

## 9 まとめ

本調査研究では、電子申請のもつ課題を解決するために、市民が映像を介して窓口職員と対話しながら自宅や公民館から申請ができ、自宅や公民館のプリンタに証明書等を交付できる映像対話型電子申請・交付システムを構築し、その利用実験をおこなった。

### 9-1 実施概要

行政機関の窓口に出向くことなくパソコンやテレビを使って自宅や公民館から申請し、プリンタを使って交付文書の受け取りができるシステムを実現した。このシステムは窓口職員による遠隔からの操作支援や映像対話で相談ができることを特徴とする。このシステムにより通常の電子申請の持つ 1) デジタルデバイドの解消、2) オンライン化が困難な申請に対する対応、3) 交付のオンライン化といった課題に対する有効性を評価した。実験の開始に先駆け、岡山市では岡山市税賦徴収条例施行規則を改正し、本システムにより交付された交付文書を有効なものであることを認めることとした。

実証実験には、岡山市御南地区、西大寺地区に在住の FTTH 自宅モニタ、公民館から利用される一般モニタの合計 231 名のモニタが参加し、岡山市では税、保健関連の 9 種類の申請・交付手続、及び、健康相談、市民相談等 14 の相談窓口を開設した。

### 9-2 実証実験の効果

本調査研究により、映像対話型電子申請・交付では市民の移動時間をおよそ、50 分短縮でき、窓口での申請・交付に比べ利便性が高いことが分かった。また、モニタアンケートの結果からも 9 割以上のモニタが映像対話型の電子申請交付システムは便利である、8 割以上のモニタが「利用したい」と答えたことから、利便性の高いシステムであることが分かった。

テレビを利用した映像対話型電子申請・交付については、パソコンでの対話で違和感がないとの回答が 32%であったのに対し、テレビでの対話で違和感がないとの回答が 72%であったことから、テレビでは、より自然な対話が可能であることが分かった。また、口頭で話すだけで窓口職員が申請手続きを代行することに対し、利用した全てのモニタが「必要」と答えた。これらのことから、映像対話型電子申請・交付システムがデジタルデバイドの解消に対し、非常に有効であることが実証された。

そして、オンライン化が困難とされていた「老人医療受給者証再交付申請」

に対しては、高精細映像で保険証を確認することでオンライン化を可能にした。

交付のオンライン化については、紙に印刷された情報で真正性の検証や複製を防止できる技術を導入し、自宅のプリンタに公文書を直接印刷するという方法で、課題を解決することができた。

このことは、市民の移動時間や交通費といった負担の削減し、その効果は費用に換算すると申請・届出 1 件あたり平均で 1,133 円に相当する。また、高齢者や障害者といった移動の困難な市民に対する利便性を高める効果をもつ。

そして、平成 15 年度に実施した業務フローの見直しやシステムの機能改善により、平成 14 年度の課題であった職員稼働の増加を低減することができた。

### 9-3 新たな課題

映像対話型電子申請・交付システムにより通常の電子申請の持つ課題を解決することができたが、本実証実験の中で明らかとなった以下の課題についても今後検討する必要がある。

#### 9-3-1 制度面での課題

行政の手続のオンライン化を推進するための環境整備として、「行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律（行政手続オンライン化法）」、「行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（整備法）」及び「電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律（公的個人認証法）」のいわゆる行政手続オンライン化関係三法が成立・施行されている。

これらの法整備により、申請・届出等の手続をオンラインで行うことが可能となり、電子文書の真正性が紙と同様なものとして扱われるようになった。

また、岡山市では岡山市税賦徴収条例施行規則を改正することで、税、福祉関係の証明書の自宅での交付を実現した。

しかしながら、手続によっては、個人情報専用線以外の方法でうけとることを制限する法令があり、自宅で交付できないものがある。例えば、住民票の写し交付申請がそれに該当し、今回の実証実験でも、利用頻度の最も高い住民票の写し交付申請の自宅での交付を実現するには至らなかった。

映像対話型電子申請・交付を多くの手続に対応させるためには、技術面だけでなく制度面での対応も必要である。

### 9-3-2 セキュリティの認識における課題

本実証実験では、認証された市民に対し、個人情報自動的に入力する機能をシステムに追加することで、作業効率の向上効果が確認されたが、この自動入力機能について41%の市民が不安を感じると答えた。これは最近の個人情報漏洩事件が影響しているものであるが、これらの多くは個人情報を取り扱う者のモラルの低さによるところが大きく、セキュリティについての正しい認識が浸透することで利用者の不安は解消されていくと思われる。セキュリティに十分な配慮がなされていたとしても不安を感じる市民も少なくなく、インターネットを利用した申請がセキュリティ面においても安全であるという認識の浸透が必要である。そのために、市民へのセキュリティ対策に関する情報の公開や問合せ窓口の開設によりセキュリティに関する認識を高めていかなければならない。

また、認識改善の他、指紋認証、虹彩認証、静脈認証等のバイオメトリクス認証を組み合わせることによるセキュリティのさらなる向上や、個人情報の自動入力機能を利用者が選択できるようにする等といったシステムへの対応も必要である。

### 9-3-3 PeerToPeer 通信におけるセキュリティに関する課題

今回の電子申請・交付は Web ベースの申請に加え、映像対話・遠隔制御等の PeerToPeer サービスを利用して、職員のサポートを受けることができることを特徴の一つとしている。そして、この PeerToPeer 通信において通信相手の認証、暗号化等のセキュリティ保護を行うために、IPsec のトランスポートモードの検証を行った。

一般的なセキュリティ保護技術として、Webブラウザを利用して行う申請で利用される TLS/SSL がある。TLS/SSL は UDP 通信に適応できないため、PeerToPeer 通信のセキュリティ保護には不向きであるが、PKI<sup>(29)</sup> との連携が可能で、インターネット上の不特定多数の相手との利用が可能で広く使われている技術である。IPsec はプロトコルが複雑で、これまで主としてサイト間の接続用に使われており、PeerToPeer 通信においては実装もやや遅れている。IPsec を TLS/SSL のように簡単に便利に使えるようになるために、標準化や端末の基本ソフトへの実装が望まれる。

### 9-3-4 端末環境における課題

本実証実験では映像対話型の電子申請・交付を実現するために必要となる端末環境を表 9-3-1 に示す。

表 9-3-1 実証実験の端末環境

機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコン</li> <li>・プリンタ</li> <li>・ヘッドセット</li> <li>・DV カメラ</li> </ul>
ネットワーク	・FTTH ブロードバンド回線(100Mbps)

今や、パソコンの世帯保有率は全世帯の70%以上であり、パソコンを持っている世帯のおよそ8割がプリンタを保有していると言われる<sup>[10]</sup>。ビデオカメラの世帯普及率については、43%と高い値となっている<sup>[18]</sup>。映像対話型電子申請・交付に必要な機器については既に保有している家庭が多いことが分かる。

しかし、パソコンとDVカメラの接続にはパソコンのインターフェースの有無や設定/接続に関する知識が必要となるためさほど普及していないと思われる。また、DVカメラは持ち運びで便利な反面、テープやバッテリーといった付属機器があるため、パソコン用として普及しているUSBインターフェースを持つCCDカメラに比べ、重量やサイズが大きくなり、価格も高価である。

パソコン用の小型DVカメラの開発や簡単に接続でき利用できることで普及を促進することができるのではないかと考えられる。

家庭のブロードバンド回線契約者数については、平成14年度末で、943万契約に達するが、加入可能世帯数に比べた実利用の比率は、DSLで約20%、ケーブルインターネットで約9%、FTTHで約2%となっている<sup>[10]</sup>。映像対話型電子申請・交付においては、FTTHの利用が必須であるため、自宅のアクセス回線をFTTHへ移行する必要がある。

#### 9-3-5 印刷における課題

今回の実証実験では紙にセキュアな情報を印刷することで、自宅における公文書の交付を可能にした。しかしながら、自宅における交付の最大の課題は、その印刷品質である。交付という行為は行政機関によるものであるが、その交付を行うプリンタは市民が準備するものであるため、プリンタが故障している、インクが切れている、用紙が切れている等、そのプリンタの状態により印刷に失敗し再交付が必要になる場合がある。

例えば、印刷が成功した、或いは、失敗したという事実を確実にシステムにフィードバックさせる仕組みを盛り込むことで、印刷に成功するまでは簡単に再交付を要求できるようにするようなシステム改善についても考慮する必要がある。

ある。

#### 9-3-6 決済における課題

今回の電子申請・交付の実証実験では、解決すべき課題として、1) デジタルデバインド、2) オンライン化が困難な申請への対応、3) 交付のオンライン化を挙げて取り組み、手数料の支払いについては既に様々な検討がなされているため、今回の実証実験では特に重点を置かないこととした。そのため、本実証実験での手数料支払いについては、金融機関の営業時間外の利用はできないが、普及しているインターネットバンキングを利用した。

インターネットバンキングでの支払いは、金融機関に市役所の口座を設けこの口座に市民からの振り込みが確認され次第、交付処理を開始することで行った。このシステムは金融機関が独自に開発したものであり、実際に利用してみると、1) 複数のシステムを操作する必要があり手順が煩雑になる、2) どの申請に対して支払われたのかという突合が面倒である、という問題が明らかになった。また、予め分かっていたことではあったが、金融機関の営業時間でないと支払いができないといった問題が挙がった。

これらの問題の中で、1)の手続が煩雑になることについては、他の支払い方法を利用した場合も同様なことがいえる可能性があるため、あえてここで取り上げることにする。

公共料金の電子収納はマルチペイメントネットワーク(MPN)の仕組みを使って行う方法が進められている。MPNとは、金融機関と収納機関をネットワークで結ぶことによって、ATM(現金自動預け払い機)、電話、パソコン等の各種チャネルから、市民がいつでもお金を振り込めるようにする仕組みである。日本では2500以上の団体が加盟する「日本マルチペイメントネットワーク推進協議会」による「Pay-easy(ペイジー)」というサービスがある。このマルチペイメントネットワークを利用すれば、全ての収納機関で発行される請求は一意に決まるため、どの手数料であるかといった突合は自動的に行われる。

しかし、マルチペイメントネットワークを利用した場合であっても申請手続きと支払い手続きは独立しているので、インターネットバンキングに比べ手続きの煩雑さが大幅に改善されるとは思われない。

ワンストップ行政手続を実現するためには、手数料支払いについてもパソコンやテレビを使って一連の申請・交付手続の中で、安全で簡単に行える必要があり、インターネット上に存在する行政機関のサイトや金融機関のサイトの間で、認証情報や支払い情報を安全かつスムーズに連携できるようなシステム上の検討も必要であると思われる。