

国際データ連携基盤Catena-X/Cofinity-Xにおける 利用企業の審査・認証・登録のしくみとeシール ～日本のトラストサービス基盤整備の必要性～

2024年2月5日

Catena-X Internationalization Committee Japan Extended Workbench
NTTコミュニケーションズ株式会社
境野 哲

欧州データ連携基盤のTrust Anchor framework (DSBA)

相互承認された電子識別手段の国境を越えた使用に関する方針

- EU TSP発行のデジタル証明書を受け入れることが提案されている
TSP : Trust Service Provider
 - **eIDAS規則**に基づき、すべての加盟国はオンラインサービスや電子取引において公的部門だけでなく民間部門でも本スキームによる**電子IDと認証の利用を奨励**
 - すべての加盟国に**Trusted Listの作成・運用・公開を義務付け**
- **List of Trusted Lists (LOTL)**
 - 各加盟国がTrusted Listを公開
 - 委員会がLOTLを公開
- IDバインド (法人識別用のID付与)
 - 統合された簡単でパフォーマンスの高い方法を用いて、EU TSP発行のデジタル証明書に基づきIDバインドを実行することを提案

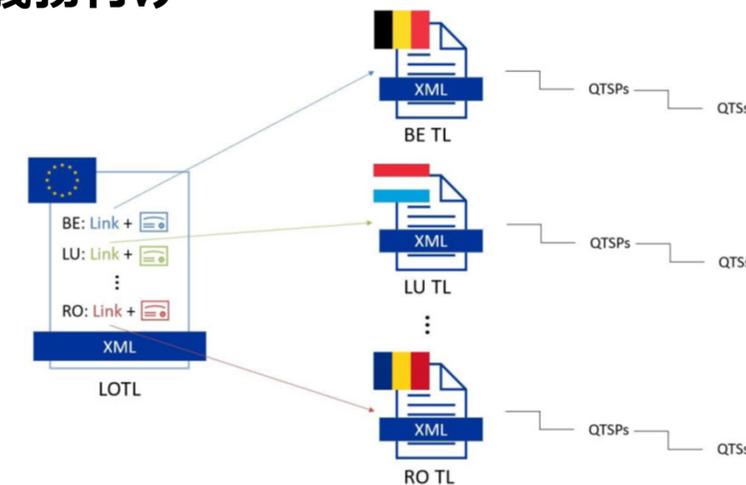


Figure 4.2 Trusted Lists in the EU

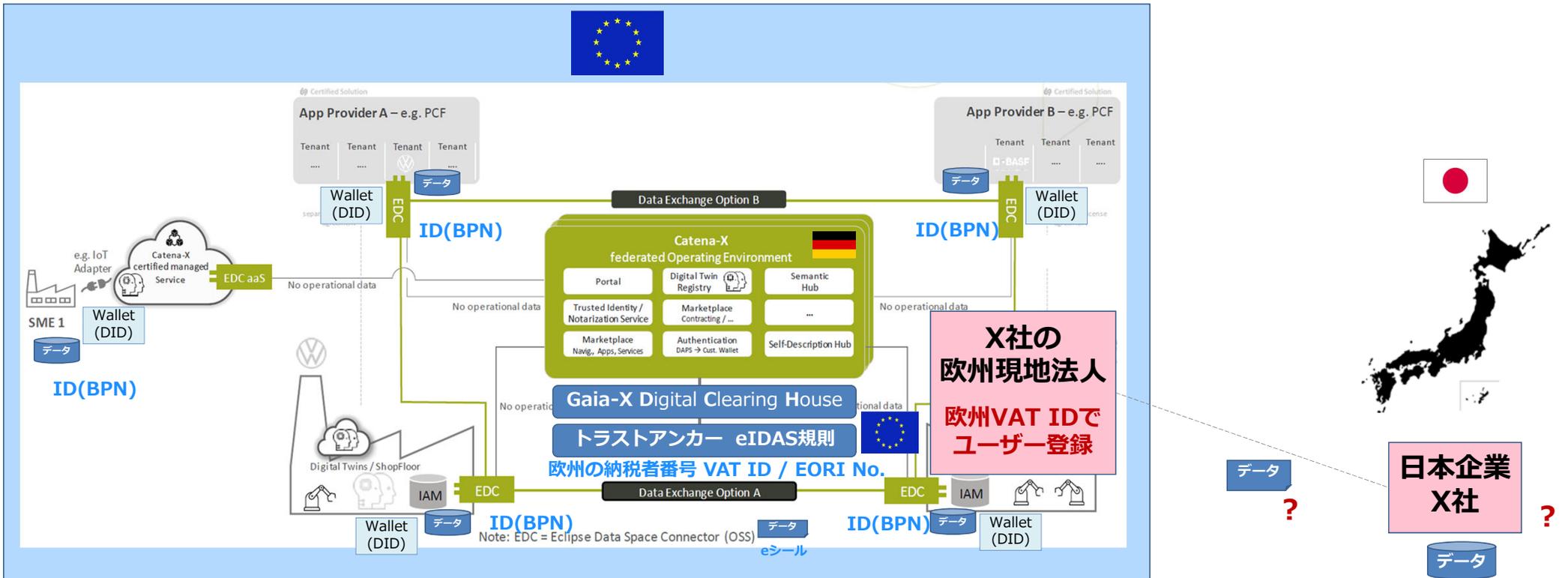
出典 : **Data Spaces Business Alliance** -Technical Convergence-V2 (DSBA-TCV2)

4.2.1.1 Cross-border use of mutually recognised electronic identification means

https://data-spaces-business-alliance.eu/wp-content/uploads/dlm_uploads/Data-Spaces-Business-Alliance-Technical-Convergence-V2.pdf

日本企業がCatena-Xを利用する方法（現状の問題点）

～欧州と相互承認可能なトラスト基盤等の整備が必要～



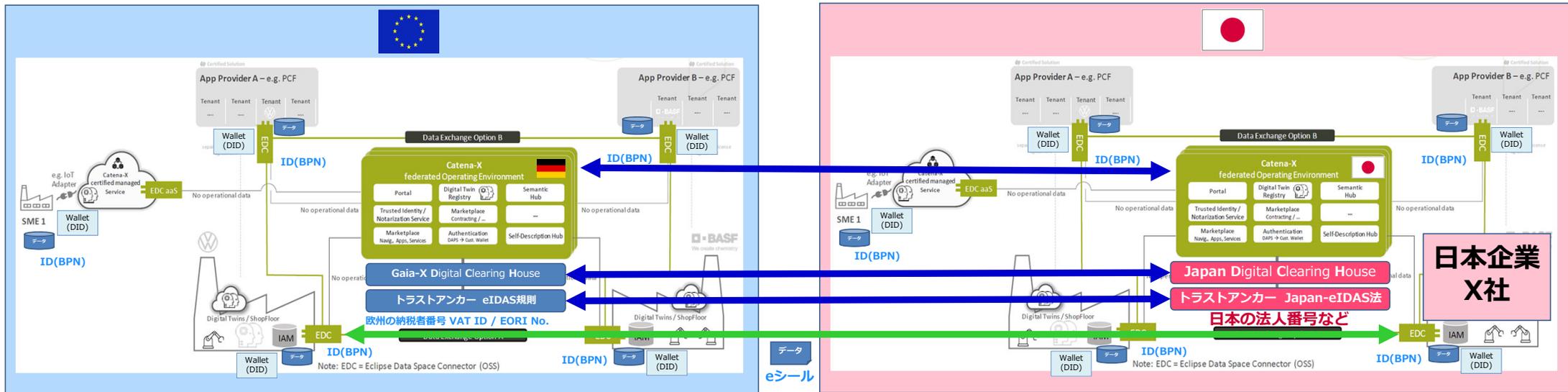
日本には現在eIDAS規則やGaia-X DCHに相当する法律・認定制度・トラスト基盤がないため、テスト利用するにも 欧州法人のIDでログインすることになる

⇒ 今後、eシールも欧州基準を求められる可能性あり

日本の自動車産業(サプライヤー)が欧州基準を使わざるを得ない事態が今年 発生

国際データ連携基盤を利用する場合の望ましい形態

～欧州と相互承認可能なトラスト基盤等の整備が必要～



欧州トラスト基盤等との相互承認には、信頼性の高いトラスト基盤等が必要であるため
国によるeシールの認定制度創設は大きな一歩

- ⇒ 今後引き続き、欧州と日本の中で相互運用・相互接続可能なトラスト基盤等の整備が必要
- ⇒ 欧州以外の国/地域とも 同様の方法で相互承認できることが理想

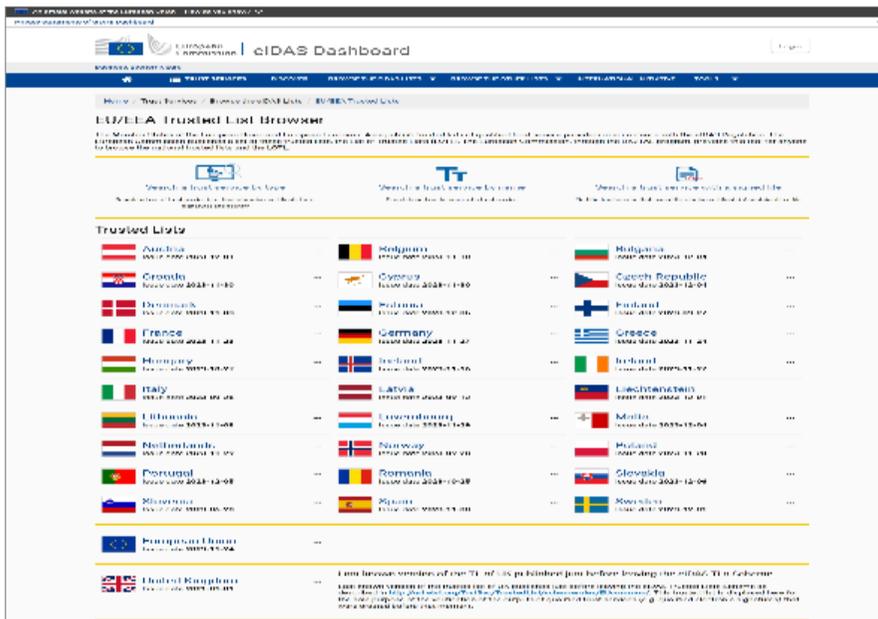
日本政府主導で欧州と相互承認可能なトラスト基盤等を整備いただき
 国際間でデータ連携基盤とeシールを使用できる環境を検討いただきたい

(参考) ウクライナにおける電子署名のインフラ整備状況

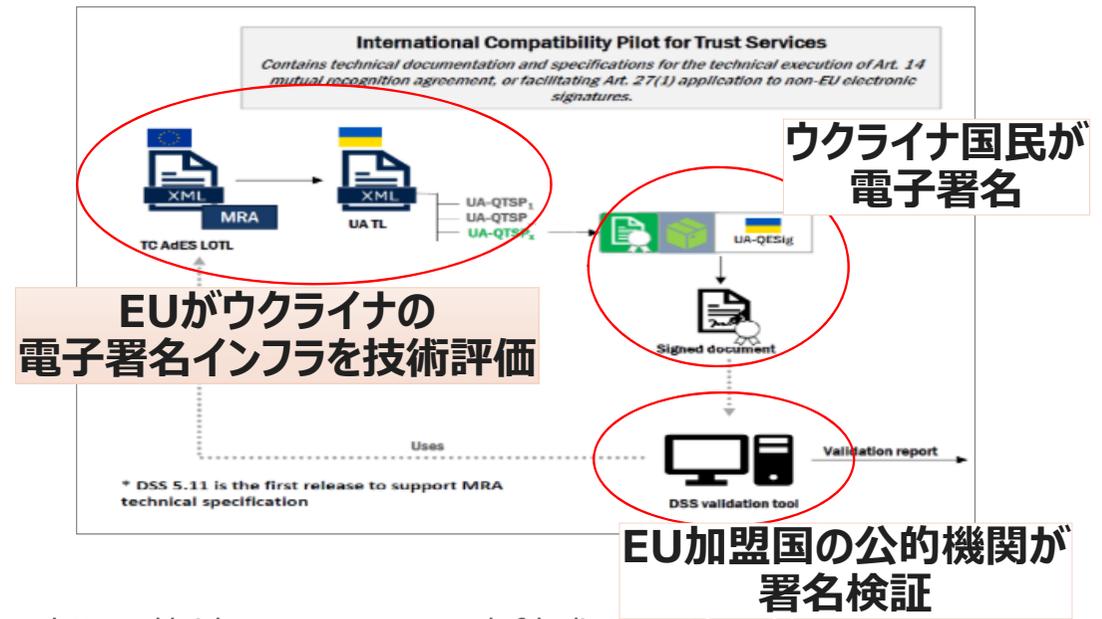
相互承認された電子識別手段の国境を越えた使用に関するユースケース

- EU域内では、他国での電子署名を受け入れる規則あり(eIDAS 第24条)
- EUは、ウクライナの電子署名を、EUの先進署名と同等であると技術評価
- ウクライナにそれができた理由は、ウクライナが電子署名インフラを整備していたから

EU域内27カ国では他国の電子署名を受入れ



EUがウクライナの電子署名を受入れ



• <https://eidas.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/statistics>

https://eidas.ec.europa.eu/efda/international/trust-service?section=download_center

(参考)

**日本企業に国際データ連携基盤の利用が求められる背景と
欧州Gaia-X/Catena-Xにおける法人認証のしくみ**

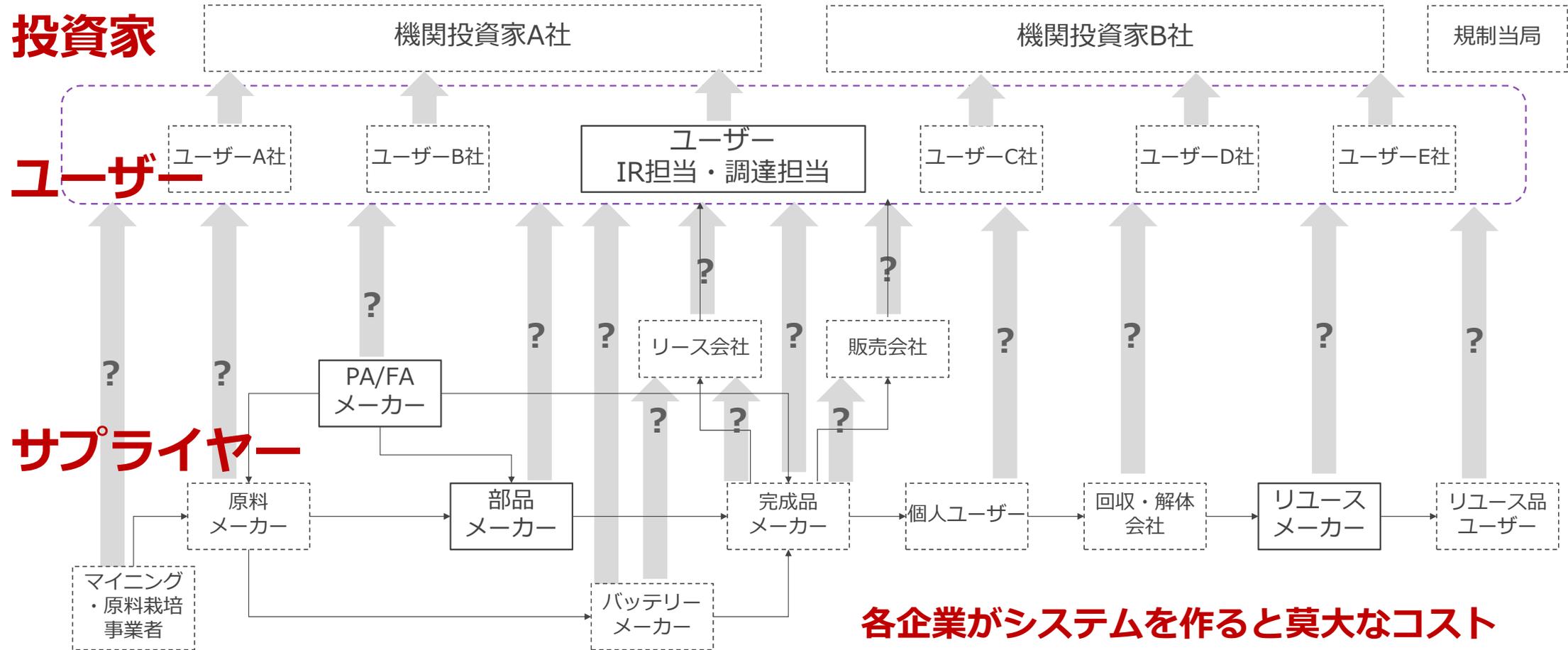
データ連携基盤が使われる背景：

政府 投資家 顧客が 全工程の CO2/リサイクルの情報開示を要求



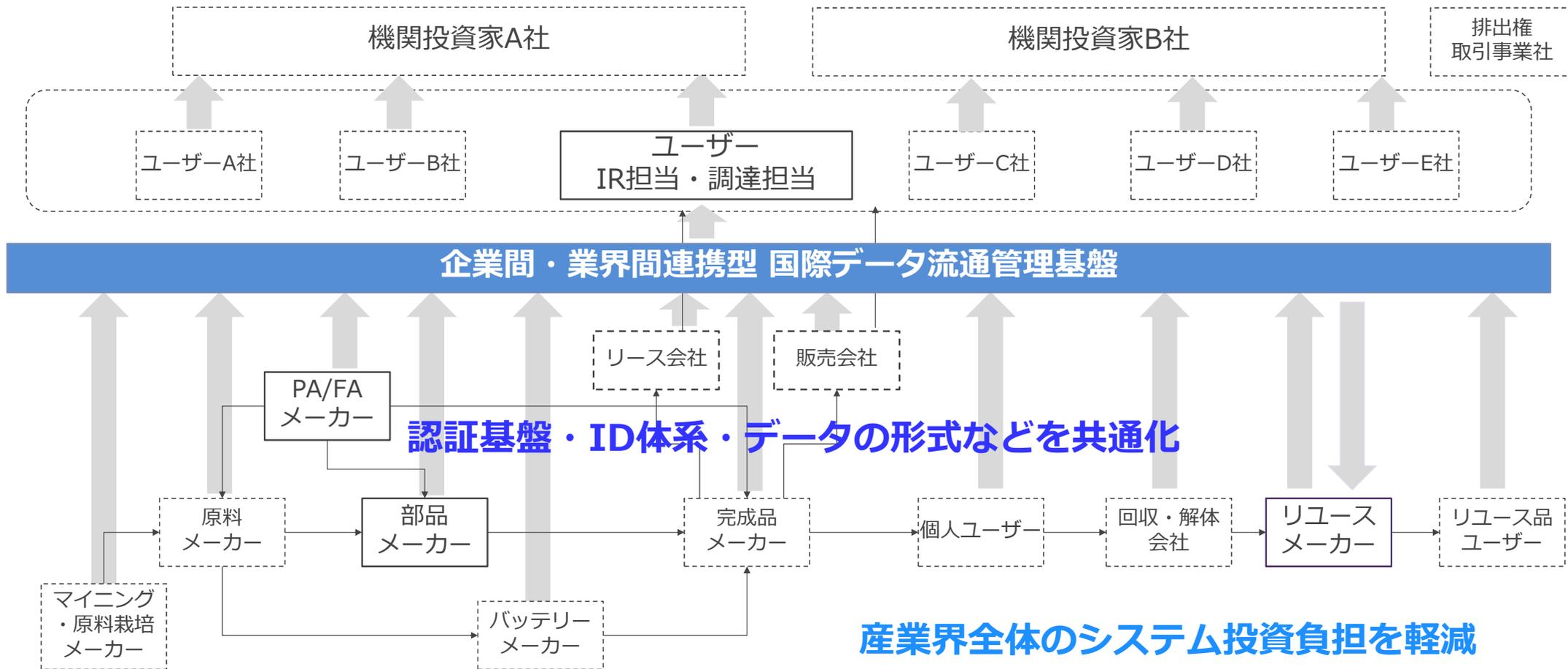
自社だけでなく取引先（サプライヤー/顧客）ともデータを共有する必要
データを準備・開示できない企業は市場からの撤退を迫られる可能性

自社でバリューチェーンの全データを集めるのは無理



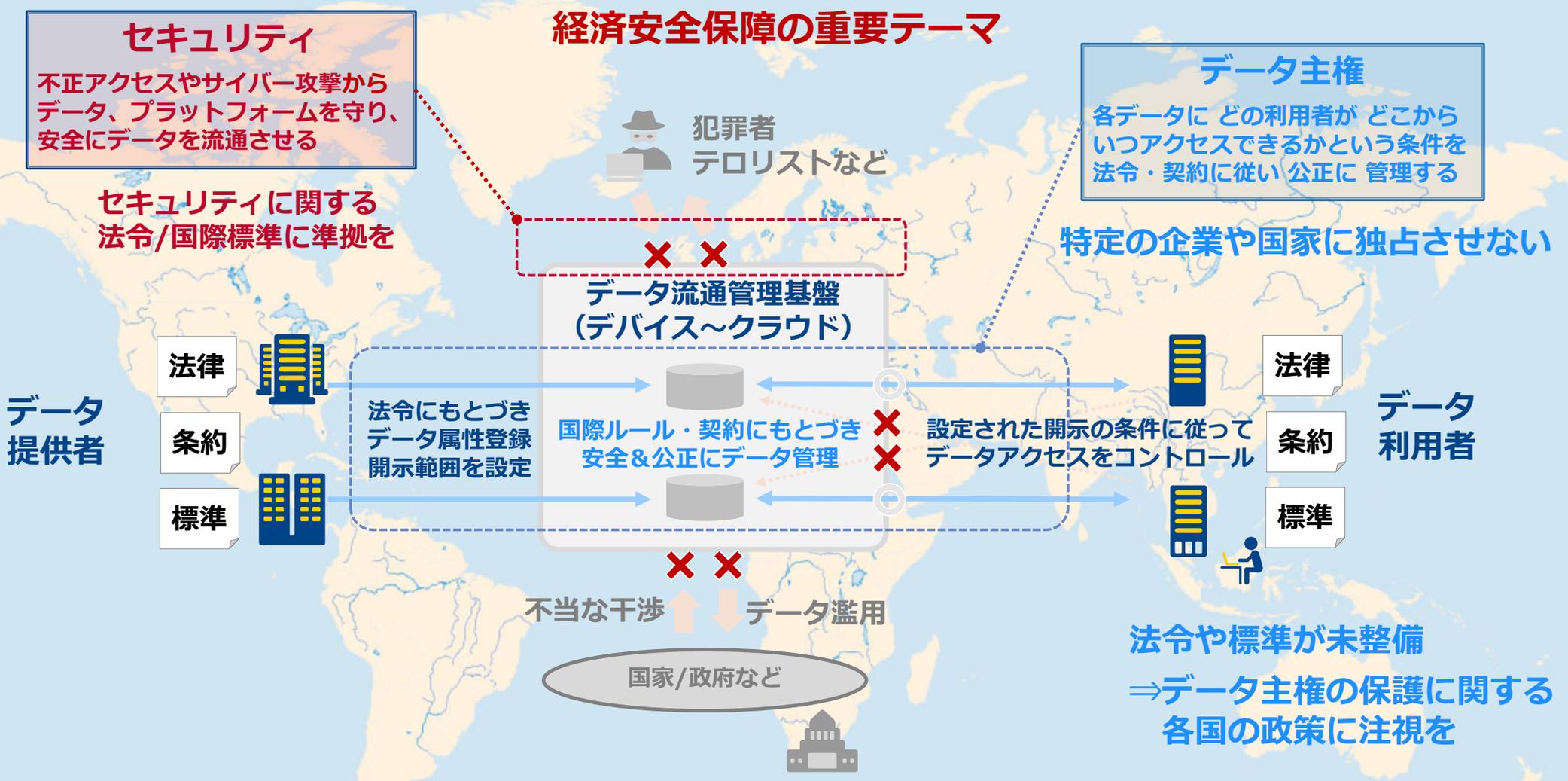
国内/海外の多数のサプライヤーに情報が散在し、データの収集・集計が困難

企業間データ連携基盤をインフラとして作るのが合理的

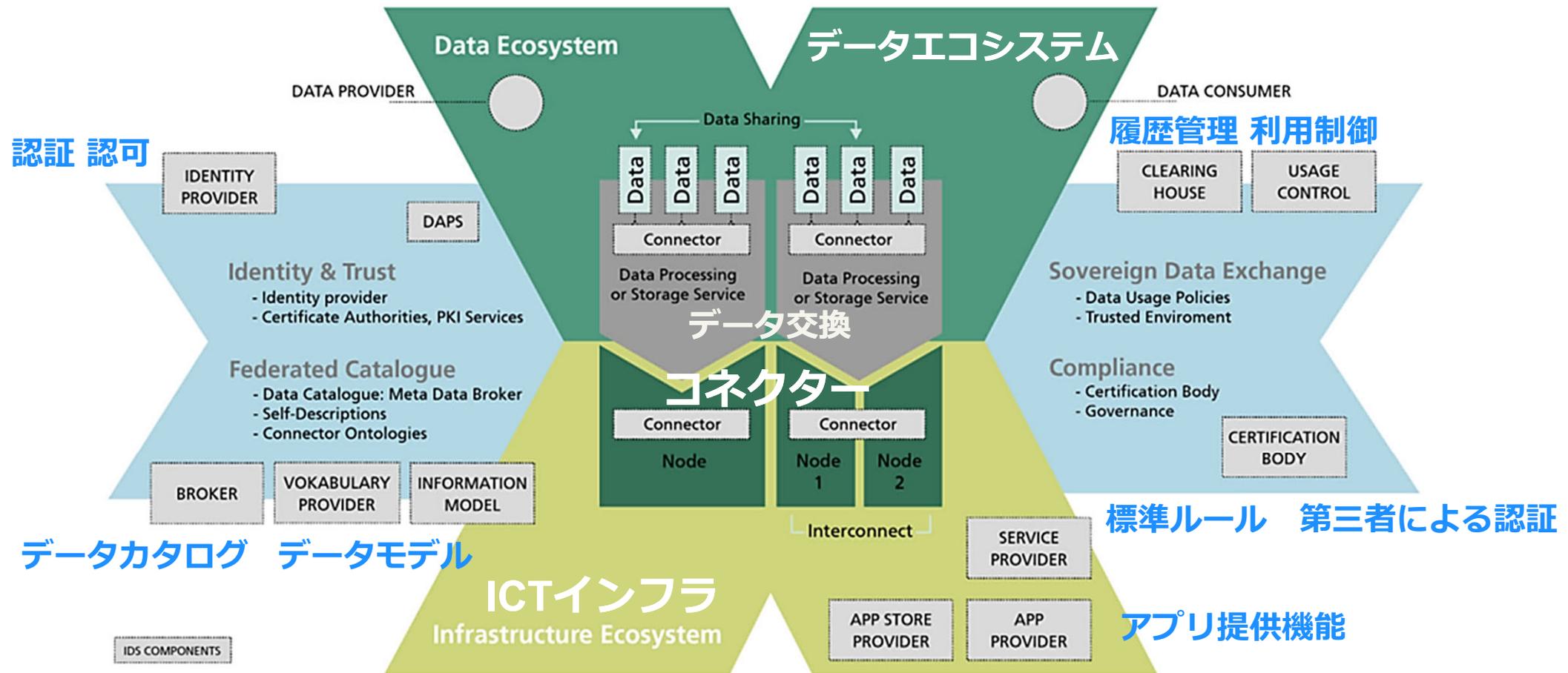


特定企業の専用システムではなく 公共インフラとしてデータ基盤を整備

セキュリティとデータ提供者の権利を守る仕組みが必要



2019年 独仏が データ主権を守るGaia-X構想を発表



出典: GAIA-X and IDS, Position Paper, Version 1.0 (January, 2021) <https://internationaldataspaces.org/wp-content/uploads/IDSA-Position-Paper-GAIA-X-and-IDS.pdf>

安心安全なデータ交換に必要な機能を網羅的に統合 ⇒ 新たな通信インフラへ

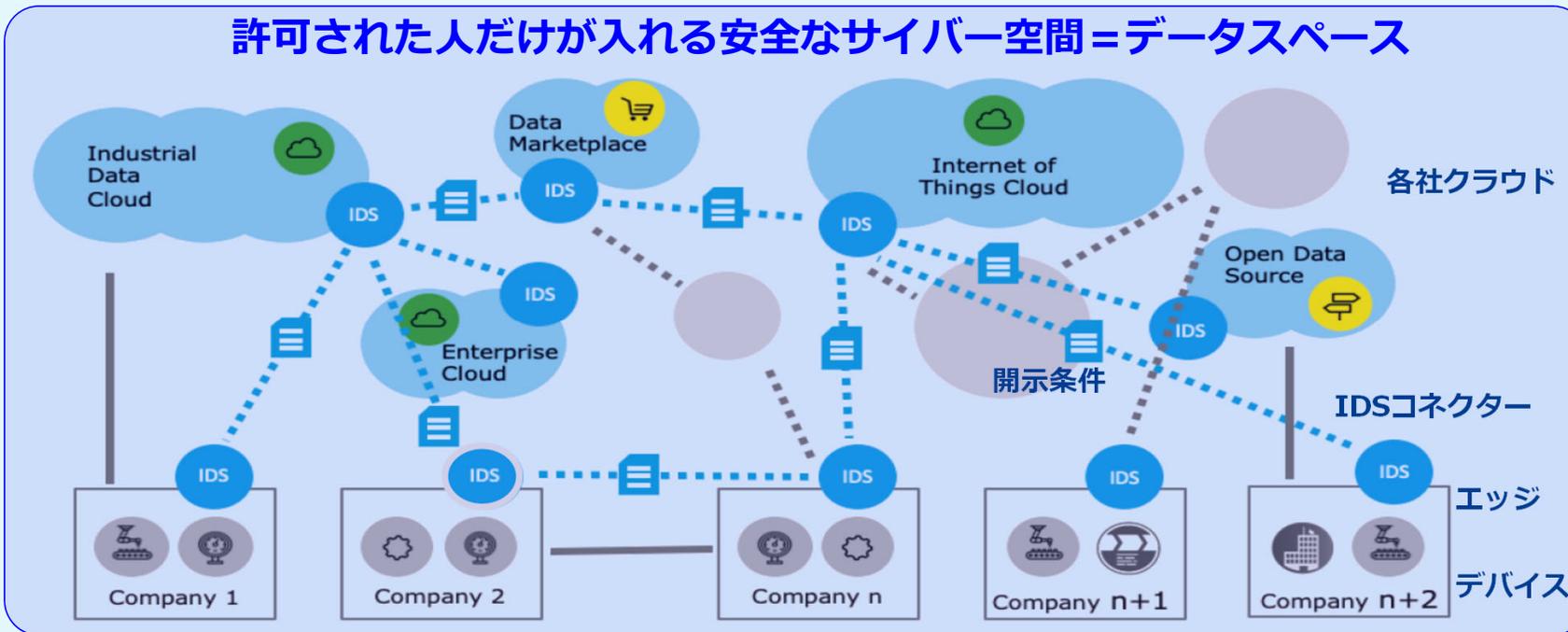
Gaia-Xで実現するデータ交換ネットワークのイメージ

- 各拠点のデバイス/エッジとクラウドが「IDSコネクター」を介して通信
- 法令やデータ利用契約の開示条件に従って アクセス可否をコントロール

INTERNATIONAL DATA SPACES ASSOCIATION

Fraunhofer

許可された人だけが入れられる安全なサイバー空間＝データスペース



共通のデータモデルで 特定の相手と 安全 確実に情報を 共有・活用できる

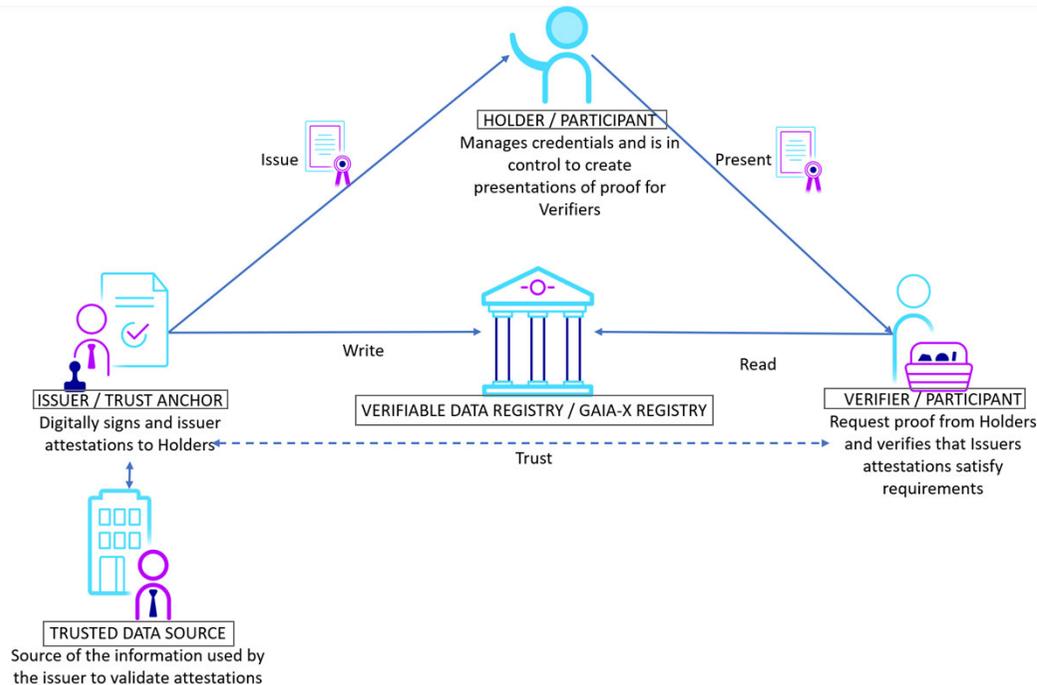
www.internationaldataspaces.org

Source: International Data Spaces Association: Reference Architecture Model, Version 3.0. 2019. Berlin.

出典 : Prof.Dr. Boris Otto 「CLOUD AND DATA SOVEREIGNTY GAIA-X , IDS AND INTERNATIONAL INTEROPERABILITY」

参考 : Gaia-X Trust Framework

欧州eIDAS規則に従いトラストアンカーを使用



List of defined Trust Anchors

Name	Defined as
State	The Trust Service Providers (TSP) must be state validated identity issuers or EV SSL issuers. <ul style="list-style-type: none"> - For participant, if the legalAddress.countryCode is in EEA, valid state identity issuers are eIDAS ones. - Gaia-X Association may also be a valid TSP for Gaia-X Association members.
eIDAS	Issuers of Qualified Certificate for Electronic Signature as defined in eIDAS Regulation (EU) No 910/2014 (homepage: https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home) (machine: https://ec.europa.eu/tools/lotl/eu-lotl.xml)
EV SSL	Extended Validation (EV) Secure Sockets Layer (SSL) certificate issuers are considered to be temporarily valid Trust Service Providers. (homepage: https://wiki.mozilla.org/CA/IncludedCertificates) (machine: https://ccadb-public.secure.force.com/mozilla/IncludedCACertificateReportPEMCSV)
registrationNumberIssuer	During the pilot phase, the Gaia-X Association nominated itself as a valid Trust Anchor under https://notary.gaia-x.eu

出典 : [Trust Anchors - Gaia-X Trust Framework - main version \(fb420580\)](#)

参考：DSBA Data Spaces Business Alliance Trust Anchor framework

相互承認された電子識別手段の国境を越えた使用に関する方針

- EU TSP発行のデジタル証明書を受け入れることが提案されている
TSP : Trust Service Provider
 - **eIDAS規則**に基づき、すべての加盟国はオンラインサービスや電子取引において公的部門だけでなく民間部門でも本スキームによる**電子IDと認証の利用を奨励**
 - すべての加盟国に**Trusted Listの作成・運用・公開を義務付け**
- **List of Trusted Lists (LOTL)**
 - 各加盟国がTrusted Listを公開
 - 委員会がLOTLを公開
- IDバインド（法人識別IDの付与）
 - 統合された簡単でパフォーマンスの高い方法を用いて、EU TSP発行のデジタル証明書に基づきIDバインドを実行することを提案

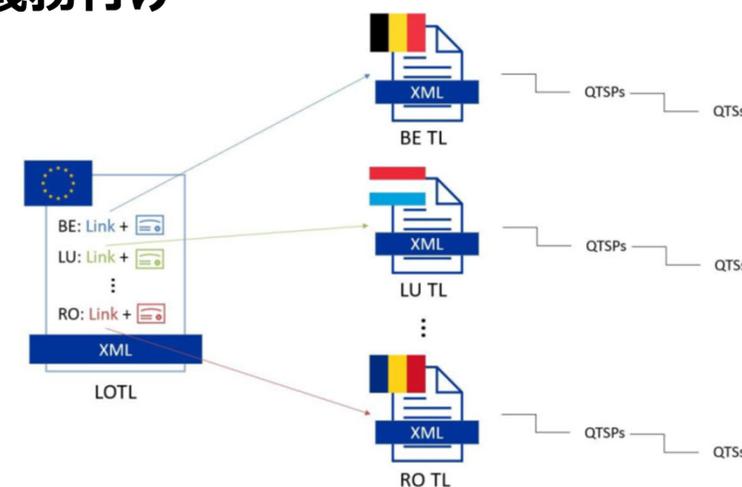


Figure 4.2 Trusted Lists in the EU

出典：Data Spaces Business Alliance -Technical Convergence-V2 (DSBA-TCV2)

4.2.1.1 Cross-border use of mutually recognised electronic identification means

https://data-spaces-business-alliance.eu/wp-content/uploads/dlm_uploads/Data-Spaces-Business-Alliance-Technical-Convergence-V2.pdf

Gaia-X準拠 自動車産業のための 企業間データ交換ネットワーク



THE FIRST OPEN & COLLABORATIVE DATA ECOSYSTEM

オープンなエコシステムを共創するルールと標準

※catena : ラテン語で「鎖」「連結」の意

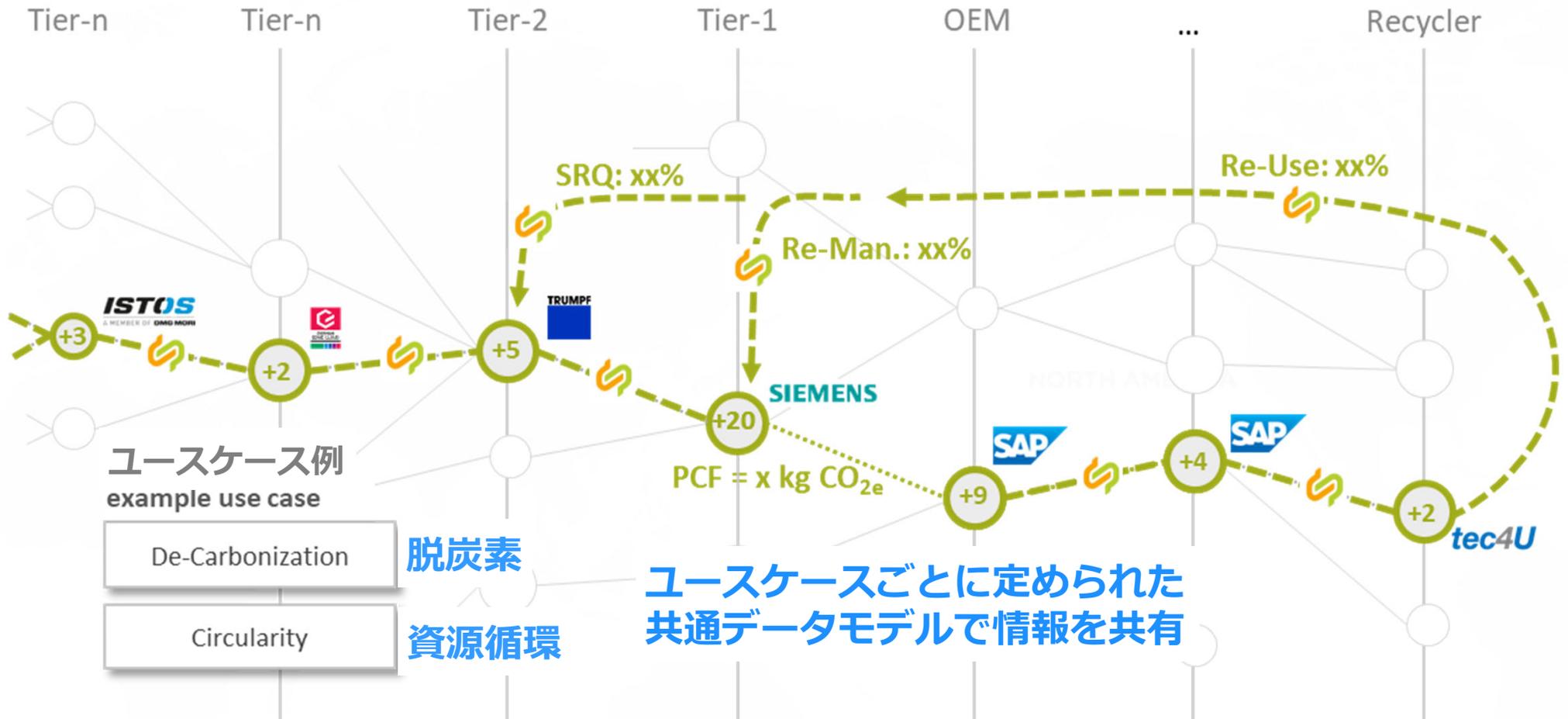
Catena-Xが実現するソリューション

10 business-critical end-to-end use case processes



まずCO2データ共有サービス、次にリサイクルデータ共有サービスを展開

バリューチェーン全体で情報を円滑に共有し開示する

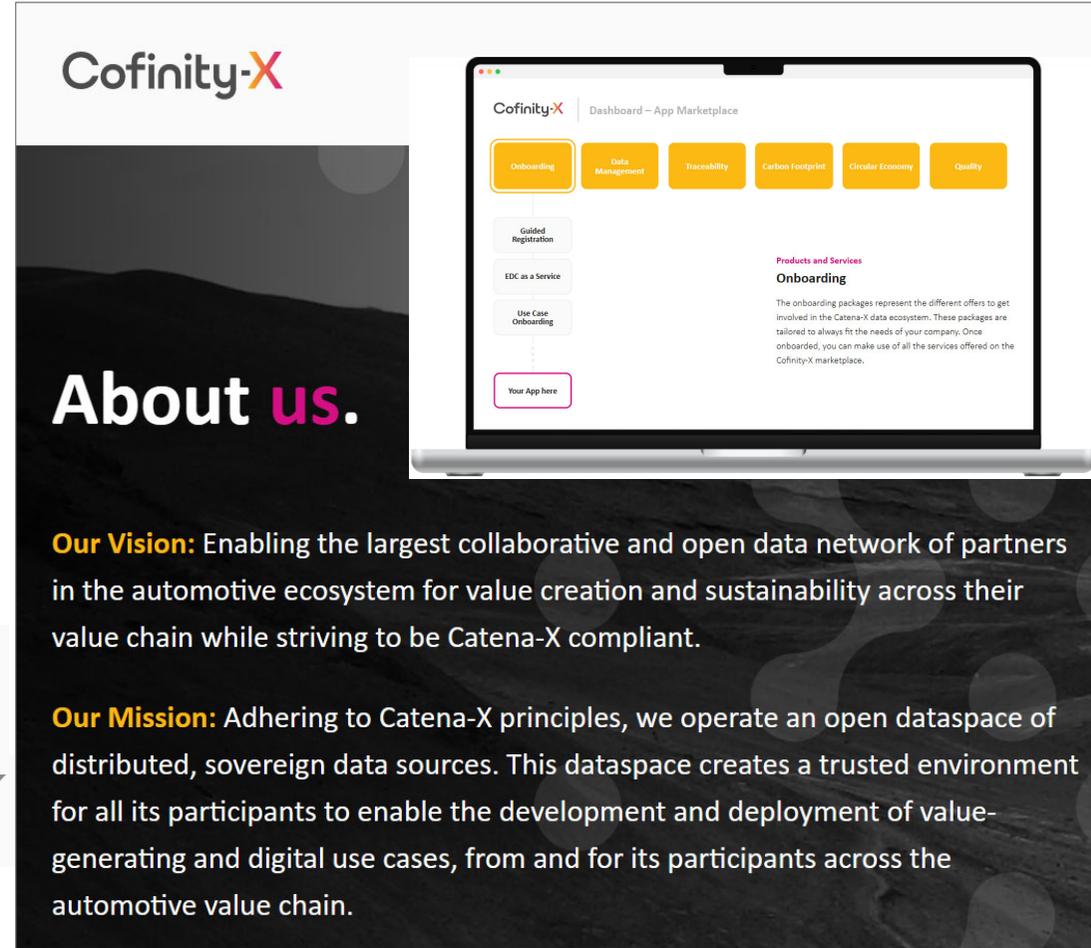


さまざまなベンダーのソフトウェア間で データの連携・共有が可能に

Catena-X準拠サービス運用会社 Cofinity-X 設立



The image shows a screenshot of the Catena-X website. At the top left is the Catena-X logo with the tagline 'Automotive Network'. To the right is a navigation menu with links for 'Vision & Goals', 'Benefits', 'Offers', 'Introduce & Implement', 'News & Dates', and 'About us'. Below the navigation is a breadcrumb trail: '> Home > News & Dates'. The main content area features a large image of a road curving through a forest, with the text 'Cofinity-X' overlaid at the bottom left. To the right of the image is the headline: 'Cofinity-X is a strong signal for the Industrialization of the Catena-X Operating Model'.



The image shows a screenshot of the Cofinity-X website's 'About us' page. The page has a dark background with the Cofinity-X logo at the top left. The main heading is 'About us.' in a large, white font. To the right is a laptop displaying a dashboard titled 'Dashboard - App Marketplace'. The dashboard has several yellow buttons: 'Onboarding', 'Data Management', 'Traceability', 'Carbon Footprint', 'Circular Economy', and 'Quality'. Below these buttons is a flowchart with steps: 'Guided Registration', 'EDC as a Service', 'Use Case Onboarding', and 'Your App here'. To the right of the flowchart is a section titled 'Products and Services Onboarding' with a short paragraph of text.



Catena-X設立企業が共同出資 10月16日 商用サービスを提供開始

<https://catena-x.net/en/news-dates>

<https://www.cofinity-x.com/en/>

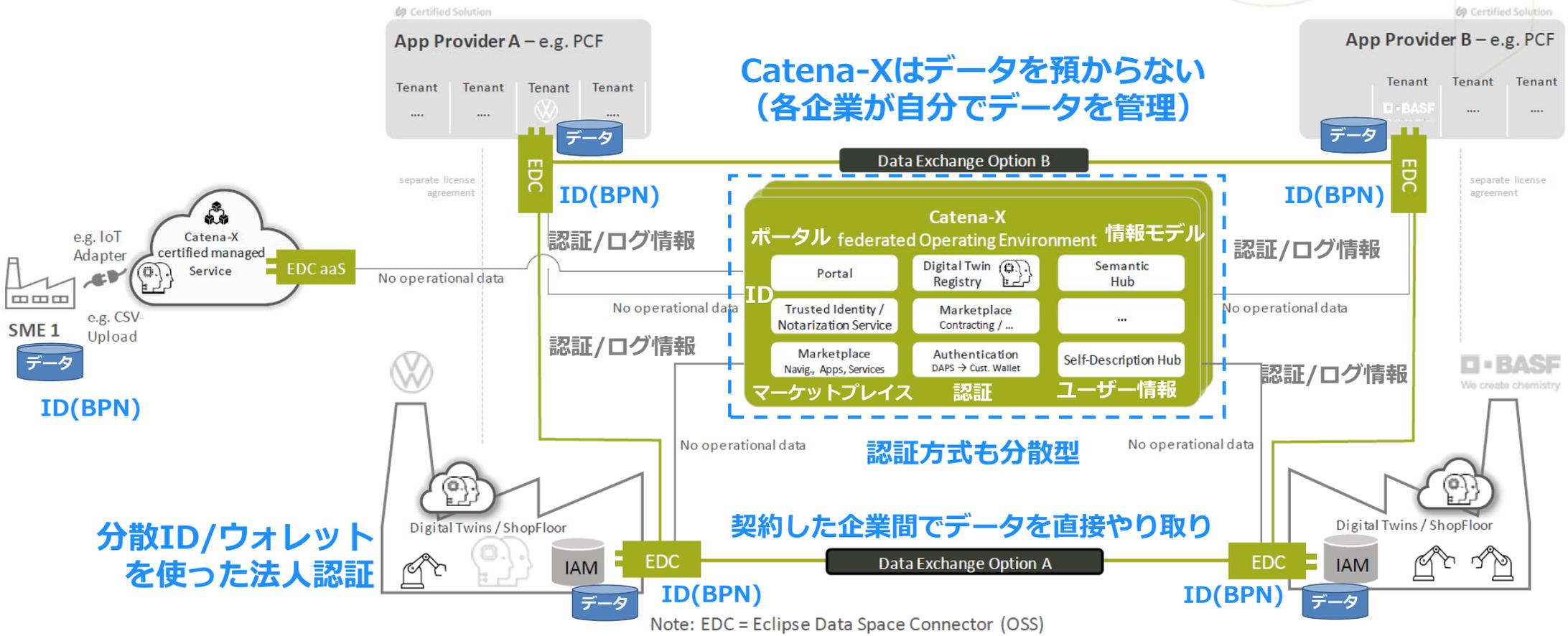
Catena-Xサービス例：CO2データ交換 Siemens SiGREEN

The screenshot displays the Siemens SiGREEN interface for an E-Vehicle component. The main view shows the '部品表' (BOM) for 'E-Vehicle-v2' (Evehicle-v2-001) in Japan. The total CO2e is 3630 kg. A 'BOM PCFアナライザ' (BOM PCF Analyzer) shows a progress bar for PCF analysis, with a note that 2/3 components are completed. Below this is a table of components with their respective CO2e values and status.

コンポーネント識別子	コンポーネント	サプライヤ	サブコンポーネント	数量	PCFの合計	ステータス
205-MBT-65	Battery Pack 25kWh	2	--	1 Piece	2164 kg CO ₂ e	二次データのみ
F68265-1321	Main Frame	1	--	1 Piece	1466 kg CO ₂ e	二次データのみ
NTT-COM-01	Network Unit	1	--	1 Piece	--	PCF未登録

Catena-XのID(BPN)を持つ企業同士で CO2データを セキュアに共有可能
SAPなど他ベンダーのアプリを利用する企業ともデータ共有可能

各企業は 認証されたコネクタ(EDC)で 取引先とデータ交換



EDC : Eclipse Dataspace Connector = コネクタの一種

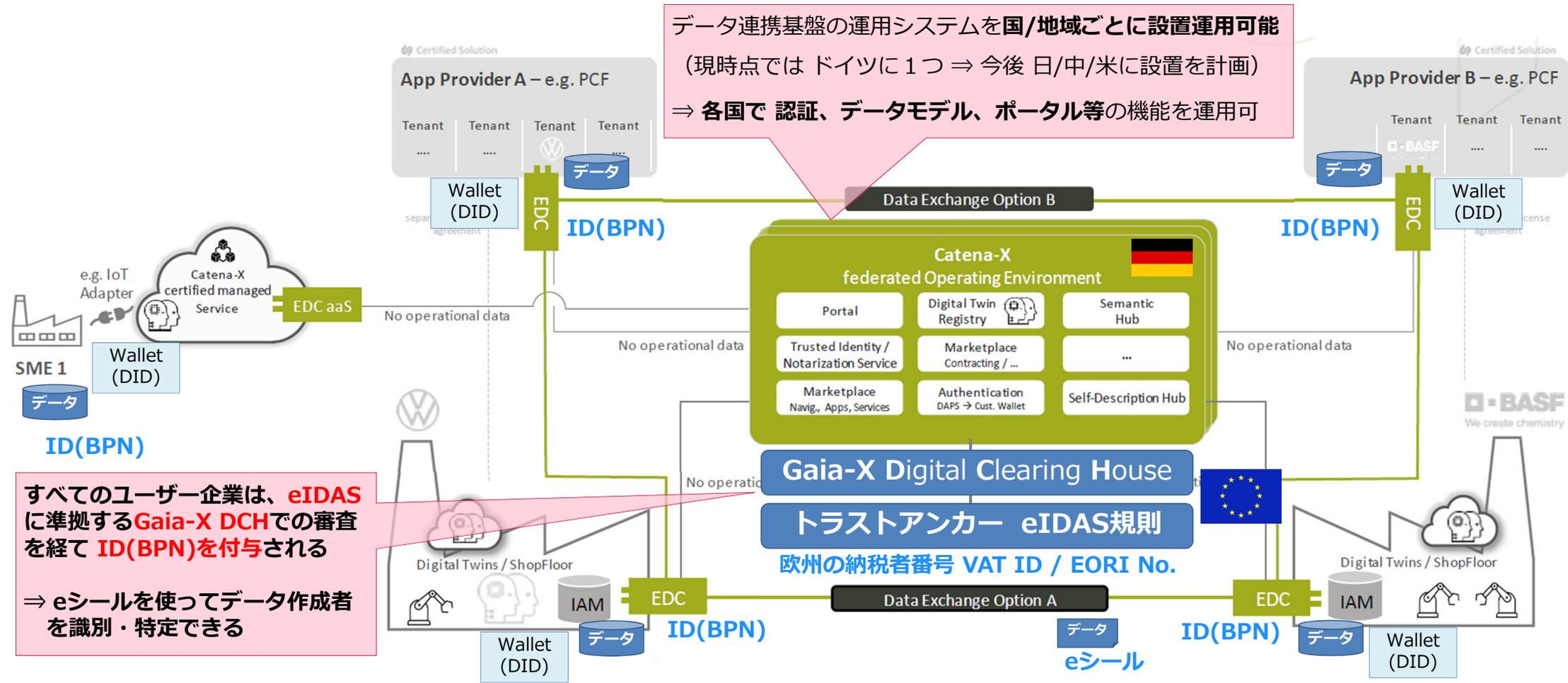
運用会社Cofinity-Xが 利用希望企業を審査、契約・登録し、ID(BPN)を付与

出典 : Catena-X提供資料

Catena-Xにおける法人認証とデータ交換のしくみ

～トラスタンカーに紐づくeシールの使用が求められる～

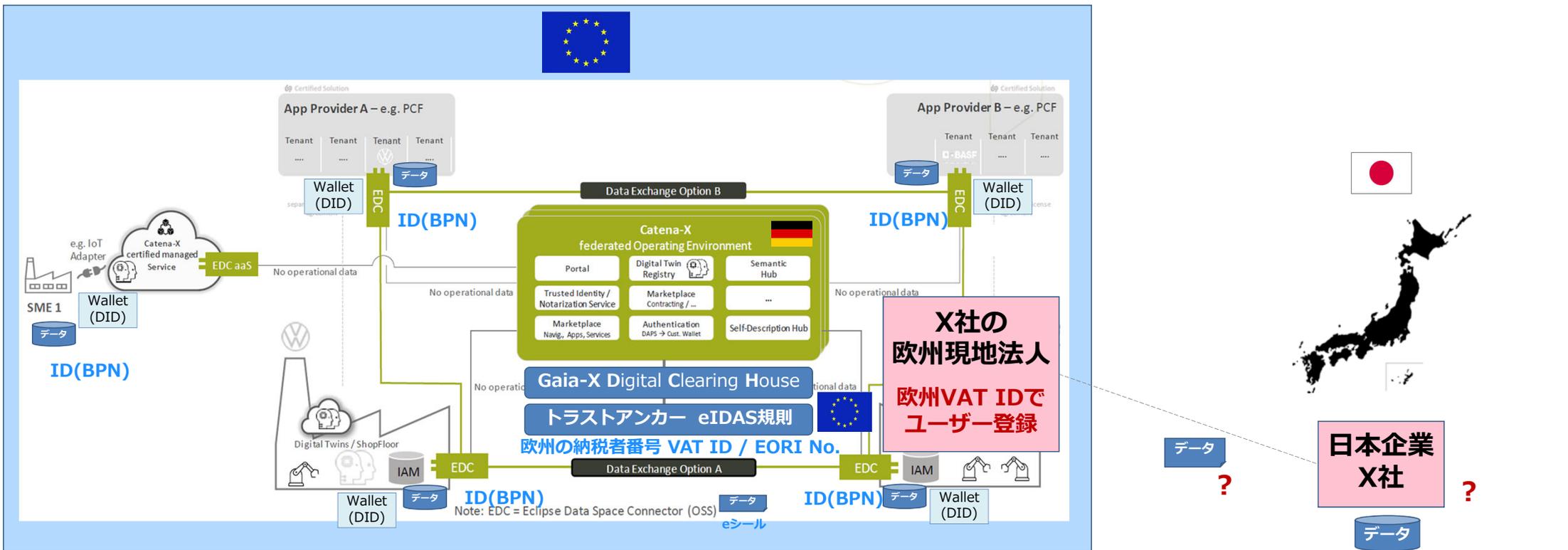
データ連携基盤の運用システムを国/地域ごとに設置運用可能
 (現時点では ドイツに1つ ⇒ 今後 日/中/米に設置を計画)
 ⇒ 各国で 認証、データモデル、ポータル等の機能を運用可



すべてのユーザー企業は、**eIDAS**に準拠する**Gaia-X DCH**での審査を経て **ID(BPN)**を付与される
 ⇒ eシールを使ってデータ作成者を識別・特定できる

日本企業がCatena-Xを利用する方法（現状の問題点）

～欧州と相互承認可能なトラスト基盤等の整備が必要～



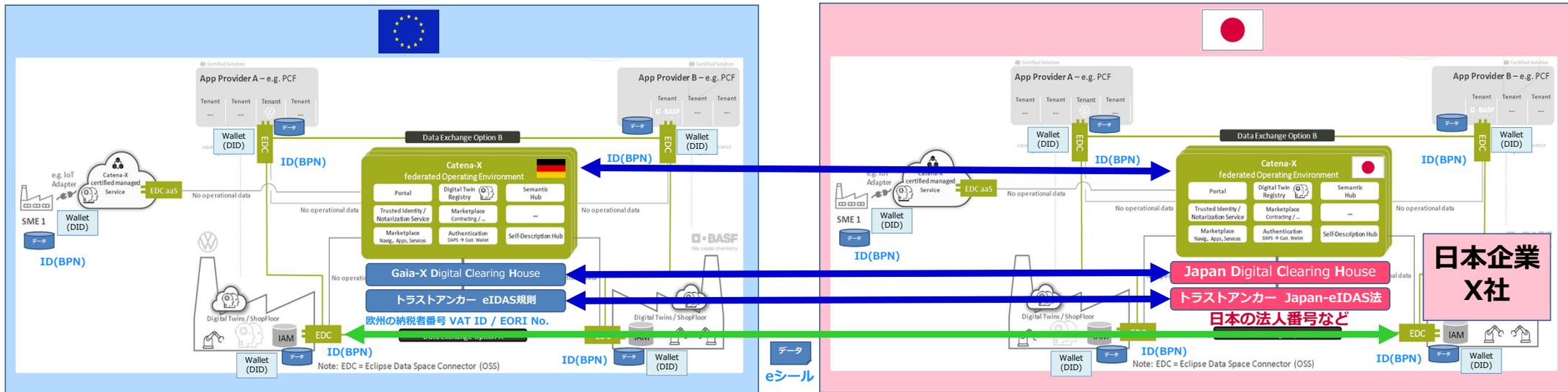
日本には現在eIDAS規則やGaia-X DCHに相当する法律・認定制度・トラスト基盤がないため、テスト利用するにも 欧州法人のIDでログインすることになる

⇒ 今後、eシールも欧州基準を求められる可能性あり

日本の自動車産業(サプライヤー)が欧州基準を使わざるを得ない事態が今年 発生

国際データ連携基盤を利用する場合の望ましい形態

～欧州と相互承認可能なトラスト基盤等の整備が必要～



欧州トラスト基盤等との相互承認には、信頼性の高いトラスト基盤等が必要であるため
国によるeシールの認定制度創設は大きな一歩

- ⇒ 今後引き続き、欧州と日本の中で相互運用・相互接続可能なトラスト基盤等の整備が必要
- ⇒ 欧州以外の国/地域とも 同様の方法で相互承認できることが理想

日本政府主導で欧州と相互承認可能なトラスト基盤等を整備いただき
 国際間でデータ連携基盤とeシールを使用できる環境を検討いただきたい