

# xID

## マイナンバーカードを、スマートに。

マイナンバーカードをトラストアンカーにしたデジタルID「xID」

### 第3回ブロックチェーンに関する官民推進会合

日下 光 xID株式会社

2020年12月3日





## xID株式会社

### 代表取締役兼CEO：日下 光 (Hikaru Kusaka)

2012年創業時からブロックチェーン技術に注目し、政府機関や民間企業のプロジェクトの企画・提案をブロックチェーン黎明期より携わる。エストニアにおいてもeResidencyや政府機関のアドバイザーを務める。石川県加賀市の次世代行政実現に向けたDXアドバイザー。東京大学近未来金融システム創造プログラム講師。

### アドバイザー・講師など

- ・エストニア行政機関e-Residencyアドバイザー (Advisor of e-Residency)
- ・ e-Residencyの国家初仮想通貨プロジェクト”Estcoin”検討委員会アドバイザー
- ・エストニア・日本首相訪問経済ミッションプロジェクトメンバー
- ・石川県加賀市DXアドバイザー /地方創生・デジタル化フェロー
- ・ Code for Japan 「まもりあいJAPAN - 接触確認アプリ - 」創設メンバー
- ・ 東京大学近未来金融システム創造プログラム講師

# xID社について



私たちは、マイナンバーカードに特化したデジタルIDとブロックチェーン技術で次世代ビジネスモデル創造するGovtechカンパニーです

会社名 xID株式会社 (xID Inc.)

設立年月日 2012年5月28日

代表者 代表取締役CEO 日下光

資本金 1億2640万円(資本準備金含む)

所在地 東京都千代田区永田町2-14-3 東急不動産赤坂ビル 6階

拠点 日本・エストニア・ベトナム

事業内容  
1. 次世代デジタルIDアプリxIDの開発および運用  
2. デジタルIDを活用した民間・行政向けシステム開発



当社は総務省のマイナンバーカード機能スマホ搭載に関する検討会メンバーです。

総務省は、デジタル社会に不可欠なマイナンバーカードの利便性向上に向けて、マイナンバーカードの機能のスマートフォン搭載等について検討を行うため、「マイナンバーカードの機能のスマートフォン搭載等に関する検討会」を開催。xID株式会社は、民間で唯一すでにマイナンバーカード特化のデジタルIDを提供する企業として検討会メンバーに選ばれました。



# 私たちのミッション

× ID

## 信用コストの低いデジタル社会を実現する。

お互いを信用するために(あるいは疑うために)、かかる時間やお金、それが信用コストです。

信用コストを下げ、本来の業務に集中することが可能になる社会システムに変えることで無駄なコストをなくし、新しいビジネスチャンスを産み、多様な生き方、働き方ができる。情報のフェアな透明性を担保し、データ・個人・

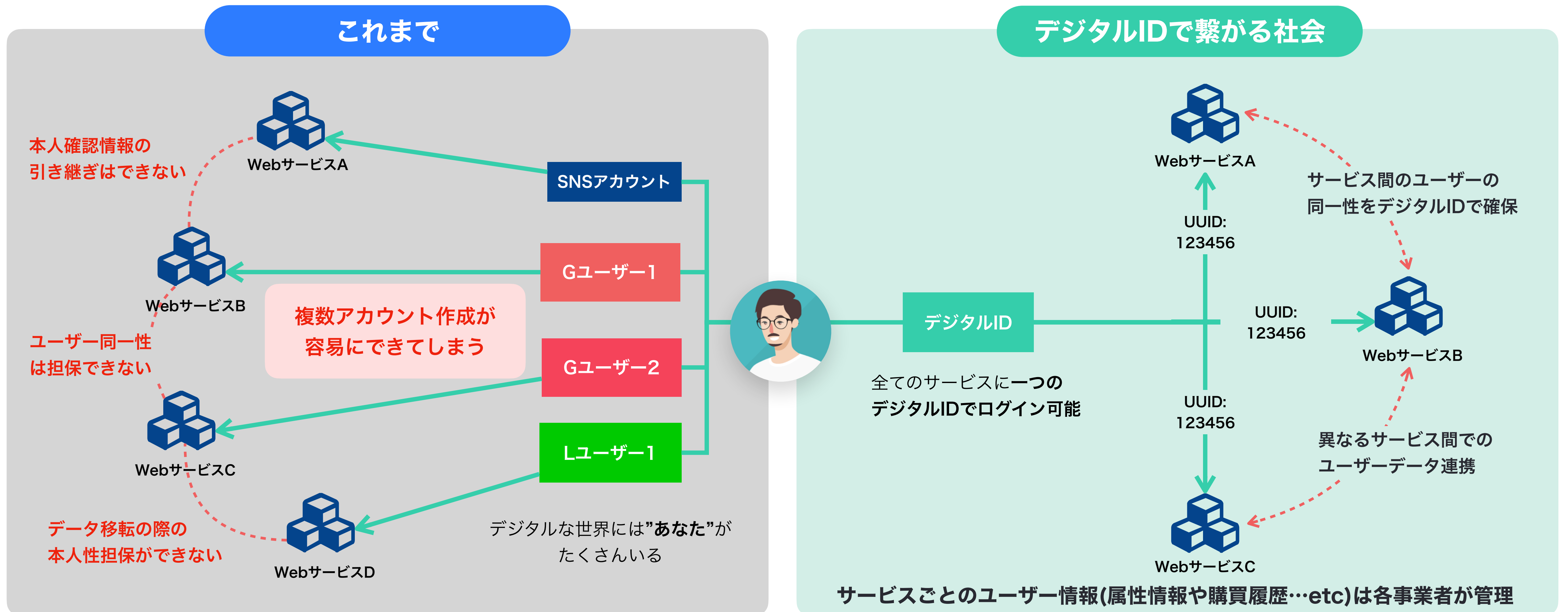
企業・政府の信頼性が高い社会をデジタルIDを通して創り出していきたいと考えています。

# デジタルの世界で、“同一の人物である”と、特定することの難しさ



リアルとデジタルを高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、**人間中心の社会、Society5.0。**

パーソナルデータ(個人情報)を活用した個人最適なサービスの提供などを実現するにはデジタル世界で、**あらゆるサービスを利用するAさんがどのサービスにおいても同一の人物である。**と特定できること=“**ユーザーの同一性・一意性担保**”が重要です。利便性・信頼性と透明性を担保しながら利用できるデジタルIDがあれば、ユーザー同意に基づくパーソナルデータの活用が実現できます。



# 弊社が提供するソリューション



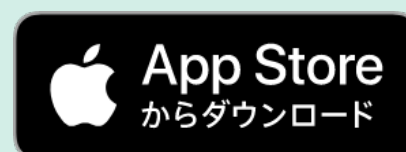
xIDでは、マイナンバーカードに特化したデジタルIDアプリxID(クロスID)と開発者・事業者向けのxID APIを提供しています。

## エンドユーザー向け xIDアプリ



マイナンバーカードを、スマートに。

マイナンバーカードと連携した、次世代デジタルIDアプリ



## 開発者向けxID API



開発者・事業者向けAPI

本人確認(eKYC)、多要素認証によるセキュリティ強化、電子署名をシンプル・簡単に実装できるAPI



# xIDアプリで、できること。



xIDは、マイナンバーカードで公的個人認証することで作成できるデジタルIDアプリです。複数のパスワードを覚えたり、何度も同じ個人情報を入力したり、身分証を撮影して本人確認する時代はもうおしまいです。その**すべてを一つのIDアプリで解決します。**





# JPKIを直接使う場合とxIDの違い



xIDでは、初回登録時のみスマートフォンでマイナンバーカードの署名用電子証明書を読み取って本人確認を行ったものにより、新たな電子証明書を発行することで、その後は署名用電子証明書の更新がない限り再度読み取り不要で、オンラインサービスへのログインや電子署名が可能になります。

JPKI



カードのNFC読取  
署名用パスワードの入力



- マイナンバーカードの毎回の読み取りが必須
- 署名用電子証明書による公的個人認証
- 6~16桁の署名用パスワードを毎度手入力が必要
- 取得した基本4情報は従来通り自社サービス事業者管理下のDBで保管
- 証明書が更新されると、ユーザーの同一性担保が難しくなる



トラストアンカー

証明書発行

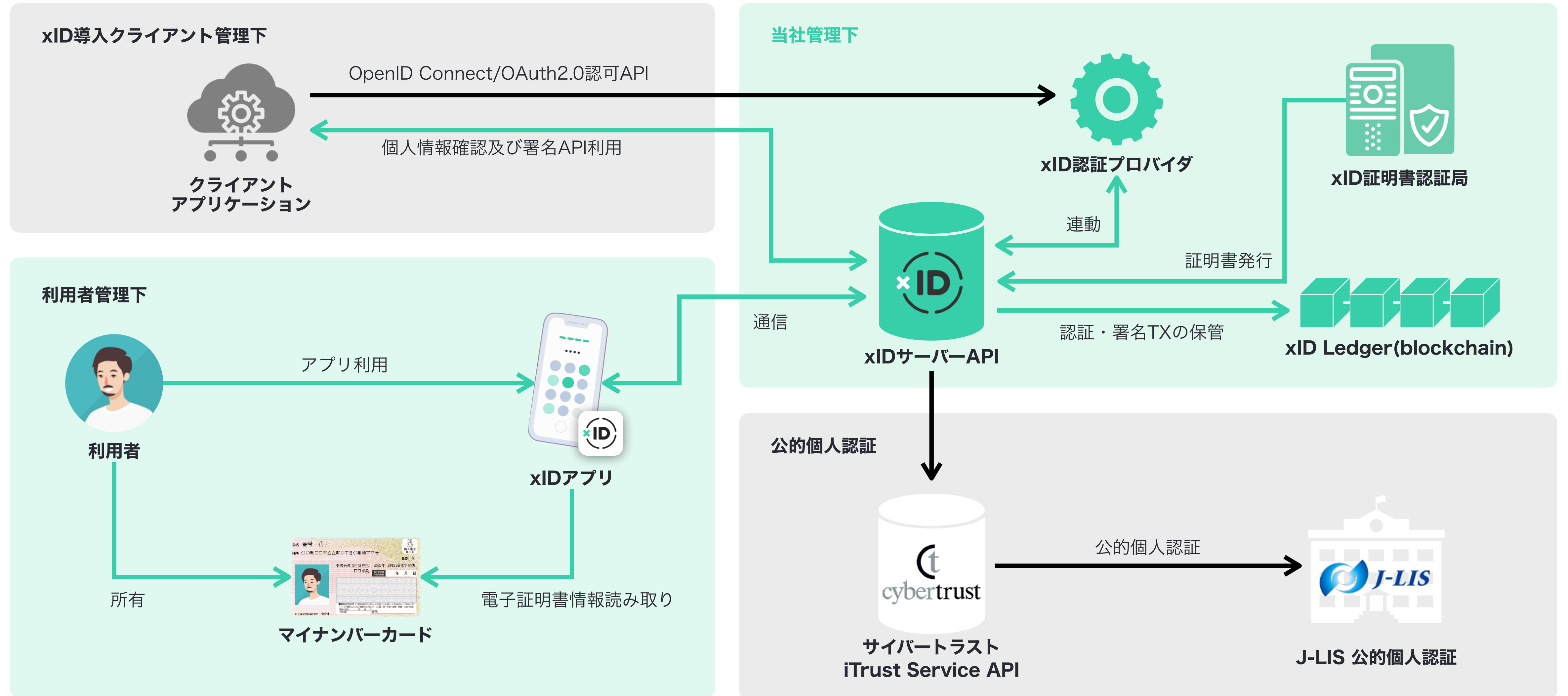


デジタルIDアプリ

- 1度読み取れば証明書情報に変更がない限りアプリのみで利用可能
- 公的個人認証による本人確認を基に電子証明書を発行
- パスワードレス認証、電子署名が生体認証で利用可能
- 1人に一つ、ユニークなID値を発行
- OpenID Connectに準拠。基本4情報を保持し続ける必要がない



# xIDの基本構成



- ・ **利用者** - xIDアプリの利用者です。xIDアプリを利用して認証・署名を行います。
- ・ **マイナンバーカード** - 利用者のマイナンバーカードです。xIDアプリに読み込ませることで公的個人認証を実施可能です。
- ・ **xIDアプリ** - 公的個人認証用のインターフェースを提供すると共に、利用者の秘密情報（秘密鍵等）を端末側で管理します。
- ・ **xIDサーバーAPI** - xIDアプリに関わるAPIとクライアントに関わるAPIの2種から構成されています。**xID認証プロバイダ** - OIDC/oauth2.0プロトコルによる認証機能を提供します。詳細：[認証](#)
- ・ **xID Certificate Authority** - 利用者がxIDアプリを通してIDを作成する際に、認証用・署名用の2種の電子証明書を発行します。併せて電子証明書の失効情報（OCSP）も提供します。
- ・ **xID Ledger** - xIDのブロックチェーンレイヤーです。利用者が認証・署名を行なった際のトランザクション（TX）を記録・保管します。
- ・ **CyberTrust iTrust Service API** - サイバートラスト株式会社（公的個人認証認定事業者）のiTrust本人確認サービスを利用しています。[公式](#)
- ・ **J-LIS** - 公的個人認証 - 地方公共団体情報システム機構より提供される公的個人認証システムです。[公式](#)

## エンドユーザー向け xIDアプリ

### 本人確認(eKYC)・個人情報入力の面倒を解決



1度だけマイナンバーカードをNFC読み取りして公的個人認証を実施すれば、**名前、性別、生年月日や住所**など毎回の面倒な入力を省略し、これ一つで改正犯収法等の法令に準じたeKYCを実現。身分証撮影も不要です。

### パスワード不要の多要素認証によるログインでUX改善



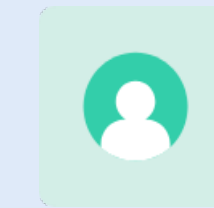
ID/パスワードなどの既存の認証方式によるログインを**デジタルIDによる多要素認証**へ。ユーザー負担を低減し、本人性を担保した使いやすく安全な**パスワードレスログイン**を実現。フィッシング詐欺、なりすましやリスト型攻撃等のセキュリティリスクを低減します。

### 電子署名でハンコ(捺印)を置き換えてペーパーレスに



電子契約やオンラインバンク・行政サービスなど、オンライン取引において本当に本人が承認したのかの証明が容易になり、**改ざん・否認防止を実現**することが可能です。

## 開発者向け xID API



### 個人情報確認API

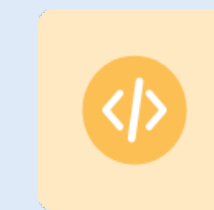
公的個人認証サービス(署名用電子証明書)を活用し、基本4情報(名前・性別・生年月日・住所)の正確な情報取得、提供します。改正犯収法対応のオンライン本人確認(eKYC)に。

※改正犯罪収益移転防止法(第六条1項の力)



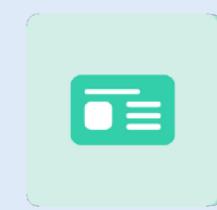
### 電子認証API

ユーザーのスマホ端末をマイナンバーカードで認証することでパスワードレスログインのためのセキュアな認証器に。多要素認証でなりすましや、リスト型攻撃対策のセキュリティリスクを低減します。



### 電子署名API

署名用電子証明書を利用しデータに電子署名を行うことで、データの偽装や、改ざん防止・否認防止することができます。電子署名法に準拠(第二条3項)した当事者の電子署名にご利用いただけます。



### マイナンバー要求API

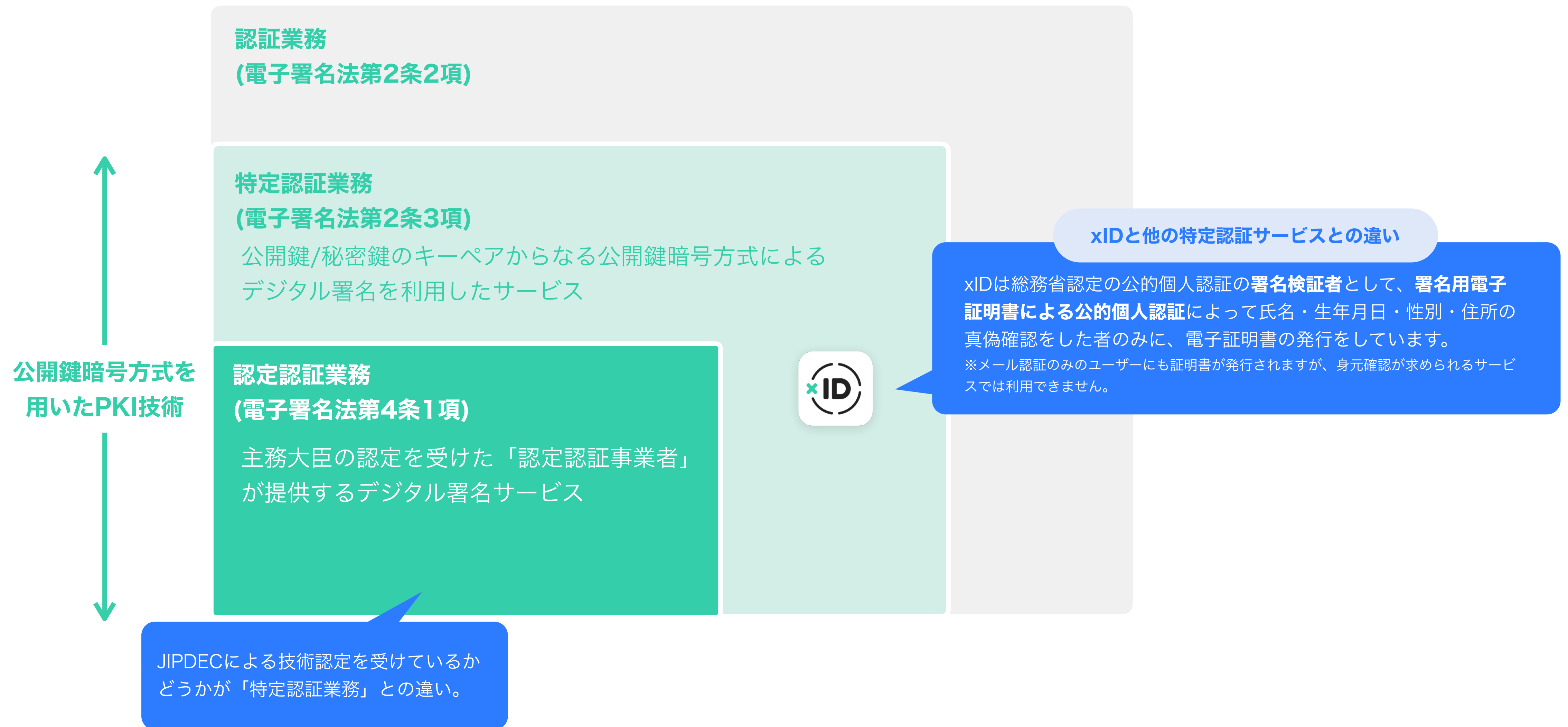
本人確認がされたxIDアプリから安全かつ確実に本人のマイナンバーの提供を受けることができるAPIです。公開鍵暗号の仕組みを使い、利用者から事業者へ暗号化された状態でマイナンバーが提供されます。

# xIDアプリの電子署名について



xIDアプリ利用者が自らのスマートフォンからxIDアプリを通して行う電子署名は、**公開鍵暗号方式(PKI)を用いた自署名型の電子署名**です。電子署名法第2条3項で規定されている「**特定認証業務**」に相当します。

xIDでは、公的個人認証によって本人性が担保された利用者に対して電子証明書を発行しています。





# 弊社のベンチマーク - エストニア版デジタルIDアプリ



2010年以降、スマートフォンの普及によってデジタルIDの利用方法はスマホにシフト。毎度のカードリーダー読み取りが不要で、スマホだけで簡単に使える**スマートID**アプリはたった3年で国民の35%以上が利用。**毎日一人当たり平均3回**、スマートIDアプリを何らかのデジタルサービスに利用しています。このアプリは**SK ID solutions社**という民間企業が2016年末から提供を開始しており、**日本の100分の1マーケットサイズ**であるエストニアで現在、**従業員約50名、年商約13億円(2019y)規模**です。

### SmartIDユーザーの普及推移

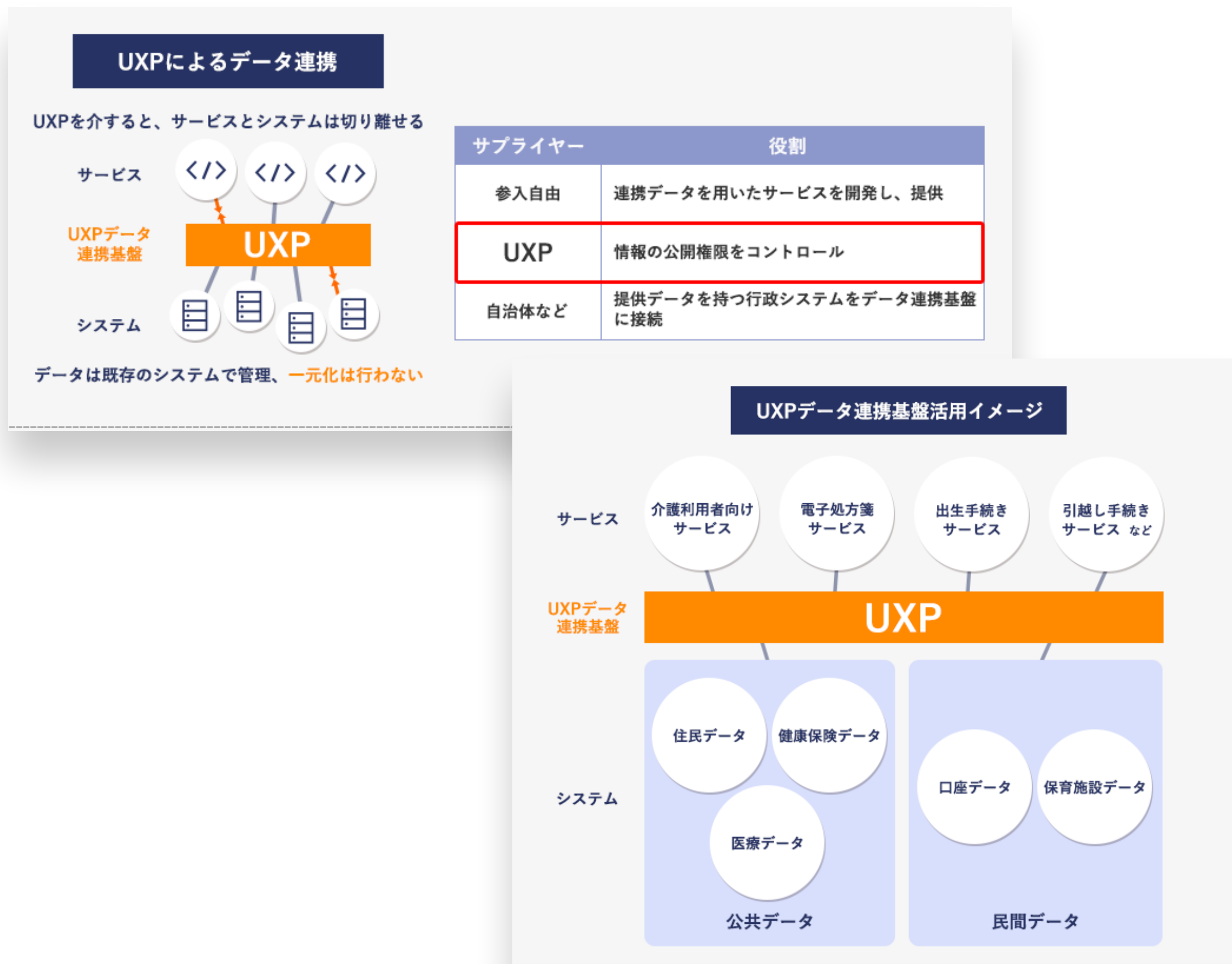


※参考 [e-Estonia公式資料](#)

# データ連携基盤UXPとxIDによるパーソナルデータ活用推進



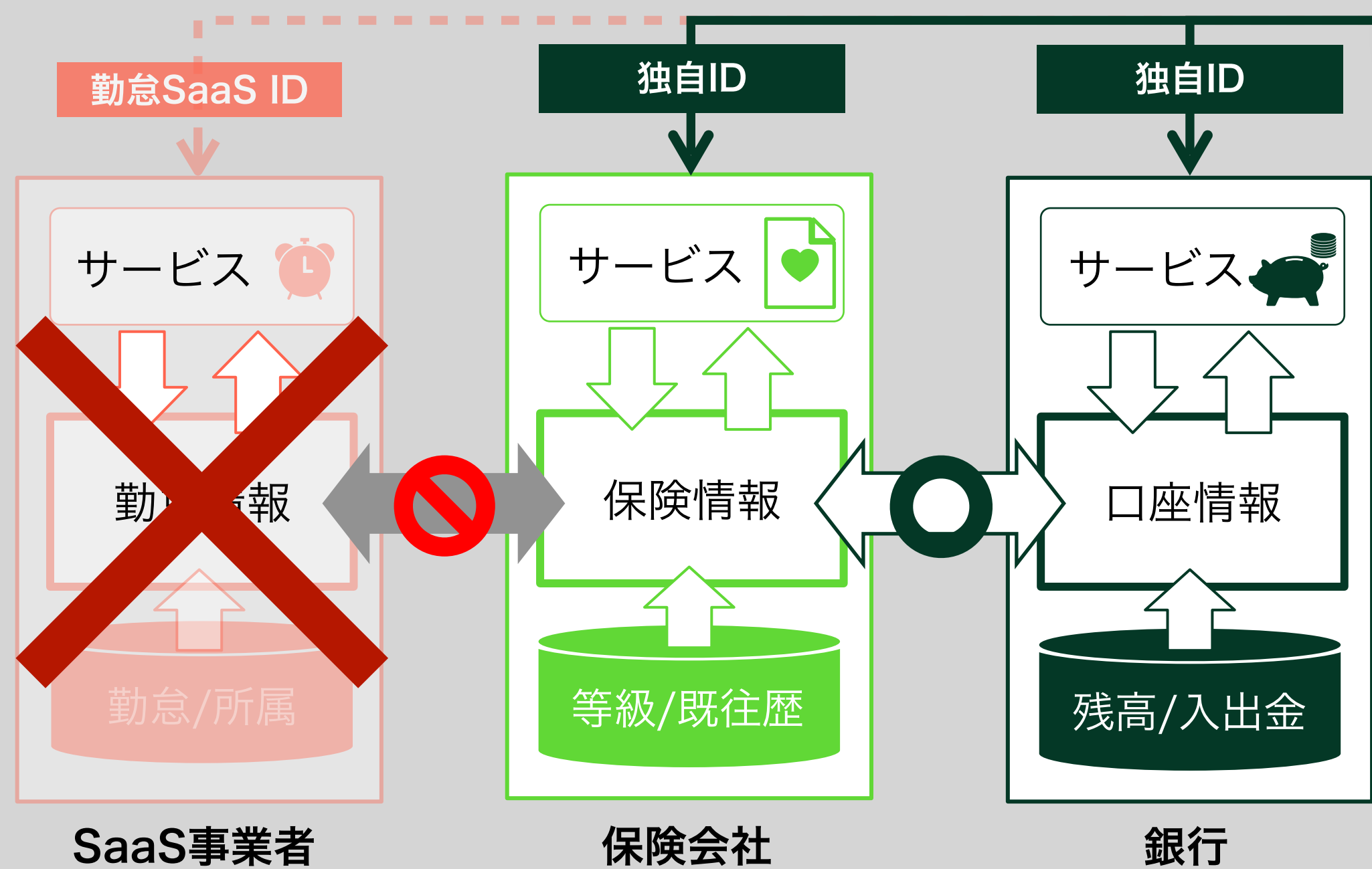
エストニア政府が運営するデータ連携基盤、x-Roadをベースとした分散型データ連携基盤「UXP」を提供する富士ソフトとの業務提携により、データ連携基盤とxIDを共同で提供開始。これにより、従来のデータ連携では難しかったユーザーの同一性を担保しながら、事業者を跨いだパーソナルデータの活用が可能になります。



- ### データ連携基盤について
- エストニア政府が電子政府のデータ連携基盤として利用するx-Roadを商用化
  - データ連携用に新たなシステムの開発は不要。既存システム・データベースを標準化せずにUXPに接続できる
  - 複数のセキュリティでデータの完全性と安全性を保証。署名とタイムスタンプで、すべての照会履歴を監視可能
  - 個人毎に情報の公開権限をオプトイン型で簡易にコントロールすることが可能

# データ連携基盤と xIDで実現するパーソナルデータの連携 × ID

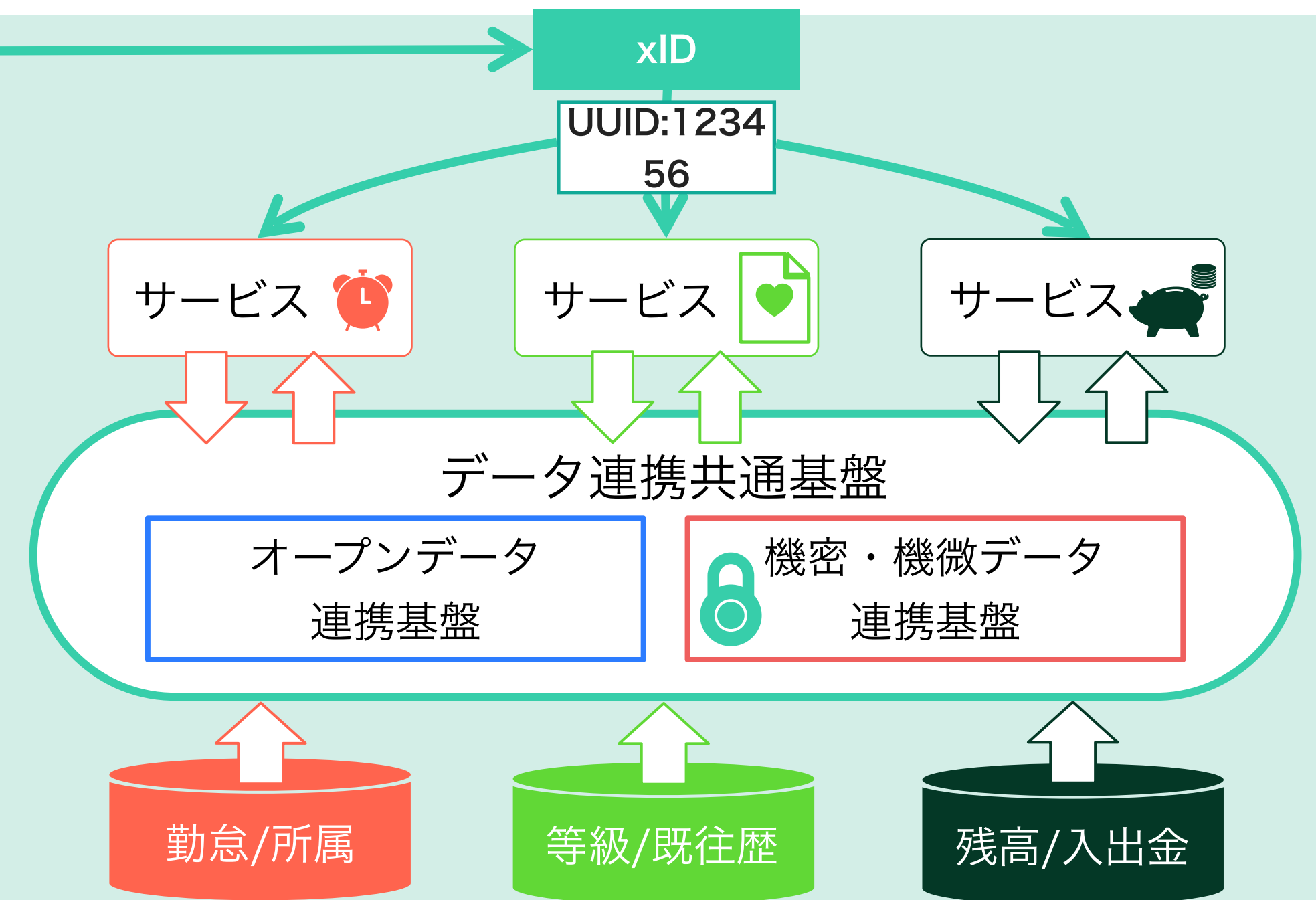
## これまで：IDがバラバラ



### 残存課題

情報銀行という様々なデータ提供を前提としたビジネスモデルでは、自社独自のIDを用いることで、本人同一性の担保は一定程度可能ですが、オープンなプラットフォームとなるうえでの拡張性の低さが障壁となっています。

## これから：xIDを活用



### 解決策

xIDを用いた本人認証の共通化により、本人同一性、一意性を担保  
→サービスを跨いだユーザーデータ連携が可能  
公共性の高い民間デジタルIDを用いることにより、**情報連携の拡張性が高まる**



# 分散型IDの実用化を日本で検討する上での課題、疑問など



有識者の皆さんと一緒に議論したいポイントや課題、疑問

## #規制 #法律

電子署名法で、PKI方式のデジタル署名サービスを提供する事業者を特定認証業務を行う事業者としているが、分散型IDは認証局として電子証明書を持っておらず、日本の現在または今後あるべき電子署名法の姿と、どのように適用させていくのか？  
欧州ではeIDAS規則にどのように適用させているのか？

改正犯罪収益移転防止第6条に準拠した身元確認が求められる銀行や証券会社などの業種において、DIDのVerifiable Credentialsを使った本人確認の信頼性を金融庁がどう捉えるかの見解が知りたい。

## #規制 #技術 #制度 #べき論

分散型IDにおける鍵管理問題があるか？  
仮想通貨でも取引所にそのまま預けている方が多い。  
つまり、自分で自分の資産の秘密鍵を管理していない方が多いのではないか？  
その場合、ユーザーのリテラシーやUXを鑑みて、分散型IDの鍵管理サービスなどが派生的に生まれることが想定されるが、デジタルIDにおいて、他者に秘密鍵を預ける、共有することは規制されるべきか？または昨今電子署名などで事業者型署名のように、自分で秘密鍵を持たない形式もあるのでそのような実装も認めていくべきか？

**x ID**

**信用コストの低いデジタル社会を実現する。**