



プラスチックに係る対応と今後の環境行政の動向について

2019(令和元)年10月15日
一般財団法人 日本環境衛生センター
理事長 南川 秀樹

海洋プラスチック問題の現状

1. 海岸での漂着ごみの事例



山形県酒田市飛島



長崎県対馬市

2. 漂着物の例



漁具



ポリタンク



洗剤容器

3. 想定される被害

- ・生態系を含めた海洋環境への影響
- ・船舶航行への障害
- ・観光・漁業への影響
- ・沿岸域居住環境への影響

⇒近年、海洋中のマイクロプラスチック（※）が生態系に及ぼす影響が懸念されている。

※サイズが5 mm以下の微細なプラスチックごみ



出典：UN World Oceans Day



出典：タイ天然資源環境省



マイクロビーズ



微細なプラスチック片

九州大学 磯辺研究室提供

海洋ごみの中のマイクロプラスチック

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ている。
- 日本周辺(沿岸・沖合)において、漂流マイクロプラスチックが全体的に分布している。

①一次の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剤等に利用されているマイクロビーズなど。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、一部の国(米国、カナダ、フランス、英国)ではマイクロビーズを含むパーソナルケア製品の製造や販売を規制。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を通知。主要企業では代替素材への切替を実施又は実施予定。
- ・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、自然環境中で破砕・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)での回収も効果的。

日本海沖合で採集された発泡スチロール片

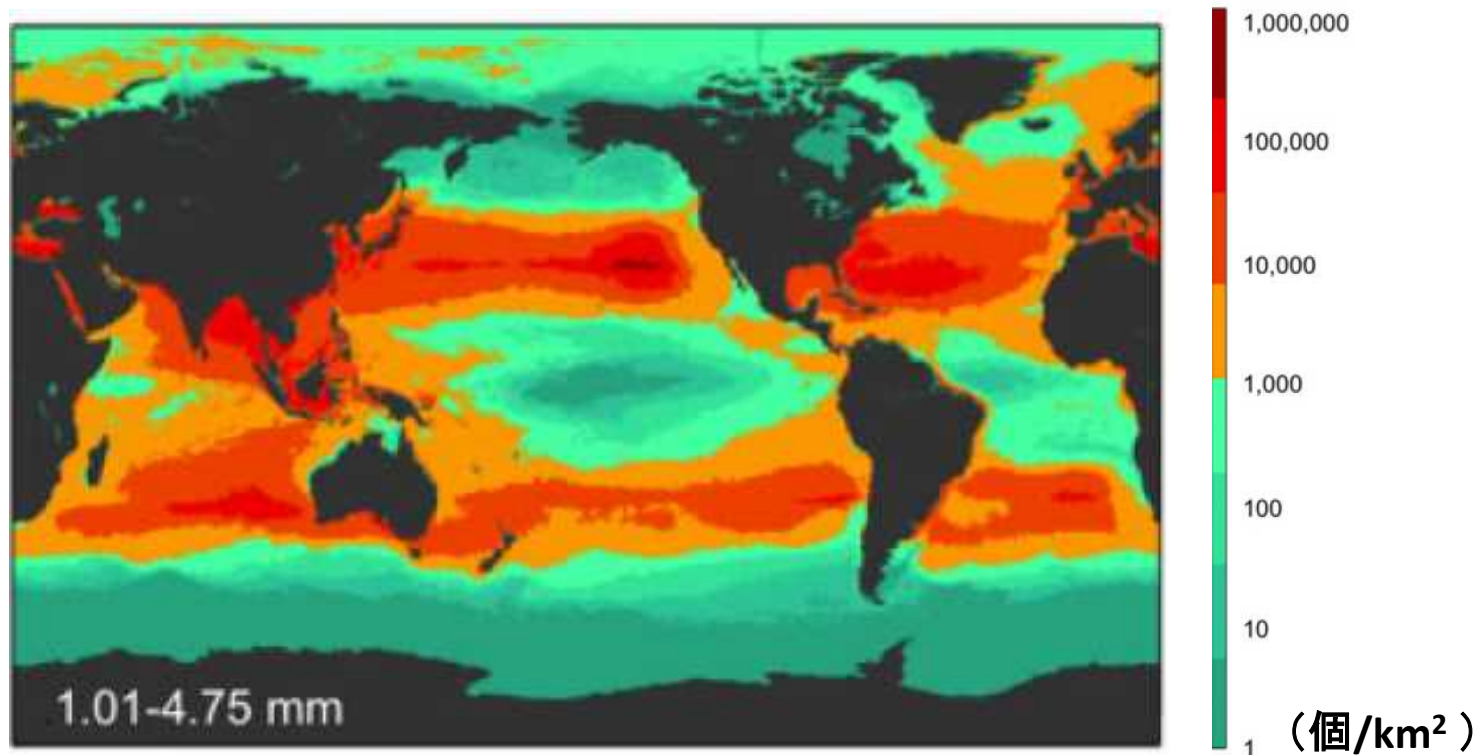


[マイクロビーズに関する環境省調査]

- ◆国内で販売されているパーソナルケア製品150製品(洗顔料75製品・ボディソープ75製品)を購入、調査した結果、マイクロビーズを含有すると判断された製品は2製品(1.3%)であった(平成28年度調査)。
- ◆日本沿岸域(内湾)のマイクロプラスチックについて調査した結果、採取されたマイクロプラスチックのうちマイクロビーズの占める割合は平成27年度調査(東京湾・駿河湾・伊勢湾)では平均1%以下であり、平成28年度調査(富山湾・陸奥湾・若狭湾)ではマイクロビーズは採取されなかった。

海洋プラスチック問題の現状（世界分布）

- 海洋プラスチックによる海洋汚染は地球規模で広がっている。
- 北極や南極でもマイクロプラスチックが観測されたとの報告もある。

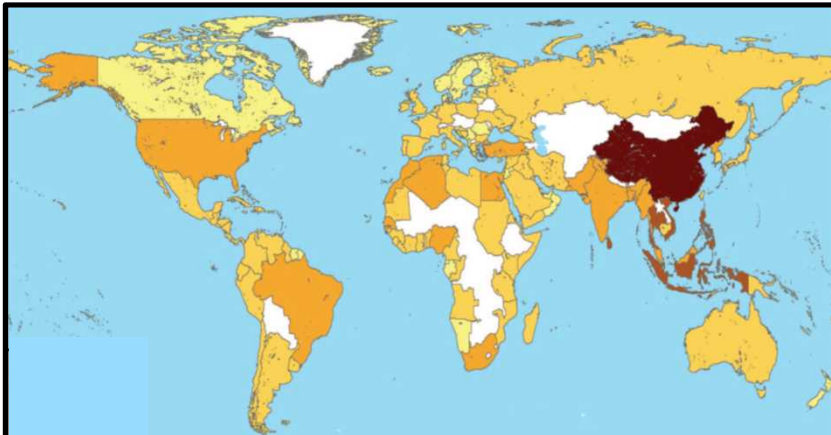


マイクロプラスチック(1~4.75mm)の密度分布(モデルによる予測)

(引用) Eriksonら(2014), "Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea", PLoS One 9 (12), doi:10.1371/journal.pone.0111913

海洋プラスチック問題の現状（海洋に流出するプラスチック）

陸上から海洋に流出したプラスチックごみ発生量(2010年推計)ランキング



海岸から50km以内に居住している人々によって不適正処理されたプラスチックごみの推計量(2010年)で色分けした地図
(濃い色ほど、ごみの発生量が多い。)

1位	中国	132～353万 t/年
2位	インドネシア	48～129万 t/年
3位	フィリピン	28～75万 t/年
4位	ベトナム	28～73万 t/年
5位	スリランカ	24～64万 t/年
	⋮	
20位	アメリカ	4～11万 t/年
	⋮	
30位	日本	2～6万 t/年

○陸上から海洋に流出したプラスチックゴミの発生量(2010年推計)を人口密度や経済状態等から国別に推計した結果、1～4位が東・東南アジアであった。

(参考) *Plastic waste inputs from land into the ocean (2015.Feb. Science)*

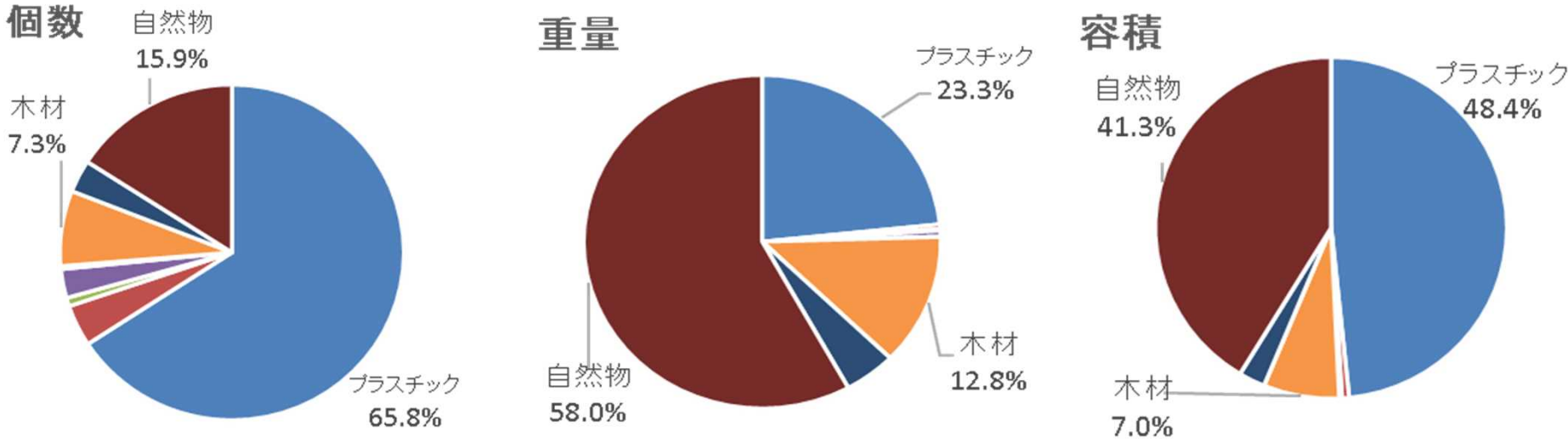
○ダボス会議(H.28.1月)では、2050年までに海洋中に存在するプラスチックの量が魚の量を超過するとの試算が報告された(重量ベース)。

(参考) *The New Plastics Economy Rethinking the future of plastics(2016.Jan. World Economic Forum)*

我が国での漂着ごみ調査結果（種類別割合）

- 平成28年度全国10地点（稚内、根室、函館、遊佐、串本、国東、対馬、五島、種子島、奄美）で漂着ごみのモニタリング調査（各地点の海岸線50m）を実施。※1、2
- 種類別では、重量ベースで自然物が、容積及び個数ベースではプラスチック類が最も高い割合を占めている。

＜種類別割合(重量、容積、個数)＞

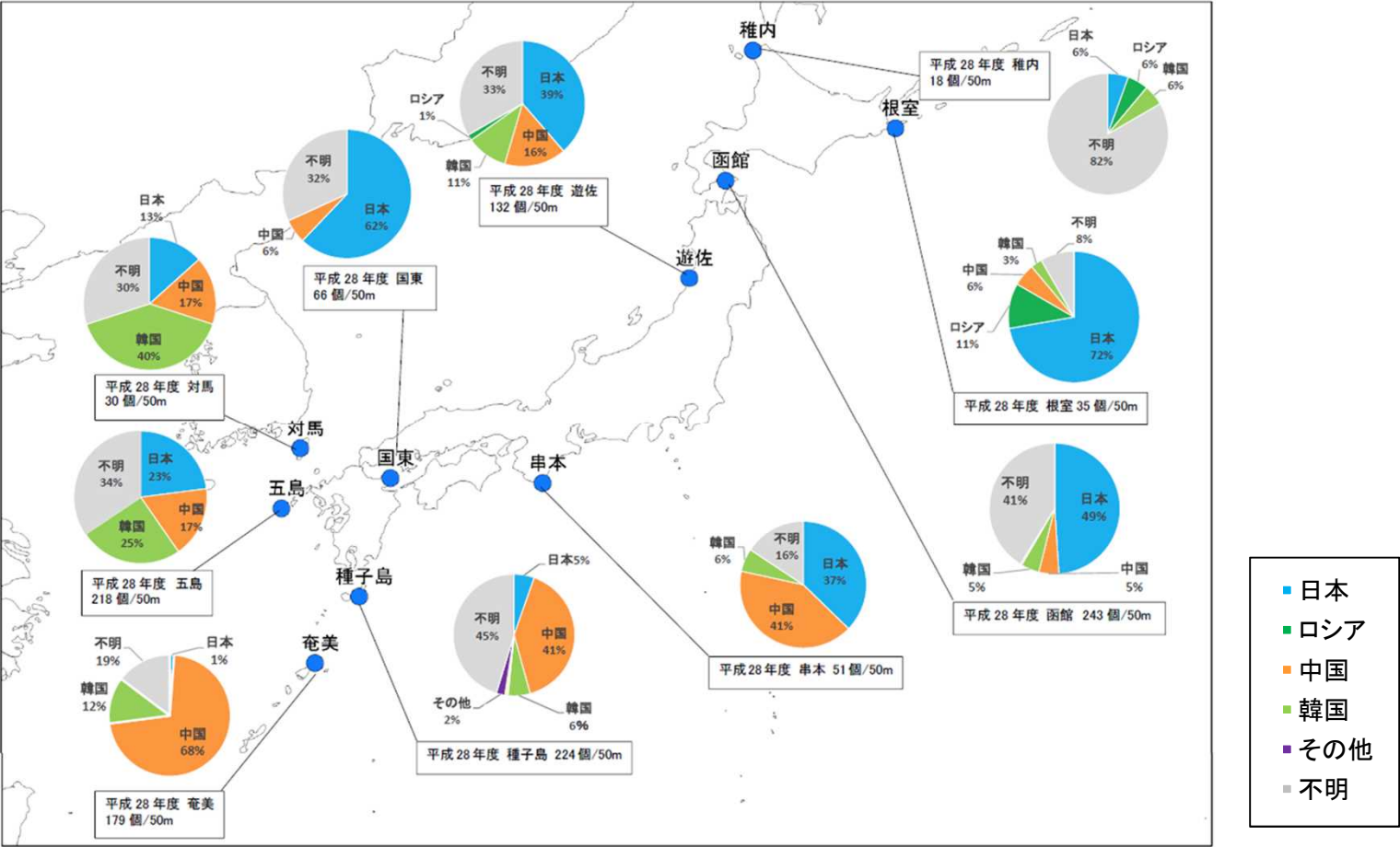


	重量	容積	個数
プラスチック	23.3%	48.4%	65.8%
金属	0.4%	0.6%	4.0%
布	0.2%	0.1%	0.8%
ガラス・陶器	0.6%	0.2%	2.8%
紙	0.03%	0.01%	0.3%
木材	12.8%	7.0%	7.3%
その他人工物	4.7%	2.4%	3.1%
自然物	58.0%	41.3%	15.9%

- ※1 調査対象は、海峡を中心に、黒潮、対馬海流、親潮の影響を受ける場所という観点で、過去の調査との連続性も考慮して、平成22～27年度の間調査した5地点に平成28年度に新たに選定した5地点を追加した計10地点。
(全国の状況を表すものではないことに留意。)
- ※2 各地点の海岸線50mの中に存在したごみの量や種類等を調査し、単純に足し合わせた数字で全体の組成割合を計算したものであるため、漂着ごみが多かった地点の影響を大きく受けることに留意。
- ※3 発泡スチロール片等、回収中に破損等により個数が変化してしまう人工物の破片は、個数の計測はしていない。

環境省による海洋ごみの実態把握調査（漂着したペットボトルの製造国別割合）

- 平成28年度に漂着ごみのモニタリング調査を実施した全国10地点で、回収された漂着ペットボトルの製造国を推定。外国製のペットボトルは、10地点全てで見られた。
- 奄美では外国製の割合が8割以上を占めたほか、対馬、種子島、串本、五島では外国製が4～6割を占めた。
- 一方、根室、函館、国東では外国製の割合が2割以下で、日本製が5～7割を占めた。



ペットボトルの製造国別割合（平成28年度調査）

海洋プラスチック問題の現状



フィリピン・マニラ湾に注ぐパシッグ川の状況



海洋流出ごみの回収作業の様子
(フィリピン・マニラ)



海岸漂着プラの山 (ケニア)



海洋に流出するプラスチックごみ
(ハワイ)



海底に沈むプラスチックごみ



2016年 ドイツのワッデン海国立公園に打ち上げられた
巨大なマッコウクジラ (胃の中から大量のプラごみが)

プラスチックの歴史について

◆プラスチック時代の始まり

- 1835年 フランスのルノーが、**ポリ塩化ビニル**の粉末を発明。
1839年 ドイツのジモンが、**ポリスチレン**を発明。
1870年 セルロースを原料とするニトロセルロース
(**セルロイド**)を製造。
1907年 レオ・ベークランドによる**ベークライト**の発明。



◆プラスチック産業の時代

第二次大戦後 **ポリ塩化ビニル**、**ポリエチレン**、**ポリスチレン**、**ベークライト**が生活に登場。プラスチックの需要が世界的に増加。

1960年代以降 石油化学コンビナートブーム。エチレン中心の総合化学工業。**ポリエチレン**を初めとする種々のプラスチックが大量生産されて衣料や生活環境へ浸透して行った。その後、**プロピレン**中心の総合化学工業。



現在 高機能樹脂の開発と誕生。

1.1 資源循環に関する動き: 世界のプラスチック生産量及び廃棄量のトレンド

- 1950年以降生産されたプラスチックは83億トンを超え、63億トンがごみとして廃棄された
- 回収されたプラスチックごみの79%が埋立 あるいは 海洋等へ投棄されている
- リサイクルされているプラスチックは9%に過ぎない
- 現状のペースでは、2050年までに120億トン以上のプラスチックが埋立・自然投棄される



図1: プラスチック生産量と廃棄量

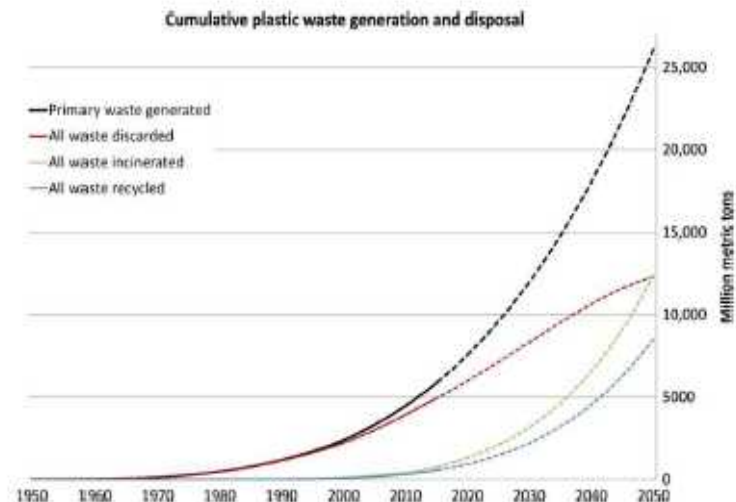


図2: プラスチック廃棄量の予測

出所) Hänggi, Urs. "Requirements on bacterial polyesters as future substitute for conventional plastics for consumer goods." *FEMS microbiology reviews* 16.2-3 (1995): 213-220.

(三菱総合研究所作成)

経済成長期のごみ処理



江東区の小学校では、
ハ工たたきが日課に（1965年）



ごみ収集運搬の革新
（1960年代）



ごみ捨て場と化した街の川
（1960年代、上:大阪市内、
右:東京都区内）

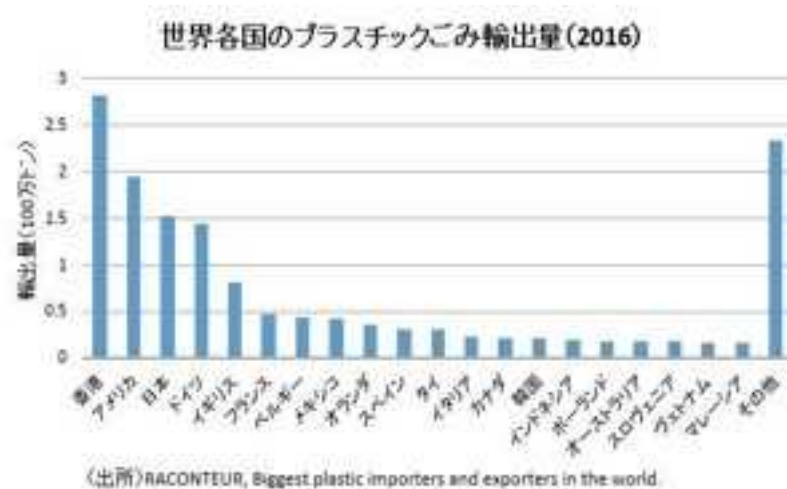


「東京都清掃事業百年史」等より

行き場を失うプラスチック廃棄物

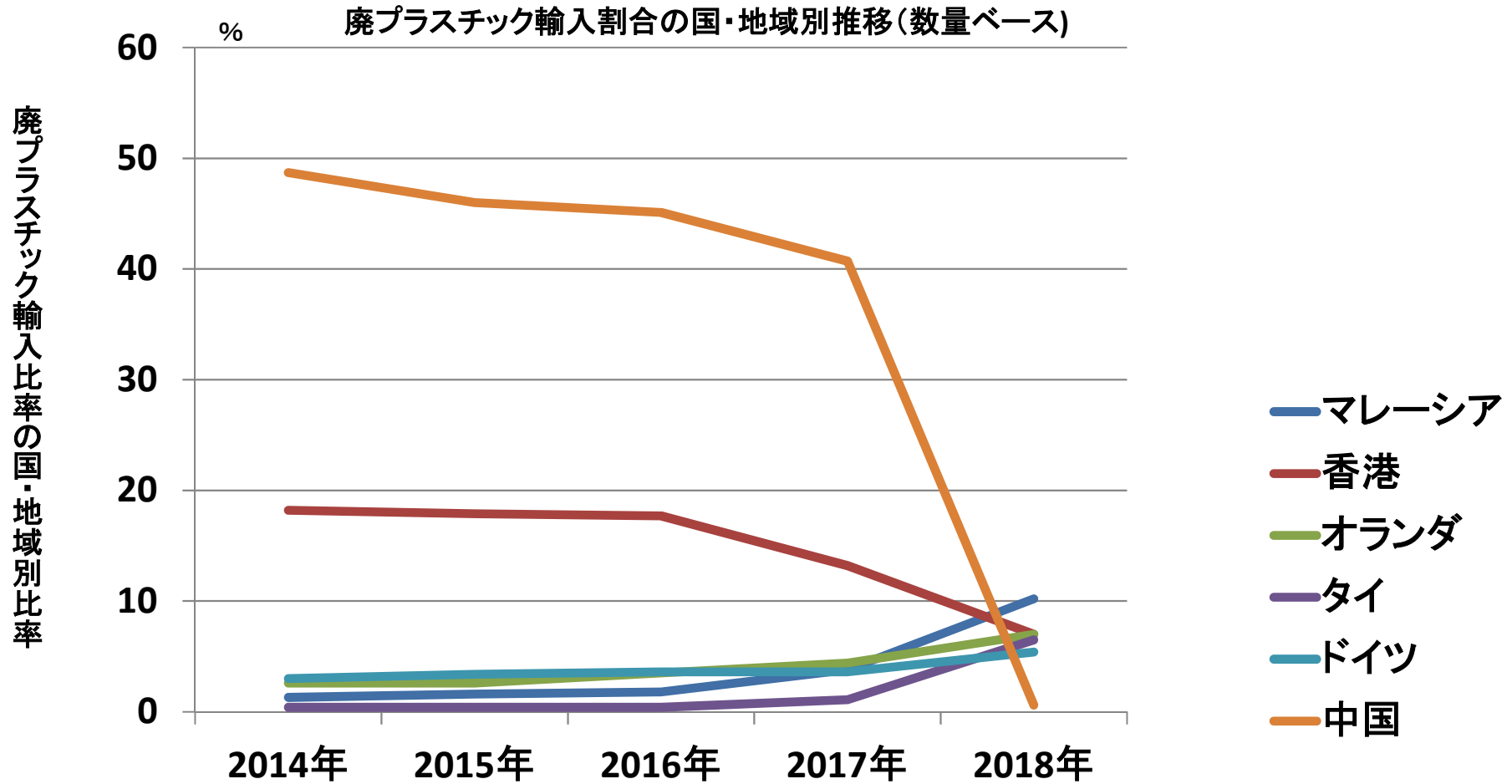
中国ショック

2016年に中国は、世界のプラスチック廃棄物排出量の約56%に当たる730万トンを引き受けているが、2017年、中国政府は、もう十分だと表明。資源ごみの輸入禁止を発表した。そしてこれがいかに大きな問題であるかということ、世界各国はようやく認識した。



資料：国際再生資源連盟

廃プラ輸入量の推移



日本貿易振興機構(ジェトロ)資料より

海外におけるプラスチック資源循環関連施設 アジア諸国による輸入規制

<中国政府の動き>

- 2017年7月：「固体廃棄物輸入管理制度改革実施案」を公表
 - 2017年末までに環境への危害が大きい固体廃棄物の輸入を禁止する
 - 2019年末までに国内資源で代替可能な固体廃棄物の輸入を段階的に停止する
- 2017年8月：「輸入廃棄物管理目録」の公表（施行日：2017年12月31日）
非工業由来の廃プラスチック（8品目）などを「固体廃棄物輸入禁止目録」に追加
- 2018年12月末に、工業由来の廃プラスチック、廃電子機器、廃電線・ケーブル等輸入を停止する

<タイ政府の動き>

廃プラスチックの輸入を一律禁止にする検討の方針

行き場を失うプラスチック廃棄物



Bangladesh、ブリガンガ川の支流



パプアニューギニア



中国



インドネシア



南アフリカ

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令（案）について

※ 2019年9月4日 公布施行

令和元年6月
環境省環境再生・資源循環局
廃棄物規制課

2. 改正の内容

産業廃棄物の廃プラスチック類の処理施設において、優良産業廃棄物処分業者（産業廃棄物処分業の実施に関し優れた能力及び実績を有する者として廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第10条の4の2各号に掲げる基準に適合すると認められたもの）が、産業廃棄物の廃プラスチック類を処分のために保管する場合は、保管量の上限を、当該施設の一日当たりの処理能力に相当する数量に28（現行制度上は14）を乗じて得られる数量とする。

各都道府県一般廃棄物行政主管部（局）長 殿
各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長
廃棄物規制課長
（公印省略）

廃プラスチック類等に係る処理の円滑化等について（通知）

廃棄物行政の推進については、かねてより御尽力、御協力いただいているところである。

さて、産業廃棄物に該当する廃プラスチック類については、年間約700万トン程度が排出されているところ、平成29年末の中華人民共和国を始めとする外国政府による使用済プラスチック等の輸入禁止措置以前は、年間約150万トン程度のプラスチックくずが資源として輸出されていたが、平成30年の輸出量は約100万トン程度にとどまっているところである。これらの影響として、国内で処理される廃プラスチック類等の量が増大したことにより、国内の廃棄物処理施設が逼迫し、廃プラスチック類及び関連する廃棄物の処理に支障が生じているとの声が多く、産業廃棄物処理業者（以下「処理業者」という。）から寄せられている。

これまで、環境省においては、廃棄物処理センター等の公共関与の産業廃棄物処理施設での受入推進を依頼しているほか、プラスチックリサイクル設備の導入に対する補助事業等を実施しているところであるが、それでもなお、国内での廃プラスチック類の停滞が解消されず、処理が逼迫している状況である。

こうした状況を踏まえ、下記の事項のとおり、当面の対策について示すこととするので、御協力願うとともに、貴管内の排出事業者及び処理業者への周知及び指導いただくようお願いしたい。

また、下記第八については、各都道府県一般廃棄物担当部局においては、管内市町村及び一部事務組合に周知いただくようお願いしたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

- 第一 広域的な処理の円滑化のための手続等の合理化について
- 第二 排出事業者責任の徹底
- 第三 不法投棄監視強化
- 第四 輸出関係
- 第五 使用済電気電子機器関係
- 第六 使用済プラスチックの廃棄物該当性
- 第七 補助事業の周知
- 第八 産業廃棄物に該当する廃プラスチック類の一般廃棄物処理施設における処理
- 第九 火災防止対策

第八 産業廃棄物に該当する廃プラスチック類の一般廃棄物処理施設における処理

廃棄物処理法第11条2項に規定されているとおり、市町村は、一般廃棄物とあわせて処理することができる産業廃棄物その他市町村が処理することが必要であると認める産業廃棄物の処理をその事務として行うことができる。このことを踏まえ、ごみ焼却施設又は廃プラスチック類の再生施設等を保有する市町村においては、今般の状況に鑑み、当該施設において、緊急避難措置として、必要な間、産業廃棄物に該当する廃プラスチック類を受入れて処理することについて、積極的に検討されたいこと。

受入れを実施する場合、循環型社会形成推進交付金、廃棄物処理施設整備交付金、二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金（先進的設備導入推進事業）又は廃棄物処理施設整備費補助金の交付を受けて市町村等が整備した一般廃棄物処理施設において産業廃棄物を処理する際の財産処分（目的外使用）の扱いについては、「廃棄物処理施設の財産処分について」（平成20年10月17日付け環廃対発第081017003号。以下「財産処分通知」という。）第2の「3 環境大臣が個別に認める財産処分について」に示しているとおり、所定の要件を満たす場合には国庫納付に関する条件を付さずに承認することとしているので御承知おき願いたい。また、財産処分通知の同項アにおいて「当該地域において、対象とする産業廃棄物の適正処理が確保できない又はそのおそれがあること。」としているところ、今般の状況に鑑みて当該地域以外から産業廃棄物に該当する廃プラスチック類を受け入れる場合については本要件を満たすものとして取り扱うので、併せて御承知おき願いたいこと。

なお、財産処分通知の同項エに示しているとおり、産業廃棄物を受け入れる際には、排出事業者責任等を勘案し処理費用として料金を徴収するなど、市町村財政に負担をかけないこととする。料金水準については、例えば、産業廃棄物処理業者等の廃プラスチック類の処理料金の水準と同等とすること等が考えられる。

バーゼル条約第14 回締約国会議の結果の概要

令和元年5月14日（火）

バーゼル条約附属書改正等

本会合では、同条約の附属書を改正し、汚れたプラスチックごみを条約の規制対象とすることが決定いたしました。具体的には、バーゼル条約の対象となる廃棄物の判断基準や範囲を示す附属書Ⅱ・Ⅷ・Ⅸの見直しに関する議論がなされ、それぞれ以下の通り決定されました。この改正附属書は2021年（令和3年）1月1日から発効します。

なお、今回の附属書の改正は、「汚れたプラスチックごみ」の輸出を禁止するものではありません。附属書改正の発効以降は、汚れたプラスチックごみの輸出に当たって、輸出の相手国の同意が必要となります。

附属書	内容	主な改正内容
附属書Ⅱ （条約対象）	条約の対象となる「他の廃棄物」のリスト	附属書ⅧとⅨを除くプラスチックごみを追加
附属書Ⅷ （条約対象）	有害な廃棄物を例示するリスト	廃棄の経路や化学的性質などから有害な特性を示すプラスチックごみを有害廃棄物としてリストに追加
附属書Ⅸ （条約非対象）	条約の対象としない廃棄物を例示するリスト	リサイクルに適したきれいなプラスチックごみの範囲をより明確化

また、会期間小作業部会を新たに設置することも決まりました。同部会では、プラスチックごみの適正処理に関するガイドラインの改正が検討され、その結果については2020年（令和2年）に開催される見込みの公開作業部会において検討される見込みです。



SDGs (持続可能な開発目標)

2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標(その下に、169のターゲット、232の指標が決められている)。特徴は、以下の5つ。



- 普遍性** 先進国を含め、全ての国が行動
- 包摂性** 人間の安全保障の理念を反映し「誰一人取り残さない」
- 参画型** 全てのステークホルダーが役割を
- 統合性** 社会・経済・環境に統合的に取り組む
- 透明性** 定期的にフォローアップ

前身: ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals: MDGs)

- 2001年に国連で専門家間の議論を経て策定。2000年に採択された「国連ミレニアム宣言」と、1990年代の主要な国際会議で採択された国際開発目標を統合したもの。
- 発展途上国向けの開発目標として、2015年を期限とする8つの目標を設定。
(①貧困・飢餓, ②初等教育, ③女性, ④乳幼児, ⑤妊産婦, ⑥疾病, ⑦環境, ⑧連帯)
 - ✓ MDGsは一定の成果を達成。一方で、未達成の課題も残された。
 - 極度の貧困半減(目標①)やHIV・マラリア対策(同⑥)等を達成。
 - × 乳幼児や妊産婦の死亡率削減(同④, ⑤)は未達成。サブサハラアフリカ等で達成に遅れ

- 環境 (リオ+20)
- 人権
- 平和

持続可能な開発目標（SDGs）とターゲット



目標12.
持続可能な生産消費形態を確保する



目標13.
気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



目標14.
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

海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

アクションプランの概要

○我が国は、「新たな汚染を生み出さない世界」の実現を目指し、率先して取り組む。そのための我が国としての具体的な取組を、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」として取りまとめた。

○経済活動を制約する必要はなく、廃棄物処理制度による回収、ポイ捨て・流出防止、散乱・漂着ごみの回収、イノベーションによる代替素材への転換、途上国支援など、「新たな汚染を生み出さない」ことに焦点を当て、率先して取り組む。

⇒**我が国のベストプラクティス（経験知見・技術）を国際的に発信・展開しつつ、「新たな汚染を生み出さない世界」を目指した実効的な海洋プラスチックごみ対策に率先して取り組む**

海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

① 廃棄物処理制度等による回収・適正処理の徹底

- 国内回収処理体制の増強や発泡スチロール製魚箱等のリサイクル施設等の整備
- 農業由来の使用済プラスチックの回収・適正処理
- 漁具等の陸域における回収等を徹底



不法投棄撲滅運動シンボルマーク

② ポイ捨て・不法投棄、非意図的な海洋流出の防止

- 「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」(5/30～6/5)を中心とした国、自治体等による集中的な監視パトロール
- 清涼飲料団体による、ペットボトル100%有効利用を目指し、自販機横に専用リサイクルボックスを設置する取組を支援
- 漁業者による漁具の適正管理について事業者団体を通じ徹底



不法投棄防止の監視パトロール

海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

③ 陸域での散乱ごみの回収

- ▶ 住民、企業等が分担して街中、河川、海浜等の清掃美化等を行う取組の更なる展開
- ▶ 道路のボランティア・サポート・プログラムの推進
- ▶ 新たに開始する「海ごみゼロウィーク」
全国一斉清掃アクションを展開。



散乱ごみの回収活動
(全国川ごみネットワーク提供)



ごみの回収活動(日本環境衛生センター)

④ 海洋に流出したごみの回収

- ▶ 海岸漂着物処理推進法に基づく海岸漂着物等地域対策推進事業により、
自治体による海岸漂着物の回収処理を推進
- ▶ 漁業者による海洋ごみ等の回収・処理

海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

⑤ 代替素材の開発・転換等のイノベーション

- 「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」
- 代替素材への転換を支援する事業
- 「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス(CLOMA)」を通じたイノベーション加速
- 「海洋プラスチック官民イノベーション協力体制」を構築し、発信



生分解性プラスチック製の袋

⑥ 関係者の連携協働

- 「プラスチック・スマート」キャンペーンの展開
- 「海ごみゼロアワード」による優良取組事例の表彰、
「海ごみゼロ国際シンポジウム」による情報発信
- 「業種別プラスチック関連目標」、農林水産業・食品産業の「プラスチック資源循環アクション宣言」を通じた取組促進



スポーツとしてごみ拾いを競い楽しむ取組も

海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

⑦ 途上国等における対策促進のための国際貢献

- ▶ 廃棄物法制、廃棄物管理に関する能力構築・制度構築、海洋ごみ国別行動計画の策定、廃棄物発電等の質の高い環境インフラ導入など、ODAを含めた様々な支援を実施



Bangladesh・ダッカではJICAの協力により
ごみ収集率が44%から80%に改善 (JICA提供)



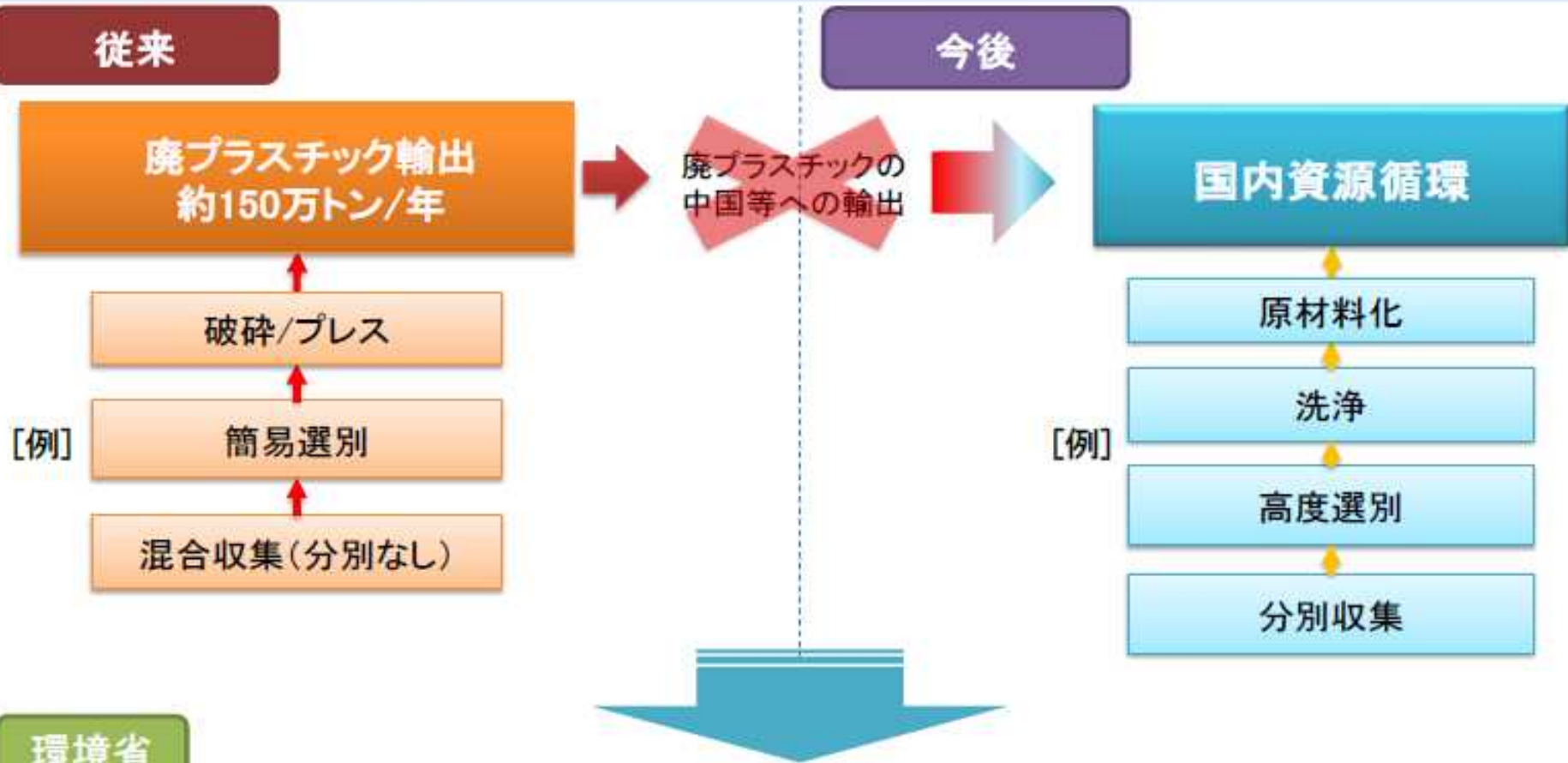
Myanmar・ヤンゴンにおける日本の
支援による廃棄物発電施設

⑧ 実態把握・科学的知見の集積

- ▶ モニタリング手法の国際調和の推進



- 中国の輸入禁止措置を受けて国内資源循環体制の整備を後押しすべく緊急的な財政支援制度を創設 (H29年11月～)



- 国内資源循環のためのリサイクル高度化設備の導入に対する国庫補助(施設整備費の½を補助)
- 対象者の制限なし(排出事業者、リサイクル事業者、コンパウンド業者、成型業者も可)
- 予算規模: 4億円(H29年度) → 15億円(H30年度)

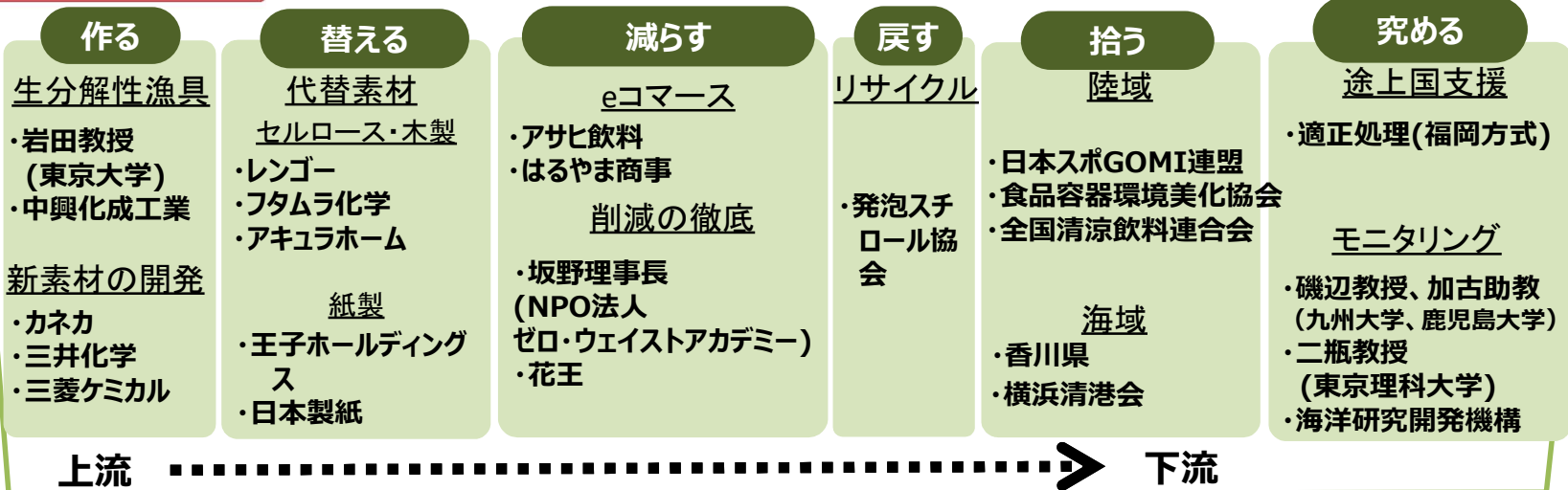
海洋プラスチック官民イノベーション協力体制

「プラスチック・スマート」キャンペーン Plastics Smart

取組事例の募集（500件以上の取組）

「プラスチック・スマート」フォーラム

世界初の取組



海洋プラスチック官民イノベーション協力体制の構築

我が国の叡智・イノベーションを結集

G20 環境・エネルギー関係閣僚会合

成果を
インプット

G20 首脳会議



世界へ
情報発信

G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合の結果について

日時：2019年6月15日～16日

場所：長野県 軽井沢町

共催：環境省、経済産業省

参加国：日本、米国、カナダ、メキシコ、ブラジル、EU、アルゼンチン、英国、ドイツ、フランス、イタリア、ロシア、トルコ、サウジアラビア、南アフリカ、中国、韓国、インド、インドネシア及び豪州

ent for Sustainable Growth
Karuizawa, Nagano, Japan



会合での主な議題

- ①イノベーションの加速化による環境と成長の好循環
(環境大臣とエネルギー大臣との合同セッション)
- ②資源効率性・海洋プラスチックごみ
(環境セッション)
- ③生態系を基盤とするアプローチを含む適応と強靱なインフラ
(環境セッション)

①「持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関するG20軽井沢イノベーションアクションプラン」を採択

②各国が「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」に合意。G20資源効率性対話のロードマップを作成することに合意。

③AP-PLATを立ち上げ、SATOYAMAイニシアティブを実践したことなどを紹介。「G20適応と強靱なインフラに関するアクション・アジェンダ」を採択。

大阪ブルー・オーシャン・ビジョン実現のための「マリン(MARINE)・イニシアティブ」

- G20大阪サミットで共有された「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン (2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロとすることを指す)」の実現に向け、安倍総理は同サミットにて、日本は途上国の廃棄物管理に関する能力構築及びインフラ整備等を支援していく旨を表明。
- そのため日本政府は、①**廃棄物管理**、②**海洋ごみの回収**、③**イノベーション**及び④**能力強化**に焦点を当てた、世界全体の実効的な海洋プラスチックごみ対策を後押しすべく、「マリン(MARINE)・イニシアティブ」を立ち上げる。

【海洋プラスチックごみ対策の重点】

①廃棄物管理	M anagement of wastes
②(海洋ごみの)回収	R ecovery
③イノベーション	I nnovation
④(途上国の)能力強化	E mpowerment

➡ 「**MARINE**」と総称

主に以下の施策を通じ、**廃棄物管理**、**海洋ごみの回収**及び**イノベーション**を推進するための、**途上国の能力強化**を支援していく。

1. 二国間ODAや国際機関経由の支援等の国際協力

- ◆ 廃棄物法制、分別・収集システムを含む**廃棄物管理・3R推進のための能力構築**や**制度構築**、リサイクル施設や廃棄物発電施設を含む**廃棄物処理施設**などの質の高い**環境インフラの導入**のため、ODAや国際機関経由等の支援を行う。
- ◆ 世界において、**2025年までに、廃棄物管理人材を10,000人育成**する。

(例)



法制度・政策、管理ガイドライン等の策定・運用に関する技術協力



清掃職員への研修



ごみ収集車の提供



最終処分場の整備のための技術協力



覆土によるごみの飛散・流出を防止

2. 日本企業・NGO・地方自治体による活動の国際展開

- ◆ 廃棄物処理関連施設等の**インフラ輸出**や、プラスチック代替品やリサイクル技術等に関する**イノベーション・技術導入の支援**等のため、産業界と連携した国際ビジネス展開や、NGO・地方公共団体との連携を推進する。



(例) 廃棄物発電施設



海洋生分解性プラスチック



紙製バリア包装材

3. ベスト・プラクティスの発信・共有

- ◆ 関連の国際会議(国連海洋会議、アジア太平洋3R推進フォーラム等)やイニシアティブ等を通じ、**廃棄物管理**、**海洋ごみの回収**及び**イノベーション**に関する日本の官民の取組における**ベスト・プラクティス(経験知見・技術)**を発信・共有する。
- ◆ ASEAN諸国に対し、「**海洋プラスチックごみナレッジセンター**」の設立を通じて、本件対策に関する知見の共有を促進する。

今後の予算措置・執行の方針について

平成31年度を含む今後の取組について

【交付金要件化について】

➤ ごみ焼却施設を新設するにあたっては、以下の内容について検討することを要件化する。

- ① ごみ処理の広域化・施設の集約化
- ② PFI等の民間活用
- ③ 一般廃棄物会計基準の導入
- ④ 廃棄物処理の有料化

【交付率1/2要件の見直しについて】

➤ エネルギー回収型廃棄物処理施設のうち、ごみ焼却施設における交付率1/2要件のエネルギー回収率を見直す(+1.5%)。

【廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業について】

- 二酸化炭素排出量の要件を上方修正した二酸化炭素排出抑制対策事業費の補助金枠を新設する。
- 地域循環共生圏における地域のエネルギーセンターとしての役割を促進するため、ごみ焼却施設で生じた熱や発電した電気を地域で利活用する事業を補助対象に追加。

【災害廃棄物処理計画策定支援事業について】

➤ 廃棄物処理施設整備交付金のうち災害廃棄物処理計画策定支援事業について、北海道、沖縄県、離島地域についても交付対象とする(策定した計画に基づいた廃棄物処理施設整備をすることが要件)。

- ◆ 市町村におかれては、更新需要の増大及び循環交付金を取り巻く厳しい状況を踏まえ、また、人口減少等の社会構造の変化に鑑み、今後も持続可能な適正処理の確保に向けた安定的・効率的な施設整備及び運営を推進していくために、4つの要件についての検討をお願いしたい。
- ◆ また、エネルギーを地域で利活用していくための補助事業を拡充することにより、地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設の整備を推進していく。

交付金要件化について

①ごみ処理の広域化・集約化

- ・ ごみ処理の広域化・集約化については、平成9年5月28日付衛環173号厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知(以下、「平成9年通知」という。)後、各都道府県においては、ごみ処理の広域化計画及びこれに類する計画を策定し、各市区町村でごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化が進められているところであるが、平成31年3月末までに発出する通知に基づき、改めて、各都道府県は計画を策定し、市区町村はごみ処理の広域化・集約化について検討を行うこと。
- ・ 新たにごみ焼却施設の整備計画を進めるにあたっては、広域化・集約化について検討し、結果について循環型社会形成推進地域計画(以下、「地域計画」という。)に記載し、提出すること。平成9年通知に基づき、整備計画を策定しており、同計画に基づきごみ焼却施設を更新する場合は、この限りではない。

②PFI等の民間活用

- ・ 新たにごみ焼却施設の整備計画を進めるにあたっては、事業実施方式として、PPP／PFIの導入の検討を行い、VFMを算定する等、定量的評価及び定性的評価により事業方式を評価し、総合的に最も効率的な方法で施設の整備を行うこと。
- ・ また、PPP／PFIの導入の検討結果について、交付申請書等とともに提出すること。

交付金要件化について

③一般廃棄物処理会計基準の導入

- ・ 新たにごみ焼却施設の整備計画を進めるにあたっては、一般廃棄物処理会計基準の導入を検討すること。
- ・ 検討内容としては、一般廃棄物処理会計基準に則した原価計算書を作成し、交付申請書とともに提出すること。ただし、施設や車両に関する減価償却費、退職給費引当金繰入額相当額等直ちに把握することが困難な項目については、明記しなくてもよいこととする。この場合、施設や車両に関する減価償却費、退職給費引当金繰入額相当額等について情報収集を行う手法を整理する等、一般廃棄物会計基準の導入に向けた検討状況について、交付申請書に記載し、原価計算書とともに提出すること。
- ・ 2021年度以降については、環境省が改訂を予定している一般廃棄物会計基準に則して、一般廃棄物処理事業に係る原価計算書、行政コスト計算書、資産負債一覧を作成し、交付申請書等とともに提出すること。

④廃棄物処理の有料化

- ・ 新たにごみ焼却施設の整備計画を進めるにあたっては、ごみの減量化を図る観点から、家庭系一般廃棄物処理の有料化を検討すること。
(粗大ごみの処理手数料や家庭系一般廃棄物の直接搬入の手数料等についてはこれに含まない。)
- ・ ごみ分別の推進等、有料化以外の施策で、一人あたりのごみの排出量等を減量させている場合はこの限りではない。
- ・ また、有料化の検討状況や実施状況、ごみ減量化のための施策の実施状況については、地域計画に記載し、提出すること。

廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業 (うち、廃棄物焼却施設で生じた熱や発電を地域で利活用する事業について)

電線、変圧器等廃棄物発電により生じた電力を利活用するための設備

【対象となる範囲・設備】

- ・ 電気供給設備、電気需要設備(自営線、受変電設備、付属設備)
- ・ 給電・蓄電システム等、EVパッカー車
- ・ 発電設備を系統と連系するための費用※¹(工事費負担金)
- ・ 蓄電池※²(需要施設側)

※¹ 廃棄物処理施設から特定した需要施設に電力を供給する場合に限る。

※² 廃棄物処理施設から供給された電気を蓄電する場合に限る。

熱導管等廃棄物の焼却により生じた熱を利活用するための設備

【対象となる範囲・設備】

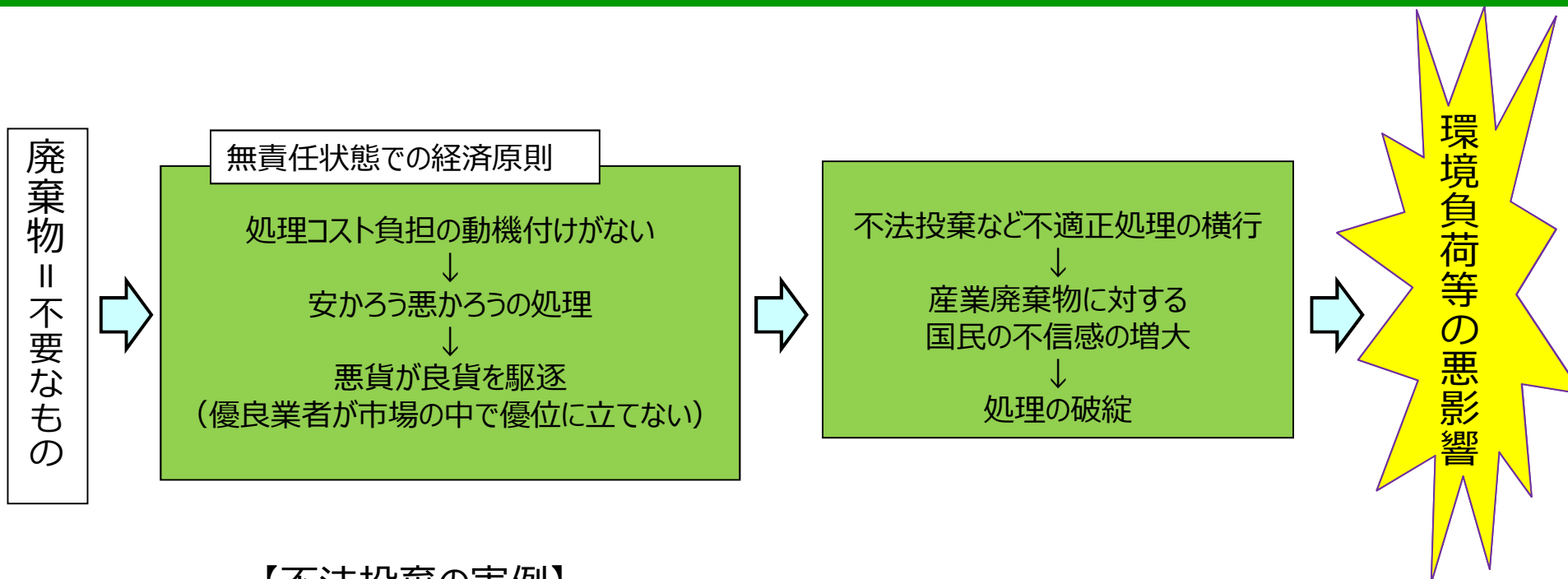
- ・ 熱供給設備、熱需要設備(熱交換器、熱導管、ポンプ、温水ボイラ(バックアップ用))

廃棄物焼却施設による未利用熱及び廃棄物発電の有効活用に係るFS調査

【対象となる範囲】

- ・ 設備の新設、増設又は改良の計画に対しての調査

廃棄物処理における構造的な問題



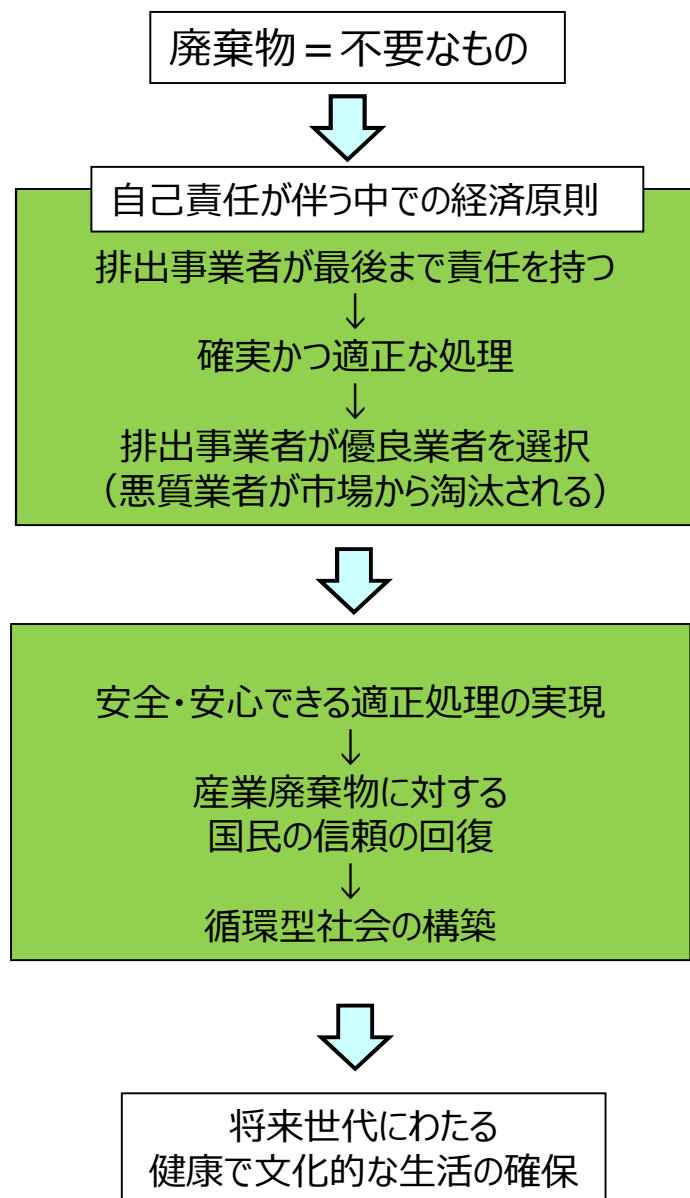
【不法投棄の実例】



青森・岩手県境不法投棄事案

青森県と岩手県の県境0.27km²に、1998年頃から燃えがら、汚泥、ゴミ固形物など約150万トンの廃棄物が不法投棄された。事業者は破産、廃棄物の排出事業者に責任追及が行われている。追求対象企業の総数1万2千社。県が国の支援を得て処理事業を実施。総費用は約708億円。

廃棄物処理法の構造改革に向けた取組み



廃棄物処理法大改正（平成9,12年）による構造改革

- 排出事業者責任の徹底
 - 措置命令の拡充（対象者の拡大）等
- 不適正処理対策
 - 罰則強化（懲役5年以下、罰金1千万円・法人1億円以下）等

平成15年, 16年, 17年の法改正による構造改革

- 不法投棄等の未然防止等の措置
 - 都道府県等の調査権限の拡充
 - 特に 悪質な業者の許可取り消しの義務化
 - 不法投棄の未遂罪、目的罪の創設 等

平成22年の法改正により構造改革をさらに充実

- 排出事業者による適正処理対策の強化
 - 従業員等が不法投棄等を行った場合の当該従業員等の事業主たる法人に科される量刑を**3億円以下の罰金に引き上げ**
 - 措置命令の対象となる行為の拡大（不適正な保管、収集、運搬も対象） 等
- 廃棄物処理業の優良化の推進 等
 - 優良産廃処理業者認定制度の創設

藤前干潟 保全までの経緯

～ゴミうめ立てから守られた藤前干潟～



1981年

もうどこにもすてる場所がない...

そうだ! 藤前干潟にすてよう! いいアイデアだ。



《干潟を知る》
生きものがいっぱい!

《しよめい運動》
10万人以上

《調べる》
こんな巣穴を作る生きものもいた

140センチ

※下2m50cm

市民のみなさんは本当にがんばりました

そして!!



1999年

わかりました。もう干潟はうめません。

2002年

鳥を守る保護区になりました。11月18日には「ラムサール条約」に登録世界的に大切な湿地として、みとめられました。



大切な干潟をゴミでうめないで!

名古屋市民だけではありません。日本全国から、そして外国からも応えがあったのです。

ゴミをへらすために、何ができるか書いてみよう。

でもね、ゴミそのものがなくなったわけではないのよ。

がんばって、続けていこうね。

※特に水鳥にとって、世界的に大切な湿地を守るための条約です。1971年にイランのラムサールという街で行われた会議で採択されたため、そう呼ばれています。

藤前干潟



藤前干潟



藤前干潟・埋立回避部

「Society 5.0」と人の生産性向上が創る「地域循環共生圏」



「Society (ソサエティ) 5.0」

「狩猟社会」「農耕社会」「工業社会」「情報社会」に
続く、5番目の新しい社会



地域循環共生圏の概念

- 人間 = 細胞・組織が自立・分散して機能

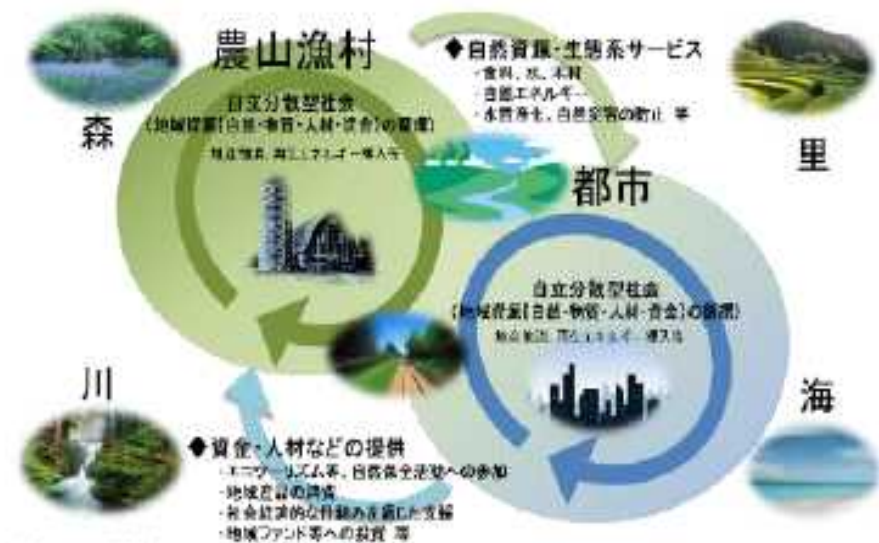


- SDGs = No one will be left behind. 誰も取り残さない (あらゆる個人が活躍)



資料：国連広報センター

- 地域循環共生圏 = 地域の各要素が自立・分散して機能



資料：環境省

- 地域特性、地域資源の性質に応じ、**最適な規模で地域資源が循環**する。

- 狭い地域での循環に適した資源 ⇒ コミュニティや自治体レベルの小さな領域で循環
- 広い地域での循環に適した資源 ⇒ 河川流域、都道府県、国など地域を越えたより広い領域での循環

地域循環共生圏づくりプラットフォームのイメージ

環境省

請負

地域循環共生圏づくりプラットフォーム

プロフェッショナル人材(専門家)



プラットフォームの役割

- ◆ 地域からの相談窓口
- ◆ 支援チームマッチング派遣
- ◆ ソーシャルビジネスと企業(副業人材含む)とのマッチング
- ◆ ソーシャルビジネスに対する投資の呼び込み
- ◆ ソーシャルビジネスをサポートする全国的な取組の検討→(地域通貨、第二町民、メディア発信)

支援チーム派遣要請



マッチング
支援チーム派遣

助言

支援チーム



形成

参加
助言

地域・自治体

主催

地域
コンソーシアム

地域コンソーシアム運営支援等

地域のキーパーソンを必要に応じて選任

地銀・信金

住民

行政

地元企業

NPO
NGO

地域コ
ディネーター

2015年関東・東北豪雨による災害廃棄物の発生



茨城県 常総市

2016年熊本県地震による被害状況と災害廃棄物の発生



倒壊家屋



仮置場の状況



焼却施設における
ダクト設備の破損状況

2018年7月豪雨の災害廃棄物処理の課題 : 岡山県倉敷市県道280号



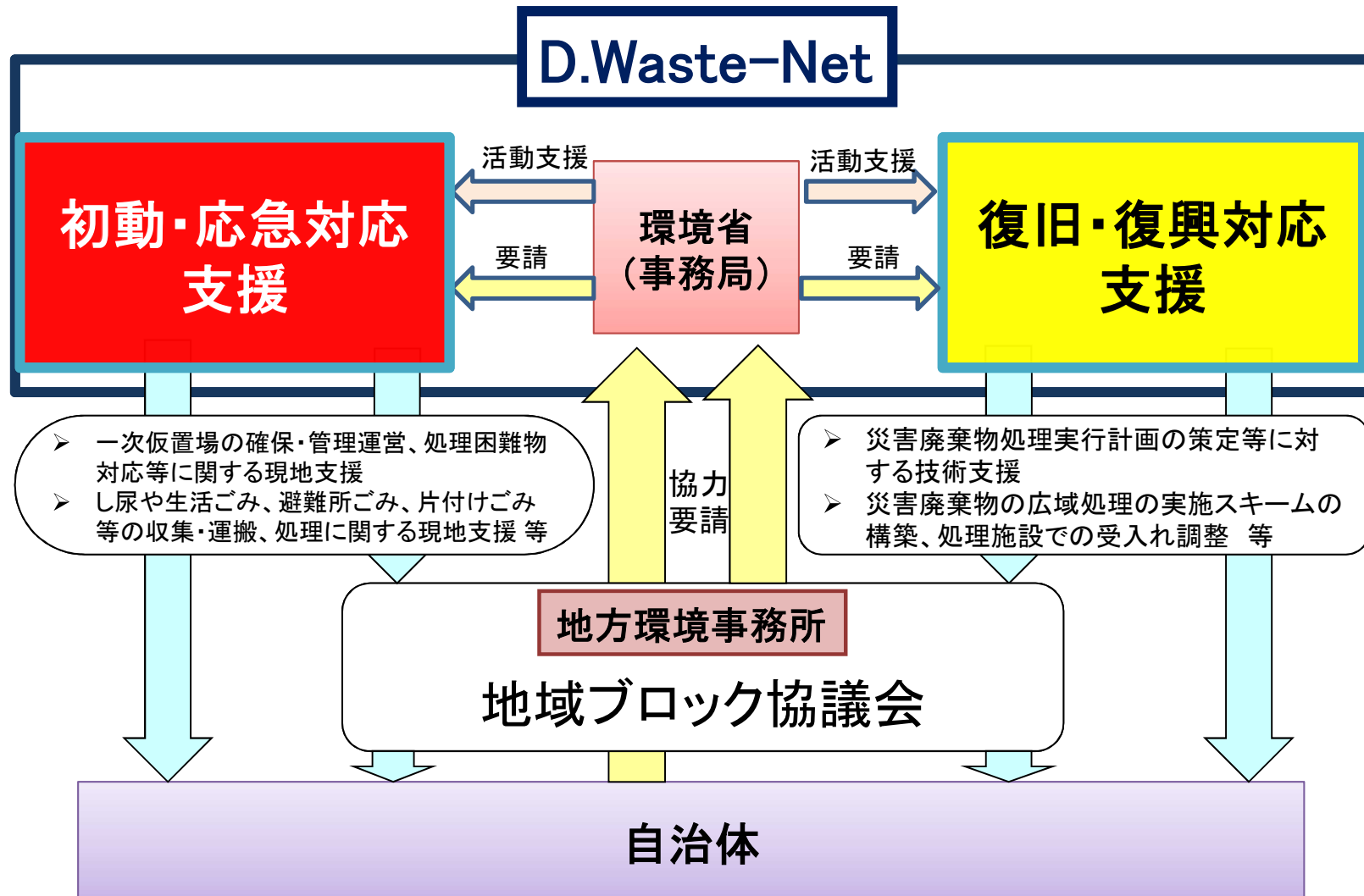
出典: 環境省撮影

2018年7月豪雨の災害廃棄物処理の課題：愛媛県宇和島市仮置場



出典：環境省撮影

災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の災害時の支援の仕組み



災害廃棄物処理の大きな流れ



被災地域

- 道路啓開や人命救助で生じた支障物の撤去
- 分別排出
- 撤去・収集
- 運搬
- 廃棄物の一時集積 など

仮置場

- 一次仮置場
- 粗選別、分別
- 保管
- 処理困難物の対応 (比較的規模の大きい災害)
- 二次仮置場
- 移動式及び仮設処理施設による中間処理 など

処理・処分先

- 既存の中間処理施設(産廃施設も含む)
- 最終処分
- 再資源化(復興資材への利用)

災害廃棄物処理の三原則（安全、スピード、費用への配慮）

災害廃棄物の処理は、被災した市民の衛生環境や安全を第一とし、スピード感を持って処理にあたることが重要。また、**適切な分別を行う**等、費用にも配慮しなければ、処理負担が自治体の財政を圧迫する事態にもなりかねない。

最終処分場の残余年数を考慮し、リサイクル率を高める努力が必要であり、**分別・リサイクルを推進**することは、安全・スピード・費用負担の改善につながる。

安全

- 被災した市民の衛生環境や安全を第一に。
- アスベストを含む廃棄物や危険物・有害廃棄物等（スプレー缶、薬品、灯油等）は、安全に十分配慮しながら丁寧な処理が必要。

スピード

- 周辺の環境や住民の健康に著しい悪影響を及している場合（例：腐敗性の廃棄物、発火の恐れがある廃棄物等）は、スピード重視で処理を行う必要がある。

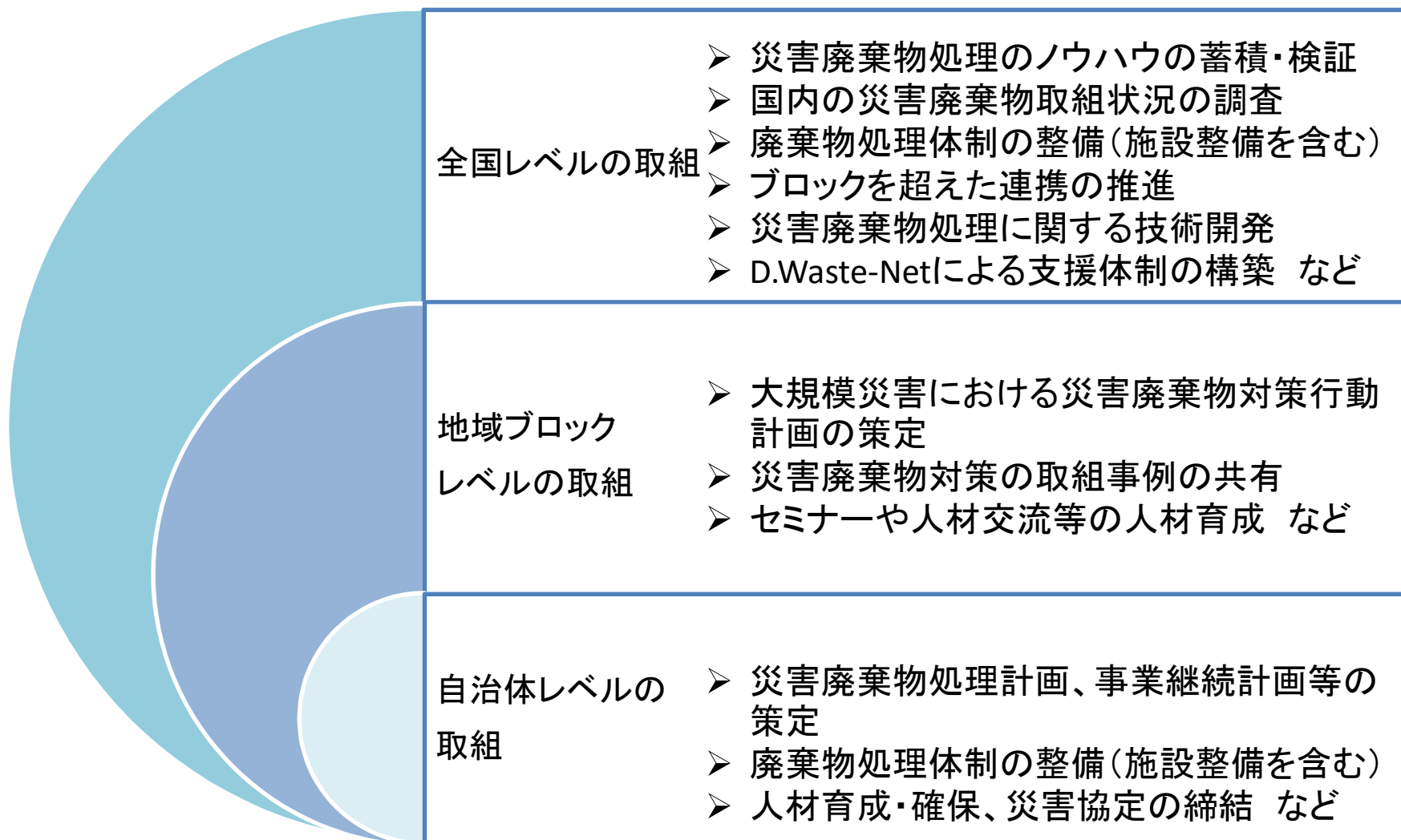
災害廃棄物の 処理の三原則

費用

- 災害廃棄物処理計画の作成等、災害が起きる前に対策を進めておくことは、被災地域の経済的負担を軽減することにつながる。
- これら多額の予算を執行するためには、膨大な量の事務作業が発生するので、早めに必要な人員を確保することも重要。

災害廃棄物対策の推進について

- 全国レベルでは、環境省本省が災害廃棄物の技術的検討等を実施。
- 地域ブロックレベルでは、地方環境事務所が地域ブロック協議会を設置し、自治体間の情報共有や人材育成等を実施。
- 自治体レベルでは、地方環境事務所がモデル事業を行い、自治体の災害廃棄物処理計画の策定等を支援。



自治体における災害廃棄物処理計画の策定の必要性

都道府県及び市町村における災害廃棄物処理計画の作成に資するため、環境省において「**災害廃棄物対策指針**」を策定（2014年3月策定、2018年3月改定）

2016年4月の熊本地震、2017年7月九州北部豪雨、2018年7月豪雨と毎年、大規模な災害が発生
⇒具体的な**災害廃棄物処理計画の策定など事前の備えを進めておくことの重要性**が改めて明らかに。



2016年熊本地震



2018年7月豪雨

しかし

- 自治体における**災害廃棄物処理計画の策定が進んでいない**（一般廃棄物処理計画や地域防災計画とは別に単独で策定されている自治体は非常に少ない）。
また、**策定している場合でも、実効性の高い計画となっていないケースも**。
- 上記災害では、環境省が職員・専門員を現地派遣し、分別方法や仮置場管理への助言等を行ってきたが、首都直下地震や南海トラフ巨大地震では、国・県による（特に初動期の）被災自治体支援を一律行うことが困難な状況となることも十分考えられる。

このため

各自治体においては、発災時において各自治体が対応体制の構築、仮置場の確保、分別の徹底、民間事業者を含めた処理先の確保、他部局及び近隣自治体との連携等の必要事項をとりまとめた**災害廃棄物処理計画を策定するなど事前の備えを進める必要がある**。

ご清聴ありがとうございました

質問などのお問い合わせ先
一般財団法人 日本環境衛生センター

電話:044-288-4919

e-mail:kensyu_01@jesc.or.jp