

産業廃棄物処理業における地球温暖化対策の取組

平成 23 年 12 月 1 日
公益社団法人 全国産業廃棄物連合会

産業廃棄物処理業の温暖化対策に関する取組の概要

(1) 業界の概要

主な事業

産業廃棄物処理業（産業廃棄物の収集運搬及び適正処理）

業界全体に占めるカバー率

業界全体の規模		業界団体の規模		自主行動計画参加規模	
企業数	約 13 万 9 千	団体加盟 企業数	47 協会 (15, 410)	計画参加 企業数	47 協会 (100%)
市場規模	約 4 億 4 百万トン (産業廃棄物排出量)	団体企業 売上規模	不明	参加企業 売上規模	不明

1：企業数は「産業廃棄物処理業者情報検索システム，環境省」の 2011 年 11 月 24 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合計値）。市場規模（産業廃棄物排出量）は「産業廃棄物の排出・処理状況について，環境省」の 2008 年度の値。

2：業界団体加盟会員数は、公益社団法人全国産業廃棄物連合会の正会員（都道府県を単位とする産業廃棄物処理業者の団体）に所属する産業廃棄物処理業者の 2011 年 7 月現在の値。

(2) 業界の自主行動計画における目標

目標

当連合会は、2007 年 11 月に自主行動計画を策定し、産業廃棄物の処理に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の 2010 年度の排出量を、基準年度の 2000 年度と同程度（±0%）に抑制することを目標として掲げた。なお、京都議定書の第一約束期間は 2008 年度から 2012 年度の 5 年間であることから、目標をこの 5 年間の平均値として達成することを目指している。

2008 年 3 月には自主行動計画を改訂し、新たに産業廃棄物の収集運搬に伴う二酸化炭素排出量（運輸部門排出）を目標の対象活動に追加した。

従来目標（2007 年 11 月策定）

産業廃棄物の処理に伴う温室効果ガス排出量を 2000 年度と同程度に抑制

現行目標（2008 年 3 月改訂）

産業廃棄物の処理及び収集運搬に伴う温室効果ガス排出量を 2000 年度と同程度に抑制

また、自主行動計画では、地球環境の保全に向けた活動の一環として、以下のとおり、循環型社会の形成推進や環境管理システム構築の推進等についても取り組むこととしている。

取組目標	取組の内容
循環型社会の形成推進	循環型社会の更なる形成に向け、当連合会及び都道府県産業廃棄物協会は、「産業廃棄物処理体制の確立」、「産業廃棄物処理事業の発展」、「知識の向上と普及」を促進する。
環境管理システム構築の推進	産業廃棄物処理業の優良性評価制度（現：優良産廃処理業者認定制度）への参加を促進するため、当連合会及び都道府県産業廃棄物協会は、評価基準の適合確認に必要な ISO14001 やエコアクション 21 等の認証取得を支援し、業界全体の環境マネジメント水準の向上に努める。
その他の取り組み	自主行動計画を着実に実施するため、当連合会及び都道府県産業廃棄物協会は、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、関連業界団体との連携を強化しつつ、必要な提言や要望活動を積極的に行う。

カバー率

当連合会の正会員に所属する産業廃棄物処理業者（以下、会員企業と略記。）の全てが自主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、中間処理業で約 5 割、最終処分業で約 6 割、収集運搬業で約 1 割となっている。

業種	業界の規模 ¹ (企業数)	会員企業数 ²	カバー率
中間処理業	11,242	6,008	53.4%
最終処分業	1,260	714	56.7%
収集運搬業	117,932	14,107	12.0%

- 1：「産業廃棄物処理業者情報検索システム，環境省」の 2011 年 11 月 24 日時点の値であり、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。
- 2：2011 年 7 月現在の値。業種ごと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。

目標指標、目標値設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択】

産業廃棄物の処理及び収集運搬に伴い排出される温室効果ガスとして、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素がある。京都議定書と同様の考え方をうい、これらを二酸化炭素当量に換算して合計した温室効果ガス排出量を目標指標としている。

京都議定書では、これらの温室効果ガスの基準年度を 1990 年度としているが、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく各会員企業の帳簿の保存期間は過去 5 年間と定められており、自主行動計画策定時点（2007 年 11 月）から大きく過去に遡って産業廃棄物の処理及び収集運搬実態を把握することが困難なことから、2000 年度を基準年度としている。

【目標値の設定】

2007 年度に改定された京都議定書目標達成計画の取りまとめスケジュールに当連合会の自主行動計画策定を間に合わせる必要があったため、本来であれば、産業廃棄物処理量等の活動量については、会員企業へのアンケート調査結果に基づき把握するところであるが、自主行動計画策定時においては、我が国の温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）を参考に、「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循

環利用量実態調査報告書（廃棄物等循環利用量実態調査編）、「環境省」を用いて活動量を把握した。当時、同報告書から把握可能な最新のデータは2004年度実績値であり、2005年度以降に地球温暖化対策を実施しなかった場合の2010年度の温室効果ガス排出量を以下のとおり推計した結果、基準年度比で7%程度増加する見通しとなった。実施可能な各種の地球温暖化対策を最大限に導入した場合、第一約束期間の温室効果ガス排出量は基準年度と同程度に抑制されると見込まれたことから、上記に掲げる目標値を設定している。

地球温暖化対策を実施しなかった場合の2010年度の温室効果ガス排出量推計方法

・地球温暖化対策を実施しなかった場合の2010年度温室効果ガス排出量は、2005年度以降に対策を実施しなかった場合の2010年度の活動量（産業界における生産見通しや過去の業種別産業廃棄物排出実績を用いて推計）に、2010年度の排出係数（2004年度と同値を想定）を乗じて計算した。

その他

自主行動計画策定当時は、我が国のインベントリを参考に、環境省統計値より産業廃棄物処理量等の活動量を設定して温室効果ガス排出量を算定していたが、平成21年度からは、会員企業へのアンケート調査結果より把握した活動量を用いて排出量を算定している。

（3）平成22年度における自主行動計画の実績概要

2010年度（平成22年度）における自主行動計画の実績については、今年度実施する会員企業へのアンケート調査結果に基づき把握するところである。参考までに、昨年度に実施したアンケート調査結果（2009年度実績）については以下のとおりである。

（参考）平成21年度における自主行動計画の実績概要

目標指標	基準年度	目標水準	2009年度実績 （基準年度比） （）内は、2008年度実績	温室効果ガス 排出量 （万t-CO ₂ ）
温室効果ガス 排出量	2000年度	±0%	9% （+3%）	331

（4）目標を達成するために実施した対策と省エネ効果

当連合会は2007年11月に環境自主行動計画を策定して地球環境保全に関する取組目標を掲げたところであり、まずは、これらの内容を会員企業に周知し、対策を着実に推進するための基礎を固めることが重要と考えている。これまでに当連合会が実施した主な取組は以下のとおりである。

時期	実施した主な取組
2007年度	<ul style="list-style-type: none"> 産業廃棄物処理業における具体的な地球温暖化対策実施方法や環境自主行動計画の概要を取りまとめた小冊子の作成・全ての会員企業への送付 会員企業において既に実施されている先進的な地球温暖化対策事例を紹介した対策事例集（平成19年度版）の作成
2008年度	<ul style="list-style-type: none"> 会員企業を対象とした温室効果ガス排出状況及び対策実施状況の調査（以後、毎年度実施） 内容を拡充した対策事例集（平成20年度版）の作成

	<ul style="list-style-type: none"> ・会員企業が自らの温室効果ガス排出量や対策実施による削減効果を手軽に計算するための「温室効果ガス削減支援ツール」の作成 ・産業廃棄物処理業において地球温暖化対策を実施する際に利用可能な助成・融資制度や優遇税制の取りまとめ ・自主行動計画の内容や産業廃棄物処理業の地球温暖化対策等を紹介する展示会用パネルの作成、貸し出し
2009年度	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の事例集で十分に紹介しきれなかった対策分野を中心とした対策事例集（平成21年度版）の作成 ・2008年度に整備した削減支援ツールや利用可能な各種制度の内容等の更新 ・自主行動計画に基づき削減対策を具体的に推進するため、会員企業が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」を実施（2010年9月までの登録結果をもとに、本プロジェクトへの参加率が高い地区や、温室効果ガス削減量の大きな事例、社会的貢献度の高い事例、産業廃棄物排出事業者と共同した削減事例等の優良な取組を表彰予定）
2010年度	<ul style="list-style-type: none"> ・会員企業での省エネルギー対策をさらに推進するため、これまでの対策事例から、処理施設や事務所等における省エネルギー対策を抜粋した対策事例集（省エネルギー対策編）の作成 ・2009年度に整備した削減支援ツールや利用可能な各種制度の内容等の更新

当連合会の地球温暖化対策ホームページアドレス：

<http://www.zensanparen.or.jp/federation/02/03/index.html>

自主行動計画策定後の会員企業が実施した主な地球温暖化対策とその実施状況（2007～2009年度）は以下のとおりである。

業種 ²	実施した主な対策	対策実施状況 ¹ 割合 ³ （%）			
		2007	2008	2009	
中間処理業	選別率の向上	90%以上の選別率	67	69	74
	排出事業者と共同した選別排出		56	60	61
最終処分業	埋立処分場ガス回収施設の設置		14	15	19

1：アンケート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。なお、2010年度中の対策実施状況は現在調査中であり、今年度末に取りまとめを予定している。

2：民生部門及び運輸部門の対策実施状況は「 民生・運輸部門からの取組の拡大」を参照。

3：有効回答数に占める対策実施済み会員数の割合を示す。

業種	実施した主な対策	単位	経年変化				
			2005	2006	2007	2008	2009
中間処理業	廃棄物発電利用	GWh	117 (0.79)	143 (0.96)	149 (1.00)	161 (1.08)	153 (1.03)
	廃棄物熱利用	TJ	814 (0.87)	800 (0.85)	940 (1.00)	1,093 (1.16)	1,194 (1.27)
	RPF製造	千t	210 (0.64)	248 (0.76)	326 (1.00)	313 (0.96)	291 (0.89)
	廃油精製・再生	千kl	218 (0.92)	230 (0.97)	237 (1.00)	226 (0.95)	227 (0.96)
	木くずチップ化	千t	559 (0.70)	706 (0.88)	804 (1.00)	1,093 (1.36)	1,088 (1.35)
	肥料・飼料化	千t	67 (0.87)	68 (0.88)	77 (1.00)	80 (1.04)	88 (1.14)

括弧内は自主行動計画を策定した2007年度を1とした時の割合

(5) 今後実施予定の対策

以下の対策を中心に、引き続き温室効果ガス排出抑制目標の達成に向けて努力する。

業種	今後実施する予定の対策	
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	<ul style="list-style-type: none"> ・選別率の向上 ・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 ・選別排出の促進
	対策 2 : 産業廃棄物焼却時のエネルギー回収の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・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
	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	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類発生抑制自主基準対策済み焼却炉の遵守 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・準好気性埋立構造の採用
	対策 5 : 適正な最終処分場管理	<ul style="list-style-type: none"> ・法令等に基づく適正な覆土工 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・生分解性廃棄物の埋立量の削減
収集運搬業	対策 7 : 最終処分場周辺地及び処分場跡地の緑化	<ul style="list-style-type: none"> ・処分場周辺地及び跡地の公園化・植林
	対策 8 : 収集運搬時の燃料消費削減	<ul style="list-style-type: none"> (. 民生・運輸部門からの取組の拡大を参照)
	対策 9 : 収集運搬の効率化	
対策 10 : バイオマス燃料の使用		
全業種共通	対策 11 : 省エネ行動の実践	<ul style="list-style-type: none"> (. 民生・運輸部門からの取組の拡大を参照)
	対策 12 : 省エネ機器への買い替え	

これまで、事務所やオフィスを対象とした「省エネ行動の実践（対策 11）」や「省エネ機器への買い替え（対策 12）」を推進してきたが、更なる温室効果ガス削減に向け、今年度は、処理施設や事務所等での省エネルギー対策事例を重点的に取りまとめた「産業廃棄物処理業の地球温暖化対策事例集（省エネルギー対策編）」を公開し、中間処理施設や最終処分場における省エネルギー対策の更なる推進に向けた取組を進めている。

当連合会及び会員企業は、以上のとおり、環境自主行動計画に基づき取組を推進していくが、対策効果をあげるには、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、環境自主行動計画の着実な実施に向けて、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、積極的に取り組む予定である。

(6) 新たな技術開発の取組

当連合会の会員企業が実施した新技術導入事例のうち、「平成22年度廃棄物処理施設における温暖化対策事業」(環境省廃棄物・リサイクル対策部)として採択された事業は以下のとおりである。

会員企業名	事業の名称 (平成22年度採択事業)	対策の分類	実施概要
(株)環境ソリューション	トランスヒートコンテナによるオフライン熱供給事業	熱利用設備(熱輸送システム)の導入	産業廃棄物及び一般廃棄物の焼却施設から発生する廃熱を、オフラインのトランスヒートコンテナにより近隣の施設に熱を供給する。
(株)フジイ	新クリーンエネルギー再資源化事業	バイオマスエネルギー製造	現在のところ事業所内で有効利用されていない汚泥、食品残渣などのバイオマス資源を、新型油温減圧脱水処理方式にて有機性固体燃料及び有機性液体燃料へ再資源化を行い、石油燃料の代替品として市場へ提供する。
鈴健興業(株)	廃棄物処理施設における温暖化対策事業	バイオマスエネルギー製造	山間部の未利用間伐材や果樹剪定枝を建築廃材や梱包品などの木くずとともに木質チップ化を行い、燃料製造を行う。製造したバイオマス燃料は、バイオマス燃料ボイラーの燃料とし、潜在していた未利用エネルギー資源の有効利用を図る。

(7) エネルギー消費量・原単位、温室効果ガス排出量・原単位の実績及び見通し

実績値 ⁶	単位	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009 ⁵ 年度	2008~2012年度	
												見通し	目標
産業廃棄物排出量 ¹	百万t	406 (1.00)	400 (0.99)	393 (0.97)	412 (1.01)	417 (1.03)	422 (1.04)	418 (1.03)	419 (1.03)	404 (1.00)	---	---	---
エネルギー消費量 ²	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
温室効果ガス排出量 ³	万tCO ₂	364 (1.00)	361 (0.99)	364 (1.00)	370 (1.02)	368 (1.01)	375 (1.03)	384 (1.05)	396 (1.09)	374 (1.03)	331 (0.91)	---	364 (1.00)
エネルギー原単位 ²	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
温室効果ガス排出原単位 ⁴	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

括弧内は2000年度を1とした時の割合

- 1: 「産業廃棄物の排出・処理状況について、環境省」より。廃棄物部門温室効果ガス排出量の算定対象外である無機性汚泥やがれき類等の排出量を含んだ合計値である。
- 2: 当連合会の会員企業が排出する温室効果ガスの大部分は産業廃棄物の処理(焼却・埋立等)に伴い発生しており、製造業に属する団体と異なり、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量が相関しないため、数値を記載していない。
- 3: アンケート調査全体の回答率は約25%であり、前年度(2009年度:約25%)と比べて同等であった。うち、大口排出者の回答率は約56%であった。インベントリ等より推計される我が国全体の産業廃棄物の収集運搬及び処理に伴う温室効果ガス排出量(2000年度:約1,526万tCO₂、当連合会バウンダリー相当分)と比較した場合、約24%の把握率となっている。なお、アンケート調査票の回答率や記入率には改善の余地があることから、今後、産業廃棄物処理実態の把握精度を改善し、活動量を見直す予定である。
- 4: 本表の産業廃棄物排出量には、廃棄物部門の温室効果ガス排出を伴わない処理(汚泥の脱水による減量化やがれき類の建設資材化等)を受けるものが相当量含まれるため、産業廃棄物処理量を用いて計算される温室効果ガス排出原単位は対策進捗状況の評価に適していない。また、これに代わる原単位の算定は困難であるため、数値を記載していない。
- 5: アンケート調査に基づく排出量の最新年度データは2009年度である。現在、2010年度実績の調査を行っているところであり、今年度末に排出量の取りまとめを予定している。
- 6: 当連合会の排出抑制目標に「施設等における電気の使用に伴う排出量」は含まれないため、電力の排出係数の違い(実排出係数とクレジット等反映排出係数)による排出量の差異は生じない。また、当連合会では、自主行動計画の目標達成にクレジットの活用を想定していない。このため、2008年度及び2009年度の排出量には、他団体と異なり1ケースのみを表示している。

<業種別の温室効果ガス排出量内訳>

業種	単位	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
中間処理業 ¹	万 tCO ₂	307 (1.00)	304 (0.99)	307 (1.00)	313 (1.02)	311 (1.01)	319 (1.04)	330 (1.07)	341 (1.11)	323 (1.05)	283 (0.92)
(うち発電削減分) ⁴		8.1	8.2	8.5	8.6	8.7	8.6	8.4	8.6	9.3	8.8
(うち熱利用削減分)		11.5	9.9	9.3	9.2	9.5	9.4	9.5	9.3	9.3	9.1
最終処分業 ²	万 tCO ₂	19 (1.00)	18 (0.95)	18 (0.94)	20 (1.01)	19 (1.00)	19 (0.96)	16 (0.83)	17 (0.90)	14 (0.72)	11 (0.58)
収集運搬業 ³	万 tCO ₂	37 (1.00)	38 (1.03)	38 (1.02)	37 (0.99)	38 (1.01)	38 (1.01)	38 (1.01)	38 (1.02)	37 (0.99)	37 (0.99)
合計	万 tCO ₂	364 (1.00)	361 (0.99)	364 (1.00)	370 (1.02)	368 (1.01)	375 (1.03)	384 (1.05)	396 (1.09)	374 (1.03)	331 (0.91)

括弧内は2000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。2007年度までは廃油及び廃プラスチック類の焼却量が増加していたため、排出量は増加傾向にあったが、2008年度以降は廃油及び廃プラスチック類の焼却量が大きく減少したため排出量も減少している。これは、リーマン・ショックによる景気低迷に伴う産業廃棄物排出量の減少が主な原因と考えられる。
- 2：有機性廃棄物の最終処分に伴う排出量を計上。有機性廃棄物の埋立量が経年的に減少しているため、排出量は減少傾向にある。
- 3：収集運搬用車両における燃料使用に伴う排出量を計上。2007年度までは産業廃棄物排出量に大きな変化は無かったため、排出量は横ばいで推移していたが、2008年度は産業廃棄物排出量の減少に伴い、収集運搬に伴う排出量も減少している。
- 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については、自主行動計画策定時に採用した0.555kgCO₂/kWhを使用して計算している。

【東日本大震災の影響に寄るデータの欠損等】

一部の会員企業においては、東日本大震災により事業所や施設等が被災し、2010年度（平成22年度）のデータを全て消失するなど、データの把握が困難となっている可能性がある。2010年度実績データについては、今年度実施する会員企業へのアンケート調査結果に基づき把握するところであり、震災の影響については現在把握できていない。今後、今年度実施のアンケート調査結果及び各都道府県協会へのヒアリング等を踏まえ、各会員企業における震災による影響を把握していく予定である。

なお、震災廃棄物の処理や産業廃棄物発生量の減少等に伴い、例年と比べて、今年度の会員企業における産業廃棄物処理量が変動している可能性がある。これらの影響については、来年度に実施する2011年度実績アンケート調査で具体的に把握する予定である。

(8) 算定方法とバウンダリーの調整状況

温室効果ガス排出量等の算定方法

我が国の廃棄物部門インベントリを参考に、温室効果ガス排出源ごとに、以下のとおり、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素排出量を算定している。

産業廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素排出（中間処理業）

インベントリと同様、それぞれの温室効果ガスごとに、種類別の産業廃棄物焼却量に種類別の排出係数を乗じて、それぞれの温室効果ガス排出量を算定する。排出係数は、産業廃棄物の種類別にインベントリで設定される値を用いる。

$$\begin{aligned} \text{焼却に伴う温室効果ガス排出量 (tCO}_2\text{)} = & \\ & \text{種類別の産業廃棄物焼却量 (t)} \times \text{種類別の CO}_2\text{ 排出係数 (tCO}_2\text{/t)} \\ & + \text{種類別の産業廃棄物焼却量 (t)} \times \text{種類別の CH}_4\text{ 排出係数 (tCH}_4\text{/t)} \times \text{CH}_4\text{ の GWP} \\ & + \text{種類別の産業廃棄物焼却量 (t)} \times \text{種類別の N}_2\text{O 排出係数 (tN}_2\text{O/t)} \times \text{N}_2\text{O の GWP} \end{aligned}$$

産業廃棄物の最終処分に伴うメタン排出（最終処分業）

インベントリでは、産業廃棄物の最終処分に伴うメタン排出量を算定する際、埋立廃棄物の経年的な生物分解を考慮したモデル（FOD 法）を用いている。FOD 法を用いてメタン排出量を算定する場合、過去数十年に亘って埋め立てられた廃棄物の量が算定対象年度のメタン排出量に寄与するため、目標年度に向けた最終処分量削減努力によるメタン削減効果の評価には不向きである。従って、最終処分された産業廃棄物から将来的に排出されるメタンの量を、最終処分を行った年度に一括して計上する方法（IPCC ガイドラインの Default 法）を用いてメタン排出量を算定する。排出係数は、最終処分場の構造別・産業廃棄物の種類別にインベントリで設定される値を用いる。

$$\begin{aligned} \text{最終処分に伴う温室効果ガス排出量 (tCO}_2\text{)} = & \\ & \text{種類別の産業廃棄物最終処分量 (t)} \times \text{構造別・種類別の CH}_4\text{ 排出係数 (tCH}_4\text{/t)} \\ & \times (1 - \text{メタン酸化係数}) \times \text{CH}_4\text{ の GWP} \end{aligned}$$

産業廃棄物の収集運搬に伴う二酸化炭素排出（収集運搬業）

インベントリと同様、種類別の収集運搬用化石燃料使用量に種類別の排出係数を乗じて、二酸化炭素排出量を算定する。排出係数は、燃料の種類別にインベントリで設定される熱量あたりの排出係数に燃料ごとの単位発熱量を乗じて算定する。

$$\begin{aligned} \text{収集運搬に伴う温室効果ガス排出量 (tCO}_2\text{)} = & \\ & \text{種類別の収集運搬用化石燃料使用量 (kl)} \times \text{種類別の CO}_2\text{ 排出係数 (tCO}_2\text{/kl)} \end{aligned}$$

その他の排出

上記以外の温室効果ガス排出源については、インベントリと同様の算定方法を用いて排出量を算定する。なお、インベントリでは、廃プラスチック類の高炉利用等の産業廃棄物の代替原燃料利用に伴う温室効果ガス排出量を廃棄物部門の排出量に含めていないため、同様に当連合会の排出量にも含めないこととする。

また、産業廃棄物焼却時の発電及び熱回収による温室効果ガスの間接的な削減効果は、以下のとおり当連合会の排出量から差し引いて評価する。

$$\begin{aligned} \text{当連合会の温室効果ガス排出量 (tCO}_2\text{)} = & \\ & \text{各排出源の合計排出量 (tCO}_2\text{)} - \text{廃棄物発電・熱利用量に相当する排出量 (tCO}_2\text{)} \end{aligned}$$

温室効果ガス排出量等の算定方法の変更点

2011年4月に廃棄物部門のインベントリの排出量算定方法が変更されたことを受け、当連合会においても、廃プラスチック類の焼却・原燃料利用に伴い排出される二酸化炭素の排出量を算定する際、バイオマスプラスチック由来の二酸化炭素排出量を総排出量から控除することとした。ただし、現状では活動量となるバイオマスプラスチックの焼却・原燃料利用量を把握できていないことから、今後、活動量の把握方法について検討する予定である。

バウンダリー調整の状況

当連合会は、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温室効果ガス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排出量はバウンダリーに含めていない。

現時点では、他団体とのバウンダリー調整は行っていないが、製造業・建設業・運送業等を兼業する会員企業においては、産業廃棄物の収集運搬及び処理に伴う温室効果ガス排出量を当該業界団体に報告している可能性があるため、今後、バウンダリー調整の必要性について検討する。

(9) ポスト京都議定書の取組

現時点では、2020年の削減目標について検討を行っていない。今後、国や産業界における中長期的な産業廃棄物排出量・処理量の見通しや、2013年度以降の対策・施策に関連する検討の状況等を踏まえながら、2013年度以降の取組等について検討する予定である。

・目標達成に向けた考え方

目標達成に関する事項

(1) 目標達成の蓋然性

2001年度及び2002年度は基準年度(2000年度)排出量を下回ったが、2003年度～2008年度は基準年度排出量を約1～9%超過した。超過の主な原因は、当連合会の主要な温室効果ガス排出源である廃油及び廃プラスチック類の焼却量が増加したためであった。第一約束期間の2年目となる2009年度は、リーマン・ショックによる景気低迷の影響と考えられる産業廃棄物排出量の減少により、前年度から排出量が約11%減少し、基準年度排出量からは約9%の削減という結果となった。

当連合会の温室効果ガス排出量に影響を与える主な要因として、「会員企業の努力による対策の実施」と「産業廃棄物排出量(処理量)の変化」が挙げられるが、2009年度の目標達成は後者の影響が大きく、今後の景気次第では、産業廃棄物排出量が再び増加し、それに伴い温室効果ガス排出量も増加すると考えられる。しかしながら、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収集運搬及び処理を行うため、主体的に産業廃棄物排出量及び処理量を削減することは困難であり、自らが実施可能な地球温暖化対策を今後も継続的に実施することが、今後の自主行動計画の目標達成にとって必要不可欠である。3Rの推進やバイオマス燃料の使用等の地球温暖化対策を今後最大限に導入した場合、2012年度までの温室効果ガス排出量は2000年度と同程度に抑制される見通しであり、その結果、第一約束期間の目標達成は可能と判断している。

(2) 京都メカニズム・国内クレジット・試行排出量取引スキームの排出枠(以下「京都メカニズム等」という。)の活用について

京都メカニズム等の活用方針

当連合会の自主行動計画では、会員企業の温室効果ガス削減努力により目標の達成は可能と判断しており、クレジットの活用は想定していない。

クレジット・排出枠の活用(予定)量と具体的な取組状況

会員企業のクレジット・排出枠の獲得・使用状況や今後の具体的な活用予定等は把握していないが、2009年度における会員企業の市場メカニズム等への関心状況は以下のとおりである。

市場メカニズム	関心あり	
	会員数	割合 ¹ (%)
オフセット・クレジット(J-VER)	587	32
カーボン・オフセット	700	38
試行排出量取引スキーム	487	26
自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)	457	25
クリーン開発メカニズム(CDM)	419	23

1：アンケート調査において、「関心あり」と回答した会員数の有効回答数に占める割合を示す。

(3) 目標を既に達成している場合における、目標引上げに関する考え方

2009年度において、当連合会の温室効果ガス排出量は基準年度を約9%下回っているが、上述のとおり、今後の景気の回復等によって産業廃棄物排出・処理量は再び増加し、それに伴い温室効果ガス排出量も増加する可能性がある。また、東日本大震災の影響による産業廃棄物処理量の変動も考えられるため、今後の目標達成については、予断を許さない状況である。

以上を踏まえ、当連合会としては、今後の着実な自主行動計画の目標達成に向け、引き続き会員企業における地球温暖化対策を推進する予定であり、当面は目標値の引上げを予定していない。

(4) 排出量取引試行的実施への参加状況及び業界団体としての今後の方針

【排出量取引試行的実施への参加状況】

	2011年度現在
排出量取引試行的実施参加企業数 (業界団体自主行動計画参加企業に限る)	5社
業界団体自主行動計画参加企業	15,410

【業界団体としての今後の方針】

排出量取引試行的実施では、エネルギー起源二酸化炭素のみが対象ガスとなっており、当連合会の会員企業が排出する主要な温室効果ガス(非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素)が対象となっていないこと等の理由により、現状では、参加企業が少ない状況にあるが、今後も、会員等に制度の周知を図る予定である。

業種の努力評価に関する事項

(5) エネルギー原単位の変化

当連合会の会員企業が排出する温室効果ガスの大部分は産業廃棄物の処理(焼却・埋立等)に伴い発生しており、製造業に属する団体と異なり、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量が相関しない。このため、エネルギー原単位の算定は行っていない。

(6) 温室効果ガス排出量・排出原単位の変化

当連合会の温室効果ガス排出量の変化は、「 。産業廃棄物処理業の温暖化対策に関する取組の概要」を参照。当連合会の自主行動計画では、会員企業の温室効果ガス削減努力により目標の達成は可能と判断しており、クレジットの活用は想定していない。

(7) 取組についての自己評価

会員企業における地球温暖化対策の実施状況は、「 。産業廃棄物処理業の温暖化対策に関する取組の概要」及び「 。民生・運輸部門からの取組の拡大等」に示すとおりであり、2009年度の目標達成に少なからず貢献したと考えている。

(8) 国際比較と対外発信

当連合会としては、対外発信等を予定していない。

民生・運輸部門からの取組の拡大等

民生・運輸部門への貢献

(1) 業務部門（本社等オフィス）における取組

業務部門（本社等オフィス）における削減目標と目標進捗状況

産業廃棄物処理施設や事務所等におけるエネルギー使用に伴う二酸化炭素排出量（業務部門排出量）は2000年度から2007年度にかけて約7%増加したが、2008年度は117万tCO₂で基準年度を約1%、2009年度は107万tCO₂で基準年度を約9%下回った。主な理由は、産業廃棄物処理量の減少に伴い、処理施設等における燃料（A重油やコークス等）使用量が減少したこと、電気の二酸化炭素排出原単位が改善し、電気の排出係数が減少したことなどによるものであった。今後、以下に示す取り組みを推進することにより、引き続き、排出抑制に向けて可能な限り努力する。

業種	単位	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度 (実排出量)	2008年度 (調整後)	2009年度 (実排出量)	2009年度 (調整後)
CO ₂ 排出量 ^{1,2}	万tCO ₂	118 (1.00)	118 (1.00)	118 (1.00)	124 (1.05)	120 (1.02)	122 (1.03)	122 (1.03)	126 (1.07)	117 (0.99)	111 (0.94)	107 (0.91)	102 (0.87)

括弧内は2000年度を1とした時の割合

- 1：会員企業を対象にしたアンケート調査結果に基づく排出量。なお、アンケート調査票の回答率や記入率には改善の余地があることから、今後、産業廃棄物処理施設や事務所等におけるエネルギー使用量の把握精度を改善し、活動量を見直す予定である。
- 2：電気の排出係数には、電気事業連合会公表の実排出係数及びクレジット等反映排出係数(受電端)を使用。

業務部門（本社等オフィス）における対策とその効果

アンケート調査より把握した、業務部門（本社等オフィス）における会員企業の主な対策の実施状況は、以下のとおりである。

実施した主な対策		対策実施状況 ¹ 割合 ² (%)		
		2007	2008	2009
省エネルギー行動の実践	クールビズの推進	32	39	44
	ウォームビズの推進	23	28	32
	消灯の徹底、パソコン電源オフ	51	60	66
	節水の徹底	44	50	55
	環境省チームマイナス6%、チャレンジ25キャンペーンへの参加	0.9	1.3	2.3
	紙の使用量削減	53	61	67
	燃料の使用量削減	45	52	58
	業務移動時の乗り合せの実施	25	30	32
	社員教育・社内勉強会の実施	43	49	55
省エネルギー機器への買い替え	高効率給湯器（CO ₂ 冷媒ヒートポンプ等）	0.2	0.3	0.5
	業務用高効率空調機（氷蓄熱式空調システム等）	1.4	1.5	1.9
	コージェネレーションシステム	0.4	0.5	0.5
	高効率照明・電球型蛍光灯（LED照明等）	2.5	3.5	5.9
	太陽光発電・風力発電設備	2.2	2.5	2.8
	低燃費型建設機械・バッテリー型フォークリフト	8	9	11
	ビル用エネルギー管理システム（BEMS）	0.0	0.1	0.2
	省エネ機器（OA機器、空調機等）	8	12	15
省エネ型施設（省エネ型破砕機等）	1.5	1.8	2.3	

- 1：アンケート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。

今後も、事務所・オフィス等での対策を中心に、処理施設や処分場での省エネルギー対策についても、対策推進に向けた取組を進め、温室効果ガス排出抑制目標の達成に向けて努力する予定である。

< 処理施設や処分場での省エネ対策 >

- 設備のインバータ化
- 省エネ型機器（破碎機等）の導入
- 低燃費型建設機械の導入
- バッテリー型フォークリフトの導入
- 待機状態の設備の電源オフ
- 設備の負荷平準化、適正管理
 - ・ 負荷に応じた機器稼働台数の調整
- 重機のアイドリングストップ
 - ・ 重機等点検整備の徹底

(2) 運輸部門における取組

運輸部門における目標設定に関する考え方

当連合会の主要な温室効果ガス排出源は、産業廃棄物の処理（焼却・埋立）であり、自主行動計画策定にあたっては、本排出源を対象に目標を策定したところであるが、当連合会の約9割の会員企業は収集運搬業の許可を有しており、産業廃棄物の収集運搬に伴い排出される二酸化炭素（運輸部門排出）の削減についても対策を進めることが重要である。

以上の背景を踏まえ、当連合会は2008年3月に自主行動計画を改訂し、2008～2012年度の産業廃棄物の収集運搬に伴う二酸化炭素排出量を、基準年度の2000年度と同程度（±0%）に抑制することを新たに目標として掲げた。

運輸部門におけるエネルギー消費量・CO₂排出量等の実績

実績値	単位	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2008～2012年度	
												見通し	目標
CO ₂ 排出量 ¹	万tCO ₂	37 (1.00)	38 (1.03)	38 (1.02)	37 (0.99)	38 (1.01)	38 (1.00)	38 (1.01)	38 (1.02)	37 (0.99)	37 (0.99)	-	37 (1.00)

括弧内は2000年度を1とした時の割合

1：会員企業を対象にしたアンケート調査結果に基づく産業廃棄物収集運搬車両からの二酸化炭素排出量。なお、アンケート調査票の回答率や記入率には改善の余地があることから、今後、産業廃棄物収集運搬車両の燃料使用量の把握精度を改善し、活動量を見直す予定である。

運輸部門における対策

アンケート調査より把握した、運輸部門（収集運搬業）における会員企業の主な対策の実施状況は、以下のとおりである。

実施した主な対策		対策実施状況 ¹ 割合 ² (%)		
		2007	2008	2009
収集運搬時の燃料 使用量削減	エコドライブの推進	39	47	53
収集運搬の効率化	モーダルシフトの推進	2.1	2.4	2.4
	運行管理の推進	32	36	38
	収集運搬の協業化、共同組合化による ルート収集の推進	2.4	2.7	3.2
バイオマス燃料の 利用	バイオディーゼル、バイオエタノールの導入	1.6	2.1	2.4

1：アンケート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。

今後も、以下の対策を中心に、温室効果ガス排出抑制目標の達成に向けて努力する予定である。

対策	具体的な内容
収集運搬時の燃料消費削減	<p>< 既存車両における取り組み ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイドリングストップの実施、アイドリングストップ装置の導入 ・急激なアクセルワーク防止（ふんわりアクセルスタート） ・過積載の防止 ・経済速度での走行、制限速度の遵守、スピードリミッターの装着 ・エコドライブ関連機器の導入 ・高度GPS-AVMシステム、ETC、VICISの導入 ・タイヤ空気圧の適正化 ・車両の定期的な点検・整備 <p>< 車両購入時の取り組み ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・天然ガス車、LPG車、ハイブリッド車、電気自動車の導入 ・スピードリミッター、アイドリングストップ装置付車両の導入 ・高車齢車の最新規制適合車への買い替え
収集運搬の効率化	モーダルシフト
	運行管理の実施
	収集運搬の協業化・協同組合化によるルート収集
バイオマス燃料の使用	バイオディーゼルの導入
	バイオエタノールの導入

自主行動計画参加企業リスト

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会

全国産業廃棄物連合会(以下「全産連」という。)の自主行動計画への参加は、全産連の正会員に加盟する全企業を対象に呼びかけを行っており、その数は15,410である。全産連の正会員は次のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| (社)北海道産業廃棄物協会 | (社)京都府産業廃棄物協会 |
| (社)青森県産業廃棄物協会 | (社)大阪府産業廃棄物協会 |
| (社)岩手県産業廃棄物協会 | (社)兵庫県産業廃棄物協会 |
| (社)宮城県産業廃棄物協会 | (社)奈良県産業廃棄物協会 |
| (社)秋田県産業廃棄物協会 | (社)和歌山県産業廃棄物協会 |
| (社)山形県産業廃棄物協会 | (社)鳥取県産業廃棄物協会 |
| (社)福島県産業廃棄物協会 | (社)島根県産業廃棄物協会 |
| (社)茨城県産業廃棄物協会 | (社)岡山県産業廃棄物協会 |
| (社)栃木県産業廃棄物協会 | (一社)広島県産業廃棄物協会 |
| (社)群馬県環境資源保全協会 | (社)山口県産業廃棄物協会 |
| (社)埼玉県産業廃棄物協会 | (社)徳島県産業廃棄物処理協会 |
| (社)千葉県産業廃棄物協会 | (社)香川県産業廃棄物協会 |
| (社)東京産業廃棄物協会 | (社)愛媛県産業廃棄物協会 |
| (公社)神奈川県産業廃棄物協会 | (社)高知県産業廃棄物協会 |
| (社)山梨県産業廃棄物協会 | (社)福岡県産業廃棄物協会 |
| (社)新潟県産業廃棄物協会 | (社)佐賀県産業廃棄物協会 |
| (社)富山県産業廃棄物協会 | (社)長崎県産業廃棄物協会 |
| (社)石川県産業廃棄物協会 | (社)熊本県産業廃棄物協会 |
| (社)福井県産業廃棄物協会 | (社)大分県産業廃棄物処理業協会 |
| (社)長野県産業廃棄物協会 | (社)宮崎県産業廃棄物協会 |
| (社)岐阜県産業環境保全協会 | (社)鹿児島県産業廃棄物協会 |
| (社)静岡県産業廃棄物協会 | (社)沖縄県産業廃棄物協会 |
| (社)愛知県産業廃棄物協会 | |
| (社)三重県産業廃棄物協会 | |
| (社)滋賀県産業廃棄物協会 | |

会員企業のうち、地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)の規定に基づき平成21年度温室効果ガス排出量を報告したのは次の108社である。いずれも業種分類は廃棄物処理業である。

企業名	CO ₂ 算定排出量					排出量合計 (t-CO ₂)	備考
	工ネ起CO ₂	非工ネ起CO ₂	非工ネ起CO ₂ (廃棄物原燃料使用)	CH ₄	N ₂ O		
協業組合公清企業		11929	2151			14080	
(株)北海道放射線管理センター		21186				21186	
空知興産(株)	4393	3900				8293	
早来工営(株)	4644	46733				51377	
(株)C&R				13380		13380	
(財)茨城環境保全事業団	9777					9777	第2種エネルギー管理指定工場
(株)DISPO.		9852				9852	
(株)アンピエンテ丸大		6110				6110	
苫小牧ケミカル(株)	22500		25600			48100	第1種エネルギー管理指定工場
東北油化工業(株)		29324				29324	
新港リサイクル(株)	5372					5372	第2種エネルギー管理指定工場
環境技術(株)		3697				3697	
青森リニューアブル・エナジー・リサイクリング(株)		380973			13377	394350	
いわて県北クリーン(株)		7800	574			8374	
(財)クリーンいわて事業団	3342	6946				10288	
ユナイテッド計画(株)				3545		3545	
佐藤化学工業(株)		5314				5314	
エコシステム秋田(株)	8544	118152			3404	130100	第1種エネルギー管理指定工場
(株)ミツワ企業		10154				10154	
(株)キヨスミ産研	4226	22396				26622	第2種エネルギー管理指定工場
東北クリーン開発(株)		30143				30143	
オイルケミカルサービス(株)		11711				11711	
(株)コラボ・ウェスト		27091				27091	
(株)あいづダストセンター		11229				11229	
(株)クレハ環境	5640	66700	11600		1680	85620	第2種エネルギー管理指定工場
(株)シンシア	6572	90829				97401	
セントラル総合サービス(株)		13657				13657	
三友プラントサービス(株)	3228	28722	407			32357	
(株)タケエイ	6436					6436	
JFE環境(株)	30632	76481	353		5429	112895	第1種エネルギー管理指定工場
赤城鉱油(株)		13794	2588			16382	
(株)群桐産業		14602	2698			17300	
サンエコサーマル(株)		55605				55605	
(株)カツタ		26793	470			27263	
鹿島共同再資源化センター(株)		70875				70875	
(株)住金リサイクル	4000		12152			16152	第1種エネルギー管理指定工場
(株)ナリコー	3919	16837				20756	第2種エネルギー管理指定工場
杉田建材(株)		29214				29214	
千種興産(株)		5927				5927	
高俊興業(株)	4702					4702	
エコシステム千葉(株)	5402	57919			12301	75622	第2種エネルギー管理指定工場
(株)エコ計画	6856	74798				81654	
(株)関商店	3907					3907	第2種エネルギー管理指定工場

企業名	CO ₂ 算定排出量					排出量合計 (t-CO ₂)	備考
	エネ起CO ₂	非エネ起CO ₂	非エネ起CO ₂ (廃棄物原燃料使用)	CH ₄	N ₂ O		
(株)日本リサイクルマネジメント	4814					4814	
ミヤマ(株)	7414	10690				18104	第2種エネルギー管理指定工場
青木環境事業(株)		33399				33399	
新潟ガービッチ(株)		7220				7220	
中越環境開発(株)					3896	3896	
三島谷興産(株)		20246				20246	
(株)富山環境整備	23393					23393	第1種エネルギー管理指定工場
日鉱三日市リサイクル(株)	8826	9726				18552	第1種エネルギー管理指定工場
環境開発(株)	5174	30875				36049	第1種エネルギー管理指定工場
(株)武生環境保全		6713				6713	
(株)北陸油化		10047				10047	
近藤産興(株)		11700				11700	
三和油化工業(株)	7993	16834				24827	第1種エネルギー管理指定工場
(株)ダイセキ	17128					17128	第2種エネルギー管理指定工場
加山興業(株)		9016				9016	
オオブユニティ(株)		15284				15284	
豊田ケミカルエンジニアリング(株)	7233	59327	4718			71278	第1種エネルギー管理指定工場
中部リサイクル(株)	11700					11700	第1種エネルギー管理指定工場
(株)アビゾ	3942					3942	第2種エネルギー管理指定工場
岳南第一製紙協同組合	7577					7577	第1種エネルギー管理指定工場
富士製紙協同組合	3010					3010	第2種エネルギー管理指定工場
(株)ミダックふじの宮		49216			5146	54362	
丸徳商事有限会社	4254	5995				10249	第2種エネルギー管理指定工場
(株)明輝クリーナー		8076				8076	
(株)ケー・イー・シー		15784	6885			22669	
(財)三重県環境保全事業団	32313	5454	2420			40187	第1種エネルギー管理指定工場
三重中央開発(株)	16237	21040	5785	4493		47555	第1種エネルギー管理指定工場
(株)京都環境保全公社	4255		30816			35071	第2種エネルギー管理指定工場
カンボリサイクルプラザ(株)	2750	50684				53434	第2種エネルギー管理指定工場
神戸環境クリエート(株)		26900				26900	
新日本開発(株)	4470	86123				90593	第1種エネルギー管理指定工場
喜楽鉱業(株)	7990					7990	
大栄環境(株)	11944	44714		10321		66979	第1種エネルギー管理指定工場
(株)GE		7650				7650	
(株)ダイカン	9030		164870		4600	178500	
木材開発(株)	6001					6001	
(株)リヴァックス	4910					4910	第2種エネルギー管理指定工場
(株)ヒロエー		14649	3466			18115	
エコシステム山陽(株)	5676	54531			8388	68595	第2種エネルギー管理指定工場
ツネイシカムテックス(株)	11441	129000			4220	144661	第1種エネルギー管理指定工場
深川養鶏農業協同組合	2316					2316	
都市産業(株)		116000				116000	
アースサポート(株)		7952				7952	

企業名	CO ₂ 算定排出量						備考
	エネ起CO ₂	非エネ起CO ₂	非エネ起CO ₂ (廃棄物原燃料使用)	CH ₄	N ₂ O	排出量合計 (t-CO ₂)	
三光(株)	5933	22226				28159	
(株)富士クリーン	5082	24268				29350	
(株)住共クリーンセンター		4037	942			4979	
(財)愛媛県廃棄物処理センター	17291	2332	4124			23747	
水島エコワークス(株)	45000					45000	第1種エネルギー管理指定工場
(株)新菱		110	8510			8620	
北九州エコエナジー(株)	25000	78280				103280	第1種エネルギー管理指定工場
(財)佐賀県環境クリーン財団	3672	4208				7880	
九州産廃(株)	6610	22290				28900	第1種エネルギー管理指定工場
(株)クリーンテックサーマル		11048	399			11447	
(株)埼玉ヤマゼン	11900		7169			19069	
日本環境安全事業(株)	41700					41700	第1種エネルギー管理指定工場
有明興業(株)	4339					4339	第2種エネルギー管理指定工場
日本ケミテック(株)	2920					2920	
日曹金属(株)	19227	35105	6263			60595	第1種エネルギー管理指定工場
船橋環境(株)		17568				17568	
光和精鉱(株)	47900	73411			7437	128748	第1種エネルギー管理指定工場
大平興産(株)				7188		7188	
野村興産(株)	7836					7836	
オリックス資源循環(株)	27948	114000			3470	145418	
東京臨海リサイクルパワー(株)	3360	122685			4238	130283	第2種エネルギー管理指定工場
(株)リサイクル・ピア	3736					3736	第2種エネルギー管理指定工場

(注)複数の事業所を有する企業については、複数事業所のうち工場の種別(第1種、第2種、その他)が上位となるものを備考に記載。