

# 2018年度工場等における 環境問題対応に関する調査結果

## 日本缶詰びん詰レトルト食品協会

日本缶詰びん詰レトルト食品協会は、本会会員企業を対象に実施した工場における環境問題対応に関する調査結果をとりまとめた。本調査は、各業界において環境自主行動計画の透明性・目標達成の蓋然性が向上されるよう、農林水産省および関係各省の審議会等における進捗状況等の点検に資することを目的に、農林水産省からの依頼で実施している。併せて、調査結果を公表することで、会員企業が業界の環境問題対応の現状を把握し、また、各会員企業における省エネ対策等の情報を共有することで、環境問題への意識高揚等を促進することを目的としている。

調査時期：2018年9月12日～10月10日

調査対象：製造会員企業265社

有効回答数：72社（回答率27.2%）

省エネ定期報告対象事業者数：50社

省エネ定期報告非対象事業者数：22社

## 温暖化対策（CO<sub>2</sub>排出抑制対策）

### 1. 自主行動計画（低炭素社会実行計画） における目標

本会では、温暖化対策として「缶詰、びん詰、レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて「温室効果ガス排出抑制のために、工場やオフィス、輸送等における事業活動に伴うエネルギー消費

量の削減を推進し、2009年度を基準年とし2020年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める。また、同様に2030年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める。ただし、2030年度までの目標は、2020年度までの実績を踏まえつつ必要に応じて適宜見直すこととする」ことを目標としている。

調査回答企業においては、目標を次のようにしている。

「省エネ法で定められている、過去5年間のエネルギー使用に係る原単位、年平均1%以上改善の達成」、「エネルギー効率の1%削減」、「エネルギー使用に係る原単位を前年度比1%以上削減。省エネルギー設備の導入。適切な分別による廃棄物の削減」、「135t-CO<sub>2</sub>削減」、「生産エネルギーの削減：生産上記CO<sub>2</sub>の生産金額原単位を前期比95%以下にする（トラブルの未然防止、不良率の削減、効率的な生産計画の立案など）。固定エネルギーの削減：計画的に省エネ設備を導入しCO<sub>2</sub>削減を図る（小型ボイラーの蒸気省エネ圧力調整器の導入による燃料使用量の削減など）」、「二酸化炭素排出量を原単位で2013年度比年率1%ずつ削減を行う」、「A重油よりLNGへの燃料転換により、生産体制の見直し等の生産効率を向上させ、二酸化炭素排出削減量32.3%を目標とする」、「エネルギー使用原単位として、BM2016年度比1%以上の削減」、「光熱使用量の前年比3%削減」、「電力：対前年1%減（原

単位 kwh/t)。LNG：対前年1%減（原単位 m<sup>3</sup>/t）、  
「食品廃棄物の再利用化64.3%。廃棄物最終処分量前  
年度比2%削減。温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）の発生前年度  
比2%削減（CO<sub>2</sub>排出原単位）。エネルギー使用量前  
年度比3%削減（エネルギー使用量原単位）。水使用  
量前年度比2%削減（水使用量原単位）。これらの定  
量的な目標を設定」、「CO<sub>2</sub>排出量前年比総量98%・  
原単位98%」、「CO<sub>2</sub>排出量1%削減（前年比）」、「省  
エネ法の努力基準に従い、過去5年間のエネルギー使  
用に係る原単位を年平均1%以上改善、エネルギーの  
使用に係る原単位を前年度に比べ改善を目標にしてい  
る」、「重油換算エネルギー使用量3,000kl/年以下」、  
「エネルギー使用量を2013年度比4%削減」、「工  
場内ユーティリティ使用量の生産原単位を年1.0%削  
減」、「CO<sub>2</sub>生産重量原単位を対ベンチマーク年度比  
1%削減。原材料ロス率を対ベンチマーク年度比5%  
削減」、「原油換算52kl/年削減、原単位前年比1%  
減」、「環境に配慮した製品・サービスの提供。CO<sub>2</sub>  
排出量を2010年度比10%削減（調整後係数）。廃棄  
物総排出量を2011年度比50%以下。最終処分量を  
2010年度比50%以下。生物多様性に配慮。コンプラ  
イアンスの徹底（省エネ法原単位の年1%改善努力  
を含む）。社会貢献活動に積極的に取り組む。危機管  
理をさらに進める」、「2016年対比95%」、「省エネ  
ルギーに努め、二酸化炭素排出量の削減を図る」、「生  
産量の安定化。海外工場への生産移行による生産負  
荷の平準化」、「ピークデマンド値の監視による節電  
意識の向上」、「産業廃棄物再資源化90%以上」、「商  
品設計時から省エネルギー、省資源、廃棄物の削減  
とリサイクルを考慮し、より効率的な生産を目指す。  
環境保全に関する法規制の遵守。空調温度設定の徹  
底（夏場28℃、冬場20℃以下）」、「省エネ等の環境  
活動の推進。生産性アップ、ムリ・ムダ・ムラを発  
掘して改善することで、電気・蒸気エネルギー利用  
効率を向上させる」、「製品廃棄量の削減（10t/年以  
下）。環境負荷低減に向けて各部署にて取り組む（10  
件/年）」、「ISO14001組織（各工場、事務所、スタッ  
フ部門）で作成し、省エネ法に準じた数値目標のた

めの施策を実施」、「CSR活動と地域貢献活動への取  
り組み」、「生産計画の達成率。機械設備停止件数の  
削減。省エネ機器の導入。冷凍冷蔵設備の遮熱塗装  
による省エネ」、「植物性残渣の水分を減らして、処  
理業者へ引き渡す。使用していない箇所の照明をこ  
まめに消す。節水を行う（排水処理の負担軽減＝電  
力使用量の減少）」、「電気・A重油・灯油・ガソリン  
等、燃料の消費量削減に努める。エアコンフィルター  
の定期的清掃、蒸気漏れ箇所の早期補修等により無  
駄なエネルギーを使わないようにする」、「冷蔵・冷  
凍の製品を常温品に切り替えることで冷蔵・冷凍に  
使用するエネルギーの削減を行う」、「工場使用ボイ  
ラーの燃料を重油からLPGに変更し、CO<sub>2</sub>の削減を  
図る」、「省エネ対策。産業廃棄物削減。食品リサイ  
クル100%維持。生物多様性に対する取り組み」。

## 2. 2017年度に実施した対策の事例、 推定投資額、効果

調査回答企業においては、次のような対策が行  
われている。

「貫流ボイラーへ変更、投資額：93百万円、効  
果：原油換算468kl/年削減」、「デマンドコント  
ロールシステムの有効活用、効果：原油換算14kl  
/年削減」、「炉筒煙管ボイラーから貫流ボイラーへ  
変更、投資額：5,000万円、効果：原油換算100kl  
/年削減」、「コンプレッサーの更新、投資額：340  
万円。照明のLED化、投資額：230万円。古い  
GHPの更新、投資額1,550万円」、「高効率チラー  
冷凍機新設、投資額16百万円、効果：原油換算13  
kl/年削減。高効率ターボブローア新設、投資額  
10百万円、効果：原油換算32kl/年削減」、「蒸気  
省エネ圧力調整器を導入し湿り蒸気を乾き蒸気に改  
善し、ボイラー効率の向上を図った。投資額840万  
円、効果：燃料使用量を10～15%削減。工場棟内  
蛍光灯をLEDへ更新（110W/2灯型×182箇所、  
40W/1灯×27箇所）、投資額：400万円、効果：  
設備容量を約13kWh削減」、「LEDへの変更、投  
資額：260万円、効果：33,000kWh」、「コンプレッ

サー運転条件見直し, 投資額: 0円, 効果: 5kℓ / 年削減. 井水使用エアコン3機, 投資額: 3百万円, 効果: 10kℓ / 年削減, 「冷蔵庫・冷凍庫・室外機ユニット更新, 投資額3百万円. 貫流ボイラー全6基を燃焼効率の高い機種に更新, 「貫流ボイラーの更新 (2.5t × 9台 → 3.0t × 4台), 投資額100百万円, 効果: ボイラー室動力消費電力対前年比47%削減, 「冷蔵庫冷凍機の交換, 投資額: 10百万円. 工場照明のLED灯交換, 投資額: 5百万円, 「加熱装置の更新・工場生産品目の最適化・省エネタイプコンプレッサーへの更新・省エネ機器への更新 (照明, 空調, 冷蔵庫用冷凍機等)・配管の保温, 投資額: 237百万円, 「照明のLED化, 投資額: 344万円. インバーター式自然冷媒冷凍機導入, 投資額: 245百万円, 「蒸気配管の放熱ロス削減 (未使用配管の閉止), 効果: 23,360sm<sup>3</sup> / 年. 排水処理場負荷調整によるブロワー量抑制, 効果: 2,064kWh / 年, 「コージェネ設置, 投資額35百万円 (エスコのシェアードセービング方式により機械設備のみの投資), 効果: 原油換算7,900kℓ / 年削減, 「コージェネ設備を稼働, 投資額: エネルギー使用料金から徴収. 老朽化設備の更新 (給排気設備 (ファン) の入れ替え, 排水処理場, 曝気槽散気管の入れ替え等), 投資額: 1,000万円. 効果: 原油換算55kℓ / 年削減, 「小型シェル&チューブ断熱, 投資額: 8.5百万円, 効果: 16.92t-CO<sub>2</sub> / 年. 小型パストライザ本体断熱, 投資額: 2.9百万円, 効果: 122.1t-CO<sub>2</sub> / 年, 「自動冷蔵倉庫, F級冷蔵庫の冷凍機更新, 投資額: 129百万円, 効果: 393t-CO<sub>2</sub> / 年削減. 荷捌室LED照明の導入, 投資額: 0.8百万円, 効果: 6t-CO<sub>2</sub> / 年削減, 「ブレンドタンクのドレン改修, 投資額: 5,800千円, 効果: 都市ガス9,440m<sup>3</sup>+ 上下水1,400m<sup>3</sup>削減. エアハンドリングユニットのタイマー制御導入, 投資額: 3,800千円, 効果: 都市ガス32,990m<sup>3</sup>+ 電力38,610kWh削減. 吸収式冷凍機の冷水温度設定変更および稼働方法見直し, 投資額: 2,700千円, 効果: 電力40,300kWh削減, 「貫流ボイラーへ変更, 投資額: 29百万円, 効果: 原油換算

20kℓ / 年削減. 水滴除去ブロワーへ変更, 投資額: 10百万円, 効果: 原油換算41.1kℓ / 年削減, バストクーラー第1槽目保温, 投資額: 5百万円, 効果原油換算28kℓ / 年削減. ベンチュリーノズル式スチームトラップの採用, 投資額: 2百万円, 原油換算90kℓ / 年削減, 「高効率ガスコージェネレーション設備への更新 (400kW × 2台), 効果: 194kℓ / 年削減. 排熱回収型冷水発生機の導入 (352kW × 1台), 効果: 原油換算39kℓ / 年削減. 高効率空調機 (21台) への更新, 原油換算127kℓ / 年削減. LED照明・誘導灯への更新 (1,281台), 効果: 原油換算39kℓ / 年削減, 「LED照明への転換 (60本, ユーティリティ設備), 投資額: 36万円, 効果: 原油換算0.9kℓ / 年削減. 新工場建設に伴う工場給水ラインのポンプ集約による電力削減, 投資額: 25.7百万円, 効果原油換算8.8kℓ / 年削減, 「製造室照明LED化, 投資額: 0.15百万円, 効果: 原油0.2kℓ / 年削減. 井戸ポンプを高効率なものへ更新, 投資額: 2.1百万円, 効果: 12kℓ / 年削減. 冷凍庫クーラー更新, 投資額: 4.5百万円, 効果: 原油8kℓ / 年削減. 缶洗浄シャワーライン改善, 投資額: 0円, 効果: 原油4kℓ / 年削減, 「蛍光灯および水銀灯をLEDに交換, 投資額: 350万円, 「新型貫流ボイラー, 投資額: 1,800万円, 「インバーター内蔵冷凍庫に更新, 効果: 7kℓ / 年削減. 高効率照明設備への置き換え, 効果: 21kℓ / 年削減. ピックルチラー設置更新, 効果: 44kℓ / 年削減. 解凍用室外機をインバーター式に変更, 効果: 6kℓ / 年削減. 工場照明インバーター化および人感センサー導入, 効果: 40kℓ / 年削減. コンプレッサーをインバータータイプに変更, 40,000kWh / 年削減 (原油換算10kℓ), 「工場の改修工事 (屋根断熱・サッシ工事), 投資額: 8.5百万円, 「LED照明への交換, 投資額: 50万円, 0.5kℓ削減. 高効率モーターへの交換, 投資額: 50万円, 効果: 0.5kℓ / 年削減. ハイカロリー重油への変更, 投資額: 0円, 効果: 3kℓ / 年削減. 高速充填機への更新, 投資額: 1,200万円, 効果: 5kℓ / 年削減, 「駐車場の水銀灯をLED照明器具へ更新, 効

果：3kℓ。発送荷捌き LED 照明器具更新，効果：1kℓ。本社自動倉庫 LED 照明器具更新，効果：11kℓ，「炉筒煙管ボイラーを貫流ボイラーへ変更，投資額：5,500万円，効果：重油使用量15,000ℓ/年（5.8%）削減」，「ボイラーを高効率ガス焼きボイラーに更新，投資額：35百万円，効果：3百万円削減」，「蛍光灯を LED へ交換，効果：原油換算19kℓ/年削減。受変電設備用変圧器への更新，効果：原油換算11kℓ/年削減。空調設備を効率の高い機器へ更新，効果：原油換算53kℓ/年削減。排熱回収設備の工場内蒸気主管スチームトラップを更新，効果：原油換算18kℓ/年削減」，「工場内空調冷凍機の更新，効果：19kℓ/年削減。ガスコージェネレーションシステムの導入，効果：146kℓ/年削減」，「ボイラー，コンプレッサー，空調設備，排水処理設備，熱回収設備の更新，照明設備の LED 化，投資額：94百万円，効果：原油換算170kℓ/年削減」，「プロセス用冷凍機の更新（台数制御・インバーター方式），投資額：6,000万円，効果：電力量削減。照明の LED 化，投資額：1,820万円，効果：電力量削減」，「一部空調設備を節電タイプに変更。排水処理施設のブロワーモーターをトッ

プランナーに変更」，「省エネ補助金による照明器具更新計画の採択。倉庫の照明器具の LED 化，投資額：150万円」，「FLR 型蛍光灯を LED 式に23台取り換えた」，「植物性残渣の堆肥化。容器資材の再資源化」，「排熱を回収し再利用するシステムを構築」，「重油ボイラーを LPG ボイラーに更新。蒸気圧力制御導入，蒸気配管・バルブの断熱強化，ドレン回収タンクの断熱強化。省エネ照明化（LED 化）を順次実施」，「老朽配管設備の更新に伴うエネルギーロスの低減」，「フォークリフトの電動化（ガソリンからバッテリーへの切り替え）」。

### 3. エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量の実績

調査回答企業からの回答を集計したものが表1である。本会の「缶詰，びん詰，レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて目標とする「2009年度を基準年とし2020年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める」という点についてみてみると，2017年度までのエネルギー消費原単位は年平均0.84%の減少となっており，目標を達成していない。

表1 エネルギー消費量，CO<sub>2</sub>排出量等の実績

年度		基準年度 (2009年度)	2012年度実績(65社)		2013年度実績(59社)		2014年度実績(70社)	
生産量	t	3,412,710	3,683,626		3,394,048		3,101,641	
エネルギー消費量	kℓ	379,682	395,190		359,777		291,653	
エネルギー消費原単位	kℓ/t	0.111	0.107		0.106		0.094	
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	718,863	実排出量	調整後 排出量	実排出量	調整後 排出量	実排出量	調整後 排出量
			873,161	822,529	809,359	755,199	680,222	679,327
CO <sub>2</sub> 排出量原単位	t-CO <sub>2</sub> /t	0.211	0.237	0.223	0.238	0.223	0.219	0.219

  

年度		基準年度 (2009年度)	2015年度実績(50社)		2016年度実績(70社)		2017年度実績(72社)	
生産量	t	3,412,710	2,914,442		3,896,718		4,929,453	
エネルギー消費量	kℓ	379,682	295,437		377,737		512,599	
エネルギー消費原単位	kℓ/t	0.111	0.101		0.097		0.104	
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	718,863	実排出量	調整後 排出量	実排出量	調整後 排出量	実排出量	調整後 排出量
			635,679	633,706	808,366	787,561	1,063,333	1,062,125
CO <sub>2</sub> 排出量原単位	t-CO <sub>2</sub> /t	0.211	0.218	0.217	0.207	0.202	0.216	0.215

注：上記データは，缶詰，びん詰，レトルト食品以外のものも含んだものである。

#### 4. 2017年度のエネルギー消費量増減の要因

調査回答企業からは、次のようなエネルギー消費量増減要因が報告されている。

##### (増加要因)

「生産量が増加したため」、「エネルギー使用割合の多い工程が増えたため」、「少量多品種製造の増加」、「生産数量の大幅な減少による設備効率の悪化」、「生産時間増加によるもの」、「一部生産室の空調機能力を増強し、粉末原料の固結防止のため夜間運転を実施。微生物管理目的のため、清掃終了後の乾燥機の乾燥時間延長」、「環境対策を増強してきたため燃料（A重油）は増加していないが、電力使用量が増加した」、「作業改善の目的で、30HPの空調機（GHP）を3台増設。一部製品の特性上、直接の生産以外の作業（前処理）や、休日の排水処理などが発生した」、「労働環境改善による空調使用時間の延長と夏季の気温上昇による電力消費量の増加」、「冬場の気温が低かったために、空調に使用するエネルギーが増加したため」、「生産工程上手間のかかる小型商品の生産増加」、「子会社合併による増加」、「熱負荷の高い製品の増加」、「新規分野への参入準備による冷凍・冷蔵設備の増強。作業環境改善のためのエアコン増設」、「2016年度に工場操業休止期間があったため、復旧後の2017年度は大幅に増加している」、「アセプティックラインが追加されたことによるエネルギー使用量の増加」、「ライン新設によるエネルギー使用量の純増」、「設備切り替えによる洗浄時間の増加」、「製造工程の複雑化による作業効率の悪化、加熱工程または冷却工程の増加、夏場の空調エネルギーの増大」、「製造数の増加およびコージェネレーションシステム（自家発電）の稼働率低下のため電力会社からの購入電力使用量が増加」、「品質優先によるエアブロー増設に伴う圧縮機運用変更。休日製造の増加。新規設備導入および試運転調整運用による電力・蒸気使用量の増大」、「工場増築による増加」、「原料品質悪化により製品生産量

が減少したため、原単位の悪化につながった」。

##### (減少要因)

「各種省エネ効果が発揮されたため」、「生産量が減少したため」、「貫流ボイラーへ変更などの効果もあり消費量減少」、「照明のLED化やインバーター空調機の導入、排熱利用によるお湯タンクの加温効果もあり改善」、「焙焼機の稼働率の減少によるLPG消費量の減少」、「レトルト食品において調合仕込み量増加による仕込み回数減、2交代生産による立ち上げ蒸気の削減による蒸気使用量の減少」、「生産体制を2直から3直に変更したため」、「空調設備の省エネ活動、高稼働ポンプのINV化、ドレン回収向上策、大型空調機（吸収式冷凍機）の運用改善のハード施策の実施。環境パトロール、エコ分科会等の啓蒙活動を進め、工場全体の省エネ活動を推進したため」、「レトルト製造ライン終了によりエネルギー使用量が減少」、「冷夏の影響を受け夏場電力消費が低下」、「各工場ではデマンド制御による工場全体の電力量を終日コントロールすることで年間の電力量を削減した」。

#### 5. 2017年度のCO<sub>2</sub>排出量増減の要因

調査回答企業からは、次のようなCO<sub>2</sub>排出量増減要因が報告されている。

##### (増加要因)

「エネルギー消費量の増加と同様の理由」、「生産量が増加したため」、「前年度に比べLPG使用量、電力使用量が増加したため」、「製品品質向上のため昼間消灯の中止、エアコン電源を切らず連続運転するなどにより電力使用量増加」。

##### (減少要因)

「エネルギー消費量の減少と同様の理由」、「エネルギー消費量減少に伴う減少」、「2017年度の電力のCO<sub>2</sub>排出係数が下がったため」、「ガスボイラー稼働時間および設定圧力の調整によるもの」、「各生産

ラインにおいて効率化を図ることで蒸気利用時間の削減がされ、A重油の使用量が若干減少したため、「生産に寄与しないエネルギーを減少させる施策、固定エネルギー削減の施策を工場全体で進めた」、「自家発をA重油からLNGに切り替えたため」。

## 6. 本社等オフィスにおける目標

本会では、温暖化対策として「缶詰、びん詰、レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて「温室効果ガス排出抑制のために、工場やオフィス、輸送等における事業活動に伴うエネルギー消費量の削減を推進し、2009年度を基準年とし2020年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める。また、同様に2030年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める」ことを目標としている。

調査回答企業においては、目標を次のようにしている。

「原単位前年比1%削減」、「2016年に対し、二酸化炭素排出量1.0%削減」、「従業員の環境負荷低減意識を向上させる」、「生産支援部署として工場の効率的な運用に貢献することを旨とする」、「環境マネジメントの強化」、「BM2016年度実績比1%以上の削減」、「環境負荷低減に向けて各部署にて取り組む(10件/年)」、「事務所から出るゴミの排出量削減」、「エネルギー使用量を2013年度比4%削減」、「サイト単位の電力使用量2016年度比3.0%削減」、「社在時間2,340時間(年/人)以下、年休取得率60%以上」、「電力削減、CO<sub>2</sub>排出量削減、OA用紙使用量削減(前年度実績値に対し1%削減を行う)」、「グリーン適合品購入推進」。

## 7. 本社等オフィスにおける取り組み

本会では、「缶詰、びん詰、レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて「工場やオフィス、輸送等における省エネについては、『エネルギーの使用の合理化等に関する法律』(省エネ法)、『地球温暖化対策の推進に関する法律』(温対法)を順守

し、使用エネルギーの管理、削減及び効率的利用等を推進する」としている。また、これに付随して「オフィス等においては、次に掲げる省エネ対策の実施に努める。①冷暖房温度は、夏季28℃、冬季20℃とする・クールビズ、ウォームビズの実施(特に、概ね5月から10月の間は軽装を実施)②冷凍・冷蔵・空調装置については、当該装置を更新または導入する場合は、冷媒としてフロン類を使用していない装置の導入に努める」としている。

調査回答企業においては、取り組みを次のようにしている。

「ハイブリッド車の導入を推進」、「エアコン更新時の省エネ機種を採用」、「クールビズ(5月、10月)、スーパークールビズ(6~9月)、ウォームビズ(11~3月)運動の実施による節電。一部空調機器の更新および照明のLED化」、「デマンド管理」、「空調温度設定の徹底(夏場28℃、冬場20℃以下)」、「生産現場への応援作業を行い、本業の生産効率向上に貢献することで、エネルギー消費量を削減する。業務効率を上げて超勤を減らし、電力消費量を削減する」、「環境法規制・協定の遵守のためのマネジメント」、「ノー残業デー設定」、「消費電力の多い自動販売機から省電力対応機に変更。事務所から発生する古紙(新聞・雑誌・包装紙・封筒・シュレッダー屑等)の回収促進」、「6~9月を夏季節電キャンペーン期間とし、前年度の電力使用実績を参考値としてそれを上回らないように各オフィスフロアで昼休憩時・退室時の消灯、エアコンの温度管理の徹底を行い、月次で電力使用量を報告した」、「エコアラームなどによるピーク電力事前対策」、「PCのスリープモード使用。会議資料のペーパーレス化」、「高圧縮が可能なシュレッダーの導入によるごみ排出量の削減およびCO<sub>2</sub>排出量の低減」、「ライトダウンキャンペーン活動への参加」、「階段利用の推奨。社内報を活用した従業員への省エネ意識の啓蒙」、「残業時間の進捗管理、残業超過原因と対策報告を要請。年休取得計画の策定と進捗管理」、「紙使用の回覧をウェブサイト上による閲覧

に変更推進]、「プリント用紙などの事務用消耗品をグリーン適合品へ切り替えた」、「サーバーの統合によるサーバー数の削減」。

## 8. 運輸部門における目標

本会では、温暖化対策として「缶詰、びん詰、レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて「温室効果ガス排出抑制のために、工場やオフィス、輸送等における事業活動に伴うエネルギー消費量の削減を推進し、2009年度を基準年とし2020年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める。また、同様に2030年度までに年平均1%のエネルギー消費原単位の改善に努める」ことを目標としている。

調査回答企業においては、目標を次のようにしている。

「モーダルシフト化5%」、「原単位当たり年1%以上の二酸化炭素排出量削減」、「過去5年間のエネルギー使用原単位年平均1%以上削減」、「物流品質事故および受注ミス削減による配送効率向上(CO<sub>2</sub>削減)」、「グループ会社全体での輸送効率の向上」、「フォークリフトCO<sub>2</sub>排出量の削減」、「貨物輸送に係るエネルギーについて、原単位の対策年度比1.0%削減」、「CO<sub>2</sub>排出量を75t-CO<sub>2</sub>以上削減する」、「モーダルシフト37%以上」。

## 9. 運輸部門における取り組み

本会では、温暖化対策として「缶詰、びん詰、レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて「缶詰、びん詰、レトルト食品業界の第2次環境自主行動計画」にて「工場やオフィス、輸送等における省エネについては、『エネルギーの使用の合理化等に関する法律』(省エネ法)、『地球温暖化対策の推進に関する法律』(温対法)を順守し、使用エネルギーの管理、削減及び効率的利用等を推進する」としている。

調査回答企業においては、取り組みを次のよう

にしている。

「当社手配の貨物輸送について、トラックから船舶および鉄道へシフトし全体輸送重量に占める割合を5%にするもの」、「出荷ロットを上げ、配送頻度を下げた」、「4t車未満のチャーター便での配送を段階的に共同配送に切り替える。船便の増加および鉄道便の導入による配送方法の変更」、「社内輸送便を集約することで運行回数を減らす。モーダルシフトを適宜実施する」、「小口配送を減らし遠隔地デポへは船便およびトレーラー便に代替して輸送を実施」、「安全運転・エコドライブの実施(営業車燃費向上・交通事故撲滅)」、「貨物自動車の大型車両利用等の推進」、「物流協会会社との定期会議にて事故分析を行い、再発防止につなげる。受注ミスの発生状況を分析し、業務および環境改善につなげる」、「荷物の量や輸送先を管理して効率的に輸送する。輸配送に使うトラックの低公害車導入を推進。デジタルタコグラフを導入して、その評価データを基にドライバーへの指導を行い、安全運転の強化、事故未然防止、マナー・燃費の向上に取り組んでいる」、「フォークリフト停止時はエンジンを切ることでCO<sub>2</sub>排出量の低減に取り組んでいる」、「トラックのアイドリングストップ(エコドライブの推奨)」、「センター間輸送・中倉移動の削減」、「工場および隣接の物流センター通年稼働に伴う配送距離の短縮」、「燃料節約運転励行のステッカーを各車両の運転席から見えるところに貼付し、急加速や無駄なアイドリングをしないように注意喚起」、「トラック装備のエコドライブモード使用による燃費向上運転。社有車の効率的な稼働の検討」、「共同配送による積載率向上と輸送距離の短縮。ドライ輸送車両の大型化・積載率の向上。原材料の減容化による重量削減。生産・在庫拠点変更による輸送距離短縮。輸入原料の揚げ地変更による陸送距離の短縮。ルート別輸送頻度見直しによる積載率の最適化。工場廃棄物量の削減と効率的配送」。