

データ利用権取引市場実証説明会

EverySense Japan ,Inc. | 2022.1.26



Our Mission

Data Harvesting for a better world.

The Data Trading Market

データ活用社会の実現を「データ取引」からサポートします

ピュアにデータ提供者と利用者をつなげる

エブリセンスはすべての市場参加者に対し、
中立・公平であることを約束します

新しいデータディスカバリーを提供

AI・ビッグデータ時代に求められる、
効率的なデータ調達環境の整備に努めます

データ品質問題を解決する社会システムへ

経済価値として評価し資源としての利用可能性を追求します



データ利用権取引市場説明

データ利用権取引市場とは？

データ利用権取引市場は、データ利用権及びデータの売買を目的とした取引市場である。

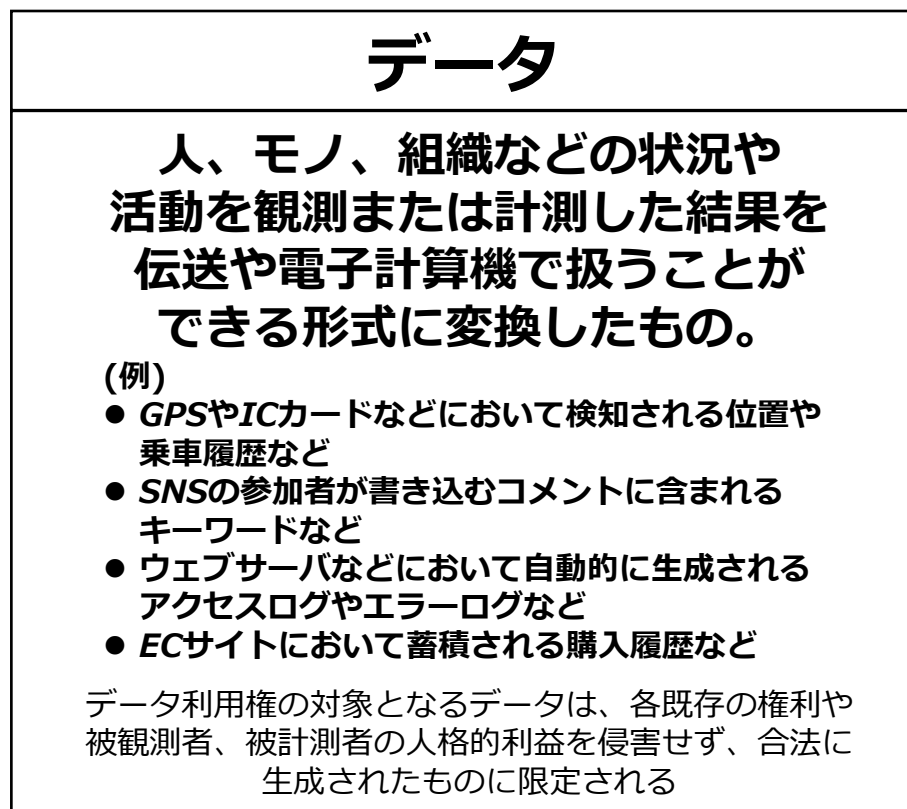
データ利用権取引市場においては、データ及びそのデータ利用権が取引される。

データ利用権とは？

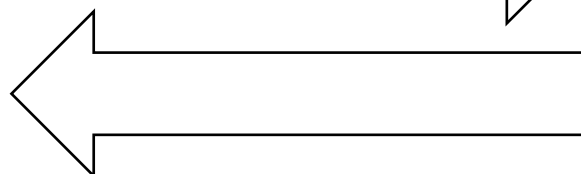
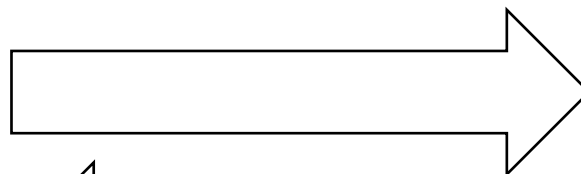
データ利用権は、データの利用に関する権利である。（権利の詳細は[APPENDIX](#)参照）

この権利は、データの利用に関する権利を定める証書（**データ利用権証**）の所有者に付与される。

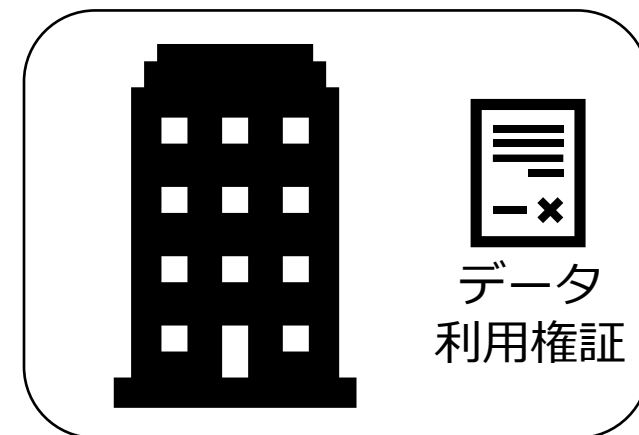
データ利用権取引市場では、このデータ利用権証を取引することで、データ利用権の取引を実現する。



データ利用権を付与



データの利用



データ利用権証とは？

データ利用権証は、データの利用に関する権利を定める証書である。データ利用権証を所有すると、データ利用権証の資産としての取引や、データ利用権証に紐づくデータの利用が可能となる。

データ利用権証には、当該データ利用権の行使対象となるデータ（データセット）及び付帯情報が一意に紐づけられる。

データ利用権証

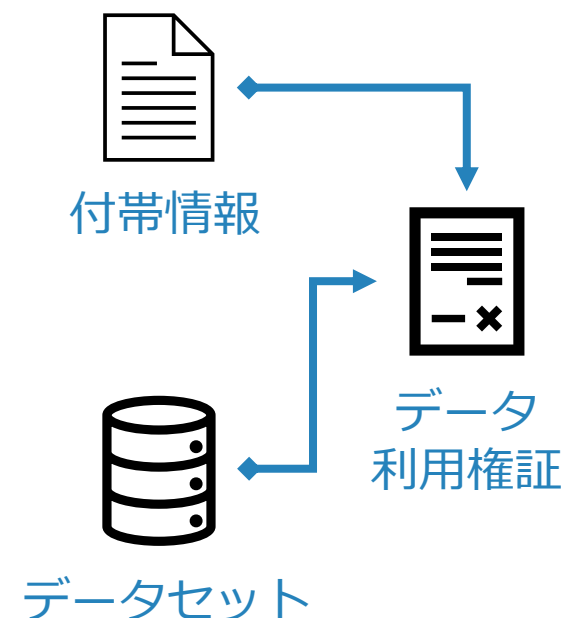
データセットの利用に関する権利を定める証書。その利用権利の行使対象となるデータセット及びデータセットに関する重要説明事項書を一意に指し示す識別子を含む。

データセット

電子計算機にて取り扱い可能な形態のデータ群。データセット内のデータを定義・記述するメタデータが含まれることもある。

付帯情報

当該データセットに関する取得や生成の背景、加工、編集方法、構造などの情報。



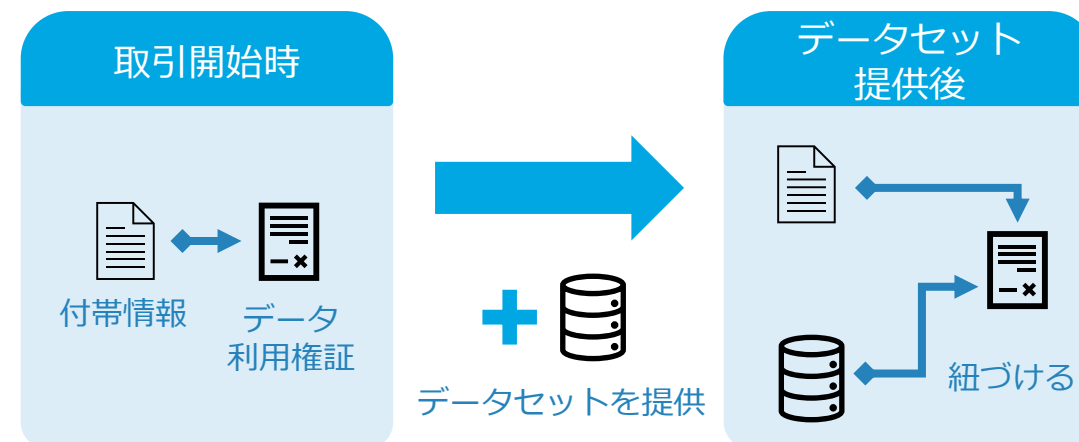
データセットとは？

データセットとは、電子計算機などにより識別可能なデータの集合体のことである。このデータセットには、データセット内のデータを定義・記述するメタデータが含まれることもある。

データ利用権取引市場で取引されるデータセットに含まれるデータは以下のものを想定している。

データの種類	説明
産業データ	産業活動に起因し発生したデータ。
公共データ	公共活動に起因し発生したデータ。
パーソナルデータ	人の活動に起因し発生したデータ。
学術データ	学術研究に起因し発生したデータ。

データ利用権証は、データセットが提供可能となる前から取引可能である。ただし、データ利用権証にて定める有効期限までにデータセットが提供されることが条件となる。この場合、データ利用権証への該当データセットの紐づけは、データセットが提供可能となった時点で実施される。



付帯情報とは？

付帯情報とは、当該データセットに関するデータ取得や生成の背景、加工、編集方法、構造情報である。

このような情報の一部は、メタデータにより表現され、データセットに含まれるものもある。しかし、その情報量は限られるため、必要に応じて、付帯情報を付して流通する必要がある。

データ利用権取引市場における付帯情報に関するルールは以下のとおり。

- 付帯情報は電子ファイルに記録する。電子ファイルの形式（pdf, word, etc.）は自由。
- 付帯情報として記載する内容や書式は自由。
- 付帯情報の閲覧は、データ利用権証の所有者のみが可能。
- 付帯情報のデータ利用権証への紐づけは以下の契機でのみ可能。
 - データ利用権証の発行時
 - データ利用権の行使要求時
- 付帯情報の作成及びデータ利用権証への紐づけは必須ではない。

データ利用権取引市場でできること

データ利用権取引市場では、以下のことができる。

データ利用権証の発行

データ利用権証を発行、上場することで、他の市場参加者とのデータ利用権証の取引を開始することができる。

データ利用権証の売買

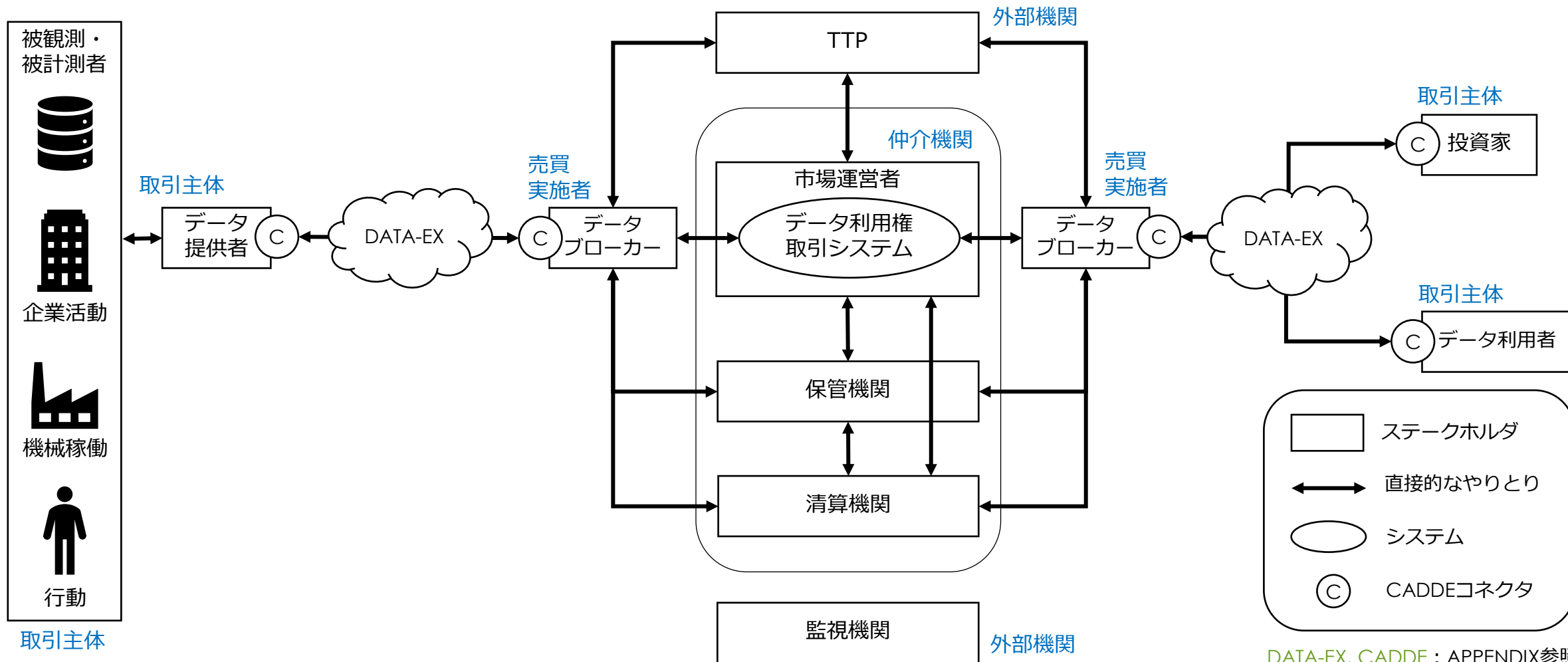
データ利用権証の販売、購入、転売ができる。

データ利用権の行使

データ利用権証に紐づいたデータを利用することができる。

データ利用権取引市場の構成

データ利用権取引市場は、複数の要素から構成される社会システムである。



DATA-EX, CADDE : APPENDIX参照

データ利用権取引市場のステークホルダ

データ利用権取引市場のステークホルダは、4つのカテゴリに分類される。

カテゴリ	説明
仲介機関	データ利用権証の取引を行うための市場運営、データ利用権証の保管、決済などの仲介業務を担う機関。
取引実施機関	データ利用権証の売買取引を直接行う機関。信頼、安心の観点から、データの取り扱いに対し一定の知識、専門性を有している。
取引主体	売買されるデータ利用権証及びデータの提供元及び提供先。
外部機関	データ利用権取引市場の信頼性及び安全性を確保するために、一定の機能を提供する外部の機関。

データ利用権取引市場のステークホルダー一覧

カテゴリ	ステークホルダー名	説明
仲介機関	市場運営者	データ利用権取引システムを整備し、データブローカーに対し、データ利用権証及びデータの取引の仲介を提供する。株式市場の証券取引所に相当する。
	保管機関	データ利用権証を保管する機関で、投資家またはデータ利用者の委託により、データブローカーを介して、投資家またはデータ利用者が保有するデータ利用権証を管理、保管する。株式市場の証券保管振替機構（ほふり）に相当する。
	精算機関	データ利用権証の売買により生じた売買損益の清算を担う。株式市場の日本証券クリアリング機構に相当する。
取引実施機関	データブローカー	データ利用権取引市場運営者が運営するデータ利用権取引システムに接続し、データ提供者及びデータ利用者からの委託によりデータ利用権証及びデータの取引を行う。株式市場の証券会社に相当する。
取引主体	データ提供者	データブローカーを介して、データ利用権取引市場に参加し、データ利用権証を販売する。証券会社の上場企業に相当する。
	データ利用者	データブローカーを介して、データ利用権取引市場に参加し、データ利用権証を売買し、データ利用権を行使することでデータを利用する。
	投資家	データブローカーを介して、データ利用権取引市場に参加し、もっぱらデータ利用権証を売買する。株式市場の投資家、投資企業に相当する。
	被観測者・被計測者	データ提供者により生成されるデータを構成する活動や事業を営む、被観測者・被計測者、または一次データ(データが被観測物の場合)の提供元。データ提供者と被観測者・被計測者が同一であるケースもある。
外部機関	TTP (Trusted Third Party)	市場運営者と各仲介機関に対し、相互認証のための信用情報の作成及び提供をする。
	監視機関	データ利用権取引市場の健全な運営及び信頼性を維持するために、取引及び運営を監視する。株式市場の証券取引等監視委員会に相当する。

市場運営者の役割（1/2）

データ利用権取引市場のルール開示

データ取引権市場への参加要件を定め、市場参加者に開示する。

データブローカーの認定と管理

データ取引権市場にてデータ利用権証の売買を行うデータブローカーの認定基準を定め、認定、管理する。

上場審査

データ提供者からデータ利用権証の発行、販売の申請を受けた場合、審査基準に従って審査し、合格した場合に、データ利用権取引市場への売り出しを許可する。

データ利用権証の売買・決済

データ利用権証の売買の媒介及び決済を行う。売買が成立した場合、データ利用権証に署名し、データブローカーを介し、投資家またはデータ利用者にデータ利用権証を引き渡す。

市場運営者の役割（2/2）

取引審査

データ取引権市場にて取引されるデータ利用権証及びデータセットについて、審査基準を定め、認定、管理する。なお、審査の実施は、データブローカにて行い、その審査結果を市場運営者が精査し、データ提供の可否を判断する。

取引差し止め

取引されるデータセットがデータ権利証、付帯情報に記載されている内容と合致するか確認する。取引されるデータセットがデータ利用権証、付帯情報に記載される内容と齟齬がある場合、当該取引を差し止める。

認証

データ利用権取引市場にてデータ利用権証及びデータセットの取引を行うデータブローカー及び保管機関、清算機関との通信において、TTPによる信用情報に基づく相互認証を行う。

データ利用権証とデータセットの転送

データ提供者から行使済みデータ利用権証及びデータセットを受け取った場合、その真正性を確認し、データ利用権証の所有者に転送する。

データブローカーの役割

市場参加者の審査と認定

データ利用権取引市場に参加するデータ提供者、データ利用者、投資家らが、市場運営者が定める参加要件に適合しているかの確認を行う。

上場支援

データ提供者がデータ利用権取引市場に売り出しを希望するデータセットに対し、適切なデータ利用権項目、発行数の設定を支援し、当該データ利用権及びデータセットの上場を支援する。

データ利用権証の売買

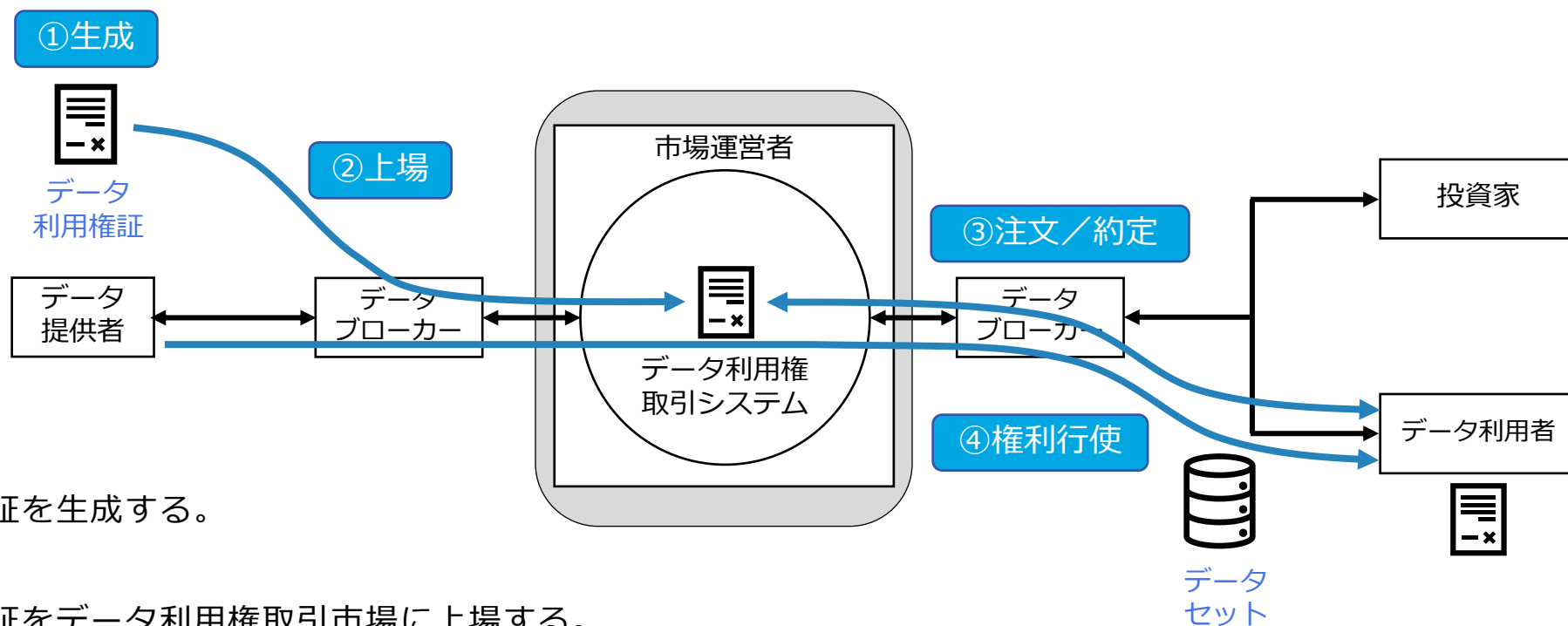
データ利用権取引市場に上場されているデータ利用権証及びデータセットに対し、データ利用者及び投資家の委任による売買を行う。

取引審査

市場運営者が定めた審査基準に従い、データ利用権証及びデータセットを審査し、審査結果を市場運営者に提出する。

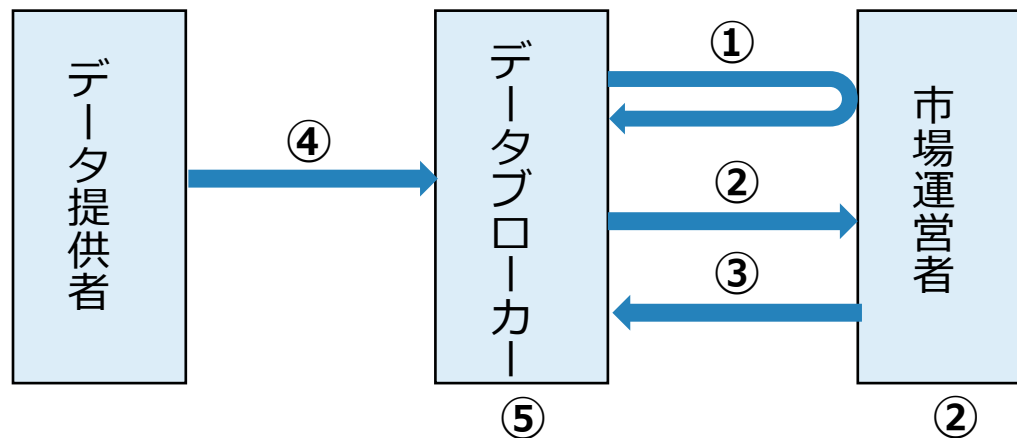
データ利用権証の取引の流れ

データ利用権証の取引のおおまかな流れは以下のとおり。



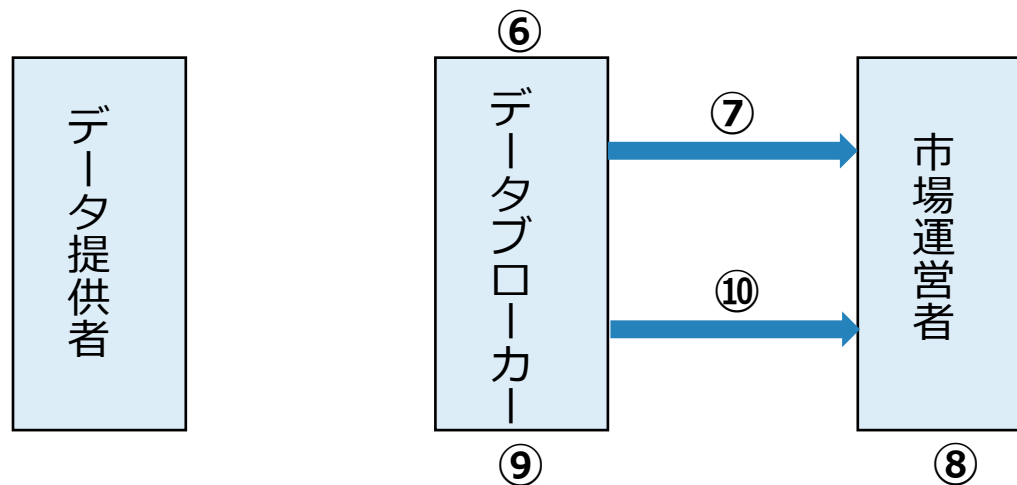
- ① 生成
データ利用権証を生成する。
- ② 上場
データ利用権証をデータ利用権取引市場に上場する。
- ③ 注文/約定
データ利用権証を注文し、約定する。
- ④ 権利行使
データ利用権を行使すると、データセットが取得可能となる。

データ利用権証の上場までの流れ（1/2）



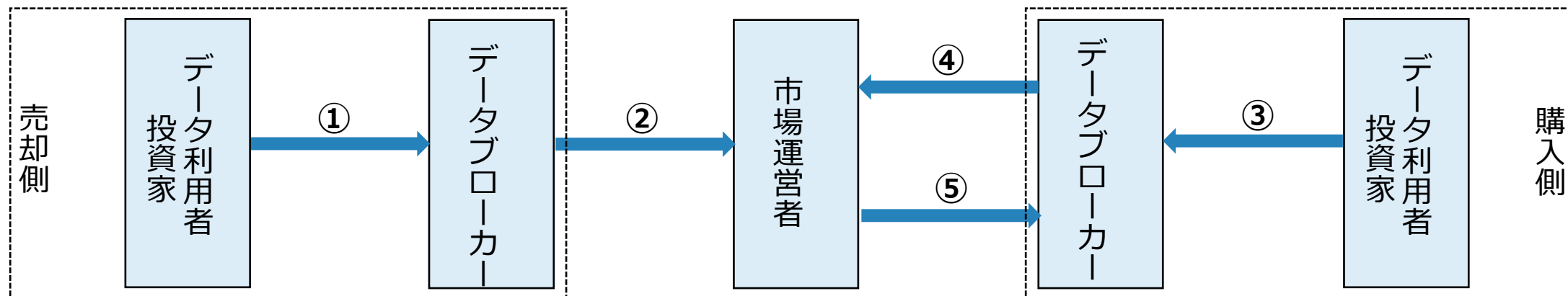
- ① データ利用権取引市場のルール確認
データブローカーは市場運営者から開示されている取引市場のルールを確認する。
- ② データブローカーのデータ利用権取引市場への参加登録
データブローカーが参加申請し、市場運営者がデータブローカーを審査し、登録する。
- ③ データブローカーの証明書発行
データ利用権取引市場に登録されているデータブローカーであることの証明書を、市場運営者がデータブローカーに発行する。
- ④ 上場支援依頼
データ提供者がデータブローカーにデータの上場支援を依頼する。
- ⑤ データ提供者の審査と認定
データブローカーがデータ提供者の審査と認定を行う。

データ利用権証の上場までの流れ（2/2）



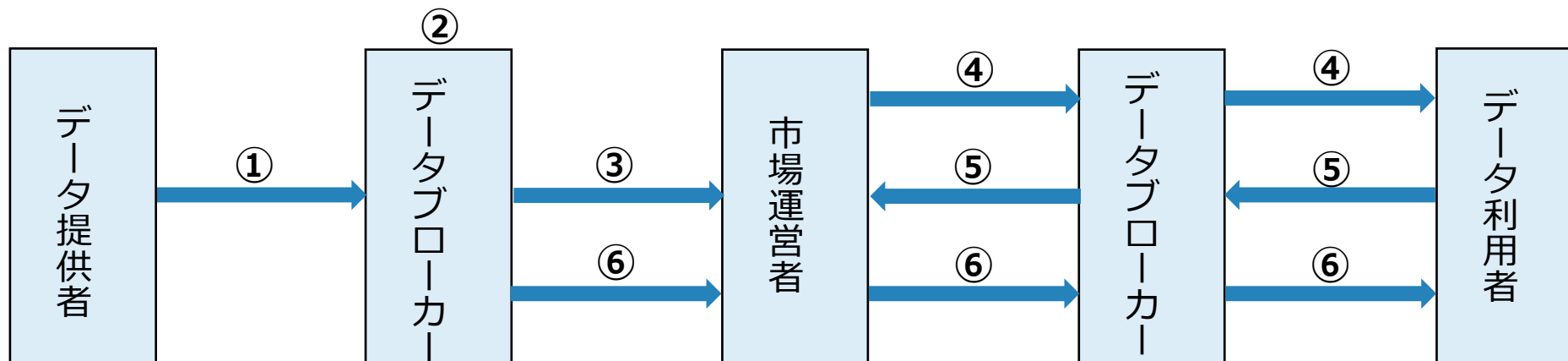
- ⑥ データ利用権証の作成
データブローカーがデータ利用権証を作成する。
- ⑦ 上場申請
データブローカーが市場運営者に上場を申請する。
- ⑧ 上場
市場運営者が上場審査を行い、データ利用権証を上場する。
- ⑨ 取引審査
データブローカーがデータ利用権証の取引審査を行う。
- ⑩ マスタデータセット・付帯情報の登録
データブローカーがマスタデータセット・付帯情報を市場運営者に登録する。

データ利用権証の売買の流れ



- ① データ利用権証の売却依頼
- ② 売却準備
売却側のデータブローカーがデータセット・付帯情報を市場運営者に提出する。市場運営者はこれを一時保管する。
- ③ データ利用権証の購入依頼
- ④ 注文・約定
購入側のデータブローカーがデータ利用権証を注文し、売買が約定する。
- ⑤ データセット・付帯情報の取得
購入側のデータブローカーが市場運営者から購入した利用権証に紐づいたデータセット・付帯情報を受け取る。

データ利用権の行使の流れ



- ① データセット提供可能通知
データ提供者がデータブローカーにデータセットを渡す。
- ② 取引審査
データ提供者側のデータブローカーがデータ利用権の取引審査（データセットの検査）を行う。
- ③ マスタデータセット登録
データ提供者側のデータブローカーがマスタデータセットを市場運営者に登録する。
- ④ 権利行使可能通知
市場運営者がデータ利用者側のデータブローカーにデータ利用権が行使可能になったことを通知する。
- ⑤ 権利行使要求
データ利用者がデータ利用者側のデータブローカーを介して、市場運営者にデータ利用権の行使を要求する。
- ⑥ データセット・付帯情報の提供
データブローカーが市場運営者を介して、データ利用者にデータセット・付帯情報を提供する。

既存サービスとの相違点

データ取引市場と利用権による市場違いについて

	データ取引市場	利用権による市場	補足
価格・条件交渉	取引毎に個別交渉	交渉不要	メルカリモデル ⇒ 市場モデル
先物の扱い	不可	可	
権利の標準化	無	有	
真正性の証明	有	第三者証明	
完全性の証明	無	第三者証明	
トレーサビリティ	データ提供後は追跡不可	利用権証の来歴を管理	
マネタイズ	データが利用されることで収益が発生	権利証の上場時点で収益が発生	
購入方法	個別交渉により決定	指値注文及び、成行注文	
データ信頼性	提供が担保（審査なし）	上場審査、取引審査	
売出時の値付け	提供者の希望価格	ブックビルディング	実証ではブックビルディングは対象外

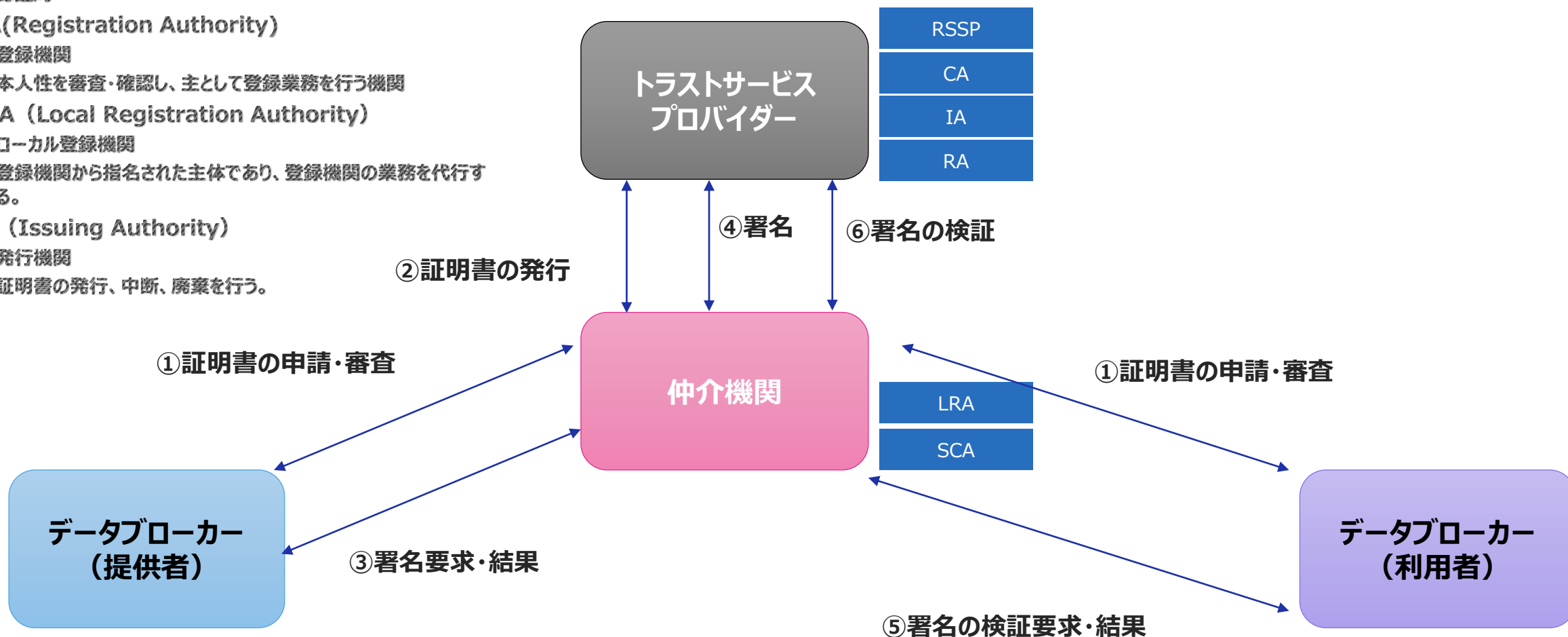
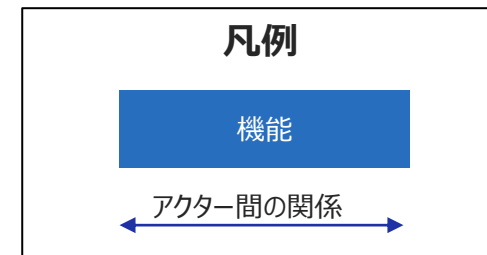
データ利用権取引市場に対する期待・効果

データ流通 の阻害要因	漠とした不安	漠とした不満	インセンティブの 欠如	発見機会の欠如
	<ul style="list-style-type: none"> 提供者: 利用範囲の逸脱、漏洩が不安 受領者: データの品質、信頼性に対する不安 	<ul style="list-style-type: none"> データに対する共通の価値認識がないため、流通の結果に対する不満は残る 	<ul style="list-style-type: none"> 他者へデータを提供することのインセンティブが見いだせない。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切なデータ、適切な提供者、適切な利用者の発見が容易ではない。

データ利用権 取引市場の効果	第三者仲介による不安の解消	市場価格による不満の解消	公正な取引によるインセンティブの提供	発見機会の拡大
	<ul style="list-style-type: none"> 第三者仲介者により、相手の認証を含む与信審査などで信頼を確保。 取引来歴などの管理記録により、第三者による事実確認が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> データ提供者とデータ提供先の間で共通の価値評価基準が形成されることで、不満を解消する。社会通念の醸成 	<ul style="list-style-type: none"> データ提供者にマネタイズ機会を提供する直接的インセンティブの顕在化。 	<ul style="list-style-type: none"> データ取引市場は、提供者、提供先ともに適切なデータ流通の相手方を、効率的に発見する機会を創出する。

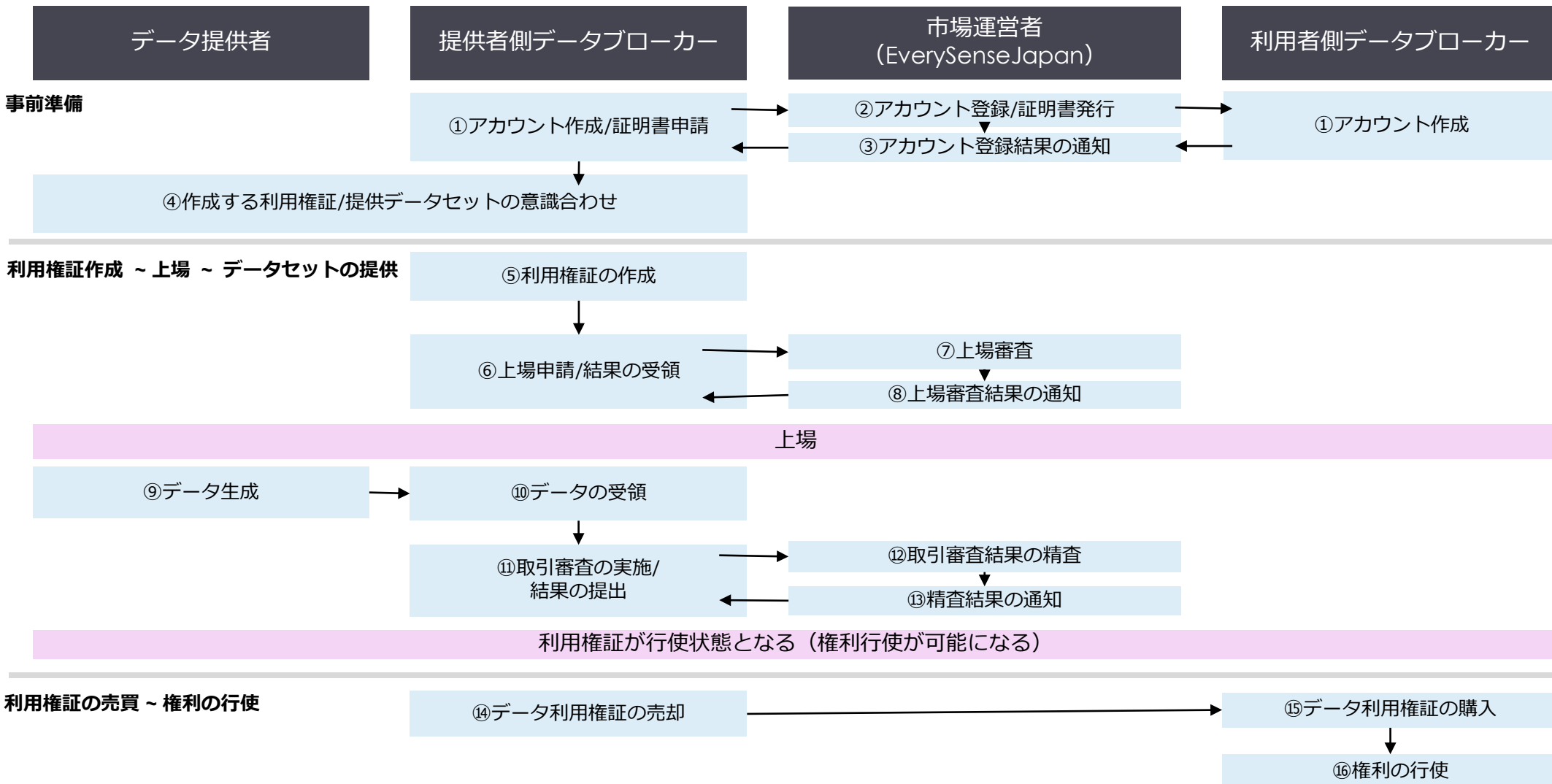
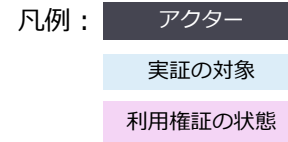
データ利用権取引における信頼性の担保

- ◆ RSSP (Remote Signature Service Provider)
 - リモート署名サービス
- ◆ SCA
 - 署名生成アプリケーション
- ◆ CA
 - 認証局
- ◆ RA (Registration Authority)
 - 登録機関
 - 本人性を審査・確認し、主として登録業務を行う機関
- ◆ LRA (Local Registration Authority)
 - ローカル登録機関
 - 登録機関から指名された主体であり、登録機関の業務を代行する。
- ◆ IA (Issuing Authority)
 - 発行機関
 - 証明書の発行、中断、廃棄を行う。



実証について

実証シナリオ



実証で行う作業（データブローカー）

事前準備

- アカウント作成/証明書申請（データ利用権取引システム）
 - データ提供者側のデータブローカーアカウント
 - データ利用者側のデータブローカーアカウント
- 作成する利用権証/提供データセットの意識合わせ

実証

-利用権証作成から上場、データセットの提供まで

- 利用権証の作成（データ利用権取引システム）
- 上場申請
- データの受領
- 取引審査の実施/結果の提出

-利用権証の売買と権利の行使

- データ利用権証の売却/購入（データ利用権取引システム）
- データ利用権の行使（データ利用権取引システム）

実証後作業

- フィードバックの作成と提出

参加決定企業様について

1/26時点で下記企業様がブローカーとして実証参加が決まっております。

PwCコンサルティング合同会社 様

SAP ジャパン株式会社 様

EY Japan株式会社 様

株式会社ドリームインキュベータ 様

スケジュール

[参加者募集説明会]

日時 2023年1月26日（木）16時00分～17時30分

※本実証への参加頂ける企業様については1/31（火）までに以下アドレス宛にご回答お願いします。

メール内容には希望するアクター（データ提供者 or 提供者／利用者データブローカー）の記載をお願いします。

メール返信先：support@every-sense.com

[データ利用権取引デモ（ハンズオン）]

2023年2月3日（金）16:00より2時間程度

場所：クロスコープ新橋 会議室A

[実証実施期間]

2023年2月6日（月）～2023年2月17日（金）

APPENDIX

データ利用権の構成

データ利用権は、自益権と共益権で構成される。

自益権

データ利用権証及びデータセットの利用に対し行使することのできる権利。
権利行使の影響が、権利行使者のみに発生する。



共益権

データ利用権証の発行者に対し行使することのできる権利。
権利行使の影響が、同一銘柄のデータ利用権証の所有者全体に発生する。



データ利用権：自益権

■ データ利用権証に関する権利

権利	説明
行使権	「データセットに関する権利」を行使する権利。 この権利の行使は、データ利用権証に紐づくデータセットが提供可能な場合のみ行うことができる。
譲渡権	データ利用権証を他者に対し譲渡する権利。 データ利用権証の譲渡は、データ利用権取引市場においてのみ行うことができる。


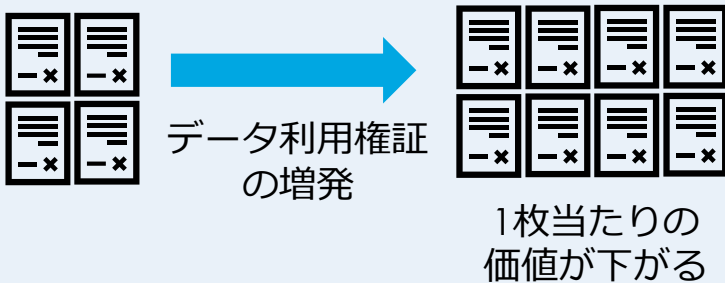
■ データセットに関する権利

権利	付与 (※1)	説明
閲覧権	必須	データを閲覧する権利。
保管権	必須	データを自らが管理する記憶装置に保存し、管理する権利。
販売権	必須	データを第三者に販売する権利。
頒布権	選択	データを第三者に頒布する権利。
譲渡権	選択	データを第三者に譲渡する権利。
複製権	必須	データを複製する権利。
加工権	必須	データを加工（抹消を含む）する権利。
2次加工データの頒布権・販売権	必須	データを復元できないように加工したデータを第三者に頒布・販売する権利。

※1 必須：必須的に付与される権利 選択：データ提供者が権利を付与するか選択

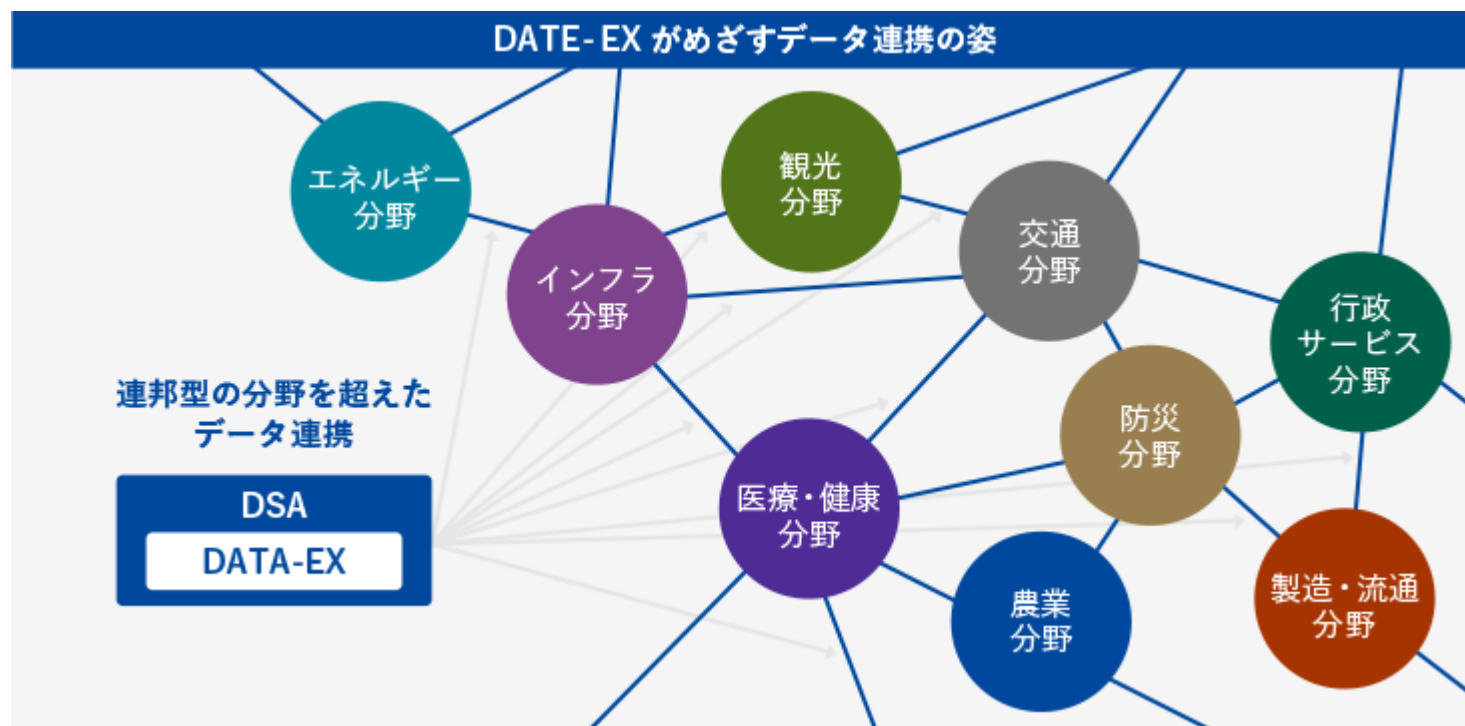
データ利用権：共益権

■ データ利用権証に関する権利

権利	説明	権利を行使可能な例
データ利用権証の価値の保存に関する権利	データ提供者が新たに発行するデータ利用権証により、既存のデータ利用権証の価値が損なわれる可能性がある場合、そのデータ利用権証の発行差し止めを求めることができる。	<p>新規データセットに既存データセットが含まれる場合、既存データセットの価値が損なわれる可能性がある。</p>  <p>既存のデータセット → 新規データセット ← データ群</p>
データ利用権証の行使状況に関する権利	様々な理由により、データ利用権証の価値に変動をもたらす可能性がある場合、データ提供者に報告書を求めることができる。	<p>データ利用権証の増発</p> $\text{データセットの価値} \div \text{データ利用権証の発行数} = \text{データ利用権証の価値}$  <p>データ利用権証の増発</p> <p>1枚当たりの価値が下がる</p>

DATA-EXとは？

DATA-EXは、分野を超えたデータ連携を実現するために、一般社団法人 データ社会推進協議会（Data Society Alliance : DSA）が行う取り組みの総称（ブランド名）である。DSAでは、データ連携に係る既存の取り組みが協調した、連邦型の分野を超えたデータ連携を目指すプラットフォーム「DATA-EX」を提供する。

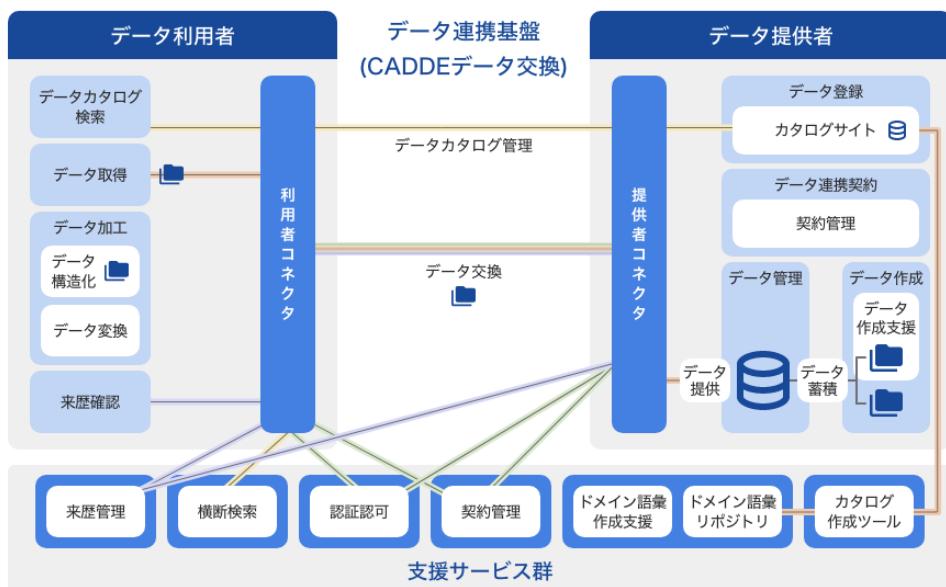


出典：<https://data-society-alliance.org/>

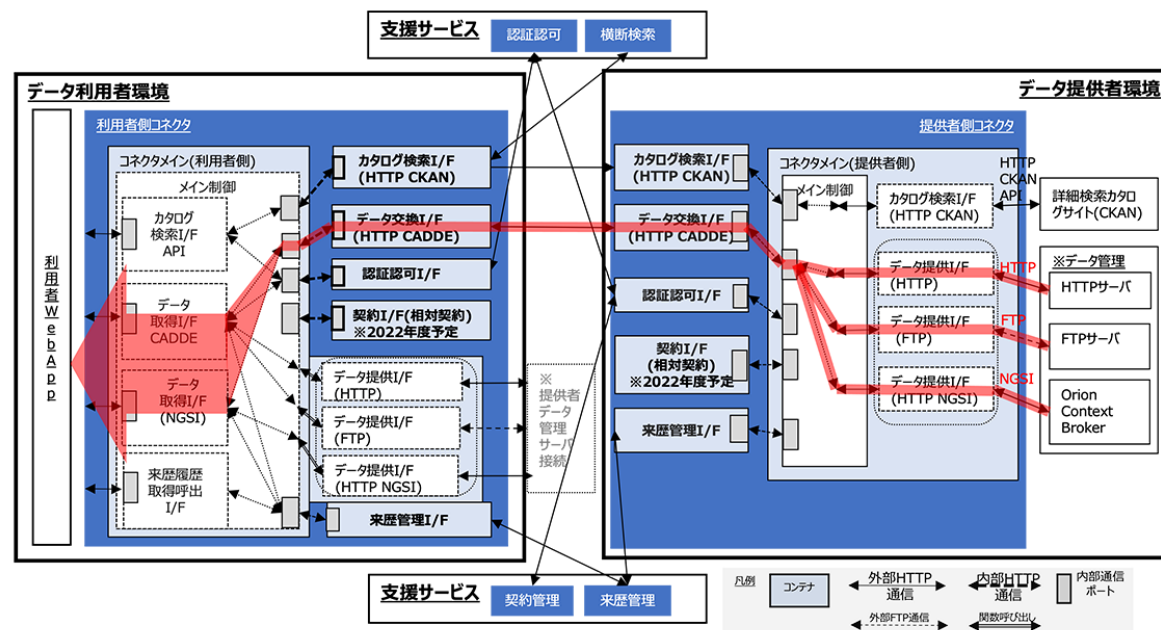
CADDEとは？

CADDE（Connector Architecture for decentralized Data Exchange; ジャッデ）は、データの発見と利用が、分野を超えて可能となる仕組みである。この仕組みを提案しているのは、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の分野間データ連携基盤技術開発である。

CADDEでは、コネクタのネットワークを通じてデータ交換を行う。分散的存在するデータ提供者とデータ利用者はそれぞれの窓口となるコネクタを用意することで、このネットワークに参加し、データ交換を行う。



CADDEの全体像



CADDEコネクタ

出典：<https://sip-cyber-x.jp/>