I. はじめに

1. カーボンニュートラル行動計画の評価・検証について

(1)産業構造審議会イノベーション・環境分科会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会カーボンニュートラル行動計画フォローアップ専門委員会合同会議の役割

2025年2月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、カーボンニュートラル行動計画「(旧 低炭素社会実行計画)は「自主行動計画により、これまで多くの業種において経済性を維持しながら順調に温室効果ガスが削減されているという実績を踏まえ、産業界における対策の基盤として、(略)引き続き事業者による自主的取組を進めることとする。」とされている。また、「政府は、透明性・信頼性・目標達成の蓋然性の向上という観点から、自主行動計画及びそれに基づき実施する取組について、業種特性等を考慮した適切な評価・検証を行う。」という方針が示された。

本年度は、この方針を踏まえ各業種の置かれた状況等を考慮し、経済産業省所管 41 業種及び環境省所管 3 業種におけるカーボンニュートラル行動計画の 2023 年度の実績に基づく 2030 年度目標に向けた進捗の評価・検証について、本合同会議において、2024 年度カーボンニュートラル行動計画 評価・検証の結果及び今後の課題等について報告書をとりまとめる。

- (2) 2023 年度の実績に基づくカーボンニュートラル行動計画の評価・検証のスケジュールについて
 - 産業構造審議会イノベーション・環境分科会地球環境小委員会業種別WG 本年度は、2026 年度からの排出量取引導入に向けた検討等の事務負担に鑑み、WG は実施せず。
 - 中央環境審議会地球環境部会 カーボンニュートラル行動計画フォローアップ専門委員会 2025 年月 3 月 25 日
 - 産業構造審議会イノベーション・環境分科会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会カーボンニュートラル行動計画フォローアップ専門委員会合同会議 2025 年 7 月 24 日~7 月 31 日

2. カーボンニュートラル行動計画の参加業種

_

 $^{^1}$ なお、2021 年 11 月に日本経済団体連合会が低炭素社会実行計画から 2050 年カーボンニュートラルを目指すカーボンニュートラル行動計画に 改めたところ、2022 年度よりフォローアップにおいても名称を変更した。

カーボンニュートラル行動計画策定 経団連参加業種 全63団体・企業(民生業務・運輸部門を含む)

カーボンニュートラル行動計画策定 経団連非参加業種

全63団体・企業(民生業務・運輸部門を含む) 資: 日本鉱業協会 資: 石灰石鉱業協会 資: 石油鉱業連盟 鉄: 日本鉄鋼連盟 化: 日本化学工業協会 化: 石灰製造工業会 6 化: 日本ゴム工業会 化: 日本電線工業会 8 化: 日本アルミニウム協会 化: 日本伸銅協会 紙: 日本製紙連合会 紙: セメント協会 12 紙:板硝子協会 13 紙: 日本レストルーム工業会 14 紙: 日本印刷産業連合会 15 電:電機・電子温暖化対策連絡会 16 17 電: 日本ベアリング工業会 18 電: 日本産業機械工業会 電:日本工作機械工業会 自:日本自動車部品工業会 自:日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 20 21 自: 日本産業車両協会 22 23 財務: ビール酒造組合 24 厚労: 日本製薬団体連合会 25 農水: 日本乳業協会 26 農水: 全国清涼飲料工業会 製粉協会 28 国交: 29 国交: 30 国交: 日本建設業連合会 住宅生産団体連合会 日本造船工業会・日本中小型造船工業会 31 国交: 日本鉄道車輌工業会

٧o.		<u>産業部門</u>
1	紙:	日本染色協会
2	紙:	日本ガラスびん協会
3	紙:	プレハブ建築協会
4	電:	日本建設機械工業会
5	化:	炭素協会
6	財務:	日本たばこ産業株式会社
7	農水:	日本スターチ・糖化工業会
8	農水:	日本パン工業会
9	農水:	日本ビート糖業協会
10	農水:	日本冷凍食品協会
11	農水:	日本植物油協会
12	農水:	全日本菓子協会
13	農水:	日本ハム・ソーセージ工業協同組合
14	農水:	全日本コーヒー協会
15	農水:	日本即席食品工業協会
16	農水:	日本醤油協会
17	農水:	日本缶詰びん詰レトルト食品協会
18	農水:	全国マヨネーズ・ドレッシング類協会
19	農水:	日本精米工業会
20	農水:	精糖工業会
21	国交:	日本舶用工業会
22	国交:	日本マリン事業協会

(凡例) 所属WG 資: 資源・エネルギーWG 化: 化学・非鉄金属WG 電: 電子・電機・産業機械等WG 鉄: 鉄網WG は: 製紙・板硝子・セメント等WG 自: 自動車・自動車部品・自動車車体W 流: 流通・サービスWG 環境省 3 業種 金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	経済産業省	41 業種
化: 化学・非鉄金属WG 電: 電子・電機・産業機械等WG 鉄: 鉄銅WG 紙: 製紙・板硝子・セメント等WG 自: 自動車・自動車部品・自動車車体W 流: 流通・サービスWG 環境省 3 業種 金融庁 6 業種 財務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	【凡例】所属WG	
電:電子・電機・産業機械等WG 鉄:鉄銅WG 紙:製紙・板硝子・セメント等WG 自:自動車・自動車部品・自動車車体W 流:流通・サービスWG 環境省 3業種 金融庁 6業種 財務省 7業種 財務省 2業種 文部科学省 1業種 厚生労働省 3業種 農林水産省 19業種	資:資源・エネルギー	WG
鉄: 鉄網WG 紙: 製紙・板硝子・セメント等WG 自: 自動車・自動車部品・自動車車体W 流: 流通・サービスWG 環境省 3 業種 金融庁 6 業種 財務省 7 業種 財務省 2 業種 東宇労働省 3 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	化:化学・非鉄金属W	G
 紙: 製紙・板硝子・セメント等WG 自: 自動車・自動車部品・自動車車体W流: 流通・サービスWG 環境省 3 業種 金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種 	電:電子・電機・産業	機械等WG
自:自動車・自動車車品・自動車車体W流:流通・サービスWG 環境省 3 業種 金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 慶生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	鉄:鉄鋼WG	
 流:流通・サービスWG 環境省 3 業種 金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種 	紙:製紙・板硝子・セ	メント等WG
環境省 3 業種 金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	自:自動車・自動車部	品・自動車車体W
金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	流:流通・サービスW	G
金融庁 6 業種 総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種		
総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	環境省	3 業種
総務省 7 業種 財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種		
財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	金融庁	6 業種
財務省 2 業種 文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種		
文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	総務省	7 業種
文部科学省 1 業種 厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種		
厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	財務省	2 業種
厚生労働省 3 業種 農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種		
農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	文部科学省	1 業種
農林水産省 19 業種 国土交通省 30 業種	同生兴 县小	2 ******
国土交通省 30 業種	厚生为惻自	3 業種
国土交通省 30 業種	農林水産省	19 業種
	及中小生日	× im
警察庁 2 業種	国土交通省	30 業種
警察庁 2 業種		
	警察庁	2 業種

32	流:	日本チェーンストア協会
33	流:	日本フランチャイズチェーン協会
34	流:	日本百貨店協会
35	流:	日本貿易会
36	流:	リース事業協会
37	資:	日本LPガス協会
38	金融:	全国銀行協会
39	金融:	生命保険協会
40	金融:	日本損害保険協会
41	金融:	日本証券業協会
42	総務:	電気通信事業者協会
43	総務:	テレコムサービス協会
44	総務:	日本インターネットプロバイダー協会
45	国交:	日本冷蔵倉庫協会
46	国交:	日本ホテル協会
47	国交:	不動産協会
48	国交:	日本ビルヂング協会連合会

<u>民生業務部門</u>

		<u>エネルギー転換部門</u>
49	資:	電気事業低炭素社会協議会
50	資:	石油連盟
51	資:	日本ガス協会

		運輸部門
52	国交:	日本船主協会
53	国交:	全日本トラック協会
54	国交:	定期航空協会
55	国交:	日本内航海運組合総連合会
56	国交:	日本民営鉄道協会
57	国交:	全国通運連盟
58	国交:	JR東日本
59	国交:	JR西日本
60	国交:	JR東海
61	国交・	IR四国

62 国交: JR貨物 63 国交: JR九州

		<u>民生業務部門</u>
23	流:	大手家電流通協会
24	流:	日本DIY協会
25	流:	情報サービス産業協会
26	流:	日本チェーンドラッグストア協会
27	流:	日本ショッピングセンター協会
28	環境:	全国産業資源循環連合会
29	環境:	日本新聞協会
30	環境:	全国ペット協会
31	金融:	全国信用金庫協会
32	金融:	全国信用組合中央協会
33	総務:	日本民間放送連盟
34	総務:	日本放送協会
35	総務:	日本ケーブルテレビ連盟
36	総務:	衛星放送協会
37	文科:	全私学連合
38	厚労:	日本生活協同組合連合会
39	厚労:	日本医師会・4病院団体協議会
40	農水:	日本フードサービス協会
41	農水:	日本加工食品卸協会
42	国交:	日本倉庫協会
43	国交:	日本旅館協会
44	国交:	日本自動車整備振興会連合会
45	警察:	全日本遊技事業協同組合連合会
46	警察:	全日本アミューズメント施設営業者協会連

· = x ·	エロイグ ミューバンントル600日来日間五足
	<u>運輸部門</u>
47 国交:	日本旅客船協会
48 国交:	全国ハイヤー・タクシー連合会
49 国交:	日本バス協会
50 国交:	日本港運協会
51 国交:	JR北海道
	-

Ⅱ. カーボンニュートラル行動計画の評価・検証の実施

1. 評価・検証プロセスの改善方針

(1) フォローアップのプロセスに関する改善

フォローアップのプロセスについては、関連制度の導入に向けた準備や事務負担等も勘案しつつ、業種特性等に応じて適切な方法を行うこととした。**【**新規】

(2) データシートの手引きの作成

作業負担を軽減するために、データシート作成の手引きを作成し、配布した。【継続】

(3) 2013 年度を基準とする共通な取組状況の可視化

カーボンニュートラル行動計画において、各業界の 2030 年度目標は、各業界がその特性等に応じて各々の指標・基準年度で設定している。他方、フォローアップにおいては、政府の 2030 年度目標の達成に向けて各業界における取組の進捗を評価・検証する観点から、各業界で定めた目標の達成度合い等に加えて、共通な指標として 2013 年度比の排出削減率を示すよう求めた。【継続】

2. 評価・検証におけるレビューの視点

これまでの評価・検証における指摘事項等を踏まえ、以下の視点から評価・検証を行った。加えて、2050年のカーボンニュートラルに向けた業界として取組・ビジョンの策定状況についても聴取した。

(1) 国内の企業活動における 2030 年度の削減目標

- これまでの実績や要因分析、今後の見通し、地球温暖化対策計画との整合性等を鑑み、自業界が設定する目標指標・設定水準は妥当か。また、目標設定の前提条件等は変化していないか。
 - ◆ 足元で既に 2030 年度目標 (CO₂原単位目標、エネルギー原単位) を超過達成している業界は、 目標引き上げを検討できないか (引き上げが困難な場合、今後悪化すると考える根拠が定量的・ 定性的に説明されているか)。
 - ◆ 足元で既に 2030 年度目標(CO₂総量目標、エネルギー消費量目標)を超過達成している業界は、 総量目標の引き上げを検討できないか(引き上げが困難な場合、活動量想定や他の要因の説明 が示されているか)。
 - ◆ 省エネ法に基づくエネルギー原単位目標(年1%改善)を設定し、基準年度を5年以上前としている業界は、足下の技術をベースとした基準の設定を検討できないか(設定が困難な場合、その理由が示されているか)。
 - ◆ BAU からの削減目標を設定している業界は、「目標指標として最も適切と考える理由」、「対策 効果などの算定根拠」、「BAU及び削減目標の妥当性」が示されているか。
- 排出削減が着実に進んでいる業界において、効果的だった取組は何か。また、他業界でも参考になりそうな取組事例はないか。

(2) 低炭素製品・サービス等による他部門での削減

- グローバル・バリューチェーン(「原料採取」、「製造」、「輸送」、「製品使用」、「廃棄」)における自業界の立ち位置を認識した上で、削減貢献につながる可能性のある他部門への働きかけを棚卸しできているか。また、定量化に当たっては、「温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン(https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11402477/www.meti.go.jp/press/2017/03/20180330002/20180330002-1.pdf)」も適宜参照のこと。
- 統計や文献等のデータを活用し、足元の削減実績の定量化を試みているか。削減貢献量の定量化に あたって、何が課題となっているか。
- 削減貢献量の定量化ができている業界は、前提条件やベースライン等の設定方法を明確化することにより計算過程の透明性を確保できているか。また、国際的な展開を検討できないか。

(3)海外での削減貢献

- 強みのある自社製品等のグローバル展開は十分か。
- 自社の製品・サービス・技術が海外で普及することによる定量的な評価はできているか。削減貢献 量の定量化にあたって、何が課題となっているか。
- 相手国や国際社会との関係で評価されるような発信を十分行っているか。
- 海外でも国内事業所と同様の排出削減の取組への貢献を行っていないか。

(4) 革新的技術の開発・導入

- 当該団体及び業種に属する企業が実施している主要な国家プロジェクトは全て記載されているか。
- 2050年の長期も視野に入れた自業界の革新的技術・サービス(具体的内容、規模感、商用化の目処などのスケジュール)とは何か。
- 革新的技術の開発にあたってのボトルネック(技術、資金、制度など)は何か。
- 2050年の長期も視野に入れた以下の想定される社会への対応は何か。
 - 例1:再エネの導入拡大(または再エネ由来の割合の増加が見込まれる電力の利用拡大)のための 業界としての革新的取組
 - 例2:循環型社会の構築に資する業界としての横断的取組
- 技術開発の主体が自社か他社かにかかわらず、革新的技術・サービスの導入によって、自らの産業のみならず、社会や他産業にどのように波及し削減効果をもたらすか等、2050年の長期も視野に入れた業界が描く将来像・ビジョンについても触れられないか。業界全体のみならず、可能な範囲で個社の取組も公表できないか

Ⅲ.2023 年度実績を対象とする評価・検証結果

1. 概要

2023 年度実績を対象とする 2024 年度カーボンニュートラル行動計画のフォローアップ概要を表 II -3-1 に示す。

表 II - 3-1 2023 年度実績を対象とする 2024 年度カーボンニュートラル行動計画フォローアップ結果概要

電気事業低炭素社会協議会	業界名	進捗率	低炭素製品・ サービス等に よる他部門で の貢献	海外での 削減貢献	革新的技術の 開発・導入
日本ガス協会 39% ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	電気事業低炭素社会協議会	118%	0	0	Δ
日本鉄鋼連盟 79.0% ○ ○ ○ ○ ○ 日本化学工業協会 54.4% ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	石油連盟	84.7%	0	Δ	Δ
日本化学工業協会 54.4% ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 日本製紙連合会 75.8% ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	日本ガス協会	39%	0	0	Δ
日本製紙連合会 75.8% ○ ○ △ △ セメント協会 171.9% △ - ○ ○ 電機・電子温暖化対策連絡会 18.2% ○ ○ △ △ 日本自動車部品工業会 59.5% ○ ○ ○ ○ ○ ○ 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 83% ○ ○ △ △ ○ △ △ ○ ○ △ △ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	日本鉄鋼連盟	79.0%	0	0	0
セメント協会 171.9% △ - ○ 電機・電子温暖化対策連絡会 18.2% ○ △ 日本自動車部品工業会 59.5% ○ ○ 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 83% ○ ○ 日本鉱業協会 99.5% ○ ○ 石灰製造工業会 107.5% ○ △ 日本ゴム工業会 100.1% △ △ 日本印刷産業連合会 78.9% △ △ 日本アルミニウム協会 87.4% △ ○ 板硝子協会 122.6% △ - 日本業的協会 100.0% △ - △ 日本市第2式びん協会 104.1% ○ - ○ 日本本アリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本神網協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本化学工業協会	54.4%	0	0	0
電機・電子温暖化対策連絡会 18.2% ○ ○ △ □ 日本自動車部品工業会 59.5% ○ ○ ○ ○ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	日本製紙連合会	75.8%	0	0	Δ
日本自動車部品工業会 59.5% ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 83% ○ ○ ○ △ ○ ○ △ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	セメント協会	171.9%	Δ	-	0
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 83% ○ ○ ○ △ 日本鉱業協会 99.5% ○ ○ △ 石灰製造工業会 107.5% ○ △ △ 日本ゴム工業会 100.1% △ △ △ 日本印刷産業連合会 78.9% △ △ △ 日本アルミニウム協会 87.4% △ ○ △ 日本染色協会 122.6% △ - △ 日本電線工業会 100.17% △ △ △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本電線工業会 104.1% ○ - ○ 日本イアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ ○ 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本中銅協会 72.3% △ △ - 日本中銅協会 72.3% △ △ - □ 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △ △	電機・電子温暖化対策連絡会	18.2%	0	0	Δ
日本鉱業協会 99.5% ○ ○ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △ △	日本自動車部品工業会	59.5%	0	0	0
石灰製造工業会 107.5% ○ △ △ 日本ゴム工業会 100.1% △ △ △ 日本印刷産業連合会 78.9% △ △ △ 日本アルミニウム協会 87.4% △ ○ △ 板硝子協会 122.6% △ - △ 日本染色協会 100.0% △ - △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ボブリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本作銅協会 72.3% △ △ △ 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	83%	0	0	Δ
日本ゴム工業会 100.1% △ △ △ 日本印刷産業連合会 78.9% △ △ △ 日本アルミニウム協会 87.4% △ ○ △ 板硝子協会 122.6% △ - △ 日本染色協会 100.0% △ - △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本産業機械工業会 71.5% △ ○ △ 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本律銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本鉱業協会	99.5%	0	0	Δ
日本印刷産業連合会 78.9% △ △ △ 日本アルミニウム協会 87.4% △ ○ △ 板硝子協会 122.6% △ - △ 日本業色協会 100.0% △ - △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本ベアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本年制制協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	石灰製造工業会	107.5%	0	Δ	Δ
日本アルミニウム協会 87.4% △ ○ △ 板硝子協会 122.6% △ - △ 日本染色協会 100.0% △ - △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本ベアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本仲銅協会 72.3% △ △ △ 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本ゴム工業会	100.1%	Δ	Δ	Δ
板硝子協会 122.6% △ - △ 日本染色協会 100.0% △ - △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本ベアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本中銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本印刷産業連合会	78.9%	Δ	Δ	Δ
日本染色協会 100.0% △ - △ 日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本ペアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本伸銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本アルミニウム協会	87.4%	Δ	0	Δ
日本電線工業会 101.7% △ △ △ 日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本ベアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本伸銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	板硝子協会	122.6%	Δ	-	Δ
日本ガラスびん協会 104.1% ○ - ○ 日本ベアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本伸銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本染色協会	100.0%	Δ	-	Δ
日本ベアリング工業会 71.5% △ ○ △ 日本産業機械工業会 63.6% △ - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本伸銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本電線工業会	101.7%	Δ	Δ	Δ
日本産業機械工業会 63.6% - - 日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本伸銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本ガラスびん協会	104.1%	0	-	0
日本建設機械工業会 336.1% ○ - △ 日本伸銅協会 72.3% △ △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本ベアリング工業会	71.5%	Δ	0	Δ
日本伸銅協会 72.3% △ - 日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本産業機械工業会	63.6%	Δ	-	-
日本工作機械工業会 102.0% △ △ △	日本建設機械工業会	336.1%	0	-	Δ
	日本伸銅協会	72.3%	Δ	Δ	-
石灰石鉱業協会 48.5% △ △	日本工作機械工業会	102.0%	Δ	Δ	Δ
	石灰石鉱業協会	48.5%	Δ	Δ	Δ
日本レストルーム工業会 97.1% ○ △	日本レストルーム工業会	97.1%	0	Δ	Δ
石油鉱業連盟 85.8% ○ ○	石油鉱業連盟	85.8%	0	0	0

日本産業車両協会	55.2%	0	0	Δ
プレハブ建築協会	106.2%	Δ	-	0
日本チェーンストア協会	82.5%	Δ	-	Δ
日本フランチャイズチェーン協会	73.8%	0	-	Δ
日本ショッピングセンター協会	200%	-	-	-
日本百貨店協会	87.5%	Δ	-	Δ
日本チェーンドラッグストア協会	95.8%	-	-	-
情報サービス産業協会	81.9%	Δ	-	-
大手家電流通協会	59.0%	-	-	-
日本 DIY・ホームセンター協会	162.2%	0	-	-
日本貿易会	117.1%	Δ	0	Δ
日本 LP ガス協会	85.6%	0	-	Δ
リース事業協会	73.5%	Δ	Δ	-
炭素協会	56.9%	Δ	Δ	Δ
日本新聞協会	-	Δ	-	Δ
全国産業廃棄物連合会	4.6%	Δ	-	-
全国ペット協会	118.5%	-	-	-

^{※1} 複数の目標指標を設定している業種のうち、一方の目標指標と他方の目標指標の分類が異なる場合については、いずれ か低い方の分類を採用している。

※2 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献、海外での削減貢献、革新的技術の開発・導入の凡例は以下としている。

- ○:製品や技術のリストアップを実施した上で、定量化も実施している
- △:リストアップは実施しているが、定量化には至っていない
- :検討中
- ※3 年平均削減率を目標に設定している業種については、進捗率の算出ができないため、データ未集計等として記載。

2. 国内の企業活動における 2030 年度の削減目標

各業種から報告された目標に対する 2023 年度実績における 2030 年度に向けた進捗状況、目標の引き上げや見直しの状況を整理した。

(1) 2030 年度目標に対する進捗状況

各業種の 2030 年度目標に対する 2023 年度実績の達成・進捗状況は以下のとおり。2030 年度に向けて、既に 14 業種が目標水準を上回っており、29 業種も基準年度比で 2030 年度に向けて進捗していることが報告された。

達成・進捗状況	2030 年度目標
2023 年度実績が目標水準を上回る	14 業種(32%)
基準年度比/BAU 比で削減しているが、2023	29 業種(66%)
年度実績において目標水準には至っていない	29 未俚(00%)
2023年度実績が基準年度比/BAU比で増加し	0 業種(0%)

達成・進捗状況	2030 年度目標
ており、目標水準には至っていない	
データ未集計等	1業種(2%)

- ※1 合計は、四捨五入により100%にならない場合がある。
- ※2 複数の目標指標を設定している業種のうち、一方の目標指標と他方の目標指標の分類が異なる場合については、いずれか低い方の分類を採用している。
- ※3 年平均削減率を目標に設定している業種については、進捗率の算出ができないため、データ未集計等として記載。

(2) 目標引き上げ・見直しの状況

2023 年度実績のフォローアップ時点で前回の進捗点検時から目標見直しの報告があった業種は以下の 9 業種であった。

業種	旧目標		新目標		日本し内容
未性	目標指標	目標水準	目標指標	目標水準	見直し内容
日本染色協会	CO₂排出量	2013 年度比▲ 38%	CO₂排出量	2013 年度比▲ 46%	目標引上げ
日本産業機械工業会	CO₂排出量	2013 年度比▲ 10%	CO₂排出量	2013 年度比▲ 38%	目標引上げ
日本建設機械工業会	エネルギー原単 位	2013 年度▲ 17%	エネルギー原単 位	2020-2022 年 度の3年度実績 平均比▲8%	目標引上げ
石灰石鉱業協会	CO₂排出量	BAU 比▲ 17,000t	CO₂排出量	2013 年度比▲ 38%	目標見直し
大手家電流通協会	エネルギー 原単位	2013 年度比▲ 26.8%	CO₂排出量	2013 年度比▲ 50%	目標引上げ
日本貿易会	エネルギー 原単位	2013 年度比 ▲15.7%	CO₂原単位	2013 年度比 ▲60%	目標引上げ
日本 LP ガス協会	エネルギー 消費量	2010 年度比 ▲10%	CO₂排出量	2013 年度比 ▲38%	目標見直し
リース事業協会	エネルギー 原単位	2013 年度比 ▲5%	エネルギー 原単位	2013 年度比 ▲46%	目標引上げ
全国産業資源循環連合会	温室効果ガス排 出量	2010 年度比▲ 10%	温室効果ガス排 出量	2013 年度比▲ 15%	目標見直し

※上記9業種に加え、日本ショッピングセンター協会も目標見直し済み。2025年度実績以降は新目標でFUする予定。

(3) 各業種のカーボンニュートラル行動計画の目標設定及び CO₂排出量の 2023 年度実績

2024 年度フォローアップ時点での 2030 年度目標の目標指標、基準年度又は BAU、目標水準、調整後排出係数 $(0.421 \text{kg-CO}_2/\text{kWh}^2)$ を用いた CO_2 排出量の実績値を表 II -3-2 に示す。

2

 $^{^2}$ 2023 年度実績フォローアップにおいて、電気事業低炭素社会協議会の 2023 年度 CO_2 排出実績(速報値)を用いた。なお、確報値は $0.422~\mathrm{kg-CO}_2/\mathrm{kWh}$ である。

表 II - 3-2 2023 年度各業種のカーボンニュートラル行動計画における 2030 年度目標、及び 2022 年度調整後 CO_2 排出量の実績

		2030 年度目標			CO₂排出量	
業界名	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	進捗率	2023 年度	2013年度比
電気事業低炭素社会協議会	CO₂排出量	BAU	▲1,100万t- CO ₂ 0.25kg-CO ₂	118%	31,167	-37.1%
	CO ₂ 原単位	-	/kWh 程度	<u>-</u>		
石油連盟	CO₂排出量	2013 年度	▲ 28%	84.7%	3,081	-23.6%
日本ガス協会	CO₂原単位	2013 年度	▲28%	39%	36	-18.2%
日本鉄鋼連盟	CO₂排出量	2013 年度	▲ 30%	79.0%	14,835	-23.7%
日本化学工業協会	CO ₂ 排出量	2013 年度	▲ 32%	54.4%	5,173	-17.4%
日本製紙連合会	CO ₂ 排出量	2013 年度	▲38%	75.8%	1,340	-28.8%
セメント協会	エネルギー 原単位	2013 年度	▲327MJ/t- cem	100%	3,330	-25.8%
	CO₂排出量	2013 年度	▲15%	171.9%		
電機・電子温暖化対策連絡会	エネルギー 原単位改善 率	2020 年度	▲9.56%	18.2%	1,187.8	-5.0%
日本自動車部品工業会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 46%	59.5%	559.6	-27.4%
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	CO₂排出量	2013 年度	▲38%	83.0%	510	-32%
日本鉱業協会	CO₂排出量	2013 年度	▲38%	99.5%	279	-37.9%
石灰製造工業会	CO₂排出量	2013 年度	▲29%	107.5%	169.7	-31.1%
日本ゴム工業会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 46%	100.1%	134.5 (115.3)	-46.0%
	CO₂排出量 (変動係数)	2013 年度	▲ 54.2%	78.9%		
日本印刷産業連合会	CO₂排出量 (固定係数)	2010 年度	▲29.3%	127.1%	81.3	-42.8%
日本アルミニウム協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 31%	87.4%	105.8	-27.5%
板硝子協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 25.8%	122.6%	80.1	-31.6%
日本染色協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 46%	85.9%	70.4	-39.5%
日本電線工業会	CO₂排出量	2013 年度	▲37.4%	101.7%	59.7	-37.9%
日本ガラスびん協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 27.1%	104.1%	64.2	-28.2%
日本ベアリング工業会	CO2 排出量	2013 年度	▲38%	71.5%	61.7	-27.3%
日本産業機械工業会	CO2 排出量	2013 年度	▲38%	63.6%	47.1	-24.2%
日本建設機械工業会	エネルギー 原単位	2020-2022 年度の3年 度実績平均	▲8%	336.1%	37.5	-26.8%
日本伸銅協会	CO₂排出量	2013 年度	▲33%	72.3%	50.8	-23.8%
日本工作機械工業会	CO2 排出量	2013 年度	▲38%	102.0%	22.23	-38.7%
石灰石鉱業協会	CO₂排出量	2013 年度	▲38%	48.5%	23.2	-18.4%
日本レストルーム工業会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 40%	97.1%	15.7	-38.9%
石油鉱業連盟	CO₂排出量	2013 年度	▲ 40%	85.8%	30.1	-34.3%
日本産業車両協会	CO₂排出量	2013 年度	▲38%	55.2%	3.8	-20.1%
プレハブ建築協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 65%	106.2%	5.13	-69.0%
日本チェーンストア協会	エネルギー 原単位	2013 年度	▲ 5.1%	82.5%	172.46	-68.1%
日本フランチャイズチェーン協会	CO₂原単位	2013 年度	▲ 46%	73.8%	336.25	-23.6%
日本ショッピングセンター協会	エネルギー 原単位	2005 年度	▲23%	200%	149.0	-46.2%
日本百貨店協会	エネルギー原単位	2013 年度	▲26.5%	87.5%	82.6	-56.5%
	CO ₂ 排出量	2013 年度	▲ 50%	113.0%		2 3.3 / 3
日本チェーンドラッグストア協会	エネルギー 原単位	2013 年度	▲34.2%	88.6%	172.4	29.8%

	_				_	
	【オフィス 系】エネル ギー原単位	2020 年度	▲9.56%	-142.6%	9.1	-53.8%
情報サービス産業協会	【データセ ンタ系】エ ネルギー原 単位	2020 年度	▲9.56%	81.9%	41.2	-31.9%
大手家電流通協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 50%	59.0%	57.0	-29.5%
日本 DIY・ホームセンター協会	エネルギー 原単位	2013 年度	▲25%	162.2%	40.67	-16.5%
日本貿易会	CO₂原単位	2013 年度	▲60%	117.1%	1.5	-71.3%
 日本 LP ガス協会	CO₂排出量	2013 年度	▲38%	85.6%	2	-32.6%
リース事業協会	エネルギー 原単位	2013 年度	▲ 46%	73.5%	0.700	-33.0%
炭素協会	CO₂排出量	2013 年度	▲ 46%	59.4%	32.77	-27.3%
日本新聞協会	エネルギー 原単位	2013 年度	年平均▲1%	-	27.44	-48.9%
全国産業廃棄物連合会	温室効果ガ ス排出量	2013 年度	▲15%	4.6%	366.4	-0.6%
全国ペット協会	CO₂原単位	2012 年度	±0%	118.5%	0.561	-18.5%

3. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減の状況

表 II -3-3 に示すとおり、経済産業省及び環境省所管 44 業種のうち、低炭素製品・サービス等による他部門での削減の状況について具体的項目の記載があった業種は 40 業種であった。そのうち、削減貢献量に関する定量的記載があった業種は 19 業種であった。また、40 業種のうち低炭素製品・サービス等による 2030 年の削減貢献量を試算した結果が表 II -3-4 のとおり 12 業種から報告があり、表 II -3-5 のとおり 22 業種から試算の検討段階の報告があった。

表 II - 3-3 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献についての記載状況

	具体的項目の記載がある業種	具体的項目の記載がない業種
	(下線 は削減貢献量の定量的記載がある業種)	
エネルギー転	計3業種	_
換部門	電気事業低炭素社会協議会、石油連盟、日本ガス協会	
(全3業種)		
産業部門	計 27 業種	_
(全 27 業種)	日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合会、	
	セメント協会、 電機・電子温暖化対策連絡会 、 日本自	
	動車部品工業会、日本自動車工業会・日本自動車車体	
	工業会 、 日本鉱業協会 、 石灰製造工業会 、日本ゴムエ	
	業会、日本印刷産業連合会、日本アルミニウム協会、	
	板硝子協会、日本染色協会、日本電線工業会、 日本ガ	
	ラスびん協会 、日本ベアリング工業会、日本産業機械	
	工業会、 日本建設機械工業会 、日本伸銅協会、日本工	
	作機械工業会、石灰石鉱業協会、日本レストルーム工	
	<u>業会</u> 、 <u>石油鉱業連盟</u> 、 <u>日本産業車両協会</u> 、プレハブ建	
	築協会、炭素協会	
業務部門	計 10 業種	計4業種
(全14業種)	日本チェーンストア協会、 日本フランチャイズチェー	日本ショッピングセンター協会、
	<u>ン協会</u> 、日本百貨店協会、情報サービス産業協会、 <u>日</u>	大手家電流通協会、日本チェーン
	本 DIY ホームセンター協会 、日本貿易会、 日本 LP ガ	ドラッグストア協会、全国ペット
	ス協会、リース事業協会、日本新聞協会、全国産業資	協会
	源循環連合会	
	計 40 業種	計4業種
	(うち削減量の定量的記載有り:19 業種)	

表 II - 3-4 低炭素製品・サービス等による削減貢献量3

	低炭素製品・サービス等	2023 年度 削減実績	2030 年度 削減見込量
	電気を効率的にお使いいただく観点から、高効率電気機器等の 普及や省エネ・省 CO2 活動を通じて、お客さまの CO2 削減に 尽力する。	-	F
電気事業低炭素社会協議会	お客さまの電気使用の効率化を実現するための環境整備として、スマートメーターの導入を完了する。また、エネルギーマネジメントの高度化等に向けて、次世代スマートメーターへの置き換えを推進する	-	-
HT A	お客様の電気使用の効率化を実現するための環境整備としてのスマートメーター導入	-	-
	ヒートポンプ普及拡大による温室効果ガス削減効果	-	5846 万 t-CO₂
	電気自動車普及拡大による温室効果ガス削減効果	_	1486 万 t-CO ₂
	削減効果合計	-	7380 万 t-CO ₂
	潜熱回収型高効率石油給湯器「エコフィール」	11.8 万 t-CO₂	-
	カーボンニュートラル燃料の導入・導入	-	_
石油連盟	省燃費型自動車用エンジンオイルの開発・市場での普及促進	-	-
	削減効果合計	11.8 万 t-CO₂	-
	コージェネレーション	32 万 t-CO₂	3800 万 t-CO₂
	家庭用燃料電池(エネファーム)	5 万 t-CO₂	650 万 t-CO₂
	産業用熱需要の天然ガス化	3 万 t-CO₂	800 万 t-CO₂
日本ガス協会	ガス空調	6万 t-CO₂	288 万 t-CO₂
	天然ガス自動車	0.0 万 t-CO₂	670 万 t-CO₂
	高効率給湯器(エコジョーズ)	14 万 t-CO₂	-
	削減効果合計	57 万 t-CO₂	6208 万 t-CO₂
	自動車用高抗張力鋼板	1509 万 t-CO₂	1671 万 t-CO₂
	船舶用高抗張力鋼板	276 万 t-CO₂	306 万 t-CO₂
	ボイラ用鋼管	741 万 t-CO₂	1086 万 t-CO₂
日本鉄鋼連盟	方向性電磁鋼板	961 万 t-CO₂	1099 万 t-CO₂
	ステンレス鋼板	29 万 t-CO₂	27 万 t-CO₂
	削減効果合計	3516 万 t-CO₂	4189 万 t-CO₂
	太陽光発電材料	-	4545 万 t-CO₂
	低燃費タイヤ用材料	-	664 万 t-CO₂
	LED 関連材料	-	807 万 t-CO₂
	樹脂窓	-	63 万 t-CO₂
	配管材料	-	179 万 t-CO₂
ロナルヴェザゆう	濃縮型液体衣料用洗剤	-	113 万 t-CO₂
日本化学工業協会	低温鋼板洗浄剤	-	4 万 t-CO₂
	高耐久性マンション用材料	-	405 万 t-CO₂
	高耐久性塗料	-	4 万 t-CO₂
	飼料添加物	-	7 万 t-CO₂
	次世代自動車材料	-	2025 万 t-CO₂
	削減効果合計	-	8815 万 t-CO₂
日本製紙連合会	段ボールシートの軽量化	15.9 万 t-CO₂	33.1 万 t-CO₂
	FIT 電力売電	-	-
	削減効果合計	15.9 万 t-CO₂	33.1 万 t-CO₂
	高効率(LNG)ガス、再エネ発電	76 万 t-CO₂	-
電機・電子温暖化対策	家電製品	104 万 t-CO₂	-
連絡会	産業用機器	5 万 t-CO₂	-
建給会	IT 機器	12 万 t-CO₂	-
	IT ソリューション	3 万 t-CO₂	-

_

 $^{^3}$ CO_2 の算定方法は業種ごとに異なり、単年度での削減貢献量と複数年度を累積した削減貢献量とが混在している

	削減効果合計	200.0 万 t-CO₂	
	BEV向けイーアクスル	0.8 万 t-CO₂	
日本自動車部品工業会	ケーフを体出した中状に、 京研究フナーノルミュートペー ク	4.0 万 t-CO₂	
	ケナフを使用した内装品・高性能子方オイルミストセパレータ	(LCA での評価)	
	削減効果合計	4.8 万 t-CO₂	
日本自動車工業会・日	自動車燃費改善、次世代車の開発・実用化	955.3 万 t-CO₂	2674 万 t-CO
本自動車車体工業会	削減効果合計	955 万 t-CO₂	2674 万 t-CO
	水力発電	20.8 万 t-CO₂	19.1 万 t-CO
	太陽光発電	2.9 万 t-CO₂	2.8 万 t-CO
	地熱発電	40.7 万 t-CO₂	42.8 万 t-CO
	バイオガス発電	1.3 万 t-CO ₂	0.2 万 t-CO
	次世代自動車向け二次電池用正極材料の開発・製造	77.5 万 t-CO₂	184.0 万 t-CO
日本鉱業協会	信号機用 LED(赤色発光と黄色発光)向け半導体材料の開発・ 製造	2.2 万 t-CO₂	
	高効率・高濃度高効率スラリーポンプ及び高効率粉砕機の開 発・製造	0.14 万 t-CO₂	
	家庭用鉛蓄電池システムの普及拡大	-	
	削減効果合計	145.5 万 t-CO₂	249 万 t-CO
	高反応性消石灰の製造出荷	0.2819 万 t-CO₂	
石灰製造工業会	運搬効率の改善	0.1396 万 t-CO₂	
	削減効果合計	0.4215 万 t-CO₂	
	リターナブルびん(Rマークびん:リユース:再使用)	6.5 万 t-CO₂	7.1 万 t-CO
	輸入びんのカレット化	5.7 万 t-CO₂	5.7 万 t-CC
日本ガラスびん協会	ガラスびんの軽量化	1.6 万 t-CO₂	1.7 万 t-CC
	エコロジーボトルの推進	0.3 万 t-CO₂	0.3 万 t-CC
	削減効果合計	14.1 万 t-CO ₂	14.8 万 t-CC
	建設機械の燃費改善及び省エネ型建設機械の開発と実用化	109 万 t-CO₂	160 万 t-CC
日本建設機械工業会	削減効果合計	109 万 t-CO₂	160 万 t-CC
	節水形便器の普及による CO2 排出抑制貢献	0.5 万 t-CO₂	0.5 万 t-CO
日本レストルーム	省エネ型温水洗浄便座の普及による CO2 排出抑制貢献	4.9 万 t-CO₂	4.9 万 t-CO
工業会	削減効果合計	5.4 万 t-CO₂	5.4 万 t-CC
	先進的 CCS 事業	-	600-1200 万 t-C0
	天然ガスによるエネルギー転換とカーボンニュートラルガス /LNG の生産販売	-	
	低炭素水素・アンモニア開発・販売	-	
	メタン対策	=	
石油鉱業連盟	SAF の精算販売	-	
	風力発電への参画	=	
	太陽光発電の導入	-	
	バイオマス発電開発への参画	-	
	削減効果合計	0.00 万 t-CO₂	600-1200 万 t-C0
	より効率的な電気式等の産業車両の開発・普及	約3万 t-CO₂	
D+++**==# ^	燃料電池式産業車両の開発・普及	725 t-CO ₂	
日本産業車両協会	テレマティクスによる効率的な車両運用の浸透	-	
	削減効果合計	約 3.1 万 t-CO ₂	
日本フランチャイズチ	【SEJ】サプライチェーン全体での脱炭素化実現に向けた事業モ デルの実証	-	
ェーン協会	【LAW】CO2オフセット運動	0.01 万 t-CO₂	0.01 万 t-CC
	削減効果合計	0.01 万 t-CO₂	0.01 万 t-CC
日本 DIY・ホームセン ター協会	LED シーリングライトの販売	3.4万 t-CO ₂	,,,,,
	ソーラー式 LED センサーライト 1 灯式	-	
	省エネ型給湯器の販売	-	
	節水トイレの販売	0.6万 t-CO ₂	
			•

	節水シャワーヘッド	-	-
	エアコン室外機の日よけパネルの販売	-	-
	ポータブル充電池 ソーラーパネルの販売	-	-
	充電式刈払機・チェーンソーの販売	-	-
	穴あきゴムマット	-	-
	不用品引取サービス	-	-
	削減効果合計	約3.0万 t-CO₂	-
	家庭用燃料電池(エネファーム)	0.45 万 t-CO₂	=
	高効率 LP ガス給湯器(エコジョーズ)	7.95 万 t-CO₂	=
日本 LP ガス協会	ガスヒートポンプ式空調(GHP)	35.20 万 t-CO₂	-
	カーボンオフセット LP ガスの販売	8.10 万 t-CO ₂	-
	削減効果合計	51.70 万 t-CO₂	-

表 II - 3-5 試算段階の低炭素製品・サービス等による削減貢献

AUL 4-7	衣Ⅱ-3-3 武昇技階の個次系表面・リーと<守による門俩貝冊
業種	低炭素製品・サービス等
セメント協会	コンクリート舗装
	廃棄物・副産物の有効活用
日本アルミニウム協	自動車用材料アルミ板材
会)	鉄道車両用アルミ形材
	低燃費タイヤ(タイヤラベリング制度)
日本ゴム工業会	自動車部品の軽量化
ロ本コム工来ム	省エネベルト
	各種部品の 軽量化
	環境に配慮した印刷資機材の活用促進
口卡印刷商業本人人	バイオ資源の有効活用促進
日本印刷産業連合会	製品の軽量化
	アルミ版の回収・リサイクル
板硝子協会	エコガラス S(高性能 Low-E 複層ガラス)やエコガラス
口士沈五劫人	夏季の「クールビズ」や冬季の「ウォームビズ」商品の製造段階において、素材の特性を生かすように工夫し
日本染色協会	て、染色加工を行っている
	導体サイズ最適化
	データセンタの光配線化
	エネルギーマネジメントシステム
日本電線工業会	超電導き電ケーブル
	洋上風力発電用の終電・送電ケーブル及びそのシステム
	車両電動化・軽量化
	超電導磁気浮上式リニアモーターカー
	転がり軸受の基本定格寿命(計算寿命)を延長(日本精工㈱)
	「低フリクションハブベアリング」シリーズを拡充(NTN㈱)「
日本ベアリング工業会	EV 用耐電食軸受「樹脂インサート軸受」 (㈱不二越)
	耐水素環境用軸受「EXSEV-H2® (㈱ジェイテクト)
	廃食用油から作られる持続可能な航空燃料「SAF(サフ)」
	潜熱回収温水器 UltraGas シリーズを中心とした UG 温水トータルシステム
	世界初の水素専焼エンジンコンプレッサ等、3機種
	蒸気式熱交換器の熱伝達率の向上技術
	トランスファークレーン用ハイブリッド電源装置
日本産業機械工業会	省エネ型ルーツブロア
口不足不成物工术五	バイオマス発電施設 CO2 供給設備
	メタン合成プロセス
	水素燃料貫流ボイラ
	余剰水蒸気発電装置
	温泉未利用熱の活用
1	

	下水汚泥固形燃料化システム
	油冷式スクリュー空気圧縮機
	高効率ヒートポンプ ボイラ給水加温ユニット
	プッシュプル式粉塵回収機
	SF6(六フッ化硫黄)ガス回収装置
	定流量ポンプシステム
	下水処理用3次元翼プロペラ水中ミキサ
	小型ごみ焼却設備用パネルボイラ式排熱回収発電システム
	高強度薄板銅合金条
日本伸銅協会	高導電高強度銅合金条
	熱交換機用高性能銅管
	高効率ユニット搭載工作機械
	工程集約
日本工作機械工業会	最適運転化工作機械
口个工厂成员工来五	油圧レス化工作機械
	熱変異補正機能の搭載
	品質の高位安定化
石灰石鉱業協会 石灰石鉱業協会	再生可能エネルギー発電
石灰石	村主可能エネルギー先電 緑化による C O 2 の固定化
	天然ガスの安定供給
	太陽光発電の導入
石油鉱業連盟	本熱発電事業の推進
口	心然光电争未の推進
	i solomoso i solo
	風力発電への参画
	新築戸建住宅:注文住宅、建売住宅を合わせて ZEH の供給拡大を推進し、住宅における一次エネルギー消
プロルデオ会4カム	費量を削減する。 - 新笠瓜屋焦点はウェスTILIMの供給拡大を批准し、たファンはスークエネルゼー※番号を削減する。
プレハブ建築協会 	新築低層集合住宅:ZEH-Mの供給拡大を推進し、住宅における一次エネルギー消費量を削減する。
	既存住宅省エネ・低炭素改修:断熱・省エネリフォームを牛紳士、既存住宅における一次エネルギー消費量 を削減する。
 情報サービス産業協会	データセンタを利用したクラウド化によるエネルギー節減等
	環境配慮型商品(ボトル to ボトル、再生紙使用商品)の開発・販売
	東境配慮至衡品 (ホトル to ホトル、再至紙使用簡品) の開光・販売 カーボンオフセット付き商品の開発・販売
日本チェーンストア協	アップサイクル商品の開発・販売
会	レジ袋の削減 (エコバックの利用促進、食物由来への転換等)
	カトラリーの使用の合理化(無償提供の削減、素材見直し等)
	バイオマスプラレジ袋の提供 「D・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	「Depart de Loop」再生ポリエステル 100%の衣料品販売及びお客様からの不要となった衣料品回収、リサ
	イクル、再資源化スキームの構築 衣料品回収プロジェクトの実施
	旅行の回収/ロジェクトの美施 廃棄ロス削減サイトのオープン
	オリジナルエコバッグの販売
ロナア化さける	エコバックの販売
日本百貨店協会	レジ袋の有料化、エコバッグの販売
	配送品の梱包、簡素化の推進ご自宅用の配送品を大丸・松坂屋の包装デザインを印刷したテープで梱包、包
	装紙を表面にかけることを省き CO2 削減に貢献
	地産地消の推進地元食材をクローズアップ、輸送時の CO2 削減
	エコフリサイクルキャンペーン (ECOFF)
	ファッションサブスクサービス
	国内 SAF 製造に向けた廃食用油の提供店舗順次拡大
	業界全体のスコープ 3 算出
	再生可能エネルギー発電事業
日本貿易会	事業活動を通じた CO2 排出削減貢献
	有機ランキンサイクル(ORC)発電システムの提案・販売
リース事業協会	低炭素設備のリース取引
	再生可能エネルギー発電設備のリース取引

	脱炭素関連の補助事業を活用したリース取引の推進
	電炉による鉄スクラップの資源循環
炭素協会	電炉の主要部材として低炭素に貢献
	特殊炭素製品による環境への貢献
	製版過程で自動現像機を使わないため廃液を排出せず、環境負荷を低減できる完全無処理 CTP プレート
	文字や写真を表現する「網点」の高精細化
	インキを新聞用紙に転写するためのゴム製のシート「ブランケット」の厚みを復活させるための装置を開発
	AI 技術を活用し輪転機を自動運転
	インキを新聞用紙に転写するためのゴムローラーの再生装置を開発
日本新聞協会	再生紙を使った新聞製作の推進
	印刷損紙節減策の実施
	巻取紙の芯の径を小さく変更
	環境対応型インキの使用
	印刷色見本の電子化
	記事の校正・校閲の電子化
	RPF 製造
全国産業循環連合会	廃油精製・再生
	木くずチップ製造

4. 海外での削減貢献の状況

表 II-3-6 に示すとおり、経済産業省及び環境省所管 44 業種のうち、海外での削減貢献の状況について、25 業種において具体的項目の記載があった。そのうち、削減貢献量の定量的記載があった業種は 14 業種であった。

また、海外における CO₂削減方法としては、①当該業種が海外で実際に削減するもの(例:海外現地工場での省エネ)、②当該業種の低炭素製品・素材・サービスを海外に輸出・普及するもの、③海外の同種業種等に研修等で技術支援するものに大別された。表II-3-7に示すとおり、①を行っている業種は 14 業種、②を行っている業種は 14 業種、③を行っている業種は 4 業種あった(重複有り)。

なお、海外での削減貢献による 2020 年削減実績、2030 年度の削減貢献量は表 II -3-8 のとおり 14 業種から報告があった。

表 II-3-6 海外での削減貢献についての記載状況

表 II-3-0 <i>海外</i> での削減負制についての記載仏グ					
	具体的項目の記載がある業種	具体的項目の記載がない業種			
	(<u>下線</u> は削減貢献量の定量的記載がある業種)				
エネルギー転換	計 3 業種				
部門	電気事業低炭素社会協議会、石油連盟、日本ガス協				
(全3業種)	会				
産業部門	計 20 業種	計7種			
(全27業種)	日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合	セメント協会、日本ガラスびん協			
	会、電機・電子温暖化対策連絡会、日本自動車部品	会、板硝子協会、日本染色協会、日			
	工業会、日本自動車工業会・日本自動車車体工業	本産業機械工業会、日本建設機械工			
	会 、 日本鉱業協会 、日本印刷産業連合会、日本ゴム	業会、プレハブ建築協会			
	工業会、 日本アルミニウム協会 、日本電線工業会、				
	日本ベアリング工業会、日本伸銅協会、日本工作機				
	械工業会、石灰石鉱業協会、石灰製造工業会、 石油				
	<u>鉱業連盟、日本産業車両協会、日本レストルーム工</u>				
	業会、炭素協会				
業務部門	計2業種	計 12 業種			
(全14業種)	日本貿易会、リース事業協会、	日本チェーンストア協会、日本フラ			
		ンチャイズチェーン協会、日本ショ			
		ッピングセンター協会、日本百貨店			
		協会、日本チェーンドラッグストア			
		協会、大手家電流通協会、日本 DIY			
		ホームセンター協会、情報サービス			
		産業協会、日本 LP ガス協会、日本			
		新聞協会、全国産業資源循環連合			
		会、全国ペット協会			
	計 25 業種	計 19 業種			
	(うち削減量の定量的記載有り:14 業種)				
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

表 II -3-7 海外での削減貢献内容の分類

_	XX 01 16/1 (2) 11/1/X 10/11 1 2 /7/X			
	類型	実施業種		
1	当該業種が海外で実際に	計 14 業種		
	削減するもの	日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合会、日本自動車部品工業会、		
		日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本鉱業協会、日本ゴム工業会、		
		日本アルミニウム協会、板硝子協会、日本電線工業会、日本ベアリング工業		
		会、石油鉱業連盟、日本産業車両協会、日本貿易会		
2	当該業種の低炭素製品・	計 14 業種		
	素材・サービスを海外に	電気事業低炭素社会協議会、石油連盟、日本ガス協会、日本化学工業協会、		
	輸出・普及するもの	電機・電子温暖化対策連絡会、日本ゴム工業会、日本印刷産業連合会、日本		
		電線工業会、日本レストルーム工業会、日本伸銅協会、日本工作機械工業会、		
		石油鉱業連盟、リース事業協会、炭素協会		
3	海外の同種業種等に研修	計4業種		
	等で技術支援するもの	石油連盟、日本鉄鋼連盟、石灰製造工業会、石灰石鉱業協会		

表 II - 3-8 海外での削減貢献による削減貢献量4

	海外での削減貢献等	2023 年度	2030 年度
	海外での削減負職寺	削減実績	削減見込量
	二国間オフセットメカニズム(JCM※1)を含む国際的な制度の動向を		
電気事業低炭素社会	踏まえ、先進的かつ実現可能な電力技術の開発・導入等により地球規模	2306 万 t-CO₂	-
協議会	での低炭素化を目指す。		
	削減効果合計	2306 万 t-CO₂	-
	有機ハイドライドを用いた水素バリューチェーン構築の共同検討(サウ	-	-
	ジアラビア)		
	サウジラビアを中心とした MENA 地域における液化水素の海上輸送に関	-	-
	する予備調査		
	ソルガムを原料とするバイオジェット燃料(SAF)生産の事業性調査	-	=
	(オマーン)		
	製油所における省エネ化および環境改善に関する事業性調査(オマー	-	=
石油連盟	ン)		
	インドネシアにおけるガス田から排出される CO2 の石油化学製品等へ	-	=
	の転換(インドネシア)		
	サウジアラビアでの蒸気システム最適化プログラム(Steam System		
	Optimization: SSOP)のパイロット事業(サウジアラビア)		
	オマーン OQ での蒸気システム最適化プログラム(SSOP)のパイロット	-	-
	事業(オマーン)		
	製油所の省エネルギー等に関する技術移転(ベトナム)	=	-

 $^{^4}$ CO_2 の算定方法は業種ごとに異なり、単年度での削減貢献量と複数年度を累積した削減貢献量とが混在している

-

1	バーコードラベルを用いた LPG ボンベの流通管理能力の改善に関する共	-	-
	同事業(ベトナム)		
	削減効果合計	-	-
	LNG 上流事業(天然ガス開発・採掘、液化・出荷基地)	290 万 t-CO₂	-
	LNG 受入、パイプラン、都市ガス配給事業	290 万 t-CO₂	-
	発電事業(天然ガス火力、太陽光、風力)	380 万 t-CO₂	-
日本ガス協会	ガスコージェネレーション等の海外展開(エネルギーサービス事業含	1 = 1 00	
	t)	1 万 t-CO₂	-
	削減効果合計	960 万 t-CO₂	-
	CDQ (コークス乾式消火設備)	3138 万 t-CO₂	1300 万 t-CO ₂
	TRT (高炉炉頂圧発電)	1195 万 t-CO₂	1000 万 t-CO₂
	副生ガス専焼 GTCC (GTCC:ガスタービンコンバインドサイクル発電)	2545 万 t-CO₂	-
口士外徑油田	転炉 OG ガス回収	821 万 t-CO₂	-
日本鉄鋼連盟	転炉 OG 顕熱回収	90 万 t-CO₂	=
	焼結排熱回収	98 万 t-CO₂	-
	COG、LDG 回収	-	5700 万 t-CO₂
	削減効果合計	7886 万 t-CO₂	8000 万 t-CO ₂
	100%バイオ由来ポリエステル(PET)	-	253 万 t-CO₂
	逆浸透膜による海水淡水化技術	-	13120 万 t-CO₂
日本化学工業協会	航空機軽量化材料(炭素繊維)	-	810 万 t-CO₂
	次世代自動車材料	-	45873 万 t-CO₂
	削減効果合計	-	60056 万 t-CO₂
日本製紙連合会	植林事業	-	12500 万 t-CO₂
口本製紙建口云	削減効果合計	-	12500 万 t-CO₂
	発電(高効率ガス火力、再エネ)	695 万 t-CO₂	-
電機・電子温暖化対	家電製品(TV のみ)	37 万 t-CO₂	-
策連絡会	IT 製品	51 万 t-CO₂	-
	削減効果合計	783 万 t-CO₂	-
日本自動車部品工業	国内省エネ技術拡大(横展技術、JIT 化)	0.36 万 t-CO₂	-
会	再生エネルギー導入	27.08 万 t-CO₂	-
	削減効果合計	27.43 万 t-CO ₂	0.00 万 t-CO₂
	 次世代車による削減累積	10,607 万 t-	_
日本自動車工業会・	WELL- CO OUTWAND	CO ₂	
日本自動車車体工業	海外事業所での削減	26.5 万 t-CO₂	-
会	削減効果合計	10,633 万 t-	-
	ISSUANCE IN HI	CO ₂	
日本鉱業協会	ペルーの自社鉱山における水力発電(ワンサラ亜鉛鉱山)	1.3 万 t-CO₂	1.3 万 t-CO₂
	ペルーの自社鉱山における水力発電(パルカ亜鉛鉱山)	0.19 万 t-CO₂	0.15 万 t-CO₂
	タイの自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電	0.92 万 t-CO₂	0.92 万 t-CO₂
	削減効果合計	2.4 万 t-CO₂	2.4 万 t-CO ₂
日本アルミニウム協	リサイクルの推進	1394 万 t-CO₂	-
会	削減効果合計	1394 万 t-CO₂	0 万 t-CO₂
	アメリカ工場で加熱炉の改修、製造工程の効率化等を実施。	0.1 万 t-CO₂	-
日本ベアリング工業	ドイツ、ポーランド、イギリス、オランダの主要工場などにおいて、グ		
会	リーン電力を活用した体制を整備。イタリア、ポーランド工場で製造工	0.2 万 t-CO₂	-
	程の効率化、加熱炉の改修等による電力効率の改善等を実施。		

	中国、タイ、マレーシア、インドの工場に太陽光発電を導入。研磨機の 効率化、加熱炉の改修等。ベトナムの工場で、エアーコンプレッサー室換気扇の温 度センサによる自動 ONOFF 制御化及び個別のエアコン室設置などにより使用電力量を削減	2.4 万 t-CO₂	-
	削減効果合計	2.7 万 t-CO₂	-
	CCS 事業	-	-
	水素・アンモニア事業	-	-
	生産施設へのクリーン電力供給	-	-
	メタン対策	-	-
	石炭火力発電の温室効果ガスによる CO2-EOR	38.5万 t-CO₂	140 万 t-CO₂
石油鉱業連盟	SAF・合成燃料製造		
	プラント運転効率改善・フレアガス・ベントガス削減、燃料削減		
	海外プロジェクトの温室効果ガスオフセット対策としての森林管理	3 万 t-CO₂	5 万 t-CO₂
	洋上風力事業	-	-
	天然ガス開発によるエネルギートランジション	-	-
	削減効果合計	3 万 t-CO₂	145 万 t-CO₂
日本産業車両協会	フォークリフト日本メーカーによるバッテリー車の販売台数拡大	-	-
	照明 LED 化、エアー漏れ削減	1,424t	-
	削減効果合計	1,424t	
日本貿易会	IPP 事業(再生可能エネルギー発電事業)によるグローバル・バリュー	1229 万 t-CO ₂	
	チェーンを通じた CO2 削減貢献の定量化	1229 /J (-CO ₂	
	削減効果合計	1229 万 t-CO₂	0 万 t-CO₂

5. 革新的技術の開発・導入の状況

革新的技術については、経済産業省及び環境省所管の 44 業種中 34 業種において具体的項目の記載があった(表 II -3-9)。そのうち、削減貢献量の定量的記載があったのは 7 業種に限られた。

部門別では、エネルギー転換部門は全業種について、産業部門は大半の業種(27業種中25業種)について、具体的項目の記載があった。業務部門については、14業種中6業種での記載に留まった。

表 II - 3-9 革新的技術の開発・導入についての記載状況

	具体的項目の記載がある業種	具体的項目の記載がない業種
	(<u>下線</u> は削減貢献量の定量的記載がある業種)	
エネルギー転換	計3業種	_
部門	電気事業低炭素社会協議会、石油連盟、日本ガス	
(全3業種)	協会	
産業部門	計 25 業種	計2業種
(全 27 業種)	日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会 、日本製紙連合	日本産業機械工業会、日本伸銅協会
	会、 <u>セメント協会</u> 、電機・電子温暖化対策連絡会、	
	日本自動車部品工業会 、日本自動車工業会・日本	
	自動車車体工業会、日本鉱業協会、石灰製造工業	
	会、日本ゴム工業会、日本印刷産業連合会、日本	
	アルミニウム協会、日本染色協会、板硝子協会、	
	日本電線工業会、 日本ガラスびん協会 、日本ベア	
	リング工業会、日本建設機械工業会、日本工作機	
	械工業会、石灰石鉱業協会、日本レストルーム工	
	業会、 石油鉱業連盟 、 <mark>プレハブ建築協会</mark> 、日本産	
	業車両協会、炭素協会	
業務部門	計6業種	計8業種
(全14業種)	日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチ	日本ショッピングセンター協会、日
	ェーン協会、日本百貨店協会、日本 LP ガス協会、	本チェーンドラッグストア協会、大
	日本貿易会、日本新聞協会	手家電流通協会、日本 DIY ホームセ
		ンター協会、情報サービス産業協会、
		リース事業協会、全国産業資源循環
		連合会、全国ペット協会、
	計 34 業種	計 10 業種
	(うち削減量の定量的記載有り:7業種)	

表 II - 3-10 革新的技術の開発・導入による削減見込み量⁵

密気事業低炭素社会報 一型能差を水子 大道等入への対応	業種	革新的技術 革新的技術	2023 年度削減実績	2030 年度削減見込量
(関係)			-	-
議会			-	-
桐瀬効果会計			-	-
日本代学工業協会 日本化学工業協会 日本化学工会協会 日本化学工会協会 日本化学工会協会会 日本化学工会協会会 日本化学工会協会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会会			-	-
日本族領連盟 日本族領連盟 日本族領連盟 日本族領連盟 日本族領連盟 日本族領連盟 日本族領連盟 日本族領連盟 日本族の連及を表している。 日本族の主ないる。 日本族の主ないるないるないるないるないるないるないるないるないるないるないるないるないるな			-	-
田本鉄縄連盟 日本鉄縄連盟 日本鉄縄連盟 日本鉄縄連盟 日本大学工業協会 日本大学工会 日本大学工業協会 日本大学工業会社会 日本大学工学工会 日本大学工学工会 日本大学工学工会 日本大学工学工会 日本大学工学工会 日本大学工学工会 日本大学工会 日本工会 日本大学工会 日本工会 日本工会 日本工会 日本工会 日本工会 日本工会 日本工会 日本		SAF(持続可能な航空燃料)など次世代バイオ燃料の導		
おおり		入・技術開発	=	-
展プラリサイクル等の推進・技術開発		CO2 フリー水素の技術開発(アンモニア含む)	-	-
石油連盟 石化製品の原料転換(バイオマス・カーボンリサイク ル)		合成燃料 e-fuel(カーボンリサイクル)の技術開発	-	-
在代製品の原料転換(パイオマス・カーボンリサイク か	万油 油明	廃プラリサイクル等の推進・技術開発	-	-
CCS の技術開発	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	石化製品の原料転換(バイオマス・カーボンリサイク		
日本ガス協会 日本ガスの関係 日本ガス協会 日本ガス協会 日本ガスの関係 日本ガスの関係		ル)	-	-
製油所の脱炭素化研究開発		CCS の技術開発	-	-
利減効果合計		CCU(カーボンリサイクル)の技術開発	-	-
日本ガス協会 日本がのでありとが作権 が表製造装置の低コスト化 家庭用燃料電池等を活用したパーチャルパワープラント (仮想発電所) メタネーション 削減効果合計 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:所内水素 を活用した水素遍元技術等の開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 や高炉排出に含まれる CO2 を活用した低炭素技術等の 開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 製造デロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 製造デロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 製造デロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 製造デロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 製造 アルコスにおける水素活用プロジェクト:直接で 動産 を活用した電炉の不純物除去技術開発 フェロコークス ・		製油所の脱炭素化研究開発	-	-
化 スマートエネルギーネットワーク			-	-
日本ガス協会 日本ガス協会 「LNG パンカリング供給 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		コージェネレーション、燃料電池の低コスト化、高効率	-	_
LNG バンカリング供給				
日本ガス協会 水素製造装置の低コスト化			-	-
家庭用燃料電池等を活用したパーチャルパワープラント (仮想発電所) メタネーション			-	-
(仮想発電所) メタネーション 削減効果合計 提鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:所内水素 を活用した水素適元技術等の開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 適元技術の開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 適元技術の開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接速元 抜を活用した電炉の不純物除去技術開発 フェロコークス ・ 高炉1基あたりの省エネ効果量(原油換算) 約 3.9 万 kL/年 削減効果合計 ナフサ分解炉の高度化技術の開発	日本ガス協会		-	-
メタネーション 1			-	-
削減効果合計		**		
製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:所内水素 を活用した水素週元技術等の開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:外部水素 や高炉排出に含まれる CO2 を活用した低炭素技術等の 開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 週元技術の開発 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接水素 週元技術の開発 3 回元技術の開発 3 回元技術の開発 3 回元技術の開発 5 回			-	-
を活用した水素還元技術等の開発			-	-
日本鉄鋼連盟 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト: 内部水素 や高炉排出に含まれる CO2 を活用した低炭素技術等の開発			-	-
日本鉄鋼連盟や高炉排出に含まれる CO2 を活用した低炭素技術等の開発				
日本鉄鋼連盟			_	_
日本鉄鋼連盟製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト: 直接水素 還元技術の開発製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト: 直接還元 鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発フェロコークス-高炉1基あたりの省エネ効果量(原油換算)約3.9万 kL/年削減効果合計ナフサ分解炉の高度化技術の開発廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発電機・電子温暖化対策 連絡会エネルギー・電力インフラ 機器・デバイス 				
日本鉄鋼連盟還元技術の開発製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接還元 鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発-高炉1基あたりの省エフェロコークスフェロコークス-高炉1基あたりの省エネ効果量 (原油換算)約3.9万kL/年削減効果合計日本化学工業協会Eの2からの機能性化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発エネルギー・電力インフラ世機・電子温暖化対策連絡会再生可能エネルギー主力電源化デジタル電力ネットワーク次世代蓄電池システム				
製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト:直接還元 鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発-高炉1基あたりの省エス効果量(原油換算)約3.9万kL/年フェロコークス-高炉1基あたりの省エス効果量(原油換算)約3.9万kL/年旧本化学工業協会ナフサ分解炉の高度化技術の開発 廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発 で202からの機能性化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 で202からの機能性化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 で202からの機能性化学品製造技術の開発 中 工ネルギー・電力インフラ 機器・デバイス エネルギー・電力インフラ 機器・デバイス エネルギー主力電源化 デジタル電力ネットワーク 次世代蓄電池システム	日本鉄鋼連盟		-	-
無機・電子温暖化対策無知知知日本の不純物除去技術開発- 高炉 1 基あたりの省エネ効果量(原油換算)約3.9 万 kL/年日本化学工業協会ナフサ分解炉の高度化技術の開発				
T エコークス高炉 1 基あたりの省工 ネ効果量(原油換算) 約3.9 万 kL/年旧本化学工業協会日本化学工業協会一 大フサ分解炉の高度化技術の開発 廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 アルコール類からの化学品製造技術の開発 中 大学ルギー・電力インフラ 機器・デバイス 再生可能エネルギー主力電源化 デジタル電力ネットワーク 次世代蓄電池システム- 			-	-
Tェロコークス- ネ効果量 (原油換算) 約3.9 万 kL/年削減効果合計				高炉1基あたりの省エ
削減効果合計ナフサ分解炉の高度化技術の開発廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発CO2 からの機能性化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発削減効果合計エネルギー・電力インフラ機器・デバイス再生可能エネルギー主力電源化デジタル電力ネットワーク次世代蓄電池システム		フェロコークス	-	
日本化学工業協会ナフサ分解炉の高度化技術の開発日本化学工業協会CO2 からの機能性化学品製造技術の開発-アルコール類からの化学品製造技術の開発-アルコール類からの化学品製造技術の開発-1工ネルギー・電力インフラ-機器・デバイス-再生可能エネルギー主力電源化-デジタル電力ネットワーク-次世代蓄電池システム-				約 3.9 万 kL/年
日本化学工業協会廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発CO2 からの機能性化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発削減効果合計エネルギー・電力インフラ機器・デバイス再生可能エネルギー主力電源化デジタル電力ネットワーク次世代蓄電池システム		削減効果合計	-	-
日本化学工業協会CO2 からの機能性化学品製造技術の開発アルコール類からの化学品製造技術の開発削減効果合計エネルギー・電力インフラ機器・デバイス車絡会手型能エネルギー主力電源化デジタル電力ネットワーク次世代蓄電池システム		ナフサ分解炉の高度化技術の開発	-	-
アルコール類からの化学品製造技術の開発 - - 削減効果合計 - - エネルギー・電力インフラ - - 機器・デバイス - - 再生可能エネルギー主力電源化 - - 変との表別を表現します。 - - 次世代蓄電池システム - -	電機・電子温暖化対策	廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発	-	-
削減効果合計 - - エネルギー・電力インフラ - - 機器・デバイス - - 再生可能エネルギー主力電源化 - - ずジタル電力ネットワーク - - 次世代蓄電池システム - -			-	-
工ネルギー・電力インフラ - - 機器・デバイス - - 再生可能エネルギー主力電源化 - - ずジタル電力ネットワーク - - 次世代蓄電池システム - -			-	-
機器・デバイス電機・電子温暖化対策 連絡会再生可能エネルギー主力電源化 デジタル電力ネットワーク 次世代蓄電池システム			-	-
電機・電子温暖化対策 連絡会 再生可能エネルギー主力電源化 - - でジタル電力ネットワーク - - 次世代蓄電池システム - -			-	-
連絡会 デジタル電力ネットワーク - - 次世代蓄電池システム - -			-	-
次世代蓄電池システム			-	-
				-
水素社会の実現			-	-
かがは ロンスグル		水素社会の実現	-	-

-

 $^{^5}$ CO2の削減見込み量の算定方法は業種ごとに異なり、単年度での削減見込み量と複数年度を累積した削減見込み量とが混在している

İ		ĺ	ĺ
	GHG 排出量可視化・最適化、気候変動の適応及び GHG	-	-
	削減効果の検証に貢献する科学的知見の充実		
	削減効果合計	-	-
	セルロースナノファイバー	-	-
	木質由来のバイオプラスチック	-	-
日本製紙連合会	持続可能な航空燃料(SAF)用バイオエタノールの製造	-	-
	バイオマスボイラーの CO2 排出に対する CCS の適用	-	-
	削減効果合計	-	-
	 革新的セメント製造プロセス	_	約 15 万 kl(原油換
セメント協会	1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		算)
	削減効果合計	_	約 15 万 kl(原油換
			算)
	CO2 排出量半減 生産ライン	-	0.025 万 t-CO₂
 日本自動車部品工業会	ペロブスカイト太陽電池	-	-
日本日初丰即加工未五	CO2 固定化	-	-
	削減効果合計	-	0.025 万 t-CO₂
	ドライブース採用	-	-
日本自動車工業会・日	人感ノズル空調	-	-
本自動車車体工業会	蓄電池設置	-	-
	削減効果合計	-	-
	脱炭素に資するエネルギー源を利用した非鉄金属リサイ		
	クル促進	-	-
- 1 41 31/17 4	製錬所等における徹底した省エネ実現	-	-
日本鉱業協会	非鉄金属リサイクルを念頭に置いた マテリアルフロー		
	分析と LCA のデータベース確立と発信	-	-
	削減効果合計	-	-
	石灰の化学蓄熱を利用した工場の高温廃熱の回収と再利		
	用が可能な蓄熱装置の研究開発および実証試験	-	-
	焼成炉排ガス中の CO2 回収・資源化	_	_
	NEDO の五井蘇我地区産業間連携によるカーボンリサイ		
	クル調査事業に参加	-	-
石灰製造工業会	アセチレンガスの副生成物であるカーバイトスラリーに		
	工場から排出される CO₂ガスを吹き込むことで、コンク		
	リート強化剤などになる軽質炭酸カルシウムの開発		
	回収した CO2 固定化技術の開発		
	削減効果合計	_	_
	生産プロセス・設備の高効率化	-	-
	革新的な素材の研究等	_	_
	生利のな条例の別元寺 低燃費タイヤ	_	-
日本ゴム工業会	非タイヤ製品の高技術化	-	-
口やコム上未云			-
	再生技術	-	- % 15 T + 00
	水素の活用技術	-	約 15 万 t-CO ₂
	削減効果合計	-	-
	省エネ活動のさらなる推進	-	-
日本印刷産業連合会	再生可能エネルギー、新エネルギーの利用拡大	-	-
	プロセス・構造の転換によるエネルギー効率の最大化	-	-
	新たな情報文化の創出	-	-
	新たな生活文化の創出	-	-
	低炭素な地域社会づくりに貢献	-	-
	削減効果合計	-	-
日本アルミニウム協会	水平リサイクルシステム開発	-	-
	革新的熱交換・熱制御技術開発	-	-
	アルミニウム素材の高度資源循環システム構築	-	-
	削減効果合計	-	-
板硝子協会	全酸素燃焼技術	-	-

	アンモニア/水素燃焼技術	_	_
	カレットリサイクル技術	_	-
	排熱利用技術	=	_
	削減効果合計	-	-
	超臨界二酸化炭素処理技術		
日本染色協会	削減効果合計	_	_
	高温超電導ケーブル	-	-
	超軽量カーボンナノチューブ		
日本電線工業会	レドックスフロー電池	-	-
	削減効果合計	-	-
	CO2 の排出がない燃料(水素、アンモニア)への転換	=	34.9 万 t-CO₂
	カーボンニュートラル燃料(バイオ燃料、カーボンニュ		040 = + 00
日本ガラスびん協会	ートラルメタン)への転換	-	34.9 万 t-CO₂
	溶融炉排ガス中の CO2 回収	-	2.6 - 33.0 万 t-CO₂
	削減効果合計	-	55.7 万 t-CO₂
	電気自動車(EV)の駆動源である e-Axle 向け軸受とし		
	て、導電性に優れたゴムシールの採用により EDM(放電		
	加工)電流による電食対策を施した導電軸受を開発。モ		
	ータ内の循環電流による電食対策のための既存の絶縁ア		
	イテムと合わせて、e-Axle 用軸受特有の課題となる電食		
	対策品のラインアップ拡充。(NTN)		
	CNC 小型円筒研削盤 G1 Series に、小物量産加工に最適		
日本ベアリング工業会	な Type Bt を追加。スリープ IN・ウェイク UP 機能によ		
	り、非加工時間の消費電力を最大 75%削減 (ジェイテ		
	クト)		
	状態監視システム ワイヤレスソリューションの国内市		
	場投入を開始。簡単な取り付け作業とインターネット接		
	続だけで、振動診断のエキスパートによるモニタリング		
	サービスを即座に提供。設備診断の省人化とコスト削減に貢献。(日本精工)		
	削減効果合計	_	_
	電動	_	-
	水素		
日本建設機械工業会	代替燃料		
	削減効果合計	-	-
	高効率モータ、熱変位補正、インバータ制御など、工作		
	機械における省エネ技術を進化	-	-
	工作機械の可動構造物に軽量、高剛性材料を採用	-	-
	製品の長寿命化による廃棄物の削減	-	-
日本工作機械工業会	周辺機器の活用による省エネ推進	-	-
	加工法の開発によるエネルギー削減	-	-
	カーボンリサイクル技術の開発による、CO2 排出削減	-	-
	削減効果合計	-	-
石灰石鉱業協会	石灰石鉱山で導入出来る革新的技術の探索	-	-
	大型重機の電動化	-	-
	大型重機の動力燃料の脱炭素化(水素燃料等)	-	-
	削減効果合計	-	-
日本レストルーム工業	高効率焼成窯(燃料転換、廃熱利用)	-	-
会 石油鉱業連盟	削減効果合計	-	-
	CCS	-	600-1200万 t-CO₂
	水素・アンモニア	-	-
	メタネーション	-	-
	光触媒(人工光合成)	-	-
	SAF の大量生産	-	-
	デジタル・トランスフォーメーション	-	-
	削減効果合計	-	600-1200万 t-CO₂

プレハブ建築協会	FEMS 導入等による工場生産におけるエネルギー使用の 効率化	-	FEMS 導入前比▲28%
	生産工場等への再生可能エネルギー由来の電力の積極導 入	-	2030 年度電力消費量 のうち再エネ電力比率 100%
	住宅のホールライフカーボンの低減		
	サプライチェーンと一体となった CO2 排出量削減	-	-
	削減効果合計	-	-
	メタネーション	-	-
	電力マネジメントシステム	-	-
	塗装乾燥炉の水素バーナー実証	-	-
日本産業車両協会	フォークリフト用次世代 FC 発電システム	-	-
	汎用 FC 発電モジュール	-	-
	削減効果合計	-	-
	省エネ型照明(LED 等)の導入	-	-
	省エネ型空調設備の導入	-	-
	省エネ型冷蔵・冷凍設備(自然冷媒、扉付き等)の導入	-	-
日本チェーンストア協	効率的な制御機器(BEMS、スマートメーター等)の導		
会	入	-	-
	再エネ発電設備(太陽光発電、風力発電等)の導入	-	-
	削減効果合計	-	-
日本フランチャイズチ	次世代型店舗の研究・開発	-	-
ェーン協会	削減効果合計	-	-
口士五华古协人	Al スマート空調の導入	-	-
日本百貨店協会	削減効果合計	-	-
	水素バリューチェーン構築	-	-
	持続可能な航空燃料 (SAF)	-	-
口士卯日厶	総合商社のため、各営業部門がお客様の要望に合わせ適	_	_
日本貿易会	宜開発・導入実施	-	=
	研究所に純水素型燃料電池を導入	-	-
	削減効果合計		
日本 LP ガス協会	中間冷却(ITC)式多段 LP ガス直接合成法	-	24.000 E + CO
	カーボンリサイクル LP ガス技術の研究開発	-	- 24,000 万 t-CO₂
	グリーン LP ガス合成技術開発	-	-
	カーボンリサイクル LP ガス製造に関する新触媒技術開		
	発、製造工程及び社会実装モデルの研究開発	-	-
	削減効果合計	-	24,000 万 t-CO₂
炭素協会	エネルギー消費が大きい黒鉛化工程での新技術導入	-	-
	生産活動における CO2 削減のための方策	-	-
	削減効果合計	-	-

[※] 各業種から報告された革新的技術の開発・導入の状況のうち、当該年度の活動が報告されているが、一覧表の項目に合致していないため、この表で取り上げていない業種もある。

IV. 今後の課題等

産業界の地球温暖化対策の取組の基盤である「カーボンニュートラル行動計画」の評価検証について、政府においては、これまでは「関係審議会等において厳格かつ定期的な評価・検証」を実施するとしていたところ、我が国全体の排出量の約6割を占める排出量取引制度の法定化等、GX政策の進展を踏まえ、令和7年2月に閣議決定された地球温暖化対策計画においては「業種特性等を考慮した適切な評価・検証を行う」としている。

こうした方針の下、2024年度においても、継続的に本審議会を開催し、評価・検証が実施された。2013年の「自主行動計画の総括的な評価に係る検討会」での提言を踏まえ、過年度審議会での議論を基にフォローアップ調査票を見直し、記載例やデータシート作成の手引きなどの参考資料を充実させ、各業種の取組の記載を促すとともに、取組の実効性、透明性、信頼性の確保に努めた。

2022 年度からカーボンニュートラル行動計画に改められたところ、引き続き我が国の 2030 年度の温室効果ガス排出削減目標である 2013 年度比 46%減に資する各業種の取組を促し、目標の一層の引上げ余地がないか各業種の点検状況についても確認した。

各業種の進捗・取組の報告状況、及び審議会等での委員指摘事項等を踏まえ、今後の課題を以下に整理する。

1. 2030 年度の目標達成に向けた業種の評価と課題

2030年度目標に対して、経済産業省及び環境省所管の44業種中14業種が既に目標水準に達している。また、昨年度の実績を踏まえて目標の引上げ、見直しを9業種が行うなど、精力的な取組が進められた。

昨今の経済情勢などを踏まえつつ、2030年度に向けて一層の自主的な取組強化を促すために、各業種の進捗状況を点検しながら、効果的な取組が実施されているか継続的に点検していく。

加えて、2030年度に向けて、各業種から報告されたベストプラクティスを水平展開していくことが、 今後の自主的な取組を一層深めていくために重要であり、この視点に立って政府としてHPや説明会 等を通じて情報発信の強化に努めるほか、GXリーグ等を通じ、企業における主体的な取組を促進して いく。

さらに、カーボンニュートラル行動計画と、我が国の 2030 年度目標との整合性について、2013 年度比での CO₂排出量及び削減量を共通的な指標として導入しており、各業種の設定する基準年度に留意しつつ、対外的な取組状況を共通的に発信していくための指標の一つとして、今後も各業種の取組状況を点検する際に活用していく。

2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減への取組

カーボンニュートラル行動計画は、自らの事業活動だけでなく、業種を超えた低炭素製品・サービスによる温暖化対策への貢献を柱立ての一つとしている。

本年度フォローアップでは、経済産業省及び環境省所管の 44 業種中 40 業種から他部門での削減に関する報告があった。各業種がサプライチェーン・バリューチェーンの中で、温暖化対策にどのような貢献ができるのかという観点を踏まえた検討が進展していると評価できる。さらに、19 業種は削減効果を定量的に示し、各業種がサプライチェーン・バリューチェーンの中で積極的に温暖化対策に取り組

むことによる貢献が可視化されている。

引き続き、企業の Scope3 排出量や製品のライフサイクル排出量といった取組への注目を集めているところ、業界団体において他部門での排出削減に関する製品・サービスのリストアップ、定量化のための方法論の開発等を通じて、取組を広げていくことが求められている。特に、大企業だけでなく、中小企業の取組を促していくためには、業界団体単位での検討がそれに資する面がある。こうして視点に立ち、先行する業種の方法論の横展開を進め、業界団体が自律的に検討を進めるようにフォローアップWGでの議論を行っていく。同時に、定量化した結果や方法論の透明性を確保し、第三者の視点からレビューすることができるように情報をWeb サイトなど通じて共有していくことが重要である。

加えて、風力発電や地熱などのクリーンエネルギー設備の生産や導入、水素やアンモニアの活用、 CCS や CCU といった技術の導入のよる他部門との関係を整理するうえでも、こうした取組の拡大・ 拡張が求められる。

3. 海外での削減貢献への取組

国内だけでなく、我が国の低炭素製品・サービスによる国際的な貢献も柱立ての一つである。各業種による海外での削減貢献が、パリ協定の下で世界的な排出削減に貢献していくことになる。

経済産業省及び環境省所管の44業種中25業種からグローバルな排出削減への貢献について報告があり、25業種中14業種が定量的に海外での削減貢献を試算している。国内で培った技術を海外展開することによる排出削減が示されており、これを後押しすることがパリ協定の目指す1.5℃目標の達成に向けて不可欠である。

一方で、特に業務部門の業種を中心として残りの半数は調査票に具体的な取組が記載されていなかった。各業種の特色を踏まえつつ、海外製品を輸入する際の運輸事業者との協力、輸入製品のグリーン調達、廃棄物処理など広い視点での検討の余地が残っている。

引き続き、海外での削減貢献について各業種に検討を促すとともに、先進的な業種の取組を参照できるよう情報の共有を進めていく。また、定量化のためのデータベースの整備や方法論の共有といった必要な環境整備を進めていく。

こうした海外での削減貢献を具現化し、実際に排出削減に貢献していくことが今後求められていく。 製品・サービスによる貢献を定量化した結果を活用し、地球規模での排出削減に寄与していることを着 実に積み上げていることを国内外に広く広報していくことも必要となる。

4. 革新的技術の開発・導入への取組

2030 年、2050 年といった中長期的な目標に向けた排出削減、効率改善には、BAT ではなく今後開発される革新的な技術の導入が必要となる。ただし、各業種の将来の競争力に直結する部分であることに配慮しつつ、カーボンニュートラル行動計画でも革新的な技術開発の進捗や成果をフォローアップにおいて共有することは、今後の各業種の長期的な排出削減を議論するためにも重要である。

一部の業種においては、自らの目標達成の条件として革新的な技術の導入を想定する意欲的な目標 設定を行っている。こうした業種だけでなく、多くの業種が将来のカーボンニュートラルに向けて、ど のような生産活動を行うのかを想定した革新的技術への取組を進めていくことが重要である。

5. カーボンニュートラル行動計画に関する透明性の改善

「自主行動計画の総括的な評価に係る検討会」の提言や過年度の関係審議会等における委員からの 指摘を踏まえ、フォローアップ調査票とデータシートを改善するとともに、ガイダンス資料の更なる充 実を図り、各業種においても、透明性の改善に真摯に取り組んでいる。

引き続き、カーボンニュートラル行動計画を適切に評価・検証していくためには、各業種の取組の進展や、他業種を含めた優良事例の横展開を通じて相乗効果を得るように工夫していくことが必要である。これまでの議論を踏まえた調査票の改善等、フォローアップを効果的に実施し、カーボンニュートラル行動計画の実効性を高め、PDCAサイクルの仕組みが円滑化されることが期待される。

6. 国内外への積極的な情報発信

産業界の自主的な取組は、我が国の温暖化対策における主要政策の一つであり、国内外へ積極的な情報発信をすることは、我が国産業界が積極的に地球規模の温暖化対策に広く寄与していることを示すためにも重要である。我が国では、産業界が中心となって自ら目標を設定し、PDCAを進めるというパリ協定の考え方を先取りする取組を20年以上続けてきた経験と実績を広く世界に情報発信し、今後も厳しい目標を達成していく姿勢をアピールしていくことの重要性が一層増している。

加えて、低炭素製品・サービス等による他部門での削減、海外での削減貢献、革新的技術の開発・導入といった新たな柱立てにより、カーボンニュートラル行動計画が広く温暖化対策に寄与している実績も各業種が積極的にアピールしていくことが重要である。

このために、2020年に経済産業省は、低炭素社会実行計画の認知度向上を目指し、日本語・英語のパンフレットを作成した。さらに、経済産業省のウェブサイトに産業界における温暖化対策の自主的取組に関するページを立ち上げており、これを通じてより積極的な発信を実施する。

7. 2050 年カーボンニュートラルに向けた取組

2020年10月に我が国は2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言し、2021年10月に2050年目標と整合的で野心的な目標として2030年度目標を掲げて官民で取組を進めてきた。本年度のフォローアップにおいても、複数の業界で目標の引上げなど、更なる取組の進展が報告された。また我が国は、2025年2月に、世界全体での 1.5° C目標と整合的で、2050年ネット・ゼロの実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標として、2035年度及び2040年度の新たな目標を掲げた。

加えて、2023年に成立した GX 推進法に基づく「成長志向型カーボンプライシング構想」により、足元から GX 経済移行債による 20 兆円規模の先行投資支援と併せて制度・支援一体型の取組を通じて、強力に GX 投資を引き出す政策を投入している。本年成立した改正 GX 推進法により、2026年度からは一定規模以上の排出事業者に対する排出量取引制度を導入することとされた。本制度は、我が国全体の排出量の約6割をカバーする見込みであるところ、対象事業者の GX 投資により生み出されるより低炭素な製品・サービスの市場を創造することが、我が国の脱炭素化を加速させるために不可欠である。このため、2050年カーボンニュートラルにコミットする企業が自主的に参画する GX リーグにおいて、GX 市場創造の取組を進めるべく検討も進められている。

こうした政策動向を踏まえつつ、政府としても、産業界におけるカーボンニュートラルは企業や業種の特性に応じて、我が国のカーボンニュートラル達成に向けて効果的な取組を実施することが重要であり、2030年度以降のカーボンニュートラル行動計画のあり方も含めて検討し、各業種における自主

_

⁶ 産業界の自主的取組 HP https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyou_keizai/va/index.html

的な取組を促していく。