

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

第8回（書面審議）議事要旨

1. 日時

2021年3月9日(火)～2021年3月12日(金)

2. 委員

産業構造審議会 産業技術環境分科会 地球環境小委員会（合計：23名）

内山委員長、秋元委員、石上委員、石田委員、伊藤委員、岩船委員、大石委員、大塚委員、小川委員、奥地委員、崎田委員、佐藤委員、清水委員、杉森委員、杉山委員、高村委員、竹内委員、田中委員、網島委員、鶴崎委員、豊田委員、野末委員、野村委員

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（合計：13名）

大塚委員長、秋元委員、大江委員、川本委員、齋藤委員、醍醐委員、中上委員、馬場委員、東川委員、伏見委員、藤江委員、森口委員、吉田委員

3. 議題

2020年度経済産業省・環境省所管業種における低炭素社会実行計画の評価・検証結果及び今後の課題等について

4. 議事概要

議題について、書面審議により意見を聴取した。提出された意見は次のとおり。

（1）「国内の企業活動における2020年及び2030年の削減目標」に関するご意見

【2019年度の実績値に対する評価】

- 2019年度のCO₂排出量は、産業部門とエネルギー転換部門において2013年度比、及び前年度（2018年度）比ともに減少している。2020年度目標（フェーズⅠ）の完了を来年度に控え、44業種中35業種が目標水準を上回っていることは高く評価できる。2030年度目標（フェーズⅡ）については、17業種が目標を上回っている。（産構審・内山委員長）

- 全体として、着実な排出削減への取り組みが進められており、評価する。(産構審・秋元委員)
- 2030年目標の達成は44業種のうち17業種あり、産業界の自主的な取組は進んでいると評価。(産構審・崎田委員)
- 日本化学工業協会は、2019年度より、新たにBAU比に加えて2013年度基準の絶対量削減目標を掲げた取り組みを継続し削減を進捗させている。また、産業界全体ではコロナ過の影響もあり、活動量低下の条件下でCO2排出原単位が悪化しているが、化学産業としては同条件下において原単位を維持させており、代替フロン等3ガスを含め、着実にGHG排出量削減目標達成に取り組んでいる。(産構審・網島委員)
- 2019年度の実績は、経済産業省及び環境省所管44業種のうち、2020年目標は35業種、2030年目標は17業種がそれぞれ目標水準を上回るとされており、削減目標に対する各業種での自主的取組の着実な進捗が見られる。(産構審・野末委員)
- 順調な削減が継続されており、企業努力には敬意を表したい。(産構審・野村委員)
- 44業種のうち、2020年度目標を35業種、2030年度目標を17業種が達成しており、2030年度目標の深堀を検討していただきたい。(中環審・大塚委員長)
- 44業種中35業種(79.5%)が2020年目標を上回り、17業種(38.6%)が2030年目標を上回っていることを評価する。水準に至っていない7業種(15.9%) (2020年目標)やデータ未集計等の2業種(4.5%)については、2020年目標が達成できるようフォローアップを継続する必要がある。(中環審・齋藤委員)

【業界の目標達成に向けての積極的な取り組みと、政府のサポートへの期待】

- 実行計画に参加する産業部門の実績は2013年度比-11%削減となっており、産業部門に期待される排出削減(2013年度比-6.5%)に対して目標を達成していることは高く評価できる。目標を達成していない、あるいは検討していない残る業種の目標設定と取り組みが求められる。(産構審・内山委員長)
- 来年に迫る2020年目標の達成は35業種で、取組の遅い業界への指導など検討いただきたい。また、データ未集計を理由に目標設定できていない2業種への、厳しい指摘も必要ではないか。(産構審・崎田委員)
- 企業の自主的取り組みを促進するだけでなく、それを加速化させる規制緩和その他の制度的支援が重要である。(産構審・佐藤委員)
- 積み上げに基づく着実な進捗が認められる。カーボンニュートラルに向けた目標引き上げについての議論が見られたが、単に野心的な数字を言うというものにすべきでない。具体的に実行可能なものを約束しレビューをうけてゆくという自主的取り組みの優れた点を損なうべきではない。(産構審・杉山委員)
- 基本として、産業に負担を強いる部分があるため、その負担があっても産業界の方々に企業の時間軸でメリットがあるようなフォローアップ制度となるようお願いしたい。(産構審・田中委員)
- 経産省及び環境省が所管する44業種すべてが2030年目標を設定、2019年度におい

て17業種が目標水準を前倒しで達成している。これまでも目標見直しを行った業界が多いが、2020年10月の菅首相のカーボンニュートラル宣言を踏まえ、各業種の2030年目標についても、2020年度までの取組を点検・評価した上で、積極的な見直しを進めてほしい。(産構審・豊田委員)

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、今後、各業種で目標の上積み検討が進むことが予想されるが、この目標達成のための設備投資への補助、税制・資金調達上の優遇措置など、さらなる支援強化をお願いしたい。(産構審・野末委員)

【2050年カーボンニュートラルに向けた各業種の絵姿を示すべき】

- 2019年度フォローアップWGにおいて、44業種中10業種から2050年に向けた長期的な取組や長期ビジョンについて報告があったが、カーボンニュートラル宣言を踏まえた各業種の2050年の絵姿やロードマップを示すことが重要。カーボンニュートラルを目指す上での課題を把握・整理するためにも、検討状況をフォローアップWGに報告するよう各業種に促してほしい。(産構審・豊田委員)

【2030年の目標引き上げへの期待】

- 2050年目標を視野に入れて、長期的な観点を重視すべきである。(産構審・佐藤委員)
- 2050年にカーボンニュートラルを目指すといった新たな目標が立ち上がったことを踏まえると、各業界における目標の深堀の必要性が高まったと考えられるので、目標の見直しをした業種が2業種のみであることはやや残念な状況と思われる。改めて今後の進捗を見据えた目標設定の実行を促す必要があると考える。(中環審・川本委員)
- 目標を見直し目標を引き上げた2業種(日本印刷産業連合会、日本染色協会)を評価する。2030年目標を上回っている業種においては、「目標引き上げ」を議論し、「見直し」を進めていただくことを希望する。(中環審・齋藤委員)

【目標設定方法の検討】

- 温暖化対策計画の2030年度目標も改定の可能性が高いが、企業活動における削減目標も国の目標に合わせて深堀を検討していただきたい。(中環審・大塚委員長)

(2) 「低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献」に関するご意見

【定量的な記載の充実に対する評価と今後の取組への期待】

- 今年度も、多くの業種が、主体間連携の強化による削減量が定量的に示されたことは評価に値する。昨年2月に改訂された「グローバル・バリューチェーン(GVC)を通じた削減貢献」のガイドラインにそって、定量化事例が着実に増加している。(産構審・内山委員長)
- 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献の推計も、一部の業種で進展し

たことを評価する。(産構審・秋元委員)

- 省エネ性能の高い製品やサービスの開発による社会への貢献は、「本業」の低炭素化に直結するもので、各業界で積極的な取組に期待する。なお、効果の定量化は28業種のみ。定量化の推進に期待する。(産構審・崎田委員)
- エネルギー政策をさらに強化すべきである。省エネ法の手法には限界があると考えられる。(産構審・佐藤委員)
- より定量的な検討・報告が増えてきたことは喜ばしい。(産構審・田中委員)
- 化学産業は、製造段階でGHGを排出する一方で、使用段階でその排出を上回るGHG排出量削減に貢献する多様な素材や製品を世の中に提供するという特徴を持つ産業である。その一例として、CFRPを始めとする新素材の開発を加速、顧客である自動車・電機等の産業に普及を促進する活動に積極的に取り組んでおり、その成果を事例集として取り纏めている。(産構審・網島委員)
- 各業界から他部門や海外での排出削減への製品・サービスによる貢献について、ダブルカウントを恐れずに、積極的に内外での排出削減への貢献を競ってほしい。(産構審・豊田委員)
- 重要な視点であり、評価方法や対外的な情報発信における支援の重要性が高まっている。(産構審・野村委員)
- 44業種中42業種(95%)が他部門での削減状況の記載があり評価できる。削減貢献量を試算した業種は18業種(41%)であり、より多くの業種が削減貢献量を定量化できるようフォローアップワーキング等での支援が望まれる。(中環審・齋藤委員)

【定量化に加えて多様な視点でのフォローアップへの期待】

- 今後も引き続き、公知のガイドラインを活用して、より多くの業種・企業において定量化が行われるよう体制の整備も含め呼びかけていくことが期待される。(産構審・内山委員長)
- デジタル化の効果など、更に幅広く、削減貢献を定量的に評価するようにしてほしい。(産構審・秋元委員)
- シナジートレードオフの分析を出すことができればより良い。究極的には連関表などへのインプットであるが、まずは一歩ずつ進むという意味で、各産業の視点で感度分析に通じる影響因子の洗い出しを求めても良いかもしれない。(産構審・田中委員)
- Scope3を定量化することは非常に大変であるが、事業活動がいかに重要な役割を担っているかを、自ら確認する良い機会と考えられる。政府として技術面・資金面のサポートを検討してはどうか。(産構審・鶴崎委員)

【政府によるベストプラクティス整理への期待】

- しっかり目標を達成し、かつ目標の強度を上げるような“いい”業界団体を積極的に褒めるような仕組みがあってもいいか。(産構審・岩船委員)

- 取組が遅れている業界においては、先行する業界の取組を参考にできるように情報共有を進めてほしい。(産構審・豊田委員)

【情報共有による削減貢献量の試算】

- この「他部門での削減貢献」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(資料4, P30)”であり、各業種においては業種間を横断するネットワークや意見交換、Webでの情報共有を利用し、「削減貢献量の試算」に積極的に取組んでいただきたい。(中環審・齋藤委員)

(3) 「海外での削減貢献」に関するご意見

【定量的な記載の充実に対する評価と、今後の更なる取組への期待】

- 実行計画で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の報告があり、さらに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ことは評価に値する。(産構審・内山委員長)
- 少しずつ定量的な検討・報告が増えてきたことは喜ばしい。(産構審・田中委員)

【海外での削減貢献の積極的発信への期待】

- 今後さらに、国際社会への日本の貢献がアピールできる事例数を増やし、その結果を世界に発信していくことが望まれる。(産構審・内山委員長)
- 加盟各企業の海外生産拠点における削減活動やcLCAの概念普及に努めている。普及については「COP24」において、当協会として3つの事例「RO膜法による海水淡水化プラント」「ホール素子、ホールIC(インバータエアコンの磁気センサー)」「航空機用材料(炭素繊維複合材料)」を挙げて具体的な削減貢献量を発信している。(産構審・網島委員)
- 国内での削減も重要であるが、国内企業の製品・サービスが海外でのグローバルな削減貢献に寄与していることも重要であって、対外的に情報を発信するためにもぜひ排出削減への貢献を定量的に示すことができるように各業界に促してほしい。(産構審・豊田委員)
- コストの高い国内削減よりも、海外での貢献はより重要とも言え、評価方法や対外的な情報発信における支援の重要性が高まっている。(産構審・野村委員)

【政府等とも連携した地球規模の排出削減への貢献への期待】

- 日本の温室効果ガス排出量は、世界全体の4%弱であり、大半が国外で排出されている。国外での削減はグローバルな視点から温暖化を抑制する上で重要になる。(産構審・内山委員長)
- 脱炭素は世界的課題であり、貢献と効果の定量化に期待する。急成長するアジア諸国の産業の低・脱炭素化も急務であり、日本政府主催の「アジア脱炭素産業フォーラム」のような場づくりを期待する。(産構審・崎田委員)

- サプライチェーン全体での取り組みを促進することが重要である。日本の技術普及、人材の活用という観点には限界があると考える。(産構審・佐藤委員)
- 世界全体の真の削減を考慮すると、最重要であり、さらに市場開拓という意味で持続可能な産業創生にも繋がるので、奨励・促進システムの検討が望ましい。(産構審・田中委員)

【海外工場での低炭素社会実行計画】

- 海外での排出削減は国際的なレベルでの貢献度を示しており、海外での削減量の重要度が増すものと考えられる。そこで、海外工場（事業所）でも低炭素社会実行計画が実施できるよう支援し、進出国での CO2 排出削減に貢献し低炭素社会実現に協力することに期待する。また、我が国政府のバックアップも期待する。(中環審・齋藤委員)

〔4〕「革新的技術の開発・導入」に関するご意見

【リストアップ・定量化の記載充実に対する評価と、革新的技術の開発がより進展することへの期待】

- 2030年、あるいは2050年といった長期的な目標に向けた排出削減として革新的技術の開発・導入に取り組んでいる業種・企業は評価に値する。(産構審・内山委員長)
- 2050年脱炭素実現には特にエネルギー産業の脱炭素化と、産業界すべてのエネルギー転換に向けた革新的技術開発は急務であり、「グリーン成長戦略」など国の施策と連携し、積極的な取組を期待する。(産構審・崎田委員)
- イノベーションへの期待はかなり大きい。開発と導入、それぞれで、何がボトルネック、挑戦課題となっているのかを吸い上げ、政策策定などに生かしていただきたい。(産構審・田中委員)
- 2050年のカーボンニュートラルに向けて、革新的な技術開発やイノベーションの重要性が高まるとともに、そのスピードを加速させていく必要がある。32業種から革新的技術開発に関する取組の報告があり、そのうち6業種は定量的な削減貢献を試算しているが、こうした取組を拡大していく必要がある。(産構審・豊田委員)
- 44業種中32業種において具体的項目の記載があり、厳しい企業競争の状況のなかで6業種が定量的削減貢献量を記載したことは評価できる。(中環審・齋藤委員)

【個別の技術革新の余地に関する期待】

- 現時点では、多くがまだ基礎研究や実証段階のものであり、実効性ある具体的な成果が得られているとは言い難い。(産構審・内山委員長)
- 新素材及び新製品の開発・導入も重要だが、IT技術、自動化・資源循環の促進等のマネジメントの革新及びこれに向けた規制緩和が重要である。(産構審・佐藤委員)
- 水素社会の実現やCCU/CCSについて化学産業はソリューションプロバイダーとして産官学の共同PJに積極的に参加、活動をしており早期の技術開発・導入に貢献

する。当該 PJ では、作成した詳細なロードマップに基づき進捗管理が為されているが、現時点で順調に推移している。(産構審・網島委員)

【報告事例と政府目標との結びつきに関する要望】

- 2050年カーボンニュートラルに向けて脱炭素社会を実現するためには、一層の覚悟を持って、革新技术の実装段階に早く進めていく必要がある。各業種ならびに業種間や研究機関との連携を強化し、政府からも経済的な支援していくことを期待する。(産構審・内山委員長)

【情報発信の重要性】

- 各業界は水素やブルーアンモニアの利活用、メタネーション等のカーボンリサイクル、AI、IoTといったデジタル化といったカーボンニュートラルを実現するために必要な技術開発に取り組んでいることを広く情報発信することが重要。(産構審・豊田委員)

【革新的技術の開発・導入のロードマップが必要】

- 「革新的技術の開発・導入」は我が国の産業競争力の源泉であり、革新的技術を開発し速やかに導入し、排出量削減に貢献することに期待する。また、「2030年度及び2050年度の目標値をふまえた革新的技術の開発・導入のロードマップ」が必要であり、長期的視点に立った低炭素社会実行計画を議論していただきたい。(中環審・齋藤委員)

【政府による更なる支援への要望】

- メーカー等が関連する業界あるいは政府から、参加業界の参考となるような最新の製品・サービスや技術開発ロードマップを紹介してほしい。業務施設では、LED照明の次に何を目玉に取り組めば良いのかが分からない。LED照明は効率改善が続き、LED照明でのリプレースにも削減ポテンシャルがあるはずだが、見込まれていないのではないか。(産構審・鶴崎委員)
- 2050年カーボンニュートラルの実現には、革新的な技術の開発・導入などイノベーションが必要不可欠である。一方、本項目で定量的記載があったのは44業種中10業種と非常に少なく、改めて企業にとって高い目標であることが分かる。民間投資のみでは限界があるため、国の主導の下、官民一体の取り組みによる非連続的なイノベーションをさらに加速していただくようお願いしたい。(産構審・野末委員)

(5) その他

【新型コロナウイルスの影響考慮】

- 低炭素社会実行計画の目標年である2020年度の実績値が来年度のフォローアップにおいて報告されることが予定されており、既に44業種中35業種が2019年実績において目標水準に達しているが、同年度は新型コロナウイルスによって経済・社会

に対して大きな影響があり、これまでの各業界による不断の地球温暖化対策への取組では対応できないような大きな変化が生じている。2020年に鉄鋼等の素材系産業の生産量が顕著に減少したように、新型コロナウイルスによる各業界への影響についてフォローアップを通じて把握するとともに、その極端な影響を排除する形で、これまでの自主的な努力を評価するように達成評価方法を検討してはどうか。(産構審・豊田委員)

【情報発信の拡充】

- 課題には書かれているが、特に英語での情報発信を強化していただきたい。(産構審・秋元委員)

【透明性向上】

- 業種数だけではなく、目標未達の理由等、わかりやすくまとめる必要があるのではないか。(産構審・岩船委員)

【産業部門以外の削減への期待】

- 事業者・家庭部門の取組は、産業界に比べて歩みが遅い。産業界は、サプライチェーン全体の意識改革や先進的取組みの拡大、従業員への普及などに努めていただき、社会全体の脱炭素化の貢献に期待する。(産構審・崎田委員)

【エネルギー起源 CO2 以外への取組への期待】

- 代替フロン等、エネルギー起源 CO2 以外が相変わらず増加の傾向にあり、これに対する対策と、漏洩防止に関する評価方法の検討が急務であると考えます。(中環審・大塚委員長)

【再エネに関する取組が評価される仕組みの検討】

- 再エネの活用についても積極的な活動が見えてきており、その活動が評価される簡便な仕組みについても今後整備していただきたい。(産構審・網島委員)

【低炭素社会実行計画のフォローアップ体制等への提言】

- 既存のフォローアップ会議は、業界の報告を聞き、質疑・意見を行うスタイルだが、政府からも参加業界が必要とする情報を提供する機会が必要ではないか(4.で記載した製品・サービス動向など)。ワーキンググループによっては業界の数が大変多く、議論が十分に尽くせない場合があるため、最適な体制をご検討いただきたい。(産構審・鶴崎委員)

- 国内削減コストとしての企業負担、日本経済への影響が見えず、いずれはその枠組みを大きく改訂すべき。(産構審・野村委員)

【原子力発電所の活用】

- 原子力発電所は、電力の排出係数を通して、一部を除く業種の 2020 年及び 2030 年の削減目標の達成、また、産業全体による CO2 の間接排出量に影響を与える。一部を除き主要国は、原子力を気候変動対策の切り札の一つと位置付けており、日本も 2030 年電源構成ミックスにおいて、ゼロエミッション電源である原子力が 20~22% と重要な役割を占めているにもかかわらず、2019 年度実績で見ると、発電量に占める原子力の割合は 6.2% である。2030 年の排出削減目標に向けて、ゼロエミッション電源の比率を高めていくのに、原子力は大きな役割を果たすものであり、早急に原子力発電所の活用のための対策を提示すべきである。(産構審・豊田委員)

【低炭素社会実行計画とカーボンニュートラルとの整合性】

- 化学・非鉄金属 WG において、CN に対する質問が多く、CN と低炭素社会実行計画の位置付けを明確にすべきと考える。(産構審・網島委員)
- 昨年 10 月 26 日の臨時国会の所信表明演説で、菅総理が「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言された。これを踏まえ、「①目標達成に向けた課題を WG での議論等を通じて把握、目標達成の蓋然性を確保するために 2030 年度に向けてフォローアップを継続し、②政府の 2030 年目標に対する産業界の貢献度合いも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(資料 3, P6)」ていただきたい。また、「各業種でも野心的な 2030 年度目標の設定に期待(資料 3, P6)」する。(中環審・齋藤委員)

【国際比較の実施、及びデータの更新の検討】

- 我が国産業界が世界で最もエネルギー効率に優れているということを国際的に発信していくために、国際比較に着手していない業種についても、実施可能性について検討すべき。既に国際比較を実施している業種についても、最新のデータへの更新を検討すべき。(産構審・豊田委員)

【ベストプラクティス集について】

- 各業種の取組事例をまとめ、「低炭素社会実行計画における取組事例集」として Web 上で公開したことを評価する。事例を Web で公開することは、簡単に情報を入力できベストプラクティス等の情報を水平展開でき、低炭素社会実行計画の自主的な取り組みの更なる深化・充実が図れる。この事例集を他の省(国土交通省、農林水産省、総務省など)の事例も加え充実していただきたい。
(「低炭素社会実行計画における取組事例集」、2020 年 10 月、産業技術環境局 環境経済室)

(https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyou_keizai/va/vap_c asebook.pdf) (中環審・齋藤委員)

【2050年以降の長期的な視点の必要性】

- 2050年カーボンニュートラル（CN）は昨年10月に菅総理の所信表明で示された新しい削減目標であり、現時点で経団連の各業種・企業がCNへの具体的な対応を提示することは難しい。その中で、経団連が経済界の決意とアクションである「Society 5.0 with Carbon Neutral」を提示したことは高く評価できる。今後は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて政府が掲げる14項目に対して、各業種・企業は具体的な対策を検討することになる。それには、実行計画で推進してきた「第二の柱」「第三の柱」「第四の柱」がより重要な施策となると考えられる。カーボンニュートラルに向けた施策を実施するにあたり、政府は「経済と環境の好循環」を産み出すビジネスチャンスと捉えている。日本の国際競争力の向上と国内の雇用拡大に繋がる展望を、各業種・企業の実行計画によって提示されることが求められる。
(産構審・内山委員長)
- カーボンニュートラルの絵姿については、他部門での貢献、海外での貢献、および革新的技術の開発・導入についても定量化を図り、4本の柱全体でのカーボンニュートラルの絵姿を描き出すようにしてゆくべき。(産構審・杉山委員)

以上