

経団連カーボンニュートラル行動計画
2023 年度フォローアップ結果 個別業種編

2050 年カーボンニュートラルに向けた清涼飲料業界のビジョン
(基本方針等)

業界として2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）を策定しているか。

業界として策定している

【ビジョン（基本方針等）の概要】

〇〇年〇月策定

(将来像・目指す姿)

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

■ 業界として検討中

(検討状況)

業界内で議論中

業界として今後検討予定

(検討開始時期の目途)

今のところ、業界として検討予定はない

(理由)

清涼飲料業界のカーボンニュートラル行動計画フェーズ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>【目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 <p>(CO₂排出原単位=CO₂排出量 g/清涼飲料製造量 l)</p> <p>【行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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>【注記】</p> <p>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CO₂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>
	設定の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 に記載頂いたように、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。 ● 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。
2. 主体間連携の強化 (低炭素・脱炭素の製品・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"> ● 容器の軽量化 ● 「ボトル to ボトル(水平リサイクル)」の推進により、100%リサイクルPETボトルの導入を拡大 ● ラベルレス製品の展開 ● 容器サプライヤーとのエンゲージメントで協働取り組みの検討 ● 効率改善活動推進 ● エネルギー転換とコージェネレーションシステムの導入 ● 廃熱の回収 ● 電気設備のインバーター化 ● PET 容器製品の蒸気加熱が必要な熱シュリンクラベルから蒸気加熱が不要なロールラベルへの転換 ● インラインブローの推進による容器受け入れ・取り扱い設備の省力化 ● 物流拠点の集約/効率的な物流ネットワーク構築 ● 委託物流会社との脱炭素化プロジェクト ● 自動販売機の省エネ化推進 ● 自動販売機への再エネ電力導入の推進 ● 省エネ仕様の設備導入やエネルギーロス対策、設備の運転制御見直し等によるCO₂排出量の低減を継続 ● 省エネ機器の導入検討、ならびに省エネ設備機器への更新 ● 最新鋭の生産工場設立、燃料転換、ヒートポンプ導入、省エネポンプ導入、太陽光発電導入、照明のLED化、蒸気配管の改善、ロールラベル導入、設備稼働率の向上、再エネ電力の導入 ● SDGs 部署の設立、社内啓発及び関連企業との協働を含めた活動実施

	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ投資(照明 LED 化、蒸気配管保温設置) ● 2030 年に向けた脱炭素ロードマップの策定 ● ボイラーやコンプレッサー、空調設備の運転制御の見直しや、蒸気トラップやエアーの漏れ診断・対応 ● 二酸化炭素排出削減のためのプロジェクトが設立。太陽光発電や CO₂フリー電力の導入などの省エネ活動 ● 省エネ診断等を依頼し、事業所内で情報共有を図り、省エネ対策を実施 ● 燃料転換(重油→都市ガス)、電気事業者の変更(排出係数の低い会社への乗り換え)、照明のLED化、設備機器も高効率機器への転換 ● 老朽設備の更新時に、省エネ対策を盛り込んだ設備を導入 ● 環境マネジメント会議、省エネルギー委員会を毎月実施し、省エネ状況を共有
<p>3. 国際貢献の推進</p> <p>(省エネ技術・脱炭素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"> ● 清涼飲料業界は、海外展開しているブランドもあるが、国内がメイン ● 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
<p>4. 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発</p> <p>(含 トランジション技術)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 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>5. その他の取組・特記事項</p>	<p>特記事項なし</p>

清涼飲料業における地球温暖化対策の取組み

2023年9月29日
一般社団法人 全国清涼飲料連合会

I. 清涼飲料業の概要

(1) 主な事業

清涼飲料の製造・販売

(2) 業界全体に占めるカバー率

本業界の主たる製品は、清涼飲料水である。

今回のフォローアップに参加した企業数は24社。業界全体に占めるカバー率は自社工場生産量ベースで69.3%である。

(3) データについて

【データの算出方法（積み上げまたは推計など）】

生産活動量・CO₂排出量は、弊会会員24社のデータを積み上げた数値となる。

また、「排出量増減要因」や「取組み対策」などでの記述は、各社の独自報告を列挙して報告する。

【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

清涼飲料業界では、統計のデータとして生産量を使用しているため「生産量（k1）」を指標とした。

【業界間バウンダリーの調整状況】

バウンダリーの調整は行っていない

（理由）

■ バウンダリーの調整を実施している

<バウンダリーの調整の実施状況>

他業界団体の低炭素社会実行計画に参加している企業がある場合には、活動量やエネルギー消費量等を除外した。

【その他特記事項】

特になし

II. 国内の事業活動における排出削減

(1) 実績の総括表

【総括表】

	基準年度 (2012年度)	2021年度 実績	2022年度 見通し	2022年度 実績	2023年度 見通し	2030年度 目標
生産活動量 (単位:KL)	12,189,054	15,372,011		15,756,651		
エネルギー 消費量 (単位:〇〇)						
電力消費量 (億kWh)						
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	109.55 ※1	113.54 ※2	※3	112.97 ※4	※5	※6
エネルギー 原単位 (単位:〇〇)						
CO ₂ 原単位 (単位:g-CO ₂ /L)	89.88	73.86		71.70		78.56

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]	5.69	4.61	4.43	4.39	4.32	4.35
基礎排出/調整後/固定/業界指定	基礎排出					
年度	2012	2018	2019	2020	2021	2022
発電端/受電端	受電端					

(2) 2022年度における実績概要

【目標に対する実績】

＜フェーズⅡ(2030年)目標＞

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2030年度目標値
CO ₂ 排出原単位(g-CO ₂ /l)	2012年度	2012年度比原単位 18%削減	2012年度比原単位 18%削減

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2021年度 実績	2022年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2021年度比	進捗率*
89.88	73.86	71.70	▲20.2%	▲2.9%	112.4%

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = \frac{(\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{2030年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$112.4\% = (89.88 - 71.70) / (89.88 - 89.88 \times 0.82) \times 100$$

【調整後排出係数を用いたCO₂排出量実績】

	2022年度実績	基準年度比	2021年度比
CO ₂ 排出量	112.97万t-CO ₂	+3.1%	▲0.5%

基準年度2012年：109.5万トン

(3) BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況

BAT・ベストプラクティス等	導入状況・普及率等	導入・普及に向けた課題
CO2フリー電力購入	個社ごとに導入状況異なるため記載不可	段階的に導入の計画
	2022年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2022年度 ○○% 2030年度 ○○%	

(4) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO₂排出量・原単位の実績

【要因分析】

(CO₂排出量)

要因	1990年度 ➢ 2022年度	2005年度 ➢ 2022年度	2013年度 ➢ 2022年度	前年度 ➢ 2022年度
経済活動量の変化				
CO ₂ 排出係数の変化				
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化				
CO ₂ 排出量の変化				

(%)or(万 t-CO₂)

(要因分析を行うにあたって採用した経済活動量を表す指標の説明)

- ・経済活動量を表すものとして採用した指標(単位):
- ・本指標が経済活動量を表すものとして適切と考える理由:

(要因分析の説明)

(5) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】

年度	対策	投資額 (万円)	年度当たりの エネルギー削減量 CO ₂ 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2022 年度	小型貫流ボイラー 設置(4基)	4100	523	10年
2023 年度 以降				

【2022 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2023 年度以降の取組予定】

(今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素)

- 業界団体として、引き続き業界の進捗をモニタリング

(6) 2030年度の目標達成の蓋然性

【目標指標に関する進捗率の算出】

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

進捗率 = (計算式)

$$112.4\% = (89.88 - 71.70) / (89.88 - 89.88 \times 0.82) \times 100$$

【自己評価・分析】 (3段階で選択)

<自己評価とその説明>

- 目標達成が可能と判断している

(現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し)

(目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定)

(既に進捗率が2030年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

- 2012年度比CO2原単位18%削減の目標を設定し、現状112.4%と前倒し達成している。
- しかしながら、清涼飲料業界のCO2排出量は、生産量との変動と相関が高く、今後の生産量によってCO2排出量も増加する可能性がある。
- 新型コロナウイルスの終息や国を含めたカーボンニュートラルの支援策を考慮しつつ目標設定の見直しも含めて検討していきたい。

- 目標達成に向けて最大限努力している

(目標達成に向けた不確定要素)

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

- 目標達成が困難

(当初想定と異なる要因とその影響)

(追加的取組の概要と実施予定)

(目標見直しの予定)

(7) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

【業界としての取組】

- クレジットの取得・活用をおこなっている
 - 今後、様々なメリットを勘案してクレジットの取得・活用を検討する
 - 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジットの取得・活用を検討する
 - クレジットの取得・活用は考えていない
 - 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組を検討する
 - 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組は考えていない
- ▶ クレジットの活用については、業界全体での合意事項・指針等はない。引き続き各社のクレジット活用状況をモニタリングしていく。

【個社の取組】

- 各社でクレジットの取得・活用をおこなっている
- 各社ともクレジットの取得・活用をしていない
- 各社で自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をおこなっている
- 各社とも自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をしていない

【具体的な取組事例】

取得クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
クレジットの活用実績	

創出クレジットの種別	
プロジェクトの概要	

(8) 非化石証書の活用実績

非化石証書の活用実績	
------------	--

(9) 本社等オフィスにおける取組

【本社等オフィスにおける排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

➤ 一部の個社が取組みを実施していることは確認しているが、業界としての目標設定はない。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

本社オフィス等の CO₂排出実績(〇〇社計)

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
延べ床面積 (万㎡):										
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)										
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)										
エネルギー消費量 (原油換算) (万 kl)										
床面積あたりエネ ルギー消費量 (l/m ²)										

II.(2)に記載の CO₂排出量等の実績と重複

■ データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

➤ 全体からオフィスにおけるエネルギー消費量とCO₂排出量のみを切り離して把握することが難しいため、モニタリングしていない。

【2022 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

- 効率の良い空調機器を選定し、利用者の多少や周辺環境によって運転を制御するシステムを採用

(取組実績の考察)

(10) 物流における取組

【物流における排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定 【目標】 【対象としている事業領域】

業界としての目標策定には至っていない

(理由)

一部の個社が取組みを実施していることは確認しているが、業界としての目標設定はない。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
輸送量 (万トンキロ)										
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)										
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ)										
エネルギー消費量 (原油換算) (万 kl)										
輸送量あたりエネ ルギー消費量 (l/トンキロ)										

□ II. (1)に記載の CO₂排出量等の実績と重複

■ データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

- 全体から物流におけるエネルギー消費量とCO₂排出量のみを切り離して把握することが難しく、データ収集困難である。

【2022 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- 物流拠点の集約／効率的な物流ネットワーク構築

(取組実績の考察)

- 一部の個社における取組みは確認しているが、全体としてのモニタリングはしていない。

III. 主体間連携の強化

(1) 低炭素、脱炭素の製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	低炭素、脱炭素の 製品・サービス等	削減実績 (推計) (2022年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1			
2			
3			

(当該製品等の特徴、従来品等との差異、及び削減見込み量の算定根拠や算定の対象としたバリューチェーン／サプライチェーンの領域)

全国清涼飲料連合会は、主体間連携だけを切り出してのモニタリングはしていないが、把握している施策は下記の通り。

- 飲料製品容器の軽量化
- 「ボトルtoボトル (水平リサイクル)」の推進により、100%リサイクルPETボトルの導入を拡大
- ラベルレス製品の展開

(2) 2022年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

- 2030年、ボトルtoボトル比率50%達成に向けて進捗

(3) 家庭部門、国民運動への取組み

【家庭部門での取組】

- 環境省 COOL CHOICEの一環として、ホームページ及び、ポスター、自販機および空き容器リサイクルボックスへ飲用後のリサイクルや適切な分別方法の啓発を継続実施

【国民運動への取組】

- 自治体と協働でボトルtoボトル、散乱ごみ防止等の推進施策を全国で展開

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

- 工場周辺（北陸・岡山・明石・富士山・群馬）にて、森づくり活動を実施
- 水源域の環境・森林保全を図る為、自治体と森林の里親制度の締結
- SDGs推進委員を発足させ、森林育成保全を計画（2022年度より活動）
- 工場使用水源流域での森保全活動の実施

(5) 2023年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

- 清涼飲料業界として2030年までに、ペットボトルの水平リサイクル「ボトルtoボトル」比率を50%まで上昇させることを宣言。
- CO₂を含む環境負荷低減のため、既に地上にある資源を最大限に活用する「サーキュラー（循環）&エコロジカル（共生）・エコノミー」を構築し、必要な主体間連携を取組んでいく。

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

- 2050年に向けた具体的数値と取組み施策については、業界内で検討中

IV. 国際貢献の推進

(1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

	海外での削減貢献	削減実績 (推計) (2022年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1			
2			
3			

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

- スリランカとベトナムにおけるレインフォレスト・アライアンス認証支援活動、FSC認証紙の導入など
- 海外、特にアジアの関連会社へ環境低負荷技術の共有
- 具体的には、炭酸飲料主体であったアジアがお茶やコーヒー等多品種生産体制に移行することに併せて、日本で既に取り組んできたエネルギーおよび水使用量の低減技術や生産計画のノウハウを関連会社と共有・指導
- 日本のPETボトルの回収システムや法規制などについてグローバルに関連会社と共有を実施。日本の高度な回収システムなどを参考にして途上国におけるPET関連のインフラ整備への支援を推進

(2) 2022年度の実績

(取組の具体的事例)

- 上記の通り。

(取組実績の考察)

(3) 2023年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

- 全国清涼飲料連合会は、国内における清涼飲料業界の代表団体である。会員各社の海外での展開についてはモニタリングしていない。

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

- 国内における2050年カーボンニュートラルの実現と海外貢献との関連性をどのように整理したらよいか指導を依頼したい。

(4) エネルギー効率の国際比較

- 国内における2050年カーボンニュートラルの実現とエネルギー効率の国際比較との関連性をどのように整理したらよいか指導を依頼したい。

V. 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術(*)の開発

*トランジション技術を含む

(1) 革新的技術(原料、製造、製品・サービス等)の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術	導入時期	削減見込量
1			
2			
3			

(技術の概要・算定根拠)

- 2050年カーボンニュートラルに向けた日本国としての取組と各業界に期待されている役割が明確になっていない中、下記設問に回答することは非常に難しい。
- カーボンニュートラルに向けては相当の技術革新と個社の新たな設備投資が必要になると考えられる。
- これらの施策を早期に業界としてまとめられるよう、業界に期待されている役割と行政としての支援策を明確にしていきたい。

(2) 革新的技術(原料、製造、製品・サービス等)の開発、国内外への導入のロードマップ

	革新的技術	2022	2025	2030	2050
1					
2					
3					

(3) 2022年度取組実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(4) 2023年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

VI. その他

(1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

業界全体としての取組の把握はしていないが、全清飲として把握している施策は下記の通り。

【2022年度】

- 自動販売機のノンフロン化の取組み
- 自動販売機での低GWP(Global Warming Potential、地球温暖化係数)冷媒の採用
- 自然冷媒空調機の採用によるフロン排出低減
- 茶粕・コーヒー粕のメタン発酵による発電を実施し売電
- 太陽光発電を実施し売電

VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅡの削減目標

【削減目標】

<フェーズⅡ(2030年)>

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。(容器内製化を除く)

※ただし、原単位は内製化含む数値である。

個社により容器内製化を除いたデータのみを切り離すことは難しいため。

【目標の変更履歴】

<フェーズⅡ(2030年)>

【その他】

(1) 目標策定の背景

- 清涼飲料業界では、生産量が1990年に比較して大きく伸長しており、消費者の「容器容量」や「中味の 카테고리」などへの選択や嗜好も多様化・細分化している。
- このような状況から、目標設定の根拠としては容器構成比の変化及び商品カテゴリーの変化などを考慮し、エネルギー燃料転換のシミュレーションを実施し、目標を策定した。

(2) 前提条件

【対象とする事業領域】

- 自社工場の製品製造工程を対象とする。

【2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

<生産活動量の見通し>

- 清涼飲料は、年齢構成比・消費者嗜好、国際情勢等に大きく影響を受けるため、生産活動予測は困難である。
- 目標策定は、現状通り生産活動量が伸長するものと仮定している。

<設定根拠、資料の出所等>

【その他特記事項】

(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択理由】

- CO2排出効率把握には、原単位を採用することが最も適している。
- 清涼飲料業界では統計のデータとして生産量を使用しているため、「生産量（L）あたりのCO2排出原単位」を指標とした。

【目標水準の設定の理由、2030年政府目標に貢献するに当たり自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

<選択肢>

- 過去のトレンド等に関する定量評価(設備導入率の経年的推移等)
- 絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明
- 政策目標への準拠(例:省エネ法1%の水準、省エネベンチマークの水準)
- 国際的に最高水準であること
- BAUの設定方法の詳細説明
- その他

<2030年政府目標に貢献するに当たり最大限の水準であることの説明>

- 清涼飲料業界のCO₂排出量は、生産量の変動と相関が高く、今後の生産量見通しに示したように、長期的に活動量が増加する中で、CO₂排出量も増加することが見込まれる。このような状況の中、2012年度比18%の削減目標を設定しており、現状の進捗率は127.6%である。
- しかし、エネルギー転換施策の取り組みは極限まで尽力しており、更なるCO₂排出量の削減については相当の費用と企業努力が必要である。また、CO₂排出量については経済環境の変化によるリスクも包含しており、2030年目標については現状通りとしたい。
- カーボンニュートラルに向けては、相当の技術革新と個社の新たな設備投資が必要になると考えられる。業界の期待されている役割と、行政としての支援策を明確にしていれば、より具体的に政府目標に対する貢献の説明が可能となる。

【BAUの定義】 ※BAU目標の場合

<BAUの算定方法>

<BAU水準の妥当性>

<BAUの算定に用いた資料等の出所>