

IT装備都市におけるICカードの活用

Governments Equipped with IT : Utilization of Smart Cards

あらまし

「ICカードの普及等によるIT装備都市研究事業」は、IT革命を強力に推進するため全国から21のコンソーシアムが参加する実証実験事業で、今後の電子行政化に向けてキーデバイスとなるICカードの利用実態について検証するものである。行政側ではその発行および運用を、利用者（住民）からは各種サービスにおける利便性・運用性を評価の対象とする。本稿では、本研究事業の全体概要と小都市広域型連携モデルでの実験の手順について紹介する。ICカードの利用により提供されるサービスは、証明書交付サービス、行政モニタリング、図書・施設予約サービス、医療保険サービスで、これらのサービスは複数の行政間で相互に提供可能である。また、ICカードの発行や管理を広域で実施することについての評価も実施する。この結果を有効活用することにより、今後の電子自治体化の実現を見据えた基盤作りの参考としたい。

Abstract

The New Media Development Association (NMDA) is running a project to promote research of cities that have been equipped with IT through the spread of smart cards. The project now has 21 member consortiums in Japan. The objective of the project is to reinforce information technology (IT) innovation by making surveys on the use of smart cards, which will be key devices for electronic administrations in the future. The surveys are designed to assess various points about the issuance and operation of smart cards, for example, whether it will be feasible for the government to operate them, whether they make citizen's lives more convenient, and whether citizens find them easy to use. Another objective of the project is to evaluate whether smart cards will make it easy to integrate services such as the issuance of certificates, services in ombudsman systems, library book borrowing and facility reservations, and medical insurance services, across multiple administrative bodies.

This paper outlines the overall project and the procedure for demonstrating wide-area linkage models of smaller local governments. This paper also assesses the issuance and management of smart cards over virtual associations of neighboring, smaller local governments. The project is expected to provide results that will assist in the future development of electronic local government.



中山雅彦（なかやま まさひこ）
e-Japanソリューション事業部
電子行政第二ソリューション部
所属
現在、地方公共団体システムの企画・開発に従事。

ま え が き

「ICカードの普及等によるIT装備都市研究事業」(以下、本研究事業)は、IT革命を強力に推進するため、住民が個人の情報を安全確実に管理・利用することを可能とする重要なキーデバイスであるICカードシステムを中心とした行政分野の情報システムを地域に導入し、効果などを検証するものである。これにより、技術的側面や多目的利用を前提とした費用分担などの社会的側面における方向性を見出し、行政分野におけるICカードの普及を推進することを目的としている^{(1),(2)}。

ICカードの動向

まず、ICカードの動向について述べる。

● 電子行政分野におけるICカードの利点

インターネット上で本人の確認および情報の真正性が確認できなければ、電子行政の実現は不可能である。役所に行って申請書を手書きし職員に手渡せば本人の確認は比較的容易だが、インターネットで申請する場合は極めて困難である。

ネットワーク上でこうした本人の確認の問題を解決するものに公開鍵認証基盤(Public Key Infrastructure)がある。公開鍵暗号とは、公開鍵と秘密鍵のペアを使用する暗号方法である。ある公開鍵で暗号化された情報はその公開鍵とペアになる秘密鍵でのみ「復号」することができる仕組みである。この秘密鍵の情報をICカード内に保管する理由は以下のとおりである。

- ・ ICカード内の情報は暗号化できるため、情報の保管場所として安全性が高い。
- ・ 容易に携帯することができる。
- ICカードの種類

ICカードにはCPU内蔵のものとそうでないものがある。CPUが入ったカードは保存されたデータの暗号化やOSを入れて多目的利用が可能となる。また、接触型と非接触型、さらに両方型に分類され、スマートカード、インテリジェントカードなどと呼ばれる。一方、CPUなしのカードは接触型のみである。

● ICカードの応用分野

(1) 行政(非接触型ICカードの利用)

- ・ 住民基本台帳ネットワークシステムによる広域住民票発行
- ・ インターネット経由の電子申請・電子申告
- ・ 医療保険証

- ・ 図書検索・貸出し

- ・ 公共施設の空き検索や抽選申込み、予約など

(2) 金融(接触型の利用)

- ・ キャッシュカードやデビットカードおよびクレジットカードに利用

(3) 交通(非接触型のメリットを生かす)

- ・ 鉄道乗車券や定期券に利用。札幌市で2001年8月から、また、2001年度にJR東日本で導入予定
- ・ ETC(高速道路料金収受)による料金所混雑の緩和

(4) 携帯電話

- ・ 接触型ICカードを挿入してモバイルコマースや利用者課金に利用

(5) その他

- ・ パチンコカードや遊園地の乗り物カードに利用

IT装備都市研究事業の概要

本研究事業は、経済産業省が(財)ニューメディア開発協会に事業を委託し実施するものである。これを受けた当協会は実験参加団体を公募したところ、全国から46コンソーシアム(研究員)の申請があったが、厳正なる審査の後、富士通も含めた21の実験コンソーシアムが採択された。コンソーシアムは複数の自治体・ベンダが一体となり、事業を遂行する。とくにICカードの利用実験に重点を置き、21コンソーシアム合わせて100~200万人の住民にICカードを配布し、証明書の発行・電子申請・施設予約・商店街ポイント・医療保険証などに利用してその効果を測定する。全国の参加団体を図-1に示す。

ICカードを住民サービスへのパスポート(複数サービスへの共通アクセスキー)として位置付け、ICカードの有効活用による住民サービス向上を目指した公的サービスシステムを開発し、さらに地域での効率的な運用環境を実現するICカードシステム基盤の整備を行い、ICカードシステムの有効性について評価・検証する。

● ICカードを活用した公的サービスシステムの検証

ICカードを利用した住民サービスアプリケーションの開発・実証を行う。小都市広域連携型都市モデルにおいて、各市が個別に提供する各種サービスを相互に連携して利用できる環境の実現を目指し、広域での住民票や印鑑証明書の自動交付、公共施設予約といった広域行政サービスシステムの構築を柱に、地域からの要望が高い、医療サービスにかかわるシステム、将来の電子投票を意識した行政モニタリングシステムを開発し、ICカード

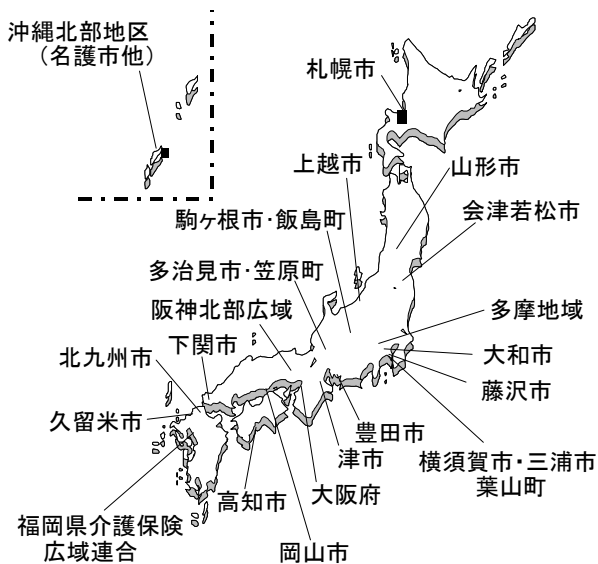


図-1 実証実験の採択地域

Fig.1-Selected areas of demonstration experiments.

による本人確認やセキュリティの確保、利便性の向上などについて有効性を検証する。

● ICカードシステム基盤の検証

ICカードシステムを効率的に運用していくための基盤整備を行い、実際に数万人規模でのICカードを配布・運用し、検証を行う。小都市広域連携型都市モデルにおいて、運用の効率化を図るため、複数の市が共同で利用する運用管理センタを設置する。その上で、カード管理や大量発行などはセンタ側で行い、カードの随時発行やサービス追加・削除などの操作を各自治体の窓口で受け付けるなどといったICカードの広域運用管理を実施し、運用管理の効率性やコストシェアなどについて有効性を検証する。

なお、本研究事業における実証実験期間は2001年度末までとし、この段階で実証事業研究報告書を作成し、評価を行う。また、実証実験に使用した資産（ハードウェア、ソフトウェアなど）の継続運営については、各コンソーシアム（研究員）に委ねられるものとする。

広域連携都市モデルでの実施手順

ここでは、小都市広域連携型都市モデルでの実証実験の例を取り上げ、その詳細実施手順について紹介する。

● 事前準備

【条例改正・自治体間の協定締結】

証明書広域交付に関する自治体間での協定締結や、個人情報保護条例・自動交付機に関する設置条例などの改

正を行う。

とくに各自治体で定めている個人情報保護条例は、その性格から極めて厳しい定めとなっており、ICカードへの個人情報の格納や共同運用管理センタへのデータの持出しなどに対して、十分な検討が必要である。また、実証実験で利用するネットワークについても、公衆網やインターネット網ではなく、専用線網（またはそれに準ずる）の採用が必須である。

【広報活動・説明会実施】

広報活動として、市報、ポスター、広告などを実施する。実施時期は2001年6月頃から実験期間終了までを想定している。また、システム導入に伴い利用方法などの説明会を実施する。

● カード発行・配布

【申請受付】

受付方法は、各市窓口での申請、郵送での受付、ホームページやメールなどオンラインによる受付、印鑑カードなど住基に基づいたカード保有者への意思確認実施の上での受付を予定している。一括発行の受付期間は2001年9月から12月を想定している。

【カード一括発行】

申請情報および住民基本台帳情報をもとに一括発行用データを作成し、発行工場で一括発行する。

カード配布は3回に分けての実施を想定している。

- (1) 2001年12月下旬
- (2) 2002年1月上旬
- (3) 2002年1月下旬

配布方法として、書留での郵送（図書・施設予約の居住者以外分）、窓口での対面配布（実証実験フィールドの住民）、実証実験フィールド内の市役所職員および協力企業従業員への配布を想定している。

● サービス運用

ICカード利用を前提とした各サービスを運用し、実証実験データの収集を行う。実施時期は2002年1月から3月までを想定している（図-2）。

図-3は実証実験における全体構成イメージを表している。以下に予定しているサービスの詳細を述べる。

【証明書交付サービス】

ICカードの配布を受けた住民を対象とし、住民票および印鑑登録証明書を市役所および図書館・施設などの公共の場に設置されたKIOSK端末を利用して自動交付サービスを実施する。

ここで発行する住民票は、住民基本台帳ネットワーク

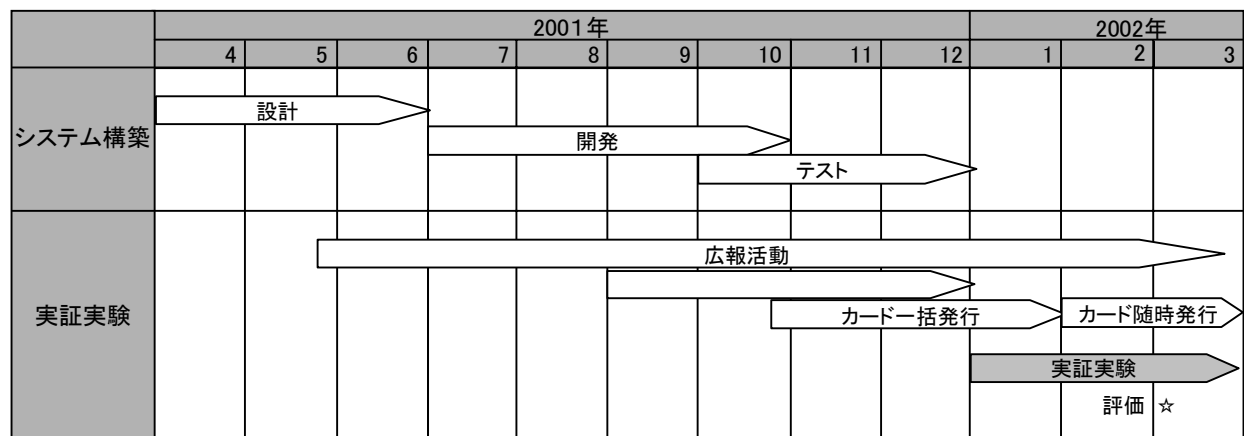


図-2 実証実験の実施時期

Fig.2-Schedule of demonstration experiments.

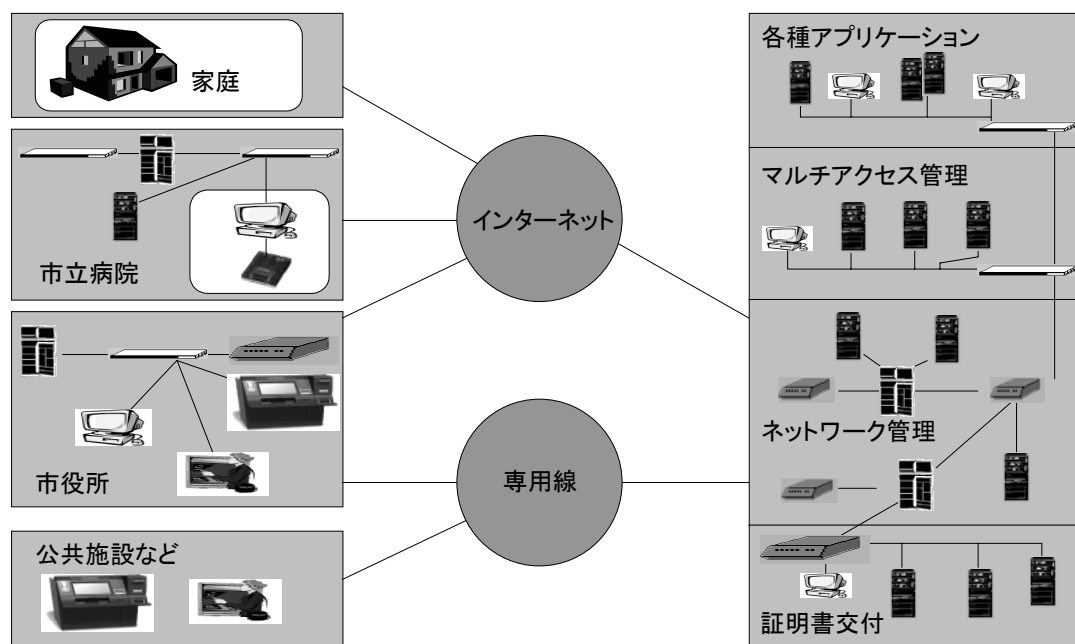


図-3 実証実験における全体構成イメージ

Fig.3-System configuration of demonstration experiments.

システムで発行する広域住民票ではなく、既存の住民票形式に近い形のものとする。これは、実証実験終了後においても、本システムを継続的に使用することを前提としているためである。

通常の利用時に使用回数、発行証明書などの使用ログの取得、利用者に対する使用感や操作性に対するアンケートを実施する。

【図書施設予約サービス】

サービス利用希望者に対し、図書館や公共施設窓口を設置されたKIOSK端末や家庭のパソコンからインター

ネット経由でサービスを利用してもらう。

- ・図書サービスの範囲は蔵書検索のみとする。
- ・施設予約サービスは、施設検索、空き検索、仮予約（施設使用料未収納状態）までとする。

データ収集として、通常の利用時に使用回数、利用施設などの使用ログの取得、利用者に対する使用感や操作性に対するアンケートを実施する。

【行政モニタリングサービス】

全カード所有者を対象とし、利用者には市役所、図書館などに設置したKIOSK端末、および家庭のパソコン

からサービスを利用してもらう。

実施用途として、つぎの2種類を想定している。

- (1) 実証地域自治体による民意調査
- (2) 本実証実験の各サービスに対するアンケート調査

また、ICカードを使った本人確認や2重投票のチェックも行う。

データ収集として、通常の利用時に使用回数などの使用ログの取得、使用者に対する使用感や操作性に対するアンケートを実施する。

【医療保険サービス】

利用者があらかじめ本人情報が格納されているICカードを病院での診察受付に提示することにより、病院側の事務処理と記載ミスの削減を図る（初診時のみ）。

通常の利用時に使用回数などの使用ログの取得、使用者に対する使用感などに対するアンケートを実施する。

実証項目および評価方法

カードの利用促進と市民の利便性向上を目的として、以下のことを本研究事業で検証する。

- ・ICカードの普及率の検証
- ・証明書広域交付システム機能の検証
- ・広域施設利用のシステム機能の検証
- ・モニタリングシステム機能の検証
- ・医療保険システム機能の検証
- ・ICカードを利用した窓口業務の操作性の検証
- ・ICカードを大量かつ短期間に配布するための環境の検証

今回カードの配布は、カードを希望する住民の申請に基づいて行うことになり、住基カードの実施に向け、大量かつ短期間に個人にICカードを配布するための体制や必要なシステムの検証を行う必要がある。

また、住民からの問合せなどに対応するための体制、設備についても検証の対象とする。

カード発行者・サービス事業者が、ICカードを発行管理・運用するために必要とする環境について業務の改善や投資コストについて評価し、利用者（住民）を含めたコストシェアについて検証する。

(1) サービスの利便性

現在実施されているサービスから、今回の事業で予定しているサービスへ移行する場合のサービス提供者および利用者の手続き、作業負荷を検証する。

(2) 証明書交付サービス

ICカードを有している住民が、自動交付機を利用し

て容易に住民票および印鑑証明書の交付を受けられることと、ICカードの利用について検証する。

- ・設置された自動交付機ごとの証明書依頼件数による設置場所ごとの利用率を評価
- ・ICカードの配布率と証明書依頼件数に対する自動交付機の利用率でカード普及率を評価
- ・ICカードを利用した場合の操作性の評価
- ・広域運用センタでの運用機能について評価

(3) 施設予約サービス

ICカードを有している住民が、インターネット上の端末を利用して容易に施設の予約をできることと、ICカードの利用およびシステムの運用性について検証する。

- ・ICカードの配布率と施設予約依頼件数に対する端末の利用率でカード普及率を評価
- ・システムのインタフェースおよび操作に関しての利用者の意見を集計し評価
- ・広域運用センタでの運用機能について評価

(4) 行政モニタリングサービス

今回の実証実験に対する評価項目を以下に示す。

- ・システムのインタフェースおよび操作に関しての利用者の意見
- ・管理システムにおいてシステム機能、集計の方法、操作性についての評価
- ・一度回答した項目に再度回答させないための仕組みの検証
- ・回答情報の秘匿性結果の開示方法の検証

(5) 医療保険サービス

- ・操作が容易であるかを検証し、操作性に関しての意見を集計し評価
- ・医療事務における過失による虚偽入力、書換え、消去および混同防止の基本技術、運用性の検証

現段階では以上のような評価項目を策定しているが、今後の検討次第で追加変更の可能性はある。

む す び

本研究事業では、ICカードを用いたサービスアプリケーションや効率的な運用管理方法について、地域特性（小都市広域連携）を生かした上で、研究、実証実験を行う。とくに、サービスを複数の行政間で相互に提供可能とする「広域行政サービス」を実現するためのアプリケーションの相互運用性や、広域運用センタによるICカードの広域運用管理に関する研究に重点を置き、実験環境構築および評価・検証を行う

ことにした。これにより，システム面，運用面および制度面からの問題点を抽出し，将来の電子自治体（小都市広域連携モデル）の実現を見据えた基盤作りの参考としたいと考える。

参 考 文 献

- (1) 経済産業省公式ホームページ .
<http://www.meti.go.jp/>
- (2) (財)ニューメディア開発協会ホームページ .
<http://www.nmda.or.jp/index.html>