

---

**指標の検討状況について（報告）**  
**\* 循環基本計画分析・新指標検討に関するワーキング  
グループ（指標WG）における検討状況の報告**

---



# 循環基本計画分析・新指標検討に関するワーキンググループ（指標WG）概要

## 検討テーマ

1. 次期循環型社会形成推進基本計画の指標体系の検討
2. 次期循環型社会形成推進基本計画の指標および指標の算定・評価方法の検討
3. 現行の循環型社会形成推進基本計画における物質フロー指標の確認

## 指標WG委員（敬称略・50音順）

- 座長：  
森口 祐一 国立環境研究所 理事
- 委員：
  - (\*) 粟生木 千佳 地球環境戦略研究機関 主任研究員
  - (\*) 大迫 政浩 国立環境研究所 資源循環領域 領域長
  - 近藤 康之 早稲田大学 政治経済学術院 教授
  - 田崎 智宏 国立環境研究所 資源循環領域 資源循環社会システム研究室 室長
  - 田原 聖隆 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ ラボ長
  - (\*) 橋本 征二 立命館大学 理工学部 環境都市工学科 教授
  - (\*) 村上 進亮 東京大学大学院 工学系研究科 教授

(\*) は中央環境審議会循環型社会部会委員を示す

## ■ アドバイザー

検討に際して専門的・技術的な知見等を得る観点から、議題に応じたアドバイザーを招聘。これまででの招聘者は以下の通り。

- ・梅田 靖 東京大学 工学系研究科 人工物工学研究センター 教授
- ・山本 雅資 東海大学 政治経済学部 経済学科 教授

# 指標WG 開催状況および今後の予定



## 開催状況および今後の予定

	開催日／予定日	議題（予定）
第1回	8月1日	① 次期計画の指標体系および設定する指標について ② 資源循環×脱炭素に関する指標の設定について ③ 循環利用率の見直しについて
第2回	9月20日	① 全体像に関する指標および重点分野ごとの指標の設定について ② 資源循環×脱炭素に関する指標の設定について ③ 目標設定のための物質フローモデルを用いた将来推計について
第3回	11月24日	① 全体像に関する指標の設定について ② 重点分野ごとの指標の設定について ③ 目標設定のための物質フローモデルを用いた将来推計について
第4回	2月14日 (予定)	① <b>次期循環型社会形成推進基本計画の指標について</b> ② 物質フローおよび物質フロー指標の動向について（白書掲載内容について） ③ 目標設定のための物質フローモデルを用いた将来推計について

# 現在検討中の指標体系（案）

## 現行計画

全体像に関する指標  
(代表 4 指標 + 補助 10 指標 = 14 指標)

- 代表指標 — 物質フロー指標
- 補助指標 — 物質フロー指標

物質フロー指標：循環型社会づくりの進展度合いを把握するため、どれだけの資源を採取、消費、廃棄しているかというものの流れ（物質フロー）の3つの断面である「入口」、「循環」、「出口」を代表する指標として定めた指標（例）循環利用率

循環型社会形成に向けた取組の進展に関する指標  
(重点項目別)

- 代表指標
  - 項目別物質フロー指標
  - 項目別取組指標
- 補助指標
  - 項目別物質フロー指標
  - 項目別取組指標

重複を含めると約140指標あり、指標から全体的な状況を把握することが難しいことや、行政事業レビュー等との重複が指摘されてきた

## 次期計画（案）

下線太字：変更点

全体像に関する指標  
(10指標程度)

物質フロー指標 + 取組指標

取組指標：物質フロー指標だけでは表すことができない、国、事業者そして国民という、各主体による循環型社会づくりのための取組の進展度合いを計測・評価するための指標

循環型社会形成に向けた取組の進展に関する指標  
(重点分野別に各 3 指標程度を設定)

- \*重点分野と関係する個別の施策の進捗状況等ではなく、重点分野で示されている方向性に向けた達成状況を示す指標（最終アウトカム指標（インパクト指標））を優先。
- \*ただし、他要因の影響が大きく循環型社会形成推進の取組の成果が見られない場合等は、計画期間中の取組の成果を見やすくブレイクダウンした指標の設定も検討。
- \*地域・企業レベルで参考となる指標も検討。

重点分野ごとに 3 指標程度を設定し、わかりやすくする。補助指標は設けない代わりに、進捗点検の際には、増減要因をみるために、行政事業レビュー結果等も用いて、施策の取組状況・効果も併せてみる。また、進捗点検をする際に指標とあわせて見ておくべきデータは必要に応じて設定。

# 全体像に関する指標（案）

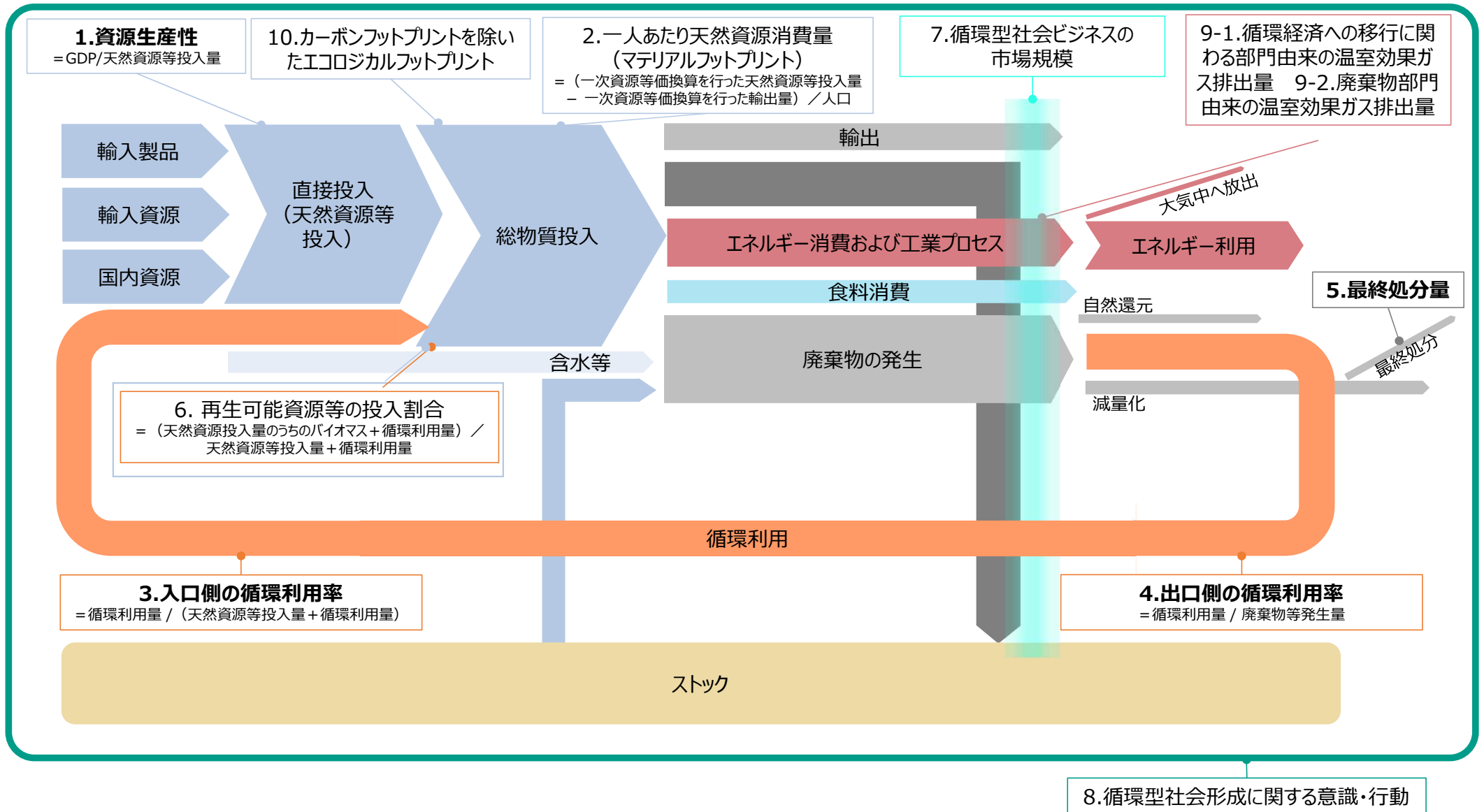


環境省

緑太字：現行計画の全体像に関する指標

No	指標	選定理由
1	<b>資源生産性</b>	より少ない天然資源でどれだけ大きな豊かさを生み出しているかを総合的に表す、循環型社会形成を表すマクロな指標。過去から継続してきたもので諸外国での認知度も高い指標であり、国際的な比較の観点からも重要。
2	一人あたり天然資源消費量 (マテリアルフットプリント)	一人がどれだけの天然資源を消費しているのかを表すものであり、循環型社会の形成に向けた取組の総体的な結果を表す、循環型社会形成を表すマクロな指標。SDGs指標であり国際的な比較の観点からも重要。
3	<b>入口側の循環利用率</b>	経済社会に投入されるものの全体量のうち循環利用量（再使用・再生利用量）の占める割合を表した、循環型社会形成を表すマクロな指標。過去から継続してきたもので諸外国での認知度も高い指標であり、国際的な比較の観点からも重要。
4	<b>出口側の循環利用率</b>	廃棄物等の発生量のうち循環利用量の占める割合を示した、循環型社会形成を表すマクロな指標。過去から継続してきたもので諸外国での認知度も高い指標であり、国際的な比較の観点からも重要。
5	<b>最終処分量</b>	最終処分場ひっ迫という課題への対応状況とともに、各主体の循環型社会形成に向けた総体的な取組の進展を表す、循環型社会形成を表すマクロな指標。過去から継続してきたもので諸外国での認知度も高い指標であり、国際的な比較の観点からも重要。
6	再生可能資源等の投入割合	従来の3Rの取組に加え進展が望まれているRenewableの取組の進展を測る指標。経済社会に投入される物質の全体量のうち、再生可能資源と循環利用量の占める割合を表した指標。Renewableの取組の推進については次期循環基本計画指針案でも強調されていることから、重要。
7	循環型社会ビジネスの市場規模 (サーキュラーエコノミー関連ビジネス市場規模)	サーキュラーエコノミーの進展を表す指標。 成長戦略フォローアップ工程表において「循環経済への移行とビジネス主導の国際展開・国際協力、その他」におけるKPI（2030年までに、サーキュラーエコノミー関連ビジネスの市場規模を、現在の約50兆円から80兆円以上にするを旨とする）としても設定されており重要。
8	循環型社会形成に関する国民の意識・行動	循環型社会の形成を進めるためには人々の意識・行動変容が求められており、その基盤・社会の状況を測ることが重要。なお、食品ロス量、カーシェアリングの普及状況、リユース市場規模などの複数のデータをあわせてみていくことで具体的な行動変容の状況も確認していく。
9	①循環経済への移行に関わる部門由来の温室効果ガス排出量 ②廃棄物部門由来の温室効果ガス排出量	資源循環の取組等によるカーボンニュートラル達成に向けた総体的な状況を測る指標。現行計画の指標である「廃棄物部門由来の温室効果ガス排出量」および「廃棄物の原燃料・廃棄物発電等への活用による他部門での温室効果ガスの排出削減指標」から、より広く循環型社会形成による脱炭素化への貢献を測ることが重要。
10	カーボンフットプリントを除いたエコロジカルフットプリント	資源循環の取組による生物多様性への影響を直接的に評価することは難しいことから、生態系サービスの需要量（負荷量）をその代替として測ることで、資源循環の取組を含む社会経済活動の変化による生物多様性への負荷をみることを目的とした指標。生物多様性国家戦略では資源利用等による生物多様性への負荷をみるために採用している指標（名称：「国内の事業活動を通じた日本全体のエコロジカルフットプリント」）

# 【参考】全体像に関する指標（案）の位置付け



## 太字：現行計画の全体像の指標

マテリアルフロー上の位置付けを示す図であり、資源の出入りにバランスは考慮されていない

# 循環型社会形成に向けた取組の進展に関する指標（案）①



重点分野	指標	選定理由
1. 循環型社会形成に向けた循環経済への移行による持続可能な地域と社会づくり	全体像の指標と同一の指標とする	-
2. 動静脈連携によるライフサイクル全体での徹底的な資源循環	<p>1) 素材・製品別のライフサイクル全体における資源循環状況</p> <p>2) 再生可能資源の投入量（「バイオマスプラスチックの導入量」等）</p> <p>3) リユース市場規模</p> <p>4) 良質なストックの蓄積に関する指標（検討中）</p>	<p>1) 動静脈連携の進展等を通じてライフサイクル全体での徹底的な資源循環を進めることが重要。循環経済工程表を踏襲して素材・製品別のライフサイクルごとの資源循環の進展状況を把握することに加え、次期計画期間内に特に取組の進展が望まれる品目・取組内容（例：プラスチック再生利用率、食品ロス発生量、廃電子基板・廃蓄電池の処理量 等）についても進捗を把握することを想定。</p> <p>2) 3Rの取組に加えrenewableの取組を進めることが重要。再生可能資源の投入量として、現状で得られるデータ制約も踏まえ、「バイオマスプラスチックの導入量」等を用いることを想定。</p> <p>3) リユース、リペア、メンテナンス、シェアリング等のビジネスの更なる発展が重要。全体の市場規模だけでなく、CtoC、BtoC、BtoB、ファッションリユースなど、各業態での取組状況も把握することで、施策・取組の効果を見えやすくすることを想定。</p> <p>4) ストックを長く活用することは重要であるが、性能等を踏まえると古いものは適切にリサイクルしながら新しいものに置き換えていくことが望ましい場合もある（例：住宅等）ことを踏まえ、良質なストックの蓄積に関する指標を検討中。</p>

# 循環型社会形成に向けた取組の進展に関する指標（案）②



重点分野	指標	選定理由
<p>3. 多種多様な地域の循環システムの構築と地方創生の実現</p>	<p>1) 地域循環共生圏形成に取り組む地方公共団体数</p> <p>2) 地域特性を活かした廃棄物の排出抑制・循環利用（飼料、堆肥化、メタン化等）量等</p> <p>3) 廃棄物エネルギーを外部に供給している施設の割合</p> <p>4) ごみ処理の広域化の進展・集約化に関する指標（検討中）</p>	<p>1) 地域循環共生圏形成に取り組む地域が増えることは地方創生等につながると期待。（このほか地域循環システムに関する他の取組の進捗も含めるか検討中）</p> <p>2) 多種多様な地域の循環システムの構築に当たっては、地域の状況や循環資源・再生可能資源の特性を活かした取組が重要。特にこれまで焼却処理に回っていたが、他の手法による循環が見込める資源の活用に着目。</p> <p>3) 廃棄物処理施設で回収した廃棄物エネルギーを地域エネルギーセンターとして外部に供給することは、地域づくりにおいても重要。</p> <p>4) 人口減少・少子高齢化が進行する状況を踏まえ、多くの廃棄物処理施設が更新時期を迎える次期計画期間内に、2050年頃までを見据えた更なる広域化・集約化の取組を重点的に進めることが重要。</p>
<p>4. 資源循環・廃棄物管理基盤の強化と着実な適正処理・環境再生の実行</p>	<p>1) 産業廃棄物発生量に対する電子マニフェストの捕捉率</p> <p>2) 最終処分場の残余年数</p> <p>3) 不法投棄・不適正処理量等</p> <p>4) 災害廃棄物対策の備えに関する指標（検討中）</p>	<p>1) 資源循環分野においても今後DX化等の急速な進展が期待されるが、現時点ではこれらの取組の進捗・成果を測る指標設定は困難。トレーサビリティの確保の取組等は、質の高いリサイクルや適正処理の推進に資することから、電子マニフェストの普及促進も引き続き重要。現行計画の指標としている電子マニフェストの普及率は一定水準に達していることから、より細かな状況の確認のため、「産業廃棄物発生量に対する電子マニフェストの捕捉率」を設定。産業廃棄物の発生量のうち、電子マニフェストで捕捉されている産業廃棄物の割合を示した指標。</p> <p>2) 最終処分場の確保は、適正処理の基盤であり極めて重要。</p> <p>3) 不法投棄・不適正処理の撲滅に向けて取組を進めることは極めて重要、引き続き状況把握する必要あり。不法投棄・不適正処理の量及び件数について把握することを想定。</p> <p>4) 自然災害発生リスクの高い我が国において災害廃棄物に対する備えは重要。現行計画では「災害廃棄物処理計画の策定率」等を指標としているが、既に高い水準にまで達成されていることから、更なる取組段階に係る指標を検討中。</p>



# 循環型社会形成に向けた取組の進展に関する指標（案）③



重点分野	指標	選定理由
<p>5. 適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進</p>	<p>1) 特定有害廃棄物等の輸入量等</p> <p>2) E-waste*の輸入量</p> <p>3) 焼却設備、リサイクル設備、浄化槽等の輸出額</p>	<p>1) 途上国等において有害廃棄物の適正処理を行う体制が十分に整っているとは言いがたい当面においては、我が国の優れた処理技術を用い、国内の処理施設で適正処理することで地球全体の環境保全への貢献が期待される。バーゼル法に基づく「特定有害廃棄物等の輸入量等」として、輸入・輸出の量、件数等を把握することを想定。</p> <p>2) 我が国の優れた処理技術を用いてE-wasteに含まれる有用資源の回収を進めることは、国際資源循環体制を構築する上で重要であるとともに、鉱物資源の自給率の低い我が国の経済安全保障にも資する。</p> <p>3) 国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進に当たっては、我が国の優れた廃棄物処理施設等の設備の輸出促進が重要。</p>

\*電気・電子機器廃棄物