

日本におけるデジタル化の推進に向けて

生体認証を完備したデジタルIDシステムの普及と不動産/証券市場の変革



スタンダードキャピタル株式会社

「データ個人主権」の実現に向けたデジタル技術の利活用

従来の産業構造がデジタルディスラプション（digital disruption）によって新たな社会的価値を創出する一方で、デジタル化に取り残された産業はその恩恵を受けることなく、衰退を余儀なくされてしまうことも少なくありません。

デジタル化を図る上でも「社会的包摂」を前提とした取り組みは非常に重要になると考えられ、IT基本法の改正やデジタル庁の設立が間近に迫る現在、顧客一人一人がデジタル化の恩恵を受けられる制度設計について各産業において様々な検証が必要となることでしょう。

今後は行政サービスもデジタル化が見込まれており、私たちはマイナンバーカードを活用したデジタルIDの普及を見据え、デジタル技術を活用した企業間における実証実験によって、デジタル社会の実現に向けた取り組みを進めてまいります。

また、ビジネス環境の変化にともない各企業がデジタル化を推進している中、私たちは海外の事例を踏まえ、日本市場における不動産/証券市場の変革に向けた取り組みを進めてまいります。

#1 デジタルIDに関する規制の提言

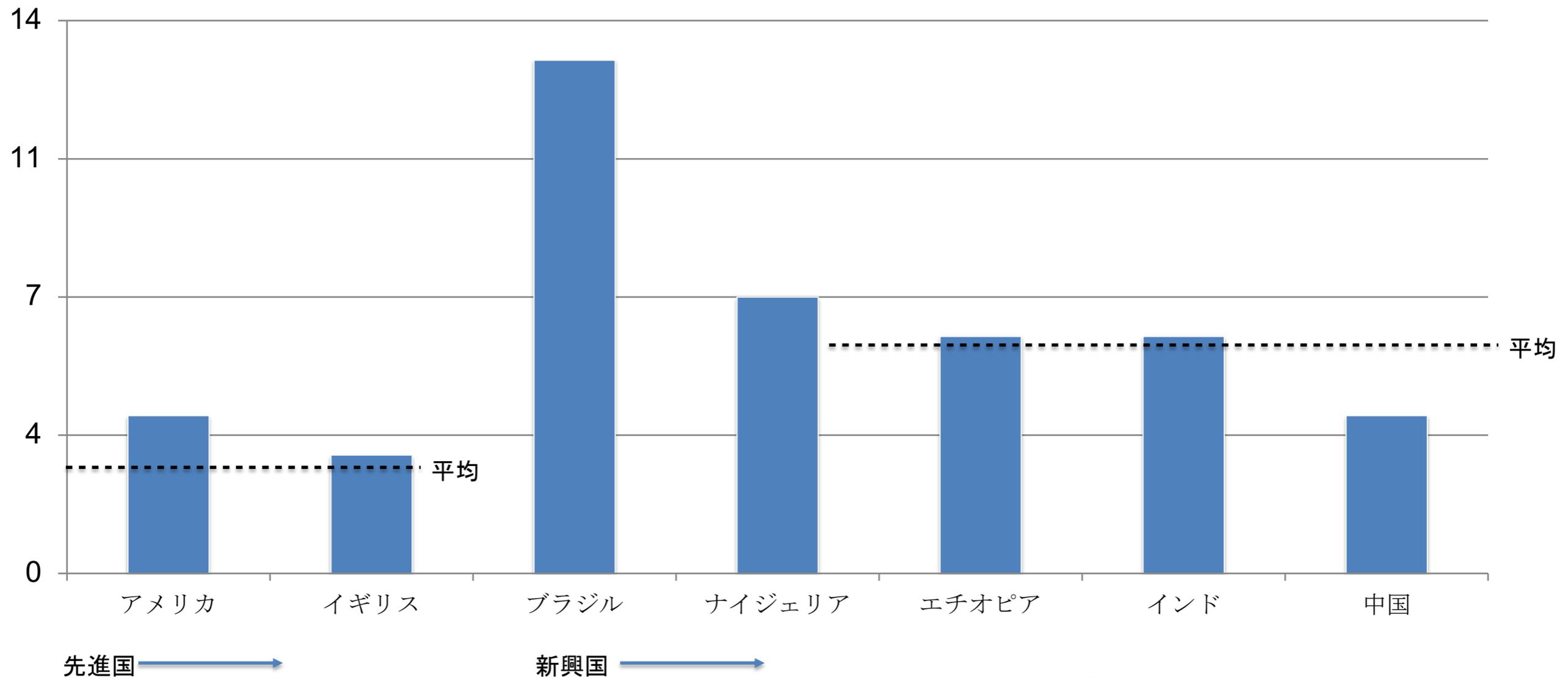
・各国のデジタルIDシステム

類型	国	名称	備考	国民ID
政府主導 /中央集権型	シンガポール	NDI (National Digital Identity)	既存の認証システムが基盤 (認証 SingPass/個人情報MyInfo)	NRIC(National Registration Identity Card) 番号
	インド	Aadhaar Authentication	Aadhaar eKYC (個人情報照会) と連動	Aadhaar
	エストニア	e-identity	民間会社 (銀行と通信会社が設立したSKID) が基盤技術開発	PIC(Personal Identification Number)
官民協調 /連合型	スウェーデン	Bank ID	銀行コンソーシアムが開発、 公共調達でIDプロバイダーを複数選定 (他にFreja eID、Telia等)	PIN(Personnummer、 Personal Identity Number)
	イギリス	GOV.UK Verify	民間IDプロバイダーを複数選定	なし

参照 : https://www.soumu.go.jp/main_content/000706695.pdf

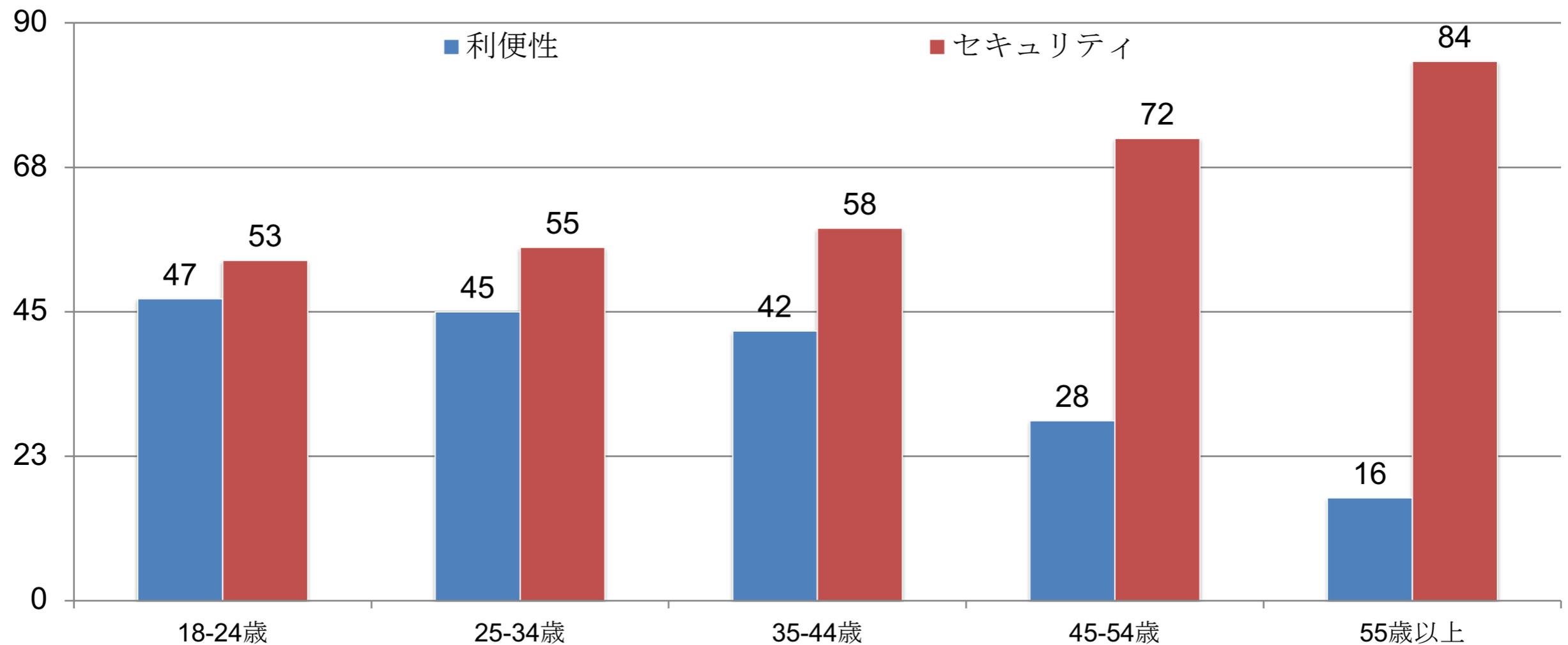
- ・ 公的機関における個人情報の取り扱いの適正性：独立機関の自主規制団体が監督
- ・ 希望者に対しては公的機関の保有する自己に関する情報を毎年提供
- ・ 官庁間や官から民への情報提供ルールを法令で規定し、透明性の高い仕組みを構築する

デジタルID導入による経済価値の増加（2030年、GDP比）



参照 : https://www.soumu.go.jp/main_content/000706695.pdf

- ・ 先進国ではGDPの3%、新興国では6%相当の経済価値をデジタルIDはもたらすとされる
- ・ 2020年代はデジタル時代に対応した法整備によって技術革新による恩恵を十二分に受けられる国家運営が重要となる



参照 : https://www.soumu.go.jp/main_content/000706695.pdf

- ・ 選択肢「安全性が低くても10秒節約になる認証方法を使う」「利便性のために安全を引き換えにはしない」の2つから米国、EU、アジア太平洋地域の成人約4000人が回答
- ・ セキュリティのみならず「社会的包摂」を前提とした取り組みが重要になると考えられ、高齢の方々には物理的手段（マイナンバーカード）による認証方法の普及が望まれる

	<p style="text-align: center;">国民登録番号/国民登録番号カード National Registration Identification Card</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 15歳以上の国民と永住者にIDカードを配布（出生時に番号を割り当） ・ 氏名、性別、生年月日、指紋、虹彩等を登録 ・ 行政手続き、銀行口座開設、不動産売買等で利用
	<p style="text-align: center;">個人認証システム（2003年～）/法人版（2016年～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府のオンラインサービスを利用時の共通の公的認証システム ・ 利用者は380万人、取引件数は年間7000万件 ・ 2015年に2段階認証(2FA)、2018年にSingPassモバイル導入（スマホで指紋認証、2020年からは顔認証が利用可能に）
	<p style="text-align: center;">個人情報のワンストップポータル（2016年～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一度個人情報を入力すれば、様々なサービスで利用できるシステム ・ SingPassの認証、本人の同意が必要 ・ 180以上の政府機関サービスへの導入



<p>■ よりシームレスなユーザーエクスペリエンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ひとつのデジタルIDで官民のサービスを利用可能 ・ MyInfoを共通に利用可能になり、入力を省略化
<p>■ 海外移住者等の利便性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 移動先や海外でも安全に取引可能 ・ 公共部門ばかりでなく民間部門でも利用可能
<p>■ 民間企業による付加価値サービスの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NDIはオープンプラットフォーム ・ 付加価値サービスの開発が可能

参照 : https://www.soumu.go.jp/main_content/000706695.pdf

- ・ シンガポール：2003年に開始された国民デジタルIDシステム「SingPass」が普及し、2018年からはスマートフォンの生体認証を活用した「SingPass Mobile」が提供されている
- ・ 日本でのデジタルIDの普及に向けてはシンガポール等のユースケースを参考に最適化を図る取り組みが必要である

生体認証を搭載したデジタルIDシステムについて



- ・ シンガポール：2020年にはシンガポール科学技術研究庁が生体認証技術会社「iProov」、各国でデジタル政府の基盤構築を手がける「ToppanEcquaria」と協業し、「SingPass」に顔認証技術を統合

CONVENIENCE
PRIVACY
SURVEILLANCE
SECURITY

- ・ 顔認証に対してはプライバシー保護と監視の危険性に関して懸念の声もあがっており、機密性の高い生体認証データを処理するにあたっては誤認のリスクなどが問題視されている

・ シンガポールにおいても顔認証デジタルIDシステムが始まったばかりであり、日本での導入に向けてはそのユースケースを参考に議論の活性化が期待される。

・ 官民が共通で利用が可能なデジタルIDやデータ連携基盤の提供によって、シームレスで利便性の高い社会を実現し、市民生活や企業活動をより良いものにすることは日本社会においても最重要課題であると言える。

#2 日本におけるデジタルIDの重要性

区分	人口 (令和2年1月1日時点)	交付枚数 (令和2年9月1日時点)	人口に対する交付枚数率
全国	127,138,033	24,693,970	19.4%
特別区	9,580,609	2,351,639	24.6%
政令指定都市	27,540,108	5,685,902	20.6%
市（政令指定都市を除く）	79,244,110	14,855,670	18.7%
町村	10,783,206	1,800,759	16.7%

参照：https://www.soumu.go.jp/main_content/000706695.pdf (令和2年9月1日現在)

・官民が共通して個人を識別できる「デジタルID」は、マイナンバーカードの普及とともに日本においても定着することが期待されたが、行政手続きがデジタル化に対応していないことから国民がそのメリットを享受する機会は少なく、人口に対する交付枚数率は19.4%（2020年9月1日時点）にとどまっている状況

本人確認の難題、揺らぐ「総本山」総務省

経済部 広瀬洋平

底流 経済

2020/9/25 4:00 | 1602文字 [有料会員限定]

保存 共有 印刷 共有 ツイート その他



マイナンバーカードの普及率は2割に満たない

キャッシュレス決済で銀行預金が不正に引き出されていた問題は本人確認の甘さが穴だった。では、そもそも一体どうすれば本人であると確認したことになるのか、あるいは確認できたとみなしうるのか。本人確認の総本山が根本的な問いを突きつけられる事態が生じている。9月10日、総務省が東京地裁に提訴されたのだ。

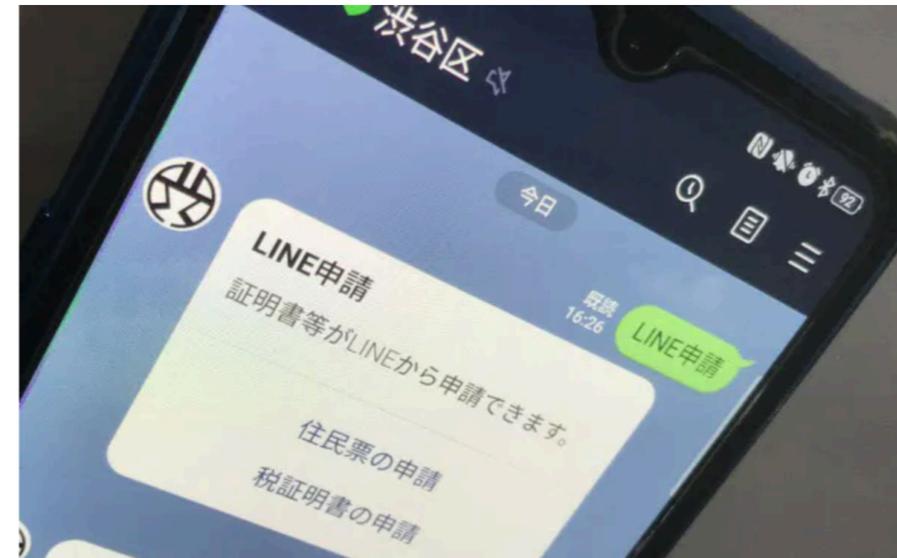
参照：<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO64161420T20C20A9EE8000/>

デジタル本人確認、マイナンバーカードしか認めない？

菅内閣発足 スタートアップ ネット・IT コラム (テクノロジー) モバイル・5G フィンテック

2020/10/7 2:00 | 3604文字 [有料会員限定]

保存 共有 印刷 共有 ツイート その他



渋谷区ではLINEを使って住民票を請求できる

参照：<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO64415190Q0A930C2000000/>

- ・ LINEによる住民票交付サービス：「住民票は最も厳格な本人確認が必要（住民制度課）」業者独自の認証ではなくマイナンバーカードに搭載する電子署名を使うよう自治体向けの通知で求める

マイナンバーカードの普及が行政のデジタル化には重要となる

デジタル行政、怠慢の20年 明暗分けた国民番号 デジタル行政 怠慢の20年 (上)

経済
2020/10/7 2:00 (2021)

行政デジタル化を5年で達成 首相指示、年内に工程表

菅内閣発足 政治
2020/9/25 20:00 | 461文字

保存 共有 印刷 共有 ツイート その他



マイナンバー制度及び国と地方のデジタル基盤抜本改善ワーキンググループの会合であいさつする菅首相（25日、首相官邸）

菅義偉首相は25日、首相官邸で開いた会議で、行政のデジタル化を今後5年で達成するよう各府省に指示した。「2025年度までに必要なデジタルトランスフォーメーション（DX）を完成するための工程表を省庁の縦割りを乗り越えて作成してほしい」と述べた。

参照： <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO64255400V20C20A9EA3000/>

マイナンバー改革で目指す主な施策 ※は年度内に実施	菅義偉首相は25日、首相官邸で開いた会議で、行政のデジタル化を今後5年で達成するよう各府省に指示した。「2025年度までに必要なデジタルトランスフォーメーション（DX）を完成する。自治体間の統一やマイナンバーの改革が柱になる。政府は行政のDXを推進し、マイナンバーカードの普及を促進する。デジタル化の推進は、デジタル行政の推進に不可欠である。デジタル行政の推進は、デジタル行政の推進に不可欠である。デジタル行政の推進は、デジタル行政の推進に不可欠である。」と述べた。
マイナンバーカード機能のスマホへの搭載	
生体認証など暗証番号に依存しない仕組みの導入	
マイナンバーと給付金の受け取りなどに活用する銀行口座との連動	
運転免許証など各種免許・国家資格のマイナンバーカードとの一体化	
マイナポータルを介した控除証明書などのデータ一括取得※	
マイナンバーカードを健康保険証として利用可能に※	
マイナンバーカード未取得者へのQRコード付き申請書の送付※	

「5年で行政デジタル化 首相指示、年内に工程表

- ・ 日本政府はマイナンバーカードと各種証明証の一体化をはじめとして銀行口座との連動、スマートフォンへの搭載を目指すとしており、2022年までに全国民への普及を目標に掲げています。行政が規制改革を実行し、産業構造のデジタル化を促進することは経済成長に向けても非常に重要な意味を持つことでしょう

マイナンバーカード対応デジタルIDシステム「XELA」



PIN1：4桁の電子認証用暗証キー
 オンラインバンキングやオンラインサービスのセキュアなログインなどに使用

PIN2：6桁の電子署名用暗証キー
 契約書への電子署名やオンラインサービスの電子承認の際に使用

生体認証で認証可能 TouchID/Face IDなど



本人確認

マイナンバーカードを一度読み取ると
 再利用可能なスマートIDに

電子認証

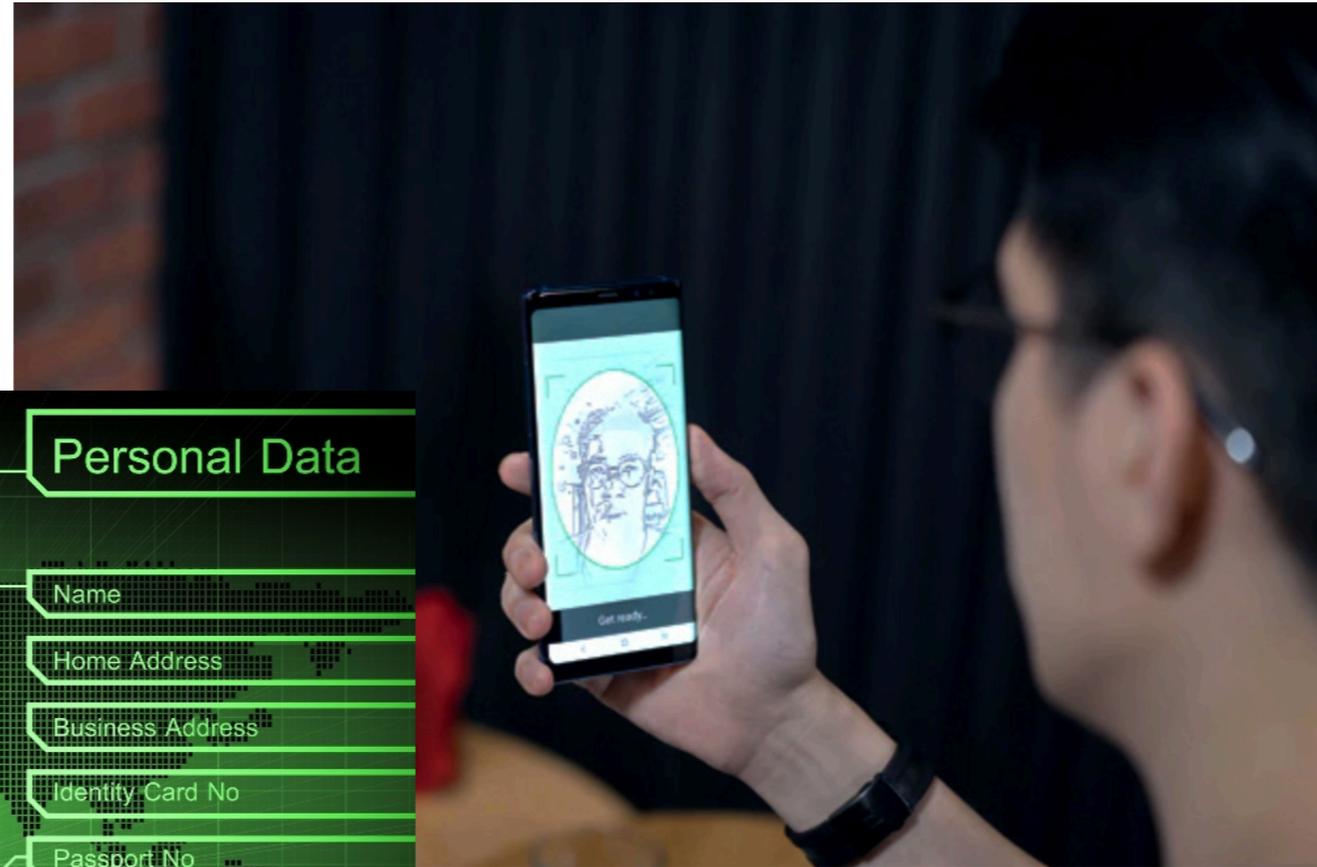
本人性を担保した
 セキュアな電子認証を実現

電子署名

あらゆるデジタルデータやオンライン取引
 に対して電子署名を実現

・ デジタルIDシステム「XELA」は、近距離無線通信（NFC）でマイナンバーカードを読み取ることでオンラインでの本人確認や電子署名を可能にし、個人情報の入力や本人確認作業を効率化することで、連携サービスの利便性を向上

・ 各本人確認証等のデジタル化による一元管理や銀行口座とのAPI連携を目指す



- ・弊社開発のマイナンバーカード対応デジタルIDシステム「XELA」に顔認証システムを統合し、データ連携基盤「X-ROAD」に格納された各企業の従業員データと照合（本人確認）する実証実験を計画
- ・シンガポール等の事例を参考に日本におけるマイナンバーカードのデジタル化について民間から議論の活性化を図る

#3 不動産市場のデジタル化に向けて

J-FTA (Japan Fractionally Tokenized Asset)

J-FTA 何かお探しですか? 検索 佐藤 治夫 様

ピックアップ案件 もっと見る

墨田区区戸建用地第1号 第1...
東京都墨田区

募集総額 **500万円**

利回り	最低投資金額	募集残り期間
5.3%	1万円	298日

20.20%
残り 399万円

埼玉県川口市マンション第...
埼玉県川口市

募集総額 **1000万円**

利回り	最低投資金額	募集残り期間
4.3%	2万円	終了

40.00%
残り 600万円

練馬区マンション 第2回
東京都練馬区

募集総額 **1500万円**

利回り	最低投資金額	募集残り期間
8.3%	3万円	終了

60.00%
残り 600万円

J-FTA 何かお探しですか? 検索 No.1. 鈴木 太郎 様

投資口座情報

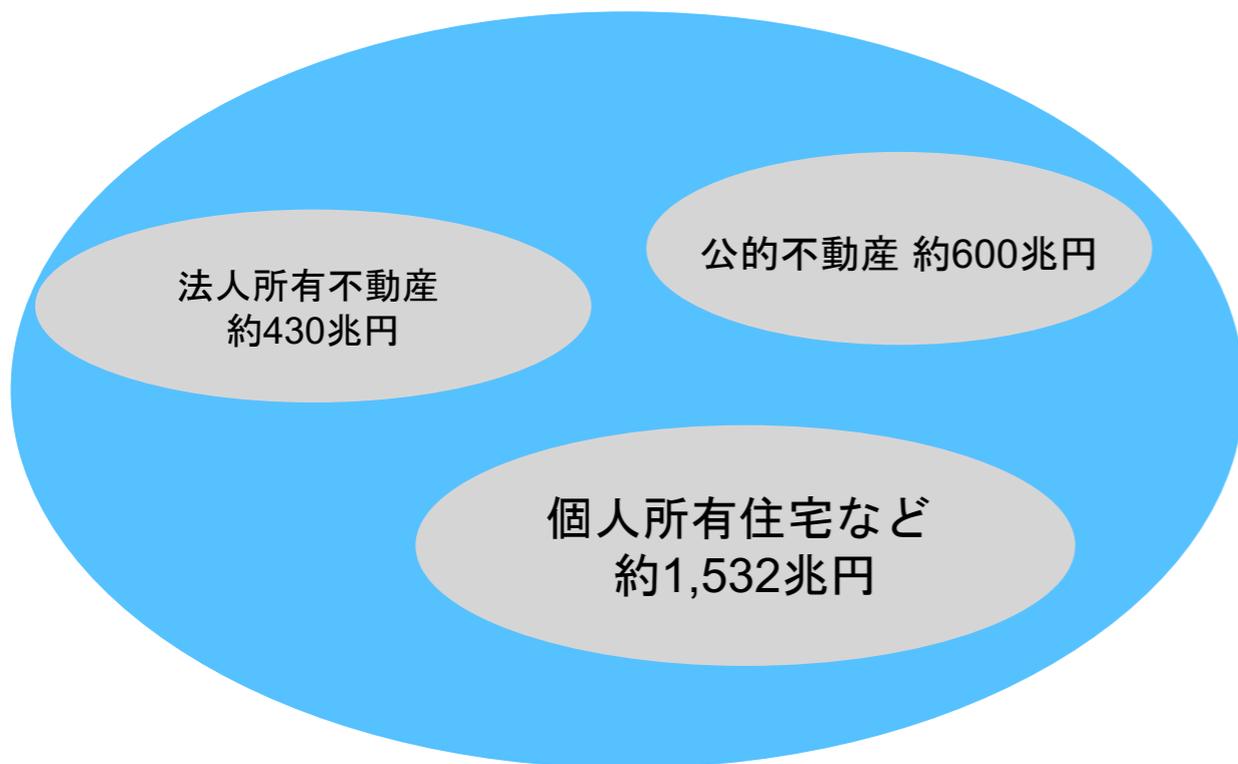
	貸付型	合計
1	口座残高 (貸付型案件投資可能額)	¥99,950,000
2	投資応募中 (投資実行前)	¥20,000
3	払戻申請中	¥0
4	投資総額	¥1,000,000
1~4合計	総額	¥100,970,000

投資応募中

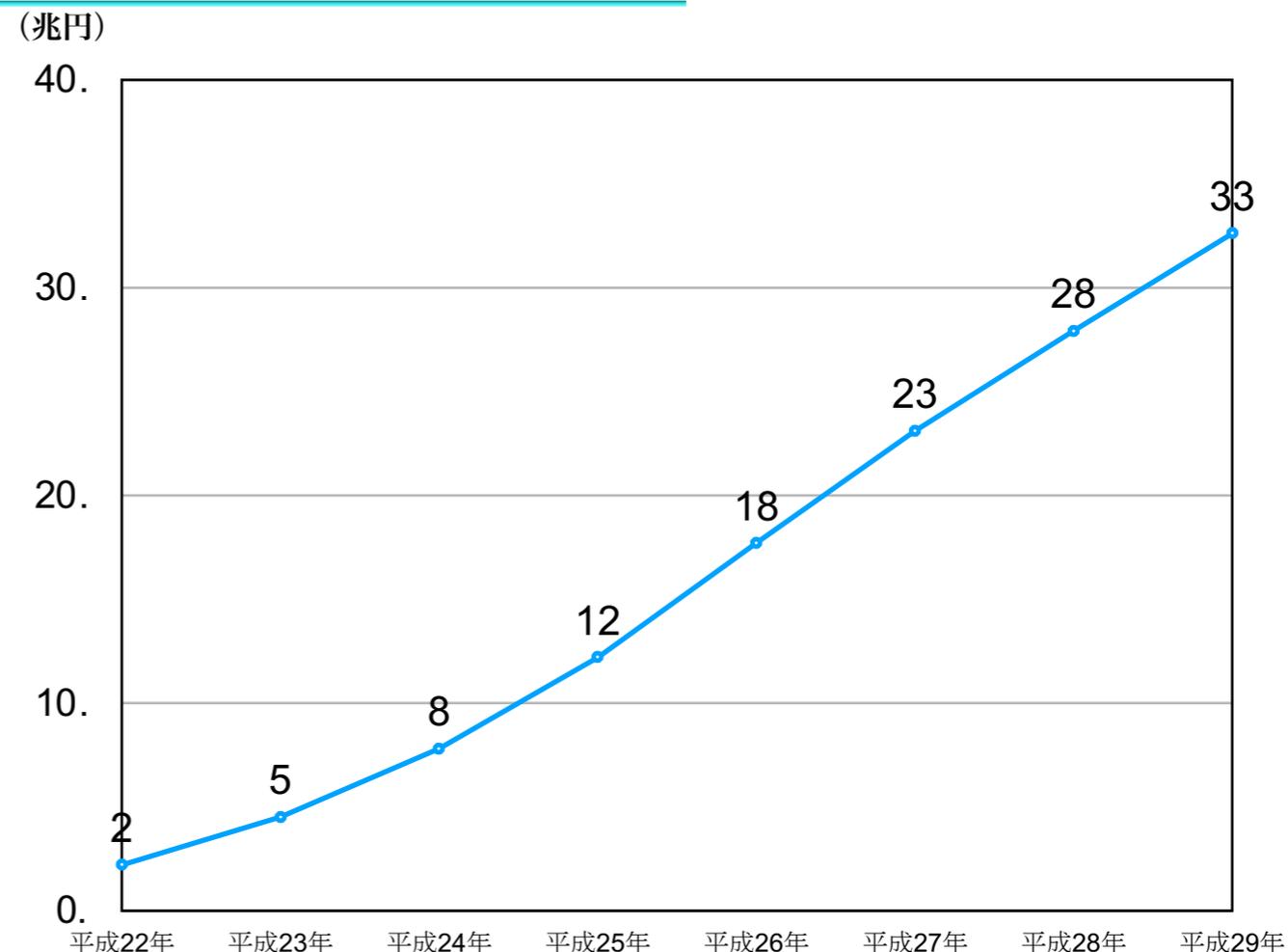
ファンド名	投資口数	1口辺りの価格	合計金額
-------	------	---------	------

- ・金商法を回避するスキームとして不動産証券化、不動産特定共同事業法に準拠したSTOへの取り組みが進む中、スマートコントラクトによる出資持分の譲渡制限、DVP (Delivery Versus Payment) の実現に大きな期待が寄せられる

- ・不動産情報の分散管理、取引の自動化によって、高い利回り・透明性の高い取引を実現



国内不動産 約2,562兆円 (平成25年度)



— Jリート及び不動産私募ファンドの取得価格ベースの資産規模

参考文献：国土交通省 平成29年度「不動産証券化の実態調査」の結果

- ・日本の不動産市場は約2,600兆円の規模である一方、J-REITなどによって証券化されている不動産は未だに約32兆円とされている
- ・デジタル技術を活用した不動産証券化コストの削減が、より多くの物件をデジタル証券として発行/流通することにつながる

不動産市場の発展に向けて

スマートコントラクトを活用したコスト削減によって、あらゆる不動産をデジタルアセット化

J-FTA導入のメリット

コスト削減

- 現在は、300億円規模の不動産ファンドでなければ採算が合わない これまで手作業で行われてきた業務の自動化によるコスト削減を実現

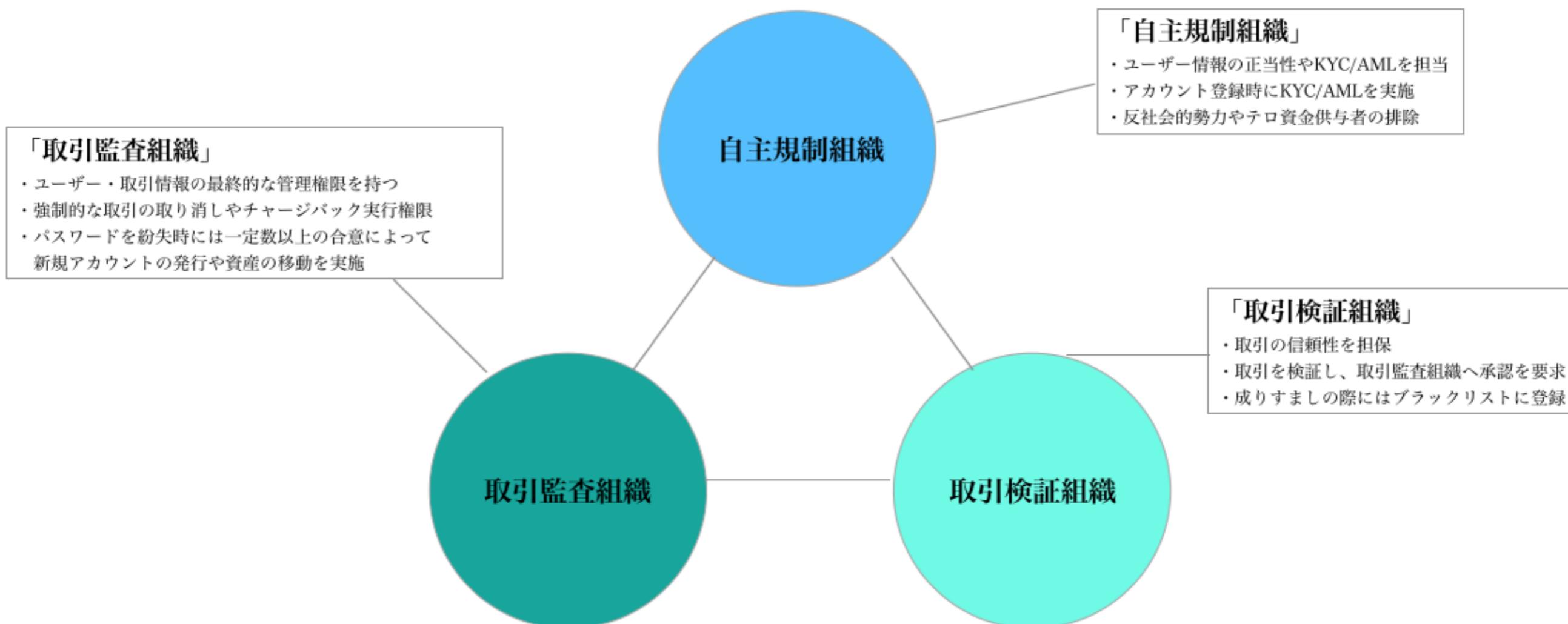
小口化

- 証券化コストを大幅に削減することで、小規模不動産のデジタルアセット化を促進

規制への対応

- 銀行APIとスマートコントラクトの連携など法整備に対応した運用モデルの構築

#4 証券市場のデジタル化に向けて



・ JP20にはデジタル証券市場の健全性を担保する6つの機能が導入され、投資家保護の観点から各組織ごとに権限を分立させたシステムを設計

・ ハッキングや個人情報の漏洩といった危機が迫った緊急時には、強制的な取引の取り消しやチャージバックによって資産回復や法的処置を実施

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. KYC(Know Your Customer) | 新規に口座開設する際に行われる顧客の身元確認や書類手続きの徹底。 |
| 2. AML(Anti-Money Laundering) | 反社会的勢力やテロ組織によるマネーロンダリングを防止し、不自然な取引や融資詐欺を排除すること。 |
| 3. ユーザー保護 | なりすましによる取引データの改ざんを防止し、口座パスワードや秘密鍵等の紛失への対策を行うこと。 |
| 4. ユーザー情報の機密性 | ユーザーの個人情報、取引情報を他人には知られないようにすること。 |
| 5. システム情報の正当性 | システムの情報が常に正しく、最新の状態を維持すること。ユーザー、取引情報の改ざんがないか監査を行うこと。 |
| 6. システムの持続性 | システムが停止することなく、常に稼動可能な状態を維持すること |

証券取引のデジタル化/プライベートエクイティ投資の活性化によって成長が見込まれる

デジタル証券市場の発展に向けて

安全性

- ブロックチェーン技術に対応した証券取引システムの構築/証券会社を中心とした市場形成

投資家/利用者保護

- コンソーシアム参画企業とともに市場の健全化に向けたリスクマネジメントや流動性向上戦略を立案

規制への対応

- 技術的進化による市場の拡大とともに国際的な規制枠組み作りを官民が連携して構築