

## (3) 金融技術進展等を踏まえた対応策

---

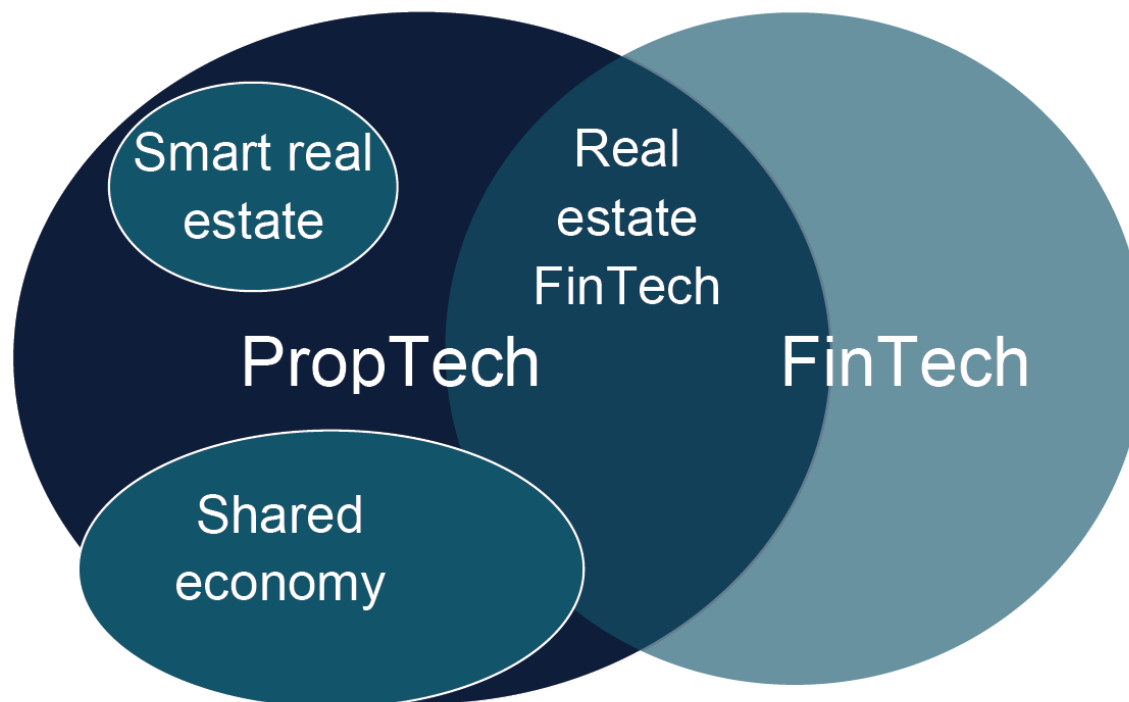
土地・建設産業局  
不動産市場整備課

## (3)①「不動産フィンテック」の現状等について

# 「不動産フィンテック」の現状

- 不動産関連の金融技術に関しては、“Real Estate FinTech”（不動産フィンテック）という概念があるが、それらは、不動産テック（PropTech）と金融技術（FinTech）の中間領域であり、それら相互の関係をとらえる必要がある。
- 我が国では、不動産に係る金融技術に関しては、ブロックチェーンの活用、トークンの発行などが注目を集めているが、そもそも、不動産テック（PropTech）自体が、不動産管理や情報活用など、相当程度広い概念であり、それらとの関係において、今後の展開を見ていく必要がある。

PropTech と FinTech等の概念図



(出典) Andrew Baum, “PropTech 3.0: The Future of Real Estate,” University of Oxford, SAID Business School, April 2017

- 令和元年2月現在において、海外事例や我が国において、ブロックチェーン技術を活用した資金調達手段としてのトークン技術を活用した不動産投資については、市場全体にインパクトを与える規模や実用性において、未だ存在していない。（米国等において、実験的とみられる事例は存在。）
- ただし、これら現状については、課題のブレークスルー等により急速に転換する可能性があるため、規制当局を含む政府としては、最新の情勢を把握し対応する必要がある。特に、トークン技術を活用したセカンダリーマーケットの出現については、注視が必要。
- また、これらの技術がより有効に活用されるよう、不動産に係るデータ公表の仕組みについて、検討する必要がある。

## 技術等の現状

- ・世界的に見て、技術系プラットフォームを提供できるプレイヤーはある程度決まってきた。
- ・我が国においては、まだ実証実験にとどまっているが、海外においてはSTO（セキュリティトークンオファリング）で資金調達をしている案件が複数件存在する。

## 潜在的課題

- ・不動産登記・登録など権利変動における課題を解決できていない。  
（我が国における不動産登記制度、米国におけるエスクロー制度等）
- ・トークン発行やブロックチェーンを維持するだけのコストを逆転できるだけの利便性が見いだされていない。

## **(3)②「ESG投資を踏まえた不動産特定共同事業等 検討会」中間とりまとめ**

- ブロックチェーン上を移転可能な財産的価値のうち、ビットコインのような発行者のいないものや、いわゆる無権利型トークン、ユーティリティトークンについては、資金決済法上の「暗号資産」として、資金決済法が適用される。
- 一方、いわゆるセキュリティトークンについては、金融商品取引法上の「電子記録移転権利」として、金融商品取引法が適用される。

### 暗号資産 (資金決済法)

発行者なし	発行者あり 発行者が何ら債務を負っていないもの	発行者あり 発行者が将来的に、物・サービス等を提供するなど右記以外の債務を負っているもの
ビットコインなど	無権利型トークンと呼ばれる	ユーティリティトークンと呼ばれる

### 電子記録移転権利 (金商法)

発行者あり 発行者が将来的に、事業収益等を分配する債務を負っているもの
セキュリティトークンと呼ばれる

第一項有価証券に位置付け  
(資金決済法上の暗号資産の定義から除外)

# 改正金融商品取引法上のトークンの取扱い

- 金融商品取引法の改正により、これまで第二項有価証券として取り扱われていた権利のうち、トークンに表示される権利については、原則、第一項有価証券として取り扱われることとなる。
- これは、トークンが株式等と同様に事実上流通し得ることに着目し、高い流通性を有する第一項有価証券と同様に、発行者による投資家への情報開示の制度やトークンの売買の仲介業者に対する販売・勧誘規制等を整備するためである。

新設

## 【第一項有価証券】

高い流通性を有するもの

- ・国債証券
- ・株式
- ・社債券 等

電子記録移転権利

トークン化※

※流通性その他の事情を勘案して内閣府令で定める場合を除く

## 【第二項有価証券】

第一項有価証券ほどの流通性はないものの、有価証券とみなされるもの

- ・信託受益権
- ・集団投資スキーム持分 等

- 株式等の一定の第一項有価証券等の発行者には、その募集又は売出しを行う際に、原則として有価証券届出書の提出が義務づけられている（発行開示）。
- また、その後も、有価証券報告書や四半期報告書（非上場企業は半期報告書）等の開示が義務づけられている（継続開示）。

募集	新たに発行する有価証券を多数の者（50名以上）に勧誘する場合で、発行価額の総額が1億円以上
売出し	大株主等が、既に発行された有価証券を多数の者（50名以上）に勧誘する場合で、売価額の総額が1億円以上



## 有価証券届出書

## 発行開示

- 有価証券に関する情報（有価証券の種類、価格、発行数、資金使途、割当先 等）
- 企業に関する情報（事業内容、経営方針、リスク、業績の分析、ガバナンス、連結財務諸表 等）



## 有価証券報告書、四半期報告書（非上場企業は半期報告書）、臨時報告書、内部統制報告書 等

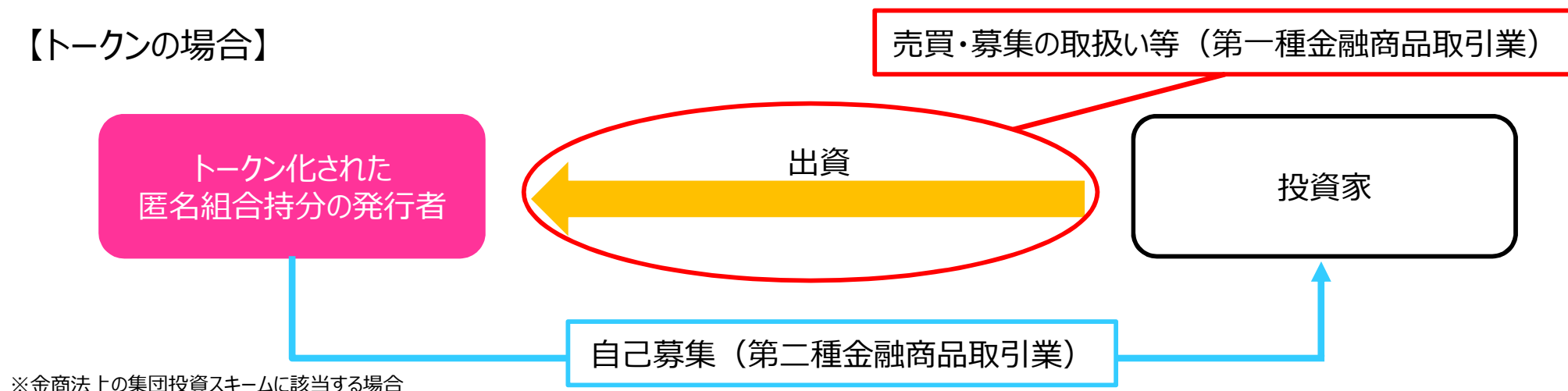
## 継続開示

- 企業に関する情報（事業内容、経営方針、リスク、業績の分析、ガバナンス、連結財務諸表 等）

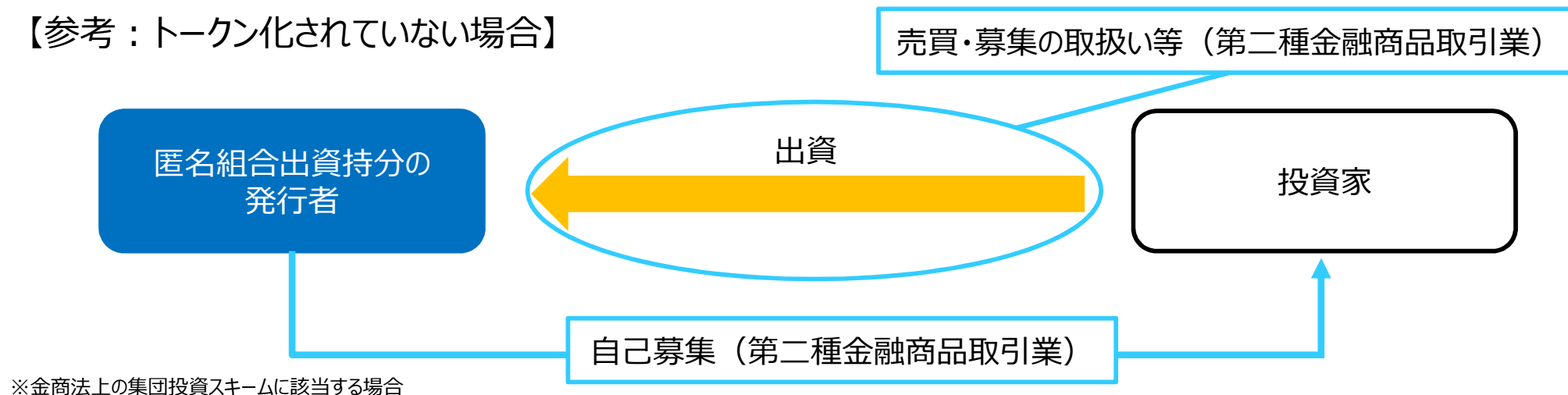


- ❑ 前述のとおり、金融商品取引法の改正により、これまで第二項有価証券として取り扱われていた権利のうち、トークンに表示される権利については、原則、第一項有価証券として取り扱われることとなることから、業としてその売買等や募集の取扱い等を行うためには、第1種金融商品取引業の登録を受けることが必要となる。
- ❑ ただし、トークン化された匿名組合持分の発行者自身がその取得勧誘を行う場合には、自己募集に当たることから、原則として第2種金融商品取引業の登録を受けることが必要となる。

## 【トークンの場合】



## 【参考：トークン化されていない場合】



# トークンの取扱い①

## 背景・目的

- ブロックチェーン技術の進展に伴い、金商法が改正され、第2項有価証券がトークンに表示されることで、第1項有価証券として扱われることとなった。
- 不動産特定共同事業でもトークンを活用した事業が展開される可能性があり、投資家の投資促進を図る観点からも、トークンの取扱いに関する制度検討が必要である。

## 不動産を対象とするトークンに関する主な動向

フィンテックアセット マネジメント(株) 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ セキュリティトークンを用いた不動産証券化実証実験を開始。</li> <li>・ 不動産証券化における新たな資金調達手法として、セキュリティトークンのビジネス面の有用性を検証。</li> </ul>
三菱UFJ信託銀行(株) 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「ST (Security Token) 研究コンソーシアム」を設立</li> <li>・ STとSmart Contractとの組み合わせ、また将来的に社会実装が見込まれる外部のProgrammable Moneyとの連携により金融取引をプログラムベースで稼動可能にすることを目指す。</li> </ul>
一般財団法人 日本STO協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 証券会社を中心に証券業に係る知見を結集し、我が国におけるSTOのビジネス機会を模索・実現させていくとともに、不公正取引やマネー・ローンダリングなどの違法行為を防止し、法令遵守や投資者保護を徹底させることを目的としている。</li> </ul>
一般財団法人 日本セキュリティトークン協会 (JSTA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ セキュリティトークンの知見を集約し、セキュリティトークンエコシステムの健全な発展を中立的な立場で推進する。</li> </ul>

# トークンの取扱い②

## ブロックチェーン技術活用の主なメリット・課題 (事業者等との意見交換等を通じたもの)

### 【想定されるメリット】

- 簡易に取引されることによる流通性の劇的な向上。
- 「改ざん不能」の特性を生かしたコンプライアンスの確保。
- 投資家に対する賃料収入の管理、配当計算等の自動判別・自動執行が可能。
- クロスボーダーの資金調達の道が開ける。

### 【課題】

- トークンの移転をもって、有価証券や不動産の対抗要件を具備することはできない。
- トークンを発行し、流通・管理させるためのコストが必要（不動産特定共同事業の事業規模で、ペイするかどうか判然としない。）
- 「改ざん不能」であったとしても、不動産及び事業者が不正ないしなりすまし等を行っている場合に、それらを把握・対応する措置が判然としない。

## 今後の取組の方向性

各国の最新動向を把握する一方、現在、その技術の検証段階にあるトークン発行による資金調達に必ずしも限定せず、不動産に係る新技術の動向について、投資家保護・適切な投資促進のために必要な制度的措置を順次実施することを検討

- 例えば、必ずしもトークン技術によらなくても、AIや電子上のやり取りを行うことにより、賃料管理や配当分配について、技術革新が起こる可能性がある。  
→ 監督当局として、それらの資金管理技術等に対応した監督の実施可能性を検討する必要。
- 市場動向・関係法令の改正動向を踏まえつつ、必要な部分から制度の検討を進めることとする。

## (3)③「不動産テック」の動向等について

# 「不動産テック」(PropTech) のカテゴリー

- ❑ 不動産テック (PropTech) に関しては、様々な企業が日夜新たな技術を開発し、混沌 (カオス) とした状況にあるともいえるが、(一社) 不動産テック協会が提示する「カオスマップ」によると、以下の12分野に分類される。
- ❑ 一方で、Prop Techに関する現状を解説した書籍 (“PropTech 101: Turning Chaos Into Cash Through Real Estate Innovation”) に不動産テックの諸面を整理すると以下のようになる。

## 不動産テック カオスマップ

“PropTech 101: Turning Chaos Into Cash Through Real Estate Innovation”による分類



第5版：2019年8月22日

作成：一般社団法人不動産テック協会

- 分析と資金調達
- 空間IDとリスト
- 場所の選択と交渉
- 評価 (デュー・デリジェンス)
- 開発と建設
- プロセス自動化
- 空間使用と管理
- 支払とサービス

## (特に「空間使用と管理」等におけるイノベーション)

### Enertiv:

IoTテクノロジーの利用により、効率、監視、および制御を改善し、その過程で建物の所有者の資金を以下の手法などにより節約する。

- 建物の構造・基盤をデジタル化して、あらゆるレベルの運用と保守を合理化
- 回路レベルのセンサーにより、ボイラー、エレベーターなどの重要な機器、及びテナントの空間を追跡
- Enertivシステムが自動的に送信された大量のデータを分析し、異常を機器の故障まで追跡し、それらの問題を具体的な用語で記述された資金節約手段の推奨に翻訳。

### Real Data Management (RDM) :

社内業務をプラットフォームに移行することにより、商業不動産会社におけるリース、構築、管理プロセスを合理化。不動産・スペース管理ソフトウェアであるRealAccessは、スペース構成オプションにオンラインで簡単にアクセスしながら、より高速で広範な分析を可能とした。

その上で、不動産所有者、投資家、マネージャー、ブローカーはがRDMのSaaS（サービスとしてのソフトウェア）ソリューションを既存の会計システムやその他のシステムにシームレスに統合している。

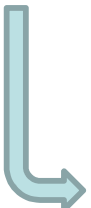
### Hointer:

衣料の販売店においては、これまで、顧客に合わせて様々なサイズを取りそろえた売り場としてなければならなかったが、Hoinerは、ショールームのように、各アイテムを1つだけ用意し、売り場の奥にマイクロウェアハウスを設置。

買い物客はアプリを使用して試着室でスタイルとサイズを選択し、30秒以内にアイテムがシューターで配達される。これにより、売り場スペースの節減と顧客サービスの向上が図られ売り上げが増加

- ある時点で「破壊（混乱）」はPropTechのお気に入りの言葉になったが、推定破壊者の資金提供者および育成者である私たち（訳注：“Prop Tech101”の著者であり、MetaProp社代表であるAaron Block 氏及び Zach Aarons氏）でさえ、それは使いすぎだと考えている。
- 不動産業は急速に変化しているが、新興企業の標本が示すように、ほとんどのPropTech企業は、業界に一定のソリューション（プラットフォーム、ツール、およびそれを改善するサービス等）を提供している。
- Zillow（不動産データベースを運営する企業）は不動産仲介業者の代替として位置づけがあるように言われたが、設立から12年後、同社のお金のほとんどは不動産仲介エージェントから提供されている。少なくともこの時点でエージェントを消滅させることは、Zillowにとって最大の関心事ではないようである。
- CompStak（商業不動産におけるデータ分析企業）は、商業ブローカーなしでは存在できない。Zenreach（Wi-Fiを利用する者のデータを活用する企業）、Hointerその他の多くの新興企業は、実店舗での小売体験を強化し、多くの場合オンラインショッピングの最高の要素を取り込むことで、eコマースとの競争力を高めている。
- 不動産はテクノロジーの助けを借りて変容していると言える。

出典：Aaron Block, Zach Aarons 著 “PropTech 101: Turning Chaos Into Cash Through Real Estate Innovation”, 2019



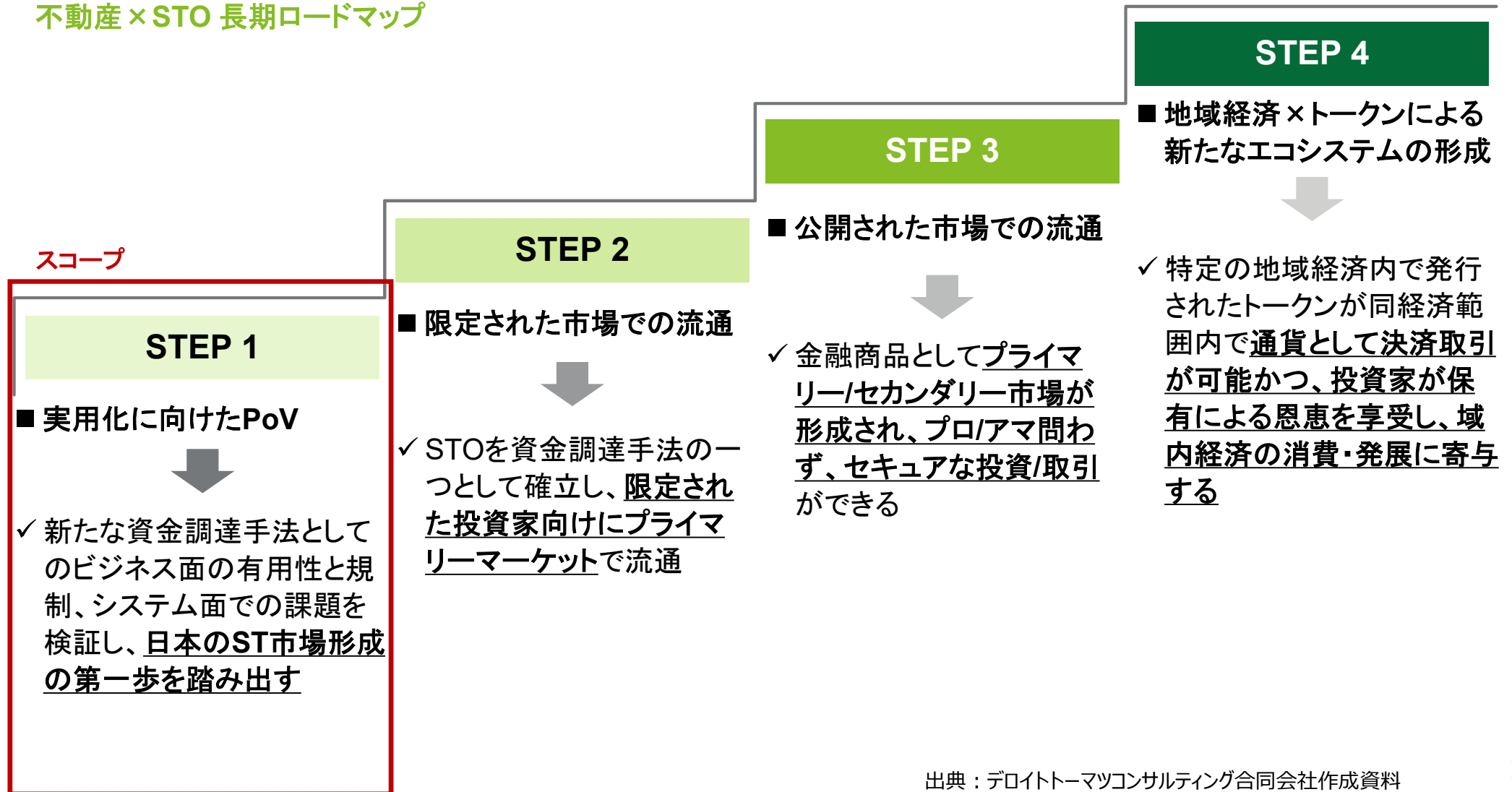
既存資金管理・資金調達手法が不連続に発達する可能性にも留意しつつ、不動産管理・資金管理がイノベーションを踏まえてどのように高度化し、規制当局を含む政府はどのように対応すべきかを検討する必要（必要に応じた規制・監督技術（Reg Tech / SupTech）の高度化検討）

## **(3)②不動産フィンテック等に関する動向について**



STEP1では日本でのST市場形成に向けた第一歩を踏み出すことを目的とし、将来的には地方都市における新たなエコシステム形成を目指す。

## 不動産×STO 長期ロードマップ



STは既存証券と比べ、コスト・スピードが改善するほか、多様なアセットに対応することによる新たな投資家層へのリーチも期待できる。

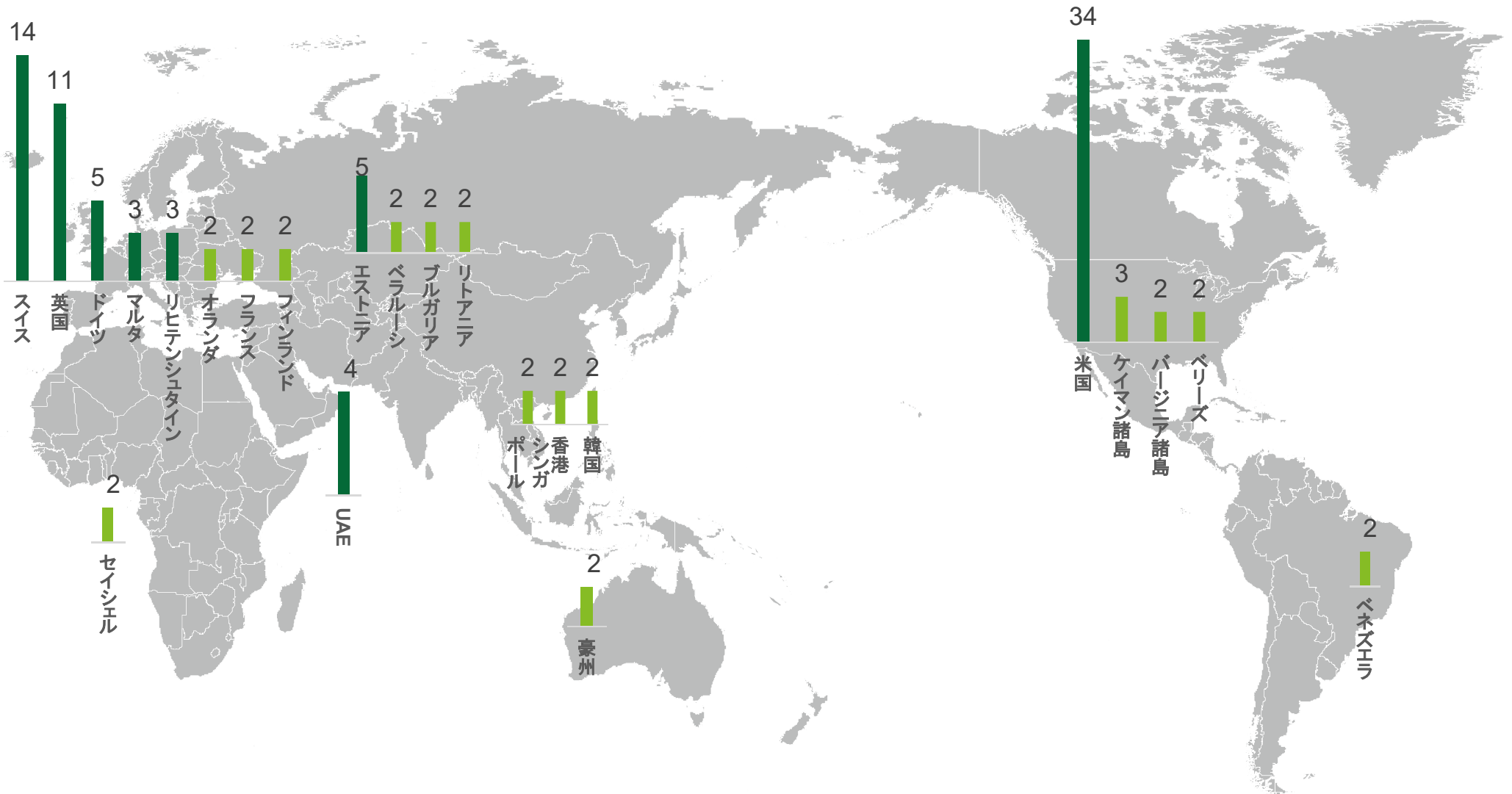
## 既存証券取引と比べたST取引のメリット

	投資家観点	調達者観点
商品性	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 小口化により投資のハードルが低い</li> <li>✓ グローバル取引のハードルが低い*1</li> <li>✓ 未公開株等様々なアセットに対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 小口化で新しい投資家層へリーチ可能</li> <li>✓ 様々なアセットの資金調達手段となりうる</li> </ul>
コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 紙取引によるストレスがない</li> <li>✓ 発行体側のコスト縮小による手数料削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自動化による発行・管理コストの削減</li> <li>✓ システム化された法令順守によるコンプラコスト削減(特にグローバル資金調達時)</li> </ul>
スピード	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 既存証券は2~8日間だが、STは数時間~数日で決済が完結</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 既存証券は2~8日間だが、STは数時間~数日で決済が完結</li> <li>✓ マニュアル対応が原則不要なためスピーディな顧客対応が可能</li> </ul>

\*1 投資資金が暗号資産建ての場合。他国の証券口座開設が不要となるため

# STO実施国は全世界にわたっている。

STO事例数\_企業所在地別



(注)2019年3月末時点の集計データ  
18 (出所)Block State資料よりDTC作成

出典：デロイトトーマツコンサルティング合同会社作成資料

# ケネディクス株式会社における取り組み

- ✓ 不動産投資市場の未来像を展望し、フィンテックを利用した新たなビジネスを立ち上げるため、専門部署を設立（2020年1月）
- ✓ セキュリティトークンを用いた不動産投資の新規事業を年内に立ち上げるとの報道。

## 専門部署の設立

### デジタルセキュライゼーション推進室

- ✓ 2019年第4四半期を目途に設立予定
- ✓ セキュリティトークン\*を活用した不動産投資プラットフォームビジネスを検討
- ✓ 法制度の整備状況を調査し、事業化の検討を開始
- ✓ 先行するクラウドファンディング事業（bitREALTY）との連携も視野に



不動産投資市場に流動性・簡便性を付与し、  
個人投資家層の拡大を狙う

## 不動産セキュリティトークンの位置づけ

### 個人投資家へのアクセス

#### 不動産セキュリティトークン

- 不動産「トークン化」がもたらす世界
- ✓ 不動産投資商品に流動性を付与
  - ✓ 取引の効率化・自動化
  - ✓ 24時間365日取引可能
  - ✓ 客観的情報開示と取引簡便性向上

クラウドファンディング  


J-REIT  
  
ケネディクス不動産投資顧問株式会社

不動産小口化商品

#### \* セキュリティトークン（電子記録移転権利）

金商法2条2項各号に掲げる権利のうち、電子情報処理組織を用いて移転することができる財産的価値に表示されるもの