

**経団連 低炭素社会実行計画 2020 年度フォローアップ結果**  
**個別業種編**

**乳業界の低炭素社会実行計画フェーズ I**

		計画の内容
1. 国内の事業活動における 2020 年の削減目標	目標水準	「2013 年度(エネルギー使用原単位指数:1.00)を基準年度として、年率1%以上のエネルギー使用量原単位指数を削減し 2020 年度に 0.93 以下にする。」
	目標設定の根拠	省エネ等の取組みによって推進できる目標としてエネルギー使用量原単位を目標とした。CO <sub>2</sub> は購入電力の排出係数など外部要因の影響が大きいことから採用しなかった。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及を通じた 2020 年時点の削減)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●消費者・自治体との連携:使用済み紙パック等のリサイクル事業の普及啓発。</li> </ul>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の普及などによる 2020 年時点の海外での削減)		乳業界は現状、国内主体の産業で CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 排出量及びエネルギー原単位指数の目標設定を行い対応する。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		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。
5. その他の取組・特記事項		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、バイオマスプラスチックの導入検討、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。

## 乳業界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	2013 年度を基準年度として、CO <sub>2</sub> 排出量を年率 1%削減し、2030 年度に 100 万t以下にする。(2013 年度比 15%以上削減)
	設定の根拠	消費エネルギー削減に加え、燃料転換・再生エネルギー導入により CO <sub>2</sub> 削減の上乗せを見込み、上記の目標とした。
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"> <li>●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。</li> <li>●消費者・自治体との連携:使用済み紙パック等のリサイクル事業の普及啓発等。</li> </ul>
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)		乳業界は現状、国内主体の産業で CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 排出量及びエネルギー原単位指数の目標設定を行い対応する。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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、バイオマスプラスチック導入検討、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。</li> </ul>
5. その他の取組・特記事項		業界内の取り組みとして、当協会の自主行動推進計画、HP 等を通し、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。

# 乳業における地球温暖化対策の取組み

2020年 11月 2日  
一般社団法人日本乳業協会

## I. 乳業の概要

### (1) 主な事業

牛乳・乳製品などの製造販売

### (2) 業界全体に占めるカバー率 (2019年度)

業界全体の規模*		業界団体の規模		低炭素社会実行計画 参加規模	
企業数	118社	団体加盟 企業数	19社、都道府県44 協会(協会傘下会 員416)	計画参加 企業数	9社
市場規模*	売上高 3兆4637億円	-	-	参加企業 売上規模	売上高 1兆9712億円 (57%)

出所：\*「日刊 酪農乳業速報」(2020年8月17日号)等

### (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)】

当協会環境委員会に参画している会員企業9社の報告から合算集計(積み上げ)

#### 【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

(指標)

生産量(千トン)

(理由)

生産活動を示す上で一般的な指標。

#### 【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)

牛乳乳製品とそれ以外の製品(例えば、清涼飲料)を区分せずにデータを収集しており、他業界とは調整できていない。

□ 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>

#### 【その他特記事項】

①会員企業1社からデータ提供がされなくなった(親会社へ統合)ので、9社の合算集計とした。

②生産活動量指標については生産品目が変化している実態を踏まえ次期行動計画から「売上高」に変更する（後述）。

## 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 (2013年度)	2018年度 実績	2019年度 見通し	2019年度 実績	2020年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (単位:千t)	4,885	4,401	-	4,322	-	-	-
エネルギー 消費量 (単位:万kl)	52.1	47.5	-	47.8	-	-	-
電力消費量 (億kWh)	-	-	-	-	-	-	-
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	119.5 ※1	98.4 ※2	- ※3	95.8 ※4	- ※5	- ※6	100 ※7
エネルギー 原単位 (万kl/千t)	0.0107	0.0109	-	0.0111	-	-	-
CO <sub>2</sub> 原単位 (万t-CO <sub>2</sub> /千t)	0.0245	0.0224	-	0.0222	-	-	-

#### 【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO <sub>2</sub> /kWh]	4.96	4.63	-	4.44	-	-	-
基礎排出/調整後/その他	調整後	調整後	-	調整後	-	-	-
年度	2013	2018	2018	2019	2019	2020	2030
発電端/受電端	受電端	受電端	-	受電端	-	-	-

(2) 2019年度における実績概要

【目標に対する実績】

<フェーズ I (2020年)目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2020年度目標値
エネルギー原単位指数	2013年度	年率▲1%	0.93 (1990年度基準で1.07)

実績値 (内は1990年度基準)			進捗状況		
基準年度実績	2018年度 実績	2019年度 実績	基準年度比	2018年度比	進捗率*
1.00 (1.15)	1.03 (1.18)	1.04 (1.20)	+ 3 %	+ 1 %	▲57 %

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

<フェーズ II (2030年)目標>

目標指標	基準年度	目標水準	2030年度目標値
CO <sub>2</sub> 排出量	2013年度	年率▲1%	100万t

実績値			進捗状況		
基準年度実績	2018年度 実績	2019年度 実績	基準年度比	2018年度比	進捗率*
120万t	98万t	96万t	▲20%	▲2%	120%

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\begin{aligned} \text{進捗率【基準年度目標】} &= \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準})} \times 100(\%) \\ &= (120 - 96) / (120 - 100) \times 100\% = 120\% \end{aligned}$$

(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
チルドバンク更新	2019年度 -% 2020年度 -% 2030年度 -%	

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

① 生産活動量（生産量）

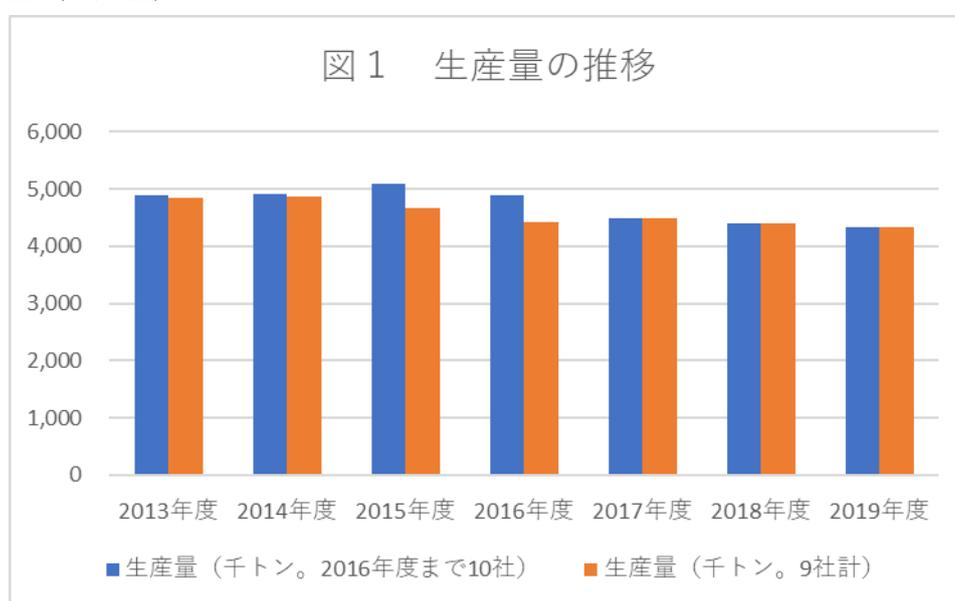


図1の通り漸減傾向にある。2016年度までは10社での集計だったが、1社が事業再編でデータ提供できなくなったため、2013年度まで遡って9社集計を併記した。

② エネルギー消費量・原単位・原単位指数

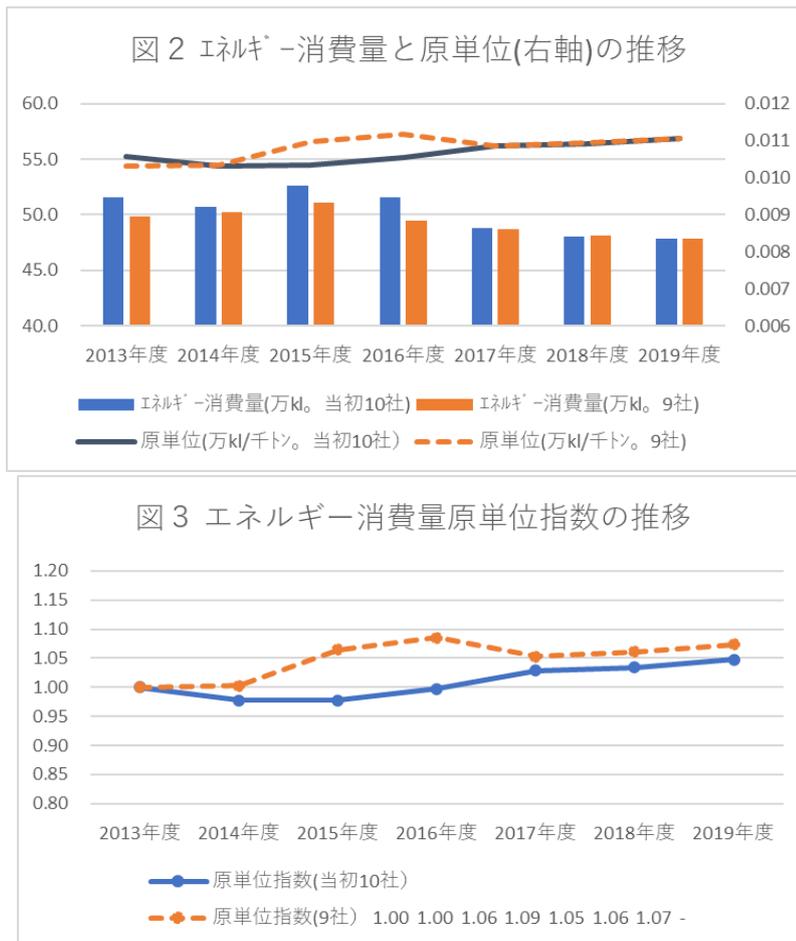


図2・図3のとおりエネルギー消費量は減少傾向だが、原単位と原単位指数は上昇傾向である。

③ CO<sub>2</sub>排出量・原単位

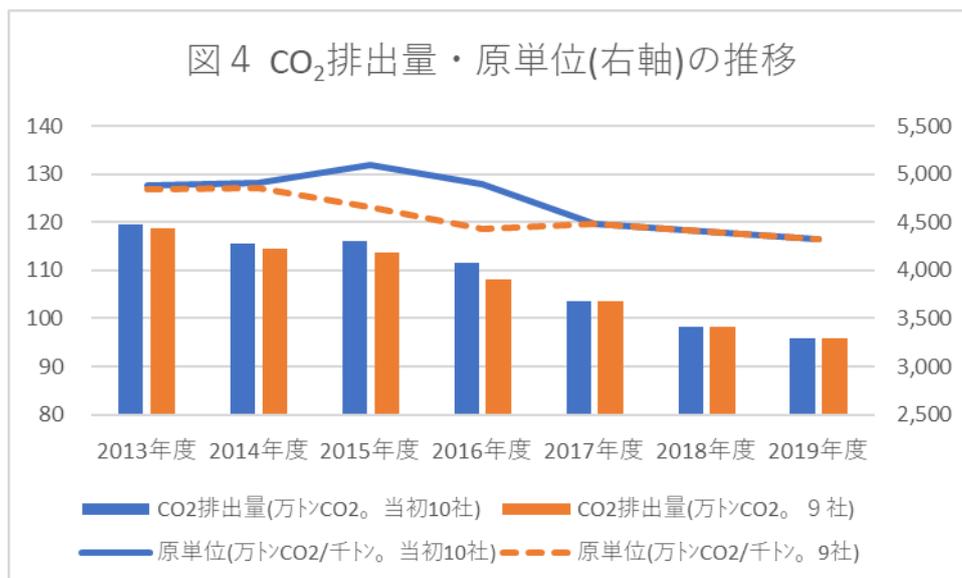


図4のとおり、CO<sub>2</sub>排出量・原単位は減少傾向である。

## 【要因分析】

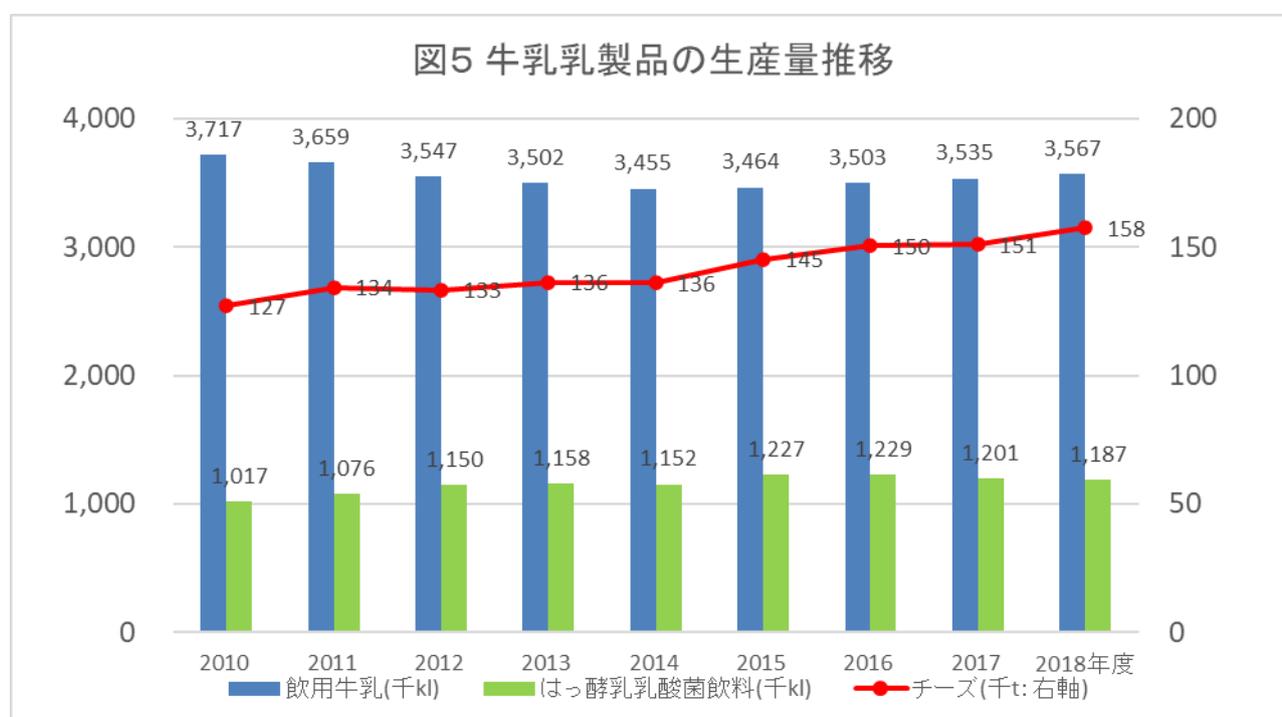
(CO<sub>2</sub>排出量)

要因	1990年度 ➢ 2019年度	2005年度 ➢ 2019年度	2013年度 ➢ 2019年度	前年度 ➢ 2019年度
経済活動量の変化	-1.9	-11.4	-13.1	-1.8
CO <sub>2</sub> 排出係数の変化	-4.6	-8.6	-14.6	-2.4
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	16.4	3.7	4.0	2.4
CO <sub>2</sub> 排出量の変化	9.9	-16.3	-23.8	-1.8

(万 t-CO<sub>2</sub>)

### (要因分析の説明)

直近1年間では経済活動量(=生産重量)が減り、CO<sub>2</sub>排出係数減少と燃料転換による効果でCO<sub>2</sub>排出量は減少しているが、経済活動量あたりのエネルギー使用量は増加している。これは加工度の低い牛乳の生産量に比べて加工度の高いチーズ・はっ酵乳製品飲料など乳製品の生産量が増加したためである。図5に示す通り飲用牛乳の生産は2014年度までは減少しその後徐々に元に戻ってきたがチーズについては2010年度より穏やかに増加している。緩やかではあるが飲用牛乳と他製品の生産比率が変化しており、より実態を正しく反映させるため、次年度から経済活動量を売上高に変更する予定である。



※農林水産省「牛乳乳製品統計調査」より抜粋

(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(百万円)	年度当たりのCO <sub>2</sub> 削減量(t-CO <sub>2</sub> )	設備等の使用期間(見込み)
2019年度	設備の高効率化	1,906	1,451	5-20年
	運用・プロセスの改善	527	1,237	-
	燃料転換・エネルギー回収	600	5,462	-
2020年度	設備の高効率化	1,382	4,395	10-20年
	運用・プロセスの改善	400	1257	-
	燃料転換・エネルギー回収	39	200	-
2021年度以降	設備の高効率化	1,040	560	10-15年
	運用・プロセスの改善	402	1002	10年
	燃料転換・エネルギー回収	160	850	20年

【2019年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

- ・太陽光発電設備（リユースパネル採用）の導入
- ・コージェネレーションシステムの更新（燃料を重油から天然ガスに転換）
- ・炉筒煙管ボイラを高効率貫流ボイラに更新。併せてC重油からA重油へ燃料転換を実施
- ・排水処理場の不使用の水槽をバイパス化し、エネルギー削減（ポンプアップ及び曝気作業が不要となる）
- ・蒸気配管等の未保温個所に保温帯を設置
- ・工場内照明・外灯のLED化
- ・原料冷蔵庫、製品冷蔵庫等の冷凍機5台を、省エネ仕様に更新
- ・屋根の断熱塗装
- ・集約生産による生産休止日の設定
- ・高効率ボイラ運用管理方法見直しによる電力使用量削減
- ・各機器洗浄時間・運転待機時間見直しによる電力使用量削減
- ・省エネ平ベルトシステムの導入
- ・ボイラーブロー率低減
- ・ポンプのインバータ化
- ・チルド冷凍設備更新

### （取組実績の考察）

定量的項目は以下のとおり。

- ・ 炉筒煙管ボイラの更新で、10か月で前年同期比約690tのCO<sub>2</sub>削減。
- ・ 排水処理場の不排水槽のバイパス化とポンプのインタータ化で、前年度比、約350tのCO<sub>2</sub>削減。
- ・ 蒸気配管等、未保温の個所に保温帯を設置することで、前年度比、約23tのCO<sub>2</sub>削減。
- ・ 目標920トンに対して1,085トンの削減達成。

### 【2020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）

#### ①実施見通し

- ・ 製造室給排気ファンのインバータ化
- ・ 貫流ボイラの高効率ボイラ設備への更新
- ・ 製造室、資材庫の蛍光灯をLED化
- ・ ノズル式スチームトラップへの更新
- ・ 太陽光発電パネルを設置（年間200tのCO<sub>2</sub>削減見込み）
- ・ 老朽化冷凍機の計画的更新
- ・ エネルギー見える化の推進
- ・ 各使用機器の運転時間見直しによる電力削減
- ・ さらなる集約生産による生産休止日の設定
- ・ チルド水流量制御の改善で、約35tの-CO<sub>2</sub>削減見込み
- ・ PMモータの導入で約103tのCO<sub>2</sub>削減見込み
- ・ 井戸ポンプのインバータ化で、約2.0tのCO<sub>2</sub>削減見込み

#### ②想定される不確定要素

- ・ ガス価格の高騰などによるコージェネレーションシステム導入阻害

### （6）2020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。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$\begin{aligned} \text{進捗率} &= \frac{(\text{2013年度のエネルギー原単位指数} - \text{2019年度のエネルギー原単位指数})}{(\text{2013年度のエネルギー原単位指数} - \text{2020年度のエネルギー原単位指数})} \times 100(\%) \\ &= (1.000 - 1.048) / (1.000 - 0.930) \times 100 = \blacktriangle 52\% \end{aligned}$$

#### 【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2020年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況）

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)

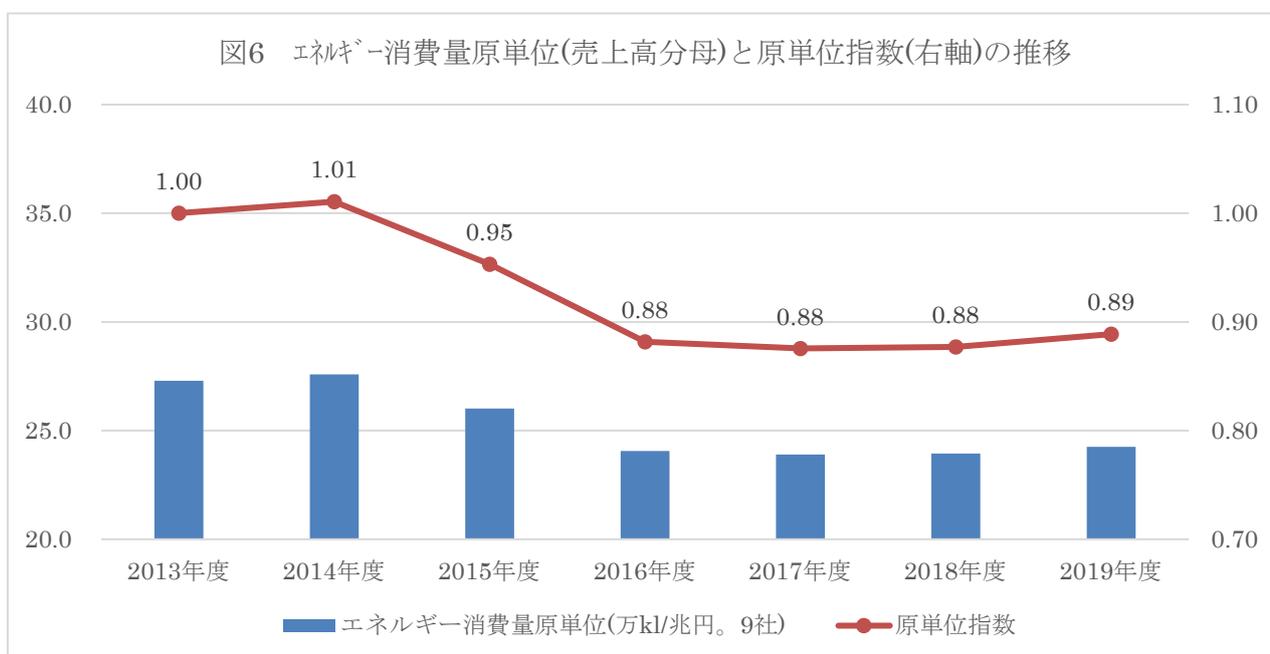
生産品目の比率が変化している(牛乳よりも加工度が高くエネルギー使用量が多い乳製品の生産量が増えている)。

(追加的取組の概要と実施予定)

追加的取組の実施予定はない。

(目標見直しの予定)

次年度報告から原単位分母を売上高へ変更する。図6に試算値をグラフに示す。経済活動量を売上高とした場合、「2020年度に原単位指数を0.93以下にする」は達成可能である。



### (7) 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。

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

$$\begin{aligned} \text{進捗率【基準年度目標】} &= \frac{(\text{2013年度 CO}_2 \text{ 排出量} - \text{2019年度 CO}_2 \text{ 排出量})}{(\text{2013年度 CO}_2 \text{ 排出量} - \text{2030年度 CO}_2 \text{ 排出量})} \times 100(\%) \\ &= \frac{(119.5 - 95.8)}{(119.5 - 100)} \times 100 \\ &= 121.5\% \end{aligned}$$

## 【自己評価・分析】

(目標達成に向けた不確定要素)

(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)

### (8) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例

#### 【業界としての取組】

- クレジット等の活用・取組をおこなっている
- 今後、様々なメリットを勘案してクレジット等の活用を検討する
- 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジット等の活用を検討する
- クレジット等の活用は考えていない

#### 【活用実績】

#### 【個社の取組】

- 各社でクレジット等の活用・取組をおこなっている
- 各社ともクレジット等の活用・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	オフセットクレジット J-V E R
プロジェクトの概要	道有林 オフセット・クレジット
クレジットの活用実績	酪農と乳の歴史館の電力使用で排出されるCO <sub>2</sub> をオフセット

取得クレジットの種別	J-クレジット
プロジェクトの概要	北海道中標津町 町有林J-クレジット
クレジットの活用実績	弊社なかしべつ工場の電力使用で排出されるCO <sub>2</sub> をオフセット

取得クレジットの種別	J-クレジット
プロジェクトの概要	「晩成温泉への木質バイオマスボイラ導入事業」に係るJ-クレジット
クレジットの活用実績	弊社大樹工場の燃料使用で排出されるCO <sub>2</sub> をオフセット

(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)

工場と同一敷地のため独立して管理できないところもあり、業界としては目標策定が難しい。

【エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

本社オフィス等の CO<sub>2</sub>排出実績(8社計)

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
延べ床面積 (万㎡):	18.5	19.1	22.6	22.0	22.6	19.8	20.3	20.1	19.4	18.7	20.0
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	2.01	2.03	2.66	2.64	2.63	1.84	1.65	2.26	1.36	1.19	1.19
床面積あたりの CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	108.7	106.3	117.5	120.0	116.4	92.8	81.2	112.4	70.0	63.4	59.5
エネルギー消費 量(原油換算) (万 kl)	1.20	1.21	1.29	1.16	1.14	0.82	0.76	1.07	0.67	0.63	0.63
床面積あたりエ ネルギー消費量 (l/m <sup>2</sup> )	64.7	63.3	57.3	52.6	50.5	41.3	37.4	53.2	34.4	33.5	31.8

10年スパンで見るとエネルギー消費量もCO<sub>2</sub>排出量も着実に減少している。

II.(2)に記載の CO<sub>2</sub>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)

【2019 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- ・こまめな省エネ行動の継続 (消灯、OA機器等設定変更し待機電力の削減、階段の使用)
- ・空調温度管理の徹底 (クールビズ・ウォームビズ)
- ・フロア照明のLED化
- ・低燃費車・ハイブリッド車への転換

- ・働き方見直し（勤務時間目標の設定、テレワークの推進、時間外労働削減）
- ・開始・終了時間管理による照明の電力使用量削減

（取組実績の考察）

- ・ハイブリット車の導入で年間141tのCO<sub>2</sub>削減見込み
- ・新型コロナウイルス対策で窓開け喚気を行うため空調負荷が増加懸念
- ・勤務時間目標設定により残業時間・在社時間削減に繋がり、業務効率化や生産性向上の意識付けができた。
- ・年次有給休暇消化率においても向上が見られた。

（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）

個社では単独あるいは連携して独自に取り組みが進めているが、当協会として、実態の把握ができていない。

【エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
輸送量 (万トンキロ)	330,958	287,016	301,263	309,909	321,572	309,595	298,432	300,552	293,256	289,716	282,218
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	47.3	44.8	42.9	42.2	44.0	41.5	42.9	30.3	29.8	28.4	26.2
輸送量あたり CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /トンキロ)	0.143	0.156	0.142	0.136	0.137	0.134	0.144	0.101	0.102	0.098	0.093
エネルギー消費量 (原油換算) (万 kl)	18.0	17.1	16.1	15.9	16.5	15.5	16.2	11.3	11.1	10.6	9.79
輸送量あたりエネ ルギー消費量 (l / トンキロ)	0.054	0.059	0.054	0.051	0.051	0.050	0.054	0.038	0.038	0.037	0.035

エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量は原単位共に着実に減少している。

□ II. (1)に記載の CO<sub>2</sub>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)

**【2019 年度の実績】**

(取組の具体的事例)

- ・市乳販売店コースの見直し削減
- ・他社との共同保管・共同配送の実施及び継続検討
- ・トラック輸送の鉄道コンテナ輸送への切替え
- ・輸送の効率化のために、定期的に配車・ルート等の見直し
- ・輸送車両の効率化

(取組実績の考察)

- ・物流効率化によるCO<sub>2</sub>削減効果はあるが、輸送量減少により原単位が若干悪化
- ・販売店コース見直し等では販売物量の減少以上にエネルギー使用量が減少せず目標未達
- ・鉄道輸送業者との取引が減少したため鉄道輸送量が減少し目標未達

### III. 主体間連携の強化

#### (1) 低炭素製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2019年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020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)

#### (2) 2019年度の実績

##### (取組の具体的事例)

- ① 宅配ガラスビン用プラスチックキャップの自主回収によるCO<sub>2</sub>発生抑制
- ② 3R推進団体連絡会による自主行動計画2020に基づく、500mlミルクカートン仕様紙パックのリデュース

##### (取組実績の考察)

- ① プラキャップを2,062トン回収し、CO<sub>2</sub>発生抑制につなげた。
- ② 500ml紙パックとして336トンリデュースを達成した。

#### (3) 家庭部門、国民運動への取組み

##### 【家庭部門での取組】

- ・ ライトダウン (CO<sub>2</sub>削減) の取組を従業員に啓発
- ・ 牛乳パック (飲料用紙パック) リサイクル (1リットル1枚で23.4gのCO<sub>2</sub>削減) の継続

##### 【国民運動への取組】

- ・ 環境省ライトダウンキャンペーン (2018年度まで) の取組を個社として継続
- ・ クールビズ・ウォームビズ、クールチョイスの取組に賛同
- ・ 天然資源の有効利用として各事業所での牛乳パック (飲料用紙パック) のリサイクル活動を推進
- ・ 各事業所地域で開催される環境イベントへ積極的に参加
- ・ 工場立地地域での環境保全活動に参加し、地域との共生、持続可能な事業活動の重要性に関して啓蒙 (湿原保全ボランティア、水源林保全活動)

#### (4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

- ・ 大阪府高槻市のアドプトフォレストに参加
- ・ 工場立地地域との協働活動として、水源林の保全活動の中で間伐や林内整備を実施
- ・ 社員とその家族により社有林 (5ha) の維持保全ボランティア活動を実施

- ・FSC認証紙の使用
- ・レインフォレスト・アライアンス認証原料の使用
- ・RSPO認証パーム油を使用

#### （５） 2020 年度以降の取組予定

- ・クールビズ・ウォームビズ、クールチョイスの取組
- ・大阪府高槻市のアドプトフォレストの取組
- ・社有林の維持保全ボランティア活動を引き続き実施予定。

#### 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

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

特記事項無し

(2) 2019 年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

特記事項無し

(3) 2020 年度以降の取組予定

(4) エネルギー効率の国際比較

特記事項無し

## V. 革新的技術の開発

特記事項なし。

(1) 革新的技術・サービスの概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

(技術・サービスの概要・算定根拠)

(2) 革新的技術・サービス開発・導入のロードマップ

(3) 2019 年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(4) 2020 年度以降の取組予定

## VI. その他

### (1) CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

①フロン類の排出抑制

②フロン類から自然冷媒への転換の推進

具体的には、

- ・ R22 (H C F C) 及びH F C使用機器更新を計画的に推進。
- ・ フロン排出抑制法の遵守 (簡易点検と定期点検の実施)。

## VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅠ、フェーズⅡの削減目標

### 【削減目標】

#### ＜フェーズⅠ（2020年度）＞（15年8月策定）

2013年度を基準年度として、年率1%以上のエネルギー使用量原単位指数を削減し2020年度に0.93以下にする。

#### ＜フェーズⅡ（2030年度）＞（15年8月策定）

2013年度を基準年度として、年率1%以上のCO<sub>2</sub>排出量を削減し、2030年度に100万t以下にする（2013年度比15%以上削減）。

### 【目標の変更履歴】

#### ＜フェーズⅠ（2020年度）＞（策定）

14年10月～15年8月:

2012年度（エネルギー使用原単位指数:1.17）を基準年度として年率1%以上のエネルギー使用原単位指数を削減し、2020年度に1.00以下にする。

#### ＜フェーズⅡ（2030年度）＞

14年12月～15年8月:

2012年度を基準として、年率1%以上のCO<sub>2</sub>排出量を削減し、2030年度に100万t以下にする（2012年度比16%以上削減）。

### 【その他】

2020年11月:

#### （1）フェーズⅠについて

- ・ 目標内容は変えずに文章のみ変更（冒頭1．目標水準を参照）。
- ・ 2021年度報告より、エネルギー使用量原単位の分母を生産量（重量）から売上高に変更。

#### （2）フェーズⅡについて

- ・ 2021年度報告より、集計対象社数の増減に対応するためCO<sub>2</sub>排出量原単位（売上高分母）を追加。

### （1） 目標策定の背景

#### ○2020年度目標制定

エネルギー使用量は、燃料転換や電力の排出係数の影響を受けるCO<sub>2</sub>排出量に比較して、自助努力による省エネ効果を直接的に評価しやすい指標であり、さらに、景気の変動や天候の良し悪しによる影響を抑えるために生産量をベースとしたエネルギー原単位指数を採用した。

#### ○2030年度目標制定

2020年度目標として掲げた「エネルギー原単位指数の年率1%削減」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て、CO<sub>2</sub>排出量を制定した。

### （2） 前提条件

#### 【対象とする事業領域】

自社工場（申告があった関連社工場を含む）の製造工程を対象とする。

## 【2020年・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＞

2020年は新型コロナウイルス下で小中学校休業による学校給食用牛乳生産停止など牛乳等の消費低迷が懸念されるが、関係者が連携し努力した結果、今のところ生産量の大きな減少はない。牛乳乳製品の原料である生乳の生産量は前年比100.9%と微増だが、牛乳等生産量の見通しは前年比99.4%、うち「牛乳」は101.4%、「はっ酵乳」は102.7%を見込んでいる(\*1)。2030年度の見通しについては、長期的な人口減少に歯止めがかからず牛乳等の国内消費量の拡大は見込めないと思われる(\*2)。2019年牛乳乳製品の輸出金額は168.6億円(\*3)で、前年153.1億円と比べ順調な伸びを示しているが、国内販売金額に対しては1%にも届かず、生産量の99%以上は国内消費向けである。

### ＜設定根拠、資料の出所等＞

- \*1：一般社団法人JミルクHP「2020年度の生乳及び牛乳乳製品の需給見通しと課題について(2020年9月25日公表)」
- \*2：総務省統計局HP「令和2年10月20日 人口推計(令和2年5月確定値、令和2年10月概算値)」
- \*3：独立行政法人農畜産業振興機構HP「令和元年の畜産物の輸出動向」

### 【その他特記事項】

次期自主行動計画より、生産活動量を「生産量」から「売上高」に変更する。

## (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】

2020年度目標では、業界の省エネの取り組みが評価される「エネルギー原単位指数」を目標としてきたが、CO<sub>2</sub>排出量を2030年に2013年度比-26%削減という目標に業界として貢献していくために、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て、2030年度の「CO<sub>2</sub>排出量」を目標指標に追加した。

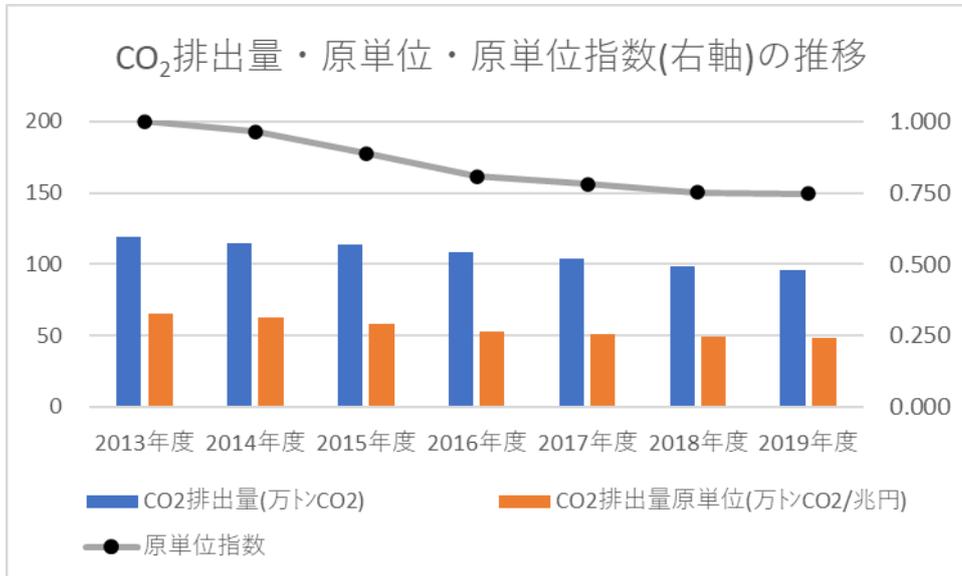
### 【目標水準の設定の理由、自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

#### ＜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

### <最大限の水準であることの説明>

今後生産量の大きな増加が見込めないためCO<sub>2</sub>排出量は漸減していくが、これには企業努力が反映されていない。次年度報告から「CO<sub>2</sub>排出量原単位（売上高分母）」を併記する。参考までに、下図にこれまでのCO<sub>2</sub>排出量を再計算した結果を示す。



以上