

## 《産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会》

委員名簿(敬称略、委員は五十音順)

### 【座長】

細田 衛士 慶応義塾大学経済学部 教授

### 【委員】

青山 俊介 株式会社エックス都市研究所 取締役特別顧問

浅利 美鈴 京都大学地球環境学堂 准教授

井村 欣弘 三重県環境生活部廃棄物対策局 廃棄物・リサイクル課長

北島 隆次 TMI総合法律事務所 弁護士

田崎 智宏 国立研究開発法人国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター  
循環型社会システム研究室 室長

長沢 伸也 早稲田大学大学院経営管理研究科 教授

古澤 康夫 東京都環境局資源循環推進部 資源循環推進専門課長

松本 亨 北九州市立大学国際環境工学部 教授

森谷 賢 公益社団法人全国産業廃棄物連合会 専務理事

柳井 薫 一般社団法人廃棄物処理施設技術管理協会 会長

### 【事務局】

みずほ情報総研株式会社

一般社団法人資源循環ネットワーク

公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団

# 産業廃棄物処理業の 振興方策に関する提言

## 産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会

## C O N T E N T S — 目次 —

① 振興方策に関する提言の背景と目的 1

② 産業廃棄物処理業を巡る社会経済動向 2

③ 産業廃棄物処理業の取組動向 4

④ 産業廃棄物処理業の課題解決に向けた事業戦略 7

⑤ 産業廃棄物処理業の振興方策 9

# ① 振興方策に関する提言の背景と目的

## 提言の背景

産業廃棄物処理施設は、廃棄物の適正処理による生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る上で必要な施設であり、循環型社会を構築する上で欠かすことのできないインフラです。

また産業廃棄物の収集運搬・処分に関わる業自体が広い意味でのインフラであり、その社会的位置づけは年々重くなってきています。

しかしながら、依然として市民からは迷惑施設として認識されており、その施設の立地に当たっては周辺住民からの反対を受けがちであるのが現状です。

他方、産業廃棄物処理業者の中には、地域社会と連携しつつ、地域の雇用創出、地域経済の発展、地域循環圏の構築等に貢献している企業も徐々に出てきています。

こうした動きを促進することが産業廃棄物処理業の社会的地位を向上させ、また必要な施設の立地を促進し、さらには循環型社会の構築を進める上で重要となっています。

本提言は平成28年度に環境省事業で設立した産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会により、とりまとめられたものです。

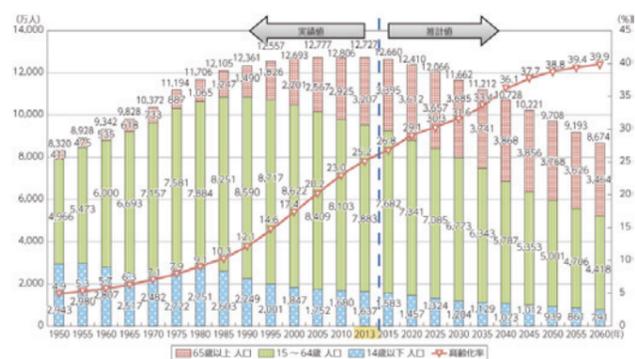
## 提言の目的

「産業廃棄物処理業の振興方策」(以下、「振興方策」とします。)に関する提言は、産業廃棄物処理業が我が国の社会経済システムに不可欠なインフラとして、地域と共生しながら持続的な発展を図るための方向性を定めるとともに、国や地方自治体、排出事業者等関係者との連携により、その実現を促すための支援方策の具体的な内容を示すことを目的として作成されました。

# ② 産業廃棄物処理業を巡る社会経済動向

## 人口減少

1995年をピークに減少を始めている生産年齢人口(15~64歳)は、2015年の7,700万人から、2020年には7,300万人、2030年には6,800万人に減少(約12%減)すると推計されています。



我が国の高齢化の推移と将来推計

出典：2010年までは国勢調査、2013年は人口推計12月1日確定値、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

## 環境制約

国内の最終エネルギー消費量は2013年度の3億6100万kℓから、2030年度には3億2600万kℓに削減、さらに総発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合は、2013年度の10.7%から、2030年度には22~24%程度に上昇させることとなっています。

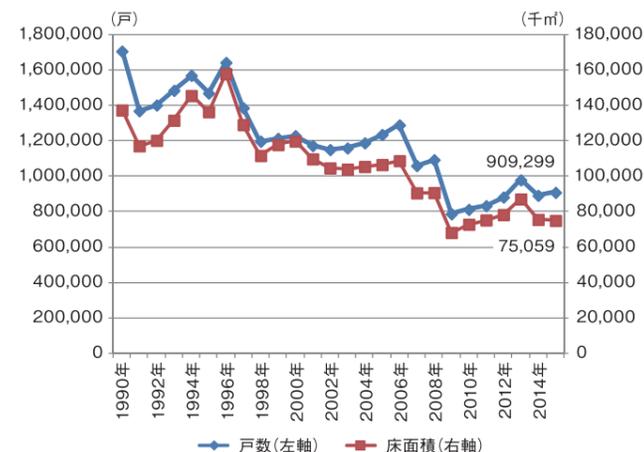
	2013年度	2030年度
●最終エネルギー消費量	3億6100万kℓ	3億2600万kℓ
●総発電電力量	9,666億kWh	10,650億kWh程度
再生可能エネルギー	10.7%	22%~24%程度
原子力	1.0%	22%~20%程度
石炭	30.3%	26%程度
LNG	43.2%	27%程度
石油	14.9%	3%程度

温室効果ガス削減目標積み上げに用いたエネルギーミックス

出典：経済産業省「長期エネルギー需給見通し」(平成27年7月)

## ストック型社会

高度成長期に整備された固定資産の有効活用と、所有意識の低下や需要減少に伴う耐久消費財等の新規販売量の減少が進みつつあります。例えば、新車販売台数や新設住宅着工は1990年に比べて半減しています。

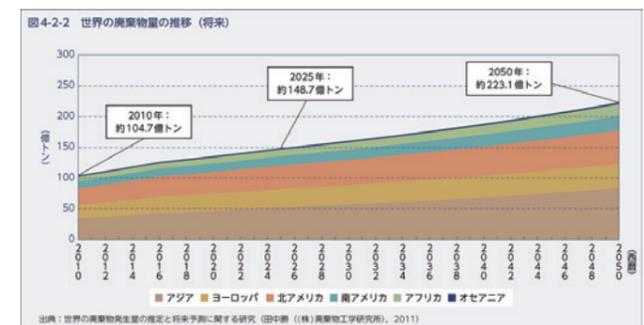


新設住宅着工の推移

出典：国土交通省「住宅着工統計」(平成29年1月6日更新)より作成

## 資源制約

世界の人口・経済の成長に伴って、資源需要や廃棄物発生量が増加する見込みです。廃棄物発生量は、2010年の約104.7億トンから、2025年には約148.7億トンに増加すると推計されており、再資源化の需要は高まると考えられます。さらに、国際資源循環の重要度も増しており、我が国でも、特定有害廃棄物等の輸入量は、電子部品スクラップ、電気炉ダスト、金属含有スラッジなどを中心に増加しています。



世界の廃棄物量の推移(将来)

出典：環境省「平成23年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」

### ③ 産業廃棄物処理業の取組動向

## SDGs

#### 「目標12. 持続可能な生産消費形態を確保する」の例

- 12.1 開発途上国の開発状況や能力を勘案しつつ、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組み(10YFP)を実施し、先進国主導の下、全ての国々が対策を講じます。
- 12.2 2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成します。
- 12.3 2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させます。
- 12.4 2020年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減します。
- 12.5 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減します。
- 12.6 特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取組を導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう奨励します。
- 12.7 国内の政策や優先事項に従って持続可能な公共調達の慣行を促進します。
- 12.8 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにします。

出典:「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」(外務省版訳)

## 発生量への影響等

産業廃棄物の発生量は、「人口減少」や「ストック型社会への転換」が減少要因として働くものの、国・自治体の財政状況やメガFTA等による国際貿易構造の変化などによって、大きく影響を受けると考えられます。

資源の種類	影響を与える主な排出事業者の業種	影響を与える社会経済動向	社会経済動向に影響を与える要因
土石系資源	行政機関 電力・ガス・熱供給・水道業 建設業、窯業・土石製品製造業	インフラ老朽化等に対するライフサイクルコストの低減 建設需要の低下・地域的集中	国・自治体の財政状況 長寿命化技術・ニーズ 災害発生時の規模・頻度 自治体の規制状況 輸送コスト
金属系・化石系資源	産業機械等製造業 耐久消費財製造業 情報通信・運輸・金融等の装置型サービス業	サービス経済化の進展 所有志向の低下	メガFTA等による国際貿易構造の変化 所有志向の低い世代の転換
バイオマス系資源(厨芥類)	農林水産業 食品加工業 流通・飲食サービス業 その他サービス業	食品ロスの発生抑制 安全志向の高まり	メガFTA等による国際貿易構造の変化 食習慣の変化

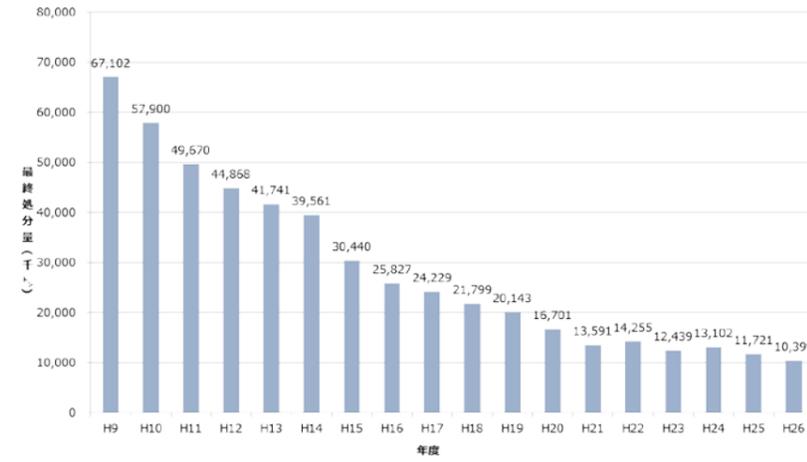
資源種類別の産業廃棄物発生量に影響を与える社会経済動向や要因の例

## 産業廃棄物処理業の振興に向けた示唆

「人口減少」「ストック型社会への転換」は廃棄物発生量の減少をもたらす要因となりますが、「環境制約」「資源制約」の下で社会的役割を果たすため、産業廃棄物処理業は、収集運搬・処分の低炭素化、新素材等の処理に関する技術・体制の確立、循環資源の再資源化率の向上などが求められています。また、そうした排出事業者等の社会的責任や法令遵守に定めるため、CSR調達やサプライチェーン管理に貢献することなどを通じた信頼性の向上(CSRの進化)が求められています。さらに、こうした役割に対応するには、顕在化する労働力不足に対応するための生産性の向上や、資源価格変動等に備えた経営基盤の強化を図る必要があります。

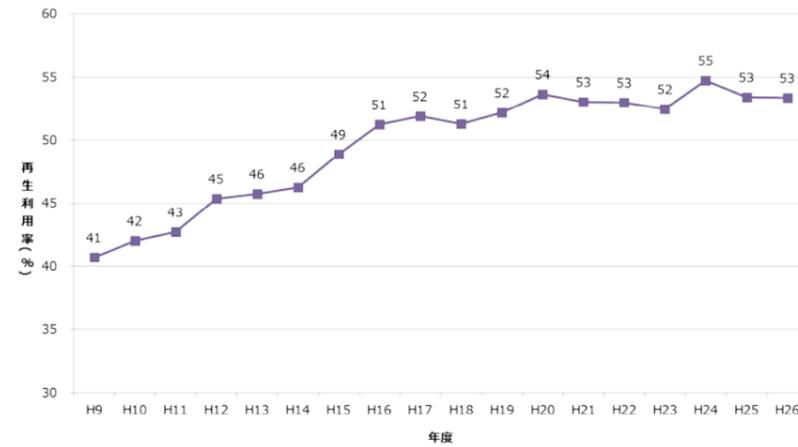


## 産業廃棄物処理の現状



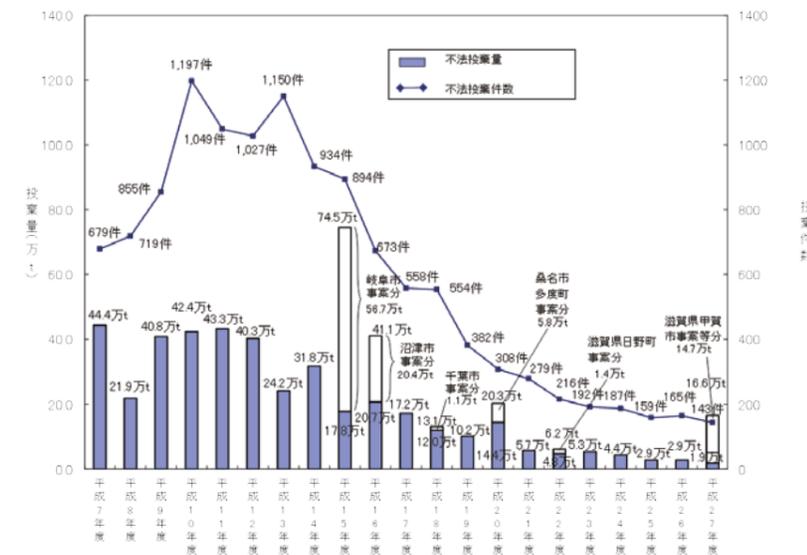
出典:環境省

産業廃棄物の最終処分量



出典:環境省

産業廃棄物の再生利用率



出典:環境省

不法投棄件数及び投棄量の推移(新規判明事案)

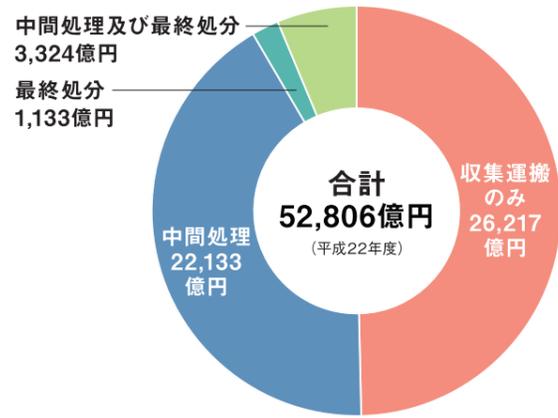
最終処分量は平成9年度の約6千7百万トンから平成26年度には約1千万トンへと約85%減少していますが、昨今は横ばいの傾向が見られます。

一方、再生利用率は平成9年度から平成17年度までは着実に上昇していますが、その後は50%強の水準で推移しています。

不法投棄については、件数・投棄量ともに平成10~13年度をピークに大幅に減少しており、未然防止等の対策が成果をあげてきていますが、未だ撲滅には至っていません。

## 産業廃棄物処理業界の実態 (国内市場規模・従業員数・売上高)

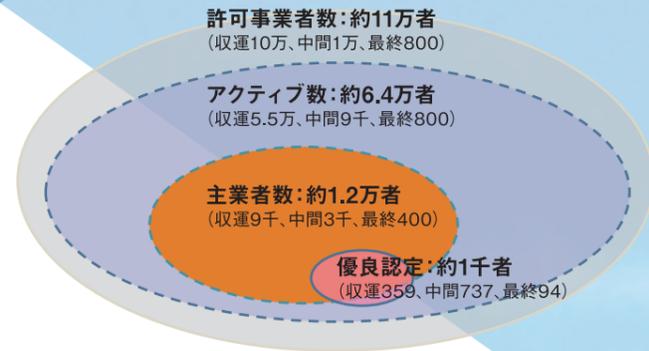
国内における産業廃棄物処理業界全体の推定市場規模は、約5.3兆円と推定されます。



産業廃棄物処理業界全体の推定市場規模

出典：環境省「平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務報告書」

産業廃棄物処理業の許可を持っている事業者は約11万社存在しますが、実際に業を行っているアクティブな事業者数は約6万社と全体の6割程度です。産業廃棄物処理業を主業(売上高の割合が50%以上)とする事業者数は約1.2万社と、全体の1割程度です。加えて、優良認定事業者数は約1千社であり、主業者数と比べ大きな開きが見られます。



産業廃棄物処理業の事業者数

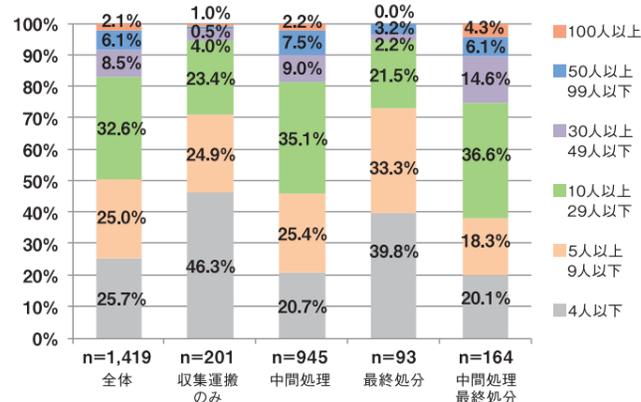
出典：(許可事業者数)環境省・産業廃棄物処理業者情報検索システム(平成29年1月19日)  
(アクティブ数、主業者数)みずほ情報総研による推計  
(優良認定)産業廃棄物処理業振興財団提供

### 主業者における産業廃棄物処理業の平均従業員数

業種	平均従業員数
収集運搬のみ	9人
中間処理	20人
最終処分	9人
中間処理・最終処分	29人

主業者における産業廃棄物処理業の従業員数は、収集運搬のみの場合、約半数が4人以下であり100人以上では1%に過ぎません。他方中間処理を行っている処理業者では従業員規模の大きい事業者の割合が多くなりますが、全体で見ても100人以上の事業者は2.1%に過ぎません。

### 主業者における産業廃棄物処理業の従業員数



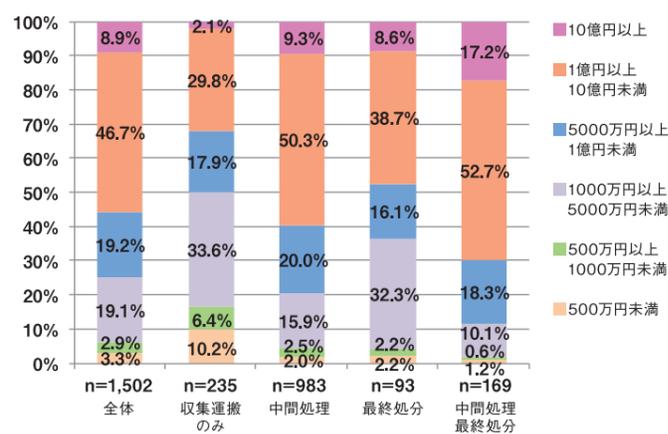
出典：環境省「平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務報告書」

### 主業者における産業廃棄物処理業の平均売上高

業種	平均売上高
収集運搬のみ	1億6,267万円
中間処理	4億1,736万円
最終処分	3億2,845万円
中間処理・最終処分	6億6,977万円

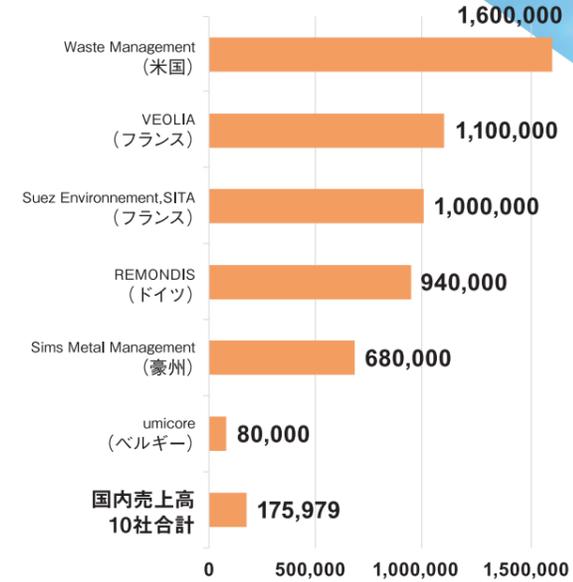
主業者における産業廃棄物処理業の売上高は、収集運搬のみの場合、10億円以上の事業者の割合は2.1%に過ぎません。中間処理や最終処分でも収集運搬のみに比べると、売上高の大きい事業者の割合が多くなりますが、全体で見ても、10億円以上の事業者は1割に満たないものの、100億円以上の大規模事業者も存在します。

### 主業者における産業廃棄物処理業の売上高



出典：環境省「平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務報告書」

## 産業廃棄物処理業界の実態(海外)



欧米主要企業の売上高(百万円)

出典：経済産業省「平成27年度内外一体の経済成長にかかる国際経済調査事業(EUとの規制協力：日EUの資源効率に関する動向等調査)報告書」

※欧米では、積極的なM&Aにより個社で1兆円超の売上高を計上している企業により、寡占状況が生まれています。

## 排出事業者側及び産業廃棄物処理業界の取組方針

区分	目標年度	定量目標 (基準年:2010年度)	備考
全国産業廃棄物連合会 会員企業による 温室効果ガス排出量	2020年度	±0%	・2018年度～2022年度の5年間の 排出平均値をもって評価 ・2028年度～2032年度の5年間の 排出平均値をもって評価
	2030年度	-10%	
収集運搬業の燃費	2030年度	10%改善	
中間処理業の 焼却時	発電量	2030年度	2倍
	熱利用量	2030年度	2倍

【「低炭素社会実行計画」で掲げられた定量目標】全国産業廃棄物連合会／平成29年3月

出典：公益財団法人全国産業廃棄物連合会「低炭素社会実行計画」

一般社団法人日本経済団体連合会は「循環型社会形成自主行動計画」で産業廃棄物の最終処分量について2020年度に2000年度実績比70%程度削減を目指しています。(2015年度実績で約73.4%削減と目標は前倒し達成)併せて資源循環の質の向上を視野に、業種ごとの独自目標を設定し、取組を進めています。一方、その実現主体となる公益財団法人全国産業廃棄物連合会も「受け手としての“廃棄物処理処分”から 創り手としての“資源とエネルギーを製造する”業界へ」との方針を示しており、業界としての「低炭素社会実行計画」を策定するなど、排出事業者側の期待に応える姿勢が明確となっています。

## 個別企業等による取組動向

過去10年に遡って専門紙誌等に掲載された個別事業者による主要な取組について、その狙いや社会的な意味合いを踏まえて整理を行うと、以下の6つの取組テーマに類型化することができます。

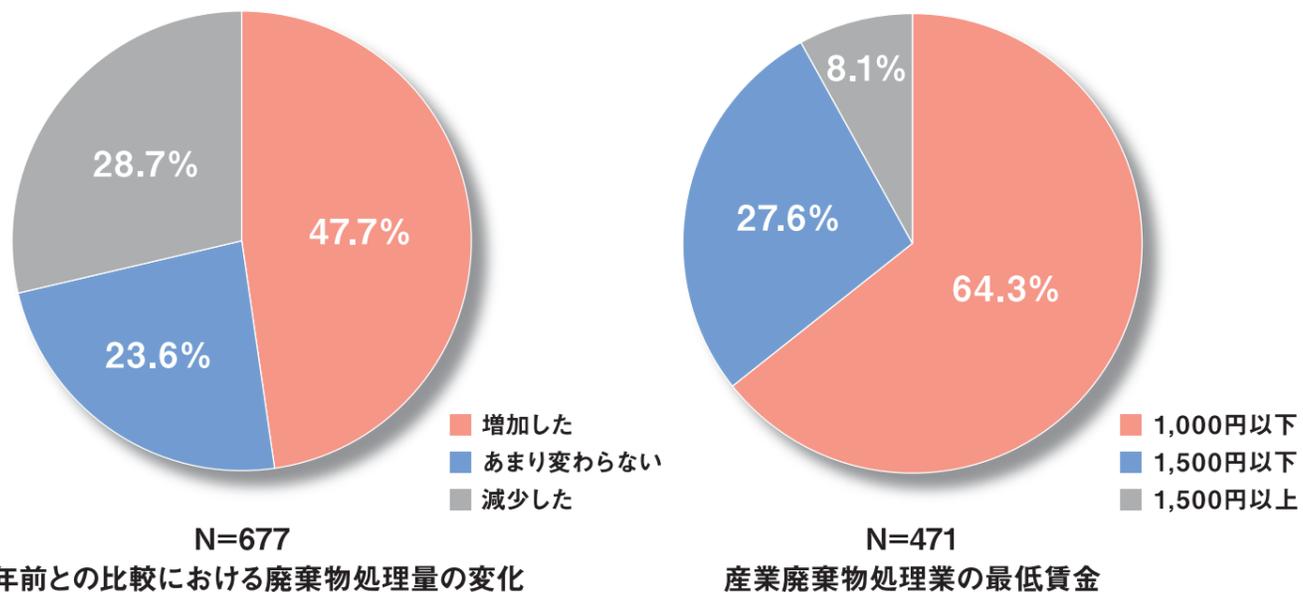
<b>事業基盤の強化・拡大</b>	◆「トレーサビリティシステム導入による排出事業者への安全・安心の提供」「宅配事業者との連携による小型家電リサイクルシステムの高度化」「食品リサイクルと再生可能エネルギー供給を両立するメタン発酵発電施設の整備」、「株式市場への上場」等を通じて、事業基盤の強化・拡大を通じた競争力強化を図る取組
<b>企業連携・業務提携・M &amp; A</b>	◆「トータルソリューション提供を見据えた営業部門の統合」「スクラップ処理業との業務提携による処理時のスケールメリット確保」「新規営業エリアにおける施設と許可の同時獲得を目的としたM&A」等を通じて、業界内における自社の位置付け確保を目指す取組
<b>マーケット拡大</b>	◆「海外における廃プラスチックセメント燃料化事業への参入」「廃棄物処理施設の建設におけるPFI事業／運転管理におけるDBO事業等への参入」等の分野を含め、将来的な産業廃棄物発生量減少に伴う既存の国内市場縮小等を見据えてマーケット拡大を目指す取組
<b>地域との共生</b>	◆「焼却時エネルギーを活用したハウス栽培等農業分野への参入」「バイオマス発電で獲得したオフセットクレジットの地方公共団体への寄贈」「非常時の災害廃棄物処理支援に資する事業者連携体制の整備」等、地域からの評価を高めつつ迷惑施設との認識を脱却するための取組
<b>人材育成・確保</b>	◆「民間企業による優良事業者評価、育成及びネットワーク化の推進」「民間企業や業界団体が提供する廃棄物処理・リサイクル分野の教育プログラム導入」や「経営層向けのビジネス研修への参画」等を通じて、企業の安定的かつ持続的な発展の前提条件となる人材確保・育成を図るための取組
<b>CSR活動</b>	◆業界団体等が主導して、「CSR調達ガイドラインの作成」「人権に配慮した企業活動に係る研修会」「女性・障がい者・シニア社員等のダイバーシティ雇用の拡充」等、経済・経営・環境保全活動、社会貢献活動の三つの柱をバランス良く推進し、身近な取組を通じて業界全体のイメージ向上を図るための取組

# ④ 産業廃棄物処理業の課題解決に向けた事業戦略

## 産業廃棄物処理業が抱える課題

業界内での競争は激化しつつあり、人材の確保等も困難になりつつあります。また、処理量が増加している事業者と減少した事業者への二極化が進みつつあります。なお、最低賃金が1,000円未満の事業者が約64%を占めるなど、業界内の雇用条件が高いとは言えません。

産業廃棄物処理業を営む企業が挑むべき方向性は、「成長」に向けた事業戦略と「底上げ」に向けた事業戦略に大別できます。事業形態や事業規模、地域で果たしている役割等に応じて取り組むべき方策の範囲を見極めつつ、適切な方策を導入する必要があります。

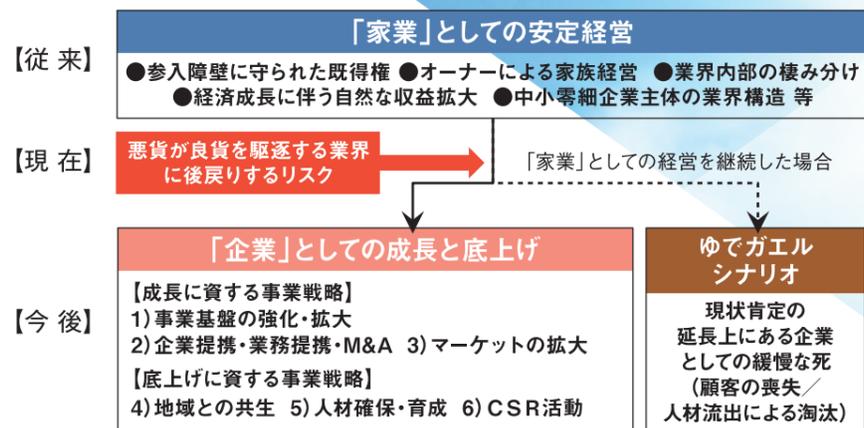


## 産業廃棄物処理業が直面するリスク



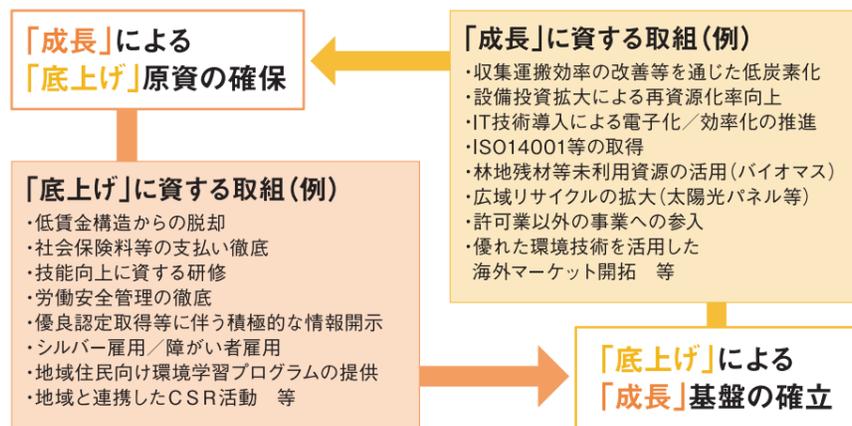
業界内の競争激化や新たな役割を求める外部環境の変化は、適正な評価軸が欠如したままに安直な価格競争をもたらしかねません。また、全国的な雇用情勢改善に伴い、低水準に留まる賃金やネガティブイメージなど、従来から存在する諸課題も顕在化してきています。未成熟な競争環境に加え、就労環境の悪化と人材流出により、「悪貨が良貨を駆逐する業界」に後戻りするリスクが高まっています。

## 『家業』からの脱却



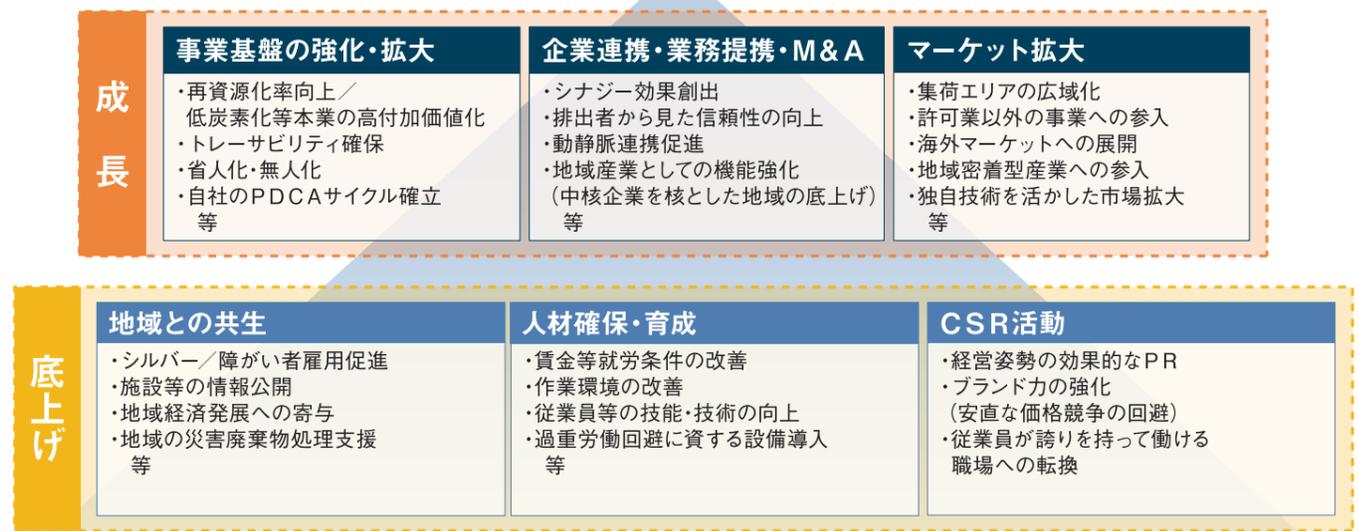
社会経済動向の変化に伴うリスクは顕在化しつつあり、このままでは従来の経営の延長線上でゆっくりと事業基盤を喪失する「ゆでガエルシナリオ」に陥りかねない状況です。産業廃棄物処理業にも、「企業」としての成長と底上げが求められています。

## 『成長』と『底上げ』の両立の必要性



産業廃棄物処理業が「底上げ」を図るには、その原資確保のための健全な売上高拡大が不可欠となります。他業種と同様に、「成長」により獲得した原資を「底上げ」のために有効活用して、更なる「成長」に向けた基盤整備に資するという民間企業としての好循環を生み出していくべきと言えます。

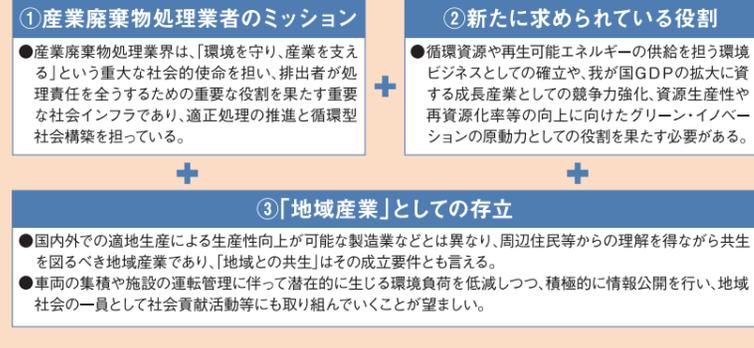
## 産業廃棄物処理業が挑むべき事業戦略の方向性



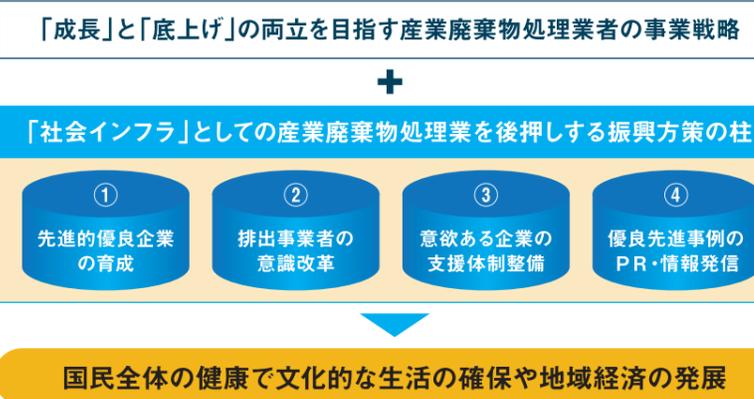
# ⑤ 産業廃棄物処理業の振興方策

## 産業廃棄物処理業界の発展への期待

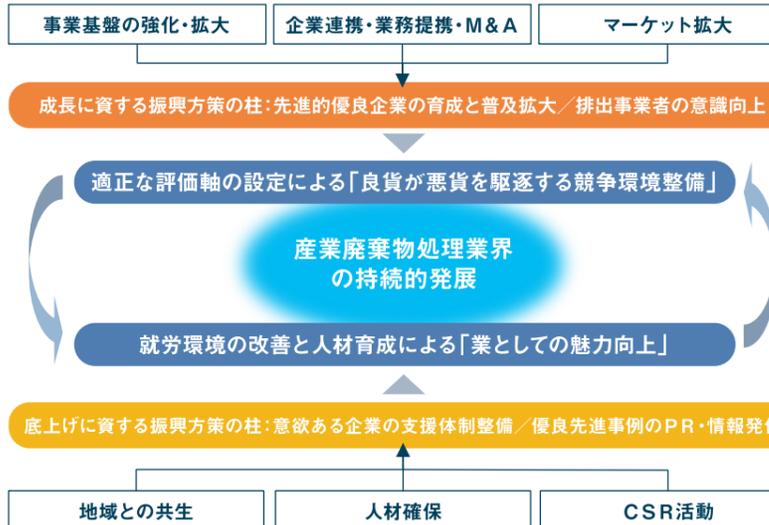
産業廃棄物処理業の発展への期待＝「国民生活を支える社会インフラ」



## 産業廃棄物処理業を後押しする振興方策の柱



## 産業廃棄物処理業の持続的発展に向けて



産業廃棄物処理業界は、「環境を守り、産業を支える」との重大な社会的使命を担い、排出者が処理責任を全うするための重要な役割を果たす社会インフラです。適正処理推進と循環型社会構築という重責を担っており、地域産業として存立しつつ、循環資源や再生可能エネルギーの供給等の新たな役割を果たすことが求められています。

国民全体の健康で文化的な生活の確保や地域経済の発展に不可欠な産業廃棄物処理業の振興を後押しする振興方策の柱は、①先進的優良企業の育成、②排出事業者の意識改革、③意欲ある企業の支援体制整備、④優良先進事例のPR・情報発信です。全てのステークホルダーが連携しつつ実現すべきです。

「先進的優良企業の育成と普及拡大」と「排出事業者の意識向上」を通じて、適正な評価軸の設定による「良貨が悪貨を駆逐する競争環境整備」を行うことが、産業廃棄物処理業者による成長を後押しすることになります。更に「意欲ある企業の支援体制整備」と「優良事例のPR・情報発信」により、就労環境の改善と人材育成による「業としての魅力向上」を実現出来れば、社会インフラとしての産業廃棄物処理業界の持続的発展を期待出来ます。

## 振興方策に関する提言

◎産業廃棄物処理業の振興方策（一覧）

	振興方策の柱	方策の内容	役割分担				
			国	地方公共団体	産業廃棄物処理団体	排出事業者	地域住民
産業廃棄物処理業の振興方策	成長に向けた振興方策	① 優良産業廃棄物処理業者認定制度の強化と有効活用	・認定取得のメリット拡充等を含む抜本的な検討	・認定制度の適切な運用 ・認定制度に係る広報活動	・認定業者の拡大に向けた積極的な広報活動	・認定業者の優先選定	—
		② 電子マニフェストの普及拡大	・システムの利便性向上や機能強化 ・排出事業者や処理業者への広報活動の拡充 ・処理の実態を踏まえた義務化等 ・マニフェスト情報一元管理を含む電子情報の活用あり方や地方公共団体による電子申請の体制整備の課題・支援策等についての検討	・排出事業者や処理業者への広報活動の拡充 ・紙マニフェストの交付等 ・状況報告書の電子データによる提出手続きの整備	・処理業者や排出事業者への広報活動の拡充	・排出者責任を効率的且つ確実に果たす手段としての利活用推進	—
		③ 先進的事業者の創出支援	・有害物質管理体制整備や廃棄物越境移動適正化の促進に資する制度整備 ・先進的技術、先端技術（IoT・AI含む）やビジネスモデル導入への支援 ・再生品の循環利用を進めるための規格・認証等の枠組み構築 ・海外展開・国際協力における政府間の連携によるキャパシティビルディング及び財政面を含む後押し ・資源有効利用促進、低炭素化に向けた設備投資や技術開発に対する環境格付融資等の拡大	・先進的技術やビジネスモデル導入に対する制度運用上の配慮等を通じた支援 ・海外展開・国際協力における自治体間の連携によるキャパシティビルディング及び財政面を含む後押し	・国際協力のため海外の人材を国内研修に受け入れるための体制整備	・廃棄物適正処理と再資源化の高度化の担い手としての処理業者との連携	—
		④ 廃棄物分野における低炭素化推進への支援	・産業廃棄物処理施設やリサイクル施設運転時の省エネや再生可能エネルギーの供給等を通じた低炭素化の取組への財政的支援 ・施設更新時の事務負担低減等の措置 ・統計データの充実	・産業廃棄物税収の低炭素化推進への活用	・業界としての低炭素化目標の設定と実現に向けたロードマップの具体化	・自社の低炭素化促進にも資する業者選定	—
	排出事業者の意識改革	⑤ 排出事業者の意識改革	・排出事業者責任についての周知等	・排出事業者への指導強化	・排出事業者責任を周知するための広報等	・資源循環促進や低炭素化促進等付加価値を評価した上での適正な業者選定 ・環境報告書・CSR報告書における廃棄物処理・リサイクル関連の情報の積極的な開示	—
		意欲ある企業の支援体制整備	⑥ 許可事務等の効率化	・地方公共団体や事業者を交えた意見交換の場の設置 ・電子申請の利活用推進	・国や事業者との意見交換による運用上の解釈の明確化 ・電子申請の利活用推進	—	—
	⑦ 廃棄物処理・再資源化に係る技術等向上支援		・処理業者の技術等向上への支援	・業界団体による技術等向上支援への協力	・作業効率向上や労働安全管理徹底のための技術や設備の普及拡大等への支援	—	—
	⑧ 環境に配慮した契約・調達促進		・公共調達における優良認定事業者等との環境配慮契約の促進 ・処理業者や再生利用先等との連携によるリサイクル材の品質基準の整備促進と活用	・公共調達における優良認定事業者等との環境配慮契約促進 ・処理業者や再生利用先等との連携によるリサイクル材の品質基準の整備促進と活用	—	・認定業者の優先選定 ・リサイクル製品等の優先調達	・リサイクル製品等の優先調達
	⑨ 人材確保・育成支援		・業界団体による人材育成への支援	・業界団体による人材育成への支援	・人材育成プログラムの充実とその提供対象の拡充	—	—
	底上げに向けた振興方策	PR・情報発信	⑩ 地域との共生促進支援	—	・大規模災害を見据えた業界団体との災害廃棄物処理協定締結	・大規模災害を見据えた自治体との災害廃棄物処理協定締結	・環境教育の促進が地域人材育成を通じてもたらす地域共生としての効果の認知
⑪ 優良先進事例の情報発信			・表彰制度等の活用による処理業者に対するインセンティブ付けとメディアを通じた情報発信 ・パンフレットやホームページ、イベント開催等による広報活動強化	—	・表彰制度等の整備による処理業者に対するインセンティブ付けとメディアを通じた情報発信の両立 ・パンフレットやホームページ、イベント開催等による広報活動強化	—	—
⑫ 産業廃棄物処理業者による地域貢献のサポート		—	・地域における環境教育や環境学習の場としての域内産業廃棄物処理施設の活用	・産業廃棄物処理業者が取り組む環境イベント等の紹介 ・処理業者とのコミュニケーションの構築 ・環境教育、環境イベント等への参画	・処理業者とのコミュニケーションの構築 ・環境教育、環境イベント等への参画	・処理業者とのコミュニケーションの構築 ・環境教育、環境イベント等への参画	