

2030 年に向けた
経団連低炭素社会実行計画
(フェーズⅡ)

—経済界のさらなる挑戦—

2015 年 4 月 6 日
(2019 年 4 月 26 日改訂)
一般社団法人 日本経済団体連合会

【目次】

I. はじめに	1
II. 策定状況の概要	2
III. 各業種の低炭素社会実行計画フェーズII	4
IV. 低炭素社会実行計画 第三者評価委員会 評価報告書	79

I. はじめに

1. 環境自主行動計画から低炭素社会実行計画へ

経団連は、地球温暖化防止に向けて主体的かつ積極的な取組みを進めるため、1997年から環境自主行動計画を推進し、その結果、2008年度～2012年度（京都議定書第一約束期間）の平均における産業・エネルギー転換部門からのCO2排出量は、1990年度比12.1%削減という成果をあげた。

2013年以降も、地球温暖化対策に日本産業界が技術力で中核的役割を果たすため、経団連は、低炭素社会実行計画（フェーズⅠ）を策定した。現在、62の業種が、①国内の事業活動から排出されるCO2の2020年における削減目標の設定、②消費者・顧客を含めた主体間の連携の強化、③途上国への技術移転など国際貢献の推進¹、④革新的技術の開発の4本柱において主体的に取組む内容を策定し、PDCAサイクルを推進しながら、地球温暖化対策に取り組んでいる。PDCAサイクルは、目標の設定(Plan)、目標達成に向けた取組み(Do)、取組みの進捗状況の定期的なフォローアップ(Check)、参加企業の経営者・従業員へのフィードバックおよび実行計画の見直し(Act)という4つのステップから成っており、これを繰り返すことで継続的な改善を行う。その際、透明性・信頼性向上の観点から、外部有識者から構成される第三者評価委員会の評価も受ける。

2. 取組みのさらなる拡充

わが国産業界として、温暖化対策に一層の貢献を果たすため、2014年7月、経団連は、2030年に向けた低炭素社会実行計画（フェーズⅡ）を策定することとした²。各業種において検討を重ねた結果、2017年4月現在、62業種/社が、国内の事業活動からの排出について、従来の2020年目標に加え2030年の目標等を設定するとともに、主体間連携、国際貢献、革新的技術開発の各分野において、取組みの強化を図ることとしている。

実行計画では、実効性・透明性・信頼性を確保するため、これまで同様、PDCAサイクルを推進する。その際、国内の事業活動における2030年の目標等については、長期の取組みであることを踏まえ、前提となる条件を明確化し、透明性を確保しながら、社会・産業の構造の変化や技術革新の進捗などさまざまな要因を考慮する。併せて、主体間連携、国際貢献、革新的技術開発を含む技術による温暖化対策への貢献についてわかりやすく内外に情報発信する。

なお、フェーズⅠについては、2013年度～2015年度の成果を踏まえ、2016年度に実行計画の大幅なレビューを実施することとしており、フェーズⅡについても、必要に応じて見直し等を行っていく。

¹ 技術で世界に貢献することの重要性は、政府の「攻めの地球温暖化外交戦略」（2013年11月15日策定）でも掲げられている。

² 経団連「地球規模の温暖化対策への貢献～日本産業界のさらなる挑戦～」（2014年7月7日）

Ⅱ. 策定状況の概要

1. 国内事業活動における 2030 年の削減目標

参加業種は、国内事業活動における 2030 年の CO2 削減目標を、経済的に利用可能な最善の技術(BAT: Best Available Technologies)の最大限の導入、積極的な省エネ努力等をもとに、一定の前提条件を置き、策定している。技術進歩等により新たな BAT の利用が可能となった場合、前提条件に変化があった場合等には、目標水準を改定するなど、PDCA サイクルを推進するなかで不断の見直しを行う。

参加業種は、特性に合わせ、目標として適切な指標を、CO2 排出量、CO2 原単位、エネルギー使用量、エネルギー原単位の中から選択し設定している。

削減目標の達成に向けた具体的な取組みとしては、例えば以下が挙げられる。

(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)の高効率化、照明・空調の高効率化、窓や壁の断熱性の向上、輸送用機器・建設機械の燃費改善 等

(2) エネルギー回収・有効利用

廃熱回収、コージェネレーション、ヒートポンプ 等

(3) 燃料転換

再生可能エネルギーの活用 等

(4) 設備・機器等の運用改善

高度制御機器の導入、設備の集約化、不良品の発生減、輸送の効率化(モーダルシフト、エコドライブの実施等) 等

2. 主体間連携の強化

(1) 低炭素製品・サービスを通じた貢献

参加業種は、製品の製造・生産工程にとどまらず、低炭素製品・サービスの提供を通じて、関連業種とも連携しながら CO2 排出量の削減に貢献する。例えば、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などが挙げられる。

(2) 国民運動の推進

参加業種は、地球温暖化防止に関する国民の意識や知識の向上にも取り組む。例えば、製品の環境性能に関する情報提供(各種ラベリング等)、エコドライブの推進、消費者向けのイベント・展示・セミナー等の開催、環境家計簿の奨励、公共交通機関の利用促進などが挙げられる。

(3) その他

その他、循環型社会の構築(廃棄物・副産物の受入れ、容器包装の軽量薄肉化、再生可能資源の利用等)、森林保全活動に取り組む業種もある。

3. 国際貢献の推進

(1) 技術・ノウハウの海外移転

参加業種は、途上国等に対し、わが国の優れた技術・ノウハウを国際ルールに基づき積極的に移転することによって、地球規模でのCO₂削減に貢献する。例えば、製造プロセスの海外移転³、省エネ・低炭素製品や機器の海外普及⁴、途上国における人材育成、わが国の再エネ技術の活用などが挙げられる。

(2) 国際的な連携

参加業種は、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する。

(3) その他

その他、海外で植林活動を行う業種、海外拠点で3Rに取り組む業種もある。

4. 革新的技術開発

参加業種は、産学官による連携も活用しながら、2030年以降も見据えた中長期で、革新的技術の開発・実用化に積極的に取り組む。

具体的な技術としては、例えば以下が挙げられる⁵。

(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⁶、人工光合成⁷、

環境調和型製鉄プロセス(COURSE50)⁸、二酸化炭素回収・貯留(CCS)

(2) 燃料転換

バイオ燃料、水素エネルギー

(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⁹も含む)、ZEB・ZEH¹⁰、次世代自動車(リチウムイオン電池や燃料電池の高性能化・低コスト化等)、ITS¹¹、超電導ケーブル¹²

³ 例えば、日系企業による製鉄設備・プロセス等の移転・普及により、2030年断面に約0.8億t-CO₂の削減ポテンシャルがあるとの試算もある。

⁴ 例えば、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との試算もある(2005年基準)。

⁵ これらは、政府の総合科学技術会議「環境エネルギー技術革新計画」(2013年9月13日)においても掲げられている。

⁶ 鉍化剤の使用によるクリンカの低温焼成技術。

⁷ 化石資源からの改質水素ではなく、自然エネルギーから作る水素を用いCO₂を原料として化学品を製造する技術。

⁸ コークス製造時に発生する高温のコークス炉ガスに含まれる水素を増幅し、コークスの一部代替に当該水素を用いて鉄鉍石を還元する技術(高炉からのCO₂排出削減技術)。

⁹ 非可食バイオマス原料から機能性を有するバイオプラスチック等の化学品を製造する技術。

¹⁰ ZEB: ネット・ゼロ・エネルギー・ビル、ZEH: ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

¹¹ 高度道路交通システム(Intelligent Transport Systems)。最先端の情報通信技術や制御技術を用いて人・道路・車両をネットワークで結ぶことにより、交通事故、渋滞といった道路交通問題を解決するとともに、交通流の改善により、自動車の実走行燃費の向上を通じてCO₂排出量の低減につなげることができる技術。

¹² 送電ロスの低減、大容量の送電を可能とする技術。

Ⅲ. 各業種の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

*2019年4月26日現在

策定状況	業 種 名	
62 業種/社	<p>【産業部門】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本鉄鋼連盟 2. 日本化学工業協会 3. 日本製紙連合会 4. 電機・電子温暖化対策連絡会 5. セメント協会 6. 日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会 7. 日本自動車部品工業会 8. 日本鋁業協会 9. 日本建設業連合会 10. 住宅生産団体連合会 11. 石灰製造工業会 12. 日本ゴム工業会 13. 日本製薬団体連合会 14. 日本アルミニウム協会 15. 日本印刷産業連合会 16. 板硝子協会 17. 全国清涼飲料工業会 18. 日本乳業協会 19. 日本電線工業会 20. 日本ベアリング工業会 21. 日本産業機械工業会 22. 石油鋁業連盟 23. 日本伸銅協会 24. ビール酒造組合 25. 日本造船工業会・ 日本中小型造船工業会 26. 石灰石鋁業協会 27. 日本工作機械工業会 28. 日本レストルーム工業会 29. 製粉協会 30. 日本産業車両協会 31. 日本鉄道車輛工業会 	<p>【エネルギー転換部門】</p> <ol style="list-style-type: none"> 32. 電気事業低炭素社会協議会 33. 石油連盟 34. 日本ガス協会 <p>【業務部門】</p> <ol style="list-style-type: none"> 35. 日本チェーンストア協会 36. 電気通信事業者協会 37. 日本フランチャイズチェーン協会 38. 日本百貨店協会 39. 日本冷蔵倉庫協会 40. 全国銀行協会 41. 生命保険協会 42. 日本貿易会 43. 日本損害保険協会 44. 日本LPガス協会 45. 不動産協会 46. 日本ビルディング協会連合会 47. 日本証券業協会 48. 日本ホテル協会 49. テレコムサービス協会 50. 日本インターネット プロバイダー協会 <p>【運輸部門】</p> <ol style="list-style-type: none"> 51. 日本船主協会 52. 全日本トラック協会 53. 定期航空協会 54. 日本内航海運組合総連合会 55. 日本民営鉄道協会 56. 東日本旅客鉄道 57. 西日本旅客鉄道 58. 東海旅客鉄道 59. 九州旅客鉄道 60. 四国旅客鉄道 61. 日本貨物鉄道 62. 全国通運連盟

【目次】

《産業部門》	7
日本鉄鋼連盟	8
日本化学工業協会	9
日本製紙連合会	10
電機・電子業界	11
セメント協会	14
日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	15
日本自動車部品工業会	16
日本鋳業協会	17
日本建設業連合会	18
住宅生産団体連合会	19
石灰製造工業会	20
日本ゴム工業会	21
日本製薬団体連合会	22
日本アルミニウム協会	24
日本印刷産業連合会	25
板硝子協会	26
全国清涼飲料工業会	27
日本乳業協会	28
日本電線工業会	29
日本ベアリング工業会	31
日本産業機械工業会	32
石油鋳業連盟	33
日本伸銅協会	34
ビール酒造組合	35
日本造船工業会・日本中小型造船工業会	36
石灰石鋳業協会	37
日本工作機械工業会	38
日本レストルーム工業会	39
製粉協会	40
日本産業車両協会	41
日本鉄道車輛工業会	42
《エネルギー転換部門》	43
電気事業低炭素社会協議会	44
石油連盟	46
日本ガス協会	47

《業務部門》.....	48
日本チェーンストア協会	49
電気通信事業者協会	50
日本フランチャイズチェーン協会	51
日本百貨店協会	52
日本冷蔵倉庫協会	53
全国銀行協会	54
生命保険協会	55
日本貿易会	56
日本損害保険協会	57
日本LPガス協会	58
不動産協会	59
日本ビルディング協会連合会	61
日本証券業協会	62
日本ホテル協会	63
テレコムサービス協会	64
日本インターネットプロバイダー協会	65
《運輸部門》.....	66
日本船主協会	67
全日本トラック協会	68
定期航空協会	69
日本内航海運組合総連合会	70
日本民営鉄道協会	71
東日本旅客鉄道	72
西日本旅客鉄道	73
東海旅客鉄道	74
九州旅客鉄道	75
四国旅客鉄道	76
日本貨物鉄道	77
全国通運連盟	78

《産業部門》

日本鉄鋼連盟の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容									
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>省エネ/CO2削減対策について、「最大削減ポテンシャル」として、以下の削減目標を設定する。</p> <p>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900万トンCO2削減(電力係数の改善分は除く)</p> <p>※本目標が想定する生産量は、全国粗鋼生産の水準1.2億トンを基準ケースとし、生産増減±1,000万トンの範囲とする。生産量が大幅に変動した場合は、想定範囲外である可能性があり、その場合にはBAUや削減量の妥当性については、実態を踏まえて見直しを行う。</p> <p>※現時点で、政府よりエネルギーミックスを含む2030年時点の我が国の姿が示されていないこと、また、目標年次までの期間が長期に亘り、その間の経済情勢、社会構造の変化が見通せないことから、今後、少なくとも以下のタイミングで目標内容を見直し、その妥当性を確保することとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">①エネルギーや経済に関する計画や指標に連動した見直し ②当連盟の計画の前提条件(根拠にて後述)と連動した見直し ③定期見直し(2016年度、2021年度、2026年度)</p>									
	設定の根拠	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 2px;">①コークス炉の高効率化</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">130万t-CO2程度</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">②発電設備(共火/自家発)の効率改善</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">160万t-CO2程度</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">③省エネの強化</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">150万t-CO2程度</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">④廃プラ等の利用拡大※1</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">200万t-CO2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">⑤革新的技術の開発・導入※2</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">260万t-CO2程度</td> </tr> </table> <p>※1 廃プラ等の利用拡大に関して、</p> <p>a. 政府による容器包装プラスチックリサイクル制度の見直し等に関する検討結果を見極めることとし、2030年度において2005年度実績対比に見合う鉄鋼業界の処理可能量増加が見込めない場合には見直し(目標引下げ)を検討</p> <p>b. 併せて、2020年度目標に織り込んだ削減目標に関しても、政府による同制度に関する検討結果を見極めることとし、2020年度に上記目標に見合う処理可能量増加が見込めない場合は見直し(目標引下げ)を検討</p> <p>※2 革新的技術の開発・導入に際しては、a. 2030年断面において技術が確立すること、b. 導入に際して経済合理性が確保されること、を前提条件とする。加えて、COURSE50については、国際的なイコールフットイングが確保されること、国主導によりCCSを行う際の貯留地の選定・確保等を含めた社会的インフラが整備されていることも前提条件とする。これらの前提が成立しない場合には、目標内容の見直しを行う。</p>	①コークス炉の高効率化	130万t-CO2程度	②発電設備(共火/自家発)の効率改善	160万t-CO2程度	③省エネの強化	150万t-CO2程度	④廃プラ等の利用拡大※1	200万t-CO2	⑤革新的技術の開発・導入※2
①コークス炉の高効率化	130万t-CO2程度										
②発電設備(共火/自家発)の効率改善	160万t-CO2程度										
③省エネの強化	150万t-CO2程度										
④廃プラ等の利用拡大※1	200万t-CO2										
⑤革新的技術の開発・導入※2	260万t-CO2程度										
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)	<p>低炭素社会の構築に不可欠な高機能鋼材の開発、国内外への供給により、社会で最終製品として使用される段階においてCO2削減に貢献する。定量的な削減貢献を評価している5品種の鋼材※1について、2030年断面における削減ポテンシャルは約4,200万t-CO2※2と推定。</p> <p>※1 自動車用鋼板、方向性電磁鋼板、船舶用厚板、ボイラー用鋼管、ステンレス鋼板</p> <p>※2 日本エネルギー経済研究所において確立された対象鋼材毎の削減効果算定の方法論に基づき、同研究所において一定の想定の下、2030年の削減ポテンシャルを算定したもの</p>										
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)	<p>日本鉄鋼業の優れた省エネ技術・設備の世界の鉄鋼業への移転・普及により、地球規模でCO2削減に貢献する。2030年断面における日本の貢献は約8,000万t-CO2※と推定。</p> <p>※RITEシナリオを用い、鉄鋼生産拡大に伴うTRT、CDQ等の主要省エネ設備の設置基数の増加と、増加分の内、日系企業による貢献について、鉄連で一定の仮定を置いて算定したもの</p> <p>※本試算は、現時点で移転・普及が可能な省エネ設備による削減ポテンシャルであり、今後、新たな技術が試算対象となった場合は、削減ポテンシャルが拡大する</p>										
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)	<p>現在開発中のCOURSE50、フェロコークスについて、2030年までの実用化を目指す。</p>										

日本化学工業協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	<p>2030 年度 BAU から 200 万 t-CO₂ 削減を目指す（2005 年度基準）。</p> <p>ただし、活動量が大幅に変動した場合、削減目標値が変動することもありうる。</p>
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域</u>： 製造事業所及び本支店・研究所</p> <p><u>将来見通し</u>：「エネルギーミックスの選択肢の原案に関する基礎データ（成長戦略ケース）」における前提に基づき、2030 年の活動量（エチレン生産量）は 690 万トンとし、BPT 技術の導入及び省エネの推進で、200 万 t-CO₂ の削減を実施</p> <p><u>BPT</u>：設備更新時に、BPT（Best Practice Technologies）を最大限導入する。</p> <p style="padding-left: 40px;">▲33.3 万 kL-原油換算（▲75 万 t-CO₂）</p> <p>・その他省エネの推進</p> <p style="padding-left: 40px;">▲55 万 kL-原油換算（▲125 万 t-CO₂）</p> <p><u>電力排出係数</u>：購入電力の排出係数は固定とした（2005 年度基準）。</p>
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及 や従業員に対する啓発等を通 じた取組みの内容、2030 年時 点の削減ポテンシャル）		<p><u>削減ポテンシャル</u>： 1.2 億 t-CO₂（2020 年に製造した製品のライフエンドまでに削減可能なポテンシャル）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電材料：898 万トン-CO₂ ・航空機用材料：122 万トン-CO₂ ・LED 関連材料：745 万トン-CO₂ ・住宅用断熱材：7,580 万トン-CO₂ ・ホール素子・ホール IC：1,640 万トン-CO₂ ・配管材料：330 万トン-CO₂ ・低燃費タイヤ用材料：636 万トン-CO₂ ・高耐久性マンション用材料：224 万トン-CO₂ 等
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通 じた 2030 年時点の取組み内 容、海外での削減ポテンシヤ ル）		<p><u>2020 年に製造した製品のライフエンドまでに削減可能なポテンシャル</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・逆浸透膜による海水淡水化：1.7 億トン-CO₂ ・ホール素子：1.9 億トン-CO₂ <p><u>2010 年度～2020 年度の累積ポテンシャル</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・苛性ソーダ製造技術（イオン交換膜法）：650 万トン-CO₂ 等
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		<ul style="list-style-type: none"> ・人工光合成：化石資源からの改質水素ではなく、自然エネルギーから作る水素を用い、CO₂ を原料として化学品を製造する。 ・バイオマス利活用：非可食バイオマス原料から機能性を有するバイオプラスチック等の化学品を製造する。等

日本製紙連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2005年を基準年とし、2030年時点の紙・板紙の生産量を2,719万トン为前提とし、想定されるCO2排出量(2,170万トン)から286万トン削減し、1,884万トンとすることを旨とする。
	設定の根拠	<p>○①一般的な省エネルギー投資等のほかに、②廃材、廃棄物等利用技術、③高温高圧回収ボイラーの3本柱を想定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃材、廃棄物等の利用(▲220万トン) ・省エネの推進(▲48万トン) ・熱利用等の高効率機器の導入(▲18万トン) <p>○上記の中でも効果の大きい燃料転換を進め、林地残材をはじめとするバイオマス燃料の供給がより拡大されるならばさらに深掘りすることは可能。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>○セルロースナノファイバー等の軽量かつ高強度の新素材は、使用段階でのCO2削減に寄与することとなることから、産官学コンソーシアムのナノセルロースフォーラムを中心として垂直連携により実用化を進める。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>○所有又は管理する国内外の植林地の面積を、80万haとする目標。このCO2蓄積量は1億9,600万トンとなる。</p> <p>○紙製品の軽量化は、省資源化にもつながり、輸送、需要、原料輸送段階でのCO2削減に貢献することになることから、用紙の軽量化が進んでいる日本の技術が普及するならば波及効果は大きい。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>○セルロースナノファイバーの実用化</p> <p>○バイオ燃料(食糧と競合しない木質系セルロース原料から安価にエタノール燃料を生産する技術開発)</p> <p>○バイオ化学品(機能化学品等)</p>

電機・電子業界の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

項目	計画の内容															
<p>1. 国内の企業活動における2030年の削減目標</p>	<p>○ 業界共通目標「2030年に向けて、エネルギー原単位改善率 年平均1%」の達成に取り組む。 ※目標達成の判断: 基準年度(2012年度比)で2030年度に 16.55%以上改善 (なお、2020年度時点でフェーズⅠ目標(7.73%)以上改善した場合には、2020年度を基準年度とし、以降年平均1%改善を継続する) ※景気変動等外的要因による国内活動の変化を見極めつつ適宜計画の進捗を検証し、必要に応じて計画の再検討を行う。</p> <p>(設定根拠) ○ 当業界は生産品目の種類が多岐にわたることから、省エネ法に整合した目標値(エネルギー原単位)を設定することによって、各社共通の目標達成に向けて取り組む。 ○ 省エネ投資の継続により、高効率機器の導入など従来対策に係る投資単価は増大傾向にあるが、生産プロセスや品質改善なども含め、経済合理性を踏まえて、利用可能な最先端技術(BAT)の最大限の導入等を前提に、省エネ対策及び管理強化を遅滞なく推進し年平均1%以上の改善を継続する。 ○ 各社の生産効率について、現在、世界トップレベルにある水準を継続し、2030年に向けて更なる効率向上を目指す。</p> <p>(2025年の見通し) ○ 2025年の見通し値(2012年度比12.25%改善)以上に努める。</p>															
<p>2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献</p>	<p>○ 低炭素・高効率製品・サービスの創出により、社会全体の排出抑制に貢献する。 > 代表的な製品・サービスについて、排出抑制貢献量を定量化する統一的且つ透明性のある算定方法(論)を策定。毎年度、同方法(論)に基づく貢献量の実績を算定・公表。 ※設定した基準(ベースライン)のCO2排出量と、当該製品使用(導入)により、排出抑制されるCO2排出量との差分を排出抑制貢献量と定義。 ※現時点(2014.4)で、21製品・サービスの算定方法(論)を作成。</p> <p><参考> 2030年における国内の削減ポテンシャルは、2005年基準で試算すると下表の通り。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">カテゴリー</th> <th style="width: 35%;">2030年の削減貢献ポテンシャル(概算※1)</th> <th style="width: 40%;">主な対象製品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電</td> <td>約1.1億t-CO2</td> <td>火力発電, 太陽光発電, (原子力発電※2)</td> </tr> <tr> <td>家電製品</td> <td>約0.3億t-CO2</td> <td>テレビ, エアコン, 冷蔵庫, 照明機器</td> </tr> <tr> <td>ICT製品</td> <td>約0.5億t-CO2</td> <td>PC, ディスプレイ, サーバ, ストレージ等 (ファンリティ含む)</td> </tr> <tr> <td>ICTソリューション</td> <td>約2.2億t-CO2</td> <td>産業, 業務, 家庭, 運輸各部門でのサービス</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-left: 20px;">※1 2014年10月時点の概算試算(電機・電子温暖化対策連絡会、JEITA グリーンIT委員会) ※2 原子力発電はエネルギーベストミックスに伴う(想定)導入量が見通せない為、試算から除外</p> <p>○ 高効率及び低炭素な発電設備・機器の供給、家電機器やオフィス機器のエネルギー効率改善、LED照明などによる民生部門のCO2排出削減、及びICTソリューション(遠隔TVソリューション、物流システム効率改善など)による社会システムの省エネ化に貢献する。</p>	カテゴリー	2030年の削減貢献ポテンシャル(概算※1)	主な対象製品	発電	約1.1億t-CO2	火力発電, 太陽光発電, (原子力発電※2)	家電製品	約0.3億t-CO2	テレビ, エアコン, 冷蔵庫, 照明機器	ICT製品	約0.5億t-CO2	PC, ディスプレイ, サーバ, ストレージ等 (ファンリティ含む)	ICTソリューション	約2.2億t-CO2	産業, 業務, 家庭, 運輸各部門でのサービス
カテゴリー	2030年の削減貢献ポテンシャル(概算※1)	主な対象製品														
発電	約1.1億t-CO2	火力発電, 太陽光発電, (原子力発電※2)														
家電製品	約0.3億t-CO2	テレビ, エアコン, 冷蔵庫, 照明機器														
ICT製品	約0.5億t-CO2	PC, ディスプレイ, サーバ, ストレージ等 (ファンリティ含む)														
ICTソリューション	約2.2億t-CO2	産業, 業務, 家庭, 運輸各部門でのサービス														

<p>3. 海外での削減貢献</p>	<p>○ 国際的な協力体制を更に進展させ、低炭素・高効率製品・サービスの普及により、途上国を中心に世界全体の排出抑制に貢献する。</p> <p>➢ 代表的な製品・サービスについて、排出抑制貢献量を定量化する統一的且つ透明性のある算定方法(論)を策定。毎年度、同方法(論)に基づく貢献量の実績を算定・公表。</p> <p><参考> 2030年におけるグローバルの削減ポテンシャルは、2005年基準で試算すると下表の通り。</p> <table border="1" data-bbox="316 459 1225 862"> <thead> <tr> <th>カテゴリー</th> <th>削減貢献ポテンシャル(概算※¹) 2030年</th> <th>主な対象製品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電</td> <td>約6.5～ 10.2億t-CO₂</td> <td>火力発電, 原子力発電, 太陽光発電</td> </tr> <tr> <td>家電製品</td> <td>約2.1億t-CO₂</td> <td>テレビ, エアコン, 冷蔵庫, 照明機器</td> </tr> <tr> <td>ICT製品</td> <td>約0.4億t-CO₂</td> <td>PC, ディスプレイ, サーバ, ストレージ等 (ファシリティ未計上)</td> </tr> <tr> <td>(ICTソリューション)※²</td> <td>(約83億t-CO₂)</td> <td>産業, 業務, 家庭, 運輸各部門でのサービス</td> </tr> </tbody> </table> <p>※¹ 2014年10月時点の概算試算(電機・電子温暖化対策連絡会、JEITA グリーンIT委員会): 海外での削減貢献ポテンシャル(ICTソリューションを除く)は、当該製品カテゴリーにおける現時点の日系企業のシェア推計のみを試算</p> <p>※² ICTソリューションの削減貢献ポテンシャルは、全世界での削減貢献ポテンシャルを試算</p> <p>○ 電気・電子製品セクターにおける温室効果ガス排出量のMRVに資する国際標準化、高効率機器普及促進政策導入への協力を推進する。</p> <p>➢ 高効率機器の普及促進、IEA 電気・電子機器エネ効率実施協定: 機器の省エネ性能ベンチマーク、政策効果評価への協力</p> <p>➢ IEC などにおいて、電気・電子機器の省エネ性能(試験)方法、排出抑制貢献量算定方法(論)の国際標準を提案、開発</p> <p>※IEC TR 62725 Ed.1.0 (2013年3月発行) 電気・電子製品及びシステムの温室効果ガス排出量算定方法論</p> <p>※IEC TR 62726 Ed.1.0 (2014年8月発行) 電気・電子製品及びシステムのベースラインからの温室効果ガス排出削減量方法論</p> <p>○ 政府「二国間クレジット(JCM)制度化」を踏まえた、2020年度以降の新しい国際枠組みへの貢献及び、途上国のニーズに即した日本の低炭素化技術の最適化への取り組みを推進する。</p> <p>➢ 例) 道路交通の低炭素化技術、空調や冷凍機等CO₂排出が大きい需要サイド機器の抜本的な省エネ技術、地域の資源・気候特性等に応じた再生エネルギー技術等</p>	カテゴリー	削減貢献ポテンシャル(概算※ ¹) 2030年	主な対象製品	発電	約6.5～ 10.2億t-CO ₂	火力発電, 原子力発電, 太陽光発電	家電製品	約2.1億t-CO ₂	テレビ, エアコン, 冷蔵庫, 照明機器	ICT製品	約0.4億t-CO ₂	PC, ディスプレイ, サーバ, ストレージ等 (ファシリティ未計上)	(ICTソリューション)※ ²	(約83億t-CO ₂)	産業, 業務, 家庭, 運輸各部門でのサービス
カテゴリー	削減貢献ポテンシャル(概算※ ¹) 2030年	主な対象製品														
発電	約6.5～ 10.2億t-CO ₂	火力発電, 原子力発電, 太陽光発電														
家電製品	約2.1億t-CO ₂	テレビ, エアコン, 冷蔵庫, 照明機器														
ICT製品	約0.4億t-CO ₂	PC, ディスプレイ, サーバ, ストレージ等 (ファシリティ未計上)														
(ICTソリューション)※ ²	(約83億t-CO ₂)	産業, 業務, 家庭, 運輸各部門でのサービス														
<p>4. 革新的技術の開発・導入</p>	<p>○ 地球規模で温室効果ガス排出量の半減を実現するため、中長期の技術開発ロードマップの策定とその実践を推進(政府「技術戦略」への積極的な関与を推進)する。</p> <p>➢ 技術開発ロードマップ及びその実践(技術開発の取組み)例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火力発電: <ul style="list-style-type: none"> - 高温化[ガスタービン及び石炭ガス化]、燃料電池との組合せによる高効率化などの技術開発を推進 ・再生可能エネルギー分野(太陽光発電、海洋発電等): <ul style="list-style-type: none"> - 太陽光発電: 2030年にモジュール変換効率25%以上、基幹電源並のコスト低減をめざす[NEDO PV Challenges] - 海洋発電: 波力、潮力、海流への参画及び商用化への取り組みを推進 ・ICT技術による高効率・社会システム構築(スマートグリッド、ITS やBEMS/HEMSなど)の推進、有機ELなど半導体技術を活用した次世代高効率照明システム開発、データセンターのエネルギー利用効率改善 ・革新的デバイス(ノーマリーオフプロセス)に実現に向けた取り組みを推進 															

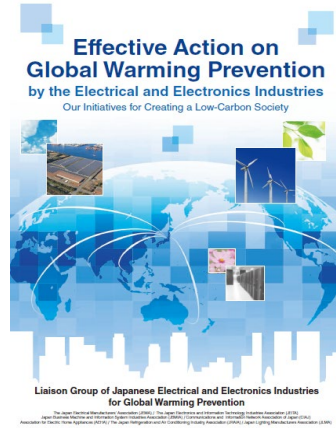
- 水素社会の実現に向けた取り組みの加速：
 - ・定置用燃料電池の普及拡大、水素発電の導入に向けたシステムの確立

○ 国家プロジェクトによる技術開発の加速と活用

- クリーンデバイス多用途実装戦略事業
- 次世代スマートデバイス開発プロジェクト
- 超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発
- 革新的低消費電力型インタラクティブディスプレイプロジェクト
- ノーマリーオフコンピューティング基盤技術開発
- 次世代型超低消費電力デバイス開発プロジェクト
- 次世代パワーエレクトロニクス技術開発プロジェクト
- 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
- 蓄電池材料評価基盤技術開発プロジェクト
- 次世代材料評価基盤技術開発プロジェクト

○ 業界による地球温暖化防止、低炭素社会実行計画の取り組みについて内外へのアピール活動を推進する。

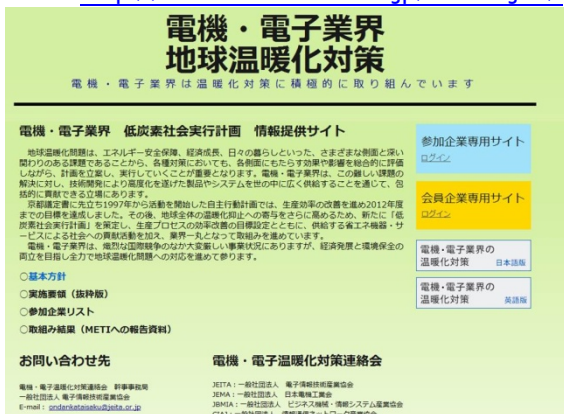
- パンフレットで業界の取り組みを紹介



5. その他の
取組・特記事
項

- ホームページで業界の取り組みを紹介

<http://www.denki-denshi.jp/dl2011jan/>



○ 業界及び参加企業は、実行計画の進捗報告会や、省エネ取り組みセミナーの開催などを通じて、情報共有と取り組みの促進を図る。

セメント協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	<p>「省エネ技術(設備)の普及」および「エネルギー代替廃棄物等の使用拡大」により、2030年度のセメント製造用エネルギー原単位(*1)(*2)を 2010 年度実績から 49MJ/t-cem 削減し、3,410MJ/t-cem とする。(*3)</p> <p>(*1) 「セメント製造用エネルギー原単位」の定義 [セメント製造用エネルギー原単位]= [セメント製造用熱エネルギー(※)+自家発電用熱エネルギー(※)+購入電力エネルギー]÷[セメント生産量]</p> <p>(※) エネルギー代替廃棄物による熱エネルギーは含めない</p> <p>(*2) セメント製造用エネルギー原単位は「評価年度の実測セメント製造用エネルギー原単位」を、基準年度からの「セメント生産量」と「クリンカ/セメント比」の変動に対して補正したものとする。</p> <p>(*3) 本目標は低炭素社会実行計画(目標年度:2020 年度)の達成状況、「4. 革新的技術の開発」の進捗状況を鑑みながら、適宜、見直しを行うこととする。</p>
	設定の根拠	<p>会員会社に対して下記の対策に関する調査を実施し、その積み上げから削減量を求めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ設備(技術)の普及拡大によりエネルギー効率を引き上げる。 ・エネルギー代替廃棄物等の使用拡大により化石エネルギーの利用を削減する。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<p>(1) 「コンクリート舗装における重量車の燃費の向上」による削減効果 「コンクリート舗装における重量車の燃費の向上」について検討した結果、燃費の向上が認められたことから、これを LCA 的な観点からの CO₂ 削減と位置付け、コンクリート舗装の普及を推進する。 セメント協会の調査では、アスファルト舗装を 100 とした場合、コンクリート舗装での同一距離走行時の燃料消費量は 95.2~99.2 となった。これを元に、積載量 11t の大型車が 100km 走行した場合の CO₂ 削減量を試算した結果、削減量は 1.14~6.87kg となった。1 台あたりの削減量は小さいが継続的に削減が可能。</p> <p>(2) 循環型社会構築への貢献 セメント産業は、他産業などから排出される廃棄物・副産物を積極的に受入れてセメント製造に活用しており、廃棄物最終処分場の延命に大きく貢献している。 今後もセメントの製造における廃棄物・副産物の利用を推進する。</p>
3. 国際貢献の推進(省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>日本のセメント製造用エネルギーの使用状況、省エネ技術(設備)の導入状況、エネルギー代替廃棄物等の使用状況などを、ホームページを通して世界に発信し、世界的にみたセメント製造用エネルギーの削減に貢献する。</p> <p>併せて廃棄物の利用状況も発信し、世界的にみた資源循環型社会への構築に貢献する。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>(1) 鉱化剤の使用によってクリンカの焼成温度を低下させることにより、クリンカ製造用熱エネルギー原単位の低減を図る。 <想定される低減効果> シミュレーション段階では、クリンカ中のフッ素含有量を 0.1% とした場合、熱エネルギー原単位が現状より 2.6% 程度低減することが期待できる。 <今後の進め方> フッ素原料の確保、実機における製造条件や品質管理方法の確立など、想定している環境や条件が整えば、可能な工場において実機で本技術の適用を進める。</p> <p>(2) クリンカの鉱物の一つであるアルミン酸三カルシウム(3CaO・Al₂O₃)量を増やし、現状より混合材の使用量を増やすことにより、セメント製造用エネルギー原単位の低減を図る。 <想定される低減効果> 混合材の使用量の増大は、セメント中のクリンカ量の低減となる。 <今後の進め方> 実機における製造条件や品質管理方法の確立など、想定している環境や条件が整えば、可能な工場において実機で本技術の適用を進める。</p>

日本自動車工業会・日本自動車車体工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	2030 年度における CO2 総排出量を、1990 年度の 38%減とする。
	設定の根拠	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。 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。 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。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		○自動車の燃費改善・次世代車の開発・実用化による 2030 年の CO2 削減ポテンシャルは、現在計算中。 なお、運輸部門の CO2 削減には、燃費改善、交通流の改善、適切な燃料供給、効率的な自動車利用など、CO2 削減のために自動車メーカー、政府、燃料事業者、自動車ユーザーといったすべてのステークホルダーを交えた統合的アプローチを推進すべきである。また、次世代車の普及には自動車メーカーの開発努力とともに、政府の普及支援策が必要である。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		○ 次世代車の開発・実用化による 2030 年の CO2 削減ポテンシャル 2030 年の世界市場(乗用車販売 9,600 万台)を IEA の資料を用いて、海外市場次世代車比率について 29~40%おいた。全世界での削減ポテンシャルは 1.9 億 t~3.1 億 t-CO2。そのうち、自工会メーカーの削減ポテンシャルは約 4000 万 t~約 7000 万 t-CO2 と試算。 ○ 海外生産工場での CO2 削減ポテンシャル 自工会会員各社は海外生産工場でも国内工場と同様に省エネ対策を実施した場合、削減ポテンシャルは約 339~346 万 t-CO2 と試算。 <IEA による生産台数予測値、及び日系メーカー海外生産シェア実績より試算>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		・Wet on Wet 塗装、アルミ鋳造のホットメタル化の更なる効率化に加え、再生可能エネルギーの拡充、ヒートポンプの活用(未利用熱活用)を図る。 ・車両については、従来車の燃費改善とともに、次世代自動車の開発・普及、ITS の推進に最大限取り組む。

日本自動車部品工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2030年のCO2排出量原単位を、2007年度を基準に20%の改善を図る。
	設定の根拠	2030年の自動車部品の産業規模及び構造は、次世代自動車向け技術の進展、エネルギー及びインフラの変化、新興国・途上国での生産・販売拡大により大幅に様変わりすることが予測されるが、今回、日本自動車工業会の想定(四輪生産 1,170万台、次世代車比率45%、次世代車生産は現行車比CO2 20%増加)をベースとし、最大限の努力を図る原単位目標を設定。ただし、産業やエネルギー構造等の新たな変化が発生した場合は目標の見直しを図る。 ※電力係数は4.53t-CO2/万kWhで固定
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>《サプライチェーン全体での削減》</p> <p>国内の自動車部品業界は約7500社の全体規模であり大きな産業構造である。今後も業界活動で集積された省エネ技術、工法・設備や管理ノウハウを着実に伝えることで、当工業会全体での削減活動を推進する。</p> <p>《自動車燃費改善への貢献》</p> <p>車両メーカーの燃費改善の開発に貢献するため、原材料の調達から製品の廃棄までのライフサイクルを考慮した製品設計を行う。その成果を拡大するためサプライチェーンと取り組む仕組みや体制づくりを推進する。</p> <p>《教育・キャンペーンによる意識啓発》</p> <p>行政や教育機関と連携した教育システムにより、環境教育の拡大、従業員や家族も参加できる教育プログラムを実行する。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>《技術普及》</p> <p>新興国における低炭素の製品開発・工法開発と普及を通じて生産、輸送、走行段階での削減に貢献するとともに、海外工場への省エネ技術、工法・設備や管理ノウハウの更なる展開を推進する。</p> <p>《地域貢献》</p> <p>国内外において、地域の植樹や森林保全による自然環境保護・生態系保護、地域交流を通じた人材育成を推進する。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		製造方法や製造設備での削減並びに使用段階での削減に貢献できる技術の開発とともに、原材料から廃棄までのライフサイクルで削減に貢献できる技術開発に取り組む。

日本鉱業協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等の目標等	目標・行動計画	2030年度におけるCO2排出原単位を1990年比で26%削減する。 (CO2 排出原単位 ; CO2 排出量/非鉄金属生産量)
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 銅、鉛、亜鉛、ニッケル、フェロニッケルの非鉄金属製錬の事業所。</p> <p><u>将来見通し:</u> 自主行動計画における2008年度から2012年度の生産量平均は1990年度比14%増であった。今後の非鉄金属の国内外需給動向は不透明であるが、国内製錬所の生産能力に大きな変更計画がないことから、過去のフル操業時の実績に基づき2030年度を生産量を1990年度比20%増の256万tと想定する。</p> <p><u>BAT:</u> 設備更新時に以下のBATを最大限導入する。(▲53万t-CO2推定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高効率機器(ポンプ、ボイラ、コンプレッサーなど)への更新 ・ 電動機のインバーター化の拡充 ・ 廃熱回収・利用の拡充 など <p><u>電力排出係数:</u> 電力排出係数は、0.4913kg-CO2/kWh(2010年度と2013年度受電端の平均値)とする。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> ▲57.5万t-CO2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水力発電、太陽光発電、地熱発電などの開発を通じ、再生可能エネルギー電源の普及拡大に貢献(▲47.5万t-CO2推定)。 ・ 熱電変換材料の普及(▲10万t-CO2推定)。 自動車70万台の排熱回収を行うことを想定。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> ▲2万t-CO2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ペルーの水力発電、タイの余熱利用発電を想定する。 ・ 海外鉱山、選鉱製錬等への最新技術導入推進する(削減量は不明)。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> 未定</p> <p>最近では資源確保が厳しい国際競争にさらされているため、鉱石仕様に合わせた製錬プロセスの開発などを主に進めているが、必ずしも温暖化対策に貢献するものではない。よって革新的技術の導入を目指し、水素エネルギー利用、廃熱利用発電の導入検討を進める。</p>
5. その他の取組・特記事項		<ul style="list-style-type: none"> ・ 資源リサイクル、環境保全事業を推進。 ・ 家庭部門電力平準化を推進。 ・ 休廃止鉱山跡地への植林活動を推進。 <p>省エネ・CO2排出削減のための取組・PR活動の推進。</p>

日本建設業連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	建設施工段階における CO2 削減目標 施工高あたりの原単位で「1990年度比25%減」を目標とする(26,866 kg-CO2/億円)
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ○現場における LED などの高効率照明の採用 (工事用仮設・現場事務所) ○車両・重機の燃費改善 ○省燃費運転の普及展開 ○軽油代替燃料の活用など
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ○発注者との連携 <ul style="list-style-type: none"> ・建築物の建設・運用・更新・改修・解体に亘る配慮 ・発注者への啓発活動の実施 ・低炭素化に寄与する建築物への建替えや既存ストックの改修等の推進 ○関連団体・業界との連携 <ul style="list-style-type: none"> ・関係各団体、各業界(不動産、設計、設備、電気、都市計画等)との連携の推進 ・低炭素化に寄与する建築物の構築の推進
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ○低炭素型インフラ整備への貢献 <ul style="list-style-type: none"> ・海外インフラパッケージ輸出への参加など ○建設機械における省燃費運転の海外展開 <ul style="list-style-type: none"> ・啓発用資料の作成、省燃費運転研修の普及展開
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>【建設施工段階の低炭素化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○BDF の安定的な利用環境の整備 ○ICT を活用した施工の効率化 (建機の施工性向上など) <p>【建築物の設計・運用段階での低炭素化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○技術の統合的活用による多様なニーズへの対応 ○低炭素化技術の効果の可視化と検証 (環境性能評価・ラベリング等の活用) ○ZEB や ZEH の実現・普及の推進 ○国産木材等の活用、木造耐火構造物の普及促進

住宅生産団体連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の目標等 ※1	目標・行動計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）や LCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）住宅等の推進により、2030 年までに新築住宅の平均で ZEH の実現を目指す。 ・ 2030 年までに蓄積される ZEH ストックによる CO2 削減量は 10 百万 t-CO2 と想定。
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2014 年 4 月に閣議決定された新しいエネルギー基本計画の「第 3 章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策」において「住宅については、2020 年までに標準的な新築住宅で、2030 年までに新築住宅の平均で ZEH の実現を目指す」とされている。 ・ フェーズⅡ（2030 年）の目標は、上記基本計画に対応するものとして設定した。
2. 主体間の連携の強化		<ul style="list-style-type: none"> ①低炭素製品・サービス等を通じた貢献 <ul style="list-style-type: none"> ・ ZEH ならびに LCCM 住宅の 開発・普及 ②国民運動に繋がる取組み <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教育のための冊子の作成頒布やこれらの公開、あるいはイベント、展示・セミナー等による消費者に対する環境改善のための啓発活動
3. 国際貢献の推進		<ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国の優れた住宅生産技術等について地域の実情に合わせ交流を図る。低炭素化技術・省エネ技術を提供するとともに、人材派遣等も検討する。 ・ 各企業の事業展開の中で、地域住民の生活向上にも貢献することを念頭においた、海外植林の展開等も行う。
4. 革新的技術の開発・導入		<ul style="list-style-type: none"> ・ ZEH の普及 断熱気密構造化、高効率設備機器類の更なる導入推進、太陽光発電、燃料電池、蓄電池、HEMS 等の技術を総合的・一体的・効率的に用いることにより実現と普及を図る。 ・ 持続的な低炭素社会の実現に向け、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の支援や推進を図る。

※1：「エネルギー基本計画」に準拠

石灰製造工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	2020 年度比で 12 万トン-CO2 削減を目指す（2020 年度基準）。ただし、前提条件（生産量及び燃料事情等）が変化した場合は目標値の見直しを行う。
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域</u>： 生石灰、消石灰、軽焼ドロマイト、及び水酸化ドロマイトの製造工程</p> <p><u>将来見通し</u>： 低炭素社会実行計画では 2020 年度を生産量を 1,077 万トンと見込んでいる。2030 年度を生産活動量、電力係数及び燃料価格等のエネルギー事情が精度良く想定出来ないことから、2020 年度を基準年とし、投資活動等自助努力による CO2 削減量を目標値とした。従って、2030 年度を生産量は 2020 年度見通しと同じく 1,077 万トンとし、BAT (Best Available Technologies) の推進で、12 万トン-CO2 の削減を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運転改善、設備・機械効率の改善で 5 万トン-CO2 削減 ・ リサイクル燃料の使用拡大で 5 万トン-CO2 削減 ・ 排出エネルギー回収で 2 万トン-CO2 削減 <p><u>電力排出係数</u>： 0.57kg-CO2/kWh（2013 年度調整後排出係数－受電端）</p>
2. 主体間連携の強化		高機能性材料の開発、モーダルシフト、鉄鋼用石灰による削減・具体的な削減量の推定については今後調査予定
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等 を通じた 2030 年時点の取組 み 内容、海外での削減ポ テンシャル)		発展途上国に対して、技術支援することでエネルギー原単位を削減する。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		特になし

日本ゴム工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
<p>1. 国内の企業活動における2030年の目標等</p>	目標・行動計画	<p>再生可能エネルギー・水素エネルギーなどの新エネルギーを積極的に採用するとともに、最大限の省エネ努力を継続することによって、2030年のCO2排出原単位を2005年度に対して火力原単位方式で21%削減する。</p> <p>また、LCAを踏まえたCO2の削減について取組むこととする。</p> <p>※ 電力排出係数：0.423kg-CO2/kWh（2005年度係数）を使用する。</p>
	設定の根拠	<p>【生産段階】 根拠：会員会社のCO2削減努力分を調査し、積み上げた。 （生産工程の高効率化・燃料転換）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー効率改善、高効率生産設備導入、燃料転換 ・生産性の向上、不良低減、リサイクル材料有効活用 ・高効率コジェネの導入・稼働継続 </div> <p>前提：・生産量：1,393.0千t（新ゴム量） ・コジェネによるCO2排出削減の効果が適切に評価可能な火力原単位方式による算定方法を採用する。</p> <p>なお、実行する上では、情勢の変化や取組み状況に応じて、目標値を見直していくこととする。</p>
<p>2. 主体間連携の強化</p> <p>（低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）</p>		<p>【使用段階】 車輻走行時のCO2削減（燃費改善）に係る貢献： ○タイヤ製品、その他の自動車部品の改善</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・転がり抵抗の低減、軽量化等による燃費向上を更に推進 ・タイヤ空気圧の適正化推進、エコドライブ啓発活動の推進 ・ランフラットタイヤの拡販等によるスペアタイヤ削減 ・「タイヤラベリング制度」の推進 ・製品および部品の小型化、軽量化、エンジン用ベルトの機能向上 </div> <p>省エネ関連部品の開発・供給： ○非タイヤ製品の改善</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工業用品稼働時の動力削減（伝達効率の高いゴムベルト等） ・各種部品となるゴム製品等の軽量化*、省エネ機能に対応した製品改良等（*金属部品等の材質変換による軽量化） ・断熱性建材等の開発・供給による空調電力等の低減 ・太陽電池用フィルム等、省エネ製品用部品の開発、供給 </div> <p>【その他】 調達、廃棄段階等における取組み：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能資源使用製品の開発・製造・販売（高機能バイオマス材料・天然ゴム・天然繊維等への材料転換） ・生産エネルギー削減・軽量化・リサイクル可能な製品の開発（TPE(TPO,TPU等)への材料転換） ・廃ゴム等のリサイクル（使用済み製品のマテリアルリサイクル(再生ゴム改良技術の開発)、サーマルリサイクル、脱ハロゲン材料へ転換した製品の普及） ・リサイクル材料の有効活用 ・リトレッドタイヤ（更生タイヤ）の活用 ・ロングライフ製品の開発による原材料削減 ・製品の軽量化による原材料削減ならびに廃棄量削減 ・LCAの観点からタイヤを中心に定量的な評価方法を検討、サプライチェーン全体の低炭素化に貢献する取組みを推進 ・モーダルシフト、輸送ルート・運行方法の見直し、積載効率の向上、社有車の低炭素化（ハイブリッド車の導入等）を推進 ・各地での植樹、森林保全等の取組み </div>
<p>4. 革新的技術の開発</p> <p>（中長期の取組み）</p>		<p>今後も研究開発を進める取組み：</p> <p>○調達・生産・使用・廃棄段階のサプライチェーン全体で低炭素化</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> （生産）・生産プロセス・設備の高効率化 （素材）・革新的な素材の研究 <ul style="list-style-type: none"> ・サステナブル（持続可能な）ゴム用材料の開発 ・ゴムの強靱化技術開発 （製品）・タイヤ製品（転がり抵抗の低減、ランフラットタイヤ、超軽量化、超長寿命化） ・非タイヤ製品（省エネの高機能材料・部品の開発） （再生）・リトレッドなど製品や廃棄物の再生技術 ・ゴム等の高効率リサイクル設備の開発 </div>

日本製薬団体連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2013年度を基準に、2030年度の二酸化炭素排出量を25%削減する。
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 工場、研究所から排出されるエネルギー起源のCO₂</p> <p><u>将来見通し:</u> 2014年度に「2005年度を基準に、2030年度の炭素効率性を3倍に改善、または、CO₂の排出量を40%削減する。」との目標を策定した際には、当時の予測では2030年度の医薬品市場は拡大しており、2005年度比で180%に達すると見込んでいた。また、当時旧電事連は2020年度の電力排出係数を0.33kg-CO₂/kWhと公表しており、更に先の10年後である2030年度の電力排出係数は0.30kg-CO₂/kWhまで改善していると予測した。これらを基にファクター4(2050年度のファクター10を見据える)の概念と炭素効率性という指標を用い2030年度目標を設定した。その後、2015年には電気事業連合会等が2030年度の電力排出係数を0.37kg-CO₂/kWhと定めたこと、また今後の医薬品売上げは伸びないとの予測等から、当時掲げていた前提条件が崩れたと判断したため、目標の見直しに至った。なお、今後の医薬品売上げの見通しは、医療費適正計画等の施策により横ばいと予測している。</p> <p>以上より、目標設定については前回とは異なる手法を用いることとし、その手法としてパリ協定にて合意された2°C目標を達成するために企業が求められる目標値で、科学的根拠に基づき計算されるSBT(Science Based Targets)を選定し、それをベースに策定した。なお、SBTは環境省、CDP、WWF、世界資源研究所(WRI)、国連グローバルコンパクト等が推進している手法である。</p> <p><u>BAT:</u> 設備更新時等にBPT(Best Practice Technologies)の共有やBAT(Best Available Technologies)の導入により、更なるエネルギー効率向上に努める。</p> <p><u>その他:</u> 本計画は、SBT(Science Based Targets)をベースに、日本国内の産業部門の目標値(2013年度比-6%)、2030年度の日本国内の電力排出係数に変換(0.348kg-CO₂/kWh→0.370kg-CO₂/kWh)し設定</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p><u>概要・削減貢献量:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 喘息等の治療に用いられる定量吸入剤のノンフロン化による製品使用段階での排出量削減(削減ポテンシャル: 対基準年度12万GWpt)。 2. 営業車両への次世代自動車の導入促進。 3. 実行計画への参加業界団体拡大による情報共有の促進。 4. 社員の教育・啓発、職場や家庭での取組み促進。

<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>	<p>概要・削減貢献量:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海外の定量吸入剤はフロン製剤が主流であり、2013 年度の HFC 使用量はおよそ 1,200 万 GWPt と推定される。粉末化製剤技術等の普及により、少なくとも 400 万 GWPt の削減が可能である。 2. 医薬品の海外導出時に最先端技術を提供することで、環境負荷低減や CO₂ の排出量削減に貢献できると考えている。
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<p>概要・削減貢献量:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 患者さんの QOL 向上、ライフサイクルでの GHG の排出量削減に寄与する製剤技術の開発。 2. 有機溶媒等の化石資源の使用量を可能な限り少なくするグリーンケミストリー技術の開発。 3. プロセス用センサーや制御技術を駆使して、連続生産技術の開発

日本アルミニウム協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>2005年度水準を基準とした、圧延量*1当たりのエネルギー原単位(BAU)*2から、先端技術の最大限導入と省エネ活動の積み重ねにより、2020年度までにエネルギー原単位を▲0.8GJ/t改善する。2030年度までについては、さらに▲0.2GJ/t改善に向け最大限の努力をする。</p> <p>※1 圧延量や品種構成が大幅に変動した場合は、圧延加工度や製造工程を加味してBAUや削減量の妥当性について再検討する。 ※2 将来、大幅に省エネ改善をできる設備や技術等が出てきた場合は、さらなるエネルギー原単位の削減を検討する。</p> <p>*1 圧延量とは、生産量に圧延加工度を加味して算出した圧延加工量(換算値)。 *2 エネルギー原単位(BAU)は圧延量や品種構成によって変動する。(例えば2005年度実績では圧延量1,556千トン、エネルギー原単位20.1GJ/t(受電端エネルギー換算係数)であった。)</p>
	設定の根拠	<p>日本のアルミ圧延業界のエネルギー効率、既に世界でもトップレベルにあり、削減ポテンシャルは小さい。また、今後は、生産品の品種構成が、国内では熱処理を必要とする自動車用パネル材等の高付加価値品が増え、エネルギー消費量の低い低付加価値品は海外での生産に移管すると予想される。こうした厳しい将来を鑑みただでも、最先端の低炭素・省エネ技術を最大限導入するよう努めることにより、2020年度の削減目標である0.8GJ/tから、2030年度にはさらに0.2GJ/t改善に向け最大限の努力をする。また、省エネ事例も水平展開を積極的に推進し、業界としてさらなるエネルギー効率の向上を図る。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>低炭素社会の構築に不可欠な高機能アルミ材の開発、国内外への供給により、社会で最終製品として使用される段階においてCO₂削減に貢献する。具体的には、燃費が良く安全性の高い自動車や輸送効率と航行時の安全性の高い航空機および新幹線等鉄道車両を支える強度と強靱性を備えたアルミ材料の供給を通じて、使用段階でのCO₂の削減に貢献してゆく。また、優れた熱伝導性を活かした熱交換器等、省エネルギー機器の普及を通してCO₂削減を追求してゆく。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>①わが国では、新地金の全量を海外に依存している。リサイクルを拡大することで輸入地金を減らせば、海外での新地金生産量が減少しCO₂削減に貢献できる。②海外での生産活動においては、国内で取り組んできた省エネ活動の成果を移転し、さらに発展させるよう取り組む。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>水平リサイクル拡大に向けたシステム開発：透過X線、蛍光X線やレーザーを利用した、高速自動個体選別装置を用いた、アルミニウムの水平リサイクルシステムの開発。(アルミ缶からアルミ缶、PS印刷版からPS印刷版、サッシからサッシ、自動車から自動車等)</p>

日本印刷産業連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

計画の内容	
<p>1. 国内の企業活動における2030年の削減目標</p>	<p>目標・行動計画</p> <p>目標：CO2排出量2010年度比▲16.9%（2030年度CO2排出量：88.2万t-CO2） 印刷業界の生産動向と活動の連続性を考慮し、先に計画した2020年度の「低炭素社会実行計画」に則り、2020年度以降の自主行動計画参加企業の年間売上高を32,000億円の同一水準（横這い）とし、2010年度の原油換算原単位21.15kg/億円を年平均1%改善し、2030年度には17.30kg/億円とし、CO2排出量を106.2万トンから18万トン削減し、88.2万トンとすることを目指す。</p> <p>【前提条件】 2030年度における</p> <p>① 売上高を32,000億円（2020年度以降同一） ② 各使用エネルギー構成比率は2010年度と同じ ③ 電力の排出係数及び熱エネルギーの各換算係数は2010年度と同じと想定してCO2排出量の水準の達成を目指す。</p> <p>※電力排出係数：0.316kg-CO2/kWh（2010年度調整後排出係数、発電端）</p> <p>設定の根拠</p> <p>原油換算原単位を2010年度以降、年平均1%削減する施策として、原単位改善に寄与している空調関係及び動力関係の設備更新、新設等を計画的に実施する。更に消費エネルギーの「見える化」を推進して、効率的なエネルギー利用を図る。</p>
<p>2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）</p>	<p>1) 生分解性プラスチック等バイオ資源の有効活用 2) カーボンオフセット製品の拡充 3) グリーン電力の活用 4) 製品の軽量化</p>
<p>3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）</p>	<p>1) 世界印刷会議（WPCF）、アジア印刷会議（FAGAT）等での国際交流を通じて、各国との情報交換および日本の印刷業界における省エネ技術の紹介等、国際貢献を図る。 2) 紙リサイクル等の環境技術標準化の推進（ISO TC130での活動等）</p>
<p>4. 革新的技術の開発 （中長期の取組）</p>	<p>1) 印刷設備：省エネ型印刷設備の導入 デジタル印刷機、高効率印刷機の導入促進 2) 低温乾燥 低温乾燥システム、低温乾燥インキの開発 3) 印刷工程 UV光源のLED化、印刷インキのハイソリッド化、印刷版の浅版化、乾燥排熱の有効利用 4) 環境配慮型印刷システム 「グリーンプリンティング認定制度」を活用した開発・導入促進</p>

板硝子協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2030年目標値<CO ₂ 総量目標> 91.4万トン-CO ₂ (2005年比▲32%)とする。
	設定の根拠	<p>参加企業3社の製品である建築用、自動車用、ディスプレイ用の板ガラスを製造する際に発生するCO₂を対象。電力のCO₂換算係数は2016年度同等と仮定。 ※2017年度の報告で目標値をクリアしたことから、目標水準の見直しを行なった。</p> <p>■2030年の産業規模</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品ごとに、公表された下記の需要見込みから算出した。 ・建築用:ベターリビングサステナブル居住研究センター資料、 国交省建築着工統計調査 ・自動車用:自工会低炭素社会実行計画(2016年度資料) ・ディスプレイ用:現状の横バイと推定(事務局) <p>■原単位</p> <p>生産技術の改善もあるが、窯の経年劣化による原単位悪化を考慮し2016年度実績と同程度の原単位とした。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>低炭素社会の実現には、エコガラスなど断熱性の高い複層ガラスの既設住宅への普及が必要と考えている。</p> <p>LCAの調査結果によれば、エコガラスなど断熱性の高い複層ガラスを既設住宅へ普及させることにより、社会全体では板ガラスを製造する際に発生するCO₂をはるかに上回るCO₂削減効果が期待できる。</p> <p>板硝子協会としては、これらの製品の有効性を広く世間に理解していただく努力を行い、低炭素社会の実現に貢献していきたいと考えている。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>日本国内で開発した生産プロセスの省CO₂技術を海外の拠点に適用することにより、地球規模でのCO₂削減に取り組んでゆく。</p> <p>一例としては、25%程度の省CO₂が期待される酸素燃焼技術などの技術を中国および欧州に導入した事例がある。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>実用化には継続した開発が必要だが、「気中溶解技術」などの抜本的な省CO₂溶融技術の開発を各社で進めてゆく。</p>
5. その他の取組・特記事項		<p>省エネ効果の高いLow-E複層ガラスの普及を図るために、「エコガラス」という共通呼称を採用し、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を2006年4月より展開している。また、一部会員会社の本社オフィスビルでは、その全電力を再生可能エネルギーの「生グリーン電力」でまかなっているが、一助として既存のLow-E複層ガラス窓に、後付追加Low-Eガラスを施工し既存窓ガラスの3層化を図るなどの対策を施している。一部生産工場においても太陽光発電を採用している。</p>

全国清涼飲料工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
<p>1. 国内の企業活動における2030年の目標等</p>	<p>目標・行動計画</p>	<p>【目標】 2012年度を基準年度として、2030年度のCO₂排出原単位を18%削減する。 (CO₂排出原単位=CO₂排出量 kg/清涼飲料製造 kl)</p> <p>行動計画:清涼飲料生産工程(容器成型工程は除く)について、改正省エネ法努力目標エネルギー消費原単位の前年比平均1%以上削減、2030年度までのトータル16.55%にチャレンジ分をプラスしたCO₂排出原単位削減を目指す。</p> <p>注記:なお、今後各年度の実績算定時に基準年度である2012年度の「生産量」「中味・容器構成比」「エネルギー別発熱量構成比」「エネルギー別C排出係数」に対して変動があった場合、削減率目標を達成できない事もある。</p>
	<p>設定の根拠</p>	<p>○ 2013年1月17日付「経団連低炭素社会実行計画」Ⅳ. 低炭素社会実行計画 第三者評価委員会 評価報告書 p.72 に記載いただいたように、既に燃料転換が相当進捗し、品種数や多頻度・小ロット生産の増加に伴い、製造ラインの洗浄殺菌回数が増加することなどから、エネルギー消費抑制は困難な見通しである。</p> <p>○ しかしながら現場のきめ細かい施策の積み重ねにより、改正省エネ法の努力目標にチャレンジ分をプラスし、CO₂排出原単位を削減する目標とした。</p>
<p>2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)</p>		<p>【各企業の取組み(行動計画・連携以外)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コジェネ、燃料転換、嫌気排水処理の推進 ・環境マネジメントと地域環境活動の推進 <p>【業界内非競争分野における流通との連携】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共同配送、容器包装規格統一、賞味期限の取扱い(1/3ルール見直し、月単位表示など) <p>【サプライヤーとの連携】</p> <ul style="list-style-type: none"> 〈生産設備〉省エネ 〈自販機〉省電力(清涼飲料自販機協議会 加盟団体4団体による「自主行動計画」の推進) 〈容器〉容器内製化(輸送効率向上)、軽量化、 ボトル to ボトルリサイクル(容器包装8素材3R推進団体連絡会「自主行動計画」の推進) 〈輸送〉改正省エネ法努力目標エネルギー消費原単位の年平均1%以上削減、モーダルシフト <p>【消費者・自治体・国との連携(業界団体として)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・容り法各主体役割の連携と深化による国内資源循環の推進(分別排出、分別収集・選別保管の推進。指定法人への引渡し。3R情報の公開・広報の推進) ・気候変動防止キャンペーン「Fun to Share」等 <p>キャンペーンへの参画</p>
<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>		<p>清涼飲料産業は、海外展開しているブランドもあるが、国内がメインである。そのためCO₂排出も国内が圧倒的であるため、海外の目標設定はしない。ただし海外においてもCO₂排出削減、資源消費削減の取組みを推進する。</p>
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>		<p>清涼飲料容器の約70%を占めているPETボトルは石油資源を消費してつくられるプラスチックの一種である。その石油資源消費とCO₂排出を削減するために、非可食植物を原料とするバイオPETの一部実用化が図られ、100%バイオ化に向けた研究開発も進められている。</p> <p>産業規模的に国内飲料メーカーがその研究を主導することはできないため、海外の研究進捗をキャッチアップできるようにウォッチしていく。</p>

日本乳業協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<ul style="list-style-type: none"> ●目標：CO2 排出量を 100 万トン以下にする。2013 年度比 15%以上削減。 ●行動計画：乳業メーカー10 社（売上高カバー率約 60%）において、原材料調達、製造工程、商品、物流等の省エネ活動の推進。
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ●目標設定の根拠：CO2 排出量は 2013 年度が 119 万トンであり、2013 年度を基準に年率 1%以上削減するものとした。 2020 年度までの目標としてエネルギー単位の年率 1%削減を掲げており、これを継続することを前提とするが、自然エネルギーの導入・燃料転換推進等、省エネ以外の方法も加え、多面的に低炭素化の目標に取り組めるような目標値とした。 ●前提条件：現行の原料調達状況や製品構成比（乳製品、牛乳、乳飲料等）が 2013 年度と大きく変わらないことを前提とする。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ●各社の取り組み：燃料転換、高効率照明への転換、省エネ設備導入、コージェネレーションの導入、インプラント設備の導入、拡大等。 ●業界協同取り組み：乳協の自主行動推進計画、HP 等を通し、燃料転換、自然エネルギーの導入推進、協同取り組みの紹介、共通仕様の容器包装の活用、物流・配送等の協同化を推進する。 ●コンバーターとの協同取り組み：原料の共通化、容器包装の軽量薄肉化、モーダルシフト化。 ●消費者・自治体との連携：リサイクル事業の普及啓発。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>乳業界は現状、国内主体の産業で CO2 排出量は国内が圧倒的に多い。海外における目標は設定しない。但し、業界の今後の動向を注視し、必要に応じ CO2 排出量及びエネルギー使用原単位指数の目標設定を行い対応する。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ●原料調達、製造設備、物流等における開発：乳業界は加工産業のためこれらの項目については開発の主導はコンバーターにある。要望の提出、開発依頼、協同開発等を通し新たな省エネ対応をする。 ●製品における開発：容器包装の環境配慮設計の更なる推進、植物由来樹脂の導入、食品ロス削減（商品の賞味期限延長、食品廃棄物の再資源化）等。

日本電線工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>メタル(銅・アルミ)電線と光ファイバケーブル製造に係るエネルギー消費量(原油換算 kl)合算値</p> <p>エネルギー消費量を2005年度(50.3万kl)比で23%削減し、2030年に39.0万klとする。</p> <p>[エネルギー消費量 2013年度(41.7万kl)比 6.7%削減]</p>
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域</u>：</p> <p>生産工場におけるメタル(銅・アルミ)電線と光ファイバケーブルの製造工程。</p> <p><u>将来見通し</u>：</p> <p>2030年のメタル(銅・アルミ)電線は、2020年以降の生産量は横ばいと予測している。</p> <p>また、光ファイバケーブルの生産量については、2020年度以降も減少すると予測している。</p> <p>電線業界では、2020年の項目に記載したとおり1997年度から2017年度までに熱の効率的利用、高効率設備導入、電力設備の効率的運用などに264億円投資し、37万t-CO₂を削減するなど、大きな削減項目は既に対策済みである。引き続き省エネへの地道な取り組みを継続し、現状から推定されるエネルギー消費量を最大限削減するよう努力する。</p> <p><u>BAT</u>：</p> <p><u>電力排出係数</u>：</p> <p>受電端調整後排出係数</p> <p><u>その他</u>：</p> <p>2018年度にこれまでの実績を踏まえて目標水準の見直しを行った。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・「最適導体サイズ設計の実用推進」…電力用電線・ケーブルの導体サイズを最適化することが、CO₂排出量 2%削減を初めとして、ライフサイクルコスト面から有効であることを広く需要家に周知するために関係法規への反映、検討を継続すると共に、計算ソフトの拡充、需要家・ユーザー向けのPR活動を行う。 ・「データセンターの光配線化」…光ファイバ回線を使用することで、CO₂排出量削減に貢献。 ・「エネルギー・マネジメント・システム(EMS)」の開発…再生可能エネルギーを含む多様な分散電源を効率的、最適に運用できるシステムを開発。 ・「超電導材料のき電ケーブルへの応用・システム開発」…在来式鉄道への実用化により電力消費約5%削減。 ・「洋上直流送電システム開発」…再生可能エネルギー電源比率向上に資する洋上風力発電事業に貢献。 ・「車両電動化(EV、PHV車等)・軽量化への取り組み」…自動車の電動化・軽量化に伴う、電動系材料(巻線、ワイヤーハーネスなど)の開発、供給。 ・「超電導磁気浮上式リニアモーターカー(中央新幹線計画:東京～名古屋)推進」…電源線供給。

<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・(前項に記載)「最適導体サイズ設計の実用推進」…国際的推進のため、国際規格化の活動、ならびに英文パンフレットを作成し、国際的PR活動を展開。 ・「データセンターの光配線化」…光ファイバ回線を使用することで、CO₂排出量削減。 ・「超電導磁気浮上式リニアモーターカー(米国北東回廊プロジェクト)推進」…電源線供給。 ・「海外での車両電動化(EV、PHV車等)・軽量化への取組み」…自動車の電動化・軽量化に伴う、電動系材料(巻線、ワイヤーハーネスなど)の開発、供給。
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「高温超電導ケーブルの開発」…送電ロス低減と大容量送電を可能にする高温超電導ケーブルの早期実用化に向け、さらなる高信頼性、高効率を目指した新型の冷却システムを開発し、長期の運用性、信頼性の実証完了。 ・「カーボンナノチューブ電線の開発」…銅の 1/5 の軽さで電流密度は 1,000 倍、鋼鉄の 20 倍の強度を持つカーボンナノチューブを用いた超軽量「カーボンナノチューブ電線」の開発。
<p>5. その他の取組・特記事項</p>	<p>当会での環境活動を会員各社に展開するため、活動成果、会員各社の省エネ改善事例に関する報告会を開催するとともに、当会ウェブサイトにもその内容を公開し、業界全体で省エネ活動の効果が上がるよう努力を継続する。</p>

日本ベアリング工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>2030年度におけるCO₂排出原単位を1997年度比28%以上削減することに努める。</p> <p>【前提条件】</p> <p>1. 2030年度の生産量は、いままでの「低炭素社会実行計画」の前提条件と同様に、2012年度レベル以上とする。</p> <p>2. 電力の排出係数は、3.05 t-CO₂/万kWhに固定する。</p>
	設定の根拠	<p>1. 目標水準は、省エネ法の原単位で年率1%削減に準拠。</p> <p>2. CO₂排出原単位を選択した理由として、①従来からの継続性をもたせることで、従来との比較ができる。②経済と環境とを考慮した指標である（t-CO₂/付加価値生産高）。</p> <p>3. 電力の排出係数は、年度ごとの電力係数を固定することで自主努力分がわかる。</p>
<p>2. 主体間連携の強化</p> <p>（低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）</p>		<p>ベアリングは、自動車や各種機械、装置の回転運動を支え、摩擦を少なくするための部品であり、製品自体が省エネルギーを促進する商品で、小型・軽量化・低トルク化（エネルギーロスを最小化する）など技術進歩に伴う性能向上により、需要先である自動車や家電製品などの省エネに大きく貢献する。</p> <p>また、風力発電機用高性能ベアリングの提供等により、再生可能エネルギーをはじめとするエネルギーの生産効率を高め、世の中のCO₂削減に寄与する。</p>
<p>3. 国際貢献の推進</p> <p>（省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）</p>		<p>これまでも進出先国・地域の環境保全に関しては、現地の実状を十分に配慮しつつ、事業展開を図ってきている。特に、途上国へ進出する際は日本の先進的技術を導入しており、当該国から高く評価されている企業もある。</p> <p>今後も、基本的には経団連地球環境憲章－海外進出に際しての環境配慮事項（10項目）－に留意し、進出国の環境保全に積極的に取り組む。</p>
<p>4. 革新的技術の開発</p> <p>（中長期の取組み）</p>		<p>①燃料電池車（FCV）・電気自動車（EV）等の先端技術に必要なベアリングの開発、</p> <p>②航空宇宙分野におけるジェット機やロケット、人口衛星などに使用されるベアリングの技術開発。</p> <p>③再生可能エネルギーを利用した風力発電用ベアリングや、クリーン輸送機関としての高速鉄道（新幹線など）用ベアリングの技術開発、 など。</p>

日本産業機械工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	<p>2030 年度に向け、国内生産活動における CO2 排出量を 2013 年度比 6.5%削減することを目指す。</p> <p>なお、この目標は、今後の国際情勢や経済社会の変化等を踏まえ、産業機械工業の低炭素社会実行計画を含め、必要に応じて見直し等を行う。</p> <p>(実施期間:2021 年 4 月 1 日～2031 年 3 月 31 日)</p>
	設定の根拠	<p>対象とする事業領域:産業機械の生産活動を行う国内の事業所等</p> <p>電力排出係数: 2030 年度の販売電力量 1kWh あたりの CO2 排出量 0.37kg 程度(電力業界の目標)</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<p>産業機械は、社会インフラや製造事業所等で恒常的に使用される機械である。産業機械業界は、省エネルギー製品の供給を通じて、製品の使用段階で発生する CO2 削減への取り組みを続ける。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>世界に誇れる環境装置や省エネ機械を供給する産業機械業界は、持続可能なグローバル社会の実現に向けて、インフラ整備や生産設備等での省エネ技術・製品の提供を始めとする多角的で大きな貢献を続ける。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>産業機械はライフサイクルが長く、製造段階と比べ使用段階でのエネルギー消費量が多いことが実態である。今後も関連業界と連携し高効率な産業機械の開発・提供を推進すると共に、ニーズ調査等に取り組む。</p>
5. その他の取組・特記事項		<p>工業会では毎年、環境活動報告書を発行し、会員企業からの CO2 発生量、省エネルギーへの取組を公表している。報告書は冊子にして配布する他、ホームページでも公開している。</p> <p>また、報告書では、工業会の CO2 排出状況の他、省エネ対策に積極的な事業所の紹介、工業会取扱製品の省エネルギー性能評価を掲載する等、会員企業にとって参考になる情報の提供に努めている。</p> <p>今後も、環境活動報告書の発行に加えて、産業機械の省エネルギー性能調査を実施し、会員企業の製品が貢献している省エネルギー効果について、環境活動報告書の中で調査結果を公表する予定である。</p>

石油鉱業連盟の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	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CO ₂ 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	<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>
2. 主体間連携の強化（低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		温室効果ガスの排出が相対的に少ない天然ガスの生産・供給により、他の化石燃料から天然ガスへの燃料転換を推進し、温室効果ガス削減に貢献する。
3. 国際貢献の推進（省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		海外での石油・天然ガス開発事業の実施にあたって、利用可能な優れた環境保全技術・省エネルギー技術の活用による効率開発を推進する。
4. 革新的技術の開発（中長期の取組み）		当連盟会員企業の保有する石油・天然ガス開発技術を応用したCO ₂ 地中貯留（CCS）技術開発について、実用化に向けての取り組みを推進する。

日本伸銅協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	2005 年度～2010 年度の生産活動量とエネルギー原単位の実績値から回帰直線を算出し、その直線上の値を BAU エネルギー原単位とする。2030 年目標は、生産活動量 38 万トン時の BAU エネルギー原単位 (0.544 kl/トン) から 6%削減(BAU×0.94)の 0.512 kl/トンとする。また、各年度とも生産活動量を 38 万トンに換算した値と目標値を比較する。
	設定の根拠	2020 年度以降の伸銅・板条製品の生産活動量は、顧客の海外移転や汎用品の輸入増に伴い減少し、国内に残る製品はエネルギー原単位が大きい高付加価値品(薄肉、高精度、特殊成分添加品等)の割合が増加すると予測される。しかしながら、各企業における省エネ努力を継続し、2020 年目標に更に 2%上乗せした 6%削減(BAU×0.94)を目標とした。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ①薄板化による、自動車の軽量化や携帯端末の高機能化への貢献 ②薄板化による生産量減に伴う CO2 排出量の削減 ③リサイクル原料の使用による銅精錬工程で消費されるエネルギー使用量の削減
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		特になし。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化
5. その他の取組・特記事項		当協会内に設置しているエネルギー・環境対策委員会で、各社の省エネ事例や他業界の取組みについて情報を共有し、省エネ活動を推進している。

ビール酒造組合の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	<p>目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2030 年目標値 CO2 排出量 46.3 万トン (1990 年比 60%削減) (2030 年 BAU 56.5 万トン比 10.2 万トン削減) <p>行動計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高効率設備の導入や省エネ活動によりエネルギー使用原単位を年平均 1%削減する。 ・ 5 年に 1 回は中間評価を行う。 ・ 前提条件に大きな変化があった場合や中間評価で必要と認められた場合は目標等を見直す。
	設定の根 拠	<p>前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生産量、生産拠点及び製品構成比は 2010 年と同じ。 ・ 電力排出係数は 2010 年実排出係数・受電端を使用。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		製造のみでなく、原料調達から販売、消費に渡るバリューチェーン全体での炭酸ガス排出状況も考慮し、炭酸ガス削減に向けた効果的な活動の検討を進める。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		各社の海外関係会社への省エネ技術移転・指導などを行なう。例えば、海外の工場での設備の効率化、TPMの展開により個別改善を強化し、省エネ等に取り組む。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		ビール製造に関わる技術や設備は、専門の設備エンジニア会社が開発されたものをアソートして構築していることから、今後も新たな省エネ省コストにつながる設備が開発されれば、積極的に導入していく。

**日本造船工業会・日本中小型造船工業会の
低炭素社会実行計画フェーズⅡ**

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	2030 年度の CO2 排出量を 2013 年度比 6.5%削減するよう努める。 なお、この目標は、造船業界における将来の生産量見通しや、わが国のエネルギー政策及びその前提条件等に変更が生じた場合、見直す可能性がある。
	設定の根 拠	日本の約束草案、日本造船工業会の長期需要予測等を踏まえ設定している。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		引き続き省エネ船の開発に取り組み、国際海運における CO2 排出量削減への貢献を図る。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		引き続き省エネ船の開発に取り組み、国際海運における CO2 排出量削減への貢献を図る。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		上述のとおり、就航後に船舶から排出される CO2 の削減に注力しており、推進系（プロペラ効率の向上）、船体系（最適な船体形状の開発、船体の摩擦抵抗の低減）、機関係（ディーゼル機関の効率向上、排熱回収システムの開発）、運航系（最適航行システム等）で革新的な技術開発に取り組み、CO2 排出量の削減率を向上させる。

石灰石鉱業協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

計画の内容	
<p>1. 国内の事業活動における 2030 年の目標等</p>	<p>目標・行動計画</p> <p>2030 年度に軽油及び電力使用量から算出した CO₂排出量を BAU(自然体ケース)より 5,900t-CO₂削減する。</p>
	<p>設定の根拠</p> <p>2020 年度目標と同様に、フォローアップ対象の 20 鉱山に対するアンケート調査の積み上げによる。</p>
<p>2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)</p>	<p>循環型社会への貢献を目指すセメント業界の取組みをバックアップするため、石灰石の品質安定化を目指す。</p>
<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>	<p>我が国の石灰石鉱業における省エネ技術の普及の機会となる海外調査団については、積極的に受け入れる。</p>
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<p>革新的技術を当業界に導入するため、積極的に情報収集・会員企業への紹介、また関連業界(建設機械業界等)に開発フィールドを提供する等の取組を行っていく。</p>

日本工作機械工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>(1) エネルギー削減目標（自主行動計画）</p> <p>①削減対象：エネルギー原単位</p> <p>②基準：2008年から2012年の平均値</p> <p>③目標年：2030年</p> <p>④削減目標：エネルギー原単位を前年比年平均0.5%改善し、基準比12.2%削減を努力する</p> <p>※2013年から2020年までは前年比年平均1%改善の努力</p> <p>(前提)</p> <p>上記目標について、下記の際に見直しを行う。</p> <p>①2020年実績が出た後</p> <p>②経済環境や産業構造に変化が生じた場合</p> <p>③工作機械生産額が、2年続けて、基準年平均の1兆937億円を下回った場合</p>
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域：</u> 工作機械製造業</p> <p><u>将来見通し：</u></p> <p>①工作機械業界は景気変動を受けやすい業界であり、2020年以降の経済環境は不透明であることから、生産計画の策定は不可能。</p> <p>②社会的インフラ、為替動向の影響などにより、国内外の生産動向の予測は困難。</p> <p>③精度の高い工作機械を製造するには工場内の温度を一定に保つ必要がある。気象庁では「ここ100年間で日本の平均気温は1.15度上昇しており、特に1990年代以降高温となる年が頻出している」と発表している。そのため今後の外気温上昇に伴う空調使用（エネルギー消費）増加の影響を考慮。</p> <p><u>BAT：</u></p> <p>①工場のエネルギー消費の大部分を占める照明や空調関係のエネルギー消費削減を進める。</p> <p>②省エネ効果がある機器を積極的に導入する。</p> <p><u>電力排出係数：</u></p> <p>購入電力のエネルギー換算係数(受電端) [GJ/万kWh] を用いる。</p>
2. 主体間連携の強化		<p>革新的省エネ技術の開発や下記により工作機械の省エネ化を進め、普及を図ることで他部門の省エネに貢献する。</p> <p>①工作機械の最適運転化 アイドル運転時間の削減、加工条件の最適化、省エネ効果の見える化などによる省エネ化。</p> <p>②高効率ユニット搭載した工作機械 高効率モータの採用や油圧装置のインバータ化、アキュムレータの搭載などによる省エネ化。</p> <p>③複合加工機 従来複数台で行っていた多工程の加工を1台に集約。設備台数の削減による省エネ化。</p> <p>④油圧レス化工作機械 駆動や把持の動力源を油圧から電動化やメカ化することによる消費電力削減。</p> <p>⑤高精度・高品質な加工 高精度・高品質な加工を実現することで、生み出す製品の省エネ化を実現（自動車の低燃費化等）</p>
3. 国際貢献の推進		<ul style="list-style-type: none"> ・日本製の上記省エネ工作機械を海外市場にも普及させていくことで地球規模のCO₂削減に貢献する。 ・工作機械製造における日本国内工場の高効率、省エネルギー生産方式を海外工場においても展開する。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取り組み)		<ul style="list-style-type: none"> ・高効率モータ、熱変位補正、インバータ制御など、工作機械における省エネ技術を進化させる。 ・複合化、高精度化により、M/C、研磨機、専用機他多種類の工作機械設備機械での分業を統合、種類を減らし、設備台数を削減する。 ・高能率加工、高精度加工技術によりトータル加工時間を削減する。 ・燃料電池性能（容量アップ・小型化）向上により機械単位でのエネルギー供給を行い、機械に付属したエネルギー源の形態をとる ・待機電力の削減技術の開発（アイドルストップ等）により、工作機械の油圧・空圧機器など補機類のエネルギー効率を改善する。

日本レストルーム工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	生産拠点で発生する2030年度のCO ₂ 排出量を1990年度比で55%以上削減する。「2017年度策定」
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 生産拠点</p> <p><u>将来見通し:</u> 中長期的には、国内の住宅着工戸数は減少傾向にあるが、住宅リフォーム市場の拡大や各企業による高付加価値商品の開発、用途拡大の努力などで、生産活動量は堅調に推移すると見込まれる。また、労働環境の改善や労働人口の減少などから、2020年度以降は需要減も起こると考えられる。住宅建材市場の長期トレンドとしては、拡大傾向までは無く、堅調な推移であると予測。</p> <p>一方、現状でも電力依存率の高いエネルギー構造となっているが、今後、生産工程の自動化設備等の導入で、さらに電力使用量は拡大傾向。これら踏まえ目標設定を行った。</p> <p><u>BAT:</u> 効率空調、照明器具、コンプレッサーなど先進省エネ設備の導入を今後も継続する。</p> <p><u>電力排出係数:</u> 5.16 t-CO₂/万kWh(受電端)を前提とする。</p> <p><u>その他:</u> 本計画は、これまでの実績を踏まえて2017年度に見直しを実施。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> 衛生陶器、水栓金具、温水洗浄便座、浴槽、浴室ユニットなど、民生部門CO₂排出量削減に大きく寄与する低炭素製品であり、これらの普及を促進することにより、ひいては低炭素社会の実現に貢献する。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> 日本の節水トイレは、洗浄面の形状や洗浄水流を詳細に考慮のうえ設計され、少量の水で確実に洗浄・排出が可能な製品となっており、世界最高レベルの緻密なものづくりを実現している。</p> <p>わが国の優れた技術・ノウハウをもって、二国間・セクター間協力等、途上国支援に関する様々な枠組みに基づき、積極的な海外展開を図っていくことにより、国際社会の使用時CO₂削減に資する。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> CO₂排出量の大きい衛生陶器の製造施設(焼成窯)については、窯の更新時に、常に最新の設備を導入し、生産効率向上を図っていくと共に、焼成窯を利用した発電技術の研究開発など、その他の面でも日々研鑽に励み、低炭素社会実現に向けた取組みの強化を図っていく。</p>
5. その他の取組・特記事項		省エネ・CO ₂ 排出削減のための取組・PR活動の検討を進める。

製粉協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>* 2030 年度目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CO₂ 排出原単位 37.7kg-CO₂/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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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CO₂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CO₂換算係数（0.37kg-CO₂/kWh、1.009トン-C/万kWh）が策定条件である。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ トップランナーモーター、高効率ファン及びトップランナートランスへの更新。 ・ 省エネ型コンプレッサーへの更新及び圧力設定の管理。 ・ 省エネ照明及び人感センサーの導入。 ・ 省エネ型空調設備への更新及び設定温度の管理。 ・ 今後、約15年間に出現する省エネ設備、省エネシステム等の積極的な導入。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 特になし。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 特になし。

日本産業車両協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	2030 年度の CO2 排出量を 4.9 万 t とすることを旨とする。 （基準年度を 2005 年度実績とし、2013 年度の電力排出係 数で固定した場合、基準年度比▲40%、3.2 万 t の削減と なる。）
	設定の根拠	対象とする事業領域：産業車両の製造工程及び工場に 付属する本社・関連事務所 将来見通し：国内保有台数の将来推計から、代替需要 発生率を算出し、輸出向けの推計と併せて、2030 年度の生産量（台数）を 12.6 万台とする。 B A T：業界として経済成長と環境負荷の低減の両立を 図り、過去からの省エネ努力を継続推進し、今後も 設備の更新に際しては、生産装置のみならず、照明 や空調も省エネ性能に優れたものを可能な限り導 入する。 電力排出係数：2013 年度の実排出係数を採用。
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普 及や従業員に対する啓発等を 通じた取組みの内容、2030 年 時点の削減ポテンシャル）		○低炭素製品・サービス等による他部門での削減 1) 燃料電池式産業車両の開発・普及 2016 年度市販開始予定の燃料電池式産業車両は使用中の CO2 排出がゼロとなるため、従来型エンジン式との比較 で 1 台当たり 5.5 t / CO2、従来型電気式との比較で 1 台当たり 1.8 t / CO2 可能。 2) 省エネ型エンジン式及び電気式産業車両の開発・普及 従来型エンジン式産業車両に機能面で代替可能な省エネ 型の開発・普及により、エンジン式からの更新を促進し て、使用中の CO2 排出を削減する。
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等 を通じた 2030 年時点の取組み 内容、海外での削減ポテン シャル）		海外生産工場への国内での省エネ好事例の展開を図ると 共に、省エネ型車両の普及促進を行って CO2 削減に関す る国際貢献に努める。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		加工・組み立て、搬送等の生産設備及び運用の省エネ化を 促進すると共に、照明機器や空調機器の省エネ化を促進 する。

日本鉄道車輛工業会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の削減目標	目標水準	・ 2030 年度における CO2 排出量 3.0 万 t 以下とすることを旨とする。 （対 1990 年度比 35%減、対 2005 年度比 19%減、対 2010 年度比 3%減） 【前提条件】 ・ 2030 年度における炭素排出係数は、2010 年度値（0.955）の 20% 増の 1.146 とする。
	目標設定の根拠	・ 設備の更新時には、実用段階にある最先端の技術を可能な限り導入する。
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル）		・ 省エネ車両、ハイブリッド型車両等環境負荷の低減を目指した鉄道車両の積極的な導入をユーザー側と連携して取り組んで行く。
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		・ 諸外国の環境負荷に関する諸規制、安全基準に確実に適合させつつ、国内で培った鉄道車両に対する環境負荷低減技術を海外へも展開することにより、低炭素社会実現のための国際貢献を推進する。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		・ 鉄道車両については、製造過程よりも使用過程の方が CO2 排出量が多いため、製造過程における省エネ努力と併せて、省エネ性の高い車両の開発・普及を促進する。 ・ ディーゼルエンジンと蓄電池とを組み合わせたハイブリッド型車両、非電化区間へも乗り入れが可能な蓄電池駆動車両の性能向上（回生効率の向上とシステムの軽量化）と低コスト化を積極的に推進する。 ・ 最新の電力用大容量半導体素子（SiC 素子）を用いた高効率・軽量駆動制御システムの更なる高性能化を推進する。 ・ マグネシウム合金や CFRP（炭素繊維複合材料）を使用した軽量化車両の技術開発を推進する。 ・ 燃料電池車両の技術開発についてもユーザー側と連携して取り組んで行く。

《エネルギー転換部門》

電気事業低炭素社会協議会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
<p>1. 国内の事業活動における2030年の目標等</p>	<p>目標・行動計画</p>	<p>安全確保(S)を大前提とした、エネルギー安定供給、経済性、環境保全(3つのE)の同時達成を目指す「S+3E」の観点から、最適なエネルギーミックスを追求することを基本として、電気の需給両面での取組み等を推進し、引き続き低炭素社会の実現に向けて努力していく。</p> <p>政府が示す2030年度の長期エネルギー需給見通しに基づき、2030年度に国全体の排出係数0.37kg-CO₂/kWh程度(使用端)を目指す。^{※1、※2}</p> <p>火力発電所の新設等に当たり、プラント規模に応じて、経済的に利用可能な最良の技術(BAT)を活用すること等により、最大削減ポテンシャルとして約1,100万t-CO₂の排出削減を見込む。^{※2、※3}</p> <p>※1 本「目標・行動計画」が想定する電源構成比率や電力需要は、政府が長期エネルギー需給見通しで示したものであり、政府、事業者及び国民の協力により、2030年度に見通しが実現することを前提としている。</p> <p>※2 エネルギー・環境政策や技術開発の国内外の動向、事業環境の変化等を踏まえて、PDCAサイクルを推進する中で、必要に応じて本「目標・行動計画」を見直していく。</p> <p>※3 2013年度以降の主な電源開発におけるBATの導入を、従来型技術導入の場合と比較した効果等を示した最大削減ポテンシャル。</p>
	<p>設定の根拠</p>	<p>参加各社それぞれの事業形態に応じた取組みを結集し、低炭素社会の実現に向けて努力していく。</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を図る。 <ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原子力発電所事故から得られた教訓と知見を踏まえた徹底的な安全対策を実施するとともに、規制基準に留まることなく、自主的・継続的に安全性向上に取り組む。 ・立地地域をはじめ広く社会の皆さまのご理解が得られるよう丁寧な説明を実施するとともに、安全が確認され稼働したプラントについて、安全・安定運転に努める。 ○ 再生可能エネルギーの活用を図る。 <ul style="list-style-type: none"> ・水力、地熱、太陽光、風力、バイオマスの活用。 ・再生可能エネルギーの出力変動対策について技術開発等を進める。 <ul style="list-style-type: none"> - 太陽光発電の出力変動対応策の検討。 - 地域間連系線を活用した風力発電の導入拡大検討。 ○ 火力発電の高効率化等に努める。 <ul style="list-style-type: none"> ・火力発電の開発等に当たっては、プラント規模に応じて、経済的に利用可能な最良の技術(BAT)を用いる。 ・既設プラントの熱効率の適切な維持管理に努める。 ○ 低炭素社会に資するお客さま省エネ・省CO₂サービスの提供に努める。 <ul style="list-style-type: none"> ・低炭素社会におけるお客さまのニーズを踏まえ、電力小売分野での省エネ・省CO₂サービスの提供に努める。

<p>2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)</p>	<p>電力部門のCO₂削減並びに排出係数の改善には、原子力・再生可能エネルギーを含むエネルギー政策に係る政府の役割や発電・送配電・小売部門を通じて電気をお使いいただくお客さまに至るまでの連携した取組みが不可欠であるとの認識のもと、事業者自らの取組みとともに主体間連携の充実を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 電気を効率的にお使いいただく観点から、高効率電気機器等の普及や省エネ・省CO₂活動を通じて、お客さまのCO₂削減に尽力する。 ○ お客さまの電気使用の効率化を実現するための環境整備として、スマートメーターの導入を完了する。
<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>	<p>国内で培った電気事業者の技術・ノウハウを海外に展開することによって、諸外国のCO₂削減に貢献する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 海外事業への参画・協力を通じた石炭火力設備診断、CO₂排出削減活動等により、日本の電力技術を移転・供与し、途上国の低炭素化を支援する。 ○ 二国間オフセットメカニズム(JCM)を含む国際的な制度の動向を踏まえ、先進的かつ実現可能な電力技術の開発・導入等により地球規模での低炭素化を目指す。 <p>(参考)高効率のプラント導入及び運用補修改善により、2030年度におけるOECD諸国及びアジア途上国での石炭火力CO₂削減ポテンシャルは最大9億t-CO₂/年。</p>
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<p>電力需給両面における環境保全に資する技術開発に継続して取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 原子力利用のための技術開発 ○ 環境負荷を低減する火力技術(A-USC、IGCC、CCS等) ○ 再生可能エネルギー大量導入への対応(火力発電プラントの負荷追従性向上、基幹・配電システムの安定化、バイオマス・地熱発電の導入拡大等) ○ エネルギーの効率的利用技術の開発

石油連盟の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>2010 年度以降の省エネ対策により、2030 年度において追加的対策がない場合、すなわち BAU から原油換算 100 万 KL 分のエネルギー削減量の達成に取り組む※1~4</p> <p>※1 原油換算 100 万 KL は約 270 万 tCO₂ に相当 ※2 目標達成には政府の支援措置が必要な対策を含む ※3 内需の減少等による製油所数の減少や生産プロセスの大幅な変更など業界の現況が大きく変化した場合、目標の再検討を視野に入れる。2015 年以降、約 5 年毎に目標水準の評価を行う ※4 個々の省エネ対策箇所について、稼働実績を反映した BAU（追加的対策がない場合）からのエネルギー削減量を把握し、これを業界全体で積み上げ、目標達成を判断する</p>
	設定の根拠	<p>既存最先端技術の導入や近隣工場との連携等により、世界最高水準のエネルギー効率の維持・向上を目指す。2030 年度に向けた省エネ対策の見通しは以下の通り。</p> <p>①熱の有効利用・・・・・・・・・・原油換算 50 万 KL ②高度制御・高効率機器の導入・・・・原油換算 12 万 KL ③動力系の効率改善・・・・・・・・・・原油換算 20 万 KL ④プロセスの大規模な改良・高度化…原油換算 18 万 KL</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容)		<p>(1) 石油製品の輸送・供給段階</p> <ul style="list-style-type: none"> ○物流の更なる効率化（油槽所の共同利用、製品の相互融通推進、タンクローリーの大型化等） ○給油所の照明 LED 化、太陽光発電設置 等 <p>(2) 石油製品の消費段階</p> <p>①高効率石油機器の普及拡大 停電時も利用可能な高効率給湯器（自立防災型エコフィール）等の普及拡大に取り組む</p> <p>②燃費性能に優れた潤滑油の普及（ガソリン自動車）</p> <p>③石油利用燃料電池の開発普及 水素供給源として既存の石油供給ネットワークを活用した普及を目指す（LPG などにより水素を供給）</p> <p>④持続可能性や安定供給をふまえたバイオ燃料の利用 2030 年度に向けたバイオ燃料の利用に関しては、持続可能性などを巡る国際的な動向、次世代バイオ燃料の技術開発の動向、及び今後の政府の方針をふまえ、改めて検討する （2017 年度に向けては、原油換算 50 万 KL（エネルギー供給構造高度化法の目標量）を達成するよう、政府と協力して ETBE 方式で取組みを進めていく）</p>
3. 国際貢献の推進（省エネ技術の海外普及等を通じた取組み内容）		<p>○世界最高水準のエネルギー効率を達成したわが国石油業界の知識や経験を、途上国への人的支援や技術交流で活用していく</p>
4. 革新的技術の開発（中長期の取組み）		<p>○重質油の詳細組成構造解析と反応シミュレーションモデル等を組み合わせた「ペトロリオミクス技術」開発</p> <p>○二酸化炭素回収・貯留技術（CCS）</p>

日本ガス協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける2030 年の目標 等	目 標・ 行 動 計 画	<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
	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、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
2. 主体間連携の 強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 下記等が最大限進んだ際の削減見込み量は、2010 年度比▲62 百万 t 程度 <ul style="list-style-type: none"> ・天然ガスの高度利用・高効率ガス機器の導入 (コージェネ・燃料電池・高効率給湯器、ガス空調、天然ガス自動車など) ・石油・石炭から天然ガスへの燃料転換 ・再生可能エネルギーと天然ガスの融合 など ○ 従業員に対する啓発等 <ul style="list-style-type: none"> ・イントラネットや講演会等による教育 ・家庭における取組み(省エネ行動・環境家計簿等)の促進 など
3. 国際貢献の推 進(省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ○ バリューチェーン全般にわたり、海外への事業展開 <ul style="list-style-type: none"> ・天然ガス生産・液化事業 ・LNG 基地などのガス関連エンジニアリング ・エネルギーソリューションサービス など
4. 革新的技術の 開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 燃料電池などの高効率ガス機器の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・PEFC(固体高分子形燃料電池)の高効率化 ・SOFC(固体酸化物形燃料電池)の高効率化 ・SOFC コンバインド技術の開発 ○ 水素関連技術 など

《業務部門》

日本チェーンストア協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	エネルギー消費原単位において基準年度（1996年度：0.118）比17%の削減（0.098）を行う。
	設定の根拠	<p>チェーンストア業においては、使用するエネルギーのほとんどが電力となっているが、会員企業が主として行う業務により使用する機器の構成に大きな違いがあり、また、会員企業の入退会や生活者のニーズの変化に対応するため店舗の形態等については変化していくことが考えられ、エネルギーの使用状況の予測は困難となっているが、以下の取組等によりエネルギー消費原単位の削減に引き続き努めていくこととしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LED スポットライトなど省エネ機器の導入、入れ替え ・スマートメーター等をはじめとする省エネのための制御機器の導入 ・新しい技術開発に対する先進事例の共有化、情報交換等
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		<p>レジ袋削減の継続、容器包装の少ない商品の販売・開発を行うなど、生活者が廃棄する際のCO₂の発生量を少なくするよう取り組んでいく。</p> <p>全体の削減量は不明ですが、レジ袋については1kgの製造工程で2.743kgのCO₂が発生するとの試算があります。</p> <p>（一社）プラスチック循環利用協会 http://www.pwmi.or.jp/faq.php</p>
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		海外に店舗を出店する際には、地域の実情に応じ、出来るだけ省エネルギーとなるような店舗づくり、店舗運営を行っていく。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		<ul style="list-style-type: none"> ・LED スポットライトなど省エネ機器の導入、入れ替え ・スマートメーター等をはじめとする省エネのための制御機器の導入 ・新しい技術開発に対する先進事例の共有化、情報交換等

電気通信事業者協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	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>
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		<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き、省エネ性能の高い装置の調達を推進。 ○ICTサービスを利活用することで、生産活動の効率化、人やモノの移動の削減などにより、社会全体の電力使用量・CO2排出量を削減する効果が期待できるため、お客様や社会の電力使用量・CO2排出量を削減するサービス・ソリューション提供や、ICTサービスによる電力・CO2削減効果の見える化推進などにより、社会全体の大幅な削減に貢献。 ○家庭の電力利用を一括制御・管理するシステムであるHEMSの普及により、省エネ・ピーク対策に貢献するとともに、電力データを活用した、より便利で快適な社会を実現。
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		<ul style="list-style-type: none"> ○海外における通信設備やデータセンタ等において、省エネ化やクリーンエネルギーの導入を図り、事業活動に伴う電力使用量・CO2排出量を削減。 ○時間帯や天候の変化によって、商用電力、太陽光パネルによる電力、蓄電池に充電された電力の3つの電力を使い分ける基地局技術の海外移転など、通信設備やデータセンタ等の省エネ化技術をグローバル展開することにより、世界全体の電力・CO2削減に貢献。 ○ICTによるCO2削減効果をサービスごとに比較・検証するため、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に貢献。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		<ul style="list-style-type: none"> ○通信ネットワーク全体の省電力化に向け、通信装置や空調設備などの通信設備を省電力化する技術の開発。また、更なる省電力化を目指し、革新的な光化による高速大容量技術、高効率運用技術の研究。 ○更なる社会全体のCO2排出量削減に向け、クラウド、スマートグリッド、M2M等の次世代ICTサービスの技術開発。

日本フランチャイズチェーン協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>2030年度において、「売上高」当たりのエネルギー消費量を基準年度（2010年度）から約10.0%削減する。</p> <p>なお、2018年度までの進捗状況を踏まえ目標の見直しを検討する。</p> <p>①基準年度（2010年度）：0.9347千kwh/百万円 ②目標値（2030年度）：0.8453千kwh/百万円</p> <p>※コンビニエンスストア11社の全店舗のエネルギー消費量とする。</p>
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域：</u> コンビニエンスストアの場合、店舗におけるエネルギー消費量のほとんどが電力会社により供給される電気の使用であることから、店舗における電気使用量のみを対象とする。</p> <p><u>将来見通し：</u> 今後の消費税率の更なる引き上げや円安等による商品価格の上昇、気候変動による来店客数への影響等、目標の達成には厳しい状況が続くものとする。</p> <p><u>BAT：</u></p> <p><u>電力排出係数：</u></p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p><u>削減貢献量：</u></p> <p>①省エネ機器（インバータ式冷凍・冷蔵、空調機器、高効率照明等）の積極的な導入。 ②スマートメーターの導入。 ③自然エネルギーの導入（太陽光発電等）。 等</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p><u>削減貢献量：</u></p> <p>①協会として、CVS各社の海外展開における省エネ、CO₂削減の取組みを支援していく。 ②二国間クレジットの活用等を支援する。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p><u>削減貢献量：</u></p> <p>①次世代型店舗の研究・開発。 ②自然冷媒の利用。</p>
その他の取組・特記事項		<p>①本社・事務所等の削減目標設定は難しい問題があるものの、業界としての削減目標設定の是非を含め検討していきたい。</p> <p>②運輸部門については、コンビニエンスストア本部は荷主には該当しないものの、データの捕捉や取引先との連携による取組み等について検討していきたい。</p>

日本百貨店協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

項目		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の削減目標	目標	○ 店舗におけるエネルギー消費原単位(床面積×営業時間当たりのエネルギー消費量)を指標として業界全体で、目標年度(2030年度)において、基準年度(1990年度)比38%減とする。
	設定根拠	(設定根拠) ○ 1990年度を基準年度とし、2013年度までのエネルギー消費原単位の平均削減率(1.2%)を積み重ねることで、目標水準を達成していきたい。 (2025年の見通し) ○ 2025年度のエネルギー消費原単位: 19.90×10^{-6} kl/(m ² ・時間)
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献		○ 来店時、公共交通機関の利用促進(パーク&ライド等)。 ○ 環境配慮型商品の取扱いの拡大。 ○ 家庭の電気使用量の削減に寄与するための来店促進。(夏はクールシェア、冬はウォームシェアを呼びかけ) ○ 物流効率化を推進するため、百貨店統一ハンガー等の導入による廃棄ハンガーの削減にも寄与。
3. 海外での削減貢献		特になし
4. 革新的技術の開発・導入		特になし
5. その他の取組・特記事項		省エネ・CO2排出削減のための取組・PR活動を進める。

日本冷蔵倉庫協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動 における 2030年の 目標等	目標・ 行動計画	エネルギー原単位(kw/設備トン)1990年度比▲20%(179kw/トン→143kw/トン)
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域</u>: 冷蔵倉庫に加え、荷捌き室・事務所を含む。</p> <p><u>将来見通し</u>: 「低炭素社会実行計画」の延長線として、2030年度の活動量は11,500千トンとし、以下③に示すBATの導入により、現状より(159kw/トン)エネルギー原単位を16kw/トン削減を想定。</p> <p><u>BAT</u>: 設備更新時に、以下BAT(Best Available Technologies)を最大限導入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LED照明設備(▲9kw/トン) ・高効率冷凍装置(▲7kw/トン) <p><u>電力排出係数</u>: CO₂排出量を算定する場合は、電力排出係数を、0.57kg-CO₂/kWh(2013年度調整後排出係数(受電端))を用いた。</p>
2. 主体間連携の強化		
(低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		
3. 国際貢献の推進		
(省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		
4. 革新的技術の開発		
(中長期の取組み)		

全国銀行協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	2030 年度における電力使用原単位を 2009 年度比で 19.0%減とする（電力使用量／延べ床面積）
	設定の根拠	銀行業界のエネルギー使用の中心を占める電力使用の削減を目指す。電力使用量削減の過去の推移から推定される今後の削減余地のみならず、そこからさらに最大限の努力を果たすべく、省エネ法の努力目標をも参考に導出した。なお、銀行に関する法制、ニーズといった銀行のビジネスに係る経済・社会状況が大きく変わらないことを前提としている。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<p>可能な範囲で以下の取組みを推進・強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>可能な範囲で以下の取組みを推進・強化</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 ・ 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
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		特になし

生命保険協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	<p>○ 2020年度から2030年度までの間、会社全体における床面積あたりの平均電力消費量が、現在2009年度比で年平均1%削減を目指している2020年度水準を更に下回る水準になることを目指す。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※ [参考] 2020年度までの目標 ・2020年度の会社全体における床面積あたりの電力消費量を2009年度比で年平均1%削減することを目指す。</p> </div> <p>○ なお、具体的な水準においては、国のエネルギー政策やその時点の経済・社会状況も参考にしつつ、会員各社における取組みをより一層推進させるため、毎年フォローアップを行い、会員各社における実績を踏まえながら、数値目標の上積みについて検討することとする。</p>
	設定の根拠	<p>○ 当業界では、2020年度までに2009年度比約10%の削減を目標に掲げている。2030年度までは2020年度水準を最低限維持することとし、さらなる取り組み強化のために検討を続けていく。</p> <p>○ 炭素排出係数の影響を受けず、業界の取組みが直接現れるよう、電力消費量を目標指標とした。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>○ 環境保護に関する役職員に対する社内教育に取り組み、環境問題に対する意識の向上に努めることとし、生命保険協会としても会員各社における環境問題への意識向上に努める。</p> <p>○ また、環境問題への取組みを広く社会に対して情報発信し、顧客・取引先等の環境問題への意識向上にも努める。</p> <p>○ 生命保険会社等は、環境保全に関する社会貢献活動に取り組むとともに、地域社会および他団体等が実施する活動にも参加し、役職員がこれらの活動に参加できるよう、組織的な支援に努める。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>○ 生命保険会社等は、環境保全に関する社会貢献活動に取り組むとともに、地域社会および他団体等が実施する活動にも参加し、役職員がこれらの活動に参加できるよう、組織的な支援に努める(海外での環境保全活動を含む)。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		特になし

日本貿易会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

計画の内容	
	<p>目標・行動計画</p> <p>電力使用原単位（会社全体における床面積当たりの電力消費量）を 2013 年度比で 15.7%削減するように努める。 （2018 年 7 月再設定）</p>
<p>1. 国内の事業活動における 2030 年の目標等</p>	<p>設定の根拠</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的考え方は 2020 年度目標と同じ。2013 年度を基準に年率 1%ずつ改善した場合、2030 年度の目標値は 89.8 kWh/m²となり、2013 年度比 15.7%減となる。
<p>2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル）</p>	<p>商社業界は、業務部門において目標値を設定し、目標達成に努めるとともに、引き続き、国内外における、低炭素製品・サービス、省エネ技術、革新的技術開発の普及・促進に資する事業活動（ビジネス）、社会や社員への啓蒙活動を通じて、低炭素社会の構築に寄与していく。</p>
<p>3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）</p>	
<p>4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）</p>	

日本損害保険協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2030年度の床面積あたりの電力使用量を、2009年度比で2020年度まで年平均1%、2021年度以降年平均0.5%削減する。(2009年度比14.8%削減)
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・電力は、損保業界のエネルギー使用量のうち約9割を占めていること、削減努力が炭素排出係数の影響を受けずに反映されることから電力使用量を削減目標とした。 ・基準年度については、2020年度までの低炭素社会実行計画を踏まえ、継続性の観点から2009年度とした。 ・削減割合については、2020年度までは低炭素社会実行計画の1%を踏襲し、2021年度以降は2010年度～2013年度の削減割合の平均値（震災により電力規制を実施した2011年度の削減割合は除く）である0.5%とした。 ・なお、削減割合については、毎年の削減結果に照らして、必要に応じ見直しを行えるものとする。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p><本業での取組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・低炭素社会への取組みを後押しするような商品やサービスを、各社とも積極的に開発して提供する。 ・約款や証券のWeb化、募集時のタブレット端末等使用を積極的に推進する。 ・ハイブリッド車や電気自動車などの次世代自動車の導入率を向上させるなど、営業活動等に使用する社有車のCO2排出量削減を図る。 <p><事務所の環境負荷低減を図る></p> <ul style="list-style-type: none"> ・高効率照明・先進的な機器の導入を推進する。 ・労働時間短縮等を通じて電気等の使用量を削減する。 ・所有ビルのテナントと協働して、省エネ活動を推進する。 ・クールビズ・ウォームビズを実施し、過度な冷暖房使用を控えてエネルギー使用量を削減する。 <p><社会・家庭への啓発></p> <ul style="list-style-type: none"> ・子会社、損害保険代理店、NPOなどのステークホルダーと協働し、環境配慮行動を働きかけ、環境負荷を低減する。 ・エコ安全ドライブの取組みを普及させるため、行政、NPO、教育機関、企業等さまざまな団体に広く働きかける。 ・温室効果ガスの削減と廃棄物の抑制に努めるため、自動車を修理する際には、リサイクル部品を活用するよう、協力団体とともに、普及啓発を行う。 ・生物多様性の重要性を認識して、自然保護活動を実施する。 <p><従業員の教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題の現状を理解するための社員教育を行う。 ・省エネ・省資源意識を啓発するための社員教育を行う。 ・対象を従業員の家族にも拡大し、環境への問題意識を高める啓発を行う。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・進出している海外の国や地域において、次の取組みを積極的に行う。 (1) 本業である保険商品や金融サービスを通じて、地球環境の保全に役立つ取組みを推進する。 (2) 現地で働く従業員に日本国内や海外における先進的な取組み事例を紹介し、地球温暖化防止に対する啓発を行う。 (3) 現地社会に対して、地域に密着した取組みを積極的に働きかける。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ・保険商品や金融サービスを軸にした研究開発を行い、気候変動リスク等の環境問題に対応した商品やサービス等を社会に広く提供する。

日本LPガス協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	<p>輸入基地及び二次基地の集約化、高効率機器の導入、既設機器の省エネ運転の徹底等により 2030 年度までに LP ガス輸入基地・二次基地におけるエネルギー使用量(系統電力消費量・原油換算)を、2010 年度比 9%削減する。</p> <p>※需要、政策等LPガス業界を取り巻く環境変化やエネルギー換算係数の変動があった場合は随時目標を見直す。</p> <p>(前提) エネルギー換算係数：94.8[GJ/万 kWh]</p>
	設定の根拠	<p>・引き続き、地球温暖化対策への貢献をすべく、削減率は、環境自主行動計画の実績(2012 年度までに 1990 年度比 8.3%削減)と同等の 9%削減とした。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<p>加盟団体である日本LPガス団体協議会を通じ、都市ガス業界やガス機器及びキッチンバスメーカー等との連携を強化することにより、高効率LPガス機器(家庭用燃料電池(エネファーム)、高効率ガス給湯器(エコジョーズ)、業務用コジェネレーション等)の普及促進を図る。特にエネファームについては、国の目標である 2030 年度累計出荷台数 530 万台の達成に向け、ガス業界のみならず、機器メーカーや住宅業界等との連携も強化し、LPガス業界としての役割を果たすよう努める。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>世界の LP ガス関連事業者によって構成している World LP Gas Association (WLPGA) への参画を通じて、我が国の高効率LPガス機器を世界に紹介すること等により、各国の実情に合わせた形で CO₂ の削減を図っていく。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>計画なし</p>

不動産協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動 における 2030年の 目標等	目標・ 行動計画	<p>【本社機能が所在するビル】 不動産協会会員企業が自らの業務でビルを使用するに当たっては、日常的な省エネルギー行動の推進や省エネルギー機器の導入、ビルの建替などにより、床面積当たりのエネルギー消費量（エネルギー消費原単位）について、 2020年度：2005年度水準より25%下回ることを目指す（1990年度水準から約22.7%減） 2030年度：2005年度水準より30%下回ることを目指す（1990年度水準から約27.8%減） なお、2030年度の目標水準については、2020年度目標の達成状況等計画の進捗状況や経済状況、国のエネルギー政策等の動向も考慮し、適宜見直しを実施することとする。</p> <p>【新築オフィスビル】 不動産協会会員企業がオフィスビルを新築する際には、地域特性を踏まえ、エネルギー消費量の削減に配慮したオフィスビルを企画・設計する。具体的には、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」における外皮性能（PAL*※1）については基準値を満たすこととし、一次エネルギー消費性能（BEI※2）については以下の目標の達成を目指しつつ、2020年度、2030年度までにその達成率を引き上げていく。 2020年度：BEI=85%以下 2030年度：BEI=80%以下 なお、PAL*、BEIについて現時点では十分なサンプルが把握できていないこと、および計算プログラムの取扱いについて国と協議を継続している状況であることから、今後も情報収集を行い目標の達成率を考慮して必要に応じて目標の見直しを行うことも検討する。</p> <p>※1 PAL*（Perimeter Annual Load Star）：建築物の断熱、遮熱性能を単位面積当たりの熱負荷で表現した指標。 ※2 BEI（Building Energy Index）：建物全体の単位面積当たりの設計一次エネルギー消費量/基準一次エネルギー消費量</p> <p>【新築分譲マンション】 不動産協会の会員企業は、新築分譲マンションを供給する際には、地域特性を踏まえ、エネルギー消費量の削減に配慮したマンションを企画・設計する。具体的には、2020年を目途に、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律におけるエネルギー消費性能基準を達成することを目指す。具体的には、新築分譲マンションの標準的な仕様として「外皮平均熱貫流率（UA値※3）」、「平均日射熱取得率（ηA値※4）」、「一次エネルギー消費量」において「平成25年基準」と同等のレベルを目指す。 また、先導的に省エネ対策に取り組むマンションにおいては、一次エネルギー消費量が「平成25年基準」よりも10%程度下回ることを目指す。</p> <p>※3 UA値：建物が損失する熱量の合計を外皮全体の面積で除した値 ※4 ηA値：建物が取得する日射量の合計を外皮全体の面積で除した値</p>
	設定の根拠	<p>【本社機能が所在するビル】 先進的な技術を活用した建替や改修（当協会の新築オフィスビルの目標水準、（一社）日本ビルディング協会連合会の改修に関する将来の見通しを参考とした）により、2020、2030年度においてどの程度の原単位改善が見込めるかについて推計を行った。 この推計の結果として、2020、2030年度の原単位がそれぞれ2005年度比で75%、70%程度となったことをふまえ、目標水準を上記のとおり設定した。</p> <p>【新築オフィスビル】 平成25年省エネ基準に基づく性能水準の分布や各種ラベリング制度等との比較から目標水準の検討を行い設定した。</p> <p>【新築分譲マンション】 平成25年省エネ基準に基づく性能水準の分布から目標水準の検討を行い</p>

		設定した。なお、2030年までを見通すことは困難であり2020年目標のみを定めた。
<p>2. 主体間連携の強化</p> <p>(低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)</p>		<p>不動産業界に関連する業界（(一社)日本ビルディング協会連合会、(一社)日本建設業連合会、(一社)マンション管理業協会、エネルギー事業者、大学研究機関等）と連携してオフィスビル・マンションのグリーンイノベーションパートナーシップの活動に取組み、その成果について積極的な情報発信を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新築オフィスビル、新築分譲マンションについて設計環境性能の目標値を定め、低炭素製品の普及に努める。 ● ZEB（ゼロエネルギービル）、ZEH（ゼロエネルギーハウス）、スマートシティに関する調査研究や先進技術の導入事例の共有化等に取り組み、革新的な低炭素製品・サービス等の実用化・普及に努める。 ● ライフスタイル・ワークスタイル変革に向けて、ビルやマンションの入居者に向けてエコガイドの配布やエネルギー消費量の見える化に積極的に取り組み、環境啓発活動の推進に努める。 ● 環境不動産が、テナント、購入者、投資家、金融機関など多様な市場参加者から正当な評価を得られるよう不動産環境価値評価を活用・普及し、環境と経済の両立に努める。 ● 認証木材を内装・家具・構造材等で積極的に活用することにより、健全な森林の保全・育成に努める。
<p>3. 国際貢献の推進</p> <p>(省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>		<p>日本の強みである高い環境技術、都市再生やまちづくりのノウハウを海外の都市開発で活かし、今後最もCO2の増加が予想される中国等のアジア地域をはじめとした海外の環境共生都市の展開に貢献する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 海外で都市開発事業を行う際には、ビルやマンション等における省エネルギー・低炭素化を推進する。 ● 海外における都市開発プロジェクトを通じた緑化の推進などに取り組み、生物多様性の保全に貢献する。
<p>4. 革新的技術の開発</p> <p>(中長期の取組み)</p>		<p>トップランナー機器や先進技術の導入に積極的に取り組む。また、先進技術の導入事例の共有化や革新的技術の調査研究等に取り組むとともに、インセンティブ施策を活用して革新的技術の導入を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ZEB（ゼロエネルギービル）、ZEH（ゼロエネルギーハウス）、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を行い、実用化された場合にはメーカー等と連携して導入・普及推進に努める。 ● 面的開発を行う際には、個別の建物における技術だけでなく、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）の導入などを検討し、スマートシティの推進に努める。 ● エネルギーの自立性の向上や多重化に努め、テナント企業のBCPや地域のDCP（District Continuity Plan）への貢献に努める。

日本ビルディング協会連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける2030 年の目標 等	目標・ 行動計画	<p>【数値目標】 次の通り、オフィスビル共用部に関するエネルギー使用量の削減目標を設定する。 対 象: 会員企業が所有・管理するオフィスビルの共用部 指 標: 床面積当たりエネルギー使用量 基準年度: 2009年度(2,019 MJ/m²・年) 削 減 値: 2020年度までに▲15%(1,716 MJ/m²・年) 2030年度までに▲20%(1,615 MJ/m²・年)</p> <p>【行動計画】 「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」(当連合会が2008年制定)で定めた主要なCO₂削減対策について、実施率向上の目標を定め、会員企業の進捗状況を定期的にフォローアップし、公表する。</p>
	設定の根 拠	<p>【数値目標設定の考え方】 ①2020年度目標 「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」の実施率目標が2020年に達成された場合、2020年における床面積当たりのCO₂削減率が2005年比おおむね▲20%と見込んでおり、これを2009年比で経年補正した。 ②2030年度目標 2013年度削減率実績(2009年度比▲12.2%)から2020年度目標(▲15%)までの年平均削減率▲0.5%にて、2020年度から2030年度までの間も推移する前提とした。</p> <p>【数値目標設定についての補足】 ①オフィスビル全体でなく、共用部を対象とする。専用部は対象としない。(オーナーが削減努力をしても、テナントの業態によりCO₂排出量が大きく変化してしまう。例えば、最新の省エネ設計ビルであっても、24時間稼働の国際金融業が入居すると排出量が増大する。) ②基準年度を2009年度とする。(省エネ法改正に伴い、ビルオーナーがエネルギー使用量報告義務のあるテナントのため専用部と共用部のエネルギー按分を行うようになった年度を基準年度とする。)</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>(一社)不動産協会、(一社)建設業連合会、電力業界、ガス業界等と連携し、オフィスビルのグリーン・イノベーションパートナーシップの活動に取り組み、革新技術の実用化・普及について積極的な情報交流を図る。</p> <p>また、テナント専用部のエネルギー消費量の増加を抑えるため、(一社)電子情報技術産業協会や特定非営利活動法人日本データセンター協会などの関係団体と連携しながら、テナントに対してIT機器の省エネ化やデータセンターの利用などの啓発活動を行っていく。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>わが国のオフィスビルや街づくりにおける省エネ・省CO₂化への先進的な取組について、アジアをはじめとする諸外国に情報発信するとともに、BOMA(米国ビルディング協会)等の各機関との情報交流を進めていく。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>会員企業におけるZEBの実現に資する要素技術を活用した実験的なプロジェクト(例えば、知的照明システムや輻射熱空調方式など)を機関誌・HPなどでPRする。</p> <p>また、NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)等の助成制度の活用を図りつつ、実験的プロジェクトが広く展開されるよう働きかけていく。</p>

日本証券業協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	会員証券会社の事業者全体の床面積 1㎡あたりの電力使用量（電力使用量の原単位）を 2009 年度比で 2030 年度において 20%以上削減することとするが、これまでの削減数値実績を考慮し、削減に最大限努めるものとする。
	設定の根拠	改正省エネ法の努力目標を参考に、証券業界でエネルギー使用の中心を占める電力使用量を年平均 1%以上削減させることを目指して設定した 2020 年度までの目標を延伸させた。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題に配慮した企業に対する投資を促進する金融商品の開発及び提供に努める。 ・ 書類の電子化を図るなどペーパーレス化の促進、節電や省電力機器の導入などを行い、その使用量を削減し、省資源・省エネルギー対策の推進に努める。 ・ 環境への負荷を軽減して生産された紙の利用を促進するとともに、分別回収の徹底を図るなど環境負荷の軽減、資源の再利用に努める。 ・ 役職員の地域社会及び他団体等が実施する環境保護に向けた社会貢献活動への参加に努めるとともに、組織的な支援に努める。 ・ 環境問題に対する役職員への普及啓発及び社内教育に取り組む。 ・ 証券業界における環境問題への取組みについて、積極的に情報発信をする。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 海外現地法人においては、上記 2. の趣旨を踏まえつつ、環境問題に対する現地の独自の取組みを尊重した活動を行うよう努める。 ・ 金融商品やサービスを通じて、地球環境の保全につながる取組みを推進する。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		環境問題に配慮した企業に対する投資を促進する金融商品やサービスの開発及び提供に努める。

日本ホテル協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030年の 目標等	目標・ 行動計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホテルにおけるエネルギー消費原単位を指標として、2030年度までに基準年度（2010年度）比15%削減を目標とする。 ・ なお、エネルギー消費原単位は、延床面積あたりのエネルギー消費原単位を基本としているが、会員ホテルの状況に応じて稼働率を加味して設定している
	設定の 根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本ホテル協会としての取り組みの一貫性を重視し、2020年度目標と同様に、環境自主行動計画の目標年であった2010年度を基準年度として選択した。 ・ 目標水準は、省エネ法におけるエネルギー消費原単位年平均1%削減等を参考に、将来的な不確実性を踏まえ設定した。 ・ なお、2030年度目標については、今後のエネルギー・経済状況等の変化に応じて、適宜見直しを行う。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 連泊する際にタオルやシーツの交換をお客様にお選び頂けるサービスや、リサイクル製品の採用等により、お客様と連携した省エネ・省CO₂・省資源の取組を推進する。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本ホテル協会の会員ホテルにおける省エネ・省CO₂・省資源の先進的な取組を、広く海外のホテルに紹介すること等を通じて、国際的な温室効果ガス排出削減に貢献する。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備更新等の際に、LED照明や高効率空調等の低炭素製品を積極的に導入し、低炭素製品の導入率を高め、化石燃料消費及び温室効果ガス排出の削減に努める。 ・ ホテルのエネルギー源として、再生可能エネルギー等の導入を検討する。

テレコムサービス協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030年の 目標等	目標・ 行動計画	<p>目標：2030年の売上高あたりの電力使用原単位について、2013年度比で2%以上削減するよう努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ なお、削減割合については、必要に応じ見直しを行うこととする。
	設定の 根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基準年度については、2020年度までの低炭素実行計画を踏まえ、継続性の観点から2013年とする。 ・ 削減割合は、2020年度までに低炭素実行計画の2013年度比1%以上の目標を達成すると見越し、2030年については、削減割合を更にプラス1%した2%以上とする。 ・ ICTの活用分野は、サービスの多様化、ネットワークの高速化により、急速に進展することが想定され、ICT利用の普及により電力使用量が増加する可能性があるが、技術革新等により、省エネルギー化を推進することで、電力使用量の削減に努めていきます。
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		<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き、省エネ性能の高い装置の調達を推進する。 ・ 今後、社会の様々な分野（農林水産業、地方創生、観光、医療、教育、防災、サイバーセキュリティ等）におけるICTの効果的な利活用がなされ、その技術を提供することにより、社会全体のCO2排出量を大幅に削減することに貢献する。 ・ 事業活動における省資源・省エネルギーに努め、廃棄物の削減・リサイクルに取り組む。
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		<ul style="list-style-type: none"> ・ 海外の通信設備やデータセンター等において、省エネ技術、工法・設備や管理ノウハウの展開を推進する。 ・ 国内外において、地域の植樹や森林保全の自然環境保護、地域交流を通じた人材育成を推進する。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		<ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギー利用量削減を目的とした各種の最先端技術の研究開発。

日本インターネットプロバイダー協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	売上高または床面積あたりの電力使用原単位について、2015年度比で1%以上削減
	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。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>○ 「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「エコ ICT マーク」を取得し、ガイドラインに基づき、省エネ性能の高い装置の調達を推進。</p> <p>○ ICT サービスを利活用することで、生産活動の効率化、人やモノの移動の削減などにより、社会全体の電力使用量・CO2排出量を削減する効果が期待できる。お客様や社会の電力使用量・CO2排出量を削減するサービス・ソリューション提供や、ICT サービスによる電力・CO2削減効果の見える化推進などにより、社会全体の大幅な削減に貢献。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<p>○ 通信設備やデータセンタ等の省エネ化をはかり、事業活動に伴う電力使用量・CO2排出量を削減するとともに、省エネに資するICTのグローバル展開により世界全体の電力・CO2削減に貢献。</p> <p>○ ICTによるCO2削減効果をサービスごとに比較・検証するため、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に貢献。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		○ オフィスやホームの省電力化に向け家庭内通信機器の省電力化、および直流給電技術の開発。

《運輸部門》

日本船主協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2020年度～2030年度における輸送単位当たりのCO2排出量(平均値)を1990年度比で-30%とすることを目標とする。
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船用機関は重油を使用するためにCO2の排出は避けられないことに加え、輸送需要は世界経済の発展に伴って将来に亘って増加することが予測されている。また、国際海運活動の抑制は、国際物流(海上輸送)を停滞させ、ひいては途上国の経済発展をも阻害することにつながる。このため、当業界としては輸送効率の改善を行っていくこととし、<u>輸送単位当たりの燃料消費量(CO2排出量)</u>を目標指標とする。 ・ 国際海事機関(IMO)の条約で強制化されたCO2排出規制による燃費改善効果や、LNG燃料船等、船舶の大型化、革新的技術の開発・普及などによるエネルギー効率の改善が見込まれる。 ・ 以上のような状況を勘案するとともに、直近5年間の削減値の平均が-20%であることから、目標値を1990年比で-30%とした。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		CO2削減を目指す荷主の要請を踏まえ、密接に連携することで船舶の効率的な運航を行いCO2の削減を推進する。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		IMO等におけるCO2削減対策のための調査・研究事業に対して、引き続き情報提供、資金協力を行う。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		造船・船用業界と連携し、LNG燃料船をはじめとする革新的技術の開発に協力する。

全日本トラック協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2030年度の営業用トラックの輸送トンキロあたりCO2排出原単位を2005年度比31%削減する。
	設定の根拠	<p>◆トラックの輸送量は経済情勢等により大きく変化し、それに伴うCO2排出量の絶対数も変化するため、業界の努力の及ぶ範囲であるCO2排出原単位を目標指針とする。</p> <p>◆エコドライブによる削減【2005年度比△6%】</p> <p>◆低燃費車等への代替による営業用トラックの走行距離当たりCO2排出量の削減【+4%（大型車増加のため）】</p> <p>◆輸送の効率化による1台当たり輸送トン数の増加【△29%】</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>◆荷主との連携による輸送の効率化の推進</p> <p>◆走行環境（燃費）の改善のため、関係機関への働きかけ</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		高効率天然ガストラック、電気トラック等、革新的技術をともなった実用的な車両が市場に投入されれば、積極的に導入を促進する。

定期航空協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	<p>2030 年度の CO2 排出原単位を 2012 年度対比で 16%削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CO2 排出原単位 0.00090t-CO2/RTK ○ 原単位は航空機の有償搭載物重量に飛行距離を乗じた「有償トンキロメートル (RTK:Revenue Ton Kilometer) あたりの CO2 排出量」を採用 ○ 今後、航空業界にとって予測不能で、かつ重大な影響を及ぼす事態等が生じた場合には、必要に応じて目標の見直しを行う
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ○ CO2 排出原単位の削減に向けて、燃費効率の良い最新の航空機を世界に先駆けて積極的に導入。各社の中長期的な事業計画を、元に 2020 年半ばまでの機材（投資）計画を織り込み、2030 年までの最大限可能な目標を反映して策定
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 低燃費型航空機による運航並びに航空管制との連携により環境負荷の最も少ない状態での運航の提供を通じた旅客・貨物の移動に伴う CO2 排出量の極小化への寄与 ○ 旅客へのカーボンオフセットプログラムの提供
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ○ IATA (国際航空運送協会) を通じ、各国の管制当局と取り組む効率的な運航方式の地球規模での推進
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 代替航空燃料の普及に向けて、他業種の関係機関と一体となり協議を継続。2020 年以降の導入に向けた取組みを継続

日本内航海運組合総連合会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	2030年目標値を565万トン-CO ₂ （1990年比▲34%、2005年比▲28%、2012年比▲20%）とする。
	設定の根拠	1) 現在の内航船構成において、船齢14年以上の船舶が72%を占めており、これらの代替建造時に実用段階にある省エネに関する最先端技術を最大限導入する。 2) 船型の大型化及び推進効率の高い船体構造船の建造を進める。
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		現在、長距離陸上輸送している貨物をエネルギー効率の高い海上輸送に切り替えるモーダルシフトを推進して輸送業界全体のCO ₂ 削減を図る取り組みとする。
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		省エネ運航技術情報の提供、等に協力する。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		推進効率が優れた省エネ船型、省エネ設備、等の技術開発に協力し、最大限導入する。

日本民営鉄道協会の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

計画の内容	
	計画の内容
<p>1. 国内の企業活動における2030年の目標等</p>	<p>目標・行動計画</p> <p>電力量使用原単位について2010年度比で5.7%以上の削減を目指す。</p>
	<p>設定の根拠</p> <p>○民鉄業界は、これまで省エネ化・低炭素化に積極的に取り組んでおり、今後も、業界として、より一層の推進を図るため、運転用電力量使用原単位(kwh/車km)について目標を設定。 ○回生ブレーキ・VWVF制御装置を搭載した省エネ型車両の導入や、変電所・信号設備への高効率機器の導入等を継続し、更なる省エネ化を推進する。 ○2020年目標に対するフォローアップ結果等を踏まえ、適宜見直しを図る。</p>
<p>2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)</p>	<p>○太陽光発電設備・省エネ型空調設備・LED照明等の導入により、鉄道施設(運転用電力以外)の省エネ化・低炭素化を推進。 ○パーク&ライドや環境啓発活動の実施等により、旅客の鉄道利用を促進。 ○環境関連教育により、従業員の環境意識を向上。 ○緑の保全活動等、地域と連携した社会活動を実施。</p>
<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)</p>	
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<p>○車両の運動エネルギーを電力に変えて一時的に貯蔵する電力貯蔵装置・駅補助電源装置の導入を推進。</p>

東日本旅客鉄道の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道事業のエネルギー使用量 25%削減 (2010 年度比)
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ車両の導入、高効率機器への更新、節電の取組み等の継続実施 ・ 一部で実施中のデマンド制御、回生電力の有効活用等の全社拡大 ・ 水素利活用、超伝導ケーブル等、新技術の実現に向けた検討
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道の環境負荷が少ない強みを活かし、パーク & ライドやレール & レンタカーなどのインターモーダルを推進する。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ グループ会社や他企業と連携し、「海外鉄道コンサルティング事業」の展開、「海外鉄道プロジェクト」への参画、「顧客ニーズに応え、高品質かつ付加価値の高い車両」の提供等を通じ、環境にやさしい公共交通機関である鉄道の普及に努める。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>【自然エネルギーの鉄道運行への利用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電した電力を鉄道運行に使用できるようにする (2013 年度～京葉車両センターにて試験中) <p>【蓄電池駆動電車システム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 車両に大容量の蓄電池を搭載して非電化区間の走行を可能にする (2013 年度烏山線に導入) <p>【電力貯蔵装置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 回生ブレーキ搭載電車の制動時に発生する回生電力を貯蔵し、次の加速時に使用する (2013 年度桶川変電所に導入、2015 年度久喜変電所に導入予定) <p>【電力融通装置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 交流電化区間において、従来は電力を送れなかった位相の異なる別の電気回路で使用できるようにする (2013 年度牛久き電区分所に導入)

※政府のエネルギー政策等の動向を踏まえ、あらためて当社の CO₂ 削減目標等を検討

西日本旅客鉄道の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	当社全体のエネルギー消費量：△2%（2010年度比） △13%（1995年度比）
	設定の根拠	<p>対象とする事業領域： 当社管内の全線及び全職場 将来見通し：</p> <p>北陸新幹線敦賀開業など消費エネルギー増となる要素が見込まれるが、高効率機器の導入等により、2030年度のエネルギー消費量△2%（2010年度比）を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー車両（△3%） ・高効率空調装置（△0.3%） など
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及 や従業員に対する啓発等を通じた 取組みの内容、2030年時点の 削減ポテンシャル）		<p>（1）鉄道付帯用等施設において、駅や駅構内のグループ会社を中心にLED照明の導入や高効率空調機器、省エネ型自動販売機など省エネ機器の導入や、運用見直しによる省エネを進めていく。</p> <p>（2）資材調達について、「JR西日本グリーン調達ガイドライン」に基づき、当社が調達する全ての製品・部品・材料を対象に、環境に配慮したものを優先的に購入</p> <p>（3）ISO14001に準拠したEMSにより、事業所単位で社員の意識向上を図り、ソフト・ハード面で省エネの取組みを進めていく。</p>
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた 2030年時点の取組み内容、 海外での削減ポテンシャル）		特になし
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		<p>削減貢献量： △0.1%</p> <p>（バッテリー電車、電力貯蔵装置の開発・導入効果）</p>

東海旅客鉄道の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存鉄道輸送部門（東海道新幹線・在来線）における列車運行のエネルギー消費原単位を 1995 年度比で 25%削減する。
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業活動と最も関連性の高い値として車両走行キロの総計を用い、エネルギー消費原単位を「車両 1 両を 1 km 運行する際に消費するエネルギー量」と定義し、現状の輸送体系を前提とした。 ・ 将来的な輸送改善等を踏まえ、必要に応じて目標の見直しを行う。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 地球環境への負荷が少ない鉄道を選択・利用していただく取組みを進める。 (例)「Eco出張」(より温室効果ガス排出量の少ない交通機関・出張形態を選択するという考え方・行動)の積極的な提案等 ・ 駅や列車内、オフィス、事業所において、照明の減灯、適切な空調温度の設定、電気機器類のこまめな電源切りなど可能な限りの節電に取り組む。 ・ 新規の建物やリニューアル工事において、太陽光発電システム等の自然エネルギーの活用や省エネルギー設備の導入を積極的に進めている。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ型車両 N700A の導入等により、エネルギー消費原単位（東海道新幹線・在来線）を 2030 年度末までに 1995 年度比で 25%改善する。

九州旅客鉄道の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	鉄道部門において ・省エネ型車両導入割合を 83%にする ・エネルギー消費原単位を 2011 年度比で 2.5%削減する なお、将来的な輸送体系の変化等を踏まえ、必要に応じて目標の見直しを行う
	設定の根拠	省エネ型車両の導入を基本に、高効率機器への更新、節電の継続的な取組みにより、エネルギー消費原単位の削減に努める。
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030 年時点の削減ポテンシャル）		・パーク＆ライド、レール&レンタカーの推進等 ・駅商業施設等における高効率照明の導入 ・グリーン購入（社内で使用する O A 用品や事務用品等のエコ商品購入）
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）		架線式蓄電池電車の導入 車両に大容量の蓄電池を搭載して非電化区間の走行を可能にし、老朽化した気動車の置き換えを行う。（2016 年秋導入予定）

四国旅客鉄道の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

計画の内容		
1. 国内の企業活動 における 2030 年の 目標等	目標・ 行動計画	・ 運転用エネルギー消費量総量を 2010 年度比 8%削減する。
	設定の 根拠	・ 新型車両の導入による老朽車両の置き換え、需要に応じた列車編成の見直し等により、2030 年度の運転用エネルギー消費量総量の目標を 2010 年度比で 8%削減とする。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及 や従業員に対する啓発等を通じた 取組みの内容、2030 年時点の 削減ポテンシャル)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ型の変圧器や冷暖房装置を導入し、エネルギーの効率化を図る。 ・ 信号機及び照明器具の電球を順次 LED に取り替え、省電力化に努める。
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、 海外での削減ポテンシャル)		—
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		—

日本貨物鉄道の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の削減目標	目標	エネルギー原単位 2013 年度比▲15% (2030 年度のエネルギー原単位:41,600GJ/億トンキロ)
	前提条件	<p><u>対象とする事業領域</u>： 鉄道事業（貨物）</p> <p><u>将来見通し</u>： 政府の「交通政策基本計画」に掲げられているモーダルシフトに関する指標に基づき、2030 年の活動量をコンテナ輸送で 256 億トンキロとした場合、活動量あたりのエネルギー消費量（エネルギー原単位）を以下に示す取組み等により 15%削減することを目標とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 電力（列車運転用）：積載率の向上、機関車運転の工夫、列車の長編成化や車両運用の効率化等による原単位の改善 ○ 軽油：現業機関の主体的な取組みによるフォークリフト、ディーゼル機関車の省エネ運転等、及び、ハイブリッド型入換機関車の導入等による消費量の削減 ○ 電力（列車運転用以外）：事務室等における節電行動、高効率な照明機器の導入等による消費量の削減 <p><u>前提</u>：目標数値は、足下の状況が 2030 年まで継続する前提に基づいたものであり、加えて、将来の輸送量増大には国の支援とも連携したインフラ強化の実現が必要となる。また、将来における状況変化や実績推移、会社全体の中長期目標の更新等を踏まえ、定期的に目標数値を見直すこととする。</p>
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減		<p>「安全の確立」をはじめ、以下の取組みが実現されていくことを前提とし、鉄道へのモーダルシフトの促進と CO2 排出量の削減を実現させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>CO2 排出原単位：鉄道 25g-CO2/トンキロ 営業用トラック 217g-CO2/トンキロ …鉄道は営業用トラックの約 9 分の 1</p> <p>想定 CO2 削減量：2030 年度時点 約 118 万トン（対 2014 年度）</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 安定輸送の確保 輸送障害発生時の対応力強化に向けた代行輸送体制の拡充、車両故障による輸送障害の防止に向けた老朽車両の更新、自然災害に起因する大規模輸送障害の予防・減災に向けた関係当局・自治体への働きかけ、等 ○ お客様に選択されるための商品づくり 需要旺盛な区間における列車の新設や輸送力の増強、繁忙期におけるニーズに応じた臨時列車の運転、汎用 31 フィートコンテナの積極的な活用、ハイキューブ海上コンテナを鉄道輸送するための低床貨車の実用化、等 ○ 営業活動の強化 新規顧客の開拓と既存顧客の増送に向けた、マーケティング戦略の深度化、営業部門の体制拡充、各種販売促進施策の積極的な実施、等 ○ コンテナ輸送品質の向上 荷役作業やコンテナ内の養生の改善による貨物事故防止 ○ 鉄道貨物輸送の PR 公益社団法人鉄道貨物協会との連携による「エコレールマーク」の普及・啓発活動
3. 国際貢献の推進（海外での削減の貢献）		<p>鉄道貨物事業のこれからの発展を目指す諸国において、鉄道貨物輸送の運営システムの構築事業や輸送力増強事業に対し当社のノウハウを提供する、あるいは直接事業に参画することにより、より効率的で環境負荷の少ない鉄道貨物システムの実現に寄与する。</p>
4. 革新的技術の開発・導入		<p>電気機関車・ディーゼル機関車の高効率化など、引き続き省エネに資する技術開発に取り組んでいく。</p>

全国通運連盟の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 企業活動 における 2030年の 目標等	目標・ 行動計 画	2030年度までに集配車両からのCO2排出量を2.69万t-CO2削減する (2009年度比約20.2%)。 ※2020年度までの目標値(2009年度比1.41万t-CO2削減)の年平均 削減量を2030年度まで延伸した。
	設定の 根拠	対象とする事業領域：鉄道コンテナ輸送のトラックによる集配事業
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		荷主におけるモーダルシフト推進へ貢献するため、下記の鉄道輸送の 利便性向上の取組みを実施する。 ・大型高規格コンテナの導入支援 ・鉄道コンテナ輸送のお試しキャンペーン ・荷物事故防止対策の推進 ・自然災害等の輸送障害時対応の強化 (鉄道による貨物輸送トンキロ2012年度187億トンキロ→2020年度 221.4億トンキロ(交通政策基本計画)→2030年度264.4億トンキロ (交通政策基本計画の伸び率を2030年度まで伸ばすという目標))
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		特になし。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		輸送サービスの向上に資する新たなコンテナの開発や輸送品質の向上 に資する養生資材の開発。
その他の取組・特記 事項		モーダルシフトの促進により我が国全体のCO2排出量の削減を旨 ず。 ・企業、消費者への啓発活動として、環境展等への出展、ポスター、 パンフレットの配布を行う。 ・鉄道コンテナ輸送を利用したことのないお客様に鉄道コンテナ輸送 のメリットを感じてもらうために「鉄道コンテナお試しキャンペー ン」を実施する。

**IV. 低炭素社会実行計画
第三者評価委員会 評価報告書**

低炭素社会実行計画フェーズⅡ 第三者評価委員会 評価報告書

2015年3月18日
低炭素社会実行計画
第三者評価委員会

1. はじめに

低炭素社会実行計画（フェーズⅠ）では、現在、55の業種が、①国内の事業活動から排出されるCO₂の2020年における削減目標の設定、②消費者・顧客を含めた主体間の連携の強化、③途上国への技術移転など国際貢献の推進、④革新的技術の開発の4本柱において主体的に取り組む内容を策定し、PDCAサイクルを推進しながら、地球温暖化対策に取り組んでいる。

経団連は、温暖化対策に一層の貢献を果たすため、2030年に向けた低炭素社会実行計画（フェーズⅡ）を策定した。フェーズⅡでは、国内の事業活動からの排出について、従来の2020年目標に加え2030年の目標等を設定するとともに、主体間連携、国際貢献、革新的技術開発の各分野において、取り組みの強化を図っている。また、実行計画の実効性・透明性・信頼性を確保するため、これまで同様、PDCAサイクルを推進することとしている。

委員会としては、フェーズⅠに引き続き、2030年に向けて実効性・透明性・信頼性を高めたフェーズⅡの実行計画を策定したことを高く評価する。また、社会・産業の構造や技術が大きく変化している中で、40業種（2015年3月18日現在）が、個々の業種の削減に加えて、主体間連携、国際貢献、革新的技術開発といった総合的な視点から挑戦的に取り組む姿勢は高く評価できる。今後、参加業種の数が増えることを期待する。

2. フェーズⅡの取り組みの評価

(1) 国内事業活動における2030年の削減目標

エネルギーミックスなど将来の需給見通しが不透明な中でも、多くの参加業種が率先して2030年の目標を策定したことは、国内の各省庁が進めている低炭素社会実行計画にも大きな影響を与えると判断する。今後は、フェーズⅠの進捗状況や、社会やエネルギー情勢の変化、技術革新の動向を考慮してPDCAサイクルを推進しながら、各省庁の模範となる実行計画となっていくことを期待する。

将来のエネルギーミックスが決まっていない中、各業種が掲げている削減目標について、革新的技術の導入が限られたものになっていることはやむを得ないと判断する。各業種が取組む具体策は、一部の業種を除きフェーズ I において取り組んでいる省エネ設備・プロセス・機器等の導入、エネルギー回収・有効利用、燃料転換、設備・機器等の運用改善が主となっているが、革新的技術もできるだけ取り入れることを望む。

(2) 主体間連携の強化

主体間連携は、個々の業種による取組みを横展開し、異なる業種間の相乗効果によって社会全体の CO2 が削減できる重要な施策となる。実行計画では、低炭素製品やサービスといった製造段階のみならず、製品の省エネ・環境性能に関する情報提供やエコドライブの推進など運用段階、さらに循環型社会の構築や森林保全といった広範囲の活動に及んでいることは高く評価できる。活動の実効性と透明性を高めるには、それぞれの段階や対策で、どういった業種の協力によってどれだけ効果があったのかを定量的に示すことが必要になる。フェーズ I では、主体間連携の取組み事例の紹介が主となっているが、フェーズ II では、製品や技術の削減効果の定量化について最低限の基本ルールを策定するとともに、実効性を高めるために各主体の連携を一層深め、得られた成果・情報を関連機関へ発信していくことを期待する。

(3) 国際貢献の推進

日本に比べて途上国等における CO2 の削減余地は大きく、世界全体から見た温暖化対策として海外に日本の製品やノウハウを移転する国際貢献は極めて重要になる。参加業種が国際ルールに基づいて、製造プロセスの海外移転、省エネ・低炭素製品や機器の海外普及、途上国等における人材育成、さらに植林事業に積極的に取り組む姿勢を示したことは高く評価できる。より大きな効果を上げていくためには、各業種による単独の海外移転だけでなく関連省庁や海外の出先機関との協力も必要となる。また、日本の製品やノウハウの海外移転が一層進むよう、国際規定の策定や日本製品による国際標準化などにも取り組むことを期待する。

(4) 革新的技術の開発

革新的技術は、技術的に見て CO2 の削減効果が大きく、2030 年を見据えて導入が期待される。日本の革新的技術は優れたものが多いが、必ずしも商用化されているとは限らない。革新的技術の開発は、わが国の技術力を世界にアピールする効果は大きいですが、実際の普及に際しては、費用対効果と国内のみならず世界市場を考慮し優先順位を決めて推進していくことが必要となる。フェーズⅡにおいては、直面する様々な課題を乗り越え、できるだけ多くの革新的技術を実用化することで、より高い削減目標となることを期待する。

3. おわりに

政府のエネルギーミックスが明確になっていない中、2030 年に向けた削減目標を掲げることは難しい状況にある。そういった状況にもかかわらず、多くの業種が 2030 年までの削減計画と方針を掲げたことは高く評価できる。今後は、エネルギーミックスに基づく政府による削減目標を踏まえ、各業種が数値目標を見直し、かつ経団連としての目標を掲げることを期待する。

一方、実行計画フェーズⅡで掲げた内容は、社会状況の変化によって修正されることもあり得る。委員会としては、取組みの進捗状況を定期的にフォローアップを行うことで柔軟に対応していきたい。

経団連の地球温暖化対策に関する取組みは、これまで数多くの成果をあげている。今後、フェーズⅡに向けた取組みについても計画を着実に推進していき、得られる成果を国内外に広く発信していくことを期待する。

以 上

第三者評価委員会 委員名簿

2015年3月18日現在

(順不同・敬称略)

委員長	内山洋司	(筑波大学 システム情報系 教授)
委員	青柳 雅	(三菱総合研究所 常勤顧問)
	浅田 浄江	(ウィメンズ・エネルギー・ネットワーク (WEN) 代表)
	潮田 道夫	(毎日新聞社 客員編集委員)
	麴谷 和也	(グリーン購入ネットワーク 専務理事 事務局長)
	崎田 裕子	(ジャーナリスト/環境カウンセラー)
	高橋 睦子	(連合 副事務局長)
	新美 育文	(明治大学 法学研究科教授)
	松橋 隆治	(東京大学大学院 工学系研究科教授)
	吉岡 完治	(慶應義塾大学 名誉教授)

以上

