

地方自治体におけるデジタルID への取り組み動向

調査部 主任研究員 野村 敦子

目 次

1. はじめに
2. デジタル社会構築における「デジタルID」の重要性
 - (1) デジタルIDの概要
 - (2) 世界的な動向
 - (3) デジタルIDとしてのマイナンバーカード～期待と限界
 - (4) 地域独自のデジタルIDの登場
3. 地域共通のデジタルIDに取り組む先行事例
 - (1) 広域自治体の事例～大阪府「mydoor OSAKA ID」
 - (2) 大規模自治体の事例～群馬県前橋市「めぶくID」
 - (3) 中小規模自治体の事例～福島県会津若松市「会津若松+（プラス）ID」
4. 先行事例から得られる示唆と今後の展望
 - (1) 地域独自のデジタルIDの特徴と相違点
 - (2) 考慮すべき課題
 - (3) 今後の展望
5. おわりに

要 約

1. デジタルIDは、インターネットなどのデジタル空間において身分や資格を証明する方法であり、本人の実在性について確認する「身元確認」と行為の当人性を確認する「本人認証」からなる。デジタルサービス提供時に安全・確実に本人を証明する手段としてデジタルIDを導入することにより、時間やコストの削減、詐欺や不正の防止、製品やサービスの収益機会の拡大、労働生産性の向上などの効果が期待される。わが国が目指すSociety 5.0の実現においても、不可欠の要素とされる。新型コロナウイルス禍を経て経済・社会のデジタルシフトが一段と加速するなか、わが国ばかりでなく世界各国においても、デジタルIDの研究開発や社会実装が進展している。
2. マイナンバーカードは、国が発行する公的な本人確認手段の一つであるが、対面ばかりでなくデジタル空間においても公的個人認証により本人であることを証明できる。そこで、政府はマイナンバーカードを「デジタル社会のパスポート」として、官民の様々なサービスで利用を広げることを展望している。もっとも、本人確認のための電子証明書の共有やスマートフォンでの利用などで課題があるほか、マイナンバー・マイナンバーカードに対する国民の誤解や不信感も重なり、官民の多様なサービスに利用を拡大することは、現状では困難である。
3. こうした状況下、各地でデータを収集・活用して地域の経済や社会の課題解決、住民向けサービスの拡充などに役立てようとする取り組みが進んでおり、その一環として地域独自のデジタルIDを導入する動きが登場している。広域自治体では大阪府が、府域全体を対象とするデータ連携基盤「ORDEN」を構築、「mydoor OSAKA ID」を導入し、重複コストや地域間格差の解消を図ろうとしている。大規模自治体では、群馬県前橋市が地元関連企業と連携して「めぶくID」を開発・導入するとともに、他の自治体への横展開を進めている。中小規模自治体では、福島県会津若松市が「会津若松+ID」を通じて、住民一人ひとりに寄り添うサービスの実現に取り組む。
4. 先行事例に共通する点としては、①トラストアンカー（信頼の基点）としてのマイナンバーカードの活用、②市民のオプトイン（本人の同意）を前提とした情報・データの共有と連携、③パーソナライズ化されたサービスの提供、④利便性を高める観点からスマートフォンでの利用の推進、⑤他地域への横展開、の5点を指摘できる。一方で、地域それぞれの事情や方針により、デジタルIDの開発・運用主体や、IDの発行方法、認定電子証明書の有無など、デジタルIDの性質が異なっているところも、特徴として指摘できる。
5. 今後も日本各地でデジタルIDの取り組みが進むと考えられるが、重複投資やベンダーロックイン、普及阻害などを回避するために、①異なるサービス・システム間での相互運用性の確保、②デジタルID関連サービスに参画する事業者の信頼性の担保、③データガバナンス・個人情報保護の徹底、④地域間格差の解消、などに留意していく必要がある。これらの課題を解決し、デジタルIDの基盤や共通ルールの整備をしていくうえで、国が果たす役割は大きい。

なお、地域の事情に即した独自のデジタルIDエコシステムを育みつつ、共通のルールや規範を策定し、利用者にとってはどの地域でもストレスなく安全・安心にこれを利用可能な環境としていくうえで、EUの「欧州デジタルIDウォレット」が参考になろう。

1. はじめに

わが国は、Society 5.0の理念のもと、デジタル技術とデータを駆使したデータ駆動型社会の実現を目指している。デジタル空間と現実世界を高度に融合させたシステム（CPS:サイバー・フィジカル・システム）により、大量かつ多様なデータを収集・分析して、経済発展や社会課題の解決などに役立てるという将来像である。このSociety 5.0の共通インフラとして、デジタル空間において個人や組織、モノなどを一意に識別し認証するデジタルIDが不可欠の要素とされる。デジタル技術の進展・高度化や新型コロナ禍を受け経済・社会のデジタルシフトが加速化するなか、わが国ばかりでなく世界的にも、個々人に必要な支援やサービスを適時適切に届けるための手段として、デジタルIDの導入が喫緊の課題とされている。

わが国のマイナンバーカードは、対面での公的身分証明書としての機能と、オンラインでの本人確認（公的個人認証）の機能を併せ持つことから、政府は「デジタル社会のパスポート」、すなわちデジタルIDの有力候補として位置付けている。もっとも、マイナンバーカードは取得が任意とされておりすべての国民が利用可能ではないことや、すべてのスマートフォンに機能（電子証明書）を搭載できるわけではなかったなど制度面・技術面で制約がある。このことに加えて、マイナ保険証などでのマイナンバーと個人情報紐付けミスや、政府により個人情報を収集・管理されるのではないかと誤解や漠然とした不安なども重なり、国民向けに多様なサービスで幅広く活用することは、現状では困難といわざるを得ない。

こうした課題を解決し、市民目線で利便性や安全性の高いサービスを早期に実現するために、地方自治体が独自のデジタルIDを発行し、地域の官民サービスの拡充や福祉の向上、地域の課題解決などに繋げようとする動きが登場している。国に対する国民の信頼は損なわれているものの、地方自治体に対する信頼は依然として高い（注1）。このことに加え、地方自治体自らあるいは民間と連携して地域に密着したサービスを提供する機会も多く、デジタルIDの社会実装に向けた実証実験を行う規模としても適していると考えられる。

本稿では、各地で登場している地域共通のデジタルID導入と活用の取り組みや海外の動向を通じて、マイナンバーカードの利点や弱みを解決する方策を考えるとともに、デジタルIDを活用したデジタル社会の将来像を描くことを試みる。まず、第2章でデジタルIDの概要とマイナンバーカードの課題について整理する。第3章では、地方自治体がデジタルIDに取り組む先行的な事例として、大阪府、群馬県前橋市、福島県会津若松市を取り上げた。第4章では、先行事例の共通点と相違点、懸念される課題について考察するとともに、海外の事例も参考に、わが国におけるデジタルIDエコシステムの在り方を提示する。

（注1）例えば、「2021 エデルマン・トラストバロメーター 中間レポート（5月版）」によれば、日本の中央政府に対する信頼度はコロナ禍で43%から31%に低下、一方地方自治体は49%から47%と微減ながらも比較的高い信頼度を維持しており、両者の信頼度の差は6%ポイントから16%ポイントに広がっている（エデルマン・ジャパン プレスリリース「コロナ禍において、日本人の中央政府に対する信頼度が急落」2021年6月25日付）。

2. デジタル社会構築における「デジタルID」の重要性

デジタルIDとは、「インターネットなどのデジタル空間で、サービスやシステムを利用する権利、資格があることを証明するために使われる身分証明の方法」である。経済・社会の効率性・利便性ばかりで

なくレジリエンス（強靱性）を高めるためにも、デジタル社会への移行が急がれ、デジタル空間において本人であることを証明する手段としてデジタルIDが必須となる。ここでは、わが国が目指すSociety 5.0の社会基盤として不可欠の要素でもあるデジタルIDの概要について整理する。

(1) デジタルIDの概要

デジタルID（注2）には統一された定義はないものの、ID（Identity、身分証明、身元識別情報）は「ある主体に関する属性情報の集合」（ISO/IEC 24760-1:2019、注3）であり、デジタルIDはその情報をデジタル化してデジタル空間において個人を一意に識別・認証できるようにしたものといえる（図表1）。

（図表1）デジタルIDの定義

国連アフリカ経済委員会（ECA）	オンラインとオフラインの両方で個人の身元を識別・証明する手段。政府が発行する法的IDに記載されている情報から生成でき、個人の権利や資格を付与するにあたり、個人を正確に本人であると識別するために使用される。
世界経済フォーラム（WEF）	IDは、人々が自分自身が本人であること、および自分自身に関する様々な属性を証明する手段。デジタルIDは、個人がデジタルサービスにアクセスするために、自分自身を識別し、本人であると証明するために構築されてきた。
世界銀行	個人を一意に識別する、電子的に収集および保存された一連の属性・資格情報。
欧州委員会	e-ID（電子的なID）とは、一般的に、自分が本人であることを電子的に証明し、サービスにアクセスできるようにするための手段。IDは、ある主体（市民、企業、行政機関）を他と区別できるようにする。
ITU（国際電気通信連合）	IDとは、「ある状況において、その主体を十分に区別できるようにする一つ以上の属性からなる形式でその主体を表現するもの」と定義。その観点から、デジタルIDは、デジタルの環境において、個々に区別できるほど詳細にある主体をデジタルで表現したもの。
ISO/IEC	IDは、ある主体に関連する属性情報の集合。属性情報は、ある主体の特徴や性質。
Yoti（民間のデジタルIDプロバイダー）	デジタルIDはオンライン上に存在し、実際の身分証明に関連付けられることができる個人情報集合体。

（資料）United Nations Economic Commission for Africaホームページ（<https://www.uneca.org/dite-africa/what-digital-identity-digital-trade-and-digital-economy-africa>）、World Economic Forum “Reimagining Digital ID Insight Report” June 2023、“3 urgent questions to ask as we navigate a new digital identity”（<https://www.weforum.org/agenda/2023/09/3-urgent-questions-digital-identity/>）、World Bankホームページ（[https://id4d.worldbank.org/guide/glossary#:~:text=Digital%20identification%20\(ID\)%20system,Public%2DPrivate%20Cooperation%20report](https://id4d.worldbank.org/guide/glossary#:~:text=Digital%20identification%20(ID)%20system,Public%2DPrivate%20Cooperation%20report)）、European Commission “Electronic Identities – a brief introduction”、International Telecommunication Union “Digital Identity Roadmap Guide” 2018、ISO/IEC資料、Yotiホームページ（<https://www.yoti.com/blog/the-future-of-digital-id/>）を基に日本総合研究所作成

そもそも経済や社会において、重要な契約や取引、手続きなどを行う際には厳密な本人確認が必要とされる。そして、個人が「どこの誰か」について氏名や住所、生年月日など様々な属性を用いて証明する手段として、公的な機関から発行された物理的なID（運転免許証やパスポートなど）が使われてきた。例えば、対面で銀行口座の開設や携帯電話の新規契約の手続きをする際には、申込者は自分が何者であるかを証明するために運転免許証等を提示し、相手方はその身分証明書の顔写真と本人を見比べ、氏名・住所・生年月日等の記載事項を照合するなどして、確かに当該身分証明書を所有する本人による手続きであることを確認する。これが本人の実在性について確認する「身元確認」である。そして、例えばATM出入金時に口座開設の際に発行されたキャッシュカードが使用されていること（認証3要素「生体」、「所持」、「知識」のうちの「所持」）や、携帯電話のプラン変更時に設定された暗証番号（認証3要素のうちの「知識」）を確認することで、その手続きが間違いなく台帳等に記載されている想定される本人によるものであると確認することが、行為の当人性を確認する「本人認証」である。デジタルの世界においても、実世界と同様に様々な手続きを安全・安心に行ううえで本人確認、すなわち「身元確認」と「本人認証」

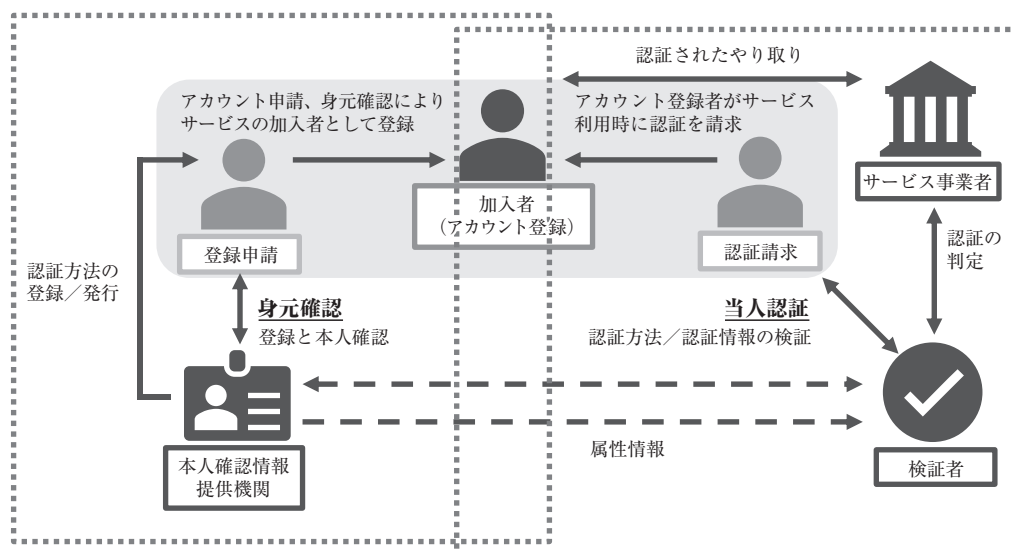
が必要とされ、デジタルIDはこの二つの要素からなる（図表2、図表3）。なお、身元確認と本人認証はオンラインでの不正を防止する強度を示すために、「保証レベル（Assurance Level）」が設定されている。取り扱うサービスの内容や提供者・利用者のリスクに応じて、それぞれの保証レベルを決定していくことになる。例えば、「行政手続きにおけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」では、オンライン行政手続きにおける本人確認の手法について、身元確認と本人認証の保証レベルに応じてレベルA～Cの間で決定するものとしている（注4）。

（図表2）デジタル空間における本人確認（デジタルID）の機能

デジタルIDの役割	デジタル空間における本人確認 「身元確認（実在性）」と「本人認証（当人性）」からなる	
デジタルIDが必要とされる理由	①リソースに対するアクセス制御 ②利用者との関係性強化 ③効率的なシステム構築	
デジタルIDの2要素	身元確認	本人認証
概要（例）	登録する氏名・住所・生年月日等が正しいことを証明／確認すること （例）提示された本人確認書類が偽造されていないことを確認、提示された本人確認書類と申告内容を照合し申請者に関するものであることを確認	認証3要素のいずれかの照合でその人が作業していることを示すこと （例）取得されたパスワードや生体情報を、あらかじめ登録されているものと照合し、同一人物であることを確認
確認する内容	ユーザー本人の 実在性	行為についてユーザーの 当人性
実施シーンの事例	ユーザー登録、銀行口座の開設、携帯電話の契約、クレジットカードの申し込み	ログイン、スマートフォンのロック解除、サービス問い合わせ時の電話等での本人確認
デジタルIDの保証レベル区分	IAL：Identity Assurance Level	
	レベル3	対面で「公的身分証」を基にした身元の確認
	レベル2	「郵送等の非対面」で「公的身分証」を活用した身元の確認
	レベル1	「自己申告」を基にした身元の確認
		AAL：Authenticator Assurance Level
		3要素のうち耐タンパ性（外部から不正読取、改竄されにくい性質）を持つハードウェアを含めた複数を用いる認証
		3要素のうち複数を用いる認証
		3要素のうち一つを用いる認証

（資料）OpenIDファウンデーション・ジャパン「民間事業者向けデジタル本人確認ガイドラインについて」デジタル庁（2023年3月）、経済産業省「オンラインサービスにおける身元確認手法の整理に関する検討報告書（概要版）」を参考に日本総合研究所作成
（注）3要素：「生体：顔・指紋など」、「所持：マイナンバーカードなど」、「知識：パスワードなど」。

（図表3）デジタルIDによる本人確認



（資料）National Institute of Standards and Technology（NIST）“Digital Identity Guidelines” Figure 4-1 Digital Identity Modelの図を翻訳・一部改変

（注）身元確認や本人認証のレベル（手法）は、当該サービスで求める本人確認の認証強度により異なる。

このように、デジタルIDは現実世界とデジタル空間を結び付け、個人を実在する本人として一意に特定可能な属性情報の集合であり、識別（Identification）、認証（Authentication）、承認（Authorization）の機能を有する（注5）。すなわち、アクセスしている人物が主張する本人であることを確認・証明し、その本人が権限を付与されているリソースへのアクセスやアクションの実行を可能とするなど、デジタル空間における様々な活動や取引に対し信頼（Trust）を提供することで、デジタルサービスの普及と利用を促進する役割を果たす。行政機関や民間企業などのサービス提供者にとっては、デジタルIDを導入することにより、時間やコストの削減、詐欺や不正の防止、製品やサービスの収益機会の拡大、労働生産性の向上などの効果が期待される。利用者にとっても、デジタルIDを取得・使用することにより、オンラインを通じていつでもどこでもサービスを利用可能となり、物理的なアクセスにかかるコストの削減やサービスを楽しむ機会の拡大、利便性や使い勝手、顧客体験（UX）の向上などのメリットがある（図表4）。その一方で、他のデジタルサービスと同様にセキュリティやプライバシー、持続可能性、技術の陳腐化などのリスクも抱える。とくに、公共性の高いサービスの場合には、安全・安心が確保された環境下で、必要な人に必要なものを適時適切に提供することや、財政や人員の制約のなかで市民の満足度や福祉の維持・向上を図ることなどが求められ、今後のサービスのデジタルシフトに伴い、安全・確実なデジタルIDを導入することが不可欠である。

（図表 4）デジタルIDのメリットとリスク

潜在的なメリット	隠れたリスク
利用者 ・利便性やユーザー体験の向上 ・サービスにアクセスするコストの削減 ・市民が取り残されないように改善 公的セクター ・サービス提供の改善 ・サービス提供にかかるコスト削減 ・セキュリティの向上 民間セクター ・新たな収益機会 ・サービス提供にかかるコスト削減	・セキュリティとプライバシー：膨大な量のデータを必要とすることから、ハッキングやデータ漏洩など、システムは様々な脅威にさらされる ・持続可能性：コストがかかる取り組みであるため、前もって資源の適切な配分が計画に組み込まれていない場合には失敗の可能性 ・陳腐化：技術的な陳腐化など、時代遅れにならないように適切に設計された枠組みでなければ失敗の恐れ

（資料）International Telecommunication Union “Digital Identity Roadmap Guide” 2018

なお、近年はデジタル空間での身分証明としてばかりでなく、現実世界において必要最小限の事項のみを提示して本人であることや有する資格等を提示・証明する手段としても、デジタルIDの機能が期待されている。例えば、シンガポールではスマートフォンを使って、本人確認や資格・権利を証明するために必要な情報のみを提示する「SingPass Mobile」が2018年10月から導入されている。

(2) 世界的な動向

新型コロナ禍を経て経済・社会のデジタルシフトが一段と加速するなか、わが国ばかりでなく世界中でデジタルIDの研究開発や社会実装が進展している（図表5）。

(図表5) 世界各国が取り組むデジタルID

国・地域	デジタルID／関連サービス	概要
EU	欧州デジタルIDウォレット (EDIW)	- EU市民が、デジタルID（自国・EUが認定したもの）を使ってスマホで身元提示や自分の属性情報の管理・利用をできるようにする仕組み - なお、EUは各国がオンラインで本人確認可能なデジタルIDを国民向けに発行することを義務付け
エストニア	eID（国民IDカード） Mobile-ID（SIMカード） Smart-ID（モバイルアプリ）	2000年に個人を識別する番号として11桁の国民番号導入、2002年より国民番号カードのeIDカード（ICカード、15歳以上取得義務）発行開始、EUのeIDAS規則に基づく個人認証手段としても利用 2007年にSIMカード、2016年にモバイルアプリに格納された電子証明書による電子認証導入 2001年に国民番号に紐付いた情報連携プラットフォームX-Road（現X-Tee）稼働、官民で利用可能
スウェーデン	Bank ID	1947年に10桁の個人識別番号（PIN）導入、官民の広い分野で利用 - デジタルIDは複数導入されているが、銀行業界が開発したBank ID（2003年開始）が最も普及（個人識別番号と紐付いており、国民IDカード（2009年から発行）やSIMの電子証明書、モバイルアプリを用いる方法がある）
デンマーク	NemID MitID	1968年に市民登録システム（CPR）、個人を識別するCPR番号が導入され、本人確認の手段としても利用 - デジタルIDは、2003年にDanID、2010年にNemIDが導入されたが、2024年までにEUのeIDAS規則に準拠するMit IDに移行の予定 - デジタルIDは個人識別番号のCPRと紐付けされているが、国民IDカードによる電子認証は導入されていない
イギリス	Gov.UK One Login（公的機関にアクセスするための認証サービス）	- 国民が公共のデジタルサービスにアクセスするための認証サービスで、ID・サービス間の相互運用可能なトラストフレームワークで、デジタルID等のサービスプロバイダーについて政府がルールを規定 - 国が全国民に対して付与する共通番号制度はなし - 前身のGov.UK Verifyは2023年4月に運用停止
ドイツ	eID（ICカード）	2010年以降、ICカード（eIDカード、16歳以上に取得義務）に格納された電子証明書を使った本人確認（個人認証）を官民のサービスで利用可能 - 国が全国民に対して付与する共通番号制度はなし
フランス	認証基盤：France Connect	2016年に電子個人認証サービスとしてFrance Connect導入（IDとパスワード使用）、官民のサービスで利用可能（2021年よりセキュリティを強化した「France Connect+」開始） - 国が全国民に対して付与する共通番号制度はなし
カナダ	汎カナダトラストフレームワーク（PCTF）	- すでにいくつかの州（オンタリオ州デジタルID、BCデジタルトラスト（ブリティッシュコロンビア州）など）がデジタルIDを実施しており、連邦政府は各州のデジタルIDと連携した連邦デジタルIDシステムを志向 - 国が全国民に対して付与する共通番号制度はなし
オーストラリア	トラステッドデジタルIDフレームワーク（TDIF） 認証基盤：MyGovID	- 国がデジタルIDシステムを支えるルールとなるTDIFを策定し、これに基づきサービス提供事業者を認定 2020年に行政サービスへのオンラインでのアクセスが可能なMyGovIDを導入（15歳以上が任意で取得可） - 国が全国民に対して付与する共通番号制度はなし
シンガポール	国民ID（NDI）構想 認証基盤：SingPass 属性情報基盤：MyInfo	- 国民識別番号（NRIC）を基に、官民のオンラインサービスの認証システムSingPassが2003年より導入 - 個人情報登録・共有する基盤としてMyInfoがある - モバイルアプリに移行推進中
インド	Aadhaar	2010年にAadhaar番号導入、行政分野で個人を識別する番号として利用、民間企業も本人同意のもと、本人確認の手段として利用可能（Aadhaar番号取得の際に紙のカード発行、身分証明書として利用） - Aadhaar番号とこれに紐付いた生体情報（指紋、虹彩等）等を用いた電子的な個人認証を官民のサービスで利用可能 - India Stackと呼ぶ認証機能等をAPIで提供するプラットフォームを通じて官民の様々なサービスを開発

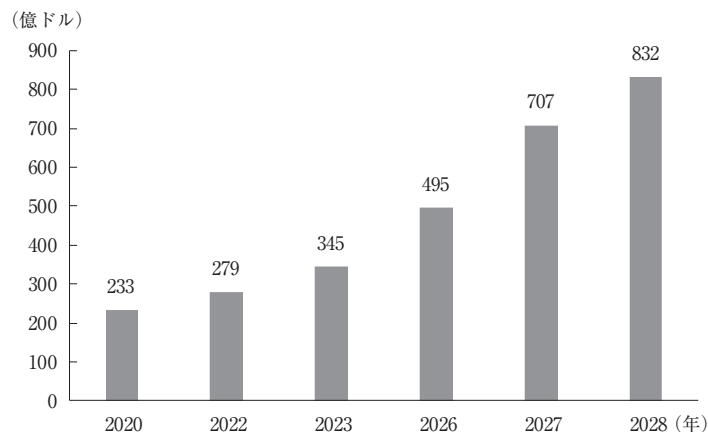
（資料）エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所「Trusted Webに係る海外動向調査報告書」（内閣官房Trusted Web推進協議会、2023年3月30日）、アクセンチュア「諸外国における共通番号制度を活用した行政手続のワンストップに関する取組等の調査研究報告書」（デジタル庁、2022年5月）などを参考に日本総合研究所作成

（注）この表でいう共通番号とは、マイナンバーのように複数の行政分野間で共通する個人の識別可能な番号を指す。

ヨーロッパではEUが、域内市場における国境を越えた安全な電子取引を可能にするために、デジタルID（eID）と電子署名やタイムスタンプなどのトラストサービスについて包括的な枠組み・ルールを定めたeIDAS規則（2014年施行、現在eIDAS2.0を検討中、注6）を制定しており、域内全域で使用できる「欧州デジタルIDウォレット」構想を打ち出している。国別でみると、とくに北欧では課税の公平性・公正

性確保の観点で古くから個人識別番号が導入されており、これと紐付いたデジタルID（スウェーデンのBank ID、デンマークのNemID / MitID、エストニアのeIDなど）の普及と利用が進んでいる。また、共通の個人識別番号は導入されていないものの、ドイツやフランスではeIDAS規則への対応の一環として、またイギリスでも公共サービスのデジタル化を進めるなかで、デジタルIDの導入が進められている。アジアでは、国が主導する形で個人識別番号を基盤としたデジタルIDが導入されており、インドではAadhaar、シンガポールではSingPassが官民の様々な領域で広く国民に使われている。オーストラリアやカナダは、個人識別番号はないものの、国民が共通のデジタルIDを通じて政府や州のサービスをオンラインで利用できるようにするシステムの導入やトラスト・フレームワーク（注7）の枠組みが検討されている。アメリカにおいても、全国民に付与される個人識別番号や、分野横断的に利用可能なデジタルIDは導入されてこなかった（注8）ものの、信頼性の高いデジタルIDシステムに対するニーズの高まりに対応し、包括的なフレームワークの確立と導入を進めるためにデジタルID改善法案（IDIA: The Improving Digital Identity Act）が超党派の議員により提出されている。世界のデジタルIDの市場規模は、2022年に約280億ドル（約4.4兆円）であったが2028年には約830億ドル（約13兆円）以上に成長するとの予測もある（図表6）。

（図表6）全世界のデジタルIDソリューションの市場規模

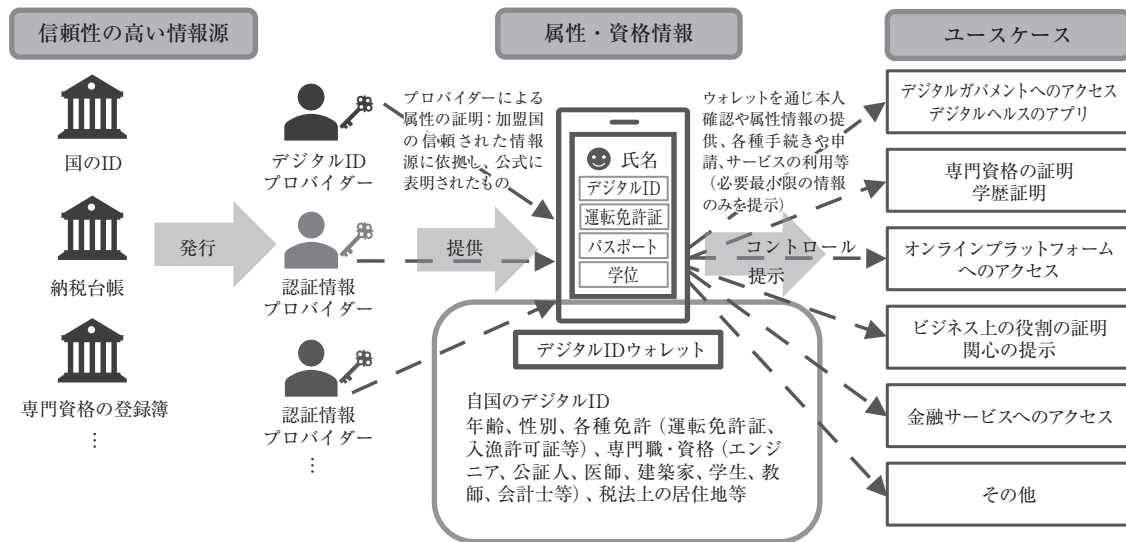


（資料）Alexandra Borgeaud "Global digital identity solution market value 2020-2028" Feb 9, 2024, Statista (<https://www.statista.com/statistics/1263580/worldwide-digital-identity-solution-market-revenue/>)

近年いずれの国も、日本のように「国民IDカード（＝マイナンバーカード）」で各種サービスを利用させるというのではなく、国の機関等をトラストアンカー（本人であることを保証する信用の基点）としたり、デジタルIDやID・サービスプロバイダーに関するルールを整備したうえで、スマホでデジタルIDを提示・利用する形態が中心となりつつある。その代表例の一つが、EUが構想する「欧州デジタルIDウォレット（EUDIW）」である（図表7、注9）。EU市民は、希望すればスマートフォンなどの端末に自分の国が発行するデジタルIDや関連する個人情報、資格情報などを格納でき、自分の国ばかりでなく他の加盟国においても必要なときに必要な情報のみを相手に提示したり、オンラインサービスで利用できる仕組みの実現を目指すというものである。公共サービスばかりでなく、準公共（教育、医療、モビ

リティ、防災、こどもなど）分野や民間サービスでも国境を越えて幅広く利用できるようにすることが想定されており、巨大ITプラットフォーム事業者はデジタルIDウォレットへの対応が義務付けられることになる。

(図表7) EUの欧州デジタルIDウォレット構想



(資料) 欧州委員会影響評価報告書P.76の図23を翻訳・一部改変
(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CONSIL:ST_9471_2021_ADD_2&from=EN)

なお、デジタルIDが持つリアルならびにデジタル空間で身分を証明する手段としての機能は、金融や医療、教育、就労など様々なサービスや機会へのアクセス、選挙での投票など正当な権利の行使を可能とし、貧困削減や社会包摂を進めるための手段としても重要である。世界銀行（注10）によれば、全世界（人口約80億人）で約33億人がオンライン取引を安全に実行するために必要な政府認定のデジタルIDを保有せず、そのうち約8.5億人はいかなる公的なIDも持たないために、適切なサービスや支援を受ける機会を得ることができず、貧困や格差などの困難に直面している。そこで、世界銀行は「Identification for Development (ID4D)」イニシアティブを立ち上げ、IDの付与で遅れているアフリカなどの低所得国におけるデジタルIDシステムの構築を支援している。国連においても、SDGs（持続可能な開発目標）のターゲット（16.9）として「2030年までに全ての人々に出生登録を含む法的なID（身分証明）を提供する」という目標を掲げている。

(3) デジタルIDとしてのマイナンバーカード～期待と限界

わが国において国が発行する公的な本人確認手段は、運転免許証や旅券（パスポート）など複数あり、そのうちの一つがマイナンバーカードである（図表8）。2015年10月以降、わが国に住民票を持つすべての人に12桁のマイナンバー（個人番号）が通知されており、希望者は交付申請すればマイナンバーカードを無料で取得できる。マイナンバーカードは、ICチップを搭載した顔写真付きのプラスチック製のカードで、対面で公的身分証明書として利用できるのと同時に、オンラインではICチップに保存されている

電子証明書（公的個人認証サービス、JPKI）により本人であると証明することが可能である（図表9）。オンラインでの身元確認と本人認証の保証レベル（認証強度）は、最高レベルの3とされている。

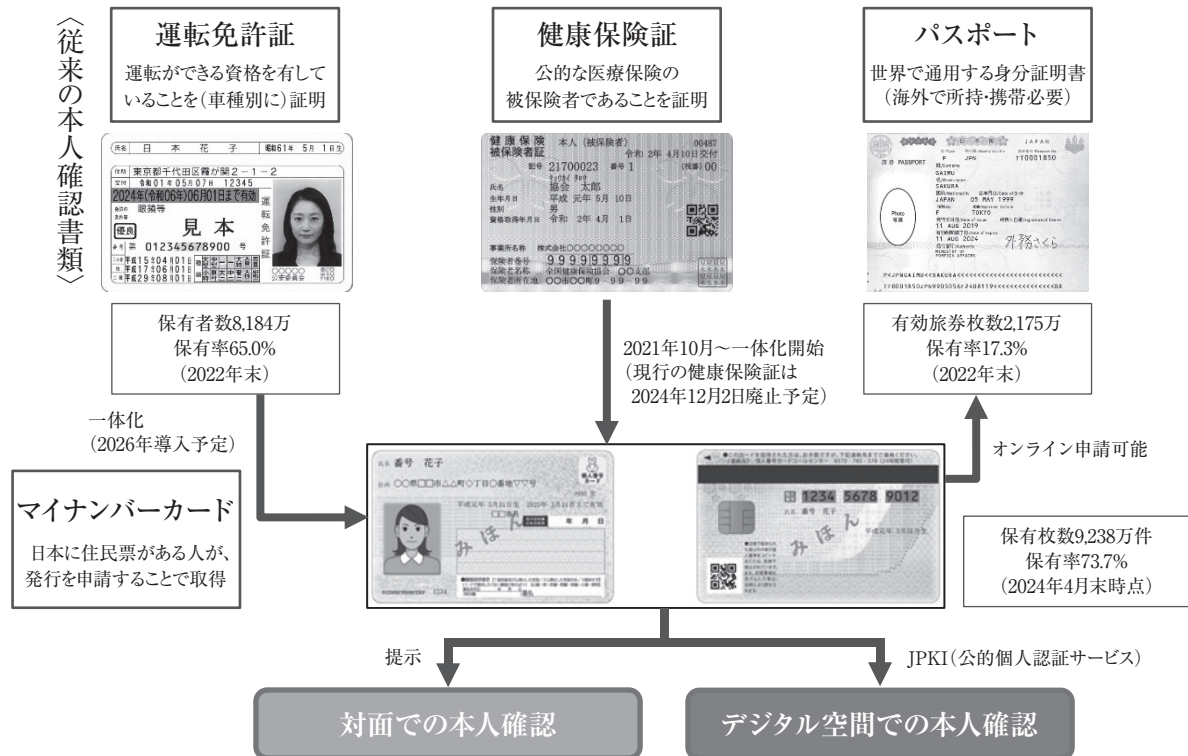
（図表8）マイナンバーカードの概要

マイナンバー制度	・2016年1月から運用開始 ・住民票を持つ日本国内の全住民に付番される12桁の個人番号 ・国民の利便性の向上、行政の効率化および公平・公正な社会の実現が目的 ・社会保障制度、税制、災害対策など、法令または条例で定められた事務手続きにおいて使用
マイナンバーカードの概要	・マイナンバー所有者からの申請により市区町村が交付する顔写真入り・ICチップ搭載のプラスチック製のカード（2016年1月から交付開始） ・有効期間は発行の日から10回目の誕生日（18歳未満は5回目の誕生日） ・電子証明書の有効期間は年齢を問わず発行から5回目の誕生日まで
記載項目	表面：氏名、住所、生年月日、性別、顔写真、電子証明書の有効期限の記載欄、セキュリティコード、サインパネル領域（修正等の情報を記載）、臓器提供意思表示欄、発行者 裏面：個人番号、氏名、生年月日、QRコード（個人番号の12桁格納）
機能	・対面での本人確認：顔写真付きの身分証明書としての機能 ・電子的な本人確認：オンラインで安全・確実に本人を証明（電子証明書を用了公的個人認証サービス、利用者証明用電子証明書（4桁）と署名用電子証明書） ・マイナンバーの確認：1枚で番号確認と本人確認が可能
利用分野	①カード券面による利用（表面：本人確認書類、裏面：マイナンバーの提示） ②ICチップ空き領域の利用：独自のサービスが可能（市町村・都道府県は条例、国の機関等は総務大臣の定めるところによる） ③電子証明書（JPKI：公的個人認証サービス、署名用と利用者証明用）の利用 ②と③は、行政機関等のほか、内閣総理大臣および総務大臣が認める民間事業者も使用可

（資料）デジタル庁ホームページ等を基に日本総合研究所作成

（図表9）マイナンバーカードによる本人確認

○わが国の全国民が利用可能な国が証明する唯一の公的身分証明書



（資料）日本総合研究所作成（画像は警察庁、全国健康保険協会、外務省、総務省HHPより引用）

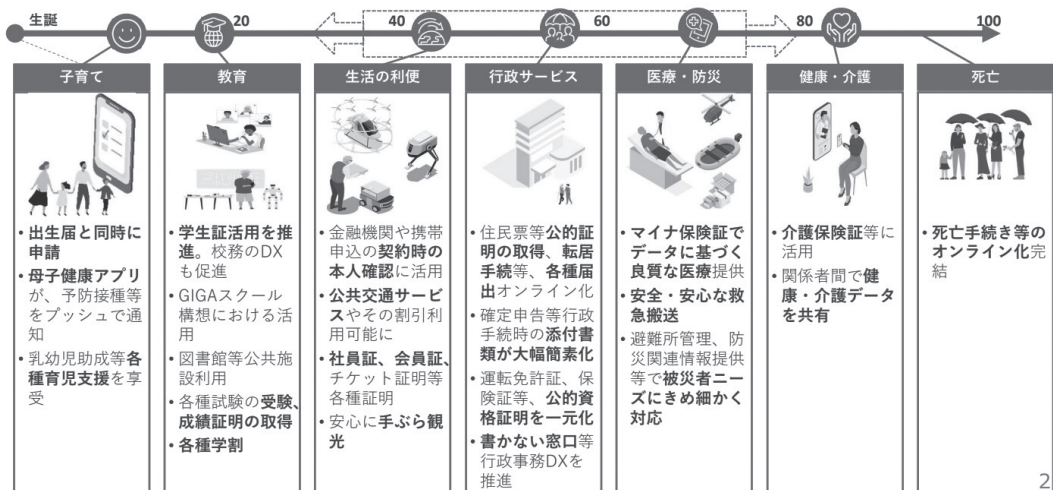
このように、マイナンバーカードは本人の実在性を国が証明しており、リアルでもデジタルでも確実に本人確認ができる唯一の手段とすることができる。そこで、わが国政府はマイナンバーカードを「デジタル社会のパスポート」と呼び、官民の様々な場面やサービスで利用を広げることを展望している（図表10）。三井住友銀行やPayPay銀行などの民間金融機関では、スマートフォンとマイナンバーカードを使って公的個人認証サービスによる身元確認を行い、オンラインで新規口座を開設できるサービスを提供するなど、民間サービスにおけるオンラインでの本人確認方法としての利用も広がっている。

（図表10）政府が構想するマイナンバーカードの将来像

<今後の展開>

オンライン市役所サービス	①様々な手続きが、いつでも、どこでも、スマートフォンでスピーディにできる：引っ越し、子育て（15手続き）、介護（11手続き）、被災者支援（罹災証明）および自動車保有（4手続き）など ②スマホに市政だよりや本人向けお知らせ（接種案内など）が届く：住所地の市町村や広く行政機関からのお知らせなど
市民カード化	マイナンバーカードをかざすだけで様々な市町村サービスが受けられる
民間ビジネスでの利用	マイナンバーカードが持つ本人確認機能を民間ビジネスの様々な局面で利用

<人の一生に寄り添うデジタルツールに>



（資料）デジタル庁「自治体の皆様へ～マイナンバーカードの普及・利活用を進めるために（基本情報）」2023年10月、「マイナンバーカードの普及・利活用拡大」2023年4月20日より抜粋

しかしながら、マイナンバーカードを官民の幅広いサービスにデジタルIDとして活用するには制約が多いのが現状である。その理由として複数の問題点が指摘されているが、とくに使い勝手に影響する部分として、①電子証明書の取り扱いに制約、②スマートフォンへの機能搭載が一部機種に限定（2024年4月現在）、③利用者への通知の仕組み、が挙げられる（図表11）。

(図表11) マイナンバーカードをデジタルIDとして活用するにあたっての限界

	マイナンバーカード (JPKI)		民間等のデジタル ID (xID)
法令で定められた本人確認	あらゆる法令で定められた本人確認で利用することができる	>	法令でマイナンバーカードの利用が定められているケースでは使えない場合もある
信頼性	極めて高い	≒	技術的にはマイナンバーカードとほぼ同等レベルの信頼性を持つ
電子証明書の制限	電子証明書の保管・流通に大きな制限がある（プラットフォーム事業者のみが保管・管理可能で、プラットフォーム事業者になるための要件が厳しい）	<	法規制による制限を受けない (印鑑証明書を複数箇所ですべて利用可能なのと同じように、電子証明書を複数箇所ですべて利用可能)
複数サービス間の共通 ID	電子証明書の流通ができないため、利用は困難	<	共通 ID として利用可能
コスト	1 回ごとに失効確認を要するため高コスト（プラットフォーム事業者の利用 1 回につき数百円※資料作成当時）	<	低コスト （登録時のみ JPKI (J-LIS) のコストがかかるが、利用回数が増えるほどコストは案分される）
技術仕様	オープンではなく実装コストも高い（※現在デジタル認証アプリで標準仕様の採用を検討中）	<	業界標準仕様に準拠しており実装しやすい
スマートフォン搭載	Android 対応機種のみ（利用者証明用電子証明書のみ生体認証設定が可能）	<	スマートフォンでの利用が前提・生体認証対応
その他の活用機能	マイナポータルに届いたメッセージを通知する機能のみ	<	アプリへ直接メッセージ送信可能 （将来的には決済やウォレット、ブラウザ等様々な民間サービスを組み込むことも可能）

(資料) xID株式会社「AIの発達で求められるデジタルIDの信頼性と利便性」デジタル社会推進本部発表資料（2023年6月7日）を一部加筆修正（太字・下線はとくに重要と思われるものを示した）

第1に、デジタル空間での本人確認について、マイナンバーカードの公的個人認証サービス（JPKI）を使い、電子証明書（署名用と利用者証明用がある）の有効性を認証局であるJ-LIS（地方公共団体情報システム機構）に失効情報提供手数料（注11）を支払って確認することで、本人確認を行う仕組みとされている。デジタル庁等の説明によれば、JPKIを利用することにより、民間事業者が自ら電子署名の認証局を運営するコストや手間を削減でき、住所変更などの異動の有無も把握可能になるとしている。しかし、JPKIの電子証明書や発行番号は行政機関のほか署名検証者として認定されている事業者（プラットフォーム事業者、現在18社）以外は保存・管理することができず、プラットフォーム事業者でない民間事業者（サービスプロバイダー）が複数のサービスに共通で使うことができない（注12）。このため、サービス・プロバイダーは本人確認が必要になる都度、プラットフォーム事業者を通じてJ-LISに電子証明書の有効性を確認しなければならず、J-LISとプラットフォーム事業者の双方に手数料を払うことになる。また、プラットフォーム事業者になるためには、一定の設備の導入や規定類の整備、厳しいセキュリティ対策の実施などが要件とされ、ハードルは高い。現状では、マイナンバーカードのJPKIを使って厳格な本人確認が可能であるものの、サービス・プロバイダーにとっては使用の頻度が多くなるとコストが嵩むことになる。また、本人確認の手法について、最高レベルの認証強度のJPKIか、利用者本人の自己申告に委ねるか、の実質二者択一になってしまい、サービス・プロバイダーの提供するサービスが求める認証強度のレベルやニーズに沿った中間的な手法がないことが課題とされている（注13）。

第2に、マイナンバーカードの機能をスマートフォンに搭載することで利便性が高められるほか、カードを携帯することに抵抗がある人にとっても使いやすくなると考えられる。これにより、カードリーダーを使わなくてもスマートフォン1台でマイナポータルの利用や各種行政手続き、コンビニ交付サービスの利用などが可能になる。しかしながら、現状、スマートフォンにマイナンバーカードの機能（電子証明書、注14）を格納できるのはAndroid端末に限られており、iPhoneについてはまだ対応ができていない（2024年4月30日執筆時点。なお、米アップル社は2025年春後半までにiPhoneのAppleウォレットにマ

イナンバーカードの機能を搭載可能とすることを2024年5月30日に発表)。iPhoneの国内での普及率は約5割(注15)であり、現時点では国民の半数が使えないということで大きな課題とされている。また、スマートフォンに電子証明書を発行する際、マイナンバーカードのICチップ内の署名用電子証明書が使われるため、マイナンバーカードの取得が前提とされており、カードの取得を希望しない人はスマートフォンでもマイナンバーカードの機能を利用できないことになる。

第3に、利用者に対する通知がマイナポータルへの新着情報などに限られていることである。利用者にとって、わざわざ当該サイトにアクセスしなくても、スマートフォンの画面にポップアップなどで新着情報が通知・確認できることは当たり前のサービスとなっている。プッシュ型の情報配信を行ううえで、通知機能の充実が求められよう。

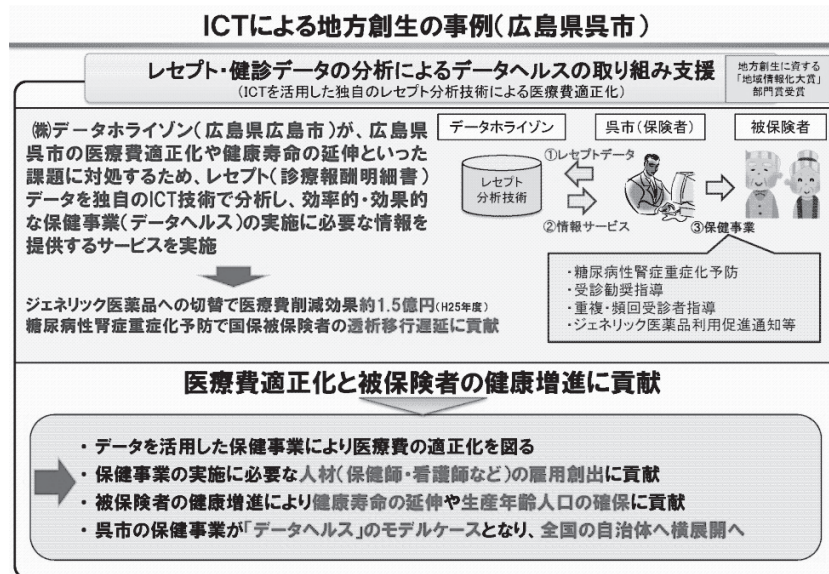
そのほかにも、UI/UXや開発・実装にかかるコスト、などが課題として指摘されている。これらの課題のなかには、すべてのスマートフォンを対象とする機能搭載や通知機能の改善のように、時間をかけて解決可能なものもある。しかしながら、上記の課題に加えてマイナンバーカードの本人確認手段としての利用と直接関係するものではないものの、マイナンバーカードと健康保険証の一体化などでマイナンバーへの個人情報の紐付けミスといった事務トラブルが散見され、国民の政府やマイナンバー制度に対する不信感が高まっていることも大きな障害となっている。デジタル社会への移行が急がれるなか、官民の幅広いサービスを提供する基盤として活用することは、現状では困難といわざるを得ない。

(4) 地域独自のデジタルIDの登場

地方自治体においても、財政面・人員面の制約を克服し、市民向けサービスの効率的・効果的な提供や、より有効な政策を選択・実施する観点から、デジタル技術やデータのさらなる利活用が必要とされるようになってきている。例えば、広島県呉市は地元IT企業とともに、診療報酬明細(レセプト)データや健康診断データを分析して持病を持つ人を抽出し、その人たちへの働きかけを通じた薬剤費の削減や重症化の予防など、効率的・効果的な保健事業(データヘルス)に取り組んでおり、各所でデータ利活用やEBPM(データに基づく政策立案)の好事例として取り上げられている(図表12)。

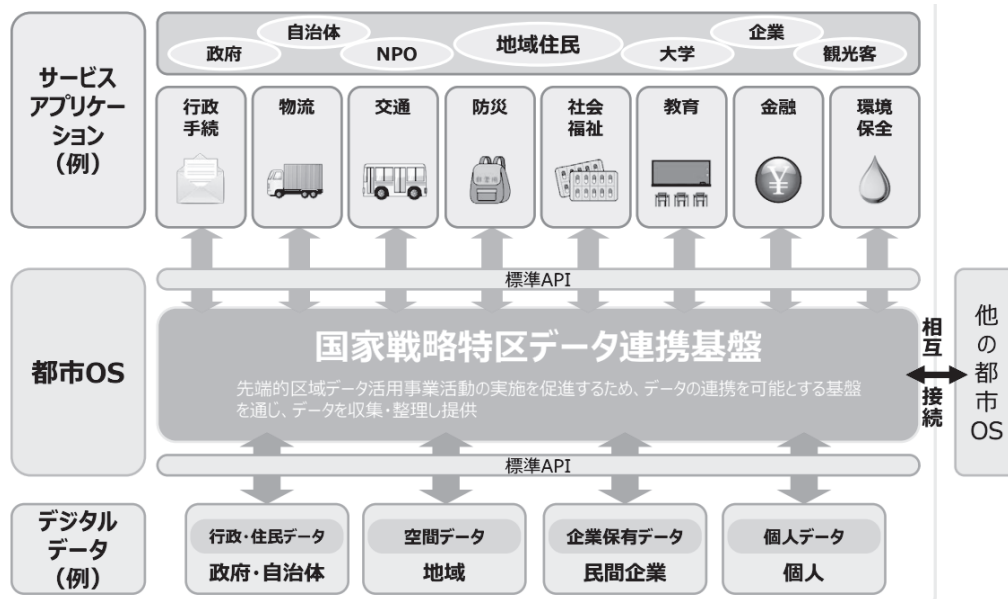
こうした取り組みを全国各地で推進するためにも、現状は官民の様々な分野や組織でばらばらに保有されているデータを連携・共有できるようにし、複数のデータを組み合わせることで分析の精度を高め、事象の深い理解や効果的な政策の実施、新たな価値の創出に繋げていくことが求められる。そこで、各自治体では、官民の様々なシステムなどで蓄積されてきた多様なデータを収集・管理・加工し、分野横断的な利活用を可能とするためのプラットフォームとして、データ連携基盤(都市OSとも呼ばれる)の整備が進められている(図表13)。地方自治体が整備するデータ連携基盤は、①様々なサービスの相互連携やデータの相互利用を可能とするための相互運用性の確保や、②データの安全管理・運用を行うためのシステム面、ガバナンス面でのセキュリティ対策の実施、③個人のデータを扱う場合にはプライバシー対策に万全を期すこと、などが要件とされている。

(図表12) 広島県呉市のデータヘルスの事例



(資料) 総務省ホームページ「ICT地域活性化事例100選」(https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/local_support/ict/jirei/2017_074.html)

(図表13) 全国で進められているデータ連携基盤(都市OS)の整備



(資料) 内閣府「スーパーシティとデータ連携基盤について」(https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/dai39/shiryou3_2.pdf)

さらに、データ連携基盤の構築ばかりでなく、これを通じて個々の市民に最適な情報やサービスをプッシュ型で提供するために、地域共通のデジタルIDを独自に発行する動きも登場している。これまで利用者は、官民それぞれのサービスごとにIDやパスワードを作成して使用する必要があり、IDやパスワードの管理が煩雑であることや、IDとパスワードだけではなりすまし・不正使用の懸念があること、サービス間・データ間の連携ができていないことなどが課題であった。また、共通IDとしてマイナンバーカードを使うことに関しても、前述のように限られたサービスにしか利用できない、カードでの利用は不便であるが、スマートフォンでの利用にも制約がある、そもそもカードを携帯することに不安を感じるなど、現状では多様なサービスに利用を広げるには障害がある。

こうした点を解決するために、地域で共通に利用できる信頼性・安全性・汎用性の高いデジタルIDを導入し、市民は一つのIDで官民の様々なサービスにアクセスして利用できるようにしようという取り組みが各地で登場している（図表14）。地域共通のデジタルIDは、単にポータルサイトにログイン・アクセスすることにとどまるものではない。利用者は、行政機関や民間企業が保有する自分のパーソナルデータを、自身のニーズと判断をもとに他の組織が参照したり共有することを許可（あるいは不許可）すれば、自分のニーズやタイミングに合ったカスタマイズされたサービスを受けることが可能になる。従来は申請主義であった行政サービスや情報に関しても、市民の属性情報やライフステージ、趣味・嗜好などをもとにプッシュ型に変換して提供するなど、行政サービスの高度化や市民の満足度の向上にも繋がるのが期待される。

（図表14） 地方自治体における地域共通のデジタルID発行の構想

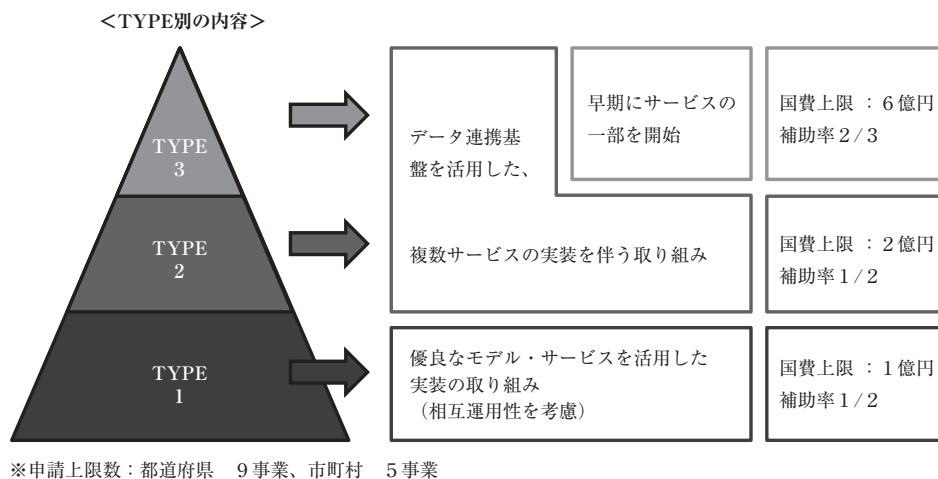


（資料）河野太郎「地域のデジタル実装を支えるマイナンバーカード利活用拡大等に向けて」デジタル庁（2023年3月）

例えば、マイナンバーカード・デジタルIDを活用した課題解決を総合的に支援するxID（クロスアイディ）社は、マイナンバーカードと連携したデジタルIDサービスを数多くの地方自治体向けに提供している。具体的には、スマートフォンにアプリをダウンロードし、マイナンバーカードに記録されている基本4情報（氏名、住所、性別、生年月日）を読み取って、新たに独自のID（xIDアプリ）を発行し、本人確認のほか、オンラインサービスへのログインや行政手続きなどに利用できる仕組みであり、デジタルIDアプリがカギとハンコ、身分証の役割を果たすというものである。xIDアプリのデジタルIDサービスを導入している地方自治体は、400団体を超える（2023年7月時点）。石川県加賀市では、助成金や補助金の申請など139の申請の電子化を実現したほか、茨城県つくば市では、xIDアプリを使ったネット投票システムの実証実験が行われているなど、地方自治体のDX推進に貢献している。

国では、地方自治体のデータ連携基盤構築とデジタルID導入によるDXを後押しするために、デジタル田園都市国家構想交付金（注16）による財政的な支援を講じている（図表15）。

（図表15）データ連携基盤に対するデジタル田園都市交付金による支援



○要件（TYPE共通）

- デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組む
 - コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係と連携し、事業を実効的、継続的に推進するための体制の確立
- ※TYPE 2・3については官民および民間事業者間での相互連携性の確保など、デジタル原則への準拠を求める

（資料）デジタル庁「データ連携基盤の整備について」
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/dai4/siryou8.pdf

（注2）デジタルIDには、個人を特定するもののほか、法人やデバイスを特定するものがある。本稿では、デジタルIDについて、個人を特定する手段として使用されるものを対象とする。

（注3）国際標準化機構（ISO:International Organization for Standardization）と国際電気標準会議（IEC:International Electrotechnical Commission）は、IT分野の一部について共同で標準規格を開発している。アイデンティティ管理全般については、ISO/IEC 24760（IT Security and Privacy - A framework for identity management）で規定されている。

（注4）行政手続きに関しては、ガイドラインでレベルA（身元確認保証レベル<IAL>3、本人認証保証レベル<AAL>3）、レベルB（IAL2、AAL2）、レベルC（IAL1、AAL1）、レベルD（どちらも該当しない）が示されている。そのほか法令（犯罪収益移転防止法、携帯電話不正利用防止法、古物営業法など）においても、犯罪や不正を防止するために事業者は本人確認を行うことを義務付けられているものがある。

（注5）Wirecard, Innopay “Digital Identity: Concepts, State of Play, and Its Role in the Data-Sharing Economy”（https://www.wirecard.com/uploads/knowledge-hub/white-paper/wirecard_innopay-identity-research-paper.pdf）。

（注6）正式名称はThe Regulation on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market (Regulation (EU) No 910/2014)。

- (注7) OpenID Foundation Japanによれば、トラスト・フレームワークとは「オンラインでパーソナル・データを認定された事業者 (Entity) の間で、利用者本人の同意に基づき、安全に流通させるガバナンスの枠組み」である (http://www.openid.or.jp/download/summit_tokyo/B1_Shingo_Yamanaka.pdf)。科学技術振興機構 研究開発戦略センターによれば、「オンラインサービスを利用・提供する際に、ユーザー認証の信頼性を保証し合い、ユーザー情報を、事業者間で安全に流通させるための、ガバナンス／プライバシー／テクノロジーを包括する枠組み」である (『研究開発の俯瞰報告書 システム・情報科学技術分野 (2021年)』)。また、内閣官房資料 (原典: Open Identity Exchange) によれば、「運用規則、スキーム規則、運用方針などの仕様、規則、協定の集合のこと。エコシステム内においてトラスト・フレームワークに準拠していることを示すことができる認証プロセスや、準拠状態を維持・監査するための、ガバナンスや監査機関を含むこともある」としている (内閣官房デジタル市場競争本部事務局「Trustedホワイトペーパー ver.3.0 (案) 概要」2023年11月)。
- (注8) 社会保障番号 (SSN) が幅広い行政分野・民間分野における本人確認手段として利用されているものの、電子的な個人認証に利用できる全国統一的なデジタルIDは存在しない。ただし、社会保障局が発行するデジタル ID で社会保障番号と紐づく my Social Security account や、民間企業が提供する ID.me など、特定の行政・民間分野で利用できるデジタル ID がある (アクセシビリティ [2022])。
- (注9) 詳細は、野村 [2024] を参照されたい。
- (注10) 世界銀行 (<https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/overview>) による。
- (注11) J-LIS に対する失効情報提供手数料は、①署名用電子証明書の有効性確認を行った件数×20 円、②利用者証明用電子証明書の有効性確認を行った件数×2 円とされており、現在、2025年12月31日までは無料 (OCSP方式) とされている。仲介するプラットフォーム事業者に対しては別に手数料を支払うことになり、5 倍以上になるとの見解もある (xID資料など)。なお、地方自治体の利用は無料。
- (注12) サービス・プロバイダーは、①本人から提出された電子証明書を保持してはならない、②電子証明書の発行番号を取得・保持してはならない、とされている (デジタル庁・総務省 [2023])。
- (注13) 経済産業省、NEDO、PWC「オンラインサービスにおける身元確認手法の整理に関する検討報告書」(2020年3月31日) などによる。
- (注14) なお、マイナンバーカードのICチップ内に格納されている電子証明書と、スマートフォン用に発行される電子証明書 (署名用電子証明書と利用者証明用電子証明書) は別個のものである (小泉 [2023])。また、2024年5月に改正マイナンバー法が成立したことで、スマートフォンに搭載できる機能が拡大する見込みである。
- (注15) MMD研究所「2023年9月スマートフォンOSシェア調査」(2023年11月21日、https://mmdlabo.jp/investigation/detail_2288.html) による。
- (注16) 交付金の対象は三つに分かれており、Type1 (スターター): 地域の個性を活かし、まずはデジタルの効果を実感できるサービスを地域・暮らしに実装する取り組み、Type2 (プレイヤー): オープンなデータ連携基盤を活用し、複数のサービスの連携にも取り組むものの、Type3 (リーダー): Type2の要件を満たし、かつ、サービスの一部を当該年度の極力早期に実現できるもの、に分類されている。データ連携基盤に関しては、Type3およびType2がデータ連携基盤を活用した、複数サービスの実装を伴う取り組み (Type3は早期にサービスの一部を開始)、Type1が優良なモデル・サービスを活用した実装の取り組み (相互運用性を考慮) を対象としている。

3. 地域共通のデジタルIDに取り組む先行事例

地方自治体が独自のデジタルID導入に取り組む動きが登場しているが、それぞれの自治体の背景や事情により、デジタルIDへの取り組みにも共通する点や異なる点があると考えられる。そこで、地方自治体の規模別に、①広域自治体、②大規模自治体、③中小規模自治体、それぞれの代表的な事例を取り上げた。

(1) 広域自治体の事例～大阪府「mydoor OSAKA ID」

A. 取り組みの経緯

大阪府は、住民の生活の質 (QOL) の向上や都市競争力の強化を目的として、府内市町村や民間企業、大学、シビックテック団体などとともに「大阪スーパーシティ戦略」に取り組んできた。2022年4月には、大阪市とともに国のスーパーシティ特区 (スーパーシティ型国家戦略特別区域、注17) に指定されている。大阪府・市のスーパーシティ構想では、住民の生活の質 (QOL) の向上や都市競争力の強化を図ることを目的として、ヘルスケアやモビリティなどの先端的なサービスを、夢洲・うめきた2期の2カ所のグリーンフィールド (これから新たに開発する白地の土地) で展開することを計画している。まずは、主に大阪・関西万博の会場建設や開会期間中に先行的に実証・実装し、万博終了後、その成果を大阪府全体、さらには全国へと横展開していく予定である。

このスーパーシティの整備ならびに先端的なサービスの開発・提供にあたり、日々生成される多様な分野のデータを収集、分析・加工してビジネスや暮らしに役立つサービスを生み出すデータプラットフォームが不可欠である。国のスーパーシティ特区においても、要件の一つにデータ連携基盤（都市OS）の整備が示されている。そこで、大阪府は「大阪広域データ連携基盤（ORDEN:Osaka Regional Data Exchange Network、注18）」の構築、ならびにそのポータルサイト上で利用を希望する者が登録する「mydoor OSAKA ID」の導入を進めている（図表16）。大阪府全域（43市町村）を対象とする広域のデータ連携基盤ならびに共通IDシステムの構築は、全国で初の取り組みである。

（図表16）大阪府が構想するデータ連携基盤（ORDEN）とID（mydoor OSAKA ID）

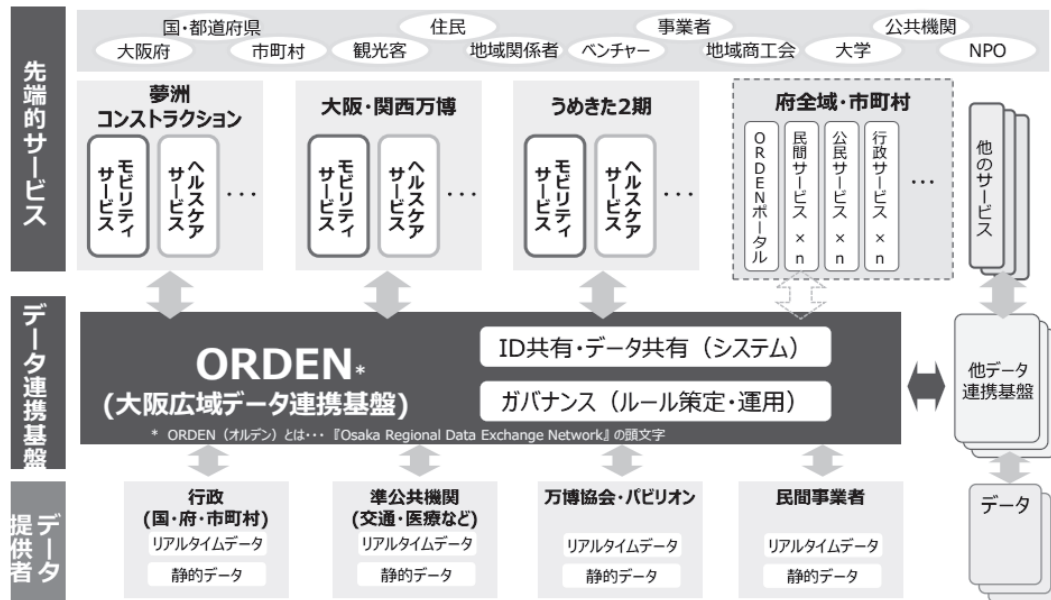
ORDEN の目的	大阪府の「大阪スマートシティ戦略 ver.2.0」の一環として整備する大阪広域データ連携基盤（ORDEN、Osaka Regional Data Exchange Network）を構築、以下の課題を解決するとともに、府域全体でのデータ活用を促進する取り組みを進める Ⅰ．住民のパーソナルデータを安心安全に取り扱うための公民の統一的なルールが存在しない Ⅱ．財政・人材（ノウハウ）面の制約から府内市町村間での取り組み格差が大きい Ⅲ．Ⅰ・Ⅱによりデータ活用が進まず、データ活用による住民サービス拡充や利便性向上が進まない
ORDEN の概要	・大阪府における様々なステークホルダーやシステムに点在する種々のデータに関する情報・データを集約して一元的に管理、流通を促進させる広域データ連携基盤として、大阪府が2023年3月に構築 ・ORDEN ならびにその機能を活用した総合ポータルサービス mydoor OSAKA を通じて、①パーソナライズサービスの提供、②市町村が個別に構築するリスク（コスト、デジタル格差など）の回避、③仕様とデータの標準化により、サービスの高度化、民間からの参入などを促し、エコシステムの構築を目指す
mydoor Osaka ID の概要	・mydoor OSAKA ID：ORDEN/mydoor OSAKA 上で個人を特定してその属性情報を把握し、各々に最適なサービス・情報を提供するための地域共通のデジタル ID として発行 ・現状、市民はサービス利用の都度、必要なサービスを自身で探し、自身で ID を作成 ➡今後、行政、地域、民間の様々なサービスを横断で利用できる共通の ID としてデータ連携基盤（ORDEN）上に整備
今後の取り組み	・ORDEN 上にその機能を活用した mydoor OSAKA を構築、府民・市民向けに①市町村のサービス連携、②マイナンバーカードと連携した個別通知／電子ポスト、③ワンストップ申請等を実現するほか、市町村が個別にコンテンツを作成・発信する機能を付与
備考	府域の自治体の動向の事例 ・堺市は、南海鉄道、大阪ガス、NTT 西日本とコンソーシアムを設立し、モビリティ、エネルギー、ヘルスケア、スマートタウン、データ連携のワーキンググループを組織して、先行して実証実験に取り組む ・堺市は「Sakai-D（サカイディ）」を発行、mydoor OSAKA ID のうち堺市民にかかわる ID との位置付けであり、ORDEN とも連携

（資料）大阪府、堺市資料を基に日本総合研究所作成

ORDENは、府域の自治体や民間企業、大学など様々なステークホルダーが保有するデータや情報をデータカタログとして集約、一元的に管理するもの（図表17）で、データ保有者にとってはデータの提供や共有がしやすく、データ利用者にとってもデータの探索や利用がしやすい環境の実現を目指している。従来は、データを保有する組織やシステムが点在しており必要なデータの所在がわからない、データ利用のためのルールが整備されていない、同じ大阪府でも市町村によってデータの整備や品質など取り組みに濃淡があるなど、データの利活用やサービスの開発・提供を進めるにあたり様々な障害・制約が生じていた。そこで、府域全体を対象とするデータ連携基盤ORDENとmydoor OSAKA IDの構築ならびに関係者間のルールを整備することにより、これらの課題の解決を図る狙いがある。ORDENを通じて標準化されたデータを、地域や分野横断的に入手して様々な組み合わせすることが可能となり、新たな価値の創出や地域社会の課題解決に繋がるのが期待される。各市町村にとっては、個別にデータ連携基盤やIDシステムを構築する必要がなくなり、コストやリスクが軽減されるとともに、地域全体としてのデータ利活用環境やデ

デジタルサービスの質の底上げが可能になる。大阪府は、府域外の自治体間の共同化の検討も進めており、より広域のデジタルサービス提供と、より多くの自治体の負担軽減を目指している。

(図表17) 大阪府のORDENのイメージ



(資料) 大阪府・大阪市スーパーシティ構想【全体計画 骨子 (案)】(2022年9月5日)

B. 地域共通IDの概要

ORDENは、スーパーシティ構想で先進的なサービスを実現するばかりでなく、市民に身近なサービスや情報のデジタル化・パーソナライズ化を進め、府域さらには全国に広げていく役割を担うことが想定されている。そこで、データ連携基盤の構築と同時に、その基盤上で個人を特定し、それぞれの人に最適な情報やサービスを提供することを目的として、地域共通のデジタルID「mydoor OSAKA ID」を導入することとしている。

mydoor OSAKA IDは、マイナンバーカードの電子証明書による本人確認の仕組みを活用してユーザーにデジタルIDを発行するもので、ID連携と情報連携が可能である。ID連携とは、通常、事業者やサービスごとに割り振られている複数のIDについて同一人物のものであることを認証・認可して紐付ける仕組みで、mydoor OSAKA IDを使って大阪府・市町村の提供する行政サービスばかりでなく、民間のサービスにもアクセスして利用できるようにするものである。また情報連携とは、上記のようなID連携を可能としている事業者間で、ユーザーの属性情報を相互に共有・参照できるようにすることで、ユーザーは何度も自分の情報を入力することが不要になるものである。ただし、情報連携のためにはユーザーの同意(オプトイン)が前提とされる。これらの仕組みにより、ユーザーはmydoor OSAKA ID一つで連携する官民の様々なサービスにログイン(いわゆるシングルサインオン)でき、自分の氏名や住所などの情報をいちいち入力しなくても、必要に応じて必要な情報を事業者に対し自分の判断で示すことができるようになる。

それではmydoor OSAKA IDにより、どのようなサービスやメリットが実現するのであろうか。大阪府では、mydoor OSAKA IDを活用したサービスとして「mydoor OSAKA」と「OSAKAファストパス」の実施に取り組んでいる。前者のmydoor OSAKAは、ORDEN、mydoor OSAKA IDを基盤として、ユーザー一人ひとりへの最適な情報発信やパーソナライズされたデジタルサービスを提供する府民向けポータルサイトである。府内の市町村はORDEN上にそれぞれポータルサイトを整備していくことも可能とされているが、個別に取り組むことになると総コストが増嵩することに加え、サービスが進んでいるところとそうでないところなどデジタル格差を一段と拡大させることにもなりかねない。そこで、統一のポータルサイトとして大阪府が「mydoor OSAKA」を構築・運営し、各市町村はここで共通するサービスとともに、個別に独自のサービスも開発・提供していく計画である（図表18）。

（図表18）大阪府 mydoor OSAKA



（資料）大阪府スマートシティ戦略部「mydoor OSAKAの市町村展開」

mydoor OSAKAの主な機能は、①個々人のニーズに即した情報を届ける「パーソナル配信」、②ワンストップで情報照会から市町村の手続きまで可能な「電子申請連携」、③施設やセミナーなど各種予約が可能な「予約システム」、④行政文書を安全に通知する「デジタルポスト」、⑤24時間365日いつでも利用可能な「AI総合相談」などである。想定されるユースケースとして、大阪府の資料では以下のような利用イメージが示されている（注19）。例えば、保育所の入所希望の世帯は、ポータルと連携したデジタルマップから保育所を探して見学申し込み手続きと見学日予約を予約システム（③）から行い、見学した先の入所を希望するのであれば入所の利用申請手続き（②）をすると、申込者のデジタルポスト（④）に入所の決定通知が届く。このように、適切なタイミングで行政からの通知が届き、必要な手続きはオ

ンラインで完結する仕組みとなる。

mydoor OSAKAは、ORDENに参加する自治体ばかりでなく民間企業等も、利用者である市民の同意のもとIDとデータを共有し、利用者向けにパーソナライズされたサービスやプッシュ型の情報配信ができることになる。これにより、引っ越しに伴うサービスのように行政・民間企業ともにかかわるようなサービスでも、個別に住所変更等の手続きをする必要がなくワンストップで実現できるようになる。もっとも、個人情報やパーソナルデータを取り扱うことになるため、大阪府が中心となってIDやポータルを共同利用する事業者の適正性を担保するための参加者の規範作り、システム運用のうえでの官民の事業者が守るべきルール、参入資格の要件や審査等の制度整備などにも取り組む方針である。

もう一つには、大阪・関西万博に向けた先端のモビリティサービスとして、ORDENとORDENに連携した万博IDを活用して万博の来訪者に最適の交通手段を提供する「OSAKAファストパス」構想がある。OSAKAファストパスは移動の円滑化や快適性を図るMaaS（Mobile as a Service）の仕組みで、ORDEN上で収集したリアルタイムの人流・交通データや観光情報などを分析して、渋滞・混雑予測サービスや最適なルート・パーク＆ライドの案内、食事・買い物の Recommend 情報などを提供する。万博会場での実証実験を経て来訪者に実際のサービス提供を行い、将来的には万博レガシーとして大阪版都市型MaaSを実現する目標である。

なお、mydoor OSAKA IDを各市町村独自の呼称にすることも可能であり、例えばパイロット運用を開始している堺市は堺市民にかかわるmydoor OSAKA IDを「Sakai-D（サカイデー）」と呼んでいる。また、ORDEN は基本的には民間や市町村が保有するデータを繋げることが一番の役割であり（注20）、ORDEN 自身がデータ取得、蓄積するものではない。そのため、ID のための最低限の属性情報やオープンデータしか持っていない。大阪府は、多くの府内市町村にmydoor OSAKA IDの導入を促すと同時に、ID利用による便利なサービスの拡充に努め、より多くの住民がデジタル化の恩恵を享受できるように取り組みを進める方針である。

(2) 大規模自治体の事例～群馬県前橋市「めぶくID」

A. 取り組みの経緯

群馬県前橋市は、人口約33万人の県庁所在地であり、政令指定都市に準じた権限を持つ中核市（注21）に指定されている。同市は、10年以上にわたりスマートシティに取り組んでいるが、その特徴として、第1に民間（市民を含む）参加型であることが指摘できる。2016年には、地域全体で共有していく前橋ビジョンとして「めぶく。～良いものが育つまち（Where good things grow.）～」が制定された。このビジョンを実現するキーワード「地域経営」について、同市は「これまでのように行政を頂点として地域課題の解決を目指す（市役所経営）のではなく、市民、企業・団体、行政それぞれが自分ごととして地域の課題を捉え、自主的・自律的に、また連携して取り組むこと」と定義し（注22）、「市役所の役割はそれぞれの主体的な活動を『促し、つなげ、支援する』こと」と捉えている。このビジョンに共鳴した市内・市外の企業が、「自分たちの街は自分たちで作る」の精神のもと、同じ年に「太陽の会」を発足させ、自社の純利益の1%（または最低100万円）をまちづくりのために拠出しているなど、民の側も自発的・主体的な活動を展開している。後述する市と地元関連企業が出資するめぶくグラウンド株式会社（地域デ

ジタルID等の開発・運用会社）も、官民共創の土壤がある当地であるからこそ生まれたものと見ることができる。

前橋市のもう一つの特徴として、「スローシティ」国際連盟（注23）に参画しており、その考え方がスマートシティ構想にも反映されていることがある。スローシティは、個性や多様性の尊重、地域の歴史・文化や自然などを大切にし、心と時間にゆとりがある、心身ともに健康な人間らしい生活を実現することを理念としているが、この考え方はスマートシティにおいても重要である。そこで、地域の資源を見つめ直し、価値を評価・定義して高めていく観点から、デジタル技術を有効に活用していく方針として打ち出されている。

このような背景から、前橋市のスマートシティ戦略は行政と民間が共にまちをデザインする「官民の共創」と、活気あるまちづくりとデジタル技術による利便性を実感できる「リアルとデジタルの共創」の二つの共創が基軸とされている。2022年からは、共助型未来都市「デジタルグリーンシティ」を標榜して、地方中核都市のモデルになるような先駆的な取り組みを推進しており、デジタル田園都市国家構想推進交付金（Type 3）にも採択されるなど、前橋市の動向は全国から注目を集めている。

スマートシティへの取り組みの一環として、前橋市はマイタク（移動困難者を対象にタクシー運賃の一部を補助する制度）や母子健康情報サービスなど、マイナンバーカードを活用した市民向けサービスを開発・展開してきた。もっとも、現行のマイナンバーカードはコンビニ等で簡単に住民票の写しの取得が可能（注24）であるなど行政サービスの利便性向上に寄与しているものの、日常的に使う機会や使えるサービスは限定的である。国や自治体のサービスだけでなく、病院や交通など市民の多くが日常的に利用する準公共や民間サービスにも利用可能であり、マイナンバーカードを携行しなくても様々なサービスに安全にアクセスできるIDがあれば、市民がこれまで以上にDXの恩恵を享受・実感できるようになると考えられる。そこで、前橋市ではより多くの市民が無理なく使える仕組みや技術を採用し、市が目指すスローシティの具現化にも繋げることを目的として、独自のID導入・活用に取り組むことを決めた。

B. 地域共通IDの概要

前橋市独自のデジタルIDは、2019年に当地出身の起業家で通信会社の経営者からの提案を受け、その技術や考え方をもとに約3年かけて開発された。当初の呼称は「まえばしID」とされていたが、前橋市での経験を全国の他地域に横展開する狙いを踏まえ、2021年に公募により「めぶくID」に正式決定した（図表19）。

（図表19）めぶくIDの特徴

概要	めぶくID：他の地域への展開を考え、「まえばしID」から変更、名称を公募して決定 ・マイナンバーカード（MNC）をトラストアンカーとする電子証明書 ・ダイナミックオプトインにより、いつでもどこでも自分の意志で情報の連携／解除が可能 ・前橋市以外に北海道江別市、群馬県、長崎県大村市でもめぶくグラウンドがサービスを提供
運営会社	株式会社めぶくグラウンド（市と地元企業8社が設立、現在は出資者57団体）
利点	1. 時間と場所の制約を受けない：MNCの信頼をそのままにスマホアプリでIDとすることで、いつでも・どこでも認証とサービス利用可能に 2. 自身の情報を管理：スマホ上で自分の情報をどのサービスに紐付けているかを確認し、連携／解除をいつでも可能に 3. 実名としての本人性、匿名としての本人性を兼ねる：MNCとしての本人性を維持しつつ、デジタル上では電子証明書内に個人情報を含まないで、匿名で対応でき、サービス用途が拡大

（資料）前橋市ホームページを参考に日本総合研究所作成
（<https://www.city.maebashi.gunma.jp/soshiki/seisaku/mirainomesozo/gyomu/6/35547.html>）

前橋市はめぶくIDの活用と運用にあたり、市民目線できめ細かなサービスが提供できることを重視しており、本人性、真正性、利便性、自己主権の四つを必要な要件としている。「めぶくID」は、同市のスマートシティ構想の中核基盤となるものであり、デジタル上でアクセスする人物が主張する本人であることを確実に見極める「本人性」、その行為が本人の意思に基づくものであることを証明する「真正性」の担保、ならびに高度で堅牢なセキュリティの確保が重要となる。そこで、本人性に関してはマイナンバーカードを用いて厳格な本人確認を実施したうえで、真正性に関しては電子署名法に基づき国の認定を受けた電子認証局が発行する電子証明書（my電子証明書）と顔情報を登録した電子証明書（my認証）（注25）をデジタルIDとしてスマートフォンに実装する仕組みとされている（図表20）。マイナンバーカードをトラストアンカーとしてIDを発行するプロセスに関しては、毎年審査を受けており、高い信頼性を確保している。利便性に関しては、スマートフォンに格納することで「持ち運びできる」ことに加え、リアル

でもデジタルでも利用可能な点が挙げられる。自己主権（ダイナミックオプトイン）に関しては、利用者はめぶくIDのアプリ上でデータ提供に同意（かつエビデンスとして電子署名を付与）できるばかりでなく、何に対して同意したかを確認したり、必要に応じて同意をキャンセルできる仕組みとされている。

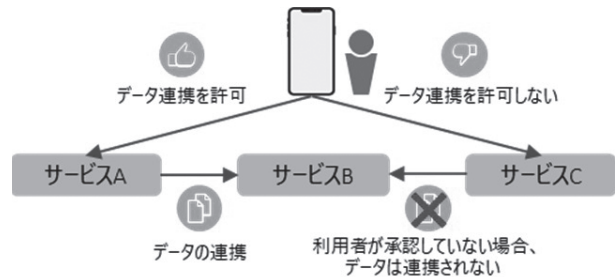
めぶくIDは以下の点で、マイナンバーカードの課題を克服しようという試みである。第1に、電子証明書をサービス間で共有可能な点である。電子証明書は、電子署名法に基づく認定認証業務として発行され、利用者ごとに利用者識別番号が割り当てられると同時に、IDをサービス間で共有することができる。また、電子証明書発行のためのアプリ等を自治体や企業に対して提供可能であり、速やかに発行主体として運用可能な点である。第2に、適用範囲が幅広いことである。先述の通り、マイナンバーカードは現状では行政手続き等のデジタルガバメント向けに限定され、柔軟性に欠き、民間サービスでの利用には不向きである（限定列挙された使い方のみで利用可能なため、谷内田〔2022〕による）。めぶくIDにより、市民のライフステージに沿って行政サービス（注26）から準公共、民間サービスに至るまですべてをDXし、利便性を高めていくことが可能になる。第3に、本人の情報提供の同意を簡単かつ安全に設定できる機能（ダイナミックオプトイン機能）を携え、データ連携基盤を介して認可されたデータだ

（図表20）めぶくIDのイメージ

○マイナンバーカードによる本人確認と認定電子認証局による電子証明書の発行



○オプトイン（本人の同意）を前提としたデータ連携



○スマートフォンへの搭載、各種サービスへの利用



（資料）前橋市ホームページより抜粋
<https://www.city.maebashi.gunma.jp/soshiki/seisaku/mirainomesozo/gyomu/6/35547.html>

けがサービス間で流通する仕組みを実現できる。

前橋市では、データ連携基盤上にめぶくIDアプリを構築し、地域住民向けに様々なサービスの提供を実施・計画している。その一つが、2023年12月に運用を開始した電子地域通貨の「めぶくPay」である。専用アプリをスマートフォンにインストールし、クレジットカードや銀行口座などから入金（チャージ）して市内の加盟店舗で買い物や食事での支払い（QRコード決済）に利用できるほか、出産・子育て支援などの公的給付金をめぶくPayで支給する仕組みとしていく計画である（利用対象は登録時点で15歳以上）。めぶくPayのホームページによれば、開始3カ月で登録店舗数は900近くに達している（2024年3月6日現在）。従来、地域の消費者の購買データは決済サービスを提供する東京の事業者などに流出しており、地域の経済・社会への活用が不十分であった。めぶくPayにより、地域のデータを匿名化して地域で適切に蓄積してデータ連携や加工・分析を行い、地域に資金が還流する仕組みの確立や地域経済の活性化、行政施策への活用などを目指していく。また、市民のデータの適切な取り扱いや保護、ガバナンスなどについて、他の自治体に参考になる事例として知識と経験を積み上げていく狙いである。

これ以外にも、まちづくりなどへの市民参画デジタルプラットフォーム「めぶくコミュニティ」、視覚障害者向けにまち歩きの声ガイドでのサポートや支援したい人と繋ぐ「めぶくEYE」、eラーニングを提供する「メブクラスまえばし」、家電にセンサーを設置し家族の暮らしを見守る「家電情報による暮らし見守りサポート+（プラス）」などが計画されている。

めぶくIDには顔情報も登録されているので、最終的にはスマートフォンだけでなく顔認証などから使えるようにし、高齢者などにも使いやすい仕組みとする計画である。なお、オンライン申請等を行う際、行政は法的根拠のあるサービスの提供が求められているが、民間に対しては金融業や通信業など一部を除きそうした要件は現状求められていない。前橋市は、今後デジタル社会が進展するにつれ、民間に対しても広く法的根拠のあるサービスの提供が求められるとの想定のもと、既存の法律に裏打ちされた仕組みの「めぶくID」が注目されると考えている。前橋市では、現状の規制下では実現できない未来像をめぶくIDを通じて先行的に実現し、マイナンバーカード（公的個人認証）制度の利活用の未来形・発展形を示すことを目指している。

めぶくIDやめぶくアプリ・めぶくPay、データ連携基盤などの開発・運営主体については、これまでの官民連携から一歩踏み込んで官民共創を進めるために、2022年10月に市と民間企業が共同出資するめぶくグラウンド株式会社が設立された（図表21）。発起人は、前橋市と地元の三つの金融機関、ならびに前橋市のまちづくりに参画している上場企業5社であり、そのほかにも多くの地元企業が出資している（2023年9月現在の株主数57名）。データを適正に取り扱うために、めぶくグラウンドには個人情報保護法に詳しい法律家や消費者団体、セキュリティの専門家などが参画するデータガバナンス委員会が設置されている。同社は、めぶくIDの推進モデルを前橋市で確立して全国各地に展開することも目的としており、協議会を設置して他の自治体と勉強会等を実施している。また、北海道江別市と群馬県、長崎県大村市において、めぶくグラウンドが管理・運用するめぶくIDとデータ連携基盤の利用が決定している。

(図表21) 株式会社めぶくグラウンドの概要

設立	2022年10月
事業内容	デジタル個人認証「めぶくID」の発行とデータ連携基盤の運用を担う 全国の自治体・事業者向けにめぶくIDとデータ連携基盤を提供
出資	設立当初：前橋市、カネコ種苗、コシダカホールディングス、ジンスホールディングス、日本通信、ヤマト、群馬銀行、東和銀行、しのめ信用金庫 現在は、57名が出資
サービスの概要	・利用者の本人確認（トラストアンカー）にマイナンバーカード・JPKIを使い、電子署名法電子証明書（めぶくID）を発行 ・利用者がサービス事業者を選択・限定して許諾できる自己主権管理機能を備え、その許諾のもと自治体や医療機関、学校、企業などが個別に管理する利用者自身の情報を共有するなどにより、個々人に最適なサービスを提供することを支援
データガバナンス委員会	委員長は慶應義塾大学の國領二郎教授 「めぶくIDは本人を確認するための証明書であって、企業が勝手に名寄せに使う識別子ではない」 「消費者側がサービスを受けるために必要な情報を消費者自らがデータベースから引き出す、消費者主導のデータ連携を実現する」

(資料) めぶくグラウンドホームページを参考に日本総合研究所作成

(3) 中小規模自治体の事例～福島県会津若松市「会津若松+（プラス）ID」

A. 取り組みの経緯

福島県会津若松市は、人口約11万人で、会津地方の中心都市である。同市は、人口減少や少子高齢化、一次産業の衰退などに加え、2011年に発生した東日本大震災の風評被害も重なり、地域の活力が低下しているという課題を抱えている。一方で、全国で唯一のIT専門の公立大学・会津大学が立地しており、優秀な人材の育成や大学発ベンチャー企業を輩出する基盤となっている。そこで、2013年に「スマートシティ会津若松」を施政方針に掲げ、大学や民間企業などとの連携のもと、様々な分野にデジタルやデータを活かしたまちづくりの取り組みを進めている。

会津若松市では、スマートシティ会津若松に取り組むにあたり、地域で一体性を持った取り組みを推進するために共通ルールを整備しており、DXの基本的な考え方として、「データはそもそも市民個人のものであるという前提の上で、オプトインを徹底すること」、「DXによるパーソナライズを徹底すること」を掲げている。このルールを踏まえ、市民のデータ活用に関しては個人情報保護法など規定面のみならず、通信・データの暗号化や匿名化、分散管理技術面での対策を徹底するとともに、市民に対し取得・活用するデータの種類や利用目的、利用先等を明示し事前に同意を得るオプトイン型のデータ活用としている。

このような理念のもと、2015年にはスマートシティの核となるデータ連携基盤（都市OS）の「会津若松+（プラス）」を整備している（図表22）。会津若松+は広範囲にわたる行政情報や生活関連情報を一つにまとめたポータルサイトであるが、その特徴は市民の同意（オプトイン）のもと登録した属性（年齢、性別、家族構成、趣味嗜好等）情報や行動履歴に応じ、サイトのトップページが個々人向けにパーソナライズされているところである。これにより、例えば子育て世帯には予防接種の情報や小中学校からの連絡

(図表22) 会津若松+（プラス）の概要

概要	スマートシティ会津若松の市民向け情報提供プラットフォーム会津若松+（プラス）で登録するID、オプトイン情報を活用して、個々の市民のニーズに合った多様なサービスを順次提供 ＜サービスの事例＞ ・決済基盤「会津財布」（TIS） ・ヘルスケアサービス基盤「ヘルスケアパスポート」（TIS・竹田病院） ・行政手続き基盤「ゆびナビぶらす」（シンク・BSNアイネット）
運営	AiCT コンソーシアム（参加企業各社がプロジェクトを運営） ※地域マネジメント法人主導型スマートシティ（共助モデル）を展望
利点	1. 市民が自分でサービスとそれに付随する自分のデータ提供の可否、マイナンバーカードとの情報連携などを選ぶことができる（オプトイン前提のパーソナライズされたサービス） 2. （時間はかかるが）市民と行政、サービス提供者の間の信頼関係の構築 3. 都市OSの構築とそれを通じた他地域への横展開

(資料) 会津若松市資料を参考に日本総合研究所作成

などが届くほか、登録住所に合わせた除雪車のリアルタイム運行情報、近隣の店舗のチラシ広告などが提供される。コンテンツ配信のアルゴリズムを随時アップデートして最適化を図っており、使えば使うほど個々人のニーズや属性、履歴などが反映された情報が上位に表示される仕組みとなっている。

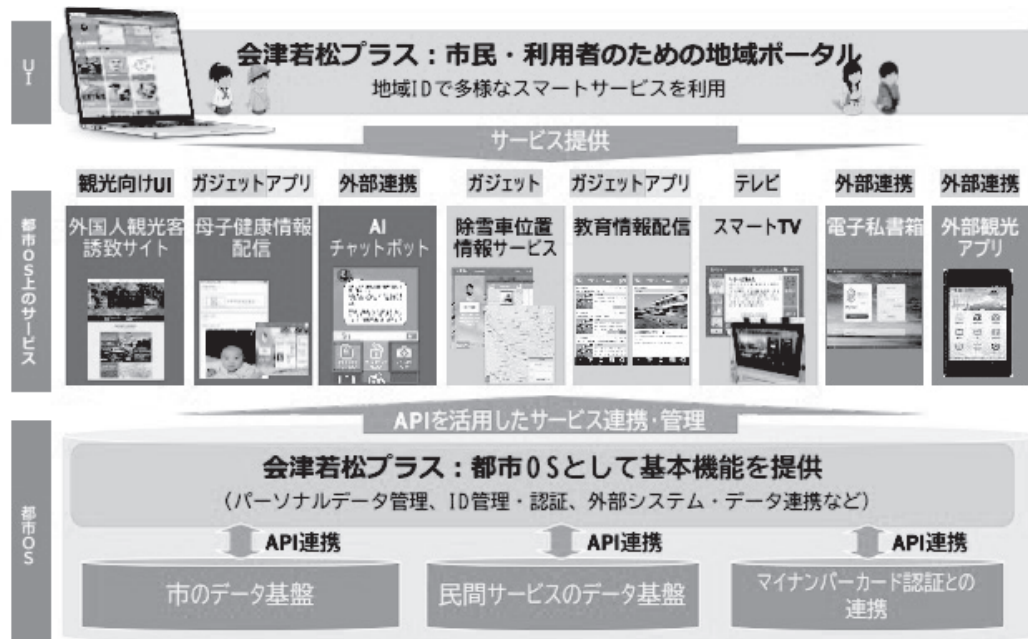
もっとも、都市OSのみではスマートシティは成り立たず、地域の多様なプレイヤーとの連携が重要である。そこで、会津若松市は企業の集積、大学との協働、市民の理解促進などにも注力している。2019年には、スマートシティ参加企業等の集積拠点として「スマートシティ AiCT（アイクト）」が開業している。AiCTは、首都圏の企業と地元企業や大学発ベンチャー、大学、行政等が交流・協働してイノベーションや雇用を創出する場として機能している。都市OSの会津若松+に関しては、一般社団法人AiCTコンソーシアムが運営に携わっている。

B. 地域共通IDの概要

会津若松市では、市民向けポータルサイトの会津若松+をはじめとするスマートシティ戦略の各種サービスにおいて、市民のオプトインにより得たデータを活用して、一人ひとりに寄り添った情報・サービスを提供することが重視されている（図表23）。そこで、個人を特定して一つのIDで様々なサービスを利用可能とし、得られたデータを分析して情報やサービスをパーソナライズ化するために、地域共通のデジタルID（会津若松+ID）が導入されている。このIDは、メールアドレスやSNSからIDを作成して会津若松+での情報入手やサービスを利用するための認証機能として活用するものから、マイナンバーカードを使って厳格な本人確認（身元確認と本人認証）を行い、行政手続きを行えるものまで、ユーザーのニーズに併せて複数の発行方法が用意されている。

（図表23）会津若松+（プラス）のイメージ

○オプトインによる共助型分散社会の実現を目指す



（資料）内閣府資料より引用（https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/a-guidebook4_200331.pdf）

IDを活用したサービスとして、当初は、除雪車ナビ、母子健康手帳の電子化、学校情報の配信（あいづっこ+）、AI問い合わせ（LINE deチャット問い合わせサービス）、申請書作成支援サービス（ゆびナビ）の五つのサービスが提供された。現在は「複数分野のデータ連携による共助型スマートシティ推進事業」として、市と民間企業が連携して、ヘルスケア、行政、観光、防災、決済、食・農、エネルギーなど多くの分野のサービスが都市OSに連携・実装されている。例えば、食・農分野では、需給マッチングプラットフォーム「ジモノミッケ！」を通じて、会津地域の農産物生産者と飲食店や宿泊施設、介護施設などの実需者をマッチングするサービスを提供している。これにより、生産者の販路の拡大や所得向上を図るとともに、飲食店等は生産者から新鮮な農産物を直接入手することが可能となり、食品ロスの削減や地産地消を進め、地域の活性化に繋げる狙いである。ジモノミッケ！は、37の生産者、31の実需者が利用している（2022年度実績）。

ヘルスケア分野では、市民の日々の健康データ（IoTデバイスで取得したバイタルデータやライフログデータ）を医療従事者と共有する「ヘルスケアパスポート」を提供している。そのほか、高血圧の人向けの遠隔医療サービス「テレメディーズBP」やオンライン服薬指導や健康相談が可能な「HELPO（ヘルポ）」などのサービスがある。いずれも、医療従事者が患者の詳細なデータをリアルタイムで把握することで、より適切な診察や日々の健康管理、健康増進に繋がることが期待される。

決済分野では、2022年10月に一部実装を開始し、翌年3月に本格運用となったデジタル地域通貨「会津コイン」がある。地域ウォレットの「会津財布」アプリをスマートフォンにダウンロードして、登録した金融機関の口座からチャージして、店舗での支払いに使う仕組みである。会津財布は、会津コインのほかJ-Coinも登録して支払いに使うことが可能であり、地域のイベントやサービスなど利用者にとって便利な情報の入手、電子レシートなどの機能がある。まずは地域の消費喚起を目的に、会津コインを活用した市のプレミアムポイント事業（会津コイン1万円で12,500円分のポイントが購入できる）を開始した。会津コインは出産・子育て応援給付金の受け取りができるほか、地域貢献に応じて会津コインとして使えるポイントの付与、匿名化された購買データや分析結果を行政や地元企業に還元して施策に役立てるなどの活用が検討されている。会津コインの加盟店舗数は、507店（2024年3月26日時点）である。

行政分野では、2014年より市役所の窓口を設置されたタブレット端末で市役所の職員が市民の申請書の作成手続きを聞き取りしながら行う「ゆびナビ」が導入されている。現在は「ゆびナビぶらす」として、職員による窓口での支援に加え、市民自身のスマートフォンやパソコンを使った事前の申請書の作成や来庁の予約、オンラインで転出届が完結できるサービスが提供されている。ゆびナビぶらすにより、届け出や申請手続きについて、窓口で何度も紙の書類に記入する必要がなくなり、ガイダンスに従って「はい・いいえ」と回答するだけでスムーズに書類の作成ができる。対象となる手続きと取り扱い窓口は、全23部署・115手続きに拡充されている（2023年5月30日時点）。

このように、会津若松市ではデジタルIDと市民のオプトインに基づくデータ共有を起点とし、地域・市民・企業にメリットや納得感がある「三方良し」の考えを軸にしたスマートシティの実現を目指して取り組みを進めている。

市の情報ポータルサイト会津若松+のID登録者は2024年1月末時点で累計2万7,478人、サイトの年間利用者数は20万3,905人、閲覧回数が約205万回であり、2030年には5万ID（市民の約50%の登録率）達

成を目指している（注27）。今後、デジタル田園都市国家構想推進交付金により、マイナンバーカードで会津若松+に直接ログインできる機能を付加する計画である。OSの種別によらず、スマートフォンにマイナンバーカードの機能が搭載可能となることを想定したもので、アカウント情報やパスワードを管理する必要がなく、会津若松+を利用できるようにする狙いがある。

なお、会津若松市は前項で紹介した前橋市と、スマートシティについて連携しながら取り組んでいる（注28）。

（注17）スーパーシティは、特定区域においてAIやビッグデータなどの先端技術を活用するとともに、大胆な規制改革を実施し、住民目線の最先端サービスを実装した未来都市を実現する構想。大阪市（提案は大阪府との共同）の「大阪府・大阪市スーパーシティ構想」とつくば市の「つくばスーパーサイエンスシティ構想」が指定された。

（注18）ORDENはドイツ語で騎士団の意味があり、関係する皆で規範を守ってスマートシティを作っていく基盤という思いも込められている。

（注19）大阪府資料（<https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/7093/00444422/smartcitysenryaku-osakamyportal.pdf>）。

（注20）アジア太平洋研究所資料「関西・大阪における都市ぐるみ、都市レベルのDX 研究会報告書（2022年度）」2023年5月（https://www.apir.or.jp/wp/wp-content/uploads/2022_apir_research_report_DX.pdf）。

（注21）中核市制度とは、政令指定都市（人口50万人以上）以外で人口20万人以上の要件を満たす規模や能力などが比較的大きな都市の事務権限を強化し、できる限り住民の身近なところで行政を行なうことができるようにした都市制度（中核市市長会ホームページによる）。

（注22）前橋市「第7次前橋市総合計画」（<https://www.city.maebashi.gunma.jp/material/files/group/7/kihonkousou.pdf>）などによる。

（注23）スローシティとは、1999年にイタリア・オルビエート市などを発祥とした取り組みで、地域の食や農産物、生活、歴史文化、自然環境を大切にしたい個性・多様性を尊重したまちづくりを目指す。スローシティ国際連盟（Cittaslow:チッタスローが正式名称）は、イタリアをはじめとするヨーロッパを中心に33カ国296都市が加盟（2024年1月5日現在）する国際組織で、日本では前橋・赤城地域と宮城県気仙沼市の2都市が加盟（前橋市ホームページ：<https://www.city.maebashi.gunma.jp/soshiki/bunkasupotsukanko/kankoseisaku/gyomu/5/2/3692.html>）。

（注24）ただし、市区町村ごとの対応とされているため、名古屋市など一部自治体ではコンビニ交付は利用できない。

（注25）my電子証明書は国の電子署名法に基づく認定電子証明書である。一方、my認証はmy電子証明書の電子署名を使って本人確認を行い、電子証明書を発行するもので、国からの認定は受けていない特定認証業務にあたる。電子署名法の電子証明書は署名用のもので認証用ではないため、このような手順となっている。一人の「めぶくID」に対して二つの電子証明書が発行されることになるが、利用者識別番号が同一なので、どちらの電子証明書を利用しても同一人物であることが確認できる（福田尚久「マイナンバーカードをトラストアンカーとした民間デジタルIDの実装」2022年11月21日、日本情報経済社会推進協会講演資料）。

（注26）総務省令の改正（2021年9月29日施行）で、オンライン行政手続きにおける本人確認は、①マイナンバーカードの電子証明書を使うか、②電子署名法の認定電子証明書を使うかに限定されたが（例えば、LINE IDでの住民票の写しの申請は禁止となった）、めぶくIDは②により要件を充足する。

（注27）福島民報2024年2月26日付記事（<https://www.minpo.jp/news/moredetail/20240226114850>）。

（注28）前橋市定例記者会見概要版（2023年9月27日開催、https://www.city.maebashi.gunma.jp/soshiki/somu/hishokohoka/gyomu/16/r_5/38868.html）。

4. 先行事例から得られる示唆と今後の展望

前章で紹介した先行事例について、共通する特徴ならびに相違する点を整理し、特色を明確にする。さらには、各地の取り組みが活発化することに伴い課題が顕在化すると考えられるが、先行事例における対応を示すとともに、課題解決に向けて国に求められる役割、ならびに、EUの取り組みを参考にわが国のデジタルIDエコシステムの将来像について考察する。

（1）地域独自のデジタルIDの特徴と相違点

A. 先行事例に共通する特徴

前章では、先行的な事例として広域自治体、大規模自治体、中小規模自治体の3地域におけるデジタ

ルIDへの取り組みを見てきたが、その共通する特徴として、①トラストアンカー（信頼の基点）としてマイナンバーカードの厳格な本人確認機能を活用していること、②市民のオプトイン（本人の同意）を前提とした情報・データの共有と連携を模索していること、③①と②をベースとして、パーソナライズされたサービスの提供を試みようとしていること、④利便性を高める観点からスマートフォンでの利用を推進していること、⑤他地域への横展開が視野に入れられていること、の5点を指摘できる。

第1に、国が発行する公的な身分証明書のうち、マイナンバーカードは唯一すべての国民が取得（ただし取得は任意）可能であり、リアルでもデジタルでも本人確認のために使用することができる。そこで、先行事例では公的な身元確認が行われているマイナンバーカード（内蔵ICチップに搭載されている電子証明書）を使うことで、信頼性の高い本人確認を実施し、これに連携する形でデジタルIDを発行している（ただし、大阪府や会津若松市の場合には、マイナンバーカードを使わなくてもデジタルIDを発行可能）。これにより、当人の実在性はもとより市民か否か、居住する地域はどこか、年齢層やその他の属性情報などを確実に把握することができ、各人に必要な官民のサービスを適時適切に提供するための基盤となっている。

第2に、利用者が自分のニーズや事情に応じて、サービス利用時に自分の属性情報などを提供するか否かを、自分自身で選択できるオプトインを前提としている点である。これまでオンラインサービスの多くが、利用するためには自分の属性情報などの提供を承諾せざるを得なかった。これに対して先行する地方自治体では、利用者自身が、どのサービスにどのような情報であれば提供してもいいが、この情報は提供しない、あるいはどのような情報が共有されているかなどを選択でき、「利用者のデータ主権」を実現する試みと見做すことができる。

第3に、利用者本人の承諾に基づき属性情報や行動履歴などのデータ提供がなされることになり、これを分析することで、個々人のニーズや事情に寄り添ったきめ細かなサービス提供が可能になっていることである。例えば、ヘルスケアの分野で個人の健康増進や疾病予防に役立つ情報やサービスをカスタマイズして提供できるようになれば、地方自治体が負担する医療や介護費用の抑制、健康なまちづくりに繋がると考えられる。

第4に、先行する自治体におけるデジタルIDは、基本的にスマートフォンでの利用を前提としており、市民やサービスを提供する事業者にとって利便性の向上が図られている点である。これは、マイナンバーカードを携行することへの市民の抵抗感を解消することと同時に、多くの市民にとって普段から持ち歩いて使い慣れているデバイスでサービスや情報を提供することが目的である。また、スマートフォンを使うことで、ソフトウェアのアップデートやアプリへのメッセージの送信と通知の表示、生体認証や2段階認証の導入など、技術の進化に柔軟に対応できることがある。

第5に、先行する自治体は、自分たちが取り組むデジタルIDの技術やサービスをオープンにして、他の地域でもそれぞれのニーズに応じた展開が可能になることを視野に入れている点である。地域を跨いで横展開するとともに、お互いの経験や成果、教訓なども共有することで、それらをもとに技術やサービス、アイデアなどをより良いものにブラッシュアップしていくことが可能になる。利用者にとっては、同じサービスを利用できる地域が増えることで、その恩恵を受ける機会も広がることになるだろう。

B. 相違点

一方で、デジタルIDの開発や運用、展開方法などについて、地域それぞれの事情に即しているところもあり、取り組み方が異なるところがある（図表24）。第1に、地域のデジタルIDの開発・運用主体がそれぞれ異なる点である。大阪府は府、すなわち自治体自身が、デジタルIDの開発から運用までを主導的に手掛けている。広域自治体である府が主体となることで、府域の市町村においても導入しやすい環境を整えることが、その背景にあると考えられる。前橋市は、もともと官ばかりでなく民もまちづくりに深くかかわるなど、官民共創の土壤があることに加え、中立的な立場から他の地域へのデータ連携基盤とデジタルIDの展開も目指していることから、市と地元関連企業が出資する企業がデジタルIDの開発や運用を担っている。会津若松市の場合には、そもそも同市のスマートシティ戦略が「様々な先進的取り組みの生きた実験場となり、他の地方自治体のモデルになる」ことを目指すものであり、各プロジェクトに市が主体的に関与しているものの、その実施や運営はAiCTに進出している民間企業（アクセント）が中心となっている。したがって、会津若松市のデジタルIDについても、市が協力しながら民間企業が他地域への横展開を進めている。

（図表24）先行事例の相違点

相違点	大阪府	前橋市	会津若松市
自治体の性格	広域自治体	大規模自治体	中小規模自治体
地域の背景	万博開催 スーパーシティ	官民共創の機運	市はスマートシティ実証実験の場
認定電子証明書	なし	あり	なし
ID作成（本人確認）方法	マイナンバーカード メールアドレス	マイナンバーカード	メールアドレス SNSアカウント マイナンバーカード
開発・運用主体	自治体	市・地元関連企業の出資企業	民間企業
サービス展開	公共から優先	官民ともに展開	官民ともに展開
横展開	府→市町村	市・出資企業 →県、他の自治体	市も協力して企業が推進 (県が実装、注)

（資料）各自治体へのインタビューを基に日本総合研究所作成

（注）福島県（<https://f-portal.pref.fukushima.lg.jp/ja/portal>）。

第2に、本人確認に関してマイナンバーカードをトラストアンカーとして活用している点は共通しているものの、デジタルIDの発行方法や性質において異なる点が見られるところである。前橋市の場合には、マイナンバーカードで本人確認の後、さらに電子署名法に基づく認定電子証明書が発行されており、めぶくIDは法的根拠があるIDとして機能している。この認定電子証明書は、マイナンバーカードの公的個人認証と同様に、オンラインで行政手続きを行う場合の本人確認方法として認められている（注29）。一方、大阪府（堺市のSakai-D）や会津若松市の場合には、まずIDの発行方法において利用者のニーズや判断により、マイナンバーカードに基づき発行するIDとそうではない（SNSアカウントやメールアドレスを使った）IDとどちらでも選択可能な仕組みとされている。オンライン上で行政手続きを行う際に、マイナンバーカードの電子証明書か認定電子証明書が必要となるものもあるが、利用者によってはデジタルIDに対しそこまでの機能を必要と考えていない場合もある。そこで、ソーシャルIDとの連携などを使って、自治体のホームページで情報の閲覧・入手や、民間事業者のサービスへのアクセスなどが可能とされている。このように、それぞれの自治体の背景やデジタルIDに対する方針、サービス設計思想など

により、デジタルIDの持つ性質が異なっている。

(2) 考慮すべき課題

上述のように、各地で展開されている地域独自のデジタルIDは、現行のマイナンバーカードの機能を活かしつつ、その制度面・技術面での制約を解消して地域社会や住民のニーズに即したサービス・情報の提供や満足度の向上を図るべく、それぞれ独自の工夫を凝らして取り組みが進められているところである。一方で、各地でこうしたデジタルIDが次々に乱立することになると、重複投資や普及阻害、ベンダーロックインなどの懸念もある。このため、地域独自のID導入を進めるにあたり、以下の点に留意する必要がある。

第1に、各地で独自のデジタルIDの開発や導入が進むとしても、事業者や地域による囲い込み・ベンダーロックインとなることは回避すべきである。そのためにも、異なる事業者・地域間で、利用者が自分のIDを使って情報やサービスにスムーズにアクセス可能となるように、相互運用性を確保していくことが求められる。各地の自治体・事業者が協調することなく独自のシステムを推し進めていくことになると、現在の自治体の情報システムのように過度のベンダーロックインとなったり、データ連携・相互接続が困難になるという事態を繰り返すことになりかねない。一方で、強制的に一つのシステムに集約されていくことになると、イノベーションの可能性や各地の事情に即したサービス展開を阻害する懸念もある。したがって、政府は関係者間の対話や協調を促し、必要な標準化やID連携・API連携などを支援していくとともに、地域や事業者間の協調領域と競争領域のバランスをいかにとるかというところに留意していくことが求められよう。

第2に、地域独自のデジタルIDの開発や、これに連携するサービスを提供する事業者の巻き込みを図るとともに、参画する事業者の信頼性の確保が重要である。地方自治体が発行やサービス提供にかかわるデジタルIDは、市民にとって信頼性の高いIDでもあり、信用できる相手であるからこそ、自分の情報提供も検討可能になる。したがって、このデジタルIDを使用して公共サービスを提供する自治体や公的機関のみならず、準公共分野や民間の事業者においても、信頼性を担保していくことが肝要である。行政機関や金融機関には本人確認の手法を定めた法令やガイドラインが存在するものの、それ以外の業種では明確なルールやガイドラインがない。

この点について、会津若松市では会津若松+へのサービス接続を希望する事業者は、運営者であるAiCTコンソーシアムが認定の主体となっている。大阪府では、広域データ連携基盤のORDENに参画する事業者に関して、審査・登録制度を導入することを計画している。次に述べるデータガバナンスや個人情報保護の観点からも、サービス提供事業者に対するルールの制定や、審査・監査などの体制も整備していくことが求められよう。

第3に、データガバナンス・個人情報保護の徹底である。個々人に最適化・パーソナライズされたサービスを提供するためには、本人に関する様々な情報の提供が不可欠である。収集・分析するデータは、個人の属性情報、趣味・嗜好、行動履歴などのパーソナルデータも含まれ、例えばヘルスケア関連サービスの場合には病歴などの機微情報も含まれることになる。このため、情報収集にあたってはオプトインが前提とされているとはいえ、取り扱いやセキュリティには万全を期す必要がある。前述の参画事業者の

資格審査とともに、データの取り扱いに関するルールを制定し、自治体や参加事業者・職員が遵守する体制づくりが必須である。前橋市のめぶくグラウンドには、有識者を中心とするデータガバナンス委員会が設置されており、会津若松市でもAiCTコンソーシアムが会津若松+への接続、データ利用者の認定審査を行っており参考になる。

第4に、どの地域に住む住民でも、希望すればデジタルIDを使うことができ、それぞれのニーズに合ったサービスや情報が提供されるように、地域間格差の解消に努めていく必要がある。先行する自治体が、デジタルIDの横展開を図る背景には、自分たちの地域ばかりでなく日本全体で住民向けサービスの質を向上させるという考えがある。したがって、デジタルIDを導入して住民向けサービスの拡充を図りたいと考える地域が、円滑に取り組みを進められるように、国や都道府県がガブテック企業や先行自治体と協力して支援していく必要がある。このことに加え、今後とくに不足するであろうDX人材の確保・育成などにも地域を横断する形で取り組んでいく必要がある。大阪府の事例は、上位団体である府が主導することで地域全体の底上げを行い、取り残される市町村がないように取り組んでいる点で、他の都道府県の参考になろう。また、前橋市や会津若松市の場合には逆に中核となる都市から先行して取り組んで経験を積んでいき、広域自治体である県と協力して地域の他の市町村に横展開していくことを支援している。どちらの事例においても、市町村と広域自治体双方の相互作用と連携が重要になってくると考えられる。また、デジタルIDの取り組みを進めていくには、専門人材の存在が不可欠である。DX人材の育成に関しては、会津大学が会津若松市と連携してデータサイエンティストの育成に取り組んでいる事例もあるが、専門人材の人数には限りがある。DXに携わる人材を地域内で共同で育成・共有したり、ガブテック企業との連携を可能とする仕組みづくりが必要とされる。

なお、先行事例はいずれもデジタルIDの取り組みから日が浅く、地域社会や住民向けに十分に浸透しているとはいえないのが現状である。今後、真に住民の役に立つサービスを開発・提供していくことで、地域の認知度を高め浸透させていき、自立・自走のビジネスモデルを確立していくことも大きな課題である。

(3) 今後の展望

ここまで、地域の具体的な事例を通して、市民が安全・安心に利用可能なデジタルIDの在り方や懸念される課題などについて検討してきた。最後にまとめとして、わが国のデジタルIDエコシステムの構築に向け国に求められる役割、ならびに国際的な議論や取り組みも踏まえた将来像について考察する。

A. 国に求められる環境の整備

今後も、住民一人ひとりに寄り添った官民サービスの実現に向けて、各地域でデジタルIDを導入・活用しようという動きが進むものと考えられるが、前項で指摘した課題の解決にあたり、国が果たすべき役割は大きい。吉田〔2021〕は「国が取り組むべきは、社会の変化に合わせて新しいルールやコミュニティのデザイン、社会活動のベースとなるデジタルインフラを整備すること」と指摘している。デジタルIDの状況に鑑みれば、とくに、地域間・事業者間の調整役、相互運用性・相互接続性の確保や相互承認（ID連携）の仕組みづくり、標準仕様・共通ルールの策定、DX人材の育成などに関しては、国が主導的な役

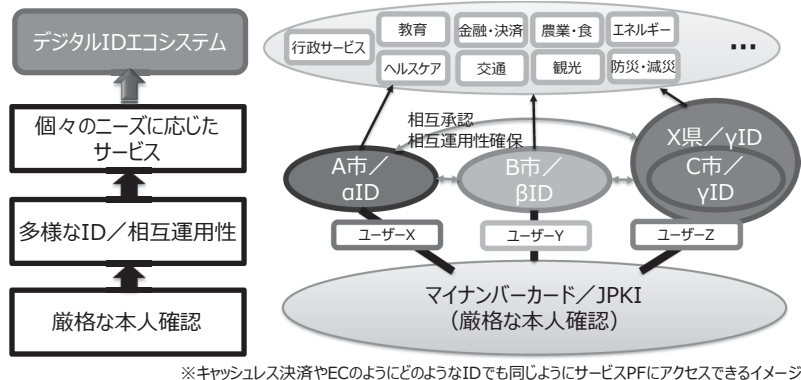
割を担うべきものと考えられる。現在、デジタル庁が中心となってトラストサービスの枠組みについて検討を進めているところである。そうした場で、地域独自のデジタルID間の調和やガブテック企業との共創環境の整備、それらを通じてわが国全体としてどのようにデジタルIDエコシステムを構築していくのか、その在り方についても議論が行われることが望ましい。

世界に目を転じると、各国の公共サービスを中心に使用されるデジタルIDについて、国が発行する唯一のID（中央集権型のID）とするのか、それとも複数の主体が発行する分散型（あるいは連邦型：Federated）のIDとするのか、さらに進んで本人によるデータのコントロールが可能な自己主権型とするのか、議論が分かれている。内閣官房の調査資料（注30）によれば、中央集権型の代表例はシンガポールのSingPass、インドのAadhaarなどがあるが、近年、プライバシー等にかかる懸念から分散型への移行が検討されているということである。わが国においては、マイナンバーカードがリアルでもデジタルでも優れた本人確認機能を有しており、国が発行・証明しているという信用力の高さもあり、地方自治体からマイナンバーカードの今後の進化・発展に期待する声も聞かれた。とはいえ、先に述べた通り技術面・制度面に加えて国民の受容性などの課題があり、現状ではこれを汎用的なデジタルIDとして利用することは困難である。また、マイナンバーカードの取得は任意とされており、カード取得を望まない市民に対しても公平に各種情報やサービスをオンライン上でも提供できる環境を整えていくことが重要である。したがって、政府が用意する一つのデジタルIDシステムに強制的に集約・収束させようとすることは望ましくなく、地域や個人それぞれの実情に合ったデジタルIDと関連サービスの開発と提供、地域間での横展開が進められるように、国は環境整備に注力していくことが求められよう（図表25）。あわせて、カード形態にこだわることなくマイナンバーカードの信頼性の高い機能（電子証明書）をトラストアンカーとして活用できるように、今後のマイナンバーカードの在り方・機能の提供方法についても再考していく必要がある。

(図表25) 地域独自のデジタルIDとマイナンバー/マイナンバーカードの関係の将来像

- マイナンバーカードはリアル・デジタル双方で最高レベルの本人確認手段
一方で、個々の地域のニーズや特性に合致したサービスを国（現行のマイナンバーカード）が創ることができるのか
 - 利用者（事業者も含む）に選択肢を与えること、その結果としてデジタルID市場やガブテック企業を育成し、イノベーション創出を促進していくことが望ましい方向性ではないか
＜政府が注力すべきは下記的环境整備＞
 - マイナンバーカードの本人確認機能をトラストアンカーとし、そのうえで様々なデジタルID・データ連携基盤（都市OS）の相互運用性や地域・事業者間のルール・規範が適切に整備され、個々人のニーズ・判断に応じてサービス利用や個人の情報提供を安心して行うことができる環境を実現することが望ましい方向性
 - ➡先行事例の利点を生かしつつ、どこに居住しても同じように利用可能になるような環境整備が国に求められている役割
- ※なお国の「包括データ戦略」は国の役割を以下のように述べている
「行政機関が最大のデータ保有者であり、行政自身が国全体の最大のプラットフォームとなるべく、データの分散管理を基本として、行政機関がそのアーキテクチャを策定し、マイナンバー制度とリンクしたID体系の整備、ベース・レジストリを始めとした基盤データの整備、カタログの整備等を行う」

＜想定される将来像＞



(資料) 日本総合研究所作成

ただし、本稿で紹介した事例のように、主に公共・準公共の分野のサービスで利用されることになるデジタルIDに関して、明確な要件やルールがないままでは信用力が不十分であり、利用者側にも混乱が生じることになると考えられる。アメリカでも、州ごとにパッチワークのような規制になることが懸念されている。そのためにも繰り返しになるが、政府が地方自治体のかかわるデジタルIDについて一定の秩序が確保されるように、ルールやガイドライン、適切なIDプロバイダーやサービス・プロバイダーの要件など、「トラスト・フレームワーク」を示していくことが求められよう。

B. 参考にすべきEUの「欧州デジタルIDウォレット」

上記を踏まえ、今後のわが国のデジタルIDのエコシステム構築の在り方を考えると、EUが取り組む「欧州デジタルIDウォレット」(図表26)が、望ましい方向性とも一致し参考になる(野村[2024])。

(図表26) EUの欧州デジタルIDウォレットの概要

実施主体	欧州委員会
発足時期	2021年6月サービス検討開始 2024年以降サービス提供予定
導入背景/目的	・2012年に従来の強制力のない電子署名指令に代わる新たな法制度(eIDAS規則)を策定し、2016年7月からEU加盟国全域で施行されたが、対象国・サービスカバー率の低さ、利便性の低さ等の課題あり ・2021年、これらの課題への対策として、「欧州デジタルIDウォレット」の開発と提供をEU加盟国へ義務付けることなどを規定したeIDAS改正案を提案
ユースケース/活用データ	・EU加盟国の各国デジタルIDサービスと相互連携 ・国外移転に係る以下のユースケースを検討中 ➢ オンライン認証、電子署名 ➢ 運転免許証 ➢ 卒業証書 ➢ 電子処方箋、電子カルテ ➢ 決済
標準化に向けた取り組み	・欧州議会・理事会による提案文書を踏まえて法制度化 ・ツールボックスを活用し、各ユースケースについて標準化を検討、4つのワーキンググループを立ち上げ
利用規約/準拠法	GDPR、eIDAS2.0等
技術的な特徴	・Verifiable Credentialsの活用(電子署名・学位証明で活用) ・European Blockchain Initiative(EBI)が検討しているEuropean Self Sovereign Identity Framework(ESSIF)の基盤に基づいてシステムが構築される予定(独自規格)
ガバナンス体制	ワーキンググループで詳細検討中

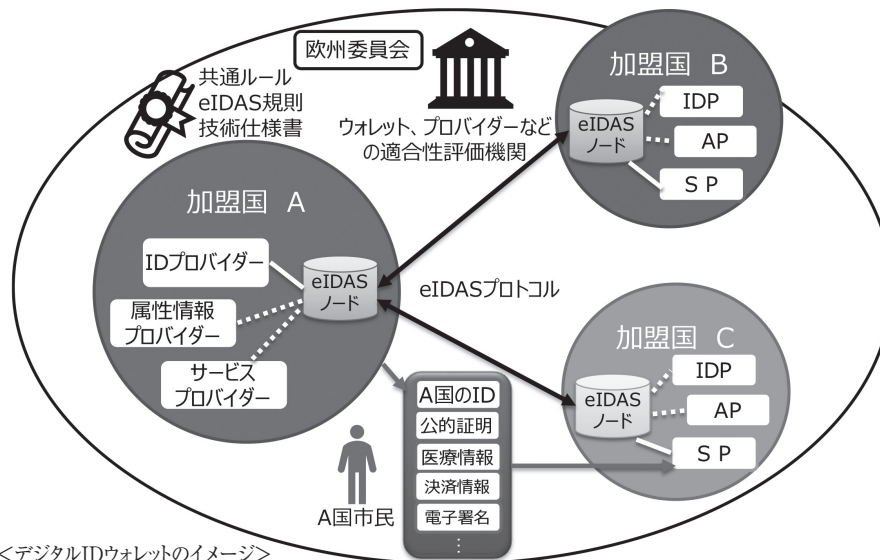
(資料) デロイトトーマツ「日本におけるデジタル資産・分散台帳技術の活用、事業環境整備に係る調査研究 最終報告書」デジタル庁、2022年12月

欧州デジタルIDウォレットは、EU市民が自国のデジタルIDならびに個人情報や資格情報などを自身のスマートフォンのアプリ内に保存し、自国にとどまらずEU全域において官民の幅広いサービスで利用可能にすることを目的とする(図表27)。EUにおけるデジタルIDやトラストサービスに関する統一的なルールとして、2014年に制定されたeIDAS規則があるが、加盟国におけるデジタルIDの導入や、加盟国間での相互運用を義務付けるものではなかったため、デジタルIDの普及が進まなかった。このことに加えて、EU市民のデジタルIDや個人情報がアメリカの巨大オンライン・プラットフォーム企業に囲い込まれる懸念があった。このため、デジタルIDウォレットの導入はデジタルIDを全域で普及・利用できるようにすることと同時に、巨大プラットフォーム企業の囲い込みに対抗する意味合いも含まれている。そこで、デジタルIDウォレットはデータの管理や他者への提供の可否の判断を個人は自分でコントロールでき、提供されたデータの追跡も行えるように設計されている。デジタルIDウォレットは2021年6月のeIDAS規則改正案で「欧州デジタルID枠組み規則案」として盛り込まれたのち、2023年11月にEU理事会と欧州議会が最終合意に達し、加盟国・地域は2026年までに共通技術規格に基づくデジタルIDウォレットを提供すること(デジタルIDウォレットの提供は加盟国当局または加盟国が認定した民間機関)、巨大オンライン・プラットフォーム企業はユーザーの利用を受け入れること、などが義務付けられている。これに付随して、2030年までにEU市民の8割がデジタルIDを取得・利用することが目標として掲げられている。

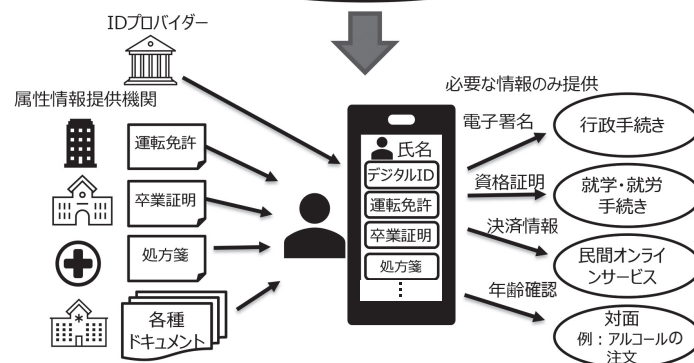
(図表27) EUの欧州デジタルIDウォレットのイメージ

- 各国はそれぞれの国民向けにデジタルID／ウォレットを発行
(EUが義務付け、共通のルール・技術仕様)
- 共通プラットフォームとなるデジタルIDウォレットで国の違いを意識せずに相互承認・相互接続
利用者は自分のデータを自分でコントロール＜データ主権＞しながら
様々なサービスをいつでもどこでも自分の好きな端末で利用＜汎用性・柔軟性＞

<相互接続のイメージ>



<デジタルIDウォレットのイメージ>



(資料) 小尾高史「公的個人認証サービスと海外eIDの相互利用環境に係る調査研究」ニューメディア開発協会、小泉雄介「海外における国民IDの先進事例と日本への示唆」国際社会経済研究所を参考に日本総合研究所作成

(注) 加盟国間は「eIDASノード」と呼ばれるネットワークで接続される。

わが国にとって参考になる特徴としては、以下の点が指摘できる。

第1に、相互承認・相互接続により、EU市民は自国のIDを使ってどの国でも同じように官民のサービスにアクセスできる点である。欧州委員会を通じて、他の加盟国に自国のデジタルID（eIDスキーム）を承認してもらい、承認を得た他の加盟国・地域で自国のデジタルIDを用いてオンラインサービスにアクセス（認証）することが可能となっている。

第2に、共通のルール（制度面、技術標準化面）が整備されていることである。共通のルールとしてeIDAS規則が制定されており、デジタルID（eID）やトラストサービス、サービス・プロバイダーの要件などが明確に規定されている。加えて、加盟国間で相互接続するための技術仕様が作成・公開されている。

第3に、加盟各国は「欧州デジタルIDウォレット」を提供することが義務付けられている。EU市民は、スマートフォンのウォレットのアプリに自国のデジタルIDやその他の個人属性証明書・公的な文書（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、使用できる。これにより、スマートフォンからEU域内の官民のサービスにアクセスして、必要に応じて必要なデータのみを共有したり、対面で物理的な証明書として提示することなどが可能となっている。

この仕組みにより、EU全域を対象とする単一のデジタルIDを発行せずとも、各加盟国・地域で認定されたIDを使って、EU全域の官民のサービスにアクセスして利用したり、域内他国で自分のIDや証明書を提示することなどが可能となっている。各加盟国・地域を日本の都道府県や中核となる都市に、EU（欧州委員会）を日本の国（政府）に置き換えると、各地域発のデジタルIDを活かしつつ、日本全国で共通して利用可能な、同様のエコシステムが成り立つものと考えられる。

（注29）デジタル手続法総務省令4条では、原則として、オンラインによる申請の際は電子署名と電子証明書を併せた方法による本人確認を行うべきことを求めている。さらに、2021年9月29日施行の総務省令の改正で、デジタル手続法総務省令4条2項ただし書き（行政機関等の指定する方法により当該申請等を行った者を確認するための措置を講ずる場合は、この限りでない）は適用されないこととなり、基本的にオンラインで行政手続きを行いたい場合、本人確認を行うためには「マイナンバーカードの電子証明書」もしくは「電子署名法の認定電子証明書」のいずれかを、「トラストアンカー」として用いる必要がある（<https://www2.deloitte.com/jp/ja/blog/risk-management/2023/cyber15.html>、https://www.courts.go.jp/app/files/hanrei_jp/307/092307_hanrei.pdf）。

（注30）エス・ティ・ティ・データ経営研究所「令和4年度デジタル取引環境整備事業（「Trusted Web」の実現に向けた技術動向調査）Trusted Webに係る海外動向調査報告書」デジタル庁、2023年3月（https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/trusted_web/2022seika/files/002_report_intenational_agenda.pdf）。

5. おわりに

地方自治体におけるデジタルIDの先行事例は、それぞれの地域が目指す社会の実現に向け、デジタル技術を最大限に活用できる環境を整備していこうとする試みと捉えることができる。先行事例はいずれも、現行のマイナンバーカードの本人確認の機能を活かしつつ、より柔軟に地域や個々の住民のニーズに寄り添う形で官民のサービスを利用できるツールとしてデジタルIDを使おうと考えており、利用者自身によるデータコントロールの機能を付加するなど、今後のデータ駆動型社会の実現に向けても有用な取り組みといえる。

もっとも本稿でも指摘した通り、①補助金や交付金依存とならない自立・自走できる持続可能なモデルとしていくこと、②各地で展開されるデジタルIDがそれぞれの事業主体による囲い込みになる懸念があること、③デジタルIDは新しい分野であるだけに（とくに地方では）人材やノウハウが不十分であること、などが課題として指摘される。とりわけ、④利用者である住民の利便性ばかりでなく信頼を確保するための体制の整備が必須であることは、マイナンバーカードで噴出した様々な問題からも学ぶべきことといえ、改善に向けた不断の努力が必要とされる。これらの課題はどの地域にも共通することであり、それぞれの地域の経験や教訓、成果などを他の地域・事業者と共有し、緊密に連携していくことがより重要になってくるだろう。

政府においては、わが国のデジタルIDエコシステムの明確なビジョンを示すとともに、各地で進むデジタルIDを軸にしたサービス展開について、地域間の情報の共有や連携を支援するほか、障害の除去や基盤・制度の整備などに取り組むことが求められよう。地域独自のデジタルIDエコシステムが構築され

つつも、利用者にとっては居住する地域が変わってもストレスなく希望するサービスを継続して利用できる環境としていくことが重要であり、国に与えられた役割といえる。そして、国や大企業の押し付けでない、それぞれの地域の特色を活かしたデジタル社会の実現に向けて、地域のステークホルダーやガブテック企業などを巻き込んだ「共助・共創」によるデジタルIDのエコシステムが構築されていくことが期待される。

なお、本稿で紹介したEUの欧州デジタルIDウォレットのほか、世界でデジタルIDエコシステムに取り組む事例は続々と登場しており、わが国のデジタルIDエコシステムの在り方を検討するうえでもそうした事例の研究が欠かせず、今後の研究課題としたい。

(2024.4.30)

謝辞

本レポートの作成にあたり、xID株式会社代表取締役CEO・日下光氏、執行役員・早川楽氏には、デジタルIDに関する様々な情報のみならず、技術的・制度的な課題や今後のあるべき姿など、多方面からご助言・ご示唆を賜りました。大阪府スマートシティ戦略部参事・佐向正氏、主事・瀧本幹太氏（当時）、めぶくグラウンド株式会社エグゼクティブ・アドバイザー、デジタル庁企画調整官の谷内田修氏（元前橋市スマートシティ推進監）、会津若松市スマートシティ推進室の本島靖氏からは、それぞれの地域のデジタルIDの概要や取り組みについて教えていただいたばかりでなく、大変参考になるご意見・ご示唆をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

参考文献

- ・ 野村敦子 [2024]. 「実装に向け動き出したEUの『欧州デジタルIDウォレット』—わが国が目指すデジタルIDエコシステムの参考事例として—」 リサーチ・フォーカス、No.2024-006、2024年5月
- ・ 國領二郎 [2023]. 「ユーザー主導型デジタル共助社会のアーキテクチャー持ち寄り経済の技術とガバナンス」『情報通信政策研究』第7巻第1号、総務省情報通信政策研究所、2023年12月
- ・ 小泉雄介 [2023]. 「『国民IDの原則』の素描：選択の自由を手放さないために」『日本セキュリティ・マネジメント学会誌』Vol.37 No.2、p.13-26、日本セキュリティ・マネジメント学会、2023年12月
- ・ デジタル庁、総務省 [2023]. 「公的個人認証サービス利用のための民間事業者向けガイドライン—第1.3版—」2015年9月、2023年5月改正
- ・ 吉田泰己 [2021]. 『行政をハックしよう—ユーザー中心の行政デジタルサービスを目指して』ぎょうせい、2021年11月
- ・ 谷内田修 [2022]. 「デジタルグリーンシティ～前橋市の取組～」マイクロジオデータ研究会発表資料、2022年10月 (http://microgeodata.jp/contents/pdf/mgd17/mgd17_6.pdf、2024年3月6日閲覧)
- ・ 宮川晃一 [2022]. 「デジタルアイデンティティの基礎知識」日本電気株式会社、2022年10月 (<https://jpn.nec.com/fintech/contents/202210/digitalidentity.pdf>、2024年2月13日閲覧)
- ・ 野村敦子 [2022]. 「データ駆動型社会を支えるトラストサービス」JRIレビュー Vol.2, No.97、日本総合研究所、2022年3月

-
- ・ 野村敦子 [2020]. 「デジタル時代の社会基盤『デジタルID』」 JRIレビュー Vol.9, No.81、日本総合研究所、2020年 8 月
 - ・ 淵田康之 [2019]. 「デジタルID時代の世界と日本」『野村資本市場クォーターリー 2019年夏号』、野村資本市場研究所、2019年 8 月
 - ・ World Economic Forum [2023]. “Reimagining Digital ID Insight Report” June 2023

参照URL

- ・ xID株式会社ホームページ (<https://xid.inc/home>)
- ・ xID株式会社「みんなのデジタル社会」(<https://media.xid.inc/>)
- ・ デジタル庁ホームページ (<https://www.digital.go.jp/>)
- ・ 総務省ホームページ (<https://www.soumu.go.jp/index.html>)
- ・ 大阪府「大阪広域データ連携基盤（ORDEN）について」(https://www.pref.osaka.lg.jp/tokku_suishin2/orden/)
- ・ 大阪府「大阪スマートシティ戦略」(https://www.pref.osaka.lg.jp/senryaku_kikaku/smartcity_senryaku/index.html)
- ・ 大阪府堺市「スマートシティの取組」(https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/toshi/smartcity_torikumi/index.html)
- ・ 群馬県前橋市ホームページ（未来創造部未来政策課、政策・計画）(<https://www.city.maebashi.gunma.jp/soshiki/seisaku/mirainomesozo/gyomu/6/index.html>)
- ・ めぶくグラウンド株式会社ホームページ (<https://www.mebukuba.jp/>)
- ・ 福島県会津若松市「スマートシティ会津若松」について(<https://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2013101500018/>)
- ・ 一般社団法人AiCTコンソーシアムホームページ (<https://www.aict.or.jp/>)
- ・ 欧州委員会Digital Identity Walletホームページ(<https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/EUDIGITALIDENTITYWALLET/EU+Digital+Identity+Wallet+Home>)