

住民サービスの向上を目指した電子行政モデル

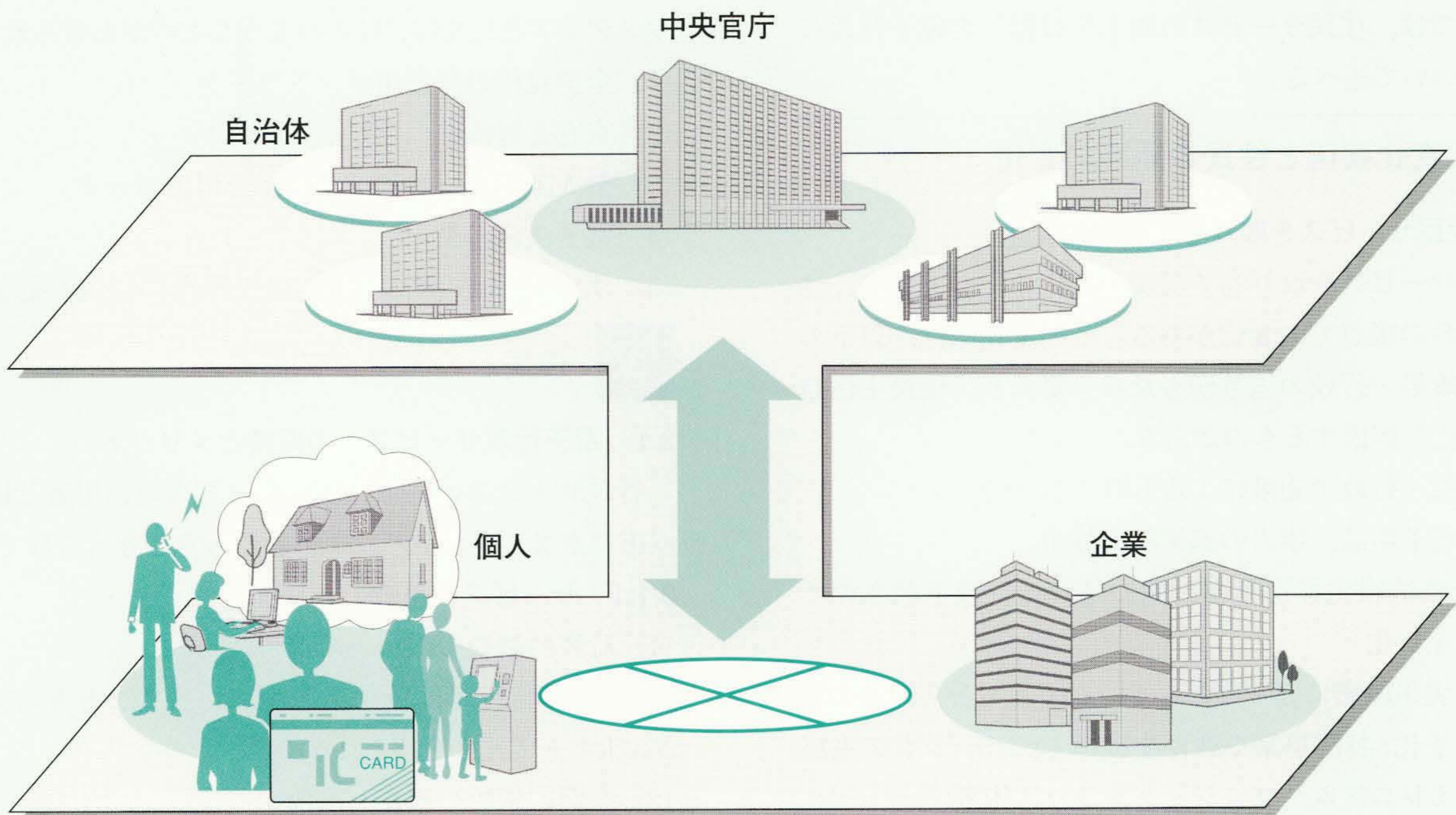
Cyber Government Model for Citizens' Better Life

飯野敏章 Toshiaki Iino

広瀬隆裕 Takahiro Hirose

岸本芳典 Yoshinori Kishimoto

後藤完全 Kanzen Gotô



電子行政モデルの概念

個人・企業間の情報交換と行政機関間の情報交換はおのこの独自に情報交換を実施し、さらに、両者間がセキュアな技術を介して情報交換を行うことにより、シームレスな住民サービスの向上が図れる。

国や地方自治体に対する個人(住民)や法人の届け出・申請などを、オンラインで行える環境が広がりつつある。住民サービスの向上を目的とした窓口業務の統合、すなわち「総合窓口」の実現の動きや、閉庁日・閉庁時間でのサービス実施を目的とした自動機の導入の次には、家庭や職場からの手続きを可能とするなどのサービスを実現することが求められると考えられる。また、このような情報化による日常生活での利便性を享受することが可能となる一方、情報化がもたらす格差「デジタルデバイド」の発生を最少化し、IT(Information Technology)に不慣れな初心者や高齢者などに分け隔てなく、だれにも優しいインターフェースが求められている。

日立製作所は、今後の法整備や条例の改正などが進み、住民と国や地方自治体との接点が変わることを想定し、さまざまなメディアを通してこのような変化に対応する「電子行政モデル」の開発を進めている。

1 はじめに

1999年8月の改正住民基本台帳法により、手続きに必要な居住や生存確認に関する証明書類の提出の省略が可能となった。これにより、個人が地方自治体に届け出や申請を行う際の本人確認の方法が変わることが予想される。また、省庁による電子文書の原本性の確保に関する研究や、電子署名、認証についてのガイドラインに関す

る発表など、電子的な商取引や、国・地方自治体への届け出を電子的に行うのに必要な考え方や法的な整備が進んできている。

これらは、認証基盤の上に電子的な受け付け窓口を実現することが可能となることを意味している。

住民へのサービス向上の一貫として、「どこからでも」、「いつでも」、「容易に」届け出や申請を受け付けるという行政サービスの形態では、「なりすまし」や誤った届け

出・申請を回避したり、否認を防止するなど、対面サービスの場合とは異なる特別の方法が必要となる。このために、ネットワークの整備や法的整備、条例の整備、認証技術、セキュリティ(安全性)技術などがこれらを裏付けすることになる。

ここでは、住民サービスの向上を目指した電子行政モデルについて述べる。

2 変化要因と住民の期待の変化

2.1 住民サービスを取り巻く環境の変化

住民サービスを取り巻く環境の変化の一つとして、住民と行政の接点での変化がある。その変化には、以下のような政策・行政の施策がもたらす要因と、住民生活自体の変化に起因するものがある。

(1) 政策・行政の施策によるもの

(a) 電子申請、申告の適用拡大施策

行政情報化推進基本計画に基づく行政手続きのオンライン化

例：実用段階に入ろうとしている建設・公共調達の電子化、特許申請や納税などでのオンライン化の進展

(b) ミレニアム・プロジェクトでの具体策

例：インフラストラクチャー整備、教育面でのIT (Information Technology)活用など

(2) 社会的インフラストラクチャー構築を目指す進行中のプロジェクトの具体化

例：住民基本台帳ネットワークシステムの推進、総合行政ネットワークの構想

(3) 住民生活の変化によるもの

例：家庭内へのパソコンの普及、情報リテラシーの向上(職場での情報化への参加や、家庭でのパソコン購入)、インターネットビジネスの増加と取引件数の増加

これらの要因から住民の意識に変化が起き、行政への期待も変化することが考えられる。

2.2 電子行政モデルへの期待

行政サービスの向上に対する期待は、以下のような時間的、地理的なものから、利便性のような内容を求めるものとして現れると考えられる。

(1) 時間的制約からの解放：サービス時間の短縮(待ち時間の短縮)

(2) 地理的制約からの解放：窓口へ出向くという行動からの解放

(3) 情報化による利便性の享受：情報化の成果としての

新サービスの創造と早期提供

以上のような変化にこたえるためには、本人確認や、偽造・改ざん防止を実現するための高度なセキュリティを備えた社会基盤が必要となる。

そのために活用、適用が可能なインフラストラクチャーやメディアとしては、以下のようなものがあげられる。

- (1) 全国規模の行政用ネットワーク
- (2) 家庭と行政をつなぐインターネット
- (3) 個人証明書、各種データ保管用ICカード
- (4) 電子決済基盤
- (5) サイバースペースの不確定性を解消するための認証技術

3 住民とのインタフェース

3.1 電子行政サービスへの期待とメリット

行政サービスの電子化は、サービスの利用者と提供者双方にさまざまなメリットをもたらすと考えられている。

3.1.1 サービス利用者のメリット

(1) 時間的制約の緩和・解消

窓口の開設時間にとらわれずに、必要なときに24時間365日サービスを受けられる。

(2) 空間的制約の緩和・解消

特定の窓口に足を運ぶことなく、自宅や出先・旅先からサービスを受けることができる。

(3) バリアフリー

空間的制約の緩和・解消によるバリアフリーに加え、音声認識や手話認識などの最新の情報技術を活用したバリアフリー化が可能になる。

(4) コストの低減

行政サービスのワンストップ・ノンストップ化や所要日数の短縮により、サービスを受けるためにかかるコスト(時間、交通費など)の低減が期待される。

3.1.2 サービス提供者のメリット

(1) サービス品質の向上

利用者にとっての時間的・空間的制約を緩和、解消することは、すなわちサービス品質の向上となる。

(2) コストの低減

サービス業務の電子化により、コスト低減が図れる。

(3) 新サービス提供の容易化

電子化された各種サービスの組合せによる、新たな行政サービスの提供が容易になる。また、コスト削減効果により、新たなサービスの余地が生まれる。

(4) 環境対策

紙資源使用量の削減が図れる。

3.2 電子行政インタフェース

住民や企業などの行政サービス利用者と行政との接点となるのが「電子行政インタフェース」である(図1参照)。パソコンやテレビ、情報キオスク、携帯電話など、表示機能や処理能力、接続方式の異なる機器を介して、行政機関の各種行政サービスを利用者に提供する接点となる。

さらに、電子行政インタフェースは、行政機関の複数の行政サービス間を接続する接点ともなる。例えば、自動車保有手続きのワンストップサービスや住民票の広域交付サービスなど、高度な行政サービスを実現するための連携機能も果たす。

このように、電子行政インタフェースは、従来は対面や郵送を原則として成り立っていた行政サービスを、電子的手段で置き換えるものとなる。したがって、従来と同等以上に信頼される行政サービスを実現するためには、次のような機能が電子行政インタフェースに要求される。

(1) 利用者の認証

利用者がだれなのかを、行政側が確認できる。

(2) 行政システムの認証

利用者は、接続する相手(電子行政インタフェース)が偽の相手ではないことを確認できる。

(3) 職員、システムの認証

電子行政インタフェースに接続される行政情報システムまたはアクセスする職員が、適切な資格を持ったシス

テムまたは操作者であることを確認できる。

(4) 安全確実な伝達

データが途中で欠落したり、改ざんや盗聴・漏えいされることなく伝えたい相手にだけ正しく伝わり、かつ伝わったことが確認できる。

(5) 処理状況の確認

電子行政インタフェースを介して出された各種の申請・届け出などの処理状況が確認できる。

(6) 接続先の決定

ワンストップサービスや広域サービスなどのように複数の行政サービスシステムと連携する場合には、連携接続先を確実に判断できる。

(7) 共通基盤の利用

汎用的な基盤システムを利用できる。共通基盤としては、例えば、利用者や行政システムの認証を行う第三者機関が提供する認証基盤、手数料や料金の納付、給付金の支給などを扱うための決済基盤などがある。

4 ICカードの活用

4.1 磁気ストライプカードからICカードへ

今後の行政サービスでの基盤技術の一つとして、ICカードをあげることができる。多機能、高セキュリティのICカードを住民が持つことにより、安全で便利な行政サービスが可能になる。

カードの用途のうち最も重要なものは、利用者本人の

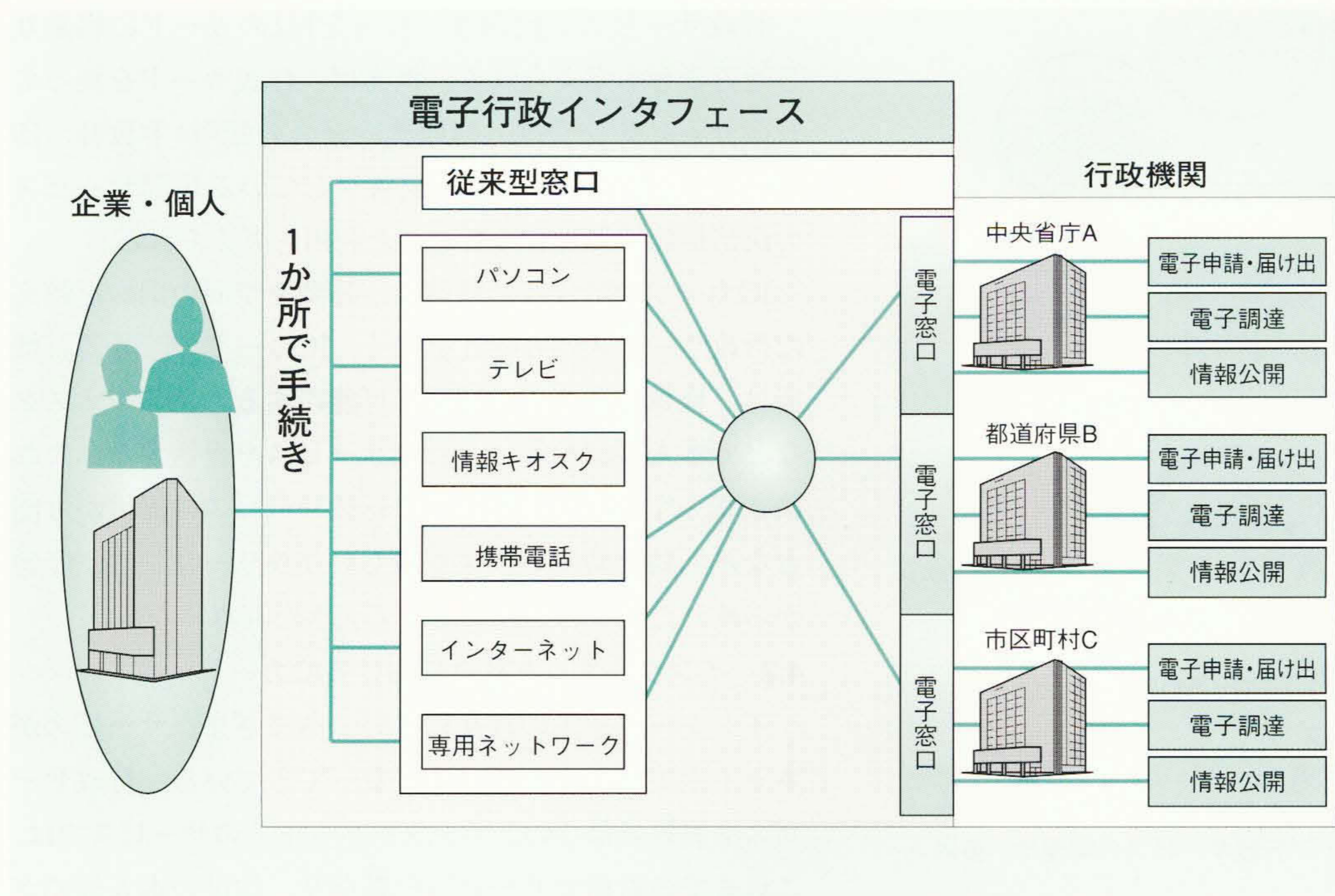


図1 電子行政インタフェースのイメージ
電子行政では、さまざまな機器を通じて、行政機関の各種サービスを社会に提供する。行政機関のサービスをつなぐ役割も果たす。

確認である。現代は「カード社会」と言われ、多種多様なカードが流通している。だれにもなじみの深いキャッシュカードやクレジットカードでも、本人確認の手段としてカードを利用している。サービスを受けようとする利用者は、サービス提供者に対してカードを提示する。これによって正当な権利を持つ利用者であることが認められ、求めるサービスを受けることができる。

しかし近年、カードの偽造事件が多発し、大きな社会問題になっている。カードが偽造されれば、正当な利用者に成り済まし、サービスを不正に利用されてしまうという事態が起こる。現在主流となっている磁気ストライプカードは、偽造のような不正に対してきわめて弱い。磁気ストライプカードでは、もはや安全にサービスを提供できない状況になりつつある。

多くの金融機関やカード会社が、磁気ストライプカードからICカードへの移行を進めている。特に、クレジットカード業界は、当初の予定を前倒しして、2003年からICカードに切り替えることを決定している。ICカードは内部にマイクロプロセッサを持っており、高度な暗号機能を備えている。暗号を用いた認証を行うことにより、偽造カードを確実に見抜くことができる。ICチップ自体

も耐タンパ機能^{※)}を持ち、物理的にもデータを読みとることが難しい。これらの特徴により、ICカードは、磁気ストライプカードに比べて、偽造がきわめて困難になっている。また、ICカードではパスワードを設定することができるので、カードを紛失した場合でも、カードが不正使用される可能性を最小限に抑えることができる。

4.2 住民カードへの利用

行政サービスでも、住民の本人確認を行ったうえでサービスを実施する。行政サービスは、住民のプライバシーや法的権利にかかわる情報を扱うことから、本人確認が重要な条件となる。この本人確認にもICカードが使われ、2002年から稼動する住民基本台帳ネットワークシステムでは、ICカードから成る住民基本台帳カードで以下の住民サービスを実施することになっている。

- (1) 市町村、都道府県、全国センターなどでの本人確認
- (2) 転入・転出の特例処理(1回手続き)
- (3) 住民票写しの広域交付

また、ICカードを導入することにより、新しい行政サービスを提供することが可能になる(図2参照)。ICカードでは、磁気ストライプカードに比べ、多量に、かつ安全に情報を保持することができる。この記憶容量の大きさを生かして、1枚のカードを多目的に利用することができる。例えば、図書館利用カードと印鑑登録証カードを1枚の住民カードに統合することができる。住民の健康情報履歴を書き込み、これを活用して健康を管理するようなことも可能になる。

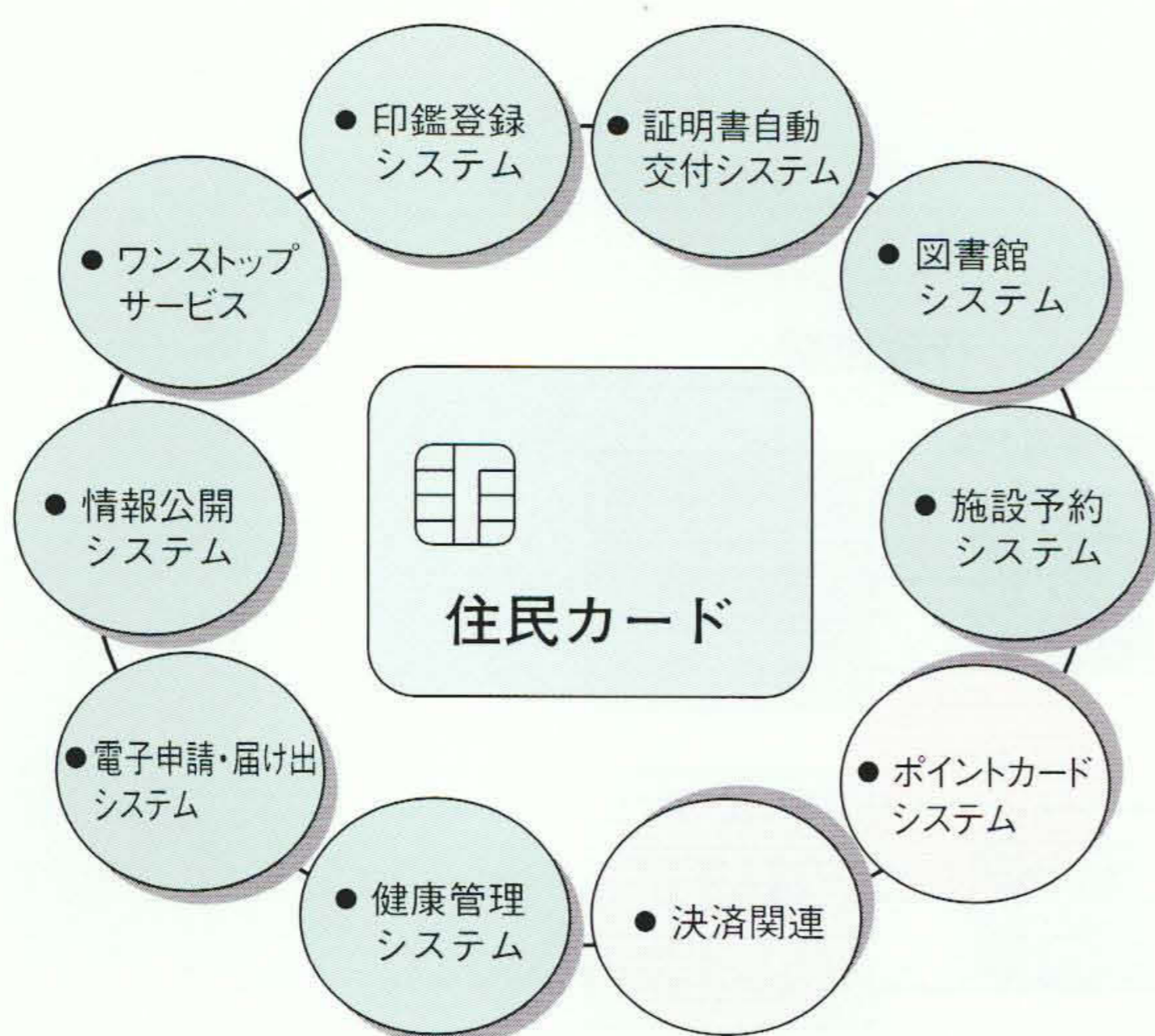
行政サービスと民間サービスを1枚のカードに相乗りさせることも考えられる。例えば、住民カードを使って行政サービスを受け、行政サービスの費用(手数料、印紙、証紙)を住民カードに相乗りしている民間サービスの決済機能で処理するといった利用も考えられる。

ICカードの暗号認証機能は、時間や空間の制約を超えた行政サービスの可能性を開く。ICカードの暗号認証機能は、機械による本人確認を可能にする。情報キオスクなどで本人確認を行い、行政サービスを提供する。これにより、庁舎外や時間外での行政サービスの提供が可能となる。勤務時間の拘束が厳しいサラリーマンや、庁舎から離れた地区の住民にとって大きな利点になる。

4.3 インターネット社会におけるICカード

インターネットの普及に伴い、さまざまなサービスがネット上で提供されるようになってきている。行政サービスも例外ではない。インターネット上のサービスでは、これまでの対面型サービスと異なり、住民の本人確認が

※) 耐タンパ機能：改ざんに対する耐久性機能のこと



注：● (公共分野利用), ○ (民間分野利用)

図2 住民カードによるサービス

ICカードを住民カードとして配布し、ワンストップ行政サービスの実現と各種住民サービスの向上を目指す。将来は、住民基本台帳ネットワークでのワンストップ行政サービスの実現や、多彩なサービスの提供を目指す。



図3 コミュニティステーションの外観

コミュニティステーションにより、自治体関連の各種情報が入手できるうえに、住民票の交付手続きなどを1か所で行える「ワンストップサービス」が実現できる。

難しいという問題がある。ICカードによる暗号認証機能は、この問題を解決する。今後は多くの行政サービスがインターネットで提供され、住民は自宅に居ながらにして、行政サービスを受けられるようになるものと考えている。

ICカードの利用範囲は、サービスが多様化、高度化するほど拡大する。社会のネットワーク化とともに、ICカードは、新しい行政サービスの基盤として定着していくものと考えている。

5 情報キオスク

社会的インフラストラクチャーとして住民基本台帳ネットワークが整備され、住民用多目的ICカードが普及することにより、各種の住民サービスの飛躍的な向上が期待される。

しかし、各家庭のパソコンで、すべての住民サービスが一気に享受できるまでには至らず、住民の接点としての「情報キオスク」の持つ役割が、今まで以上に重要になると考えられる。

「どこからでも」、「いつでも」、「容易に」利用できる情報キオスクが、コンビニエンスストアや駅など、住民の身近な場所に配備されることにより、自治体関連の各種情報提供から、申請・届け出・決済・証明書交付までの、従来は複数の窓口や行政機関にまたがる手続きを1か所で行うことが可能になり、いわゆる「ワンストップサービス」が実現する。

表1 コミュニティステーションの主な仕様

オプションとして、視覚障害者ユニットや防犯監視装置などがある。

顧客操作部	ディスプレイ	TFT液晶(タッチパネル付き)
	音声ガイダンス	あり
	カードリーダー	磁気カード・ICカード
	レシートプリンタ	サーマル方式
証明書印字部	印字方式	レーザビーム方式
	用紙サイズ	A4, A5, B5
	重送検知機能	あり
	認証方式	電子公印
	契印機能	英字1けた+数字5けた
	とじ機能	自動ステープラ
現金部	入金金種	1000, 500, 100, 50, 10円
	出金金種	500, 100, 50, 10円
オプション	視覚障害者ユニット、監視装置、専用ブース・防犯カメラシステム	

注：略語説明 TFT(Thin Film Transistor)

代表的な情報キオスクとして、情報提供から住民票の交付までが可能なワンストップサービス端末「コミュニティステーション」(図3参照)について以下に述べる。コミュニティステーションの主な仕様を表1に示す。

5.1 主要基本機能

コミュニティステーションの主な基本機能は以下のとおりである。

- (1) 情報提供
- (2) 施設予約
- (3) 電子申請
- (4) 電子届け出
- (5) 電子決済・現金決済
- (6) 証明書交付

5.2 ねらいと特徴

- (1) 窓口業務の効率向上

各種自治体関連の情報提供から、施設予約や申請・届け出、手数料決済、証明書の自動交付までをサポートし、窓口事務を大幅に削減できる。

対象とする証明書は、住民票の写しや印鑑登録証明書はもちろんのこと、各種税証明書や外国人登録済み証明書などまで対応が可能である。

- (2) 住民サービスの拡大

窓口時間外や休日でも、各種提供情報の入手、申請・届け出・決済、証明書自動交付などが可能になるとともに、支所・出張所や公共施設、さらに、コンビニエンスストアや駅などへの設置により、身近な住民サービスを

実現できる。

(3) 多様な業務への対応

証明書の自動交付にとどまらず、各種広報システムや生涯学習の情報提供、公共施設予約システムなど、自治体のオールインワン情報発信ステーションとしての活用が可能である。

(4) バリアフリー対応

これからは、高齢者や障害者、外国人が容易に操作できるようにする配慮も重要になる。

(a) 車いす対応：車いす利用者も使いやすい操作部配置、車いす用蹴(け)込み、手すり装備

(b) 視覚障害者対応：音声ガイダンス用ハンドセット・イヤホンジャック装備、入力操作用電話配列テンキー装備、入力確認用点字表示器装備

(c) 聴覚障害者対応：手話アニメーションによるガイダンス画面

(d) 外国人対応：英語ガイダンス(音声・画面)

情報キオスクは、パソコンを持っていない、いわゆる情報弱者を救済するという効果も大きい。

5.3 今後の展開

コミュニティステーションを情報キオスクとして、今後本格的に電子行政インタフェースに対応させていくためには、次のような技術を取り込んだモデルに進化させていくことが必要であると考えます。

(1) 住民基本台帳ネットワーク対応の多目的ICカードにより、例えば、図書館利用カードや印鑑登録カードなど、従来は用途別に必要であったカードの統合を図る。また、各用途別の詳細情報(例えば、個人の健康情報履歴)をカード内に保持し、活用する。

これらを実現することにより、情報キオスクの各種業務に1枚のカードですべて対応できるようになり、住民の利便性は飛躍的に拡大する。

(2) セキュリティ面では、高度な暗号化技術や電子透かし技術などによる原本性の保証、ICカードによる本人認証機能のサポートなどにより、情報キオスクの高信頼化を図る。

(3) 情報キオスクを使用した各種手続きの決済面では、現金決済にとどまらず、電子決済として、ICカードによる電子マネー対応、磁気カードでのデビットカード(自

動引き落としカード)やクレジットカード対応など、多様化していくことが予想される。

6 おわりに

ここでは、住民サービスの向上を目指した電子行政モデルについて述べた。

日立製作所は、国や地方自治体のさまざまなシステム開発に参画してきた。それらは常に時代の最先端にあり、最新技術を適用したものであった。今後開発されるシステムも、ここで述べたメディアをはじめ、多くの最新技術を駆使したものになる。そして、これらの最新のITやメディアは、最近の行政での財政難などの課題を克服するための有力な手段となるものと考えます。

日立製作所は、国をあげて進められている各種インフラストラクチャー整備などに呼応し、住民サービスの向上を実現する提言や、ノウハウ、製品提供、システム開発などにより、社会に貢献するための努力を重ねていく考えである。

執筆者紹介



飯野敏章

1977年日立製作所入社、公共システムグループ 公共システム事業部 全国公共システム統括本部 所属
現在、自治体システムの開発、取りまとめに従事
情報処理学会会員
E-mail: iino@jkk.hitachi.co.jp



岸本芳典

1983年日立製作所入社、システム開発研究所 セキュリティシステム研究センター 所属
現在、サービス事業の研究開発に従事
情報処理学会会員
E-mail: kishimoto@sdl.hitachi.co.jp



広瀬隆裕

1992年日立製作所入社、金融・流通システムグループ ビジネスソリューション開発本部 4部 所属
現在、ICカードシステムの開発に従事
E-mail: t-hirose@bisd.hitachi.co.jp



後藤完全

1977年日立製作所入社、情報機器事業部 自動機システムソリューションセンター 所属
現在、公共・文教向け応用自動機の取りまとめに従事
E-mail: goto@asahi.hitachi.co.jp