

関連する国の取組

	ページ
(1) 海洋ごみ対策について	1
(2) 災害廃棄物対策の推進について	12
(3) 国の不法投棄対策等の取組	27
(4) 廃棄物・資源循環分野における有害化学 物質対策の現状の取組と今後の課題について	32
(5) 産業廃棄物処理事業の振興に関する提言	47

海洋ごみ対策について

海洋ごみに関する国際動向①(国連SDGs／G7関連会合)

国連SDGs

- 2015年9月、ニューヨーク国連本部で開催された「国連持続可能な開発サミット」の成果文書として、「我々の世界を変革する：**持続可能な開発のための2030アジェンダ**」が採択。
- 同アジェンダで掲げられた17の目標（**持続可能な開発目標（SDGs）**）の14番目として、「持続可能な開発のために**海洋・海洋資源を保全**し、持続可能な形で利用する」を掲載。
- 同目標に関連するターゲットの一つとして、「**2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する**」を掲載。



2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です



G7関連会合

<G7伊勢志摩サミット（2016年5月）>

- 首脳宣言において、**資源効率性及び3Rに関する取組が、陸域を発生源とする海洋ごみ、特にプラスチックの発生抑制及び削減に寄与**することも認識しつつ、海洋ごみに対処することを再確認。

<G7富山環境大臣会合（2016年5月）>

- 前年のエルマウ・サミットで合意された首脳宣言附属書の「海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画」（以下「G7行動計画」）及びその効率的な実施の重要性について再確認するとともに、G7として、**各国の状況に応じ、優先的施策の実施にコミット**。
- G7として、ベスト・プラクティスを共有し、G7以外の国に対するアウトリーチ活動を促進するため、**定期的なフォローアップにコミット**。

<G7ボローニャ環境大臣会合（2017年6月）>

- 海洋ごみの問題、**とりわけプラスチックごみ及びマイクロプラスチックに対する懸念を改めて表明**。
- G7行動計画を更に実施することを表明し、**モニタリング等のための方法等の調和や、マイクロビーズを含む使い捨てプラスチックやマイクロプラスチックの漸進的削減等の取組を進めることに合意**。

海洋ごみに関する国際動向②(G7環境大臣会合を受けた今後の展開)

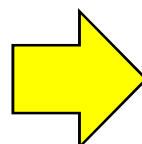
地球規模の連携 G7環境大臣会合



【海洋ごみ問題に対処するためのG7行動計画】

- ①陸域に由来する発生源対策
- ②海域に由来する発生源対策
- ③回収・処理の推進
- ④教育・研究/様々な主体への取組の拡大

(富山環境大臣会合コミュニケを受けた具体的な取組)
○東アジア等の海洋ごみ主要排出国へのアウトリーチ
→廃棄物管理のためのワークショップ
(平成28年9月に日米共催により、海洋ごみの問題に関するAPECハイレベル会議を東京で開催)
○モニタリング手法の標準化及び調和の取組
→平成28年12月モニタリング手法の調和化に向けた国際専門家会合を東京で開催



東
ア
ジ
ア
に
お
け
る
取
組
を
加
速

地域レベルの連携

OTEMM

(日中韓三カ国環境大臣会合)



ONOWPAP



N O W P A P

(北西太平洋地域海行動計画)

○日中高級事務レベル海洋協議



広域的な国際枠組みへの拡大

UNEP, APEC, G20, FAO, IMO etc.

国際的な気運を醸成し、国際連携により
効率的・効果的な対策を推進

持続可能な開発のための2030アジェンダ (SDGs)

- ・2030年までの国際社会共通の目標として、持続可能な開発目標(17のゴール、169の詳細なターゲット)を設定。
- ・ゴール14.1 2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。



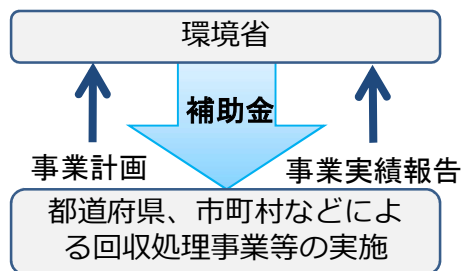
海洋ごみに関する国内対策①(海岸漂着物等地域対策推進事業)

背景・目的

日本の海岸には毎年、多くのごみが漂着している。海洋ごみは、国内外を問わず様々な地域由来のものが混在しており、自ら発生抑制対策を行ったとしても問題解決につながらない状況にあることから、国が補助金による支援を実施し海洋ごみ対策を進める必要がある。

事業スキーム

都道府県に対して補助金を一括交付する。市町村事業への補助は都道府県を通じた間接補助事業となる。



事業概要

海岸漂着物処理推進法第29条に基づき、都道府県や市町村等が実施する海洋ごみに関する地域計画の策定、海洋ごみの回収・処理、発生抑制対策に関する事業に対し、補助金による支援を実施する。補助率は、地域の実情に合わせ、離島や過疎、半島地域等において嵩上げを実施する。

(補助率)

地域計画策定事業(都道府県のみ)・・・補助率 1/2

回収・処理事業、発生抑制対策事業・・・補助率 9/10～7/10

(予算実績) 平成28年度予算額 4億円 平成27年度補正予算額 26億円

期待される効果

全国における海洋ごみ対策の推進により、海洋環境の保全を図るとともに、将来に亘って海洋の優れた景観を維持・保全することにより、地域社会や漁業・観光等の地域の基幹産業の振興に欠かせない美しく豊かな海の実現に努める。

イメージ

漂流・漂着ごみの及ぼす様々な影響

海洋環境

沿岸居住環境

船舶航行

観光・漁業



海洋ごみの回収処理事業等の推進



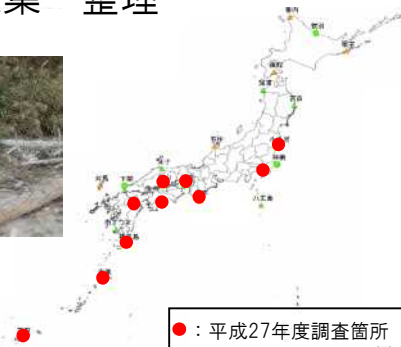
全国の漂流・漂着・海底ごみ対策の推進により、海洋環境の保全等を図る。

海洋ごみに関する国内対策②(海洋ごみ調査)

環境省では、全国の海岸においてモニタリング調査等を実施するとともに、沿岸海域・沖合海域(日本周辺海域)において、漂流ごみの目視調査、マイクロプラスチック(マイクロビーズを含む)の採取、海底ごみの採取を実施。

漂着ごみ調査

6年間で28カ所の海岸をモニタリング調査し、ごみの量や種類、組成、ペットボトルの製造国(言語表記)等の情報を収集・整理



漂流ごみ調査

沿岸海域または沖合海域において、船上から海面上のごみを目視で確認し、海域別のごみの密度及び現存量を推定



海底ごみ調査

沿岸海域または沖合海域において、底曳き網により、海底ごみを採取・分類し、海域別のごみの密度及び現存量を推定



底曳き網

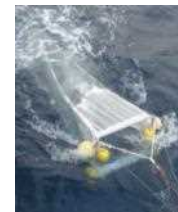
採取

マイクロプラスチック調査

マイクロプラスチックについて、その海洋汚染の実態把握を推進。具体的には、
・日本周辺海域等における分布状況
・マイクロプラスチックに吸着しているPCB等の有害化学物質の量を把握するための調査を実施



レジンペレット ネットによる採取



顕微鏡による計測



水深300mから回収された漁網

マイクロプラスチックについて

マイクロプラスチックとは

- 微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。含有／吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念される。2015年独G7首脳宣言においても、海洋ごみ(とりわけプラスチック)が世界的な問題であることが確認された。
- 環境省においては、マイクロプラスチックについて、その海洋汚染の実態把握を推進。具体的には、
 - ・日本周辺海域等における分布状況
 - ・マイクロプラスチックに吸着しているPCB等の有害化学物質の量を把握するための調査を実施。

分類

①一次的マイクロプラスチック (primary microplastics)

…マイクロサイズで製造されたプラスチック。洗顔料・歯磨き粉等のスクラブ材等に利用されているマイクロビーズ等。排水溝等を通じて自然環境中に流出。

⇒発生抑制対策として、米国では使用規制を実施(カナダは検討中)。フランスは2018年1月までに販売禁止予定。英国は2017年までに販売・製造禁止の方針を表明。日本では、日本化粧品工業連合会が平成28年3月に会員企業1,100社に自主規制呼びかけ通知。

⇒微細なため、製品化された後の対策や自然環境中での回収は困難。



②二次的マイクロプラスチック (secondary microplastics)

…大きなサイズで製造されたプラスチックが、自然環境中で破碎・細分化されて、マイクロサイズになったもの。

⇒発生抑制対策として、普及啓発や廃棄物管理・リサイクルの推進等が有効。

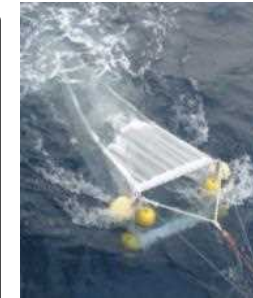
⇒マイクロ化する前段階(大きなサイズ)での回収も必要。

日本海沖合で採集された、発泡スチロール片



沖合海域におけるマイクロプラスチックの調査

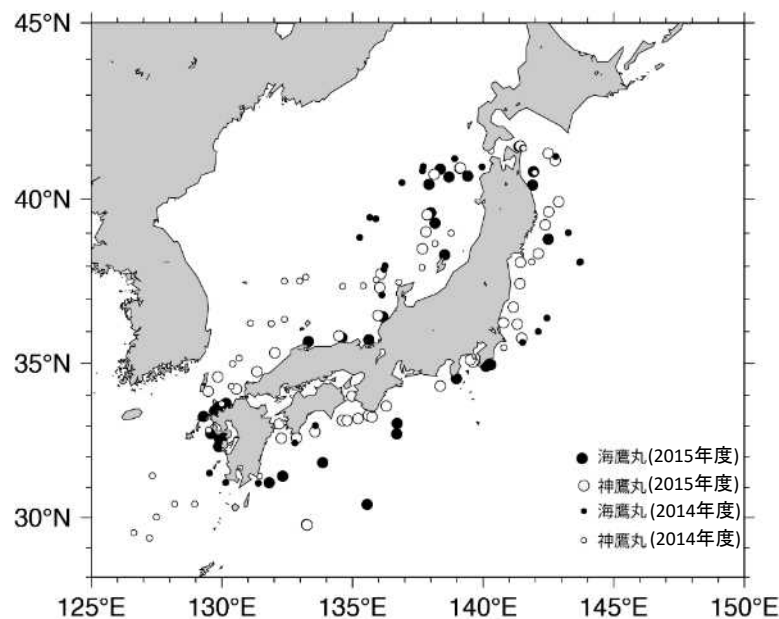
- ・ 沖合海域における漂流ごみの目視観測調査に併せ、我が国周辺の沖合海域において、マイクロプラスチックを採取。
- ・ マイクロプラスチックは、海域によって密度に大きな差異が生じており、日本海北部や九州周辺で高い密度を示す傾向が見て取れる。



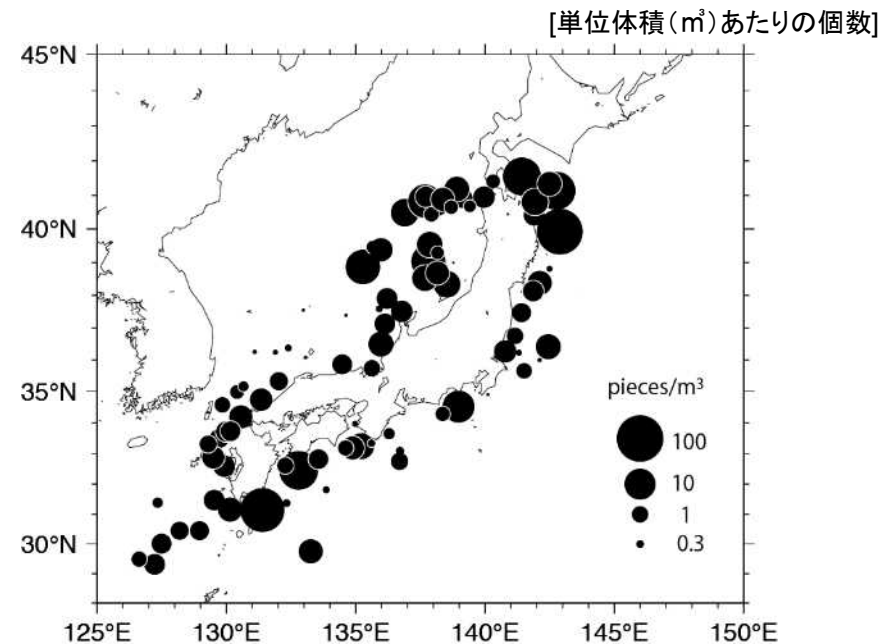
ネットによる採取



顕微鏡による計測



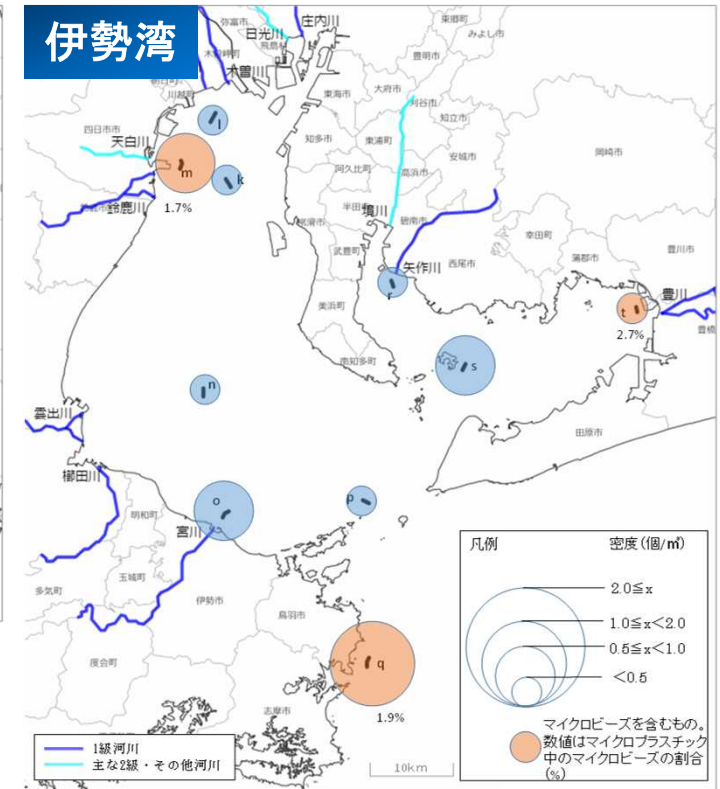
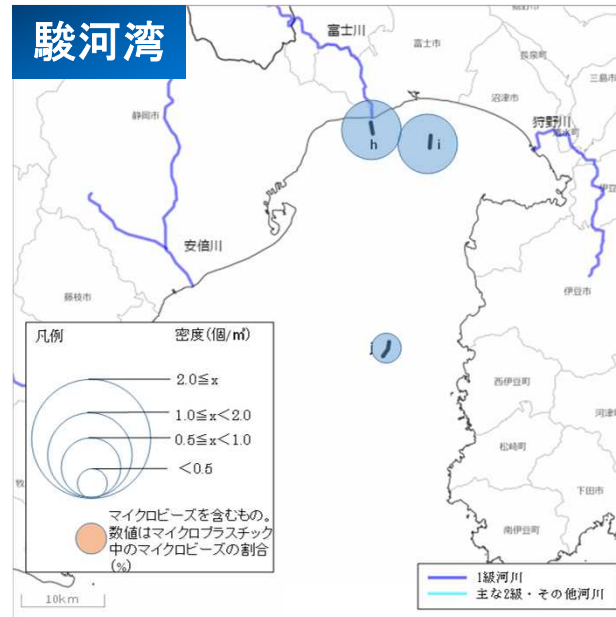
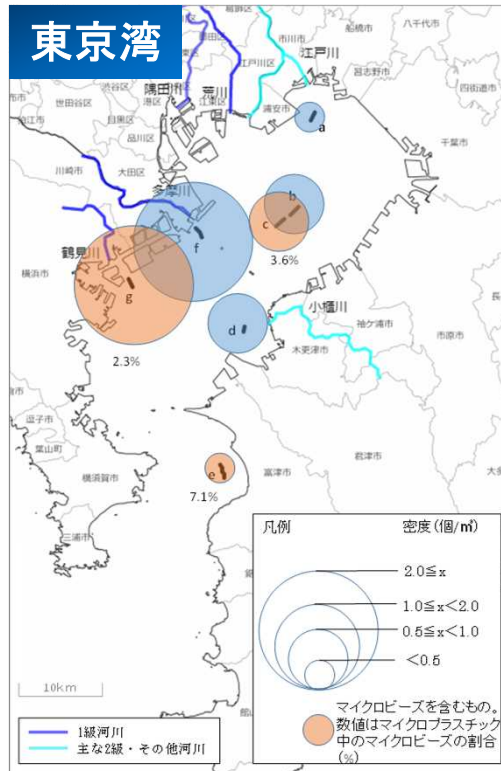
沖合海域のマイクロプラスチック調査の
地点(平成26年度、27年度の比較)



沖合海域のマイクロプラスチックの分布密度
(平成26年度と27年度を合わせた結果)

沿岸海域におけるマイクロプラスチックの調査

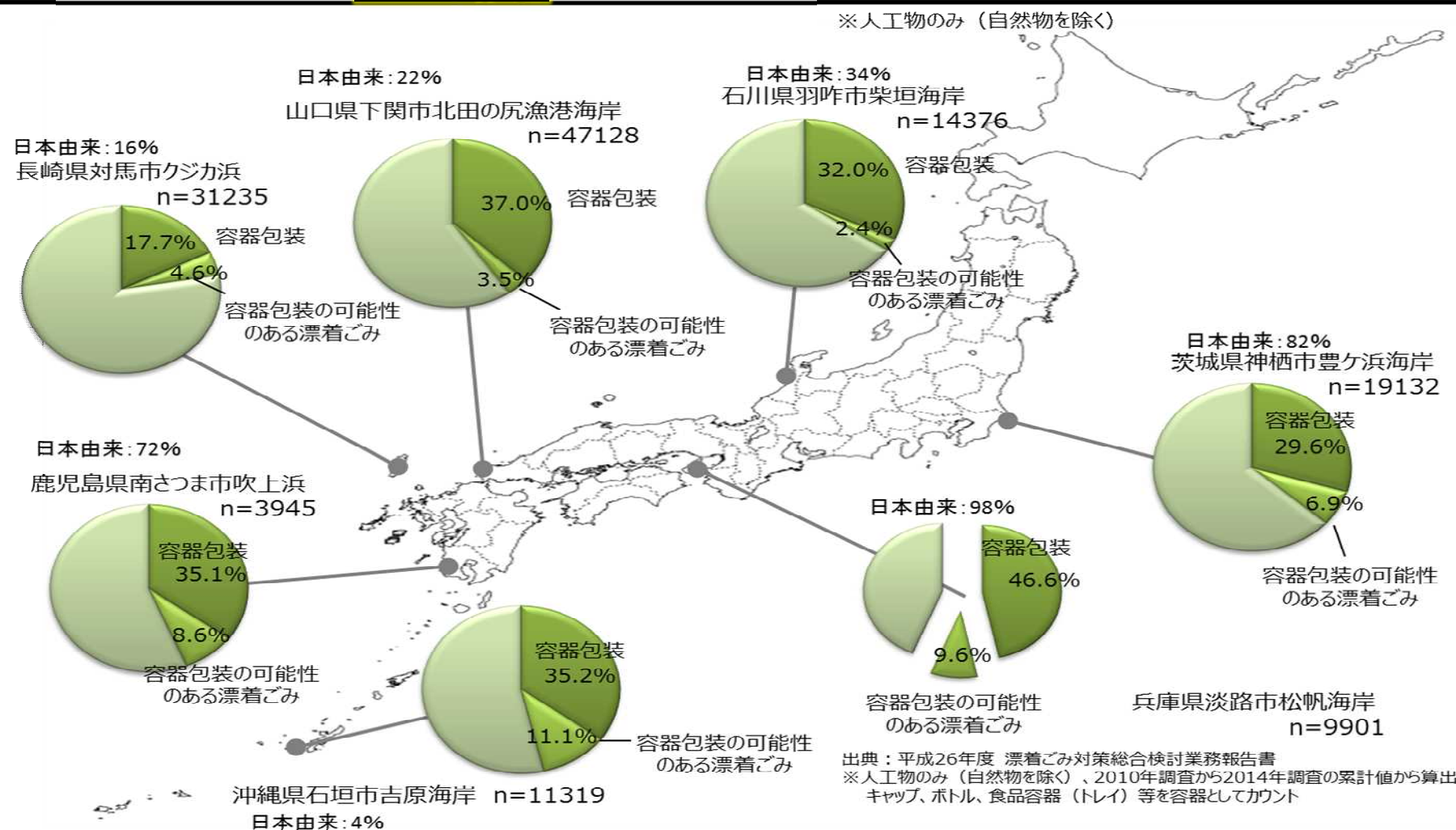
- 沿岸海域における漂流ごみの目視観測調査に併せ、マイクロプラスチックを採取。平成27年度は、東京湾、駿河湾及び伊勢湾の20地点で調査を実施。
- マイクロプラスチックの海中密度を算出したところ、東京湾の2地点における密度が相対的に高くなった（5.1～9.7個/m³。他の地点の密度は、1.6個/m³以下。）。
- マイクロビーズは、東京湾の3地点、伊勢湾の3地点で採取。マイクロプラスチック全体に占める個数密度は1%以下だった。



沿岸海域におけるマイクロプラスチックの密度(個/m³) (平成27年度調査)

海洋漂着ごみモニタリング調査地点における容器包装の占める割合（個数）

- 太平洋側の海洋漂着ごみはほぼ日本由来であり、その4～6割を容器包装が占めている。
- このため、循環対策、温暖化対策のみならず、海洋ごみ対策としても排出抑制、リサイクルなどの3Rの推進が重要。

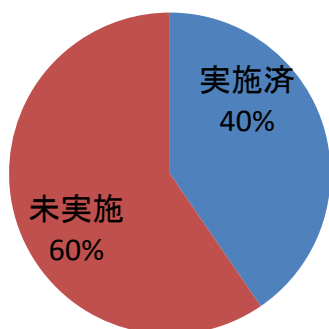


自治体と小売事業者のレジ袋有料化の協定の締結状況

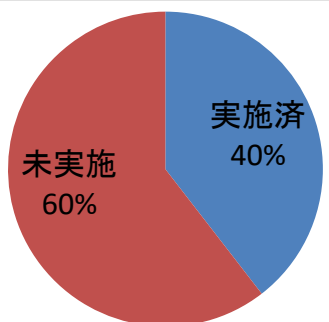
- 都道府県等へのアンケートの結果、小売事業者とレジ袋有料化の協定を締結している都道府県数は40%(19)、政令市等の数は40%(34)にとどまっている。
- また、都道府県の把握状況によるとスーパーマーケット、生協・農協、ドラッグストアにおいてレジ袋有料化の取組が進んでいるのに対し、コンビニ、百貨店では取組が遅れている。

協定締結によるレジ袋
有料化実施状況

都道府県

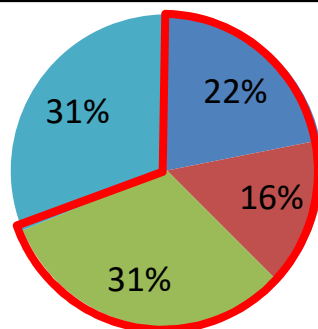


政令市・中核市・特別区

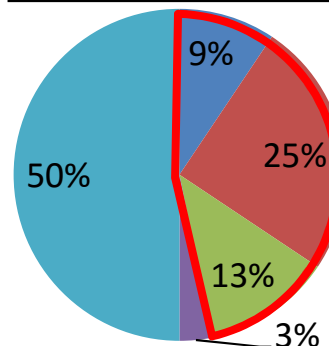


都道府県が把握している管区内の小売事業者の
レジ袋有料化への参加状況

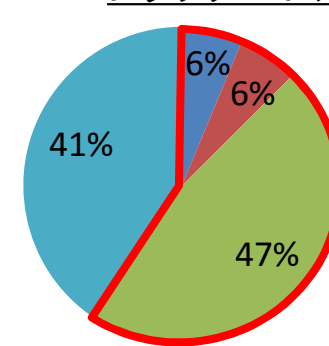
スーパーマーケット



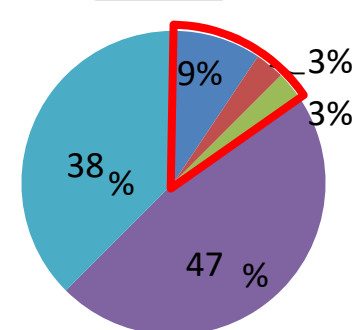
生協・大学生協・農協



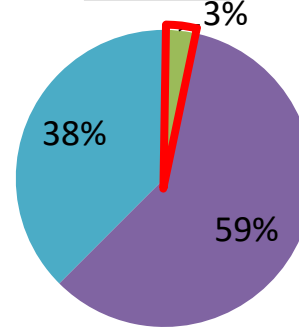
ドラッグストア



百貨店



コンビニ



回答した都道府県の割合

■ 殆ど全部が参加

■ 半数以上が参加

■ 半数以下が参加

■ 不参加

■ 不明・無回答

※平成27年1月1日現在

全国ごみ不法投棄監視ウィークについて

概 要

- ◆ 不法投棄の撲滅には、「不法投棄を発生させない未然防止対策」が重要。
- ◆ 平成19年度より、全国的な取組として、5月30日から6月5日を「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」として設定。
- ◆ 国、都道府県等、市民等が連携し、監視活動や啓発活動等を全国で実施。

平成29年度の実施状況

○ ウィーク期間内外の全ての予定事業数は4,715件（前年度：4,479件）

・ウィーク期間内に実施する事業数 国：209事業（前年度：166事業）

・ウィーク期間内に実施する事業数 都道府県：205事業（前年度：204事業）

・ウィーク期間内に実施する事業数 政令市：144事業（前年度：132事業）

・ウィーク期間内外に実施する事業数 市町村（政令市除く）：3,342事業（前年度：3,171事業）

・ウィーク期間内外に実施する事業数 廃棄物関係団体：66事業（前年度：96事業）

※（ ）内は全て前年度の実績。

【海洋ごみに係る取組の例】

- ・海上保安庁と地元小学校との海岸清掃及び漂着ごみ調査
- ・地方環境事務所と自治体の海上パトロール（海岸での不法投棄や漂着ごみの監視）

災害廃棄物対策の推進について

我が国における災害廃棄物対策の位置づけ及び取組

災害対策に係る主な法律および基本計画

- 災害対策基本法 …… 防災基本計画
- 国土強靱化基本法 …… 国土強靱化基本計画
- 首都直下地震対策特別措置法
…… 首都直下地震緊急対策推進基本計画
- 南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法
…… 南海トラフ地震防災対策推進基本計画

内閣府等による災害対応の検証

- 熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策検討ワーキンググループ(H28.12)
- 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ(平成27年9月関東・東北豪雨)(H28.3)

民間事業者団体からの提言

- (一社)日本プロジェクト産業協会(JAPIC)からの災害廃棄物処理に係る提言(H29.4)
…「首都直下地震における災害廃棄物処理のあり方」

災害廃棄物対策の位置づけの明確化

- 事前の備えの推進(仮置場の確保等の地方公共団体における災害廃棄物処理計画の策定等)
- 災害廃棄物対策に関する広域的な連携体制の確保及び民間連携の促進
- D.Waste-Net等の支援体制の構築
- 災害廃棄物処理の国による代行等の特例措置の充実 等

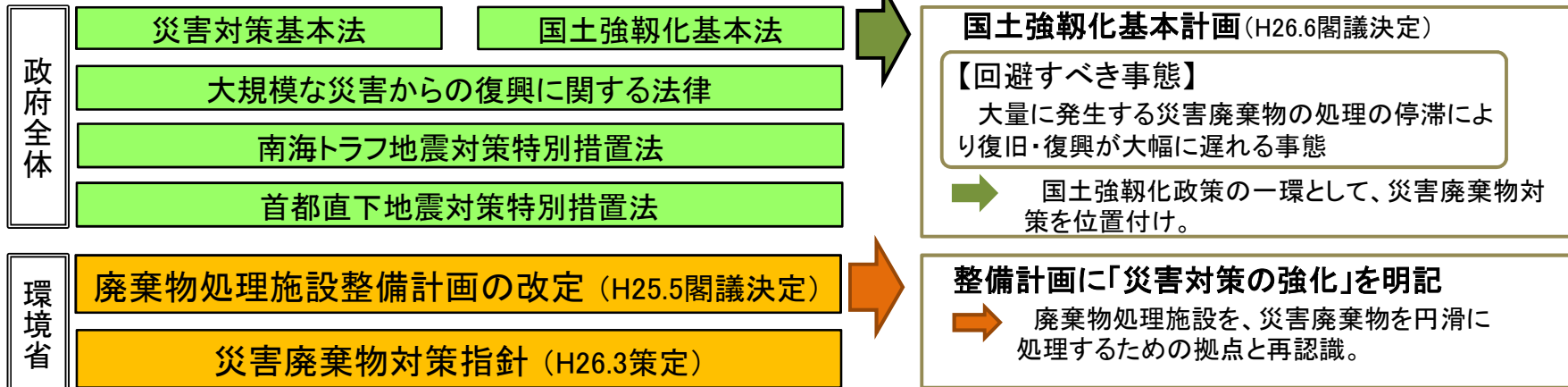
今後の災害廃棄物対策の取組への展開

- 災害廃棄物処理計画や自治体間支援協定等の平時からの備えの必要性
…「水害時における避難・応急対策の今後の在り方について(報告)」
- 環境省の現地支援チームを通じて、支援地域の地方環境事務所と連携し、各支援自治体や支援団体への協力要請を行うプッシュ型支援
…「熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策の在り方について(報告書)」
- 復興後の都市整備を見据えた土地の確保や災害廃棄物の効果的な輸送ネットワーク
…「首都直下地震における災害廃棄物処理のあり方」

政府内において災害廃棄物対策(廃棄物処理施設整備や廃棄物処理体制強化等)が重要な施策に位置づけられている

廃棄物の処理に関する災害対策をめぐる動き

東日本大震災以降の制度的対応 (H24～H26)



災害廃棄物対策を支援する取組の進展 (H25～)

- 対策スキームの強化に向け、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会」を設置。
 - 「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて」をとりまとめ (H26.3)
 - 「巨大災害発生時の災害廃棄物処理に係る対策スキームについて(制度的な側面からの論点整理を踏まえた基本的考え方)」をとりまとめ (H27.2)
 - 大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針策定 (H27.11.16)
 - 大規模災害発生時を見据えた災害廃棄物対策の今後のあり方について (H28.3.30)
- 現場での連携・協力体制を整備
 - 地域ブロック毎の協議の場を設置 (H26年度～)
 - 災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)を発足 (H27.9.16)
 - 災害廃棄物対策室の設置 (H28年度)

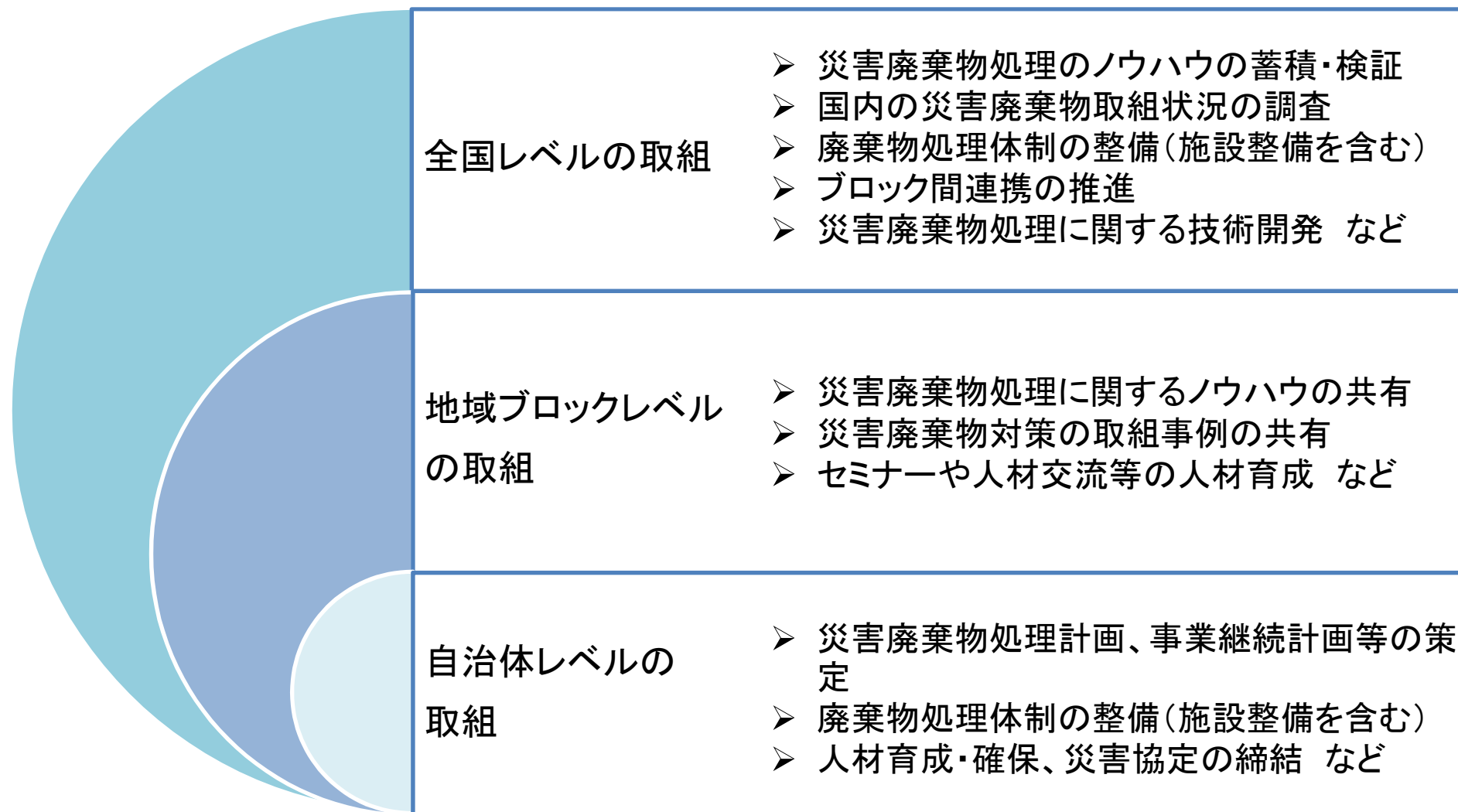
必要な法整備を実施

- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律案」を国会に提出 (H27.3。その後、H27.7制定・公布、H27.8施行)
 - 災害対策に係る国の司令塔機能を強化。
 - 国、地方自治体及び民間事業者の連携・協力、役割分担の責務を明確化。
 - 大規模災害の発生後も適正処理を確保するための処理の方針を明確化 (H28.1.21改訂版を告示)。等

災害時の廃棄物対策に係る計画・指針等関係図



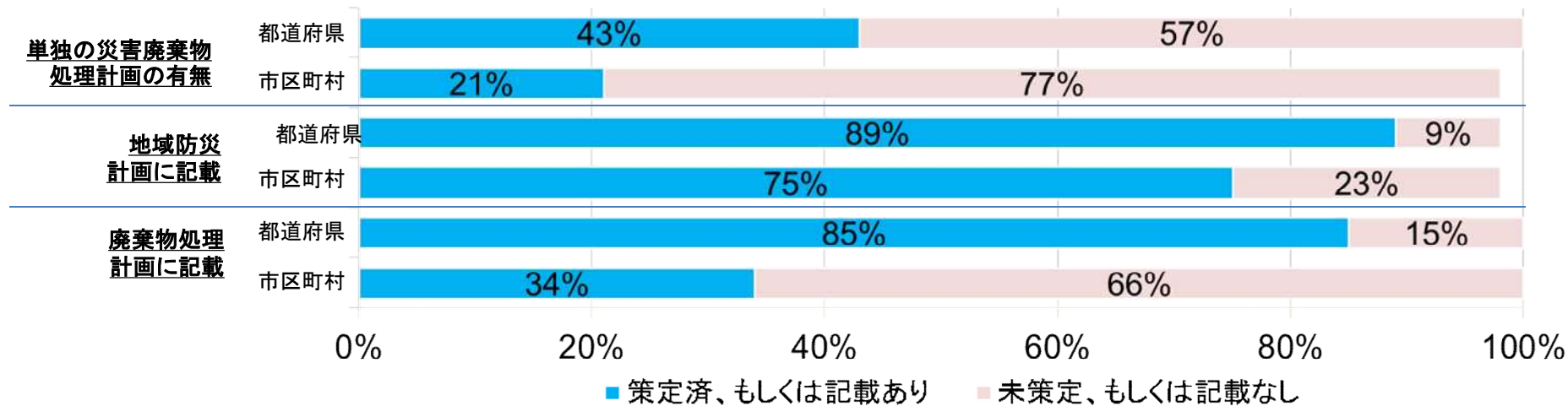
災害廃棄物対策の推進について



(参考)災害廃棄物処理計画の策定状況

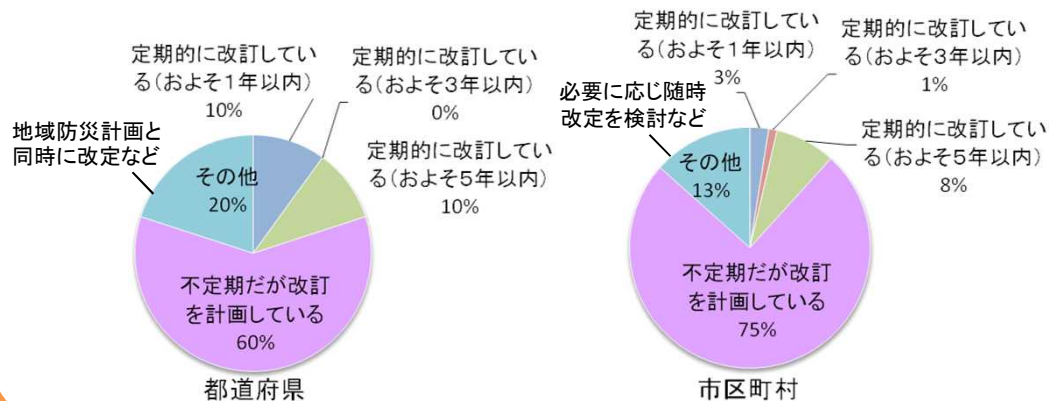
○災害廃棄物処理計画の策定状況(平成28年3月時点)

- 調査対象:47都道府県(回答率100%)、1741市区町村(回答率98%)

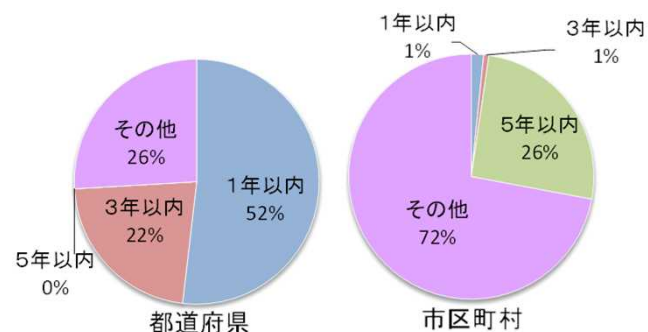


※アンケート結果には無回答も含まれており、合計が100%にならない場合がある。

(単独で策定済のうち)改訂の時期



(単独で未策定のうち)今後の策定予定



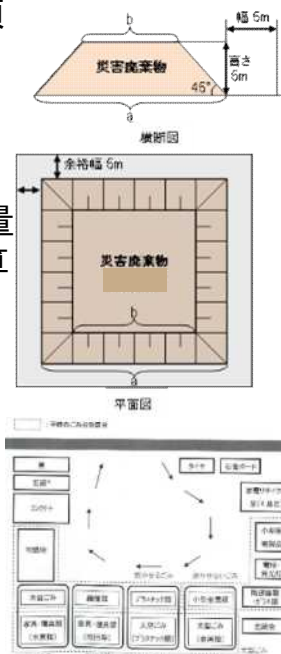
モデル事業を通じた自治体の災害廃棄物処理対策の充実

国土強靱化基本計画に定める目標(災害廃棄物処理計画の策定率:都道府県:80%、市区町村:60%)の達成に向けて、平成27年度から22件のモデル事業を実施し、自治体の災害廃棄物処理計画の策定を支援してきた。今年度も49件のモデル事業を実施予定。

1. 災害廃棄物処理計画策定

《主な検討内容》

- 災害廃棄物の発生規模に関する事項
 - ・災害廃棄物及びし尿の発生量
 - ・災害廃棄物の組成別の発生量
 - ・収集運搬車両の必要台数
- 仮置場に関する事項
 - ・被災家屋の解体工程を考慮した仮置量
 - ・廃棄物の置き方を考慮した面積の試算
 - ・地形条件等を考慮した候補地の選定
 - ・廃棄物の分別種類とレイアウトの検討
- 災害廃棄物処理に関する事項
 - ・分別を含む処理フローの検討
 - ・既存処理施設の処理可能量の調査
- その他関連事項
 - ・自治体関係者・学識経験者・地方環境事務所等による意見交換会の実施
 - ・仮置場候補地の現地調査 など



上記の検討を通じ、自治体の災害廃棄物処理計画の策定を支援する

2. 災害時に発生する処理困難物の適正処理

《主な検討内容》

- 地域特性を考慮した処理困難物の種類と発生量の検討
 - ・例えば、津波被害による水産物・漁網・自動車の廃棄物、大型原油タンクからの地震や津波による油の漏えい など
- 処理困難物の適正な処理方法に関する事項
 - ・廃棄物の種類に応じた処理フローの検討
 - ・適正な保管・運搬方法の検討
 - ・民間の廃棄物等処理業者への受入に関するヒアリング など



3. 災害廃棄物処理の図上演習

《主な検討内容》

- ・災害廃棄物処理の模擬体験を通じた処理体制の課題検討
- ・得られた課題を災害廃棄物処理計画等の自治体の処理体制にフィードバックするなど

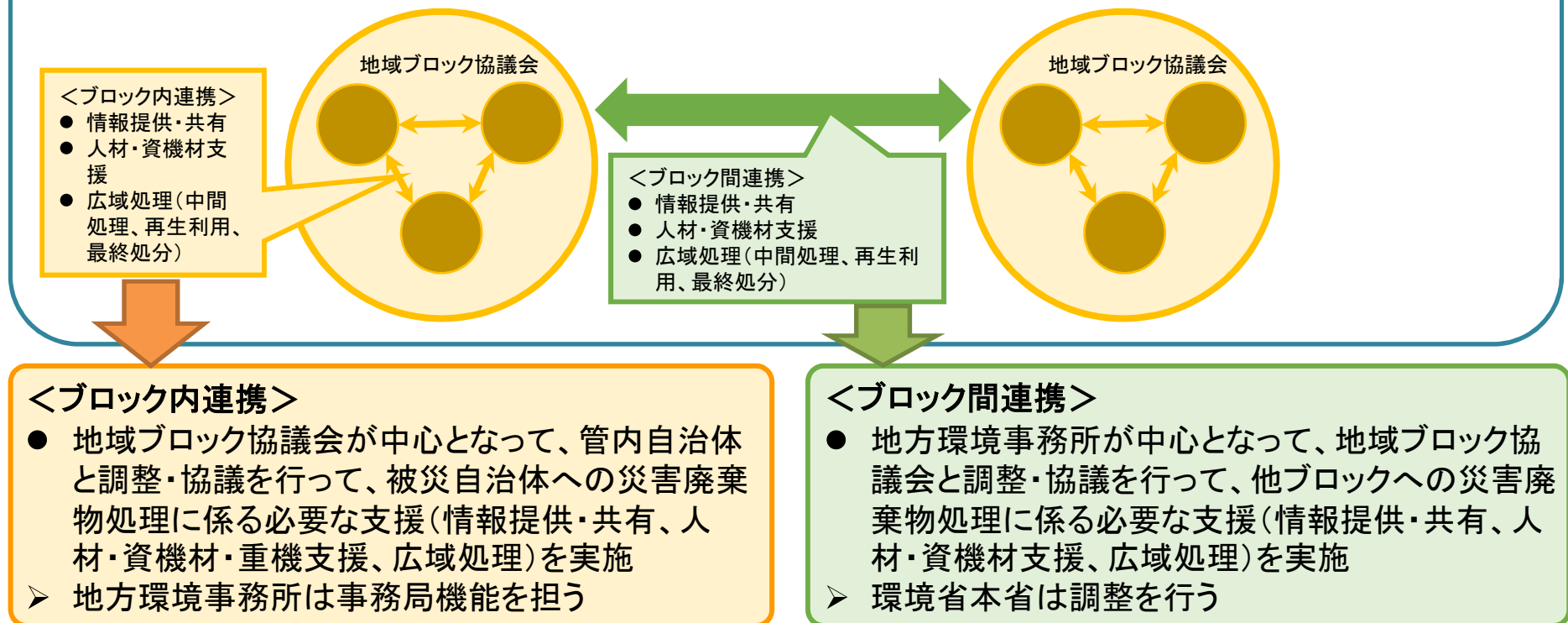


地域ブロック協議会の役割

<地域ブロック協議会とは・・・>

- 地域の災害廃棄物対策を強化すべく、地方環境事務所が中心となって、廃棄物の処理に関わり得る自治体や事業者等に広く参画を呼び掛け、地域ブロック協議会または連絡会を全国8箇所に設置
- 平時からの備えとして、地域ブロック別の災害廃棄物対策行動計画の策定を目指して、関係者間の調整を行ったり、地域ブロックにおける共同訓練の開催に向けて、まずは自治体が策定する処理計画の策定に当たって助言、各自治体が行う訓練への協力を実施

地域ブロック協議会の内外の連携



大規模災害における災害廃棄物対策行動計画の策定

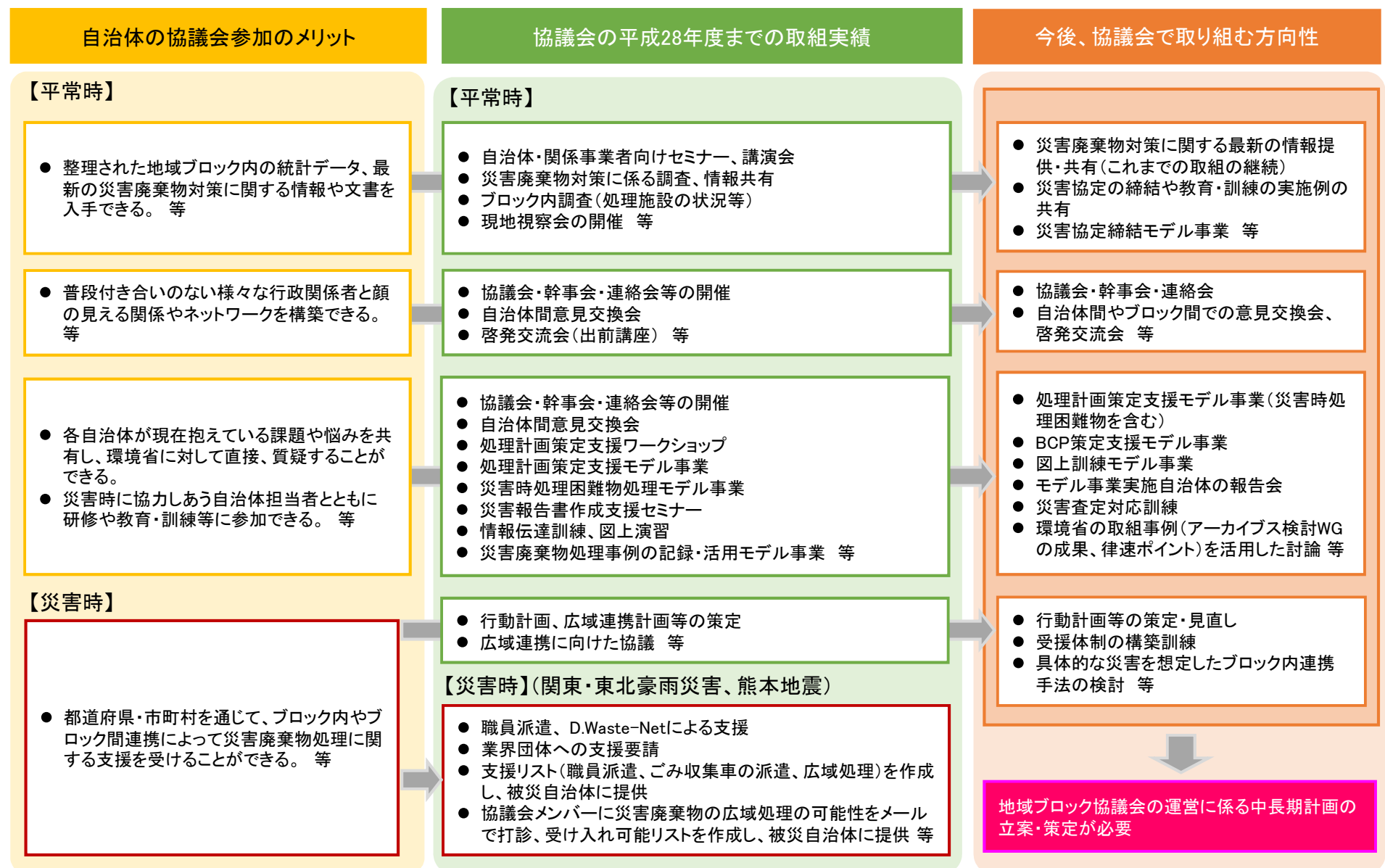
地域ブロック単位で大規模災害における連携を強化するため、行動計画の策定を進めている。現在、北海道、関東、中部、九州で策定済み。

地域ブロック毎の大規模災害時における災害廃棄物対策行動計画の策定状況

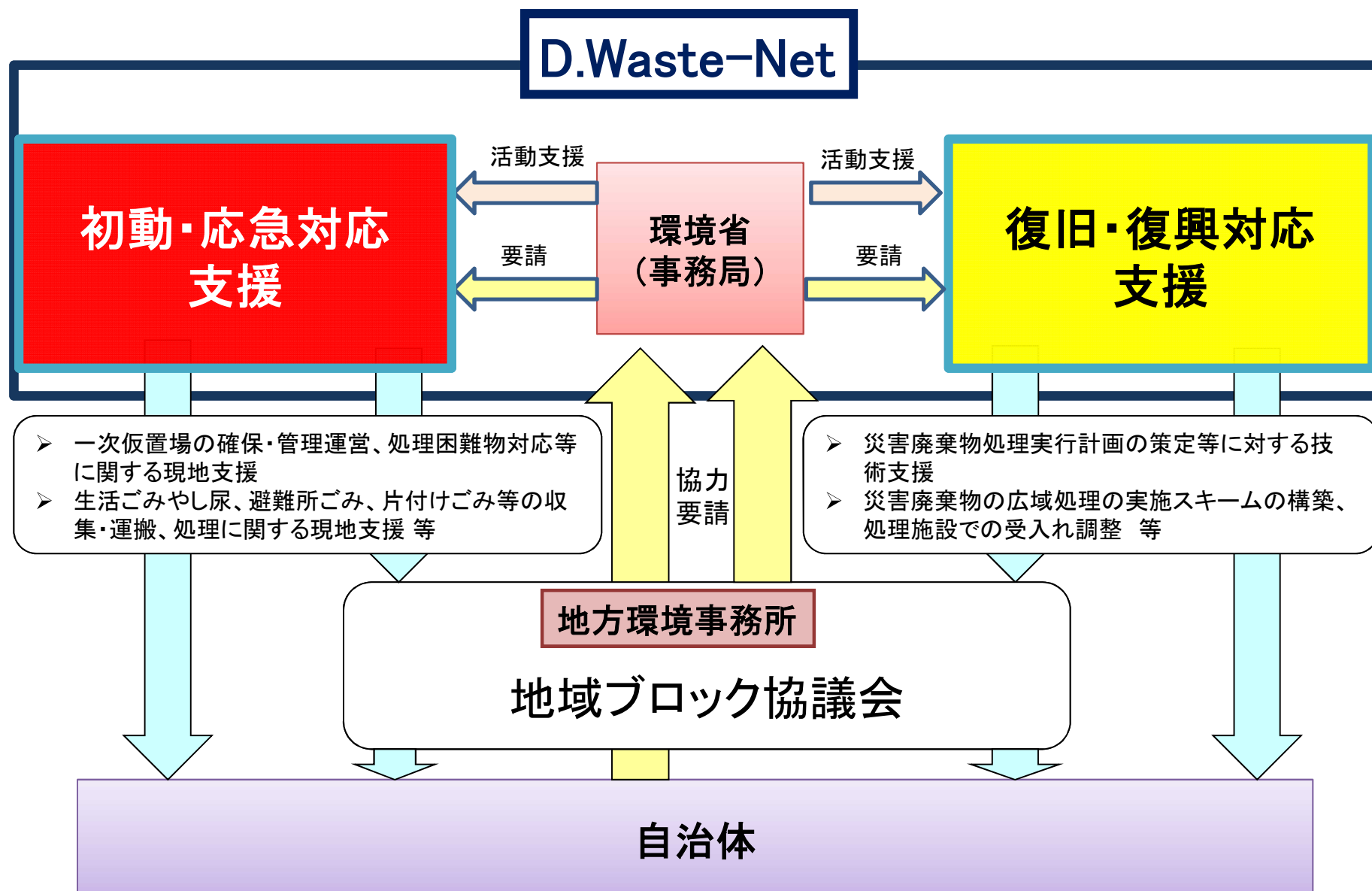
平成29年6月22日現在

ブロック	計画名称	策定年月	特 徴
北海道	大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	➤ 大規模地震を対象に基本的な処理方針、ブロック内のネットワーク構築等を記載
東北	東北ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年度中（予定）	〔・東日本大震災による災害廃棄物のフォローを優先して実施〕
関東	大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	➤ 大規模災害時に関東地方環境事務所と有志の被災地近隣の自治体が連携し、支援チームを設置、支援を実施
中部	災害廃棄物中部ブロック広域連携計画	平成28年3月（第一版） 平成29年2月（第二版）	➤ 災害応急対応時は幹事支援県が中心となり、復旧復興時は中部地方環境事務所が中心となり、支援調整を実施 ➤ 支援県候補の全てが被災した場合や、中部地方環境事務所が被災し機能しない場合についても手順を策定
近畿	近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画	平成29年上半期（予定）	〔・関西広域連合とも連携しつつ体制を構築 ・プッシュ型の応援活動がありうることも念頭 ・時系列に沿って、各主体が実施する手順を示す表を添付〕
中国 四国	大規模災害発生時における中国ブロック、四国ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年度中（予定）	〔・広域連携具体化のため、平成27年度から合同訓練を優先的に実施 ・大規模災害時の災害廃棄物対応シナリオを作成・改良〕
九州	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年6月	➤ 被災県庁内に環境省、D.Waste-Net、県、主要な市からなる広域連携チームを設置し、広域連携の調整を実施

地域ブロック協議会の役割・機能の充実(有識者会議における検討結果)



災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)の支援体制の変更



D.Waste-Netメンバーの拡充

平成29年4月1日現在

初動・応急対応	復旧・復興対応
(1) 研究・専門機関 (研究機関・学会) ○(国研)国立環境研究所 ○(一社)廃棄物資源循環学会 ○(公財)廃棄物・3R研究財団 (専門機関) ○(一財)日本環境衛生センター ○(公社)日本ペストコントロール協会 (2) 一般廃棄物関係団体 (自治体) ○(公社)全国都市清掃会議 (民間) ○全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会 ○全国環境整備事業協同組合連合会 ○(一社)全国清掃事業連合会 ○(一社)日本環境保全協会 赤文字: 追加加盟 (五十音順)	(1) 研究・専門機関 (研究機関・学会) ○(国研)国立環境研究所 ○(公社)地盤工学会 ○(一社)廃棄物資源循環学会 (専門機関) ○(一財)日本環境衛生センター (2) 廃棄物処理関係団体 ○(一社)環境衛生施設維持管理業協会 ○(一社)セメント協会 ○(公社)全国産業廃棄物連合会 ○(一社)泥土リサイクル協会 ○(一社)日本環境衛生施設工業会 ○(一社)日本災害対応システムズ ○(一社)日本廃棄物コンサルタント協会 (3) 建設業関係団体 ○(公社)全国解体工事業団体連合会 ○(一社)日本建設業連合会 (4) 輸送等関係団体 ○日本貨物鉄道株式会社 ○日本内航海運組合総連合会 ○リサイクルポート推進協議会 (五十音順)

(参考) D.Waste-Netの活動実績

災害名	発生年月	活動メンバー	活動内容
関東・東北豪雨 (常総市)	H27年9月	・国立環境研究所 ・日本環境衛生センター ・全国都市清掃会議 ・日本廃棄物コンサルタント協会 ・廃棄物・3R研究財団 ・日本ペストコントロール協会	・現地支援チームを派遣し、仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施 ・廃棄物の収集体制を立て直すため、広域な支援を調整 ・廃棄物の発生量の推計支援等、処理実行計画の策定を支援 ・豪雨災害における初動対応の記録 等
熊本地震	H28年4月	・国立環境研究所 ・日本環境衛生センター ・全国都市清掃会議 ・全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会 ・全国清掃事業連合会 ・日本環境保全協会 ・廃棄物資源循環学会 ・廃棄物・3R研究財団 ・セメント協会 ・全国解体工事業団体連合会 ・日本災害対応システムズ ・日本貨物鉄道 ・日本ペストコントロール協会	・現地支援チームを派遣し、仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施 ・廃棄物の収集を支援するため、ごみ収集車や技術者を派遣 ・仮置場の巡回訪問及び技術的助言 ・廃棄物の発生量の推計支援等、処理実行計画の策定を支援 ・セメント工場での受入れ条件の作成 ・自治体へのコンテナ輸送に関する技術的助言 ・災害廃棄物の広域処理の意向調査 等
台風9,10,11号 (北海道、岩手県等)	H28年9月	・国立環境研究所 ・日本環境衛生センター ・地盤工学会 ・日本ペストコントロール協会	・現地支援チームを派遣し仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施 ・土砂混合物の処理方法に関する技術支援を実施 等
鳥取中部地震	H28年10月	・国立環境研究所	・現地支援チームを派遣し仮置場の確保や分別等について技術支援を実施 等

大規模災害に備えた技術・システム検討の取り組み

① 東日本大震災等の過去に発生した災害の検証

主な災害	廃棄物量
東日本大震災	約3100万トン
阪神・淡路大震災	約1500万トン
平成28年熊本地震	約 289万トン
平成26年広島土砂災害	約52万トン
平成27年関東・東北豪雨	約5万トン

検証の視点

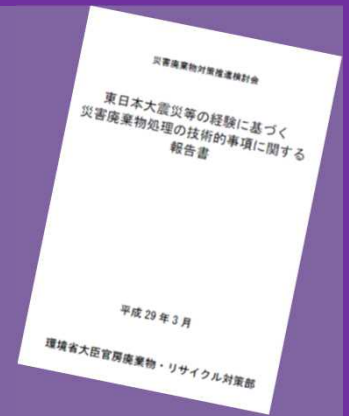
- ・廃棄物量の推計
- ・処理方針の策定
- ・処理方法及び体制
- ・処理期間
- ・処理に要した費用 等

○記録誌の作成

○技術報告書の作成

○災害廃棄物対策指針
の技術資料の作成

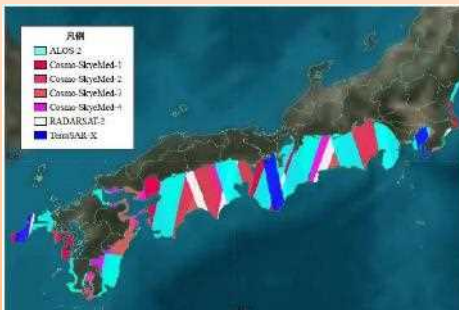
○地域ブロック協議会
やシンポジウム等で
ノウハウを共有 等



知見の活用

② 大規模災害時においても災害廃棄物を 適正かつ迅速に処理する技術の検討

- 首都直下地震や南海トラフ巨大地震時に想定される災害廃棄物処理の課題の洗い出し
- 想定される課題への技術的対策の検討 等

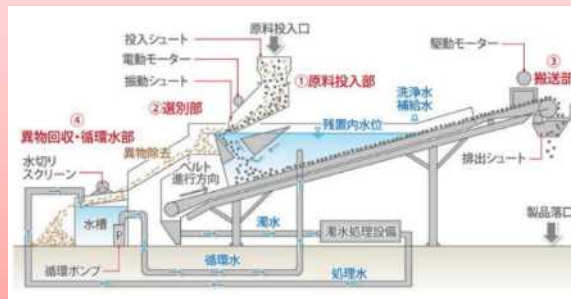


ALOS-2及び海外衛星の7機による観測シミュレーション結果



③ 社会構造の変化や気候変動等への対応

- 災害廃棄物発生量推計の高度化(空撮画像等の活用、データ蓄積)
- 処理困難物(太陽光パネルや電気自動車等)の円滑な処理のための技術・システムの開発 等



災害廃棄物対策の今後のあり方と進め方

○災害廃棄物対策のフォローアップの実施

平成28年熊本地震等の
災害廃棄物の適正かつ着実な処理

⋮

阪神・淡路大震災、東日本大震災

ノウハウや教訓等
の検証と蓄積

技術革新や
他省庁との連携促
進

自治体や民間事業者の国土強靱化対策の加速化

1. 災害廃棄物対策推進・支援体制の充実

1) 自治体や民間事業者の国土強靱化対策の推進

- 自治体向け図上演習や廃棄物処理施設の設置等に関するモデル事業の実施
- 一般廃棄物処理BCPガイドラインや人材育成プログラムの作成 等

2) 地域ブロック単位での広域的な災害廃棄物連携体制の整備

- 広域連携具体化のための行動計画の策定やセミナーの開催、自治体間の人材交流を実施
- 情報伝達訓練の実施 等



3) 全国レベルでの広域的な災害廃棄物連携体制の整備

- 複数地域ブロック間の広域的な連携計画策定
- 首都直下地震や南海トラフ巨大地震等を想定した処理スキーム及び技術の検討・蓄積
- 人工衛星等を活用した早期の災害推計手法の構築
- D.Waste-Netの総合力強化に向けた体制強化及び災害時派遣計画の策定 等

2. 災害に備えた廃棄物処理施設の整備・運用

- 廃棄物処理施設の早期復旧事例集の作成 等

3. 災害廃棄物対策に関する研究開発

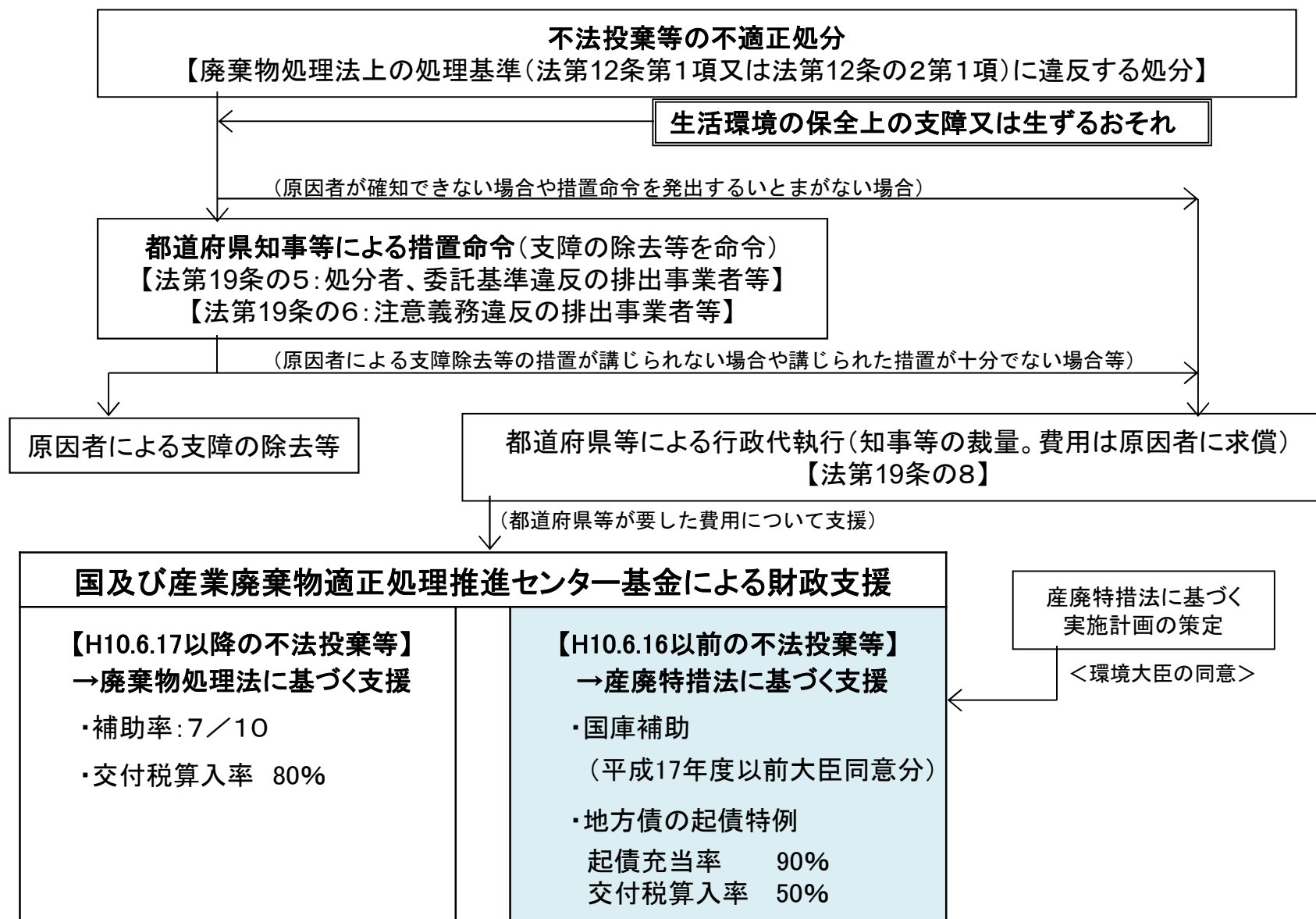
- 国環研や防科研と連携した、空撮画像等の活用による災害廃棄物量の早期推計システムの構築
- 国環研等と連携した災害廃棄物モニタリングシステムの構築
- 学会会議等と連携した災害廃棄物分野における次の担い手育成システムの構築 等

4. 国際協力の推進

- UNEPやIETC、UN-OCHA等と連携した災害廃棄物対策の検証とノウハウの蓄積
- 廃棄物資源循環学会と連携した国際ガイドラインの充実と周知
- JICA等と連携した被災国支援スキームの構築 等

国の不法投棄対策等の取組

産業廃棄物の不法投棄等の不適正処分による支障の除去等に係る制度



特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法 (平成15年法律第98号。最終改正：平成24年8月22日法律第58号)

法律の概要

平成10年6月16日以前に行われた不法投棄等による支障の除去等を計画的かつ着実に推進するため、都道府県等が行う特定支障除去等事業に対し平成35年3月31日までの間、国が支援措置を講ずるもの。

【主な内容】

- (1) 法律の有効期限は平成35年3月31日まで。
- (2) 環境大臣は、特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を平成34年度までの間に計画的かつ着実に推進するための基本方針を定める。
- (3) 都道府県等は、特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する実施計画について、平成25年3月31日までに環境大臣に協議しなければならない。

支援実績について

○これまで大臣同意した案件 18件

赤字・・・補助金による支援
青字・・・起債特例による支援

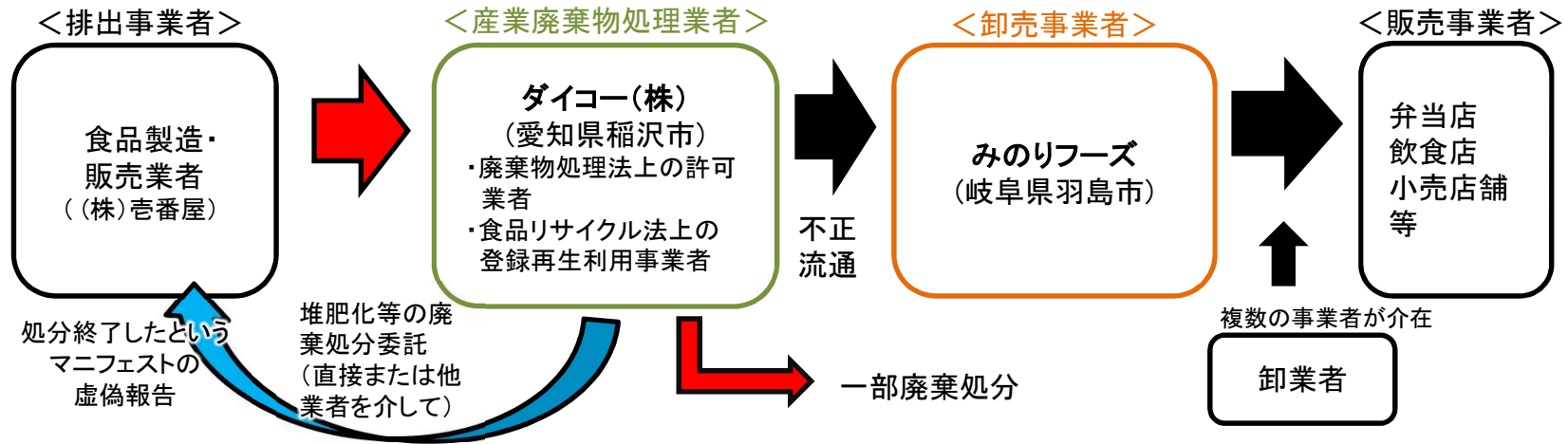
うち、特定支障除去等事業が終了した事案 6件

・山梨県 ・三重県 ・新潟県 ・新潟市 ・岐阜市 ・福岡県宮若市

うち、特定支障除去等事業を実施中の事案 12件（三重県の4件を含む）

・香川県豊島 ・青森県田子町/岩手県二戸市 ・秋田県能代市
・福井県敦賀市 ・横浜市 ・三重県桑名市五反田 ・宮城県村田町
・三重県四日市市内山 ・滋賀県栗東市
・三重県四日市市大矢知・平津 ・三重県桑名市源十郎新田 ・松山市

食品廃棄物の不正転売事案の概要



食品製造業者等から処分委託を受けた食品廃棄物が、愛知県の産業廃棄物処理業者により、食品として売却された事案

- ・平成22年頃から過剰保管、平成24、25年頃から発酵施設が未稼働と推測。本社工場の他に無届けの場所に不適正保管。
- ・平成28年1月 事案発覚。(株)壱番屋から愛知県に対し、排出した産業廃棄物(冷凍ビーフカツ)が処理されず、不正転売されたと報告。
- ・平成28年2月～ 愛知県が改善命令及び排出事業者に回収を指導。
- 6月 愛知県が排出者不明の廃棄物について廃棄物関係団体等の協力を得て撤去開始。
- ・平成29年1月まで 廃棄物処理法違反等により有罪判決(ダイコー、みのりフーズの関係者ら3名)、刑が確定。
- ・平成29年2月 愛知県において、回収、撤去完了。

食品廃棄物の不正転売事案について（総括）のポイント【再発の防止について】

事案の全容が概ね明らかになったことを踏まえ、事案発覚後の廃棄物の撤去に至る対応を含め、現行の関係法令やその運用の課題等について改めて検証し、愛知県等からヒアリングを行い、有識者の協力を得て、課題と対応を取りまとめた。

1. 県・環境省による監視の強化

【課題】

○処理業者は、食品リサイクル法の国の登録（当時は書面審査）業者。事前の県の立入検査等では不適正処理を見抜けなかった。

【対応】

○H28.6月に策定した「食品廃棄物の不正転売防止に関する産業廃棄物処理業者等への立入検査マニュアル」を活用した監視強化
○食品リサイクル法の登録事業者に対する指導監督強化（定期的な立入検査が必要）
○**職員の能力向上のため国や都道府県等による研修を充実**

2. 排出事業者責任の徹底

【課題】

○発酵が難しいことが明らかなものも処理委託。
○排出事業者による現地確認、料金は適切であったか疑問。
○冷凍ビーフカツがポリ袋に梱包されている状態等、一見、商品と見えるような状態で処理委託されていたものもあった。

【対応】

○**排出事業者は、措置命令の対象になり、社名等が公表され、社会的信用が失墜するリスクについて十分に認識すべき**
○**排出事業者が果たすべき責務をチェックリストとして周知徹底・指導を強化（適正な処理料金による委託や現地確認による処理状況の確認など）**
○食用と誤認されないような適切な措置等（包装の除去等）を、食品リサイクル法の食品関連事業者が取り組むべき措置として、省令改正

3. 排出事業者や行政によるマニフェストを通じた廃棄物処理の確認

【課題】

○処理業者は電子マニフェストに加入していたため、記録された情報が迅速に検索できたが、電子マニフェストには処分終了した旨の虚偽報告。

【対応】

○マニフェスト虚偽記載等に関する罰則強化を今般の廃棄物処理法改正案に位置づけ
○電子マニフェストの一層の普及、不適正な登録・報告内容の疑いの検知に資するようシステムを改修
○マニフェストの記載事項等について検討

4. 事案の発覚後の対応

【課題】

○廃棄物関係団体等の自主的な協力等により撤去。
○夏場を迎え悪臭等の発生が懸念されたが、愛知県では事実認定等に時間を要すること等の理由から措置命令、行政代執行を行えず。

【対応】

○**今回の撤去は前例とすべきではなく、廃棄物処理法に基づく厳格な行政対応が必要**
○**著しく不衛生な状況等の事案について、緊急代執行ができるよう、措置命令を发出する「いとまがないとき」の運用要件を見直し**

※ その他、今般の廃棄物処理法改正に、許可を取り消された処理業者等への対応を盛り込んでいるところである。

廃棄物・資源循環分野における
有害化学物質対策の現状の取り組みと
今後の課題について

PCB廃棄物の処理について

PCB廃棄物処理問題の経緯と処理体制の整備

- 昭和43年 カネミ油症事件
- 昭和47年 PCB使用製品の製造中止
(当初は行政指導。昭和49年に製造禁止。)
- その後、約30年間で全国39カ所にて処理施設立地が試みられるが、地元同意が得られず、すべて断念
- 保管の長期化と紛失・漏洩事案の発生
- 平成13年 スtockホルム条約の採択(平成37年までの使用全廃、平成40年までの適正な処分を各国に義務づけ)
- 平成13年にPCB特措法成立。JESCOによる処理体制を整備
- PCB廃棄物処理基本計画の閣議決定、高濃度PCB廃棄物の処分の義務付け、報告徴収・立入検査権限の強化及び高濃度PCB廃棄物の処分に係る代執行を盛り込んだPCB特措法の一部を改正する法律が平成28年8月に施行
- 北九州事業対象地域の変圧器・コンデンサーの処分期間は本年度末まで



低濃度PCB廃棄物の処理完了期限: 平成39年3月31日

JESCO (中間貯蔵・環境安全事業株式会社)の概要

商号	中間貯蔵・環境安全事業株式会社
英文名称	Japan Environmental Storage & Safety Corporation (JESCO)
設立	平成16年4月1日
根拠法	中間貯蔵・環境安全事業株式会社法(平成15年5月16日法律第44号)
主務大臣	環境大臣
役員及び従業員	457名(役員9名、従業員448名)[平成29年3月31日現在]
売上高	60,197百万円(平成27年4月1日～平成28年3月31日)



PCB廃棄物処理に係る政府の取組

＜関係者連携の促進＞

- 国（環境省、経産省）、関係自治体、電気保安関係事業者、日本電機工業会（JEMA）、日本照明工業会（JLMA）、処理業者（JESCO）から構成される「PCB廃棄物処理関係者連絡会」を各地域で開催し、関係者間で取組の共有等を実施。
- 経済産業省において、電気事業法に基づき、電気主任技術者の職務として高濃度PCB含有電気工作物の有無を確認することを追加。

＜周知・広報＞

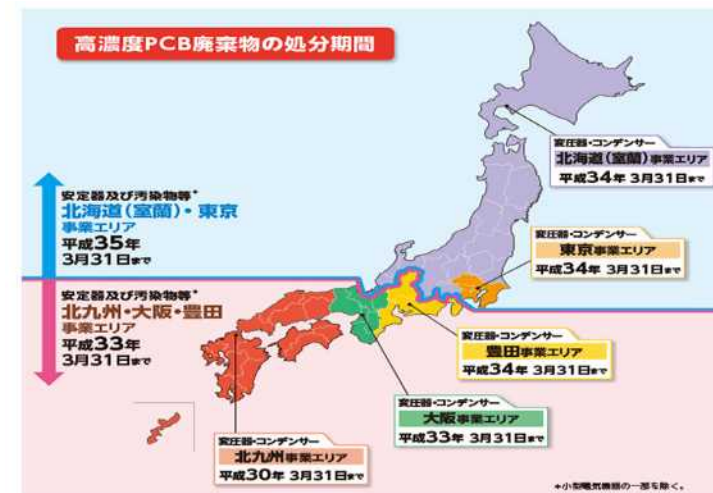
- 関係省庁から、業界団体961団体に対して、PCB廃棄物の処分期間内の早期処理に関する周知徹底について文書を発出
- チラシ22万部（A4表裏）及びポスター約2万部（A2表）を印刷、都道府県市、関係省庁及び関係業界団体による共同配布・掲示
- 新聞紙面を活用した周知（全国紙（日経新聞突き出し広告）、業界紙（日刊工業新聞全段広告）、地方紙（中国・四国・九州地方全段広告））
- PRワイヤー（共同通信社）を通じて国内約2,250媒体に配信
- 40以上のWEBメディア、首相官邸のメールマガジンや各府省庁及び地方公共団体のSNS等を利用した一斉広報
- 政府広報、地方テレビ番組やラジオによる周知
- 全国説明会開催（北九州事業エリアの全県を含む全国30カ所程度）

PCB特別措置法の改正を踏まえたPCBの早期処理について

今般のPCB特措法改正により、高濃度PCB廃棄物は、**期限内処理**を達成するため、**処分期間の末日**(計画的処理完了期限の1年前)までの処分委託を義務付け

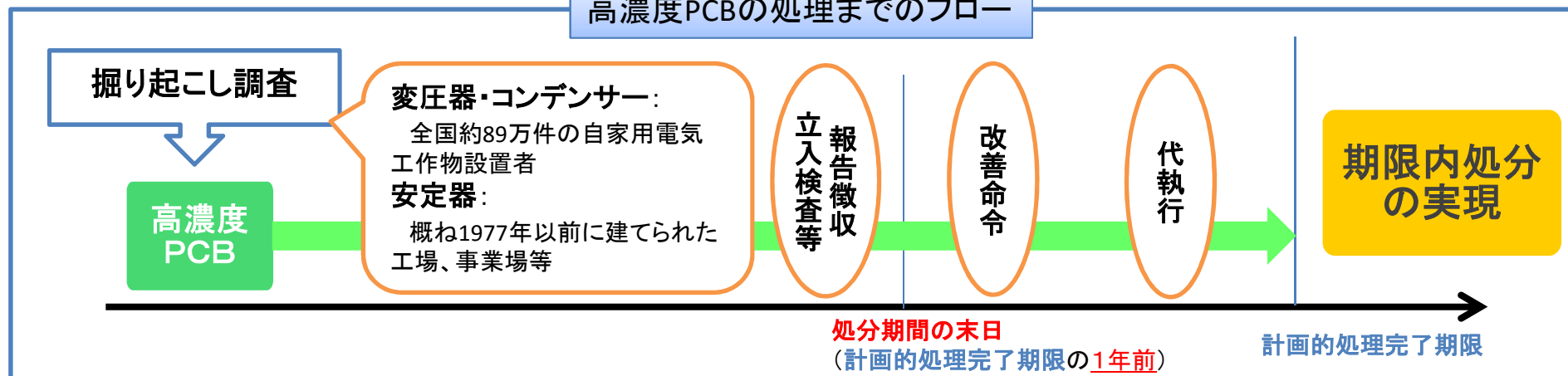
特に、北九州事業エリアについては、**処分期間の末日が平成29年度末と目前に迫っている**

期限内処理の一日でも早い達成に向けて、保管事業者、所有事業者、製造者、国、地方公共団体、JESCO等の関係者があらゆる努力を払い、一丸となってこの問題を解決するという確固たる意思を持って、それぞれの責務を果たさなければならない。



低濃度PCB廃棄物の処分期間: 平成39年3月31日

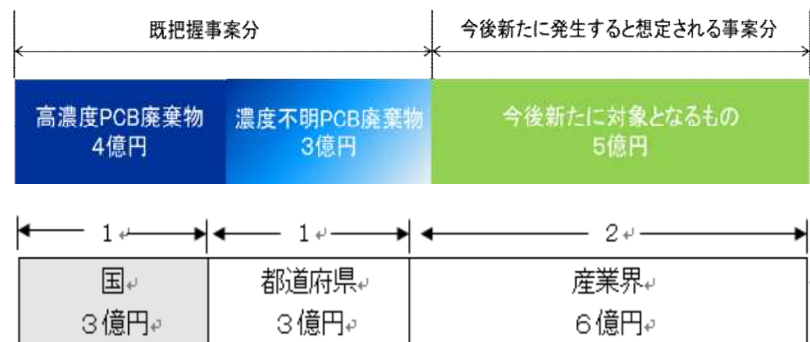
高濃度PCBの処理までのフロー



高濃度PCB使用製品についても処分期間内に廃棄されなかったものは高濃度PCB廃棄物とみなすこととしている。
電気事業法に基づく高濃度PCB含有電気工作物についても処分期間内に廃止することとしている。

高濃度PCB廃棄物の行政代執行費用への支援について

- 高濃度PCB廃棄物に関し、保管事業者が処分期間内に処分を行わない場合、都道府県市が行政代執行を行うこととなる。その費用は、保管事業者に負担を求めることが原則であるが、使用機器の製造から40年以上が経過する中で、保管事業者の破産、死去等により不明の場合等、徴収が困難と見込まれる事例も存在する。
- このような場合、都道府県市が、事務執行に係る負担に加えて、処分費用の全てを負担することは必ずしも適当ではないため、(独)環境再生保全機構に置かれている「PCB廃棄物処理基金」の枠組みを活用し、国、産業界から費用を支援する。
- 関係事業者には、PCB廃棄物の処分に係る法的義務はないことから、関係事業者による出金は、PCB特措法第4条及び第22条の規定を踏まえた社会的責任(CSR)に鑑み、社会貢献の観点からの任意の協力として求める。
- 都道府県市が行政代執行として処分等措置を実施した場合に、その必要額の3/4を上限としてPCB廃棄物処理基金より支援を実施する。
- 今年度前半には、行政代執行の実施に当たって都道府県市側に求められる具体的な手続きや支援の方法等について、環境省の通知等により都道府県市等の関係者に周知を行うこととする。



ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

(ポリ塩化ビフェニル使用製品を製造した者の責務)

第四条

ポリ塩化ビフェニル使用製品を製造した者は、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の確実かつ適正な処理が円滑に推進されるよう、国及び地方公共団体が実施する施策に協力しなければならない。

(ポリ塩化ビフェニル使用製品を製造した者に対する要請)

第二十二条

環境大臣は、ポリ塩化ビフェニル使用製品を製造した者に対し、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の確実かつ適正な処理を円滑に推進するための資金の出金その他の必要な協力を求めるよう努めるものとする。

低濃度PCB廃棄物の無害化処理体制の整備等

- 平成29年6月中旬現在の無害化処理事業者数は、環境大臣による無害化処理認定事業者が32事業者、特別管理産業廃棄物処分業者が5業者の合計37事業者。
(焼却処理方式 25事業者、洗浄又は分解・洗浄処理方式等 12事業者)
無害化処理事業者一覧は、環境省のホームページに掲載している。
<http://www.env.go.jp/recycle/poly/facilities.html>
- 焼却処理を行う事業者は処理能力の増加を、また洗浄処理を行う事業者は移動式洗浄処理施設による処理実施場所の増加を目指しているところ。
- 昨今の処理事業者数及び処理能力の増加に伴い、処理料金は無害化認定制度開始当初に比べ低減傾向にあり、今後も引き続き処理体制の整備に努めていく。
- 処理の実態に合わせ、平成28年9月に「微量PCB汚染廃電気機器等の処理に関するガイドライン（洗浄処理編）」及び平成29年1月に「低濃度PCB廃棄物の処理に関するガイドライン（焼却処理編）」を改訂。

微量PCB汚染廃電気機器等の処理推進

微量PCB汚染廃電気機器等の合理的な処理方策について、平成26年度から「微量PCB廃棄物等の適正処理に関する研究会」を開催し、学識者及び関係事業者団体等の助言を得つつ、検討を行っている。

- 1 課電自然循環洗浄法等適用の枠組みの構築
 - 平成28年11月開催の第4回課電自然循環洗浄法ワーキンググループでの検討を踏まえ、部位別洗浄に係る「課電自然循環洗浄実施手順書」を平成29年3月31日に改正。
 - 対象機器のPCB濃度の上限濃度については、平成29年度以降予定する実証試験の結果を踏まえて検討予定。
- 2 絶縁油の抜油後の筐体（容器）の安全かつ合理的な処理方策
 - 実証試験を「新たな処理方策検討ワーキンググループ」委員立会の下、昨年12月から本年1月に実施。実証試験結果を3月29日に議論し、今後の対策方針について検討中。

PCB廃棄物の期限内処理に向けた当面の課題

1. 高濃度PCB廃棄物の期限内処理の完了

＜対象＞ 変圧器、コンデンサー：全国約86万の自家用電気工作物の設置者
安定器：おおむね昭和52年以前に建てられた工場、オフィス等を含めた事業場等

＜課題＞ 都道府県市（廃棄物・電気工作物以外の使用製品）、経産省（電気工作物）の連携による以下のステップの実施。

①掘り起こし調査の実施

②使用中の高濃度PCB製品の廃棄の義務付け（都道府県市・経産省）

③JESCOへの処分委託及び処理（都道府県市・経産省・JESCO）

特に北九州事業対象地域の変圧器・コンデンサーについて

・掘り起こし調査の早期完了（本年9月を目途に進捗確認）

・処分委託の実施（JESCO の処理量の平準化に配慮、できる限り早く、遅くとも本年 11月末まで）

・処分の見込めないものに対する改善命令、代執行の準備

2. 低濃度PCB廃棄物の期限内処理の完了

ストックホルム条約では平成40年までの処分が定められており、無害化認定施設の整備が進んでいる（現在32施設）ところ。課題としては、PCB汚染の有無は実際に分析しなければ確認できないが、分析できない使用製品があるため、正確な全体像を把握するための方策を検討することが必要。また、処理体制の充実・多様化に引き続き取り組む。

PCB以外のPOPs及び水銀の適正処理対策について

廃棄物と化学物質に関する国際的な取り組み

廃棄物の適正処理や化学物質対策は、特に海外では環境問題としてだけでなく、貧困層の市民の健康影響の問題に直結する問題となる。国際的な物の動きの中で、日本における廃棄物と化学物質に係る取り組みを推進することは、世界的な化学物質管理にも貢献することにつながる。

○SDGsにおける化学物質関連の目標として以下のものがあげられている。

目標3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する

目標6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する

目標12 持続可能な生産消費形態を確保する

○これらの目標を背景として、SAICMにおいても、

2020年以降の化学物質と廃棄物の適正管理と戦略的アプローチ：

The Strategic Approach and sound management of chemicals and waste beyond 2020
が議論されている。

○廃棄物と化学物質に関する国際条約として

・“ストックホルム条約”、“バーゼル条約”、“水銀に関する水俣条約”があり、各条約に対応して廃棄物処理法等により適切に対応している。

ストックホルム条約に関する概要

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)

環境中で分解されにくく、人や野生生物等の体内に蓄積されやすく、地球上を長距離移動し、人の健康や環境への影響を及ぼすおそれがある化学物質(POPs)について、国際的な枠組みの中で排出削減又は廃絶するため、2001年5月に採択され、2004年5月に発効された。我が国は2002年8月に締結。締約国は、POPsの製造・使用・輸出入の禁止又は規制、非意図的生成するPOPs(PCB、HC B、PCDD/PCDF等の環境放出削減又は廃絶、POPs廃棄物の特定・管理・適正処分等の義務がある。

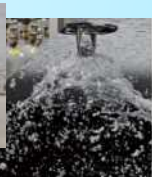
POPsが含まれるもの(例)



農薬
(エンドスルファン等)



消火薬剤
(PFOS)



消火器
(PFOS)



空港用ゴムトランス
(PCN)



車両シート
(Deca-BDE、HBCD)



建築用断熱材
(HBCD)



ブラウン管テレビ
(Deca-BDE)

POPs廃棄物に関する規定(6条)

- POPs含有製品、物品、廃棄物、汚染物の特定
- POPs廃棄物が下記のとおり扱われるよう適当な措置をとること
 - 環境上適正な方法で収集・運搬、保管
 - 国際的な規則、基準や指針等を考慮して、POPsの特性を示さなくなるように廃棄物中をPOPsを分解(分解処理が環境上好ましい選択にならない場合やPOPsの含有量が少ない場合には、環境上適正な他の方法で処分)

ストックホルム条約の指定物質追加を踏まえた POPs廃棄物の処理に関する国内の取り組み

POPs廃棄物適正処理推進に関する検討委員会

- 座長 : 酒井伸一(京都大学環境安全保健機構附属環境科学センター センター長)
- 事務局 : 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課適正処理・不法投棄対策室
- 概要 : 国内におけるPOPs廃棄物処理の制度的なあり方について検討することを目的として設置し、平成28年9月～12月に3回開催。関係業界の取組状況についてのヒアリングを行い、『POPs廃棄物処理に関する基本的方向性』を取りまとめた。平成29年度以降も開催予定。

POPs廃棄物処理に関する基本的方向性

- 排出実態や国際動向を踏まえつつ、POPsを高濃度に含有する汚染物等、一連の処理過程において特別な管理を要する性状のものについては、特別管理廃棄物に新たに指定すべき
- POPsを含有する農薬や消火薬剤等、その対象が明確であるものについてはPOPs条約が求める適正な分解処理を制度的に担保するため、例えば、「POPs含有産業廃棄物」と定義して、上乗せの処理基準を規定すべき
- POPsの含有有無の判別が一見して困難であるものについては、関係業界と連携した取組を推進しつつ、今後の国際動向等を踏まえ、引き続き、制度的な対応の在り方を検討していくべき
⇒(例) POPsが難燃剤として使用されている廃プラスチック等
- 具体的な対象物質や処理基準等について、引き続き、専門的な検討を進めていくべき。

ヒアリングを実施した 関係業界・省庁	関連POPs
全国農業協同組合連 合会	廃農薬
(一社)日本消火装置 工業会	PFOS (消火薬剤)
(一社)日本消火器工 業会	
国土交通省/防衛省	PCN含有 ゴムトランス
(一社)日本建設業連 合会	HBCD、 DeBDE (臭素系難 燃剤)
(一財)家電製品協会	
(一社)日本自動車工 業会	

水銀に関する水俣条約を踏まえた 水銀廃棄物の処理に関する国内の取り組み

廃水銀等の特別管理廃棄物への指定

- 廃水銀等(廃試薬、水銀使用製品から回収された水銀、等)を特別管理廃棄物に指定。
- 廃水銀等の収集運搬基準及び保管基準の強化:密閉容器に収納して運搬すること。
- 廃水銀等の処分方法の強化:埋立処分を行う場合、あらかじめ硫化・固型化すること。
 - ・溶出試験の結果、判定基準(0.005mg/L以下)を満たさない場合→遮断型最終処分場に処分
 - 満たす場合→追加措置(雨水浸入防止措置等)を講じた管理型最終処分場に処分できる
- 廃水銀等の硫化施設の産業廃棄物処理施設への追加

平成28年
4月1日
施行

水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等の処理基準の強化

- 水銀使用製品産業廃棄物(水銀血圧計、蛍光灯等)の収集・運搬基準の追加
 - ・破碎することのないような方法により行うこと
 - ・他の物と混合するおそれのないよう区分すること
- 水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等(15ppm超)の処分基準の追加
 - ・水銀が大気中に飛散しないように必要な措置を講ずること
 - ・金属水銀を含有する水銀使用製品産業廃棄物(水銀血圧計等)及び高濃度の水銀含有ばいじん等(1000ppm以上)については水銀を回収すること
- 水銀使用製品産業廃棄物の安定型最終処分場への埋立禁止の明確化
- 情報伝達の強化(産業廃棄物収集運搬業、処分業、産業廃棄物処理施設の許可において取扱いを明らかにするとともに委託契約書及びマニフェストへの記載を義務づけ)

平成29年
10月1日
施行

廃棄物・資源循環分野における化学物質管理の新しい課題と今後の取り組み

＜現在直面している課題の例＞

- 廃棄物中に含まれる化学物質の情報が排出事業者から処理事業者に適切に伝達されるべきとの関係業界からの指摘。
- プラスチック等のリサイクル原料に有害物質が残留することについて、ライフサイクル全体を通じたリスク削減が求められている。具体例としては、ストックホルム条約COP8において自動車や電気電子機器のプラスチックに使われる難燃剤の一種がPOPsに指定され、対策が必要。

＜課題に対する求められる視点＞

- 今後発生する、管理を要する化学物質を含む廃棄物については、循環基本計画における優先順位(3R、熱回収、適正処理)を踏まえつつ、資源循環の推進と化学物質管理の両者に取り組む必要があり、以下のような視点が必要と考えられる。
 - ①国際動向等を踏まえて、一定の管理が必要なものについて、適正処理の一層の推進
 - ②排出実態・リスク評価を踏まえた、適正処理と資源循環の両立の在り方の検討
 - ③既存のシステム等を有効活用した、ライフサイクルを通じた有害化学物質の管理
- なお、過去に製造され社会に滞留しているストック型の廃棄物についても、我が国のこれまでの廃棄物処理の知見・経験を生かして、適正処理の推進が必要。

＜具体的な今後の取り組みの方向性＞

- ①国際動向を踏まえ、POPsを含む廃棄物の一部を特別管理廃棄物に指定するとともに、例えば「POPs含有産業廃棄物」という枠組みを作り、POPsを含む廃棄物の適正な処理の推進の検討。
- ②EUをはじめとした諸外国の制度の在り方などを参考にしつつ、製品のライフサイクルの中での化学物質の適切な情報伝達の在り方を含め、どのように資源循環を行い、どのように化学物質を管理していくか検討。
- ③特別管理廃棄物等には指定されていないが、他法令(消防法、毒劇法等)で有害性等のある化学物質を含む廃棄物の処理を委託する際の情報伝達の義務化を検討。

＜化学物質全体の検討における関係者との一層の連携＞

- ④POPsをはじめとした有害物質を含有する廃棄物の廃棄段階における環境中への排出実態を把握し、ライフサイクルを通じた化学物質管理について、製品分野における検討との連携を更に進める。
- ⑤ストックホルム条約の附属書C(非意図的生成)の規制対象物質であるPOPsについて、POPs廃棄物等の燃焼工程や化学物質製造工程等からのPOPsの非意図的な生成・排出実態の把握の推進。

産業廃棄物処理業の振興方策 に関する提言

1. 振興方策に関する提言の目的と位置づけ

目的と位置づけ

- 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。
- 本提言は、大学や研究機関、自治体等の有識者 11 名から構成された「産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会」（座長：細田衛士 慶應義塾大学経済学部 教授）において、議論された内容を元に取りまとめられ、環境省に提言されたもの。

振興方策の検討

- 提言のとりまとめに当たっては、処理業者へのヒアリングやアンケート調査の他、産廃業会の振興に関するシンポジウムや経営戦略検討支援ワークショップを実施。

<ヒアリング先>

大栄環境ホールディングス(株)、(株)市川環境エンジニアリング、三光(株)、(株)西原商事、(株)レックス、大谷清運(株)

<アンケート調査>

- 対象者：産業廃棄物処理事業振興財団が運営する産廃情報ネット「さんぱいくん」の登録処理業者
- 回答数：5,125社にメールを配信、うち有効回答数は677社

<シンポジウム>

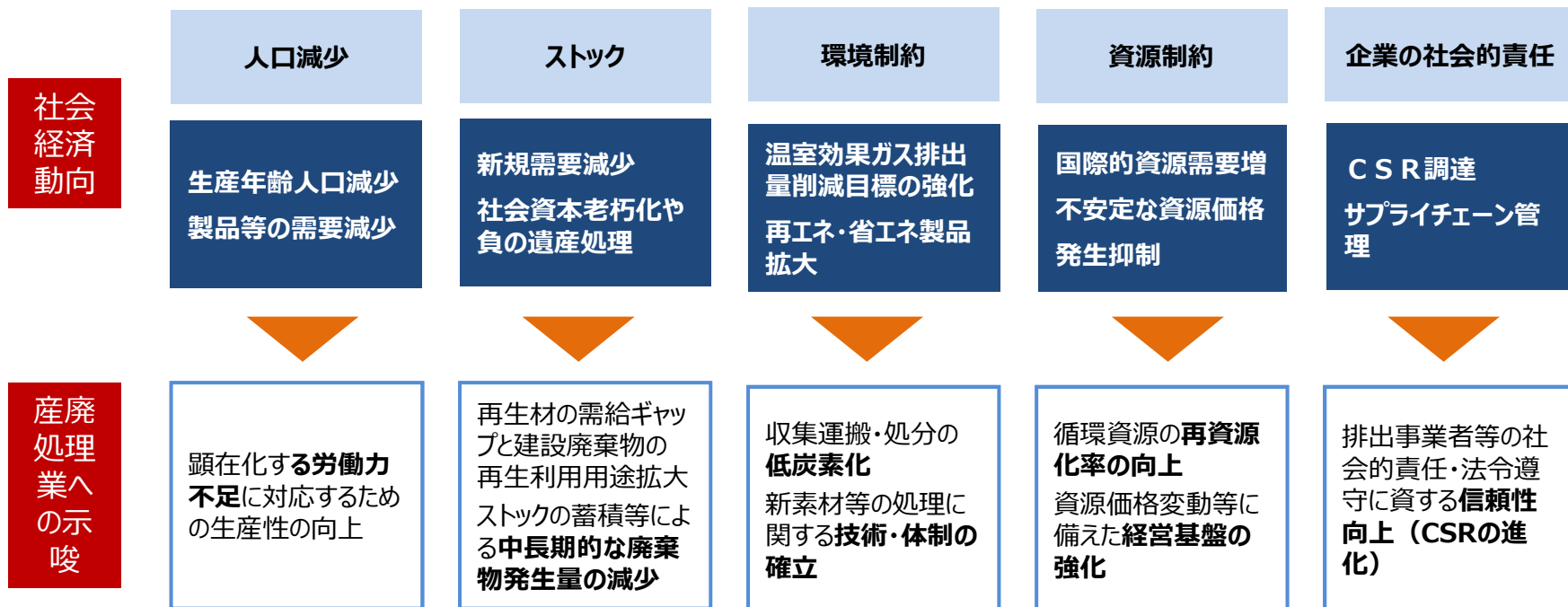
「廃棄物処・リサイクルビジネス新時代―地域の共生と持続可能な発展を目指して」
2016年12月12日/参加者：202名

<経営戦略検討支援ワークショップ>

マーケット動向やマネジメントに関する講義と経営戦略の検討
2017年2月14日/参加企業：9社

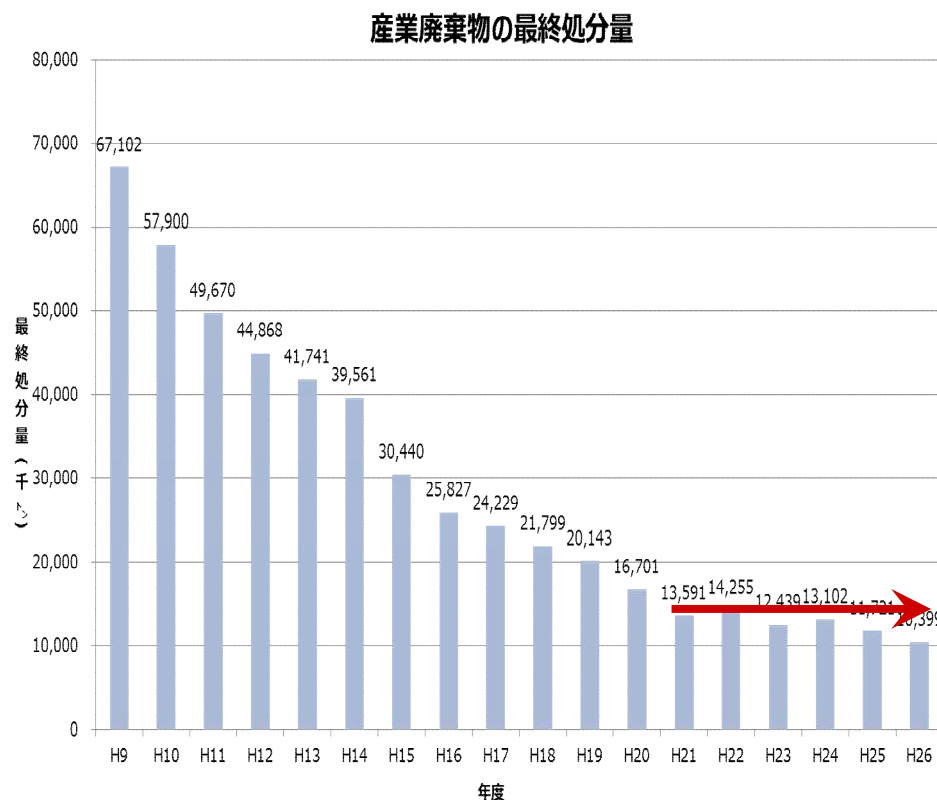
2. 産業廃棄物処理業を巡る社会経済動向

- ・「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るが、「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る。
- ・また、そうした排出事業者等の社会的責任や法令遵守に応えるため、**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）**が求められている。
- ・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**を図る必要がある。

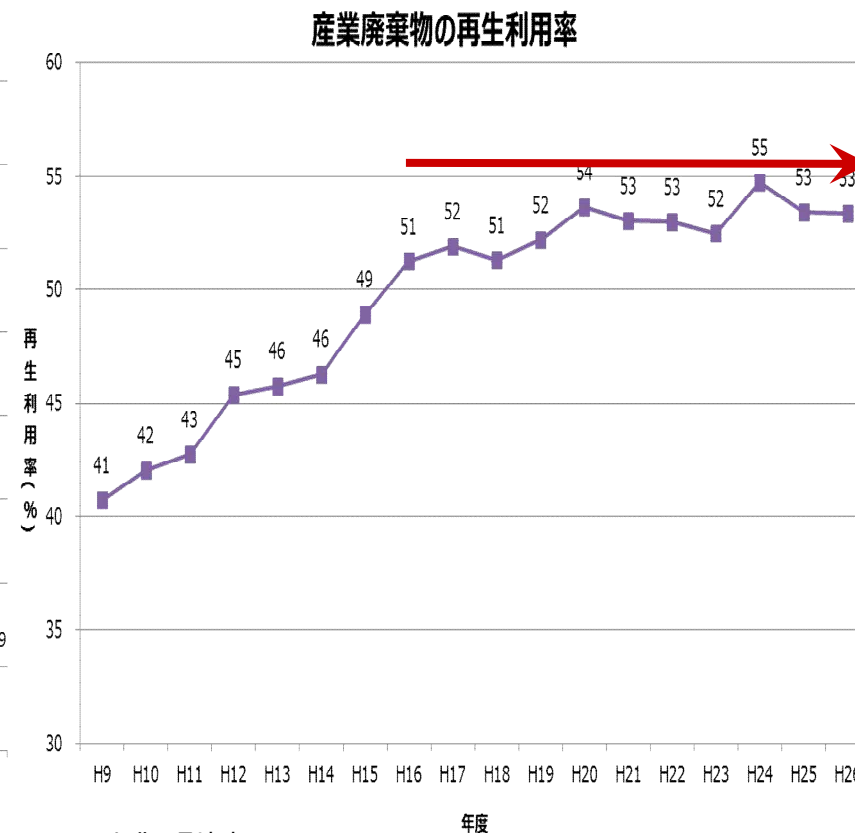


3－1－1．産業廃棄物処理の現状（最終処分量と再生利用率）

- ・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%減少してきていたが、**昨今は横ばいの傾向**が見られる。
- ・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きたが、その後は**50%強の水準で推移**している。



出典：環境省

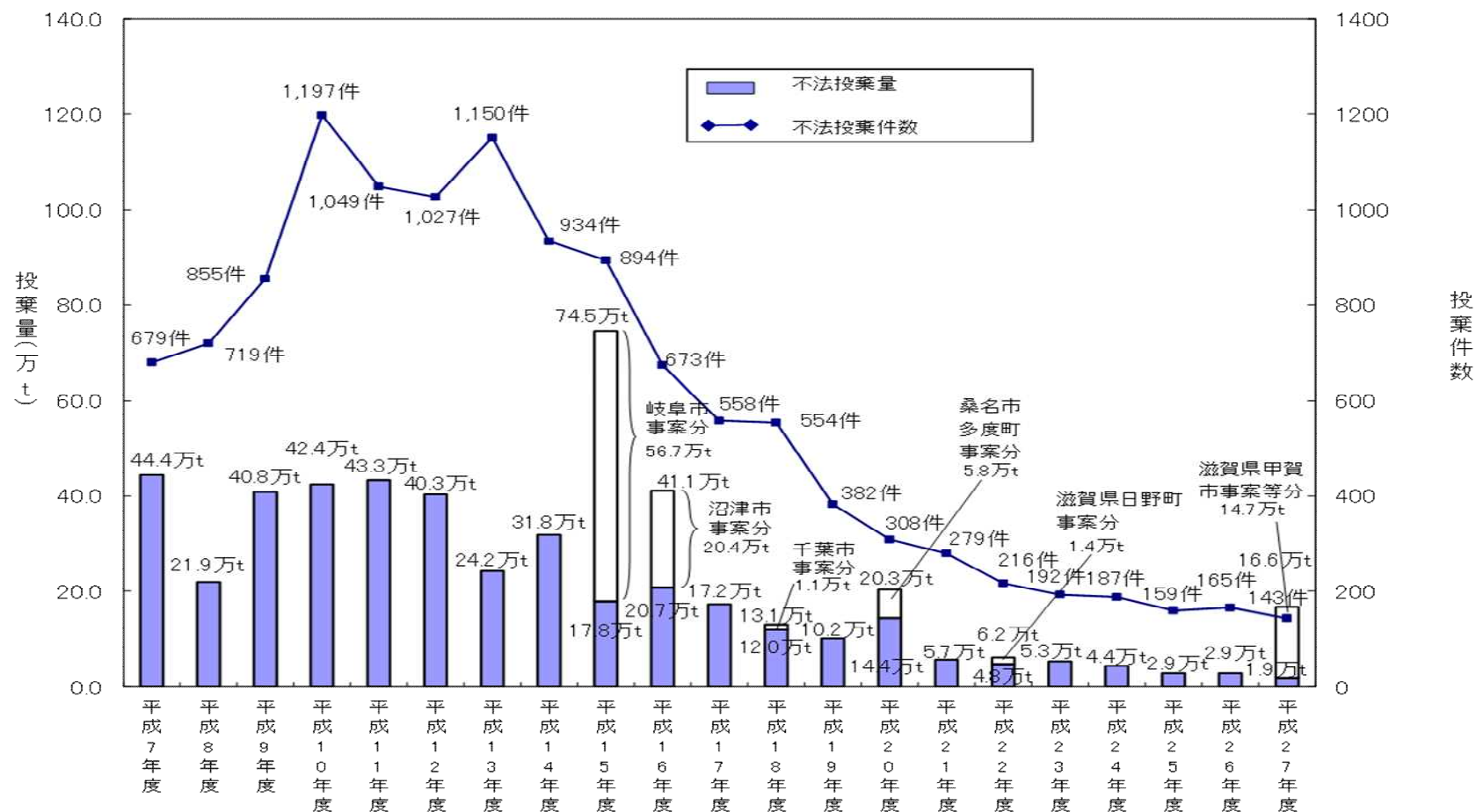


出典：環境省

3-1-2. 産業廃棄物処理の現状（不法投棄件数及び投棄量）

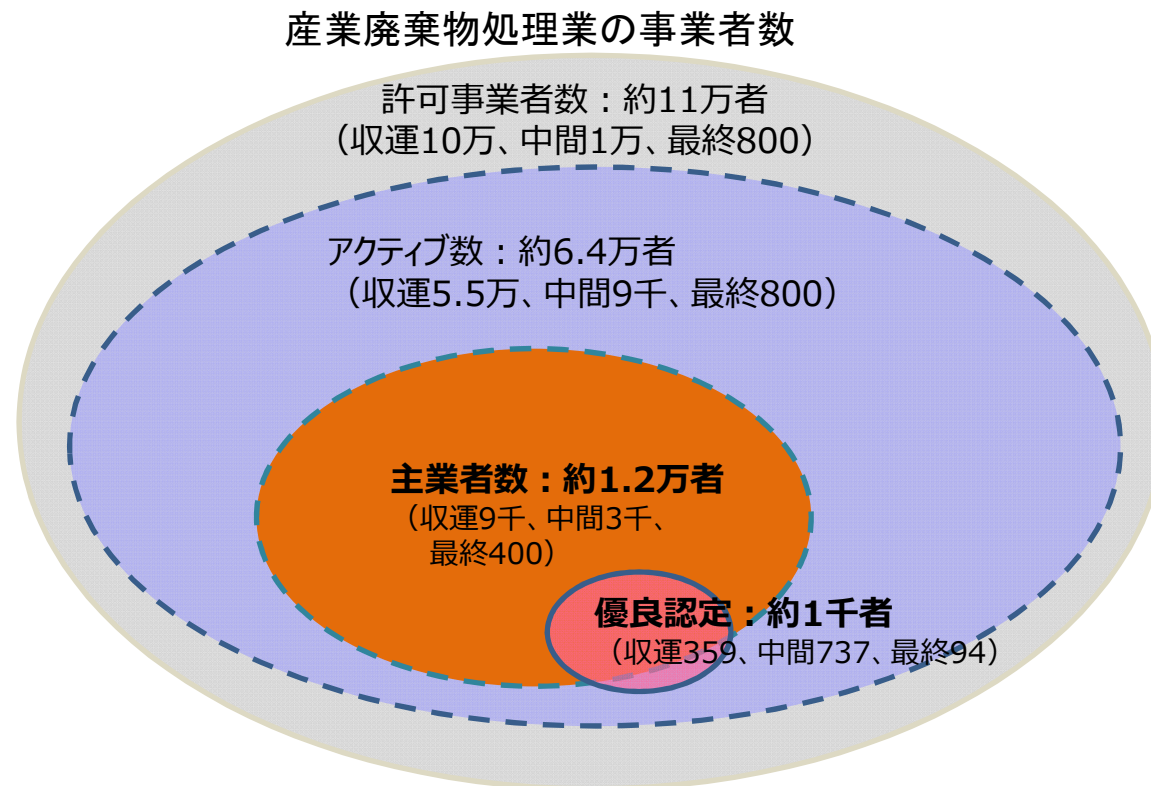
- 不法投棄については、件数・投棄量ともに平成10～13年度をピークに大幅に減少しており、未然防止等の対策が成果をあげてきているが、未だ撲滅には至っていない。

不法投棄件数及び投棄量の推移（新規判明事案）



3－2－1．産業廃棄物処理業界の実態（事業者数）

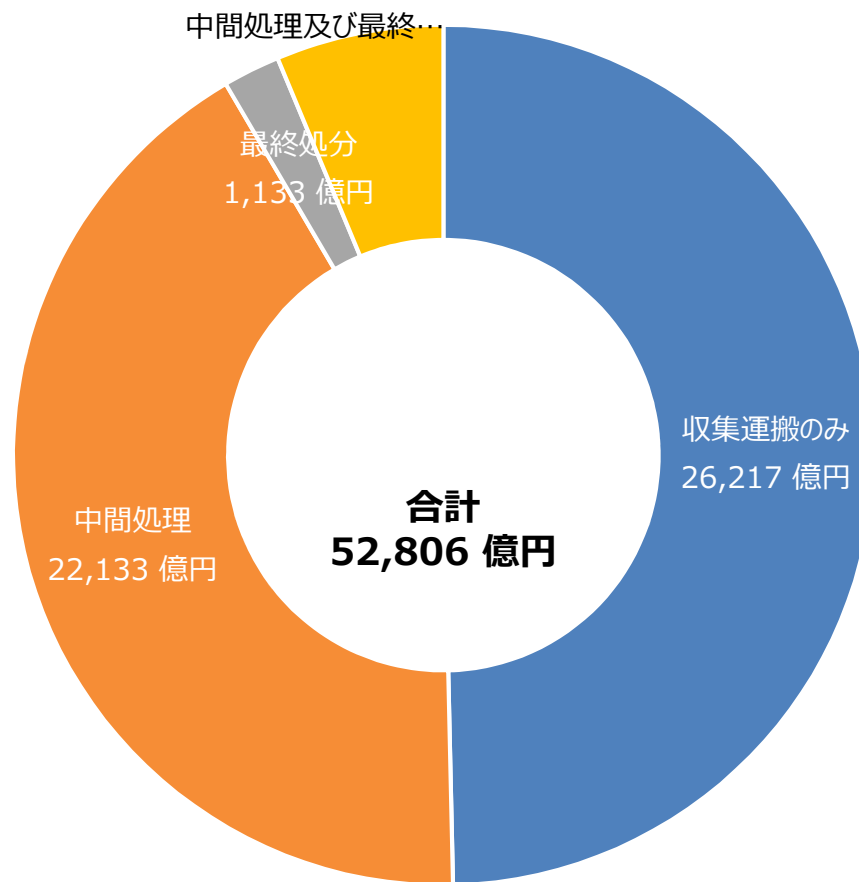
- 産業廃棄物処理業の許可を持っている事業者は約11万者存在するが、**実際に業を行っているアクティブな事業者数は約6万社と全体の6割程度**である。
- 産業廃棄物処理業を**主業（売上高の割合が50%以上）とする事業者数は約1.2万者と、全体の1割程度**。加えて、優良認定事業者数は約1千者であり、主業者数と比べ大きな開きがみられる。



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）産業廃棄物処理事業振興財団提供

3－2－2．産業廃棄物処理業界の実態（国内市場規模）

- ・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**と推定される。

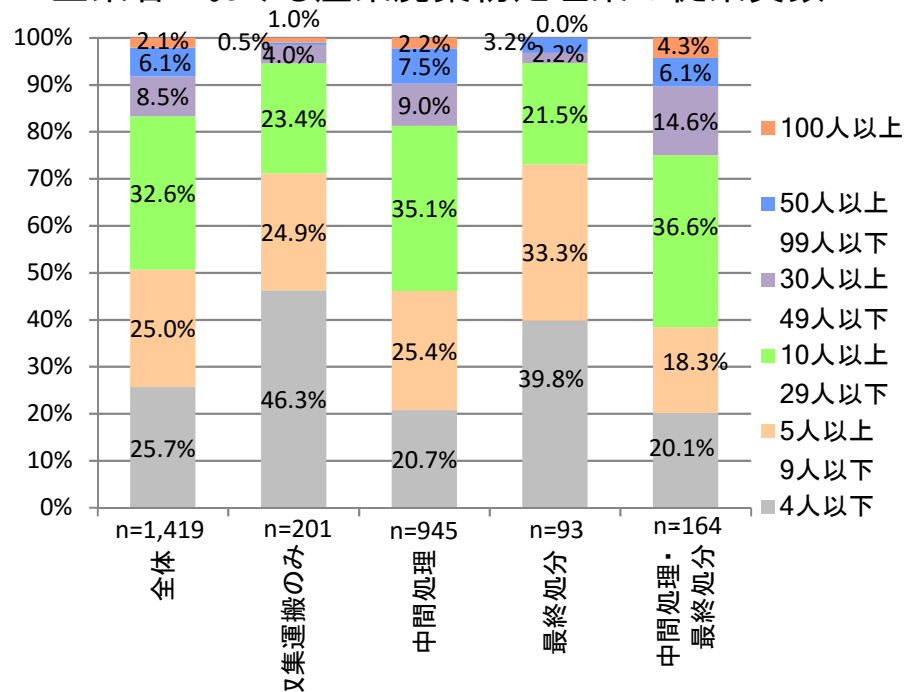


データ出典：環境省「平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務報告書」

3－2－3．産業廃棄物処理業界の実態（従業員数）

- 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%に過ぎず、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るが、全体でみても100人以上の事業者は2.1%と、圧倒的多数の処理業者は100人に満たない。

主業者における産業廃棄物処理業の従業員数



主業者における産業廃棄物処理業の平均従業員数

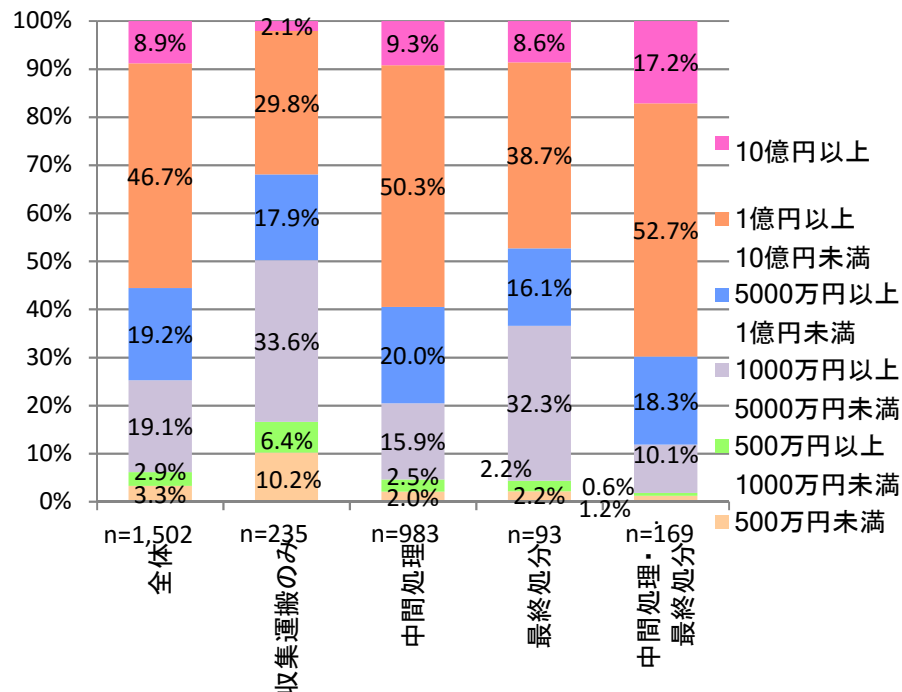
業種	平均従業員数
収集運搬のみ	9人
中間処理	20人
最終処分	9人
中間処理・最終処分	29人

データ出典：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」

3－2－4．産業廃棄物処理業界の実態（売上高）

- 主業者における産業廃棄物処理の売上高は、収集運搬のみの場合、10億円以上の事業者の割合は2.1%に過ぎず、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るが、全体でみても、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。

主業者における産業廃棄物処理業の売上高



主業者における産業廃棄物処理業の平均売上高

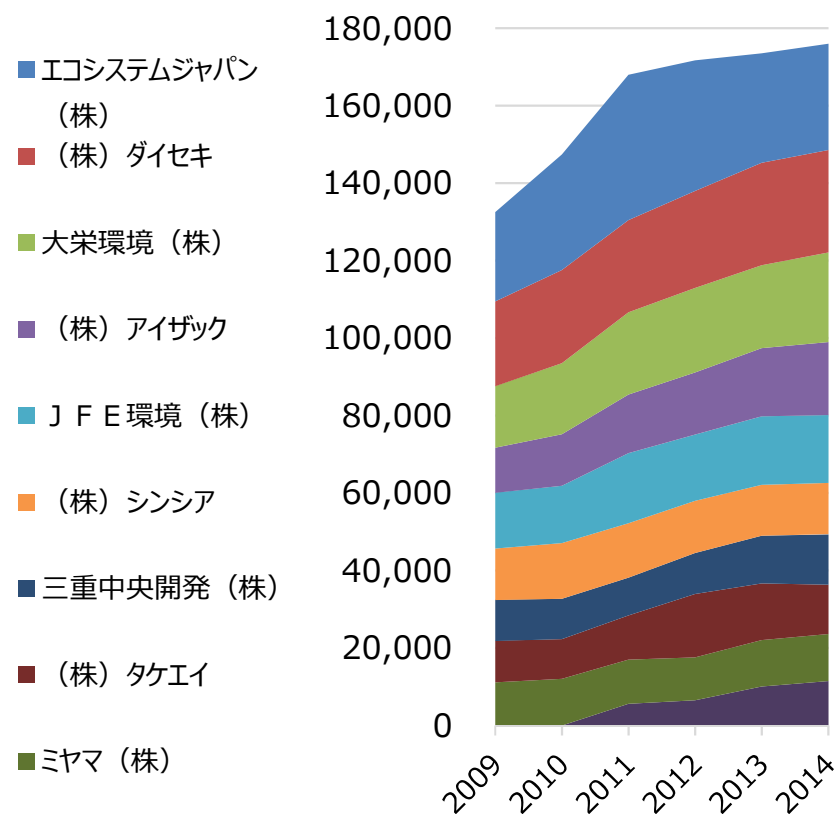
業種	平均売上高
収集運搬のみ	16,267万円
中間処理	41,736万円
最終処分	32,845万円
中間処理・最終処分	66,977万円

データ出典：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」

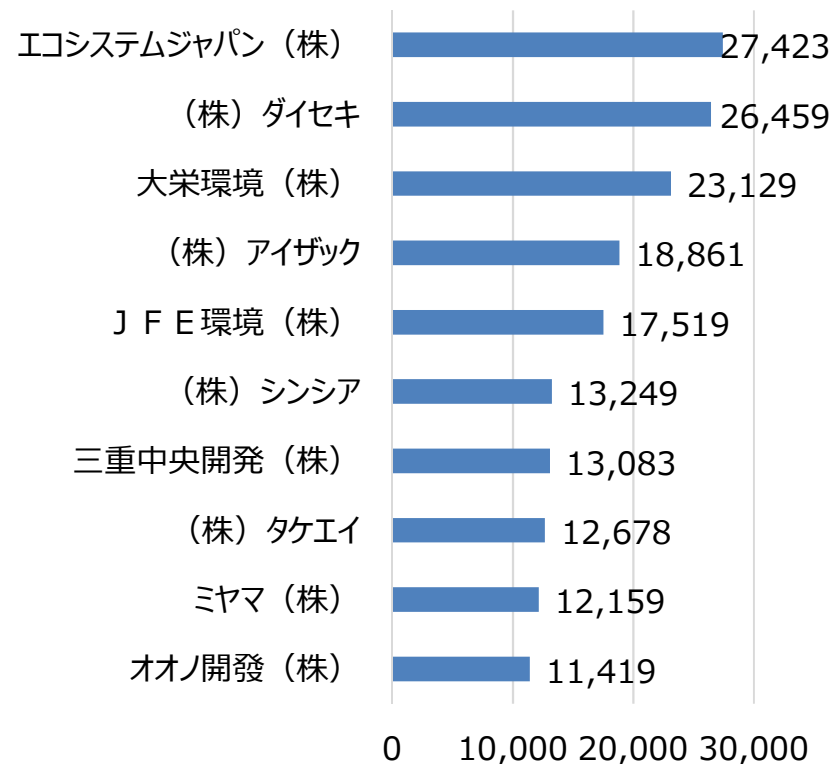
3-2-5. 産業廃棄物処理業界の実態（大手事業者）

- ・大手10社を見ると、その売上規模は**110～270億円規模**となっている。（グループ連結ではなく、個社としての売上規模。）
- ・国内売上高上位10社の売上高合計は拡大傾向にあり、2014年実績で**約1,759億円**に及んでいる。

国内大手10社の売上高推移 単位：百万円



国内産業廃棄物処理業の売上高上位10社 単位：百万円



※大阪湾広域臨海環境整備センターは、公共関与の機関の為、対象外とした

データ出典：帝国データバンク（産業廃棄物処理業、2014年度実績）

3－3．個別企業等による取組の動向

・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**することができる。

事業基盤の強化・拡大	◆「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
企業連携・業務提携・M & A	◆「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
マーケット拡大	◆「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P F I事業／運転管理におけるD B O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
地域との共生	◆「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
人材育成・確保	◆「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、企業の安定的且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
CSR活動	◆業界団体等が主導して、「C S R 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・障害者・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

3－4．排出事業者側及び産業廃棄物処理業界の取組方針

- ・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おり（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、取組を進めている。
- ・一方、その実現主体となる公益社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る。

【「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

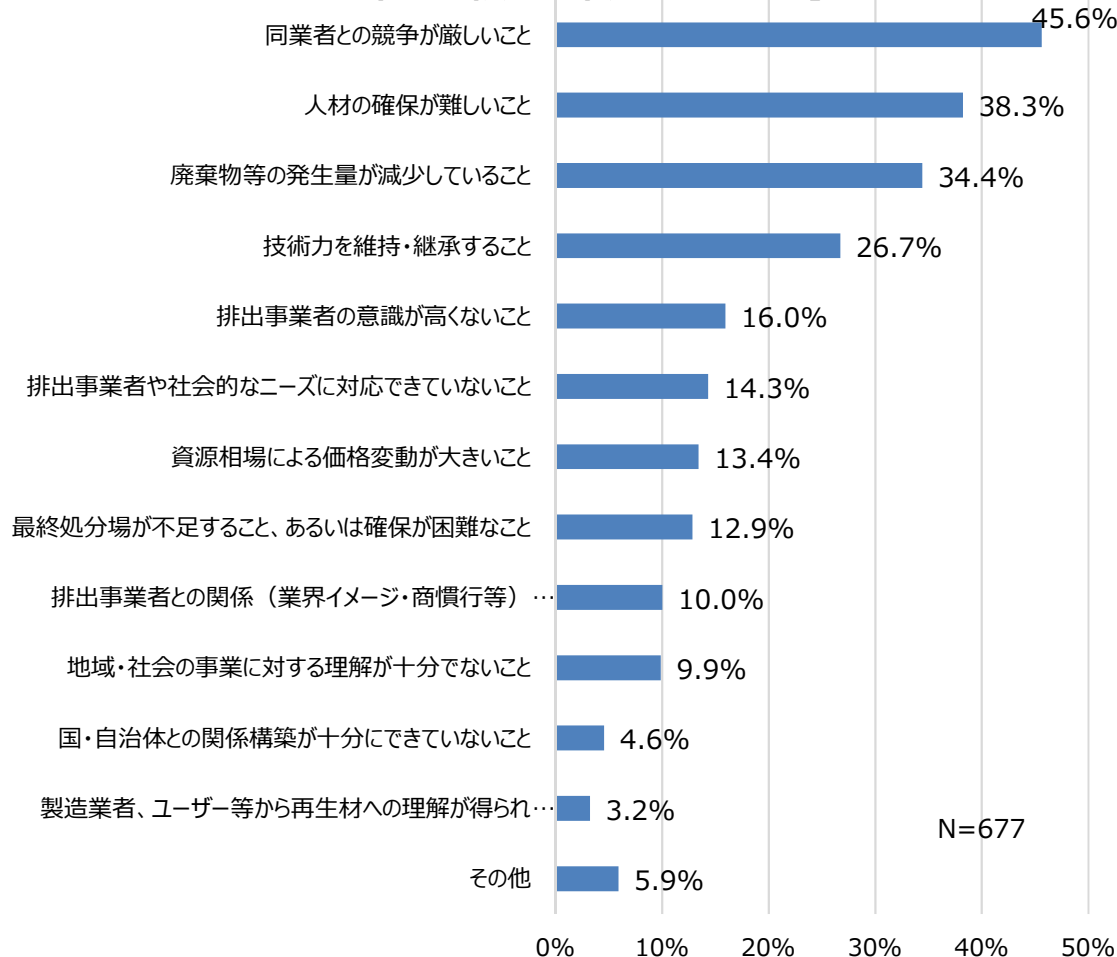
区分		目標年度	定量目標 (基準年：2010年度)	備考
全国産業廃棄物連合会会員企業 による温室効果ガス排出量		2020年度	±0%	・2018年度～2022年度の5年間の排出平均値をもって評価
		2030年度	－10%	・2028年度～2032年度の5年間の排出平均値をもって評価
収集運搬業の燃費		2030年度	10%改善	—
中間処理業の焼却時	発電量	2030年度	2倍	
	熱利用量	2030年度	2倍	

データ出典：公益社団法人全国産業廃棄物連合会「低炭素社会実行計画」

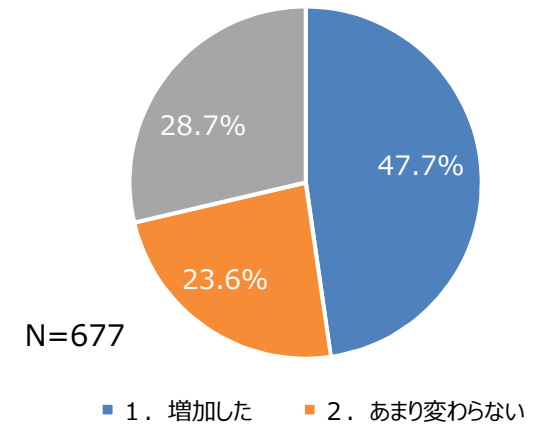
4－1．産業廃棄物処理業が抱える課題

- ・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る。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る。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ない。

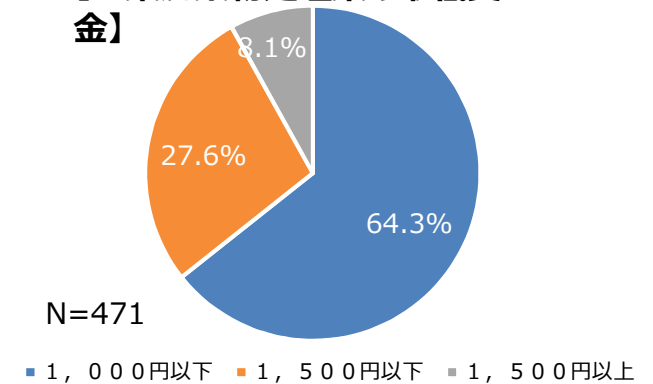
【産業廃棄物処理業界の課題認識】



【10年前との比較における廃棄物処理量の変化】

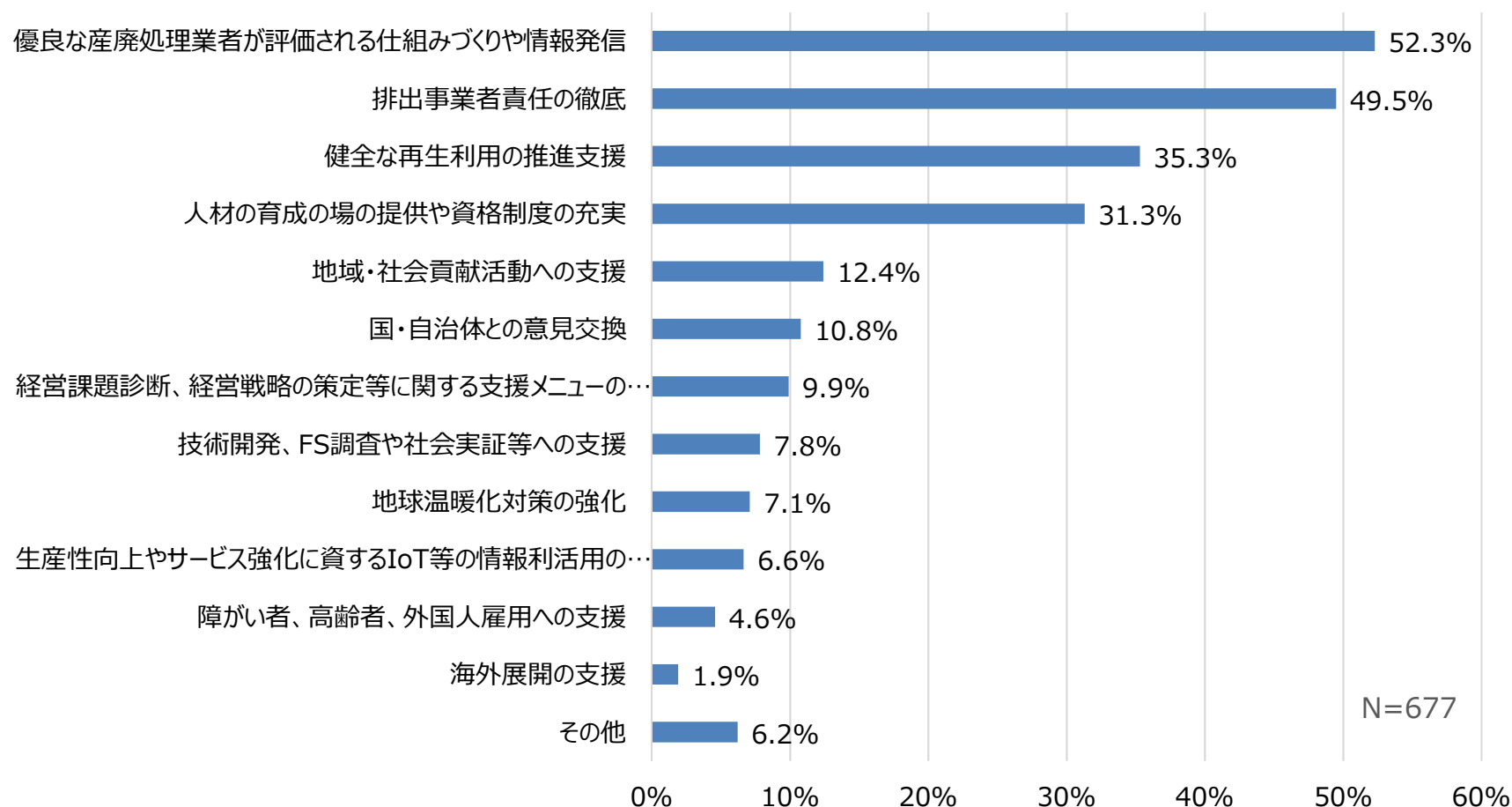


【産業廃棄物処理業の最低賃金】



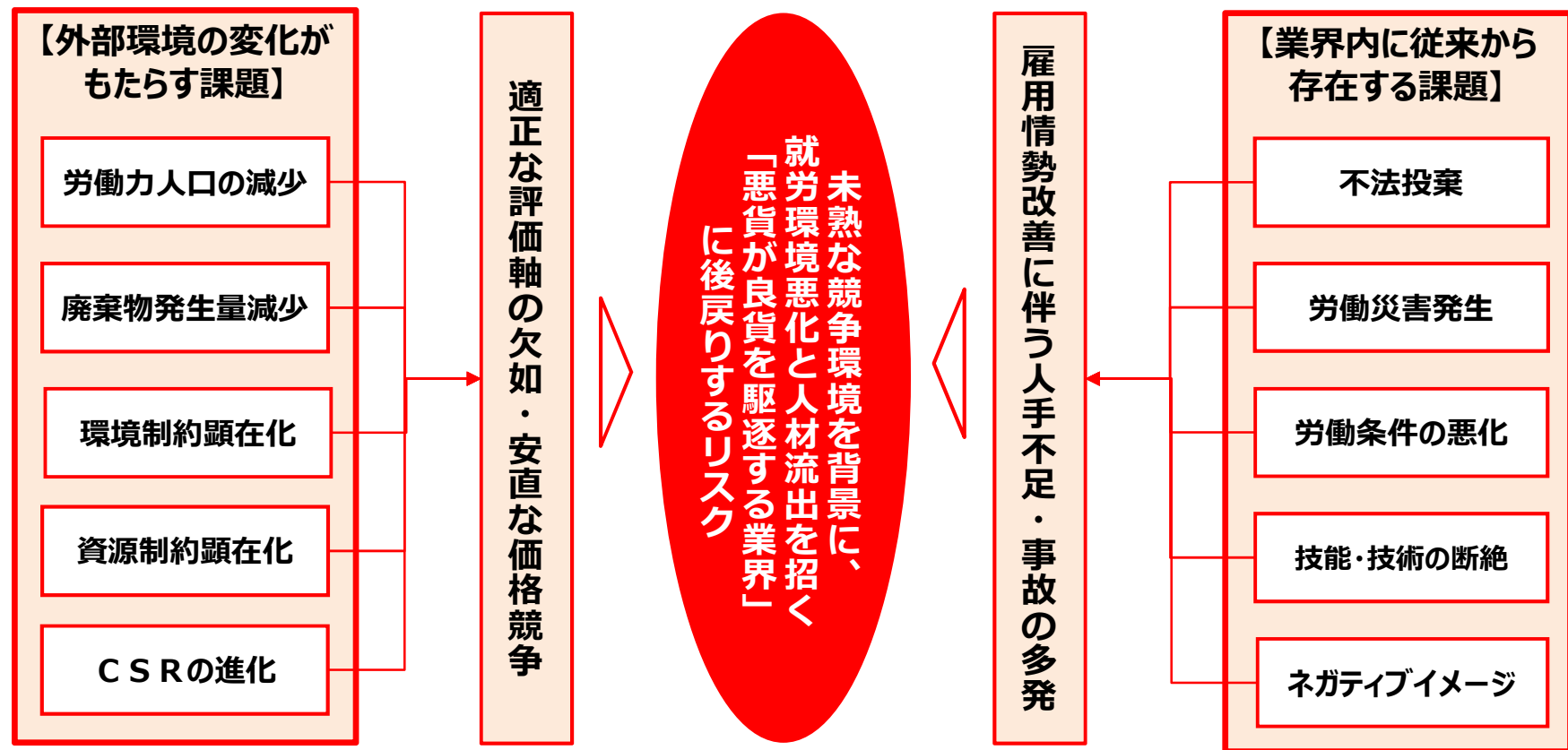
4－2．国や自治体等への要望

- ・国や自治体等に対して、「**優良な産廃処理業者が適切に評価される仕組み作り**」や「**排出事業者責任の徹底**」への要望が最も強い。更に、「健全な再生利用の推進支援」や「人材の育成の場の提供や資格制度の充実」等を求める声が続いている。



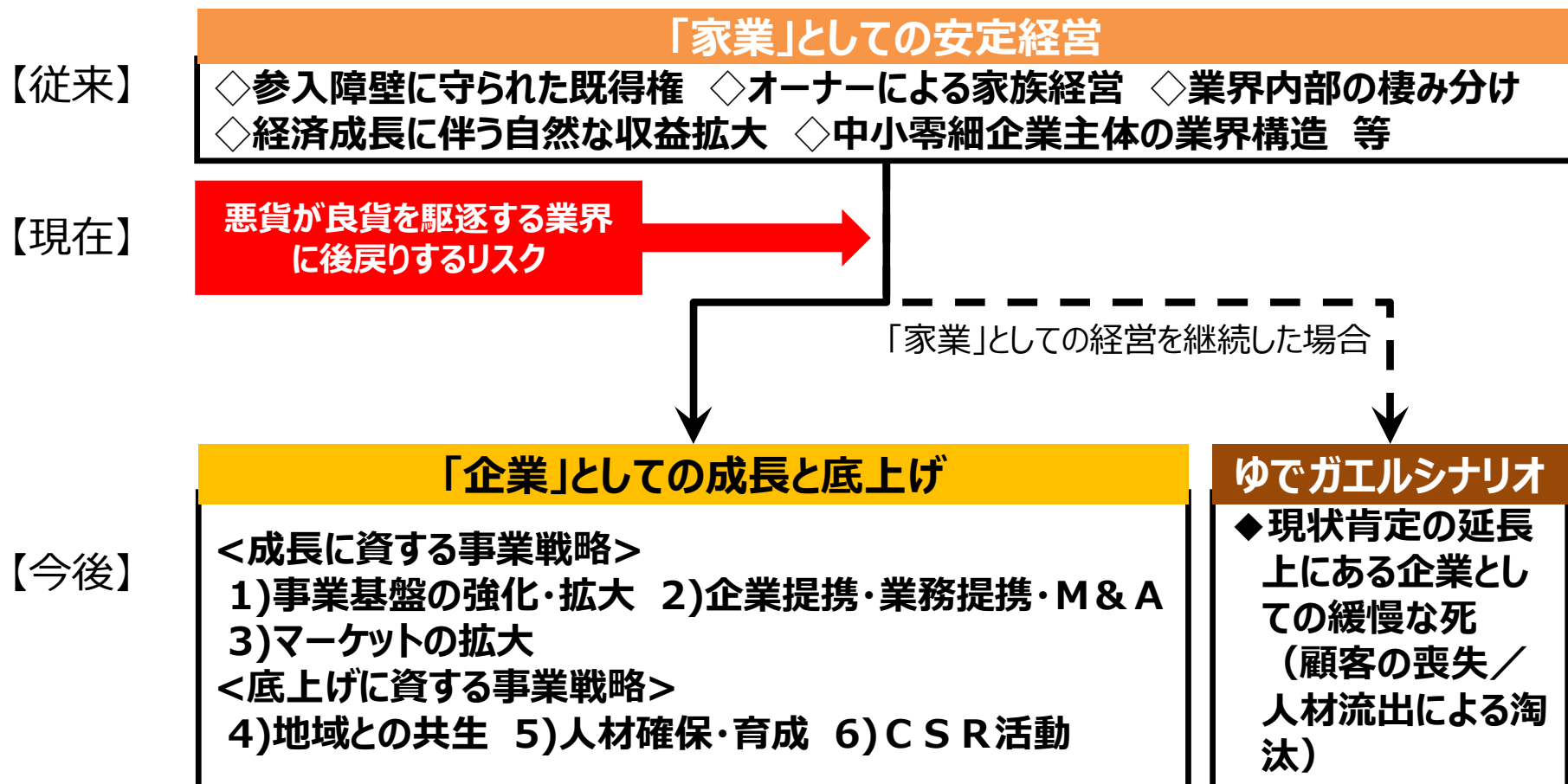
4－3．産業廃棄物処理業が直面するリスク

- ・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**をもたらしかねない。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る。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る。



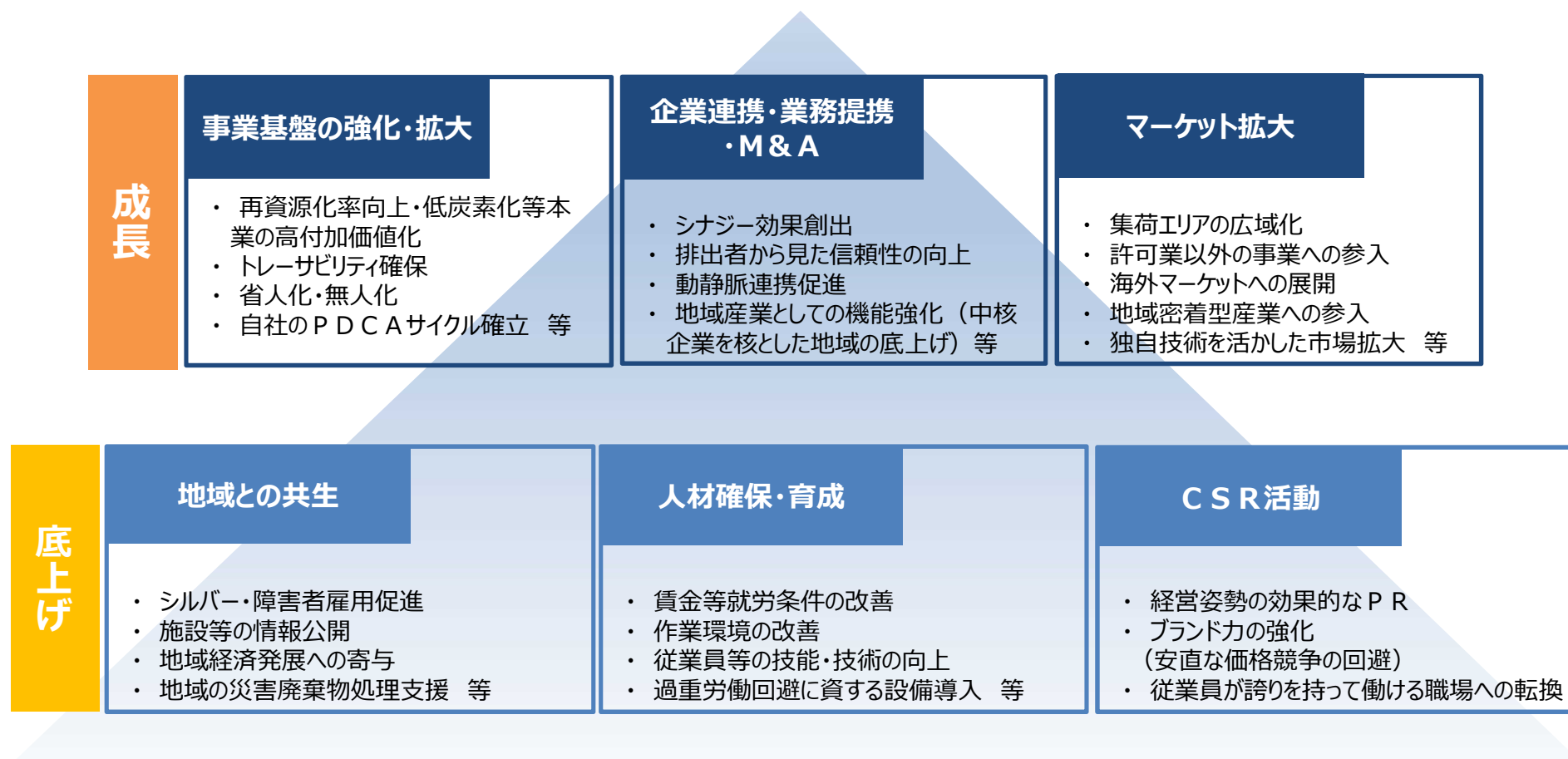
4－4．「家業」からの脱却/ 4－5．「成長」と「底上げ」の両立の必要性

- ・社会経済動向に伴うリスクが顕在化しつつあり、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。「企業」としての成長と底上げが求められている。



4－6．産業廃棄物処理業が挑むべき事業戦略の方向性

・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る。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る。



5－1．産業廃棄物処理業界の発展への期待

- ・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**である。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る。

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」

①産業廃棄物処理業者のミッション

- ◇産業廃棄物処理業界は、「環境を守り、産業を支える」という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**を果たす重要な社会インフラであり、**適正処理の推進と循環型社会構築**を担っている。



②新たに求められている役割

- ◇循環資源や再生可能エネルギーの供給を担う**環境ビジネスとしての確立**や、我が国GDPの拡大に資する**成長産業としての競争力強化**、資源生産性や再資源化率等の向上に向けた**グリーン・イノベーション**の原動力としての役割を果たす必要がある。



③「地域産業」としての存立

- ◇国内外での適地生産による生産性向上が可能な製造業などとは異なり、周辺住民等からの理解を得ながら共生を図るべき地域産業であり、**「地域との共生」はその成立要件**とも言える。
- ◇車両の集積や施設の運転管理に伴って**潜在的に生じる環境負荷を低減**しつつ、**積極的に情報公開**を行い、地域社会の一員として**社会貢献活動等**にも取り組んでいくことが望ましい。

5－2．産業廃棄物処理業を後押しする振興方策の柱

- ・「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る。更に「意欲ある企業の支援体制整備」と「優良事例のP R・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る。

「成長」と「底上げ」の両立を目指す産業廃棄物処理業者の事業戦略



「社会インフラ」としての産業廃棄物処理業を後押しする振興方策の柱

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P R・情報発信

産業廃棄物処理業界の持続的発展

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	先進的優良企業育成と普及拡大	①優良産廃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の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	・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	－
	底上げに向けた振興方策	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・調達の促進	・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購入
			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	－	－
			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	－
		優良事例のＰＲ・情報発信	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