

経団連カーボンニュートラル行動計画

2050年カーボンニュートラルに向けたビジョンと
2025年度フォローアップ結果 総括編(2024年度実績)
[速報版]

2025年12月16日

一般社団法人 日本経済団体連合会

目次

はじめに	1
第1部 2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）	4
1． 2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）の策定状況 ..	4
2． 2050年カーボンニュートラルに向けた道筋・取組み	6
(1) エネルギー転換部門	6
(2) 産業部門	6
(3) 業務部門	7
(4) 運輸部門	7
第2部 2025年度フォローアップ結果 総括編 <2024年度実績> [速報版]	9
第一の柱：国内の事業活動における排出削減	9
(1) CO ₂ 排出量の実績	9
(2) 2030年度目標の見直し状況、蓋然性と進捗率	26
(3) 本社等オフィスや物流の排出削減の取組み	28
(4) クレジットの活用状況	28
(5) 再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入状況	28
(6) 実績の集計カバー率	31
第二の柱：主体間連携の強化	32
(1) 製品・サービスのライフサイクルを通じた排出削減の取組み	32
(2) 家庭部門での排出削減に繋がる取組み	34
(3) 森林吸収源の育成・保全	34
第三の柱：国際貢献の推進	36
第四の柱：2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発	40
CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制	45
おわりに	47

参考資料 1	2050年カーボンニュートラルに向けた業界ビジョン（基本方針等）	48
参考資料 2	各部門の業種別動向	103
参考資料 3	第一の柱：国内の事業活動における排出削減の取組み事例	110
参考資料 4	第二の柱：主体間連携の強化における取組みの事例	122
参考資料 5	第三の柱：国際貢献の推進における取組みの事例	146
参考資料 6	第四の柱：革新的技術の開発	154
参考資料 7	CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制の取組み事例	170
参考資料 8	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み	173

はじめに

経団連は、京都議定書の合意（1997年12月）に先駆けて、1997年6月に「経団連環境自主行動計画」を策定して以来、温室効果ガス削減に向けて、毎年度PDCAサイクルを回し、各業種・企業における主体的かつ積極的な取組みを推進してきた。2013年には、「経団連環境自主行動計画」を進化させた形で「経団連低炭素社会実行計画」（以下、実行計画）を策定し、四本柱の下、排出削減に向けた取組みを着実に続けてきた（図表A～D）。

こうした中、政府は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル（CN）」、2021年4月に「2030年度の温室効果ガス排出量46%削減」という目標を掲げた。これらの野心的なゴールの実現には、官民の総力を挙げた取組みが不可欠であり、これをわが国の経済成長につなげ、経済と環境の好循環を創出していく必要がある。

実行計画は、パリ協定の下でのわが国の中期削減目標への貢献等の観点から、2030年に向けた排出削減に力点を置いてきた。2050年CNの実現に対する内外の関心と期待がより一層高まる中、経団連は、その実現を今後目指すべき最も重要なゴールと新たに位置づける形で、2021年度、実行計画を「経団連カーボンニュートラル行動計画」（以下、CN行動計画）に改め、新たにCN実現に向けたビジョンの策定を呼びかけた。

CN行動計画は、政府の「地球温暖化対策計画」において、引き続き産業界の対策の柱に位置づけられている。また、2022年5月に公表した提言「グリーントランスフォーメーション（GX）に向けて」¹においても、経団連は、引き続きCN行動計画の着実な実施を図り、BAT（Best Available Technologies；経済的に利用可能な最善の技術）の最大限の導入による排出削減と、革新的技術の開発を進めることを明確にしている。

なお、政府は2025年2月、GX実現に向けた投資予見可能性を高めるため、GXの取組みの中長期的な方向性を官民で共有すべく「GX2040 ビジョン」を策定するとともに、3年ぶりに「地球温暖化対策計画」を改定した。同対策計画では、CN行動計画を「産業界における対策の基盤」と位置付けている。また、2025年5月には改正GX推進法が成立し、2026年度より、排出量取引制度（GX-ETS）が本格稼働することが決まっている。

経団連は引き続き、2050年CNの実現に向けて、CN行動計画をはじめ、GXに向けた主体的取組みを強力に推進する所存である。

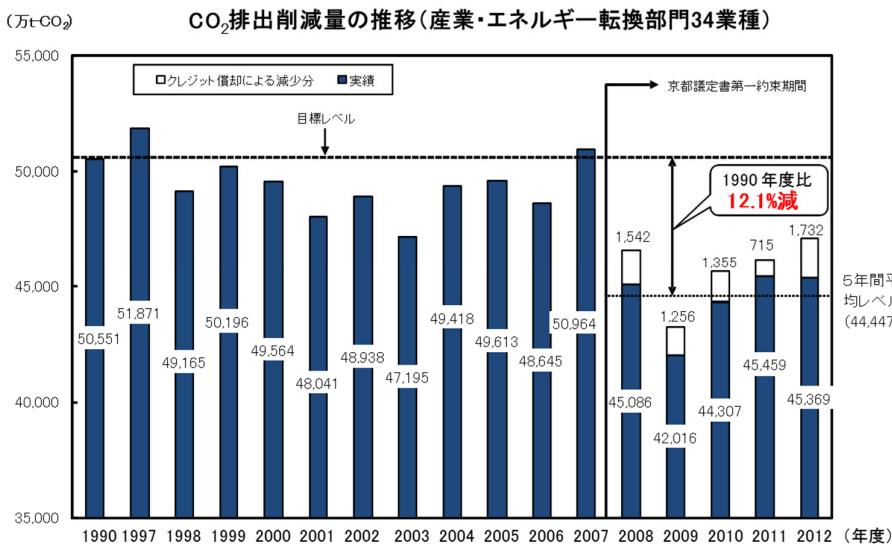
¹ 日本経済団体連合会「グリーントランスフォーメーション（GX）に向けて」（2022年5月）
<https://www.keidanren.or.jp/policy/2022/043.html>

図表A 経団連の気候変動対策の歩み

	経団連の取り組み	国内・国際動向
1991年 4月	経団連地球環境憲章の発表	
1992年 6月		国連地球サミット（リオデジャネイロ）
1997年 6月	経団連環境自主行動計画の発表	
1997年12月		京都議定書の採択（COP3）
2013年 1月	経団連低炭素社会実行計画策定・公表	
2013年 3月		当面の地球温暖化に関する方針（地球温暖化対策推進本部決定）
2016年11月		パリ協定の発行
2018年11月	「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献」コンセプトブック公表	
2019年 1月	「2050年を展望した経済界の長期温暖化対策の取組」公表	
2019年 6月		パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（閣議決定）
2020年 6月	「チャレンジ・ゼロ」開始	
2020年10月		菅総理（当時）「2050年カーボンニュートラル」宣言
2021年11月	「経団連カーボンニュートラル行動計画」公表	
2022年 5月	「グリーントランジ StromFormation (GX) に向けて」公表	
2023年 7月		GX推進戦略（閣議決定）
2024年 7月		GX推進機構業務開始
2025年 2月		GX2040ビジョン、地球温暖化対策計画改定（閣議決定）
2025年 5月		改正GX推進法成立

図表B 経団連環境自主行動計画（温暖化対策編）の成果
—京都議定書第1約束期間（2008～2012年）—

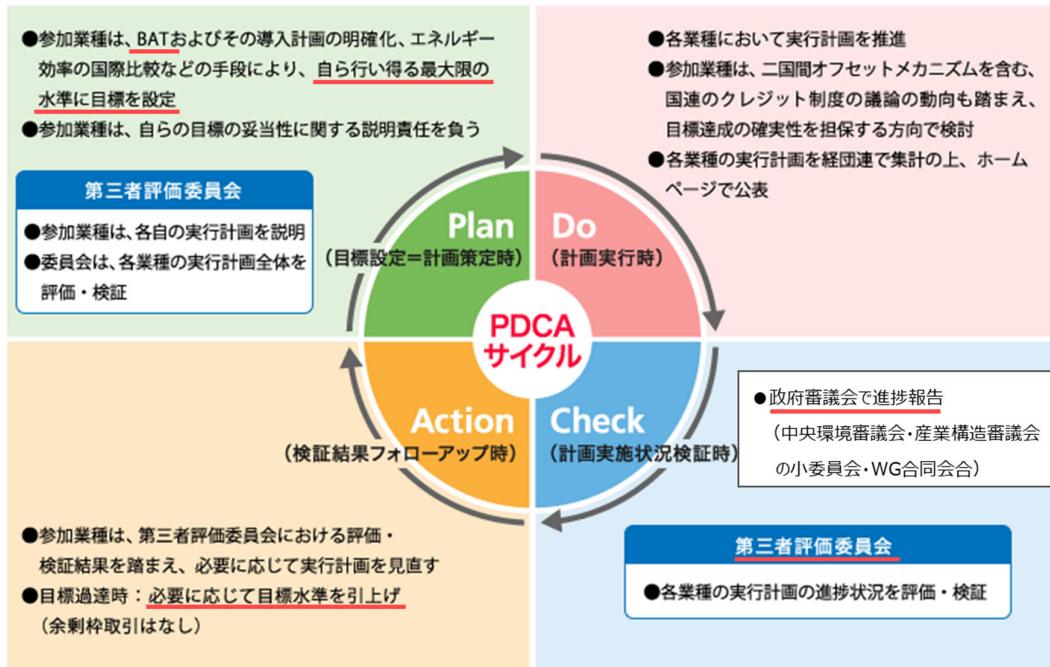
◆ 自主行動計画に基づく取り組みの結果、京都議定書第1約束期間（2008～2012年度）において、1990年度比12.1%（6,104万t-CO₂）の削減を達成。



図表C 排出削減における4つの柱

<p>(1) 国内事業活動からの排出抑制</p> <p>参加業種は、経済的に利用可能な最善の技術(BAT)の最大限導入、積極的な省エネ努力等をもとに、一定の前提条件を置いて策定。</p> <p>＜目標達成に向けた具体的な取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ①省エネ設備・プロセス・機器等の導入： 生産設備（発電設備を含む）や照明・空調の高効率化等 ②エネルギー回収・有効利用：廃熱回収等 ③燃料転換：再生可能エネルギーの活用等 ④設備・機器等の運用改善：高度制御機器の導入等 	<p>(2) 主体間連携の強化</p> <p>① 参加業種は、低炭素・脱炭素・省エネ製品およびサービスの提供を通じてCO₂排出量の削減に貢献。 ＜具体例＞ 軽量かつ頑丈な素材（ハイテン鋼、炭素繊維等）の活用による輸送機器の燃費改善、高効率家電製品の普及による家庭部門の省エネ促進、ICTサービスによる社会全体の効率化等</p> <p>② あわせて、国民運動を推進し、地球温暖化防止に関する意識や知識の向上にも取組む。 ＜具体例＞ 製品の環境性能に関する情報提供、エコドライブの推進等</p>
<p>(3) 国際貢献の推進</p> <p>① 参加業種は、途上国等に対し、わが国の優れた技術・ノウハウを積極的に移転することによって、地球規模でのCO₂削減に貢献。 ＜具体例＞ 日系企業による高効率発電の普及により、2030年に全世界で約6.5～10.2億t-CO₂の削減貢献ポテンシャルがある（試算）</p> <p>② また、国際規格の策定に向けた協力、わが国の多様な温暖化対策事例の紹介など、国際会議の場でも活動。</p>	<p>(4) 2050年CNに向けた革新的技術の開発</p> <p>参加業種は、2050年CNに向けた革新的技術の開発・実用化に取組む。 ＜具体例＞ 産業部門 水素還元製鉄、CO₂原料化、革新的セメント製造プロセス、CCUS、パワー半導体、高温超電導ケーブル 等 エネルギー転換部門 再生可能エネルギー大量導入への対応、バイオ燃料、水素エネルギー、メタネーション 等 業務部門 ZEB・ZEH、超低消費エネルギー型高速信号処理 等 運輸部門 燃料電池車両、水素航空機 等</p>

図表D PDCAサイクル



第1部 2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン(基本方針等)

1. 2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン(基本方針等)の策定状況

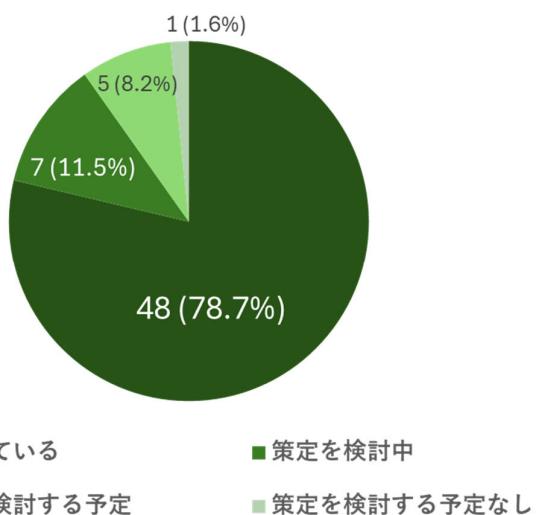
第1部では、2050年CNに向けたビジョン(基本方針等)の策定状況について報告する。

2050年CNに対する世界の関心と期待がより一層高まる中、経済界としても、その実現に取り組むビジョンを内外に示していくことが求められる。そこで、2021年度から、参加業種に対してビジョンの策定を呼びかけている。

今年度の調査では、ビジョン策定済みの業種数が昨年度の47業種から48業種へと増加(業種数ベースで78.7%。図表1)し、その結果、ビジョン策定済み48業種のCO₂排出量は、参加業種のCO₂排出量全体の97.8%となった(図表2)。また、2業種がビジョンの改訂を行った。

図表1

参加全63業種の策定状況(業種数ベース)



■策定している

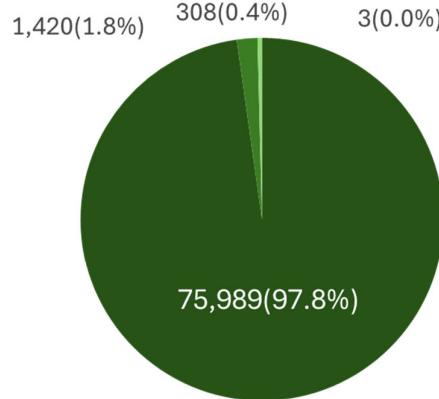
■策定を検討する予定

■策定を検討中

■策定を検討する予定なし

図表2

参加業種の策定状況(排出量ベース、万t-CO₂)



※産業、業務、運輸部門は電力配分後のCO₂排出量、エネルギー転換部門は電力配分前のCO₂排出量を使用

図表3 参加業種の策定状況（一覧表）

策定済	
☆	日本鉄鋼連盟 日本化学工業協会 日本製紙連合会 電機・電子温暖化対策連絡会 セメント協会 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会 日本自動車部品工業会 日本鉱業協会 日本建設業連合会 石灰製造工業会 日本ゴム工業会 日本製薬団体連合会 日本アルミニウム協会 日本印刷産業連合会 板硝子協会 ◎ 全国清涼飲料連合会 日本ペアリング工業会 エネルギー資源開発連盟 日本伸銅協会 ビール酒造組合 ◎ 石灰石鉱業協会 日本レストルーム工業会 日本産業車両協会 日本鉄道車両工業会 電気事業低炭素社会協議会 石油連盟 ☆ 日本ガス協会 日本フランチャイズチェーン協会 日本冷蔵倉庫協会 全国銀行協会 生命保険協会 日本貿易会 日本損害保険協会 ○ 不動産協会 ○ 日本ビルディング協会連合会 日本証券業協会 リース事業協会
★	日本船主協会 全日本トラック協会 定期航空協会 日本民営鉄道協会 東日本旅客鉄道 西日本旅客鉄道 東海旅客鉄道 ★ 四国旅客鉄道 全国通運連盟
検討中	
	住宅生産団体連合会 日本電線工業会 日本造船工業会・日本中小型造船工業会 製粉協会 電気通信事業者協会 日本LPガス協会 日本内航海運組合総連合会
検討予定	
	日本乳業協会 日本産業機械工業会 日本工作機械工業会 日本ホテル協会 テレコムサービス協会
今のところ、検討予定なし	
	日本インターネットプロバイダー協会
分類	
	産業部門 エネルギー転換部門 業務部門 運輸部門

※★は新たにビジョンを策定した業種（1業種）。☆はビジョンを改定した業種（2業種）。◎は昨年度に
ビジョンを策定した業種（2業種）。○は昨年度にビジョンを改定した業種（2業種）。かねてより目標・
実績等を公開していない九州旅客鉄道、日本貨物鉄道は未掲載

2. 2050年カーボンニュートラルに向けた道筋・取組み

各業種は、2050年CNに向けたビジョンの中で、目指す絵姿・将来像や、それを実現するための道筋・マイルストーンを示している（参考資料1）。

（1）エネルギー転換部門

電力業界では、S+3Eの同時達成を果たすエネルギーミックスを追求するとともに、確立した脱炭素電源（原子力や再生可能エネルギー）の最大限活用やヒートポンプ活用等、「電気の低・脱炭素化」と「電化の促進」を両輪とした取組みを継続しつつ、電力供給サービスのさらなる高度化に向けた課題解決を果たすための「イノベーション」を通じた革新的技術（小型モジュール炉、次世代太陽光、蓄電池、水素・アンモニア発電、CCUS/カーボンリサイクル等）の実用化に向けて、官民一体となって取り組んでいくとしている。

石油業界は、サプライチェーンや製品の脱炭素化の取組みを加速化し、さらに既存インフラが活用できる革新的な脱炭素技術（①CO₂フリー水素、②合成燃料、③CCS・CCU（カーボンリサイクル）等）の研究開発と社会実装にも積極的に取り組むことで、事業活動に伴うCO₂排出（Scope 1 + 2）の実質ゼロ（CN）を目指すとともに、供給する製品に伴うCO₂排出（Scope 3）の実質ゼロ（CN）にもチャレンジすることにより、社会全体のカーボンニュートラルの実現に貢献している。

ガス業界では、お客さま・地域のカーボンニュートラル化実現に貢献するとし、e-methaneやバイオガスを中心に2050年のガスのCN化に取り組み、加えて、技術革新の動向や世界のエネルギー情勢も踏まえ、積極的に新技術を取り入れて、その時々の最適な手段を用いてガスのCN化を実現している。

（2）産業部門

鉄鋼業界では、2050年CNに貢献すべく、CNの実現に向けて、現在鋭意推進中の「COURSE50やフェロコークス等を利用した高炉のCO₂抜本的削減+CCUS」、「水素還元製鉄」といった超革新的技術開発への挑戦に加え、スクラップ利用拡大や中低温等未利用排熱、バイオマス活用等あらゆる手段を組合せ、複線的に取り組むとしている。

化学業界では、カーボンニュートラルと循環型社会の実現を、単なる環境規制の対応ではなく、社会全体の変革を牽引する「ソリューションプロバイダー」として、持続的な成長と国際競争力強化のための戦略的機会と捉え、脱炭素技術のみならず、エレクトロニクス材料、モビリティ関連材料（バッテリー材料など）、ヘルスケア、医療福祉機器等、高付加価値な機能性化学品へのシフトと強化などを進めていくとしている。

製紙業界では、生産活動における省エネ・燃料転換を推進（省エネ設備・技術の積極導入、再生可能エネルギー利用拡大、革新的技術（抄紙機ドライヤーとキルンの電化、高効率なパルプ製造方法の開発）の実用化等）するとともに、独自性のある取組みとして、木質バイオマスから得られる環境対応素材（セルロースナノファイバー、バイオプラスチック、バイオ化学品等）の開発・利用によるライフサイクルでのCO₂排出量削減、植林によるCO₂吸収源としての貢献拡大（環境適応性や成長量が高い林木育種の推進等）を進めるとしている。

電機・電子業界では、「技術開発」「共創/協創」「レジリエンス」の視点から、各社の多様な事業分野を通じて気候変動・エネルギー制約にかかる社会課題の解決に寄与するとの方針の下、次世代の省エネ・脱炭素化技術の革新（分散電源+次世代蓄電池、スマートグリッド、CCUS、水電解水素製造、パワー半導体、急速充電・ワイヤレス充電等）、高度情報利活用ソリューション（自動運転支援システム、オンデマンド交通システム、スマートファクトリー、オンデマンド型製造・物流システム、高精度気象観測等）の社会への実装に取り組むとしている。

セメント業界では、製造工程で発生するCO₂の大半を占めるクリンカ製造過程における排出量削減に向けたクリンカ/セメント比の低減、バイオマスを含む代替廃棄物の利用拡大や将来的な水素・アンモニア混焼等による使用エネルギーの低炭素化、及び効率的にCO₂回収する製造プロセスとそのCO₂利用としての鉱物化等のCCUS技術開発に取り組むとしている。

自動車業界では、電動車（HV、PHV、EV、FCV等）の普及と水素社会の実現（FCモビリティーの拡大等）等に取り組むとしている。

（3）業務部門

不動産業界及びオフィスビル業界では、2050年CNを実現した社会では「ZEB、ZEHをはじめとした省エネ・再エネに配慮し、環境負荷が低い建材を使用した建物」や「再エネ設備、蓄電池、エネルギー融通等を組み合わせ、地域全体でCO₂削減ができるまち」が一般化していると想定し、省エネ性能の向上、再エネ設備の導入、系統電力の排出係数の改善、電化への転換、再エネの調達など想定される各種対策により貢献するとしている。

（4）運輸部門

海運業界では、船舶のみならず、新燃料、燃料供給施設といった輸送チェーン全体における対応が必要とした上で、カーボンリサイクルメタン、アンモニア、水素等、新燃料によるゼロエミッション船への転換に取り組むとしている。

航空業界では、新型機材の導入や運航方式の改善、持続可能な航空燃料（SAF；Sustainable Aviation Fuel）の導入・使用拡大に取り組むとしている。

2025 年度、新たにビジョンを策定した四国旅客鉄道では、次世代型車両の導入等の GX 投資を最大限前倒しするとともに、導入後のオペレーションに責任を持ち、ハード・ソフト両面で取り組むとしている。

経団連としては、引き続き参加業種に対して、ビジョンの策定とその実現に向けた着実な取組みを呼びかけていく。

第2部 2025 年度フォローアップ結果 総括編 <2024 年度実績> [速報版]

第2部では、参加業種による排出削減に向けた取組みの2024年度実績について、4つの柱に基づき報告する。

今回の速報版策定時点では、全参加業種63業種中、61業種から回答を得ている。全ての参加業種について記載した確定版及び各業種からの報告個別業種編については、2026年3月頃の公表を予定している。

第一の柱：国内の事業活動における排出削減

(1) CO₂排出量の実績

参加業種は、事業活動からのCO₂排出削減目標を社会へのコミットメントとして設定・公表し、その達成に向けて取り組んでいる。

取組みの結果を本報告書に記載するにあたり、近年、電力事業において自らの事業（発電）のCO₂排出量のフォローアップの重要性が高まっていることを受け、2017年度フォローアップ調査より、電力事業を含むエネルギー転換部門のCO₂排出量は、電力配分前のCO₂排出量（直接排出量）とし、それ以外の部門（産業、業務、運輸部門）は、電力配分後のCO₂排出量（間接排出量）を示している。また、2024年度のCO₂排出量実績の集計にあたり、電気の使用に伴うCO₂排出係数（電力排出係数）は、速報値²を使用している。

① 全部門

CO₂排出量の推移³

2024年度のCO₂排出量の全部門合計値は4億6,320万t-CO₂となり、2013年度比（わが国の温室効果ガス削減の中期目標の基準年度比）で減少（▲22.3%）し、前年度比でも減少（▲1.4%）した。（図表4）。

部門別に見ると、2013年度比で全ての部門で減少した。前年度比では産業部門と業務部門は減少し、エネルギー転換部門と運輸部門は増加した（図表5）。

² 基礎排出係数（実排出係数）：4.23t-CO₂/万kWh、調整後係数：4.16t-CO₂/万kWh

³ 各部門に関する主な参加業種は以下のとおりである。各業種の排出量等は参考資料2を参照。

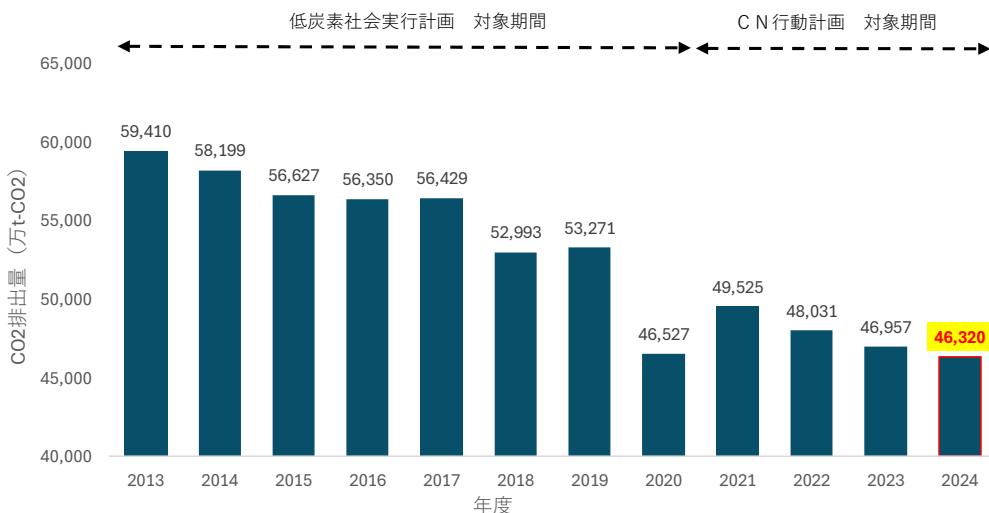
産業部門：製造業（鉄鋼、化学、製紙、電機・電子、セメント、自動車等）、鉱業、建設業

エネルギー転換部門：原油、石炭、天然ガス等の一次エネルギーを電気や石油製品等に転換する部門
(発電、石炭・石油製造、ガス製造)

業務部門：運輸関係事業、エネルギー転換事業を除く第三次産業（電気通信、小売、金融等）

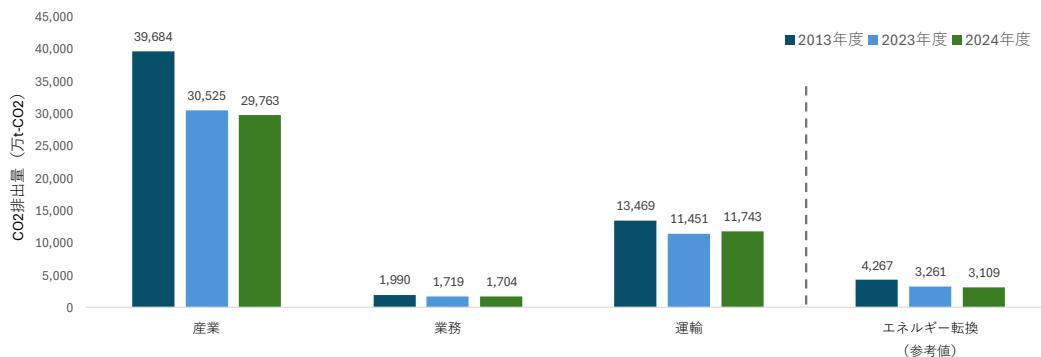
運輸部門：旅客輸送業、貨物輸送業

図表4 全部門合計のCO₂排出量実績（速報値）



(注)・2013～2020 年度は経団連低炭素社会実行計画、2021 年度以降は経団連カーボンニュートラル行動計画の対象期間。
・一部、本グラフに計上していない業種もある。

図表5 各部門のCO₂排出量実績と削減率（速報値）

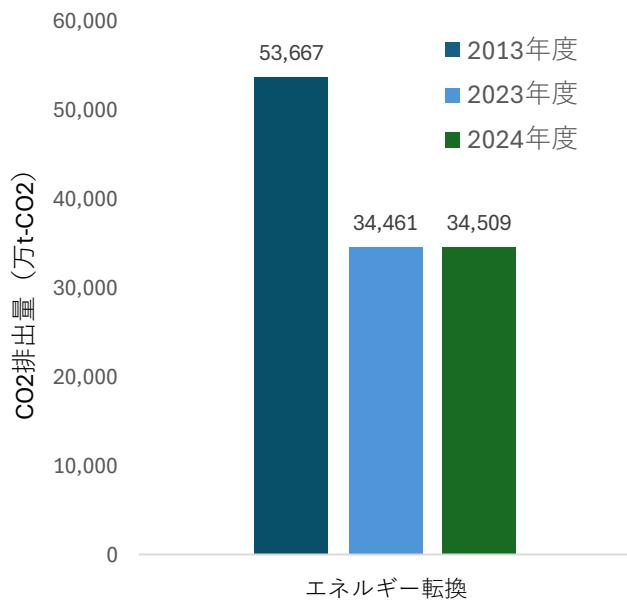


電力配分後排出量

部門	集計対象/ 計画参加業種数	2024年度 排出量実績	2013年度比	前年度 (2023年度)比
産業	31/31業種	2億9,763万t-CO ₂	▲25.0%	▲2.5%
業務	15/17業種	1,704万t-CO ₂	▲23.8%	▲0.9%
運輸	12/12業種	1億1,743万t-CO ₂	▲12.8%	+2.6%

(注)・エネルギー転換部門のCO₂排出量実績は、電力配分前排出量で示すこととしているため、電力配分後排出量は参考値として掲載。

電力配分前排出量



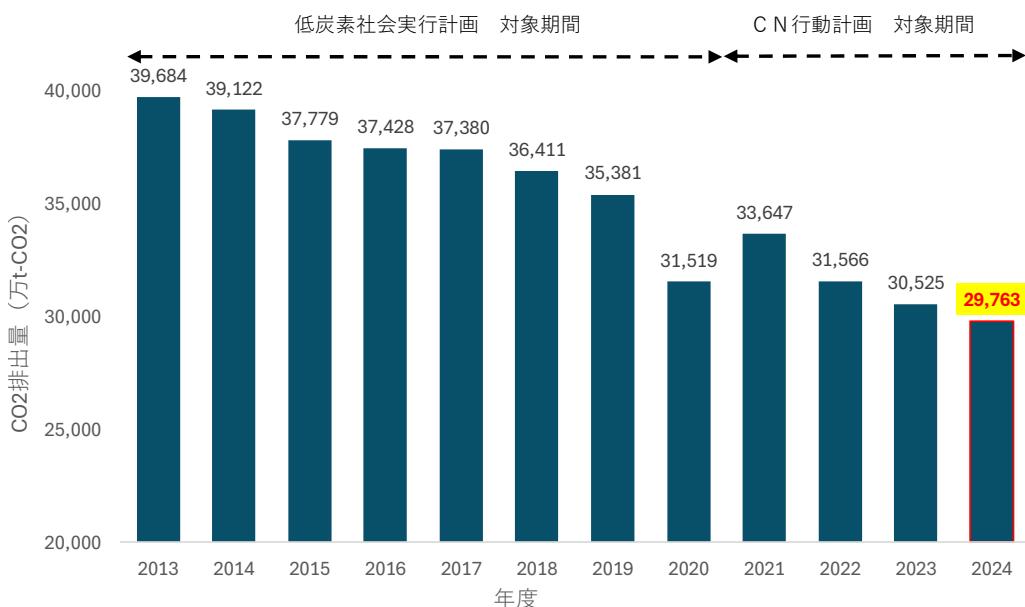
部門	速報版集計対象/ 計画参加業種数	2024年度 CO ₂ 排出量実績	2013年度比	前年度 (2023年度)比
エネルギー転換	3/3業種	3億4,509万t-CO ₂	▲35.7%	+0.1%

② 産業部門

CO₂排出量の推移

産業部門 31 業種における 2024 年度の CO₂排出量（電力配分後）は、2 億 9,763 万 t-CO₂（2013 年度比▲25.0%、前年度比▲2.5%）となった（図表 6）。

図表 6 産業部門の CO₂排出量（電力配分後・速報値）



（注）・ 2013～2020 年度は経団連低炭素社会実行計画、2021 年度以降は経団連カーボンニュートラル行動計画の対象期間

要因分析⁴

産業部門の 2024 年度 CO₂ 排出量（電力配分後）について分析した結果（図表 7）、前年度比においては、「①経済活動量の変化」が減少（①▲3.1%）した一方、「②CO₂排出係数の変化」、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」は微増した（②+0.2%、③+0.4%）。

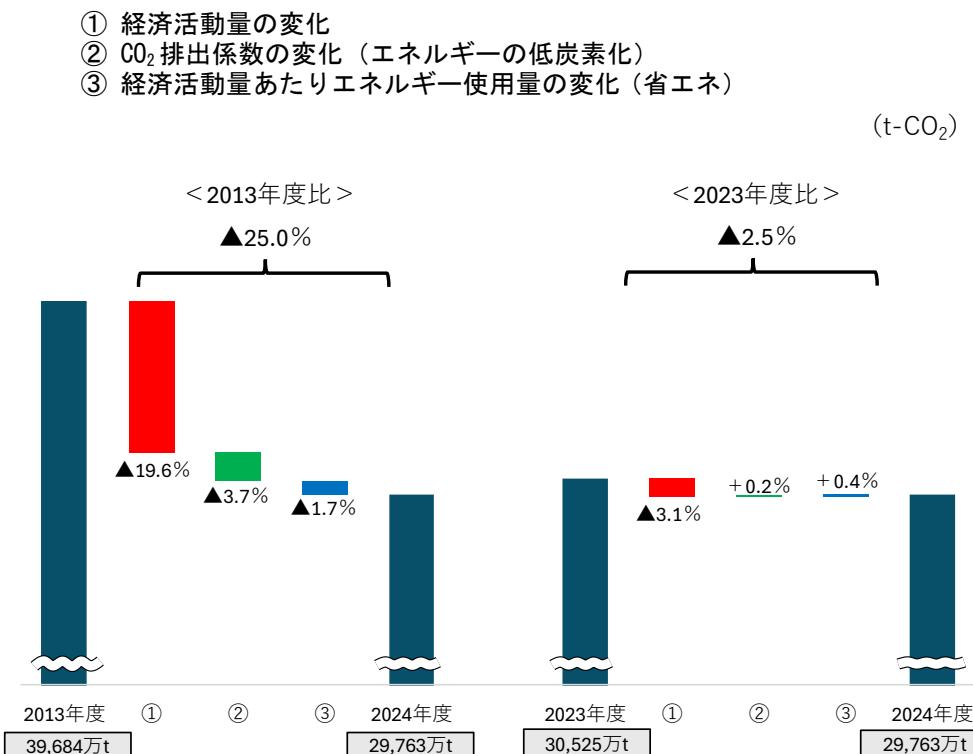
「① 経済活動量の変化」については、鉄鋼業界で資材の価格高騰等による内需縮小及び中国の不動産市場の低迷等を背景とする外需縮小によって粗鋼生産量が減少したことや、同じく中国の景気悪化に伴う化学業界における外需縮小を主因として、部門全体で減少した。「②CO₂排出係数の変化」は微増したが、そ

⁴ CO₂排出が、どのような要因で増減したかを明らかにするために、茅恒等式に基づき CO₂排出増減の要因を次の 3 つに分解する：「① 経済活動量の変化」「② CO₂排出係数の変化（エネルギーの CO₂排出係数の増減）」「③ 経済活動量あたりエネルギー使用量の変化（省エネによる増減）」。つまり、①の値の減少は、経済活動量が減ったことにより CO₂排出量が減少、②の減少は、エネルギーの低炭素化により CO₂排出量が減少、③の減少は、省エネ努力により CO₂排出量が減少した、ということである。

の要因は、非鉄金属精錬業界において燃料転換が進展した一方、主に鉄鋼業界や化学業界において、エネルギー消費構成の変化が生じたこと等によるものと考えられる。また、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」の増加の原因としては、主に鉄鋼業界や化学業界において、経済活動量低下に伴い設備稼働効率が悪化したことが大きい。

2013年度比においては、「①経済活動量の変化」が大きく減少(①▲19.6%)し、「②CO₂排出係数の変化」「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」とともに減少(②▲3.7%、③▲1.7%)したため、CO₂排出量は全体として大きく減少(▲25.0%)した。CO₂排出係数の減少は、原子力発電所の再稼働や再生可能エネルギー拡大による購入電力のCO₂排出係数の低下に加えて、コージェネレーション発電等、効率の良い自家発電・熱回収技術の導入が進んでいることも要因である。また、経済活動量が大幅に低下し、設備稼働効率が悪化するなか、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」が減少しているのは、高効率設備の導入や老朽化設備の廃棄等、不断の省エネ努力の結果であると考えられる。

図表7 産業部門のCO₂排出量（電力配分後・速報値）増減の要因分解



(注) 四捨五入している関係上、①～③合計値と年度比削減率の値が異なる場合がある。

2024年度の主な取組み

産業部門では、従来より、燃料転換やエネルギーの回収・利用、高効率機器の導入や運用プロセスの改善を通じた取組みを進めており、引き続きCO₂排出削減に寄与している（図表8）。

鉄鋼業界では、CO₂排出量増加要因の一つとなっているコークス炉耐火煉瓦について、老朽化や震災影響等による劣化に対し、3件の更新工事を実施した。

化学業界では、2024年度に約240億円の設備投資を実施し、約33万t-CO₂を削減した。

エネルギー資源開発業界では、国内ガス田で生産・販売される天然ガスの一部をブルー水素化し、製造・輸送過程でのGHG漏洩削減を進めている。

燃料転換については、引き続き、熱需要に対して重油等から天然ガス等への転換が進んでいる。エネルギーの回収・利用についても、鉄鋼業界、化学業界、製紙業界、非鉄金属精錬業界、石灰業界、ゴム業界、アルミニウム業界、清涼飲料業界、電線業界等、多くの業界で、製造プロセスから発生する排熱、副生物、蒸気を回収し、発電や空調のために熱利用する等、様々な取組みが行われている（詳細は、第一の柱（5）②項を参照）。

図表8 産業部門における2024年度の主な取組み事例

設備の高効率化	
・ 高効率機器の導入（冷却設備、温調設備、ポンプ、ファン、コンプレッサー、モーター、タービン、集塵機、油圧ユニット、ボイラー・ユーティリティ機器、クリンカクーラ、工業炉、印刷機）	・ 誘引通風機のインバータ化 ・ コークス炉の更新 ・ 照明のLED化
運用・プロセスの改善	
・ 不要時停止	・ デマンド管理装置とエネルギー管理システム
・ ライン集約	
・ ブルー水素の製造	
燃料転換・エネルギー回収	
・ 低炭素エネルギーへの転換（重油→ガス化など）	・ 炉排熱利用 ・ 高効率ガスタービンコーチェネシステム導入
・ 脱炭素エネルギーへの転換（太陽光発電の導入、再エネ電力の購入）	・ 副生ガスや排熱等副生エネルギー回収
・ 乾燥・脱臭排熱の有効利用	

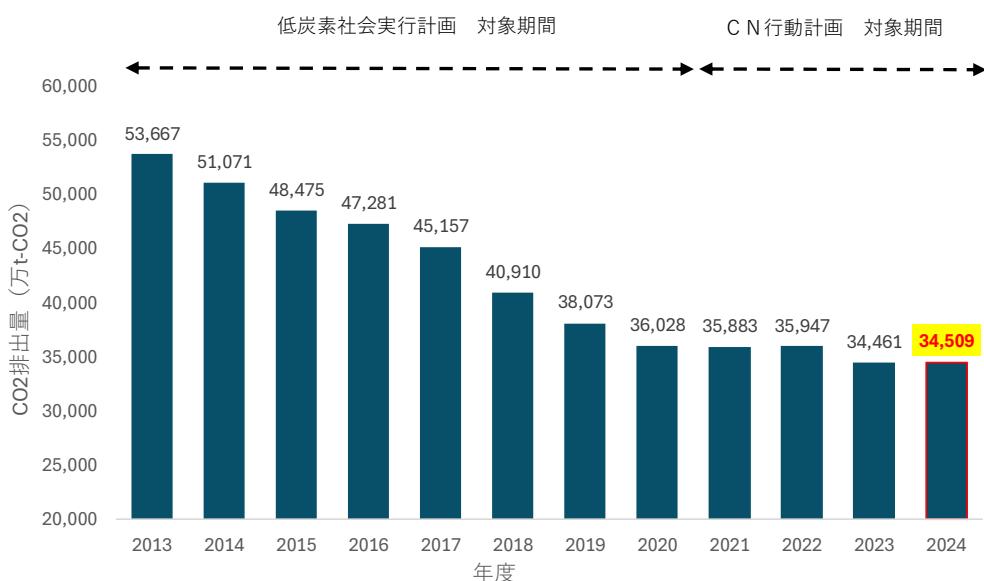
詳細は参考資料3、エネルギー回収は参考資料8を参照。

③ エネルギー転換部門

CO₂排出量の推移

エネルギー転換部門3業種における2024年度のCO₂排出量（電力配分前）は3億4,509万t-CO₂（2013年度比▲35.7%、前年度比+0.1%）となった（図表9）。

図表9 エネルギー転換部門のCO₂排出量（電力配分前・速報値）



(注)・2013～2020年度は経団連低炭素社会実行計画、2021年度以降は経団連カーボンニュートラル行動計画の対象期間。
・電気事業低炭素社会協議会は2015年度に発足したため、2013年度、2014年度は電気事業連合会及び新電力有志のデータを参考として記載している。

要因分析

エネルギー転換部門の2024年度CO₂排出量（電力配分前）の増減要因を分析した結果（図表10）、前年度比において、「①経済活動量の変化」は微増（①+0.2%）、「②CO₂排出係数の変化」は増加（②+1.4%）した一方で、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」は減少（③▲1.5%）した。

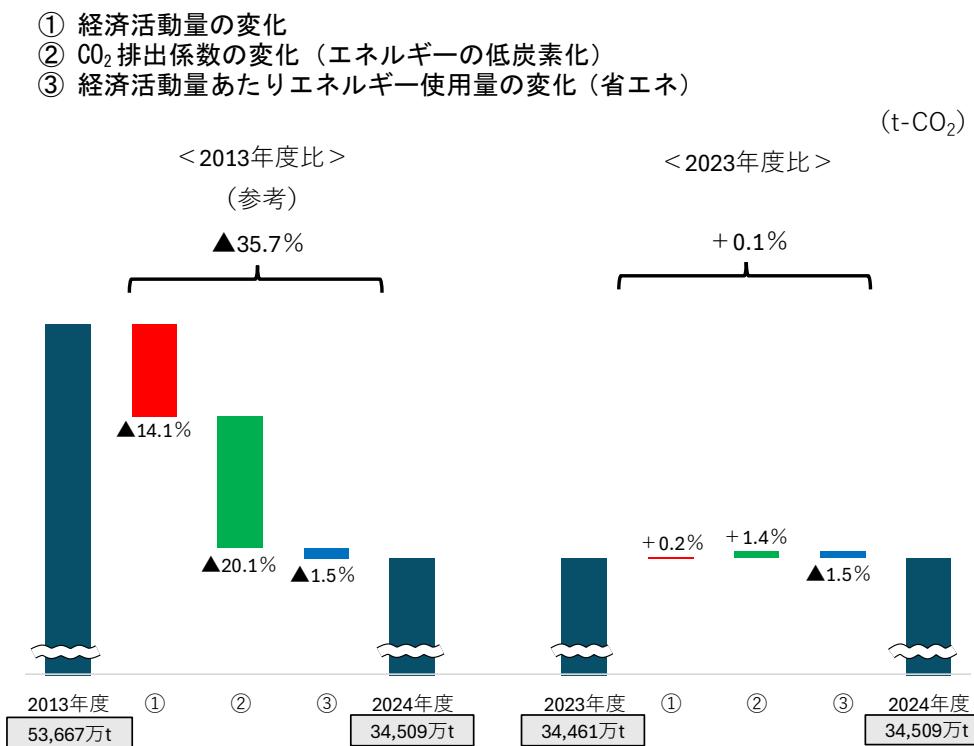
「①経済活動量の変化」が微増した背景には、電力業界における販売電力量の増加や、石油業界におけるナフサや電力用C重油の需要減少がある。「②CO₂排出係数の変化」が増加した要因は、一部の原子力発電所が再稼働⁵したものの、電力需要の拡大に伴い、火力発電によるCO₂が増加したことにあると考えられる。

⁵ 2024年12月、島根原子力発電所2号機及び女川原子力発電所2号機が再稼働

また、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」の減少については、電力業界において、高効率プラントの導入や既存設備の改造が進んだとともに、適切なメンテナンスや運用管理等により、火力発電のエネルギー効率が改善したことが主因である。

2013 年度比においては、「①経済活動量の変化」と「②CO₂ 排出係数の変化」が大きく減少（①▲14.1%、②▲20.1%）するとともに、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」も減少（③▲1.5%）したことにより、CO₂ 排出量が大きく減少（▲35.7%）した。CO₂ 排出係数が大きく減少している要因は、原子力発電所の再稼働、再生可能エネルギーの拡大にあると考えられる。

図表 10 エネルギー転換部門の CO₂ 排出量（電力配分前・速報値）増減の要因分解



(注) 2014 年度以前と 2015 年度以降はデータに連続性がないことから、2013 年度比は参考として記載。

2024 年度の主な取組み

電力業界では、安全確保を大前提とした原子力発電の活用、水力や地熱、太陽光、風力、バイオマス発電など、再生可能エネルギーの活用とともに、低炭素社会に資する省エネ・省 CO₂ サービスの提供を推進している。また、火力発電においては、供給安定性・経済性・環境特性を考慮しつつ、LNG コンバインドサイクル発電や超々臨界圧石炭火力発電等の高効率化を継続している。

石油業界では、高効率熱交換機の導入といった熱の有効利用に関する対策、デジタル機器によるリアルタイム予測といった高度制御・高効率機器の導入に関する対策、タービンからモーターへの置換といった動力系の効率改善に関する対策等、広範囲に個別対策を積み上げることで CO₂ 排出削減を行っている。

ガス業界では、都市ガスの安定供給に支障のない範囲において、ポンプの運用見直し、BOG 圧縮機の運用見直し、ボイラー等設備の更新を行うことで省エネを図った。これら対策による 2024 年度の CO₂ 削減量は、合計して約 3,000 t-CO₂ であったことが報告された。

図表 11 エネルギー転換部門における 2024 年度の主な取組み事例

高効率な設備の導入	
・ LNG コンバインドサイクル発電	・ コージェネレーション
・ 超々臨界圧石炭火力発電等	・ 高効率熱交換機の導入
低・ゼロ炭素排出エネルギーの創出	
・ 安全確保を大前提とした原子力発電	・ 太陽光・風力発電の出力変動対策
・ 水力、地熱、太陽光、風力発電、バイオマス発電	
運用の改善	
・ 海水ポンプ吐出弁絞り	・ デジタル機器によるリアルタイム予測等の高度制御 ・ BOG 圧縮機の吐出圧力低減
サービスの提供	
・ 省エネコンサルティング	・ CO ₂ フリーメニューの提供
・ 環境エネルギー教育	・ 環境家計簿
・ コールセンターを活用した省エネ活動支援	・ 保安点検業務を通じた省エネ診断 ・ 電力見える化サービス

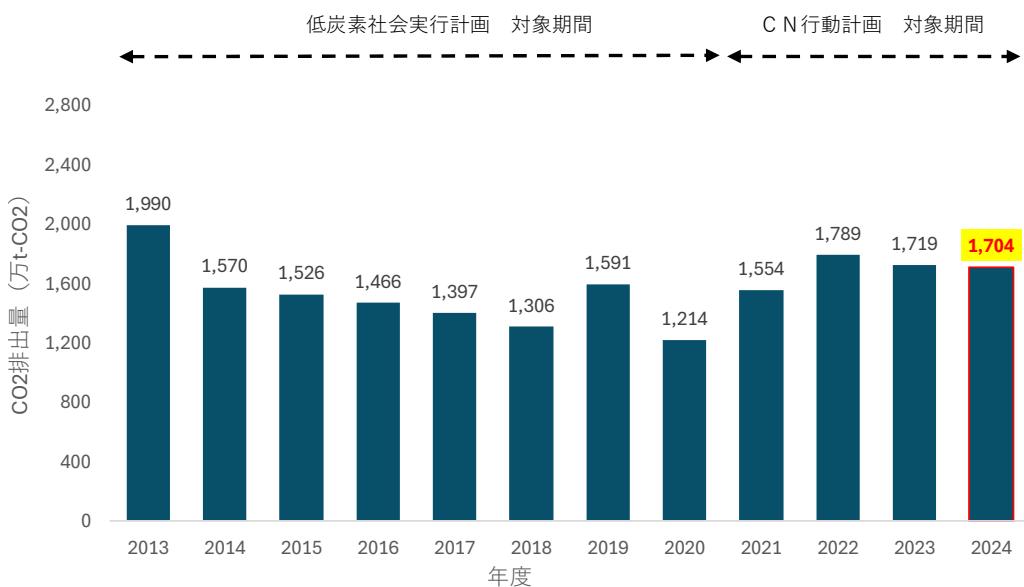
詳細は参考資料 3 を参照。

④ 業務部門

CO₂排出量の推移

業務部門 15 業種における 2024 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）は 1,704 万 t-CO₂（2013 年度比▲23.82%、前年度比▲0.9%）となった（図表 12）。

図表 12 業務部門の CO₂ 排出量（電力配分後・速報値）



- (注) • 2013～2020 年度は経団連低炭素社会実行計画、2021 年度以降は経団連カーボンニュートラル行動計画の対象期間。
• 不動産協会は 2022 年度以降の排出量のみ報告。
• 日本ビルディング協会連合会は 2013 年、2019 年、2021 年度以降の排出量のみ報告。

要因分析

業務部門の 2024 年度 CO₂ 排出量（電力配分後）について分析した結果（図表 13）、前年度比では、「②CO₂ 排出係数の変化」はほぼ変化がなく（②▲0.1%）、「①経済活動量の変化」は増加（①+5.0%）した一方で、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」は減少（③▲5.8%）した。その結果、CO₂ 排出量は微減（▲0.9%）した。

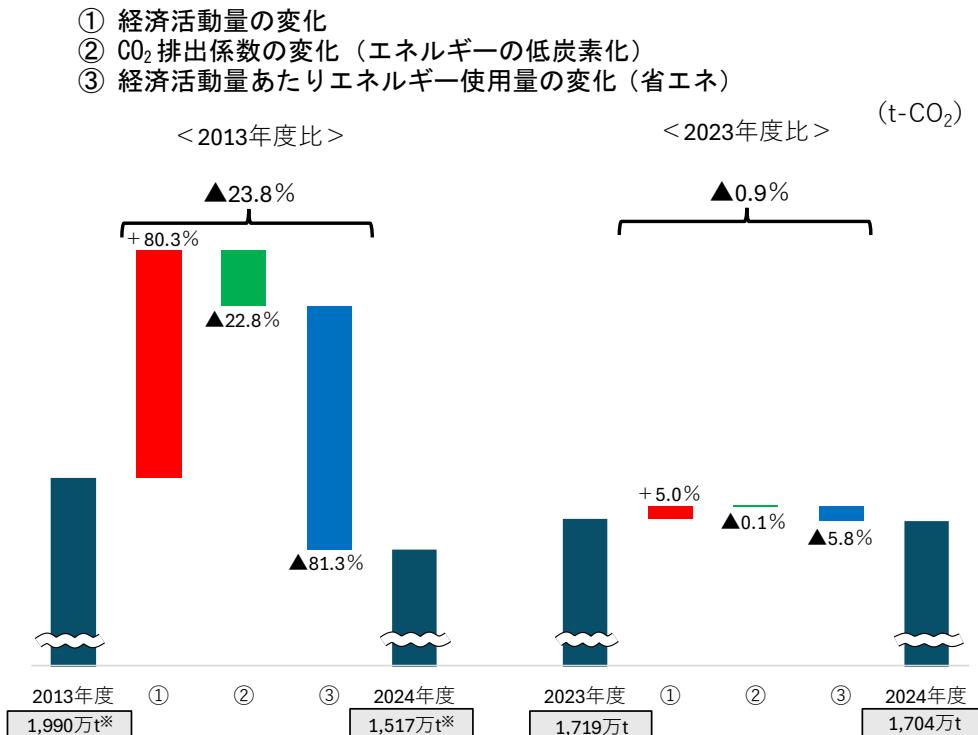
「① 経済活動量の変化」が増加した主な要因は、オフィスビル業界において、オフィスビルの新規供給に伴って延床面積が大幅に増加したことと考えられる。また、業務部門の「②CO₂ 排出係数の変化」は、購入電力の排出係数による影響が非常に大きく、昨年度から基礎排出係数に変動がなかったため、ほとんど変化がなかったものと考えられる。「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」については、オフィスビルの省エネ効率向上に加え、省エネ性能に優れた通信機器の導入や効率的な設備の構築・運用によって、エネルギー原単位を低減できた

ことが報告された。

2013 年度比においては、「①経済活動量の変化」が大幅に増加（①+80.3%）したものの、「②CO₂排出係数の変化」と「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」が減少（②▲22.8%、③▲81.3%）したため、CO₂排出量は減少（▲23.8%）した。他部門に比べて CO₂排出係数が大きく減少しているのは、業務部門の CO₂排出量の大半は電力使用に伴うものであり、他部門に比べて電力排出係数の改善による影響が大きいためと考えられる。

前述した通り、業務部門の CO₂排出量の大半は電力使用に伴うものであり、電力排出係数に大きく影響される。安全性が確認された原子力発電の活用、再生可能エネルギーの導入拡大、最新鋭の高効率火力発電設備の導入等によって電力排出係数を低下させていくことが、業務部門の CO₂排出量の減少に重要といえる。

図表 13 業務部門の CO₂排出量（電力配分後・速報値）増減の要因分解



(注)・四捨五入している関係上、①～③合計値と年度比削減率の値が異なる場合がある。

・2013 年度比については、不動産協会のデータを除いて計算。

2024 年度の主な取組み

業務部門では、引き続き、各業種において省エネ・高効率設備の導入や運用改善による CO₂排出削減の取組みが進んでいる（図表 14）。

損害保険業界における自社ビルの ZEB(Zero Energy Building) 化や、不動産業

界における Low-E ガラス等の高断熱窓ガラスの導入等によって省エネ・高効率化が図られる一方、証券業界においてリモートワーク体制構築によるオフィス出社者数の減少が図られるなど、運用改善の取組みが推進されている。

通信業界、生命保険業界、損害保険業界、不動産業界等では、太陽光や風力発電等の再生可能エネルギーの導入が進んだ。

図表 14 業務部門における 2024 年度の主な取組み事例

省エネ設備・高効率設備の導入	
・ 省エネ型空調設備	・ LED照明
・ 熱源機器のダウンサイ징	・ 人感センサー
・ 高効率冷蔵倉庫	・ テナントビルのリニューアル
・ 自社ビルのZEB化	・ Low-E ガラス等の高断熱窓ガラスの導入
・ 低排出ガス車の購入・導入	
運用の改善	
・ オフィスの縮小、集約化、本社機能を地方へ移転	・ クールビズ／ウォームビズの実施 ・ リモートワーク体制構築によるオフィス出社者数の減少
再生可能エネルギーへの転換	
・ 太陽光・風力発電システムなどのクリーンエネルギーシステムの導入	

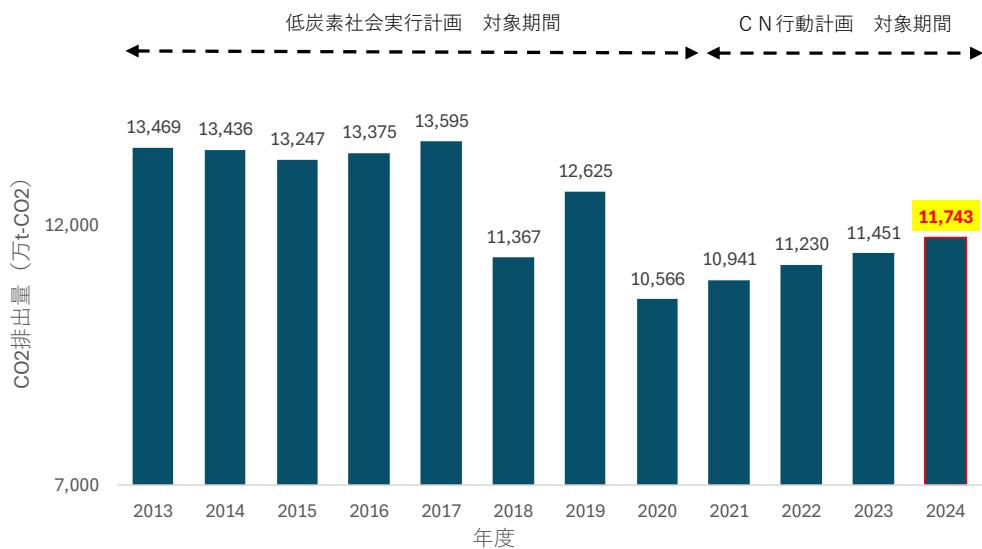
詳細は参考資料 3 を参照。

⑤ 運輸部門

CO₂排出量の推移

運輸部門 12 業種における 2024 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）は 1 億 1,743 万 t-CO₂（2013 年度比▲12.8%、前年度比+2.6%）となった（図表 15）。

図表 15 運輸部門の CO₂ 排出量（電力配分後・速報値）



- (注)・ 2013～2020 年度は経団連低炭素社会実行計画、2021 年度以降は経団連カーボンニュートラル行動計画の対象期間。
・ 定期航空協会、日本船主協会については、海外発着分の排出量を含む。
・ 外航海運業界において、2019 年度調査（2018 年度実績）では、コンテナ船事業がフォローアップ対象外となり、2018 年度の運輸部門の排出量が減少したが、2020 年度調査（2019 年度実績）以降再び対象としている。

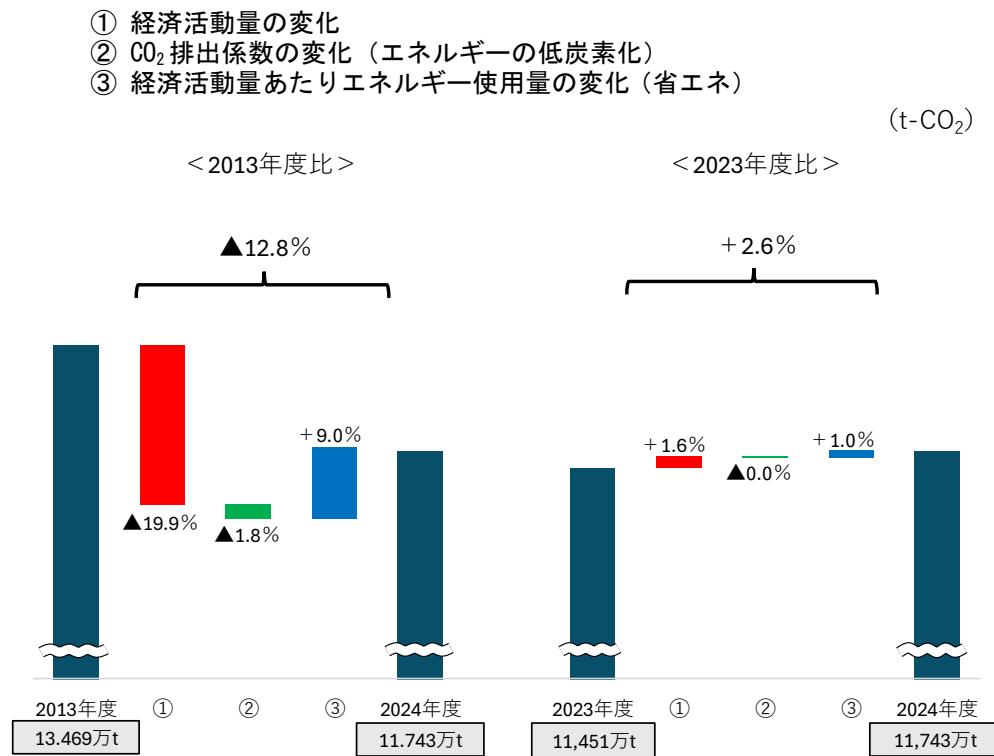
要因分析

運輸部門の 2024 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）の増減要因を分析した結果（図表 16）、前年度比では、「②CO₂ 排出係数の変化」はほぼ変化がなく（②▲0.0%）、「①経済活動量の変化」、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」のいずれも増加（①+1.6%、③+1.0%）した。

「①経済活動量の変化」が増加した主な要因は、航空業界において、新型コロナウイルス感染拡大により大きく減少していた旅客需要が、特に国際線におけるインバウンド増加を背景に回復し、コロナ前の水準まで戻ったことである。「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」が増加したのは、主に外航海運業界において、紅海周辺における情勢不安定化に伴い、従来スエズ運河経由であったアジア～欧州航路が喜望峰周り等の迂回を強いられ、また、常態化したこと等によって、輸送量に対して燃料消費量が増加したことによる。

2013年度比においては、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」が増加(③+9.0%)したものの、「①経済活動量の変化」と「②CO₂排出係数の変化」が減少(①▲19.9%、②▲1.8%)した結果、CO₂排出量は減少(▲12.8%)した。「①経済活動量の変化」が大きく減少しているのは、外航海運業界の輸送量やトラック業界の輸送トンキロが減少していることが大きい。

図表16 運輸部門のCO₂排出量（電力配分後・速報値）増減の要因分解



(注)・四捨五入している関係上、①～③合計値と年度比削減率の値が異なる場合がある。

2024 年度の主な取組み

運輸部門では、各業種において、高効率な船舶、トラック、航空機、鉄道の導入と運用が進んでいる（図表 17）。

外航海運業界では、船舶建造時の高燃焼効率エンジンや低摩擦抵抗デザインの採用、就航時のウェザールーティングや航行支援システムの活用や減速航海の実施のように、設備と運用の両面から CO₂ 排出削減に取り組んでいる。

内航海運業界でも、新造船による老齢船の代替建造において本体と設備の省エネ化を図ることで CO₂ 排出削減に貢献している。

トラック輸送業界では、エコドライブ、環境対応車の導入、輸送効率化（高速道路の利用促進、共同輸配送、自営転換等）を推進するとともに、ドライバーの休憩や荷待ち等でエンジンを停止する際、相当時間連続して使用可能な車載用冷暖房機器（エアヒータ、車載バッテリー式冷房装置）の導入に対して助成するなど、CO₂ 排出削減に取り組んでいる。

航空業界では、特に国際線において、新型コロナウイルス感染症の影響により減少した経済活動量が大きく回復を見せるなかで、低燃費機材の導入に加え、運航方式の工夫、搭載重量の削減、搭載燃料量の見直し、エンジン洗浄といった取組みを推進している。

鉄道業界では、省エネ車両の導入のほか、駅のホーム・コンコースや車両センターにおいても、照明の LED 化や大型空調設備の高効率化を進めている。

図表 17 運輸部門の 2024 年度の主な取組み事例

高効率な外内航船の導入・運用	
・ 低摩擦抵抗デザイン、塗料、装置	・ ウェザーリーティング、航行支援システムの活用
・ 高燃焼効率エンジン	・ 減速航海
・ 排熱の有効活用装置	・ 燃料保有量、バラスト水量の最適化
・ 船体洗浄、塗装、プロペラ研磨	・ 陸上電源の活用
・ オートパイロットにおける省エネ設定	
・ 停泊時の不要ポンプ停止	
高効率なトラックの導入・運用	
・ 環境対応車導入	・ アイドリングストップ支援装置
高効率な航空機の導入・運用	
・ 低燃費機材の導入	・ 運航方式の工夫
高効率な鉄道車両の導入・運用	
・ 省エネ車両	・ ホーム、コンコース照明のLED化
・ 高効率空調設備	・ 不要な車内照明の消灯・照明装置の LED

詳細は参考資料 3 を参照。

(2) 2030年度目標の見直し状況、蓋然性と進捗率

目標の見直し状況

2030年度目標の見直し状況を調査した結果、目標・実績等を公開している61業種のうち、1業種が目標の見直しを表明した（図表18）。目標を達成しつつあった全国清涼飲料連合会が、原単位から排出量へと目標指標を更新した。2021年度に「経団連低炭素社会実行計画」を「経団連カーボンニュートラル行動計画」へと見直して以降、49業種が目標値の更新や引き上げが行っており、政府の2030年度46%削減目標の実現に貢献する姿勢の表れと考えられる。

目標の蓋然性と進捗率

目標の蓋然性を調査した結果、61業種中24業種が、目標達成が可能と判断している。

目標に対する進捗率に関しては、15業種において、2024年度実績が既に2030年度目標に達している。こうした業種においては、省エネ設備・高効率機器の導入はもとより、エネルギー回収等による高効率運用、重油からLNG等への燃料転換、再生可能エネルギーへの転換といった様々な取組みが進んでいる。

目標達成が困難と回答した業種は1業種であった。その理由として、費用高騰に加え、CNを目指す動きの中で、どのような技術を確定しなければならないか判断ができず、躊躇する現状が報告された。

また、トラック輸送業界からは、改正労働基準法適用の影響で重量物の長距離輸送から軽量物の近距離輸送に比重が移ると、CO₂排出原単位の悪化に繋がるとの見方が示された。

目標に達したものとの目標を据え置いた業種からは、CO₂排出量が経済活動量の増減に大きく左右されることが指摘され、経済活動量の実績や業種を取り巻く外部環境を注視していることなどが報告された。

経団連としては、参加業種に対して、BATの最大限導入による削減努力を着実に進め、さらなる技術開発・導入も図りながら、目標の不断の見直しを行うことを呼びかけていく。

図表 18 2030 年度目標の見直し状況と 2024 年度実績の進捗率

産業部門		エネルギー転換部門	
セメント協会	183%	◎ 石油連盟	99%
(上段：排出量、下段：エネルギー原単位)	91%	日本ガス協会	25%
◎ 日本造船工業会・日本中小型造船工業会	136%	電気事業低炭素社会協議会	—
◎ 板硝子協会	132%	業務部門	
◆ 日本建設業連合会	126%	全国銀行協会	130%
石灰製造工業会	119%	日本ホテル協会	118%
日本鉱業協会	118%	電気通信事業者協会	103%
日本工作機械工業会	117%	日本インターネットプロバイダー協会	102%
日本乳業協会	107%	日本証券業協会	102%
日本電線工業会	106%	◎ 不動産協会	101%
日本ゴム工業会	106%	◎ 日本ビルディング協会連合会	92%
日本レストルーム工業会	103%	◆ 日本LPガス協会	90%
エネルギー資源開発連盟	97%	日本損害保険協会	86%
◆ 日本鉄道車輌工業会	92%	生命保険協会	79%
製粉協会	92%	◆ 日本貿易会	75%
日本製菓団体連合会	90%	◎ リース事業協会	74%
日本アルミニウム協会	88%	日本フランチャイズチェーン協会	74%
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	84%	日本冷蔵倉庫協会	72%
◎ 日本ベアリング工業会	79%	テレコムサービス協会	58%
日本印刷産業連合会	79%	通運部門	
ビール酒造組合	78%	全国通運連盟	88%
日本製紙連合会	76%	日本民営鉄道協会	77%
◎ 日本伸銅協会	75%	日本内航海運組合総連合会	73%
◆ 日本産業機械工業会	70%	四国旅客鉄道	61%
日本自動車部品工業会	66%	東海旅客鉄道	51%
◎ 日本化学工業協会	59%	定期航空協会	50%
◆ 石灰石鉱業協会	51%	西日本旅客鉄道	40%
日本産業車両協会	49%	日本船主協会	37%
日本鉄鋼連盟	26%	東日本旅客鉄道	36%
電機・電子温暖化対策連絡会	26%	全日本トラック協会	21%
★ 全国清涼飲料連合会	3%		
住宅生産団体連合会	—		

◎：2023 年度フォローアップ調査において目標を見直した業種（8 業種）

◆：2024 年度フォローアップ調査において目標を見直した業種（6 業種）

★：2025 年度フォローアップ調査において目標を見直した業種（1 業種）

※策定後、目標の見直しを実施した業種においては、見直し後の目標に対する進捗率を記載。また、2024 年度の達成状況等を踏まえ、今後、目標の妥当性を検証する予定の業種も存在する。かねてより目標・実績等を公開していない九州旅客鉄道、日本貨物鉄道は未掲載。

(3) 本社等オフィスや物流の排出削減の取組み

多くの業種が、本社等オフィスや物流からの CO₂ 排出量の削減に取り組んでいる（参考資料 2）。

本社等オフィスにおける省エネルギー・低炭素化に向けては、高効率な空調設備、LED、人感センサー、断熱ガラス等の導入に加えて、不要電灯の消灯、照明の間引き、空調温度管理等、細やかな取組みも継続して進められている。クールビズ／ウォームビズの実施、テレワークの有効活用、残業時間の削減、ペーパーレス化等の働き方改革を通じて、オフィスの電力使用量削減やゴミ焼却量削減が進み、CO₂ 排出削減に貢献した事例も報告された。また、太陽光発電等の設備導入や再エネ電力の購入、グリーン電力証書の購入等、再生可能エネルギーに係る事例も報告された。

床面積当たりの CO₂ 排出量は、報告のあった 18 業種のうちすべての業種において 2013 年度比で減少し、16 業種では 30% 以上の減少を達成した。前年度比でも 14 業種で減少した。

物流分野でも、運輸部門にとどまらず、各業種で排出削減に向けた様々な取組みがなされている。具体的には、貨物輸送事業者及び着荷主との連携による輸送頻度等の見直し（発注・輸送の計画化・平準化）や輸送距離の短縮等輸送ルートの最適化、鉄道や船舶へのモダルシフト、積み合わせ輸送や混載便の利用による積載率の向上および空車、空船率の削減といった事例が報告された。

物流輸送当たりの CO₂ 排出量は、報告のあった 6 業種のうち 4 業種において、2013 年度比で減少した。また、前年度比でも 4 業種⁶で減少した。

(4) クレジットの活用状況

今年度の調査では、クレジットに関して、3 業種より、J-クレジット活用の報告があった。今後クレジットの取得・活用のメリットを検討する、2030 年度目標の達成が困難な状況になった場合に取得・活用を検討する、と回答した業種もあった。

(5) 再生可能エネルギー⁷、エネルギー回収・利用の導入状況

① 再生可能エネルギー

CN 実現に向けて、各業種において、再生可能エネルギーの導入が進んでいる（図表 19、参考資料 8）。

2024 年度の再生可能エネルギー（FIT 電源含む）送受電端電力量は 1,507 億

⁶ 2013 年度比で減少した業種とは一部異なる

⁷ 本項における再生可能エネルギーの定義：太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマス（出所：エネルギー供給構造高度化法及び政令（平成 21 年政令第 222 号））

kWhで、総送受電端電力量の約19%であった。内訳は、水力649億kWh、太陽光583億kWh、バイオマス155億kWh、風力70億kWh、地熱34億kWh、廃棄物15億kWhであった。なお、2024年度の再生可能エネルギー(FIT電源含む)の送受電端電力量は1,507億kWhであり、電気事業低炭素社会協議会の会員事業者の総送受電端電力量7,870億kWhの約19%にあたる。

電力業界以外にも多くの業種で、太陽光、水力、バイオマスを中心に、地熱も含めて、再生可能エネルギーによる発電に取り組み、自家消費を推進している。

製紙業界では、化石エネルギーから非化石エネルギーへの燃料転換を継続して進めている。エネルギー使用総量が減少するなか、2013年度52%だった非化石エネルギー比率は、2024年度には57%に上昇した。具体的には、廃棄物燃料やバイオマスを中心とした再生可能エネルギーの比率が増加している。

セメント業界でも、一部の工場の自家発電所において、化石エネルギーの代替としてバイオマスを使用した発電を行っており、エネルギー原単位の改善を図っている。

他にも、製紙業界、電機・電子業界、自動車業界、ゴム業界、製薬業界、印刷業界、乳業界、鉄道車両工業界、エネルギー資源開発業界、通信業界、生命保険業界、商社業界、損害保険業界、LPガス業界、不動産業界、オフィスビル業界、鉄道業界では太陽光を中心に、非鉄精錬業界やガス業界では一部水力で、自家消費分の再生可能エネルギーの発電を推進している。

また、CNに向けた取組みの一環として、業務部門を含む多くの業種においてCO₂フリー電力の購入が進んでいる。自動車部品業界や電機・電子業界、製薬業界、鉄道車両工業界、乳業界からは、企業によるPPA方式⁸導入の取組みが報告された。

再生可能エネルギーの主力電源化に向けては、金融面での支援も重要である。銀行業界では、太陽光発電付き住宅等省エネ住宅に対するローン金利優遇制度を設けており、また、証券業界では、国際貢献につながる活動として、再生可能エネルギーへの投資を実施している。損害保険業界からは、再生可能エネルギー・インカム戦略ファンドの販売を行っていることが報告された。第四の柱とも重複するが、参加業種は、様々な取組みを通して、再生可能エネルギーの大量導入への対応とエネルギーの効率的利用技術の開発を推進している。

②エネルギーの回収・利用

製造時や燃料使用時に生じる排熱・副生ガス等を回収・利用することで燃料消費量を削減する取組みも進んでいる(図表19、参考資料8)。

⁸ PPA: Power Purchase Agreement(事業者の屋根上に太陽光発電システムを無償で設置し、発電した電力を事業者等の需要家が購入する)

鉄鋼業界では、副生ガスによる発電、蒸気等の利用、TRT（高炉炉頂圧発電）による発電、及びCDQ（コークス乾式消火設備）等による回収蒸気の発電への利用を継続している。

セメント業界では、エネルギー代替廃棄物の利用拡大に向けた設備投資を継続しており、エネルギー原単位を低減させるとともにCO₂排出削減に寄与している。

その他、複数の業種で、コージェネレーションシステムや、蒸気回収熱活用によるバイナリー発電を導入する例があった。

図表 19 再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例

再生可能エネルギー	
・ 太陽光、水力、風力、バイオマス、地熱発電の開発・普及	・ 太陽光発電付き住宅等省エネ住宅に対するローン金利優遇制度
・ 工場・倉庫・オフィス等への太陽光発電システム設置	・ 温泉熱を利用した給湯・暖房、温泉排水を利用したヒートポンプ
・ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) の開発と推進	・ 鉄道運転用電力への再エネ由来電力導入
・ 再生可能エネルギー由来電力の購入	
エネルギー回収・利用	
・ 副生ガスや排熱等副生エネルギー回収	・ バイナリー発電
・ エネルギー代替廃棄物の使用拡大	・ コージェネレーションシステム
・ 廃棄物処理施設における余剰熱利用発電	

詳細は参考資料8を参照

(6) 実績の集計カバー率⁹

わが国全体の 2023 年度各部門別 CO₂ 排出量（確報値）に対して、本調査で集計した各部門の 2024 年度 CO₂ 排出量の割合は、産業部門 78%、エネルギー転換部門 87%（電力配分前）、業務部門 10%、運輸部門 33% となった。産業部門とエネルギー転換部門においては、比較的高いカバー率を維持している。

⁹ わが国全体の 2023 年度各部門別 CO₂ 排出量の参考先である国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2023 年度）」と本調査の間では、集計の目的や経緯の違いにより、集計方法や範囲に相違があることから、両者の比較によるカバー率の値は参考程度に留まることに留意が必要である。なお、運輸部門のカバー率算定にあたっては、海外発着分を除いた国内の CO₂ 排出量をもとに算出している。

第二の柱：主体間連携の強化

社会全体のCO₂排出量を削減するためには、自らの事業における排出削減だけではなく、消費者、顧客企業、社員、地域住民、政府・自治体、教育機関等の様々な主体と連携した排出削減の取組みも重要である。参加業種は、CNに貢献する製品やサービスの開発・提供等により、ライフサイクルを通じた社会全体のCO₂排出削減に貢献している。また最近では、多様な業種によって再生可能エネルギーが提供されるようになっている。

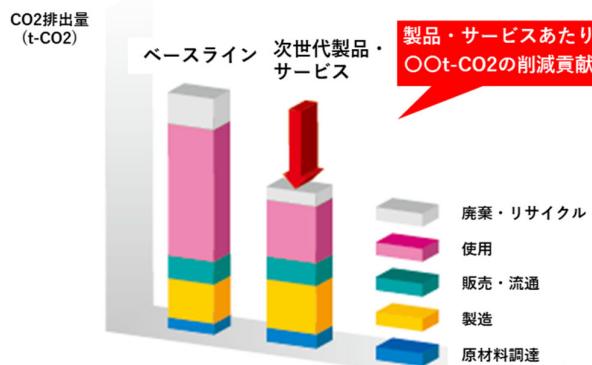
さらに、参加業種は、製品やサービスの利用者である家庭部門や国民運動への働きかけとして、環境性能や環境負荷に関する情報提供、省エネルギーのコンサルティング、エコドライブキャンペーン等を通じて、気候変動問題に関する意識や知識の向上にも取り組んでいる。

(1) 製品・サービスのライフサイクルを通じた排出削減の取組み

製品・サービスのライフサイクルを通じたCO₂排出量に着目すると、製品の製造・提供段階だけでなく、原材料の調達や流通、製品の使用、さらには廃棄やリサイクルを含めた排出総量を削減することが重要である。

例えば、省エネ性能に優れた高機能製品を製造する際、製造工程が複雑化することで従来型の製品よりも製造時のCO₂排出量が増加したとしても、消費者の使用段階において、高機能製品のCO₂排出量を従来型製品よりも大幅に少なくすることができれば、ライフサイクル全体で見たCO₂排出量の削減につながり得る。また、製品使用後にリサイクルを行うことができれば、新たな資源投入を削減することができるため、CO₂排出量削減に寄与する（図表20）。

図表20 ライフサイクルを通じたCO₂削減



出典：経団連 「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献－民間企業による新たな温暖化対策の視点－」より作成

こうした削減効果は、製品だけでなく、サービスについても同様である。例えば、ICT サービス・ソリューションを活用することで、在宅勤務等のテレワーク、移動中や出先でのモバイルワークが可能になり、場所や時間の制約を受けず、柔軟な働き方が可能となる。これにより、業務部門等における一定程度の排出削減が見込まれる。

参加業種は、こうしたライフサイクルを通じた排出削減の実績や見込みを定量化している（参考資料 4）¹⁰。

鉄鋼業界では、従来の鋼材が高機能鋼材に置き換わった場合の使用段階における CO₂ 排出削減効果を取りまとめており、1990 年度から 2024 年度までに製造した代表的な高機能鋼材¹¹について、国内外での CO₂ 排出削減効果を 2024 年度断面で 3,489 万 t-CO₂ と算定している。近年の海外需要の拡大等を背景に、削減効果は増加しているとの報告があった。

化学業界では、2030 年の 1 年間に製造された製品をライフエンドまで使用した時の太陽光発電材料による CO₂ 排出削減貢献量を 4,545 万 t-CO₂、次世代自動車材料による CO₂ 排出削減貢献量を 2,025 万 t-CO₂ と算定している。

自動車業界では、燃費改善や次世代車（HEV、PHEV、BEV、CD、FCEV 等）の導入により、2024 年度における CO₂ 排出削減貢献量を 1,079 万 t-CO₂、2030 年度の削減ポテンシャルを 2,674 万 t-CO₂ と算定した。関連して、ゴム業界からは、2006 年と 2020 年のデータを比較したところ、低燃費タイヤが 282.5 万 t-CO₂ の排出削減に貢献したことが報告された。

電機・電子業界からは、ビッグデータや AI、IoT 活用ソリューションによって、高効率ガス及び再エネ発電、家電製品、産業用機器、IT 機器の分野において、排出抑制に貢献したことが定量的に示された。

エネルギー資源開発業界からは、政府の 2030 年度地下貯留量年間 600～1,200 万トンという目標を目指して、先進的 CCS 事業を通じて関連業界とともに取り組んでいくとともに、CCS 等を利用した低炭素水素・アンモニア開発・販売が見込まれていることが報告された。

ガス業界からは、廃熱を有効活用してエネルギーを効率的に利用できるコージェネレーションに加え、家庭用燃料電池、高効率給湯器等の事例が紹介された。

電力業界以外の各業種でも、太陽光、水力、バイオマスを中心に、再生可能エネルギーによる発電による自家消費が増加していることに加え、FIT 制度を利用した再生可能エネルギー由来電力の売電事業を展開する事例も増加している。

¹⁰ 経団連は、ライフサイクル全体での排出削減への貢献に着目し、業種・企業の取組みへの認知拡大を図るため 2018 年 11 月、「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献 - 民間企業による新たな温暖化対策の視点 -」を刊行した。 <http://www.keidanren.or.jp/policy/vape.html#gvc>

¹¹ 自動車用高抗張力鋼、船舶用高抗張力鋼、ボイラー用鋼管、方向性電磁鋼板、ステンレス鋼板

(2) 家庭部門での排出削減に繋がる取組み

家庭部門における CO₂ 排出量を 2030 年度に 6 割以上削減するという目標達成のためには、製品・サービスを利用者が賢く使うことはもちろん、国民一人ひとりが自らの意識や行動、選択を見つめなおし、ライフスタイルを変革していくことが重要である。

参加業種は、環境家計簿の実施やエコドライブの促進等による社員やその家族への働きかけ、地域住民や小学生向けの見学会を開催し、環境学習の場を提供、工場周辺の環境美化活動等を行っている。また、打ち水プロジェクト、ライトダウンキャンペーンへの参画や・公共交通機関の利用などのクールチョイスなども報告された。(図表 21)。

図表 21 家庭部門の排出削減に繋がる取組み事例

社員や家族への働きかけ	
・ 環境家計簿の実施	・ 空調温度管理の徹底、不必要的照明の消灯
・ エネ活動の達成状況や取組みの表彰	・ サーキュレータ等の活用
・ e-ラーニングの導入、社内環境セミナーの実施	・ エコドライブ・エコ移動
・ ボランティア休暇制度	・ 軽装による勤務の励行
地域、自治体や教育機関との連携	
・ 地域住民や小学生の見学会（環境学習の場を提供）	・ 自治体と協働で、ボトル to ボトル、散乱ごみ防止等の推進
・ 工場周辺の環境美化活動	
国民運動への参画	
・ 打ち水プロジェクト、ライトダウンキャンペーンへの参画	・ 環境対応商品の購入(グリーン購入等)
・ クールビズ・ウォームビズの実施	・ 工場・事業所の緑化・環境保全活動
・ 公共交通機関の利用などのクールチョイス	・ アイドリングストップの推進

詳細は参考資料 4 を参照。

(3) 森林吸収源の育成・保全

地球温暖化対策では、森林吸収源の育成・保全も重要である。今年度のフォローアップ調査でも、各社の拠点周辺や私有地等での森林・里山保全活動、植林活動が数多く報告された(参考資料 4)。

製紙業界では、製紙原料の安定確保のみならず、CO₂ 吸収源としての地球温暖化防止を図る観点から、所有又は管理する国内外の植林地面積を 2030 年までに

65 万 ha とすることを目標として取り組んでいる。この内、2030 年度における海外植林地の森林蓄積を CO₂換算すると、1 億 2,500 万 t-CO₂が見込まれている。2024 年度実績は 53.9 万 ha と、2023 年度（51.9 万 ha）から増加したことが報告された。

これらの活動以外にも、製品の購入者としての立場から、グリーン調達基準を制定し、グリーン購入法に適合した製品を購入することで、森林吸収源の適正な利用に寄与する取組みも行われている。印刷業界、清涼飲料業界、乳業会、証券業界においても、各種認証（FSC 認証、PEFC 認証、レインフォレスト・アライアンス認証、RSPO 認証）原料の採用が進んでいる。このような形で、自らの事業活動を通じた森林吸収源の保全・育成活動が拡大している。

第三の柱：国際貢献の推進

気候変動対策には、国内での温室効果ガス排出削減が重要であることは言うまでもない。同時に、気候変動はグローバルな課題であり、今後も新興国や途上国を中心にエネルギー消費量の増加が見込まれるなか、わが国経済界は、海外での排出削減にも積極的な貢献を果たしていく必要がある。製品やサービスのバリューチェーンは世界中に広がっているため、バリューチェーンの上流（原材料・素材調達）から下流（使用、廃棄、リサイクル）までグローバルに広がるバリューチェーンを意識した排出削減の取組みが重要となる¹²。とりわけ、2022年1月には、日本政府が主導してアジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）¹³が発足した。今後、パートナー国政府が「政策・制度面での連携・協調」と、「個別プロジェクト支援」とを車の両輪として取り組むことで、アジアのエネルギーや産業の実態を踏まえた双方向の議論を進めていくことが重要である。

今年度のフォローアップ調査では、次世代自動車といった低炭素・省エネ製品の導入によるCO₂排出削減や、国内の事業で培った技術・ノウハウ活用による低炭素・省エネ型の発電プロジェクト推進、再生可能エネルギーによる発電、エネルギー回収等、優れた技術の提供や移転を通じて、世界全体での排出削減に貢献していることが報告された（図表22）。

鉄鋼業界では、コークス乾式消火設備、高炉炉頂圧発電、副生ガス専焼ガススタービンコンバインドサイクル発電等によって、2024年度におけるCO₂削減貢献量は8,216万t-CO₂と算定された。

自動車業界では、次世代車によるCO₂削減貢献量が、1998年度から2024年度の累積で12,489万t-CO₂にのぼると算定された。

エネルギー資源開発業界では、アジア・オセアニア等でのCCS事業において、油田・ガス田より排出されるCO₂も含め、CO₂の回収・地下貯留を通じた排出量削減に貢献する事業などが報告された。

ガス業界では、都市ガス事業者がLNG事業や発電事業等を海外展開した結果、同CO₂削減貢献量は1,110万t-CO₂と算定された。

電力・ガス業界や貿易業界を中心として、世界各国において、再生可能エネルギーによる発電プロジェクトに参画している例が多数報告された。貿易業界では、長年取り組んできた発電設備建設の一括請負や保守点検等のサービス提

¹² 政府の長期戦略においても、こうした「グローバル・バリューチェーン（GVC）を通じた削減貢献」の視点を取り上げている。

¹³ 経団連は「AZEC構想の推進に関する提言」（2024年7月）、「AZEC構想の推進に関する第二次提言」（2025年9月）を発表。

供に関わるノウハウを活用し、全世界で IPP (Independent Power Producer; 独立系発電事業者) 事業を展開してきており、近年はなかでも再生可能エネルギーの発電事業の拡大に注力している。その取組みにより、2024 年度における CO₂ 削減貢献量は 1,610 万 t-CO₂ と算定された。こうした取組みを金融面から支援する動きも活発になってきており、銀行業界では国外における再生可能エネルギー開発への融資に取り組むとともに、プロジェクトファイナンスにおいて地域社会や自然環境に与える影響へ配慮する事例も報告された。

衛生設備機器業界では、経済産業省の施策であるグリーン建材事業に参画し、日本の節水便器の規格を ASEAN 諸国へ紹介した例が報告された。

また、エネルギー資源開発業界や石油業界、貿易業界、船主業界からは、クリーンな燃料として注目されている水素やアンモニアに関する開発や事業化検討の例が報告された。

こうした取組みの中には、「第二の柱：主体間連携の強化」と同様に、削減量を定量化しているものもある。定量化によって、自らが持つ製品・サービスの強みを「見える化」し、海外への低炭素・省エネ技術の移転を加速させることで、世界に広がるバリューチェーン全体で削減が進むことが期待される（参考資料 5）。

なお、定量化にあたっては、算定のベースラインの設定や、評価の対象となる製品が複数の産業や企業にまたがる場合の重複部分の算定方法等に課題が指摘されている。経済産業省は、こうした課題も含め、削減貢献量(Avoided Emissions)¹⁴を算定する際の考え方や根拠の透明性を向上させ、対外的に説明する際に参考と出来るよう、「温室効果ガス削減貢献量定量化ガイドライン」を発行している。

他方、算定された削減貢献量を適切に開示・評価することで、脱炭素化の取組みに必要な資金が供給される仕組みの構築も必要である。GX リーグ内に組成された「GX 経営推進ワーキング・グループ」は、2023 年 3 月、削減貢献量をはじめとした気候関連の機会¹⁵を適切に開示・評価するための基本的な考え方を整理し、基本指針としてまとめた。また、「持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD)¹⁶」においても、削減貢献量の定量化や開示に関するガイドラインが取り纏められ、ISO や IEC でも国際規格の開発が進展している。国内外で、削減貢献量を訴求し、それを評価する仕組みの整備に向けた機運が高まっている。

経団連は、グローバルに広がるバリューチェーンを通じた削減を後押しする

¹⁴ 温室効果ガス削減に資する環境性能が優れた製品・サービス等が提供されることにより、それに代わる製品・サービス等が提供される場合（ベースラインシナリオ）と比べた温室効果ガス排出削減・抑制への貢献分をライフサイクルでの比較により定量化したもの。

¹⁵ 気候変動の緩和や適応への貢献など社会へのインパクトの創出を通じてもたらされる企業価値の向上に資する要因

¹⁶ World Business Council for Sustainable Development

ものとして、コンセプトブック「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献 - 民間企業による新たな温暖化対策の視点 -」(2018年度刊行)を策定し、改訂を続けており、今年度の調査でも1件の追加及び3件の更新がなされる予定である(図表23)。これは、実行計画のPDCAサイクルに直接位置づけられるものではないものの、コンセプトや事例を様々なステークホルダーに共有することで、CNに貢献する優れた技術等の普及を後押しするものである。

図表22 海外における削減貢献の事例

わが国の優れた技術・ノウハウの海外移転による削減貢献
<ul style="list-style-type: none"> コークス乾式消火設備、高炉炉頂圧発電、副生ガス専焼ガスタービンコンバインドサイクル発電(日本鉄鋼連盟) 逆浸透膜による海水淡水化技術(日本化学工業協会) 自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電(日本鉱業協会) 工場や油田・ガス田から発生するCO₂を対象としたCCS事業(エネルギー資源開発連盟) 省エネ船の開発・建造(日本造船工業会・日本中小型造船工業会) 石灰製造に関する運転データ分析・助言(石灰製造工業会) バイオジェット燃料(石油連盟) LNG受入、パイプライン、都市ガス配給事業(日本ガス協会)
わが国の優れた低炭素製品・サービスの海外普及による削減貢献
<ul style="list-style-type: none"> 100%バイオ由来ポリエステル、航空機軽量化材料、次世代自動車材料(日本化学工業協会) 高効率火力・再生可能エネルギーによる発電、家電製品、IT製品(電機・電子温暖化対策連絡会) 低燃費タイヤ、省エネベルト、遮熱効果製品(日本ゴム工業会) 次世代車(日本自動車工業会・日本自動車車体工業会) 省エネ船(日本造船工業会・日本中小型造船工業会) 節水型便器(日本レストルーム工業会) 蒸気システム最適化プログラム(石油連盟) ガスコーチェネレーション(日本ガス協会)

詳細は参考資料5を参照。

図表 23 コンセプトブック「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献
- 民間企業による新たな温暖化対策の視点 -」



全文は経団連ホームページに掲載
<http://www.keidanren.or.jp/policy/vape.html#gvc>

第四の柱：2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発

2050年CNを目指し、CO₂を大幅に削減していくためには、従来の取組みの延長線上ではなく、まったく新しいイノベーションの創出が不可欠である。そのためには、中長期にわたり研究開発や社会実装に取り組む必要があり、政府との連携・強力なバックアップも求められる。また、2050年CNに向けて全ての産業が一足飛びに進むわけではなく、CNへの移行（トランジション）段階にある技術も導入し、最大限排出削減に努める必要がある。

今年度のフォローアップ調査では、参加業種は、2050年CNに向けたロードマップを描き、CO₂の大幅削減につながる革新的技術（含トランジション技術）の開発と実用化の取組みを進めていることが報告された（図表24、25）。

鉄鋼業界では、製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクトとして、所内水素を活用した水素還元技術等の開発や直接水素還元技術の開発等を2030年から2050年にかけて導入していくというロードマップのもと、技術開発に取り組んでいる。2024年度は、外部水素や高炉排ガスに含まれるCO₂を活用した低炭素技術等の開発において、SuperCOURSE50試験高炉への高温水素吹込み試験により、世界で初めてCO₂排出削減量43%を確認するなどした。

また、2030年以降の実用化を目指し、化学業界によるナフサ分解炉の高度化技術の開発、セメント業界による革新的セメント製造プロセス、石灰業界による石灰の化学蓄熱を利用した工場の高温排熱の回収と再利用が可能な蓄熱装置、エネルギー資源開発業界によるCO₂地中貯留（CCS）、石油連盟によるCO₂フリー水素の技術開発、ガス業界によるCO₂フリー水素とCO₂を原料としてe-methaneを合成するメタネーションなどの技術開発を進めているとの報告があった。

経団連は、企業・団体によるイノベーションへのチャレンジを、国内外に力強く発信し、後押ししていくイニシアティブとして、2020年に「チャレンジ・ゼロ」を立ち上げた（図表26）。「チャレンジ・ゼロ」を政府と連携しながら強力に推進し、各主体がイノベーションを競い合う「ゲームチェンジ」を起こすとともに、ESG投資の呼び込みや、同業種・異業種・産学官の連携を図っている。

図表 24 革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）と導入時期（例）

導入時期	革新的技術・サービス（業種）
導入開始	<ul style="list-style-type: none"> ・セルロースナノファイバー（日本製紙連合会） ・低燃費タイヤ（日本ゴム工業会） ・グリーンケミストリー、連續生産、MCS、長期徐放性製剤（日本製薬団体連合会） ・全酸素燃焼技術、電気溶融技術、排熱利用技術（板硝子協会） ・高効率焼成窯（燃料転換、廃熱利用）（日本レストルーム工業会） ・スマートエネルギーネットワーク、水素製造装置の低コスト化（日本ガス協会） ・回生電力貯蔵装置（日本民営鉄道協会） ・新型新幹線車両N700S、在来線新型特急車両HC85系、在来線通勤型電車315系（東海旅客鉄道）
2025年以降	<ul style="list-style-type: none"> ・木質由来のバイオプラスチック（日本製紙連合会） ・軽質炭酸カルシウムの開発（石灰製造工業会） ・ゼロエミッション船（日本造船工業会・日本中小型造船工業会） ・汎用FC発電モジュール（日本産業車両協会） ・水素ハイブリッド電車の開発（東日本旅客鉄道） ・次世代バイオディーゼル燃料導入（西日本旅客鉄道）
2030年以降	<ul style="list-style-type: none"> ・製造プロセスにおける水素活用プロジェクト、フェロコークス（日本鉄鋼連盟） ・ナフサ分解炉の高度化技術の開発（日本化学工業協会） ・持続可能な航空燃料(SAF)用等のバイオエタノール製造（日本製紙連合会） ・革新的セメント製造プロセス（セメント協会） ・排ガスCO₂回収・リサイクル技術の確立と導入（石灰製造工業会） ・革新的熱交換・熱制御、アルミニウム素材の高度資源循環システム（日本アルミニウム協会） ・CO₂地下貯留（エネルギー資源開発連盟） ・大型重機の電動化・動力燃料の脱炭素化（石灰石鉱業協会） ・内燃機関のCO₂削減に資する燃料開発、CO₂フリー水素の技術開発、カーボン・廃プラリサイクル技術開発、CCUSの技術開発（石油連盟）※2025～2030年以降 ・メタネーション（日本ガス協会） ・中間冷却（ITC）式多段LPガス直接合成法、カーボンリサイクルLPガス合成技術、グリーンLPガス合成技術開発、（日本LPガス協会） ・水素混焼発電（東日本旅客鉄道） ・水素利活用燃料電池列車（西日本旅客鉄道）

詳細は参考資料6を参照。

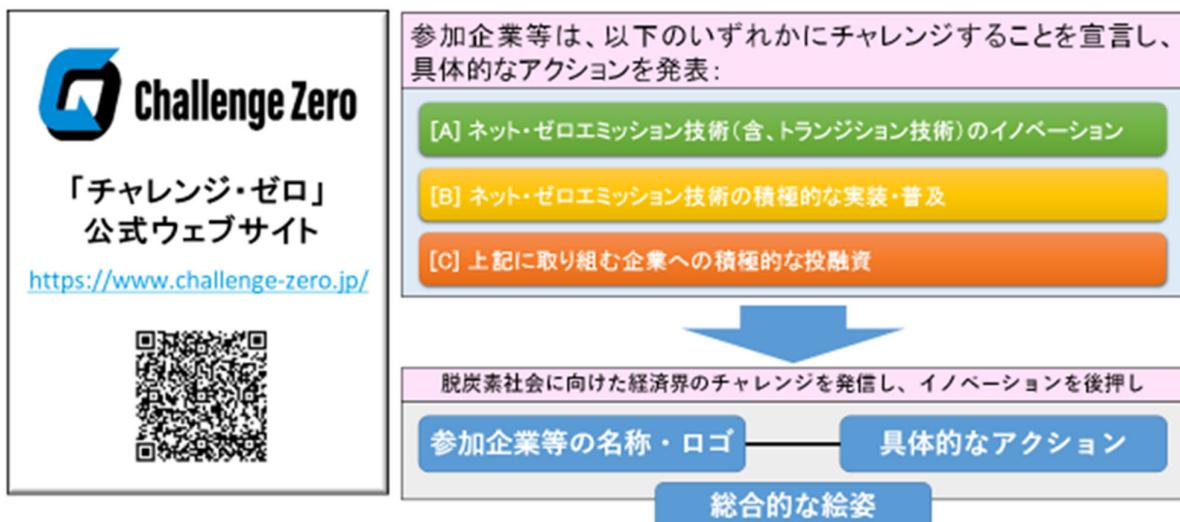
図表 25 2050 年 CN に向けた革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）の開発・導入のロードマップ（例）

業種	革新的技術 (原料、製造、製品・サービス等)	2024年	2025年	2030年	2050年
日本鉄鋼連盟 ※昨年度情報を掲載 (確定版で修正の可能性あり)	所内水素を活用した水素還元技術等の開発 外部水素や高炉排出に含まれる CO ₂ を活用した低炭素技術等の開発、直接水素還元技術の開発			実装	
日本化学工業協会	CO ₂ 等を用いたプラスチック原料製造技術開発			実用化も含めた GI 基金による研究開発	事業化
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	国内実証試験	国内実証プラント稼働	国内量産化段階 10 万 KL 超	国内普及・拡大
セメント協会	省エネ型セメント	実用化に向けた予備検討	試製品による製造条件、製品の適応性、経済合理性等の確認、ユーザー理解の普及、JIS 改正作業		
日本ゴム工業会	水素の活用技術	国内：実証実験～実用化	国内：継続検討～実用化	国内：実用化～普及 海外：検討～実用化	国内：普及 海外：普及
日本製薬団体連合会	グリーンケミストリー技術			高度化	
日本アルミニウム協会	アルミニウム素材の高度資源循環システム		研究開発	2030 年度以降に実用化	
板硝子協会	カレットリサイクル技術	技術開発		随時展開	
日本電線工業会	高温超電導ケーブル			技術開発	
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	ゼロエミッション船		導入	普及	

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	次世代 2.5t 積 FC フォークリ フト開発・ 販売開始	グローバ ル展開に 向けた小 型 FC フォ ークリフ ト開発	FC フォーク リフトライン ナップ拡充	グローバル 展開推進
電気事業低炭素社会 協議会	アンモニア発電技術	実機の石炭 プラントに おける燃料 アンモニア 20%転換実 証試験実施		燃料アンモニ ア 20%転換 の本格運用開 始 実機の石炭プ ラントにおけ る燃料アンモ ニア 50%以 上の転換実証 試験の実施	燃料アンモニ ア 50% 以上転換の 本格運用開 始
	水素発電技術		水素混焼 発電運用 技術開発	水素への燃料 転換実証事業 の実施	水素への燃 料転換の本 格運用の開 始
日本ガス協会	e-methane	生産能力 約 5～ 12.5 N m ³ /h	生産能力 約 400～ 500 N m ³ /h	生産能力 約 10,000 N m ³ /h	生産能力 数万 N m ³ /h
日本LPガス協会	グリーンLPガス合成技術開発			実証完了	普及
日本民営鉄道協会	回生電力貯蔵装置	一部 導入済			導入促進
東日本旅客鉄道	水素ハイブリッド電車の開発		実証	導入	導入拡大
西日本旅客鉄道	次世代バイオディーゼル燃料導入	走行試験	実装		導入
東海旅客鉄道	在来線通勤型電車 315 系		順次投入		

詳細は参考資料 6 を参照。

図表 26 「チャレンジ・ゼロ（チャレンジネット・ゼロカーボンイノベーション）」



CO₂以外の温室効果ガス排出抑制

地球温暖化対策には、CO₂のみならず、他の温室効果ガス¹⁷の排出抑制も必要である。

冷凍・空調機器等に使用される冷媒には、温室効果が高く地球温暖化に与える影響が大きい特定フロン（HCFC）や代替フロン（HFC）が使用されている。特定フロンについては、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書（以下、議定書）に基づいて、世界的に生産と消費が抑制されているが、代替フロンについても、2019年1月に議定書の改正（キガリ改正）が発効し、生産量・消費量の削減義務が課されることとなった。今後は、キガリ改正に基づき、国全体の代替フロンの生産量・消費量も段階的に切り下げられていくため、GWP（地球温暖化係数；Global Warming Potential）の低い冷媒やノンフロン冷媒といったグリーン冷媒の開発が必要不可欠である。

参加業種では、排出抑制に向けた技術開発や新技術の実用化、また、既存の冷媒においては廃棄時の回収率向上に向けた取組みが進められている（図表27）。

多くの業種で、2020年4月に施行されたフロン排出抑制法に基づき、機器点検時の漏洩防止や計画的な機器更新が行われている。製紙業界、非鉄金属精錬業界、清涼飲料業界、乳業界、石灰石鉱業界、衛生設備機器業界、オフィスビル業界、内航海業界からは、工場や店舗等での冷蔵・冷凍機等のノンフロン化・代替フロン化への取組みが報告された。LPガス業界からは、稻作由来のメタン削減について実証に取り組んでおり、実証が成功すればクレジット化を検討する予定であるとの報告があった。セメント業界、石灰製造業界ではフロンガスを破壊・分解処理していることが報告された。冷却設備を多く取扱う冷蔵倉庫業界では、冷凍設備の更新を進めると同時に、フロン排出抑制法の「十分な知見を有する者」を自ら養成するため、環境省及び経済産業省確認済みの「冷媒フロン類取扱知見者講習」を開催していることが報告された。

フロン以外では、電力業界、石油業界から一酸化二窒素（N₂O）の排出抑制、化学業界、印刷業界、石灰石鉱業界、鉄道車両業界、電力業界から六フッ化硫黄（SF₆）の排出抑制に向けた取組みが報告された。また、乳業界からふん尿処理システムにより、牧場で排出されるメタンの排出量を削減する取組みが報告された。

世界的なフロン排出規制によって南極上空のオゾン層が修復されており、2066年頃には破壊が確認される前の1980年の水準にまで回復するとの予測が出されている。オゾン層を破壊する物質の規制は、地球温暖化対策にも良い影響を及ぼ

¹⁷ メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、六フッ化硫黄（SF₆）、フロン類（HCFC、HFC、PFC等）

すと考えられる。経団連は引き続き CO₂以外の温室効果ガスやフロンガスについても排出抑制を呼びかけていく。

図表 27 CO₂以外の温室効果ガス排出抑制の主な取組み

- ・「低層住宅の廃棄物を中心とする環境法令ガイド」を策定（住宅生産団体連合会）
- ・生石灰焼成炉における回収フロンの破壊処理（石灰製造工業会）
- ・自動販売機のノンフロン化（全国清涼飲料連合会）
- ・MO-ラグーン for Dairyの導入により、牧場で排出されるメタンの排出量を削減（日本乳業協会）
- ・LNG輸出入時でのメタン監視システムへの参加（エネルギー資源開発連盟）
- ・ボイラーや接触分解装置の触媒再生塔などの燃焼排ガス中に含まれる一酸化二窒素（N₂O）を、燃焼効率の改善等により排出量抑制（石油連盟）
- ・導管工事での計画的な減圧操作による排出抑制（日本ガス協会）
- ・冷凍設備の更新（日本冷蔵倉庫協会）
- ・稻作由来のメタン削減について実証（日本LPガス協会）
- ・硫黄分が0.5%以下の燃料油を使用（日本内航海運組合総連合会）

詳細は参考資料 7 を参照。

おわりに

今回の調査では、2022 年度フォローアップから策定を呼びかけた 2050 年 CN に向けたビジョンについて、策定済みの業種数が 47 業種から 48 業種へと増加した上、7 業種から策定を検討中との報告を受けている。

また、国内事業活動からの排出については、全部門合計で、2013 年度比で▲22.3%、前年度比で▲1.4%となった。排出減少の主な要因は、参加業種による設備の効率化、運用の改善等の継続的な取組みに加え、原子力発電所の再稼働が挙げられる一方で、多排出産業を中心とした産業部門の経済活動量減少による排出量減少が寄与していることには留意が必要である。

参加業種には、引き続き、BAT の最大限の導入による排出削減と、革新的技術の開発・社会実装に向けた取組みが求められる。

CN 行動計画は、毎年度、経団連の第三者評価委員会による評価・検証を実施するなど、計画の信頼性・透明性を担保する仕組みを整備しており、わが国の温暖化対策の柱として有効に機能している。こうした機能を維持しながら、2026 年度の GX-ETS の本格稼働を見据え、今般、経団連は、経団連 CN 行動計画の意義や内容、実施方法等について検討し、見直しを行った。見直し方針¹⁸は、来年度のフォローアップ調査から適用する予定である。

わが国は、2050 年 CN と 2030 年度の温室効果ガス排出量 46% 削減（2013 年度比）に加えて、2025 年 2 月に 2035 年度 60% 削減、2040 年度 73% 削減（同左）という極めて野心的な目標（NDC: 国が決定する貢献）を掲げた。

これら目標の実現には、経済社会全体の変革である「グリーン TRANSFORMA-TION (GX)」を成長戦略として推進する必要がある。とりわけ、政府は 2026 年度から GX-ETS を本格稼働する予定であるが、より高価な環境価値が広く受容される「GX 製品市場」の創出が GX-ETS と並行して進まなければ、成長戦略としての GX、ひいては CN は実現しえないと見える。2050 年 CN の実現を目指す政府におかれては、GX 製品市場創出に向けた具体策を早急に講じる必要がある。

経団連としても、CN 行動計画に基づき、国内での事業活動からの排出削減はもとより、グローバルに広がるバリューチェーンを通じた排出削減にも取り組み、わが国ひいては地球規模での CN 実現に引き続き貢献していく所存である。

¹⁸ 詳細については「2026 年度以降の経団連 CN 行動計画のあり方」を参照されたい。

2050年カーボンニュートラルに向けた業界ビジョン（基本方針等）

1. 産業部門

（1）日本鉄鋼連盟

【ビジョン（基本方針等）の概要】

2021年2月策定

（将来像・目指す姿）

- ① 我が国の2050年カーボンニュートラルという野心的な方針に賛同し、これに貢献すべく、日本鉄鋼業としてカーボンニュートラルの実現に向けて、果敢に挑戦する。鉄鋼業としては、①技術、商品で貢献するとともに、②鉄鋼業自らの生産プロセスにおけるCO₂排出削減に取り組んでいく（カーボンニュートラル）。

（将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン）

- ① カーボンニュートラルの実現は、一直線で実用化に至ることが見通せない極めてハードルの高い挑戦であることから、現在鋭意推進中の「COURSE50」やフェロコークス等を利用した高炉のCO₂抜本的削減+CCUS、更には「水素還元製鉄」といった超革新的技術開発への挑戦に加え、スクラップ利用拡大や中低温等未利用廃熱、バイオマス活用などあらゆる手段を組み合わせ、複線的に推進する。
- ② 我々が挑戦する超革新的技術開発
- 製鉄プロセスの脱炭素化、カーボンニュートラル実現には、水素還元比率を高めた高炉法（炭素による還元）の下でCCUS等の高度な技術開発にもチャレンジし更に多額のコストをかけて不可避的に発生するCO₂の処理を行うか、CO₂を発生しない水素還元製鉄を行う以外の解決策はない。
 - 特に水素還元製鉄は、有史以来数千年の歳月をかけて人類が辿り着いた高炉法とは全く異なる製鉄プロセスであり、まだ姿形すらない人類に立ちはだかる高いハードルである。各国も開発の途についたばかりの極めて野心度の高い挑戦となる。
 - また、実装段階では現行プロセスの入れ替えに伴う多大な設備投資による資本コストや、オペレーションコストが発生するが、これらの追加コストは専ら脱炭素のためだけのコストで、素材性能の向上にも生産性の向上にも寄与しない。
- ③ カーボンニュートラルを目指すための外部条件として下記が不可欠である。
- ゼロエミ水素、ゼロエミ電力の大量且つ安価安定供給
 - 経済合理的なCCUSの研究開発及び社会実装
- ⑤ カーボンニュートラルを目指す上で政策として下記を政府へ要望する。
- 極めてハードルが高い中長期の技術開発を支える国の強力かつ継続的な支援、ゼロエミ水素、ゼロエミ電力の大量安価安定供給のための社会インフラ、経済合理的なCCUSの社会実装といった脱炭素化に向けた国家戦略の構

築

- グリーンイノベーション基金の運用に際し、企業のチャレンジスピリットを促進するような推進体制や制度設計の整備技術開発の成果を実用化・実装化するための財政的支援
- カーボンニュートラルの実現には研究開発や設備投資のほか、オペレーションコストも含め、多額のコストがかかることについての国民理解の醸成と社会全体で負担する仕組みの構築
- 電気料金高止まりの早急な解消をはじめ、我が国産業が国際競争上不利にならないようなイコールフッティングの確保
- 技術開発の原資や設備投資の原資を奪う炭素税や排出量取引制度等の追加的なカーボンプライシング施策の導入は、イノベーションを阻害し、結果的にゼロカーボン・スチールの実現に逆行する施策となる

(2) 日本化学工業協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年5月策定、2025年9月改定

(将来像・目指す姿)

カーボンニュートラルと循環型社会の実現を、単なる環境規制の対応ではなく、社会全体の変革を牽引する「ソリューションプロバイダー」として、持続的な成長と国際競争力強化のための戦略的機会と捉えている。

日化協が描く「あるべき姿」は、化学産業が自らの変革を通じて持続可能な生産システムを確立しつつ、その独自の技術と製品で社会全体の脱炭素化を強力に後押しする、というものである。また、化学産業が単なる「消費」の主体から、「資源を創造し、循環させる」主体へと変革することである。

これは、日本が世界をリードする脱炭素社会・循環型社会を築く上で、化学産業が果たすべき使命であり、新たな成長機会でもあると認識しており、種々の施策の具現化、社会実装を進めていく。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

カーボンニュートラル、循環型社会実現には新しいソリューションが求められており、日本の化学産業にとっておおきな成長機会と捉え、脱炭素技術のみならず、エレクトロニクス材料、モビリティ関連材料（バッテリー材料など）、ヘルスケア、医療福祉機器等、高付加価値な機能性化学品へのシフトと強化などを進めていく。

(3) 日本製紙連合会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年1月策定

(将来像・目指す姿)

製紙業界は、政府が表明した「2050年までの温室効果ガス排出を実質ゼロとする」宣言に賛同し、持続可能な地球環境を維持するため、CO₂排出を削減するための諸対策に積極的に取組むことにより、2050年までにカーボンニュートラル(CN)産業の構築実現を目指す。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

【CN産業に向けた取り組み】

I. 省エネ・燃料転換による生産活動でのCO₂排出ゼロ

1. 最新の省エネルギー設備・技術の積極的導入
2. 自家発電設備における再生可能エネルギー等の利用比率拡大
3. 製紙に関連した革新的技術開発の推進
4. エネルギー関連革新的技術の積極的採用

【CN社会への貢献に向けた取り組み】

II. 環境対応素材の開発によるライフサイクルでのCO₂排出削減

1. セルロールナノファイバーの社会実装
2. 化石由来のプラスチック包材に替わる紙素材製品の利用
3. 化石由来製品からバイオプラスチック素材、バイオ化学品への転換

III. 植林によるCO₂吸収源としての貢献拡大

1. 持続可能な森林経営の推進
2. 環境適応性や成長量が高い林材育種の推進

(4) 電機・電子温暖化対策連絡会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2020年1月、2022年11月改定



電機・電子温暖化対策連絡会

(将来像・目指す姿)

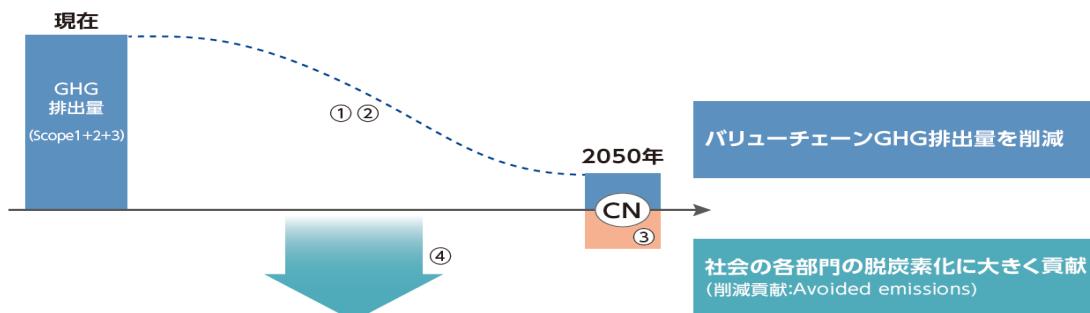
■ 基本方針

本ビジョンは、電機・電子業界の「めざす姿」また「取組むべき（挑戦する）活動」として、さらに業界の各社が長期の目標等を検討する際の「道標（みちしるべ）」として策定する。

電機・電子業界のバリューチェーン全体における GHG 排出を、グローバル規模で 2050 年にカーボンニュートラルの実現をめざす。

具体的には、以下の取組みを実施していく。

- ① Scope1+2 について、省エネ化および再エネ導入によって、排出量を最大限削減する
- ② Scope3 について、バリューチェーンにおけるステークホルダーとの共創/協創と技術開発・イノベーションにより、可能な限り排出量の削減に努める
- ③ 炭素除去を含めた様々な手法を用いて、残った排出量の相殺に努める
- ④ 上記に加え、社会の各部門における脱炭素化に大きく貢献する



■めざす姿

業界のバリューチェーン全体における GHG を俯瞰すると、Scope3 がそのほとんどを占め、なかでも「製品・サービスの使用」による排出量の割合が非常に大きくなっている。このことから、我々の取組みとして、Scope1、2 に該当する生産プロセスの低炭素化と併せて、とりわけ、製品・サービス使用時の GHG 排出抑制に注力していく。さらに、バリューチェーンを拡げて社会の各部門に対しても、GHG 排出削減に大きく貢献していく。

具体的には、それぞれ次のような取組みに注力する。

- Scope1+2 全体のうち、購入電力（Scope2）が 8割以上を占めている。従つて、徹底した電力消費の削減（省エネ化）を図り、その上で自家発電、PPA の利用、証書購入等による再生可能エネルギーの自主的な導入を拡大していく。また、熱を使うプロセスなどにおける電力以外の使用エネルギーについても、できる限り電力使用へとエネルギー転換を図っていく。
- Scope3 のカテゴリー11（製品・サービスの使用）に対しては、引き続き徹底した省エネ化を図っていくとともに、省エネにつながる製品・サービスの創出、顧客への使用促進にも力を入れていく。
- Scope3 のカテゴリー1（製品・サービスのサプライチェーンの上流）に対しては、今後、低・脱炭素化の取組みをサプライチェーンで連携して推進し、排出の小さい部品・原材料の開発・利用など、協業による対応を検討していく。
- 2050 年時点で残る排出量に対しては、森林吸収や回収・貯留・除去の様々な技術、クレジット利用などの手段により、残った排出量と同等の CO₂ の除去に努める。
- 革新技術開発やイノベーションの創出を推進し、GHG 排出の緩和と適応に資する多様な環境配慮製品（部品）・サービス、ソリューションを市場へ提供し、社会の各部門での低・脱炭素化に大きく貢献（Avoided emissions）していく。

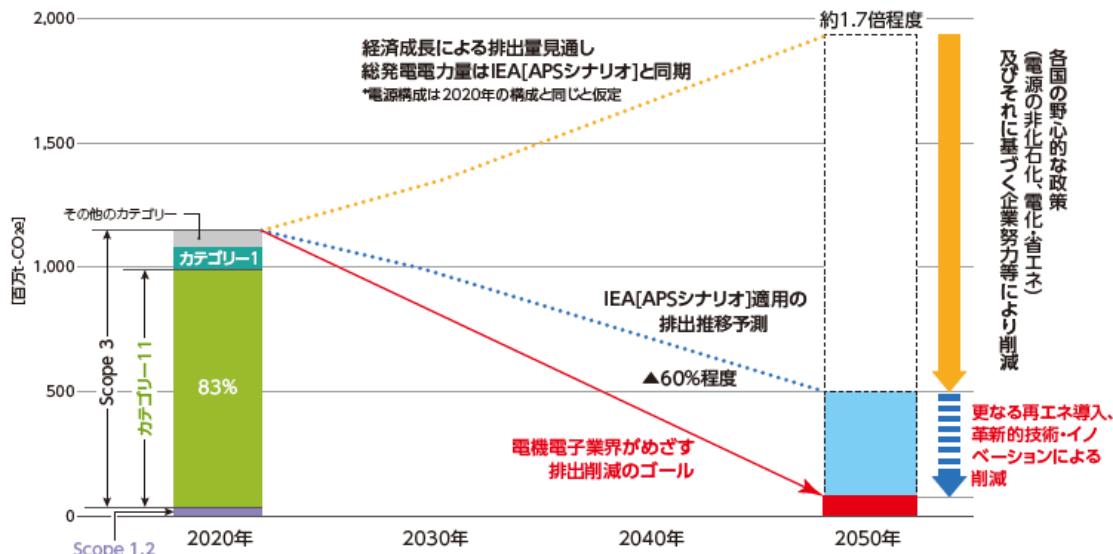
(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

■電機・電子業界の事業活動とグローバル GHG 排出量 (CO₂e)

2020年の排出量推計:約11億6千万t-CO₂e

電機・電子業界「カーボンニュートラル行動計画」参加主要企業[40G・社]
※CDP Climate Change 2021 Scope1,2及び3の公開データを元に集計

*IEAは、2100年の温度上昇を2.1°CとするAPSの他、2°C未満、
1.5°Cからのバックキャストで2050年に大幅削減を見込む
「SDS」、「NZE」のシナリオも公表

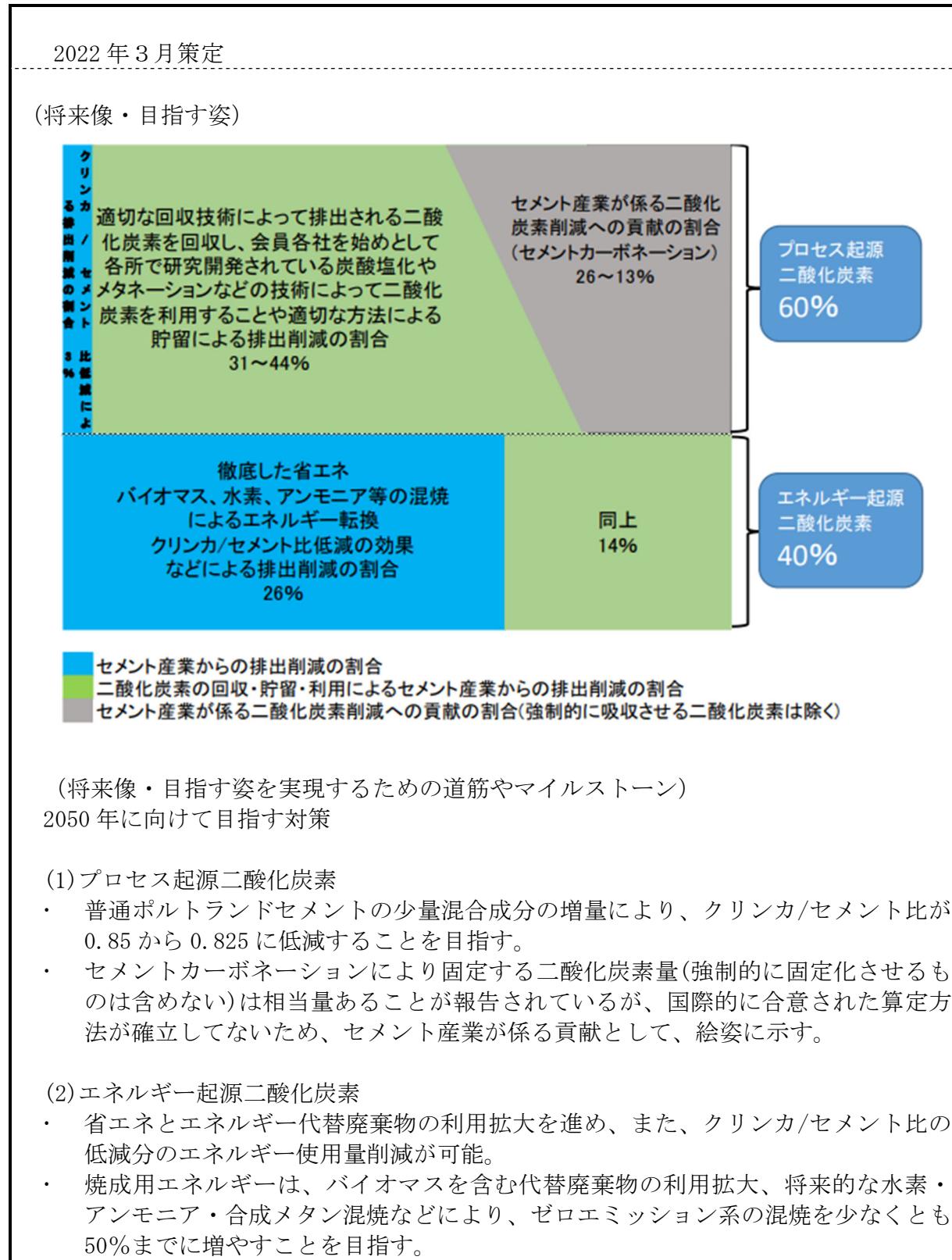


IEA APS(Announced Pledges Scenario:表明公約シナリオ):有志国が宣言している野心的な目標を反映(2100年の温度上昇2.1°C)
出典:IEA(International Energy Agency:国際エネルギー機関):World energy outlook 2021(WEO 2021)

さらに、カーボンニュートラルに向けては、上記の排出削減の他、残った排出量についての相殺や移行（Transition）における社会の各部門の排出量削減に大きく貢献（Avoided emissions）していく。

(5) セメント協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】



- 自家発電は、バイオマス燃料を始めとした各種ゼロエミッション系燃料への転換によるゼロエミッションを目指す。

(3) プロセス起源、エネルギー起源両方に向けた二酸化炭素の回収・利用・貯留

- 国のグリーン成長戦略等に沿いながら、技術開発を推進し、二酸化炭素の回収・利用・貯留の技術によって削減を目指す。

(4) その他の想定

- ユーザーの低炭素化への意識向上から、将来的にはクリンカの比率がより低減することが想定され、2030年に0.825を目指したクリンカ/セメント比が、2050年には0.8にまで低減することを想定する。

(6) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年4月策定

(将来像・目指す姿)

- ・自工会は2050年カーボンニュートラルに全力でチャレンジ
- ・2050年カーボンニュートラルは、画期的な技術ブレークスルーなしには達成が見通せない大変難しいチャレンジであり、安価で安定したカーボンニュートラル電力の供給が大前提であるとともに、政策的・財政的措置等の強力な支援が必要。

(7) 日本自動車部品工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2023年8月策定

(将来像・目指す姿)

- 政府が掲げる「2050年カーボンニュートラル(CN)」達成を目指し、自動車業界の一員として全力でチャレンジする。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

- 2050年のCN達成に向けた中間として、「2030年度CO₂排出量：2013年度比で46%以上の削減」を目指す。(第9次環境自主行動計画)
- 2030年度目標達成に向け、以下ロードマップのもと取り組みを推進する。
 - ・21～23年度を準備・支援3ヶ年と位置づけ、基本情報の展開や目標・活動計画の設定、活動支援ツールの策定・展開等を完了する。
 - ・24～29年度の5ヶ年は活動・成果に拘り、会員企業の具体的行動を促し、2030年度目標達成に繋げる。

(関連URL)

「日本自動車部品工業会(部工会)のカーボンニュートラル(CN)への取組」

<https://www.japia.or.jp/CNtorikumi/>

(8) 日本鉱業協会

【ビジョン（基本方針等）の概要】

2021年6月策定

(将来像・目指す姿)

私たち非鉄金属業界は、海外における鉱山開発への参加や自主開発を行って鉱物資源を獲得し、それを製錬、精製、加工した銅、亜鉛、鉛、金、銀、ニッケル等の非鉄金属材料を我が国の産業界に安定供給している。また、鉱山運営や製錬、精製、加工工程で培ってきた種々の生産技術を活用して、新材料の開発、資源リサイクルの推進、地熱エネルギー開発の促進、鉛と亜鉛の需要開発、地球環境の保全にも取り組んでいる。

2020年10月、当時の菅内閣総理大臣は、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言され、また、政府が策定した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」において、この挑戦を「経済と環境の好循環」につなげるとしている。

私たちは、この政府方針に賛同し、その実現に向け積極果敢に挑んでいくことを基本方針としている。2050年カーボンニュートラルは、極めて高い目標であり、その実現には多くの困難を伴うものであることから、業界の英知を結集し一致団結して、多様なイノベーションを通じ、取り組んで行くことが必要である。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

2050年カーボンニュートラルは、極めて高い目標であり、その実現のためには、あらゆる対策を総動員し、長期に亘り、計画的かつ継続的に取り組んで行くことが必要である。このため、新材料の開発、資源リサイクルの推進等に関し、多様な他業種企業との連携、協力に取り組む。

また、資源開発を巡る投資環境整備、イノベーションのための資金的な支援、地熱や水力発電導入への支援、リサイクルの仕組みの早期構築、国際的に遜色のない電力価格の確保、公平で国際的なルール作り等、今後の政策の進展を要望する。

(9) 日本建設業連合会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年4月策定、2023年7月改定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組を更に推進するため、軽油代替燃料又は革新的建機の普及を前提として施工段階におけるCO₂排出量を2030年度に40%削減することを目指す。(2013年度比)

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

- 重機・車両から排出されるCO₂削減
 - ・省燃費運転・軽油代替燃料の普及促進に向けた環境整備
 - ・革新的建機の普及促進に向けた環境整備
- 現場における再生可能エネルギーの普及促進
 - ・再エネ電力の普及促進に向けた環境整備
- CO₂削減のための新たな施工方法の普及促進
 - ・新たな施工方法の研究開発の連携支援
 - ・新たな施工方法の普及促進に向けた環境整備

(10) 石灰製造工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2023年6月策定

(将来像・目指す姿)

当工業会は、日本政府の2050年カーボンニュートラル宣言及び経団連のカーボンニュートラル行動計画に賛同し、2050年カーボンニュートラル実現を目指す。

1. 第1の柱：国内の事業活動における排出削減

(1) エネルギー転換の促進

再生可能エネルギー熱利用設備の導入やガス燃料に切り替え、エネルギー起源のCO₂発生を抑制する。

(2) エネルギー回収・利用

排熱回収による排熱ボイラー設備の導入、燃料・燃焼用空気の加温等

2. 第2の柱：主体間連携の強化

石灰製品の機能性向上および製品歩留まり向上、並びに新規用途開発による上・下工程のスコープ3の負荷軽減等

3. 第3の柱：国際貢献の推進

石灰焼成に関する技術指導および技術交流を推進する。

4. 第4の柱：革新的技術の開発

業界としての取り組みは検討中である。

なお、参画各社では次の取り組みが進められている。

① 焼成炉排ガス中のCO₂回収および資源化

② 石灰の化学蓄熱を利用した工場の高温排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

③ カーボンニュートラルの実現に向けたコンビナート等における産業間連携の検討

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

・先ずはカーボンニュートラル行動計画フェーズⅡのCO₂排出量削減目標達成に向けて参画各社と共に取り組む。

なお、達成するためには特に国及び関係行政の支援、助言を得られるかが重要となるので連携・協力を強く望む。

(11) 日本ゴム工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年1月策定

(将来像・目指す姿)

業界として2050年カーボンニュートラルを目指すこととして、生産段階におけるCO₂排出量を2050年までに実質ゼロとする。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

ビジネスとの両立を図りながら、生産活動での様々な省エネルギー対策およびエネルギー転換による脱炭素化を進めていく中で、革新的技術を積極的に導入していく。更に残る部分は、CO₂回収・貯留や、吸収源整備やクレジット活用によるオフセットを実施する。

- ・2050年までのマイルストーンとして、2030年度目標の見直しを行ない、新目標(CO₂排出量を2013年度比で46%削減)を設定(2022年1月)した。

(12) 日本製薬団体連合会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021 年 12 月策定

(将来像・目指す姿)

2050 年までの温室効果ガスの排出量を全体としてゼロとする。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

マイルストーン：2030 年度の二酸化炭素排出量を、2013 年度の排出量に対して 46% 削減

方針：再生可能エネルギー及び脱炭素技術の情報共有と導入推進

(13) 日本アルミニウム協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年1月策定

(将来像・目指す姿)

持続可能な地球環境と脱炭素社会の実現を目指し、

(1) アルミニウム展伸材製造時の国内CO₂排出量実質ゼロを目指す。

① アルミニウム展伸材製造時の国内CO₂排出量実質ゼロを目指す。

- ・展伸材製造時に必要なエネルギー（電力、燃料）によるCO₂排出量を最小化する。

- ・排出したCO₂は回収、貯蓄、再利用等で脱炭素化を図る。

② アルミニウム地金を含む展伸材製造時のCO₂排出量の最小化を目指す。

- ・「国内のCO₂排出量」①に加え、海外からのアルミ新地金調達を最小化する（温暖化対策長期ビジョン（2050）（注）による）。

(2) 製品でのCO₂削減へ貢献する。

アルミニウムの軽量化や高熱効率などの特性を活かし、自動車や産業分野など幅広い分野でのCO₂削減に貢献する。

参考：アルミニウム圧延業界の2050年カーボンニュートラルに向けたビジョンの掲載URL https://www.aluminum.or.jp/environment/pdf/followup_04_2021.pdf

注：2020年3月に策定・公表したもの。

掲載URL https://www.aluminum.or.jp/environment/pdf/followup_03_2021.pdf

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

(1) アルミニウム展伸材製造時

1) アルミニウム展伸材製造時の国内CO₂排出量実質ゼロ

徹底した省エネルギーによるエネルギー消費効率改善に加え、①～③によりアルミニウム展伸材製造時の国内CO₂排出量実質ゼロを目指す。

①電力

- ・再生可能エネルギー等の脱炭素電源を最大限利用する。

②燃料

- ・品質への影響が少なく、既存設備が利用可能な合成メタンや合成燃料への燃料転換を最大限実施する。

- ・品質への影響を考慮し、非化石燃料（水素、アンモニア）への転換についても検討対象とする。

③排出したCO₂の回収や貯蓄、再利用等を行う。

2) アルミニウム地金を含む展伸材製造時のCO₂排出量の最小化

【シナリオ①（CO₂排出量49%削減）】

(1) に加え、革新的な生産プロセスの技術開発により、展伸材へのアルミ再生地金の利用（資源循環）を可能とし、アルミ新地金調達の最小化により、新地

金製造時のCO₂排出量を削減する。

- ・アルミニウム展伸材に用いられる再生地金比率：10% ⇒ 50%

【シナリオ② (CO₂排出量86~97%削減)】

世界のアルミ製錬の温暖化対策を考慮する。世界のアルミ製錬はその電源構成の主力が石炭火力であることから、新地金のCO₂原単位が高い。そこで、世界的な温暖化防止の必要性から、国際アルミニウム協会（IAI）は、国際エネルギー機関（IEA）の2°Cおよび1.5°Cシナリオに対応して、2050年アルミ新地金のCO₂原単位を推計している（※）。

※「GHG Pathway 2050」（2021年3月及び9月公表）

(2) 製品での貢献

アルミニウム材料は、その優れた特性により自動車や鉄道車両などの輸送機器、飲料缶、建材、機械部品など様々な分野で使用されている。

①軽量化

自動車や鉄道車両など輸送機器へのアルミニウムの適用拡大による燃費向上により、走行時のCO₂が削減する。

②熱効率向上

アルミ、鉄、樹脂等を含め、熱交換技術を集中的に革新させることにより、CO₂の削減に貢献する。具体的には、家庭用・業務用ヒートポンプ、給湯器、空調、燃料電池、自動車用熱交換器、産業用熱回収装置などへの適用が想定される。

(14) 日本印刷産業連合会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年3月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、「エネルギー起因の排出極小化」、「プロセス・構造の転換」、「印刷技術による地域社会づくり」に取り組み、持てる技術、知恵を結集し、積極的に挑戦していきます。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

印刷産業は、長年培ってきた情報管理・加工の技術とノウハウを活かし、多様化・高度化する顧客のニーズに応えると同時に、革新的な技術の開発や実用化に挑戦して環境に配慮した製品を生活者に提供してきた。今後は、カーボンニュートラルな社会を目指すために、以下の2分野で施策を展開し、求められる新しい産業へ成長する。

1. 事業活動におけるエネルギー起因の排出極小化
2. カーボンニュートラル社会への“印刷”的貢献

これにより印刷業界が地球温暖化対策に取り組む姿勢を明確にするとともに、2050年カーボンニュートラル社会の実現に積極的に貢献していく。

<2030年度目標値>（2022年3月目標設定時）

2030年度時点の自主行動計画参加企業の売上高 3兆2,000億円（2018年度実績）を前提とし、2018年度の原油換算原単位 17.9kL/億円を毎年前年より1%改善し、2030年度は 15.9kL/億円（2013年度比：▲26.5%）までの改善を目指し、CO₂排出量は 65.0万t-CO₂（2013年度比：▲55.7%）を目標とする。

（目標値は各年度の自主行動計画参加企業のデータにより変動する）

(15) 板硝子協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年1月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラルという国家的な課題に業界を挙げて挑戦する。

<取り組み内容>

(1) 板ガラス製品製造由来のCO₂排出量の削減

①ガラス原料溶融工程

- ・BAT技術の展開→全酸素燃焼技術など。
- ・革新的な技術開発・導入→水素、アンモニアなど非化石エネルギーによる燃焼技術など。

②加工工程

- ・再生可能電力等の導入検討。

(2) CCSやCCUSのようなCO₂排出量削減が期待できる方策の探索

(3) 提供する製品のライフサイクルでのGHG削減を推進する

・「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方に関するロードマップ」に示す2030年までに築住宅における省エネ基準適合義務をZEHレベルに引き上げる方針を踏まえ、「エコガラスS」や「三層ガス入り複層ガラス」などの普及を加速するとともにカーボンニュートラルの達成に必要な高性能ガラスの開発を推進する。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

・2035年まで→ガラス溶融窯の定期修繕時にBAT技術（全酸素燃焼、LNGなどCO₂排出量を低減するエネルギーへの転換、省エネ設備投資）、生産条件見直し他これまで実施してきた取り組みを継続する。

・2035年まで→カーボンニュートラル技術（水素やアンモニアなど非化石エネルギーによる燃焼）の開発を完了する。

→ガラス溶融窯は、15年程度の間隔で定期修繕が実施されるため、2050年カーボンニュートラル達成には、2035年までにカーボンニュートラル技術の開発完了が必須となる。

・2035年以降→ガラス溶融窯の定期修繕時に順次カーボンニュートラル技術を導入する。

(16) 全国清涼飲料連合会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2025年3月策定

(将来像・目指す姿)

- ・清涼飲料業界は日本政府が目指す2050年カーボンニュートラルに賛同し、その実現に向けてたゆまぬ努力と挑戦を行う。清涼飲料各社の自社生産プロセスやバリューチェーン全体で取組みを進める。
- ・清涼飲料業界は本ビジョンの達成に向けて、新しいテクノロジーや再生可能エネルギーによって地球環境の持続可能性に貢献するとともに、エネルギー効率の向上や廃棄物削減による運用コストの低減、今後予想される環境規制への事前対応によるリスク回避、グローバル市場での持続可能性を重視する顧客層へのアピール、サーキュラー＆エコロジカル・エコノミーへの参画による新たな事業機会の創出など経済合理性を伴う活動を推進する。
- ・また清涼飲料業界の各社が長期ビジョンを検討する際の指標として本ビジョンを策定する。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

<飲料業界としての取り組み>

【国内事業活動】

- ・2018年度比で2030年の国内事業活動による排出量を50%削減し、省エネ化および再エネ導入等により、2050年時点でゼロに近づけることを目指す。

【原材料調達】

- ・サプライヤーへのエンゲージメント強化により、サプライヤーのCO₂削減を促す。
- ・使用済みペットボトルの水平リサイクル等の比率を高めることでCO₂排出量削減に貢献する。
- ・一次産品をはじめとする飲料原材料の生産等における排出削減に向けた取り組みを行う。

【輸送・その他】

- ・輸送について共同配送等や自販機の省エネ・再エネ化の推進等を通じて十分に低減する。

【廃棄】

- ・2050年カーボンニュートラルは、極めて野心的な目標であるため、様々な対策を検討し、計画的かつ継続的に取組んで行くことが必要と考える。このため資源循環、とりわけ使用済みペットボトルのリサイクルの推進等に関しては、動静脈産業との連携、協力に取組む。この具体策の一つとしてサーキュラーパートナーズの一貫として領域別ワーキング（清涼飲料用のPETボトル循環WG）を立ち上げ、PETボトルリサイクルのあるべき姿を動静脈産業で連携して議論していく。

＜飲料業界がカーボンニュートラルを実現するために必要な外部環境変化・技術革新＞

- ・国際的に遜色のない安価な再生エネルギーの普及。
- ・排出量の少ない e-メタン等の新エネルギー源やそもそもその排出量の少ない水素・電気自動車等の次世代自動車の普及。
- ・CO₂排出量、エネルギー消費の少ないマテリアルリサイクルや、またバージン樹脂と同等の高品質なリサイクル樹脂をつくることができるケミカルリサイクル等の次世代のPETボトル等のリサイクル技術の普及。

(17) 日本ベアリング工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年11月策定

(将来像・目指す姿)

ベアリング業界は、これまでも自主的に「ベアリング業界の低炭素社会実行計画」を作成し、ベアリングの製造においてCO₂排出削減を実行してきました。また、ベアリング製品は、自動車、産業機械、電気機械を始めとするあらゆる機械の回転部分に使用され、機械の性能、品質を左右する機械要素部品で、省エネルギーそのものを機能としています。回転軸を正確かつ滑らかに回転させ、摩擦によるエネルギー損失や発熱を低減させるなど、ベアリング製造各社はその性能を高めてきました。

これからも、当業界は国およびユーザー業界との協調を図りつつ、ベアリングの製造段階での省エネルギー・CO₂排出削減の取組み、ベアリングが組込まれた様々な機械が使用される段階での省エネルギー・CO₂排出削減の取組み、工場から発生する廃棄物のリサイクルなど循環型社会形成に向けた取組みを通じて、2050年カーボンニュートラルの達成に向けて貢献していきます。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

当工業会は上記の方針に基づき、以下の取組みを行うことにより、2030年度にベアリング製造(Scope1、2(注1))におけるCO₂排出量を2013年度比38%削減に努めます。また、ベアリングの使用段階において、ベアリングの小型・軽量化、長寿命化、低トルク化による性能向上によりユーザー製品のCO₂排出削減に貢献します。

【生産活動における省エネルギー・CO₂排出削減の取組み】

- ・工場における改善活動による省エネルギー・CO₂排出削減の推進
- ・生産技術の革新的な開発・導入、高効率設備の導入
- ・工場から発生する排熱などのエネルギー回収・利用の推進、燃料転換の推進
- ・再生可能エネルギーの導入・推進

【ベアリングの技術開発・製品設計の取組み】

- ・小型・軽量化、長寿命化、低トルク化によるエネルギー使用量削減
- ・リサイクルしやすい製品設計の推進
- ・革新的な技術開発の推進

【循環型社会形成に向けた取組み】

- ・工場から発生する廃棄物の再資源化による最終処分量の削減
- ・包装材の簡素化、リターナブル容器の拡大などによる梱包資材使用量の削減

(注1) Scope 1とは、事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(例:燃料の燃焼)。Scope 2とは、他社から供給された電力、熱・蒸気の使用に伴う間接排出。

* (将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)に記載の2030年度目標は、2023年度フォローアップ調査(2022年度実績)より実施。

(18) エネルギー資源開発連盟

【ビジョン（基本方針等）の概要】

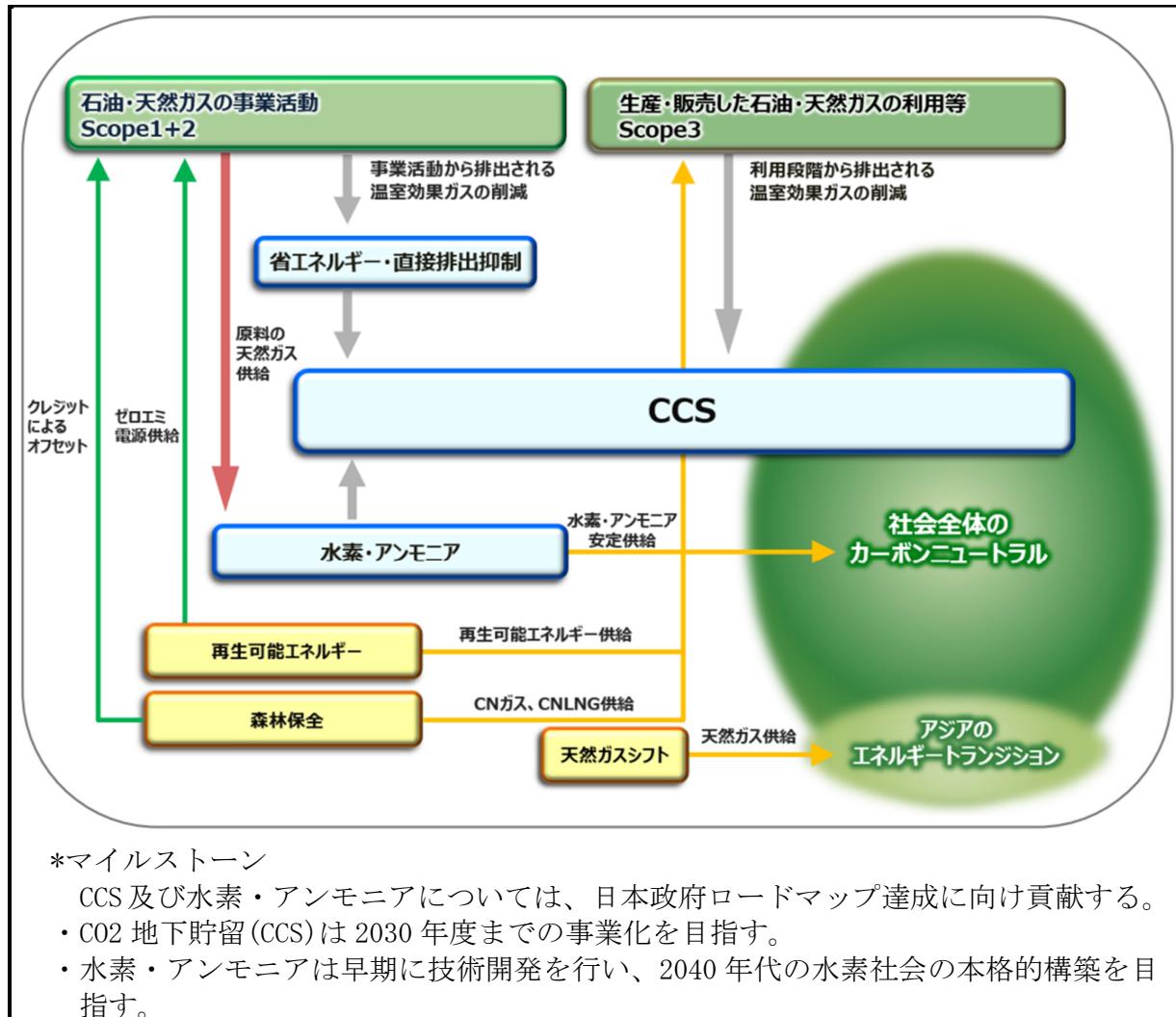
2021年3月策定

(基本的考え方)

- ・2050年カーボンニュートラルを実現し、地球規模のカーボンニュートラル実現を目指します。
- ・事業活動から排出される温室効果ガス（Scope1+2）を削減し、石油・天然ガスの利用等により排出される温室効果ガス（Scope3）削減も目指します。
- ・CCSの社会実装を牽引するとともに、水素・アンモニアの安定供給を推進し、社会全体のカーボンニュートラル実現に貢献します。

*具体的な方策

- ・国内外でのCCS事業化
- ・水素社会構築に貢献。水素・アンモニアサプライチェーンの確立
- ・石油・天然ガス生産施設における省エネルギー対策、温室効果ガスの直接排出制。メタン対策
- ・地熱発電や太陽光、風力発電等の再生可能エネルギー電力事業取組を継続
- ・メタネーションやSAF等、カーボンリサイクル技術への取組
- ・国内外における森林保全事業の継続・拡大
- ・アジア・大洋州地域での天然ガスシフトへの貢献



(19) 日本伸銅協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2023年6月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、伸銅品製造プロセスにおけるCO₂排出量の実質ゼロを目指すとともに、高機能な伸銅品の提供により幅広い分野でのCO₂削減に貢献する。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

- ・2050年カーボンニュートラル実現のため、2030年までにエネルギー起源CO₂排出量の2013年度比33%削減に取り組む。
- ・環境と経済の両立を図りながら、伸銅品製造プロセスの省エネルギーを追求する。
- ・再生可能エネルギーの導入を検討する。
- ・社会の脱炭素化に欠かすことのできないxEV、水素インフラなどの普及促進に貢献する伸銅品や、電子機器や熱交換器など各種機器の省エネ化に貢献する伸銅品の開発・上市を、産学連携も活用して推進する。

(20) ビール酒造組合

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年9月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラルに向けたビール業界ビジョン

- ・ビール業界としてカーボンニュートラルを達成している。Scope 1、2におけるCO₂総排出量を実質(ネット)0とする。
- ・Scope 3におけるCO₂総排出量の削減を実現している(ただし具体的な数値目標は現時点で未)。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

マイルストーンとしての2030年目標

- ・Scope 1、2におけるCO₂総排出量の削減目標を2013年度比46%減とする。
- ・Scope 3におけるCO₂総排出量削減の取り組みに対して、課題に優先順位を付け、削減を推進している。

(21) 石灰石鉱業協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2024年7月策定

(将来像・目指す姿)

石灰石鉱業界でのCO₂排出対象としているのは、鉱山の採掘現場で使用する大型重機・車両等の燃料（軽油）と、石灰石の破碎・選別プラント等で使用する電力で、全てエネルギー由来によるものです。

これまで石灰石鉱業界は、環境自主行動計画、低炭素社会実行計画、カーボンニュートラル行動計画に参画し、エネルギー原単位の削減、BAUからのCO₂削減に努めて参りましたが、更なる高みである我が国の目指す「2050年カーボンニュートラルの実現」に貢献するための諸施策を可能な限り進めて参ります。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

1. 大型重機・車両から排出されるCO₂削減
 - ・業界内での省エネ活動の推進および情報の共有化
 - ・最新の省エネ（低炭素型）重機・車両(BAT)の積極的な導入および計画的な更新
 - ・電気による駆動方式への変更や水素エンジンを用いた革新的大型重機・車両の開発サポートおよび導入の推進
 - ・軽油に代わる低炭素燃料（e-fuel、バイオ燃料等）の積極的な活用推進
2. 破碎・選別プラントから排出されるCO₂削減
 - ・業界内での省電力活動の推進及び情報の共有化
 - ・最新の省電力（低炭素型）設備（BAT）の積極的な導入および計画的な更新
 - ・ベルトコンベアによる回生電力の有効利用、省エネ（省電力）ベルトの導入推進
 - ・高効率の集塵機・変圧器・電動機へ更新
 - ・照明のLED化
3. 緑化によるCO₂の吸収・削減
 - ・石灰石鉱山で行っている採掘跡地、鉱山残壁、鉱山集積場への緑化植栽の推進
 - ・カーボンオフセットクレジットの活用
4. 再生可能エネルギー等の活用推進
 - ・石灰石鉱山特有の広大な採掘跡地を活用した太陽光発電設備の導入推進
 - ・鉱山の高低差を利用した小水力発電設備の導入推進
 - ・風力発電設備の導入推進
 - ・脱炭素（カーボンフリー）電力、低炭素電力の活用推進

(22) 日本レストルーム工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年6月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラル実現に向けたビジョン

日本レストルーム工業会は、これまで持続的な発展を通じて、世界中の人たちの生活文化の向上に貢献してきた。

今後も、安全で使いやすく環境にやさしい快適なレストルーム空間の提供を通じて、持続可能な社会の実現に取り組んでいく。

【第1の柱】(国内事業活動からの排出抑制)

経団連のカーボンニュートラル行動計画に基づき、2030年の目標を設定し、国内事業活動からの排出抑制に努めるとともに、日本政府が掲げる温暖化対策計画に資する。

【第2の柱】(主体間連携の強化)

節水型便器や省エネ型の温水洗浄便座の普及拡大により、家庭部門と業務その他部門など使用時のCO₂削減に貢献する。

【第3の柱】(国際貢献の推進)

節水型便器の普及拡大により、海外における使用時のCO₂削減に貢献する。

【第4の柱】(2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発)

他業界で検討が進んでいるカーボンニュートラルに向けた革新的技術を工業会各社の衛生陶器の生産や事業活動等に応用し、実用化を目指す。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

経団連のカーボンニュートラル行動計画のもと、フェーズII(2030年の削減目標の達成)に向け、一層のCO₂削減に努める。

(23) 日本産業車両協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2023年3月策定

(将来像・目指す姿)

日本の2050年カーボンニュートラル実現という野心的な目標の達成に寄与するため最大限の努力を行う。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

ビジョン策定と同時に見直しを行った2030年度目標の実現への取り組みの延長としての将来像・業界の姿勢を示すため策定。

(24) 日本鉄道車両工業会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年6月策定

(将来像・目指す姿)

政府の2050年カーボンニュートラル方針に賛同し、鉄道車両の生産過程におけるCO₂排出量削減に努めるとともに、環境負荷の低減を目指した鉄道車両の積極的な導入をユーザー側と連携して取り組むことにより、使用過程におけるCO₂排出量削減に努め、持続可能な脱炭素社会の構築に貢献する。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

実現に向けて、鉄道車両の生産に関連する変電・空調等設備の高効率機器への更新や照明設備のLED化等を進めるとともに、鉄道車両の省エネルギー化・エネルギー転換策として、最新の電力用大容量半導体素子(SiC素子)を用いた高効率・軽量駆動制御システムの更なる高性能化の推進や燃料電池車両の開発・量産化に向けてユーザー側と継続して取組むなど、革新的技術の積極的な導入に努めることにより、CO₂排出量削減に貢献して行く。

2. エネルギー転換部門

(1) 電気事業低炭素社会協議会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年10月策定

(将来像・目指す姿)

我が国全体での2050年カーボンニュートラル実現は、非常にチャレンジングな目標であり、多くの課題や不確実性が存在している。そのような中、資源の乏しい我が国では、安全性の確保を大前提に、エネルギーの安定供給、経済性、および環境保全の同時達成を目指す「S+3E」の観点が極めて重要であり、特に電力については、安定供給の実現を最優先に取り組む必要がある

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

2021年10月
電気事業低炭素社会協議会

本ビジョンは、地球規模でのCO₂排出削減による2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、当会が貢献しうる可能性の追求を共通理念とし、2030年度よりもさらに将来を見据えた電気事業のあり方と具体的な施策についてまとめたもの

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた電気事業のあり方

- ◆ 安全の確保を大前提とした上で、エネルギー安定供給を第一とし、経済性、環境保全【S+3E】の達成を果たすエネルギーミックスの追求
- ◆ 徹底した省エネルギーと最適なエネルギー構成を前提とした「電気の低・脱炭素化」と「電化の促進」
- ◆ 大幅なCO₂排出削減を達成するための「イノベーション」を通じた革新的技術が不可欠
- ◆ 低炭素型インフラ技術の輸出ならびに海外事業の展開による「海外貢献」を通じた地球規模でのCO₂排出削減

具 体 的 施 策	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1; background-color: #f0e6d2; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> 電気の低・脱炭素化（電力供給サイド） <ul style="list-style-type: none"> 原子力 安全確保を前提とした活用（再稼動、核燃料サイクルの推進） 再生可能エネルギー 導入拡大・維持、系統安定化・調整力確保 火力 高効率化 IoT（ビッグデータ）・AI技術の活用 </div> <div style="flex: 1; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> 電化の促進（電力需要サイド） <ul style="list-style-type: none"> ヒートポンプ・IHの普及促進 EV・PHVの充電インフラの開発・普及 IoT（ビッグデータ）・AI技術の活用 </div> <div style="flex: 1; background-color: #f0e6d2; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> 海外貢献：低炭素型インフラ技術の輸出・海外事業の展開 </div> <div style="flex: 1; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> 2050年カーボンニュートラルの実現に必要な要件 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 「S+3E」を前提とした「電気の低・脱炭素化」と最大限の「電化の促進」に資する政策的・財政的措置 ◆ 社会実装可能なイノベーション技術と経済合理性の両立 ◆ 必要なコストを社会全体で負担することへの理解の醸成、行動変容の促進 </div> </div>
地 球 規 模 で の C O₂ 排 出 削 減	

(2) 石油連盟

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年3月策定、2022年12月改定

石油連盟は、2021年3月、2050年に向けて、事業活動に伴うCO₂（いわゆるScope 1と2）の排出量の実質ゼロ、即ち「カーボンニュートラル」を目指すとした『石油業界のカーボンニュートラルに向けたビジョン（目指す姿）』を策定した。

さらに2022年12月には、事業活動に伴うCO₂排出の実質ゼロを目指すとともに、供給する製品に伴うCO₂排出（Scope 3）の実質ゼロにもチャレンジすることを定めたビジョンへ改定した。

石油業界のカーボンニュートラルに向けたビジョン（目指す姿）

2022年12月改定

石油業界は、サプライチェーンや製品の脱炭素化の取り組みを加速化し、さらに既存インフラが活用できる革新的な脱炭素技術（①CO₂フリー水素、②合成燃料、③CCS・CCU（カーボンリサイクル）など）の研究開発と社会実装にも積極的に取り組むことで、事業活動に伴うCO₂排出（Scope1+2）の実質ゼロ（CN）を目指すとともに、供給する製品に伴うCO₂排出（Scope3）の実質ゼロ（CN）にもチャレンジすることにより、社会全体のカーボンニュートラルの実現に貢献します。



【参照】石油連盟ホームページ カーボンニュートラルへの取り組み

https://www.paj.gr.jp/environ/carbon_neutral

(3) 日本ガス協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2020年11月策定、2025年6月改定

(将来像・目指す姿)

昨今、カーボンニュートラル(CN)の推進、ロシアによるウクライナ侵攻をはじめとした地政学リスクの顕在化、DX・IT普及による将来的な電力需要増加等、都市ガス業界をとりまく環境は大きく変化している。また、2025年2月に閣議決定された第7次エネルギー基本計画においては、天然ガスが「CN実現後も重要なエネルギー」、合成メタン(e-methane)が「CN化の鍵となるエネルギー」として位置付けられた。

これらの環境変化や政策的位置付けを踏まえ、日本ガス協会は2025年6月、都市ガス業界が目指す2050年の未来像を示した「ガスピジョン2050」と、ビジョン実現のための2030年までの具体的な取り組みを示した「アクションプラン2030」を策定した。

「お客さまにとって最適なソリューションを提供する」ことを使命に、以下のビジョン実現を目指す。

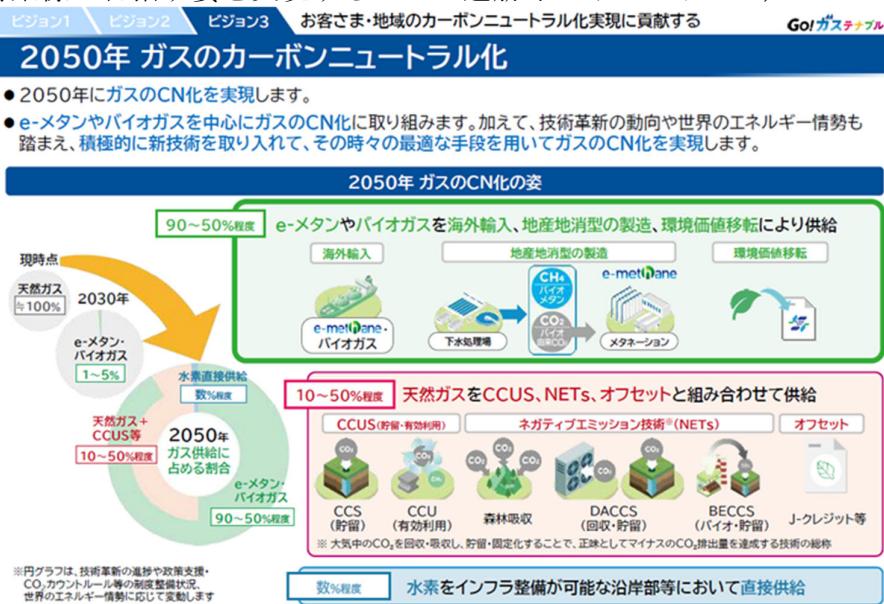
ビジョン1：災害に届しない社会・産業・地域の構築に尽力する

ビジョン2：お客さまに選ばれ続けるソリューションを提供する

ビジョン3：お客さま・地域のカーボンニュートラル化実現に貢献する

ビジョン3においては、e-methaneやバイオガスを中心に2050年のガスのCN化に取り組み、加えて、技術革新の動向や世界のエネルギー情勢も踏まえ、積極的に新技术を取り入れて、その時々の最適な手段を用いてガスのCN化を実現することを表明している。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)



3. 業務部門

(1) 日本フランチャイズチェーン協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年9月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラルを実現した社会において、持続可能な脱炭素社会を構築し、豊かな地球環境を未来に繋げていく。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

コンビニエンスストア業界では、省エネ機器や再生可能エネルギー等の導入を進め、2030年度までに「1店舗当たりのCO₂排出量」を2013年度比にて46%削減を目指す。

(2) 日本冷蔵倉庫協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年2月策定

(将来像・目指す姿)

冷蔵倉庫業界は電力にほぼ100%依存しており、冷蔵倉庫エネルギー削減明瞭化の為、2013年度を基準年とした「CO₂排出原単位(t-CO₂/冷蔵倉庫設備t)」を目標とし、2050年度までにカーボンニュートラルとなるための取組みを推進する。

また、CO₂以外の温室効果ガス排出抑制として、冷凍機器を脱フロン化する。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

カーボンニュートラルのための主な取組

- ・省人化機器の導入推進
- ・再生可能エネルギー設備の導入推進
- ・省エネ型自然冷媒機器への転換に係る取組を推進
- ・CO₂フリー電力の購入推進

(3) 全国銀行協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2018年12月策定、2023年1月改定

(将来像・目指す姿)

社会全体のカーボンニュートラル／ネットゼロへの公正な移行に向けて、銀行界を挙げて推進するとともに、CO₂排出量の実質ゼロを目指す。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

特になし。

(4) 生命保険協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年9月策定

(将来像・目指す姿)

【生命保険業界の環境問題における行動指針】

○気候変動問題等の環境問題への貢献

- ・生命保険会社等は、事業活動に伴う資源・エネルギーの消費量の削減、資源のリサイクルの推進、ESG要素を考慮した資産運用等により、環境への負荷を低減し、気候変動問題をはじめとする環境問題の解決に貢献するよう努める。

【生命保険業界のカーボンニュートラル行動計画】

- ・生命保険業は、業務の特性上、電力・紙を中心としたエネルギー・資源を消費する事業であることから、環境に配慮した事業活動を通じて、環境負荷の低減に努めるとともに、政府における2050年カーボンニュートラル目標を踏まえ、さまざまなステークホルダーとの連携を図り、温室効果ガス排出量の削減に取り組む。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

【生命保険業界のカーボンニュートラル行動計画】

○具体的な実行計画

(1) 事業活動における環境負荷低減

事業活動における省エネルギー・省資源・資源のリサイクルを推進し、環境負荷の低減にむけて、以下の取組みを行う。

- ・電力については、省エネ設備の導入・運用改善、節電運動等を通じて消費量削減に努めるほか、グリーン電力の購入に努める。
- ・その他エネルギーについても使用量削減に努める。
- ・紙資源については、ペーパーレス化の推進等により、その使用量の削減に努める。
- ・紙および事務消耗品のグリーン購入に努める。
- ・廃棄物の分別回収の徹底に努める。
- ・紙およびその他資源の再利用につながる取組みに努める。

(2) 資産運用を通じた環境負荷低減

ESG投融資を通じて、環境問題を含む社会的課題の解決への貢献に努める。

(3) 環境啓発活動の推進

環境保護に関する役職員に対する社内教育に取り組み、環境問題に対する意識の向上に努めることとし、生命保険協会としても会員各社における環境問題への意識向上に努める。

また、環境問題への取組みを広く社会に対して情報発信し、顧客・取引先等の環境問題への意識向上にも努める。

(4) 社会貢献活動の推進

生命保険会社等は、環境保全に関する社会貢献活動に取組むとともに、地域社会および他団体等が実施する活動にも参加し、役職員がこれらの活動に参加できるよう、組織的な支援に努める。

(5) 環境関連法規の遵守

国および地方公共団体の定める環境保全に関する関連法規・ルールを遵守する。

(6) 持続的な環境取組の推進

「生命保険業界の環境問題における行動指針」および「生命保険業界のカーボンニュートラル行動計画」の取組状況を毎年検証し、必要な見直しを行うことにより、継続的な環境改善に努める。

(5) 日本貿易会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2020年3月策定 気候変動対策長期ビジョン

(将来像・目指す姿)

日本貿易会は、カーボンニュートラルな社会の実現を目指して、他業界・他団体との連携を有効に活用し、各々の長期ビジョンと協調して、2050年面向けたパリ協定における長期目標の達成への貢献を目指します。このビジョンの下、会員企業は気候変動緩和策・適応策の検討・実施をビジネス上の重要課題と捉え、新たなビジネス、ソリューションの創出に努めます。

私たちは、時代の変化や多様なニーズに応じて事業内容を柔軟に進化させてきました。全世界をフィールドに、多岐にわたる産業分野の様々なプレーヤーと連携してビジネスを進めている商社だからこそ、気候変動というグローバルな課題の解決に、その機能を存分に発揮して貢献することが可能であると考えています。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

当会のサステナビリティ推進委員会委員会社21社中19社では、2030年目標を自社内にて設定している。

さらにそのうちの13社は、2050年カーボンニュートラルに向けて、GHG排出量ネットゼロを掲げている。

主な達成施策としては、再生可能エネルギーの調達や、カーボン・オフセット(クレジット・証書)の導入、より環境負荷の低いポートフォリオに継続的にシフト等が挙げられる。

(6) 日本損害保険協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年7月策定

(将来像・目指す姿)

気候変動対応方針

一般社団法人 日本損害保険協会（以下「損保協会」）は、気候変動をリスクと成長機会の両面から捉え、我が国として2050年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことに賛同します。その実現に向けて、国および国際社会の取組みとの協調を図りつつ、次の気候変動対応を推進していきます。

- ・会員各社は、損害保険の引受、関連するサービスの提供、損保協会とともに推進している防災・減災取組み、ESGの観点を踏まえた資産運用、お客さまとの対話などを通じて、気候変動リスクの緩和とそれへの適応に貢献するとともに、サステナブルな社会への円滑な移行を支援します。
- ・損保協会および会員各社は、自らの事業を通じて排出される温室効果ガスの削減に取り組み、脱炭素社会の実現を図ります。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

上記気候変動対応方針に基づき、以下の取組みを開始。会員会社を後押しするための取組み等を順次実施予定。

- ・会員会社向け気候変動勉強会の開催（初回2021年7月、全3回）
- ・会員会社向け気候変動ニュースレターの配信（初回2021年9月、毎月1回配信予定）
- ・顧客向け気候変動ガイドブックの作成（2021年9月）
- ・損保協会ホームページにおける気候変動ページの新設（2021年9月）
- ・会員会社の温室効果ガス排出量算定実務者向け意見交換会（2021年12月）
- ・「環境保全に関する行動計画に関する行動計画」を改定し、名称を「環境取組みに関する行動計画」に変更（2022年2月）
- ・損害保険業界のカーボンニュートラル行動計画フェーズIIの「目標・行動計画」および「設定の根拠」を改定（2022年2月）

(関連URL)

気候変動対応方針

<https://www.sonpo.or.jp/about/efforts/ClimateChange/ctuevu000000z2iw-att/climate.pdf>

環境取組みに関する行動計画

<https://www.sonpo.or.jp/about/efforts/eco/act-gyokai/gyo-kai1.html>

気候変動に関する取組み

<https://www.sonpo.or.jp/about/efforts/ClimateChange/index.html>

(7) 不動産協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年4月策定

(将来像・目指す姿)

2050年における建物とまちの姿のイメージを示す。すでに一部の先導的な建物やまちでは実現できているものもあるが、こうした建物やまちが一般的なものとして広く普及した社会を想定する。

トピック	脱炭素社会 2050年までにカーボンニュートラルを実現した社会	自然と調和した社会 資源循環型で生物多様性に配慮した社会	レジリエントな社会 激甚化する異常気象や災害に対して強い社会	不動産業として目指すべき方向性
建物の姿	<ul style="list-style-type: none"> ZEB、ZEHをはじめとした省エネ・再エネに配慮した建物 環境負荷が低い建材を使用した建物 	<ul style="list-style-type: none"> 再資源化可能な建材を使用した建物 水資源を有効利用した建物 屋上、壁面、敷地内の緑化した建物 	<ul style="list-style-type: none"> 創エネ設備や地下水の利用等によって非常時もエネルギーや上下水道等のインフラが使用できる建物 	
まちの姿	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ設備、蓄電池、エネルギー融通等を組合せ、地域全体でCO₂削減ができるまち 	<ul style="list-style-type: none"> 都市の生物多様性保全に配慮した緑地を備えたまち 気軽に自然と触れ合えるまち 	<ul style="list-style-type: none"> 自立分散型エネルギーの活用によって非常時もエネルギーを使用できるまち 	

貢献手段の整理、貢献量の見える化

トピック	求められる価値の変化 不動産に求められる価値が変化し、不動産業のあり方自体が変わる	不動産に影響を与えるトレンド 新型コロナウイルスによる影響はこれらの価値変化に影響を与える可能性
建物の姿	<ul style="list-style-type: none"> 分散型オフィス 職住一体型住宅 シェアハウス、シェアオフィス 知的生産性向上、健康増進に資する室内環境 効果の見える化手法の確立やエネルギー性能との両立が重要 	
まちの姿	<ul style="list-style-type: none"> コンパクトシティ ウォーカブルシティ テレワークを活用した地方拠点や郊外の発展 国際競争力の高い都市 	

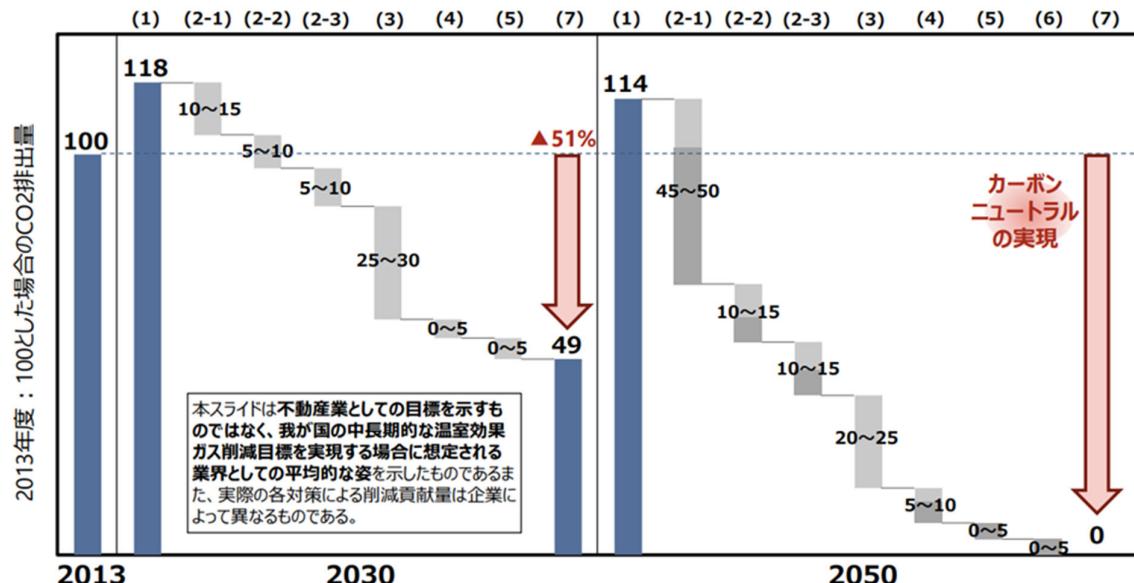
(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

特に脱炭素社会の実現について、不動産業による貢献手段を整理し、その効果を見える化した結果として、業務部門（オフィスビル）、家庭部門（住宅）の試算結果を次ページに示す。この試算結果は当協会としての目標を示すものではないが、カーボンニュートラル実現のための道筋の一つとして想定したものである。

なお、このビジョンについては一般社団法人日本ビルディング協会連合会と共同で2021年4月に策定したものである。

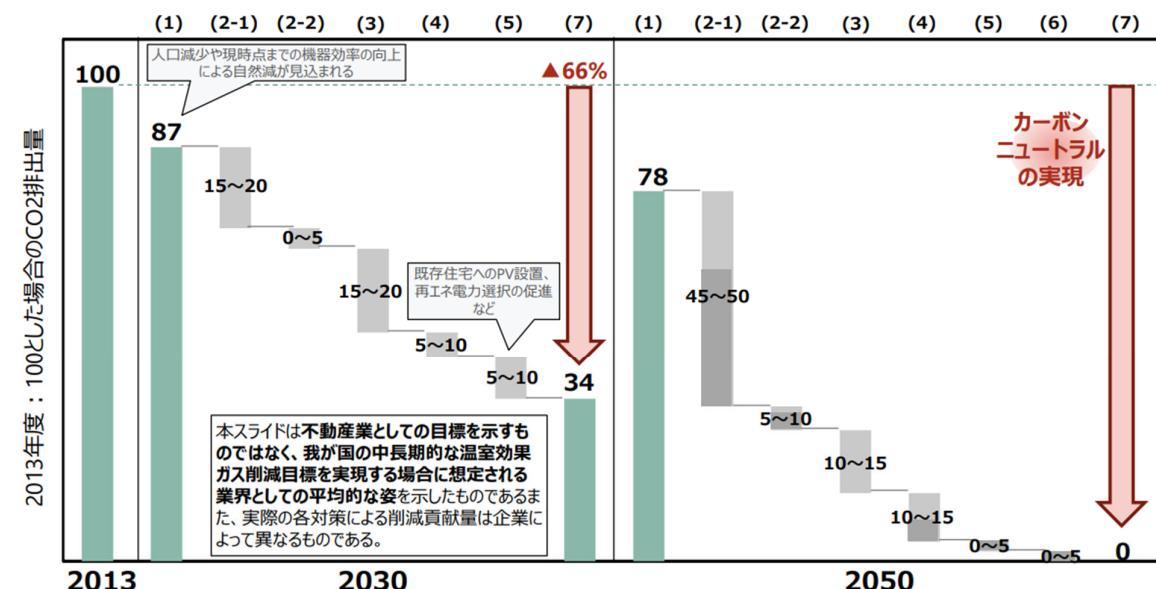
【業務部門（オフィスビル）におけるカーボンニュートラル実現の道筋】

(1) 対策前	(2-3) 省エネ・再エネ（運用改善）	(5) 再エネ電力調達
(2-1) 省エネ・再エネ（新築）	(3) 電力排出係数改善	(6) 水素、メタンの活用、森林吸収等
(2-2) 省エネ・再エネ（改修）	(4) 電化	(7) 全対策後



【家庭部門（住宅）におけるカーボンニュートラル実現の道筋】

(1) 対策前	(3) 電力排出係数改善	(6) 水素、メタンの活用、森林吸収等
(2-1) 省エネ・再エネ（新築）	(4) 電化	(7) 全対策後
(2-2) 省エネ・再エネ（改修・機器更新）	(5) 再エネ電力調達	



(8) 日本ビルディング協会連合会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

不動産協会と共同で「不動産業における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン」を 2021 年 4 月に策定（2024年3月一部改訂）

(将来像・目指す姿)

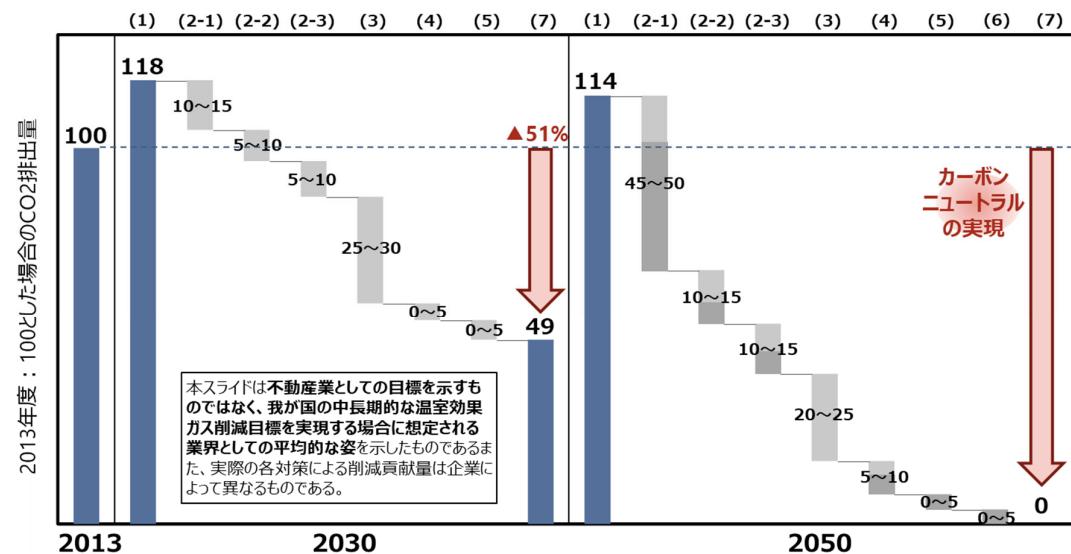
2050 年カーボンニュートラルを実現した社会像として、「ZEB、ZEH をはじめとした省エネ・再エネに配慮し、環境負荷が低い建材を使用した建物」や「再エネ設備、蓄電池、エネルギー融通等を組み合わせ、地域全体で CO₂ 削減ができるまち」が一般的なものとして広く普及した社会を想定。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、オフィスビル業界等における貢献手段を整理するとともに、省エネ性能の向上、再エネ設備の導入、系統電力の排出係数の改善、電化への転換、再エネの調達など想定される各種対策による CO₂ 排出削減効果を定量化し、2030 年及び 2050 年までの道筋（我が国の中長期的な温室効果ガス削減目標を実現する場合に想定される平均的な姿）を整理。

業務部門（事務所ビル）におけるカーボンニュートラル実現の道筋

(1)	対策前	(2-3)	省エネ・再エネ（運用改善）	(5)	再エネ電力調達
(2-1)	省エネ・再エネ（新築）	(3)	電力排出係数改善	(6)	水素、メタンの活用、森林吸収等
(2-2)	省エネ・再エネ（改修）	(4)	電化	(7)	全対策後



(9) 日本証券業協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2019年2月策定

(将来像・目指す姿)

「証券業界の環境問題に関する取組みおよび行動計画」において以下の内容を記載

<地球温暖化対策>

書類の電子化を図るなどペーパーレス化の促進、節電や省電力機器の導入などを行い、その使用量を削減し、省資源・省エネルギー対策の推進に努める。更に、政府が目標とする、2050年を展望した長期戦略である温暖化対策へ積極的に取り組む。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

会員証券会社の事業者全体の床面積 1 m²あたりの電力使用量（電力使用量の原単位）における CO₂排出量を 2013 年度比で、2030 年度において 51%以上削減することに最大限努めるものとする。

(10) リース事業協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2023年11月策定

(将来像・目指す姿)

2050年にリース業界の本社の電力消費量において、CO₂排出量の実質ゼロを目指す。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

リース業界は、上記の姿の実現に向けて、2030年度までに本社床面積当たりの電力消費量を基準年度対比（2013年度）で46%削減させることを目指し、2050年に本社での再生可能エネルギーを使用した電力調達などを勘案し、CO₂排出量の実質ゼロを目指す。

4. 運輸部門

(1) 日本船主協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年10月策定

(将来像・目指す姿)

日本国内においても政府から「2050年カーボンニュートラル宣言」が発表され、サプライチェーンを通じて日本企業の排出削減に貢献すべく、海運業界としてもより一層の取り組みが必要と認識していることから、2021年10月、日本の海運業界は「2050年GHGネットゼロ」に挑戦することを表明した。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

「ゼロエミ燃料への転換」および「ゼロエミ燃料に対応した船舶（ゼロエミ船）の普及」に向けた検討を進めている。

(2) 全日本トラック協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年4月策定

(将来像・目指す姿)

2050年カーボンニュートラルに向けて、トラック運送業界が2030年に「こうありたい」という姿を実現するための道しるべとして、トラック業界全体で取り組む計画である『トラック運送業界の環境ビジョン2030』を策定した。

◆2030年の目標

【メイン目標】

2030年度のCO₂排出原単位を、2005年度比で31%削減する

※経団連カーボンニュートラル行動計画におけるフェーズⅡの目標と整合

【サブ目標】

1. 車両総重量8t以下の車両について、2030年における電動車の保有台数を10%とする
2. 各事業者が自社の車両のCO₂排出総量またはCO₂排出原単位を把握することを目指す
3. 全日本トラック協会と全都道府県トラック協会が共通で取り組む「行動月間」を設定する

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

各事業者が取り組みやすいものを選んで実践できるように、またSDGsの目標との関連付けをしながら、以下の3段階のメニューに分けて、それぞれ具体的な行動例を示した。

- A. 運送事業を推進するうえで取り組む地球温暖化対策メニュー
- B. 運送事業以外で取り組む地球温暖化対策メニュー
- C. 運送事業を推進するうえで取り組む「A」以外の環境対策メニュー

(3) 定期航空協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年11月策定

(将来像・目指す姿)

社会経済の基盤である航空運送事業を営むものとして、航空業界全体で CO₂ 排出量削減に積極的に取組み、2050 年カーボンニュートラルの実現を目指す。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

新型機材導入並びに機材・装備品への新技術の導入、航空機運航方式の改善、空港車両等の脱炭素化を進めるとともに、持続可能な航空燃料（SAF/Sustainable Aviation Fuel）の導入推進・使用拡大によりカーボンニュートラルを実現する。

(関連 URL)

航空業界として 2050 カーボンニュートラルの実現を目指します」

<http://teikokyo.gr.jp/pressrelease/776/#section-1>

(4) 日本民営鉄道協会

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年11月策定

(将来像・目指す姿)

日本民営鉄道協会は、当協会会員である民営鉄道会社が公共交通機関として果たすべき社会的責任として、政府が掲げる「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に向けて、以下の2点を基本方針として民営鉄道業界のCO₂排出量削減に精力的に取り組んでまいります。

○「CO₂排出量の最大限の削減」を図る

下記「2030年度目標」で掲げた諸施策を推進するとともに、鉄道事業の主たるエネルギーである電気事業者が供給する電力の脱炭素化を始めとして、再生可能エネルギー、省エネルギーに関する新たな技術開発や社会実装の検討が政府の支援により官民一体となって進められることを踏まえて、CO₂排出量の最大限の削減に取り組んでまいります。

○「環境負荷が小さい鉄道の利用促進」を図る

鉄道事業自らのCO₂排出量の削減は元より、排出原単位の高い輸送手段から環境負荷が極めて小さい鉄道にシフトすることにより我が国全体の排出量の削減に貢献することから、鉄道の利用促進に向けた施策に精力的に取り組んでまいります。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

【2030年度目標】

○「大手事業者全体の運転用電力に係るCO₂排出量を2013年度比で46%削減」を目指す

電力使用量(CO₂排出量)の大部分を占める列車運転に要する電力を対象として、削減効果が大きい車両の省エネルギー化を始めとした以下の施策に取り組んでまいります。

- ・電力をより効率的に利用するVVVFインバータ制御・回生ブレーキの装備や車体の軽量化等による省エネルギー車両の導入
- ・非化石証書等の活用による再生可能エネルギーや回生電力を使用した列車運行
- ・加速時間の短縮による省エネ運転、需要の分散化等による列車運行ダイヤ・車両運用の適正化

(5) 東日本旅客鉄道

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2020年5月策定 「ゼロカーボン・チャレンジ2050」

(将来像・目指す姿)

当社は、グループ経営ビジョン「変革 2027」において、「ESG 経営の実践」を経営の柱として掲げ、2050 年度の鉄道事業における CO₂排出量「実質ゼロ」を目指す環境長期目標「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」を 2020 年 5 月に公表しました。2020 年 10 月には、さらに「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」を JR 東日本グループ全体の目標とし、グループ一体となって 2050 年度の CO₂排出量「実質ゼロ」に挑戦することを公表しました。グループの総力を挙げて、エネルギーを「つくる」から「使う」までのすべてのフェーズで CO₂排出量「実質ゼロ」に向けたチャレンジを行っています。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」達成に向け、グループ全体で取組みを推進します。中期目標については、国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）においてパリ協定が採択されたことを踏まえ、2030 年度を達成年度とし、以下を設定しています。

2030年度までのCO₂排出量およびエネルギー使用量の削減目標

項目		目標値
総量削減	鉄道事業のCO ₂ 排出量(t-CO ₂)	50%削減(2013年度比)
	鉄道事業のエネルギー使用量(億MJ)	40%削減(2013年度比)
原単位削減	列車運転用電力量(新幹線)(kWh/車両キロ)	毎年1%削減(2020年度比)
	列車運転用電力量(在来線)(kWh/車両キロ)	
	支社等におけるエネルギー使用量(kL/㎥)	

項目		目標値
原単位削減	グループ会社各社のエネルギー使用量	毎年1%削減(5年度間平均)

2030年度までのエネルギー使用量削減に係るその他の目標

項目		目標値
取組み内容	ホーム・コンコース照明全数LED化	累計41.5万台
	大型空調設備の高効率化	累計38箇所
	小型空調設備の高効率化	3,300台
	再生可能エネルギー電源の開発	70万kW

(6) 西日本旅客鉄道

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2021年4月策定、2023年5月改定 「JR西日本グループ ゼロカーボン 2050」

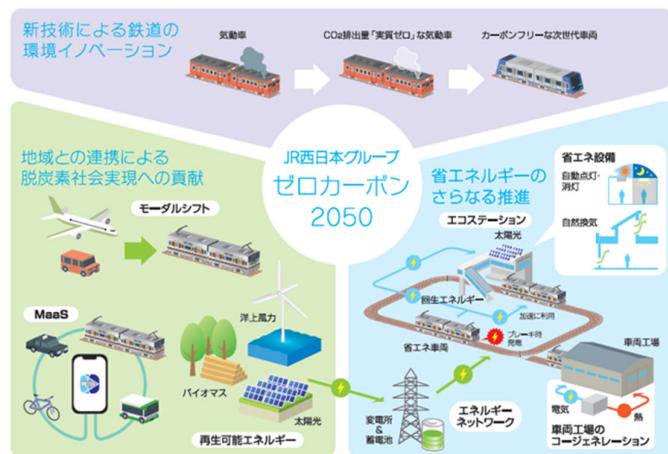
(将来像・目指す姿)

当社では環境長期目標「JR西日本グループ ゼロカーボン 2050」を策定し、2050年にJR西日本グループ全体のCO₂排出量「実質ゼロ」をめざします。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

上記目標の達成に向け 2030 年度に CO₂ 排出量 50% 削減（2013 年度比）をめざします。目標達成に向けた取り組みとして、「新技術による鉄道の環境イノベーション」

「省エネルギーのさらなる推進」「地域との連携による脱炭素社会実現への貢献」の3分野を中心に推進していき、これらの取り組みにより、脱炭素社会の実現と SDGs の達成に貢献していきます。



(7) 東海旅客鉄道

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2022年4月策定

(将来像・目指す姿)

当社及び当社グループ会社は、政府による「2050年カーボンニュートラル」政策を前提に、2050年のCO₂排出量実質ゼロを目指すとともに、2030年度のCO₂排出量についても、同施策を前提として、2013年度比46%減とすることを目指します。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

<燃料の使用により直接排出されるCO₂>

- ・環境負荷の低減を実現したHC85系を追加投入するほか、バイオ燃料に関する試験等を進める。
 - ・車両走行試験装置を用いて、水素動力車両（燃料電池・水素エンジン）に関する試験を実施するほか、蓄電池車については、調査研究を継続する。
- <電気の使用により間接的に排出されるCO₂>
- ・N700S及び315系といった省エネルギー車両の追加投入を進めるほか、東海道新幹線の周波数変換装置を電力損失の少ないタイプに取り替える工事を順次進めるなど、さらなる省エネルギー化に取り組む。

具体的なマイルストーンは以下の通りである。

- ・新幹線車両N700Sを2028年度までに76編成投入する。
- ・在来線通勤型電車315系を2025年度までに352両投入する。
- ・ハイブリッド方式の在来線特急車両HC85系を2023年度までに68両投入する。<完了>

(8) 四国旅客鉄道

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2025年9月策定

(将来像・目指す姿)

鉄道事業者は、国・関係団体等による環境整備を前提に、次世代型車両の導入等のGX投資を最大限前倒しするとともに、導入後のオペレーションに責任を持ち、ハード・ソフト両面での取組により、2030年代に2013年度比で実質540万tを削減している排出削減目標の早期達成を図る。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

～2030

- ・次世代半導体や高性能モーターを採用した高効率車両の導入を加速化
- ・水素車両の営業運転を開始
- ・バイオディーゼル燃料による営業運転を開始

～2035

- ・高効率車両・機器への置き換えにより、原則として全列車のVVVF化を完了
- ・非電化区間に導入する新規車両は、ハイブリッド車両、蓄電池車両、水素車両を原則とする
- ・鉄道アセットを活用した再エネ発電の設備容量を10年間で2倍以上にする
- ・超電導送電システムを営業線に導入・展開

～2040

- ・省エネ運転等ソフト面の対策を含めて、エネルギー使用量を2013年度比で25%以上削減
- ・鉄道車両の軽油使用量を2013年度比で40%以上削減
- ・鉄道が使用する電力の実質7割程度を非化石由来にする

(9) 全国通運連盟

【ビジョン(基本方針等)の概要】

2023年4月策定

(将来像・目指す姿)

鉄道利用運送業界は、積極的に業務の効率化や技術革新を取り入れ、集配トラックからのCO₂排出量を極限まで削減しつつ、最終的にはカーボンクレジットを活用するなどして2050年カーボンニュートラルを達成する。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

「カーボンニュートラル行動計画」で、集配トラックからのCO₂排出量を2009年度の13.3万t-CO₂から2030年度までに2.7万t-CO₂を削減して、10.6万t-CO₂にすることを目標としており、すでに目標値付近の水準まで削減できていますが、これはここ数年の大規模自然災害等による貨物輸送量の減少によるところが大きく、今後、貨物輸送量が増加に転じることを考えると、2050年カーボンニュートラルに向けてはより一層の取組みの強化が必要となる。

大型トラックにおける脱炭素化車両の開発動向が不透明であるなど、カーボンニュートラル達成に向けた明確なロードマップを示すことは困難だが、当業界のロードマップをイメージすると、2030年までに、「カーボンニュートラル行動計画」の目標値である10.6万t-CO₂を達成し、2030年度以降、大型トラックの脱炭素化車両の販売動向に合わせて、コンテナ集配トラックへの脱炭素化車両の導入を進め、それでもなおカーボンニュートラルの達成ができない場合には、2050年までにカーボンクレジット等の排出量取引を活用するなどしてカーボンニュートラルを達成する。

各部門の業種別動向(注1)

1. 産業部門

単位: t-CO₂、原油換算万㎘、年度

業種	(注2) (☆:目標とする指標)	備考	13年度比 前年度比																				
			1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
日本鉄鋼連盟	C02排出量(実排出)	☆	20,213	18,835	16,799	18,901	18,613	18,971	19,446	19,195	18,429	18,281	18,132	17,735	17,273	14,591	16,302	15,028	14,933	14,440	-25.7% -3.3%		
	C02排出量(温対法調整後)		20,231	18,847	16,647	18,721	18,523	18,715	19,443	19,182	18,411	18,267	18,125	17,735	17,264	14,589	16,300	15,024	14,926	14,423	-25.8% -3.4%		
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準	1.08	0.97	1.00	0.98	1.01	1.02	1.00	1.01	1.02	1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	0.99	1.00	1.01	1.02	1.00	-1.9% 0.8%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)		1.08	0.97	0.99	0.97	1.01	1.00	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00	1.00	1.02	1.02	0.99	1.00	1.01	1.02	1.00	-1.8% 0.7%	
	エネルギー使用量	6,003	5,634	4,982	5,628	5,480	5,532	5,848	5,629	5,611	5,563	5,473	5,325	4,534	5,053	4,683	4,632	4,471	24.6%	-3.5%			
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	0.95	0.95	0.95	0.96	0.98	0.95	1.00	1.00	1.02	1.01	1.01	1.03	1.04	1.01	1.03	1.04	1.02	1.03	1.04	3.6% 0.6%	
	生産活動指標	基準	0.97	1.00	0.98	0.95	0.95	0.90	0.98	0.95	0.98	0.94	0.93	0.91	0.92	0.93	0.95	0.97	0.93	0.95	0.97	2.1% -1.1%	
日本化学工業協会	C02排出量(実排出)	☆																				-1.3%	
	C02排出量(温対法調整後)																					-1.6%	
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準																				2.0%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)																					-3.6% 1.7%	
	エネルギー 使用量	2,543	2,515	2,505	2,456	2,512	2,478	2,460	2,355	2,464	2,367	2,237	2,188	1,939	2,111	2,089	2,059	2,029	2,009	1,989	2.1% 1.1%		
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	1.00	1.02	0.99	0.96	0.98	1.00	1.01	1.00	1.02	1.00	1.01	1.00	1.02	1.01	1.02	1.01	1.02	1.01	1.02	2.1% 1.1%	
	生産活動指標	基準	1.00	0.97	0.99	1.01	1.06	1.07	1.04	0.98	0.96	0.96	0.95	0.99	0.97	0.92	0.97	0.92	0.87	0.84	15.7% -3.2%		
日本製紙連合会	C02排出量(実排出)	☆	2,582	2,519	1,984	1,911	1,895	1,867	1,883	1,798	1,781	1,781	1,764	1,654	1,548	1,574	1,433	1,317	1,278	1,165	1,214	1,228	-28.9% -0.4%
	C02排出量(温対法調整後)		2,582	2,519	1,949	1,872	1,875	1,821	1,883	1,797	1,778	1,764	1,780	1,745	1,654	1,549	1,575	1,433	1,345	1,337	1,290	0.6%	
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準	1.32	1.16	1.05	0.99	1.02	1.03	1.00	0.97	0.97	0.95	0.96	0.94	0.93	0.97	0.92	0.86	0.87	0.88	12.3%	0.8%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)		1.32	1.16	1.05	0.99	1.02	1.03	1.00	0.97	0.97	0.95	0.96	0.94	0.93	0.97	0.92	0.86	0.87	0.88	12.3%	0.8%	
	エネルギー 使用量	3,567	3,895	708	689	660	632	634	608	604	595	603	597	569	531	513	475	474	25.2%	0.2%			
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	1.46	1.23	1.11	1.06	1.06	1.04	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	0.99	0.95	0.92	0.91	0.92	0.91	0.92	0.91	-7.8% 1.0%	
	生産活動指標	基準	1.04	1.16	1.01	1.02	0.98	0.98	1.00	0.98	0.98	0.98	0.98	0.94	0.94	0.95	0.91	0.88	0.84	0.81	18.3%	-1.2%	
電機・電子温暖化对策連絡会(注3)	C02排出量(実排出)	☆	1,111	1,813	1,660	1,804	1,321	1,275	1,314	1,329	1,386	1,433	1,317	1,278	1,165	1,214	1,228	1,173	1,143	1,143	10.4%	-2.5%	
	C02排出量(温対法調整後)		1,111	1,813	1,480	1,461	1,704	1,147	1,275	1,312	1,322	1,382	1,431	1,322	1,280	1,169	1,211	1,233	1,170	1,127	11.6%	-3.7%	
	エネルギー 使用量	645	994	963	956	875	588	559	613	655	703	681	685	628	666	670	652	636	13.8%	2.5%			
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	1.85	1.21	1.19	1.11	1.08	1.06	1.00	0.96	0.98	0.99	0.97	0.99	0.95	0.95	0.90	0.95	0.90	0.95	0.90	-4.7% 6.4%	
	生産活動指標	基準	1.62	1.47	1.44	1.54	1.45	0.97	1.00	1.10	1.11	1.22	1.26	1.20	1.11	1.25	1.20	1.11	1.25	1.20	1.19	19.4% -8.4%	
セメント協会	C02排出量(実排出)	☆	2,762	2,185	1,756	1,662	1,712	1,768	1,806	1,775	1,718	1,696	1,732	1,685	1,614	1,551	1,529	1,396	1,265	1,239	31.4%	-1.2%	
	C02排出量(温対法調整後)		2,762	2,185	1,744	1,650	1,704	1,748	1,805	1,774	1,718	1,696	1,732	1,686	1,614	1,552	1,529	1,396	1,265	1,239	31.4%	-1.2%	
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準	1.02	1.02	1.03	1.02	1.02	1.02	1.00	1.00	0.99	0.99	0.97	0.96	0.96	0.95	0.94	0.92	0.92	0.93	0.93	-5.3% 1.5%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)		1.02	1.02	1.03	1.02	1.02	1.02	1.00	1.00	0.99	0.99	0.97	0.96	0.96	0.95	0.94	0.92	0.92	0.93	0.93	-5.3% 1.5%	
	エネルギー 使用量	374	656	525	499	510	523	541	532	513	510	522	512	491	472	467	428	388	381	396	29.6% 1.9%		
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	1.08	1.02	1.04	1.03	1.02	1.02	1.00	1.00	0.99	0.99	0.97	0.97	0.96	0.95	0.95	0.96	0.95	0.96	0.95	-4.2% 0.9%	
	生産活動指標	基準	1.50	1.19	0.94	0.90	0.92	0.95	1.00	0.98	0.95	0.95	0.97	0.97	0.93	0.89	0.82	0.76	0.74	0.76	26.5%	-2.8%	
日本自動車工業会	C02排出量(実排出)	☆	802	588	616	652	738	747	716	666	671	621	628	582	518	517	510	507	32.1%	-0.6%			
	C02排出量(温対法調整後)		802	584	526	626	667	747	715	663	669	624	583	523	520	518	510	502	32.8%	-1.5%			
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準	1.07	0.98	0.97	1.01	1.09	1.00	0.93	0.84	0.85	0.80	0.79	0.71	0.74	0.62	0.50	0.48	0.52	0.53	0.54	-3.8%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)		1.07	0.91	0.90	0.97	0.99	1.00	0.93	0.84	0.85	0.80	0.75	0.71	0.75	0.62	0.50	0.47	0.52	0.53	0.54	-4.7%	
	エネルギー 使用量	398	317	332	313	333	324	308	317	321	314	300	271	273	271	272	271	271	271	271	271	-18.6% 0.2%	
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	1.19	1.19	1.18	1.09	1.10	1.00	0.95	0.88	0.90	0.87	0.84	0.82	0.73	0.70	0.67	0.64	0.62	0.60	0.61	-42.7% 3.4%	
	生産活動指標	基準	0.69	0.86	0.84	0.91	0.94	0.97	1.00	0.98	0.94	0.96	0.90	0.88	0.85	0.83	0.81	0.79	0.77	0.75	0.73	-6.2% 0.2%	
日本自動車部品工業会	C02排出量(実排出)	☆	764	745	546	599	680	757	771	745	689	700	646	618	569	568	560	573	25.6%	-2.8%			
	C02排出量(温対法調整後)		764	745	497	542	648	671	771	744	689	699	650	619	571	570	569	556	30.3%	4.3%			
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準	1.43	1.13	0.94	0.85	1.01	1.07	1.00	0.99	0.98	0.94	0.91	0.83	0.79	0.73	0.64	0.54	0.55	0.54	0.55	-15.4%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)		1.43	1.13	0.77	0.77	0.90	0.91	1.00	0.99	0.94	0.90	0.84	0.81	0.74	0.70	0.67	0.60	0.60	0.60	0.60	-10.6%	
	エネルギー 使用量	401	384	299	327	323	333	337	334	316	329	323	300	303	297	322	313	309	307	309	28.1%	5.2%	
	エネルギー 使用原単位指標	13年度 基準	0.69	0.86	0.84	0.91	0.94	0.97	1.00	0.98	0.94	0.96	0.90	0.87	0.85	0.83	0.81	0.79	0.77	0.75	0.73	-6.2% 0.0%	
	生産活動指標	基準	0.86	0.89	0.98	1.11	0.99	0.95	1.00	0.93	0.98	0.96	0.98	0.99	0.97	0.95	0.93	0.91	0.90	0.89	0.88	-0.6% -0.6%	
日本建設業連合会	C02排出量(実排出)	☆	249	557	482	316	398	402	411	438	431	421	422	445	394	355	297	221	223	45.2%	2.0%		
	C02排出量(温対法調整後)		249	552	450	315	391	387	411	438	431	420	421	445	394	355	297	221	219	46.6%	0.6%		
	C02排出原単位指標(実排出)	13年度 基準	1.03	1.06	1.08	0.85	1.08	1.05	1.00	1.01	1.00	0.98	0.97	0.95	0.90	0.83	0.74	0.67	0.62	0.60	0.59	-34.5%	
	C02排出原単位指標(温対法調整後)		1.03	1.06	1.05	0.85	1.05	1.02	1.00	1.01	1.00	0.98	0.97	0.95	0.90	0.83	0.74	0.67	0.62	0.60	0.59	-34.5%	
	エネルギー 使用量	160	229	193</																			

業種	(注2) (☆:目標とする指標)	備考	1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比	前年度比
日本乳業協会	C02排出量(実排出)		86	112	110	110	114	121	120	116	116	112	104	98	96	94	126	125	116	115	-3.5%	-0.8%
	C02排出量(温対法調整後)		90	112	103	104	112	113	120	115	116	112	104	99	96	94	129	129	116	114	-4.4%	-1.7%
	C02排出原単位指標(実排出)	☆ 基準	0.84	1.06	1.06	1.06	1.09	0.97	0.96	0.87	0.81	0.77	0.78	0.77	0.69	0.68	0.69	0.60	0.60	0.60	-2.5%	-2.5%
	エネルギー使用量		41	51	54	54	52	53	51	52	52	49	48	48	47	64	64	61	60	15.9%	0.5%	
	生産活動指數	13年度基準	0.92	1.12	1.00	1.00	0.99	0.94	0.92	0.88	0.87	0.87	0.89	0.81	0.80	0.73	0.72	28.2%	2.2%			
		基準	0.85	0.88	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.07	1.07	1.07	1.05	1.05	1.05	1.52	1.54	1.59	1.61	61.4%	1.7%	
日本電線工業会	C02排出量(実排出)	☆	109	91	78	82	94	99	96	92	88	86	88	78	72	66	67	64	60	59	-38.9%	-2.0%
	C02排出量(温対法調整後)		109	91	69	72	89	86	96	91	88	85	82	79	72	66	67	64	60	58	-39.8%	-3.2%
(メタル(銅・アルミ)電線)	C02排出原単位指標(実排出)★	13年度基準	107	83	66	70	79	83	81	78	75	72	70	65	60	55	55	53	50	49	-39.7%	-2.3%
(光ファイバーケーブル)	C02排出原単位指標(温対法調整後)★	13年度基準	107	83	59	62	75	72	81	78	74	72	70	65	60	55	56	53	50	48	-40.5%	-3.4%
(光ファイバーケーブル)	C02排出原単位指標(実排出)★	13年度基準	2	9	12	15	16	15	14	14	13	13	12	11	11	11	10	10	10	10	-35.0%	-0.7%
(光ファイバーケーブル)	C02排出原単位指標(温対法調整後)★	13年度基準	2	9	10	10	14	14	15	13	14	13	12	11	11	10	10	9	9	9	-36.0%	-2.1%
(メタル(銅・アルミ)電線)	エネルギー使用量		23	23	45	47	45	42	41	40	40	39	38	35	36	35	32	32	34	32	-27.2%	1.9%
(メタル(銅・アルミ)電線)	エネルギー使用原単位指數★	13年度基準	5.37	1.28	0.95	1.18	0.97	0.95	1.00	0.90	0.85	0.83	0.80	0.87	0.69	0.88	0.84	0.74	1.06	0.95	3.0%	11.8%
(メタル(銅・アルミ)電線)	生産活動指數	13年度基準	1.70	1.24	0.97	0.97	0.98	0.97	1.00	1.00	0.95	0.97	0.97	0.97	1.02	0.88	0.90	0.86	0.86	0.78	-22.1%	9.4%
(光ファイバーケーブル)	生産活動指數★	13年度基準	0.04	0.60	0.99	0.93	1.05	1.14	1.00	1.04	1.16	1.20	1.24	1.24	1.09	1.17	1.29	0.79	0.89	-10.8%	12.5%	
日本ペーリング工業会	C02排出量(実排出)	☆	73	58	70	83	85	84	79	79	74	68	59	66	65	62	60	59	59	59	-30.2%	-4.2%
	C02排出量(温対法調整後)		73	51	62	78	73	85	84	79	79	75	68	60	67	65	62	59	59	59	-30.2%	-4.2%
C02排出原単位指數(実排出)	13年度基準	0.86	0.86	0.78	0.90	0.99	1.00	0.93	0.92	0.90	0.88	0.78	0.78	0.80	0.76	0.79	0.73	0.63	36.9%	-13.4%		
C02排出原単位指數(温対法調整後)	13年度基準	0.86	0.76	0.69	0.85	0.86	1.00	0.93	0.91	0.90	0.84	0.79	0.78	0.80	0.76	0.79	0.73	0.62	-37.8%	-14.4%		
エネルギー使用量		40	33	40	40	37	37	37	36	37	38	38	36	32	36	35	34	33	-11.0%	-3.1%		
エネルギー使用原単位指數	13年度基準	1.07	1.12	1.02	0.99	1.00	1.00	0.95	0.96	0.98	0.94	0.92	0.95	0.98	0.94	0.98	0.92	0.79	20.6%	-13.4%		
生産活動指數	13年度基準	1.01	0.80	1.06	1.09	1.00	1.07	1.02	1.02	1.11	1.12	1.02	1.08	1.03	1.07	1.00	1.12	1.21	1.19	-12.1%	11.9%	
日本産業機械工業会	C02排出量(実排出)	☆																				
	C02排出量(温対法調整後)																					
C02排出原単位指數(実排出)	13年度基準	0.86	0.86	0.78	0.90	0.99	1.00	0.93	0.92	0.90	0.88	0.78	0.78	0.80	0.76	0.79	0.73	0.63	36.9%	-13.4%		
C02排出原単位指數(温対法調整後)	13年度基準	0.86	0.76	0.69	0.85	0.86	1.00	0.93	0.91	0.90	0.84	0.79	0.78	0.80	0.76	0.79	0.73	0.62	-37.8%	-14.4%		
エネルギー使用量		40	33	40	40	37	37	37	36	37	38	38	36	32	36	35	34	33	-11.0%	-3.1%		
エネルギー使用原単位指數	13年度基準	1.07	1.12	1.02	0.99	1.00	1.00	0.95	0.96	0.98	0.94	0.92	0.95	0.98	0.94	0.98	0.92	0.79	20.6%	-13.4%		
生産活動指數	13年度基準	1.01	0.80	1.06	1.09	1.00	1.07	1.02	1.02	1.11	1.12	1.02	1.08	1.03	1.07	1.00	1.12	1.21	1.19	-12.1%	11.9%	
エネルギー資源開発連盟	C02排出量(実排出)	☆	13	17	21	19	20	22	23	19	18	20	19	18	18	18	19	18	18	18	-21.9%	-4.8%
	C02排出量(温対法調整後)		13	17	20	18	20	21	23	19	19	19	18	18	17	18	18	17	15	15	-32.2%	4.4%
C02排出原単位指數(実排出)	13年度基準	0.89	0.69	0.73	0.71	0.78	0.89	1.00	0.91	0.94	0.94	0.88	0.92	0.94	0.89	0.88	0.81	0.63	36.9%	-13.4%		
C02排出原単位指數(温対法調整後)	13年度基準	0.89	0.69	0.71	0.69	0.77	0.85	1.00	0.91	0.94	0.93	0.89	0.92	0.94	0.88	0.87	0.81	0.62	-37.8%	-14.4%		
エネルギー使用量		6	9	10	10	10	10	11	9	9	10	10	9	9	9	9	10	9	9	-15.0%	-3.9%	
エネルギー使用原単位指數	13年度基準	0.92	0.73	0.78	0.82	0.90	1.00	0.93	0.97	0.98	0.99	0.94	1.04	1.19	1.22	1.44	1.44	1.48	47.8%	2.7%		
生産活動指數	13年度基準	0.63	1.10	1.26	1.16	1.16	1.09	1.00	0.93	0.96	0.85	0.80	0.73	0.71	0.64	0.61	0.58	-42.5%	-6.4%			
日本伸銅協会	C02排出量(実排出)	☆																				
	C02排出量(温対法調整後)																					
C02排出原単位指數(実排出)	13年度基準	0.89	0.69	0.73	0.71	0.78	0.89	1.00	0.91	0.94	0.94	0.88	0.92	0.94	0.89	0.88	0.81	0.63	36.9%	-13.4%		
C02排出原単位指數(温対法調整後)	13年度基準	0.89	0.69	0.71	0.69	0.77	0.85	1.00	0.91	0.94	0.93	0.89	0.92	0.94	0.88	0.87	0.81	0.62	-37.8%	-14.4%		
エネルギー使用量		6	9	10	10	10	10	11	9	9	10	10	9	9	9	9	10	9	9	-15.0%	-3.9%	
エネルギー使用原単位指數	13年度基準	0.92	0.73	0.78	0.82	0.90	1.00	0.93	0.97	0.98	0.99	0.94	1.04	1.19	1.22	1.44	1.44	1.48	47.8%	2.7%		
生産活動指數	13年度基準	1.01	0.80	1.06	1.09	1.00	1.07	1.02	1.02	1.11	1.12	1.02	1.08	1.03	1.07	1.00	1.12	1.21	1.19	-12.1%	11.9%	
ビール酒造組合	C02排出量(実排出)	☆	60	60	59	57	55	53	51	50	50	47	46	41	39	41	38	37	37	36	-3.6%	
	C02排出量(温対法調整後)		58	58	56	57	55	53	51	50	50	47	46	41	39	41	38	36	36	36	-4.1%	
C02排出原単位指數(実排出)	13年度基準	1.02	1.03	1.02	1.00	0.97	0.94	0.92	0.91	0.87	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	-10.1%	-1.6%	
C02排出原単位指數(温対法調整後)	13年度基準	0.98	1.01	0.97	1.00	0.97	0.94	0.92	0.91	0.87	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	-10.1%	-1.6%	
エネルギー使用量		32	29	28	27	26	26	25	25	25	24	24	21	20	21	20	19	19	19	-28.7%	-3.6%	
エネルギー使用原単位指數	13年度基準	1.13	1.07	1.02	1.00	0.98	0.96	0.95	0.93	0.94	0.93	0.93	0.94	0.95	0.94	0.94	0.95	0.94	0.95	-8.5%	-2.8%	
生産活動指數	13年度基準	1.04	1.01	1.02	1.01	1.01	1.00	0.99	0.96	0.96	0.94	0.94	0.95	0.96	0.95	0.96	0.97	0.98	0.98	0.95	-15.1%	
日本造船工業会 / 日本中小型造船工業会	C02排出量(実排出)	☆	25	20	21	24	27	28	27	27	28	26	26	24	25	25	23	23	23	23	-19.5%	-1.4%
	C02排出量(温対法調整後)		25	19	20	23	25	28	28	27	27	26	26	24	25	24	23	23	23	23	-20.2%	-2.1%
C02排出原単位指數(実排出)	13年度基準	0.82	0.83	0.84	0.94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.96	0.93	0.94	0.96	0.93	0.95	0.96	0.99	0.99	-15.1%	0.5%	
C02排出原単位指數(温対法調整後)	13年度基準	0.82	0.76	0.77	0.90	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	0.99	0.95	0.96	0.93	0.95	0.96	0.98	0.98	0.98	-2.3%	-0.3%	
エネルギー使用量		12	10	11	11	11	11	12	12	12	11	12	12	12	11	11	11	11	11	-6.3%	-1.0%	
エネルギー使用原単位指數	13年度基準	0.87	1.01	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.05	1.04	1.08	1.08	1.09	1.07	1.08	1.07	1.08	1.07	14.7%	0.9%
生産活動指數	13年度基準	1.08	0.87	0.90	0.91	0.96	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.98	0.96	0.98	0.97	0.98	0.97	0.98	0.97	0.98	-4.8%	-0.8%
日本工作機械工業会	C02排出量(実																					

業種	(注2) (☆・目標とする指標)	備考	1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比	前年度比
----	------------------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------

集計方法について

対象期間 2024年4月1日～2025年3月31日

集計範囲 経団連カーボンニュートラル行動計画参加業種（60業種）

CO2排出量： Σ [（各業種が設定したパワーダリ内における燃料油、ガス、熱の年間使用量）×エネルギーごとの発熱量係数¹⁾×エネルギーごとの炭素排出係数²⁾×CO₂換算係数³⁾]¹⁾ 出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」。

但し、2013年度総合エネルギー統計速報（2014年11月14日公表）より、ガス体の標準状態が変更されたことに伴い、過年度実績との整合性、制度の継続性の観点から、天然ガス及び都市ガスの標準発熱量については変更した値を使用している。また、一部の燃料においては、業種が自らのデータに基づき算定した係数を使用している。

²⁾ 出典：日本国温室効果ガスインベントリ報告書³⁾ 出典：国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ」。一部の燃料においては、業種が自らのデータに基づき算定した係数を使用している。⁴⁾ 出典：電気事業協同組合連合会2023年度のCO₂排出量の集計にあたり、電気の使用に伴うCO₂排出係数（電力排出係数）は、速報値^{①)}を使用している。(*) 基礎排出係数（実排出係数）：4.23 t-CO₂/万kWh、温対法調整後排出係数：4.16t-CO₂/万kWh

生産活動量：各業種が任意で生産活動量単位を設定。

2. エネルギー転換部門

業種	(注1) (☆:目標とする指標)	備考	単位:万t-CO ₂ 、原油換算万kL、年度																				
			1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比	前年度比	
電気事業低炭素社会協議会(注2)	CO2排出量(実排出)		27,500	37,300	36,100	38,200	44,600	49,400	49,400	47,000	44,400	43,200	41,100	37,000	34,400	32,800	32,500	32,500	31,200	31,400	-36.4%	+0.6%	
	CO2排出量(温対法調整後)		27,500	37,300	36,800	32,500	41,800	41,700	49,300	46,900	44,100	43,000	41,100	37,200	34,500	32,900	32,700	31,200	30,900	-37.3%	-1.0%		
	CO2排出原単位指數(実排出)	☆	0.74	0.74	0.73	0.73	0.90	1.00	1.00	0.97	0.94	0.91	0.87	0.81	0.78	0.77	0.76	0.76	0.74	0.74	-25.5%	-0.0%	
	CO2排出原単位指數(温対法調整後)	基準	0.74	0.75	0.62	0.62	0.84	0.85	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88	0.82	0.78	0.77	0.75	0.75	0.73	0.73	-26.6%	-1.6%	
	エネルギー使用原単位指數	基準	1.09	1.04	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	0.99	0.99	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	1.00	0.99	0.98	-2.3%	-1.5%
石油連盟	生産活動指數	基準	0.76	1.01	1.00	1.06	1.01	1.00	1.00	0.98	0.96	0.95	0.92	0.88	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	-14.6%	+0.6%	
	CO2排出量(実排出)	☆	3,110	4,154	3,960	4,000	3,785	3,820	4,033	3,824	3,834	3,845	3,809	3,682	3,446	3,039	3,174	3,232	3,079	2,923	-27.5%	-5.1%	
	CO2排出量(温対法調整後)		3,110	4,154	3,945	3,987	3,776	3,796	4,033	3,823	3,833	3,844	3,808	3,682	3,446	3,039	3,174	3,232	3,078	2,921	-27.6%	-5.1%	
	CO2排出原単位指數(実排出)	基準	1.17	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	0.99	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.96	1.04	1.01	1.01	1.01	1.03	3.1%	-0.6%	
	CO2排出原単位指數(温対法調整後)	基準	1.17	0.99	0.99	0.98	0.99	0.99	1.00	0.99	0.97	0.97	0.97	0.98	0.96	1.04	1.01	1.01	1.01	1.04	1.03	3.1%	-0.7%
日本ガス協会(注3)	エネルギー使用量	基準	1.287	1,713	1,633	1,650	1,655	1,575	1,651	1,563	1,573	1,589	1,569	1,503	1,428	1,247	1,392	1,331	1,269	1,201	-27.2%	-5.3%	
	エネルギー使用原単位指數	基準	1.18	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98	1.04	1.01	1.02	1.04	1.04	1.04	3.6%	-0.9%
	生産活動指數	基準	0.68	1.04	0.99	1.01	0.98	0.95	1.00	0.96	0.98	0.98	0.93	0.89	0.72	0.78	0.79	0.74	0.70	0.70	-20.7%	-4.5%	
	CO2排出量(実排出)	☆	135	47	34	34	38	40	46	48	45	46	45	42	40	40	40	40	38	39	-14.2%	+2.5%	
	CO2排出量(温対法調整後)	☆	135	47	32	31	39	35	43	45	42	43	45	42	40	40	40	40	38	39	-15.0%	+1.7%	
合計(電力配分前排出量)	CO2排出原単位指數(実排出)	☆	7.64	7.21	0.88	0.84	0.90	0.94	1.00	1.02	0.98	0.95	0.95	0.94	0.91	0.94	0.93	0.93	0.95	0.97	-2.5%	+2.3%	
	CO2排出原単位指數(温対法調整後)	☆	7.64	7.21	0.81	0.77	0.81	0.85	1.00	1.02	0.97	0.95	0.95	0.94	0.91	0.94	0.93	0.93	0.95	0.97	-3.5%	+1.5%	
	エネルギー使用量	基準	0.67	29	19	19	18	21	22	21	22	22	22	22	22	22	22	22	21	22	-3.6%	+2.0%	
	エネルギー使用原単位指數	基準	8.32	1.46	1.07	1.02	0.98	0.95	1.00	1.04	1.01	1.00	1.03	1.07	1.09	1.13	1.12	1.15	1.16	1.18	+17.6%	+1.8%	
	生産活動指數	基準	0.39	0.81	0.85	0.89	0.92	0.92	1.00	1.02	1.00	1.06	1.05	0.99	0.95	0.93	0.94	0.91	0.88	0.89	-12.0%	-0.2%	
工業プロセスからの排出(注4)	CO2排出量		0	214	222	214	213	190	189	200	196	190	203	185	186	150	168	175	145	147	-22.1%	+1.7%	
	CO2排出量(実排出)		30,745	41,715	40,317	42,452	48,638	53,450	53,667	51,071	49,475	47,281	45,157	49,910	38,073	36,028	35,883	35,947	34,461	34,509	-35.7%	+0.1%	
	CO2排出量(温対法調整後)		30,745	41,715	34,998	36,733	45,625	45,722	53,567	50,971	48,174	47,080	45,157	41,110	38,174	36,129	36,084	36,147	34,461	34,007	-36.5%	-1.3%	
	エネルギー使用量		39,972	50,740	48,836	51,597	48,936	48,499	48,287	46,308	45,638	45,504	44,913	43,185	42,246	40,261	40,833	41,470	40,503	40,094	-17.0%	-1.0%	

(注1) 原単位指數は目標基準年度を1として計算している。備考に記載がなければ2013年を採用している。

(注2) 電気事業低炭素社会協議会は2015年度に発足したため、1990、2005年度のデータは電気事業連合会のみのデータ、2013、2014年度は電気事業連合会及び新電力有志のデータを参考として記載している。

(注3) 日本ガス協会は、2012年以前のデータとして、環境自主行動計画のパッケンダリーを使用している。

また、算出されたCO₂排出量は、ガス業界が目標指標としているマージナル補正方式(ニュージェネレーション)補正の値とは異なっている。(注4) 工業プロセスからの排出とは、非エネルギー起源で製造プロセスから排出されるCO₂を指す。

3. 業務部門

単位:万t-CO₂、原油換算万㎘、年度

業種	(注1)(☆:目標とする指標)	備考	1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比	前年度比		
電気通信事業者協会	CO2排出量(実排出)		453	427	532	576	571	566	555	522	502	479	462	468	489	496	484	479	-16.0%	-0.9%				
	CO2排出量(温対法調整後)		387	364	497	487	571	565	552	520	501	48	463	470	492	498	483	472	-17.4%	-2.3%				
	エネルギー一使用量	☆ 13年度基準	273	257	280	251	246	251	254	247	247	251	252	257	274	276	275	272	-10.5%	-0.9%				
	エネルギー一原単位指標		2.38	1.92	1.47	1.00	0.77	0.53	0.35	0.30	0.25	0.21	0.15	0.13	0.10	0.09	0.08	92.3%	-13.3%					
	生産活動指標		0.44	0.55	0.69	1.00	1.33	1.97	2.86	3.30	4.12	4.77	7.14	8.56	11.09	12.61	14.41	+134.0%	14.3%					
日本フランチャイズチェーン協会	CO2排出量(実排出)		297	364	422	438	459	451	449	431	400	375	358	354	353	338	340	-22.3%	0.7%					
	CO2排出量(温対法調整後)		253	340	357	438	458	449	447	430	401	376	360	356	353	337	335	-23.8%	-0.7%					
	CO2排出原単位指標(実排出)	☆ 13年度基準	0.79	0.94	1.06	1.00	1.00	0.93	0.91	0.86	0.78	0.74	0.71	0.70	0.70	0.67	0.66	-32.4%	-1.3%					
	CO2排出原単位指標(温対法調整後)		0.67	0.88	0.90	1.00	1.00	0.93	0.91	0.86	0.78	0.74	0.71	0.70	0.67	0.66	0.65	-33.5%	-0.1%					
日本冷蔵倉庫協会	CO2排出量(実排出)		62	83	76	80	90	105	106	103	98	96	90	85	82	83	83	76	75	-29.3%	-1.5%			
	CO2排出量(温対法調整後)		62	83	65	68	84	90	106	103	98	95	90	88	83	83	84	76	74	-30.5%	-2.9%			
	CO2排出原単位指標(実排出)	☆ 13年度基準	0.83	0.83	0.74	0.76	0.90	1.02	1.00	0.96	0.91	0.83	0.76	0.74	0.71	0.69	0.63	0.62	-38.2%	-1.3%				
	CO2排出原単位指標(温対法調整後)		0.83	0.83	0.63	0.65	0.84	0.86	1.00	0.95	0.90	0.88	0.83	0.77	0.74	0.72	0.71	0.69	0.62	0.61	-39.2%	-2.8%		
	エネルギー一使用量	40	48	46	48	44	46	46	45	45	45	45	45	46	47	46	43	43	47	-7.1%	-1.5%			
	エネルギー一原単位指標	☆ 13年度基準	1.24	1.13	1.03	1.06	1.02	1.03	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	0.93	0.94	0.91	0.92	0.89	0.82	0.81	-18.8%	-1.3%		
	生産活動指標	0.70	0.94	0.97	0.98	0.95	0.98	1.00	1.02	1.02	1.02	1.05	1.10	1.11	1.13	1.15	1.14	+14.4%	-0.2%					
全国銀行協会	CO2排出量(実排出)	☆ 13年度基準	121	122	130	141	139	134	127	120	112	100	91	89	82	78	73	62	55.8%	-15.7%				
	CO2排出量(温対法調整後)		104	104	122	119	134	124	119	112	100	92	89	83	78	73	61	56.5%	-16.9%					
	エネルギー一使用量	73	73	64	62	60	59	58	57	55	52	50	49	46	43	41	35	-41.8%	-15.7%					
	エネルギー一原単位指標		1.09	1.05	1.06	1.03	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.92	0.87	0.84	0.83	0.76	0.71	-29.2%	-6.8%				
生命保険協会	CO2排出量(実排出)		104	101	108	116	111	102	96	96	85	80	72	67	63	62	61	57	54	-51.0%	-5.1%			
	CO2排出量(温対法調整後)		90	88	102	99	111	102	96	85	73	67	63	61	57	53	51	-51.8%	-6.4%					
	エネルギー一使用量	61	60	53	51	49	45	44	40	39	38	36	34	35	32	31	30	-36.4%	-3.0%					
	生産活動指標	1.09	1.05	1.06	1.03	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.92	0.90	0.87	0.82	0.81	0.78	-12.8%	-3.0%					
日本貿易会	CO2排出量(実排出)	☆ 13年度基準	5	5	5	5	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	-43.8%	-2.8%				
	CO2排出量(温対法調整後)		5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	-44.8%	-4.1%					
	エネルギー一使用量	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-26.8%	-2.8%					
	床面積あたりの電力使用量におけるCO ₂ 排出量(kg-CO ₂ /m ²)(温対法調整後)	☆ 13年度基準	64.1	48.4	50.6	57.0	55.9	63.7	60.1	55.2	52.0	49.0	44.9	43.4	36.9	38.1	28.2	38.4	37.5	-41.1%	-2.2%			
日本損害保険協会	CO2排出量(実排出)		28	27	25	24	21	20	18	18	16	17	15	15	15	15	15	-48.6%	-3.9%					
	CO2排出量(温対法調整後)		28	27	25	24	21	20	18	17	17	17	15	14	14	14	14	-49.3%	-3.1%					
	床面積あたりの電力使用量におけるCO ₂ 排出量(kg-CO ₂ /m ²)(実排出)	☆ 13年度基準	59	59	55	54	50	47	40	39	36	36	37	36	36	36	36	-39.7%	-2.7%					
	床面積あたりの電力使用量におけるCO ₂ 排出量(kg-CO ₂ /m ²)(温対法調整後)		59	59	55	55	50	47	40	39	36	36	35	35	35	35	35	-40.7%	-4.0%					
	エネルギー一使用量	1.00	0.98	0.94	0.92	0.88	0.87	0.84	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	-34.1%	-4.1%					
	生産活動指標	1.00	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.86	0.84	0.82	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.76	-32.3%	-2.2%					
日本LPガス協会	CO2排出量(実排出)	☆ 13年度基準	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	-32.3%	-1.6%					
	CO2排出量(温対法調整後)		2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	-34.3%	-2.0%					
	CO2排出原単位指標(実排出)	13年度基準	0.73	0.69	0.65	0.68	0.81	0.97	1.00	0.85	0.88	0.82	0.80	0.76	0.78	0.76	0.75	0.74	-34.3%	-5.6%				
	CO2排出原単位指標(温対法調整後)		0.73	0.70	0.58	0.68	0.75	0.82	1.00	0.85	0.82	0.81	0.77	0.76	0.71	0.70	0.68	-34.3%	-5.6%					
	エネルギー一使用量	1.08	0.92	0.95	0.94	0.98	0.88	1.00	0.97	1.04	1.01	1.04	1.06	1.08	1.09	1.07	1.06	-34.3%	-1.1%					
	生産活動指標	1.05	1.27	1.12	1.14	1.15	1.07	1.00	1.02	0.93	0.91	0.96	1.00	1.00	0.99	0.98	0.97	-31.1%	-2.3%					
不動産協会	CO2排出量(実排出)	☆ 13年度基準	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	-11.8%			
	CO2排出量(温対法調整後)		102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	-12.8%			
	エネルギー一使用量	1.05	1.27	1.12	1.14	1.15	1.07	1.00	1.02	0.93	0.91	0.96	1.00	1.00	0.99	0.98	0.97	-31.1%	-2.3%					
日本ビルディング協会連合会	CO2排出量(実排出)		410	410	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	-13.3%	-1.8%			
	CO2排出量(温対法調整後)		410	410	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	-14.5%	-0.6%			
	CO2排出原単位指標(実排出)	13年度基準	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-41.2%	-8.4%		
	CO2排出原単位指標(温対法調整後)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-42.0%	-5.4%		
	エネルギー一使用量	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	-52.1%	-5.7%		
	生産活動指標	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	-44.8%	-3.1%		
日本ホテル協会	CO2排出量(実排出)		48	51	56	56	54	52	50	49	47	44	44	34	36	36	40	41	41	41	-27.4%	0.3%		
	CO2排出量(温対法調整後)		43	49	50	56	54	52	50	49	47	44	44	34	36	36	40	40	40	40	-28.2%	-0.6%		
	エネルギー一使用量	27	25	25	25	24	24	24	24	24	24	23	23	18	19	21	22	22	22	22	-11.9%	0.3%		
	エネルギー一原単位指標	☆ 10年度基準	1.00	0.93	0.95	0.94	0.92	0.91	0.90	0.91	0.90	0.87	0.67	0.73	0.70	0.69	0.68	0.63	0.61	0.60	-31.3%	-0.3%		
	生産活動指標	1.00	1.00	1.00	1.00	1.03	1.04	1.05	1.07	1.04	1.05	1.08	1.09	1.09	1.08	1.07	1.06	1.05	1.05	1.05	-34.4%	2.0%		
テレコムサービス協会	CO2排出量(実排出)		102	96	89	89	81	77	78	80	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	-20.6%	1.1%		
	CO2排出量(温対法調整後)		102	96	89	89	81	77	78	80	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	-20.6%	1.1%		
	エネルギー一使用量	44	43	41	41	42	40	40	42	42	44	44	44	45	46	47	46	47	46	47	-2.6%	2.6%		
	エネルギー一原単位指標	☆ 13年度基準	1.00	0.97	0.94	0.96	0.91	0.90	0.91	0.90	0.91	0.93	0.90	0.90	0.90									

4. 運輸部門

単位:万t-CO₂、原油換算万㎘、年度

業種	(注1) (☆:目標とする指標)	備考	1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比/前年度比	
日本船主協会	C02排出量(実排出)		3,856	5,574	5,751	5,769	5,673	5,499	5,539	5,417	5,215	5,258	5,402	3,266	4,563	4,024	3,710	3,685	3,710	4,081	+26.3% +10.0%	
	C02排出量(温対法調整後)		3,856	5,574	5,751	5,769	5,673	5,499	5,539	5,417	5,215	5,258	5,402	3,266	4,563	4,024	3,710	3,685	3,710	4,081	+26.3% +10.0%	
	C02排出原単位指數(実排出)	☆ 基準 90年度	1.62	1.42	1.34	1.35	1.25	1.19	1.00	0.92	0.96	1.00	0.98	1.03	1.13	1.05	1.01	1.12	1.17	1.31	+31.0% +12.1%	
	C02排出原単位指數(温対法調整後)	☆ 基準	1.62	1.42	1.34	1.35	1.25	1.19	1.00	0.92	0.96	1.00	0.98	1.03	1.13	1.05	1.01	1.12	1.17	1.31	+31.0% +12.1%	
	エネルギー使用量		1,393	2,012	2,076	2,083	2,048	1,986	1,931	1,889	1,821	1,836	1,887	1,140	1,594	1,405	1,296	1,287	1,310	1,442	+25.3% +10.0%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 90年度	1.68	1.47	1.39	1.40	1.30	1.23	1.00	0.92	0.96	1.00	0.98	1.03	1.13	1.06	1.01	1.13	1.18	1.33	+32.7% +12.1%	
	生産活動指數	☆ 基準	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.68	0.69	0.67	0.68	0.69	0.70	+0.5% +0.6%	
全日本トラック協会	C02排出量(実排出)		5,002	4,720	4,470	4,337	4,181	4,101	4,079	4,100	4,091	4,068	4,087	4,104	4,044	3,974	4,114	4,000	4,040	3,831	-8.1% -5.2%	
	C02排出量(温対法調整後)		5,002	4,720	4,470	4,337	4,181	4,101	4,079	4,100	4,091	4,068	4,087	4,104	4,044	3,974	4,114	4,000	4,040	3,831	-8.1% -5.2%	
	C02排出原単位指數(実排出)	☆ 基準 05年度	1.06	1.00	0.95	0.92	0.88	0.87	0.88	0.87	0.87	0.86	0.87	0.87	0.86	0.82	0.87	0.85	0.86	0.81	-6.1% -5.2%	
	C02排出原単位指數(温対法調整後)	☆ 基準	1.06	1.00	0.95	0.92	0.88	0.87	0.88	0.87	0.87	0.86	0.87	0.87	0.86	0.82	0.87	0.85	0.86	0.81	-6.1% -5.2%	
	エネルギー使用量		1,882	1,776	1,682	1,630	1,566	1,543	1,527	1,534	1,523	1,530	1,536	1,514	1,450	1,540	1,497	1,514	1,435	-6.0%	-5.2%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 05年度	1.06	1.00	0.95	0.92	0.88	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.82	0.87	0.85	0.81	0.86	0.81	-6.0% -5.2%		
	生産活動指數	☆ 基準	0.80	1.00	1.01	1.11	1.05	0.93	0.95	0.90	0.93	0.93	0.95	0.80	0.84	0.85	0.86	0.87	0.84	+0.8% +0.8%		
定期航空協会	C02排出量(実排出)		1,718	2,667	2,135	1,943	1,814	1,959	2,152	2,248	2,320	2,438	2,536	2,487	2,539	2,620	1,703	2,112	2,342	2,487	+15.6% +6.2%	
	C02排出量(温対法調整後)		1,718	2,667	2,135	1,943	1,814	1,959	2,152	2,248	2,320	2,438	2,536	2,487	2,539	2,620	1,703	2,112	2,342	2,487	+15.6% +6.2%	
	C02排出原単位指數(実排出)	☆ 基準 13年度	1.01	1.03	1.05	1.00	1.01	1.02	1.00	0.94	0.94	0.92	0.98	0.92	0.92	0.96	1.06	1.03	0.96	0.97	-1.3% -1.1%	
	C02排出原単位指數(温対法調整後)	☆ 基準	1.01	1.03	1.05	1.00	1.01	1.02	1.00	0.94	0.94	0.92	0.98	0.92	0.92	0.96	1.06	1.03	0.96	0.97	-1.3% -1.1%	
	エネルギー使用量		314	288	239	256	256	250	256	256	249	252	248	250	248	236	248	253	232	225	-11.7% -2.7%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 13年度	1.00	0.92	0.76	0.82	0.80	0.82	0.81	0.82	0.79	0.80	0.79	0.79	0.79	0.81	0.74	0.72	-11.7%	-2.7%		
	生産活動指數	☆ 基準	0.67	1.10	0.95	0.90	0.84	0.90	1.00	1.11	1.23	1.33	1.26	1.28	1.05	0.76	1.02	1.19	1.30	+30.3%	+9.6%	
日本内航海連合組合連合会	C02排出量(実排出)	☆	858	789	655	704	686	704	722	728	704	713	703	707	700	666	700	713	645	627	-13.2% -2.9%	
	C02排出量(温対法調整後)		858	789	655	704	686	704	722	728	704	713	703	707	700	666	700	713	645	627	-13.2% -2.9%	
	C02排出原単位指數(実排出)	☆ 基準 90年度	0.91	0.95	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.02	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.05	1.11	1.11	1.12	1.07	1.05	+4.6% -2.3%
	C02排出原単位指數(温対法調整後)	☆ 基準	0.91	0.95	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.02	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.05	1.11	1.11	1.12	1.07	1.05	+4.6% -2.3%
	エネルギー使用量		314	288	239	256	256	250	256	256	249	252	248	250	248	236	248	253	232	225	-11.7% -2.7%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 90年度	1.00	0.92	0.76	0.82	0.80	0.82	0.81	0.82	0.79	0.80	0.79	0.79	0.79	0.81	0.74	0.72	-11.7%	-2.7%		
	生産活動指數	☆ 基準	0.67	1.10	0.95	0.90	0.84	0.90	1.00	1.11	1.23	1.33	1.26	1.28	1.05	0.76	1.02	1.19	1.30	+30.3%	+9.6%	
日本民营鉄道協会	C02排出量(実排出)	☆	260	250	242	234	224	224	215	215	209	201	196	198	181	174	175	188	185	185	+20.9% -1.6%	
	C02排出量(温対法調整後)		260	250	242	234	224	224	215	215	209	201	196	198	181	174	175	188	185	185	+20.9% -1.6%	
	エネルギー使用量		112	111	111	110	110	110	108	107	104	101	101	101	101	99	99	99	99	99	-11.6% -0.3%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 13年度	1.00	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	-10.2% -0.1%	
	生産活動指數	☆ 基準	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	-1.6% -0.2%	
東日本旅客鉄道	C02排出量(実排出)		234	224	216	220	215	215	209	201	196	198	181	188	185	181	174	175	188	185	+20.9% -1.6%	
	C02排出量(温対法調整後)		215	223	216	218	218	212	206	199	194	183	184	185	177	177	177	177	177	177	+17.7% -4.3%	
	エネルギー使用量	☆ 基準	517	511	508	502	495	495	480	473	465	463	474	477	477	477	477	477	477	477	+0.6% +0.6%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準	1.00	0.92	0.86	0.80	0.74	0.74	0.68	0.67	0.66	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	+0.5% +0.0%	
	生産活動指數	☆ 基準	1.00	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	+0.5% +0.0%	
西日本旅客鉄道	C02排出量(実排出)	☆	151	142	141	170	185	185	177	172	165	149	145	137	132	134	134	137	132	134	-26.1% +1.9%	
	C02排出量(温対法調整後)		151	123	122	160	158	185	181	176	171	164	150	146	137	133	134	134	135	135	-27.3% +0.6%	
	C02排出原単位指數(実排出)	☆ 基準 13年度	0.87	0.77	0.77	0.91	1.00	1.00	0.97	0.93	0.90	0.86	0.78	0.75	0.74	0.74	0.72	0.73	0.74	0.74	-27.3% +1.4%	
	C02排出原単位指數(温対法調整後)	☆ 基準	0.87	0.67	0.67	0.85	1.00	1.00	0.97	0.93	0.90	0.86	0.78	0.75	0.74	0.74	0.72	0.73	0.74	0.74	-28.4% +0.1%	
	エネルギー使用量		98	92	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	-10.0% -0.0%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 13年度	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	+0.5% +0.0%	
	生産活動指數	☆ 基準	0.94	1.00	0.99	1.01	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	+1.7% +0.5%	
四国旅客鉄道	C02排出量(実排出)	☆	9	8	8	7	7	8	8	8	8	7	7	7	6	7	7	7	7	7	+15.8% -0.5%	
	C02排出量(温対法調整後)		9	8	8	7	7	8	8	8	8	7	7	7	6	7	7	7	7	7	+16.3% -1.0%	
	C02排出原単位指數(実排出)	☆ 基準 13年度	1.18	0.93	0.86	0.88	0.92	0.99	1.00	0.98	0.96	0.95	0.92	0.89	0.87	0.85	0.83	0.91	0.88	0.89	-10.7% +1.2%	
	C02排出原単位指數(温対法調整後)	☆ 基準	1.18	0.93	0.86	0.88	0.93	0.99	1.00	0.98	0.96	0.95	0.92	0.89	0.87	0.85	0.84	0.91	0.88	0.89	-11.2% +0.7%	
	エネルギー使用量		4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-6.2% -0.5%	
	エネルギー使用原単位指數	☆ 基準 13年度	1.22	1.03	0.98	1.00	0.97	1.00	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.94	0.93	0.92	0.91	0.93	0.92	0.91	-0.5% +1.1%	
	生産活動指數	☆ 基準	1.00	1.13	1.12	1.06	1.02	1.01	1.00	0.99	1.01	1.01	1.07	1.07	1.09	1.10	1.00	0.99	1.04	1.11	+10.9% +1.9%	
東海旅客鉄道	C02排出量(実排出)	☆	168	163	161	156	150	140	136	127	124	128	128	130	122	121	121	121	121	121	+22.3% +1.7%	

5. 本社等オフィスの床面積あたりのCO₂排出量

部門	業種	備考	床面積あたりのCO ₂ 排出量 kg-CO ₂ /m ²												
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比 前年度比
産業部門															
日本製紙連合会			47	51	50	46	43	35	29	27	28	26	29	25	-47.3% -14.3%
セメント協会			73	42	40	38	32	30	32	36	29	30	27	57	-22.3% +11.8%
石灰製造工業会			59	53	48	49	48	42	40	43	39	35	37	35	-40.6% -6.4%
日本製鋼団体連合会			83	76	65	57	54	48	46	43	42	41	40	41	-50.3% +4.2%
日本アルミニウム協会			57	56	53	51	43	36	47	41	23	24	27	26	-54.4% -3.9%
日本乳業協会			116	93	81	112	70	60	73	77	67	67	64	58	-49.8% -9.0%
日本電線工業会			64	63	59	58	54	52	48	43	41	40	39	37	-41.5% -3.6%
日本ペーリング工業会			52	48	44	44	47	40	39	35	36	36	34	33	-36.3% -2.1%
エネルギー資源開発連盟			71	66	59	53	50	37	42	38	38	32	39	23	-67.2% -40.9%
日本造船工業会・日本中小造船船工業会			78	72	72	69	75	76	76	66	65	57	61	60	-22.7% -1.4%
石灰石鉱業協会			78	74	72	68	61	51	46	45	47	53	55	54	-30.9% -3.0%
製粉協会			71	59	51	48	47	40	38	43	43	37	38	39	-45.3% +8.7%
日本鉄道車輌工業会			68	65	61	59	55	50	46	46	45	45	42	41	-40.4% -3.4%
エネルギー・転換部門															
日本ガス協会			100	86	80	79	75	69	68	67	65	66	58	59	-40.9% +1.0%
業務部門															
日本貿易会			64	60	56	52	49	45	43	37	38	28	38	38	-40.1% -0.8%
日本LPガス協会			68	60	53	44	46	43	39	28	27	28	39	35	-48.5% 9.8%
リース事業協会			60	63	58	53	50	46	45	45	33	31	30	29	-50.7% -1.4%
運輸部門															
日本民営鉄道協会			90							59	58	66	57	47	-48.1% -18.2%

6. 物流の輸送量あたりのCO₂排出量

部門	業種	備考	輸送量あたりCO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ)												
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	13年度比 前年度比
産業部門															
日本製紙連合会			0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	+11.9% -0.8%
セメント協会			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	-4.1% -0.4%
日本自動車工業会			0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	-9.7% +10.0%
日本自動車車体工業会			0.14	0.13	0.14	0.10	0.10	0.09	0.09	0.10	0.13	0.15	0.13	0.13	-8.5% -3.8%
石灰石鉱業協会			0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	-1.3% +2.0%
業務部門															
日本LPガス協会			0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.07	0.08	0.10	0.09	0.08	+9.3% -7.3%

第一の柱：国内の事業活動における排出削減の取組み事例

1. 産業部門

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
日本鉄鋼連盟	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コークス炉の更新（3基実施） ・副生ガスや排熱等副生エネルギー回収による省エネ・省CO₂の取組み
日本化学工業協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <p>エチレン製造設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高度制御システム導入 ・運転条件最適化 ・高効率圧縮機への更新による軸動力削減 ・エチレン塔 FEED 段最適化による還流比削減 ・高効率反応管への更新 ・廃熱回収による燃料使用量削減 ・ボイラー給水ポンプ VVVF 化 <p>か性ソーダ製造設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電解槽の更新 ・ゼロギャップ電解槽の導入 ・複極式電解槽の導入 ・高効率のイオン交換膜導入 ・濃縮設備の熱回収 ・廃熱利用による蒸気使用量削減 ・電解発生塩素/水素からの熱回収 <p>蒸気製造設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率ガスバービンコーチェネシステム導入 ・燃料最適化制御 ・木質バイオマス燃料増強 ・余剰水素を燃料とするボイラーの設置 ・誘引通風機のインバータ化 ・廃熱回収による蒸気削減 ・汚泥燃料混焼拡大 ・天然ガスへの燃料転換 ・タービン効率化 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転方法の改善 ・排出エネルギーの回収 ・プロセスの合理化 ・設備・機器効率の改善
日本製紙連合会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率古紙パルパーの導入 <p><実施した対策></p> <p>省エネ対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・抄紙機脱水・乾燥工程等高効率化改造・更新による効率向上 ・蒸気タービンローター更新 ・モーター、変圧器等更新(高効率化) ・コンプレッサー・ポンプ台数制御導入 ・ポンプ、ファンインバータ化 ・遮熱シート設置、保温強化 ・蒸気、空気漏れロス削減 ・容量適正化等工程見直し ・照明 LED 化 燃料転換対策 ・重油ボイラー→LNG 貫流ボイラー転換

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電導入 省エネ対策 <ul style="list-style-type: none"> ・タービン統合による効率化 ・抄紙機脱水・乾燥工程等高効率化 ・ガスコーチェネレーション設備導入 ・ポンプ、ファンインバータ化 ・低効率(老朽化)設備更新 ・高効率設備導入、改造 ・照明 LED 化 燃料転換対策 <ul style="list-style-type: none"> ・高効率回収ボイラー設置 ・バイオマスボイラー導入 ・石炭ボイラー→ガス転換、ガス混焼 ・石灰キルンガス混焼化 ・太陽光発電導入
電機・電子温暖化対策連絡会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備の導入 ・オフサイトPPA、非化石電力導入 ・非化石証書の利用 ・グリーン電力証書/非化石証書の購入 ・高効率機器の導入 ・空調機や冷凍機、変圧器、受変電設備の更新 ・照明のLED化 ・空調設備をインバータ化
セメント協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃熱発電 ・クリンカクーラの高効率化 ・豊型石炭ミル ・豊型原料ミル ・高炉スラグミルの豊型化 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ設備の導入 ・エネルギー代替廃棄物の使用拡大
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高性能ボイラーの導入 ・高性能工業炉 ・高効率冷凍機 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備改善：太陽光設置、LED化、空調システム改善、高効率変圧器・インバータ機器の導入、塗装・熱処理工程の設備更新・電化等 ・運用改善：非稼働時のエネルギー低減、不要時停止、ライン集約、燃料転換等 ・その他：オフィスでの省エネ、ESCO事業等
日本自動車部品工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調設備の高効率化 ・再生可能エネルギーの導入 ・コンプレッサの高効率化 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調設備の高効率化 ・コンプレッサの高効率化 ・個別エアドライヤー廃止
日本鉱業協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・効率機器への更新、電動機インバータ化、熱回収設備の設置 ・製造工程の改善や運転条件の最適化による管理強化 ・代替燃料の利用

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・銅製鍊における省エネ対策：高効率機器への更新（空調機、ポンプ、変圧器、ボイラー）、モーターのインバータ化、LED 照明化、フリーエア対策、設備の集約、操業管理強化など ・亜鉛製鍊における省エネ対策：モーターのインバータ化、LED 照明化、高効率機器への更新（空調機、変圧器）、操業管理強化など ・鉛製鍊における省エネ対策：高効率機器への更新（変圧器）、モーターのインバータ化、LED 照明化、熱ロス低減、工程管理の改善など ・ニッケル、フェロニッケル製鍊における省エネ対策：LED 照明化、モーターのインバータ化、再生油・廃プラスチック・RPF 使用、廃熱回収、設備集約化など
日本建設業連合会	<p><実施した対策></p> <p>施工段階における CO₂の排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工段階 CO₂排出量および削減取組状況調査と経団連への実績報告 設計段階における運用時の CO₂の排出抑制 <ul style="list-style-type: none"> ・「2024年省エネルギー計画書およびCASBEE 対応状況調査」の実施 ・「2024年度省エネルギー計画書およびCASBEE 対応状況に関する調査」に基づく CO₂排出削減量およびCO₂削減率の把握・公開 ・「サステナブル建築事例集」の更新
住宅生産団体連合会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「省エネ基準適合に向けたロードマップ」の推進 ・従前からの取組みの継続的実施（「住宅産業の自主的環境行動計画 第5版」・「住宅に係わる環境配慮ガイドライン」の普及啓発、国や行政の効果的環境政策（例：過年度のエコポイント制度等）との連携強化と更なる定着化） ・省エネ計算演習講習会の開催 ・太陽光パネルの普及等の下支えとなる廃棄物処理に係るマニュアル整備をふまた推進
石灰製造工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ・高効率設備の導入（キルン胴体更新、排ガス集塵モーターの最新型への更新等） ・排熱の回収（排熱回収設備の更新） ・燃料転換（リサイクル燃料の使用拡大等） ・運用の改善（プロセスの合理化等）
日本ゴム工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率コジェネの稼働維持 ・低炭素エネルギーへの転換（重油→ガス化など） ・脱炭素エネルギーへの転換（太陽光発電の導入、再エネ電力の購入） <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボイラー、発電、生産工程等のエネルギー転換（生産設備のエネルギー転換（電化）、ボイラーのエネルギー転換（重油→ガス）、太陽光発電の導入など再生可能エネルギーによる使用電力の低炭素化、蓄電池の導入による電力の有効利用） ・高効率機器の導入（空調・照明（LED化）・冷却設備・温調設備・ポンプ・ファン・コンプレッサー・モーター・トランク・ケーブル・チラー・エアードライヤー・集塵機・生産機器・高圧機器・油圧ユニット・ボイラー・ユーティリティ機器等に、負荷低減・高効率機器・省エネ機器を導入、インバータ化） ・生産活動における省エネ（機械・装置・設備等の更新・改善・効率利用（運転改善・管理、稼働時間短縮、運用改善、設定調整、自動制御、整備・保守・点検・修理、保温・断熱強化、温度管理、エアー・ガス・蒸気等の漏れ対策、熱回収、配管保守・システムアップ改善、監視システム導入、放熱・送気ロス改善、停止・廃止・撤去、意識改善）
日本製薬団体連合会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂フリーの電力やガスの導入 ・既設ボイラー等の機器の更新等による燃料転換

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率機器の導入・更新 ・太陽光発電設備導入（オンサイトPPA導入利用含む） <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率機器導入 ・エネルギーロス低減 ・エネルギー転換 ・再生可能エネルギー ・エネルギー使用効率化（ソフト対策）
日本アルミニウム協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・溶解炉・均熱炉などの改修及び熱回収高効率化等 ・機器のインバータ化、高効率化 ・高効率・省エネ性の高い機器への更新等 ・省エネ照明導入 ・圧縮空気使用量削減対策の強化 ・操業管理等の見直し・最適化による省エネ ・既存設備の改善、配管の集約化等
日本印刷産業連合会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル印刷機の導入促進 ・乾燥・脱臭排熱の有効利用 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率印刷機の導入と動力源のインバータ化 ・老朽化した空調機の更新とLED照明への転換 ・デマンド管理装置とエネルギー管理システム ・再生可能エネルギーの導入
板硝子協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明LED化 ・変圧器の更新（高効率タイプへの更新） ・ガラスカレット増強 ・大型ファンのINV化 ・消費電力削減（コンプレッサーの更新）、エネルギー効率改善（制御見直し） ・生産部門全体におけるエネルギー削減
全国清涼飲料連合会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産拠点でのCO2フリー電力の購入 ・再生可能エネルギー由来の電力購入の拡大 ・全ての工場でのCO2フリー電力の購入（使用電力の10%） ・製造拠点における再エネ電力の本格的導入 ・R-22系冷凍機の更新（ブライン系冷凍機導入と機器集約） ・高効率ボイラー導入 ・工場内照明LED化 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・蛍光灯LED化 ・小型貫流ボイラー更新 ・燃料転換に伴う気化器蒸気使用削減 ・大規模蓄電池システムの導入 ・小型ボイラー更新 ・ボイラー給水加温 ・井戸ポンプ更新 ・水滴除去用エアーノズル変更 ・ユーティリティ設備蛍光灯のLED化 ・新館蛍光灯照明のLED化 ・ボイラー更新 ・工場変電所トランス更新 ・工場屋根遮熱塗装工事 ・事務所エアコン更新

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートポンプ導入 ・原水供給合理化及び消火栓ポンプユニット改修 ・排水処理設備曝気プロワ省エネ化 ・太陽光設備導入 ・廃水処理膜曝気プロワ更新 ・廃水膜処理源水ポンプインバータ化 ・調合工程洗浄温度見直し ・廃水処理場曝気プロワをターボプロワに更新 ・空調モード設定機器の導入 ・モジュールチラー導入 ・R-22系冷凍機の更新（ブライン系冷凍機導入と機器集約） ・廃蒸気回収装置設置
日本乳業協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電の導入 ・低炭素燃料への転換（ボイラ LNG化） ・再生エネルギー電力の調達 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率機器、省エネ(CO₂削減)設備・機器への更新 ・設備の合理化、老朽化更新 ・太陽光発電設備の導入 ・再生可能エネルギー由来電力の購入 ・冷凍機器、ボイラー更新による効率化 ・太陽光発電設備を導入し、工場で使用する電力の一部として自家消費し、買電量を削減することでCO₂排出量の削減を図った ・温水系統の蒸気ボイラーをヒートポンプに更新することで電化 ・遮熱対策として、設備への遮熱塗装やシート、真空窓ガラスへの切替の実施 ・省エネ活動の取り組み強化 ・製造機器への断熱強化による燃料削減を通じてCO₂排出量を削減 ・排水処理設備の円板ピットを廃止することでポンプの使用電力量削減を通じてCO₂排出量を削減 ・高効率変圧器導入により、待機電力及び消費電力量削減を通じてCO₂排出量を削減 ・生産工程上、発熱を伴う調合・殺菌室の空調負荷の低減と作業者の環境改善を目的として遮熱塗装を実施
日本電線工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱の効率的利用（配管蒸気漏対策、炉の断熱改善対策、排熱回収利用、紡糸加熱炉断熱材更新、炉排熱利用、炉の自動空燃制御導入など） ・高効率設備導入（設備更新、モーターインバータ化、照明の高効率化、冷凍機導入、高効率ボイラー更新、コンプレッサ更新、外調機インバータ化、排水処理設備更新、空調設備更新など） ・電力設備の効率的運用（ポンプ、ファン、コンプレッサのインバータ化、変電所の変圧器統合、高効率変圧器導入、コンプレッサ台数制御、トランス更新・設備集約、空調運用変更など） ・その他（照明LED化、自販機更新、生産性向上、エネルギーの見える化）
日本ベアリング工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・【熱処理炉関連】燃料転換（天然ガス化）、断熱強化などの最新設備の導入 ・【コンプレッサ関連】吐出圧の見直し、吸気温度低減による効率改善、エア漏れ改善などの実施 ・【生産設備関連】インバータ化、高効率生産設備への置き換え、高効率トランスの導入などの実施 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱処理関連 ・生産設備関連 ・コンプレッサ関連

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
日本産業機械工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボイラーの更新、熱処理設備の更新 ・LED等の高効率照明の導入、自動点灯センサの設置、照明の間引き ・高効率空調機への更新、局所空調の実施、送風機併用、空調温度の適正管理、屋根の遮熱塗装・散水・緑化、二重屋根、建屋の壁に断熱材追加、防風カーテンの設置 ・インバータ化、オイルフリー化、エア洩れロスの見える化、台数制御、吐出圧力の見直し、運用改善、高効率モーター化 ・変圧器の高効率化、電力監視システムの導入、デマンド監視装置の導入、ECOMO導入 ・集じん機の更新、工作機械・加工設備の更新、試験設備の更新、インバータ化、クレーンの更新、溶接機の更新、蓄電池の設置、洗浄機の断熱、回生コンバータ付設、低燃費車への更新、フラッシュ蒸気再利用システムの導入 ・組立リードタイム短縮による生産性向上、熱処理条件の改善、製品試験時間の短縮、不良品低減活動実施、生産レイアウトの改善、加工高速化による設備稼働時間の短縮、試験時間の短縮 ・不要時消灯の徹底、全所休電日の実施、昼休み消灯、自動販売機の削減、設備待機電力の削減、未使用機器の電源OFF活動、夏場の手洗い温水OFF、省エネパトロールの強化
エネルギー資源開発連盟	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂地下貯留 (CCS) <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・フレア削減 ・効率運用・運転見直しによる省エネ ・運転仕様の変更による燃料ガス削減 ・老朽化機器の交換 ・水素・アンモニア製造・利用一貫実証 ・天然ガス採取時に随伴するCO₂を液化炭酸事業者に販売 ・電力使用量・燃料ガス使用量の削減
日本伸銅協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボイラーの更新 ・モーターや変圧器の更新 ・ファン、ポンプ、コンプレッサ等の更新及びインバータ化 ・工場建屋内照明等のLED化 ・省エネエアコンへの更新
ビール醸造組合	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷凍機更新ならび熱回収効率化 ・ボイラー更新 ・ヒートポンプ導入
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明設備の更新、運用改善 ・受電・変電設備の更新、運用改善 ・空調設備の更新、運用改善 ・コンプレッサの更新、管理強化 ・その他設備の更新・導入、運用改善
石灰石鉱業協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネタイプ重機 ・高効率変圧器 ・省エネタイプベルト <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ重機へ更新 ・高効率プラント設備へ更新 ・高効率変圧器への更新 ・照明のLED化

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネベルトへの更新
日本工作機械工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調機更新 ・照明の LED 化 ・コンプレッサー・トランスの更新 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調機等の設備更新 ・太陽光発電の設置 ・再エネ電力の契約増
日本レストルーム工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・購入電力の再生可能エネルギーへの切替 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の高効率機器（空調、コンプレッサ、射出成型機、LED 照明、変電設備等）の導入 ・他生産設備更新や工程集約・増強、太陽光発電の導入 ・その他改善活動（エアー使用量削減や窓詰効率向上など）
製粉協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ型コンプレッサに更新 ・高効率ファンに更新 ・省エネ照明の導入
日本産業車両協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスボイラー本格稼働 ・ガスボイラー稼働条件適正化 ・照明 LED 化 ・ガス暖房 EHP 化 ・塗装チラーEHP 化 ・非稼働時ロス低減 ・GHP の更新※EHP 化 ・塗装ブース FAN のインバータ化 ・高効率トランスの設置 ・作業車のバッテリー車化
日本鉄道車両工業会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水素発電によるゼロカーボン電力の受給 ・創エネ（PV、オンサイト PPA） ・環境マネジメントシステムの強化 ・環境データ集計システム ・従業員の環境教育 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明の LED 化 ・空調設備更新 ・変電設備更新 ・太陽光発電設備の設置 ・生産設備の改善 ・輸送設備の改善 ・物流棟建設

2. エネルギー転換部門

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
電気事業低炭素社会協議会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・火力発電所の新設等に当たり、プラント規模に応じて、経済的に利用可能な最良の技術（BAT）を活用すること等 <p><実施した対策></p>

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・安全確保を大前提とした原子力発電の活用 ・再生可能エネルギーの活用 ・火力発電の高効率化 ・低炭素社会に資する省エネ・省CO₂サービスの提供
石油連盟	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率熱交換機の導入 ・デジタル機器によるリアルタイム予測等の高度制御 ・タービンからモーターへの置換 ・装置の改造・更新 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱の有効利用に関するもの ・高度制御・高効率機器の導入に関するもの ・動力系の効率改善に関するもの ・プロセスの大規模な改良・高度化に関するもの
日本ガス協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・オープンラックベーパライザ(ORV) ・コーポレートガス ・冷熱発電 ・BOG圧縮機の吐出圧力低減による電力削減 ・海水ポンプ吐出弁絞り運用 ・運転機器予備率の低減 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプの運用見直し ・BOG圧縮機の運用見直し ・ボイラー等設備の更新

3. 業務部門

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
電気通信事業者協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク設備のシンプル化 ・基地局でのグリーン電力活用 ・省エネ設備や省エネ技術の導入 ・環境マネジメント等の国際規格の取得等 ・太陽光・風力発電システムなどのクリーンエネルギー・システムの導入 ・オフィスにおける電力削減対策 ・物流における排出削減対策 ・省エネルギー、クリーンエネルギー分野での研究開発 ・3Rと温暖化対策
日本フランチャイズチェーン協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電装置 ・非化石エネルギー ・LED照明（看板、店内（売場）） <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネル ・LED化、CO₂冷凍機、EMS導入 ・改装店舗にて最新省エネ機器の標準仕様を導入
日本冷蔵倉庫協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化した冷蔵倉庫の建て替えによる高効率設備の導入 ・建物の建替えはせず、既存設備を省エネ設備へ更新 ・日常メンテナンスによる効率運転の維持
全国銀行協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ型空調機の導入（投資額：17億5,410万円）：1,257,800 kWh削減

[参考資料3]

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率証明器具（LED 照明等）の導入（投資額：7億500万円）：891,573 kWh 削減 ・節電対応電化製品の積極的な使用（投資額：4,272万円）：7,771,806 kWh 削減
生命保険協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率機器類・設備の導入 ・低排出ガス車の購入・導入 ・テナントビルのリニューアル <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱源トータル最適制御システム ・新しい LED 照明器具導入 ・EV バイクの導入 ・照明 LED 工事 ・エレベータ更新 ・最新型空調機への更新 ・省エネ型機器類・設備の導入 ・省エネ型機器等設備の導入 ・高効率照明器具の導入 ・高効率空調機の導入 ・空冷式ヒートポンプエアコンの更新 ・高効率照明器具への更新 ・空調設備適正化による工事費用 ・既存ビルの LED 化 ・高効率空調機器への入替 ・営業拠点の ZEB(Ready) 水準での建設 ・省エネ型設備機器・高効率設備の導入 ・グリーンボンドへの投資 ・環境適合車両（HV 車等）の導入 ・再生可能エネルギーの導入 ・水素燃料電池自動車の導入 ・HV 型社用リース車の導入
日本貿易会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本社階段室照明 LED 化 ・オフィスビルの電力ゼロエミ化(2021年9月～) ・東京本社の LED 化 ・照明 LED 化 ・LED への交換
日本損害保険協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明設備の更新 ・受変電設備の更新 ・空調設備の更新 ・太陽光パネルの設置 ・自社ビルの ZEB 化
日本 LP ガス協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変圧器 4 基更新 ・オンサイト型太陽光発電 設備設置 ・誘導灯の LED 化 ・電気料金契約再エネ ECO プラン加入 ・照明器具 16 台 LED 化 ・構内照明 LED 化 ・空調機更新 ・受変電室空調運用改善 ・構内外灯 LED 化
不動産協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱源・空調設備の更新

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・全熱交換器ローターの交換 ・ポンプの更新 ・空調機、ポンプ等のインバータ制御 ・LED 等高効率照明器具への更新 ・人感センサの導入 ・高効率モーターの導入 ・CO₂ 濃度による外気量抑制制御 ・Low-E ガラス等の高断熱窓ガラスの導入 ・OA 機器の更新 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱源・空調設備の更新 ・熱源機器のダウンサイ징 ・変風量、変流量制御の導入 ・空調機、ポンプ等のインバータ制御 ・AI 空調の導入 ・自動換気切り替え機能の導入 ・LED 等高効率照明器具への更新 ・人感センサの導入 ・タイムスケジュール制御の導入 ・高性能断熱材の採用 ・ガラス窓遮熱フィルムの導入 ・太陽光発電システムの導入 ・給湯器の更新 ・エレベータの更新 ・受変電設備の更新 ・水処理設備のターボブロア更新 ・厨房機器の電化・都市ガス化
日本証券業協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ／ウォームビズの実施 ・空調機器の温度管理の徹底・最適化 ・空調機器の稼働時間の短縮・抑制 ・省エネ型空調機器への入替え ・未使用時・帰宅時の事務室等の照明の消灯・節電等による点灯時間の短縮 ・事務室等における照明の間引き・照度の変更 ・LED 照明等の低電力電球等の使用 ・人感センサの使用 ・PC をはじめとした未使用端末の電源オフ ・勤務時間管理（残業管理等）、出社時間・退出時間管理の徹底、残業時間の削減 ・リモートワーク体制構築によるオフィス出社者数の減少 ・電気効率の良い店舗への移転
日本ホテル協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明設備 ・空調熱源設備 ・給湯熱源設備 ・空気搬送設備 ・ポンプ・ファン設備
テレコムサービス協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・オフィスの縮小、集約化、本社機能を地方へ移転 ・フリーアドレスの導入 ・オフィスへ出社せずに、自宅近くのサブランチ拠点での仕事（サテライトオフィス） ・昼夜みの消灯 ・オフィス照明の間引き

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・6~10月の間、事務所内温度をクールビズの実施により、28°Cに設定 ・11~4月の間、事務所内温度をウォームビズの実施により、22°Cに設定 ・OA機器、ノートPC等の省電力設定 ・男女問わず、育児休暇取得の徹底 ・ワークライフバランスによる働き方の多様化 ・在宅勤務（テレワーク）の導入・徹底 ・システム機器、OA機器のグリーン購入・調達の推進 ・データセンター（DC）の高効率設備（無停電電源装置、空調、照明、サーバ）への導入 ・DC、オフィス棟への再生可能エネルギーの利用拡大 ・オール光ネットワーク（APN）機器の検討

4. 運輸部門

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
日本船主協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・船体の摩擦抵抗をより低減するデザイン・塗料・装置等の採用、燃焼効率をより改善したエンジン、排熱をより有効に活用する装置等の搭載 ・推進効率改善 ・主機等燃焼効率改善 ・省電力対策
全日本トラック協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境対応車導入への助成 ・アイドリングストップ支援機器導入への助成
定期航空協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・搭載物の更なる軽量化 ・エンジン洗浄の計画実施と徹底 ・搭載燃料量の見直し <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・低燃費機材の導入 ・運航方式の工夫 ・SAFの導入促進
日本内航海運組合総連合会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新造船が73隻就航し、老齢船の割合は若干減少
日本民営鉄道協会	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ車両の導入 <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両の増備・更新時の省エネ型車両の導入推進（省エネ型車両割合7社で100%） ・電力消費量の少ない運転方法や輸送需要に応じた適切な列車運行 ・不要な車内照明の消灯・照明装置のLED ・（中小事業者）老朽車両の更新時に大手事業者から省エネ型車両購入
東日本旅客鉄道	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホーム・コンコース照明のLED化 ・大型空調設備の高効率化 ・小型空調設備の高効率化
西日本旅客鉄道	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転用電力への再エネ由来電力導入 ・照明LED化 ・省エネ車両導入
東海旅客鉄道	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・東海道新幹線への省エネルギー車両N700Sの投入（78編成） ・在来線通勤型電車315系の投入（352両）

[参考資料3]

業種	国内の事業活動における排出削減の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・在来線特急車両 HC85 系の投入（74両） <p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・【東海道新幹線】省エネルギー車両 N700S の投入 ・【在来線】通勤型電車 315 系の投入
四国旅客鉄道	<p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ車両の導入
全国通運連盟	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・31ft コンテナ等の導入

第二の柱：主体間連携の強化における取組みの事例

(1) 低炭素製品・サービス及び削減量推計・ポテンシャルの例

※削減量の算定条件や範囲は各業種や製品・サービスにより異なる。従って、値の比較や合算は不可であることに留意が必要。

業種名	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2024 年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030 年度)
日本鉄鋼連盟	自動車用高抗張力鋼	1,448 万 t-CO ₂	1,671 万 t-CO ₂
	船舶用高抗張力鋼	276 万 t-CO ₂	306 万 t-CO ₂
	ボイラー用鋼管	762 万 t-CO ₂	1,086 万 t-CO ₂
	方向性電磁鋼板	975 万 t-CO ₂	1,099 万 t-CO ₂
	ステンレス鋼板	29 万 t-CO ₂	27 万 t-CO ₂
日本化学工業協会	CFRP航空機等	—	(2024～2024) 16,849 万 t-CO ₂
	RO膜（海水淡化化設備）	—	(2021～2021) 810 万 t-CO ₂
	CO ₂ 回収装置（火力発電所用）	—	(2040～2040) 550 万 t-CO ₂
	高耐久性マンション（耐久年数100年）	—	(2030～2129) 405 万 t-CO ₂
	発泡樹脂断熱材	—	(2024～2024) 382 万 t-CO ₂
	燃料電池材料	—	(2030～2040) 340 万 t-CO ₂
	VOC回収装置	—	(2022～2022) 280 万 t-CO ₂
	蓄電池材料	—	(2040～2047) 256 万 t-CO ₂
	家庭向け及び産業界向け製品（ライフサイクル全体）	—	(2024～2024) 231 万 t-CO ₂
	エンジン油用粘度指数向上剤	—	(2024～2024) 77 万 t-CO ₂
	太陽光発電システム	—	(2024～2024) 76 万 t-CO ₂
	へーベルハウス（ZEH他、省エネ）	—	(2025～2025) 50 万 t-CO ₂
	LIBセパレータ	—	(2025～2025) 50 万 t-CO ₂
	UV硬化型インク	—	(2020～2020) 33 万 t-CO ₂
	活性炭	—	(2014～2015)

[参考資料 4]

業種名	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2024 年度)	削減見込量 (ボテンシャル) (2030 年度)
	制震コート使用自動車	—	32 万 t-CO ₂ (2012~2021) 31 万 t-CO ₂
	省電力化スマートフォン	—	(2015~2016) 22 万 t-CO ₂
	樹脂製ガソリンタンク	—	(2012~2013) 12 万 t-CO ₂
	真空断熱板	—	(2012~2013) 10 万 t-CO ₂
	魚類用飼料（粘結材あり）	—	(2017~2017) 8 万 t-CO ₂
	地熱発電	—	(2023~2023) 6 万 t-CO ₂
	樹脂窓枠用部材	—	(2024~2024) 5 万 t-CO ₂
	自動車用部材	—	(2024~2024) 5 万 t-CO ₂
	樹脂製自動車部品	—	(2013~2014) 5 万 t-CO ₂
	食品用樹脂製ボトル	—	(2012~2013) 4 万 t-CO ₂
	自動車フロントガラス用遮熱中間膜	—	(2020~2030) 4 万 t-CO ₂
	空調機用デシカント素材	—	(2008~2024) 3 万 t-CO ₂
	低摩擦抵抗塗料	—	(2024~2024) 2 万 t-CO ₂
	配管・継手用部材	—	(2024~2024) 2 万 t-CO ₂
日本製紙連合会	段ボールシートの軽量化	21.1 万 t-CO ₂	32.6 万 t-CO ₂
電機・電子温暖化対策連絡会	高効率 (LNG) ガス、再エネ発電	733 万 t-CO ₂ (1年間の貢献) 28,533 万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—
	家電製品 (HP 給湯機、家庭用燃料電池を含む)	94 万 t-CO ₂ (1年間の貢献) 1,010 万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—
	産業用機器	5 万 t-CO ₂ (1年間の貢献) 81 万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—

[参考資料4]

業種名	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	次世代車・燃費改善	1,078.9万t-CO ₂	2,674万t-CO ₂
日本自動車部品工業会	TPMS（タイヤ空気圧監視システム）	▲3%/台の燃費効果	—
	低トルクハブユニット開発	低トルク化 32.2%	—
	リサイクルPPを使用した自動車部品 (プロテクタ、コネクタブロック)	25.2 t-CO ₂ /年	—
日本鉱業協会	水力発電	20.2万t-CO ₂	19.8万t-CO ₂
	太陽光発電	2.8万t-CO ₂	2.8万t-CO ₂
	地熱発電	46.8万t-CO ₂	46.6万t-CO ₂
	次世代自動車向け二次電池用正極材料の開発・製造	79.4万t-CO ₂	184万t-CO ₂
	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	2.3万t-CO ₂	未定 (普及台数による)
	高効率スラリーポンプ、高濃度高効率スラリーポンプ及び高効率粉碎機の開発・製造	0.17万t-CO ₂	未定 (普及台数による)
石灰製造工業会	高反応性消石灰の製造出荷	3,293t-CO ₂	—
	運搬効率の改善	1,381t-CO ₂	—
日本ゴム工業会	低燃費タイヤ（タイヤラベリング制度）	282.5万t-CO ₂ (2006年対2020年)	—
日本乳業協会	家畜ふん尿由来液化バイオメタンの導入	150t-CO ₂	未定（価格動向による）
エネルギー資源開発連盟	先進的CCS事業	—	年間貯留量 600～1,200万t-CO ₂
	地熱発電への参画	約1.4万t-CO ₂ (バイナリー発電部分)	—
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	省エネ船の開発・建造	20～40%（燃費）	30～50%（燃費）
日本レストルーム工業会	節水型便器	0.39万t-CO ₂ /年	0.39万t-CO ₂ /年
	省エネ型温水洗净便座	4.88万t-CO ₂ /年	4.88万t-CO ₂ /年
日本産業車両協会	リーチタイプ電動フォークリフト	30,328t-CO ₂	26,944t-CO ₂
	自動運転リーチタイプ電動フォークリフト (AGF)	469t-CO ₂	563t-CO ₂
	3輪カウンター式バッテリーフォークリフト (燃料電池車)	461t-CO ₂	461t-CO ₂
日本鉄道車両工業会	鉄道車両向け直管LED灯	50t-CO ₂	50t-CO ₂

[参考資料 4]

業種名	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2024 年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030 年度)
	鉄道車両の省エネルギー化	2010 年度同等製品比 15% 削減	—
石油連盟	潜熱回収型高効率石油給湯器「エコフィール」	11.7 万 t-CO ₂	—
日本ガス協会	コーポレートネーション	約 49 万 t-CO ₂	3,800 万 t-CO ₂
	家庭用燃料電池（エネファーム）	約 4 万 t-CO ₂	650 万 t-CO ₂
	産業用熱需要の天然ガス化	約 3 万 t-CO ₂	800 万 t-CO ₂
	ガス空調	約 6 万 t-CO ₂	288 万 t-CO ₂
	天然ガス自動車	約 0.0 万 t-CO ₂	670 万 t-CO ₂
	高効率給湯器（エコジョーズ）	約 16 万 t-CO ₂	—
日本フランチャイズチェーン協会	CO ₂ オフセット運動	83t-CO ₂	100t-CO ₂
日本貿易会	再生可能エネルギー発電事業	950.5 万 t-CO ₂ (全世界分) 石炭火力発電をベースラインとして算出	
	事業活動を通じたCO ₂ 排出削減貢献	約 78 万 t-CO ₂	
	水田のメタン削減	約 20 万 t-CO ₂	
日本 LP ガス協会	家庭用燃料電池（エネファーム）	0.2 万 t-CO ₂	—
	高効率 LP ガス給湯器（エコジョーズ）	8.6 万 t-CO ₂	—
	ガスヒートポンプ式空調（GHP）	41.7 万 t-CO ₂	—
	カーボンオフセット LP ガス	J-クレジット 7,330t-CO ₂ ボランタリー・ クレジット 96,900t-CO ₂	—
不動産協会	新築オフィスビルの設計性能向上	78 kg-CO ₂ /m ²	80 kg-CO ₂ /m ² ・年
	新築分譲マンションの設計性能向上	27 kg-CO ₂ /m ²	20 kg-CO ₂ /m ² ・年
東日本旅客鉄道	省エネ車両の導入	0.1 万 t-CO ₂	0.4 万 t-CO ₂
	再生可能エネルギー電源の導入推進	0.2 万 t-CO ₂	52 万 t-CO ₂
全国通運連盟	鉄道へのモーダルシフト	—	107 万 t-CO ₂

(2) その他低炭素製品・サービスやバリューチェーンを通じた排出削減の例

業種名	低炭素製品・サービスやバリューチェーンを通じた排出削減
セメント協会	・コンクリート舗装 ・廃棄物・副産物の活用
日本建設業連合会	・低炭素型コンクリートの普及促進

業種名	低炭素製品・サービスやバリューチェーンを通じた排出削減
	<ul style="list-style-type: none"> ・軽油代替燃料の普及促進 ・「2023 省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況に関する調査」の実施 ・「2023 省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況に関する調査」に基づく CO2 排出削減量および CO2 削減率の把握・公開 ・「サステナブル建築事例集」の更新
日本ゴム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・低燃費タイヤ（タイヤラベリング制度） ・自動車部品の軽量化 ・省エネベルト ・各種部品の軽量化
日本製薬団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマスプラスチック容器の導入 ・効率的な医薬品輸送の推進 ・廃プラスチックのリサイクル推進 ・営業車への低燃費車導入
日本アルミニウム協会	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車用アルミ材料 ・鉄道車両用アルミ形材
日本印刷産業連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した印刷資機材の活用促進 ・バイオ資源の有効活用促進 ・製品の軽量化 ・アルミ版の回収・リサイクル
日本電線工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・データセンターの光配線化 ・エネルギー・マネジメント・システム ・超電導き電ケーブル ・洋上風力発電用の集電・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
日本ペアリング工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・特殊熱処理技術「HA-C」を開発し軸受の小型・軽量化を実現 ・リコンディショニングに対応した高負荷容量大形円すいころ軸受 ・工作機械主軸用高速軸受「ハイアビリーJFASTTM」 ・ピニオンシャフトの長寿命化を実現
日本産業機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・世界初の液体水素昇圧ポンプ ・メンブレンパイプ式超微細気泡散気装置「ミクラス」 ・火力発電向け液体アンモニア用ポンプ ・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سفァークレーン用ハイブリッド電源装置 ・省エネ型ルーツプロア ・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ー ・余剰水蒸気発電装置 ・温泉未利用熱の活用 ・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 ・ブッシュブル式粉塵回収機 ・SF6 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

業種名	低炭素製品・サービスやバリューチェーンを通じた排出削減
エネルギー資源開発連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・先進的 CCS 事業 ・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 ・メタン対策 ・地熱発電への参画 ・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
日本伸銅協会	<ul style="list-style-type: none"> ・高強度薄板銅合金条 ・高導電高強度銅合金条 ・熱交換器用高性能銅管
石灰石鉱業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・品質の高位安定化 ・再生可能エネルギー等 ・緑化による CO₂の固定化
日本工作機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率ユニット搭載工作機械 ・工程集約（5軸・複合化） ・最適運転化工作機械 ・油圧レス化工作機械 ・熱変異補正機能の搭載
電気事業低炭素社会協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率電気機器の普及や省エネ・省 CO₂活動を通じた CO₂削減貢献 ・スマートメーターの導入、次世代スマートメーターへの置き換え推進
リース事業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・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
東海旅客鉄道	<ul style="list-style-type: none"> ・旅客の鉄道利用促進 ・鉄道の環境優位性 PR の強化 ・「GreenEX」の提供

(3) 2024年度の取組み事例

1. 産業部門

業種	主体間連携の取組み
日本鉄鋼連盟	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2024年度断面における鋼材使用段階の CO₂削減効果の試算
日本製紙連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・紙・板紙の軽量化（段ボールシートの軽量化） ・水力発電、バイオマス発電、太陽光発電 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・エアコン温度設定の適正化 ・サーキュレータ等の活用 ・不要電気設備のこまめな停止 ・近距離通勤における自家用車使用頻度削減 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・低燃費、ハイブリッドカーへの乗換 ・高効率機器への更新 ・公共交通機関の利用などのクールチョイス

業種	主体間連携の取組み
電機・電子温暖化対策連絡会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 新たにポータルサイトをリニューアルし、計画参加企業による「革新技術、先進的な製品・サービス（ソリューション）温室効果ガス削減貢献」の多様な事例を紹介 <p><家庭部門、国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> 2021年度より、環境省におけるクールビズ対応も考慮し、自主的且つ創意工夫の上で、職場での対応や従業員等による行動を求めており、2025年度も継続 各工業会においても、家電製品を中心に、WEBサイトでの情報発信や省エネハンドブックなどの配布、様々なキャンペーン活動を通じて省エネ製品普及促進の啓発活動を推進
セメント協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> コンクリート舗装活用に関する要望書を、本省、四国地方整備局、近畿地方整備局、沖縄総合事務局、北海道開発局へ手交 発注者向けとして、中部、九州、近畿、中国、沖縄、東北、四国、北海道地区においてコンクリート舗装講習会を開催 山口県・高知県・栃木県・香川県・青森県知事へのトップセールスを実施 発注者向けとして、奈良県、山口県でコンクリート舗装の講習会を実施 有識者で構成する「コンクリート舗装の活用に関する懇談会」を開催。 1DAY PAVEの施工実績調査を実施し、調査結果をホームページで公開 1DAY PAVEの施工歩掛を作成し、ホームページで公開 全国生コンクリート工業組合連合会と連携したコンクリート舗装の普及活動として、統計資料の情報共有や講習会（福岡県、香川県、鹿児島県、鳥取県）への講師派遣
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 継続的な技術開発により、新車燃費の向上に不断の努力 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> クールビズ・ウォームビズの徹底 エコ通勤の推奨 アイドリングストップの推進 教育・啓発 植林・緑化活動 グリーン購入の推進 環境家計簿の利用推進 その他（自治体や企業・団体と連携した電気自動車の普及活動、在宅勤務や決済システム電子化など業務のDX化による業務効率化による省エネ、サステナビリティセミナー開催によるESGへの理解促進） <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <p>(国内)</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場・事業所敷地内での緑地・森林保全、植林・植樹活動、行政や市民団体と協働した森林整備・保全活動、Jクレジットや森林吸収クレジット購入を通じた森林保全活動の支援、育林協力 <p>(海外)</p> <ul style="list-style-type: none"> 植樹活動（中国、フィリピン、インド）、植林活動（中国、ベトナム、インドネシア、インド）、グループ会社および海外事業体と連携した、植樹・間伐・森林保全など自然共生活動の推進
日本自動車部品工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> TPMS（タイヤ空気圧監視システム） リサイクルPPを使用した自動車部品 <p><家庭部門への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> 社内広報を通じて「家庭で取り組める省エネ活動」を啓発 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー月間と連動した啓発活動（社内ポスター公募、事例発表会開催、職場ミーティング、創意工夫提案） <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p>

業種	主体間連携の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ・工場の森つくり（植樹）活動を国内外関係会社も含め展開 ・地域の生態系を再生するため、ビオトープの設置
日本鉱業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水力発電・太陽光発電・地熱発電の創出 ・次世代自動車用二次電池正極材料の開発・製造 ・信号機に使用される LED 向け半導体材料の開発・製造 ・高効率スラリーポンプ、高濃度高効率スラリーポンプ及び高効率粉碎機の開発・製造 ・電子機器の熱対策向け窒化アルミセラミックスの提供 ・次世代リチウムイオン電池向け高性能固体電解質の開発・製造 ・銅のリサイクル比率の向上 <p><家庭部門、国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・直島町施設や島内道路の清掃活動を実施 ・工場周辺の環境美化活動の実践 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・社有地の植林 ・休廃止鉱山跡地の復旧・緑化、森林保全活動
日本建設業連合会	<p><取組実績></p> <p>施工段階における CO₂の排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低炭素型コンクリート普及活動の実施 ・軽油代替燃料の普及促進 <p>設計段階における運用時の CO₂の排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2024 年省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況調査」の実施 ・「2024 年度省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況に関する調査」に基づく CO₂排出削減量および CO₂削減率の把握・公開 ・「サステナブル建築事例集」の更新 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・会員企業の取組み推進に向けた行動指針の周知およびその展開 ・生物多様性に関する「日建連生物多様性指針」、「日建連生物多様性行動指針-解説と具体事例-」の啓発を継続実施 ・にじゅうまるプロジェクトおよび生物多様性民間参画パートナーシップ HP にて継続 PR ・建設業における生物多様性保全活動への取組実態を把握し、更なる取組みの促進を図るための啓発ツールの作成に向けた検討を実施 ・生物多様性民間参画ガイドラインの取組項目、経団連生物多様性宣言・行動指針内容の整理および日建連生物多様性行動指針との関連性の整理 ・持続可能な森林経営、生物多様性に配慮した木材調達活動の拡大
住宅生産団体連合会	<p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）、ライフサイクルカーボンマイナス（LCCM）住宅の開発・普及 ・「省エネ適合基準に向けたロードマップ（2019 年 10 月）」に基づく取り組み <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・住生活月間に併せ実施しているイベントで脱炭素についての啓発等を実施 ・「ZEH 関連情報」ページの公開 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内外の植林・育成事業の実施 ・住宅建設時に庭に一定数の植樹を行なうマーケティングの実施
石灰製造工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高反応消石灰の製造出荷 ・運搬効率の改善

業種	主体間連携の取組み
日本ゴム工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・調達、生産、使用、廃棄の各段階において各種取組みを実施（再生ゴム利用、リトレッド事業、窓用高透明遮熱・断熱フィルム、リサイクル原材料の利用拡大等） <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境家計簿 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場周辺の清掃活動、植林活動、環境保護基金の設置等 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・森づくり事業、地域活動（苗木の無償提供）、植林・保全、環境教育、生物多様性保全活動、里山づくり ・紙の削減
日本製薬団体連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマスプラスチック容器の導入 ・効率的な医薬品輸送の推進 ・廃プラスチックのリサイクル推進 ・営業車への低燃費車導入 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ啓発ポスターを社内掲示板へ掲載 ・「エコチャレンジ」 ・社内研修（e-ラーニングなど）に環境教育の組み込み ・情報発信（社内ポータルサイト掲載、環境マガジン、メール送付など）などで意識啓発 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ・ウォームビズ ・デコ活 ・事業所内に環境省が提供する夏季冬季の省エネポスターの掲示 ・毎年環境デーのイベント <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内植林への取組み、都道府県の森づくり事業への参画 ・NGOを通じた海外での植林事業
日本アルミニウム協会	<p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルミ缶リサイクル協会による家庭におけるアルミ缶リサイクル啓発活動 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員及びその家庭、一般消費者等が参加するアルミ缶リサイクル活動と回収したアルミ缶売却益の寄付 ・アルミ缶リサイクル協会による、学校や地域のアルミニウム缶のリサイクル表彰活動等を通じた啓発活動の実施 ・アルミ缶飲料において、飲料メーカー、製罐メーカー、アルミ圧延メーカー、商社の連携により、リサイクルアルミ材料を採用したアルミ缶飲料が上市され、サプライチェーンの連携によるカーボンニュートラルへの取組 ・ホームページを充実させ、上記のような事例を ・はじめとした、国民運動につながるような各種取組を積極的に紹介 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・参加企業各社の事業所において、緑地の保全
日本印刷産業連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した印刷資機材の活用促進 ・バイオ資源の有効活用促進 ・製品の軽量化 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・東南アジアでの植林実施 ・森林認証紙FSCの積極的使用

業種	主体間連携の取組み
板硝子協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・複層ガラス・エコガラス戸数普及 ・一戸建：複層ガラス 10%・エコガラス 88% ・共同住宅：複層ガラス 19%、エコガラス 70% <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般消費者が住宅の CO2 排出削減量や暖冷房費用削減額をホームページの画面から検索できるエコガラスシミュレーターの公開 ・「エコガラス」ロゴマークの制定 ・「エコガラス S」の商標とロゴマークを制定 ・専用WEBSITEを開設し、メールマガジンの配信 ・新聞・雑誌、ケーブルテレビ等への広告及びパブリシティ活動 ・省エネ設備導入補助金及び高性能建材導入補助金事業への普及促進活動 ・建材トップランナー制度、国などによる省エネ住宅補助事業への参画
全国清涼飲料連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボトル to ボトル（水平リサイクル）の推進 ・サプライヤーからの一次データ取得の推進 ・ラベルレス商品の販売開始 ・小面積のタックシール（シンプルラベル）の採用 ・はがしやすいラベルの採用（リサイクル容易性の向上） ・自動販売機を活用した CO2 の資源循環モデルの実証実験 ・飲料サーバーの提供、容器包装の削減 ・紙容器キャップ・ストローへのバイオプラスチック素材利用 ・軽量資材（＝製造における低炭素資材）の採用 ・自販機の電力抑制（省エネ機器の採用） <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホームページ及びポスター、自販機横および空き容器リサイクルボックスへ飲用後の適切な分別方法の啓発を継続実施 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体と協働で、ボトル to ボトル、散乱ごみ防止等の推進施策を全国で展開 ・環境月間（6月）に環境に関する違法性の確認 ・千葉県 CO2C02（コツコツ）スマート宣言事業所として登録 ・行政機関へバイオマス産業都市構想 計画書提出予定（2025年10月） ・協力会社を含めた環境標語の募集による環境意識の醸成 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場周辺にて、森づくり活動を実施 ・工場の使用水源流域での森保全活動の実施
日本乳業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・宅配牛乳ガラスびん用プラスチックキャップの自主回収。 ・3R推進団体連絡会の自主行動計画 2025 に基づく、500ml ミルクカートン仕様紙パックのリデュース推進。 ・3R推進団体連絡会の自主行動計画 2025 に基づく、牛乳パック等飲料用紙容器のリサイクル推進。 ・キャップ、ストローへのバイオマスプラスチックの活用 ・学校給食用牛乳におけるストローレス容器の導入 ・バイオマスプラスチック配合ヨーグルト容器への転換 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IS014001 のワンポイントレッスンを通じた CO2 削減の取組を、従業員を経由して家庭に啓発 ・エコパックの推進 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「環境省_クールビズ・ウォームビズ、クールチョイス」の取組に賛同 ・各事業所での紙パックのリサイクル活動の推進 ・日本総研（株）が主催するカーボンニュートラルコンソーシアムに入会し、小学生への環境教育などを通じて環境配慮製品の購買につながるような活動に参

業種	主体間連携の取組み
	<p>画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場立地地域での環境保全活動に参加し、地域との共生、持続可能な事業活動の重要性に関して啓蒙（湿原保全ボランティア、水源林保全活動） ・天然資源の有効利用として、各事業所での紙パックのリサイクル活動を推進 ・各事業所地域で開催される環境イベントへ積極的に参加 ・マイカー通勤の自粛、駐車場におけるアイドリングストップ、エコドライブの推進 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コーヒー豆の調達先と植樹事業の実施 ・レインフォレスト・アライアンス認証原料の使用 ・RSPO認証パーム油を使用 ・2022年3月に森林再生パートナーとして神奈川県の「水源の森林づくり事業」に参加し、神奈川県の森林整備への支援・協力 ・FSC、PEFC認証紙の使用 ・森林由来のJ-クレジットの購入量拡大 ・社有林の維持、保全活動 ・工場立地地域との協働活動として、水源林の保全活動の中で間伐や林内整備を行っている。（神奈川県・岡山県） ・会社主催の「工場周辺環境保全活動」への参加
日本電線工業会	<p>＜家庭部門での取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境家計簿 ・省エネ活動の達成状況や取組みの表彰 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デコ活への賛同 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植樹・森林保全活動 ・環境教育の実施
日本ペアリング工業会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペアリングの小型・軽量化、低トルク化、長寿命化などの技術開発 <p>＜家庭部門での取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境月間の設定、社内での環境アンケートの実施 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場近郊の山を自治体と一緒に森林再生する促進事業
日本産業機械工業会	<p>＜家庭部門・国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境月間等に連動した各種啓発活動の実施 ・家庭で出来る節電や省エネの取り組み等を定期的に社内報・インターネットへ掲載 ・環境家計簿活用の奨励 ・行政のエコチェックシートを利用した環境意識の醸成 ・廃棄物削減事例紹介、ごみ分別教育の実施 ・COOL CHOICEへの賛同と実施手順の周知 ・SDGsに関するeラーニングの実施 ・エコなドライブ、消灯の大切さの働きかけ ・小型家電・家庭用品等のリユース棚の設置 ・エコ通勤の推奨、テレワーク導入 ・eラーニングによる環境教育実施（1回/年） ・空缶のリサイクル活動「E-CAN CONNECT」に参加して地域貢献に協力 ・家庭からの廃食油を回収し、BDF燃料精製に協力する活動を計画中 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮城県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県、愛媛県等での森林保全・整備活動の実施 ・富士山クレジット（カーボンオフセット）付のコピー紙購入 ・タイでマングローブ植樹 ・省エネ提案によって採用された機械設備のCO2削減効果に応じて環境保全団体へ

業種	主体間連携の取組み
	<p>寄付</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場敷地内の樹木の適正管理 ・「森の町内会」活動への賛同 ・FSC認証等、グリーン調達の推進 ・ドイツ事業所の緑化（果樹等の植物を植えた草地や池の造成、屋上緑化） ・石川県の県有林J-クレジットを購入 ・森林由来の温室効果ガス吸収量認定制度（森林クレジット）の検討 ・針葉樹から広葉樹への切り替え
エネルギー資源開発連盟	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的 CCS 事業 ・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 ・メタン対策 ・地熱発電への参画 ・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 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員に対し、家庭での節電メニューを周知し、節電対策の実施を促進 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・室温の調節、寒暖調節を容易にするための服装自由化、昼休み時間および時間外終業時の定時刻ごとの一斉消灯等による節電取り組み、電動ブラインドの羽角度の調節（日当たりの調節）、省エネルギー機器導入による CO₂削減努力の継続、ペーパーレス化推進 ・低公害車（天然ガス自動車）の導入 ・外部サーバー活用による自社サーバルームの縮小化 ・HSE マネジメントシステムに基づく産業廃棄物マニュアルを運用し、事業活動により発生する廃棄物のリサイクルに努めている。専門業者に委託して産業廃棄物を分別・収集・運搬し、リサイクルと環境への負荷低減を推進 ・事務所から排出される廃棄物の分別収集、一般廃棄物の削減 ・事務所での、ゴミの分別収集（ゴミ箱を燃えるゴミ（ティッシュ、ウエットティッシュ）、燃えるゴミ（ミックスペーパー）、燃えないゴミ、に分類）を推進し、ビル全体のリサイクル率 80%目標の達成に貢献 ・服装の自由化を継続 ・コアタイムのないフレックス制の導入 ・休暇取得を奨励し、出社を抑制 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・植林活動
日本伸銅協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・リードフレームやコネクタ等の電気電子部品用部材 ・xEV 関連の部材 ・空調機や冷凍機関連の部材、産業用ヒートポンプ用部材
ビール酒造組合	<p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・在宅勤務の活用 ・個人の省エネ活動 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ支援活動（ボランティア活動） ・各種コンソーシアムおよび省庁の活動への参画 ・次世代（若年層）への環境学習を開催 ・民間団体を通したビーチクリーン活動の実施 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・広島県に総面積 2,165ha の社有林 ・水源の森活動の開催

業種	主体間連携の取組み
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高品質な省エネ船の開発 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不要時消灯の徹底 ・クールビズ/ウォームビズの実施 ・空調の適性温度感 ・省エネ型照明、空調機器への更新 ・区画照明の実施 ・OA機器の更新
石灰石鉱業協会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質の高位安定化 ・再生可能エネルギー等 ・緑化による CO₂の固定化 <p>＜家庭部門での取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通勤車両での急発進や無駄な加減速をしないエコ運転の励行 ・ノーマイカー運動への参加や自転車通勤の実施 ・地域住民や小学生の鉱山見学を積極的に受け入れ、環境学習の場を提供 ・環境月間の周知による諸活動、意識啓蒙、マイボトル・マイバッグの推進や不要な照明の消灯の励行 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昼休み時の照明消灯、植樹やグリーンカーテン設置、電源をこまめに切る等エコ活動の実施 ・地域の清掃活動等への参加 ・クールビズ、ウォームビズの推進と実施 ・自動車更新時におけるハイブリッド車種の購入又は推奨 ・室内の空調温度設定等の周知
日本工作機械工業会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ型工作機械の開発・製造
日本レストルーム工業会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の CO₂換算係数の更新 ・節水形便器の普及による CO₂排出抑制貢献 ・省エネ型温水洗浄便座の普及による CO₂排出抑制貢献 <p>＜家庭部門での取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学生向けに環境に関する学習の機会を提供 ・オリジナル教材を用いた出前授業の開催 ・社内 SNS に「カーボンニュートラル」コーナーを設置 ・消費者向けの WEB ページにカーボンニュートラル情報 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」官民連携協議会への参画 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「どんぐりの森づくり」の実施
日本産業車両協会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率の機能ユニットの開発 ・国内エンジン車の第二世代バイオディーゼル(HVO)対応に向けた評価および発売準備
日本鉄道車輌工業会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道事業者各社に対し鉄道車両専用の LED 灯具を提供 <p>＜家庭部門での取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境教育において、家庭でできる省エネ、省資源について啓発 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体主催の「河川清掃市民運動」が開催され、従業員とその家族が参加 ・事業所内で、「自然観察会」が開催され、従業員とその家族が参加 ・自治体観光物産館開催の「夏のフェスタ 2024」に大学と参加、「出張ヤギさん

業種	主体間連携の取組み
	<p>「除草」を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体市制施行 70 周年記念 農業まつり合同開催「環境まつり 2024」が開催され、事業所としてブースを出し、腐葉土配布など環境活動をアピール <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年 3 回、森林活動を募集し、植樹や間伐などの森林保護活動を実施 ・事業所内において、ヤギとヒツジによるエコ除草を継続して実施 ・里山保全活動の一環として、「地域の 21 世紀の森」構想に参加、月 1 回の定例作業にボランティア参加、植樹作業、草刈り、間引き作業等に参加して、森つくりに貢献

2. エネルギー転換部門

業種	主体間連携の取組み事例
電気事業低炭素社会協議会	<p>＜取組実績・家庭部門での取組み・国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電の活用 ・水力発電の活用 ・火力発電所の熱効率維持対策 ・省エネ情報の提供、省エネ機器の普及啓発 ・温暖化対策に係る研究 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社有の山林や水源涵養林 ・発電所の緑地の整備 ・各地での植林及び森林整備活動への協力
石油連盟	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率な石油機器の開発と普及 ・家庭用向けの潜熱回収型高効率石油給湯器「エコフィール」の普及 ・停電時でも 3 日間（4 人家族）分のお湯の供給が可能な自立防災型エコフィールの普及 ・温水暖房用エコフィール、業務用エコフィールの普及 ・分散型エネルギー機器の特性を踏まえ、自治体主催の総合防災訓練等にて機器展示・説明 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境教育活動 ・クールビズ・ウォームビズの実施 ・節電（消灯、蛍光灯の間引き、等）の実施 ・環境対応商品の購入（グリーン購入、等） <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林保全活動、里山保全活動
日本ガス協会	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コーディネレーション、エネファーム等の普及促進にむけた行政と一体となつた連絡会・協議会、各種教育・研修・セミナーの開催、導入事例集・パンフレットの作成・公開 ・都市ガス事業者の電力事業において、太陽光（約 1,048 千 kW）、風力（約 208 千 kW）、バイオマス（約 537 千 kW）、小水力（約 100 kW）等の再エネ電源を導入 ・エネファーム&太陽光による W 発電システムを約 3,800 台販売 <p>＜家庭部門での取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー・マネジメント・システム「EMINEL」、家庭用燃料電池「エネファーム」、ガスエンジンコーディネレーションシステム「コレモ」、省エネ型給湯暖房機「エコジョーズ」など、省エネルギー性に優れた機器の普及促進 ・ホームページにて、機器別に家庭でできる省エネ方法及び節約額や CO2 削減量の目安を提供 ・環境教育支援活動として学校等の教育現場を訪問しエネルギー・環境問題について講義を実施

業種	主体間連携の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用のお客さま向け会員制ホームページでの省エネアドバイスの推進 ・小中学校への出張授業などによるエネルギー・環境教育の支援 ・ウルトラ省エネブックのWeb提供 ・節電キャンペーンの実施 ・お客さまへの省エネ情報の提供 ・行政等と連携した環境啓発、役職員向けのエシカル商品の販売会等の実施 ・家庭・地域でできるSDGs行動の推進 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ、ウォームビズ（通年の軽装含む）、服装自由化の実施、COOL CHOICEなどの社内周知 ・定時退社、ノー残業デー等のオフィス省エネ活動の実施 ・冷暖房の温度調整、節電、節水、不必要的事務所内の照明の消灯（昼休みの消灯など） ・グリーン購入の推進 ・社用車および自家用車等の使用時のエコドライブ啓蒙 ・カーシェアリング導入及び推進 ・テレマティクスの導入 ・ノーカーデー（エコ通勤手当） ・学校における省エネ教育プログラムの開発 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業の森における森林保全活動実施 ・森林や海でのCO2吸収源保全・創出に取り組む自治体・NPOへの助成、社員によるボランティア活動の実施 ・魚業協同組合と連携した豊かな海づくり活動 ・地域環境保全協議会への参画（活動内容：植樹、下草刈り等） ・自社森林購入 ・従業員が里山で採取した種子を事業場にて育苗・植樹し、長期的に森林を育成 ・印刷物の一部に間伐材に寄与する紙を使用 ・ビオトープの植生調査の実施 ・地域の自治体やNPO法人等と共同で地域の植林活動を実施。 ・都市ガス製造所における地域性種苗等を用いた緑地管理の実施 ・分譲マンションへの地域性植栽導入

3. 業務部門

業種	主体間連携の取組み事例
電気通信事業者協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会の取組み ・ソリューション環境ラベル制度の運用 ・請求書の紙資源や郵送エネルギーの削減を目的として、2010年度より、紙媒体の請求書発行に代えて、WEBで請求を行うサービスを導入 ・ICTを活用することで、地球環境に配慮した事業を展開 ・ペーパーレスについては、顧客向けには端末の取扱い等の電子化、請求書の電子化を継続的に実施 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光・風力などの再生可能エネルギーを積極的に活用した地球にやさしいプランを提供 ・端末リサイクルや請求書WEB化、通信サービスの効率化 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・お客さまの温室効果ガス削減への貢献度を見る化 ・全国各地での清掃活動、環境保全活動、及び+α（プラスアルファ）プロジェクトを実施 ・山、森林、海、川など各地区の事情にあわせて様々な活動を実施 ・「Fun to share」に参加 ・「Cool Choice」に賛同し、HPやイベント等を通じて、啓発活動に努めている

業種	主体間連携の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」（デコ活）に参画 ・年間2日の「ボランティア休暇」を付与 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林保全活動
日本フランチャイズチェーン協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス素材配合率25%のレジ袋への切り替え、レジ袋有料化等 ・主要な中食商品の容器包装等にバイオマスプラスチック等の環境配慮型素材を積極的に使用 ・カーボンフットプリントの算定 ・「CO₂オフセット運動」の展開 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各地で自治体や教育委員会と連携し、学校への「出張授業」を実施 ・ライトダウンキャンペーン ・あなたのCO₂家計簿 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ、ウォームビズへの取組み ・「デコ活」への参画 ・レジ袋をはじめとする容器包装廃棄物の削減への取組み ・食品ロス削減、食品リサイクルへの取組み ・てまえどりの啓発 ・フードドライブ <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JFA募金（緑の募金）の実施 ・「セブンの森」づくりや「アマモの育成」に注力 ・店頭募金を活用した学校緑化事業・森林整備活動の継続実施
全国銀行協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省「グリーンローン及びサステナビリティリンクローンガイドライン」にもとづいた融資 ・太陽光発電付き住宅等省エネ住宅に対するローン金利優遇制度 ・環境保全に関する制度融資の積極的利用 ・低公害車購入時のローン金利優遇制度 ・経産省等「クライメート・トランジション・ファイナンス」に関する基本指針にもとづいた融資 ・環境保全・公害防止設備等購入資金へのローン金利優遇 ・プロジェクトファイナンスにおいて、環境リスクを勘案し、その結果を契約内容に反映 ・ISO14001の認証取得資金に対する優遇制度 ・「生物多様性」の保全に貢献している企業等に対する融資 ・調査部門（含む関連シンクタンク会社）等のレポート、ディスクロージャー誌において、環境関連情報を紹介 ・環境をテーマとして、講演会・シンポジウム等を銀行主催で開催 ・預かった資金を環境分野（再生可能エネルギー分野等）向けファイナンスに充当する預金 ・ISO14001の認証取得等について、銀行本体もしくは関連会社等を通じた情報提供・コンサルティングを実施 ・エコファンド・グリーンボンドの発行 ・収益金を環境保護団体等に寄付する信託 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽装による勤務の励行 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域、河川、海岸等の清掃・美化活動に参加 ・ボランティア休暇制度等を設け、行員の環境保全活動を同休暇の対象として、行員の積極的な参加を支援 ・地震等自然災害の復興にあたり、行員よりボランティアを派遣

業種	主体間連携の取組み事例
	<p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林保護のための活動 ・自然環境保護活動への資金援助、活動支援 ・「小さな親切運動」クリーンキャンペーンに参加 ・基金・財団を設置し、環境保全事業、緑化事業および環境教育事業を展開
生命保険協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「気候変動の情報開示充実」をテーマに上場企業への協働エンゲージメントを実施 ・株式運用においてはサステナビリティの諸要素を考慮したファンド運用を実践しており、エコプロダクトなど環境への配慮を成長に繋げることが出来る企業を積極的に評価 ・債券運用では、グリーンボンドやトランジションボンドなどの環境配慮に繋がるテーマ債に対する投資を実施するなど、ESG 要素を投資プロセスに組み込んだ ESG インテグレーションを実施 ・不動産投資においては、エネルギー効率の高い機器の導入や、BELS などの第三者認証の取得を実施 ・スチュワードシップ活動において、対話を通じた投資先企業の取組み（CO2 排出削減、情報開示等）を後押し ・環境保護団体等への寄付 ・環境保護やボランティア活動に関する社内研修の実施 ・ホームページやディスクロージャー誌による環境問題への取組状況を公表 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保険契約に係る手続きの電子化、約款・帳票等の書類のペーパーレス化 ・こども向けの環境教育イベントを実施 ・「全国小中学校児童・生徒環境絵画コンクール」への協賛 ・お客様にお渡しするファイル等に環境配慮を示したマークを記載 ・環境教育をテーマにした小学生向け出前授業の実施 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省電力対応 ・ビジネスカジュアル、オフィスカジュアル対応 ・リサイクル対応 ・フリーアドレスを活用したオフィス面積の削減 ・ボランティア休暇制度の導入 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・お客様等も招待した森林保全活動を実施 ・苗木プレゼントによる育樹活動 ・緑の募金への寄付による植樹 ・その他緑地保全活動、里山保全活動、森林保全活動
日本貿易会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内における環境製品、省エネ設備(機器)の開発・普及に関する取り組み ・再生可能エネルギー(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど)・新エネルギー事業 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員の家族を対象とする、植林・緑化活動など(温暖化対策)環境ボランティアの実施 ・家庭におけるエコ推進キャンペーン実施 ・従業員の家族に対する、社外の植林・緑化活動等への参加推進(活動紹介等) ・政府等のエコキャンペーンへの参加推進 <p><国民運動への取組み・森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・植林・緑化活動など(温暖化対策)環境ボランティア実施 ・社外の植林・緑化活動等への参加推進 ・エコドライブ推進 ・エコ出張推進 ・公共交通機関利用推進

業種	主体間連携の取組み事例
日本損害保険協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・テレマティクス自動車保険の開発・提供を通じてエコドライブの推進による CO2 排出量の削減および事故低減効果による廃棄物削減により環境負荷を低減 ・自動車保険に先進環境対策車割引を導入 ・ペーパーレス保険証券・Web 約款の推進 ・安全運転のための情報発信、自動車リサイクル部品の活用促進 ・自動車保険「電気自動車等買替費用特約」で事故によりご契約のお車をガソリン車から EV 等へ買い替える際に発生する費用を補償し脱炭素社会の実現に貢献 ・EV の普及に合わせた EV 現場充電サービスを提供し誰もが安心して EV を利用できる環境づくりとともにカーボンニュートラルな社会の実現に貢献 ・EV 割引、EV 充電設備補償特約、EV 駆けつけ充電サービス、EV 電欠時のレッカーサービス ・自動車の修理の際にリサイクル部品を使用することを優先するための特約 ・帳票電子化、Web 申込によるペーパーレスでの契約締結 ・Web 約款・Web 証券契約導入と連動した「サンゴ礁保全・再生活動」への寄付支援 ・ペーパーレス保険証券、Web 約款の選択件数に応じ、各地域の環境 NPO・地方公共団体等へ寄付 ・規定集や改定ガイドブックの PDF 化による紙使用量の削減および配送にともなう環境負荷の削減 ・風力発電事業者向け火災保険 ・洋上風力発電事業者向け包括保険 ・事業活動総合保険（屋上緑化費用、エコ対策費用） ・会社役員賠償責任保険（D&O 保険）に、カーボンオフセット費用を会社が負担した場合の費用損害等を補償する「ESG に関する特約」 ・環境汚染賠償責任保険を販売し、環境へ配慮するお客様の万が一の場合のリスクをカバー ・食品ロス削減取組で保険料を 10% 割引するサービスを提供 ・環境に配慮した企業に投資する投資信託商品、SRI ファンドの販売 ・気候変動対応株式ファンド、再生可能エネルギー・インカム戦略ファンドの販売 ・カーボンクレジット創出支援サービス <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境活動（自然資本・生物多様性の保全）へ役職員の家族も参加 ・生物多様性保全に関する環境教育（出張授業）を実施 ・グループのリスクマネジメント会社を通じて、環境ニュース、環境に関する情報誌等を発行し、社会への啓発 ・2023 年度より外部講師を招いてコンポストに関するセミナーを実施するなど、定期的に社内啓蒙活動を実施 ・昨年度の全社員向け研修コンテンツとして気候変動に関する取り組み状況を取り上げ、家庭部門における意識付けも強化するよう啓発・教育 ・「ビーチクリーン活動」「外来植物駆除活動」へ、法人・個人にてボランティア参加するとともに、「おきなわ SDGs パートナー」に登録し、当事務局 HP にて SDGs 取組みを掲載 ・東京ベイお台場クリーンアップ大作戦実行委員会主催・東京都港区、海上保安庁東京海上保安部等協賛：2024 年 11 月 9 日(土) 東京ベイお台場クリーンアップ大作戦に役職員で参加 ・環境活動・環境教育を行っている N P O 法人と連携し、太陽光発電システムを幼稚園・保育園へ設置するとともに園児への環境教育も実施 ・社員・家族を対象とした他企業の環境取組みを学習して意識醸成に繋げる環境学習会の実施 ・N P O と協働で生物多様性の保全活動を行う各種プロジェクトの実施 ・社内システムの通知機能を利用して情報発信を実施中 ・小学校等における社員・代理店を講師とする環境教育活動。2005 年の開始以来

業種	主体間連携の取組み事例
	<p>2025年3月末までに、全国の小学校・特別支援学校などで延べ約940回実施し、約62,000名の児童・生徒が本授業を受講</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校等における社員・代理店を講師とする防災教育活動。2012年の開始以来2025年3月末までに、全国の小学校・特別支援学校などで延べ約1,700回実施し、約112,000名の児童・生徒が本授業を受講 ・千代田区立小学校への環境図書寄贈 ・noteにより、個人が日常的に行えるサステナブル情報の発信を行っている。 ・オフィシャルサイト上に気候変動特設サイトを開設し、課題や当社サービスなどをわかりやすく発信 ・本社ビル付属のECOM駿河台で環境に関する展示や、見学対応、イベント開催等 ・グループとして、水辺の環境保護活動や家庭でできる社会貢献活動を推進 ・ホールディングスによる小学校への出張授業等 ・近隣の盲学校とともに清掃活動を実施 ・サステナビリティに関するアンケートを実施し、職場・社会における環境活動等を自己チェックすることで意識を高めている。節電に関する啓発を目的として、社員向けにニュース等を発行 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・グリーンアースプロジェクト国内3か所（熊本県球磨川流域、宮城県南三陸町、千葉県印旛沼流域）の湿地・里山・藻場の保全再生活動 ・エコ安全ドライブの推進、協定先自治体と連携したテレマタグイベント開催 ・地方創生課題解決に向けた生物多様性と企業のリスクマネジメントセミナーの実施 ・森里川海プロジェクト取り組みへの参画 ・プラスチックスマートキャンペーン、Fun to share、COOL CHOICE、デコ活への参画 ・東京都が推進する「HTT取組推進宣言企業」に登録され、2023年12月には優良取組企業として東京都より表彰を授与 ・自動車保険においては、環境問題に貢献することを目的に、ハイブリットカー、電気自動車に対して保険料の割引 <ul style="list-style-type: none"> ・全国4カ所、総面積7.24haの植林地で22,700本を保護・育成 ・環境問題の解決に資する目的で発行される債券（グリーンボンド）等に投資 ・社員およびその家族を対象とした生物多様性学習会（自然観察会）の実施 ・地域の環境団体やNPO支援センター、日本NPOセンターと協働し、毎年全国で市民参加型の生物多様性保全活動を実施 ・「30by30」達成に貢献するため、OECMがEco-DRRにも寄与することに着目し、企業や自治体が所有管理する緑地・森林・沿岸域のOECM登録の推進や申請を支援 ・市民のための環境公開講座 ・CSO ラーニング制度 ・森林整備活動：各自治体と協定を締結している「損保ジャパンの森林」が国内に6か所あり、地域の方々、社員、代理店、その家族とともに森林整備活動や環境教育を実施 ・「グリーン購入」の取り組みを代理店の全国組織である「AIR オートクラブ」、「JSA中核会」に拡大し、組織的に展開 ・2010年10月に設立された「生物多様性民間参画パートナーシップ」にグループ会社が参加したことに併せて、グループ会社において環境NPOと「生物多様性コンサルティング」を共同開発。 ・自社の商品、サービス、取組展開として、次世代エネルギーのサプライチェーン構築を支援する「SOMPO-ZELO」、省エネ住宅への建てかえを後押しする個人向け火災保険「建てかえ費用特約」などを案内 ・地域清掃 ・ゴミ分別の推進 ・東南アジア・南アジア・南太平洋フィジーにおけるマングローブ植林事業（オイスカ、アクトマン、国際マングローブ生態系協会（ISME）との協働実施）

業種	主体間連携の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・「CDP」への参加 ・東大・名大・京大・東北大との連携による気候変動・自然災害リスク研究 ・生物多様性に関する「セミナー」を開催 ・高知県・協働の森づくり事業 ・アマモ場の保全・再生活動（東京湾、博多湾、大阪湾など） ・地域清掃活動への参加、ペットボトルキャップの回収、社内喫茶の紙コップ廃止（マイカップ利用促進）、食堂の割り箸廃止、プラスチック製ストロー廃止 ・グリーンベルト運動（植林活動）に寄付 ・環境負荷削減に寄与する商品・サービスを通じて得られた収益を寄付 ・ヘルメットリサイクルプログラムの実施 ・当社代理店と共に、全国でヘルメットを破棄せざりサイクルするプログラムを実施 ・エコドライブの推進を行い、契約者に省エネ運転促進ツール等を提供 ・地方自治体とタイアップし、森林認証を推奨する等、環境を通じた地方創生の取組みを強化 ・社員食堂に「サステナブルシーフード」を導入 ・駿河台緑地（公開空地）の保全・管理の継続、自然共生サイトの新法対応（移行） ・インドネシアにおいて、熱帯林再生の取組みを継続的に実施 ・湿地、藻場、植林などの保全再生活動 ・SDG'sに貢献する活動を行っている団体への寄付を予定 <p>＜森林吸収源の育成・保全に関する取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーレス保険証券(eco 保険証券)・Web 約款等を導入し、全国各地の環境NPO団体への寄付活動を実施 ・北海道美幌町での植林活動 ・グループとして30by30 アライアンスへ参加 ・高知県と高知市と協働の森づくりパートナーズ協定を締結(2023/7から3年間) ・2022年より、北海道との包括連携協定の一環で、「苦東・和みの森」で開催される北海道植樹祭に参加 ・健康保険証の素材見直しを2022年から実施し、年間約2.58トンのプラスチック削減と約42.5%のCO₂排出量削減見込み ・2014年から「公益財団法人 鎮守の森のプロジェクト」の活動に協賛 ・全国4カ所、総面積7.24haの植林地で22,700本を保護・育成 ・環境問題の解決に資する目的で発行される債券（グリーンボンド）等に投資 ・2025年11月より長野県佐久市春日財産区で「ソニーフィナンシャルグループの森」活動を開始 ・自治体と協定した森林整備活動の実施 ・里山の保全 ・NCCC（ナチュラルキャピタルクレジットコンソーシアム：代表理事 九州大学馬奈木俊介教授）の活動への参画を通じたカーボンクレジット市場の促進と自然資本の保全・再生 ・スタートアップと連携した農地放棄地再生による炭素吸収量の研究 ・高知県・協働の森づくり事業 ・グリーンベルト運動（植林活動）に寄付 ・環境負荷削減に寄与する商品・サービスを通じて得られた収益を寄付している。 ・eco 保険証券・Web 約款を導入（ペーパーレス） ・駿河台緑地の運営・管理を通じた都心における生物多様性の回復 ・グループとして30by30 アライアンスへ参加 ・社内で使用するコピー用紙の大部分を環境配慮用紙に変更 ・インドネシアにおいて、熱帯林再生の取組みを継続的に実施 ・証券不発行割引・アプリ・ショートメッセージ機能、動画を使った説明機能、オンラインストレージサービス（フリークドライブ）などによる印刷物・郵送物の削減・拠点近隣での清掃活動

業種	主体間連携の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・グループの一員として水辺の環境保護活動を行っている ・NPOと連携した社内セミナー開催、ワークショップの実施
日本LPガス協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率LPガス給湯器、家庭用燃料電池（エネファーム）、による家庭等でのCO2排出量削減への貢献 ・ガスヒートポンプ空調（GHP）による省エネルギー化・電力負荷平準化への貢献 ・カーボンオフセット LPガスの販売 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・エコキャップ活動 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」に参加
不動産協会	<p><取組実績（含家庭部門での取組み）></p> <p>新築オフィスビル</p> <ul style="list-style-type: none"> テナントと協力した取組み ・テナントの要望に基づき空調、照明等の設定を変更 ・テナント入居時に省エネに関する案内を実施 ・エネルギー使用量の見える化 ・省エネに関するテナント向けパンフレットやポスター等の配布 ・昼休み、夜間における専有部内の一斉消灯の呼びかけ ・テナントと共同の省エネ会議を開催 ・テナントに対するアンケートの実施 ・テナントへの省エネレポートの提供 ・ビル所有者・管理者による運用段階の取組み ・セットアップオフィスによる什器・備品の利活用 ・BEMSによるデマンドレスポンスの対応 ・コミッショニングによる改善 ・開発・建設・改修・解体に関わるエネルギー消費量の削減 ・建設時GHG排出量の把握（当協会策定マニュアル等を活用） ・低炭素建材等の活用検討 ・冷媒フロン・フロン類使用断熱材の適正処理 ・既存建物躯体の再利用（コンバージョンやリノベーション、山留等への利用など） ・高い構造耐力を確保することなどによる長寿命化 ・スケルトン貸し対応 ・リサイクル材の活用、グリーン購入など建設段階における環境負荷の低い物品調達の推進 ・設備更新時の容量適正化、サイズダウン <p>新築分譲マンション</p> <ul style="list-style-type: none"> マンション購入者と協力した取組み ・HEMSの導入 ・エネルギー供給事業者の作成したエコガイド等の購入者への配布 ・独自に作成したエコガイド等の購入者への配布 ・開発・建設・解体に関わるエネルギー消費量の削減 ・アイドリングストップ・省燃料運転の促進 ・グリーン調達（高炉生コソ、電炉鋼材、森林認証木材・木材製品、ノンフロン断熱材など）の促進 ・重機・車両の適正整備の促進 ・省エネ性能に優れる工法・建築機械・車両の採用促進 ・物流の効率化 ・国産木材やSC認証材等の積極的な活用 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種節電対策の実施 ・テナント・従業員への啓蒙活動の実施 ・打ち水プロジェクト。ライトダウンキャンペーなど、環境イベントへの参加

業種	主体間連携の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・スーパークールビズ・ウォームビズの実施 ・環境保全、省エネ対策の強化期間の設定 ・環境省等が実施する取組みへの参画（クールチョイス、スマートムーブキャンペーン等） ・テナント等との環境保全、省エネに関する合同会議・委員会の設置 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・緑化の推進、定期的な保全活動の実施（国内） ・従業員、建物利用者、地域住民参加型のイベント等の開催やエコ・コミュニティ組織の形成 ・国や自治体等が主催するイベントへの参加（森林ボランティア等） ・ボランティア団体等への寄付 ・地域の在来種等の植樹 ・生物多様性に関する調査の実施 ・社有林等における保全活動の実施 ・自然環境・生物多様性に関する評価・認証を受けた製品等の利用促進 ・自治体への寄付（花と緑の東京募金など） ・木材調達に関するガイドライン等の整備
日本証券業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策・環境保護等関連ファンドの販売 ・グリーンボンドやウォーター・ボンド、気候レジリエンスボンド、トランジションボンド等のSDGs債の引受・販売 ・環境事業を推進する企業を対象とした投資信託（ESG投信）の販売 ・トランジション出資枠、価値共創投資を通じた出資 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共交通利用推進等マネジメント協会より「エコ通勤優良事業所認証登録証」取得 ・持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則（21世紀金融行動原則）への署名参加 ・日本証券業協会「株主優待SDGs基金」（2024年度）への寄付を実施し、同基金を通じて、日本各地で植樹や森林の手入れ等の森林整備等の支援を行う公益社団法人国土緑化推進機構が実施する「緑の募金」 ・CSR活動の継続性を目的として、発生した利益を元にした『社会貢献積立金』を設置し、当期純利益の1%程度を毎期積み立て、医学、医療の発展や、自然環境保護、災害支援活動などへの寄付 ・コンタクトレンズパッケージの空ケースリサイクル活動 ・株主優待品等の寄付 ・全国銀行協会・日本証券業協会連携セミナー（物資支援プロジェクト）への参加 ・WWF主催のEarth hour世界一斉消灯への参加 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・清掃活動・森林保全活動等の地域ボランティア活動を行う「グローバル・コミュニティ・デー」を毎年実施し、社員も参加
日本ホテル協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・連泊の際に、お客様にタオルやシーツの交換を選択頂けるサービスの実施 ・お客様への省エネ・節電の呼びかけ、お客様と連携した環境取組 ・製造段階でCO2排出量が少ない製品等の積極的な採用 ・3R活動の推進（3R：削減（Reduce）、再利用（Reuse）、リサイクル（Recycle）） ・より燃費の良い車でのお客様の送迎 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「エコアクション21」への参加 ・従業員への省エネ研修や啓蒙 ・家庭での省エネ機器に関する相談や、省エネ効果説明等 ・省エネルギー推進委員会を設置 ・SDGs活動、エコ委員会の活性化

業種	主体間連携の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ・ウォームビズの推進 ・オリジナルエコバッグを販売し、売上的一部分を自然保護活動団体へ寄付
テレコムサービス協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ICT分野におけるエコロジーガイドライン」において定める評価手法の活用
リース事業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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

4. 運輸部門

業種	主体間連携の取組み事例
日本船主協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料アンモニアのバリューチェーン構築に向けた取組み ・可能な限りの省エネ対策や、GHGガス排出削減となるための船体付加物、機器、計器類の新技術の採用 ・バイオ燃料の試験およびアンモニア燃料補給に関する安全性研究に参加
全日本トラック協会	<p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域のボランティアの協力を得ながら森を育てる「トラックの森づくり」事業
定期航空協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・官民協議会への参画
日本内航海運組合総連合会	<p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内各地で開催される「海フェスタ」等を通じて資料配付等を行い、内航海運の「省エネ輸送機関」としての環境啓蒙活動を実施
日本民営鉄道協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー車両の導入や列車運転に係る電力への非化石証書活用など、鉄道輸送サービスに係る部分の脱炭素化 ・サイクルトレインやパーク&ライドサービスの導入 ・複数の交通手段の予約・生産をスマートフォンなどで一括して行えるサービス「MaaS (Mobility as a Service)」の導入 ・駅前へのレンタサイクル導入 ・旅客列車を用いた貨客混載の導入や実証実験 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・広報活動の展開 ・環境省「デコ活」との連携 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業で保有している里山の整備・間伐 ・植林活動等参加 ・駅施設の外壁や線路脇の法面等に植栽や植樹を行う緑化活動
東日本旅客鉄道	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ車両の導入 ・再生可能エネルギー電源の導入推進

業種	主体間連携の取組み事例
東海旅客鉄道	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・需要にあわせた弾力的な列車設定 ・ネット予約・チケットレス乗車サービスである「EX サービス」について、「EX 旅パック」、「EX 旅先予約」、最大1年先の指定席が予約可能なサービス等を活用して利用拡大 ・在来線については、「しなの」、「ひだ」等の特急列車について、需要にあわせた弾力的な増結や増発 ・通勤型電車315系の投入 ・T O I C Aの利用エリア拡大 ・日本全体でのカーボンニュートラル実現に向けて、他の輸送モードに比べて相対的に低炭素な輸送モードである鉄道のさらなる利用促進を目指すとともに鉄道の環境優位性に対する社会的な理解促進に取り組むべく、JR グループのほか日本民営鉄道協会及び日本地下鉄協会で連携してPR活動を実施 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省の鉄道脱炭素官民連携プラットフォームの会員になっている ・環境省の、脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動の官民連携協議会に参画 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高山植物の保全 ・森林整備
全国通運連盟	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境展等において鉄道コンテナ輸送へのモーダルシフト促進広報活動の実施 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道貨物協会のエコレールマークの広報活動への協力 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・展示会にブース出展し、鉄道へのモーダルシフトによるCO₂削減を呼び掛け

第三の柱：国際貢献の推進における取組みの事例

(1) 海外での削減貢献と削減量推計・ポテンシャルの例

※削減量の算定条件や範囲は各業種や製品・サービスにより異なる。従って、値の比較や合算は不可であることに留意が必要。

業種	海外での削減貢献	削減実績 (推計) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
日本鉄鋼連盟 <small>※削減実績及び削減見込み量については、対象とする技術に相違があり、導入基数の算定開始年が異なる等により、数値に接続性はない。</small>	CDQ(コークス乾式消火設備)	3,253 万 t-CO ₂	1,300 万 t-CO ₂
	TRT(高炉炉頂圧発電)	1,195 万 t-CO ₂	1,000 万 t-CO ₂
	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)	2,759 万 t-CO ₂	—
	転炉 OG ガス回収	821 万 t-CO ₂	—
	転炉 OG 頸熱回収	90 万 t-CO ₂	—
	焼結排熱回収	98 万 t-CO ₂	—
日本化学工業協会	COG、LDG 回収	—	5,700 万 t-CO ₂
	100%バイオ由来ポリエチレン (PET)	—	253 万 t-CO ₂
	逆浸透膜による海水淡水化技術	—	13,120 万 t-CO ₂
	航空機軽量化材料 (炭素繊維)	—	810 万 t-CO ₂
電機・電子温暖化対策連絡会	次世代自動車材料	—	45,873 万 t-CO ₂
	発電 (高効率ガス火力、再エネ)	1,387 万 t-CO ₂ <small>(1年間の貢献)</small>	—
		54,869 万 t-CO ₂ <small>(使用期間年数の貢献)</small>	—
	家電製品 (TV のみ)	31 万 t-CO ₂ <small>(1年間の貢献)</small>	—
		310 万 t-CO ₂ <small>(使用期間年数の貢献)</small>	—
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	次世代車による削減累積 <small>※1998年から2024年までの削減累積値</small>	12,489 万 t-CO ₂	—
	海外事業所での削減	18.6 万 t-CO ₂	—
日本自動車部品工業会	太陽光発電設備の導入	15,686 t-CO ₂ /年	未定
	再生可能エネルギーの購入 (オンサイトPPA)	2,000t-CO ₂ /年	未定
	高効率空調機器やコンプレッサの更新	1,099t-CO ₂ /年	未定
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-CO ₂	1.2 万 t-CO ₂
	ペルーの自社鉱山における水力発電 (パルカ亜鉛鉱山)	0.2 万 t-CO ₂	0.2 万 t-CO ₂
	タイの自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電	0.26 万 t-CO ₂	0.26 万 t-CO ₂

[参考資料 5]

業種	海外での削減貢献	削減実績 (推計) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
日本ゴム工業会	省エネ製品（低燃費タイヤ、省エネベルト、遮熱効果製品等）の海外生産・販売拡大	4,796,672t-CO ₂ (推計) 141t-CO ₂	—
日本アルミニウム協会	リサイクルの推進	1,607万t-CO ₂	—
日本ペアリング工業会	米州において、冷水乾燥機に変更、効率的なモーターへの交換等	426万t-CO ₂	—
	欧州において、再エネ由来電力の購入、圧縮機の熱回収、炉の断熱、空気漏れの削減等	8,603万t-CO ₂	—
	中国・タイの工場に太陽光発電を設置、再エネ由来電力の購入、LED照明の設置などにより使用電力量を削減	30,526万t-CO ₂	—
エネルギー資源開発連盟	国外石炭火力から排出されたCO ₂ を回収し、石油ガス田の2次回収に利用(米国)	63万t-CO ₂	140万t-CO ₂ (1~12月集計)
	イクシスプロジェクト（オーストラリア）	—	2030年代より年間2百万t-CO ₂ 以上圧入
	タンガーLNGプロジェクト（インドネシア）	—	2030年より年間200~500万t-CO ₂ の回収・圧入
	Trudvang CCS（ノルウェー）	—	累計2億t-CO ₂ 以上
	キャメロン LNG プラント近接地における CCS 事業化検討（米国）	—	年間最大200万t-CO ₂
	Project Orion（英国）	—	2031年には1.5百万t-CO ₂ /年の圧入を開始、その後段階的に6百万t-CO ₂ /年へ拡大
	カナダ・アルバータ州における二酸化炭素回収・貯留事業(カナダ)	—	複数の排出源から年間300万t-CO ₂ の二酸化炭素を輸送・貯蓄
	左記に記した生産活動時のGHG排出削減策を検討・実行し、生産現場から排出されるGHG削減（オーストラリア、インドネシア）	—	数%~十数%減
	洋上風力発電による電力を洋上生産設備で利用(ノルウェー)	約7.3万t-CO ₂ (2024年1月~12月)	年間最大12万t-CO ₂
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	水力発電による電力を海底ケーブルで洋上に送り、洋上生産設備で利用(ノルウェー)	—	年間平均35万~40万t-CO ₂
	森林保全を通してオフセット（オーストラリア）	約3万t-CO ₂	5~10万t-CO ₂
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	省エネ船の開発・建造	20~40%（燃費）	30~50%（燃費）
日本レストルーム工業	節水型便器	19.9kg-CO ₂ /	19.9 kg-CO ₂ /

[参考資料 5]

業種	海外での削減貢献	削減実績 (推計) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
会		(年/台)	(年/台)
日本産業車両協会	休日用の小型エアコンを増設 (ベトナム)	13.35t-CO ₂	—
	生産効率向上 (ベトナム)	78.1t-CO ₂	—
	〈Scope1&2〉 海外生産拠点でのCO ₂ 排出量の削減	42%減 (2013年度比)	50%減 (2013年度比)
	〈Scope3〉 高性能電動車の導入	—	50,000t-CO ₂
電気事業低炭素社会協議会	JCMを含む国際的制度の動向を踏まえた先進的かつ実現可能な電力技術の開発・導入等	1,739万t-CO ₂ [参考値]	—
石油連盟	蒸気システム最適化プログラム (サウジアラビア)	0 (システム導入前のため)	72,400t-CO ₂ /y
	蒸気システム最適化プログラム (オマーン)	0 (システム導入前のため)	208,200t-CO ₂ /y
日本ガス協会	LNG上流事業 (天然ガス開発・採掘、液化・出荷基地)	約550万t-CO ₂	—
	LNG受入、パイプラン、都市ガス配給事業	約280万t-CO ₂	—
	発電事業 (天然ガス火力、太陽光、風力)	約280万t-CO ₂	—
	ガスコーチ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む)	約1万t-CO ₂	—
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・バリューチェーンを通じたCO ₂ 削減貢献の定量化	1,610万t-CO ₂	—

(2) その他の海外での削減貢献の例

業種	海外での削減貢献
石灰製造工業会	・石灰製造に関する運転データ分析・助言
日本ゴム工業会	・生産時の省エネ技術 (コジェネレーションシステム、高効率の生産設備、生産ノウハウ等) の海外移転 ・省エネ製品 (低燃費タイヤ、省エネベルト、遮熱効果製品等) の海外生産・販売拡大 ・海外輸送によるCO ₂ 削減
日本工作機械工業会	・海外工場での太陽光パネルの設置 ・空調・動力・照明機器、生産設備の効率化
石油連盟	・液化水素の海上輸送 (MENA) ・バイオジェット燃料 (オマーン) ・CO ₂ 改質技術 (インドネシア) ・SAF生産 (インドネシア) ・地球温暖化ガス低減技術の共同検討 (ベトナム) ・バイオマス利用 (カンボジア)

業種	海外での削減貢献
	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気システム最適化プログラム（サウジアラビア） ・蒸気システム最適化プログラム（オマーン） ・ゴム植林によるCO₂ボランタリー・クレジット創出（インドネシア） ・LPG ボンベ流通管理（ベトナム）
電気通信事業者協会	・グローバル統一設備・運用基準に準拠したデータセンターの建設
リース事業協会	・再生可能エネルギー発電事業
定期航空協会	・ICAO CORSIAへの対応

(3) 2024年度の取組み事例

1. 産業部門

業種	国際貢献の取組み事例
日本鉄鋼連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・中国と第15回日中鉄鋼業省エネ・環境保全先進技術専門家交流会及び武漢鋼鐵有限公司、中冶南方工程技術有限公司の見学会 ・インドと2024年度日印鉄鋼官民協力会合を対面形式にてインド・デリーにて開催 ・ASEANと「日ASEAN鉄鋼イニシアチブ」の一環としてセミナーをタイ・バンコクにて開催
日本化学工業協会	<p>製造プロセスでのCO₂排出削減貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロピレンオキサイド単産法（韓国等）、塩酸酸化法（アジア）：290万t-CO₂ ・イオン交換膜法苛性ソーダ製造技術（世界）：57万t-CO₂ ・イオン交換膜法電解システム（米国等）：50万t-CO₂ ・VCMプラント/分解炉の熱回収技術（アジア）：4万t-CO₂ <p>低炭素製品を通じたCO₂排出削減貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CFRP航空機等（世界）：26,427万t-CO₂ ・メチオニン、フルミオキサジン、他（世界）：370万t-CO₂ ・帝人グループ製品（世界）：349万t-CO₂ ・家庭向け及び産業界向け製品（世界）：217万t-CO₂ ・自動車用部材（世界）：152万t-CO₂ ・RO膜（海水淡化化設備）（世界）：90万t-CO₂ ・エコタイヤ用合成ゴム（世界）：50万t-CO₂ ・エンジン油用粘度指数向上剤：44万t-CO₂ ・樹脂窓枠用部材（米国・欧州）：25万t-CO₂ ・配管用部材（米国・欧州）：7万t-CO₂ ・自動車フロントガラス用遮熱中間膜（世界）：4万t-CO₂ ・空調用デシカント素材（世界）：1万t-CO₂
日本製紙連合会	・海外植林の推進
電機・電子温暖化対策連絡会	・新たにポータルサイトをリニューアルし、計画参加企業による「革新技術、先進的な製品・サービス（ソリューション）温室効果ガス削減貢献」の事例の多様な事例を紹介
セメント協会	<ul style="list-style-type: none"> ・HPにおいてSustainabilityと題した英文ページを作成し、省エネルギー技術、廃棄物の最新の使用状況について公開 ・海外よりバイオマスを調達し化石エネルギーの削減に使用 ・海外の関係会社において、生産ラインを最新鋭化 ・海外の自社セメント工場にて廃棄物利用による化石エネルギー削減に関わる技術指導を実施
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	・エネルギー効率に優れた電動自動車（HEV、PHEV、EV、FCEV）の開発・販売
日本自動車部品工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電の導入（アセアン拠点） ・铸造機油圧ユニット変更による消費電力削減（インドネシア）

業種	国際貢献の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率空調機器の更新 ・エアプロワーの活用による電力削減
日本鉱業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ペルーの自社鉱山における水力発電 ・タイの自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電
住宅生産団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・意欲ある途上国に対し、わが国の優れた住宅生産技術等について地域の実情にも合わせた交流の実施 ・国際住宅協会（International Housing Association, IHA）の年次総会・中間総会に適宜参加
日本ゴム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・海外拠点における再生可能エネルギーの取組 ・生産時の省エネ技術の海外移転 ・省エネ製品の海外生産・販売拡大 ・公害対策に関する国際貢献
日本製薬団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・ベストプラクティスの共有 ・削減目標設定・管理の要請 ・海外サプライヤー調査
日本アルミニウム協会	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミ缶、アルミサッシ、アルミ鋳造品等におけるアルミニウムのリサイクル
日本印刷産業連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・印刷業界国際会議参加
全国清涼飲料連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・レインフォレスト・アライアンス認証支援活動 ・FSC 認証紙の導入（事務用紙における FSC 認証紙及び古紙 100% を達成済みで、取組みを継続中） ・水源涵養活動の海外展開 ・途上国における PET リサイクル関連のインフラ整備への支援を推進 ・海外事業所での環境低負荷技術の共有
日本乳業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ドイツの関係会社にて、太陽光発電設備を設置し、年間約 250 トンの CO₂ を削減 ・EV 用充電器スタンドを設置し、社有車を順次電気自動車に切り替え ・ベトナムの関係会社にて、太陽光発電設備による電力購買契約（PPA）を締結
日本産業機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー型海水淡水化システムの実規模での性能実証事業（サウジアラビア王国） ・地熱発電所における 28MW バイナリー発電プロジェクト（フィリピン） ・統合型廃棄物処理事業（バングラデシュ） ・廃棄物焼却発電事業（フィリピン） ・一廃産廃混焼却発電事業（ベトナム） ・中国、東南アジア等での省エネ型水処理設備の提供 ・東南アジア等での廃棄物資源を利用したバイオマス発電ボイラーの提供 ・環境負荷の低い焼却炉等の廃棄物処理装置の提供 ・環境配慮型 CCS 実証事業の実施 ・排水バイオガス回収・利用設備の提供 ・東南アジアでの技術セミナー開催 ・環境啓発活動（ラオス） ・納入から年月が経った機械のメンテナンス情報の提供 ・低 NO_x ボイラーの提供 ・省エネ性能に優れた産業機械の提供
エネルギー資源開発連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・SAF・合成燃料製造 ・既存設備の排出量削減対策 ・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 ・地熱発電への参画 ・風力発電への参画

業種	国際貢献の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電への参画 ・天然ガス開発によるエネルギー・トランジション
ビール酒造組合	<ul style="list-style-type: none"> ・海外も含めた共同調達 ・グローバルな視点での環境負荷低減について、各社との情報共有や水平展開できる体制を構築
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・高品質な省エネ船の開発
石灰石鉱業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・海外からの技術研修者の受入れ ・高品位石灰石の輸出
日本工作機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・空調・動力・照明機器、生産設備の効率化、省エネ化 ・グリーン電力の活用（太陽光発電導入、拡大） ・生産レイアウト見直し（コンパクト化）、 ・設備機器の不要時電源 OFF 活動 ・铸物使用量の減少 ・断熱材の活用
日本レストルーム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・節水型便器の普及を通じて、グローバルでの水資源保全と CO₂削減について HP 等を通じて啓発を継続 ・グリーン建材事業(通称)の推進に参画し、日本の節水形便器規格を ASEAN 諸国へ紹介する活動 ・ACCSQ(アセアン標準化・品質管理諮問評議会)を活用した ASEAN 各国との意見交換を進めるためのワークショップを開催し、節水の重要性および日本の便器規格の紹介 ・ベトナム(ハノイ)で開催される INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUILDING MATERIALS(ICBM)会議に参加し、節水形便器規格普及に向けたプレゼンテーション

2. エネルギー転換部門

業種	国際貢献の取組み事例
電気事業低炭素社会協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・二国間クレジット制度 (JCM) による実現可能性調査や実証事業、その他海外事業活動への参画・協力 (全世界の 46 か国にて 105 のプロジェクトを実施)
石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・サウジア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 (SAF) 生産の事業性調査 ・インドネシアにおける CO₂ 改質技術の深化 ・砂糖黍残渣 (バガス) を原料とする SAF 生産の事業性検討 ・石油分野における地球温暖化ガス低減技術の共同検討 ・カンボジアにおけるカシューナッツ殻のバイオマス利用 ・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 ・オマーン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 ・ゴム植林による CO₂ ボランタリー・クレジット創出に関する方法論策定及び植林計画立案 ・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
日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・LNG 上流事業 (天然ガス開発・採掘、液化・出荷基地) ・LNG 受入事業、パイプライン事業、都市ガス配給事業 ・発電事業 (天然ガス火力、太陽光、風力) ・ガスコーチェネレーション等の海外展開 (エネルギー・サービス事業含む)

3. 業務部門

業種	国際貢献の取組み事例
電気通信事業者協会	<ul style="list-style-type: none"> グローバル統一設備・運用基準に準拠した国外のデータセンターでサービス開始
全国銀行協会	<ul style="list-style-type: none"> 国外の環境関連プロジェクトへの融資（再生可能エネルギー開発など） 国内の環境関連プロジェクト・企業と国外のビジネスマッチング 国外のプロジェクトファイナンスに参加する際に地域社会や自然環境に与える影響への配慮を通じた支援
生命保険協会	<ul style="list-style-type: none"> Net-Zero Asset Owner Alliance (AOA)への加盟 TCFD、TNFD 提言に沿った開示を実施
日本貿易会	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー発電事業 JCM 事業(塩素製造プラントにおける高効率型電解槽の導入) JCM 事業(製紙工場における省エネ型段ボール古紙処理システムの導入) JCM 事業(産業用冷蔵庫における省エネ冷却システムの導入) 光触媒を用いたアンモニア分解による水素製造 欧州でのグリーン水素サプライチェーン構築 タンダーLNG プロジェクト タイヤチップの取り扱い 自動車 CO₂排出量削減、EV・FCV 関連商品の提案 自動車用ハイテン(高張力鋼板)やブリキ、ステンレスなどハイエンド材の輸出拡大 アルミ二次合金溶湯の供給 植物由来の洗剤原料(界面活性剤)の生産・販売のため、原料調達⇒委託加工⇒製品販売を実施 化石原料を植物由来原料に転換することで GHG 削減に貢献 低炭素アルミ販売 グリーンアンモニアの長期引き取り契約締結 Co-processing 製法により製造された SAF に供給開始 UAE で推進するアンモニア製造プラントの建設を開始 米国ルイジアナ州にて、世界最大のアンモニア製造者と本邦最大の発電事業者と共同で、世界最大規模となる生産能力約 140 万 t/年の低炭素アンモニア工場を建設の上で製造・販売。2025 年に建設を開始し、2029 年から製造を開始する予定で、製造したアンモニアは各株主が引き取るが、当社は欧州やアジア等に向け販売 高効率空調機器などのユーティリティ設備の省エネ化 環境配慮型鉄鋼製品の拡販活動 異材納入の排除への取り組み
日本損害保険協会	<ul style="list-style-type: none"> グループより TNFD タスクフォースメンバーに社員を派遣 インドネシアにおいて、2005 年度から熱帯林再生の取組みを継続的に実施 CSO ラーニング制度を 2019 年 2 月からはインドネシアでも展開し、現地の環境分野 CSO に現地の学生を派遣 インド、ミャンマー、バングラデシュ、タイ、フィリピン、マレーシア、フィジー、ベトナム、インドネシアの 9 か国で、マングローブ植林 環境負荷削減に寄与する商品・サービスを通じて得られた収益をグリーンベルト運動に寄託 アジア各国において国際 NGO や現地パートナーと提携し、森林再生、希少な野生動物の保護、保護地域の監視等、生物多様性保護活動を実施
日本 LP ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> 関連団体で LP ガスに関する国際交流事業を実施
不動産協会	<ul style="list-style-type: none"> 建物の環境性能や生物多様性への配慮等に関する認証の取得 現地省エネ基準等への適合
日本証券業協会	<ul style="list-style-type: none"> 海外現地法人における環境問題への活動 SCOPE1・2・3とも海外拠点一体で取組み Earth hour 世界一斉消灯 低炭素経済への移行計画、使い捨てプラスチック削減の計画、グリーンビルデ

業種	国際貢献の取組み事例
	<p>イング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ISO14001、ISO 50001 認証取得、Energy and Environmental Design (LEED) Gold 認証取得、社員向け環境啓発キャンペーンの実施、生物多様性の取り組み推進、社員食堂での脱プラの推進 ・ グリーンボンドの引受・販売 ・ BMO 気候研究所(BMO Climate Institute) を通じての気候問題への研究・提言や環境責任を推進する組織への資金援助などの推進支援 ・ RSPO の認証制度を強力に推進 <p>途上国における CO₂排出抑制・削減に向けた支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グローバルで取り組んでいる CDP の一環として東南アジア、インド、南米等途上国における再生可能エネルギーの拡充をサポート ・ 中南米・カリブ加盟諸国における気候変動と環境の持続可能性の取組みを支援する、サステナブル・ディベロップメント・ボンド（発行：米州開発銀行）の引受 ・ FSC 認証コピー用紙の利用、ペーパーレス化等カーボン排出量削減の取り組み ・ 「国際環境 NGO FoE JAPAN」を通じて、インドネシア・ジャワ島のマングローブ植林と保全活動を支援する活動 ・ 途上国の支店にて設備の見直しやベストプラクティスのシェアにより CO₂ 排出抑制・削減 <p>環境問題に関する国際会議への参加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）の創設メンバーの一員として、RSPO の認証制度を強力に推進 ・ 国連環境計画金融イニシアチブ (UNEP FI - United Nations Environment Programme Finance Initiative : 国連環境計画 (UNEP) と金融機関の自主的な協定に基づく組織) のメンバー ・ CDP 気候変動の報告会、TCFD/TNFD フォーラム賛同 ・ COP29 への参加 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ チャリティイベント参加など（ドネーション） ・ 「JICA SDGs 債」をはじめとした SDGs 債の引受 ・ 再生可能エネルギークリーンテクノロジー分野への投資活動を通じその分野の発展に長期間注力 ・ TP ICAP グループにおいて、グループ全体の CO₂ 削減、及び顧客企業における環境負荷の削減をサポート ・ 国連 WFP を通じて飢えと貧困に苦しむ世界の人々に食料支援活動
日本ホテル協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際会議等における低炭素取組の紹介 ・ 海外ホテルからの研修、見学の受け入れ ・ 海外展開しているホテルにおける削減活動
リース事業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギー発電事業

4. 運輸部門

業種	国際貢献の取組み事例
日本船主協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年 9 月の「Call to Action for Shipping Decarbonization」に賛同し、同提言に基づき同年 11 月に英国グラスゴーにて開催された COP26 主催のイベントに協賛、出展するとともに、現地での様々なイベントに登壇し、気候変動に向けた当社や国際海運の取り組みを紹介、議論を行い、更には当社グループの取り組みを発信 ・ アンモニア・水素サプライチェーン構築や洋上風力関連事業等への参画
定期航空協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICAO CORSIA で定められた 2019 年水準を基準として、排出量増加状況を確認。前年度に続き基準を下回る。

第四の柱：2050 年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発

(1) 革新的技術・サービスの概要、導入時期、削減見込量の例

※削減量の算定条件等は各業種や製品・サービスにより異なるので値の合算や比較は不可。

業種	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
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：所内水素を活用した水素還元技術等の開発	2030 年	—
	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 CO ₂ を活用した低炭素技術等の開発	2050 年	—
	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	2050 年	—
	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	2040 年	—
	フェロコークス	2030 年	高炉 1 基あたりの省エネ効果量 約 3.9 万 kJ-原油/年
日本化学工業協会	ナフサ分解炉の高度化技術の開発	2030 年	—
	廃プラ・廃ゴムからの化学品製造技術の開発	2030 年	—
	CO ₂ からの機能性化学品製造技術の開発	2030 年	—
	アルコール類からの化学品製造技術の開発	2030 年	—
日本製紙連合会	セルロースナノファイバー	商品化及び量産化進行中	—
	持続可能な航空燃料(SAF)用等のバイオエタノール製造	事業化 2030	—
	木質由来のバイオプラスチック	2027～2028	—
	バイオマスボイラの CO ₂ 排出に対する CCS/CCUS の適用	2022～先進的 CCS 事業採択～2030	—
電機・電子温暖化対策連絡会	スマートグリッド、系統電力用高度 EMS、分散電源系統連携技術・VPP	—	—
	デマンドコントローラー、M2M	—	—
	FEMS (エネ需要予測システム)	—	—
	HEMS	—	—
	BEMS、サービス・ソリューション、(VR/ テレワークシステム、SOP/MPS)	—	—
	スマートモビリティ (車輌動態/自動	—	—

[参考資料 6]

業種	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
	配車/ルート指示システム)		
	スマートロジスティクス・オンデマンド配送システム、高精度衛星測位システム	—	—
	高精度気象観測、洪水予測シミュレーション技術、スマートシティ・i-Construction (地域 IoT 実装)	—	—
セメント協会	革新的セメント製造プロセス	2030 年度	約 15 万 kJ-原油
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	ドライブベース採用	—	—
	人感ノズル空調	—	—
	蓄電池設置	—	—
日本自動車部品工業会	ボイラー都市ガス化	2026 年以降	400t-CO ₂ /年
	太陽光発電設備	2026 年 3 月	800t-CO ₂ /年
	新エア洗浄技術開発	2023～2025 年	1,000t-CO ₂ /年
日本鉱業協会	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	未定	未定
	製鍊所等における徹底した省エネ実現	未定	未定
	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	2024 年度に更新	未定
日本建設業連合会	軽油代替燃料の普及活動の実施	—	—
	「2023 省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況調査」の実施	—	—
	「2023 省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況に関する調査」に基づく CO ₂ 排出削減量および CO ₂ 削減率の把握・公開	—	—
	「サステナブル建築事例集」取りまとめ	—	—
石灰製造工業会	排ガスCO ₂ 回収・リサイクル技術の確立と導入	2030 年以降	—
	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 CO ₂ 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	2027 年稼働	—
日本ゴム工業会	生産プロセス・設備の高効率化	—	—
	革新的な素材の研究等	搭載率 2024 年 23% 実施 2025 年 35% 計画の事例で普及拡大中	—

[参考資料 6]

業種	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
	低燃費タイヤ	各技術を導入済	—
	非タイヤ製品の高技術化	—	—
	再生技術	導入済	—
	水素の活用技術	2023年1月より製品の量産を開始 2025年4月よりP2Gシステム稼働開始	年間約1,000t-CO ₂
日本製薬団体連合会	グリーンケミストリー技術	継続中	算定困難
	連続生産	継続中	算定困難
	Manufacturing Classification System (MCS)	継続中	算定困難
	長期徐放性製剤	継続中	算定困難
日本アルミニウム協会	水平リサイクルシステム	2019年度以降	—
	革新的熱交換・熱制御技術	2030年度以降	—
	アルミニウム素材の高度資源循環システム	2030年度以降	—
日本印刷産業連合会	省エネ活動のさらなる推進	順次導入拡大	未確定
	再生可能エネルギー、新エネルギーの利用拡大	順次導入拡大	未確定
	プロセス・構造の転換によるエネルギー効率の最大化	順次導入拡大	未確定
	新たな情報文化の創出	順次導入拡大	未確定
	新たな生活文化の創出	順次導入拡大	未確定
	低炭素な地域社会づくりに貢献	順次導入拡大	未確定
板硝子協会	全酸素燃焼技術	一部国内窯に導入済	—
	電気溶融技術	一部国内窯に導入済	—
	アンモニア/水素燃焼技術	国内窯でテスト実施	—
	カレットリサイクル技術	国内窯でテスト実施	—
	排熱利用技術	海外工場で導入開始	—
日本電線工業会	高温超電導ケーブル	未定	—
	超軽量カーボンナノチューブ	未定	—
日本ベアリング工業会	自動車向け磁歪式トルクセンサ 実用モデル(第3世代センサ)	技術開発完了	
	センサ、発電ユニットおよび無線デバイスを軸受に内蔵し、温度・振動・回転速度の情報を無線送信する「しゃべる軸受」	未定	
エネルギー資源開発連盟	CO ₂ 地下貯留(CCS)	2030年度圧入開始	政府目標： 年間600~1,200万t-CO ₂

[参考資料 6]

業種	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
	水素・アンモニアの普及拡大のための技術革新	—	—
	メタネーション（省エネ化・大量生産技術）	2026年製造開始	—
	メタン対策	—	—
	SAF の大量生産	—	—
	デジタル・トランスフォーメーション	—	—
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	ゼロエミッション船	2026年～	CO ₂ 排出量ゼロ
石灰石鉱業協会	石灰石鉱山で導入できる革新的技術の探索	未定	—
	大型重機の電動化	2030年以降	—
	大型重機の動力燃料の脱炭素化（水素燃料等）	2030年以降	—
日本工作機械工業会	高効率モーター、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	—	—
	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、CO ₂ 排出削減	—	—
日本レストルーム工業会	高効率焼成窯（燃料転換、廃熱利用）	隨時	—
	グリーン水素混焼による新規焼成技術	未定	—
日本産業車両協会	汎用 FC 発電モジュール	2025/10	—
	水素配達システム	2030/4	—
	メタネーション	2022/9 実証開始	(実証段階)
	電力マネジメントシステム	2024/10 実証開始	(実証段階)
	高性能電動フォークリフト	未定	—
	バイオ燃料	未定	—
	アンモニアエンジン	未定	—
	水素エンジン	未定	—

[参考資料 6]

業種	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
日本鉄道車両工業会	水素発電	2030 年予定	7,700t-CO ₂
	燃料電池車両開発	2021 年度	—
	鉄道車両の省エネルギー化	推進中	—
	運行システムのスマート化	推進中	—
	鉄道車両モニタリングによる保守サービスの効率化	推進中	—
電気事業低炭素社会協議会	環境負荷を低減する火力技術	—	—
	再生可能エネルギー大量導入への対応	—	—
	エネルギーの効率的利用技術の開発	—	—
石油連盟	内燃機関（エンジン）の CO ₂ 削減に資する燃料開発	実証事業終了後 テーマ毎 2025～30 年以降	—
	持続可能な航空燃料（SAF）など次世代バイオ燃料の供給・技術開発		—
	CO ₂ フリー水素の技術開発（アンモニア含む）		—
	合成燃料 e-fuel（カーボンリサイクル）の技術開発		—
	廃プラリサイクル等の推進・技術開発		—
	石化工場の原料転換（バイオマス・カーボンリサイクル）		—
	CCS・CCU（カーボンリサイクル）の技術開発		—
日本ガス協会	コーデネレーション、燃料電池の低コスト化、高効率化	—	—
	スマートエネルギーネットワーク	導入済	従来のエネルギー利用との比較で 40～60% 削減
	LNG バンカリング供給	—	LNG 燃料船の普及に伴い削減量は拡大
	水素製造装置の低コスト化	導入済	燃料電池車の普及に伴い削減量は拡大
	家庭用燃料電池を活用したバーチャルパワープラント（仮想発電所）	—	—
	メタネーション	2030年頃	—
電気通信事業者協会	ビジョン共有型共同研究	未定	未定
	モバイルフロントホールの動的経路変更	未定	消費電力が 20%程度削減

[参考資料 6]

業種	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
日本損害保険協会	テレマティクスデータを活用し、「安全運転を行ったことによるCO ₂ 排出削減量」を算出、テレマティクス自動車保険のお客さまや自治体主催のテレマタグイベント参加者に対しアプリ上で可視化	2023年10月	—
日本LPガス協会	中間冷却 (ITC)式多段 LP ガス直接合成法	2030 年代前半	2030～2050 年累計 24,000 万 t-CO ₂
	カーボンリサイクル LP ガス合成技術	2030 年代前半	2030～2050 年累計 24,000 万 t-CO ₂
	グリーン LP ガス合成技術開発	2030 年実証完了	—
	カーボンリサイクル LP ガス製造に関する研究開発	2020 年代は主に基盤研究及び実用化研究に取り組む	—
日本貿易会	液化水素の冷熱回収利用技術の開発		
	水素バリューチェーン構築		
	持続可能な航空燃料(SAF)		
不動産協会	ZEB、ZEH-M	2030 年	ZEB : 80kgCO ₂ /m ² ZEH-M : 20kgCO ₂ /m ²
定期航空協会	持続可能な航空燃料(SAF)	—	—
	次世代航空機	—	—
日本民営鉄道協会	回生電力貯蔵装置	導入中	—
東日本旅客鉄道	水素ハイブリッド電車の開発	2030 年度まで	—
	水素混焼発電	2030 年代	—
西日本旅客鉄道	水素利活用燃料電池列車	2030 年度以降	—
	次世代バイオディーゼル燃料導入	2025 年度	5.5 万 t-CO ₂
	次世代太陽電池(ペロブスカイト)	2024 年度より試行	—
東海旅客鉄道	新型新幹線車両 N700S	2020 年 7 月	既存のN700Aと比較して電力消費量約 7 %削減
	在来線新型特急車両 HC85 系	2022 年 7 月	既存の85系気動車と比較して燃費約35%向上
	在来線通勤型電車 315 系	2021 年 3 月	既存の211系電車と比較して電力消費量約35%削減
全国通運連盟	共同輸配送の実施推進	隨時	—

**(2) 革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）の開発、国内外への導入
のロードマップ**

業種	革新的技術 (原料、製造、製品・サービス等)	2024年	2025年	2030年	2050年
日本鉄鋼連盟 ※昨年度情報を掲載 (確定版で修正の可能性あり)	所内水素を活用した水素還元技術等の開発			実装	
	外部水素や高炉排出に含まれる CO ₂ を活用した低炭素技術等の開発				実装
	直接水素還元技術の開発				実装
	直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発				実装 (2040 年)
	フェロコークス ※導入が想定される製鉄所（大規模高炉を持つ製鉄所）に LNG 等供給インフラが別途整備されていることが前提			最大 5 基導入*	
日本化学工業協会	アンモニア燃料のナフサ分解炉実用化	試験炉開発	同左	実証炉	
	使用済タイヤ（廃ゴム）からの化学品製造技術の開発	基礎技術開発	パイロット試験	大規模実証	
	炭素資源循環型の合成ゴム基幹科学品製造技術の開発	基礎技術開発	パイロット試験	大規模実証	
	廃プラスチックを原料とするケミカルリサイクル技術の開発	パイロット試験	同左	大規模実証	
	CO ₂ を原料とする機能性プラスチック材料の製造技術開発	基盤技術開発	大規模実証		
	多官能型環状カーボネート化合物の大量生産工程確立および用途開発	基盤技術開発	基盤技術開発		
	グリーン水素（人工光合成）等からの化学原料製造技術の開発・実証	基盤技術開発	高性能化開発	大規模実証	
	CO ₂ からの基礎化学品製造技術の開発実証	基盤技術開発	大規模実証		
日本製紙連合会	C0 ₂ 等を原料とする、アルコール類及びオレフィン類へのケミカルリサイクル技術の開発	基盤技術開発	大規模実証		
	セルロースナノファイバー	国内実証試験	国内量産化段階	国内量産化段階	国内普及・拡大
	持続可能な航空燃料(SAF)用等のバイオエタノールの製造	国内実証試験	国内実証プラント稼働	国内量産化段階 10 万 KL 超	国内普及・拡大
	木質由来のバイオプラスチック	国内実証試験	国内実証試験	国内導入段階	国内普及・拡大
セメント協会	バイオマスボイラのCO ₂ 排出に対する CCS の適用	先進的 CCS 事業調査	先進的 CCS 分離回収実証	分離回収輸送貯留実証	貯留開始
	1. 燃成温度低減による省エネ	実用化に向けた予備検討	製造条件、製品適応性、経済性		

[参考資料 6]

業種	革新的技術 (原料、製造、製品・サービス等)	2024年	2025年	2030年	2050年
	2. 省エネ型セメント		理性等の再確認		
			試製品による製造条件、製品の適応性、経済合理性等の確認、ユーザー理解の普及、JIS 改正作業		
	1、2 の開発に向けた主要要素の高精度温度計測システム		実用化に向けた検討		
日本ゴム工業会	水素の活用技術	国内：実証実験～実用化	国内：継続検討～実用化	国内：実用化～普及 海外：検討～実用化	国内：普及 海外：普及
日本製薬団体連合会	グリーンケミストリー技術	高度化			
	連続生産	適用拡大			
	Manufacturing Classification System (MCS)	適用拡大			
	長期徐放性製剤	適用拡大			
日本アルミニウム協会	水平リサイクルシステム	実用化			
	革新的熱交換・熱制御技術	研究開発		2030 年度以降に実用化	
	アルミニウム素材の高度資源循環システム	研究開発		2030 年度以降に実用化	
日本印刷産業連合会	省エネ活動のさらなる推進	導入促進	利用拡大	主流化	
	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	－	－	導入促進	利用拡大
板硝子協会	全酸素燃焼技術	溶解炉の定期修繕（冷修時）に展開			
	電気溶融技術	溶解炉の定期修繕（冷修時）に展開			
	アンモニア/水素燃焼技術	実証実験			
	カレットリサイクル技術	技術開発	導入		
	排熱利用技術	隨時展開			
日本電線工業会	高温超電導ケーブル		技術開発		
	超軽量カーボンナノチューブ		技術開発	ハイパワー電力回線配線、自動車ハーネス	
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	ゼロエミッション船		導入	普及	

[参考資料 6]

業種	革新的技術 (原料、製造、製品・サービス等)	2024年	2025年	2030年	2050年
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	次世代 2.5t 積 FC フォークリフト開発・販売開始	グローバル 展開に向けた小型 FC フォークリフト開発	FC フォークリフトライナップ拡充	グローバル 展開推進
	汎用 FC 発電モジュール	発電機用 8kW FC 発電モジュール開発	発電機用 8kW FC 発電モジュール販売開始	出力ラインアップ拡充	グローバル 展開推進
	水素配送システム	水素配送実証	水素配送実証	水素配送運用開始	水素配送システムの普及促進
	メタネーション	実証	実証	導入	横展開
	電力マネジメントシステム	実証	実証	導入	横展開
電気事業低炭素社会協議会	アンモニア発電技術	実機の石炭 プラントにおける燃料 アンモニア 20% 転換実証試験実施		【~30年】 燃料アンモニア 20%転換 の本格運用開始 実機の石炭 プラントにおける燃料アンモニア 50%以上 の転換実証 試験の実施	【30年代】 燃料アンモニア 50%以上 転換の本格運用開始
	水素発電技術		水素混焼発電運用技術 開発	【~30年】 水素への燃料 転換実証事業 の実施	【30年代】 水素への燃料 転換の本格運用 の開始
	カーボンリサイクル技術 ①微生物を用いた CO ₂ 固定化技術開発 ②マイクロ波による CO ₂ 吸収焼結体の研究	①	ベンチスケール試験～ 実証プラント試験		商用化
		②	パイロット試験～ スケールアップ・実用化検討		商用化
	岩石蓄熱に関する技術開発		【~26年度】 10MWh 級 設備設置・評価	【~30年度】 100～ 400MWh 級 設備設置・評価	
日本ガス協会	疑似慣性 PCS の実用化開発	基礎的開発	基礎的開発 ～実用化開発	実用化開発 ～系統連携 規定等の整備	社会実装
	燃料電池	発電効率 41～55%	発電効率 40～55%	発電効率 40～60%以上	発電効率 45～65%以上
	e-methane	生産能力 約 5～ 12.5 N m ³ /h	生産能力 約 400～ 500N m ³ /h	生産能力 約 10,000N m ³ /h	生産能力 数万 N m ³ /h

業種	革新的技術 (原料、製造、製品・サービス等)	2024年	2025年	2030年	2050年
電気通信事業者協会	モバイルフロントホールの動的経路変更	PoC			
日本LPガス協会	中間冷却 (ITC) 式多段LPガス直接合成法	基礎研究	実証試験装置 (100kg/日) ⇒ 商用化プラント(10t～100t/日)	実証プラント (100kg/日) ⇒ 商用化プラント(10t～100t/日)	需要全量をカーボンリサイクルガスに代替
	カーボンリサイクルLPガス技術の研究開発	NEDO委託事業における基礎研究			需要全量をカーボンリサイクルガスに代替
	グリーンLPガス合成技術開発			実証完了	普及
	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	NEDO委託事業における基礎研究開始	NEDO助成事業におけるベンチスケール実証研究		
日本民営鉄道協会	回生電力貯蔵装置	一部事業者にて導入済	導入促進	導入促進	導入促進
東日本旅客鉄道	水素ハイブリッド電車の開発	実証	実証	導入	導入拡大
	水素混焼発電	検討	検討	検討・実証	導入
西日本旅客鉄道	水素利活用燃料電池列車	調査・開発	調査・開発	2030年度以降導入開始目標	導入済
	次世代バイオディーゼル燃料導入	走行試験	実装	導入済	導入済
	次世代太陽電池(ペロブスカイト)	設置方法検討	一部試行		
東海旅客鉄道	新型新幹線車両 N700S	順次投入			
	在来線新型特急車両 HC85 系		投入準備		
	在来線通勤型電車 315 系	順次投入	順次投入		

(3) 2024年度の取組み事例

1. 産業部門

業種	革新的技術の開発の取組み事例
日本鉄鋼連盟	<ul style="list-style-type: none"> 所内水素を活用した水素還元技術等の開発 外部水素や高炉排ガスに含まれる CO₂ を活用した低炭素技術等の開発 直接水素還元技術の開発 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発
日本化学工業協会	<ul style="list-style-type: none"> 水素製造用アルカリ水電解パイロット試験設備が本格稼働 バイオエタノールからのブタジエン変換技術開発 GI 基金事業「バイオものづくり技術による CO₂ を直接原料としたカーボンリサイクルの推進」に採択された「CO₂ からの微生物による直接ポリマー合成技術開

業種	革新的技術の開発の取組み事例
	<p>「発」において、生産性の高い菌株が得られる可能性を見出すとともに、200Lのベンチ設備を新設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ボトル製造」と「中味液充填」をワンステップで実現する技術「LiquiForm®（リキフォーム）」を世界で初めて化粧品に採用 ・グリーンイノベーション基金事業/CO2の分離回収等技術開発プロジェクト：分離膜を用いた工場排ガスからのCO2分離回収システムの開発 ・グリーンイノベーション基金事業/次世代蓄電池・次世代モーターの開発：非焙焼方式の材料分離回収技術および回収した正極材のリサイクルの研究開発 ・「使用済み紙おむつから分離した吸水性樹脂のケミカルリサイクル実証事業」が、環境省の「令和6年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 脱炭素型循環経済システム構築促進事業（うち、プラスチック等資源循環システム構築実証事業）」に採択 ・バイオマスプロダクトツリーの構築 ・カーボンリサイクル技術の確立 ・新規排水処理技術（嫌気性排水処理技術）の確立 ・マイクロ流体デバイスによる適量生産技術の確立 ・二酸化炭素(CO2)を一酸化炭素(CO)へ高効率で変換する技術（ケミカルルーピング反応技術）によって生成されたCOを用いた、各種炭素素材・製品の製造技術(CCU)及びCO2を固体炭素として回収・貯留する技術(CCS)の実用化を目指し、2023年4月18日にパートナーシップを締結 ・「革新的CO2分離膜モジュールによる効率的CO2分離回収プロセスの実用化検討」を共同で提案し、NEDO事業に採択 ・2023年4月、CO2を回収し原料として使用する設備を設置することを決定した。本設備では、回収したCO2を当社主力製品であるイソシアネート製品の原料として使用する計画で、2024年11月に運転を開始 ・オールカーボンCO2分離膜の量産技術構築に向けパイロット設備を導入：NEDO助成事業「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／CO2分離・回収技術の研究開発／二酸化炭素分離膜システム実用化研究開発」に採択された研究テーマにより成果 ・国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)等と連携研究ラボを設立し、省エネルギー、省資源の環境調和型製造プロセスの確立 ・グリーン水素(人工光合成)等からの化学原料製造技術の開発・実証 ・カーボンリサイクルを志向した化成品選択合成技術の研究開発 ・ナフサクラッカーの燃料転換(メタンからクリーンアンモニア) CO2・廃棄物・バイオマス等を原料とした環境循環型メタノール製造技術の開発・事業化を推進
日本製紙連合会	<p>【セルロースナノファイバー(CNF)】</p> <p>I NEDO 炭素循環社会に貢献するセルロースナノファイバー関連技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・革新的CNF製造プロセス技術の開発 <p>II. 個社で実施した事例(五十音順)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CNFと天然ゴムの複合材量産試作設備導入、生産能力年間約100t ・CNF複合素材(ELLEX-R67)商用プラント導入、2025年度稼働、年間生産能力2,000t ・竹由来CNF(nanoforest®)が日焼け止めに採用 ・CNF配合タイヤを装着したシェアサイクルによる公道での走行実証実験の実施 ・ミクロフィブリル化セルロール(MFC)を用いた新たな法面モルタル吹付工法を開発 <p>【バイオエタノール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な航空燃料(SAF)向けバイオエタノール実証設備稼働開始、年間生産能力1,000KL ・「森空バイオレファイナリー合同会社」設立、バイオエタノール生産設備導入、2027年～年産1,000KL見込 ・バイオベンチャーを子会社化、バイオリファイナリー技術に関する研究開発を強化

業種	革新的技術の開発の取組み事例
	<p>【その他革新的技術への取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非化石系エネルギーを使用する合成メタン(e メタン)製造を東京ガス他と共同で検討開始 ・回収ボイラーカから排出される CO₂ 分離回収実証実験を三菱重工業と共同で開始
セメント協会	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS 原案作成委員会での審議を継続
日本建設業連合会	<p>施工段階における CO₂ の排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽油代替燃料の普及活動の実施 <p>設計段階における運用時の CO₂ の排出抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「サステナブル建築事例集」による先進的取組事例の公開
住宅生産団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・個々の事業者でのネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) の着実な供給 (増) ・上記とも関係し、ZEH ビルダー／プランナーへの登録等、政策的な誘導施策等との連携
日本ゴム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代環境対応技術「ENLITEN」の実用化・普及 ・使用済タイヤの熱分解によるリサイクルオイルから、合成ゴムの素原料等を製造するケミカルリサイクル技術 ・二酸化炭素を原料としたブタジエンの合成 ・海外大学とのサステナブル材料の共同開発 ・水素燃料の活用
日本製薬団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・94 社中 21 社で連続生産方式による製造法が検討 ・複数の会社で製造法が承認され、実用化 ・一部工程で無人化による連続生産
日本アルミニウム協会	<ul style="list-style-type: none"> ・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
日本印刷産業連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンプリントイング認定制度の普及拡大
日本産業機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・CO₂ 回収技術 ・海水および廃かん水を用いた有価物併産 CO₂ 固定化技術の研究開発 (NEDO 事業) ・圧縮ガスソリューションを使用した炭素回収 ・排ガス中の CO₂ の個体炭素化 ・熱処理工程の脱炭素化 ・CO₂ 高濃度化廃棄物燃焼技術の開発 ・廃プラスチックのガス化及びメタノール化技術の開発 ・DAC (Direct Air Capture) の開発 ・新開発の低濃度 CO₂ 分離回収技術の実証設備を工場内に整備 ・都市ガスとして利用もできるバイオメタネーションの開発 ・有機ケミカルハイドライド法を用いた水素貯蔵輸送 ・水素専焼エンジンコンプレッサ ・水素専焼ガスタービン ・グリーンスチール製造技術の開発 ・水素専焼・混焼等 CO₂ 削減効果の高い製品の開発・販売 ・水素専焼エンジン発電機 ・農業系バイオマスを利用した地域資源循環システム ・下水汚泥の湿式炭化技術 ・創エネルギー型下水汚泥焼却炉の開発 ・担体を利用した脱炭素型水処理プロセス ・持続可能な航空燃料 (SAF) の事業化 ・革新的な磁気加熱式によるアルミ押出加工用アルミビレット加熱装置 ・コークス炉ガス吹込み技術 ・C-BOX ・条鋼・線材連続圧延設備 (EBROS™) ・ウェットエア空調機 WETCOM2 ・環境対応型高効率アーク炉 ECOARC™ ・液化空気エネルギー貯蔵 (LAES)

業種	革新的技術の開発の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ニアゼロ/ゼロエミッション コンテナクレーン ベースエコ運転機能
エネルギー資源開発連盟	<p>CO₂地下貯留(CCS)</p> <ul style="list-style-type: none"> 先進的 CCS 事業 CO₂鉱物化に関する研究開発の推進と事業化に向けた取り組み 水素・アンモニアの普及拡大のための技術革新 光触媒（人工光合成） 水素・アンモニア技術 メタネーション（省エネ化・大量生産技術） メタン計測技術の向上 ドローン技術の応用 LiDAR 技術を用いた固定式連続モニタリングによるメタンガス排出量の可視化に関する実証試験 メタン排出計測技術の向上 デジタル・トランスフォーメーション
ビール醸造組合	<ul style="list-style-type: none"> 麦粕の燃料化についての検討 省エネやエネルギー転換技術の技術探索と技術実証に向けた検討
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	<ul style="list-style-type: none"> アンモニアや水素といった CO₂を排出しない燃料で運航するゼロエミッション船の技術開発
石灰石鉱業協会	<ul style="list-style-type: none"> 新機械・新技术に関する講演会を開催 研究奨励金を拠出し技術開発のサポートを実施
日本レストルーム工業会	<ul style="list-style-type: none"> 水の CO₂換算係数を策定し、換算係数の業界標準化を推進 パブリックスペースのトイレ手洗いにおいて、必要な量を必要な温度で“瞬間に加温”する「加温自動水栓」を開発 水まわりのトラブルを考慮した、遠隔制御装置を開発 資源を無駄にしない観点から製造基準の見直しを実施 水素発生装置を導入

2. エネルギー転換部門

業種	革新的技術の開発の取組み事例
電気事業低炭素社会協議会	<p>国家プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> 【NEDO 事業】地域水素利活用技術開発／地域モデル構築技術開発「実商用系統を用いた調整力電源の水素混焼運用技術開発と沖縄地域水素利活用モデル構築」 【NEDO 事業】「再生可能エネルギーの主力電源化に向けた次々世代電力ネットワーク安定化技術開発／研究開発項目 1 疑似慣性 PCS の実用化開発」 【NEDO 事業】アンモニア転換火力発電技術の開発 【NEDO 事業】グリーンイノベーション基金事業／アンモニア転換火力発電技術の開発 【NEDO 事業】大規模アンモニア分解向けオートサーマル式アンモニア分解触媒の技術開発 【NEDO 事業】グリーンイノベーション基金事業／燃料アンモニアサプライチェーン構築に係るアンモニア製造新触媒の開発・技術実証 【NEDO 事業】グリーンイノベーション基金事業／大規模水素サプライチェーン構築に係る水素混焼発電の技術検証 【NEDO 事業】大規模水素サプライチェーンの構築に係る水素品質に関する研究開発 【NEDO 事業】グリーンイノベーション基金事業／天然ガス燃焼排ガスからの低成本 CO₂ 分離・回収プロセス商用化の実現 【国内資源循環体制構築に向けた再エネ関連製品及びベース素材の全体最適化実証事業】電動車用電池をリユースした大規模蓄電システムの運用確立 【NEDO 事業】グリーンイノベーション基金事業／リチウムイオン電池の低環境

業種	革新的技術の開発の取組み事例
	<p>負荷型リサイクルプロセスの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【NEDO事業】アンモニア分解装置の安定稼働を実現するための実証研究 ・【NEDO事業】グリーンイノベーション基金事業／洋上風力発電の低コスト化 ・【NEDO事業】大崎クールジェンプロジェクト ・【先進的CCS事業】先進的CCS事業に係る設計作業等 ・【NEDO事業】Gas-to-Lipidsバイオプロセスの開発 ・【NEDO事業】トリプルCリサイクル技術(CO2-TriCOM:シーオーツートリコム)の開発 ・【脱炭素先行地域づくり事業】飯田マイクログリッド実証研究 ・【NEDO事業】低コスト浮体式洋上風力発電システムに関する研究 ・【地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業(環境省)】岩石蓄熱に関する技術開発 ・【NEDO事業】大崎クールジェンにおいて、2023-2024年度の2ヶ年でバイオマス・石炭混合ガス化をテーマとするNEDO公募事業 ・【先進的CCS事業】先進的CCS事業に係る設計作業等 ・【NEDO事業】グリーンイノベーション基金事業／洋上風力発電の低コスト化 ・【NEDO事業】グリーンイノベーション基金事業／再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造 ・【NEDO事業】再生可能エネルギーの主力電源化に向けた次々世代電力ネットワーク安定化技術開発 ・【NEDO事業】グリーンイノベーション基金事業／路線バスのEV化および交通・地域のカーボンニュートラル化を実現する運行管理/需給調整一体型エネマネジメントシステムの開発・実証 ・【NEDO事業】グリーンイノベーション基金事業／次世代型太陽電池の開発／次世代型太陽電池実証事業／軽量フレキシブルペロブスカイト太陽電池の量産技術確立とフィールド実証 ・【NEDO事業】次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究／フルコンクリート製コンパクトセミサブ型浮体および大水深係留の技術開発 ・【NEDO事業】次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究／大型浮体式垂直軸型風車の実現性検証 ・【再生可能エネルギー導入加速化に向けた系統用蓄電池等導入支援事業】水素製造装置の活用検討 <p>個社プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済産業省補助事業「地域マイクログリッド構築事業」 ・水素・アンモニアサプライチェーンの構築 ・水素・アンモニア製造に係る技術開発 ・CCSバリューチェーンの構築 ・グリーン水素・アンモニアサプライチェーン構築 ・隠岐ハイブリッドプロジェクト ・再生可能エネルギーを利用した分散型電源の大量普及に向けた対応技術 ・母島再エネ100%供給技術プロジェクト ・北海道大規模グリーン水素サプライチェーン構築に向けた調査事業 ・高圧需要家へのAIによる省エネサービスの展開
石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・石油連盟－日本自動車工業会間のCO2低減に関する共同研究(AOI-PJ) ・国産廃食用油を原料とするバイオジェット燃料製造サプライチェーンモデルの構築 ・最先端のATJ(Alcohol to Jet)プロセス技術を用いたATJ実証設備の開発と展開 ・バイオエタノールを原料とするSAF-ATJ製造事業 ・徳山事業所におけるHEFA技術によるSAF製造プロジェクト ・和歌山製造所における持続可能な航空燃料(SAF)の製造について ・沖縄におけるSAF/リニューアブルディーゼル製造事業の事業化検討 ・水素輸送技術等の大型化・高効率化技術開発・実証

業種	革新的技術の開発の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・革新的な液化、水素化、脱水素技術の開発 ・水素発電技術（専焼）の実機実証 ・コンビナートにおける広域アンモニア供給拠点の整備および混焼設備の実証 ・液体燃料収率の向上に係る技術開発 ・CO₂を原料としたカーボンリサイクル液体合成燃料製造技術の研究開発 ・使用済タイヤ（廃ゴム）からの化学品製造技術の開発 ・石油化学原料化プロセス開発 ・廃プラスチック油化技術の開発 ・使用済みプラスチックを原料とした油化ケミカルリサイクル商業生産 ・九州西部沖における CCS 事業実施に係る設計作業等 ・北海道 苫小牧地域（帯水層）における CCS 事業実施に係る設計作業等 ・マレーシア マレー半島沖南部 CCS 事業の事業実施に係る設計作業等 ・マレーシア マレー半島沖北部 CCS 事業 ・経済産業省補助事業 製油所の脱炭素化研究開発
日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・コージェネレーション用革新的高効率ガスエンジンの技術開発 ・CCR 研究会 ・大学とのメタネーション共同研究 ・大学とのカーボンニュートラル LPG 共同研究 ・バイオガス由来の CO₂を活用した e-メタン製造実証

3. 業務部門

業種	革新的技術の開発の取組み事例
日本フランチャイズチェーン協会	<ul style="list-style-type: none"> ・効率太陽光発電システム ・路面型太陽光パネル ・カーポート／屋上太陽光パネル ・風力／太陽光発電付サインポール ・大容量リチウムイオン蓄電システム ・純水素燃料電池の発電利用 ・リユースバッテリー蓄電 ・高効率発電／蓄電システム ・自動調光機能付き店頭看板 ・CO₂冷媒を使用した冷凍・冷藏設備 ・店内正圧化空調換気プラン（空調コントローラー） ・複層ガラス ・木造店舗（国産木材使用） ・積雪エリアにおける垂直ソーラーシステム ・空調縮退運転管理による省エネ ・省エネ型 LED 照明 ・C LT（Cross Laminated Timber）躯体 ・電気ポットの仕様変更 ・蓋付平型アイスケース ・扉付オープンケース ・屋根の断熱塗装 ・ガラスコート ・室外機遮熱塗装※空調のみ ・電力計測器（EMS） ・エネプレート ・防露ヒーター ・コンティニュアム（空調機フィルター） ・内蔵ケース「除霜回数」適正化 ・内蔵ケース「フィルター清掃」自動化 ・自家消費型「太陽光」発電の導入

業種	革新的技術の開発の取組み事例
	<ul style="list-style-type: none"> ・「リチウムイオン蓄電池」導入店舗 ・廃包材を再原料化した買物かごを使用 ・スクリーンに遮熱フィルムを設置 ・ペットボトル減容回収機を設置 ・看板や買物カゴの再生プラスチック利用 ・レジ袋やカトラリーの廃止 ・冷蔵ショーケースへのガラスの扉の設置 ・冷凍平台ショーケースへのアクリルの扉の設置 ・ドリンク用冷蔵ショーケースの扉の省エネ化 ・ドリンク剤ショーケースの統廃合（ドリンク用冷蔵ショーケースで販売） ・A Iとロボット技術を組み合わせた新たな店舗DXの実証
日本貿易会	<ul style="list-style-type: none"> ・水素バリューチェーン構築 ・持続可能な航空燃料 (SAF)
日本LPガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・中間冷却 (ITC) 式多段 LP ガス直接合成法について、5～10kg/日規模の反応装置（大型反応器）による実証試験を開始
日本ホテル協会	<ul style="list-style-type: none"> ・温泉熱を利用した給湯・暖房、温泉排水を利用したヒートポンプ ・未利用熱をホテル空調の冷暖房として再利用 ・太陽光発電、小水力発電を導入 ・再生可能エネルギーで発電された電力を購入(グリーン電力証書) ・コジェネレーションシステムを導入して、廃熱を利用 ・トラッキング付き非化石証明書を活用した実質再生可能エネルギー100%の電気を買電し使用 ・客用アメニティグッズを一部バイオマス原料の物へ切り替え

4. 運輸部門

業種	革新的技術の開発の取組み事例
日本船主協会	<ul style="list-style-type: none"> ・アンモニア燃料タグボートの運航 ・アンモニア燃料アンモニア輸送船(AFAGC:Ammonia Fueled Ammonia Gas Carrier)建造 ・アンモニア燃料国産エンジン搭載船舶の社会実装実証事業 ・アンモニアの舶用燃料使用における安全性評価プロジェクト ・アンモニアのサプライチェーン構築 ・国際液化水素サプライチェーンの構築に向け JSE Ocean に資本参加 ・次世代水素エネルギー技術研究組合(英語名 AHEAD : Advanced Hydrogen Energy Chain Association for Technology Development)に参画 ・環境負荷を低減した液化天然ガス (LNG) を主燃料とする積み自動車専用船とケープサイズバルカー竣工 ・メタノール二元燃料大型ばら積み貨物船の建造 MOU 締結 ・ローターセイルや軸発電機を搭載した環境対応 VLCC を 2 隻建造予定
定期航空協会	<ul style="list-style-type: none"> ・SAF、次世代航空機の導入に向けて、各官民協議会等の枠組みに参画 ・国産 SAF の商用化に向け、製造の初期投資や生産段階における支援制度の構築
日本内航海運組合総連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・カーボンニュートラルを実現する技術が開発、実用化されるまでは、なお一層の省エネ活動に努める ・ユーザーの立場から、更なる省エネを実現する連結型省エネ船の開発に協力
東日本旅客鉄道	<ul style="list-style-type: none"> ・南武線、鶴見線および南武線尻手支線において水素ハイブリッド電車の実証試験実施
東海旅客鉄道	<ul style="list-style-type: none"> ・新幹線車両 N700S を 7 編成投入 ・在来線通勤型電車 315 系を 64 両投入

CO₂以外の温室効果ガス排出抑制の取組み事例

1. 産業部門

業種	その他（4本柱以外）の取組み事例 <CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み>
日本化学工業協会	・2030年目標に対して、PFCsは15年連続、SF ₆ は16年連続、NF ₃ は8年連続で達成
日本製紙連合会	・フロン排出抑制法を順守し、機器の点検、修理の漏洩防止、回収、再利用に協力 ・機器更新時のノンフロン対応機器の採用 ・VOC排出量削減に向けた剥離剤の変更及び削減
電機・電子温暖化対策連絡会	・電機・電子業界「気候変動対応長期ビジョン」改定では、CO ₂ を含むGHG排出量について基本方針を掲げ、取組みを実施
セメント協会	・フロン類破壊による温室効果ガス排出量の削減（2024年度フロン処理量：76,849t、温室効果ガス削減効果154,589t-CO ₂ ）
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	・カーエアコン機器に使用する冷媒に対し、2020年度における国内向け出荷台数（乗用車）の年間加重平均GWP値を850に低減する目標とする自主行動計画を策定。2024年度は目標を上回るGWP値17となった
日本鉱業協会	・設備更新に合わせて代替フロンを使用した機器に置き換える
住宅生産団体連合会	・「環境配慮ガイドライン」等を踏まえたフロンの適正処理の推進 ・「低層住宅の廃棄物を中心とする環境法令ガイド」を策定
石灰製造工業会	・生石灰焼成炉における回収フロンの破壊処理 ・炭酸ガス化合法によるコロイド質炭酸カルシウム製造用として、年間6.3千tの製品（生石灰）を出荷し、取引先プロセスにおいて年間2.9千tの炭酸ガスを再吸収
日本製薬団体連合会	・HFCフリーの粉末吸入剤等の更なる普及・改良による、定量吸入剤からのHFC排出量抑制
日本印刷産業連合会	・空調機、冷凍・冷蔵器、コンプレッサ等の点検 ・不要になった該当ガスのフロン排出抑制法に則った適切処理 ・電機絶縁ガスとして使用されているSF ₆ のガス漏れ点検等、メンテナンス継続
全国清涼飲料連合会	・自動販売機のノンフロン化 ・空調機器を代替フロン若しくは自然冷媒へ随時更新 ・自動販売機での低GWP冷媒の採用 ・茶粕・コーヒー粕のメタン発酵によるバイマスガス発電を実施
日本乳業協会	・フロン類の排出の抑制、自然冷媒への転換の推進 ・冷媒選択指針を設定し、グリーン冷媒転換に向けたスケジュールを設定 ・R22冷媒使用機器設備の更新(2025年度までに全更新予定) ・フロン排出抑制法の順守(簡易点検と定期点検の実施) ・ノンフロン機器への更新 ・M0-ラグーン for Dairyの導入により、牧場で排出されるメタンの排出量を削減 ・冷凍機にCO ₂ 冷媒を導入することによるフロン冷媒使用の抑制 ・HFC及びHCFC使用機器の更新を計画的に推進。 ・冷凍機の更新に際し、低GWPの冷媒、自然冷媒を選択 ・フロン含有機器の計画的更新ならびに適切な保守点検によるフロン漏洩の防止
日本産業機械工業会	・代替フロンの廃止 ・改正フロン法への確実な対応 ・ノン・フロン型ガスへの切替え
エネルギー資源開発連盟	・ベント放散による天然ガス放散の抑制 ・メタン監視技術の開発&サービスの提供 ・LNG輸出入時でのメタン監視システムへの参加
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	・業務用エアコン等に関するフロン類の漏洩防止・点検・回収

業種	その他（4本柱以外）の取組み事例 ＜CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み＞
石灰石鉱業協会	<ul style="list-style-type: none"> 電気製品や受変電設備機器の更新時には絶縁ガスとしてSF₆等温室効果ガス使用機器の不採用 フロン排出抑制法に基づく業務用冷凍空調機器の定期点検、空調設備冷媒としてフロン使用 設備の管理点検を実施 空調設備の代替フロンガス使用製品への順次切替え推進 既設の鉱山設備冷媒として使用されているフロンガス類全廃の計画的推進 フロン類の破壊処理（無害化） 設備改善や定期点検等の維持管理を通して汚染物質の排出抑制と削減
日本レストルーム工業会	<ul style="list-style-type: none"> フロン法改正後、空調機器、冷却機器等のフロン使用機器の点検 5ガスにおいて、代替フロン・ノンフロンに順次更新
製粉協会	<ul style="list-style-type: none"> フロン使用機器の管理徹底
日本鉄道車両工業会	<ul style="list-style-type: none"> 事業所内の全ての第一種特定製品に対して定期的なフロン漏洩点検を行い、漏洩があった場合の早期処置を通じて温室効果ガスの排出低減 フロン排出抑制法の教育を徹底し、フロン機器（第1種特定製品）の定期点検、簡易点検の徹底による排出抑制 SF₆ガス（絶縁ガス）は、ドライエア絶縁適用材料の評価・適正化検討、操作機構についての解析・開発、ドライエア絶縁設計基準の構築、高定格化に向けた要素技術開発を行い、使用量の削減に取組んでいる。

2. エネルギー転換部門

業種	その他（4本柱以外）の取組み事例 ＜CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み＞
電気事業低炭素社会協議会	<ul style="list-style-type: none"> SF₆：排出抑制とリサイクル HFC：機器設置・修理時の漏洩防止・回収・再利用による排出抑制 N₂O：発電効率の向上等による排出抑制
石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> 主にボイラーや接触分解装置の触媒再生塔などの燃焼排ガス中に含まれる一酸化二窒素（N₂O）を、燃焼効率の改善等により排出量抑制 2024年度の排出量はCO₂換算で約20万トン
日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> 製造ガス分析用サンプリングガスの回収・削減 熱量調整設備の起動・停止時の無放散化 導管工事での計画的な減圧操作による排出抑制 CLEAN (Coalition for LNG Emission Abatement toward Net-zero) の枠組みに加盟 メタンエミッション（製造部門）の管理

3. 業務部門

業種	その他（4本柱以外）の取組み事例 ＜CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み＞
電気通信事業者協会	<ul style="list-style-type: none"> 改正フロン法に基づき、代替フロン等を管理
日本フランチャイズチェーン協会	<ul style="list-style-type: none"> ノンフロン冷凍・冷蔵システム
日本冷蔵倉庫協会	<ul style="list-style-type: none"> 冷凍設備の更新を進める。 年2回協会の環境安全委員会にて、全国9ブロックの委員を交えフロン対策について情報共有 毎年電力実態及び冷媒実態を会員事業所に対し調査を行い、その集計結果及びフロン法関係情報等を協会HPに掲載 「冷媒フロン類取扱知見者講習」を開催
日本LPガス協会	<ul style="list-style-type: none"> 稻作由来のメタン削減について実証を取り組み、成功すればクレジット化を検討する予定

[参考資料 7]

不動産協会	・冷媒フロン、フロン類使用断熱材の適正処理
日本ビルディング協会 連合会	・オフィスビルで使用される空調設備等におけるフロン類の漏洩防止対策や代替 フロン（HFC 冷媒）規制に伴う製品移行への適切な対応

4. 運輸部門

業種	その他（4本柱以外）の取組み事例 <CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み>
日本内航海運組合総 連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・船内の空調機器及び冷凍機器の代替フロンについて、地球温暖化への影響が少 ない冷媒の採用と使用冷媒の漏洩防止に努める ・2020年1月から、Sox 対策として硫黄分が0.5%以下の燃料油を使用 ・国際海事機関の規則に基づき国内法を遵守
西日本旅客鉄道	<ul style="list-style-type: none"> ・空調装置に含まれるフロン類の適正な保守管理、廃棄

再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み

1. 産業部門

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
日本鉄鋼連盟	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 副生ガスや排熱等副生エネルギー回収による省エネ・省CO₂の取組み <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 転炉OG顕熱回収 ➢ 焼結排熱回収
日本化学工業協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 排出エネルギーの回収 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電システム <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー由来の電力使用量は約23億kWh（全電力使用量の約8.5%に相当）
日本製紙連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電導入 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水力発電、バイオマス発電、太陽光発電 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 粘着テープ製造時に発生する剥離紙の紙繊維部分のマテリアルリサイクルを実現 ➢ リサイクル可能なヒートシール紙をプラスチックフィルムやラミネート紙の代替として開発 ➢ 高バイオマスの生分解性パッケージングシリーズとしてのアルミ蒸着セロファンの開発 ➢ 原料である木材資源を自ら造成するにあたって推進する持続可能な森林経営 ➢ 原料である木材資源が環境・社会面の影響に配慮持続可能な森林経営から供給されたものであることを確認する責任ある原料調達 ➢ 企業が自主的に行う社会的な環境貢献活動と対外的な連携の強化
電機・電子温暖化対策連絡会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電設備の導入 ➢ オフサイトPPA、非化石電力導入 ➢ 非化石証書の利用 ➢ グリーン電力証書/非化石証書の購入 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 発電（高効率ガス火力、再エネ） <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 電機産業の脱炭素に向けた取り組みを継続的にレビューし、企業努力や価値を対外的に発信するため、「JEMA-GXレポート」を制作し、公開 ➢ 第2版となる「JEMA-GXレポート2024」の概要説明とともに、グローバルシェーにおける電機産業への期待や、業界の事業特性としての削減貢献量にフォーカスしたパネルディスカッションを実施 ➢ 「サーキュラーパートナーズ(CPs)」に、電機・電子4団体(JEMA・JEITA・CIAJ・JBMIA)として2024年3月に参画 ➢ 「自然共生サイト」認定支援を目的に、環境省の協力も得て研修会を開催
セメント協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ エネルギー代替廃棄物の使用拡大 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネ法におけるベンチマーク指標の実績【セメント製造業・令和5年度実績】・目指すべき水準：3,739 MJ/t以下・平均値：3,875 MJ/t（前年3,885 MJ/t）・標準偏差：323 MJ/t・達成事業者数／報告者数：4/14（割合28.6%）

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 生コンスマラッジのセメント原料利用や産業廃棄物使用による CO2 低減、再資源化 ➢ 太陽光パネル、廃棄石膏ボードのリサイクルを事業化 ➢ 廃リチウムイオン電池リサイクル ➢ CO2 再資源化材料を使用、CO2 排出削減と CO2 吸収による炭素除去を兼ね備えた「次世代低炭素型半たわみ性舗装」を開発、試験施工に成功 ➢ 合材工場由来排ガス中の二酸化炭素と再生路盤材を利用した二酸化炭素固定化システムの実装化に向けた検証を開始 ➢ CO2 を吸収するコンクリート用混和材「LEAF」の製品化 ➢ 縦型密閉発酵槽による下水汚泥の肥料化技術に関する実証事業 ➢ 鉱山の緑化推進のため種子の吹き付けまたは植樹を計画的に実施 ➢ 鉱山採掘跡地の種子撒きによる緑化 ➢ 鉱山採掘跡地及び集積場の緑化推進 ➢ 柾木工場、高知工場にて地方自治体が進める森づくりに参画 ➢ 希少野生動物「ツシマヤマネコ」の保護を目的とした森づくりのため長崎県対馬市舟志地区に所有する森林 16ha を無償提供 ➢ 藻場再生活動として発行されたブルーカーボンクレジットを購入 ➢ 200°C程度以下の排ガス活用技術調査（発電・冷却） ➢ バイオマス発電 ➢ 太陽光発電 ➢ 水力発電 ➢ セメント焼成に高度プロセス制御を導入し、エネルギーロスの少ない運転を実現 ➢ 徳山製造所経営シミュレーションモデル：T-FORCE を自社構築、高度化に取り組み中
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光設置
日本自動車部品工業会	<p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電の導入（アセアン拠点） <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電設備 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBT (Science Based Target) の認定及び第3者検証への取組みを強化 ➢ リサイクルや再利用の促進、製品ライフサイクルの延長 ➢ 植樹活動や地域の生態系保全活動 ➢ ビオトープの設置 ➢ 環境マネジメントシステム（EMS）の導入 ➢ ISO14001 認証を継続
日本鉱業協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 廃熱回収 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水力発電 ➢ 太陽光発電 ➢ 地熱発電 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ペルーの自社鉱山における水力発電 ➢ タイの自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ネイチャーポジティブビジョンならびにロードマップを作成 ➢ これまで植林活動や森林整備を精力的に行っていた休廃止鉱山をフィールドとし、生態系の保全・回復に向けた活動を実施 ➢ 休廃止鉱山が立地する河川流域（宮田川、吉野川）において環境 DNA 調査を行い、河川の魚類相を把握

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 予察調査に着手し、2026年度の TNFD 開示を目指とした活動をキックオフ ➢ 2025年度からは従来の気候変動対応を担っていた「気候変動対応チーム」を「低炭素・自然共生戦略室」として組織変更を実施し、人員や予算等のリソース面拡充 ➢ 「生物多様性保全方針」を策定 ➢ TNFD の推奨する LEAP アプローチに基づき、事業活動等による自然資本への影響と生態系サービスへの依存、自然との接点の評価、自然資本関連のリスクと機会の評価
住宅生産団体連合会	<p><第二、第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) の開発と推進
石灰製造工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 排熱の回収（排熱回収設備の更新） <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 条件を設定しマイカー通勤でなく社用バス通勤を義務付けている。 ➢ 温暖化係数(GWP)の低い冷媒機器へ更新
日本ゴム工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 高効率コジェネの稼働維持 ➢ 脱炭素エネルギーへの転換（太陽光発電の導入、再エネ電力の購入） <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 海外拠点における再生可能エネルギーの取組
日本製薬団体連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ CO2フリーの電力やガスの導入 ➢ 太陽光発電設備導入（オンライン PPA 導入利用含む） <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネ法のベンチマーク制度について、医薬品製造業は対象業種ではない ➢ 省エネ法のトップランナー制度については対象となる機器の製造や輸入業者が該当となるが医薬品製造業は対象業種ではない ➢ SBT 認定を受けている企業は一定数いるが、正確な企業数の把握には至っていない ➢ マテリアルリサイクル（PTP シート、廃プラスチック、廃油、金属くず、紙くず、など） ➢ 設計変更（溶媒使用量削減、製品包装の簡素化、など） ➢ 実験機器類のリユースを目的とした売却、など ➢ 海岸や河川、事業所周辺の清掃を通じて水質改善や生物の生息環境の再生 ➢ 事業所内や事業所の水源の山などへの植林・間伐・草刈 ➢ 「生物多様性のための 30by30」に参画し、従業員への e-ラーニングの実施や生物多様性を保全するための目標設定
日本アルミニウム協会	<p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 1社がイニシアチブ団体である CDP および UNGC の認定を取得 ➢ 2023年度からサーキュラーエコノミー委員会の立ち上げ、業界を挙げて協力し、アルミ展伸材の再生地金比率を 2030 年に 30%に増加させることをテーマの一つとして活動を開始 ➢ サーキュラーパートナーズへの参画
日本印刷産業連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの導入 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー、新エネルギーの利用拡大 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ （個社）2050 年に向けたネットゼロ目標、2030 年に向けた「1.5°C 水準」目標で SBT 認定を取得 ➢ （個社）2030 年に向けた温室効果ガス削減目標で SBT イニシアチブの「1.5°C 目標」の更新認定を取得 ➢ 再生材を使ったバリアパッケージ“メカニカルリサイクル PET・GL パッケージ”の開発

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	➢ モノマテリアル包材の開発
板硝子協会	<p><第四の柱></p> <p>➢ 排熱利用技術</p> <p><その他></p> <p>➢ サーキュラーパートナーズへ参画し、定量目標登録</p>
全国清涼飲料連合会	<p><第一の柱></p> <p>➢ 再生可能エネルギー由来の電力購入の拡大</p> <p>➢ 全ての工場でのCO₂フリー電力の購入(使用電力の10%)</p>
日本乳業協会	<p><第一の柱></p> <p>➢ 太陽光発電の導入</p> <p>➢ 再生エネルギー電力の調達</p> <p><第三の柱></p> <p>➢ ドイツの関係会社にて、太陽光発電設備を設置し、年間約250トンのCO₂を削減</p> <p>➢ ベトナムの関係会社にて、太陽光発電設備による電力購買契約(PPA)を締結</p> <p><その他></p> <p>➢ 「SBT Net-Zero・FLAG」の認定取得</p> <p>➢ 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)コンソーシアムへ加盟</p> <p>➢ 2022年9月の統合報告書より気候関連のリスクと機会が組織にもたらす財務的影響についての情報開示を開始</p> <p>➢ 自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)フォーラムへ参画</p> <p>➢ 自然資本・生物多様性に関する課題の解決のため、2024年8月に初期的開示、2025年7月に本格開示を実施</p> <p>➢ 酪農家との循環型酪農への取り組み</p>
日本電線工業会	<p><第一の柱></p> <p>➢ 排熱回収利用</p> <p><その他></p> <p>➢ 一部の会員企業はSBT認証を取得</p>
日本ベアリング工業会	<p><第三の柱></p> <p>➢ 欧州において、再エネ由来電力の購入、圧縮機の熱回収、炉の断熱、空気漏れの削減等</p> <p>➢ 中国・タイの工場に太陽光発電を設置、再エネ由来電力の購入、LED照明の設置などにより使用電力量を削減</p>
日本産業機械工業会	<p><第二の柱></p> <p>➢ 温泉未利用熱の活用</p> <p>➢ 地熱発電への参画</p> <p>➢ 風力発電への参画</p> <p>➢ 太陽光発電の導入</p> <p>➢ バイオマス発電開発への参画</p> <p><第三の柱></p> <p>➢ 地熱発電所における28MWバイナリー発電プロジェクト(フィリピン)</p>
エネルギー資源開発連盟	<p><第二の柱></p> <p>➢ 地熱発電への参画</p> <p>➢ 風力発電への参画</p> <p>➢ 太陽光発電の導入</p> <p>➢ バイオマス発電開発への参画</p> <p><第三の柱></p> <p>➢ 洋上風力発電による電力を洋上生産設備で利用(ノルウェー)</p> <p>➢ 水力発電による電力を海底ケーブルで洋上に送り、洋上生産設備で利用(ノルウェー)</p> <p>➢ 生産施設へのクリーン電力供給</p> <p>➢ 地熱発電への参画</p> <p>➢ 風力発電への参画</p>

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電への参画 <その他> ➢ 2023年度より、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）のLEAPアプローチに基づき、自然資本への依存・影響を特定 ➢ 石油ガス探鉱開発分野を優先分野として、短期的なリスクおよび事業機会の評価
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	<ul style="list-style-type: none"> <その他> ➢ 部材切り出し後の鉄板や木製・プラスチックパレットを再利用し、廃棄物削減を推進 ➢ 木くずやパレットの再利用、産業廃棄物の分別徹底、塗料管理強化によりリサイクル率を向上 ➢ 工場を完全に停止させる日を月に1回設定 ➢ 工場屋上に太陽光電池を設置
石灰石鉱業協会	<ul style="list-style-type: none"> <第二の柱> ➢ 再生可能エネルギー等
日本工作機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> <第一の柱> ➢ 太陽光発電を設置 <第三の柱> ➢ 太陽光パネル設置
日本レストルーム工業会	<ul style="list-style-type: none"> <第一の柱> ➢ 購入電力の再生可能エネルギーへの切替 <その他> ➢ 工業会ウェブサイトでは温水洗浄便座のトップランナー基準について説明、普及 ➢ SBTイニシアチブによる「1.5℃目標」の認定取得3社（うち2社はネットゼロ認定取得） ➢ 製造検査のなかで見た目の検品基準を満たせなかった便器で、通常は製造過程で廃棄される未使用品を環境負荷の低減（産業廃棄物の削減）を目的に販売 ➢ TNFDフォーラムに加盟 ➢ 「経団連生物多様性宣言・行動指針（改訂版）」に賛同し、「経団連生物多様性宣言イニシアチブ」に参加 ➢ 循環経済パートナーシップ（J4CE）に参加 ➢ サーキュラーパートナーズに参画
日本産業車両協会	<ul style="list-style-type: none"> <その他> ➢ 個社にてSBT認証を取得（2024年10月） ➢ 販売段階では使用後の製品を確実に回収できるリース・レンタルビジネスの拡大 ➢ 使用段階では製品価値を長期維持できるようサービス体制を強化 ➢ 回収段階では良質な中古車を適正に評価できる体制の整備を進め回収率の向上 ➢ 回収製品を2次、3次流通させ製品寿命を活かしきれるよう中古販売体制の強化を図り、寿命を迎えた製品についても部品や材料としての再活用できる仕組みの整備 ➢ 設計段階から循環型ビジネスモデルで求められる要件を意識した製品づくり
日本鉄道車両工業会	<ul style="list-style-type: none"> <第一の柱> ➢ 水素発電によるゼロカーボン電力の受給 <その他> ➢ （個社）2032年度に向けた温室効果ガス削減目標は、SBTイニシアチブ認定を取得 ➢ （個社）2023年にSBTiに対してコミットメントレターを提出 ➢ （個社）カーボンフリーの取り組みを「経営マテリアリティ」の最重要項目と位置付け、SBTi認定を取得 ➢ （個社）「グループ環境未来ビジョン2050」において、SBTi認定を取得。

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ (個社) 2050 年度へ向けた温室効果ガス削減目標は、SBTi 認定を取得 ➢ (個社) 「環境計画 2025」において、SBTi 認定を取得 ➢ 資源循環型社会の構築 ➢ 自然共生社会の実現 ➢ 2024 年度に 2 事業所が環境省の「自然共生サイト」登録が認定 ➢ 2025 年度は、伊丹地区が、2025 年 4 月 1 日施行の「生物多様性増進活動推進法」に基づき、「自然共生サイト」登録申請を実施中。2025 年 12 月登録が認定される予定 ➢ 兵庫県環境保全管理者協議会が主催する「環境保全取組み事例発表会」（2024 年 10 月）にて「伊丹地区・生物多様性保全活動」について報告

2. エネルギー転換部門

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み																
電気事業低炭素社会協議会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの活用 ➢ 2024 年度の再生可能エネルギー (FIT 電源含む) の送受電端電力量は 1,507 億 kWh であり、協議会の会員事業者の総送受電端電力量 7,870 億 kWh の約 19% にあたる。内訳は以下のとおり。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>発電種別</th> <th>送受電端電力量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水力</td> <td>649 億 kWh</td> </tr> <tr> <td>風力</td> <td>70 億 kWh</td> </tr> <tr> <td>太陽光</td> <td>583 億 kWh</td> </tr> <tr> <td>地熱</td> <td>34 億 kWh</td> </tr> <tr> <td>バイオマス</td> <td>155 億 kWh</td> </tr> <tr> <td>廃棄物</td> <td>15 億 kWh</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,507 億 kWh</td> </tr> </tbody> </table> <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー100%の電気料金メニューの提供 ➢ 再生可能エネルギーの地産地消の取組み <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 海外における再生可能エネルギー発電事業への参画 (多数) <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの大量導入への対応 ➢ 分散型エネルギーリソース制御技術開発 ➢ 太陽光発電と蓄電池を活用したエネルギー・マネジメントに関する実証 ➢ 再エネ利用水素システムの事業モデル構築と大規模実証に係る技術開発 ➢ 岩石蓄熱に関する技術開発 ➢ 系統用蓄電池の開発・実証 ➢ 多用途多端子直流送電システムの基盤技術開発 ➢ 再生可能エネルギーの主力電源化に向けた次々世代電力ネットワーク安定化技術開発 ➢ 電源の統合コスト低減に向けた電力システムの柔軟性確保・最適化のための技術開発事業 (日本版コネクト&マネージ 2.0) <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ベンチマーク制度 ➢ 火力発電の更なる効率化と適切な維持管理等 ➢ CN に資する CE、NP 	発電種別	送受電端電力量	水力	649 億 kWh	風力	70 億 kWh	太陽光	583 億 kWh	地熱	34 億 kWh	バイオマス	155 億 kWh	廃棄物	15 億 kWh		1,507 億 kWh
発電種別	送受電端電力量																
水力	649 億 kWh																
風力	70 億 kWh																
太陽光	583 億 kWh																
地熱	34 億 kWh																
バイオマス	155 億 kWh																
廃棄物	15 億 kWh																
	1,507 億 kWh																

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 2010年4月に「電気事業における生物多様性行動指針」を策定、公表。2018年10月に「経団連生物多様性宣言」及び「行動指針」が改定されたことを受け、2020年6月に「電気事業における生物多様性行動指針」を改定。 ➢ 今般、新たな世界目標 GBF の採択をはじめとする国内外の大きな流れを踏まえ、これまで同様、GBF、SDGs といった世界目標や、30by30 を含むわが国の国家戦略の達成に貢献するために、グリーントランステローメーション（カーボンニュートラル）、サーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブ（自然の保全・再興）を一体的に捉え、脱炭素化、資源循環、生物多様性等の保全・再興などの幅広い環境活動を事業活動の中に取り込んだサステナビリティ経営の推進を目指し、「電気事業における生物多様性行動指針」を改定。
石油連盟	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 熱の有効利用に関するもの <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 潜熱回収型石油給湯器「エコフィール」の普及拡大に取り組む <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネ法ベンチマーク指標等を設定 ➢ 廃プラリサイクル等の推進に向けた革新的技術の開発 ➢ 森林管理プロジェクトへの参画等による森林由来のJ-クレジットの創出・活用
日本ガス協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ コージェネレーション <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 都市ガス事業者の電力事業において、太陽光（約1,048千kW）、風力（約208千kW）、バイオマス（約537千kW）、小水力（約100kW）等の再エネ電源を導入 ➢ エネファーム&太陽光によるW発電システムを約3,800台販売 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 発電事業（天然ガス火力、太陽光、風力） ➢ 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む） <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ コージェネレーション用革新的高効率ガスエンジンの技術開発 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBT認定の取得にあたりSBTiの定める基準に則ったグループ連結でのScope1・2・3の算定や目標水準の設定、申請書作成、SBTi事務局からの質問対応等を支援するサービス提供 ➢ 2023年度に発電事業届出書を提出し、2024年4月1日から発電事業者となつたことに伴い、2024年度実績分の省エネ法定期報告書より、ベンチマーク指標の状況の報告(特定-第6表、第7表)を提出 ➢ ガス工事の廃材（鉄管・PE管）、ガスマーターのリサイクル ➢ ガス導管工事から発生する廃棄物の再資源化 ➢ 紙書類を回収し溶解リサイクル処理を行うシステムサービスの導入 ➢ 事業活動を通じた3Rの推進 ➢ 自治体との連携協定や社内活動を軸に、フードドライブや海洋ゴミ清掃、アクセルトレーニングなどの取り組みを実施 ➢ 県のカーボンサーキュラーエコノミー推進協議会への参画 ➢ 事業活動や地域貢献活動を通じた生物多様性の維持・復元、里山・森林の保全、地域固有種の保護への貢献

3. 業務部門

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
電気通信事業者協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光・風力発電システムなどのクリーンエネルギーシステムの導入 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光・風力などの再生可能エネルギーを積極的に活用した地球にやさしいプランを提供
日本フランチャイズチェーン協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電設備の導入 ➢ 店舗の ZEB 化 ➢ オフサイト PPA による電力調達 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 高効率太陽光発電システム、路面型太陽光パネル、カーポート／屋上太陽光パネル ➢ 風力／太陽光発電付サインポール・街灯 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ペットボトル回収機を 595 台設置し、年間約 5,600 t のペットボトルを回収
全国銀行協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電付き住宅等省エネ住宅に対するローン金利優遇制度 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 国外の環境関連プロジェクトへの融資（再生可能エネルギー開発など） <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 紙の使用量の一層の削減 ➢ サーキュラーエコノミー・ネイチャーポジティブ領域のスタートアップを投資対象とするファンドを組成 ➢ 持続可能な社会の構築に向けた資源循環の拠点の実現に向けて、連携協定を締結し、地域ネットワークを活用した地域課題の抽出、人・企業のコーディネートによる課題解決 ➢ 廃棄物のリサイクル率を 90% 以上にすることを目標に定め、資源ごみを分別出来るゴミステーションを設置し、分別回収ルール、分別事例を明示することで分別強化 ➢ 自然関連リスクの把握に取り組むとともに、社内の投融資方針などの枠組みのもと、投融資の対象となる取引先やプロジェクトの検証を実施。ファイナンス組成、コンサルティング等の新たなビジネス機会獲得に向けた取組みを推進。また、それらを TNFD の枠組みを参照しながら開示 ➢ 自行で定める環境方針において生物多様性について記載。本環境方針に則つて環境課題解決への取組みを推進 ➢ TNFD フォーラム、30by30 アライアンス、経団連生物多様性宣言イニシアチブに参画 ➢ 環境配慮型店舗の設置等により CO2 排出量の削減等に取り組む。 ➢ 自治体との間で森林づくり協定を締結しており、定期的に森林整備活動を実施 ➢ 地元の団体や企業と連携して、生物多様性保全について理解するための体验会等を実施
生命保険協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの導入
日本貿易会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど）・新エネルギー事業 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーによる IPP の削減貢献（1,610 万 t-CO₂ の排出削減に貢献） ➢ 再生可能エネルギー発電事業 <p><その他></p>

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 計 2 社が SBT 認証を取得済 ➢ マテリアルリサイクルビジネスへの取り組み ➢ リユース EV を用いた実証実験 ➢ SIP への参加 ➢ アルミニウムのサプライチェーン構築 ➢ 事業出資 ➢ 廃棄物や間伐材などを用いたアップサイクル ➢ 廃棄物削減 ➢ マングローブ植林活動の支援 ➢ 研修の実施 ➢ TNFD Adopter への登録
日本損害保険協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光パネルの設置 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー・インカム戦略ファンドの販売 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBTi の基準に沿い、グループとして、2030 年までに電力や出張などから排出される GHG を 2019 年対比で 50% 削減することを目指す ➢ SBT 達成に向け、収益・リスク管理委員会にて、「将来、気候変動が当社にどのような影響を与えるか」を考えたストレステスト（仮想の状況を想定した影響分析）を行い、その結果を社内で確認・共有 ➢ グループより TNFD タスクフォースメンバーに社員を派遣 ➢ 自然資本・生物多様性リスク開示支援サービスの取組み ➢ 市民参加型の生物多様性保全活動を自然に関連する環境問題に対応するプロジェクトの推進 ➢ 企業の経営や事業活動に大きな影響を与える気候リスクに対する補償をオーダーメイドで組成する等の気候変動への「適応」に資する商品・サービスの提供 ➢ 企業や自治体が所有管理する緑地・森林・沿岸域の OEMC 登録の推進や申請を支援 ➢ インドネシアにおいて、2005 年度から熱帯林再生の取組みを継続的に実施 ➢ アジア各国において国際 NGO や現地パートナーと提携し、森林再生、希少な野生動物の保護、保護地域の監視等、生物多様性保護活動を実施
日本 LP ガス協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ オンサイト型太陽光発電 設備設置
不動産協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 太陽光発電システムの導入 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ZEB、ZEH-M <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBT に加盟している会員企業は複数存在しており、各社独自に CO2 削減目標を掲げ、CO2 削減の取組 ➢ 国等の動向に関する情報及び国内事例について会員企業の間で情報共有 ➢ 建設時 GHG 排出量算定マニュアルに沿った算定や削減への取組 ➢ 建物運用時の廃棄物削減に関するリサイクル率の目標を設定 ➢ まちの魅力向上を念頭に、緑地整備や生物多様性に配慮した取り組み
日本ビルディング協会 連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの利用拡大
日本ホテル協会	<p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 温泉熱を利用した給湯・暖房、温泉排水を利用したヒートポンプ ➢ 太陽光発電、小水力発電を導入 ➢ 再生可能エネルギーで発電された電力を購入(グリーン電力証書) ➢ コジェネレーションシステムを導入して、廃熱を利用

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
テレコムサービス協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ DC、オフィス棟への再生可能エネルギーの利用拡大
リース事業協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー発電設備のリース取引 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー発電事業

4. 運輸部門

業種	再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例、その他の取組み
日本船主協会	<p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2025年2月6日に気候変動対応における世界の先進企業として、国際環境非営利団体CDPから最高評価である「気候変動Aリスト」に5年連続で選定 ➢ SBT認定を取得済み ➢ 「SBT認定に関する当社見解」を公表
日本民営鉄道協会	<p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネ車両を同業他社へ譲渡するなど、省エネ車両の普及促進や自然環境への負荷軽減
東日本旅客鉄道	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギー電源の導入推進
西日本旅客鉄道	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 運転用電力への再エネ由来電力導入 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 次世代太陽電池(ペロブスカイト) <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 鉄道事業に関する廃棄物のリサイクルについて分類ごとの目標を設定し、高いリサイクル率を維持している(90%後半台) ➢ 大阪エリア内の駅で発生したPETボトルの水平リサイクルを実施中 ➢ うめきたエリアの生態系調査を実施 ➢ 廃線敷を活用した森林再生事業の実施 ➢ 忘れ物の傘を活用した「傘 to 傘」の実施