

# 「持続可能な資源利用」について

# 東京都資源循環・廃棄物処理計画と主な施策

# 東京都資源循環・廃棄物処理計画の概要

廃棄物処理法第5条の5に基づく計画。東京都廃棄物審議会の答申（本年9月）を踏まえ、本年9月に策定。

## 【基本的考え方】

資源利用と環境制約の状況、持続可能な資源利用に関する世界の動き、東京の資源利用現況・将来見通しを踏まえ、施策の3本の柱として、①持続可能な資源利用の実現、②廃棄物処理システムのレベルアップ、③社会的課題への果敢なチャレンジを掲げた。

## 【主な計画目標】

- ・ 一般廃棄物排出量 2025年度440万トン（BAU:472万トン）
- ・ 一般廃棄物及び産業廃棄物の最終処分量 2025年度82万トン（BAU:98万トン）
- ・ 区市町村災害廃棄物処理計画策定率 2025年度までに100% など

## 【主な施策】

### 施策1 資源ロスの更なる削減

使い捨てプラスチック削減、食品ロス削減など

### 施策2 廃棄物の循環利用の更なる促進

家庭系プラスチックごみの循環利用促進、事業者による循環利用促進など

### 施策3 廃棄物処理システムの強化

高齢者等の超高齢社会や人口減少等への対応、廃棄物処理システムの強靱化及び高度化など

### 施策4 健全で信頼される静脈ビジネスの発展

静脈ビジネスの活性化など

### 施策5 社会的課題への的確な対応

新型コロナウイルス感染症等への対応、災害への対応力強化、廃棄物処理システムの脱炭素化

# 東京都の主な施策① プラスチック対策

## ○使い捨てプラスチック削減の普及啓発

動画やSNSによる情報発信 大学やメディアと連携した情報発信

## ○革新的技術・ビジネスモデルを推進

リユースビジネスや水平リサイクル技術など取り組む先導的企業グループと連携し、調査分析や実証事業を実施

<2021年度事業>

- ①コーヒーチェーンのテイクアウト用のリユース容器、②日用品容器の自主回収・再資源化、③動静脈一体物流を活用した産廃プラスチックの回収・再資源化、④廃プラスチック選別センターの検討、⑤BtoB分野でのリユース容器導入

## ○区市町村による分別収集の拡大を支援

全区市町村でのプラ製容器包装分別収集の実施、既実施自治体の回収率向上を目指し、技術的・財政的支援

## ○ボトルtoボトル東京プロジェクト

ペットボトルのボトルtoボトルをさらに推進するため、清涼飲料業界と連携

## ○3Rアドバイザーによる事業系廃棄物の3R推進 など

写真はLoop ECサイトより



リユース容器による商品提供プラットフォーム Loop (2019年度新たなビジネスモデル構築支援事業)



飲料容器のみ投入可  
を示す表示

ボトルtoボトル東京プロジェクト  
(2020年度モデル事業)  
新デザインの回収ボックス

# 東京都の主な施策② 食品ロス削減

## ○事業者・区市町村との連携による普及啓発

家庭系の食品ロス削減に向けた消費者への普及啓発

## ○食品ロス削減の優良なノウハウの共有

都内の小売業者・外食事業者の事業所にアドバイザーを派遣して指導、さらに業界内での横展開を図る。

## ○先進技術を活用した小売業者等の取組を促進（モデル事業の実施）

- ・AI等を活用した需要予測
- ・食品のロングライフ化技術（長寿命化に寄与する冷蔵・冷凍技術）

## ○防災備蓄食品の有効活用

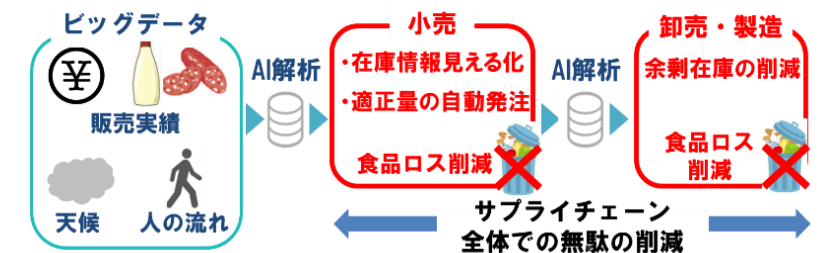
区市町村とフードバンクをマッチングするシステムを構築し、賞味期限の近い防災備蓄食品を有効活用

## ○東京都食品ロス削減パートナーシップ会議

事業者、消費者、行政・NPO等の各主体の能動的に連携



啓発冊子「東京食品ロスゼロアクション」



自動発注を通じた余剰在庫削減モデル事業イメージ

# 東京都の施策③ 廃棄物処理におけるDX推進

## ○事務処理に係る業務等の効率化

- 生産年齢人口の減少に伴い、廃棄物処理等に従事する人が減少するため、処理業者自らが業務等の効率化を進める。

例)

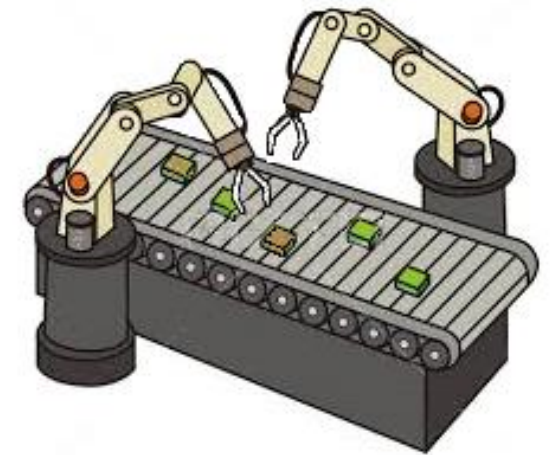
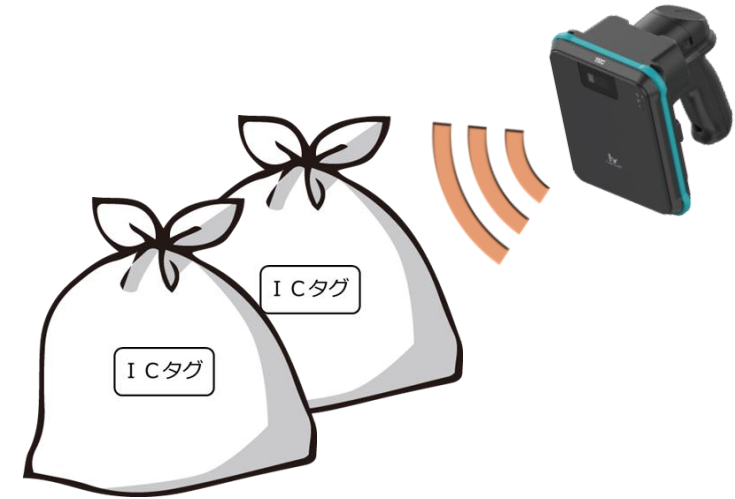
- 産業廃棄物処理の委託における電子マニフェストの利用推進
- 廃棄物処理等の契約その他の事務手続きの電子化
- ICTやRPAなどの活用による事務作業の効率化

## ○処理業者等の処理能力の向上

- 安定的な廃棄物処理を維持しつつ環境負荷を更に低減するため、処理プロセス等において、ICTやAIなどの先進技術を導入し、廃棄物処理の高度化に取り組む。

例)

- 排出から処理までの処理において、ICTの活用によりプロセスを効率化、高度化
- 選別などの労働集約型作業へのAIロボット導入により、人手不足への対応とともに作業員の負担を軽減



# 資源の大量消費と気候変動・生物多様性損失

# 資源の大量消費と気候変動・生物多様性損失①

国際資源パネルのレポート *Global Resources Outlook 2019* によると、

- 世界の温室効果ガス排出量の約 5 割は、食料・各種素材の生産に関わるもの
- 土地利用に係る生物多様性損失の8割はバイオマス資源の利用に関わるもの

## 資源の採取及び一次加工に伴う温室効果ガス排出量・生物多様性への影響

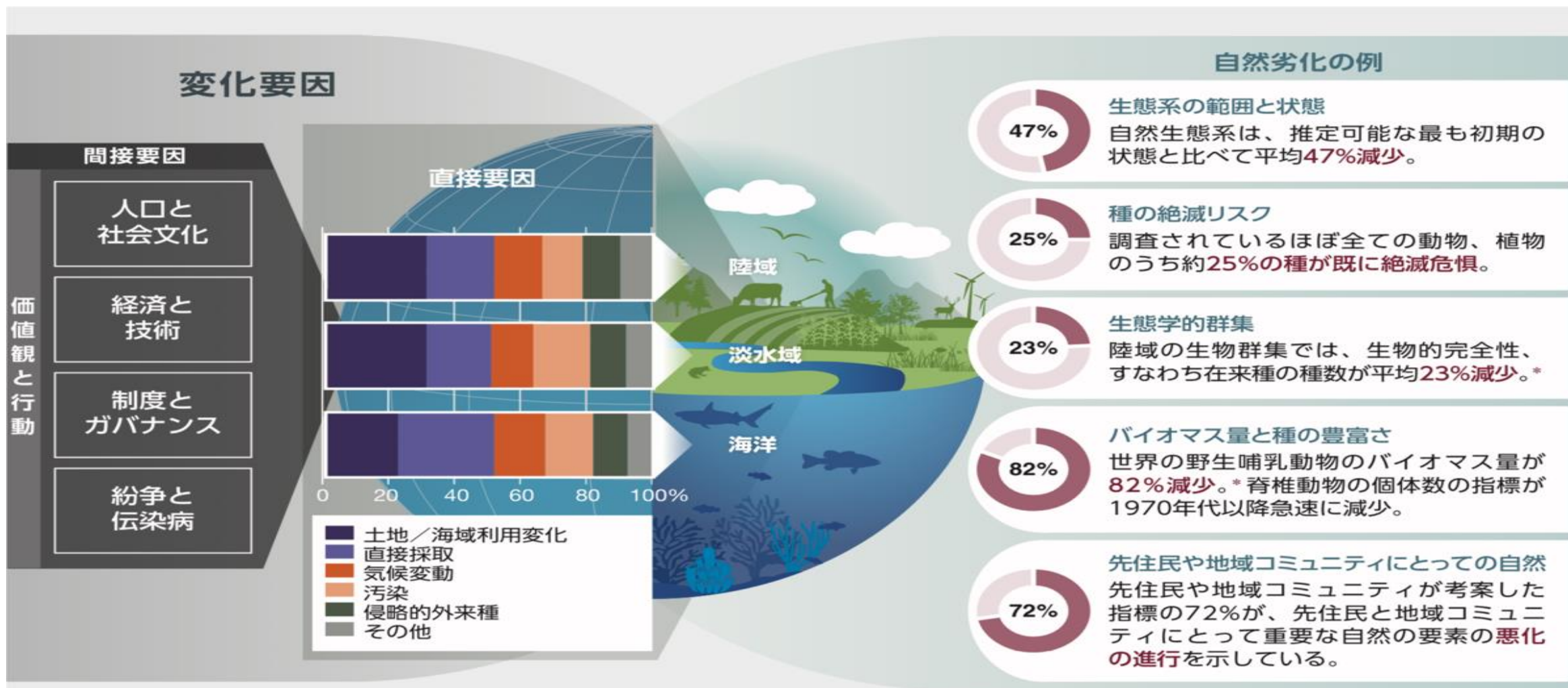
資源種別	温室効果ガス 排出量	土地利用に係る 生物多様性損失	備考
バイオマス	17%	80%	GHGは土地利用変化CO2を含んでいない。*
金属	10%	01%	
化石燃料系	16%	05%	エネルギー用途の石油精製等を含む。
非金属鉱物	10%	01%	
計	53%	87%	

IRP (2019). *Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want* から作成

\* IPCCの土地関係特別報告書(2019)によると、土地利用変化CO<sub>2</sub>の排出量（食料関連）はGHG総排出量の9%



# 資源の大量消費と気候変動・生物多様性損失②

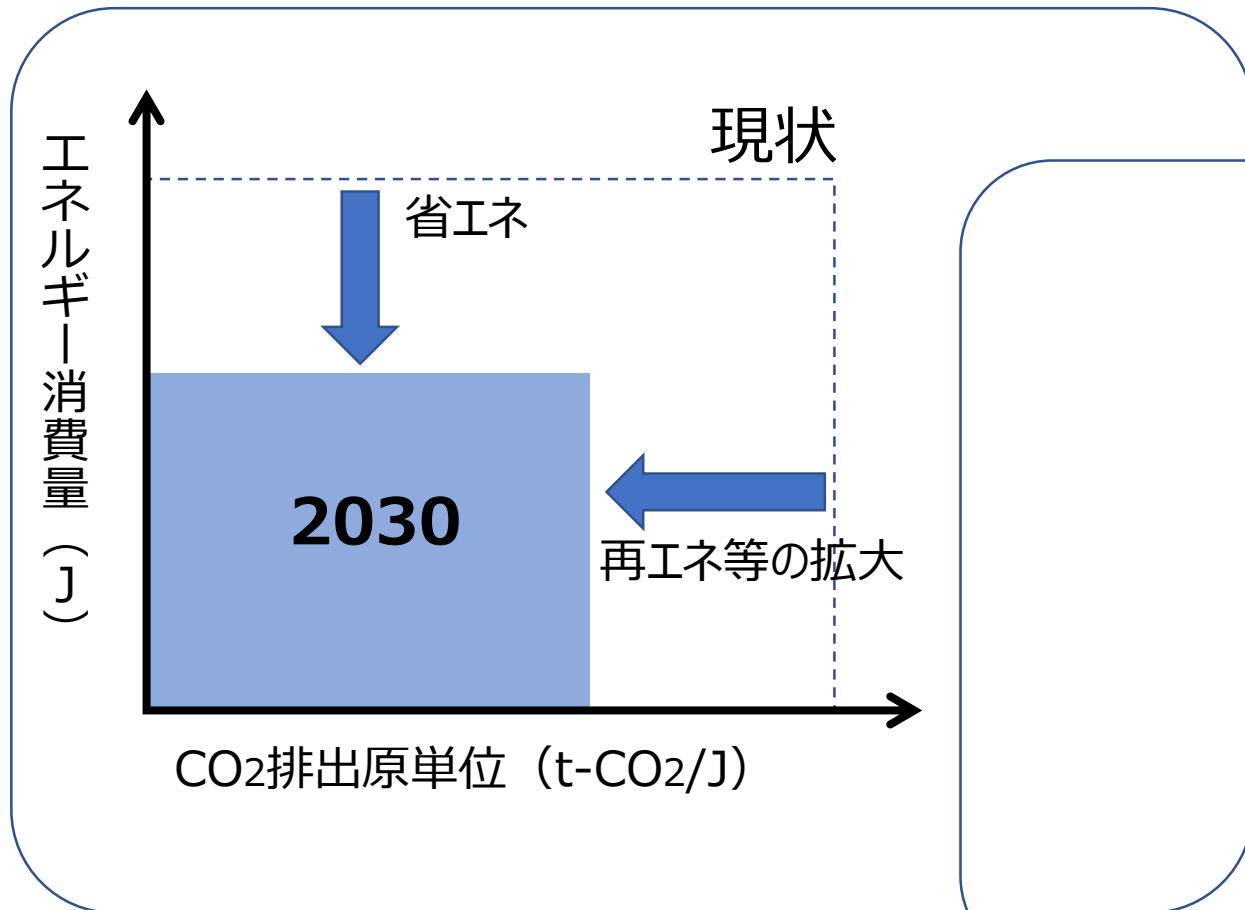


\* 先史時代以降

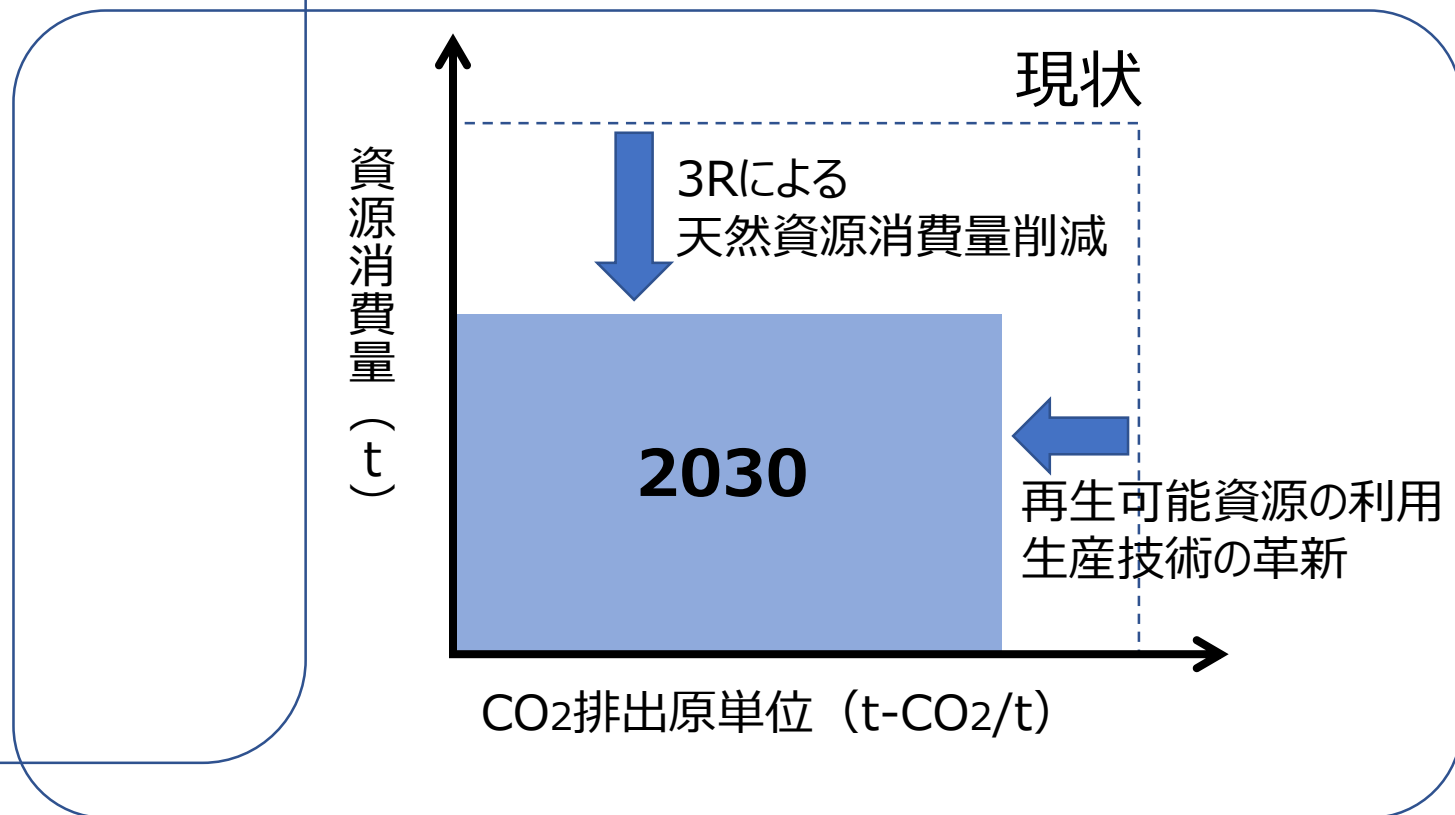
図 SPM. ② 生物多様性減少を明示する、直接的または間接的な変化要因による世界的な自然劣化の例。

# エネルギーと資源の両面から脱炭素化を進めることが必要

## エネルギーの脱炭素化戦略



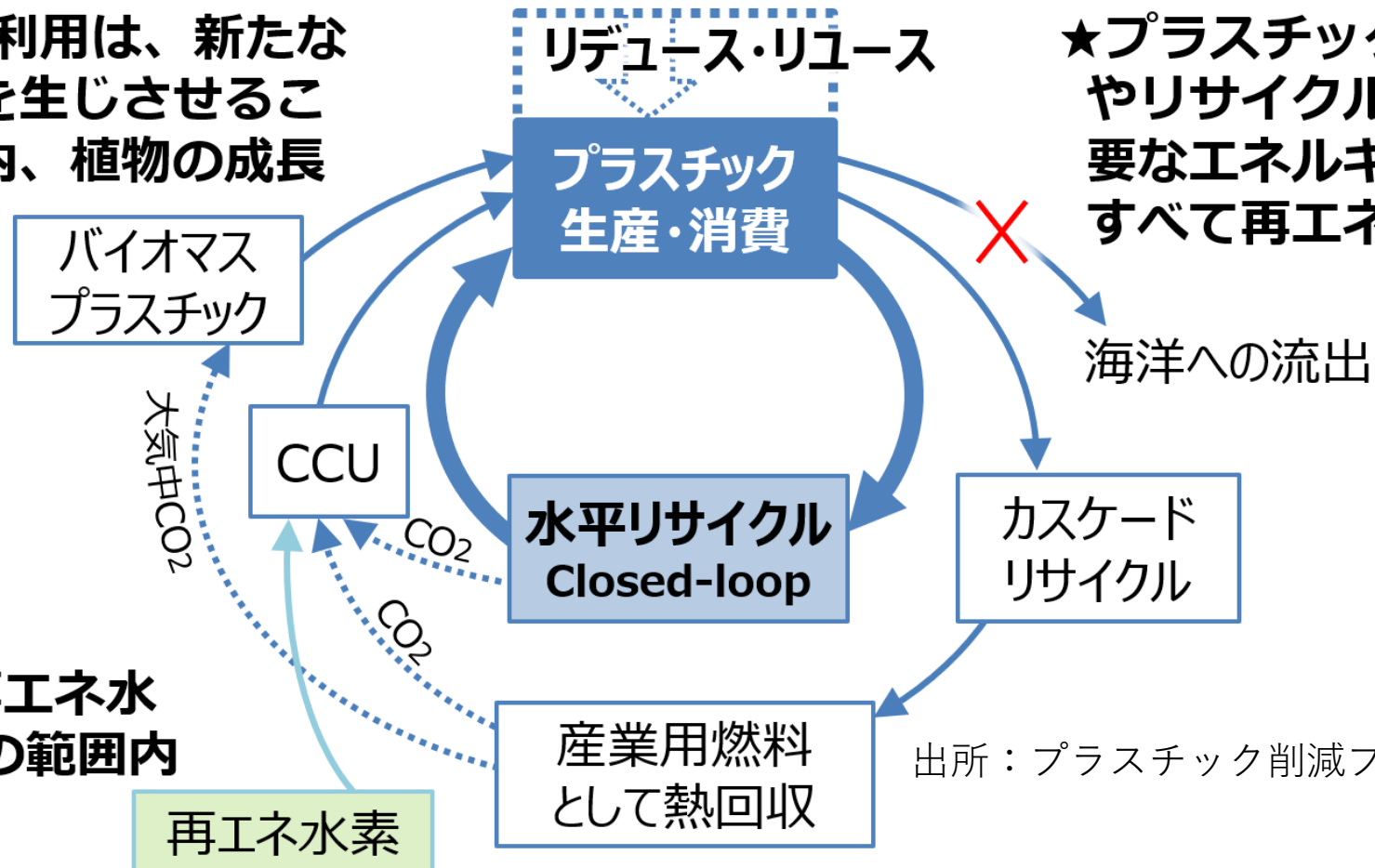
## 資源の脱炭素化戦略



# 2050年からのバックキャスト

- CO<sub>2</sub>実質ゼロ、生態系への影響ゼロの資源利用の姿からバックキャストすることが必要
- プラスチックの場合は下図の「カーボン・クローズド・サイクル」の考え方

★バイオマスの利用は、新たな土地利用変化を生じさせることのない範囲内、植物の成長速度の範囲内



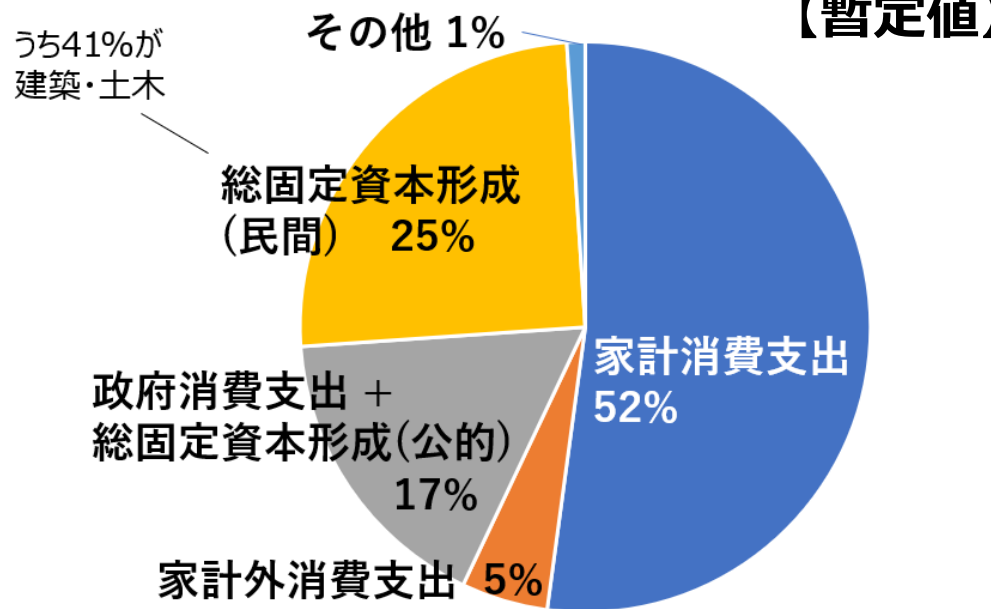
出所：プラスチック削減プログラム（2019）

# 東京の消費ベースGHG排出量とエコロジカルフットプリント

- 東京の消費ベースGHG排出量は約2.1億トンと推計される。（別添資料）
- 総合地球環境学研究所等の研究（Tsuchiya et al., 2021）によると、人口1人当たりエコロジカルフットプリントは日本全体では4.74gha（地球2.8個分）であるのに対し、東京では5.24gha（地球3.1個分）。

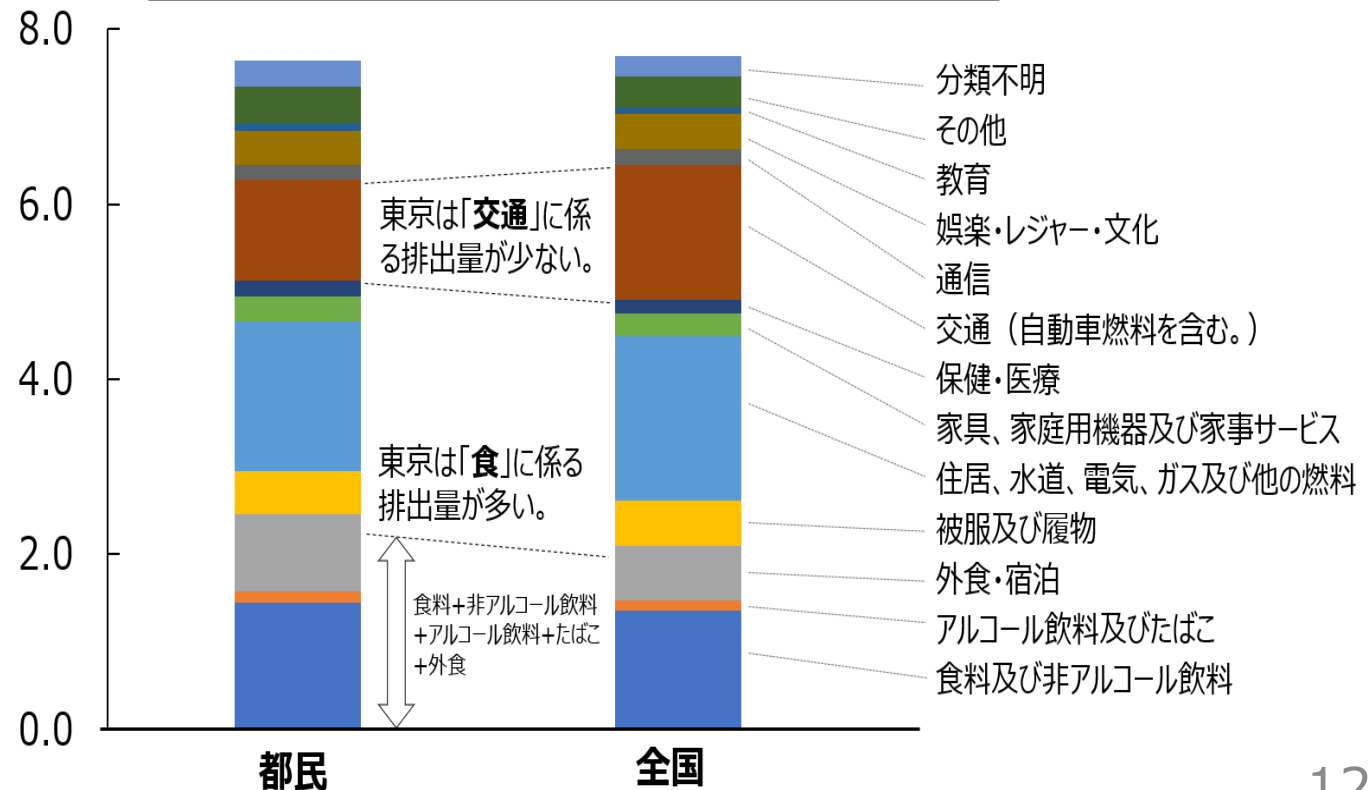
## 都内消費ベースGHG排出量の内訳

【暫定値】



家計外消費支出とは、企業が支払った宿泊費・日当、交際費など

## 家計消費支出に係る排出量の内訳【暫定値】

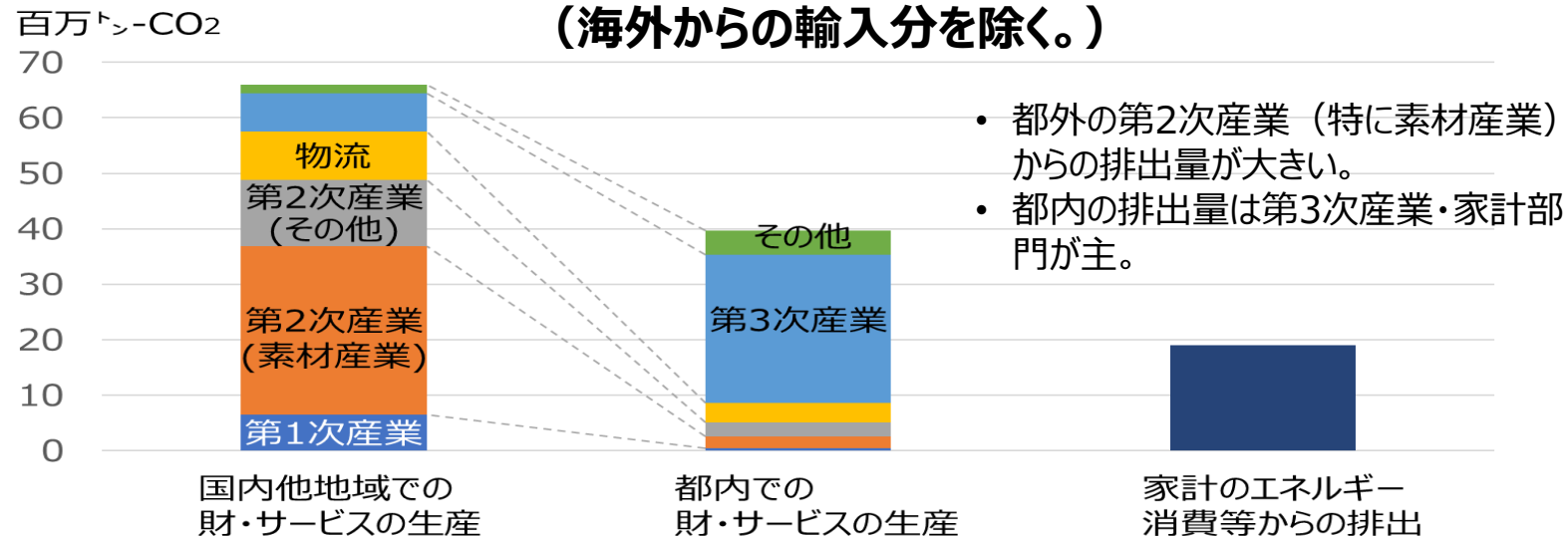


# 大消費地の立場からの取組

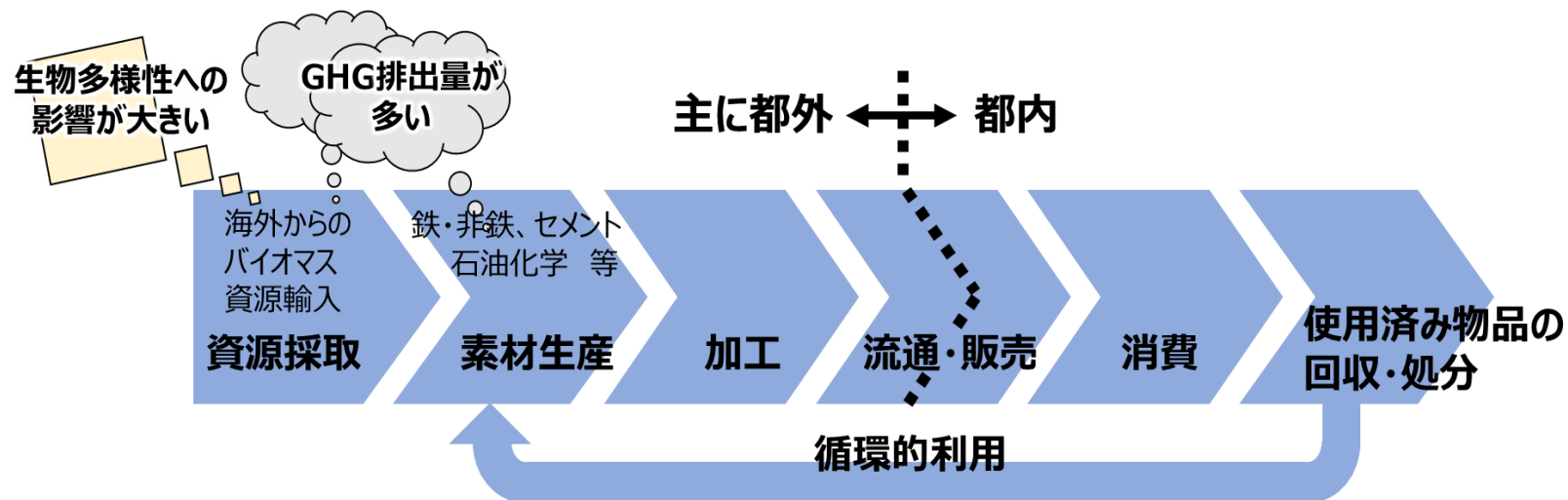
## 【東京からの取組の方向】

- ① モノの作り方・売り方・使い方を変える。  
(大量消費からの転換)
- ② 低炭素資源・持続化可能な再生可能資源の選択
- ③ 循環的利用の高度化、再生資源の活用

## 東京の消費ベースGHG排出量の内訳 (海外からの輸入分を除く。)



- 都外の第2次産業（特に素材産業）からの排出量が多い。
- 都内の排出量は第3次産業・家計部門が主。



# **「持続可能な消費・生産」に向けた 施策の方向性（論点案）**

**資源循環に止まらず、気候変動・生物多様性も含めて分野横断的な検討が必要**



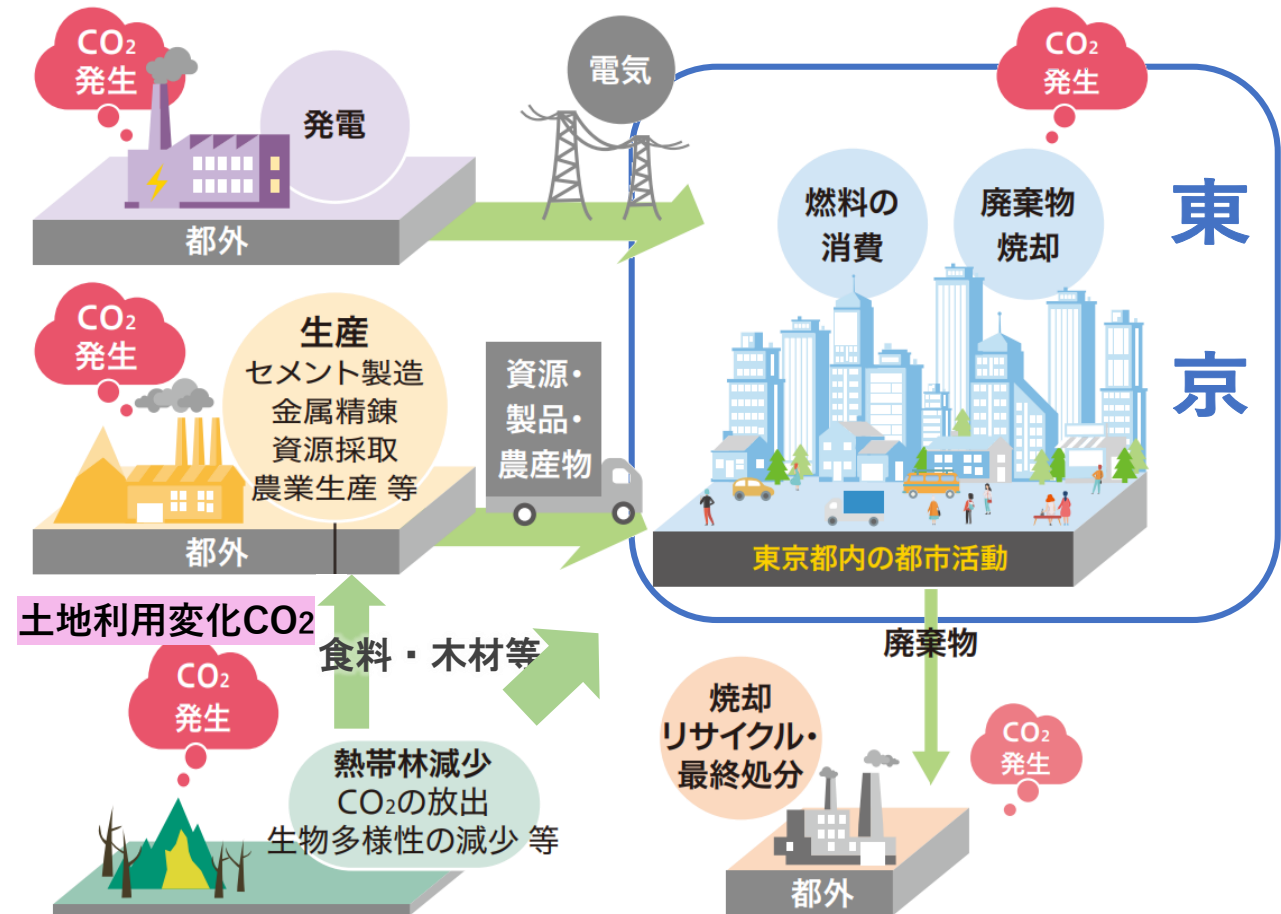
# 論点 1 東京における持続可能な資源利用のあり方

## [基本的考え方 (素案)]

- 東京は、世界経済に大きな影響力を有する**世界都市**であり、人・モノ・カネ・情報の**グローバルネットワークの主要なハブ**のひとつ
- 多量の資源・自然資本を域外（国内外）に依存



- 地域資源の循環に止まらず、**グローバル経済の「持続可能な消費・生産」(SDG-12) への移行**に貢献する責任
- **サプライチェーン**における**GHG排出・生物多様性損失の削減**を図る責任



## 論点2 消費行動・事業活動のあるべき姿 〔持続可能な消費・生産のための原則（素案）〕

### ①モノの作り方・売り方・使い方を変える（大量消費からの転換）

- ・リユース、リペア、シェアリング、量り売りの主流化
- ・すでに蓄積された良質なストックの長期使用
- ・使い捨てが安い社会からの転換、多量のフローに依存しない「豊かさ」の実現

### ②低炭素資源・持続可能な再生可能資源の選択

- ・環境・健康・文化を考えた「食」のあり方
- ・持続可能性を確認しつつ、一次供給速度の範囲内でのバイオマス資源の利用
- ・カーボンフットプリントの小さい素材・製品の選択

### ③循環的利用の高度化、再生資源の活用

- ・再生資源利用・廃棄後の循環利用を考えた製品設計／商品購入
- ・バージン資源同等の品質に戻す水平リサイクル



## 論点3 施策の進め方（素案）

- サプライチェーンの環境への配慮に関し、環境基本計画の「配慮の指針」に盛り込むべき事項（消費行動・事業活動における具体的な取組）や率先行動
- サプライチェーンの問題を都民・事業者が「自分ごと」として捉えることができるような分かりやすい情報発信の在り方
- 重点的な対策が必要な分野及び個別の施策

※資源の種別（バイオマス、金属、化石燃料系、非金属鉱物）ごとの特殊な論点もあるので、「サプライチェーン環境影響の削減に関する専門家会合」で詳細な議論を行っていく。