

## I. はじめに

### 1. 低炭素社会実行計画の評価・検証について

#### (1) 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会合同会議の役割

2016年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、低炭素社会実行計画は「京都議定書目標達成計画における自主行動計画での削減取組とその評価・検証結果を踏まえ、地球温暖化対策計画における削減目標の達成に向けて排出削減の着実な実施を図るため、産業界における対策の中心的役割として引き続き事業者による自主的取組を進めることとする。」とされている。これを踏まえ、「政府は、各業種により策定された低炭素社会実行計画及び2030年に向けた低炭素社会実行計画に基づいて実施する取組について、関係審議会等による厳格かつ定期的な評価・検証を実施する。」という方針が示された。

同方針を踏まえ、経済産業省所管41業種の低炭素社会実行計画については産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会の7つの業種別ワーキンググループ、環境省所管3業種については中央環境審議会地球環境部会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会において、各業界の低炭素社会実行計画における取組のフォローアップを実施し、上位機関に当たる産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会合同会議において審議結果について報告、低炭素社会実行計画の評価・検証結果及び今後の課題等を整理することとされている。

2020年度は、低炭素社会実行計画の2019年度の実績に基づく評価・検証が行われてきたところ、本合同会議では、2020年度低炭素社会実行計画評価・検証の結果及び今後の課題等について報告書を取りまとめる。

#### (2) 2019年度の実績に基づく低炭素社会実行計画の評価・検証のスケジュールについて

- 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会業種別WG
 

資源・エネルギーWG	2020年12月7日(月)
鉄鋼WG	2021年2月8日(月)
自動車・自動車部品・自動車車体WG	2021年1月28日(木)
製紙・板硝子・セメント等WG	2020年12月16日(水)
流通・サービスWG	2021年2月17日(水)
化学・非鉄金属WG	2021年1月26日(火)
電子・電機・産業機械等WG	2021年1月21日(木)
- 中央環境審議会地球環境部会  
低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会 2021年3月1日(月)・2日(火)
- 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会低炭素社会実行計画フォローアップ専門委員会合同会議 2021年3月9日(火)～2021年3月12日(金)  
(書面審議)

## 2. 低炭素社会実行計画の参加業種

低炭素社会実行計画策定 経団連参加業種  
全62団体・企業(民生業務・運輸部門を含む)

No.	産業部門
1	資：日本鉱業協会
2	資：石灰石鉱業協会
3	資：石油鉱業連盟
4	鉄：日本鉄鋼連盟
5	化：日本化学工業協会
6	化：石灰製造工業会
7	化：日本ゴム工業会
8	化：日本電線工業会
9	化：日本アルミニウム協会
10	化：日本伸銅協会
11	紙：日本製紙連合会
12	紙：セメント協会
13	紙：板硝子協会
14	紙：日本レストルーム工業会
15	紙：日本印刷産業連合会
16	電：電機・電子温暖化対策連絡会
17	電：日本ベアリング工業会
18	電：日本産業機械工業会
19	電：日本工作機械工業会
20	自：日本自動車部品工業会
21	自：日本自動車工業会・日本自動車車体工業会
22	自：日本産業車両協会
23	財務：ビール酒造組合
24	厚労：日本製薬団体連合会
25	農水：日本乳業協会
26	農水：全国清涼飲料工業会
27	農水：製粉協会
28	国交：日本建設業連合会
29	国交：住宅生産団体連合会
30	国交：日本造船工業会・日本中小型造船工業会
31	国交：日本鉄道車輛工業会

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

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

運輸部門	
51	国交：日本船主協会
52	国交：全日本トラック協会
53	国交：定期航空協会
54	国交：日本内航海運組合総連合会
55	国交：日本民営鉄道協会
56	国交：全国通運連盟
57	国交：JR東日本
58	国交：JR西日本
59	国交：JR東海
60	国交：JR四国
61	国交：JR貨物
62	国交：JR九州

低炭素社会実行計画策定 経団連非参加業種

No.	産業部門
1	紙：日本染色協会
2	紙：日本ガラスびん協会
3	紙：プレハブ建築協会
4	電：日本建設機械工業会
5	化：炭素協会
6	財務：日本たばこ産業株式会社
7	農水：日本スターチ・糖化工業会
8	農水：日本パン工業会
9	農水：日本ビート糖業協会
10	農水：日本冷凍食品協会
11	農水：日本植物油協会
12	農水：全日本菓子協会
13	農水：日本ハム・ソーセージ工業協同組合
14	農水：全日本コーヒー協会
15	農水：日本即席食品工業協会
16	農水：日本醤油協会
17	農水：日本缶詰協会
18	農水：全国マヨネーズ・ドレッシング類協会
19	農水：日本ハンバーグ・ハンバーガー協会
20	農水：日本精米工業会
21	農水：精糖工業会
22	国交：日本船用工業会
23	国交：日本船艇工業会

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

運輸部門	
49	国交：日本旅客船協会
50	国交：全国乗用自動車連合会
51	国交：日本バス協会
52	国交：日本港運協会
53	国交：JR北海道

経済産業省 41 業種

【凡例】所属WG  
資：資源・エネルギーWG  
化：化学・非鉄金属WG  
電：電子・電機・産業機械等WG  
鉄：鉄鋼WG  
紙：製紙・板硝子・セメント等WG  
自：自動車・自動車部品・自動車車体W  
流：流通・サービスWG

環境省 3 業種

金融庁 6 業種

総務省 7 業種

財務省 2 業種

文部科学省 1 業種

厚生労働省 3 業種

農林水産省 20 業種

国土交通省 30 業種

警察庁 2 業種

## II. 低炭素社会実行計画の評価・検証の実施

### 1. 評価・検証プロセスの改善方針

#### (1) フォローアップのプロセスに関する改善

フォローアップ実施に当たっては、WG及び専門委員会における審議の活性化を図るため、業界団体からの説明及び委員の質疑に関する論点を事務局において予め提示した上で、論点に沿って議事を進行することとした。これらの論点以外の事項に関しては、WG及び専門委員会開催前に書面による質疑応答を実施し、WG及び専門委員会において資料配布した。【継続】

#### (2) フォローアップ調査票の記載例の作成

他業界の取組を把握するとともに、業種間で優良事例を共有するために、調査票の記載例や記載事例集を作成し、調査票を作成する際の参考として配布した。【継続】

#### (3) データシートの手引きの作成

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

### 2. 評価・検証におけるレビューの視点

これまでの評価・検証における指摘事項等を踏まえ、以下の視点から評価・検証を行った。加えて、新型コロナウイルスの流行のよる低炭素社会実行計画への影響や2050年のカーボンニュートラルに向けた業界として取組についても聴取した。

#### (1) 国内の企業活動における2030年の削減目標

- これまでの実績や要因分析、今後の見通し、地球温暖化対策計画との整合性等を鑑み、自業界が設定する目標指標・設定水準は妥当か。また、目標設定の前提条件等は変化していないか。
  - ◇ 足元で既に2030年目標（CO<sub>2</sub>原単位目標、エネルギー原単位）を超過達成している業界は、目標引き上げを検討できないか（引き上げが困難な場合、今後悪化すると考える根拠が定量的・定性的に説明されているか）。
  - ◇ 足元で既に2030年目標（CO<sub>2</sub>総量目標、エネルギー消費量目標）を超過達成している業界は、総量目標の引き上げを検討できないか（引き上げが困難な場合、活動量想定や他の要因の説明が示されているか）。
  - ◇ 省エネ法に基づくエネルギー原単位目標（年1%改善）を設定し、基準年度を5年以上前としている業界は、足下の技術をベースとした基準の設定を検討できないか（設定が困難な場合、その理由が示されているか）。
  - ◇ BAUからの削減目標を設定している業界は、「目標指標として最も適切と考える理由」、「対策効果などの算定根拠」、「BAU及び削減目標の妥当性」が示されているか。
- 排出削減が着実に進んでいる業界において、効果的だった取組は何か。また、他業界でも参考になりそうな取組事例はないか。

#### (2) 低炭素製品・サービス等による他部門での削減

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

### （3）海外での削減貢献

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

### （4）革新的技術の開発・導入

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

### Ⅲ. 2019 年度実績を対象とする評価・検証結果

#### 1. 概要

以上のフォローアッププロセスの改善やフォローアップの視点を踏まえ、WG において各業種から報告された 2019 年度実績を対象とする 2020 年度低炭素社会実行計画のフォローアップを実施した。その結果の概要を表 II-3-1 に示す。

表 II-3-1 2019 年度実績を対象とする 2020 年度低炭素社会実行計画フォローアップ結果概要

業界名	2020 年度 目標進捗率	2030 年度 目標進捗率	低炭素製品・サ ービス等による 他部門での貢献	海外での削減 貢献	革新的技術の 開発・導入
電気事業低炭素社会協議会	133.0%	85.0%	○	○	△
石油連盟	130.0%	69.0%	○	△	△
日本ガス協会	102.0%	103.0%	○	○	○
日本鉄鋼連盟	110.0%	37.0%	○	○	○
日本化学工業協会	307.0%	49.0%	○	○	○
日本製紙連合会	274.0%	82.0%	○	○	△
セメント協会	426.0%	133.0%	○	-	○
電機・電子温暖化対策連絡会	300.0%	70.0%	○	○	△
日本自動車部品工業会	105.6%	68.7%	○	○	○
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	117.0%	109.0%	○	○	△
日本鉱業協会	164.4%	94.7%	○	○	○
石灰製造工業会	147.0%	82.0%	○	-	△
日本ゴム工業会	120.1%	85.8%	○	△	△
日本印刷産業連合会	100.8%	77.2%	△	△	△
日本アルミニウム協会	109.0%	90.1%	△	○	△
板硝子協会	67.0%	53.4%	○	△	△
日本染色協会	97.7%	95.1%	△	-	-
日本電線工業会	121.2%	106.9%	△	△	△
日本ガラスびん協会	104.2%	64.1%	○	○	○
日本ベアリング工業会	113.9%	93.4%	○	○	○
日本産業機械工業会	181.8%	120.0%	△	-	-
日本建設機械工業会	447.3%	137.3%	○	○	-
日本伸銅協会	-118.0%	-79.0%	△	-	△
日本工作機械工業会	291.7%	135.9%	△	△	○
石灰石鉱業協会	186.0%	139.0%	△	△	△
日本レストルーム工業会	120.3%	109.4%	○	-	△
石油鉱業連盟	92.0%	55.0%	△	○	△
日本産業車両協会	122.9%	111.9%	○	△	△

業界名	2020年度 目標進捗率	2030年度 目標進捗率	低炭素製品・サービス等による 他部門での貢献	海外での削減 貢献	革新的技術の 開発・導入
プレハブ建築協会	-73.7%	-73.7%	○	-	○
日本チェーンストア協会	105.0%	105.0%	△	-	△
日本フランチャイズチェーン協会	153.7%	66.5%	○	-	△
日本ショッピングセンター協会	279.2%	159.5%	-	-	-
日本百貨店協会	271.9%	121.6%	○	-	-
日本チェーンドラッグストア協会	143.8%	105.2%	-	-	-
情報サービス産業協会	208.0%	101.5%	○	△	△
大手家電流通協会	103.8%	102.2%	-	-	-
日本DIY協会	333.6%	56.1%	○	-	-
日本貿易会	194.9%	84.0%	△	○	-
日本LPガス協会	149.3%	76.3%	○	○	-
リース事業協会	92.1%	92.1%	○	△	-
炭素協会	269.0%	215.0%	○	○	-
日本新聞協会	-	-	△	-	△
全国産業廃棄物連合会	-	-	△	-	-
全国ペット協会	6.5%	6.5%	-	-	-

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

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

- ：製品や技術のリストアップを実施した上で、定量化も実施している
- △：リストアップは実施しているが、定量化には至っていない
- ：検討中

## 2. 国内の企業活動における2020年・2030年の削減目標

各業種から報告された目標に対する2019年度実績における進捗状況、及び目標の引き上げや見直しの状況を整理した。

### (1) 2020年・2030年目標に対する進捗状況

各業種の2020年・2030年目標に対する2019年度実績の進捗状況は以下の通り。経済産業省及び環境省所管の44業種中35業種が2019年度の時点で既に2020年目標を上回っている。また、17業種が2030年目標を上回っている。

進捗状況	2020年目標	2030年目標
2019年度実績が目標水準を上回る	35業種 (79.5%)	17業種 (38.6%)
基準年度比/BAU比で削減しているが、2019年度実績において目標水準には至っていない	5業種 (11.4%)	23業種 (52.3%)
2019年度実績が基準年度比/BAU比で増加しており、目標水準には至っていない	2業種 (4.5%)	2業種 (4.5%)

進捗状況	2020年目標	2030年目標
データ未集計等	2業種(4.5%)	2業種(4.5%)

※1 合計は、四捨五入により100%にならない場合がある。

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

## (2) 目標引き上げ・見直しの状況

2019年度実績のフォローアップ時点で前回の進捗点検時から目標見直しの報告があった業種は以下の2業種であった。

業界名	目標指標	2020年目標の見直し	2030年目標の見直し	見直し内容
日本印刷産業連合会	CO <sub>2</sub> 排出量	2010年度比▲22.8% → 2010年度比▲23.9%	2010年度比▲30.2% → 2010年度比▲31.2%	目標水準見直し
日本染色協会	CO <sub>2</sub> 排出量	1990年比▲69% → 1990 年比▲78%	1990年比▲72% → 1990 年比▲80%	目標水準見直し

## (3) 2019年度見通しとの比較

各業種の目標指標について、2019年度の実績と見通しを比較した結果は以下のとおり。経済産業省及び環境省所管の44業種中15業種において見通しを上回る削減がなされていた。見通しを下回った業種は6業種であった。なお、全体の半数以上にあたる26業種が2019年度見通しを立てていなかった。

見通しの状況	業種数
2019年度実績が見通しを上回る	15業種(34.1%)
2019年度実績が見通しを下回る	3業種(6.8%)
2019年度見通しを立てていなかった	26業種(59.1%)

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

## (4) 各業種の低炭素社会実行計画の目標設定及びCO<sub>2</sub>排出量の2019年度実績

2019年度実績のフォローアップを実施した時点での2020年・2030年目標の目標指標、基準年度又はBAU、目標水準、調整後排出係数(0.444kg-CO<sub>2</sub>/kWh)を用いたCO<sub>2</sub>排出量の実績値を表II-3-2に示す。

表II-3-2 2019年度各業種の低炭素社会実行計画における2020年・2030年目標、及び2019年度調整後CO<sub>2</sub>排出量の実績

業種	2020 目標			2030 年目標			調整後 CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )
	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	
経済産業省所管 41 業種							
電気事業低炭素社会協議会	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲700 万 t-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲1,100 万 t-CO <sub>2</sub>	34500
石油連盟	エネルギー削減量	BAU	▲53 万 kl (原油換算)	CO <sub>2</sub> 原単位	BAU	0.37kg-CO <sub>2</sub> /kWh 程度	3440
日本ガス協会	CO <sub>2</sub> 原単位	1990 年度	▲89%	エネルギー削減量	BAU	▲100 万 kl (原油換算)	40
日本鉄鋼連盟	CO <sub>2</sub> 原単位	1990 年度	▲89%	CO <sub>2</sub> 原単位	1990 年度	▲88%	40
日本鉄鋼連盟	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲300 万 t-CO <sub>2</sub> + 廃プラ実績分	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲900 万 t-CO <sub>2</sub>	17261
日本化学工業協会	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU(2005 年度基準)	▲150 万 t-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU(2013 年 度基準)	▲650 万 t-CO <sub>2</sub>	5784
日本製紙連合会	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲139 万 t-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	2013 年度	▲679 万 t-CO <sub>2</sub> (▲10.7%)	1658
セメント協会	エネルギー原単位	2010 年度	▲39MJ/t-cem	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲466 万 t-CO <sub>2</sub>	1614
電気・電子温暖化対策連絡会	エネルギー原単位改 善率	2010 年度	▲39MJ/t-cem	エネルギー原単位	2010 年度	▲125MJ/t-cem	1299.3
日本自動車部品工業会	エネルギー原単位改 善率	2012 年度	▲7.73%	エネルギー原単位改 善率	2012 年度	▲33.33%	618.8
日本自動車工業会・日本 自動車車体工業会	CO <sub>2</sub> 原単位	2007 年度	▲13%	CO <sub>2</sub> 原単位	2007 年度	▲20%	583
日本自動車工業会・日本 自動車車体工業会	CO <sub>2</sub> 排出量	1990 年度	▲35%	CO <sub>2</sub> 排出量	1990 年度	▲38%	330.6
日本鋁業協会	CO <sub>2</sub> 原単位	1990 年度	▲15%	CO <sub>2</sub> 原単位	1990 年度	▲26%	209.9
石灰製造工業会	CO <sub>2</sub> 原単位	1990 年度	▲15%	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲27 万 t-CO <sub>2</sub>	168.6
日本ゴム工業会	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲15 万 t-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲27 万 t-CO <sub>2</sub>	(141.0)
日本印刷産業連合会	CO <sub>2</sub> 原単位	2005 年度	▲15%	CO <sub>2</sub> 原単位	2005 年度	▲21%	104.5
日本印刷産業連合会	CO <sub>2</sub> 排出量	2010 年度	▲23.9%	CO <sub>2</sub> 排出量	2010 年度	▲31.2%	



業種	2020 目標			2030 年目標			調整後 CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )
	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	
日本アルミニウム協会	エネルギー原単位 (圧延量:t)	BAU	▲1.0GJ/t	エネルギー原単位 (圧延量:t)	BAU	▲1.2GJ/t	127.1
板硝子協会	CO <sub>2</sub> 排出量	2005 年度	▲25.5%	CO <sub>2</sub> 排出量	2005 年度	▲32%	111.4
日本染色協会	CO <sub>2</sub> 排出量	1990 年度	▲78%	CO <sub>2</sub> 排出量	1990 年度	▲80%	87.9
日本電線工業会	エネルギー消費量	2005 年度	▲20%	エネルギー消費量	2005 年度	▲23%	71.7
日本ガラスびん協会	CO <sub>2</sub> 排出量	2012 年度	▲10.2%	CO <sub>2</sub> 排出量	2012 年度	▲18.4%	73.1
	エネルギー消費量	2012 年度	▲12.7%	エネルギー消費量	2012 年度	▲20.7%	
日本ベアリング工業会	CO <sub>2</sub> 原単位	1997 年度	▲23%	CO <sub>2</sub> 原単位	1997 年度	▲28%	67.7
日本産業機械工業会	エネルギー原単位	2008～2012 年度 5 ヶ年 平均 (暫定 目標)	年平均▲1%	CO <sub>2</sub> 排出量	2013 年度	▲10%	48.5
		2008～2012 年度 5 ヶ年 平均					
日本建設機械工業会	エネルギー原単位	2008～2012 年度 5 ヶ年 平均	▲8%	エネルギー原単位	2013 年度	▲17%	35.7
日本伸銅協会	エネルギー原単位	BAU	▲4%	エネルギー原単位	BAU	▲6%	38.2
日本工作機械工業会	エネルギー原単位	2008～2012 年度 5 ヶ年 平均	▲7.7%	エネルギー原単位	2008～2012 年度 5 ヶ年平 均	▲16.5%	29.38
		2008～2012 年度 5 ヶ年 平均					
石灰石鉱業協会	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲4,400t-CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出量	BAU	▲5,900t-CO <sub>2</sub>	25.59
日本レストルーム工業 会	CO <sub>2</sub> 排出量	1990 年度	▲50%	CO <sub>2</sub> 排出量	1990 年度	▲55%	19.8
石油鉱業連盟	CO <sub>2</sub> 排出量	2005 年度	▲ 5%	CO <sub>2</sub> 排出量	2013 年度	▲28%	21.2
日本産業車両協会	CO <sub>2</sub> 排出量	2005 年度	▲37.5%	CO <sub>2</sub> 排出量	2005 年度	▲41%	3.7

業種	目標指標	2020 目標		2030 年目標			調整後 CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )
		基準年度 /BAU	目標水準	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	
プレハブ建築協会	CO <sub>2</sub> 原単位	2010 年度	▲10%	CO <sub>2</sub> 原単位	2010 年度	▲10%	11.73
日本チェーンストア協会	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	1996 年度	▲24%	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	1996 年度	▲24%	206
日本フランチャイズチェーン協会	エネルギー原単位 (売上高：円)	2013 年度	▲6.8%	エネルギー原単位 (売上高：円)	2013 年度	▲15.7%	375.6
日本ショッピングセンター協会	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	2005 年度	▲13%	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	2005 年度	▲23%	220.7
日本百貨店協会	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	2013 年度	▲6.8%	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	2013 年度	▲15.7%	113.2
日本チェーンドラッグストア協会	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	2013 年度	▲19%	エネルギー原単位 (床面積×営業時間：m <sup>2</sup> ×h)	2013 年度	▲26%	155.1
情報サービス産業協会	【オフィス系】 エネルギー原単位 (床面積：m <sup>2</sup> )	2006 年度	▲2%	【オフィス系】 エネルギー原単位 (床面積：m <sup>2</sup> )	2006 年度	▲37.7%	9
	【データセンタ系】 エネルギー原単位 (サーバー等の IT 機器の消費電力に対するデータセンタ全体の消費電力)	2006 年度	▲5.5%	【データセンタ系】 エネルギー原単位 (サーバー等の IT 機器の消費電力に対するデータセンタ全体の消費電力)	2006 年度	▲7.8%	47.7

業種	目標指標	2020 目標		2030 年目標			調整後 CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )
		基準年度 /BAU	目標水準	目標指標	基準年度 /BAU	目標水準	
大手家電流通協会	エネルギー原単位 (売場面積：㎡)	2006 年度	▲48.3%	エネルギー原単位 (売場面積：㎡)	2006 年度	▲49.1%	60.3
日本 DIY 協会	エネルギー原単位 (床面積×営業時 間：㎡×h)	2004 年度	▲15%	エネルギー原単位 (床面積×営業時 間：㎡×h)	2013 年度	▲17%	33.33
日本貿易会	エネルギー原単位 (床面積：㎡)	2013 年度	▲6.8%	エネルギー原単位 (床面積：㎡)	2013 年度	▲15.7%	3.2
日本 LP ガス協会	エネルギー消費量	2010 年度	▲5%	エネルギー消費量	2010 年度	▲9%	2.377
リース事業協会	エネルギー原単位 (本社床面積：㎡)	2013 年度	▲5%	エネルギー原単位 (本社床面積：㎡)	2013 年度	▲5%	1.4
炭素協会	CO <sub>2</sub> 原単位	2010 年度	▲4%	CO <sub>2</sub> 原単位	2010 年度	▲5%	35
環境省所管 3 業種							
日本新聞協会	-	-	-	エネルギー原単位	2013 年度	年平均▲1%	34.88
全国産業廃棄物連合会	温室効果ガス排出量	2010 年度	±0%	温室効果ガス排出量	2010 年度	▲10%	539.3
全国ペット協会	CO <sub>2</sub> 原単位	2012 年度	±0%	CO <sub>2</sub> 原単位	2012 年度	±0%	0.501

### 3. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減の状況

表II-3-3に示すとおり、経済産業省及び環境省所管44業種のうち、低炭素製品・サービス等による他部門での削減の状況について具体的項目の記載があった業種は42業種であった。そのうち、削減貢献量に関する定量的記載があった業種は28業種であった。また、28業種のうち低炭素製品・サービス等による2019年、2020年、2030年の削減貢献量を試算した結果が表II-3-4のとおり18業種から報告があり、表II-3-5のとおり21業種から試算の検討段階の報告があった。

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

	具体的項目の記載がある業種 ( <u>下線</u> は削減貢献量の定量的記載がある業種)	具体的項目の記載がない業種
エネルギー転換部門 (全3業種)	計3業種 <u>電気事業低炭素社会協議会</u> 、 <u>石油連盟</u> 、 <u>日本ガス協会</u>	-
産業部門 (全27業種)	計27業種 <u>日本鉄鋼連盟</u> 、 <u>日本化学工業協会</u> 、 <u>日本製紙連合会</u> 、 <u>セメント協会</u> 、 <u>電機・電子温暖化対策連絡会</u> 、 <u>日本自動車部品工業会</u> 、 <u>日本自動車工業会</u> ・ <u>日本自動車車体工業会</u> 、 <u>日本鋳業協会</u> 、 <u>石灰製造工業会</u> 、 <u>日本ゴム工業会</u> 、 <u>日本印刷産業連合会</u> 、 <u>日本アルミニウム協会</u> 、 <u>板硝子協会</u> 、 <u>日本染色協会</u> 、 <u>日本電線工業会</u> 、 <u>日本ガラスびん協会</u> 、 <u>日本ベアリング工業会</u> 、 <u>日本産業機械工業会</u> 、 <u>日本建設機械工業会</u> 、 <u>日本伸銅協会</u> 、 <u>日本工作機械工業会</u> 、 <u>石灰石鋳業協会</u> 、 <u>日本レストルーム工業会</u> 、 <u>石油鋳業連盟</u> 、 <u>日本産業車両協会</u> 、 <u>プレハブ建築協会</u> 、 <u>炭素協会</u>	-
業務部門 (全14業種)	計12業種 <u>日本チェーンストア協会</u> 、 <u>日本フランチャイズチェーン協会</u> 、 <u>日本ショッピングセンター協会</u> 、 <u>日本百貨店協会</u> 、 <u>大手家電流通協会</u> 、 <u>情報サービス産業協会</u> 、 <u>日本DIY協会</u> 、 <u>日本貿易会</u> 、 <u>日本LPガス協会</u> 、 <u>リース事業協会</u> 、 <u>日本新聞協会</u> 、 <u>全国産業資源循環連合会</u>	計2業種 日本チェーンドラッグストア協会、 <u>全国ペット協会</u>
	計42業種 (うち削減量の定量的記載有り：28業種)	計2業種

表 II-3-4 低炭素製品・サービス等による削減貢献量<sup>1</sup>

	低炭素製品・サービス等	2019 年度 削減効果	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
電気事業低炭素社会協議会	電気を効率的にお使いいただく観点から、トータルソリューションによる高効率電気機器等の普及	-	-	-
	省エネ・省 CO2 活動を通じたお客様の CO2 削減貢献	-	-	-
	お客様の電気使用の効率化を実現するための環境整備としてのスマートメーター導入	-	-	-
	ヒートポンプ普及拡大による温室効果ガス削減効果	-	-	3754 万 t-CO <sub>2</sub>
	電気自動車普及拡大による温室効果ガス削減効果	-	-	1640 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計		-	5394 万 t-CO <sub>2</sub>
石油連盟	潜熱回収型高効率石油給湯器「エコフィール」	10.0 万 t-CO <sub>2</sub>	11 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	バイオマス燃料の導入	-	-	-
	省燃費型自動車用エンジンオイルの開発・市場での普及促進	10.0 万 t-CO <sub>2</sub>	11 万 t-CO <sub>2</sub>	-
日本ガス協会 日本ガス協会	自動車燃料のサルファーフリー化	-	-	-
	削減効果合計	10 万 t-CO <sub>2</sub>	11 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	コージェネレーション	3 万 t-CO <sub>2</sub>	820 万 t-CO <sub>2</sub>	3800 万 t-CO <sub>2</sub>
	家庭用燃料電池(エネファーム)	6 万 t-CO <sub>2</sub>	180 万 t-CO <sub>2</sub>	650 万 t-CO <sub>2</sub>
	産業用熱需要の天然ガス化	7 万 t-CO <sub>2</sub>	320 万 t-CO <sub>2</sub>	800 万 t-CO <sub>2</sub>
	ガス空調	5 万 t-CO <sub>2</sub>	120 万 t-CO <sub>2</sub>	288 万 t-CO <sub>2</sub>
	天然ガス自動車	0.3 万 t-CO <sub>2</sub>	73 万 t-CO <sub>2</sub>	670 万 t-CO <sub>2</sub>
日本鉄鋼連盟 日本鉄鋼連盟	高効率給湯器(エコジョーズ)	16 万 t-CO <sub>2</sub>	400 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	削減効果合計	37.3 万 t-CO <sub>2</sub>	1913 万 t-CO <sub>2</sub>	6208 万 t-CO <sub>2</sub>
	自動車用高抗張力鋼板	1426 万 t-CO <sub>2</sub>	1487 万 t-CO <sub>2</sub>	1671 万 t-CO <sub>2</sub>
	船舶用高抗張力鋼板	269 万 t-CO <sub>2</sub>	283 万 t-CO <sub>2</sub>	306 万 t-CO <sub>2</sub>
	ボイラー用鋼管	562 万 t-CO <sub>2</sub>	660 万 t-CO <sub>2</sub>	1086 万 t-CO <sub>2</sub>
	方向性電磁鋼板	908 万 t-CO <sub>2</sub>	988 万 t-CO <sub>2</sub>	1099 万 t-CO <sub>2</sub>
日本化学工業協会	太陽光発電材料	-	898 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	自動車用材料	-	8 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	航空機用材料	-	122 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	低燃費タイヤ用材料	-	636 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	LED 関連材料	-	745 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	住宅用断熱材	-	7580 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	ホール素子・ホール	-	1640 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	配管材料	-	330 万 t-CO <sub>2</sub>	-

<sup>1</sup> CO<sub>2</sub>の算定方法は業種ごとに異なり、単年度での削減貢献量と複数年度を累積した削減貢献量とが混在している

	低炭素製品・サービス等	2019年度 削減効果	2020年度 削減見込量	2030年度 削減見込量
	濃縮型液体衣料用洗剤	-	29 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	低温鋼板洗浄剤	-	4 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	高耐久性マンション用材料	-	224 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	高耐久性塗料	-	1 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	シャンプー容器	-	0 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	飼料添加物	-	16 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	次世代自動車材料	-	1432 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	削減効果合計	-	13666 万 t-CO <sub>2</sub>	-
日本製紙連合会	紙の 10%軽量化	-	52 万 t-CO <sub>2</sub>	52 万 t-CO <sub>2</sub>
	段ボールシートの軽量化	36 万 t-CO <sub>2</sub>	38 万 t-CO <sub>2</sub>	64 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	0 万 t-CO <sub>2</sub>	90 万 t-CO <sub>2</sub>	116 万 t-CO <sub>2</sub>
電機・電子温暖化 対策連絡会	発電	301 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	家電製品	122 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	産業用機器	7 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	IT 製品・ソリューション	103 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計 *稼働年数を考慮した削減効果（合計）1 億 1768 万 t-CO <sub>2</sub>	531 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本自動車部品工 業会	インバーター(HEV、EV 用)による CO2 削 減貢献	171 万 t-CO <sub>2</sub>	185 万 t-CO <sub>2</sub>	676 万 t-CO <sub>2</sub>
	家庭用コージェネレーションシステム	0 万 t-CO <sub>2</sub>	0 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	パワースライドドア用常時給電ユニット	-	-	-
	削減効果合計	702 万 t-CO <sub>2</sub>	185 万 t-CO <sub>2</sub>	676 万 t-CO <sub>2</sub>
日本自動車工業 会・日本自動車車 体工業会	自動車燃費改善、次世代車の開発・実用化	-	702.5 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	削減効果合計	-	702.5 万 t-CO <sub>2</sub>	-
日本鉱業協会	水力発電	16.0 万 t-CO <sub>2</sub>	14.7 万 t-CO <sub>2</sub>	14.7 万 t-CO <sub>2</sub>
	太陽光発電	2.9 万 t-CO <sub>2</sub>	3.0 万 t-CO <sub>2</sub>	3.0 万 t-CO <sub>2</sub>
	地熱発電	25.7 万 t-CO <sub>2</sub>	33.5 万 t-CO <sub>2</sub>	42.3 万 t-CO <sub>2</sub>
	次世代自動車向け二次電池用正極材料の開 発・製造	74.0 万 t-CO <sub>2</sub>	111.0 万 t-CO <sub>2</sub>	184.0 万 t-CO <sub>2</sub>
	信号機用 LED（赤色発光と黄色発光）向け 半導体材料の開発・製造	1.8 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	高効率スラリーポンプ、高濃度高効率スラ リーポンプの開発・製造	0.15 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	高効率粉砕機の開発・製造	0.04 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	家庭用鉛蓄電池システムの普及拡大	-	-	-
	削減効果合計	121 万 t-CO <sub>2</sub>	162 万 t-CO <sub>2</sub>	244 万 t-CO <sub>2</sub>
石灰製造工業会	高反応性消石灰の製造出荷	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	運搬効率の改善	0.16 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-

	低炭素製品・サービス等	2019年度削減効果	2020年度削減見込量	2030年度削減見込量
	鉄鋼業で石灰石を生石灰に代替	-	-	-
	削減効果合計	0.39 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本ゴム工業会	低燃費タイヤ（タイヤラベリング制度）	297 万 t-CO <sub>2</sub>	-	
	自動車部品の軽量化	-	-	
	省エネベルト	-	-	
	各種部品の軽量化	-	-	
	削減効果合計	297 万 t-CO <sub>2</sub>	-	
板硝子協会	複層ガラス及び、エコガラスの普及	26.6 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	26.6 万 t-CO <sub>2</sub>	-	
日本ガラスびん協会	ガラスびんの軽量化	3.4 万 t-CO <sub>2</sub>	0.6 万 t-CO <sub>2</sub>	0.6 万 t-CO <sub>2</sub>
	リターナブルびん（Rマークびん：リユース：再使用）	8.8 万 t-CO <sub>2</sub>	9.7 万 t-CO <sub>2</sub>	8.8 万 t-CO <sub>2</sub>
	エコロジーボトルの推進	0.2 万 t-CO <sub>2</sub>	0.2 万 t-CO <sub>2</sub>	0.2 万 t-CO <sub>2</sub>
	輸入びんのカレット化	6.1 万 t-CO <sub>2</sub>	5.6 万 t-CO <sub>2</sub>	5.6 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	19 万 t-CO <sub>2</sub>	16 万 t-CO <sub>2</sub>	15 万 t-CO <sub>2</sub>
日本建設機械工業会	建設機械の燃費改善及びハイブリッド式を含めた省エネ型建設機械の開発と実用化	88 万 t-CO <sub>2</sub>	100 万 t-CO <sub>2</sub>	160 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	88 万 t-CO <sub>2</sub>	100 万 t-CO <sub>2</sub>	160 万 t-CO <sub>2</sub>
日本フランチャイズチェーン協会	【LAW】CO <sub>2</sub> オフセット運動	0.03 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	0.03 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本LPガス協会	家庭用燃料電池（エネファーム）	0.29 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	高効率LPガス給湯器（エコジョーズ）	9.3 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	ガスヒートポンプ式空調（GHP）	8.7 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	18.3 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
リース事業協会	低炭素設備のリース取引（47社）	-	-	-
	再生可能エネルギー設備のリース取引（23社）	-	-	-
	エコリース促進事業等の補助事業を活用したリース取引の推進（41社）	3.30 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	21世紀金融行動原則署名（72社）	-	-	-
	国際的指標等の導入 4社導入済、5社導入検討			
	①気候変動に関する情報開示 1社導入済、5社導入検討 ②SBT（Science Based Targets）の設定 1社導入済、4社導入検討 ③再エネ100%目標（RE100）への参加 4社導入検討 ④経済指標2倍化目標（EP100）への参加 7社導入検討 ⑤電気自動車移行目標（EV100）への参加 1社導入済、4社導入検討	-	-	-

	低炭素製品・サービス等	2019年度 削減効果	2020年度 削減見込量	2030年度 削減見込量
	⑥グリーン・バリューチェーンプラットフォーム 1社導入済、4社導入検討			
	両面コピー等による用紙の削減 (86社)	-	-	-
	書類の電子化、業務プロセス改善による書類削減等のペーパーレス化 (61社)	-	-	-
	リユース・リサイクル率の高いリース終了物件取扱業者の選定 (33社)	-	-	-
	削減効果合計	3.30 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-

表 II -3-5 試算段階の低炭素製品・サービス等による削減貢献

業種	低炭素製品・サービス等
セメント協会	コンクリート舗装
	廃棄物・副産物の有効活用
日本アルミニウム協会	自動車用材料アルミ板材
	鉄道車両用アルミ型材
日本印刷産業連合会	GP 製品のサプライチェーン全体での採用拡大
	「CLOMA」や印刷資材メーカーの活動に参加
	製品の軽量化
	地球環境に配慮した用紙・資材の採用
日本染色協会	夏季の「クールビズ」や冬季の「ウォームビズ」商品の製造段階において、素材の特性を生かすように工夫して、染色加工を行っている
日本電線工業会	導体サイズ最適化
	データセンタの光配線化
	エネルギー・マネジメント・システム
	超電導き電ケーブル
	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	複列深溝玉軸受 (株不二越)
	第5世代低トルク円すいころ軸受 FLT®-V (株ジェイテクト)
	モータ・ジェネレータ機能付ハブベアリング「eHUB」(NTN株)
	高信頼性 鉄道駆動装置用軸受(日本精工株)
日本産業機械工業会	プッシュプル式粉塵回収機
	SF6 (六フッ化硫黄) ガス回収装置
	定流量ポンプシステム
	下水処理用3次元翼プロペラ水中ミキサ
	小型ごみ焼却設備用パネルボイラ式排熱回収発電システム
	高圧貫流ボイラ・クローズドドレン回収システム



業種	低炭素製品・サービス等
	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
日本伸銅協会	高強度薄板銅合金条
	高導電高強度銅合金条
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
石灰石鉱業協会	品質の高位安定化
	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
石油鉱業連盟	天然ガスは、燃焼時の発生熱量あたり CO2 排出量が他の化石燃料に比べて少なく、高い環境優位性を備えている。天然ガスを供給することにより、生産過程での温室効果ガス排出量の増加を伴うものの、消費過程での CO2 排出量は燃料転換が進むことにより削減される。
	太陽光発電事業の実施
日本産業車両協会	電気式産業車両の開発・普及
	燃料電池式産業車両の開発・普及
	テレマティクスによる効率的な車両運用
プレハブ建築協会	住宅の断熱性能向上
	高効率給湯システム導入推進
	高効率照明システム導入推進
	太陽光発電、コージェネレーションシステム導入推進
情報サービス産業協会	データセンタを利用したクラウド化によるエネルギー節減
日本チェーンストア協会	環境配慮型商品の販売の実施
	環境配慮型商品の開発の実施
	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

業種	低炭素製品・サービス等
	テレビモニターを使用した販促活動の見直し
日本百貨店協会	紙製容器包装の削減
	プラスチック製容器包装の削減
日本 DIY 協会	LED シーリングライトの販売
	ソーラー式 LED センサーライト 2 灯式の販売
	節水シャワーヘッドの販売
	網戸の変え網張替えサービス
日本貿易会	製品、サービス等を通じた CO2 排出削減対策（連結ベース）
	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
	森林吸収源の育成・保全に関する取組み（連結ベース）
炭素協会	スクラップリサイクルへの貢献
	太陽電池、LED 等半導体製造装置の部材、自動車。鉄道車両等運輸業界の基礎部材、リチウムイオン二次電池の負極材、摩擦材、粉末冶金などに利用されている
全国産業資源循環連合会	R P F 製造量(千 t)
	廃油精製・再生量(千 kl)
	木くずチップ製造量(千 t)
	肥料・飼料製造量(千 t)
日本新聞協会	各種活動（「環境啓発記事・広告の掲載」「環境関連イベントの主催・共催・協賛」「新聞協会主催の研修会を通じた環境問題に対する社員の意識向上・啓発」）を行っているが、それらによる削減実績等の具体的な数値は把握していない。

## 4. 海外での削減貢献の状況

海外での削減貢献の状況について、26 業種において具体的項目の記載があった。そのうち、削減貢献量の定量的記載があった業種は 15 業種であった（表 II-3-6）。

また、海外における CO<sub>2</sub>削減方法としては、①当該業種が海外で実際に削減するもの（例：海外現地工場での省エネ）、②当該業種の低炭素製品・素材・サービスを海外に輸出・普及するもの、③海外の同種業種等に研修等で技術支援するものに大別された。表 II-3-7 に示すとおり、①を行っている業種は 17 業種、②を行っている業種は 15 業種、③を行っている業種は 5 業種あった（重複有り）。

なお、海外での削減貢献による 2019 年、2020 年、2030 年の削減貢献量は表 II-3-8 のとおり 15 業種から報告があった。

表 II-3-6 海外での削減貢献についての記載状況

	具体的項目の記載がある業種 ( <u>下線</u> は削減貢献量の定量的記載がある業種)	具体的項目の記載がない業種
エネルギー転換 部門 (全 3 業種)	計 3 業種 <u>電気事業低炭素社会協議会</u> 、石油連盟、 <u>日本ガス協会</u>	
産業部門 (全 27 業種)	計 19 業種 <u>日本鉄鋼連盟</u> 、 <u>日本化学工業協会</u> 、 <u>日本製紙連合会</u> 、 <u>電機・電子温暖化対策連絡会</u> 、 <u>日本自動車部品工業会</u> 、 <u>日本自動車工業会</u> ・ <u>日本自動車車体工業会</u> 、 <u>日本鋳業協会</u> 、日本印刷産業連合会、日本ゴム工業会、 <u>日本アルミニウム協会</u> 、板硝子協会、日本電線工業会、 <u>日本ガラスびん協会</u> 、 <u>日本ベアリング工業会</u> 、 <u>日本建設機械工業会</u> 、石灰石鋳業協会、石油鋳業連盟、日本産業車両協会、 <u>炭素協会</u>	計 8 業種 セメント協会、石灰製造工業会、日本染色協会、日本産業機械工業会、日本伸銅協会、日本工作機械工業会、日本レストルーム工業会、プレハブ建築協会
業務部門 (全 14 業種)	計 4 業種 <u>日本貿易会</u> 、情報サービス産業協会、リース事業協会、 <u>日本 LP ガス協会</u>	計 10 業種 日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本ショッピングセンター協会、日本百貨店協会、日本チェーンドラッグストア協会、大手家電流通協会、日本 DIY 協会、日本新聞協会、全国産業資源循環連合会、全国ペット協会
	計 26 業種 (うち削減量の定量的記載有り：15 業種)	計 18 業種

表 II-3-7 海外での削減貢献内容の分類

類型	実施業種
① 当該業種が海外で実際に削減するもの	計 17 業種 日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合会、日本自動車部品工業会、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本鋳業協会、日本ゴム工業会、日本アルミニウム協会、板硝子協会、日本電線工業会、日本ベアリング工業会、石油鋳業連盟、日本産業車両協会、日本フランチャイズチェーン協会、日本ショッピングセンター協会、日本貿易会、日本 LP ガス協会
② 当該業種の低炭素製品・素材・サービスを海外に輸出・普及するもの	計 15 業種 電気事業低炭素社会協議会、石油連盟、日本ガス協会、日本化学工業協会、電機・電子温暖化対策連絡会、日本ゴム工業会、日本印刷産業連合会、日本電線工業会、日本産業機械工業会、日本建設機械工業会、日本レストルーム工業会、石油鋳業連盟、情報サービス産業協会、リース事業協会、炭素協会
③ 海外の同種業種等に研修等で技術支援するもの	計 5 業種 石油連盟、日本鉄鋼連盟、石灰製造工業会、日本ガラスびん協会、石灰石鋳業協会

表 II-3-8 海外での削減貢献による削減貢献量<sup>2</sup>

	海外での削減貢献等	2019 年度 削減効果	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
電気事業 低炭素社会 協議会	海外発電事業	1334 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	1334 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本ガス協 会	LNG 出荷基地事業	370 万 t-CO <sub>2</sub>	1200 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	LNG 受入、パイプライン、都市ガス配給事業	260 万 t-CO <sub>2</sub>		-
	発電事業（天然ガス火力、太陽光、風力）	500 万 t-CO <sub>2</sub>		-
	ガスコージェネレーション等の産業利用の海外展開（エネルギーサービス事業）	10 万 t-CO <sub>2</sub>		-
	エネファームの海外展開	5 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	ガス瞬間型給湯器（エコジョーズ含む）の海外展開		-	-
	GHP の海外展開	1120 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	2265 万 t-CO <sub>2</sub>	1200 万 t-CO <sub>2</sub>	-
日本鉄鋼連 盟	CDQ（コークス乾式消火設備）	2296 万 t-CO <sub>2</sub>	1180 万 t-CO <sub>2</sub>	1300 万 t-CO <sub>2</sub>
	TRT（高炉炉頂圧発電）	1150 万 t-CO <sub>2</sub>	900 万 t-CO <sub>2</sub>	1000 万 t-CO <sub>2</sub>
（※注） 削減実績及 び削減見込 みは、対象 とする技術	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）	2402 万 t-CO <sub>2</sub>	5000 万 t-CO <sub>2</sub>	5700 万 t-CO <sub>2</sub>
	転炉 OG ガス回収	821 万 t-CO <sub>2</sub>		
	転炉 OG 顕熱回収	90 万 t-CO <sub>2</sub>		

<sup>2</sup> CO<sub>2</sub>の算定方法は業種ごとに異なり、単年度での削減貢献量と複数年度を累積した削減貢献量とが混在している

	海外での削減貢献等	2019年度 削減効果	2020年度 削減見込量	2030年度 削減見込量
に相違があること等により、算定の基準が異なる。	焼結排熱回収	98 万 t-CO <sub>2</sub>		
	COG、LDG 回収	-		
	削減効果合計	6857 万 t-CO <sub>2</sub>	7080 万 t-CO <sub>2</sub>	8000 万 t-CO <sub>2</sub>
日本化学工業協会	イオン交換膜法か性ソーダ製造技術	922 万 t-CO <sub>2</sub>	650 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	逆浸透膜による海水淡水化技術	-	17000 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	自動車用材料（炭素繊維）	-	150 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	航空機用材料（炭素繊維）	-	2430 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	エアコン用 DC s モーターの制御素子	-	19000 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	代替フロン 3 ガスの排出削減	-	2000 万 t-CO <sub>2</sub>	-
	次世代自動車材料	-	10043 万 t-CO <sub>2</sub>	45873 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	922 万 t-CO <sub>2</sub>	51273 万 t-CO <sub>2</sub>	45873 万 t-CO <sub>2</sub>
日本製紙連合会	植林事業	-	13500 万 t-CO <sub>2</sub>	15400 万 t-CO <sub>2</sub>
	紙の 10% 軽量化	-	-	520 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	-	13500 万 t-CO <sub>2</sub>	15920 万 t-CO <sub>2</sub>
電機・電子 温暖化対策 連絡会	発電	602 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	家電製品	78 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	ICT 製品・ソリューション	847 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計 *稼働年数を考慮した削減効果 (合計) 24306 万 t-CO <sub>2</sub>	1527 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本自動車 部品工業会	省エネ照明設備の導入	0.08 万 t-CO <sub>2</sub>	0.07 万 t-CO <sub>2</sub>	0.1 万 t-CO <sub>2</sub>
	空調・コンプレッサー更新	0.06 万 t-CO <sub>2</sub>	0.06 万 t-CO <sub>2</sub>	0.06 万 t-CO <sub>2</sub>
	再生エネルギー(太陽光発電)の導入	0.16 万 t-CO <sub>2</sub>	0.21 万 t-CO <sub>2</sub>	0.28 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	0.30 万 t-CO <sub>2</sub>	0.35 万 t-CO <sub>2</sub>	0.42 万 t-CO <sub>2</sub>
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	5591 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	海外事業所での削減	15 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	5606 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本鉱業協 会	ペルーの自社鉱山における水力発電（ワンサラ亜鉛鉱山）	1.40 万 t-CO <sub>2</sub>	1.4 万 t-CO <sub>2</sub>	1.4 万 t-CO <sub>2</sub>
	ペルーの自社鉱山における水力発電（パルカ亜鉛鉱山）	0.13 万 t-CO <sub>2</sub>	0.1 万 t-CO <sub>2</sub>	0.2 万 t-CO <sub>2</sub>
	タイの自社廃棄物処理施設における余剰熱利用発電	0.22 万 t-CO <sub>2</sub>	0.2 万 t-CO <sub>2</sub>	0.2 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	1.8 万 t-CO <sub>2</sub>	1.7 万 t-CO <sub>2</sub>	1.8 万 t-CO <sub>2</sub>
日本アルミ ニウム協会	リサイクルの推進	1147 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	1147 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本ガラス びん協会	中国での技術指導（T 社 3 窯分）	0.11 万 t-CO <sub>2</sub>	0.11 万 t-CO <sub>2</sub>	0.11 万 t-CO <sub>2</sub>
	ブラジルでの技術指導（I 社 2 窯分）	0.13 万 t-CO <sub>2</sub>	0.13 万 t-CO <sub>2</sub>	0.13 万 t-CO <sub>2</sub>

	海外での削減貢献等	2019年度 削減効果	2020年度 削減見込量	2030年度 削減見込量
	削減効果合計	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>
日本ベアリング工業会	タイの工場での水の蒸散効果を活用した冷却システムの導入により空調稼働率を低減するなど、CO <sub>2</sub> 排出量を削減。	0.11 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	フランス及び中国の工場で、太陽光発電パネルを設置し稼働している。	0.13 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	削減効果合計	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
日本建設機械工業会	油圧ショベル(6 トン以上)、ホイローダ (80HP 以上)、ブルドーザ	-	-	435.2 万 t-CO <sub>2</sub>
		-	-	435.2 万 t-CO <sub>2</sub>
石油鉱業連盟	随伴ガスの利用	-	-	-
	随伴ガスの圧入	-	-	-
	廃熱利用	-	-	-
	植林事業	-	-	-
	地中隔離	-	-	-
	CO <sub>2</sub> 分離技術	-	-	-
	石炭発電所からの CO <sub>2</sub> 回収及び EOR 利用	58 万 t-CO <sub>2</sub>	12 万 t-CO <sub>2</sub>	65 万 t-CO <sub>2</sub>
	地熱発電事業	-	-	-
	削減効果合計	58 万 t-CO <sub>2</sub>	12 万 t-CO <sub>2</sub>	65 万 t-CO <sub>2</sub>
日本貿易会	再生可能エネルギーによる IPP の削減貢献	721 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	物流における取組	-	-	-
	製品、サービス等を通じた CO <sub>2</sub> 排出削減対策 (連結ベース)	-	-	-
	森林吸収源の育成・保全に関する取組み	-	-	-
	削減効果合計	721 万 t-CO <sub>2</sub>	0 万 t-CO <sub>2</sub>	0 万 t-CO <sub>2</sub>
日本 LP ガス協会	フィリピン中部ポホール島でのマングローブ植樹活動	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-
	高効率 LP ガス機器等の普及促進	-	-	-
	削減効果合計	0.24 万 t-CO <sub>2</sub>	-	-

## 5. 革新的技術の開発・導入の状況

革新的技術については、経済産業省及び環境省所管の44業種中32業種において具体的項目の記載があった(表II-3-9)。そのうち、削減貢献量の定量的記載があったのは6業種に限られた。2019年度実績から、石灰製造工業会、日本産業機械工業会、日本LPガス協会が新たに具体的な記載がなされた。

部門別では、エネルギー転換部門は全業種について、産業部門は大半の業種(27業種中24業種)について、具体的項目の記載があった。業務部門については、14業種中5業種での記載に留まった。

表II-3-9 革新的技術の開発・導入についての記載状況

	具体的項目の記載がある業種 ( <u>下線</u> は削減貢献量の定量的記載がある業種)	具体的項目の記載がない業種
エネルギー転換部門 (全3業種)	計3業種 電気事業低炭素社会協議会、石油連盟、日本ガス協会	—
産業部門 (全27業種)	計24業種 <u>日本鉄鋼連盟</u> 、 <u>日本化学工業協会</u> 、日本製紙連合会、 <u>セメント協会</u> 、電機・電子温暖化対策連絡会、 <u>日本自動車部品工業会</u> 、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、日本鋁業協会、石灰製造工業会、日本ゴム工業会、日本印刷産業連合会、日本アルミニウム協会、板硝子協会、日本電線工業会、 <u>日本ガラスびん協会</u> 、日本ベアリング工業会、日本伸銅協会、日本産業機械工業会、 <u>日本工作機械工業会</u> 、石灰石鋁業協会、日本レストルーム工業会、石油鋁業連盟、プレハブ建築協会、日本産業車両協会	計3業種 日本染色協会、日本建設機械工業会、炭素協会
業務部門 (全14業種)	計5業種 日本チェーンストア協会、日本フランチャイズチェーン協会、情報サービス産業協会、日本LPガス協会、日本新聞協会	計9業種 日本ショッピングセンター協会、日本百貨店協会、日本チェーンドラッグストア協会、大手家電流通協会、日本DIY協会、日本貿易会、リース事業協会、全国産業資源循環連合会、全国ペット協会
	計32業種 (うち削減量の定量的記載有り:6業種)	計12業種

表 II-3-10 革新的技術の開発・導入による削減見込み量<sup>3</sup>

業種	革新的技術	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
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	-	-
	削減効果合計	-	-
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	-	-
	削減効果合計	-	-
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	-	-
	水素製造装置の低コスト化	-	-
	LNG バンカリング供給手法の検討	-	-
	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	-	-
	削減効果合計	-	-
日本鉄鋼連盟	COURSE50	-	総合的に約 30%の CO <sub>2</sub> 削減を目指す
	フェロコークス	-	高炉 1 基あたりの省エネルギー効果量（原油換算）約 3.9 万 kL/年
	削減効果合計	-	-
日本化学工業協会	二酸化炭素原料化基幹化学品製造プロセス技術開発	-	632.8 万 kl-原油
	有機ケイ素機能性化学品製造プロセス技術開発	-	
	非可食性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	-	
	機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発	-	
	削減効果合計	-	-
電機・電子温暖化対策連絡会	分散電源＋次世代蓄電池	-	-
	スマートグリッド、VPP（バーチャルパワープラント）	-	-
	超電導、高圧直流送配電技術	-	-
	CCUS 技術（CCS、BECCS 等）	-	-
	水電解水素製造装置、純水素燃料電池	-	-

<sup>3</sup> CO<sub>2</sub>の削減見込み量の算定方法は業種ごとに異なり、単年度での削減見込み量と複数年度を累積した削減見込み量とが混在している



業種	革新的技術	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
	5G モジュール、LPWA チップ	-	-
	パワー半導体	-	-
	次世代充電システム（急速充電、ワイヤレス充電）	-	-
	自動運転支援システム	-	-
	カーシェアリング、オンデマンド交通システム	-	-
	スマートファクトリー（工場可視化、工場間連携）	-	-
	オンデマンド型製造・物流システム	-	-
	高精度気象観測、洪水予測シミュレーション技術	-	-
	削減効果合計	-	-
日本製紙連合会	セルロースナノファイバー	-	-
	バイオ燃料	-	-
	削減効果合計	-	-
セメント協会	革新的セメント製造プロセス	-	約 15 万 kl（原油換算）
	削減効果合計	-	約 15 万 kl（原油換算）
日本自動車部品工業会	電動ダイカストマシンの開発	270（t-CO2/Y）	-
	スマートバッテリーヒューズユニット	従来品比▲26.5%	-
	ハイブリッド溶解保持炉の開発	197(t-CO2/Y)	-
	削減効果合計	467 tCO2/y	-
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	Wet on Wet 塗装	-	-
	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	-	-
	削減効果合計	-	-
日本鋳業協会	銅製錬におけるリサイクル原料比率の拡大	-	-
	削減効果合計	-	-
石灰製造工業会	焼成炉排ガス中の CO2 回収技術	-	-
	削減効果合計	-	-
日本ゴム工業会	生産プロセス・設備の高効率化	-	-
	革新的な素材の研究等	-	-
	低燃費タイヤ	-	-
	非タイヤ製品の高技術化	-	-
	再生技術	-	-
	削減効果合計	-	-
日本印刷産業連合会	乾燥工程の高効率化 1.（UV 光源の LED 化）	-	-

業種	革新的技術	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
	乾燥工程の高効率化 2. (乾燥・臭排熱の有効利用)	-	-
	省エネ型印刷システム (印刷インキの高濃度・ハインリッド化)	-	-
	削減効果合計	-	-
日本アルミニウム協会	水平リサイクルシステム開発	-	-
	革新的熱交換・熱制御技術開発	-	-
	アルミニウム素材の高度資源循環システム構築	-	-
	削減効果合計	-	-
板硝子協会	全酸素燃焼技術	-	-
	気中溶解技術	-	-
	削減効果合計	-	-
日本電線工業会	高温超電導ケーブル	-	-
	超軽量カーボンナノチューブ	-	-
	レドックスフロー電池	-	-
	削減効果合計	-	-
日本ガラスびん協会	予熱酸素燃焼技術	-	6.5 万 t-CO <sub>2</sub>
	全電気溶融技術	-	19.4 万 t-CO <sub>2</sub>
	CO <sub>2</sub> 排出しない燃焼技術 (アンモニア燃焼、水素燃焼)	-	34.8 万 t-CO <sub>2</sub>
	削減効果合計	-	-
日本ベアリング工業会	自動車の変速機用途として「磁(じ)歪(わい)式トルクセンサ」を開発。軸と非接触で測定可能。軸受と併用する事で、センサと軸のギャップを管理でき、より安定したトルク測定ができる。既存の変速機への適用による車両燃費改善や、今後増加が期待される 2 速変速 E V への適用で車両の航続距離延伸が期待できる。 (日本精工(株))	-	-
	削減効果合計	-	-
日本建設機械工業会	バッテリー建機の商品化	-	-
	削減効果合計	-	-
日本伸銅協会	ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化	-	-
	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	-	-
	削減効果合計	-	-
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 M C 設計開発	従来機より 20% の消費エネルギー削減、2020 年以降	-
	削減効果合計	-	-
石灰石鉱業協会	日本の鉱山で導入出来る革新的技術の探索	-	-

業種	革新的技術	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
	削減効果合計	-	-
日本レストルーム工業会	高効率焼成窯（廃熱利用）、超高効率変圧器、設備の間欠運転化、トップランナーモーターなど高効率機器、自動化の無人搬送装置、設備のインバータ化、コンプレッサーのインバータ化、台数制御化、高効率エアコン、照明の LED 化、通路等の感知式照明化など	-	-
	削減効果合計	-	-
石油鉱業連盟	CO2 地中貯留（CCS）技術	-	-
	削減効果合計	-	-
プレハブ建築協会	FEMS 導入等による工場生産におけるエネルギー使用の効率化	-	-
	生産工場等への再生可能エネルギー由来の電力の積極導入	-	-
	サプライチェーンと一体となった CO2 排出量削減	-	-
	ZEH、LCCM 住宅等、高度な省エネ性能・低炭素性能を有する戸建住宅および低層集合住宅の普及推進	-	-
	削減効果合計	-	-
日本産業車両協会	燃料電池式産業車両のラインナップ拡大	-	-
	削減効果合計	-	-
日本チェーンストア協会	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	-	-
	再エネ発電設備（太陽光発電、風力発電等）の導入	-	-
	削減効果合計	-	-
日本フランチャイズチェーン協会	次世代型店舗の研究・開発	-	-
	省エネに貢献し温暖化係数も低い自然冷媒等の利用	-	-
	削減効果合計	-	-
情報サービス産業協会	水の気化熱の活用により、超高効率を実現するデータセンタ用空調システム	-	-
	自然エネルギーの利用	-	-
	様々な水冷技術	-	-
	ダブルデッキシステム	-	-
	削減効果合計	-	-
	renewable LPG	-	-

業種	革新的技術	2020 年度 削減見込量	2030 年度 削減見込量
日本 LP ガス協 会	合成 LP ガス製造（プロパネーション・ブタ ネーション）	-	-
	削減効果合計	-	-

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

## IV. 今後の課題等

産業界の地球温暖化対策の中心的な取組である「低炭素社会実行計画」について、政府においては、①新規参加の促進、②BATの最大導入、③PDCAサイクルの推進、④低炭素製品・サービスの提供を通じて他部門での削減、⑤海外での削減貢献、⑥革新的技術の開発・実用化、⑦対外的な情報発信の強化の7つの観点から関係審議会等において厳格かつ定期的な評価・検証を引き続き実施することとしている。

こうした方針の下、2020年度においても、継続的に関係審議会等による評価・検証が実施された。2013年の「自主行動計画の総括的な評価に係る検討会」での提言を踏まえ、過年度審議会での議論を基にフォローアップ調査票を見直し、記載例やデータシート作成の手引きなどの参考資料を充実させ、各業種の取組の記載を促すとともに、各業種の取組の実効性、透明性、信頼性の確保に努めた。

また、国内の企業活動における2020年・2030年の削減目標へ向けた取組に対する評価・検証に加え、低炭素社会実行計画の柱立てである、低炭素製品・サービス等による他部門での削減、海外での削減貢献、革新的技術の開発・導入の取組を含めたフォローアップを実施した。

さらに、2020年10月26日の第203回臨時国会において、菅総理より「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことが宣言されたことを踏まえ、事前質問や業種別WGにおいて各業界の2030年以降の取組に関する考え方やビジョンについて議論を行った。

加えて、コロナウイルスの蔓延による社会経済の大きな変化を踏まえ、低炭素社会実行計画の目標年である2020年実績への影響についても事前質問等により把握に努めた。

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

### 1. 2020年・2030年の目標達成に向けた業種の評価と課題

2019年度実績フォローアップでは、2020年目標に対して、経済産業省及び環境省所管の44業種中35業種が目標水準を前倒して達成しているとの結果となった。自主行動計画に続き、低炭素社会実行計画においても各業種による弛まぬ自主的かつ着実な取組の積み重ねによる成果であるといえる。さらに、2業種が2020年度の目標水準を引き上げたと報告があり、積極的な温暖化対策への貢献を評価できる。引き続き、2020年度の目標達成の蓋然性を確保するようフォローアップを継続することが重要である。

目標未達の業種について、目標達成に向けた課題を調査票やフォローアップワーキンググループでの議論を踏まえて把握するとともに、他業種との協力やベストプラクティスを参考とし、目標達成の蓋然性を確保できるように、引き続き2020年度に向けてフォローアップを継続していく。

2030年目標に対して、経済産業省及び環境省所管の44業種中17業種が既に目標水準に達している。昨年度の18業種から減少したが、これらの業種においては2030年に向けて一層の自主的な取組強化を促すために、経済動向に留意しつつ、目標の引上げ余地を継続的に点検していく。

加えて、各業種から報告されたベストプラクティスを水平展開していくことが、今後の自主的な取り組みを一層深めていくために重要であり、この視点に立って政府としてこれまでのフォローアップワーキンググループに報告された事例を整理した事例集を作成した。今後、HPや説明会等を通じて情報発信に努める。

さらに、各業種フォローアップWGにおいて、地球温暖化対策計画において産業界の中心的役割と

して位置付けられている低炭素社会実行計画と、我が国の 2030 年目標との整合性について、WG 委員からの指摘があった。2030 年に向けて低炭素社会実行計画が着実に進展することが重要であり、政府としても 2030 年目標に対する産業界の自主的な取組による貢献を念頭に入れたフォローアップの在り方について検討を深めていく。

## **2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減への取組**

低炭素社会実行計画は、業種に閉じた自らの事業活動だけでなく、業種を超えた低炭素製品・サービスによる温暖化対策への貢献を柱立ての一つとしている。

本年度フォローアップでは、経済産業省及び環境省所管の 44 業種中 42 業種から他部門での削減に関する報告があった。各業種がサプライチェーン・バリューチェーンの中で、温暖化対策にどのような貢献ができるのかという観点を踏まえた検討が進展していると評価できる。さらに、28 業種は削減効果を定量的に示し、各業種がサプライチェーン・バリューチェーンの中で積極的に温暖化対策に取り組むことによる貢献が可視化されている。引き続き、貢献量の定量化を検討している業種に対して、先行する業種の方法論を参考にする等の取組を拡大していくために、フォローアップ WG での議論を行っていく。同時に、定量化した結果や方法論の透明性を確保し、第三者の視点からレビューすることができるように情報を Web サイトなど通じて共有していくことが重要である。

各業種間の情報共有を強化するために、報告された各業種のベストプラクティスを水平展開していくことで、各業種に気づきを促し、業種を超えた協力によって他部門での貢献のリストアップや定量化の深堀を進めていくことが温暖化対策として重要である。

## **3. 海外での削減貢献への取組**

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

経済産業省及び環境省所管の 44 業種中 26 業種からグローバルな排出削減への貢献について報告があり、26 業種中 15 業種が定量的に海外での削減貢献を試算している。国内で培った技術を海外展開することによる排出削減が示されており、これを後押しすることがパリ協定の目指す 1.5°C 目標の達成に向けて不可欠である。

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

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

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

## **4. 革新的技術の開発・導入への取組**

2020 年を超えて、2030 年、2050 年といった長期的な目標に向けた排出削減、効率改善には、BAT

ではなく今後開発される革新的な技術の導入が必要となる。ただし、各業種の将来の競争力に直結する部分であることに配慮しつつ、低炭素社会実行計画でも革新的な技術開発の進捗や成果をフォローアップにおいて共有することは、今後の各業種の長期的な排出削減を議論するためにも重要である。

## 5. 低炭素社会実行計画に関する透明性の改善

過年度の関係審議会等における委員からの指摘を踏まえ、フォローアップ調査票とデータシートを改善するとともに、ガイダンス資料の更なる充実を図った。また、PDCA サイクルを念頭に置いた調査票の改善や審議会運営を行い、昨年度の委員からの指摘事項及び事前質問に対する今年度の進捗状況を説明することを各業種に求めた。

これまでの取組によって、各業種から提出される調査票、データシートを通じて透明性が改善されつつある。今後は、各業種の 2020 年や 2030 年に向けた取組や課題を業種別 WG において共有し、対外的に取組をアピールすることを通じて適切な評価を得るためにも、業種の特性に応じた報告の工夫を進めることが重要である。また、PDCA サイクルを円滑化する観点から、過年度の指摘事項や事前質問への回答を調査票に反映させていくことで、議論を充実させていくことが求められている。

引き続き、低炭素社会実行計画を厳格に評価・検証していくためには、透明性を改善していく。同時に、各業種がフォローアップを通じて新たなアプローチに気づき、他業種の取組を参考とすることによる相乗効果を得ることが重要であり、自主的な取組を広く波及させていくためにも、これまでの議論を踏まえた調査票等の改善を進める余地がある。これは、低炭素社会実行計画の実効性を高めるためにも必要であり、PDCA サイクルの仕組みが円滑化されることが期待される。

## 6. 国内外への積極的な情報発信

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

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

このために、2020 年に経済産業省は、低炭素社会実行計画の認知度向上を目指し、日本語・英語のパンフレットを作成した。さらに、経済産業省のウェブサイトには産業界における温暖化対策の自主的な取組に関するページ<sup>4</sup>を立ち上げており、これを通じてより積極的な発信を実施する。

## 7. 2050 年のカーボンニュートラルに向けた取組

2020 年 10 月に菅首相から 2050 年にカーボンニュートラルを目指すと宣言があったところ、2019 年実績のフォローアップにおいても、10 業種から 2030 年以降の取組やビジョンの策定状況について報告があった。ただし、カーボンニュートラル宣言より前に策定されており、どのようにカーボンニュートラルに向けた各業種の取組をフォローアップしていくのかは今後の課題である。

<sup>4</sup> 産業界の自主的な取組 HP [https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/kankyoku\\_keizai/va/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyoku_keizai/va/index.html)

WG においても、委員からの事前質問や当日の議論において、菅首相の発言を踏まえた各業種の考え方について指摘があったが、一部の 2030 年以降のビジョン等を策定する業種を除き、多くの業種が今後の課題として検討を進めるとの回答があった。政府としても、エネルギー基本計画や温暖化対策計画の見直しにおいて、カーボンニュートラルの達成に向けた取組を検討しているところ、各業種でも積極的なカーボンニュートラルへの取組を進められ WG に報告されることが期待される。