

1 主な検討項目

【回収】自然界に出たごみは回収

- 海域での回収強化
- 陸域での回収強化

【排出抑制】自然界にごみを出さない

- 漂着ゴミの組成調査をもとにした発生源にターゲットを絞った排出源対策

【再利用】集めたゴミはリサイクル

- プラスチックリサイクル率の向上
- 熊本に必要なプラスチックリサイクル施設

2 検討項目に対する課題整理・検討の方向性

(1)回収強化

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討 | 関連ページ | |
|-----|---------|----|--|--|---------------------------------------|
| 1 | 海洋ごみの現状 | 1 | ○海洋ごみの現状 ・組成調査 ・海洋ごみの現場写真等 ※ビニールやレジ袋は沈下し砂に埋もれている | 事務局から実態調査結果を説明 事務局から組成調査結果を追加説明 | 7p ~ 17p 19p ~ 22p |
| | | 2 | ○学識経験者の視点での海洋ごみの課題 ・マイクロ化する期間・早期回収の必要性等 レジ袋の場合、水や波の影響がある場所でも紫外線のみの影響を受ける建物の屋上でも、ともに3か月くらいでバラバラになる。 レジ袋など廃プラスチックを環境中に放出しないことが最も重要であり、環境省のレジ袋有料化は1つの有効な対策に繋がる。 | 前回会議の意見まとめ。追加意見確認 | 中田先生資料 |
| | | 3 | ○漁業者の視点での海洋ごみの課題 ・困るプラスチックごみや問題となった事柄 資料にあるペットボトル、農業用ビニール、全部のプラスチックが、漁業に支障となっている。 有明海、八代海では、ノリの養殖が盛んに行われている。ノリの養殖では浮遊ごみ、漂流するごみはノリの養殖網に引っかかる。何より、海苔はプラスチックが入ったら、異物混入ということで、もちろん商品にはならない。 水中を漂うごみ、特にレジ袋が、漁船の漁業網に引っかかり、また、船舶の航行でレジ袋などがスクリーンに絡み、冷却用の船のエンジンを冷やすす給水管の中に詰まるといった被害が生じている。このような異物混入の防止や修理代などの経済的被害や航行の安全面での被害など、実質的な問題が生じている。 陸域からできるだけゴミが海に流れ出ないようにする必要がある。 | 前回会議の意見まとめ。追加意見確認 | |
| | | 4 | ・その他 | | |

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|----------|----|--|-----------------------------------|
| 2 | 海洋での回収強化 | 5 | <p>・現在の取組み状況</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> <p>・いろいろな団体や行政が海洋や海岸で集めるのは、本来はあまり効率のよい取組みではない。河川や海洋に出る前に、元で回収したほうが良い。一度、河川へ流出したものを、海洋や海岸で回収するのは非常に大きなエネルギーが必要となり、大変な事業となっている。効率的な回収方法の確立や、河川や海洋へ出ないようにする仕組みづくりが必要。</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> | 24p ～26p |
| | | 6 | <p>・漁業者の視点による海洋ごみの更なる回収に向けた課題(回収が必要なもの) クリーンアップ事業でも、ペットボトル、空き缶、空き瓶の漂着が多い。海域で回収しても、上流側から流されればキリがない。まずは海に出さないような対策により一層取り組む必要がある。 漁網が漂着してきているのは、港に保管されていた漁網が台風や高潮で流出したものもあるのではないかと推測され、流出を防ぐような取組みが必要である。</p> <p style="text-align: right;">香川の取組状況報告。追加意見確認</p> | |
| | | 7 | <p>・漁業操業中に回収したプラスチックごみ等を、漁協等で集め、市町村が処分する取組みについて(漁業者、自治体の意見) 漁業者としては、漁業操業中に網に引っかかったごみは、回収してもその後どうするかという問題が生じる。操業中に回収したものは、事業によって生じたごみであり、産業廃棄物として処分することとなれば、漁業者に大きな負担を生じさせる。 この点で、漁協等で集め、市町村が処分することとなれば、漁業者の負担が軽減され、ごみの回収と処分が一定程度進むと考えられる。</p> <p>しかしながら、課題となるのは、ごみに付着している塩分。プラスチックと塩水と一緒に燃やすと、大量のダイオキシンが発生するため、活性炭、粉末活性炭が大量に必要となり、焼却炉の運転費がかさむこととなる。焼却施設の規模等によっては対応できないことも考えられる。</p> <p>ダイオキシンの問題に対し、先行事例の対策等を香川県と高松市に確認したが、漁業者の回収量が香川県全体で年間16トンと、市町村が処理する一般廃棄物中ではさほど量がなく、ダイオキシン対策等は特に不要と判断しているとのこと。漁協ではコンテナ等で保管し、特に塩抜きは行っていないが、回収時にはミカン袋のようなネットに入れてあるなど、塩水を切る工夫はされていた。 先行事例での対応を参考に、塩水を持ち込まない工夫をし、ダイオキシン濃度等に注意しながら、県内でも取組みを進める必要がある。</p> <p>今後、漁協と市町の連携が進み、取り組みが広がった場合、環境省の交付金の上限額を超過することが懸念される。 漁場と漁港所在市町村が異なる場合もあり、積極的に取り組んだ漁協の所在市町の負担が大きくなることは適当ではないため、より制度を進めるためにも、将来的に交付金の上限の撤廃を検討すべきではないか。</p> | 27p ～ 28p 先行事例の具体的取組 |
| | | 8 | <p>その他</p> <p>・漁港内に浮遊する発泡スチロール片等の回収方法 漁港等に設置し、細かな漂流ごみ等の回収を行う設備について、施設の管理者に情報を提供。</p> <p style="text-align: right;">回収装置追加報告。追加意見確認</p> | 29P |

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|----------|----|---|-----------------|
| 3 | 陸域での回収強化 | 9 | <p>○上流側での対策の必要性</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> <p>一度、河川へ流出したものを、海洋や海岸で回収するのは非常に大きなエネルギーが必要となる。ごみを自然環境中に出さないことが最重要であり、また、出されたごみも、河川や海洋に流れ出て散らばる前に効率的に回収する必要がある。</p> | 31p |
| | | 10 | <p>○現在の市町村や地域活動の状況等</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。県内の取組み追加報告。追加意見確認</p> <p>・回収の現状 県内の多くの自治体では、春や秋などの一定の時期に、自治会、ボランティア団体等による一斉清掃が行われており、自治体としては、清掃道具の提供やボランティアごみとして回収費用を無料にするなどの取組みを行っている。</p> <p>・回収強化に向けた課題・取組み等 現在、ごみの回収を担っている自治会活動は、高齢化による継続が課題となっている。しかし、地域のコミュニティの確保に、地域活動は大きく貢献しており、自治会活動への参加を促す観点からも、地域の清掃活動をより一層推進する等の啓発に取り組む必要がある。 また、実施時期について、河川等への流出を防ぐという観点から、自治会等における清掃活動が、梅雨や台風の出水期前に行われることが望ましく、可能な範囲で自治会等に要請する。</p> <p>自治会等の回収がなされずごみが集積する場所を、市町村と連携して把握し、周辺の土地利用者やボランティア等による清掃活動に取り組むことが望ましい。</p> <p>昔は、公園等、町中にもゴミ箱があったが、現在は非常に少なくなっている。自然界に捨てられたゴミを回収するのは大変な労力があるが、自治会やボランティアにしょっちゅう依頼するのは難しい。ごみの持ち帰りの協力で公園等を利用した場合の清掃を県民全体に対しお願いする必要がある。</p> <p>河川や河岸に溜まったごみは、ボランティアでは取りにくいという問題がある。また、大きな塊となると、人力では集められないものもある。 住民やボランティアでの対応が難しいような河川内のごみについては、河川管理者(国、県、市町村)に対し、海洋ごみ削減という観点から、河川内の不法投棄物の一斉取締り・撤去を、出水期前(梅雨や台風等の前)に行うよう、環境省・県の連名で要請するなど、各施設の管理者に対し、管理の強化を要請する。</p> | 32p ～ 34P |
| | | 11 | <p>○現在の農業用ビニール等の回収スキーム等</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> <p>・回収の現状 現在、統計的には99%回収されている状況であり、海洋に出たり、積み残されているのは、残りの1%に起因すると考えられる。</p> <p>・回収強化に向けた課題・取組み等 20年前に、農業用ビニール等の回収のために組織を作った時から時間がたち、後継者への代替わり等によって回収の必要性が引き継がれていない可能性がある。このような現状を踏まえて、パトロール、監視、指導の強化を改めて行う必要がある。</p> | 35p ～ 36p |
| | | 12 | <p>○河川・海への流出が懸念される不法投棄(ポイ捨てゴミ)等</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> <p>・回収強化の取組み(パトロール、指導、管理者による撤去) 河川管理者(国、県、市町村)に対し、海洋ごみ削減という観点から、河川内の不法投棄物の一斉取締り・撤去を、出水期前(梅雨や台風等の前)に行うよう、環境省・県の連名で要請するなど、各施設の管理者に対し、管理の強化を要請する必要がある。</p> | |
| | | 13 | その他 | |

(2) 排出抑制

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|------------------|----|---|--|
| 1 | 組成調査等から取り組むべき啓発等 | 14 | <p>○組成調査等から取り組むべき啓発等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意図的な流出 <ul style="list-style-type: none"> ・ポイ捨て、不法投棄 ・台風、高潮、洪水等に関連した意図しない流出 <ul style="list-style-type: none"> ・家庭ごみ等 ・農業関係 ・漁業関係 <p>○家庭ごみのポイ捨て防止の啓発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・くまモンを活用した一般的な啓発 県民が「ONE TEAM」の取組みとなるよう、くまモンも活用しポスター・チラシ等を作成し、ポイ捨て防止、プラゴミの河川・海域への流出防止を啓発 ・販売店の協力による啓発 個々の事業者に啓発を要請するためにも、事業者が掲示しやすいポスターやチラシ等を作成するなど、県全体でワンチームとして取り組みやすいようにし、また、より効果的に県民に伝わるような工夫を凝らす必要がある。 (素案) 弁当などの食品を扱う店舗のレジや出口側にポイ捨て防止の掲示を行う。 スーパーのレジ横に、マイバッグの利用や備え付けのビニール袋の適正使用の啓発を行う。 <p>プラスチック類と思われていない製品を追加。使用期間注意が必要な製品追加。追加意見確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスク、たばこの吸い殻 マスクやたばこのフィルターなど、身近に使用しているが、材質がプラスチックという認識が低い製品がある。 これらは、不用意にポイ捨てされ、マイクロプラスチックの要因となっている。例えば、たばこの吸い殻は、道路わきや河川や側溝にポイ捨てされるが、フィルターは「アセテート繊維」であり、一種のプラスチックである。 また、不織布のマスクの材質は「ポリプロピレン」であるが、これもプラスチックとの認識が低い中で、自然環境中に捨てられていることが懸念される。 このように、自然環境にプラスチックという認識がなく捨てられる製品がなくなるよう、県民に対する啓発に取り組む必要がある。 ・その他 非常時などに使用するブルーシートや土嚢袋もプラスチック製品であるが、中には劣化が激しいものもある。県民に対して使用する際には耐久性を考慮して使用するよう啓発する必要がある、また、将来的には、国等に対し、推奨する使用期間の明示やその規格化などを働きかける必要がある。 また、土のうについては、用途によって対候性土のうの使用や生分解性の土のうの使用が望ましい場合もある。 <p>併せて、プラスチック製品のデポジット制や容器を持参した場合の割引、ポイ捨てに対する法令による罰則化など、よりプラスチック製品が回収され、ごみとして排出されないような社会づくりが進むよう、国に対して働きかけることも重要である。 ⇒将来に向けた国への提言として再掲</p> | 37p |
| | | 15 | | 38p ～ 40P プラスチックと 思っていないで 捨てられて いる物の 追加 |

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|-----------------------|----|--|-------|
| 1 | ・組成調査等から 取り組むべき啓発等 | 16 | <p>○洪水時の流出防止、台風時の飛散防止に対する啓発</p> <p>前回会議の意見まとめ。年末の強風で流出したごみ写真追加。追加意見確認</p> <p>・市町村広報なども活用し、一般家庭、商店、工場などあらゆる施設に対し、洪水時の流出防止、台風時の飛散防止に向けて「お片付け」徹底を要請する必要がある。 また、河川等への流出を防ぐためにも、自治会等による清掃活動が、出水期前になされ、除草だけでなく、ごみ等の回収も進むように働きかける必要がある。</p> <p>併せて、事業所等に対して、有事の際の事業継続計画（BCP計画）の対策の一つとして、災害時の飛散防止や流出防止を盛り込むように、関係団体等を通じて要請することも重要である。</p> | 41p |
| | | 17 | <p>○代替製品の活用</p> <p>前回会議の意見を踏まえ、代替製品について追加。追加意見確認</p> <p>熊本県内において、日本ストロー(株)が紙製のストローの製造を開始し、(株)アミカテラが益城町に進出し、生分解性のストローやレジ袋、食器類等の製造を目指すなど、プラスチック代替製品の推進に向けた動きが始まっている。 レジ袋やストローなどの使い捨て製品が、石油由来のプラスチックでなくなることにより、水害等の際に仮に環境中に流出した場合も、自然環境中で分解され、環境への影響が最小化される。また、石油由来でないプラスチック代替製品が広まれば、化石燃料の削減につながる事となる。 将来の循環社会実現に向け、可能な限り推進すべきであり、環境部局と商工部局が連携した代替製品の活用推進が期待される。</p> | 42p |
| | | 18 | その他 | |

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|-----------------------|----|--|---|
| 1 | ・組成調査等から 取り組むべき啓発等 | 19 | <p>○漁業関係のごみ削減の啓発 ①操業時等の飛散防止 漁具の飛散防止ということであれば漁業の専門的な啓発になるが、プラの取組みは、県民全体で取り組むべき課題であり、啓発は個々の業界に特化したものでなく、県民全体で取組みを啓発した方が、チーム熊本として業界団体も一緒に取り組みやすい。</p> <p>②保管している資材等の飛散防止(主に高潮、台風時等) 台風前に、船だけでなく、資材もロープで固定することを啓発する必要がある。資料等は、漁業に特化するのではなく、一般的なポスターやチラシ等を活用し、漁協、漁港や講習会等において周知を徹底する。</p> | <p>前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> <p>43p</p> |
| | | 20 | <p>○農業関係のごみ削減の啓発 ①水路等への流出防止 現在、統計的には99%回収されている状況であり、海洋に出たり、積み残されているのは、残りの1%に起因すると考えられる。 20年前に、農業用ビニール等の回収のために組織を作った時から時間がたち、後継者への代替わり等によって回収の必要性が引き継がれていない可能性がある。このような現状を踏まえて、事業者側で、パトロール、監視、指導を強化する予定。 行政としては、事業者側の指導等と連携し、事業者側の要請を受け早急に対応できるよう市町村、保健所等の指導体制を確保することが必要である。</p> <p>②保管している資材等の水路等への流出防止(主に高潮、台風時等) 海への流出を防止するという点から、下流側の海に近く、もともと田んぼだったビニールハウスを優先して重点的にパトロールすることが効率的である。</p> | <p>前回会議の意見まとめ。追加意見確認</p> <p>44p</p> |
| | | 21 | <p>○啓発だけでは解消されない課題 行政としては、事業者側での指導等と連携し、事業者側の要請を受け早急に対応できるよう市町村、保健所等の指導体制や撤去が必要な場合の対処を検討する。</p> | |
| 2 | 排出防止 | 22 | <p>○その他 ・代替素材の活用 農水省では生分解性マルチの利用を、マニュアルを整備するなどして推進している。 価格は依然高いものの、機能や強度などは徐々に改善が進んでおり、現在では、ポリエチレンマルチと大きな差のない水準に進化。 【生分解マルチのメリット】 生分解性マルチでは収穫後の回収・調整作業は必要ない。 マルチを踏みつけても大丈夫でトラック等を乗り入れて収穫可能。 野焼きや野積みは発生しない。「海洋プラスチック問題」の解決にも貢献。</p> <p>現場サイドでは、例えば、生分解性プラは農地に鋤き込み切れず、地表に露出している部分は分解されないのではないかと、また、トラクターで鋤き込む際にトラクターに巻き込むのではないかとといった懸念がある。 生分解製品を推進するためには、事業者利用を促す「利便性」が必要であり、規格化や価格が安く、メリットが大きい製品の開発と利用面での積極的PRなどを国にお願いしたい。</p> | <p>前回会議の意見を踏まえ、代替製品追加。追加意見確認</p> <p>45p</p> |
| 2 | | 23 | ○その他 | |

(3) リサイクル率の向上等

| No. | 課題 | 通番 | 検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|--------------------|----|---|-----------------|
| | | 25 | <p>○現在の県内の一般廃棄物処理状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処理フロー ・自治体の回収状況 | 47p ～ 48p |
| 1 | 事業者と自治体の実状にあった分別方法 | 26 | <p>○どのように回収した方がリサイクル率が向上するか</p> <p style="text-align: center;">前回会議の意見まとめ。自治体の取組み及び意見追加。追加意見確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の取組状況 <ul style="list-style-type: none"> ペットボトルは、すべての市町村で回収しているが、容器包装リサイクル法(以下:「容り法」とする。)の対象となるトレーや容器を回収していない市町村は21団体と多い。 回収していない市町村は、RPF燃料化や助燃材としての利用など、積極的理由がある場合(10団体)もあるが、分別収集する体制が取れない、処理業者を確保できないなど消極的理由も多い。具体的な取組方法と処理事業者を市町村に紹介するなど、市町村の取組みを後押しすべき。 容り法の対象外のプラスチック(プラマークがないもの)については32市町村が分別して回収していない状況。分別回収しない理由は、RPF燃料化や助燃材としての利用など、燃えるごみとして扱う積極的理由がある場合(10団体)もあるが、費用対効果、受入れ態勢不足、業者不足や人員不足など消極的理由も多い。また、容り法の分別を基準としていると回答した市町村もある(3団体)。 コストや事務量など、市町村の負担を増大せず、リサイクルできる体制(事業者の取組み、国の取組み等)が必要 ・現在の制度の中でのリサイクル率の向上 <ul style="list-style-type: none"> 容り法の対象プラスチック回収に向けた取組みを各市町村行っているが、回収した場合のリサイクル用途をゴミ分別カレンダーに明記している市がある。このような、分別意識の向上が期待される取組みを県内広めるべき。 また、汚れたプラを洗う程度について、どこまで汚れを落とせばいいかという住民の悩みに対して、明確な方針を示した方が、回収率が上がると思われる。 <p style="text-align: center;">前回会議の意見まとめ。自治体の取組み及び意見追加。追加意見確認</p> | 49P ～ 56P |
| | | 26 | <ul style="list-style-type: none"> ・更なるプラスチックのリサイクル率向上に向けた事業者側の意見 <ul style="list-style-type: none"> 容り法の対象に限ることなくプラスチック全体を集めるような消費者が出しやすいシステムを作る必要がある。市町村が収集したプラスチックの分別を専門業者が一体的に行うなど、適正な分別・リサイクル・処分を効率よく実施できる体制を確立すべき。 容り法に適応しないプラスチック、例えばバケツ、洗面器などの製品プラは容器包装ではないことから容り法の対象とはされておらず、分別基準に適合していないものとして自治体が取組みを進めにくい。プラは容り法にこだわらず、全体的に回収する方が効率がよく取り組みやすいのではないか。 プラスチックも出してもらえば、①容り法の対象、②その他のマテリアル(材料)リサイクル、③ケミカル(化学的)リサイクル、④RPF燃料、⑤サーマルリサイクルに分別し、それぞれ処理は可能であり、リサイクル率は向上する。(リチウムイオン電池は火事になるので分別が必要。) 容り法にこだわるとプラスチックの扱いがわからず、不適正に処理される可能性がある。国として検討してもらう必要がある。 ・事業者側の意見に対する自治体側の意見 <ul style="list-style-type: none"> 事業者の意見に対する市町村の見解は、財政負担など条件次第でという意見も含めれば、対応可能という市町村が6割を占めた。その一方で、財政・人的な負担の増加を懸念する声も多く寄せられている。 容り法のスキームの拡充など、市町村の財政負担を軽減し、リサイクル率を向上させるシステムの構築が必要であり、国に検討を要請する必要がある。⇒将来に向けた国への提言として再掲 | 57P ～ 58P |
| | | 27 | ○自治体の回収方法の検討 | |
| | | 28 | ・その他 | |

| No. | 検討項目 | 通番 | 課題整理・検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|------------|----|---|--|
| 2 | 必要なリサイクル施設 | 29 | <p>○現在の県内の廃棄物処理の状況（産廃）</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。塩ビ関係について追加報告。追加意見確認</p> <p>一方、産業廃棄物では県外への搬出、単純焼却、埋め立てなどリサイクルされていないプラスチックが多い。きちんと分別し、原材料として加工した原料等は、中国も受け入れる。まだまだ海外にも買い手があり、リサイクルは重要。</p> <p>・ヨーロッパではリサイクルしやすいよう単一素材で作られているが、日本はいくつかの異なる材質の素材を張り合わせた複合素材が多くリサイクルが非常に難しい。日本人は製品への追及が深くなりすぎている。国で、リサイクルしやすい製品づくりを進めるべきではないか。</p> <p>・欧州では、添加剤の使用が厳しく制限されており、食品包装や玩具等には塩ビ系素材は少ない。一方、日本では塩ビがまだまだ残っている。塩ビ系は、塩ビ製品へのマテリアルリサイクルはし易いが、燃料の中に混じると塩素ガスが発生し、セメントの原材料にも利用できない。国内でのマテリアルリサイクルには限界がある中、塩素分の規制をかけなければ、サーマルリサイクルも含めた国内処理は厳しくなる。日本においても欧州と同様の取組みが必要ではないか。</p> <p style="text-align: right;">前回会議の意見まとめ。ドイツのリサイクルについて追加報告。追加意見確認</p> | 59p ～ 62P 複合材の問題 塩素の問題 |
| | | 29 | <p>ドイツでは、DSDシステムにより、プラスチックを含むリサイクル資源を回収し、ソーティングセンターで、リサイクル方法に合わせ、素材ごとに分別している。プラスチックについては、材質に応じ、材料リサイクル、ケミカルリサイクルされ、困難な複合素材などは、サーマルリサイクルされている。</p> <p>単一素材など、材料リサイクルできる場合が資源としての売却額も高くなり、生産者がDSDへ支払うライセンス料等の負担が少なくなる仕組みがとられており、経済的にも単一素材などリサイクルしやすい素材を利用した方が有利になるため、素材の単一化等とリサイクル率が向上している。</p> <p>日本では、このまま複合材が増えていくとリサイクルがしづらい。原料としてリサイクルしても、例えば中国や東南アジアに輸出しても品質が税関を通らず、返還された場合（シップバック）、経営が立ち行かなくなる。</p> <p>国は2025年までに、プラスチック製容器包装・製品のデザインを、機能を確保しつつ技術的に分別容易なものとすることを目指すとしている。プラスチックをリサイクルするには種類毎に分別する必要があるが、分別が困難な「複合材」については極力減らすことを国の方針に入れるべきではないか。さらに、デポジット制やリユースの取組みを一層進める必要があるのではないか。 ⇒将来に向けた国への提言として再掲</p> | 63p ～ 64P ドイツのリサイクルシステム |
| | | 30 | <p>○データ上、不足する施設</p> <p>・リサイクル施設 海洋プラスチックの削減のため、プラスチックの回収が進む中、海外に輸出できない以上、国内でのリサイクル（マテリアル・サーマル）が不可欠になる。 高度な分別が可能なりサイクルなど事業者の取組みに対し、今後は行政として誘致や支援が必要となる。</p> <p>・サーマルリサイクル 汚れた廃プラスチック類や、複合素材などリサイクルが難しいプラスチックについては、むしろエネルギーを回収するほうが理にかなっている。高効率のサーマルリサイクル施設により廃棄物からエネルギーを回収し、熱や電力を供給することで、化石燃料の排出を抑え、二酸化炭素の発生を抑制すべき。</p> | 66p サーマルリサイクルの必要性 |
| | | 31 | <p>○今後必要な施設</p> <p>・高度な分別が可能なりサイクル関係施設 ・高効率のサーマルリサイクル施設（ごみ発電） ⇒ 結果として、災害時の廃棄物処理にも活用可能</p> | |
| | | 32 | <p>・その他</p> | |

(4) 将来のプラスチックゴミゼロに向けた国への要請

| No. | 課題 | 通番 | 検討の方向性 | 関連ページ |
|-----|----|----|---|-------|
| | | 15 | <p>非常時などに使用するブルーシートや土嚢袋もプラスチック製品であるが、中には劣化が激しいものもある。県民に対して使用する際には耐久性を考慮して使用するよう啓発する必要があり、また、将来的には、推奨する使用期間の明示やその規格化を国において検討していただきたい。</p> <p>併せて、プラスチック製品のデポジット制や容器を持参した場合の割引、ポイ捨ての法令による罰則化など、よりプラスチック製品が回収され、ごみとして排出されないような社会づくりが進むよう、国においても検討していただきたい。</p> | |
| | | 22 | <p>・代替素材の活用 国では生分解性マルチの利用を、マニュアルを整備するなどして推進している。 価格は依然高いものの、機能や強度などは徐々に改善が進んでおり、現在では、ポリエチレンマルチと大きな差のない水準に進化。</p> <p>現場サイドでは、例えば、生分解性プラは農地に鋤き込み切れず、地表に露出している部分は分解されないのではないか、また、トラクターで鋤き込む際にトラクターに巻き込むのではないかとといった懸念がある。 生分解製品を推進するためには、事業者を利用を促す「利便性」が必要であり、規格化や価格が安く、メリットが大きい製品の開発と利用面での積極的PRなどを国にお願いしたい。</p> | |
| | | 26 | <p>容り法の対象に限ることなくプラスチック全体を集めるような消費者が出しやすいシステムを作る必要がある。市町村が収集したプラスチックの分別を専門業者が一体的に行うなど、適正な分別・リサイクル・処分を効率よく実施できる体制を確立すべき。</p> <p>容り法に適用しないプラスチック、例えばバケツ、洗面器などの製品プラは容器包装ではないことから容り法の対象とはされておらず、分別基準に適合していないものとして自治体が取組みを進めにくい。プラは容り法にこだわらず、全体的に回収する方が効率がよく取り組みやすいのではないかと。</p> <p>プラスチックも出してもらえば、①容り法の対象、②その他のマテリアル(材料)リサイクル、③ケミカル(化学的)リサイクル、④RPF燃料、⑤サーマルリサイクルに分別し、それぞれ処理は可能であり、リサイクル率は向上する。</p> <p>容り法にこだわるとプラスチックの扱いがわからず、不適正に処理される可能性がある。国として容器包装リサイクル制度の拡充など検討していただきたい。</p> <p>市町村としても、上記の取組みに対し、財政負担など条件次第でという意見も含めれば、対応可能という意見が6割を占めた。</p> <p>容り法のスキームの拡充など、市町村の財政負担を軽減し、リサイクル率を向上させるシステムの構築について、国において検討を進めていただきたい。</p> | |
| | | 29 | <p>ヨーロッパではリサイクルしやすいよう単一素材で作られているが、日本はいくつかの異なる材質の素材を張り合わせた複合素材が多くリサイクルが非常に難しい。日本人は製品への追及が深くなりすぎている。国において、リサイクルしやすい製品づくりを進めるべきではないかと。</p> <p>また、欧州では、添加剤の使用が厳しく制限されており、食品包装や玩具等には塩ビ系素材は少ない。一方、日本では塩ビがまだ残っている。塩ビ系は、塩ビ製品へのマテリアルリサイクルはし易いが、燃料の中に混じると塩素ガスが発生し、セメントの原材料にも利用できない。国内でのマテリアルリサイクルには限界がある中、塩素分の規制をかけなければ、サーマルリサイクルも含めた国内処理は厳しくなる。日本においても欧州と同様の取組みが必要ではないかと。</p> <p>ドイツでは、DSDシステムにより、プラスチックを含むリサイクル資源を回収し、ソーティングセンターで、リサイクル方法に合わせ、素材ごとに分別している。プラスチックについては、材質に応じ、材料リサイクル、ケミカルリサイクルされ、困難な複合素材などは、サーマルリサイクルされている。</p> <p>国は2025年までに、プラスチック製容器包装・製品のデザインを、機能を確保しつつ技術的に分別容易なものとすることを目指すとしている。プラスチックをリサイクルするには種類毎に分別する必要があり、分別が困難な「複合材」については極力減らすことを国の方針に入れるべきではないかと。さらに、ペットボトルのデポジット制やリユースについても取組みを検討していただきたい。</p> | |