

## 平成 27 年度評価・検証WGにおける主な指摘事項

### 全体的な評価

#### ● レビュープロセスとして評価、さらに情報共有を進めていくべき

(化学・非鉄金属WG)

1. 日本の中だけで努力をしているだけでなく、海外での削減、将来的な技術の見通しについて情報を共有していくことが重要であり、ご知見の提供をお願いしたい。また、政府側も情報を共有していくというようなスタンスを明確化することが必要ではないか。
2. この場は目標の進捗を確認するだけではなく、各企業の進捗状況の点検や業界を超えた情報共有、新たな取り組みを発券する場ととらえてもいいのではないか。

(製紙・板硝子・セメント等WG)

3. 技術開発や今後の取組の中で、明確な課題もあると思うので、社会的な課題、制度的な課題等々についてレビュープロセスでの現状共有という観点から適宜付記していただきたい。
4. 京都議定書策定以降集積してきた取り組みのデータは、検証のために、それから今後の計画を立てるためにも大変重要な資料になると思いますので、これからも同じ視点で継続して進捗状況の記録と、さらに分析を続けていただきたい。

(化学・非鉄金属WG)

5. COP21 で 2020 年以降のボトムアップの目標設定が決まった。これを踏まえ、2020 年以降の取組に向けた準備運動をする場と考えてもいいのではないか。これは、ある意味、より長期的な視点で日本の産業界がどういう国際貢献や技術革新を生み出すための取組の場として活用するいい機会ではないか。

#### ● 進捗状況や取組が可視化されているが、さらに定量的な根拠を示すべき

(製紙・板硝子・セメント等WG)

6. アピールしている効果の根拠をより定量的に示していただきたい。

(化学・非鉄金属WG)

7. 一覧表で 2030 年度目標や他部門での貢献、海外での削減貢献、技術革新への取組が整理されたことを評価したい。(化学・非鉄金属WG)

(製紙・板硝子・セメント等WG)

8. 以前より分かりやすく、深掘されている。CO2 以外のその産業が温暖化の削減にどれくらい貢献しているのかというのがわかる指標が増えてきたことを評価。

(電子・電機・産業機械等WG)

9. これまでの具体的な取り組みの例示から定量的な数値として記載されていることを評価。イノベーション的な技術の導入が進められているかを評価・検証することが可能になる。

#### ● 業界の自主的な取り組みを評価

(電子・電機・産業機械等WG)

10. 2020 年、2030 年に向けて一步一步改善を進めることが重要。他部門や世界に向けて貢献する取組が進んでいくとよい。

(流通・サービスWG)

11. 非常に真摯にデータの提供や目標深掘りに向けた取り組みをしていることは称賛に値すると思う。

## **I. 業界の概要**

### **● カバー率の低い業種は、引き続きカバー率の向上に取り組むべき**

(化学・非鉄金属WG)

12. 電線工業会と伸銅協会のカバー率が、業界全体の出荷額に対する割合が少ない。カバーできていない部分について、なぜ参加しないのかをご説明いただきたい。特に、伸銅協会については、参加企業の 1 社が事業終息により減少したことによる影響が大きいと説明があるが、未参加企業への働きかけ等をやっているのか、今後のカバー率の見通しについて追加でご説明いただきたい。

(資源・エネルギーWG)

13. カバー率について、石炭石鉱業協会のカバー率が 80%、LP ガス協会が 63.6%と低い団体があり、まだまだ計画に参画していない中小の方々もたくさんあると思う。中小の企業の方々に提供をお願いして、業界全体の底上げを図っていくことで、カバー率も上げていけると思うので、そういった取り組みもぜひお願いしたい。

(製紙・板硝子・セメント等WG)

14. カバー率の低い事業者団体さんも取り組みの意義を説明し意義を共有化していただければ、カバー率アップにもつながるのではないかと。

(流通・サービスWG)

15. カバー率の向上について、業界団体の取組には限りがあり、政府としてどういう形でカバー率を上げるのかを検討していただきたい。ペット業界のように店舗にステッカーを貼ることで、一般の消費者が低炭素社会実行計画について考えるきっかけになるのではないかと。

【日本自動車部品工業会関係】

16. 計画参加企業数による業界全体のカバー率と、業界全体の企業数が整合しない理由を教えてください。

【産業車両協会関係】

17. 売上高からみるカバー率は高いが、企業数で考えると低い。計画参加企業数を増やす取組を行っていただけないか。

【日本自動車部品工業会関係】

18. 計画参加企業数による業界全体のカバー率と、業界全体の企業数が整合しない理由を教えてください。

【特定規模電気事業者関係】

19. 特定規模電気事業者の報告の中で 700 社ほどの事業者の方がいるとのことだったが、エネ庁のホームページでは 11 月 30 日現在で 900 を超える事業者が登録されていた。小規模などアウト

サイダーに対する今後の働きかけについて、見通しを教えてください。

【日本伸銅協会関係】

20. カバー率が企業数で 15%、売上規模で 59%と若干低い状況だが、どのような理由があるのか教えてください。

## Ⅱ. 国内の企業活動における 2020 年の削減目標

### （目標指標の選択の理由）

#### ● 目標指標の選択理由・背景を具体的に示すべき

（化学・非鉄金属 WG）

21. 化学と石灰の両業界は BAU に対する絶対量目標を立てているが、比率の方が努力が見えやすくなるのではないかと。日本の製造業の生産量が減少していく傾向にある中で、あえて絶対値をとって目標を立てた背景にはどのような理由があるのか。

【石油連盟関係】

22. 想定している 53 万 kl のエネルギー削減量の算定根拠を具体的にお示しいただきたい。

【日本電線工業会協会関係】

23. メタルと光ファイバの目標を一本化したことを評価。この目標と、メタルと光ファイバの個々の取組の関係について追加でご説明いただけないか。

#### ● ビジネス環境の変化を踏まえ、柔軟に目標指標を見直してはどうか。

（流通・サービス WG）

24. 順調に成果を上げていることを評価するが、1990 年を基準年とした場合と比べると日本の流通業界は様変わりしている。従来からの継続性も重要ではあるが、リース業界やコンビニエンスストア業界のようにサービス内容が大きく変わってきたことを踏まえた目標指標の変更を検討する必要があるのではないかと。例えば、コンビニエンス業界は、原単位を売上高当たりに変更しており、賢明な選択だと思う。情報サービスは、記憶容量が桁違いになる等、床面積当たりでいいのか。
25. 流通業界はビジネスのやり方が大きく変わってきている。新しいビジネスモデルの中で、どういう形で低炭素に関する取組ができるのかを是非提案していただきたい。

#### ● 目標指標を CO2 排出量に変更することを検討してはどうか。

26. 目標指標を原単位としているが、温暖化対策の目的は CO<sub>2</sub> 排出削減であり、一部の業界で目標指標を変更している実績を踏まえ、CO<sub>2</sub> 排出量目標への変更を検討することはできないか。
27. 各業界団体ともエネルギー原単位を目標指標にしているが、CO<sub>2</sub> 排出量に関する目標についても示していただきたい。

### （目標水準の設定の理由、自ら行いうる最大限の水準であることの説明）

- #### ● 目標水準を選択した理由、最大限の水準であることの説明として、業界が直面している状況や将来の見通しを示すべき。

#### 【電気事業連合会関係】

28. エネルギーミックスは政府の政策目標として決めたものであり、それを電力業界の自主的取り組みだけで実現できるというわけではと思うので、省エネ法のベンチマークやエネルギー供給高度化法の誘導的規制、政府の政策と相まった自主的取り組みを効率的に進めていただきたい。
29. 電力の自主枠組みについて、自由化の大変な状況の中で努力いただき感謝している。環境省としては、実効性の観点から、石炭火力のCO<sub>2</sub>排出量の削減方法、目標未達成の場合の対応について、具体的な仕組みやルール作りをお願いしているところ。引続き課題を詰めて、実効性確保に向けて取り組んでいただきたい。

#### 【日本鉄鋼連盟関係】

30. 目標指標について、昨年度に高炉と電炉を分けて目標設定する、高機能鋼材の増加を織り込んだ指標を別途するといった指摘があった。また、粗鋼生産量は中間断面となっているが、別の指数が適切との指摘もあり、こうした点を今後の見直しの中で織り込んでいただくといいのではないかと。
31. 高炉と電炉の目標を設定する必要があるのか、粗鋼生産の4分の1を占める電炉業界の取り組みについてお伺いしたい。
32. 国内プロセスから出る温室効果ガスの排出目標からいくと目標が保守的になっているという感じを受ける。お客様あつてのビジネスではあるが、業界としてのビジョンをもう少しプロアクティブに出していく必要がある。

#### 【プレハブ建築協会】

33. プレハブ協会は原単位の分母が「供給している製品の平米当たり」であるが、例えばエコアクション2020で挙げているような低炭素、もしくは効率化に貢献する商品に仕様が転換していくことで、原単位に影響があるのか。

#### 【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

34. IoTや人工知能等のイノベーションを踏まえて2020年、2030年目標を掲げているか。
35. イノベーションを動員していくためのガイドラインや、どのようなタイミングで入れていくのか等のシナリオを国とも合わせて作られているか

### ● 進捗状況を踏まえ目標引上げを検討すべき

#### 【日本ガス協会関係】

36. 2020年の時点の生産活動量等の将来見通しに基づいて、総量削減目標の設定をお願いしたい。また、原単位の進捗率について、2014年に、目標の原単位の89%削減に対して90%削減まで行っているため、目標水準の見直し、引き上げをぜひご検討いただきたい。

#### 【日本鉱業協会関係】

37. CO<sub>2</sub>の原単位を15%削減するという目標に対して、2014年度に15.8%の削減をしていることから、目標の引き上げをぜひご検討いただきたい。また、電力の排出係数について、2030年で0.4915 kg-CO<sub>2</sub>/kWhを使っているが、電気事業連合会の目標値0.37を基準にして目標の上乗せをしていただくことを、ぜひご検討いただきたい。

#### 【LPガス協会関係】

38. 既に目標水準は1.6%上回っているので、目標水準の見直し、引き上げをぜひご検討いただきたい。

● **基準年度の選択理由を示すべき**

(自動車・自動車部品・自動車車体WG)

39. 基準年度が業界ごとに異なるので、その理由を伺いたい。

【日本ガラスびん協会関係】

40. ガラスびん協会の基準年の変更の背景を書いていただきたい。

● **目標の前提条件の進捗状況を示すべき**

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

41. 2020 年目標の前提条件である次世代自動車普及率 18%は、現時点と比較してどの程度の水準に当たるのか。

(2020 年の生産活動量の見通し及び設定根拠)

● **将来の予想される外部環境の変化と取組への影響を示せないか。**

(化学・非鉄金属 WG)

42. 海外に生産拠点がシフトしていく状況の中で、国内での取組という視点からどのように考えるのか、各業界の考えがあれば教えてほしい。

【石油連盟関係】

43. 原油価格が非常に不安定で乱高下していたところ、現在は非常に安くなっているが、今後の取組みに何らかの影響を与えることがあるか、見通しについて教えて頂きたい。

【日本鉄鋼連盟関係】

44. 需要構造が変化したとあったが、環境の面から産業構造の変化に対応していくという視点を打ち出していただきたい。

(BAU の定義)

● **BAU の定義式、背景、考え方、前提条件を明確にすべき。**

【石灰石鉱業協会】

45. BAU のエネルギー使用量を設定する際に、どういう前提条件であるか、また、いつの時点からエネルギーの削減対策を実施しなかったことを想定しているか教えて頂きたい。さらに各年度のBAUのエネルギー使用量の算定方法についても、具体的に明確な数式等を教えて頂きたい。

【日本鉄鋼連盟関係】

46. 35 年を超えたコークス炉の効率低下や大震災の際のダメージなどが明らかになってきた中で、どのようにBAUの考え方を捉えているか。

47. BAU の回帰式に製品構成を含めるなどすると、より精緻になるのではないか。

(導入を想定しているBAT (ベスト・アベイラブル・テクノロジー)、ベストプラクティスの削減見込

## 量、算定根拠)

### ● 調査票への BAT の記載による情報共有によって、業界内での普及に努めるべき

(資源エネルギーWG)

48. 設備更新は中長期的な視点で各社計画されていると思うが、それを低炭素社会実行計画個票に反映させ、温室効果ガス削減に向けて取り組んでいる姿勢を対外的にお知らせいただきたい。
49. 高効率の設備の導入とか、インバーター化であるとか、進んだ企業の方々をトップランナーとして、それを目指してもらえるような対策を各業界でしていただければと思う。また、現段階でそういうことがあれば教えていただきたい。

### ● BAT の普及状況、導入余地を定量的に記載すべき

(電子・電機・産業機械等WG)

50. BAT の項目に可能な限り回答いただいたことを評価した。さらに、リスト化・定量化を進めていくための工夫の余地があればお聞きしたい。

【日本ガス協会関係】

51. ガス協会は冷熱発電のような非常に効果的な取り組みも最近されているので、空欄になっているBATの普及率を定量化できないか、次年度に向けて検討いただきたい。

【日本鉄鋼連盟関係】

52. 鉄鋼業の未利用エネルギーを地域で活用することも1つのイノベーション。副生ガスの利用、排熱回収のキャパシティがどの程度で、現在のどの程度利活用しているのかを今後ブラッシュアップしていくことを検討いただきたい。

【日本化学工業協会関係】

53. ベストプラクティステクノロジーの導入を削減対策の柱としているが、これの進捗や導入余地についても示していただきたい。

## (対象とする領域におけるエネルギー消費実態)

### ● エネルギー消費実態を判り易く説明すべき

【LP ガス協会関係】

54. 低温貯蔵用に消費する電力のうちほとんどが貯蔵量の多少にかかわらないとの説明があったが、固定的な部分と量に応じた変動分について、イメージは半分なのか、9割方なのか、教えて頂きたい。

## (実績概要)

### ● 電力消費量を総括表に記載すべき

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

55. 電力消費量が空欄である理由を伺いたい。
56. 電力排出係数の変化によるCO2削減量を把握しているにも関わらず、電力消費量は不明なのか。
57. 排出係数と電力量を乗じてCO2削減量が計算できるので、電力消費量を把握しているのではないか。

58. 先ほどの電力消費量を集計していないとの回答と整合しないのではないかと。

#### (電力排出係数)

● 業界として今後用いる排出係数の考え方を示せないか。

59. 電力自由化に伴い、CO<sub>2</sub>削減貢献のために低排出電力を積極的に調達することも考えられる。業界としてはどのように考えているのか。

60. 電力自由化により、電力の CO<sub>2</sub> 単位が変わることに対して、統計にどう織り込むかという心構えを発表願いたい。

#### (業界間バウンダリーの調整状況)

● 業界の取組と実態が乖離しないよう留意すべき

【日本鉄鋼連盟関係】

61. プラスチック素材の多様化とあったが、低炭素社会実行計画の境界と素材の関係が実際には入り組んでいる。多様化がうまくレビュープロセスにのるのか、留意しなければならない。

#### (生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績)

● 生産活動の変化について、その背景等も含む形で実績を説明すべき

【日本ガス協会関係】

62. ガス協会の生産設備に関して、技術的な限界点に来ていることを示して、取り組みを説明頂けるとわかりやすい。

【日本鉄鋼連盟関係】

63. 熟延が増えた理由について海外移転と説明があったが、その背景について補足の説明をいただけないか。

64. コークス炉の耐火レンガの劣化影響を予想できるわけなのに、なぜ対応できなかったのか。

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

65. 1 台当たりの生産金額が 2013 年以降増加している背景をご教示いただきたい。

【日本染色協会関係】

66. 染色関係ですけれども、クオリティを上げるとどの部分に影響が出てくるのかももう少し明確にみえるといい。

● 原単位と活動量の関係を分析し、背景も含めて実績を説明すべき

(電子・電機・産業機械等 WG)

67. 原単位目標を掲げているが、この WG の業種は活動量による振り幅が非常に大きい業種と感じている。生産活動量の動きを超えた形での努力がなされたとは思いますが、その評価を明確に示すことができるように説明を補足できないか。

68. 原単位目標と活動量の関係について分析を進めることで、今後の取組の参考になるのではないかと。

【日本鉄鋼連盟関係】

69. レビューのやり方として透明性をどのように向上させていくか、生産量とエネルギー効率の変化が密接に関係しているが、鉄鋼業の事情を理解していない人にもわかりやすいように工夫することはできないか。

【日本アルミニウム協会関係】

70. エネルギー原単位は減ってきているが、CO<sub>2</sub> 原単位には増減がある。この理由について、CO の多い燃料に転換したと見ることもできるが、燃料の質についてどのように考えているか、今後の見通しとともにご説明をいただきたい。

【日本伸銅協会関係】

71. 生産量が伸びない一方で、高付加価値化によって製品当たりのエネルギー使用量が増加することを切り分けて考えていった方がよいのではないか。

【日本レストルーム工業会】

72. レストルーム工業会において、エネルギー消費量減少要因として燃料転換が影響しているのか確認していただきたい。

【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

73. 電機電子 4 団体の生産活動量とエネルギー消費量の推移をみると、生産工程にこれらが切り離されるような新たな技術が導入されているのではないか。また、4 団体のデータが重ねた数字となっているが、各団体の特徴の差異を踏まえたエネルギー原単位の分析ができないかご検討いただきたい。

【日本建設機械工業会関係】

74. 生産活動量が伸びているがエネルギー消費総量は減っており、建設機械業界の取組が非常に進んでいるように見えるが、その背景について来年度以降に改めて確認したい。

【日本自動車部品工業会関係】

75. 生産活動量の減少によって原単位が悪化したという因果関係を定量的に説明できないか。

（実施した対策、投資額と削減効果の考察）

● 調査票への具体的な取り組みの記載を評価、他業界の参考となる。

（製紙・板硝子・セメント等WG）

76. 染色協会が今後メーカーを招聘して、業界として設備の説明会を開きながら投資を促していくという取り組みは、小規模事業者が多く参加する業界にも参考になると思うので、是非積極的に紹介していただきたい。

【日本ガス協会関係】

77. 都市ガス業界の実行計画個票の 20、21 ページでは、これまで実施した対策と 2016 年以降の詳細な取組内容を書いていただいております、目に見えてわかる。他の業界もこのような形で示して欲しい。

【日本アルミニウム協会関係】

78. アルミニウム業界の工場の担当者が直接ピアレビューを行いナレッジシェアをする取組を大変いい事例であり評価したい。

【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

79. 対策の費用対効果の試算でエネルギー管理強化の効果が非常に大きいと試算されている。生産プロセスの改善と合わせて、大きな投資をしなくても大きな効果がでるということをアピールできる場所であり、取組に自信をもつて良い点だと思う。

## ● 業界の取組を把握するために具体的な取り組みやその背景について示すべき

### 【日本鉄鋼連盟関係】

80. コークス炉の補修や新設について、環境面だけでなく国内の設備投資を増やしていくという面からも前倒しできないか、具体的な計画はあるか。
81. 実施した対策、投資額と削減効果の考察がほとんど空欄となっているが、公表情報だけでなくアンケート調査などは実施されていないのか。もう少し突っ込んだ調査なり解析をお願いしたい。また、高炉の集約化について事前質問があるが、鉄鋼連盟として把握していないのか。各社が集約して整理をしていただきたい。

### 【日本ゴム工業会関係】

82. コージェネを積極的に導入しているが、そろそろ限界が来るのではないか。他の取組はあるか。

### 【日本アルミニウム協会関係】

83. 省エネ投資への期待は高いが一方でなかなか進まない。この現実を的確に把握するために、省エネ投資と回収に係る年月や削減できるエネルギーコストでどれだけ回収できるのか、こういったところの見通しを教えていただきたい。
84. 量的な削減量だけでなく、質的な取り組みについても報告に加えてもよいのではないか。

### 【日本製紙連合会関係】

85. 印刷産業の投資予定金額が 2015 年から 2016 年の予定額にかけて相当額落ちているので背景について説明いただけないか。

### 【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

86. 高効率機器導入が投資額の割に省エネ量が少ないが、管理強化や制御改善は効果が高いと試算している。これらの試算について、どのように製品ライフタイムの中でのコスト評価をされているのか。

## ● 他業種と連携した取り組みも検討すべきではないか

### 【セメント協会関係】

87. セメント業のほうでプラスチックの話があったが、産業廃棄物処理の業界では廃プラの焼却がふえていてCO<sub>2</sub>が増加しているという話がある。これを有効利用すれば、両業種で下げられる。

### 【日本印刷産業連合会関係】

88. 印刷関係ですけれども、物質循環がどれくらい省エネ効果につながっているのかその辺のところを教えていただきたい。

### 【日本染色協会関係】

89. 比較的低温廃熱のようなものが使える可能性があるのであれば、多業種との連携、コージェネなど、熱の需要が電力に比べて多い業界特有な対策のチャンスというのがある。中小の中でも

熱需要が多い業界ならではの対策があるのではないかな。

#### (国際比較)

### ● 国際比較の結果について、考え方等の説明を追加すべき

#### 【石油連盟関係】

90. 世界最高水準とされるソロモンのデータについて、概念や考え方の解説をお願いしたい。

#### 【石灰製造工業会関係】

91. 調査票の国際比較の項目に海外よりいいデータを記載されているが、もう少し精査していただけないかな。

### ● 海外との国際比較に取り組むべき

#### 【日本伸銅協会関係】

92. 国際的な比較のための活動、努力、海外との接点など、どのような取り組みをされているのかを説明していただけないかな。

#### 【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

93. 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会は個社で見た場合の取組は世界で一番であると考えられる。国際比較の項目が空欄であるので、他の業界と協力し、国際比較を実施して頂きたい。

#### (2020 年度の目標達成の蓋然性)

### ● 進捗率の他にも取組が判りやすくなるような指標を検討すべき

94. それぞれの業種の特徴というがあるので、業種の努力が一番よくわかるように、わかりやすい指標をぜひ独自にお示しいただきたい。例えば進捗率はあくまで目標に対する相対的なパーセンテージですので、これが非常に大きくても、実は削減量の絶対量でみると余り小さくなくて、逆に進捗率は小さくても削減の絶対量は結構大きいというケースがあるので、比較可能性という意味ではややミスリーディングではないかな。

### ● 2020 年の目標達成に向けた道筋を示すべき

#### 【電気事業連合会関係】

95. 石炭火力や LNG 火力設備が今後増加していく中ですが、どういう道筋で 0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh という目標値を達成していくのか。さらに既設の石炭火力をどう扱っていくのか。また、排出削減が計画通り進まなかった場合にクレジット購入等、の対応策についてお示しいただきたい。

96. 火力発電の高効率化の一方で石炭火力と LNG 火力の大幅な新增設が想定されているところ、特に石炭火力の増加を懸念している。電気事業連合会の目標値 0.37 は東京都の排出量算定根拠にもなっていることから、目標達成に向けて真剣に取り組んでほしい。その中で新たな組織体制を整備し、PDCA を回して実効性を高める動きを評価したい。

#### 【日本鉄鋼連盟関係】

97. 廃プラの使用拡大について、政府の集荷システム確立が前提とあるが、鉄鋼連盟としてももう少し主体的に対応するという考えはないかな。

- 進捗率が大きく変動した場合には、その理由・背景を説明すべき

【日本化学工業協会関係】

98. 2013 年実績が 193 万トンとなっており、2014 年度実績との乖離が大きい。この理由と今後の取組について追加で説明をいただきたい。

- 進捗率が高い業種は目標の引き上げを検討すべき

【日本伸銅協会関係】

99. 伸銅協会は比率で 1%の目標だが達成率が 753%となっており、一般の方が見たときに異様な数値に見えてしまう。達成率が一定以上の場合に自動的に目標を変更していく仕組みもあっていいのではないか。

(業務・運輸部門における取組み)

- 正確なデータの把握に努め、効率改善の取組に活用すべき

(電子・電機・産業機械等 WG)

100. 本業の生産工場だけでなく、本社ビル等の業務部門のエネルギー消費量の把握を進められており、こうした部分を評価したい。さらに、運輸部門についても同様の取組をお願いしたい。

(流通・サービス WG)

101. 物流業界の最大の問題はトラックドライバーの不足であり、国交省の物流部会が答申を出したように、トラックを賢く使っていかなければならない。この WG のメンバーは、サプライチェーンのアンカーであり、どのようにトラックを使っているか数字で把握してほしいと毎回お願いしている。今年度は、大手家電流通協会、DIY 協会、フランチャイズチェーン協会が数字を出しており、これを評価したい。

102. フランチャイズチェーン協会の 32 ページにあるように、運輸についてこのくらいの情報を記載してもらえると、どのように削減しているのかがわかる。

(製紙・板硝子・セメント等WG)

103. オフィスビルの電力量を比較したところ、桁ずれデータのところが見られる。全体のデータの信頼性を損ねるので、他の業界の数字を参考にし、もう一度確認してもらいたい。

(鉄鋼 WG)

104. 家庭や運輸といったメインのところ以外の取組みがスルーされてしまっている。産業界全体としての取組みを評価していくうえで、こういった情報を横串に集積した形でレビュープロセスに追加していくことが大事だと思う。

- 荷主として物流事業者と協力した取組を検討できないか

(流通・サービス WG)

105. 物流業者と流通・サービス事業者が一緒に取り組んで物流効率を上げる活動や、物流事業者に対して荷主としてハイブリッドの使用を求めるような取組もある。こうした取組みを通じて家庭や運輸部門の削減が進んでいくのではないか。

106. 運輸部門について、直営であれば取組を進めるべきであり、委託であっても荷主として運輸業者に働きかける等の対策を検討いただけないか。
107. 流通・サービス業界の考え方次第で物流業界に影響を与えることを踏まえ、サプライチェーン全体を俯瞰して低炭素社会実現に大きく貢献できる取組を検討いただきたい。

### ● 業務・運輸部門の取組みにも目標を設定できないか

(製紙・板硝子・セメント等WG)

108. プレハブ協会さんのエコアクション 2020 は、業務部門、運輸部門、製品、サービスの低炭素化とでそれぞれ目標設定もされているので、こうした取組みはほかの業界にも参考になる。
109. かなりの業界様が業務部門や運輸部門で実態把握もされているので、次のステップとして、目標設定をしている企業数とかをアピールをしていただきたい。

## Ⅲ. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

### ● 先進的な削減効果の算定を評価、他団体も参照すべき

(電子・電機・産業界会等WG)

110. 電機電子の先進的な削減効果の算定を評価。非常に手間のかかる作業で大きい団体でないと難しい部分があるが、他の団体も先進的な事例を参照しながら取組んでいけないか。

【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

111. 電機電子の部品の貢献を含めた試算は先進的な取り組みであり、今後は国際的に認知され、計算方法が共有されていくとありがたい。

### ● リスト化・定量化を行うべき

(化学・非鉄金属WG)

112. 2050 年や 2100 年に向けた長期的な国際貢献も重要であり、業界内でバウンダリーを設定し LCA の推計方法を確立することで、他部門での貢献を試算するといった国内での取組が重要である。また、日本の貢献をきちんと説明する練習問題になる。
113. 高付加価値化による他部門での貢献が自部門の原単位の悪化になってしまうことをどう説明していくか、手法と取組の仕方の二つについて国内で準備運動するよい機会ととらえていただけるとよい。

(製紙・板硝子・セメント等WG)

114. 低炭素製品ですとかサービス等による他部門での貢献などお話しいただけないところはそういう事例がありましたら教えていただきたい。
115. サプライチェーン全体で減らしていく製紙業界からどういう貢献をしていくのか、新機軸を出していただきたい。
116. 生産から流通、さらに消費、それから廃棄へと、それぞれのプレイヤーの取り組みの集積の結果こそが一番効果的で実効性のある CO<sub>2</sub> 削減につながるので、何らかの形でそのような状況をみえる化していただきたい。

【リース事業協会関係】

117. リース協会の説明で、貸した製品の使用段階での CO<sub>2</sub> の貢献が不明とあるが、これを把握するための様々な取り組みをされている。概算でもいいので、まず把握することが必要ではないか。

## ● 算定根拠を明示し、その理由を示すべき

### 【電気事業連合会関係】

118. 電源別ライフサイクル CO<sub>2</sub> の比較の中で、原子力発電は大変低い数字だが、建設段階やバックエンドなどを含めて再検討した方が良いのではないか。

### 【日本鉱業協会関係】

119. 日本鉱業協会の再エネの取組みの中で地熱があるが、例えば工場立地の関係など、バックグラウンドがあれば説明頂きたい。

### 【日本化学工業協会関係】

120. 住宅用断熱材の排出削減効果について、フローの部分は具体的にどういうものを使えばこれだけの削減見込み量となるのか。

### 【日本アルミニウム協会関係】

121. アルミのリサイクルの LCA を計算する際に、バージンのアルミを使うのかどうか、バウンダリーの切り方でかなり結果が変わってくる。この部分については十分にご検討いただきたい。

### 【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

122. 石炭火力発電の効率向上の計算で、40 年間運転することを前提としているが、温暖化防止の観点からはその仮定に疑問が生じる。国際的な規格でベースラインの設定の仕方を検討する等、どのような考えに基づき 40 年と仮定したのか。

123. ICT 製品・ソリューションの導入による排出抑制貢献量の策定は、定量化が難しい部分であり、算定方法の開発を評価したい。ただし、そうした技術導入による社会の変化をどのようにベースラインとして折り込むのか、まだまだ検討の余地が残されているのではないか。今後の開発に期待したい。

### 【板硝子協会関係】

124. 板硝子協会のエコガラスの効果の評価で、累積としているが、ストックのエコガラス等の毎年の削減量という解釈でよいのか。

### 【日本レストルーム工業会】

125. 衛生陶器業界ですが、水を減らすことによってその後の浄化層の処理とか下水処理に影響が出てくる可能性がある。どういう範囲を見渡して最適な水使用量について検討しておられるのか、情報発信をしていただけると、他分野への波及的効果という観点で有効であろう。

### 【プレハブ建築協会】

126. 再エネを含めたネット排出量における再エネの効果の部分は、FIT 電源由来の電力量全てをカウントしているのか。

## ● 他業種との具体的な連携を検討することはできないか

### (流通・サービス WG)

127. サプライチェーン全体の中の自分の位置付けを意識した取組について検討すべきではないか。

売る・流通するだけでなく、メーカーも巻き込んだ取組を検討してほしい。

（電子・電機・産業界会等 WG）

128. 2020 年、2030 年に向けた目標や他部門での貢献、技術導入など、業界間の連携・すり合わせの機械は既にあるのか、やられていないのなら議論の場をつくられると非常にいいのではないか。

（製紙・板硝子・セメント等WG）

129. 業界間の連携とか、地域の省CO<sub>2</sub>にかかわるエネルギーの例えば面的な利用とかカスケード利用などのポテンシャルについて考えていただきたい。

【日本鉄鋼連盟関係】

130. 製造業の中でも精密機械と電子機器が溶けていったように、鉄鋼にこだわらず素材メーカーの中で何を作っていくのかをお聞きしたい。

【石灰製造工業会関係】

131. 鉄鋼業界との連携・協力体制について、どのような取り組みをしているのか教えてほしい。

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

132. ネット通販など物品の流通では自動車が大きな役割を果たしているので、運輸部門の主体間連携が必要である。他の業界との取組はあるのか。

## ● 製品のライフサイクル、サプライチェーン全体での具体的な取り組み・課題を示すべき

（化学・非鉄金属 WG）

133. 主体間連携について数値を目標化しないまでも、進捗を時系列で追えるようにしていただけないか。また、主力製品の普及率や、その中での日本企業のシェアもわかるようになるとよい。

（流通・サービス WG）

134. トラックを賢く使うために、ロング台車やかご車が導入され、トラックを止めないように工夫している。こうした取り組みは積極的にアピールしていただきたい。

【石灰石鉱業協会】

135. 石灰石鉱業協会とセメント業界に対する貢献として、原料代替廃棄物の減少があるが、具体的なイメージが湧きづらいため、簡単な解説をお願いしたい。

【日本化学工業協会関係】

136. 未来を展望できるような絵を示していただき、そこに対する技術、製品による貢献を通じて、国内だけでなく国際的に社会を変えていくためにどのような取り組みをしているのかをお示しいただけると、この場の機能がよりよくなるのではないか。

【日本ゴム工業会関係】

137. タイヤのラベリングについて、今後の技術の革新を踏まえた展開の見通しについて教えてほしい。

【セメント協会関係】

138. セメントのコンクリート舗装の例に関して、可能性について書かれているので、課題についても記載していただきたい。

【板硝子協会関係】

139. 強い紫外線はカットするが、弱い紫外線は通過できる、さらに断熱性は高いといったものがで

きると、夏も冬も両方うまく使える。可能性はどうか。

【日本ガラスびん協会関係】

140. カレットの取り扱いに関して、まぜてしまえばもっとリサイクルが容易になるなどということもあり得るか。

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

141. 次世代自動車の導入を掲げているが、地方では所有率が高いが軽自動車が主流で普及していない。地方における次世代自動車普及のための取組を教えてください。
142. 次世代自動車の現時点の普及率が 6.7%である中、2020 年 18%という目標は実現可能か。
143. 平均燃費の推移を示したグラフの凡例および解説を記載していただきたい。
144. 運輸部門の主体間連携では、信号管理と連携したエコドライブの取組事例がある。このような事例に見られるように徐々にエコドライブが普及しつつある。
145. 消費者のエコドライブに対する認知度を向上させる取り組みを自工会と自販連による主体間連携で実施している。

【日本貿易会関係】

146. 貿易業界はオフィスだけでなく、扱う製品の輸送方法等を俯瞰的な見方から環境負荷削減を考えていただくことはできないか。

● 消費者への情報発信への取組による貢献を積極的に取り組めないか。

(流通・サービス WG)

147. DIY 協会や、大手家電流通協会、チェーンストア業界は、省エネ型製品のショールーム的な機能を有していると思う。こうした取組があれば教えてください。
148. 流通・サービス業界とは、3Rをはじめ COOL CHOICE でも協力いただいている業種であり、これを世界的に広げられるよう一緒にやっていきたい。また、こうした取組を計画の中でしっかりと位置付けていただけるとありがたい。
149. 「低炭素製品・サービス等による他部門への貢献」の部分を家庭部門と運輸部門を細かい分け方で記載できるように整理の仕方を工夫できないか。例えば、家庭部門でも、省エネ製品の販売による貢献や、消費者の意識改革への取組のように分けることもできる。

● 削減効果の評価方法を検討すべき

(電子・電機・産業界会等 WG)

150. 技術や製品の普及による他部門や海外での貢献を後押しするように業界の取組を評価できないか検討いただきたい。

● 算定方法の標準化を図るべき

(化学・非鉄金属 WG)

151. LCA のコンセプトが業界間で異なることがあり、これを統一していくこともあっていいのではないか。統一的なコンセプトを積極的に主張することで LCA というものが削減手段として認められているところもあると思う。

- 算定の対象拡大を検討すべき

【日本化学工業協会関係】

152. 低炭素製品による削減貢献の試算やガイドラインを策定していることを評価したい。一番削減効果が大きいと見込まれる住宅用断熱材の定量的な推定がされていないが、推定を進めていただきたい。

- 最新の算定結果を示すべき

【電気事業連合会関係】

153. LCAのデータが2010年となっており、現在と状況が異なるため更新していくことが大事である。

- 算定結果を分かりやすく記載すべき

(自動車・自動車部品・自動車車体WG)

154. エコドライブは環境以外にも安全面においても効果があり、認知も向上している。業界としても普及に力を入れていると認識しているので、記載内容をより充実させていただけないか。

【電機・電子温暖化対策連絡会関係】

155. 他部門での削減見込みを発電の効率化、ICT技術の導入等、3つの大きなカテゴリーに分けているが、もう少し内訳が見えるようにできないか。

#### IV. 海外での削減貢献

- 海外での削減貢献の事例をリスト化して示すべき

(流通・サービスWG)

156. ベトナムやタイ等へ海外出店した場合に、トラックを賢く使うためのロング台車やかご車の導入に取り組んでいる事例があれば、先進的な事例としてアピールしていただきたい。

(電子・電機・産業機械等WG)

157. 他部門や海外での貢献について説明がない業種もあったが、直接的な寄与だけでなく、例えば太陽光発電や風力発電等のCO<sub>2</sub>削減に寄与するような技術のように、広い視点で間接的に寄与する機械を製造することによる貢献を示すことができないか検討いただきたい。

(製紙・板硝子・セメント等WG)

158. セメント協会は削減量の考え方を国際団体と長らく努力されてきている。世界の標準的なものをつくり出すとの貢献としてPRしたらよい。

【石灰製造工業会関係】

159. 国際的な協力の展開状況について教えてほしい。

【日本ゴム工業会関係】

160. タイヤのラベリングについて、輸出などで海外でも貢献があるのか。

【日本電線工業会協会関係】

161. 一部の業界団体は、海外での削減なしと記載されていたが、掘り起こしが不足しているのでは

ないか。

【セメント協会関係】

162. セメントについて、海外技術移転の見通し、可能性を示していただきたい。

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

163. 海外での削減貢献では、太陽光および風力以外の再生可能エネルギー導入の取組はあるのか。

● 調査票に記載した事例による削減効果を定量的に示すべき

【電気事業連合会関係】

164. G S E P の取り組みを踏まえ、O&M でも改善が進むという具体的な数字を次回以降出して欲しい。

【石油鉱業連盟】

165. 石油鉱業連盟の海外削減貢献に関して、リストがたくさんある中、効果は全てNAになっている。評価は難しいものと認識するが、レベル感がわかる何かしらの情報があると説得力が増すため、次回以降でも結構だが、ご留意頂ければありがたい。

【日本化学工業協会関係】

166. 国際貢献を展開しているが、どの程度の進捗か。

167. 海外での削減についての資料を付けていただいたが、国内でされたような試算を海外でやることはできないか。

【日本製紙連合会関係】

168. 製紙関係で植林によるCO<sub>2</sub>が固定される量の話があった。土地利用変化が伴う場合には、利用の変化によって炭素収支に対する効果が変わってくる可能性があるので、それに関する影響も考える必要がある。植林の効果に関連する情報を開示していただくことによってその信頼性が得られる。

● 調査票に海外での削減貢献が記載しやすいよう工夫すべき

(電子・電機・産業機械等WG)

169. 現在の事務局の質問票では日本企業の技術の発展や努力が世界で温暖化の削減に貢献する実際の海外での貢献を把握するには足りない。レストルーム協会の節水のような環境指標、板硝子協会の太陽光発電の部材としてのガラスの使用例のように日本企業による世界での海外貢献が分かるような指標が出て、さらに数値的なものが並んで行くのがよい。

**V. 革新的技術の開発・導入**

● リスト化・定量化を行うべき

(化学・非鉄金属WG)

170. 革新的技術開発について、具体的なスケジュール感も含めた見通しをお示しいただきたい

(製紙・板硝子・セメント等WG)

171. 革新的技術の開発、導入に関して、こんなこともあるというような事例があればぜひご紹介ください。生産、製造過程での取り組みだけでなく、トータルでのみえる化が、低炭素社会に進むインセンティブになるのではないかと。

【日本鉄鋼連盟関係】

172. スマートコミュニティのような形で、鉄鋼がメインになって工業団地の中での削減を進めるようなことをできないか。

● 革新的技術への取り組み・選定理由

【電気事業連合会関係】

173. 革新的技術に原子力利用の技術開発はなじまないのではないか。

【日本鉄鋼連盟関係】

174. 長期的にバックキャスト的な考え方で Course 50 のような技術の導入を検討することはできないか。

【日本アルミニウム協会関係】

175. アルミの再生地金の活用に関する国内の課題があるとの説明があったが、協会あるいは業界としての課題への取組があるか。

【日本化学工業協会関係】

176. 国プロの革新技术の検討状況や効果はどの程度か。

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

177. 電気自動車と比較した際の燃料電池車の優位性をご教示いただけないか。

178. 地方では自家用車利用率が高いにも関わらず、電気自動車などの次世代自動車が普及していない。その原因と解決に向けた取組を教えてください。

179. 電気自動車普及のためには、政府などによる支援が必要ということか。

180. 研究開発支援の上で、電池のコスト低減が進めば電気自動車は普及するということか。

【産業車両協会関係】

181. 燃料電池式産業車両が導入されることで、どの程度削減効果があるのか。

182. 走行距離が短いフォークリフトで、バッテリー車ではなく燃料電池車が優れている理由をご教示いただきたい。

**VI. その他の取組**

**(低炭素社会実行計画 (2030 年目標))**

● 2030 年目標の深掘りを検討すべき

(流通・サービス WG)

183. 2030 年目標を全ての業界が策定されているが、一部の業界は既にこの目標を上回っている。百貨店業界の独自の取り組みや、リース業界のカバー率向上の取組等があるが、今後の見直しの際には更なる深掘りを心掛けてほしい。

● 2030 年目標の前提とする生産活動量等を示せないか

【日本自動車工業会・日本自動車車体工業会関係】

184. 2030 年時点の生産台数についてどのように想定しているのか。

185. パリ協定を踏まえると、2030 年以降はゼロカーボンを目指すことが重要である。業界としては

どのように考えているのか。

186. 2030 年の計画を考える上で、その時点における国内の産業構造も同時に考えるべきではないのか。

#### (情報発信)

### ● 社会に向けて積極的に情報発信をお願いしたい

(電子・電機・産業機械等 WG)

187. 人工知能や電子デバイスの果たす役割への期待が高まっており、業態を超えて様々なシステムに組み込まれていくなかで、視野を広げて業界の削減への貢献が広く伝達・伝播されていくように願いたい。

(製紙・板硝子・セメント等WG)

188. 情報提供の際は説明資料をもっとわかりやすく作って、より多くの関係者の皆さんに各業界の取り組みとCO<sub>2</sub>削減への姿勢を説明、かつアピールしていただきたい。

#### 【電気事業連合会関係】

189. 新電力との今後の行動計画に関して、管理体制等の情報発信をお願いしたい。

190. 電力システム改革によって電力小売全面自由化になり、スマートメーターの導入が進む。料金プランによる営業上の情報提供だけではなく、省エネやCO<sub>2</sub>削減の視点を入れることで、一般消費者が消費行動を見直すことのできるような情報提供をお願いしたい。

#### 【日本貿易会関係】

191. 資料の中で、ホームページ等で業界としての取組を紹介していると記載があるが、日本の取組を海外に普及させる、広めるような取組はあるか。パリ協定の後、世界全体が排出削減に向かう中で、日本の取組を積極的にアピールする役割を、日本の企業のビジネスチャンスを広げるという意味でも取組をしていただければよいのではないか。

### ● 業界の取組を各社へのフィードバック方法を検討すべき

(製紙・板硝子・セメント等WG)

192. 集めた資料やデータ等の各社への具体的なフィードバックについて、その方策を考えていただきたい。

#### 【日本工作機械工業会関係】

193. 環境活動マニュアルに様々な省エネ活動事例が分野ごとに整理されており、多くのエネルギーマネジメント事例が挙げられている。取組やすいよう費用対効果の高い、ハードルの低いものから入れていくという事例共有のやりかともあると思う

194. 各会社のランキングを作成されていて大変興味深い取組。昨年度と比較して、今年度はどのように変化したのかをみることはできないか。

### ● 調査票等を英文化して国際的に発信すべき

(製紙・板硝子・セメント等WG)

195. 国際的なPRのため、発表の一部を英文化していただきたい。

196. 国際化、英文化は、個社がやるのか、事務局がするのか今後検討いただきたい。

(家庭部門の取組)

● 従業員への教育等、家庭部門での取組があればアピールしていただきたい。

197. 産業界での取組だけでなく、家庭部門での取組を促していくことが重要。従業員や一般社会への情報提供を強化することで活動の底上げを図ることができないか、家庭部門への取組もお願いしたい。

【日本鉄鋼連盟関係】

198. 環境家計簿の拡大理由等、成功している事例があればご紹介いただき、アピールしていただけないか。