経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

Ouranos Ecosystem

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 1.0 beta 版（蓄電池 CFP 関係）

2026 年 11 月
経済産業省
デジタル＆AI システムズ・デザインセンター（DADC）

独立行政法人 情報処理推進機構
Innovation Platform Agency, Japan
Beyond Digital

Digital and AI systems Design Center

Copyright © 2026 METI/IPA

改訂履歴

改訂年月日	改訂内容
2023 年 5 月 9 日	α版公開
2024 年 4 月 15 日	β版公開
2024 年 5 月 8 日	β版更新
2026 年 11 月 11 日	パブリックコメント版公開

Copyright © 2026 METI/IPA

目次

1. はじめに 1
1.1. 背景と目的 1
1.2. 位置づけ 1
1.3. 対象範囲 2
1.4. データ連携の主なポイント 3
1.5. ドキュメントの構成 3
1.6. 想定読者 4
1.7. 用語一覧 4
2. 原則 4
2.1. データ主権 4
2.2. トレーサビリティ 5
2.3. トラスト 7
2.4. 相互運用性 10
2.5. サービス多様性 11
2.6. 標準への準拠 12
2.7. CFP の企業間データ連携 12
2.8. 欧州電池規則 13
2.9. カーボンフットプリントの算定 15
3. 業務要件 15
3.1. 商流パターン 15
3.2. 業務フロー 17
4. ビジネスアーキテクチャ 18
4.1. データ連携のビジネスアーキテクチャ 18
5. システムアーキテクチャ 20
5.1. 機能配置図 20
5.2. 機能要件 22
5.2.1 データ流通システムの機能 22
5.2.2 ユーザ認証システムの機能 22
5.2.3 トレーサビリティ管理システムの機能 23
5.2.4 共通の機能 26
5.2.5 アプリケーションに要求する機能 26
5.3. システム化業務フロー 27
5.4. 非機能要件 27
5.5. ODS-RAM を参照した機能配置図（参考） 28
6. システム仕様 29
6.1. インタフェース仕様 29
6.2. データ設計 29

Copyright © 2026 METI/IPA

7. 参考文献 32

Copyright © 2026 METI/IPA

1. はじめに

1.1. 背景と目的

世界的な人口増加、経済成長、環境問題の深刻化に伴い、企業の経営環境は人権保護、CO2 削減、経済安全保障等のルールメイキング等により複雑化している。欧州電池規則をはじめとして、世界的に脱炭素や人権保護の機運が高まりつつあり、その実現には、企業の枠を越えたサプライチェーン全体での取組が必要となる。これらの実現に向けて、デジタル技術を活用した事業者全体の取組の可視化・連携が重要である。ウラノス・エコシステムは、DFFT（Data Free Flow with Trust。信頼性のある自由なデータ流通）を基本理念としながら、企業や業界、産業、国境を横断したデータを利活用することで、産業界におけるデータ連携を具体的に推進するための取組の総称であり、我が国におけるデータ連携施策の方向性を示すものである。

社会課題の解決や産業構造の変革による経済成長を実現するには、企業や業界、国境を越えて、データを共有・活用する必要があるため、業界横断で利用できるサプライチェーンからバリューチェーンまでの企業間取引に関するデジタル基盤を整備する必要がある。

気候変動は、世界が直面する最大の課題の一つとして認識されており、製品のカーボンフットプリント（CFP：Carbon Footprint of Products）の管理に取り組むことは、環境保護の観点でも、産業の発展の観点でも重要である。このような世界的課題に対し、我が国は 2050 年までにカーボンニュートラルを実現することを目標に定めている。その実現のため、産業界が CO2 排出削減と企業の成長を両立させていく必要があり、企業による CO2 排出削減の努力が社会から適正に評価される必要がある。特に、蓄電池は再生可能エネルギーの効率的な利用やエネルギーストレージの重要な役割を担っており、蓄電池の CFP は、蓄電池を使用した製品やサービスの環境負荷を評価するための重要な指標になる。蓄電池の製造には、原材料の採掘や加工等、複雑なサプライチェーンが関与している。これらのサプライチェーンにおける GHG（GreenHouse Gas）排出量や環境への影響に関する情報共有が求められており、CFP のデータ連携が要請されている [1]。

このような背景の中で、各国・地域で温室効果ガスの報告や削減に関する規制が強化されつつある。例として欧州では、2023 年 7 月に欧州電池規則が公布され、欧州域内に上市される蓄電池製品のサプライチェーン関連企業は対応を迫られている。欧州電池規則は、蓄電池の製造、使用、廃棄における環境への影響を軽減することを目指しており、蓄電池の設計段階で環境への影響を最小限に抑え、リサイクル可能性及びリサイクル率を向上させることを求めている。また、蓄電池の製造に使用される原材料の供給源を確保し、サプライチェーンの透明性と安定性を確保することが重要視されている。

1.2. 位置づけ

気候変動の緩和や環境負荷の軽減には、企業単独の努力だけでは不十分である。持続可能な社会には、サプライチェーンやバリューチェーン全体でのデータ共有と連携が不可欠であり、企業をまたぐデータ連携においては情報の標準化、データ主権の確保及び相互運用性の確保が求められる。これらを支える基盤として、企業間でデータを安全かつ効率的に共有できる「データ連携の仕組み」は重要な役割を果たす。

本ガイドラインは、サプライチェーンからバリューチェーンまでの裾野が広い我が国の基幹産業である自動車産業をスコープとし、電動車に搭載する蓄電池に関するデータ連携を対象に記述している。その策定に当たっては、「データ連携の仕組みに関するガイドラインの手引き サプライチェーン共通編 2.0 版」 [2]（以下、「ガイドラインの手引き」という。）を基とし、蓄電池 CFP のデータ連携に固有の要件を追加した。「ガイドラインの手引き」は、サプライチェーン領域のデータ連携に共通する内容を、Open Data Spaces

Copyright © 2026 METI/IPA

[3]の参照アーキテクチャモデルである ODS-RAM [4]を主要な参照先の一つとして整理したものである。本ガイドラインは公益デジタルプラットフォーム運営事業者認定において準拠確認の対象となり得るため、「ガイドラインの手引き」を参照するだけでなく、その内容を本ガイドラインの本文に書き下している。本ガイドラインは、データ連携の仕組みの運用及び管理を行う事業者、データ連携の仕組みに関連するシステムやアプリケーションを開発する事業者、及びそれらを利用する参加者が参照することを目的とする。

本ガイドラインのα版及びβ版は、企業間取引将来ビジョン検討会 [5]において先行ユースケースとして自動車蓄電池のトレーサビリティ確保が選定されたことを受け、一般社団法人日本自動車工業会（JAMA)、一般社団法人日本自動車部品工業会（JAPIA)、一般社団法人電池サプライチェーン協議会（BASC）の各業界団体、経済産業省及び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）による検討を経て作成された。β 版には、次の公募事業によるデータ連携基盤の開発の結果を反映している。

- 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO)：産業 DX のためのデジタルインフラ整備事業／サプライチェーンマネジメント基盤に関する研究開発
- 一般社団法人低炭素投資促進機構（GIO)：令和 5 年度無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業

1.0 版は、α版及びβ版を基に、業界のヒアリング・協力を踏まえて、IPA が策定した。1.0 版の策定に関連して、次の公募事業が実施されている。

- 一般社団法人低炭素投資促進機構（GIO)：令和 6 年度無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業
- 一般社団法人低炭素投資促進機構（GIO)：令和 6 年度蓄電池等の製品の持続可能性向上に向けた基盤整備・実証事業

本ガイドラインのα版では構想設計を示し、β版ではシステムの詳細機能やシステム間インタフェース等を具体化した。1.0 版では、第 2 章の原則等で「ガイドラインの手引き」を基とし、データ連携の仕組みの運用を踏まえて要件を整理している。これらの検討の経過を図 1 に示す。

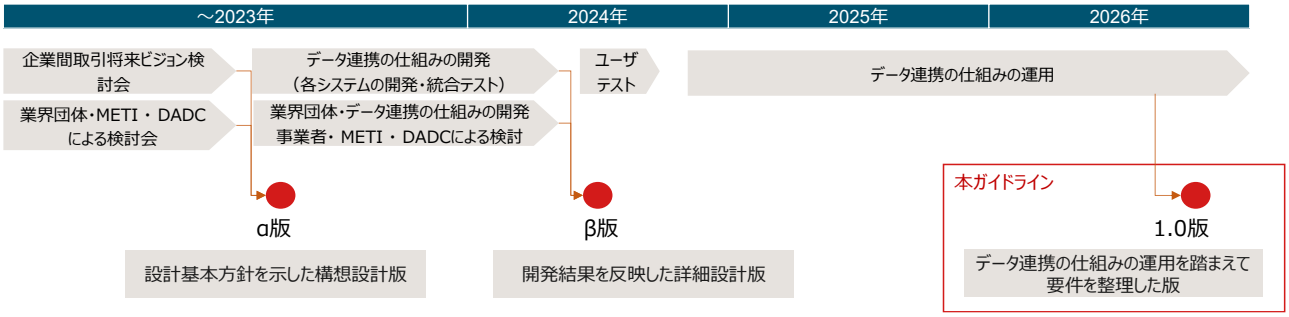


図 1：本ガイドラインの検討経過

1.3. 対象範囲

本ガイドラインは、欧州電池規則が定める要求のうち、直近の対応が求められる第 7 条カーボンフットプリント及びそれに引用される ANNEX 並びに関連条項を対象とする。また、データ連携の仕組みとしての用途は限定しないが、本ガイドラインの検討は車載用蓄電池を対象として行っており、車載用蓄電池を主な対

Copyright © 2026 METI/IPA

象とする。サプライチェーンのデータ連携が必要と想定される他の条項（第 8 条リサイクル含有量、第 48 条デュー・ディリジェンス、第 77 条バッテリーパスポート）は、本版では対象としない。各条の位置づけは 2.8 節に示す。本ガイドラインが参照する欧州電池規則は、規則(EU)2023/1542 の統合版（02023R1542-20250731。規則(EU)2024/1781 及び規則(EU)2025/1561 による改正を反映）であり、第 7 条及び ANNEX Ⅱは本ガイドライン作成時点で改正されていない。欧州電池規則に係る各種規定が改正された場合はそれに従う。また、同規則の他の条項や他の規制等への対応が必要となった場合を含め、本ガイドラインは必要に応じ将来的に改訂する。

1.4. データ連携の主なポイント

サプライチェーンにおけるデータ連携は、企業間の情報共有と協働を促進し、規制遵守や効率化を実現するための重要な要素である。本ガイドラインは、取引契約によるトラストとトレードシークレットの考え方について、「ガイドラインの手引き」の 1.1 節が述べる「サプライチェーンのデータマネジメントの主なポイント」の考え方を踏襲する。すなわち、取引関係にある 2 者間は取引基本契約を締結しており、互いに信頼していることを、データ連携の主要な前提条件とする。この取引上の信頼に加え、データ連携の仕組みにおいては、参加者、システム及びデータの真正性等を確保することでトラストを確保する（2.3 節）。また、トレードシークレットに関し、直接の取引関係にない参加者間においては互いの取引先を特定・認識することはなく、営業秘密が守られる。

1.5. ドキュメントの構成

本ガイドラインは、第 1 章で概要を示した上で、第 2 章でサプライチェーンにおける CFP のデータ連携の仕組みが従う原則を示す。第 3 章で対象業務の要件及び業務フローを示す。第 4 章で想定するステークホルダの一覧を説明するとともに、ビジネスアーキテクチャを例示する。第 5 章では、第 3 章で示した業務を実現するために必要なシステムアーキテクチャを提示した上で、システムの機能要件と非機能要件について記述する。第 6 章でシステム仕様のうちインタフェース仕様とデータ設計を扱う。第 7 章では、参考文献の一覧を提供する。

第 2 章のうち、2.1 節から 2.6 節はサプライチェーン領域のデータ連携に共通する原則であり、「ガイドラインの手引き」第 2 章を基に、本ガイドラインが対象とする蓄電池 CFP のデータ連携に合わせて記載している。2.7 節は CFP の企業間データ連携に固有の原則を、2.8 節及び 2.9 節は CFP のデータ連携に当たって遵守すべき法規（欧州電池規則）と CFP の算定方法を示す。このほか、3.1 節「商流パターン」及び 5.4 節「非機能要件」も「ガイドラインの手引き」を基にしている。これらの箇所では「ガイドラインの手引き」の用語を用いており、「連携データ」は、本ガイドラインでは、CFP 情報をはじめとする、CFP のデータ連携のために企業間で共有・連携されるデータを指す。

本ガイドラインには、本文の一部をなす附属書 A～D 及び参考文書である附属書 E・F を付す。「附属書 A：用語一覧」は本ガイドライン及び各附属書で用いる用語を定義する。「附属書 B：業務一覧及び業務フロー」は第 3 章の業務フローの実体を、「附属書 C：システム化業務フロー」は 5.3 節のシステム化業務フローの実体を、「附属書 D：非機能要件」は 5.4 節の非機能要件の詳細を示す。「附属書 E：カーボンフットプリント（CFP）運用ガイドブック」及び「附属書 F：カーボンフットプリント（CFP）認証プロセスガイドブック」は、現場の実務者に向けた参考文書であり、規範的な要求事項を追加・変更するものではない。

Copyright © 2026 METI/IPA

1.6. 想定読者

企業の環境・サステナビリティ担当者、サプライチェーンに関する IT システム開発者及びアプリケーション事業者、欧州電池規則対応を進める経営層や管理者、そして蓄電池を取り扱う産業界の関係者を想定読者とする。また、規制対応やデジタル化推進を担う専門家、海外規制への対応を支援するコンサルタントも含まれる。読者は関心に応じて次のように参照することを推奨する。第 1 章は本ガイドラインの位置づけと対象範囲を示すため、すべての読者に有用である。第 2 章はデータ連携の仕組みが従う原則を示す。2.1 節から 2.6 節はデータ連携の仕組みに共通する原則を、2.7 節以降は本ガイドラインが対象とする CFP のデータ連携に固有の事項を扱う。第 3 章及び第 4 章は、業務要件とビジネスアーキテクチャを扱うため、経営層・管理者、環境・サステナビリティ担当者及び規制対応やデジタル化推進を担う専門家にとって特に重要である。ただし業務の実体は「附属書 B：業務一覧及び業務フロー」に示すため、併せて参照されたい。第 5 章及び第 6 章は、システムの機能要件や API・データ仕様等の技術的詳細を扱うため、主に IT システム開発者及びアプリケーション事業者を対象とする。CFP の算定・運用及び認証プロセスの実務については、附属書 E 及び附属書 F を参照されたい。

1.7. 用語一覧

「附属書 A：用語一覧」に記載する。

2. 原則

2.1. データ主権

データ提供者は、データの利用の許諾に際して適用されるべき保存・利用条件等に関する自己決定を行い、①利用相手、②保存場所、③利用条件等を決定する。この決定を実現する手段には、技術的な手段であるデータの利用制御と、契約（データ連携基盤規約（以下「モデル規約」という。）等）がある。データ連携の仕組みにおいては、両者を組み合わせてデータ提供者の決定が担保されるようにする。すべての決定をデータの利用制御のみで担保できるとは限らないため、決定ごとに担保する手段を設計し、そのための履歴を適切に記録し、管理する（5.2.4 節参照）。

図 2 に、①利用相手、②保存場所、③利用条件の決定の例と、③の利用条件となる項目及びその主な実現手段の例を示す。

Copyright © 2026 METI/IPA

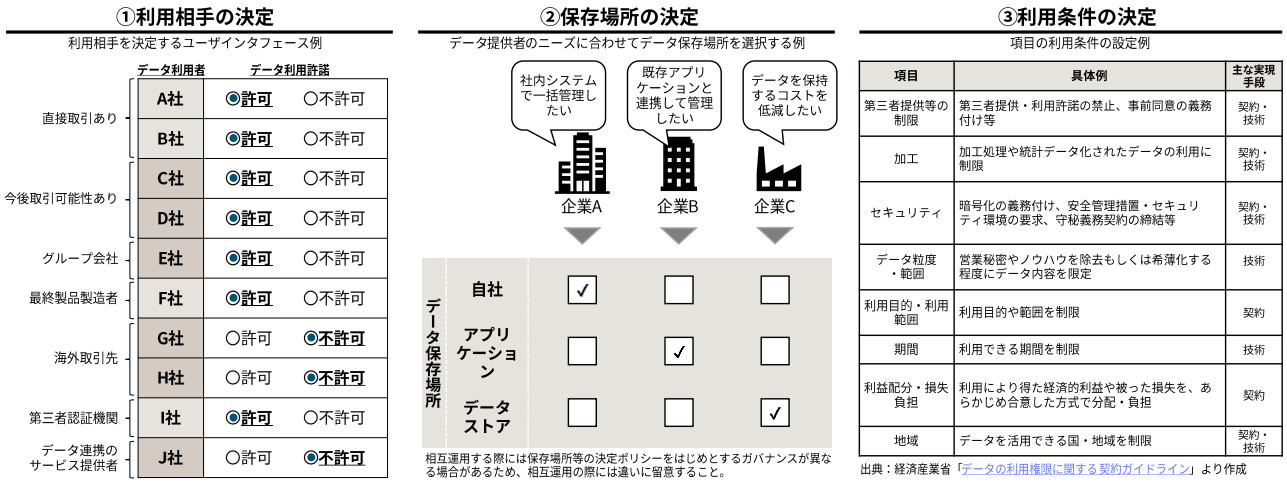
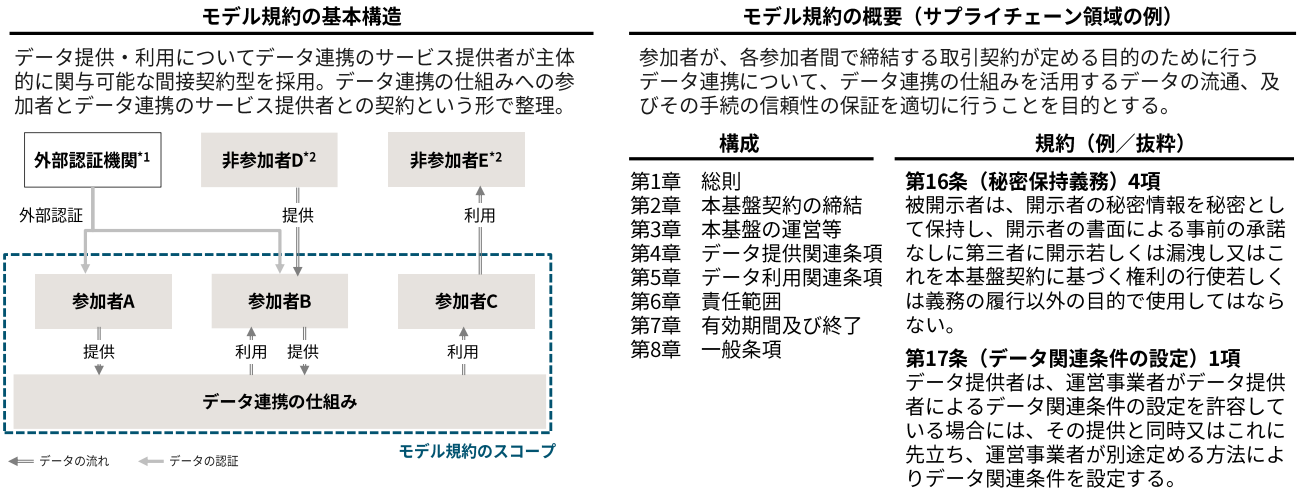


図 2：データ提供者による決定の例

他のデータ連携の仕組み等と相互運用する際には、保存場所等の決定ポリシーをはじめとするガバナンスが異なる場合があるため、その違いに留意する。

データ連携の仕組みの運用に当たっては、データ連携の仕組みに接続するデータ提供者・データ利用者とデータ連携のサービス提供者の間で、データの共同利用・利活用を安全で信頼できる形で実現するために、「モデル規約」を積極的に活用することが望ましい。図 3 にモデル規約の基本構造と概要を示す。



*1：ユースケースによってはデータがあらかじめ外部認証機関の認証を取得したものとする場合もある。
*2：非参加者への提供データにおいて、データ連携の仕組みの参加者から提供されたデータが含まれる場合は、本規約に基づき（データ提供者が指定する）利用条件が課される。
出典：経済産業省「データ連携基盤規約 Ver.1.0」、 経済産業省「データ連携のためのモデル規約 解説と論点整理」

図 3：安心・信頼のデータ連携を実現するモデル規約の活用

2.2. トレーサビリティ

サプライチェーンで製品のトレーサビリティを確保するトレーサビリティ管理システムにおいてユニークに特定可能な識別子としてトレース識別子を製品のインデックスとして割り当て、トレース識別子同士を紐付けることで「製品と仕入品の構成関係」を記録するとともに、「企業間の取引関係」を取引関係情報（取引関係情報識別子で識別する構造データ）により記録し、サプライチェーンの追跡を可能にする。トレース識

Copyright © 2026 METI/IPA

別子には、データ連携の仕組みで定めるシステムが発行するものを利用し、各者の製造部品表（BOM）に用いられる品番を用いる必要はない。図 4 にトレーサビリティの確保の例を示す。

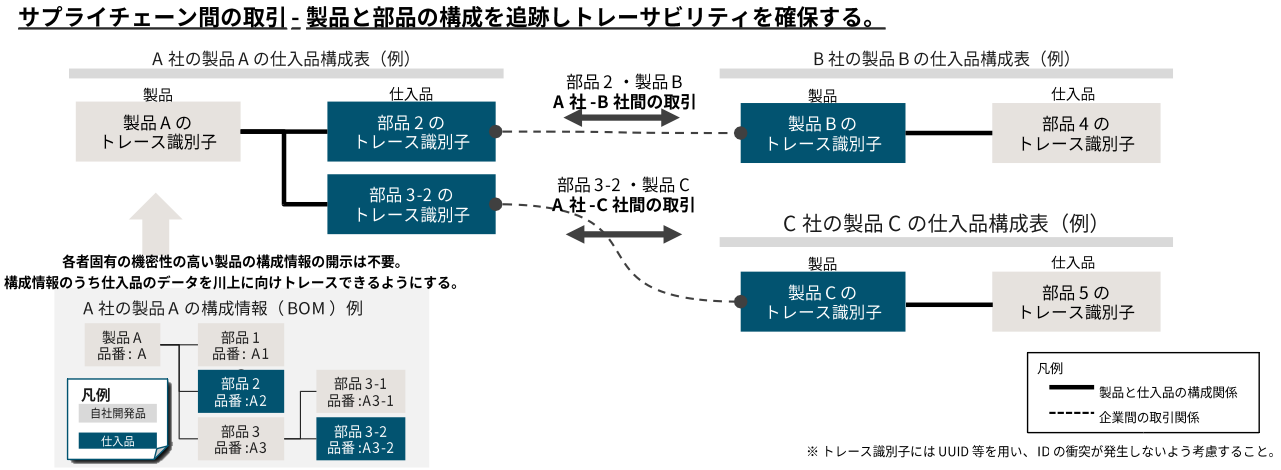


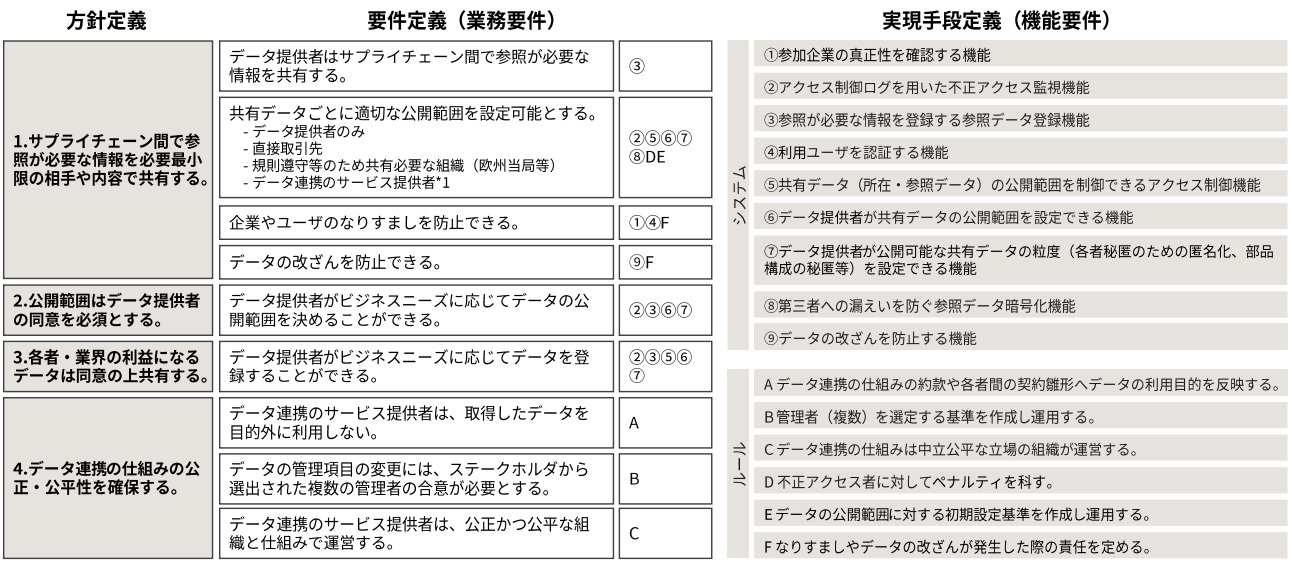
図 4：トレーサビリティの確保

サプライチェーンの企業間のデータ連携において、企業の営業秘密の保持やデータ主権の確保を実現するため、以下の 4 つをトレードシークレットに関する基本方針とする。

① 国内外の法令の遵守に必要な情報は適正な契約のもとに必要最小限の相手や内容で共有する。
② データの開示範囲は、データ連携の意義を踏まえた上で、データ提供者が判断する。
③ 各者や業界の利益になるデータはデータ提供者が同意をした上でデータ利用者間で共有する。
④ データを取り扱う事業者はデータ利用者・データ提供者にとって公正・公平を確保できる組織、プロセス、ガバナンスの仕組み等のもとに運営する。

基本方針を実現するための業務要件及び機能要件を、システム又はルールに反映させる。基本方針、業務要件及び機能要件の対応を図 5 に示す。

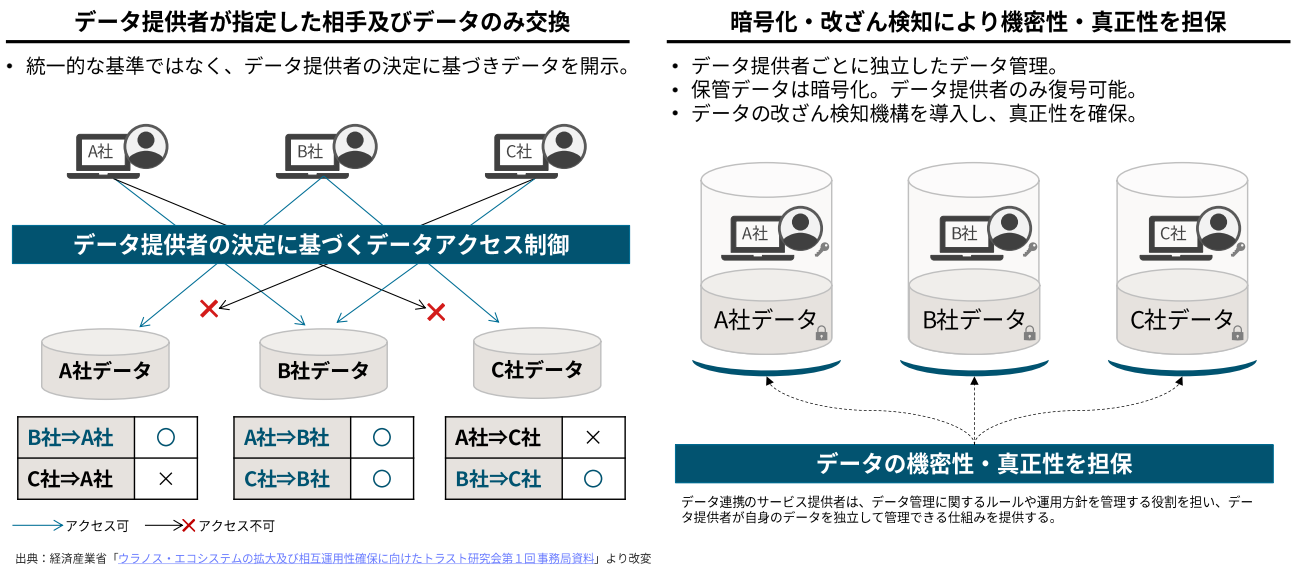
Copyright © 2026 METI/IPA



出典：DADC「企業間取引将来ビジョン検討会最終報告書」をもとに改変　　*1：企業の機微な情報が含まれるため、すべてのデータが閲覧できるような権限は持たない。

図 5：トレードシークレットに関する要件

トレーサビリティ管理システムは、データ提供者が指定した相手及びデータのみのデータ連携を実現する。データ提供者ごとに独立したデータ管理を行い、データの機密性・真正性が担保された環境を提供する。図 6 にその概要を示す。



出典：経済産業省「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第１回事務局資料」より改変

図 6：トレードシークレットの確保によるデータの安心安全な流通の実現

2.3. トラスト

ISO/IEC 25010:2011 においてトラストは、“ユーザあるいは他のステークホルダがそのシステムや製品が想定する通りに振る舞うということを信用する度合い”と定義されている。特に、顧客、製品、生産活動、取引等に関する情報のデータ化、データの連携、データの利活用を安価かつ簡便に利用できる CPS（サイバー・フィジカル・システム）の実現に当たっては、データ連携の仕組みにおけるソシキ、モノ、データ等の真正性、完全性等の確保が必須である。

Copyright © 2026 METI/IPA

本ガイドラインは、ODS-RAM [4]が基本原則とする「Trust by Design」と同様に、信頼を前提ではなく設計対象として扱い、アイデンティティを「実在性の検証」「認証」「認可」の 3 つの要素に分けて考える。サプライチェーンのデータ連携においては、データ連携のサービス提供者が参加者の実在性を担保し、データ連携の仕組みにおいて、操作の主体が認証・認可され、参加者がデータを共有する。認証はユーザ認証システム（5.2.2 節）が、認可はトレーサビリティ管理システムのデータへのアクセス制御（5.2.3 節）が担う。図 7 に、トラスト確保のための識別対象と、トラスト確保の方法①～③を示す。

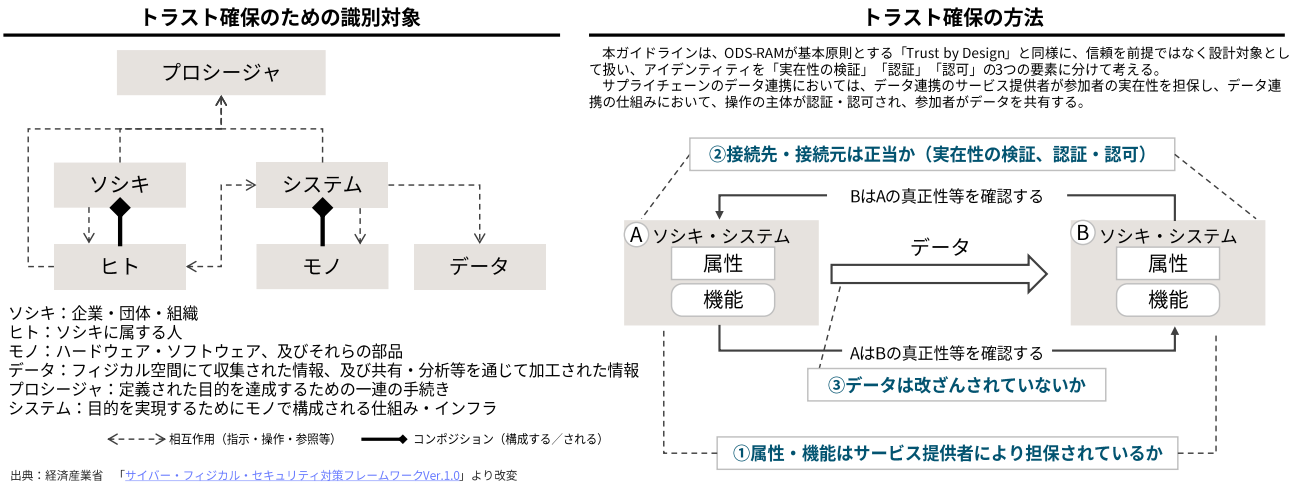


図 7：トラストの確保に関する考え方の概観

共通識別子として、なりすまし防止、表記ゆれ防止、グローバル展開等の観点から、事業者識別子や工場・製造場所等の事業所識別子の適切な定義が必要である。これらの対象に対し、識別子を発行する際にトラスト確保の方法①を確認し、電子証明書等を活用して方法②③を担保することでトラストを確保する。データ連携のサービス提供者は、参加者がデータ連携の仕組みに参加する際に、その参加者の実在性を確認する。また、データ連携の仕組みの相互運用性や安全性・信頼性等の確保や参加者の証明等の観点から、中立・公平なデータ連携のサービス提供者が公的な認定を得ることが望ましい。図 8 に、識別対象ごとのトラストの必要性と根拠の例を示す。

トラスト確保のための識別対象		具体的な識別対象	トラストの必要性	トラストの根拠（例）
プロシージャ		データ連携基盤規約を遵守する業務手順書、システム運用手順書 オンボーディング資料	適切なデータ管理、参加者の信頼確保、システム運用の信頼性　等	内部監査、ISO 9001 公益デジタルプラットフォーム認定
ソシキ		事業者	なりすまし防止、表記ゆれ防止、改ざん防止 等	取引基本契約 法人登記、GビズID
		事業所（工場・製造場所）	事業所レベルで提出が必要な項目 なりすまし防止、表記ゆれ防止、改ざん防止 等	商用データベース、現地確認
	ヒト	従業員	CFP対応において従業員の特定までは不要	-
システム		データ連携の仕組み、アプリケーション	改ざん防止等を含む安全性・信頼性、相互運用性、事業安定性の確保　等	公益デジタルプラットフォーム認定 ISO/IEC 27000
	モノ	製品、部品、原材料	属性の証明、改ざん防止　等	トレーサビリティ管理システム
データ		連携データ ログデータ	データ品質、表記ゆれ防止、改ざん防止 等	分散台帳、ブロックチェーン ロギングサービス

図 8：サプライチェーンのデータ連携におけるトラスト確保

Copyright © 2026 METI/IPA

事業者・事業所の識別子は、表 1 に示す要件を満たす。なお、国内外の動向を踏まえて、要件が変更になる可能性があることに留意する。

表 1：事業者・事業所の識別子に関する要件

対象	範囲	業務要件	技術要件
事業者	国際間で共通	大企業をはじめ中小企業、個人事業主等サプライチェーン上に存在する様々な事業者が利用できるようにする。 なりすましや信頼できない国内外の事業者が参加するリスクを考慮し、第三者機関にて実在証明された法人（個人事業主含む）を特定できるようにする（欧州電池規則第 7 条第 1 項(a)）。 事業者名等の属性情報を参照できるようにする（欧州電池規則第 7 条第 1 項(a)）。	法人登記情報及び個人事業主の登録情報等に紐付き、事業者を一意に特定できるようにする。 事業者の属性情報を取得できるようにする。 国際相互運用性を満たす。 対象事業者の網羅性を確保する。
事業所	取引間で共通	製造工場、電池モデルごとの GHG 排出量を提示するために、工場・製造場所を特定できるようにする（欧州電池規則第 7 条第 1 項）。 電池製造施設の地理的な位置情報を取得できるようにする（欧州電池規則第 7 条第 1 項(c)）。	取引間で事業所（工場・製造場所）を一意に特定できるようにする。 地図上の地理的な位置を特定できるようにする。

データ連携の仕組みにおいて事業者をユニークに識別するために、事業者識別子（内部）を使用する。業務のために利用する識別子は、ユースケースごとに適切に選択する。ここでは海外との連携用に事業者識別子（グローバル）を、国内を中心とした連携用に事業者識別子（ローカル）を例示する。また、データ連携の仕組みへアクセスするための事業者アカウント識別子も例示する（表 2）。なお、実際に用いる識別子の選択は、システムの実装による。

表 2：事業者識別子（例）

識別対象	識別子フォーマット例	補足
事業者識別子（内部）	UUID	データ連携の仕組みへアクセスする際に必要となるアクセス権限・認証情報・操作履歴を紐付けるための事業者単位の登録情報をユニークに識別する。
事業者識別子（グローバル）（海外連携用）	20 桁英数字・法人番号（13 桁の数字）・LEI（20 桁の英数字）	法人番号は ISO 15459-2 や ISO 6523-2 に準拠しており、かつ法人であれば既に所持している識別子となるため、国際標準と普及率の観点から、法人番号が候補となる。一方で、ISO 17442 に準拠した「LEI」を欧州等が要求してくる可能性もあるため、LEI も候補とする。
事業者識別子（ローカル）（国内を中心とした参加者用）	20 桁英数字【国内企業】法人番号（13 桁の数字）【海外企業】海外企業の識別番号	海外の仕入先がデータ連携の仕組みを利用する場合を想定し、日本の法人番号以外も登録できるよう、法人番号より長い桁数や、英数字も使われることを考慮する。参考として、海外の納税者番号[1]で最長なものは、調査した範囲では英数字混在の 18 桁であった。
事業者アカウント識別子	メールアドレス形式	データ連携の仕組みへアクセスするための事業者をユニークに識別する。

[1] 国税庁「各国・地域の納税者番号制度に関する情報」

Copyright © 2026 METI/IPA

事業所をユニークに識別するために、事業所識別子を用意する。事業所識別子は、事業者識別子と事業者が発行・管理する任意の識別子を組み合わせて表現する方式を例示する（表 3）。

表 3：事業所識別子（例）

識別対象	識別子フォーマット例	補足
事業所識別子（内部）	UUID	データ連携の仕組みへアクセスする際に必要となるアクセス権限・認証情報・操作履歴を紐付けるための事業所単位の登録情報をユニークに識別する。事業者識別子（内部）と関連付けて管理する。
事業所識別子（グローバル）（海外連携用）	事業者識別子（グローバル）＋任意識別子（6 桁の数字）	事業所識別子（グローバル）は、事業者識別子（グローバル）に対し任意に指定する事業所を識別する 6 桁の数字を結合したものとする。ここで、事業所を識別する 6 桁の数字は、事業所識別子（ローカル）と共通とする。
事業所識別子（ローカル）（国内を中心とした参加者用）	事業者識別子（ローカル）＋任意識別子（6 桁の数字）	事業所識別子（ローカル）は、事業者識別子（ローカル）に対し任意に指定する事業所を識別する 6 桁の数字を結合したものとする。ここで、事業所を識別する 6 桁の数字は、事業所識別子（グローバル）と共通とする。

2.4. 相互運用性

データ連携の仕組みの相互運用性[2]は、データ連携の参加者間にネットワーク効果を生む。共通のポリシー・ルールを策定することで独自仕様の策定を抑制し、様々な事業者が提供するアプリケーション間でデータ連携の相互運用性を確保する。また、他のデータ連携の仕組みとの接続による相互運用性も新たな連携による価値の創出を促すため、データ連携の仕組みの導入・運用開始時に考慮する。図 9 に、相互運用性を考慮する場合と考慮しない場合の違いを示す。

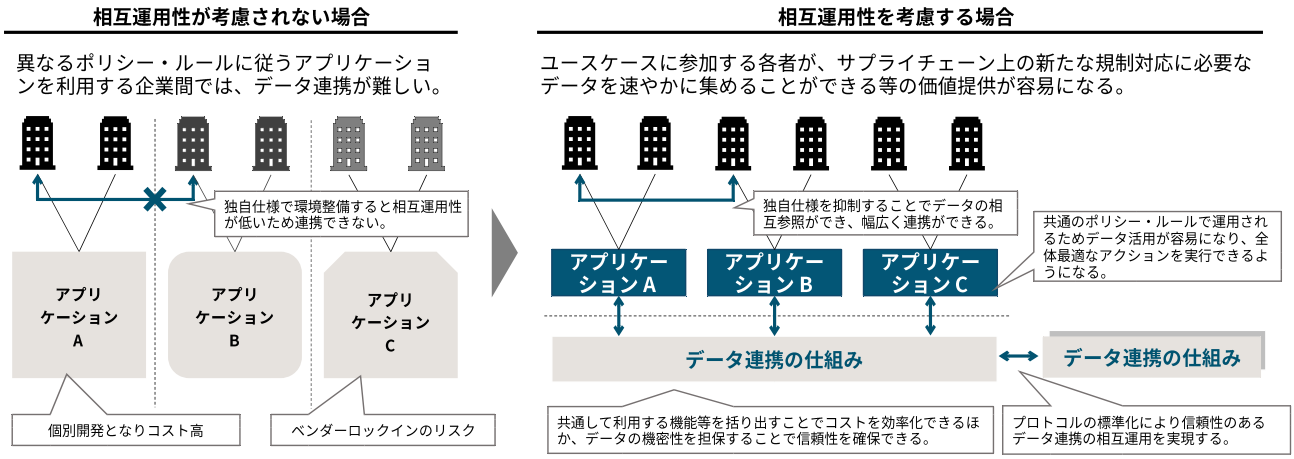


図 9：相互運用性の確保

[2] システム、運用ルール及びガバナンスを含む「データ連携の仕組み」を単位として相互運用性を扱う。

Copyright © 2026 METI/IPA

2.5. サービス多様性

データ連携の仕組みに関与する関係者は多様である。例えば、大手企業は ERP 等の独自システムを保有することが多く、そのようなシステムと容易に接続できるアーキテクチャが求められる。中小企業においては、業務規模に応じた価格で利用可能なクラウドサービスなどへのニーズが高い。さらに、様々な IT リテラシーを持つユーザを想定すれば、シンプルなユーザインタフェースが必要となる。アプリケーションインタフェースは、必要な機能に絞ることにより、ニーズや業務に適したサービス連携を促進する。サービスの多様性を確保することにより、参加の促進が図られるよう配慮する。図 10 に、サービス多様性の確保の要件と期待される展開促進効果の例を示す。

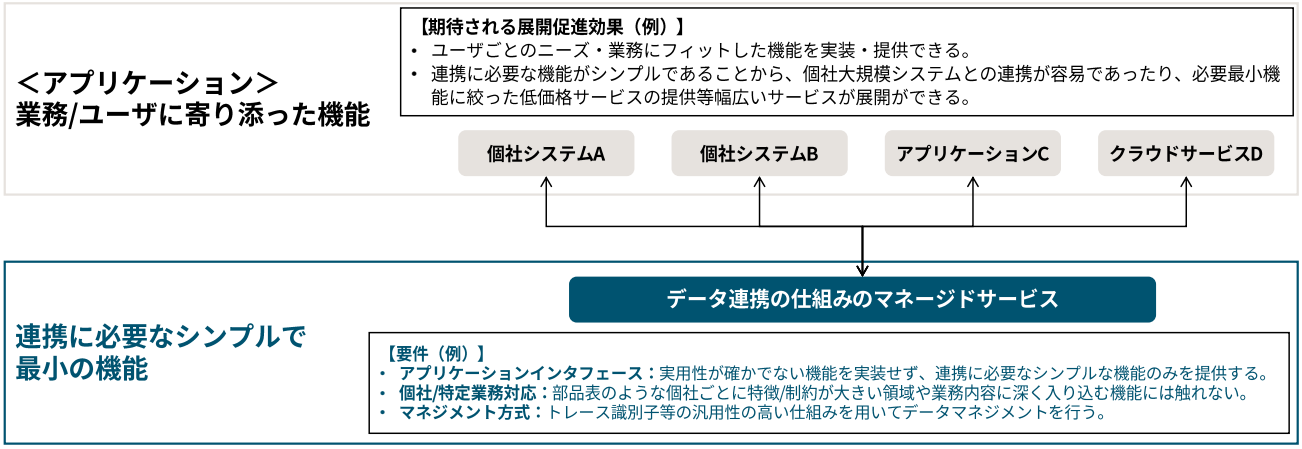


図 10：サービス多様性の確保

受発注関係にあるサプライチェーンにおいて各者の声を公平に反映できるよう、第三者組織のガバナンスのもと協調の場を作ることで民主的なコミュニティを形成することが望ましい。また、多様な参加者が含まれ、各者の課題とニーズが強く存在するユースケースにおいては、仕組みの複雑化がリスクとなる。システムの検討に先立って、シンプルかつ実用的な課題解決方針をコミュニティで合意形成することが重要である（図 11）。

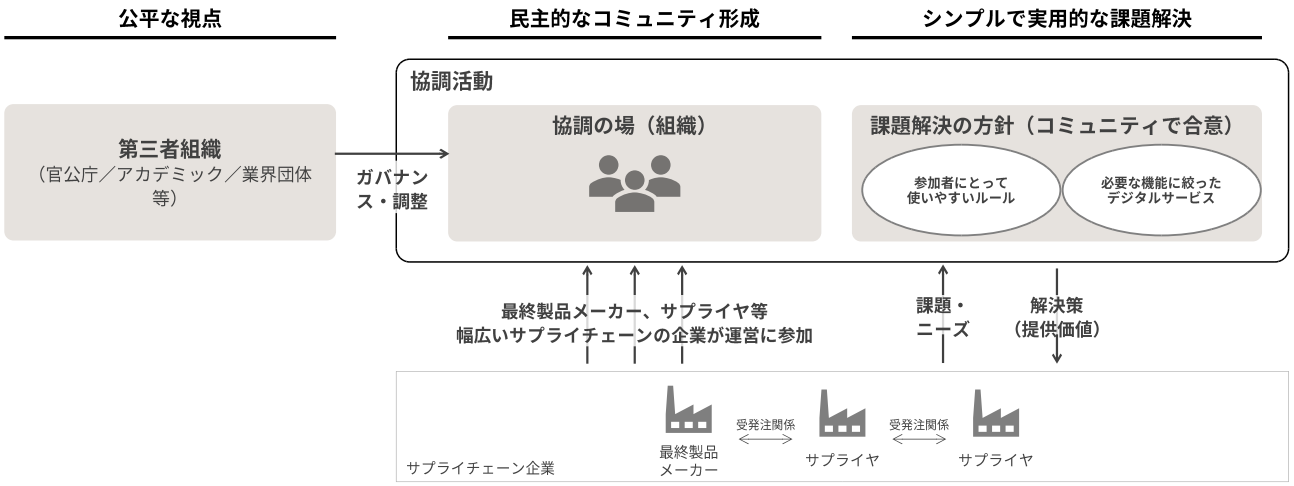


図 11：民主的なコミュニティ形成とシンプルな課題解決

Copyright © 2026 METI/IPA

2.6. 標準への準拠

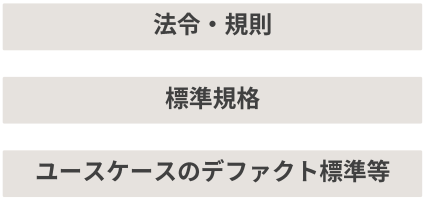
サプライチェーンにおけるデータ連携の仕組みは既存の標準に準拠することで、その効率性と信頼性が向上し、持続可能な発展が促進される。国際的なデジュール標準に限らず、標準への準拠を積極的に検討する。

ユースケースごとに展開対象国の法令・規則には必ず準拠するが、対象国でない国の類似法規制も将来的な世界標準になる可能性を考慮し、調査することが望ましい。国際規格等のデジュール標準やフォーラム標準・デファクト標準も同様に調査の上、準拠の判断を行っていく。それにより、独自のルール設定によるガラパゴス化を防ぎ、世界標準との親和性を高め、各国のデータ連携の仕組みとの相互運用の促進、グローバル標準化が期待される。

標準規格は、デジュール標準、フォーラム標準、デファクト標準に大別される。これらに加え、ユースケース共通のルールが設けられることもある。データの連携方法や対象については、参加者が公平かつ透明な協議を通じて定めることが求められる（図 12）。

標準準拠の目的

ユースケースごとに展開対象国の法令・規則には必ず準拠するが、対象国でない国の類似法規制も将来的な世界標準になる可能性を考慮し、調査することが望ましい。国際規格等のデジュール標準やフォーラム標準・デファクト標準も同様に調査の上、準拠の判断を行っていく。それにより、独自のルール設定によるガラパゴス化を防ぎ、世界標準との親和性を高め、各国の分散データマネジメント技術との相互運用の促進、グローバル標準化が期待される。



標準の種類

標準規格は、デジュール標準、フォーラム標準、デファクト標準に大別される。これらに加え、ユースケース共通のルールが設けられることもある。データの連携方法や対象については、参加者が公平かつ透明な協議を通じて定めることが求められる。

	デジュール標準	フォーラム標準	デファクト標準
概要	標準化機関における合意を経て制定される公的な標準	特定分野の標準化に関心がある企業・専門家群の合意で制定される標準	特定企業の製品・サービスが世界中に普及することで生まれる事実上の標準
例	• ISO　国際規格 • CEN　EU域内規格 • JIS　日本の国家規格	• IEEE（アイ トリプル イー） • DVDフォーラム	• Windows • Google検索
特徴	• 加盟国で適用される標準 • 審議に時間がかかる • 一定の権威がある	• 加盟企業内で適用される標準 • 比較的スピードが速い	• 合意形成のプロセス不要 • 競争に勝ち残ると、結果的に標準化される
コンセンサス	○	○	×

出典：経済産業省「標準化ビジネス戦略検討スキル学習用資料」

図 12：標準への準拠

2.7. CFP の企業間データ連携

一般に、サプライチェーンの各者が個々にデータを連携し活用できるようにするには、データ利用者がデータ提供者に期待するデータの取得・管理等の要件や、データ提供者がデータ利用者に期待するデータ利用制約等の要件を、各企業間で調整する必要がある。取引契約の条件がサプライチェーンで統一されないことが一般的であることから、サプライチェーンの各者が各々の取引契約において合意を形成し、形成した合意の連鎖を成立させたうえでデータを連携するには、多大な労力を必要とする。

そこで、本ガイドラインが扱うデータ連携の仕組みは、参加する各者がデータ連携のために求める要件を整理し、下記①～④を実現することで図 13 に示すような企業間のデータ連携の仕組みを実現する。

① 軽量なデータ交換を行う仕組み
② 必要最小限の相手に最小限のデータを共有するデータの利用制御（2.1 節のデータ主権を実現する技術的な手段）

Copyright © 2026 METI/IPA

③ サプライチェーン上の取引と部品構成の関係を追跡可能にするトレーサビリティ管理

④ ①～③以外の合意要件を、データ連携のサービス提供者と各参加者の間の規約により整理する仕組み（モデル規約［6］）

①の軽量なデータ交換を行う仕組みとは、データの登録・取得のようなシンプルなインタフェースによりデータを交換する仕組みであり、誰もがデータ連携の仕組みに参加しやすくすることを目的とする。本ガイドラインでは、業務要件を満たすために必要な機能に絞ってデータ連携の仕組みを構成し、必要としない機能は実装しない。これにより、データ連携の仕組みの構築・運用に係る負担を抑え、2.5 節に示したサービス多様性の確保にもつなげる。

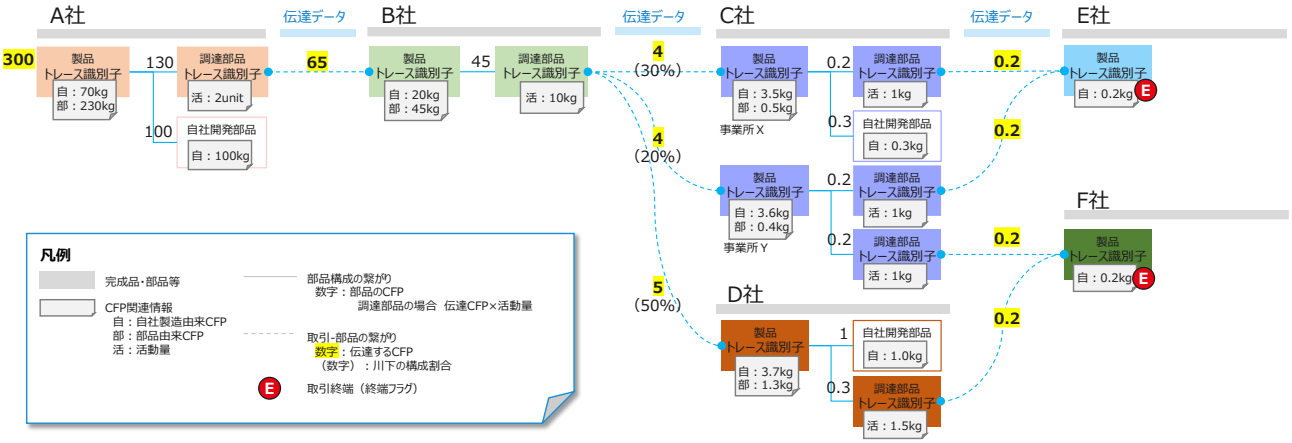


図 13：CFP の企業間データ連携（左側がサプライチェーンの川下）

2.8. 欧州電池規則

欧州電池規則において、サプライチェーンのデータ流通が必要と想定される条項は、第 7 条カーボンフットプリント、第 8 条リサイクル含有量、第 48 条デュー・ディリジェンス、第 77 条バッテリーパスポートである。このうち本ガイドラインは、直近の対応が求められる第 7 条カーボンフットプリント及びそれに引用される ANNEX 並びに関連条項を対象とする。図 14 に欧州電池規則の概観を示す。

Copyright © 2026 METI/IPA

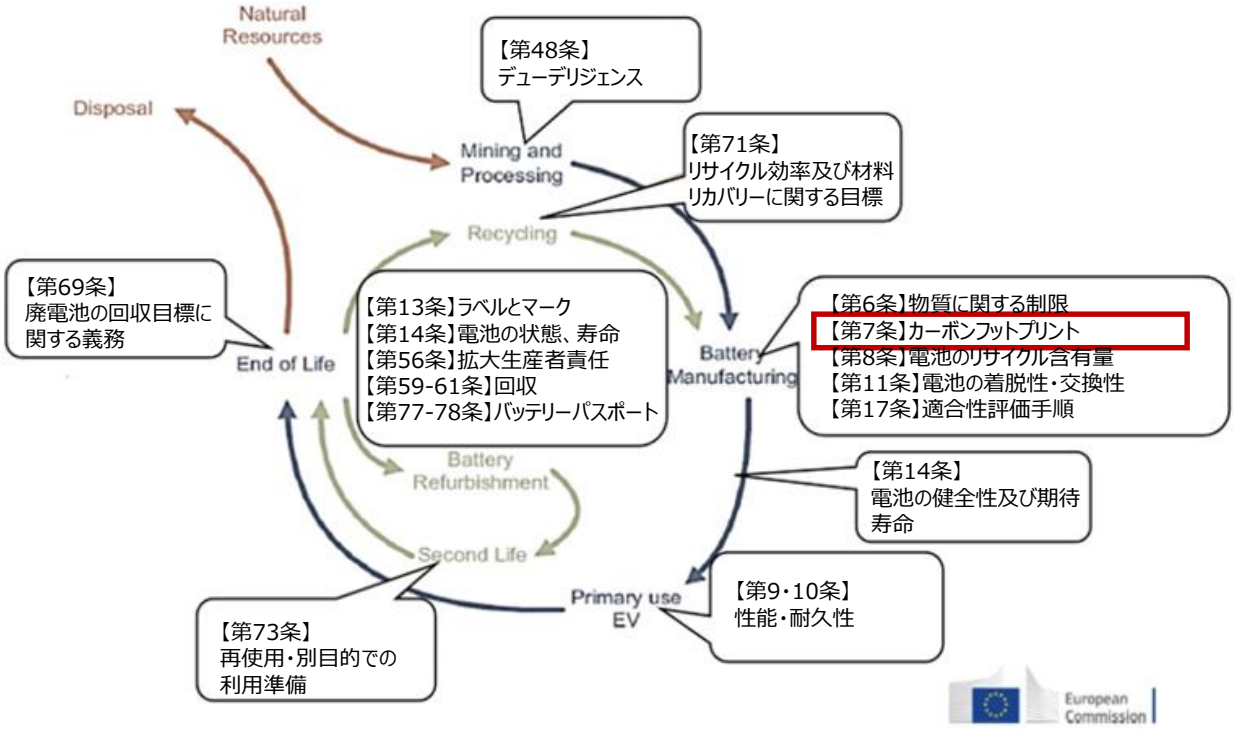


図 14：欧州電池規則の概観と本ガイドラインの対象（第 7 条）[3]

ここに、欧州電池規則の CFP 宣言に関する条文の抜粋・要約を示す。第 7 条は、CFP の算定及び検証の方法を定める委任法（第 7 条第 1 項第 4 副段落(a)及び第 89 条）と、CFP 宣言の様式を定める実施法（同(b)及び第 90 条第 3 項）の 2 つを、欧州委員会が定めることとしている。電気自動車用電池に係る CFP 宣言の適用開始時期は、2023 年 7 月に公布された規則の制定当初から「2025 年 2 月 18 日、又は当該委任法若しくは実施法の発効から 12 か月後のいずれか遅い方」と定められている。委任法については 2024 年 4 月 30 日に意見募集のための草案（Ares(2024)3131389）が公表されて以降、本ガイドライン作成時点においても正式な採択には至っていない。本ガイドラインは、当該規則への対応を念頭に置いて検討・作成されており、委任法・実施法の採択状況に応じて必要な改訂を行う。

欧州電池規則　第 7 条第 1 項（抜粋・要約）

電気自動車用電池、容量 2kWh を超える産業用充電式電池及び LMT 電池について、各製造工場の電池モデルごとに、第 4 副段落に規定する実施法に従い、少なくとも以下の情報を含む CFP 宣言を作成しなければならない。

(a)　製造事業者に関する管理情報。
(b)　宣言が適用される電池のモデルに関する情報。
(c)　電池製造施設の地理的な位置に関する情報。
(d)　電池の二酸化炭素排出量。予想耐用年数にわたって電池が提供する総エネルギー1kWh 当たりの二酸化炭素換算量の kg として計算される。
(e)　欧州電池規則 ANNEX II の 4 項に規定するライフサイクルステージごとに区別された電池の CFP。
(f)　電池の EU 適合宣言の識別番号。

[3] 「European Battery Alliance Deliverable : Industrial Policy [7]」をもとに作成

Copyright © 2026 METI/IPA

(g) (d)及び(e)で言及されたカーボンフットプリントの値を裏付ける調査の公開バージョンにアクセスするための Web リンク。

2.9. カーボンフットプリントの算定

経済産業省の「車載用蓄電池のカーボンフットプリント算定方法（案）ver.1.0 [8]」に即して CFP の算定を行う。

なお、欧州電池規則に基づく CFP 宣言については、同規則第 7 条と、同条に基づいて欧州委員会が定める委任法が最終的な根拠となる。2.8 節に示したとおり当該委任法は本ガイドライン作成時点で採択されておらず、以下ではその草案（Ares(2024)3131389）を「委任法案」という。国内における算定は上記の経済産業省「車載用蓄電池のカーボンフットプリント算定方法（案）ver.1.0」に即して行うが、両者は具体的な数値基準の一部で異なる[4]。欧州向けの CFP 宣言に用いる算定は、委任法案（採択後は委任法）に従う。委任法案に基づく算定ルール（カットオフ、DQR、ILCD フォーマット、CFF、配分）及び算定業務の流れは、「附属書 E：カーボンフットプリント（CFP）運用ガイドブック」に整理している。

3. 業務要件

3.1. 商流パターン

想定される商流パターン（組み合わせも含む）に対応できるようにする。それぞれに対して一つずつ対応する仕組みを構築して積み上げるのではなく、様々なパターンに対応できる汎用的な仕組みの構築を目指す。パターンは今後増減する可能性があるため、柔軟に対応できるようにする。本ガイドラインでは、表 4 に示す 13 の商流パターンのすべてを対象とする[5]。表 4、図 15 及び図 16 は、「ガイドラインの手引き」をもとに作成した。

表 4：想定される具体的な商流パターン一覧

#	ケース	商流パターン
①同部品・異商流（仕入れ）	回答の連携・積算手法が特殊であるケース	同一型名（品番）の部品・部材を複数企業から仕入れている場合（複数社手配）。
②同部品・異商流（納品）	回答の連携・積算手法が特殊であるケース	同一型名（品番）の部品・部材を複数企業へ納品している場合（N 対 1）。
③同部品・異工場（仕入れ）	回答の連携・積算手法が特殊であるケース	同一型名（品番）の部品・部材を同一企業の複数工場から仕入れている場合。
④異材料・異単位	回答の連携・積算手法が特殊であるケース	部品・部材・原料が異なる単位で納品されている場合。

[4] 例えば、カットオフの分母（同案は自社プロセスのアウトプット品の重量、委任法案はシステム構成要素の総質量）、及び経済的価値による配分の適用条件と価格の平均期間（同案は直近 1 年以上の世界価格平均、委任法案は産出物間の価格差が 10 倍を超える場合を条件とし、平均期間を金属・鉱石・金属塩は 10 年、その他は 5 年とする。）が該当する。

[5] 本パターンは、自動車・蓄電池のサプライチェーンの関係者の議論を踏まえて整理された。

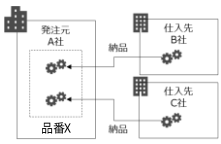
Copyright © 2026 METI/IPA

#	ケース	商流パターン
⑤同部品・異データ値	回答の連携・積算手法が特殊であるケース	一つの会社の同じ部品についてデータ値が異なる場合（一方の部品には再生可能エネルギーを使用して生産する等）。
⑥直送手配（回答送付）	商流自体が特殊であるケース	算出依頼先企業が商社等の直送企業（パススルー企業）である場合。
⑦支給品（空欄回答送付）	商流自体が特殊であるケース	算出依頼先企業が提供された支給品を使用している場合。
⑧社内連携	回答入力が特殊であるケース	依頼された製品の構成部品を内製品として社内の別工場から仕入れている場合。
⑨回答不可	回答入力が特殊であるケース	川上の依頼先仕入先の回答が不可能な場合（川下企業による代行入力）。
⑩データ連携の仕組み不参加	特殊なユーザのケース	商流上にデータ連携の仕組みへの不参加ユーザが存在する場合（他アプリケーション、海外のユーザ等）。
⑪仕入先変更	特殊なユーザのケース	部品の仕入先を他の会社に変更する場合。
⑫データ更新（計算・回答送付・受領）	利便性が要求されるケース	各者の製品に対して定期又は随時に変更する場合。
⑬同部品・異商流（再回答）	利便性が要求されるケース	一度回答実績のある製品に対して異なる直接取引企業から算出依頼が来た場合。

各商流パターンの概要と、考慮する必要がある事項を図 15 及び図 16 に示す。

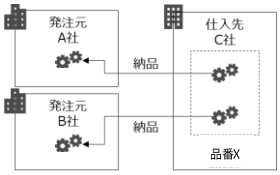
①同部品・異商流（仕入れ）

発注元が同一の型名（品番）に対して、複数の仕入先それぞれに対してデータ連携を依頼し、回答を受領できるよう考慮する必要がある。



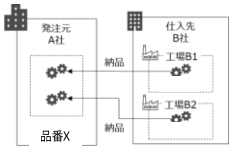
②同部品・異商流（納品）

仕入先があらかじめ準備した連携データを参照し、簡易に回答できるよう考慮する必要がある。



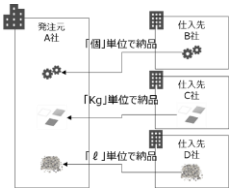
③同部品・異工場（仕入れ）

仕入先の工場ごとに連携データの値が異なるため、発注元がそれぞれの連携データから使用量の比率等により按分した結果を登録できるよう考慮する必要がある。



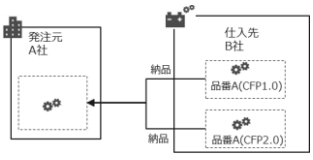
④異材料・異単位

連携データの集約に当たり、発注元が単位を指定することで、回答を受けた連携データと使用量との単位換算（乗算）を可能とするよう考慮する必要がある。



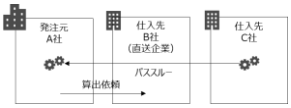
⑤同部品・異データ値

同一部品であってもデータ値が異なる場合、仕入先が同部品・異データの部品として登録できるよう考慮する必要がある。



⑥直送手配（回答送付）

依頼を受けた直送企業は、直送元の仕入先に依頼を転送し、回答情報の作成は不要とするよう考慮する必要がある。



⑦支給品（空欄回答送付）

発注元からの支給品がある場合、仕入先が製品構成情報の中でそれを区別し、連携データを入力できるよう考慮する必要がある。

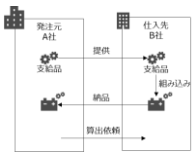
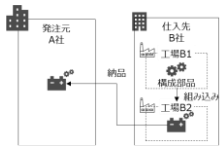


図 15：商流パターン詳細（①～⑦）

Copyright © 2026 METI/IPA

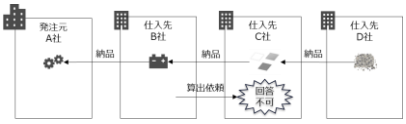
⑧社内連携

製品構成情報の中で内製品がある場合、仕入先が自社内での連携データの算出のために依頼と回答をやりとりできるよう考慮する必要がある。



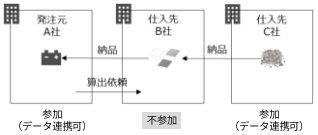
⑨回答不可

仕入先が連携データの回答をできない場合、発注元が2次データ等を利用して代行入力できるよう考慮する必要がある。



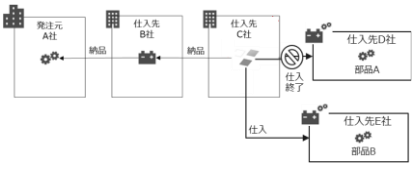
⑩データ連携の仕組み不参加

川中企業B社が不参加で、川上企業C社が参加している場合、川上企業C社がデータ連携の仕組みからデータを取り出し、川中企業B社へ別の手段でデータを提供するための運用ルールを別途定めるものとする。データ連携の仕組み不参加の企業は、下図に限らず他の商流パターンでもありうる。



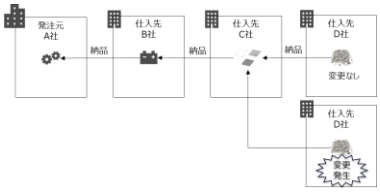
⑪仕入先変更

仕入先が商流の変更に伴う連携データの変更を行えるように考慮する必要がある。



⑫データ更新（計算・回答送付・受領）

連携データを定期又は随時に変更できるよう考慮する必要がある。川下からの依頼に基づき定期的なデータの更新有無を回答したり、自社のデータを任意のタイミングで更新することがある。連携データの更新にあたってはその範囲や依頼・回答、履歴情報の保管等、運用ルールを別途定めるものとする。



⑬同部品・異商流（再回答）

仕入先が算出済の連携データを再利用し、簡易に回答できるよう考慮する必要がある。再利用に当たっては再利用可能な期間等、その条件を別途定めるものとする。

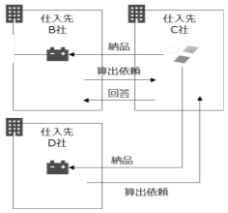


図 16：商流パターン詳細（⑧～⑬）

3.2. 業務フロー

想定する業務フローの一覧を表 5 に示す。バッテリー製造者が欧州電池規則の定める CFP 宣言を行うために必要な一連の業務であり、CFP 宣言の作成に至るまでに製品のサプライチェーンに属する各者がデータを連携する際の具体的な手順を示すものである。まず、データ連携に参加するための契約を行い、その後に各者は自社の製品情報をデータ連携の仕組みに登録する。自社製品の CFP を算定するために川下企業が川上企業へデータの連携を依頼する。これらの業務をサプライチェーンの各者が実行し、CFP を積算することで最終製品の CFP を算定する。既に算定した CFP については、製造プロセスの変更や製造工程の電源種の更新等の理由により、CFP の更新や修正を行う維持・管理業務が求められる。さらに、CFP 宣言を行うためには、欧州電池規則が定める第三者認証機関による認証プロセスにも対応する必要がある。

一連の業務を構成する個別の業務と業務フローの全体像を「附属書 B：業務一覧及び業務フロー」に記載する。なお、表 5 の業務番号は附属書 B 記載の業務番号に対応する。業務のうちシステムで対応する範囲は 5.3 節（附属書 C）に示し、データ連携の仕組みが備える機能は 5.2 節に示す。これを超えて業務をシステムで支援するかどうか及びその設計は、データ連携のサービス提供者が判断できる。必要に応じて業務・業務フローの修正・追加等を行う。

Copyright © 2026 METI/IPA

表 5：業務フローの一覧

#	業務フロー	業務番号	業務概要
1	契約業務（基本契約）	1-4	製品発注時等に、規制対応に関する契約を行う。
2	依頼業務	5,6	川上企業に部品情報と CFP の登録を依頼する。
3	CFP の算定から最終製品の CFP の提出までの業務	7-12,16, 24,25	サプライチェーンの各者が提供したデータをもとに出荷する製品の CFP を算定し、当局[6]に提出する。
4	部品選定又は CFP 変更要求に関する業務	17-23	CFP が高い部品を特定するとともに、必要に応じて仕入先に CFP の低減を依頼するか、代替部品を選定する。
-	CFP の認証取得対応業務【参考】[7]	13-15	業務フロー#3 でバッテリー製造者が CFP 宣言の対象とする製品の CFP について、第三者認証機関が実施する査察等の検証業務に対し、当該製品に関係するサプライチェーンの各者が対応する。本ガイドラインが想定する業務については附属書 F を参照する。

4. ビジネスアーキテクチャ

4.1. データ連携のビジネスアーキテクチャ

欧州電池規則の CFP 宣言を作成するには、蓄電池製品を欧州域内に上市するバッテリー製造者（最下流企業）から原材料を供給する事業者（最上流企業）までのサプライチェーンの各段階で、製品の製造等に関わる CFP を伝搬させ積算し、対象製品の CFP を算定する必要がある。この目的を達成するため、企業をまたぐサプライチェーンで CFP のデータを連携し活用するデータ連携の仕組みの構築・運用においては、営業秘密の保持に加え、参加者やアプリケーション事業者等の幅広い事業者が関与することで、エコシステム全体がネットワーク効果やシェアリングエコノミーの恩恵を享受できることが重要である。

こうした観点から、データ連携のサービスは一定程度の中立性が担保された事業者が提供することが望ましく、すべてのステークホルダにとって公平な費用と便益が持続可能な形で設定され、すべてのステークホルダが各自の役割を認識し合意が形成される仕組みを整える。このビジネスアーキテクチャを実現させるため、製品のサプライチェーンに関与する表 6 に示すステークホルダが図 17 に示す役割を担うことが重要である。

表 6：ビジネスアーキテクチャの実現に必要なステークホルダの一覧とその役割

ステークホルダ	概要	役割
データ提供者 **データ利用者**	データ連携やデータ利活用を行う事業者。	● アプリケーションを用いてデータ連携の業務を遂行する。

[6] 本ガイドラインでいう「当局」は、欧州電池規則に基づき各加盟国で電池の市場監視を担う国家当局（同規則第 3 条第 1 項(62)）を指し、第三者認証機関（Notified Body）とは異なる。同規則は、CFP 宣言を電池に添付すること（第 7 条第 1 項）、その根拠を技術文書に含めて第三者認証機関による適合性評価を受けること（第 7 条第 2 項・第 3 項、第 17 条第 2 項）、技術文書を当局の求めに応じて提示できるよう保管すること（第 38 条第 4 項・第 10 項）を定めている。本ガイドラインで「当局に提出する」というときは、これらの手続きを総称しており、同規則に基づく委任法・実施法が定まっていない事項についての想定を含む。

[7] 本ガイドラインにおいて「【参考】」を付した機能名・業務名は、欧州電池規則における第三者認証機関（Notified Body）の認証・検証プロセスに関する法規が本ガイドライン作成時点で未定であることを踏まえ、有識者との検討結果を参考情報として記載するものであり、本ガイドラインの他の規範的な記述とは位置づけが異なる（詳細は附属書 F を参照）。

Copyright © 2026 METI/IPA

データ連携のサービス提供者	公益デジタルプラットフォーム運営事業者として、データ提供者とデータ利用者のデータ連携を安全かつ中立に行うための各種サービスを提供する事業者。	● サプライチェーン企業間における中立のトレーサビリティ管理を提供する。 ● 公平な管理と適切な費用配分に基づき、ビジネスアーキテクチャを運用する。 ● アプリケーション事業者のアプリケーションを認証する。 ● データ連携の仕組みに参加を希望する事業者に対しオンボーディングプロセスを提供するとともに、既存の参加者との取引関係を確認する等の手段により当該事業者のトラストを担保する。 ● 安全性と信頼性を持続的に維持しながら、データ連携の仕組みを管理・運営する。
アプリケーション事業者	本ガイドライン記載のアプリケーションに求められる機能の実装を行い、そのアプリケーションを提供する事業者。	● 本ガイドライン及び業界団体等が定める規定に基づいたアプリケーションを実装する。 ● データ連携の仕組みに接続するための認証を取得する。 ● ユーザへアプリケーションを提供する。
政府等	データ連携の仕組みの公益デジタルプラットフォームに関する認定制度を定め、運用する主体。	● データ連携の仕組みの運用及び管理を行う事業者のうち、DX認定制度の認定基準に加え、安全性・信頼性、事業安定性、相互運用性の基準を満たす者を公益デジタルプラットフォーム運営事業者として認定する。
第三者認証機関	校正、試験、認証及び検査を含む適合性評価活動を行う機関。	● 欧州電池規則においては Notified Body として、CFP の適合性検証等を行う。
認定機関	第三者認証機関の認定を行う機関。	● 第三者認証機関が適合性評価活動を行う能力を評価し、認定する。

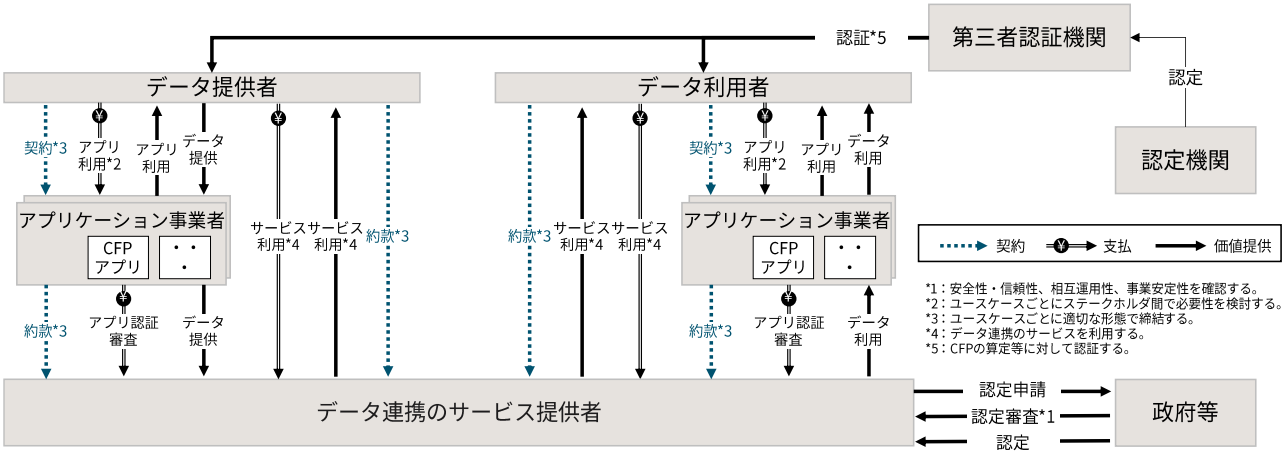


図 17：ビジネスアーキテクチャ

Copyright © 2026 METI/IPA

5. システムアーキテクチャ

5.1. 機能配置図

図 18 に機能配置図を示す。図 18 は、アプリケーション、ユーザ認証システム、データ流通システム及びトレーサビリティ管理システムの各システムが疎結合することで、サプライチェーン上のデータ連携を実現するアーキテクチャである。本ガイドラインはシステムアーキテクチャをこの構成に限定するものではなく、5.5 節に示す ODS-RAM を参照した構成その他の構成を選択することができる。いずれの構成においても、第 2 章に記した原則を守りつつ、第 3 章に記した業務要件を実現するために必要な、5.2 節に示す機能を備える。

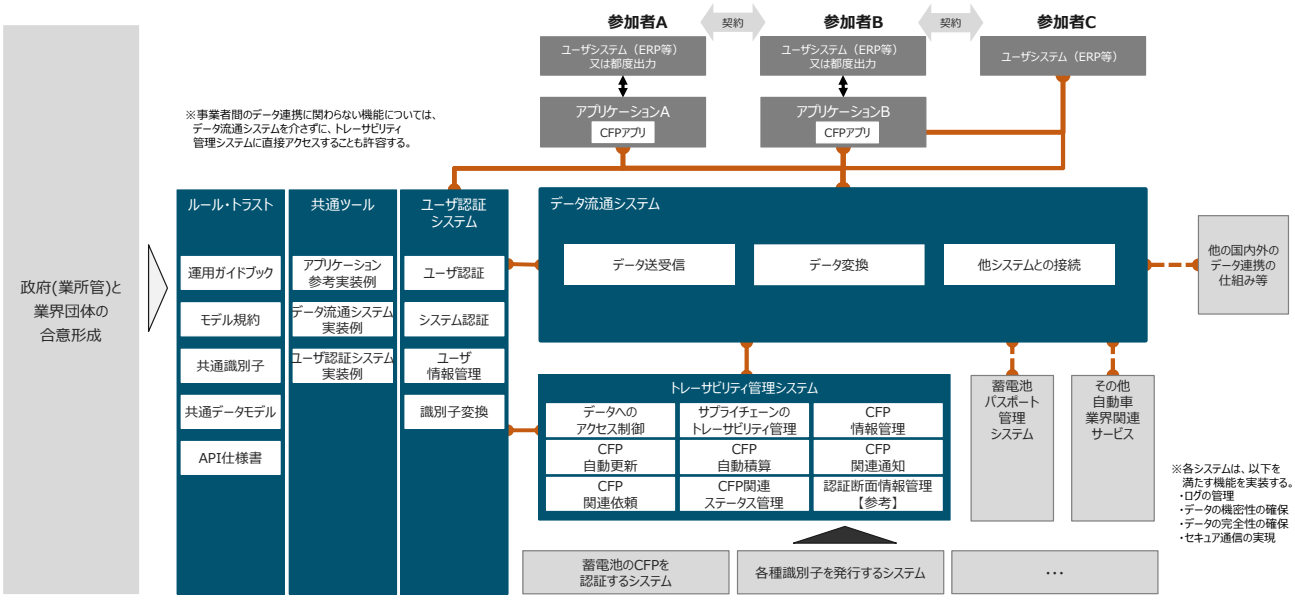


図 18：機能配置図

図 18 を構成する各システム、共通の機能、アプリケーション及び共通ツールの概要並びにそれぞれの機能等を表 7 に示す。各機能の詳細は、同表の「詳細」に示す 5.2 節の各項のとおりであり、図 18 はこれらの機能を各システムに配置したものである。なお、5.2 節、5.3 節（附属書 C）及び 5.5 節において「【参考】」を付した機能は、第 3 章 業務要件の表 5「CFP の認証取得対応業務【参考】」に対応する参考情報であり、位置づけは同表に付した脚注を参照する。図 18 の「ルール・トラスト」に示す運用ガイドブック、モデル規約、共通識別子、共通データモデル及び API 仕様書は、機能ではないため表 7 には含めない。ODS-RAM を参照した機能配置図を、参考として 5.5 節に示す。

Copyright © 2026 METI/IPA

表 7：大分類ごとの概要と機能

大分類	概要	機能	詳細
データ流通システム	アプリケーションその他のシステムとトレーサビリティ管理システム等との間のデータの送受信を担い、データの変換及び他システムとの接続を行うシステム。	データ送受信 データ変換 他システムとの接続	5.2.1 節
ユーザ認証システム	データ連携の仕組みを利用するユーザ（事業者）及びシステムを認証するとともに、事業者・事業所の情報の管理及び識別子の変換を行うシステム。	ユーザ認証 システム認証 ユーザ情報管理 識別子変換	5.2.2 節
トレーサビリティ管理システム	サプライチェーンにおいて川下企業が川上企業へ CFP のデータ連携を依頼するための機能を備える等、データ連携における中心的な役割を担うシステム。	データへのアクセス制御 サプライチェーンのトレーサビリティ管理 CFP 情報管理 CFP 自動更新 CFP 自動積算 CFP 関連通知 CFP 関連依頼 CFP 関連ステータス管理 認証断面情報管理【参考】	5.2.3 節
共通の機能	データ連携の仕組みを構成する各システムが共通して備える機能。	ログの管理 データの機密性の確保 データの完全性の確保 セキュア通信の実現	5.2.4 節
アプリケーション	参加者がデータ連携の仕組みを利用するためのアプリケーション。本ガイドラインは、データ連携の仕組みと接続するためにアプリケーションに要求する機能を定める。	ユーザ管理呼び出し 事業者・事業所管理呼び出し 部品トレーサビリティ管理呼び出し 共通依頼・通知呼び出し CFP 算定 CFP 情報管理呼び出し CFP 依頼・通知呼び出し 認証断面情報管理呼び出し【参考】	5.2.5 節
共通ツール	データ連携の仕組みへの参加を容易にするための実装例。データ流通システム及びユーザ認証システムの実装例は、ソースコードをオープンソースソフトウェアとして公表したもの。アプリケーション事業者又は参加者自身が参考実装例を活用することで、アプリケーションの実装コストを削減できる。	アプリケーション参考実装例 データ流通システム実装例 ユーザ認証システム実装例	—

Copyright © 2026 METI/IPA

5.2. 機能要件

5.2.1 データ流通システムの機能

図 18 に示す機能配置図における各機能等の要件のうち、データ流通システムの機能概要を詳細化したものとして機能要件を表 8 に示す。

表 8：データ流通システムに関する機能要件

機能名	概要
データ送受信	データ流通システムの利用者に対してデータを提供する機能であり、主にアプリケーションがデータ流通システムへデータを登録する機能、データを取得する機能、及び想定されているクエリに基づいた処理分岐、型チェック等を提供する機能
データ変換	ユースケース固有システムや他のデータ連携の仕組みとの接続に必要なデータ変換を行う機能
他システムとの接続	トレーサビリティ管理システム等のユースケース固有システムや他のデータ連携の仕組みの API と、データ流通システムの API の間を認証した上で接続し、データを交換する機能

5.2.2 ユーザ認証システムの機能

図 18 に示す機能配置図における各機能等の要件のうち、ユーザ認証システムの機能概要を詳細化したものとして機能要件を表 9 に示す。ユーザ認証システムで扱うユーザは、事業者とする。事業者識別子及び事業所識別子については、2.3 節を参照する。

表 9：ユーザ認証システムに関する機能要件

機能名		概要	入力データ	出力データ
ユーザ認証		アプリケーション、ユーザシステムその他システムの利用ユーザについて、あらかじめ登録されているユーザ（事業者）本人であることを確認する機能		
	ユーザ当人認証	アプリケーションのユーザ（事業者単位で扱う）の認証情報を確認する機能	ユーザ認証情報	アクセストークン
	アクセストークン情報更新	リフレッシュトークンを用いてアクセストークンを更新する機能	リフレッシュトークン	アクセストークン
システム認証		アプリケーションその他システムについて、あらかじめ登録されているシステムであることを確認する機能		
	アプリケーション認証	正しいアプリケーションであることを確認する機能	アプリケーション認証情報	認証結果
	データ流通システム認証	正しいデータ流通システムであることを確認する機能	データ流通システム認証情報	認証結果
	トレーサビリティ管理システム認証	正しいトレーサビリティ管理システムであることを確認する機能	トレーサビリティ管理システム認証情報	認証結果

Copyright © 2026 METI/IPA

機能名		概要	入力データ	出力データ
ユーザ情報管理		利用者（事業者）に紐付く事業者・事業所の情報を管理する機能		
	事業者情報登録	事業者の情報を新規登録する機能	事業者情報	処理の成否
	事業者情報更新	事業者の情報を更新する機能	事業者情報	処理の成否
	事業者情報取得	事業者の情報を取得する機能（識別子変換を内部で利用する）	検索条件	事業者情報一覧
	事業所情報更新	事業所の情報を新規登録・更新する機能	事業所情報	処理の成否
	事業所情報取得	事業所の情報を取得する機能（識別子変換を内部で利用する）	検索条件	事業所情報一覧
識別子変換		アプリケーション、ユーザシステムで扱う事業者識別子・事業所識別子（グローバル・ローカル）とトレーサビリティ管理システムで扱う事業者識別子・事業所識別子（内部）を変換する機能		
	内部変換	アプリケーション、ユーザシステムで扱う事業者識別子・事業所識別子（グローバル・ローカル）をトレーサビリティ管理システムで扱う事業者識別子・事業所識別子（内部）に変換する機能	事業者識別子（グローバル・ローカル） 事業所識別子（グローバル・ローカル）	事業者識別子（内部） 事業所識別子（内部）
	外部変換	トレーサビリティ管理システムで扱う事業者識別子・事業所識別子（内部）をアプリケーション、ユーザシステムで扱う事業者識別子・事業所識別子（グローバル・ローカル）に変換する機能	事業者識別子（内部） 事業所識別子（内部）	事業者識別子（グローバル・ローカル） 事業所識別子（グローバル・ローカル）

5.2.3 トレーサビリティ管理システムの機能

図 18 に示す機能配置図における各機能等の要件のうち、トレーサビリティ管理システムの機能概要を詳細化したものとして機能要件を表 10 に示す。[8]

なお、第三者認証機関による検証業務において、データ連携のサービス提供者が第三者認証機関に対して認証断面情報を提供・開示する機能については、アプリケーション事業者に向けて公開する機能ではないため、表 10 には下位の機能として掲載していない。当該機能の概要は、表 10 の「認証断面情報管理【参考】」の概要に含まれる。

[8] 本ガイドラインでいう「CFP 証明書」は、CFP 算定結果に関する第三者認証の証書その他の関連ファイル一式をトレース識別子に紐付けて保管するための、本ガイドラインにおける実務上の呼称である。欧州電池規則第 7 条が定める CFP 宣言や、同規則第 17 条第 2 項が定める適合性評価の成果物（EU 適合宣言等）を指すものではない。これらとの対応の定義は次版以降で扱う。

Copyright © 2026 METI/IPA

表 10：トレーサビリティ管理システムに関する機能要件

機能名		概要	入力データ	出力データ
データへのアクセス制御[9]		トレーサビリティ管理システムを経由してデータ利用者に共有されるデータについて、データ利用者のアクセス権（開示範囲等）を設定し、データ利用者からのアクセスを制御する機能		
	CFP 情報開示設定登録	データ利用者へ CFP 情報のアクセス権を登録する機能	事業者識別子 トレース識別子	
	CFP 情報開示設定取得	対象部品の CFP 情報のアクセス権を取得する機能	トレース識別子	CFP 情報開示設定
	CFP 証明書情報開示設定登録	データ利用者へ CFP 証明書情報のアクセス権を登録する機能	事業者識別子 トレース識別子	
	CFP 証明書情報開示設定取得	対象部品の CFP 証明書情報のアクセス権を取得する機能	トレース識別子	CFP 証明書情報開示設定
サプライチェーンのトレーサビリティ管理		製品の部品構成や取引関係を紐付けて管理する機能		
	部品構成情報登録	部品構成情報を登録する機能	部品構成情報	部品構成情報識別子
	部品登録紐付け	取引関係情報へ部品情報を紐付けて登録するための機能	取引関係情報 部品情報	取引関係情報識別子
	部品構成情報検索	指定した検索条件に該当する部品構成情報を検索する機能	検索条件	部品構成情報一覧
CFP 情報管理		CFP に関する情報を管理（登録、参照）する機能		
	CFP 情報登録	取引関係情報の識別子を指定して、CFP を登録する機能	取引関係情報識別子 CFP	CFP 情報識別子
	CFP 情報取得	CFP 情報識別子で指定された CFP を取得する機能	CFP 情報識別子	CFP 情報
	CFP 証明書情報登録	自社の部品に対して CFP 証明書情報を登録する機能	CFP 証明書情報 CFP 証明書	
	CFP 証明書削除	自社に登録済みの CFP 証明書情報及び証明書ファイルを削除する機能	トレース識別子	
	CFP 証明書情報取得	対象部品の CFP 証明書情報を取得する機能	トレース識別子	CFP 証明書情報
	CFP 証明書ファイルダウンロード	CFP 証明書ファイル情報をもとに対象の CFP 証明書ファイルをダウンロードする機能	CFP 証明書ファイル情報	CFP 証明書
CFP 自動更新		サプライチェーン上で CFP が更新された際に、関連する CFP を自動で更新する機能	-	-
CFP 自動積算		トレーサビリティ管理システムに活動量が登録されている場合に、関連する CFP を自動で積算する機能	部品情報 CFP 情報	CFP

[9] データ提供者がアプリケーションを通じて設定した開示範囲等に基づき、トレーサビリティ管理システムが共有データへのアクセスの可否を判断し、制御する。2.1 節で述べたデータの利用制御のうち利用相手の決定を技術的に担保する手段に当たり、2.3 節で述べた認可のうち、データへのアクセスの可否の判断はこの機能が担う。

Copyright © 2026 METI/IPA

機能名		概要	入力データ	出力データ
CFP 関連通知		CFP に関連するデータの更新その他通知事項を通知する機能		
	CFP 情報登録通知	取引関係情報をもとに企業に対し、CFP 情報登録の通知を行う機能	取引関係情報	通知情報
	通知情報検索	自社に届いている通知情報の一覧を取得する機能	-	通知情報一覧
CFP 関連依頼		CFP の算定その他依頼事項を川上・川下企業に依頼する機能		
	依頼・回答情報検索（送信）	自社から送信した依頼、及び依頼に紐付く回答情報を検索する機能	検索条件	取引関係情報 依頼・回答情報一覧
	依頼情報検索（受信）	自社が受信した依頼情報を検索する機能	検索条件	取引関係情報 依頼・回答情報一覧
	CFP 情報登録依頼	取引関係情報への部品登録の紐付け及び CFP 情報登録を依頼する機能	部品構成情報 仕入先事業者識別子	依頼識別子 取引関係情報
	依頼取消登録	自社が行った依頼情報を取り消す機能	依頼識別子	-
	依頼差戻登録	自社に届いている依頼情報を差戻す機能	依頼識別子	-
	応答メッセージ登録	自社が受領した依頼情報に対して、応答メッセージを登録又は更新する機能	依頼識別子 応答メッセージ	
CFP 関連ステータス管理		CFP に関連する依頼やその回答に関する状況を確認する機能		
	依頼ステータス登録	依頼に関するステータスを登録する機能	ステータス情報	ステータス識別子
	依頼ステータス更新	依頼に関するステータスを更新する機能	ステータス情報	ステータス識別子
	ステータス取得	指定した識別子のステータス情報を取得する機能	ステータス識別子	ステータス情報
認証断面情報管理【参考】		第三者認証機関による検証業務に対応するため、バッテリー製造者が CFP のデータを特定するとともに、関連する情報をデータ連携のサービス提供者等が第三者認証機関に提供・開示する機能。認証断面情報とは、バッテリー製造者が申請する最終製品のサプライチェーンから収集する一貫性のある CFP のデータセットを特定するための情報のこと		
	認証断面情報作成【参考】	対象製品の認証対応のために当該時点における CFP 情報を認証断面として保持する機能	トレース識別子	
	認証断面情報検索【参考】	保持した認証断面情報を検索する機能	トレース識別子	認証断面情報一覧
	認証断面情報送信【参考】	認証断面として作成した情報を第三者認証機関へ送信する機能	認証断面識別子 送信先第三者認証機関事業者識別子（認証断面参照者）	

Copyright © 2026 METI/IPA

5.2.4　共通の機能

データ連携のサービス提供者は、データ連携の仕組みを構成するシステムに、表 11 に示す機能を実装する。

表 11：データ連携の仕組みに共通する機能

機能名	概要
ログの管理	データ送受信の来歴等のアクセスログを保存し、アクセスログをもとにシステムの不正挙動及び不正アクセスを監視する機能。
データの機密性の確保	システムで扱うデータに対して正当な権限を持たない者に利用されない、もしくは開示されない、漏えいを防ぐ特性を実現する機能。
データの完全性の確保	システムで扱うデータに対して改ざんを防止する特性を実現する機能。
セキュア通信の実現	正しい接続情報であることを確認し、通信の機密性と完全性を満たす機能。

5.2.5　アプリケーションに要求する機能

データ連携のためのアプリケーションは、参加者の社内システムとの接続手段等のカスタマイズ機能を提供するものや、標準的な機能のみをクラウドサービスとして提供するもの等、多様な提供形態が考えられ、アプリケーション事業者間の健全な競争のもとでこうした多様な提供形態が実現されることは、データ連携の仕組みへの参加を促す。

一方で、バッテリー製造者が製品の CFP 宣言を作成し当局に提出するといった、データ連携によって達成したい業務をサプライチェーンの各者が行うためには、すべてのアプリケーションが最低限の機能を備え、その信頼性が確保されている必要がある。そのため、データ連携のサービス提供者は、データ連携の仕組みの各機能を利用するための機能に加え、ログイン機能や CFP 算定機能等、業務要件を満たすために最低限必要な機能として、表 12 の機能をデータ連携の仕組みへの接続条件に定めてアプリケーション事業者に提示し、データ連携の仕組みに接続するアプリケーションの認証において確認する。アプリケーション事業者は、同表に示す機能以外の機能を任意に実装してもよい。ただし、【参考】を付した機能の位置づけは、表 5 に付した脚注による。

表 12：アプリケーションに要求する機能要件

機能名		概要
ユーザ管理呼び出し		ユーザ管理の処理を呼び出す機能
	ログイン	アプリケーションを利用する許可を得た利用者を認証する機能
事業者・事業所管理呼び出し		事業者や事業所の管理を行う処理を呼び出す機能
	事業者情報検索呼び出し	データ連携の仕組み上の事業者情報を検索する機能
	事業者情報更新呼び出し	データ連携の仕組み上の企業名やその住所等の事業者情報を更新する機能
	事業所情報登録呼び出し	工場や製造場所等の事業所情報をデータ連携の仕組みに登録する機能
	事業所情報検索呼び出し	データ連携の仕組み上の事業所情報を検索する機能
	事業所情報更新呼び出し	データ連携の仕組み上の工場や製造場所等の事業所情報を更新する機能
部品トレーサビリティ管理呼び出し		製品の部品構成や取引関係のトレーサビリティに関する処理を呼び出す機能
	部品情報登録呼び出し	部品情報をデータ連携の仕組みに登録・更新する機能
	部品構成情報登録呼び出し	部品構成情報をデータ連携の仕組みに登録・更新する機能

Copyright © 2026 METI/IPA

	部品構成情報検索呼び出し	データ連携の仕組み上の部品構成情報を検索する機能
	部品構成情報取得呼び出し	データ連携の仕組みから指定した検索条件に該当する部品構成情報を取得する機能
	部品登録紐付け依頼呼び出し	対応する部品の紐付けをデータ連携の仕組みに依頼する機能
	部品登録紐付け	対応する部品の紐付けを登録する機能
	取引関係情報検索呼び出し	データ連携の仕組み上の取引関係情報を検索する機能
共通依頼・通知呼び出し		依頼や通知の処理を呼び出す機能
	依頼確認	データ連携の仕組みへの依頼情報を確認する機能
	依頼ステータス変更呼び出し	依頼に対して依頼元の場合は「取消」、依頼先の場合は「差戻」を行う機能
	通知確認	データ連携の仕組みからの通知情報を確認する機能
CFP 算定		欧州電池規則等、国内外の制度における CFP 算定方法に準じて、CFP を算定する機能
CFP 情報管理呼び出し		CFP 情報を管理する処理を呼び出す機能
	CFP 検索	取引関係情報識別子を指定して、該当部品の CFP を取得する機能
	CFP 更新呼び出し	CFP の更新を行う機能
	CFP 情報開示設定登録呼び出し	指定した事業者及び部品について、CFP 情報のアクセス権を設定する機能
	CFP 情報開示設定取得呼び出し	指定した事業者及び部品について、CFP 情報のアクセス権を取得する機能
	CFP 証明書情報開示設定登録呼び出し	指定した事業者及び部品について、CFP 証明書情報のアクセス権を設定する機能
	CFP 証明書情報開示設定取得呼び出し	指定した事業者及び部品について、CFP 証明書情報のアクセス権を取得する機能
CFP 依頼・通知呼び出し		CFP に関する依頼や通知の処理を呼び出す機能
	CFP 情報回答	依頼元へ CFP 情報及び CFP 証明書情報を回答する機能
認証断面情報管理呼び出し【参考】		CFP の第三者認証機関による検証業務に対応するための機能
	認証断面情報作成呼び出し【参考】	対象製品の認証断面情報を保持する機能
	認証断面情報検索呼び出し【参考】	保持した認証断面情報を検索する機能
	認証断面情報送信呼び出し【参考】	認証断面として作成した情報を第三者認証機関へ送信する機能

5.3. システム化業務フロー

本ガイドラインのユースケースを実行する各者の業務想定に基づき、システム化する部分を抜粋し、「附属書 C：システム化業務フロー」に記載する。データ連携の仕組みと付随する機能構成を検討する際に参照する。なお、データ連携の仕組みを構成する各システムの内部の処理の詳細は記載しない。

5.4. 非機能要件

非機能要件は、「非機能要求グレード 2018 利用ガイド［解説編］」の「モデルシステムシート」、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」及び「ISO/IEC 25000」等を参考に検討し、関係者間で合意の上、適切に設定する。非機能要件の項目及び項目ごとの代表的な指標と例を「附属書 D：非機能要件」に示す。

Copyright © 2026 METI/IPA

5. 5. ODS-RAM を参照した機能配置図（参考）

本節は、本ガイドラインの機能と、「ガイドラインの手引き」が ODS-RAM を参照して示す機能配置との対応を参考として示すものであり、要件を定めるものではない。本ガイドラインは機能の実装手段を規定しないため、これらの機能を備えていれば、その実装手段は問わない。

本ガイドラインでは、連携するデータの形式と要件が業界団体及び対応する法規が定める共通の規範のもとで決定されるため、L4：セマンティクスレイヤの機能は必要とならない。設計者は、データのエンドポイント及び意味が明白な場合や、データ構造や意味があらかじめ業界で標準化されている場合等には、L4 を実装せず、L3～L1 で構成することができる[10]。最終製品のサプライチェーンから収集する CFP は、連携するデータの意味や宛先があらかじめ業界で標準化されている例である。

図 19 に ODS-RAM を参照した機能配置図を、表 13 に本ガイドラインの機能のうち ODS-RAM の P1：ファンダメンタルサービス、P2 及び P3 に対応するものを示す。L2：トランザクションレイヤは形式・要求・手段の問題を、L3：アイデンティティレイヤは認証等の問題を解決するレイヤである。その他の機能は、ユースケースごとに定める P1：インダストリーサービスに当たる。インダストリーサービスはそれぞれのユースケースに特化したビジネスアプリケーションやビジネスプラットフォーム等を提供するもので、その機能は ODS-RAM では定義していないため、表 13 には含めない。図 19 の P1：ファンダメンタルサービス、P1：コンプリメンタリサービス及び P2～P4 に示す機能のうち表 13 に対応のないものは、「ガイドラインの手引き」が選択し得る機能として示すものであり、本ガイドラインの機能には含まれない。

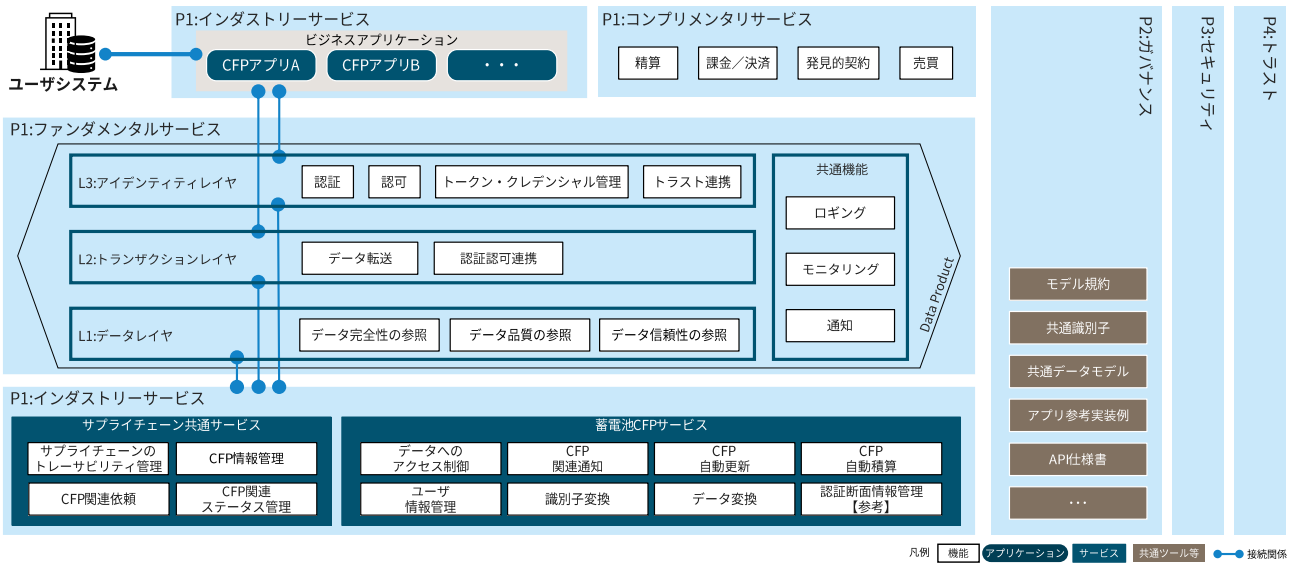


図 19：ODS-RAM を参照した機能配置図

[10] ODS-RAM V2 では、L4～L2 で構成される部分を「Ontology as a Product」、L3～L1 で構成される部分を「Data as a Product」と呼ぶ。L3 及び L2 は両方に含まれる。

Copyright © 2026 METI/IPA

表 13：本ガイドラインの機能と ODS-RAM における配置との対応

大分類	機能名・ツール名	ODS-RAM での配置	対応する機能
データ流通システム	データ送受信	P1：ファンダメンタルサービス（L2：トランザクションレイヤ）	データ転送
	他システムとの接続	P1：ファンダメンタルサービス（L2：トランザクションレイヤ）	認証認可連携
ユーザ認証システム	ユーザ認証	P1：ファンダメンタルサービス（L3：アイデンティティレイヤ）	認証
	システム認証	P1：ファンダメンタルサービス（L3：アイデンティティレイヤ）	認証
共通ツール	アプリケーション参考実装例	P2：ガバナンス	アプリ参考実装例
	データ流通システム実装例	P2：ガバナンス	—
	ユーザ認証システム実装例	P2：ガバナンス	—
共通の機能	ログの管理	P1：ファンダメンタルサービス（共通機能）	ロギング、モニタリング
	データの機密性の確保	P3：セキュリティ	—
	データの完全性の確保	P3：セキュリティ	—
	セキュア通信の実現	P3：セキュリティ	—

6. システム仕様

6.1. インタフェース仕様

各システムは、その機能の利活用を目的として API を提供する。API の設計に当たっては、IPA が公開する「API 標準設計ガイド・基礎編」 [9]を参照し、標準化を行う。同ガイドは、シンプルで拡張性の高い RESTful API の設計指針であり、Web API の記述における事実上の標準である OpenAPI Specification（OAS）による API 設計を促す。また、アプリケーション事業者がアプリケーションを実装する際に仕様及び変更履歴を明確に理解しやすいよう、インタフェース仕様、バージョン番号、改訂日及び変更内容等の情報を提示する。

6.2. データ設計

トレーサビリティ管理システムの内部で扱うデータの仕様を図 20 に例示する。データ設計は、サプライチェーンにおける各種情報の関係性と流れを示す。特に、「取引関係情報」は、企業間の取引関係を部品情報のトレース識別子により管理し、サプライチェーン全体のトレーサビリティを担保するために重要な役割を果たす。これにより、最終製品を終点とする各々のサプライチェーンを管理できるようになる。「依頼・回答情報」は、取引関係情報に紐付く部品について、川下企業による部品登録の紐付け及び CFP 情報登録の依頼と、それに対する川上企業の回答を管理する。「事業者情報」は、ユーザ認証システムが管理する各事業者の基本情報（役割分担、所在地、連絡先等）を参照する。「部品情報」は、トレーサビリティを司るトレース識

Copyright © 2026 METI/IPA

別子をキー項目とし、個々の部品を識別するための部品項目や CFP 情報の提供依頼を行う必要が無い部品であることを示す終端フラグ等を管理する。これらのデータは、それぞれが密接に関連しながらも独立した構造を持ち、情報の整合性と透明性を確保している。結果として、サプライチェーンのトレーサビリティを管理し、法規対応をはじめとした業務を効率的に進めるための機能を提供する。

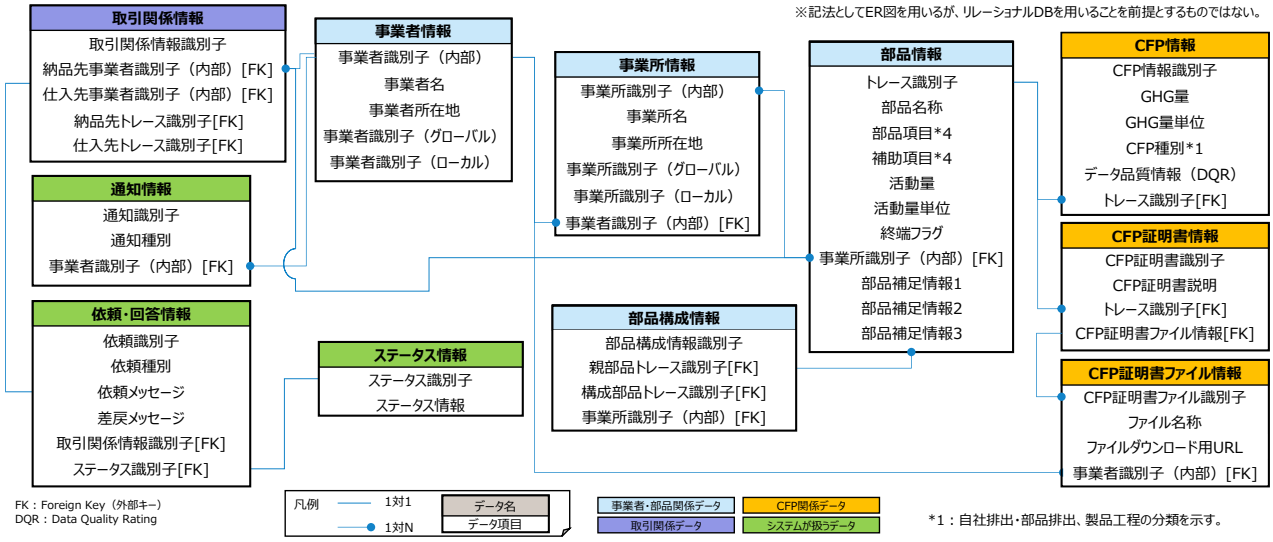


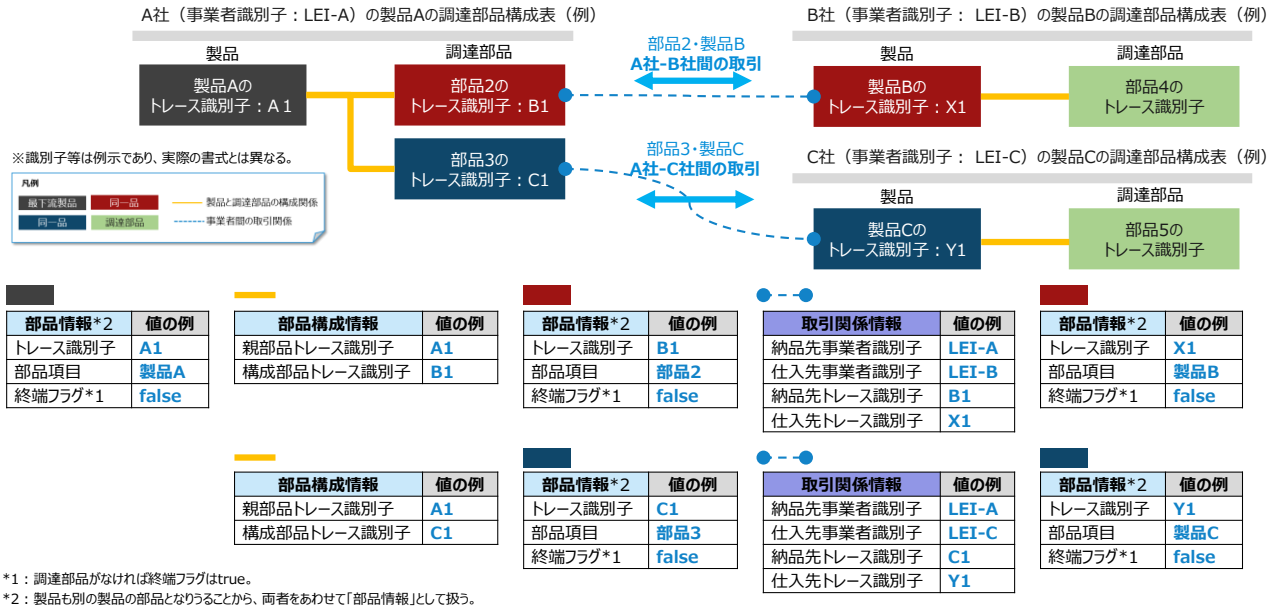
図 20：データ仕様

ここで図 21 を用い、川下企業 A 社と川上企業 B 社及び C 社との間で、A 社の製品 A を起点としたデータ連携の具体例を示す。製品 A を構成する部品として部品 2 と部品 3 があり、それぞれを B 社と C 社から調達する。A 社が管理する B 社製の部品 2 は、B 社が管理する自社製の製品 B と一致しており、両社は取引関係情報のもとでそれぞれのトレース識別子をもって紐付けられる。A 社が管理する C 社製の部品 3 と C 社の製品 C も同様である。このように、各者が管理する製品及び調達部品は各者内のトレース識別子により管理され、それらを企業間の取引実績に紐付ける形で取引関係情報として管理される。

同図では、A 社は製品 A のトレース識別子 A1 を親部品として、部品 2 のトレース識別子 B1 及び部品 3 のトレース識別子 C1 を構成部品として部品構成情報に登録する。一方、B 社は製品 B のトレース識別子 X1、C 社は製品 C のトレース識別子 Y1 をそれぞれ管理する。A 社が B 社に部品 2 の登録及び紐付けを依頼し、B 社がこれに回答することにより、A 社の B1 と B 社の X1 が取引関係情報として関連付けられる。同様に、A 社と C 社の間でも A 社の C1 と C 社の Y1 が紐付けられる。これにより、製品 A から部品 2、部品 3 を経て、各川上企業の製品までを追跡できる。

取引関係にある 2 者間で取引関係情報を構築する手続きが、依頼と回答である。すなわち、川下企業が川上企業に対して部品登録及び紐付けを依頼し、川上企業が自社の製品情報を確認した上で回答することにより、部品構成情報と取引関係情報が整合した形で登録される仕組みである。

Copyright © 2026 METI/IPA



部品情報*2	値の例
トレース識別子	A1
部品項目	製品A
終端フラグ*1	false

部品構成情報	値の例
親部品トレース識別子	A1
構成部品トレース識別子	B1

部品情報*2	値の例
トレース識別子	B1
部品項目	部品2
終端フラグ*1	false

取引関係情報	値の例
納品先事業者識別子	LEI-A
仕入先事業者識別子	LEI-B
納品先トレース識別子	B1
仕入先トレース識別子	X1

部品情報*2	値の例
トレース識別子	X1
部品項目	製品B
終端フラグ*1	false

部品構成情報	値の例
親部品トレース識別子	A1
構成部品トレース識別子	C1

部品情報*2	値の例
トレース識別子	C1
部品項目	部品3
終端フラグ*1	false

取引関係情報	値の例
納品先事業者識別子	LEI-A
仕入先事業者識別子	LEI-C
納品先トレース識別子	C1
仕入先トレース識別子	Y1

部品情報*2	値の例
トレース識別子	Y1
部品項目	製品C
終端フラグ*1	false

*1：調達部品がなければ終端フラグはtrue。
*2：製品も別の製品の部品となりうることから、両者をあわせて「部品情報」として扱う。

図 21：データ連携の具体例

Copyright © 2026 METI/IPA

7. 参考文献

[1] 経済産業省、環境省，“カーボンフットプリント ガイドライン,” 2023. [オンライン]. Available: https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/pdf/20230526_3.pdf.

[2] 経済産業省、IPA，“データ連携の仕組みに関するガイドラインの手引き サプライチェーン共通編 2.0 版,” 2026. [オンライン]. Available: https://www.ipa.go.jp/digital/architecture/guidelines/scdata-guide.html.

[3] IPA，“Open Data Spaces,” [オンライン]. Available: https://www.ipa.go.jp/digital/opendataspaces/.

[4] 経済産業省、NEDO、IPA，“Open Data Spaces Reference Architecture Model (ODS-RAM),” 2026. [オンライン]. Available: https://open-dataspaces.gitbook.io/ods-docs/jp/ods-ram/v2.（参照日 2026 年 10 月 30 日）

[5] IPA，“企業間取引将来ビジョン検討会 最終報告書,” [オンライン]. Available: https://www.ipa.go.jp/digital/architecture/reports/b2btransaction-futurevision-final-report.html.

[6] 経済産業省，“データ連携基盤規約 Ver.1.0,” [オンライン]. Available: https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/connected_industries/sharing_and_utilization/model_kiyaku.pdf.

[7] KIC InnoEnergy，“European Battery Alliance Deliverable : Industrial Policy,” [オンライン]. Available: https://www.eit.europa.eu/sites/default/files/industrial_policy_for_european_battery_alliance.pdf.

[8] 経済産業省，“車載用蓄電池のカーボンフットプリント算定方法（案）ver.1.0,” 2023. [オンライン]. Available: https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/chikudenchi_sustainability/pdf/004_06_01.pdf.

[9] IPA，“API 標準設計ガイド・基礎編,” 2025. [オンライン]. Available: https://www.ipa.go.jp/digital/data/jod03a000000a82y-att/api_standard_design_guide.pdf.

Copyright © 2026 METI/IPA