

スマートフォンへの利用者証明機能ダウンロード検討サブワーキンググループ

(第3回) 議事概要

1 日時

平成28年2月16日(火) 13:30~15:15

2 場所

中央合同庁舎2号館地下2階 講堂

3 出席者

(1) 構成員

手塚主査、阿部構成員、新井構成員、小尾構成員、鴨志田構成員(八島代理)、川関構成員、橘井構成員、木村構成員(熊木代理)、斉藤構成員、白戸構成員、高橋構成員、田村構成員(佐藤代理)、蔦田構成員(米沢代理)、庭野構成員、野田構成員、林構成員、松田構成員、宮野構成員、村上構成員(田中代理)、吉本構成員
小松説明者、羽鳥説明者

(2) 総務省

山田情報通信国際戦略局長、小笠原情報通信政策課長、上仮屋住民制度課企画官、奥田行政情報システム企画課管理官、望月個人番号企画室長、大澤事業政策課課長補佐

4 議事

- (1) スマートフォンの利用者証明機能を活用したユースケース
- (2) 実現方法及び課題
- (3) 意見交換

5 議事概要

(1) スマートフォンの利用者証明機能を活用したユースケース

【高橋構成員】

- 当社では、①お薬手帳、いわゆる処方箋の登録・閲覧に活用するケース、②電話受付における本人確認に活用するケースの2つを検討した。
- ①について。処方箋は年間約8億枚発行をされており、多くの方、特に年齢が高くなればなるほど利用する機会が増える。2016年4月には処方箋が電子化されるが、これにスマート

フォンの利用者証明機能を用いる。

- まず処方箋の情報と電子証明書をひもづけるため、利用者が自宅もしくは医療機関でICカードリーダーもしくはスマートフォンを使い、マイナンバーカードをかざすことで利用者登録を実施。薬を処方する際には、利用者が薬局の端末のICカードリーダーにスマートフォンをタッチして本人確認を実施した後、医師が処方箋サーバーに処方情報を登録する。薬剤師が調剤を行う際には、本人確認を行った後、薬剤師が処方箋サーバーの情報を確認して調剤を実施。これらに加え、利用者はスマートフォンを利用することで、薬の飲み忘れの防止や服薬情報の履歴を見ることが可能となる。
- 本ユースケースの課題は、高齢者がスマートフォンを利用する際の操作性・ユーザビリティや未成年の子供を持つ親が子供の処方箋を利用する場合の利用権限のあり方の検証が考えられる。
- ②について。クレジットカードやオンラインバンキングなど会員登録しているサービスの変更や問い合わせを電話で行う際に、オペレーターが電話や住所、生年月日を電話でやりとりすることで本人確認を行う。しかしこれらの情報は家族も知っている情報であり、必ずしも本当に本人であるか確認できず、後でトラブルになり得る。また音声応答システムでは、口座の高照会の際に口座番号や暗証番号を入力する必要があり、特にお年寄りには誤入力をしてしまう可能性がある。これらの問題を解決するため、スマートフォンに格納された電子証明書を利用して確実な本人確認を行った上で、電話受付や音声応答システムでの認証を行う。
- 電話受付での本人認証として、利用者がスマートフォンからオペレーターに電話をかけた際に、オペレーターは利用者のスマートフォンに本人認証用の画面を提示させる。利用者が提示された画面に対して認証許可の操作を行うことで、オペレーターはスマートフォンに格納された電子証明書を読み込み、コールセンターのサーバーと認証を行って会員であることを確認する。その後の手続の結果もオペレーター側から利用者のスマートフォンに提示することで、より確実な手続の実施やコミュニケーションミスの軽減を図ることができる。
- 音声応答システムのセルフサービスによる本人認証として、利用者がスマートフォンから電話をして応答システムにより受付を行う際に、IVR、音声応答システムと連携し本人確認画面をスマートフォンに提示する。利用者が提示された画面に対して認証許可の操作を行うことで必要な口座番号等の入力が解消できる。
- 本ユースケースの課題は、高齢者がスマートフォンを利用する際の操作性・ユーザビリティや電子証明書の連携や音声と画面の連携の実現方法がある。

【木村構成員（熊木代理）】

- P H R利活用サービスを検討。医療機関等においてスマートフォンを利用して健康情報を活用するというものであり、公的個人認証サービスと組み合わせることによりすましを防止する。まずスマートフォンに利用者証明書の電子証明書をダウンロード。その後、母子手帳の健康情報、健康保険組合が管理している情報やお薬手帳、電子処方箋の情報、もしくは医療機関独自で管理しているバイタル情報などがスマートフォンを介して登録されると、各情報の管理団体がP H R利活用サービスのサービス提供事業者となり、サービスIDを発行、関連する情報とひもづけを行う。登録時や参照時に個人を認証するために公的個人認証サービスを用いることで、データの信憑性や安全性を高める。相互の情報の活用を図ることで、医療サービスの質の向上を目指す。
- 想定される利用効果としては、管理団体の異なる関連する複数の情報を、1つのサービスIDで管理することで、システム連携の負荷軽減を図る。またスマートフォンを利用するため、医療現場等での操作性の簡略化、紙によるチェックなど業務の手間を省く。さらに公的個人認証サービスとの組み合わせにより、安全性を高めることができる。
- 課題として、利用者のデータ登録時や参照時、また医療現場における情報の受け渡しなどシステム連携の検証や、医療現場での本人の同意のあり方、システム導入によるコスト負担等がある。また本サービスのサービス事業者がビジネスとして事業を継続できるようなビジネスモデルの検討も必要。
- さらにMVNO事業者の立場としては、MNOのアプレットのダウンロードや指紋を活用した証明書情報の活用などの機能をMVNOにも開放いただく必要があると考えており、厳格な利用者情報の管理を担保させるためのガイドラインや運用基準などの制度面の整備が必要と考える。

【小松説明者】

- スマートフォンとICカード・マイナンバーカードの違いとして、常時持ち歩いているため携帯を意識する必要がないこと、常時電源をオンにしており起動の手間がないこと、有効期限など様々な情報の画面表示がアプリにより可能であること、カメラがついているため顔認証等の活用が可能であることの4点がある。そこで①ペーパーレス／カードレスの休日、②子供子育て支援の2つのユースケースを検討。
- ①について。ICカードとスマートフォンを両方持ち歩くと不便であり、またカードを財布から出すことはストレスとなるため、スマートフォンを用いてストレスの軽減を目指す。
- 家でチケットを申し込み、テーマパークへの入退場、商店での決済、ホテルへのチェックイン・チェックアウトと一連をスマホで実現するもの。まず電子チケットをスマートフォンで申

し込むと、電子証明書とチケットのひもづけを行い、中身の情報を画面に表示。実際に会場でスマートフォンをリーダーにかざすとテーマパーク等に入場が可能。またスマートフォンの決済は、スマートフォンの電子証明書にクレジットカードの情報をあらかじめ登録し、その情報をスマートフォンの画面に表示。実際に使用する際に、顔認証を使いパスワードなし認証する。これらの情報をビッグデータとして蓄積し、事前に本人同意を取っておくことでリコメンド情報をプッシュ型で受けることも検討。

- 課題として、電子チケットをかざすICカードリーダーライターを様々な場所に設置する必要があること、ICチップ内に入っている顔のイメージのデータの精度が実用に耐え得るかの検証、生体認証でパスワードを入れない際の利用条件の検討、ビッグデータ活用の条件整理等がある。
- ②について。手続が非常に煩雑であり、保育所の空き状況がタイムリーにわからず不便であるため、スマートフォンで使うことで、いつでもどこからでも手続ができるという安心感と利便性を目指す。保育所の空き情報や児童手当の情報をプッシュ型で配信、その場での申請手続きの実現、予防接種の履歴の照会や乳幼児医療証の代わりとしての使用を検討する。また自治体で持っている所得の情報を考慮したプッシュ型の児童手当の送信、スマートフォンでの予防接種の履歴の照会による接種漏れの防止等を検討。さらに国民健康保険証をマイナンバーカードに入れて乳幼児医療証を紙でなくスマートフォンにすることで、スマートフォン1台で閲覧が可能、利便性の向上を目指す。
- 課題としては、保育所の入所手続きが自治体で様々である点。統一しスマートフォンでの申請が可能となれば実現の敷居が下がることが期待される。また児童手当のプッシュ型の送信の際に、マイナポータルはウェブサイトのログインが必須となるため、マイナポータルからメールアドレスにプッシュ型で送信された後、マイナポータルと自治体でいかに連携するかが課題。さらにマイナンバー法の改正により予防接種の情報が平成29年から情報提供ネットワークシステムで情報連携されるため、自治体において全国统一で情報照会できるような仕組みや、自治体によって異なる乳幼児医療証の年齢制限について自治体ごとに問い合わせる仕組みの構築等が考えられる。

【松田構成員】

- 年齢判定へ適用するユースケース、特に低年齢層向けの安心・安全なインターネットの接続環境を提供するという観点で検討。スマートフォンの低年齢層への普及を踏まえ、低年齢層が利用できるサービスの適切なフィルタリングの実現、特に年齢判定というのが課題である。そこで現状の対策だけでなく、SIMカードへ利用者証明用電子証明書を格納して、JPKIで

利用者証明用電子証明書に基づく年齢判定機能を整備することで、コンテンツ提供事業者が、サービスの提供可否を公的な年齢判定結果に基づいて判定することを可能とする。

- エンドユーザーが年齢判定が必要なコンテンツを利用する場合、コンテンツ提供事業者が、電子証明書に基づきJ-LISのシステムにおいて年齢判定の問い合わせを実施。利用可能・不可の結果が返されることによりコンテンツ提供事業者で判断が可能となる。前提条件として、SIMへの証明書格納についての制度やシステムの整備、JPKIの年齢判定機能の整備が必要であり、J-LISで来年1月から年齢判定機能が可能になるためそれを使用したい。
- 課題として、年齢照会に係る費用の負担の整理、現行のシステムとのメリット・デメリットの整理、スマートフォンからのウェブサービス利用への活用だけでなく他システムへの活用、SIMへ格納する証明書の運用条件の検討が考えられる。

【新井構成員】

- 公的個人認証サービスを活用した母子健康情報サービスとして、母子健康手帳に記載された情報を電子的に提供するサービスを本年3月よりマイナンバーカードを活用した形で運用を開始予定。
- 利用者からマイナンバーカードの署名用電子証明書を用いて申し込みを受け、アカウントを発行。これにより市役所より、子供の検診データをすぐ本人に提供できる。ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構が運営主体となりサービスの提供を実施する。利用者が利用者証明用電子証明書を使いログインをすると閲覧情報を表示。基本的には市町村からのお知らせや市から提供される検診データ等の表示、子供の成長の記録を自分で入力することも可能。
- 昨年度の実証実験でマイナンバーカードに模したICカードを使い、PCやタブレットにカードリーダーを接続して実証を実施したが、利用者、群馬県内の自治体からカードリーダーを接続したPCやタブレットを持ち歩くことは考えられずスマートフォンを使いたいという意見が多数。実現されると、セキュリティレベルを担保しつつ市民の利便性を高めることができるため、おおいに期待をしているところ。

(2) 実現方法及び課題

【村上構成員（田中代理）】

- 技術的な検討課題について。まず電子証明書・秘密鍵のSIMカードへのダウンロードについて、①SIMカードの格納媒体としての要件として、現行のSIMカードのセキュリティ機能やライフサイクル等の詳細をキャリア様より情報提供いただき把握すること、SIMに求められる機能要件やセキュリティ要件を明確化すること、これらをあわせて実現性を検討し、必

要に応じてアプレットやSP-TSMでの補完を検討することが必要。②SIMカードへの鍵のダウンロード方法として、ネットワーク経由での方法と窓口で格納する方法がある。ネットワーク経由での方法については、基本的にモバイルNFCサービスに基づいて検討を行い、それでも不十分なところはSP、サービス提供者側で何か補完するような対策を検討。窓口経由での方法としては、J-LISで生成された鍵・証明書を市町村の窓口にいかに安全に配送するか、窓口端末からSIMカードへ安全にどう書き込むかを検討。③UIアプリとアプレットについては、毎年のように新しくなるスマートフォンの機種に依存しないようUIアプリをいかにつくるか、ベンダーやバージョン等にいかに依存しないようアプレットを開発するかの検討が必要。④SIMカードに格納するために新たにつくるシステムとして、スマートフォンに搭載するUIアプリ、アプレット、SP-TSMがあるためこれらの機能の検討が必要。さらに既存システムへの影響としては、既存のシステムと新たなシステムとの機能分担とインターフェースの検討、申請データによる個人番号カードの発行有無の確認の2点の検討が必要。

- 運用面の課題について。申請パターンとして、①マイナンバーカードは使わずに自宅からオンラインで申請、本人限定郵便で本人確認を行った後に鍵データをオンラインで書き込む方法、②マイナンバーカードの署名検証機能を使って本人確認を行い、SMSやEメールでの承認通知を実施、鍵をネットワーク経由で書き込む方法、③申請者が窓口に出向き窓口のシステムで申請、マイナンバーカードによる署名検証で本人確認を行い鍵データを窓口のリーダーライターから書き込む方法、が考えられる。
- ①の課題として、利用者が持っているスマートフォンのSIMカードが本サービスに対応するかの確認ができないといけない点、4情報を含む申請データからカードの発行の有無や実在性の確認が必要となる点、携帯電話番号を申請に含めて提出いただく想定だが、その番号からスマートフォンの契約者・利用者であるかの確認が必要となる点、本人限定郵便送付の際に住所と居所が異なる場合の対応が必要な点、鍵の書き込みの際に申請者と実際に鍵を書き込む行為をする人が同一人物であるかの確認が必要な点、SIMに利用者証明機能が入った際に設定するPINの運用の在り方、SIMに登録した証明書の内容を利用者が確認する手段の検討があげられる。
- ②は、①は申請時点で申請者が任意に4情報を入力するとJ-LIS側で本人の実在性等の確認が必要となるが、②では不要となることがポイント。
- ③は、利用者を窓口に待たせないよう、鍵の生成や申請のチェック等に時間をかけられない点が課題。
- 利用形態としては、カードがわりに使うか、スマートフォンを操作しUIアプリ等を経由してデータにアクセスかの2つに集約される。

- また、鍵の安全な配送方法として、SIMに入っているアプレットと、J-LIS側にあるSP-TSMの2者間で安全な方式としてセキュアチャネルでデータの暗号化等が行われているがこれで十分かどうか、またコンテンツの暗号化としてセキュリティレベルを高めるためSP独自の方式を追加するかどうかを検討事項と考えている。

【宮野構成員】

- 技術的な課題を検討。証明書及び秘密鍵のSIMへのダウンロードとして、①格納媒体、SIMカードの要件、具体的には、対象とするSIMカードはなにか、SIM内で鍵ペア生成を行う機能を実現するか否かや格納できる容量等の機能要件、速度等の性能要件の対応を考慮したアプレット開発の効率化、J-LISの認定単位や認定の効率化、参照基準の適用範囲等が検討課題としてあげられる。さらに、②安全なSIMカードへの証明書等のダウンロード方法として、SIMカードへのアプレットダウンロード方法、対象とするSIMに対するパーソナライズ等の仕様差分の許容可否、証明書の有効期限到来時の対応方法等が検討課題として考えられる。また③スマートフォンの要件として、既存のスマートフォンの機種への対応やダウンロード時の書き込みインターフェース等の機能要件の検討、UIアプリの開発や検証、新機種への対応の検討などがある。さらに既存システムへの影響として、マイナンバーカード紛失時の対応の検討が必要。
- 次に、現状稼働している①モバイルNFCのクレジット、②全銀協のICキャッシュの機能とクレジットの機能を1枚のICカードに載せた場合の2つの方法について開発・認定要件を比較。①は、SIMカードはSIMベンダーで、アプレットはブランドやSIMベンダーで、UIアプリやSP-TSMはSPで、端末は端末ベンダーで開発。認定についてはSIMとアプレットを一体にした認定スキームをとっており、機能・セキュリティについてはクレジットの国際ブランドの認定を、ダウンロードについてはGlobalPlatformの認定を一体化した形で取ることによって市場にリリースする。UIアプリはクレジット国際ブランドの認定を、SP-TSMはPCIDSSという基準にのっとり認定とクレジット国際ブランド固有の要件への対応が必要。端末はEMVCo.というクレジット会社が共同でつくった団体で認定を取る。②は、ICカードとアプレットはICカードベンダーで開発しICカードとアプレット一体で認定を受ける。まずはクレジット国際ブランドでベースのプラットフォームの部分とクレジットのアプリケーションについて、機能とセキュリティの認定を取得。その上で、ICTAC（ICキャッシュカード認定協議会）の機能認定をICキャッシュのアプレットに対して取得する。
- これらを踏まえ、今回のモバイルNFCの場合を検討。まず開発はSIMベンダー又はJ-

L I Sが実施。認定については、S I M等は現行のシステムにおいてクレジットの国際ブランドとGlobalPlatformの認定を取得しているため、これを前提としJ-L I Sの機能・セキュリティの認定を実施。S I Mとアプレット一体での認定を考えている。またリーダーライターでのN F C通信試験が必要になるが、既に市場にでまわっている機種を考慮しレファレンス端末を指定することが現実的と考える。

【葛田構成員（米沢代理）】

- 技術的な観点からユースケースの課題について説明。まずセキュリティ認定については、既存の評価スキームをうまく活用してS I Mカードのライフサイクルに影響を与えないようにすることが重要。S I Mカードに入れるのは利用者証明用電子証明書であるため、通常のマイナンバーカードとは別に必要十分な認定レベルを定義する必要があると考えている。また本日説明いただいたユースケースの中にもオンラインに関係するケースがあったが、既存のモバイルN F Cサービスは、申し込み後に郵送でアクセスコード、パスワードを送るため数日間のリードタイムが必要。利用者証明用電子証明書をうまく活用し全てオンラインで実現できるとユーザーの利便性が高まると考える。具体的にはサードパーティーサービスの本人確認としての利用フローとして、モバイルサービスの申込みを実施すると登録用のアクセスコードをその場で入力。その後利用者証明用電子証明書による本人確認のために暗証番号を入力させて本人確認が完了すると、サードパーティーのアプリケーションのダウンロードが開始されるというもの。課題として、サードパーティーの入力情報の定義、サードパーティーとJ-L I S間の接続のインターフェースの検討、J-L I SのサーバーからモバイルU Iを經由しアプレットに接続するインターフェースの検討が考えられる。
- 前回のサブワーキンググループでスペインとフィンランドの事例を紹介したが、12月にG S Mアソシエーションで、クロスボーダーMobile Connectという形で実証実験を開始することが発表された。これはEUにおけるe I D A S規制に準拠するという形で、他国でも自国の身分証明書が本人確認に使えるというもの。

【川関構成員】

- まずMVNOとは、MNOから音声通話や無線ネットワークを借りてキャリアと同じような移動体通信サービスを提供する電気通信事業者のこと。基本的にはS I Mカードなど全部MNOから借りており、唯一データ通信のインターネット向け部分は独自に調達し提供している。端末はS I Mフリー端末を提供しているベンダーから調達もしくはユーザーに直接お買い求めいただく。現状契約者数は、6.7%のシェアで毎年伸びているという状況。格安S I Mとし

て注目されており、この利用者証明機能をMVNOユーザーにも使えるようにすることが、利活用の促進には欠かせないと考えている。

- MVNOのサービスの特徴としては、MNOに比べて非常に安い月額でサービスを提供しているところ。また、MNOからMVNOの変更時にナンバーポータビリティが可能。
- モバイルNFCサービスの基盤をMVNOで実現するための手順として、まず基本的にはMNOのサービス基盤であるMNO-TSMで、SIMにJ-LISが提供するアプレットを格納し、次にJ-LISがユーザーの電子証明書を格納する。これによりスマートフォンを持っているユーザーがサービスを利用する際には、そのサービス提供事業者がアプリケーションをつくり、アプリケーションを経由して認証をかけることで利用可能となることを想定している。
- 現状MNOの場合、MNO-TSM、TSMプロキシ、SIM（セキュアエレメント）の全てを自社で構築及び運用・管理しているが、MVNOは基本的にどれも持っていない及び管理していないため、全ての要素をMNOから提供いただきMVNOが利用するという形をとらないとサービスの提供は困難。日々、様々な機能についてMNOと協議を進めているが、協議には非常に時間がかかる場合もあり、速やかにMVNOでも提供できるよう事前の合意形成を得られるとありがたい。
- また、MVNOはそもそもSIMを提供し様々な端末でユーザーが差しかえて使用することを想定しているため、TSMプロキシとSIMの組み合わせが非常に多く、すべての組み合わせでも使用する必要がある点も課題。国内外のSIMフリー端末、SIMロック解除後の端末とすべての種類にうまく機能するような対応の検討が必要である。さらにナンバーポータビリティの際、SIM自身に書かれている証明書の扱いやSIMの処分等の運用についても検討の必要があるため、滞りなく運用できるようMNO間での運用連携にMVNOも組み入れていただきたい。
- ユースケースは、①メールの送信認証。送信者の明確化とその結果をメールで送信することで迷惑メールを防止でき、さらに年齢認証による送受信制限にも応用が可能。②インターネット選挙運動での利用。スマートフォンに格納された利用者証明機能により、立候補者の確認を得ることに利用。③少額決済の認証手段としての利用。④SNSでの本人確認による炎上等の抑制、を検討。

(3) 意見交換

【吉本構成員】

- 昨年、入院証と保険証の資格確認、病院の医療のクレジット決済までを1枚のカードで実現するための実証実験を行った。カードは紛失時の管理や再発行等不便であるが、スマートフォ

ンは携帯電話会社が管理しており安心であるため、スマートフォンを利用することでカードより安全にかつ便利に実現できると考えている。しかし金融機関としてはお客様の大事なお金を預かるにあたり安心感を持っていただくということが非常に重要であり、大口のお金がいつの間にか抜き取られていることなどを防ぐために二経路認証を大体の銀行で実施している。スマートフォンを使用した場合、利便性だけでなくセキュリティ面についての検討が必要ではないか。

【阿部構成員】

- 技術面・運用面での様々な課題を改めて把握させていただいた。色々なユースケースの提案があったが、セキュリティ面は大変大事な問題である。しかし高いレベルのセキュリティが大事な一方で、利用者に使用いただけるよう、利便性やサービスプロバイダーサイドのコストやユーザビリティとのバランスをとっていくことが非常に重要と考えている。

【小尾構成員】

- 色々なお話を伺い参考になった。またユースケース及び課題が整理されてきたように感じる。今後検討を進めるにあたり、特に技術的な課題の整理については、情報開示に守秘義務の締結が必要など、オープンな場での議論が困難な内容も出てきていると感じる。そのため、ユースケースなどは様々な意見をいただくためにサブワーキンググループの中で議論し、技術的な課題については、要件はサブワーキンググループの中で議論して、より深い議論はまた別の場を設けた方が良いのではないか。

【手塚主査】

- ユースケースと課題を出していただき、非常に多岐にわたって活用できることがわかった。これを活用するためには、技術的視点を押さえ、セキュリティの最低条件を明確にし、その上で費用対効果など全体のバランスを見ることが最終的に必要。来年度に取り組むべき課題や実証内容を事務局で整理し、次回改めて議論をお願いしたい。

【小笠原情報通信政策課長】

- 本日詳細にユースケースと課題についてご報告をいただいた。本日いただいた資料をもとに来年度の実証実験の調達仕様書を作成したいと考えており、本日報告いただいたユースケースと課題を、仕様書に記載する際の参考とさせていただきたい。次回は3月に開催予定。

【手塚主査】

- それでは、以上で第3回会合を終了する。

以上