

ウラノス・エコシステムの拡大 及び相互運用性確保に向けたトラスト研究会

報告書（概要）

2025年3月28日

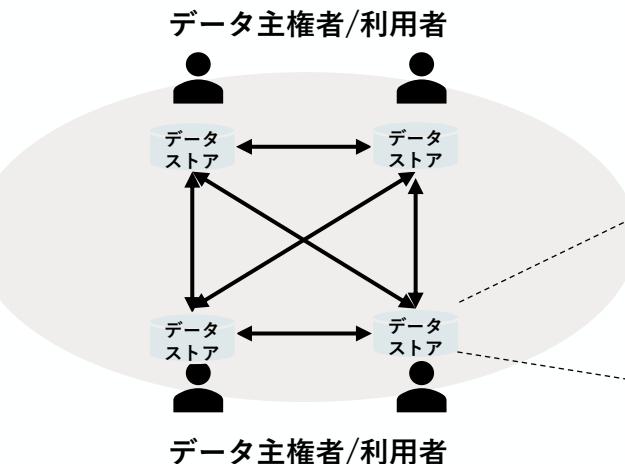
経済産業省

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。

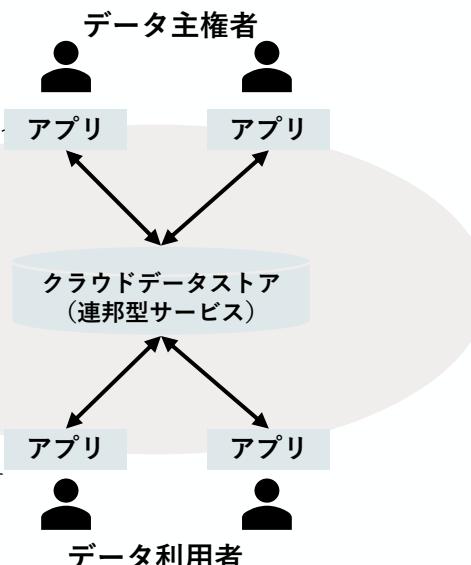
原則：分散型サービスモデル

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

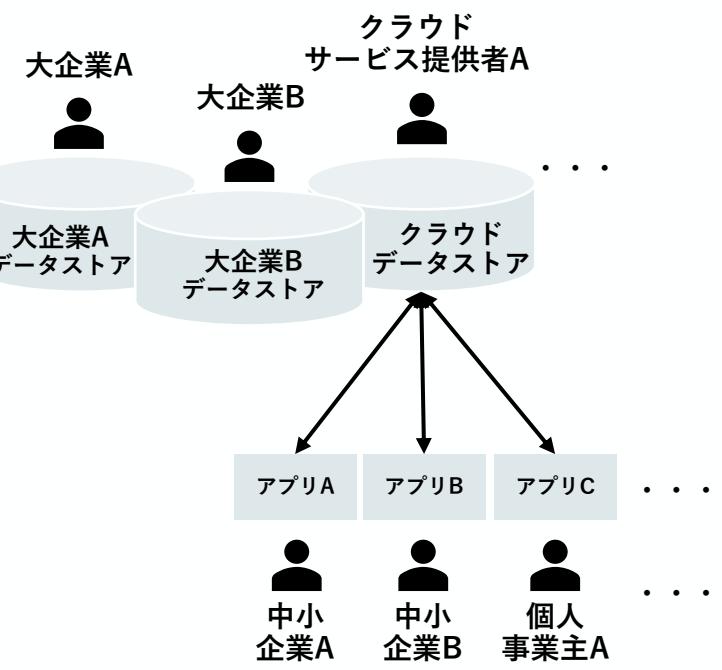


拡張：連邦型サービスモデル

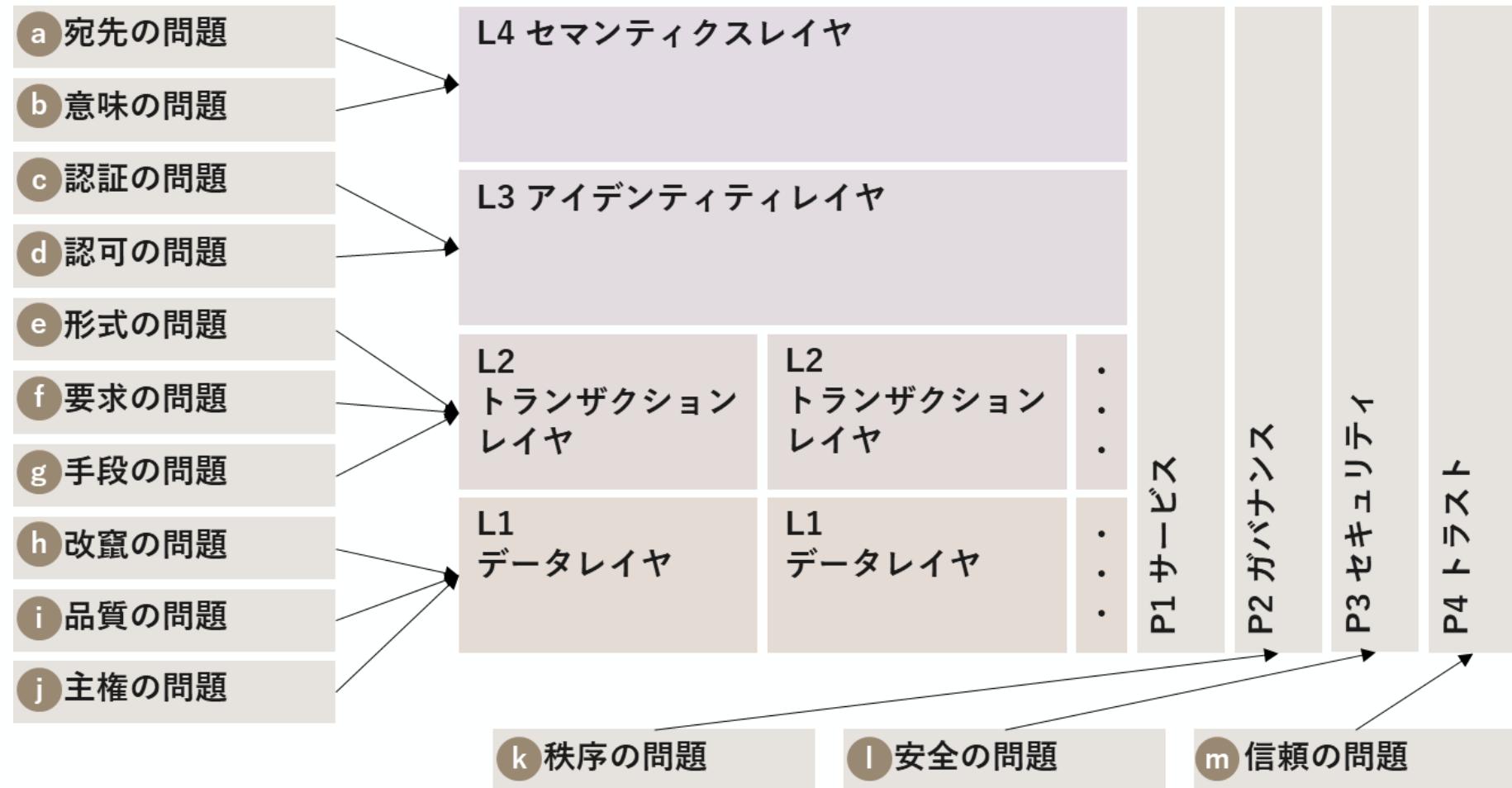
データスペースに参画する主体に中小企業、個人事業主等の自身でのシステム整備・運用が難しい事業者を含むケースに対応



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



トラストの整理にあたっての基本的な考え方

—データ連携とそのリスクを整理するための4つの論点—

- 各業界におけるユースケースドリブンでトラストを整理していくに当たり、データ連携の対象となるデータや場を整理し、トラストによって対応する不確実性（リスク）要素を明確化していくことが必要。
- 本研究会で各ユースケースの構成員から効果的にインプットいただくため、データマネジメント・フレームワーク（DMF）に沿ったリスク分析とそれに対する対応策の整理を行うべく、下記の4つの質問を用いた。

Q.1 連携対象となるデータ

DMF STEP1

- ✓ 連携の対象となるデータの種類
- ✓ 各データの生成・取得から破棄までのフロー等

DMF STEP3・4

Q.3 データに関するリスク・不確実性

- ✓ データごとの属性と属性に対し想定されるリスク
- ✓ リスクを生じさせる不確実要素は何か等

Q.2 データ連携の場

DMF STEP2

- ✓ データ連携の場を構成する事業者の種類や数
- ✓ 事業者やデータに対する規律・規制や事業者間での規約等

Q.4 リスクに対する対応策

- ✓ トラストが必要な項目・対象
- ✓ 項目・対象ごとに備えるべきアシュアランスレベル
- ✓ トラストアンカーは誰か担うか等

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分析方法の結果の整理方法と、ウラノス・エコシステムにおける取組の方向性について記載する。
- 場に着目することが重要。主体の真正性に関するリスクが分野横断となる可能性が示唆。

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検討

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。

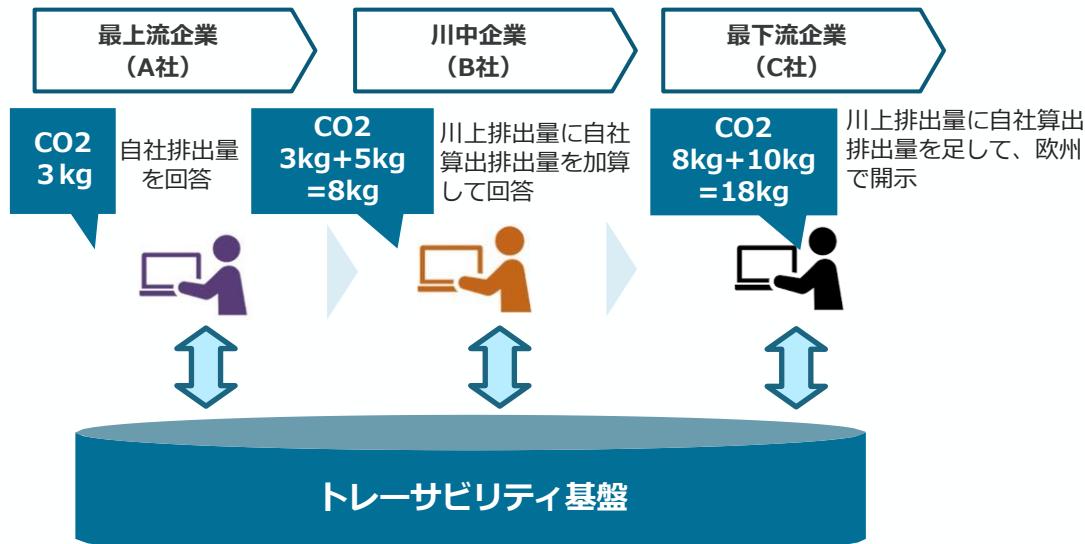
要素や水準は「場」の分析によって明確化

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、官の情報を基にし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。

分析事例① 自動車・蓄電池CFP・DDデータ連携

- 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）による自動車・蓄電池業界横断でのサプライチェーンデータ連携事例を、Q1～Q4に基づいて分析。「場」で要求される水準のトラストが担保されていることを確認した。



Q.1 連携対象となるデータ

- ✓ 蓄電池のサプライチェーンにおけるCFP情報とDD情報

Q.2 データ連携の場

- ✓ 蓄電池データのサプライチェーン上での共有については、特に欧州電池規則で求められている。

Q.3 データに関わるリスク・不確実性

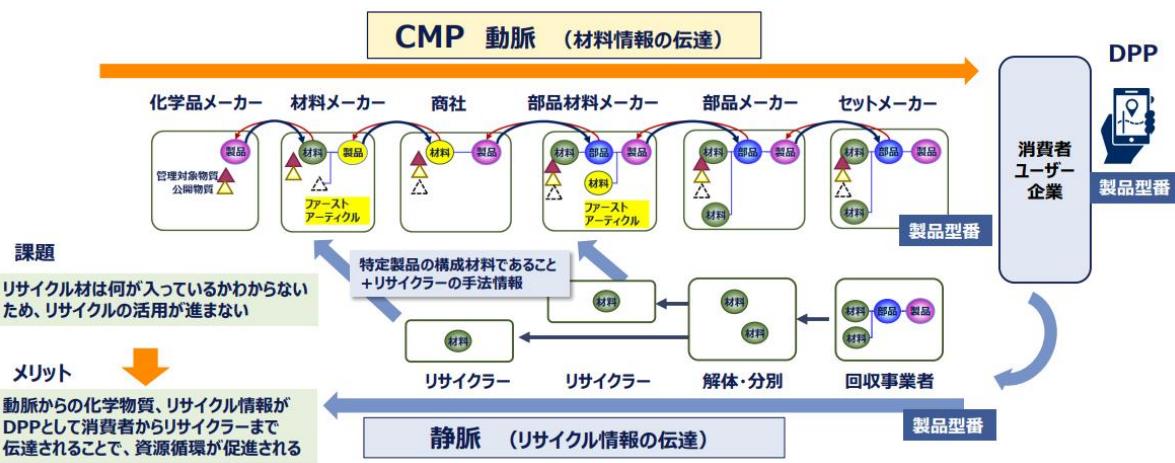
- ✓ データ改ざんやなりすましが発生するリスク
- ✓ データ漏えい・プライバシーのリスク
- ✓ 国際間データ連携の不確実性

Q.4 リスクに対する対応策

- ✓ 機密保護・アクセス制御の強化
- ✓ データの透明性確保
- ✓ 相互運用性の確保

分析事例② 化学物質管理情報連携

- CMPタスクフォースが推進する化学物質管理情報のデータ連携について分析。連携するデータの精度や1万社規模を見込む事業者の確認・管理が課題とされた。



※研究会ではこのほか、国内の5ユースケースについても同様に分析を実施。

Q.1 連携対象となるデータ

- ✓ 製品含有化学物質情報
- ✓ 活用されるリサイクル材、リユース部品情報

Q.2 データ連携の場

- ✓ 川上産業から川下産業に至るサプライチェーン。自動車・電機電子業界で国内1万社、海外数千を超える企業の参加が見込まれる
- ✓ 海外システムとの連携、海外へのCMP展開も必要

Q.3 データに関わるリスク・不確実性

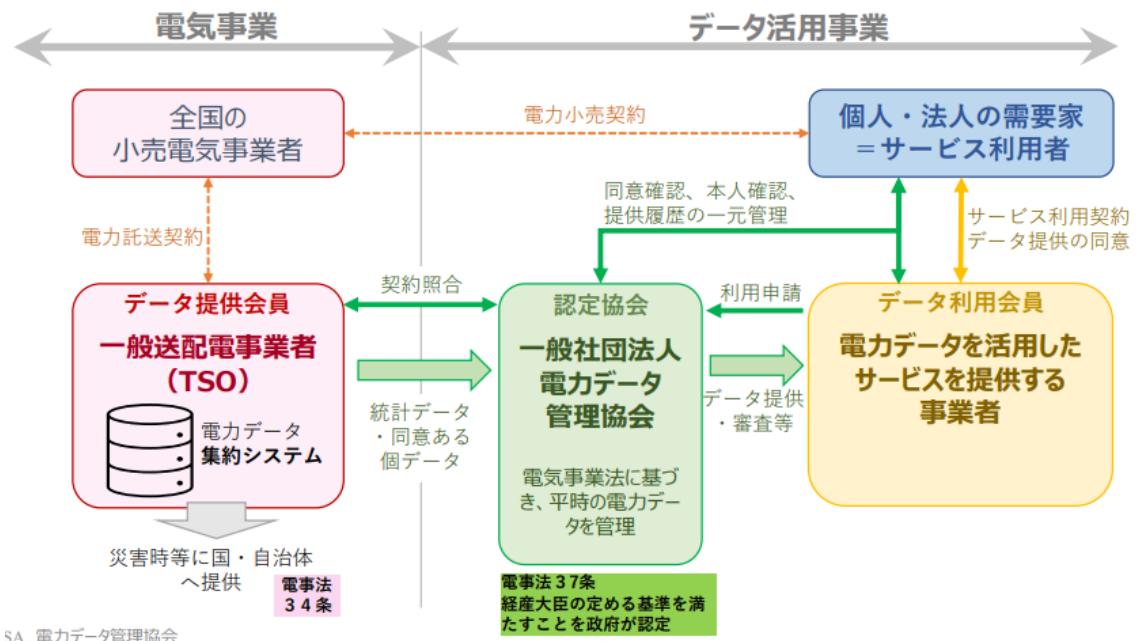
- ✓ 化学物質、リサイクル材、リユース部品情報の信頼性。法規制対応となるためデータの信頼性が必要
- ✓ 海外システムとの連携
- ✓ 将来的な課題として、不特定多数の企業の参加やデータの扱いも

Q.4 リスクに対する対応策

- ✓ 既存契約並びにIEC/ISO82474、IEC63000準拠にて対応
- ✓ 海外（特に東南アジア）へのシステム展開

分析事例③ 電力データ連携

- 電力データ管理協会が提供する電力データ連携サービスについて分析。データ連携の拡大に向けて、サービス利用者（事業者含む）の紐付けや同意取得の効率化が課題とされた。



※研究会ではこのほか、国内の5ユースケースについても同様に分析を実施。

Q.1 連携対象となるデータ

- 全国8000万台のスマートメーターにおいて30分ごとに生成される電力使用・売電実績、電力取引の基礎となる電力データ

Q.2 データ連携の場

- 国の認定を受けた専門機関（電管協）を通じて、同協会の利用会員に対して、統計及び同意を得た個データを第三者提供可能、当該利用会員から契約者自身への開示も可能

Q.3 データに関わるリスク・不確実性

- 電力取引に直接関係がないデータにおける精度に課題
- 申請側・電力会社の台帳いずれにも、契約情報の不備や揺らぎがあるため、対象の紐付けに手間とコストを要す
- 外部からの攻撃等のセキュリティリスク

Q.4 リスクに対する対応策

- 利用目的ごと・地点ごと・提供先ごとの同意取得に基づくデータ提供
- 同意申請書類の正当性の目検確認
- セキュリティ対策がなされたシステム間でのAPI連携 + 不測の事態では、電管協がデータ取得用トークンを失効

【参考】GビズID（法人共通認証基盤）の概要

- GビズIDは、事業者（法人、個人事業主）が1つのアカウントで様々な事業者向け行政手続システムにログイン（認証）できるサービス。



1

1つのIDで複数の行政手続に認証(ログイン)できる

これまで電子証明書や、登記事項証明の写し等バラバラな本人確認手法だったのを共通のログインシステムで標準化

2

マイナンバーカードによる本人確認で手続毎の存在確認書類が不要に

これまで手続ごとに存在確認書類（登記事項証明書等）を取り寄せていたものが不要に

3

Gbiz ID Primeでは2要素認証を通じてセキュリティにも配慮

ID/Passwordに加えて、スマホでのアプリによる端末認証を通じて、安全にログインできる環境を実現

【参考】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。

スケジュール

第1回 (11/20)	ウラノス・エコシステムの概要 企業間データ連携におけるトラストとユースケースに基づくトラスト要求の整理 自動車・蓄電池業界横断での産業データ連携事例
第2回 (12/17)	第1回研究会の振り返り・IPA-Catena-XのPoCの状況等 欧州における自動車業界向け産業横断データ連携事例 諸外国におけるデータ連携と求められるトラスト
第3回 (1/31)	各業界における産業データ連携事例の紹介と求められるトラスト 国内動向説明（GビズIDの概要について）
第4回 (3/5)	報告書（研究会での議論の取りまとめ）

構成員

- ✓ 有識者（トラスト・認証制度関係）
- ✓ ITベンダ・トラストサービスベンダ（関係団体）
- ✓ 各業種関係者（自動車・蓄電池、化学物質管理、電力、鉄道、金融等）
- ✓ IPA、関係省庁・課室等