

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(2023)

令和5(2023)年12月



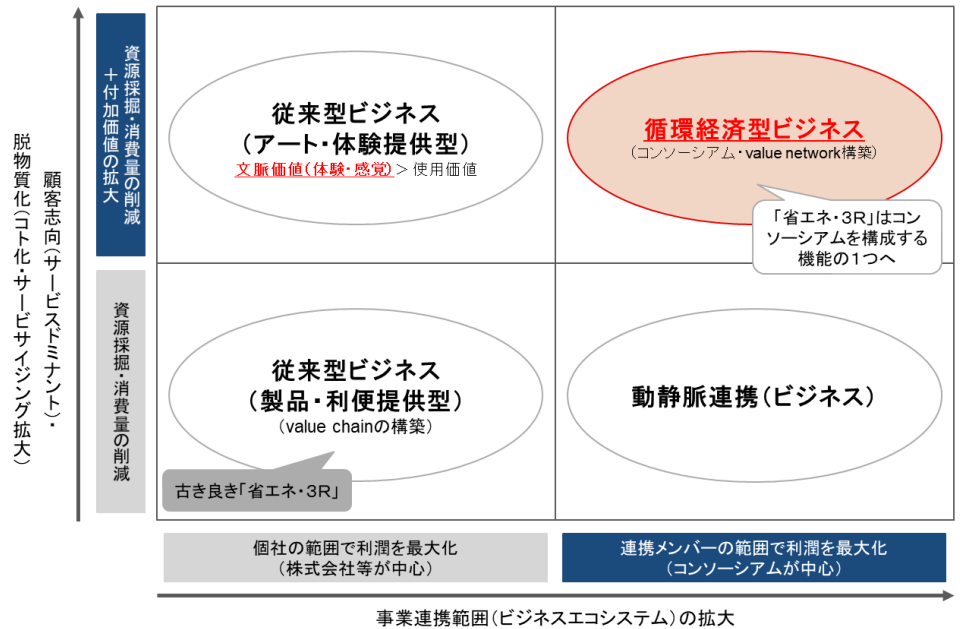
循環経済及び循環経済型ビジネスについて

■循環経済について

「循環経済（サーキュラーエコノミー）」は、資源（製品や部品等を含む）の循環利用をできるだけ維持し続けながら、新たな付加価値を生み出し続けようとする経済社会システムです。大量生産・大量消費・大量廃棄を前提とし、資源の循環利用を想定しない「線形経済（リニアエコノミー）」の反対概念として位置付けられるものです。循環経済は、資源の浪費に依存しない持続可能な経済発展に貢献します。

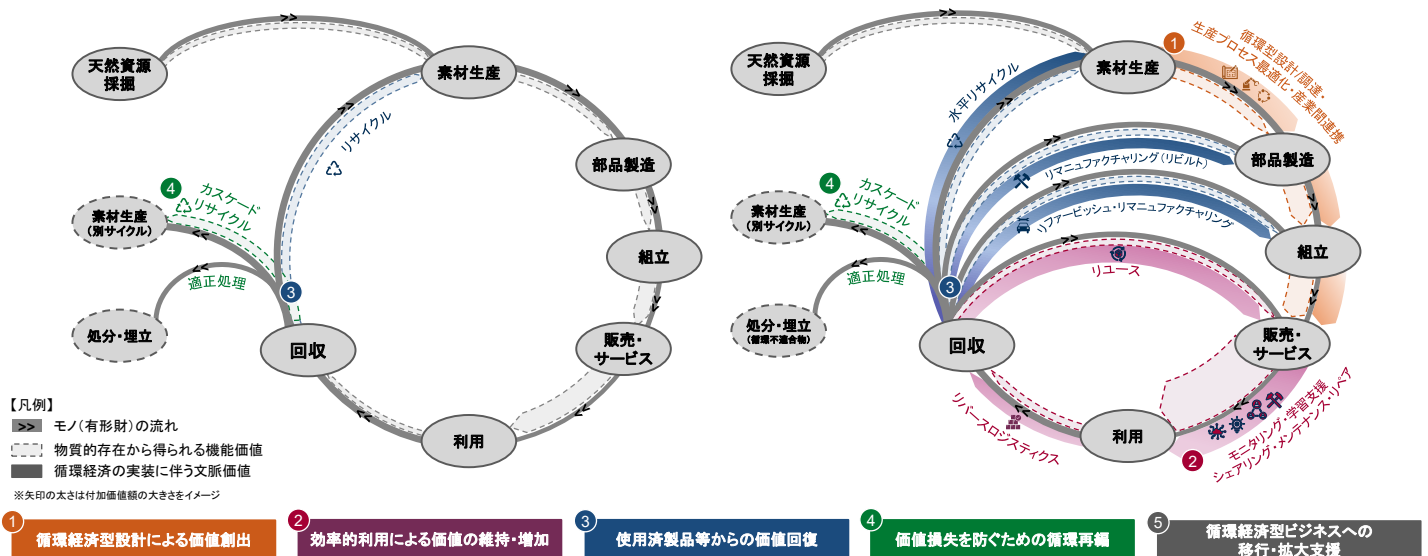
■循環経済型ビジネスについて

循環経済型ビジネスは、サプライチェーンや業種を横断する複数事業者間の連携により、限りある資源（製品や部品等を含む）からより大きな付加価値を創出するビジネスモデルです。従来から進められている3R（Reduce（廃棄物の発生抑制）、Reuse（繰り返し使う）、Recycle（リサイクル））だけではなく、新たな文脈価値の創出も含まれます。循環経済型ビジネスの社会実装は、循環経済の実現に寄与します。



<従来型ビジネスと循環経済型ビジネスの違い>

循環経済型ビジネスに関しては多数の学術研究がありますが、概観すると主に次の5手法の組み合わせで構成され、従来の3Rにとどまらないビジネスとなります。循環経済型設計による価値創出（製品・サービス単価の増加）（①）、ユーザーに寄り添う販売業や回収業による価値の維持・増加（資本回転率の増加・資源の散逸防止）（②）、静脈産業等による使用済み製品等からの価値回復（資源の散逸防止・原料コスト低減）（③）、回収業や異業種による価値損失を防ぐための循環再編（水平リサイクルを促進するための忌避物質管理・カスケードリサイクル）（④）、これらの包括的・俯瞰的支援（コンソーシアムの形成や運営等）（⑤）を進めることで、循環経済の実現に資する循環経済型ビジネスが成長します。



<線形経済型ビジネスモデル（左）と循環経済型ビジネスモデル（右）の比較>

ISO/TC323(循環経済)の概要

■ISO/TC323の目的

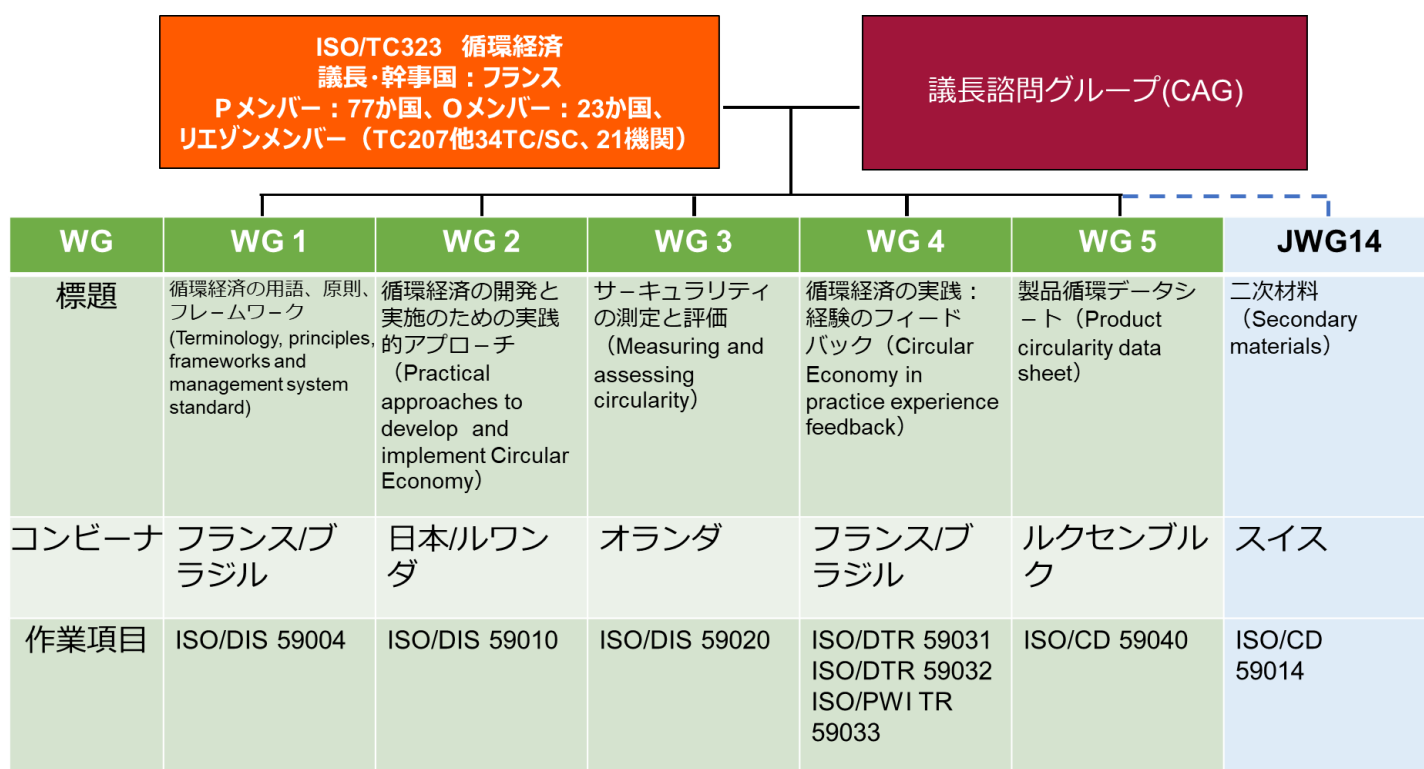
国際標準化機構第323専門委員会（ISO/TC323：循環経済（Circular economy））は、国際標準化機構（ISO: International Organization for Standardization）に設置された専門委員会（TC: Technical Committee）であり、「持続可能な開発への貢献を最大化するため、関連するあらゆる組織の活動の実施に対する枠組み、指針、支援ツール及び要求事項を開発するための循環型経済の分野の標準化」を行うため、フランスの提案により2018年9月に設置されました。

ISOで制定される国際規格は、各国の国内規格としても引用されることが多く、国際的な影響力を有する規格です。特にWTO・TBT協定では、WTO加盟国各国が強制・任意規格の制定や適合性評価の手続きを行う場合、ISO等の国際規格を基礎として制定や運用を行うことを求めています。ISO規格は、国際貿易にとどまらず、各種生産活動に対しても強い影響力を持っています。

■ISO/TC323の構成

ISO/TC323の議長・幹事国はフランスがつとめます。2023年11月時点では、5つの作業グループ（WG: Working Group）で計7件の規格原案等（4件の国際規格原案（DIS: Draft of International Standard）、2件の技術報告書原案（DTR: Draft of Technical Report）、1件の予備業務項目（PWI: Preliminary Working Item））が検討されています。また、国際標準化機構第207専門委員会第7分科会（ISO/TC207/SC7：ライフサイクルアセスメント（Life cycle assessment））との合同作業グループ（JWG: Joint Working Group）であるJWG14（二次材料：Secondary materials）が設置され、1件のDISが検討されています。これらWGのほかにも、議長諮問グループ（CAG: Chair's Advisory Group）も設置されています。

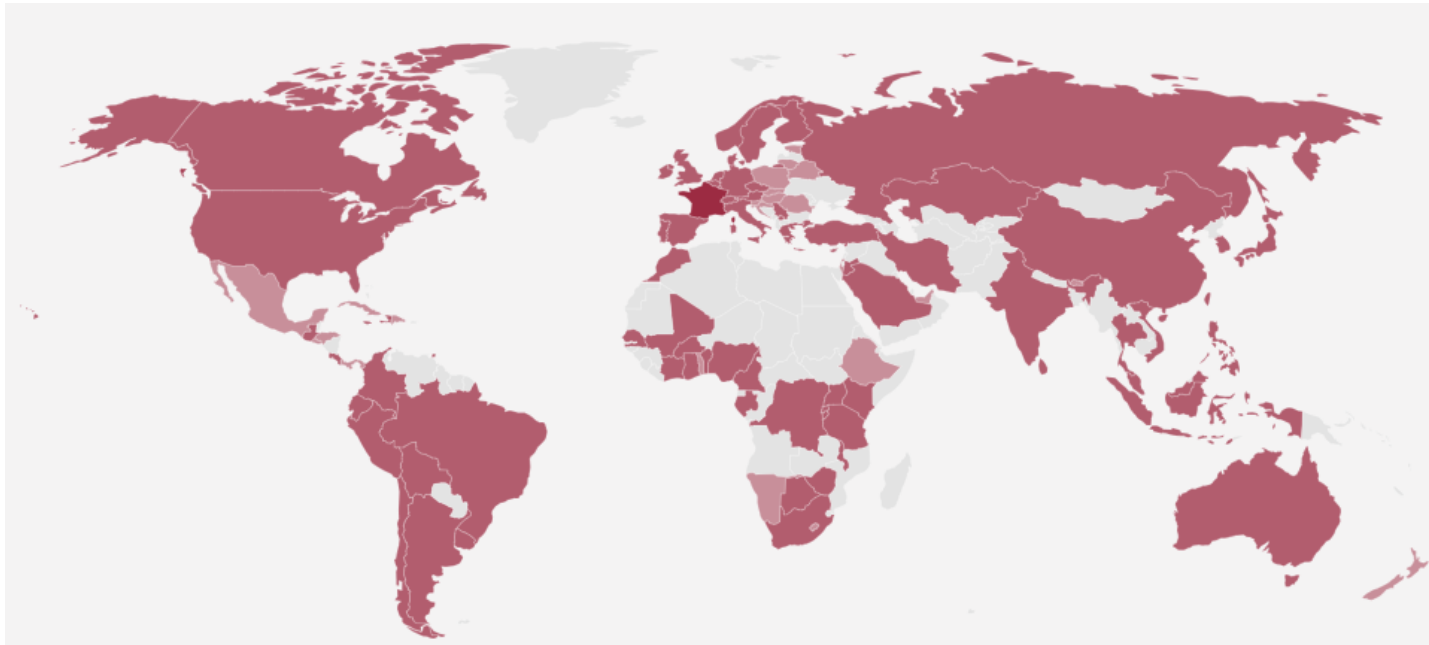
WG1のコンビーナ（WGの取りまとめ役）をフランス及びブラジル、WG2のコンビーナを日本及びルワンダ、WG3のコンビーナをオランダ、WG4のコンビーナをフランス及びブラジル、WG5のコンビーナをルクセンブルク、JWG14のコンビーナをスイスがつとめ、各WGにおける規格策定を主導しています。



< ISO/TC323の構成（2023年11月時点） >

■ISO/TC323の参加国

ISO/TC323の議長・幹事国はフランスがつとめていますが、この他に77か国がPメンバー（Participating members）、23か国がOメンバー（Observing members）として参画しています（2023年11月時点）。Pメンバーは議論や規格作成への積極的な関与が求められ、各種決議における投票の権利（1か国につき1票）を有します。一方、Oメンバーはオブザーバーとしての権利（各種文書の配付を受けたり、またコメントの提出や各種会合への出席が可能）に限定されます。



＜ISO/TC323の幹事国、Pメンバー、Oメンバー（2023年11月時点）＞

（注）最も濃い臙脂色は幹事国、二番目に濃い臙脂色はPメンバー、最も薄い臙脂色はOメンバーを示す。

（資料）ISO/TC323ウェブサイト（<https://www.iso.org/committee/7203984.html?view=participation>）

■ISO/TC323におけるこれまでの経緯

ISO/TC323では、TC総会を毎年1回程度の頻度で開催し、TCの運営方針、各国提案の審議等を行っています。また、規格原案の具体的な内容を検討するため、各WG会合（これに付随する非公式会合も含む）も頻繁に行われています。いずれの会合においても、我が国の国内委員会委員がエキスパートとして派遣され、情報発信や意見表明等の対応を行っています。

- 2018年9月 ISO/TC323の設置が決定（賛成26、反対6、棄権8 — 日本は反対）
- 2019年5月 第1回TC323総会（パリ（フランス））
- 2020年6月 第2回TC323総会（オンライン会議形式）
- 2021年1月 第3回TC323総会（オンライン会議形式）
- 2022年9月 第4回TC323総会（キガリ（ルワンダ）（ハイブリッド会議形式））
- 2023年10月 第5回TC323総会（サンパウロ（ブラジル）（ハイブリッド会議形式））

■ISO/TC323国内委員会の設置









ISO/TC323で策定される規格原案等に関する検討を行う国内審議団体としてISO/TC323国内委員会が設置されています。委員長を中村崇氏（東北大学名誉教授／一般社団法人循環経済協会会長）、事務局を一般財団法人日本規格協会及び一般社団法人産業環境管理協会がつとめます。国内委員会では、国際会合での議論や投票等の対応のため、国内関係者からの意見を集約します。企業、大学、省庁関係者（経済産業省、環境省）が委員またはオブザーバーとして参加しています。

ISO/TC323(循環経済)で検討されている国際標準化のテーマ

ISO/TC323で策定中の規格原案と進捗状況

ISO/TC323では、5つのWGのほか、ISO/TC207/SC5との間に設置されたJWG14において、以下の図に示す通り規格原案の策定を進めています。我が国は、WG2（循環経済の開発と実施のための実践的アプローチ）に市川芳明氏（多摩大学ルール形成戦略研究所客員教授）をコンビーナとして派遣し、世の中の企業に循環経済型ビジネスモデルを実装するためのガイダンスを提供することを目的とした標準化活動を主導しています。

また、WG4（循環経済の実践：経験のフィードバック）は、循環経済に関連する取組み等の優良事例を収集・提供することを目的としています。我が国は、循環経済型ビジネスの入口となるバリューネットワークを導入、実装しようとする際に必要となる要件を分析した技術報告書（TR: Technical Report）であるISO/CD TR59032の策定を主導しています。

コンビーナ 派遣国	プロジェクト リーダー派遣国	各規格原案の進捗状況 (各原案の背景矢印の長さは、ISOで使用する段階コード（以下目盛）に対応させている)					
		00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00
 WG1 フランス/ブラジル	 フランス/ブラジル	ISO/DIS 59004 Circular Economy - Terminology, Principles and Guidance for Implementation					
 WG2 日本/ルワンダ	 日本/ルワンダ	ISO/DIS 59010 Circular Economy - Guidance on the transition of business models and value networks					
 WG3 オランダ	 オランダ	ISO/DIS 59020 Circular Economy - Measuring and assessing circularity					
 WG4 フランス/ブラジル	 フランス/ブラジル	ISO/DTR 59031 Circular economy - Performance-based approach – Analysis of cases studies					
	 日本	ISO/DTR 59032 Circular economy - Review of business model implementation					
	未定	ISO/TR PWI 59033 Circular economy - Efficient use and management of resources in the circular economy					
 WG5 ルクセンブルク	 ルクセンブルク	ISO/DIS 59040 Circular Economy - Product Circularity Data Sheet					
 JWG14 スイス	 スイス	ISO/DIS 59014 Secondary materials - Principles, sustainability and traceability requirements					

<ISO/TC323の各WGで策定中の規格原案と進捗状況（令和5（2023）年11月時点）>

- (注1) コンビーナ：規格原案を作成するWGの取りまとめ役を指す。
- (注2) PWI：Preliminary Work Item（予備業務項目：投票前の状態） AWI：Approved Work Item（承認済業務項目：投票後・承認済）
WD：Working Draft（作業原案） CD：Committee Draft（委員会原案） DIS：Draft of International Standard（国際規格原案）
FDIS：Final Draft of International Standard（最終国際規格案） IS：International Standard（国際規格） TS：Technical Specification（技術仕様書） PRF：Proof of a new International Standard（校正原稿）
- (注3) 進捗状況を示す段階コードについて、00.00は新規プロジェクト案の受領、10.00は新規プロジェクト案の登録、20.00は新規プロジェクトをTC業務計画に登録、30.00はCDの登録、40.00はDISの登録、50.00は最終版を受理する又は正式承認するためにFDISを登録、60.00はISの発行段階を意味する。詳細はISO/IEC専門業務用指針第1部に記載されている。
- (注4) 進捗状況を示す段階の表記については、令和4（2022年）10月時点の討議状況を勘案して、一部当協会では補正している（WD59014）。

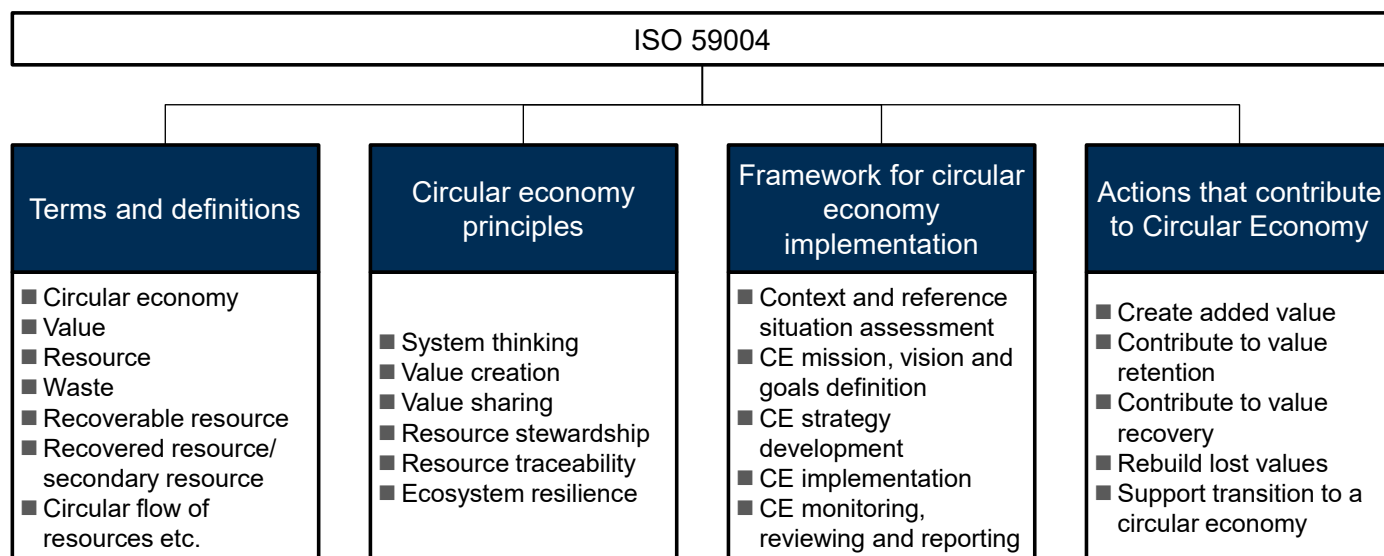
WG1（循環経済の用語、原則、フレームワーク）の活動状況

■ISO/TC323/WG1の概要

WG1は循環経済の用語、原則、フレームワークに関するWDを策定するWGです。現在、WG1はISO 59004（Circular Economy – Terminology, Principles and Guidance for Implementation）を策定しています。ISO 59004は循環経済に関する主要な用語の定義を定め、循環経済の原則を定める規格となる予定です。ISO59004は、企業だけでなく、行政、NGO等のあらゆる組織が参照できる規格です。

■ISO 59004の概要及び検討状況

ISO 59004 は循環経済に関する主要な用語の定義、循環経済の原則、循環経済の実施（implementation）のための枠組み、循環経済に資する行動等を規定しています。そのため、この規格は循環経済とは何か、循環経済に沿った取組みが何かを示すこととなります。用語の定義では「Circular economy」、「Value」、「Resource」、「Waste」、「Recoverable resource」、「recovered resource/ secondary resource」、「Circular flow of resources」等の用語が定義されているほか、循環経済の原則としてのシステム思考、価値創造、価値共有、資源スチュワードシップ、資源のトレーサビリティ、エコシステムに対する配慮等が規定されています。



<ISO 59004の構成>

これまでのTC323における議論の中では、リサイクルやエネルギーリカバリーを循環経済に沿った取組みとしてみなすべきではないといった意見もありましたが、結果として循環経済の定義や原則自体はリサイクルやエネルギーリカバリー等の幅広い取組みを包含するものとなる見込みです。また、循環経済の原則では設計（design）段階におけるsystem approach導入の重要性が議論されています。このほか、循環フローに有害物質を混入させるべきでないといった主張も一部出てきていますが、これは循環性を向上させるにもかかわらず単に有害であるからといって循環フローから排除することにつながりうるものであり、産業実態にも乖離する可能性もあります。このような観点も含め、同規格で規程する循環経済の定義や原則等が、我が国企業が強みを持つ取組みが循環経済に沿ったものとなるように引き続き注意を払う必要があります。

■今後の予定

ISO 59004は2023年2月にDISとして登録されており、2024年3月頃に国際規格として発行される見込みです。一方、ISO 59004のDISに対し多数のコメントが提出されましたが時間的制約もある一方、実務への適用時の知見が不足しています。そのため、国際規格として発行されたのちに改めて調査を行い、2025年からISO 59004の改正作業を開始する見込みとなっています。

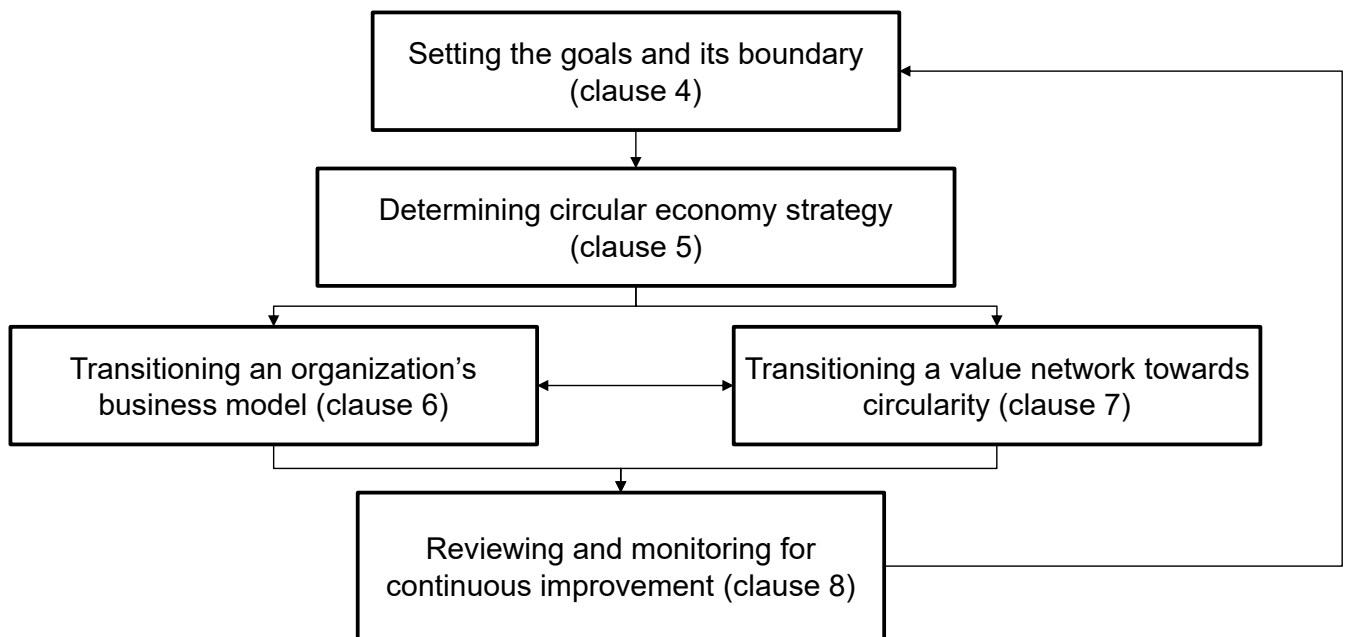
WG2(循環経済の開発と実施のための実践的アプローチ)の活動状況

■ISO/TC323/WG2の概要

WG2は、循環経済の開発と実施のための実践的アプローチに関するWDを策定するWGです。本WGは市川芳明氏（多摩大学）がコンビーナをつとめ、我が国が規格策定を主導しています。現在、ISO 59010（Circular Economy — Guidance on the transition of business models and value networks）を策定しています。ISO59010はビジネスモデル及びバリューネットワークを線形型（linear）から循環経済型（circular）に移行させようとする組織のためにガイドラインを提供する規格となる予定です。製品やサービスを扱うあらゆる組織が参照できる規格です。

■ISO 59010の概要及び検討状況

ISO 59010は、組織がビジネスモデル及びバリューネットワークを線形型から循環経済型に移行させるためのガイドラインとして、目標及び対象範囲の設定方法、循環経済に関する戦略の決定、組織のビジネスモデルの移行方法、バリューネットワークの構築方法、継続的な改善のためのレビュー及びモニタリング方法を規定します。組織（群）が循環経済を実施（implementation）するための方法（推奨方法）を規定するものであり、実際に事業者が循環経済型ビジネスを検討する際に参照できる規格となる見込みです。



<ISO 59010の構成>

ISO 59010は、個社単位のビジネスモデルに関する規定のみならず、複数社単位で構成されるバリューネットワークの構築を促す規定（Clause7において規定）を含む新規性のある規格です。循環経済型ビジネスには複数社単位の連携が必要不可欠であるからです。一方、ISO 59010ではバリューネットワークを構築するためのガイダンスは十分に具体化されておらず、バリューネットワークの構築を促すより具体的なガイダンスが必要とのコメントが多数寄せられています。そのため、バリューネットワークの構築における最低要件等を示すための新規規格を検討する方針となっています（詳細は13頁に記載）。

■今後の予定

ISO 59010は2023年2月にDISとして登録されており、2024年3月頃に国際規格として発行される見込みです。一方、ISO59010のDISに対し多数のコメントが提出されましたが時間的制約もある一方、実務への適用時の知見が不足しています。そのため、国際規格として発行されたのちに改めて調査を行い、2025年からISO 59010の改正作業を開始する見込みとなっています。

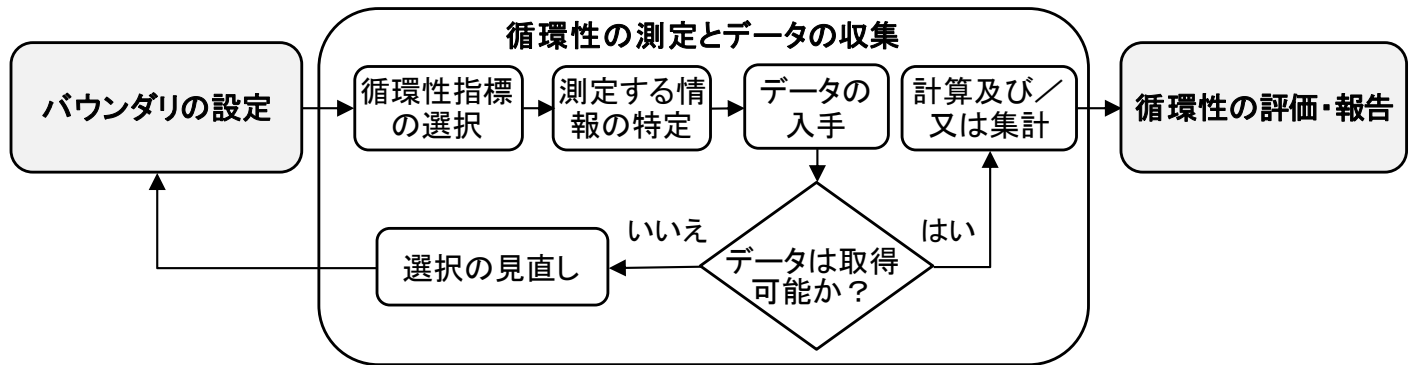
WG3(サーキュラリティの測定と評価)の活動状況

■ISO/TC323/WG3の概要

WG3はサーキュラリティ・パフォーマンス (assessing circularity performance) の測定と評価に関するWDを策定するWGです。現在、WG3はISO 59020 (Circular Economy — Measuring and assessing circularity performance) を策定しています。ISO 59020は、サーキュラリティの測定と評価をするための枠組みを規定する規格となる予定です。組織が資源使用量をできる限り少なくし、資源の流れを最適化する循環経済の取組を推進しつつ持続可能な開発にも貢献できるよう、循環性の測定・評価に関する情報収集や算定を支援することを目的としています。

■ISO 59020の概要及び検討状況

ISO 59020は、サーキュラリティの評価方法として、循環性指標 (Circularity Indicators) を用いた評価を行います。また、循環経済の取組による社会・環境・経済的影響については、本規格に追加して利用可能な補足的手法が提供されています。具体的には、企業は、同規格で定められた評価枠組みに沿って、①評価範囲の決定、②評価する循環性指標の選択、③測定すべき情報の特定、④データの入手、⑤指標の算定、⑥評価及び報告を行うこととなります。同規格が規定する指標は主要な指標であるcore circularity indicatorとそれ以外の追加的な指標群から構成されています。なお、同規格における評価は、地域レベル、複数組織間システムレベル、(単一の)組織レベル、製品レベルと様々なレベルを対象としています。



<ISO 59020の評価枠組みのイメージ>

ISO 59020は、各国への意見照会を経て、要求事項 (requirements) を含む規格として策定される方針となりました。具体的には、規格の使用者に対して、ISO 59020が規定するcore circularity indicatorsのうちのいくつかの指標 (resource inflow及びresource outflow指標の多く) の使用を必須とする内容になることが見込まれます。

企業の行動が循環経済に効果的なものであると評価されるか否かは、こういった指標を選択するかに大きく左右されます。そのためISO 59020でこういった指標が規定されるのか等は注視すべき点となります。例えば、エネルギーリカバリーを循環経済に沿った取組みとしてみなすべきではないという意見もありますが、追加的な指標群に含まれるように議論は進んでいます。基本的な骨格は既に定まりつつあるものの、DISに対しても多くのコメントが寄せられたことから、詳細な点については多少議論の余地が残されている状況です。

■今後の予定

ISO 59020は2023年2月にDISとして登録されており、2024年3月頃に国際規格として発行される見込みです。一方、ISO 59020のDISに対し多数のコメントが提出されましたが時間的制約もある一方、実務への適用時の知見が不足しています。そのため、国際規格として発行されたのちに改めて調査を行い、2025年からISO 59020の改正作業を開始する見込みとなっています。

WG4（循環経済の実践：経験のフィードバック）の活動状況

■ISO/TC323/WG4の概要

WG4は循環経済の実践：経験のフィードバックに関するTRを策定するWGです。現在、WG4はISO/TR59031（Circular economy – Performance-based approach – Analysis of cases studies）およびISO/TR59032（Circular economy – Review of existing value networks）を策定しています。ISO/TR59032は日本が提案する文書です。

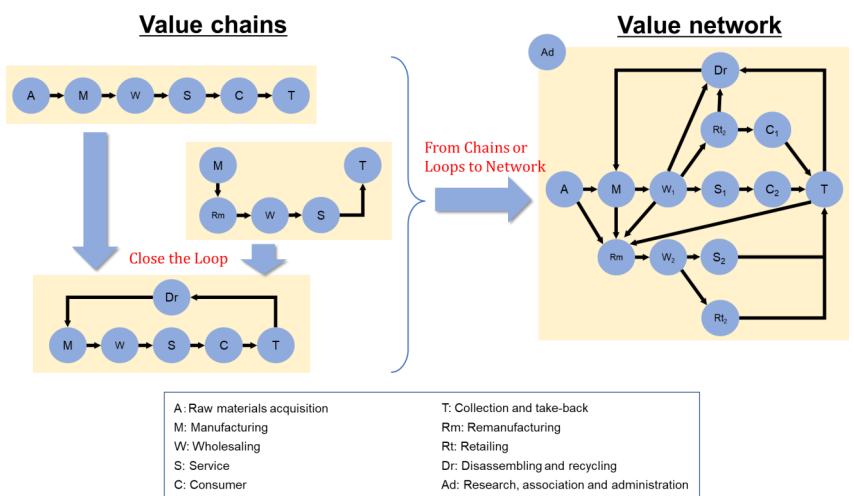
■ISO/TR59031の概要及び検討状況

ISO/TR59031は、Performance-based approachesの事例を収集し、分析結果を収録しています。機能経済（functional economy）、サービス経済（service economy）、PaaS（Product as a service）等をキーワードとする事例を収集し、またライフサイクルアセスメントのデータから明らかに温室効果ガス排出量の削減に資する事例に絞り、これら事例をもとに分析をしています。日本からも複数の事例を紹介し、このうち1件がISO/TR59031に採用されています。

■ISO/TR59032の概要及び検討状況

ISO/TR59032は、循環経済型ビジネスを実践するための重要な前提となるバリューネットワーク（Value network）について、優良事例を収集し、分析結果を収録しています。ISO 59010では、ビジネスモデル及びバリューネットワークを従来型（線形型（linear））から循環経済型（circular）へと移行させることを目的にしており、その審議過程で得られた情報や知見をとりまとめたものがISO/TR59032です。

このTRは、循環経済型ビジネスに必要な不可欠なバリューネットワークを導入、実装しようとする際に必要となる要件を分析しています。全世界から99事例を収集し、①複数事業者が連携した事業形態であること、②ビジネスを通じて資源利用の効率化に貢献しているとみられること、③商業的に成立していること、これら3要件を満たす計16事例を優良事例として取り上げています。日本から3件の優良事例、またアフリカ等の途上国の事例も取り上げています。また、農業、鉱業、製造業、エネルギー・水事業、廃棄物処理業、建設業、小売業等を含む幅広い産業の事例を取り上げています。16事例の個別事例の紹介を行うだけでなく、事例をもとにしたバリューネットワーク構築の動機や必要な方法論等に関する示唆も含まれます。動機の例として、コスト削減、情報共有、社会的な評価の向上、持続可能なサプライチェーンの構築等が取り上げられています。必要な方法論の例としては、中立的組織の設置、情報共有、トレーサビリティシステム等が取り上げられています。こうした動機や方法論の観点から、バリューネットワークの構築における最低要件等を示すための新規規格（詳細は13頁に記載）を検討する際にも参照されることが見込まれます。



<循環経済型ビジネス（Value network）イメージ>>

■今後の予定

ISO/TR59031及び59032は、2023年内の発行を目標にDTR投票の準備を行っているところです。また、今後の開発が予定されているTRとして、イタリアが提案するISO/TR59033（Efficient use and management of resources in the circular economy）があり、今後審議が開始される見込みです。

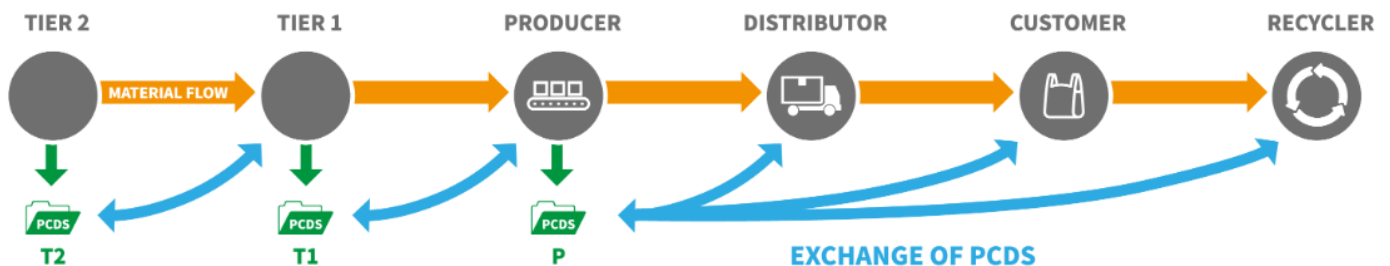
WG5（製品循環データシート）の活動状況

■ISO/TC323/WG5の概要

WG5は製品循環データシート（Product Circularity Data Sheet：PCDS）に関するWDを策定するWGです。現在、WG5はISO 59040（Circular Economy — Product Circularity Data Sheet）を策定しています。ISO 59040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、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の作成、保守及び検証のための原則と手順を規定する規格となる予定です。

■ISO 59040の概要及び検討状況

製品循環データシートは、製品製造者がサプライチェーン上の他組織に製品の循環性に関する情報を伝達するための「共通言語」であり、サプライチェーンの上流から下流にかけて自社製品の情報を伝達させるための仕組みとなります。各組織は、サプライチェーンの上流側から伝達されたPCDSに基づき、自身のPCDSを追加作成することとなります。これは既にルクセンブルクで運用が検討されている仕組みです。



＜製品循環データシートのイメージ＞

（資料）ルクセンブルク経済省ウェブサイト（<https://pcds.lu/pcds-system/>）

ISO 59040は、製品循環データシートの仕組みを構築するため、PCDS管理のガバナンス、PCDS様式の構築・維持、PCDS管理、PCDSの特定利用の手引きを規定します。PCDS様式の構築・維持の項目では、情報伝達に活用する様式に盛り込むべき内容（実際に伝達すべき情報の種類）が規定されるため、我が国企業にとって伝達不可能な情報が含まれないか注視が必要となります。現時点では、ルクセンブルクが運用するテンプレートをもとに規定されることが見込まれており、material inputs、circular production、durability and extended lifetime、circularity at end of product use period、circularity benefit 等に関する情報等が含まれる見込みです。なお、ルクセンブルクが運用するテンプレートは、ルクセンブルク経済省ウェブサイト（<https://pcds.lu/pcds-system/#data-template>）より閲覧可能です。

欧州では、製品等の持続可能性関連情報を伝達・開示するための仕組みとして、デジタル製品パスポート（DPP: Digital Product Passport）の制度構築を目指していますが、ISO 59040とDPPとの関連性も大きな論点となっています。このほかにも、産業横断的な規格であるISO 59040を実際どのように運用していくのか、ISO59040を活用した認証の仕組みがどのように構築されていくのか等が論点となっています。現時点では、これらの結論は明確ではありませんが、引き続き議論されることが予想されます。

■今後の予定

ISO 59040は、2023年11月時点でDISとして登録されており、2024年9月に同規格を国際規格として発行することが目標とされています。一方、今後行われるDIS投票でも各国から多数のコメントが寄せられる見込みであり、合意形成にも時間を要することが予想されます。

JWG14 (二次材料)の活動状況

■ISO/TC207/SC5-TC323 JWG14の概要

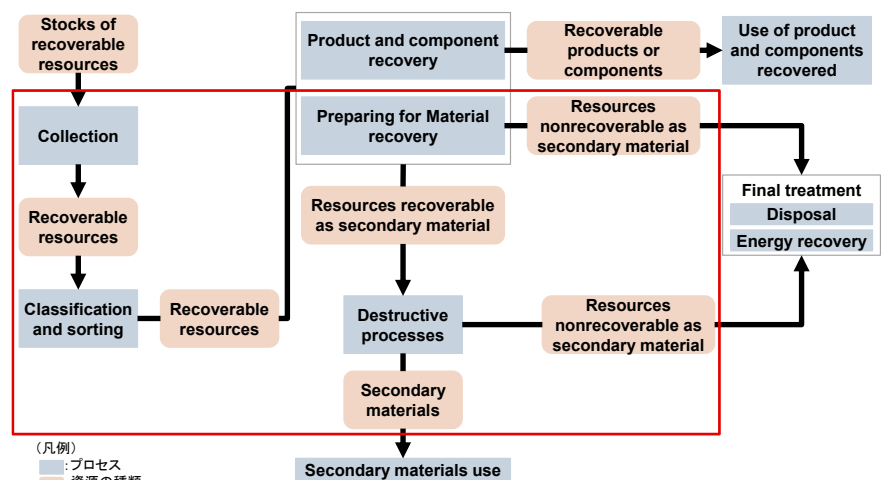
JWG14は、ISO/TC207/SC5 (Life cycle assessment)とISO/TC323の間に設置されたJWG (Joint Working Group：複数のTCが共同で規格開発を行う作業部会)です。World Resources Forumのメンバーとモーリシャスから出席しているメンバーが共同でコンビーナを務めており、各国の標準化団体から出席するエキスパートのほかにも、World Steel Associationといった業界団体、World Resources ForumやECOS (Environmental Coalition on Standards)といった非営利団体の関連メンバーなども参画しています。

JWG14では、ISO 59014 (Environmental Management and Circular Economy – Sustainability and traceability of secondary materials recovery– Principles and requirements) を策定しています。ISO 59014は、持続可能性に配慮した循環経済の実現という観点から、環境マネジメントシステムに関する国際規格群であるISO14000ファミリー規格と循環経済に関する国際規格群であるISO59000ファミリー規格を補完する規格であり、二次材料の取扱いに関する事項を規定しています。

■ISO 59014の概要及び検討状況

ISO 59014は、ISO 14040 (Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework) とISO 14044 (Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines) に準拠したライフサイクルアセスメントの考え方や、ISO 59004に準拠した循環経済の考え方にもとづいて、二次資源を回収・再利用・再資源化することを要求しています。人権配慮の観点からも、インフォーマルセクターを含む二次資源回収に従事する個人や組織の労働・健康問題や児童労働等を継続的に改善することを要求しています。また、組織の活動に関する情報を記録・伝達するためのトレーサビリティシステムの導入と、収集すべきデータに関する要求原則も取り扱っています。

ISO 59014は、金属資源のみならず樹脂等を含む全素材を対象としており、それらの回収から分類・選別・二次材料の製造プロセス(右図の赤枠部分)が含まれます。なお、ISO 59014は二次材料の品質基準を規定するものではなく、また、対象プロセスからエネルギー回収や廃棄などは除外されています。



＜対象プロセスの範囲イメージ＞

ISO 59014の主なポイントは、①二次材料回収から管理に至るまでのいわゆる静脈側のバリューチェーンを対象とすること、②環境的側面だけではなく、人権配慮等の社会的側面にも配慮した組織の活動を促す要求事項を規定していること、③インフォーマルセクターなどによる二次材料の回収といった活動を非正規なものから正規のものへと移行させること、④ライフサイクル的視野及び循環経済の考えに沿った要求事項を規定していること、⑤事業の規模、種別、特性によらず、あらゆる組織に適用できるものであること、の5つとなります。

■今後の予定

ISO 59014は、2023年10月時点でDISとして登録されており、DISの承認に向けてDIS投票が行われています。DISが承認された場合は、2024年7月までにFIDSを作成し、同年8月に国際規格として発行することが目標とされています。

国際会合における我が国からの情報発信・提案

■第5回TC総会（2023年10月：サンパウロ（ブラジル）（ハイブリッド開催））の結果概要

2023年10月2日から6日にかけてISO/TC323第5回総会及び関連WG会合等がサンパウロ（ブラジル）において開催されました。TC総会、WG1、WG2、WG3、WG4の会合のほかにも、各WGが作成する文書の整合性をはかるためのAlignment Task Forceが開催されました。我が国からも各会合にエキスパートを派遣し、意見の表明などを行いました。

Brazil time: UTC/GMT -3	Monday 2nd October	Tuesday 3rd October	Wednesday 4th October	Thursday 5th October	Friday 6th October
	Registration/ Welcome Coffee - 08AM - 08:30AM	Buses will departure from Tivoli Mofarrej Hotel (Alameda Santos, 1437) at 7 am	Location: FIESP CAG 8AM-9AM (FIESP) 11th floor Room 1140	Location: FIESP	Location: Morning FIESP Afternoon Tivoli Hotel Resolution committee: 8AM-9AM
Morning	Opening ceremony and workshop on Circular Economy - ABNT 8AM-12AM (FIESP - nobre Hall) 15th floor	Industrial visit - ABNT 8AM-12AM (Flex Brazil)	WG 1 9AM-1PM Auditorium 10th floor WG 2 9AM-1PM 11th floor Room 1110 WG 3 9AM-1PM 11th floor Room 1150	WG 1 9AM-1PM Auditorium 10th floor WG 2 9AM-1PM 11th floor Room 1110 WG 3 9AM-1PM 11th floor Room 1150	WG 1 9AM-1PM Auditorium 10th floor WG 2 9AM-1PM 11th floor Room 1110 WG 3 9AM-1PM 11th floor Room 1150
Lunch	LUNCH 12AM-1PM	LUNCH 12AM-1PM	LUNCH 1PM-2PM Webinar: ISO 59014 presentation - 1PM-2PM - 10th floor	LUNCH 1PM-2PM Webinar: ISO 59040 presentation - 1PM-2PM - 10th floor	LUNCH 1PM-2PM
	TC 323 Plenary 1PM-3PM	ISO session for O members & non members 1PM-4PM			
Afternoon	WG 1 3PM-6PM Auditorium 4th floor WG 2 3PM-6PM (FIESP) Room 1110 + 1120 WG 3 3PM-6PM (FIESP) Room 1150 WG 4 3PM-6PM Meeting room Derez	WG 1 1PM-6PM (Flex Brazil) WG 2 1PM-6PM (Flex Brazil) WG 3 1PM-6PM (Flex Brazil) WG 4 2PM-6PM (Flex Brazil)	WG 3 2PM - 5PM 11th floor Room 1150 WG 1 2PM-5PM Auditorium 10th floor WG 4 2PM-5PM 11th floor Room 1120	Alignment Task Force if needed: 2PM-3PM WG 1 2PM-6PM Auditorium 10th floor WG 2 2PM-6PM 11th floor Room 1110 WG 3 2PM-6PM 11th floor Room 1150	TC 323 Plenary 2PM-5PM
		Alignment Task Force if needed: 6PM-7PM	Alignment Task Force if needed: 5PM-6PM Auditorium 4th floor		
		Buses will departure to Sao Paulo (Tivoli Mofarrej Hotel)		CAG 6PM-7PM (FIESP) 11th floor Room 1140	

<ISO/TC323第5回総会及び関連WG会合の開催スケジュール>

本会合では、WG1、WG2、WG3及びJWG14のコンビーナの任期満了が迫っていたことから、各WGまたはJWGのコンビーナの再任が承認されました。日本の市川芳明氏もWG2のコンビーナとして再任されています。また、各WGからの進捗報告が行われましたが、WG2からは、循環経済に資するバリューチェーンやバリューネットワークの構築方法に関する新規規格を検討するための予備調査（我が国がプロジェクトリーダー）を行うことが勧告されました（13頁に記載のDesign for circular value networkに関するもの）。

このほか、議長及び国際幹事より、2024年3月頃にISO 59004、ISO59010、ISO59020を国際規格として発行することを目指すものの、各国からの全てのコメントに関して合意に至ることが困難な状況にあるため、これら規格が国際規格として発行されたのちに改めて調査をおこなったうえで、2025年からこれら規格の改正作業を行う予定であることが提示されました。

<第5回TC総会決議事項>

（正文は英語である。以下は、仮訳であるほか、個人氏名及び投票国名を省く形で一部修正している。）

決議01/2023：ISO/TC323はN393の議題を承認する。

全会一致で可決された。

決議02/2023：ISO/TC323はN326の2022年9月総会議事録を承認する。

全会一致で可決された。

決議03/2023：ISO/TC323は、議長及び国際幹事による決議文起草を支援する者に4名を任命する。

全会一致で可決された。

決議04/2023：ISO/TC323はWG1、WG2、WG3のコンビーナ及びISO/TC/207/SC5/JWG14の共同コンビーナの再任を承認する。

- Anne-Sophie Coince氏及びJorge Soto氏を1年間の任期でWG1のコンビーナとして再任（一部の国は棄権）
- 市川芳明氏及びHonore Nzayisenga氏を1年間の任期でWG2のコンビーナとして再任（一部の国は棄権）
- Hans Kroder氏を1年間の任期でWG3のコンビーナとして再任（全会一致）
- Berty Malabar氏を3年間の任期でISO/TC/207/SC5/JWG14の共同コンビーナとして再任（全会一致）

決議05/2023：ISO/TC323はスペイン語圏の国からの要請を受け、ISO 59004、ISO 59010及びISO 59020のスペイン語翻訳を行うタスクフォースを設置することを承認する。

ISO/TC323はタスクフォースは以下の通り構成することを承認する。

- コロンビア（INCONETEC）
- スペイン（UNE）
- チリ（INN）
- コスタリカ（INTECO）
- アルゼンチン（IRAM）

ISO/TC323は国際幹事にISO/TMG (Translation Management Group)にタスクフォース設置を申請することを要請する。

全会一致で可決された。

決議06/2023：ISO/TC323はISO/TC154（Processes, data elements and documents in commerce, industry and administration）とのリエゾン締結を承認する。しばらくの期間は国際幹事がリエゾン代表者をつとめる。

全会一致で可決された。

決議07/2023：ISO/TC323は2024年の4月から6月の間に次回のTC総会を開催する。ハイブリッド開催または全面オンライン開催とする。作業計画に変更があった場合には、ISO/TC323は2024年の10月から11月の間でオンライン会合を設ける可能性がある。

ISO/TC323は2025年の9月から11月の間にジャマイカで対面のTC総会を開催する予定とする。

全会一致で可決された。

決議08/2023：ISO/TC323は、WGコンビーナ、WG事務局、決議文起草委員及び全てのTC総会及びWG会合への出席者に感謝の意を示す。

ISO/TC323は、会合等を運営したABNT、ISO中央事務局、TC323事務局及び各国標準化機関に感謝の意を示す。

全会一致で可決された。

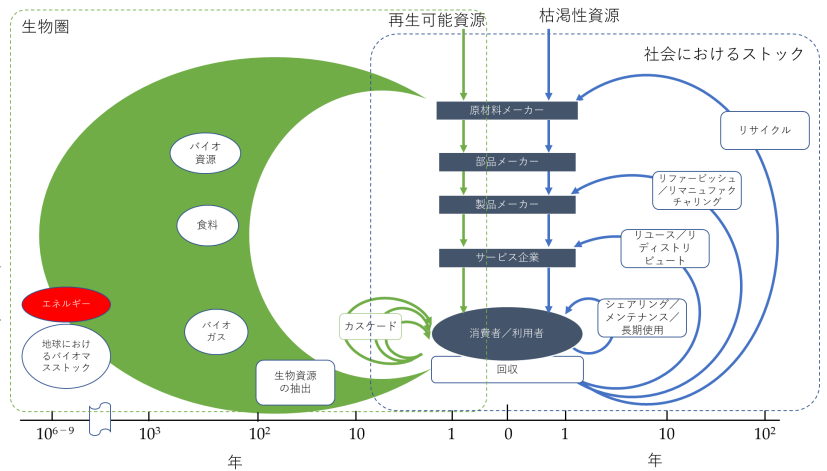
決議10/2022：ISO/TC323は、ISO DEVCO（A committee to support developing countries）がTC323における途上国の参画を支援してくれたことに感謝の意を示す。

全会一致で可決された。

循環経済型ビジネスで想定される共通課題とルール形成のあり方

■循環経済の本質

循環経済の目指すところは、炭素中立（カーボンニュートラル（Carbon neutrality））とも重なっており、究極的には資源・エネルギー利用の効率化の実現を目指します。この資源・エネルギー利用の効率化から、新たな付加価値を生み出そうとするのが循環経済型ビジネスであるといえます。炭素中立と循環経済とは対立するものではなく、地球規模でみると両立できるものになります。



＜炭素中立（カーボンニュートラル）と循環経済の関係性＞

出典： Shinsuke Murakami et al., Role of Resource Circularity in Carbon Neutrality, *Sustainability* 2022, 14(24), 16408 をもとに仮訳

■循環経済型ビジネスに取り組む際の課題

循環経済型ビジネスを実践する際に直面する課題の1つとして、地球全体や社会全体でみた資源・エネルギー利用の最適化と、個社レベルでの取組みがどのようにつながるのかが不明確であるという問題に直面します。事業範囲で利潤の最大化がしばしば求められる商業活動の中では、炭素中立と循環経済は、局所的に相反することすらあります。また、商業活動として成立するためには、当然、ユーザー（市場）の支持も必要です。そこでは、炭素中立や循環経済に貢献するビジネスとそうではないビジネスとを区別できるようにすることも求められます。ビジネスとして取り組む以上、事業成長にも繋げることも必要です。まさにISO/TC323では、循環経済型ビジネスを社会実装させるための市場ルールづくりを行っています。

■我が国が主導する標準化項目（Design for circular value network）

現在、我が国はISO 59010及びISO/TR 59032のプロジェクトリーダー（市川芳明氏（多摩大学）及び清水孝太郎氏（循環経済協会））を輩出し、これら規格策定を主導しています。ISO 59010はバリューネットワークの構築に関するガイダンスを含むものですが、同規格の策定過程でバリューネットワーク構築のためのより詳細なガイダンスが必要であるというコメントが多数寄せられました。これを受け、我が国が主導してDesign for circular value networkに関する標準化を新たに検討することとなりました。これはバリューネットワークの構築に必要な最低限の要件を規定するものとなる見込みです。ISO

Components of value network	Standardization items		
	Definitions / principles	Requirements	Guidance with examples
Value network	ISO 59004 ISO 59010 ISO/TR 59032	To be discussed in the new proposal New proposal with minimum requirements helps to develop a value network	Methodologies
a. Solutions for participants			Good practices
b. Shared infrastructure			
c. Governance			

＜Design for circular value networkに関する標準化の対象範囲（仮）＞

59010やISO/TR 59032ではバリューネットワークの構成要素として①solutions（製品・サービス）、②shared infrastructure、③governanceをあげていますが、これらの観点から要件が検討される見込みです。ISO/TR 59032でも取り上げられている通り、我が国でもバリューネットワークの事例が複数存在しますが、我が国産業実態を反映したバリューネットワークの要件を国際規格に盛り込むことで、我が国企業が構築するバリューネットワークが国際的に評価されることにつながり、国際的に我が国経済圏を拡大させる一助となることが期待できます。

一般社団法人循環経済協会の紹介

■設立経緯

一般社団法人循環経済協会は、限りある天然資源を有効活用しながら持続的に発展可能な「循環経済社会」の実現に向けて、「循環経済型ビジネス」の開発・実装を推進するため、ISO/TC323に関わるメンバー等が中心となって、2021年2月26日に設立された団体です。2023年11月時点で、40を超える会員（法人・団体・個人を含む）、14名の顧問・招聘研究員が所属しています。

■運営理念

限りある天然資源を有効活用しながら、資源効率性の高い持続的に発展可能な経済社会（循環経済社会）の実現を目指す。

■事業内容

当協会は循環経済に関する調査研究・情報等の提供、講演会・研修会の開催、関係系機関との交流・協力機会の提供、協会活動の見える化と発信といった事業を行っています。これら事業の一環として、産業環境管理協会と連携し、ISO/TC323における我が国戦略の検討を行っています。具体的には、「循環経済分野に関する国際戦略研究会」及び「JWG14対応支援委員会」を一般社団法人産業環境管理協会と共同で設置・運営し、我が国循環経済型ビジネスの国際的な普及・定着に向けて必要なルール形成戦略を検討しています。この他、ISO/TC323における活動状況を幅広く周知するため、2023年11月20日に（一社）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（2023年）」を開催しました。

循環経済協会の事業内容

	①調査研究・情報等提供	②講演会・研修会	③関係機関との交流・協力	④見える化と発信
A 自社では完結できない市場整備に関する支援機能			官公庁への政策提言・ISO/JIS等ルール形成（委員会活動） ・ 異業種を巻き込んだコンソーシアム立上支援（委員会活動）	成果のとりまとめと効果的な国内外への発信
B 自社ではノウハウが足りない事項への支援機能	政策・標準化・業界動向調査（自主調査含む） ・ 中期計画・KPI設定等に関するベタープラクティスの紹介	中期計画・KPI設定等に関する企業向け研修 ・ 非財務情報（循環性指標）の整備に関する研修 ・ 国際標準化戦略等に関する研修	他団体と連携した非財務情報（LCA、循環性指標等）の整備支援	
C 循環経済に関する情報収集や理解促進の支援機能	循環経済ビジネスに関する動向の情報発信（メルマガ、レポート等） ・ 座談会（意見交換会の実施）	循環経済ビジネスに関する動向の情報発信（セミナー等）	循環経済ビジネスに関する統計整備	

＜循環経済協会の事業内容（今後実施予定のものも含む）＞

（注）実線で囲まれたものは既に開始済みのサービスを示し、破線で囲まれたものは今後提供を予定しているサービスを示す。

■お問い合わせ先

一般社団法人循環経済協会 事務局
E-mailアドレス：cea@murc.jp

■ホームページ

<https://www.ce-association.org/>
（会員等に関する詳細は上記よりご覧ください。）



循環経済国際標準化アニュアルレポート（2023）

（ISO/TC323（循環経済）活動報告）

令和5年（2023）年12月発行

発行：一般社団法人循環経済協会

〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2オランダヒルズ森タワー

e-mail：cea@murc.jp URL：https://www.ce-association.org/

協力：一般社団法人産業環境管理協会

一般財団法人日本規格協会