



ウラノス・エコシステムの取組について

2024年1月31日

経済産業省 商務情報政策局 情報経済課 アーキテクチャ戦略企画室 課長補佐
高野 駿

Agenda

- **デジタル変革期における政策展開の課題と
IPA/DADCをコア機能とした官民連携**
- ウラノス・エコシステムについて
- データ連携のアーキテクチャとグローバル展開

グローバル競争激化の時代 サプライチェーンの安定とデータによる規制

現代において、世界的にカーボンニュートラルの実現等の社会的要請やリスク管理が求められる。製品を海外で販売できない、調達できない、営業秘密情報を提出しないといけない、といった事態が、我が国の企業の経営上の課題に波及するおそれがある。このため、我が国としては、企業のデータ主権を守りながら、企業を跨ぐデータの共有・活用により、経営上のリスクを回避すると同時に、目まぐるしく変わる社会や顧客のニーズの変化を捉えて迅速に対応できるようアジリティの高い産業構造を実現することで、グローバル市場で日本の製品・サービスが広く浸透するような、企業の競争力強化につながる仕組みを構築する必要がある。

3つの危機

売れない

サプライチェーン全体でのGHG排出量を把握しなければ、海外で製品の販売ができない可能性。

事例：欧州電池規則により車載用蓄電池を域内で販売する際、製造からリサイクルまでライフサイクルのGHG排出量等の提出が必要。



買えない

有事の際に必要な部品を調達できずに製品の製造が難しくなる可能性。

事例：半導体不足により自動車の生産台数が4年連続で減少。工場の稼働停止や納期の長期化も発生。



覗かれる

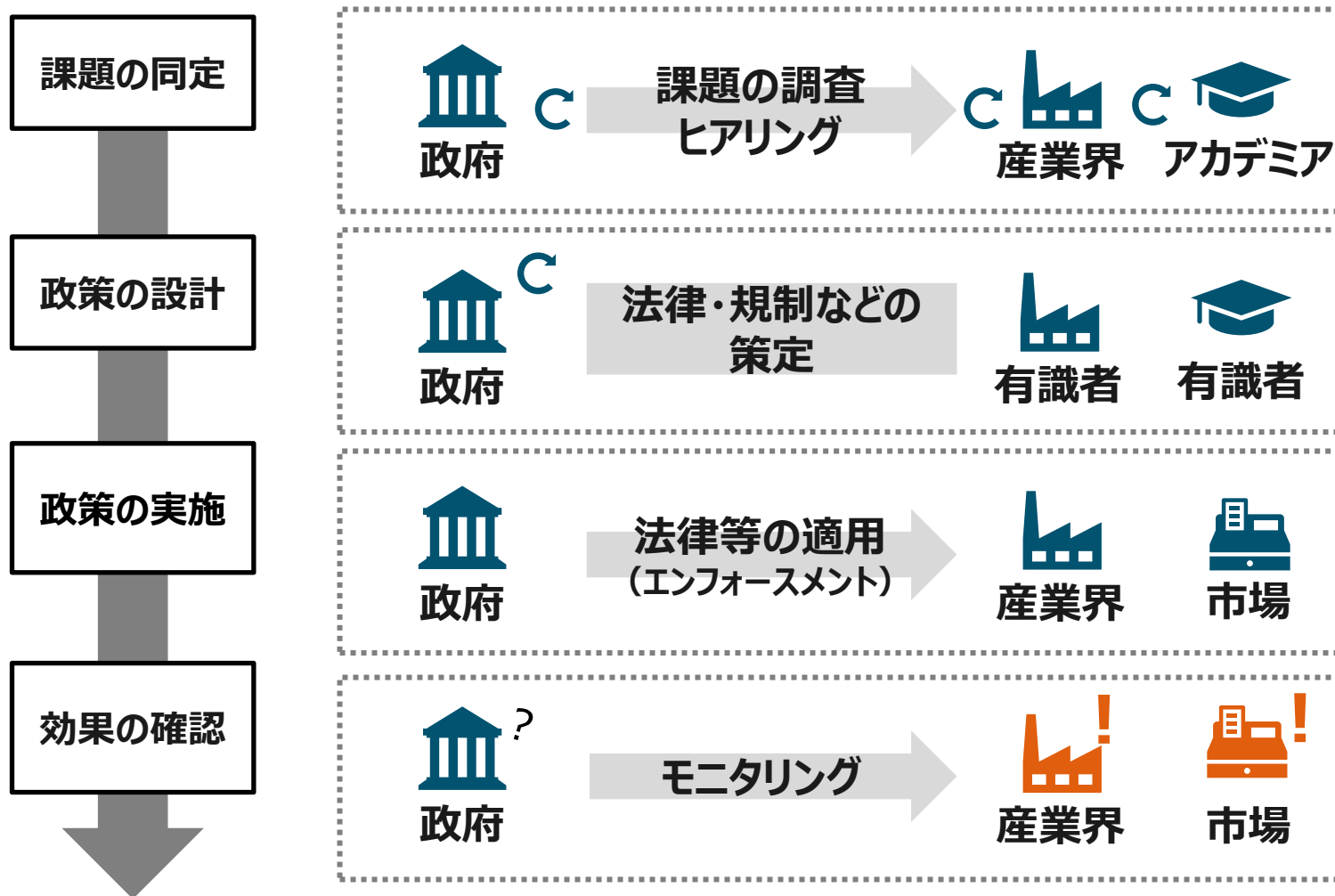
海外の当局や認証機関、企業から、海外の規制を理由に営業秘密を含むデータの提供を求められる可能性。

事例：欧州電池規則ではサプライチェーン上の取引履歴や原材料の詳細の提出が求められる可能性がある。



デジタル時代における政策推進の課題：急峻な変革への対応

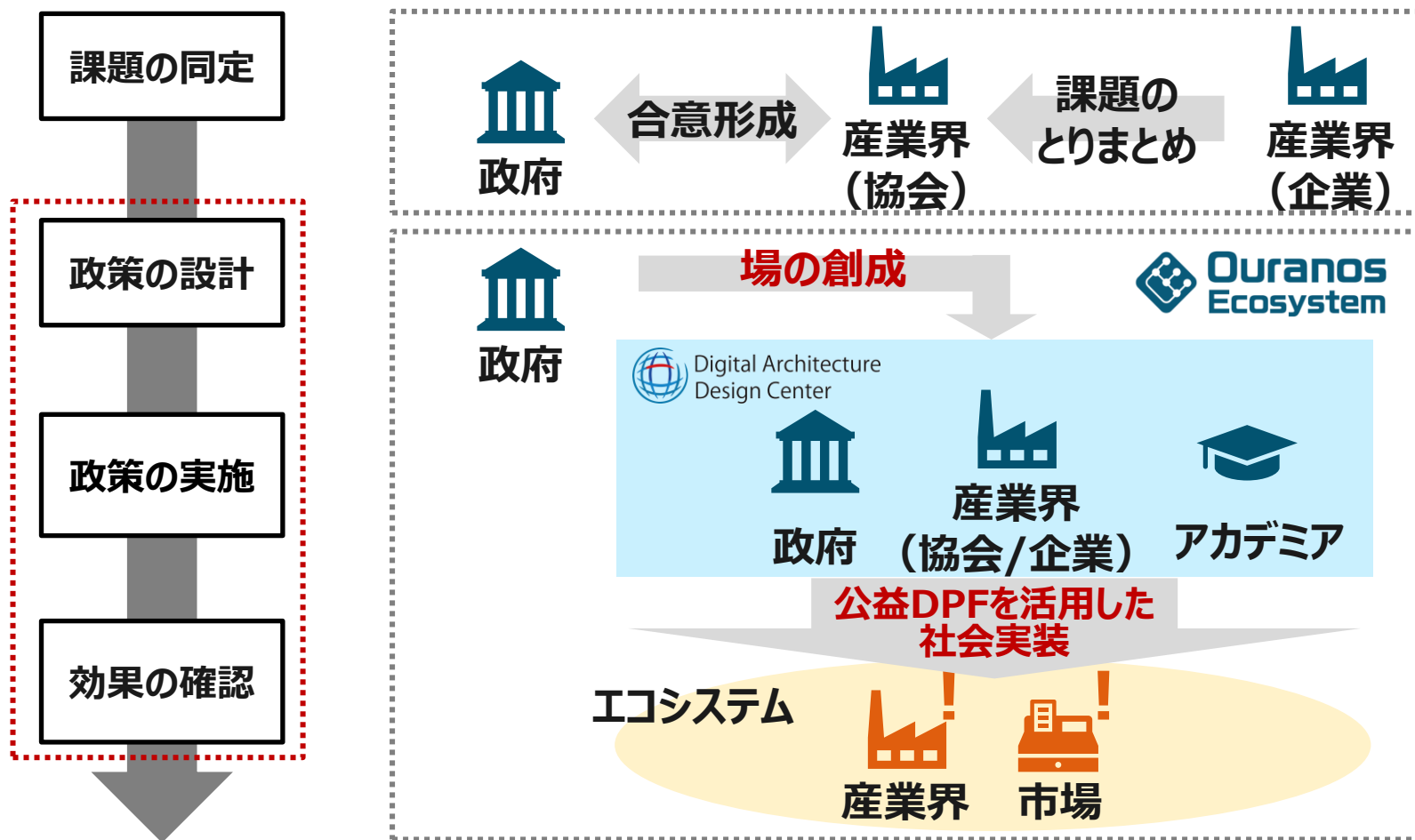
- デジタル変革の特徴 - 社会構造の**ディスラプティブな変化が急峻**に進行 … 例：Chat Bot vs Chat GPT
- **法律や規範の適用**を中心とする従来からの政策推進スキームでは、デジタル時代の**急速な変革に追従できない**。
- 結果、従来からの政策展開スキームは、**予見不可能な技術革新**に対しては機能しない可能性。
(例：「3年で追いつけ、5年で追い越せ」では設定した**課題やゴールそのものが期間中に変化してしまう**こともしばしば。)



- ・政策を実行するまでに課題自体が変化。
- ・結果、政府が描いた政策効果が得られない。
- ・AIの社会実装など、想定外の課題への即時の対応も難しい。

スピーディーな政策展開：IPA/DADCをコア機能とした官民連携スキーム

- デジタル技術特有の「想定外」への対応には、官民が一丸となってスピーディーな意思決定と政策推進が不可欠。
- 政府と業界団体の合意形成に基づき、IPA/DADCを官民連携の拠点として、産学官から専門家を結集させて政策の立案（アーキテクチャ設計）から展開（社会実装）までを一気通貫で実施。
- “公益デジタルプラットフォーム（公益DPF）”を通じてアーキテクチャの社会実装を戦略的に加速。



(※)事前に、競争領域、協調領域が正確に予見できないため、協調領域が機能せず、縦割りになってしまう。公益DPFで一旦競争領域も含むデータを管轄することで、市場変化に追従できるようにする。

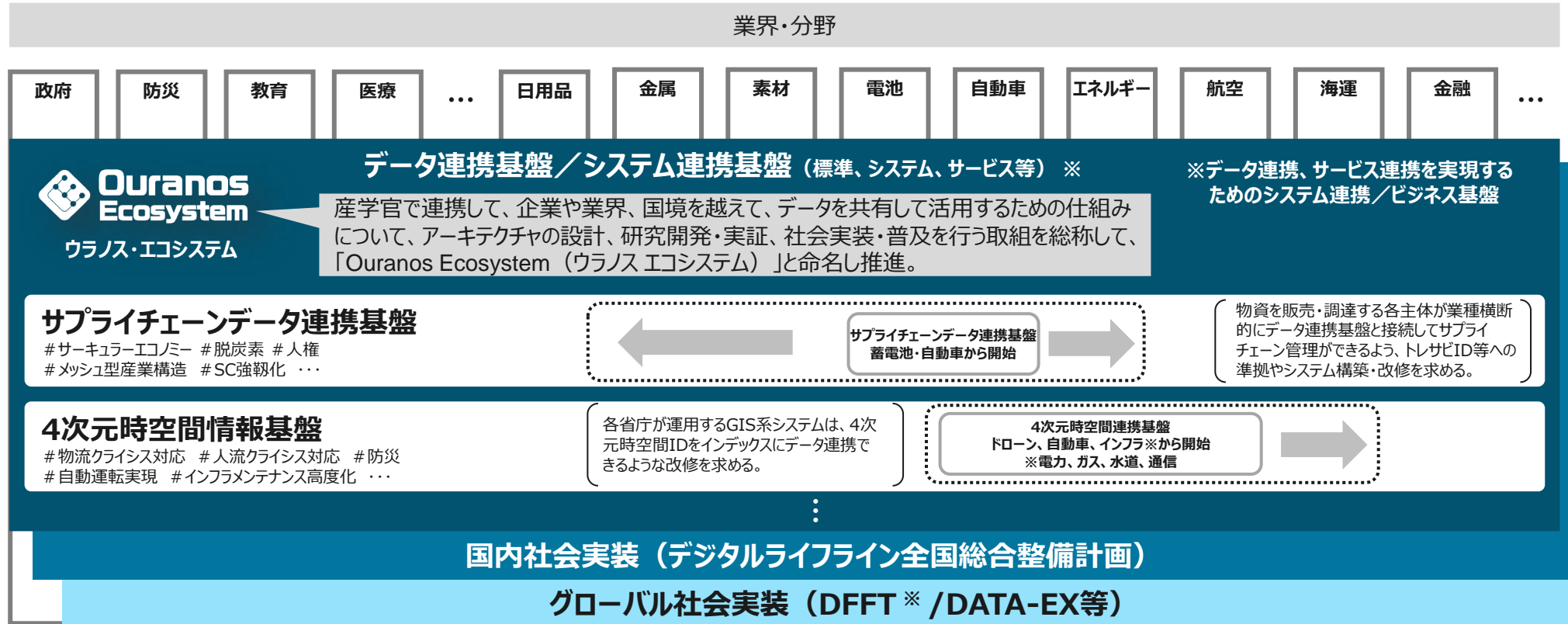
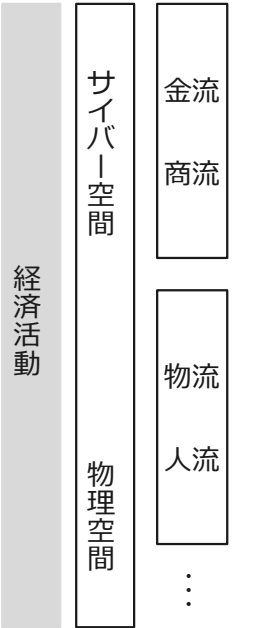
Agenda

- ・デジタル変革期における政策展開の課題とIPA/DADCをコア機能とした官民連携
- ・**ウラノス・エコシステムについて**
- ・データ連携のアーキテクチャとグローバル展開

データ連携基盤等の整備

～ウラノス・エコシステムのもとでの業種横断的なシステム連携を実現

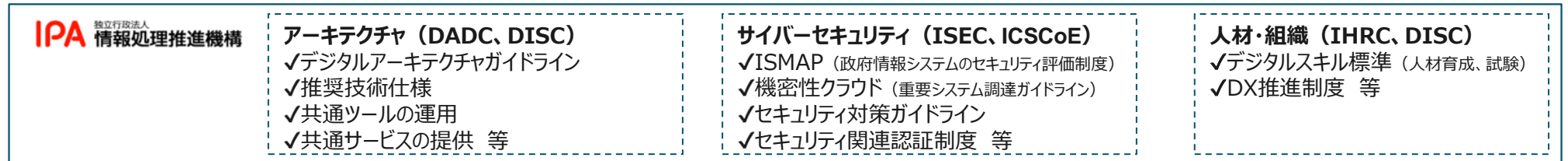
自前で全てのシステムを作るのではなく、各プラットフォームを組み合わせて利用する。



設計する

※Data Free Flow with Trustの略称

準拠する



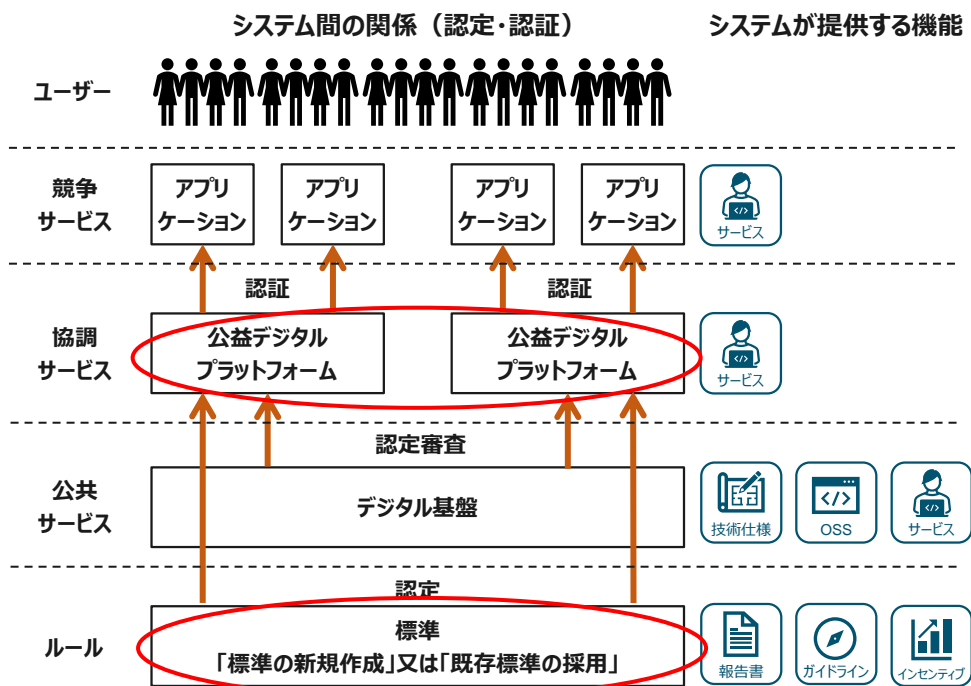
※SC：サプライチェーン
GIS：地理情報システム

Ouranos Ecosystem (ウラノス・エコシステム) の実現に資する仕組み

- ウラノス・エコシステムにおいてデータを連携するために、各データはある規格・標準に沿っていることが必要。
⇒ 公共、準公共、産業の分野におけるデジタル領域の基準・標準を策定する必要。
- データ連携を円滑に進めるため、各社がデータを安心して提供できるよう、データ連携基盤の運営事業者や、その基盤の中立性を外形的に担保することが必要。
⇒ 公益デジタルプラットフォーム認定制度の創設が必要。

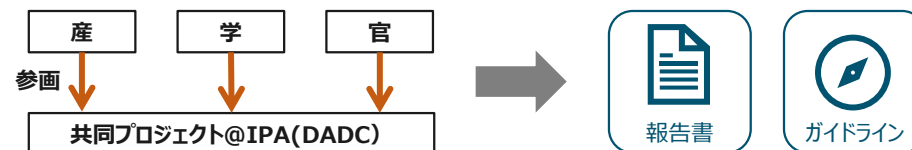
基準・標準の策定、公益DPFの認定

✓ウラノス・エコシステムの標準は「標準の新規作成」又は「既存標準の採用」により定める。
✓システム等について、認定・認証等を行うことで、その安全性・信頼性、相互運用性を担保して、相互に接続できるようにする。

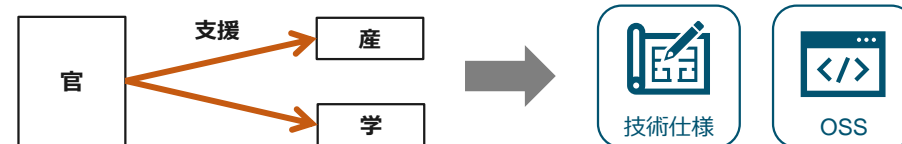


ウラノス・エコシステムにおいて実施する取組

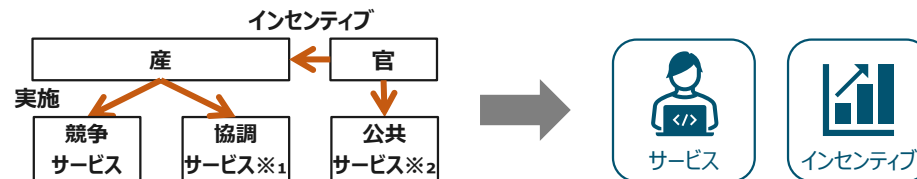
1 アーキテクチャ設計



2 研究開発・実証



3 社会実装・普及



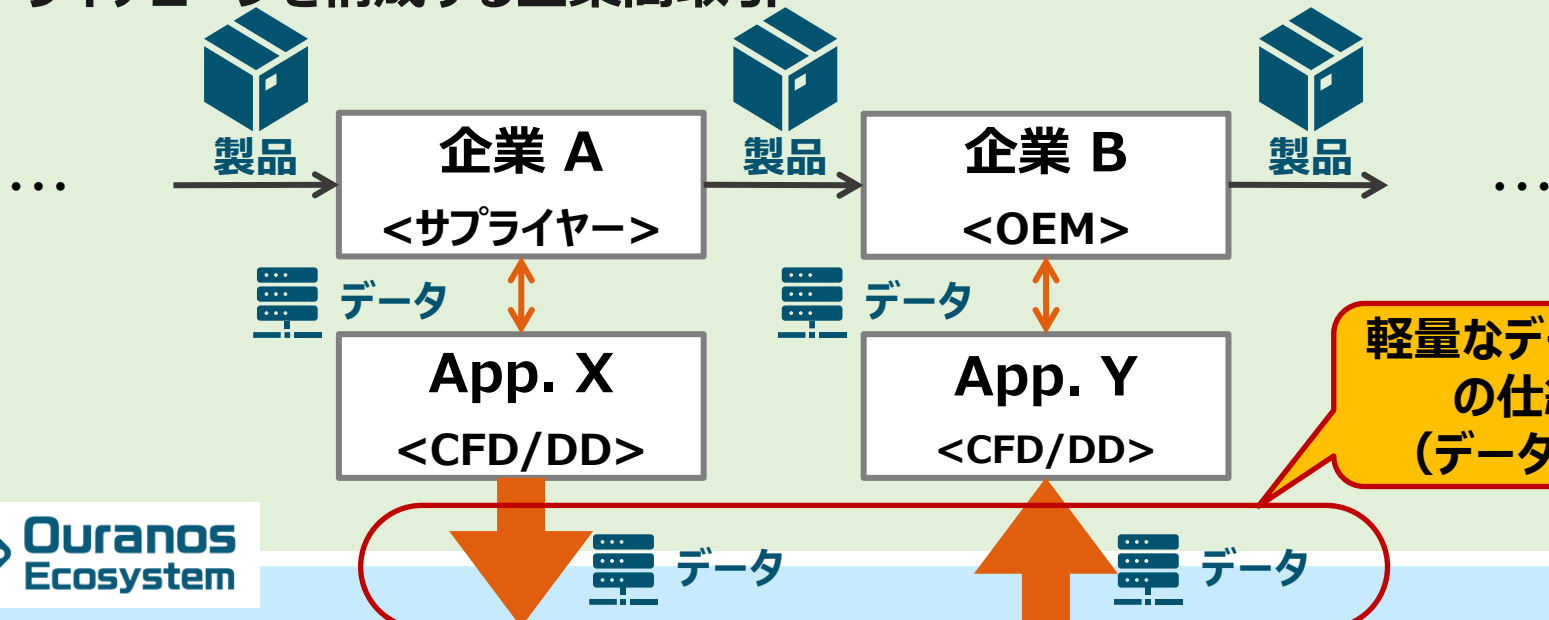
※OSS：オープンソースソフトウェア

※1公益デジタルプラットフォームの整備・認定等を実施
産業界における運営主体の創設が必要

※2技術仕様・OSSその他公共性の強い共通サービスの提供等を公的機関としてIPAが実施

公益デジタルプラットフォームのアーキテクチャと分野間連携への展開

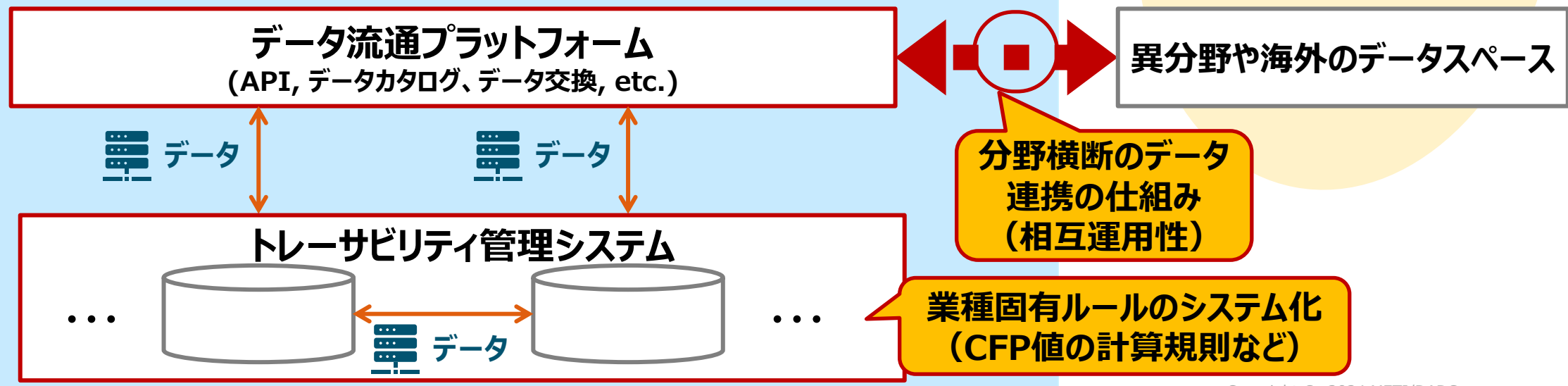
サプライチェーンを構成する企業間取引



軽量なデータ交換の仕組み (データ連携)



協調領域としての公益プラットフォーム

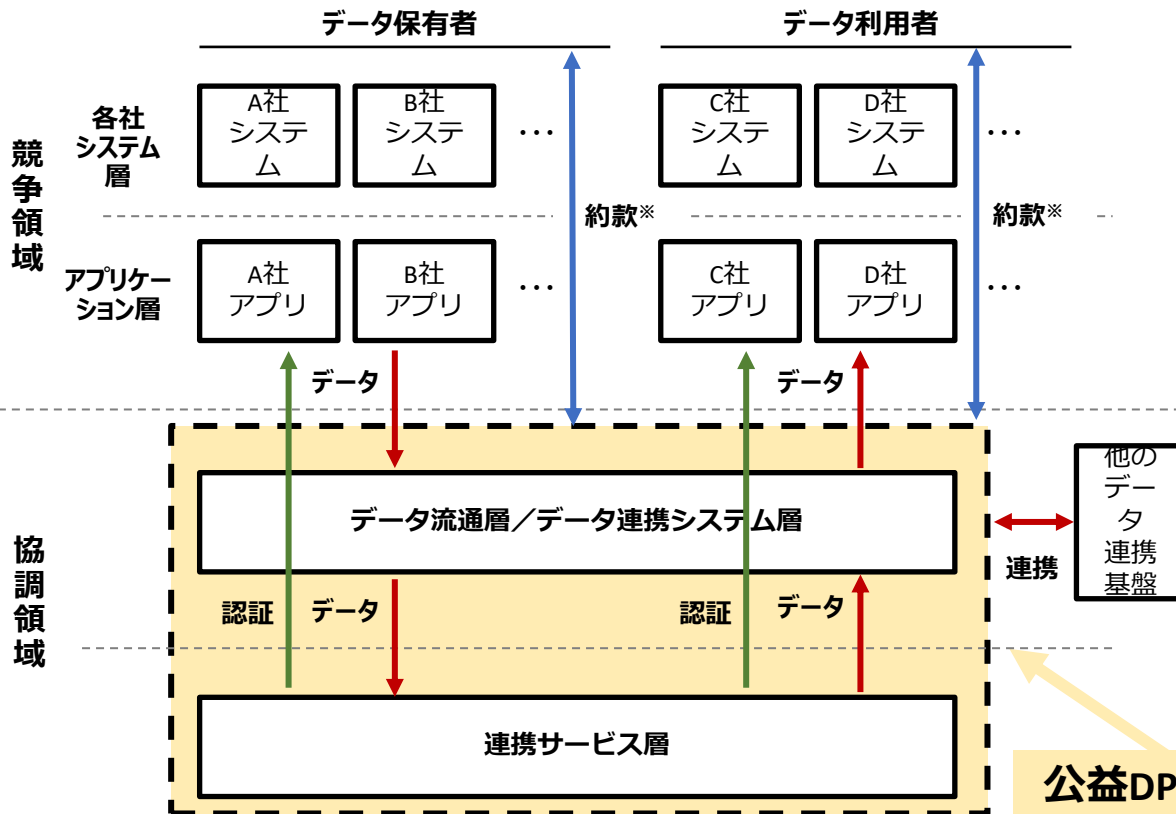


公益デジタルプラットフォーマーとして求められる要件

- AIや自動運転のような不確実性の高いデジタル技術を社会実装するためには、運用者が異なる複数のシステムが連携できるよう、デジタル時代における新たな社会インフラ（協調領域）としてデータ連携基盤を整備する必要。
- 特にデジタルライフラインの一部として整備するようなデータ連携基盤については、運営事業者やその基盤の中立性を外形的に担保することで、協調領域と競争領域の切り分けが困難な領域においてもサービス提供が可能。こうした中立性等を担保するため、デジタルライフラインにおいてデータ連携基盤の運営事業者を担う者を、以下の要件により制度的に認定する。

システム設計図における公益DPFの位置づけ（イメージ）

- ✓ 公益DPFとの接続・契約にあたっては、DADCが定めるモデル規約※（データの提供・使用条件、利用料、保証範囲等について定めたもの）を参考にした約款に基づいて契約を行う。



公益DPFに求められる要件

- ✓ 公益DPFとなり得る運営事業者には、以下の3点を担保する必要。

- 1** 安全性・信頼性の低いアプリケーションの市場への流入や、不正なデータのサービス活用により、モビリティの誤運行等、生命、身体及び財産等に危害が加わるおそれ。

安全性・信頼性

 - ✓ サイバーセキュリティ対策
 - ✓ 適切なデータ管理（守秘義務、目的外利用禁止等）
 - ✓ アプリケーションの認証
 - ✓ 適切な範囲での利用料金設定等
- 2** システム間でのデータ連携に必要なインターフェース等を個社ごとに開発している場合は、データの容易な活用や新たなサービス創出が阻害されるおそれ。

相互運用性

 - ✓ 相互参照用のID
 - ✓ データモデル
 - ✓ 標準インターフェース等
- 3** デジタル時代の社会インフラであるデータ連携基盤の運営にあたっては、継続的な事業運営が前提。事業予見性を高める、かつ、サービス提供が突然終了し社会が混乱に陥る事態を回避するためにも、十分な企業体力を有していることが必要。

事業安定性

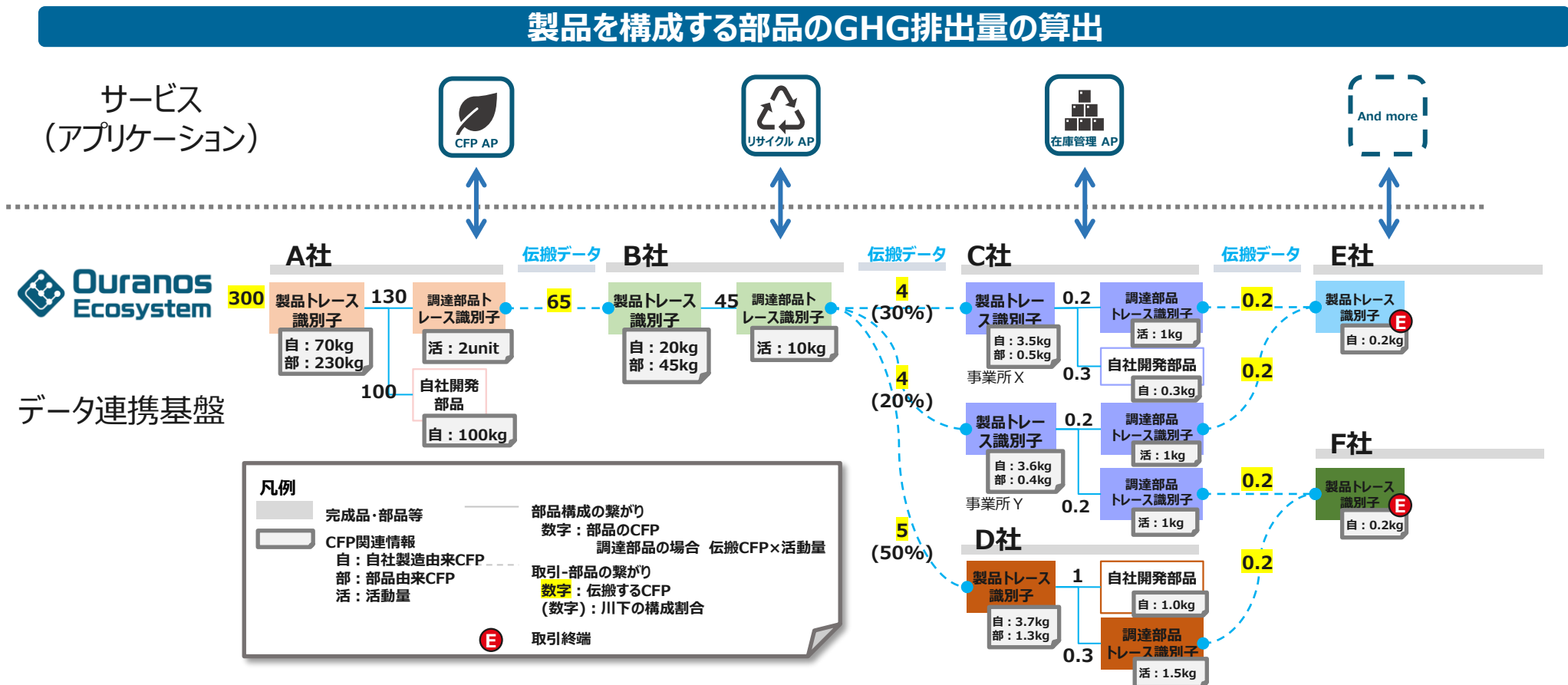
 - ✓ 財務基盤
 - ✓ 持続可能なビジネスモデルの構築等

公益DPFとなるべき領域

ウラノス・エコシステムの先行ユースケース（サプライチェーンデータ連携基盤）

温室効果ガス排出量（GHG排出量）の算出、リサイクル率の算出、在庫量削減等による物流効率化など様々な政策課題を解決するには共通して「企業を跨いだデータ共有」の仕組みの構築が必要となる。

例えば、蓄電池については、欧州電池規則への対応が喫緊の課題であることから、先行ユースケースとして、**①蓄電池のカーボンフットプリント(CFP)**、**②蓄電池のデュー・ディリジェンス(DD)**に関する取組を推進。



Agenda

- ・デジタル変革期における政策展開の課題とIPA/DADCをコア機能とした官民連携
- ・ウラノス・エコシステムについて
- ・**データ連携のアーキテクチャとグローバル展開**

ウラノス・エコシステムの立ち上げと国際連携

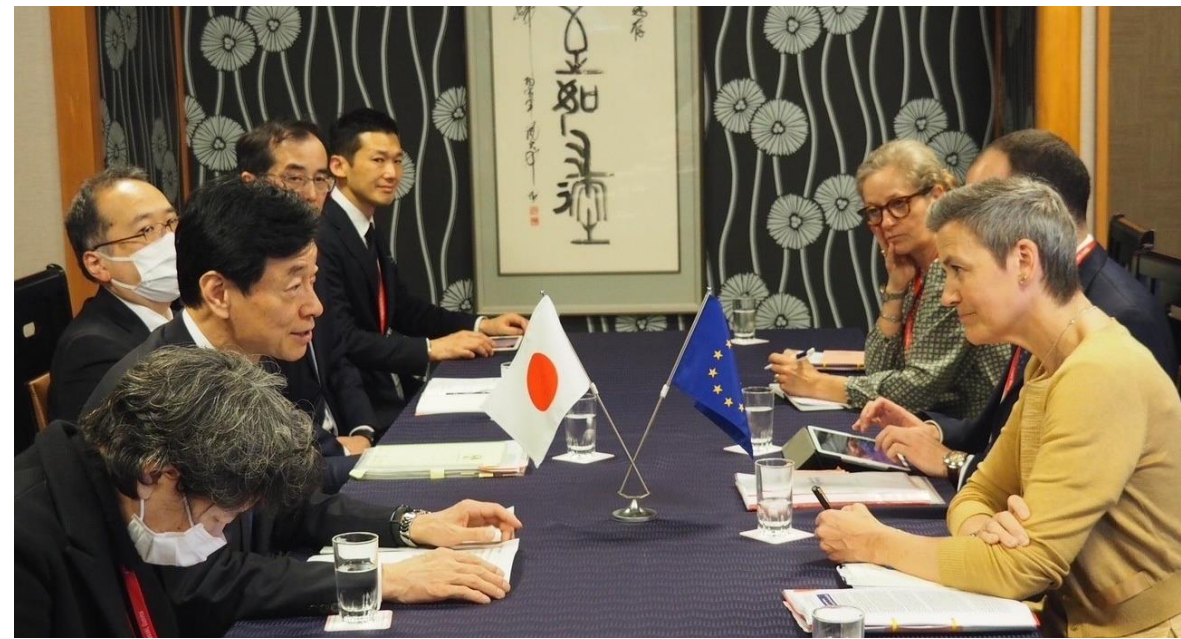
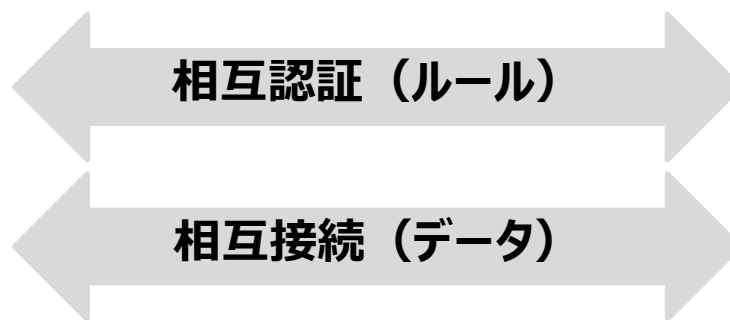


Data Free Flow with Trust (DFFT)

～信頼性のある自由なデータ流通～

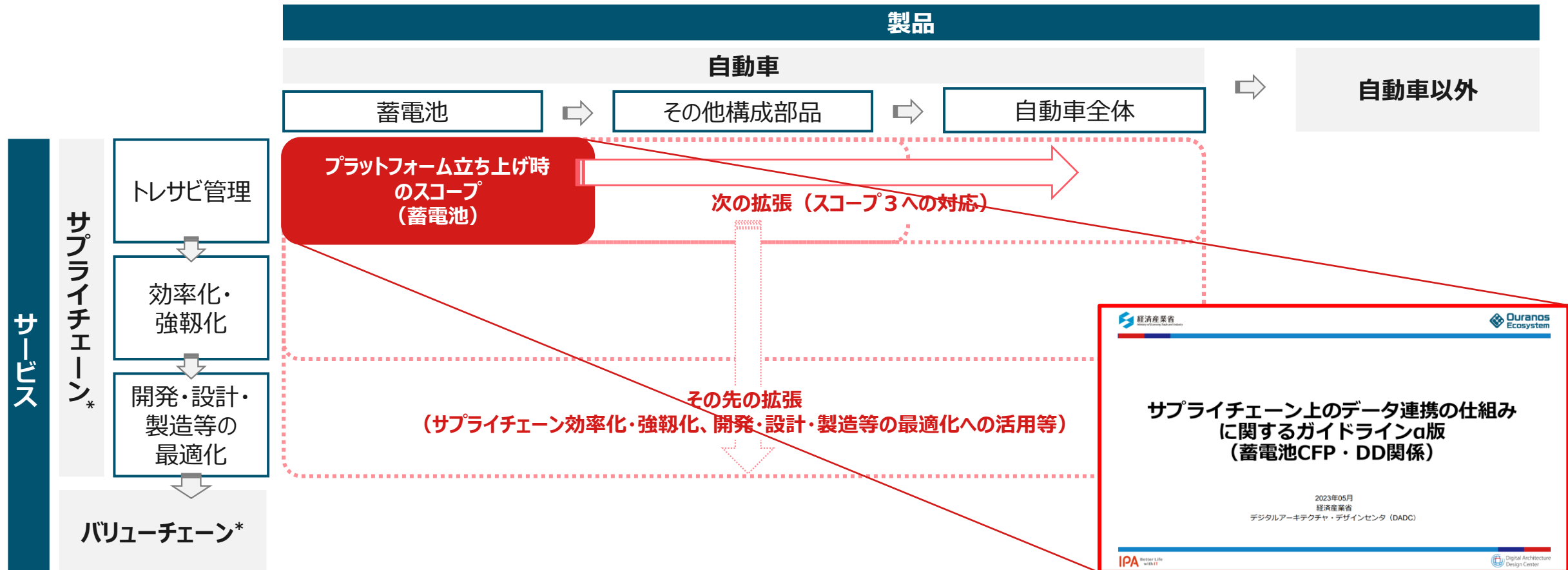
認定/認証

標準化



産業DX（産業競争力強化）としての企業横断データ連携に向けて

- 課題の同定：従前の取り組みを加速させるため、有識者会議にて産官学と議論
- 社会実装に向けた取り組み：まずは蓄電池CFP・DDを具体的なターゲットとしてガイドラインを発行



※ IPA/DADCのHP（企業間取引将来ビジョン検討会） <https://www.ipa.go.jp/digital/architecture/project/btob/btob-conference/conference.html>

検討状況（蓄電池CFP・DD）

- 先行ユースケースである蓄電池CFP・DDに関して、①システムの構築、②運営法人の立ち上げ、③海外プラットフォームとの相互接続、の取組を進めている。
- 欧州市場においてバッテリー規則により25年2月からEV用蓄電池CFPの表示が義務化されることに対応するため、**自動車・蓄電池関連の業界団体がシステム運営法人を立ち上げ、2024年からの運用開始の予定。**
- 2月のクローズドテストには**ユーザー候補企業のOEM+サプライヤ23社が参加合意**。3月以降のオープンテストでは更に参加企業が増える見込み。
- 海外プラットフォームとの相互接続については、まずは**欧州Catena-X**との接続に向けた議論を始め、他分野での活用も見据えたシステムアーキテクチャを前提に検討中。

自工会連携会議
(JAMA、DADC)

先行
検討フェーズ
7月～

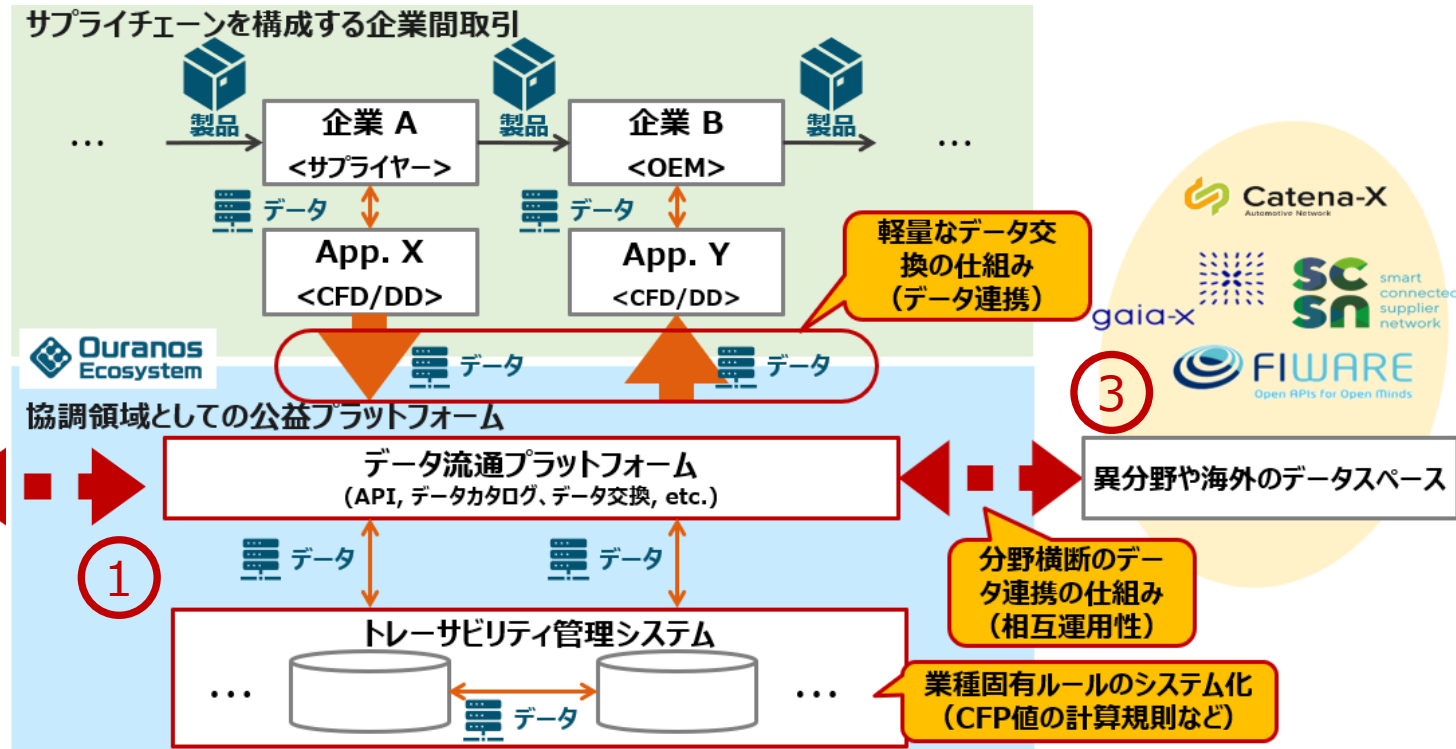
開発会議
(公募ベンダ、
METI/GIO/NEDO、DADC)

開発
フェーズ
9月～

データ連携システム
開発確認会議
(JAMA、JAPIA、BASC、公募ベンダ、DADC)

ユーザー確認
フェーズ
12月～

② 運営法人
※2024年設立
予定
業界団体等と
連携



※2024年4月 基盤運用開始予定