

脱炭素型の 資源循環に向けて



2024年2月9日
北九州市環境局
産業廃棄物対策課
課長 村上 慈





北九州市の 産業廃棄物処理概況

北九州市の産業廃棄物処理概況

(強み)

- 製造業が集積する物流拠点。資源循環企業にとって有利な立地

九州の物流陸路は北九州市へと必ずつながる



(出所) 北九州市市勢概要2022-2023

エコタウンのすぐそばにリサイクルポート



(出所) 北九州埠頭株式会社ホームページ

北九州市の産業廃棄物処理概況

(処理技術)

- エコタウン企業等、高度な技術を有する処理業者が多く立地例)

太陽電池パネルリサイクル



(出所) (株)リサイクル
ルテックより提供

リチウムイオン電池リサイクル



(出所) 日本磁力選鉱(株)
より提供

混合廃棄物 A I 選別



(出所) (株)NRS
より提供

北九州市の産業廃棄物処理概況

(業界規模)

■ 処理業許可件数、処理施設許可件数、いずれも政令市最多

政令市順位	1位	2位	3位
産業廃棄物処理業の許可件数	北九州市 (363件)	横浜市 (349件)	岡山市 (325件)
特別管理産業廃棄物処理業の許可件数	北九州市 (80件)	大阪市 (59件)	富山市 (51件)
中間処理施設設置許可件数 (R4.4.1)	北九州市 (340件)	横浜市 (212件)	岡山市 (186件)

注) 複数の許可を持つ業者については、それぞれの項目毎に重複集計している。

北九州市の産業廃棄物処理概況

(不適正処理事案)

■ お陰様で、行政処分は0件で推移中

行政処分等	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度
措置命令	<u>0件</u>	<u>0件</u>	<u>0件</u>	<u>0件</u>
改善命令	<u>0件</u>	<u>0件</u>	<u>0件</u>	<u>0件</u>
警告	2件	7件	2件	1件
嚴重注意	0件	0件	3件	1件

<近年の指導事例>

- 資材置き場として賃借契約を交わした土地に、産業廃棄物を不適正に保管（保管基準違反）
- 電子マニフェストにおいて収集運搬業者が運搬終了報告を長期間行わず、また、これについて排出事業者も放置（電子管理票報告／確認義務違反）

北九州市の産業廃棄物処理概況

(処理状況)

- 全国平均と比べると再生利用率は低く、最終処分率が高い

	北九州市		全国
再生利用率	22.0%	<	32.7%
最終処分率	4.0%	>	2.4%

(出所)

再生利用率・・・北九州市：発生量に対する中間処理後の有効利用率（R2年度実績）
全国：環境省「産業廃棄物の排出・処理状況等（R2年度実績）」における処理後再生利用率

最終処分率・・・北九州市：発生量に対する最終処分量（合計）率（R2年度実績）
全国：環境省「産業廃棄物の排出・処理状況等（R2年度実績）」における最終処分率

〔 最終処分量の削減や再生利用の推進のための設備導入を
支援する新たな補助制度創設に向けて予算要求中です。 〕

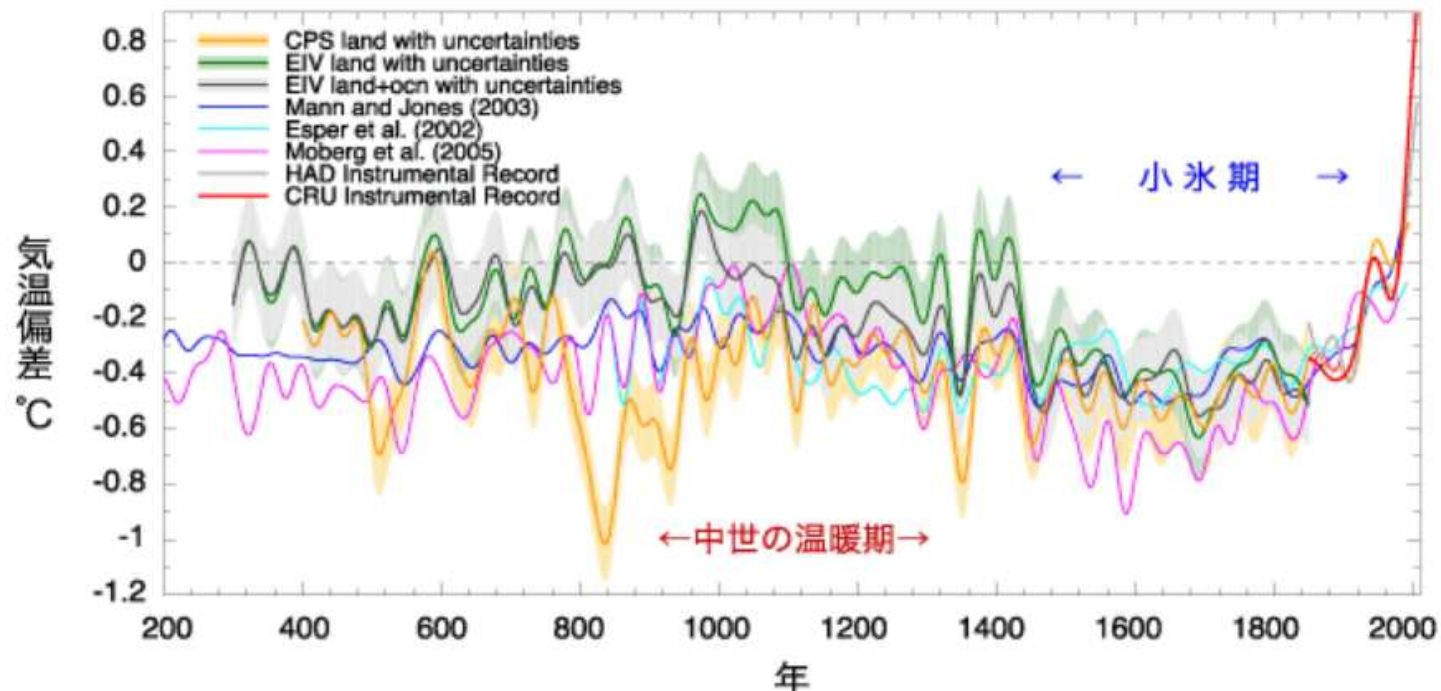


脱炭素型の 資源循環に向けて

なぜ今、「脱炭素」なのか

- 人類の歴史から見て、近年の気温上昇ペースは急激
- 「世界共通の長期目標として2°C目標。1.5°Cに抑える努力追求」
2015年パリ協定（歴史上はじめて、全ての国が参加する合意）

過去1800年間の復元された北半球の気温偏差の時系列



1970年頃
から気温
が短期間
で急激に
上昇

(出所) 国立環境研究所「ここが知りたい地球温暖化」ホームページ

(https://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/24/24-2/qa_24-2-j.html) より

(Mann et al. [2008] PNAS, 105, 36, 13252-13257) (Copyright [2008] National Academy Science, U.S.A.)

なぜ今、「脱炭素」なのか

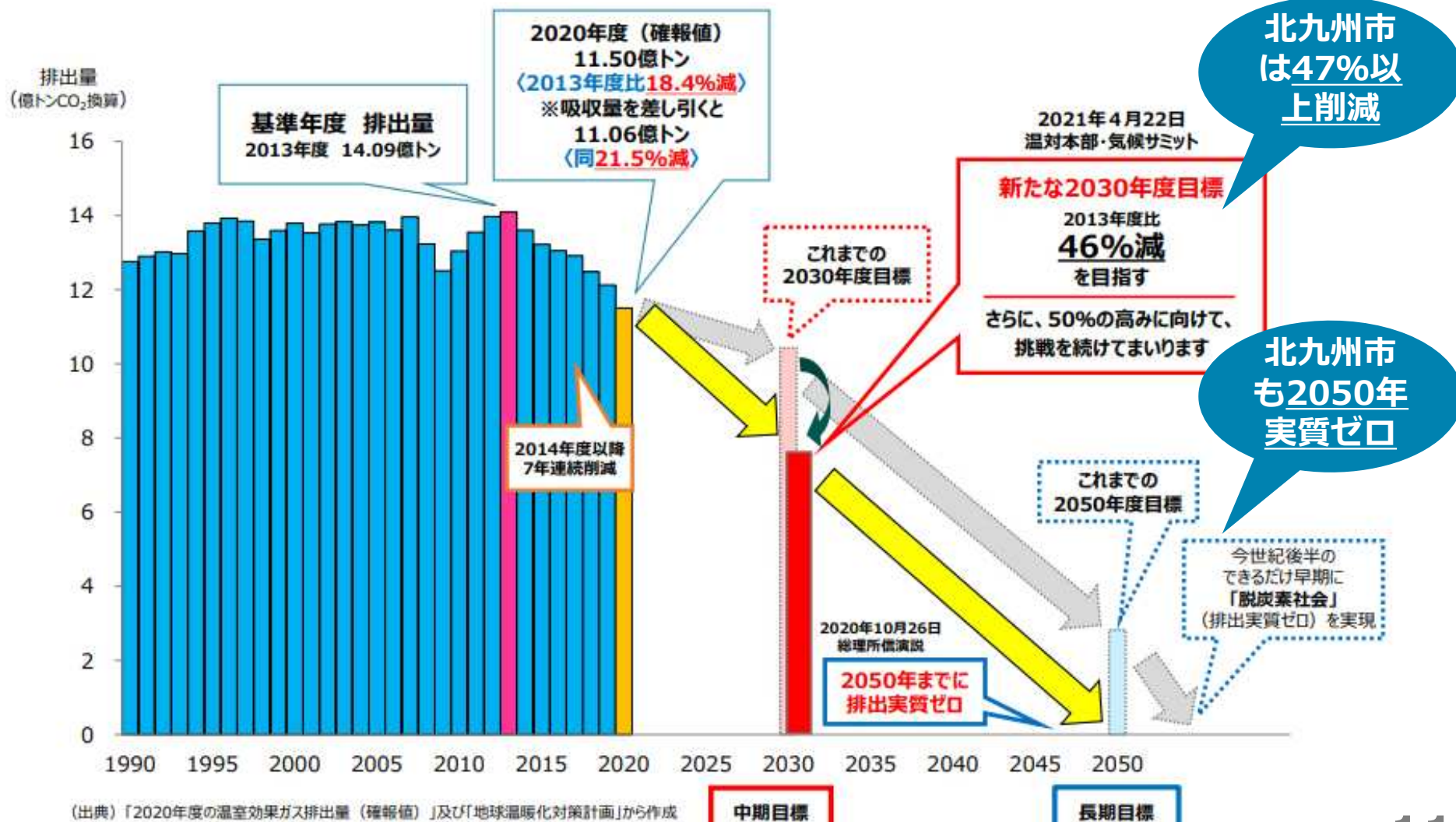
- 長い地球の歴史から見ても近年のCO2濃度上昇ペースは急激
- 「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには**疑う余地がない**」 2023年3月 IPCC AR6



(出所) アメリカ航空宇宙局 (NASA) ホームページ (<https://climate.nasa.gov/evidence/>) の環境省一部加工資料より

日本・北九州市の削減目標

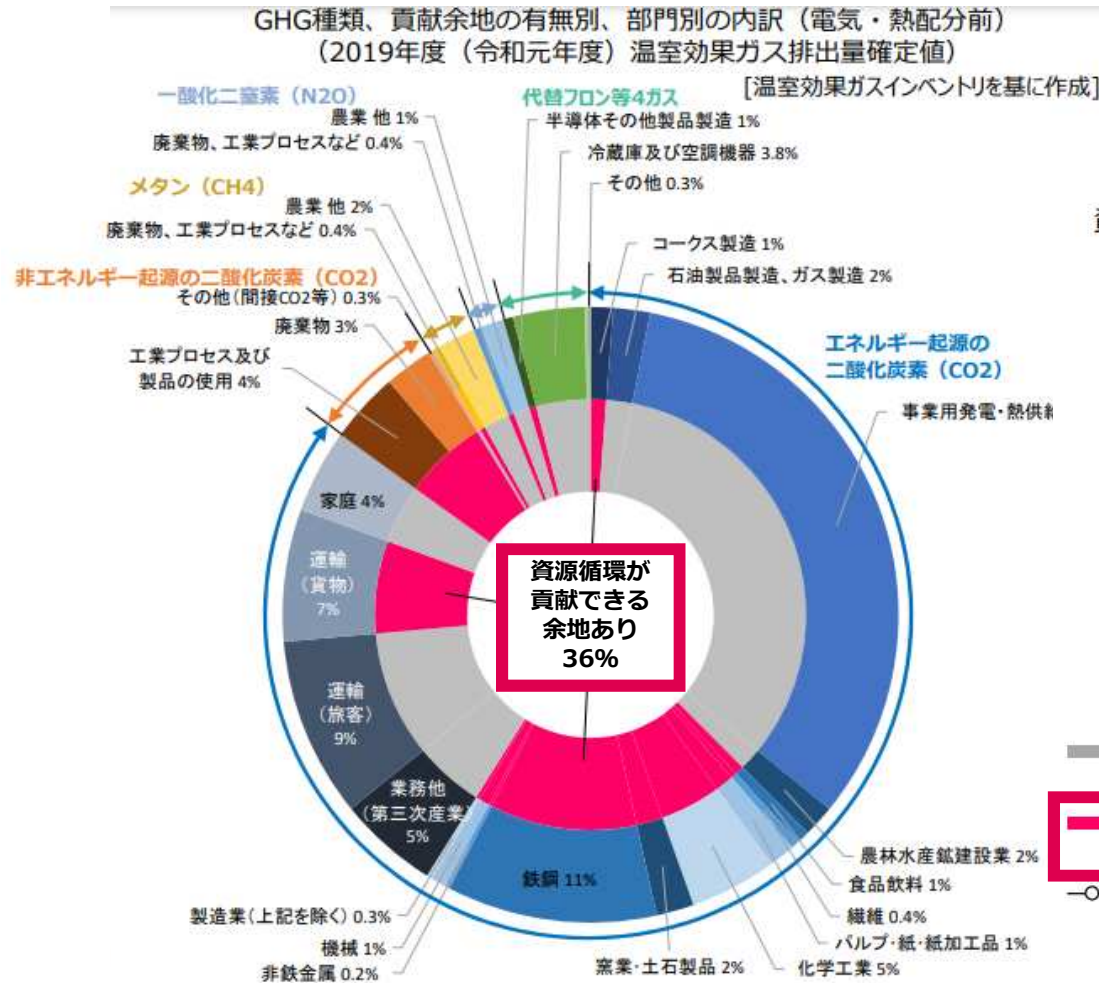
我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移



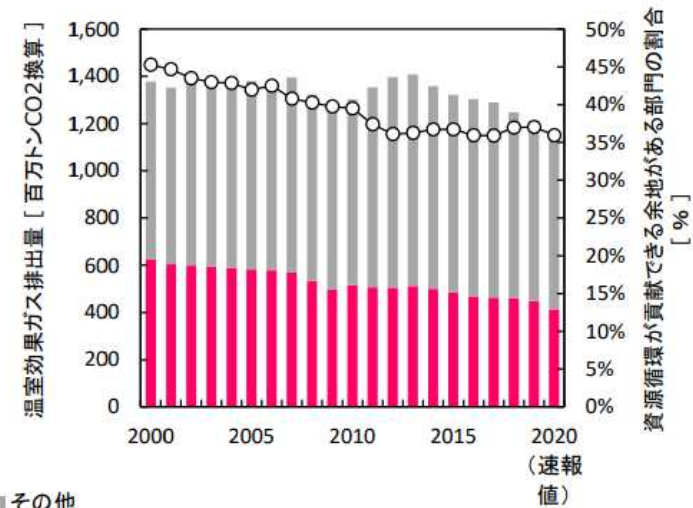
(出所) 環境省作成資料に北九州市一部追記。北九州市目標は2021年8月「北九州市地球温暖化対策実行計画」

脱炭素と資源循環

■ 我が国のCO2総排出量のうち36%は資源循環が削減貢献可能



我が国の温室効果ガス排出量（電気・熱配分前）のうち資源循環が貢献できる余地がある部門の排出量及び割合の推移



(出所) 環境省「第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定について参考資料」一部加工

脱炭素と資源循環

■ GX実行会議（議長：内閣総理大臣）の下、資源循環は政府の経済政策に組み込まれた

➤ サークュラーエコノミーの市場規模は2030年80兆円、2050年120兆円

＜サーキュラーエコノミーの市場規模（日本政府試算）＞

2020年 50兆円

2030年 80兆円

2050年 120兆円

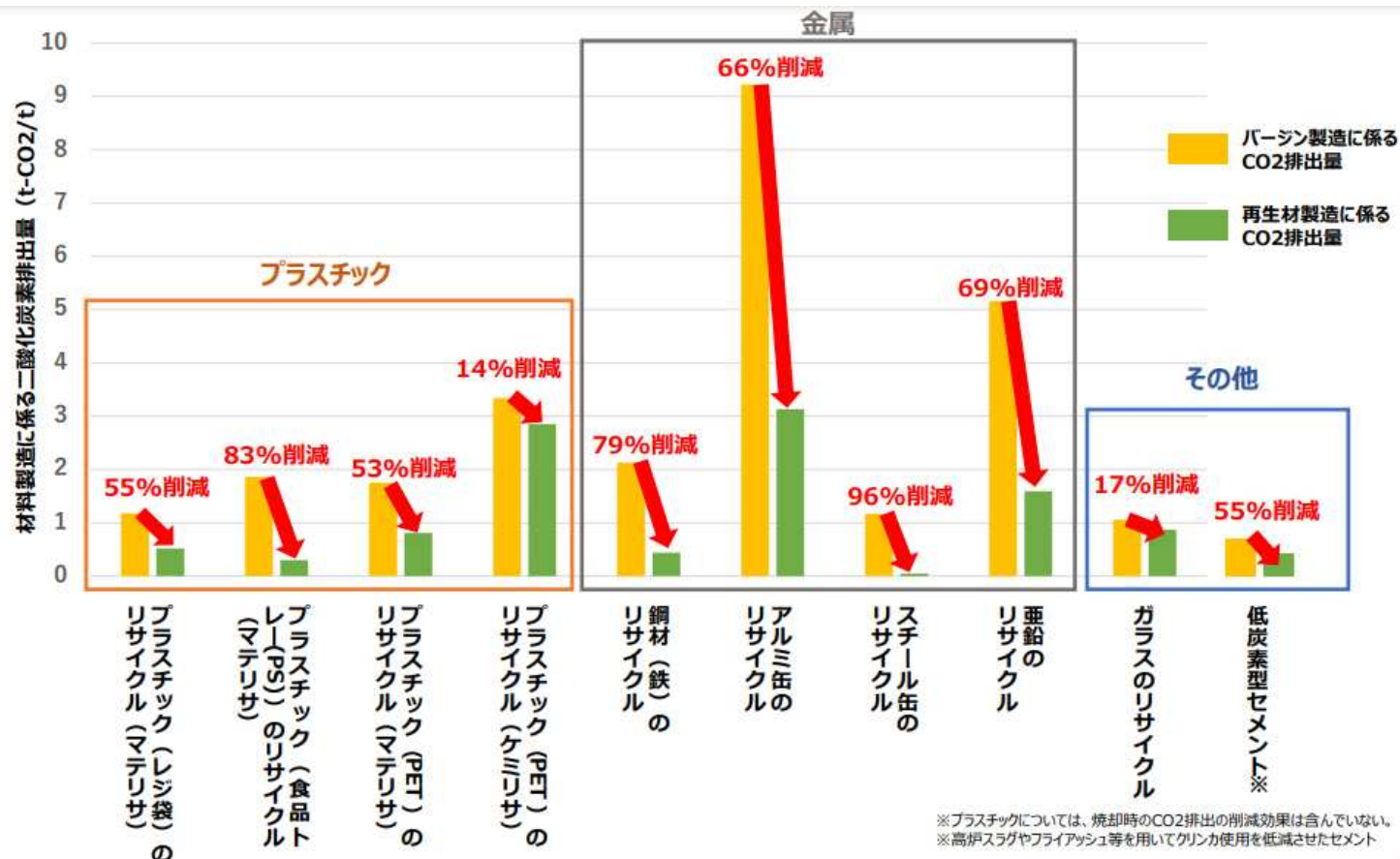
➤ GX実現に向けて、資源循環の今後10年程度の政府目標は、

- ・ 国内排出削減：約1,300万トン
- ・ 官民投資額：2兆円～（セメント：1兆円～、鉄鋼：3兆円～、化学：3兆円～）

➤ GX経済移行債による投資促進策（案）として、資源循環分野はR6年度以降、3年間で300億円（鉄鋼・化学・紙・セメント：5年間で4,844億円、船舶：5年間で600億円）

脱炭素と資源循環

- 特に、プラスチックや金属等の再生材の利用拡大が、製品製造に係るCO2排出量の大幅な削減効果に期待されている



(出所) GX実行会議「分野別投資戦略」令和5年12月22日

脱炭素と資源循環

■ 再生材利用に関する動脈側からのニーズも高まっている

自動車	取組・目標内容	電機電子機器	取組・目標内容
トヨタ自動車	2030年までに再生樹脂の利用を3倍以上（現状比）に拡大 することを目指す。	ソニー	2025年度までに製品1台当たりの石油由来のバージンプラスチック使用量（包装材料を除く）を 18年度比で10%削減
日産自動車	2050年に台当たり資源使用量のうち、新規採掘資源に頼らない材料を70%にする というビジョンを掲げ、車の材料としての使用割合が高く環境影響が大きい鉄・アルミニウム・樹脂の3つの材料の水平リサイクルに取り組む。	日立製作所	洗濯機の大型部品（本体下部の外枠ベースなど）では 再生プラスチック材の使用量がほぼ100%
		パナソニック	再生樹脂の使用量計9万トン（2022-24年度の総計）を目指す （2022実績1.24万トン）
容器包装	取組・目標内容	三菱電機	再生プラスチックの使用率（成形用材料）の目標を2023年度時点で10%以上 （2022年度実績8.1%）
サントリー	2030年までに、PETボトルを100%環境配慮素材 （リサイクルPETまたはバイオマスPET）に切り替え。	富士通	再生プラスチック部品の採用 などにより、 資源効率向上11.2%を達成 （2022年度実績、2019年度比）
伊藤園	2030年までにペットボトルに使用するリサイクル素材等（生物由来素材を含む）の割合を100% にする。	東芝	2021年度からの第7次環境アクションプランでは 再生プラスチック利用について2023年に1,800トン を計画（2022年度の使用実績744トン）
キリン	PETボトルの資源循環 （日本国内におけるリサイクル樹脂の割合）を 2027年50%、2050年100% にする。		

脱炭素と資源循環

- 今後、静脈企業も、取引先から、脱炭素への取り組みが求められる（取り組まない企業は選ばれにくくなる）ことが想定される

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



<Scope3>

カテゴリー5「事業から出る廃棄物」

→ 自社拠点から発生する廃棄物処理に係るCO2削減が求められる

カテゴリー12「販売した製品の廃棄」

→ 販売された製品の廃棄時に排出されるCO2削減が求められる

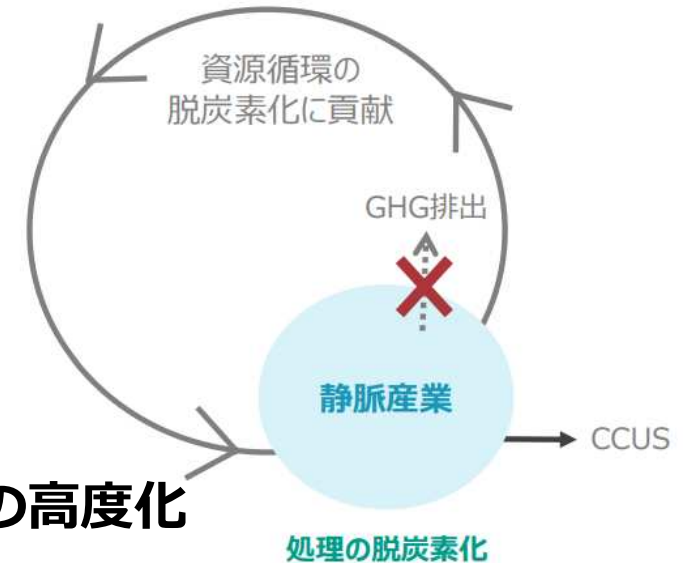
（出所）環境省中央環境審議会静脈産業の脱炭素型資源循環システム構築に係る小委員会「脱炭素に向けた資源循環をとりまく状況（参考資料集）」

「脱炭素型資源循環」とは

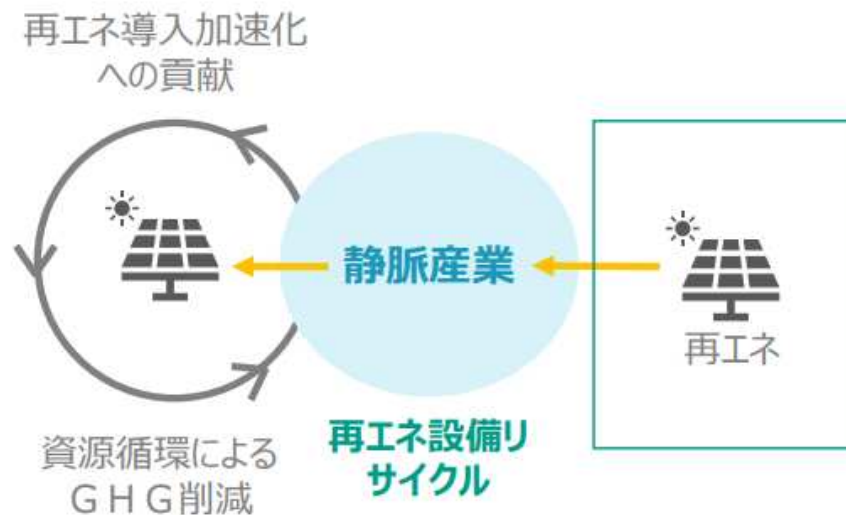
✓ 動静脈連携の構築



✓ 静脈産業のカーボンニュートラル化



✓ カーボンニュートラルに対応する資源循環技術の高度化



(出所) 環境省中央環境審議会静脈産業の脱炭素型資源循環システム構築に係る小委員会「今後の方向性(参考資料集)」

自社のカーボンニュートラル化に向けて（脱炭素経営）

- 大企業はもちろん、中小企業においても、「脱炭素経営」は進んでいる

中小企業向けSBT※：日本で**435社認証済**（R5.9.30時点）

	中小企業向けSBT	<参考> 通常SBT
対象	以下を満たす企業 ・従業員500人未満・非子会社・独立系企業	特になし
目標年	2030年	申請時から5年以上先、10年以内の任意年
基準年	2018年～2022年から選択	最新のデータが得られる年での設定を推奨
削減対象範囲	Scope1,2排出量	Scope1,2,3排出量。但し、Scope3がScope1～3の合計の40%を超えない場合には、Scope3目標設定の必要は無し
目標レベル	<ul style="list-style-type: none"> ■ Scope1,2 1.5℃：少なくとも年4.2%削減 ■ Scope3 算定・削減（特定の基準値はなし） 	下記水準を超える削減目標を任意に設定 <ul style="list-style-type: none"> ■ Scope1,2 1.5℃：少なくとも年4.2%削減 ■ Scope3 Well below 2℃：少なくとも年2.5%削減
費用	1回USD1,000(外税)	目標妥当性確認サービスはUSD9,500(外税)（最大2回の目標評価を受けられる） 以降の目標再提出は、1回USD4,750(外税)
承認までのプロセス	目標提出後、 <u>自動的に承認され、SBTi Webサイトに掲載</u>	目標提出後、事務局による審査（最大30営業日）が行われる 事務局からの質問が送られる場合もある

[出所]SBTi SME Target setting System (<https://form.jotform.com/targets/sme-target-validation>) より作成

※Science Based Targets。

企業が設定する温室効果ガス排出削減目標が、**パリ協定が求める水準と整合したものである**と認証する制度

(出所) 環境省、ベイカレント・コンサルティング「SBT (Science Based Targets) について」
環境省ウェブサイト「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」

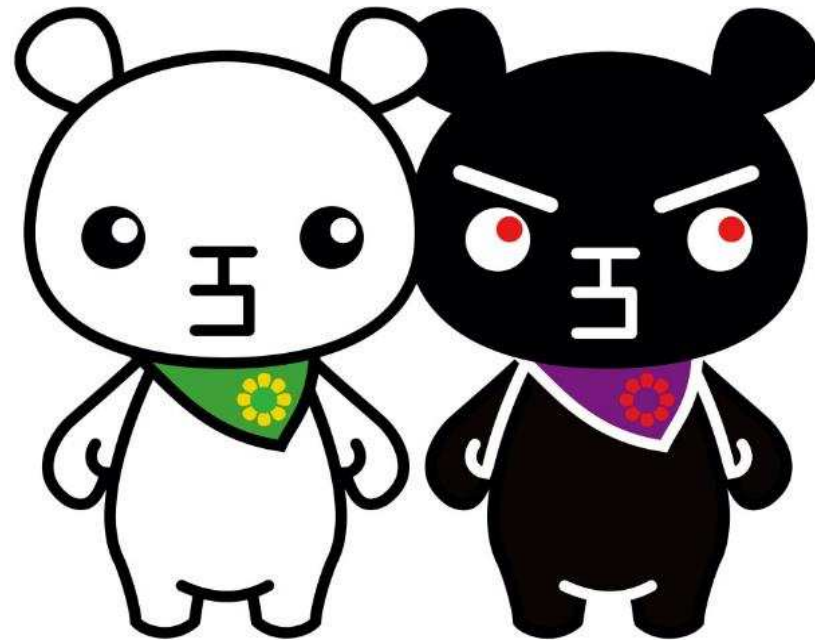
脱炭素型の資源循環に向けて（まとめ）

- 製造業が集積する物流拠点。資源循環企業にとって有利な立地 → **地理的優位**
- エコタウン企業等、高度な技術を有する処理業者が多く立地 → **先進企業の存在**
- 処理業許可件数、処理施設許可件数、いずれも政令市最多 → **量的優位**
- お陰様で、行政処分は0件で推移中 → **適正処理の基盤**
- 全国平均と比べると再生利用率は低く、最終処分率は高い → **ポテンシャル**

カーボンニュートラル×サーキュラーエコノミー
= 「**脱炭素型資源循環**」に、北九州市の業界全体で取り組む

- ✓ 環境先進都市としての更なる飛躍のチャンス
- ✓ 日本全体にとっても大きなインパクトをもたらす可能性もある

ご清聴ありがとうございました！



ていたん&ブラックていたん