

H. P. Report

e-Japanの考察(5)

来年の8月には各自治体から全住民にICカードが配られます。これは、「住民基本台帳カード」と呼ばれるもので、電子政府基盤技術の一つのICカードです。概観はクレジットカードと同じで、表面には市町村名、氏名、住所が印刷され、写真のあるものもあり、身分証明書としても使えます。また、ICカードですから、内部にはICチップがあり、この中には、CPUとROM、RAM及び不揮発性メモリがあります。ROMはOSが書き込まれ、RAMはOSやアプリケーションプログラム用のwork領域、不揮発性メモリには、データやアプリケーションプログラムが保存されています。ICカードとICカードリーダーとのデータ交換は、非接触が必須であるため、リーダーとの通信用のアンテナが埋め込んであります。このアンテナからICチップ稼動用の電力も受ける構造となっています。既存でICカードを使っている場合のリーダーとの互換性のために、接触端子の有無については、自治体ごとに選択できるようになっています。これが構造からみたICカードですが、内容はどうなっているかという点、必須データとして、①氏名、②生年月日、③性別、④住民票コード(簡単に言うと国民の背番号)、⑤パスワード、⑥有効期限、⑦ICカード固有の鍵情報(偽造防止用)の7つが必須データとして決まっています。氏名、生年月日などはカード表面に印刷されているものと同じですが、カード表面にはある住所については、変わる可能性があるということで記録されていません。パスワードについては、数字4桁で、カード作成時に自分で決めることになっています。これらのデータ格納用として、3kByteの不揮発性メモリが内蔵されています。この他に市町村が独自に決める用途用として、8kByte以上があります。独自に決める用途としては、各種証明書の発行、申請書の発行への利用などが考えられています。これらの用途用としては、処理プログラムも必要となりますので、このようなアプリケーションプログラムの保存もできるようになっています。このICカードの特徴的なのは、暗号処理用のCPUを搭載していることで、このCPUを専用回路として、セキュリティのための暗号処理を行っています。

CPUの入っているICカード、セキュリティがどうなっているかが心配なところです。このICカードに入っているデータにはそれぞれアクセス権(認証情報)とセットになっています。外部からカード内のデータを読み込もうとすると、カード側は認証に必要な情報をカードリーダー側に要求します。カードリーダー側からの情報と、カード内の認証情報を比較して、それが正しいとき初めてカード側データをカードリーダーに送信することになります。つまり、カードリーダーを接続した端末にアクセス権を証明する情報をもっている必要があり、カード内の氏名や住民票コードは、自治体のコミュニケーションサーバに接続したカードリーダーのみが読み出すことができ、他のアプリケーションで使用する場合は、そのシステムの管理サーバと接続されたカードリーダーである必要があります。また、分解して中身を読もうとした場合にも対処されています。ICチップにはダミーの回路が作りこめられ、遅いクロックに対して機能を停止するなどの方法がなされています。

このように、一応電子政府に使用されるICカードは、何重にもセキュリティをかけてあります。しかし、当初は氏名、性別などの必須情報のみが書き込まれるカードですが、利用が拡大したときに何がどう書き込まれるか、便利になりそうな反面、問題となりそうな面もあります。

(次回へ続く)

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 12月16日号

特集 通じ合いたい家電たち

→ホームシアター、HDDビデオレコーダー、などなど、家電品にデジタルのものが増えてきている。ケーブルは無線化され、インターネットが家庭に普及し始めている。

解説 多機能化しても太らない秘密 最新ケータイの実装術を覗く

→カメラを軸にケータイの進化が進んでいるが、それほど本体は厚くなっていない。実際の内部構造をみて、その実装術を探る。

○日経パソコン 12月9/23日合併号

特集 ハードディスクの整理・整頓・大掃除

→年末に行う大掃除、パソコンの大掃除の仕方。使わないものは捨てる、使うものは使いやすく整理して、大量のデータの中に必要なものを埋もれさせないように。基本と意外と知らない機能、小技を紹介。

レポート 表示と印刷違って当然？それでも気になる色

→画面で見るときれいなのに印刷すると違う。調整しても一致させることは不可能。そもそも色とは何なのか、その基本を紹介。

○DOS/V magazine 1月1日号

特集 新世代HDD完全制覇

→いまだに変貌を続けているHDD。この4ヶ月で製品は総入れ替えになっていることでも分かる。次のインターフェースであるSerial ATAを中心に、最新HDDのキーワードからRAID構築の基礎、新しいドライブを使うためのシステムドライブ入れ替え作業の実際までを紹介。

特集 絶対作る！ホームAVサーバー

→家庭用のネットワークのサーバとして、AVサーバがいろいろ話題になってきている。パソコンをつなげば、録画したものも見られるし、テレビもみることができる。いろいろ製品も発売となっているが、自分のパソコンで作ってしまおう。