

# DPPと国際標準化の最前線

～デジタルプロダクトパスポートの概要から活用まで～

# デジタルプロダクトパスポート の概要

＝製造業の競争力を左右するプロダクトデータ基盤＝

2026年2月27日





## 遊佐 昭紀

サステナブル**SCM**戦略ユニット

サーキュラー・エコノミー エグゼクティブフェロー

/早稲田大学理工学術院 創造理工研究科 非常勤講師

電機系事業会社在籍中に環境省出向、インハウスシンクタンクを経て、アビームコンサルティングに参画。  
直近はサーキュラーエコノミーの調査研究に携わり  
国際標準ISO/TC323 国内委員会委員に従事。

### 主なプロジェクト実績

#### 地球温暖化対策関連

- スマートシティ : 土地区画整理事業のサステナブル事業創出支援
- 政策・温対法 : 地方公共団体実行計画策定システム推進
- 政策・温対法 : 算定・報告・公表制度策定システム構築推進支援

#### サーキュラー・エコノミー関連

- 政策支援 : サークュラーエコノミーの情報流通・交換に関する  
国際標準化 (ISO/TC 323 WG5エキスパート、国内委員会委員)
- 電気機器 : デジタルプロダクトパスポート導入に向けた検討WG推進
- 電気機器 : デジタルプロダクトパスポート実装に向けたPoC推進

その他多数実績あり

# ABeam Corporate Overview



## Build Beyond As One®. 私たちは、創造的パートナーへ。

設立 <b>1981</b> 年4月1日	連結売上高 <b>1,598</b> 億円	従業員数 <b>8,816</b> 名	拠点数 <b>30</b> 拠点	提携パートナー拠点数 <b>135</b> 拠点
-------------------------	--------------------------	------------------------	---------------------	-----------------------------

共創で変革するアビームコンサルティング3つのExpertise

### 1. Industry Expertise

**19+**  
Industries

自動車・モビリティ	食品・飲料
電機・機械	消費財
電子部品・半導体	流通・小売
プロセス	銀行・証券
医薬	保険
住設	産業金融
石油	総合商社・専門商社・卸売
	運輸・不動産
	電力・ガス
	通信・メディア
	中央省庁・公共
	自治体・文教・医療

### 2. Service Line Expertise

戦略

企業戦略／事業戦略	事業開発	企業変革
-----------	------	------

デジタルプロセス & テクノロジー

デジタルイノベーション	<b>サプライチェーン</b>
マネジメント	カスタマーリレーションシップ マネジメント
組織・人材	経営基盤プラットフォーム (ABeam Cloud)
会計・財務管理	アウトソーシング
人事・人材管理	
AI/データ利活用	
テクノロジー	

### 3. Global & Regional Expertise

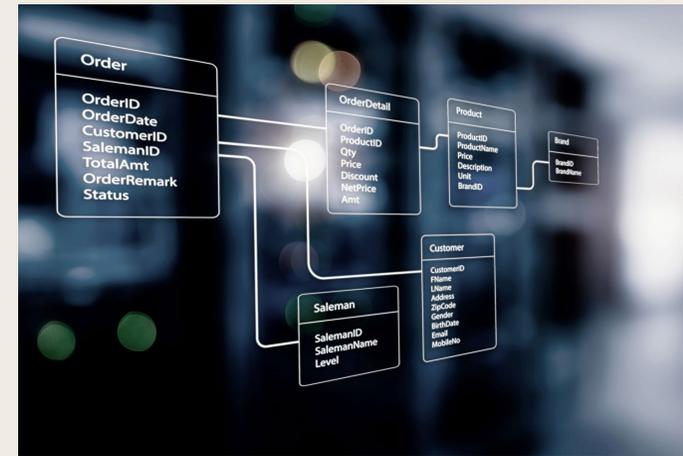
**ABeam Network**

Tokyo / Osaka / Nagoya / Sendai / Fukuoka / Okinawa / Seoul / Shanghai / Shanghai GDC / Shenzhen / Beijing / Xi'an GDC / Dalian GDC / Hong Kong / Taipei / Bangkok / Singapore / Kuala Lumpur / Penang / Jakarta / Ho Chi Minh / Hanoi / Da Nang / Düsseldorf / London / Dallas / New York / Chicago / Los Angeles / Sao Paulo

## 本日お伝えしたいこと

デジタルプロダクトパスポート (DPP) = 「製品データ基盤」

1. なぜ今DPPか (背景)
2. DPPの理解 (3つの役割構造)
3. どう使うか (業務シーン)



# 欧州グリーンディール政策とエコデザイン規則・DPPの関係

欧州連合が2050年までに世界初の「気候に中立な地域」を目指す欧州グリーンディール政策のうち2024年7月に発効したエコデザイン規則（ESPR）は循環型経済と製品設計の革新を担う重要な柱政策、DPPはそれを実装する製品情報のデータ基盤

## 欧州グリーンディール政策



### 気候中立

2050年までに  
温室効果ガス排出実質ゼロ  
(Climate Neutrality)



### 資源循環・製品革新

循環型経済への移行と持続可能な  
製品設計の義務化  
(Circular Economy & Sustainable Products)

理念・目標層  
(ビジョン)

政策パッケージ層  
(戦略群)

Fit for 55  
(2030年までにGHG 55%削減)  
RePowerEU  
(再エネ拡大とエネルギー自立)  
GDIP (グリーンディール産業計画)

サーキュラーエコノミー  
アクションプラン (CEAP)  
製品ライフサイクル全体の設計・  
使用・廃棄の最適化

制度・法令層  
(規制・義務)

EU-ETS (排出量取引制度)  
CBAM (炭素国境調整メカニズム)  
ネットゼロ産業法案  
(Net-Zero Industry Act)  
CSRD (企業持続可能性報告指令)

エコデザイン規則 (ESPR)  
デジタルプロダクトパスポート (DPP)  
電池規則・CFP表示義務  
廃棄物指令の改正 (WFD)

実装・企業行動層  
(市場・産業)

Scope1~3排出量の管理  
再生可能エネルギー導入  
ESRSに基づく情報開示  
サプライチェーン全体の脱炭素化

製品設計段階での耐久性・修理性・再利用性の確保  
DPP対応によるトレーサビリティ強化  
ESRS E5 に基づく情報開示  
資源効率の高い製造プロセスの導入  
リサイクル材の活用と廃棄物削減

ESPR

欧州の“持続可能な製品”  
の枠組み

DPP

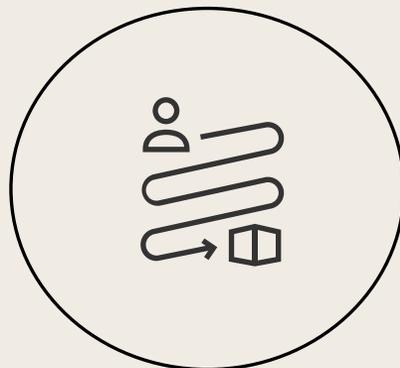
その枠組みを実装する  
「製品情報のデータ基盤」  
(製品別に具体化)

## なぜ今DPPなのか

- ・ ESPRによる3つの市場圧力に対し、企業がどう講じているかを可視化することが必要  
⇒ 社会実装するための必須の仕組みとしてDPPを活用
- ・ 要件は固定ではない：枠組み→製品別に具体化、根拠づけが進むほど論点が増えうる（Ex. JRCの調査・優先領域整理）



規制・市場アクセス  
EU中心に加速



供給網の不確実性  
資源・化学物質・地政学



循環の実務化  
回収・再生・再投入

エコデザイン規則の主要項目（持続可能性要件）

分類	要件例
製品性能	耐久性、信頼性、修理可能性、再利用性、更新可能性
資源効率	リサイクル可能性、再生材含有率、有害物質の排除
環境負荷	カーボンフットプリント（CFP）、環境フットプリント（EFP）
情報流通	デジタルプロダクトパスポート（ <b>DPP</b> ）による製品情報の流通
廃棄規制	未使用製品（売れ残り等）の廃棄禁止・開示義務（特に繊維・アパレル）

## DPPとは何か

- ・ DPPは主に3つの役割構造を保有した「製品情報のデータ基盤」を備えることで、市場圧力に応える  
⇒ データを集めるだけでなく、意味の整合と運用を支える仕組みがDPP

### 識別・搬送



「ユニーク識別子」 + 「データキャリア」 + （必要に応じて）レジストリや保存先へ参照

- ・ 「データキャリア（例：QR等）」を介して、製品に付与される「永続的でユニークな識別子」へ紐づけ  
⇒ 製品・包装・添付文書、オンライン販売等でも、利用者や事業者がDPPへ到達できる“入口”が形成
- ・ ユニーク識別子はレジストリ等で安全に管理され、一意性と参照可能性が担保

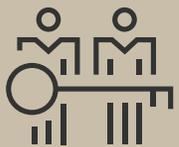
### 情報の定義



「比較可能で、監査可能で、取引に耐える情報」にする項目・粒度・定義（セマンティクス）

- ・ 各情報は製品群ごとに定める要件（委任法令）によって、どの項目を、どの粒度（モデル／バッチ／個体など）で持つかが具体化
- ・ オープン標準に基づく相互運用可能な形式であることが求められ、技術面だけでなく意味（セマンティクス）の整合を含むエンドツーエンドの相互運用性を重視  
⇒ DPPを“比較可能で、監査可能で、取引に耐える情報”として定義

### 運用・信頼性確保

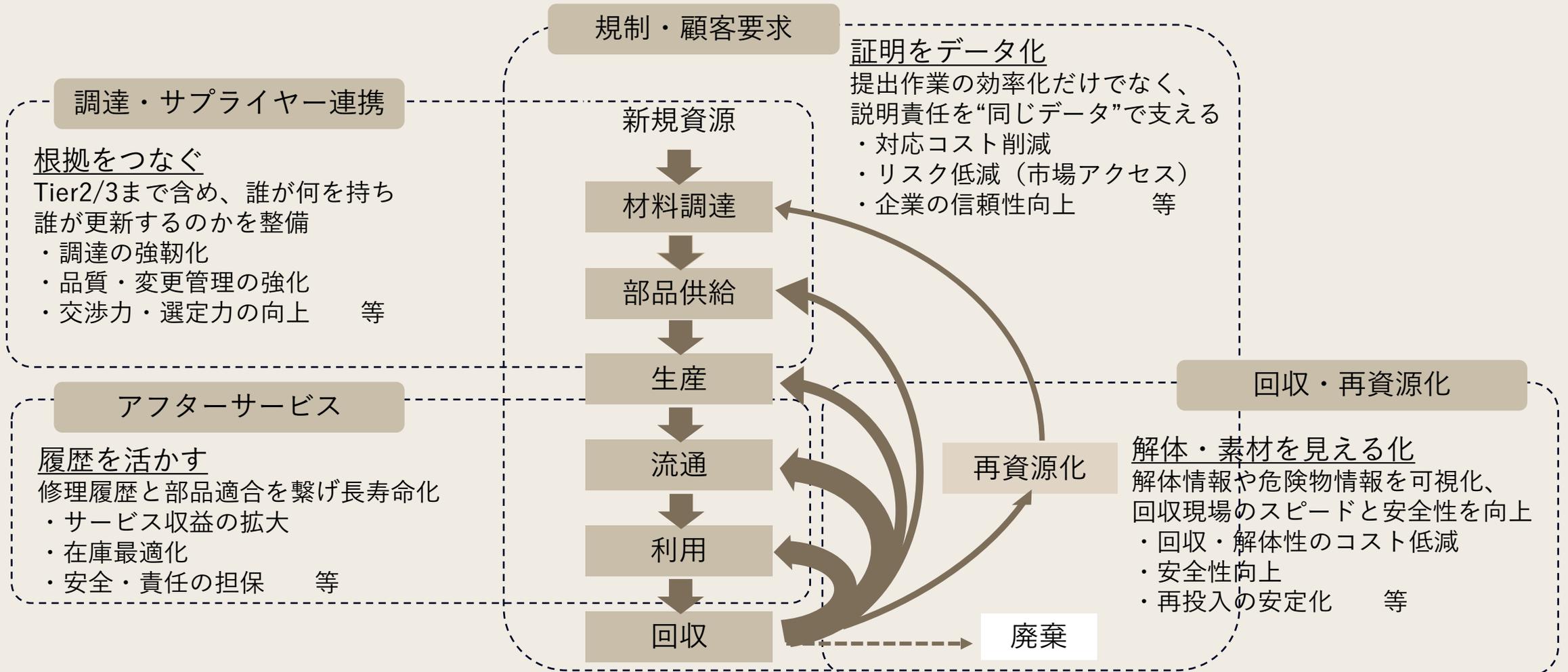


「実務で回り、信頼して使える」状態にするための、権限・検証・機密・継続利用要件

- ・ 誰が何を閲覧でき、誰が入力・更新できるかをアクセス権限に応じて制御  
⇒ データの真正性（authentication）・信頼性・完全性（integrity）を確保し、高いセキュリティや詐欺防止、プライバシーへの配慮を満たすことが要件化
- ・ 同時に、製品の想定寿命など一定期間にわたり利用可能であることが必要  
⇒ 事業者はバックアップ等を通じて可用性を確保することも想定

# どう使うか

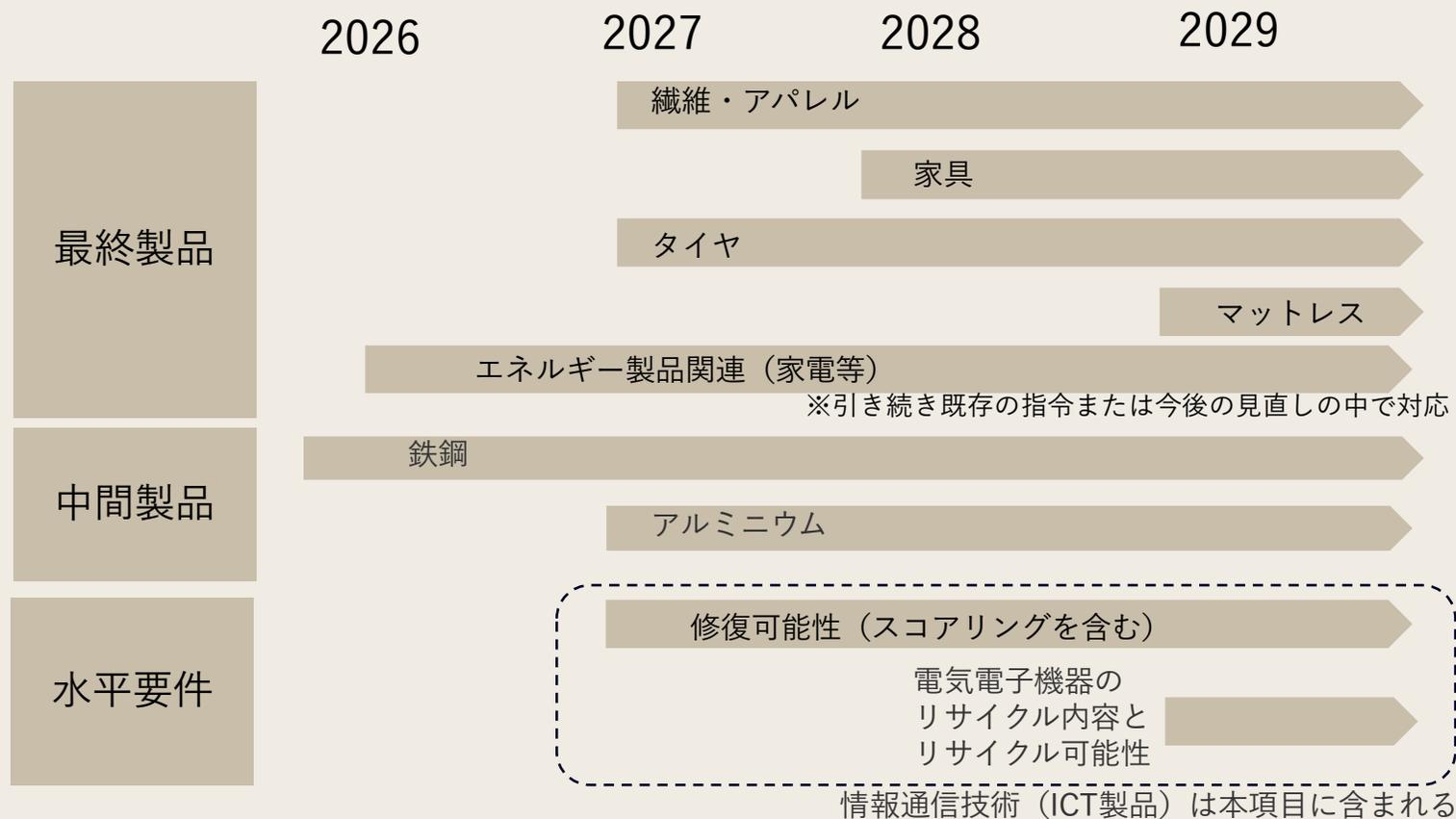
- ・ DPPは規制対応し市場アクセスの維持を確保することはもちろん、DPPを活用しバリューチェーン全体の強靭化を図りさまざまなリスク低減と新たな価値創出の可能性を意識することが企業（特に製造業）の競争力を高める



## 実装の状況

- ・ ESPRおよびELFR（エネルギーラベル枠組み規則）に基づき2030年までに実施される作業において優先されるべき製品を特定し採用に向け推進中 →要件確定待ちより“変化に耐える設計”を

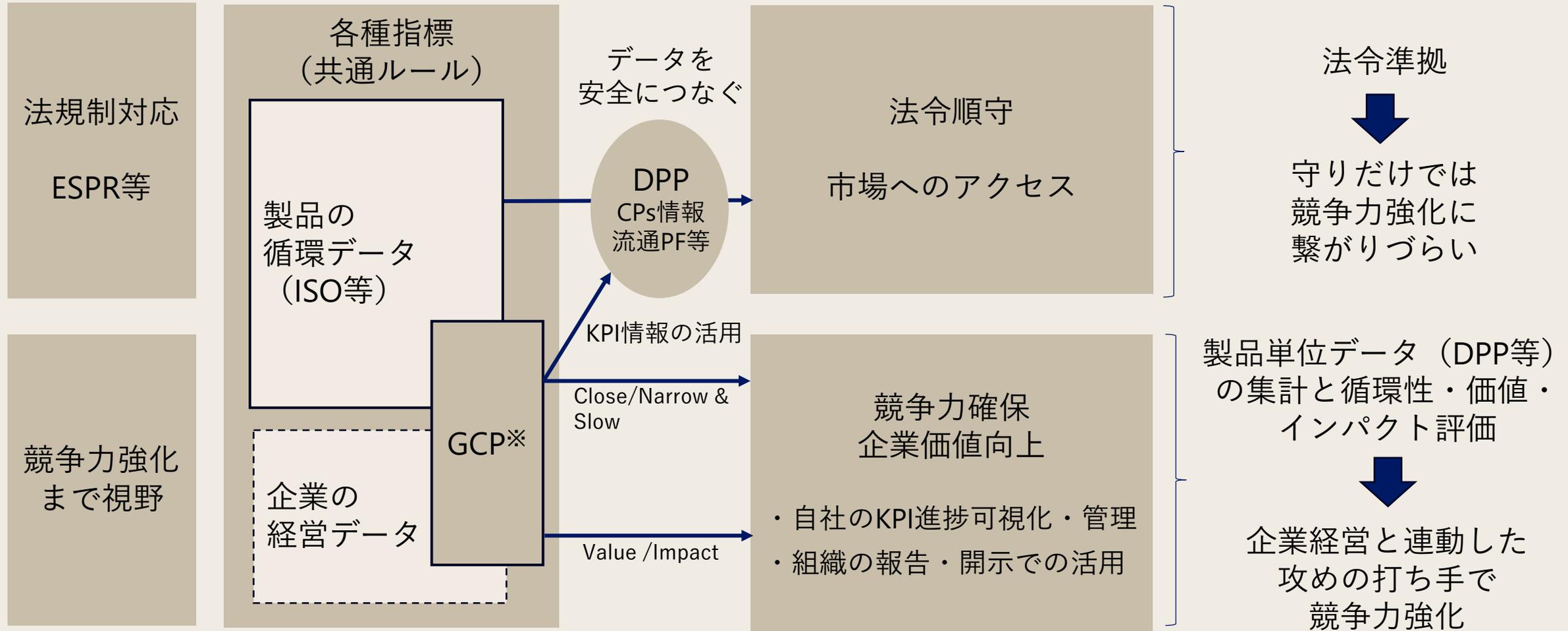
持続可能な製品のためのエコデザインとエネルギーラベルに関する作業計画2025-2030



(出所) European Commission 「Ecodesign for Sustainable Products and Energy Labelling Working Plan 2025-2030」 2025年4月16日 を参考に作成

## DPPと関連する国際的な動向

- ・法令順守し市場アクセスを確保するためにもDPPに対応することは重要な取り組み
- ・その上で、この取り組みを法令順守に留まらず企業経営と連動させ競争力強化を図ることが重要



※GCP : Global Circularity Protocol

## まとめ

国際的な動向を踏まえ3点のアクションを

### 国際的な動向

#### 1. 法制度・規制

ルール形成による循環経済への移行

- ・ EU：グリーンディール政策ESPR、ESRS E5等
- ・ 日本：循環経済への移行加速化パッケージ、資源高度化法、資源有効利用促進法改正 等ほか

#### 2. 標準化動向

評価基準：比較可能な環境整備

- ・ ISO59000シリーズ 等
- ・ WBCSDなど：GCP (Global Circularity Protocol for Business) v1.0 など各種指標

#### 3. 社会実装に向けた整備

循環経済を具体化する仕組み

- ・ EU：デジタルプロダクトパスポート 等
- ・ 日本：CPs情報流通PF、J4CE (事例等蓄積) など

### 何をすべきか

法令準拠



攻めの打ち手で競争力強化

スコープ決定 (何を目指すか、ターゲットは)

データ棚卸し (IDでつながるか)

小さく回す (更新責任・機密・検証まで)

皆様のサーキュラーエコノミービジネス推進に向け、次の打ち手の参考となれば幸いです。

# Build Beyond As One.®



本内容に関する問い合わせ： [ayusa@abeam.com](mailto:ayusa@abeam.com)

アビーム、ABeam及びそのロゴは、アビームコンサルティング株式会社の日本その他の国における登録商標です。  
本文に記載されている会社名及び製品名は各社の商号、商標又は登録商標です。

# DPPと国際標準化の最前線 ～デジタルプロダクトパスポートの概要から活用まで～

2026年2月27日

(一社)循環経済協会 招聘研究員

千葉 祐介 (AGC.Inc)

連絡先: [yusuke.chiba@agc.com](mailto:yusuke.chiba@agc.com)

# デジタル製品パスポート関連ルール 概要

---

## ●デジュール標準

- 国際 : ISO/IEC JTC5(Digital Product Passport)など
- 欧州 : CEN/CENELEC JTC24 (Digital Product Passport)、  
CEN/TC473/WG2(Information Exchange)
- 中国 : データセキュリティ、デジタルサプライチェーン、製品データ辞書等、個別GB/T規格多数開発中

## ●デファクト標準、ガイドライン等

- 日本 : ウラノスエコシステム、内閣府SIP(PLA-NETJ) 等
- 中国 : デジタル製品パスポート技術発展報告 等
- 欧州 : DPP白書等多数 (例:Cronos ESG 2025 Whitepaper DPP、GS1 Europe等) 、  
CIRPASS1/2 等
- 国際 : UN/CEFACT “UNTP DPP フレームワーク”、GS1 Digital Product Passport  
WBCSD/GCP※も2026-28のワークプログラムでData Exchangeガイダンス検討予定

# ISO/IEC JTC5 概要

---

- 委員会名 : Digital Product Passport
- 委員会の範囲 : Standardization in the field of Digital Product Passport. Development of deliverables for the deployment of Digital Product Passports (DPP) **ensuring cross sectoral and cross system interoperability** enabling the supply chain information flow. This includes the framework of the DPP System and the DPP Ecosystem as well as the basics for both. The new **JTC does not develop sector specific standards and standards to be used for DPP-system or DPP-data** which are already covered by the scope of other ISO and IEC TCs.
- 議長／幹事 : ドイツ
- 最新状況 : ISO/IECの上層組織 (TMB/SMB) にてJTC 5設立の投票が実行され、26年1月に承認

# CEN/CENELEC JTC24 概要

- 委員会名 : Digital Product Passport - Framework and System
- 関連欧州規制 : ESPR/DPP (M/604 : Standardization Request)
- 委員会の範囲 : Development of deliverables for the Digital Product Passport (DPP) framework and system, based on but not limited to standards on:
  - unique identifiers;
  - data carriers and links between physical product and digital representation;
  - access rights management, information, system security, and business confidentiality;
  - interoperability (technical, semantic, organisation);
  - data processing, data exchange protocols and data formats;
  - data storage, archiving, and data persistence;
  - data authentication, reliability, integrity;
  - Application Programming Interfaces (APIs) for the product passport lifecycle management and searchability; and the data delivering system, data specification method while ensuring cross-sectoral and cross-system interoperability.
- 開発規格 : 上記に関連し、現在8件の規格が開発中 ([CEN - CEN/CLC/JTC 24](#))
- 議長・幹事 : ドイツ

DPPシステム構築に向けた標準化が主要課題

# CEN/TC473/WG2 概要

---

- WG名 : Information Sharing
- 規格タイトル : Circular Economy – Product-related data and information sharing along value networks
- 規格の適用範囲 : CDD※における製品共通のデータエントリーの提供によってヴァリューネットワークを通じてCE側面の情報共有をサポートするガイダンスを規定。欧州DPPを補完する位置付け。CE関連パラメターを定義し、CDDへの登録形式を規定 :  
Recycled content / Durability / Reliability / Repairability / Maintainability / Recyclability / Recoverability / CFP
- 規格の目的 : 製品循環性に関する情報を バリューチェーン全体で正確かつ機械可読・相互運用可能な形で共有するための基盤を整える。これにより、修理・リユース・リファービッシュ・リサイクルの効率向上、CE設計思想の適切なESPRの遵守容易化を目指す(製品情報パラメターはESPR Annex Iと整合)
- 主査国 : ドイツ
- 備考 : この他に、WG2ではRemanufacturing processの要求事項規格を開発中

※Common Data Dictionary 製品分類/プロパティ/値/単位などを機械可読な形で統一的に定義し、製品データの国際的な意味の共通化を実現するための仕組み

# CE関連のパラメターのデータエントリー構造例

property ID, preferred name, definition, source, unit, data type and value formation

<b>8.7 Reusability</b>	
Property ID	EBB004
Preferred name	reusability
Synonymous name	
Short name	reusability
Definition	ability of a product or part to be reused
Note	
Remark	
Source document of definition	IEV 193-06-02
Data Type	STRING_TYPE
Data format	
Property data element type	NON_DEPENDENT_P_DET
Definition class	EBA001
Primary unit of measure	
Alternate unit of measure	

# ISO/TC323/WG5 (PCDS) 概要

---

- WG名 : Product circularity data sheet (PCDS)
- WGの目的 : 製品の**循環経済の側面に関する情報**を報告し、**交換**するための方法論とフォーマットを提供。**サプライチェーン全体でデータを効率的に交換**するために製品循環データシート(=PCDS)の**作成**、保守及び**検証**の原則、手順を設定。情報の種類、内容及び様式について、サーキュラーな製品の設計や費用対効果の高い循環型ビジネスモデルの実装を支援する。リニア経済から循環経済に移行するために、組織が、規模や場所を問わずに使用することを目的とする。
- 主査国 : ルクセンブルク／中国
- 国際幹事 : ルクセンブルク
- 参加メンバー : 43カ国・機関より約140名が登録
- WBCSD/GCPやCEN/TC473/WG2(前スライド)との関係・今後の連携についてウォッチが必要

# 中国標準化 概要

欧州ESPRのDPPを意識し独自の規制・標準化活動が活発化。特にセクター及び地域特有の標準化活動が展開されており、該当するセクターや、拠点を有する地域がある日系企業も注意が必要。

## 『製品デジタルパスポート（DPP）技術発展報告（2025年）』

### （1）全体概要

工信部直属の研究機関による公式研究成果(拘束力無し)として、今後の政策および業界標準の策定において重要文書。「持続可能な発展・データ信頼性・循環経済」を理念とし、中国版DPP体系の構築フレームワークを提示。また、欧州ESPRおよび国際標準と連携し、中国国内企業がグリーン製造およびLCA全体でのトレーサビリティ強化に向けて転換する道筋を示す。

### （2）主要内容

DPPで開示すべき三大重点項目として「産地」「製品身分」「持続可能なレベル」を明示。

持続可能なレベル：製品LCA全体における環境適合性、資源効率、社会的コンプライアンスを評価する総合指標体系であり、「グリーン低炭素・循環効率・責任コンプライアンス」の三つの主要側面を含む。

三つの側面における具体的要求：

- ✓環境面：設計から回収までのプロセスにおけるCFP追跡、素材の循環利用などの環境データを収集；
- ✓資源利用面：法規による強制要求を通じて、資源利用の定量的管理を実現し、素材循環利用を注目。
- ✓コンプライアンス面：欧州ESPRなど、関連する環境法規・標準に適合。

# 中国標準化 概要(つづき)

## ●パイロットプロジェクトは、地域ごとに開発中；

- ✓ 江蘇省：南京市が全国初のバッテリー製品デジタルパスポート（B-DPP）登録管理プラットフォームを構築し、データモデル、データ収集、データ識別、データ保存、データ検証を網羅する基盤インフラおよびサービス体系を形成；
- ✓ 浙江省：台州椒江区が全国初の縫製機器製品品質デジタルパスポートを発表し、「信頼できる品質認証管理」「責任ある品質データ開示管理」「サプライチェーン品質協調管理」「ライフサイクル品質サービス」の四大体系を整備；
- ✓ 四川省：経済・情報化庁が2024年12月に『四川省製品デジタルパスポート（DPP）体系建設発展研究』プロジェクトを実施し、全省的なDPP発展計画を策定；
- ✓ 上海市・深圳市：具体的な試行内容は未公表。

活発化するパイロットプロジェクト等を受け、政府がDPP適用の技術・データ要件を規範化する**複数の基盤標準を発表**。今後も順次標準化が進展していく見込み。

- ✓ GB/T 41302-2022：工業製品データ識別および分類体系を明確化し、DPP実施のための統一的数据規範を提供；
- ✓ GB/T 43697-2024：自動車業界の中核データ保護要件を規定；
- ✓ GB/T 41871-2022：自動車産業チェーンにおけるデータ処理の安全基準を明示し、サプライヤーに対して自動車メーカーとの連携によるDPPデータコンプライアンス検証を義務付け。

# 標準化に向けた活動と事例紹介



## 会社概要

### Circularise B.V.

本社: オランダ / ハーグ

設立: 2016年7月

社員: ~50名(2025年5月時点)

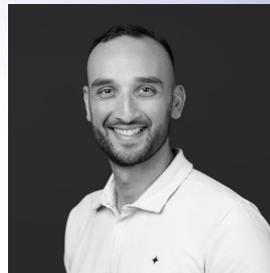
調達資金: €11m+ Series A

### Circularise Japan 株式会社

本社: 東京 (東京都千代田区大手町2丁目2-1 新大手町ビル三階Oclub)

設立: 2025年1月

東京都外国GX企業誘致プログラムへ採択



共同創設者  
メスバ・サブール

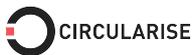


共同創設者・日本法人代表  
ジョルディ・デ・ヴォス

## 戦略パートナー



## 出資企業・後援



CONFIDENTIAL

# 導入企業一覧

化学・プラスチック分野をはじめとする、グローバル市場を持つ多種多様なお客様にサービスを導入

					
			 三菱ケミカル株式会社		
			 ESTONIAN PETROLEUM COMPANY		 Eastman Chemical Company
					

OFFICES:  
THE HAGUE, NETHERLANDS

TOKYO, JAPAN



## 欧州における様々な活動

CEN/CENELEC (JTC24) の国家標準化委員会メンバーや CirPASS / CirPASS2 の専門家委員を務めるなど、EULレベルで DPP のデータフレームワークや設計思想の定義に参画

### 政府関連 プロジェクト

地方／政府プロジェクトへの参画  
・リード



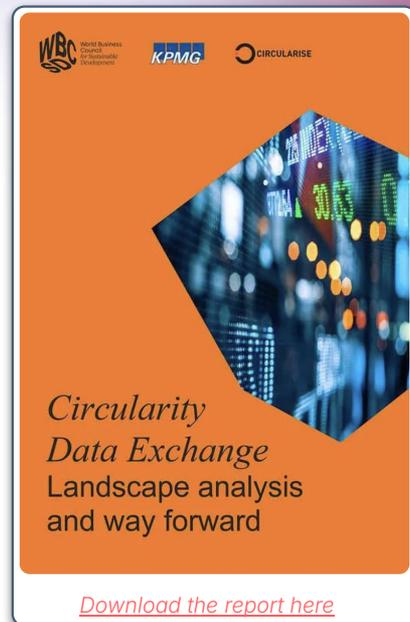
### エキスパート グループ

業界標準や取り組みへの  
参画・貢献



### 戦略的 パートナーシップ

政策・規制に関するタスクフォー  
スへの参画

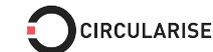


*Circularity  
Data Exchange  
Landscape analysis  
and way forward*

[Download the report here](#)



One planet  
handle with care



CONFIDENTIAL

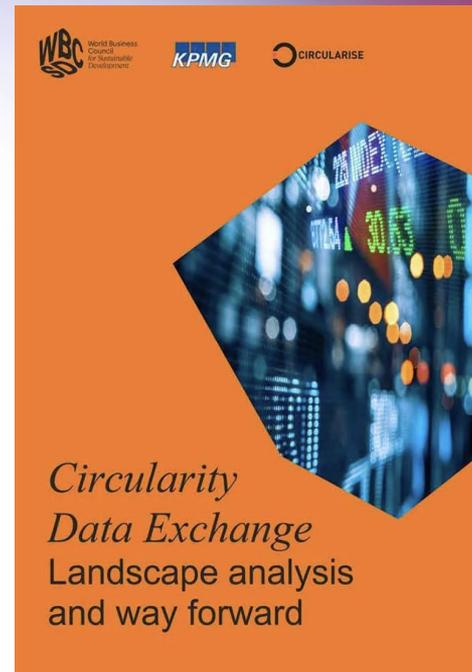
# Circularity Data Exchange (CDX)

循環性データ交換を標準化するためのグローバルな取り組み

ランドスケープ分析の焦点：  
信頼性が高く、一貫性があり、  
比較可能な「製品レベルの循環性データ」の交換

## 課題

- 製品レベルの循環性に関する定義のばらつきや指標の不統一
- 地域ごとに異なる規制の複雑さ
- データ共有プラットフォームの普及不足
- 機密情報を巡るデータ共有のリスクやセキュリティへの懸念
- データ交換におけるグローバルな相互運用性の必要性



[Download the report here](#)

# 国際アライアンスや国の公的プロジェクトに積極的に参画

GBAのメンバーとして、パイロットプロジェクトや  
専門家グループに参加

GLOBAL BATTERY ALLIANCE

2024 Battery Passport Pilots / Pilot 05

LG Energy Solution | Circularise

BATTERY INFORMATION

2024 Battery Passport Pilots / Pilot 06

CALB | Smart | PTL | Circularise

BATTERY INFORMATION	MATERIALS PROVENANCE	ESG PERFORMANCE
<b>BATTERY SERIAL NUMBER</b> LGE15502217	<b>BATTERY CHEMISTRY</b> LFP	<b>MATERIAL FLOW AGGREGATION</b> individual battery
<b>BATTERY MODEL</b> LGAMEV24-C1	<b>BATTERY CELL TYPE</b> prismatic	<b>TRACING PERIOD START</b> no info
<b>BATTERY STATUS</b> Original	<b># OF CELLS PER BATTERY</b> 192	<b>TRACING PERIOD END</b> no info
<b>MANUFACTURING DATE</b> Jun 2024	<b>WEIGHT</b> 560 kg	<b>DATA COLLECTION ASSURED BY</b> Circularise Shenzhen Precise Testing Technology
<b>BY OEM</b> not applicable	<b>TOTAL ENERGY</b> 100 kWh	

ABtCが推進するNEDO事業  
「ウラノス・エコシステムの実現のためのデータ連携  
システム構築・実証事業」に参画

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) からの採択事業「蓄電池トレーサビリティ分野  
のカーボンフットプリント情報の流通促進のための高度化  
事業」において、Circulariseの協力参画が正式決定

2026.1.30 ニュース

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（所在：東京都港区、代表理事：藤原 輝嘉 以下「ABtC」）は、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）が推進する「ウラノス・エコシステムの実現のためのデータ連携システム構築・実証事業」の一事業である「蓄電池トレーサビリティ分野のカーボンフットプリント（CFP）情報の流通促進のための高度化事業」（以下「本事業」）について、2025年7月に採択を受けました。（\*1）

ABtCは、自らが提供するデータ連携基盤に接続するアプリケーションに対して、当該アプリケーションが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（以下「DADC」）が発行したガイドライン（\*2）に準拠し、安全かつ安定的に接続できることを認証する仕組みとして「アプリケーション認証プログラム（以下「認証プログラム」）」を整備・提供しています。

# バッテリーパスポートの導入を支援する業界横断の共同検討プロジェクト 「BatteryPass-Ready」

バッテリーパスポートの連携・標準化を進める BatteryPass-Readyにサポートメンバーとして参画

- デジタルプロダクトパスポートおよびデータ管理に関する技術的・専門的知見の提供
- 実社会のニーズに基づいたテストシナリオ検証のための業界インサイトおよびユーザーフィードバックの提供
- ケーススタディやテストグループへの参加を通じた成果物およびユーザビリティ向上への貢献
- エコシステム全体での参画と導入促進を支援する協業、ネットワーキングおよびアウトリーチ活動



提携および/またはコンサルティングを行っている業界団体、標準化団体、政府組織

## 欧州での取り組み

〈メンバーとして参画〉

- Catena-X
- NEN - Dutch standardisation body for engagement in CEN and ISO processes
- CIRPASS 1 & 2 - Standardisation consortium of the European Commission
- DINSPEC - Standardisation of recycling processes
- European Innovation Technology (EIT) Raw Materials

**We engage in:**

- European Commission (DG ENV, DG CONN, DG GROW)

提携および/またはコンサルティングを行っている業界団体、標準化団体、政府組織

## その他グローバルでの取り組み

〈メンバーとして参画〉

- WBCSD - World Business Council for Sustainable Development
- Global Battery Alliance (GBA)
- ISO - TC 24 of the definition of digital product passports
- ISO - Preparation of TC 472 standardisation on Metal traceability
- Rare Earth Industry Association (REIA) - First global rare earth umbrella organisation
- Circular Partners (CPs) Japan

### We engage in:

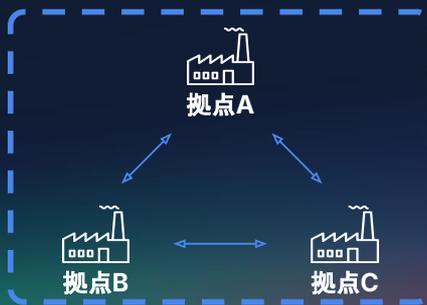
- UNECE - United Nations Economic Council Europe - Environmental Working Group
  - Policy Recommendation No. 49 / UNTP
- UNEP - United Nations Environmental Programme
- One Planet Network - Circular Economy mechanism of the UN

# 一つのプラットフォームで様々なデジタルトレーサビリティを実現

上流サプライヤー

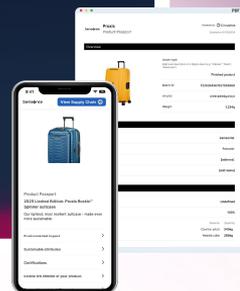


自社拠点



消費者

規制当局



## サプライヤーデータ収集

- 原材料の供給源まで追跡
- 規制および基準への準拠を確保
- サプライヤーの機密データを保護

## サステナブルクレジット管理

- サステナビリティ宣言 (SD)の自動処理
- 監査対応レポートの作成
- ERPとの統合

## DPPによる情報開示

- 製品のサステナビリティ情報を共有
- QRコードやPDF等、様々な形式で出力
- データ開示と転送ルールを設定



## Module highlights

# ■ サプライヤーデータ収集

## プラットフォームベースのカスケードデータ交換

The screenshot shows a web interface for 'Environmental impact 2025'. On the left is a navigation menu with options like 'Data campaign', 'Responses', 'Company data', and 'Product data'. The main area displays a 'Data campaign response' for 'XYZ Fabricators'. It includes a table of responses with columns for 'Company', 'Status', and 'Action'. Below the table, there are sections for 'Response' (with a 'Collapse all' button), 'Company data', and 'Product data'. The 'Company data' section lists various certifications and their status (e.g., ISO 14001 certification status: True, Responsible Minerals Initiative (RMI) compliance: False).

サプライチェーンの可視化／マッピング  
標準フレームワークおよびカスタムフレームワークに対応

## AIを活用したメールベースのデータ収集

The screenshot shows an email interface with AI-generated content. It features sections for 'Status: Clear', 'Response Excerpt', 'Comments', 'Datapoint: Recycled Steel Content (%)', 'Status: Partial/Inclear', 'Response Excerpt', 'Comments', 'Determination: Response is incomplete', and 'Recommendation'. At the bottom, there is a 'Generate reply' button and a text input field labeled 'Type here...'.

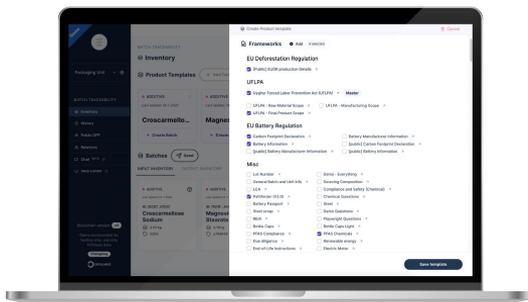
サプライヤーのオンボーディング不要  
AIエージェントが自動でメールを送受信

自動応答レビュー&フォローアップ提案  
送信済みメールの内容をレビューし、  
必要に応じフォローアップの提案

収集したデータを、バッチトレーサビリティおよび DPPモジュールで活用／マッピング

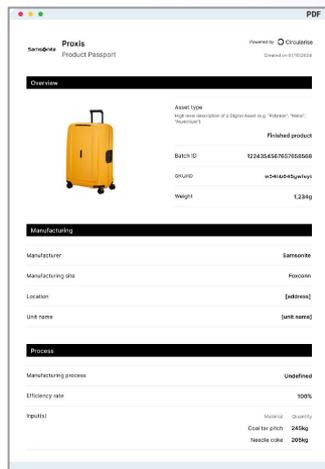
## Module highlights

### ▪ DPPによる情報開示



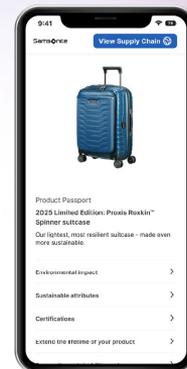
## システム内共有

Circulariseの全機能に  
ダッシュボードとAPI経由でアクセス可能



## PDFレポート

PDFエクスポートと開示管理  
オープンソース検証可能性を含む  
他のトレーサビリティシステムとの統合



## 消費者向け QRコード

QRスキャンで  
公開用のウェブページに  
簡単にアクセス可能(例: DPP)

## Module highlights

# パスポートの構成

### サプライチェーンレベル

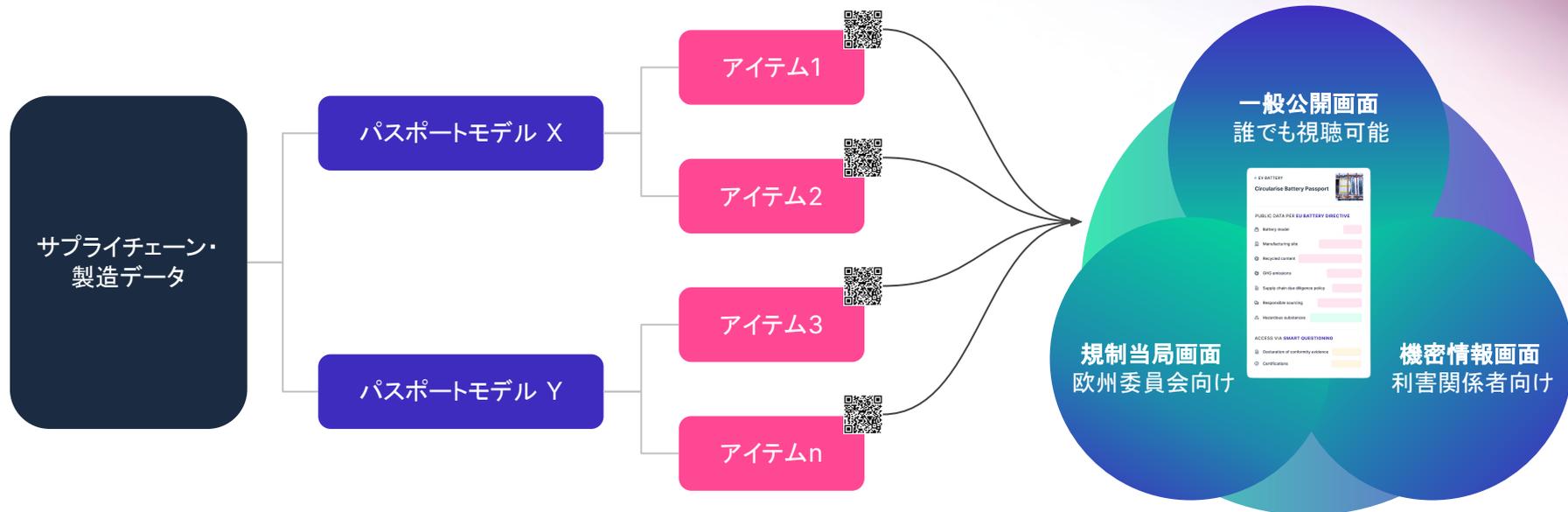
データ例: リサイクル含有率、CFP、  
デューデリジェンス

### 製品モデルレベル

データ例: バッテリーモデル  
デュ

### アイテムレベル

データ例: 健康状態 (State of Health)



## Circularise DPPが 開示する情報

最終製品だけでなく、各部品、材料などには  
検証可能な保管チェーンによってリンクされ  
た独自の DPPを付与

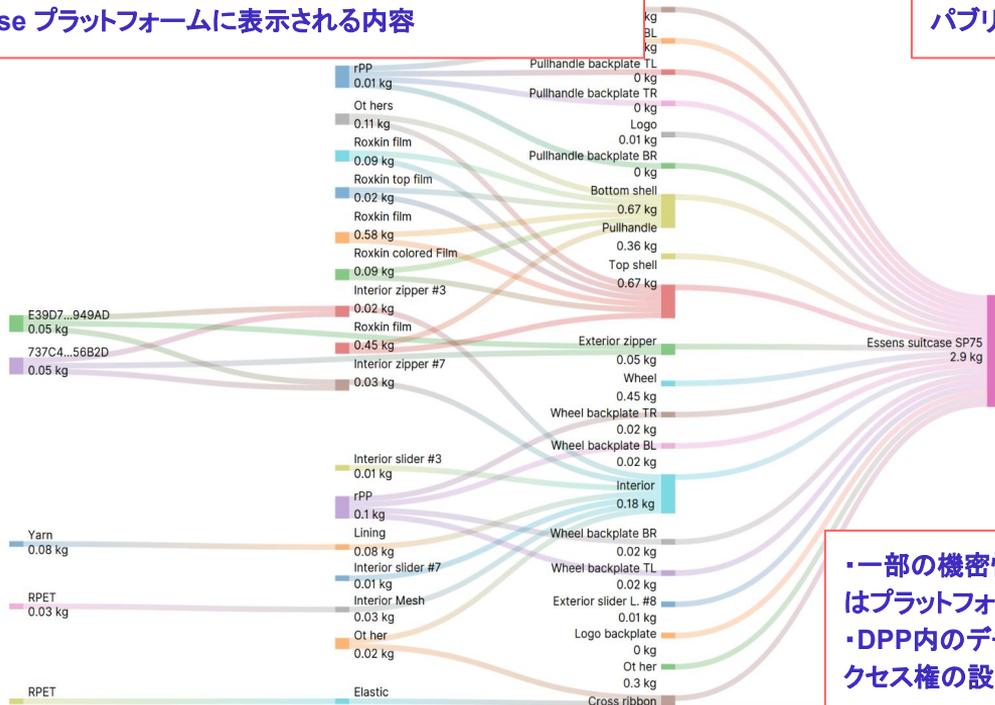
- ・この製品がどのような部品で構成されているか
- ・それらは環境にどのような影響を与えるか
- ・製品寿命を延ばすために、どのように修理、交換、または購入  
できるか

The image shows a digital product passport (DPP) for a Samsoneo suitcase. The main page lists components: Shell, Bio-circular film, Colour film, Pullhandle, and Tubes. A 'View Supply Chain' button is present. A detailed view of the 'Bio-Circular PP (CirculenRenew)' component is shown, including options to 'Learn more about the impact', 'Location and Certifications', and 'LYB Sustainability Goals'. The product name 'Bio-Circular PP (CirculenRenew)' is also visible.

- ・製品に使用されている材料は何か
- ・これらの材料はどこから来ているのか
- ・環境にどのような影響を与えるか

# 粒度の細かいデータと差別化されたアクセス権

Circularise プラットフォームに表示される内容



パブリックDPPIに表示される内容

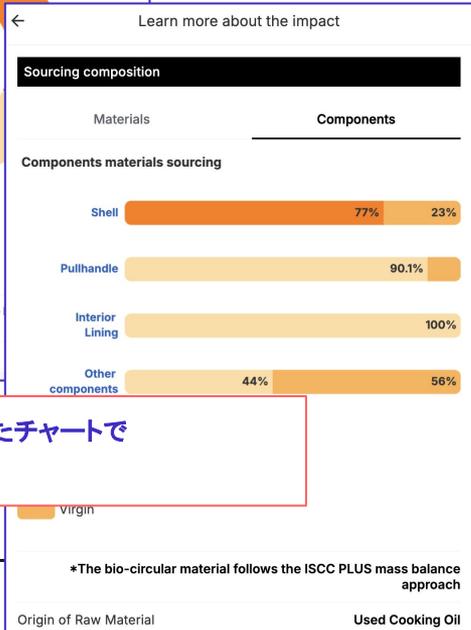
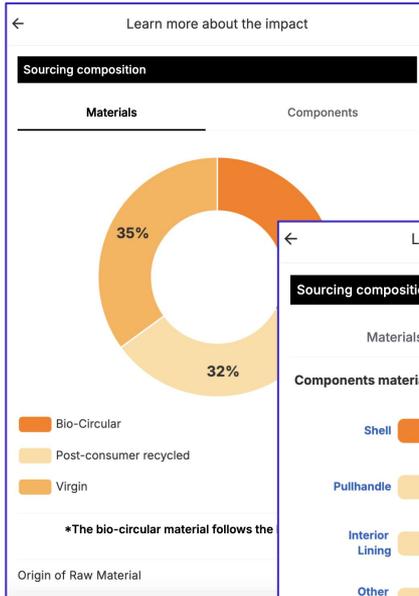
Samsnite View Supply Chain

Your Proxis™ Circular

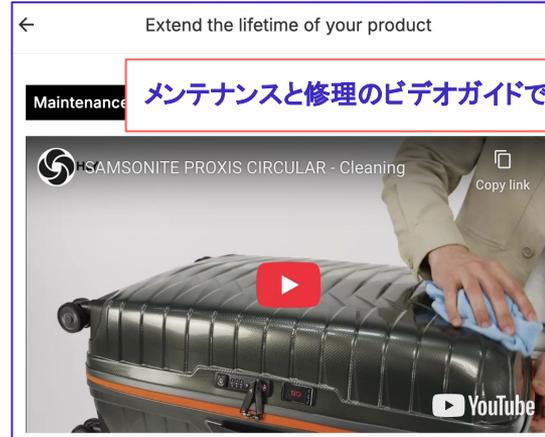
- Shell
  - Bio-circular film
    - Bio-Circular PP (CirculenRenew)
    - Colour film
- Pullhandle
- Tubes
  - This passport is confidential
- Grip
  - This passport is confidential
- Other components

- 一部の機密情報は公開不可設定(ただし、B2Bユースケースではプラットフォーム内でアクセス可能)
- DPPI内のデータポイントも同様に、役割とニーズに基づいてアクセス権の設定が可能

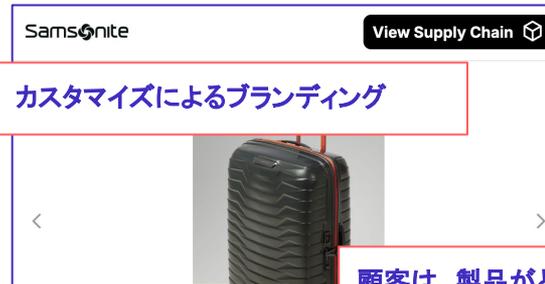
# インタラクティブな可視化、動画、その他のコンテンツの提供



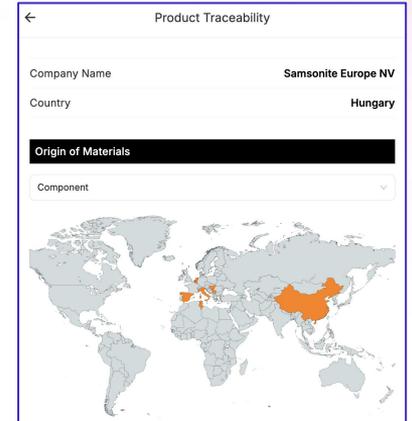
「ドリルダウン」機能を備えたチャートで製品の影響を詳細に分析



メンテナンスと修理のビデオガイドで製品寿命を延ばすサポート



カスタムによるブランディング



顧客は、製品がどこで作られ、材料がどこから来ているのかをマップで可視化

# 事例紹介

## 欧州の環境規制: エコデザイン規則 (ESPR)

従来のエコデザイン指令 (ERP指令) を改廃し、欧州域内に流通する様々な製品に拡大

### 優先して適用される業界

 バッテリー	 自動車
 プラスチック	 化学
 電化製品	 建設
 家具	 繊維

プライオリティ ↑

### エコデザインフォーラム

ESPRの下で、将来のエコデザイン政策や要件(作業計画、委任法)を開発・議論するために設置された協力の場(ステークホルダーフォーラム)

#### 欧州委員会の各総局

産業・環境・消費団体  
(100団体)  
欧州域内外の団体

加盟国代表  
EU27カ国  
欧州関係国

※ESPRは枠組み規則で、  
製品別要求基準が委任法令で決定される

- ・環境配慮・資源循環性
- ・バリューチェーンの環境情報
- ・情報開示ラベリング など

## 欧州の環境規制: ELV規則 (End-of-Life Vehicles Directive)

自動車のライフサイクル全体での循環性を高めることを目指す包括的な規則案

### 問題点

- ・部品や素材情報が不明
- ・有害物質やリサイクル可能な素材の情報が追えない

### 結果

- ・リサイクル率が上がらない
- ・不法解体・輸出が発生
- ・循環ループが回らない

### 求められる対応

- ・製品データの構造化
- ・サプライチェーン横断の情報連携
- ・DPP対応IT基盤の整備



ライフサイクル全体のデジタル管理  
に重要なのが「DPP」

### DPPで扱われる情報例

- ・使用素材 (再生材含有率)
- ・有害物質の有無
- ・部品の分解、再利用情報
- ・車両IDの履歴 など

# 事例紹介: 帝人 **TEIJIN**

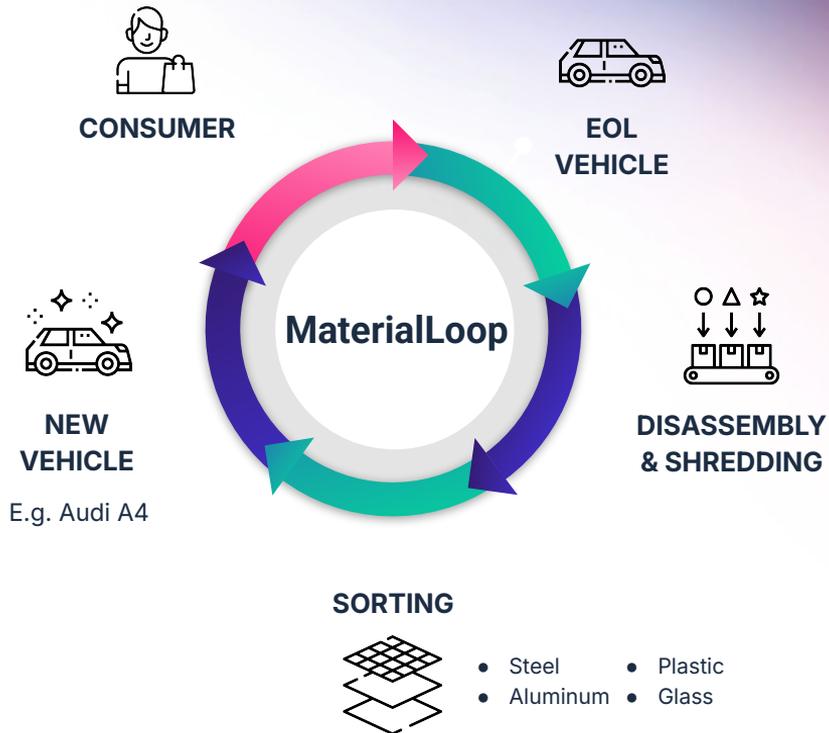
## 廃車由来リサイクルポリカーボネート樹脂のサプライチェーン透明化



## 事例紹介: Audi マテリアルループプロジェクト



Circularise joined Audi's **MaterialLoop** project aimed to test the circular economy potential of end-of-life vehicles



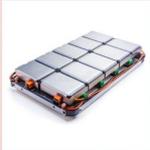
# 事例紹介: バッテリーパスポート

国内の大手自動車メーカーを中心に、バッテリーパスポートの導入が本格化



Battery Passport  
デモンストレーション

CIRCULARISE EV Battery Passport



### Raptor 18650 Li-Ion Battery Pack

Serial No: RAP-1865-5K3P-2024-8765  
Passport ID: c7275399f4065ab0b9544c7d92f

<b>Type</b> EV	<b>Manufacturer</b> Raptor GmbH	<b>Production Date</b> 2024-01-15	<b>Manufacturing Site</b> Dresden, Germany	<b>Battery Type</b> NCA Lithium-Ion
<b>Cell Format</b> 1850 Cylindrical	<b>Cell Count</b> 4,416 cells	<b>Current Owner</b> Vite Motors CA	<b>Vehicle VIN</b> 5YJ9E1FHXP67890	<b>Status</b> ● Original (Installed)

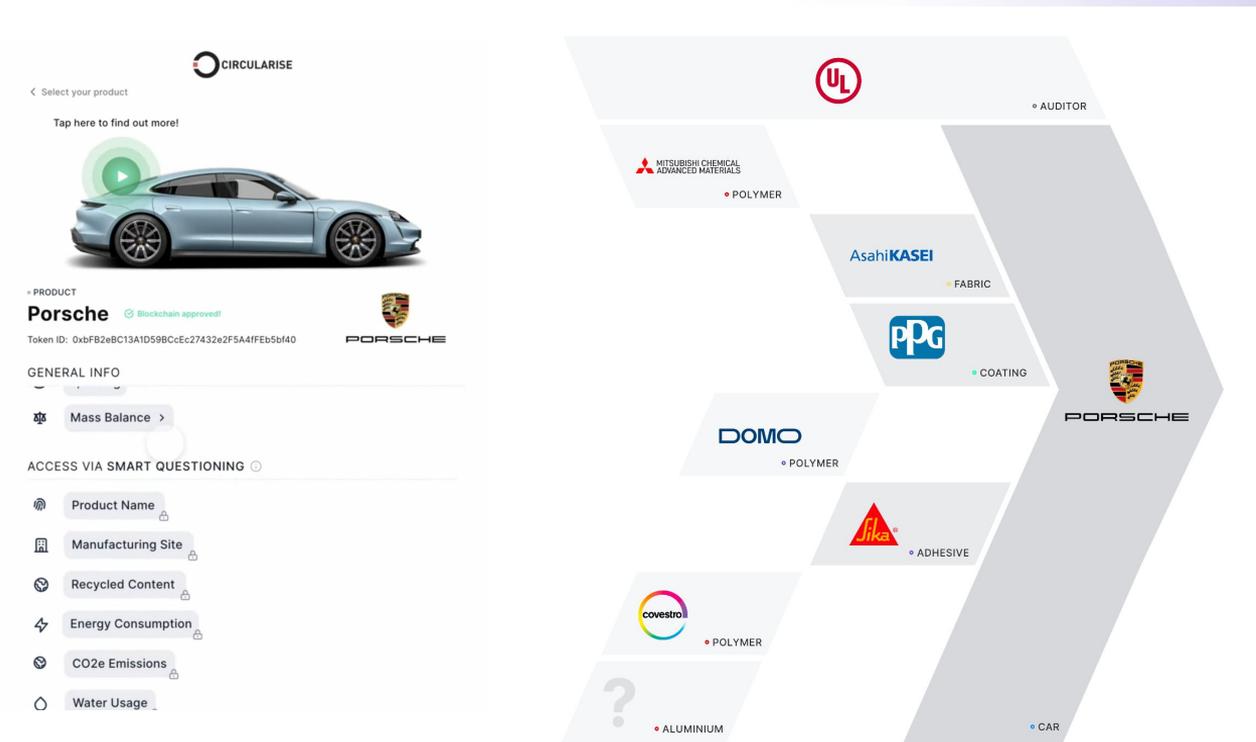
#### General Information

<b>Weight</b> 540 kg	<b>Dimensions</b> 2100 × 1500 × 150 mm	<b>Voltage Range</b> 350-400V	<b>Nominal Capacity</b> 75 kWh	<b>Energy Density</b> 260 Wh/kg
<b>Cooling System</b> Glycol Liquid Cooling	<b>Warranty Period</b> 8 years/160,000 km	<b>Current Health</b> 98.5% <span>Dynamic</span>	<b>Charge Cycles</b> 127 <span>Dynamic</span>	

Materials Composition

# 事例紹介 : Porsche

## 2020年に実施した車両パスポートを見据えた共同実証プロジェクト



デモ画面動画

今後の展望

# バッテリーパスポートから車両パスポートへ

現在



バッテリーパスポート

欧州バッテリーパスポート

今後



車両パスポート

ELV DCVP、EURO7 EVP、  
CRMパスポート など



部品／コンポーネント・パスポート

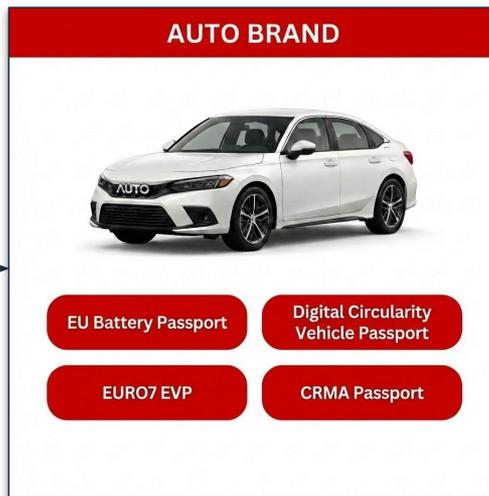
ESPR、CRMトレーサビリティおよびELV向け  
材料トレーサビリティ

# 1台の車両に対して複数の DPP

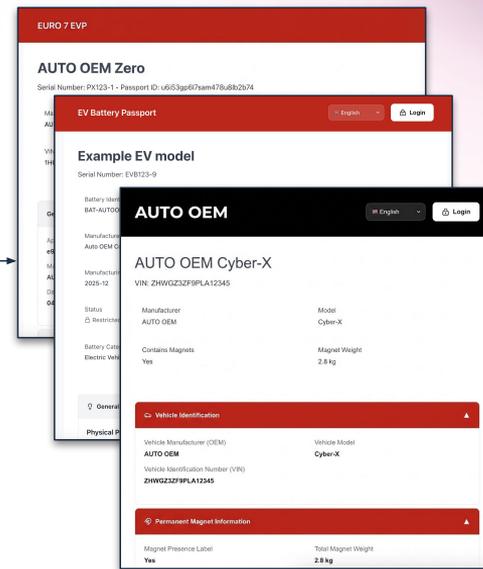
VINによるパスポート / QR検索



当該車両に関する  
すべてのパスポート / QRが表示される



各パスポート / QRはカスタマイズ可能



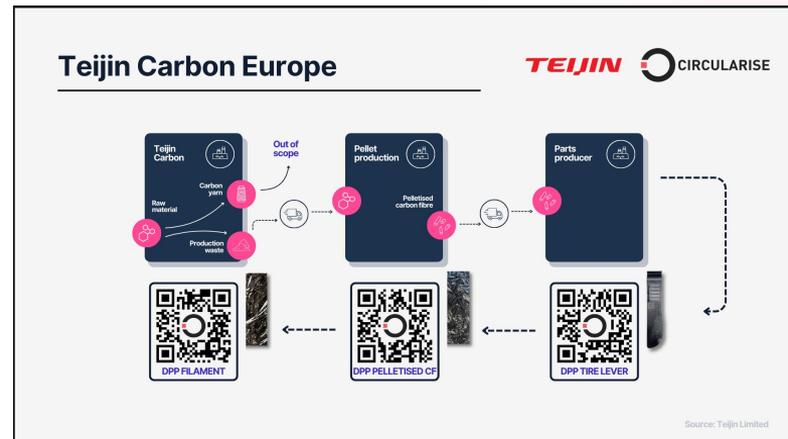
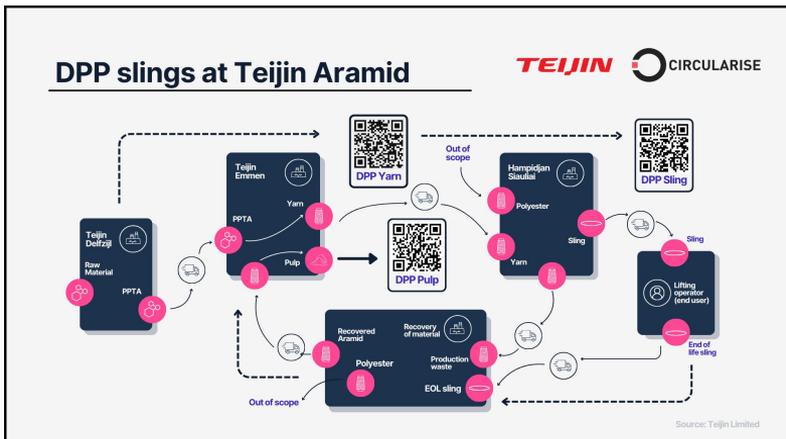
# 事例紹介: 帝人 **TEIJIN**



## アラミド繊維および炭素繊維の一部製品に対して DPPを導入

製造工程や素材の出所などのデータを安全かつ検証可能なかたちで再資源化のプロセスを可視化

- アラミド繊維: 使用済み最終製品から製造したリサイクル製品の DPP
- 炭素繊維: 炭素繊維短繊維を用いて製品が製造されたと仮定した DPP



## 事例紹介: Samsonite

# Samsonite

使用済みスーツケース・食用油由来の再生プラスチックを活用した製品を販売  
DPPを活用し、消費者にも情報開示



[Proxis DPP \(click\)](#)

### ESSENS™ Circular(エッセンス サーキュラー)

- 廃棄スーツケースを再生し、外装の 35%以上に再生プラスチックを利用
- 外装全体の 80%以上、製品全体で 70%以上に再生素材を使用

### PROXIS™ Circular(プロクシス サーキュラー)

- 使用済みの食用油を再利用し、外装の 75%以上にバイオ素材を使用
- 製品全体で 65%以上に再生素材およびバイオ循環素材を使用
- 環境認証: ISCC PLUS認証を取得し、持続可能な素材の使用を証明





## 事例紹介 : Samsonite

使用済みスーツケース・食用油由来の再生プラスチックを活用した製品を販売  
DPPを活用し、消費者にも情報開示

Essens Circular



Proxis Circular



## お問い合わせ

nfo@circularise.com

### LINKEDIN

[www.linkedin.com/company/circularise](https://www.linkedin.com/company/circularise)

### WEBSITE

