

諸外国における国民IDカードと eIDの動向

2017年12月21日

(株)国際社会経済研究所

主幹研究員 小泉 雄介

y-koizumi@pd.jp.nec.com

報告者の略歴

○小泉 雄介

株式会社 国際社会経済研究所 主幹研究員 <http://www-i-ise-com.onenec.net/jp/about/researcher/koizumi.html>

- 担当領域:
 - 個人情報保護/プライバシー、電子政府(国民ID/マイナンバー制度)、新興国/途上国市場調査
- 略歴:
 - 1998年 (株)NEC総研入社
 - 2008年7月 日本電気(株)パブリックサービス推進本部に出向
 - 2010年7月 (株)国際社会経済研究所(旧NEC総研)に復帰
- 主な著書
 - 『国民ID 導入に向けた取り組み』(共著、NTT出版、2009年)
 - 『ブログ・SNS利用者の実像』(共著、NEC総研、2006年)
 - 『現代人のプライバシー』(共著、NEC総研、2005年)
 - 『経営戦略としての個人情報保護と対策』(共著、工業調査会、2002年)
- 主な論文・解説
 - 「ICT世界の潮流パートV: 諸外国における国民IDカードとeID」(日刊工業新聞2017年6月)
 - 「英国における監視カメラと顔認識の動向」(『画像ラボ』2017年3月号)
 - 「プライバシー影響評価(PIA)の海外動向と日本への応用」(『日本データ通信』2017年3月号)
 - 「EUデータ保護規則案の動向と個人データ越境移転」(『ITUジャーナル』2015年11月号)
 - 「マイナンバー制度とは」(日本経済新聞2013年4月7日「今を読み解く」に掲載)
 - 「EUデータ保護指令の改定と日本企業への影響」(『CIAJ Journal』2012年6月号)
 - 「国民ID制度の概要と海外の最新事情」(共著、『CIAJ Journal』2011年1月号)
 - 「オーストリアの電子IDカードと市民カード」(共著、『情報化研究』情報産業振興議員連盟、2008年) 等



過去に現地調査した国の一覧

- 欧州諸国（日本における制度設計に向けた提言のため）
 - エストニア（2007年）
 - オーストリア（2007年、2010年、2012年）
 - ドイツ（2007年、2012年、2014年）
 - 英国（2010年）、フランス（2010年、2014年）
 - イタリア（2010年）、スペイン（2017年）、ポーランド（2014年）
- 新興国・途上国（当該国の市場調査のため）
 - ペルー、コロンビア、コスタリカ、エルサルバドル（2013年）
 - キューバ、ドミニカ共和国（2017年）
 - セネガル、コートジボワール、マダガスカル（2016年）
 - タンザニア、ザンビア、モザンビーク（2014年）
 - ミャンマー、ラオス（2011年）

諸外国の番号制度・国民IDカード・eIDの一覧表

	エストニア	スウェーデン	オーストリア	韓国	シンガポール	ドイツ	英国	日本
国連電子政府 ランキング (2016年)	13位	6位	16位	3位	4位	15位	1位	11位
人口 (IMF, 2017年)	130万人	1000万人	870万人	5100万人	560万人	8200万人	6600万人	1億2700万人
主な番号	個人識別 コード (11桁)	個人識別番号 (10桁)	ソースPIN(秘匿 番号)及び分野 毎のssPIN	住民登録番号 (13桁)	NRIC番号 (9桁)	行政分野毎 に異なる番 号を利用	行政分野毎 に異なる番 号を利用	個人番号(マイナ ンバー) (12桁)
上記番号の利 用範囲	・全行政分野 ・民間分野	・住民登録、税、 社会保険、年金、 兵役、統計、教育 等 ・民間分野	・ソースPINから派 生したssPINを分 野毎に利用 (民間分野も利用 可能)	・住民登録、税、 社会保険、選挙、 兵役、統計、教育 等 ・民間分野	・住民登録、パス ポート、その他の 行政手続 ・民間分野(金融 機関、不動産等)	・行政分野毎 に異なる番号 を利用	・行政分野 毎に異なる 番号を利用	・社会保障、税、災 害対策等 (機械処理用の符 号は機関毎に利 用)
行政情報の連 携のための共 通基盤	X-road	Navet	Communication Platform	行政情報共同利 用センター	MyInfo	(不明)	(Public Services Network)	情報提供ネット ワークシステム
国民IDカード	国民IDカー ド	国民IDカード	市民カード (複数媒体から選 択可能)	住民登録証	NRICカード	eIDカード	なし (2006年にIDカー ド法案が成立する も2010年に廃止)	個人番号カード (マイナンバー カード)
国民IDカード の取得義務	あり (15歳以上)	なし	なし	あり (17歳以上)	あり (15歳以上)	あり (16歳以上)	なし	なし
eID(電子的な 身分証明書)	・電子証明 書(IDカード、 携帯電話) ・銀行ID/PW	・電子証明書 (IDカード、 HDD、USB、携 帯電話)	・電子証明書(ID カード、携帯電 話)	・電子証明書 (HDD、USB) ・ID/PW(i-PIN) ・指紋認証	・ID/PW(Sing Pass) ・ID/PW+OTP (Sing Pass 2FA)	・IDカードの独 自の認証機能 ・ID/PW+ OTP(mobile TAN)	・ID/PW (GOV.UK Verify)	・電子証明書(公 的個人認証サー ビス)

出典: 国際社会経済研究所

我が国のマイナンバー/マイナンバーカード制度

- 我が国では2015年10月にマイナンバー制度が始まり、16年1月からは希望者にマイナンバーカードの交付が始まった。マイナンバーカードの交付枚数は17年8月時点で1230万枚(人口の9.6%)であり、前身の住民基本台帳カードの累計交付枚数960万枚を既に超えている。カード管理システムの障害という不測の事態もあったが、取得義務がないにもかかわらず1年余りで1000万枚の万台に達したことは、まずは好調な滑り出しと言える。
- マイナンバーカードの用途としては、物理的な身分証明書として対面で利用するほか、電子的な身分証明書として、ICチップに格納された公的個人認証サービスの電子証明書を用いたオンライン申請、住民票等のコンビニ交付、マイナポータルへのログイン、総務大臣が認定した民間事業者での利用(オンラインバンキング等を想定)が可能である。また、ICチップの空き領域を用いて、自治体条例によって印鑑登録証や図書館カード等としても利用可能であり、総務大臣の定めにより民間企業のポイントカード、社員証等としても利用可能である。
- その他、国家公務員身分証との一体化が既に進められており、健康保険証との一体化についても世界最先端IT国家創造宣言工程表(16年5月改定)の中で、2018年度開始を目途に検討すると謳われている。
- また、マイナンバーカードに対応したNFCスマートフォンからマイナポータル(アプリ)の利用が可能となっている。

マイナンバーカードの交付枚数（2017年8月31日現在）

1 団体区分別

区分	人口 (H29.1.1時点)	交付枚数 (H29.8.31時点)	人口に対する交付枚数率
全国	127,907,086	12,301,592	9.6%
特別区	9,302,962	1,128,216	12.1%
政令指定都市	27,394,218	2,853,467	10.4%
市(政令指定都市を除く)	80,061,226	7,409,990	9.3%
町村	11,148,680	909,919	8.2%

2 区分別交付率上位10位

【特別区・市】

団体名	人口 (H29.1.1時点)	交付枚数 (H29.8.31時点)	人口に対する 交付枚数率
宮崎県都城市	167,351	36,398	21.7%
鹿児島県西之表市	15,924	2,740	17.2%
奈良県橿原市	123,589	21,240	17.2%
宮崎県串間市	19,253	3,268	17.0%
愛媛県西予市	39,767	6,497	16.3%
兵庫県芦屋市	96,246	15,403	16.0%
奈良県生駒市	120,925	19,256	15.9%
東京都日野市	183,589	28,371	15.5%
東京都港区	249,242	37,952	15.2%
東京都中央区	149,640	21,834	14.6%

【町村】

団体名	人口 (H29.1.1時点)	交付枚数 (H29.8.31時点)	人口に対する 交付枚数率
新潟県岩船郡粟島浦村	353	149	42.2%
大分県東国東郡姫島村	2,152	879	40.8%
茨城県猿島郡五霞町	8,858	2,572	29.0%
福島県大沼郡昭和村	1,326	370	27.9%
沖縄県島尻郡伊是名村	1,526	406	26.6%
沖縄県島尻郡北大東村	580	126	21.7%
福島県双葉郡富岡町	13,597	2,829	20.8%
奈良県吉野郡上北山村	545	112	20.6%
福島県田村郡三春町	17,585	3,276	18.6%
福島県南会津郡檜枝岐村	584	106	18.2%

1. 諸外国の国民IDカード:

「物理的な身分証明書」としての利用と
「電子的な身分証明書(eID)」として利用

1-1. 諸外国の国民IDカード制度

- 国民IDカード制度は、中南米、アフリカといった新興国・途上国も含めると、おそらくほとんどの国で導入されている。国民IDカードが導入されていない国は、英国、米国など一部の先進国である。米国では社会保障番号(SSN)が事実上の国民ID番号として使われているが、国民IDカードに当たるものはない。英国では2006年にIDカード法が成立して2009年からIDカードが一部の地域で発行開始されたが、翌年の政権交代によって頓挫している。
- 諸外国における国民IDカードの利用方法は日本のマイナンバーカードと同様、大きくは「物理的な身分証明書」としての利用と、オンライン等での「電子的な身分証明書」としての利用という2つの方法がある。
- 前者の「物理的な身分証明書」としては、各国で利用方法に大きな違いがない。行政手続きの際の本人確認、運転免許証やパスポート取得時の本人確認、銀行口座開設時や携帯電話購入時の本人確認、就職時や不動産取引時の本人確認、警察の職務質問時の身元証明などである。
- 概して社会主義国家や独裁国家など国民統制が強い国ほど、社会生活のあらゆる場面で身分証明書の提示を求められる傾向がある。交通機関の切符購入時(ミャンマー)や、郵便物の受け取り時・外貨の両替時(キューバ)にまでIDカードの提示を求められる国もある。

1-2. 電子的な身分証明書機能(eID)

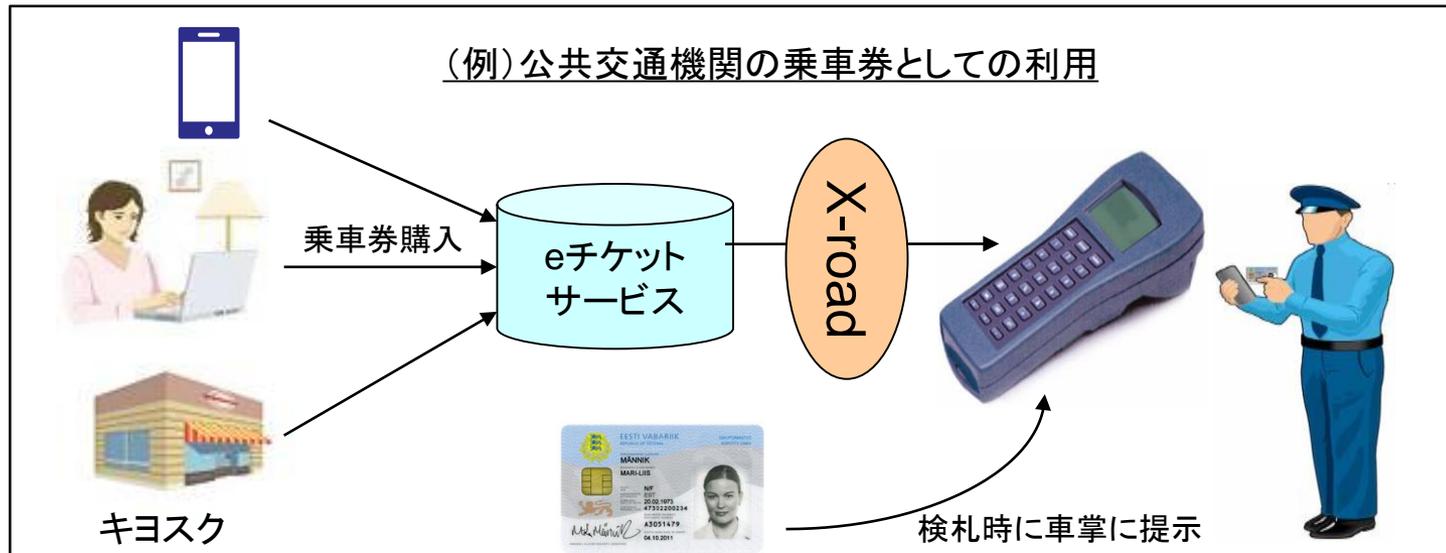
- むしろ各国で特色があるのは、後者の「[電子的な身分証明書](#)」としての利用方法である。これは一般に「[eID](#)」(e-Identification)と呼ばれ、多くはカードのICチップに搭載した[公開鍵基盤\(PKI\)の電子証明書](#)によって実現されている。eID機能の普及は、様々な行政サービスや公的サービスを電子化・オンライン化し、国民に効率的で利便性の高いサービスを提供する上で重要な鍵となる。
- 国民IDカードのeIDとしての利用方法で有名なのは[エストニア](#)の事例である。エストニアのIDカードは、日本のマイナンバーカードと同様、ICチップの中にPKIの電子証明書が格納されている。
- この電子証明書を用い、国民IDカードを、公共交通手段のチケット(1週間定期など)、運転免許証、健康保険証等として使うことができる。また、政府の市民向けポータルサイト(マイナポータルに相当)へのログインや、オンラインバンキング、電子投票に使うこともできる。結果として、銀行取引や個人の所得税申告の95%以上がオンラインで実施され、国政選挙における電子投票の割合も30%を超えているという。なおエストニアでは15歳以上にIDカードの取得義務があり、このことも普及に拍車をかけている。
- 納税情報、年金情報など、行政機関が保有するデータをオンラインで本人が閲覧できるようにしている国も多い。近年では、エストニアをはじめフィンランド、デンマーク、台湾など個人が自分の診療記録をオンラインで確認できる国も増えてきている。

エストニア：国民IDカードとサービス

- 国民IDカードの普及(2002年より電子IDカード発行)
 - 発行枚数約110万枚／人口約130万人
 - 15歳以上に取得義務(15歳未満も取得可能)
 - ICチップに署名用証明書と認証用証明書を格納(eID)
国民IDカード全体の5割程度が電子的にも利用されている
- 国民IDカード利用による住民向けサービス
 - 生活に根ざした様々な行政サービス、公共サービスで利用できる
 - 運転免許証の代替、健康保険証の代替、EU域内でのパスポートの代替
 - 公共交通機関の乗車券(1週間の定期など。40%割引)、駐車料金支払い
 - インターネット投票(2005年地方選挙、2007年国政選挙で導入。2011年国政選挙では24%、2015年国政選挙は32%が利用)
 - 市民ポータルへのログイン、電子申請、企業登記、納税申告 等
 - 民間利用：インターネットバンキング、顧客ポイントカード 等



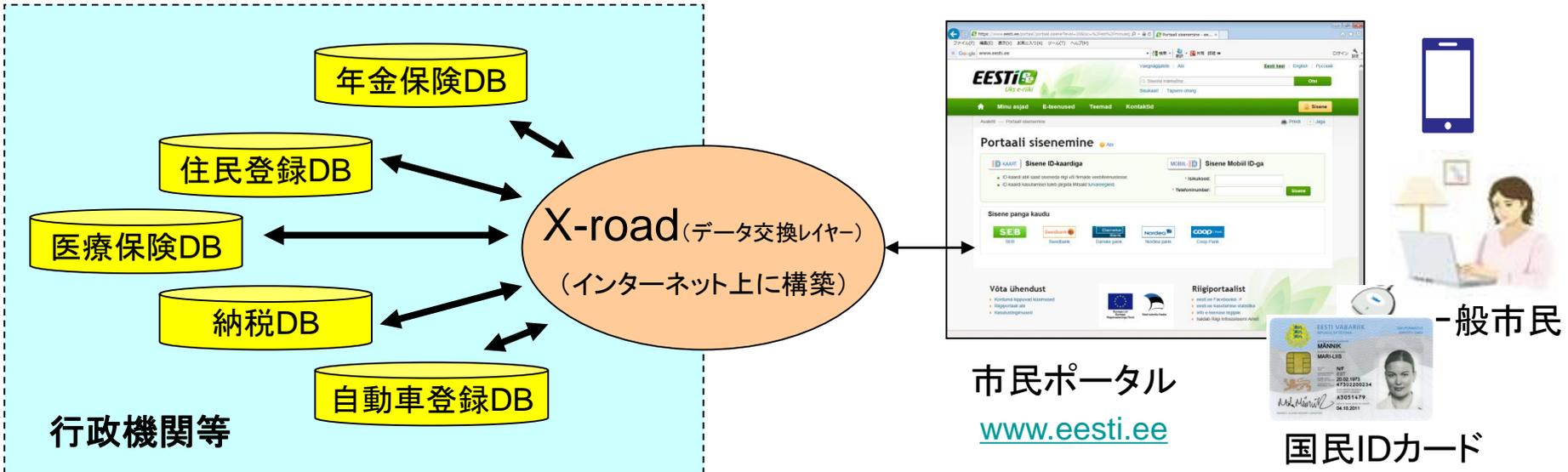
有効期限：5年
発行料：10ユーロ



図の出典：エストニア証明書発行センター(SK)資料

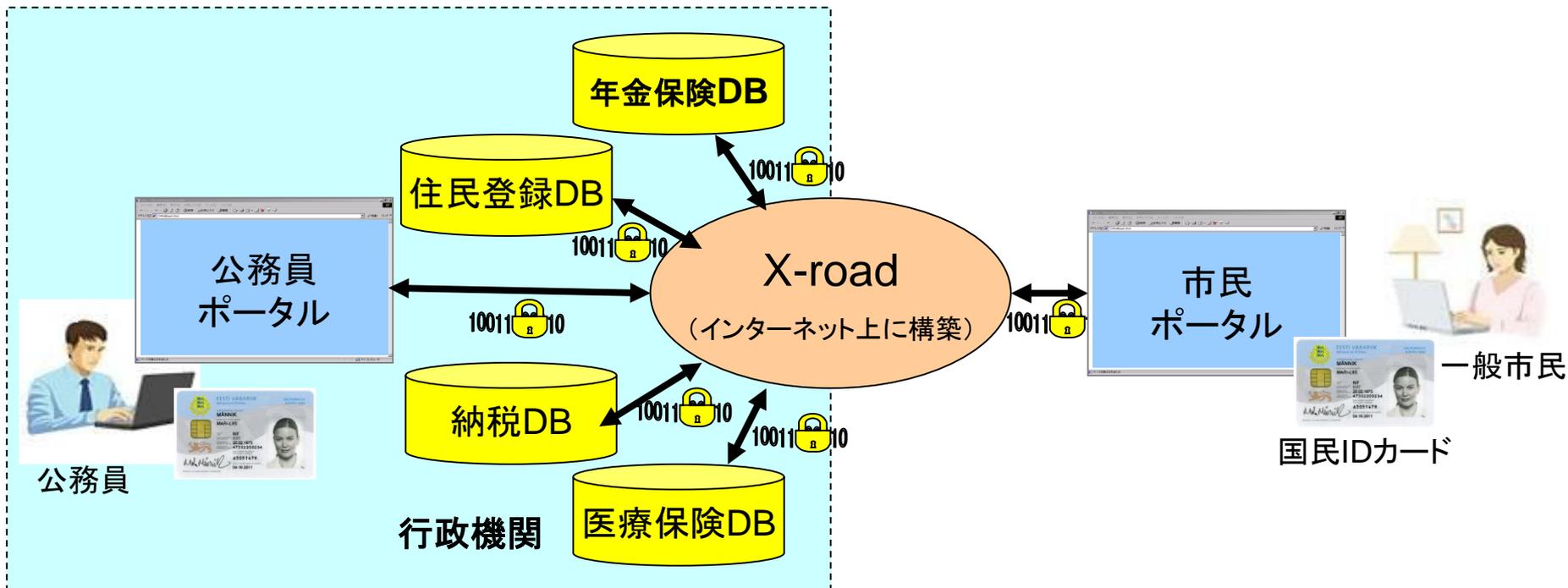
エストニア： 市民ポータル

- 各種オンライン行政手続きの入口
- 国民IDカードとパスワードでログインする(PCにはカードリーダーが標準装備)
 - 携帯電話の個人認証サービス「Mobile ID」も利用可能(2007年5月開始)。SIMカードに署名用証明書と認証用証明書を格納
 - 銀行のID・パスワードでアクセスすることも可能(但しすべてのサービスは利用できない)
- 各行政機関が保有する自分の個人データを閲覧できる
 - 年金情報、納税情報、医療情報(カルテ、処方箋、医療保険)、自動車登録、不動産、犯罪歴、銀行口座残高等
 - 住所、電話番号、学歴等については、自分で修正できる
 - 国からの通知、選挙の投票カード、地域情報等を受領できる
- 自分の個人データをいつ誰が参照したか、そのアクセス記録を確認できる
 - アクセス者のID番号が無期限に保存されている
 - 不審なアクセス記録があった場合、当該機関に苦情申立てできる



エストニア：電子データ交換レイヤーX-road

- X-road(クロスロード)：全ての行政機関のDBを接続するデータ交換レイヤー。「交差点(クロスロード)」の意味。2001年から開発に着手。
- X-roadの開発によって、公務員や国民は、各省庁のDBをワンストップで参照できるようになったため、効率性や利便性が向上した。
- インターネットベースだが、PKI(暗号化、署名)によってデータの覗き見や改ざんを防止している。
「王様を通る道(通信回線)を護衛するのではなく、王様自身(データ)を護衛する」
- 行政機関のみならず、銀行や医療機関等の民間機関も接続(官民で900機関以上)。
 - 出産時、病院が出生届をX-roadで行政へ送付、児童手当や出産給付金が自動で親の銀行口座に振り込まれる
 - 薬局もX-roadにつながり、患者の処方箋データを薬局の端末で確認可能。99%の患者がこの電子処方箋を利用



エストニア： 国民IDカードと ePolice

- エストニアでは、国民IDカードを所持していれば運転免許証を持ち歩かなくてもよい。エストニアの警官は、IDカードを電子的に読み取ることができる情報端末を携帯しており、国民IDカードを通じて運転免許証番号の照会が可能のためである。
- エストニアでは、このような「ePolice」が進んでいる。多くのパトカーにはカーナビのようなタッチパネル式の情報端末が搭載されている。端末を利用してCMB(市民権・移民委員会)、自動車登録センター、交通保険局のデータなどにアクセスすることができる。端末は「身元確認」、「車の登録確認」、「地図」等の用途に利用されている。
- 警官がシステムに自動車登録番号(カーナンバー)を入力すると、所有者氏名、免許証の有効期限、犯罪歴、以前に払った罰金歴などの情報が即座に確認できる。犯罪容疑者である場合には、特別なアラートが出る。駐車違反の場合には、自動車登録番号を入力して所持者の電話番号を調べて、移動するよう指示することができる。



図の出典: Interaction Design Association

2. 諸外国のeID:

国民IDカードとeID機能の分離

2-1. eID機能を国民IDカードと切り離して整備する国々①

- 国民IDカードに電子的な身分証明書としての機能(eID機能)を持たせることは唯一の選択肢ではなく、利便性の観点からeID機能を国民IDカードとは別に用意している国も増えてきている。なぜなら、IDカードについては従来から、カードリーダーがないと電子的に利用できないという古くて新しい問題があるためである。
- この問題を解決するために、エストニアやオーストリア、フィンランド等ではIDカードに加えて携帯電話に公的PKIの電子証明書を格納できるようにしたり、韓国やスウェーデン(Bank ID)、デンマーク(NEM ID)ではパソコンのハードディスクやUSBメモリーに公的な電子証明書を保存できるようにしたりしている。
- また、エストニアのように或る時期に発売されたパソコンにカードリーダーを標準搭載したり、役所や銀行に誰でも利用できるカードリーダー付き端末を設置したりする取組みもある。スペインではスマートフォンのNFC機能を用いてIDカードのチップ内の電子証明書を読み取ることができ、これに対応したスマホアプリが多数開発されている。
- その他にも、単なるID・パスワードをeIDとしたり、指紋・顔特徴データ等の生体情報をeIDの手段とするなど様々な方法がある。このような国では、セキュリティの側面よりも利便性の側面を重視している。

スウェーデン： 個人識別番号、国民IDカード、eID

- 1500年代以来、教会が(税徴収効率化のため) [住民登録業務](#)を実施。1991年に教会から [国税庁](#)に移管。
- 1947年に住民登録を従来の家族単位から個人単位で管理することに伴い、[個人識別番号](#)を導入。現在の10桁になったのは1967年から。
- 個人識別番号(PIN)は、最初の6桁が生年月日、次の3桁が出生順位(奇数は男性、偶数は女性)、最後の1桁がチェックディジット。
 - ex. 751128-081-5
- 付番対象は、スウェーデン国民のほか、1年以上居住する外国人。
- 個人識別番号は、住民登録、納税、年金、雇用・失業保険、医療、徴兵、運転免許、パスポート、不動産登記、警察、教育、選挙、統計調査の他、民間分野(金融機関、保険会社、賃貸契約、携帯電話契約等)でも用いられている。
- [国民IDカード](#)は国税庁が2009年から発行開始。2017年9月より3代目のカードを発行開始。[取得義務はない](#)。
- IDカードには「[Bank ID](#)」という[eID機能](#)が付加。
 - ICチップに[銀行コンソーシアム](#)が発行した認証用証明書と署名用証明書を格納。
 - Bank IDはもともと民間銀行がオンラインバンキングのために開発した個人認証システム。
 - [PCのハードディスク](#)や[USBメモリ](#)にも格納可能。
 - 携帯電話用の[Mobile Bank ID](#)も存在。スマホでの個人間決済サービス(フィンテックの1つ)等で使われる。



図の出典: スウェーデン国税庁

スウェーデン： 行政機関間の情報連携

- 国税庁が管理する住民登録データベースから他の省庁に、通知レジスターを通じて、新規の住民登録情報や変更情報(住所等)が提供される。個人識別番号(PIN)をキーとして、情報が提供される。
- 住民登録データベースの記載情報：
 - 個人識別番号、氏名、住所、婚姻ステータス、
 - 家族関係(両親、配偶者、子ども、保護者、養子縁組)、
 - 出生地、国籍、移民か否か、
 - 住民登録からの離脱原因(死亡、海外移民等)、死亡地 等
- 個人識別番号をキーとした情報照会・提供は、住民登録データベースとの間に限らず、他の省庁の間でも行われる。ただし、情報照会・提供には法令上の一定の制約が存在する。

スウェーデン： 記入済み確定申告書

- 国税庁は、雇用主・金融機関・保険会社等から提出された法定調書¹の情報を個人識別番号(PIN)で名寄せし、納税者ごとに記入済み確定申告書を作成する。給与所得、配当所得、雑所得などの情報や源泉徴収額が記入される。
- 納税者は、国税庁から送付された記入済み確定申告書の内容が正しいかどうかを確認し、間違いがあれば訂正し、不足があれば書き足して、最終的に署名して紙または電子で納税申告を行う。

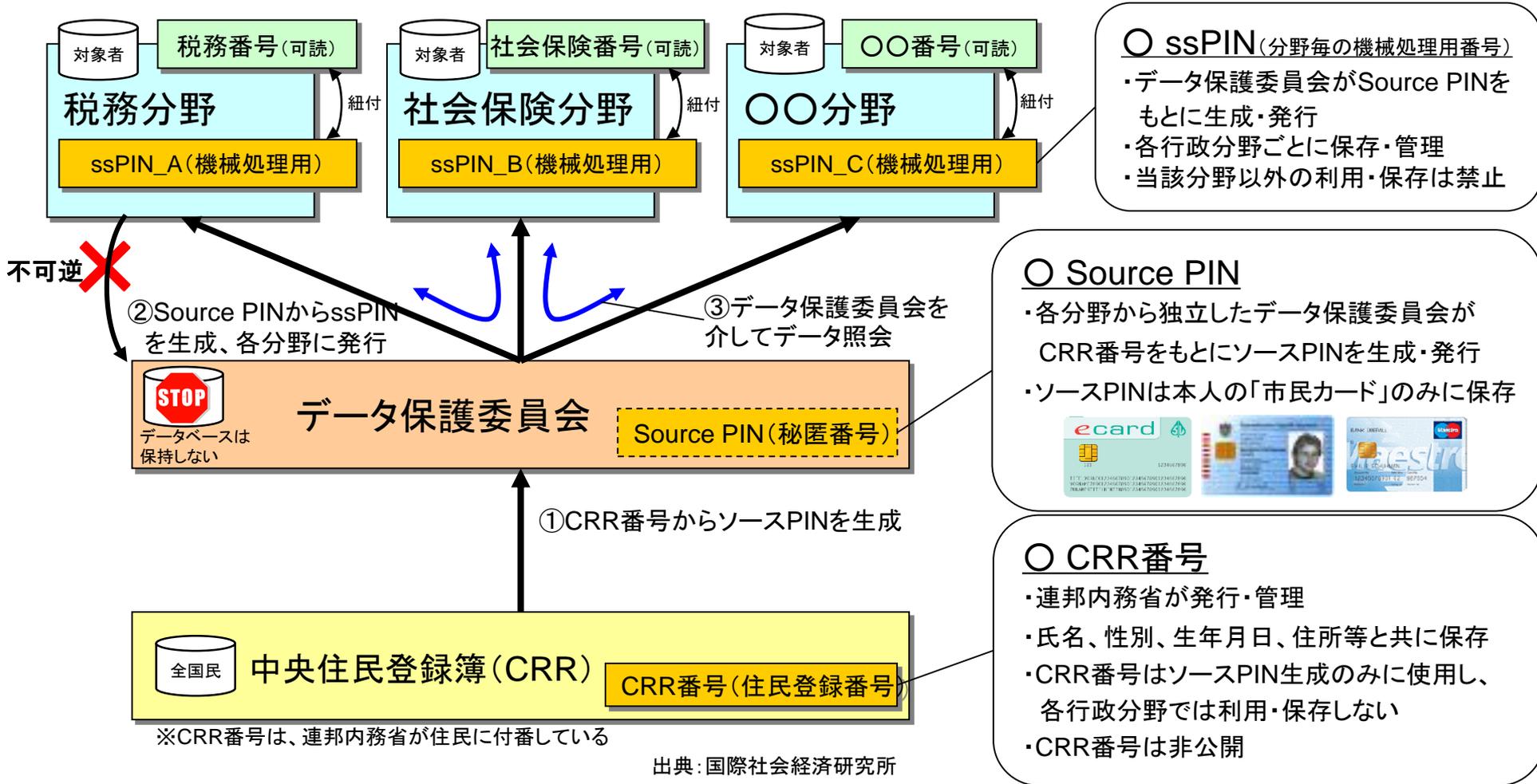
※スウェーデンでは、以下の情報が当局から納税者に申告情報として知らされる

収入		課税所得	資本所得 (損益通算)	
給与	225800	228110	資本所得	+5954
医療給付	2310		資本所得からの控除	-19400
	= 228110			=13446
資本所得			税額加算分	
利子	3800		地方税	+58065
配当	2154		不動産税	+6362
	= 5954		年金保険料	+16100
資本所得からの控除			教会税	+2021
譲渡損	10900		墓地税	+137
借入金利	8500			
	= 19400		税額減算分	
			年金保険料控除	-16100
			勤労税額控除	-12026
			キャピタルロス控除	-4033
			加算と減算の合算	
			課税額合計	=50526
源泉徴収税額	53881		源泉徴収税額	-53881
			還付額	=3355

出典：森信茂樹「マイナンバーと税制 求められる費用対効果の試算」『金融財政ビジネス』2014.7.14号 等

オーストリア：セクトラルモデルの番号制度

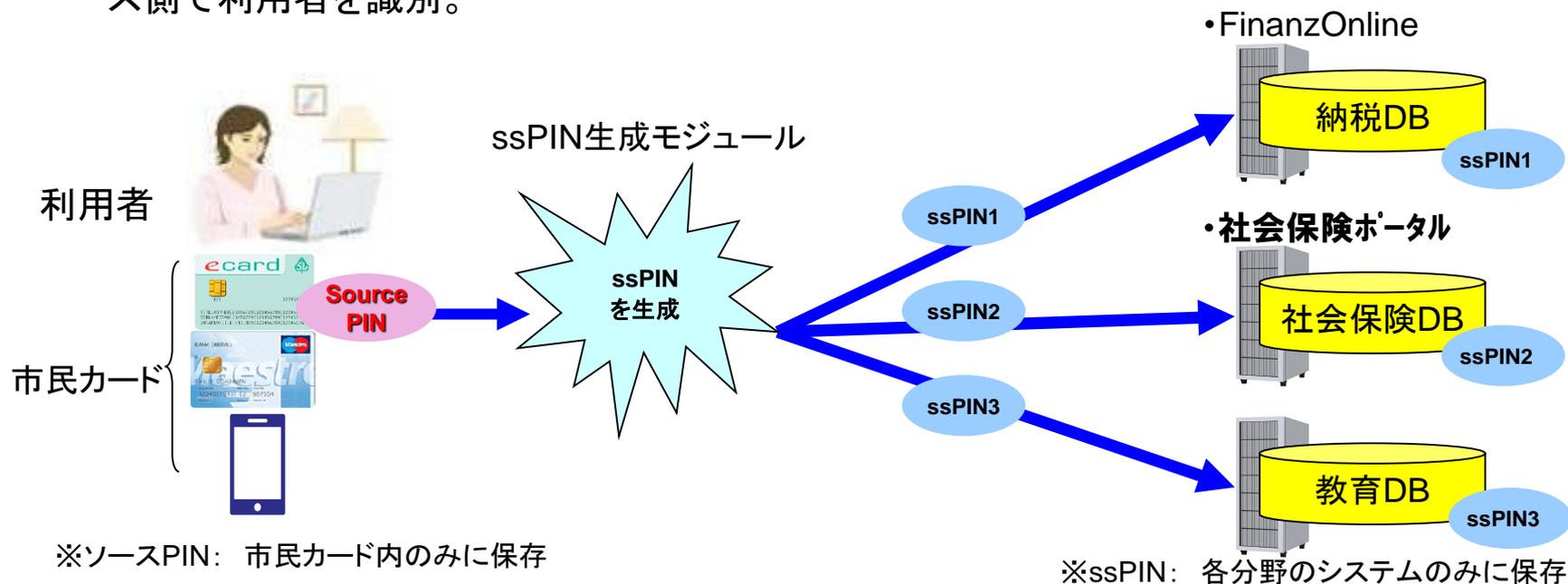
- 行政分野毎に異なる番号を使用するが、番号間には関連性がある。
- データ連携時にデータ保護委員会を介することで、行政機関による不正な「名寄せ」等を防止



オーストリア： 市民カード

市民カードの概要

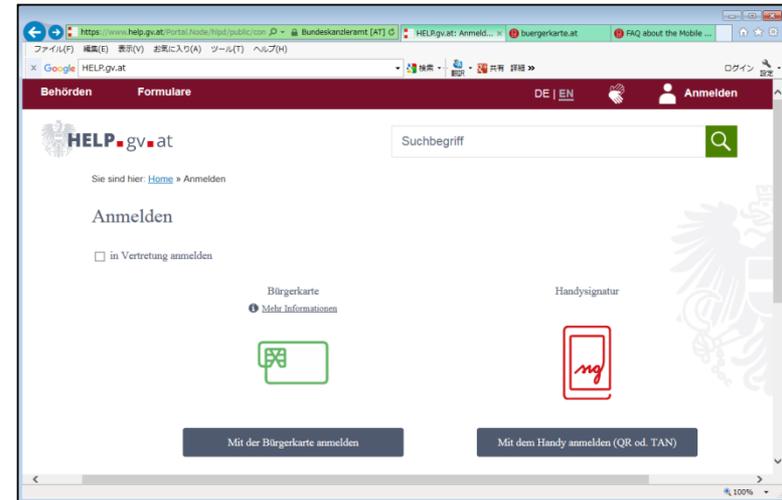
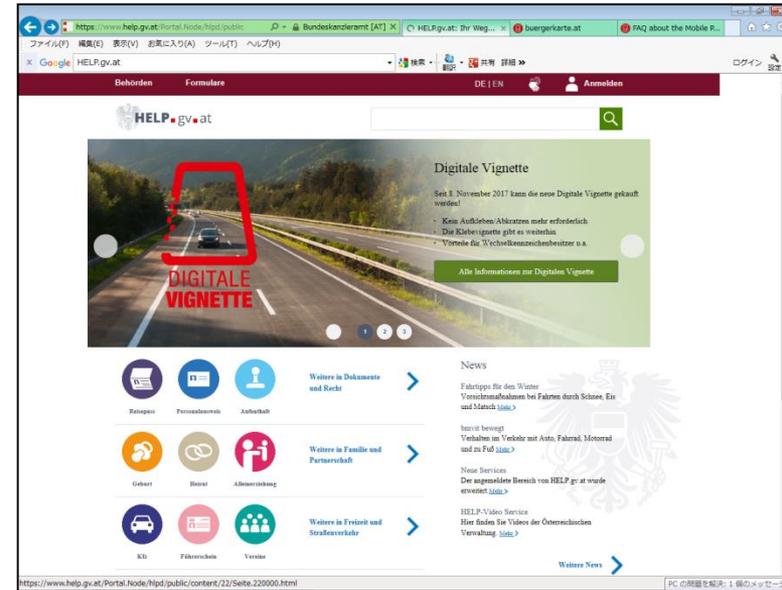
- Source PINを搭載し、電子署名・認証機能を持たせた(署名用証明書を格納した)電子行政サービス用のICカード等の総称を「市民カード」という。
- 「市民カード」の媒体
 - 社会保険カード、銀行カード、学生証、携帯電話(Handysignatur)等を選択可能
 - 携帯電話(Handysignatur)の場合、電子証明書は携帯電話会社のセキュアサーバに保存。パスワードの他、携帯電話に送られるOTPが必要。サービス申込み手段は複数あり、オンラインでの申込みも可能。
- オンラインサービス利用時には、端末側でSource PINから分野毎のssPINが生成され、サービス側で利用者を識別。



オーストリア: myHELP

- 電子政府ポータルサイト[HELP.gv.at](https://www.help.gv.at)のマイページ版。首相府が運営、2009年1月から運用開始。
- 「[市民カード\(チップカード\)](#)」または「[携帯電話\(Handysignatur\)](#)」でログインする。
- 事前に利用者の個人情報をプロフィールに登録させることで(登録項目は任意)、パーソナライズサービスを提供。

- ① 情報閲覧: 行政機関が保有する自分の個人データの閲覧が可能。
- ② 情報配信: 利用者に関連するトピックやニュースを自動的に選択して表示や提供。特定の期日を電子メールで通知(パスポートの有効期限等)。公文書等を電子的に受け取れる。
- ③ 電子申請: 役所や申請フォームの絞り込み機能(プロフィールに登録したZIPコードに基づき、その住所地に関連する役所(州や自治体)や申請フォームのみを表示)。
- ④ 情報蓄積: メールや、電子配達サービスで受領した公文書等の電子文書をオンラインでストレージ。
- ⑤ 情報共有: ストレージした電子文書を他の人に開示することができる。保管した文書にパスワードを設定して、行政機関など外部の人にパスワードを送信する。



2-2. eID機能を国民IDカードと切り離して整備する国々②

- 単なるID・パスワードをeIDとして利用している国には、[シンガポール](#)や[韓国](#)がある。シンガポールでは、SingPassというID・パスワードから成るオンライン行政サービス用の公的な個人認証サービスが普及している。また韓国では、行政機関のみならず民間企業のサイト(ショッピングサイト等)においても住民登録番号が長らく本人確認手段として利用されていた。2006年からは、個人情報保護等への対応のため、i-PINという代替的なインターネット用ID番号を用いた本人確認制度を運用開始している。i-PINは12桁の番号であり、セキュリティレベルが低いため、税金関係手続きやオンラインバンキングでの利用は不可とされている。
- また、[英国](#)や[米国](#)、[オーストラリア](#)でも、行政サイトへのログイン認証等に政府発行のID・パスワード(のみ)が使われている。

シンガポール： 国民登録番号(NRIC番号)

- 国民登録番号(NRIC番号)

- 英国統治下の1948年に番号制度開始。
- シンガポール国籍を証明し、不法移民を排除することが目的。
- NRIC番号は出生時に割り当てられ、9桁の英数字(2桁のアルファベットと7桁の数字)から構成される。
- NRIC番号はパスポートの番号としてもそのまま利用されている。その他、種々の行政手続、あるいは銀行口座開設、不動産取引などの個人の経済活動においても利用されている。
- 外国人居住者にもFIN番号(Foreign Identification Number)やカードを発行。

- 出生登録

- 出生登録はICA(Immigration & Checkpoints Authority: 入国管理庁)で管理。
- 出生届は、10カ所の指定病院のほか、ICAビル内にあるRegistry of Births & Deaths Citizen Services Centreで行うことができる。

出典: 自治体国際化協会(CLAIR)資料

シンガポール：NRICカード

- NRICカード (National Registration Identification Card)
 - シンガポール国民および永住権者には、15歳になった際にNRICカードの取得(登録)の義務がある。また、30歳で更新する義務がある。
 - NRICカードには以下が記載。
 - 表面：写真、名前(英語・母国語表記の併記)、民族(チャイニーズ、マレーなど)、生年月日、性別、出生国
 - 裏面：指紋、NRIC番号(印字と二次元バーコード)、血液型、発行日、住所、国籍(永住権者の場合)
 - ICチップは無し。



出典：自治体国際化協会 (CLAIR) 資料

シンガポール: SingPass

- オンライン行政サービス用の公的な個人認証サービス。
 - [ID/パスワード](#)で構成。IDは[NRIC番号](#)やFIN番号を使用。カスタム化したIDも利用可。
 - IDA (Infocomm Development Authority: 情報通信開発庁) が管理。
- 利用者は、各政府への申請手続きをSingPassで個人認証して行うことができる。2015年時点で、64 の政府機関の350 以上のサービスで利用できる(※)。
 - 各行政機関のオンラインサービスを提供している「gov.sg」(電子行政ポータルサイト)では、このSingPass を使い、税に関する手続きやCPF (シンガポールの年金制度)に関する情報の閲覧など、各種の手続きや情報閲覧が可能である。
 - ※オンラインバンキング等での利用も検討しているが1要素認証でセキュリティレベルが低いため、中央銀行はワンタイムパスワード等の2要素認証を要求しているという。
- SingPassを利用するためには、IDに対応するパスワードを取得する必要がある。(2003年3月以降にNRICカード等を発行申請した人には自動的に発行される。)パスワードは窓口、あるいはインターネットで申請し、郵送にて受け取ることが可能。
 - SingPass の交付希望者は、インターネット、中央積立基金庁 (Central Provident Fund Board) 事務所、社会開発協議会 (Community Development Council) 事務所、地域のコミュニティー・クラブ等で申請を行うことができる。
- SingPass は、2015年時点で330 万人が登録し、年間5,700 万件の取引が行われている。

出典: 自治体国際化協会 (CLAIR) 資料

[SingPass 2FA](#)

- 2016年2月から、センシティブデータが含まれる行政手続きについては「SingPass 2FA」という2要素認証の個人認証サービスが提供されている。
- [SingPassのID/パスワード](#)に加えて、[OTP \(SMSで送信、またはOTPトークンで生成\)](#)を入力。
- 納税申告、社会保障積立基金の記録閲覧等で手続き時に必要。

シンガポール： CIRIS、MyInfo

- CIRIS (Central Identification and Registration Information System)
 - 中央ID登録情報システム。ICA(入国管理庁)が運用。
 - 下記手続きを通じて、住民登録情報を管理。
 - 出生登録 • NRIC発行登録 • 死亡届 • 住所変更(一括変更システムOSCAR)
 - CIRISの管理情報は以下。
 - NRIC番号 • 氏名 • 性別 • 生年月日 • 住所 • 顔写真 • 指紋 等
 - 住所の一括変更システム(OSCAR)
 - 全ての交番に設置。住民は住所変更時には14日以内に国に届け出る義務。住所変更時に全ての省庁に変更情報を送信。住民は併せて民間企業に対する住所変更通知も行える(交番で選択する)。

• MyInfo

- 2016年から開始。[各省庁が保有する住民情報を1カ所に集約し、各種行政手続きに利用](#)するための個人データ共有プラットフォーム。
- 個人プロフィール(MyInfo Profile)には各省庁から取得した住民情報が登録。本人が情報を追加することも可能。
- オンライン行政手続き時に[SingPass](#)でログインすると、当該手続きに必要な個人情報がフォームに[自動入力](#)される。入力内容を確認し(金融情報については提供に同意し)、手続き(申請等)を遂行する。
- 2018年半ばまでに、SingPass 2FAが必要な行政手続きのほとんどでMyInfoを利用可能とする計画。
- 民間サービスでもMyInfoを用いた自動入力が可能。



韓国：住民登録番号

- 1968年に住民登録証用の住民登録番号制度を導入。北朝鮮からのスパイの識別などが目的。
- 全国民が住民登録番号を保有し、すべての行政機関(中央・地方)が普遍的に利用。
 - 教育、運転免許証、パスポート、選挙、統計調査、納税、年金、健康保険など。
 - 住民登録番号制度上での義務付けはないが、納税にも利用されている。
- 住民登録番号は出生届時に付番。生涯不変の番号。
- 13桁で、最初の6桁が生年月日、次の1桁が性別、次の4桁が出生地コード(邑・面・洞という行政区画単位)、次の1桁が出生届の順位、最後の1桁がチェックディジット。
 - ex. 710823-1-1234-1-8
- 民間分野においても住民登録番号が長らく本人確認手段として利用されていた。
 - 例えば、銀行口座開設時の本人確認、就職時、インターネットサイト(コミュニティサイト、SNS、ショッピングサイト等)登録時や書込み時の本人確認など。
 - インターネットサイト上での本人確認手段は、国から認可されて委託を受けた民間の信用評価機関が提供。住民登録番号と氏名等のDBを運営。
 - 2006年からは、個人情報保護等への対応のため、i-PINという代替的なインターネット用ID番号を用いた本人確認制度を運用開始。i-PINは12桁の番号で、取得費用は無料。
- その後、2011年の住民登録番号の大規模漏洩事件などを受けて、2014年に個人情報保護法の改正により、原則として民間企業による住民登録番号の取得は禁止された。
 - i-PINによる本人確認は民間企業も引き続き利用可能。

韓国：住民登録証

- 1968年から発行開始。1999年から現行のカードに。
- 17歳以上に取得義務。取得時に10指の指紋押印。
- 1995年から断続的に、電子住民カード(ICチップカード)の計画があったが、住民からの反対運動により頓挫。個人情報への漏洩と予算の無駄使いを理由に強烈な反対がなされた。



- ①氏名(漢字併記)
- ②住民登録番号
- ⑤住所
- ⑧発行者(区長)
- ⑩右拇印

出典: 国際大学GLOCOM報告書

韓国：電子行政サービス(民願24)

- KIOSK端末

- 住民登録番号と[指紋](#)で個人認証
- 各種の申請手続や証明書発行が可能
 - 住民登録、不動産登記、自動車登録、国税、年金、健康保険、
 - 高校や大学の卒業・成績証明書、兵役、出入国事実証明、等
- 情報提供5012種類、申請3020種類、証明書発行1200種類
- ワンストップサービスの提供
 - 転入手続き時に併せて、郵便局や銀行の住所変更、税務、運転免許、健康保険、年金学校の転学等を一括で手続きできる。

- 自宅・オフィスのPC

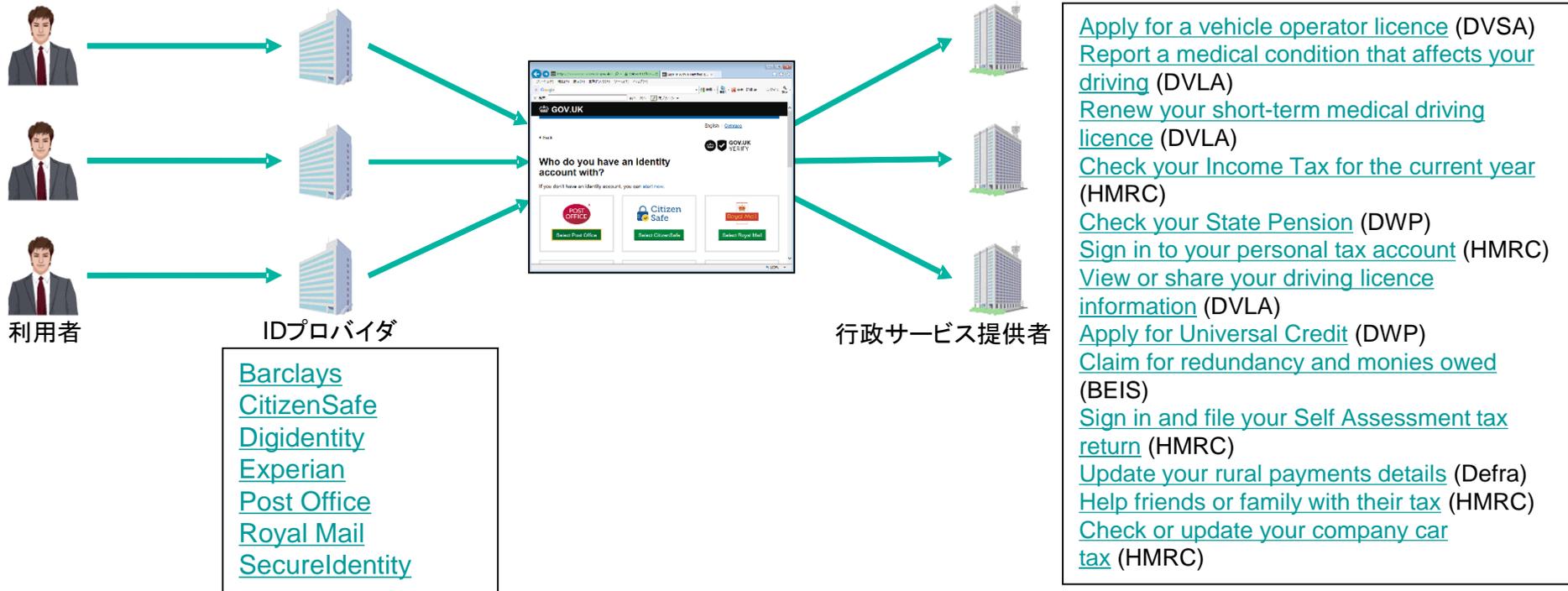
- 住民登録番号と[公認電子証明書\(PKI\)](#)で個人認証
 - 電子証明書はPC、USBなどに保存可能。
- 電子透かしにより自宅プリンターで印刷した証明書を利用可能。
- 印刷せず、行政や民間の担当者にメールで直接、証明書を送付することも可能。



出典：自由民主党資料、日経コンピュータ記事

英国: GOV.UK Verify

- 2014年からベータ版、2016年から運用開始。Government Digital Service (GDS) が構築。
- 銀行など [民間のアイデンティティ・プロバイダ](#) (IDプロバイダ) が発行するIDで、政府のオンラインサービスへのログインを可能とするスキーム。
- IDプロバイダは政府が認証。2017年12月現在、7社。
- 利用者はIDプロバイダへの登録時に本人確認のための個人データを送信する。IDプロバイダは自前のデータやパスポートオフィス、運転免許庁、信用情報機関等が保有するデータを用いて、当該データの真正性を確認できる。
- [ID/パスワード](#)による認証が主流だが、2要素認証(携帯電話)を用いるIDプロバイダもある。
- 2017年12月17日までの累計で、431万アカウントの利用者がGOV.UK Verifyを利用。



米国: Blue Button、MyHealthVet

○ MyHealthVet(退役軍人向けサイト)

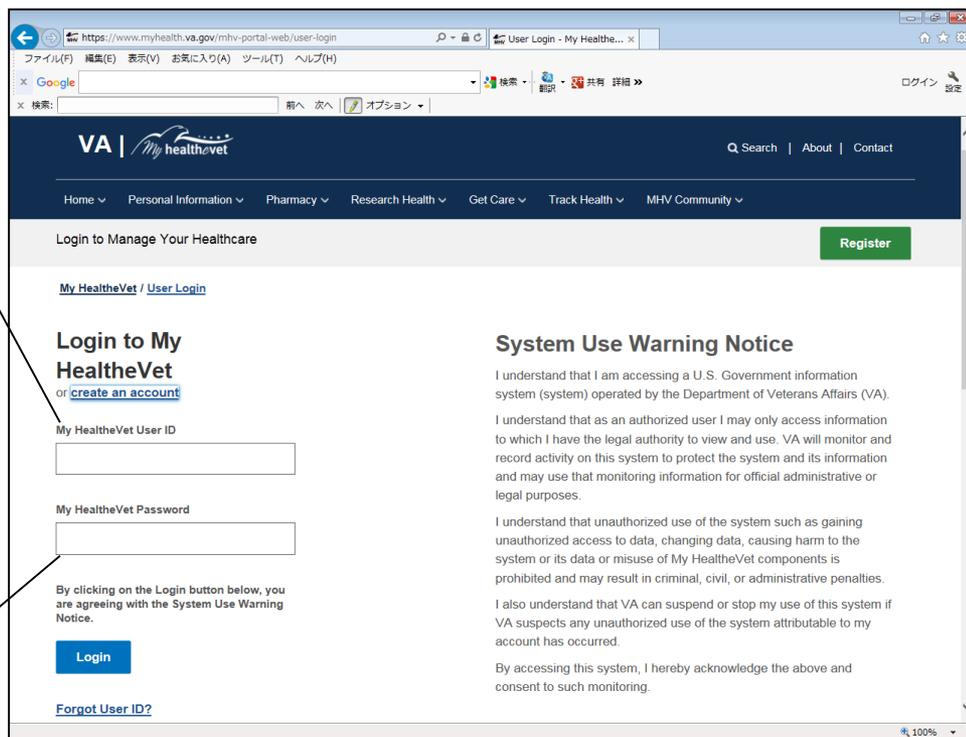
個人医療記録(PHR)のダウンロード方法

①MyHealthVetのアカウント登録をする。

・オンライン登録時に本人確認のために「氏名」「SSN(プレミアム登録時にのみ必要)」「生年月日」「性別」が必要。また、「連絡先(eメール、電話)」「希望するIDとパスワード」「秘密の質問と回答」も登録。

②MyHealthVetにID/パスワードでログインする。

・IDはアルファベットと数字の組合せで6~12文字。
・パスワードはアルファベットと数字と特殊記号(!, #, %等)の組合せで8~12文字。



- PHRは、「PDF」「テキストファイル」「カスタマイズ可能なBlue Buttonファイル(XML)」のいずれかの形式でダウンロード可能。ダウンロードするPHRの期間や情報カテゴリを指定可能。
- ダウンロード可能なPHRに含まれるデータは以下。
 - 緊急連絡先、医療チーム、保険者向けの情報
 - 処方箋なしに購入できる薬品、アレルギー、兵役中の医療記録・医療事象・検査結果
 - ダイエット記録、運動記録等の日常的な記録
 - 血圧、血糖値、コレステロール、心拍数、体温、体重、痛みの程度等のバイタル測定値データ
- 「既往歴」「緊急連絡先」「投薬情報」は、本人がPHRに入力可能。
- さらに「VA Patient」としてプレミアム登録した利用者は、以下も閲覧できる。
 - 個人医療記録に基づき退役軍人省や国防総省が付加した情報
 - 処方箋の記録



※Blue Button

官民連携イニシアティブ。該当する連邦政府機関のサイト上で「Blue Button」をクリックすると、自分の個人医療記録(PHR)をダウンロードできる。対象者は退役軍人、Medicare受給者、兵役者。

【ご参考】米国の社会保障番号(SSN)、Real ID法

- 米国では1936年に[社会保障番号 \(Social Security Number: SSN\)](#)が導入された。当初の目的は社会保障制度における個人のアカウントの管理だったが、1962年に税務分野でも利用されるようになって以降、運転免許、自動車登録等の行政分野や金融分野に利用拡大され、法令の規定がない民間分野でも広く利用されるようになった。
- その結果、[SSNで名寄せ・プロファイリングされた個人情報](#)の販売(信用報告企業、データブローカー)や、[SSNを用いたなりすまし犯罪 \(ID窃盗\)](#)が社会問題となっている。
 - SSNは、銀行口座残高の電話での問合せや、携帯電話やガス、電気の申込み時の本人確認の際に使われることもあり、悪意ある第三者が他人のSSNを取得した場合、本人に成りすますなどの悪用が容易。(SSN、氏名、生年月日の3点で本人確認が行われる。)
 - 「2010年社会保障番号保護法 (Social Security Number Protection Act of 2010)」が2010年12月に成立。同法は、政府によるSSNの利用やSSNへのアクセスに制限をかけることで、ID窃盗犯罪を減らすことを意図している。
- 社会保障番号は9桁の番号から成る。エリア番号3桁+グループ番号2桁+シリアル番号4桁の構成。
- SSN(SSNカード)より厳密な本人確認手段としては[州発行の運転免許証](#)があるが、2001年の同時多発テロを契機に、州による運転免許証等のIDカードの発行基準を統一し、申請データの連邦・州政府間での共有を可能とする[Real ID法](#)が2005年に可決されている。

3. 諸外国のeID:

eIDにおける生体情報の利用

3. eIDにおける生体情報(指紋、顔)の利用

- 途上国・新興国には[指紋などの生体情報](#)をeIDの手段としている国もある。[インド](#)では国民ID番号に当たる「アドハー」番号と指紋で個人認証が可能である。アドハーはインド国民に付番するユニークな識別番号であり、2017年5月時点でアドハーの登録数は11億4700万件(人口の約87%)となっている。アドハーの取得を希望する住民は、登録センターで基本的な個人情報に加えて、生体情報(10指の指紋、両眼の虹彩、顔写真)を登録する。また登録時に住民はアドハーと紐付いた銀行口座の開設の申請もできる。アドハーの大きな特徴は、生体情報を用いてオンラインで個人認証ができる点にある。銀行支店やATMがない農村地域においても、銀行代理事業者が保有する指紋リーダー付き携帯端末(マイクロATM)を通じて、個人認証の上で出入金、送金等を行うことが可能である。インドには給付金直接支払い制度があり、政府の社会保障給付金や補助金はアドハーを用いて上記の銀行口座に直接振り込まれる。LPガス・灯油補助金や出産給付金、雇用給付金、年金等の各種給付金が支払われている。
- 他にも生体情報を公的なeIDの手段としている国は、[韓国](#)や[コスタリカ](#)、[エルサルバドル](#)、[コートジボワール](#)、[ブラジル](#)等がある。
- もちろん、これらの国々では[前提となる社会背景が異なる](#)ため、これらの制度をそのまま日本に輸入することは現実的ではない。しかし、[電子行政サービスの更なる利用拡大](#)や[災害時の本人確認手段の確保](#)等のためには、生体情報(指紋、顔)も含め、[多様なeID手段の実現可能性](#)について、その実用性やプライバシー／セキュリティ、認証精度等の観点から検討することも必要であろう。

インド：国民ID番号(Aadhaar)の状況

- [Aadhaar\(アドハー、アードール\)](#)はインドの住民に付番するユニークな識別番号であり、2009年2月に設立されたUIDAI(固有識別番号庁)によって運用がなされている。UIDAIは2010年9月からAadhaarの付番を開始した。UIDAIは、Aadhaarの付番時に住民から取得する個人情報(生体情報含む)を[CIDR\(Central Identity Data Repository\)](#)というデータベースで管理している。
- AadhaarはUIDAIが発行する12桁の個人識別番号である。12桁のうち末尾の1桁はチェックデジットである。インドに居住する住民は、UIDAIの定める本人確認手続を行えば、年齢・性別に関らず、Aadhaarを登録することができる。[登録は任意](#)であり、登録手数料は無料である(Aadhaarは市民権とは連動しておらず、Aadhaar登録は義務ではない)。
- Aadhaarの取得を希望する住民は、登録センターで基本的な個人情報に加えて、[生体情報\(10指の指紋、両眼の虹彩、顔写真\)](#)を登録する。また、Aadhaar申請時に住民は、[Aadhaar番号と紐付いた銀行口座\(AEBA: Aadhaar Enabled Bank Account\)](#)の新規開設を希望することができる。
- [Aadhaarカード](#)(Aadhaarを登録した住民に郵送される紙のIDカード)は従来の運転免許証、パスポート、配給カード、納税者カード(PANカード)といった身分証明書に代わって、インド国内における[汎用的な身分証明書](#)として機能する。住民はAadhaarによって、様々な行政サービスや社会保障給付金、また銀行や携帯電話等の民間サービスに容易にアクセスできるようになる。
- 2017年5月時点で、[11億4700万人](#)が登録。これはインド人口約13億1700万人(2017年)の約87%に相当する。



インド: Aadhaarを利用した生体認証サービス

① Aadhaar認証サービス(AAS)

- Aadhaarの大きな特徴は、Aadhaarと生体情報を用いてオンラインで個人認証ができる点にある。UIDAIは2012年2月、CIDRにおいてオンライン認証要求を受け付けるためのシステムを整備した。この認証システムにアクセスすることにより、UIDAIからライセンスを与えられたサービスプロバイダ(AUA)は利用者の本人確認を行うことができ、このサービスはAadhaar認証サービス(AAS: Aadhaar Authentication Service)と呼ばれている。
- AASによるオンラインでの本人確認手続きはe-KYC (Electronic Know Your Customer)と呼ばれ、以下の2種類の方式がある。
 - (1) 方式1: 個人認証のみ
 - 本人同意の下、サービスプロバイダが、住民のAadhaar番号と、個人情報(氏名、生年月日等)及び/または生体認証データ(またはワンタイムパスワード)を送信し、CIDRサーバからYesかNoかの回答を受ける。
 - (2) 方式2: 個人認証+個人情報照会
 - 本人同意の下、サービスプロバイダが、住民のAadhaar番号と生体認証データ(またはワンタイムパスワード)を送信し、CIDRサーバからUIDAIの電子署名付きの住民の個人情報(氏名、性別、住所、生年月日、携帯電話番号、電子メールアドレス、顔写真)の提供を受ける。
- AASを利用できる官民の機関はAUA (Authentication User Agency)と呼ばれている。2015年3月現在、58機関(銀行が大半、他に保険会社等)がAUAとしてUIDAIと契約を結んでいる。

インド： Aadhaarを利用した生体認証サービス

②Aadhaar利用支払システム(AEPS)

- AEPS(Aadhaar Enabled Payment System)は、AASを利用することで、Aadhaarと紐付いた銀行口座がどこでも(銀行支店やATMがない農村地域でも)利用可能となるサービスである。UIDAIはAEPSがインドにおける金融インクルージョンの鍵になると認識している。
- 住民はAadhaar取得時にAadhaar番号と紐付いた銀行口座(AEBA)を開設することが可能である。AEBAは基本的な預金口座であり、Aadhaar番号が口座番号となる。取引は指紋による生体認証(AAS)のみで行われ、「入金」「出金」「送金」「残高照会」といった取引が可能となる。
- 農村地域の住民が銀行取引を行う端末はマイクロATMと呼ばれる。マイクロATMは主要端末、指紋スキャナー、プリンター等から構成される。地域の銀行代理事業者が住民に代わって操作を行う。
- AEPSは、これらAEBAやマイクロATM、AASを構成要素として含む金融サービスであり、現在はNPCI(インド支払公社)が立ち上げたAEPSと、Visaが立ち上げたAEPSが存在する。



マイクロATMの一例

インド： Aadhaarを利用した生体認証サービス

③Aadhaarを利用した給付金直接支払い制度 (DBT)

- 給付金直接支払い制度 (DBT: Direct Benefits Transfer) は、Aadhaarを利用して、インド政府の 社会保障給付金や補助金を銀行口座 (AEBA) に直接支払う 金融サービスである。Aadhaar番号と銀行口座との紐付け情報はNPCIの構築したシステムに保存される。この紐付けによって、二重請求や、虚偽もしくは死亡した人間の名義による請求を防止する。2015年2月28日に発表されたインド政府の2015年度予算案では、DBTによる給付金の受給者が1000万人から1億300万人に増えることが想定された。
- LPG補助金、灯油補助金、肥料補助金、農村地域賃金保障、出産給付金、初等教育補助金、年金等。

④Aadhaar送金サービス (ABRS)

- NPCIはUIDAIと共同で、2013年10月にAadhaar送金サービス (ABRS: Aadhaar based Remittance Service) を立ち上げた。インドには多くの国内移住者が存在し、家族への送金を必要としている。ABRSは都市に居住する国内移住者が自分の家族にAadhaar番号を用いて送金できるようにするサービスである。

⑤Aadhaar Pay

- AASを利用した、指紋認証による決済サービス。小売店での購買時に、店に設置した端末 (スマートフォン + 指紋スキャナー等) で指紋認証を行うことで、支払いができる。2017年4月開始。

4. まとめ

4-1. 国民IDカードの運用がうまくいっている国／そうでない国

- 「国民IDカードの発行枚数／発行率」という観点からは、法律で取得義務があるかどうかには依存する。
 - エストニア、ドイツ、スペイン、韓国、シンガポールや、途上国は取得義務がある。
 - スウェーデン、オーストリア、日本には取得義務がないため、発行率が低い。
 - インドのアドハーカードは取得義務がないにもかかわらず、発行率が高い。これはインド国民にとって、国家から教育・医療・社会保障等の行政サービスを受ける上で「自分が国民であること」を証明する手段としてID登録・発行は必須であり、また就職や金融、住宅など社会経済活動に参加(いわゆるソーシャル・インクルージョン)する上でも自分の身分証明手段が必須だからである。
- 「国民IDカードが利用されているかどうか」の観点からは、物理的な身分証明書としての利用の他に、国民IDカードの電子的な利用方法(eIDとしての利用場面)がどれだけ用意されているかに依存する。
 - エストニアは電子的な利用方法が多いので、生活のあちこちの場面で利用されている。
 - ドイツはIDカードの取得義務があり、eID機能を民間サービスで使うこともできるが、利用方法が少ないので、IDカード取得者のうち電子的な利用者は2014年時点で25%(2000万枚中500万枚)に過ぎなかった。
 - しかし、前述の通り、国民IDカードに「オンライン・電子的な身分証明書」としての機能を持たせること(すなわちICチップに公的な電子証明書を格納すること)は必ずしも唯一の選択肢ではない。

【ご参考】先進国と途上国における行政サービス課題の違い

先進国の課題(例:日本)

- 少子高齢化による就労世代の税負担増加、社会保障費の増大
- 国の歳入・歳出の不均衡、国の借金の増加
- 「消えた年金」問題、国民年金の未納者増加
- 納税の不公平感(いわゆるクロヨン問題)
- 生活保護の不正受給
- 行政事務の無駄と非効率
- 行政サービス負担と受益のバランス不均衡



- 先進国は基本的な住民台帳が既に整備・電子化され、これら台帳に基づき、行政サービスが一定レベルで行われているということが大前提にある。
- その上で、ID番号を使って機関間の保有データを連携し、下記を実現することが番号制度の目的。
 - 行政サービスの適正化、負担と受益の均衡化
 - 行政事務の効率化
 - 住民の利便性向上(ワンストップ、プッシュ型)

途上国の課題

- 識字率が低い
- 出生登録の登録率が低い、また記録が不正確
- 予防接種等の乳幼児ケアを受けない児童が多い
- 義務教育における中途退学者が多い
- 選挙人名簿が不正確であるため、二重投票や国籍詐称等の問題が発生
- 住民向け社会保障給付金の散逸(中間篡奪)が多い
- 税の捕捉率が低い
- 犯罪の検挙率が低い



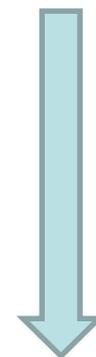
- 途上国では基本的な住民台帳が整備されていないため、これらの課題が生じている。何をおいても住民台帳や国民IDカードの整備が最優先。その際、指紋や顔写真といった生体情報を活用することが効率的。
- これにより、下記を実現できる。
 - 公平で必要最低限の教育、医療、社会保障給付等
 - 公的身分証明による経済活動(銀行口座、就職、住宅)
 - 治安向上(犯罪捜査)、納税率向上、公正な選挙

→ 途上国に対しては、先進国向けの電子行政システムを一律に導入させるのではなく、当該国の課題に合せたシステムを適切な導入プロセスとともに提案する必要がある。

4-2. まとめ(1/2)

• 電子的な身分証明書(eID)の種類

- ① PKIの電子証明書: IDカードのチップに格納
- ② PKIの電子証明書: 携帯電話のSIMカード、PCのHDD等に格納
 - エストニア、オーストリア、スウェーデン、フィンランド、デンマーク、韓国 等
- ③ ID/パスワード (+OTP):
 - ID/PW+OTP(ワンタイムパスワード): ドイツ、デンマーク、シンガポール 等
 - ID/PW: シンガポール、韓国、英国、米国、オーストラリア、フランス 等
- ④ ID/生体情報
 - 韓国、インド、エルサルバドル、コスタリカ、コートジボワール、ブラジル 等



近年、IDカードとは切り離して別個にeIDを用意することで住民の利便性を高めることが主流となっている。

• 日本への示唆

- マイナンバーカードは「物理的な身分証明書」+ 健康保険証(認証用証明書)として主に利用する。(将来的には運転免許証との一体化も見据える)
- マイナンバーカードとは別個に、「eID(電子的な身分証明書)」の手段を複数用意する。
 - セキュリティ保証レベル高: (マイナンバーカードやスマートフォン格納の)電子証明書/PW (2要素認証)
 - セキュリティ保証レベル高: 政府発行ID/PW + 乱数表・OTP等 (2要素認証)
 - セキュリティ保証レベル中・低: 政府発行ID/PW (1要素認証)
 - 災害時の本人確認: 基本4情報/生体情報(顔写真) (1要素認証)

せめてオンラインバンキングのレベルまで利用のハードルを下げないと、普通の市民には使ってもらえないのではないか。

※IT総合戦略本部「デジタル・ガバメント推進方針」(2017年5月)でも「全てのオンライン手続で公的個人認証サービスを活用するのではなく、それぞれの手続に応じた本人確認手法を活用することが重要」と謳われている。

4-2. まとめ(2/2)

- 訪日外国人が2016年には2400万人となり、東京オリンピック・パラリンピックに向けて更なる増加が見込まれる中、IDカードの本来の機能である「[物理的な身分証明書](#)」としての機能が日本でもますます重視されるはずである。
- 2010年の横浜APECや2016年の伊勢志摩サミットでは、会場の近隣の住民に、[住民向けIDカードを配って、道路や橋の通行制限](#)を行ったりしている。今後、ラグビーのW杯(2019年)やオリンピック・パラリンピック(2020年)など大規模イベントが続くため、マイナンバーカードによって、住民が自分の身元を自分で証明するという機会は増えていく。
- マイナンバーカードと[健康保険証](#)との一体化も予定されている。普通の人々が役所で行政手続きをするのはせいぜい年に1~2回であるが、健康保険証であれば年に何回も使うので、カードの利用頻度や利便性は間違いなく上がるだろう。
- [運転免許証](#)との一体化についても自民党などが提案している。近年、高齢者の危険運転が社会問題となっているが、警察庁のアンケート調査では、65歳以上の高齢者ドライバーのうち、免許証の返納を考えたことがある人がそれでも返納しない理由として、29%の人が「身分証明書として使う必要がある」と答えている。マイナンバーカードと免許証が一体化すれば、返納する場合は免許証の機能のみをOFFにすればよいので、こうした「[身分証明書難民](#)」という事態を防ぐこともできるだろう。
- また、[電子政府・電子自治体の住民への普及の鍵となるのはオンライン上での個人認証](#)である。鶏と卵の関係でもあるが、インターネット上で「どこの誰か」を証明する認証基盤が普及しないことには、オンライン行政サービスが普及しない。すでに、ねんきんネット(年金記録閲覧)などはID/PWを用いて利用することが可能だが、マイナポータルやe-TAXは公的個人認証サービスの電子証明書が必須となっている(e-TAXは他の電子証明書も使用可)。[電子行政サービスの本丸となるべきマイナポータルの利用促進を図るためには、ID/PWベースのログイン認証も可能とする等、利用の敷居を下げ、住民の利便性を高めるべきである](#)。 © Institute for International Socio-Economic Studies 2017