海外における国民IDの先進事例と日本への示唆

（EU、フランス、英国、ドイツ、オーストリア、デンマーク、エストニア、スウェーデン、シンガポール）

2022年11月8日

（株）国際社会経済研究所　調査研究部
主幹研究員　小泉 雄介
yusuke-koizumi@nec.com

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

概要

- 国民IDは、先進国・新興国・途上国を含め世界各国で導入されており、主に実空間での「物理的な身分証明書」と、オンライン等での「電子的な身分証明書」という2つの用途で利用されている。後者は一般に「eID」またはデジタルIDと呼ばれ、この普及は、国民に効率的で利便性の高い官民サービスを提供する上で重要な鍵となる。
- デジタルIDは日本を含む多くの先進国ではIDカードのチップ等に搭載した電子証明書によって実現されているが、必ずしも使い勝手が良くない。そのため、スマホにデジタルID機能を持たせたり、単なるID/PWをデジタルIDとしたり、生体情報（指紋・顔等）をデジタルIDの手段（クレデンシャル）とするなど、より生活者視点に立った方法が各国で検討／実装されている。特に、デジタルIDをスマホアプリ化／ウォレット化し、生活者に様々な用途を提供している国で普及が加速している。
- 日本では、デジタルID（公的個人認証サービス）の取得に当たって、マイナンバーカードの取得が必須となっている。しかし、EU、フランス、英国、オーストリア、デンマーク、スウェーデン、シンガポール等においては、公的なデジタルIDの取得にあたって、国民IDカードの取得は前提条件とされていない。
- 日本でも、諸外国の事例を参考に、マイナンバーカード、デジタルIDのあるべき姿について再考する余地がある。（ex.マイナンバーカードを介さない、スマホへの認証用電子証明書の発行）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

国民IDの先進事例調査

- 2つの国民ID（世界の潮流）
  - ①IDカード：　実空間での身元証明に使う（身元確認、年齢確認、警察、国境、etc）
  - ②デジタルID：　サイバー空間での個人認証に使う（IDカードと必ずしもリンクしていない）
    → ID情報をスマホ画面に表示することでIDカードの代替とする事例もあり
- ①と②は別物と考えて政策を推進した方が普及が進む傾向にあるが（特に②）、日本では①と②が混然一体となって議論されている状況。

（下表は筆者作成）

	EU	フランス	英国	日本	備考
①IDカード（対面での身分証明書）	IDカード規則（顔、2指紋の格納義務化）	CNIe（電子IDカード）を発行	なし	マイナンバーカード	―
②デジタルID（デジタルな身分証明書）	欧州デジタルID規則案（デジタルIDウォレット発行義務化）	デジタルID公共サービス（フランスIDアプリ）を開発中	GOV.UK Verify（新たなデジタルID枠組みに移行予定）	マイナンバーカード内の電子証明書（公的個人認証）（23年5月からスマホにも搭載可能に）	デンマーク、エストニア、スウェーデン、シンガポール等ではデジタルIDがスマホ搭載されることで普及加速
デジタルIDに基づくスマホでの身分証明書表示	実店舗での年齢確認等を想定	実店舗での年齢確認等を想定	実店舗での年齢確認等を想定	―	スマホ運転免許証 ・米国の複数州 ・ドイツ ・オーストリア　等

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

EUの動向：　欧州デジタルID規則案（eIDAS II）

- 欧州委員会は2021年6月3日、「欧州デジタルアイデンティティのためのフレームワーク設立に関して規則（EU）No 910/2014を修正する規則案」（eIDAS規則改正案：eIDAS II）を公表。
  - https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0281
  - 2022年10月時点では未成立。
- この欧州デジタルID規則案は、現行の「eIDAS規則」（2014年7月に制定され、2016年7月から適用）を改正するもの。

【参考】現行のeIDAS規則（https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=EN）

- eIDAS規則は、EU市民がEUデジタル単一市場および越境デジタルサービスのベネフィットを享受することを目的とする。大きくは、以下2つの規定から成る。

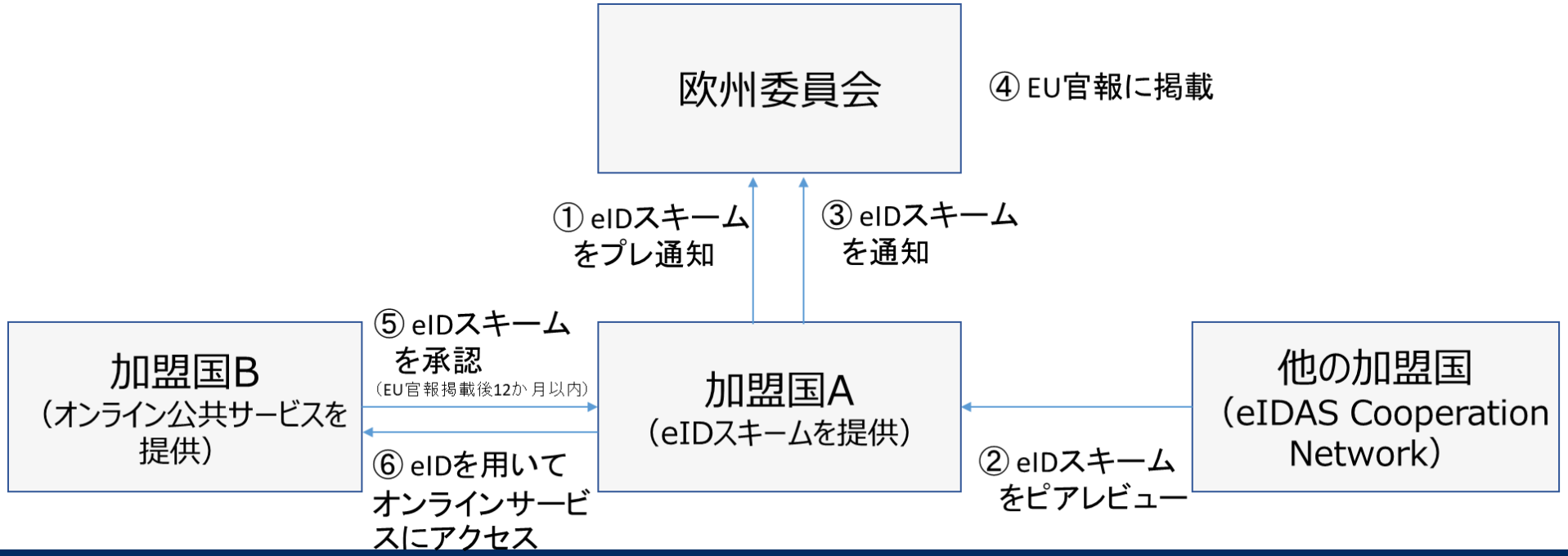
  ①eID（電子的な国民ID：デジタルID）

  ②トラストサービス（電子署名、電子シール、タイムスタンプ、電子送達サービス、サイト認証）
- ①については、EU加盟国間でのデジタルIDの相互承認を通じて、あるEU加盟国のデジタルIDを使用して、EU他国の公共サービスでもログイン（個人認証）が可能となった。

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 eIDAS規則におけるeIDの相互承認

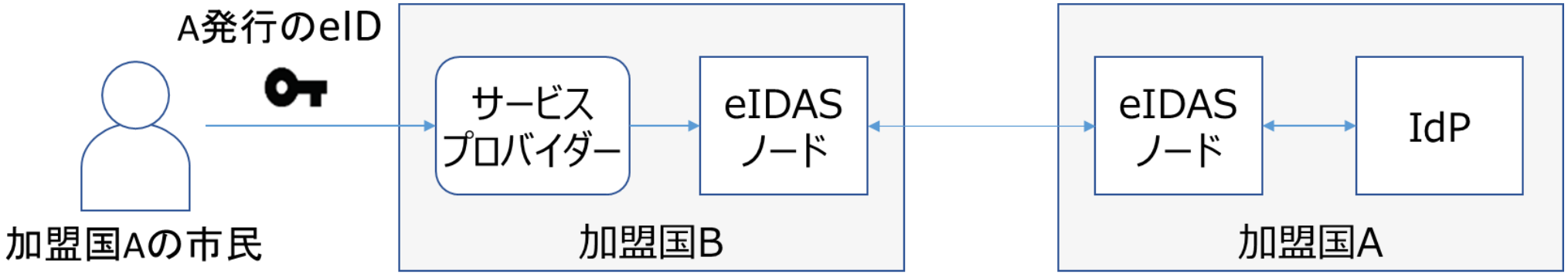
- eIDAS規則における各加盟国間でのeIDの相互承認の大まかな流れは以下。
- (1)加盟国Aは、自国のeIDを他加盟国に承認してもらうために、欧州委員会にeIDスキームの「通知」を行う。通知に先立ち、他加盟国（実際はeIDAS Cooperation Network）からeIDスキームのピアレビューを受ける。
（ピアレビューは欧州委員会への通知後に受けることも可能な模様。）
- (2)欧州委員会に「通知」されたA国のeIDは、同規則第7条（eIDスキームの通知の適格性）の要件を満たしている場合、通知の受領日から2ヶ月以内にEU官報に掲載される。
- (3)加盟国Bは、EU官報に掲載されてから12か月以内にA国のeIDを承認し、A国のeIDを用いてB国のオンライン公共サービスを利用できるようにしなければならない。



eIDAS規則におけるeIDの相互承認（筆者作成）

【ご参考】 eIDを用いた他のEU加盟国のオンラインサービスの利用

- このeIDの相互承認に基づき、加盟国Aの市民は、自国のeIDを使用して、他の加盟国Bで展開されているオンライン公共サービスにおいて自らを認証することができる。
- 下図のように、加盟国Bのサービスにアクセスしたい加盟国Aの市民は、認証プロセスを実行するために、自国（加盟国A）のeIDASノードにリダイレクトされる。各加盟国のeIDASノード間の相互接続にはSAML2.0ベースの仕様が用いられており、この仕様によりリダイレクトが実行される。（eIDASノードはほとんどの加盟国で実装されている。）
- その後、市民は加盟国AのIDプロバイダー（IdP）にリダイレクトされ、自国のeIDを使用して自分自身を認証することができる。市民がこのeIDASインフラを介して認証されると、加盟国Bのオンライン公共サービスが要求した属性を含むSAML応答が作成され、暗号化されて当該サービスに送信される。
- なおeIDASノードの技術仕様に関しては、コネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ（Connecting Europe Facility, CEF）が2015年に、eIDメカニズムを可能にするためのeIDASノード間の相互運用性に関する技術仕様の第一版を公開し、最新版を2019年に公開している。



eIDを用いた他の加盟国のオンラインサービスの利用
（出典：https://www.mdpi.com/2071-1050/12/3/770/htmのFigure 1を修正して作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

EUの動向：　欧州デジタルID規則案（eIDAS II）への改正の背景

IISE

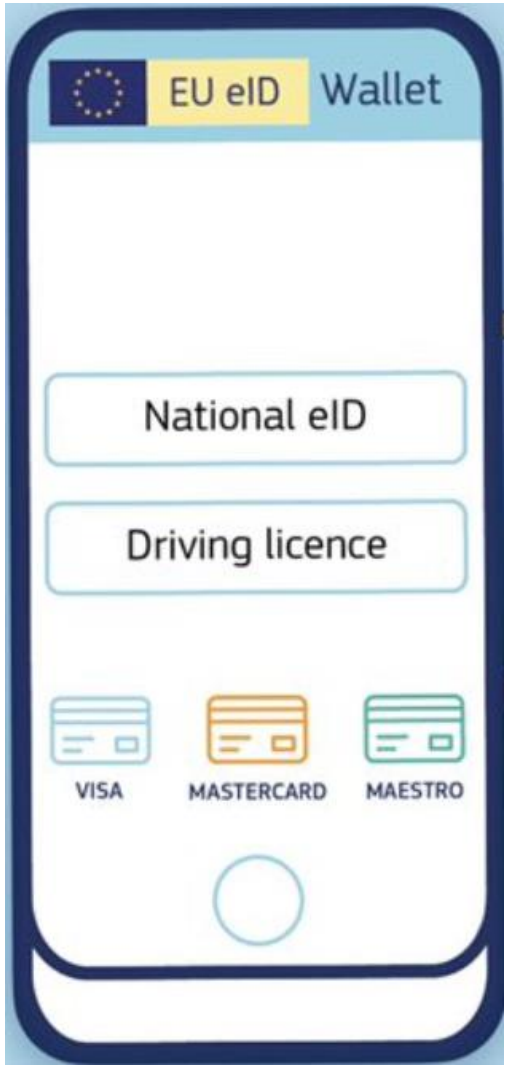
- eIDAS規則ではEU域内で相互運用可能なeID（デジタルID）の提供が各国の義務ではなく、任意とされていたため、デジタルIDの普及が十分に進まなかった。
  - 欧州委員会のデジタル政策目標：→2030年までに、すべての主要な公共サービスをオンラインで利用可能とし、すべての市民が電子医療記録にアクセスできるようにする。
  - しかし、デジタルIDの提供が義務でないため、加盟国間で大きな相違が生じていた。
    - デジタルIDの提供国が少なく（2021年時点で14ヶ国／27ヶ国中。現在は18ヶ国）、普及率が低く、ユースケースが限定的。
    - モバイル対応しているデジタルIDは7つのみ（2021年時点）。
    - 他加盟国のデジタルIDによる越境認証を承認している公共サービスが少ない（全体の14%）。越境認証の年間件数も非常に少ない（2020年は6万件強）。
- 欧州デジタルID規則案は、従来のeIDASフレームワークの有効性を改善し、その利点を民間部門やモバイル使用に拡大することにより、これらの欠点に対処するもの。

（出典：https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2663、https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_en）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

EUの動向：　新たな欧州デジタルIDフレームワークの特徴

- 各加盟国は市民に、国のデジタルIDや他の個人属性証明書・公的ドキュメント（運転免許証、卒業証書、銀行口座、医療処方箋など）を電子的に保管、使用することが可能な「欧州デジタルIDウォレット」を提供する義務。
- 欧州デジタルIDウォレットは、各加盟国の公的機関、または民間団体・企業（加盟国の承認が必要）が発行。
- この欧州デジタルIDウォレットにより、すべての欧州人は、民間IDを使用したり、個人データを必要以上に共有することなく、スマートフォンを用いて、オンラインで公共サービスや民間サービスにアクセスできる。
- 欧州デジタルIDウォレットは、各加盟国の既存の国内制度に基づいて構築されるため、現行eIDAS規則下での既存デジタルIDは引き続き有効。従来のデジタルIDの機能やユーザビリティを拡充。
- 単一の欧州デジタルIDは発行しない。
- 各加盟国は、新規則の発効日から1年後までに、欧州デジタルIDウォレットを提供する義務。



欧州デジタルIDウォレットのイメージ（出典：欧州委員会）

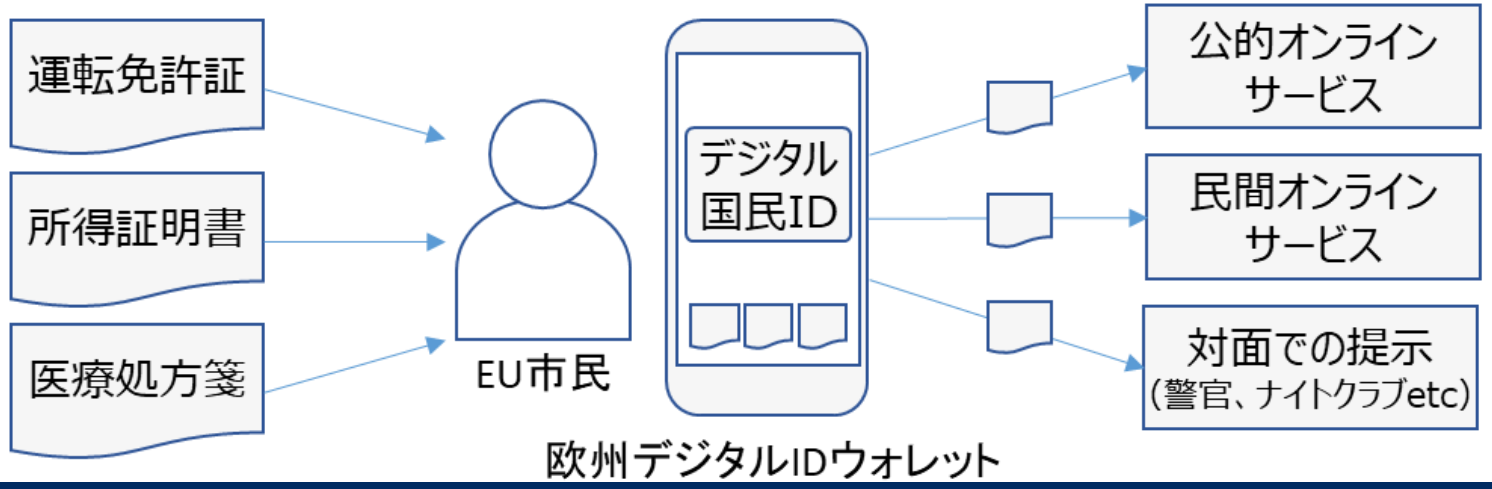
（出典：https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2663、https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_21_2664、https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_en）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

EUの動向：　欧州デジタルIDウォレットの特徴

- 利用を希望するEU市民は、誰でも**無料**で利用できる。
- 広範に利用可能：
  - EU域内の官民オンラインサービス（※）へのアクセスで利用可能。

    ※　公共サービスや一定の民間サービス（公共性の高い民間サービスや、大規模プラットフォーマーなど）は受け入れ義務あり
  - **保証レベル「高」（※）で個人認証**したり、**特定の個人属性のみ（年齢など）を証明**したり、**適格電子署名**が可能。　※ 日本の公的個人認証サービス相当
  - **オフラインモード（対面）**で、ID情報、各種証明書などを提示できる。
- ユーザーによる自己情報コントロール（いわゆる自己主権型ID（SSI））：
  - ユーザーはID情報、各種証明書の**どのデータ項目をサービサーと共有するかを選択**できる。



欧州デジタルIDウォレットの利用イメージ（筆者作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

EUの動向： eIDAS規則と欧州デジタル規則案（eIDAS II）の比較

IISE

	eIDAS規則	欧州デジタルID規則案（eIDAS規則改正案：eIDAS II）
制定時期等	2014年7月23日制定。2016年7月1日から発効。	2021年6月3日に欧州デジタルID規則案を公表。
eIDの発行主体	以下のいずれか。 ・各加盟国　　・各加盟国からの委任を受けた組織 ・各加盟国の承認を受けた、独立したeID発行組織	同左　（**欧州デジタルIDウォレット**の発行主体）
加盟国のeID提供義務	なし	**あり**　（欧州デジタルIDウォレットの発行義務あり。それ以外のeIDについては任意）
加盟国の他加盟国eID承認義務	あり　（公共サービス）	あり　（公共サービスのみならず、**公共性の高い民間サービス**や、**大規模プラットフォーマー**にもeID受け入れ義務あり）
eIDを使用するデバイス	PC、ICカード、携帯電話を想定	**主に携帯電話（スマートフォン）**を想定
eIDの保証レベル	高、中、低	高、中、低　（**欧州デジタルIDウォレットは保証レベル高**）
eID保証レベルの確証方法	他加盟国の代表者（eIDAS Cooperation Network）による**ピアレビュー**	加盟国から**認定を受けた機関による認証**（certification）
想定された利用方法	・他加盟国の大学にオンラインで願書を提出できる。 ・他加盟国への引越し手続きや、他加盟国での結婚手続き、税還付申告ができる。 ・他加盟国での診療が必要な場合、オンラインで医療記録を確認したり、医師に医療記録を閲覧させたりできる。 ・企業が、他加盟国での公共調達にオンラインで入札できる。 ・他加盟国で起業したい人は、オンラインで会社登記を行える。	・公的に保証されたID情報のサービサーへの提出 （ex.住民登録、銀行口座開設、携帯電話購入、ﾎﾃﾙﾁｪｯｸｲﾝ） ・各種証明書（運転免許証、卒業証書、所得証明書、処方箋etc）のダウンロード、サービサーへの提出 （ex.レンタカー貸出、入学手続き、ローン申請、薬局） ・**オフライン**でのID情報や各証明書のサービサーへの提示 （ex.ナイトクラブでの年齢証明）
特定の属性（年齢等）のみの証明	明確には想定されていない	**想定されている** （サービサーへの共有情報の自己情報コントロールが可能）
eIDに関連付けられた個人情報のスマホ画面表示	想定されていない	**想定されている**

（欧州委員会資料に基づき筆者作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 eIDAS規則の下でのEU各国のeID発行状況（2022年6月時点）

IISE

国名	eIDスキーム名称	eID手段	保証レベル	通知ステータス	EU官報掲載日
オーストリア	ID Austria	・ID Austria	高	通知済み	2022年4月27日
ベルギー	Belgian eID Scheme FAS / eCards	・Belgian Citizen eCard ・Foreigner eCard	高	通知済み	2018年12月27日
ベルギー	Belgian eID Scheme FAS / Itsme®	・itsme® mobile App	高	通知済み	2019年12月18日
クロアチア	National Identification and Authentication System (NIAS)	・Personal Identity Card (eOI)	高	通知済み	2018年11月7日
チェコ	National identification scheme of the Czech Republic	・Czech eID card	高	通知済み	2019年9月13日
チェコ	National identification scheme of the Czech Republic	・Mobile eGovernment Key (MEG), mojeID	高、中、低	通知済み	2022年6月24日
デンマーク	NemID	・Key card (OTP) ・Mobile app ・Key token (OTP) ・NemID hardware ・Interactive Voice/Response (OTP) ・Magna key card (OTP)	中	通知済み	2020年4月8日
エストニア	Estonian eID scheme	・ID card ・RP card ・Digi-ID ・e-Residency Digi-ID ・Mobiil-ID ・Diplomatic ID card	高	通知済み	2018年11月7日
フランス	French eID scheme "FranceConnect+ / The Digital Identity La Poste"	・L'Identité numérique La Poste (La Poste Mobile App)	中	通知済み	2021年12月10日
ドイツ	German eID based on Extended Access Control	・National Identity Card ・Electronic Residence Permit ・eID Card for Union Citizens and EEA Nationals	高	通知済み	2017年9月26日
イタリア	Italian eID based on National ID card (CIE)	・Italian eID card (Carta di Identità elettronica)	高	通知済み	2019年9月13日
イタリア	SPID – Public System of Digital Identity	・Aruba PEC SpA ・Namirial SpA ・InfoCert SpA ・In.Te.S.A. SpA ・Poste Italiane SpA ・Register.it SpA ・Sielte SpA ・Telecom Italia Trust Technologies S.r.l. ・Lepida SpA	高、中、低	通知済み	2018年9月10日 （Lepida SpAのみ 2019年9月13日）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 eIDAS規則の下でのEU各国のeID発行状況（2022年6月時点）

IISE

国名	eIDスキーム名称	eID手段	保証レベル	通知ステータス	EU官報掲載日
ラトヴィア	Latvian eID scheme (eID)	・eID karte ・eParaksts karte ・eParaksts karte+ ・eParaksts	高、中	通知済み	2019年12月18日
リトアニア	Lithuanian National Identity card (eID / ATK)	・Lithuanian National Identity card (eID / ATK)	高	通知済み	2020年8月21日
ルクセンブルク	Luxembourg national identity card (eID card)	・Luxembourg eID card	高	通知済み	2018年11月7日
マルタ	Identity Malta	・Maltese eID card ・e-residence documents	高	通知済み	2021年12月10日
オランダ	DigiD	・DigiD Substantieel ・DigiD Hoog	・中 ・高	通知済み	2020年8月21日
オランダ	Trust Framework for Electronic Identification	・Means issued under eHerkenning (for businesses)	高、中	通知済み	2019年9月13日
ポルトガル	Cartão de Cidadão	・Portuguese national identity card (eID card)	高	通知済み	2019年2月28日
ポルトガル	Chave Móvel Digital	・Digital Mobile Key (mobile eID)	高	通知済み	2020年4月8日
ポルトガル	Sistema de Certificação de Atributos Profissionais	・Professional Attributes Certification System	不明	プレ通知済み	2018年5月30日（左記の日付）
スロヴァキア	National identity scheme of the Slovak Republic	・Slovak Citizen eCard ・Foreigner eCard	高	通知済み	2019年12月18日
スペイン	Documento Nacional de Identidad electrónico (DNIe)	・Spanish ID card (DNIe)	高	通知済み	2018年11月7日
スウェーデン	Swedish eID (Svensk e-legitimation)	・Freja eID Plus (通知済み) ・BankID ・EFOS	中(Freja eID Plus)	通知済み (Freja eID Plus)	2022年2月18日
ノルウェー	eID-gateway "ID-porten"	・Buypass ID, BankID	不明	ピアレビュー済み	2021年9月27日（左記の日付）
英国	GOV.UK Verify	・Barclays ・Experian ・Post Office ・SecureIdentity ・Digidentity	中、低	通知済み（ただし2020年にEU離脱）	2019年5月2日

（出典：https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/EIDCOMMUNITY/Overview+of+pre-notified+and+notified+eID+schemes+under+eIDAS、https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022XC0624(03)&from=EN等に基づき筆者作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

EUの動向：　IDカード規則

- EUでは2019年6月20日に「IDカードおよび居住ドキュメントのセキュリティ強化に関する規則（EU）2019/1157」（IDカード規則）が制定。IDカード規則は、2021年8月2日からEU/EEA（欧州経済領域）において適用開始。（https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019R1157）
  - EU/EEA諸国におけるIDカードや在留カードの発行に関しては、「EU市民および家族メンバーが加盟国領土内で自由に移動し居住する権利に関する指令2004/38/EC」で規定がなされていたが、IDカード規則はこれを改正するもの。
- IDカードのセキュリティ機能を強化およびEU域内で整合することで、テロリストや犯罪者がIDカードを偽造するのを防止し、当局がテロや組織犯罪とよりよく戦えるようにするための改正。
  - 国民IDカードや在留カードのセキュリティレベルは、加盟国によってかなりの違いが存在しており、この違いによってIDカード偽造やID詐称のリスクが高まっていた。特にイタリア、ギリシャ、ルーマニア、フランスの紙カードに、国境通過時の不正IDカード事案（偽造等）が集中。（https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/placeholder_5.pdf）
  - 新たな国民IDカードは、ICAO文書9303の仕様と最低限のセキュリティ基準に準拠する。
  - 紙ではなくプラスチック製で、非接触型ICチップを搭載する。
  - ICチップには、顔画像と2指の指紋を格納する。
    - ただし、本人の基本的権利を保護するための手続き（子どもに優しい生体データ収集手続き等）も保証する必要がある。
  - 新たなIDカードは、顔画像の変化と将来のセキュリティ開発を考慮して、最大10年間有効。ただし70歳以上の市民に発行されるIDカードは10年以上有効。現在使用されている古くて十分にセキュアでないIDカードは、セキュリティギャップを解消するために（5年または10年以内に）交換する必要がある。
  - 市民向けのIDカードを発行していない加盟国は、IDカードを導入する義務はない。また加盟国は、IDカードの所有が任意か強制かを決定できる。

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

フランスの動向：　新たな電子国民IDカード（CNIe）

- 従来、フランスではラミネート紙カードの国民IDカードしかなく、取得は任意であった。
- 前述のEUのID規則（2019年6月制定）によって、EU加盟国は2021年8月2日以降、IDカードをICAO規格に準拠させる義務が生じた。フランスの新たな電子国民IDカードは、このID規則に対応するもの。
- 電子国民IDカード（Carte Nationale d'Identité électronique, CNIe）は2021年3月から一部の地域で導入が始まり、15日ごとに地域圏グループごとに導入され、2021年8月2日からはフランス全土で導入。
- CNIeの発行者は内務省であり、主管部門は内務省国家セキュリティ・ドキュメント局（ANTS）。発行手数料は無料である。有効期限10年。なお、CNIeの取得は国民の義務ではない。

○ICチップに格納されるデータ（出典：https://france-identite.gouv.fr/questions-frequentes/）

(1)トラベル領域（バイオメトリックパスポートをモデル）

- エタ・シヴィル（出生簿）のデータ：姓名、生年月日、出生地、性別
- 生体データ：カード所有者の写真と2指の指紋

※ 生体データには所轄の国家機関の権限を与えられた職員のみがアクセス可能。

(2)デジタルアイデンティティ領域（カード券面記載の英数字データのみ）

- 名前（姓、名、別名）　・生年月日、出生地
- 国籍　・性別　・カード番号　・発行日

※ デジタルアイデンティティ領域およびエタ・シヴィルのデータは、カード所有者が同意を表明した場合のみ、IDカードに関連付けられたPINコード（カード所有者のみが知る）の入力により、読み取りが可能に。

フランスの新たなIDカード（出典：https://ctms.fr/2021-arrivee-de-la-cnie-la-nouvelle-carte-didentite-francaise-electronique）

フランスの動向：　デジタルID公共サービス（フランスIDアプリ）

- 「デジタルID公共サービス」：フランスの新たなデジタルID制度。市民が**オンラインで個人認証**したり、**ID情報の共有をコントロール**可能。
- 同サービス用のスマートフォンアプリが「**フランスIDアプリ**」。欧州デジタルIDウォレットと類似の機能。
- フランスIDアプリを使って**FranceConnect（※）の全ての官民サービスにアクセス**できる。アプリの利用は無料かつ任意で、強制ではない。同アプリ以外のオンライン認証手段も選択可能。　※次頁参照
- eIDAS規則の保証レベル「高」（※）を取得予定　※公的個人認証サービス相当
- 登録時、スマホのNFC機能を使って**IDカード（※）のチップを読み取り、出生簿データをアプリにインポート**。　※今後パスポート、在留許可証にも対応予定
- 以下の用途も想定。（出典：https://france-identite.gouv.fr/）

・代理投票の申請　・裁判所ポータルへのアクセス　・自分の医療記録へのアクセス　・選挙人リストへの登録
・売買時の公証人による身元確認　・自分の契約者情報（水、交通など）へのアクセス
・プールや図書館などの会員カードの管理　・自治体からの社会扶助の申請　・自分の行政文書へのアクセス
・PACS（パートナーシップ制度）の事前申請　・保育園への子ども登録　・市役所のマルチサービスカード 等

フランスIDアプリ（出典：https://france-identite.gouv.fr/）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

フランスの動向：　FranceConnect（官民ID連携プラットフォーム）

- １つのデジタルID（認証手段）で様々な官民オンラインサービスにアクセスするための国家運営のID連携プラットフォーム。（https://franceconnect.gouv.fr/）
- サービスのリンク集となっており、1000を超える官民オンラインサービスへのアクセスが可能。利用者は約4000万人（2022年9月時点:人口6700万人）。
- 利用方法

① 利用するオンラインサービスのWebサイト（例えばservice-public.fr）でFranceConnectのボタンを押す

② 以下の官民デジタルID（認証手段）から登録済みの手段を選択する
- impots.gouv.fr（納税ポータル）
- ameli.fr（健康保険ポータル）
- l'Identité Numérique La Poste（フランス郵政公社：保証レベル中）
- MobileConnect et moi（民間ID：Orange顧客向け）
- msa.fr（農業社会共済ポータル）
- フランスIDアプリ（eIDAS保証レベル高の予定）

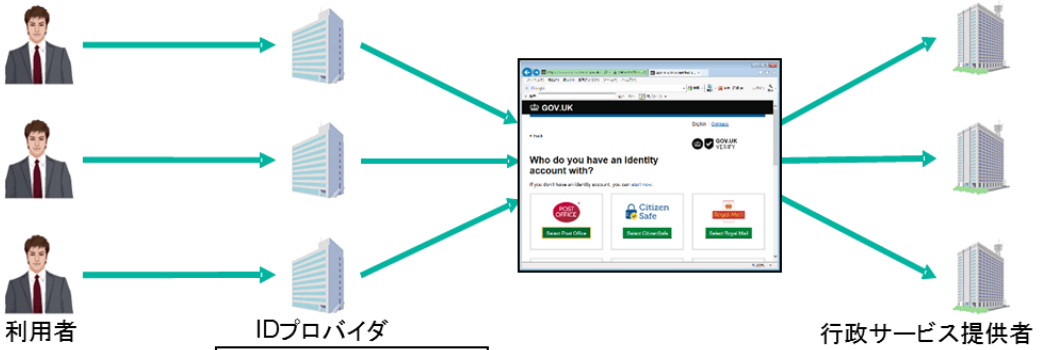
③ リダイレクトされたページで、ID/パスワード等を入力

④ 認証が完了し、オンラインサービスにアクセスする

（図の出典：FranceConnectサイト）

英国の動向：　既存のデジタルID（GOV.UK Verify）

- GOV.UK Verifyは2014年からベータ版、2016年から運用開始。
- 銀行など民間IDプロバイダが発行するデジタルIDでオンライン公共サービスへのログインが可能。
- IDプロバイダは英国政府が認定。最盛期は7社あったが、2022年7月時点で2社。
- 利用者は登録時に本人確認のための個人データを送信。IDプロバイダは自前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、データの真正性を確認。
- eIDAS保証レベル「中」および「低」を取得。（その後、英国はEU離脱）
- 2017年12月時点でのアカウント取得件数は約430万件（人口6700万人）。



Barclays
CitizenSafe
Digidentity
Experian
Post Office
Royal Mail
SecureIdentity

Apply for a vehicle operator licence (DVSA)
Report a medical condition that affects your driving (DVLA)
Renew your short-term medical driving licence (DVLA)
Check your Income Tax for the current year (HMRC)
Check your State Pension (DWP)
Sign in to your personal tax account (HMRC)
View or share your driving licence information (DVLA)
Apply for Universal Credit (DWP)
Claim for redundancy and monies owed (BEIS)
Sign in and file your Self Assessment tax return (HMRC)
Update your rural payments details (Defra)
Help friends or family with their tax (HMRC)
Check or update your company car tax (HMRC)

英国のGOV.UK Verify
（筆者作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

英国の動向：　新たなデジタルID（Digital Verification Services）

IISE

	GOV.UK Verify	新たな Digital Verification Services
開始年月	2014年からベータ版、2016年から運用開始 2023年4月にサービス終了予定	2022年7月に法案提出（データ保護・デジタル情報法案）
主管部門	Government Digital Service（GDS）	デジタル文化メディアスポーツ省（DCMS）
IDプロバイダの種類	民間企業。　最盛時には以下の7社 ・Digidentity　・Post Office　・Barclays　・CitizenSafe ・Experian　・Royal Mail　・SecureIdentity	民間企業
IDプロバイダの認証制度	政府が設定した基準を満たしている必要がある	明確な認証制度あり（トラストマーク付与）
デジタルIDの使用デバイス	主にPCを想定	主に携帯電話（スマートフォン）を想定
認証の保証レベル（eIDAS相当）	中、低	高
認証要素	パスワード　（保証レベル「中」のサービスはパスワード＋携帯電話へのSMS）	不明
利用者が利用できるサービス	行政サービスのみ	行政サービスのみ（？）
サービス利用方法	オンラインのみ	オンラインおよび対面
利用者が証明できる事柄	・アイデンティティ	・アイデンティティ ・特定の属性（年齢等）
利用者アカウント数	約720万件（2020年10月時点）（出典：アクセンチュア「諸外国における共通番号制度を活用した行政手続のワンスオンリーに関する取組等の調査研究報告書」）	―
ICカード利用有無	なし	不明
普及しなかった理由	手続きに想定以上の時間がかかるなどUXが不十分だったり、関係省庁が必ずしも協力的ではなかった。また利用対象の行政サービス数が少なく、多くはGOV.UK Verifyでなくても利用できた（出典：野村敦子「デジタル時代の社会基盤「デジタルID」」）	―

（筆者作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

英国の動向：　民間発行IDによる年齢証明（YOTI）

- 英国のデジタルID企業YOTIは、オンラインおよび対面で利用者のアイデンティティや年齢を証明するための無料（※）のスマホアプリを提供。800万回以上ダウンロード。　※ 料金は利用企業から徴収
- このYOTIアプリはオンラインでの個人認証（出会い系プラットフォーム、ハウスシェアリング、ピアツーピア貸出、クラウドファンディングなど）（※）、実世界での身元証明（社員証など）での利用を想定。また、オンラインサイトや、実世界の店舗（コンビニ等）での年齢証明が可能。
  ※YOTIアプリは、実世界でのパスポートや運転免許証と同等な保証レベル（eIDAS「高」相当）のデジタルIDとはみなされていないものと考えられる。現行の公的デジタルID（GOV.UK Verify）と民間発行デジタルID（YOTIアプリなど）の両者ともに保証レベル「高」に相当していないことは、英国政府が新たなデジタルIDフレームワーク（Digital Verification Services）の検討を開始した背景の一つと言える。
- 登録方法：　利用者（13歳以上）はアプリをダウンロードし、スマホで自分の顔を撮影。またスマホで政府発行の身分証明書を撮影し、個人情報を追加。各国のパスポート・運転免許証・国民IDカード（英国は政府発行IDカード無し）、英国のCitizenCard（民間発行IDカード）に対応。スマホで撮影した顔写真と身分証明書の顔写真は自動照合される。撮影時にライブネステストも行われる。自動照合できない場合は、専門家（スーパーレコグナイザー）の目で照合。身分証明書については、名前・住所・生年月日を用いて、YOTIがIDプロバイダーに照会してアイデンティティを確認。
- 年齢証明機能：　利用者はYOTIアプリによって英国の1万2千の店舗（コンビニ等）で年齢を証明できる。利用者は年齢確認商品の購入時に、YOTIアプリで店側のQRコードをスキャンして、アプリ画面上で18歳以上であることを（氏名や生年月日等は開示せずに）店員に対して表示する。

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

ドイツの動向：　ID Walletアプリとデジタル運転免許証

- 「ID Wallet アプリ」：2021年5月からドイツ連邦政府が民間の協力の下でパイロットを開始。同年9月にデジタル運転免許証のサービスを開始するも、技術上の理由により一般向けアプリ提供を一時中止。
- 自己主権型ID（Self-Sovereign Identity：SSI）。
- 政府は「デジタルIDエコシステム」構築イニシアティブ（2020年末開始）の一環として同アプリを立ち上げ。個人がシンプルかつセキュアな方法で様々な証明書をアプリに保存し、EU全域で使用できるインフラの構築が目的。
- ユースケース（パイロット運用されたもの）
  - ビジネス旅行者のホテルチェックイン：住所証明書（自宅、会社）とBasis-IDを用いる。Basis-IDはBundesdruckerei（eIDカード製造会社）がeIDカードのオンラインID（個人認証）機能に基づいて発行する民間ID。
  - デジタル運転免許証：連邦自動車局（KBA）サイトで、eIDカードのオンラインID機能を用いて個人認証（姓、名、生年月日、出生地を共有）することで、KBAの中央運転免許登録簿の運転免許証データをアプリにダウンロードする。現行の法制度では、デジタル運転免許証はドイツのEU運転免許証の代替（ex.交通管理）としては使用できない。パイロット目的で、車両管理やカーシェアリング用途でテストされた。
- 入退館管理、携帯電話ﾌﾟﾘﾍﾟｲﾄﾞｶｰﾄﾞ、ECサイト顧客登録、銀行口座開設等の用途も想定。

ドイツのID Walletアプリ（出典：https://digital-enabling.eu/）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

オーストリアの動向：　ID Austriaとデジタル運転免許証

- 「ID Austria」：オーストリアの新たなモバイル用デジタルIDで、2021年にパイロット運用開始。eIDASレベル「高」取得済み（2022年4月）。
  （https://www.oesterreich.gv.at/id-austria.html）
- 従来の公的デジタルID「Handy-Signatur」（普及率18%：2020年）の後継。
- 認証方法はパスワード＋スマホの指紋or顔認識機能。
- ID Austriaの用途：「Digitales Amt(デジタル役所)」アプリを通じて以下が可能
  - オンライン行政サービスへのアクセス
  - 適格電子署名
  - 電子郵便局（電子送達サービス）
  - 「デジタル運転免許証」（2022年秋開始）、オフラインでも利用可能、他の証明書（住民票等）のデジタル表示も予定
- デジタル運転免許証
  - ID Austriaで「Digitales Amt」アプリにログイン。そこから「デジタル運転免許証」アプリをダウンロード＆アクティベートすると、国の運転免許証登録簿から免許証データがスマホに読み込まれる。
  - 交通管理時には、同アプリでQRコードを表示する。警官が自分のアプリでスキャンし、チェックする。現時点ではオーストリア国内のみで利用可能。

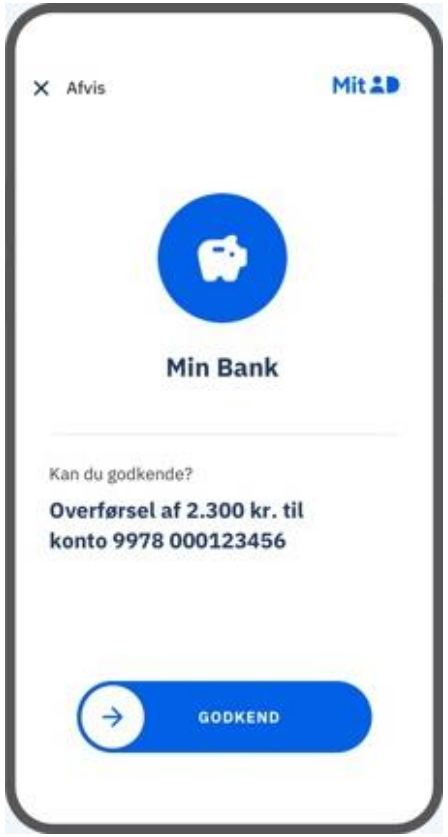
デジタル運転免許証アプリ（出典：Apple）

【ご参考】 デンマークの動向：Nem IDからMit ID（モバイルアプリ）へ

- デンマークでは「Nem ID」というデジタルIDが2010年から導入されており、eIDAS規則の保証レベル「中」を取得済み（2020年4月）。キーカード（乱数表）、モバイルアプリ、OTP（※）トークン、Nem IDハードウェア等のデバイスで利用できる。公共サービスや民間サービス（オンラインバンキング等）にログイン可能。　※OTP：ワンタイムパスワード
- 2015年にはNem IDの利用件数が30億回に達した。また2015年の調査では、国民の81%がNem IDを利用しており、利用者の85%がNem IDに満足している。特に、モバイル機器でNem IDを利用するオプションに大きな満足度が示された。

（出典：https://www.iais.or.jp/topics/international/20151216/デンマーク：nemid（国民電子署名）の利用がマイル/）

- 2021年から導入された後継の「Mit ID」では、eIDAS規則の保証レベル高・中・低に対応する3つのセキュリティレベルが用意。
- Mit IDではモバイルアプリ（Mit IDアプリ）での利用が主軸とされ、モバイルを用いない場合はOTPトークン（Mit ID code viewer）も利用できる。また、保証レベルが高い認証手段としてMit ID chipというICチップ型のトークンも存在。（https://www.mitid.dk/en-gb/）



Mit IDアプリ（出典：Apple）

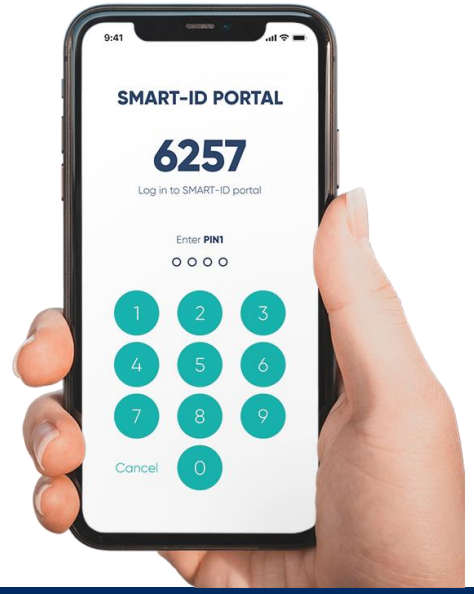
Mit ID code viewer（出典：mitid.dk）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 エストニアの動向：Mobile-IDからSmart-ID（スマホアプリ）

- エストニアでは従来から**IDカードのチップに格納した電子証明書**（2002年開始）や、携帯電話のSIMカードに格納した電子証明書（**Mobile-ID**）（2007年開始）がデジタルIDとして機能しており、eIDAS規則の保証レベル「高」を取得済み（2018年11月）。
- 2016年には「**Smart-ID**」というスマホアプリ型のeIDが導入され、電子証明書はアプリとサーバに格納。
- Mobile-ID（SIMカード）、Smart-ID（アプリ）ともにスマホでオンライン行政サービスを利用することが可能だが（前者はほぼ全て、後者は国民向けサービスのほぼ全て）、2021年時点で前者は19%、後者は42%の普及率であり、**スマホアプリ化によって普及が拡大**。
（出典：https://www.soumu.go.jp/main_content/000731090.pdf）

Mobile-IDのSIMカード（出典：総務省資料）



Smart-IDアプリ
（出典：https://www.smart-id.com/）

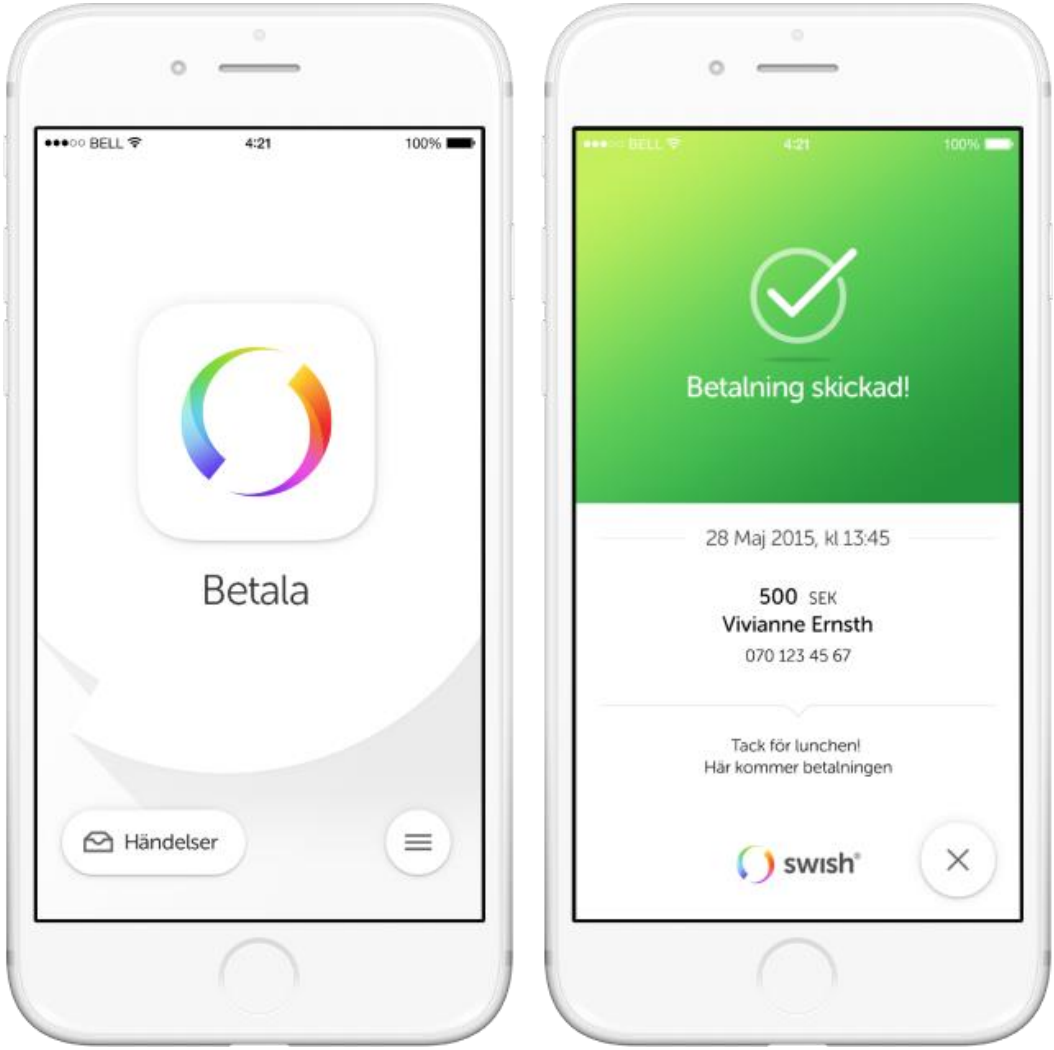
© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 スウェーデンの動向：Bank IDとSwish（モバイル送金アプリ）

- スウェーデンでは民間発行の「Bank ID」というeIDが普及。民間銀行コンソーシアムがオンラインバンキングのために開発し、2003年に導入。
- 国民IDカードのチップにはBank IDの電子証明書を格納。IDカードのみならず、PCのハードディスクやUSBメモリーにも格納可能。

（出典：https://www.i-ise.com/jp/information/report/2017/171221_koizumi.pdf）

- 携帯電話用の「Mobile Bank ID」も2010年から提供された。2012年からはスマホのモバイル送金アプリ「Swish」で使われ、一気に普及。
- Swishは銀行口座間の資金移動が可能なモバイル送金アプリであり、2012年にサービス開始。800万人が登録しており（2022年時点：スウェーデン人口は約1000万人）、個人間送金やQRコード決済で利用。
（https://www.swish.nu/about-swish）



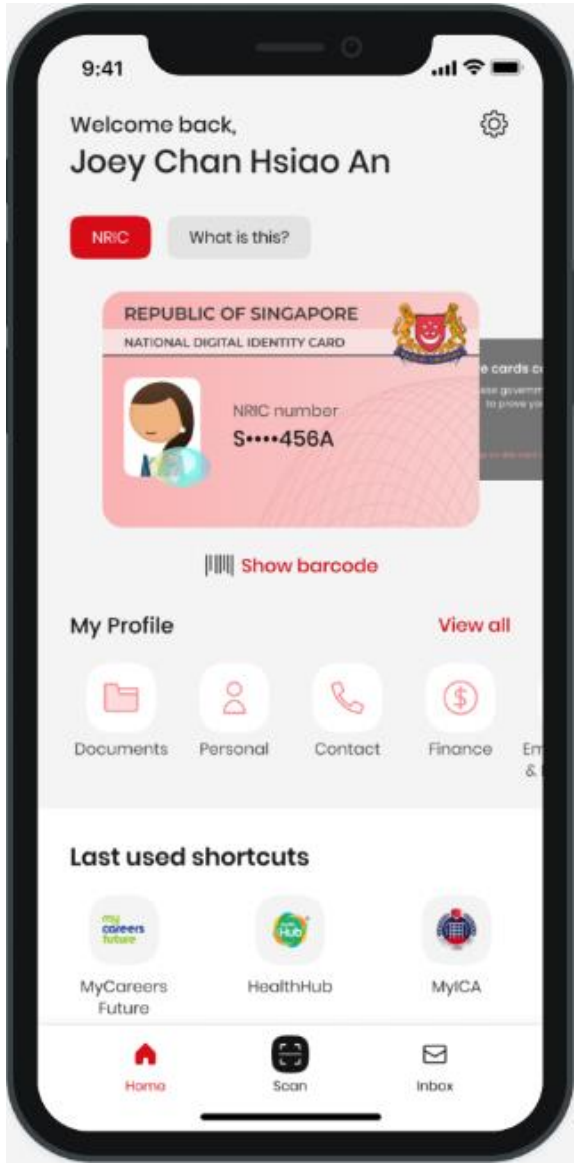
Swishアプリ（出典：https://www.swish.nu/）

【ご参考】 シンガポールの動向：SingPassアプリ

- シンガポールでは2003年から「SingPass」というID/パスワード型のeIDが発行され、そのID にはNRIC番号（シンガポールの国民ID番号）やFIN番号（外国人居住者向けのID番号）を使用。
- 2018年10月からは「SingPass Mobile」というスマホアプリ型のeIDが提供され、パスワード、顔認証、指紋認証のいずれかでオンライン行政サービスにログインできる。2要素認証（所持物＋パスワードor生体認証）によりSingPassよりセキュリティレベルが高い。

（https://app.singpass.gov.sg/）

- SingPass自体が（ID/パスワードをベースとした簡便なeIDスキームであるため）普及しており、SingPass Mobileはスマホアプリ化によって、より使い勝手を良いものに。シンガポールは小国かつ統制国家であるため行政の電子化が進んでおり、SingPassから多くの行政サービスに一元的にアクセスできることも利点に。
- SingPassアプリには「Digital IC」（Identity Credential）機能もあり、対面でスマホ画面上でID情報を提示できる（画面偽造防止用にバーコードも表示できる）。



SingPassアプリ（出典：https://app.singpass.gov.sg/）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 EUのデジタル権とデジタル原則に関する欧州宣言案（2022年）

IISE

- 欧州委員会は2022年1月26日に、「デジタルディケイドにおけるデジタル権と原則に関する欧州宣言」案を公表。（https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/declaration-european-digital-rights-and-principles）
- **1．DXの中心に人々を置く（人間中心のDX）**： 技術は、完全なセキュリティと基本権の尊重の下に、すべての欧州人に奉仕し、恩恵をもたらすべきであり、彼らが願望を追求できるようエンパワーするべき。
- **2．連帯と包摂**： すべての人が、人々を分断するのではなく、団結させることを目的とした技術にアクセスできるべき。DXは、EUの公正な社会と経済に貢献するべき。 →**信頼できるデジタルIDの提供を含む**
- **3．選択の自由**： すべての人が、デジタル環境において情報に基づいた自らの選択を行うことでAIの利点から恩恵を受けられるようエンパワーされ、健康・安全・基本権に対するリスクや危害から保護されるべき。
- **4．デジタル公共空間への参加**： すべての人が、信頼できる多様で多言語のオンライン環境にアクセスできるべき。多様なコンテンツへのアクセスは、多元的な公の議論に貢献するものであり、すべての人が民主主義に参加できるようにするべき。
- **5．安全性、セキュリティ、エンパワーメント**： すべての人が、設計段階から安全で、セキュアで、プライバシーを保護するデジタル技術・製品・サービスにアクセスできるべき。
- **6．持続可能性**： 環境への重大な危害を回避し、循環型経済を促進するために、デジタル製品やサービスは、環境と社会への悪影響を最小限に抑える方法で設計、製造、使用、廃棄、リサイクルされるべき。

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

【ご参考】 英国政府におけるデジタルIDの原則（2019年）

- 1）プライバシー： 自分の個人データがアクセスされる場合、人々は自分の秘密やプライバシーを保証するための措置が講じられていることを信頼できるべき。例えば、スーパーが買物客の年齢をチェックする場合、家の売却を弁護士が監督する場合、金融機関にローン申請する場合など。
- 2）透明性： デジタルID・属性サービスを使用して個人のIDデータをチェックする場合、誰が、何を、なぜ、いつチェックしたかを本人が理解できなければならない。例えば、銀行がデジタルIDソリューションを通じて自分のデータをどのように利用しているかを確認できなければならない。
- 3）包摂性（インクルーシビティ）： デジタルIDが必要な人は、デジタルIDを取得できるべき。例えば、パスポートや運転免許証などの書類がないことは、デジタルIDを持つことの障壁になるべきでない。
- 4）相互運用性： 高品質のデジタルIDサービスがどのようなものかを定義するには、英国経済全体で合意された技術基準および運用基準が必要である。
- 5）比例性： 利用者のニーズと、プライバシーやセキュリティなどの他の考慮事項のバランスを取り、経済全体でデジタルIDが信頼とともに（濫用等の懸念なく）使用されるようにするべき。
- 6）優れたガバナンス： デジタルIDと属性の基準は、政府の政策と法律にリンクするべき。いかなる将来の規制も明確で一貫性があり、デジタル規制に対する政府のより広範な戦略的アプローチと一致するべき。例えば、市民のアイデンティティを検証する企業は、データへのアクセス方法と保存方法に関する法律を遵守する必要がある。

（https://www.gov.uk/government/consultations/digital-identity-and-attributes-consultation/digital-identity-and-attributes-consultation）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

まとめ：　デジタルIDの普及に向けて

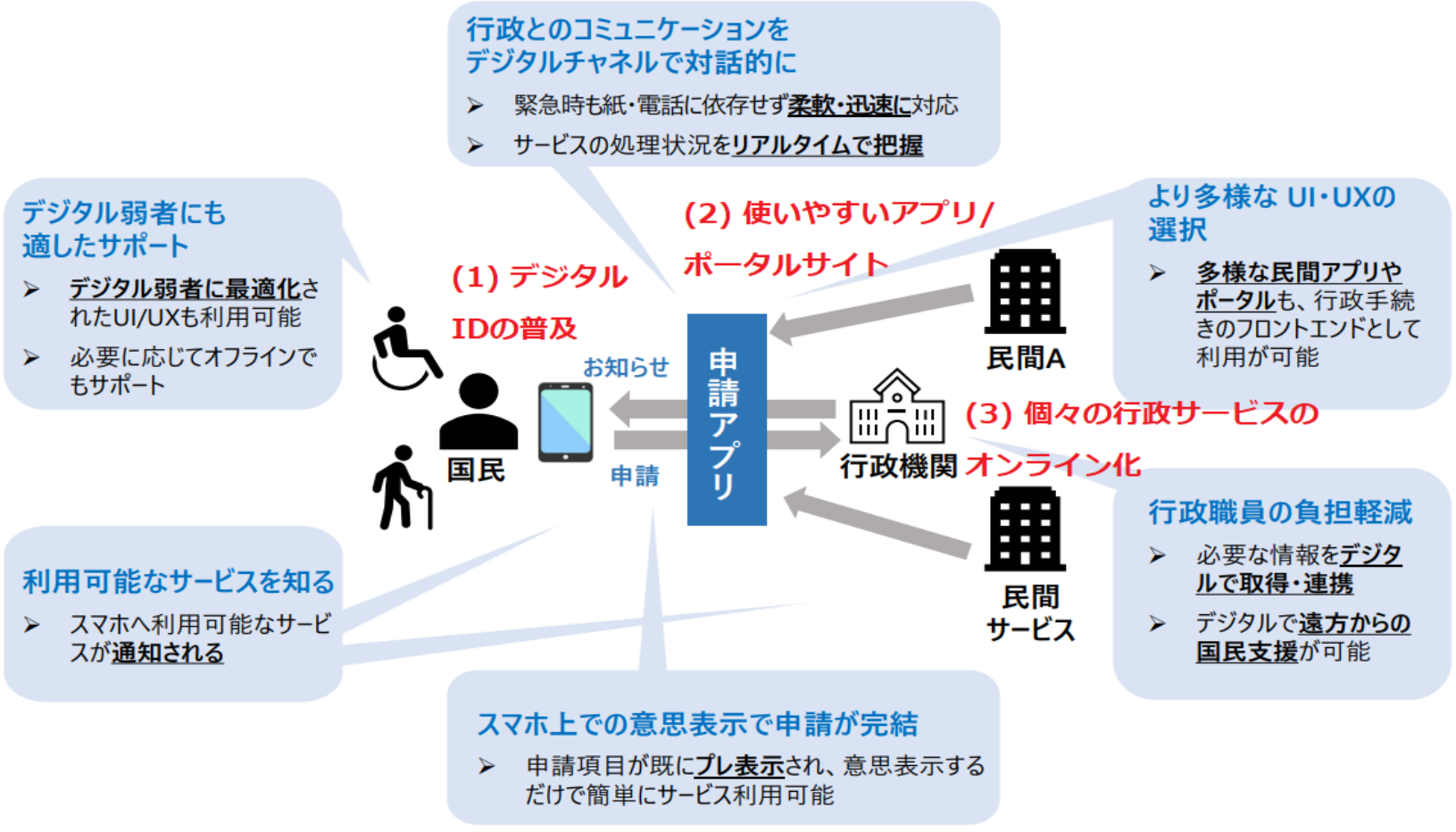
IISE

- 今後、日本において国民が本当に使いやすいオンライン行政サービスを目指すのであれば、
  ①IDカード（マイナンバーカード）は実空間での身元証明（本人確認）の用途に注力し、
  ②オンライン利用やデジタル利用はスマートフォン上のデジタルID（公的個人認証）に寄せる
  という、①と②を切り離した施策が必要。全国民へのカード発行に拘る必要はない。
- しかし日本の現状は、マイナンバーカードを取得しないと、デジタルIDを利用できない。
  （2023年5月から電子証明書のスマートフォン搭載（スマホJPKI）が開始される予定だが、発行にはマイナンバーカードが必要。）
- デジタルIDの普及のカギは、電子政府先進国デンマーク、エストニア、スウェーデン、シンガポール等の事例に見られるように、デジタルIDをスマホアプリに組み込むとともに、（保証レベルが低く）利用頻度の高い（民間）サービスでたくさん使わせること。
- その検討・課題解決に当たっては、（EU、）フランス、英国、ドイツ、オーストリアといった、人口規模や国民ID制度等が日本に近い国の事例も参考になる。
- また、EUやフランス、ドイツ、オーストリア、シンガポールの事例のように、デジタルIDに関連付けられたID情報（ex.年齢情報、運転免許証）をスマホ画面に表示してIDカードの代替物とすることも、その普及に寄与しうる。

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

まとめ：　オンライン行政サービス普及のための3要素

- オンライン行政サービスを普及させるための要素をさらに細かく見ると、以下の3要素が重要。
  - （１）デジタルIDの普及
  - （２）使いやすいアプリ／ポータルサイト（UI／UX）
  - （３）個々の行政サービスのオンライン化・デジタル化（BPR含む）



オンライン行政サービスを普及させるための要素
（デジタル庁資料「これからの行政サービス（イメージ）」に加筆して作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

まとめ：　オンライン行政サービスの普及に向けた日本政府の取組み

IISE

項目	日本政府の取組み
（1） デジタルIDの普及	・ **マイナンバーカードの交付促進**（2022年度内にマイナンバーカードがほぼ全国民に行き渡ることを目指す） ・ **マイナンバーカードの機能（電子証明書）のスマートフォンへの搭載**の実現（2023年5月から運用開始予定） ・ スマホ格納の電子証明書の利用に当たり**生体認証の活用**策について検討 ・ 電子証明書の機能だけでなく、**券面入力補助機能**など、マイナンバーカードの持つ他の機能についても、優れた UI・UX を目指し、スマートフォンへの搭載方法を検討
（2） 使いやすいアプリ／ポータルサイト	・ **マイナポータルのUX・UIの抜本改善**（アジャイル開発による改善、全自治体の接続実現、申請項目の自動入力、標準様式プリセット、業務システム連携） ・ 生命保険料控除証明書等について年末**調整・確定申告でのマイナポータル連携による自動入力**の実現 ・ 「本人を介した官民の情報の流れ」として、**すべての手続きをオンライン・デジタルデータで実現可能に再設計**（手続きごとの証明書の申請や取得、書面提出する等の国民の手間を抜本的に解消し、スマホだけで簡単かつ迅速に手続きを完了可能に） ・ **マイナポータルAPI**（自己情報取得APIなど）の提供 ・ **ワンストップサービスの推進**（子育て・介護ワンストップサービス、引越しワンストップサービス、死亡・相続ワンストップサービス、社会保険・税手続のワンストップ化・ワンスオンリー化）
（3） 個々の行政サービスのオンライン化・デジタル化	・ 児童手当について、情報連携等の活用による**現況届の一律の届出義務の廃止** ・ **公金受取口座の登録を推進**（行政機関による登録口座情報の利用の仕組みについて2022年度中の運用開始を目指す） ・ **全自治体においてマイナポータルを利用した行政手続のオンライン申請**サービスの提供が可能に ・ **運転免許証のデジタル化**（2024年度末に**マイナンバーカードとの一体化**を開始） ・ **マイナンバーカードの保険証利用**を可能とするオンライン資格確認について、保険医療機関・薬局に、2023年4月から導入を原則として義務付け ・ J-LISから民間事業者等の署名検証者に、本人同意を前提とした、**氏名・住所等の基本４情報を提供** ・ 各自治体において各業務システムで保有するデータを住民向けフロントサービスで活用するための共通インフラ整備、自治体の基幹業務システムの統一・標準化（データの標準化やガバメントクラウドの活用等）の検討 ・ ワクチン接種証明書のスマートフォンへの搭載の推進
トータルデザイン	・ 国民に対する行政サービスのデジタル化における国・地方公共団体・民間を通じたトータルデザイン・公共サービスメッシュの検討（「**スマートフォンで 60 秒で手続が完結**」「７日間で行政サービスを立ち上げられる」「民間並みのコスト」）

（筆者作成）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

まとめ：　なぜオンライン行政サービスが普及しないか

IISE

- 日本では現状、必ずしもオンライン行政サービスが普及しているとは言えない状況。
  - オンライン行政サービスの核となる「マイナポータル」の利用者登録数は1,753万件（2022年７月31日時点）で、人口比約14%、マイナンバーカード取得者比（2022年8月22日時点の交付件数5,912万枚）でも約30%に過ぎない。
- その理由は様々に考えられる。
  - そもそも国民が（オンラインに限らず）行政サービス自体を利用する頻度が低い。
  - 時間に余裕のある高齢者等は対面サービスを厭わなかったり好んだりする。
  - 対面サービスを受けられる役所・出張所が近くてアクセスが容易（北欧等の諸外国に比べて）。
  - 上記の日本政府のオンライン行政サービス普及に向けた取組みがまだ進展途上。
- これ以外の理由として、「マイナンバーカードの取得→デジタルIDの取得」のルートしか存在しないことが、デジタルIDの普及、ひいてはオンライン行政サービスの普及のボトルネックとなっている可能性。
- EU、フランス、英国、オーストリア、デンマーク、スウェーデン、シンガポール等においては、公的なデジタルIDの取得にあたって、国民IDカードの取得は前提条件とされていない。多様な価値観を持った国民に配慮せずに、「公平な」オンライン行政サービスへのアクセスルートをマイナンバーカード1つに限定し、国民に選択肢を与えないのは、民主主義国家として如何なものか。

  （cf. 2022年11月実施のNNNと読売新聞の世論調査では、健康保険証を原則として廃止し、マイナンバーカードに一本化する方針に「反対」が49%、「賛成」が44%。）
- 日本でも、諸外国の事例を参考に、マイナンバーカード、デジタルIDのあるべき姿について再考する余地がある。（ex.マイナンバーカードを介さない、スマホへの認証用電子証明書の発行）

© Institute for International Socio-Economic Studies 2022

IISE

Institute for International Socio-Economic Studies

国際社会経済研究所