

経団連低炭素社会実行計画

中間レビュー報告書

2017年4月3日

(2017年7月4日改訂)

(一社) 日本経済団体連合会
環境安全委員会地球環境部会

1. 「環境自主行動計画」から「低炭素社会実行計画」へ

国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）での「京都議定書」採択に先立つ1997年6月、経団連は、世界の経済界に先駆け、地球温暖化対策への経済界の主体的貢献として、「経団連 環境自主行動計画」（以下、環境自主行動計画）を策定・開始した。同計画では、参加業種が自ら目標を設定し、最大限の削減努力を進め、その取り組み状況について第三者評価委員会によるレビューを受ける「プレッジ&レビュー」の仕組みを採用した。同計画に参加した全61業種のうち、産業・エネルギー転換部門の34業種は、京都議定書第一約束期間（2008～2012年度）において、統一目標「1990年度比±0%」を掲げて削減努力を進めた結果、目標を大幅に上回る「同12.1%削減」を達成するなど、京都議定書が日本に課した削減目標（同6%削減）の達成に多大な貢献を果たした。

京都議定書第一約束期間終了後も、経団連は温暖化対策の手綱を緩めることなく、環境自主行動計画をより発展・強化させたかたちで、2013年1月、「経団連 低炭素社会実行計画」（以下、低炭素社会実行計画）を取りまとめた。低炭素社会実行計画では、従来の「国内事業活動での排出削減」について、2020年度および2030年度¹の目標を新たに設定するとともに、「主体間連携」（製品のライフサイクル等を通じた削減）、「国際貢献」、「革新的技術開発」を新たに加えた4本柱で、自主的な取り組みを進め、第三者によるレビューを受けることで、地球規模での削減を着実に進めている。

¹ 開始当初は、2020年度目標（「フェーズⅠ」と呼称）のみ設定していたが、2015年4月、新たに2030年度目標（「フェーズⅡ」と呼称）を設定。

2. 中間レビューの実施について

2013年の低炭素社会実行計画の策定時より、2020年度の間年にあたる2016年度に、「大幅な中間レビューを行う」ことが予定されていた。そこで今般、2013年度から2015年度（2016年度フォローアップ対象年度）までの削減実績等を総括するとともに、低炭素社会実行計画の政策的な意義を検証し、今後の課題を抽出することで、「中間レビュー報告書」として取りまとめることとした。

また、同計画を策定した2013年以降、国内外を取り巻く経済情勢は大きく変化し、環境政策にも新たな進展がみられた。とりわけ、2015年7月には、2030年度の日本のエネルギーミックス（長期エネルギー需給見通し）および温室効果ガス削減の中期目標（いわゆる「約束草案」）が策定されたほか、同年12月には、新たな国際枠組み「パリ協定」が採択された。

こうした内外の状況変化により、一部の業種においては、当初掲げた目標を見直す必要性が生じていた。そこで、今般の中間レビューの一環として、すべての参加業種・企業を対象に、同計画の実効性を高める観点から、目標見直しの是非を事前に調査し、見直す業種については、新たに設定する目標とその背景について、明らかにするよう依頼した。

その結果、産業部門・エネルギー転換部門・業務部門に所属する6業種（日本鉄鋼連盟、日本自動車工業会・日本自動車車体工業会、石油鉱業連盟、製粉協会、日本ガス協会、電気通信事業者協会）より、従来目標の見直しや2030年度目標の新規設定の方針が示された²。これらの業種はいずれも、日本の掲げた中期目標の実現に向けて、各々の目標の野心を、実現可能な範囲で、自主的に最大限向上させたものと評価できる（見直しの詳細は本報告書の別表に記載）。

また、今後の業界再編等を見据えて、次年度以降に目標見直しを検討する業種もあったことから、今回の中間レビューの実施は、低炭素社会実行計画の実効性を強化していくうえで、一定の効果が上がったと考えられる。

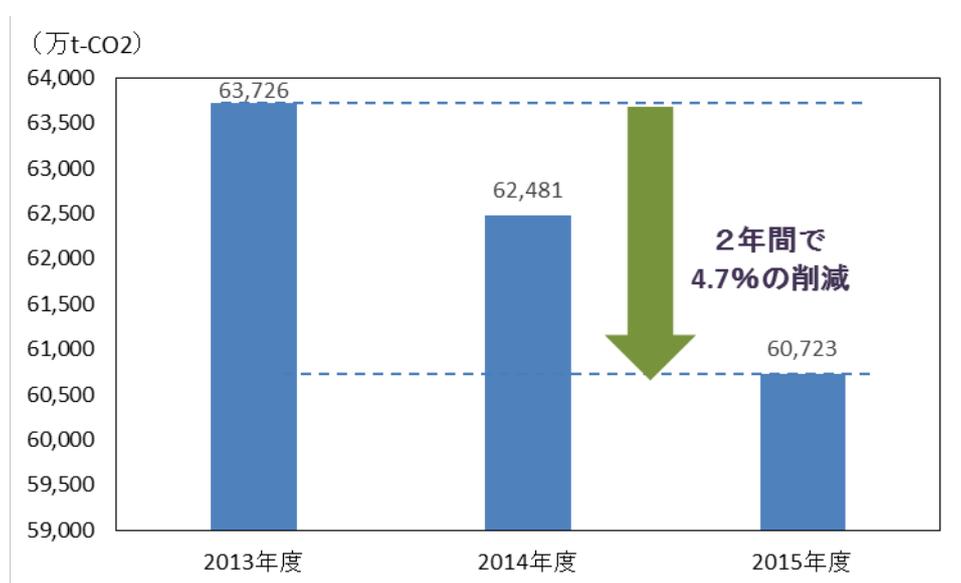
² これにより、「フェーズⅠ」および「フェーズⅡ」の参加業種・企業数は、ともに60業種・企業となった（2017年3月6日時点）。

3. 低炭素社会実行計画のこれまでの成果

① 国内削減実績

低炭素社会実行計画は、2013年度にスタートし、緒に就いたばかりであるが、第一の柱である国内事業活動の排出量削減において、既に目に見える成果を挙げている。2013年度から2015年度にかけて、すべての部門でCO2排出量の削減を達成し、全参加業種・企業の合計で2,833万トン、約4.7%削減した³。

図表1：低炭素社会実行計画の全参加業種・企業の排出総量の推移



(注) 2015年度の数值は確定値

(出所)「低炭素社会実行計画フォローアップ結果」より経団連事務局計算

この削減実績について、要因分析を行ったところ、原子力発電所の再稼働など、わが国のエネルギーの低炭素化が一定程度進展した結果、産業・エネルギー転換・業務・運輸のすべての部門において、CO2排出係数が改善した。

また、企業の省エネ努力を示す、経済活動量あたりエネルギー使用量の変化についても、エネルギー転換・業務・運輸部門の3部門で改善が続いている⁴。

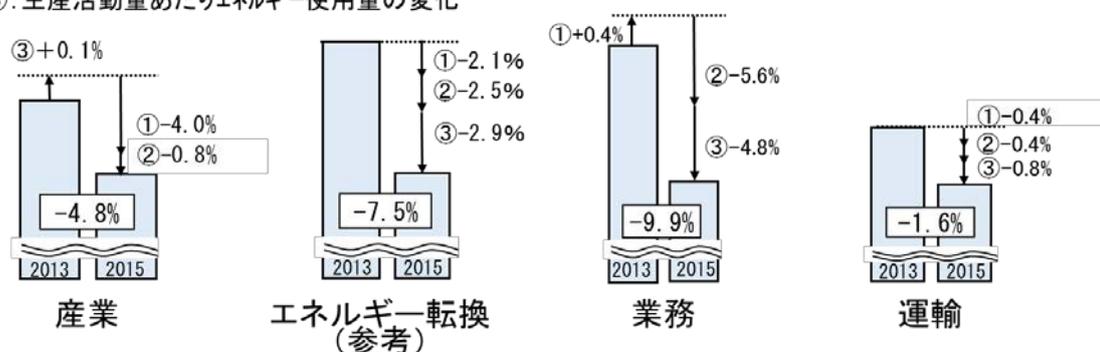
³ なお、後述する日本の中期目標では、これら4部門合計のCO2排出量を、2030年度までに2013年度比で約22.1%削減することが示されている。

⁴ 産業部門は微増となったが、これは経済活動量の減少に伴う原単位の悪化という特殊要因が考えられることから、今後、経済が緩やかな回復基調に向かうにつれて改善することが見込まれる。

図表 2 : 低炭素社会実行計画の部門別排出要因分析 (2013 年度比)

〈CO2排出増減を以下の要因に分解〉

- ①: 経済活動量の変化
- ②: CO2排出係数の変化
- ③: 生産活動量あたりエネルギー使用量の変化



(出所)「低炭素社会実行計画 2016 年度フォローアップ結果 総括編 (確定版)」

このように、わが国では、規制によることなく、経済界の自主的取組みにより、京都議定書第一約束期間での目標達成はもとより、その後も継続的に削減実績を積み重ねている。

すなわち、各業界における将来生産見通しや、利用可能な最善の技術 (BAT: Best Available Technology) の導入状況を最もよく知る業界・企業自らが、目標設定を行い、第三者によるレビューを受けながら、目標達成に向けた削減努力を行う「低炭素社会実行計画」の枠組みは、経済活動に負の影響を与える規制的手法とは異なり、既に世界最高水準の省エネを実現しているわが国において、事業活動と両立させながら温室効果ガスの削減を進めることができる点で、実効性の高い温暖化対策であると言える。

② ライフサイクル、グローバル、イノベーションの観点を踏まえた取組み

日本が国連に登録した 2030 年度の中期目標の達成に向け、国内での削減努力を最大限継続していくことの意義は論を俟たない。経団連は引き続き、「低炭素社会実行計画」の着実な推進を通じて、目標達成に貢献していく所存である。

一方、温暖化問題は、地球規模の課題であり、わが国経済界の貢献も国内に閉じたものではなく、グローバルに張り巡らされたサプライチェーン等を通じ

た地球規模での貢献の重要性が高まっている。また、長期の大幅な削減を実現していくうえでは、既存の技術や製品の展開だけでは不十分であり、イノベーションを不断に創出し、多様な主体の連携によるライフサイクルを通じた削減に貢献していく視点が欠かせない。

こうしたことから、前述のように、「低炭素社会実行計画」では、従来からの「国内事業活動での削減」に加え、「主体間連携」「国際貢献」「革新的技術開発」を4本柱に掲げて、長期・地球規模の排出削減に取り組んでいる。

1) 主体間連携の取組み

計画の第2の柱である「主体間連携」では、製品の製造段階のみならず、業種を越えた多様な主体間の連携を通じて、製品の効率的な輸送・使用も含めて、ライフサイクル全体での低炭素化を推進し、CO₂ 排出削減に貢献している。

例えば、民生部門における省エネ型の家電や、LED 電球、複層ガラス、節水型機器、省エネ型 ICT 機器、ICT ソリューションといった製品・サービスを通じた、ライフサイクル全体での削減効果が定量的に示されている。

同様に、エネルギー転換部門でも、高効率発電設備の使用時における排出削減効果が定量化されている。

また、運輸部門では、ハイブリッド車や、プラグインハイブリッド車、電気自動車などの次世代自動車をはじめ、低燃費タイヤ装着車の削減効果が示されている。このほか、自動車の素材・部品の軽量化や、燃費改善技術、エコドライブ、輸送効率化などの様々な施策により、製品使用時の CO₂ 排出量を着実に削減してきた実績が示されている。

さらに、「主体間連携」の範囲は、こうした「業種間の連携」だけに留まるものではない。例えば、クールビズなど従業員を巻き込んだ国民運動の展開や、自治体との連携、地域住民向け見学会の実施など、その範囲は広範に及んでいる。

2) 国際貢献の取組み

第3の柱である「国際貢献」に取り組む業界では、削減ポテンシャルの高い途上国をはじめとする諸外国に向け、日本が有する世界最先端の高機能素材・製品等の輸出や、省エネ・低炭素化技術・サービスの展開・普及を図ることにより、数千万トン規模（推計）のCO₂排出削減に貢献している。

具体的には、海外における製鉄所での省エネ設備の導入や、水力・地熱・風力・廃棄物を活用した発電事業、省エネ型の家電の普及、ICT製品、ICTソリューションの利用を通じた削減効果の推計値が定量化されている。

3) 革新的技術開発

第4の柱の「革新的技術開発」は、後述する長期の地球温暖化対策の鍵である。現在、産業部門を中心に、革新的技術の開発・実証・実用化に向けた取組みが推進されている。

例えば、環境調和型製鉄プロセス技術開発（COURSE 50）や蒸留行程の省エネを可能にする無機分離膜など生産プロセスにおける排出削減技術や、経産省の新市場創造戦略の一つである新素材・セルロースナノファイバーや非可食植物由来原料などの新素材、人工光合成や浮体式洋上風力発電システム、超電導ケーブル等のエネルギー分野で、革新的な技術の開発が進められている。

4. 低炭素社会実行計画の政策的意義

① 国内温暖化対策の柱

低炭素社会実行計画は、単なる経済界の自主的取組みの域を超え、今後の国内外における地球温暖化対策にとっても、大きな政策的意義を持っている。その一つは、わが国の国内温暖化対策において果たしている役割である。

前述のとおり、低炭素社会実行計画の前身である環境自主行動計画は、政府の「京都議定書目標達成計画」において、経済界の対策の柱と位置づけられ、わが国の目標達成に大きな貢献を果たした。

その後、2013年のCOP19（ポーランド・ワルシャワ）において、「全ての国が、COP21に十分先立って「約束草案」を策定・提出する」ことが、COP決定に盛り込まれた。これを踏まえ、日本政府は、2014年10月より、環境省の中央環境審議会と経済産業省の産業構造審議会との合同で、約束草案を検討するためのワーキンググループを立ち上げ、本格的な検討を開始した。

経団連は、同ワーキンググループに委員を推薦して議論に積極的に参画し、わが国約束草案における削減目標については、今後新たに策定する2030年度のエネルギーミックスを前提に算定するとともに、経済界の対策の柱として「経団連 低炭素社会実行計画」を位置づけることを求めてきた。

その結果、2015年7月に策定された約束草案の中では、「2030年度に2013年度比26.0%削減」との中期目標が示されるとともに、目標の算定根拠として、2030年度のエネルギーミックスとともに、「経団連 低炭素社会実行計画」が明記された。とりわけ、産業別に、導入可能な最善の技術（BAT）の一覧がリスト化され示されるなど、京都議定書のようなトップダウンの目標設定とは異なり、ボトムアップによって具体性・実現可能性のある削減目標が定められた点は、画期的であった。

さらに、2015年末のCOP21での「パリ協定」採択後、2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」においては、「経団連 低炭素社会実行計画」が、産業部門のみならず、エネルギー転換部門、運輸部門、業務部門も含めた、経済界全体の対策の柱として位置づけられている。

また、昨今、環境省は、家庭部門における2030年度の温室効果ガス4割減の達成に向け、国民運動「COOL CHOICE」を推進している。低炭素社会実行計画でも、前述のように、各業種の事業活動における削減のみならず、「主体間連携」として、異業種間連携や国民運動など、より裾野の広い分野での削減を進めている。

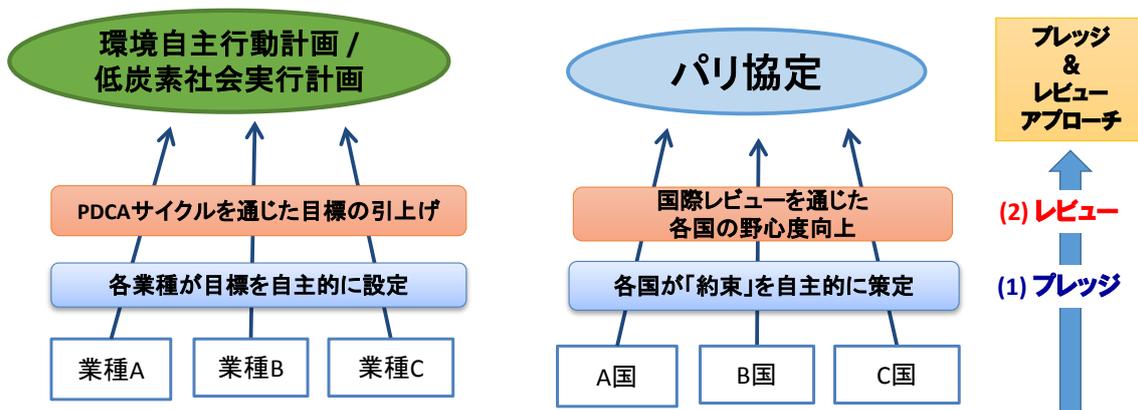
このように、低炭素社会実行計画は、日本における温暖化対策の中核的位置を占めており、パリ協定が実行の段階に移る中、その重要性はますます高まっ

ている。

② パリ協定の実効性の確保

パリ協定では、各国が自ら、削減目標を含む温暖化対策への貢献策（NDC：Nationally Determined Contribution）を策定・約束（プレッジ）し、定期的な国際レビューを通じて取組みの実効性を高めていく「プレッジ&レビュー」の仕組みが採用された。この仕組みは、日本の経済界が「経団連 環境自主行動計画」や「経団連 低炭素社会実行計画」を通じて、長年実践し、成果を挙げてきた仕組みと同じものである。

図表 3：環境自主行動計画/低炭素社会実行計画とパリ協定



（出所）経団連事務局作成

これまでも経団連は、COPをはじめとする国際会議等の機会を捉え、経済界による自主的取組みの仕組みやメリット、成果等について積極的に発信を行ってきた。今後は、日本が20年余りに及ぶ自主的取組みの中で培ってきた、「プレッジ&レビュー」に関する多くの知見や経験を、国際社会に提供することで、パリ協定の下での各国の取組みの国際的公平性・実効性を高めていくことに貢献できると考えられる。

また、パリ協定では、世界全体の平均気温上昇を、産業革命以前から2℃あるいは1.5℃未満に抑えるとともに、今世紀末の排出と吸収のバランスを目指すことを長期目標として掲げている。このような世界全体での長期の削減を

実現するためには、「特定の国」の「特定の基準年からの削減率の多寡」を単純に比較するのではなく、より広い視野で、「製品のライフサイクルを通じた削減」、「国際貢献」、さらには「革新的技術開発」といった、長期・地球規模での温室効果ガス削減に不可欠となる取組みについても、正当に評価されるようにしていくことが重要である。

折しも、2030年以降の長期の温暖化対策のあり方について検討を行う、経済産業省の「長期地球温暖化対策プラットフォーム」は、2017年4月に報告書を公表し、「国際貢献」「グローバル・バリューチェーン」「イノベーション」の3つを通じて、世界全体でのネット・ゼロ・エミッションを目指していく方向性を提言した。これらはいずれも、日本の経済界が、低炭素社会実行計画を通じて実践し、成果をあげている第2・第3・第4の柱と全く同じものである。

このように、低炭素社会実行計画の基本思想が、日本はもとより、各国にも共有されることで、パリ協定に掲げられた長期目標の実現においても、今後、同計画が重要な役割を果たすことが期待される。

5. 今後の課題 — 低炭素社会実行計画のさらなる進化に向けて —

ポスト京都議定書の議論が始まった当初は、目標年として「2020年」が念頭にあった。そのため、2013年11月、日本政府は、東日本大震災後のエネルギー政策の動向が非常に不透明な時期にある中、2020年度の温室効果ガス削減の暫定目標「2005年度比3.8%減」を設定⁵した。

その後、ポスト京都議定書の国際的議論が、「2030年」に収斂していくこととなり、日本が策定したエネルギーミックスおよび約束草案は、前述の通り、2030年度を目標年と定め、世界各国・地域が国連に登録したNDCにおいても、その多くが2030年を目標年に置いている。

⁵ 原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した暫定値。その後のエネルギー政策やエネルギーミックスの検討を踏まえ、確定的な目標を設定するとしていたが、現時点（2017年3月時点）において、2020年度のエネルギーミックスは策定されず、2020年度の削減目標も暫定値のままである。

こうした国内外の状況を踏まえれば、わが国の中期目標の達成に貢献していくために、低炭素社会実行計画の2020年度を目標とする「フェーズⅠ」と2030年度を目標とする「フェーズⅡ」の2トラックを時間軸で捉え、3年後に迫ったフェーズⅠ目標を着実に実現するとともに、フェーズⅡ目標の達成に向けた各々の取組みの実効性向上を図ることが重要となる。

また、2030年以降の長期の温室効果ガスの大幅削減については、従来の取組みの延長線ではなく、まったく新しいイノベーションの創出が鍵となる。そのためには、第4の柱をさらに充実・具体化させるとともに、第2の柱、第3の柱を通じた、経済界としてのライフサイクルを通じたグローバルな貢献を定量的に示していくことも、重要な課題となる。

経団連としては、以上の検討課題を念頭に、引き続き、パリ協定に係る国際レビューなど、国内外の気候変動政策の動向やスケジュール等も視野に入れつつ、PDCAサイクルを通じて「低炭素社会実行計画」の着実な推進と、計画のさらなる進化に努め、国内はもとより地球規模での温室効果ガス削減に一層貢献していく所存である。

以上

<別表> 中間レビューにおいて目標見直しを行った業種の一覧

(1) 日本鉄鋼連盟

<2020年度>

● これまで掲げていた目標

目標水準	それぞれの生産量において想定されるCO2排出量(BAU排出量)から最先端技術の最大限の導入により500万t-CO2削減(電力係数の改善分除く)
目標設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 対象とする事業は、鉄鋼事業のみとする</p> <p><u>将来見通し:</u> 生産活動量(粗鋼生産量)は、「長期エネルギー需給見通し」における前提に基づき1.2億t±1,000万t前後と想定。</p> <p><u>BAT:</u> ○ 設備更新時に、実用化段階にある最先端技術を最大限導入する。 ✓ 次世代コークス製造技術の導入 90万t-CO2程度 ✓ 自家発/共火の発電効率の改善 110万t-CO2程度 ✓ 省エネ設備の増強、電力需要設備の高効率化 100万t-CO2程度 ✓ 廃プラスチック等の製鉄所でのケミカルサイクルの拡大 200万t-CO2 ※廃プラスチックについては、政府等による集荷システムの確立が前提。</p> <p><u>電力排出係数:</u> 電力排出係数は0.4224kg-CO2/kWh(2005年度クレジット反映値)とした。</p>



● 新たに設定する目標

目標水準	それぞれの生産量において想定されるCO2排出量(BAU排出量)から最先端技術の最大限の導入による2020年度の500万t-CO2削減目標の内、省エネ等の自助努力に基づく300万t削減の達成に傾注しつつ、廃プラ等については2005年度に対して集荷量を増やすことが出来た分のみを、削減実績としてカウントする。
目標設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 対象とする事業は、鉄鋼事業のみとする</p> <p><u>将来見通し:</u> 生産活動量(粗鋼生産量)は、「長期エネルギー需給見通し」における前提に基づき1.2億t±1,000万t前後と想定。</p> <p><u>BAT:</u> ○ 設備更新時に、実用化段階にある最先端技術を最大限導入する。 ✓ 次世代コークス製造技術の導入 90万t-CO2程度 ✓ 自家発/共火の発電効率の改善 110万t-CO2程度 ✓ 省エネ設備の増強、電力需要設備の高効率化 100万t-CO2程度 ✓ 廃プラスチック等の製鉄所でのケミカルサイクルの拡大 ※廃プラスチックについては、2005年度に対して集荷量を増やすことが出来た分のみを、削減実績としてカウント</p> <p><u>電力排出係数:</u> 電力排出係数は0.4224kg-CO2/kWh(2005年度クレジット反映値)とした。</p>

(※ 2030年度については従来目標を堅持。)

(2) 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会

<2020 年度>

● これまで掲げていた目標

目標水準	2020 年度におけるCO ₂ 総排出量を、1990 年度の 28%減とする。
目標設定の根拠	<p>2020 年の産業規模としては、リーマンショック以前の2007年度水準レベル（四輪生産1170 万台レベル）を想定。</p> <p>2005 年基準としてBAU は884万 t-CO₂（注1）、今後の省エネルギー取組み(93万ト-CO₂)、電力係数の改善(82万t-CO₂ 注2)による削減を見込んでいる。</p> <p>注1：次世代車生産によるCO₂増31万tを含む。これは次世代車普及率18%を見込んでいる。</p>



● 新たに設定する目標

目標水準	2020 年度におけるCO ₂ 総排出量を、1990 年度の 35%減とする。
目標設定の根拠	<p>2020 年の産業規模としては、2015年度四輪生産台数919万台に、2012年度から15年度までの平均経済成長率0.885%を乗じ、960万台と想定。</p> <p>2005年度基準としてBAUは736万 t-CO₂（注1）、今後の省エネルギー取組み等を見込んでいる。</p> <p>注1：次世代車生産によるCO₂増36万tを含む。これは次世代車普及率26%を見込んでいる。</p>

<2030 年度>

● これまで掲げていた目標・行動計画

目標・行動計画	2020 年度におけるCO ₂ 総排出量を、1990 年度の 33%減とする。
設定の根拠	<p>2030年時点の世界自動車需要は、IEAのETP2012の予測値では13,000万台と見込まれ、基本的に現地生産は進むが、新興国の旺盛な需要に対応すべく、世界各国での分散生産体制がとられることから国内生産台数は維持するものと見込まれる。2020 年同様、リーマンショック以前の2007年度水準レベル（四輪生産1,170 万台レベル）を想定。</p> <p>2005 年基準としてBAU は930万 t-CO₂(注1)、今後の省エネルギー取組み(167万ト-CO₂)、電力係数の改善(101万t-CO₂:注2)による削減を見込んでいる。</p> <p>注1：次世代車生産によるCO₂増77万t-CO₂を含む。これはクリーンディーゼルを除く次世代車普及率45%を見込んでいる。</p>



● 新たに設定する目標・行動計画

目標・行動計画	2030 年度におけるCO ₂ 総排出量を、1990 年度の 38%減とする。
設定の根拠	<p>2020 年の産業規模としては、2015 年度四輪生産台数 919 万台に、2012 年度から 15 年度までの平均経済成長率 0.885%を乗じ、1,049 万台と想定。</p> <p>2005 年基準としてBAU は 833 万 t-CO₂(注1)、今後の省エネルギー取組み、電力係数の改善による削減を見込んでいる。</p> <p>注1：次世代車生産による CO₂ 増 69 万 t-CO₂ を含む。これはクリーンディーゼルを除く次世代車普及率 45%を見込んでいる。</p>

(3) 石油鉱業連盟

<2020 年度>

● これまで掲げていた目標

目標水準	<p>国内石油・天然ガス開発事業の鉱山施設での温室効果ガス（随伴 CO2 を除く）の</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排出量を 2020 年度において 2005 年度実績から 6 万トン-CO2 削減する。 ・ 排出原単位を 2020 年度において 1990 年度比 25%削減する。
目標設定の根拠	<p>○当連盟は、わが国エネルギーの安定供給確保という社会的な使命を達成するため、石油・天然ガスの生産・開発を推進。</p> <p>○わが国社会の経済成長等の要因により 1990 年度に比べ石油・天然ガス需要は増大し、その需要増に応えるため石油・天然ガスを増産。一方、省エネルギー設備・機器の導入、放散天然ガスの焼却、非効率施設の統廃合・合理化等種々の削減策を実施し、排出量は若干の増加に留まる。また、排出原単位は種々の削減策により改善。</p> <p>○当業界の特性として生産・開発の進展に伴い、より掘採条件が厳しく、生産・開発のためのエネルギーを多く必要とする油・ガス層が対象となるため、排出原単位の悪化が懸念されるが、更なる対策を積み上げ原単位の改善を目指す。</p>



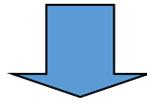
● 新たに設定する目標

目標水準	<p>国内石油・天然ガス開発事業の鉱山施設における温室効果ガス（随伴 CO2 を除く）の 2020 年度の排出量を 2005 年度実績から 5%削減する。</p>
目標設定の根拠	<p>○当連盟はわが国のエネルギー需要を支え、石油・天然ガスの安定供給を確保するという社会的使命を担っている。</p> <p>○当業界の特性として、生産が進むに従い坑井能力が減退していくことから、生産量を維持するために地上設備の増設が必要になる。その結果、エネルギー消費量は増加する傾向とならざるを得ない。しかしながら、生産量予測並びに設備投資計画に基づく BAU 見通しをベースに、参加企業各社における省エネ設備導入、放散ガスの削減等、最大限の削減施策実施を前提として目標を設定。</p> <p>○電力の排出係数は 2015 年度実績を基として目標を設定。</p> <p>○今後、目標設定に用いた電力の排出係数や当連盟各社の生産量等の前提条件に大幅な変動が生じた場合には、必要に応じて目標水準を適宜見直すこととする。</p>

<2030 年度>

● これまで掲げていた目標・行動計画

目標・行動計画	国内石油・天然ガス開発事業の鉱山施設における温室効果ガス（随伴CO2を除く）の2030年度の排出量を2005年度実績から6万トン-CO2削減する。
設定の根拠	当連盟は、低炭素社会実行計画の趣旨に賛同し、フェーズⅠ（目標年：2020年）に引き続きフェーズⅡ（目標年：2030年）において目標を設定し、温室効果ガス（GHG）の削減に取り組む。 但し、エネルギーミックスの策定状況、使用電力のCO2排出係数、当連盟参加各社の生産量及びCO2排出量等各データの実績値・予測値の動向を踏まえ、必要に応じ、目標水準を適宜見直すこととする。



● 新たに設定する目標・行動計画

目標・行動計画	国内石油・天然ガス開発事業の鉱山施設における温室効果ガス（随伴CO2を除く）の2030年度の排出量を2013年度実績から28%削減する。
設定の根拠	○当連盟はわが国のエネルギー需要を支え、石油・天然ガスの安定供給を確保するという社会的使命を担っている。 ○当業界の特性として生産が進むに従い坑井能力が減退していくことから、生産量を維持するために地上設備の増設が必要になる。その結果、エネルギー消費量は増加する傾向とならざるを得ない。しかしながら、生産量予測並びに設備投資計画に基づくBAU見通しをベースに、参加企業各社における省エネ設備導入、放散ガスの削減等、最大限の削減施策実施を前提として目標を設定。 ○電力の排出係数は2015年度実績を基として目標を設定。 ○今後、目標設定に用いた電力の排出係数や当連盟各社の生産量等の前提条件に大幅な変動が生じた場合には、必要に応じて目標水準を適宜見直すこととする。

(4) 製粉協会

(※ 2020 年度目標は変更なし。2030 年度目標を新規設定)

<2030 年度>

● 新たに設定する目標・行動計画

目標・行動計画	*2030 年度目標 ・CO ₂ 排出原単位 37.7kg-CO ₂ /トン (2013 年度比 32.1%減)。 注) 原単位は、小麦挽砕量 (トン)。
設定の根拠	○ 目標の策定に当たって、小麦挽砕量と電力使用量が大きく影響するため、この 2 点を軸に、その他のエネルギーも勘案して CO ₂ 排出量を算出した。 ○ 製粉業界では原料使用シェアのおよそ 90%を占める協会会員 24 社にアンケートを実施(回答率 100%)。 ○ この結果と 2001~2015 年度実績を参考にして、小麦挽砕量と電力使用量を推定した。 ○ ・電力の CO ₂ 換算係数(0.37kg-CO ₂ /kWh、1.009トン-C/万 kWh)が策定条件である。

(5) 日本ガス協会

<2020 年度>

● これまで掲げていた目標

目標水準	<ul style="list-style-type: none"> ○ CO2 排出原単位 9.9g-CO2/m3 (1990 年度比▲89%) ○ エネルギー原単位 0.26MJ/m3 (1990 年度比▲85%) ※ CO2 排出原単位は、現時点で適切な CO2 排出係数が決められないため、全電源平均係数 0.33kg-CO2/kWh を仮で使用した上で、火力平均係数 0.69 kg-CO2/kWh でマージナル補正(コージェネレーション)を加えた値。適切な係数確定後に目標値を再算定する。 エビデンスとしてエネルギー原単位を併記
目標設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ○ 活動量(製造量)とエネルギー使用量は、大手等個社および日本ガス協会にて想定 ○ 供給エリア拡大に伴う送出圧力上昇等の原単位悪化要素を極力緩和するために、コージェネレーション等の省エネ機器導入を最大限織り込む



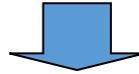
● 新たに設定する目標

目標水準	<ul style="list-style-type: none"> ○ CO2 排出原単位 10.3g-CO2/m3 (1990 年度比▲89%) (従来の電力 CO2 排出係数ベースで、9.5g-CO2/m3) ○ エネルギー原単位 0.25MJ/m3 (1990 年度比▲86%) ※ CO2 排出原単位は、現時点で適切な CO2 排出係数が決められないため、地球温暖化対策計画に記載された 2030 年度の全電源平均係数 0.37kg-CO2/kWh を仮で使用した上で、火力平均係数 0.66 kg-CO2/kWh でマージナル補正(コージェネレーション)を加えた値。適切な係数確定後に目標値を再算定する。エビデンスとしてエネルギー原単位を併記
目標設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ○ 活動量(製造量)とエネルギー使用量は、大手等個社および日本ガス協会にて想定 ○ 供給エリア拡大に伴う送出圧力上昇等の原単位悪化要素を極力緩和するために、コージェネレーション等の省エネ機器導入を最大限織り込む

<2030 年度>

● これまで掲げていた目標・行動計画

<p>目標・行動計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ CO2 排出原単位 10.4g-CO2/m3 (1990 年度比▲89%) ○ エネルギー原単位 0.27MJ/m3 (1990 年度比▲84%) ※ CO2 排出原単位は、現時点で適切な CO2 排出係数が決められないため、全電源平均係数 0.33kg-CO2/kWh を仮で使用した上で、火力平均係数 0.69 kg-CO2/kWh でマージナル補正(コージェネレーション)を加えた値。適切な係数確定後に目標値を再算定する。 エビデンスとしてエネルギー原単位を併記
<p>設定の根拠</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 活動量(製造量)とエネルギー使用量は、マクロフレーム(エネルギー・環境に関する選択肢の成長ケース)等を活用し想定 ○ 供給エリア拡大に伴う送出圧力上昇や原料発熱量の低下などによる原単位増加要素を極力緩和するために、2020 年で既に限界に近づいているコージェネレーション等の省 CO2 機器の最大限導入を 2030 年までも継続 ○ 2013 年度末時点の JGA 会員事業者が 2014 年の事業形態を継続し、バウンダリーである製造・供給工程は、事業者が主体的に効率的な操業を実施 ○ 前提の変更や新たな前提が追加された場合には見直しを実施



● 新たに設定する目標・行動計画

<p>目標・行動計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ CO2 排出原単位 11.1g-CO2/m3(1990 年度比▲88%) ○ エネルギー原単位 0.27MJ/m3 (1990 年度比▲85%) ※ CO2 排出原単位は、地球温暖化対策計画に記載された 2030 年度の全電源平均係数 0.37kg-CO2/kWh を仮で使用した上で、火力平均係数 0.66 kg-CO2/kWh でマージナル補正(コージェネレーション)を加えた値。エビデンスとしてエネルギー原単位を併記
<p>設定の根拠</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 活動量(製造量)とエネルギー使用量は、マクロフレーム(エネルギー・環境に関する選択肢の成長ケース)等を活用し想定 ○ 供給エリア拡大に伴う送出圧力上昇や原料発熱量の低下などによる原単位増加要素を極力緩和するために、2020 年で既に限界に近づいているコージェネレーション等の省 CO2 機器の最大限導入を 2030 年までも継続 ○ 2013 年度末時点の JGA 会員事業者が 2014 年の事業形態を継続し、バウンダリーである製造・供給工程は、事業者が主体的に効率的な操業を実施 ○ 前提の変更や新たな前提が追加された場合には見直しを実施

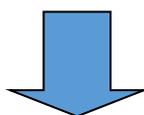
(※ 2030 年度目標の見直しは実施せず、電力の CO2 排出係数のみを変更して再計算。)

(6) 電気通信事業者協会

<2020 年度>

● これまで掲げていた目標

目標水準	契約数あたりの電力使用量原単位について、2010 年度比で 1%以上削減
目標設定の根拠	設備更新時に最先端の技術を導入し、通信設備・空調設備の改善・更新などの省エネルギー化を推進することで、電力使用量原単位を削減。



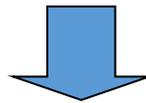
● 新たに設定する目標

目標水準	<p>2020 年度における通信量あたりの電力効率を、2013 年度比で 5 倍以上に改善する。</p> <p>【サブ目標】</p> <p>2020 年度における通信量あたりの CO₂ 排出原単位を、2013 年度比で 5 分の 1 以下に削減する。</p> <p>【行動計画】</p> <p>ICT サービスの普及・促進による生産活動の効率化、人やモノの移動削減等の実現により、社会全体の CO₂ 排出削減に貢献する。</p>
目標設定の根拠	<p>ICT サービスの利活用拡大に伴う通信量の増加に対応し、必要な設備の増設等を今後一層積極的に行っていく必要があるが、通信機器や空調設備の省電力化、通信ネットワークの効率化等を推進することで、通信量あたりの電力効率（電力使用量原単位）^(注)を改善する。</p> <p>また、クリーンエネルギーの活用により、一層の低炭素社会の実現に貢献する。</p> <p>(注) あらゆるモノがインターネットにつながる IoT 時代の到来を見据えて、原単位の指標である活動量は通信量とする。</p>

<2030 年度>

● これまで掲げていた目標・行動計画

目標・行動計画	2020 年目標を達成するとともに、その取組を更に推進し、2030 年においても契約数あたりの電力使用量原単位について、2010 年度比で 1%以上削減することを目指す。
設定の根拠	<p>I C T分野は、サービスの多様化や通信ネットワークの技術革新が今後一層急速に進展することが予想され、それとともに電力使用量が増加していく可能性がある。その一方で、全く新しい価値を生み出す破壊的イノベーションの実現により、電力削減技術や提供サービスなどが大きく変わる可能性がある分野である。そのため、2030 年における目標を設定することは困難であるが、通信設備や空調設備等の増設・更新時に最先端の技術を最大限導入し、省エネルギー化を推進することで、2020 年目標で掲げた電力使用量原単位削減の更なる推進に努める。</p> <p>また、クリーンエネルギーの活用により、一層の低炭素社会の実現に貢献する。</p>



● 新たに設定する目標・行動計画

目標・行動計画	<p>2030 年度における通信量あたりの電力効率を、2013 年度比で 10 倍以上に改善する。</p> <p>【サブ目標】</p> <p>2030 年度における通信量あたりの CO₂ 排出原単位を、2013 年度比で 10 分の 1 以下に削減する。</p> <p>【行動計画】</p> <p>ICT サービスの普及・促進による生産活動の効率化、人やモノの移動削減等の実現により、社会全体の CO₂ 排出削減に貢献する。</p>
設定の根拠	<p>ICT サービスの利活用拡大に伴う通信量の増加に対応し、必要な設備の増設等を今後一層積極的に行っていく必要があるが、通信機器や空調設備の省電力化、通信ネットワークの効率化等を推進することで、通信量あたりの電力効率（電力使用量原単位）^(注)を改善する。</p> <p>また、クリーンエネルギーの活用により、一層の低炭素社会の実現に貢献する。</p> <p>(注) あらゆるモノがインターネットにつながる IoT 時代の到来を見据えて、原単位の指標である活動量は通信量とする。</p>

以上