

# データ取引市場の概要と 我が国での官民の取り組み

眞野 浩

DTA(一般社団法人 データ流通推進協議会) 代表理事 事務局長

EverySense,Inc C.E.O.

## 眞野 浩 博士(工学)

EverySense, Inc. C.E.O / エブリセンスジャパン株式会社 代表取締役 最高技術責任者  
コーデンテクノインフォ株式会社 代表取締役社長  
日本学術振興会 産学協力委員会 インターネット技術第 163 委員会 (ITRC) 副委員長  
一般社団法人 インターネット協会 IoT推進委員会 実証実験WG 座長  
一般社団法人 データ流通推進協議会 代表理事(事務局長)  
内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)  
AIホスピタルによる高度診断・治療システム担当 サブ・プログラムディレクター  
一般社団法人 官民データ活用共通プラットフォーム協議議会 社外理事  
慶應義塾大学 政策・メディア研究科特任教授 Unwired Innovation Lab

- 電子機器メーカー勤務などを経て、1993年にルート株式会社を設立。
- デジタル無線通信機器や、高速インターネットを実現する無線IPルーターを開発し、地域情報化や学校ネットワーク等への導入を促進。
- 無線LANを用いた高速移動体通信システムの開発、実用化の事業化、無線利用、地域情報化のための各種審議会、研究開発事業にも多数参画。
- 2010年よりIEEE802.11 FIA-SG, TGai chairとして国際標準化活動を行っている。
- 2017年6月無線LAN (IEEE802.11) に関する標準化活動への貢献が評価され一般社団法人情報通信技術委員会より情報通信技術賞(総務大臣表彰)を授与される。
- 2017年内閣府、総務省、経産省の協力により産学官を越えたデータ流通の推進を目的に、一般社団法人データ流通推進協議会の設立を提唱し、同年11月の設立に伴い理事に就任、2018年5月より代表理事(事務局長)。
- 無線通信、インターネット、データ流通などの分野において、広く国内外で標準化、制度提案などに従事し、2017年 トリノG7 ICT大臣会合においては、I-7 Innovators' Strategic Advisory Boardのメンバーとして、ビッグデータの戦略提言にも寄与。
- 2018年10月より、内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) AIホスピタルによる高度診断・治療システム担当 サブ・プログラムディレクターに就任



# Agenda

- DTA の概要
  - COVID-19で顕在化したDXの価値と課題
  - データ取引市場の必要性和効果
  - データ取引市場のいままで
  - 我が国での施策におけるデータ取引市場
  - データ取引市場の実態
  - データ取引市場と自治体データ基盤連携
  - まとめ
-

# Data Trading Alliance

## データ流通推進協議会の概要

<http://data-trading.org/>

一般社団法人データ流通推進協議会  
代表理事 事務局長 真野 浩



# DTAとは

- 設立の背景と目的

- 本協議会は、**内閣官房**情報通信技術（IT）総合戦略室、**総務省**、**経済産業省**におけるワーキンググループの検討を踏まえ、2017年6月より設立に向けた検討を進めてきたものです。本協議会は、**データ提供者が安心して、かつスムーズにデータを提供でき、またデータ利用者が欲するデータを容易に判断して収集・活用できる技術的・制度的環境を整備すること等を目的**として、技術基準委員会、運用基準委員会、データ利活用委員会等を設置し、以下に掲げる活動を行います。

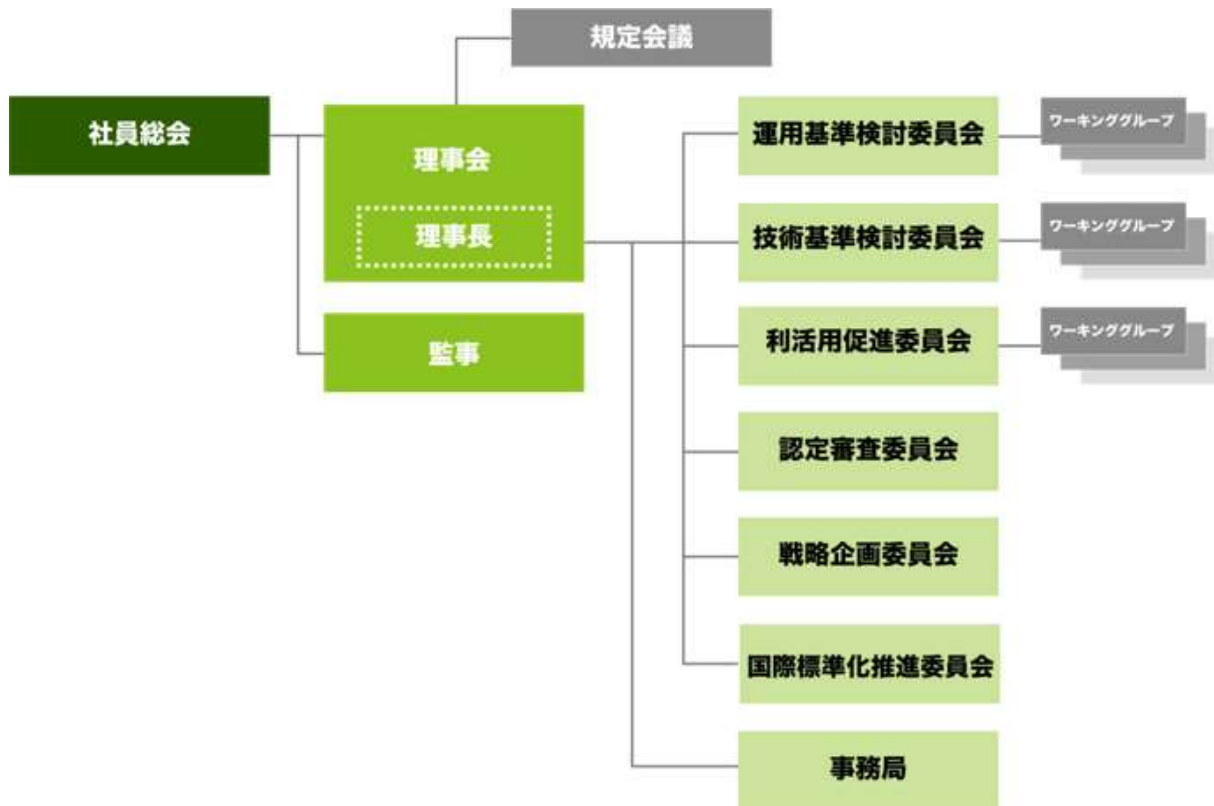
- 設立趣旨

- データ流通、データ主導社会の実現は、我が国の産業活性化・国際競争力の強化に資する重要な社会使命である。
- データ取引市場等のデータ流通事業は、社会基盤として中立性、透明性、公平性が求められる。
- データ利用者・提供者にとって安心・安全なデータ流通の実現のため、データ流通事業者に対するガバナンス、遵法性の観点から、自主的なルール及び一定の要件を満たす者を認定・公表し、社会的に認知する仕組みを整備することで、遵守体制を確保する必要がある。
- データ流通、データ主導社会の発展のためには、データ流通事業者間の相互連携によるサービス提供、データフォーマット等の整備を図っていく必要がある。
- データ提供者が安心して、かつスムーズにデータを提供でき、またデータ利用者が欲するデータを容易に判断して収集・活用できる技術的・制度的環境を整備することで、データ利活用を促進する。
- **データ流通事業の健全な成長のために、データ流通事業者及びその関連事業者による連携を推進し、適切な運営確保に取り組むために、データ流通推進協議会を設立するものである。**

# DTA概要

|      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 団体名  | 一般社団法人 データ流通推進協議会<br>Data Trading Alliance / DTA                                                                                                                                                                                                |
| 所在地  | 〒107-0061 東京都港区北青山2-7-26 Landwork青山ビル2F                                                                                                                                                                                                         |
| 電話番号 | 03-6890-0969                                                                                                                                                                                                                                    |
| 設立   | 2017年11月1日                                                                                                                                                                                                                                      |
| 事業内容 | (1) データ流通事業者等の運用基準の策定<br>(2) データ流通事業者等の技術基準の策定<br>(3) データ流通事業者等の運用基準及び技術基準に基づく認証・監査・公表<br>(4) データ流通市場活性化のためのデータ利活用の創出支援<br>(5) データ流通市場を巡る法的課題や国際連携等に関する調査・研究<br>(6) データ流通市場に関連する関係省庁への政策提言及び関連団体との連携<br>(7) 前各号に掲げるもののほか、データ流通市場の健全な成長のために必要な活動 |

# 組織と理事



代表理事／理事長

村井 純 慶応義塾大学 環境情報学部

代表理事／事務局長

眞野 浩 エブリセンスジャパン株式会社

理事

|        |                |
|--------|----------------|
| 荒野 高志  | 株式会社ネクスウェイ     |
| 伊藤 直之  | 株式会社インテージ      |
| 植田 健治  | 大日本印刷株式会社      |
| 大槻 文彦  | 富士通株式会社        |
| 甲斐 隆嗣  | 株式会社日立製作所      |
| 杉山 恒司  | 株式会社ウフル        |
| 竹林 一   | オムロン株式会社       |
| 野口 誠   | 日本電気株式会社       |
| 山口 亮介  | さくらインターネット株式会社 |
| 若目田 光生 | 株式会社日本総合研究所    |

社外理事

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 柴崎 亮介  | 東京大学 空間情報科学研究センター   |
| 中村 伊知哉 | 情報経営イノベーション専門職大学 学長 |

監事

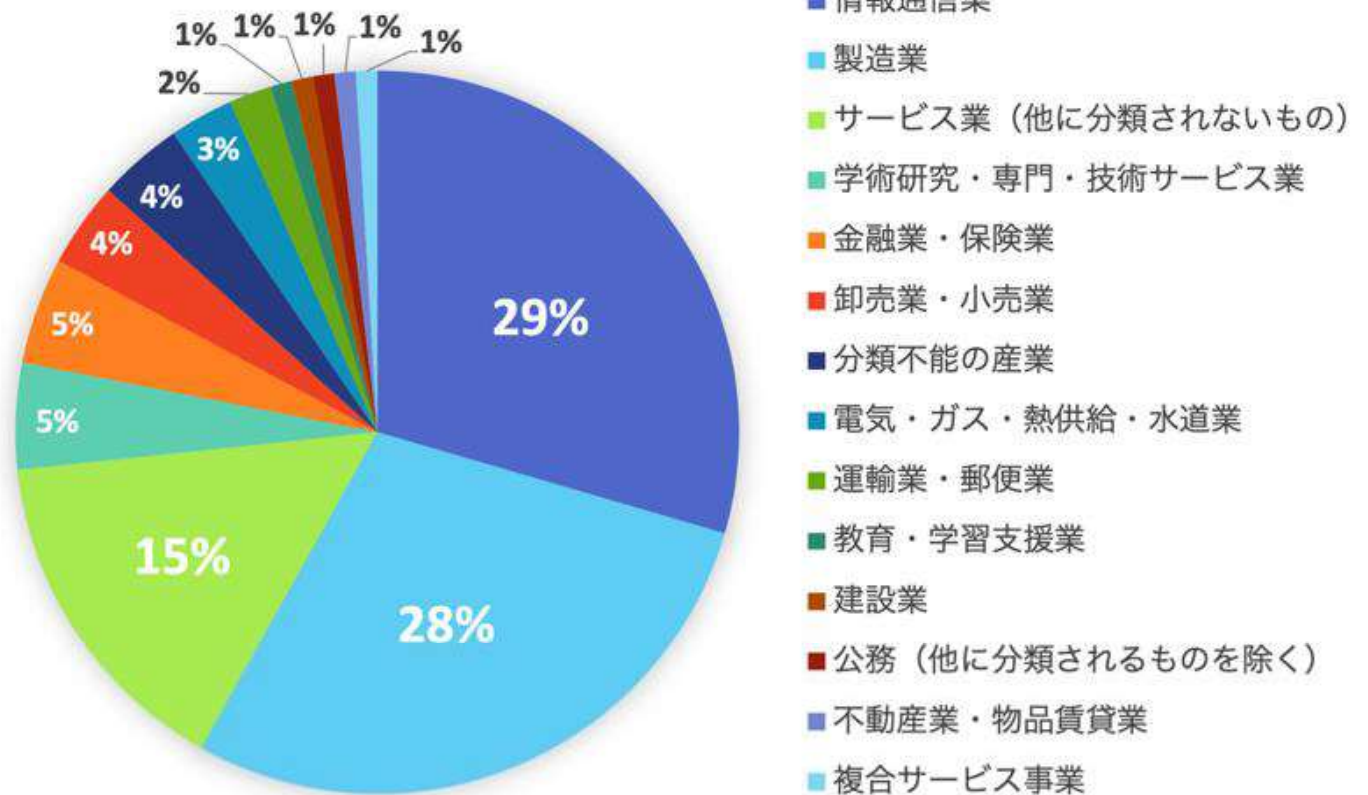
|        |                   |
|--------|-------------------|
| 板倉 陽一郎 | ひかり総合法律事務所        |
| 落合 孝文  | 渥美坂井法律事務所・外国法共同事業 |

# DTAの会員構成

異業種・異業界 横断型

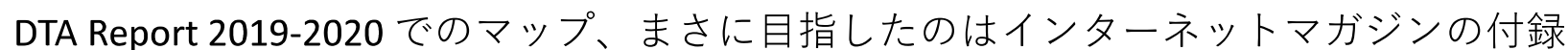
| 会員種別     | 期首  | 期末  | 増減  |
|----------|-----|-----|-----|
| 正会員(団体)  | 64  | 65  | +1  |
| 正会員(個人)  | 1   | 1   | ±0  |
| 賛助会員(団体) | 41  | 46  | +5  |
| 賛助会員(個人) | 2   | 2   | ±0  |
| 特別会員(団体) | 21  | 27  | +6  |
| 特別会員(個人) | 0   | 0   | ±0  |
| 合計       | 129 | 141 | +12 |

2020/03/31





Data  
Trading  
Alliance



# COVID-19で顕在化した DXの価値と課題

# COVID-19で顕在化したDXの価値

- テレワーク
- 遠隔授業
- データエビデンスによる行政広報
  - 可視化サイト花盛り
- マイナンバーカードの活用
  - 特別定額給付金申請を迅速に実現
- 行政とIT企業の連携
- オンライン診療
  - オンライン処方も実現
- DXがもたらす価値を、多くの人が実感
- データ共有や活用の価値、重要性が再認識された

## 厚生労働省×ソフトバンク×LINE：ダイヤモンドプリンセス号への支援

厚生労働省の要請により、ソフトバンク株式会社が iPhone 2,000台を無償配布  
LINE社は当該iPhoneに専用アカウントを開設し、「家の予約」「心のケア相談」  
「医師による健康相談」などを無償提供

2月14日～25日

（専用アカウントのため  
非公開、掲載済み。）

船の必要に応じたアクセスの提供  
カウンセラー・看護士による心のケアの提供

LINEアカウントから相談予約  
LINE社オフィスに連絡を求め、ビデオチャットにて健康相談を実施



[https://www.line.co.jp/COVID/overview\\_2020.html](https://www.line.co.jp/COVID/overview_2020.html)

LINE







# COVID-19で顕在化した データ活用の課題

## これが『アナログ原則10兄弟』だ！

- ① 対面/面前原則
- ② 書面での作成・備置・提出・交付・通知の原則
- ③ 押印原則
- ④ 行政機関に対する、印紙での支払原則
- ⑤ 様式原則 (一定の記入様式を定めるもの)
- ⑥ 出頭原則 (情報アクセスやデータ取得が出頭を前提)
- ⑦ 現場・店頭での専門家の常駐/配置要請の原則
- ⑧ 人手による目視での調査・点検・検査の原則
- ⑨ 原本原則 (書面を証拠書類・原本とするもの)
- ⑩ 現金原則

新経済連盟提言より  
<https://jane.or.jp/proposal/pressrelease/10170.htm>

- ID無き社会の限界
- 個人情報2000個問題
- アナログ原則



# データ活用の実態

ワンストップ&シームレスを期待したのに、カスタマイズ(転写、転記、変換)の繰り返しが実態だった。  
基本四情報でさえ、指針はあるが活用率が低い。民間の産業データや学術データは、独自路線。

## 普及に欠けているもの

### 指針普及の三点セット

- ユースケース **シナリオ**
- ガイドライン or 標準仕様
- **認定制度**

### 指針普及への流れ

- 事例の掲示 PoC
- **ハンズオン**
- **インセンティブ**



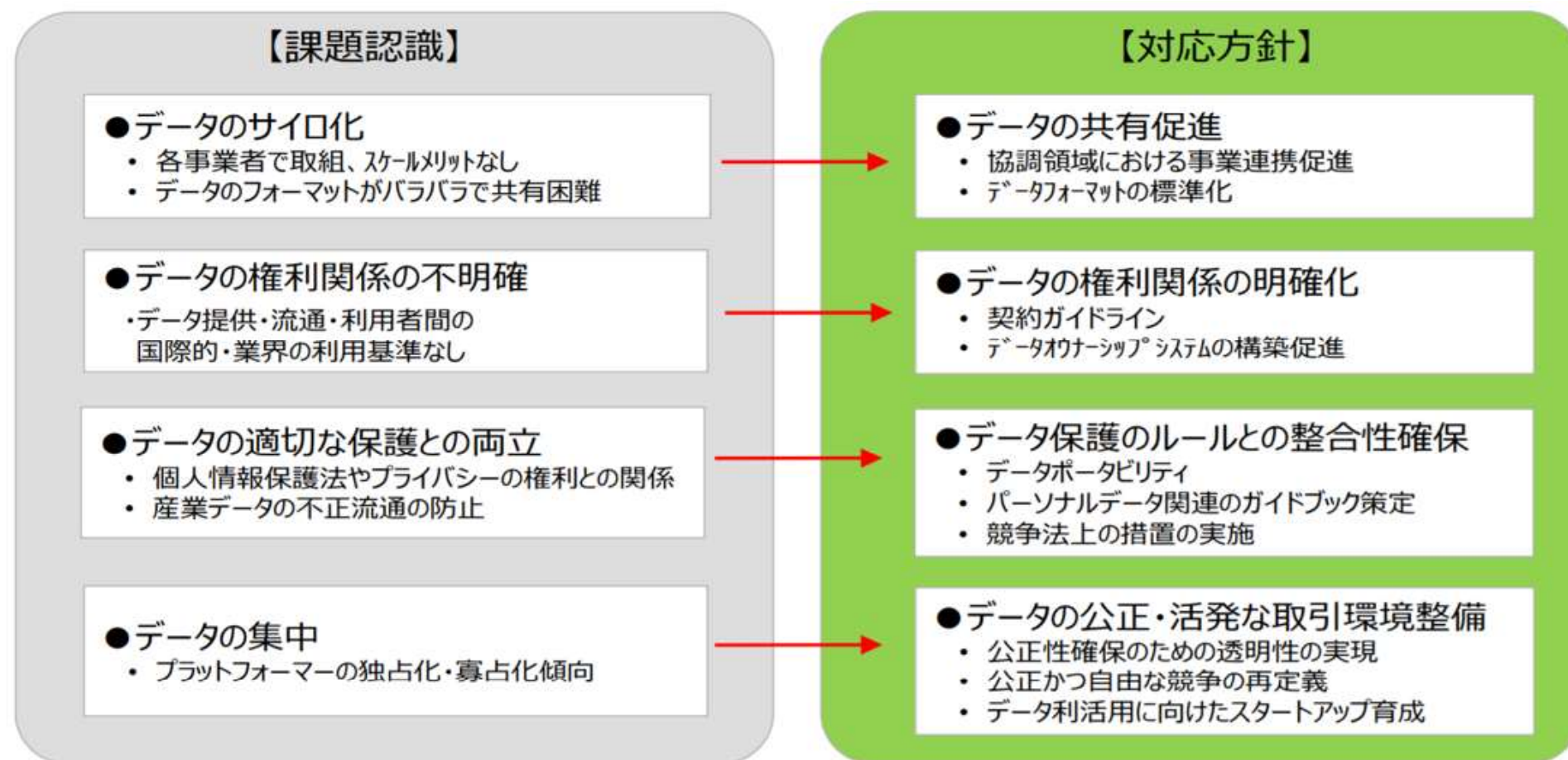
# データ取引市場の 必要性和効果

なぜ取引市場が必要なのか

# データ共有、流通の阻害要因

- データが生成される現場(提供側)
  - 実務優先。
  - 現場業務に適した慣習によるデータの生成と記録。
  - 見えない将来や他者のために、手間をかけて慣習を変えるのは困難。
  - データそのものの価値を認識していない。
- データを活用したい現場(利用側)
  - 自分の目的に適した形式で取得したい。
  - それでも、活用のために必要ならば、自ら取得後にカスタマイズすることは許容。
  - とはいえ、二次利用までは考慮せず、自らの活用に適した形式に変換するだけ。
  - データが移動するたびに派生形式が増える悲劇が繰り返される。
  - データそのものの価値を認識している。
- **提供側と利用側に共通の利益(価値認識)がなければ、共有は進まない。**
- **提供側と利用側を仲介する第三者(データ取引市場)が介在することで課題を解決が可能**

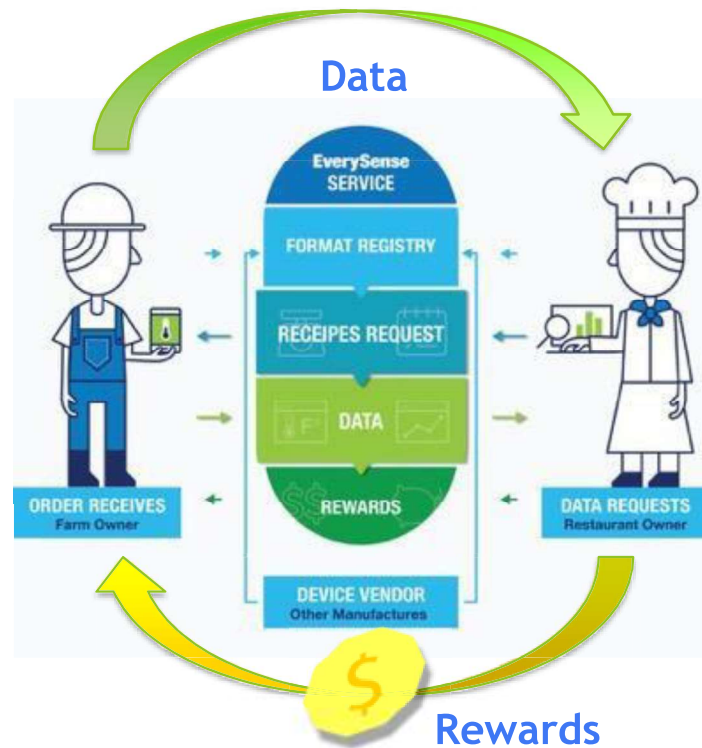
# DFFT (Data Free Flow with Trust)のビジョンのもと、経産省を中心に事業者を越えたデータ流通・共有・利活用を推進



出典: データ利活用とデジタルガバナンス (経済産業省, 2019/3)

[https://data-trading.org/wp-content/uploads/2019/04/dtaforum7th004\\_meti\\_sekine\\_20190327.pdf](https://data-trading.org/wp-content/uploads/2019/04/dtaforum7th004_meti_sekine_20190327.pdf)

# データ取引市場による共通価値の創出



▶ データ提供者とデータ受領者の中での授受担保サービスを提供します。

- ▶ 個人情報の保護機能
- ▶ 需給マッチング機能
- ▶ 広範な汎用データ収集機能
- ▶ データ提供者への報酬分配機能
- ▶ 与信保証、不正取引の防止、クリアリングハウス



**Privacy**

Control and Secure your data



**Fairness**

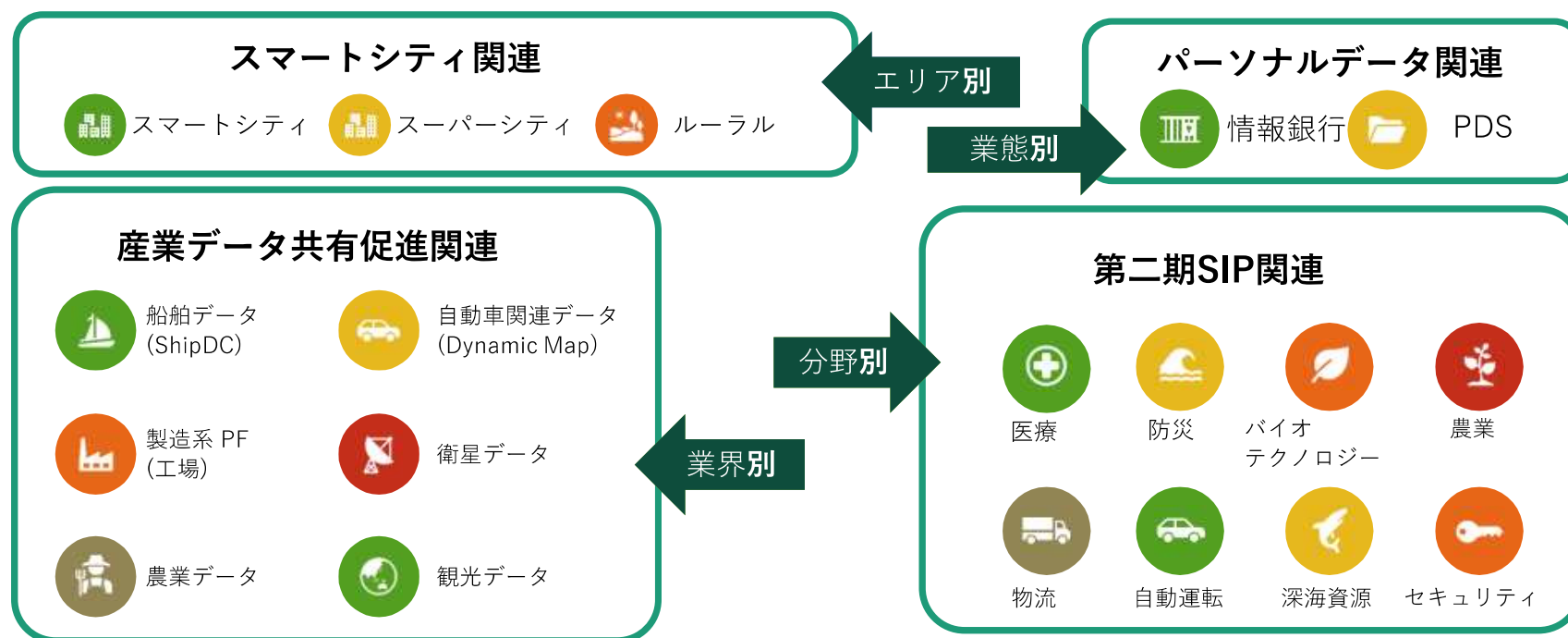
Exchange your data with fairness



**Divvy**

Share the business value of your data

# データのサイロ化問題が叫ばれるなか、連携されていない社会

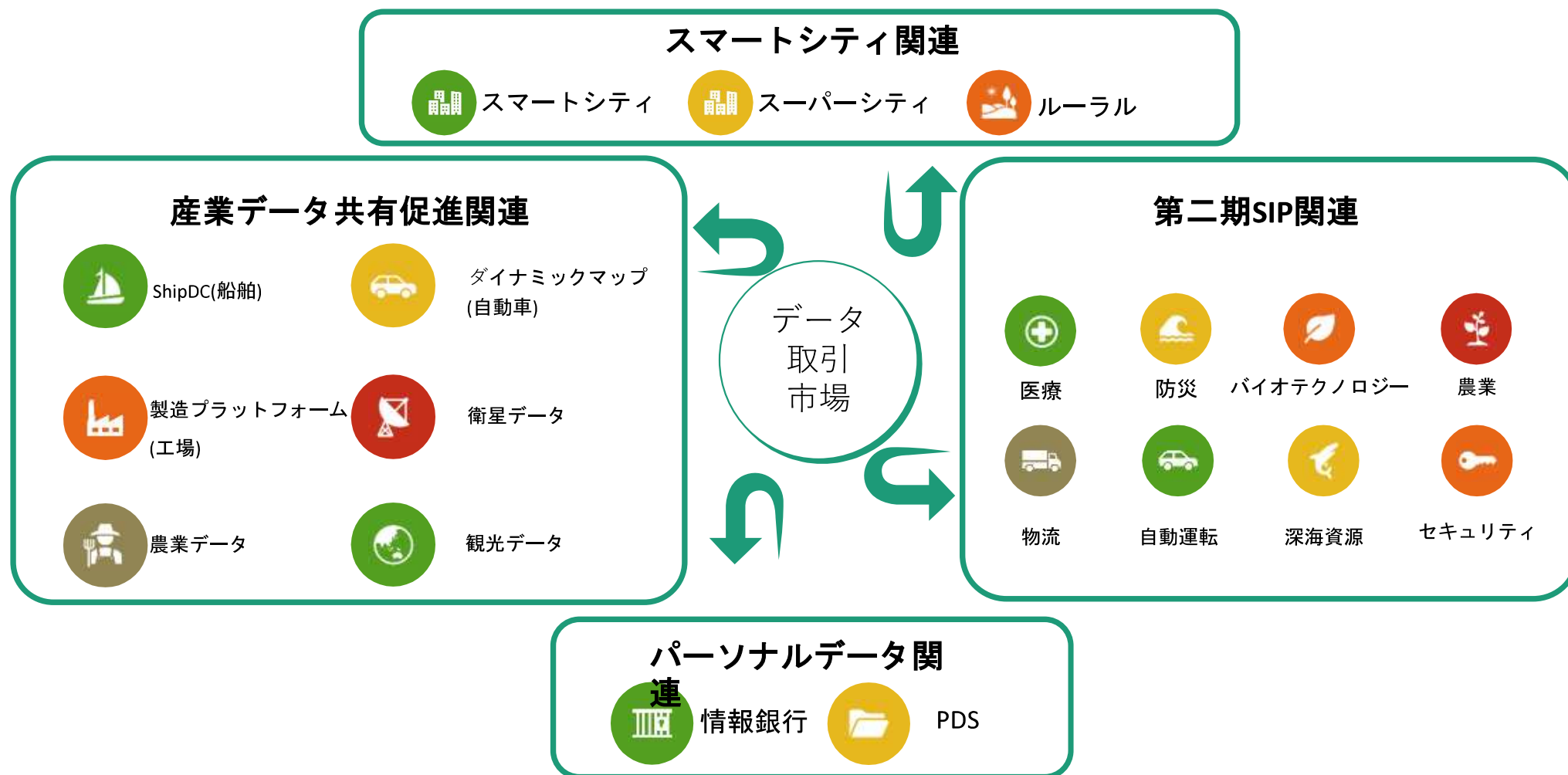


国の補助金事業を例にしてみると、

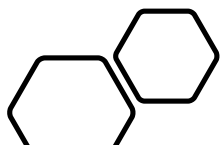
- 全てが業界、業態、分野、エリア、担当官庁に閉じている。
- 包括的マッシュアップを行うための基礎的なデータは、業界、業態、分野、エリアに閉じて偏在しており、データ利用者によるデータへのアクセスが難しい。

➡ 統合イノベーション戦略2020でも示されたとおりSociety5.0、DFFTの実現に向け  
社会全体でデータを効率的に活用する仕組みづくりに向けて取り組みは活発になりつつある

異なる分野・エンティティ同士が連携を目指していくなかで  
その方法に「データ取引き」を提案







# 自律分散協調モデルの実現方法

## 完全フラットモデル

全てのステークホルダーが自律しながらも、共通の実装を持ち、相互にピアリングを行う。

階層はなく、完全なフラットモデル

理想論ではあるが実現性、波及性、持続性が困難。

共通I/Fを持っても、相互接続する場がないので、ロックしているのが現状。

例えば、インターネットでも階層はあり、共通リソースは存在する。

## 階層分離モデル

中間層について、限定された機能を担う社会基盤を用意する。

この社会基盤は、全ての参加者と競合しない徹底した中立性、公平性も持つ。

エストニアのXroadも、一つ。

インターネットも、**The Internet**.

- 例えば、インターネットにおけるIANAなど。

我が国での施策におけるデータ取引市場

# 統合イノベーション戦略 2020

- データ流通について、我が国が提唱した「信頼性のある自由なデータ流通(DFFT)」の具体化に向けた取組を推進することが、**2019年6月**に開催された**G20大阪サミット**で合意された。
- 目標に「データ駆動型社会の先進的モデルとして、**日本発信の情報銀行やデータ取引市場等**の取組を推進して社会実装を行うとともに、その国際標準化や欧米とのデータ流通に向けた**トラストサービス**の相互認証の確立に向け取組を推進」が設定されました。
- この目標に向けた取り組みとして、「情報銀行やデータ取引市場等、データ流通を促進する**日本独自の取組の国際標準化**活動を実施している。データ取引市場等については、国際標準化団体IEEEに設置したデータ流通に関する新規**WG**の活動を推進している。また、**IEEE標準**の利活用をエンドースする視点から、**ISO**等、デジュール化の取組も並行して推進している。」という現状報告がされました。
- 企業や業種を超えた、信頼性の高いデータ流通を活性化するための仕組みとして、データ取引市場の在り方について検討する。 **【内閣官房、科技、金融、総、経】**

データ取引所の高度化に際しては、データ主導経済を見据えて、日本が世界標準をリードすべき。

### データ取引市場によるデータの経済価値創出



【データ提供者】と【データ提供先】の間には、直接取引（相対取引）および、データ取引市場運営事業者を介しての市場取引が存在する。

### 世界のデータ経済と日本の戦略



# データ取引市場の いままで

現状と国際標準

## 【参考 1】データ取引市場に関する経緯

2017/6 総務省 情報通信審議会 情報通信政策部会 IoT政策委員会

基本戦略WG データ取引市場等SWG 取りまとめ

- 現在、発展途上であるデータ取引市場に関しては、民間事業者の自主的な取組を促進するとともに、当事者が、実態に即したルールを形成又はルールの形成に関与することが望ましい。

2017/6 IoT 推進コンソーシアム 総務省 経済産業省

- データ流通プラットフォーム間の連携を実現するための 基本的事項を取りまとめ
- 各データ流通プラットフォーム中から、利用したいデータを横断的・一元的に 検索・利用することが可能なデータ流通市場を構築するべく、データ流通事業者の競争領域 を保護しつつ、協調領域として最低限共通化することが必要な事項を以下のとおり整理した。



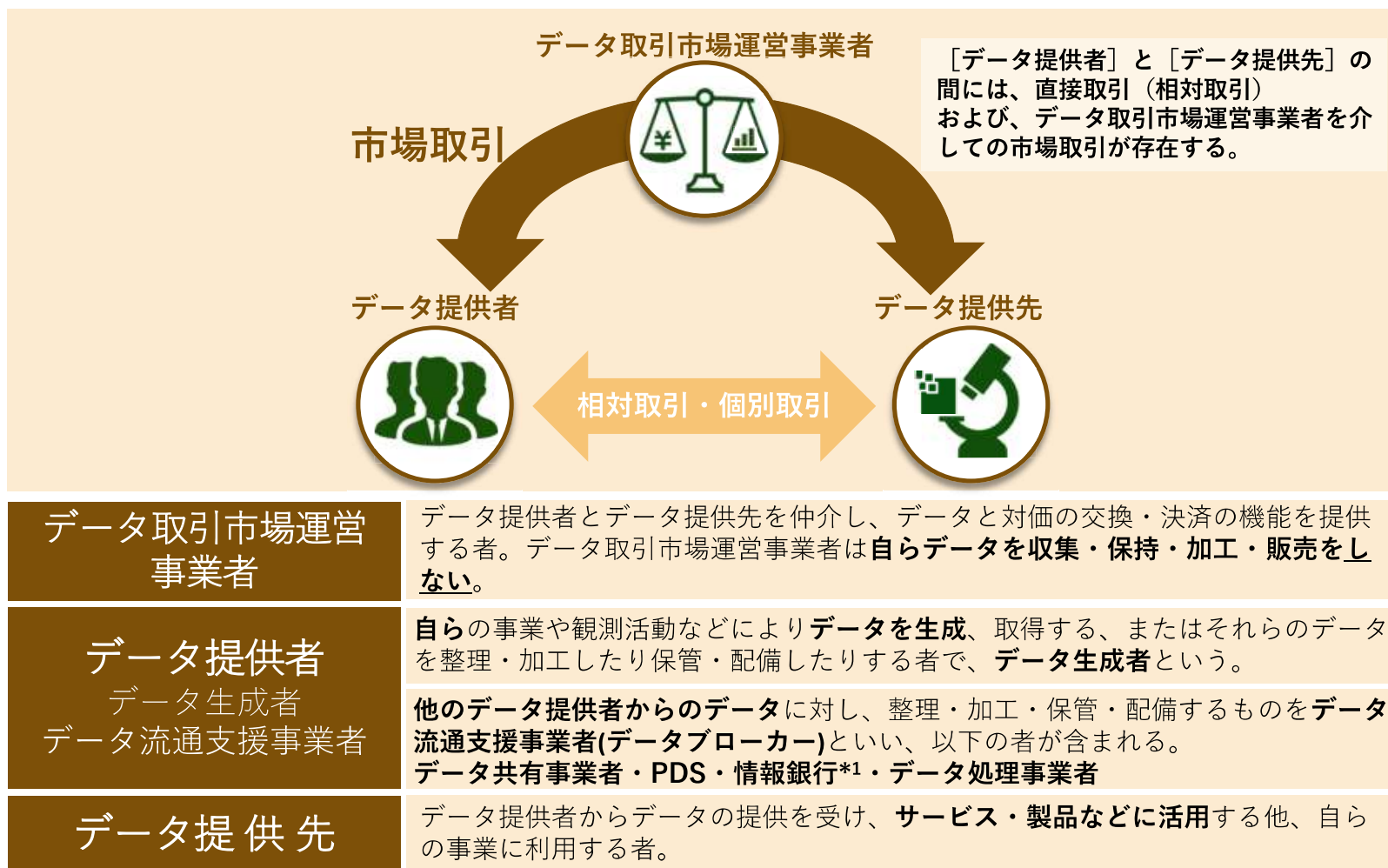
2017/11 データ流通推進協議会 設立

2018/09データ流通推進協議会 データ取引市場運営事業者認定基準を策定し公開

2019/06 IEEE-DTSI を設置・FIWAREと提携

2020/06 IEEE DTS WG による標準化開始予定

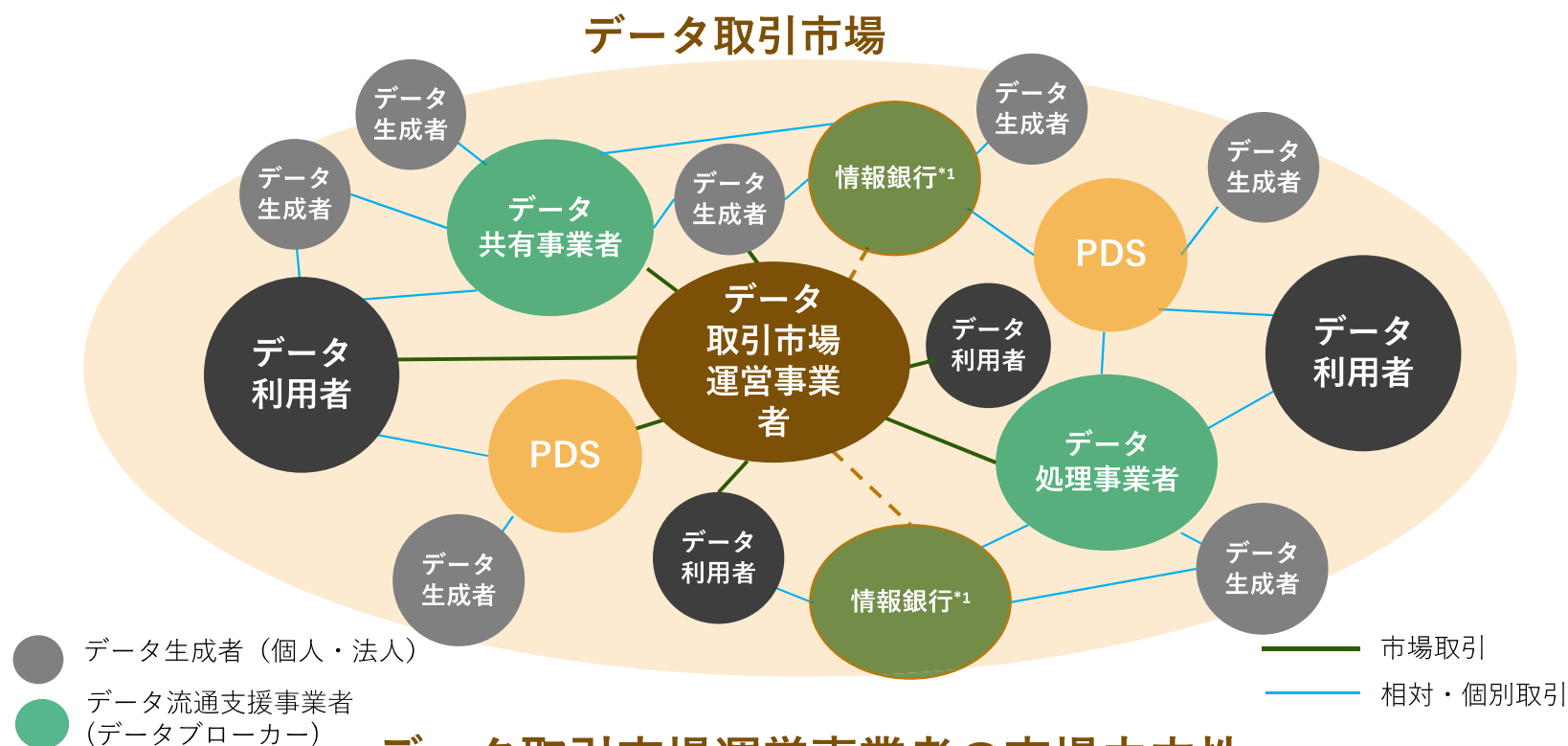
## データ取引市場を構成する3つの機能



\*1 「情報銀行」については、一般社団法人日本IT団体連盟が今秋を目処に「情報銀行認定」事業を開始することとされている。  
<https://itrenmei.jp/registration/>参照



# データ取引市場における データ取引市場運営事業者の位置づけ



## データ取引市場運営事業者の市場中立性

データ価値に対する中立性確保

不正取引に対する監視義務

情報提供者の保護義務

データ取引市場運営事業者は、自らが運営している市場で自己に有利な取引を行うことがないように中立性が求められ、外観的な中立性が確保されるために、**自らは取引に参加しないことが求められます**。さらに、特定の取引市場参加者に有利にならないように取引市場参加者に対しても中立性が求められます。

\*1 「情報銀行」については、一般社団法人日本IT団体連盟が今秋を目処に「情報銀行認定」事業を開始することとされている。

<https://itrenmei.jp/registration/>参照

©一般社団法人データ流通推進協議会

## データ取引市場の存在意義

- データ流通の促進を図るため、「データの存在の見える化」「データの価値の見える化」「データ流通の安全性確保」を担うデータ取引市場が必要である。

データ取引市場は、  
データ流通を促進する場として、  
データの提供者と提供先(利用者)の間を公平・中立な立場で仲介する



1.

### データの存在の見える化

データ利用者にとって使えるデータを見つけるには大変な労力がかかり、多種多様なデータを低コストで探せる場となる

2.

### データの価値の見える化

データ利用者の取引実績や利用コメント等を公開し、データ提供者・利用者双方が納得できる価格設定を行える場となる

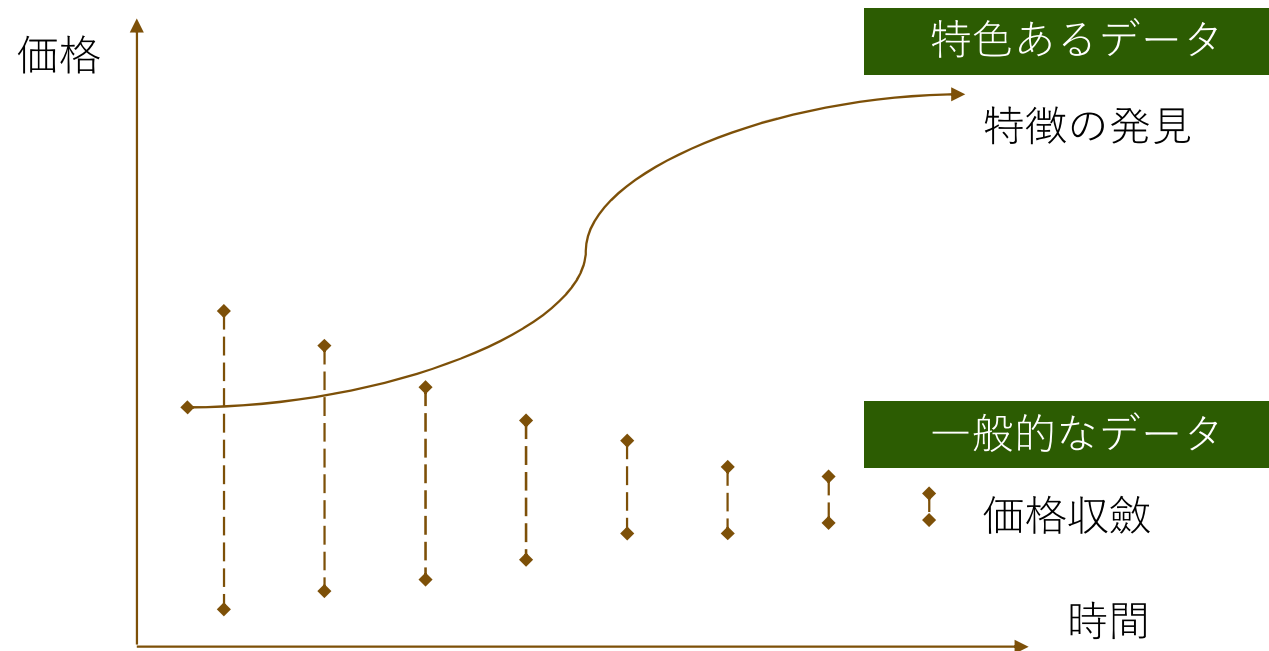
3.

### データ流通の安心確保

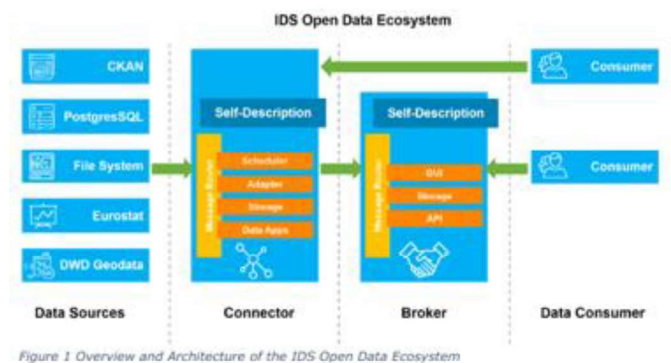
流通データやその提供者・利用者の信頼性を評価し、安心してデータを流通できる場となる

# 市場取引の意義

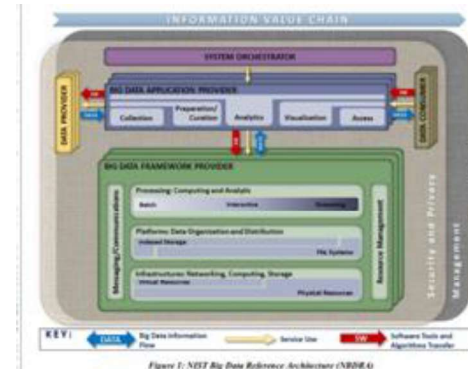
- データ取引市場では、「40代男性の直近1か月の位置情報」のような基礎データとしては重要だが一般的なデータは、商品代替性が高いため、価格が収斂していくと考えられます。一方、特色のあるデータは、データ取引市場で他のデータと比較されることで、その特徴が明らかとなります。このように、データ取引市場は、一般的なデータは一物一価に近い価格形成機能を発揮し、特色のあるデータはその特徴が他のデータとの比較により発見される特徴発見機能を発揮することができると考えられます。



# データ流通標準化アーキテクチャの日欧米比較



IDS-FIWARE



NIST



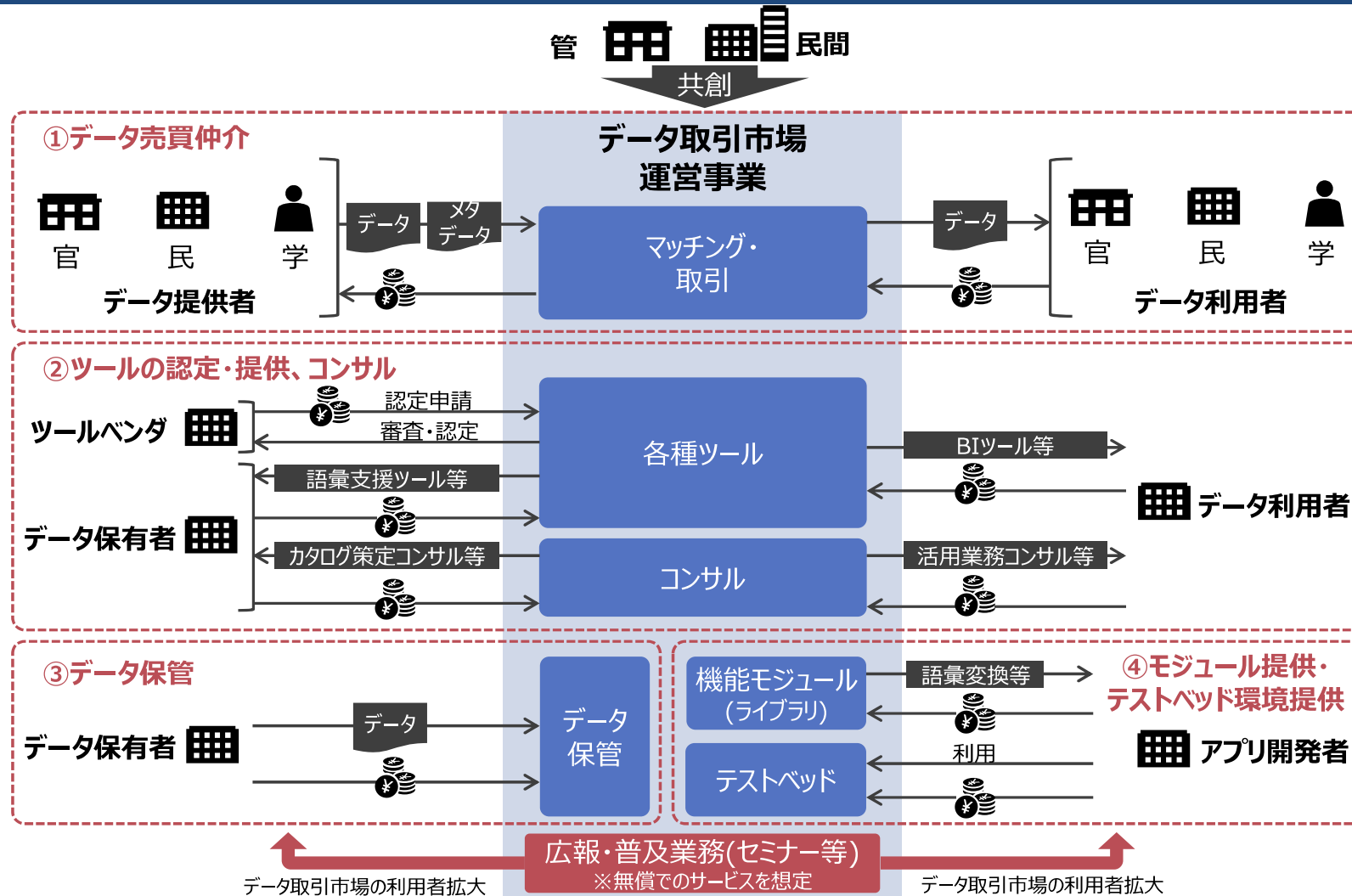
DTA

欧米では、データ提供者と提供先という二極モデルで、データトレーディングというモデルがない。

データ取引市場モデルは、日本が世界に先駆けて提唱

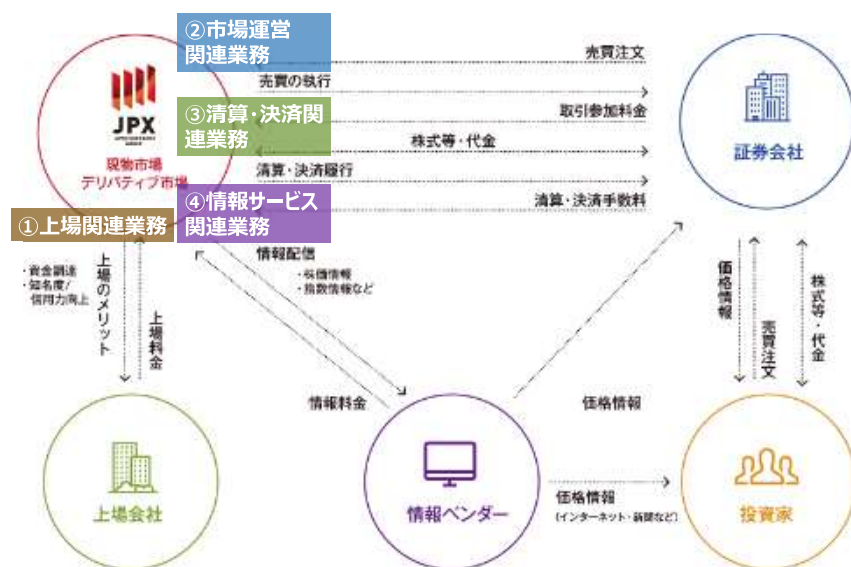
## データ取引市場運営事業のビジネスモデル

- データ取引市場運営事業のビジネスとして、①データ売買仲介、②ツールの認定・提供及びコンサル、③データ保管、④モジュール提供・テストベッド環境提供が想定される



## 【参考】日本取引所グループ(JPX)の業務概要

- 東証を運営する日本取引所グループ(JPX)は、円滑な市場運営のため、①上場関連、②市場運営関連、③情報提供、④清算・決済関連の以下の業務を行っている。



| ①上場関連業務  |             |                                                                                                                                   |
|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 業務名      | 実施会社        | 業務概要                                                                                                                              |
| 1 上場推進   | 日本取引所自主規制法人 | 上場の具体的検討に入っている企業に対し、上場をサポート                                                                                                       |
| 2 上場審査   |             | 上場を目指す会社に対し、継続して収益を確保できる会社なのかをはじめ、会社の管理体制、経営ビジョンなどを、書類審査や経営陣へのヒアリングを通じて確認                                                         |
| 3 上場管理   |             | 上場会社において情報開示や企業行動が適切に行われているかのチェックを行う。不適切な情報開示や企業行動規範に反する事象に該当するおそれがある場合は、市場の秩序を維持し投資家を守る観点から、速やかに審査し、改善を促すべし、上場を維持してよいのかといった判断を行う |
| 4 上場制度設計 |             | 上場会社の行動規範や上場審査・上場廃止などの制度設計を行う                                                                                                     |
| 5 市場創設   | 東証/大阪取引所    | インフラファンド市場等、経済情勢に応じ新市場を創設                                                                                                         |

| ②市場運営関連業務        |             |                                                                                                                    |
|------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 業務名              | 実施会社        | 業務概要                                                                                                               |
| 1 考査             | 日本取引所自主規制法人 | 東証、大阪取引所において直接取引を行える取引参加者となるための審査を行う。                                                                              |
| 2 売買審査・売買監理      |             | 投資家の注文がルールに基づいて行われているかをチェックし、株価に不審な動きがみられた場合は、正しい注文かどうかを確認する。また、過去の一連の取引状況を確認し、「相場操縦」や「インサイダー取引」などの不公正な取引の有無をチェック。 |
| 3 取引制度の設計        | 東証/大阪取引所    | 市場取引に関して、その時々に必要なさまざまな制度やサービスの枠組みを企画・立案・整備                                                                         |
| 4 市場分析/新商品の企画・立案 |             | 国内外のデリバティブ市場の調査や取引データの定量分析を行い、更なる市場拡大に向けた新商品の企画や既存商品の見直しを行う。                                                       |
| 5 システム開発         | 東証/大阪取引所    | 株式売買システム「arrowhead」、デリバティブシステム「J-GATE」などの売買システムを開発・提供                                                              |

| ③清算・決済関連業務 |              |                                                                                |
|------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 業務名        | 実施会社         | 業務概要                                                                           |
| 1 債務引受     | 日本証券クリアリング機構 | 売方と買方との間に入って売買成立により発生した債権・債務の当事者となる                                            |
| 2 決済指図     |              | 市場で成立した約定データに基づいてネットリング計算を行い、清算参加者ごとの決済数量を確定させたうえで、各清算参加者に決済数量を通知。決済機関に決済指図を行う |
| 3 決済保証     |              | 清算参加者が決済不履行を生じさせた場合でも、清算機関は他の清算参加者との決済を履行する                                    |

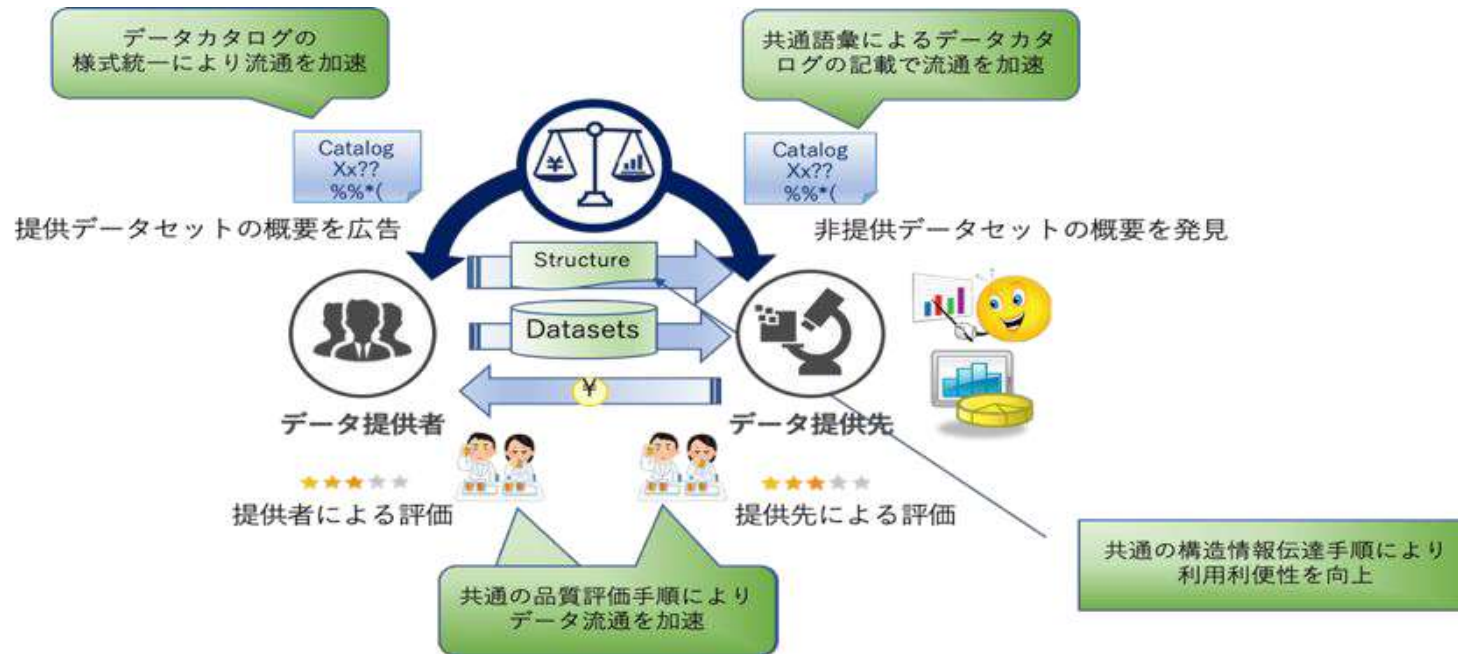
| ④情報サービス関連業務 |          |                                                                       |
|-------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 業務名         | 実施会社     | 業務概要                                                                  |
| 1 株価指数企画・配信 | 東証/大阪取引所 | 「TOPIX（東証株価指数）」に代表される市場別指数をはじめとする多種多様な株価指数を企画開発・算出公表                  |
| 2 企業情報配信    |          | 上場企業の様々な財務情報や株式分割などのコーポレートアクションに関する情報も管理し、これら情報を投資家や報道機関に使いやすい形に加工し配信 |

# 国際標準化に向けた提案

- 対象とするデータ



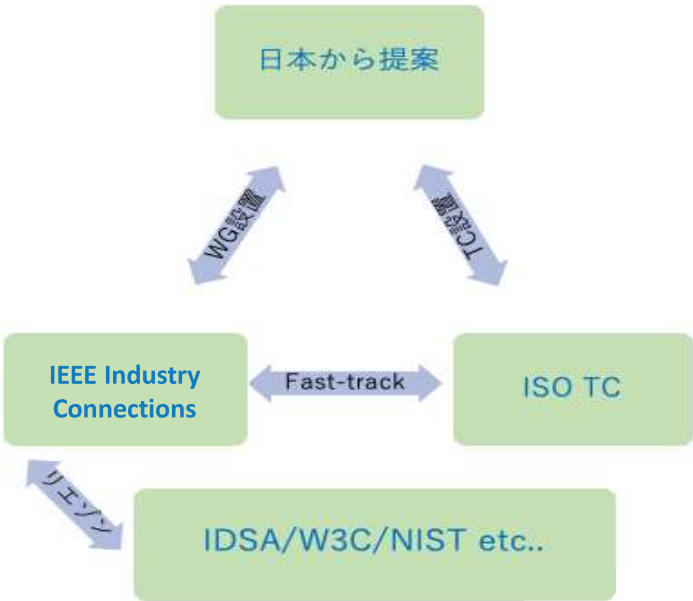
- 三極モデルのデータ流通に必要な技術基準



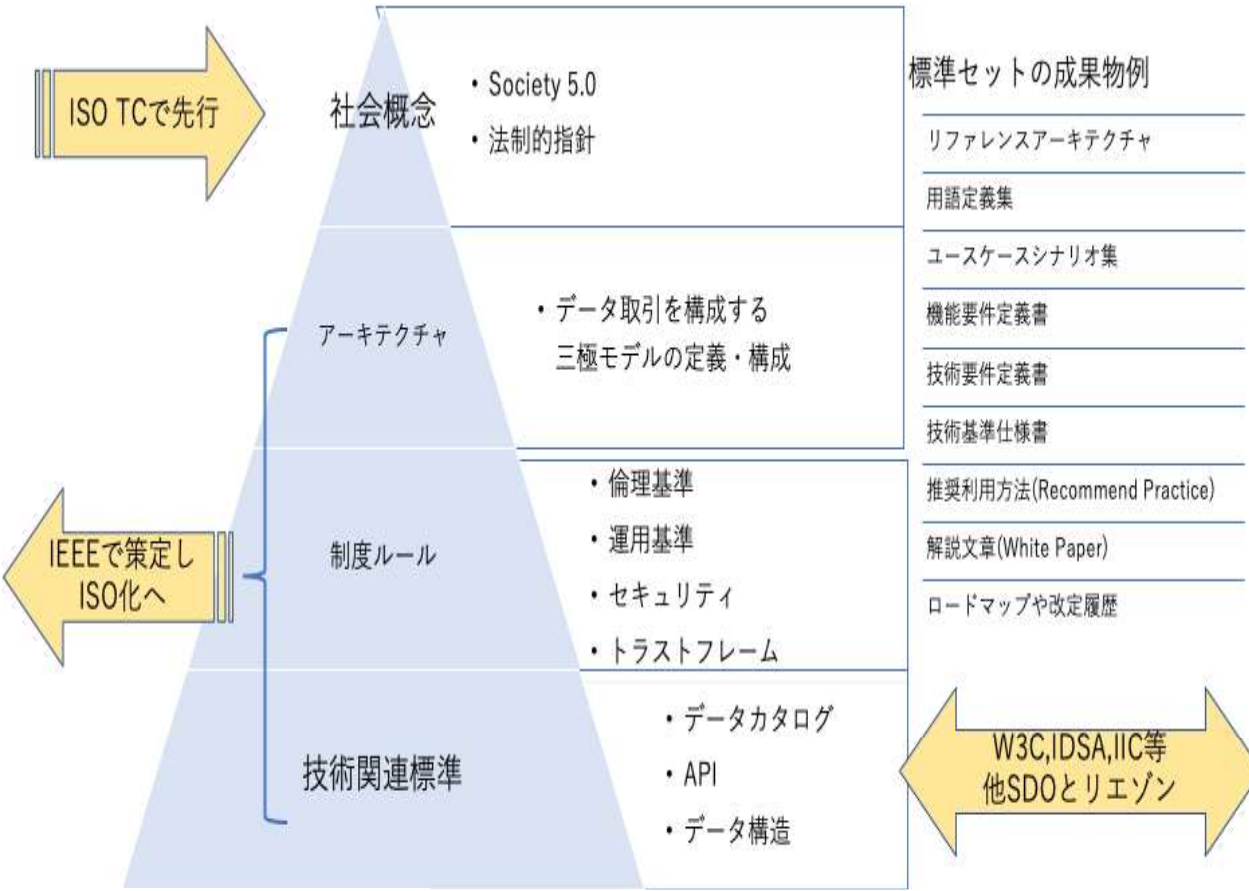


# 国際標準化に向けた取組の全体像

- ◆デジュール標準とフォーラム標準を並行して推進  
⇒ISOでのTCフォーメーション、IEEEでのWG設置の両建
- ◆国際SDOで日本発のアクティビティを創出  
⇒参加ではなくリーダーシップをとりアクティビティを創出  
⇒世界最大規模の国際標準化団体であるIEEEにて、P3800 DTS(Data Trading System)WGが設置された。



★社会実装を含めた包括的活動を推進  
⇒概念から実装までの包括的活動を実施。





# データ取引市場の実態

現在の仕組みと研究領域での事例

## データ取引の流れ

データ提供者

データ取引市場運営事業者

データ提供先



1)データ概要の作成



データ概要の登録



検索結果の通知



2)データ概要の検索



2-1)データ要求概要の作成



検索結果の通知



データ要求概要の登録



3)提供条件の交渉



3')提供条件の交渉

5)受注決済



注文書



4)発注決済



注文請書



取引の合意成立までは、  
データは、移動しない

取引の合意成立



データ受領義務の発生

6)データの納品



データ



対価

6')対価の支払い

データ取引市場運営事業者  
は、取引の合意成立後～取引  
完了までの間のみデータを  
一時保管する

7)対価の受領



対価

決済

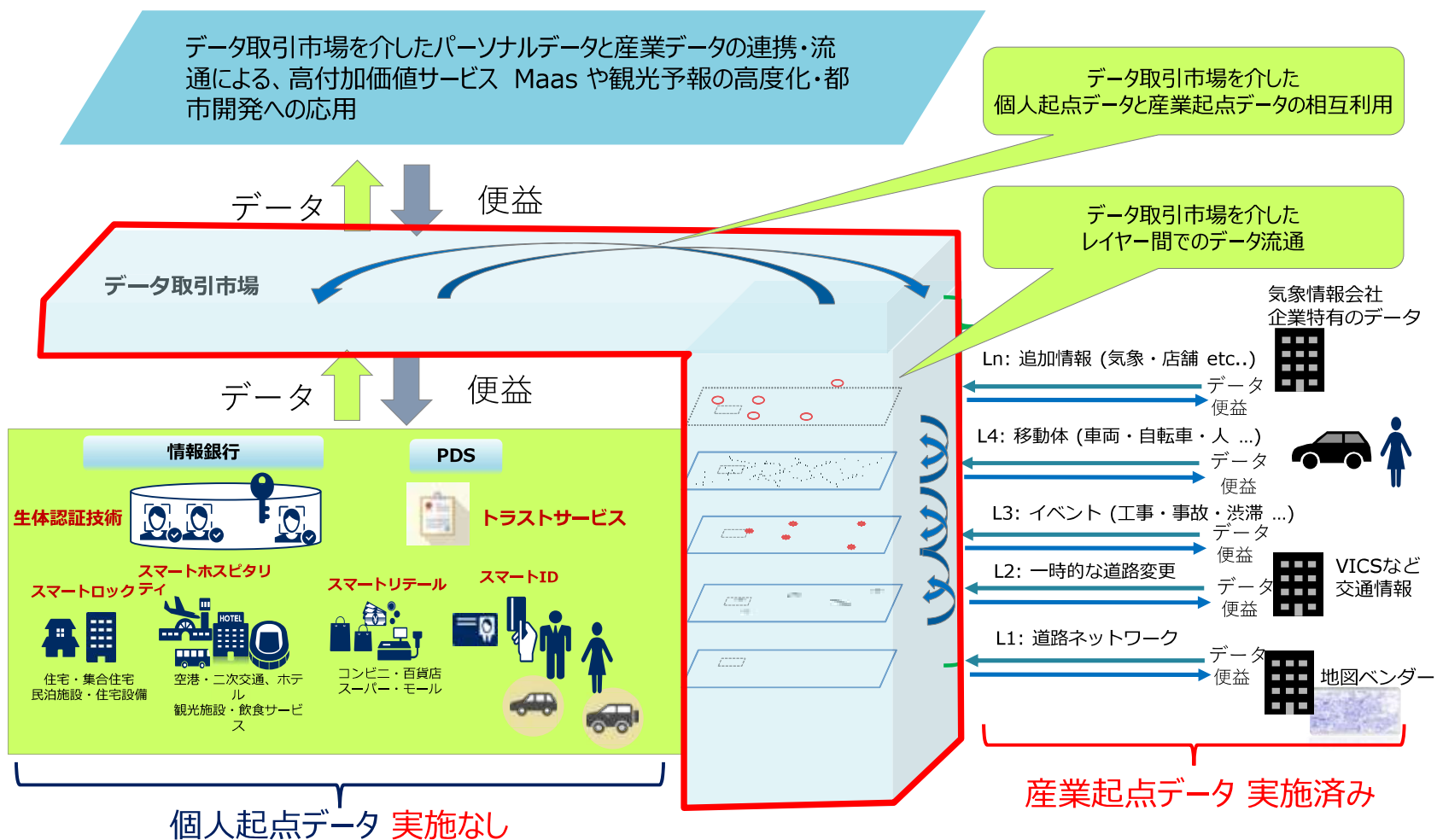


データ



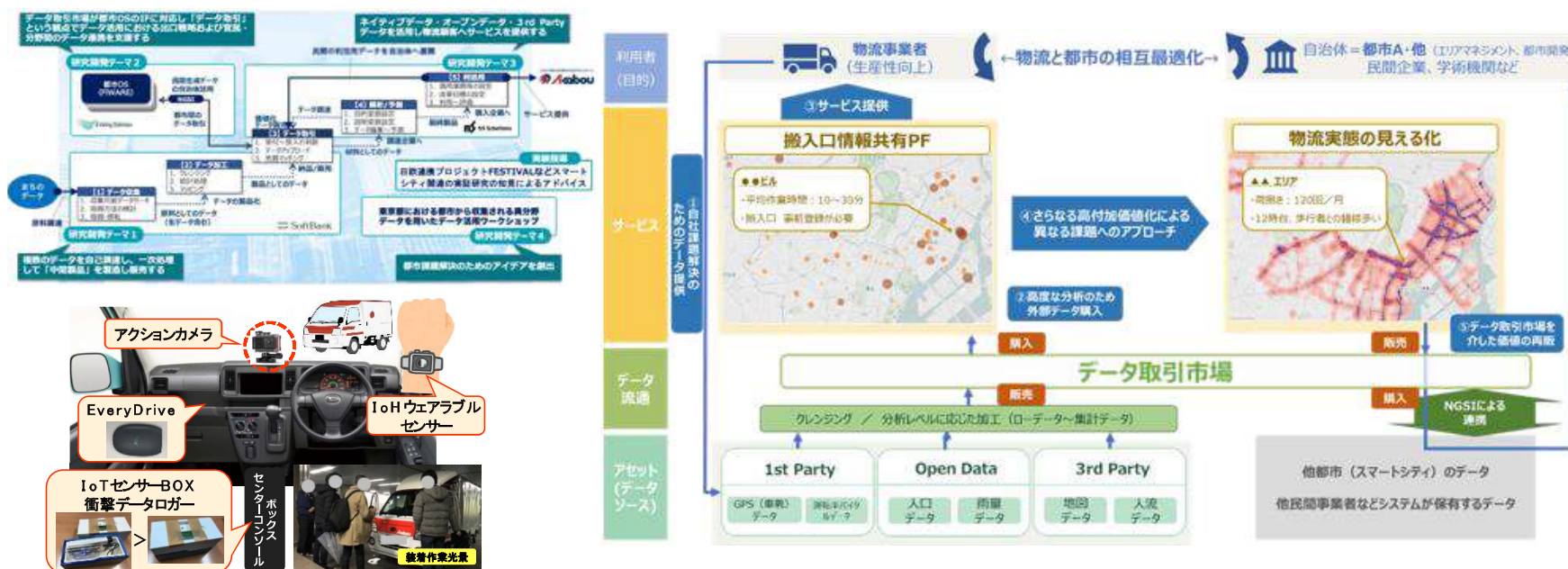
7')データの受領

# 「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術におけるアーキテクチャ構築及び実証研究」での取り組み



# データ取引市場とスマートシティの連携事例

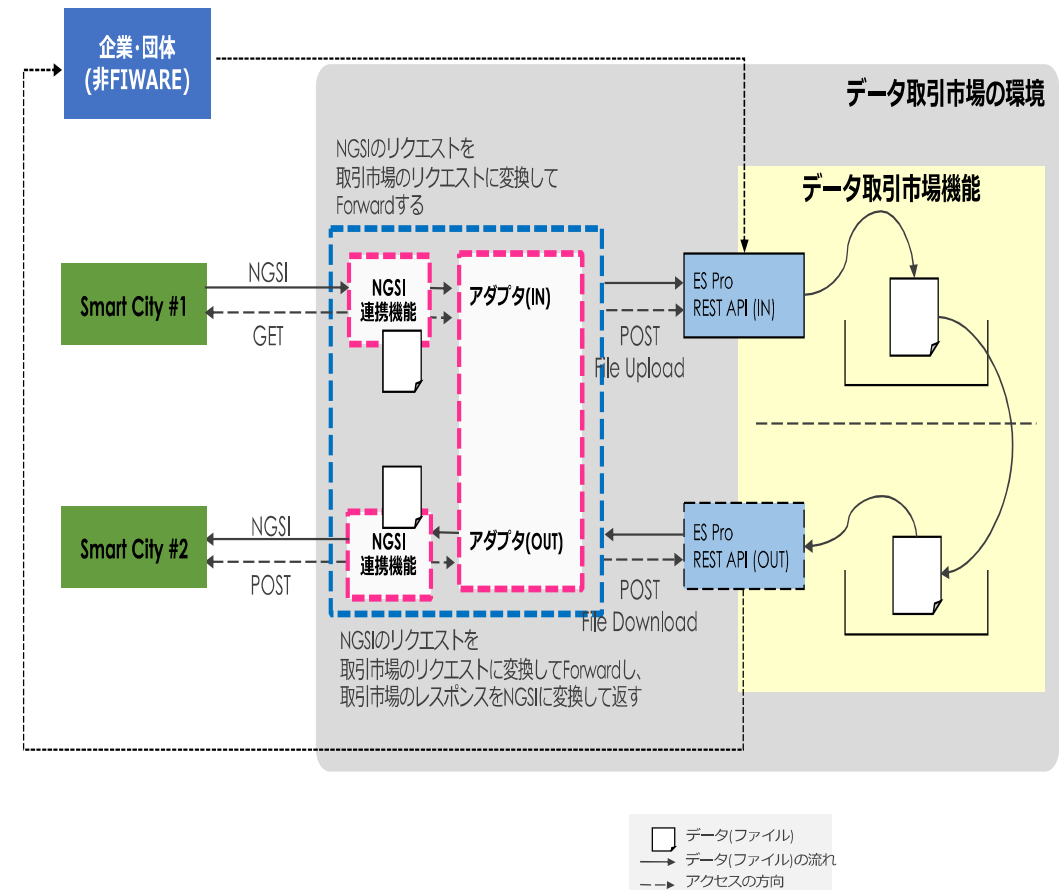
2019年度 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術  
スマートシティ実証研究／スマートシティにおけるパーソナルデータと産業データのデータ取引市場による共有基盤の実証



当社が開発したエブリドライブを赤帽の配送車両に設置し走行データを収集するとともにドライバーに装着したIoTから心拍を収集した。一定期間収集蓄積したデータのクレンジングと統計処理を行い、これらのデータと地図情報等を重ねることにより、ドライバーの経験値でしかなかった東京都一部地域の搬入口情報をデータベース化することができた。さらに、人流や雨量データといった第三者から提供されるデータを活用することで、ヒアリハット地点の新たな発見につながる分析結果が得られており、赤帽として効率的な配送計画の策定に寄与するだけでなく、民間が日常業務の中で取得するデータを行政が二次利用することで都市マネジメントを目的としてデータの有効活用が期待できることを示唆した。

## 都市OSとデータ取引市場の NGSI連携モデルを確定

- データ取引市場がSmartCity#1#2の認証情報を持つことにより、SmartCity#1#2は他者のIFを意識することなく、また自身の環境の改修を行うことなく他のNGSI準拠のスマートシティや異なるIFを持つ組織とのデータ売買およびデータ連携（提供・受領）を行うことができる。
- FIWAREに限定せず、接続対象のIFに合わせたコンポーネントを持つことでデータ取引市場は拡張性を確保できるため、FIWARE以外のIFを持つ都市OSや企業・組織の基盤とも連携することができ、異なるIF間をつなげる役割も果たす。
- エージェント部分は接続対象側に実装することもでき、データ取引市場は接続対象側の要件に対応する。\*



スマートシティ間のデータ流通が可能に

# データ取引市場とオープンデータ連携事例

EVERYSENSE JAPAN

## 2018年度 産業データ共有促進事業 中小サービス事業者への高度なデータ利活用推進プラットフォーム構築運営事業

### I-1. 事業目的

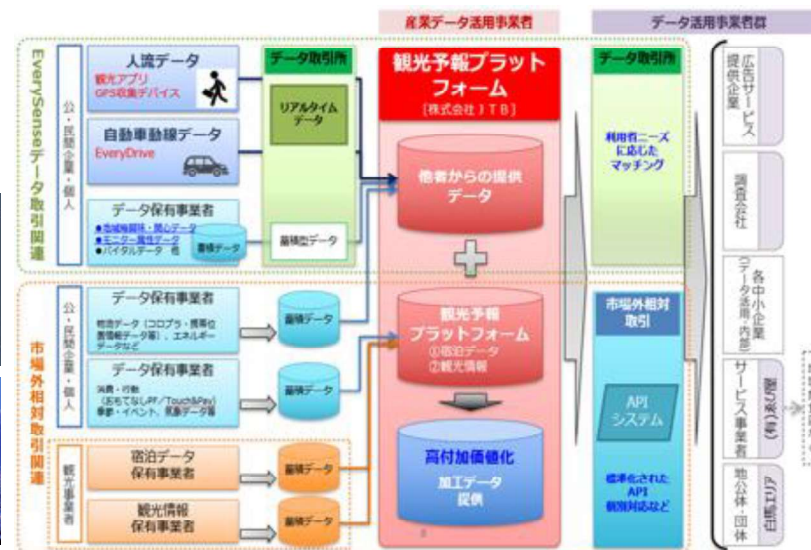
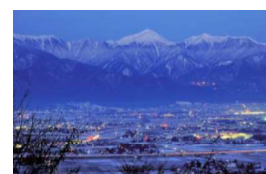
【観光】を基盤に、「サービス事業者の「生産性向上」と「消費額拡大」に資するデータ取引所を開設し、観光産業を基軸とした中小企業や、地方公共団体・観光関連地域団体によるデータに裏づけられた確かな戦略策定を支援し、ひいては日本各地における『地域創生』を具現化するデータ利活用推進プラットフォームを構築することを目的としている。

また、宿泊ビッグデータを保有する観光予約プラットフォームを軸に、データ取引所（取引市場）、市場外相対取引システムを構築し、観光に関する多様なデータを継続的に蓄積する仕組みを構築するとともに、具体的実証を通じて当該システムによるデータ共有化の仕組みの有効性を検証することを目的とする。

### I-2. 事業実施概要

**事業テーマ** 中小サービス事業者への高度なデータ利活用推進プラットフォームの構築・運営  
～観光を基軸とする中小企業・地域団体のデータに裏付けされた確かな戦略策定を支援し、  
『観光を日本の基幹産業』へ～

- 事業方針**
- 全国を網羅した宿泊ビッグデータを中心に、観光戦略検討に寄与する動的データを付加したデータ基盤を構築
  - 観光に携わるあらゆるサービス事業者での利活用を想定した多彩なデータを収録、データを選択利用できるデータ取引所と連携
  - まとまりあるエリア（地域）でのデータ活用を想定した市場外相対取引を可能とするカスタマイズ可能なシステムを構築



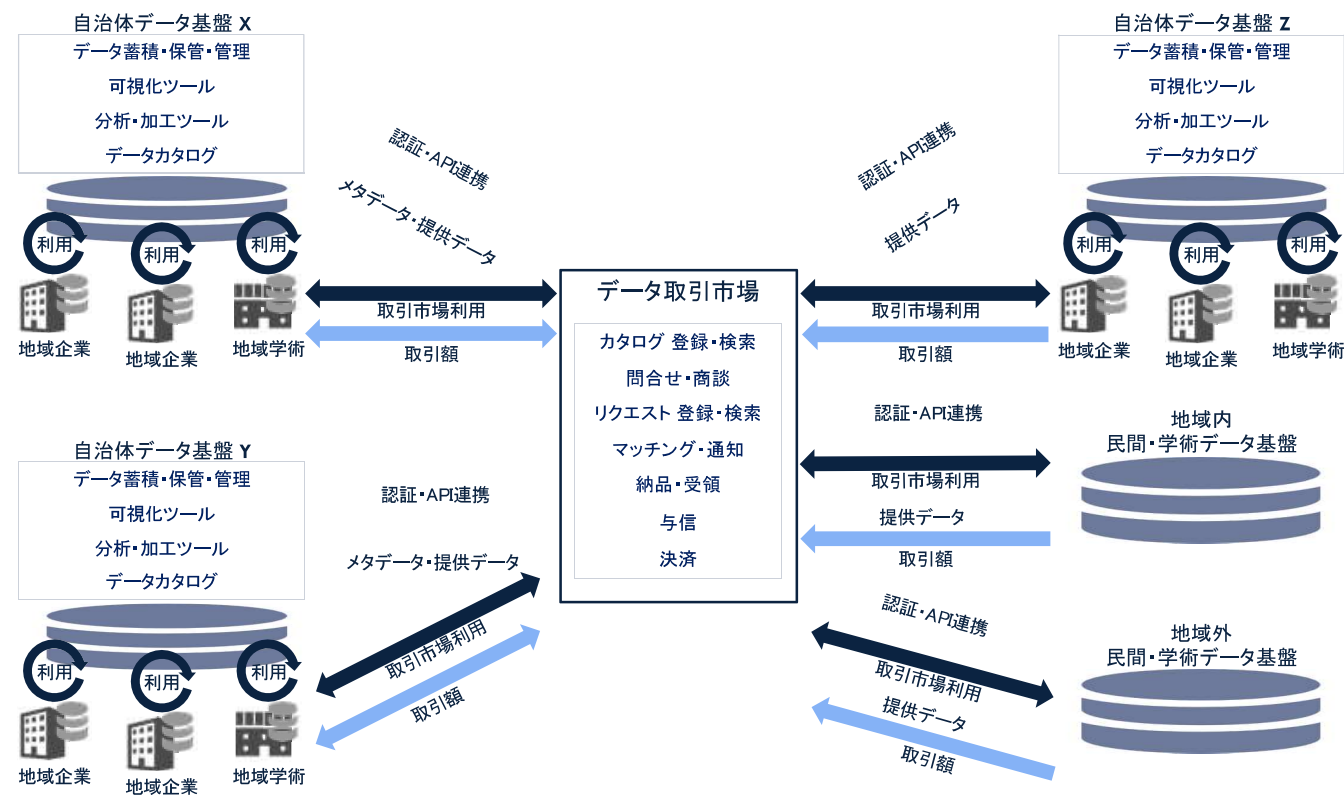
| 実証地域     | 実証の取り組み                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 福岡県太宰府市  | 当該事業に太宰府市が協力する形で実施。太宰府観光、地域経済に良い影響を及ぼす可能性があると考え、本事業に協力するかたちで事業化。      |
| 長野県白馬村   | 当該事業で提供されるデータを活用し、白馬村観光局が宿泊実績の推計精度を高めるための推計モデルの検討を着手。                 |
| 神奈川県湯河原町 | 湯河原町における個店の販売予測を行うためのシステム導入に着手。販売予測を行うシステムの基礎データとして、当該事業で提供されるデータを活用。 |

# データ取引市場と 自治体データ基盤連携

現在の仕組みと研究領域での事例



社会に分散しているデータの所在を明らかにし、データ利用者の効率的で安心安全なデータ  
ディスカバリーを支援する環境整備の一環として、プラットフォームの連携に注力



データ取引市場と外部連携の在り方

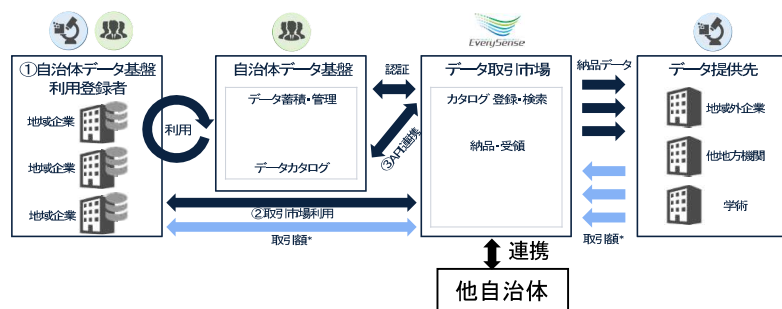


# 自治体データ基盤と民間データ取引市場の連携パターン

自治体データ基盤と取引市場の機能を分離する「A 市場参加型」、自治体自ら取引市場の機能を取り込んで、市場運営を行う「B OEMデータ取引市場型」、「C マーケット利用型」4パターンの連携が可能

## A-1 市場参加型

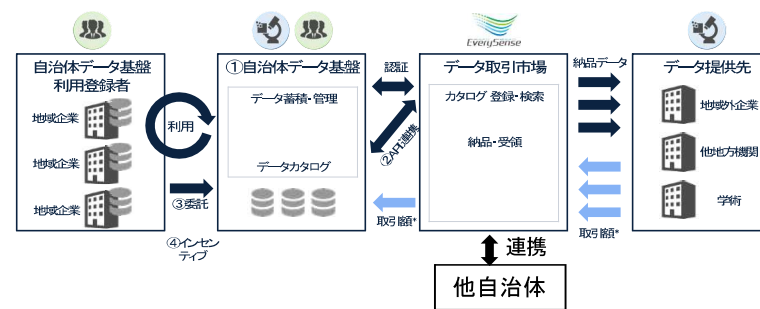
自治体データ基盤の登録企業が市場に参加する



## A-2 市場参加型

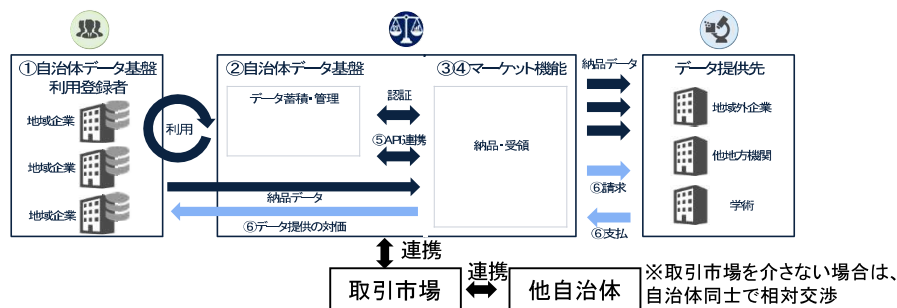
自治体データ基盤運営者が市場に参加する

データのコントロール権



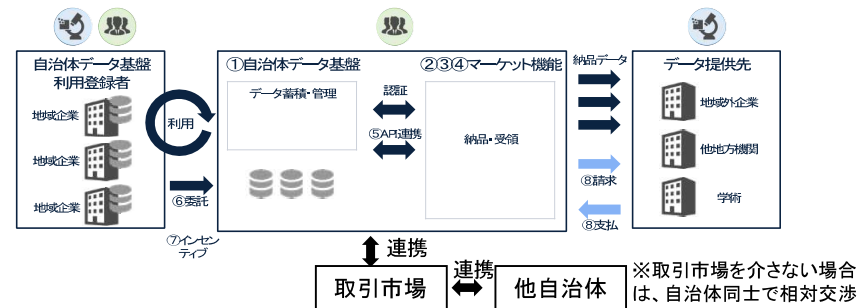
## B OEMデータ取引市場型

自治体データ基盤にマーケット機能として実装し取引市場運営を行う



## C マーケット利用型

自治体データ基盤専用のデータマーケット機能として実装



- 累計で**40社**が参加
- **2020/07 30社**がアクティブ
- 各社がデータ取引に向けたデータの登録を進めている。
- 取引実績は、まだ薄いが参加登録は単調増加。
- 防災データなどの連携を推進中。



# データ取引市場の高度化とは

企業や業種を超えた、信頼性の高いデータ流通を活性化するための仕組みとして、データ取引市場の在り方について検討する。【内閣官房、科技、金融、総、経】

## データ取引市場への公的関与

オープンデータ、公共データをサポート(無償データの取り扱い)

官民共同利用と公的ガバナンスの確立

提供者サポートの充実

データ提供者のコストを低減する、データの前加工処理やToolの提供

信頼性の確保

eシール、トラストサービスとの活用

安全性の確保

秘密計算、秘密分散処理の提供

**DTAでは、データ取引市場運営事業者認定基準の改定および、  
データ取引市場運営事業参入・参加ガイドラインを策定中。**

## まとめ

COVID-19で、**DXとデータ共有の重要性**は、疑義なく多くが認める。

ID無き社会の限界、個人情報2000個問題、アナログ原則など、**レガシーな問題**を再認識。

データ共有には、中立・公平な仲介機能をもつ社会基盤としての**データ取引市場が必要**。

データ取引市場の高度化は、**重点課題として官民連携で取り組む**ことが望ましい。

単にデータ共有ではなく、**データ主導経済の創出**までを見据えた仕組みづくりを、**世界標準としてリード**する取り組みが必要。