

データ利用権取引市場の 設計書について

「データ利用権取引市場」の設計に対する提案方針

- データ利用権取引市場のアーキテクチャ、構成要件、ステークホルダ、取り扱うオブジェクト、非機能要件、機能要件などの定義書であり、設計書の骨格となる標準仕様概要書 SFD(Specification Framework Document)を策定する。
- SFD(Specification Framework Document)は、実装、運用の標準仕様書 SD(Standard Document)の骨格となるものである。

用語定義と前提

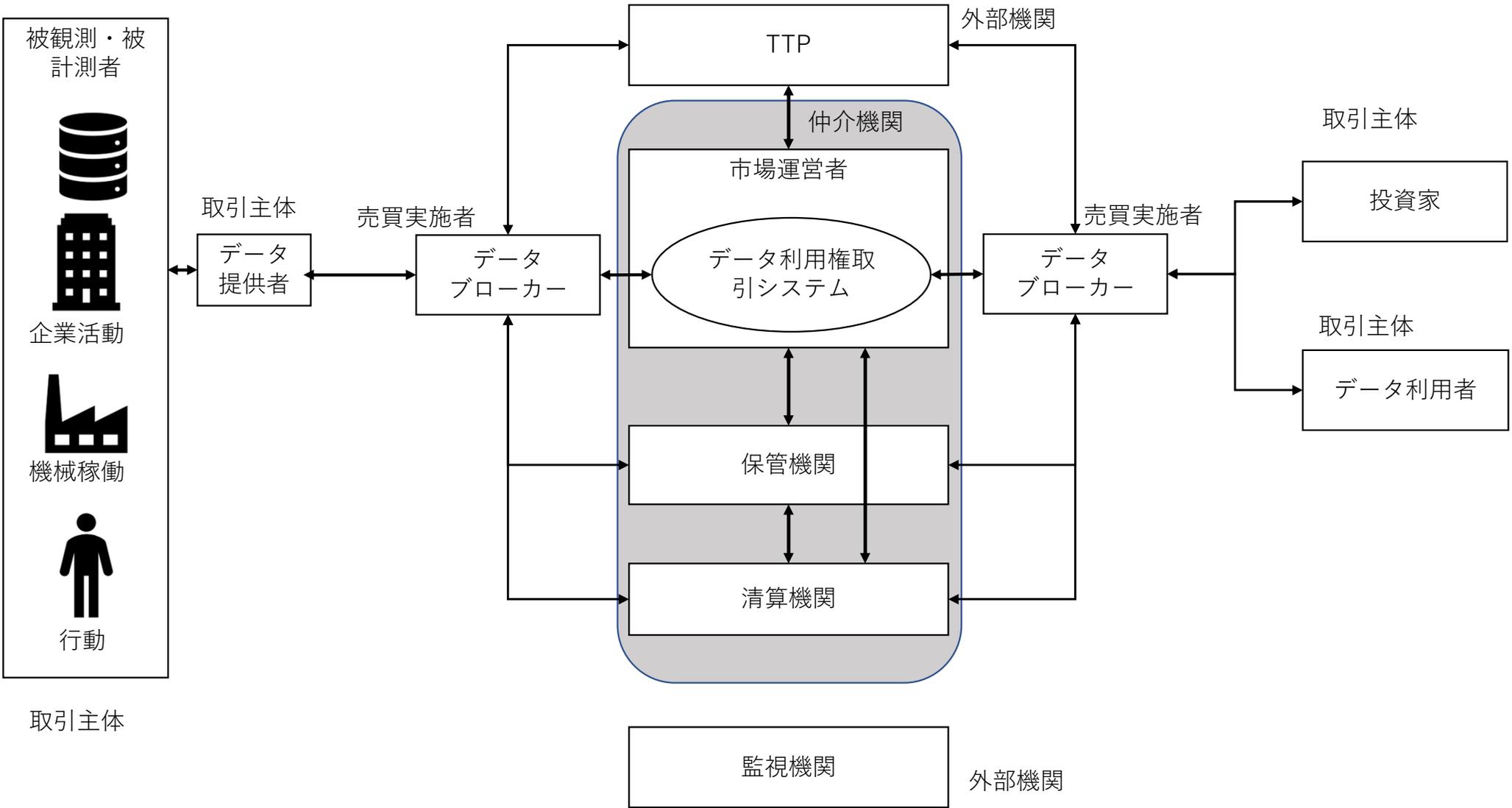
前提とする用語の定義

- データ: 通信、解釈、処理に適した形式化された方法での情報の再解釈可能な表現
- メタデータ: 他のデータを定義・記述するデータ
- データ生成: 自然や自然人、組織などの状況や活動を、観測または計測し、これを通信、解釈、処理に適した再解釈可能な形式化すること
- データ流通: データが異なる組織や人の間で、伝送されて行くこと

前提とするデータの特徴

- データは無体物であるとともに、排他的な所有ができるものではない
- データ流通では、データのすべて、または一部の写像が、約定とともに流通する
- データは、他のデータとの組み合わせや、様々な加工をすることにより、新たなデータとなる

データ利用権取引市場のシステム構成



記載凡例

オブジェクト	内容
ステークホルダー	システム構成図内の四角は、データ利用権取引市場のシステムに参加する機関または者を示し、本書ではステークホルダーと記す。
通信経路	システム構成図内の矢印は、ステークホルダー間において、通信またはオブジェクト等の伝送が行われる関係を示している。すなわち、図中の矢印で接続されるステークホルダー間は、直接に何らかのやりとりが行われるものである。
システム	システム構成図内の楕円は、電子計算機などにより構築されるシステムを示している。データ利用権取引市場では、データ利用権取引システムが市場運営者により構築、運営される。

ステークホルダー

ステークホルダー	役割
市場運営者	データ利用権取引市場運営者は、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、データ及びデータ利用権の取引の仲介を提供する者である。
保管機関	データ利用権を保管する機関で、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、保管する者である。
清算機関	データ及びデータ利用権の売買により生じた売買損益の清算を担う機関である。投資家またはデータ利用者の委託により、データブローカー間の取引差額の清算・決済指図を行う。
データブローカー	データブローカーは、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、データ提供者およびデータ利用者からの委託によりデータ利用権及びデータの取引を行う者である。 データブローカーは、中立、公平な市場運営の観点から、外部のデータ提供者、投資家、データ利用者の委託によりデータの売買を行うものであり、自らの生成または管理するデータ及びデータ利用権の売買をしてはならない。
データ提供者	データ提供者は、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、データ利用権及びデータを販売する者である。
データ利用者	データ利用者は、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、データ利用権及びデータを売買し、データ利用権を行使することでデータを利用する者である。
投資家	投資家は、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、データ利用権を売買する者である。
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)の提供元である。 本設計書は、被観測者・被計測者とデータ提供者間においては、合法的にデータ提供者がデータ取引市場で当該データの販売を行うことの合意がなされていることを前提としている。
外部機関	データ利用権取引市場の信頼性および安全性を確保するために、一定の機能を提供する外部機関で、TTP(Trusted Third Party)の関与を想定する。
監視機関	データ利用権取引市場の健全な運営および信頼性を維持するために、取引及び運営を監視する第三者機関である。

オブジェクト (1/3)

オブジェクト	役割
データセット	データセットとは、識別可能なデータの集合体である。データセットは、データ提供者からデータブローカーを介して、データ利用権取引市場で売買される電磁的に取り扱い可能な形態のデータ群である。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。 利用権取引市場は、データセットが内包するデータの起因による分類では、以下のデータを取り扱うこととする。
産業用データ	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するデータ
パーソナルデータ	自然人の活動に起因し発生するデータ
学術データ	学術研究活に起因し発生するデータ
データ利用権証	データ利用権証は、データ利用権取引市場において売買されるデータセットの利用に関する権利を定める証書である。この証書は、データ提供者により生成され、データブローカーを介して、データ利用権取引市場にて販売される。 また、データ利用権証は、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売買するものである。 データ利用権証は、その利用権利の行使対象となるデータセットおよびデータセットの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ものである。 ただし、データ利用権証の発行時点において、当該データセットが存在しない場合は、当該データセットに対する識別子は含まずに発行可能し、当該データセットが提供可能となった時点で、データ提供者は当該データセットを一意に指し示す識別子の追記を行う
付帯情報	付帯情報とは、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包含されるものもあるが、その情報量は限られるため、付帯情報を付して流通する必要がある。 なお、付帯情報は、当該データセット、データ利用権証と一意に紐づけられる必要がある。

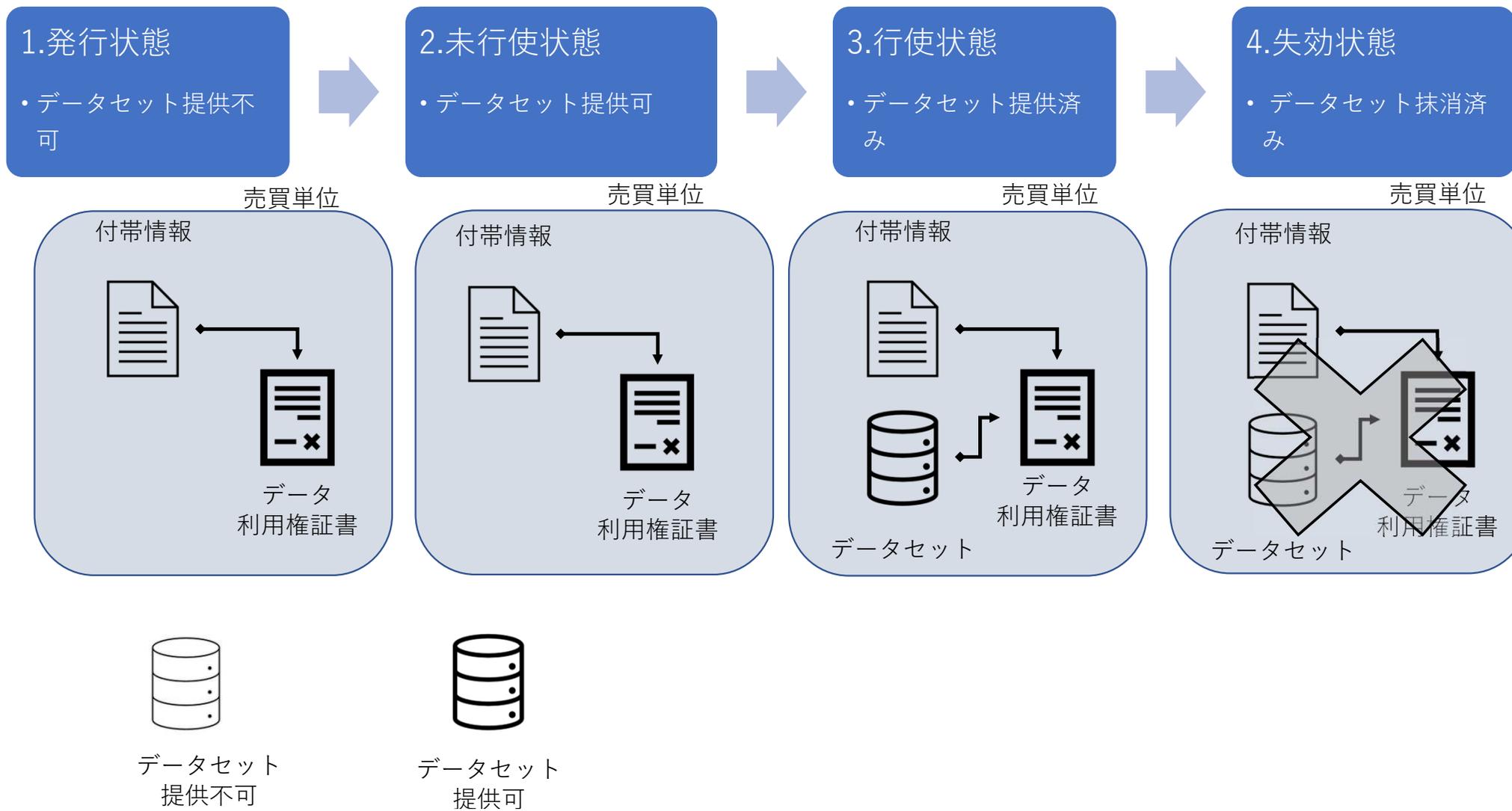
オブジェクト (2/3)

オブジェクト	役割
データカタログ	データカタログは、取引されているデータセットの概要を示すものである。データカタログには、付帯情報、取引条件、データセットのサンプル、メタデータなどの情報が含まれる。データ提供者がデータカタログを取市場に公開することで、データ利用者は目的のデータセットを簡単に見つけることができる。また、データ利用者が希望するデータセットのカタログを公開することで、データ提供者は利用者の希望に沿ったデータセットを用意することができる。すなわち、データカタログは、取引されるオブジェクトではなく、登録、公開され検索されるオブジェクトである。 データカタログの内容は個々のデータセットに依存するが、データセットの検索性やマッチングを効率的に行うためには、できるだけ同じ形式、同じ語彙でデータカタログを作成することが望ましい。 なお、データカタログには以下の2種類がある。
提供データカタログ	提供データカタログは、提供可能なデータセットの概要を示したものである。提供データカタログは、データ提供者がデータブローカーを介して利用権取引市場に登録・公開するものである。
希望データカタログ	要求データカタログは、希望するデータセットの概要を示したもので、データ利用者や投資家がデータブローカーを介して、利用権取引市場に登録・公開するものである。
データ利用権報告	データ利用権報告書は、データ利用権の発行、行使状況及びデータ利用権の権利や価値に重大な影響を及ぼす事項を取りまとめた報告書である。 データ利用権報告書は、データ利用権取引市場が定める内容について、データ提供者が作成し、データブローカーを介して、データ取引市場に提出され、データ取引権市場参加者に開示されるもので、以下に二つの種類がある。
定時報告書	定時報告書は、データ利用権取引市場が定める期間および項目内容について、データ提供者が作成し、データブローカーを介して、データ取引市場に提出されるものである。
逐次報告書	逐次報告書は、データ利用権証の増発、類似データ利用権証の発行、未行使データの取得、生成状況の変化などにより、データ利用権の価値に変動をもたらすがある場合には、データ利用権取引市場が定める報告要件を定めに従い、逐次データ提供者が作成し、データブローカーを介して、データ取引市場に提出されるものである。

オブジェクト (3/3)

オブジェクト	役割
取引明細書	取引明細書は、データ利用権取引市場における各参加者の行ったデータ利用権及びデータの売買記録である。取引明細書は、データ利用権取引市場運営者が作成し、データブローカーの確認の上、データ提供者、投資家、データ利用者に発行される。また、データ取引明細書は、清算機関において取引差額の精算を行うためのエビデンスとして用いられる。取引明細書は、当該取引の当事者に提供されるが、不作為行為、不正行為などの調査において必要な場合には、行政機関などに開示される。
対価	対価とは、データ利用権取引市場において、投資家及びデータ利用者がデータ及びデータ利用権に対して支払う法的通貨である。
信用情報	信用情報とは、TTP が各ステークホルダに提供し、利用権取引市場で取り扱う扱うオブジェクトの真正性と完全性を確認するための情報である。これは各ステークホルダから独立したTTPが作成し、各ステークホルダーに提供するものである。信用情報は、各ステークホルダの相互認証に用いる証明書、電子署名などである。

参考：データ利用権証の状態遷移



権利 (1/3)

データ利用権取引市場は、データセットの取引にあたり、当該データセットの利用に関する権利を定める証書を用いることで、信頼のあるデータ取引を効果的に行うものである。

このデータ利用に関する権利について、以下のように定める。

権利種別		役割
自益権		データ利用に関する権利のうち、データ利用権証の所有者が、当該データ利用権証及びデータ利用権証が一意に指し示すデータセットに対する権利である。
	利用権に関する権利	データ利用権証の所有者は、データ利用権証に対し、以下の権利を有する。
	行使	データ利用権証の所有者は、当該データ利用権証が一意に指し示すデータセットが提供可能な状態にある時、データ提供者から当該データセットの提供を受け、8.1.2データセットの取り扱いに関する権利を行使できる。
	譲渡	データ利用権証の所有者は、データ利用権証を他者に対し譲渡する権利を有する。ただし、当該データ利用権証が7.2.1.3に示す行使済み状態の場合には、データ利用権証の定めによりデータセットに対する頒布、販売が認められている場合に限る。 また、データ利用権証の譲渡は、データブローカーを介し、データ利用権取引市場においてのみ行うことができる。

権利 (2/3)

権利種別		役割
自益権		
	データセットの取り扱いに関する権利	データ利用権証の所有者は、当該データ利用権証が一意に指し示すデータセットが提供可能な状態にある時、データ利用権の行使をすることで、データ提供者から当該データセットの提供を受ける。 当該データセットの提供は、電磁記憶媒体による收受、通信による收受のいずれかの方法による。 データ利用権の行使により受け取ったデータセットに対しては、以下のデータ利用権証の定めにより、以下の権利のうち必須とされた権利及び選択と記された権利の一部、または全部を有する。
	閲覧権	データセットがデータ提供者の管理する記憶装置に収納されている場合、データ利用権証の所有者は、当該データセットに対し、アクセスし、これを閲覧する権利を有する。 なお、閲覧権は、データの利用に関し必須的に与えられる権利である。
	保管権	データ利用権証の所有者は、提供されたデータセットを、自らが管理する記憶装置に保存し、管理する権利を有することができる。 なお、当該保存権は、データセットがデータ提供者の管理する記憶装置に収納されている場合で、利用権の有効期間中に閲覧権の行使が阻害されない場合には、データ利用権証に定めることで、保存権を認めないことも可能とする。
	販売権	データ利用権証の所有者は、提供されたデータセットを、第三者に販売する権利を有することができる。 ただし、当該データを一意に指し示すデータ利用権証、付帯情報と一に取り扱うものとし、譲渡はデータブローカーを介し、データ利用権取引市場においてのみ行うことができる。
	複製	データ利用権証の所有者は、提供されたデータセットを、複製する権利を有することができる。 複製により生成されたデータは、データ利用権証の定める原本データに対する権利と同等の範囲で利用できる。
	加工	データ利用権証の所有者は、提供されたデータセットを、加工する権利を有することができる。この加工により生成された2次データは、以下のように区別する。
	可逆性加工済み2次データ	加工により得られたデータから加工前のデータが再生可能なもの
	不可逆性加工済み2次データ	加工により得られたデータから加工前のデータが再生不可能なもの

権利 (3/3)

権利種別	役割
自益権	
データセットの取り扱いに関する権利	
頒布権	データ利用権証の所有者は、不可逆性加工済み2次データを第三者に頒布する権利を有することができる。
販売	データ利用権証の所有者は、不可逆性加工済み2次データを第三者に販売する権利を有する。
共益権	データ利用に関する権利のうち、データ利用権証の所有者らが、データ及びデータ利用権の発行主体に対し行使することの権利である。
データ利用権の価値の保全	データ利用権証の所有者らは、データ提供元が当該データ利用権証の示すデータセットを包含、または容易に再生できるデータセットの利用権証の発行により、当該データ利用権の価値が毀損する恐れのある場合には、その発行差し止めを求める権利を有する。
データ利用権の行使状況に関する権利	データ利用権証の所有者は、データ利用権証の増発、類似データ利用権証の発行、未行使データの取得、生成状況の変化などにより、データ利用権の価値に変動をもたらす要因がある場合には、データ利用権取引市場が定める基準に従い、逐次データ提供者に報告を求めることができる。
データ提供者の権利	データ提供者は、データ利用権取引において、以下の権利を有する。
データ利用権証の設定及び発行	データ提供者は、自らが合法に管理するデータに対して、データ利用権市場に販売することができる。データ利用権証に定めるデータ利用に関する権利の各項目は、データ利用権取引市場運営者が定める選択範囲において、データ提供者が定めることができる。
自己発行データ利用権の購入	データ提供者は、自らが販売したデータ利用権証及びデータについて、いつでも市場価格にて買い戻すことができる。
データ利用権購入者の限定	利用目的、利用範囲は、データ提供者がデータ利用権証にて限定することができる。ただし、特定個人、特定業者に購入者を限定することはできない。
データ利用権の変更	データ提供者は、発行済みのデータ利用権証について、その権利の変更をすることができる。ただし、権利の変更をする場合には、データ利用権所有者の一定以上の合意が必要とする。なお、当該変更に対し、反対するデータ利用権所有者がいる場合には、これらの反対者にたいする保護を行う必要がある。

義務

データ利用権取引市場は、データセットの取引にあたり、データ利用権証の所有者／データ提供者の義務を以下のよう定める。

対象者	役割
利用者	データ利用権仕様書の所有者は、データ利用権の行使により提供を受けたデータに対し、以下の責務を追う。
データ利用条件の厳守	データ利用権証に記載された範囲でのデータ利用を厳守し、データの保全、管理を行うこと。
データ利用権失効後のデータセット処理	データ利用権証に記載された利用期間が満了したデータは、データ利用権証に記載された方法により、抹消または封印などの処理を行うこと。
提供者	データ提供者は、データ利用権証に定めるデータ利用有効期限までに、当該利用検証書及び付帯情報に示されたデータセットの提供を行うこと。
違反行為時の責務	データ提供者は、… [T.B.D]
付帯情報の開示	データ提供者は、データ利用権証の発行時点で提供データにかかる付帯情報を開示すること。
適法性の保証	データ提供者は、自らの知り得る範囲において、提供するデータが、適法かつ遵法性をもって生成されていることを保証すること。 表明事項に対する免責とリスク回避
利用権報告の義務	データ提供者は、データ利用権取引市場運営者の定める基準に従いデータ利用権報告を行うこと。

非機能要件 (1/2)

基本原則

データ利用有権取引市場及びデータ利用権取引市場運営者は、その運営にあたり、以下の非機能要件を満たすこととする。

中立性

- データ利用有権取引市場及びデータ利用権取引市場運営者は、データ提供者、投資家、データ利用者らに対し中立性をもって運営しなくてはならない。
- データ利用権取引市場運営者は、データ提供者、投資家、データ利用者のいずれからも独立した機関であること。

公平性

- データ利用有権取引市場及びデータ利用権取引市場運営者は、データ提供者、投資家、データ利用者に対し公平性をもって運営しなくてはならない。
- データ利用権取引市場運営者は、データ提供者、投資家、データ利用者の各取引主体に対し、一様なルールの開示と運営を行うものとし、特定のデータ提供者、投資家、データ利用者の取引に差異がでない運用をしなくてはならない。

遵法性

- データ利用権取引市場及びデータ利用権取引市場運営者は、取引されるデータが、適法かつ遵法性をもって生成、利用されることを保証するための運営をしなくてはならない。
- 具体的には、データ利用権取引市場運営者は、被観測者・被計測者、データ提供者、ブローカー間においては、合法的にデータ提供者がデータ取引市場で当該データの販売を行うことの合意がなされていることの確認を行うものとする。

非機能要件 (2/2)

■ 基本原則

データ利用有権取引市場及びデータ利用有権取引市場運営者は、その運営にあたり、以下の非機能要件を満たすこととする。

アカウントビリティ

- データ利用有権取引市場及びデータ利用有権取引市場運営者は、データ利用有権証及びデータの取引において、自らの運営および提供行為について、データ提供者、投資家、データ利用者、ブローカーに対する責任を負うものとする。

安全性

- [T.B.D]

保護

- [T.B.D]

データ利用権取引市場の機能要件（1/5）

基本原則

データ利用権取引市場運営者は、以下の機能を提供するものとする。

データ利用権取引市場のルールの開示

- データ利用権取引市場運営者は、データ取引権市場に参加するデータブローカー、データ提供者、データ利用者、投資家の参加要件を定め開示する機能を具備すること。

データ利用権取引市場に参加するデータブローカーの認定、管理

- データ利用権取引市場運営者は、データ取引権市場にてデータ利用権およびデータセットの売買を行うデータブローカーの認定基準を定め、認定、管理する機能を具備すること。

商品審査

- データ利用権取引市場運営者は、データ取引権市場にて売買されるデータ利用権およびデータセットについて、審査基準を定め、認定、管理する機能を具備すること。なお、審査の実施は、データブローカにて行い、その審査結果をデータ利用権取引市場運営者が精査し、データ提供の可否を判断するものとする。

機能要件 (2/5)

基本原則

データ利用権取引市場運営者は、以下の機能を提供するものとする。

商品の管理

- データ利用権取引市場運営者は、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る内容と合致することを確認する機能を有すること。なお、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る内容と齟齬があることを発見した場合には、当該取引を差し止める機能を有すること。

データ主権の保護

- データ利用権取引市場運営者は、取引されるデータセットがデータ主権の合意を要するデータである場合、合意手法、合意の確認の適切性をデータ提供者に確認する機能を有すること。なお、これらの合意が不適切である場合には、当該取引を差し止める機能を有すること。

認証機能

- データ利用権取引市場運営者は、データ取引権市場にてデータ利用権およびデータセットの売買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機能を具備すること。

機能要件 (3/5)

基本原則

データ利用権取引市場運営者は、以下の機能を提供するものとする。

データカタログ登録・広告・検索機能

- データ利用権取引市場運営者は、データ取引権市場に参加するデータブローカー、データ提供者、データ利用者、投資家に対し、データカタログの登録、データカタログの広告・検索機能を具備する提供すること。

データ利用権権利証書の発行審査と許可

- データ利用権取引市場運営者は、データ提供者の発行するデータ利用権証について、一の審査基準を定めること。
- データ利用権取引市場運営者は、データ提供者がデータ利用権証の発行、販売の申請を受けた場合、自らの定めて審査基準に従って審査し、適合性に合格した場合に、データ取引権上への売り出しを許可する機能を具備すること。

データ利用権証の売買決済

- データ利用権取引市場運営者は、データ利用権証の売買の媒介及び決済機能を具備すること。
- データ利用権証の売買が成立した場合、データ利用権取引市場運営者は、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機能を具備すること。

機能要件 (4/5)

基本原則

データ利用権取引市場運営者は、以下の機能を提供するものとする。

データ提供情報の通知

- データ利用権取引市場運営者は、データ提供者からデータセットの提供が可能となった旨の通知を受けた場合には、遅滞なく当該データセットに対するデータ利用権証の所有者に対し権利行使可能の旨を伝える機能を具備すること。

データ利用権証の権利行使の確認

- データ利用権取引市場運営者は、データ利用権証の所有者が権利行使の申し出を受け場合、当該データ利用権証の真正を確認し、データ提供者に権利行使の要請があった旨を伝える機能を具備すること。

データ利用権権利証書とデータの転送

- データ利用権取引市場運営者は、データ提供者から行使済みデータ利用権証及びデータを受け取った場合、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機能を具備すること。

機能要件 (5/5)

基本原則

データ利用権取引市場運営者は、以下の機能を提供するものとする。

データ利用権証の売買記録

- データ利用権取引市場運営者は、データ利用権およびデータの取引の記録を行い、利用者からの問い合わせに対し開示できる機能を具備すること。

アナリスト報告

- [T.B.D]

データブローカーの機能要件

基本原則

データブローカーは、以下の機能を提供するものとする。

市場参加者の審査と認定

- データブローカーは、データ取引権市場に参加するデータ提供者、データ利用者、投資家らが、データ取引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機能を具備すること。

運用手順 (1/2)

■ データ利用権及びデータ取引は、以下の手順により実施される。

準備

参加者の登録

- データ提供者、投資家、データ利用者は、データブローカー及びデータ利用権取引市場運営者の定める参加要件に適合し、登録されていること。

データブローカーの登録

- データブローカーは、データ利用権取引市場運営者の定める参加要件に適合し、登録されていること。

データカタログの登録、広告、検索

- データ提供者、データ利用者は、提供データカタログ、要求データカタログを、データ取引市場運営者に登録することで、相互に公告され、検索可能となる。このデータカタログの登録、広告、検索は、データ取引とは独立して逐次行われる。

データ利用権の取引

データ利用権の取引は、以下の手順により行なわれる。

①初期売り出し

データ提供者が、提供可能なデータに対するデータ利用権及び付帯情報を、任意の売出し価格で開示する。なお、売出し価格は、ブックビルディングなどによりあらかじめ決定するものとする。

②未上場利用権の定め

募集 新規発行した利用権の割当先を募集すること

③プライマリー シングルオークション

売り出し 発行済み利用権を売り出すこと

運用手順 (2/2)

■ データ利用権及びデータ取引は、以下の手順により実施される。

データセット提供の 開始通知

データ利用権取引市場運営者は、データ提供者からデータセットの提供が可能となった旨の通知を受けた場合には、当該データセットに対するデータ利用権証の所有者に対し権利行使可能の通知を行う。

データ利用権証の行 使

データ利用権取引市場運営者は、データ利用権証の所有者が権利行使の申し出を受け場合、当該データ利用権証の真正を確認し、データ提供者に権利行使の要請を行う。

データの提供

データ提供者は、データ利用権証に当該データセットを一意に識別可能な番号を記載し、データセットとともに、データ利用権取引市場に転送する。

データ利用権取引市場運営者は、データセットおよびデータ取引権証書の一意性、真正性を確認し、データ利用権証の所有者に転送する機能を具備すること。

参考：データ提供開始から収受までの流れ

