

(案)

# 『キャッチフレーズ (最優秀作品を掲載予定)』

プラスチック問題に関する提言

プラスチック問題に関する万国津梁会議

## 「プラゴミを 減らして守れ！ うちなー美ら海」

(兵庫県の方からのご応募)

### ○趣旨 (キャッチフレーズに込めた想い)

率先してプラスチックゴミを減らすこと、海洋投棄を無くすことが沖縄の人々の願いであり、未来に美しい海を届けることにつながるという趣旨

県民全体でプラスチック問題を考え、行動するきっかけとするため、「プラスチック問題解決に向けたキャッチフレーズ及びアイデア募集」を2022年7月1日～8月1日の期間に開催し、県民および県外の方にも広く募集を呼び掛けた。キャッチフレーズは621名の方に1220点もの作品をご応募いただいた(同一投稿者による同一作品投稿3点を含む)。審査の結果、標記の作品を最優秀賞とし、今後の周知啓発事業等での活用を想定している。

## 目 次

I. プラスチック問題について	1
1. 沖縄県の状況	
2. プラスチック問題に対する世界・国内の動き	
II. 沖縄県が目指すべきプラスチック資源循環社会のビジョン	5
1. 島しょ型プラスチック資源循環社会の実現	
2. プラスチック対策の先進地へ	
3. 取り組む時期の視点	
4. プラスチック問題と関係が深いSDGsのゴール	
III. 重点対策	7
IV. 新しいライフスタイルへの転換	7
1. 環境教育・コミュニケーション	7
2. 普及啓発	10
V. プラスチック資源循環社会に向けた取組	13
1. プラスチック製品の使用削減	13
2. 資源循環の取組	18
3. クリーン活動の推進（海洋ごみ対策）	21
4. ポイ捨て・方法投棄対策の強化	24
5. ブランディング	26
6. 推進体制の構築	27
7. 制度の導入と活用	31

## プラスチック問題に関する提言一覧

IV. 新しいライフスタイルへの転換	
1. 環境教育・コミュニケーション	8
① 教育関係者との連携	
② 海ごみの調査や情報発信をするような子供たちの主体性を育む学習	
③ プラスチックごみの回収～処理・活用までを含めた総合的な学習	
④ 自治会や住民との対話を重ねる取組	
⑤ 学ぶ機会、情報に触れる機会の創出	
⑥ 学習プログラムの開発	

- ⑦ 若い世代へのアプローチ
- ⑧ 学校行事としての「環境教室」を実施

2. 普及啓発・・ 11

- ① 五感に訴える周知活動の展開
- ② スポーツやお祭り等のイベントの活用
- ③ 動画などを使った周知
- ④ マイクロプラスチックを発生させない衣類や洗濯方法の普及
- ⑤ 新たな消費のあり方
- ⑥ 観光ツアーの一環としてプラスチック回収ツアーを実施
- ⑦ プラスチックの用途がわかる図表の作成と代替案の募集

V. プラスチック資源循環社会に向けた取組

1. プラスチック製品の使用削減・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

- ① 県民への新しいライフスタイルや消費のあり方の提案
- ② ワンウェイプラスチックの先進的な削減の推進
- ③ マイタンブラー、マイ箸、マイスプーン、マイストローの普及
- ④ サトウキビ等を原料とした代替製品の普及
- ⑤ 軽量化によるプラスチック使用の削減やリユース商品の利用の推進
- ⑥ 沖縄らしい伝統的な資源循環の工夫や知恵の活用
- ⑦ プラスチック製品であることの明示

2. 資源循環の取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

- ① 再資源化施設の整備や分別方法の統一、スケールメリットの創出
- ② 行政によるリサイクル商品の率先した利用、県民や企業への普及
- ③ プラスチック資源を県内で循環利用するための仕組みの検討
- ④ 資源循環に関連する環境の改善
- ⑤ プラスチック製造における環境配慮の促進

3. クリーン活動の推進（海洋ごみ対策）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

- ① 海岸の特性や離島の課題に応じた海洋ごみの回収
- ② 川ごみを含めた陸域の清掃活動、美化活動などの支援や活動の周知
- ③ 海洋ごみを資源として活用する方法の検討
- ④ クリーン活動のイベント化・表彰の実施
- ⑤ 新技術を活用した散乱プラスチックごみの追跡・収集・処分

4. ポイ捨て・方法投棄対策の強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24

- ① 罰則に関する情報提供
- ② ポイ捨てされたごみがすぐに海に流れ出る島嶼の特性の考慮
- ③ 警察、河川管理者、海岸管理者と連携した管理や捜査の強化

④ 監視システムの導入

⑤ 観光客への協力依頼

⑥ ごみ箱の増設、デザイン性のある回収ボックスの設置

5. ブランディング…………… 26

① 県民のプライドにつながるプラスチック対策

② 自然と共生する沖縄らしいスタイルのアピール

③ キャッチフレーズ、発信力やムーブメントの醸成

④ 探求型修学旅行の誘致

⑤ 資源循環に向けた街づくり、海産物のブランディング

6. 推進体制の構築…………… 28

① 沖縄県全体を大局的にとらえた施策の推進

② 具体的な計画の策定

③ 国の目標を上回る数値目標の設定

④ 県民、企業、行政、消費者団体、観光客、教育機関、研究機関が一体となった取組

⑤ ボランティア、NPO法人、消費者団体との連携

⑥ 国際的な交流事業、連携

⑦ 技術開発、研究機関・生産事業者との連携

⑧ 市民参加型のプロセス導入

7. 制度の導入と活用…………… 31

① 自立した制度の導入（デポジット制度や川ごみ対策など）

② 国や県の補助制度、ふるさと納税の活用

③ 企業等への支援

④ 認証制度の導入

⑤ イベントの後援条件による対策促進

## I. プラスチック問題について

### 1. 沖縄県の状況

温暖な亜熱帯海洋性気候に属する沖縄県は、豊かな生態系を育むサンゴ礁が広がる海に囲まれ、大小 160 もの島々からなる島しょ県であり、沖縄本島北部及び西表島が世界自然遺産に登録されるなど、その豊かな自然環境は、世界に誇れる宝であるとともに、人々を魅了し引きつける要素となっている。その沖縄の自然が、プラスチックごみによって大きな危機を迎えている。

#### 大量に漂着するプラスチックごみ

沖縄の海岸に絶えず漂着するプラスチックを含む大量のごみは、平成 29～30 年度の海岸踏査において 6,871 m<sup>3</sup>が確認され（そのうち約 6 割がプラスチック）、海洋や海浜の生態系や景観に深刻な影響を及ぼしている。プラスチック問題は、沖縄の貴重な資源である豊かな自然や美しい景色を変え、基幹産業である観光や漁業等の振興に大きなマイナス要因となっている。



漂着するプラスチックごみ



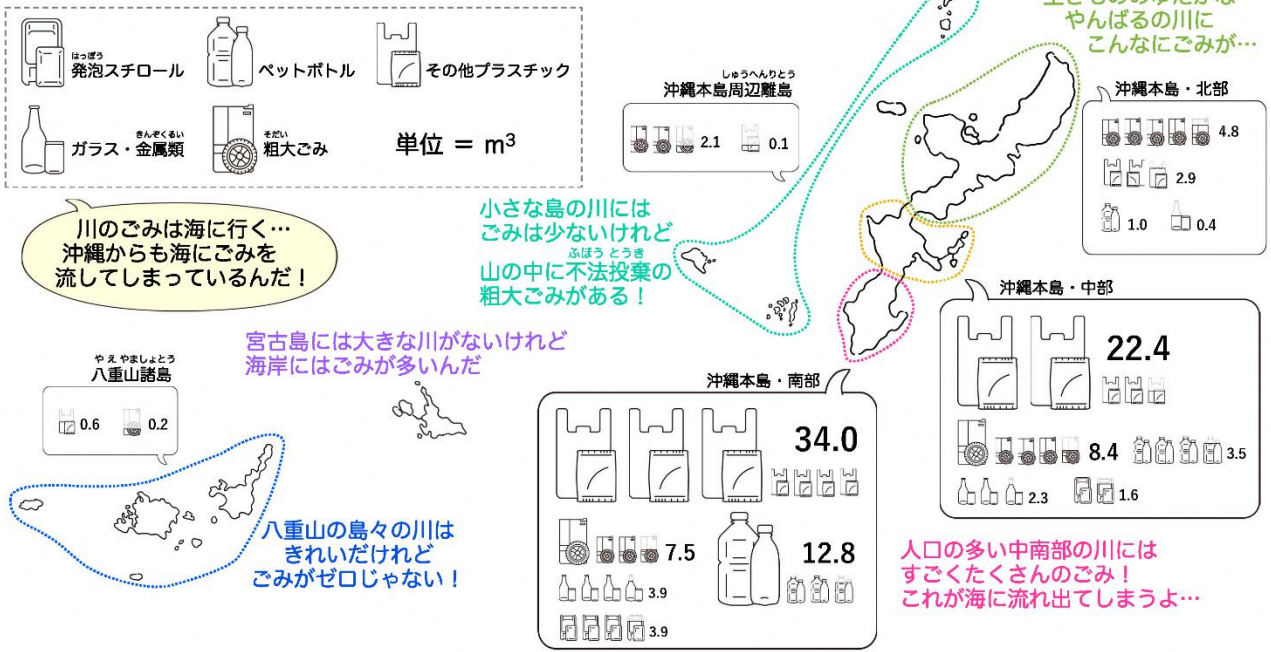
プラごみを被るヤドカリ

#### 海と深く関わる私たちの生活

沖縄の河川は長さが短いため、陸上や川のプラスチックごみが海に出やすい特徴がある。沖縄県内で実施された河川ごみの調査では、人口の多い地域の河川ではプラスチック類のごみの占める割合が高く、私たちの生活とプラスチックごみの問題が深く関わっていることが分かる。これらの川ごみは、水の流れとともに海に流入し、漂着ごみやマイクロプラスチック等の海洋プラスチック問題の原因となる。

沖縄の島々は本土と東南アジアとのほぼ中間に位置しており、海に流れ出たプラスチックごみは海流によって広い範囲に海洋に運ばれるため、世界的なプラスチック海洋汚染の問題につながっている。

おきなわの川ごみしらべ (2級河川：平成26年度沖縄県海岸漂着物地域対策推進事業報告書より)



沖縄の川ごみの状況

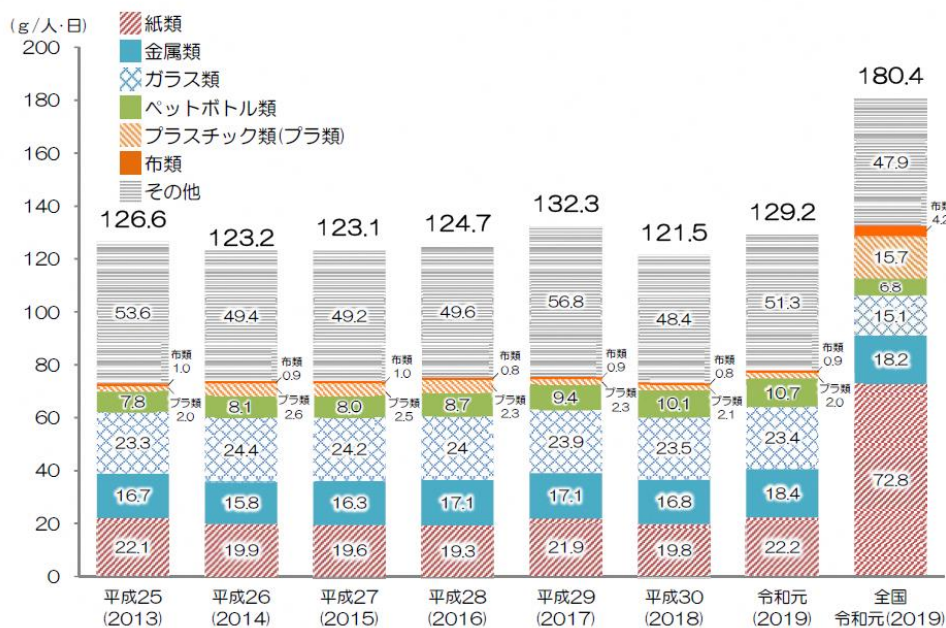


沖縄の地理的な特徴と島々の分布

## 離島特有のリサイクルの課題

海岸漂着ごみ、一般廃棄物、産業廃棄物におけるプラスチックのリサイクル及び処理においては、物理的距離による輸送コストの負担やリサイクル施設・設備の制約、代替製品の調達など、島しょ特有の問題に直面している。

沖縄県と全国の一人当たりの一般廃棄物における排出量とリサイクル率をみると、排出量(g/日)：沖縄県 889、全国 918、リサイクル率：沖縄県 14.5%、全国 19.6%とリサイクル率が特に低い状況となっている。また、下図のとおり一人当たりのプラスチックの資源化量も全国と比較して非常に少なく、プラスチックの資源循環をいかに実現するかが課題となっている。



沖縄と全国の資源化量の比較

## 2. プラスチック問題に対する世界・国内の動き

現在、プラスチックによる海洋汚染や気候変動等が世界的に大きな問題となっており、可能な限りプラスチックを使用しない社会の構築は、SDGs を達成する上でも、全世界で取組むべき喫緊の課題となっている。プラスチックは自然界では分解しないため、長期間に渡って環境中に残ることが問題となっている。特に海に流出したプラスチックごみによる海洋汚染については、世界各地で生態系への影響、景観への影響、漁業をはじめとする経済への影響など深刻な問題となっている。

また、プラスチックは石油から製造されるため、適正に焼却されたとしても、二酸化炭素を排出する。大量のプラスチック製品の製造と焼却は、地球温暖化を加速させる要因となる。

一方、プラスチックは成形しやすく、安価に生成することができ、軽量であるなど利便性、生産性が高く、私たちの日常生活に広く利用されており、プラスチックを可能な限り使用しない社会の実現は容易ではなく、その社会を実現するためにはより一層の取組が必要となる。

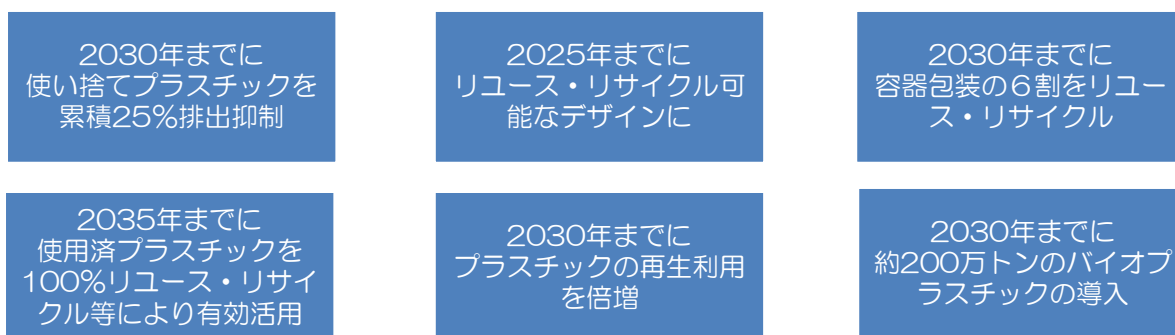
プラスチック問題に関する世界的な動きとしては、廃プラスチックの輸出規制などを定めたバーゼル条約の発効、これまで廃プラスチックを受け入れていたアジア各国における廃プラスチックの輸入規制、2019年大阪サミット首脳会議において大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの共有を盛り



込んだ首脳宣言を採択し2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染ゼロを目指すことなどがある。

使い捨てプラスチックの規制強化も世界各国で進められている。EU 理事会は環境影響の抑制・削減、循環経済への転換等を目的として、使い捨てプラ製品（砂浜で見られる上位10製品）、酸化型分解性プラ製品、プラ含有漁具を対象に2021年までに禁止する規制を行うことを決定した。アジアでは台湾が使い捨てプラスチック製品の段階的な使用制限と2030年までの全面的な使用禁止のスケジュールを明らかにしている。中国では外食産業の使い捨てストローは2020年までに使用が禁止され、2025年までに使い捨てプラスチックを大幅に減らすことを表明している。韓国では2022年から段階的にレストラン等でのプラ製ストローやプラカップ等、ホテルでの使い捨て歯ブラシ等の使用が禁止される。

国内においては、2019年にプラスチック資源循環戦略が策定され、今後のプラスチック使用削減、リサイクル等の6つの目標（マイルストーン）が定められた。



#### 6つのマイルストーン

また、2022年4月にはプラスチック製品の資源循環の取組等を定めた「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が施行され、プラスチック資源循環の取組を促進するため、製造業者等による環境配慮設計、提供事業者による使い捨てプラスチック製品の使用の合理化、市町村による分別収集・再商品化、製造販売業者等による自主回収・再資源化、排出事業者による排出抑制・再資源化等の役割が定められた。

## II. 沖縄県が目指すべきプラスチック資源循環社会のビジョン

現在の豊かな自然環境を後世に引き継ぐためには、県民に対するプラスチック問題の普及啓発や意識改革、環境教育、事業者によるプラスチック使用製品の削減、県民や事業者などによる環境保全・美化活動（清掃）の実施、など地域特性に適合した取組を県民一体となり、短期的・中長期的な視点も踏まえ推進し、可能な限りプラスチックを利用しない循環型社会の実現を目指す必要がある。

令和4年5月に策定した「新・沖縄21世紀ビジョン基本計画」では、本県が狭い島しょ性により環境負荷に脆弱な特性を有していることから、廃棄物（プラスチックを含めた）の3Rを第1に発生抑制(Reduce)、第2に再使用(Reuse)、第3に再生利用(Recycle)として推進することとしている。また、平成30年10月に策定された沖縄県環境基本計画（第2次改定計画）においてもプラスチックを含めた廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用の3Rを推進することを掲げている。

令和4年度は、沖縄の本土復帰50周年、沖縄振興特別措置法に基づく新たな振興計画である新・沖縄21世紀ビジョン基本計画（令和4～13年度）の開始年度、及びおきなわSDGsアクションプランの策定年度にあたり、沖縄県にとって節目の年となる。沖縄21世紀ビジョンの将来像の実現に向け、新たな時代に対応した持続可能な発展を目指すためには、プラスチック問題への対応は不可欠である。

沖縄県が島しょ型プラスチック資源循環社会のフロントランナーとなり、太平洋地域をはじめとする世界の島国・地域、国内の島しょ地域の持続可能な循環型社会の発展に向けた参考モデルとなるために、次に掲げるプラスチック資源循環社会のビジョンを目指すこととする。

### 1 島しょ型プラスチック資源循環社会の実現

### 2 プラスチック対策の先進地へ

#### 1. 島しょ型プラスチック資源循環社会の実現

沖縄県は美しいビーチやサンゴ礁の海を重要な観光資源とする観光立県である。また、ニライカナイ信仰をはじめとする海と深く関わる独特の伝統や文化を育んできた。このため、海洋プラスチックごみによる影響を特に強く受ける地域である。また、島では陸上のごみが海に流れやすく、海ごみとなったプラスチックが世界的な海洋汚染につながっていることを、県民一人ひとりが強く認識する必要がある。一方、リサイクルや輸送においては離島特有の課題が存在し、プラスチック資源循環の大きな障壁となっている。

沖縄県において資源循環を実現するためには、上記の課題を克服する「島しょ型」の取組を進める必要がある。

## 2. プラスチック対策の先進地へ

観光立県の沖縄県では、美しい海を守ることの重要性は、県民、事業者、行政、観光客が共通の認識となっている。さらに、本土から離れた島しょ地域として、独自の文化や社会を築いてきた経緯から、他の地域にはない取組を進めやすい特徴がある。

限られた島の中で資源を循環し、環境への負荷を最小限にしながら豊かな暮らしを実現することは、SDGs を目標とする世界のモデルになると考えられる。島しょ型のプラスチック資源循環を構築し、プラスチック対策の先進地として発信することで、世界的なプラスチック問題の解決に寄与することを目指す。

## 3. 取り組む時期の視点

ビジョン達成の実現性を高めるため、提言ごとに取組を開始する時期を示すこととする。

短期 : 2027 年度までに取組を開始

中期 : 2032 年度までに取組を開始

長期 : 2037 年度までに取組を開始

## 4. プラスチック問題と関係が深いSDGsのゴール



プラスチック問題への取組は、国連が提唱するSDGs(持続可能な開発目標)の「ゴール12 つくる責任 つかう責任」、「ゴール13 気候変動に具体的な対策を」、「ゴール14 海の豊かさを守ろう」、「ゴール15 陸の豊かさも守ろう」、「ゴール17 パートナーシップで目標を達成しよう」など持続可能な社会の構築に貢献する重要な取組となる。

### Ⅲ. 重点対策

Ⅱで示したビジョンを達成するために必要となる提言を、Ⅳ以降に示す。取組を推進するためには、県民、企業、行政、教育機関、各種団体、観光客などが一体となった意識の高揚やライフスタイルの転換が必要であり、新しいライフスタイルへの転換はプラスチック対策全般に関わる特に重要な取組となる。このため、下記の取組を重点対策に位置づけ、優先的に取り組むことを提言する。

#### 重点対策

##### Ⅳ 新しいライフスタイルへの転換

1. 環境教育・コミュニケーション 提言①～⑦
2. 普及啓発 提言①～⑤

### Ⅳ. 新しいライフスタイルへの転換

プラスチック問題の解決に向けては、プラスチックの使用量の削減が重要であり、環境に配慮した商品やサービスを選択する新たな消費のあり方の普及が必要である。さらに、マイバック、マイボトル、マイ箸の利用などのワンウェイプラスチック削減につながる習慣の定着、ポイ捨てを行わないなどのマナーの向上なども求められる。また、川や町中、海岸での清掃活動は、プラごみの流出防止やマイクロプラスチックの発生抑制として重要な取組であり、参加者数や活動地域の増加が望まれる。

上記の取組を推進するためには、県民、企業、行政、教育機関、各種団体、観光客などが一体となった意識の高揚やライフスタイルの転換が必要である。また、まず、プラスチックごみの発生を抑制し、次にプラスチック製品を再利用し、廃棄されるプラスチックについてはリサイクルするという3Rの優先順位を順守することも重要である。

#### 1. 環境教育・コミュニケーション

##### (1) 現状と課題

###### ① 取組状況

- ・ 沖縄県環境部では「おきなわ環境教育プログラム集」を作成し、学校教育や社会教育の場での環境学習の普及と啓発を図っている。また、小学校4年生を対象に毎年10校程度に対する環境教育プログラムを展開している。
- ・ 沖縄県における環境保全活動の拠点となる沖縄県地域環境センターを設置し、環境に関する教材、図書、ビデオやパネル等を収集・整備し、閲覧や貸し出しを行っている。

###### ② 県民アンケート結果から明らかとなった課題

- ・ プラスチック問題について学んだことがないと回答した人が約4割となっていることから、年齢に応じたプラスチックごみ問題・取組に関する教育環境の整備を進めていく必要がある。
- ・ 県民アンケート調査の結果を年齢別にみると、「学校で学んだ」割合が10代～20代が7割で

最も多かったが、プラスチック問題に関する関心度・認知度については低い傾向にあることから、若年層の意識を高揚する環境教育のあり方が課題となる。

### ③ 事業者アンケート結果から明らかとなった課題

- ・従業員のプラスチックごみ削減に向けた取組の教育・啓発活動について、「実施したことはない」が約8割以上となっているが、事業所の約6割以上が現在「実施していないが実施可能である」と取組意欲がみられることから、取組につなげる施策を検討する必要がある。

## (2) 提言

### ① 教育関係者との連携 【短期的取組】

環境教育の重要性を指摘したい。小中高校での海ごみ、プラごみに関する学習の状況について調査してほしい。環境教育は継続的な取組が大事である。先生方の研究会等と連携して取組を進めるとよい。

環境教育について、学校の先生たちは忙しくて教材準備に時間が取れず、普及が難しいという話も聞いている。相談窓口としてサポートできるような仕組みを構築することが望ましい。新宿区では、環境学習センターにコーディネーターがいて、先生との間を取り持ち、課題等を一緒に解決しながら授業に結びつける等のサポートする仕組みがある。

### ② 海ごみの調査や情報発信をするような子供たちの主体性を育む学習 【短期的取組】

海ごみ調査等を行いながら、結果を発信する等の方法で、主体性を育むことができる。

小学校など小さいうちからプラスチックのごみに対する問題を学ばせたり、海でごみ拾いなどをさせて意識させる。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### モデル事例

#### 高校生の島そうじ～2040年の17歳へ～（石垣島島そうじプロジェクト）

石垣市公営塾の高校生が主体となり、ビーチクリーン、プラゴミをアップサイクルした製品の企画・販売を行っている。クラウドファンディングで集めた資金で粉砕機や成形機を購入、ビーチクリーンで集めたペットボトルのキャップから作ったキーホルダー「キャップルダー」を空港で販売している。石垣島のまちコイン「まーる」を活用することで、製品づくりに市民も参加する広がりを持った活動となっている。

写真等掲載予定

### ③ プラスチックごみの回収～処理・活用までを含めた総合的な学習 【中期的取組】

集めた物の処理・活用の視点までつながるような学習を、体制づくりと合わせて進めることができると、漂着ごみを資源として生かすプラスへの転換につなげられる。

生分解性プラやバイオマスプラに関しては、正確な情報が消費者には伝わっていないこともあり、その取り扱い、きちんと議論をして仕組みをつくる必要がある。

プラスチック問題解決のために、義務教育時から沖縄のプラスチック問題について授業をとり、解決策を募ったり、実際にごみ処理場でのプラスチックの処理過程を体験させる。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

子供(小学生)のための「ひとつ拾おうプラごみを」大会を開催する。一人ひとりが拾ったプラごみについて、その起因と生態系へ及ぼす悪影響、本来あるべき正しい処分方法等を専門家が個別に説明する。プラスチック問題解決のための活動を長期的かつ継続的に行ってゆくための人を育てる場とする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

### ④ 自治会や住民との対話を重ねる取組 【短期的取組】

アンケートでプラスチック問題について学んだことがないという回答が多いことは、多くの地域での課題である。市町村の協力を得ないと難しいが、自治会等の地域としっかり対話を重ねていくことで、環境教育を受けた割合は向上する。先進的な自治体は住民との対話を重ねているので、その方策をご検討いただきたい。

### ⑤ 学ぶ機会、情報に触れる機会の創出 【短期的取組】

アンケート結果から、使い捨て品のリデュースは、まだできていないと感じた。レジ袋については情報が多いため、アクションする人は増えていくが、これからもっとやっていかなければいけないことを伝えるためには、学ぶ機会、情報に触れる機会が重要となる。

### ⑥ 学習プログラムの開発 【中期的取組】

環境学習センターでのコーディネーターの仕組み等の体制づくりは重要である。ただし、単に環境学習のコーディネーターや先生を派遣するのではなく、大学等と連携し、カリキュラム等のプログラムを開発する必要がある。

中学の理科の教科書にプラスチック問題が紹介されている。ただし、不足している情報があるためその副読本等を作成できるとよい。

### ⑦ 若い世代へのアプローチ 【短期的取組】

県民への意識調査で、若い世代のほうが教育を受けているのににもかかわらず関心が低いことは、今後の大きな課題である。「知る」ということが対策の第一歩となる。教育委員会の先生方と一

緒にカリキュラムを開発していくなど環境教育の中身をしっかり考えていく必要がある。プラスチック問題は次の世代に影響を及ぼす問題であるため、若い世代にどうアプローチしていくのかは、今後の重点的な課題になる。

高校生はSDGsやペットボトルについてもものすごく理解しており、啓発活動は若い方にかなり影響を与えている。ペットボトルの回収や、スプーン・フォークの使用等、正しいものを正しく伝えることがきちんとできれば、学生を含め様々な方の理解が広がる。

ポイ捨てがダサイ事を小学校中学校で教える。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### モデル事例

#### 漂着ごみから環境問題を学ぶ (長崎県 対馬市)

「SDGs 未来都市」に選定にされている対馬市は、SDGsの推進を支える重要施策としてESD(持続可能な開発のための教育)に力を入れている。

対馬には大量の海ごみが漂着しており、子供たちは漂着ごみの調査体験、回収された発泡スチロールやプラスチックの再生工程の見学などの体験を行っている。対馬高校ではユネスコスクール活動の一環として『ESD 対馬学』に取り組み、学習成果を文化祭のフォーラム等で発表している。

写真等掲載予定

#### ⑧ 学校行事としての「環境教室」を実施 【短期的取組】

各市町村に環境問題に対する啓発活動を行う部署を作り、学校(小中高)と連携して講演会や「環境教室」のような授業を毎年実施する仕組みを作る。学校行事として年間計画に組み込み、沖縄の子供たち全員が平等に環境教育を受けられるようにすることで環境意識が育ち、プラスチック問題の解決に繋がっていく。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## 2. 普及啓発

### (1) 現状と課題

#### ① 取組状況

- ・ 本提言の取りまとめるにあたり、取組のキャッチフレーズとアイデアの募集を行った。募集では、インターネット、新聞など広く周知活動を行い、キャッチフレーズは1,220件、アイデアは557件の応募があった。プラスチック問題に関心をもつ契機となったと考えられる。
- ・ プラスチック資源循環推進法の施行を機に、事業者と消費者にプラスチック使用の削減をお願いするパンフレット「使い捨てプラスチックをへらそう!」を作成・配布した。

## ② 県民アンケート結果から明らかとなった課題

- ・プラスチック問題・取組の周知方法として、「テレビ・ラジオ・雑誌などのマスメディアの利用」が約7割強、「SNSからのメッセージ発信」が約5割弱となっていることから、これらの結果を参考にマスメディア等を利用した効果的な啓発を行っていく必要がある。
- ・県民アンケート調査を年齢別にみると、10～20代、30代などの若年層ではSNSのメッセージ発信の回答が多いことから、SNS等の活用も含めて啓発手法・内容を検討していく必要がある。

## ③ 事業者アンケート結果から明らかとなった課題

- ・プラスチック問題・取組の周知方法として、県民アンケート結果と同様の傾向がみられていることから、これらの結果を参考にマスメディア等を利用して事業者向けに効果的な啓発を行っていく必要がある。

## ④ 事業者ヒアリング結果から明らかとなった課題

- ・事業者ヒアリング調査では、企業としてプラスチック問題解決の取組意識は高く、情報提供を望んでいる傾向がうかがえることから、積極的に情報提供を行っていく必要がある。

## (2) 提言

新しいライフスタイルへの転換を促すため、下記の取組を行うことを提言する。

### ① 五感に訴える周知活動の展開 【短期的取組】

若い世代やアーティストなど直接環境に関わっていない人の力を借りることで多くの人を巻き込むことができる。県民だけでなく、観光客も取組に参加してもらうため、五感に訴えるような活動を実施するとよい。

### ② スポーツやお祭り等のイベントの活用 【短期的取組】

スポーツイベントやお祭りなどで使用されるワンウェイプラスチック容器をリターナブに変えるなどの取組を行うと、普段はプラスチック問題を意識していない方々の意識を高めることができる。

### ③ 動画などを使った周知 【短期的取組】

動画や絵・写真も取り入れたポスターなどを活用した普及啓発活動を展開するとよい。

目的を明確に宣言した上で、県と市町村の広報誌に、同じプラスチック問題マンガを継続して掲載する。

要点は「まずは事実、現状を知ってもらうこと」⇒「具体的な問題の共有」⇒「課題の抽出と改善策の立案」⇒「実行と成果のフィードバックの継続」である。

目指す姿は、行政がコーディネート役となって目的と目標を共有し合い、民間、個人ひとりひ



とりが自ら戦うために立ち上がり、結果県民一丸となることだと考える。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

水族館に、プラゴミが海に与える影響の写真やポスターなどを展示する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

「美しくない海の写真展」を開催する。沖縄の美しい海の写真とごみが打ちあげられた美しくない海の写真を並べ(なるべく同じアングル)、いまそこにある沖縄の海の危機を訴える。室内展示のほか、ポスターなど屋外での展示も可能とする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### ④ マイクロプラスチックを発生させない衣類や洗濯方法の普及 【中期的取組】

洗濯排水がマイクロプラスチックの発生源として問題になっている。処理場でトラップできないため、河川を通じて海洋に多量に流れているというデータもある。マイクロプラスチックを発生させない衣類や洗濯方法の普及が必要である。

#### ⑤ 新たな消費のあり方【短期的取組】

環境に配慮した商品やサービスを選択する消費のあり方やワンウェイプラスチックの大幅な削減につながる習慣の定着が必要である。

### モデル事例

### 区民の環境学習の中心・エコギャラリー (東京都 新宿区)

東京都新宿区の環境学習情報センターは、区民、企業、NPO、行政等、様々な主体による連携と協働の拠点として平成16年にオープンした。

都会の森「新宿中央公園」にある「エコギャラリー新宿」を拠点に、環境学習事業を展開している。

専属の環境学習コーディネーターを配置し、出前授業、ワークショップ等のコーディネートを行うことで、効果的に地域のパートナーと連携して環境教育・環境活動を展開している。

写真等掲載予定

#### ⑥ 観光ツアーの一環としてプラスチック回収ツアーを実施【短期的取組】

プラスチック回収ツアーの実施。観光ツアーを通してプラスチック問題を知ってもらう。プラスチック回収をしながらごみ問題を考えるきっかけを作ってもらう。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## ⑦ プラスチックの用途がわかる図表の作成と代替案の募集【短期的取組】

プラスチックが何にどれくらい使われているかが明確ではない。皆がわかりやすく何を減らすべきか一覧できる図表が必要である。プラスチックをなくすことはできないことから、何か代替案について広く意見を求める。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## V. プラスチック資源循環社会に向けた取組

プラスチック問題を解決するためには、プラスチックが資源として県内で循環する社会を構築する必要がある。その実現に向けては、プラスチック製品の使用量削減、廃棄されるプラスチックのリサイクルを推進するとともに、海岸へ漂着するプラスチックごみや海洋に流出するプラスチックごみを削減するためのクリーン活動の推進も重要である。また、先進的なプラスチック対策を本県の魅力として誘客等につなげるブランディングや、本県独自の体制の構築や制度導入、活用についても検討が必要である。

上記の取組を総合的に推進するためには、県民をはじめ、企業、行政、教育機関、各種団体、観光客など多くの主体が相互に連携し取り組むことや、そのための環境を整備する必要がある。

これらの観点から、持続可能な島しょ型プラスチック資源循環社会を構築するため、以下1～7の取組を推進することを提言する。

### 1. プラスチック製品の使用削減

#### (1) 現状と課題

##### ① 取組状況

- ・ 県内企業において、包装に用いるプラスチックの軽量化、リサイクルプラスチックや代替素材の利用、ペットボトルや食品トレーの回収などの取組が進められている。
- ・ 2022年に策定された「おきなわSDGsアクションプラン」において、「脱プラスチック社会に向けて、使い捨て容器包装等の削減等によるプラスチック製品の使用低減、環境に優しい製品への転換などを推進する。」ことが示されている。
- ・ 「第6次沖縄県観光振興基本計画」では、脱炭素・グリーンリカバリーへの積極的な対応として、国内観光地としていち早く観光産業の脱プラスチック化に向けた取組を促進していくことが記載されている。さらに、「アメニティグッズ廃止を導入しているホテル数」を脱プラスチック社会の構築の施策目標として設定している。

##### ② 県民アンケート結果から明らかとなった課題

- ・ 行政への要望として、プラスチックごみ収集とリサイクルシステムの見直し・改善を望む回答（約5割弱）が多い。
- ・ 企業へのプラスチックごみ削減への取組の評価として、約8割弱が評価するとの回答を得ることから、企業に対して本結果を周知するなど、企業の意識改革につなげていく必要がある。
- ・ プラスチック製品の代替品への転換について、「取組が必要で製品価格が上がっても協力した

い」との回答（約4割）が最も多いことから、製品開発を行う企業に対して本結果を周知するなど、企業の意識改革につなげていく必要がある。

### ③ 事業者アンケート結果から明らかとなった課題

- ・事業所で排出されるプラスチックごみについて、「ペットボトル」や「プラスチック容器・カップ容器」等の回答が多いことから、この結果を踏まえて取組の優先順位等の検討を行っていく必要がある。
- ・従業員が実施している取組として、プラスチック代替品を使用している等の回答は1割程度となっているが、実施可能であるとの回答が5～6割と取り組む姿勢は見られることから、取組につなげる施策を検討していく必要がある。

### ④ 事業者ヒアリング結果から明らかとなった課題

- ・プラスチック製のポリ袋に比べて消石灰混合ポリ袋やバイオマスポリ袋は、コスト高で強度が低下するなどの問題があり、品質改善など課題がある。
- ・ポリエチレン製品は一度市場に出たものは再使用が困難であるため、回収してリサイクルなどに使用できない。
- ・食品加工品等で使用している容器、パッケージ等は100%プラスチック製品であり、第一に食品の安全性、品質、容器の強度などが確保されている必要がある。
- ・近年は石油由来のバージン原料は高価になっている一方、石油由来の再生由来原料は比較的安価で手に入る状況にある。ただし、海外のポリ乳酸（PLA、生分解性樹脂）は価格が高騰している。バージン原材料樹脂を使用するケースが多い状況にあり、再生原材料が安価で入手できる事実を周知することが重要である。
- ・県内の廃プラスチックのみで製品製造したいと考えている事業者もあるが、供給量が少なく、原料の半分は県外から輸入している。県内の供給量を増加するには、回収ルートの強化が必要である。
- ・再生フレックを入荷してもシール部分や汚れが多いとその後の工程に影響が残り、製品化できない場合がある。製造・設計の段階でリサイクルを想定したデザインとすることや、収集・分別工程で汚れが無いよう工夫する必要がある。
- ・再生樹脂製品の需要が高まっており、県外・海外へ出荷するようになったが、工場近くでは定期船の頻度が少なく、遠方の港まで陸送している。既存の各工業地域で需要を把握し、運行している定期船のダイヤ見直しを検討する必要がある。
- ・生分解性樹脂による環境配慮型の商品を開発しても、従来型の樹脂製品に比べて価格競争が不利となる。

## (2) 提言

### ① 県民への新しいライフスタイルや消費のあり方の提案 【中期的取組】

プラスチックがなかった時代はどう生活していたのかを改めて学ぶことが重要である。沖縄は植物の葉を利用するなど、プラスチックや化学繊維がなかった時代のものが残されている。

ただし、昔のものをそのまま踏襲するわけにはいかないものもある。伝統的なものと新たな生活のやり方や素材と結び付けながら、沖縄らしいスタイルを作ることが可能と考えられる。限られた空間の中でのやり方に学び、尊敬する姿勢で取り組むと、ポジティブな方向に向かっていく。

## ② ワンウェイプラスチックの先進的な削減の推進 【中期的取組】

観光立県として、飲食店やホテルのプラスチック製品の使用削減の取組が重要である。ワンウェイのカップや、ホテルのアメニティー等に関して、主要産業の姿が変わることが大切である。

レジ袋だけではなく、惣菜向けなどの使い捨てプラスチック容器も、使うか使わないかを選択できて、金銭的にも差別化できるようにする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## ③ マイタンブラー、マイ箸、マイスプーン、マイストローの普及 【短期的取組】

マイボトルの使用など、新たなライフスタイルや消費のあり方を示すことが重要である。

「散歩や買い物などにはマイボトルで出かけませんか？」と呼びかける。経済的だし、自販機等でペットボトル入りの飲料を買うことも減り、プラごみを減らすことにつながる。金属製のボトルでもいいし、瓢箪などはおしゃれかもしれない。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

### モデル事例

#### MMO マイボトルで水おかわり！ iriomote (西表島)

西表島の各地に「給水どころ」を設けることで、「ペットボトルを買わなくても捨てなくてもいい島」を目指すプロジェクト。

「給水どころ」では水筒などの容器を持参すると無料で水を入れてもらえる。宿泊施設や観光施設等が登録されており、50カ所を超える。「給水どころ」を設置できない場合も、ツアー参加者等にマイボトル持参を呼びかける「ナビゲーター」、活動を広める「サポーター」に申し込むことができる。

写真等掲載予定

## ④ サトウキビ等を原料とした代替製品の普及 【中期的取組】

代替素材の食器を有料で渡すことをノーマルにしていくとよい。ストローでは麦、サトウキビ、竹など、様々な素材で代替製品が出ており、1本10円程度で提供できるようになっている。沖縄へ旅行した際にストローが竹やサトウキビで提供されると、とても沖縄らしくて素敵であ

る。そのような取組をブランディングに生かしていくとよい。

琵琶湖畔のある地域ではプラスチック製のストローに代え、地元の葦を使用。脱プラに貢献している。葦でなくても竹でもいいが、沖縄は沖縄らしく「さとうきび」で代替できないか。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### モデル事例

#### パイナップルから作られたストロー (株式会社 FOOD REBORN)

株式会社 FOOD REBORN (本社：大宜味村) は、「捨てるものがない明日へ」をスローガンとし、循環社会の実現を目指す。

今まで捨てられていたパイナップルの葉から繊維を取り出し、衣服への展開のほか、繊維を取り出す時に出る残渣についても余すことなく使う取り組みを実施し、生分解性のストローを開発・販売している。

写真等掲載予定

#### ⑤ 軽量化によるプラスチック使用の削減やリユース商品の利用の推進 【中期的取組】

レジ袋はコンビニ販売商品のプラスチックの9%以下である。それ以外の食材の容器等の軽量化をしていかないと、本質的なプラスチックの問題は解決できない。企業の削減化や軽量化の取組を認め、消費者がそういう商品を選ぶことができるようにしていただきたい。国・県で、様々な企業の取組を積極的に認めることで、企業は積極的に参加できる。消費者への啓発にもつながる。

耐熱容器は、島の中で回っていくリユース容器としてコンビニで共通して使うものをつくることができるとよい。

#### モデル事例

#### 沖縄の地下水から作られる新素材 (ワールド・リンク株式会社)

ワールド・リンクは、沖縄の地下水から抽出された「炭酸カルシウム」と「生分解性樹脂」をペレット化した生分解性プラスチック「Sustainapla (サステナプラ)」を開発した。

サステナプラ食器のレンタル終了後、回収、洗浄し、再製品化や製品の原料として再利用する「サステナーループ」(レンタル&リサイクルシステム)で、プラスチック廃棄物を出さず、CO2を削減することを目指す。

写真等掲載予定

## ⑥ 沖縄らしい伝統的な資源循環の工夫や知恵の活用 【長期的取組】

沖縄には限られた範囲の中で循環する伝統的な工夫、知恵がある。自然物を含めた循環型社会の姿を見せていただき、それが沖縄を訪れるひとつの楽しさにもつながる仕組みを作っていたきたい。

昔の生活に戻り、紙や木でできた生活用品を普段使いすることが重要だと考える。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

観光施設（ホテル・旅館・ペンション等）、土産物店、コンビニ等の利用に際して、包装用の袋などを県固有の植物・紙を原料にしたものに代替したうえで有料化し、県固有の伝統・文化を県外へ広める。同時にそれを必要としないお客様のニーズを把握し、資源削減にも取り組む。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

### モデル事例

### 沖縄の伝統が地球を良くする世界ブランドに (OKINAWA SUITS)

廃棄されるはずだったかりゆしウェアを“Okinawa New Traditional Fashion”「OKINAWA SUITS」として蘇らせ、「大量衣類廃棄問題」の解決に貢献することを目指すプロジェクト。

着用しなくなったかりゆしウェアを「スーツの素材」として改めて定義し、新たな服装文化を創り出す。新たなカルチャーファッションを通じて、沖縄から衣類の大量廃棄問題に対し、問いかけていく。

写真等掲載予定

## ⑦ プラスチック製品であることの明示 【短期的取組】

今年の7月からEUは「使い捨てプラスチック指令」を新たに出し、カトラリー等も禁止した。また、特定の品目に関しプラスチックだと分かるような表記をしている（例：紙オムツやナプキン等）。煙草がプラスチックであることを周知していくことも大事である。その上で、例えばコンビニなどにご協力いただいて、携帯灰皿のキャンペーンなどにつなげていただきたい。

京都府亀岡市は 2018 年に「かめおかプラスチックごみゼロ宣言」を發表し、2030 年までに使い捨てプラスチックごみゼロのまちを目指す。

2020 年に市内全小売店でのレジ袋使用禁止とする先進的な条例を制定する一方、紙袋の共同購入の支援やリユース食器の利用促進事業、マイボトル専用給水スポットの拡大事業、レストランの認定事業など市民・企業の取組を促進する様々な事業を展開や情報発信を行っている。

写真等掲載予定

## 2. 資源循環の取組

### (1) 現状と課題

#### ① 現状

- ・市町村により分別方法が異なるため、スケールメリットが活かせない状況にある。
- ・集めたプラスチックを県内で処理する能力が不足しており、十分な処理ができていない。
- ・処理施設には負のイメージがあり、これを払拭する必要がある。

#### ② 事業者アンケート結果から明らかとなった課題

- ・行政に望む事項として、プラスチックごみ収集とリサイクルシステムの見直し、改善を望んでいる回答が多い結果（約4割）となっている。

#### ③ 事業者ヒアリング結果から明らかとなった課題

- ・色付きのプラスチック製品をリサイクル原料とすると、リサイクル後の製品が黒色になり、用途の幅が狭くなるため、リサイクル前の分別が必要となる。
- ・一部の市町村ではゴミ袋の製造に再生原料を10%混合しており、他市町村においてもゴミ袋を指定する市町村に対して、県が同様の取組を促していく必要がある。
- ・県内で回収されたペットボトルは本土のリサイクル工場へ搬送され、リサイクル材料として利用されていることから、県内での処理施設の整備や、循環スキームの構築が必要である。
- ・ペットボトルに関しては、産官が連携して県内にて回収、再商品化及びプリフォーム生産できる循環型、持続可能社会の構築を目指す必要がある。
- ・自動販売機横のペットボトル回収容器を設置した場合、台風時の対応の問題やタバコ・お菓子、食品の包装関連などの異物混入による再利用品の品質低下などの問題がある。
- ・バーゼル法改正により「飲食物、泥、油等の汚れが付着していないこと」などが新たに基準として設定されたため、ペットボトルの海外への輸出が減少している。
- ・ペットボトルリサイクルの課題として、県内離島では運搬効率の観点からペットボトルがあ

る程度溜まってから搬出するが、保管場所が海岸に近い箇所では、保管中に海水や砂で汚れてしまいリサイクルに不適合なものになる場合がある。回収品の適正な保管場所の確保（整備）が必要である。

- ・ ペットボトルはリサイクル工程や生産過程で廃棄量が非常に少ないが、県内河川からのごみ発生源調査では、市街地を流れる河川を中心に廃ペットボトルが流出しており、人口の多い地域でのごみ流出防止対策が重要であると示されている。
- ・ ペットボトルに関しては、容器包装リサイクル法に基づく一連の流れ（発注・落札・回収・再製品化）が定着している。プラスチックごみを自治体回収する場合、既存の仕組み（容器包装リサイクル法に基づく回収ルート等）を活かす方向で回収方法を検討した方がよい。
- ・ 樹脂製品メーカーではバージン原材料を使用するケースがまだ多い状況にある。バージン原材料は石油価格に左右される一方、再生原材料は安定した価格で入荷することができることをメーカーに理解してもらう必要がある。

## （２）提言

### ① 再資源化施設の整備や分別方法の統一、スケールメリットの創出 【中期的取組】

中長期的な目標は、分別収集などの統一化を図り、県民一人ひとりの意識を高めることである。県は、沖縄全体を大局的に考え、取りまとめる役割を担っていただきながら、市町村の廃棄物・プラスチック問題に取り組み、将来はスケールメリットのある形にしていくべきである。

「循環型社会形成推進基本法」にはリサイクルの優先順位が示されており、その優先順位に基づいた処理施設について、県でも推奨していくことが必要である。

化石燃料を使い県外や海外に運び処理しているプラスチックについて、再生プラントを県内に設置し完全循環型社会を実現する。

（※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載）

ごみの分類を正しくシンプルな仕組みにする。

（※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載）

### ② 行政によるリサイクル商品の率先した利用、県民や企業への普及 【短期的取組】

リサイクルされた商品の利用は、まず行政が先頭に立っていただきたい。例えばグリーン購入法などの制度を活用し、行政から取りかかることで、県民や企業で当たり前になりリサイクル製品が使われるような社会になる。

### ③ プラスチック資源を県内で循環利用するための仕組みの検討 【長期的取組】

できるだけマテリアルリサイクルにすることで、廃棄物から原料として生産側に供給し、沖縄型循環経済を構築することが望ましい。処理業者と製造側との連携が必要になる。リサイクル方法は様々なので、優先順位を考慮して取り組んでいき、ごみを排出する側に周知することも考えていくとよい。沖縄全体として、市町村の行政の方々にも同じ認識を持ってもらうことが



重要である。

ごみ処理施設が県民に理解される土壌づくりと、地域の産業として育てる視点が必要になる。

学校だけでなく企業でも定期的に廃品回収のような回収の機会を作ってみる。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

ごみ箱の設置、回収の予算を制定する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

3Rを改めてもう一度見直してできているのかチェックをする。できていないところがあったらなおす。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### モデル事例

#### シートベルトをアップサイクル (拓南商事・琉球ブリッジ・すばる)

リサイクル事業者の拓南商事、環境関連資材を取り扱う琉球ブリッジ、障がい者就労支援センターのすばるは、廃棄される自動車のシートベルトを再利用したバッグを制作・販売している。

シートベルトの特性からバッグの強度が保たれるとともに、色の異なるベルトを組み合わせて縫い合わせることで、一つ一つに個性があるデザインとなっている。

写真等掲載予定

#### ④ 資源循環に関連する環境の改善 【長期的取組】

マテリアルリサイクルは原料をきれいにするためにコストがかかる。また、リサイクル事業の労働者の賃金が安いことは、非常に問題になっており、労働条件の改善が必要である。

#### ⑤ プラスチック製造における環境配慮の促進 【長期的取組】

石油から大量に生産されるプラスチック素材の多くが自然界の循環に入らないことにも注目する必要がある。プラスチックを開発・生産する研究者や事業者には、プラスチックの機能向上の他にも、「つくる責任」を持って、温室効果ガス削減等の努力が求められる。

台湾では関係者の役割の明確化、拠出金の還流等を定める「資源四合一制度」により世界的にもトップクラスの資源回収率、リサイクル率を実現している。

「資源四合一制度」には、次のような特徴がある。

- ◎ 制度により分別の考え方が全国で統一されている
- ◎ 広報・啓発活動により制度の考え方が国民に深く浸透している
- ◎ 企業が拠出した資金は、基金会を通じて回収再生工場に補助金として交付され、資源物を取引する回収商、最終的には一般市民や学校、民間団体に還元される
- ◎ 資源物を買取る回収商が街のあちこちにいるため、住民はその場で換金することができる

### 3. クリーン活動の推進（海洋ごみ対策）

#### （1）現状と課題

##### ① 取組状況

- ・ 「ちゅら島環境美化条例」の施行時に発足した、県、市町村及び民間団体が構成する「ちゅら島環境美化推進県民連絡会議」が主体となって、「ちゅら島環境美化促進月間」である7月と12月に、各種広報啓発活動や全県一斉清掃に取り組んでいる。

##### ② 県民アンケート結果から明らかとなった課題

- ・ 約9割が海や海岸でのプラスチックごみが環境汚染を招いていると認識しており、プラスチックごみ削減に向けた取組を県民・事業者・行政等の各主体が一体となって推進していく必要がある。

##### ③ 事業者アンケート結果から明らかとなった課題

- ・ 事業所における従業員の地域美化活動等への参加について、現状では2割程度の実施となっているが、約6割弱が「今後は実施可能」と回答し取組への姿勢がみられることから、事業者に対して活動情報等の発信が必要である。

##### ④ 関連団体ヒアリング結果から明らかとなった課題

- ・ 県内のあるボランティアネットワークでは、支援メンバー（企業等）からの寄付金をもとに購入したごみ袋や軍手は、メンバー登録者に無償で配付している。ただし郵送は行っていないため、離島で実施する場合は各団体が市町村と相談し、ごみ袋や各種道具を用意してもらう必要がある。現在の事務局では多くの寄付金を募ることが難しい。
- ・ 個人で清掃活動を行った後、「自治体が回収に来ない」という問合せがあったケースがある。活動後に自治体に処理を依頼する場合、清掃活動で回収したごみと判断することが難しくなっ

てしまう。事前に清掃活動を計画して、自治体と調整のうえ実施しなければならない。こうした取組方法の周知を強化する必要がある。

- ・ 海洋に流出すると風化して細くなるためプラごみの回収は困難である。ペットボトル回収機など、ごみになる前に回収方法を構築、工夫する必要がある。
- ・ ごみは一般道よりも河川管理通路の方が圧倒的に多く、沖縄本島南部がごみの量は多い。また、マングローブ林では満潮時に海から遡上してくる海外由来のプラごみも多い。河川管理通路やマングローブ林での清掃活動が重要である。
- ・ 草が茂って捨てたごみが見えにくい場所や、不法投棄されている場所はポイ捨てが多い。捨てたごみが見えないことがポイ捨てを誘発していると考えられる。不法投棄が多発する箇所や雑草・雑木が茂る河川管理通路を対象に、人から見えやすい範囲の除草・清掃作業を実施することが重要である。
- ・ 効率的に除草・清掃作業を実施するためには、不法投棄の通報情報を取りまとめ、マッピングする等により、不法投棄やポイ捨てが多い河川通路を整理する必要がある。
- ・ 清掃活動を行う上では、企業の協力も重要である一方、河川清掃活動団体への登録数はあまり増加していない。業界団体が登録することもあるが、企業単位で社会貢献活動が求められることを周知し、登録数増加を目指す必要がある。

#### ⑤ 自治体ヒアリング結果から明らかとなった現状・課題

- ・ 離島市町村では、海洋ごみを処理するために海上輸送しなければならず、運搬費用がかかる。回収活動を行うにしても、現状では運搬費用を規模に応じて財源を確保する必要がある。
- ・ 離島市町村では、海洋ごみが多く処分費用がかかる。このため、島内で処理できる設備等が必要である。
- ・ 自治体によっては、海洋ごみの処理を依頼している業者が島内または自治体に1社のみという場合もある。その業者が引き取りできなくなった場合は島外または他の自治体に搬出して処理しなければならない。

## (2) 提言

下記の視点を踏まえ、海洋ごみの回収、活用の取組、陸域を含めた美化活動を全県的に展開することを提言する。

### ① 海岸の特性や離島の課題に応じた海洋ごみの回収 【短期的取組】

多様な海岸に応じた対策の方法を見ていく必要がある。海岸により特性が違うので、そういうプログラミングを地域の方と一緒にしていくことになる。

モデル海岸やモデル流域を指定して、頑張っているところに関して、より人の努力が見えるような施策を行うとよい。この方法はすぐに結果が出る。

漂着ごみについて、保管状況や回収状況等の課題の量的な把握も必要である。特に離島での課題をまずは「見える化」することである。

## ② 川ごみを含めた陸域の清掃活動、美化活動などの支援や活動の周知 【短期的取組】

アンケートやヒアリングをすることで、シャドーワークで清掃を行ってきた方や漂着ごみを事業ごみと混ぜて処理していた事業者から「県に気づいてもらえた」と思ってもらえる。県民の機運を高めていただけるとよい。

川ごみは対処自体も難しく、臭いがあり濡れているという状況下で清掃されている。清掃活動をしている方への感謝や、陸域のまち美化や河川・水路の清掃に携わっている方の努力が見えるような施策が必要である。個人や町内会の取組を見える化し、海だけでなく、陸でも対応されている方が継続的にいることを示せるとよい。

## ③ 海洋ごみを資源として活用する方法の検討 【中期的取組】

集めた物の処理・活用の視点までつながるような学習を、体制づくりと合わせて進めることができると、漂着ごみを資源として生かすプラスへの転換につなげられる。

### モデル事例

### 海ごみを資源として利用（長崎県 対馬市）

対馬には海流と季節風の影響で毎年膨大な量のごみが漂着し、その約3割がプラごみである。対馬海ごみ情報センターでは、島内外のボランティアや民間団体を受け入れ、行政と連携して、海ごみの回収・処理や情報発信を行っている。

回収されたプラごみは島内のクリーンセンターで分別されている。近年、回収したごみの活用が民間企業で広まりつつある。

- ・ 洗剤の容器料
- ・ ボールペンのボディ
- ・ 買い物かご
- ・ ポリ袋
- ・ スチレン油に精製し燃料に利用

写真等掲載予定

## ④ クリーン活動のイベント化・表彰の実施 【短期的取組】

有名人と一緒にごみを回収するイベントを開催し、ごみの数や重さにより、握手や写真撮影ができるようにする。

**(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)**

「プラごみ・ゼロデー」又は「プラごみ・回収デー」として、毎月1回(第1土・日曜日など)程度、全島の市町村ごとにプラごみを回収する日を設定する。

また、その成果として、県は、市町村毎の人口1000人当たりのプラごみ収集量を公表して、成績優秀な市町村を表彰する。

**(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)**

地域の学生や団体が参加できる「プラごみ回収大会」を定期的で開催して年間チャンピオンを

決める。大会をマスコミや市の広報等で宣伝し地域になくなくてはならない大会として周知・定着させていく。可能であれば大会マスコット等も考案して活用する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

観光のイベントとして、海岸でプラスチックごみを拾うという活動をしてはどうかと思う。ごみ拾いと共に、地元の人のみが知る海のスポットに案内するなどの特別な特典と合わせたら参加者が増えると思う。

(「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### ⑤ 新技術を活用したプラスチックごみの追跡・収集・処分 【中期的取組】

5G や IoT 等の新技術を使って、プラスチックを追跡、責任の所在をはっきりさせ、処理させる。無数の AI 搭載無人ドローン（水中・潜水・空中・地上）を運用し、プラスチックごみを自動収集、処分させる。

(「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## 4. ポイ捨て・不法投棄対策の強化

### (1) 現状と課題

#### ① 取組状況

- ・ごみ出しのマナーの低さやポイ捨ての多さが指摘されている。
- ・沖縄県環境部と県警が立ち上げた「美ら島環境クリーン作戦対策本部」によって、悪質な不法投棄や、廃棄物の不適正処理に対して徹底した行政措置・対策に係る体制強化を図っている。
- ・沖縄県産業廃棄物不法処理防止連絡協議会の運営及び関係機関の連携による不法投棄防止に関する合同パトロールを実施している。

#### ② 県民アンケート結果から明らかとなった課題

- ・日常生活の中での海を汚さないための行動について、「ポイ捨て・不法投棄はしない」を実践している人が9割以上で高い傾向がみられたことから、少数と思われるポイ捨てをする人に対する啓発方法や対策を行っていく必要がある。

#### ③ 事業者アンケート結果から明らかとなった課題

- ・プラスチックごみを削減するための行政への要望について、「ポイ捨てに対する罰則を厳しくする必要がある」との回答が約4割と多い結果となっていることから、罰則強化やその啓発を行っていく必要がある。

### (2) 提言

下記の視点を踏まえ、ポイ捨て・不法投棄の対策を強化することを提言する。

#### ① 罰則に関する情報提供 【中期的取組】

環境教育は大人の教育も重要である。ポイ捨てをなくするためには監視システムや罰則の導入

も必要である。罰則の情報提供や意識を高めた行動の啓発について、自治体で説明会を開くとよい。

## ② ポイ捨てされたごみがすぐに海に流れ出る島嶼の特性の考慮 【中期的取組】

「沖縄だからこそ」「沖縄ならではの」という地理的な背景なども考慮する必要がある。沖縄の河川は非常に短く、ポイ捨てされたごみがすぐに海に流れてしまうリスクがほかの地域と比べて極めて高いと考えられる。沖縄の実態に即した制度をつくることを提言する。

## ③ 警察、河川管理者、海岸管理者と連携した管理や捜査の強化 【中期的取組】

明らかな不法投棄や、ビーチや川の観光系やイベントのごみに関しては、警察や河川管理者、海岸管理者なども含めた管理強化が重要である。

習慣的に悪気がなく捨ててしまっているという話を聞いた。皆で目配りしていく必要がある。場合によってはしかるべき手段も使うことも考えられるので、一步一步検討する必要がある。

会社周辺で10年以上2週間に1度ごみ拾いを続けている。多いのは、タバコ、空き缶、弁当箱である。最近はテイクアウトの容器が落ちている。ごみの流れの川上をたどって行って、うまく連携することも重要である。

ごみ袋の配布、ごみ箱の設置、自治体独自のポイ捨て罰金制度を制定する。テイクアウト店舗にはごみ回収の取組を義務化する。また、自販機を設置する場合、ごみの回収を義務化する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

浜辺に「あなたは、プラスチックでできたビーチに寝そべりたいですか?」と書いた看板を立てる。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## ④ 監視システムの導入 【短期的取組】

ポイ捨ても不法投棄である。ポイ捨ての監視が十分か疑問を感じている。本質的な問題点に目を向ける必要がある。

## ⑤ 観光客への協力依頼 【短期的取組】

学生時代にモルディブの観光ガイドブックを読んだことがある。モルディブに往来するドイツの航空会社が観光客にごみ袋を配布して、ごみを持ち帰らせるということをしていた。

沖縄県でも観光客にごみを持ち帰らせることが必要だと思う。せめてホテルまで持ち帰らせるように出来れば、前進と考える。航空会社かホテルがごみ袋を配布して回収することを提案する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

⑥ **ごみ箱の増設、デザイン性のある回収ボックスの設置** 【短期的取組】

街中にごみ箱を増設する。増設の際は、デザイン性の高いごみ箱を増やして街の雰囲気を変えないようにする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

分別ごみ箱を設置し、ごみ箱にごみを入れた際にごみ箱のデザイン（シーサーなど）からありがたうの音声を発するようにする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## 5. ブランディング

### (1) 現状と課題

- ・ 1～3の取組を効果的に展開するためには、プラスチック問題の解決に向けて先進的に取り組む沖縄の姿勢を県民が誇りに思うことが必要である。

### (2) 提言

下記の視点を踏まえ、沖縄県をプラスチック対策の先進県としてブランディングすることを提言する。

#### ① 県民のプライドにつながるプラスチック対策 【短期的取組】

沖縄がプラスチック対策の先進地域になることは全国のプラスチック対策に良い影響を与える。ワンウェイプラスチックごみを減らしていく取組をぜひ先進的に行っていただきたい。プラスチック対策が県民のプライドにつながることで取組が広がりやすくなる。

発生抑制に向けた企業の先進的な取組によるブランディングは重要である。

#### ② 自然と共生する沖縄らしいスタイルのアピール 【短期的取組】

短期的にトップランナーになっていただきたい。脱プラスチックのライフスタイルの先進地になると県自ら宣言し、それを「我慢のライフスタイル」ではなくて、自然と共生する素敵なライフスタイルとして定着していくように、民間のアイデアや取組を応援していきながら実現できるとよい。応援の仕組みとしては、アイデアコンペや、手を挙げたところを「脱プラスチックゾーン」としてアピールするなどのやり方がある。県民の方々もわくわくしながら、新しい社会を切り開いていく、その主体なのだと思える取組を進めていただきたい。

不便な生活をカッコいいと考えられる世の中にする。キャンプが流行るのなら、生活の中でプラスチックを使わない不便も楽しめるのではないかと思う。プラスチックのない生活を「映え」にする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

空港などで観光客の方々に、リサイクルや環境保全マナーに関するテストを実施してはどうか。少しは意識が高まるかと思う。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

### ③ キャッチフレーズ、発信力やムーブメントの醸成 【短期的取組】

いかにムーブメントにしていくか、かつ発信力を持って、県内・県外の方にプレーヤーになっていただくか、うまいキャッチフレーズなども含めて今後考えていく必要がある。

兵庫県の豊岡市では生物多様性の地域戦略を策定する際に、市内の小学校の校歌に歌われている風景を残すことを最初に掲げた。そのような分かりやすい呼び掛けが大事である。沖縄は美しい海に囲まれており、これは県民共通の認識と考えられる。

プラスチック用のごみ箱(ペットボトルなど)の名称を「ごみ箱」とするのではなく、バトンボックスなど次代につなぐ印象の名称に変更するなどはどうか。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

### ④ 探求型修学旅行の誘致 【中期的取組】

最近では探求型の修学旅行が私市立の学校を中心に増えており、従来の観光的な修学旅行と大きく変わりつつある。誘客にもつながるので、ぜひ世界的な視点を大事にしていきたい。

#### モデル事例

#### 環境にやさしい修学旅行 (京都府 京都市)

京都市は京都議定書誕生の地として「しまつのこころ」「もったいない」といった環境にやさしいライフ・ビジネススタイルの定着を目指している。その取組の一環として、「京都エコ修学旅行」の募集を行っており、参加校にはエコバックを提供している。さらに、学校独自でエコな取組を設定・実践する「エコ・アクション+1 (プラスワン)」の参加校で優秀な取組を実施した学校には表彰と記念品の贈呈を行っている。

写真等掲載予定

### ⑤ 資源循環に向けた街づくり、海産物のブランディング 【中期的取組】

プラスチック使用製品について、再利用しやすい商品にすることとごみを捨てやすく、しかも3Rしている実感をもてる街にする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

養殖漁業について、マイクロプラスチックに汚染されていない魚介類ブランドを沖縄県から世界に売り込む。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)



## 6. 推進体制の構築

### (1) 現状と課題

- ・プラスチック問題の解決には生産者、販売店、県民、観光客、廃棄物処理業者、行政など多岐にわたる関係者の連携・協力が重要となる。そのため、これらの関係者が情報交換や連携を行う体制が必要である。

### (2) 提言

#### ① 沖縄県全体を大局的にとらえた施策の推進 【中期的取組】

中長期的な目標は、分別収集などの統一化を図り、県民一人ひとりの意識を高めることである。沖縄全体を大局的に考え、取りまとめる役割を担っていただきながら、市町村の廃棄物・プラスチック問題に取りかかり、将来はスケールメリットのある形にしていくべきである。

#### ② 具体的な計画の策定 【短期的取組】

期限を定めた具体的な目標がなければ、行動に移すことが難しくなる。数値目標を定めておくことが重要である。本提言で示された取組を計画的・体系的に推進するための実行計画または基本計画を策定する必要がある、そこで数値目標を掲げてよい。具体的な計画をつくることを強いメッセージとして打ち出すとよい。

#### ③ 国の目標を上回る数値目標の設定 【中期的取組】

目指すべき社会のビジョンについて、目標となる年限、数値、姿を示すことが望ましい。「プラスチック資源循環戦略」では、2030年までにワンウェイプラスチックを25%排出削減すると記載されているが、これを超える数値目標を掲げてほしい。

#### ④ 県民、企業、行政、消費者団体、観光客、教育機関、研究機関が一体となった取組 【短期的取組】

短期・中期・長期的な視点については、世の中の変化を見れば、ほとんどが短期で取り組まなければならないものである。そして、リサイクルとリデュース、沖縄からのブランディング、これらをきちんと決めて沖縄から発信していきたい。行政・県民・企業、観光客と一緒に、沖縄のなかで循環する社会を、沖縄県として発信できるとよい。

組織的に定例的に清掃を継続するには、企業の力がとても大きい。企業とともに今回の検討結果を考え、苦勞を教えてください、企業と一緒にできることを考えられるとよい。

金融セクターとの連携がすごく大事である。銀行などでは今後、環境関連の投融资が7～8割になっていくと言われている。例えば金融セクターと連携した研修やセミナーの開催や、投融资について助言をしてもらうとよい。NPO法人、銀行等と調整し、銀行が主催するセミナーにNPOの方を講師としていただくと専門的な知識を共有できる。銀行はそのような場づくりが上手で、世界の最新の情報も入ってきやすくなる。

スーパーのマイバスケット（いわゆるマイカゴ）を広める。古くなったものは、お客さんが購入した額でスーパーが買い取るシステムにする。レジ袋も減り、カゴの廃棄も管理される。

（※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載）

大手のコンビニエンスストアと提携して、持ち帰り用のコーヒーを販売する際に、折り畳み式で持ち運びのできるタンブラーを持参した人には割引で提供できるようにする。

（※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載）

個人には、可能な限りマイボトル持参を推奨する。飲料メーカー（企業）では、ペットボトルを紙パック、アルミ缶ボトルへ移行する取組を実施する。その取組にかかる費用を行政が負担し、その取組を実施している企業を表彰する。

（※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載）

プラスチックの代替素材の開発のための寄付金を募る。

（※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載）

#### ⑤ ボランティア団体、NPO 法人、消費者団体との連携 【短期的取組】

環境教育について、特に小中学校、高校で、海ごみ、プラごみに関する学習の現状、カリキュラムや教材を作成されているかもしれない。また、学校同士や地域の NPO や大学、自治体と連携して特徴ある取組をされているところもある。

沖縄県、各団体、NPO、マスコミ等が環境問題やプラスチック問題に取り組んでいる。今月もオンラインでこの問題について小学生・中学生が企業に質問するといった取り組みを行った。これらの様々な主体が連携した取組をさらに推進することが重要である。

#### ⑥ 国際的な交流事業、連携 【中期的取組】

沖縄県は海外（台湾）との交流という非常に重要な施策を続けている。国際的な信頼関係の醸成を遂行されており、引き続き着実に進めていただきたい。沖縄県は特区なども積極的に取られているので、経済政策としても考えられる。

台湾や中国との民間も含めた交流は非常に重要である。沖縄の場合は、漂着ごみから相手の生活まで想像できるという点は、特徴として大きい。お互いに生活者・事業者としての責任や努力が見えるかたちで連携することが望ましい。

台湾をはじめ海外との連携を教育の中に織り込めると、将来的には修学旅行の誘致にもつながるため、若い世代の海外との連携は特に重要である。

#### ⑦ 技術開発、研究機関・生産事業者との連携 【中期的取組】

沖縄には大阪湾や東京湾などと比べてずば抜けて綺麗な海があり、分解性プラスチックを海

洋で評価するのに最適である。生ごみと一緒にコンポストにできる素材や、もし海洋に流出した場合も分解され、マイクロプラスチック問題が起こらないような素材を県内で技術開発できれば、輝くポイントになる。

県内には微細藻類の研究開発・生産事業者がいる。沖縄の温暖な気候や農業の様子を踏まえ、将来的にはプラスチックの原料調達まで考えるような、夢を持った方向性も描けるとよい。

プラスチックは悪ではなく、画期的な技術なので未来に繋げたい。自然界に安心安全に分解される素材のプラスチックを開発する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

#### モデル事例

#### 石垣島でバイオマスプラスチックを開発（株式会社ユーグレナ）

石垣島に生産拠点を構えるユーグレナ社は藻類の一種である石垣島産ユーグレナを使用したバイオ燃料技術開発、環境関連技術開発を行っている。ユーグレナからバイオ燃料の原料を抽出する工程で副産物として発生する残渣を配合したバイオマス含有度 50%の「ユーグレナ・プラスチック」、共同研究でユーグレナの特有成分「パラミロン」を使用したバイオマスプラスチック「パラレジン」を開発している。

写真等掲載予定

#### ⑧ 市民参加型のプロセス導入 【短期的取組】

市民参加型のプロセスを入れると、みんなの「自分事」になっていくのではないかと。例えば討論型世論調査のように無作為抽出の市民を巻き込むなど様々な手法がある。

今後の計画づくりは、無作為抽出も含めて多様な方が参加できる議論の場がとても重要である。兵庫県豊岡市のプラごみ削減の委員会は公募制で、男女半々、正式な行政の委員として報酬をもらって高校生も参加している。

兵庫県豊岡市は、「豊岡市プラスチックごみ削減対策実行計画」の策定に当たって市民参加型の検討委員会を設置した。委員会には、市民、事業者に加え、市内の高校生も委員として参加し、これからの時代を担う若い世代の積極的な発言を踏まえて作成された。

計画策定後も、地域のイベントで新聞バッグの提供や環境に配慮している店舗の取材など、高校生が主体となった環境活動が行われている。

写真等掲載予定

## 7. 制度の導入と活用

### (1) 現状と課題

- ・ プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律、容器包装リサイクル法などの法律に則った取組や規制を行っている。
- ・ 2008年に県内流通事業者10社、沖縄県ごみ減量推進会議、沖縄県の3者により「沖縄県におけるレジ袋削減に向けた取組に関する協定」を締結し、全国に先駆けてレジ袋有料化を実施した。
- ・ 産業廃棄物の排出を抑制し、再使用、リサイクルを促進するために県が独自に課税する「沖縄県産業廃棄物税条例」を施行し、税収を循環型社会の形成に向けた施策に活用している。

### (2) 提言

下記の視点を踏まえた制度の導入や活用により、取組をより実効性のあるものとすることを提言する。

#### ① 自立した制度の導入（デポジット制度や川ごみ対策など） 【中期的取組】

島しょ地域ならではの不利もあるが、一方で自立した制度を導入し得るというメリットもある。沖縄ならではの取組について世界レベルを意識して議論できたらよい。県民、企業が一緒になって日本をリードしていけるような取組を沖縄県から始められるとよい。

行政だから出来ること、社会の制度・仕組みづくり（規制や支援制度）を行政機関は進めていただきたい。

飲料メーカーも巻き込んで、県の仕組みとして例えばペットボトルについてデポジット制度を構築することも必要である。

先進地域になるためには国の規制よりも進んだ取組が必要である。条例などで義務化を行い、先行して対応した企業が利得を得られる仕組みが必要である。

観光客から、1人あたり500円の『沖縄の自然を蘇らせる基金』を頂くことで県としての取り

組みを、国内・海外へアピールし、強力且つ着実に推進する。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

ペットボトル/空き缶/瓶/を回収するマシンをスーパーの一角等に設置して、お客様自身が投函したペットボトルなどの種類や重さに応じて換金やクーポンを発行する。収集され自動的に分別された資源ごみをスーパーや自治体が業者に売却する。ごみが直接お金やクーポンになるので積極的にごみを拾う人や分別する人が増え、ポイ捨ても減る。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

プラスチック製品をとことん減らす。また、プラスチック製品を買う時に払うプラスチック税を作り、その税金は環境保護の活動にあてる。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

プラスチックの回収に公費を使う案だが、費用がかかるようであれば、結果的にはプラスチック汚染を防ぎ、きれいな海を取り戻すための様々な対策よりはとて安くできると思う。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

プラスチックの回収に対する報奨金制度をつくる(回収従量ポイント還元など(例:海の家利用権))。また、釣り人、海水浴客等からの入場料や保証金等を徴収し、県民への啓蒙とプラスチック問題対策費予算とする。

(※「プラスチック問題解決のためのアイデア集」をもとに記載)

## ② 国や県の補助制度、ふるさと納税の活用 【短期的取組】

対馬では、ごみを島内の再生工場から民間企業のプロジェクトとつなげて県外で処理されて製品になっている。そのような工場見学なども交えて、サーキュラー・エコノミーについて考えるプログラムに仕立て、学生自身が今後どんな未来を描くのかを考える授業を提供したり、取組をふるさと納税でサポートしていると聞いている。沖縄でも同様の取組を実施するとよい。

## ③ 企業等への支援 【短期的取組】

沖縄もバイオマスプラや生分解プラの新しいスタートアップ系企業の動きが盛んになってきている。正しい教育に加え、循環型に資するビジネスを支援する施策を検討していただきたい。

## ④ 認証制度の導入 【中期的取組】

プラスチック対策を実施している企業やプロジェクトにバッジやシールを発行する認証制度ができるとよい。インターネットサイトでは、商品や宿泊先について様々な付帯情報を掲載しており、消費者が頑張っている企業を選ぶこともある。企業にとってインセンティブになる仕組みがあるとよい。

⑤ イベントの後援条件による対策促進 【短期的取組】

イベントの後援条件に、リユース食器の利用など環境配慮の取組を含めることで、効果的に取組の普及を進めることができる。

モデル事例

サーキュラー・エコノミーを目指すプラ戦略（EU 欧州連合）

2018年、EUは「循環経済におけるプラスチックのための欧州戦略」を発表した。ビジョンとして、スマートで革新的かつ持続的なプラスチック産業は、成長と雇用の機会を生むとともに、温室効果ガス削減や化石燃料輸入への依存を減らすことに貢献することを示している。

目標 2030年までに全プラ容器包装材の再使用／リサイクルを可能にすることや、リサイクル規模の拡大や雇用創出、リサイクル材の需要拡大等

取組 プラスチックリサイクルの経済性と品質の向上、廃プラスチックとプラスチックごみの削減、循環ソリューションに向けたイノベーションと投資強化