

A photograph of a person's hands holding a clear plastic bottle over a black trash bag on a rocky shore. The scene is set at sunset, with the sun low on the horizon, casting a warm glow over the water and rocks. The person is wearing a blue jacket and white sneakers. The background shows the ocean and a cloudy sky.

サーキュラーエコノミー 最新動向と実装のための課題

EY新日本有限責任監査法人 CCaSS事業部
2023年10月17日(火) 17:00~18:00

The EY logo, consisting of the letters 'EY' in a bold, white, sans-serif font. A yellow diagonal line is positioned above the 'Y'.

Building a better
working world

本日の講演で伝えたいこと

“サーキュラーエコノミーとは、単なる環境問題への貢献ではなく、新しい経済モデル構築への挑戦である。大きな社会課題を解決して、それが収益となって企業に戻ってくることで、社会も企業も成長できる。”

An underwater photograph showing a diver in silhouette on the right, swimming towards a massive, dense school of small fish that fills the left and center of the frame. The water is a deep, clear blue, and the lighting creates a sense of depth and movement.

Contents

1. サーキュラーエコノミーとは？ 07
2. 国際的なCEの最新動向 18
3. 日本国内のCE最新動向 30
4. CE実装のための5つのキーワード 35
5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？ 42



1. サーキュラーエコノミーとは？

1. サーキュラーエコノミーとは？

サーキュラーエコノミーの定義

114

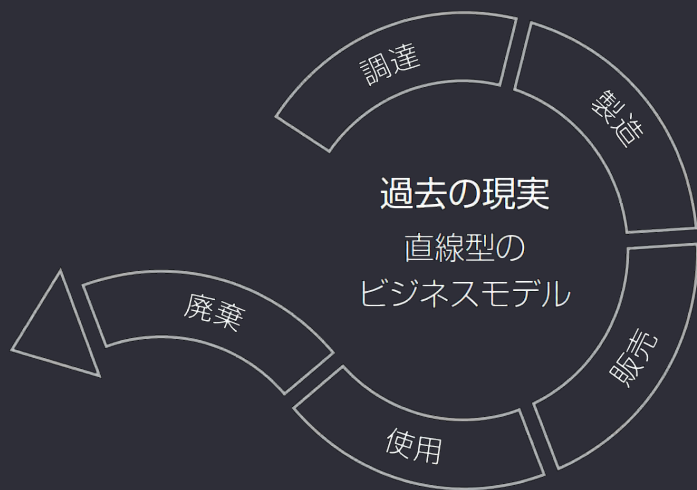
出典: Julian Kirchherr, Denise Reike, Marko Hekkert, Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions (Resources, Conservation and Recycling, Volume 127, Pages 221-232, December 2017).

1. サーキュラーエコノミーとは？

サーキュラーエコノミー(以降、CE)の定義

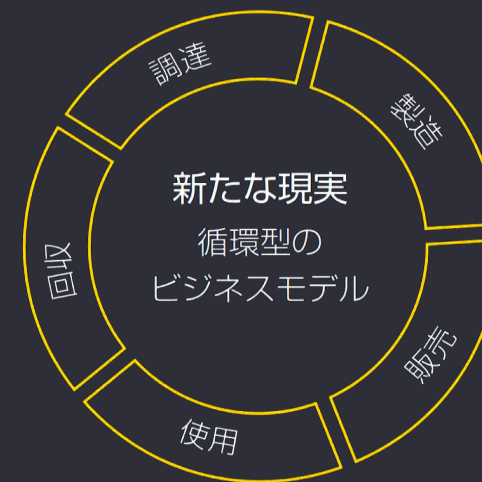
「資源を循環させることで、環境負荷を低減しつつ経済成長を実現する持続可能な経済システム」

リニアエコノミー
(直線型経済)



大量生産・大量消費・大量廃棄の一方通行*の経済
* 調達、生産、消費、廃棄といった流れが一方向の経済システム

サーキュラーエコノミー
(循環型経済)



あらゆる段階で資源の効率化・循環的な利用を図りつつ、
付加価値の最大化を図る経済

出典: 経済産業省「成長志向型の資源自律経済戦略を策定しました」(2023年3月31日)

エレンマッカーサー財団: バタフライダイアグラム

エレンマッカーサー財団によるCEの定義は、設計によって回復し再生するものであり、製品、部品、材料を常に最高の有用性と価値に保つことを目的とします。それは、有限の資源と再生可能なフローを管理することによって、自然資本を強化し、資源の収量を最適化し、システムリスクを最小化する、持続的・前向きな開発サイクルです。



引用元: "The butterfly diagram: visualising the circular economy", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

1. サーキュラーエコノミーとは？

サーキュラーエコノミーとは？

環境活動としての3R



経済活動としての循環経済への転換

出典：経済産業省「『循環経済ビジョン2020』を取りまとめました」（2020年5月22日）

1. サーキュラーエコノミーとは？

経済活動の現状

Circularity Gap Reporting Initiative (CGRI) * は、線形型経済モデルが地球の生命維持システムの崩壊をもたらしていると指摘しています。



私たちは現在、日々の経済活動で **地球1.6個分** の資源を利用



私たちは経済活動で **一兆トン** の資源を消費し **90%以上廃棄**



世界の循環的経済はたったの **7.2%**

出典: "Surprising facts about the circular economy for COP26", World Economic Forum (weforum.org)

出典: "Circularity Gap Report 2023", CGRI

* CGRI: 世界のサーキュラリティの度合いを測定して報告する機関。2018年の世界経済フォーラムから毎年レポートを発行している

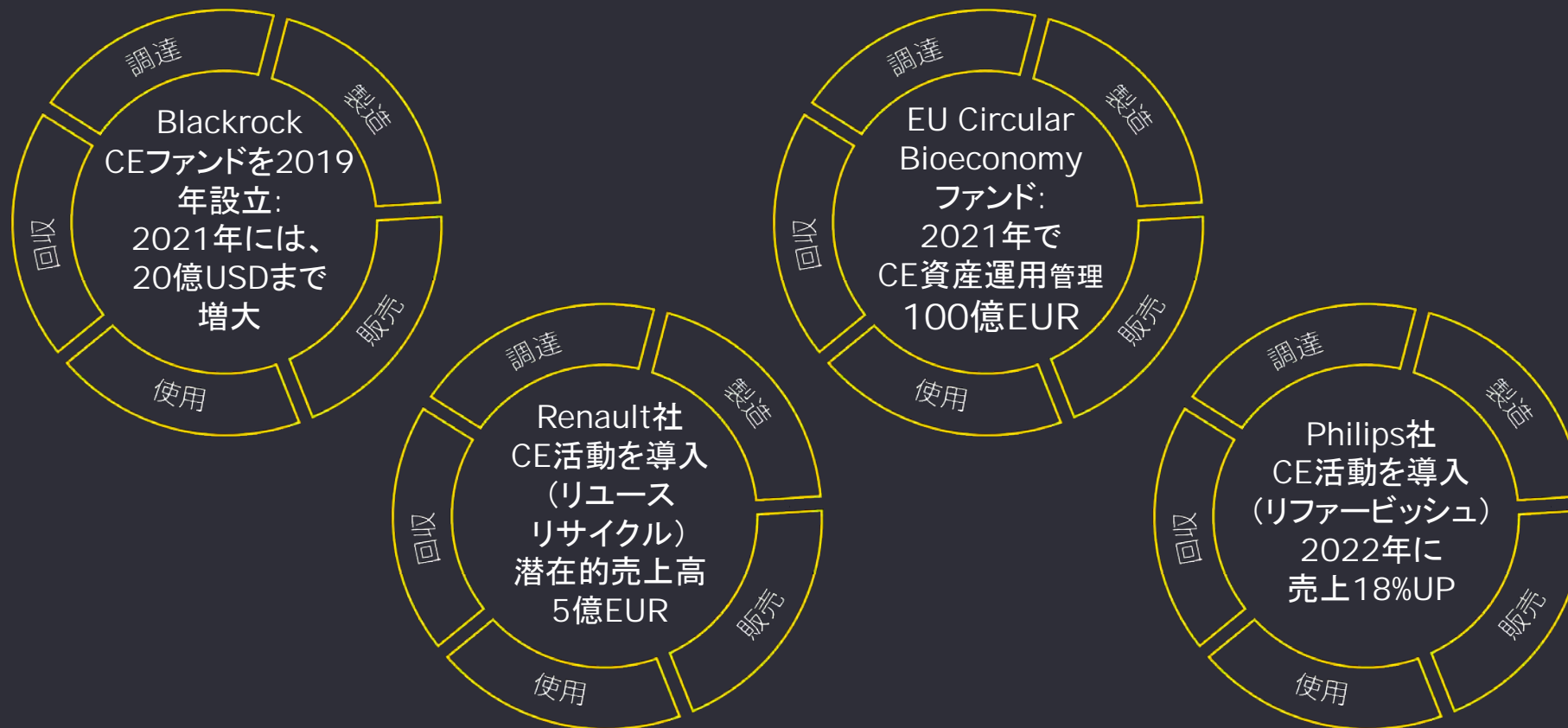
経済活動の現状



世界の循環的経済はたったの **7.2%**

CEの事業継続可能性・企業価値向上

CEによって次々と新事業の創出・拡大が進み、投資家からの大きな資金が動いています。



出典: "Pioneering circularity in the healthcare industry: Royal Philips", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

出典: "Europe's first circular economy factory for vehicles: Renault", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

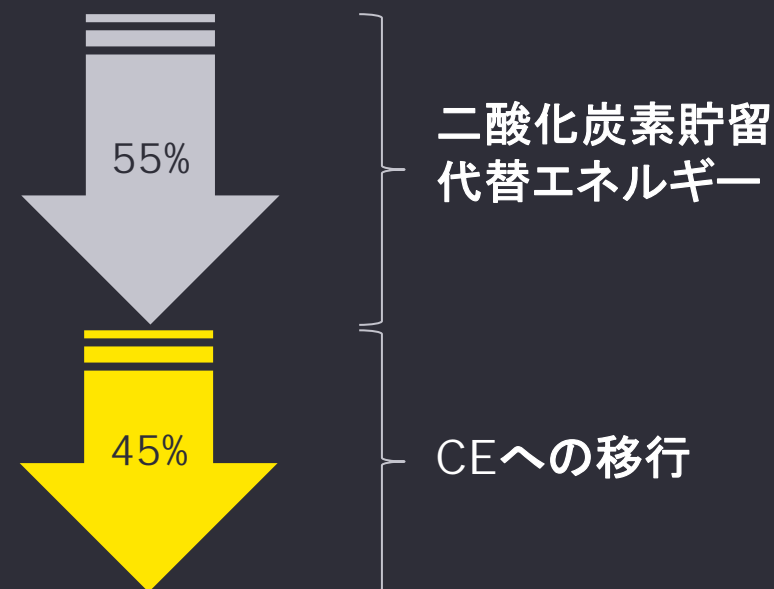
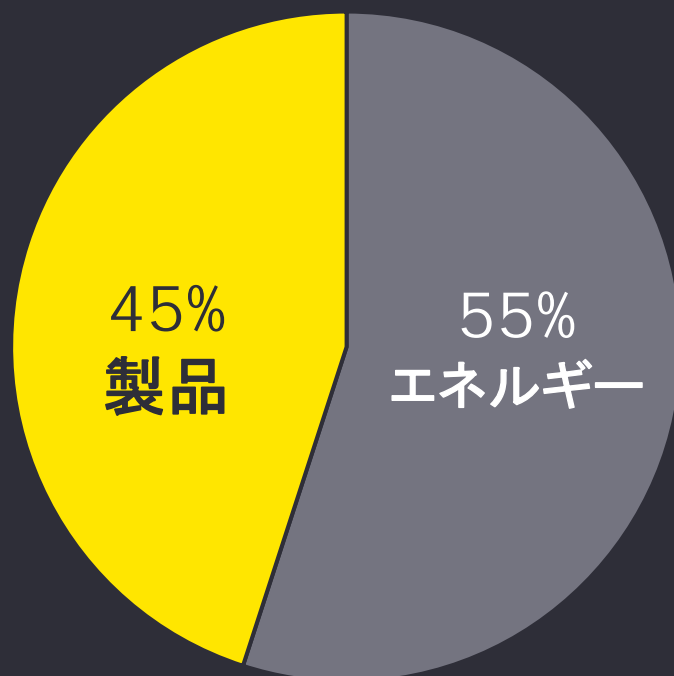
出典: "The world's largest investor embraces the circular economy: BlackRock", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

出典: "A European fund to support the circular bioeconomy", European Union

サーキュラーエコノミーと気候変動問題との関係

気候変動の問題対応には、再生可能エネルギーの導入拡大や省エネルギー対策などでは限界があり、CEによる新たな経済モデルの構築が期待されています。

現在の温室効果ガス総排出量の要因



2050年排出量0達成

サーキュラーエコノミーと生物多様性との関係

エレンマッカーサー財団は、生物多様性における損失の90%以上が、自然資源の搾取やその加工によって引き起こされていると述べています。生物多様性の破壊を止め、保全していくには、現在の経済システムの抜本的な変革が必要であり、サーキュラーエコノミーが生物多様性の保全に欠かせないトランジションであるとしています。



廃棄物・汚染の排除
生物多様性への脅威を減らす

不要なプラスチック包装の排除や、再生・再利用されて使い終わった製品の再設計の実施など



製品・材料の循環
生物多様性への余地を残す

バージン材料を減らし綿花栽培の農地を減らすなど



自然の再生
生物多様性の繁栄を可能にする

生態系農業や林間農業の導入など

出典: "The Nature Imperative", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

出典: "THE NATURE IMPERATIVE How the circular economy tackles biodiversity loss 2021", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

サーキュラーエコノミーとは？

“サーキュラーエコノミーとは、単なる環境問題への貢献ではなく、新しい経済モデル構築への挑戦である。大きな社会課題を解決して、それが収益となって企業に戻ってくることで、社会も企業も成長できる。”



2. 国際的なCEの最新動向

国際的なサーキュラーエコノミーをめぐる動向

「欧州政策」「標準化」「情報開示」の3つの視点からサーキュラーエコノミーの最新国際動向を整理します。

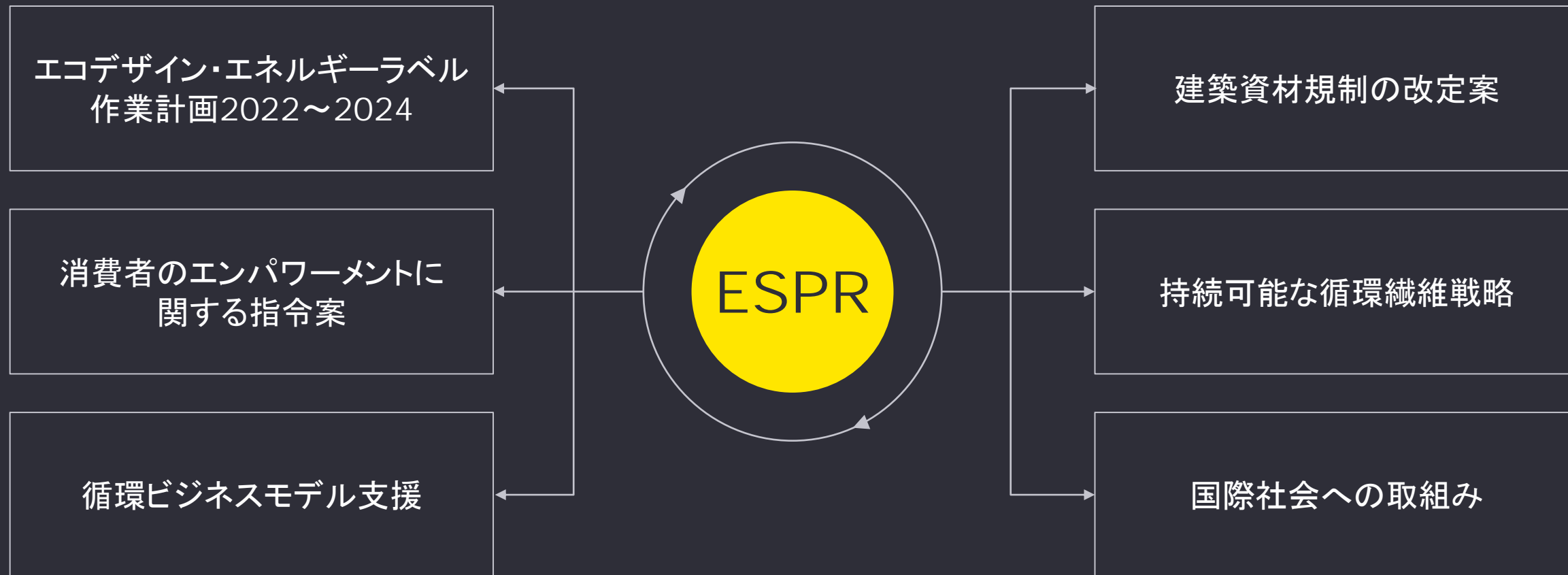


ESPR^{*1}:持続可能な製品のためのエコデザイン規則(EU Proposal for Eco-design for Sustainable Products Regulation)

CSRD^{*2}:企業サステナビリティ報告指令(Corporate Sustainability Reporting Directive)

EU Proposal for Ecodesign for Sustainable Products Regulation(ESPR)

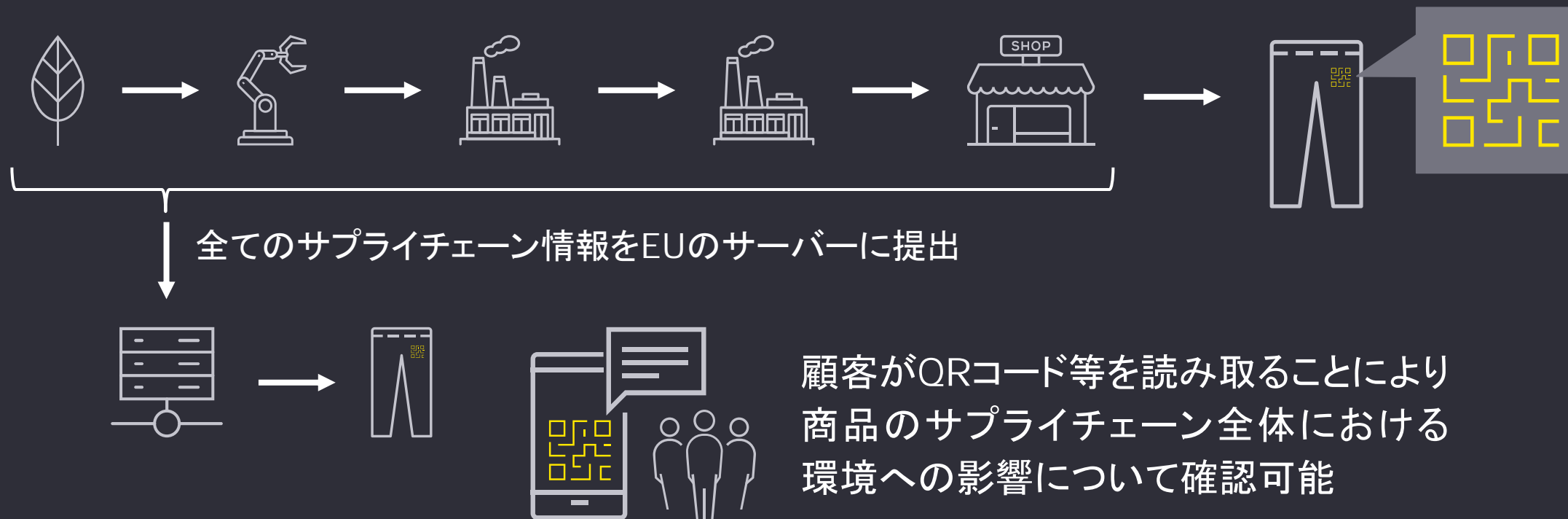
エコデザインの要件を設定し、「デジタル製品パスポート」導入を盛り込んだ「エコデザイン規則案」が2022年3月に公開されました。



引用元: COM(2022) 140 final, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION On making sustainable products the norm, European Commission, 2022

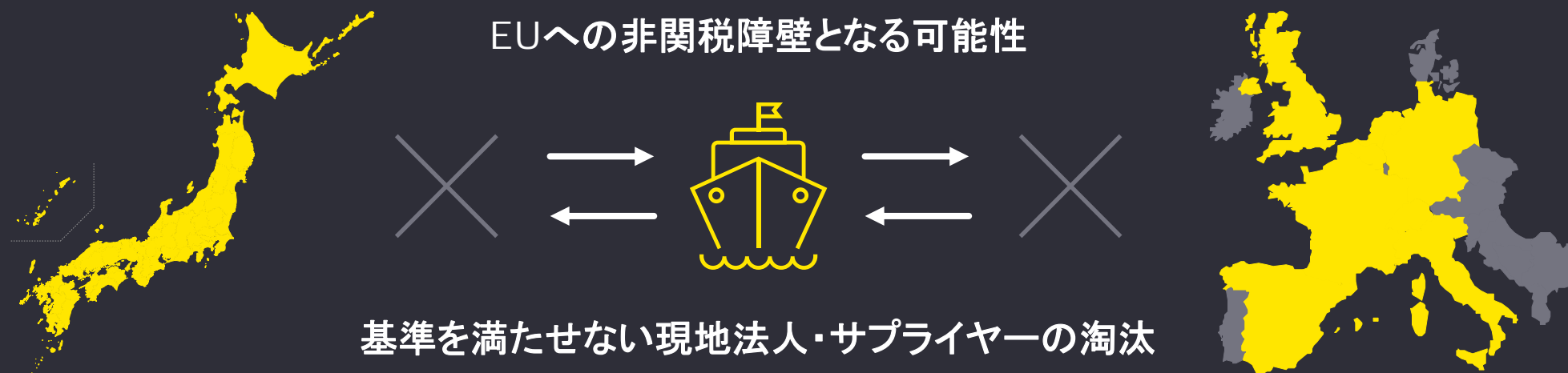
EU Digital Product Passport (DPP)の導入

資源採取～販売までの情報だけではなく、使用時の耐久性、修理可能性や使用後の再使用の可能性等も含めた全サプライチェーンの情報を収集・登録し、規制当局や顧客に提供する必要があります。



ESPRによりDPPが導入されることで、EUへの非関税障壁となる可能性がある

持続可能な製品のためのエコデザイン規則(ESPR)の登場により、企業にとってCEのビジネス実装は「環境問題への貢献」から、「重要な経営課題」へと変化を遂げました。ESPRが「リスク」となるか「機会」となるかは皆さまの取組み次第です。

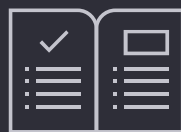


現地法人への影響



- 現地法人や子会社の規制に対する対応
- 取引先やサプライチェーンの不安定化や再選択

情報収集と開示要求の負担



- サプライチェーン全体把握と情報収集策導入
- 規制当局やステークホルダーへの報告開示

DPPによるリスク



- EU全域の取引制限リスク
- EU企業との取引停止リスク
- 要求事項を満たす必要性

ESPRによってEU圏における事業で直接影響を受ける業界の例

ESPRによって再生素材の使用や廃棄禁止が義務付けられます。EU圏内の現地法人に加え、EUへの輸出入やサプライチェーンの見直しを迫られ、幅広い業界がESPRの影響を受ける可能性があります。



ELV指令／規則

新車生産に必要なプラスチックの25%以上の再生プラスチック利用(うち廃車由来25%)を義務化



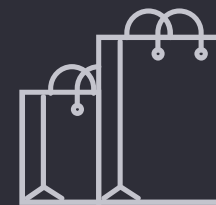
持続可能な循環型繊維戦略

未使用繊維の廃棄禁止



建築資材規制の改定案

建築資材に環境情報に関するCEマーキング追加



包装材と包装廃棄物に関する規制案

2030年1月までに全ての包装材をリサイクル可能にする

引用元: *End-of-Life Vehicles*, European Commission, 2023

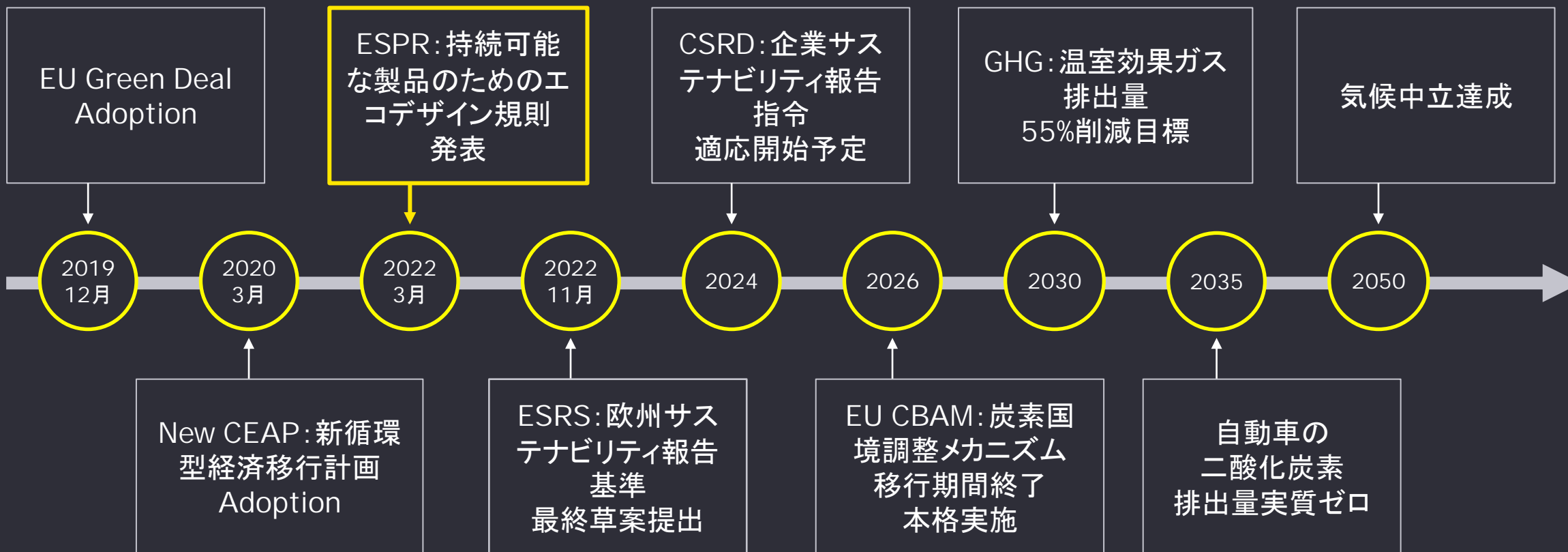
引用元: *Strategy for textiles*, European Commission, 2022

引用元: *European Green Deal: Putting an end to wasteful packaging, boosting reuse and recycling*, EU Commission, 2022

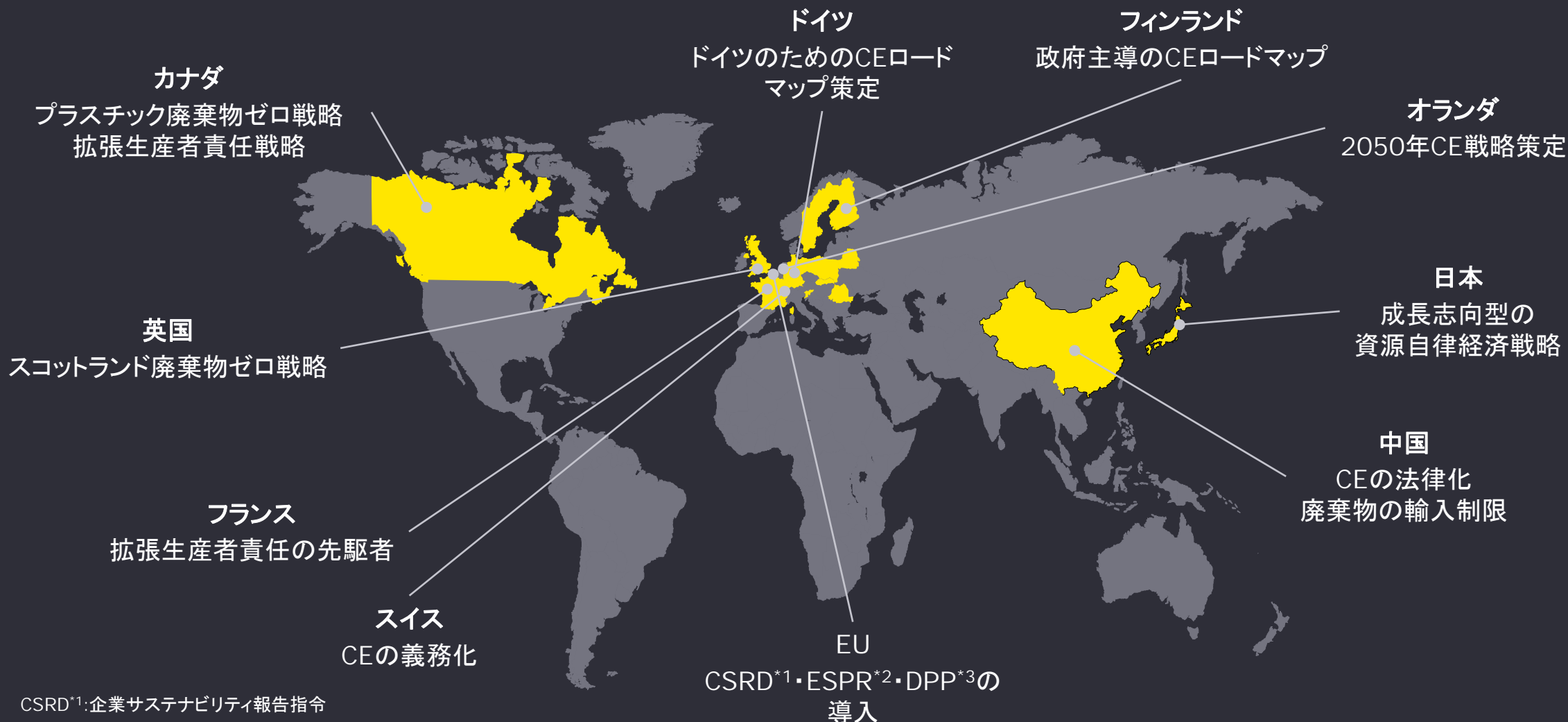
引用元: 52022PC0144, *Proposal for a Regulation laying down harmonised conditions for the marketing of construction products, amending Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Regulation (EU) 305/2011*, European Commission, 2022

EU CE・サステナビリティ関連の法規制のタイムライン

EUでは、CEのビジネスへの実装や報告が、規則により義務化されていく予定です。他社に先んじてCEをビジネスに実装することで、移行リスクを回避するのみならず、新たなビジネス機会をつかむことができます。



世界におけるCEに関する特に注目すべき規制および目標



CSRD*1: 企業サステナビリティ報告指令
ESPR*2: 持続可能な製品のためのエコデザイン規則
DPP*3: デジタルプロダクトパスポート

EU CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)

CSRDにより、「環境・社会のマテリアリティ」と「財務のマテリアリティ」の両方の観点からレポート内で開示を行うことが義務化されます。CSRDはCEを報告カテゴリに加えた初めての規制です。

カテゴリ	内容
CSRDとは？	サステナビリティ開示に関するEUの法令。従来のサステナビリティ開示(NFRD)と比較し <ul style="list-style-type: none">対象企業が約11,000から50,000に拡大報告基準に強制力あり(レベル2)サステナビリティ情報に限定的外部保証が必要CEが報告カテゴリに加わっている
どのような影響が？	CSRD不順守により下記リスクが想定される <ul style="list-style-type: none">個別企業に対する金融制裁などの罰則投資家のポートフォリオからの除外評判の失墜などのリスク (具体的な罰則等は加盟国で国内法制化されてから)
企業は何をすべきか？	在欧州の適用対象企業・グループは、欧州サステナビリティ報告基準(ESRS)に準拠して作成し、マネジメントレポートにて開示する必要が発生する。

出典: EUIにおけるサステナビリティ報告について(EY Japanウェブサイト、[ey.com/ja_jp/japan-business-services/info-sensor-2022-03-07-jbs](https://www.ey.com/ja_jp/japan-business-services/info-sensor-2022-03-07-jbs)、2022年2月28日リリース)

CSRDレポート-主要要求事項

- サステナビリティに関するビジネスモデルおよび戦略（リスクに対するレジリエンス、機会、実施活動および関連する財務・投資計画、利害関係者の利害および影響）
- サステナビリティ課題に関する期限を定めた目標および進捗状況
- サステナビリティ課題に関する管理・監督機関
- サステナビリティ課題に関するポリシー
- インセンティブ・スキームの存在に関する情報
- デュー・ディリジェンス・プロセス、企業自身およびそのバリューチェーンにおける実際のまたは潜在的な悪影響、またそれらの影響を防止、緩和、是正、または終結するために採られた措置
- 企業にとってのリスクおよび当該リスクの管理方法
- 上記の開示に関連する指標

ISO TC323 Circular Economy

サーキュラリティの規格が設定され、客観的に測定できるようになることで、他社との比較が可能になります。自社のサーキュラリティが同一基準で他社と比較される未来がすぐそこまで来ています。

WG	WG構成	コンビーナ派遣国
WG1	用語、原則、枠組みおよびマネジメントシステム	フランス・ブラジル
WG2	循環型経済の開発と実装の実践的なアプローチ	日本・ルワンダ
WG3	循環性の測定および評価	オランダ
WG4	実地的な循環型経済経験のフィードバック	フランス・ブラジル
WG5	製品の循環性データシート	ルクセンブルク・中国

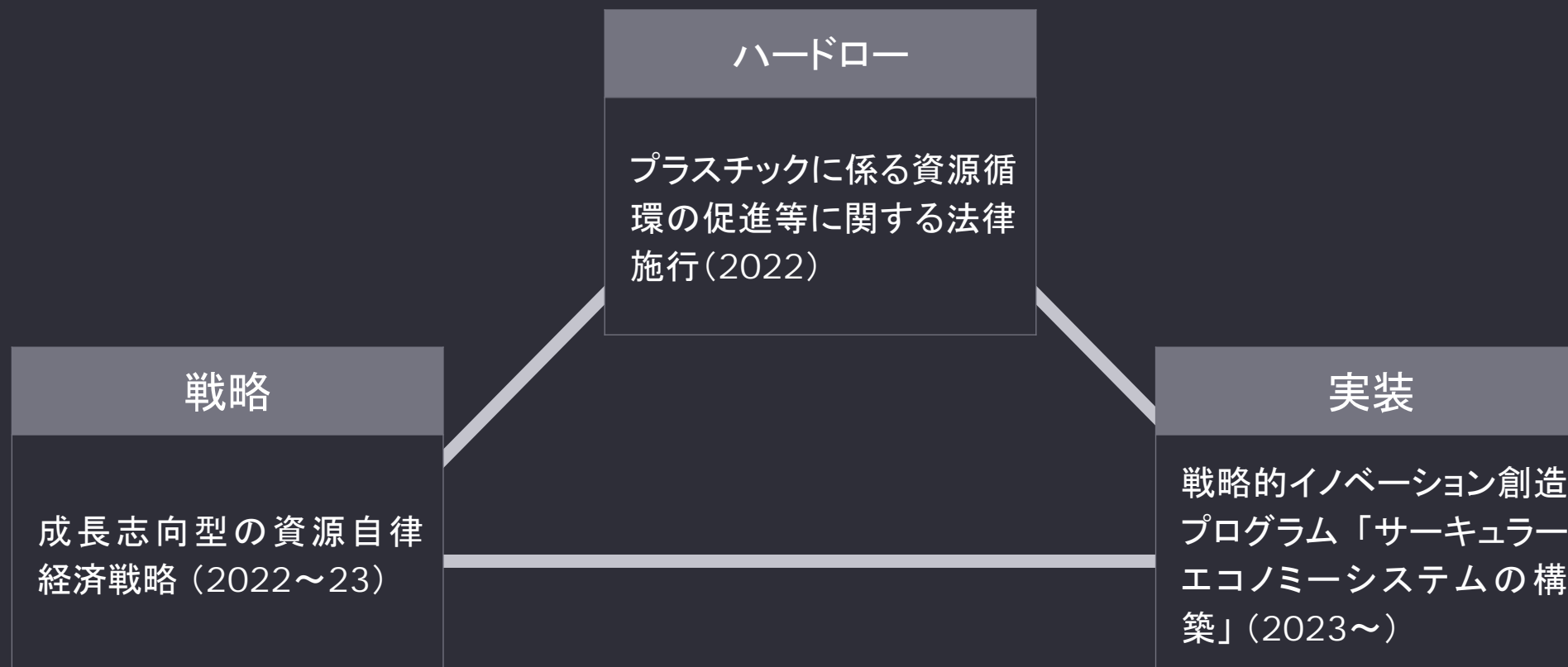
出典:一般社団法人循環経済協会、「循環経済国際標準化アニュアルレポート ISO/TC323(循環経済)活動報告(2022)を発行いたしました」



3. 日本国内のCE最新動向

日本国内のCE最新動向

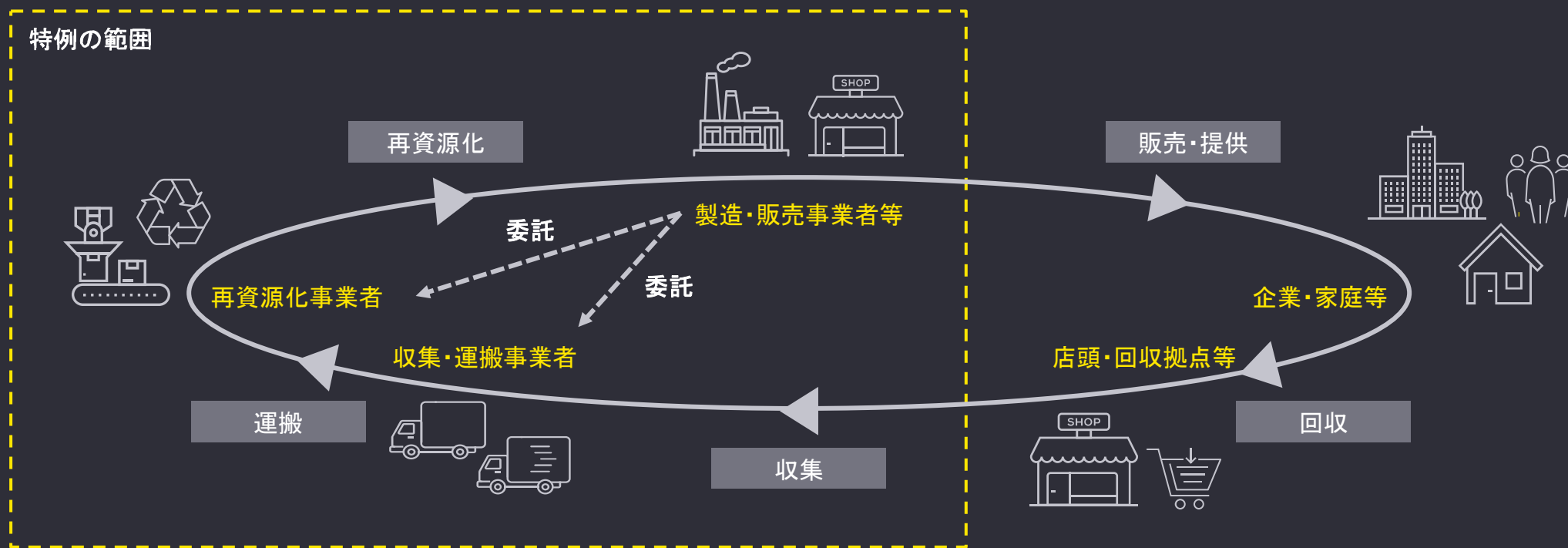
国内ではプラスチック資源循環法によりハードローをサーキュラーエコノミー対応し、戦略を立案し、さらにナショナルプロジェクトでそれを実装しようとしています。



ハードロー: 「プラスチック資源循環法」施行

3R+Renewableを原則とした「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が2022年に施行。主務大臣が認定した場合、認定事業者は廃棄物処理法上の業許可がなくても、使用済みプラスチック使用製品の自主回収・再資源化事業が可能になりました。

自主回収・再資源化事業のスキーム



出典: 経済産業省「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律について」、(2022年)

戦略：経済産業省「成長志向型の資源自律経済戦略」

国内の資源循環システムの自律化・強靱化と国際市場獲得を目指すための総合的な政策パッケージとして「成長志向型の資源自律経済戦略」を2023年3月に策定。パートナーシップ組織の会員募集開始など、戦略実現に向けたアクションが本格始動している。

「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」

- サーキュラーエコノミー実現のためのビジョンやロードマップの策定
- サーキュラーエコノミー情報流通プラットフォームの構築
- 地域循環モデルの構築 など

* 23年9月12日会員募集開始

競争環境整備(規制・ルール)

- 4R(3R+Renewable)政策の深掘り
- リコマース(Re-commerce)市場の整備
- 海外との連携強化

サーキュラーエコノミー・ツールキット

- サーキュラーエコノミー投資支援
- デジタルトランスフォーメーション支援
- 標準化支援
- スタートアップ・ベンチャー支援

実装: SIP「サーキュラーエコノミーシステムの構築」

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) ※「サーキュラーエコノミーシステムの構築」では、今後も使用が増え続けることが見込まれる「プラスチック」の循環経済実現を目指し、5つのミッションに取り組んでいる。

ミッション1:

情報共有のためのデジタルプラットフォームの構築

ミッション2:

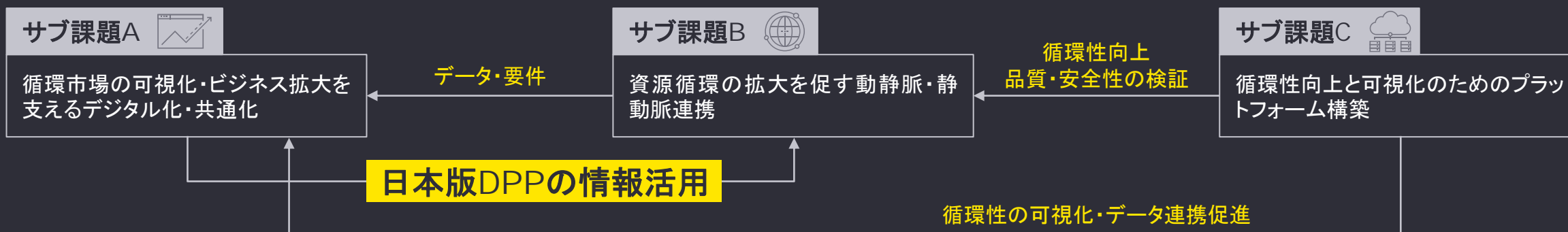
動静脈・静動脈連携を実現する技術を開発

ミッション3:

CEにおけるイノベティブな循環を推進するための技術開発・環境構築

ミッション4: 情報開示に関する国際的なルール形成(TCFD、TNFD)への対応

ミッション5: 企業・消費者の行動変容および社会受容性の醸成



※戦略的イノベーション創造プログラム(SIP、エスアイピー): 内閣府総合科学技術・イノベーション会議が司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクト。国民にとって真に重要な社会的課題や、日本経済再生に寄与できるような世界を先導する11の課題に取り組む。

出典: 内閣府「SIPとは」、<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sympo1810/about.html>(2017年)

A photograph of two rock climbers on a steep, reddish-brown cliff face. The climber on the left is wearing a dark blue shirt and shorts, while the climber on the right is wearing a red shirt and a blue cap. They are both secured with ropes and climbing gear. The background shows a clear blue sky and a mountain peak in the distance. The image is oriented vertically, with the cliff face on the right and the sky on the left.

4. CE実装のための5つのキーワード

CEに対峙する際に役立てたい5つのキーワード

いざCEに対峙した際に何が重要か。5つのキーワードと長期的視点に立った自社の優位性やCEを主導しようとする具体的アクションの掛け合わせが新たなビジネスモデル創出につながります

仲間集め

法規制

オープン
イノベーション

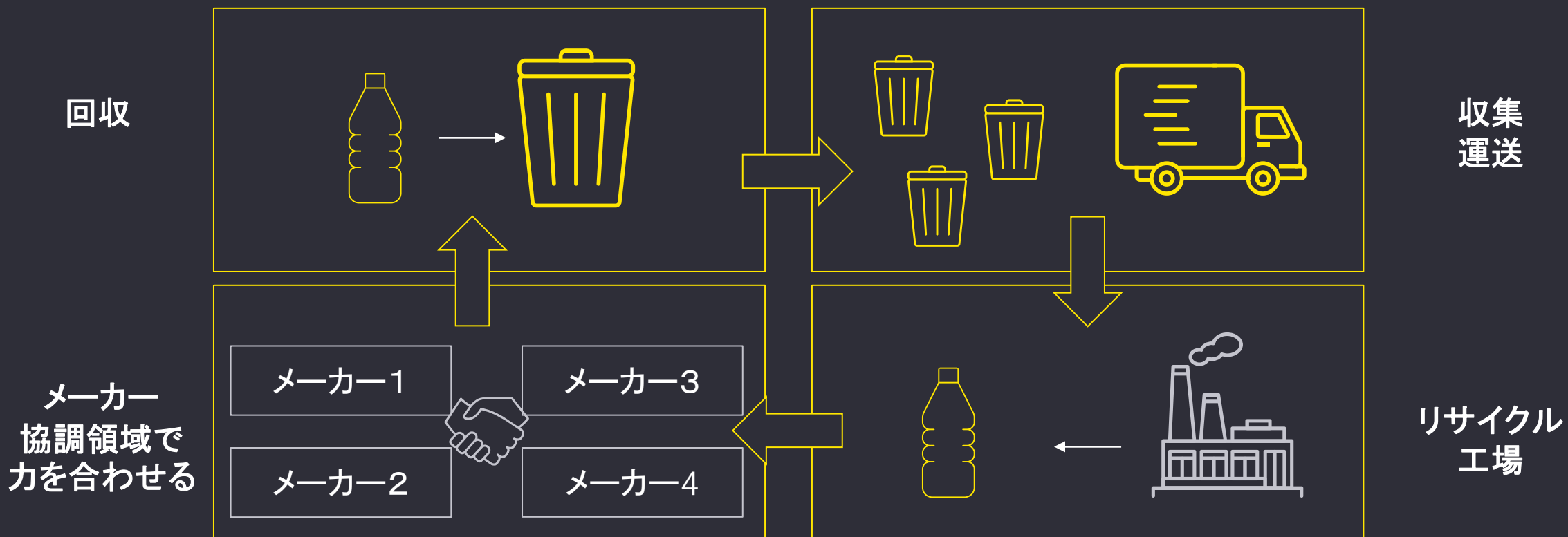
デジタルトランス
フォーメーション

情報開示

キーワード1 仲間集め～価値探索の段階からの外部連携～

サーキュラーエコノミーは、その課題の大きさから個社単独で解決するのは困難です。早期にサプライチェーンメンバーを当事者として巻き込みながらビジネス価値を探索する必要があります。

ボトル容器からボトル容器へのリサイクル(みんなでボトルリサイクルプロジェクト)



出典: 東京都「革新的技術・ビジネスモデル推進プロジェクト『みんなでボトルリサイクルプロジェクト』を実施します」、(2021年12月13日)

キーワード2 法規制が新しい経済価値を生む

サーキュラエコノミーに関する法規制によって、リサイクル品に経済的な価値が生まれる可能性があります。新しい価値の創出は新たな市場を生み、さまざまな業界にとって絶好のビジネス機会となります。

再生材料
〇〇%以上含有



新たな規則で
再生材料利用が義務化



高品質な再生材料の
需要が高まる



再生材料に今まで以上の
経済的な価値が創出される

キーワード3 オープンイノベーション

自社の中で閉じるのではなく、社外と一体となってイノベーションと価値を創出していくことが重要です。今、サーキュラエコノミーでは特にビジネスとしてのスタートアップの連携が注目されています。

サーキュラースタートアップ事例集 (経済産業省)



容器の再利用



ブロックチェーン



新リサイクル技術

「成長志向型の資源自律経済デザイン研究会」による、サーキュラエコノミーの国内スタートアップ事例集。

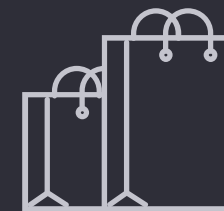
サーキュラースタートアップインデックス (エレンマッカーサー財団)



水不要の染色



デジタルサンプル



海藻由来の小袋

サーキュラーソリューション提供するスタートアップのデータベース。多様なセクター・業界・地域を網羅。

出典: "Circular Startup Index", ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

出典: 経済産業省「サーキュラエコノミースタートアップ事例集」、meti.go.jp/shingikai/energy_environment/shigen_jiritsu/pdf/007_06_00.pdf

キーワード4 デジタルトランスフォーメーション(DX)

サーキュラーエコノミー推進のためにはデジタル技術の活用が重要です。シェアリングやトレーサビリティなど新しいサービスを実現するなど、環境配慮製品の価値をDXによって顕在化させることが期待されます。

業務効率化

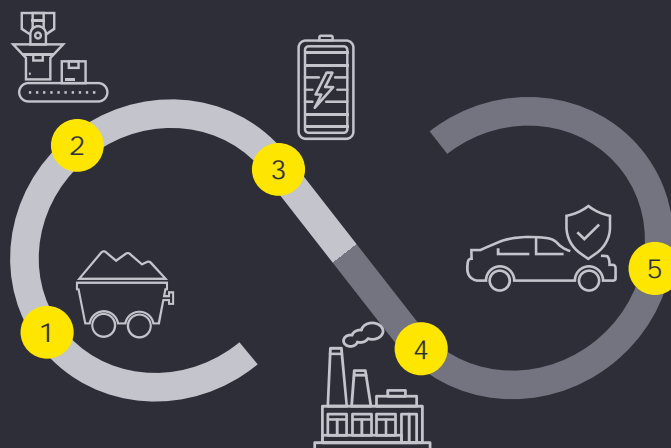
未来課題解決型

自社製品価値向上



2 5 7

交付 進歩 廃棄



廃棄物担当者のマニフェスト
業務を一気通貫でサポート

ブロックチェーンを活用した
トレーサビリティプラットフォーム

自動車部品のリファービッシュ
管理のデジタルソリューション

キーワード5 情報開示

投資家が企業価値を把握するための情報として、国際的にも非財務情報の重要性が高まっています。最新の情報開示基準ではCEへの取り組みがますます求められ、企業価値向上につながります。



企業価値向上

開示基準・ガイダンス

- CSRD
- CDP
- 価値協創ガイダンス 2.0 等

開示媒体

- 有価証券報告書
- 統合報告書
- ウェブサイト
- サステナビリティレポート 等



5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

EYが皆様にご提供する価値

EYは、ESGとサステナビリティをビジネス戦略に統合し、サステナビリティの価値向上のサポート、リスク低減、意思決定機能向上のサポートなど、サーキュラーエコノミーのパフォーマンスの向上サポートを推進することができます。



ビジネスリスク分析／シナリオ分析支援



戦略策定および打ち手創出支援



情報開示等各種アドバイザー

5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

EYのCEに関するグローバルネットワーク

EYのCEチームは世界中に展開しており、皆さまの各事業地域の法規制およびCE業界の動向等の最新情報を即座に入手し皆さまに提供、対策を講じることが可能です。

EY全体の拠点

150カ国以上

EYのCEサービス国

40カ国以上

EY全体の脱炭素・CEプロフェッショナル数

1,400名以上

5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

EYのCEに関するグローバルネットワーク

EYのCEチームはEUやUSを中心としたプロフェッショナルと常に最新情報を共有しております。豊富なクライアントへのサービス提供経験を活用して、グローバル基準のCE実装戦略を皆さまに提供できます。



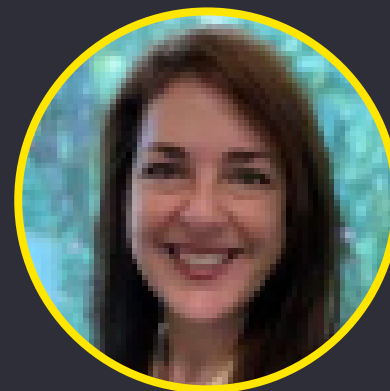
Europe West
Matthias Brey
Consulting
Sustainability Lead



US CE Team
Mark Weick
Executive Director



Japan CE Team
Youichiroh Ide
Senior Manager



US CE Team
Nicole F Ray
Senior Manager



Europe West
Svenja Herbst
Circular Economy
Competency

5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

EYのサステナビリティに関するプロフェッショナル

EYのプロフェッショナルが、サーキュラーエコノミー・気候変動・生物多様性をワンストップで支援いたします。



Japan CCaSS
Takeshi Yamaguchi
気候変動



Japan CCaSS
Youichiroh Ide
資源循環とCE



Japan CCaSS
Evonne Yiu
生物多様性と生態系

5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

企業のCE測定ツール「EY Circular Economy Tool」

「EY Circular Economy Tool」はCEの取組みを可視化して定量的に測定するツールです。これによりCE戦略立案および規制当局やステークホルダーへの情報開示を効率化できます。



サプライチェーン把握
戦略立案・改善



規制当局への報告
(CSRD・ESPRなど)



統合報告書
ESG格付け・ISO

5. EYはどのようにCE実装時の課題を解決できるか？

EYのCEサービス事例

「どの規制に対応すればよいか」から「どのように情報を開示・報告するか」まで、CE実装の際に直面する全ての答えのない課題・疑問に対して、EYはエビデンスに基づいたソリューションを提供します。

クライアントの課題(仮説)

EYの提供する成果物





6. まとめ

本日のまとめ

CONCEPT

CEとは単なる環境問題への貢献ではなく、新しい経済モデル構築への挑戦である

FACT

グローバルでも日本でもCEの枠組みが整いつつある

IMPLEMENTATION

CEに対峙する際に役立てたい5つのキーワードおよび先行事例を紹介

**大きな社会課題を解決して、それが収益となって企業に戻ってくることで、
社会も企業も成長できる。**

サーキュラーエコノミーに関するご相談・連絡先

まずはカジュアルなフリーディスカッション&
意見交換を行いましょう



井出 陽一郎 まで

Ide Youichiroh

EY新日本有限責任監査法人
CCaSS事業部 シニアマネージャー

youichiroh.ide@jp.ey.com



Thank You !

ご視聴いただきありがとうございました。

EY Japanでは今後もさまざまなWebinarを開催してまいります。

今後の参考といたしますので、ぜひアンケートにもご回答ください。

本日のセミナー資料の提供をご希望の方は、アンケートにその旨ご回答ください。

後日個別にメールにてご送付いたします。

本日はお忙しいところご参加いただき、誠にありがとうございました。