

経団連低炭素社会実行計画

2019年度フォローアップ結果 総括編

＜2018年度実績＞

[確定版]

2020年3月27日

一般社団法人 日本経済団体連合会

目次

はじめに	i
第一の柱：国内の事業活動における排出削減	1
(1) CO ₂ 排出量の実績.....	1
(2) 2020年度目標達成の蓋然性と進捗率.....	16
(3) 2030年度目標の見直し状況と進捗率.....	18
(4) 本社等オフィスや物流の排出削減の取組み	20
(5) クレジットの活用状況	20
(6) 再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入状況	20
(7) 実績の集計カバー率	22
第二の柱：主体間連携の強化	23
(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	23
(2) 家庭部門での排出削減に繋がる取組み	24
(3) 森林吸収源の育成・保全	25
第三の柱：国際貢献の推進	26
第四の柱：革新的技術の開発	28
CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制	30
おわりに	31
参考資料1 各部門の業種別動向	32
参考資料2 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... 40	
参考資料3 第二の柱：主体間連携の強化における取組みの事例..... 49	
参考資料4 第三の柱：国際貢献の推進における取組みの事例..... 66	
参考資料5 第四の柱：革新的技術の開発..... 72	
参考資料6 CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制の取組み事例..... 78	
参考資料7 再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例..... 80	

はじめに

世界全体での温室効果ガスの長期大幅削減を目標に掲げた国際枠組みとして、「パリ協定」が2016年に発効し、2020年から各国における対策が本格的に開始される。わが国政府は、中期温暖化対策目標（温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比で26%削減）に向けた取組みを進めるとともに、2019年6月には、パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（今世紀後半のできるだけ早期に「脱炭素社会」実現を目指し、2050年までに80%の削減に取り組む）（以下、長期戦略）を国連に提出したところである。

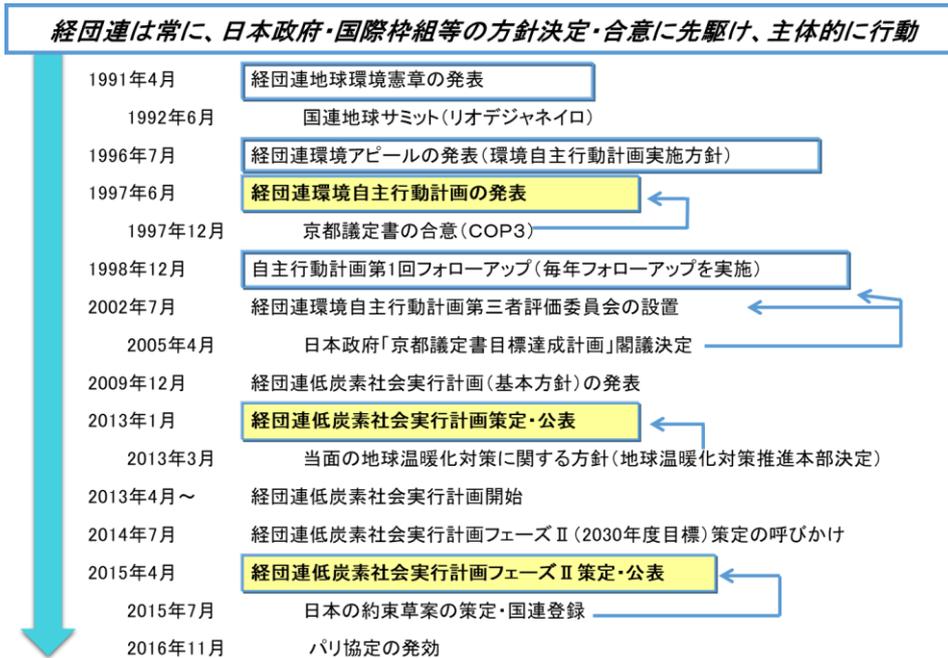
経団連は、京都議定書の合意（1997年12月）に先駆けて、1997年6月に経団連環境自主行動計画を策定して以来、温室効果ガス削減に向けて、毎年度PDCAサイクルを回し、各業種・企業における主体的かつ積極的な取組みを推進してきた（図表A,B）。その結果、京都議定書の第一約束期間である2008～2012年度のCO₂平均排出量を1990年度比12.1%削減し、当初の目標を大幅に上回る実績を上げた（図表C）。その後2013年に、経団連環境自主行動計画をさらに進化させた形で「経団連低炭素社会実行計画」（以下、実行計画）を策定し、四本柱のもと、低炭素社会実現に向けた取組みを続けている（図表D）。2016年度に実施した実行計画の中間レビューでは、2013年度から2015年度にかけて、産業・エネルギー転換・業務・運輸の全部門でCO₂排出量を合計で約4.7%削減、2018年度フォローアップ調査では、2013年度から2017年度にかけて全部門合計で約4.9%削減するなど、着実に実績を重ね、2019年度調査では、産業部門で8.2%削減、全部門合計で約10.5%削減を達成した（図表E,F）。

こうした実行計画の取組みは、「地球温暖化対策計画」（2016年5月閣議決定）においてわが国の中期温暖化対策目標達成に向けた対策の柱に位置付けられるとともに、長期戦略にも、産業界の自主的取組みとして取り上げられている。

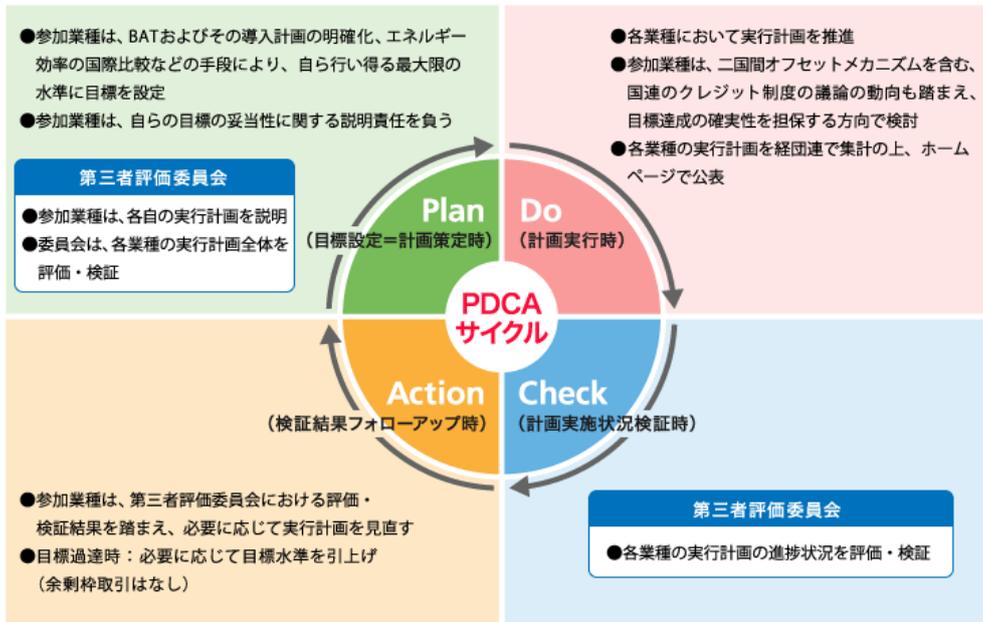
昨今、SDGs（持続可能な開発目標：Sustainable Development Goals）の採択等を背景に、環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）を考慮したESG投資やTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）等に基づく情報開示も拡がりを見せている。こうしたもとで、経済界として、温暖化対策に取り組むわが国企業の姿勢を内外に広く示すことにより、日本のみならず地球規模の取組みを加速化していくことが一層重要となっている。

2019年度フォローアップ結果 総括編〔確定版〕では、実行計画の取組みについて、全参加業種62業種のフォローアップ調査結果を報告する。なお、各業種からの報告については、〔個別業種編〕を参照されたい。

図表 A 経団連環境自主行動計画・経団連低炭素社会実行計画の取組み

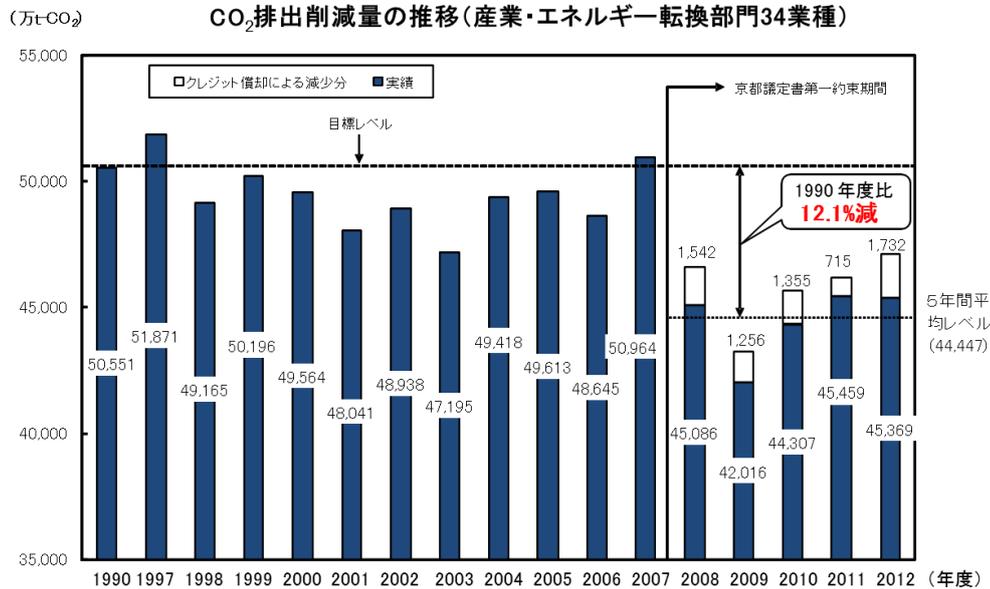


図表 B 経団連低炭素社会実行計画における PDCA サイクル



図表 C 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。

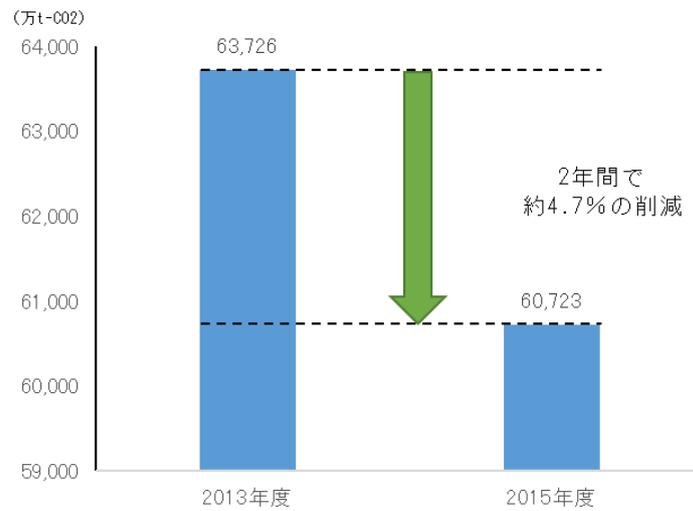


※1 2008年度以降の実績はクレジット償却後の数値
※2 クレジット償却前の5年間平均(2008～2012年度)は、1990年度比で9.5%減

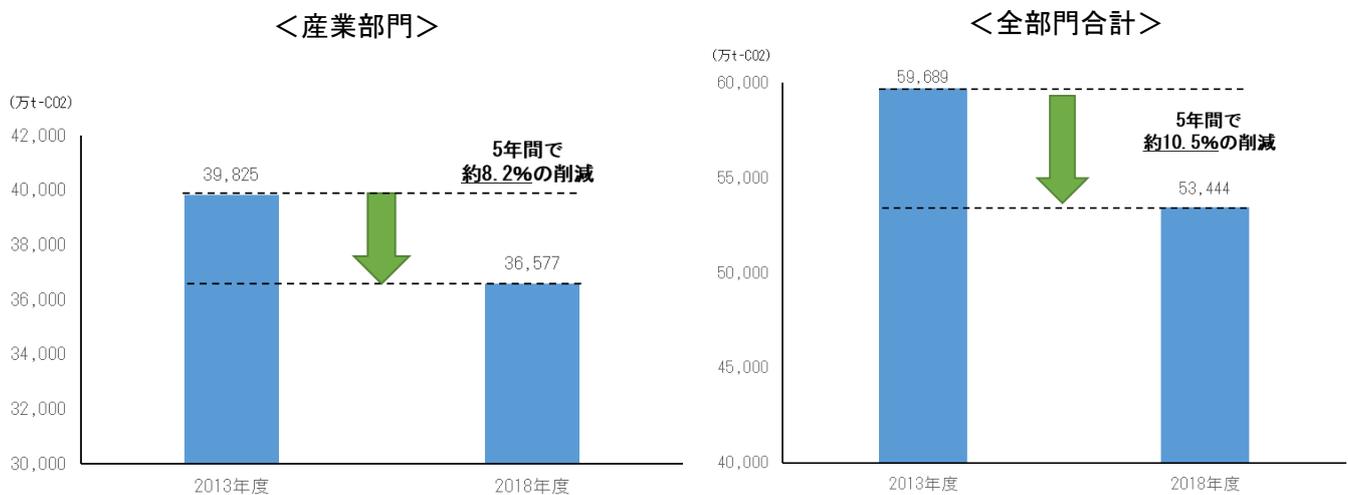
図表 D 経団連低炭素社会実行計画の4つの柱

<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> <p>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</p> <p>②エネルギー回収・有効利用:廃熱回収等</p> <p>③燃料転換:再生可能エネルギーの活用等</p> <p>④設備・機器等の運用改善:高度制御機器の導入等</p>	<p>(2) 主体間連携の強化</p> <p>① 参加業種は、低炭素・省エネ製品・サービスの提供を通じてCO₂排出量の削減に貢献。</p> <p><具体例></p> <p>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り組む。</p> <p><具体例></p> <p>製品・サービスの環境性能・負荷に関する情報提供、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展開することによって、地球規模でのCO₂削減に貢献。</p> <p><具体例></p> <p>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) 革新的技術開発</p> <p>参加業種は、2030年以降も見据えた中長期で革新的技術の開発・実用化に取り組む。</p> <p><具体例></p> <p>①省エネ設備・プロセス・機器等の開発: 省エネ型セメント製造プロセス、人工光合成、環境調和型製鉄プロセス、CCS等</p> <p>②燃料転換:バイオ燃料、水素エネルギー等</p> <p>③低炭素製品・サービスの開発: 革新的材料(バイオマス利活用も含む)、ZEB・ZEH、次世代自動車、ITS、超電導ケーブル等</p>

図表 E 経団連低炭素社会実行計画の成果 — 2013～2015 年度実績 —
(中間レビュー)



図表 F 経団連低炭素社会実行計画の成果 — 2013～2018 年度実績 —
(2019 年度フォローアップ結果・確定値)



(注)・中間レビューの値は、レビュー実施時点で実行計画に参加していた 59 業種の CO₂ 排出量 (電力配分後) の総計であり、2019 年度フォローアップ結果・確定値<全部門>は、現在参加している 62 業種中 60 業種、<産業部門>は、31 業種の CO₂ 排出量 (電力配分後) の総計である。また、CO₂ 排出量の算出に用いる発熱量・炭素排出係数はそれぞれ調査時点で最新のものを使用している。そのため、同一年度でも CO₂ 排出量が異なる。

・海外への事業移管など、2013 年度と 2018 年度で集計範囲が異なる。

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

実行計画の参加業種は、自らの事業活動からの 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、目標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、2018 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、確定値¹を使用している。なお、2020 年 1 月、資源エネルギー庁より総合エネルギー統計に適用するエネルギー源別標準発熱量の改訂値が発表されたが、一部業種を除き、本調査では改訂前の数値を使用している²。

① 全部門

CO₂ 排出量の推移³

2018 年度の CO₂ 排出量は、全ての部門（産業部門、エネルギー転換部門、業務部門、運輸部門）において、2013 年度比（わが国の 2030 年中期温暖化対策目標の基準年度比）、及び前年度（2017 年度）比ともに減少した（図表 1）。

また、電力配分後の全部門合計の CO₂ 排出量は、2013 年度比で約-10.5%と、5 年間で約 1 割減少した（図表 F）。

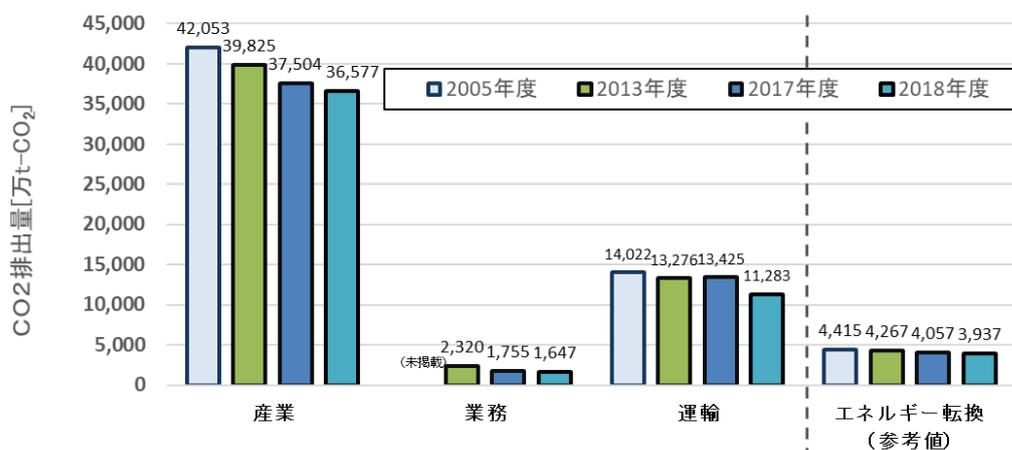
¹ 基礎排出係数（実排出係数）：4.61t-CO₂/万 kWh、調整後係数：4.63t-CO₂/万 kWh

² 改定後の数値を使用した業種は、参考資料 1 の注釈を参照。CO₂ 排出量の再計算に要する期間と本報告書の公表時期の時間的制約により、改訂前の数値を使用している。なお、2020 年度フォローアップ調査では、改訂後の数値を用いる予定である。

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 1 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、天然ガスなどの一次エネルギーを電気や石油製品などに転換する部門（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 1 各部門の CO₂ 排出量実績と削減率（確定値）

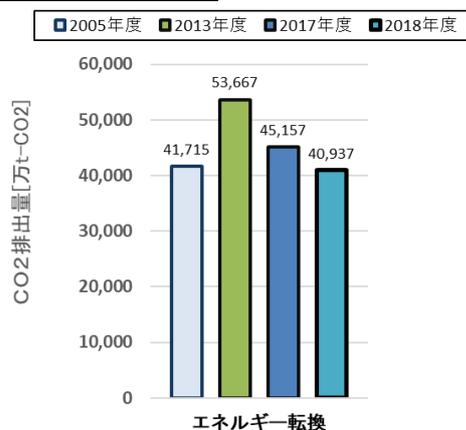
電力配分後排出量



部門	集計対象/ 計画参加業種数	2018年度 排出量実績	2005年度比	2013年度比	前年度 (2017年度) 比
産業	31/31業種	3億6,577万t-CO ₂	-13.2%	-8.2%	-2.5%
業務	14/16業種	1,647万t-CO ₂		-29.3%	-6.2%
運輸	12/12業種	1億1,283万t-CO ₂	-23.2%	-15.0%	-16.0%

- (注)
- ・ エネルギー転換部門は電力配分前排出量を示すこととしたため、電力配分後排出量は参考値として掲載。但し、電気事業低炭素社会協議会の電力配分後排出量は、体制変更後の集計状況に鑑み、集計対象に含めていない。
 - ・ 業務部門の不動産協会、日本ビルディング協会連合会は集計状況に鑑み、集計対象に含めていない。
 - ・ 2005年度は、比較用に経団連低炭素社会実行計画の計算方法で収集した参考数値。但し、業務部門の2005年度の排出量については、集計状況に鑑み、未掲載。
 - ・ 調整後排出係数による減少を考慮した CO₂ 排出量については参考資料 1 に記載。

電力配分前排出量



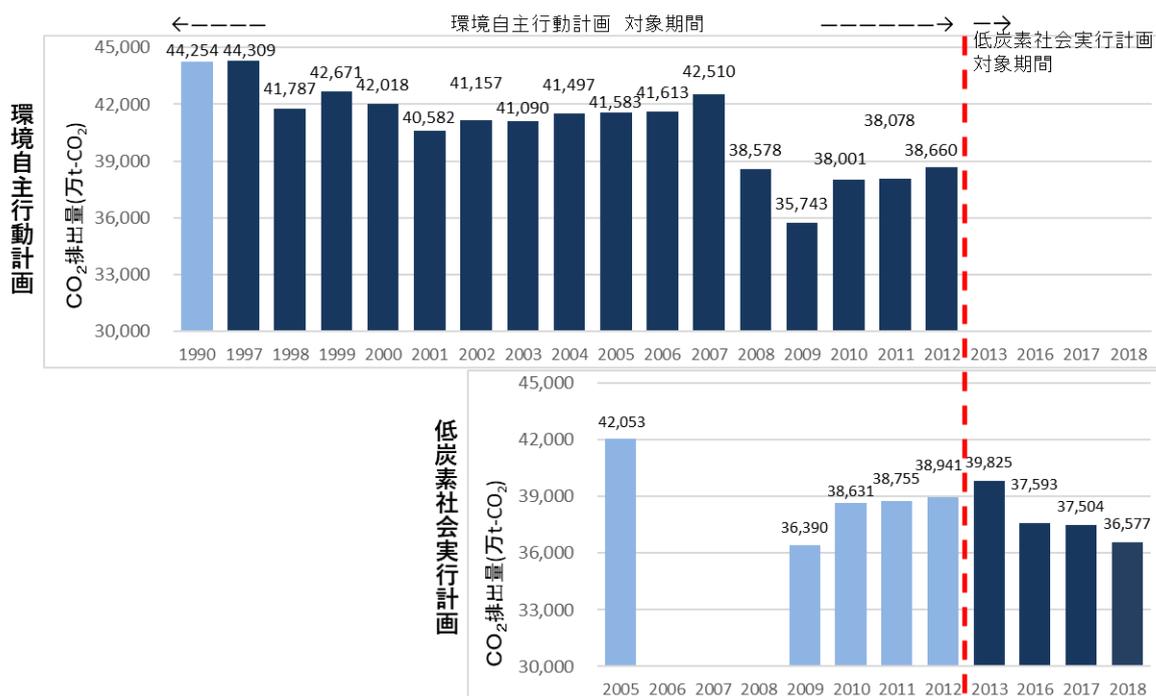
部門	集計対象/ 計画参加業種数	2018年度 CO ₂ 排出量実績	2005年度比	2013年度比	前年度 (2017年度) 比
エネルギー転換	3/3業種	4億937万t-CO ₂	-1.9%	-23.7%	-9.3%

②産業部門

CO₂排出量の推移

産業部門 31 業種における、2018 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）は、3 億 6,577 万 t-CO₂（2005 年度比-13.2%、2013 年度比-8.2%、前年度比-2.5%）となり、実行計画開始以降、継続して減少している（図表 2）。

図表 2 産業部門の排出量（電力配分後・確定値）



(注)・2012年度以前は経団連環境自主行動計画、2013年度以降は経団連低炭素社会実行計画の対象期間。
 ・経団連低炭素社会実行計画における2005～2012年度の数值は参考値（経団連低炭素社会実行計画への移行に伴い、電力排出係数（発電端から受電端へ）や一部業種でのバウンダリを含む算定方法を変更したため）。

要因分析⁴

産業部門の CO₂ 排出量の増減について分析した結果（図表 3）、「①経済活動量の変化」による CO₂ 排出量は 2005 年度以降、減少が続いている（2005 年度比 -9.6%、2013 年度比 -3.8%、前年度比 -1.3%）。また、前年度比では、「①経済活動量の変化」に加え、「②CO₂排出係数の変化」による CO₂ 排出量が減少 (-1.3%)

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）」。

例えば、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、と考えることができる。

した結果、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」による CO₂ 排出量が僅かに増加 (+0.2%) に転じたにもかかわらず、総じて CO₂ 排出量は減少 (-2.5%) した。

なお、前年度比において、「③経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化」による CO₂ 排出量が増加に転じた理由としては、生産量は減少したものの生産量に関わらず一定して必要なエネルギーの使用があること、老朽化・劣化した設備の更新が人手不足やコスト面での制約から全て完了していないこと、また、少量多品種生産の拡大に伴って生産時にエネルギーを要する生産方式が増加したことにより、エネルギー使用量が生産量ほど減少しなかったことが挙げられる。

図表3 産業部門の CO₂ 排出量（電力配分後・確定値）増減の要因分解

- ① 経済活動量の変化
- ② CO₂ 排出係数の変化（エネルギーの低炭素化）
- ③ 経済活動量あたりエネルギー使用量の変化（省エネ）



(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。

2018年度の主な取組み

産業部門では、引き続き、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継続的な取組みが、CO₂ 排出削減に大きく寄与している（図表4）。

一方で課題として、長年の削減活動の積み上げに伴い、大きな効果を得られる省エネ投資の余地が限定化しているとの指摘や、高効率機器の導入のみでは、今後は投資費用に対する削減効果は少なくなる傾向にあるといった報告がみられた。また、近年は商品構成が少品種大量生産から多品種少量生産へシフトしてきており、生産効率向上による CO₂ 排出削減効果が減少しつつある業種も見られる。

このような状況のなかで、特筆すべき取組みの例として、電機・電子業界では、

エネルギーの計測管理による「見える化」を踏まえて、高効率機器の導入と同時に生産プロセス改善、事業場全体の最適な FEMS（工場エネルギー管理システム：Factory Energy Management System）構築を行うなど、複合的な取組みを進めている。また、アルミニウム圧延業界では、業界団体会員企業の省エネ取組みや削減努力の水平展開を強化すべく、会員企業から作業改善や設備改善等のベストプラクティスを収集し、ホームページ等を通じて共有することで、業界全体への普及と徹底を図っている。

燃料転換の推進事例としては、産業車両製造業界において、将来的に、構内で使用するフォークリフトを太陽光発電により製造された水素を活用した燃料電池車への切替を行うことを見据え、水素充填設備の設置を行った。

また、エネルギー回収についても、セメント業界、鉄鋼業界、ゴム業界等で、製造プロセスから発生する排熱や蒸気を回収し、発電や空調のために熱利用するなど、様々な取組みが行われている（詳細は、第一の柱（6）②項を参照）。

図表 4 産業部門における 2018 年度の主な取組み事例

設備の高効率化	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 照明のLED化 ・ 高効率機器の導入（空調機、変圧器、ポンプ、モーター、ファン、冷凍機、集塵機等） ・ コンプレッサー・ポンプのインバーター化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配管の集約化 ・ コークス炉の更新
運用・プロセスの改善	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転条件、方法の最適化 ・ 基準値、設定値の変更（温度、換気回数、清浄度、照度、運転時間等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギー使用状況の見える化
燃料転換・エネルギー回収	
<ul style="list-style-type: none"> ・ コージェネレーション ・ 重油、灯油から都市ガス、LPG、プロパン、電気への転換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光パネルの増設 ・ 廃熱回収（蒸気配管・温水装置の断熱強化、製品持ち去り熱の低減）

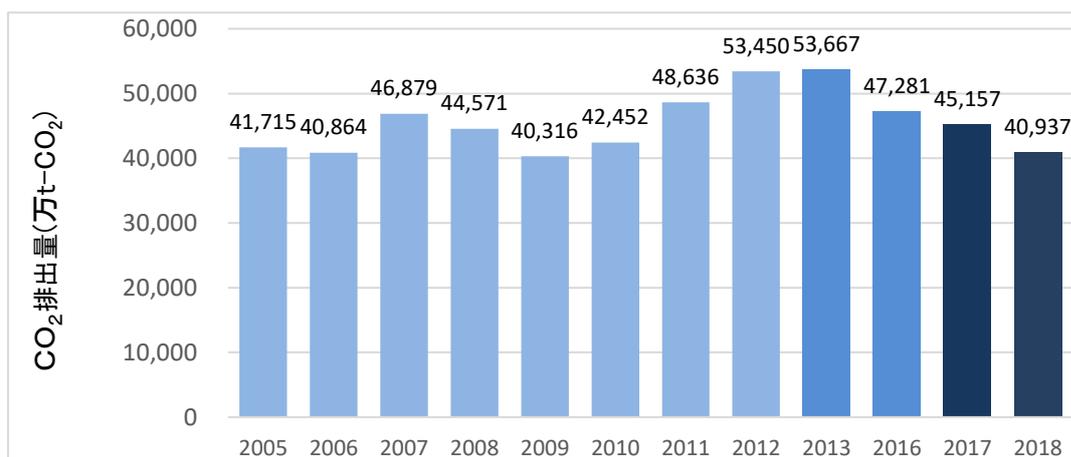
詳細は参考資料 2、エネルギー回収は参考資料 7 を参照。

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業種において、2018年度のCO₂排出量（電力配分前）は、4億937万t-CO₂（2005年度比-1.9%、2013年度比-23.7%、前年度比-9.3%）となり、減少傾向が続いている（図表5）。

図表5 エネルギー転換部門のCO₂排出量（電力配分前・確定値）



(注)・2013年度以降が経団連低炭素社会実行計画の対象期間。2005～2012年度の数値は参考値。経団連環境自主行動計画においては、電力配分前の排出量は未算定のため、未掲載。
・2014年度以前と2015年度以降は出所の違いによりデータに連続性はない（電気事業低炭素社会協議会は2015年度に発足したため、2006年度以前のデータは電気事業連合会のみデータ、2007年度から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。また、日本ガス協会の2012年度以前の数値は、集計範囲が異なる自主行動計画の実績を集計している）。

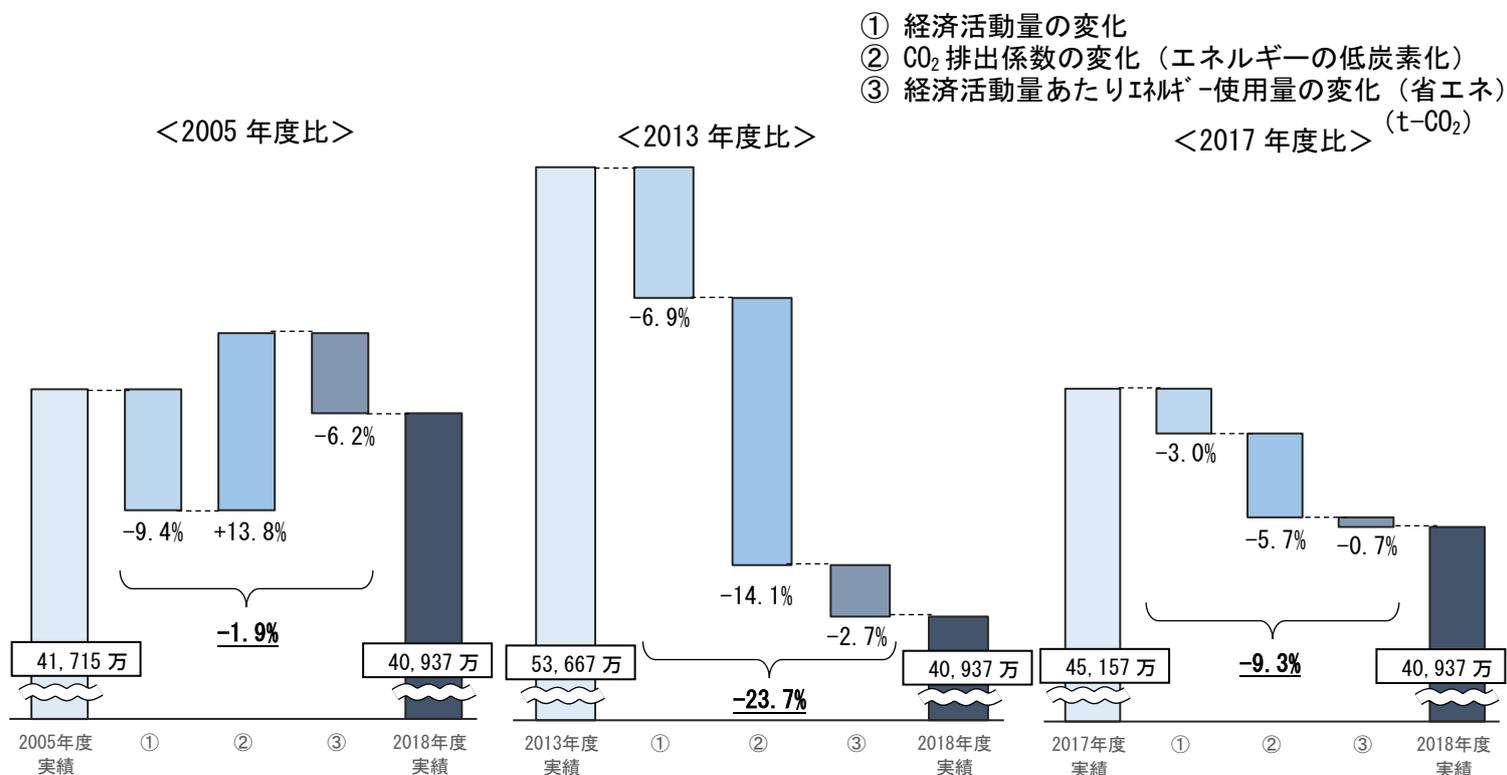
要因分析

エネルギー転換部門の2018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6）、2005年度比においては、2011年の東日本大震災を契機とした原子力発電所の長期停止等の影響により「②CO₂排出係数の変化」が増加（+13.8%）したものの、「①経済活動量の変化」と「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」がともに減少（-9.4%、-6.2%）した結果、CO₂排出量は全体として減少（-1.9%）した。

2013年度比と前年度比においては、主に「②CO₂排出係数の変化」が減少（2013年度比-14.1%、前年度比-5.7%）したことにより、CO₂排出量が減少（同-23.7%、-9.3%）した。これは主に、原子力発電所の一部再稼働⁵による原子力発電電力量の増加に加え、再生可能エネルギーの活用、最新鋭の高効率火力発電設備の導入等によるものである。

⁵ 2018年度に再稼働（営業運転再開）した原子力発電所は、大飯発電所3・4号機、玄海原子力発電所3・4号機。

図表6 エネルギー転換部門のCO₂排出量（電力配分前・確定値）増減の要因分解



(注)・2014年度以前と2015年度以降は諸元の違いによりデータに連続性はないことから、2005年度比と2013年度比は参考として記載。

2018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、バイオマス発電の開発とともに、FIT制度（固定価格買取制度）に基づく再生可能エネルギー電気の買取・普及を推進している。また、火力発電の高効率化、省エネコンサルティングといった省エネ・省CO₂サービスの提供によってもCO₂排出削減に取り組んでいる（図表7）。

石油業界では、製油所の精製設備や製油所に必要な電気・水などを供給する用役設備を対象とした運転管理の高度化、装置間の相互熱利用拡大や廃熱・その他の廃エネルギー回収設備の増設、高効率装置・触媒の採用等、広範囲で個別対策を積み上げることでCO₂排出削減を行っている。また、政府のエネルギー使用合理化等に関する支援補助事業を活用し、省エネルギー事業を進めている。

都市ガス業界では、LNG製造プロセスの変更等がほぼ全事業者で完了し、近年では大幅な削減が難しくなっているが、設備更新に合わせた高効率設備の導入（電力事業用発電設備の廃熱利用や海水ポンプ等）や都市ガスの安定供給に支

障のない範囲での設備運用の変更（ボイルオフガスの有効利用等）により、更なるCO₂排出削減を進めている。

図表7 エネルギー転換部門における2018年度の主な取組み事例

高効率な設備の導入	
<ul style="list-style-type: none"> ・ LNGコンバインドサイクル発電 ・ 超々臨界圧石炭火力発電等 ・ 装置間の相互熱利用 ・ 廃熱・廃エネルギー回収設備 ・ 高効率装置・触媒の採用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電力事業用発電設備の廃熱利用 ・ 冷熱発電設備 ・ オープンラックペーパーライザー(ORV) ・ コージェネレーション
低・ゼロ炭素排出エネルギーの創出	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全確保を大前提とした原子力発電 ・ 水力、地熱、太陽光、風力、バイオマス発電 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 石炭火力発電所における木質バイオマス混焼
運用の改善	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光、風力発電の出力変動対策 ・ 製油所精製設備や用役設備の制御技術や運転管理の高度化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市ガス原料としてBOG（ボイルオフガス）処理 ・ 冷熱発電設備の稼働率向上
サービスの提供	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネコンサルティング ・ 環境家計簿 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高効率給湯器等の普及 ・ 電力見える化サービス

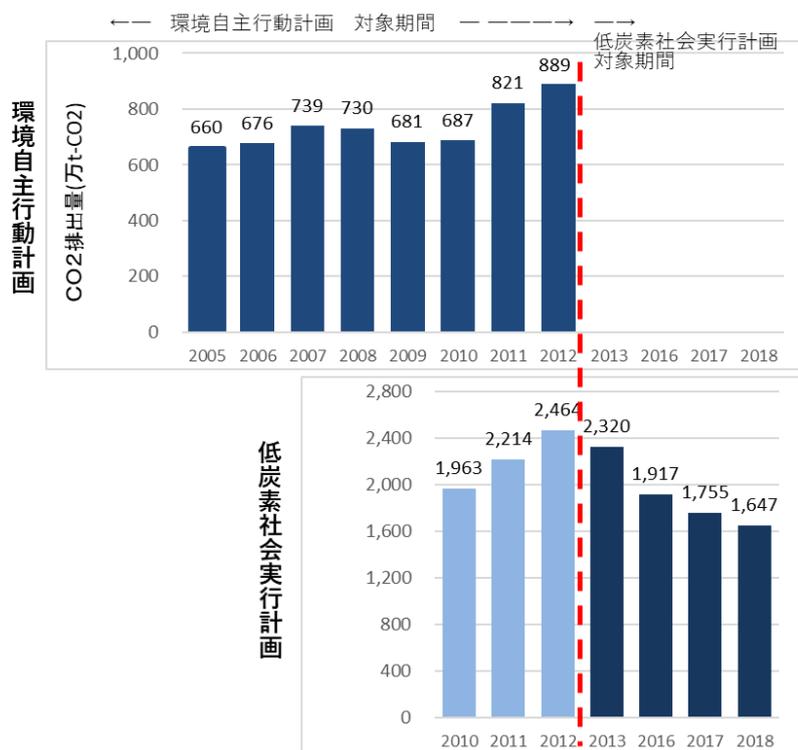
詳細は参考資料2を参照。

④業務部門

CO₂排出量の推移

業務部門 14 業種における 2018 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）は、1,647 万 t-CO₂（2013 年度比-29.3%、前年度比-6.2%）と、2013 年度以降、減少が続いている（図表 8）。

図表 8 業務部門の CO₂ 排出量（電力配分後・確定値）



- (注)・ 2012 年度以前が経団連環境自主行動計画、2013 年度以降が経団連低炭素社会実行計画の対象期間。経団連低炭素社会実行計画における 2010～2012 年度の数値は参考値。
- ・ 経団連低炭素社会実行計画への移行に伴い算出方法を変更（電力排出係数を発電端から受電端への変更、一部業種でバウンダリを変更等）。
 - ・ 不動産協会、日本ビルディング協会連合会は集計状況に鑑み本グラフに計上していない。

要因分析

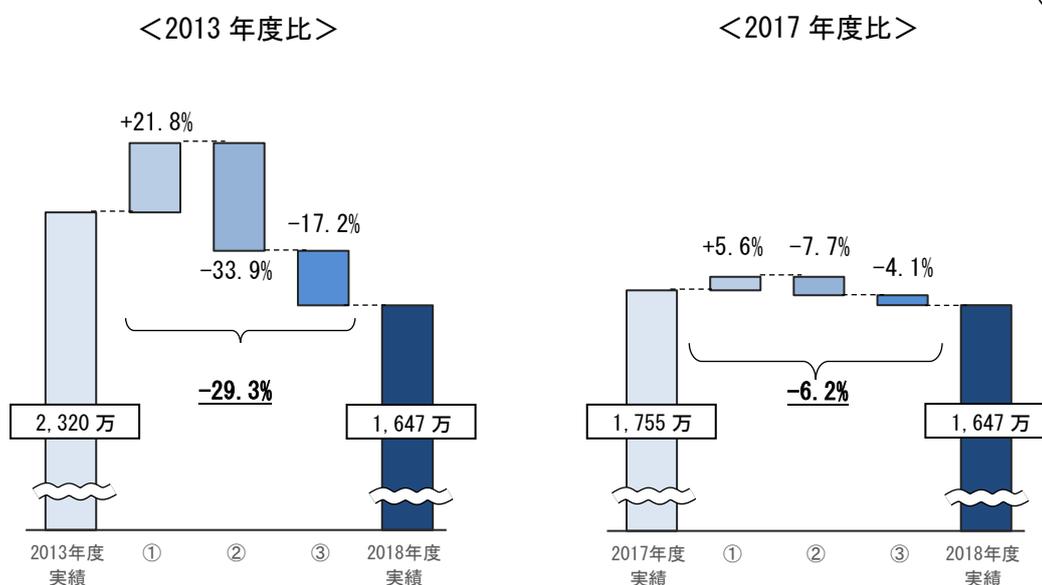
業務部門の 2018 年度 CO₂ 排出量（電力配分後）について分析した結果（図表 9）、2013 年度比、前年度比ともに、「①経済活動量の変化」による CO₂ 排出量が増加（+21.8%、+5.6%）している。一方で、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」による CO₂ 排出量が減少（-17.2%、-4.1%）したほか、「②CO₂ 排出係数の変化」による CO₂ 排出量も減少（-33.9%、-7.7%）したことにより、結果的に 2018 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）は 2013 年度比-29.3%、前年度比-6.2%となった。

「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」による CO₂ 排出量の減少要因

としては、高効率空調機器や LED 照明の導入、設備機器の高効率化への取組みを継続的に行ったことが挙げられる。また、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、CO₂ 排出量は電力排出係数にも大きく影響される。エネルギー転換部門の要因分析でも指摘した通り、原子力発電所の一部再稼働による原子力発電電力量の増加に加え、再生可能エネルギーの活用、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が低下したことで「②CO₂ 排出係数の変化」による CO₂ 排出量も減少した。

図表 9 業務部門の CO₂ 排出量（電力配分後・確定値）増減の要因分解

- ① 経済活動量の変化
- ② CO₂ 排出係数の変化（エネルギーの低炭素化）
- ③ 経済活動量あたりエネルギー使用量の変化（省エネ）
(t-CO₂)



2018年度の主な取組み

業務部門では、引き続き、省エネ・高効率設備の導入や運用改善による CO₂ 排出削減に取り組んでいる（図表 10）。

例えば生命保険業界では、社有車へのテレマティクスへの導入・活用により、エコドライブを促進するとともに、低燃費車を導入することで、車両から排出される CO₂ の排出削減に取り組んでいる。

課題としては、継続的な取組みによって省エネ・高効率設備の導入が一巡しつつある現在、大きな削減効果のある対策が限定されつつあるとの報告もある。

こうした中、不動産業界では、新築ビルの外皮性能の向上（高断熱窓ガラス、ルーバー、庇、エアフローウインドウなど）、省エネルギー性能の向上と快適性の両立（各種制御技術、放射空調、タスク・アンビエント照明など）、自然エネ

ルギー・再生可能エネルギーの活用など幅広い取組みを総合的に実施している。

図表 10 業務部門における 2018 年度の主な取組み事例

省エネ設備・高効率設備の導入	
<ul style="list-style-type: none"> ・ LED照明 ・ 高効率空調設備 ・ 低排出ガス車、環境配慮型車両 ・ サーバー、ルーター等の直流給電化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外気遮断装置 ・ 高効率変圧器 ・ エレベータの更新 ・ 日射遮へいフィルム
運用の改善	
<ul style="list-style-type: none"> ・ BEMS (Building Energy Management System: ビルエネルギー管理システム) ・ 共同配送、配送コース見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷凍機冷水温度変更
燃料転換	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電 	

詳細は参考資料 2 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 2018 年度の CO₂ 排出量（電力配分後）は、1 億 1,283 万 t-CO₂（2005 年度比-23.2%、2013 年度比-15.0%、前年度比-16.0%）となり、減少が続いている（図表 11）。

図表 11 運輸部門の CO₂ 排出量（電力配分後・確定値）



(注)・2012 年度以前は経団連環境自主行動計画、2013 年度以降は経団連低炭素社会実行計画の対象期間。経団連低炭素社会実行計画における 2005～2012 年度の数値は参考値(2005 年度については、日本民営鉄道協会、東日本旅客鉄道の数値が含まれていない)。なお、経団連環境自主行動計画から経団連低炭素社会実行計画の比較において、2010 年度から 2012 年度の数値が大きく異なる主な理由は、新たに CO₂ 排出量を報告した業種が増えたことによる。

- ・経団連低炭素社会実行計画への移行に伴い、電力排出係数（発電端から受電端へ）や一部業種でのバウンダリを含む算定方法を変更。
- ・定期航空協会の一部、日本船主協会については、海外発着分の排出量を含む。

要因分析

運輸部門の2018年度のCO₂排出量（電力配分後）の増減要因について分析した結果（図表12）、前年度比では、「③経済活動量あたりエネルギー使用量の変化」によるCO₂排出量が増加（+2.4%）したが、外航海運業界において、2018年度より海外で事業運営するコンテナ船事業統合会社の設立により当該会社のコンテナ船がフォローアップ調査の対象から外れたことが主因となり、「①経済活動量の変化」によるCO₂排出量が大きく減少（-18.0%）し、全体のCO₂排出量が減少（-16.0%）した。

2013年度比においても、前年度比と同様の理由により、「①経済活動量の変化」によるCO₂排出量が減少（-14.2%）しており、全体のCO₂排出量が減少（-15.0%）した。また、2005年度比では、「②CO₂排出係数の変化」により排出が増加（+1.8%）したものの、「③経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化」によるCO₂排出量が減少（-17.5%）した結果、CO₂排出量は減少（-23.2%）した。

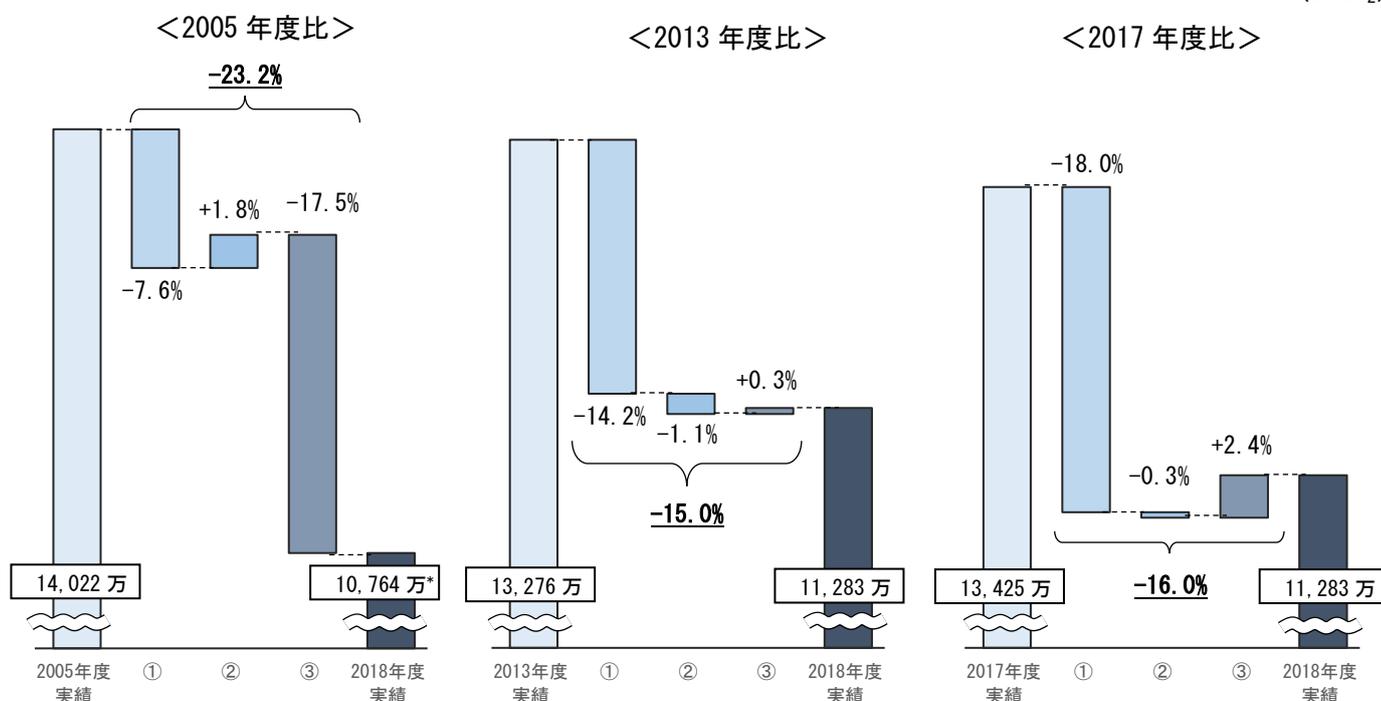
各業種において、エネルギー効率に優れた船舶、航空機、貨物自動車、鉄道車両の導入・改良や、省エネにつながる効率的な運航・運転を継続してきたことが、「③経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化」によるCO₂排出量の削減に寄与しているものの、前年度比においては③の変化によるCO₂排出量が増加（+2.4%）している。これは、外航海運業界において、貨物を積載しない状態での航海がほとんどないため効率性に優れるコンテナ船事業がフォローアップ対象から外れたことが大きく影響した。また、航空業界において、景気変動や米中貿易摩擦の影響等によって生産活動量である有償トンキロメートル⁶が減少する中でも運航を継続したことや、台風等の気象影響下でも安全運航のために燃料搭載を多くした状態で運航したことで燃料効率が低下したことも、「③経済活動量あたりエネルギー使用量」によるCO₂排出量増加の要因と考えられる。

参考として、前年度比において外航海運業界を除いた場合の増減要因を分析したところ、「③経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化」によるCO₂排出量が増加（+1.7%）したものの、「①経済活動量の変化」と「②CO₂排出係数の変化」によるCO₂排出量が減少（-1.2%、-0.5%）した結果、CO₂排出量は減少（-0.1%）しており、各要因の増減傾向は、外航海運業界を含む場合と同様である。

⁶ 航空機の有償搭載物（旅客・貨物）重量に飛行距離を乗じたもの。

図表 12 運輸部門の CO₂ 排出量（電力配分後・確定値）増減の要因分解

- ① 経済活動量の変化
- ② CO₂ 排出係数の変化（エネルギーの低炭素化）
- ③ 経済活動量あたりエネルギー使用量の変化（省エネ）
(t-CO₂)



(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。

(※)・2005年度については、日本民営鉄道協会、東日本旅客鉄道のデータを除き計算。

2018年度の主な取組み

運輸部門の主な取組みとして、各業種において高効率な船舶・車両・航空機・鉄道車両の導入と運用が進められている（図表 13）。

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排出削減に取り組んでいる。

また、鉄道業界においては、減速時の運動エネルギーから電気を回収する回生ブレーキや電力損失を抑えたVVVFインバータ、SiC駆動システムを採用した高効率車両の導入のほか、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 13 運輸部門の 2018 年度の主な取組み事例

高効率な外内航船の導入・運用	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 低摩擦抵抗デザイン、塗料、装置 ・ 高燃焼効率エンジン ・ 排熱の有効活用 ・ 船体洗浄、塗装 ・ プロペラ研磨 ・ 燃料弁、排気弁、過給機等の整備徹底 ・ 停泊時の不要ポンプ停止 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウェザールーティング、航行支援システムの活用 ・ 減速航海 ・ 燃料、バラスト水量の最適化
高効率な車両の導入・運用	
<ul style="list-style-type: none"> ・ CNG（圧縮天然ガス）車、ハイブリッド車 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料消費効率に優れた新型機 ・ 搭載物の更なる軽量化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジン水洗いの計画実施、徹底 ・ 搭載燃料量の見直し
高効率な鉄道車両の導入・運用	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 回生ブレーキや、VVVFインバータを搭載した省エネルギー車両 ・ SiC素子駆動システム ・ 車両軽量化、走行抵抗の低減 ・ 室内灯LED化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハイブリッド機関車 ・ 炭素繊維プラスチックによる軽量化台車 ・ 駅ホーム・コンコース照明のLED化 ・ 輸送需要に応じた適切な列車運行

詳細は参考資料 2 を参照。

(2) 2020年度目標達成の蓋然性と進捗率

フェーズ I (2020年度)目標達成の蓋然性と進捗率を調査した結果(図表 14)、62業種中 46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、41業種において、2018年度実績がフェーズ I (2020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、重油から天然ガス等への燃料転換といった様々な取組みによって、目標年度よりも前倒しして目標を達成している。

また、目標を達成した業種は、より高い目標への見直しも行っており、2016年度の中間レビューにおいては7業種が目標の見直しを行い、中間レビュー以降のフォローアップ(2017・2018年度)では、6業種がより高い目標へと見直しを行っている。今年度は、2業種が更に目標の見直しを行い、1業種が目標の見直し検討を行っているところである。

他方、フェーズ I (2020年度)目標の目標年度が2年後に迫るなか、今回の調査で「目標達成が困難」と回答した業種は2業種であった。他にも目標達成に向けた進捗率が低い業種もいくつか存在する。理由としては、生産量が減少した一方で、多品種・小ロット等、生産時にエネルギーを要する生産方式が進んだためエネルギー使用量が生産量ほど減少せず、目標指標とするエネルギー使用量原単位指数が上昇したこと等が挙げられる。また、昨年度のフォローアップ結果から進捗率が大幅に低下した業種からは、自然災害や計画外の工事による一過性の事象であり、来年度以降は想定した水準に戻る見込みであることが報告されている。目標をいまだ達成していない業種については、課題を再確認し、来年度の取組みを徹底するとともに、達成に至らない理由等について説明責任を果たしていくことが必要である。

なお、目標年度が2年後となっていることを踏まえ、PDCAサイクルを回す時間的制約から、既に目標を達成したものの目標の見直しを行わなかった業種も存在する。こうした業種においても、これまでの削減に向けた取組みを緩めることなく、2030年目標の見直し・深掘りを行うなど、引き続き中長期的な削減の取組みを進めている。

図表 14 フェーズ I (2020 年度) 目標達成の蓋然性と 2018 年度実績の進捗率

目標達成が可能と判断している	産業部門	◎ 日本印刷産業連合会	(93%)	日本製紙連合会	(247%)
		◎ 日本アルミニウム協会	(20%)	石灰製造工業会	(213%)
		☆ 石灰石鉱業協会	(173%)	ビール酒造組合	(189%)
		☆ 石油鉱業連盟	(-117%)	日本鉱業協会	(169%)
		★ 日本伸銅協会	(152%)	日本ベアリング工業会	(123%)
		★ 日本レストルーム工業会	(117%)	日本自動車部品工業会	(119%)
		★ 日本電線工業会	(96%)	日本産業車両協会	(117%)
		★ 板硝子協会	(71%)	日本製薬団体連合会	(114%)
		セメント協会	(336%)	日本ゴム工業会	(86%)
		電機・電子温暖化対策連絡会	(321%)	住宅生産団体連合会	-
	日本化学工業協会	(314%)	全国清涼飲料連合会	-	
	エネルギー転換部門	☆ 日本ガス協会	(102%)	電気事業低炭素社会協議会	(121%)
	業務部門	☆ 電気通信事業者協会	(95%)	日本損害保険協会	(160%)
★ 日本貿易会		(198%)	日本ホテル協会	(159%)	
テレコムサービス協会		(818%)	日本LPガス協会	(148%)	
日本証券業協会		(304%)	日本冷蔵倉庫協会	(114%)	
全国銀行協会		(251%)	不動産協会	(107%)	
日本百貨店協会		(249%)	日本ビルディング協会連合会	(102%)	
生命保険協会		(183%)	日本チェーンストア協会	(101%)	
運輸部門	* 日本船主協会	(176%)	定期航空協会	(84%)	
	四国旅客鉄道	(139%)	全国通運連盟	(74%)	
	日本民営鉄道協会	(100%)	東日本旅客鉄道	(70%)	
最大限努力している	産業部門	☆ 日本自動車工業会・	(103%)	日本鉄道車輛工業会	(100%)
		日本自動車車体工業会		日本建設業連合会	(94%)
	☆ 日本鉄鋼連盟	(74%)	日本造船工業会・中小造船工業会	(186%)	
	日本工作機械工業会	(325%)	(上段：時数、下段：竣工量)	(-41%)	
	エネルギー転換部門	石油連盟	(128%)		
業務部門	★ 日本フランチャイズチェーン協会	(108%)			
運輸部門	日本内航海運組合総連合会	(58%)	全日本トラック協会	(30%)	
目標達成が困難	☆ 日本乳業協会	(-33%)	製粉協会		

☆：2016 年度中間レビューにおいて目標を見直した業種

★：中間レビュー以降（2017、2018 年度）において目標を見直した業種

◎：2019 年度フォローアップ調査において目標を見直した業種

*：目標見直しの予定（見直しの必要性の有無を含む）がある業種

※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。

・進捗率の計算式は以下のとおり。

進捗率【基準年度目標】= (基準年度の実績水準 - 当年度の実績水準) / (基準年度の実績水準 - 2020 年度の目標水準) × 100 (%)

進捗率【BAU 目標】= (当年度の BAU - 当年度の実績水準) / (2020 年度の目標水準) × 100 (%)

・非公開参加企業（西日本旅客鉄道、東海旅客鉄道、九州旅客鉄道、日本貨物鉄道）は未掲載

(3) 2030 年度目標の見直し状況と進捗率

フェーズⅡ（2030 年度）目標についても、参加業種は自らが設定した目標に向け、継続的に取り組んでいる。

目標の進捗率では、既に 27 業種がフェーズⅡ（2030 年度）目標を達成している。また、目標を達成した業種は、さらに高い目標への見直しを行っており、昨年度以前に目標の見直しを行った 14 業種に加え、2019 年度フォローアップでは、8 業種が目標の見直しを実施、3 業種が見直しの検討を行っていることが報告された（図表 15）。

目標に達したものの目標を据え置き、現時点では目標見直しを予定していない業種からは、事業構造や製品構成の変化からエネルギー使用量の変動を見込んでいることや、事業再編、事業投資の見極めを行う必要があるといった理由が挙げられている。

実行計画の実効性を確保していくためには、引き続き PDCA サイクルを通じて効果的な対策と改善を行い、分析や説明責任を果たしていくことが求められる。

図表 15 フェーズⅡ（2030年度）目標の見直し状況と2018年度実績の進捗率

実施した※ 目標見直しを	産業部門	◎ 日本工作機械工業会 (151%)	☆ 日本自動車工業会・ (96%)
		◎ 日本産業機械工業会 (138%)	日本自動車車体工業会
	◎ 日本産業車両協会 (107%)	☆ 製粉協会 (65%)	
	◎ セメント協会 (105%)	☆ 石油鉱業連盟 (24%)	
	◎ 日本製紙連合会 (74%)	★ 石灰石鉱業協会 (129%)	
	◎ 日本印刷産業連合会 (70%)	★ 日本レストルーム工業会 (107%)	
	◎ 日本化学工業協会 (48%)	★ 日本伸銅協会 (101%)	
	(上段：BAU、下段：絶対量) (74%)	★ 日本鉱業協会 (97%)	
	◎ 日本アルミニウム協会 (17%)	★ 日本電線工業会 (85%)	
		★ 日本製薬団体連合会 (58%)	
		★ 板硝子協会 (57%)	
	エネルギー転換部門	☆ 日本ガス協会 (103%)	
	業務部門	☆ 電気通信事業者協会 (48%)	★ 日本貿易会 (85%)
			★ 日本フランチャイズチェーン協会 (47%)
検討している 目標見直しを	産業部門	電機・電子温暖化対策連絡会 (150%)	
		日本乳業協会 (108%)	
	業務部門	テレコムサービス協会 (409%)	

☆：2016年度中間レビューにおいて目標を見直した業種

★：中間レビュー以降（2017、2018年度）において目標を見直した業種

◎：2019年度フォローアップ調査において目標を見直した業種

※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、フェーズⅠ（2020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。

(4) 本社等オフィスや物流の排出削減の取組み

業務部門以外でも、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、高効率な空調設備の導入や照明のLED化等の取組みが進められている。他にも、運輸部門のある企業では、新オフィス建築の際、断熱性に優れた工法や複層 Low-E ガラスを用い、自然採光を多く取り入れる設計で使用エネルギーの抑制を実現している。また、事業所屋上への太陽光発電の導入やコージェネレーションシステム導入による廃熱利用の事例も報告された。

また、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、他社との製品共同配送による物流の効率化、IT 技術を活用した輸配送、低燃費車両（電気自動車、ハイブリッド車）の積極導入といった事例が報告された。

こうした取組みより、多くの業種において本社等オフィスや物流からの CO₂ 排出量が減少している（参考資料1）。

(5) クレジットの活用状況

クレジットの活用を調査したところ、業種の目標達成を目的としたクレジット等の活用実績の報告はなかったが、フェーズ I（2020 年度）目標の達成が困難な状況になった場合、次年度以降のクレジット等の活用を予定・検討している業種も報告された。

一方、個社においては、Jクレジットや JCM の取得、グリーン証書やグリーン熱証書を購入した事例が報告された。

(6) 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

低炭素社会の実現に向けて、各業種・企業において再生可能エネルギーの導入が進んでいる。

非化石電源である再生可能エネルギーは脱炭素化に貢献出来るとの認識のもと、経団連は 2019 年 4 月の提言「日本を支える電力システムを再構築する」⁸において、再生可能エネルギーの主力電源化に向けて、低コスト・安定供給・持続的事業といった要件を満たす適正な事業環境の整備を求めている。また、気候変動対策の国際的なイニシアティブ⁹への参画などの観点を含め、環境性の向上を

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および政令（平成 21 年政令第 222 号））

⁸ 日本経済団体連合会「日本を支える電力システムを再構築する -Society 5.0 実現に向けた電力政策-」（2019 年 4 月） <http://www.keidanren.or.jp/policy/2019/031.html>

⁹ 例えば、CDP（旧 Carbon Disclosure Project）、RE100（Renewable Energy 100%の頭文字より）、SBT（Science Based Targets）等

図る電力需要家が、自ら再生可能エネルギーの導入・開発に乗り出し、使用するエネルギーの低炭素化に取り組むケースも見られる。

今回の調査では、太陽光で発電した電力を自家消費している例、自社工場でのバイオマスや水力発電設備の利用が進められていることが報告された。

製紙業界では、燃料転換を進めた結果、エネルギー構成比率における化石エネルギーの比率が 2005 年度から 2018 年度までに 58.3%から 46.3%に減少し、バイオマスを中心とした再生可能エネルギーの比率は 37.4%から 43.7%へ増加している。

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木質バイオマスを使用した発電を行っており、エネルギー使用原単位指数の改善を図っている。

また、FIT 制度を利用し再生可能エネルギー電力の売電事業を展開している例も多くみられたほか、クレジット等での再生可能エネルギー価値の購入を含め、様々な再生可能エネルギーの導入事例が報告された（図表 16）。

再生可能エネルギーの主力電源化に向けては、技術開発と実用化への取組みも重要である。参加業種では、高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術の開発、浮体式洋上風力発電システムの実証事業や洋上直流送電システム等の技術開発に取り組んでいる（参考資料 7）。

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 16）（参考資料 7）。

セメント業界では、電力使用に占める排熱発電の割合が 2018 年度において 11.2%を占めており、CO₂排出削減に大きく寄与している。

また、鉄鋼業界では、製造プロセスにおいて発生する排熱等副生エネルギーを回収し、事業所内のエネルギーとして有効活用することで、省エネ・省 CO₂を図っている。代表例として、TRT（高炉炉頂圧発電）による発電、および CDQ（コークス乾式消火設備）等による回収蒸気の発電等の利用による CO₂排出削減効果を年間約 680 万 t-CO₂と算定している。その他、ゴム業界でコージェネレーションシステムから排熱を蒸気回収し他のボイラーで利用する例や、工場の空調熱源として有効利用している例が報告された。

図表 16 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	
・ 工場・倉庫等への太陽光発電システム 設置	・ バイオマス発電設備（木質バイオマス、 黒液、廃材）
・ メガソーラー	・ 事業所での水力発電・風力発電
エネルギー回収・利用	
・ 余剰熱・廃熱利用発電	・ コージェネレーション排熱を蒸気回 収・温水回収
・ ボイラー排熱の工場空調熱源利用	

詳細は参考資料 7 を参照。

（7）実績の集計カバー率¹⁰

わが国全体の 2018 年度各部門別 CO₂ 排出量（速報値）に対して、本調査で集計した各部門の 2018 年度 CO₂ 排出量の割合は、産業部門 82%、エネルギー転換部門 89%（電力配分前）、業務部門 8%、運輸部門 31%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。

¹⁰ わが国全体の 2018 年度各部門別 CO₂ 排出量の参照先である国立環境研究所「2018 年度（平成 30 年度）の温室効果ガス排出量（速報値）」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、低炭素・省エネ製品やサービスの開発・提供により、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、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、低炭素・省エネ製品やサービスの提供はもとより、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、地球温暖化防止に関する意識や知識の向上、国民運動の醸成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場合のCO₂排出量の削減につながる。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出来るため、CO₂排出量削減に寄与する（図表 17）。

図表 17 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

こうした削減の効果は、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、在宅勤務などのテレワークや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。これによって、業務効率向上だけでなく、業務中の電力の使用量削減や移動の削減など、社会全体での排出削減が実現されている。

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3）¹¹。例えば、電機・電子業界では、発電、家電、IT製品・ソリューションなど、効率改善や低炭素技術への代替によるCO₂排出削減貢献の算定方法論を策定しており、前述のICTサービスを含むIT製品・ソリューションのCO₂排出削減への貢献量を2018年度単年で92万t-CO₂、想定使用（稼働）年数に基づく貢献量を460万t-CO₂と算定した。また、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2018年度までに製造した代表的な高機能鋼材¹²について、国内外でのCO₂排出削減効果を3,106万t-CO₂と算定している。他にも、化学業界では、住まいの気密性と断熱性を高める住宅用断熱材によるCO₂排出削減の見込み量を7,580万t-CO₂を算定している。

（2）家庭部門での排出削減に繋がる取組み

2030年度の家庭部門における温室効果ガス排出量4割減という目標達成のためには、前述の製品・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・企業では、社員やその家族への働きかけとして環境家計簿やエコドライブ等の促進、地域・自治体や教育機関との連携をはじめ、低炭素・省エネ製品の賢い使用やライフスタイル変革に向けた広報・教育活動なども行っている。また、国民運動を推進すべく「COOL CHOICE」への参画や、キャンペーン等を通じた環境啓発活動を行う業種も報告された（図表18）。

¹¹ 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>

¹² 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

図表 18 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	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境家計簿の実施 ・ e-ラーニングの導入、社内環境セミナーの実施 ・ 時差Biz、オフピーク通勤 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調温度管理の徹底、不必要な照明の消灯 ・ 社内エコポイント制度 ・ エコドライブ
地域、自治体や教育機関との連携	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地元の小・中・高等学校等での環境教育支援(工場見学受け入れ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体主催エコチャレンジ活動への参画
国民運動への参画	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 「COOL CHOICE」、「節電ライトダウン」、「Fun to share」、「エコアクション21」への参画 ・ クールビズ・ウォームビズの実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インターモーダル(パーク&ライド、レール&レンタカー)の推進 ・ 環境対応商品の購入(グリーン購入等)

(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。2019 年度フォローアップでも、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3)。

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(購入)基準を制定し、グリーン購入法に適合した製品や環境ラベル(エコマーク等)を取得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。

また、印刷業界では環境に配慮した資材を使用し、環境に配慮した印刷工場で製造したグリーンプリンティング製品の提供を進めているほか、ホテル業界等でも間伐材を利用した製品の販売、FSC 認証(森林認証制度:Forest Stewardship Council)、PEFC 認証(森林認証プログラム:Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes)を取得した用紙の採用が行われるなど、自らの事業活動を通じた森林吸収源の保全・育成活動も拡大している。

第三の柱：国際貢献の推進

地球温暖化対策には、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。一方、今後も新興国や発展途上国を中心としたエネルギー消費量増加に伴い CO₂ 排出量の増加が見込まれることから、わが国産業界は地球規模での排出削減を推進する必要がある。

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である¹³。

2019 年度フォローアップでは、電動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、エネルギー回収等、優れた低炭素・省エネ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 19）。

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、削減量の定量化がなされているものも存在する。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 4）。

なお、定量化にあたり、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など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、算定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」（2018 年 3 月）を発行している。

参加業種においても、電気通信事業者協会が、ITU-T（国際電気通信連合電気通信標準化部門）における環境影響評価手法の国際標準化への取組みを進めるなど、国際的な制度設計で役割を果たしている。こうした取組みも、削減貢献の定量化の考え方をグローバルに広げるとともに、わが国産業界の取組みが的確に評価されることに繋がる。

なお、経団連は、2018 年度、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

¹³ 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。

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（図表 20）。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、優れた低炭素・省エネ技術の普及を後押しするものである。

図表 19 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"> ・ イオン交換膜か性ソーダ製造技術（日本化学工業協会） ・ 自社鉱山における水力発電（日本鉱業協会） ・ アルミニウムリサイクル（日本アルミニウム協会） ・ 排熱利用発電技術（板硝子協会） ・ 石炭発電所からのCO₂回収及びEOR利用（石油鉱業連盟） ・ LNG上流事業（天然ガス開発・採掘、液化・出荷基地） ・ 再生可能エネルギーによるIPP（独立系発電事業者）事業の展開（日本貿易会）
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"> ・ 省エネ技術等の移転・普及をはじめとする省エネ・環境分野での協力（日本鉄鋼連盟） ・ 軽量化紙（日本製紙連合会） ・ 高効率火力発電、再生可能エネルギー発電（電機・電子温暖化対策連絡会） ・ 次世代車（日本自動車工業会・日本自動車車体工業会） ・ 鉄道車両用永久磁石同期電動機（日本鉄道車輛協会）

詳細は参考資料 4 を参照

図表 20 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>

第四の柱：革新的技術の開発

長期戦略において、「ビジネス主導の非連続的なイノベーションを通じた『環境と経済の好循環』の実現」というコンセプトが掲げられたとおり、中長期にわたって温室効果ガス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。参加業種においても、温室効果ガス排出の大幅削減につながる革新的技術の実用化とその普及に向けて、開発を進めている（図表 21）。

また、新しいイノベーションの創出には中長期にわたる研究開発を要し、民間企業によるコミットが難しいものも多い。こうした研究開発については、政府や研究機関といった様々な主体との連携も重要である。アルミニウム圧延業界では、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）において「動静脈一体車両リサイクルシステムの実現による省エネ実証事業（2016-18年度）」が採択されたことを受け、関連する業種とともに車両リサイクルの新たなリサイクルシステム普及に向けた規格の決定を行った。他にも、電機・電子業界の高性能・高信頼性太陽光発電のコスト低減技術開発、石油鉱業連盟のCO₂地中貯留（CCS）技術開発、外航海運業界のウィンドチャレンジャー計画など、政府と連携しながら中長期の開発に取り組んでいる。

図表 21 革新的技術・サービスと導入時期（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"> ・ IoTによる高効率・社会システム構築（スマートグリッド、ITS、BEMS/HEMS等）（電機・電子温暖化対策連絡会） ・ グリーンケミストリー技術（日本製薬団体連合会） ・ 乾燥工程の乾燥・脱臭排熱の有効利用（日本印刷産業連合会） ・ 全酸素燃焼技術（板硝子協会）
2020年以降	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料電池鉄道車両（日本鉄道車輛工業会） ・ ペトロリオミクスによる石油精製高効率化技術（石油連盟） ・ LNGバンカリング（日本ガス協会） ・ デジタルコヒーレント信号処理技術・高速光通信ネットワーク（電気通信事業者協会） ・ CFRP（炭素繊維強化プラスチック）製の5軸MC（マシニングセンタ）設計開発（日本工作機械工業会） ・ オフセット軸減速機内蔵ハブ軸受ユニット（日本ベアリング工業会） ・ 蓄電池駆動電車（東日本旅客鉄道）
2030年以降	<ul style="list-style-type: none"> ・ COURSE50、フェロコックス（日本鉄鋼連盟） ・ 高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発（電機・電子温暖化対策連絡会） ・ 革新的セメント製造プロセス（セメント協会） ・ 革新的熱交換・熱制御技術（日本アルミニウム協会） ・ 高温超電導ケーブル（日本電線工業会） ・ ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化（日本伸銅協会）

詳細は参考資料 5 参照。

CO₂ 以外の温室効果ガス排出抑制

地球温暖化対策には、CO₂ の排出削減だけでなく、他の温室効果ガス¹⁴ 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 22）。

多くの業種で、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ほか、低 GWP 冷媒の導入に関しては、ビール業界において HFO 冷媒を使用した冷凍機を導入、乳業界でも冷凍機の冷媒を自然冷媒へ変更したことが報告された。

図表 22 CO₂ 以外の温室効果ガス排出抑制の主な取組み

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 冷蔵・冷凍機の冷媒をフロン類から自然冷媒へ変更（日本乳業協会・日本フランチャイズチェーン協会）・ 工場ノンフロン化の推進、低GWP冷凍機（HFO冷凍）の導入（ビール酒造組合）・ フロン類破壊による温室効果ガス排出量の削減（セメント協会）・ 機器設置・点検・修理時等の漏えい防止、回収、再利用（日本電線工業会、石灰石鉱業協会、日本レストラン工業会、日本鉄道車輛工業会、電気事業低炭素社会協議会、日本ホテル協会、四国旅客鉄道） |
|--|

詳細は参考資料 6 を参照

¹⁴ 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）

おわりに

2016年度に実施した経団連低炭素社会実行計画（以下、実行計画）の中間レビューでは、2013年度から2015年度にかけて、産業・エネルギー転換・業務・運輸の全部門合計で約4.7%のCO₂排出削減を実現した（図表E）。これに続き、今回の調査では、2013年度から2018年度にかけての5年間で、全部門合計で約10.5%の削減（産業-8.2%、エネルギー転換-7.7%¹⁵、業務-29.3%、運輸-15.0%）を実現し（図表F）、着実に実績を挙げていることが明らかになった。

実行計画フェーズⅠの目標年度である2020年度を来年に控え、今回のフォローアップ結果では、多くの業種が既に2020年度目標を達成、または達成に向けて着実に進捗していることが示された。目標達成に向けて、来年度も一層取組みを加速することが重要である。2030年度目標（フェーズⅡ）についても、わが国の中期目標（2030年度）達成に資するよう、継続した取組みが必要である。

脱炭素社会の実現に向けて、地球規模での温室効果ガスの長期大幅削減を実現するためには、各国の英知を結集し、民主導の非連続なイノベーションを創出するとともに、国際社会の協力とあらゆる主体による行動が不可欠である。2019年6月のG20大阪サミットでは、20か国が技術革新を通じて「環境と成長の好循環」を加速させること、そのために世界中からベストプラクティスと知識を集め、公的及び民間の資金、技術及び投資を動員し、ビジネス環境を改善することの重要性で一致した。

こうしたもとで、わが国経済界は引き続き、実行計画の取組みを通じて、国内での事業活動における削減のみならず、様々な主体と連携し、グローバルに広がるバリューチェーンを通じた地球規模での削減への貢献、革新的技術・イノベーションの創出に不退転の決意で取り組んでいく。

併せて、経団連は、2018年10月より、2050年といった長期を展望した取組み姿勢を示すべく、会員企業・団体に対し、「長期温暖化対策ビジョン」の策定を呼びかけている。2020年2月末時点で、101の企業・団体がビジョンを策定・公表済みであり、164の企業・団体が策定に向けた検討を行っている¹⁶。また、2019年12月、経団連は、新たなイニシアティブとして「チャレンジ・ゼロ」を打ち出した。これは、「脱炭素社会」実現に貢献するイノベーションのチャレンジを国内外に力強く発信することを通じ、イノベーションを後押しするものである¹⁷。

実行計画はもとより、長期も見据えた企業による主体的取組みを推進し、「環境と経済の好循環」の実現に役割を果たしていく所存である。

以上

¹⁵ 電力配分後のCO₂排出量より算出（参考値）

¹⁶ <http://www.keidanren.or.jp/policy/2019/001.html>

なお、長期ビジョンは「目指すべきゴールや方向性」を示したものであり、着実に達成すべきターゲットである実行計画とは性質が異なる。そうしたことから、長期ビジョンは、実行計画フォローアップにおけるPDCAプロセスに属するものではない。

¹⁷ <http://www.keidanren.or.jp/policy/2019/109.pdf>

各部門の業種別動向(注1)

1. 産業部門

単位: 万t-CO₂、原油換算万kl、年度

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	05年度比	13年度比	前年度比
			1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	05年度比	13年度比	前年度比
日本鉄鋼連盟	CO2排出量(実排出)	☆	20,231	18,847	16,805	18,917	18,631	18,989	19,443	19,193	18,427	18,279	18,129	17,744	-5.9%	-8.7%	-2.1%
	CO2排出量(温対法調整後)		20,231	18,847	16,647	18,721	18,523	18,714	19,441	19,180	18,409	18,264	18,121	17,739	-5.9%	-8.8%	-2.1%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.90	0.93	0.91	0.94	0.95	0.93	0.93	0.94	0.93	0.93	0.93	2.8%	0.0%	0.1%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.90	0.92	0.90	0.93	0.93	0.93	0.93	0.94	0.93	0.93	0.93	2.8%	0.0%	0.1%
	エネルギー使用量		6,372	5,902	5,261	5,933	5,776	5,813	5,926	5,847	5,628	5,609	5,561	5,500	-6.8%	-7.2%	-1.1%
	エネルギー使用原単位指数		1.00	0.90	0.92	0.91	0.92	0.92	0.90	0.90	0.91	0.90	0.90	0.91	1.8%	1.7%	1.1%
	生産活動指数		1.00	1.03	0.90	1.03	0.98	0.99	1.04	1.02	0.97	0.97	0.97	0.95	-8.4%	-8.7%	-2.2%
	生産活動指数		1.00	1.03	0.90	1.03	0.98	0.99	1.04	1.02	0.97	0.97	0.97	0.95	-8.4%	-8.7%	-2.2%
日本化学工業協会	CO2排出量(実排出)	☆	3,392	6,869	6,240	6,444	6,368	6,279	6,379	6,284	6,148	5,983	6,036	5,870	-14.5%	-8.0%	-2.8%
	CO2排出量(温対法調整後)		3,392	6,869	6,073	6,255	6,268	6,027	6,379	6,281	6,139	5,978	6,033	5,876	-14.5%	-7.9%	-2.6%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.04	1.07	1.04	1.05	1.01	1.00	0.96	0.94	-5.8%	-9.6%	-2.0%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	1.00	0.98	0.97	1.03	1.03	1.04	1.05	1.01	1.00	0.96	0.94	-5.7%	-9.5%	-1.9%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.04	1.07	1.04	1.05	1.01	1.00	0.96	0.94	-5.8%	-9.6%	-2.0%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	1.00	0.98	0.97	1.03	1.03	1.04	1.05	1.01	1.00	0.96	0.94	-5.7%	-9.5%	-1.9%
	エネルギー使用量		1,441	2,928	2,690	2,800	2,646	2,542	2,570	2,543	2,525	2,476	2,531	2,504	-14.5%	-2.6%	-1.1%
	エネルギー使用原単位指数		1.00	1.00	1.02	1.02	1.02	1.02	0.99	1.00	0.97	0.97	0.95	0.94	-5.7%	-4.3%	-0.4%
	生産活動指数		1.00	0.91	0.93	0.89	0.89	0.85	0.89	0.87	0.89	0.87	0.91	0.91	-9.3%	1.8%	-0.7%
	生産活動指数		1.00	0.91	0.93	0.89	0.89	0.85	0.89	0.87	0.89	0.87	0.91	0.91	-9.3%	1.8%	-0.7%
	生産活動指数		1.00	0.91	0.93	0.89	0.89	0.85	0.89	0.87	0.89	0.87	0.91	0.91	-9.3%	1.8%	-0.7%
	生産活動指数		1.00	0.91	0.93	0.89	0.89	0.85	0.89	0.87	0.89	0.87	0.91	0.91	-9.3%	1.8%	-0.7%
	日本製紙連合会	CO2排出量(実排出)	☆	2,582	2,495	1,979	1,907	1,891	1,861	1,875	1,807	1,782	1,800	1,784	1,739	-30.3%	-7.3%
CO2排出量(温対法調整後)			2,582	2,495	1,944	1,869	1,871	1,816	1,875	1,806	1,780	1,799	1,784	1,739	-30.3%	-7.2%	-2.5%
CO2排出原単位指数(実排出)			1.13	1.00	0.91	0.87	0.89	0.91	0.88	0.86	0.85	0.85	0.84	0.83	-16.5%	-5.0%	-1.0%
CO2排出原単位指数(温対法調整後)			1.13	1.00	0.90	0.85	0.89	0.89	0.88	0.86	0.85	0.85	0.84	0.83	-16.5%	-5.0%	-0.9%
エネルギー使用量			967	890	706	687	658	630	609	598	605	602	591	591	-33.6%	-6.3%	-1.9%
エネルギー使用原単位指数			1.19	1.00	0.92	0.88	0.87	0.86	0.83	0.81	0.80	0.81	0.80	0.80	-20.5%	-4.0%	-0.3%
生産活動指数			0.92	1.00	0.87	0.88	0.85	0.82	0.86	0.84	0.84	0.84	0.85	0.83	-16.5%	-2.4%	-1.6%
生産活動指数			0.92	1.00	0.87	0.88	0.85	0.82	0.86	0.84	0.84	0.84	0.85	0.83	-16.5%	-2.4%	-1.6%
電機・電子温暖化対策連絡会(注3)	CO2排出量(実排出)		1,113	1,814	1,677	1,661	1,806	1,343	1,297	1,336	1,350	1,405	1,444	1,338	-26.3%	3.2%	-7.3%
	CO2排出量(温対法調整後)		1,113	1,814	1,482	1,462	1,706	1,169	1,297	1,334	1,344	1,400	1,441	1,343	-26.0%	3.6%	-6.8%
	エネルギー使用量		646	994	963	956	875	597	571	601	625	666	708	699	-29.7%	22.5%	-1.2%
	エネルギー使用原単位指数(参考値)							1.00	0.93	0.89	0.91	0.88	0.91	0.92		-0.2%	1.7%
	エネルギー使用原単位目標指数	☆						1.00	0.93	0.89	0.89	0.87	0.80	0.75		-19.1%	-5.4%
	生産活動指数							1.00	1.03	1.13	1.15	1.26	1.30	1.27		22.7%	-2.9%
	生産活動指数							1.00	1.03	1.13	1.15	1.26	1.30	1.27		22.7%	-2.9%
	生産活動指数							1.00	1.03	1.13	1.15	1.26	1.30	1.27		22.7%	-2.9%
セメント協会	CO2排出量(実排出)		2,762	2,185	1,756	1,662	1,712	1,769	1,806	1,775	1,718	1,696	1,732	1,691	-22.6%	-6.4%	-2.4%
	CO2排出量(温対法調整後)		2,762	2,185	1,744	1,650	1,704	1,749	1,806	1,774	1,718	1,696	1,732	1,691	-22.6%	-6.4%	-2.3%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.99	1.01	1.00	1.00	1.00	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97	0.95	-4.8%	-3.0%	-2.2%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.01	1.00	1.01	1.00	1.01	1.00	0.98	0.99	0.99	0.97	0.97	0.95	-4.8%	-3.0%	-2.1%
	エネルギー使用量		874	656	525	499	510	523	541	532	515	510	522	512	-21.9%	-5.3%	-1.9%
	エネルギー使用原単位指数	☆	1.05	0.99	1.01	1.00	0.99	0.99	0.97	0.98	0.98	0.97	0.97	0.96	-3.8%	-1.8%	-1.7%
	生産活動指数		1.67	1.32	1.04	1.00	1.03	1.06	1.11	1.09	1.06	1.06	1.08	1.07	-18.7%	-3.5%	-0.2%
	生産活動指数		1.67	1.32	1.04	1.00	1.03	1.06	1.11	1.09	1.06	1.06	1.08	1.07	-18.7%	-3.5%	-0.2%
日本自動車工業会	CO2排出量(実排出)	☆	990	802	588	616	652	738	747	716	666	676	666	631	-21.4%	-15.6%	-5.4%
	CO2排出量(温対法調整後)		990	802	542	566	626	667	747	715	663	674	666	632	-21.2%	-15.4%	-5.0%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.76	0.69	0.69	0.71	0.77	0.70	0.66	0.59	0.60	0.57	0.53	-29.7%	-24.5%	-6.2%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.76	0.64	0.65	0.69	0.70	0.70	0.66	0.59	0.60	0.57	0.53	-29.5%	-24.3%	-5.9%
	エネルギー使用量		496	398	317	332	313	332	333	324	308	319	323	320	-19.7%	-4.1%	-1.0%
	エネルギー使用原単位指数		1.00	0.75	0.75	0.74	0.68	0.69	0.63	0.60	0.55	0.57	0.55	0.54	-28.1%	-14.2%	-1.9%
	生産活動指数		1.00	1.07	0.86	0.91	0.92	0.97	1.07	1.10	1.13	1.13	1.19	1.20	11.8%	11.8%	0.9%
	生産活動指数		1.00	1.07	0.86	0.91	0.92	0.97	1.07	1.10	1.13	1.13	1.19	1.20	11.8%	11.8%	0.9%
日本自動車部品工業会	CO2排出量(実排出)		764	745	548	599	680	757	771	745	689	700	700	686	-7.9%	-11.0%	-1.9%
	CO2排出量(温対法調整後)		764	745	497	542	648	671	744	744	666	698	699	685	-8.0%	-11.1%	-1.9%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	0.79	0.59	0.59	0.66	0.71	0.70	0.69	0.66	0.66	0.63	0.62	-21.6%	-11.7%	-2.5%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.79	0.54	0.54	0.63	0.63	0.70	0.69	0.66	0.66	0.63	0.62	-21.7%	-11.8%	-2.5%
	エネルギー使用量		401.3	384	299	327	323	333	337	334	316	329	338	333	-13.2%	-1.1%	-1.6%
	エネルギー使用原単位指数		1.00	0.77	0.61	0.62	0.60	0.59	0.58	0.59	0.58	0.59	0.58	0.57	-26.1%	-1.9%	-2.2%
	生産活動指数		1.00	1.24	1.22	1.32	1.35	1.40	1.44	1.41	1.36	1.39	1.45	1.45	17.4%	0.8%	0.6%
	生産活動指数		1.00	1.24	1.22	1.32	1.35	1.40	1.44	1.41	1.36	1.39	1.45	1.45	17.4%	0.8%	0.6%
日本鋳業協会	CO2排出量(実排出)		411	396	377	374	408	443	449	441	405	369	362	341	-13.8%	-24.0%	-5.7%
	CO2排出量(温対法調整後)		411	396	352	349	394	406	449	441	404	368	361	342	-13.6%	-23.9%	-5.4%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	0.84	0.81	0.79	0.92	0.92	0.94	0.89	0.85	0.79	0.78	0.72	-14.3%	-23.1%	-7.2%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.84	0.76	0.74	0.88	0.84	0.94	0.89	0.85	0.79	0.78	0.72	-14.1%	-23.0%	-6.9%
	エネルギー使用量		170	161	161	161	159	162	163	163	154	144	144	144	-10.9%	-11.8%	-0.3%
	エネルギー使用原単位指数		1.00	0.83	0.84	0.83	0.86	0.82	0.82	0.80	0.79	0.75	0.75	0.73	-11.5%	-10.8%	-1.9%
	生産活動指数		1.00	1.14	1.13	1.15	1.09	1.17	1.16	1.20	1.14	1.14	1.13	1.15	0.6%	-1.2%	1.6%
	生産活動指数		1.00	1.14	1.13	1.15	1.09	1.17	1.16	1.20	1.14	1.14	1.13	1.15	0.6%	-1.2%	1.6%
日本建設業連合会	CO2排出量(実排出)		249	532	462	316</											

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	05年度比	13年度比	前年度比	
			1990	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018				
石灰製造工業会	CO2排出量(実排出)	☆	357	308	244	268	234	227	246	246	223	225	227	224	-27.3%	-9.2%	-1.4%	
	CO2排出量(温対法調整後)		357	308	241	265	232	223	246	246	223	225	227	224	-27.3%	-9.2%	-1.3%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.86	0.78	0.76	0.74	0.76	0.78	0.78	0.76	0.74	0.73	0.72	-17.1%	-8.0%	-2.5%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.86	0.77	0.75	0.74	0.74	0.78	0.78	0.76	0.74	0.73	0.72	-17.0%	-7.9%	-2.4%	
	エネルギー使用量		123	106	87	96	83	79	84	84	76	78	80	80	-24.2%	-5.0%	0.5%	
	エネルギー使用原単位指数		1.00	0.86	0.81	0.79	0.76	0.77	0.77	0.77	0.75	0.74	0.75	0.74	-13.5%	-3.7%	-0.6%	
	生産活動指数		1.00	1.00	0.88	0.99	0.88	0.84	0.89	0.89	0.83	0.85	0.87	0.88	-12.4%	-1.4%	1.1%	
日本ゴム工業会(注4)	CO2排出量(実排出)		213	169	180	181	170	170	168	161	158	155	153	153	-28.3%	-9.9%	-1.5%	
	CO2排出量(温対法調整後)		237	183	192	218	207	222	215	203	196	190	183	183	-22.5%	-17.5%	-3.5%	
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	0.99	0.92	0.91	0.92	0.90	0.91	0.93	0.93	0.90	0.87	0.87	-12.9%	-3.2%	-3.3%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.96	0.89	0.99	1.01	1.06	1.05	1.06	1.04	0.99	0.94	0.94	-5.8%	-11.4%	-5.2%	
	エネルギー使用量		113	98	105	105	100	99	97	94	92	90	91	91	-19.2%	-7.8%	0.7%	
	エネルギー使用原単位指数		1.00	1.09	1.01	1.00	1.03	0.99	1.00	1.03	1.02	0.99	0.98	0.98	-1.7%	-1.0%	-1.1%	
	生産活動指数		1.00	0.80	0.92	0.93	0.86	0.88	0.87	0.81	0.80	0.81	0.81	0.82	-17.7%	-6.9%	1.8%	
日本製薬団体連合会	CO2排出量(実排出)	☆	163	241	207	207	229	252	252	242	236	237	228	213	-11.6%	-15.7%	-6.7%	
	CO2排出量(温対法調整後)		163	241	192	191	221	230	252	242	235	236	228	213	-11.4%	-15.5%	-6.3%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.68	1.00	0.78	0.75	0.80	0.96	0.83	0.81	0.78	0.80	0.77	0.72	-25.3%	-13.3%	-6.2%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.68	1.00	0.72	0.70	0.77	0.78	0.83	0.81	0.78	0.80	0.76	0.72	-28.1%	-13.0%	-5.9%	
	エネルギー使用量		78	116	109	110	109	113	113	110	110	112	111	108	-7.2%	-4.4%	-2.4%	
	エネルギー使用原単位指数		0.67	1.00	0.85	0.83	0.79	0.80	0.77	0.76	0.75	0.79	0.77	0.75	-24.7%	-1.6%	-2.0%	
	生産活動指数		0.61	1.00	1.11	1.14	1.19	1.22	1.27	1.25	1.26	1.23	1.24	1.23	23.2%	-2.8%	-0.5%	
日本アルミニウム協会	CO2排出量(実排出)		156	168	133	138	145	148	146	149	145	145	142	135	-20.0%	-8.0%	-5.2%	
	CO2排出量(温対法調整後)		156	168	124	129	140	136	146	149	144	145	142	135	-19.9%	-7.8%	-4.9%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.97	0.88	0.85	0.95	1.01	1.01	0.95	0.93	0.94	0.93	0.94	-3.0%	-7.4%	1.0%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.97	0.83	0.79	0.92	0.93	1.01	0.95	0.93	0.94	0.93	0.94	-2.8%	-7.2%	1.3%	
	エネルギー使用量		77	81	69	73	69	67	66	68	67	69	69	67	-16.5%	2.4%	-1.7%	
	エネルギー使用原単位指数	☆	1.00	0.94	0.93	0.90	0.91	0.92	0.92	0.88	0.88	0.90	0.90	0.95	1.4%	3.1%	4.8%	
	生産活動指数		1.00	1.12	0.96	1.05	0.98	0.94	0.93	1.01	0.99	0.99	0.98	0.92	-17.6%	-0.7%	-6.2%	
日本印刷産業連合会	CO2排出量(実排出)	☆	135	126	127	145	149	147	141	136	132	120	110	110	-18.6%	-25.2%	-8.4%	
	CO2排出量(温対法調整後)		135	115	115	138	132	147	140	135	132	120	110	110	-18.4%	-25.0%	-8.0%	
	エネルギー使用量		73	70	71	71	67	65	64	63	63	59	57	57	-21.9%	-12.8%	-3.2%	
	生産活動指数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0%	0.0%	0.0%	
板硝子協会	CO2排出量(実排出)	☆	181	134	110	115	117	113	117	110	106	106	109	110	-18.2%	-6.1%	1.0%	
	CO2排出量(温対法調整後)		181	134	107	113	115	109	117	110	106	106	109	110	-18.1%	-6.1%	1.1%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.35	1.00	1.12	1.01	1.07	0.97	0.91	0.91	0.85	0.87	0.87	0.86	-14.4%	-6.0%	-1.2%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.35	1.00	1.09	0.98	1.05	0.94	0.91	0.91	0.85	0.87	0.87	0.86	-14.4%	-5.9%	-1.1%	
	エネルギー使用量		73	52	44	46	45	43	44	42	42	42	44	45	-14.6%	1.2%	2.4%	
	エネルギー使用原単位指数		1.39	1.00	1.15	1.04	1.06	0.95	0.88	0.89	0.85	0.89	0.89	0.89	-10.7%	1.4%	0.1%	
	生産活動指数		1.38	1.00	0.73	0.85	0.82	0.87	0.96	0.90	0.93	0.90	0.94	0.96	-4.4%	-0.1%	2.3%	
全国清涼飲料連合会	CO2排出量(実排出)		47	103	103	104	110	117	122	116	115	114	122	118	15.6%	-2.9%	-3.0%	
	CO2排出量(温対法調整後)		47	103	99	99	107	110	122	116	115	114	111	119	15.8%	-2.7%	7.3%	
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	1.13	1.04	0.98	1.00	1.04	0.99	0.95	0.91	0.88	0.91	0.80	-29.2%	-19.2%	-12.2%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	1.13	0.99	0.93	0.97	0.97	0.99	0.95	0.91	0.88	0.83	0.80	-29.1%	-19.1%	-2.8%	
	エネルギー使用量		21	48	53	54	53	54	57	54	55	55	60	60	25.2%	6.9%	0.2%	
	エネルギー使用原単位指数		1.00	1.20	1.19	1.13	1.08	1.08	1.03	1.00	0.98	0.96	0.96	1.01	0.92	-23.3%	-11.1%	-9.3%
	生産活動指数		1.00	1.92	2.11	2.25	2.34	2.39	2.60	2.59	2.69	2.75	2.83	3.13	63.3%	20.3%	10.4%	
日本乳業協会	CO2排出量(実排出)		86	112	110	110	114	121	120	116	116	112	104	98	-12.4%	-17.8%	-5.2%	
	CO2排出量(温対法調整後)		86	112	105	104	112	113	120	115	116	112	104	98	-12.2%	-17.7%	-5.0%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.80	0.95	0.98	0.97	0.98	1.01	1.00	0.96	0.96	0.93	0.94	0.91	-4.0%	-8.8%	-3.3%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.80	0.95	0.93	0.92	0.96	0.95	1.00	0.96	0.96	0.93	0.94	0.91	-3.8%	-8.7%	-3.1%	
	エネルギー使用量		41	51	54	54	52	53	52	51	53	52	49	48	-6.6%	-7.7%	-1.4%	
	エネルギー使用原単位指数	☆	0.87	1.00	1.09	1.09	1.03	1.02	1.00	0.98	1.00	0.99	1.02	1.02	2.3%	2.4%	0.5%	
	生産活動指数		0.90	0.99	0.94	0.95	0.97	1.00	1.00	1.01	1.01	1.00	0.92	0.90	-8.8%	-9.9%	-1.9%	
日本電線工業会	CO2排出量(実排出)		109	91	78	82	94	99	96	92	88	86	83	78	-14.3%	-18.4%	-5.1%	
	CO2排出量(温対法調整後)		109	91	69	72	89	86	96	91	88	85	82	79	-13.9%	-18.1%	-4.6%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.94	1.00	1.03	1.08	1.21	1.28	1.22	1.15	1.14	1.14	1.07	0.97	-2.9%	-20.3%	-9.5%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.94	1.00	0.91	0.95	1.14	1.12	1.22	1.15	1.14	1.13	1.07	0.97	-2.5%	-20.0%	-9.1%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		3.76	1.00	0.84	0.90	0.99	0.98	1.04	0.92	0.83	0.79	0.73	0.75	-25.3%	-28.2%	2.0%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		3.76	1.00	0.73	0.78	0.93	0.84	1.04	0.91	0.83	0.78	0.73	0.75	-25.0%	-27.9%	2.6%	
	エネルギー使用量	☆	64	50	45	47	45	43	42	41	40	40	40	41	-19.1%	-2.5%	1.2%	
	エネルギー使用原単位指数		1.00	1.00	1.07	1.12	1.06	1.03	0.97	0.93	0.96	0.97	0.95	0.92	-8.3%	-5.1%	-3.7%	
	エネルギー使用原単位指数		4.20	1.00	0.85	0.91	0.83	0.75	0.78	0.71	0.67	0.65	0.63	0.69	-31.3%	-12.2%	9.7%	
	生産活動指数		1.37	1.00	0.78	0.78	0.79	0.78	0.81	0.82	0.79	0.77	0.78	0.81	-19.0%	0.6%	3.4%	
	生産活動指数		0.07	1.00	1.6	1.5	1.7	1.9	1.7	1.7	1.9	2.0	2.0	2.1	105.1%	23.9%	0.1%	
日本ベアリング工業会	CO2排出量(実排出)		73	58	70	83	83	85	84	79	78	79	74	74	-12.2%	-12.2%	-5.4%	
	CO2排出量(温対法調整後)		73	51	62	78	73	85	84	79	78	78	75	75	-20.0%	-11.9%	-4.9%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.98	0.97	0.90	1.04	1.14	1.14	1.05	1.04	1.02	0.93	0.87	0.87	-11.5%	-23.4%	-6.2%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.98	0.86	0.79	0.98	1.00	1.14	1.05	1.04	1.02	0.93	0.87	0.87	-11.2%	-23.1%	-5.7%	
	CO2排出原単位指数(係数固定)	☆	0.88	0.87	0.80	0.79	0.79	0.79	0.75	0.76	0.77	0.72	0.72	0.72	-18.2%	-9.6%	-0.8%	
	エネルギー使用量		40	33	40	40	37	37	37	36	37	38	39	39	-3.7%	4.3%	0.6%	
	エネルギー使用原単位指数		0.86	0.88	0.81	0.80	0.80	0.79	0.75	0.76	0.76	0.76	0.72	0.72	-16.1%	-9.0%	-0.2%	
生産活動指数		1																

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	05年度比	13年度比	前年度比
日本産業機械工業会	CO2排出量(実排出)			54	43	46	55	56	56	56	54	53	52	48	-10.5%	-13.8%	-6.5%
	CO2排出量(温対法調整後)			54	38	41	52	49	56	56	53	52	51	48	-10.2%	-13.5%	-6.0%
	エネルギー使用量			29	24	26	26	25	24	25	24	25	25	25	-13.1%	2.2%	-0.4%
	生産活動指数			0.97	0.99	0.99	1.04	1.01	1.00	1.07	1.17	1.08	1.11	1.19	22.0%	18.6%	7.0%
		13年度基準															
石油鉱業連盟	CO2排出量(実排出)	☆	16	22	22	25	23	25	25	22	22	21	20	24	6.0%	-7.1%	16.4%
	CO2排出量(温対法調整後)		16	22	22	24	23	24	25	22	22	21	20	24	6.1%	-7.1%	16.6%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.27	1.00	0.87	1.04	0.99	1.15	1.26	1.18	1.18	1.13	1.04	1.35	34.7%	7.1%	29.4%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	☆	1.27	1.00	0.85	1.02	0.98	1.11	1.26	1.18	1.18	1.12	1.04	1.35	34.8%	7.2%	29.6%
	エネルギー使用量		6	9	8	10	10	10	11	9	9	10	10	9	7.7%	-13.6%	-3.4%
日本伸銅協会	CO2排出量(実排出)		1.26	1.00	0.81	1.06	1.12	1.23	1.37	1.28	1.33	1.34	1.27	1.37	36.8%	-0.3%	7.4%
	CO2排出量(温対法調整後)		1.26	1.00	0.81	1.06	1.12	1.23	1.37	1.28	1.33	1.34	1.27	1.37	36.8%	-0.3%	7.4%
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.57	1.00	1.14	1.06	1.05	0.99	0.91	0.84	0.82	0.84	0.87	0.79	-21.3%	-13.3%	-10.0%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	☆	0.57	1.00	1.14	1.06	1.05	0.99	0.91	0.84	0.82	0.84	0.87	0.79	-21.3%	-13.3%	-10.0%
	エネルギー使用量		1.00	1.13	1.09	1.08	1.11	1.06	1.01	1.06	1.06	1.06	1.10	1.07	6.6%	1.0%	-2.9%
ビール酒造組合	CO2排出量(実排出)	☆	117	90	60	57	53	52	49	48	47	47	46	45	-50.0%	-8.3%	-2.5%
	CO2排出量(温対法調整後)		117	90	60	57	53	52	49	48	47	47	46	45	-50.0%	-8.3%	-2.5%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.79	0.56	0.54	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	-40.7%	-3.2%	-1.0%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.79	0.56	0.54	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	-40.7%	-3.2%	-1.0%
	エネルギー使用量		56	43	0	32	29	28	26	26	26	25	25	24	-45.1%	-9.4%	-4.1%
日本造船工業会 /日本中小型造船工業会	CO2排出量(実排出)		1.00	0.79	0.00	0.63	0.60	0.57	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	-35.0%	-4.3%	-2.6%
	CO2排出量(温対法調整後)		1.00	0.79	0.00	0.63	0.60	0.57	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.52	-35.0%	-4.3%	-2.6%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	0.98	0.92	0.90	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.83	0.82	-15.7%	-5.4%	-1.5%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.98	0.92	0.90	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.83	0.82	-15.7%	-5.4%	-1.5%
	エネルギー使用量		68	65	69	69	69	69	69	69	69	71	65	59	-8.4%	-8.5%	-8.5%
石灰石鉱業協会	CO2排出量(実排出)	☆		25	20	21	24	27	28	28	27	27	26	26	3.1%	-8.6%	-2.0%
	CO2排出量(温対法調整後)			25	19	19	23	24	28	28	27	27	26	26	3.4%	-8.4%	-1.6%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	1.01	1.02	1.14	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.18	1.13	13.2%	-7.1%	-3.8%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.94	0.93	1.09	1.10	1.22	1.22	1.21	1.21	1.18	1.13	1.13	13.5%	-6.9%	-3.5%
	エネルギー使用量		12	10	11	11	11	12	12	12	12	11	12	12	-2.5%	2.7%	2.0%
日本工作機械工業会	CO2排出量(実排出)		1.00	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03	1.04	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	7.0%	4.4%	0.1%
	CO2排出量(温対法調整後)		1.00	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03	1.04	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	7.0%	4.4%	0.1%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	1.29	0.56	0.95	1.10	1.14	1.10	1.31	1.36	1.26	1.44	1.61	24.7%	45.9%	11.3%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	1.29	0.56	0.95	1.10	1.14	1.10	1.31	1.36	1.26	1.44	1.61	24.7%	45.9%	11.3%
	エネルギー使用量		1.00	0.78	1.36	1.05	0.94	0.91	0.96	0.85	0.81	0.84	0.77	0.75	-3.3%	-21.6%	-1.6%
日本レストルーム工業会	CO2排出量(実排出)	☆	50	36	26	24	28	26	26	23	20	20	20	20	-44.0%	-20.6%	3.4%
	CO2排出量(温対法調整後)		50	36	25	22	27	24	26	23	20	20	20	20	-43.9%	-20.4%	3.8%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	0.69	0.57	0.45	0.52	0.48	0.43	0.39	0.34	0.32	0.33	0.33	-52.5%	-23.1%	-2.0%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	0.69	0.54	0.42	0.50	0.44	0.43	0.39	0.34	0.32	0.33	0.33	-52.4%	-22.9%	-1.7%
	エネルギー使用量		23	17	13	12	13	12	12	11	9	9	10	10	-39.3%	-10.2%	7.8%
製粉協会	CO2排出量(実排出)		1.00	0.69	0.62	0.50	0.52	0.46	0.41	0.38	0.34	0.33	0.35	0.36	-48.5%	-13.1%	2.2%
	CO2排出量(温対法調整後)		1.00	0.69	0.62	0.50	0.52	0.46	0.41	0.38	0.34	0.33	0.35	0.36	-48.5%	-13.1%	2.2%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	1.07	0.92	1.07	1.08	1.10	1.22	1.20	1.18	1.22	1.19	1.26	17.8%	3.3%	5.5%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	1.07	0.92	1.07	1.08	1.10	1.22	1.20	1.18	1.22	1.19	1.26	17.8%	3.3%	5.5%
	エネルギー使用量		19	23	22	23	28	31	30	30	29	28	27	24	2.7%	-21.1%	-10.2%
日本産業車両協会	CO2排出量(実排出)	☆	0.72	0.77	0.74	0.74	0.92	1.01	1.00	0.99	0.93	0.90	0.87	0.79	2.7%	-21.1%	-9.9%
	CO2排出量(温対法調整後)		0.72	0.77	0.74	0.74	0.92	1.01	1.00	0.99	0.93	0.90	0.87	0.79	2.7%	-21.1%	-9.9%
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.72	0.77	0.64	0.64	0.86	0.86	1.00	0.99	0.93	0.89	0.86	0.79	3.1%	-20.8%	-8.3%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.72	0.77	0.64	0.64	0.86	0.86	1.00	0.99	0.93	0.89	0.86	0.79	3.1%	-20.8%	-8.3%
	エネルギー使用量		12	13	13	14	14	13	13	13	13	13	13	13	-5.9%	-3.9%	-2.4%

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	05年度比	13年度比	前年度比
			日本鉄道車輛工業会	CO2排出量(実排出) ☆	4.6	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.4	3.4	3.5	3.2
	CO2排出量(温対法調整後)	4.6	3.7	3.2	3.1	3.5	3.2	3.6	3.6	3.6	3.4	3.4	3.5	3.2	-14.3%	-13.0%	-9.9%
	CO2排出原単位指数(実排出)	90年度基準	1.00	0.56	0.43	0.48	0.55	0.61	0.50	0.51	0.44	0.49	0.45	0.33	-39.9%	-33.7%	-26.1%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	1.00	0.56	0.38	0.42	0.52	0.54	0.50	0.51	0.44	0.49	0.45	0.34	-39.7%	-33.5%	-25.7%	
	エネルギー使用量	2.6	2.0	2.0	2.0	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	-19.5%	2.0%	-5.0%
	エネルギー使用原単位指数	90年度基準	1.00	0.55	0.43	0.49	0.47	0.49	0.40	0.41	0.36	0.41	0.40	0.31	-43.3%	-22.0%	-21.6%
	生産活動指数	1.00	1.43	1.80	1.59	1.44	1.27	1.56	1.53	1.69	1.50	1.68	2.04	42.1%	30.8%	21.3%	
工業プロセスからの排出(注5)	CO2排出量	6.049	5.108	4.111	4.212	4.181	4.207	4.462	4.429	4.240	4.239	4.272	4.229	4.229	-17.2%	-5.2%	-1.0%
	CO2排出量(実排出)		23	13	13	37	37	52	48	42	38	35	30				
補正分(注4)	CO2排出量(実排出)																
	CO2排出量(温対法調整後)																
合計(注6)	CO2排出量(実排出)	40,367	42,053	36,390	38,631	38,755	38,941	39,825	39,281	37,897	37,593	37,504	36,577	36,577	-13.2%	-8.2%	-2.5%
	CO2排出量(温対法調整後)	40,367	42,053	35,605	37,773	38,293	37,833	39,823	39,260	37,851	37,559	37,475	36,588	36,588	-13.1%	-8.1%	-2.4%
	エネルギー使用量	12,305	13,564	11,975	12,749	12,333	12,016	12,153	12,030	11,730	11,722	11,786	11,662	11,662	-14.2%	-4.0%	-1.0%

- (注1) 合計値や削減率、指標等は四捨五入していない数値から計上しているため、記載している各業種のCO₂排出量やエネルギー使用量等の数値(四捨五入したもの)からの計上結果とは異なる場合がある。
- (注2) 原単位指数は目標基準年度を1として計算している。BAU基準等備考に記載がない場合は1990年を採用している。
- (注3) 電機・電子業界の低炭素社会実行計画は、従来の自主行動計画の継続ではなく、新たなスキームとして遂行している。このため、低炭素社会実行計画の参加企業を対象とするデータは、基準年(2012年度)以降のみが存在する。1990~2011年度分は、参考として環境自主行動計画の値を記載している。
- (注4) 日本ゴム工業会は火力原単位方式を採用した上で、実排出では2005年度(基準年度)の固定係数を使用している。当該業種を含む単純合計と合計値との差は補正分に示す。
- (注5) 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。
- (注6) 2005年度に対する2018年度の変化率は、2005年度のデータが無い業種分を除き計算している。
- (注7) 日本鉄鋼連盟は、2018年度実績算出に用いた総合エネルギー統計の単位発熱量・炭素排出係数の見直しにおいて同連盟がデータ提供を行った原料炭、PCI炭、石炭コークス、コークス炉ガス、転炉ガスについては、これを反映した係数を使用している。

集計方法について

対象期間 2018年4月1日~2019年3月31日
 集計範囲 経団連低炭素社会実行計画参加業種(62業種)

CO₂排出量: \sum [(各業種が設定したバウン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^{*1} × CO₂換算係数^{*2}]
 + (各業種が設定したバウンダリ内における電力の年間使用量) × 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: 国立環境研究所「わが国の温暖化効果ガス排出量報告書」。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。

^{*3} 出典: 電気事業低炭素社会協議会。

2018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、確定値^(*)を使用している。
 (*) 基礎排出係数(実排出係数): 4.61t-CO₂/万kWh、温対法調整後排出係数: 4.63t-CO₂/万kWh

2. エネルギー転換部門

単位: 万t-CO₂、原油換算万kl、年度

業種	(注1) (☆: 目標とする指標)	備考	2001	2002	2003	2004	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	05年度比	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)		31,000	34,000	36,100	36,200	37,300	36,100	38,200	44,600	49,400	49,400	47,000	44,400	43,200	41,100	37,000	-0.8%	-25.1%	-10.0%	
	CO2排出量(温対法調整後)		31,000	34,000	36,100	36,200	37,300	30,800	32,500	41,600	41,700	49,300	46,900	44,100	43,000	41,100	37,200	-0.3%	-24.5%	-9.5%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.90	0.97	1.04	1.00	1.01	0.99	0.99	1.22	1.36	1.36	1.33	1.28	1.24	1.19	1.10	+8.9%	-18.9%	-7.2%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後) ☆		0.90	0.97	1.04	1.00	1.01	0.85	0.84	1.14	1.15	1.36	1.32	1.27	1.24	1.19	1.11	+9.5%	-18.3%	-6.7%	
	エネルギー使用原単位指数		0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	0.92	0.92	0.92	0.92	0.91	0.90	0.90	0.90	0.89	0.88	-6.6%	-3.2%	-0.9%	
	生産活動指数		1.25	1.28	1.27	1.31	1.34	1.33	1.40	1.35	1.32	1.32	1.29	1.26	1.27	1.26	1.22	-9.0%	-7.7%	-3.0%	
石油連盟	CO2排出量(実排出)		4,062	4,032	4,075	4,054	4,154	3,960	4,003	3,785	3,820	4,033	3,824	3,834	3,845	3,809	3,709	-10.7%	-8.0%	-2.6%	
	CO2排出量(温対法調整後)		4,062	4,032	4,075	4,054	4,154	3,945	3,987	3,776	3,795	4,033	3,823	3,853	3,844	3,808	3,709	-10.7%	-8.0%	-2.6%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.04	1.04	1.03	1.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	0.98	0.98	0.98	0.99	-0.3%	-1.5%	+1.7%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.05	1.05	1.04	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	1.00	-0.3%	-1.5%	+1.8%
	エネルギー使用量		1,657	1,650	1,665	1,665	1,714	1,633	1,651	1,556	1,575	1,652	1,565	1,574	1,590	1,571	1,518	-11.4%	-8.1%	-3.3%	
	エネルギー使用原単位指数		1.03	1.03	1.02	1.02	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	0.99	0.98	0.99	0.98	0.99	-1.1%	-1.6%	+1.0%	
	生産活動指数		0.98	0.98	1.00	1.00	1.05	1.00	1.02	0.96	0.96	1.01	0.97	0.99	0.99	0.98	0.94	-10.5%	-6.6%	-4.3%	
日本ガス協会(注3)	CO2排出量(実排出)		73	66	59	54	47	34	34	38	40	46	48	45	46	45	43	-9.4%	-6.7%	-6.5%	
	CO2排出量(温対法調整後)		73	66	59	54	47	32	31	36	36	46	48	44	46	45	43	-9.2%	-6.5%	-6.1%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.33	0.28	0.24	0.21	0.17	0.12	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	-26.2%	-6.1%	-1.1%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後) ☆		0.33	0.28	0.24	0.21	0.17	0.11	0.10	0.11	0.11	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	-26.0%	-5.8%	-0.7%	
	エネルギー使用量		38	34	30	28	25	19	19	19	18	21	22	21	22	22	22	-9.9%	+6.8%	-1.3%	
	エネルギー使用原単位指数		0.35	0.29	0.25	0.22	0.18	0.13	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	-26.6%	+7.5%	+4.3%	
生産活動指数		1.62	1.76	1.82	1.94	2.10	2.21	2.33	2.38	2.39	2.59	2.64	2.60	2.76	2.72	2.57	+22.8%	-0.7%	-5.4%		
工業プロセスからの排出 (注4)	CO2排出量		233	220	229	225	214	222	214	213	190	189	200	196	190	203	185	-13.4%	-1.8%	-8.7%	
合計(電力配分前排出量)	CO2排出量(実排出)		35,368	38,318	40,462	40,533	41,715	40,316	42,452	48,636	53,450	53,667	51,071	48,475	47,281	45,157	40,937	-1.9%	-23.7%	-9.3%	
	CO2排出量(温対法調整後)		35,368	38,318	40,462	40,533	41,715	34,998	36,732	45,625	45,721	53,567	50,971	48,174	47,080	45,157	41,137	-1.4%	-23.2%	-8.9%	
	エネルギー使用量		19,349	19,670	19,527	20,233	20,731	19,941	21,021	19,932	19,774	19,741	18,920	18,667	18,625	18,384	17,688	-14.7%	-10.4%	-3.8%	

(注1) 原単位指数は目標基準年度を1として計算している。備考に記載がない場合は1990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、2006年度以前のデータは電気事業連合会からのデータ、2007年度から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バウ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(コ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kL、年度

業種	(注1)(☆:目標とする指標)	備考	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	13年度比	前年度比	
日本チェーンストア協会	CO2排出量(実排出)		646	668	692	783	540	496	395	292	220	209	-61.3%	-5.2%	
	CO2排出量(温対法調整後)		552	569	646	662	540	495	393	291	220	210	-61.2%	-4.6%	
	エネルギー使用量		156	162	136	138	95	90	232	166	130	145	+51.7%	+11.0%	
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	-16.1%	-4.7%	
	CO2排出量(温対法調整後)		387	364	497	487	571	565	552	520	501	481	-15.8%	-4.1%	
	エネルギー使用量		273	257	260	251	246	251	254	247	247	254	+3.1%	+2.8%	
	エネルギー使用原単位指数	☆		2.38	1.92	1.47	1.00	0.77	0.53	0.35	0.26	0.21	-78.6%	-18.0%	
	生産活動指数			0.44	0.55	0.69	1.00	1.33	1.97	2.36	3.85	4.82	+382.4%	+25.3%	
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	400	-8.7%	-7.3%	
	CO2排出量(温対法調整後)		253	340	357	438	458	449	447	430	401	401	-8.3%	-6.7%	
	エネルギー使用量		179	178	184	189	203	207	212	212	212	212	+12.3%	-0.0%	
日本百貨店協会	CO2排出量(実排出)		171	157	178	194	190	172	160	152	134	127	-33.3%	-5.3%	
	CO2排出量(温対法調整後)		151	138	168	169	190	172	159	152	134	126	-33.4%	-5.3%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.87	0.85	0.94	1.01	1.00	0.92	0.84	0.81	0.76	0.74	-25.5%	-2.4%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.77	0.75	0.88	0.88	1.00	0.92	0.84	0.81	0.76	0.74	-25.7%	-2.4%	
	エネルギー使用量		99	91	87	86	83	77	74	72	65	62	-25.6%	-5.4%	
	エネルギー使用原単位指数	☆		0.84	0.81	0.75	0.74	0.72	0.68	0.64	0.63	0.61	0.60	-16.9%	-2.5%
	生産活動指数			1.85	1.74	1.80	1.81	1.79	1.77	1.79	1.77	1.66	1.61	-10.4%	-3.0%
日本冷蔵倉庫協会	CO2排出量(実排出)		76	80	90	106	106	103	98	96	90	85	-19.6%	-5.5%	
	CO2排出量(温対法調整後)		65	68	84	90	106	103	98	95	90	86	-19.3%	-4.9%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		0.88	0.92	1.08	1.22	1.20	1.15	1.09	1.08	1.00	0.92	-23.7%	-8.5%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		0.76	0.78	1.01	1.03	1.20	1.15	1.09	1.05	1.00	0.92	-23.3%	-7.9%	
	エネルギー使用量		46	48	44	46	46	46	45	45	45	45	-1.2%	+1.9%	
	エネルギー使用原単位指数	☆		0.83	0.86	0.82	0.83	0.81	0.79	0.78	0.78	0.77	0.76	-6.1%	-1.3%
	生産活動指数			1.39	1.40	1.35	1.40	1.43	1.45	1.45	1.45	1.45	1.50	+5.3%	+3.3%
全国銀行協会	CO2排出量(実排出)		121	122	130	141	139	134	127	120	112	100	-28.1%	-10.5%	
	CO2排出量(温対法調整後)		104	104	122	119	139	134	126	119	112	100	-27.8%	-9.9%	
	エネルギー使用量		73	73	64	62	60	59	58	57	55	53	-11.6%	-3.5%	
生命保険協会	電力使用原単位指数(電力使用量/延べ床面積)	☆		1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	-11.6%	-3.6%	
	CO2排出量(実排出)		104	101	108	116	111	102	96	85	80	72	-34.7%	-9.3%	
	CO2排出量(温対法調整後)		90	88	102	99	111	102	96	85	80	73	-34.4%	-8.7%	
日本貿易会	エネルギー使用量		61	60	53	51	48	45	44	40	39	38	-20.7%	-2.3%	
	生産活動指数		1.00	0.96	0.97	0.94	0.91	0.89	0.89	0.88	0.86	0.85	-6.5%	-1.1%	
	CO2排出量(実排出)		5.1	5.3	5.4	5.6	5.4	5.1	4.5	4.1	3.7	3.4	-37.4%	-9.3%	
	CO2排出量(温対法調整後)		4.4	4.5	5.0	4.8	5.4	5.1	4.5	4.1	3.7	3.4	-37.4%	-9.3%	
	エネルギー使用量		3.1	3.1	2.6	2.5	2.3	2.3	2.1	1.9	1.8	1.8	-23.8%	-2.5%	
日本損害保険協会	電力使用原単位指数	☆		1.23	1.26	1.06	1.02	1.00	0.98	0.94	0.90	0.89	0.89	-11.2%	+0.4%
	CO2排出量(実排出)		26	26	27	29	29	27	25	24	21	20	-30.1%	-6.2%	
	CO2排出量(温対法調整後)		23	22	26	25	29	27	25	24	21	20	-29.8%	-5.6%	
	エネルギー使用量		16	15	13	13	12	12	11	11	11	11	-15.2%	+0.6%	
	電力使用原単位指数(電力使用量/延べ床面積)	☆		1.00	1.01	0.88	0.86	0.84	0.86	0.82	0.83	0.81	0.82	-2.8%	+1.5%
日本LPガス協会	生産活動指数			1.00	0.98	0.98	0.97	0.95	0.91	0.89	0.87	0.84	0.83	-12.8%	-0.8%
	CO2排出量(実排出)		2.4	2.4	2.9	3.2	3.1	3.0	2.8	2.8	2.7	2.5	-20.3%	-8.6%	
	CO2排出量(温対法調整後)		2.0	2.0	2.7	2.7	3.1	3.0	2.8	2.8	2.7	2.5	-20.0%	-8.0%	
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.00	1.00	1.19	1.43	1.48	1.40	1.45	1.36	1.35	1.18	-20.0%	-12.3%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.00	1.00	1.30	1.41	1.73	1.64	1.69	1.59	1.58	1.39	-19.7%	-11.7%	
	エネルギー使用量	☆		1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	-2.0%	-1.5%	
	エネルギー使用原単位指数			1.00	1.00	0.97	1.03	1.06	1.03	1.10	1.07	1.10	1.04	-1.6%	-5.5%
不動産協会	生産活動指数			1.0	1.00	1.02	0.94	0.88	0.89	0.82	0.86	0.84	0.88	-0.4%	+4.2%
	CO2排出原単位指数(実排出)			0.76	0.75	0.84	0.85	1.00	0.93	0.87	0.86	0.78	-21.3%	-8.7%	
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)			0.87	0.86	0.89	0.97	1.00	0.94	0.87	0.87	0.86	0.78	-21.6%	-9.2%
日本ビルディング協会連合会	エネルギー使用原単位指数	☆		0.89	0.88	0.79	0.79	0.79	0.76	0.75	0.74	0.73	-7.8%	-3.1%	
	エネルギー使用量[MJ/m ² 年]		2,019.2				1,833	1,743	1,722	1,754	1,722	1,709	-6.8%	-0.7%	
	エネルギー使用原単位指数			1.00				0.91	0.86	0.85	0.87	0.85	-6.8%	-0.7%	
日本証券業協会	CO2排出量(実排出)		19	19	19	20	19	18	17	16	15	13	-30.6%	-8.6%	
	CO2排出量(温対法調整後)		16	16	18	17	19	18	17	16	15	14	-30.3%	-8.0%	
	エネルギー使用量		12	11	9	9	8	8	8	8	7	7	-14.6%	-1.4%	
	床面積あたりの電力使用量	☆		241	243	203	195	189	185	180	174	170	168	-11.2%	-1.0%
日本ホテル協会	CO2排出量(実排出)			60	63	68	67	64	61	59	57	53	-20.2%	-5.9%	
	CO2排出量(温対法調整後)			54	60	60	67	64	61	59	57	54	-19.9%	-5.5%	
	エネルギー使用量			37	34	34	34	33	32	31	31	31	-7.2%	-0.5%	
	エネルギー使用原単位指数	☆		1.00	0.94	0.93	0.90	0.87	0.85	0.85	0.84	0.84	-6.7%	-0.3%	
	生産活動指数			1.00	0.99	1.02	1.04	1.05	1.06	1.05	1.05	1.04	+0.7%	-0.7%	
テレコムサービス協会	CO2排出量(実排出)						102	96	90	90	81	77	-24.7%	-5.4%	
	CO2排出量(温対法調整後)						102	96	89	89	81	77	-24.4%	-4.8%	
	エネルギー使用量						44	43	41	42	40	41	-7.4%	+2.0%	
	エネルギー使用原単位指数	☆					1.00	0.97	0.94	0.96	0.91	0.92	-8.5%	+0.4%	
日本インターネットプロバイダ協会	生産活動指数						1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01	+1.1%	+1.6%	
	CO2排出量(実排出)									6	5	6		-0.1%	
	CO2排出量(温対法調整後)									6	5	6		+0.5%	
	エネルギー使用量									3	3	3		+7.7%	
補正分	エネルギー使用原単位指数	☆							1.00	0.83	0.94	0.94		-0.3%	
	CO2排出量(実排出)														
	CO2排出量(温対法調整後)														
合計(注1)	CO2排出量(実排出)		1,625	1,963	2,214	2,464	2,320	2,247	2,088	1,917	1,755	1,647	-29.3%	-6.2%	
	CO2排出量(温対法調整後)		1,395	1,683	2,070	2,093	2,320	2,243	2,077	1,910	1,752	1,653	-29.0%	-5.6%	
	エネルギー使用量		740	937	882	878	870	870	1,012	938	889	905	+3.7%	+1.8%	

(注1) 原単位指数は目標標準年度を1として計算している。備考に記載がないければ1990年を採用している。

4. 運輸部門

単位: 万t-CO₂、原油換算万kl、年度

業種	(注1) (☆: 目標とする指標)	備考	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	05年度比	13年度比	前年度比
日本船主協会	CO2排出量(実排出)		5,574	5,751	5,769	5,673	5,499	5,539	5,417	5,215	5,258	5,402	3,266	-41.4%	-41.0%	-39.5%
	CO2排出量(温対法調整後)		5,574	5,751	5,769	5,673	5,499	5,539	5,417	5,215	5,258	5,402	3,266	-41.4%	-41.0%	-39.5%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	0.88	0.82	0.83	0.77	0.73	0.62	0.57	0.59	0.61	0.61	0.63	-27.8%	+2.8%	+4.4%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	☆	0.88	0.82	0.83	0.77	0.73	0.62	0.57	0.59	0.61	0.61	0.63	-27.8%	+2.8%	+4.4%
	エネルギー使用量		2,012	2,076	2,083	2,048	1,986	1,931	1,889	1,821	1,836	1,887	1,140	-43.3%	-40.9%	-39.6%
	エネルギー使用原単位指数	☆	0.88	0.82	0.83	0.77	0.73	0.59	0.55	0.57	0.59	0.59	0.61	-30.2%	+3.0%	+4.4%
	生産活動指数		1.65	1.81	1.79	1.91	1.95	2.33	2.48	2.28	2.22	2.31	1.34	-18.8%	-42.6%	-42.1%
全日本トラック協会	CO2排出量(実排出)		4,720	4,470	4,337	4,161	4,101	4,079	4,100	4,091	4,068	4,087	4,104	-13.1%	+0.6%	+0.4%
	CO2排出量(温対法調整後)		4,720	4,470	4,337	4,161	4,101	4,079	4,100	4,091	4,068	4,087	4,104	-13.1%	+0.6%	+0.4%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	0.75	0.71	0.63	0.63	0.71	0.69	0.71	0.73	0.70	0.70	0.70	-7.0%	+1.9%	+0.4%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	☆	0.75	0.71	0.63	0.63	0.71	0.69	0.71	0.73	0.70	0.70	0.70	-7.0%	+1.9%	+0.4%
	エネルギー使用量		1,776	1,682	1,632	1,566	1,543	1,527	1,534	1,531	1,523	1,530	1,536	-13.5%	+0.6%	+0.4%
	エネルギー使用原単位指数	☆	0.75	0.71	0.63	0.63	0.71	0.68	0.70	0.72	0.70	0.69	0.70	-7.5%	+1.9%	+0.4%
	生産活動指数		1.25	1.26	1.38	1.31	1.16	1.18	1.16	1.13	1.16	1.17	1.17	-6.5%	-1.3%	-0.0%
定期航空協会	CO2排出量(実排出)		2,667	2,106	1,901	1,753	1,884	1,979	2,086	2,218	2,305	2,388	2,415	-9.4%	+22.1%	+1.2%
	CO2排出量(温対法調整後)		2,667	2,106	1,901	1,753	1,884	1,979	2,086	2,218	2,305	2,388	2,415	-9.4%	+22.1%	+1.2%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.00	0.93	0.88	0.88	0.89	0.88	0.84	0.85	0.82	0.79	0.82	-17.7%	-6.6%	+4.0%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	☆	1.00	0.93	0.88	0.88	0.89	0.88	0.84	0.85	0.82	0.79	0.82	-17.7%	-6.6%	+4.0%
	エネルギー使用量		1,026	810	731	674	724	748	789	839	872	903	914	-10.9%	+22.1%	+1.2%
	エネルギー使用原単位指数	☆	1.00	0.93	0.88	0.88	0.89	0.87	0.82	0.83	0.80	0.78	0.81	-19.1%	-6.6%	+4.0%
	生産活動指数		1.00	0.85	0.81	0.74	0.79	0.84	0.93	0.98	1.06	1.13	1.10	+10.1%	+30.7%	-2.8%
日本内航海運組合総連合会	CO2排出量(実排出)	☆	789	655	704	686	704	722	726	704	713	703	707	-10.5%	-2.1%	+0.6%
	CO2排出量(温対法調整後)	☆	789	655	704	686	704	722	726	704	713	703	707	-10.5%	-2.1%	+0.6%
	CO2排出原単位指数(実排出)	☆	1.04	1.09	1.09	1.10	1.11	1.09	1.11	1.09	1.11	1.09	1.13	+8.0%	+3.1%	+3.8%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)	☆	1.04	1.09	1.09	1.10	1.11	1.09	1.11	1.09	1.11	1.09	1.13	+8.0%	+3.1%	+3.8%
	エネルギー使用量		288	239	256	250	256	255	256	249	252	248	250	-13.3%	-2.1%	+0.5%
	エネルギー使用原単位指数	☆	1.04	1.09	1.09	1.09	1.10	1.06	1.07	1.05	1.07	1.05	1.09	+4.6%	+3.2%	+3.8%
	生産活動指数		0.88	0.70	0.75	0.73	0.74	0.77	0.76	0.75	0.75	0.73	0.73	-17.1%	-5.1%	-3.1%
日本民営鉄道協会	CO2排出量(実排出)				216	258	289	286	274	263	257	246	233		-18.5%	-5.3%
	CO2排出量(温対法調整後)				184	240	244	286	274	261	256	245	234		-18.2%	-4.7%
	エネルギー使用量				130	126	126	123	121	120	121	121	124		+0.2%	+2.1%
	エネルギー使用原単位指数	☆			1.00	0.98	0.97	0.94	0.93	0.92	0.92	0.92	0.93		-1.1%	+1.6%
	生産活動指数				1.00	0.99	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02		+1.4%	+0.6%
		生産活動指数				1.00	0.99	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02		+1.4%
東日本旅客鉄道	CO2排出量(実排出)			282	241	202	234	234	224	216	220	215	209		-10.7%	-2.8%
	CO2排出量(温対法調整後)			254	215	188	233	215	223	216	218	212	206		-4.2%	-2.8%
	エネルギー使用量	☆		536	527	517	523	517	511	508	502	506	495		-4.3%	-2.2%
	エネルギー使用原単位指数	☆		2.64	2.71	2.60	2.62	2.49	2.51	2.45	2.44	2.44	2.41		-3.2%	-1.2%
	生産活動指数			0.90	0.87	0.89	0.97	1.00	1.04	1.12	1.13	1.15	1.18		+18.0%	+2.6%
	生産活動指数			1.62	1.65	1.61	1.63	1.59	1.55	1.50	1.49	1.50	1.50		-5.7%	+0.0%
	生産活動指数			1.02	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00		+0.0%	+0.0%
四国旅客鉄道	CO2排出量(実排出)		8	8	7	7	7	8	8	8	8	7	7		-17.6%	-13.9%
	CO2排出量(温対法調整後)		8	8	7	7	7	8	8	8	8	7	7		-17.5%	-13.7%
	CO2排出原単位指数(実排出)		1.05	0.98	1.00	1.04	1.13	1.14	1.11	1.09	1.08	1.05	1.01		-4.2%	-11.4%
	CO2排出原単位指数(温対法調整後)		1.11	0.98	1.00	1.07	1.11	1.20	1.17	1.15	1.13	1.10	1.06		-4.0%	-11.2%
	エネルギー使用量	☆	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		-19.1%	-5.8%
	エネルギー使用原単位指数	☆	1.03	0.97	1.00	0.97	1.00	1.00	0.99	0.98	0.99	0.98	0.97		-5.9%	-3.0%
	生産活動指数		1.07	1.06	1.00	0.96	0.95	0.95	0.93	0.95	0.95	0.95	0.92		-14.0%	-2.8%
全国通運連盟	CO2排出量(実排出)	☆	14.1	13.3	12.8	12.7	12.8	12.9	12.9	12.7	12.5	12.3	12.3		-12.8%	-5.1%
	CO2排出量(温対法調整後)	☆	14.1	13.3	12.8	12.7	12.8	12.9	12.9	12.7	12.5	12.3	12.3		-12.8%	-5.1%
	生産活動指数															
補正分(注2)	CO2排出量(実排出)		249	238	233	310	344	417	408	398	381	365	330		+32.3%	-20.9%
	CO2排出量(温対法調整後)		249	205	201	298	296	414	403	392	380	367	332		+33.4%	-19.6%
合計(注3)	CO2排出量(実排出)		14,022	13,521	13,420	13,062	13,075	13,276	13,256	13,124	13,223	13,425	11,283		-23.2%	-15.0%
	CO2排出量(温対法調整後)		14,022	13,460	13,330	13,019	12,982	13,254	13,249	13,117	13,219	13,423	11,284		-23.2%	-14.9%
	エネルギー使用量		5,219	5,456	5,471	5,311	5,286	5,256	5,256	5,223	5,260	5,349	4,606		-24.4%	-12.4%

(注1) 原単位指数は目標基準年度を1として計算している。備考に記載がない場合は1990年を採用している。
 (注2) 非公開参加企業(西日本旅客鉄道、東海旅客鉄道、九州旅客鉄道、日本貨物鉄道)の合計値を補正値に記載している。
 (注3) 2005年度に対する2018年度の変化率は、2005年度のデータが無い業種分を除き計算している。

5. 本社等オフィスの床面積あたりのCO₂排出量

床面積あたりのCO₂排出量 kg-CO₂/m²

部門	業種	備考	2013	2014	2015	2016	2017	2018	13年度比 前年度比	
									13年度比	前年度比
産業部門										
	日本製紙連合会		47	49	50	46	43	39	-16.6%	-8.3%
	セメント協会		73	42	40	38	32	30	-58.2%	-6.1%
	石灰製造工業会		59	53	48	49	48	42	-27.8%	-12.6%
	日本製薬団体連合会		80	76	65	67	63	56	-30.5%	-11.3%
	日本アルミニウム協会		57	56	53	51	47	39	-31.6%	-18.6%
	日本乳業協会		116	93	81	112	70	60	-48.1%	-13.8%
	日本電線工業会		64	63	59	58	54	52	-19.1%	-4.0%
	日本ベアリング工業会	(注1)	36	32	32	33	36	34	-4.2%	-4.9%
	日本産業機械工業会						36	34		-6.4%
	石油鉱業連盟		97	90	82	80	76	64	-34.2%	-16.4%
	日本伸銅協会		49	48	55	51	49	44	-9.9%	-10.7%
	日本造船工業会・日本中小型造船工業会		78	72	72	69	75	76	-2.2%	+1.8%
	石灰石鉱業協会		78	74	72	68	61	51	-33.9%	-15.3%
	製粉協会		71	59	51	48	47	40	-44.0%	-16.1%
	日本鉄道車輛工業会		68	65	61	59	55	50	-25.8%	-8.1%
エネルギー転換部門										
	石油連盟		84	80	79	66	64	56	-33.6%	-12.9%
	日本ガス協会		97	84	80	79	75	69	-28.9%	-7.8%
運輸部門										
	日本民営鉄道協会		76	72	62	60	57	51	-33.0%	-10.9%

(注1) 電力の排出係数は、3.05t-CO₂/万kWhに固定して算定。

6. 物流の輸送量あたりのCO₂排出量

輸送量あたりCO₂排出量 (kg-CO₂/トンキロ)

部門	業種	備考	2013	2014	2015	2016	2017	2018	13年度比 前年度比	
									13年度比	前年度比
産業部門										
	日本鉄鋼連盟		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	-4.3%	-0.1%
	日本製紙連合会		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	+5.1%	+1.0%
	セメント協会		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	-3.8%	-0.8%
	日本自動車工業会・日本自動車車体工業会		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-4.6%	-3.2%
	日本乳業協会		0.14	0.13	0.14	0.10	0.10	0.09	-31.2%	-7.4%
	石灰石鉱業協会		0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	+4.2%	+2.5%
業務部門										
	日本LPガス協会		0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	+34.1%	+14.1%

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・BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コークス炉の更新 ・ 次世代型コークス炉（SCOPE21）の導入 ・ 発電設備の高効率化 ・ バッチ式鋼板焼鈍炉／排ガス熱回収 ・ リジェネバーナー
日本化学工業協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運転方法の改善（圧力・温度・流量・還流比等条件変更、高度制御・制御強化・計算機高度化等） ・ 排出エネルギーの回収（排出温冷熱利用・回収等） ・ プロセスの合理化 ・ 設備・機器効率の改善（機器・材質更新、高効率設備の設置、照明・モータ効率改善等） <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エチレン製造設備の省エネプロセス技術 ・ か性ソーダ+蒸気生産設備の省エネプロセス技術
日本製紙連合会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ対策投資工事を継続して積極的に実施 ・ ポンプ回転数ダウン、ポンプ容量適正化、フロー見直し、照明 LED 化、ポンプインバーター化、ヘッドボックス更新、ウエットパート改造、変圧器更新、ガスエンジン導入、ボイラー最適燃焼制御装置導入 <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 ・ 高温高圧回収ボイラー
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"> ・ 高効率機器の導入（照明の LED 化、高効率空調機・変圧器の導入、コンプレッサー・ポンプのインバーター化） ・ 管理強化（クリーンルームの運転見直し、コンプレッサー・ボイラー・ポンプ等の最適配置、コンプレッサーのエア漏れ対策、働き方見直し等） ・ 生産のプロセス又は品質改善（定量生産による負荷平準化、フロア集約） <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設及び生産装置における導入可能な高効率プロセス、最新の省エネ機器及びその制御方法の導入
セメント協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ設備の導入（高効率クーラの改造等） ・ エネルギー代替廃棄物の使用拡大にむけた設備投資 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排熱発電 ・ クリンカクーラの高効率化 ・ 堅型石炭ミル ・ 高炉スラグミルの堅型化
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備改善：蒸気レス化・エアレス化、エア漏れ低減、エアブロー短縮、LED 化等 ・ 運用改善：非稼働時エネルギー低減、設備の稼働台数削減、不要時の停止、製造法の見直しによる停止等 ・ その他：ESCO 事業、オフィスでの省エネ等 <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 ・ 高性能工業炉 ・ 高効率冷凍機

<p>日本自動車部品工業会</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コージェネ、太陽光導入、高効率化 ・ 空調設備の高効率化 ・ 照明の LED 化 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加熱炉の断熱強化（断熱材・断熱塗料等） ・ モーター（ファン・ポンプ等）の高効率化 ・ 再生可能エネルギー（太陽光発電等）の導入
<p>日本鋳業協会</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 銅製錬における省エネ対策：高効率機器への更新（ポンプ、圧縮機、空調設備、変圧器）、モーターのインバーター化、LED 照明化、保温・蒸気漏れ対策強化、電解液の管理強化等 ・ 亜鉛製錬における省エネ対策：硫酸工程の更新、リサイクル燃料の利用、高効率機器への更新（ポンプ、変圧器）、モーターのインバーター化、LED 照明化等 ・ 鉛製錬における省エネ対策：高効率機器への更新（変圧器）、LED 照明化等 ・ ニッケル、フェロニッケル製錬における省エネ対策：高効率機器への更新（ポンプ、変圧器）、LED 照明化、蒸気ロス削減等 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高効率機器への更新、電動機インバーター化、熱回収設備の設置等 ・ 製造工程の運転条件の最適化 ・ 代替燃料の利用
<p>日本建設業連合会</p>	<p><実施した対策></p> <p>施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建設施工分野における CO₂ 排出量調査の実施 ・ 省燃費運転研修会、各種広報活動の推進 ・ 行政、関連団体との意見交換・情報収集 <p>設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「省エネルギー計画書および CASBEE 対応状況調査」の実施、及び調査に基づく CO₂ 削減量、削減率の把握・公開 ・ 「サステナブル建築事例集」の更新
<p>住宅生産団体連合会</p>	<p><実施した対策></p> <p>企画・設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自然との調和を考慮した住宅建設の推進、自然環境の保全・創出 ・ 耐震・省エネルギー改修工事等を含め住宅性能の向上 ・ 「住宅性能表示制度」の活用 ・ 高効率設備・機器ならびに再生可能エネルギーの採用 ・ 高断熱・高气密住宅の普及推進、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 ・ 住宅の長寿命化の推進（長期優良住宅の普及啓発等） ・ 講習会の実施 <p>施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅の生産性向上と環境への配慮を両立する構工法の採用 ・ 建設廃棄物の再使用、再生利用の促進、リサイクル資材の使用推進 ・ 工場・現場等への搬出入車輛のアイドリングストップの徹底 ・ 分別解体の徹底 ・ 建設廃棄物の再生利用の促進
<p>石灰製造工業会</p>	<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（高効率モーターへの更新、ファンのインバータ制御等） ・ 廃熱の回収（製品持ち去り熱の低減等） ・ 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）
<p>日本ゴム工業会</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コージェネレーション・生産での燃料転換 ・ 高効率機器の導入（空調、照明、生産設備、ポンプ、ファン等） ・ 生産活動における省エネ（運転方法改善、温度適正化、廃熱・ドレン回収等） <p><BAT、ベストプラクティス等></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率コージェネレーション ・低炭素エネルギー（ガス、再生可能エネルギー）への転換 ・高効率機器の導入、省エネ対策（ゴム、樹脂成型機の電動化の促進） ・再資源化技術（原材料の削減）
日本製薬団体連合会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率機器の導入（インバータ装置の設置、変圧器無負荷損失の低減、空調機更新、LED化等） ・エネルギーロスの低減（機器及び配管への断熱による放熱ロスの低減、高効率ヒートポンプの設置、熱交換による排熱の回収、漏水、漏洩対策の実施） ・エネルギー転換（重油、灯油から都市ガス、LPG、プロパン、電気への転換等） ・基準値、設定値の変更（温度、換気回数、清浄度、照度、運転時間等） ・設備機器の運転、制御方法見直し（起動、停止、スケジュール、間欠等） <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コージェネレーションシステムの導入、グリーン電力証書の購入、エコキュート導入
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 ・高効率・省エネ性の高い機器への更新等 ・省エネ照明導入 ・機器のインバータ化、高効率化 ・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 ・圧縮空気使用量削減対策の強化
日本印刷産業連合会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調機更新、空調・モーター等のインバーター化、エア漏れ対策、遮光フィルム貼付け、照明のLED化等 <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 ・乾燥排熱の有効利用等
板硝子協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の新設、変更、更新等 ・製造条件変更等による燃料、電力削減 ・設備のインバーター化 ・照明設備の削減、LED化
全国清涼飲料連合会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化ライン更新 ・コージェネレーション設備導入 ・インバータターボ冷凍機導入 ・冷凍庫冷却設備自然冷媒化工事 ・コンプレッサー制御変更
日本乳業協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ設備・高効率設備導入（照明のLED化、冷凍機、空調機の更新等） ・廃熱の回収（蒸気配管・温水装置の断熱強化、配管二重化等） ・燃料転換（ボイラー燃料を重油から液化天然ガス（LNG）に切替） ・運用の改善（故障ロスの削減、制御見直し等）
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：炉の断熱改善対策、排熱回収利用、溶解炉更新、プレス断熱対策、蒸気による加熱から金型温調へ変更、蒸気配管保温強化、蒸気トラップ改善、蒸気配管集約、ボイラー更新、ボイラー停止、暖房用蒸気効率使用、燃料転換、予熱炉燃焼（点火）制御更新、リジェネバーナー設置による燃焼効率改善、冷凍機の排熱利用、銅溶解炉のガス燃料制御方式改善、プレス機断熱カバー設置等 ・高効率設備導入：押出機・伸線機のモーターインバータ化、冷凍機導入、高効率ボイラーへの更新、空調機更新、生産設備のモーター更新、連続鋳造ライン更新、ポンプのインバータ化、スクリーコンプレッサー導入、高速化・長尺化設備、省エネ型撚り線機の導入、解析を用いた撚り線機の導入、コンプレッサーのインバータ化及び台数制御、高効率チラーへの変更、氷蓄熱システム空調機導

	<p>入、エアワイパーのルーツブロワ化、ターボ冷凍機の更新と最適運転、エアワイパー・コンプレッサーの更新等</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力設備の効率的運用：トランスの集約・更新、ポンプ・ファン・コンプレッサーのインバータ化、変圧器更新、電装品更新、生産設備の線速度向上、トランス停止による待機電力削減、押出機ダイス用オープン削減、レイアウト変更による効率的電力システムの構築、施設統合による電力設備の効率的運用、電源電圧の最適化、自動停止機能設置による不要運転の削減等 その他：照明・誘導灯・外灯のLED化、照明の間引き、生産向上、エネルギーの見える化、自動販売機の台数削減と省エネ機種への変更、コンプレッサーのエア漏れ削減、溶接電流の見直し、クリーンルーム及び空調機運転の運用変更、屋根・外壁の断熱塗装、窓の遮熱フィルム貼り、生産拠点集約、待機時の付帯機器停止、蛍光灯へのキャノピースイッチ取付、事務所エアコン待機電力の削減、強制冷却式パウダブレーキのファン空冷化、地下水利用による冷凍機・クーリングタワーの負荷低減、冷却水ポンプの吐出量制御、排出処理方式見直し等
<p>日本ベアリング工業会</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 熱処理炉関連：断熱強化、リジェネバーナ化、ガス炉燃焼時のガスに対する空気量の最適化 コンプレッサ関連：台数制御、圧縮空気の需要変動に応じて最適運転するインバータ化 照明関連：蛍光灯の省エネ化（インバータ化等）、LEDライトの採用、人感センサー化 <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：台数制御、インバータ化、エア漏れ改善などの実施 生産設備関連：インバータ化、高効率設備への置換え、高効率トランスの導入等
<p>日本産業機械工業会</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 電熱設備：ボイラの更新、加熱設備の燃料転換、電気炉断熱強化、太陽光発電の導入、バイオマス由来購入電力への電源変更 照明設備：LED等の高効率照明の導入、自動点灯センサーの設置、照明の間引き 空調設備：高効率空調機への更新、局所空調の実施、空調温度の適正管理、屋根の遮熱塗装・散水・緑化、建屋の壁に断熱材追加、防風カーテンの設置等 動力関係：インバータ化、オイルフリー化、エア洩れ対策、台数制御、吐出圧力の見直し、運用改善、高効率モータ化等 受変電設備：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等 その他設備改善：集じん機の更新、工作機械・加工設備の更新、ポンプのインバータ化、クレーンの更新、冷凍機の更新、低燃費車への更新等 作業改善：製品試験時間の短縮、工程短縮と簡素化、不良品低減活動実施、生産レイアウトの改善等 <p>省エネルギー活動：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、省エネパトロールの強化等</p>
<p>石油鉱業連盟</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 生産した天然ガスに含まれる不純物の燃焼分解用焼却装置の運用改善によるエネルギー使用量削減 生産した天然ガスに含まれる不純物除去装置の運用改善によるエネルギー使用量削減 生産鉱場におけるコンプレッサーの運転最適化による電力使用量削減 ヒーターの運転最適化による燃料ガス使用量の削減
<p>日本伸銅協会</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 加熱炉の更新 ファン、ポンプ、コンプレッサー等のインバータ化 工場建屋内照明や工場内の照明のLED化や省エネエアコンへの更新 ヒーターや予熱炉の断熱対策
<p>ビール酒造組合</p>	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 給湯ヒートポンプ

	<ul style="list-style-type: none"> ・再生エネルギー購入 ・仕込排熱回収設備改造（エジェクター導入） ・缶列常温充填 ・高効率冷凍機導入
日本工作機械工業会	<p><実施した対策、BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・空調機更新 ・高効率照明導入（LED照明等） ・その他効率的な機器の導入
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"> ・LED等の省エネ照明への更新 ・受電・変電設備の更新、運用改善 ・空調設備の更新、運用改善 ・その他設備の更新・導入、運用改善等（エネルギー見える化システム導入など） ・コンプレッサの管理強化（高効率機器への更新、台数制御、小型化、エアリークチェック実施など）
石灰石鉱業協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ重機への更新 ・省エネベルトへの更新 ・照明のLED化 ・高効率変圧器 ・高効率集塵機への更新 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率変圧器 ・各種電気機器インバータ化 ・省エネベルト
日本レストルーム工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の高効率化・LED導入等省エネ対策 ・コンプレッサー更新 ・見える化設備導入 ・変電所更新 ・生産設備更新 ・工程集約・増強 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明のLED化
製粉協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・トッランナーモーターに更新 ・省エネ型コンプレッサーに更新 ・トッランナー変圧器に更新 ・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"> ・太陽光パネルの増設 ・塗装設備熱源のヒートポンプ化 ・塗料循環ポンプの電動化 ・LED照明の更新 ・シートシャッターの設置 ・エアコンのGHP化
日本鉄道車両工業会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・LED照明（工場側灯&一部天井灯）の採用 ・空調熱交換器の洗浄 ・局所コンプレッサの工場エア化

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><実施した対策></p> <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等 ・低炭素社会に資するお客さま省エネ・省CO₂サービスの提供 <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た、経済的に利用可能な最良の技術（BAT）の活用等
石油連盟	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製油所における省エネルギー対策を製油所内で広範囲に実施（精製設備や用役設備（スチーム及び電気）を対象とした制御技術や最適化技術の進歩による運転管理の高度化、装置間の相互熱利用拡大や廃熱・その他廃エネルギー回収設備の増設、設備の適切な維持管理による効率化、高効率装置・触媒の採用等） ・政府の実施するエネルギー使用合理化等に関する支援補助事業の積極的な活用 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱の有効利用 ・高度制御・高効率機器の導入 ・動力系の効率改善 ・プロセスの大規模な改良・高度化
日本ガス協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力事業用発電設備の廃熱利用 ・BOGの有効利用 ・冷熱発電設備の稼働率向上 ・海水ポンプの設備更新 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・オープンラックペーパーライザー（ORV） ・コージェネレーション導入 ・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

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
日本チェーンストア協会	<p><実施した対策・BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ型照明（LED等）の導入 ・省エネ型空調設備の導入 ・省エネ型冷蔵・冷凍設備（自然冷媒、扉付き等）の導入 ・効率的な制御機器（BEMS、スマートメーター等）の導入
電気通信事業者協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループ所有ビルにおけるエネルギーマネジメント推進 ・通信装置の統廃合 ・サーバー・ルーターなどIP関連装置への直流給電化による省エネ化の推進 ・エネルギー効率の高い通信装置、電力装置、空調装置の導入 ・空調気流改善による空調効率の向上 ・無線基地局設備の省電力化 ・ネットワークのスリム化 ・省エネ工事（熱源設備自動制御化、外気冷房導入など） ・設備局舎・データセンタの省エネ対策（冷凍機冷水温度変更、通信電源設備の過冗長運転設備の停止、無負荷インバータの停止など） ・電力効率の優れた無線基地局の導入

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電事業の推進 ・ 高効率空調への設備更新 ・ 本社等主要オフィスでの自動消灯システムの導入
日本フランチャイズチェーン協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新型太陽光パネルの設置 ・ 店内売場照明の LED 化 ・ 冷凍機・空調機の入替 <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 ・ LED 照明 ・ 冷蔵・冷凍、空調用熱電源一体型システム
日本百貨店協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ LED 照明への更新 ・ エスカレーター・エレベーターの更新 ・ 空調設備の更新 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ インバーター導入を含めた高効率空調機への改修 ・ LED 等高効率器具への更新
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 ・ 既存設備を省エネ設備へ更新（高効率冷凍機、高効率変圧器、外気遮断装置、省エネ型照明設備、クローズドデッキ化、断熱材の増張り等） ・ 日常メンテナンスによる効率運転の維持（保管商品に適正な庫内温度保持、凝縮器の清掃励行、防熱扉からの冷気漏れ防止等）
全国銀行協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ型空調および照明設備導入等 ・ 省エネ空調機器・LED への更新 ・ 照明・空調の改修
生命保険協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ テナントビルのリニューアル ・ 省エネ型機器類・設備の導入 ・ 空冷式ヒートポンプパッケージエアコンの更新 ・ 高効率照明器具への更新 ・ 受変電設備更新 ・ 節電対策（日射遮へいフィルム・換気量の CO₂ 制御・高効率照明の導入） ・ BEMS 導入による電力の見える化 ・ 高効率変圧器の採用 ・ エレベーターの更新 <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・設備の購入・導入 ・ 低排出ガスの購入・導入 ・ テナントビルのリニューアル
日本貿易会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ型 OA 機器の導入 ・ 空調設備改修 ・ 照明の LED 化
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、照明設備の高効率機器への更新等 ・ 空調設備更新 ・ エレベーター更新工事
日本 LP ガス協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構内照明灯の LED 化、変圧器の更新、遮光フィルム張り、空調機更新
不動産協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空調設備の更新、放射冷暖房システム、床染み出し空調の導入 ・ 全熱交換器ローターの交換 ・ ポンプの更新、ポンプのインバーター化

	<ul style="list-style-type: none"> ・ エアフローウィンドウの導入 ・ LED 等高効率照明器具への更新 ・ 人感センサ、自動調光制御、昼光利用制御の導入 ・ CO₂ 制御の導入 ・ 給排気ファン更新、高効率モータの導入 ・ Low-E ガラス等の高断熱窓ガラス、傾斜窓ガラスの導入 ・ 縦横ルーバー、太陽光追尾型電動ブラインド、庇の採用 ・ 太陽光発電設備の導入 ・ OA 機器、変圧器の更新
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、ウォームビズの導入 ・ 照明の消灯による節電 ・ 空調の温度管理の徹底による節電 ・ 省エネルギー型OA機器の導入による省電力化 ・ 社用車の変更（低燃費・低排出ガス車の導入） ・ 省エネルギーを推進するための内部組織の設置 ・ 太陽光発電等の有効利用 ・ グリーン電力の購入
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・ファン設備の更新
テレコムサービス協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常時点灯箇所の間引き ・ 頻繁な消灯 ・ LED 化の推進 ・ 6～10 月の間、事務所内温度をクールビズの実施により、28℃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℃に設定 ・ OA 機器、ノート PC 等の省電力設定 ・ 時間外勤務の削減 ・ ワークライフバランスによるテレワークの推進・普及 ・ グリーン購入の推進 ・ データセンター事業用設備の高効率設備（空調、照明、サーバ）への取替え ・ 再生可能エネルギーの利用拡大

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など ・ 推進効率改善（船体洗浄・塗装、プロペラ研磨） ・ 主機等燃焼効率改善（燃料弁・排気弁・過給機等の整備徹底等） ・ 省電力対策（省電力型装置・器具の採用、停泊時の不要ポンプ停止等） ・ その他（ウェザールーティング・航行支援システムの活用、減速航海等） <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社就航船の低速運航仕様への改造や推進性能の改善
全日本トラック協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CNG 車、ハイブリッド車等、環境対応車導入への助成 ・ エアヒータ、車載バッテリー式冷房装置等、アイドリング・ストップ支援装置導入への助成
定期航空協会	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機材更新 <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 ・ エンジン水洗の計画実施と徹底

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 搭載燃料量の見直し
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"> ・ 新造船の就航、船形の大型化
日本民営鉄道協会	<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 ・ 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 ・ 不要な車内照明の減灯や照明装置のLED化 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ車両の導入等
東日本旅客鉄道	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「回生ブレーキ」や、「VVVFインバータ」を搭載した省エネルギー車両の導入 ・ ホーム・コンコース照明のLED化 ・ 駅、車両センターの大型空調設備の高効率化 <p><BAT、ベストプラクティス等></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネルギー車両、ホーム・コンコース照明のLED化、大型空調の高効率化の継続
四国旅客鉄道	<p><実施した対策></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 老朽車両の省エネ化工事 ・ 効率的な車両運用 <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（グリーン物流推進事業支援助成制度の実施）

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・サービスおよび削減量推計・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（個別業種編参照）。
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) (2018年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020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	1,380万 t-CO ₂	1,487万 t-CO ₂	1,671万 t-CO ₂
	船舶用高抗張力鋼	262万 t-CO ₂	283万 t-CO ₂	306万 t-CO ₂
	ボイラー用鋼管	548万 t-CO ₂	660万 t-CO ₂	1,086万 t-CO ₂
	方向性電磁鋼板	889万 t-CO ₂	988万 t-CO ₂	1,099万 t-CO ₂
	ステンレス鋼板	28万 t-CO ₂	30万 t-CO ₂	27万 t-CO ₂
日本化学工業協会	住宅用断熱材	—	7,580万 t-CO ₂	—
	ホール素子・ホールIC	—	1,640万 t-CO ₂	—
	次世代自動車材料	—	1,432万 t-CO ₂	—
	太陽光発電材料	—	898万 t-CO ₂	—
	低燃費タイヤ用材料	—	636万 t-CO ₂	—
日本製紙連合会	紙の10%軽量化	—	52万 t-CO ₂	52万 t-CO ₂
	段ボールシートの軽量化	32.8万 t-CO ₂	37.2万 t-CO ₂	58.7万 t-CO ₂
電機・電子温暖化 対策連絡会 *右記貢献量の内数として、別途、半導体や電子部品の貢献量推計も実施	発電	235万 t-CO ₂ (18年度1年間の貢献) 7,214万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—
	家電製品	120万 t-CO ₂ (18年度1年間の貢献) 1,509万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—
	産業用機器	7万 t-CO ₂ (18年度1年間の貢献) 121万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—
	IT製品・ソリューション	92万 t-CO ₂ (18年度1年間の貢献) 460万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—
日本自動車部品 工業会	インバーター(EV用)	107万 t-CO ₂	140万 t-CO ₂	468万 t-CO ₂
	第4世代コモンレールシステム (第3世代比)	61万 t-CO ₂ (車両使用10年間)	—	—
	アルミ製エンジン部品の樹脂化 など	約4万 t-CO ₂	—	—
日本鉱業協会	水力発電	5.1万 t-CO ₂	12.6万 t-CO ₂	12.6万 t-CO ₂

[参考資料3]

	太陽光発電	3.0 万 t-CO ₂	3.0 万 t-CO ₂	3.0 万 t-CO ₂
	地熱発電	33.2 万 t-CO ₂	33.5 万 t-CO ₂	42.3 万 t-CO ₂
	次世代自動車向け二次電池用正極材料	74.2 万 t-CO ₂	111 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	1.8 万 t-CO ₂	—	—
	高効率スラリーポンプ、高濃度高効率スラリーポンプ	0.12 万 t-CO ₂	—	—
	高効率粉砕機の開発・製造	0.04 万 t-CO ₂	—	—
	家庭用鉛蓄電池システム	—	—	—
石灰製造工業会	高反応性消石灰	0.23 万 t-CO ₂	—	—
	運搬効率改善	0.18 万 t-CO ₂	—	—
日本ゴム工業会	低燃費タイヤ	297 万 t-CO ₂	—	—
日本アルミニウム協会	自動車用アルミ材料	—	—	680.5 万 t-CO ₂
板硝子協会	複層ガラス、エコガラス	25.4 万 t-CO ₂	—	—
日本鉄道車輛工業会	鉄道車両用 永久磁石同期電動機	0.66 万 t-CO ₂	—	—
	ハイブリッド機関車 (蓄電池使用)	0.1 万 t-CO ₂	—	—
	新幹線用小型 ブリアレス主変換装置	0.28 万 t-CO ₂	—	—
石油連盟	潜熱回収型高効率石油給湯器 「エコフィール」	9.1 万 t-CO ₂	11.2 万 t-CO ₂	—
	環境対応型高効率業務用ボイラー	8.8 万 t-CO ₂	9.2 万 t-CO ₂	—
日本ガス協会	コージェネレーション	約31 万 t-CO ₂	820 万 t-CO ₂	3,800 万 t-CO ₂
	家庭用燃料電池 (エネファーム)	約6 万 t-CO ₂	180 万 t-CO ₂	650 万 t-CO ₂
	産業用熱需要の天然ガス化	約7 万 t-CO ₂	320 万 t-CO ₂	800 万 t-CO ₂
	ガス空調	約1 万 t-CO ₂	120 万 t-CO ₂	288 万 t-CO ₂
	天然ガス自動車	約0.3 万 t-CO ₂	73 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	400 万 t-CO ₂	—
日本 LP ガス協会	家庭用燃料電池 (エネファーム)	0.35 万 t-CO ₂	—	—
	高効率LPガス給湯器 (エコジョーズ)	8.4 万 t-CO ₂	—	—
	ガスヒートポンプ式空調 (GHP)	5.7 万 t-CO ₂	—	—
東日本旅客鉄道	省エネ車両の導入	1.2 万 t-CO ₂	3.6 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・副産物の有効活用
日本建設業連合会	低炭素型コンクリート、バイオディーゼル燃料、CASBEE 対応建築物
石灰製造工業会	鉄鋼業で石灰石を生石灰に代替
日本ゴム工業会	低燃費タイヤ（タイヤラベリング制度）、自動車部品および各種部品の軽量化、省エネベルト
日本製薬団体連合会	バイオマスポリエチレン製一次包装容器の調達、効率的な医薬品輸送の推進、営業車への低燃費車導入
日本アルミニウム協会	自動車用アルミ板材、鉄道車両用アルミ形材
日本印刷産業連合会	バイオプラスチックの利用、カーボン・オフセット製品、製品軽量化
板硝子協会	複層ガラス、エコガラス
全国清涼飲料連合会	ボトルtoボトル（使用済みPETボトルを新品のPETボトルに生まれ変わらせるリサイクル方法）の積極推進、植物由来原料を使用したPETボトル・ラベル・キャップの展開拡大、バイオエタノールキャップ一部導入、省エネ自動販売機を設置拡大（ノンフロン・ヒートポンプ・LED搭載・低GWP冷媒等）、リサイクル品質確保のため「自主設計ガイドライン」を遵守、PETボトル軽量化による省資源化・製品輸送エネルギーの削減、PET容器の内製化拡大による製品輸送エネルギーの削減、PET容器の「ボトルtoボトル」リサイクルによる環境負荷低減、メカニカルリサイクルPETボトルによる水平リサイクルの推進、リターナブルガラスびんの使用とリユースシステムの維持
日本乳業協会	宅配用ガラスびんのリユース及びびんのプラキャップのリサイクル
日本電線工業会	導体サイズ最適化、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、超電導電ケーブル、洋上直流送電システム、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
日本ベアリング工業会	低フリクションハブベアリング、複列4点接触玉軸受、次世代超低トルク円すいころ軸受、高効率モータ軸受
日本産業機械工業会	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、オイルフリースクロールコンプレッサ、水熱利用システム、高圧貫流ボイラ・クローズドドレン回収システム、高効率型二軸スクリーブレス脱水機、片吸込単段渦巻きポンプ、小型バイナリー発電装置、セメント・ごみ処理一体運営システム、省電力・エアーレスコンベヤ、野外設置型モータコンプレッサ
石油鉱業連盟	天然ガスの供給、太陽光発電の実施
日本伸銅協会	高強度薄板銅合金条（車軽量化）、高導電高強度銅合金条（HV, PHV, EV）
日本工作機械工業会	高効率ユニット搭載工作機械、複合加工機、最適運転化工作機械、油圧レス化工作機械、高精度・高品質な加工
日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会	省エネ船の建造
石灰石鉱業協会	石灰石品質の高位安定化、事業用地での再エネ発電
日本レストルーム工業会	節水形便器、温水洗浄便座一体型便器、戸建住宅向ユニットバス、システムキッチン、洗面化粧台、浴室シャワー水栓、キッチン用シングルレバー水栓

日本産業車両協会	電気式産業車両、燃料電池式産業車両、テレマティクスによる効率的車両運用
電気事業低炭素社会協議会	トータルエネルギーソリューションによる高効率電気機器等の普及、スマートメーターの導入
日本チェーンストア協会	環境配慮型商品の販売・開発、ばら売り・量り売り等の実施、レジ袋の無料配布中止、レジ袋辞退時のインセンティブの付与、簡易包装の実施、常温販売の増加、テレビモニターを使用した販促活動の見直し
電気通信事業者協会	LTE-Advanced基地局装置
全国銀行協会	空調温度緩和の取組み、各種サービスにおける紙の使用削減等の取組み、個人向けの環境配慮型商品・サービス（預金・ローン等）の提供、環境配慮型経営を実践する事業者を支援するための環境配慮型融資等の推進
日本証券業協会	サステナブル・ディベロップメント・ボンド（グリーンボンド）等の販売・売出し、グローバルESG株指数の開発及び指数連動商品の販売、団体等への寄付を付加したファンドの設定・運用、風力発電、太陽光発電プロジェクトファイナンスのアレンジ、CDMコンサルティング、二国間オフセットクレジット制度に関する取組み、ESGなどが反映された運用戦略の情報提供
日本ホテル協会	連泊の際にタオルやシーツの交換を選択頂けるサービス、3R活動の推進
定期航空協会	効率的運航方式の活用、エコツア어의開発、空港周辺の植林活動
四国旅客鉄道	鉄道の利用促進

(3) 2018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"> ・ 2018年度断面における鋼材使用段階のCO₂削減効果の試算 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境家計簿による省エネ活動
日本化学工業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GHGの排出削減貢献量を算定する為のグローバルガイドラインの改定 ・ ガイドライン改定版に準拠した追加評価事例集とサマリー版の策定 ・ 経産省の削減貢献量定量化ガイドライン策定への参画 ・ 経団連のGVCコンセプトブックへの事例提供
日本製紙連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機能を維持しながらの段ボール原紙の薄物・軽量化の開発と普及 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境家計簿への取組み ・ 不要な照明の消灯、エアコン温度設定の適正化/省エネタイプへの変更、断熱材の貼付、LED照明への更新および太陽光発電の導入 <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"> ・ 国内外での植林事業
電機・電子温暖化対策連絡会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 代表的な製品・サービスについて、CO₂排出抑制貢献量算定方法(論)に基づく業界全体のCO₂排出抑制貢献量の定量的な把握と公表 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「電機・電子関係団体共同の統一行動指針」へのオフィスや従業員の家庭にお

	<p>ける「節電対応」について組み込み、活動の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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等の配布、様々なキャンペーン活動を通じた省エネ製品普及促進の啓発 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎年度「電機・電子関係団体共同の統一行動指針」を定め、オフィスや従業員の家庭における節電対応を含む各種取組みを継続。2018 年度も、当該指針に、オフィスや従業員の家庭における「節電対応」を組み込み、取組みを推進 <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"> ・国内外の各拠点で、緑地・里山保全、熱帯雨林の再生活動等を実施
セメント協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート舗装の普及推進（地方自治体との意見交換会、講習会の開催） ・関係機関との連携（全国生コンクリート工業組合連合会、土木研究所、大学等） <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所地元の小・中・高等学校等での環境教育支援（工場見学受け入れ） ・事業所立地地域への環境広報活動実施 ・自治体などの団体へのPR 活動 <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"> ・自治体の森づくり事業等への参画、間伐の作業、石灰石鉱山の残壁部の緑化、鉱山開発前の環境影響評価、工場用水水源の森林保護活動、自社保有林の森林認証取得等
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"> ・FCEV 市販化、次世代車（HEV 等）投入 <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 ・エコ通勤、アイドリングストップの推進 ・教育・啓発 ・グリーン購入の推進 ・環境家計簿の利用推進等 <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"> ・植林、森林整備活動（間伐）、工場内緑地保全活動、防潮堤植樹、希少種の保全活動
日本自動車部品工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・回生蓄電システムの市場投入 ・JAPIA「LCI 算出ガイドライン」に基づき主要製品の CO2 排出量、CO2 削減見込み量の算出 ・新型コモンレールシステムの販売拡大 ・軽量化の推進と CO2 低減を意識した、設計・材料開発などの推進
日本鉱業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水力発電・太陽光発電の創出 ・地熱開発・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 ・高濃度・高効率スラリーポンプの開発・製造 ・高効率粉砕機の開発・製造 ・家庭用鉛蓄電池システムの普及拡大 <p><家庭部門、国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元企業との商取引、地元自治体の省エネルギー活動への参画、防災訓練・活動への参画、工場周辺の環境美化活動、地元住民向けの工場見学等 <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"> ・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> <ul style="list-style-type: none"> ・低炭素型コンクリート普及活動 ・バイオディーゼル燃料の普及促進 ・「2018 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

	<p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境省が推進する国民運動 クールチョイスへの協力 <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"> ・ 「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 ・ 建設業の生物多様性への取組みを評価する指標等に関する検討 ・ 他機関との連携を見据えた今後の活動展開方策の企画検討
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 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教育のための冊子「省エネ住宅すすめよう」「省エネ住宅のススメ」を作成頒布するとともに、ホームページ上にその内容を公開し、消費者に対し環境改善のための啓発活動を実施 ・ 住生活月間に「省エネ」に係わるテーマで「中央イベント」を開催し、展示・セミナー等を行い普及啓発を実施 <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"> ・ 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 ・ 鉄鋼業で石灰石を生石灰に代替
日本ゴム工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達、生産、輸送、使用、廃棄の各段階において各種取組みを実施（低燃費タイヤ、自動車部品軽量化、リトレッド事業、窓用高透明遮熱・断熱フィルム、サーマルリサイクル等） <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境家計簿の実施 <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、工場緑化、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"> ・ 植林、森林保全の実施等
日本製薬団体連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バイオマスポリエチレン製一次包装容器 ・ 効率的な医薬品輸送の推進 ・ 営業車への低燃費車導入 ・ 技術研修会の開催 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 社内エコポイント制度による家庭での取組み支援 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ クールチョイス、ライトダウンキャンペーンへの参加 <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"> ・ 国内植林への取組み、都道府県の森づくり事業への参画 ・ 公益財団法人をとおした海外での植林支援
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蒙活動 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員およびその家庭、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蒙活動の実施 <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"> ・ 参加企業各社の事業所において、緑地の保全

<p>日本印刷産業連合会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CSR 報告書や会社案内等でカーボン・オフセット、カーボンフットプリント製品を提供 ・ 環境に配慮した資材を使用し、環境に配慮した印刷工場で製造した印刷製品にグリーンプリンティングマークを表示 <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"> ・ ベトナムでの植林実施
<p>板硝子協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 複層ガラス、エコガラスの普及 ・ ビル外壁に対する足場等不要なエコリフォームが可能な製品の開発、提供 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ効果の高い Low-E 複層ガラスの普及を目指した「エコガラス」という共通呼称の採用、一般消費者に対してエコガラスの使用を通じた CO₂ 削減と地球温暖化防止を呼びかけるキャンペーン活動の展開（移動体感車「ガラスの森号」の派遣、学校の環境教育のための機材の貸し出し、エコガラスシュミレーターのパブリック公開、「エコガラス」ロゴマークの制定、広告・パブリシティ活動、建材トップランナー制度・省エネ住宅ポイントへの参画等） <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"> ・ 間伐材の有効利用を促進する「森の町内会」への参加 ・ 熱帯雨林保護活動として、系列海外工場から国内工場及び系列海外工場間の製品搬送用 One-way 木箱をリターナブルスチールパレットに転換するとともに、木製梱包材サプライヤーに CoC 認証の取得を要請
<p>全国清涼飲料連合会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3R 推進団体連絡会が策定した「3R 推進自主行動計画」に沿った 3R 推進・主体間連携強化に継続して取組み。その内、PET ボトルに関しては『指定 PET ボトル全体で25%軽量化』の目標を設定、2018 年度において 23.6%の軽量化を達成。 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食品容器環境美化協会「まち美化活動」「散乱防止活動」への参加 ・ 環境省「COOL CHOICE」への参加 ・ 植樹やネイチャーゲームなどの体験型環境保全を柱とする環境保全活動を実施 ・ 親子見学会や水育出張授業を実施、環境学習教材を配布 ・ 各地アダプトプログラムに参加し、定期的・継続的に清掃活動などを実施 ・ 市町村や NPO 団体が主催する事業場周辺の環境美化活動や森林保全活動への参加 <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"> ・ 工場周辺での水源地保全活動 および 森林保全整備活動を実施
<p>日本乳業協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 宅配用ガラスビンのリユース及びビンのプラキャップのリサイクル ・ 段ボール包装、容器の減量化 ・ 植物由来プラスチック素材の採用検討 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員へのライトダウン（CO₂削減）の取組の啓発 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 牛乳パックリサイクル ・ 工場・事業所立地地域での環境保全活動 ・ グリーン購入・省エネ等 <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"> ・ 工場立地地域における水源林の保全活動（間伐や林内整備） ・ 社有林（5ha）の維持保全ボランティア活動 ・ 社有地を「自然環境保全区」に設定し、野鳥の保護や生物多様性の維持活動 ・ 大阪府高槻市のアダプトフォレストに参画
<p>日本電線工業会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 導体サイズ最適化：電力用電線・ケーブルの導体サイズ最適化を推進するため、日本発の IEC 規格化の推進。導体サイズ最適化の普及 PR 活動。 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境家計簿の利用や各家庭での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"> ・ COOL CHOICE(クールチョイス)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
日本ベアリング工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ベアリングの小型・軽量化、低トルク化、長寿命化などの技術開発 <p><森林吸収源の育成・保全に関する取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場近郊の山を市町村と企業が一体となって森林再生を進める促進事業の実施
日本産業機械工業会	<p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員に対する働きかけ（家庭でできる節電、環境の啓発、環境家計簿やエコチェックシート活用の奨励、自治体の森林づくりへの参画、環境月間等の啓発、ライトダウンキャンペーンへの参加呼びかけ等） <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギーの活用（太陽光発電・バイオマス発電の導入、バイオマス発電用ボイラ等の提供、風力発電設備の提供等） <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、作業着の上着に復興オフセットを取り入れ、森林整備活動、「森の町内会」の活動へ賛同等
石油鉱業連盟	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 天然ガスの供給拡大事業を通じた、他燃料からの産業用/民生用天然ガスへの燃料転換の促進 ・ メガソーラー事業による発電 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員に対する家庭での節電メニューの周知・節電対策の実施 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ商品の販売 ・ 低燃費車・低公害車の導入 ・ 燃料電池の導入 ・ e-ラーニングの導入、社内環境セミナーの実施 ・ 年間を通じた服装の自由化 ・ 10 分類以上のゴミ分別の実施に加えペットボトルのキャップ回収を通じた慈善活動につながるリサイクル活動の実施 ・ 環境イベントへの参加 ・ 省エネ高効率製品の購入 ・ サステナビリティ・レポートの配布 ・ コピー用紙削減及びグリーン購入法適合用紙の 100%使用 ・ 従業員向け家庭での節電対策促進 ・ 「時差 Biz」、オフピーク通勤の推奨 <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"> ・ 国内外で植林による温室効果ガス排出削減に関する事業 ・ グリーン購入法適合商品、エコマーク商品等の環境ラベル取得商品の購入
日本伸銅協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コネクタの小型化ニーズに対応するより高強度な銅合金の提供 ・ モータ駆動を有する自動車（HV, PHV, EV）の通電部材の発熱を低減する高導電高強度銅合金条に適した銅合金の開発・上市
ビール酒造組合	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 行政・流通事業者との三者でのカーボンオフセット付きキャンペーンの実施 ・ 業界連携での包材軽量化の検討、包材の軽量化の実施 ・ 主力商品製造時の全購入電力のグリーン電力への切替、商品本体へも表示 ・ 物流における他社との共同配送・モーダルシフトの拡大 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 行政および流通との協働キャンペーンによるカーボンオフセットの取組み <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（林野庁「法人の森」制度）や自治体と協働した水源涵養活動の全国展開
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

<p>日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 船体形状の最適化や省エネ付加物の採用、エンジンの電子制御化などによりCO₂排出量を従来船比20%以上削減した省エネ船を竣工 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ノーマイカーデーへの取組みと普及活動の実施 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> クールビズ、ウォームビズの実施 環境家計簿への取組みを全従業員に推奨 年2回全従業員を対象にISO14001教育や家庭の省エネ大辞典を基に教育を実施 協力業者を含む従業員全員に毎年、環境手帳を配布し、省エネの重要性、省エネの目標、具体的な実施要領等を記載し啓蒙活動を実施 社内報に省エネ関連記事を掲載 <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"> 事業所内での植樹及び管理の実施 兵庫県が推進する「企業の森づくり」事業に参加 海外工場（フィリピン）において植林活動を実施
<p>石灰石鉱業協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 品質の高位安定化 事業用地での再エネ発電 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> 省エネに関する社内教育において、自家用車の燃費向上および家庭での空調温度設定等、指針を提示 通勤車両でのエコ運転励行、ノーマイカー運動への参加、自転車通勤 地域、小学校の見学受け入れ、環境学習の場を提供 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> 昼休み照明消灯、樹木祭の実施、電源をこまめに切る、グリーンカーテン設置、エコ運転実施 美化活動への参加 クールビズへの参加・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"> 各事業所の緑化実績を定量的に把握し、緑化によるCO₂固定に向けた取組みを実施
<p>日本レストルーム工業会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 全ての新品において商品企画・設計の段階からLCAを用いたCO₂排出量の把握、独自の商品環境アセスメントの実施、環境に配慮した商品の開発 商品使用時の環境負荷削減への積極的な取組み、事業活動を通じた環境貢献 中長期目標として「環境ビジョン2030」を掲げ、今後2030年までに、技術革新による低炭素・節水といった「製品・サービスによる環境貢献」が「事業活動による環境負荷」を超える「環境負荷ネットゼロ(±ゼロ)」を目指す。2020年度までの中期目標として、「製品・サービスによる環境貢献」はCO₂削減貢献量1.4倍、「事業活動による環境負荷」はCO₂排出量8%削減(それぞれ2015年度比)を掲げ活動 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> 小学生向けに水の大切さについて学習する『水から学ぶ』授業の開催 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> COOL CHOICE への賛同、環境配慮商品の普及促進や環境配慮行動の推進に向けた一般消費者への情報提供等の実施 ステークホルダーと協働し環境に根ざした社会的課題・地域課題の解決への取組み <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 森や里山の環境を保全するボランティア活動の実施
<p>日本産業車両協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> 新型バッテリー式フォークリフトと急速充電機構を備えた車への更新促進と環境省・国土交通省の物流分野におけるCO₂削減対策促進事業の対象への指定 燃料電池を搭載したフォークリフトの環境省・国土交通省の物流分野におけるCO₂削減対策促進事業の対象への指定

	<p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教育の実施 ・ 地域の環境意識向上啓発運動への参加 <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"> ・ 植林活動、森林保全活動を実施
日本鉄道車輛工業会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ All-SiC（炭化ケイ素）素子適用のVVVFインバータ装置・全閉式永久磁石同期電動機・リチウムイオン二次電池「SCiB™」を適用した非常走行用電源装置を組み合わせた駆動システム <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体主催の家エコ診断への参画 ・ 「環境講座」として環境一般教育を実施し、家庭における省エネ、省資源取組みについて説明、環境マインドの育成 ・ 環境 e-Learnig による省エネ・省資源についての啓発活動 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体の「節電ライトダウン 2018」キャンペーンへの参加、「節電の日」及び「ノーワークサタデー・ノー残業デー」推進 ・ 長期休業時の自動販売機稼働停止、離席時の「PC モニターOFF」推進活動 ・ 省エネパトロールの実施、クールビズの推進 ・ 自治体の小学校向けに「環境学習プログラム」を作成し、要望により出前教室を実施。 <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"> ・ 植樹や間伐、樹木の剪定及び植え替等の森林保護活動 ・ プロナチュラリストを招き事業所内で「自然観察会」を開催、事業所内の生態系モニタリング調査を実施し、Facebook や HP 等へ掲載。 ・ 地域連携による生態系ネットワーク構築の取組として「浅間山保全活動」を実施 ・ 「野外教室」を開催し事業所のある地域の子供たちなどを対象に、自然観察と野外体験を通じて自然の循環を体感し環境を大切にする心を育むことを目的とした活動を実施。 ・ 構内の自然に触れる体験教室を実施。 ・ 事業所内に「ビオトープ」を創設。

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></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ・省 CO₂ 活動等 ・ スマートメーターの導入 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネコンサルティング ・ 環境家計簿の実施 ・ 電力見える化サービスの提供 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広報誌等での環境・省エネ情報の提供 ・ 地域イベントでの省エネ提案活動 <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
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」や業務用向けの「高効率ボイラー」の普及活動 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教育活動（子ども科学教室の開催等） ・ 森林保全活動、里山保全活動

	<ul style="list-style-type: none"> ・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"> ・地方自治体・NGO・NPO などとともに国内森林保全活動を実施 ・海外での熱帯雨林の保全やシルクロード緑化プロジェクトの実施
<p>日本ガス協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コージェネレーション、エネファーム等の普及促進にむけた行政と一体となった連絡会・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 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省事業「うちエコ診断」による省エネアドバイス ・お客さま向け会員制ホームページでの「省エネ診断レポート」の提供 ・エネファーム&太陽光パネルによるダブル発電の販売促進 ・販売する高効率給湯器や家庭用コージェネレーション機器のリモコン上へのエネルギー使用量並びに CO₂ 排出量のデータの見える化、スマートフォン・スマートスピーカーによる外部からの機器操作 ・社内・グループ掲示版を活用した、従業員向け省エネ・省 CO₂・エコ活動 ・機器買替時に省エネ型機器への買替を促進 ・空調温度管理の徹底、不必要な照明の消灯 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・クールビズ、ウォームビズの実施、COOL CHOICE ポスターの社内掲示、クールシェアへの協賛 ・「CO₂削減/ライトダウンキャンペーン」への参加 ・エコドライブ（アイドリングストップの励行） ・カーシェアリング導入の推進 ・小中高校生向けにエネルギー環境教育を実施 ・「自治体主催のエコチャレンジ」活動への参画 ・夏季/冬季の節電キャンペーンの実施 ・グリーン購入の推進 <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"> ・森林再生事業への協力、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 ・自治体の森林保全活動への寄付・参加 ・苗後植樹し、長期的に森林を育成 ・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

3. 業務部門等

業 種	主体間連携の取組み事例
<p>日本チェーンストア協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮型商品（再生紙使用商品、LED 等）の開発・販売 ・レジ袋の削減（無料配布の中止、インセンティブ付与） ・簡易包装の実施 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境展示会への出展 ・リサイクル工場見学ツアーの実施 ・森林管理研修を通じた林業後継者の育成 ・小中学生に対しエコ学習イベントを実施 ・顧客向け店舗体験イベントにて食品廃棄に関する意識啓蒙を実施 ・配布チラシにおける環境ラベル（FSC 認証など）付き用紙の使用 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「COOL CHOICE」へ積極的に参加 ・店舗周辺や公園、河川敷、公共施設等での清掃活動

<p>電気通信事業者協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ICT 機器省電力化に関するガイドラインの見直し ・ 無線系アクセスネットワーク装置「LTE-Advanced 基地局装置」の導入による全国規模の消費電力削減の効果を算出、公開 ・ ガイドラインに基づく省エネ性能の高い装置の調達 ・ 日中時間帯に FIT 電気（太陽光）100%で供給する電力供給サービスの展開 ・ ICT によって太陽光発電を所有者や販売会社が遠隔監視できるサービスの提供 ・ 太陽光発電システムの構築と保守 ・ WEB 請求サービスやインターネット請求書閲覧サービスの実施 ・ ICT 活用による効率化による業務中の電力や紙の使用量削減 ・ 再生可能エネルギー提供サービスの開始 <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 分電盤などに取り付けしたセンサーにより、家庭内の消費電力量や太陽光発電量、電気料金、CO₂排出量などを見える化する ICT ソリューションの提供 ・ 端末リサイクルや請求書 WEB 化、通信サービスの効率化(原単位低減) <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境保全活動、+α（プラスアルファ）活動の実施 ・ 「Fun to share」への参加、「COOL CHOICE」への賛同 ・ 社員への「ボランティア休暇」の付与 <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"> ・ 林野庁「法人の森林」制度、公益社団法人国土緑化推進機構「緑の募金」制度、各都道府県「企業の森づくり」サポート制度などを活用した植林活動
<p>日本フランチャイズチェーン協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バイオマスポリプロピレン素材、軽量化ポリスチレン、再生ペット素材の使用 ・ バイオマスプラスチック容器の使用 ・ 「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"> ・ CO₂家計簿 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COOL CHOICE 運動への参加 <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"> ・ 紙製陳列什器に FSC 認証しを使用 ・ コーヒー紙カップの原材料の一部に間伐材を使用
<p>日本百貨店協会</p>	<p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境配慮型生活提案と商品の提案・販売 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境省「COOL CHOICE できるだけ1回で受け取りませんかキャンペーン」に賛同し、POP 等で啓発活動を実施 ・ クールビズ・クールシェア、ウォームビズ・ウォームシェアの呼びかけ、実施
<p>全国銀行協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球環境問題に関して融資面で対応（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、低公害車購入時のローン金利優遇制度、環境保全・公害防止設備等購入資金へのローン金利優遇、環境保全に関する制度融資の積極的利用、ISO 認証取得資金に対する優遇等） ・ 有志関係を除く地球環境問題への対応商品（通帳を不発行とすることにより紙資源の消費を抑える預金、エコファンド） <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通勤時の公共交通の利用促進 ・ 社内報にて環境問題や省エネに対する取組みの情報を提供 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COOL CHOICE への参加 ・ 軽装による勤務の励行、こまめな消灯、空調の温度管理、電灯の間引き・点灯数の制限等 ・ 森林保護活動や自然環境保護活動への資金援助・活動支援、地域・河川・海岸等の清掃美化活動への参加、ボランティア休暇制度（行員の環境保全活動を支援）

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題に関する行内教育 ・ ウェブサイト「全国銀行 eco マップ」の更新、小学生を対象にした「第 11 回 ECO 壁新聞コンクール」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"> ・ 「小さな親切運動」クリーンキャンペーンに参加 ・ 自然環境保護活動への資金援助、活動支援 ・ 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 ・ 地域の植樹・草刈活動に行員ボランティアが参加
<p>生命保険協会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ペットボトルキャップ及びコンタクトレンズ空きケース回収運動 ・ エコ商品推奨（事務用品グリーン購入推奨、消耗品のリユース活動） ・ 公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（WWF ジャパン）への寄付 ・ 国連環境計画（UNEP）公式機関誌の日本語版の制作等をしている公益財団法人「地球友の会」に協賛・寄付 ・ CSR についての e-ラーニングを全社で実施し、その中で環境問題について言及 ・ 全国各地の河川、海岸や本社ビル付近、周辺地域での清掃活動 ・ 沖縄サンゴ礁再生プロジェクト <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 夏休みに小学生を対象として森のはたらきを学ぶ「森の教室」を実施 ・ 実際に自然に触れながら森林保全作業等を体験できる「森の探検隊」を実施 ・ ひまわりの栽培を通じた社会教育活動（「みんなのひまわりプロジェクト」）を実施 ・ 環境教育をテーマにした小学生向け出前授業の実施、「全国小中学校児童・生徒環境絵画コンクール」への協賛 ・ 営業職員を通じて、お客様が家庭でできる節電取組を紹介する「節電お勧めビラ」を配布 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「都市の緑3表彰」（緑の環境プラン大賞、緑の都市賞、屋上・壁面緑化技術コンクール）への特別協賛 ・ 大阪市主催の「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」に参加 ・ 「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）」、「生物多様性民間参画パートナーシップ」への参画 ・ CDP（旧 Carbon Disclosure Project）への参加（署名） <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"> ・ 苗木プレゼントを通じて、個人のお客様や法人・公共団体へ育樹を推奨 ・ 「生命（いのち）の森」プロジェクト（緑地保全活動）への参加 ・ 間伐材を利用した製品等、環境に優しい商品を推奨事務用品とし、全社で使用 ・ シークレットポストシステム（個人情報記載された書類を専用箱で回収し、梱包したまま製紙工場で溶解処理し、トイレットペーパー等へ再生するシステム）の利用
<p>日本貿易会</p>	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ パイナップル残渣を活用したバイオガス発電への取組み ・ 環境良品（液化水素、LP ガス、ハイドロカット、ビーズドライ、シールドマスター、エコフリーズ、PKS、A-PET 等）の販売 ・ 太陽光パネルを輸入し、システムインテグレーター（設計、施工業者）に販売 ・ 製品 1 立方メートルあたりの電気や都市ガスの消費の抑制 ・ 国内において使用済みカーペットを再生材としたリサイクルカーペットを販売 ・ 植物由来のグリーンポリエチレン原料の販売 ・ 水素を燃料とした燃料電池システムを搭載した燃料電池船の共同研究 ・ 断熱効果の高い建材の販売 ・ EV/HEV のカーエレ金属部品を軽量化する為、精密インサート成形品を販売 ・ リチウムイオン電池などの新エネルギービジネス ・ 石炭火力発電事業の抑制及び再生可能エネルギー発電事業の拡大 ・ CCS（CO₂ 回収、貯留）技術を用いて、石炭火力発電におけるゼロエミッション化を目指す日豪官民共同の「豪州カライド酸素燃焼プロジェクト」に参画。 ・ FSC 森林認証オフィス家具の販売

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境配慮型（環境負荷のより少ない）鉄鋼製品の拡販 <家庭部門での取組み> ・ 植林・緑化活動など(温暖化対策)環境ボランティアの実施 ・ 政府等のエコキャンペーンへの参加推進 ・ ISO14001 の環境一般教育等にて、職場、自宅にかかわらず、省エネを中心とした環境保全意識の重要性の教育、啓発 <国民運動への取組み> ・ エコドライブ、エコ出張、公共交通機関利用の推進 ・ 環境教室の開催 <森林吸収源の育成・保全に関する取組み> ・ 社外の植林、緑化活動等への参加推進（借り受けた国有林での育林等） ・ FSC 認証の取得、環境省「J-VER」制度への登録
<p>日本損害保険協会</p>	<ul style="list-style-type: none"> <取組実績> ・ エコドライブの推奨 ・ リサイクル部品の活用推進 ・ Web 約款等を通じたお客様参画方式の環境配慮型自動車保険・火災保険等の提供等 <家庭部門での取組み> ・ 水辺の生物多様性保全活動 ・ 生物多様性保全に関する環境教育（出張授業）を実施 ・ 帳票類に印刷物一部当たりのコストを明示 ・ 環境活動・環境教育を行っている NPO 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 ・ グリーンカーテンプロジェクト「ぶち ECO の種を育てよう」を推進 ・ NPO と協働で生物多様性の保全活動を行う「SAVE JAPAN プロジェクト」、「市民のための環境公開講座」、「自治体と協定した森林整備活動」 ・ 小学校等における社員・代理店有志ボランティアによる環境教育活動 ・ 小学校への環境図書および環境家計簿カレンダー寄贈 ・ グループ共通取組として、職場・社会における環境活動等を自己チェック <国民運動への取組み> ・ Fun to share、COOL CHOICE への参画 ・ 生物多様性保全の取組み（UNDB J：国連生物多様性の 10 年日本委員会） ・ ラムサール条約取組み支援、森里川海プロジェクト取組み ・ 環境情報基盤整備事業への参画 ・ 植林地で 22,700 本を保護・育成、マングローブ植林事業 ・ NPO と協働した「SAVE JAPAN プロジェクト」の推進 ・ 自治体と協定した森林整備活動の実施 ・ 「市民のための環境公開講座」の開催 ・ CSO ラーニングの制度（学生を環境 NPO へ派遣） ・ リサイクル部品の活用推進、ペットボトルキャップの回収 ・ ライトダウンキャンペーンへの参加 ・ Web 約款等を通じたお客様参画方式の環境配慮型自動車保険・火災保険等提供 ・ 小学校、特別支援学校への出前授業「みどりの授業」「ぼうさい授業」の実施 ・ 「こども環境大賞」（小学生を対象とする絵画・作文の表彰）の実施 ・ 「自然災害リスクセミナー」の実施 ・ 地域清掃活動への参加 ・ エコドライブの推進、契約者に省エネ運転促進ツール等を提供 <森林吸収源の育成・保全に関する取組み> ・ 湿地の生物多様性保全のための外来種除去や清掃活動 ・ Web 約款の取組、全国各地の環境 NPO 団体への寄付活動 ・ 公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（WWF ジャパン）への支援 ・ 自治体と協定した森林整備活動の実施 ・ 本社社員食堂でレインフォレスト・アライアンス認証のサステナブルコーヒーを導入 ・ 東南アジア、南アジア、南太平洋フィジー等でのマングローブ植林 ・ グリーンベルト運動(植林活動)に寄付

	<ul style="list-style-type: none"> ・インドネシアにおいて、熱帯林再生の取組を継続的に実施 ・生物多様性の取組（ラムサールサポーターズ）に参画
日本 LP ガス協会	<p><取組実績（含家庭部門での取組み）></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガラストップコンロ、高効率 LP ガス給湯器、家庭用燃料電池、GHP の販売 ・高効率給湯器、家庭用燃料電池等の販売 ・省エネ型製品の商品開発、普及啓発 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・社員に対する環境教育を通じた啓発活動の実施 ・機関紙等を活用した消費者に対する省エネ啓発活動 <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"> ・フィリピンでのマングローブの植樹活動 ・省エネ型ガス給湯・暖房機の普及にあわせた植樹活動
不動産協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・テナントと協力した空調・照明等の設定変更、省エネに関する案内、エネルギー使用量の見える化の実施 ・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 ・MEMS の導入 ・エコガイド等の購入者への配布 ・開発・建設・解体時のアイドリングストップ・省燃料運転の促進 ・グリーン調達（高炉生コン、電炉鋼材、森林認証木材・木材製品、ノンフロン断熱材など） <p><家庭部門での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・MEMS の導入 ・エコガイド等の購入者への配布 <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ンなど、環境イベントへの参加 ・スーパークールビズ・ウォームビズの実施 <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"> ・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
日本証券業協会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サステナブル・ディベロップメント・ボンド（グリーンボンド）等の販売・売出し ・グローバル ESG 株指数の開発及び指数連動商品の販売 ・団体等への寄付を付加したファンドの設定・運用 ・風力発電、太陽光発電プロジェクトファイナンスのアレンジ ・CDM コンサルティング、二国間オフセットクレジット制度に関する取組み ・ESG などが反映された運用戦略の情報提供 ・ペーパーレス化の促進 ・冊子、パンフレット制作等における環境配慮型製品の使用 ・社内イントラの活用や社内運動の実施、社内報への掲載等を通じた環境問題に関する啓発 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「証券業界における SDG s 推進に関する懇談会」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"> ・植林事業、清掃活動、森林保全活動等の実施
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

	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・3R 活動の推進 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ライトダウンキャンペーン」「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、省エネルギー推進委員会の設置 ・家庭での省エネ機器に関する相談・省エネ効果説明等 <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"> ・FSC 認証、PEFC 認証された用紙の採用 ・間伐材を利用した製品の販売や、名前入りエコ箸を付加した婚礼プランなど ・割り箸のリサイクル（セラミック炭に加工、館内の消臭剤として再利用） ・屋上緑化 ・里山保全活動 ・森林育成活動や森林環境教育活動への参加
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協議会」が定めるガイドラインに基づく省エネ性能の高い装置の調達の推進 ・「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

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"> ・船舶の使用燃料を LNG に変更、LNG 燃料を補給する供給船や供給事業、 ・グリーンビジネスの事業化（洋上風力発電、バイオマス発電、水素の輸送など） <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2050 年に向けて船舶の脱炭素化を実現するための研究要素を掲げたコンセプトシップを考案 <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"> ・里山保全活動や植樹活動の実施
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"> ・高精度航法（広域航法：RNAV）の実施 ・効率的な着陸方式の実施 <p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・駐機中の機内温度上昇抑制のためお客様に飛行機降機前に機内の窓の日よけ下ろしを依頼 ・パイロットによる子供向け環境講座の実施 ・航空業界の環境への取組みをホームページに掲載し啓発 ・全国の空港周辺の植林や沖縄のサンゴ植付け活動への参加、エコツアーの開発 <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"> ・空港周辺の植林活動 ・森林保護活動に対するお客様へのチャリティー支援呼びかけ ・産学官共同による CO₂ 濃度連続測定装置の開発、新大気観測活動の実施 ・飛行中の運航乗務員からのシベリア、アラスカ、インドネシアの森林火災の通報により、森林火災による悪影響軽減への協力
日本内航海運組合総連合会	<p><取組実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷主業界へのパンフレット等による啓発活動の実施。 <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」を通じた内航海運の「省エネ輸送機関」としての環境啓蒙活動の実施
日本民営鉄道協会	<p><国民運動への取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省「COOL CHOICE」と連携し、環境への負荷が少ない鉄道の利用を通じて、「移動のエコ」を呼びかけ

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「民鉄事業環境会計ガイドライン」の策定とこれに基づく環境会計の導入 ・ 職員に対する環境関連教育の実施 ・ カーボンオフセット乗車券の販売 ・ 鉄道施設の低炭素化 ・ 運転用設備の電力効率化 ・ 駅前への駐車場・駐輪場の整備（パーク＆ライドサービスの提供等） <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"> ・ 企業で保有している里山の整備・間伐 ・ 駅施設の外壁や線路脇の法面等の植栽や植樹
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 ・ 固定価格買取制度（FIT）を活用したメガソーラー等の導入推進 ・ 環境負荷の小さい鉄道利用の旅の提案（パーク＆ライド、レール＆レンタカーに係るお得なプランの提案など） <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギー効率が高く環境負荷が少ない鉄道の強みを生かしたインターモーダルの推進（「パーク＆ライド」や「レール＆レンタカー」などのプランにより、自動車だけの移動から鉄道と組み合わせた移動の在り方を提案） ・ 国などの環境イベントへの参加やオフィス部門におけるクールビズ等の実施 ・ 「ふるさとの森づくり」、「鉄道沿線からの森づくり」、「鉄道林の整備」などの植樹活動の実施 ・ ホームページや車内広告による環境に関する情報発信や広報活動 <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"> ・ 国有林地等を活用した植樹活動、鉄道沿線での植樹活動 ・ 鉄道林の整備
四国旅客鉄道	<p>＜取組実績＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通勤・通学における鉄道の利用促進を図るための特急列車用定期券の販売 ・ パーク＆ライドサービスの実施 ・ 国や自治体と連携した利用促進キャンペーン等の取組への参加 <p>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国や自治体等が推進する環境保全のキャンペーンへの参加 ・ クールビズの導入
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 ・ 「鉄道コンテナお試しキャンペーン」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>＜国民運動への取組み＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「国際物流総合展（東京都）」、「メッセナゴヤ（名古屋市）」等において鉄道へのモーダルシフト促進をPR

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（個別業種編参照）。
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) (2018年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
日本鉄鋼連盟 ※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ること、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。	CDQ (コークス乾式消火設備)	2,074 万 t-CO ₂	約 1,180 万 t-CO ₂	約 1,300 万 t-CO ₂
	TRT (高炉炉頂圧発電)	1,150 万 t-CO ₂	約 900 万 t-CO ₂	約 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)	2,330 万 t-CO ₂	—	—
	転炉 OG ガス回収	821 万 t-CO ₂		
	転炉 OG 顕熱回収	90 万 t-CO ₂		
	焼結排熱回収	88 万 t-CO ₂		
	COG、LDG 回収	—	約 5,000 万 t-CO ₂	約 5,700 万 t-CO ₂
日本化学工業協会	イオン交換膜か性ソーダ製造技術	990 万 t-CO ₂ (ストックベース法)	650 万 t-CO ₂	—
	逆浸透膜による海水淡水化技術	—	17,000 万 t-CO ₂	—
	自動車用材料 (炭素繊維)	—	150 万 t-CO ₂	—
	航空機用材料 (炭素繊維)	—	2,430 万 t-CO ₂	—
	エアコン用 DC モーターの制御素子	—	19,000 万 t-CO ₂	—
	代替フロン 3 ガスの排出削減	—	2,000 万 t-CO ₂	—
	次世代自動車材料	—	10,043 万 t-CO ₂	45,873 万 t-CO ₂
日本製紙連合会	植林事業	—	1.35 億 t-CO ₂	1.54 億 t-CO ₂
	紙の 10% 軽量化	—	—	520~650 万 t-CO ₂
電機・電子温暖化 対策連絡会 *右記貢献量の内数として、別途、半導体や電子部品の貢献量推計も実施	発電	546 万 t-CO ₂ (年度 1 年間の貢献) 20,111 万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—
	家電製品	92 万 t-CO ₂ (年度 1 年間の貢献) 919 万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—
	IT 製品・ソリューション	655 万 t-CO ₂ (年度 1 年間の貢献) 3,276 万 t-CO ₂ (使用期間年数の貢献)	—	—

[参考資料4]

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 ※2000年から2016年までの削減累積値	3,390万 t-CO ₂ ※	—	—
	海外事業所での削減	24万 t-CO ₂	—	—
日本自動車部品工業会	省エネ照明設備の導入	317t-CO ₂	326t-CO ₂	—
	省エネ診断による改善アイテム抽出、改善指導、省エネ診断教育(アセアン・中国地域)	0.23万 t-CO ₂	0.27万 t-CO ₂	0.25万 t-CO ₂
	北米イリノイ州での太陽光発電設備導入による電力削減	—	0.1万 t-CO ₂	1.2万 t-CO ₂
日本鋁業協会	自社鋁山における水力発電 (ペルー・ワンサラ亜鉛鋁山)	1.5万 t-CO ₂	1.3万 t-CO ₂	1.3万 t-CO ₂
	自社鋁山における水力発電 (ペルー・パルカ亜鉛鋁山)	0.1万 t-CO ₂	0.2万 t-CO ₂	0.2万 t-CO ₂
	自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電(タイ)	0.2万 t-CO ₂	0.2万 t-CO ₂	0.2万 t-CO ₂
日本アルミニウム協会	リサイクルの推進	1,186万 t-CO ₂	—	—
石油鋁業連盟	石炭発電所からのCO ₂ 回収及び EOR利用	47万ショートトン	77万ショートトン	86万ショートトン
日本鉄道車輛工業会	鉄道車両用永久磁石同期電動機	0.23万 t-CO ₂	—	—
日本ガス協会	都市ガス事業者の海外展開	約970万 t-CO ₂	約1,200万 t-CO ₂	—
	LNG 上流事業(天然ガス開発・採掘、液化・出荷基地)	約270万 t-CO ₂		—
	LNG 受入、パイプライン、都市ガス配給事業	約250万 t-CO ₂		—
	発電事業(天然ガス火力、太陽光、風力)	約440万 t-CO ₂		—
	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)	約10万 t-CO ₂		—
	海外展開(ガス機器メーカーの参考)	約1,070万 t-CO ₂	—	—
	エネファーム及びGHPの海外展開	約4万 t-CO ₂	—	—
ガス瞬間式給湯器(エコジョーズ含む)の海外展開	約1,070万 t-CO ₂	—	—	
日本貿易会	再生可能エネルギーによるIPPの削減貢献	475万 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
日本電線工業会	導体サイズ最適化、データセンターの光配線化、超電導磁気浮上式リニアモーターカー「超電導リニア」向け電源線、車両電動化・軽量化
日本ベアリング工業会	インバータ制御のエアーコンプレッサ導入、海外工場駐車場での太陽光発電機付き屋根への更新
石油鉱業連盟	随伴ガス利用、随伴ガス圧入、廃熱利用、地中隔離、CO ₂ 分離技術、地熱発電
日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会	省エネ船
石油連盟	一般財団法人JCCP国際石油・ガス協力機関による環境安全・製油所専門家派遣事業や省エネにつながる技術協力事業への参画
電気通信事業者協会	ICTを利用したCO ₂ 削減（クラウドサービス、テレプレゼンス、ビデオ会議プログラム等）、ITU-Tにおける環境影響評価手法に関する国際標準化への取組み、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
全国銀行協会	国外の再生可能エネルギー開発等の環境関連プロジェクトにおける融資やプロジェクトファイナンス等を通じた支援、プロジェクトファイナンス等に参加する際に、プロジェクトが地域社会や自然環境に与える影響への配慮の推進
日本船主協会	停泊中の陸上電力の利用、太陽光発電システム設置、Green Flag Program

(3) 2018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"> 省エネ技術等の移転・普及をはじめとする省エネ・環境分野における協力（中国、インド、ASEAN諸国等） 「第10回日中鉄鋼業環境保全・省エネ先進技術専門家交流会」の開催、製鉄所の省エネ・環境保全対策技術等の事例についての情報交換の実施、LCA（ライフサイクルアセスメント）の取組み事例紹介 「第9回日印鉄鋼官民協力会合」の開催、「製鉄所省エネ診断」の結果共有 「日ASEAN鉄鋼イニシアチブ」の一環としてベトナムでワークショップを開催、高炉技術を追記した技術カスタマイズドリストを改訂・公開
日本化学工業協会	<ul style="list-style-type: none"> 製造プロセスでの貢献（バイオ触媒法アクリルアミド、イオン交換膜法か性ソーダ製造技術、VCMプラント/分解炉の熱回収技術等） 低炭素製品を通じた貢献（自動車フロントガラスの合わせガラス用遮熱中間膜、エンジン油用粘度指数向上剤、塩化ビニル樹脂等）
日本製紙連合会	<ul style="list-style-type: none"> 国内外での植林事業
電機・電子温暖化対策連絡会	<ul style="list-style-type: none"> 代表的な製品・サービスについて、CO₂排出抑制貢献量算定方法（論）に基づく業界全体のCO₂排出抑制貢献量の定量的な把握と公表
セメント協会	<ul style="list-style-type: none"> ホームページ上でのSustainabilityに関する英文ページの作成、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 技術指導や省エネ診断等の実施
日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会	<ul style="list-style-type: none"> 海外のエネルギー・地域の実情に合わせた省エネ事例を展開
日本自動車部品工業会	<ul style="list-style-type: none"> 工場照明のLED化 照明：不要照明の間引き・消灯などの運転管理の徹底、LEDなど高効率化 空調：給気フィルター清掃、設定温度などの運転管理の徹底、老朽設備更新

[参考資料4]

	<ul style="list-style-type: none"> ・ エアー：コンプレッサーの低圧化、台数制御などの最適運転制御、エアーブローのブロー化 ・ ボイラ：配管の保温の徹底、廃熱による給水予熱(ドレン、高温排気など) ・ 生産設備：加熱設備の断熱、ファン・ポンプなどのインバーター制御、非稼働時の電源 OFF
日本鋳業協会	<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・中間総会に参加し、環境問題も含めて加盟各国との情報交換
石灰製造工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際石灰協会への加盟と情報交換
日本ゴム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、遮断効果製品等) の海外生産・販売拡大 ・ 海外拠点での再生可能エネルギー導入
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、アルミ鋳造品等の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"> ・ TC130/WG11 (印刷) で紙リサイクル・脱墨評価方法の国際標準化 ・ WPCF (世界印刷会議) での、環境関連の情報交換
板硝子協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料転換技術 ・ 全酸素燃焼技術 ・ 排熱利用発電技術
全国清涼飲料連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・ スリランカ紅茶農園へのレインフォレストアライアンス認証取得支援 ・ 海外関連会社の環境情報をデータベース化し、CO2削減に向けた支援体制整備に活用 ・ 海外清涼飲料事業における軽量 PET ボトルの導入支援 ・ アジア地域での環境負荷低減技術の共有 (エネルギー使用・水使用の低減、生産計画のノウハウの共有により世界規模での環境負荷低減に寄与)
日本電線工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導体サイズ最適化：日本初の IEC 規格化の推進
日本産業機械工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ NEDO「エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業」の実施 ・ 公益財団法人廃棄物・3R研究財団「平成30年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO₂削減支援事業) の実施
石油鋳業連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・ 随伴ガスの利用、圧入 ・ 廃熱利用 ・ 植林事業 ・ 放散ガスの削減 ・ 残渣油の焼却削減 (再利用) ・ 石炭燃焼排ガスから回収したCO₂を利用した原油増産 (CO₂-EOR) ・ 地熱発電
ビール酒造組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 途上国のグループ会社へ JCM 事業を通じた省エネ技術の移植
石灰石鋳業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海外調査団や技術研修者の見学受け入れ ・ 出資している海外鉱山への技術者 (管理者) 駐在派遣
日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船体形状の最適化や省エネ付加物の採用、エンジンの電子制御化などによりCO₂排出量を従来船比20%以上削減した省エネ船を竣工
日本レストルーム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開発途上国向けの簡易式トイレの提供
日本産業車両協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジン式フォークリフトが市場の大勢を占める中国市場において、日本メーカーは電気式フォークリフトの販売比率を高め、使用段階でのCO₂削減に貢献
日本鉄道車輛工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道車両用同期電動機駆動システムの納入。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上下水道プラント監視制御システム・受変電設備等の水・インフラ整備事業の海外展開
--	---

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（延べ 63 カ国にて実施）
石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般財団法人 JCCP 国際石油・ガス協力機関による環境安全・製油所専門家派遣事業や省エネにつながる技術協力事業への参画
日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市ガス事業者の海外展開（LNG 出荷基地事業への参画、LNG 受入事業・パイプライン事業・都市ガス配給事業への参画、発電事業（天然ガス火力、太陽光、風力）への参画、ガスコージェネレーション等（エネルギーサービス事業含む）の海外展開） ・ ガス機器メーカーの海外展開（参考）（エネファーム、ガス瞬間式給湯器、GHP）

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"> ・ ITU-T における環境影響評価手法に関する国際標準化への取組み ・ 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
日本フランチャイズチェーン協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各国の特性に応じた省エネ機器導入、厨房加工のオペレーション効率化
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 ・ 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 ・ エクセクティブ原則協会の運営委員会メンバーとして意思決定に参加
日本貿易会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道車両リース事業、モーダルシフトの推進 ・ 廃棄物処理発電に参画 ・ 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 ・ 非電化地域で主に再生可能エネルギーを用いて電力の安定供給を行うミニグリッド事業（分散電源事業）に出資参画 ・ JMC（二国間クレジット制度）を活用し、カンボジア REDD+案件（途上国における森林減少・劣化防止活動により排出削減された温室効果ガスに対して排出権などの経済的インセンティブを与える仕組み）を推進
日本損害保険協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドイツ支店において、ドイチェポストが実施している環境に配慮した輸送サービスへ参加 ・ 東南アジア等 9 か国におけるマングローブ植林活動 ・ MOTTAINAI キャンペーンのグリーンベルト運動を通じてのケニア山麓での植林活動
日本 LP ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 世界 LP ガス協会（WLPGA）主催の国際会議等における日本の高効率 LP ガス機器、最新の自動車技術等の紹介
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"> ・ ボランティア活動に参加 ・ 省エネルギー型 OA 機器の導入による省電力化 ・ Earth Day への参加 ・ 責任投資原則への署名 ・ RE100 への参加

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 ・ 海外展開しているグループホテルにおける削減活動（オンラインシステムによるエネルギー・水の使用量、廃棄物管理状況等のモニタリング）
テレコムサービス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイのプリンター最終組み立て拠点における、Kaizen（改善）を合言葉にした生産性向上の活動 ・ 物流子会社でのモーダルシフトや運送情報のデータベース化 ・ 現地就労時間に合わせた海外コールセンターとの連携による幅広い時間帯での受付対応

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"> ・ 停泊中の陸上電力の利用 ・ 環境に優しい解撤実施（シップリサイクル） ・ 物流倉庫の屋根に太陽光発電システムを設置 ・ Port Long Beach での減速運転遵守（Green Flag Program の参加）
定期航空協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ IATA（国際航空運送協会）・ICAO（国際民間航空機関）等の国際的航空業界団体における環境保全部門会議への参加

第四の柱：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	COURSE50	2030年	総合的にCO ₂ 約30%減
	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k1-原油/年
日本化学工業協会	二酸化炭素原料化基幹化学品製造プロセス技術開発	2030年	29.6万k1-原油
	非可食植物由来原料による高効率化学品製造プロセス技術開発	2030年	10.5万k1-原油
	有機ケイ素機能性化学品製造プロセス技術開発	2030年	27.9万k1-原油
	革新的印刷技術による省エネ型電子デバイス製造プロセス開発	2030年	169.8万k1-原油
	次世代省エネ材料評価基盤技術開発プロジェクト	2030年	1030.5万k1-原油
日本製紙連合会	セルロースナノファイバー	一部導入（商業化）開始	—
	バイオ燃料	2020年	—
電機・電子温暖化対策連絡会	高性能・高信頼性太陽光発電の発電コスト低減技術開発	2030年	—
	次世代パワーエレクトロニクス	—	—
	浮体式洋上風力発電システム実証研究	—	—
	スマートシティ開発	継続・導入中	—
	IoTによる高効率・社会システム構築（スマートグリッド、ITS、BEMS/HEMS等）	継続・導入中	—
	二酸化炭素回収・貯留技術（CCS）、水素エネルギー技術	—	—
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k1-原油
日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会	Wet on Wet 塗装の進化、効率化	—	—
	アルミ鋳造のホットメタル化	—	—
	ヒートポンプの活用	—	—
	塗装設備の小型化	—	—
日本鋳業協会	銅リサイクルプロセスの電解技術開発	未定	0.2万t-CO ₂ /年
日本ゴム工業会	次世代タイヤ材料開発	—	—
	エアレスタイヤ開発	—	—
	エアフリーコンセプト自転車タイヤ開発	—	—

[参考資料5]

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
	長期徐放性製剤	継続中	算定困難
	連続生産	2020年	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構築	—	—
日本印刷産業連合会	乾燥工程の高効率化 (UV光源のLED化)	順次導入拡大	未確定
	乾燥工程の高効率化 (乾燥・脱臭排熱の有効利用)	順次導入拡大	未確定
	省エネ型印刷システム (印刷インキの高濃度・ハイソリッド化)	順次導入拡大	未確定
板硝子協会	全酸素燃焼技術	一部国内窯に導入中	—
	気中溶解技術	未定	—
日本電線工業会	高温超電導ケーブル	2030年	—
	超軽量カーボンナノチューブ	—	—
	レドックスフロー電池	—	—
日本ベアリング工業会	オフセット軸減速機内蔵ハブ軸受ユニット	2020年以降	2025年：1.2万t-CO ₂ 2030年：6.0万t-CO ₂ 2035年：22万t-CO ₂
石油鉱業連盟	CO ₂ 地中貯留(CCS)技術	—	—
日本伸銅協会	ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化	2030年以降	—
	省エネルギー戦略に寄与する“ヘテロナノ”超高強度銅合金材の開発	2030年以降	—
日本工作機械工業会	CFRP(炭素繊維強化プラスチック)製5軸MC設計開発	2020年以降	従来機より20%の消費エネルギー削減
日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会	IoT技術等を活用した船舶建造工程の高度化	2020年以降	—
日本産業車両協会	燃料電池式産業車両	2016年度	—
日本鉄道車両 工業会	燃料電池鉄道車両	2021年度	—
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	ペトロリオミクスによる石油精製高効率化技術	2021年度以降	—

日本ガス協会	コージェネレーション、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
	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
	LNGバンカリング供給手法の検討	2020年代	LNG燃料船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	—	—
電気通信事業者協会	デジタルコヒーレント信号処理技術・高速光通信ネットワーク	2020年	信号処理回路の動作電力1/4に低減
	光電融合型の超低消費エネルギー・高速信号処理技術	未定	フォトニクス技術適用部分の電力効率100倍
	Massive-MIMO・次世代移動通信システム（5G）	2019年	算定中
日本船主協会	ウィンドチャレンジャー計画	—	—
	船体改造によるCO ₂ 排出量削減	—	—
	LNG燃料に関する取組み	—	—
定期航空協会	代替航空燃料	2020年目標	—
東日本旅客鉄道	回生電力貯蔵装置	2020年度以降	—
	蓄電池駆動電車[ACCUM]	2020年度以降	—
全国通運連盟	新たなコンテナ、養生資材の開発	随時	—

（2）2018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"> ・ COURSE50：試験高炉でのCO₂排出削減約10%を可能とする技術確立に向けた検討の実施。また、試験高炉の操業データ解析等によりスケールアップ時の課題抽出を行う等スケールアップに向けたプロセスイメージについて検討を実施 ・ フェロコックス：「革新的製鉄プロセス技術開発プロジェクト」の成果の整理、実機化に向けた基礎検討の実施
日本化学工業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産学官で具体的に取組まれている化学関連の技術開発プロジェクトである革新的技術について、NEDOプロジェクトとして取組み
日本製紙連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・ セルロースナノファイバー：CNF安全性評価手法の開発（NEDO：2017~2019年度）、大人用紙おむつの抗菌・消臭シートを実用化、カーケミカル用品向けの増粘剤、疎水化粉末・パネルディスプレイ用透明シートのサンプル供給、コンクリート混和材としての実用化研究 ・ バイオ燃料：早生広葉樹からの黒液で発生した蒸気で廃パルプからのセルロース系エタノールを製造、パイロットプラントレベルでの技術確立

電機・電子温暖化対策連絡会	・ エネルギー需給の両面での電機・電子機器及びシステムの革新的技術開発推進
セメント協会	・ 各社での革新的セメント製造プロセス基盤技術開発・事業化 ・ セメントキルン内高精度温度計測システムの開発 ・ 次世代セメント材料共同研究
日本自動車部品工業会	・ 溶解保持炉の高効率化 ・ 大気圧式漏れ検査装置の開発 ・ 上締めバッテリー端子の開発
日本鋳業協会	・ 銅リサイクルプロセスの電解技術開発
日本建設業連合会	・ バイオディーゼル燃料の導入
住宅生産団体連合会	・ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) の推進 ・ 高強度・高耐久などの性能向上や住宅の長寿命化に寄与する要素技術開発支援
石灰製造工業会	・ 焼成炉排ガス中の CO ₂ 回収技術
日本ゴム工業会	・ タイヤ重量軽量化、材料使用量削減に資する次世代タイヤ材料の開発 ・ エアレスタイヤの研究・技術開発 ・ エアフリーコンセプトを使用した自転車タイヤの開発
日本製薬団体連合会	・ 長期徐放性製剤技術による長期間効果を持続する製剤の開発
日本アルミニウム協会	・ 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) において「動静脈一体車両リサイクルシステムの実現による省エネ実証事業 (2016-18 年度)」が採択。アルミ協会内に検討の場として、「アルミ車両の水平リサイクル推進委員会」を設置。車両リサイクルの新たなリサイクルシステムの普及に向けて、必要な規格 (LIBS ソーティングによる再生材アルミ規格、プロセス認証規格) を取り決め
板硝子協会	・ 一部国内窯への全酸素燃焼技術の導入 ・ 気中溶解技術の研究
全国清涼飲料連合会	・ 「蒸気」から「通電加熱を応用した製法」へと加熱用熱源置換えを実施 ・ 燃料転換に伴い、LNG が自然保有する「冷熱」を活用するシステムを導入
日本電線工業会	・ 高温超電導ケーブル：事故時の安全性評価と対応策の構築、ブレイト冷凍機の耐久性評価の実施。運輸分野への高温超電導適用基盤技術開発、営業線での超電導送電による列車走行実験の実施。
日本ベアリング工業会	・ 電気自動車 (EV) 向けシステム商品の開発や、クリーン輸送機関としての高速鉄道用ベアリングの開発
日本産業機械工業会	・ 小水力発電・風力発電等の新エネルギー製品の開発、高効率ポンプの開発、ボイラ向け水処理薬品の開発、乾式メタン発酵技術の開発、電気化学式水素ポンプの開発 ・ 高効率な省エネルギー機器の普及促進、風力発電関連機器産業等新エネルギー関連分野の調査研究やバイオマス発電の導入促進等の各種事業、水素の大量輸送方法、環境負荷の少ない製造方法等に関する調査研究、わが国の環境装置 (技術) による地球温暖化等環境課題への改善貢献度について調査研究
石油鋳業連盟	・ CCS 実証試験における CO ₂ の分離・回収・圧縮設備等の地上設備の設計・調達・建設工事の実施。貯留層への CO ₂ 圧入を開始。貯留層内での CO ₂ の挙動の観測と海水、海洋生物などのモニタリング ・ 「二酸化炭素地中貯留技術研究組合」の結成、研究開発の推進。
日本伸銅協会	・ NEDO 戦略的省エネルギー技術革新プログラムに「省エネルギー戦略に寄与する“ヘテロナノ”超強度銅合金材の開発」が採択、研究開発を開始
ビール酒造組合	・ ビールの常温充填：(冷熱回収) 充填前の段階で冷熱を回収し、他の工程で冷熱を利用するシステムを他工場へ導入 ・ 高効率型冷凍機増設、低 GWP 冷媒の活用 (HFO 冷媒の冷凍機)
日本工作機械工業会	・ 世界最高の工作機械の開発促進を目的に、「加工システム研究開発機構」を設立。産学官 (当会主要会員各社、大学研究室、NEDO) が連携し、CFRP (炭素繊維強化プラスチック) 製 5 軸マシニングセンタの設計開発を推進
日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会	・ 船舶建造工程の効率化・高度化を通じた生産性向上を目的として、自動溶接ロボットの開発・改良や、3D 設計情報の活用拡大に向けた技術開発を実施

石灰石鋳業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・新機械・新技術講演会の開催、各学会への参加・技術探索 ・大学や公的研究機関に奨励金を拠出し開発をサポート
日本レストルーム工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・セルフクリーニング（汚防）効果や工場や車などから排出される窒素酸化物（NOx）を分解する空気浄化効果などを持つハイドロテクト技術の開発 ・必要な量を必要な温度で“瞬間的に加温”する「加温自動水栓」の開発
日本産業車両協会	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省 低炭素化促進事業等を活用した、空港や工場への燃料電池式産業車両導入 ・産業車両用燃料電池の安全に関する JIS 案作成に協力。普及促進に向けた技術的な基盤の策定

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	<ul style="list-style-type: none"> ・アンモニアの発電利用に関する事業性評価、大型蓄電システム、究極の高効率石炭火力発電である石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）と CCS を組み合わせた革新的低炭素石炭火力発電等の国家プロジェクトへの参画 ・IoT プラットフォームによる住宅向けサービスの事業、AI を活用した次世代火力運用サービスの開発、オンサイト再エネ発電モデルの事業検討
石油連盟	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率な石油精製技術の基礎となる石油の構造分析・反応解析等に係る研究開発事業の推進
日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・業務用燃料電池（SOFC）の商品化 ・燃料電池（SOFC）の高効率化技術の開発 ・スマートエネルギーネットワーク「みなとアクルス」の本格運用開始 ・「セントレア水素ステーション」の稼働 ・横浜港における LNG バンカリング機能の強化 ・メタネーション

3. 業務部門

業 種	革新的技術の開発の取組み事例
日本チェーンストア協会	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ型照明（LED 等）、空調設備、冷蔵・冷凍設備（自然冷媒、扉付き等）の導入 ・効率的な制御機器（BEMS、スマートメーター等）の導入 ・再エネ発電設備（太陽光発電、風力発電等）の導入
電気通信事業者協会	<ul style="list-style-type: none"> ・多値信号の高精度校正を可能とするデジタル信号処理技術及び超広帯域な光フロントエンド集積デバイス技術により、1 波長あたり毎秒 1 テラビットを長距離伝送する波長多重光伝送実験に世界で初めて成功 ・フォトニック結晶と呼ばれるナノ構造技術を用いることで、世界最小の電気容量をもつ光電変換素子の集積に成功。世界最小の消費エネルギーで動作するナノ光変調器や、光入力信号を別の光へ変換・増幅出力させる「光トランジスタ」を実現 ・総務省主催の「5G 総合実証試験」で、各パートナーと協力し 5G を活用した各種実証試験を実施
日本フランチャイズチェーン協会	<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 ・リチウムイオン蓄電池システム ・地中熱ヒートポンプ空調 ・ノンフロン冷蔵冷凍システム
日本損害保険協会	<ul style="list-style-type: none"> ・テレマティクス技術（カーナビやGPS等の車載器と移動体通信システムによるサービス・情報提供の仕組み）を活用した安全運転支援サービスの提供 ・気象データおよび気象予測データを活用し、高度かつ精緻な災害による被害シミュレーションを行うことで、気候変動の適応策として、地域社会の防災・

	減災に貢献
日本 LP ガス協会	・ 国土交通省の補助事業決定を受け、「LPG 燃料ばら積み船の導入計画策定のための調査事業」を実施
不動産協会	・ ZEB、ZEH、スマートシティ等をはじめとした革新的技術の調査研究 ・ 地域冷暖房やエネルギー融通、再生・未利用エネルギーの活用、AEMS（エリア・エネルギー・マネジメントシステム）の導入検討 ・ エネルギーの自立性向上、多重化

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"> ・ 産学共同研究プロジェクトに参加し、風力を利用した帆を主体に推進器が補助する船の研究（ウインドチャレンジャー計画） ・ バルバスバウの改造や”MT-FAST”の装備など、自社就航船の低速運航仕様への改造や推進性能の改善 ・ LNG 燃料船の建造 ・ 高性能 Dual Fuel エンジン（A 重油と LNG）を搭載し、高速航行と優れた環境性能をともに実現できる LNG 燃料タグボートを建造中 ・ 次世代環境対応フラグシップ（LNG 燃料船（フェリー）、太陽光発電、風圧抵抗軽減デザイン等）
定期航空協会	・ 2020 年東京オリンピックパラリンピックでの飛行に向けたバイオジェット燃料の導入に向けた取組み
全国通運連盟	・ 防振コンテナの運用実験

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	CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制の取組み事例 ＜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	・ 基準年である1995年と比較して、排出原単位（排出原単位/生産量）のPFCs、SF6、NF3削減率は、それぞれ96%、99%、97%を達成
日本製紙連合会	・ 各社それぞれの実態に合った管理、削減対策の実施
電機・電子温暖化対策連絡会	・ 半導体・液晶分野では、世界半導体会議（WSC）や世界ディスプレイデバイス産業協力会議（WDICC）において各国の業界との協力推進 ・ 電気絶縁ガス（SF6）の漏洩防止・回収率向上（業界では、自主目標「2005年にガスの正味購入量の3%以下に抑制」を達成） － 同取組みの継続、目標達成水準の維持 － 機器自体を小型化し SF6 ガスの使用量自体を減らす一方、装備しているガス回収設備について、より高機能の真空回収形に切り替えることなどを推進
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
日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会	・ 2020年の目標GWP値を850と設定し自主行動計画を定め、新冷媒エアコンシステムの開発と早期導入を推進 ・ 充填時の漏れ防止
住宅生産団体連合会	・ フロンの適正処理の推進
石灰製造工業会	・ フロンガスの石灰焼成炉での分解処理
日本ゴム工業会	・ PFC、SF6等の代替ガス化
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	・ 冷媒、消火剤として使用している代替フロン（HFC、PFC）のガス漏れ点検やメンテナンス ・ 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SF6のガス漏れ点検等、メンテナンス
日本乳業協会	・ 冷凍機の冷媒をフロン類から自然冷媒へ変更 ・ HCFCおよびHFC使用機器の更新を計画的に推進
日本電線工業会	・ SF6（六フッ化硫黄）ガス、HFC（代替フロン）について機器点検等時・修理等の漏洩防止、回収、再利用
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り替え
ビール酒造組合	・ 工場ノンフロン化の推進、低GWP冷凍機（HFO冷凍）の導入
日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会	・ 代替フロンの未使用継続、エアコンフロンの適正処理 ・ 廃却空調機のフロンガス回収（フロン工程管理票により処理） ・ 代替フロンへの転換促進 ・ 低VOC型塗料の採用
石灰石鉱業協会	・ SF6仕様電気品の更新検討 ・ 鉱山で冷媒として使用されているフロン類の全廃を推進 ・ フロン排出抑制法に基づき、社有業務用冷凍空調器の定期点検を実施しフロンの漏洩防止 ・ 空調設備冷媒として、フロン使用設備の管理・点検および更新時のフロン代替冷媒へ変更 ・ 受変電設備機器更新時、絶縁ガスとしてのSF6等温室効果ガス使用機器の不採用 ・ 設備の改善や定期点検等、維持管理を通じて、汚染物質の排出抑制と削減
製粉協会	・ フロン排出抑制法に準じた実施
日本レストルーム工業会	・ 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継続 ・ 5ガスにおいて、代替フロン・ノンフロンへ順次更新

日本鉄道車輛工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・ フロン排出抑制法に基づき、第1種特定物質（温室効果ガス）を使用する機器の簡易点検及び所定容量以上の冷凍機器に対する定期点検の実施により漏えい（大気拡散）を未然防止 ・ フロン排出抑制法改正への対応として、フロン使用機器の簡易点検を実施。 ・ フロン漏洩防止のため、老朽空調装置と冷凍装置を更新 ・ フロン排出抑制法対応として、工場内の冷蔵冷凍機器及び空調機器に対する対応を関連規程に定め、簡易点検及び定期点検の実施、フロン漏洩時の対応と漏洩量報告を実施
-----------	---

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 ・ N20：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（N20）を、燃焼効率の改善等により排出量抑制
日本ガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調分野でフロンを全く使用しない、ガス吸収式冷温水機の普及促進

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"> ・ 自然冷媒等のノンフロン冷機等の導入
日本冷蔵倉庫協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業界の60%以上の冷却設備（温室効果の高いHCFC・HFC等のフロン冷媒を使用）の運転中及びメンテナンス時の管理強化と冷媒漏洩防止 ・ フロン排出抑制法の「十分な知見を有する者」の養成 ・ 協会の環境安全委員会にて省エネ設備並びに対策の共有 ・ 電力実態及び節電対策の調査とHP公開
日本貿易会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調機器の更新などで、R-32など低GWPガスを導入 ・ ドライエッチング装置の排ガス（フッ素など）の除害装置の拡販による大気への排出抑制 ・ DNA シーケンサ生産に用いるシリコンのドライエッチング時に排出される排ガス（SF6）除外装置の導入による大気排出抑制
日本LPガス協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定フロンガス機器（空調機）を2019年に代替フロンガス機器（適法機器）に更新 ・ フロン排出抑制法に基づく社内「フロン類管理要領」の制定と機器の点検管理、社内定期報告等の実施による適正な管理
不動産協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷媒フロン、フロン類使用断熱材の適正処理
日本ホテル協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ フロンガス製品の点検を定期的実施し、古い製品の更新や代替品の採用 ・ 定期点検によるフロン漏えいの抑制 ・ 改正フロン法に基づいたフロン使用機器の把握と管理

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＞
四国旅客鉄道	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車両および事務所の空調機器冷媒の特定フロンから代替フロンへの取替え ・ 法令に基づく機器の点検の際のフロン類の漏えい量の管理

再生可能エネルギー、エネルギー回収・利用の導入事例

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
日本鉄鋼連盟	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 製造プロセスにおいて発生する排熱等副生エネルギーを回収し、所内のエネルギーとして有効活用（省エネ・省CO₂） ・ 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利用（CO₂削減効果約 680 万 t-CO₂）
日本化学工業協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な再生可能エネルギーの活用に取り組み、18 年度実施までで、104 万 t-CO₂ レベル活用 ・ 排出温冷熱利用・回収（CO₂削減効果 2.2 万 t-CO₂） ・ 廃液、廃油、排ガス等の燃料化（CO₂削減効果 3.2 万 t-CO₂） ・ 蓄熱その他（CO₂削減効果 0.4 万 t-CO₂） <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電材料の提供
日本製紙連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギーの構成比率における再生可能エネルギーの割合が、2005 年度から 2018 年度で 37.4%から 43.7%へ増加 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水力発電設備の有効利用（2018 年度 FIT による売電量：231,981Mwh） ・ バイオマス発電設備の設置（2018 年度 FIT による売電量：413,368Mwh（廃材等）、201,948Mwh（黒液）） ・ 太陽光発電設備の設置（14 社 27 事業所）（2018 年度 FIT による売電量：14,857Mwh）
電機・電子温暖化対策連絡会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自家消費分（参加企業報告値合計）：36.6GWh <ul style="list-style-type: none"> －太陽光発電：34.4GWh －その他の発電：2.2GWh ・ 再生可能エネルギー由来電力購入量：121.7GWh ・ グリーン電力証書利用量（償却分）：15.5GWh <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「太陽光発電開発戦略」、「浮体式洋上風力発電システム実証研究事業」への参画
セメント協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場の自家発電所における木質バイオマスの使用 ・ セメント製造用熱エネルギーとして木質バイオマスの使用 ・ 電力事業における再生可能エネルギーの利用 <ul style="list-style-type: none"> <FIT 電力事業> 37 件（バイオマス：9、太陽光：21、水力：7） <非 FIT 電力事業> 4 件（バイオマス：1、水力：2、地熱：1） ・ 地中熱利用（ヒートポンプ）の普及 ・ 食品系廃棄物などのバイオガス化事業 ・ 排熱発電
日本鉱業協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水力発電、太陽光発電、地熱発電の創出（水力・太陽光発電の発電電力量合計 16.5 万 kWh/年、地熱発電容量 15.45 万 kW） <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自社鉱山における水力発電（合計発電容量 5,500kW） ・ 自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電（発電容量 1,600kW）
日本建設業連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バイオディーゼル燃料の普及促進

住宅生産団体連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの採用推進 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅への太陽光発電等の創エネルギー設備の設置 <p><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) の推進 (太陽光発電、燃料電池、蓄電池、HEMS 等の技術を総合的・一体的・効率的に運用)
石灰製造工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 排熱の回収 (製品持ち去り熱の低減等) (2018 年度削減量 724t-CO₂)
日本ゴム工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の導入: 国内 20 件、海外 2 件 工場建屋に太陽光発電設備を設置し自家消費 工場敷地内にメガソーラー発電所を設置 (FIT) 風力発電設備の導入 コージェネレーションシステム余剰蒸気活用 コージェネレーション排熱を蒸気回収・温水回収 ボイラー排熱を工場空調熱源として利用 排熱発電 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> スペイン工場において再生可能エネルギー使用率 100% 達成 コスタリカ工場バイオマスボイラー導入 (木質ペレット使用)
日本製薬団体連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電導入 (5 社) 熱交換機による全熱、顕熱の回収
日本アルミニウム協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 事業所での水力発電利用 (2 事業所)
日本印刷産業連合会	<p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 乾燥・脱臭排熱の、乾燥工程、空調への再利用
板硝子協会	<p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ガラスの溶解炉で発生する排熱を有機ランキンサイクル (ORC) モジュール等で回収し、電力に変化するシステム技術
全国清涼飲料連合会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネルの導入 CO₂ フリー電力の購入 嫌気処理を用いた排水処理を行い、過程で発生したメタンガスをボイラー燃料に使用
日本乳業協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 排熱回収 (配管二重化、蒸気配管・温水装置の断熱強化)
日本電線工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 排熱回収利用 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 洋上直流送電システム開発
日本ベアリング工業会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 風力発電機用高性能軸受による自然エネルギー利用効率向上
日本産業機械工業会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の導入、バイオマス由来購入電力への電源変更、 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電・バイオマス発電の導入、バイオマス発電用ボイラ等の提供、風力発電設備の提供、温廃熱によるバイナリー発電設備の提供、嫌気処理によるバイオガス製造に関する開発、経済産業省「浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業」への参画、小水力発電設備の提供、地中熱換気システムの導入、圧縮空気エネルギー貯蔵システムの実証試験 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> 小水力発電・風力発電等の新エネルギー製品の開発 風力発電関連機器産業等新エネルギー関連分野の調査研究やバイオマス発電の導入促進等の各種事業

石油鉱業連盟	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・メガソーラー事業 国内各所で1,000kWを超える発電規模のメガソーラー発電所を運営 会員企業二社で年間約780万kWhの発電
ビール酒造組合	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギーの購入 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・グリーン電力による主力製品製造
石灰石鉱業協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場の観測機器用の再生可能エネルギー発電（主に太陽光） ・採掘跡地等を利用した売電用発電所（主に太陽光、一部小水力等）
日本産業車両協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルの増設、太陽光発電により製造された水素活用のため水素充填設備の設置 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省の再エネ水素を活用した社会インフラの低炭素化促進事業等の活用 ・風力、畜糞等の再生可能エネルギーにより製造された水素の活用プロジェクト

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
電気事業低炭素社会協議会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水力、地熱、太陽光、風力、バイオマス発電の開発 ・固定価格買取制度に基づく太陽光・風力発電設備等からの電力買取 ・太陽光・風力発電の出力変動対策 <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外における太陽光・風力・地熱・水力発電プロジェクトへの参画 <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（出力変動対策に関する研究開発等） ・洋上風力発電システムの開発
石油連盟	<p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アブダビのサービスステーションへPVを設置し、系統電力へ接続（一般財団法人JCCP国際石油・ガス協力機関による事業）
日本ガス協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力事業用発電設備の廃熱利用 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン、ガスエンジン発電時の廃熱有効利用 ・電力事業における太陽光（約87千kw）、風力（約125千kw）、バイオマス（約70千kw）等の再生可能エネルギー電源の導入（2018年度累計値） ・エネファーム&太陽光のW発電システム <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光、風力発電事業への参画 <p><第四の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマートエネルギーネットワーク

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
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"> ・FIT電気（太陽光）100%の電力供給サービス

	・ ICT を用いた太陽光発電の遠隔監視サービス
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"> ・ 新型太陽光パネルの設置 ・ 店舗の ZEB 化
全国銀行協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題に対する融資面での対応（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"> ・ 国外の再生可能エネルギー開発等の環境関連プロジェクトにおける融資やプロジェクトファイナンス等を通じた支援
日本貿易会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電設備の導入 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光・風力・水力・地熱・バイオマス等の再生可能エネルギー事業 <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
日本損害保険協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NPO 法人と連携した幼稚園・保育園への太陽光発電システムの設置
不動産協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電設備の導入
日本証券業協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 風力発電、太陽光発電プロジェクトファイナンスのアレンジ
日本ホテル協会	<p><第一の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 温泉熱を利用した給湯および暖房の昇温 ・ 太陽光発電、小水力発電の導入 ・ グリーン電力証書の購入 ・ コージェネレーションシステムによる廃熱利用 <p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グリーン電力の利用

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
日本船主協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グリーンビジネスの事業化（洋上風力発電、バイオマス発電、水素輸送等） <p><第三の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 物流倉庫屋根への太陽光発電システム設置
日本民営鉄道協会	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駅・車両基地等への太陽光発電システムの導入
東日本旅客鉄道	<p><第二の柱></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 固定価格買取制度（FIT）を利用したメガソーラー等の導入推進