



地域における脱炭素実現の取組

環境省 中部地方環境事務所 環境対策課

2023年3月14日



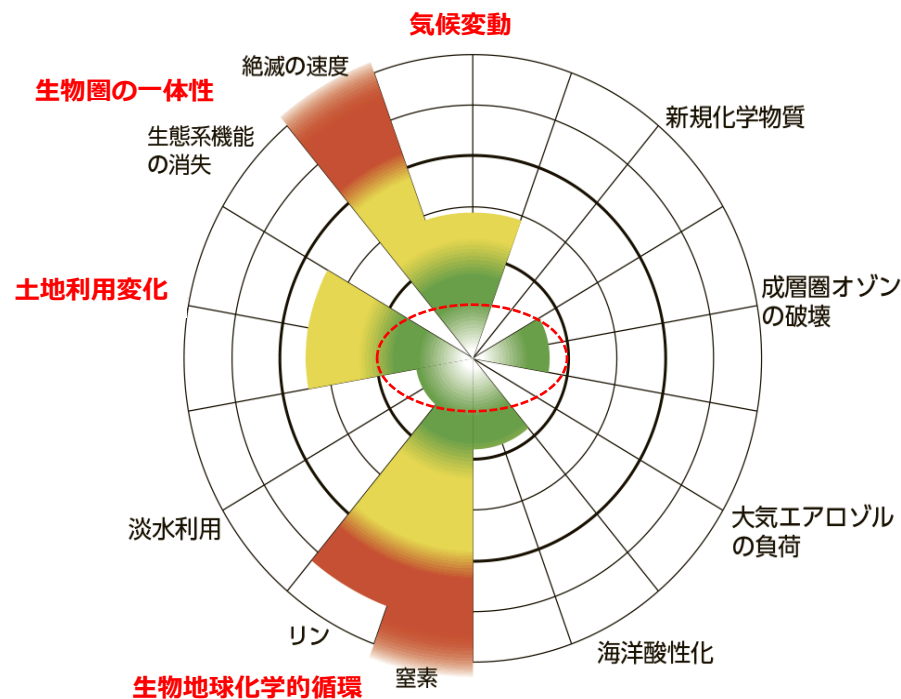
なにが起こってる？

-
- 左図を上から見ると
- 人間活動
- 経済・社会システム
- 環境基盤
- CO₂吸収源の減少等
- 気候変動(緩和・適応)
- プラスチック製造・焼却に伴う温室効果ガス排出
- 負荷
- 負荷
- 負荷
- 負荷
- 負荷
- 気象災害の増加・激甚化による災害廃棄物の増加
- 資源循環
- 資源量の低下
- 生物多様性
- 海洋プラスチックごみの増加による生態系への負の影響
- 生物種の減少・絶滅リスクの増大等
- ・極端な降雨による水害
・熱中症の増加
・食料供給への悪影響
- 気候変動
海洋プラスチックごみ汚染
生物多様性の損失

地球環境容量の限界とSDGs

- 人類が豊かに生存し続けるための基盤となる地球環境は、限界に達している面もあるとの指摘。
- 「このままでは世界が立ち行かない」という国際社会の強い危機感も背景に、2015年9月、国連総会において「持続可能な開発目標（SDGs）」を含む「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。

地球環境容量の限界



(出所) Will Steffen et al. *Planetary boundaries :Guiding human development on a changing planet*.より環境省作成

- 不安定な領域を超えてしまっている (高リスク)
- 不安定な領域 (リスク増大)
- 地球の限界の領域内 (安全)

持続可能な開発目標（SDGs）

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

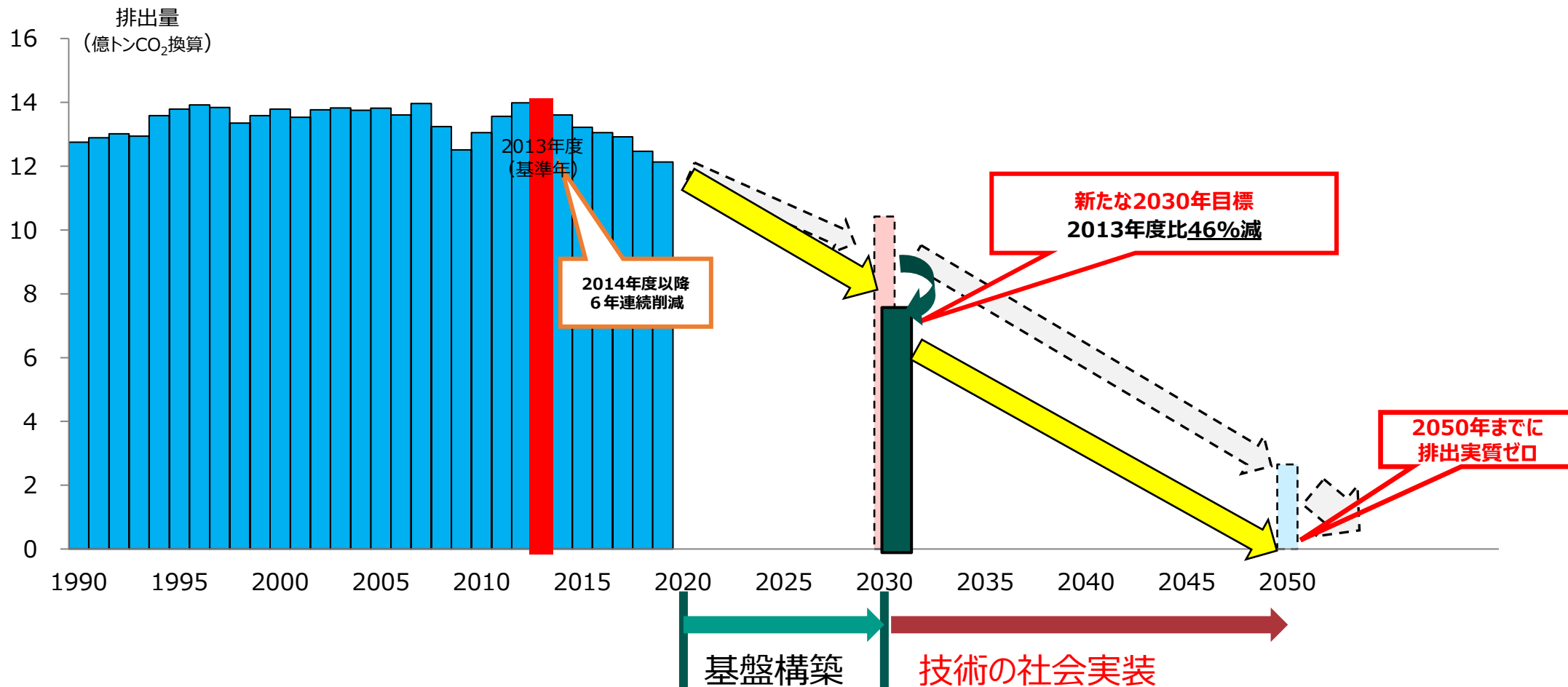
世界を変えるための17の目標



資料：国連広報センター

温室効果ガス削減に向けた国内の動き

- 2020年10月26日、総理が「**2050年カーボンニュートラル**」を宣言。
- 2021年4月22日、総理が「**2030年度に2013年度比46%減、さらに、50%の高みに向けて挑戦**」と表明。



脱炭素経営の取組の広がり

- ESG金融の進展に伴い、グローバル企業を中心に、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT, RE100）が国際的に拡大。投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値向上につながる。
- さらに、こうした企業は、取引先（サプライヤー）にも目標設定や再エネ調達等を要請。脱炭素経営が差別化・ビジネスチャンスの獲得に結びつく。

○気候関連のリスク・チャンスの情報開示
（気候変動時代の経営戦略の持続可能性）



日本世界 1 位
(アジア 1 位)

○脱炭素に向けた中長期目標の設定
（気候変動対策への経営のリーダーシップ）



日本世界 2 位
(アジア 1 位)



日本世界 2 位
(アジア 1 位)

TCFD、SBT、RE100のすべてに取り組んでいる企業一覧

建設業	： 積水ハウス(株) / 大東建託(株) / 大和ハウス工業(株) / 戸田建設(株) / (株)LIXILグループ / 住友林業(株)
食料品	： アサヒグループホールディングス(株) / 味の素(株) / キリンホールディングス(株)
電気機器	： コニカミノルタ(株) / ソニー(株) / パナソニック(株) / 富士通(株) / 富士フィルムホールディングス(株) / (株)リコー
化学	： 積水化学工業(株)
医薬品	： 小野薬品工業(株)
その他製品	： (株)アシックス
情報・通信業	： (株)野村総合研究所
小売	： アスクル(株) / イオン(株) / J.フロント リテイリング(株) / (株)丸井グループ
不動産	： 三菱地所(株)

疑問1：でも、大企業だけの話では？

サプライチェーン全体での脱炭素化の動き

- ESG投資では、グローバル企業（大企業）は、自らの排出量（Scope1,2）だけでなく、サプライチェーン全体の排出量（Scope3）まで把握しているかを問われる。
- グローバル企業（大企業）がサプライチェーン排出量の目標を設定する際、**サプライチェーンに組み込まれている中小企業に対し、中小企業自らの排出量の把握を求める**ケースも出てきている。

Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出（燃料の燃焼、工業プロセス）

Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

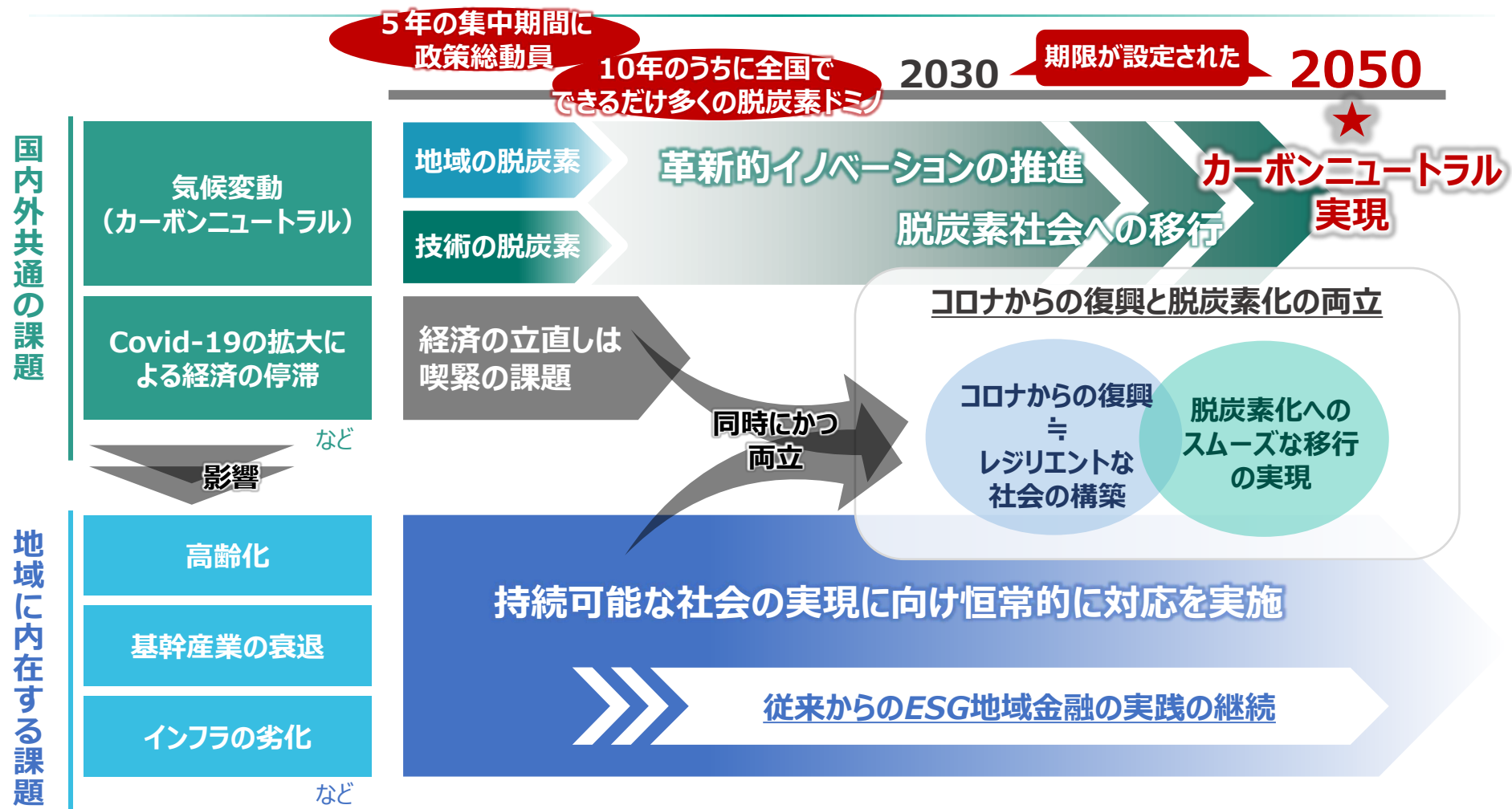
Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出（事業者の活動に関連する他社の排出）

サプライチェーン排出量 = Scope1排出量 + Scope2排出量 + Scope3排出量



地域においては脱炭素化と地域課題の同時解決が必要

- 地域金融機関は、これまでも生産年齢人口の減少と高齢化に伴う人手不足やマーケットの縮小など**地域に内在する課題と向き合い**、持続可能な地域社会の実現に向けて、**ESG地域金融と認識されうる取組を検討・実践してきた**。
- コロナウィルスの拡大による経済活動の停滞や、2050年カーボンニュートラル宣言は、従来から地域に内在化していた課題にも影響を及ぼすとともに、「2050年」や「これからの10年」など**時間軸の概念を追加し、課題解決の期限が設定された**。



疑問 2 : 事業者はなにをすれば？

脱炭素に向けての最初のステップ



ステップ（１）

○ 自社のCO₂排出量の見える化：把握し、開示する

- ・中小企業のScope1、Scope2排出量の把握が、サプライチェーン全体の排出量把握につながる

ステップ（２）

○ 自社のCO₂排出量の削減：削減方法を特定し、対策を打つ

- ・経営改善の追求と一体で → 省エネ **（経営課題の解決with省エネ）**
- ・脱炭素時代の競争優位を → エネルギー転換（ガス、再エネ、水素等）

ステップ（１） 自社のCO₂排出量の見える化

- まずは、**自社のCO₂排出量の把握（見える化）**が第一歩。
- 見える化によって、エネルギーの無駄の把握や、大企業からの求めに応じたCO₂排出量の開示が可能となる。

CO₂排出量

=

①エネルギー使用量

×

② CO₂排出係数

①エネルギー使用量

- ・電力、ガス、灯油、A重油、軽油、ガソリンなどの使用量
- ・毎月の検針票や燃料購入時の明細で把握できる

② CO₂排出係数

- ・エネルギーごとに決まった係数がある
- ・電力は電力会社の電源構成によって係数が異なる
※再エネ比率の高い電力会社のCO₂排出係数は小さい

CO₂チェックシート

2021年度 企業名: OJ株式会社 電気事業: 電力 主な排出源: 事務所・年間500〜1000kWhまで

グラフ化する項目: 電力 単位: kWh 単位換算係数: 1kWh=0.0011627kg-CO₂

■電気事業者別CO₂排出係数一覧 <https://eco.jcci.or.jp/checksheet>

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計	単位	CO ₂ 排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)	CO ₂ 排出率 (円/kg-CO ₂)
電力	使用量													0.00	kWh	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
灯油	使用量													0.00	L	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
A重油	使用量													0.00	L	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
軽油	使用量													0.00	L	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
都市ガス	使用量													0.00	m ³	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
液化天然ガス (LNG)	使用量													0.00	m ³	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
液化石油ガス (LPG)	使用量													0.00	m ³	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
ガソリン	使用量													0.00	L	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
廃油	使用量													0.00	L	0.00	0.00
	使用料金													0.00	円	0.00	0.00
二酸化炭素(CO ₂)排出量合計																0.00	

日商エネルギー・環境ナビ (CO₂チェックシート)

- ・ 様々なCO₂排出量の算定ツールが存在しており、毎月の電力、ガス、ガソリン等の使用量を入力するだけでCO₂排出量が算定できる簡易なものから、コンサルによる詳細な分析・改善提案などまで。
- ・ 日商のHPでも簡易なCO₂チェックシートが公開されている（右図）。<https://eco.jcci.or.jp/checksheet>



ステップ（２） 自社のCO₂排出量の削減

- 見える化によって把握した**自らのCO₂排出量を削減**していく必要。
 - －光熱費・燃料費の低減（＝経営改善）
 - －取引先からの脱炭素化への要請に対応
 - －将来の気候変動リスクに備える
- まずは取り組みやすい対策から始め、中長期的に取り組んでいく対策についても、計画的に削減していくプランを作る。

削減対策の三本柱

- ① 省エネ
- ② 燃料転換
- ③ 再エネ電気の調達

脱炭素ポータルサイト

- サイトの上段にはトピックスとして、カーボンニュートラル実現のための様々な情報を発信しています
- また、その下には新着ニュースとして、最新の情報にアクセスできます
- 中段には関連サイトがあり、再エネスタートや地域脱炭素支援サイトへのリンクが集まっています
- 下段には企業、地方自治体、国民それぞれに向けた施策や事例を発信しています



その先に期待するもの

社会変革のために、何をすべきか



＜ウィズコロナ・ポストコロナの時代＞

「3つの移行」で経済社会をリデザイン（再設計）

① 脱炭素社会

- ゼロカーボンシティ再エネ強化支援パッケージ
- 「新たな日常」の脱炭素化
- 脱炭素イノベーション加速化

② 循環経済

- プラスチック資源循環戦略の具体化
- 持続可能な廃棄物処理体制構築
- レジリエントな廃棄物処理

地域循環共生圏 (ローカルSDGs) の創造

③ 分散型・自然共生社会

- 「気候変動x防災」「適応復興」によるレジリエント化
- 国立公園の抜本強化
- 新たな里地里山里海の創造

移行を支える取組

ESG金融・ナッジ等を活用した社会変革

- ESG金融、インパクトファイナンス
- ナッジ
- 脱炭素経営、スタートアップ支援

環境外交の強化

- COP26、COP15 に向けた外交強化
- 大阪ブルーオーシャンビジョン拡大・深化
- 脱炭素化原則に基づく環境インフラ輸出

基盤となる健康と環境を守る取組

- 人獣共通感染症対策
- 石綿、PCB、水俣、動物愛護管理

循環経済への移行

- 欧州中心に循環経済の動きが活発化。世界市場 **約500兆円**との試算
- 2050年には、プラスチックごみの海洋への流出累積量が海洋中の魚の量より多くなるとの試算。
- 今年3月、プラスチック汚染に関する**国際枠組みの交渉開始**に合意。

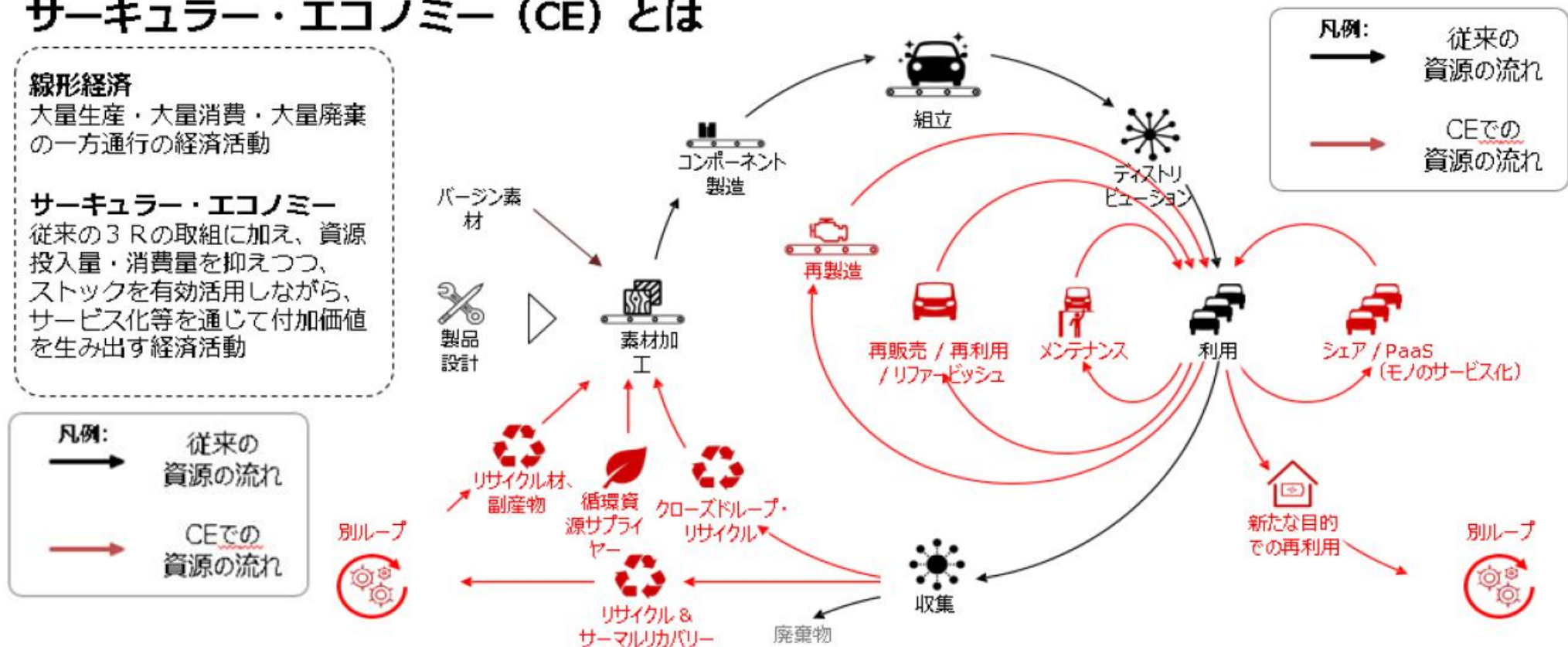
サーキュラー・エコノミー（CE）とは

線形経済

大量生産・大量消費・大量廃棄
の一方通行の経済活動

サーキュラー・エコノミー

従来の3Rの取組に加え、資源
投入量・消費量を抑えつつ、
ストックを有効活用しながら、
サービス化等を通じて付加価値
を生み出す経済活動



ESG金融は気候変動から自然資本・生物多様性へ (TNFD)

気候変動分野でのTCFDと同様の**ESG情報開示**が、**生物多様性分野でも求められる可能性**

- **Task force on Nature-related Financial Disclosure（自然関連財務情報開示タスクフォース）**。TCFDの自然資本・生物多様性版。
- 2021年6月、**G7首脳会合**にてTNFDの設立と提言に期待する旨表明。2021年10月、**G20首脳会合**にて自然関連財務情報開示の作業の重要性を認識する旨宣言。
- 2021年9月、TNFDフレームワーク枠組検討のための**タスクフォース**（15カ国から34名が参加）と、その支援のための**協議フォーラム**（250以上の企業・機関・団体等が参加）の立ち上げ。
- **2022年3月、フレームワークベータ版v0.1公表。**
2023年9月、フレームワークのローンチ予定。

TNFD Taskforce on Nature-related
Financial Disclosures



(出所) TNFDウェブサイト

地域の活性化をカーボンニュートラルで



環境配慮型栽培ハウスのイメージ

地域ビジネス 創生

新しい雇用、再エネによる
地域経済活性化

地域資源である再生エネ（太陽光、風力、バイオマス）など最大限導入

住宅・建築物の省エネや、電動車のシェアリング（共用）による暮らしの脱炭素

分散型エネルギーシステム（再エネ+蓄電池などで自給自足）

快適な 暮らし

電力料金の節約、安全
安心な暮らし（ヒート
ショックや熱中症予防）、地域の足の確保

災害時も 安心

台風・地震等で
停電しない
地域づくり



やまがた健康住宅 資料) 飯豊町



