

地方公共団体を対象とした 電子収納システム構築事例と今後の展開

Case of Electronic Settlement System for Local Government

(株)日立東日本ソリューションズ（以下、当社と記す）は、マルチペイメントネットワーク（以下、MPN と記す）を利用した収納管理システムの構築を実現する電子収納ソリューションを開発し、(株)日立製作所との連携のもとに、地方公共団体を主な市場として事業展開を進めている。事業展開に際し、個別に導入して頂く事例と並行して、共同センタとしてのシステム構築を支援するソリューションの整備を進めている。この電子収納ソリューションは、今年度までに、3 サイトにて稼動、もしくは稼動予定であり、その先のお客様として数 10 ユーザ規模の地方公共団体（以下、地公体と記す）の利用が見込まれている。

関 義則	Seki Yoshinori
水戸 洋介	Mito Yosuke
野崎 竜	Nozaki Ryu
吉田 裕範	Yoshida Hironori
鈴木 仁	Suzuki Hitoshi

本稿では、電子収納システムを適用した 2 つの構築事例として、MPN 接続を地方公共団体における新たな収納サービスに伴う付帯機能として開発した事例と、地域における MPN 接続の拠点機能とすべく、アプリケーションサービス事業者（以下、ASP と記す）の収納センタを構築した事例を紹介する。最後に今後の事業方針として、中小の地公体市場の展開と地方体の枠を外れた民間企業との連携についても言及する。

1. はじめに

「e-Japan 戦略」や「電子自治体」という言葉が使われて久しいが、少しずつではあるが、地公体において、現実的な普及を目的とした行政サービスとしての IT 技術の利用・活用が実現しつつある。

当社ではこのような背景の下、昨年度より新たな行政サービスの柱として、収納の電子化をサポートするソリューションを発表し、日立グループと連携を図りながら事業の展開を推進してきた。これまでの電子収納案件に係わる事業展開を通じて、地公体から直接引合いがでるケースと、地公体が利用を行う共同センタから間接的に引合いがでるケースの 2 つのケースがあることが判ってきた。

以下、第 2 章で構築事例の前提となる電子収納製品の説明を行い、第 3 章にて、直接的な引合いと間接的な引合い双方の事例における製品対応によるシステム構築に

ついて紹介する。第 4 章では、これら構築事例の経験を踏まえ、今後の事業展開について指針を示す。

2. 製品戦略

2. 1 これまでの製品体系

当社では、昨年度までに電子収納システム構築に向けたソリューション展開に向けて、表 1 に示す製品体系を確立している。

現在の製品体系は、昨年度より一部名称変更しているが基本的な考え方に変更は無く、①の収納機関と決済機関を仲介する機能を提供する製品、②③の MPN などに代表される決済機関向けの連携機能を提供する製品、そして④⑤の収納機関（エンドユーザとなる地公体）向けの連携機能を提供する製品から構成されている。各製品の機能と位置づけについては、日立 TO 技報第 10 号¹⁾にも掲載しているが簡単に概要を記す。

表 1 現在の製品体系

■ご提供するサービスメニュー		
■提供製品		
項番	製品名称	主な機能
①	電子収納基本製品	納付情報および収納情報の管理を行う基本機能
②	MPN通信サーバ連携製品	日立製通信サーバと接続する機能
③	ASPセンタ連携製品	決済ASP事業者と接続する機能
④	電子申請連携製品	電子申請システムと連携する機能
⑤	自治体協議会連携製品	複数自治体の振分を行う機能
■提供ソリューションサービス		
項番	サービス名称	主なサービス内容
①	導入支援ソリューション	導入目的に応じた影響調査～計画作成、基本設計
②	カスタマイズソリューション	基幹システムとの連携方式作成、開発及び運用
③	接続試験支援ソリューション	MPN接続試験計画作成、テスト実施、指定額調整
④	保守サービス	バージョンアップ、機能追加に関する情報提供

各収納機関に対する取り引き情報とそれに対する収納情報を管理する製品が、電子収納基本製品である。この基本製品とMPNなどの各決済機関と接続する製品を連携することにより、実際の取り引き情報を完結させる仕組みとなっている。現時点の決済接続製品は、MPNセンタと直接通信を行う自由度の高いMPN通信サーバ連携製品と、ASP事業者を経由して間接的にMPNセンタと接続するASPセンタ連携製品があり、ユーザのMPN取扱量や導入経費、サービス仕様などに合わせて選択することができる。

また、収納機関の各種業務プログラムと基本製品のオンライン連携を利用しやすくする製品として、電子申請連携製品を用意している。各機能のインタフェースとして、SOAP(Simple Object Access Protocol)通信やWSDL(Web Services Description Language)によるデータ定義など、特定のベンダに依存しないオープンな仕様を採用しており、それぞれの相手側システムに対しても、比較的容易な接続インタフェースの開発を可能としている。

最後に、収納機関との連携として用意している製品が、協議会連携製品である。現時点(2005年時点)において、電子収納を利用する社会的インフラが標準化されているとはいえない状態にあり、中小の地公体が利用する上での経済的負担が大きな障害になっている。また、新たな仕組みに対応するにも負荷が高く、地域における標準的、もしくはその地域に特有な電子収納に係わるサービス仕様を提供するセンタ型のシステムが必要である。協議会連携製品は、この様なケースを想定し、共同で構築した電子収納システムに対する利用者である中小の地公体の情報管理と、それぞれの地公体が行う取り引きデータを扱う連携インタフェースを提供している。具体的には、

協議会として地域の地公体を取りまとめ、擬似的に単独の収納機関として取り扱う方式として、専用の協議会向けライセンスを提供している。

2. 2 センタ型マーケットへの展開

電子収納システムに対する引合いを通じて、2種類のマーケットに対応することが判ってきた。

一つは、当初より想定していた47都道府県および比較的規模の大きな都市に対し、直接的に収納業務として構築が求められるマーケット、もう一つが、それらの収納機関にサービスを供給するセンタ事業者に対するマーケットである。これまで、個別の収納機関向けの製品およびソリューションを中心に展開を進めてきたが、これと並行して、地域の収納代行をつかさどってきた企業系のセンタ事業者を確保することの重要性が高まってきた。これらのセンタ構築をサポートすることにより、域内の収納機関をまとめて確保できることが期待でき、従来の構築型の事業モデルに加えて、センタを利用頂く複数の収納機関に対する課金するタイプの事業としても成長が期待できると考えている。

このセンタ型マーケットへの展開に際し、それぞれの地域の実情やサービス導入の目的に応じて、『利用する側』となるエンドユーザ(地公体、もしくは税務課・会計課などの原課)の求める機能と『利用させる側』となる共同利用センタやASP事業者の求める機能を整理し、製品体系として取り込みを再度検討した。

(1) 新たな価格設定基準

まずは、製品を利用頂く単位の再検討を行った。製品提供に際し、利用する側、利用される側、それぞれの構築形態に対応するために、従来の単独利用に加え、複数の収納機関に対するサービスを、同一のハードリソースによって提供することを可能とした。これにより、導入するインフラ系機器にかかる経費の低減と、運用管理の一元化を実現している。

この機能追加に伴い、従来の収納機関ごとにサーバを構築し製品を供給している通常のサーバ単位の価格設定に加え、利用するエンドユーザ単位にライセンス提供する価格設定の製品を開発することとし、今年度、新たに製品体系に組み入れることとした。

表 2 新たな価格設定基準

製品名称	価格設定基準
電子収納基本製品	収納機関 1 ライセンス
電子収納基本製品 (拡張対応)	収納機関初期 1 ライセンス
電子収納基本製品 (追加分)	収納機関追加 1 ライセンス

(2) 連携仕様の標準化

また、業務システム連携についても、共同センタ接続を意識した機能の取り込みを行っている。一般的に『利用する側』が求めるニーズは、作らないで使うニーズであり、これを実現するためには、業務プログラムにおける処理シーケンスを標準化し、各処理に対する接続仕様を定めることで、これを『利用される側』のシステムと統一した仕様で情報交換することが必要となる。

この例の一つが、汎用受け付けシステムとしての電子申請システムであり、自動車保有ワンストップサービスにおける都道府県接続システムである、今後はこのような全国的に統一仕様で稼動するシステムが増えてくると考えている。

これに対応すべく、汎用的な電子申請システムの処理シーケンスを調査することで、電子収納を利用する機能を整理し、業務システムとオンラインで連携するインタフェースとなる電子申請連携製品に、これらの処理シーケンスに対応するインタフェースを取り込んでいる。取り込んだ処理を表 3 に記す。

表 3 電子申請システムとの接続仕様

	製品取込処理	電子申請のシーケンス
1	納付情報登録 (申請者登録)	到達機能
2	納付情報照会	審査支援機能
3	納付情報登録 (審査者登録)	審査支援機能
4	納付情報取消	納付情報取消機能

これまでの受注実績については、個別の収納機関として 2 つの収納機関、そしてセンタ構築として 1 つ民間企業がある。またセンタ経由にて利用頂く、その先のお客

様として、既に 2 つの収納機関へのサービス提供が確定している。当社としては、構築型の収益モデルとライセンス型の収益モデルの双方の利点を取り込んだ事業展開を推進していく。

3. 構築事例

本ソリューションを適用した 2 つの事例について紹介する。中規模の地公体が、自らの業務システムにおける収納管理に電子収納を利用した事例と、商用として、複数の地公体向けの電子収納サービスを ASP 事業としてセンタ構築した事例である。

3. 1 地公体適用事例

(1) 導入目的

新たに電子申請を導入するに際して、住民からの申請に伴い即時に支払いを可能とするシステムが求められた。本事例は全国的に見ても最も初期段階の電子収納システムであり、初期の MPN サービス取り扱いデータ量が極めて少量であることが予測された。よって、初期導入経費を可能な限り低減し、かつ新規サービスとなる支払いの即時性を確保する必要があった。

(2) システム構築

システム構成を図 1 に記す。

審査システムと連動できる位置に電子収納サーバ (図中の橙色部分) を構築し、庁内向けの処理として、申請に際し即時に支払いを可能とするため、電子申請システムとのデータ連携機能と、支払い状況の確認を行うために、電子申請の審査システムに対する納付照合機能を提供している。

決済機関としての MPN センタとの接続については、MPN サービス ASP 事業者に対する通信機能を用いて、取り引きデータの送受信に対応した。

(3) 電子申請システム連携について

本事例では、できる限り製品仕様をそのまま適用する方針で実現した。今回は、電子申請システムを構築する製品開発部署に、当社製品に対する接続仕様の事前に提供することにより製品仕様を合わせて頂いた。これにより、現地における個別開発をほとんど行うこと無しに、申請手続きの一連の流れの中で手数料の支払いまでを実現している。

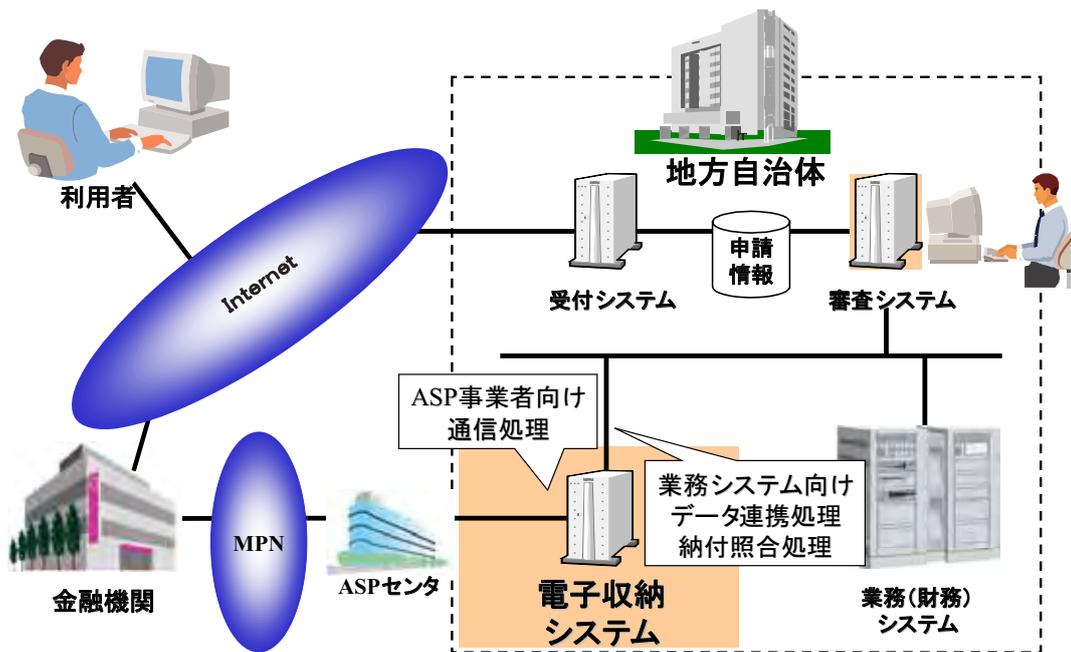


図 1 地方公共団体適用事例

(4) MPN サービス ASP 事業者連携について

本事例では、取り扱いデータ量が少ないため、MPN センタに直接接続する方式をとらず、MPN センタとの接続サービスを提供している ASP 事業者に対する接続を行った。一般的に ASP 事業者との接続については、提供される ASP サービス仕様に制限があり、これに合わせた収納業務を組み立てることになる。特に本事例では、利用者に対する即時支払いを可能するために、請求データの発生に合わせて ASP センタへのデータ転送が求められた。

この ASP センタとの連携についても、製品体系として、MPN 決済連携と収納機関向けの連携機能を独立させていることにより、MPN との接続仕様を ASP が提供するサービスに合わせた局所的なカスタマイズ作業にて対応することができた。また、本来の導入目的であった電子申請に伴う支払いの即時対応については、インターネットバンキングとのデータ連携を行い電子申請直後の支払いと、これに続く庁内からの納付状況照会を可能している。消し込み情報については、翌日一括処理により対応している。

3. 2 センタ適用事例

(1) 導入目的

ASP 事業として、複数のエンドユーザに対する MPN 決済サービスを提供するシステムの構築を行った。構築

に際して、MPN センタとの安定した運用はもとより、障害時についても適切な運用を実現することが求められた。また、想定する取り扱い量が、ピーク時において日次データ 100 万件を超える量ときわめて大量であることから、これに対応する処理性能が求められた。

サービスを受ける側となる収納機関向けの機能を充実させ、同業他社への優位性を確保するために、当該 ASP センタとして独自の業務サービスの取り込みが求められた。

(2) システム構築

システム構成を図 2 に記す。

今回は地公体を収納機関としているため、接続用サーバを LGWAN (Local Government WAN) に向けて構築し、MPN センタ接続については、MPN に対するアクセスポイントに接続する専用線に向けて MPN との通信制御を行うサーバを構築した。収納機関との接続用サーバについては、将来の利用量の増加に伴い、サーバの増設による負荷分散を可能としている。

収納機関へのサービスと MPN センタとのデータ連携を仲介するために、収納機関別に収納管理を行う電子収納サーバを構築している。この電子収納サーバにより、請求情報の登録/取消、納付状況の照会、納付済みの消し込み情報の作成などを行うことにより、各収納機関へのサービス提供を可能としている。

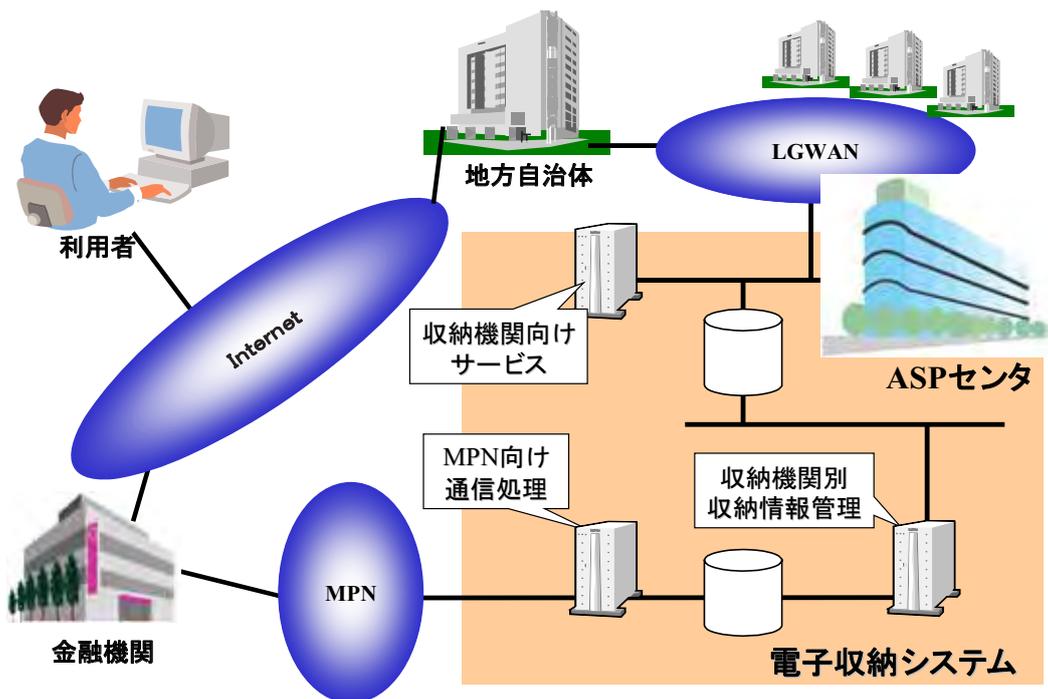


図 2 センタ適用事例

(3) 収納機関との連携について

本事例では、多くの収納機関に対し利用して頂くためのシステムとなるため、汎用的なデータ連携インターフェースを取り込むことが求められた。これについては、収納機関向けの連携製品が、LGWANにおける標準的通信手段となる SOAP 通信を実装していることもあり、一部 ASP センタ固有データを追加したが、ほぼ製品仕様にて収納機関へのサービスを実現することができた。

特定の収納機関に対する連携機能も必要とされた。これらについては、個別開発により対応したが、電子収納サーバに対するインターフェースを共通にすることで差異を吸収し、MPN 通信および収納管理に対する製品対応を容易にしている。

運用については、収納機関ごとの稼働時間帯やクリアリング開始時間などに関する業務運用設定 (JOB の設定) を可能とした。データ管理については、収納機関ごとのデータ空間を独立させており、他の収納機関からの影響を最小限とした。

また、最終的な取り引きの結果である納付済み消し込み情報の提供については、他の ASP センタとの差別化を図り、一般的な MPN センタとの通信結果に加え、収納機関からの請求情報を付き合わせることで、従来の紙による納付済み通知書相当の情報を提供することを可能としている。特定の収納機関に対しては、指定金融機関

からのデータと統合可能なデータとするサービスも実現可能とした。

(4) MPN センタ接続について

MPN センタ接続については、日本マルチペイメント協議会 (JAMPA) ガイドラインに従い、通信サーバを構築している。MPN 連携製品を適用することで、サーバ構築から約 3 ヶ月という短期間で、JAMPA に対するセンタ登録に係わる機能試験、確認試験、クリアリング試験をすべて完了している。

4. 今後の展開

これまでに、『利用する側』のシステムと、『利用される側』のシステムの、双方の構築を経験してきた。この経験から、それぞれに求められているニーズの違いを認識し、この違いを突き詰めることで当社の優位性を確保していきたいと考えている。

4. 1 収納インターフェースの部品化

『利用する側』が求めるニーズは、作らないで使うニーズであり、この方向性をさらに進めていき、近い将来に導入される地方税申告に連動する電子納税や、いわゆる電子行政業務と連携したオンライン手法による手数料徴収との連携、その先に想定される窓口サービスや訪問

サービスにおける収納の電子化に対し、優位性を持たせたソリューション展開を検討する。検討対象とされているものの一つであるが、各種収納業務インタフェースを部品化し、この部品を各社の業務系 APP(Application Program Products)に供給していきたいと考えている。将来的には、次世代地域情報化プラットフォームにおける収納業務インタフェースとすべく検討を進める。

4. 2 地域経済の取り込み

もうひとつは、電子収納の普及を目指した取り組みとして、『利用させる側』に対する展開を検討している。直近においては、既存の地公体向けのインタフェースに加え、民間取り引きのインタフェースを製品に取り込んでいる。地域の主な企業に対する支払いまでを統一した決済手法により対応できるようにすることにより、地域における利用機会を格段に広げることができると考えている。利用量の増加が、地域の電子収納の需要を喚起し、当社の事業展開の後押しとなると考えている。

民間取り引きとしては、従来よりクレジット決済や電子マネーをはじめ、確固たる技術が確立しており、これらに対抗できるアプリケーションが必要である。これについては、業種ごとの特異性を十分にリサーチし、特定の市場に対し優位性を持たせることができる収納サービスを取り込んだ事業展開の検討を行っていく。

参考文献

- 1) 関 義則他：地方公共団体向け電子収納ソリューションビジネスの展開，日立 TO 技報第 10 号



関 義則 1987 年入社
公共ソリューション本部
地方公共団体向けソリューション開発
seki@hitachi-to.co.jp



水戸 洋介 2002 年入社
公共ソリューション本部
電子収納 APP 開発
mito@hitachi-to.co.jp



野崎 竜 2001 年入社
公共ソリューション本部
電子収納 APP 開発
nozaki@hitachi-to.co.jp



吉田 裕範 1998 年入社
公共ソリューション本部
電子収納 APP 開発
yosida_h@hitachi-to.co.jp



鈴木 仁 1992 年入社
公共ソリューション本部
電子収納 APP 開発
jin@hitachi-to.co.jp