

A circular inset image showing a stack of wooden blocks with various green environmental icons. The icons include a globe, trees, industrial buildings, wind turbines, a solar panel, a handshake, and a water drop. The background of the inset is a soft green gradient.

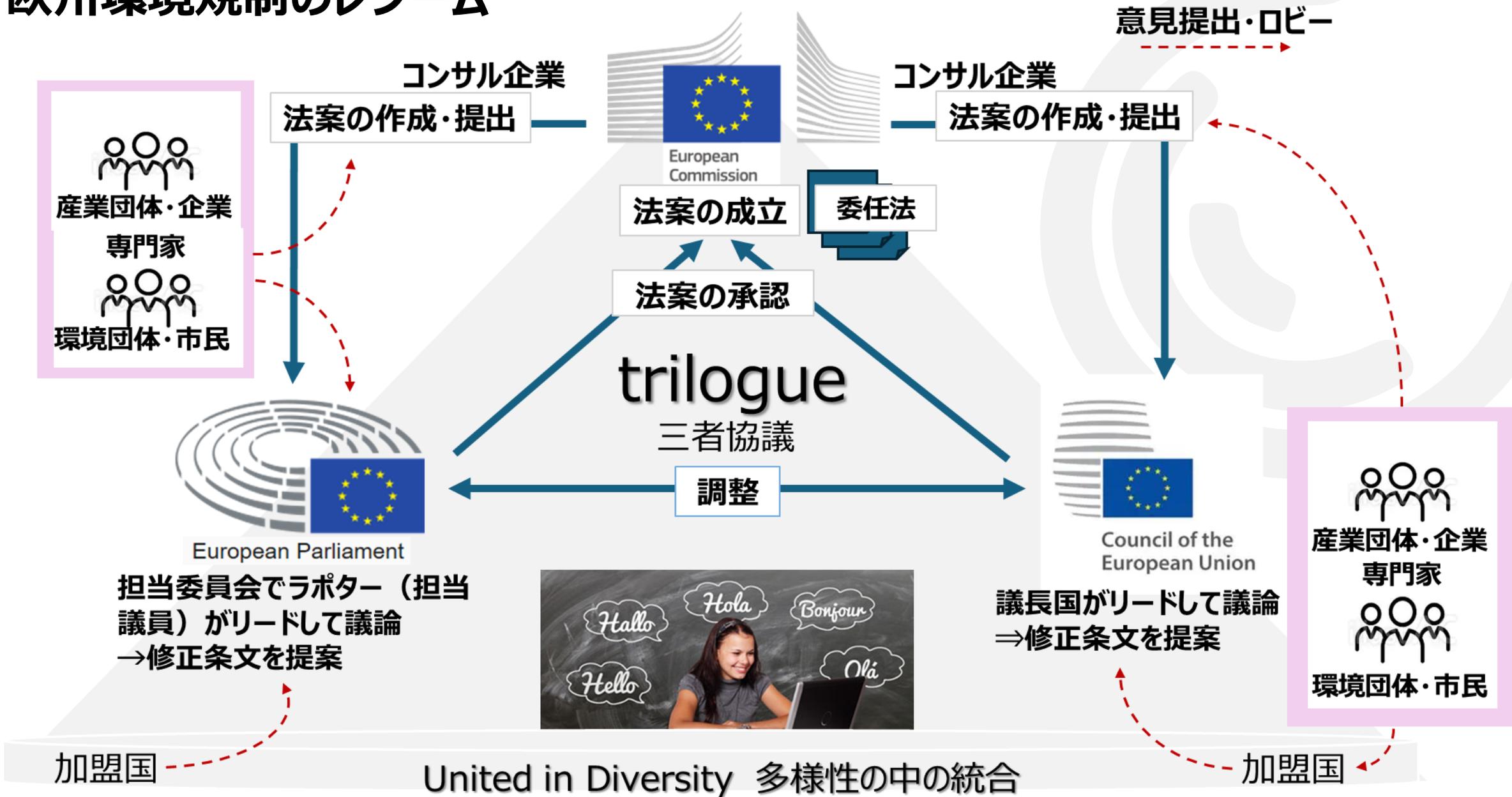
# ESPR、DPP 等に関する 電機電子産業の標準化対応 - IEC TC111の活動

---

2025年10月2日

一般社団法人日本電機工業会  
環境ビジネス部 齋藤 潔

# 欧州環境規制のレジーム



# 欧州環境規制を巡るキーワード（肌感覚として。。。）

- 包括的、網の目志向
- 関わるコンサル次第
- ブリュッセル・ロビー  
建設的・科学的な意見、  
エビデンスが重要
- 実力派の環境団体  
（環境＋消費者保護・権利）
- 共時的衡平  
（多くの移民）
- 法律と整合規格
- コンサル、認証は重要な産業
- 鍵はドイツ ● 先んじるフランス
- 軍事、医療、航空宇宙は適用外
- 化学物質・毒性評価に敏感
- 世代間衡平  
（グリーン VS イエロー）



,etc.

地政学的リスク  
加盟各国の右傾化

ドラギレポート  
・エネルギー  
セキュリティ  
・経済安全保障  
・GXと産業競争力  
...

# 欧州環境法規制の類型と整合規格



## ● Regulation(規則)

EU加盟国に対して統ルール適用

- REACH規則
- ESPR規則 ,etc.

Delegated Act(委任法)  
REACHリスト更新, RoHS除外改訂 ,etc.

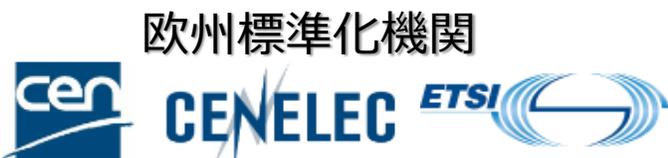
## ● Directive(指令)

EU加盟国が各国・国内法で制定

- RoHS指令 \*EC条約第95条
- WEEE指令 \*EC条約第175条 ,etc.

Implementing Act/measures(実施措置)  
WEEE報告様式, REACH申請書式 ,etc.

Mandate



欧州標準化機関

## Harmonized Standards (整合規格)

技術的な解決手法・仕様としての規格

- EN規格：  
技術文書仕様、エネルギー消費効率等の試験方法、  
リサイクル材含有率の算定方法 ,etc.

適合宣言



各種モジュール  
▼自己適合宣言  
(技術文書)

▼第三者認証  
(NB: Notified Bodyの関与)  
,etc.

Conformity Assessment (適合性評価)

- CEマーキング

フランクフルト協定 (並行開発プロセス)



● IEC国際規格



事業者

# 欧州CE規制：ESPR（持続可能な製品のためのエコデザイン規則）

各法律を補完する規則（電池規則、化学物質規則、包装法など）

Complementary sectoral rules

on construction and other product categories  
(e.g. batteries, chemicals, packaging)

エコデザイン作業計画

Ecodesign Working  
Plan 2022-2024

- Higher energy efficiency and circularity for energy-related products
- New rules for consumer electronics (smartphones, tablets, solar panels)

持続可能な製品のためのエコデザイン規則

Ecodesign for Sustainable  
Products Regulation

- Performance and information requirements for greener products
- Tackle the destruction of unsold goods
- Waste prevention and reduction
- Mandatory criteria for green public procurement
- Digital Product Passport and new labelling rules
- Stronger market surveillance

持続可能で循環型の繊維戦略  
Strategy for Sustainable  
and Circular Textiles

- Binding eco-design requirements, incl. durability, reparability, and recycled fibre content
- Stop microplastics pollution
- Tackle fast fashion, textile waste, and the destruction of unsold products
- Accurate green claims
- Sustainable global value chains

持続可能なビジネスモデルの支援

Support for circular  
business models

- European circular business hub
- Guidance to businesses

消費者権限強化

New rules to empower  
consumers for the  
green transition

- Protection against greenwashing and the deliberate planning or design of products with limited lifespans
- Information on product durability and reparability

Global action

- Corporate sustainability due diligence
- Global sustainable consumption and production forum

グローバルアクション  
(デューデリジェンス対応等)

(出所) 欧州委員会プレゼン資料

# 欧州CE政策：エコデザイン規則（ESPR）への対応

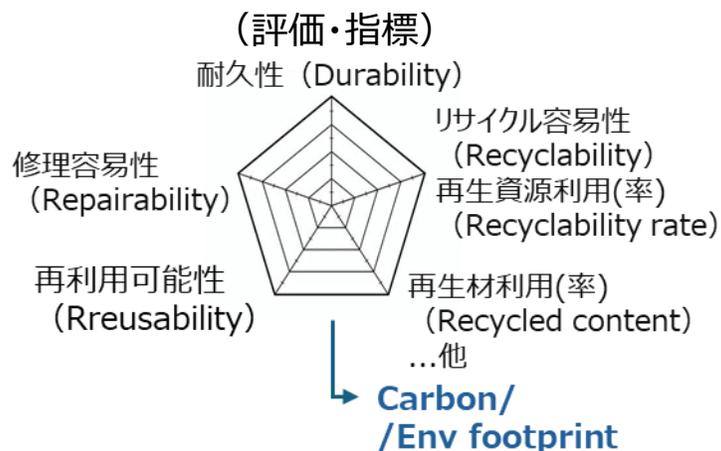


従来のエコデザイン指令（ErP指令）を改廃し、域内市場に流通する様々な製品分野（繊維、家具、タイヤ、マットレス、鉄鋼、アルミ、電気・電子製品等）に拡大

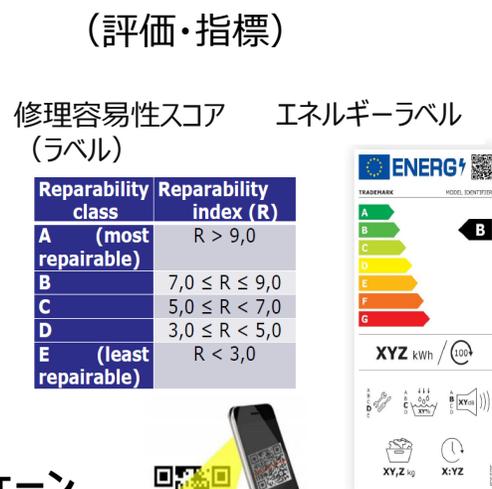
ESPR（持続可能な製品のためのエコデザイン規則）  
2024年公布、施行

ESPRは枠組み規則で、**製品別要求基準は委任法令で決定**

## ●環境配慮・資源循環性要求基準



## ●情報開示要求基準



## ●バリューチェーン環境情報

DPP (デジタルプロダクトパスポート)

Digital Product Passport

## エコデザインフォーラム 2025年2月キックオフ

製品別の委任法令（個別製品の要求基準）を検討

欧州委員会（環境、エネルギー、企業、消費者保護等の各総局）

産業・環境・消費者団体  
(100団体)  
欧州域内団体  
欧州域外団体（オブザーバ）

加盟国代表

EU加盟27ヶ国  
欧州関係国（オブザーバ）

Register of Commission expert groups and other similar entities

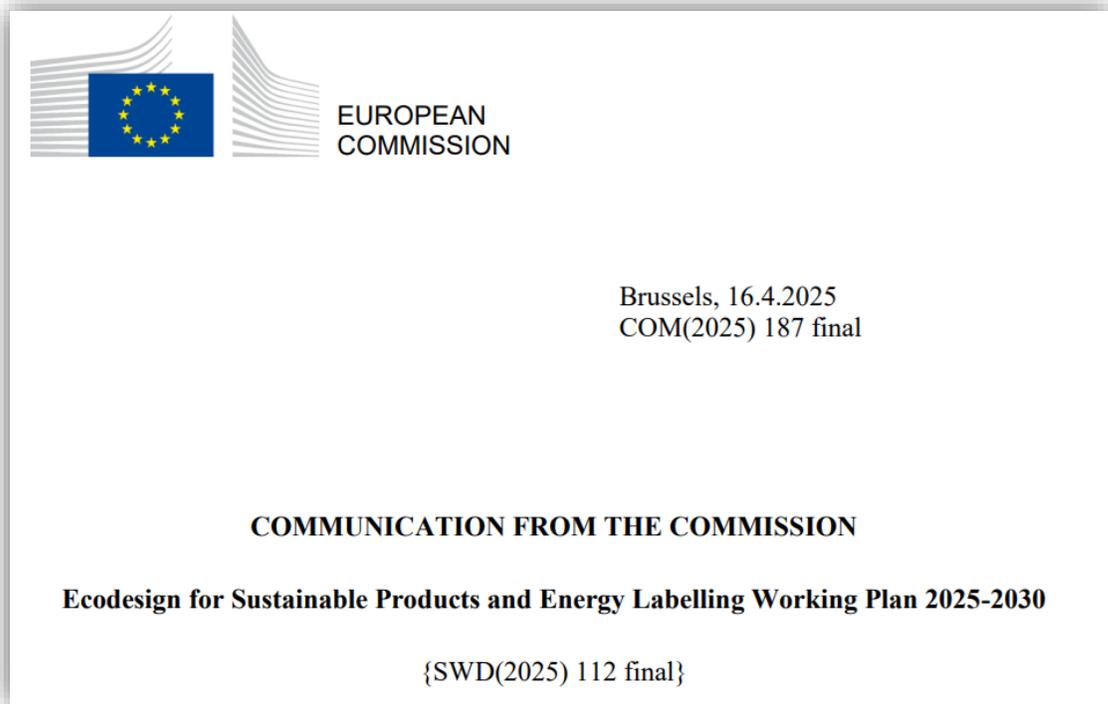
**参加の承認**  
(100団体の内、日本からは2団体)

JEMA  
(電機・電子4団体)  
JBCE

リアルタイムの情報入手、討議への参加・意見提出可

\*JBCE (在欧日系ビジネス協議会)

# ESPR・エネルギーラベル作業計画2025-2030①



[https://environment.ec.europa.eu/document/5f7ff5e2-ebe9-4bd4-a139-db881bd6398f\\_en](https://environment.ec.europa.eu/document/5f7ff5e2-ebe9-4bd4-a139-db881bd6398f_en)

カテゴリー	製品グループ°	委任法等採択時期（予定）
最終製品	テキスタイル（アパレル）	2027年
	家具	2028年
	タイヤ	2027年
	マットレス	2029年
中間製品	鉄鋼	2026年
	アルミニウム	2027年
横断的要求事項	修理可能性（含むスコアリング）	2027年
	電気・電子機器の再生材含有とリサイクル容易性	2029年

（出所）欧州委員会ESPR・エネルギーラベリング作業計画2025-2030

# ESPR・エネルギーラベル作業計画2025-2030②

ErP製品 (従来のErP指令対象製品)	新たに対象 へ追加	エコデザイン	エネルギー ラベル	委任法等採択 時期 (予定)
低温エミッター	○		○	2026年
ディスプレイ		○	○	2027年
EV充電器	○	未定	未定	2028年
家庭用食器洗浄機		○	○	2026年
家庭用洗濯機・乾燥機		○	○	2026年
業務用洗濯機	○	○	未定	2026年
業務用食器洗浄機	○	○	未定	2026年
電気モーター・可変速ドライブ		○		2028年
冷蔵庫・冷凍庫(家庭用含む)		○	○	2028年
販売機能付き冷蔵機器		○	○	2028年
光源及びセパレートコントロールギア		○	○	2029年
溶接機器		○		2030年
スマートフォン及びタブレット		○	○	2030年
ローカルスペースヒーター		○	○	エコデザイン：2030年 エネルギーラベリング：2026年
回転乾燥機		○	○	2030年
スタンバイ及びオフモード消費電力		○		2030年

● ErP指令に基づくレビュー・改訂が検討されてる製品 **(経過措置対象製品)**：  
 太陽光パネル、スペースヒーター及びコンビネーションヒーター、給湯器、固形燃料ローカルスペースヒーター、エアコン(ヒートポンプ、コンフォートファン含む)、固形燃料ボイラー、空気加熱・冷却製品、換気装置、掃除機、調理器具、ウォーターポンプ、産業用ファン、サーキュレーター、外部電源、コンピューター、サーバー及びデータストレージ製品、変圧器、業務用冷凍冷蔵機器、イメージング機器

これらの製品はESPR第79条に基づき、2026年12月31日までに、ErP指令の既存規定を適用し、レビュー・改訂

上記以外 (ErP指令からの) 経過措置の対象にならない右記の16製品が、今回のESPR (+エネルギーラベリング) 作業計画に明記されている。

(出所) 欧州委員会ESPR・エネルギーラベリング作業計画2025-2030

# 横断的要求事項- Repairability (including scoring)

## 修理容易性スコアリング（ラベリング）の適用

## Repairability index and label

Table 11: Top ranked products based on Repairability Index relevance analysis

	Product group	C1: production impact	C2: failure frequency	C3: user indep repair	C4: Expected vs lifetime	C5: software relevance	C6: upgrade /reuse relevance	C7: product complexity	Total Score
1	Imaging equipment	Pass	Pass	Pass	High	High	Medium	High	11
2	Game Consoles	Pass	Pass	Pass	Medium	High	High	High	11
3	Vacuum Cleaners	Pass	Pass	Pass	High	Medium	Medium	High	10
4	Coffee machines	Pass	Pass	Pass	High	Medium	Medium	High	10
5	TVs/ Monitor	Pass	Pass	Pass	High	Medium	Medium	Medium	9
6	Smartwatches /Fitness trackers	Pass	Pass	Pass	Medium	High	Medium	Medium	9
7	3D Printers	Pass	Pass	Pass	Low	Medium	High	High	9
8	Household washing machine	Pass	Pass	Pass	Medium	Low	Medium	High	8
9	Household refrigerators	Pass	Pass	Pass	Medium	Low	Medium	High	8

(出所) 欧州委員会エコデザインフォーラム、JRC評価 (Product relevance scoping study)

Repairability class	Repairability index (R)
<b>A (most repairable)</b>	$R > 9,0$
<b>B</b>	$7,0 \leq R \leq 9,0$
<b>C</b>	$5,0 \leq R < 7,0$
<b>D</b>	$3,0 \leq R < 5,0$
<b>E (least repairable)</b>	$R < 3,0$



既存のスマートフォン・エネルギーラベリング規則 (REGULATION (EU) 2023/1669)

- ▶ EPREL (エネルギーラベリング登録簿: DB) に修理容易性のクラス (A←→E) を表記

OPPO  
CPH2781

Smartphone Android Battery user-replaceable

Battery endurance per cycle 69h 15min

Battery endurance in cycles 1 600

Repeated free fall reliability class ABCDE

Repairability class **A**BCDE

Ingress protection rating IP68

# 横断的要求事項- Recyclability & recycled content 他

予備調査 (Ecodesign preparatory study for product measures on materials and recycled content)

<https://www.ecodesignmaterials.eu/the-study>

JEMA(電機・電子4団体)

意見提出等ロビー活動を実施中

## ●製品別、横断的事項の委任法令予備調査へ参加・意見提出

パーソナルコンピュータ

イメージング機器

家電(冷蔵庫、洗濯機)

産業用機器 (モータ)

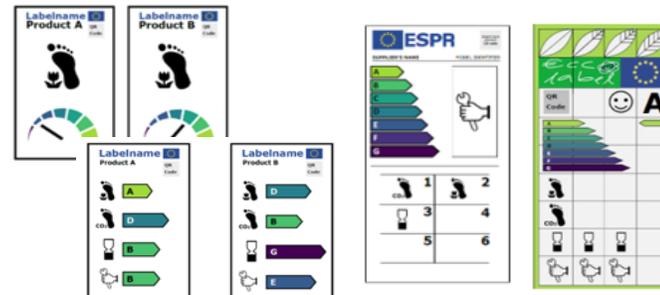
修理容易性スコア  
(家電、複合機等)

- ポストコンシューマ再生プラスチック利用率  
(PC、イメージング機器、家電)
  - CRM (Critical Raw Materials) のリサイクル可能率  
(モータ)
- 課題提起、意見提出

スコアリングの方法論、重み付けの問題点への指摘等意見提出

その他にも  
パブコメ  
実施中...

ESPRラベリング



既存ラベルとの整合  
重複回避  
デジタル化  
→課題提起、意見提出

# さらに、電気・電子製品以外の分野でも

## ESPR/委任法規定の予備調査開始



PREPARATORY STUDY AND  
IMPACT ASSESSMENT  
SUPPORT STUDY ON TYRES

<https://ecodesign-tyres.eu/en>

## ESPR（第25条）売れ残った消費者向け製品の破棄（廃棄）の禁止

the prohibition on the destruction of unsold consumer products:  
売れ残ったテキスタイル（アパレル：衣料品）やシューズ等の廃棄を原則的に禁止

- 例外規定を設け、特定の条件下でのみ廃棄を許可  
（例外適用の基準を定義し、事業者がこれらの基準に準拠していることを証明する方法を規定）

パブリックコンサルテーションに提案された例外適用基準（案）

- 健康・衛生・安全上の理由；
- 製品の取り扱いの結果として製品に生じた損傷、または製品が返品された後に発見された損傷で、費用対効果の高い方法で修理できないもの；
- 製品が意図された目的に適合しない場合；
- 寄付のために提供された製品の不受理；
- 再使用または再製造のための準備に適さない製品；
- 模倣品を含む知的財産権の侵害による製品（販売不可）；
- 破棄が最も環境への悪影響が少ない選択肢であること



# ESPR : 設計要求 (KPI) ~CEビジネスの形態~情報

## ESPR 第5条 : 環境配慮設計・循環設計 要求事項 (a) ~ (p)

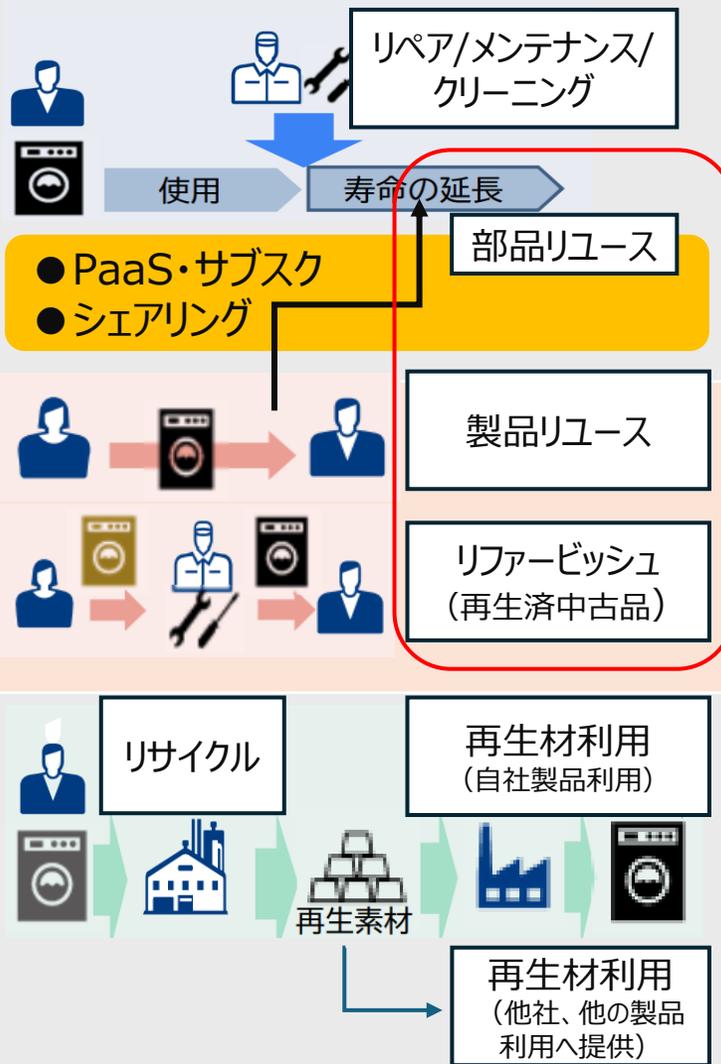
- (a) durability (耐久性)
- (b) reliability (信頼性)
- (e) repairability (修理容易性)
- (f) possibility of maintenance and refurbishment (メンテナンスや改修可能性)

- (c) reusability (再利用可能性)
- (d) Upgradability (アップグレード可能性)

- (k) recycled content (再生材利用)
- (l) the possibility of remanufacturing (再製造/リマニュファクチャリング可能性)
- (m) Recyclability (リサイクル可能性)
- (n) possibility of recovery of materials (再資源化可能性)

- (g) presence of substances of concern (懸念物質の存在)
- (h) energy use or energy efficiency (エネルギー利用とエネルギー効率)
- (i) Water use and water efficiency (水利用と水利用効率)
- (j) resource use or resource efficiency (資源利用と資源効率)
- (o) environmental impacts, including carbon and environmental footprint (環境影響評価、フットプリント)**
- (p) expected generation of waste materials (予想される廃棄物発生)

## CEビジネスの形態



## DPP ユーザーへの情報Contentsと課題

設計情報  
品質情報  
補修情報  
(補修用部品、  
工具、マニュアル等)

設計情報  
品質情報  
製品情報  
(由来、  
使用状況等)

設計情報  
品質情報  
再生材情報  
(由来、  
品質、添加剤  
含有等)

メーカー以外  
の補修業者  
認定  
  
IoT情報提供  
(メーカー  
クラウドサービス)

小売との関係  
(返品・下取)  
業者認定  
リサイクルとの  
バランス

再生材  
(ポスト、プレ)  
・品質基準

素材/部品⇒製造⇒使用  
トレサビリティ

Cradle to Cradle  
トレサビリティ

補償・責任  
制度、法的措置付

認証/認定基準  
制度、法的措置付

# ESPR : 設計要求 (KPI) と関連する規格①

ESPR 第5条 : 環境配慮設計・循環設計 要求事項	関連する規格等	関連事項
エコデザイン (環境配慮設計) サーキュラーデザイン (循環設計)	IEC 62430:2019 (ISO/IEC/EN/JIS) Environmentally conscious design ( <b>ECD</b> ) – <b>Principles, requirements and guidance</b> 環境配慮設計–原則、要求事項及びガイダンス EN 45560:2024 Method to achieve <b>circular designs</b> of products	あらゆる組織、製品・サービスを対象として、その マネジメント (システム) へエコデザインの実施を 組込むことを規定 ( <b>JIS Q 62430:2022</b> ) *IEC適合性評価制度 (IECQ) による認証 EN 45560はIEC 62430をNormative referenceとして開発
a) durability (耐久性) b) reliability (信頼性)	EN 45552:2020 General method for the assessment of the <b>durability</b> of energy- related products エネルギー関連製品の耐久性評価のための一般的な 方法	EN 62308:2006 Equipment reliability - Reliability assessment methods 機器の信頼性評価方法
c) reusability (再利用性)	EN 45556:2019 General method for assessing the <b>proportion of reused</b> <b>components</b> in ErP エネルギー関連製品における再利用部品の割合を評 価するための一般的な方法	<b>EN 45556 ⇒ IEC 63333:2023 General method for assessing the proportion of reused components in products</b>
d) upgradability (アップグレード可能性) e) reparability (修理容易性) f) possibility of maintenance and refurbishment (メンテナンスや改修可能性)	EN 45554:2020 General methods for the assessment of the <b>ability to repair, reuse</b> <b>and upgrade</b> ErP エネルギー関連製品の修理、再利用及びアップグレー ドの能力の評価のための一般的な方法	<b>EN 45554 ⇒ IEC 63683-2 (NWIP) General methods for the assessment of product durability - Part 2: Ability to repair, reuse and upgrade(RRU)</b>

# ESPR : 設計要求 (KPI) と関連する規格②

ESPR 第5条 : 環境配慮設計・循環設計 要求事項	関連する規格等	関連事項
g) presence of substances of concern (懸念物質の存在) j) resource use or resource efficiency (資源利用と資源効率)	IEC 62474:2018 <b>Material declaration</b> for products of and for the electrotechnical industry 電気・電子製品及び電気・電子業界のためのマテリアルデクラレーション 達IEC 62321 Determination of certain substances in electrotechnical products シリーズ規格 (物質毎の分析・測定方法) EN 45559:2019 Methods for providing <b>information</b> relating to material efficiency aspects of ErP エネルギー関連製品の物質効率性の側面に関連する情報を提供するための方法	IEC 62474を踏まえ、ISOとのダブルロゴ規格 <b>IEC 82474-1:2025 Material declaration</b> Part 1: General requirementsを発行 製品構成材料の種類・組成、特定規制物質の含有、再生材使用等のサプライチェーン情報伝達  <b>DPP (デジタルプロダクトパスポート) への対応</b>  ↳ <b>Chemical and Circular Management Platform (CMP)</b> <b>次世代製品含有化学物質情報・資源循環プラットフォームへの適用</b>
h) energy use or energy efficiency (エネルギー利用とエネルギー効率)	各製品カテゴリー毎のエネルギー消費効率等測定方法 (ISO,IEC,EN)	現エコデザイン (ErP) 指令及びエネルギーラベリング規則の製品別実施規則や委任法でも整合規格として指定されている
i) Water use and water efficiency (水利用と水利用効率)	ISO 14046:2014 <b>Water footprint</b> — Principles, requirements and guidelines ウォーターフットプリント - 原則、要件、ガイドライン	

# ESPR : 設計要求 (KPI) と関連する規格③

ESPR 第5条 : 環境配慮設計・循環設計 要求事項	関連する規格等	関連事項
CRM情報開示	EN 45558:2019 General method to declare the use of <b>critical raw materials</b> in ErP エネルギー関連製品における重要原材料の使用を宣言するための一般的方法	IEC 62474を踏まえ、ISOとのダブルロゴ規格 <b>IEC 82474-1:2025 Material declaration</b> Part 1: General requirementsを発行 製品構成材料の種類・組成、特定規制物質の含有、再生材使用等のサプライチェーン情報伝達
k) recycled content (再生材利用)	EN 45557:2020 General method for assessing the proportion of <b>recycled material</b> content in ErP エネルギー関連製品に含まれるリサイクル材料の割合を評価するための一般的方法	<b>EN 45557 ⇒ IEC 63333-3 (CD) Assessment of circular content in products - Part 3: Proportion of recycled materials</b>  <b>JIS C 9911:電気・電子機器の資源再利用指標などの算定及び表示方法</b>
l) the possibility of remanufacturing (再製造/リマニュファクチャリング可能性)	EN 45553:2020 General method for the assessment of the ability to <b>remanufacture</b> ErP エネルギー関連製品の再製造能力の評価のための一般的方法	

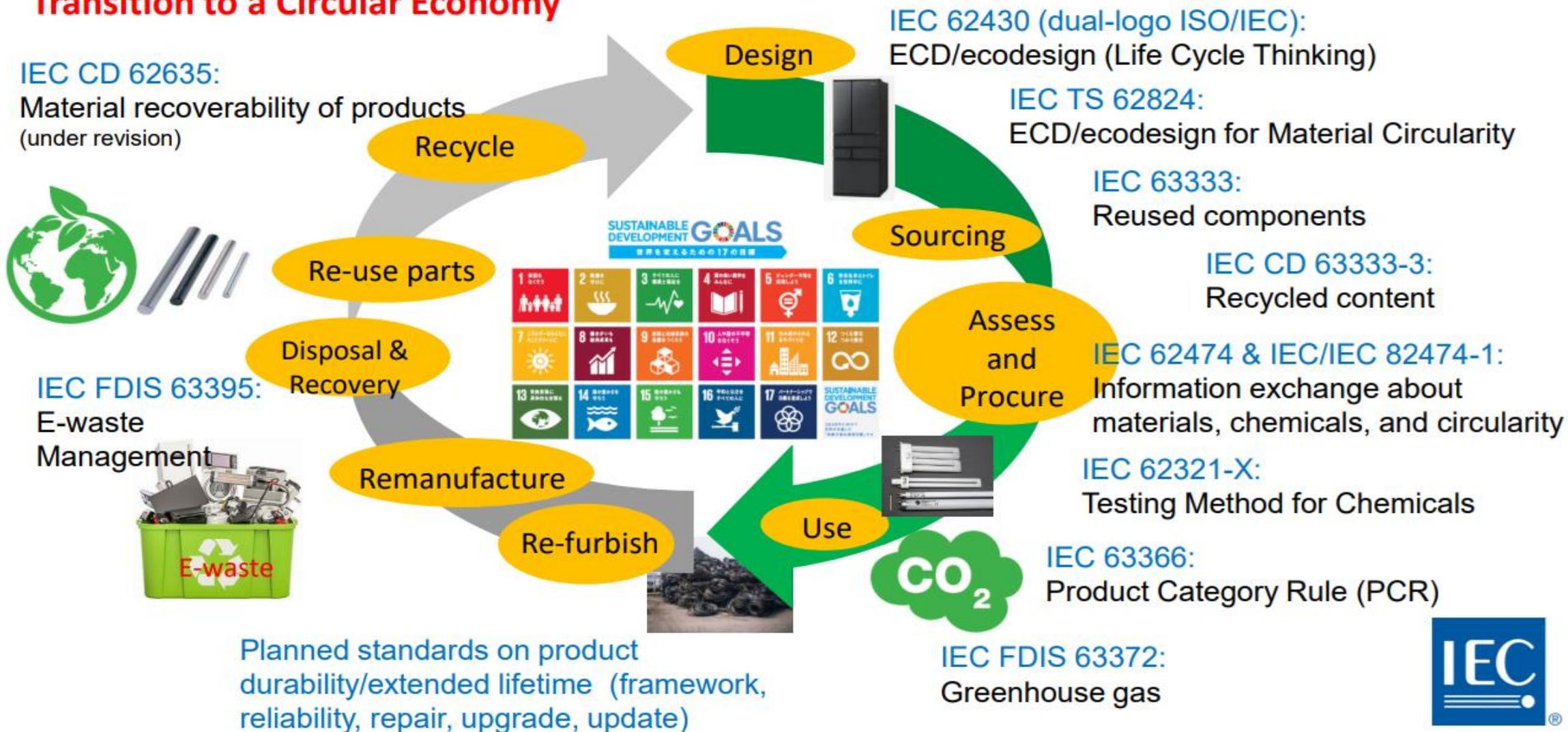
# ESPR : 設計要求 (KPI) と関連する規格④

ESPR 第5条 : 環境配慮設計・循環設計 要求事項	関連する規格等	関連事項
m) Recyclability (リサイクル可能性) n) possibility of recovery of materials (再資源化可能性)	EN 45555:2019 General methods for assessing the <b>recyclability and recoverability</b> of ErP エネルギー関連製品のリサイクル性と回収性を評価する一般的方法	EN 45557 ⇒ IEC 62635 (CD) Assessment of Assessment of <b>material recoverability rate and material recyclability rate of products</b>
o) environmental impacts, including carbon and environmental footprint (環境影響評価、フットプリント)	ISO 14040/14044 (LCA) ISO 14067 (CFP) *改訂作業中	IEC 63366:2025 <b>Product category rules for life cycle assessment</b> of electrical and electronic products and systems IEC 63372 (FDIS) Quantification and communication of <b>carbon footprint</b> and ghg emission reductions/avoided emissions from electric and electronic products and systems - Principles, methodologies, requirements and guidance (Proposed horizontal standard)
p) expected generation of waste materials (予想される廃棄物発生)	WEEE指令関連整合規格 (EN 50625シリーズ規格)	IEC 63395 (FDIS) Sustainable management of waste electrical and electronic equipment ( <b>e-waste of EEE</b> )

# IEC TC111の活動領域 議長：日本（竹中みゆき/日立ハイテク）

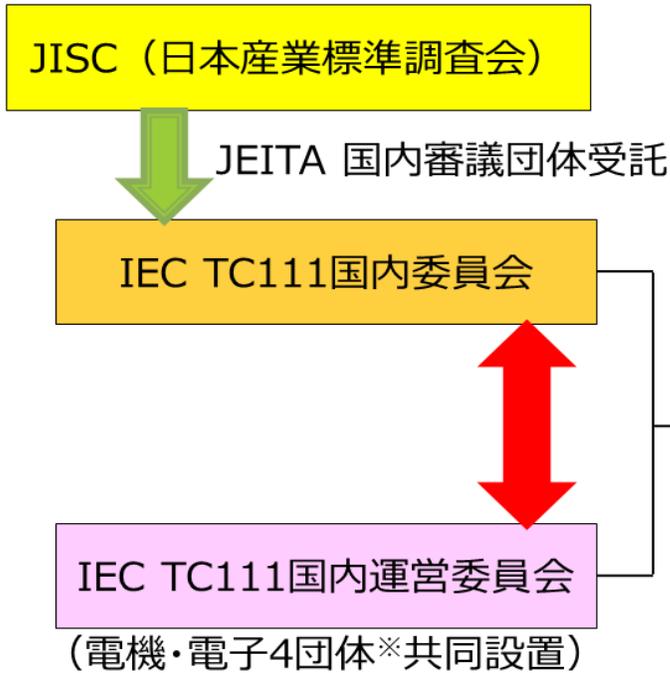
Environmental standardization for electrical and electronic products and systems

## Transition to a Circular Economy



# IEC TC111国内対応

TC111 傘下会合体 ★は日本がコンビナー



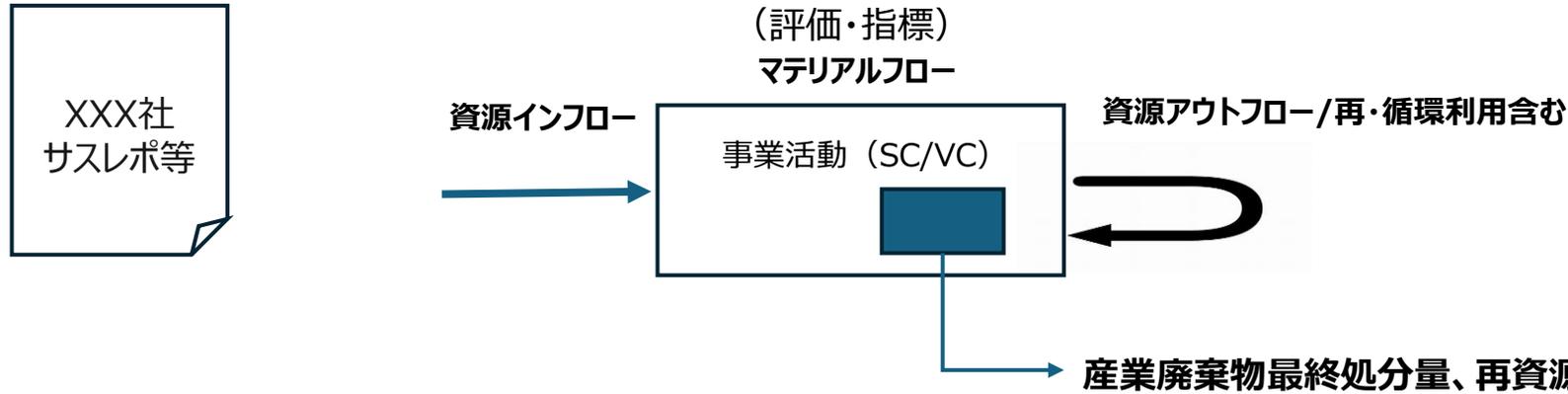
MT21 (用語: Terminology)	
MT 63000 (製品含有化学物質アセスメント)	
AG2 (戦略・計画: Strategic Business Plan)	
AG3 (幹事グループ: Chairman's Advisory Group)	
WG3 (製品含有化学物質試験方法) ★	国内 : WG3国内対応WG
WG15 (LCA評価: 電気電子製品カテゴリールール)	
WG17 (GHG: 温室効果ガス排出量算定) ★	国内 : WG17国内対応WG
WG19 (電気電子産業向け製品の材料宣言) ★	国内 : WG19国内対応WG
WG5 (再生材利用、再利用部品)	国内 : CE国内対応WG 主査 
WG18 (E-waste、材料回収・リサイクル可能性)	
WG20 (環境配慮設計における資源循環)	
WG23 (修理容易性、リユース、アップグレード可能性) <b>新設</b>	
JWG ECD - 62430 (環境配慮設計) ★	
JWG14 (プラスチック中の含有物質試験方法)	国内 : JWG14国内対応PG
JWG16 (マテリアルデklarレーション) ★	国内 : JWG16国内対応PG
JahG22 (NWIP検討: 製品のCFPのデジタル化とデータ交換)	国内 : 国内対応JahG22
SDBT 62474 (製品含有化学物質データベース)	国内 : 国内対応VT 62474

※電機・電子4団体

- CIAJ : (一社) 情報通信ネットワーク産業協会
- JBMIA : (一社) ビジネス機械・情報システム産業協会
- JEMA : (一社) 日本電機工業会
- JEITA : (一社) 電子情報技術産業協会

# ESPRと標準化/IEC TC111の活動を通じたアプローチ

## 組織 (サプライチェーンマネジメント+サステナビリティ情報開示対応等)



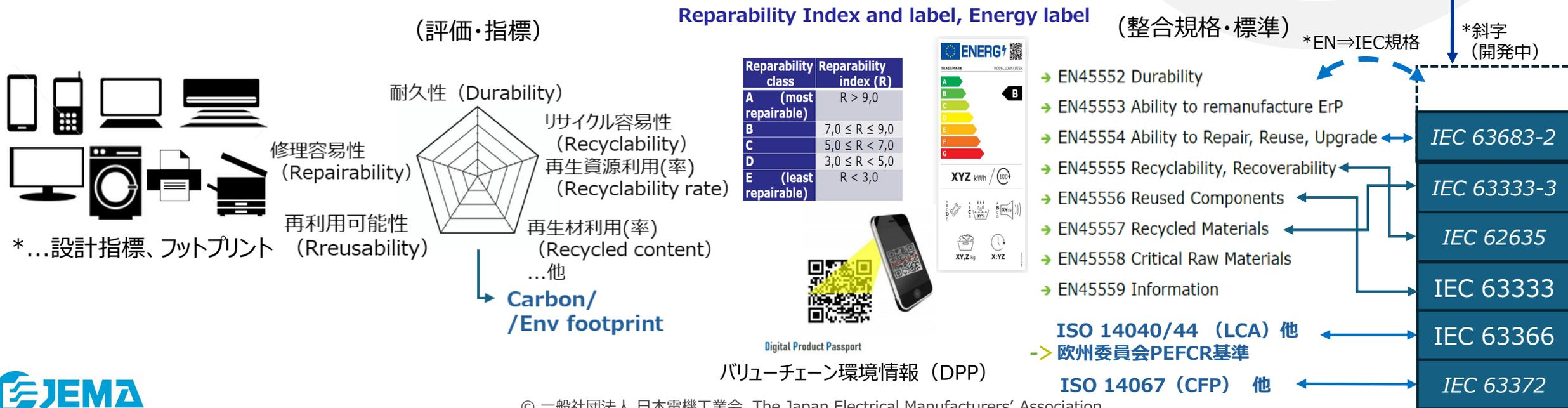
(整合規格・標準)

Global Circularity Protocol (GCP) – WBCSD  
Circular Transition Index – WBCSD  
ISO 59020 (ISO/TC323)

環境配慮設計国際規格  
IEC/ISO 62430 (JIS 62430)

IEC TC 111  
議長国:  
日本)

## 製品・サービス (環境性能: ESPR対応)



# DPPの標準化検討



情報流通プラットフォーム  
(DX)

EC DG GROW

欧州標準化機関

CEN/CENELEC JTC24

●PF要件に係る8つの標準化  
(整合規格)を検討

SC環境側面情報  
(GX・CE)

CIRPASS Project

フォーカスセクター「textiles」  
「electronics」 others;

●データ要件（既存の規制情報、  
潜在的に追加が必要な情報）を検討



## ANNEX I

List of standards to be drafted as referred to in Article 1

Table 1: List of European and harmonised standards<sup>1</sup> to be drafted and deadlines for their adoption

	Reference information	Deadline for the adoption <sup>2</sup> by the ESOs
1.	Harmonised standard(s) on unique identifiers	31 December 2025
2.	Harmonised standard(s) on data carriers	31 December 2025
3.	Harmonised standard(s) on links between physical product and digital representation, look-up mechanism	31 December 2025
4.	Harmonised standard(s) on access rights management	31 December 2025
5.	Harmonised standard(s) on interoperability (technical, semantic, organisation), including data exchange protocols and formats and data processing (introduction, modification, update)	31 December 2025
6.	Harmonised standard(s) on data storage and data persistence	31 December 2025
7.	Harmonised standard(s) on data authentication, reliability, integrity	31 December 2025
8.	Harmonised standard(s) on data security and privacy	31 December 2025

### ●DPPへの対応

IEC 82474-1:2025 **Material declaration**

Part 1: General requirements

製品構成材料の種類・組成、特定規制物質の含有、  
再生材使用等のサプライチェーン情報伝達

⇒Chemical and Circular Management Platform (CMP)

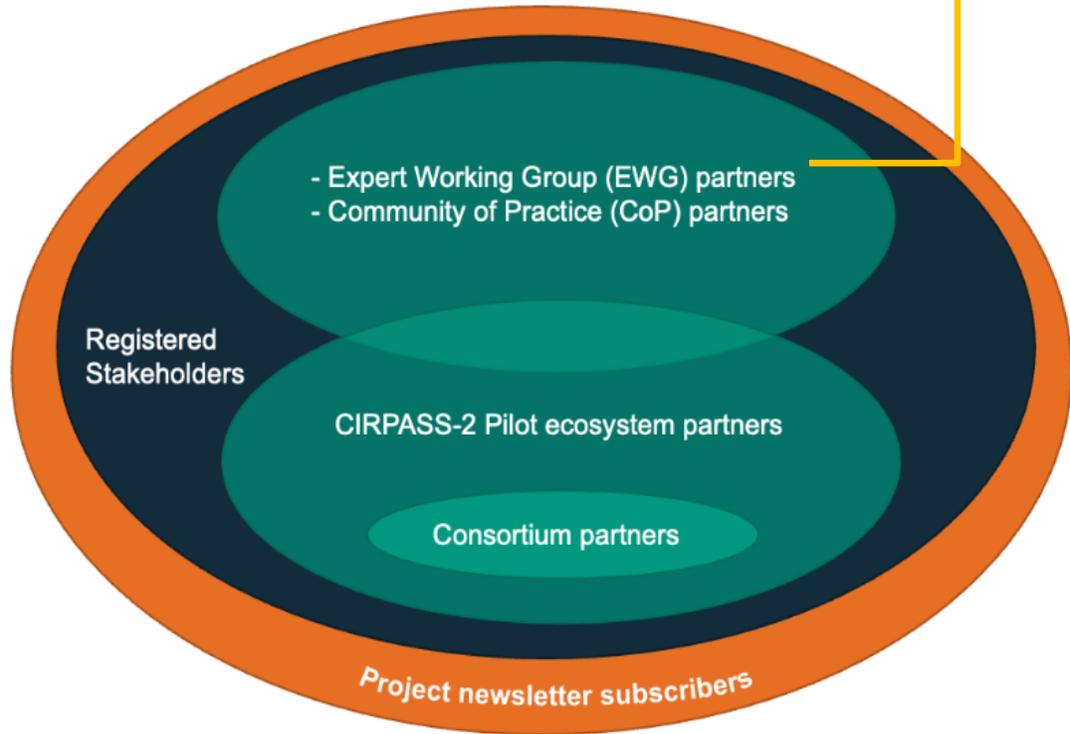
次世代製品含有化学物質情報・資源循環プラットフォームへの適用



# DPP CIRPASS第2期作業計画

JEMA(電機・電子4団体)

CIRPASS-2 Stakeholder Community



<https://cirpass2.eu/about/>

● Expert Working Group 1  
Observatory Board: European and Global Regulatory Context

● Expert Working Group 2  
Standardisation Liaisons

● Expert Working Group 3  
Textile Stakeholders Group

● Expert Working Group 5  
Customisation and deployment  
of DPPs in other sectors

● Expert Working Group 4  
Electronics Stakeholders  
Group



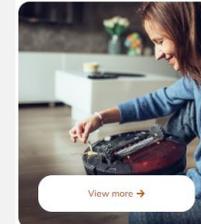
Circular Workwear



Connected Products Management at Item level to support Circular Business Models and EU DPP at once



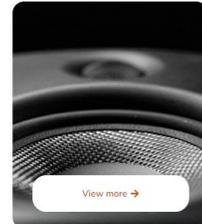
Scaling Circular Systems with Digital Product Passports



Reducing electronic waste by preventing incorrect repair of cordless vacuum cleaners by providing traceability with DPP



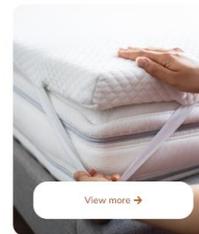
DPP4.0 across the lifecycle



Empowering sustainable product life-cycle through DPP: A CIRPASS-2 Pilot Ecosystem for repair and maintenance of audio and emergency lighting equipment



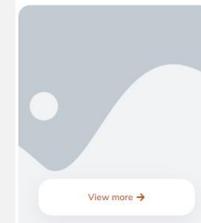
Textile loop



MattressID by TripleR.io



Prove that it's feasible for textile SMEs to issue DPPs on their products and demonstrate positive impacts to circularity economics



View more →

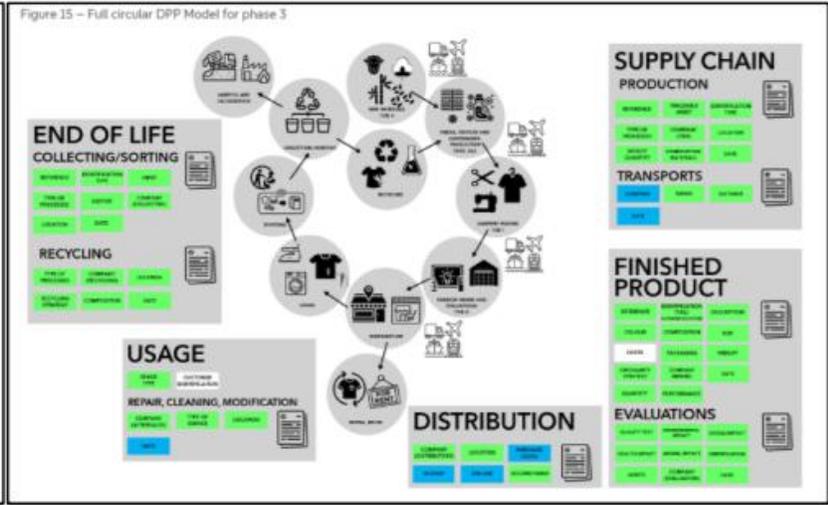
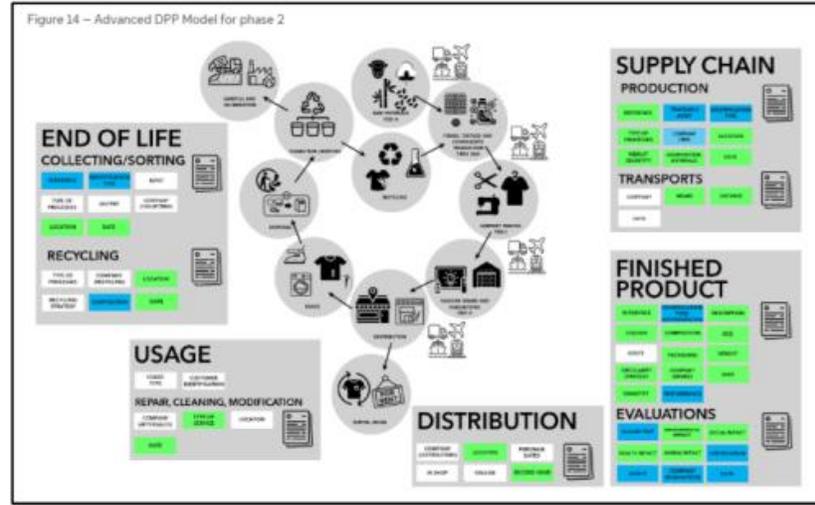
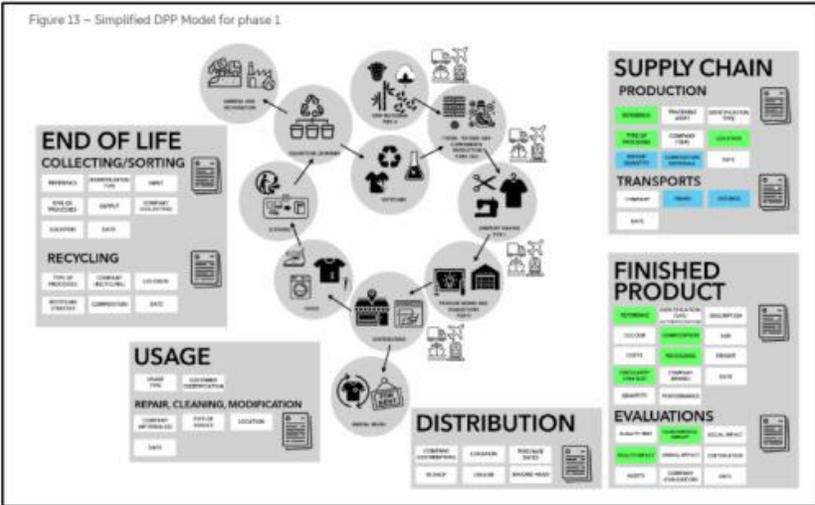


View more →

DPP's for product usage and end-of-use: Tumble Dryer routes for refurbishment, spare parts recovery and high-value component recycling

...他に、特定セクターとして「建設 (Construction)」「タイヤ (Tyres)」など

# DPP テキスタイル分野各フェーズのデータ収集・実装の提案



## 1st フェーズ : 2027年

- 製品のリサイクル可能性に関する情報
- サプライチェーン上で生産のトレーサビリティに関する情報
- 完成品の包装に関する情報
- 環境影響、特に製品の無害性に関する情報

## 2nd フェーズ : 2030年

- サプライチェーン間では、機密保持とDPPアクセス制限を考慮し、必須情報（緑色）と追加情報（青色）の収集により文書化
- 完成品とその評価に関する情報
- アフターサービスとセカンドハンドを段階的に追跡可能とする

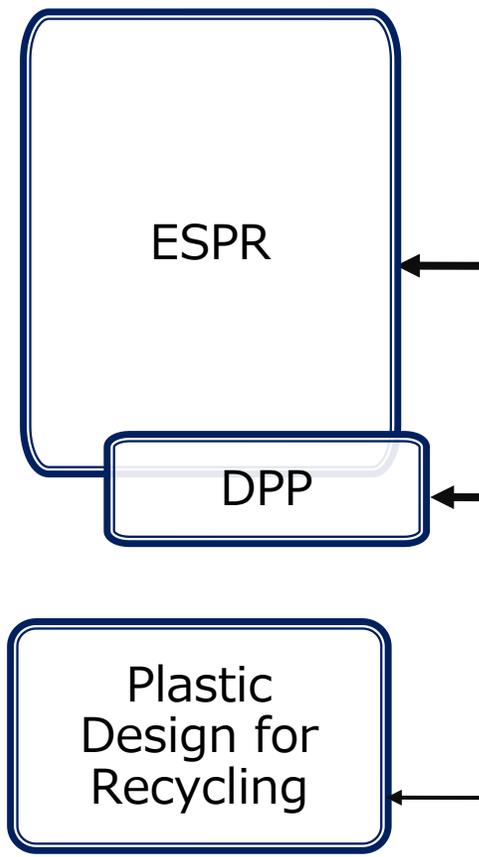
## 3rd フェーズ : 2033年

- サプライチェーンの情報は完全に統合され、機密性とビジネスを保護するアクセス制限
- サプライチェーン情報は、川上から川下迄情報が完全に文書化
- 流通、使用、アフターサービス迄追跡され、デポジット管理（回収プロセスを向上）
- 分別とリサイクル工程（効率的にリサイクル業者との情報交換でリサイクル率を向上）

(出所) CIRPASS テキスタイル分野調査報告書

# 基準認証の整合課題（今後の展望）

欧州法制度（規則,指令 等）



CE  
適合性評価（Conformity Assessment）

欧州標準化機関



整合規格開発  
(Harmonized standard)

## CEN/CENELEC JTC 10 (幹事：オランダ規格協会)

- EN45552 Durability - published 2020
- EN45553 Ability to remanufacture ErP - published 2020
- EN45554 Ability to Repair, Reuse, Upgrade - published 2020
- EN45555 Recyclability, Recoverability - published 2019
- EN45556 Reused Components - published 2019
- EN45557 Recycled Materials - published 2020
- EN45558 Critical Raw Materials - published 2019
- EN45559 Information - published 2019

## CEN/CENELEC JTC 24 (幹事：ドイツ規格協会)

●DPP system（識別子、データセキュリティー、相互運用性等プラットフォームの標準化

●CENELEC TC111X  
電気電子機器に使用されるプラスチックリサイクル設計

IEC/EN 62430 (JIS)  
企業の環境情報開示における「ガバナンス」にも適用が期待



各種CE・KPIのEN/IEC整合

日本（国内）標準化機関



ISOやIEC等  
各TC国内委員会

◎様々な業界に関連する横断的テーマ  
\*IEC/TC111 CE国内対応WG & ISO/TC323（サーキュラーエコノミー）国内委員会等関連組織の連携を図りCEN/CENELEC JTC及び基準認証整合に係る対応を検討（課題）

IEC TC111  
国内委員会  
CE国内対応WG

# 参考：サプライチェーンのグリーン化（日本の機会と貢献）

## 環境配慮設計（エコデザイン）、サプライチェーン情報伝達

## 対象・用途

組織  
(製品・サービス)

JIS Q 62430:2022 環境配慮設計—原則, 要求事項及び手引  
(IEC 62430 Ed.2.0 Environmentally conscious design (ECD) - Principles, requirements and guidance) をJIS化

環境配慮設計 (ECD) :  
ISO/IEC共同開発

製品のライフサイクル全体を通し、  
環境負荷の低減を目的として、設計  
及び開発において環境側面を考慮する  
ための体系的アプローチ



あらゆる組織・業種、製品・サービス  
**企業等が環境配慮設計を経営に取り込み、  
市場に提供する製品やサービスで実践する  
「ガバナンス」向上に利用**

**IECQ (Eco-Design) 認証制度)**

規格に基づく「適合性」主張  
企業活動としての環境価値  
(ガバナンス) 向上



製品

JIS C 9911:2014 電気・電子機器の資源再利用指標などの算定及び表示の方法

家電製品（自己循環マテリアルリサイクル）

-プレコンシューマ/ポストコンシューマ再生材の定義

-資源再利用指標[(資源再利用質量/算定単位の全質量) X 100]

プレコンシューマ/ポストコンシューマプラスチック資源再利用率指標

プレコンシューマ/ポストコンシューマ金属資源再利用率指標



家電リサイクル法対象機器

注記) 適用範囲以外の機器について、  
この規格を適用することを妨げない

サプライ  
チェーン  
情報伝達

IEC 82474-1材料宣言

サプライチェーン間の材料情報伝達：ISO/IEC共同開発

IEC 62474をベースにサプライチェーン間の製品含有化学物質、  
資源循環のための材料情報伝達を推進

⇒Chemical and Circular Management Platform

(CMP) 次世代製品含有化学物質情報・資源循環プラットフォーム



**CMP システム要件定義書 v1.1**

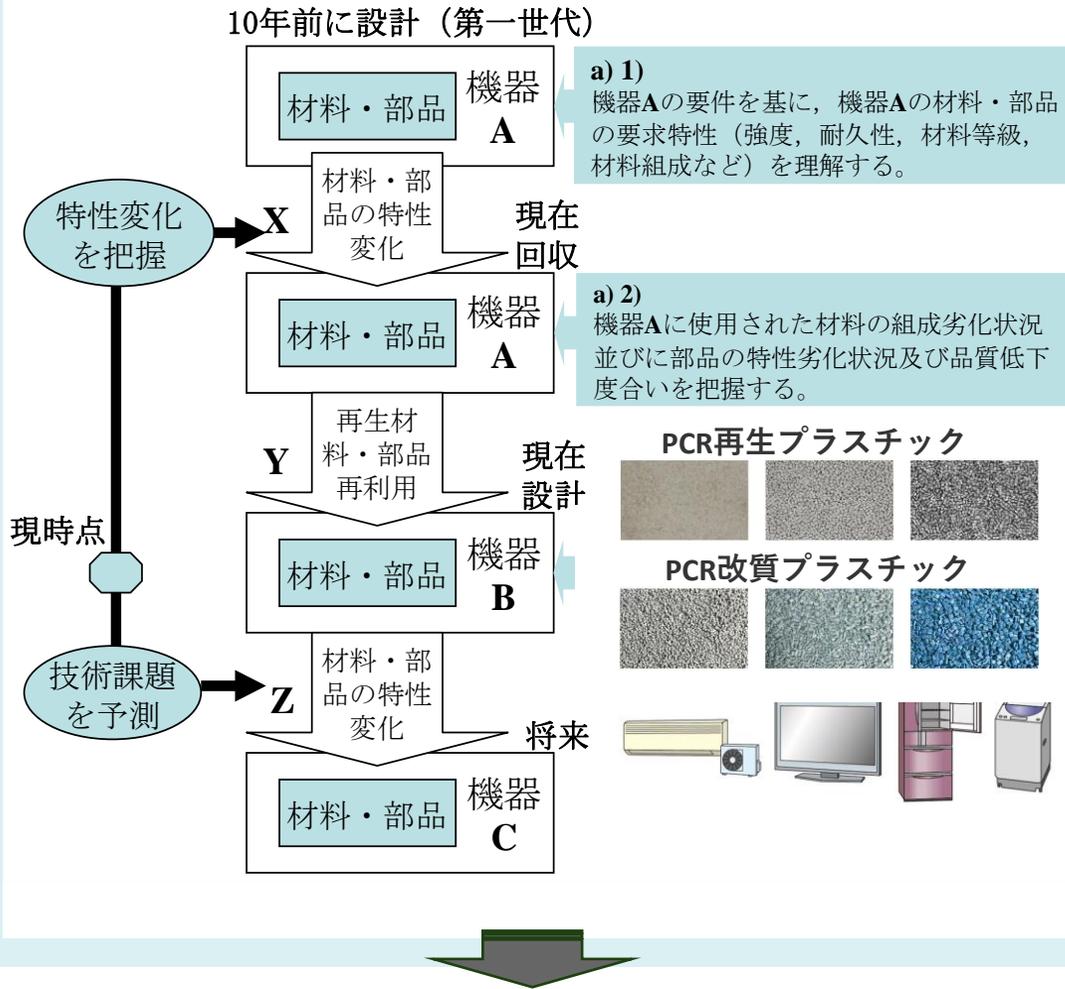
Chemical and Circular Management Platform  
製品含有化学物質・資源循環情報プラットフォーム

[cmp\\_yokenteigi.pdf](#)

2025年2月26日  
CMPタスクフォース  
要件定義WG  
システムWG

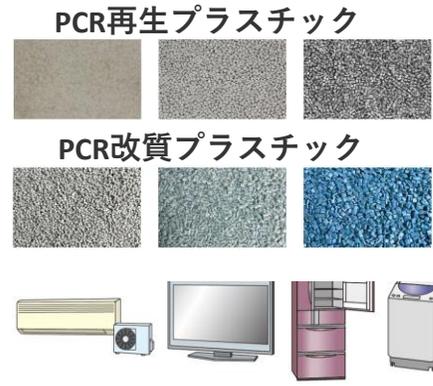
# 参考：良質な再生プラスチック利用の“価値”醸成と標準化（日本の家電分野）

家電（自己循環マテリアルリサイクル）：JIS C 9911



a) 1) 機器Aの要件を基に、機器Aの材料・部品の要求特性（強度、耐久性、材料等級、材料組成など）を理解する。

a) 2) 機器Aに使用された材料の組成劣化状況並びに部品の特性劣化状況及び品質低下度合いを把握する。



リサイクルする機器・部品名 【例 洗濯機外槽】		
機器製造業者(特に設計者)は、図A.1におけるa)1)及びa)2)の段階において、例えば次の項目を確認する。		
機器Aの確認項目	材質・組成	①材質名 ②フィラー含有の有無 ③添加物含有の有無 ④組成・純度分析
	必要特性	①機械特性(引張強度,引張伸び,曲げ強度,曲げ弾性率,アイソット衝撃値,面衝撃強度) ②成形性(メルトフローレート)
	信頼性確認	①長期信頼性(酸化誘導期測定) ②劣化度分析(組成分析による劣化度測定) ③品質検査(異物混入量)
	特定の化学物質の含有	①特定の化学物質に関する使用の有無
再生材料・部品を利用する機器・部品名 【例 洗濯機外槽】		
機器製造業者(特に設計者)は、図A.1におけるc)の段階において、例えば次の項目を確認する。		
再生材料・部品を利用する機器Bの確認項目	材質・組成	①材質名 ②フィラー含有の有無 ③添加物含有の有無
	必要特性	①機械特性(引張強度,引張伸び,曲げ強度,曲げ弾性率,アイソット衝撃値,面衝撃強度) ②成形性(メルトフローレート)
	信頼性確認	①長期信頼性(エージング試験, 酸化劣化安定性, 酸化誘導期測定) ②耐熱性(熱変形温度) ③耐薬品性(ストレスクラック性能) ④品質検査(バレット形状, 異物混入量)
	特定の化学物質の含有	①特定の化学物質に関する使用の有無
将来の機器Cに再度使用するにあたっての機器Bの設置環境と材質変化の把握	設置環境の把握と劣化	①使用温度 ②化学的劣化要因 ③物理的劣化要因 ④汚れ, 異物付着
	特定の化学物質の含有	①将来規制される物質の予測と使用の有無
注記 一般に市販されるなど、再生材料含有率が明示されているポストコンシューマ材料・再生部品又はプレコンシューマ材料を利用する場合であっても、その種類及び現状特性の理解・把握は必要である。		

## ●ポストコンシューマプラスチック資源利用（含有）指標

$$R_{r-pop} = \frac{m_{r-pop}}{m_{pp}} \times 100 \%$$

ここに、  
 $R_{r-pop}$  : ポストコンシューマプラスチック資源再利用指標 (%)  
 $m_{r-pop}$  : ポストコンシューマプラスチック資源再利用質量 (kg)  
 $m_{pp}$  : 算定単位プラスチック質量 (kg)

**今後の取組**  
 再生PP,PS,ABS等家電利用品質・グレーディング標準の検討

整合

IEC 63333-3 (EN45557) 再生材含有評価



家電由来・自己循環リサイクル材料の付加価値化：to B

再生プラスチック利用家電製品の社会的受容（需要創出）：to C

ご清聴ありがとうございました。

✉ [kiyoshi\\_saito@jema-net.or.jp](mailto:kiyoshi_saito@jema-net.or.jp)

🌐 <https://www.jema-net.or.jp/sustainability/index.html>

