

2025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、会員企業が2024年度に実施した工場における環境問題対応に関する調査を行い、その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：2025年10月20日～11月21日

調査対象：製造会員企業255社

有効回答数：62社（有効回答率24.3%）

1. エネルギー消費量・CO₂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。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」という点についてみると、

2024年度までのエネルギー消費原単位は年平均2.24%の減少（進捗率154.0%）となっており、目標を達成している（表1）。

2. 2024年度のエネルギー消費量・原単位増減の要因

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）

「生産量の増加によるもの」、「生産受注量は3.6%減ったがエネルギー消費量は2.3%増加した。エネルギー消費量が増加した要因としては、猛暑により空調や冷凍機の負荷が増加し電力消費量が増加したこと、受注内容の変更により殺菌工程の負荷の小さい製品が減少し結果的に重油・都市ガスの使用量が増加したことが挙げられる。エネルギー消費原単位においては6.2%の悪化となったがこの原因は、エネルギーと密接な関係を持つ値の生産量が減少したこと、小ロット多品種化が進行しておりライン切替え過多のためエネルギーの効率的な使用につながりづらいことである」、「2023年度対比100.5%であった。A工場は、生産数量の減少に伴いラインの立ち上げ立ち下げ、洗浄などに要する固定エネルギー比率が増大したことにより原単位に影響を与え

表1 エネルギー消費量・CO₂排出量等の実績

年度		基準年度 (2009年度)	2019年度実績 (73社)		2020年度実績 (71社)		2021年度実績 (65社)	
生産量	t	3,412,710	3,802,433		3,338,019		3,291,602	
エネルギー消費量	kl	379,682	311,718		317,083		295,409	
エネルギー消費原単位	kl/t	0.111	0.082		0.095		0.090	
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	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
			627,620	627,620	638,748	639,530	584,035	584,759
CO ₂ 排出量原単位	t-CO ₂ /t	0.211	0.165	0.165	0.191	0.192	0.177	0.178

年度		基準年度 (2009年度)	2022年度実績 (57社)		2023年度実績 (44社)		2024年度実績 (62社)	
生産量	t	3,412,710	5,139,078		4,262,074		3,764,935	
エネルギー消費量	kl	379,682	372,318		392,895		296,134	
エネルギー消費原単位	kl/t	0.111	0.072		0.092		0.079	
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	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
			728,748	729,489	768,743	769,517	561,700	558,000
CO ₂ 排出量原単位	t-CO ₂ /t	0.211	0.142	0.142	0.180	0.181	0.149	0.148

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。

たことが主要因である。B工場は、形態の異なるラインが4ライン（缶ライン、インボトルブロー設備を有するアセプライン、ホットペットライン、パウチライン）あり、その4ラインの生産数量割合と生産数量が原単位に大きく影響する。2019年6月からインラインボトルブローを有するアセプラインが稼働し、年々アセプの割合が増え、2022年度から比較的効率が良い缶ラインの生産数量が減少していることが影響している。また、多品種製造による型替え増加も生産効率悪化要因となっている。LPガス使用量は増加した。製造品種が増え、加熱調理（ガスボイラーによるスチーム）工程が増加したが、要因の一つと推察される。電気使用量はこまめな消灯や電源切りにより減少した。LPGの2024年度使用量は2023年度比で増加となりました。生産量増加の影響によると推察されます。購入電力量はほぼ横ばいですが、太陽光パネル増設の効果が大きいと考えます。電気使用量23年比で109%と増加した。（23年原単位比101%）要因として、気候変動により夏場の気温が上昇し空調の負荷が増加

したことで、生産量が23年比で108%と増加したことが挙げられる。都市ガス使用量23年比で107%と増加した。（23年原単位比99%）要因として、環境管理実施計画による省エネ活動で都市ガス使用量36,665m³の削減効果、生産量が23年比で108%と増加したことが挙げられる。既設ボイラーの超高効率化、工場棟屋根にて太陽光発電システム導入（2024年6月）を行ったものの、気温の上昇による空調機使用の増加、生産設備の新規導入等により電力量が増加し、排出量原単位削減率ともに目標に至っていない。熱中症対策のためのエアコン（スポットクーラー）増設。人員増のため電力量の増加。生産切替えが多かったため切替え作業（清掃）のため水資源増量。原油換算のエネルギー使用量については2023年度と比較して、8%程減少しているため、省エネは進んでいると思われる。しかし、生産重量が12%程度減少していることもあり、原単位あたりエネルギー消費量は悪化している。生産量減少による生産効率低下、小分け商品の製造比率増加による重量単位の生産効率低

下、熱中症対策として空調機稼働時間増加により、エネルギー消費量・原単位が2023年度と比較して増加した]、「生産量の増加に伴い、使用する電力も増加しています。特に冷凍品の生産により、電力消費量の多い冷凍設備の稼働時間が長くなっており、これが電力使用量の増加に大きく影響しています。また、蒸気の使用量も増加し、都市ガスを燃料とするボイラーの稼働時間が長くなったことで、都市ガスの使用量が増加しています。ただし、バイオマスボイラーの稼働率の見直しなどにより、原単位では削減しています。電力の使用量が増加したことでコージェネレーション設備の稼働時間が長くなり燃料の都市ガス使用量も増加しています]、「原料作柄の影響により、前年対比約8%増になりました]、「エネルギー消費量全体では昨年比103.4%、生産量は昨年比101.2%となり、エネルギー原単位は昨年比101.9%となった。これは、夏季の気温上昇による空調エネルギーの増加と、生産量増加に伴う対応で、休日出勤を行ったことにより、効率の悪い生産となってしまったためであると考えます]、「安定した稼働を行っているが製造品目によってエネルギー消費量が増えてしまう傾向がある]、「内容量の少ない個食製品の増加の影響で、稼働日数における生産量活動量(t)の減少。製品構成の変化により、エネルギー消費の大きい商品の生産が割合を占め増加。これらにより、原単位あたりのエネルギー消費量が増加した]、「エネルギー消費量、生産量ともに微増であり、原単位の増減はほぼ無い。省エネ機器が増える一方で、熱中症対策等による使用量増が反発している]、「エネルギー消費量は原料入荷事情(原料不作)により稼働日数が減少したことにより前年比が減少した。しかしながら原料品質悪化もあり生産性が大幅に落ち込んだ結果、原単位は悪化。廃棄物は上記品質悪化の理由により腐敗原料が増えた]、「2024年度の原単位は前年度比で102%となり目標の99%以下を達成することができなかった。設備の稼働時間短縮、空調温度設定の変更、省エネ機器の導入等の省エネ活動を行ったが、エネルギー効率の

高い製品が減少するなど製品構成が変化したこと等が影響し原単位が前年度から悪化したと分析している]。

(減少要因)

「生産活動量の増加に伴い、エネルギー消費量が増加しましたが、生産効率が上がったことにより、原単位は減少した]、「生産高は、食品加工用の主体となる原料が猛暑等と天候不順による生育不良により、不足し低下したが、清涼飲料の新規ブランド獲得により受注総量は増加した。今年度は、受注高に即した操業時間の短縮を行い、効率的な生産を行ったことからエネルギー消費量・原単位とも前年度と比較し減少した]、「2023年10月に太陽光発電システムを導入し2024年前半の電気のエネルギー消費量が減少した結果全体のエネルギー原単位の減少になりました]、「生産量は前年を下回ったものの、原単位は対前年度比100%以下となった。減少要因としては、2024年度に導入・実施した省エネルギー効果があったと考えられる。導入・実施内容は、太陽光発電システム設置後の運用(RDセンター)2023年6月～、空調機サイクリック制御システム設置 2024年9月～、節電ユニット ecomo 設置 2024年10月～]、「A工場、B工場、C工場において、配管の露出部に保温ジャケットを設置し、さらにA工場ではボイラーの排熱回収を実施した結果、製造に係るガス使用量は原油換算で前年比95%の削減となりました。また、電力使用量については、B工場での照明のLED化、A工場での井戸ポンプの能力ダウンなどの省エネルギー対策を講じましたが、全体としての電力使用量は前年比で100%と、大きな変動は見られませんでした。なお、生産重量は前年と比較して101%と増加しており、これによりエネルギー原単位は改善されました]、「生産量が対2023年実績比で102%に増加し、購入電力は99%、ガスは101%となった。生産量の増加に伴いエネルギー消費量の増加分が抑えられていることから効率の良い生産は行われているといえる。ガスに関しては2交代など1ラインのみの製造

があるとボイラー効率が悪くなるため数字が悪くなるが2024年度は前年と比較しても改善されている」,「2022年度に新しい生産ラインを増設しましたが、技術的な問題などにより、2023年度末までその稼働が安定しなかったため、2023年度はエネルギー消費原単位が悪化しましたが、2024年度は稼働が安定したことによりエネルギー消費原単位が減ることとなった」,「生産活動量(t)の前年比は102.6%,都市ガス量の前年比は83.6%,購入電力量の前年比は79.6%.エネルギー消費原単位は前年比78.9%.構内にガスコージェネレーションシステムを導入したことで、都市ガス量・購入電力が減少したことが原単位減少の要因」,「機械更新に伴い生産能力が向上したことでの実稼働時間の減少が要因と思われます」,「ライン新設に伴い、エネルギー効率の悪い製造ラインを閉鎖したため」,「工場の屋根に太陽光パネルを設置し、太陽光発電電力を使用、蛍光灯、水銀灯のLED化を実施、ガスコージェネレーションの運転管理の適正化により原単位を減少させることができた」,「原単位改善に向け、場内漏れ調査を定期的の実施し、製造設備のエア漏れを抑える活動を2024年度より実施.290kWh/日の電力量削減効果があった.生産性向上になる改善活動を実施しており、生産重量が2023年度対比107.5%増加したことも影響している」,「空調機の更新によるエネルギー消費量の削減.ボイラー設備での天然ガスの使用割合を増やしたことにより効率的な蒸気を作れた.猛暑対策として空調機を新設したため電力ピークが高くなってしまった」,「太陽光発電導入による購入電力の減少による」,「生産重量としては、対前年度比90%であり、前年に引き続き減産している.ただし、エネルギー消費量のなかでは、レトルト工場の使用電力に関して、2023年4月よりCO₂フリー電力としての環境価値購入100%としたため、CO₂排出量としてもさらに減少している」,「生産効率のアップ、設備稼働時間の見直しによって、原単位削減に効果があったと考えている」,「生産稼働は減少した

が、内容量の多い商品の生産が割合を占め生産活動量(t)が増加.レトルト製品の生産が減少.エネルギー消費自体が減少.これらにより、原単位あたりのエネルギー消費量は減少した」,「商品形態(内容量)の変化、商品構成の変化、生産量の減少等により、結果若干減少した」,「生産量が増加したため、エネルギー消費量は増加したが、歩留・稼働率が向上したことにより、エネルギー消費原単位は減少」,「生産数91.6%,エネルギー消費量73.4%,原単位99.9%.生産、エネルギー消費量、原単位のいずれも減少.2024年度は、コロナ禍の需要も落ち着き生産量が減少し(91.6%),それに伴い、エネルギー消費量が減少し、原単位は僅かに減少した.前年度に実施したボイラー更新の効果により、都市ガスの使用量抑制に大きく寄与した」,「2024年度は前年に比べて、生産数量が90.7%と減少したことや、太陽光発電・バイオマス発電の自社利用等の効果もあり、エネルギー消費量は減少となりました」,「A工場飲料ラインをB工場に移設したことによるライン休止期間の影響で、生産高・エネルギー消費量が減少した.A工場缶ライン生産停止の影響により、生産高・エネルギー消費量が減少した」,「電気使用量は、既存設備の更新を行い省電力化となったことで減少した.ガス使用量は、製造数量の減少および工場設備の蒸気配管の補修を行ったことによる蒸気漏れ防止により減少した」,「エアコンの故障により夏場、冬場合計約2カ月使用できなかったことによるエネルギー消費減と思われる」,「昨年と比較しエネルギー消費量微減.A工場にて太陽光発電を導入したことにより、電力使用量が有意に低下するも、猛暑により商品の冷凍保存を担うB工場での電力使用量が上昇.全体としてエネルギー消費量の増減はほとんどない形になった.本格的に冷凍設備の更新を検討するが必要ある.今後は設備投資、各人の省エネ意識の両軸にて削減を目指す」,「商品構成の変化(製品の移管や少量多品種の増加)」,「2024年度のエネルギー消費量、エネルギー消費原単位は、2023年度と比較してそれぞれ99.3%,100%と前

年並みとなった。猛暑の影響でコージェネレーションシステムが計画どおりに稼働できず、購入電力量は1割増加、生産活動量は0.8%の減少となったが、エネルギーの使用効率化の向上により、エネルギー消費原単位は昨年度同等となった、「ボイラー入れ替えによるエネルギー効率の向上。LED照明へ切替え推進による電気使用量の削減。廃熱回収型コンプレッサーの導入による電気使用量削減。原料収穫適期分析見直しによる生産量増」。

3. 2024年度のCO₂排出量・原単位増減の要因

調査回答企業からは、次のようなCO₂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、原単位減少要因と同様」、
「排出量は2%減少したが、主な原因は電力会社の排出係数が下げられたことにあると思われる。それ以外の要因としては、太陽光発電設備の設置や重油式ボイラーからガスボイラーへの更新を行ったことが挙げられる。ただし、原単位と密接な関係を持つ値の生産量が減少したことにより、排出原単位自体は1.6%の増加となった」、「CO₂排出量は、2023年度対比で微増という結果でしたが、生産数量の増加によるものと考えます」、「生産活動量（t）の前年比は110.7%、都市ガス量の前年比は150.0%、購入電力量の前年比は108%。エネルギー消費原単位は前年比116.4%。休日生産等で都市ガス使用量が大幅に増えたことが原単位増加の要因」、「太陽光パネルによる発電量は前年度比で8%増加しましたが、電力使用量の増加がそれを上回ったため、CO₂排出量および原単位は共に増加しています。コージェネレーション設備の稼働時間が長くなったことにより都市ガスの使用量が増加し、その結果、CO₂排出量および原単位が共に増加しています」、「農産物の一次加工のため、原料の入荷状況により、エネルギーの消費量は増減します。2024年は2023年に比べ生

産量的に約8%の増加となったため、CO₂排出量も増加となりました」、「2024年度のCO₂排出量は、昨年比103.5%となりました。増加した要因は、エネルギー消費量の増加および電力会社のCO₂排出係数が増加したことによると考えます」。

（減少要因）

「エネルギー消費量、原単位減少要因と同様」、
「生産活動の増加に伴い、CO₂排出量が増加しましたが、生産効率が上がったことにより、原単位は減少した」、「2023年度対比98.5%であった。電気事業者からの買電電力に占める非化石燃料効果もあり、前期から改善している」、「CO₂排出量は前年比79.2%であった。排出量の減少要因としては、導入・実施した省エネルギー効果と、2024年9月より本社工場は使用電力に対する再エネ特約を電力会社と契約し、CO₂排出量がない再生可能エネルギーでの運用を開始したため大幅な減少となっている」、「ラインの再編成や、2024年に実施した施策によりCO₂排出量は95.7%減少しています」、「太陽光発電設備の導入により、CO₂は削減できている」、「総CO₂排出量23年比93%と減少した。要因として、多拠点一括エネルギーサービス導入により排出係数の見直しを行ったこと、国によるガス事業者別CO₂排出係数の見直しを行ったことが挙げられる」、「生産量が102%と増加し、CO₂排出量は100%であった。原単位も98%と減少しており工場におけるエネルギー使用が効率よくなっていることがわかる」、「生産量減少・働き方改革による連続生産の廃止により、原単位（生産量あたりのCO₂排出量）は悪化するも、エネルギー使用量によるCO₂排出量は減少した」、「太陽光パネルの設置による太陽光発電電力の使用によるところと、照明器具のLED化が大きく起因して昨年より減少できた」、「CO₂発生量の少ない天然ガスを使用したボイラー稼働によるCO₂発生量の削減」、「再エネ電力化（CO₂フリー電力契約）に伴う当年度のCO₂削減効果が貢献している。そのため、生産重量の影

響よりも CO₂排出量の削減効果が大きく、原単位も改善している」、[製造で使用するボイラー稼働時間の削減に取り組み、LPG 使用量の削減による CO₂排出量の削減に取り組んだ結果、2023年度と比較し、原単位は下がったと考えている]、[A工場では、生産活動における主燃料のA重油消費量が増加したことによって、CO₂排出量が増加。これにより、原単位あたりの CO₂排出量も増加した。B工場では、生産活動における主燃料のLPG消費量が減少したことによって、CO₂排出量が減少。これにより、原単位あたりの CO₂排出量も減少した。この結果、A工場の増加分をB工場の減少でカバーし、全体で CO₂排出量、原単位あたりの CO₂排出量が減少した]、[エネルギー消費量微増に対し、CO₂排出量は微減であり、電力排出係数によるところが大きい]、[生産量が増加したため、天然ガス・電力使用量も増加し CO₂排出量は増加したが、歩留・稼働率が向上したことにより、原単位は減少]、[使用する燃料、製造日数、製造時間は変わらなかったが、休日の選定方法を見直した。長期連休後の土曜日の出勤を無くし、土日を休業日としたことにより、原単位を減らすことができた。土曜日の出勤は、子育て世代や家庭を持つ従業員に厳しく、生産コストは上昇し、生産効率が若干落ちることもあった。2024年度と2023年度を各月で比較すると12カ月のうち8カ月で減少している。これは、電気・ガス共に同じ月で確認できた。これら

の要因は、製造数量の減少ではあるが、限られた原料魚の漁獲量に合わせた製造数にすることで、年間を通じて一定の作業ベースで生産を行うことができた。また、従業員の意識の中に節電節水が習慣化されたことも要因の一部であると推察している（節水は井水汲み上げポンプ動力や排水処理施設の電力使用に直結するものであることから]、[エアコンの故障と生産量増により、CO₂排出量・原単位が減になったと思われる]、[産業用蒸気の使用量は微減だが、都市ガス・電力の使用量は昨年から横ばいの状況。CO₂排出量もこれに比例してほぼ変わらない状況。CO₂排出量の削減には、工場拠点1カ所での削減対策（工場太陽光発電導入）だけでは不十分。まずは各工場の主要な生産設備による消費電力の把握と、業者からの各工場に向けた省エネ提案を受け、他工場においても消費エネルギー削減活動実施予定]、[2024年度の CO₂排出量は、2023年度と比較して1.0%減少、原単位については1.1%の減少となった。CO₂排出量・生産活動量共に1%程度の微減となった。CO₂原単位についても約1%の減少となっており、エネルギー使用効率の向上により、昨年度よりも良化したものとする]。

4. 2024年度に実施した対策の事例、推定投資額、効果、設備等の使用期間

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（表2）。

表2 2024年度に実施された対策

対 策	投資額	年度あ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)
CIP 規程の見直しによる前工程 CIP の適正化（設備撤去）	33万円	10t-CO ₂	1年
CO ₂ 冷媒型冷凍機導入	23,500万円	131t-CO ₂	15年
GHP 更新	590万円		20年
LED 照明への更新（31台）	40万円	原油換算 1 kl	15年
LED 照明への入れ替え	400万円	29t-CO ₂	10年
LED 照明への入れ替え	100万円	8 t-CO ₂	15年
RCS 殺菌室排気ファンインバーター設置	510万円	18.28t-CO ₂	10年

対 策	投資額	年度あ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)
エアーコンプレッサー更新	1,000万円	29.4t-CO ₂	10年
エアコン洗浄(室内機)	40万円		2年
クールビズの実施(通年)			
グリストラップバイオ洗浄機導入	58万円		10年
コンプレッサーの夜間および休日停止			
コンプレッサー更新	2,000万円	原油換算2.5kl	20年
コンプレッサー更新	720万円	原油換算0.5kl	15年
コンプレッサー更新	690万円	45.83t-CO ₂	10年
コンプレッサー制御運転			
だし抽出粕の飼料としての活用			
チェストフリーザーの更新	40万円	0.1t-CO ₂	10年
フードバンク活用による食品ロス削減			
ボイラーの超高効率化	1,200万円	57t-CO ₂	10年
ボイラーの夜間および休日停止			
ボイラー稼働時間の削減(稼働開始時間のルール化)			
ボイラー給水加温	730万円	14.9t-CO ₂	10年
ボイラー更新(ボイラー効率向上)	900万円	11.92t-CO ₂	10年
ボイラー室バルブ保温工事	220万円	63.0t-CO ₂	10年
ボイラー入れ替え	900万円	21t-CO ₂	10年
営業車にハイブリッド車を導入			
屋外照明LED化	100万円	5.1t-CO ₂	15年
屋根遮熱塗装による空調設備の負担軽減	270万円		10年
温排水熱回収装置(ReCalo)導入	370万円	16t-CO ₂	10年
化学CGS廃熱温水有効利用	3,808万円	50t-CO ₂	15年
貫流ボイラー更新(2t, 3台)	3,730万円	原油換算5kl	15年
間欠式スチームトラップから連続式へ変更	230万円	2t-CO ₂	10年
機器更新の際の省エネルギー機器の選定			
空調機サイクリック制御システム設置	997万円	41t-CO ₂	15年
空調機の老朽化更新	4,200万円	20t-CO ₂	10年
空調機省エネVベルト交換	57万円	27t-CO ₂	5年
空調設備更新	300万円	0.5t-CO ₂	10年
原水供給の合理化および消火栓ポンプユニット改修	5,300万円	85t-CO ₂	10年
工場給気ファンモーター高効率化+インバーター化	700万円	25t-CO ₂	10年
工場内外機器の照明LED化	900万円	20t-CO ₂	10年
高圧コンプレッサー更新	680万円	68.0t-CO ₂	10年
高効率コンプレッサーへの更新	800万円	15t-CO ₂	10年
再エネの購入(1,560,000kW)	343万円	659.9t-CO ₂	
再エネの購入(600,000kW)	132万円	253.8t-CO ₂	
作業場内高温対策導入	1,000万円	1.0t-CO ₂	10年

対 策	投資額	年度あ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)
殺菌機更新	2,000万円	原油換算 6 kl	20年
事務所の蛍光灯の LED 化			
重油ボイラーを都市ガスボイラーへ更新	8,600万円	702t-CO ₂	20年
小型空調機更新, コンベア自動停止など運用改善	300万円	10t-CO ₂	10年
省エネパトロールの実施と改善活動			
省エネ機器への更新等	21万円		10年
場内エアールール調査と継続的な修繕		45t-CO ₂	
深井戸ポンプ更新	400万円	27.8t-CO ₂	10年
水銀灯を LED 照明に変更	280万円	原油換算4.2kl	20年
生産機器保温	200万円	6.6t-CO ₂	15年
生産機器保温工事	420万円	7.89t-CO ₂	10年
製品液の殺菌に用いる熱の回収, 利用			
節電ユニット ecomo 設置	768万円	29t-CO ₂	15年
太陽光パネル設置 (PPA モデル)		322t-CO ₂	20年
太陽光設備導入	2,300万円	40t-CO ₂	20年
太陽光設備導入 (PPA)	10,000万円	230t-CO ₂	20年
太陽光発電システムの導入	5,270万円	130t-CO ₂	20年
太陽光発電システム運転	5,500万円	65.1t-CO ₂	25年
太陽光発電設備の設置		85t-CO ₂	20年
太陽光発電設備の導入	4,500万円	252t-CO ₂	20年
太陽光発電設備導入	3,200万円	81t-CO ₂	15年
低圧ボイラー更新	9,000万円	114t-CO ₂	15年
電灯・照明器具の LED への転換	1,700万円	104t-CO ₂	15年
電動リーチリフト導入	200万円	5 t-CO ₂	10年
動植物残渣の堆肥化			
能力アップ等での省エネ対策	23万円		10年
廃水処理設備曝気ブロー省エネ化	2,250万円	150t-CO ₂	10年
廃水用ブロー省エネ化	1,300万円	90t-CO ₂	10年
廃熱回収型コンプレッサーの導入	1,000万円	4.3t-CO ₂	10年
排水処理エアレーター運転時間変更			
排水処理場 LED 化	50万円	2.8t-CO ₂	15年
排水処理設備ブロー更新	1,000万円	1.2t-CO ₂	20年
品質管理室・検査室, 冷凍庫 + エアコン更新	80万円		6年
変電所トランス更新	500万円	7.23t-CO ₂	25年
返品製品の堆肥化			
包装工程空調機更新	2,208万円	17t-CO ₂	15年
冷蔵庫照明更新 (LED 化)	320万円		20年
老朽化したエアコン更新 (室外機ベースで7台更新)	1,000万円	原油換算10kl	10年

5. 2025年度以降に実施を予定している対策、推定投資額、効果、設備等の使用期間

調査回答企業においては、次のような対策が予定されている（表3）。

6. IoT等を活用した取組

調査回答企業においては、次のような取組が実施されている。

「コンプレッサーの電力量監視装置を導入し電

表3 2025年度以降に実施予定の対策

対 策	投資額	年度あ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)
2025年度			
FZ 乾燥運転の見直し		原油換算1.3kl	20年
LED 照明への入れ替え	300万円	29t-CO ₂	10年
LED 照明への入れ替え	100万円	8 t-CO ₂	15年
PPA 方式による太陽光発電設備導入		240t-CO ₂	20年
RPF ボイラー (1t/h) 設置	27,200万円	1,000t-CO ₂	15年
エアコン更新	500万円	原油換算0.5kl	15年
ガス使用ボイラー設備導入	6,270万円	158t-CO ₂	10年
コンテナ洗浄機新設	400万円	0.5t-CO ₂	20年
コンテナ冷蔵庫機器更新設備工事	2,100千円	2 t-CO ₂	15年
コンプレッサー更新	6,300万円	15.8t-CO ₂	10年
チューブ殺菌機熱回収改善	2,200万円	20t-CO ₂	15年
フラッシュ蒸気回収	900万円	5.1t-CO ₂	10年
ブロワー更新	1,300万円	73.92t-CO ₂	5年
ボイラー台数制御装置の高度化	900万円	149t-CO ₂	10年
ボイラー入れ替え	900万円	21 t-CO ₂	10年
ラベラー真空ポンプ更新	500万円	16.6t-CO ₂	15年
井戸揚水ポンプ (30kW) インバーター制御化	200万円	6 t-CO ₂	10年
貫流ボイラー更新	1,500万円	141.74t-CO ₂	10年
既設 PET ライン更新によるエネルギー削減	500,000万円	1,340.6t-CO ₂	20年
蛍光灯の全 LED 化			
工場高天井照明の LED 化	100万円	2 t-CO ₂	15年
工場生産品目の最適化			
工場内直管型照明の LED 化 (約1,000本・70% 完成)	2,400万円	8 t-CO ₂	15年
高圧コンプレッサー設備撤去処分工事	1,400万円	58t-CO ₂	
高効率コンプレッサーへの更新	880万円	15t-CO ₂	10年
再エネの購入 (3,000,000kW)	660万円	1,269.0t-CO ₂	
殺菌装置+半自動搬送設備更新	9,430万円	246t-CO ₂	10年
小型貫流ボイラー高効率機器へ更新	8,000万円	17t-CO ₂	15年
小型還流蒸気ボイラー (4基) 軟水装置更新	7,800万円	6.3t-CO ₂	20年
省エネパトロールの実施と改善活動			
省エネ機器への更新 (空気圧縮機, 冷凍冷蔵庫, 空調, 給湯設備等) 工程改善による省エネ等			

対 策	投資額	年度あ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)
省エネ法適合エアコンへの更新	2,100万円	200t-CO ₂	15年
蒸気配管・バルブの保温	340万円	24t-CO ₂	15年
生産機器保温工事	2,500千円	11t-CO ₂	15年
製造工程におけるCIP頻度の低減	350万円	59.5t-CO ₂	15年
洗瓶装置廃温水回収	2,500万円	45t-CO ₂	10年
倉庫用キュービクル廃止. 更新屋外キュービクルへ集約	6,015万円	25t-CO ₂	15年
太陽光パネル増設設置	1,400万円	36,000t-CO ₂	17年
太陽光設備導入	6,800万円	199.2t-CO ₂	20年
太陽光発電システム設置(屋根・屋上)	2,800万円	69t-CO ₂	20年
太陽光発電設備増設	1,000万円	20t-CO ₂	15年
調合室・CIP室蒸気配管およびバルブ類保温工事	300万円	20t-CO ₂	15年
能力アップ等での省エネ対策			
廃水処理場ブロワー制御の台数制御装置	350万円	13t-CO ₂	10年
排水処理設備バイオアタック槽余剰空気配管および曝気槽送風量制御改造工事	2,600万円	97.9t-CO ₂	10年
排水処理予備槽更新	2500万円	0.5t-CO ₂	20年
保温水タンクヒートポンプ導入	1,450万円	33t-CO ₂	15年
冷蔵庫付帯設備更新	400万円	0.5t-CO ₂	20年
冷凍・冷蔵機器更新工事	5,300万円	51.7t-CO ₂	20年

2026年度以降

GHP更新	1,000万円		20年
LED照明への更新(50~100台)	150万円	原油換算1~2kl	15年
TND調製装置更新	130,000万円	204t-CO ₂	10年
X線異物検査機器更新	700万円	1.0t-CO ₂	20年
キュービクル更新	4,800万円	4.7t-CO ₂	20年
コンプレッサー更新	4,300万円	28.5t-CO ₂	15年
パウチ冷蔵庫更新	1,000万円	原油換算0.5kl	15年
ボイラー更新	7,500万円	124t-CO ₂	15年
ボイラー更新(6台)	27,000万円	396t-CO ₂	15年
ボイル湯気の排熱利用(温水活用)	2,000万円	原油換算7.7kl	20年
ボイル排水の排熱利用(温水活用)	2,000万円	原油換算8kl	20年
レトルト殺菌釜保温材取付け		53.57t-CO ₂	20年
缶詰殺菌・パウチ殺菌エアコン更新	900万円	原油換算0.5kl	15年
空調機の老朽化更新	4,500万円	10t-CO ₂	10年
原料棟用コンプレッサー更新	550万円	原油換算0.5kl	15年
効率の良いエアノズル, システムの採用	1,000万円	300t-CO ₂	10年
効率の良いトランスへの変更			

対 策	投資額	年度あ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)
工場内一部区画空調設備更新	2,850万円	286.85t-CO ₂	20年
工場内各所照明のLED化(約200本)	1,000万円	2t-CO ₂	15年
工場内蛍光灯をLED照明に交換	2,100万円	原油換算18kl	20年
工場排水ブロワーの更新	1,000万円	7t-CO ₂	10年
高圧ボイラー更新	6,050万円	23.0t-CO ₂	15年
高効率コンプレッサーへの更新	550万円	8t-CO ₂	15年
高効率ボイラーへの更新	2,880万円	90t-CO ₂	15年
高効率電気式パッケージエアコンへの更新	1,600万円	81t-CO ₂	15年
室外機気化式冷却装置導入	500万円	6.86t-CO ₂	10年
社員送迎用バスをEV車へ切替え	10,000万円	35t-CO ₂	10年
新旧ライン冷凍機のラインを連結し高効率冷凍機を優先稼働	5,300万円	52t-CO ₂	10年
生産計画・天候を考慮したデマンド抑制	1,000万円	原油換算0.2kl	20年
洗缶機更新	2,000万円	0.5t-CO ₂	20年
倉庫コンプレッサー更新	470万円	原油換算0.5kl	15年
太陽光発電330kWhパネルおよび蓄電池増設	72,200万円	896t-CO ₂	15年
太陽光発電設備(カーポート)の導入	6,000万円	145t-CO ₂	20年
調合タンクへ断熱ジャケット装着			
電気室トランス更新(3台更新スーパーアモルファスへ)	1,900万円	10t-CO ₂	20年
電力モニタリングシステムの導入	1,000万円	電力使用量3%削減	20年
熱風発生装置一次空気加熱設備(熱プルトン)	8,650万円	60t-CO ₂	10年
壁面断熱塗装による空調負荷低減	2,000万円	原油換算1.4kl	20年
包装室照明更新(LED化)	500万円		20年
冷凍機更新(6機)			
老朽化した空調機の更新	1,000万円	原油換算10kl	10年

力を常時監視可能になりました。また、目標圧力を下げることで対応前対応後の見える化が可能になりました。[「エネルギー監視システムによるエネルギー使用量の把握およびエネルギー効率向上に向けた省エネ活動の実施」、[「外部プラットホーム活用による、グループ全体のCO₂排出量可視化検討。2025年度の導入に向けプラットホームの選定を開始」、[「2工場に、エネルギーの見える化工事(電気・蒸気・水)を実施。ライン停止時のエネルギー消費の無駄を発見することができた」、[「生産設備

(調合釜)に運転時間、回転数、バルブの開閉回数等のセンサーを設置しネットワークでリアルタイムにモニタリングできるようにした。交換頻度の目安としている。電力：デマンド監視システムにより自動的に空調へ制御をかけている。ボイラー：監視システムにより蒸気の使用状況の把握、負荷状況を確認している」、[「ライン改善：冷凍商品の工場において、加熱工程を直火とIHのハイブリッドで加熱する独自製法を実践することで、従来比でCO₂排出率を50%削減した。一元管理：冷凍商

品の工場において、各機械にはセンサーを設置。そこから送られてくる情報を一元管理で稼働状況を確認できるのはもちろん、機械でエラーが発生した場合、それをコックピットで感知して、インカムで現場の担当者に情報伝達することができるため、より安定的に生産に繋がられた。(冷凍機の更新・圧縮機や冷却器の適切更新・冷却塔設定の最適化・冷凍機高圧抑制・冷却塔運転時間削減・暖気侵入防止・暖気排出装置設置・ドックシェルターやエアシェルターの適切設置)、「生産設備のデータ収集と可視化を行うシステムを活用し、ネットワークで各設備の運転状況をリアルタイムで把握することで、迅速なトラブル対応に繋がるとともに、生産効率が改善した」、「既存の生産ラインからエネルギーデータが設備課事務所内 PC に取り込まれており、日々データが閲覧できる状態となっている。これによって余計なエネルギーを使用していないか、を監視している」、「製造状況の可視化：インターネットを活用したシステムを導入し、各機器類の稼働状況をネット通信環境下であればどこでも確認でき、原料投入から出荷まで各工程における製造調整をスムーズに行える」、「設備管理システム導入により、法令点検・保守点検、設備の故障履歴などが一元管理でき、対応年数の管理も行うことにより老朽化に伴う電力量増加の抑止力となる。バーコードシステム導入により、原料投入の間違いを削減し廃棄製品の減少に努める」、「網羅的なデータ収集によるエネルギー管理に向け、流量計配置の再整理およびシステムへの取込を実施」、「水の使用量を把握するため、流量計を新設。そして、PC で使用量を集中管理するために管理システムを導入した」、「電力監視システムを設置し、電力使用量の見える化(設備毎、時間帯、日毎、月毎、年毎、昨年との比較等)をすることで、無駄な使用が見えるようになり、電力使用量の抑制に効果があった」、「生産ラインの一部をネットワーク化し、生産実績や電力使用量をモニタリング。空調設備の一部とチラー設備の電力使用量モニタリング。ボイラー設備の運転状況モニタリングと記録。

ボイラー運転の最適化や熱回収状況の見える化。コンプレッサーの運転状況モニタリングと記録。台数制御やインバーター機の負荷率が見える化」、「蒸気流量計の設置を進め、使用蒸気量の把握につなげています」、「ボイラーの監視システムを導入中。蒸気の使用状況に合わせたボイラー運転の監視と、蒸発量調整を行い、燃料消費を効率的に行っている」、「2024年1月に更新された高効率ボイラーについて、メーカーとのオンラインで接続、運転状況の常時モニタリングを活用し、製造負荷に伴った燃焼制御を行い、省エネルギーを目指す」、「冷蔵・冷凍保管庫の温度測定をネットワーク化し、リアルタイム計測と異常検出、データ保存と記録作成を自動化」、「生産ラインのシステム連携による収率やライン稼働率の可視化および、これらによる生産ロス低減および設備稼働の効率化に取り組んでいる」、「CO₂排出量の多い重油ボイラーから、都市ガスを燃料としたボイラーに切り替えてから IoT を活用し、リモートによる監視・機器の異常がサーバーを介して連絡される仕組みになった。発熱量や使用量がデジタルで監視できるようになった。この機器変更により、人件費削減・検査コストカット・エネルギー使用量の把握を達成することができた。また、日常の管理が容易になった。製造使用機器のリモート操作・業者による遠隔修理・ソフトの更新を行った。従来は、担当業者が車で来場し、機器のソフト更新やデバイス内のモデルの修理を行っていたが、IoT を導入したことにより、リモートでデバイスのソフト修理・更新を行うことができるようになった。これにより異常は指定のメールへ、業者の来場数の減少。これにより交通に係る CO₂ 排出量を削減。また、就業時間にそれらに対応する人員がいらなくなることで、作業効率化にもつながった。他社との会議をリモートで実施することにより移動や拘束時間を短縮でき、仕事の効率が上がった。また、上記で述べたものと同じとなるが交通に係る CO₂ 排出量の削減となった。IoT の活用は現在一部のみ導入されており、現状は導入に向け徐々に進めたいところ

だが設備投資に係る資金や運用費、デジタルに対応できる人員の教育などがあり、二の足を踏んでいる状況であるが順次進めたいと策定中である]、「在庫可視化システムの機能強化. 倉庫で保管期間が長い商品を見える化し、在庫圧縮に向けて活動予定. 適切な在庫管理により不要な環境維持エネルギーを削減中]、「スマートファクトリーシステム構築により生産効率が改善した. ボイラー台数制御装置導入により自動的に運転台数を制御することで消費電力量を削減した. 電力デマンド監視による運転調整を実施することでエネルギー使用量を削減した」。

7. 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」ことを目標としている。

調査回答企業においては、2024年度の目標を次のように設定して達成に向けた取組を行っている。

「省エネ法に基づくエネルギー原単位1%以上の削減]、「エネルギーの使用に関わる原単位の前年比1%削減]、「2023年度のエネルギー消費原単位より1%減を目標としています]、「効率的なエネルギー使用を心掛け、エネルギー使用量および温室効果ガス排出量において昨対1%以上の削減を行う]、「エネルギー消費原単位：前期比1%削減]、「CO₂原単位で1%抑制]、「対前年エネルギー原単位1%の改善. CO₂排出量削減量530t-CO₂削減 (Scope 1, 2)]、「環境目標、環境管理実施計画（削減テーマ）を作成し、削減目標に向けて活動を行った (CO₂：1%削減)]、「2030年度までにCO₂排出量を2021年度比30%削減]、「節電、節水によ

り使用量を昨年度より5%減らす]、「CO₂排出量削減：国内 Scope 1, 2 (2022年度比) 9%削減 (目標クリア)]、「A工場：CO₂排出総量8,512t以下. 省エネルギー活動により、CO₂を削減 (目標削減量90t以上). B工場：CO₂排出総量11,163t以下]、「エネルギー使用量原単位 (原油換算 / 生産重量) および二酸化炭素排出量を、2022年度を基準年とし、年率1%ずつ削減する. 産業廃棄物排出量を、2022年度を基準年とし、年率0.5%ずつ削減する]、「エネルギー消費原単位に対し前年度比1%以上削減する. 活動取組事項：節電の徹底を図る. 新規設備導入や設備更新時には積極的に省エネルギー製品を選択する. クールビズなど、省エネに効果のある取組を実施する. 間接部門は毎月2回以上、ノー残業デーを設定し徹底する]、「CO₂排出量を生産重量原単位あたり2022年度比7.5%削減、排出総量2017年度比10%削減]、「目標：温室効果ガス排出量の削減、BM2022年度実績比2%以上削減. 取組：日常点検による上記漏れ早期発見、空調温度設定変更による省エネ、タンク等に着脱式の保温材を施工、省エネ照明化 (LED化) への更新を順次実施]、「CO₂排出量 (絶対量) 目標値：14,390t-CO₂/年以下. 廃棄物発生量 (絶対量) 目標値：食品残渣2,020t/年以下・汚泥1,397t/年以下・その他 (紙・プラスチック・焼却灰・金属・事業系一般廃棄物等) 866t/年以下. リサイクル率 (焼却による熱回収はリサイクルにカウントしない) 目標値：廃棄物全体で93%以上]、「CO₂総排出量の削減 (対ベンチマーク年度比47%削減)、水使用量原単位の削減 (対ベンチマーク年度比2.6%削減)、原材料ロスの削減 (対ベンチマーク年度比5%削減)]、「当社では、SDGsの活動として、17の目標のうち、12の目標について既に活動を展開中. このうち、環境対応の活動は以下のとおりとなります. ①電子レンジ調理対応を進めています (火を使わず調理できる食品の製造. CO₂排出量の削減 (湯煎に比べ80%減)). ②太陽光で電気を作っています (年間発電量：約550,000kWh、CO₂削減

減量：約194t)。③省エネ・環境に配慮したシステムの導入に努めています（微生物分解型生ごみ処理機、蒸気式温水器、照明のLED化、冷凍冷蔵庫の脱フロン化等）。④環境配慮型包材の積極的利用（FSC認証の包材やバイオマスインクを積極的に使用）。⑤生ごみ・副産物のエコでクリーンな処理（運搬や燃焼をせず、微生物と僅かな電力で生ごみの約7割を減容化。副産物（搾りかす）は100%堆肥化し2次活用）、「2022年度に策定した2030年度までの国内グループ環境目標（CO₂排出量については原単位で2018年度比20%削減）、および省エネ法で定められた努力目標「エネルギー原単位を中長期で年平均1%以上削減」の達成に向け取り組む」、「エコアクション21で策定した目標により、毎年1%の削減を目標としている。また、2025年9月より脱炭素プロジェクトを始動し、専門家派遣制度による指導を受けながら、生産設備の運転状態の把握を行っている。最終的にエネルギー資料量の削減につながることを期待している」、「1.化石燃料使用量の抑制を図る（CO₂排出量を前年度比9%以上削減）。2.電気使用量の抑制を図る（CO₂排出量を前年度比13%以上削減（再エネ除く））。3.排水処理由来のトラブルを未然に防ぐ（BOD・CODの平均値を自主基準値以下）。4.水使用量の抑制を図る（原単位を前年度比11%以上削減）。5.廃棄物量の削減を図る（原単位を前年度以下）。6.食ロスに繋がる製造トラブルの削減（品質保証トラブルの重大不適合の廃棄物重量を前年度比5%削減）7.再資源化率を向上させる（再資源化率を99%以上）」、「使用水削減を追及する（井戸水処理量：削減原単位5%）。廃棄物削減を追及する（脱水汚泥削減、動植物性残渣削減：原単位5%削減）。エネルギー削減を追及する（電気、LNG削減）」、「各工場多く電力を使用する機器に対し、使用電力調査を事業者に依頼。使用電力を計測するとともに、省エネ改善提案を事業者より受け、改善活動を実施する。改善活動による省エネを実施して消費電力量を前年比2%削減する。照明に

かかる消費電力を2%削減する。エアコンの消費電力を5%削減する」、「グループとしてGHG排出量の削減（Scope 1+2：30%、Scope 3：20%）。省エネ法に基づいたエネルギー消費原単位5年度平均1%以上の低減」、「2028年までに2017年比でScope 1, 2のCO₂排出量を実質50%削減（CO₂フリー電力、クレジット等の環境価値証書による削減ではなく、実質的な削減を目指す）。2028年までに再生可能エネルギーを20%導入。2050年までにScope 3のカーボンニュートラル。サーキュラエコノミー：2028年までに2019年比で単純焼却・埋立てを50%削減、2028年までに食品ロス削減計画の策定と実行、2030年までにPETボトルにおけるリサイクル原料および植物由来原料の使用割合を100%にする（飲料容器）。ウォーターニュートラル：2028年までに水ストレス地域の事業拠点で水利用戦略を立案する。2028年までに水資源管理プログラムを全拠点へ展開、水使用量を2023年比で10%削減。バイオダイバーシティ：2028年までにRSPO認証パーム油を100%利用、2028年までに環境対応紙を100%利用」、「食品廃棄物（製造工程における食品ロス）の削減」、「太陽光発電システムの増設検討」、「年間CO₂削減目標：40t」、「二酸化炭素排出量削減。廃棄物排出量削減。水使用量削減。食品廃棄物等発生量削減。化学物質使用量削減」、「SDGsとして滞留在庫商品として出荷不可分を福祉施設などへ寄付。老朽化により電力量が増えている空調などを管理システム導入により見逃すことなく見直し」、「原単位あたり（t-CO₂/生産数量）のCO₂排出量を抑制する」、「CO₂排出量前年以下」、「排水余剰汚泥廃棄量前年対比10%削減」、「食品リサイクル率100%継続。生産効率向上→生産機械の導入により、外部委託に依存していた作業を内製化し、人件費や燃料などの外注コストを削減。SDGsへの取組→行政や生産者と連携し、地域資源を生かした高付加価値商品の共同開発に取り組む」、「2023年度更新のボイラーの効率化から、都市ガスの使用量、またCO₂排出量を抑制する」、

「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」、「水使用量・排水量・エネルギー使用量・資源化率・フードロス率・トラブル由来廃棄物量・法令違反・指定フロン保有量についてKPIを定め目標化した」、「主要機器の見直し：古い機械の動力は消費電力が多いため、導入後10年・20年以上の機器から順次見直しを図る。原材料価格高騰、原油使用料の高騰による生産量調整：余剰生産とならないよう販売状況を予測し生産量を調整する。生産時の廃棄を減らす：各課員による生産時の廃棄（容器・原料・副原料）を前年度より減らす目標を設置し、それに向け各課員が設備の調整や整備、保守の重要さと食品廃棄を減らし、SDGsの作る責任、使う責任について考える」、「ISO14001組織（各工場、事務所・スタッフ部門）、環境プロジェクトで作成。省エネ法に準じた数値目標達成のための施策を実施」。

8. 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。

「空調の管理を徹底し無駄な電力消費を抑える」、「本社館内の電気使用量の削減」、「目標数値はありませんが次の取組を実施しています。オフィスカジュアル、LED化、フレックスタイム制、テレワーク推進、フリーアドレス化」、「エアコンの最適温度設定（冷房27℃、暖房20℃）。NOつけっぱ」、「必要のない電灯OFF、空調OFFで省エネ

活動。電子帳票化に伴う納品書印刷廃止」、「ペーパーレス化」、「目標：環境負荷低減活動に向けての取組。取組：事務所で発生する古紙（新聞、雑誌、包装紙、封筒、紙屑、シュレッダー屑等）の回収推進（継続案件）。工場で発生する原料の入っていた紙袋のリサイクル推進。廃棄物の適正処理のため分別の呼びかけ、教育実施」、「CO₂排出量削減：国内Scope 1, 2：前年度比1%削減」、「CO₂排出量削減（電力使用量・ガス使用量・ガソリン使用量）前期（24.3期）比実績同等レベル」、「年5%のエネルギー使用量を削減する」、「本社食堂の水道を節水蛇口とし、水量減少に努める。本社全電灯をLEDに変更し、電力量削減に努める。営業活動等で可能な限り公共交通機関を使用することでの環境配慮。ペーパーレスを推奨し、紙資源の削減に努める」、「夏場の冷房設定温度「26℃」とし、不要時の停止を心掛ける。クールビズの実施」、「空調温度管理などによる省エネ活動の継続、ウォームビズ・クールビズの継続。エコドライブの啓発/効率的な社用車の利用等」、「目標：エネルギー消費原単位1%以上削減（前年実績対比）取組：節電の徹底を図る。クールビズを実施する（5～10月）。事務所の温度設定は冷房26℃以上、暖房22℃以下を保つ。ノー残業デーを実施する」、「当社使用前年比を下回る節電活動」、「目標：温室効果ガス排出量の削減：BM2022年度実績比2%以上削減。取組：業務の効率化、クールビズ・ウォームビズ、省エネ照明化（LED化）への更新を順次実施」、「フードロス&ウエイストの発生量を50%削減（2007年度比）に対して端数品の有効利用（社販・フードバンク・子供食堂等）として【有償4.9t、無償1.9t】」、「未使用室の冷暖房設備および電気の消灯徹底」、「電気・水・紙の使用削減に向けた活動を継続して推進しています」、「昼休み等の照明オフ。古紙の再利用」、「CO₂排出量の削減。水使用量の削減。地区と連携した地域貢献取組の実施」、「エアコン・照明器具の適切使用」、「夏期（5～9月）における使用電力量の抑制」、「毎月のエネルギー使用量の管理を

行い、地球環境問題への取組を行う」、「空調温度設定の徹底（夏場28℃、冬場20℃以下）、省エネタイプのエアコン導入、こまめな消灯」、「環境に配慮した資材・商品・技術の開発を図る（2件以上）など」、「省エネの促進：消耗品購入に伴う運送コスト減を目指し、まとめて発注するなど細やかな対策を全員で取り組む。2025年度は職場環境の見直しにより、オフィス内のレイアウトの変更による冷暖房効率の向上を目指している。リサイクルの徹底：オフィス内で発生する廃棄物のうち、リサイクル可能なものを極力リサイクル回収とする。専用設置場所を設け、社員への啓蒙活動を実施する。業者による廃棄書類の回収へ、ファイリング済み書類などの廃棄にかかるコスパとタイパを考慮し、リサイクル率の向上も目指す。紙の使用量削減、社内ナレッジの共有から台帳類に至るまで可能な限りクラウドベースや社内サーバーを使用することで無駄な紙への印刷を減らす」、「エアコンの温度を一定にして、必要時以外は使用しない。照明をLEDに随時変更する」、「無人になった事務所・トイレ等の消灯の徹底。エアコンの設定温度を夏季26℃厳守。不要な残業を制限」、「時間外労働の削減。空調温度設定の最適化。一部18時30分以降の事務所の消灯。クールビズ、ウォームビズの取組」。

9. 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（船舶・鉄道輸送）の推進。

当社手配の貨物輸送についてトラックから主に船舶および鉄道へシフトすることで、全体に占める輸送割合（トンキロ換算）を9.5%とする（2024年度は6.6%）」、「輸配送におけるCO₂目標：年間3,300t-CO₂以下。取組内容は、消費地近い場所への在庫配置と共同配送率を向上、トラック輸送の一部を、10t大型トラックから20t大型トラックへ変更」、「待機時間削減策の検討（出荷準備、事前ピッキングの実施の拡大、出荷情報の早期入手）」、「目標：配送効率向上によるCO₂排出量削減。取組：配送方法変更による配送効率の向上とコスト削減、それに伴うCO₂排出量削減（一回あたりの積載量増加できるような配送方法の検討）」、「モーダルシフトにより、CO₂排出量削減前年比1%削減」、「CO₂排出量削減。モーダルシフト率47%」、「2023年度に関東に物流センターを開所。これにより、関西の物流センターより発送していた時よりも輸送距離が減り、ガソリン、CO₂排出量の削減につながっている。また、ケースサイズの変更・トラックへの積み方の工夫・パレットへの積載効率を考え、一度の運輸量を増やしてCO₂排出量の削減をめざす」、「社用車、営業車、フォークリフト等の更新時、電動車への切り替えを検討するなどCO₂排出量の削減に取り組んでまいります」、「エネルギーの使用に係る原単位の前年比1%削減。モーダルシフトの促進の検討」、「過去5年間のエネルギーの使用に係る消費原単位を中長期的に年平均1%以上低減取組、鉄道によるモーダルシフトを行い、船便（RORO船）も使用し、貨物自動車の大型車両利用等の推進（荷主の省エネ対応に従い、定期報告書および次年度の計画書の関係省庁への提出済）」、「物流効率10%アップ（2020年比）。モーダルシフト活用として500km以上のトラック輸送便を鉄道貨物輸送へ可能な限り切り替え実施。輸送の共同化として共同配送の継続実施。小口配送減として取引先と配送方法（効率配送）について定期的に意見交換実施」、「目標値（輸送燃料）：1.47t-CO₂/万トンキロ以下」、「輸配送で排出されるCO₂を抑制す

る。トラックから鉄道・船舶へのモーダルシフト、届け先の集約や配送コースの見直し等により、輸配送事業者の対ベンチマーク比CO₂原単位で99%に削減する]、「外注運搬台数削減による燃料費削減」、「適用可能な運送先にはトラック以外の輸送（鉄道コンテナや海上コンテナ）も活用したい」、「日々の運送状態のチェックを行い、省エネ運転の実施を指導・管理していく」、「配送方法の変更（モーダルシフト）：九州→関西センター間の輸送で船便を利用する（エネルギー使用合理化期待効果 原油換算5.6kl/年）、東北→関西センターの輸送にて鉄道での輸送割合を増やす（エネルギー使用合理化期待効果 原油換算2.6kl/年）。積載率のアップ：大阪の配送便（4t・チャーター）の積載率60%を目標にする（エネルギー使用合理化期待効果 原油換算10kl/年）」、「輸送効率の向上：積載率を向上させるため、共同配送の取組を強化。物流コストを10%削減するとともに無駄な輸送を減らす。電動車両の普及：社内フォークリフトのうち、電動式フォークリフトの比率を80%にするを2023年度目標とし、2024年度は100%と目標以上を達成。社用車は電動ではないが、新車に更新する際は環境に配慮する型式を選定していきたい」、「出荷単位あたりの適正な缶数、箱数を検討する」、「できる限りト

ラックの台数および、輸送を減らし、鉄道を利用する」、「配送ロットをまとめていくことで、原単位あたりのエネルギー消費・CO₂排出の抑制を目指す」、「輸送効率を上げる（製品輸送はグループ関連会社で行っており、輸送効率を上げる体制で実施）。小口配送のデポ化。荷揚地の変更による輸送効率のアップ。荷物の量や輸送先管理による配送効率のアップ。輸送に使用するトラックの低公害車導入の推進。混載による輸送効率のアップ」、「モーダルシフトの推進：トラック輸送から船舶・鉄道への切り替えを進め、CO₂排出量の削減（▲944t-CO₂）を目指して移行中。特に500km以上の長距離輸送については、積極的にモーダルシフトを実施。2024年新規ルートとして、北関東・南関東・九州方面などで船舶輸送を導入。コンテナ事故ゼロの継続目標：2024年10月時点でコンテナ事故ゼロを達成しており、引き続き「事故ゼロ」を目標に取り組み。外装不良の削減：輸送時外装破損を削減し、2021年以降継続的に改善。2024年は前年よりも大幅に減少。輸送課題への対応：2024年問題（物流業界の人手不足・法改正等）に対応するため、長距離トラック輸送の代替手段として船舶輸送を強化。災害リスクや輸送期間の増加などの課題にも対応しながら、安定した輸送体制を構築」。