

2024 年 11 月 28 日 全 10 頁

IT 関連政策から読み解く日本の DX

デジタル時代の本人確認「デジタル ID」

日本におけるデジタル ID の実現に向けたマイナンバーの役割と課題

経済調査部 研究員 田邊 美穂

[要約]

- 仕事や日常生活におけるデジタル化が進み、デジタル社会において本人であることを証明するための「デジタル ID」の重要性が高まっている。日本のマイナンバーカードはデジタルにおける本人確認手段として、公的個人認証サービスを提供しており、このデジタル ID の一種と分類できる。
- デジタル ID は国連が掲げるデジタル公共インフラの実現等において重要な役割を果たすとされる。直近では G7 や G20 等の国際会議において、異なる国のデジタル ID を互いに連携させる仕組みである「相互運用性」の実装に向けた議論が始まるなど、国際社会でその重要性が認識されている。しかし、各国のデジタル ID の導入状況や手法等は多様であり、さらにデジタル ID ウォレットといった新しい技術での実現も検討される等、相互運用性の実現に向けてはまだ不確定な部分が多い。
- デジタル技術を用いた本人確認は、現在のパスポートや運転免許証等の物理的な本人確認書類と比較すると、その実態が見えづらく、ユーザ自身で把握・管理することが難しい。そのため、適切なセキュリティと管理体制のもと、ユーザ自身が属性情報や保有するクレデンシャル（運転免許証や資格、銀行口座等）を把握でき、どの情報をどこに提供するかを制御できる仕組みが求められる。マイナンバーを利用してデジタル ID を実現していくためには、利用できるクレデンシャルの拡充やスマートフォンアプリ等による利用形態の整備、相互運用性に向けた国際標準への対応等が必要になる。
- もちろん、デジタル ID の利用ができない/望まない人が不利益を被らないために物理的な本人確認手段を維持するといった配慮も必要だ。他方、デジタルサービスへの需要が高まっている現状から、将来的にデジタル ID の導入および普及が世界的に必須となるのは間違いない。この潮流の中で、自分自身の個人情報の管理が容易であること、セキュリティの面で信頼が持てる仕組みになっていること等を、私たち自身がしっかり監督していくことが求められる。

1. はじめに

仕事や日常生活におけるデジタル化が進み、行政および民間のサービス利用等においてデジタルによる本人確認を求められる機会が増えた。また国際会議の場においても、国連の SDGs（持続可能な開発目標）の「2030 年までに、すべての人々に出生登録を含む法的な身分証明を提供する。（目標 16.9）」¹の実現に向け、デジタル社会において本人であることを証明するための「デジタル ID」の重要性が高まっている。

日本におけるデジタル ID として、マイナンバーカードは本人確認として利用できるという側面に加えて、昨今注目されているマイナ保険証やマイナ免許証といった、マイナンバーカードに個人のクレデンシャル（資格情報等）を連携/付与することも進められている。一方でこのような取り組みに対して、さまざまな個人情報紐づくことによるセキュリティ面の不安や、マイナンバーカードでの利用ができない/望まない人に対してマイナンバーカード以外の手法でサービス提供が受けられるのか等、その仕組みに対して批判的な意見があるのも事実である。本レポートでは、世界で重要性が高まっているデジタル ID について、日本での実現に向けたマイナンバーの役割とその課題を考える。

2. マイナンバーカードが実現する日本におけるデジタル ID

マイナンバー制度は社会保障・税制・災害対策の分野から始まった

デジタル ID を説明する前に、まずは日本のマイナンバー制度について概略を説明しておく。マイナンバーは住民票を持つ日本国内の全住民に付番される 12 桁の番号として、2015 年に個人への交付が開始され、翌 2016 年から本格運用が開始された。行政を効率化し、国民の利便性を高め、公平・公正な社会を実現する社会基盤として、主に社会保障制度・税制・災害対策の分野において法令又は条例で定められた事務手続きにおいて使用される^{2 3}。行政の事務手続きにマイナンバーを利用することで、行政機関同士の情報連携が容易となり、行政手続きにおける書類提出の省略等が実現できる。

マイナンバー/マイナンバーカードは「識別」・「認証」の 2 つの利用方法がある

マイナンバー/マイナンバーカードの利用方法を整理すると、図表 1 のように、①「識別」としての利用、②「認証」としての利用、の 2 つに分けられる。

¹ 一般社団法人日本 SDGs 協会ウェブサイト、[SDGs（持続可能な開発目標）17 のゴール その 16](#)より

² デジタル庁ウェブサイト、[マイナンバー制度とは](#)

³ 2023 年 6 月より、社会保障制度・税制・災害対策以外の行政分野の事務でも利用可能となっている。

図表 1 マイナンバー/マイナンバーカードにおける利用方法の整理

①「識別」としての利用

行政機関等が、行政手続の処理などにあたって使用する情報が、特定の個人の情報であることを特定するために利用する。



②「認証」としての利用

行政機関等が、インターネットを使ったオンライン申請の受付などの際に、申請者が本人であることを確認するために利用する。

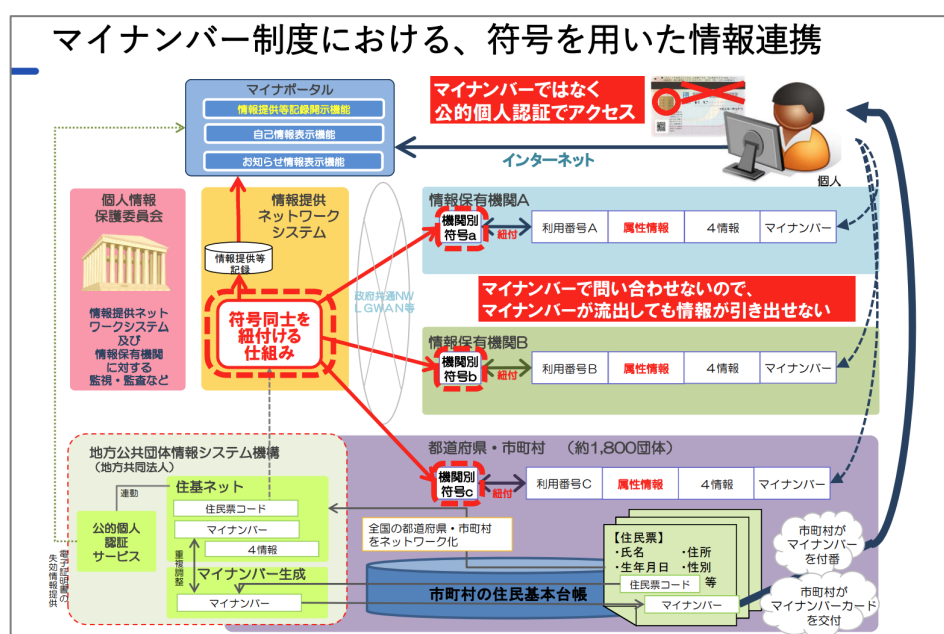
- ・ インターネット等で作成・送信した電子文書が、利用者本人が作成した真正なものであり、利用者が送信したものであることを証明する(電子署名)
- ・ インターネットサイト等にログインした者が利用者本人であることを証明する(利用者証明)



(出所) デジタル庁 (委託先: アクセンチュア株式会社) [2022] 「[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](https://soco-st.com/)」(2022 年 5 月) p.4 (イラストはソコスト(<https://soco-st.com/>)) より大和総研作成

1 つ目の「識別」としての利用は、先述のマイナンバー制度における行政機関同士の情報連携を容易とするための利用方法であり、行政のデジタル化を進めるうえで重要な役割を果たす。日本では、行政機関で管理する情報は一元管理ではなく、各機関にて分散管理されている。この分散管理している情報の中で同一人物の情報を容易に把握するため、各機関が保有する情報にはマイナンバーが付与されている。ここで、これらの機関で管理する情報を照会・提供する際にマイナンバーを直接利用する仕組みとすると、マイナンバーの情報流出が各機関で管理する個人情報の流出を引き起こす危険性がある。そのため、情報の照会・提供の際には、必ず情報提供ネットワークシステムを経由、対象情報の特定にはマイナンバーを直接使用せず、代わりに専用の暗号化された符号を使用する仕組みとしている。このような仕組みにすることで、情報流出に対するリスク軽減を図っている(図表 2)。

図表 2 マイナンバー制度による「識別」としての利用イメージ



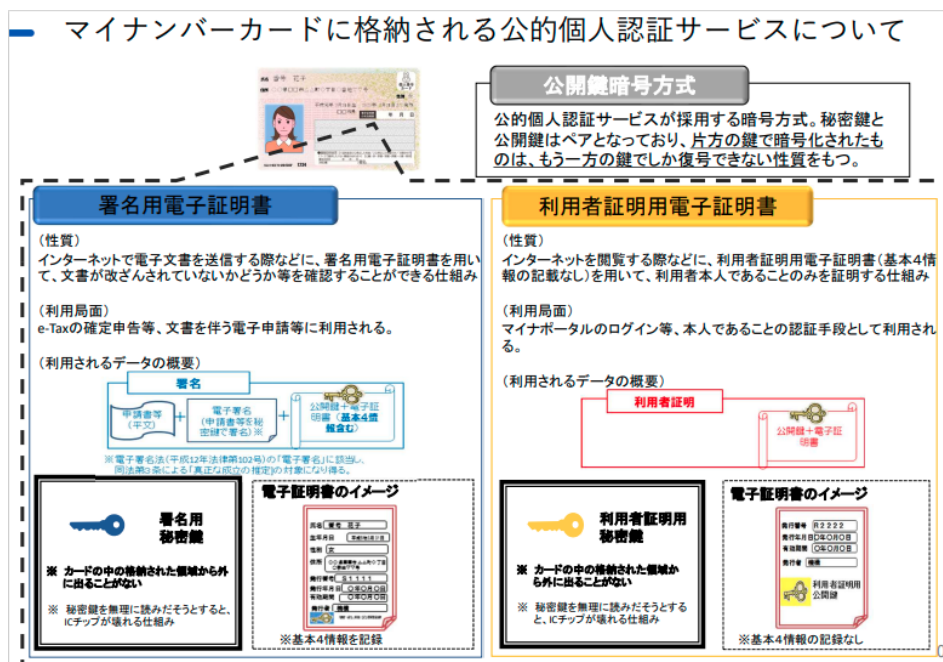
(注) 図表右上の「マイナンバーではなく公的個人認証でアクセス」は後述の「認証」としての利用を表す。

(出所) デジタル庁 「[マイナンバー制度における、符号を用いた情報連携](#)」(2023 年 6 月 30 日更新)

また、マイナンバーカードはパスポートや運転免許証のように本人確認書類という側面も持つ。2つ目の「認証」としての利用は、この本人確認書類であるという側面をデジタルにおいても実現する利用方法である。具体的には、行政手続きにおいて、オンラインで書類申請を行う際の本人確認や、登録内容をオンラインで照会する際の本人確認等に利用できる。

この「認証」としての利用では、マイナンバー自体は使用せず、マイナンバーカードの IC チップに搭載された電子証明書⁴を用いる（図表 3）。これを公的個人認証サービス（JPKI）⁵と呼び、電子証明書は署名用電子証明書と利用者証明用電子証明書の 2 種類がある。署名用電子証明書は、図表 1 における電子署名、すなわちオンラインで申請した書類の真正性（本人が作成しており他者による改ざん等がされていないこと）の保証を目的としており、利用者の基本 4 情報（氏名、住所、生年月日、性別）が含まれている。一方、利用者証明用電子証明書は、図表 1 における利用者証明、すなわちオンラインにおける本人確認が目的のため、利用者の情報が含まれていない。このようにマイナンバー自体を使用しない仕組みであることから、行政機関だけでなく民間事業者の各種サービスにおいても利用が可能となっている。銀行・証券業界における口座開設時の本人確認等、民間事業者における利用も進んでおり⁶、デジタルの本人確認手段として利用範囲は拡大している。

図表 3 マイナンバーカードによる「認証」としての利用イメージ



（出所）デジタル庁「[公開鍵暗号方式](#)」（2024 年 11 月 21 日閲覧）、p. 1

⁴ 電子証明書とは、信頼できる第三者（認証局）が間違いなく本人であることを電子的に証明するもので、書面取引における印鑑証明書に代わるもの（[地方公共団体情報システム機構 マイナンバーカード総合サイト](#)より）

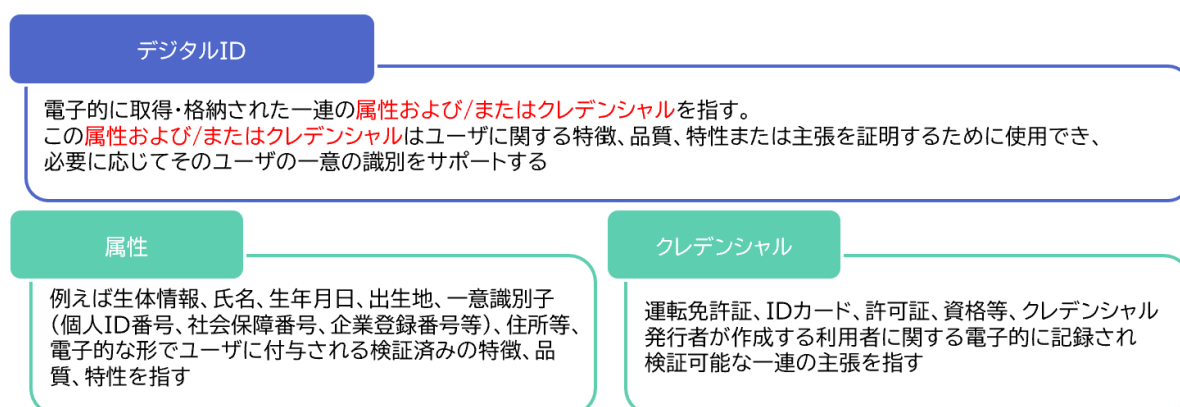
⁵ デジタル庁ウェブサイト、[公的個人認証サービス（JPKI）](#)より

⁶ デジタル庁ウェブサイト、[マイナンバーカードを用いた公的個人認証サービス（JPKI）導入事業者及び事例一覧](#)より

マイナンバーカードの公的個人認証サービスは、「デジタル ID」の定義と一致する

こうしたマイナンバーカードが提供する公的個人認証サービスは、以下で述べるように今、世界で議論が高まっている「デジタル ID」の一種と位置付けられる。OECD（2023）⁷における定義では、デジタル ID は「電子的に取得・格納された一連の属性および/またはクレデンシヤル（資格情報等）を指す。この属性および/またはクレデンシヤル（資格情報等）はユーザに関する特徴、品質、特性または主張を証明するために使用でき、必要に応じてそのユーザの一意の識別をサポートする」（翻訳・下線は筆者）とされている（図表 4）。ここで先述のマイナンバーカードの「認証」による利用をみると、属性情報やクレデンシヤルの面では OECD の定義より不足する部分が多いものの、マイナンバーカードに付随する電子証明書という手法でデジタルにおける本人確認を実現していることから、デジタル ID の定義に含まれると言える。そのため、マイナンバーカードの公的個人認証サービスはデジタル ID の一種に分類することができるだろう。

図表 4 デジタル ID の定義



（出所）OECD（2023）（脚注 7）より大和総研作成

3. 国際社会におけるデジタル ID の取り組み

国際会議の場においてデジタル ID に関する基本的な方針が定められた

デジタル ID は、デジタル技術を活用して公共サービスを改善し、持続可能な開発目標（SDGs）の達成を支援する基盤として推進しているデジタル公共インフラ（Digital Public Infrastructure、以下 DPI）⁸の実現において重要な役割を果たす。また、本レポートの冒頭でも触れた国連の SDGs（持続可能な開発目標）の「2030 年までに、すべての人々に出生登録を含む法的な身分証明を提供する。（目標 16.9）」の実現に貢献する可能性があること等から、デジタル ID は近年、国際会議の場においても重要性が高まっている。具体的には、G7 において、先述

⁷ OECD（2023）“[Recommendation of the Council on the Governance of Digital Identity](#)”（OECD/LEGAL/0491）

⁸ この DPI について、国連開発計画（UNDP）では、①公共の利益のために構築されたネットワーク化されたオープンテクノロジー標準、②ガバナンスの実現、③特に公共プログラム全体でイノベーションを推進するために活動する革新的で競争力のある市場プレーヤーのコミュニティの組み合わせ、であると定義している。（UNDP ウェブサイト、[DIGITAL PUBLIC INFRASTRUCTURE](#) より、翻訳は筆者）

の OECD (2023) (前掲脚注 7) が OECD 理事会で 2023 年に採択されているほか、2024 年 9 月にブラジルで開催された G20 デジタル経済大臣会合では「デジタル ID のガバナンスに関する G20 一般原則」⁹が採択された。どちらの文書においても、デジタル ID に対して、①ユーザー中心であること、②セキュリティが優先されること、③相互運用性の促進を目指すこと、④国際協力の必要性が共通して挙げられている (図表 5)。

図表 5 国際会議 (G7/G20) におけるデジタル ID に関する基本方針

① ユーザー中心であること

- ・ デジタルIDへのアクセスと使用に対する障壁を最小限に抑える
- ・ デジタルIDの利用を望まない/できない人のサービスへのアクセスが制限されないこと

② セキュリティが優先されること

- ・ デジタルIDに対する信頼を確立するために、プライバシー、個人情報保護を優先し、セキュリティを優先する

③ 相互運用性の促進を目指すこと

- ・ 将来の相互運用性を考慮し、国際的な技術標準や認証の利用を推進する

④ 国際協力の必要性

- ・ 技術標準の理解と整合、国境を越えた相互運用性の実現に関する議論を進めるために国際協力に取り組む

(出所) OECD (2023) (前掲脚注 7)、「デジタル ID のガバナンスに関する G20 一般原則」(脚注 9) より、大和総研作成

デジタル ID の相互運用への道のりは厳しいが、新たな技術にも注目が集まる

このようにデジタル ID に対する基本的な方針は整備され、デジタル ID の相互運用性の実現に向けた取り組みが動き出している。ここでいう相互運用性とは、国内で使用しているデジタル ID が、諸外国においても本人確認や属性情報・クレデンシャルの証明手段として利用できることを指す。国境を越えたオンラインサービスの提供や電子取引が容易なデジタル社会において、デジタルによる本人確認手段としてデジタル ID が世界共通で利用できることは、ビジネスや日常生活においても重要な意味を持つ。

しかし、実際に諸外国のデジタル ID の取り組みをみると、デジタル ID の導入時期や実現方法、利用範囲、普及率等、国によって多種多様であるため¹⁰、相互運用への道のりは遠いようにみえる。2024 年 10 月にイタリアで開催された G7 デジタル・技術大臣会合では、各国のデジタル ID に関する取り組みから相互運用性の実現に向けた糸口を探るための作業として「デジタル・アイデンティティ・マッピングエクササイズ」¹¹に関する議論が行われた。これは、デジタル ID に対する各国の取り組みの共通点や相違点について把握することを目的とするもので、カ

⁹ デジタル庁「[DIGITAL ECONOMY WORKING GROUP : G20 MACEIÓ MINISTERIAL DECLARATION ON DIGITAL INCLUSION FOR ALL](#)」(2024 年 9 月 13 日)、そのうち「デジタル ID のガバナンスに関する G20 一般原則」に関する記載は、「Annex 2 General Principles on the Governance of Digital Identity」

¹⁰ 前掲図表 1 の出所に同じ。

¹¹ OECD (2024),「[G7 Mapping Exercise of Digital Identity Approaches](#)」, OECD Publishing, Paris

ナダ、EU（フランス・ドイツ・イタリア）、日本、イギリス、アメリカの取り組みを複数の観点から比較（マッピング）した結果が報告されている。その結果として、デジタル ID に対する定義や概念といった基本方針においては類似性が見られる一方で、その実現方法においては対象国全てが共通して参照している国際的な技術標準がない等、各国のデジタル ID に対する多様なアプローチが明らかになった。また、当報告書のサマリーでは、将来的にデジタルウォレット¹²（スマートフォン（以下、スマホ）のアプリケーション等で身分証明書や資格情報等を管理し、利用者が必要な情報を 1 つまたは複数選択して他社に提示できる仕組み）等の関連ソリューションの開発や採用について話し合う可能性も示されており、相互運用性の実現にはまだ不確定な部分が多いことが分かる。

デジタルウォレットは、EU において自国のデジタル ID に他の属性情報やクレデンシャル（パスポートや運転免許証、資格、銀行口座等）をリンクさせる「欧州デジタル ID ウォレット計画」が進められているほか、アメリカ国立標準技術研究所（以下、NIST）が発行するデジタル ID に関するガイドライン（SP 800-63）の改定版（第 4 版）の草稿において、ウォレットモデルが追加される等、昨今注目されている。日本においても先述のマッピングの対象にもなった「行政手続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（DS-500）」¹³の改定に向けた有識者会議にてウォレットモデルの追加が検討されているほか、Trusted Web¹⁴の実現に向けた取り組みの 1 つとして、デジタル ID ウォレットに関する PoC（概念実証：新しい概念や理論の実現可能性を確認するための簡易的な検証作業）開発や調査が行われている。

4. デジタル ID に要求される機能から見た日本の取り組みにおける課題

このようにデジタル ID は、各国においてその実現手法も含め、さまざまな検討が行われている。そもそもデジタル ID は、本人であることを一意に証明できればマイナンバー/マイナンバーカードでなくてもよい。しかしマイナンバーは、政府が住民票を持つ日本国内の全住民に付番するというその一意性と信頼性の高さから、デジタル ID に必要な属性となると考えられる。今後も、マイナンバー/マイナンバーカードが日本のデジタル ID として利用される可能性は高い。ただし、現時点で日本のデジタル ID としての機能を持つマイナンバーカードの公的個人認証サービスは、今後のデジタル ID としての役割を考えた場合、課題や不確定な事柄も多い。

¹² デジタルウォレットを実現するための主な技術として、利用者の意志で開示検証が可能な証明書である VC（Verifiable Credentials、検証可能な証明書）や、個人によって管理される分散型の識別子である DIDs（Decentralized Identifiers、分散型識別子）等が挙げられる。

¹³ デジタル庁ウェブサイト、[DS-500 行政手続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](#)。日本の DS-500 は米国・NIST の SP 800-63 を参考に作成されているため、この SP 800-63 の改定でウォレットモデルの追加が見込まれることを受け、日本の DS-500 の改定においてもウォレットモデルの追加が検討されている。

¹⁴ Trusted Web とは、特定のサービスに過度に依存せずに、データ自体とデータのやり取りを検証できる領域を拡大し、Trust を向上する仕組みを指す。（Trusted Web ウェブサイト、[Trusted Web とは](#)より）内閣官房デジタル市場競争本部を中心とした Trusted Web 推進協議会をはじめ、Trusted Web の実現に向けたさまざまな取り組みを行っている。

ユーザから見て、クレデンシャルは1つで把握・管理できることが望ましい

1つ目はクレデンシャル（運転免許証や資格、銀行口座等）の管理の問題だ。デジタル形式のクレデンシャルは、現在のパスポートや運転免許証等の物理的な証明書と比較すると、その実態が見えづらく、ユーザ自身が把握・管理することが難しい。そのため、適切なセキュリティと管理体制を前提に、ユーザ自身が保有するクレデンシャルを把握でき、どのクレデンシャルを提供するのかを制御できる仕組みが求められる。また、ユーザから見てこれらのクレデンシャルが分散していると管理が煩雑になるため、1つで把握・管理できることが望ましい。

この複数のクレデンシャルを1つで把握することを目指したマイナンバーに関連する取り組みとして、運転免許証の情報をマイナンバーカードのICチップに付与する「マイナ免許証」等の取り組みが進められている。手続きや申し込み等、さまざまなサービスがデジタル化していく中、デジタル手段での証明が必要なクレデンシャルも増えていくと予想される。日本のデジタルIDにおいても、このようなクレデンシャルが利用できるよう、その範囲を広げていく必要があるだろう。しかし、クレデンシャルの範囲拡大にあたっては、現状でもさまざまな情報が紐づくことによる情報漏洩の危険性等、ユーザの不安は大きい。また一般的に、新しい手段の普及には、現状の物理的な証明方法と比較した利便性の実感が必要だ。そのため、セキュリティや信頼性、利便性の強化、利用者へのアピール等、取り組むべき事柄は多い。

マイナンバーカードのスマホ搭載は利用者情報の把握、利便性の向上が期待できる

そして管理する情報が増えると、2つ目として「カード」という利用形態の問題が出てくる。カード形態であることの利点としては、物理的な本人確認書類とデジタルにおける本人確認手段が一体になっていることによる分かりやすさが挙げられる。しかし、マイナンバーカードのICチップに搭載されるクレデンシャルが増えていけば、直観的に何の情報が含まれているかが把握しにくくなる。また相手がICチップに付与されたどの情報を確認しているのかを把握するのも容易でない。その他にも、本人確認のためにカードを持ち歩く必要があり利便性に欠ける、読み取りリーダーが必要となる等、カード形態であることに課題は多い。

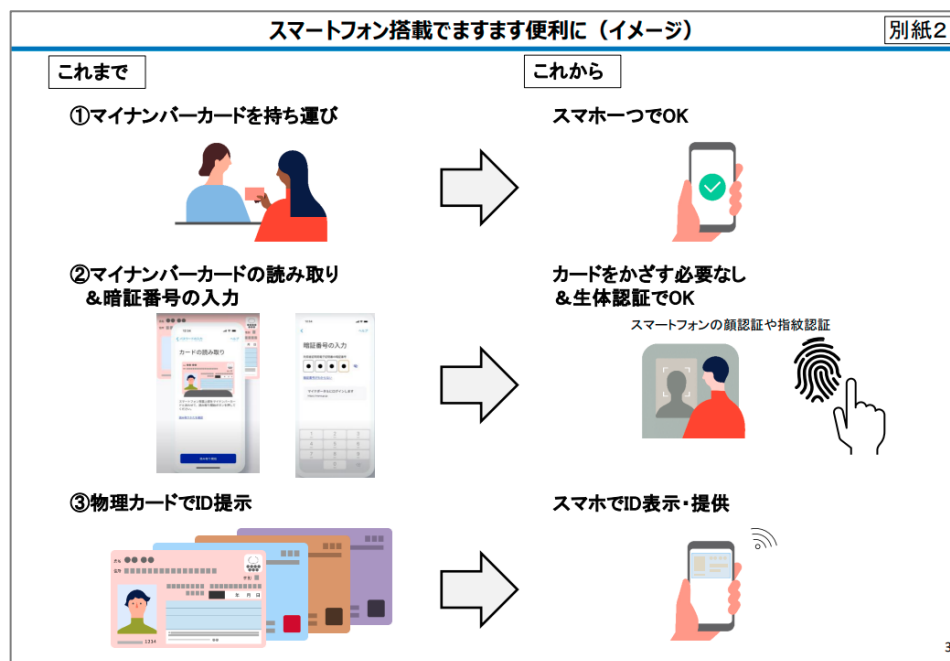
そこで、利用者が自身の情報を管理しやすく、かつ、最も利用しやすい形態の検討が必要になってくる。このような取り組みとしては、「スマホ用電子証明書搭載サービス」¹⁵が2023年5月より開始されている。現在は、公的個人認証に関連するサービスのみであり、対象もAndroid端末に限られているものの、そのサービス・対象は拡大が予定されている。クレデンシャルに関しては、先述のマイナ免許証のスマホ搭載が予定されているほか、各種クレデンシャルの搭載も想定して進められており、クレデンシャル管理が容易になることが期待できる。また、物理的な証明書（マイナンバーカード等）と同様に、スマホに情報を表示することで物理的な本人確認としても利用可能になる想定だ。スマホは普段から携帯する人が多く、スマホにデジタル/物理的な証明書の双方の機能が集約することでカード形式よりも持ち運びの面で利便性が向上するほ

¹⁵ デジタル庁ウェブサイト、[スマホ用電子証明書搭載サービス](#)より

か、生体認証等の利用によるセキュリティの向上等（図表 6）、1 つ目で挙げたクレデンシャルの範囲拡大における課題解決への効果も見込める。

さらに注目すべき取り組みとして、今までデジタル ID としては利用できていなかった属性証明機能（氏名、住所、生年月日、性別、マイナンバー、顔写真の証明機能）のスマホ搭載があり、こちらも既に必要な法改正が成立している¹⁶。これらが全て実現できれば、日本のデジタル ID として不足していた属性情報やクレデンシャルの部分において大きく前進することになる。

図表 6 マイナンバーカードに係る機能のスマートフォンへの搭載イメージ



（出所）デジタル庁 国民向けサービスグループ「[スマホ搭載検討会資料 マイナンバーカード機能のスマホ搭載について](#)」（2024/7/22）、p. 3

諸外国との相互運用性を目指し、今後もサービスは変化していく可能性がある

国内の取り組みが進められている一方で、3 つ目として相互運用性の問題がある。国内で使用しているデジタル ID が、諸外国においても本人確認や属性情報・クレデンシャルの証明手段として利用できるように、相互運用性の確保が必要だ。しかし、先述の通り各国の取り組みはさまざまであり、相互運用性の実現に向けた取り組みも始まったばかりである。現在の日本のデジタル ID に関する取り組みをそのまま進めることで相互運用性も実現できるのか、異なる技術や手法への変換が必要になるのかは、今後の国際会議における議論によるところが大きい。また、デジタル技術・研究の進捗によって、より良い手法が確立されれば、国際的にその手法に移行していく可能性もある。デジタル ID をどのように実現していくのかは、その手法も含めて今後も変化していく可能性があることは、私たちユーザ自身も理解しておく必要がある。

¹⁶ デジタル庁 国民向けサービスグループ「[スマホ搭載検討会資料 マイナンバーカード機能のスマホ搭載について](#)」（2024/7/22）より

自分自身の情報をデジタルでどのように管理するかを積極的に知ることが重要

このように、デジタル ID による本人確認に向けた取り組みが進められる中で、それらの利用ができない/望まない人が不利益を被らないための対応も重要になる。そのため、今後も物理的な本人確認手段を維持しつつ、デジタル化を進めていく必要があることは忘れてはならない。他方、行政・民間企業ともにデジタルサービスへの需要が高まっている現状から、将来的にデジタル ID の導入および普及が世界的に必須となるのは間違いないだろう。デジタルな手法に対して利用できない/望まない等の制約がないのであれば、慣れ親しんだ物理的な本人確認手段に固執するのではなく、デジタルな本人確認手段への理解を深めていくことが必要だ。ここまでの議論の通り、デジタル ID の実現にはまだ不確定な要素も多い。それにより現在のマイナンバーに関連するサービスや利用形態が変化していくこと自体が、デジタル ID に対する批判的な意見を招く可能性もある。しかし、デジタル ID が今後の本人確認の手法として必要不可欠なものになっていく以上、そのような変化の背景も踏まえた上で、自分自身の個人情報の管理が容易であるか、セキュリティの面で信頼が持てる仕組みになっているかを、私たち自身がしっかりと監督していくことが求められる。

以上