

『LGWAN を利用したシステム運用業務の効率化について』

株式会社フジヤマ 空間情報部 システム情報グループ 竹山 佳奈
中村 克則

1. はじめに

概要

昨今、総務省がデジタル・トランスフォーメーション（意味は ICT の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること）、つまり通信技術を利用して業務の効率化を図ることを推進している。そのため、各自治体が利用していたシステムの見直しを行っている。当社も様々な自治体に多くのシステムを提供しているため、必然的に提供しているシステムの見直しを行うこととなった。その際に活用しているのが LGWAN である。

LGWAN、LGWAN-ASP について

LGWAN とは総合行政ネットワーク（Local Government Wide Area Network）の略称であり、地方公共団体の組織内ネットワークを相互に接続し、地方公共団体間のコミュニケーションの円滑化、情報の共有による情報の高度利用を図ることを目的とする、高度なセキュリティを維持した行政専用のネットワークである。LGWAN を利用することにより、セキュリティの安全性を確保したうえで多くの行政に一度にサービス提供を行うことができる。LGWAN-ASP（アプリケーションサービスプロバイダー）は、LGWAN ネットワークを利用し、自治体が利用できる各種サービスを提供できる事業者のことを言う。^{※1}

2. 業務における課題・問題点

LGWAN-ASP に参入するまで当社が提供するシステムのほぼすべてがオンプレミス型（自治体内でサーバーを立て、自治体内のネットワークの中でシステムを運用していく形式）である。オンプレミス型システムは自治体内の閉じたネットワークの中で動かすためセキュリティ性が高いというメリットがあるが、デメリットも発生する。

まず、自治体への移動の負担が大きいことである。自治体内のネットワークしか接続ができないため、インターネット等で遠隔作業ができず現地に赴き作業しなければいけない。特に遠方の場合は自治体への移動のみで半日以上かかることもある。また、利用者と保守担当で日程調整が必要なため、結果サービスの遅延につながっている。

加えて、個人情報を含む情報資産（以下データ）の取り扱いはインターネットを利用したやり取りが原則禁止となっている。また、持ち運ぶ際も記憶媒体の紛失等のリスクがあり、複雑な手続きを行わないと外部に持ち出せないことも多い。そのため、データの受け渡しを行うためだけに自治体に赴かなければならないが、コロナ禍の情勢により赴くこと自体不可能になる可能性もある。

これらの問題により、保守作業の負担や時間の消費は大きく、簡単にサービスを増やしたり営業範囲を広げたりすることが困難だった。

3. 対応策・工夫・改善点と適用結果

当社は、平成27年度に LGWAN-ASP に参入した。LGWAN は通常行政のみ利用できるが、管理団体である J-LIS（地方公共団体情報システム機構）へ手続きを行えば民間企業も LGWAN ネットワークを利用し様々なサービスを配信する事業者として参入が可能である。当社では LGWAN を利用し、データをやり取り行うファイル交換サービスと2つの形式のシステムを各自治体に提供している。

① ファイル交換サービスの提供

当社ではデータのやり取りを円滑に行える環境づくりの一環として、「ファイル交換サービス」(図-1)を LGWAN-ASP サービスの第一弾として平成27年度より提供を開始した。LGWAN 上ならばデータ受け渡しを許可している自治体は多いため、当社と自治体の担当者が LGWAN を通して直接データの受け渡しができるようにしたサービスシステムである。当社のシステムを利用または各種業務委託を契約している自治体の部署は利用可能としており、一度にやり取りできる容量も2ギガまでと日常の業務データを取り扱う上では問題ないようにしている。

システムを利用することで自治体に赴かなくても素早いデータのやり取りが可能になり、複雑な手続きの必要もなくなった。また、記憶媒体を持ち運びする必要がなくなったため物理的な外部流出のリスクは格段に少なくなった。



図-1 ファイル交換サービスイメージ

② Windows アプリケーションの配布

従来ではスタンドアロン又は C/S（クライアントサーバ型）と言われていた業務担当者の PC 上で稼働するアプリケーションの形式であり、指定された URL (LGWAN-ASP 上にのみ存在) から業務担当者の PC にシステムをインストールする。現在提供しているサービスは、農林水産省が進める農地 DX 構想の一つ「農地情報公開システム」※2 のデータを利用し、データの集計や抽出、帳票の作成を行う「帳票支援サービス」(図-2)に利用している。システムの基本仕様は全自治体共通だが、各自治体固有のデータや帳票の形式も対応できるように提供している。

従来は、各自治体でシステム導入パソコンごとに更新作業を行うため長時間システムを止める必要があり利用者も保守担当者も負担が大きかったが、LGWAN-ASP 導入後はシステムを予め提供しておくことで利用者が任意のタイミングでアップデートできるようになり、更新作業による時間的な負担が共に少なくなった。また、帳票の微調整も簡単におこなうことができるようになったため提供サービスの質も高めることができた。

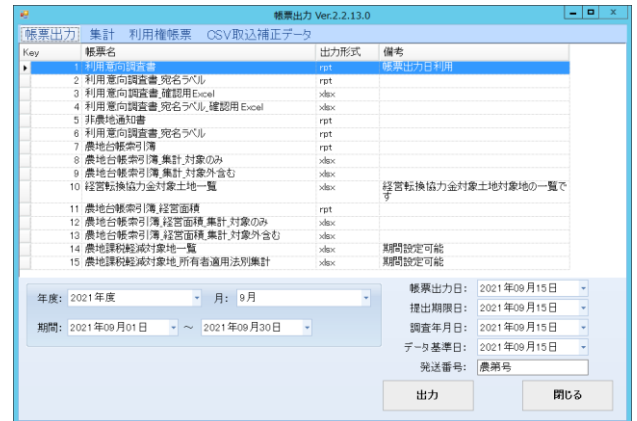


図-2 帳票作成支援システムの帳票選択画面

③ Web アプリケーションの配信

当社が提供しているシステムのもう一つの形式は Web アプリケーションの形式で、データベースとシステム本体がサーバー上にあり、Web ブラウザ（当社では Microsoft Edge（又は Internet Explorer））上で操作するシステムである。この形式は各々の PC にシステムをインストールしなく

でも利用できるため、複数人でデータ管理や作業を行う場合はこの形式としている。現在は、Windows アプリケーション同様「農地情報公開システム」のデータを利用した「水田台帳サービス」(図-3)の提供を行っている。

従来は自治体内にサーバーがあるためシステム保守作業で必ず赴かなければならず、要望機能の実装が遅くなることもあった。LGWAN-ASP 導入後は LGWAN 上にサーバーがあるため、社内から保守作業が可能のため移動時間がなくなり、効率よく要望機能の実装を行うことができるようになった。

図-3 水田台帳システムの個票画面

4. おわりに

システムを LGWAN-ASP 上で展開しておくことにより、社内でも多くのシステム管理を行うことができるようになった。その結果、移動等の時間をサービスの向上に充てることができるようになり、より精度の高いデータを作成や顧客の細かな要望への対応もできるようになり、サービスの向上を図ることができた。また、ファイル交換サービスの提供を開始した事で、コロナ禍の状況下においても Web 会議などと組み合わせスムーズな対応を進める事が可能となった。

従来のシステム運用保守と比較した場合、移動時間やセットアップ自動化による現地作業の削減効果など、2 割程度のコスト削減が実現できた。

業務完了後ヒアリングを実施した結果、①業務で問題があった際の迅速な対応、②LGWAN に接続した職員 PC やプリンターを有効活用でき新たな

機器の購入は不要、③必要データのやりとりがともスムーズといった回答が顧客から寄せられ LGWAN-ASP に加入、サービス提供を開始したことで、当社システム運用のサービス水準及び顧客満足度の向上に寄与することができたと感じている。

今後はデジタル庁の創設やガバメントクラウド^{※3}等の DX 戦略から LGWAN やその他クラウド基盤の利用環境の構築が急速に進んでおり、県内自治体でも「デジタルファースト、クラウドファースト」等が発表され今後の方向性は固まりつつある。

そのため、これからを見越して様々な面でシステムの LGWAN 対応の改修を行い、保守作業の効率化や災害時の安全性の確保を図り、自治体の負担が少なく効率よく作業ができるように働きかけていきたいと思う。

※1 参考：地方公共団体情報機構「総合行政ネットワーク」

(https://www.j-lis.go.jp/lgwan/cms_15.html)

※2 農地情報公開システム

全国農業会議所が開発運用を行っている、LGWAN-ASP で稼働する農地台帳システム(農業委員会等利用システム)。全国約 1700 の農業委員会で利用でき、自治体クラウドの先駆けとして平成 28 年より利用が開始されている。また利用データの一部は、インターネット上の「全国農地ナビ」(<https://www.alis-ac.jp/>) で一般公開されており、今後の展開が期待されている。

※3 ガバメントクラウド

政府共通のクラウドサービスの利用環境であり、迅速、柔軟、かつセキュアでコスト効率の高いシステムを構築可能としており、利便性の高いサービスを地方公共団体でも享受できるように進められている。

(参考：デジタル庁「ガバメントクラウド」(https://www.digital.go.jp/policies/posts/gov_cloud))