

**一般社団法人循環経済協会 主催セミナー**  
**～ISO/TC323（循環経済）の国際標準化動向（2024年）～**  
**（抄録）**

当協会では、昨年引き続き循環経済に関する国際標準化を行う ISO/TC323（循環経済）の活動状況等を広く共有することを目的にセミナーを開催致しました。2024年5月22日、ISO/TC323 から ISO59004（Vocabulary, principles and guidance for implementation）、ISO59010（Guidance on the transition of business models and value networks）、ISO59020（Measuring and assessing circularity performance）、ISO/TR59032（Review of existing value networks）が発行されました。また WG4、WG5、JWG6 では現在も引き続き規格原案等が審議されており、これら文書も順次発行される見込みです。本セミナーでは、各 WG の日本エキスパートを講演者としてお招きし、これまでの発行された文書の策定背景、目的、概要、事業者における活用可能性を解説しつつ、直近の活動状況と今後の課題等についてご講演頂きました。また、講演者の活動報告に対して参加者から多くの質問を頂きました。

（なお、ISO/TC323（循環経済）における審議経過の概要は、当協会ホームページで公開しているアニュアルレポートからご確認頂くことができます。）

- **日時** 令和 6（2024）年 12 月 3 日（火）9:00～12:00（オンラインは 11:10 まで）
- **場所** Zoom（ウェビナー形式）
- **主催** （一社）循環経済協会
- **後援** 経済産業省/環境省/（一社）日本経済団体連合会/（一社）産業環境管理協会/（一財）日本規格協会/早稲田大学オープンイノベーション戦略研究機構循環バリューチェーンコンソーシアム/（一社）資源・素材学会包括的資源利用システム部門委員会/レアメタル研究会
- **参加人数** 約 80 名（うち対面約 20 名、オンライン約 60 名。時間帯で変動あり）  
（参加登録者は対面約 20 名、オンライン約 80 名）

■ **プログラム**

- 9:00～9:05 開会挨拶  
（一社）循環経済協会会長 中村 崇 氏
- 9:05～9:15 ISO/TC323（循環経済）における規格策定の動向  
ISO/TC323 国内委員会事務局 胡桃澤 昭夫 氏
- 9:15～9:35 WG5（製品循環データシート）活動報告  
ISO/TC323/WG5 エキスパート 千葉 祐介氏
- 9:35～10:00 WG1（循環経済の用語、原則、フレームワーク）活動報告及び ISO59004 の解説  
ISO/TC323/WG1 エキスパート 北田 皓嗣氏
- 10:00～10:25 WG2（循環経済の開発と実施のための実践的アプローチ）活動報告  
及び ISO59010 の解説  
ISO/TC323/WG2 コンビナー 市川 芳明氏

10:30～10:55 WG3（サーキュラリティの測定と評価）活動報告及び ISO59020 の解説

ISO/TC323/WG3 エキスパート 村上 進亮氏

10:55～11:05 今後の循環経済型ビジネスの展望

（一社）循環経済協会理事 清水 孝太郎 氏

11:10～12:00 名刺交換・講師との意見交換会 ※対面参加者限定

## 1. 開会挨拶

（一社）循環経済協会会長

中村 崇 氏

- ISO/TC323 は設置から4年が経ち、今年5月には設置以降初めての国際規格がWG1、WG2、WG3 から発行された。WG5 で策定中の規格も近日中に発行される見込みである。
- 最近ではサーキュラーエコノミーという言葉が世の中に浸透し、国内外の様々な場で議論されている状況にある。
- 本セミナーが我が国企業による最新動向の理解や課題に関する活発な議論を促し、今後の循環経済型ビジネスの展開に向けた一助となることを期待する。



## 2. ISO/TC323（循環経済）における規格策定の動向

ISO/TC323 国内委員会事務局

胡桃澤 昭夫 氏

- ISO/TC323 は2018年5月に、「持続可能な開発への貢献を最大化するため、関連するあらゆる組織の活動の実施に対する枠組み、指針、支援ツール及び要求事項を開発するための循環型経済の分野の標準化」を目的として設置された。
- 同TCには先進国のみならず多くの開発途上国からの参加がみられ、世界規模での循環経済への関心の高まりが見受けられる。
- 同TCでは5つのWG（作業部会）及び1つのJWG（合同作業部会）にて規格検討が行われてきたが、2024年5月22日にはISO 59004（用語定義、原則、実践の手引き）、ISO 59010（ビジネスモデルとバリューネットワークの移行に関する指針）、ISO 59020（循環性パフォーマンスの測定と評価）、ISO TR59032（サーキュラーエコノミー導入・実装に関する既存のビジネスモデルの事例）が発行された。
- 今後のスケジュールとして、規格発行から5年後の定期見直しを待たずに、これら3つの規格（ISO 59004/ISO 59010/ISO 59020）の改訂の必要性について検討することが決定している。また、並行してISO 59040（製品循環データシート）、ISO 59014（二次原料—原則、持続可能性、トレーサビリティ要件）の策定を進める。



### 3. WG5（製品循環データシート）活動報告

ISO/TC323/WG5 エキスパート

千葉 祐介 氏

- WG5 は、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様式を提供することを目的としたWGである。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（Product circularity data sheet：PCDS）の作成、保守及び検証の原則と手順を定めるISO 59040（Circular Economy – Product Circularity Data Sheet）の原案審議を行っている。2024年12月現在は、FDIS（最終国際規格案）の投票期間であり、2025年の始めには国際規格として発行される見込みである。
- PCDS とは、バリューチェーンを通じて循環性評価のための情報を伝達するための仕組み・様式である。ある製品がサプライチェーン上の別の製品となる際に、製造業者がPCDSを作成することとなっており、最終製品に至るまでPCDSを作成するものとしている。なお、自らの製品のPCDSをつくる際には、製造業者は一つまたは複数のサプライヤーから受け取ったPCDSを考慮しなければならない。
- 本規格は、循環性を評価するために用いられる情報項目の互換性を確保するため、PCDSの要求事項を規定している。PCDSの様式は、製品製造時のインプット（原料投入）からアウトプット（製品の産出）に至るまでの一連の流れに沿って構成されており、各段階で循環性を評価するための情報項目（指標等）が必須項目と推奨項目に分けて設定されている。
- EUは、エコデザイン規則（ESPR）の中でDDP（Digital product passport）の開発を進めている。また、CEN/CENELEC/JTC24（Digital Product Passport（DPP））は、DPP全体の仕組みに関する標準化を進め、CEN/TC473/WG2（Information Sharing）は、DPPで収集する情報項目等に関する標準化を進めている。情報項目の収集方法を標準化しようとしているISO/TC323/WG5は、こうした動向も考慮する必要がある。



### 4. WG1（循環経済の用語、原則、フレームワーク）活動報告及びISO590004の開発

ISO/TC323/WG1 エキスパート

北田 皓嗣氏

- WG1で策定したISO 59004（Circular Economy – Terminology, principles and guidance for implementation）は、循環経済に関する用語定義のほか、循環経済を導入するにあたって基本となる考え方や、循環経済の実現に貢献する具体的な取組の例を示したガイダンス文書となっている。事業者等が循環経済に配慮した事業内容へと移行できるようにするため、循環経済型ビジネスを事業戦略に組み込むためのガイダンスとなることを目指して策定されている。



- ISO 59004 では、循環経済を経済システムの一類型と定義し、システムの観点から資源の循環フローを維持し、それら価値を回復・維持・上積みすることによって持続可能な発展に貢献するものであるとしている。また、製品とサービスを合わせたものを solution と定義し、(製品・サービス自体ではなく) solution が提供する機能に焦点をあてている。
- ISO 59004 では、事業者等が循環経済型ビジネスを事業戦略に組み込む際に不足する観点を洗い出すため、循環経済に資する活動を示している。循環経済に資する活動には、組織マネジメントに関連する活動、リサイクル・廃棄物に関連する活動、製品・部品の利用の長期化に関連する活動、支援活動・促進要因に関連する活動、生態系の再生に関連する活動等がある。
- 循環経済に資する活動は、国際的に、製品や部品をより長期的に利用し、機能を提供し続けられるようにすることが重要であると考えられている。国内の循環経済に資する活動についての議論はリサイクルに関するものが多く、こうした国際的な考え方を考慮して国内の取組を進めることが必要である。

## 5. WG2 (循環経済の開発と実施のための実践的アプローチ) 活動報告及び ISO59010 の解説

ISO/TC323/WG2 コンビナー

市川 芳明氏

- WG2 では、ISO 59010 (Guidelines on business models and value networks) を策定した。本規格は、事業者等が様々な組織と連携し循環経済に配慮した事業内容へと移行するためのガイドラインを提供している。本規格は、WG1 が作成する用語定義や原則等と整合した内容となっている。
- ISO 59010 では、事業者等が様々な組織と連携し循環経済に配慮した事業内容へと移行するためには、循環経済戦略に関するステークホルダーの期待と自社のビジネス上の優先度の両方を考慮したダブルマテリアリティ分析が重要であるとしている。また、全体としての利益を増加させるためには、サプライチェーンのループを閉じる (サーキュラーバリューチェーンにする) だけでなく、サーキュラーバリューチェーン同士を連結したバリューネットワークの構築が重要であるとしている。
- バリューネットワークの構築には、まず、バリューネットワークにおける共通の目的、戦略、計画を立案し、次に、リスク管理 (メンバーの公平性と包括性) やトレーサビリティの仕組み等のガバナンスを実装、そして、共通インフラの設置と活用が必要である。これらの手順と要件は ISO 59010 に整理されているが、より具体化した規格を日本から提案する予定である。



## 6. WG3（サーキュラリティの測定と評価）活動報告及び ISO59020 の解説

ISO/TC323/WG3 エキスパート

村上 進亮 氏

- WG3 が策定した ISO 59020（Measuring and assessing circularity performance）は、対象システムの循環性を測定・評価するための要求事項及び推奨事項を規定する規格である。
- 同規格は、対象システム（循環性を評価する活動の範囲）の資源投入と資源排出を再生可能資源と再生不可能資源に分けて測ることで循環性を評価する。同規格が対象とする資源にはマテリアル（物質）とエネルギーだけでなく、水も含まれている。また、資源排出には、対象システムから別のシステムに移った後に環境（システム外）に排出される再生不可能資源も含まれることに注意する。
- 同規格が循環性を測定・評価するために提示する指標には、資源投入、資源排出、エネルギー、水に関するもののほか、経済的な指標も含まれる。なお、同規格には、すべての組織が定量的に測定することが義務付けられる循環性指標と、任意で測定する循環性指標がある。
- 日本では、循環性に関する指標が第5次循環型社会基本計画の中で多数整理されている。第5次循環型社会基本計画で示された循環性に関する指標は、基本的にマクロ指標であるため、測定が比較的容易である。ただし、製品等の「（資源効率が高まるような）使用の変革」を測定するための指標は含まれていない。今後も、国内で循環性に関する指標の開発に取り組み、我が国産業の競争力向上につながる指標を国際標準化するような動きにつながることを期待される。



## 7. 今後の循環経済型ビジネスの展望

（一社）循環経済協会理事

清水 孝太郎 氏

- ISO/TC323 から発行された 3 つの規格（ISO59004/ISO59010/ISO59020）は、業種横断的な品目や共通的な概念についての規格である。今後は、各業界、各企業それぞれに必要なとされるビジネスモデルや指標、技術等を具体化していく必要がある。
- 現在日本は循環経済型ビジネスを実現するための具体的な方法（ビジネスレベルでの具体的な方法）等を示す規格を ISO/TC323 で提案している。ビジネスレベルでの具体的な方法を検討するうえで重要な点は、バリューネットワーク（価値創出網）の構築である。特にバリューネットワークの構築のためには関係者の利害関係等を調整する役割が重要であり、この実施方法を明確にし、国際規格に反映していくことが求められるだろう。



- 当協会は、業種や品目別の事例研究を実施している。事例研究では、製品・サービス特性等を考慮した業種・品目別の循環経済型ビジネスモデルのあり方やそれに向けた課題を検討している。ここでの研究成果は、上記の標準化等を含む国内外ルール形成につながることを期待される。

(以上)