

デジタル行財政改革会議
第7回データ利活用制度・システム検討会
経済産業省提出資料

2025年3月12日

経済産業省

世界のデータ活用を巡る動き

- 米国はハイパースケーラーが集中管理、欧州は政府・産業団体が連携しデータを分散して所有する形でのデータ連携の構想を推進。
- その中で、ウラノス・エコシステム (Ouranos Ecosystem) の取組においては、ユースケース主導で産業データ利活用促進・付加価値創出を目指している。



政府・産業団体が連携し
データの分散管理を基本とした
データ連携構想を軸に取組を推進

- 政府・団体主導でのイニシアティブ推進
・グローバル展開 (IDSA、GAIA-X)
- 欧州データ戦略・グリーン戦略、GDPR、
欧州電池規則などの規制による政策的後押し
- Catena-Xでの10のユースケース定義・検討、特に持続可能性・資源循環へ注力



ハイパースケーラーによる集中管理型
のデータ活用基盤の構築

- 民間主導にて、ITプラットフォーマー
(GAFAM)による企業間データ連携推進
- MOBI(Citopia)にて、産業横断WG立上げ、
産業横断のテーマ検討、ブロックチェーン技術活用・促進



産業ニーズに基づいたユースケース主導による分散管理型のデータ利活用体制整備を促進

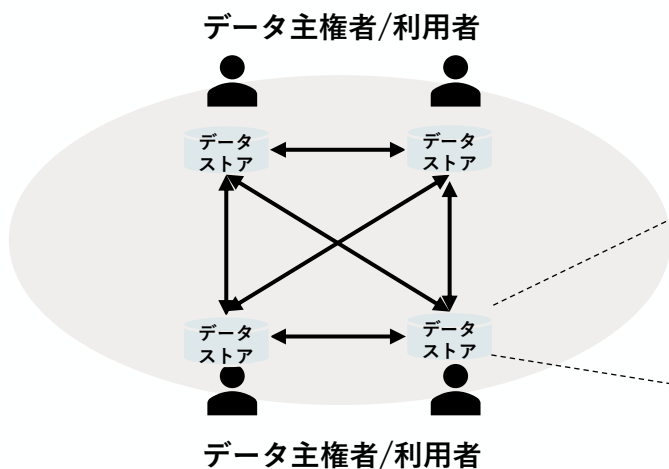
- Ouranos Ecosystemの推進による、データ利活用促進・付加価値創出
- 足元は、欧州電池規則対応に向けたユースケースを中心に検討中 (蓄電池DD・CFP、自動車LCA)
- 官民によるデータ連携に係る諸々の検討・実証の開始 (デジタルライフライン全国総合整備計画)

ウラノス・エコシステムにおける基本コンセプト

- ウラノス・エコシステムでは、データ連携による付加価値向上を目指し、欧州におけるデータスペース開発の動向等も踏まえつつ、**自律分散型のデータ連携システム**を、アプリケーション、データスペースコネクタ等のソフトウェア部品を疎結合で組むためのアーキテクチャを設計。
- 設計にあたっては、**データ主権者がデータを自身でコントロールできるようにデータ主権にも留意**。

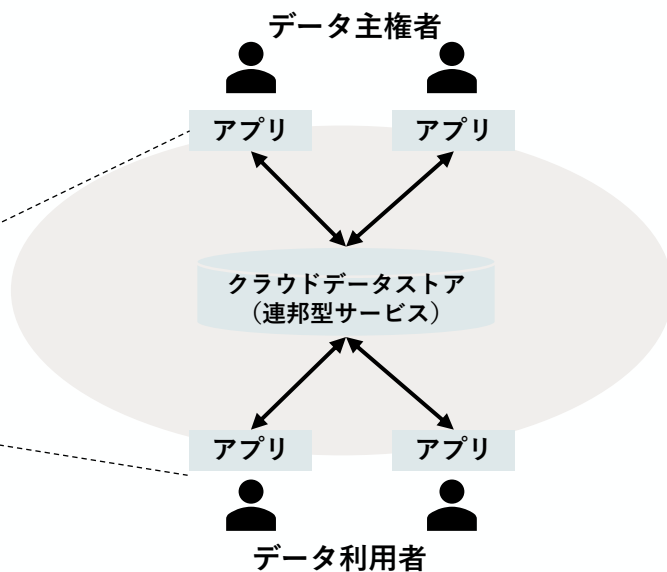
原則：分散型サービスモデル

データスペースに参画する主体が自身でシステム整備・運用を行えるケースを想定

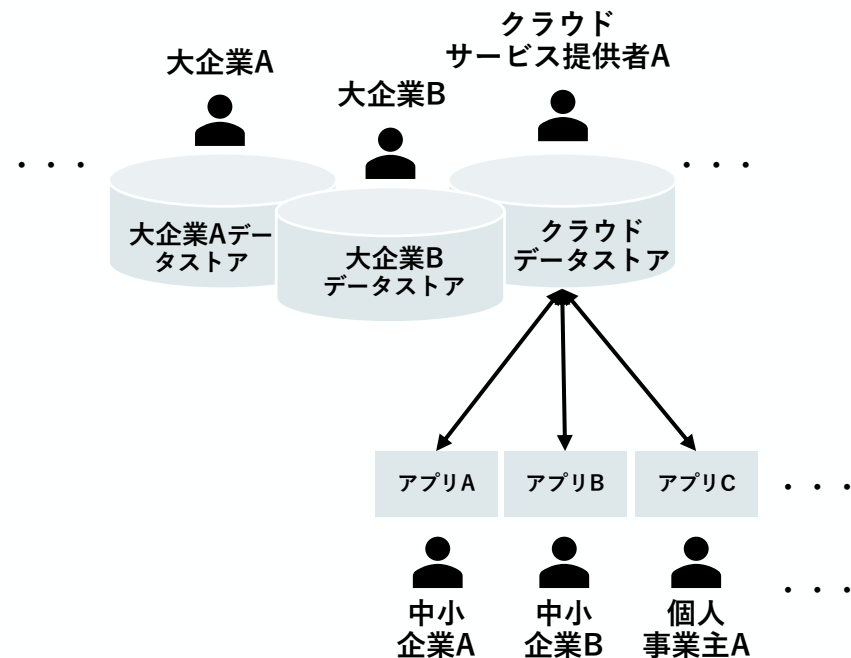


拡張：連邦型サービスモデル

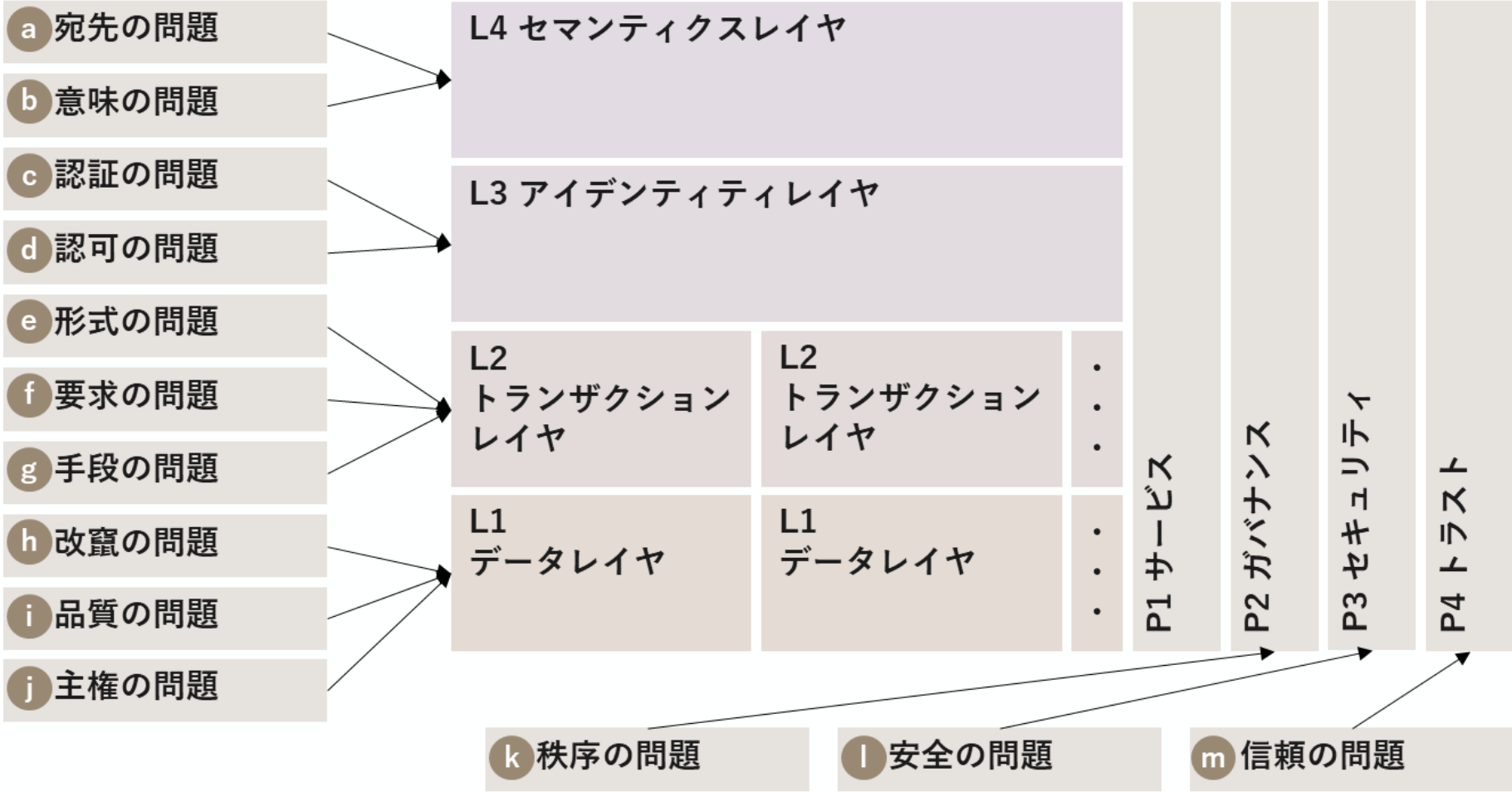
データスペースに参画する主体に中小企業、個人事業主等の自身でのシステム整備・運用が難しい事業者を含むケースに対応



ハイブリッド型のサービスエコシステム

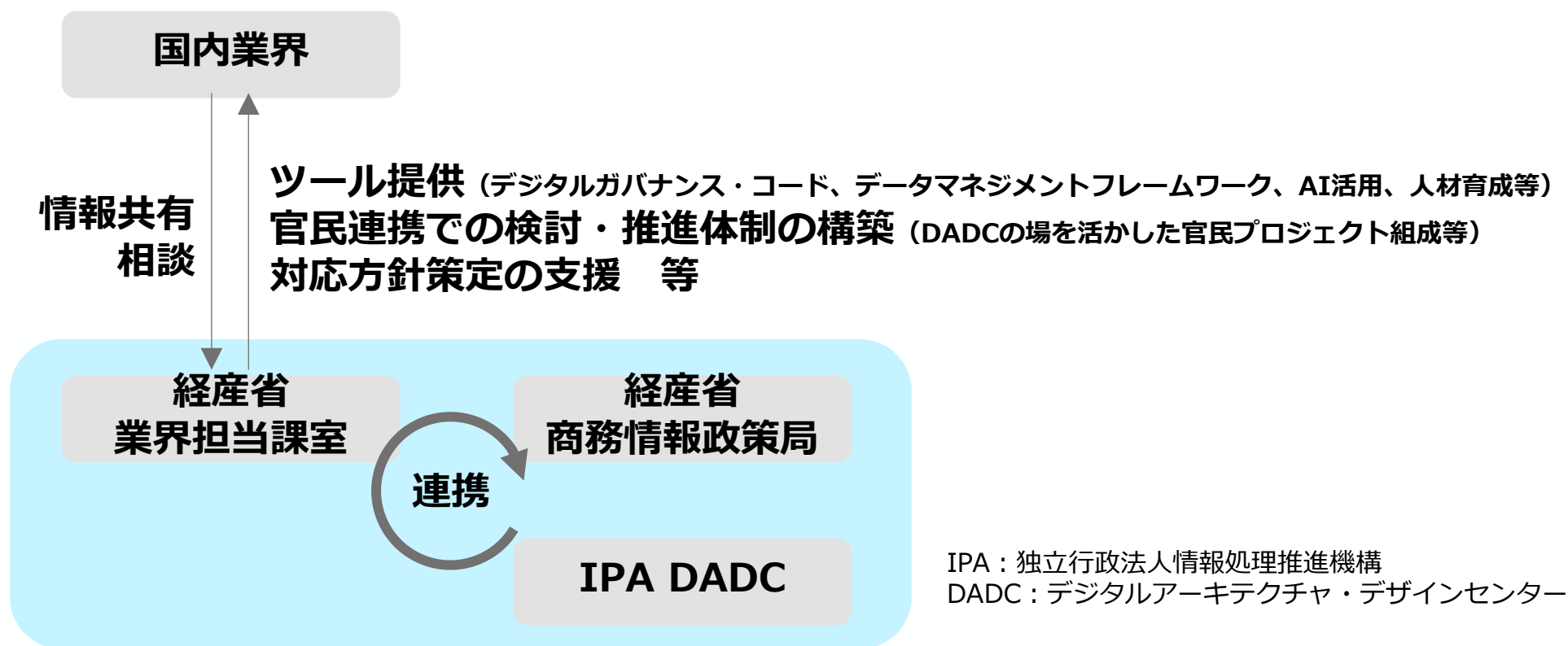


【参考】データ連携及び利活用の問題とウラノス・エコシステムでのレイヤ・パースペクティブの関係性



経済産業省・IPAにおける産業データ対応体制

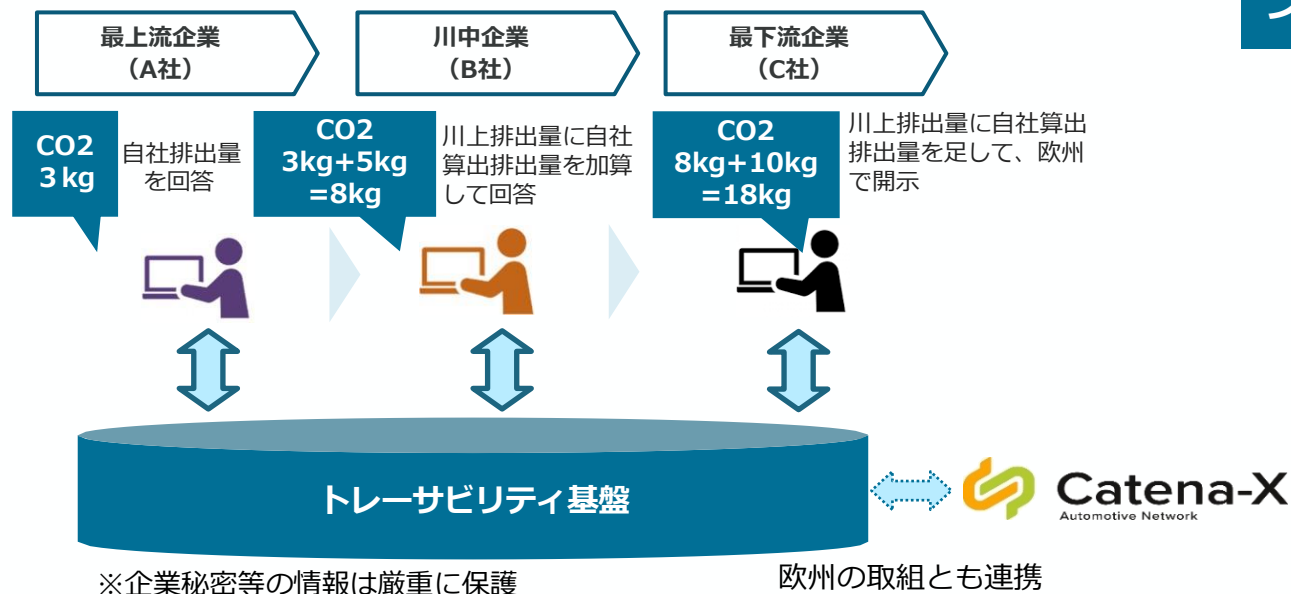
企業の単位を超えたデータの保護・活用に係る課題をもつ業界の対応を支援するための体制を経済産業省とデータ政策に関する技術的専門知識を有する独立行政法人情報処理推進機構 デジタルアーキテクチャデザインセンター（IPA DADC）が連携して構築。



自動車・蓄電池のデータ連携基盤の構築

- ウラノス・エコシステムの初の具体的取組として、関係業界の協力も得て、IPA（DADC）にCO2排出量の管理などを実現するための、自動車・蓄電池のデータ連携のプロジェクトチームを設置。
- 成果をもとに、データ連携基盤の運営主体が設立され、サービス開始（2024年5月）。同年9月に公益デジタルプラットフォーム運営事業者認定。
- Catena-Xとの接続実証も実施し、国際連携を推進。

CO2排出量管理などのための、自動車・蓄電池のデータ連携基盤を構築

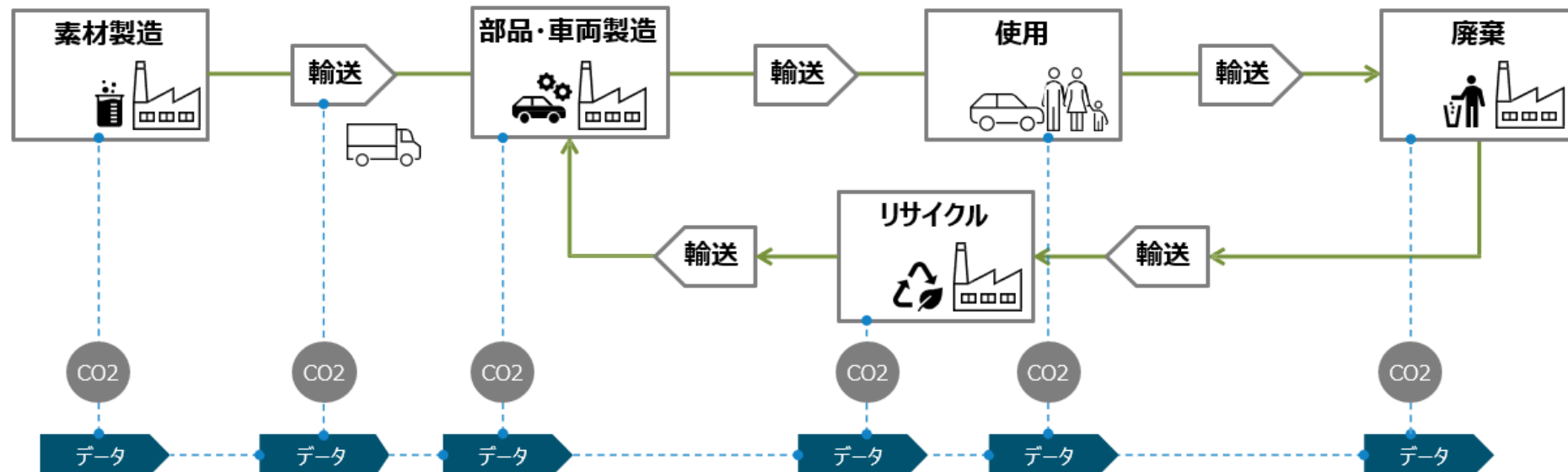


システム運営の担い手として、各業界団体が共同で「一般社団法人自動車・蓄電池トレーサビリティ推進センター(ABtC)」を設立



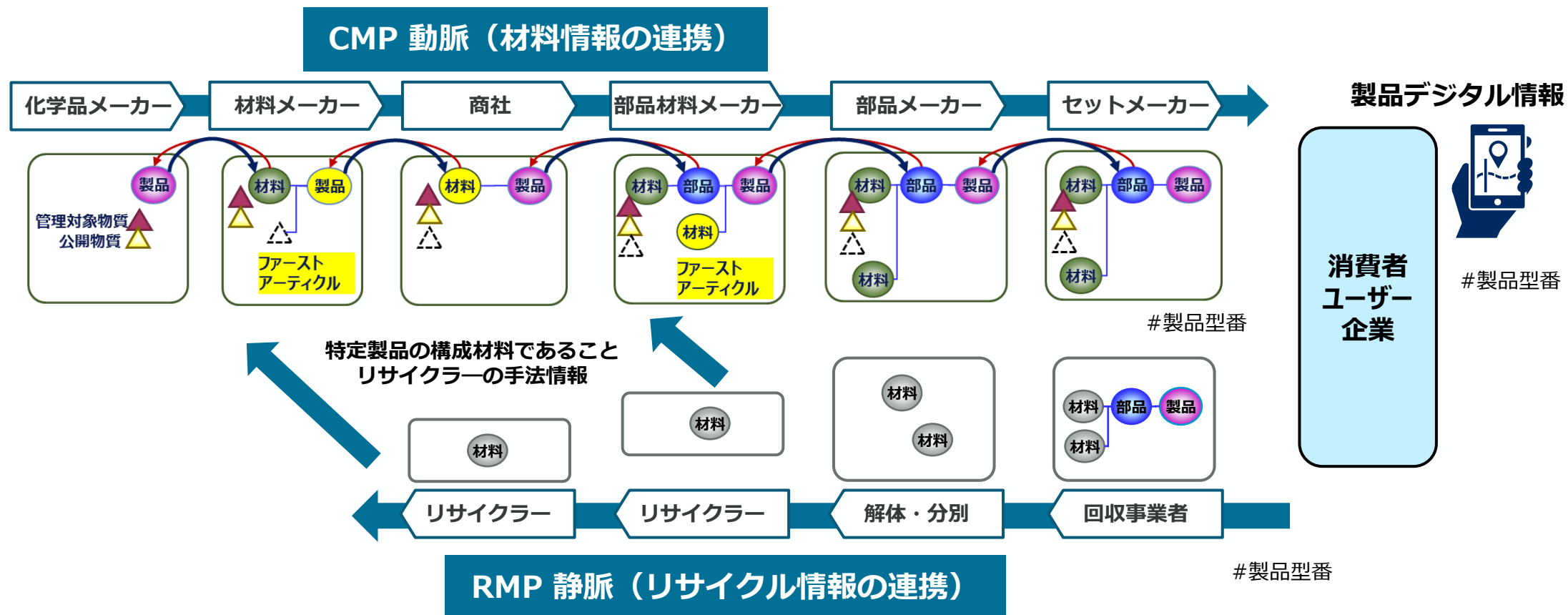
自動車ライフサイクル・アセスメント（LCA）の可視化

- 欧州では、電池規則など製品単位での炭素排出量に着目し、その環境価値を高める取組が開始。また、グローバル全体で企業への投資判断指標としてもGXへの貢献やサステナビリティに関する戦略上重要な指標。
- 蓄電池のCFPに加え、ライフサイクル全体を通しての環境負荷（CO2）を定量的に算定するためのサプライチェーン企業間を跨いだデータ連携の検討に着手。



化学物質情報・資源循環情報の連携

- 自動車業界・電機電子製品業界等のサプライチェーンを対象に、製品含有化学物質情報からデジタル製品パスポート（DPP）で必要となる資源循環情報まで伝達可能な、**製品含有化学物質情報に関する情報伝達基盤を検討中。**

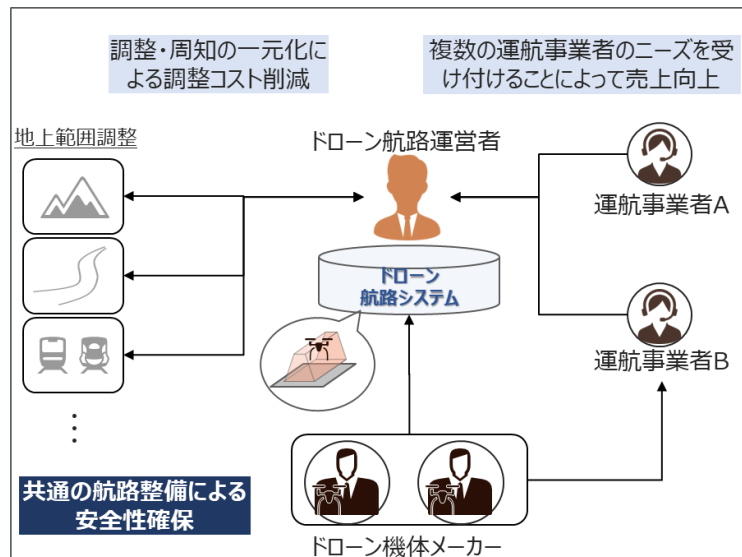


デジタルライフラインに関するデータ連携

- 産業データ連携の事例として、デジタルライフライン全国総合整備計画に基づき、モビリティ運行等に必要データ連携を検討・実証中。

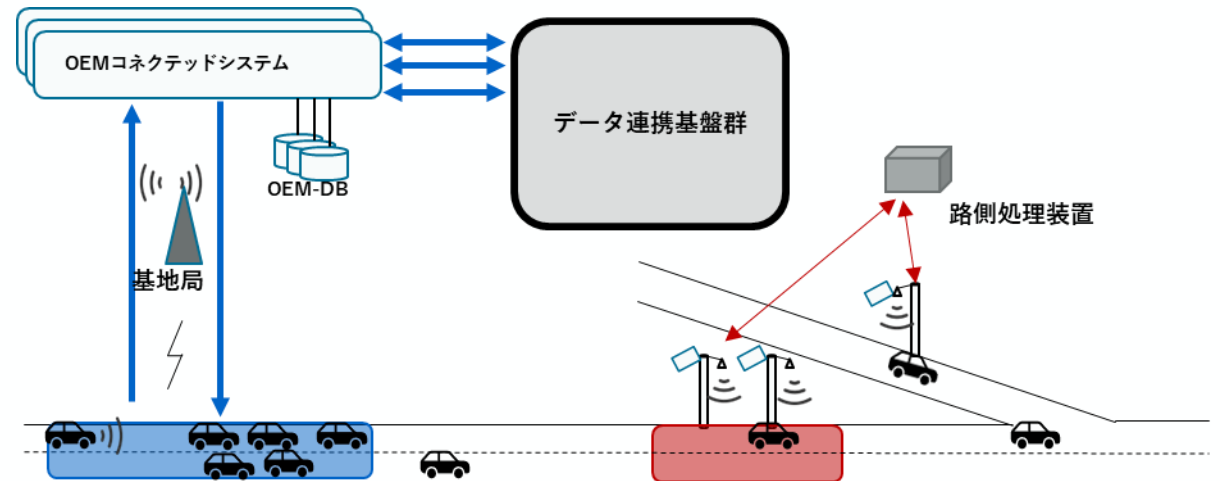
ドローン航路整備によるデータ利活用の促進

- ドローンを社会実装する上で、**運航に係る調整・周知の情報**や、将来的には、多目的運航を可能とするための**各事業者の運航ニーズに関するデータ**、**運航により取得した映像データの連携等が重要。**
- ドローン航路を整備し、これらの情報連携を促進することで、地域における社会課題の解決に繋げる。**



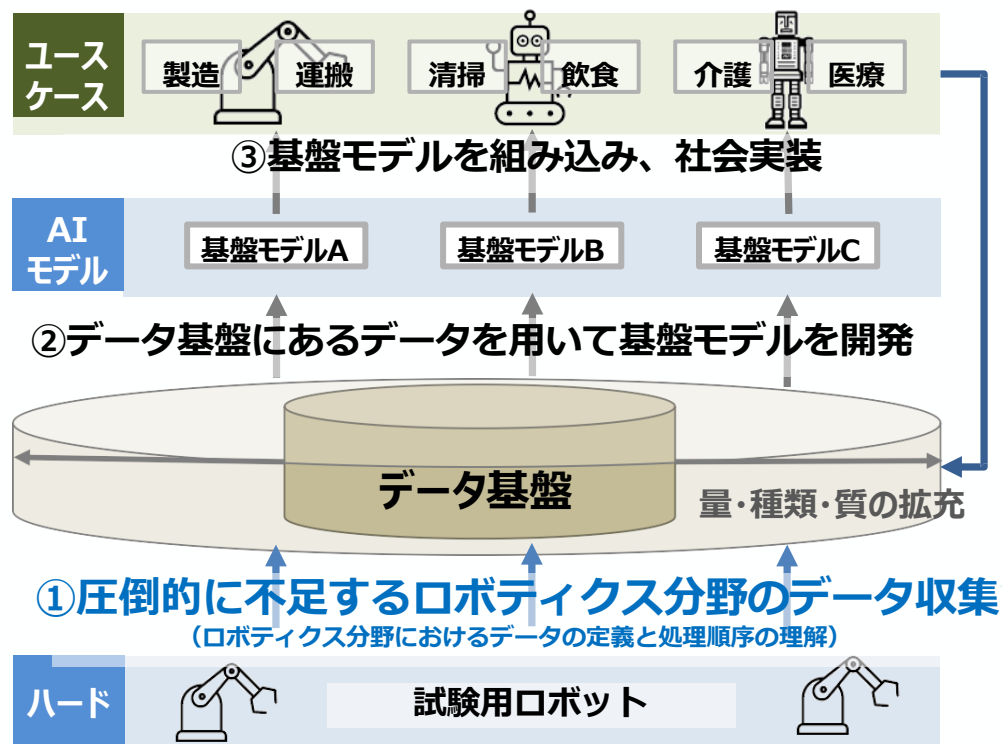
自動運転支援等に有用な車両情報の連携

- 安全運転支援や自動運転のために**車両情報を有効活用することは重要。**
- 各社を横断して共有すべきデータやそのフォーマット・精度等の**標準化を検討。**



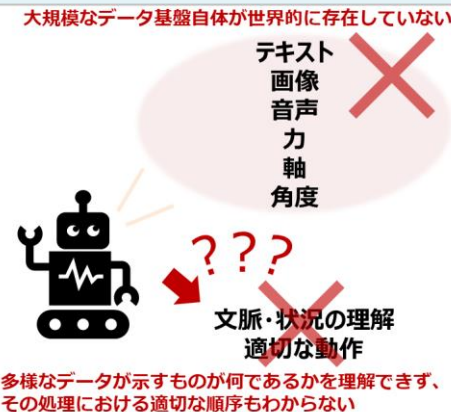
AI向けデータ整備とAIサービスプラットフォームの構築（AIロボティクス）

- 人手不足が進む中、多様で複雑な動作を求められる事業領域においては、能動的かつ汎用的に動作を行うロボットの導入が重要であり、そのためにも**高度なAI技術との融合が不可欠**。他方で世界においても、汎用的なAIモデルの開発に必要なデータが特定されておらず、**ロボティクス分野の生成AI開発は未だ発展途上**。
- データ収集とモデル開発の好循環の構築**と、これによるロボティクスAIの性能向上と社会実装を進めるべく、様々なステークホルダーによる共創的な体制を構築の上、**データ収集やモデル開発等を支援**することで、**ロボット等の新たな分野でのAI活用に向けたデータ基盤の形成**などの**ユースケース作り**に取り組む。



- ④ 創出されたデータをデータ基盤に還元・蓄積
- ⑤ 新たに得られるデータで基盤モデルの性能を更に向上

ロボティクス分野のAI基盤モデル開発



ウラノス・エコシステムの拡大及び相互接続性確保に向けたトラスト研究会

- 情報経済課が事務局となり、ユースケースドリブンで産業データ連携を推進するために、ニーズとのバランスを考慮したウラノス・エコシステムにおけるトラスト要求を整理するための研究会を昨年11月に設置し、今月までに計4回開催。

背景・目的

- ✓ DFFTの実現に向け、複数のシステムを連携させ、企業・業界を横断したデータの利活用を促進することで、データ・システム・ビジネス連携を具体的に推進し、官民協調で企業・産業競争力強化を目指す取組を、「**ウラノス・エコシステム**」として推進。
- ✓ データの共有・利活用を、安全で信頼できる形で実現するには、データそのものやデータ作成者の信頼性確保のための「**トラスト**」の担保が求められる。しかしながら、トラストの担保の水準はユースケースやデータの性質によって異なり、**様々なユースケースにおいて実際にデータの共有・利活用を行うユーザ企業が求める程度（ニーズ）とのバランスを重視することが重要**であることから、産業データ連携におけるトラスト要求に関する整理が必要。
- ✓ 以上より、安全で信頼できる形で、**ユースケースドリブンで産業データ連携を推進するために、ニーズとのバランスを考慮したトラスト要求を整理**することを目的として、ウラノス・エコシステムの拡大及び相互運用性確保のためのトラスト研究会（以下「研究会」という。）を開催する。

構成員

＜座長＞

- ・ 江崎 浩 東京大学情報理工学系研究科教授

＜構成員＞

- ・ 伊藤 健一 東日本旅客鉄道株式会社MaaSユニット ユニットリーダー
- ・ 入江 直彦 ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会WG1共同主査
- ・ 工藤 郁子 大阪大学社会技術共創研究センター特任准教授
- ・ 境野 哲 一般社団法人日本経済団体連合会産業データスペース検討会委員
- ・ 丹波 廣寅 ソフトバンク株式会社 データ基盤戦略本部 執行役員本部長
- ・ 手塚 悟 慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート特任教授
- ・ 濱口 総志 株式会社Maximax 代表
- ・ 藤井 達人 株式会社みずほフィナンシャルグループ執行役員デジタル企画部部長
- ・ 藤原 輝嘉 一般社団法人自動車・蓄電池トレーサビリティ推進センター代表理事
- ・ 古田 清人 CMPタスクフォース リーダー
- ・ 松本 泰 日本ネットワークセキュリティ協会 フェロー
- ・ 眞野 浩 一般社団法人データ社会推進協議会 専務理事／事務局長
- ・ 満塩 尚史 順天堂大学 健康データサイエンス学部 准教授
- ・ 安井 威人 一般社団法人電力データ管理協会 業務執行理事 事務局長
- ・ 吉田 理重 一般社団法人デジタルトラスト協議会 理事兼事務局長

海外と日本の取組のギャップ分析

- データマネジメントフレームワーク（Data Management Framework; DMF）を活用したギャップ分析を行い、真に対応が必要な項目を特定して、適切な説明を国内外に広めていくことが重要。
- 「トラスト研究会」において、データのトラスト（信頼）に係る日本と海外のギャップ分析を実施。

（参考）日本における電池のデータ連携基盤構築事例のトラスト整理（ABtC）

★法規が要求する第三者機関による検証プロセスが解釈や裁量の余地を含むため、一定の**不確実性**を内包する

★データの越境に関するルールは国によって異なり、**不確実性**をもたらす要因である

連携データに対するトラスト要求

カテゴリ	項目	内容	要求有無
価値	内在	データ自体に価値(NFT等)	
	外部	売買するモノの属性	○
価値保証	デジタル完結	デジタルのみで価値保証	
	外部	外部プロセス、第三者認証等を含めて保証	○
データ品質保証/厳密性	保証可能	手続きで保証可能	
	保証困難	解釈や裁量余地、測定誤差等を含む	○
コミュニティ	領域	競争領域/協調領域	協調
	相互信頼	参加者の相互信頼の期待可否	可能



参加者に対するトラスト要求

カテゴリ	項目	内容	要求有無
一般	存在性	登記、銀行口座等	○
	適法性	業務内容、公告等	○
	健全性	財務状況等	
	市場実績	取引先等	
	環境・人権	第三者認証の結果	
個別取引	取引実績	個社取引実績	○

取引手続に対するトラスト要求

カテゴリ	項目	要求有無
プロセス	対改ざん性	△ (第三者認証の存在)
	意図しない他者への漏洩防止	○
	参加者間の公平性	○
規制	データ越境規制	○



ウラノス・エコシステムにおけるトラスト確保に向けた考え方

- 産業データ連携におけるトラスト確保に向けた「場」の分析方法と、「場」の分析を踏まえたリスクへの解決策の考え方について記載する。

データ連携の「場」に関する分析

統一的なフレームワークは存在しないものの、以下の点に留意しながら「場」の分析及びリスクの明確化を行うことが重要。

- ✓ **「場」に作用する法令等のルール、官民の役割分担**（データ連携基盤における法令の適用範囲、官による場の設計存否等）
- ✓ **「場」の参加者間の合意形成を担う主体やその形成手法**（プラットフォーム主体の有無、エンドユーザーの視点、参加者が結ぶ契約や合意の状況等）、国際標準の有無
- ✓ **「場」の範囲**（1つのデータ連携基盤内で議論を完結するのか、それともデータ連携基盤間の接続やデータスペースをまたいだ連携が行われるのか、国外との連携を想定するか等）
- ✓ **「場」の拡大**（参加者数の増加や連携範囲の拡大等の規模）

「場」の分析を踏まえたリスクへの解決策の考え方

明確化されたリスクに対してトラストの確保を含めた手段での解決策を検討する。

データそのもの
に関するリスク

上記以外（連携基
盤等）における
リスク

事業者
（主体の真正性）
に関するリスク

「場」から要請される要素や水準に個別に応えることが合理的であり、各ユースケースやその設計において議論・対処すべき。

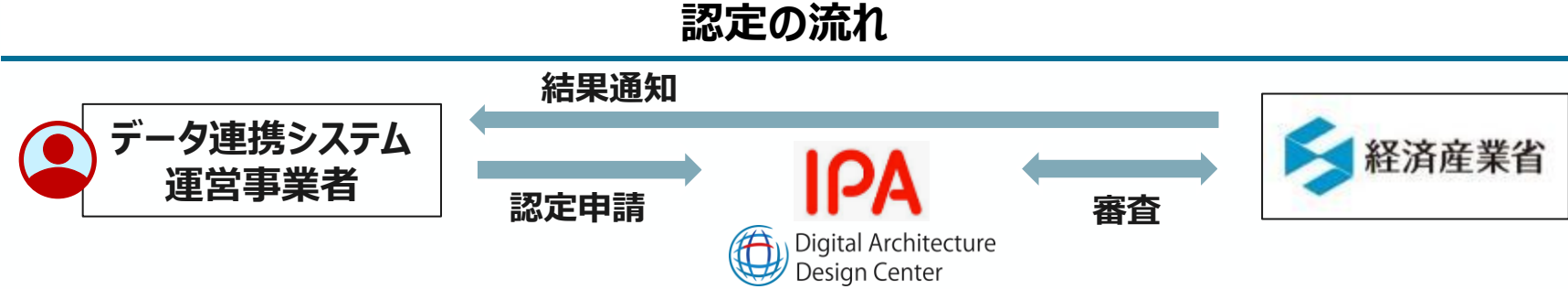
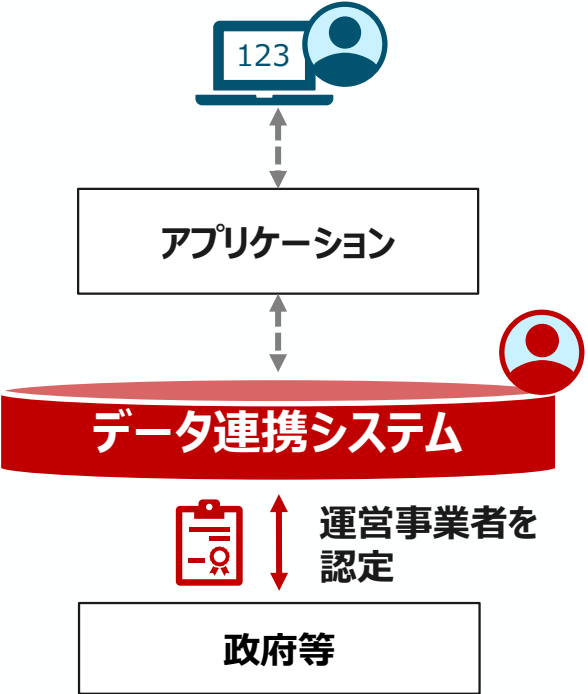
要素や水準は「場」の分析によって
明確化

どのような「場」でも共通する要素あり、特に海外とのデータ連携も見据えれば、**官の情報に基づいたトラストが分野横断的に有効となる可能性**がある。

官の情報を元に確認がなされた事業者
認証サービスの事例としてデジタル庁
GビズIDが挙げられる。

公益デジタルプラットフォーム（DPF）運営事業者認定制度

- 情報処理の促進に関する法律に基づく公益的なデータ連携システム運営事業者の認定制度
- 認定には、**独立行政法人情報処理促進機構にてアーキテクチャを検討し、策定・公表したガイドラインに準拠したデータ連携システムの運用及び管理**を要求。
 - 現在、「サプライチェーン上のデータ連携の仕組みに関するガイドライン（蓄電池CFP・DD関係）」※(2024年5月)が策定・公表されている。
- 第1号として、一般社団法人自動車・蓄電池トレーサビリティ推進センターを認定（2024年9月）



認定基準		
IPAガイドラインに準拠したデータ連携システムの運用及び管理		
DX認定 +	安全性・信頼性	データの管理に関する事項の規定、サイバーセキュリティ対策の実施、接続するアプリの認証 等
	事業安定性	経営の安定性及び経営資源 等
	相互運用性	システムが準拠する基準の公表 等

※ サプライチェーン上のデータ連携の仕組みに関するガイドラインβ版（蓄電池CFP・DD関係）：
<https://www.ipa.go.jp/digital/architecture/guidelines/scdata-guidline.html>