



第16回 3R推進全国大会

開催報告書

- 開催日 令和4年10月27日（木）
- 開催拠点 東京ウイメンズプラザ（オンライン配信拠点）

令和5年2月

環境省 3R活動推進フォーラム

目 次

1. 大会概要	1
2. 式典	
(1) 主催者挨拶	3
土居健太郎環境省環境再生・資源循環局長、細田衛士 3 R活動推進フォーラム会長	
(2) 表彰式	4
循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰	
3 R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰	6
3. 記念シンポジウム	
(1) 基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」	10
3 R活動推進フォーラム会長、東海大学副学長・政治経済学部経済学科教授、 慶應義塾大学名誉教授	細田衛士氏
(2) 特別講演「2050 年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」	20
環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長	水谷努氏
(3) パネルディスカッション～ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性～	28
＜コーディネーター＞	
3 R活動推進フォーラム副会長、NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット顧問	崎田裕子氏
＜講師＞	
全日本プラスチックリサイクル工業会	
いその株式会社代表取締役社長	磯野正幸氏
福岡筑後プラスチックリサイクルループ推進協議会	
九州大学芸術工学研究院未来共生デザインコース・教授	近藤加代子氏
東京都環境局資源循環推進部専門課長	古澤康夫氏
環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長	水谷努氏
4. 関連イベント	
(1) 施設見学会	45
(2) 3 R・循環型社会推進展示コーナー	47
5. 資料	
(1) 第 16 回 3 R推進全国大会開催案内（参加申込書）	50
(2) 参加者用パンフレット	51
(3) 参加者アンケート	52
(4) 報道掲載記事	60

1. 大会概要

- 開催日時 令和4年10月27日（木） 13：00～16：30
- 主 催 環境省、3R活動推進フォーラム
- 配信拠点 東京ウイメンズプラザ（東京都渋谷区神宮前5丁目53-67）
- 開催内容

（1）大会式典（13：00～14：00）

- ・主催者挨拶 土居健太郎 環境省環境再生・資源循環局長
※ 小林茂樹副大臣が公用のため土居健太郎局長が代理出席
細田衛士 3R活動推進フォーラム会長
- ・表彰者式 循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰
3R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰

（2）記念シンポジウム（14：00～16：30）

ライフサイクル全般での資源循環に基づく脱炭素化の取組の推進

～プラスチック資源循環と循環経済への移行を加速するための循環経済工程表～

- ・基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」
3R活動推進フォーラム会長、東海大学副学長・政治経済学部経済学科教授、
慶應義塾大学名誉教授 細田衛士氏
- ・特別講演「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」
環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長 水谷努氏
- ・パネルディスカッション ～ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性～
＜コーディネーター＞
3R活動推進フォーラム副会長、
NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット顧問 崎田裕子氏
＜講師＞
全日本プラスチックリサイクル工業会 いその株式会社代表取締役社長 磯野正幸氏
福岡筑後プラスチックリサイクルループ推進協議会
九州大学芸術工学研究院未来共生デザインコース・教授 近藤加代子氏
東京都環境局資源循環推進部専門課長 古澤康夫氏
環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長 水谷努氏

（3）関連イベント

- ・施設見学会（ライオン株式会社、株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー）
- ・3R・循環型社会推進展示コーナー
 - ①令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品のコーナー
 - ②プラスチック資源循環法のコーナー
 - ③3R・循環型社会推進関連団体のコーナー

【出展者】（順不同）一般社団法人日本有機資源協会、NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット、リデュース・リユース・リサイクル推進協議会、ガラスびん3R促進協議会、3R推進団体連絡会、スチール缶リサイクル協会、一般社団法人持続可能環境センター、プラスチック容器包装リサイクル推進協議会、公益財団法人日本環境協会こどもエコクラブ全国事務局、段ボールリサイクル協議会

●参加者数 計379名（オンライン参加申込者329名、会場来場者（講師、受賞者等）50名）

●会場風景



東京ウイメンズプラザ ホール(配信拠点)



オンライン配信のオペレーション機材等



大会の様子

2. 式典

(1) 主催者挨拶

●土居健太郎氏（環境省環境再生・資源循環局長）

皆様、こんにちは。本日は第16回3R推進全国大会に御参加いただきまして、誠にありがとうございます。環境省を代表致しまして、一言御挨拶申し上げます。

この3R推進全国大会は、リデュース、リユース、リサイクルに数多くの方々が連携して取組を進めることを目指して、これまで16回開催をしてきたところでございます。現在、資源の枯渇、また化石燃料の高騰など非常に厳しい状況になっておりまして、天然資源をなるべく使わずに循環していくという取組がますます重要になってきております。そうした中で、この大会がそれらの取組を大きく推進するためのお役に立てればというふうに考えております。

この大会は大きく分けますと3つから成り立っておりまして、まずポスターコンクールでございます。全国の小中学生の皆様から約6,000の応募をいただきました。本日はその中で最優秀作品に選ばれた方々に御参加いただいております。この方々も含めまして、中身を見ますと、それぞれの生活であるとか、そういった身近なところで気づいたり、実行されたりしている内容を色彩豊かに表現されていて、胸に響く作品ばかりでございます。環境省といたしましてもこれらのポスターを使わせていただきながら、全国に3Rを広めていきたいと思っておりますし、受賞された皆様は学校などでさらに3Rを広げていただければと考えております。

2つ目が、循環型社会を形成するために様々な努力をしながら長年取り組んでこられた皆様への表彰でございます。自治体、企業、NPO活動など様々な分野でいろんな工夫をされながら、3Rの推進をされてきたことに改めて感謝申し上げるとともに、環境省をはじめとした政府機関にもさらなるお知恵をいただければと考えております。

3つ目は最近非常に重要になってきておりますが、循環経済、循環社会、こういったものを構築するに当たりまして、2050年カーボンニュートラルを同時達成する、こういった視点が重要になってきているというものであります。様々な取組の中では、幸いなことに3Rを進めれば、必ずやカーボンニュートラルに近づけるという取組が非常に多いということでありますので、それらをさらに推進していきたいと思っておりますが、今回この大会で御紹介いたします講演などにおきましても先駆的な取組が数多くありますので、皆様の御参考になればというふうに考えております。

結びに、皆様方の御健勝とさらなる御発展、また3Rの形成にさらなるお力をいただければというふうに考えておりますので、そのことをお願いいたします。環境省からの御挨拶と致します。本日は、この大会をよろしくお願いいたします。

●細田衛士氏（3R活動推進フォーラム会長）

皆様、こんにちは。ただいま御紹介いただきました3R活動推進フォーラムの会長をさせていただきます。主催者を代表致しまして、一言御挨拶させていただきます。



本日は第16回3R推進全国大会のネット配信ということで御参集いただきました。また、この会場にもおいでいただいております。皆様、本当に御参集いただきましてありがとうございました。心から御礼申し上げます。

本日は、先ほどの土居局長のお話にありましたように、循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰、そして3R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰がございます。今日こうした場で御受章される皆様方に心よりお祝い申し上げます。おめでとうございます。日々皆様方がいろんな形で3R、リデュース・リユース・リサイクルの活動をされておられるその御努力が様々な形で実り、開花し、そしてこの場で受賞されるということで、本当に素晴らしいことであると心から考えております。ぜひ皆様のこの日々の活動にさらに一層磨きをかけて、世の中の地の塩となって、3R、そして循環経済の動きを加速するようにぜひ御努力のほどお願い申し上げます。

また、本日はこの表彰の下付をいただきました環境省には、心から御礼申し上げます。特に本日ここにおいでになり、今御挨拶賜りました環境再生・資源循環局長の土居健太郎様、そして環境省の環境再生・資源循環局循環型社会推進室長の水谷努様、本当にありがとうございます。おかげさまをもちましてこのような場を持たせていただくことができました。心から感謝申し上げます。

今日は、この表彰式の他に、私の話も含めて、講演とパネルディスカッションがございます。この講演とパネルディスカッションを通じて、リデュース、リユース、リサイクル、そして循環経済の動きをさらに一層加速させていくことができたらと思っております。

そうは申しましても、3Rも循環経済も一朝一夕にできるものではございません。山あり谷あり、いろんなことがございます。ですけれども、SDGsの第17番目パートナーシップ、連携協力は、1人ではできないことも2人でならなんとかなる、2人で難しいことも3人、4人、5人、6人と力を結集すると大きなうねりになっていきます。ぜひこの場が契機となって3R、循環経済の強いうねりができたら、こんなにうれしいことはございません。当3R活動推進フォーラムといたしましても、私たちがなりに貢献させていただきたいと思ひますし、皆様の活動をますます後押し、支援させていただく所存でございます。今後ともぜひ皆様の御協力の程、よろしくお願い申し上げます。

これをもちまして私の御挨拶に代えさせていただきます。どうもありがとうございました。

(2) 表彰式

●令和4年度循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰

循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰は、先駆的又は独創的な取組により、循環型社会の形成について顕著な成果を上げている企業、団体又は個人に対して、環境省が毎年表彰しているもので、令和4年度は、団体4件、企業6件が大会で表彰された。受賞者と功績内容は以下の通り。

3R活動推進功労団体

推薦者	氏名等	功績内容
埼玉県	ファイバーリサイクルの会	平成8年の設立以来、所沢市民から持ち込まれた着物等を選別し、きれいな物は頒布し、一部汚れているものはバックやチュニック、巾着袋を作る講習会を開催。令和3年度には1716kgの着物をリユースし、焼却ごみ減量に貢献するとともに、講習会を通じてもったいない心の啓発にもなっている。

富山県	滑川市立滑川中学校生徒会	平成4年から育成会と連携し、校区内の全世帯約7千世帯に協力を呼びかけて、年2回、古紙やアルミ缶等を回収している。令和3年度はコロナ禍で回収量が少なくなったが、多い時は年150トンもの資源の回収をした。さらに地域の祭礼行事の後のごみ拾いとごみの分別活動を行うなど、地域にとってなくてはならない活動となっている。
静岡県	富用品市「ピタゴラス」富塚	平成27年から、自分では使わないがまだ十分使える不要品を持ち寄り、それを必要とする人は入場料100円でいくつでも無料で持ち帰ることができる交換会を開催。これまで約150回開催し、約8万点を循環させた。さらに浜松市内外9か所に波及するなど、持続可能な地域社会の構築に寄与している。
3R活動推進フォーラム	一般社団法人エコ再生紙振興会	平成23年から、神奈川県大井町の公立小中学校及び生涯学習センター等で町民から回収された使用済み書道紙を提携するパルプ会社や製紙会社で再生し、次年度以降再び書道用紙として使用する活動を実施。授業では活動の趣旨や効果の説明をすることにより環境教育としての効果がある。県西部地区や熱海市の小学校、書道業界へも波及している。

3R活動優良企業

推薦者	氏名等	功績内容
青森県	ゆうき青森農業協同組合	当農業協同組合は、全国でも有数のながいも取扱量を誇っているが、毎日約40tの出荷に対して4.6トンの残渣が発生している。平成28年度からながいも残渣を原料としたメタン発酵の実証事業を行い、平成30年からは本格稼働した。その結果、廃棄物処理費用の削減と売電収入を得る仕組みを構築した。
京都府	株式会社 日進 FULFIL 京丹後事業所 (旧(株)白石バイオマス)	会社設立の平成19年からバイオマスとプラスチックの複合化の研究を行い、抗菌性や消臭性の高い米ぬか等を材料にしたバイオマスプラスチックのごみ袋や防護エプロン等の製品を開発。ごみ袋は京丹後市の指定ごみ袋に採用されている。その他、木粉を配合したバイオマスプラスチックを開発する等、バイオマスの特性を活かした製品を作り出している。
福岡県	リックス株式会社	金属精錬時には、製紙会社から出る「製紙スラッジ」を利用してきたが、製紙会社内の発電燃料に使われるようになり、入手困難となっていた。そこで平成28年から、その代替として「廃棄人工大理石」を活用した製品を開発。従来品より高性能で使用量を2割削減でき、廃棄物の削減と有効活用に寄与している。
福岡県	株式会社丸和技研	平成26年度から、廃棄物として処理されていた金属加工用の切削工具を短時間・低コストで破砕する独自技術を開発するとともに、分級した破砕粒を鋼板等の母材に溶接して「耐摩耗鋼板」を製造する技術を開発した。従来品よりも3倍以上の耐用時間を実現し、ランニング

		コストの低減につながるとして精錬所で採用され、廃棄物の削減と有効活用に寄与している。
福岡県	株式会社カステラ 本家福砂屋 福岡支店	平成 30 年に、自社の食品ロス削減を検討し、カステラの生産過程で出る切れ端部分や規格外の商品を二度焼することでラスクのように加工した新商品を製造販売し、収益の一部をフードバンクに寄付。平成 30 年と比べ食品廃棄物の量を 3 割程度減らすことができた。
3 R活動推進フォーラム	・いであ株式会社 ・株式会社E&E テクノサービス ・有限会社鎌田工業所 ・第一カッター興業株式会社 ・東芝環境ソリューション株式会社 ・日本精機株式会社 ・日本通運株式会社 ・株式会社日立製作所 ・北陸電機製造株式会社 ・三井造船特機エンジニアリング株式会社 ・三菱電機プラントエンジニアリング株式会社	平成 16 年から、高濃度 PCB 廃棄物の処理を進めるため、そのまま PCB 廃棄物処理施設に運搬ができないうltra大型トランスについて、それぞれの保管場所で運搬や搬入可能となるサイズ、荷姿に整えるため、高い安全性を確保しつつ現場での抜油、洗浄、解体の技術開発や現場での作業に尽力し、処理不可能といわれていた地下保管等の搬出不可の超大型トランスの処理完了に貢献した。



循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰の様子

●令和4年度 3 R 促進ポスターコンクール最優秀賞表彰

3 R 促進ポスターコンクールは、環境省と 3 R 活動推進フォーラムが全国の小学生と中学生を対象に、3 R を促進するための普及・啓発用ポスターを公募し、優秀な作品を選考・表彰することにより、国民一人一人が循環型社会のあり方について考えるきっかけにすることを目的としている。募集は令和4年5月23日～9月9日の期間に行われ、小学生低学年の部677点、同中学年の部1,868点、同高学年の部1,905点、中学生の部1,455点、合計5,905点の応募があり、各部門で、最優秀賞 1 点、優秀賞 3 点、佳作10点を選定し、大会で最優秀賞の表彰を行い、また、作品を映像で紹介した。なお、関連イベントの 3 R 推進展示コーナーでは入賞

作品の紹介も行った。最優秀賞受賞作品は以下のとおり。



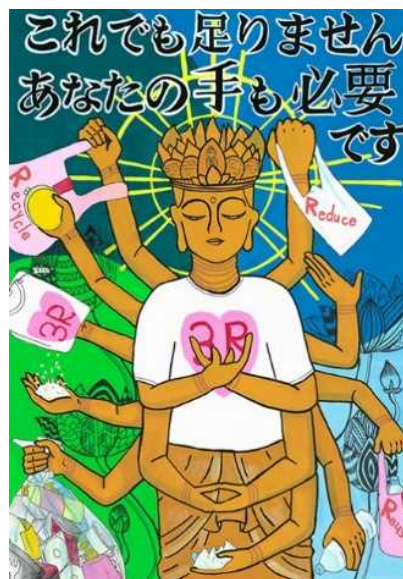
◆小学生低学年の部
香川県観音寺市立
豊浜小学校1年
篠原 遥俊さん



◆小学生中学年の部
愛知県小牧市立
小牧原小学校4年
林内 佐和さん



◆小学生高学年の部
愛知県北名古屋市立
師勝西小学校6年
荻原 瑠花さん



◆中学生の部
静岡県浜松市立
細江中学校1年
藤田 里桜さん

最優秀賞受賞者に対し、第16回3R推進全国大会で受賞インタビューを行った。

◇ 小学生低学年の部（香川県観音寺市立豊浜小学校1年 篠原遥俊さん）

— おめでとうございます。

篠原 ありがとうございます。

— 今どんな気持ちですか？

篠原 一生懸命描いたので嬉しいです。

— とてもすてきな作品でしたね。描いていて苦労したこととか、難しかったところってありますか？

篠原 文字のところが難しかったです。

— でも、とてもきれいに描けていました。これからやってみたいこととか、将来の夢とかありますか？

篠原 将来の夢はケーキ屋さんになることです。

— 頑張ってくださいね。すてきな夢ですね。ありがとうございました。

篠原 ありがとうございました。



◇ 小学生中学年の部（愛知県小牧市立小牧原小学校4年 林内佐和さん）

— おめでとうございます。

林内 ありがとうございます。

— 今のお気持ちはどうですか？

林内 すごい人がいっぱいいて緊張したけど、すごくうれしいです。

— 今回の作品とってもすてきでした。何か難しかったところや苦労された点はありますか？

林内 背景の塗り方が難しかったです。

— でもとてもカラフルですてきな作品でした。これからやってみたいこと、挑戦したいことありますか？

林内 将来の夢が、ぬいぐるみがすごく好きなので、ぬいぐるみ作家になりたいです。

— とってもポスターもすてきだったので、すてきなぬいぐるみ作家さんになれると思います。頑張ってください。

林内 ありがとうございます。



◇ 小学生高学年の部（愛知県北名古屋市立師勝西小学校6年 荻原瑠花さん）

— おめでとうございます。

荻原 ありがとうございます。

— 今のお気持ちはどうですか？

荻原 とても嬉しいです。

— とてもすてきな作品でしたが、苦勞されたことがありますか？

荻原 どうしたら3Rに興味を持ってもらえるかを考えるのが難しかったです。

— でも、とってもメッセージ性が伝わる、カラフルですてきな作品でした。では、これからやってみたいことや将来の夢ってありますか？

荻原 絵に関わる仕事に就きたいと思っています。

— 今回もとってもすてきなポスター作っていただいたので、すてきな作家さんになると思います。頑張ってください。

荻原 ありがとうございました。



◇ 中学生の部（静岡県浜松市立細江中学校1年 藤田里桜さん）

— おめでとうございます。とっても独創的ですてきな作品でした。描いていて苦勞された点はありますか？

藤田 人の手で循環を表すのがちょっと難しかったです。

— 千手観音に着目されて、今回デザインされたのですが、どこかで観音様を御覧になったことは？

藤田 ないです。

— でも着眼点がとてもすてきだと思いました。では、将来の夢をお聞きしてもいいですか？

藤田 将来の夢はまだ決まっていないのですが、今回の賞を生かして学校でもっと貢献できるようになりたいです。

— 今回の受賞を生かして、これからもいろんなことにチャレンジをしていただきたいと思います。

藤田 ありがとうございました。



3. 記念シンポジウム

ライフサイクル全般での資源循環に基づく脱炭素化の取組の推進

～プラスチック資源循環と循環経済への移行を加速するための循環経済工程表～

(1) 基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」

3 R活動推進フォーラム会長、東海大学副学長・政治経済学部経済学科教授、

慶応義塾大学名誉教授 細田衛士氏

(略歴)

1977年慶應義塾大学経済学部卒業。1987年慶應義塾大学経済学部助教授、1994年同学部教授、2021年中部大学副学長、2022年東海大学副学長となり現在に至る。大学で「環境経済論」を教えるかたわら、経済産業省産業構造審議会委員などを務めている。廃棄物やリサイクルの問題などを経済学の観点から分析し、循環型社会のあり方を検討している。



●金融セクターが変わり始めた

皆さん、こんにちは。細田です。本日、講演として「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」というテーマで話をさせていただきます。なかなかこれはタフな問題で、そうは簡単ではない。最近、私は聖書の言葉を借りて、「狭き門より入れ」と言っています。だけど、できないことはない。それをどうやって全体の力を合わせて実現するかということになろうかと思います。よろしくお願いします。

まず、今更ということでもないのですが、プラスチック資源循環の背景です。なぜプラスチック資源を循環利用しなければいけないのか。この4月に法律ができましたが、その背景、資源の高度な循環利用の必要性について触れさせていただきます。

まず、違った角度からスタートしますが、これは(図1)、機を見るに敏というか、時代の流れをつかんで、チャンスがあれば、すぐそこに行くという

のが金融セクターです。日々お金は動いています。為替も動きます。株も動きます。債券市場も動く。その金融市場が、経済のCN化、カーボンニュートラルで動いている。わが国は2030年までに2013年比46%温暖化ガスを減らして、2050年には完全なカーボンニュートラルを進めていかなければいけない。それからサーキュラーエコノミー、循環経済、CEですね。それが付加価値を生み出すということになると、瞬く間にその分野に入っていくのが金融セクターです。既にグリーンボンド、環境金融という言葉がもう定着してきました。いわゆるESG債券の累積額は世界で3兆ドル、400兆円ぐらいですね。そしてサステナビリティリンクボンドは2019年から2020年の間になんと253%伸びたわけです。これほど、金融セクターが環境に目を向けているので、背後で怒涛のように今流れが変わっている。潮目が変わっているということを表しています。

そして、サステナビリティもいろいろ違いがあります。先ほど申し上げましたグリーンボンド、それからサステナビリティリンクボンド等々です。このサステナビリティリンクボンドですが(図2)、2019年に435億米ドルだったのが、2021年には1,785億米ドルにまで伸びた。サステナビリティリンクボンドというのは、調達資金の投資先がグリーンプロジ

トピック：機を見るに敏な金融セクター

- 経済のCN化、CE化が付加価値を生み出すということになれば、金融セクターがそれを見逃すはずはない。
- 既にグリーンボンドや環境金融という言葉が地に足をつけてきている。
- ESG債の累積額は世界で3兆ドル。
- サステナビリティリンクボンドは、2019-2020年で253%の伸び。〔出典：EnergyShift (2021年6月30日)、<https://energy-shift.com/news/ad73b062-2c67-4e8e-9935-5847623590e7>〕

図 1

トピック：サステナビリティボンド

- 世界のサステナビリティボンドは、2019年に435億米ドルだったのが、2021年には1785億米ドルにまで伸びている。
- サステナビリティボンドとは、調達資金の投資先がグリーンプロジェクトやソーシャルプロジェクトであって、「グリーンボンド原則」と「ソーシャルボンド原則」のどちらか一方、または両方の4つの核となる要素に適合するもの。
- つまり環境課題や社会的課題の解決に資する投資。
- 金融セクターが変わり始めたということが重要⇒新しい資本主義の予感。

図 2

ェクトやソーシャルプロジェクトであって、グリーンボンド原則とソーシャルボンド原則のどちらか一方、または両方の4つの核となる要素に適合するものに積極的に投資をしようというスクリーニングが既に行われているということです。

つまり、端的に申し上げると環境課題や社会的課題の解決に資する投資、これがサステナビリティボンドというわけです。このほかにリンクボンドがあるわけですが、つまり、金融セクターが変わり始めた。これは、岸田総理がおっしゃっている新しい資本主義の予感がします。予感なので、まだその流れに入っていない。従来型の環境とか社会課題を顧みない資本主義ではなくて、環境問題や社会問題に目を向けないと、経済サステイナブルではない。持続可能でない経済でいくら投資をしても、将来のリターンはないわけです。そういうところに、金融セクターが目を向け始めているということは、私は注目すべき変化が今起きていると思っています。ただし、こういう金融セクターの動きや、あるいはビッグビジネスの動きがまだまだ地に足がつかない側面があるので、それをどうやって地に足をつけて、私たちの日々の生活に直結させていくかということが、大きなポイントになると思います。

その典型例が、私はプラスチック資源循環だと思っています。プラスチックについては、実は私も今、日本プラスチック工業連盟さんなどと一緒に勉強している最中ですが、つい10年前ごろまで、プラスチック関係の方にもっとリデュースしなければいけないし、リユース、リサイクルをちゃんとやらなければいけないと言っていました。ですが、御記憶の方もおられると思いますが、塩ビが社会問題となりました。日本人はお尻に火がついて初めて動き出しますが、もう少ししっかり動いて欲しいものです。

今般のプラスチック資源循環促進法は、私は力を果たすポテンシャルがあると思っています。ただ難しいのは、プラスチック資源(図3)というのは非常に便利なことです。私のマスクはそうですし、医療器具もそうですし、食品保存でもそうです。産業や生活の隅々にまで入り込んでいて、プラスチックなしの生活や経済活動は考えられない。よくプラスチックをなくしたら良いと言う方がいますが、代替物質のことなどはあまり考えない方もおられる。例えば、紙でも内側にコーティングしてある場合も

あります。そのコーティングは良いのか、仮にコーティングがなくても、紙が増えると古紙の需給バランスが崩れるかもしれない。そうすると、今まで有価物として回っていたものが、また逆有価となっていろんな歪みが出て来る。つまり全体のバランスを考えた時に、今までのプラスチックは安易に使い過ぎてきたところがあるので、それはきっちり反省して、使いどころを考える。つまりプラスチックのマイナスの側面も考えながら、プラスの側面を生かすにはどうしたら良いか。使用済みプラスチック資源は環境負荷があまりにも大きく、生態系を破壊する側面もあります。つまり社会的費用です。海洋に廃棄されたプラスチックは、社会的費用が大きいのですが、市場に反映されず、誰も払わない。いわば作りっ放しの状況です。これはやめましょう。プラスチック資源は資源なのだから大事に使う、付加価値の高い方向に使う、使い回す、もう捨てない、そのためにはどうしたら良いでしょうか。

私は経済学者なので、少しだけ経済学に入り込みますが、そんな難しい話ではありません。図(図4)の一番左上に書いてあるのが、通常使われるコストです。生産単価に利潤マージンを加えたものは生産費用です。これにプラスアルファが出てくると、それは特

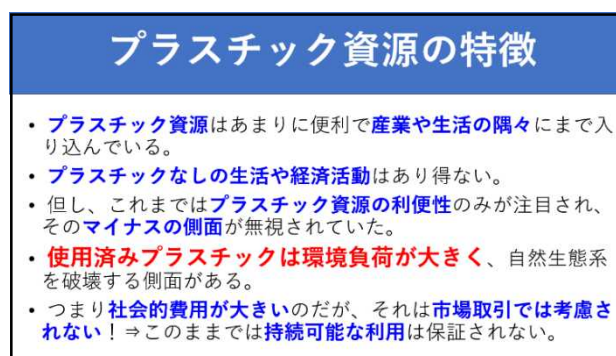


図 3

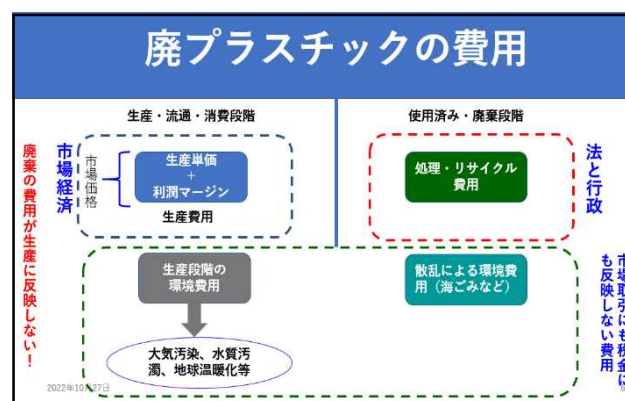


図 4

別の利潤になります。これが通常言われるところのコストですが、プラスチックでは、それ以外のコストも出てきます。生産段階でも、例えば大気汚染、水質汚濁、地球温暖化等あります。もちろん今は大気汚染防止法も水質汚濁防止法もあるので、大気汚染や水質汚濁は極限的に小さくなっているとは思いますが、環境負荷はゼロということはない。また、地球温暖化ガスも今のところは出てきます。そういう議論は、今のところあまり勘定に入らない。

プラスチック資源が仮に捨てられて市町村が処理するとしたら、これは市町村が使用済みの段階で処理、リサイクルをします。一般廃棄物の場合は、市町村が処理をする。あるいは容器包装リサイクル法の部分もあるが、捨てられてしまう部分の費用は生産コストに入っていない。さらに、自然生態系に漏れ出た散乱したごみは、もう全然費用として入っていない。つまり、いろんな費用があるのに市場に反映されている費用はほんの一部分で、これを何とか取引に反映させないとプラスチックの本当の資源としての大切な使い方が実現しない。では一体どうしたら良いか。

●安易に使ってきたプラスチック

これは（図 5）、私たちがプラスチック資源というものがいかに便利に使ってきたか、あるいは、言い方を変えると、少し安易に使ってきたことを示す図です。1950 年は戦争が終わったが、日本は灰じんに帰して、みんな貧しかった。私の父親、母親の世代です。戦争から帰ってきて、ボロボロでとにかく豊かになりたいと頑張った。それが 1950 年ぐらいから、だんだん変わっていくわけです。高度経済成長は 1960 年から 1970 年までですが、1964 年には第一回東京オリンピックがあり、東海道新幹線が開通しました。これは高度経済成長のど真ん中です。図を見ていただくと分かるように、プラスチックはその高度経済成長を代表するかのよう

に、生産され、使われ、そして捨てられていった。それは便利ということもありますが、先ほどの社会的費用が取引の中に反映されていなかったという面もあります。

最近どうなったかと言いますと、95 年以降のプラスチックの生産量と排出量を示していますが（図 6）、少しへこんでいるのは、リーマンショックです。リーマンショックはいろんなところに影響を与えています。産業だけではなく、私たちの家庭系のごみにも影響しています。2010 年から少し下がっていますが、まだまだ大量に使われることは間違いありません。これをもう少し

し大切に使い回す必要があります。せっかく自然からいただいた資源なのでやたらに捨てない。これを使い回すにはどうしたら良いのかということを考えなければいけません。

今までのことをまとめてみますと（図 7）、使用済みプラスチック資源というのは放置すると生態系の破壊につながります。御記憶の方もおられるかもしれませんが。ナショナルジオグラフィックでしたか、

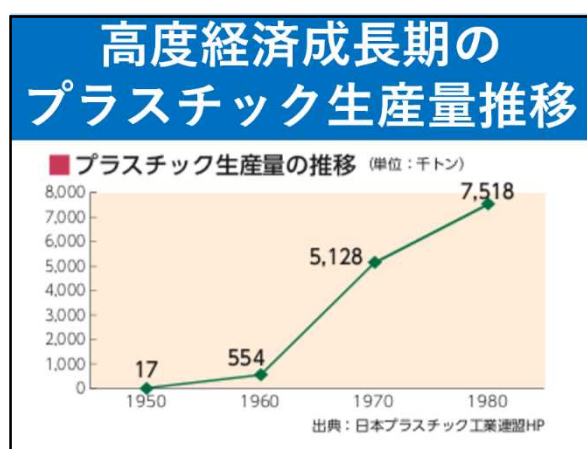


図 5

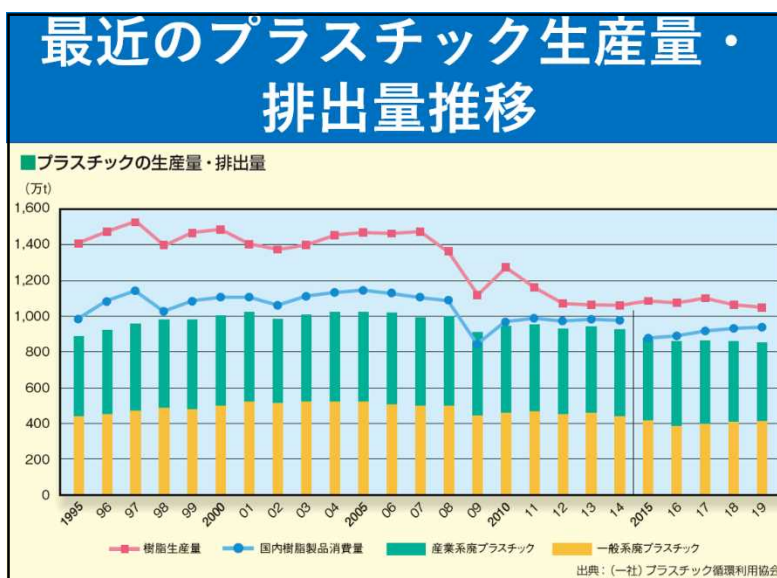


図 6

ウミガメの鼻にプラスチックのストローが刺さり、研究者がそれを抜くのにもものすごく苦勞していた。カメも痛かったでしょう。その動画は、瞬く間に世界を駆け回った。私も何回も見ました。本当に痛ましい。それを考えると、やはり今の海洋プラスチックの汚染は、とにかく早く止めなければいけない。そのためには何が必要かという、プラスチック資源が使用済みになることを回避しなければいけない。つまり、そもそもプラスチックごみが出ないようにする発生回避、そして仮に使用済みになっても再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、資源として使い回す、捨てない、これがとても大事なことです。

ただし、そうは簡単ではありません。再使用、再生利用するとしても、適切かつ効率的な分別回収、収集運搬、日本は明治の汚物掃除法以来、非常に優れたシステムをつくってきました。そのおかげで収集運搬システムはあるのですが、近代的な高度経済成長以来、生産量、消費量が伸び、排出量が伸びてきた。プラスチックの適切かつ効率的な分別、そして収集運搬は必ずしも追いついていません。つまり、消費者から出た使用済みプラスチック資源を適切に分別回収し、保管し、再資源化あるいは再使用化するというルートをうまく作りあげなければいけない。これは市場経済ではできない。今まで私たちは何かというと市場経済のお世話になってきましたが、市場経済は働かないから、法律あるいは社会規範等々を組み合わせようというルートをつくらなければいけない。その時のポイントの1つは、廃棄の費用を生産者側、動脈側にどう伝えていくかです。これをやろうというのが、プラスチック資源循環促進法のコアの部分です。

●プラ資源循環促進法が目指すもの

何が難しいかというと、集めることです（図8）。天然資源というのは、自然に密な形で鉱石とか油田の中に存在します。それを製品、部品化して価値化します。密なものをだんだんとまばらにするという流れです。しかもそれは人々が買いたいという需要を表明する支払い価値があり、それに対して支払い意思を持っているから付加価値がある。付加価値があれば買いに来てくれる。別にわざわざ持っていく必要がない。

ところが、使用済み製品・部品・素材などのこういう資源はまばらに発生する。いつ、どこで、どれぐらい発生するかが、よくわからない。それをどうやって集めていくか。効率的な分別回収、収集が難しい。つまり付加価値の小さな静脈資源を疎から密にするのは難しい。これを私たちは早く一刻も早くつくり上げる必要があります。

絵に描くとこんな感じです（図9）。密なる資源が動脈側、生産側は素材部品の中に入って製品化され、だんだんとまばらになっていく。しかも使用済みになるとまばらに発生す

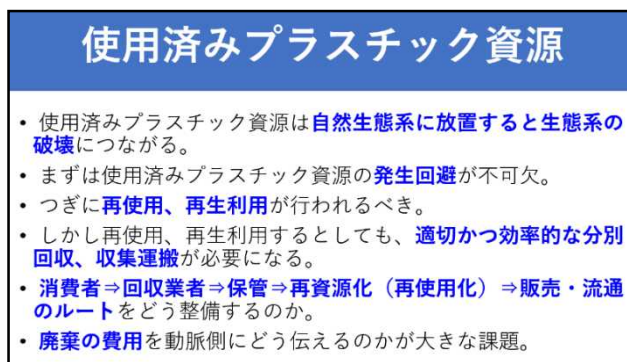


図 7

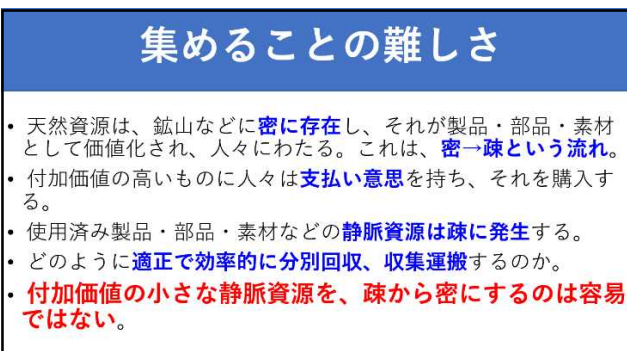


図 8

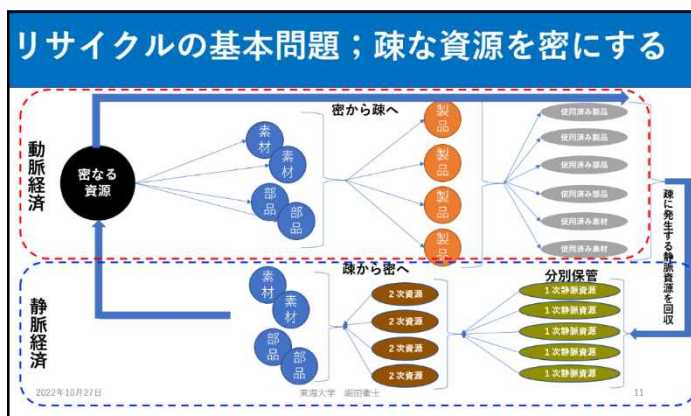


図 9

る。それを物流で分別回収し二次資源化し、また素材として密な形にするのは並大抵のことではできません。これは知恵を合わせてやっていかなければいけない。どうせ使用済みになると、捨てなければいけない。捨てるのを単に捨てるか、分別回収してうまく集めるか。それをどうやって資源化する方向にもっていくかは知恵の出どころです。

市場経済でくるくる回れば良いのですが、そうはいきません（図 10）。生産者の責任、生産者も作りっ放しはいけません。今般のプラスチック資源循環促進法でも生産者、ブランドオーナー、流通業者、特に大量販売業者の皆様は、重大な責務を負っています。生産者の責任は必要です。だけど、排出した人も適切に分別、排出する、協力する、きれいな形に排出する。それを受け取った処理事業者は、リサイクラーも含めて適切な形でリユース、リサイクルする、そして資源化する。このくるくる回る波をどうやって作るか。

今般の法律でもそれが考えられています。特に排出されて処理されたものが二次資源化され安定供給されるには、この出口と入口を結ぶ必要がありなかなか難しい。市場経済でできないので、制度的なインフラ、つまり制度的な枠組みで抑えなければいけない。でも強すぎるとうまくいかない。市場経済を殺してしまいます。弱過ぎると市場経済だけでは回らない。この適切な抑制のかけ方が知恵の働かせどころで、一次資源、天然資源が入ってきて資源供給され（図 11）、生産者から消費者に行って使用済みになって、二次資源化される。二次資源が一次資源となるべく対等、代替な形になって、合わさった形で需給バランスが取れていく。このスムーズな流れを作らなければいけない。でもヨーロッパなどを見ても作っています。その知恵を借りて、日本でもこのスムーズな流れを作りたいと思っています。

今の図を要約しますと（図 12）、疎に発生した静脈資源を密にするには、市場経済だけではうまくいかないから制度的な枠組みが必要で、それはいわゆる法律、ハードローと呼んでいます、今般のプラスチック資源循環促進法もそうですが、廃棄物処理法もそうです、個別リサイクル法もそうです。ただ

し、それだけではなくて、それを支える業界の規範やガイドライン、ソフトローと言いますが、これが合わさって合わせ技で回っていく。ハードローとソフトローの合わせ技は、実は日本は得意です。業界の皆さんがそれぞれ規範を持っていて、マニュアル化して動静脈の循環を支えています、これをもっともっと強めていきたいと思っています。関係各主体の連携協力が絶対に必要です。SDGs の 17 番目の

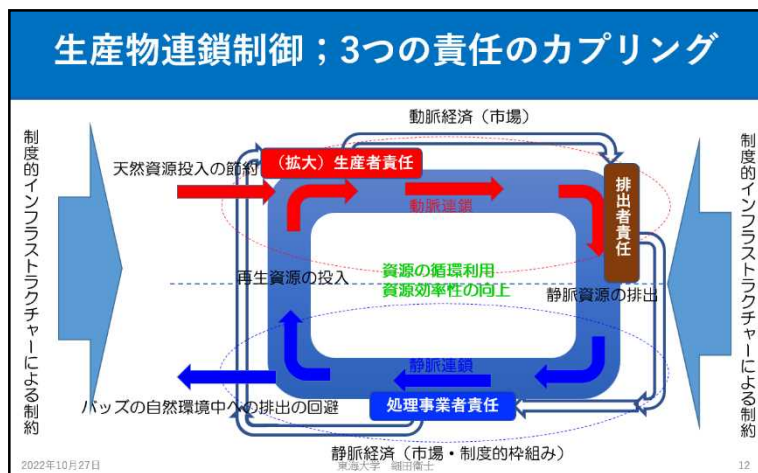


図 10

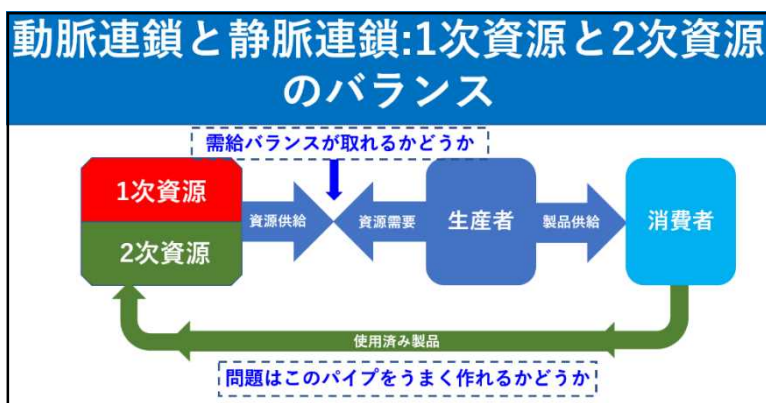


図 11

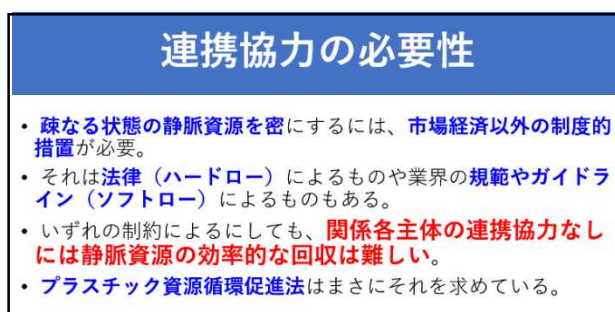


図 12

パートナーシップです。プラスチック資源循環促進法はまさにそれを目指しています。

この図は（図13）、細かく説明はしませんが、この中で重要なことは何かと言うと、動脈から静脈の連鎖、生産物連鎖と呼んでいますが、サプライチェーンと静脈の連鎖を合わせたもの

を、OECDはプロダクトチェーンと言っています。動静脈を合わせたプロダクトチェーンで全体を俯瞰的に見てコントロールするのがプラスチック資源循環促進法です。プラ資源の溶りとの一括回収がよくマスコミなどに注目され、あるいはカトラリーの有料化だけが注目されますが、大事なことはその全体の流れを作り出すプラスチック資源循環促進法の基本アイディアです。私は、今までの個別リサイクルなどもこの流れ全体で制御する、フローを制御するのは、この法律が最も鮮明にアイディアを出されていると思います。

●求められるパートナーシップ

その時重要なのはパートナーシップです。先ほどの図（図10）では、生産者の責任すなわちEPR拡大生産者責任、排出者責任、処理事業者責任の3つの責任がつながるということです。それが生産物連鎖制御の中でつながっていくと、実はプラスチック資源循環促進法というのは強い意味での拡大生産者責任は入っていないのですが、ある意味で弱い拡大生産者責任の責務が果たされることが期待されていて、私は、この三つの責任がうまくカップリングされて、プラスチック資源循環の促進が行われると思います。

パートナーシップの重要性を図にしました（図14）。私はあくまでも資源循環の主役は民間、民間ビジネスだと思う。あるいはユーザー、消費者です。だけど、国や地方自治体、特に市町村のコーディネーターとしての役割は非常に大きい。笛を吹いてこっち方向が良いのではないですかと誘導する、知恵を一緒に供給しましょう、知恵をシェアする場所はどこですか、という旗振りができるのは、やはり私は国や都道府県あるいは市町村だと思っています。なぜかという、そこに利害関係がありません。公共のことを考えるからです。国は国で大所高所に立って、都道府県は都道府県単位で、市町村はより生活に密着した範囲でコーディネートすることができるはず。その役割分担をしなが

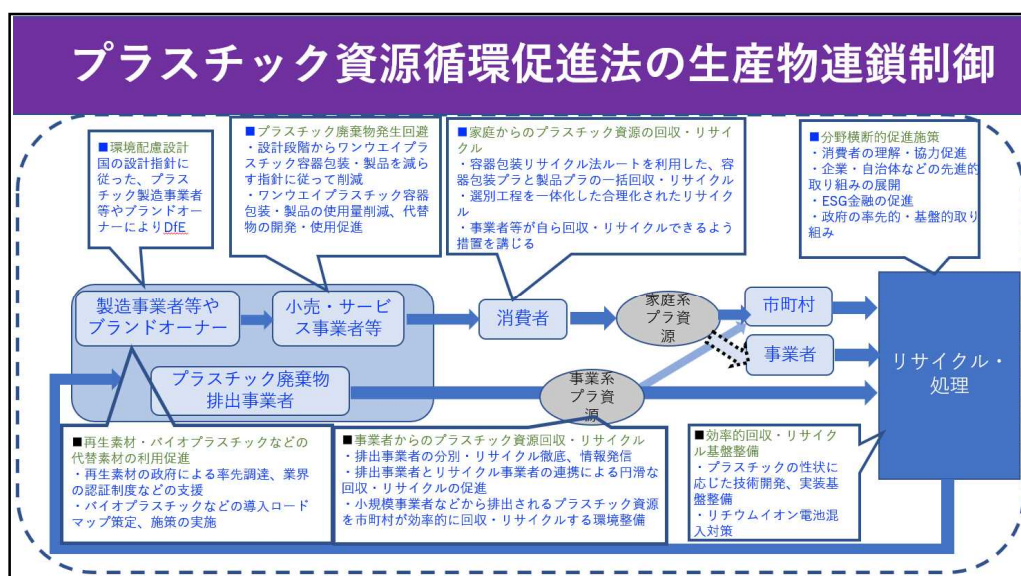


図 13

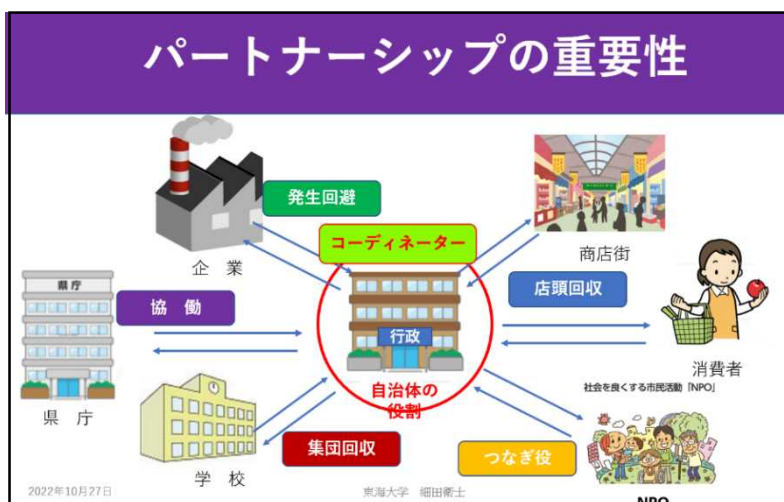


図 14

らコーディネーターとして公共セクターがパートナーシップを作り上げていくことが、私は必要であると思っています。

世界の、そして日本の企業は、SDGs、ESGなどの概念に則って自主的に高度な資源の循環利用を目指して動き始めています(図15)。SDGsを批判される方もいます。単に何か見せかけではないかと言う方もおられます。SDGsウォッシュという言葉もあるので、そういうことは絶対に避けたいと思います。私が存じ上げている企業を見てみますと、皆さん真剣にSDGsに取り組んでいます。そんなインチキでやっているところはないし、皆さん苦勞しています。その1つの理由は、もちろん倫理的なこともあります。今後そういうことをやっていかないとビジネスチャンスがない。なぜなら、持続可能な社会ではないと将来生きていけないわけです。ということは、今企業の方々も私益だけではなくて、やはり公益の部分で貢献しないといけないと認識し始めています。私益の部分は自分ひとりでも市場経済でできますが、公益の部分はパートナーシップが必要です。そのことを多くの企業が認識し始めています。まだまだですが。これを、ぜひ後押ししたいと私は思っています。

これからは、資源の高度な循環利用がビジネスチャンスになる可能性が非常に高い。資源はどんどん薄くなっている。それをパッパパッパと捨てることはもうできません。そしたら循環利用するしかない。最初に申し上げたように、金融セクターがそういう方向に向いているということは、潮目が変わったことだと私は思っています。早くその波に乗っていくと、私益と公益がおのずからつながってきます。

これは例ですが、LOOP(図16)にはいろんな企業がこのように参加しています。それを支えているつなぎ役は、おもしろいことにテラサイクルという株式会社ですが、公益目的を目指す株式会社です。アメリカの、発想が自由にできる若い社長がやっている会社です。普通は公益目的の会社はないのですが、公益目的をつなげる企業がいっぱいいたら、そのつなぎ役ができるはずです。つなぐことによって、コミッションでお金をもらう。これは適正なのです。公共目的でしっかりその貢献分はお金をいただく。そうすると環境が良くなる。NPOもNGOもつながってくる。ということで、多くの企業は、この台の上に乗っかっていて、今リターナブル化を率先してやっています。まだまだ定着していませんが、これからは、私はもっともっと進むのではないかと考えています。今までのリターナブルと違ってオシャレです(図17)。思わず使いたくなるワクワク感がある。こういうワクワク感のクリエーションも主体間の連携が必要です。

今、若い人の消費形態が変わっています。もうモノに執着しません。モノよりもコト、あるいは最近新しいビジネスセクターみたいなヒストリー、そしてストーリーです。つまり、自分に合ったストーリーはモノではない。このオシャレなストーリーは自分にフィットすると思うと、人々はそれにお金を払

企業の新しい動き

- 世界のそして日本の企業がSDGsやESGなどの概念に則り、**自主的に資源の高度な循環利用**を目指して動き始めた。
- そこに**ビジネスチャンス**があり、**私益と公益が結合**し始めている。
- その時重要になるのは、**連携協力**。
- 思い出そう、**SDGsの17番目のゴールはパートナーシップ**。
- これからは、**資源の高度な循環利用がビジネスチャンス**になる可能性。

図 15

容器の回収・再使用の動き

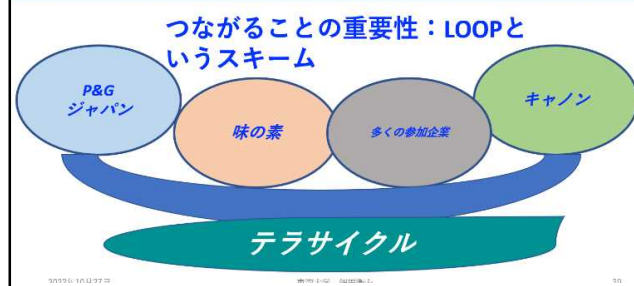


図 16

再使用容器はお洒落！

- **Loopという仕掛け**(企業とテラサイクルの連携協力)は化粧品や洗剤などの容器類の**オシャレなリターナブル化(新しい付加価値！)**を目指している。
- 資源の高度な循環利用のためには**関係各主体の連携協力(パートナーシップ)**が必要。



図 17

う。つまり循環型に自然と今近づき始めているのです。その流れをいかに加速するのか、後押しするのか。このような容器のリユースを積極的に評価する（図 18）。そして、リユースできない場合は、再生材を使った容器を買う。廃棄物処理の優先順位、まず発生回避、そしてリユース、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、それができなければ、燃焼してエネルギーを回収する、そして適正処理する。その順番に従うことです。

ナッジという言葉がありますが、ロコミなどで、「これリユース良いみたいよ」、「これも資源を循環利用しているみたいですよ」と、どんどん伝わっていく。私も生協活動、自治会などもやっていますが、容器包装の廃棄物削減、リユース、リサイクルに協力することが大きな力になっていく。

これも（図 19）良い例です。「減装（へらそう）ショッピング」と言います。神戸大学の学生さんと教員の方が始めて、しかも神戸市が率先してコーディネーター役をやり、そこに民間の企業スーパーも加わって、余計なパッケージ、容器は使わない。でもそれは企業も OK する。実際、それを定量化して、これは「減装ショッピング」ですということが分かるように、ある一定の基準でマークをつけていて、人々をより廃棄物が出ない方向にもっていくというものです。

生活者に密着しているのが今の神戸市の例ですが、市町村、都道府県などの行政は、生活者のニーズを把握し、プラスチック資源などをはじめとする生活関連資源の高度な循環利用をつなげて調整をすることができるわけです（図 20）。国が大所高所で法律を作る、大所高所のコーディネーティング役をする。今日の表彰式もそうです。毎日の生活に基づいたものは市町村、都道府県の役割で、その役割は市町村、市民や企業、教育者を巻き込んでプラスチック資源の循環を一層促進することです。

姫路市は 2021 年に全国初の域内におけるペットボトル資源循環型リサイクル実施に関する事業連携協定を結びました（図 21）。株式会社伊藤園、キンキサイン株式会社、遠東石塚グリーンペット株式会社が参加し、姫路市がコーディネーター役をしている。これは非常に典型的な形です。このような取り組みが全国に広がっていくことが、今後期待されます。

ここで重要になる消費者の役割

- ・こうした**企業の新しい動きを後押し**することが重要。
- ・では、どうやって後押しするのか？
- ・**Loop**のような**容器のリユースを積極的に評価**すること。
- ・こうした事業活動で得られた**再生材（再生プラスチック）を使用した容器の洗剤を買うこと！**
- ・**ロコミ**でこうした企業の取り組みがあることを広めること。
- ・**生協活動**などを通じて、より**容器包装廃棄物削減・リユース・リサイクルに協力**すること。

図 18

こんな例も：ごみじゃぱんの活動

元々は学生主体の運動が容器包装廃棄物の減量化に大きな貢献を果たした

減装ショッピングとは・・・

減装ショッピングとは、ごみじゃぱんが提唱する、普段の買い物で無理なくごみを減らす運動名称です。



ごみの問題を「捨てる」時ではなく「買う」時から考えていただく意識改革で、中身が同じなら、包装ごみを減らした商品の価値をご理解いただき購入する買い物基準です。

同じカテゴリーの商品に比べ容器包装の重量が約半分（48%、推奨カテゴリーにおける平均値）の商品を「減装（へらそう）商品」として推奨。

生活者が推奨カテゴリー全体で「減装商品」を購入すると、重量で家庭ごみの約20%、体積で約60%を占める容器包装ごみが半分となり、重量12～13%、体積30%を減らせることが推計できます。

図 19

コーディネーターとしての自治体の役割

- ・生活者に密着しているのは**市町村、都道府県などの行政**。
- ・生活者のニーズを把握し、プラスチック資源などをはじめとする生活関連資源の高度な循環利用のつなぎ役、調整役をすること。
- ・とすると、**ポイントはいかに生活者（市民）や企業、教育機関を巻き込んでプラスチック資源循環を促進するか**ということ。

図 20

姫路市の事例

- ・2021年8月、「**全国初の域内におけるペットボトル資源循環型リサイクル（ボトルtoボトル）実施に関する事業連携協定**」。
- ・株式会社伊藤園、キンキサイン株式会社、遠東石塚グリーンペット株式会社及び姫路市は、市民が排出するペットボトルの資源循環型リサイクル（ボトルtoボトルリサイクル）事業を域内で実施することにより、廃棄物の減量及び資源の有効利用を推進し、持続可能な環境・経済・社会を目指すべく**相互に連携し、協定を締結**。

図 21

これも（図 22）神戸市の例ですが、神戸プラスチックネクストと言います。神戸市がコーディネーターとなって、日用品メーカー、小売り、リサイクラーなど 16 社が連携して、洗剤・シャンプー・台所等々の日用品の詰め替えパックを回収して水平リサイクルをした詰め替えパックの製品化に取り組んでいます。

●カーボンニュートラル（CE）の制約

もう 1 つの、大きな流れはカーボンニュートラルです（図 23）。2030 年までに 2013 年比 46%の温暖化ガスを減らし、2050 年にカーボンニュートラルにすることになっていますが、これは大変難しい。エネルギー回収は廃プラスチックの場合、CCUS（二酸化炭素回収・有効利用・貯留）やカーボンオフセットなどとなつながらない限り難しい。これは二酸化炭素を出してしまうので、今はしょうがないと思います。だけど、ロードマップ（図 24）を作って、熱回収を少しずつ減らしていく。

CCUS はまだまだ高くつきます。だんだん現実化していますが、どうやってこのカーボンニュートラルに近づけていくか。ここが法制度、技術、経済性の接点で、これを適切なインターフェースを作ることによって、うまくフロー制御ができるように時間をかけてやっていくことです。今一瞬でカーボンニュートラルにはできません。これをどうやってカーボンニュートラルの方向性につなげていくかがポイントです。

今いきなり廃プラスチックの熱回収を止めることはできません。だけど、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルの技術はこれから向上していくので、熱回収、エネルギー回収から、徐々にマテリアル・ケミカルリサイクルの方向にもっていくことが必要です。そして先ほど申し上げましたが、時間を通じて、今できないことを 3 年後、4 年後、5 年後、どうダイナミックにつなげていくかということです。これはヨーロッパにはありません。日本人は真面目ですから、今できることばかり言いますが、今できなくても次どうするかを考えておく。

長期的に、例えば CCUS の経済性も出てくるかもしれない。それを見据えて行動することが重要です。CCUS はまだ高いですから、ロードマップの主役はマテリアルやケミカルのリサイクルです（図 25）。それも先ほど申し上げたように、廃棄物処理の優先順位に従うと、当然発生回避が求められるので廃棄物にならないようにする。そのためには、プラスチック製品・素材の高付加価値化が不可欠で、生産者の協力なしにはできません。そのことを私はプラスチック工業連盟などに言っていますが、その努力を重ねてまいりたいと思います。それからマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルをやっていく。それを効率化するためには、生産設計の段階で、単一素材化、高付加価値化を図らなければならない。

これは、絵に描くとこうなります（図 26）。長期を見据えて、経済性、法制度、技術のインターフェ

神戸市の事例： 神戸プラスチックネクスト

- **神戸市**において、**16社が連携協力して詰め替えバックリサイクルを推進**するプロジェクト。
- 連携協力の主体は、**神戸市、日用品メーカー、小売り、リサイクラー**などさまざま。
- 回収する対象は、**洗剤・シャンプー・台所・住まいのお手入れ製品などの日用品の詰め替えバック**。
- **小売りが市内の75店舗で回収**し、初年度の目標は5トン、将来目標は10トン。
- **水平リサイクル**した詰め替えバックの**製品化を目指す**。

図 22

プラスチック資源循環の新しい制約；CN

- **2030年に2013年比46%の温暖化ガス削減、2050年のCNは**静脈経済にも厳しい制約となる。
- **熱回収**は廃プラスチックの場合、**CCUSやカーボンオフセット**などと繋げない限り難しくなる。
- しかしカーボンオフセットには限りがあり、**CCUSは非常に高くつく**。
- ここが、**法制度、技術、経済性の接点**であり、プラスチック資源の高度な循環利用を難しくする点。
- しかし逆に言うと、**適切なインターフェース**を作ることによって**うまくフローを制御することが可能**になるかもしれない。

図 23

ダイナミックな計画（ロードマップ）の必要性

- いきなりすべての**廃プラスチックの熱回収を止めるのは経済的に合わない**（経済の制約によるブレーキ）。
- しかしマテリアル・リサイクル、ケミカル・リサイクルの技術（生産性）は向上する（技術の制約の突破）から、**熱回収から徐々にマテリアルorケミカル・リサイクルにシフトさせる制御が必要**（制度の制約の変更）。
- そのためには、**ダイナミックな計画（ロードマップ）**を立てる必要がある。
- その時、**長期的にはCCUSの経済性**が非常に大きな制約（非制約？）要因になる。

図 24

避けられないプラスチックの高付加価値化

- そうは言ってもCCUSに過剰な期待は寄せられないだろうから、**ロードマップの主役はマテリアルorケミカル・リサイクル**。
- もとより、**廃棄物処理の優先順位（Waste Hierarchy）**に従ってまずは**発生回避**が求められるが、そのためには**プラスチック製品・素材の高付加価値化が不可欠**。
- それはまた、**マテリアル・リサイクルの高質化**にも資する。
- ケミカル・リサイクルはともかくマテリアル・リサイクルの場合、**単一素材化も一つの方向**。→ただ**高付加価値化と単一素材化はトレード・オフの関係**に陥る恐れもあるから要注意。

図 25

ースをうまくつなぎながら、マテリアル・ケミカルリサイクルを進めていく。熱回収はカーボンニュートラルに時間を通じて繋げていくという戦略を、これから国、自治体、そして民間ビジネス、学、NPO・NGO などいろんな市民の方々を通じて取り組まなければいけないということです。

プラスチック資源の高度な循環利用は時代の要請であって（図 27）、SDGs、ESG の普及で、企業も循環経済に向かう気風が出てきて潮目が変わりました。しかも、プラ資源循環促進法成立によってプラスチック資源の高度な循環利用が非常にやりやすくなりました。しかし、まだまだです。プラスチック製品はそもそもが生活密着型製品なので、それをいかに高付加価値化するか、廃棄物として出てきた場合は効率的な分別回収、収集運搬、保管が大切です。

そして生活者に近い行政である市町村がコーディネーターの役割を果たすことによって、このフローを循環的なものに変えていくことが大切です。さらには、産官民学の努力によってカーボンニュートラルとサーキュラーエコノミー、循環経済のロードマップを、PDCA サイクルを回して日々修正しながら、このロードマップを作り上げることが重要であると私は思っております。

ご清聴ありがとうございました。

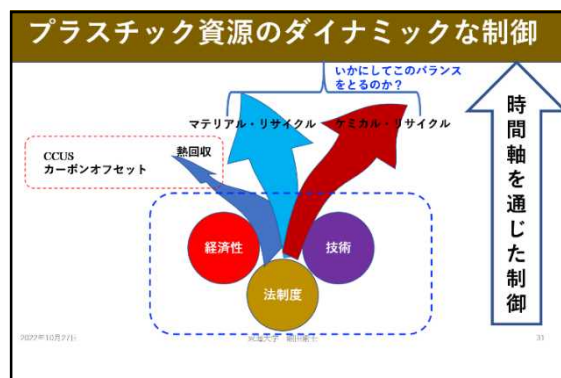


図 26

おわりに

- **プラスチック資源の高度な循環利用**は時代の要請。
- **SDGs、ESG**の普及によって**企業も循環経済に向かう雰囲気**が出てきた。
- **プラスチック資源循環法**の成立によってプラスチック資源の高度な資源循環がやりやすくなった。
- プラスチック資源は、その多くが**生活密着型製品**。
- **効率的な分別回収、収集運搬、保管**がまず何より大切。
- そして**生活者に近い行政である市町村の、コーディネーターとしての役割**は極めて重要。
- **CNとCEを両立させるロードマップ**を作る必要がある。

図 27

(2) 特別講演「2050年の循環型社会に向けて

～循環経済工程表～

環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長
水谷努氏

●循環型社会形成の法体系

皆様こんにちは。私はただいま御紹介いただきました環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長を務めています水谷と申します。どうぞよろしくお願いいたします。本日は、「2050年の循環型社会に向けて」ということで、循環経済工程表を先月、環境省で取りまとめましたので、そちらを中心に説明させていただきます。

まずは循環型社会を形成するために法体系を簡単に御紹介します(図1)。まず廃棄物処理法はオレンジの部分ですが、昭和45年に廃棄物の適正処理を目的とする法律ができました。その後、平成3年に右側にある資源の再生利用を推進する資源有効促進法が制定され、平成12年に改正されました。この平成12年には、それらの全体をカバーする基本的な枠組法として循環型社会形成推進基本法が制定されています。この基本法の中ではリデュース、リユース、リサイクルの3Rの優先順位も明示しています。また、EPRと言われる生産者責任などを一般原則として位置づけています。大変画期的な法律と言えるかと思います。それと並行して、下に並んでいる各個別物品の特性に応じた各種リサイクル法が順次制定されています。また最近では、素材に着目した画期的な法律として、プラスチックの分野に関して昨年、新しいプラスチック資源循環促進法が成立しています。

次のスライド(図2)の「循環型社会とは」では、循環基本法の中で廃棄物の発生抑制、循環利用により天然資源の消費を抑制し、環境への負荷が低減される社会と定義しています。基本法の中では、天然資源の投入を抑制して、第一に発生抑制

(Reduce)、二番目に再使用(Reuse)、そして三番目に再生利用(Recycle)、そしてリサイクルできないものに関しては熱回収、こちらは燃やして発電などに有効利用する、最後に適正処分という優先順になっています。また、この基本法では政府一体となった取組を推進するという観点から、循環型社会形成推進基本計画を策定することが規定されています。

次に最新の第四次の基本計画にですが(図3)、平

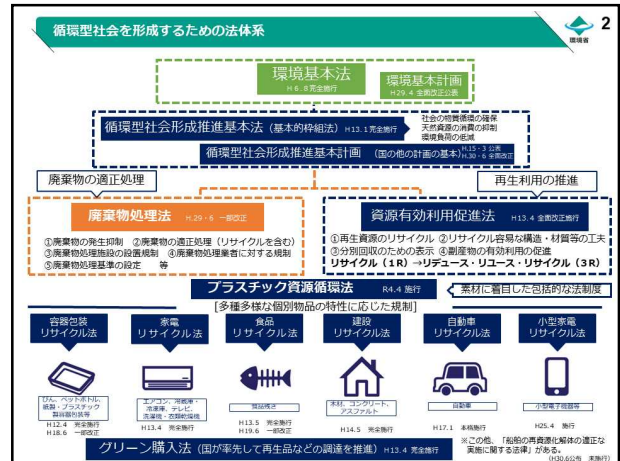


図 1

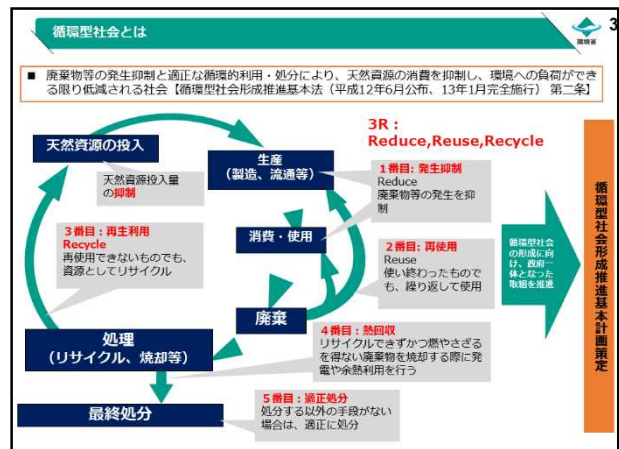


図 2

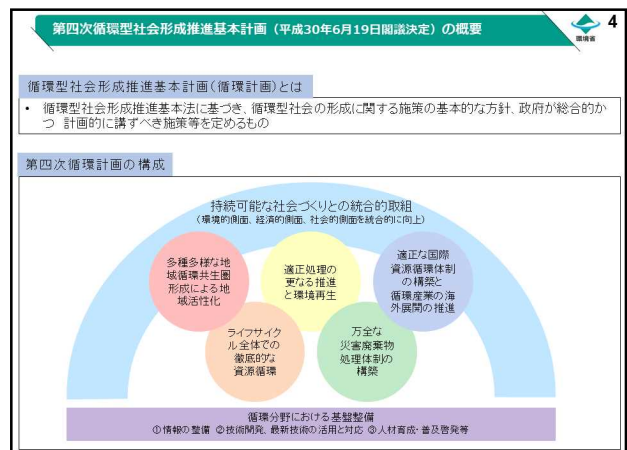


図 3

成30年に閣議決定されています。その当時の大きなトピックを踏まえた内容になっています。例えば、その地域循環共生圏による地域活性化とか、適正処理の推進と福島などの環境再生、あとは国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開、近年、気候変動の深刻化に伴って自然災害増えています、そういった災害時に出る災害廃棄物の処理、最後にライフサイクル全体での資源循環、という内容になっています。

このライフサイクル全体での資源循環について、今日のテーマでもある循環経済工程表の内容にも繋がっているので、少し御紹介します（図4）。ここでいうライフサイクルは、商品の開発設計から、生産、販売、使用、廃棄、さらに回収、リサイクルまで含めた概念で、資源循環にはライフサイクル全体で取り組む必要があります。具体的には素材別の取り組みということで、プラスチック、バイオマス、食品ロスなど食品廃棄物対策、あとは金属その他の製品で、太陽光パネルのリサイクル制度検討、後ほど循環経済工程表にも出てきますが、そのような素材別の取組が明示されています。

こちら（図5）は2年前に第四次計画の一回目の点検が行われて、計画の7本の柱のうち3つの分野について点検評価を行っています。また、ちょうど新型コロナがはやり始めた時でしたので、新型コロナへの対応とで感染性廃棄物への対応などにも触れています。

そして、最近の大きなトピックが脱炭素ということで、廃棄物・資源循環分野の脱炭素に向けた動きとして（図6）、ちょうど2年前の2020年の10月に当時の菅総理が2050年カーボンニュートラル宣言を行いました。また翌2021年の4月に、2030年の中期目標として2013年度比で温室効果ガス46%削減という目標が掲げられています。

また、循環経済関連の最近の動きを御紹介すると、こちら（図7）は昨年の3月に環境省と経産省、経団連の官民連携によって、循環経済パートナーシップ（J4CE：ジェイフォース）も立ち上がっています。こちらはわが国の先進的な循環経済に関する取組事例の収集、それを国内外に発信・共有するというプラットフォームです。例えば気候変動の国際会議（COP）などでも海外に発信しています。

次（図8）は、昨年の8月になりますけれども、廃棄物・資源循環分野における中長期シナリオです。わが国全体でカーボンニュートラルを実現する以上は、この廃棄物・資源循環分野でも2050年のGHG（温室効果ガス）の排出実質ゼロを達成する必要があるというこ

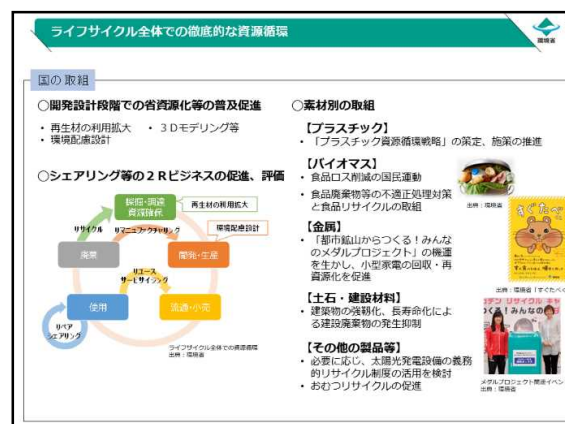


図4

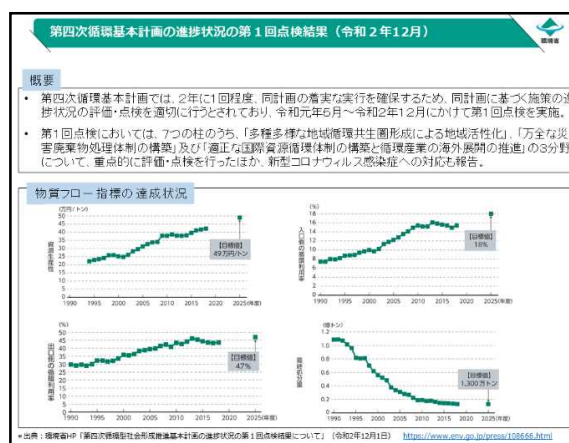


図5



図6



図7

まずは廃棄物の発生抑制、そしてマテリアル・ケミカルリサイクル等によって、資源循環と化石資源のバイオマスへ転換する。さらには焼却せざるを得ない廃棄物についてはエネルギーとして回収とCCUS（二酸化炭素回収・有効利用・貯留）による炭素回収・利用を徹底する。そうした取組によって焼却してもどうしても出てきてしまうものを吸収、有効利用して、2050年には温室効果ガスの実質排出ゼロを目指すというシナリオを策定しています。

廃棄物分野の温室効果ガス排出量（図10）は、約4分の3が廃棄物を燃やすとか、直接その原料や燃料として利用する際に出るCO₂の排出が占めています。円グラフにあるように、廃プラスチックと廃油が多くを占めています。

ようやく循環経済工程表の話になります
が、このような状況を受けて第四次循環基本
計画の第二回点検の結果について、循環経済
工程表として取りまとめました（図11）。そ
の作成の背景ですが、循環基本計画は、当時
の小泉大臣のリーダーシップもあり、2年に
一回程度点検をするということになっていま
して、昨年（2002年）の10月に改定された地球温暖化対
策計画にサーキュラーエコノミー（循環経
済）への移行を加速するための工程表の策定
に向けた検討を行うことが明記されまし
た。

[illegible]

廃棄物分野のGHG排出量の推移

廃棄物・資源循環分野における温室効果ガス排出削減策ゼロに向けた中長期シナリオ(暫定) (中央環境審議会環境型社会部会令和3年6月5日) より

廃棄物分野のGHG排出量は2000〜2003年度をピークに、その後は2009年度まで減少傾向が続いたが、近年は横ばいでも推移している。2019年度の廃棄物分野全体のGHG排出量は約3,970万トンCO₂であり、1990年度からは約100万トンCO₂、2013年度からは約50万トンCO₂の減少となっている。

・2019年度の内訳をみると、「廃棄物の焼却及び原燃料利用に伴うCO₂・CH₄・N₂O排出」が約3,230万トンCO₂と廃棄物分野全体の約81%を占めており、「排水処理に伴うCH₄・N₂O排出」が約360万トンCO₂ (約9%)、「埋立に伴うCH₄排出」が約280万トンCO₂ (約7%)と続いている。

廃棄物分野[※]のGHG排出量の推移

※「2019年度(令和元年度)の温室効果ガス排出量(簿帳値)について」(環境省)におけるGHG排出分野の定義に基づき集計。
<https://www.env.go.jp/press/109480.html>
 出典：(国研) 環境立地研究所温室効果ガスインベントリオフィス、日本の温室効果ガス排出量データ(1990〜2019年度) 簿帳値をもとに作成
<https://www.ies.go.jp/en/reports.html>

廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO₂排出の内訳

廃棄物・資源循環分野における基本政策方針と排出実数方針に向けた長期シナリオ(※) (中央環境審議会環境部会令和3年8月5日)より

■ 2019年度の廃棄物分野のGHG排出量の約76%が「廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO₂排出」が占める(約3,030万トンCO₂)。うち、**廃プラスチック(一般廃棄物・産業廃棄物)**及び**廃油(産業廃棄物)**のCO₂排出が約4分の3を占める。

廃棄物種別	CO ₂ 排出量 (単位: ktCO ₂)
廃プラスチック	14,654
廃油	9,761
合成繊維くず	1,208
繊維くず	1,192
繊維おむつ	688
RDF・RPF	1,819
その他	973

廃棄物の焼却・原燃料利用に伴うCO₂排出量の内訳 (2019年度) (単位: ktCO₂)

出典: (国研) 国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス, 日本の温室効果ガス排出量データ (1990～2019年度) 確報値をもとに作成
<https://www.nies.go.jp/index.html>

- 22 -

う記載がされました。

この循環基本計画のうち、「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」を重点点検分野として点検評価を行ない、その結果を循環経済工程表として取りまとめたという形になります。

その特色としては概要の一番下にありますが、事前の検討段階からパブリックコンサルテーションをしました。よく政府が、自治体も含めて政策を決定する時にパブリックコメントを行ないませんが、そちらは案ができ上がってから国民の皆さんの意見を聞くというプロセスになります。

今回は事前の段階、検討の前の段階で、意見を聴取するという事で、非常に画期的なプロセスと言えるかと思いますが、そういった事前意見募集やワークショップを開催して検討が開始されています。

こちらは（図12）事前意見募集ですが、3つの質問が設けられています。

1つは、2050年カーボンニュートラルを始めとした持続可能な社会に向けて資源循環の取組の必要性について、どのように考えるかということです。

2つ目は、3Rに取り組んできたが、新たなビジネスモデルを踏まえて、循環経済の取組を進化、拡大させていくにはどのような取組が考えられるかということです。

そして最後の質問は、環境、経済、社会の各側面を総合的に向上させていくことを目指した施策を循環基本計画で盛り込んでいるのですが、さらにSDGsの実現に貢献する取組としてどのようなものが考えられるかということです。

以上の3点について事前に意見募集を行いました。その結果、40人の方から68件の意見がありました。

それと並行してワークショップを3月オンラインで開催（図13）し、事例発表や意見交換を行いました。この結果は一番下にありますが、各主体から様々な前向きな取組が紹介をされ、その課題を乗り越えていく上でこうした様々な主体がそれぞれ自分ごと化して行動していくという必要性が指摘されています。

次（図14）は、循環経済工程表の全体像にですが、現状の把握、評価を行い、2030年に向けた素材ごと、製品ごとの施策の方向性を示しています。さらに、2050年に向けてサーキュラーエコノミーと

12

環境省

第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定

背景

- 現行の第四次循環基本計画に、2年に1回程度、計画に基づく施策の進捗状況の評価・点検を行うことが明記。
- 令和3年10月22日に改訂された地球温暖化対策計画に、「サーキュラーエコノミーへの移行を加速するための工程表の今後の策定に向けて具体的な検討を行う」と記載。
- 令和3年8月の循環部会で議論された廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ（案）に、ライフサイクル全段階での資源循環に基づく脱炭素化の可能性について、各分野と意見交換を進めることが重要と記載。

概要

- 循環計画のうち「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」を重点点検分野と設定するとともに、これと密接に関連する分野（持続可能な社会づくりとの統合的取組、多様な地域循環共生圏形成による地域活性化、適正処理の更なる推進と環境再生、適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進など）について、点検評価を行うもの。
- 現行の第四次循環基本計画の進捗点検の評価・結果について、循環経済工程表として取りまとめた。
- 案の事前検討段階から広く国民の意見を反映させるためにパブリックコンサルテーションを実施した上で、循環部会で議論を重ね、令和4年8月に取りまとめたに向けた最終的な審議を行った。

スケジュール

12/9	循環型社会部会	第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定について
1/18 ~ 2/28		事前意見募集
3/16		ワークショップ
4/5	循環型社会部会	要案案、「国の取組に係る進捗状況表」の審議
5/23	循環型社会部会	素案の審議
6/27	循環型社会部会	案の審議
7/1 ~ 7/30		パブリックコメント
8/25	循環型社会部会	取りまとめたに向けた審議
9/6		循環経済工程表の公表

図 11

13

環境省

事前意見募集

募集期間

令和4年1月18日（火）から同年2月28日（月）まで

意見募集内容

2050年カーボンニュートラルを始めとした持続可能な社会に向け、循環経済を最大限利用した循環型社会の将来像及びそのアプローチについて、以下の3つの質問に対する回答を御検討ください。

質問1：2050年カーボンニュートラルを始めとした持続可能な社会の構築に向けて、製造、流通、販売、消費、使用、廃棄等のライフサイクル全段階での適正な資源循環の取組（天然資源の消費抑制や環境への負荷低減の取組を含む。）の必要性についてどのように考えますか。

質問2：我が国においては、これまで3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組積み上げてきたところですが、近年、シェアリングやサブスクといった新たなビジネスモデルが台頭してきています。循環経済の取組を企業の本業や様々な主体の取組として実施し、さらに深化させ、社会全体に拡大させていくには、どのような取組が考えられますか。

質問3：第四次循環基本計画では、環境的側面だけでなく、経済的側面や社会的側面も含め、これらを統合的に向上させていくことを目指した関連施策を盛り込んでいるところです。循環経済の取組を推進することになり、かつ、福祉や教育、貧困を始めとした「持続可能な開発目標」（SDGs）の実現にも貢献する取組として、どのようなものが考えられますか。

意見提出方法

電子政府の総合窓口（e-Gov）、郵送

（出典）環境省HP「2050年カーボンニュートラルを始めとした持続可能な社会に向け、循環経済を最大限利用した循環型社会の将来像及びそのアプローチに対する意見の募集について」（令和4年1月18日）
<https://www.env.go.jp/press/110261.html>

図 12

14

環境省

ワークショップの開催

開催概要

日時：2022年3月16日（水） 13：00～16：00
開催場所：オンライン
参加者：143名（一般参加者及び登壇者等関係者）
開催内容：①基調講演、②グループセッション（事例発表及び意見交換）、③全体意見交換

開催内容

①基調講演「循環型社会構築に向けて、日本のこれまでとこれから」
京都大学大学院地球環境学 浅利美鈴 准教授

②グループセッション（事例発表及び意見交換）
○グループA「ライフサイクル全段階での資源循環の取組の必要性」
ファシリテーター：（公財）地球環境戦略研究機関 栗生大平 主任研究員
取組事例発表：イオン（株）、IX金庫（株）、住友化学（株）、トータルケア・システム（株）、（一社）日本経済団体連合会
○グループB「循環経済を進めるアプローチ及びSDGsへの貢献」
ファシリテーター：NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 鬼沢良子 理事長
取組事例発表：エアーフローセット（株）、鹿児島県 大崎町、（一社）シェアリングエコノミー協会、JFEエンジニアリング（株）、（公財）東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会

③全体意見交換
モデレーター：京都大学大学院地球環境学 浅利美鈴 准教授
ファシリテーターから各グループでの意見交換についてご紹介、若者代表からのコメント、意見交換

開催結果

多くの前向きな取組が紹介され、また、様々な課題を乗り越えていく上で企業・住民・消費者・行政がそれぞれ自分ごと化し、行動していく必要性が指摘された。

（出典）みずほサステナブル・イノベーションHP「第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定に向けたワークショップ」
<https://www.mizuho-sb.jp/seminar/info/2022/junkan0316.html>

図 13

カーボンニュートラルの達成に向けた方向性を示しています。

また、その次（図15）は、その循環基本計画で掲げた指標の進捗状況の現状・評価で、資源生産性を向上させ、最終処分量を着実に減少させています。一方で、△は物質フローの入り口と出口の循環利用率の目標の達成はまだまだ厳しい状況にあり、こうした循環利用の取組についてはさらなる取組が必要という評価になっています。

そして、2050年を見据えて目指すべき循環経済の方向性（図16）では、赤字で示している循環経済、サーキュラーエコノミーという言葉はよく使われますが、そういう言葉の定義は国際的には確立されてはいません。ここでは資源や製品の価値の最大化を図り、資源投入量や消費量を抑制し、廃棄物の発生を最小化する、そういう活動を全般的に指す言葉として循環経済という言葉が使われています。

また、先ほど申し上げたライフサイクル全体における温室効果ガスの制限に、この循環経済の実現が貢献します。裏を返せば、先ほど言ったカーボンニュートラルの実現のためにも循環経済への移行が必要ということを明らかにしています。

循環経済関連ビジネスを成長のエンジンにするということで、今政府でも検討しているGX（グリーントランスフォーメーション）への投資は、そういう観点からも重要です。

あとは、昨今話題になっている経済安全保障という観点からも、その調査に当たるといふこととか、物資の安定供給にも貢献するといふような方向性が示されています。

また、カーボンニュートラルと循環経済の同時達成（図17）が必要です。廃棄物分野から出る温室効果ガスはわが国全体の3%ですが、温室効果ガスの全排出量のうち、資源循環が貢献できる余地では、例えばリサイクルによって新規の資源の投入量が減るということも含めると36%にも及ぶという推計もあります。こういった観点から、2050年までに廃棄物分野における温室効果ガス排出をゼロにすることを目指すことが重要と記されています。

●各分野の方向性

工程表の各具体的な内容ですが、素材ごとの方向性（図18）では、例えばプラスチック・廃油は温

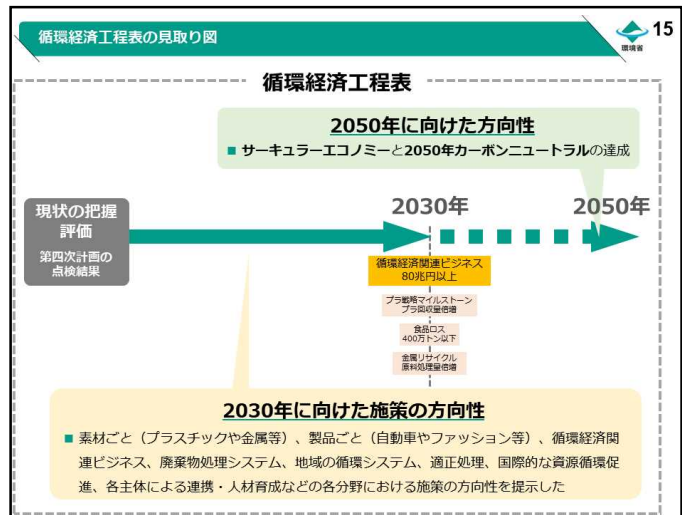


図 14

図15は「点検結果の概要」で、循環型社会の全体像の代表指標の進捗状況現状・評価を示しています。

◎社会全体での取組により、資源生産性を向上させ、最終処分量を着実に減少させている一方で、循環利用の取組については今後さらなる取組が求められている。
○我が国の温室効果ガス全排出量のうち資源循環が貢献できる余地がある部門の割合としては約36%と試算。

項目	種類	指標	数値目標 (目標年度)	最新値 (2019年度)	4次計画の目標達成見込み	留意点等
入口	物質フロー指標	資源生産性	49 万円/トン (2025 年度)	43.6 万円/トン (2019 年度)	○	●長期的にも短期的にも目標達成見込み
		入口側の循環利用率	約 18% (2025 年度)	15.7% (2019 年度)	△	●長期的には増加傾向で目標達成見込み。一方で、近年は駆け込みの傾向にあり、短期的な動向からは目標達成が厳しい見込み
		出口側の循環利用率	約 47% (2025 年度)	43.0% (2019 年度)	△	●長期的には増加傾向であるが、2018 年度から 2019 年度にかけては減少した。
出口		最終処分量	約 1,300 万トン (2025 年度)	1,304 万トン (2019 年度)	◎	●ほぼ目標の水準に到達し、長期的にも短期的にも目標達成見込み

資源生産性 = GDP/天然資源等投入量
入口側の循環利用率 = 循環利用量 / (天然資源等投入量 + 循環利用量)
出口側の循環利用率 = 循環利用量 / 廃棄物等発生量

図 15



図 16

室効果ガス排出の4分の3を占めるので、プラスチック資源循環促進法に基づく3R+Renewableの取組や、最終的には燃やさざるを得ない場合の熱回収をさらに徹底することなどが示されている。

ちなみに、この分野に関しては、プラスチック資源循環戦略で6つのマイルストーンが示され、プラスチックごみの回収量を2030年までに倍増する目標で、取組が進められています。

また、バイオマスでは、食品ロスを2030年までに400万トン以下にするという目標を掲げています。例えば、このバイオマスを原料とした航空分野のカーボンニュートラル実現に資する航空燃料、持続可能な航空燃料・SAFの製造・供給を進める取組があります。

金属も国内資源循環、アジア含めたリサイクルなどを進めると明記され、2030年までに金属リサイクルの処理量を倍増するという目標が掲げられています。

次に製品ごとの方向性（図

19）では、例えば自動車については自動車リサイクル分野における脱炭素戦略の検討とか、自動車のライフサイクル全体での脱炭素化を進めること、あとは近年のカーボンニュートラルに向けて新たに普及した製品や素材である太陽光発電、太陽光パネルとか蓄電池、LIBはリチウムイオンバッテリーですが、太陽光に関しては速やかに制度的対応を検討する必要がある。リチウムイオンバッテリー、蓄電池に関しては、リユース、リサイクル、そして火災がたくさん起きているのでその防止対策などの検討が必要と明示されています。

こちらは世間の関心が高いファッションですが、ファッション分野からのごみは、わが国では年間約50万トン、1日当たり1,300トン出ていて、そのほとんどが、現在、焼却や埋め立てに回されています。こちらは身近で世間の関心が高い分野ですが、多くの人は何をしたら良いかわからないという現状もあり、ファッションの分野についてラベリングとか情報発信の取組、サステナブルファッ

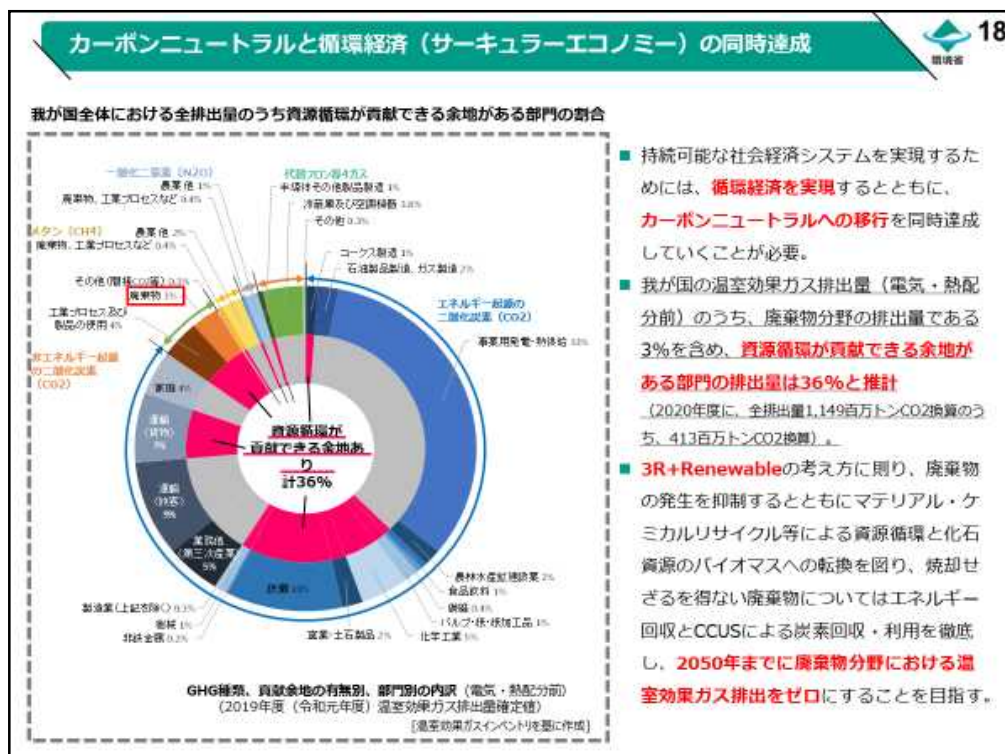


図 17

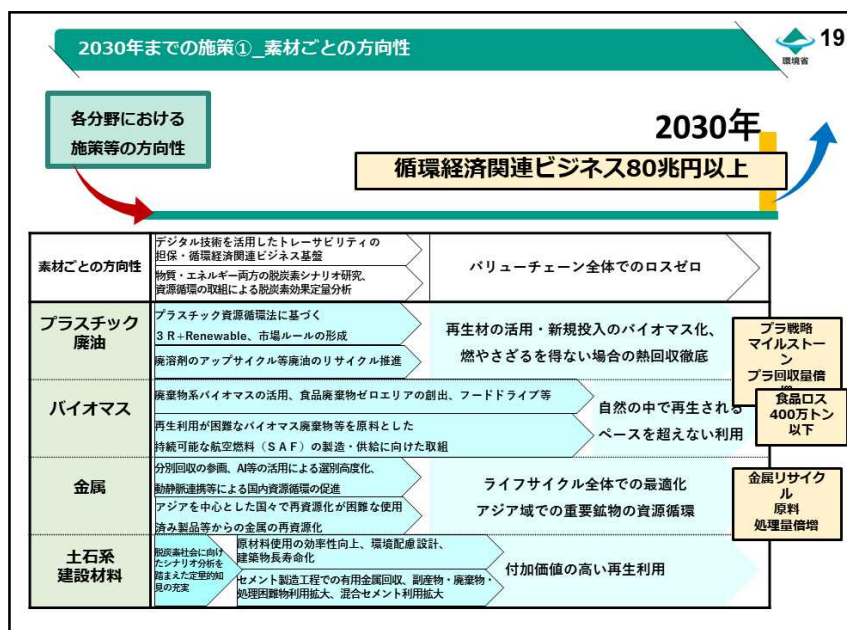


図 18

ョンの実現について示しています。

その他の分野の方向性
(図20) ですが、廃棄物処理システムでは2050年カーボンニュートラル実現に向け実行計画の策定とか、地域の循環システムでは廃棄物を地域の資源として活用するヨーロッパのような分散型の資源の回収拠点ステーションの検討が必要だとか、あとは国際的な循環経済促進の観点から微生物を活用した福岡方式の最終処分場、これは途上国でもお金をかけないでできるので、そうしたものの海外展開があります。

あとは環境インフラの海外展開を通じて、その右側にありますが、適正な国際資源循環体制の構築といったものを示しております。

最後に、各主体による連携、人材育成ということで、先ほど御紹介したJ4CEの活用など、そうした活動を通じて各主体の適切な役割分担、業種・分野を超えた連携を示しています。

この工程表の終わりのまとめの部分です(図21)。2つ目にありますが、新型コロナウイルス感染症や昨今

のウクライナ情勢など、現下の国際情勢なども踏まえて、わが国は資源制約が非常に大きく、資源の多くを輸入に頼っていることから、そういったわが国の資源制約にも対応して、わが国の経済安全保障の取組を抜本的に強化することにも資するということを提示しています。

また、企業や自治体とも連携した消費者や住民へのアプローチも含めた必要な施策ということで、具体的には環境配慮した製品の表示とか、見える化などの政策が必要ということを最後に明示しています。

これはあくまでも、この工程表の概要の御紹介ですが、御関心ある方は環境省のホームページから本文や非常に充実した参考資料集を御覧いただけます。こちらの検討には本日御列席の崎田先生にも関わっていただきましたが、先ほど申し上げたプロセスも含めて大変画期的で、内容も充実したものになっていますので、ぜひ御参照いただけたらと思っています。

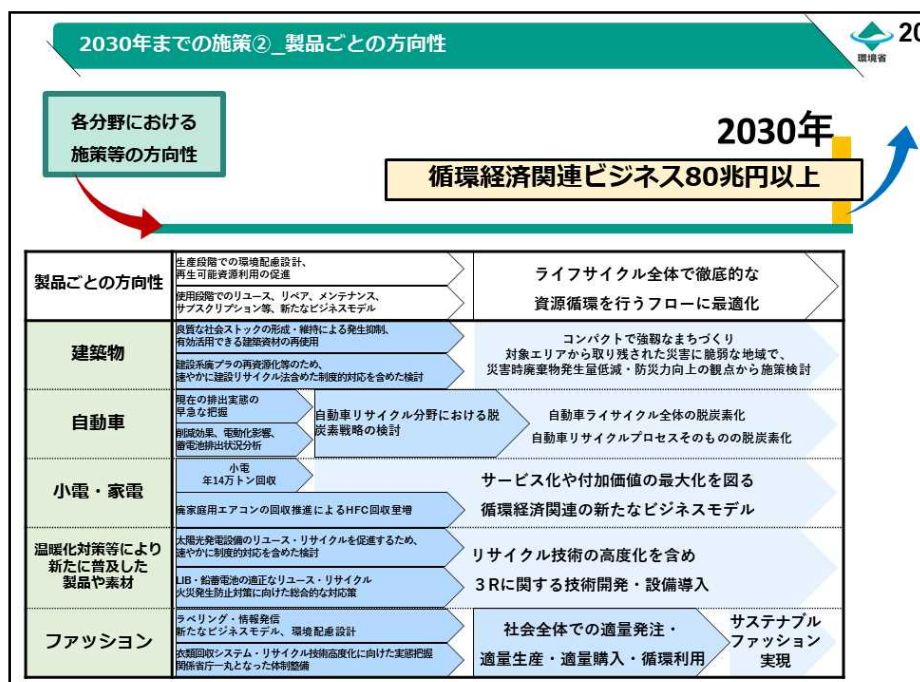


図 19

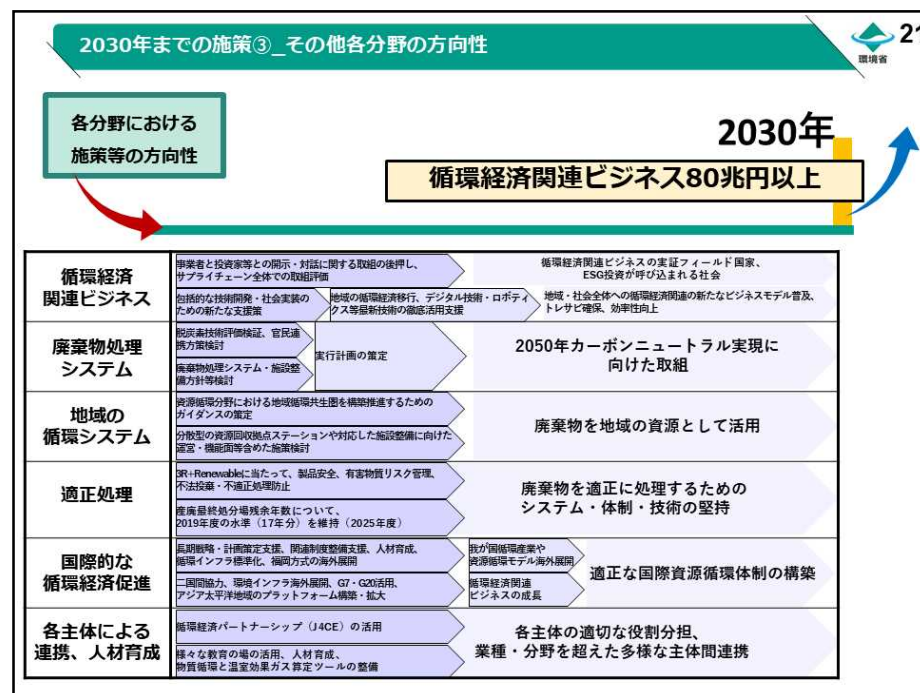


図 20

私自身はこの工程表策定の1カ月前に着任したのですが、前任者が苦勞して作ったものです。この工程表に沿って今後、いかに個別の政策を実施していくか、実施できるかが重要です。最近、経産省でも、資源自立経済に関する研究会が立ち上がって細田先生もメンバーとして参画されていますが、こちらの資源循環の分野については、いわゆる動脈、上流の部分については経済産業省、そして静脈と言われる出口の部分については環境省がそれぞれ責任を持っています。

そうした経済産業省をはじめとする各省庁との連携、また細田先生が話されていた様々な主体とのパートナーシップが、この循環経済の実現に重要だと思います。われわれとしても、こちらの実現に向けて全力で頑張っていきたいと思っております。

以上、ざっくりでしたが、私からこの循環経済へ工程表についての御説明とさせていただきます。どうもありがとうございました。

22

環境省

おわりに

- 循環経済工程表では、2050 年を見据え、**環境的側面や経済・社会的側面を含めた持続可能な社会**を実現するため、循環経済アプローチを推進することによる循環型社会の方向性を示している。
- また新型コロナウイルス感染症、ウクライナ情勢を含む現下の国際情勢等も踏まえながら、資源制約に対応し、**我が国の経済安全保障の取組を抜本的に強化すること**にも資する考え方を提示している。
- **企業や自治体とも連携し、消費者や住民へのアプローチも含めた必要な施策**を速やかに立案・実施していく。また、工程表で示した方向性を基礎とし、今後予定している廃棄物処理法に基づく基本方針や廃棄物・資源循環分野の脱炭素に向けた実行計画づくり、第五次循環型社会形成推進基本計画を見据えて、取組の内容やスケジュール等の更なる具体化を図っていく。

図 21

(3) パネルディスカッション ～ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性～

【コーディネーター】

3R活動推進フォーラム副会長、

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット顧問

崎田裕子氏

【パネリスト】

全日本プラスチックリサイクル工業会 いその株式会社代表取締役社長

磯野正幸氏

福岡筑後プラスチックリサイクルループ推進協議会

九州大学芸術工学研究院未来共生デザインコース・教授

近藤加代子氏

東京都環境局資源循環推進部専門課長

古澤康夫氏

環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長

水谷努氏



パネルディスカッションの様子



崎田氏



磯野氏



近藤氏



古澤氏



水谷氏

○**崎田** これからパネルディスカッションを始めていきたいと思います。皆さんご参加いただきましてありがとうございます。会場にいらっしゃる方以外でも全国で350人以上の方々のご視聴いただいていると伺っています。ありがとうございます。これから話をすすめていきたいのですが、細田先生の基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素の取組の推進」、そしてただいまの環境省の水谷さんの「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」をお聞きしましたが、循環型社会を具体的にどう創っていったら良いのかという思いが大変強くあるように思います。

特に循環経済工程表ではサーキュラーエコノミーの移行を加速するためにも、2050年を見据えて目指すべき循環経済の方向性と2030年の取組ということで、明確に方向性がまとめられましたので、素材ごとに上流から下流までライフサイクル全体でロスをゼロにすることを目指していくという流れが非常に重要になったと思います。

このパネルディスカッションでは、その中でプラスチック資源循環にスポット当てて先進的に取り組んでおられる皆さんにご参集いただき、今後目指すこと、現在の課題、ここまでの取り組みなど、ざっくばらんにお話いただき、全国の皆さんに刺激として広がっていければと思っております。皆さん、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、まず、それぞれのパネリストの皆さんがどういう取組をされておられるのか、一言ずつお話しただけだと思います。後で意見交換もありますので、大事な点を限られた時間ですが、5分間でお話いただければありがたいと思います。それでは全日本プラスチックリサイクル工業会としてご参加いただいていますその株式会社の磯野さん、よろしくお願いしたいと思います。

○**磯野** 磯野でございます。今日こんな素晴らしい場所で発言の機会をいただきまして本当にありがとうございます。いその株式会社の取組を話させていただきます。まず概要(図1)ですが、創業年は1957年なので65年前の創業になります。本社は名古屋市東区、工場が稲沢と九州、営業所が稲沢と東京と長野にあります。主要販売先は自動車関連、家電関連、事務機関連で、ほとんどがブランドオーナーさんとの取引です。

弊社の特徴は、エコプラスチックです。お客様の要求に応じた材料設計をすることがわれわれのエコプラスチックです。その中身は、ここにある通り(図2)、廃プラスチック、強化剤、機能材、樹脂、添加剤、顔料をブレンドして熱をかけて溶かしてペレットにします。これがエコプラスチックで、お客様の求めるプラスチックの物性が適合している材料になります。

われわれは年間15,000トンほどエコプラスチックを販売しています(図3)。そのうち車両は60%で9,000トン、このほか建材、住宅設備、文具、家電です。

工程(図4)です。集められた回収素材は粉碎され、均一に混合され、溶融テストで物性を評価します。次にお客様の要望に合わせたいろんな添加剤を配合した後、大きなタンブラーという機械で攪拌します。そして、ローラーという機械で造立し、試験をして最終製品として出荷されます。

われわれは受け入れ検査から再製品の検査、そして出荷の検査まで大体一工程において4種類ぐらいの検

いその株式会社 概要			
本社	名古屋市東区相生町55番地 TEL 052-931-1211	創業年月日	1957年3月1日
稲沢工場	愛知県稲沢市石橋6丁目52番地 営業本部 TEL 0587-32-8181 製造部 TEL 0587-32-1772	資本金	9,600万円
九州工場	福岡県北九州市若松区響町一丁目102番地6 (2008.9月操業開始)	従業員	100名
営業所	東京 TEL 03-3258-8171 長野 TEL 0263-54-5331	年商	108億円
主要販売先	自動車関連 : トヨタ、日産、ホンダ、マツダ、三菱、スズキ、ダイハツ、ヤマハ 家電関連 : パナソニック、三菱電機、NEC、ダイキン工業、シャープ 事務機器関連 : コクヨ、三菱鉛筆、ゼブラ、シヤチハタ、植葉製作所		
グループ会社	星和化成 SHANGHAI ISONO PLASTICS CO., LTD THAI ISONO POLYONE CO., LTD		

図 1

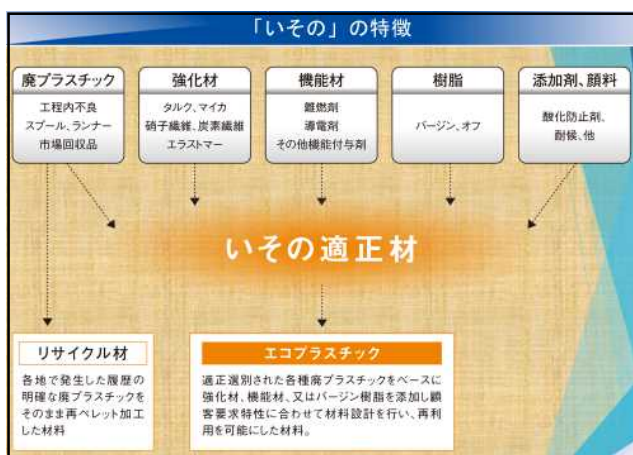


図 2

査をします。プラスチックというのは非常に物性がぶれるものですから、何度も何度も検査をして出荷するのが、われわれの品質の安定につながっていると思っています。

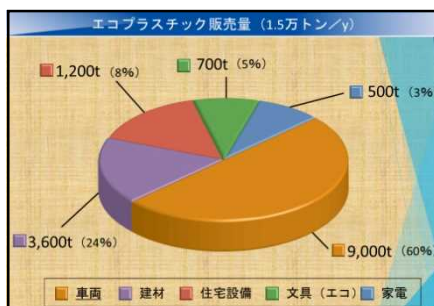


図 3



図 4

今までのリサイクル事例 (図 5) です。われわれが再生プラスチックとして何から何を作ってきたかを表しています。例えば、自動車の内製品からは自動車のトランクボードやエアコンの室外機部品もできます。バッテリーケースからは OA 用椅子材を、食品シートからはボールペンキャップを作っています。

変わったところではガス管の HDPE (高密度ポリエチレン)、これは埋もれたものを掘り出すのですが、これから標識シートをつくります。これはガス管を埋める時にユンボなどで破裂させないように貼る標識シートです。

使用済みバッテリー、使用済みキャップ、使用済みコンテナからは、椅子、プランター、バケツなどができます (図 6)。



図 6



図 7

そして、非常に特徴的

なのは、2013 年に発売されたプレミアムカー SAI で、自動車メーカーから初めてとなる認証材指定を受け、カー to カーリサイクルを実現しました (図 7)。これがわれわれの自動車リサイクルにおける一番のポイントになりました。それ以降、自動車メーカー様にたくさんの量の再生材を使っています。

2013 年のメッセナゴヤにトヨタ様と一緒に共同で出展させていただきました (図 8)。これは実際に SAI という自動車の部品ですが、これは実車から剥ぎ取りましたラジエーターグリルだとかトランクトレイ、デフロスターという部品ですが、合計 30 品目ぐらいで再生材料が使われました。さらに自動車部品の拡販を目指してまいりたいと思っています。以上です。

○崎田 ありがとうございます。私たちはペットボトルの水平リサイクルでボトル to ボトルと言ってきましたが、カー to カーという時代になったと非常に新鮮な思いで



図 8

伺いました。それでは、次は近藤さん、よろしくお願いいたします。今日は全てさん付けで進めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

○近藤 近藤でございます。福岡筑後プラスチックリサイクルループ推進協議会の活動について御紹介させていただきます。中心になっているのは大木町（図 9）で、その周辺の 5 市町と一緒にやっています。大木町は、「もったいない宣言」（ゼロ・ウェイスト宣言）をして、生ごみ分別回収による地産地消のまちづくりやゼロカーボン政策を進めています。一緒に取り組んでいるみやま市は日本で最初に地産地消の自然エネルギーのまちづくりをしたことで有名でして、この地域は環境先進地域が集まっているところでもあります。

大木町では、2010 年に一括回収のプラスチックリサイクルを始めましたが、これが駄目で周辺の市町村と 2018 年にプラスチックの循環事業を始めました（図 10）。一括回収をして、それを選別して容器包装と製品プラスチックに分けて、製品プラスチックはケミカルリサイクルで消費をするという形です。

これも先進的な取組だったのですが、少し課題がありました（図 11）。緑は全国平均を超えていて、黄色は全国平均を下回っています。大木町は一般廃棄物資源化率が 65%ですが、プラスチック回収率は 34%しかないのです。他の地域も低くて、全体をトータルすると、全国平均以下のプラスチック回収率になります。これを解決しなければならないと思っています。それから地域循環が弱く、540t を回収していますが、540t を回収してはいますが、容リルートは一番多く、次いで製品プラスチック、油化は域内で使われているのが 2 トンです。先進モデルですが、地域循環がうまくいってないので、リサイクル回収率を上げるために始めたのが材料リサイクル（図 12）です。行政は回収システムを改善し、それから福岡大学の八尾先生に入ってください、高品質のリサイクルの実現で生活の中にリサイクルを実感するという形に市民行動を変え、企業さんとの連携も行い、くるくる回るリサイクルループを地域で実現しようと頑張ってきました。

活動団体（図 13）は、多様な団体が集まっています。関係図では（図 14）、リサイクルをしっかりと実現するためにいそのさんに入ってください、プラスチック容器包装リサイクル推進工業会さんにも御協力いただいています。また、市民、



図 9



図 10

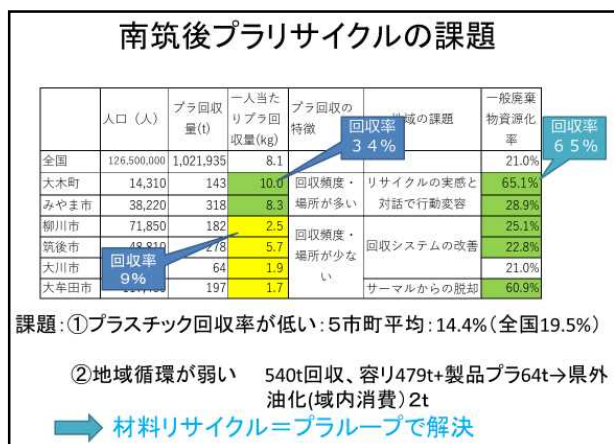


図 11

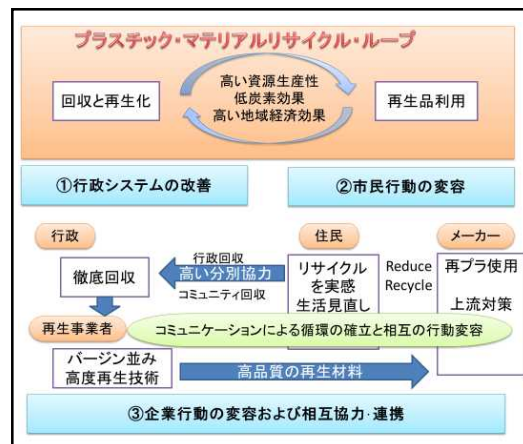


図 12



図 13

消費者も変えていくという2つのループで活動をしています。

これは(図15)住民アンケートですが、地域によってかなり回収率が違い、人間行動も違います。これを重回帰分析すると(図16)、地域によって違う回収頻度とか回収場所とかいろんな回収システムが相当効いていて、2週に1回と1週に1回では、20%ぐらい回収が改善されます。地域の商品だと買う人が結構いたりして、地域循環を取り入れたら20%ぐらい回収行動が改善することが統計的に出てきました。見える化というか、地域の

中で回すことが大事なことが分かりました。そこで、地域の中で回そうということで、いそのさんの協力を得て実証実験をしたところ(図17)、一般廃棄物のプラスチックですが、リサイクルしてもプランターが精一杯でそれ以上にはならない。でも選別を進めていくと、いそのさんの技術でブックエンドなどいろんな商品になることが分かりました。これは素晴らしいと思ったのですが、問題は、いろんな企業さんに持ちかけてもそんな訳のわからないものは使わないと言われ、そこから先へ進みません。私もいろんな企業さんに会ったのですが、非常にバリアが強く、地域循環は非常に難しいと分かりました。しかし、これをどうにかして実現しようということで、いそのさんとYKクリーンさんと岐阜プラスチック工業さんを口説きまして、生ゴミバケツを実現しました(図18)。

YKクリーンさんで廃プラを選別して、先ほど御紹介されたいそのさんの技術(図19)によって非常に素晴らしいペレットに転換していただきました。岐阜プラスチックさんは、それならやっても良いですよと言って、バケツを作ってくださいました(図20)。いそのさんあってこそこのバケツが実現し、今大木町で、それを使うということでやっています。

一方、市民行動も変えようということでワークショップを行っています(図21)。デザインの大学の先生に入ってもらい、市民の意見を反映したデザインにしようということで、様々なワークショップが開かれています。これは(図22)、中学校でやっているワークショップです。中学生からいろんな意見が出ました。

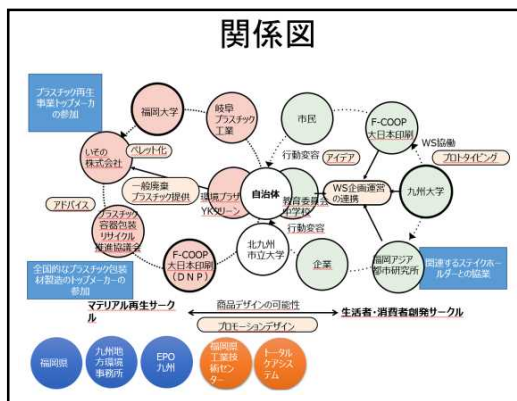


図 14

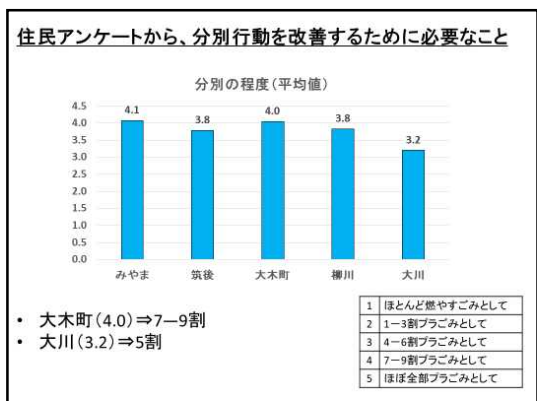


図 15

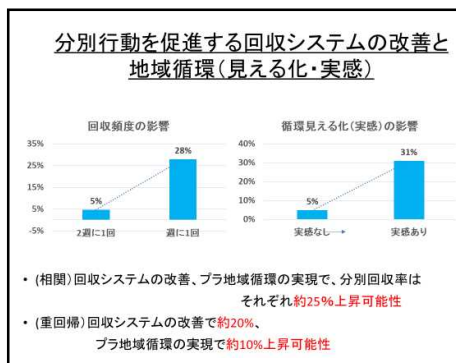


図 16



図 17

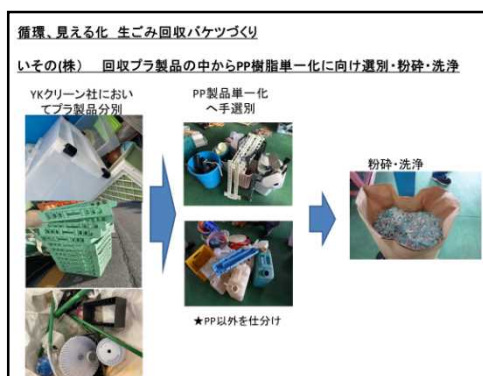


図 18

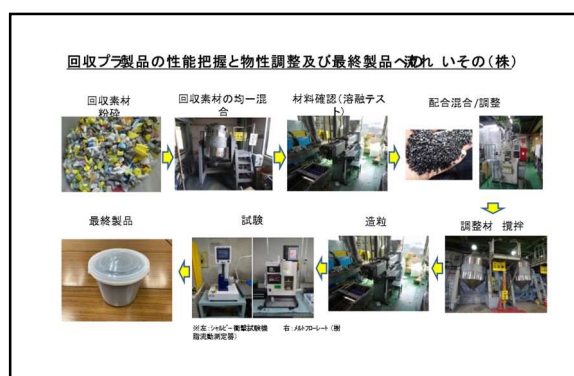


図 19

こんなプラスチックの商品があったら良いのにと子供たちが提案してくれました(図23)。やりたいですねって大人は思っていますが、なかなか難しい。



図 20



図 21

その他の取組では(図24)、33組成分析をやったり、YKクリーンさんの選別で大量のリサイクルができるように改善を検討したり、他の商品も再生プラでできないかということで、今プラごみ回収袋を進めています。先ほど

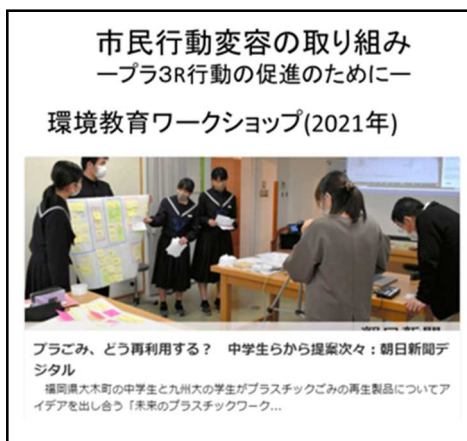


図 22



図 23

の中学生の提案もどうにか実現したいと思っています。プラスチック製品から再生品を作ると、真っ黒なものしかできません。それから新しい金型は全然できない。いそのさんと最近話をした時に、ダイソーなどの商品を入れたらどうですかと、すごく良いアイデアをいただきました。ありがとうございます。そういう形で、今後も取り組んでいきたいと思っています。以上です。

○**崎田** ありがとうございます。実際に地域循環を作っておられて、地域の方が地域循環と分かると20%ぐらい回収率が上がるというのも素晴らしい数字ですね。それでは、東京都の取組についてお話いただければと思います。古澤さん、よろしくお願いたします。

○**古澤** 東京都環境局資源循環推進部の古澤でございます。今日のパネルディスカッションのテーマが、「ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性」なので、私どもが取り組んでいる内容を簡単にお話させていただきます。まず、方向性ですが、これは(図25)2019年に出したのですが、われわれの方では、2050年はどういう姿が必要なのかというところから出発をしています。2050年脱炭

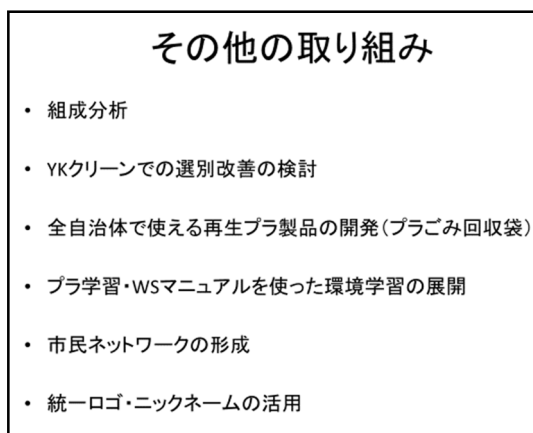


図 24

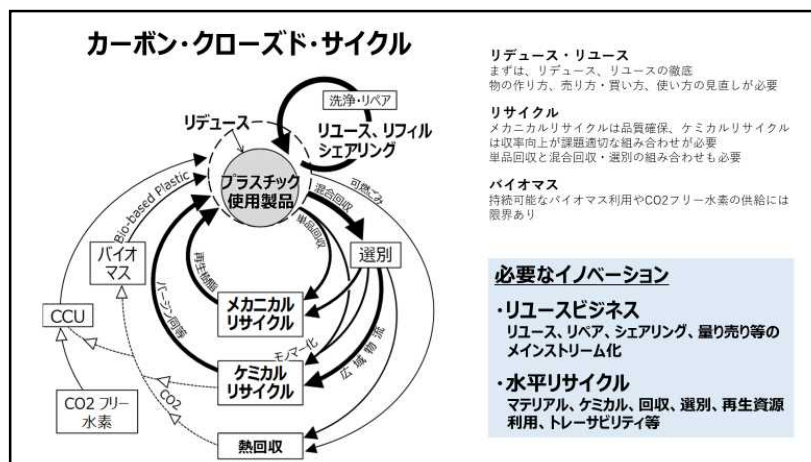


図 25

素CO₂ゼロ、それから 当然のことながら、海洋プラスチックゼロ、こういうことはわかっているの、それを実現するためにはどういうプラスチックの使い方が必要なのか、まずはその絵を描くところからスタートをしています。プラスチックは炭素がメインですから、この炭素が外に出ていかないという意味で、これを私たちはカーボ・クローズド・サイクルと読んでいます。

まずは徹底的にプラスチック使用製品の量を減らしていく、使い捨てを減らしていく、リユースやリフィル、シェアリングといったものに転換をしていくということ、そしてメカニカルリサイクルやケミカルリサイクルをうまく組み合わせてもう一度元の状態と同じ低水準のプラスチックに戻していく水平リサイクル、この2つが必要だというのが私どもの考えです。

したがって、このスライドの右下に書いてありますが、必要なイノベーション2つと考えています。1つは、2Rのビジネスと言いますか、リユース、リペア、シェアリング、あるいは量り売りなどの物の作り方、売り方、あるいは消費者の方から見たら買い方、こういったものをメインストリームにしていくのが、第一に必要なイノベーションと考えています。

2つ目に必要なイノベーションは水平リサイクルをまさに実装するということで、これはマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルの技術も当然必要ですが、そこに至るまでの回収や選別の技術、そして再生資源を利用したり、トレーサビリティをしっかりと確保したり、製品設計も含めた技術開発が必要と思っております。

そのために私ども2019年から様々な企業の皆さんと連携をして(図26)、新しいビジネスを作る、新しい技術を実装していくことに取り組んできました。2019年には、先ほどの基調講演で細田先生からも御紹介いただいたLOOPの日本上陸もあり、いろいろな企業様と取り組んできているのが、一番メインの取組と思っています。

そうした中で、リユースビジネスは(図27)今、いろんな形で世界各地に広まってきています。リユース容器による商品販売、量り売りなど新たなビジネスが続々と登場してきていて、非常に注目を集めています。先ほどのLOOPについては、首都圏でスタートしたわけですが、関西をはじめほかの地域への展開も始まっています。

それからスターバックスさんやローソンさん等で繰り返し使える容器、テイクアウト用カップのRe&Goという取組があるのですが、こちらは東京都が支援をさせていただいて都内で今実証

実験中ですが、来年度以降拡大をして、全国に展開していこうということでスタートしています。こういったリユースビジネスについては、われわれは特に注目をして大きく育ててメインストリームにしていくことが非常に重要と考えて取り組んでいるところです。私からは以上です。

○崎田 ありがとうございます。東京都は人口が多く、環境負荷も大変大きい都市ですが、だからこそ早い段階から脱炭素を発信させていただいて、この分野でもカーボン・クローズド・サイクルを強調して発信させていただいて、いろいろな仕掛け人として動いていただいていることが分かりました。ありがとうございます。

民間セクターと連携したサーキュラービジネスの創出	
新たなビジネス構築支援	(2019年度) ①伊藤忠紙パルプ株式会社 脱石油由来プラスチックに向けた紙製品のクローズドループモデル実証事業 ②Loop Global HLDGS, TerraCycle Japan リユース容器を利用した商品提供プラットフォーム(Loop)
	(2020年度) ①花王株式会社 ワンウェイプラスチックの水平リサイクルに向けた資源循環型モデル事業 ②Loop Japan オフィスビル内飲食店のテイクアウト弁当やデパートのお惣菜にリユース容器を使用
	(2021～2022年度) ①NISSHA株式会社、NECソリューションイノベータ株式会社 Re&Go: ドリンク用テイクアウト容器のシェアリングサービス ②ユニリーバ・ジャパン、花王株式会社、P&G、ライオン株式会社 みんなでボトルリサイクルプロジェクト ③レコテック株式会社 調査分析→実証事業 POOL PROJECT TOKYO: 廃プラスチックのリサイクルチェーン構築 ④Loop Japan 調査分析→実証事業 Loop Professional: リユース容器を使用した業務用商品販売ビジネスモデル ⑤プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 調査分析 分別収集したプラスチック資源の機械選別・リサイクルに関する検討 ⑥カマン 調査分析 Megloo: テイクアウトやデリバリーでのリユース容器シェアリング ⑦高砂熱学工業、ダイキン、Veolia、digglue 調査分析 建設現場から出る廃プラスチックのマテリアルリサイクル
革新的・技術ビジネス推進プロジェクト	

図 26

リユースビジネスの広がり

- 世界各地で、リユース容器による商品販売や量り売りなどの新たなビジネスが次々と登場
参考 <https://www.gsf.or.jp/news/event/210527reuserrevolution/>
<https://www.greenpeace.org/japan/sustainable/story/2021/03/01/50420/>
- 国連環境計画、世界経済フォーラム、エレン・マッカーサー財団、WWF等が後押し
- Loopは首都圏以外での展開も開始、Re&Goも東京以外の都市への展開を予定

※ 東京都とジェイコム東京は、都内のリユースや量り売りの新ビジネスを紹介するシリーズ番組「リユースビジネス探検隊」を制作・放送
11月1日から第4回を放送、11月19日から総集編を放送予定。
YouTubeでも配信予定。



世界経済フォーラムのリユースビジネス普及拡大プロジェクト




図 27

それでは、先ほど循環経済工程表の話をお伺いしました環境省の水谷さんに、今度プラスチック資源循環に関して現状をお話いただければありがたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○水谷 引き続き、またよろしく願いいたします。私は、先ほどは循環型社会推進室長という立場でしたが、今回はリサイクル推進室長という、二足のわらじのもう片方の立場で説明させていただきます。タイトルは「プラスチック資源循環に関する最近の動向」ということで、国の政策の最新の状況について、簡単に御説明したいと思います。

こちら(図28)は、先ほど細田先生からも御紹介ありましたが、昨年成立して今年の4月から施行されているプラスチック資源循環促進法

になります。表の左に、設計・製造、販売・提供、さらに排出・回収・リサイクルとありますが、プラスチックのライフサイクル全体に網をかけています。これまではリサイクル偏重でしたが、そのような、いわゆる上流の設計・製造、販売・提供まで網にかけたということで、非常に画期的な法律ということができると思います。まさに、先ほど私が説明をした循環経済実現に向けても非常に大きな第一歩と言えると思います。先ほど細田先生は、潮目が変わったと言われていましたが、まさに、これはわれわれの生活に関しても大きな転換点になりますし、企業、ビジネスサイドにとっても、まさにゲームチェンジが起きたというぐらいの非常に大きな変化と言えるかと思えます。

この法律の施行の状況について御説明しますと、この法律では、赤の実線で4つ「認定」を囲っています。つまり、認定制度が4つあります。まず左下の点線で囲んだところは、市区町村がプラスチックの容器包装と製品を回収・リサイクルする場合の再商品化計画の認定制度がありますが、9月30日にその第一号の認定が行われております。仙台市さんの市内で出るプラスチック製の容器包装と製品プラスチックを合わせて回収して、市内にあるJ&T環境というリサイクル工場でリサイクルするという計画です。具体的には来年の4月からスタートです。またそれ以外に多々御相談を受けている案件があり、その市区町村の分別収集再商品化計画の認定に関しては、おそらく年内にもあと2つぐらい行われると考えています。

また、それ以外の認定についても相談を受けているものがあり、今の右側にある製造・販売事業者が自主回収・再資源化する計画の認定に関しても、中小企業、大企業含めて相談を受けていて、まだ第一号は出ていませんが、うちが第一号目指すという積極的な企業も幾つかあります。

また、一番上の設計製造段階に関しては、こちらは環境配慮設計指針を1月に策定されていますが、認定制度はあるものの、認定基準が策定されていない状況です。こちらは事業所管官庁の方で策定して環境省はその相談を受けるという立場にあります。具体的にはペットボトルとか化粧品とか文具といった分野で、既に業界の自主的なガイドラインがあるので、まず先行して認定基準が設けられることになると思います。

また認定制度以外では、この販売・提供という段階に関しては使用の合理化とありますが、使い捨てのプラスチックとして、小売業で使われるスプーンやフォーク、ストローなど12品目が指定されていて、その使用の合理化ということで有料化とかポイント還元などの取組が義務付けられている制度です。こちらは既にスタートしていて、つい最近でも例えば、ファミリーマートさんがプラスチック製のフォークを割り箸に変



図 28

えています。またマクドナルドさんは紙製のストローに変えています。皆様も御存知でしょうが、そういった日々新しい取組が出てきている状況です。こうしたプラスチック資源循環促進法ですが、既にスタートして、先ほど言ったような認定制度は来年度から本格的な実施に移るという状況です。

また、海洋プラスチックごみ条約の策定に向けた国際的な動き（図 29）では、今年の2月、3月に行われた国連環境総会（UNEA5.2）で、国際的に海洋プラスチックごみ対策の条約策定に向けた合意がされています。こちら2019年に我が国で開催されたG20の大阪サミットで大阪ブルー・オーシャンビジョンがわが国のリーダーシップで合意、共有されましたが、それを全世界において実現するという観点から、わが国としても引き続きリーダーシップを発揮したいと思います。具体的には、政府間交渉委員会（INC）が設置されて、11月の末から第1回目の会議が開催されることになっていて、2024年末までの交渉完了（合意）を目指すというスケジュール

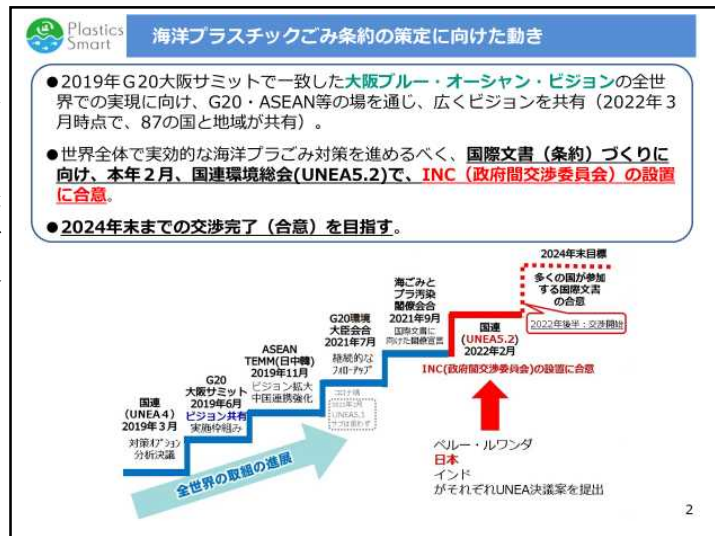


図 29

になっています。以上、私の方からプラスチックごみ条約に関する最新の状況について説明させていただきました。

○崎田 ありがとうございます。このプラスチックの部分も、資源循環促進法のスタートによってかなり動いてきたという話で、先ほどの細田先生のお話も上手く活用しておられました。潮目が変わった、ゲームチェンジが起こるということですが、この後、どのように潮目が変わったと皆さんが実感しておられるか、あるいは皆さんがそういう変化を起こしているのか、そんなことを一緒に話していければと思います。水谷さん、どうもありがとうございました。

それでは意見交換に入っていきたいと思いますが、今日は大きく分けて3つのテーマで、わたくしから皆さんに問いかけをさせていただきたいと思っています。1つ目は、2050年のカーボンニュートラルを見据えてライフサイクル全体でプラスチック資源循環を進めることについて、皆さんがどのような将来像を描いているか、将来像を描いてバックキャストする、そういうように質問をしていきたいと思っています。2つ目は、2030年目指して克服するために、みなさんが動いている中で、どんな課題を抱え、どのように解決につなげているかをお話いただければありがたい。3つ目の質問は、それよりももっと身近なところで、皆さんも今いろんな事業がうまく回り始めたところで来ていただいています、うまく回り始めたそのスタートのところのお話を伺えればありがたいと思います。環境省の水谷さんにはそれぞれのところで御意見などをいただければありがたいと思います。また、東京都もいろいろな先進事例を広げておられる、あるいは応援しておられますので、情報提供していただければと思っています。

それでは1つ目の質問ですが、どういう将来を目指しておられるかというところで、まず磯野さんに伺いたいのですが、先ほどプラスチックのカー-toカーに取り組むと話されていました。どういうふうに変化させるお考えか、その辺をぜひ伺いたいと思います。よろしくお願いいたします。

○磯野 ありがとうございます。われわれはプラスチックリサイクルに取り組んで60年になりますが、当初は「地球に恩返し」というのがわれわれの理念でしたが、京都議定書などがきっかけで、本当にこの人間の住む地球を守るのだからという心配があり、「今こそ地球に恩返し」という言葉にさせていただきました。その頃から自動車リサイクルをやっているわけですが、自動車リサイクルはカーメーカーにとっては非常に、ある意味認められない素材でした。原価低減のためにこっそり使うようなところがあり、表に出ない材料でした。

最近、先ほどの話でも潮目が変わったという話があるのですが、特に感じるのは、欧州で将来にわたって必ず業者は再生プラスチックを使いなさい、2050年には50%以上の再生材を使いなさいという指令が出たと

いう話があり、どうやらこの流れがあるので、必ず日本もヨーロッパに輸出している自動車メーカーを中心にその流れが来るだろうと思っていました。本当に相当の自動車メーカーの方が再生プラスチックの使用に対して、前と違って原価低減の材料というよりも、環境に配慮した車の部品にしなければならないという状況になっていることが、日常の営業員の報告でもすごく感じます。ある商社の試算では、日本でも年間 60 万 t ぐらいの再生材が必要という話があるので、現在バージンポリプロピレンは年間 240 万トンの生産ですから、大体 4 分の 1 ぐらいの再生ポリプロピレンが必要になってくる。莫大な量がこれから自動車関係で必要になってくるので、まだまだ市場はこれから広がっていくと感じています。

全日本プラスチックリサイクル工業会では私は副会長をしています、2015 年にカーボンフットプリントに目をつけて、カーボンフットプリント検証による登録公開を始めました。再生原料の CO₂ の削減率がカーボンフットプリントによって分かるので、将来のカーボンプライシングというものにも備える時に非常に大きな役割を果たすので、各ブランドオーナーさんに積極的にカーボンフットプリントを展開しながら再生材の販売につなげていきたいと思っています。非常に大きく潮目が変わり、われわれ再生メーカーにとっては非常に大きなチャンスが来ていると思っています。課題もたくさんあります。以上です。

○**崎田** ありがとうございます。再生メーカーにとってチャンスが来ているというお話でした。課題が後ほど伺いたいと思いますが、今まで自動車産業にとって、再生資源はコストを下げるために少し使うというような形のものだったというお話でしたが、それが今、しっかり使っていこうという大きな道筋ができ始めたということでお話いただきました。そういう中で、カー to カー目指して運営しておられるということでした。

お隣の近藤さんは、本当に地域密着型というか地域循環共生圏をしっかりと作ろうという取組をされています。どのように発展させていこうとお考えなのか教えていただければと思います。

○**近藤** 私たちは、真面目に 2035 年 100%リユース・リサイクルという資源循環戦略の目標を地域目標に掲げていますので、それに向かってやろうとしているのですが、回収率をどうやって上げるのかが一番大きなポイントだと思っています、1 つは見える化、それから回収システムの改善と多様化をしっかりやろうということです。先ほども先生方が言われていたように、プラスチック循環は地域の中で石油が湧くようなものなので、高品質プラスチック循環をすることで何回も回る循環を実現したいというのが、一緒にやっている福岡大学の八尾先生の理念なので、それを実現できるようなプラスチック循環でありたいと思っています。磯野さんなどと一緒に取り組む中で製品プラスチックにも種類があることが分かり、それを手選別するとか、あるいは将来的には機械選別を入れながら、効率的で資源の価値が上がるような形でプラスチック循環のあり方を地域の中で合意形成しながらやっていきたいと思っています。以上です。



○**崎田** ありがとうございます。今、地域の中で企業の皆さんと行政と市民と市民団体はどのぐらいのネットワークができていますか。

○**近藤** 行政はみんな集まってくれていて、市民の方もある程度集まってくれています。問題は企業で、私は地域企業を大分回ったのですが、普通の企業にとってはプラスチックリサイクルのハードルが高いのです。今回アンケートしましたが、やはりハードルが高くて、今後やるべきことはそのさんなど技術を持っている企業さんと地域の企業さんをマッチングしていくというか、一緒に協働性みたいなものをどうやって実現していくかが、次の課題になると思っているところです。

○**崎田** ありがとうございます。今の回収率を地域でどのように上げるかというところで、地域の中に油田が湧いているようなものだから、一度だけでなく何度でも半永久的に使えるようにするのが、今のサーキュラーエコノミーの大事なところだと思います。みんなでそういう場をつくっていければ本当に素晴らしいと思います。

東京都の古澤さん、こういう地域が出てきたということも大変素晴らしいと思いますが、東京都として今、2050 年をどのように描いておられますか。

○**古澤** 先ほどお話ししたカーボン・クローズド・サイクルは、2019 年からわれわれそこを目指してバックキャストで考えながら、いろんな取組を進めて来たのですが、潮目が変わりつつあるということで申し上げ

ると、今かなりの速いスピードで様々な技術開発が進んだり、新しいビジネスモデルが現れたりしてきていると思います。そしてカーボンクローズドサクルの全体像のそれぞれのパーツパーツが見えてきて、つながり始めてきていると感じています。従って、決してカーボン・クローズド・サイクルは、将来の単なるビジョンでなくて、現実的な設計図がそろそろ描けるところに来ていると実感しています。

もう1つは、そのような動きの中で、企業間の連携がここ何年かでかなり広まってきたと受け止めています。その1つは異業種間の連携です。最近では動脈系の企業の皆さん、ブランドオーナーさんなども含めて、静脈系のいろいろな実情についてかなり理解を深めて来られていると感じています。もう1つは同業種での連携です。普段の販売では大変厳しい競争を展開されている企業が、こういった新しい環境問題に取り組む新しい仕組みについては一緒に連携してやっていこうといった気運が広がりつつあると感じています。

そんなところがあって、本当に動きは早く、将来の方向性が見えつつあると思っていますが、そうは言っても、まだ十分でないところがいっぱいあります。日本の産業界の皆さんがもう少し大胆にスピードアップして動いてほしいと思う時も正直ありますし、まず地域にも広げて、多くの皆さんに参加していただけるようにしていかなければいけないとも感じております。以上です。



○**崎田** ありがとうございます。企業の皆さんの連携の仕方などが、まだまだというところもありますが、見えつつあるという力強いお話もいただきました。それでは、2番目の質問に行きたいのですが、今お話しいただいた将来像の実現に向けて、既にいろんな課題も話してくださいました。その辺の課題を私たちはこれからどう解決したら良いのか、ご意見をいただければありがたいと思います。

今度は近藤さんから先にお話しいただければと思います。近藤さんは、先ほど、地域の中で事業者さんの関心も見えてきたけれども、実は事業者さんのハードルが高くて、そういう事業者さんをつなげていくのが課題と言われましたが、他の課題も併せて、どのように解決しようとされているか、お話しいただければと思います。

○**近藤** 私は昔生ごみの循環に取り組んでいて、その時に生ごみの堆肥を使ってくださいと大分歩いたのですが、どこも駄目と言われました。それと同じことが今起こっていると思います。でも、その堆肥の品質保証とか、それを使った優れた経営実績を示していくと、流れがガラッと変わります。だから、その流れを変えていくことが大事だと思っています。企業さんのマッチングでも、地域の企業さんが消極的だと全然マッチングできないので、それをすることが経営利益になるとか、皆さんが当たり前と思うような流れをつくっていくことが大事です。それは地域だけでは難しいかもしれません。今回はいそのさんと岐阜プラさんと連携したという事例を作ったのですが、個別事例で終わっているの、そういう事例を環境省さんなどにいろんなところで紹介していただいて、こんな素晴らしい事例がありますよという形で宣伝していただくことが大事と私は思っています。

もう1つは、市民行動についてですが、実は大木町さんに私は長く通っていたので、その市民活動の方々とはすごく親しいのです。でも広域連携でいろんな自治体さんを回するには、そこに知った関係者もいないとか、また田舎だと市民活動が難しいところがあるので、その広域で連携する時に市民ネットワークをどう作れば良いかと悩んでいるところです。私は、福岡市という大きな市で市民活動を育て、市民活動をしている人をいっぱい知っているの、そういう人に頼んで市民活動ベースで広域の市民活動ネットワークができないかと、今取り組んでいるところです。以上です。

○**崎田** ありがとうございます。今の広域というのは、どのぐらいの規模ですか。

○**近藤** 広域というのは、5自治体です。5自治体だと、自治体ごとに型を調整するのに時間がかかるので、広域で物事を進めようとした時には、その自治体のやるべきことと、企業のベースでやるべきこと。市民と市民のやるべきことがあると思っていて、それをどうすれば上手くネットワークを組めるかを今考えているところです。

○**崎田** ありがとうございます。回収率を上げて回収したものを良い状態で集めるには、市民の理解とか熱心な市民活動が非常に大事ということだと思いますが、そういう活動があるところとないところという地域の差があるので、連携してやるとなると、市民のネットワーク作りが課題になるといことですね。大事な御

指摘ありがとうございました。そして、その前に話された、できたものを実際に事業者さんに使ってもらい製品化するということに少し壁があるので、良い事例を環境省などにも広げてほしいという話でした。

今自治体の話も出ましたが、古澤さん、2030年目指して東京都として今考えておられる課題のことや今の近藤さんのお話から何か即発されたこともあるかと思います。よろしくお願いします。

○古澤 今の話にも少しありましたが、コストの問題はやはり大きな課題になるだろうと思っています。再生樹脂の場合もそういうところはあるのですが、リユースのようなビジネスの場合、今リユースでやっていこうとしてもインフラが十分ではないというような新しいビジネスでは、例えば使い捨ての容器包装でものを売ることが仕組みとして出来上がっているのです、それに対してどうしてもコストが高くなるところがあります。これについては政策的な後押しも必要だろうと思います。



1つはカーボンプライシングの観点が重要だと思いますし、あるいはバージンプラに対する課税も考えられると思います。産業界ではこういったところに対して否定的な声も当然あると思いますが、でもプラスチックに関わっておられる皆さんの話を聞くと、やはりそういうのは必要という声が産業界の中にも結構あると感じています。コストの問題をどう解決していくかは1つ目の課題です。

それから、もう1つはスピード感と言いますか、新しいことをどんどんやっていこうという時に、リスクがあります。万が一、何か起こったらどうしようというところがあり、なかなか意思決定ができない、決まらない、そしてデッドロックになってしまうということが時々あって困っています。廃棄物処理法の規制との絡みというのも、もし万が一、こういう案件が起きたらどうしようみたいなところでデッドロックに陥ってしまう。これを突破するような知恵を出していかなければいけないと思いますし、あるいはしっかりしたリーダーシップも必要なのだろうと考えております。以上です。

○崎田 今のリーダーシップというのは、国に求めておられるのか、どういうお気持ちでリーダーシップという言葉が使われたのでしょうか。

○古澤 当然環境省も含め行政機関は法律に則って仕事しているので、そういった法律の仕組みも含めて大きく考え直していくという意味で申し上げました。

○近藤 良いことを言われたのですが、製品プラスチックの循環はいくらでもできます。コンパネとか植木鉢は何も問題なくできますが、そんなものばかり作ってどうするのというところがあって、今、私が問題だと言っているのは、ある程度の品質のプラスチックメーカーは工場から出る再生プラを使うけれども、家庭から出る再生プラは絶対使わないと言っています。そこでそれを使ってくれる所には、補助金などの誘導政策が必要ではないかと私は思います。どうぞよろしくお願いします。

○崎田 ありがとうございます。今コストの壁を乗り越える話がいろいろと出てきました。先に磯野さんにお話しただいてから、水谷さんをお願いしたいと思います。磯野さんよろしくお願いします。

○磯野 先ほどから回収の問題が出ています。コストよりもこの回収の問題が、われわれは未来の自動車の部品には大事だと思っています。実は、自動車に要求されているプラスチックの品質はすごく高いのです。純度では、99.5%のポリプロピレンでなければならないとわれわれの技術人は考えています。それ以外の異物が入ると、成形部品を作っても自動車は非常に振動が多いので、そこからクラックが入って最悪事故が起こる可能性があると思います。

けれども、先ほどから出ているように、近藤さんも言われましたが、純度の高いポリプロピレンは、今は工程内不良と言って、自動車成形部品工場から出るスプール、ランナーあるいは成型不良がほとんどですが、それだけでは全然足りないということです。それでわれわれが15年前からやっているのが、自動車解体からの精緻部品で、精緻な部品を精緻な解体、要するに手で異物まで含めて丁寧に全部取っていますが、これは残念ながら15年やっても、全国3,500の解体事業者のうち300社ぐらいは年間5,000台ぐらいやっていますが、そのうちの30社ぐらいしか取引できないという状態です。

ここでコストの問題が高いハードルになってきます。やはりどのように99.5%のポリプロピレンを集めるかが我々の非常に大きな課題です。ただ、実際に機械選別とかいろんな形の良い選別装置が出てきて、オー

トシュレッターダストからいかにポリプロピレンを取り出すかということにすごく一生懸命チャレンジしています。これができれば、最高に良い再生ポリプロの供給源と思っています。それは期待したいし、そういうところと一緒に手を組んでやることは未来があると思っています。とにかく良い回収をしないと自動車に使えないということは事実であります。

○崎田 ありがとうございます。今、そういう技術ができていますので、それをうまく活用できるようになって定着すれば広がるだろうという理解でよろしいですか。

○磯野 どうしても手で解体するということは、人が要ることなので、オートシュレッターダストは、車ごとシュレッターに放り込むと、出てくるカスにはプラスチックがたくさん入っていますが、種類がものすごくあるので、きれいにポリプロだけ分け切れないという状態です。それをやろうとしているところがあるので、非常に期待をしています。

○崎田 ありがとうございます。水谷さん、今お話を伺っていて、課題というところでは、まず品質の高いものの回収の徹底の話と、静脈でもかかるコストが高くなることに対しての支援を考えていただけないかということ、もう1つは、それでもうまくいっている事例も出てきているので、それをもっと発信していただけないかということでしたが、それらも含めてお話いただければと思います。



○水谷 まず、課題のうち、回収率をどう上げるかということに関して言うと、先ほど私の方からも御紹介しました新しい法律、プラスチック資源循環促進法の中で、仙台市さんが認定の第一号と申し上げましたが、法律に基づく33条の認定と我々は言っています。これまでは集めたプラスチック製の廃棄物は指定法人に流すルートしかなく、もちろん独自にやった自治体さんがありますが、指定法人ルートに流すと、どうしても集めたものがどこでどうリサイクルされるかわからないという問題があったかと思います。この認定制度は、市区町村さんの方でリサイクラーさんと組んで計画を作って認定を受けるという仕組みをつくることによって、市民の皆さんが集めたものがどこでどうやってリサイクルされるか、どのようなものにリサイクルされるかが見える仕組みになったと言えると思います。

そういった点で、見える化をすることによって市民の皆さんのモチベーションが上がるという部分もあると思います。そのついでに言うと、先ほどの仙台市さん第一号の認定は、仙台市さんで分別回収されたペットボトルを市内のリサイクル工場に持っていき、ボトル to ボトルのリサイクルで別のボトルをつくります。まさにこれがリサイクルループの地産地消だと思います。そこで作られたボトルを伊藤園さんが仙台市内や周辺の自治体で飲料として販売をしています。そのラベルには、このペットボトルは仙台市で回収、リサイクルされて作られたペットボトルという表示がされていて、仙台市の分別のキャラクターワケルくんのキャラクターも入っていて、ワケルくんのキャラクターは4種類あるらしいのですが、ワケルくんボトルとして見える化をしています。これもまさに市民の皆さんにとっては、自分が分別して出したものがどうリサイクルされているかを見る化していて、非常にインセンティブになる先進的な取組と思っています。

それから、品質をどう上げるかという話もあったかと思いますが、これも先ほどコストの話もありましたが、それに関しては初期コストがかかる部分もあるので、国の方の補助事業として、例えば今年度で言えば、実証事業に関して36億円とか、設備補助に関して50億円といった予算的な措置もしていますので、このような補助事業をぜひ積極的に活用していただけたらと思っています。あと来年度以降、現在政府で検討している経済対策の中でも、こういった取組の追加を盛り込んでいきたいと考えています。そういった形で引き続き後押しをしていきたいと思っています。

補助事業により施設整備も後押ししていきたいと思っています。われわれは高度化施設と言っていますが、例えば赤外線を使うとか、水に沈むかどうかで分別するとか、風を当てるとか、手選別と違った機械化による様々な選別の方法がありますが、そういった施設の整備を後押しして、まさに高品質のプラスチックリサイクルを進めていきたいと思っています。

優良事例のお話がありましたが、まさに本日の表彰は優良事例を広める最たる例だと思います。例えば、私も今プラスチックに関する世間の関心が非常に高いということもあって週に2〜3回ぐらい講演の機会があり、



そういったところでも様々な優良事例を、先ほどの仙台市さんの事例もそうですが、御紹介をさせていただいています。そういった形でわれわれとしても、特にその優れた事例は積極的に紹介していきたいと思っています。あとはその先ほど循環経済の説明の中で御紹介した J4CE（ジェイフォース）なども国内外に、国内だけでなく海外にもわが国の優良事例を発信する、紹介するという取組と思っています。

またその優良事例をマッチングするのが非常に大事だと思います。良い取組があっても需要と供給が結び付かなくてはいけないので、そのマッチングもわれわれ国とか東京都さんなど行政の重要な役割と思います。行政にはいろんな情報が集まりますので、こことここを結びつけたら面白いのではないかといったマッチングは、われわれ行政の非常に重要な役割と思っています。

そういった形でまだまだ課題はありますが、われわれとしても様々な形で取組を後押ししていきたいと思っています。

○**崎田** ありがとうございます。多くのテーマに御回答いただきました。回収率アップに関しては大臣認定ルートを使って地域循環を見える化していくような事例も出てきているということ、静脈のコストの問題では今いろんな補助制度も作っているのでもう活用して欲しいというお話でした。優良事例の発信やマッチングはこれからも広げていくことが大変重要と思います。

今、課題というところで大盛り上がりしましたが、このように具体的に取り組んでくださっているのは大変すばらしい事例だと思います。私はここで3つ目のポイントとして、ライフサイクル全体でのプラスチック資源循環に向けて、皆さんがこういうきっかけがあったからうまくいったとか、うまく進み始めたという、全国で聞いてくださっている方にメッセージをお話いただければありがたいと思います。まず、東京都の古澤さんからお話しいただきたいと思います。よろしくお願いします。

○**古澤** 私どもはいろいろな御提案を民間企業の皆さんからいただきながら、新しい仕組みづくり、新しいビジネスを定着させていこうという努力をしているわけですが、そういった形で取り組んでいらっしゃる自治体さん、もちろんわれわれ以外のいろんな県で同じような取組を進めていらっしゃる認識をしています。今年の2月、当3R活動推進フォーラムの主催で、産業界でプラスチックの問題に取り組んでいる CLOMA（クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス）と連携をして CLOMA 自治体連携セミナーが開催されました。うちも3R活動推進フォーラムの会員なので事務的なお手伝いをさせていただいたのですが、その際、企業の皆さん、自治体の皆さん、非常に多くの参加者があったのですが、参加に当たって一言というところで伺うと、自治体の方からはどうやって企業と一緒に取り組んだら良いかわからない、逆に企業の方からどうやって自治体にアプローチしたら良いかわからないという声が大変多くあって、すごく印象に残りました。もちろんパブリックとプライベートの関係ですから、なあなあであってはいけないことですし、公的なところはしっかりルールを守らなくてはいけないのは当然ですが、率直に話し合う経験をしていくと、だんだんとわれわれも企業の皆さんとの連携に大分慣れてきたと思っています。それで、われわれがこちらの企業と別の企業の間をつなぐということも進められるようになってきています。そういう意味では、細田先生のお話にあった自治体の役割みたいなもの、これは自治体にとっては確かに最初結構心理的なハードルがありますが、そこをわれわれも全国の自治体の皆さんと一緒に乗り越えて、また経験も共有していきたいと思っています。

○**崎田** はい、ありがとうございます。つなぎとして、自分たち自治体がうまく広がっていききたいという企業の皆さんも今、CLOMA の話もありましたが、いろいろな場ができていますので、自治体と企業と一緒にどうやったら良いかわからないというのではなくて、一歩踏み出していただければありがたいと思います。よろしくお願いします。では、近藤さん、お願いいたします。

○**近藤** これは今の話と関係するのですが、プラスチックの循環は地域の中の生ごみを回すよりははるかに広域で循環経済を作っていかなければいけないし、技術を持っている企業さんの問題もあります。これに自治体対策をするのもすごく難しい。企業さんは信頼関係、人間関係で動いていることが、非常によく分かりました。その人間関係を動かせるキーパーソンが非常に重要で、私はプラスチック容器包装リサイクル推進協議会の久保専務と出会ってすべてが変わりました。すごく熱心に応援してくださって相談したら、この企業さんとこの企業さんは僕が当たってあげると言って、一緒に組成分析もやれたし、それから実証実験もやれて、その実証実験をやれたことで先へ進むことができて、さらにその最後のところの企業さんが見つからなかった時も、助けてもらいました。久保さん、ありがとうございます。

そして、ナショナルループも大事なので考えていて、大日本印刷さんに入っていていただいて地域とどのように関われるかとか、いろんなことをさせていただいて、そうした企業さんとの様々なつながりも得られていて非常にありがたいです。

○**崎田** ありがとうございます。実は人と人をつなぐのが大事で、今キーパーソンの話が出ましたが、社会にこのキーパーソンがもっと増えることが大事だと思いますので、今お名前の出た方も、ぜひ第二の自分を広げていただいて、社会全体でそういう場を作れるようになっていければと思います。それでは、お隣の磯野さん、お願いいたします。

○**磯野** これからうまくいくだろうという事例の1つですが、今の話ではないですが、私らは日本プラスチック工業連盟の加藤さんに大変お世話になりました。彼にこういう事情があってなかなか集まらないと言ったら、一度いろんなところに行ってみようと言われて、各省庁のいろんな方に会って現状の流れを聞いてもらえました。それで、結局、審議会であれこれ話をさせていただいて、この4月から自動車の資源インセンティブという協議会が始まりました。2年後にうまくいって解体業者に一定のインセンティブが与えられるという流れができれば、本当にうれしいと思っています。そこから、三方よし関係ができて、素晴らしいことだと思っています。これは人との出会いが、こういうビジネスがきっちり回る大事な要素だと今改めて感じています。以上です。



○**崎田** ありがとうございます。ライフサイクル全体と言うと、作り手の方は使い手、再生事業者さんとかこれまでお付き合いなかった様々な方とつながっていかねばならないのだと思います。それをつなげるような場作りとか人づくりが非常に大事なことがよく分かりました。それでは水谷さん、うまく進み始めたとかこれからやろうという応援になるようなメッセージをいただければと思います。

○**水谷** 応援メッセージっていうのは難しいですが、ちなみに私は大学時代に応援団にいたので、そういう意味では適任なのかどうかよく分かりませんが、今日、課題が幾つか出ました。回収率をどう上げるかとか、品質どう上げるかとか、優良事例をどう広めていくか、マッチングをどうするか、コストをどうするかとか、それから再生プラをどう活用するかという話も、先ほど触れ忘れましたが、近藤先生から大日本印刷さんの名前が出ましたが、つい先日、私は大日本印刷、DNP さんの再生プラスチックでどういうものが作れるかというデザインの展示会を見に行きました。そこでは、再生プラスチックと工業デザイナーの人たちとか、様々な分野の方たちが組んで、こういうものに加工できるという、それはまさに SDGs 的な観点も含めて、例えば障害者の義足に加工するとか、プリンターといっても単なるプリンターではなくてデザイン性に凝ったすごいプリンターとか、スマホのケースとかも含めていろんなトライ、挑戦をしているという展示でした。私自身もインスピレーションをもらいましたし、そういった形で優良事例を進めていく、再生プラの可能性を広げていくというのもあると思いました。

応援という意味で言うと、今日の話の中でも近藤先生とか磯野さんが地域で取組をされていて、このプラ

プラスチック資源は天然資源の乏しいわが国にとって貴重な資源であり、わが国こそ資源循環を進めていかなければいけないわけです。そういうという中で、このプラスチック資源の地産地消をどうやって進めていくかが大事だと思います。これまであまりそういう観点はなかったと思うのですが、先ほど言ったこの法律の新しい認定制度もできましたので、われわれとしてもプラスチック資源の地産地消を様々な形でバックアップしていきたいと思っています。

そのためには、まず潮目が変わるような制度ができましたが、さらに予算措置とかマッチング、パートナーシップ、この3R活動推進フォーラム自体もパートナーシップだと思いますが、最後は人間関係のマッチングもあるかと思うので、われわれとしても様々な形で後押ししていきたいと思っています。

○**崎田** はい、ありがとうございます。応援していただき、ありがとうございます。会場で聞いていただいている細田先生、ぜひ一言コメントをいただければありがたいと思います。

○**細田** 司会者、パネラーの方々、どうもありがとうございました。本当に勉強させていただきました。私もかなりヒントもらったというのが、正直なところでございます。それでそのヒントを知って私は、これからどうしていくべきかというのを3点申し上げたいと思います。

1つは、これだけの潮目が変わって流れが出てきたのを加速するために、もう一押しが必要です。それをどうやって作るか、私はできるかどうか分からないのですが、再生材をもっと有効に使っていただくためには、例えば、プラスチックを使っている方々は再生材をどれくらい使っていますかという情報開示するとか、それは強制でもなくて良いので開示した企業には何か良い特典があるとか、そういう開示は説明責任だと思います。そういうやり方ができないかと、今ふと思ったわけです。

それから第2点目は、磯野さんが指摘されたのですが、二次資源の受給バランスをどうやってとるか、まず収集運搬から始まって、素材が集まらないと困るわけです。再生材を企業に使えると言っても安定供給できなとどうするか。つまり、収集回収力をもっと強くする。そのためには、せっかくプラスチック資源循環促進法ができたので、これを利用してブランドオーナーさん、メーカーさん、いろんな方々が協力して回収するスキームを作りたいという気がしました。

3点目は、難題ですが、劣化問題、異物混入等々あるので、品質保証をどうやってやるのか。これは技術の問題であるとともに、もともと劣化しないようなプラスチック資源づくりをする。仮に劣化したら劣化したものの使い回しをするやり方は何か。今ヒントがありましたが、物理的な資源の劣化と経済的な劣化とは違います。同じになる場合もありますが、その辺のことも考えながら、安定供給、劣化問題を考えていきたいと思っています。

それから3点に加えて、今、久保さんや加藤さんの話に出てきましたが、人と人とのつながりを作るには、キーパーソンが出て来なければいけない。崎田さん言われたように、このキーパーソンをバトンタッチでつないでいく、どんどんそういう人を生み出していくことが、私たちの、今ここに集まっている方々の役割ではないか、それで盛り上げる、やはり人と人とのつながりが大事だという気がいたしました。どうも本当にいろいろ勉強させてもらってありがとうございます。私のコメントとします。

○**崎田** ありがとうございます。今、先生からコメントがありましたが、最後にこれだけは言っておきたいという方いますか。

○**近藤** 磯野社長は最大のキーパーソンで、出会った後、サポートしてくれて、岐阜プラスチック工業株式会社を一生懸命口説いたのは磯野さんで、そういうキーパーソンがどんどん広がっていく、人間関係の輪づくりが広がることが大事だと思います。

○**崎田** ありがとうございます。キーパーソンを大切にしながら、またその次のキーパーソンを育てながらと大きな輪を作っていくということですね。

○**磯野** 会社60年で私は4代目で社長になってから20年ぐらい経つわけですが、本当に浮沈があり、再生材は新材より高くなって、新材が大変安くなった時がありました。100円ぐらいになって、再生材は130円ぐらい。そうすると、トラックだとか粉碎機だとか全部要らなくなって、もう会社をどうしようかという流



れの中で京都議定書ができて、また立ち直ってきました。そうすると経営者は、ものすごく売上とか、利益にこだわるのが今まででした。今年度の目標でも売上を何倍にするとかと今でも思うわけですが、公益性を考えると、今の細田先生の私益よりも公益ということを自分の中でどのように結び付けようかと今考えています。会社は私企業ですから、儲けたいが、儲けるだけではいけない。公益性があるある会社になりたいという思いもムラムラと湧いてきました。その辺のバランスをどうとるか、考えていきたいと思います。

○崎田 ありがとうございます。企業人として、私益より公益をどう考えつつバランスとるか、これは全国の企業人に考えていただくことと思います。

○古澤 3R活動推進フォーラムの活動に参加されている自治体の皆さんも多く参加されていますし、われわれも全国の自治体とつながっていきたくて思っていますので、今日聞いていただいている皆さんの中で、もし何かありましたら何なりとご連絡いただければと思います。

○崎田 ありがとうございます。東京都のキーパーソンとして大事というお話ですね。では、水谷さん、お願いします。

○水谷 先ほど、細田先生が言った情報開示ということで、実はCDPという気候変動の情報開示を受ける団体が、来年の夏を目途に、今度、サーキュラーエコノミーの観点から開示を求めていくという話もありますので、先ほど先生が言われた話は今後どんどん進んでいくと思います。今日のまとめとしては、パートナーシップで地産地消とかがあると思いますが、われわれとしてもそれを伝えていく、後を押していく、その重要性を本日痛感しましたので、私も全力を尽くしていきたいと思います。ありがとうございました。

○崎田 ありがとうございます。今日は、皆さんかなり本音をしっかり話していただいたような気がします。社会の皆さんがプラスチック資源循環に積極的に取り組んでいただく大きなきっかけになったのではないかと思います。パネリストの皆さん、今日は本当にありがとうございました。そして会場の皆さん、全国で見えていただいている皆さん、ぜひこれから人のつながりを大切にしつつ、資源循環を広げていきたいと思います。本当にありがとうございました。

4. 関連イベント

(1) 施設見学会

本大会の関連イベントとして、ライオン株式会社及び株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリーの施設見学会動画を大会当日の10:00から16:30にオンライン配信した。また、大会終了後、令和4年11月2日から令和5年2月末までアーカイブ配信を実施した。



施設見学会の参加はホームページをクリック



施設見学会の様子（ライオン株式会社 1）



施設見学会一の様子（ライオン株式会社 2）



施設見学会の様子（株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー 1）



施設見学会の様子（株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー 2）

(2) 3R・循環型社会推進展示コーナー

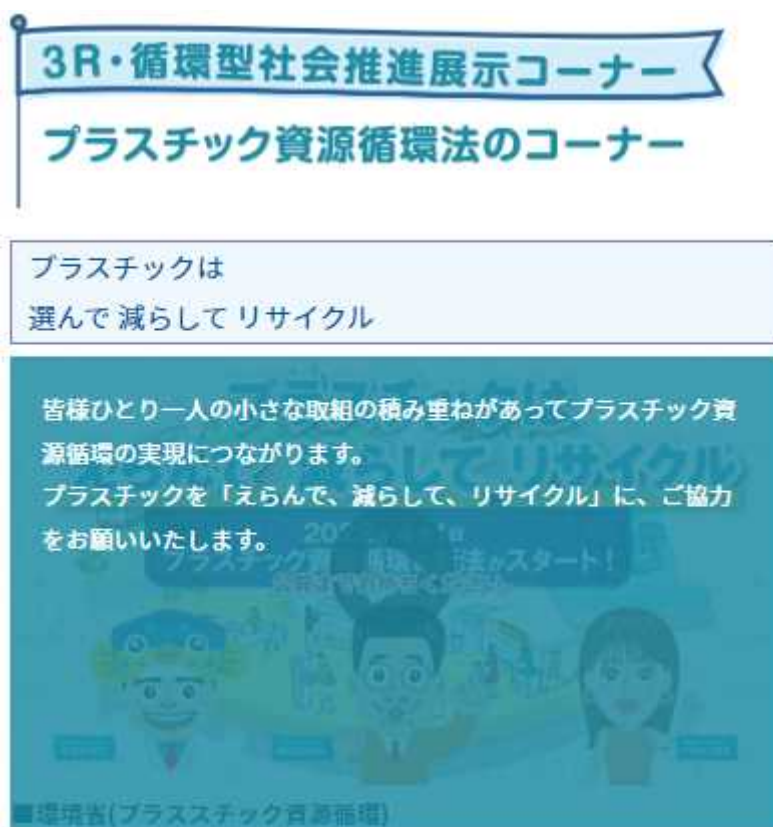
①令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品のコーナー

本大会の関連イベントとして、令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品(56作品)の紹介動画を大会当日の10:00から16:30にオンライン配信した。また、大会終了後、令和4年11月2日から令和5年2月末までアーカイブ配信を実施した。



②プラスチック資源循環法のコーナー

本大会の関連イベントとして、オンライン配信によりプラスチック資源循環法の説明動画を大会当日の10:00~16:30の間配信した。また、大会終了後、令和4年11月2日~令和5年2月末までアーカイブ配信を実施した。



③ 3 R・循環型社会推進関連団体のコーナー

本大会の関連イベントとして、3 R・循環型社会推進展示コーナーが設けられ、10 団体による 12 の動画を大会当日の 10:00 から 16:30 にオンライン配信した。また、大会終了後、令和 4 年 11 月 2 日から令和 5 年 2 月末までアーカイブ配信を実施した。配信された 12 の動画は以下のとおり。なお、3 R 推進団体連絡会の動画は、当日の配信のみとした。

3R・循環型社会推進展示コーナー 3R・循環型社会推進関連団体のコーナー

3R・循環型社会形成を推進する先進的な取組を進められている団体の活動をご紹介します

じょらくんのバイオマスってなかに
その1ーバイオマスマーク編

バイオマスってなかに? その1 JORA

■一般社団法人日本有機資源協会

3Rクイズ
①リサイクルで何に生まれ変わる?

リサイクルで 3Rクイズ① 何に生まれ変わる?

■NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット

3Rクイズ
②どれだけ知ってる? 3Rのこと。

どれだけ知ってる? 3Rのこと。 3Rクイズ②

■NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット

トラブル急増!
便利なりチウムイオン電池が発火する!?

トラブル急増!
便利なりチウムイオン電池が発火する!?

公益財団法人 日本資源包装リサイクル協会
NPO法人 持続可能な社会をつくる元気ネット

■NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会
のご紹介

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会のご紹介

■リデュース・リユース・リサイクル推進協議会

びん to びん リサイクル
～びんは何回もびんに生まれ変わる～

びん to びん リサイクル
～びんは何回もびんに生まれ変わる～

ガラスびんは昔から
生活の中で
親しまれています

■ガラスびん 3R促進協議会

容器包装 3 R 推進のための自主行動計画2020
5年間の取組み成果と2020年度フォローアップ報告

容器包装 3 R 推進のための自主行動計画2020
5年間の取組み成果と
2020年度フォローアップ報告
2021年12月

3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会
3 R 推進団体連絡会

■3R推進団体連絡会 配信は終了いたしました

無限リサイクルの秘密
生まれ変わるスチール缶



■スチール缶リサイクル協会

3 R ・ 低炭素社会検定
模擬テスト



■一般社団法人持続可能環境センター

プラスチック製容器包装の
環境クイズ!



■プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

次代を担う環境リーダーが育つ〜こどもエコクラブ紹介動画〜
(受賞クラブ紹介ダイジェスト版)



■(公益財団法人) 日本環境協会 こどもエコクラブ全国事務局

段ボールとリサイクル



■段ボールリサイクル協議会

3 R ・ 循環型社会推進展示コーナーの参加はホームページをクリック

【出展者】(順不同)

○一般社団法人日本有機資源協会 ○NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット ○リデュース・リユース・リサイクル推進協議会 ○ガラスびん 3 R 促進協議会 ○3 R 推進団体連絡会 ○スチール缶リサイクル協会 ○一般社団法人持続可能環境センター ○プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 ○公益財団法人日本環境協会 こどもエコクラブ全国事務局 ○段ボールリサイクル協議会

5. 資料

(1) 第16回3R推進全国大会開催案内（参加申込書）

10月は3R推進月間です。

オンライン配信
お申し込みは <https://3r-forum.jp> まで

第16回
3R推進全国大会

13:00 令和4年
16:30 **10/27 木**

配信場所 **東京ウイメンズプラザ**
東京都渋谷区神宮前5丁目53-67

参加無料・定員500人（事前申込制）

新型コロナウイルス感染症対策のため、本大会はオンラインによる開催に決定いたしました。

第Ⅰ部 13:00～14:00 大会式典

①挨拶 主催者挨拶（環境省、3R活動推進フォーラム）
②表彰式 ・循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰 ・3R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰
③記念撮影

第Ⅱ部 14:00～16:30 記念シンポジウム

ライフサイクル全段階での資源循環に基づく脱炭素化の取組の推進
～プラスチック資源循環と循環型社会への移行を促進するための循環経済工程～

①基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」
3R活動推進フォーラム会長、東海大学副学長・政治経済学部経済学科教授、
慶應義塾大学名誉教授 嶋田衛士氏

②特別講演「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程～」
環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長 水谷芳氏

③パネルディスカッション
～ライフサイクル全段階でのプラスチック資源循環の方向性～

コーディネーター 3R活動推進フォーラム前会長、
NPO法人持続可能な社会をつくる元氣ネット顧問 嶋田裕子氏

議題1 全日本プラスチックリサイクル工業会…………… いそ株式会社代表取締役社長 磯野正幸氏
議題2 協同環境プラスチックリサイクル推進協議会 …… 九州大学理工学研究院未来共生デザインコース 教授 近藤加代子氏
議題3 東京都環境局資源循環推進部専門課長…………… 古澤康夫氏
議題4 環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長…………… 水谷芳氏

関連イベント

3R・循環型社会推進展示コーナー 録画ビデオ配信
①令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品コーナー
②プラスチック資源循環法のコーナー
③3R・循環型社会推進関連団体のコーナー

施設見学会 録画ビデオ配信
A ライオン株式会社 B 株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー

主催 環境省・3R活動推進フォーラム

お問い合わせ先 3R活動推進フォーラム TEL: 03-6908-7311

表面

第16回 3R推進全国大会 オンライン参加申込書

開催日: 令和4年10月27日(木) 13:00～16:30

申込締切
10月21日
金

➡ メール info@3r-forum.jp
➡ ホームページ <https://3r-forum.jp>
お申込受付後、事務局より受付完了メールを送付します。

ふりがな	
名前	
ふりがな	
団体名・部署	
自宅又は 所属先の 都道府県名	
TEL	
E-mail	(必須)

※メールアドレスは必ずご記入ください。
本申込書の個人情報は、個人情報保護法及び関連法令に基づき適正に管理、保護し、3R推進全国大会の参加申込
及び大会運営業務の目的以外では利用いたしません。

事前登録先にオンライン配信のアドレスを送付します

大会終了後、令和5年2月末までアーカイブ配信（YouTube）を実施します

お問い合わせ先 3R活動推進フォーラム TEL 03-6908-7311



裏面

10月は3R推進月間です。

オンライン配信

新型コロナウイルス
感染症対策のため、
本大会はオンラインによる
開催に決定いたしました。

参加無料・定員500人
(事前申込制)

第16回 お申し込みは <https://3r-forum.jp> まで

3R推進全国大会

13:00
↓
16:30

令和4年
10/27 木

配信拠点 **東京ウイメンズプラザ**
東京都渋谷区神宮前5丁目53-67

主催 環境省 3R活動推進フォーラム

お問い合わせ 3R活動推進フォーラム TEL: 03-6908-7311

1 ページ

大会プログラム

第Ⅰ部 13:00 ▶ 14:00 大会式典

① 挨拶 ・主催者挨拶（環境省、3R活動推進フォーラム）

② 表彰式 ・循環型社会形成推進功労者環境大表彰 ・3R促進ポスターコンクール最優秀表彰

③ 記念撮影



第Ⅱ部 14:00 ▶ 16:30 記念シンポジウム

ライフサイクル全体での資源循環に基づく脱炭素化の取組の共有
→ライフサイクルの初期段階に「製品設計」をとり入れることの重要性の共有

① 基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」
3R活動推進フォーラム会長、東海大学副学長・政治経済学部経済学科教授、
慶應義塾大名誉教授 棚田衛士氏

② 特別講演「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」
環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長 水谷努氏

③ パネルディスカッション

→ライフサイクル全体でのプラスチック資源循環の方向性～

コーディネーター 3R活動推進フォーラム副会長、
NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット顧問 岡田裕子氏

議題① 全日本プラスチックリサイクル工業会…………… いそ株式会社代表取締役社長 藤野正幸氏

議題② 相模湾プラスチックリサイクルループ推進協議会…………… 九州大学芸術工学研究院未来共生デザインコース 教授 近藤弘子氏

議題③ 東京都環境局資源循環推進部専門課長…………… 古澤康夫氏

議題④ 環境省環境再生・資源循環局循環型社会推進室長…………… 水谷努氏



関連イベント

3R・循環型社会推進展示コーナー

① 令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品コーナー
② プラスチック資源循環法のコーナー
③ 3R・循環型社会推進関連団体のコーナー

施設見学会

録画ビデオ配信

A ライオン株式会社

B 株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー

2ページ

令和4年度 循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰	
表彰者のご紹介（順不同・敬称略）	
 3R活動推進功労団 フーパーサービスの会 平成6年設立以来、所沢市から持ち込まれた食物等を選別し、製パン施設へ提供し、一部は自らもパンやジャムづくり、自給菜を育てる活動を続け、令和3年度には176名の通算リユース入、廃棄ゼロの目標に貢献するとともに、講習会を開催して市内への普及にも努めている。 医国寺【ピタラ】企業庫 平成27年から、自分では採れない冬十分獲きの不要品を選別し貯蔵。それと必要とする食材は約10万円以内でつくって無償で持ち帰ることができる交流を続けてきた。 これまで約150回開催し、約8万点を蓄積してきた。さらに浜田市内外の府県に及ぼすなど、持続可能な地域社会の構築に寄与している。	潮州市立瀬田中学校生徒会 平成14年から開始した清掃、校区内の全世帯約77世帯に協力を得て行っており、資源物、古紙及び古布等を回収している。令和3年度エコポイント回収量は前年度より多い。多岐にわたる150名以上のボランティアを募集し、さらに地域の行事の手伝いなどに協力を得たり、ごみ分別の徹底に取り組むことにより活動が定着している。 一般社団法人工口生産振興会 平成23年から、静岡県三島市公立小中学校及び生涯学習センター等町営施設に大規模な使用済みの書籍を過剰在庫を抱えている若手経営者に提供し、卒業生は毎月書庫巡回活動によって使用する読書券を発行、授業では読書の趣向や読書の重要性を学ぶことにより読書習慣づけと効果があり、西部地区や南海部の小学校、図書館等でも活用されている。
 3R活動優良企業 ゆうき青森産業開発組合 当農業者組合は、全国でも数少ないのがれ取設置を行っているが、毎日の40tの出荷に対して40t以上の減量が発生していた。平成28年度からかみり機導入によるたぐり削ぎの実証事業を行い、平成30年には完全稼働した。その結果、農産物処理費用の削減と発電収入を増える仕組みを実現した。 リックス株式会社 食糧関係には、新会社から出資「新緑工場」を利用して、新鮮な食品の電販用に使えるように、人手確保となっていた。そこで平成28年から、そのついでに「商業大学工学部」と連携を実施し製品を開発。従来より加工費で使用量を2割削減でき、農産物の削減と有効利用に寄与している。 株式会社カヲラナ産業建設 南阿武店 平成30年に、会社の食肉加工用設備、カトラリーの生産過程で出る残骸や骨格等の食品を二重包装することによって加工した車両部品を製造販売し、収益の一部をフードバンクに寄付。平成33年度までに重要物資で20t以上の食品を削減できた。	株式会社日食FLUFLU 西丹摩事務所（旧徳川イママス） 食料ロス削減19年度19年からバイオマスプラスチックの融合の研究を行い、直轄市や消費税率の高い東京都に供給したバイオマスプラスチックの調剤や清掃工場の省材料に貢献した。これは既知市場での実績として公表されている。その他、林業を配合したバイオプラスチックを開発するなど、バイオスの特徴を活かした製品を作りだしている。 株式会社丸和商事 平成16年度から、農産物として扱われていた金蘭加工用切斷工具を開発。低コストで高品質な省資源技術をもとに、夕張市の研修所を視察する機会に接して「農産物機械」を開発する機会を得た。従来のより高品質でしかも価格競争力を実感し、ランニングコストの削減につながることで継続して採用され、農産物の削減と有効活用に至っている。 平成16年から、高度加工PCB廃棄物の処理を進めるため、そのままでPCB廃棄物処理施設に運搬ができない超大型トランスについて、それぞれの保管場所と搬送手段の入荷方法を調査し、需要に応えるために、異種金属含有物を処理する設備での洗浄、解体の技術開発や現場での作業を行い、故障不能になったものを、解体後等物の再出荷可能な超大型トランスの修理を行った実績あり。

3ページ

3R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰	
令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品	
 最優秀賞	
小学生低学年の部  観音寺市立豊浜小学校1年 篠原 遼俊さん	小学生中学年の部  小牧市立小牧原小学校4年 林内 佐和さん
小学生高学年の部  北名古屋市立師勝西小学校6年 萩原 瑞花さん	中学生の部  浜松市立師江中学校1年 藤田 里桜さん

4ページ

(3) 参加者アンケート

①アンケート票

10月は3R推進月間です。

オンライン配信

お申し込みは <https://3r-forum.jp> まで

第16回

3R推進全国大会

13:00
} 16:30

令和4年
10/27 木

配信拠点 東京ウイメンズプラザ
東京都渋谷区神宮前5丁目53-67

参加無料・定員500人（事前申込制）

新型コロナウイルス感染症対策のため、本大会はオンラインによる開催に決定いたしました。

第16回3R推進全国大会アンケート

アンケートへの御協力をお願いいたします。

1 大会全体についてどのように感じましたか。

☐ 大変満足 ☐ 満足 ☐ 普通 ☐ 不満

2 特に良かったプログラムは何ですか？（複数回答可）

☐ 表彰式

☐ 基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」

☐ 特別講演「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」

☐ パネルディスカッション「ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性」

3R・循環型社会推進展示コーナー

☐ 令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品コーナー

☐ プラスチック資源循環法のコーナー

☐ 3R・循環型社会推進関連団体のコーナー

施設見学会

☐ ライオン株式会社

☐ 株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー

3 良いと思わなかったプログラムは何ですか？（複数回答可）

☐ 表彰式

☐ 基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」

☐ 特別講演「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」

☐ パネルディスカッション「ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性」

3R・循環型社会推進展示コーナー

☐ 令和4年度3R促進ポスターコンクール入賞作品コーナー

☐ プラスチック資源循環法のコーナー

☐ 3R・循環型社会推進関連団体のコーナー

施設見学会

☐ ライオン株式会社

☐ 株式会社ナカダイ・株式会社モノファクトリー

4 上記で回答いただいたものについて、具体的にどのようなところが良くなかったのか。また、どのように改善すればよいものになると思うか、お書きください。

5 大会に参加して、3Rに対する意識に変化がありましたか。

☐ 意識に変化があり、行動につなげようと思った ☐ 意識に変化はなかった

6 上記で変化があったとされた方は具体的にどのような変化がありましたか？自由にご記載ください。また、無かったと回答された方は、その理由をご自由にご記載ください。

7 3R推進全国大会については何でお知りになりましたか？（複数回答可）

- ☐ 3R活動推進フォーラムホームページ
- ☐ メルマガ、SNS等
(具体的に)
- ☐ 新聞、専門誌等
(具体的に)
- ☐ 被表彰者、施設見学先等関係者からの案内
- ☐ 仕事の関係者からの紹介
- ☐ 都道府県・市区町村からの呼びかけ
- ☐ その他
()

8 今回の大会の運営方法（会場からの配信スタイル）はいかがでしたか？

☐ 大変満足 ☐ 満足 ☐ 普通 ☐ 不満

9 大会のプログラムや進め方等についてご意見があればお書き下さい。

10 あなた自身について御尋ねします。

・参加のお立場

☐ 被表彰者または、そのご関係者 ☐ 講師、関連イベントの関係者 ☐ その他

・所属（複数回答可）

☐ 市区町村 ☐ 都道府県 ☐ 一部事務組合 ☐ 国・関係機関 ☐ NPO・市民団体 ☐ 個人 ☐ 報道関係

☐ 廃棄物・リサイクル関係業界 ☐ その他企業、団体 ☐ 大学、研究者、コンサルタント等 ☐ 学生

・本日はどちらからご参加いただきましたか？

☐ 会場参加（関係者のみ） ☐ オンライン参加 都道府県を選択してください▼

11 その他、ご意見があればご自由にお書き下さい。

確認画面へ

御協力ありがとうございます。

トップページに戻る

主催  環境省・3R活動推進フォーラム



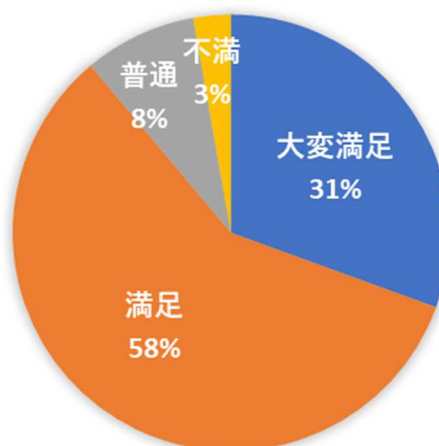
お問い合わせ先 3R活動推進フォーラム TEL: 03-6908-7311

②アンケート集計結果

大会終了後より1か月間アンケートを受付した結果、36名から回答があった。

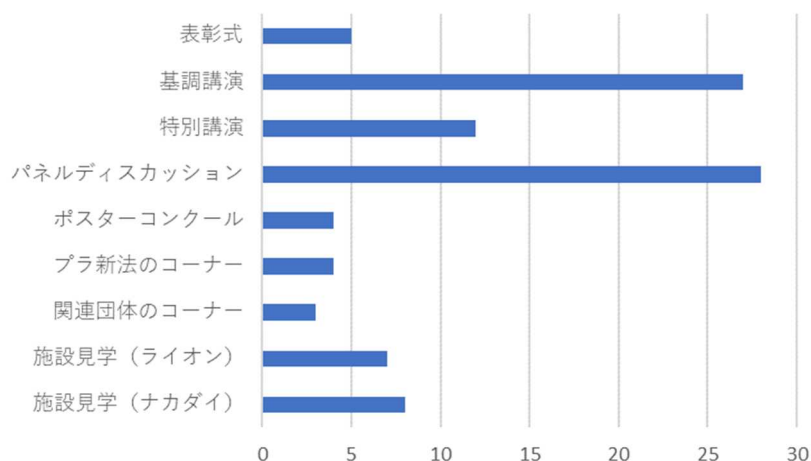
1. 大会全体についてどのように感じましたか。

大変満足	11
満足	21
普通	3
不満	1



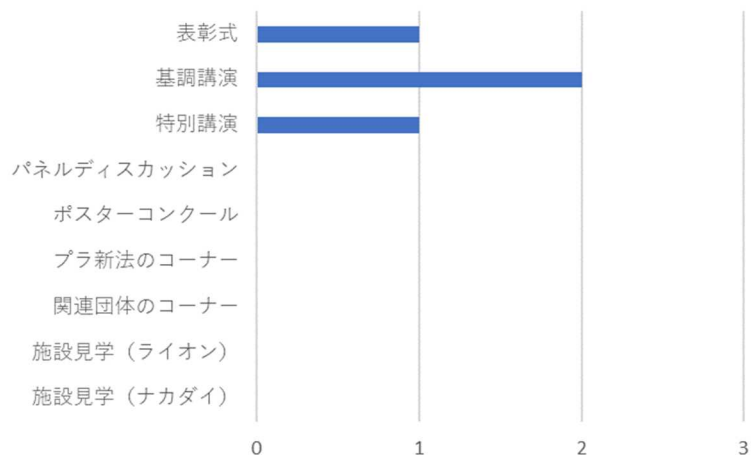
2. 特に良かったプログラムは何ですか。(複数回答可)

表彰式	5
基調講演	27
特別講演	12
パネルディスカッション	28
ポスターコンクール	4
プラ新法のコーナー	4
関連団体のコーナー	3
施設見学（ライオン）	7
施設見学（ナカダイ）	8



3. 良いと思わなかったプログラムは何ですか。(複数回答可)

表彰式	1
基調講演	2
特別講演	1
パネルディスカッション	0
ポスターコンクール	0
プラ新法のコーナー	0
関連団体のコーナー	0
施設見学（ライオン）	0
施設見学（ナカダイ）	0

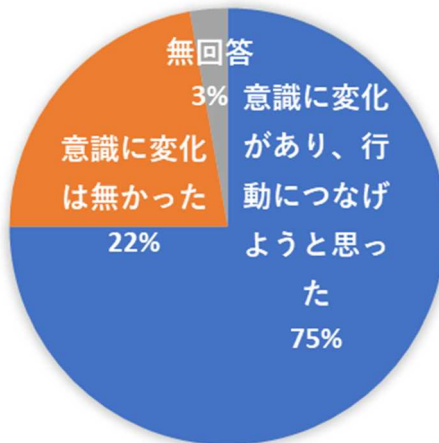


4. 上記で回答いただいたものについて、具体的にどのようなところが良くなかったのか。また、どのように改善すればよいものになると思うか、お書きください。

- 表彰式の時に彼らの作品もワイプと一緒に映してあげて欲しかったです。この作品のコメントなんだとわかりやすいと思います。
- 動画配信が増え、会場参加が困難でも情報が増えたのはありがたいです。
- 講演者やパネリストに市民やNGO活動をしている方を増やすべきだと思います。
- 基調講演「プラスチックの資源循環と脱炭素の取組みの推進」はプラスチック資源循環促進法の背景・考え方がとても分かりやすく解説されていました。パネルディスカッションでは、具体的なリサイクルの実施例を紹介しながらプランターばかり作れないということで、品質を落としても良い製品を皆で知恵を出していく必要があるとのお話は感銘を受けました。多くの人を巻き込む必要があり、この内容を是非継続して周知していくことで潮目が変わると思います。
- 一口に言って、講義内容が身近に感じず、ただ頭を通過して行った感じで、印象に残らない。
例えば、次のようなことが読み取れない。
 - ・約1,000万トンのプラスチックが生産され、現状、それがどのように3Rと結びついているのか。二酸化炭素に置き換えると、このような全体像が読み取りにくくなる。
 - ・日常生活では、市の指導に従い、ペットボトルと容器包装プラスチックを分別をしてゴミ出しをしている。これらはどのようにリサイクルされているのか。
 - ・何が問題なのか。かつて、真偽は不明だが回収されたペットボトルが埋め立て処分されているという記事を読んだことがある。

5. 大会に参加して、3Rに対する意識に変化がありましたか。

意識に変化があり、行動につなげようと思った	27
意識に変化はなかった	8
無回答	1



6. 上記で①と回答された方は、具体的にどのように変化があったかお書きください。また、②と回答された方は、どう改善すれば、3R行動につながると思うか、お書きください。

＜①と回答された方＞

- 潮目が変わったという言葉にドキッとした。自分たちも何か始めなければ！乗り遅れたくない！と思った。
- 少しずつではありますが、プラスチック削減の実績が上がりつつあることを実感いたしました。
- 活動が難しく悩んでいたが、世間のシステムが少しずつ進んでいることが確認できたため。
- 企業活動において今後さらに意識してプラスチック問題に取り組みたいと思いました。
- いくつか知らなかったことも知ることができて有意義であった。また課題なども隠さず、いろいろ発言があったので良かった。

- いその様のように、3R のについての技術を有す企業もある一方で、回収フロー等の社会システムを変えていかなければ、プラスチック循環が達成されないということについて、実務者の皆さまの実態も踏まえて改めて感じました。
- プラスチック材料の3Rが促進されるよう周囲に話をしようと思いました。
- プラ分別の徹底、購入時の判断にも役立てたいと思います。
- サーキュラーエコノミーの定量化に注力します。
- 廃プラ利用の製品化は、国の補助金をいただく等も含めてロビー活動を勧め、是非実現されることを期待しています。

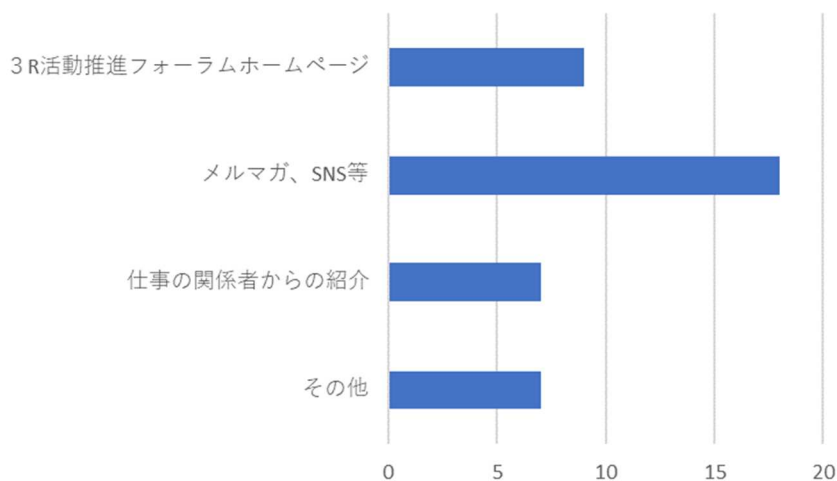
〈②と回答された方〉

- なかった理由としては、すでに意識して生活してるのでこれ以上の何かはないため。

7. 3R推進全国大会については何でお知りになりましたか。（複数回答可）

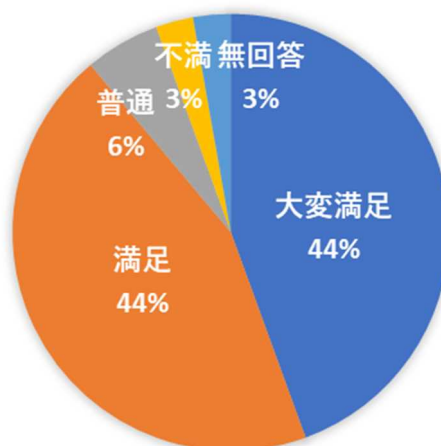
3R活動推進フォーラムホームページ	9
メルマガ、SNS等	18
仕事の関係者からの紹介	7
その他	7

※ その他は、環境省×2、3R活動推進フォーラム×2、廃棄物・3R研究財団×2、CLOMA×1の紹介



8. 今回の大会の運営方法（会場からの配信スタイル）はいかがでしたか。

大変満足	16
満足	16
普通	2
不満	1
無回答	1



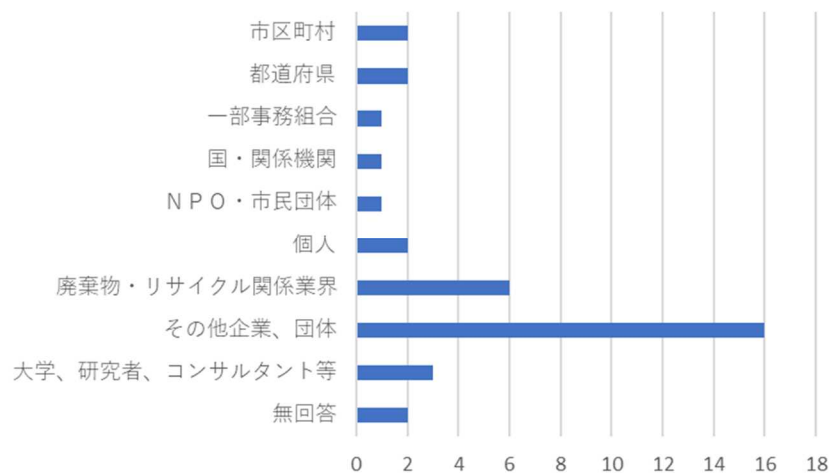
9. 大会のプログラムや進め方等についてご意見があればお書き下さい。

- 今後もウェブでの配信を希望します。
- 来年度も今回のようなイベントを期待します。
- 特にありません。
- 場所に制約を受けないので、今後も配信を継続していただきたい。
- 会場および配信の両方を今後も残してほしい。
- 良いと思います。
- 特にありません。

10. あなた自身について御尋ねします。

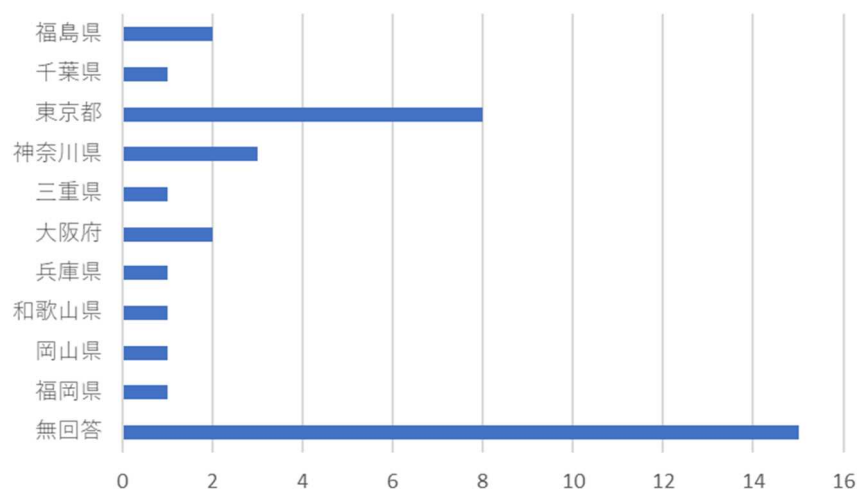
■ 参加のお立場

市区町村	2
都道府県	2
一部事務組合	1
国・関係機関	1
NPO・市民団体	1
個人	2
廃棄物・リサイクル関係 業界	6
その他企業、団体	16
大学、研究者、コンサル タント等	3
無回答	2



■ 本日はどちらからご参加いただきましたか。

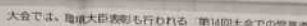
福島県	2
千葉県	1
東京都	8
神奈川県	3
三重県	1
大阪府	2
兵庫県	1
和歌山県	1
岡山県	1
福岡県	1
無回答	15



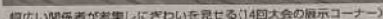
11. その他、ご意見があればご自由にお書き下さい。

- 本日は誠にありがとうございました。今後の生活・業務等にも活かしてまいります。
- 企業でのプラスチック削減の参考になるような動画等あれば教えていただきたいです。
- 来年度も期待しています。
- 当日、web 視聴をしていましたが、ちょうど他の会議が終わるタイミングで午後の基調講演を聞くところで、冒頭が拝見できない時間だったのですが、YouTube でタイムシフトができましたので、冒頭から拝見できました。また別件があってパネルディスカッションの途中で退席したのですが、後日、メールでアーカイブ配信があるとのこと、お知らせいただき、アーカイブ配信があつてよかったのですが、それが事前に分かっているともっとよかったです。どこかにその情報があつたのでしょうか、事前にはわからなかったもので、それがわかるともっとよかったです。
- 特に細田先生の講演が大変参考になりました。

新潟市で2019年に開催された第14回3月推進全国大会の様子



脱炭素の取り組み推進へ
オンラインで配信



昨年は11月、市を拠点にオンラインで配信した

[illegible]

3R活動推進フォーラム
会長 細田 衛士
〒130-0026 東京都葛飾区国分3-25-5 JF国分地区センター
（公財）葛飾区3R研究財団 TEL (03) 608-7311 FAX (03) 563-71

環境省・3R活動推進フォーラム 第16回3R推進全国大会開く



環境大臣表彰とポスターコンクルの表彰は対面で実施された



会場からのオンライン配信による開催となった



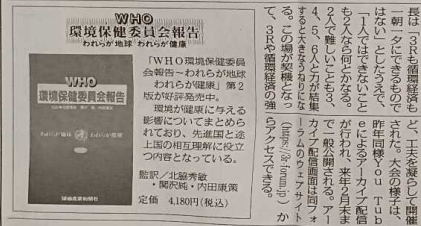
土居健太郎局長



細田衛士会長

3R推進、今後も重要 循環経済の強いうねりを

第16回3R推進全国大会が10月27日、環境省3R活動推進フォーラムの主催でオンライン配信によって開催された。同大会は、新型コロナウイルス対策のため、昨年につづきオンラインによる開催となったが、感染症対策を徹底しながら、主催者挨拶や表彰式などでは対面方式も積極的に導入したほか、会場にはポスターコンクルの入賞作品が掲示されるなど、様々な工夫を凝らしての開催となった。大会は、オンラインと対面あわせて約400名が参加するなど注目を集めたが、オンライン開催の特性を生かし、You Tubeによるアーカイブ配信が来年末まで行われる予定となっている。大会当日の様子を紹介する。



環境省・3R活動推進フォーラムのポスター

第16回3R推進全国大会が10月27日、環境省3R活動推進フォーラムの主催でオンライン配信によって開催された。同大会は、新型コロナウイルス対策のため、昨年につづきオンラインによる開催となったが、感染症対策を徹底しながら、主催者挨拶や表彰式などでは対面方式も積極的に導入したほか、会場にはポスターコンクルの入賞作品が掲示されるなど、様々な工夫を凝らしての開催となった。大会は、オンラインと対面あわせて約400名が参加するなど注目を集めたが、オンライン開催の特性を生かし、You Tubeによるアーカイブ配信が来年末まで行われる予定となっている。大会当日の様子を紹介する。

大会の成果に期待を寄せた。

成田市長は、環境省3R活動推進フォーラムのポスターコンクルの入賞作品が掲示されるなど、様々な工夫を凝らしての開催となった。大会は、オンラインと対面あわせて約400名が参加するなど注目を集めたが、オンライン開催の特性を生かし、You Tubeによるアーカイブ配信が来年末まで行われる予定となっている。大会当日の様子を紹介する。

ウエイストマネジメント

11月5日(記事)

環境省・3R活動推進フォーラム 第16回3R推進全国大会開く 循環経済の強いうねりを

第16回3R推進全国大会が10月27日、環境省3R活動推進フォーラムの主催でオンライン配信によって開催された。同大会は、新型コロナウイルス対策のため、昨年につづきオンラインによる開催となったが、感染症対策を徹底しながら、主催者挨拶や表彰式などでは対面方式も積極的に導入したほか、会場にはポスターコンクルの入賞作品が掲示されるなど、様々な工夫を凝らしての開催となった。大会は、オンラインと対面あわせて約400名が参加するなど注目を集めたが、オンライン開催の特性を生かし、You Tubeによるアーカイブ配信が来年末まで行われる予定となっている。大会当日の様子を紹介する。



会場からのオンライン配信による開催となった



土居健太郎局長



細田衛士会長

3R推進、今後も重要に

第16回3R推進全国大会が10月27日、東京・渋谷区の東京ウィメンズプラザを配信拠点として開催された。昨年同様、今回も新型コロナウイルス感染症対策のため、オンラインによる開催となったが、約400名が参加するなど注目を集めた。

大会の様子はオンラインによるライブ配信が行われたが、配信拠点では大会式典での主催者挨拶や表彰、記念シンポジウムなどは対面方式で行われた。第1部の大会式典では、はじめに、環境副大臣の代理として環境省の土居健太郎環境再生・資源循環局長が主催者を代表して挨拶を述べた。土居局長は「循環経済・循環社会を構築するにあたっては、2050年カーボンニュートラルを同時達成という視点が重要になっている」と話した。そのうえで、3Rを推進するための取り組みは、カーボンニュートラルに近づくためのものが多いとして「それらをさらに推進していきたい」と、3R推進が今後も重要であると強調した。また、3R推進活動フォーラムの細田衛士会長は「3Rも循環経済も一朝一夕にできるものではない」としたうえで、「1人ではできないことも2人なら何とかなる。2人で難しければ3、4、5、6人と力が結集すると大きなうねりになる。この場が契機となって、3Rや循環経済の強いうねりができたら」と、大会の成果に期待を寄せた。

さらに、循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰と3R促進ポスターコンクル最優秀表彰が発表された。受賞者のそれぞれの取り組みや作品が紹介された後、土居局長から直接表彰状が手渡された。

第2部の記念シンポジウムは、「ライフサイクル全般での資源循環に基づく脱炭素化の取組の推進～プラスチック資源循環と循環経済への移行を加速するための循環経済工程表～」というテーマで開催された。シンポジウムでは、同フォーラムの細田会長による、「プラスチックの資源循環と脱炭素化の取組の推進」と題した基調講演と、環境省の水谷努環境再生・資源循環局循環型社会推進室長による「2050年の循環型社会に向けて～循環経済工程表～」と題した特別講演が行われた。また、～ライフサイクル全般でのプラスチック資源循環の方向性～をテーマとしたパネルディスカッションが、NPO法人持続可能な社会をつくる元氣ネット編成で、同フォーラム副会長の崎田裕子氏をコーディネーターとして開催された。

昨年に引き続き、オンラインによる配信となったが、感染症対策を徹底しながら対面方式も積極的に導入したほか、会場ではポスターコンクルの入賞作品が掲示されるなど、工夫を凝らして開催された。大会の様子は、昨年同様You Tubeによるアーカイブ配信が行われ、来年末まで一般公開される。アーカイブ配信画面は同フォーラムのウェブサイト(<https://3r-forum.jp>)からアクセスできる。



環境大臣表彰とポスターコンクルの表彰は対面で実施された

第 16 回 3 R 推進全国大会

開催報告書

令和 5 年 2 月

作成：公益財団法人廃棄物・3R研究財団
東京都墨田区両国 3-25-5 JEI 両国ビル 8F
TEL:03-5638-7161 FAX:03-5638-7164

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

この製品は、古紙パルプ配合率 60%の再生紙を使用しています。このマークは、3 R 活動推進フォーラムが定めた表示方法に則って自主的に表示しています。



古紙パルプ配合率60%再生紙を使用