

2050 年カーボンニュートラルに向けた産業廃棄物処理業界のビジョン

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。

- ☐ 策定している・・・①へ
☐ 策定を検討中・・・②へ
☒ 策定を検討する予定・・・②へ
☐ 策定を検討する予定なし・・・②へ

①ビジョン（基本方針等）の概要

策定年月日	—
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	—

②検討状況/検討開始時期の目途/検討しない理由等

（公社）全国産業資源循環連合会（以下、全産連と略記）は、これまで「低炭素社会実行計画」に基づき取り組みを進めてきたが、2024 年 5 月に「カーボンニュートラル行動計画」に改定した。

まずは、47 都道府県協会（以下、「正会員」と略記）および所属する産業廃棄物処理業者（以下、「会員企業」と略記）とともに同計画で定めた目標の達成を優先し、その達成状況について定期的に点検する。その際は、2050 年度目標のあり方・方向性についても検討を行う。

産業廃棄物処理業界のカーボンニュートラル行動計画

		計画の内容
【第1の柱】 国内の事業活動における排出削減	目標・行動計画	【全体目標】 会員企業は、2030 年度における GHG 排出量を、全体として基準年度（2013 年度）に対し、15%削減する。 【全体目標の達成に向けた業種別目標】 収集運搬業の会員企業は、2030 年度に全体として基準年度（2013 年度）に対し燃費を 10%改善する。 中間処理業の会員企業は、2030 年度に全体として基準年度（2013 年度）に対し焼却に伴う発電量及び熱利用量をそれぞれ 2 倍とする。
	設定の根拠	<u>対象とする事業領域：</u> ・産業廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出 ・産業廃棄物の最終処分に伴うメタンの排出 ・産業廃棄物の収集運搬に伴う二酸化炭素の排出 <u>将来見通し：</u> 政府の経済見通し等を参考に産業廃棄物を排出する業種等の活動指標を予測し、産業廃棄物の発生量及び焼却量・埋立量等を予測。 <u>削減対策：</u> BATリスト等も含め業界全体としてGHG排出量を低減する既存技術の普及及び改善を推進。 <u>電力排出係数：</u> 目標の対象とする事業領域については、非エネルギー起源の排出であるため、電力排出係数は関係しない。 <u>その他：</u> 2030 年度の目標達成は、2028 年度～2032 年度の 5 年間の排出平均値をもって評価。
【第2の柱】 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）		産業廃棄物処理業界は、産業廃棄物を原料とした燃料（精製廃油・RPF 等）を製造している。 これらの燃料が他業界において代替燃料として有効利用され、この分の産業廃棄物の単純焼却が回避されるとともに、最終処分場の延命にも貢献していると考えている。 今後も産業廃棄物を原料とした燃料・製品の製造等を推進する。
【第3の柱】 国際貢献の推進 （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）		特に想定してない。 中小企業が多い業界であるため、これらの取り組みが進みにくいことが考えられる。 個別の会員企業が海外での取り組みを行っている事例はあるが、まずは、国内の取り組みを優先して推し進める。
【第4の柱】 2050 年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発（含 トランジション技術）		特に想定していない。 BAT リスト等も含め業界全体として GHG 排出量を低減する既存の技術の普及及び改善を推進していく。
その他の取組・特記事項		産業廃棄物処理業の業務部門のエネルギー使用に伴う GHG 排出は、産業廃棄物処理以外のエネルギー使用量も含めた結果となっている。 2030 年度目標の達成状況について定期的に点検する。その際は、2050 年度目標のあり方・方向性についても検討する。

産業廃棄物処理業における地球温暖化対策の取組み

主な事業				
産業廃棄物処理業であり、以下のように分類される。				
・ 中間処理：破碎、切断、焼却、圧縮、溶融、堆肥化等の処分、廃棄物由来のエネルギー・製品製造や、処理に伴う発電・熱利用 等				
・ 最終処分：埋め立て処分				
・ 収集・運搬：排出場所から中間処理場や最終処分場への廃棄物運搬				
【参考】標準産業分類コード				
大分類「R サービス業（他に分類されないもの）」、中分類「88 廃棄物処理業」、小分類「882 産業廃棄物処理業」				
業界全体に占めるカバー率（CN行動計画参加÷業界全体）				
	業界全体	業界団体	CN行動計画参加	
企業数	115,418 社(※1)	正会員（47 協会） （14,885 社）(※2)	正会員（47 協会） （14,885 社）(※2)	12.9%
市場規模	約 3 億 7 千万 t （産廃排出量）(※3)	不明	不明	－%
エネルギー消費量	不明	不明	不明	－%
出所	※1：「行政情報検索システム」（産業廃棄物処理事業振興財団）の 2024 年 7 月 31 日時点の値（産業廃棄物処理業者数と特別管理産業廃棄物処理業者数の単純合計値）。 ※2：2024 年 7 月 1 日現在、正会員（47 協会）に所属する会員企業数の合計値。 ※3：「産業廃棄物排出量・処理状況調査」の最新公表値（2022 年度）。			
データの算出方法				
指標	出典		集計方法	
生産活動量	■統計 □省エネ法 □会員企業アンケート □その他（推計等）		「産業廃棄物排出量・処理状況調査」（産廃統計）に基づく	
エネルギー消費量	□統計 □省エネ法 ■会員企業アンケート □その他（推計等）		温室効果ガス排出量等実態調査に基づく	
CO2 排出量	□統計 □省エネ法 ■会員企業アンケート □その他（推計等）		温室効果ガス排出量等実態調査に基づく	
生産活動量				
指標	「産業廃棄物排出量・処理状況調査」（産廃統計）			
指標の採用理由	産業廃棄物処理に関する網羅的なデータであるため。			
業界間バウンダリーの調整状況				
右表選択	□調整を行っている ■調整を行っていない			
上記補足 （実施状況、調整を行わない理由等）	会員企業における産業廃棄物の収集運搬及び処理に伴い排出される GHG 排出量のみを目標の対象としており、会員企業が兼業する他の事業からの GHG 排出量は対象としていない。			

製造業・建設業・運送業等を兼業する会員企業が、産業廃棄物の収集運搬及び処理に伴う GHG 排出量を当該業界団体にも報告し、排出量の報告に重複が生じた場合、当該業界団体とのバウンダリー調整を検討する。

その他特記事項

- ・ 全産連では、全ての会員企業に対して、カーボンニュートラル行動計画に参加するよう呼びかけている。
- ・ 業界全体に対する会員企業数ベースのカバー率は、下記のとおり。

業種	業界規模 ^{※1} (企業数)	会員企業数 ^{※2}	カバー率
中間処理業	10,328	5,988	57.9%
最終処分業	747	618	82.7%
収集運搬業	125,481	13,675	10.9%

※1:「行政情報検索システム、(公財)産業廃棄物処理事業振興財団」の2024年7月31日時点の値(産業廃棄物処理業者数と特別管理産業廃棄物処理業者数の単純合計値)であり、当連合会の会員企業数と比較するため、同システムの産業廃棄物処理業者数をカバー率計算の分母に使用した。

※2:2024年7月1日現在の値。業種毎の会員企業数であり、複数の業を兼業する会員企業をそれぞれの業でカウントしているため、各業種の会員企業数の合計値と当連合会の全会員企業数は一致しない。

- ・ 本資料では主に当連合会が毎年度実施している温室効果ガス排出量等実態調査(以下、実態調査)に基づき算出している。概要は次のとおり。

【実施時期】2024年7月9日～2023年7月31日

【対象企業数】316会員

【回収率】約79.4%(251会員)

	送付数	回答数	回答率
中間処理業	291	229	78.7%
最終処分業	59	45	76.3%
収集運搬業	259	199	76.8%
合計	314	251	79.4%

※複数の業を行う企業があるので、送付数と回答数の合計は、単純な和とならない。

【実態調査の性格】

実態調査対象である会員企業は入退会による入れ替わりがあること、回答いただく会員企業も入れ替わりがあることから、本資料に記載の数値等は、毎年度、更新される。

【その他】

調査結果の取りまとめ期間の短縮や会員企業の負荷軽減、回答率向上や調査自体で発生するGHG排出を抑制することを目的として、調査対象となる会員企業の見直しを行うとともに電子データによる方法で調査を実施した。

- ・ 実態調査のほか、フロン類の破壊に伴うGHG排出量の把握を目的とする調査も実施している。インベントリでは、フロン類の破壊に伴うGHG排出量を廃棄物部門に含めていないが、フロン排出抑制法に基づき許可を受けた会員企業によりフロン類の破壊が行なわれており、GHG排出抑制に寄与している。概要は次のとおり。

【実施時期】2024年10月16日～2024年10月31日

【対象企業数】30会員(「フロン類破壊業者名簿」(令和6年9月11日付)のうちの会員企業)

【回収率】93.3%(28会員)

【回答結果】

『経済産業省・環境省告示第3号(令和5年3月31日)』に示されるGWPを用いてCO₂に換算した結果、少なく見積もっても約363.0万tCO₂の削減効果が見込まれた。

【第 1 の柱】国内事業活動からの排出抑制

(1) 国内の事業活動における 2030 年削減目標

策定年月日	2024 年 5 月 21 日
削減目標	
【全体目標】 会員企業は、2030 年度における GHG 排出量を全体として基準年度（2013 年度）に対し、15% 削減する。	
【業種別目標】 ・ 収集運搬業の会員企業は、2030 年度に全体として基準年度（2013 年度）に対し燃費を 10% 改善する。 ・ 中間処理業の会員企業は、2030 年度に全体として基準年度（2013 年度）に対し焼却に伴う発電量及び熱利用量をそれぞれ 2 倍とする。	
対象とする事業領域	
・ 産業廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出 ・ 産業廃棄物の最終処分に伴うメタンの排出 ・ 産業廃棄物の収集運搬に伴う二酸化炭素の排出	
目標設定の背景・理由	
産業廃棄物処理業界は、産業廃棄物の適正処理を推進により循環型社会の形成促進への貢献とあわせ、地球温暖化などの地球環境問題により一層取り組むことが必要であることから、これまで「環境自主行動計画」、「低炭素社会実行計画」を策定し、取り組んできた。 しかし、地球環境問題については、対策努力をさらに継続していくことが科学的・社会的に業界・業種を問わず求められており、特に地球温暖化対策については、カーボンニュートラルにむけた動きが加速している。 このような背景を踏まえ、全産連では、より長期的な視点からカーボンニュートラルにむけた取り組みが必要であるとの認識に立ち、「低炭素社会実行計画」を「カーボンニュートラル行動計画」に改定した。	
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	
政府の経済見通し等を参考に産業廃棄物を排出する業種等の活動指標を予測し、対策を実施しなかった場合の産業廃棄物の発生量及び焼却量・埋立量等を予測した。 今後、さらなる対策を行わない場合、主要な GHG 発生源となる産業廃棄物の焼却量は緩やかに増加、埋立量は横ばいか微増する見通しである。 これを踏まえ、対策を可能な限り推進することも含め、2030 年度目標を定めている。	
※BAU 目標の場合	
BAU の算定方法	—
BAU の算定に用いた資料等の出所	—
2030 年の生産活動量	
生産活動量の見通し	「2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオ 将来見通し（国環研 AIM プロジェクトチーム）」等を用い、産業廃棄物を排出する業種等の活動指標から産業廃棄物発生量を予測した。また、産業廃棄物関係の統計から焼却量や埋立量、循環利用量の傾向等を推計するとともに、対策による削減効果の推計も行った。 予測の結果、今後、主要な GHG 排出源となる産業廃棄物の焼却量は緩やかに増加、埋立量は横ばいか微減する見通しである。

設定根拠、 資料の出所等	・「2050 年脱炭素社会実現に向けたシナリオ 将来見通し」（国環研 AIM プロジェクトチーム） ・「産業廃棄物排出量・処理状況調査」（環境省環境再生・資源循環局） ・「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査（廃棄物等循環利用量実態調査編）」（環境省環境再生・資源循環局）
その他特記事項	
2030 年度の目標達成は、2028 年度～2032 年度の 5 年間の排出平均値をもって評価する。	
目標の更新履歴	
—	

(2) 排出実績

	目標 指標 ¹	①基準年度 (2013年度)	②2030年度 目標	③2022年度 実績	④2023年度 実績	⑤2024年度 見通し	⑥2025年度 見通し
CO ₂ 排出量 ² (万t-CO ₂) (※1)	■	368.7	313.3	380.6	366.4	—	—
生産活動量 【産業廃棄物 排出量(※2)】 (単位：百万 t)	■	385	—	370	—	—	—
エネルギー使用量 (単位：〇〇)	□	—	—	—	—	—	—
エネルギー原単位 (単位：〇〇)	□	—	—	—	—	—	—
CO ₂ 原単位 (単位：〇〇)	□	—	—	—	—	—	—
電力消費量 (億kWh)	□	—	—	—	—	—	—
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	—	要選択	要選択	要選択	要選択	要選択	要選択
年度		—	—	—	—	—	—
発電端/受電端		要選択	要選択	要選択	要選択	要選択	要選択
CO ₂ 排出量 ² (万t-CO ₂) ※調整後排出係数	—	—	—	—	—	—	—

※1：実態調査対象である会員企業は入退会による入れ替わりがあること、回答いただく会員企業も入れ替わりがあることから、記載の数値等は、毎年度、更新される。

※2：産業廃棄物排出量（環境省）の公表資料は、2022年度が直近のため、以降は未記載。

注1：CO₂原単位については、分子（当連合会が実施した実態調査結果を基に算出したCO₂排出量）・分母（日本国全体の産業廃棄物排出量）が同一の母集団に基づく値ではなく計算できないため、記載していない。また、エネルギー原単位については、目標の対象とする事業領域を非エネルギー起源としているため、エネルギー使用量とあわせ、記載していない。

¹ 目標とする指標をチェック

² 電力排出係数で「調整後」を選択する場合、同値となる

【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】

【生産活動量】

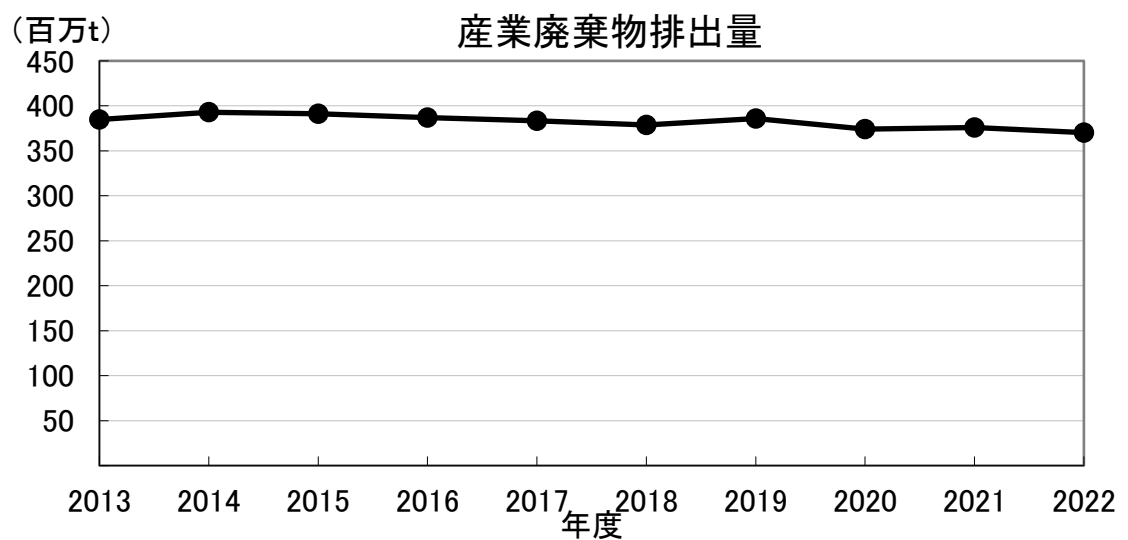
＜2023 年度実績値＞

産業廃棄物排出量：未公表

＜実績のトレンド＞

（グラフ）

実績値	単位	2013 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
産業廃棄物 排出量	百万 t	385 (1.00)	379 (0.98)	386 (1.00)	374 (0.97)	376 (0.98)	370 (0.96)	— —



（過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察）

産業廃棄物の排出量は、2013 年度から 2019 年度までは横ばいとなっていたが、2020 年度以降は全体的に微減に転じている。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

＜2023 年度の実績値＞

当連合会の目標対象となる GHG 排出量のうち、中間処理業と最終処分業からの排出については、非エネルギー起源であり、エネルギー消費量、エネルギー原単位は該当しない。

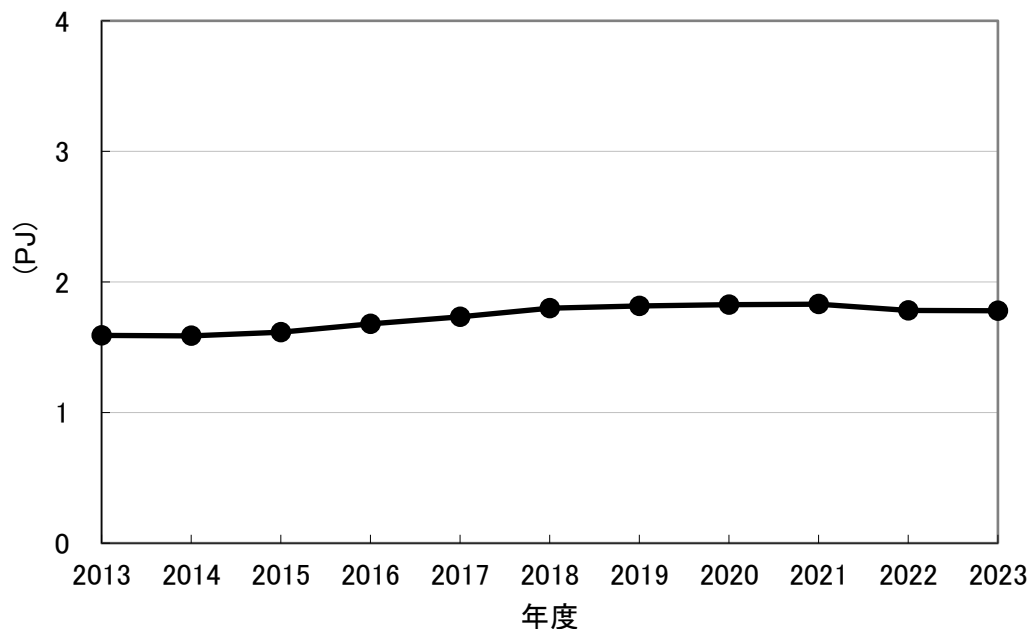
収集運搬業については、収集運搬に伴う燃料使用による CO2 排出量を目標対象としていることから、エネルギー消費量を示す。収集運搬業全体の活動量（輸送量）の把握は困難であるため、原単位の算定は行っていない。

エネルギー消費量（単位：PJ）：1.8 （基準年度比+12%）

＜実績のトレンド＞

（グラフ）

収集運搬業のエネルギー消費量



（過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察）

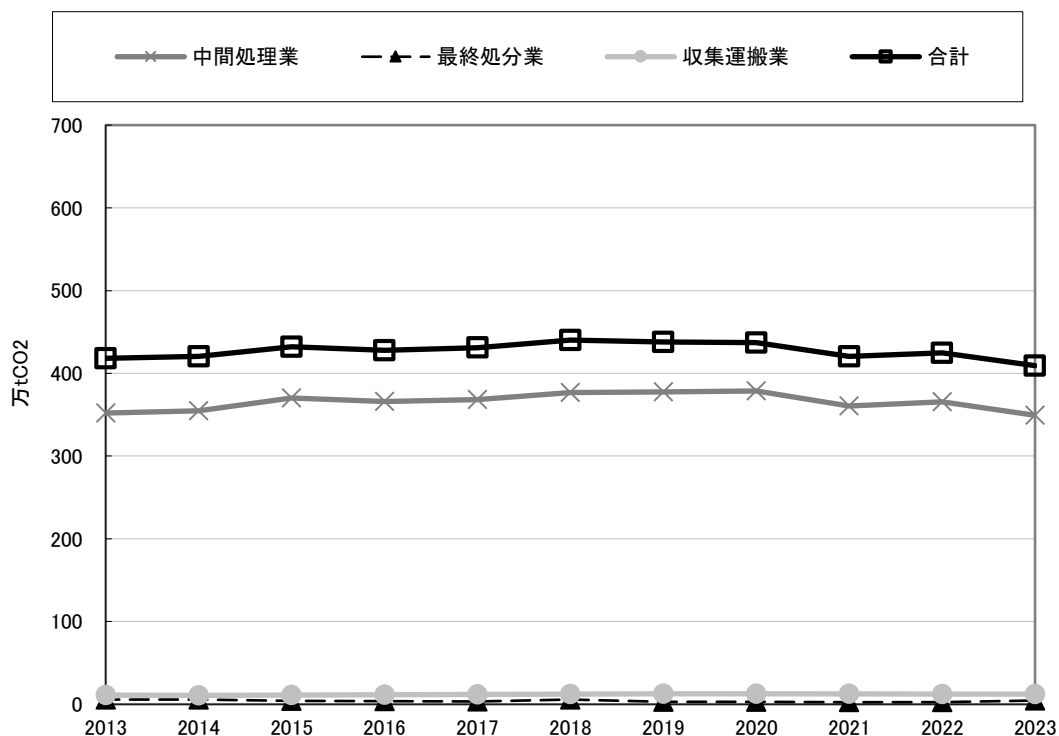
産業廃棄物の排出量は減少傾向にあるが、収集運搬における燃料使用量は2018年度までは増加傾向であったが、2019年度以降は減少傾向にある。

【CO₂排出量、CO₂原単位】

＜2023 年度の実績値＞

CO₂排出量（単位：万 t-CO₂）：366（基準年度比▲0.6%）

＜実績のトレンド＞



（過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察）

＜業種別の温室効果ガス排出量内訳＞

業種	単位	2013 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
中間処理業※ ¹	万 tCO ₂	352.0 (1.00)	377.7 (1.07)	378.7 (1.08)	360.6 (1.02)	365.6 (1.04)	349.4 (0.99)
（うち発電削減分）※ ⁴		-15.8	-19.2	-20.4	-24.5	-23.0	-23.8
（うち熱利用削減分）		-28.6	-27.9	-28.0	-29.4	-30.4	-36.1
最終処分業※ ²	万 tCO ₂	5.7 (1.00)	3.1 (0.55)	3.2 (0.55)	2.5 (0.44)	2.7 (0.47)	4.7 (0.82)
収集運搬業※ ³	万 tCO ₂	10.9 (1.00)	12.5 (1.14)	12.6 (1.15)	12.6 (1.15)	12.3 (1.12)	12.2 (1.12)
合計	万 tCO ₂	368.7 (1.00)	393.4 (1.07)	394.5 (1.07)	375.7 (1.02)	380.6 (1.03)	366.4 (0.99)

括弧内は 2013 年度を 1 とした時の割合

※1：産業廃棄物の焼却等に伴う排出量に産業廃棄物発電・熱利用による間接的な排出削減効果を加味して計上。

※2：有機性廃棄物の最終処分に伴う排出量を計上。

※3：収集運搬車両における燃料使用に伴う排出量を計上。

※4：廃棄物発電による削減効果を計算する際の電力排出係数は、環境自主行動計画策定時に採用した 0.555kgCO₂/kWh を使用。

＜中間処理における主な産業廃棄物焼却量の内訳＞

種類	単位	2013 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
廃油（鉱物系）	万 t	30	30	30	29	28	28
廃油（特管産廃）	万 t	9	10	13	11	13	11
廃プラ類	万 t	99	106	104	101	101	100
廃タイヤ	万 t	1	1	1	1	1	1
感染性（廃プラ含む）	万 t	16	21	22	24	25	24
合計	万 t	155	168	169	166	168	164

※会員企業を対象にした実態調査結果の内、GHG 排出量の算定対象について掲載。

（３）削減・進捗状況

	指 標	削減・進捗率
削 減 率	【基準年度比/BAU 目標比】 ＝④実績値÷①実績値×100－100	▲0.6%
	【昨年度比】 ＝④実績値÷③実績値×100－100	▲3.7%
進 捗 率	【基準年度比】 ＝（①実績値－④実績値）／（①実績値－②目標値）×100	4.6%
	【BAU 目標比】 ＝（①実績値－④実績値）／（①実績値－②目標値）×100	4.6%

（４）要因分析

単位：％

要 因	1990 年度 ⇒ 2023 年度	2005 年度 ⇒ 2023 年度	2013 年度 ⇒ 2023 年度	前年度 ⇒ 2023 年度
経済活動量の変化	－	－	－	－
CO2 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	－	－	－	－
CO2 排出量の変化	－	－	99.3	96.2
【要因分析の説明】				
・ 会員企業の努力による対策の実施が一定の効果を上げており、中間処理における発電及び熱利用による削減分は増加傾向となっている他、廃油精製・再生量やRPF製造量も年々増加している。				

(5) 目標達成の蓋然性

自己評価	
☐ 目標達成が可能と判断している・・・①へ ☒ 目標達成に向けて最大限努力している・・・②へ ☐ 目標達成は困難・・・③へ	
①補足	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
②補足	目標達成に向けた不確定要素
	- 当連合会の目標対象となる GHG 排出量については、産業廃棄物の処理量に大きな影響を受ける。会員企業は排出事業者との委託契約に基づいて産業廃棄物の運搬及び処理を行うため、主体的に産業廃棄物の排出量及び処理量を削減することができない。 - このため、会員企業の努力による対策の実施を上回る形で社会情勢の変動に伴う処理量が増加した場合、目標の達成が困難となる可能性がある。
	今後予定している追加的取組の内容・時期
	P15 に示すような各業種における対策を引き続き可能な限り推進していく。
③補足	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
	—

(6) 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
—	2023 年度 —% 2030 年度 —%	—
—	2023 年度 —% 2030 年度 —%	—
—	2023 年度 —% 2030 年度 —%	—

産業廃棄物処理業は、多種多様な処理形態等の現状があるため、業界全体として GHG 排出量を低減する既存の技術の普及及び改善を推し進めることが重要であり、会員企業に広く普及が見込め、現場で活かせる対策技術（利用可能な最善の技術／Technologies）を運用方法（Practice）も含め、BAT（Best Available Technologies）リスト等の推進をしていく。

(7) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

年度	対策	投資額	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)
2023 年度	削減支援ツールや 利用可能な各種制 度の公表の他、国 の支援制度等の情 報を提供	—	—	—
	個別会員企業にお ける GHG 削減努力 (※1)	—	59.9 万 tCO ₂	—
2024 年度 以降	独自の削減支援 ツールの作成や利 用可能な各種制 度の公表の他、国 の支援制度等の情 報を提供	—	—	—
	個別会員企業にお ける GHG 削減努力	—	—	—

※1：発電削減分、熱利用削減分の合計を記載

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

公開されている削減支援のためのツールを公表した他、国の支援制度等の情報を正会員を通じて提供し、会員企業の GHG 排出量削減努力に役立てた。

会員企業が実施した中間処理業における取り組み状況は、次のとおりである。

業種	実施した主な対策	単位	経年変化					
			2013	2019	2020	2021	2022	2023
中間処理業	廃棄物発電利用	GWh	285 (1.00)	346 (1.21)	367 (1.29)	442 (1.55)	414 (1.45)	428 (1.50)
	廃棄物熱利用	TJ	5,026 (1.00)	4,892 (0.97)	4,912 (0.98)	5,165 (1.03)	5,329 (1.06)	6,326 (1.26)
	RPF 製造	千 t	221 (1.00)	278 (1.26)	294 (1.33)	307 (1.39)	302 (1.36)	322 (1.46)
	廃油精製・再生	千 kl	204 (1.00)	220 (1.08)	203 (1.00)	217 (1.07)	318 (1.56)	300 (1.47)
	木くずチップ化	千 t	777 (1.16)	777 (1.16)	736 (1.10)	775 (1.15)	729 (1.08)	779 (1.16)
	肥料・飼料化	千 t	77 (1.00)	77 (1.00)	64 (0.83)	80 (1.03)	76 (0.98)	71 (0.92)

注1：実態調査に回答していない会員企業の実施した対策分は含んでいない。

注2：収集運搬部門及び業務部門の対策実施状況は「(9) 本社等オフィスにおける取組」、「(10) 物流における取組」を参照。

（取組実績の考察）

その他、個別会員においては、廃棄物のリサイクル利用の拡大、埋め立て処分量の削減、発電・熱利用設備の設置、省エネ行動の拡大、省エネ設備の導入等、GHG 排出量削減のための努力が行なわれている。

しかし、発電や熱利用については、小規模な事業者では、相対的な費用負担が大きいこと、熱利用先として自社利用のみしかできない場合が多いこと、タービンや電気系統設備の設置にともなう必置資格者の確保が難しいことなどが挙げられる。

当連合会及び会員企業は、低炭素社会実行計画（現在はカーボンニュートラル行動計画）に基づき取組を推進してきたが、同計画の目標達成のためには、地域住民をはじめ、中央官庁・地方自治体、産業廃棄物排出事業者、関連業界団体などの理解と協力が不可欠である。今後も、これらの主体との連携を強化しつつ、必要な提言や要望活動についても、取り組む予定である。

【2024 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)

引き続き、次の対策を中心に目標の達成に向けて努力する。

業種	各業種における対策（主な例示）	
中間処理業	対策 1：焼却時に温室効果ガスを発生する産業廃棄物の 3 R 促進	・ 産業廃棄物を原料とした燃料製造 ・ バイオマスエネルギー製造 ・ コンポスト化・飼料化 ・ 製品原料化・再利用化 ・ 選別率の向上 ・ 分別排出の推進
	対策 2：産業廃棄物焼却時のエネルギー回収の推進	・ 廃棄物発電設備の導入 ・ 発電効率の向上 ・ 廃棄物熱利用設備の導入 ・ オフライン熱輸送システムの導入
	対策 3：温室効果ガス排出量を低減する施設導入・運転管理	・ ダイオキシン類発生抑制対策のための産業廃棄物焼却指針の遵守 ・ 下水汚泥焼却炉における燃焼の高度化
最終処分業	対策 4：準好気性埋立構造の採用	・ 準好気性埋立構造の採用 ・ 最終処分場発生ガスの回収・焼却
	対策 5：適正な最終処分場管理	・ 法令等に基づく適正な覆土施工 ・ 浸出水集排水管の水位管理・維持管理 ・ 計画的なガス抜き管の延伸工事、目詰まり等に留意した埋立管理
	対策 6：生分解性廃棄物の埋立量の削減	・ 中間処理業者の選別率向上の促進 ・ 分別排出の促進 ・ 直接最終処分の削減
	対策 7：最終処分場周辺地及び処分場跡地の緑化・利用	・ 太陽光発電設備の設置 ・ 緑化・植林の実施
収集運搬業	対策 8：収集運搬時の燃料消費削減	・ 運搬車両購入時の取り組み（天然ガス車の導入、ハイブリッド車の導入等） ・ 既存車両における取り組み（エコドライブの推進、エコドライブ関連機器の導入等）
	対策 9：収集運搬の効率化	・ 省エネに配慮した運行管理の推進 ・ モーダルシフトの推進
	対策 10：バイオマス燃料の使用	・ バイオディーゼルの使用 ・ バイオエタノールの使用
全業種共通	対策 11：省エネ行動の実践	・ 重機の効率的使用、アイドリングストップ、エンジン回転数の制御等 ・ 施設の省エネ（照明オフの徹底、選別ラインコンベアや送風設備のインバータ化等） ・ 浸出水処理の高効率化
	対策 12：省エネ機器への導入	・ LED 照明等の導入 ・ 省エネ O A 機器の導入 ・ 太陽光や風力発電設備の導入 ・ 営業車両購入時の取り組み（天然ガス・ハイブリッド車の導入等） ・ 省エネ型破碎施設の導入 ・ 省エネ型建設機械の導入
	対策 13：その他	・ 使用済みフロンなどの適正な回収・破壊の促進

○当連合会の地球温暖化対策ホームページアドレス：

<https://www.zensanpairen.or.jp/activities/globalwarming/>

(8) 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
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	J-クレジット、カーボンオフセット
プロジェクトの概要	—
クレジットの活用実績	【J-クレジット】 件数：11 件 創出・販売量：74～34,898t CO₂ 購入量：5～453t CO₂ 【カーボンオフセット】 件数：8 件 購入量：4～1,087t CO₂ ※実態調査結果に基づく内容を掲載。

【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

□目標を策定している・・・①へ

■目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

(目標)	—
(対象としている事業領域)	—

② 策定に至っていない理由等

業務部門（本社等オフィス及び産業廃棄物処理施設のエネルギー使用に伴う GHG 排出）については、会員企業において産業廃棄物処理に由来するエネルギー使用量を区分けして把握することが困難なため、産業廃棄物処理以外のエネルギー使用量を含めた結果となっており、当面、目標の評価対象に含めないが、会員企業に対する実態調査により GHG 排出量や対策状況の把握等を行い、数値目標の有無に関わらず、排出抑制に向けて可能な限り努力するよう奨励する。 今後、状況に応じて目標の策定等についても検討する予定である。

本社オフィス等の CO₂排出実績

	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	2023 年度
延べ床面積 (万m ²)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	49.4	49.1	46.5	46.3	47.4	45.6	44.5	42.5	44.6	44.2	42.9
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)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

業務部門における主なエネルギー消費量内訳＞

種類	単位	2013 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
電気	万 MWh	35.5	35.9	37.1	38.5	37.8	36.0
都市ガス	万 km ³	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5
軽油	万 kl	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7
A 重油	万 kl	1.4	1.3	1.1	1.3	1.1	1.2
石炭	万 t	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6

※会員企業を対象にした実態調査結果に基づく主なエネルギー消費量を掲載。

【2023 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

省エネルギー行動の実践

業種	区分	実施した主な対策	対策実施状況※ ¹ 割合※ ² (%)
中間処理	機器運用	待機状態の設備の電源オフ	63
		設備の負荷平準化、適正管理	51
		負荷に応じた機器稼働台数の調整	48
		重機のアイドリングストップ	65
		重機等点検整備の徹底	78
	施設管理	業務用照明の間引きや消灯の徹底	77
		業務用空調設定温度の適正化	62
		稼働曜日や作業時間の変更（ピークシフト）	24
		省エネ診断の実施	18
最終処分	機器運用	待機状態の設備の電源オフ	12
		重機のアイドリングストップ	15
		重機等点検整備の徹底	16

省エネルギー機器への設備導入状況

業種	区分	実施した主な対策	対策実施状況※ ¹ 割合※ ² (%)
中間処理	前処理	乾燥機への廃熱利用システムの導入	8
		省エネ型破砕機の導入	7
		選別ラインコンベアのインバーター化	12
		A I を活用した選別機の導入	2
	熱処理	焼却炉等への自動燃焼装置の導入	12
		A I を利用した燃焼管理装置の導入	0
		焼却炉等への高効率断熱炉体の導入	5
		通風設備のプロワのインバーター化	19
		通風設備への蒸気タービン駆動プロワの導入	3
		炉室内の最適換気制御システムの導入	4
		他	29
最終処分	埋立処理	低炭素型建設機械（旧低燃費型建設機械）の導入	3
		バッテリー型フォークリフトの導入	0
	水処理	ばっ気用プロワのインバーター化	3
		水中かくはん機のインバーター化	3

※1：実態調査に回答していない会員企業の実施した対策分は含んでいない。

※2：有効回答数に占める対策実施済みの会員数の割合を示す。

環境関連の 認証取得状況	項目	認証取得状況（事業者件数）					
		2013	2019	2020	2021	2022	2023
	ISO14001 認証	137	143	143	145	147	147
	エコアクション 21 認証	30	47	47	50	50	52

（取組実績の考察）

業務部門（本社等オフィスや産業廃棄物処理施設等におけるエネルギー使用に伴う GHG 排出）におけるエネルギー使用に伴う GHG 排出量は、2018 年度以降、減少傾向となっている。

省エネルギー行動の実践では、重機等点検整備の徹底や業務用照明の間引きや消灯の徹底などの実施が多かった。また、省エネルギー機器の導入では、バッテリー型フォークリフトの導入や通風設備のブロワのインバーター化などが多かった。環境関連の認証取得については、増加傾向が続いている。

主な個別の取り組みに関する要望としては、低燃費型建設機械等の一層の低価格化などが考えられる。今後、メーカー側での技術開発や情報提供を期待したい。

業界目標は策定していないが、今後も継続して GHG 排出抑制に向けて努力する予定である。

(10) 物流における取組

■目標を策定している・・・①へ

□目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

2024 年 5 月策定
(目標) 会員企業は、2030 年度における GHG 排出量を、全体として基準年度 (2013 年度) に対し、15% 削減する。 (対象としている事業領域) 産業廃棄物の収集運搬に伴う二酸化炭素排出量

② 策定に至っていない理由等

—

物流からの CO₂ 排出実績

	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	2023 年度
輸送量 (万トンキロ)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	10.9	10.9	11.1	11.6	11.9	12.4	12.5	12.6	12.6	12.3	12.2
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)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

＜収集運搬における主な燃料消費量内訳＞

業種	単位	2013 年度	2019 年度	2000 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
ガソリン	万 KI	0.12	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
軽油	万 KI	3.9	4.4	4.5	4.4	4.3	4.3

※会員企業を対象にした実態調査結果に基づく主な燃料消費量を掲載。

【2023 年度の実績】

（取組の具体的事例）

実態調査より把握した物流部門（収集運搬業）における会員企業の主な対策実施状況は、以下のとおりである。

実施した主な対策		対策実施状況※1 (保有台数)					
		2013	2019	2020	2021	2022	2023
収集運搬車両の 低炭素化	ディーゼルハイブリッド車の導入	25	22	45	41	62	53
	ガソリンハイブリッド車	1	3	6	6	26	26
	H27, 32 年度燃費基準達成車	445	2,300	2,429	2,818	3,347	3,450

※1：実態調査に回答していない会員企業の実施した対策分は含んでいない。

（取組実績の考察）

低炭素化に配慮した収集運搬車両（平成 27, 32 年度燃費基準達成車等）の導入については、保有台数が増加している。

今後も継続して GHG 排出抑制目標の達成に向けて努力する予定である。

【第2の柱】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

	製品・サービス等	当該製品等の特徴従来品等との差異、算定根拠、対象とするバリューチェーン	削減実績 (推計) (2023年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度) (※1)
1	RPF製造量 (千t)	品質が安定、熱量のコントロールが可能 などが特徴で代替燃料等として利用	322	—
2	廃油精製・再生量 (千kl)	品質規格に準拠して調整できること等が 特徴で代替燃料等として利用	300	—
3	木くずチップ 製造量(千t)	CO ₂ がカウントされないこと等が特徴で バイオマス発電等で利用	779	—

※1：社会情勢の変動に伴う影響が大きく、推計が困難なため未記載

【2023年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

RPF製造や廃油精製・再生、木くずチップ化等の主な実績は、下記のとおり。

業種	実施した主な対策	単位	経年変化					
			2013	2019	2020	2021	2022	2023
中間処理業	廃棄物発電利用	GWh	285	346	367	442	414	428
			(1.00)	(1.21)	(1.29)	(1.55)	(1.45)	(1.50)
	廃棄物熱利用	TJ	5,026	4,892	4,912	5,165	5,329	6,326
			(1.00)	(0.97)	(0.98)	(1.03)	(1.06)	(1.26)
	RPF製造	千t	221	278	294	307	302	322
			(1.00)	(1.26)	(1.33)	(1.39)	(1.36)	(1.46)
	廃油精製・再生	千kl	204	220	203	217	318	300
			(1.00)	(1.08)	(1.00)	(1.07)	(1.56)	(1.47)
	木くずチップ化	千t	777	777	736	775	729	779
			(1.16)	(1.16)	(1.10)	(1.15)	(1.08)	(1.16)
	肥料・飼料化	千t	77	77	64	80	76	71
			(1.00)	(1.00)	(0.83)	(1.03)	(0.98)	(0.92)

(取組実績の考察)

産業廃棄物処理業界は、産業廃棄物を原料とした燃料（精製廃油・RPF等）を製造している。これらの燃料が他業界において代替燃料として有効利用され、この分の産業廃棄物の単純焼却が回避されるとともに、最終処分場の延命にも貢献していると考えられる。

全体的に増加傾向となっており、着実に取り組みが進んでいると考えられる。

今後も産業廃棄物を原料とした燃料・製品の製造を推進する。

(2) 家庭部門、国民運動への取組み

家庭部門での取組
—
国民運動への取組
—
森林吸収源の育成・保全に関する取組み
—

【2024 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組)

当連合会が発行する月刊誌「INDUST」でカーボンニュートラル等に関連した特集を掲載し、会員・非会員問わず広く周知していく。

(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)

特になし。

【第3の柱】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	貢献の概要	算定根拠	削減実績 (推計) (2023 年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030 年度)
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—

会員企業が環境省事業の FS 調査や事業採択等された件数は、数件程度である。これは、中小企業が多い業界であるため、これらの取り組みが進みにくいことが考えられる。

前述のとおり、海外での取り組みを行っている会員企業はあるが、当連合会としては、国内の取り組みを優先して推し進めたいと考えている。

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

特に記載事項なし。

（取組実績の考察）

特に記載事項なし。

【2024 年度以降の取組予定】

（2030 年に向けた取組）

特に記載事項なし。

（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）

特に記載事項なし。

（2）エネルギー効率の国際比較

特に記載事項なし。

【第4の柱】2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発

(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	技術の概要 算出根拠	導入時期	削減見込量
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—

産業廃棄物処理業が主体的に技術開発を行うことは困難であること、また多種多様な処理形態等の現状があるため、業界全体として GHG 排出量を低減する既存の技術の普及及び改善を推し進めることが重要であり、会員企業に広く普及が見込め、現場で活かせる対策技術（利用可能な最善の技術／Technologies）を運用方法（Practice）も含め、BAT（Best Available Technologies）リスト等を推進していく。

(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	2023	2025	2030	2050
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—

【2023 年度の実績】

（取組の具体的事例）

特に記載なし。

（取組実績の考察）

特に記載なし。

【2024 年度以降の取組予定】

（2030 年に向けた取組）

特に記載なし。

（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）

特に記載なし。

その他の取組・特記事項

(1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

環境自主行動計画に基づく削減対策を具体的に推進するため、会員企業が環境自主行動計画に基づき自主的に実施した地球温暖化対策を登録する「CO₂ マイナスプロジェクト」を 2007 年度から実施し、優良な取組を表彰した。

2010 年度からは引き続き「CSR2 プロジェクト」を実施し、環境保全、社会貢献、ガバナンスと情報開示等、産業廃棄物処理業界にとって非常に重要な活動を推進することによって、企業と社会の持続的な発展を図った。2011 年度には、総エントリー社数 1,118 社中、事例報告数 715 と、多くの参加につながり、2012 年 11 月に 33 のプロジェクトを表彰した。

2019 年度は、低炭素社会実行計画に関するパンフレットを作成し周知した他、「産業廃棄物と環境を考える全国大会」において、大きな関心を集めていた廃プラ問題について、有識者、行政、事業者等によるパネル討論会「廃プラ輸出からの脱却」を開催した。

2023 年度および 2024 年度は「産業廃棄物と環境を考える全国大会」にて、環境省より『循環経済への移行による「新たな成長」の実現』（2023 年度）、『循環経済を国家戦略に』（2024 年度）と題して講演いただき、会員企業を中心にカーボンニュートラルと循環経済に関する意識醸成を図った。

この他、2021 年度以降、当連合会が発行する「INDUST」にてカーボンニュートラルや資源循環に関連した特集を多く取り上げ、会員・非会員問わず広く周知を行っている。

(2) その他の取組み

(カーボンニュートラルに資するサーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブへの取組み等、特筆すべき事項があれば記載)

特になし。

■経産省フォローアップ参加業種のみ回答

経済産業省のフォローアップを受けていないため、未記載

(1) 要因分析

(CO₂排出量)

	基準年度→2023 年度変化分		2022 年度→2023 年度変化分	
	(万 t-CO ₂)	(%)	(万 t-CO ₂)	(%)
事業者省エネ努力分	—	—	—	—
燃料転換の変化	—	—	—	—
購入電力の変化	—	—	—	—
生産活動量の変化	—	—	—	—

(エネルギー消費量)

	基準年度→2023 年度変化分		2022 年度→2023 年度変化分	
	(万 k l)	(%)	(万 k l)	(%)
事業者省エネ努力分	—	—	—	—
生産活動量の変化	—	—	—	—

(2) 情報発信

業界内への 横展開の取組	記載なし
他業界への 横展開や他業界 と連携した取組	記載なし

(3) 目標対象とする事業領域におけるエネルギー消費実態

工程・分野別・用途別等のエネルギー消費実態	
記載なし	
出所	
電力消費と燃料消費の比率 (CO ₂ ベース)	
電力	%
燃料	%