

Closing the loop- An EU action plan for the Circular Economy

EU新循環経済政策パッケージ 概説
IGES Working paper

粟生木千佳
IGES持続可能な消費と生産領域研究員



IGES
Institute for Global
Environmental Strategies

EU新循環経済政策パッケージ Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economyの概要を整理

- 2015年12月2日に発表されたClosing the loop - An EU action plan for the Circular Economy(COM(2015) 614 final)の概要を整理し、主なポイントをとりまとめました。
 - http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm
- なお、本概要の掲載にあたり、細心の注意を払って作成いたしましたが、英語の解釈などに誤解がある可能性があります。内容に誤りがあった場合、IGESは一切責任を負いかねます。
 - 必要に応じて、適宜改善・修正・再掲載いたします。
 - 修正: 2016年4月、2016年12月、2017年2月

【背景】 Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy

循環経済(circular economy)への移行は、

- 製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、
 - 廃棄物の発生を最小限化することであり、
 - 持続可能で低炭素かつ資源効率的で競争力のある経済を開発するためのEUの取り組みに不可欠な貢献であり、
 - 我々の経済を転換させ、欧州の新しく持続可能な競争優位を作り出すための機会である。
-
- EUの競争力引き上げ
 - 資源の枯渇と価格変動からビジネスを保護
 - 新しいビジネス機会を創出、生産と消費のより効率的で革新的な方法の創造を支援
 - ビジネスと消費者がカギ
 - 一つの市場(the single market)に循環経済発展のための正しい規制枠組みを設置

【構成など】 Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy

- 行動計画＋廃棄物法令改正提案
 - 埋立削減、再使用(の準備)とリサイクル(市町村廃棄物と容器包装)
- 循環経済の成長と雇用創出
 - エコデザイン、プラスチックと化学物質、革新的プロジェクトへの資金投入(Horizon2020研究プログラム)、目標を持った行動(プラスチック、食料、廃棄物、建設物、重要原材料、産業・工業廃棄物、消費と公共調達)＋肥料と水再使用
 - イノベーションや投資など横断的手法
 - バリューチェーンの各ステップで支援
- 加盟国・地域・都市、ビジネス、市民など全レベルでの長期的関与を期待
 - EU内外の行動における政策整合性の強化が不可欠(SDGs、G7 Alliance on RE)
 - SDGs Goal12を達成するための手段

【廃棄物に関する法令改正案概要】

- 定義の調整
- 市町村の廃棄物の再使用のための準備およびリサイクル目標を2030年までに65%と増強
- 容器包装廃棄物の再使用のための準備およびリサイクル目標を増強。また目標群を単純化。
- 市町村の廃棄物の埋め立てを2030年までに10%と徐々に制限
- 副産物及び廃棄物の終了(end-of-waste)状態に関する法的枠組みの更なる調和と単純化
- 食品廃棄物の再使用を含む発生抑制の促進のための新たな手段
- 拡大生産者責任に関する最低限の操業条件の導入
- リサイクル目標に関する測定遵守のための早期警告システムの導入
- 報告義務の単純化・合理化
- 権限委譲法と実施法におけるTFEU290および291条の調整

Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy

Introduction

1. Production

- 1.1. Product Design
- 1.2. Production processes

2. Consumption

3. Waste Management

4. From waste to resources: boosting the market for secondary raw materials and water reuse

5. Priority areas

- 5.1. Plastics
- 5.2. Food waste
- 5.3. Critical raw materials

– 5.4 Construction and demolition

– 5.5 Biomass and bio-based products

6. Innovation, investment, and other horizontal measures

7. Monitoring progress towards a circular economy

8. Conclusion

1. Production

1.1. Product Design

- 欧州委は、エコデザイン指令の下での将来の取り組みにおいて、循環経済に関連する製品デザインへの要求事項の開発によって、製品の修理可能性・アップグレード可能性・耐久性・リサイクル可能性を促進する。2015～17年のエコデザイン作業計画によって、実施方法の詳細示し、早期に電子ディスプレイに対するエコデザイン要求事項を提案する。
- 欧州委は、廃棄物に関する法令改正提案において、拡大生産者責任の規定を通じて、よりよい製品デザインのための経済インセンティブを創出する。
- 欧州委は、製品政策の循環経済への貢献のための様々な取り組みに関する政策枠組みをより整合的にするための行動やオプションを検証する。

【背景】

よりよいデザイン: 修理・アップグレード・再製造が容易。価値ある資源・部品の再生のための製品分解の支援 ⇨ 現状の市場シグナルが不十分 + 生産者・使用者・リサイクラーの関心が調和していない (特に、電気・電子製品で顕著)

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- エネルギー効率の向上が主な目標となっているエコデザイン指令要求事項について、製品の修理可能性・アップグレード可能性・耐久性・リサイクル可能性および特定物質の同定などの課題を製品ごとに検証
- 電子ディスプレイの分解・再使用・リサイクルが容易・安全になるような要求事項を早期に提案
- EPRスキームの下の金銭的負担を、製品の寿命後コストを踏まえて、変動させることによってよりよい製品デザインを促進

1. Production

1.2. Production processes

- 欧州委は、利用可能な最善技術参照集(Best Available Techniques reference documents (BREFs))に、産業セクターの廃棄物管理や資源効率に関する優良事例のガイドラインを追加し、また、採掘廃棄物に関する優良事例促進とガイダンス発行を進める。
- 欧州委は、(廃棄物に関する法令改正提案において)産業共生を促進し、EU全体で公平な競争環境を作り出すことを促進するための、副産物に関するルールを明確にすることを提案する。

【背景】

生産プロセスにおける非効率な資源使用は、ビジネス機会を失い、廃棄物発生を増大させる。一次原材料(再生可能物質も含む)は、生産プロセス・循環経済においても引き続き重要。EU内外での生産による環境・社会影響に留意すべき。

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 政策対話、パートナーシップ、貿易・開発政策を通じて世界での原材料の持続可能な調達(sustainable sourcing)を促進
 - Industryが持続可能な調達とバリューチェーン全体の協力に対するコミットメントに重要な役割
- 加盟国は、BREFsを産業設備への許可要件発行・鉱業廃棄物の優良事例促進のために考慮すべき
- 中小企業が資源効率向上の便益を受けられるようにするために、「European Resource Efficiency Excellence Centre」を設置(懸念化学物質の代替、革新的技術へのアクセス、Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)や(パイロットプロジェクト) Environmental technology verification (ETV)の改善
- 革新的産業プロセスの促進(産業共生、ガス状排出物の再使用、再製造(車両・産業機械に加えてそれ以外の分野)) ← Horizon2020および結束政策基金(Cohesion Policy fund)を通じて

2. Consumption

○ 欧州委は、エコデザインに関する作業において、特に[耐久性と修理\(例:修理マニュアル\)・スペア部品情報の入手可能性](#)、及び、将来のエネルギーラベル手法において[耐久性情報](#)に関する要求事項を検討する。

○ 欧州委は、廃棄物に関する法令改正提案において、[再使用行動を促進](#)するための新しいルールを提案する。

○ 欧州委は、[有形製品の保証](#)のよりよい実施に取り組み、可能な改善オプションを検討し、[偽のグリーン宣言に対抗](#)する。

○ 欧州委は、Horizon2020の下、[独立した試験プログラムを準備し、起こりうる計画的陳腐化に関連する課題の同定を支援](#)する。この作業には、必要に応じて関連ステイクホルダーを関与させる。

○ 欧州委は、[新または改正基準において循環経済的側面を強調](#)させ、グリーン公共調達(GPP)の実施率向上を支援し、自身またEU基金の調達において自らがリードを取りその事例を示すことによって、[GPPIに関する取り組み](#)を進める。

【背景】

[消費者選択](#)は、消費者がアクセス可能な[情報](#)、[既存製品の品揃えと価格](#)、[規制枠組み](#)によって形成。ラベルや環境主張の[乱立](#)によって消費者が製品の差異・情報の信頼性について[判別困難](#)。

グリーン主張が信頼性・正確性・明確性に関する[法的要求事項](#)に[合致しない](#)場合も。

購入決定には、[価格](#)がカギとなる要素

[再使用](#)や[修理](#)セクターは[労働インセンティブ](#)であり、[雇用](#)や社会課題に貢献

[公共調達](#)は、欧州の消費の[EUGDP比20%](#)

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- グリーン主張をより信頼性の高いものとする取り組み、不公平な商業慣習に対するガイダンスアップデート、[製品環境フットプリント](#)の試み、エコラベルの循環経済への貢献の検証
- 税などの[経済的手法を通じてインセンティブ喚起](#)を加盟国に推奨(環境コストの反映)
- 保証期間(2年)や立証責任の破棄など、製品耐久性・修理性への貢献にかかわる課題について、今後とくに[オンラインセールスに関する提案の文脈](#)において検討。消費者法も検証。
- 製品のエコデザインに関する将来的な取り組みを通じて、製品がより耐久性高く、修理しやすくさせ、特に、[スペア部品や修理情報\(オンライン修理マニュアルなど\)](#)に関する要求事項などについて検討
- 計画的陳腐化(前スライド)
- 再使用活動(前スライド) + [加盟国・地域/地方自治体が再使用促進に重要な役割をもつこと](#)を強調
- [家庭廃棄物削減](#)については、[普及啓発キャンペーンと経済インセンティブ](#)の高い効果を確認→[発生抑制と再使用](#)に関する[情報と優良事例の普及のための](#)地方・地域レベルプロジェクトに結束政策基金を提供
- [革新的消費形態](#): 製品・インフラの共有・シェア(共同経済: collaborative economy)、製品ではなくサービスの消費、IT/デジタルプラットフォームの活用
- Horizon2020・結束政策基金(Cohesion Policy fund)を通じて[新規ビジネス・消費モデルを開発](#)
- [協調経済のための欧州アジェンダを開発](#)(単一市場戦略(Single Market Strategy)にも示されている)
- グリーン公共調達(前スライド) + [基準改正において、耐久性や修理可能性などの循環経済側面を重視](#)、公共機関で幅広い採用を支援

3. Waste Management

○ 欧州委は、本行動計画とともに、特に以下に関する[廃棄物に関する法令改正案](#)を採択する。

- [市町村廃棄物・容器包装廃棄物及び最終処分量削減のための長期リサイクル目標](#)
- 経済的手法の更なる活用を促進するための規定
- 拡大生産者責任スキームのための一般的な要求
- 定義および計算手法の調和と単純化

および、残渣廃棄物の過剰処理回避を含む、現場での廃棄物管理向上のための加盟国の取り組みの向上。

○ 欧州委は、廃棄物セクターにおける結束政策投資が、EU廃棄物規制の目的を支援することに貢献し、EU廃棄物ヒエラルキーによって基づいて実施されることを確実にするため、加盟国・地域を支援する。

【背景】

廃棄物対策は循環経済の中心であり、廃棄物階層(waste hierarchy)の実現を決定づける埋立および焼却は有害な環境影響や重大な経済損失の可能性がある

物質回復を高いレベルで達成するために、[長期的なシグナル](#)を送ることが不可欠

現状家庭廃棄物リサイクル率は現状平均40%(ただし、国によって違いが大きい5以下-80%)

[高質リサイクルのレベル向上のために、収集と分別の改善](#)が必要

リサイクル率の向上は、行政能力/収集・リサイクル施設への投資不足/経済的手法の不十分な使用によって制限される。(分別等後)残渣廃棄物処理のための(焼却炉等)インフラの過剰供給も課題。

廃棄物の不法移動もリサイクル率の課題

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 家庭(市町村)廃棄物と容器包装廃棄物(家庭および産業)に対しリサイクル目標を増強
- 製造業者が製品収集と処理コストを負担するEPRスキームによって、収集・分別システムの資金が一部投入されているが、各国がEPRスキームをさらに効果的に実施するために、[透明性とコスト効率性に関するEPRスキーム](#)に反映されるべき[最低限の要件](#)を提案。EPRを[繊維や家具セクターにも適用可能](#)。
- 収集・分別体制の構築、リサイクル率の向上に向けた中長期的目標の設定、技術支援
- EU結束政策を通じた改善された廃棄物管理や廃棄物階層の適用のための投資ギャップの解消
 - [新リサイクル目標に沿ったものに資金提供](#) = 埋立地や焼却、機械的生物学的処理への資金は例外ケースのみ(非再生可能有害廃棄物や十分な理由付けがあった場合)
 - 55億ユーロが廃棄物管理分野に提供予定
- 改正廃棄物輸送規制(2014年)の適切な実施のための措置を講じる([特に価値が高い車両などにターゲットを当て、原材料の漏出防止](#))
- 特定の重要廃棄物(e-wasteやプラスチック)の[処理施設の自主的な認証](#)を促進
- エネルギー回収が、抑制・リサイクル・再生が不能な場合、埋立よりも好ましい方法として確認
 - 'Waste to energy': エネルギー・気候政策とのシナジーを生む役割の最大化と再利用・リサイクル目標の達成との矛盾回避を模索。[エネルギー連合枠組みの'Waste to energy'を採択](#)。

4. From waste to resources: boosting the market for secondary raw materials and water reuse

- 欧州委は、(特にプラスチックなど)必要な分野において、再生原材料の質に係る基準を開発する作業を立ち上げる。また、「廃棄物の終了(end-of-waste)」に関するルールの改善を提案している。
- 欧州委は、有機および廃棄物ベースの肥料に対する認識を深め、循環経済におけるバイオ栄養素の役割を支援するため、肥料に関するEU規則の改正を提案する。
- 欧州委は、(灌漑や地下水の涵養のための)水の再使用のための明確なガイダンスや最小限の要件を示す法令提案を含め、水の再使用の促進に取り組む。
- 欧州委は、製品中の懸念化学物質の出現の削減及び追跡の改善を含む、化学物質・製品・廃棄物のインターフェースに関する分析とオプションの提案を行う。
- 欧州委は、最近発足した原材料情報システムの更なる開発に取り組み、かつ原材料フローに関する全EU規模の研究を支援する。

【背景】

二次原材料は、伝統的な採掘資源からの一次原材料と同等に貿易・取引されうるEUにおける現時点での二次資源の利用は小さい(鉄やアルミを除く。プラスチックで5%程度)全EUでの基準の欠如が不純物レベルや高質リサイクルへの適合性などの確認を困難にしているリサイクルされた栄養素は、特に質基準が必要な2次資源のカテゴリーである。持続可能な農業によって、鉱物ベースの肥料の使用を削減し、リン鉱石の輸入への依存を減らす。水不足がいくつかのEU地域で深刻である。また水効率の向上が、水資源の過剰採取への圧力を低減させる。農業における水の再使用は、栄養素リサイクルにも貢献する。

【背景】

二次資源市場の発展において化学物質法制との関連は非常に重要である。健康や環境に悪影響を与える物質の使用は増加しており、規制が適用される前に含有されることも多い。また、寿命が長く、リサイクル段階で発現することもある。それを排除することは、特に小規模リサイクラーにとって困難である。非毒性物質サイクルの促進や製品中の懸念化学物質の追跡がリサイクルを促進し、二次資源市場を底上げする。廃棄物、製品、化学物質の法制の相互関係を、循環経済の観点から評価する必要がある。二次資源の、EU内での国境を越えた移動を促進することは不可欠。2次原材料の大きな市場を作るためには、十分な需要が必要。需要を作り、サプライチェーンを形成するという意味での民間企業の役割が大変重要。複数の産業・経済アクターは、持続可能性と経済性という両面から一定レベルの製品中のリサイクル材の含有に関する公約を出している。政府は、調達方針で需要喚起に貢献できる。

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 廃棄物の終了のルールを決めることにより、2次資源が法的に廃棄物と分類されない時点(段階)を決めるより調和されたルールを作成→2次資源の確実性と公平な市場の創出
- 電子データの使用を通じた国境を越えた手続きの簡素化を実施、その他越境移動の阻害要因の検証を進める(廃棄物貿易のデータ改善にも活用)

5.Priority areas

5.1. Plastics

- 欧州委は、リサイクル可能性、生物分解性、特定のプラスチック中の有害物質の存在、海ごみの防止等に対処するため、循環経済における[プラスチックに関する戦略](#)を採択する。
- 欧州委は、廃棄物に関する法令改正案において、より野心的な[容器包装のリサイクル目標](#)を提案している。

【背景】

EUにおけるプラスチック使用は増加しているものの、収集された廃プラスチックのうち、[リサイクル25%以下、50%程度が埋め立てられる](#)。また、多くが[海洋に排出](#)されている。

より[スマートな分別収集](#)、および[収集業者分別業者の認証スキーム](#)がプラスチックリサイクル促進(埋立・焼却回避のために)重要である。

[有害化学物質の存在が\(リサイクルを\)技術的に難しくさせる](#)。

革新的プラスチックは新たな疑問点をもたらす。

他方、プラスチックのイノベーションは、食品保存、リサイクル性向上、車両・輸送の重要削減に貢献する。

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- バリューチェーン全体・ライフサイクル全体の観点からプラスチックの課題に取り組む戦略を準備(海洋ごみの大幅削減も含む)
- 2016年の[港湾引き受け施設\(port reception facilities\)に関する指令の改正](#)にあわせ、船舶からの海洋ごみ対策、港湾引き受け施設への(プラスチックの)輸送や施設での処理の検討をすすめる。

5.Priority areas

5.2. Food waste

食品廃棄物に関する持続可能な開発目標の達成支援と、フードサプライチェーンにおけるアクターの関与を最大化するため

○ 欧州委は、[食品廃棄物を測るEU共通の方法を開発・指標を定義](#)する。食品廃棄物に係るSDG達成支援のための、優良事例共有と進捗評価を行うプラットフォームを設立する。

○ 欧州委は、廃棄物・食料及び飼料に関するEUの法令の明確化や、食料寄付や飼料生産における[食料チェーンからの副産物や旧食品の食品・飼料の安全性と矛盾しない使用を促進](#)する手段を講じる。

○ 欧州委は、特に["best before"ラベルなど食料チェーンの日付記載使用](#)やその消費者の理解の改善のための方法を検討する。

【背景】

食品廃棄物は、EUの中で懸念が高まっている課題、環境影響、消費者・経済にとっての金銭的損失、また、社会的側面からも重要な課題。

食品廃棄物は、全バリューチェーンで発生し、また、食品廃棄物の発生を図る信頼性の高い・調和された方法は存在せず、管理も困難である。また、加盟国・地域・都市・ビジネス(バリューチェーン)による行動が不可欠

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 普及啓発の実施、また、加盟国全体、バリューチェーン全体の主体をまとめる[プラットフォームを設置](#)
- 食品廃棄物の発生を促すような法制・規制の見直し(特に、[食料品寄付、フードバンク、未販売の安全な食品の飼料化](#)など)
- [賞味期限\(best before\)表示](#)への対策

5.Priority areas

5.3. Critical raw materials

- 欧州委は、[重要な原材料の再生を促す様々な取り組み](#)を実施し、更なる取り組みのためのオプションや優良事例を含む報告書を準備する。
- 欧州委は、廃棄物に関する法令改正案において、本トピックに関する加盟国の取り組みを促している。

【背景】

重要原材料は、EUにとって高い経済重要性があるが、供給混乱に対して脆弱
また、一定のケースにおいて、その採掘が重大な環境影響
多くが電子機器に含まれるが、そのリサイクル率はきわめて低く、多大な経済機会損失をもたらしている。
義務的目標を含むEU規制は、E-wasteのリサイクルを促進するものの、重要原材料の再生は質の高いリサイクルによってのみ可能。重要原材料を含む[製品の収集・分解・リサイクルが課題](#)。
[製品デザインによる電子機器のリサイクル可能性の向上](#)が不可欠
[製造業者とリサイクル業者の情報交換の不足、リサイクル基準の欠如、経済主体にとっての再生された重要原材料の可能性に関するデータの不足](#)も阻害要因

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 欧州委は、R&Iプログラムを実施、また、データと情報交換し、優良事例を促進する。

5.Priority areas

5.4 Construction and demolition

- 欧州委は、[価値のある資源の適切な回収](#)及び[建設解体セクターの十分な廃棄物管理](#)を確保し、建築物の環境性能評価を促進する。

【背景】

量的な面で、建設・解体はEU最大の廃棄物発生源
建設廃棄物のリサイクル率は、[加盟国ごとに大きく異なる](#)。
全EUの義務的目標の設置で促進されると考えられるが、改善に向けたさまざまな対策が必要
[環境影響を削減し、部品の耐久性とリサイクル性を増加させるデザインの改善を促進](#)することも不可欠

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- [重要物質の同定・収集、分別・再生](#)および有害廃棄物の処理に関する[ガイドライン](#)を開発
- 改正廃棄物法令において、建設廃棄物の分別システムを促進
- 各廃棄物ストリームの高い共通の基準に基づく[自主的なリサイクル協定の開発](#)によって[優良事例を普及](#)
- 各種阻害要因を検証
- [建造物の全ライフサイクルにおける環境パフォーマンス評価のための指標](#)を開発（その指標の使用促進・GPPへの適用含む）

5. Priority areas

5.5 Biomass and bio-based products

- 欧州委は、[バイオマスのカスケード利用に関する優良事例の共有のためのガイダンス](#) およびその普及とバイオ経済のイノベーション支援を含む様々な取り組みを通じてバイオ資源の効率的な使用を促進する。
- 欧州委は、廃棄物に関する法令改正案には、バイオ廃棄物の分別回収と[木製包装材のリサイクル目標を提案](#)している。

【背景】

生物由来物質 (biobased material) (木材、作物 (crop) または繊維 (fibres)) は様々な製品またエネルギー源として使用可能

バイオエコノミーは、化石燃料ベースの製品・エネルギーの別選択肢となり、循環経済にも貢献
再生可能性、生物分解性、コンポスト可能性において優位

他方、それら物質の(生産)競争や土地使用への圧力となりうる

生物由来物質 (例えば木材)などは、リサイクルや再使用、廃棄物ヒエラルキーの適用も可能。

[家具または木製包装材に対するEPRの適用](#)は、よい影響をもたらさうる。

生物由来セクターは、循環経済にも統合されうる、新しい物質・化学物質・プロセスのイノベーションの可能性がある

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- [2012年のバイオエコノミー戦略の循環経済への貢献を検証、必要に応じて見直し](#)
- [統合的バイオ精製、加工バイオマス・使用後バイオ廃棄物の処理能力](#)など革新的プロジェクトへの投資や研究の促進

6. Innovation, investment, and other horizontal measures

- Horizon 2020の2016-2017年作業計画には、6.5億ユーロ超規模の“[産業2020と循環経済](#)”という大規模な取組が含まれている。
- 欧州委は、イノベーションの規制上の障害を同定・対応するための“innovation deals”のためのパイロットアプローチを立ち上げる。
- 欧州委は、循環経済、特に本行動計画の実施のためのステイクホルダーを動員するための取り組みを進化させる。また、[EU基金\(特に結束政策基金\)](#)の様々な資金源向け[循環経済プロジェクト開発](#)を支援する目的を絞った対策を実施する。

【背景】

循環経済の移行は、[システム的変化であり、イノベーションが鍵](#)である

公共・民間資金の動員が必要

[中小企業・社会企業家](#)が循環経済に重要な貢献をもたらす

循環経済への移行には、[質が高く・特定/新技術をもつ労働者と雇用者・社会対話が必要](#)となる

[循環経済とサプライチェーンのグローバル側面\(持続可能な資源調達、海洋ごみ、食品廃棄物、グローバル化する二次資源市場\)](#)は重要

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 上記は、発生抑制や廃棄物管理、食品廃棄物、再製造、持続可能なプロセス産業、産業共生、バイオエコノミーなど既存の循環経済関連プロジェクトにさらに付加されるものである。
- European Fund for Strategic Investment, European Investment Bank, European Investment Advisory Hubなどを活用
- [2014 Green Action Plan for SMEs](#)に基づき、[SMEを支援](#)
- 社会企業家向けの資金アクセスを改善
- [Green Employment Initiativeのフォローアップ](#)の実施、[New Skills Agenda for Europe](#)でも言及

7. Monitoring progress towards a circular economy

○ 欧州委は、欧州環境庁(EEA)との密な協力や加盟国との協議のもと、信頼性の高い既存データを基に効果的に進捗をモニタリングするための、[循環経済のためのモニタリング枠組み](#)を開発する。

【背景】

循環経済への進捗やEU・国家レベルでの行動の効果を測るためには、信頼できる指標セットが重要
各種指標に加え、Resource Efficiency Scoreboard, Raw Materials Scoreboardは重要

【対策】※上記の補完部分のみ記載

- 上記2つを補完する循環経済のためのモニタリング枠組みを開発し、[SDGsの報告とも関連付ける](#)
- [食品廃棄物、重要原材料の供給保障、修理・再使用、廃棄物発生、廃棄物管理、二次資源貿易\(EU内、EU外\)、製品中のリサイクル材の使用](#)に関する指標も含む
- 行動計画の進捗は、[5年ごとに報告](#)

【主なポイント】 Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy

- ライフサイクル／バリューチェーンの各段階の取組明確化
- EU内での、二次資源の越境移動を促進し、EU全体での循環経済の促進 (Single marketというワードが散見)
 - デザイン: エコデザイン (修理可能性・アップグレード可能性・耐久性・リサイクル可能性)、経済インセンティブ
 - 生産プロセス: 採掘廃棄物、産業共生・副産物
 - 消費: 製品環境フットプリント、エコデザイン/修理・部品情報、エコラベル/耐久性、計画的陳腐化
 - 廃棄物: 各種目標強化、埋立削減、発生抑制、EU統合
 - 資源循環: 二次資源基準、EU内越境移動促進、廃棄物・製品・化学物質製作の統合促進
- 資源生産性に関する目標設定(GDP/RMC)に関する言及がなくなり、[枠組み開発のみが提示](#)。
 - SDGs関連指標、食品廃棄物、重要原材料の供給保障、修理・再使用、廃棄物発生、廃棄物管理、二次資源貿易(EU内、EU外)、製品中のリサイクル材の使用に関する指標

第三次循環型社会形成推進基本計画 との取組比較

循環基本計画との取組比較-主なポイント

- 生産フェーズでは、EUCEパッケージは具体策が多い一方、循環基本計画は概念中心
- 消費フェーズでは、再使用の促進やグリーン購入の推進など類似性が高い
 - CEパッケージにおける修理情報やスペア部品、耐久性に関するラベルなどを通じた情報提供や計画的陳腐化は新たな視点
 - 循環基本計画における「長期使用」の概念に反映できる可能性
- 廃棄物管理フェーズでは、EUのリサイクル／最終処分量目標などは高いが、取組としては、日本が具体的かつ先進的印象
- 二次資源市場フェーズでは、日本の取り組みが先進的印象であるが、再生原材料の質、「廃棄物の終了(end-of-waste)／副産物」ルール、原材料情報システムなどは、広域認定制度・再生利用認定制度などとの調和性が高い可能性
- 優先分野に関しては、各分野日本においてすでに具体的な取り組みが進んでいる一方、食品廃棄物に関する賞味／消費期限の対応など分野をまたぐ取組など、国内においても検討価値があるトピックなどが存在
- イノベーション・投資については、循環型社会の更なる促進に向けたFinancingなど今後活発化を検討するに値する分野ではないか。
- モニタリングについては、日本が先進的であるが、EUで検討されているSDGsとの関連付け、重要原材料の供給保障、修理・再使用、二次資源貿易(EU内、EU外)・製品中のリサイクル材の使用などの観点について、今後日本としてどのように取り組むかが検討課題か。

循環基本計画との取組比較-生産

EU CE Package		循環基本計画
1. Production	1.1. Product design <ul style="list-style-type: none"> 製品デザインへの要求事項開発: 製品の修理可能性・アップグレード可能性・耐久性・リサイクル可能性 電子ディスプレイに対するエコデザイン要求事項 製品デザインのための経済インセンティブ 政策枠組み整合のための行動やオプション 	5-2-5 循環産業の育成(1)廃棄物等の有効活用を図る優良児業者の育成②環境配慮設計
	1.2. Production Process <ul style="list-style-type: none"> 産業セクター廃棄物管理・資源効率優良事例のガイダンス 採掘廃棄物に関する優良事例促進とガイダンス 産業共生 副産物に関するルール 	2-2 地域循環圏の構築 2-3 自然界における循環と経済社会における循環が調和する社会 2-3 資源効率性の高い社会経済システムの構築 5-2-2 低炭素社会、自然共生社会作りとの統合的取り組み④資源の効率的利用 5-2-5 循環産業の育成(1)廃棄物等の有効活用を図る優良児業者の育成①熱回収施設設置者認定制度、②資源生産性向上④再生品の品質・ブランド化、⑦環境マネジメントシステム、環境報告書・環境会計

循環基本計画との取組比較-消費・廃棄物管理

EU CE Package		循環基本計画
2. Consumption	<ul style="list-style-type: none"> 修理情報(例:修理マニュアル)やスペア部品の入手可能性の要求 将来のエネルギーラベル手法における耐久性情報 再使用行動促進 有形製品の保証への対応 偽グリーン宣言への対抗 計画的陳腐化に関連する課題の同定を支援 新または改正基準において循環経済的側面を強調 GPPIに関する取り組み 	2-2 3R型ライフスタイル 5-2-1「質」にも着目した循環型社会の形成(1)2Rの取組がより進む社会経済システムの構築 5-2-2 低炭素社会、自然共生社会作りとの統合的取り組み⑦家電エネルギー効率を考慮したリユース/長期使用の効果に関する指針 5-2-5 循環産業の育成(1)廃棄物等の有効活用を図る優良児業者の育成③リユース市場の拡大、⑤グリーン購入 5-2-7 各個別法の確保(10)グリーン購入法 5-2-8 環境教育等の推進と的確な情報共有と啓発
3. Waste Management	廃棄物に関する法令改正案を採択 <ul style="list-style-type: none"> 定義の調整 市町村廃棄物の再使用備・リサイクル目標: 2030年までに65% 容器包装廃棄物の再使用準備・リサイクル目標増強。目標群単純化 市町村の廃棄物の埋立: 2030年までに10% 副産物及び廃棄物の終了(end-of-waste)状態に関する法的枠組みの更なる調和と単純化 食品廃棄物の再使用を含む発生抑制の促進のための新たな手段 拡大生産者責任に関する最低限の操業条件の導入 リサイクル目標に関する測定遵守のための早期警告システムの導入 報告義務の単純化・合理化 権限委譲法と実施法におけるTFEU290および291条の調整 	5-2-1 「質」にも着目した循環型社会の形成(4)有害物質などを含む廃棄物等の適正処理システムの構築 5-2-2 低炭素社会、自然共生社会作りとの統合的取り組み⑥(再生可能エネルギー製品の適正処理) 5-2-5 循環産業の育成(1)廃棄物等の有効活用を図る優良児業者の育成⑥一般廃棄物会計基準 5-2-6 廃棄物の適正な処理(1)不法投棄・不適正処理対策、(2)最終処分場確保 5-2-7 各個別法の確保(1)廃棄物処理法、(9)PCB廃棄物特別措置法

循環基本計画との取組比較-二次資源市場

EU CE Package	循環基本計画
<p>4. From waste to resources: boosting the market for secondary raw materials and water reuse</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生原材料の質に係る基準を開発 「廃棄物の終了(end-of-waste)」に関するルール 肥料に関するEU規則の改正 水の再利用 製品中の懸念化学物質の出現の削減及び追跡 原材料情報システムの更なる開発 	<p>2-2 地域循環圏の構築</p> <p>5-2-1 「質」にも着目した循環型社会の形成(2)使用済み製品からの有用金属の回収、(3)水平リサイクル等の高度なりサイクルの推進</p> <p>5-2-2 低炭素社会、自然共生社会作りとの統合的取り組み①廃棄物発電等の導入、⑥再生可能エネルギー製品のリユース、リサイクル</p> <p>5-2-3 地域循環圏の高度化①エコタウン等、②自立・分散型エネルギーの導入、④広域認定制度・再生利用認定制度の活用、⑥地域循環圏作りの体制整備</p> <p>5-2-4 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用①熱回収の高度化、②焼却/産業工程の発生熱活用</p> <p>5-2-5 循環産業の育成(1)廃棄物等の有効活用を図る優良事業者の育成①優良産廃処理業者・熱回収施設設置者認定制度、(2)静脈物流システムの構築(リサイクルポート、モーダルシフト、スーパーフェニックス、静脈物流コスト削減)</p> <p>5-2-7 各個別法の確保(2)資源有効利用促進法、(4)家電リサイクル法、(8)自動車リサイクル法</p>

循環基本計画との取組比較-優先分野

EU CE Package	循環基本計画
<p>5.Priority areas</p> <p>5.1. Plastics</p> <ul style="list-style-type: none"> 循環経済におけるプラスチック戦略 容器包装のリサイクル目標 	5-2-7 各個別法の確保(3)容器包装リサイクル法
<p>5.2. Food waste</p> <ul style="list-style-type: none"> 食品廃棄物を測るEU共通の方法開発、指標定義 食料チェーンからの副産物や旧食品の食品・飼料の安全性と矛盾しない使用促進 “best before”ラベルなど食料チェーンの日付記載使用 	5-2-7 各個別法の確保(6)食品リサイクル法
<p>5.3. Critical raw materials</p> <ul style="list-style-type: none"> 重要な原材料の再生を促す様々な取り組み(更なる取り組みのためのオプションや優良事例を含む報告書を準備) 	5-2-7 各個別法の確保(5)小型家電リサイクル法
<p>5.4 Construction and demolition</p> <ul style="list-style-type: none"> 有価資源の回収・建設解体セクターの十分な廃棄物管理 	5-2-2 低炭素社会、自然共生社会作りとの統合的取り組み⑧(土砂活用による干潟等の再生) 5-2-7 各個別法の確保(7)建設リサイクル法
<p>5.5 Biomass and bio-based products</p> <ul style="list-style-type: none"> バイオマスのカスケード利用優良事例共有ガイダンス 木製包装材リサイクル目標 	5-2-2 低炭素社会、自然共生社会作りとの統合的取り組み②、③(バイオマス活用)⑤(未利用資源の利用) 5-2-3 地域循環圏の高度化③(バイオマス事業化戦略) 5-2-4 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用①バイオ燃料生産拡大④下水汚泥・食品廃棄物等殻のエネルギー回収

循環基本計画との取組比較- イノベーション・投資、モニタリング、その他

EU CE Package	循環基本計画
6. Innovation, investment, and other horizontal measures <ul style="list-style-type: none"> Horizon 2020: “産業2020と循環経済”(6.5億ユーロ超規模プロジェクト) イノベーションの規制上の障害の同定・対応 EU基金(特に結束政策基金)の様々な資金源向け循環経済プロジェクト開発 	5-2-5 循環産業の育成(1)廃棄物等の有効活用を図る優良企業者の育成⑧廃棄物処理施設・税制優遇
7. Monitoring progress towards a circular economy <ul style="list-style-type: none"> 循環経済のためのモニタリング枠組み(SDGsの報告とも関連付け、食品廃棄物・重要原材料の供給保障・修理・再使用・廃棄物発生・廃棄物管理・二次資源貿易(EU内、EU外)・製品中のリサイクル材の使用に関する指標も含む、行動計画の進捗を5年ごとに報告) 	3 循環型社会形成のための指標および数値目標 6 計画の効果的実施
	2-4 安全・安心の実現 2-5 国際的取組 5-2-1 「質」にも着目した循環型社会の形成(5) 災害時の廃棄物処理システムの強化 5-3 国際的取り組みの推進 13R国際協力の推進とわが国循環産業の海外展開の支援、2循環資源の輸出入にかかわる対応 5-4 東日本大震災への対応

(参考情報) EU 資源効率関連戦略の発展

EU 資源効率関連戦略

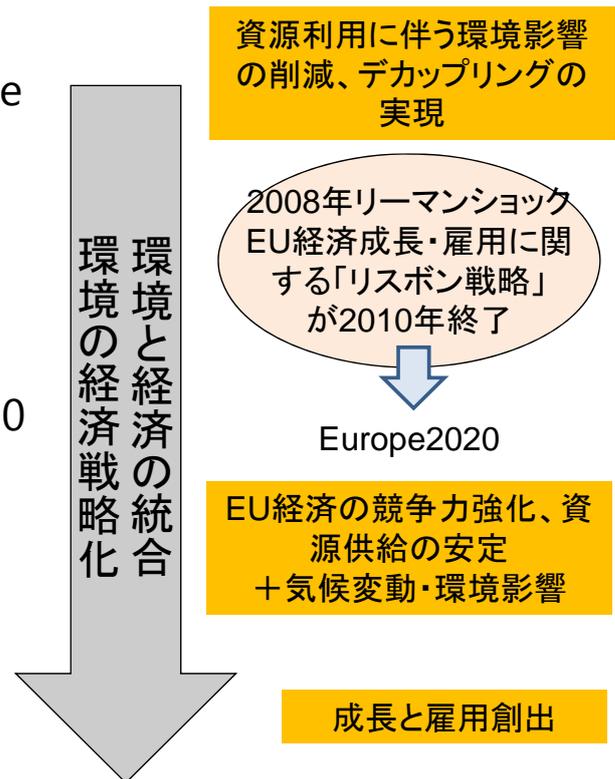
2000年ごろから検討開始

Thematic Strategy on the sustainable use of natural resources (2005)

Europe 2020

A Resource Efficient Europe – Flagship initiative of the Europe 2020 Strategy (2011)

Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe(2014→2015)



EU: 政策開発の基礎となる科学的アドバイザーを自ら創出

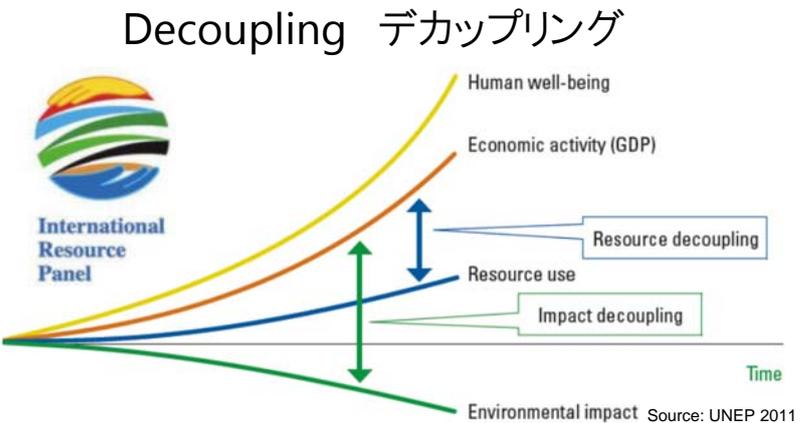
Thematic Strategy on the sustainable use of natural resources (EC, 2005)-セクション5.4

- (中略) this Communication suggests setting up an International Panel on the sustainable use of natural resources in cooperation with UNEP (中略) The panel will
- **provide independent advice to the Commission** on the environmental impacts of natural resources use in a global context, also taking into account economic and social impacts;
- contribute to building the knowledge base and monitoring progress;
- **develop sustainability benchmarks for extracting, harvesting, transporting and storing materials and products coming from outside the EU, to include not only material quality standards but also production quality standards, taking account of social and environmental issues;**
- advise developing countries on how to develop their capacity to assess the environmental impacts of their natural resource use and resource management
- advise on the environmental impacts of the use of natural resources in the wider global context, for example as part of the UNEP-led initiatives on sustainable production and consumption.

国際資源パネル International Resource Panel

天然資源の持続可能な利用について、特に天然資源がライフサイクル全体で環境に及ぼす影響について、中立的で信頼でき、政策との関連性に富んだ科学的評価を提供

経済成長と環境悪化とを切り離す(デカップリングする)方法について理解を深める



UNEP-DTIE(パリ)事務局

- 世界の金属フロー(リサイクル)、環境影響、デカップリング、水効率、土地・土壌、REDD+、都市
- 食糧システム、統合シナリオ分析、物質フロー、海洋資源、Remanufacturing(再製造)+修理・修復・再使用、……
- (G7)資源効率の可能性と解決策



Chika Aoki-Suzuki, Researcher, IGES Sustainable Consumption and Production Area

ライフサイクル段階別-(資源効率)戦略策定

EU: Resource Efficient Europe

- Germany: Resource Efficiency Programme (ProgRes)
- Austria: Resource Efficiency Action Plan (REAP)

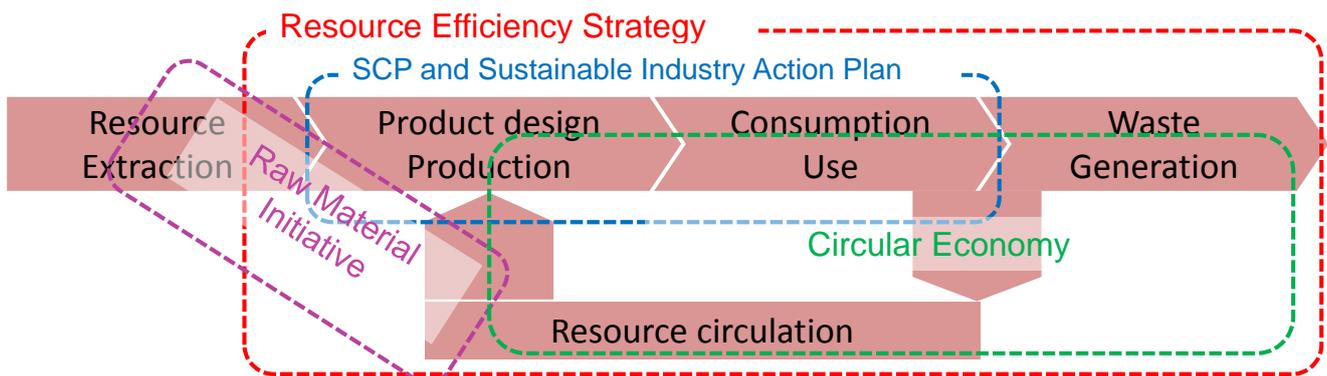
EU: Raw Material Initiative

- Germany: Raw Material Strategy

EU: Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy (SCP/SIP) Action Plan

EU: Towards a circular Economy : A zero waste programme for Europe

- 日本: 循環型社会形成推進基本計画
- 中国: 国家循環経済開発計画 (National circular economy development plan)



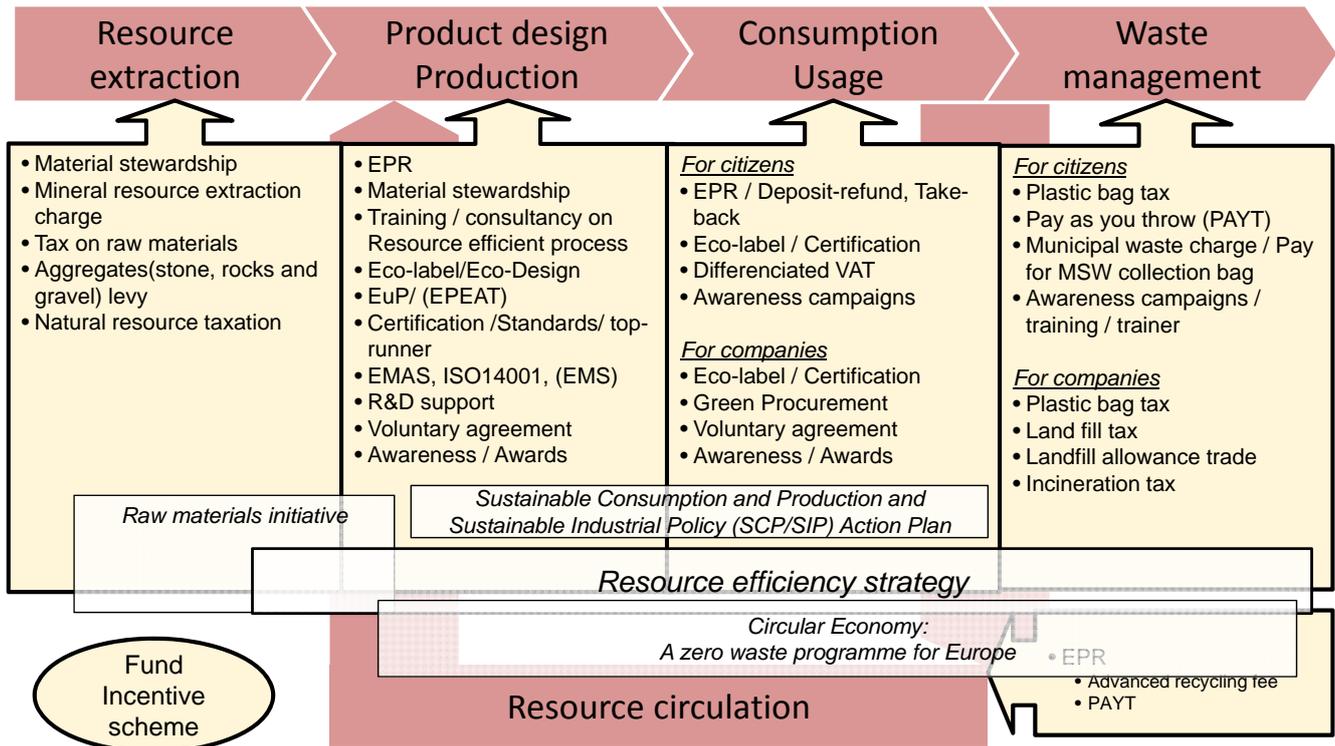
出典 EU各種資料等をもとに粟生木

Chika Aoki-Suzuki, Researcher, IGES Sustainable Consumption and Production Area

www.iges.or.jp

34

Lifecycle Overview of Policies and Instruments for Prevention and Reduction



Chika Aoki-Suzuki, Researcher, IGES Sustainable Consumption and Production Area

出典 EU各種資料等をもとに粟生木

A resource-efficient Europe – Flagship initiative of the Europe 2020

This flagship initiative aims **to create a framework for policies to support the shift towards a resource-efficient and low-carbon economy** which will help us to:

- boost **economic performance** while reducing resource use;
- identify and create new opportunities for economic growth and greater innovation and boost the **EU's competitiveness**;
- **ensure security of supply of essential resources**;
- fight against **climate change** and limit the **environmental impacts of resource use**.

出典 EC (2011)

Roadmap to a Resource-Efficient Europe

1. Challenges and opportunities for Europe

2. Making Europe resource efficient

3. Transforming the Economy

– 3.1. Sustainable consumption and production

– 3.2. Turning waste into a resource

– 3.3. Supporting research and innovation

– 3.4. Environmentally harmful subsidies and getting the prices right (labor → resources)

4. Natural Capital and Ecosystem Services

– 4.1. Ecosystem services

– 4.2. Biodiversity

– 4.3. Minerals and metals

– 4.4. Water

– 4.5. Air

– 4.6. Land and soils

– 4.7. Marine resources

5. Key sectors

– 5.1. Addressing food

– 5.2. Improving buildings

– 5.3. Ensuring efficient mobility

6. Governance and monitoring

– 6.1. New pathways to action on resource efficiency

– 6.2. Supporting resource efficiency internationally

– 6.3. Improving the delivery of benefits from EU environmental measures

7. Conclusion

出典 EC (2011)

製品/組織の環境フットプリントの方法論開発

- Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy (SCP/SIP) Action Plan(2008)の製品カーボンフットプリント検討勧告を受けて。
 - Single Market Act II(2012)
- CO2以外の環境影響も考慮した製品/組織の環境フットプリントに関する方法論を開発
 - エコデザイン指令の要求事項も含め、さらに、物質資源効率(再使用性、再回復性、リサイクル可能性、リサイクル材含有、耐久性)を劇的に向上させる(boost)
 - EUの製品や企業体による環境影響の統一基準とし、グリーン調達、エコラベル、エコデザイン、その他インセンティブ政策に反映
- 上記フットプリントに関するEU加盟国への勧告・算出枠組みが2013年に発表
 - 温暖化、物質資源効率に加え、オゾン層破壊、毒性、酸性化なども対象
 - 企業のバリューチェーン全体を対象

出典 EC (2011)

【参考】原文抜粋 Resource Efficient Europe

the Commission will:

- Establish a common methodological approach to enable Member States and the private sector to assess, display and benchmark the environmental performance of products, services and companies based on a comprehensive assessment of environmental impacts over the life-cycle ('environmental footprint') (in 2012);
- Address the environmental footprint of products, building on an ongoing assessment due in 2012 and following a consultation with stakeholders, including through setting requirements under the Ecodesign directive, to boost the material resource efficiency of products (e.g. reusability/recoverability/recyclability, recycled content, durability), and through expanding the scope of the Ecodesign directive to non-energy related products (in 2012);
- Ensure better understanding of consumer behaviour and provide better information on the environmental footprints of products, including preventing the use of misleading claims, and refining eco-labelling schemes (in 2012).

Member States, with the Commission should as of 2012, assess:

- Options to increase market rewards for genuinely environmentally friendly products;
- Measures to extend producer responsibility to the full life-cycle of the products they make (including via new business models, through guidance on take-back and recycling schemes and support for repair services);

Member States should:

- Put in place incentives that stimulate a large majority of companies to measure, benchmark and improve their resource efficiency systematically (continuous);
- Help companies work together to make the best use of the waste and by-products they produce (e.g. by exploiting industrial symbiosis) (continuous);
- Ensure that advice and support is available to help SMEs identify and

出典 EC (2011)

【参考】Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe(2014)

1. Introduction: a circular economy in support of sustainable growth

2. Setting up an enabling policy framework

- 2.1. Designing and innovating for a circular economy
- 2.2. Unlocking investment in circular economy solutions
- 2.3. Harnessing action by business and consumers and supporting SMEs

生産と消費に焦点

3. Modernising waste policy and targets: waste as a resource

- 3.1. Defining waste targets for a move to a recycling society
- 3.2. Delivering simplification and better implementation of waste legislation
- 3.3. Tackling specific waste challenges

4. Setting a resource efficiency target

- New RP=GDP/RMC

出典 EC (2014)

【参考】'design out' waste

Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe (2014)

Lightweighting

Durability

(resource)efficiency

- production and consumption

Substitution

- hazardous or difficult to recycle in products and production processes

Creating markets for secondary raw materials

- standards, public procurement, etc.

Ecodesign

- easier to maintain, repair, upgrade, remanufacture or recycle

Maintenance/repair services development

incentivising and supporting waste reduction and high-quality separation by consumers;

incentivising separation, collection systems that minimise the costs of recycling and reuse;

Industrial symbiosis

- prevent by-products from becoming wastes

New business model

- renting, lending or sharing services as **an alternative to owning products**

出典 EC (2014)

【参考】実現のための政策枠組み

Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe (2014)

- EU研究革新プログラム(Horizon 2020)の下、バリューチェーン内での連携による大規模革新プログラムによる欧州で循環経済に向かうための機会提示、スキル開発、革新ソリューションの市場適用
- 循環経済のための研究革新政策を支援するパートナーシップ設立
- より循環的な製品サービスモデルの開発促進、より整合性のとれた製品政策、より資源効率基準に焦点を当てたEcodesign指令の適用
- バイオマスの持続可能な利用におけるカスケード原則の促進
- 資源効率ファイナンス円卓によって定められた確実な分野(promising areas)の採用
 - 革新的金融手法、企業会計ルールへの資源課題の反映、金融機関の持続可能性責任の明確化(fiduciary duties)、企業向け資源ストレステストの開発、債券市場における資源効率プロジェクトへの追加支援の可能性検討
- グリーン公共調達(GPP)のガイダンス、50%GPP目標に関する加盟国状況測定等
- EU基金(特にEuropean Structural and Investment Funds)における循環経済の優先度向上
- 生産・プロセスデザインにおける環境影響評価の適用、消費者への環境持続可能な選択のための情報提供
- 政策連携による雇用創出・スキル開発
- 他、広範なステイクホルダーの連携促進、国際レベルでの優良事例情報共有

【参考】廃棄物政策目標の現代化・廃棄物資源化

Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe (2014)

- 一般廃棄物のリユース, リサイクル促進: 2030年までに最低70%に
- 包装廃棄物のリサイクル割合を2030年までに80%まで増加(2020年までに60%, 2025年までに70%), 特定の原料のための目標提案
- リサイクル可能なプラスチック, 鉄等及び生分解性廃棄物の埋立てを2025年までに禁止, EU加盟国は2030年までに埋立てを実質的に廃止(virtually eliminate)するよう努力
- **高質の二次資源市場の開発促進**・特定物質に対する“end-of -waste”段階での付加価値評価
- 高質なリサイクルを担保するためのリサイクル物質(recycled material)の測定手法の検証
- 廃棄物に係る目標と定義の重複・整理
- EU加盟国の報告義務を大幅に単純化
- 有害でない廃棄物を少量収集等する中小企業等に対し、EU加盟国による廃棄物枠組み指令下の許認可や登録要件の免除許容
- EU廃棄物規制の要求に沿った廃棄物統計の整合性向上のため、報告窓口一本化
- EU加盟国が目標達成のための措置を期限内に実施できるよう、早期警告メカニズムを構築
- **拡大生産者責任スキームのための最低限の操業条件**を提示, EU加盟国における経済的手法の活用を促進
- 発生抑制やリユース、リサイクルへの直接投資拡大
- 発生抑制、海洋ごみ、建設廃棄物、食品廃棄物、プラスチック、**クリティカル原材料リサイクル**、不法廃棄物貿易、リンリサイクル

出典 EC(2014)を基に栗生木仮訳

IGES Working paper: EU新循環経済政策パッケージ 概説

問い合わせ先: IGES 持続可能な消費と生産領域 研究員 栗生木千佳 E-mail: aoki@iges.or.jp

Published in January 2016

Copyright © 2016 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.
この出版物の内容は執筆者の見解であり、IGESの見解を述べたものではありません。
無断転載を禁ず。