

第10章 自治体クラウド開発実証の考察

6 道府県が実施した自治体クラウド開発実証の結果についてまとめる。

10.1 北海道

北海道では、独自の共同アウトソーシング構想である「北海道電子自治体プラットフォーム構想」を策定し、道内市町村等と協力しながらHARP構想を推進している。自治体クラウド開発実証においてもHARP構想の推進に寄与するデータセンター機能実証を積極的に実施した。そのなかでも、業務アプリケーションの基盤への追加、マイグレーション及び、IaaSによるリソースの簡易提供等において基盤の共同化を推進する上で重要な実証において成果を示せた。ふるさと納税を利用した業務アプリケーションの追加実証は、今後、ASP・SaaS事業者のサービスを基盤で共同化する際や、災害等により別のデータセンターで業務アプリケーションを稼働させなければならなくなった際に、業務アプリケーションを基盤に容易に追加できることを実証できた。

IaaSによるリソースの簡易提供の実証では、容易な操作により仮想サーバの新規追加要求に対応が可能であることが確認できた。また、従来は新規サーバ構築に際して、調達、機器の納入・設置、OS導入など数週間から数ヶ月の時間が必要であったが、申請内容に基づき自動的にリソースプール上に仮想サーバが構築されるため、非常に短時間で新規仮想サーバを用意することが確認できた。

業務アプリケーションについても公会計を追加するなど、積極的に共同化に寄与する実証を行い、一定の成果を見せたところである。今後は共同化において大きな効果が見込まれる基幹系（住民記録、税、福祉等）の業務アプリケーションについても共同化が進むことが望まれる。

10.2 京都府

京都府内では、平成9年度から京都府町村会事業として、自治体情報化推進事業（京都府町村会情報センター）を立ち上げ、業務システムの共同化に積極的に取り組むこととし、市町村の住民記録、税、福祉などの基幹業務で利用する基幹業務支援システム、行政の意思決定を電子で行う文書管理システムなどの多くの業務システムの共同化を実現し、1団体当たりのシステム導入コスト・運用コストの低減化、小規模団体のICT化等の成果をあげてきた。

自治体クラウド開発実証では、データセンター機能実証、データセンター間接続実証及び、アプリケーション接続実証において、さらなる共同化に寄与する実証や自治体クラウドに必要な機能の実証を積極的に行い、共同化の推進や自治体クラウドの機能として有効であることが確認できた。

データセンター機能実証においては、府と市町村の基盤を共同化し、府の文書管理システムを利用している。データセンター間接続実証では様々なデータベースを利用した実証を行った。遠隔地にバックアップを行うだけでなく、データベースの機能であるレプリケーションを利用しデータをコピーすることで、災害時に遠隔地のデータを利用して業務が遂行できることが確認できた。

自治体クラウドを利用して府と市町村の法人住民税、法人事業税及び地方法人特別税（法人関係税）の業務共同化を確認した。これにより、構成団体毎でのサービスレベルの格差をなくした均一的な住民サービスの提供と、納税者の利便性向上が期待できることが確認できた。現在、法人関係税について申告受付・申告書データ化等についての業務に共同化の範囲がとどまっている。さらなる共同化の推進と、税業務の共同化の範囲が拡大されることが期待される。

10.3 徳島県

徳島県では、県内におけるOSS（オープンソースソフトウェア）の普及促進を目指し、産学官等で構成する徳島県OSS勉強会を設立し、その活動を進めている。自治体クラウド開発実証においては、これら国産のプログラミング言語であるRubyで開発した業務アプリケーションによる接続実証を行い、問題なく運用できることが確認できた。京都府のデータセンターL2GWAN経由で利用する文書管理システムの実証では、運用管理の機能を含めた業務が行えることが確認できた。遠隔会議の実証においてはL2GWANのプロトコルの制約により当初の実証構成を変更したが、VPN装置を利用することで実証を行うことができた。

平成23年度から行政情報システム（Joruri CMS）を県内10市町、文書管理（文書交換）システム（DECO）を県内11市町、延べ14市町で利用を開始する予定である。今後、県内の他の自治体に対しても、クラウド導入によるメリットを訴求し、利用団体の拡大に努めることとしている。

今後はこれらの全国展開とさらなる地場開発のシステムが増えていくことが期待される。

10.4 佐賀県

県内全市町の情報システム共同化等を目指して知事及び全市町長によって構成される佐賀県ICT推進機構を設立し、市町の情報システムにおける共同化の推進を図っている。

自治体クラウド開発実証では、共同利用の効果が大きい住民情報、税、国民健康保険関係の業務について、参加市町の業務改善を行った上で、業務アプリケーションプログラムに関する権利を確保した持続的発展可能な、新たな共同利用アプリケーションの開発を行い、その「住民サービスの向上」、「業務効率化」及び「コスト削減」についての効果を確認できた。

また、仮想化等新たなクラウドコンピューティングを支える技術の実証によって、基盤の経済性・可用性・拡張性について効果があることが確認された。特に、この実証で行った利用量の変動によりリソースの割り付けが可能となれば、経済性面、拡張性面で大きな効果が期待される。

中でも、共同利用について効果が大きい住民情報、税、国民健康保険関係の業務の業務改善については、業務の流れ・プロセス図を作成して、業務の「見える化」を図るとともに、住民の手続き時間の短縮や業務処理時間の短縮等の効果を指標により示している。

今後は実証実験で開発した業務アプリケーションを利用したサービスの運用や、更なる改善及び国で検討されている番号制度への対応などの取組が期待される。

10.5 大分県・宮崎県

大分県・宮崎県では、両県及び市町が一体となり、事務共通化運用実証を推進するとともに、今後の自治体クラウドの拡大に貢献できるよう成果、課題や分析結果を提示する。その事務共通化運用実証で大分県・宮崎県では県域を超え業務アプリケーションの共同化を確認した。事務共通化運用実証では、統一機能、県版機能、個別機能に要求項目を分類した。この結果、県版機能、個別機能はほとんどなく、各団体において標準化されたパッケージとして提供できることが確認できた。業務継続の視点で、万一ネットワーク等の障害が発生した際にも、住民票の発行等が窓口で行えるよう利用拠点バックアップ（市町村バックアップ）を実証し、住民票等の発行業務が継続的に行えることが確認できた。さらに、基幹系の業務サービスを運用する上で懸念されている性能について、L G W A Nの帯域が運用に耐えうるかを確認した。その結果、L G W A Nバックボーン回線を利用した時に比べ、約2倍の転送時間を要していることが判明した。

大分県・宮崎県では平成23年度以降、順次参加団体の運用を開始する予定である。今後も自治体クラウドの広域化を推進し、業務アプリケーションの共同利用の促進が期待できる。

10.6 自治体クラウドを取り巻く環境

「8.2 L GWANに関する課題」でも述べたが、今回の実証の報告において L GWANに関する課題が各団体から多く挙げられた。今回、データセンター間接続実証において、接続に関する障害が発生し実証に大きな影響を与えた。これは L GWAN運営主体が用意する L GWANの A S P装置と実証で利用した V P N装置との相性が悪いことで発生した問題であることが判明した。しかし、発生当初は原因が分からず、原因の究明に時間がかかり問題を解決するまで実証の担当者の試行錯誤による原因究明がしばらく続いた。

報告の内容の中で目立ったのが、 L GWANの帯域の問題と、プロトコルの制約に関する問題であった。バックアップ等の大容量の伝送に時間がかかりすぎるというものと、 W e bによるアクセスで応答時間が遅いというものがあった。プロトコルの制約においては H T T Pや N T P等のプロトコルの制限があるため、一般的に利用されている F T P等のプロトコルが利用できず様々な問題を引き起こす可能性があるという報告があった。この他にも、 L GWAN申請手続きがクラウドコンピューティングの特長でもある経済性やサービスの提供スピードの阻害要因となりかねないといった報告もあった。この問題は今後自治体クラウドの広域化を推進する上で極めて重要であり、第三次 L GWANにおいて改善されることが強く期待される。