



クラウドを生かし、避難者支援アプリの開発も迅速に実現 ローカルブレイクアウトを活用し、 スマートシティにふさわしい庁内業務スタイルを実現

石川県加賀市は、デジタル先端技術を活用した「スマートシティ加賀」の推進で知られる。加賀市自身も、モデルを示すべく率先してデジタル化に取り組み、クラウドサービスの活用も広げてきたが、従来の三層分離を前提とする環境では、端末を使い分ける必要があり手間がかかっていた。そこを打開したのが、ローカルブレイクアウト機能と無害化機能を備えたフォーティネットの機器を利用したセキュリティサービスだった。

加賀市

所在地 石川県加賀市大聖寺南町二 41番地
石川県の南西部に位置し、「加賀温泉郷」と言われる山代、山中、片山津の3つの温泉地、九谷焼・山中漆器など、歴史と伝統文化が息づくまちである。また、近年では、全国に先駆けてスマートシティに取り組み、北陸初の国家戦略特区に認定されている。



加賀市
最高デジタル責任者
(CDO)
イノベーション推進部
部長
山内 智史氏



加賀市
イノベーション推進部
地域デジタル課
課長
吉田 泰一氏

「スマートシティ加賀」で 先端的な取り組みを進める 加賀市

石川県と福井県の境に位置し、加賀温泉郷をはじめ観光資産に恵まれ

導入・構築のポイント

- (1) ローカルブレイクアウト経由でクラウドを活用し、避難者支援のためのアプリを迅速に開発
- (2) 端末を使い分けることなく電子決裁クラウドやSlackを活用し、職員の業務を効率化
- (3) セキュリティ機能をクラウド形式で利用することで、機器運用管理の負荷を削減

た加賀市では、「スマートシティ加賀」の実現に取り組んでいる。人口減少対策の切り札として、デジタル先端技術の導入と人材育成の二本柱による成長戦略を掲げ、さまざまな取り組みを進めてきた。

一例として、顔認証技術を用いた「加賀市版スマートパス構想」やNFTを活用した「e-加賀市民制度」を推進。この成果もあって、マイナンバーカードの普及率は全国トップを誇り、「デジタル田園健康特区」に指定されるなど確実に前進している。

スマートシティ加賀は地場産業でのイノベーション促進や競争力向上を目指したのだが、そのモデルとして加賀市自身も率先してデジタル化に取り組んでいる。「市がリー

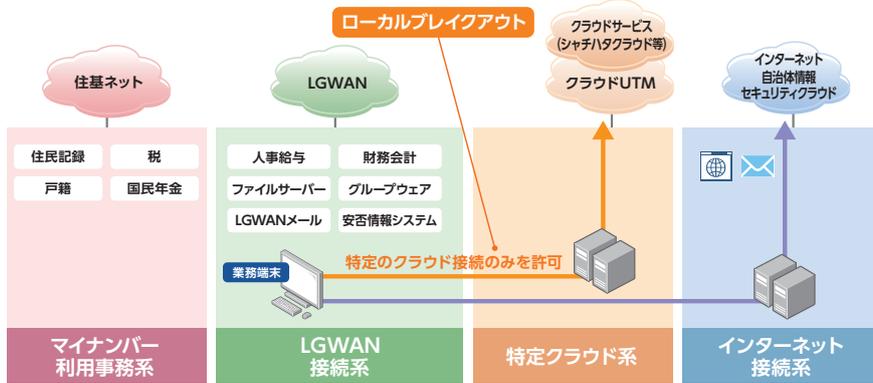
ダーシップを持って先陣を切ってデジタル化を進めることで、地域全体に波及効果を及ぼしていきたいと考えています」と加賀市最高デジタル責任者（CDO）で、イノベーション推進部部長を務める山内 智史氏は述べる。

一方で、自治体は住民基本台帳データという「重要データのかたまり」を扱っており、セキュリティ対策は欠かせない。

加賀市も、総務省の示したガイドラインに沿って、マイナンバー利用事務系、LGWAN接続系、インターネット接続系の3つのネットワークを分けて運用する「三層分離」を前提としたIT環境を構築し、通常業務はLGWAN接続系、インターネットの



「クラウドUTM」を用いたローカルブレイクアウトによって
クラウドサービス(SaaS)はLGWAN系の業務端末から**クラウドUTM**を介して直接利用



	Net.CyberSecurity クラウドUTM	従来のセキュリティ機器 (オンプレミス型)
セキュリティ機能	○ 企業で標準的に必要となる機能を搭載	○ 複数機器の導入により機能・スペック等の個別ニーズに対応
導入スピード	◎ 機器の調達・設置が不要でスピーディに導入可能(アクセス回線は必要)	△ 複数機器の調達・設置工事が必要
運用負荷	○ 機器のメンテナンスが不要	△ 機器のメンテナンス・故障対応が必要
コストパフォーマンス	◎ 必要なスペック分だけ利用可能	△ 機器やシステムごとに導入・適用コストが必要
拡張性	◎ ネットワーク帯域、UTMスペックを変更可能	○ 各機器・サービスの組合せによる

クラウドUTMのポイント

- αモデルを維持したまま**クラウドサービス(SaaS)を安全に利用**でき、**業務効率化**を実現
- クラウド管理だから**スケールアップが容易**。機器の調達や設置、**メンテナンス不要**
- 故障時の**現地対応不要**
- **ファイルのアップロード/ダウンロード**は業務端末から直接、安全に利用(**ファイル無害化対応**)
- **Web会議**も業務端末から直接利用

上記の図はアライドテレシス株式会社より提供

利用が必要なときだけインターネット接続系の専用端末や仮想端末を利用し、無害化処理を実施した上でファイルをやり取りするという具合に完全に分けて運用することで、セキュリティを確保してきた。だが、スマートシティ化を推進する中では、さまざまなクラウドサービスを利用する場面も増えている。「庁内向けの業務で約30種類、市民向けにも約30種類のクラウドサービスを利用している」(加賀市イノベーション推進部地域デジタル課、吉田 泰一氏)。そうしたクラウドサービスで何らかのファイルを扱うたびに、一回当たり10秒程度の時間がかかる無害化処理を手動で行う必要があり、職員のストレスの種となっていた。

セキュリティを確保しつつ、ローカルブレイクアウトによるクラウド活用を検討

世の中で発生したセキュリティインシデントを踏まえ、加賀市では個人情報・機密情報ファイルを扱う際のセキュリティ対策をさらに強化する方針を立てた。当初候補に上がったのは、専用の文書保管箱を用いて情報をやり取りするセキュリティ便の全面的な導入だった。だが「市民向けの検診情報だけでも毎週データのやりとりが発生します。市役所全体では大量の処理が発生しており、その費用は出せないと判断しました」(吉田氏)そこで浮上したのが、LGWAN系から直接インターネットに接続するローカルブレイクアウトを採用し、ファイル交換など特定のクラウド

サービスを利用してやり取りする方法だった。「インターネット接続系では、どこから送られてきたかわからないメールを開くことになりませんが、LGWAN接続系では身元の知れた人たちとのやり取りしか行いません」(吉田氏)。この方法ならば安全に、かつコストをかけることなくファイルのやりとりができる。いわば、総務省の新たなガイドラインで「αモデル」と定義された方法を先取りした形だ。ただ、LGWAN接続系からローカルブレイクアウトでダイレクトに外部に接続する際には一定のセキュリティ対策が欠かせない。石川県のセキュリティクラウドと同等のセキュリティ機能を提供し、同時にファイルの無害化処理も実現することが必須の条

件だった。それも、仮に大量の通信が発生しても処理できる性能を備えていることが望ましかった。

加えて、オンプレミス環境に機器を導入するのではなく、一連のセキュリティ機能をクラウドサービスとして利用できることも重要な条件だった。「新たな機器を入れるとなると、ピークに合わせた性能を用意する必要がある上に、インテグレーションや運用管理の手間、コストもかかり、セキュリティパッチの適用も必要です。それよりもサービスとして導入する方が望ましいと考えました」（吉田氏）

こうした条件から加賀市は、アライドテレシスが提供する「FortiGate」を用いた「クラウドUTMサービス」を採用した。FortiGateがワールドワイドでも日本でも高いシェアを誇り、多くの実績があることやコストメリットが得られることも、選択を後押しした。

避難者支援アプリを迅速に開発、業務の効率化だけでなくサービス向上にも寄与

加賀市は2023年10月から、「ほどよい」セキュリティと利便性を両立した環境でのクラウドサービス活用を開始した。導入決定後わずか二ヶ月で環境を整え、一ヶ月程度の仮運用を経てすぐに実稼働を開始した。クラウドサービスならではのスピード感を生かしたと言えるだろう。

まず、電子決裁サービス「Shachihata Cloud」の採用によって、スマートフォンからでも場所を問わず迅速に決裁を下せる環境を整備した。さらに、Slackによるファイルの授受も含めたビジネスチャット、Zoom

によるオンライン会議などさまざまなクラウドサービスを活用し、庁内業務の効率化を実現している。

それまで、Slack上で文書データをやり取りする際には、インターネット系の仮想端末とファイルの無害化処理を施した上でファイル転送する必要があったが、全てLGWAN環境ですぐに処理できるようになった。またオンライン会議中に必要な資料を投影する際も、別端末のフォルダ内を探し、USBメモリ経由でファイルをコピーするといった手間が必要なくなった。

時間と手間を省くだけでなく、「一つのセッションが続いているため、その都度認証し直す必要もなくなりました。『なんで今まではあんなに手間がかかっていたんだ』と言われるほど好評です」。障害もなく、スマートシティを牽引するのに相応しい新しい業務スタイルを実現している。

2024年早々に石川県を襲った能登半島地震への対応でも、この新たな基盤が力を発揮した。ローカ

ルブレイクアウト経由で新たなクラウドサービスを活用し、避難者支援のためのアプリケーションを迅速に開発するという、自治体として前例のない取り組みを実現したのだ。

「加賀市では能登半島からの避難者を約2000名受け入れましたが、その方々の健康管理や必要物資の管理といったイレギュラーな業務を処理する必要があります。以前ならば紙やExcelを用いるところでしたが、我々はITボランティアの力を借りつつ、Kintoneを用いてノーコードで業務アプリケーションを開発しました。これが実現できたのも、ローカルブレイクアウトを導入し、これまで積み上げてきたからこそだと考えています」（山内氏）

今後はこの仕組みを活かし、子連れの避難者に学用品や転校手続きの支援を行うなど、プッシュ型支援につなげることも考えている。「こうした環境を整えていたからこそ、セキュリティを担保しながら、庁内で必要な部署に横展開していくことができました」（吉田氏）



市庁舎前にて吉田氏



内線電話の クラウド化も視野に、 街も市もスマートシティ としてのあり方を追求

避難者支援アプリが示したように、新たな基盤によって、求められる行政サービスを迅速に提供できる環境が整った。加賀市では、職員がリスキリングしてアプリ開発のスキルを身につけていけば、さらに仕事の仕方が変革されるだろうと期待している。

また、ローカルブレイクアウトを活用して内線電話のクラウド化を推進することで、庁内のフリーアドレス化も実現していく計画だ。「Shachihata Cloudによって紙の回覧がなくなりました。さらにTeamsで内線電話ができるようになれば、晴れてフリーアドレス化し、よりスマートな働き方が実現できると期待しています」（吉田氏）

加賀市では5年後、10年後を見据え、市長とCDOの山内氏がビジョンを共有し、これからも先進的な取り組みを進めていく。

市としても「これまでにない最先端の取り組みを先陣を切って実現し、自治体の新しいモデルとして全国に広めるという意気込みで取り組んでいきます」（吉田氏）。快適なネットワーク環境とセキュリティを両立させた基盤をベースに、これからもチャレンジを続けていく。

FORTINET

フォーティネットジャパン合同会社

〒106-0032
東京都港区六本木 7-7-7
Tri-Seven Roppongi 9 階
www.fortinet.com/jp/contact

お問い合わせ