●開催日　平成 29 年 10 月 24 日（火）
●会場　沖縄コンベンションセンター

平成 30 年 3 月

第 12 回 3Ｒ推進全国大会実行委員会

環境省　環境省九州地方環境事務所　沖縄県　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 …… 4
伊藤忠彦環境副大臣　富川盛武沖縄県副知事　細田衛士３Ｒ活動推進フォーラム会長
（２）来賓挨拶　ユッカ・シウコサーリ駐日フィンランド大使　新里米吉沖縄県議会議長 …… 7
（３）表彰式　循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰 …… 9
３Ｒ促進ポスターコンクール最優秀賞表彰 …… 10

３．記念シンポジウム
（１）基調講演「３Ｒの推進と循環型社会の国内外の動向」 …… 11
講師：３Ｒ活動推進フォーラム会長（慶應義塾大学経済学部教授）　細田衛士氏
（２）成果報告　「次世代へつなげよう３Ｒの輪　昨年度３Ｒ推進全国大会の成果」 …… 23
発表者：徳島県県民環境部環境首都課係長　村田浩二氏
（３）事例発表　「買い物ゲームの取組み」 …… 25
発表者：沖縄リサイクル運動市民の会代表の古我知浩氏
（４）パネルディスカッション「考えよう！わった～島の３Ｒ」 …… 29
＜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理事長）　崎田裕子氏
＜パネリスト＞
環境省環境再生・資源循環局総務課循環型社会推進室長　小笠原靖氏
株式会社バイオマス再資源化センター代表取締役　前堂正志氏
琉球セメント株式会社常務取締役　原島賢也氏
石垣市市民保健部長　前底正之氏
沖縄リサイクル運動市民の会代表　古我知浩氏
ＪＩＣＡ沖縄所長　河崎充良氏
沖縄県環境部環境整備課長　松田了氏
（５）次回開催地挨拶　富山県生活環境文化部長　磯部賢氏 …… 50

４．関連行事
（１）施設見学会　株式会社拓琉金属浦添工場 …… 51
（２）３Ｒ推進展示コーナー …… 52

５．資料
（１）３Ｒ推進全国大会開催案内（参加申込書） …… 54
（２）参加者用パンフレット …… 55
（３）来場者アンケート …… 56
（４）報道掲載記事 …… 61

１．大会概要

●開催日時　　平成29年10月24日（火）　13：00～16：50

●会　　場　　沖縄コンベンションセンター会議棟Ａ（〒901-2224　沖縄県宜野湾市真志喜4-3-1）

●主　　催　　環境省、環境省九州地方環境事務所、沖縄県、３Ｒ活動推進フォーラム

●開催内容

（１）式典（13：00～13：55）

・主催者挨拶　　伊藤忠彦環境副大臣
　　富川盛武沖縄県副知事
　　細田衛士３Ｒ活動推進フォーラム会長

・来賓挨拶　　ユッカ・シウコサーリ駐日フィンランド大使
　　新里米吉沖縄県議会議長

・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

（２）記念シンポジウム～循環型社会に向けての取組と島のリサイクル～（14：05～16：45）

・基調講演　「３Ｒの推進と循環型社会の国内外の動向」
　講師：３Ｒ活動推進フォーラム会長（慶應義塾大学経済学部教授）　細田衛士氏

・成果報告「次世代へつなげよう３Ｒの輪　昨年度３Ｒ推進全国大会の成果」
　発表者：徳島県県民環境部環境首都課係長　村田浩二氏

・事例発表　「買い物ゲームの取組み」
　発表者：沖縄リサイクル運動市民の会代表　古我知浩氏

・パネルディスカッション「考えよう！わった一島の３Ｒ」
　＜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理事長）　崎田裕子氏
　＜パネリスト＞

環境省環境再生・資源循環局総務課循環型社会推進室長	小笠原靖氏
株式会社バイオマス再資源化センター代表取締役	前堂正志氏
琉球セメント株式会社常務取締役	原島賢也氏
石垣市市民保健部長	前底正之氏
沖縄リサイクル運動市民の会代表	古我知浩氏
ＪＩＣＡ沖縄所長	河崎充良氏
沖縄県環境部環境整備課長	松田了氏

（３）次回開催地挨拶（16：45～16：50）

　富山県生活環境文化部長　磯部賢氏

（４）当日のその他のイベント

　３Ｒ推進展示コーナー
　施設見学会

●参加者数　　340名

●会場風景

会場となった沖縄コンベンションセンターの会議棟Ａ

会議棟Ａの入り口

大会の受付

会場全景

大会式典の模様

受賞者は伊藤副大臣らと記念撮影

２．式典

（１）主催者挨拶

●伊藤忠彦氏（環境環境副大臣）

ハイサイ、グスーヨー、ワンナーヤ伊藤忠彦ヤイビーン。チュウヤ、ンナスルテイキミソーチ、イッペーニフェーデービル。

本日は、３Ｒ推進全国大会にかくも大勢の皆様方に御参加いただき、誠にありがとうございます。

また、本大会の開催に御尽力いただいた、富川副知事を始めとする沖縄県の皆様、そして関係自治体、関係団体の皆様に、心より感謝を申し上げたいと存じます。

大会の開催に当たり、環境省を代表して、一言御挨拶を申し上げさせていただきます。

人類の生存の基盤である、恵み豊かな環境を将来世代に引き継いでいくためには、３Ｒすなわち廃棄物のリデュース・リユース・リサイクルを徹底した、循環型社会を構築することが必要です。私たちの国の、生活文化の歴史の中で、「もったいない」の精神が宿った習慣は、たくさんあります。これが長い間に、知らず知らずのうちに、私たちの生活に、日本の食卓にも大切に受け継がれてきました。

例えば、お酢。私の地元にはミツカンという会社がございます。このお酢は、我が国では基本的な調味料ですが、酒粕からつくられた調味料です。今や押しも押されもしない、世界の健康食品の一つとなりました。全国の大小様々なお酢の醸造メーカーが争って地元の味を、地元に、そして世界に届けていただいています。正に国民の生活、皆さんの生活の根づいた中から、私たちの循環型経済はスタートしているということを感じさせます。

本大会は、循環型社会の構築に向けて、幅広い関係者が一堂に会し、それぞれの取組についての理解を深め、今後、より一層の取組の契機とするとともに、３Ｒの具体的な取組を全国に発信する重要な機会でございます。具体的な取組といえば、今日、本当は、皆さんと同じ服を着てくればよかったのですが、28度と知らず、私はスーツを着用してまいりました。しかし、循環型社会に適した格好をしてまいりました。何かと申しますと、このスーツも、ネクタイも、ペットボトルをリサイクルしたものでございます。ちなみに、2020年のオリンピックに出場される、世界そして日本の選手の皆様方の中には、今後開発されるペットボトル等のリサイクルによる生地でユニホームをつくると伺っております。企業の皆さんの技術の更なる開発に期待をし、私たちのこの循環経済がどんどん前に前にと進んでいる様子を感じていただければありがたいと思います。

本大会の場においては、循環型社会形成に貢献されてきた方々の表彰も行わせていただきます。本日、表彰を受けられる皆様に、心からお祝い申し上げるとともに、今後ともより一層の御活躍を期待申し上げます。また、ポスターコンクールにおいては、約9,000点の応募作品の中から、見事、最優秀賞に選ばれた小中学生の皆さん、おめでとうございます。ぜひ、コンクールのテーマである３Ｒを忘れずに、毎日の生活の中で続けていっていただきたいと思います。

さて、私たち環境省では、2020年、東京オリンピック・パラリンピック大会のメダルを使用済み小型家電のリサイクルされた金属より作成する「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」を本年４月より全国一斉にスタートさせ、全国津々浦々の皆様に、御協力をいただいております。企業でも、学校でも、コミュニティでも、家庭でも、この輪をどんどん広げていければ、幸いであります。ぜひとも地域に密着して活躍されている、本日、御参会の皆様方にも、熱心な御協力を期待申し上げたいと存じます。これは、オ

リンピック史上初の、挑戦的な取組であり、我が国の循環社会を進める上でも、大きな財産になるものと考えております。

このスタートに当たっては、全世界のアスリートの皆さんからも、大変心温まるメッセージをたくさんいただき、励みを受けてスタートしたということも、御報告申し上げます。この会場でもブースを設置して、回収を行わせていただきます。後ほど、環境省の担当室長からも、詳細な説明をさせていただきます。皆様にもぜひ御協力をお願い申し上げます。

政府は、来年春ごろには、第４次循環型社会形成推進基本計画を発表する予定であります。本大会で取り上げられたような、先進的な３Ｒの取組をさらに後押しするための施策を盛り込み、「もったいない」の精神で、我が国の循環型社会をさらに進化させてまいりたいと思います。

また、ことしの６月にフィンランドで開催された、世界循環経済フォーラムに私自身が出席をさせていただいた縁もございまして、本日は、シウコサーリ駐日フィンランド大使にも御出席いただいております。ありがとうございます。来年には、第２回の世界循環経済フォーラムを、フィンランドと協力させていただきながら、我が国で開催するべく、準備を進めているところであります。

この第４次循環基本計画や各地の皆様の先進的な取組を国際的にも発信をし、世界全体を循環型にしていくためのきっかけにしてまいりたいと、私たちは考えております。３Ｒの運動の主役は、今日この会場に参加をしていただきましたお一人お一人でございます。そして企業の皆様の努力でもございます。改めまして、本大会が、３Ｒに関する的確な情報交換とより一層の取組促進の契機となるとともに、全国に対する、効果的な情報発信の機会となることを、心から御祈念をいたしまして、私の御挨拶に代えさせていただきます。ニフェーデービル。

●富川盛武氏（沖縄県副知事）

翁長知事が、本日、他の公務のため、名代といたしまして私、副知事が参りました。何とぞ御理解賜りたいと思います。

それでは、御挨拶を申し上げます。ハイサイ、グスーヨー、チュウウガナビラ。皆様、こんにちは。

第12回３Ｒ推進全国大会の開催に当たり、御挨拶を申し上げます。

本日は、県内外から多くの方々に御参加いただいたことに対して、感謝申し上げますとともに、県外からお越しの皆様を、県民を代表して心から歓迎申し上げます。

また、本大会を沖縄県で開催するに当たり御尽力をいただきました環境省、３Ｒ活動推進フォーラムを始め、関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

さて、沖縄県は御周知のとおり日本の最西端に位置し、亜熱帯海洋性気候の下、広大な海域に点在する多くの島から構成される島嶼県であります。県内各地域の沿岸に発達する美しいサンゴ礁や、島ごとに異なる生態系など、沖縄の島嶼性がもたらした生物多様性や豊かな自然は、国内外から多くの観光客が訪れる誘因となるなど、県経済の発展にも寄与する、沖縄の貴重な財産であります。

一方で、環境衛生の観点からみると、島嶼県という地理的特性は、人々の日々の社会経済活動から生じる各種廃棄物の処理施設を島ごとに設置しなければならない状況や、地域で処理できない廃棄物を他の島や県外まで海上輸送し処理しなければならない状況を生む要因にもなっており、島嶼県である沖縄においては各地域における廃棄物処理やリサイクル体制の構築など、環境負荷削減の面において、克服すべき多くの課題を有しております。

沖縄県における平成27年度のごみ排出量を見ると、県民一人当たり841グラムで、全国平均と比較して１割以上少ない状況であるものの、ごみのリサイクル率は14.7%で、全国平均と比べて６ポイントほど低い状況となっており、リサイクルを向上させる取組が必要となっております。そのため、沖縄県では、県民に対する３Ｒに関する啓発活動の実施、先進事例の紹介やモデル事業を行い、市町村の取組を支援するとともに、平成18年度に創出した産業廃棄物税の活用による排出抑制、リサイクルへの経済的手法の導入、県内の流通業者11社と「レジ袋削減協定」を締結しているところです。

本日、大会のテーマであります、「考えよう！わった一島の３Ｒ」について、御議論いただけることは、正に沖縄県の課題の解消に直結するものであり、本県にとって大きな意義を持つものです。本日の大会が実り多きものとなり、その成果を沖縄から全国へ、さらには世界の島嶼地域へ発信することができますよう、本日御参集の皆様におかれましては、忌憚のない活発な御議論を御期待申し上げます。

結びに、今後の３Ｒ活動の大いなる発展と、本日御参加いただきました皆様の御健勝と御活躍を祈念申し上げまして、挨拶といたします。イッペーニフェーデービル。

平成29年10月24日、沖縄県知事、翁長雄志。代読でありました。

●細田衛士氏（３Ｒ活動推進フォーラム会長）

本日は、第12回３Ｒ推進全国大会の式典の開催に当たり、直前の台風21号という、この大きな事態にもかかわらず全国からたくさんの方々に御参加いただきまして、主催者の１人として心から御礼申し上げます。

さて本日、循環型社会推進功労者環境大臣表彰を受賞される皆様、３Ｒ促進ポスターコンクールで最優秀賞を受賞される皆様、誠におめでとうございます。今回の受賞を機会に、さらに３Ｒ活動を推進されますことを御期待申し上げる次第でございます。

本日の第12回３Ｒ推進全国大会は、環境省及び自治体の御協力を得て、10月の３Ｒ推進月間に開催しているものですが、今年度は沖縄県の御協力により、この沖縄コンベンションセンターで開催することができました。御協力賜りましたことを、沖縄県の皆様に心より御礼申し上げる次第でございます。どうもありがとうございました。

この３Ｒ活動推進フォーラムは、平成18年に設立されました。そのきっかけと申しますのは、平成16年６月にアメリカのシーアイランドで開催されたＧ８サミットにおいて、当時の小泉首相が、ごみの発生抑制、すなわちリデュース、再使用、リユース、そして再生利用、リサイクルの３Ｒを通じた循環型社会の形成を目指す３Ｒイニシアティブを提唱し、合意されたことです。平成17年には、我が国は３Ｒを通じた循環型社会の構築を国際的に推進するための日本の行動計画、すなわち通称ごみゼロ国際化行動計画これを発表いたしました。こうした動きを踏まえまして、我が国の３Ｒに関する社会的取組や循環型社会への変革のための３Ｒ活動の一層の推進のために、それまであったごみゼロパートナーシップ会議を拡充発展させ、平成18年１月に３Ｒ活動推進フォーラムを発足させたわけでございます。

当フォーラムは現在、自治体69会員、民間団体69会員で構成され、具体的な活動といたしましては、本日開催の３Ｒ推進全国大会、小中学生を対象とした３Ｒ促進ポスターコンクール等のほか、自治体や民間団体と連携した３Ｒセミナーやシンポジウムなど、３Ｒ推進活動を全国で積極的に展開しております。

日本は、多くの資源を輸入に依存していますが、近年資源ナショナリズムが高まり、また一方で、発展途上国の経済が成長することもあって、国際的な資源の需給逼迫が憂慮されています。我が国にとってはもち

ろんのことですが、地球規模で循環型社会の形成に向けて、３Ｒ活動を推進していかなければならないといっても過言ではないと思います。

2015 年９月には国際社会が 2030 年までに持続可能な社会を実現するための重要な指針として、国連総会でＳＤＧｓ、持続可能な開発目標が採択されました。日本では総理を本部長とするＳＤＧｓ推進本部が設置され、実施のための指針も策定されております。

３Ｒ推進活動フォーラムは国内を中心として活動を推進していますが、引き続き環境省や地方自治体、又は民間団体等と連携し、ＳＤＧｓの実現、循環型社会の形成に向けて積極的な３Ｒ活動を推進していきます。皆様の一層の協力をお願いいたしまして、今日の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）来賓挨拶

●ユッカ・シウコサーリ氏（駐日フィンランド大使）

こんには。ハイサイ。

本日はこのように、由緒ある会議にお招きにあずかり、誠にありがとうございます。

沖縄は今回で２度目ですが、既にこの美しい島々と、心優しく親切な人々の大ファンになりました。富川副知事と新里県議会議長におかれましては、ぜひ私のこの気持ちを県民の皆様にお伝えいただければ幸いです。

フィンランドでも、リデュース・リユース・リサイクルの３Ｒに率先して取り組んでおります。フィンランド政府は、カーボンニュートラルで資源を賢く利用する、すぐれた社会を2030年までに築き上げることを目指しております。フィンランドでは、持続可能な取組に向けた戦略的枠組みである、持続可能な開発に向けての社会的取組に基づき、目標到達への実施計画を策定しております。この計画は2030年、国連持続可能な開発アジェンダの実現に向け、企業、組織、一般市民、行政等が誰もが誓いをたて、参画していくための実施メカニズムです。

この６月に第１回世界循環経済フォーラムが、フィンランドの首都ヘルシンキで開催されました。伊藤忠彦副大臣におかれましては、同会議にて御講演者として多大な御貢献をいただきましたことを、厚くお礼申し上げます。当会議には、伊藤副大臣を始め、世界の105か国から1,600名を超える御参加をいただきました。

世界循環経済フォーラムの重要なメッセージは、循環経済すなわち３Ｒにより、国連の持続可能な開発目標の到達を目指すというものです。また、同時に経済成長を実現し、雇用も生み出していきます。循環経済を実現するには、使用済みのものは埋める、あるいは破壊する必要のある廃棄物だと考えることをやめ、新しい製品として何度でも生まれ変わるために、利活用する価値ある資源として見つめ直していくべきです。さらに、循環経済とは、消費の考え方をものの所有から、サービスの利用へと移していくことでもあります。豊かな暮らしは、より多くのものを生産し、所有することではなく、ものを皆で共有しあい、貸し借りしあい、リサイクルすることで実現できるのです。

フィンランドは、この重要なテーマを掲げ、日本政府並びに沖縄県の皆様とともに歩みたいと考えております。私たちは持続可能性の価値を共有し、よりクリーンで安全で幸せな地球を子供たちのために残したいと願っています。一緒によりよい世界をつくりましょう。

ありがとうございました。

●新里米吉氏（沖縄県議会議長）

ハイサイ、グスーヨー、チュウウガナビラ。皆さん、こんにちは。

本日、ここに第12回３Ｒ推進全国大会が開催されるにあたり、地元沖縄県議会を代表いたしまして、御挨拶申し上げます。全国各地から、御参加の皆様、ようこそ沖縄へお越しくださいました。皆様の御来県を心から歓迎申し上げます。

また、循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰並びに３Ｒ促進ポスターコンクール最優秀賞表彰を受賞されます皆様、誠におめでとうございます。その御功績に対しまして、心から敬意を表します。

御承知のように、地球規模での環境問題や、将来におけるエネルギー資源の枯渇問題は、避けては通れない喫緊の課題です。その課題を解決するためには、これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄のシステムを見直す必要があります。そして美しい地球を守り、限りある資源を次の世代にしっかりと引き継いでいくためにも、循環型社会の構築が急務であります。

このような中、国民、事業者、行政が一堂に会し、３Ｒに対する理解を深め、ごみゼロ社会の実現や、循環型社会の形成に向けた取組を推進する大会が、ここ沖縄で開催されますことは、誠に意義深いことです。本大会を契機に環境問題に対する社会の関心がより一層深まるとともに、３Ｒ活動の気運が一段と高まることを期待するものであります。

県外からお越しの皆様におかれましては、この機会に沖縄の美しい自然、独自の伝統文化や歴史などにも触れていただければ幸いに存じます。

結びに、これまで御尽力を賜りました環境省、並びに３Ｒ活動推進フォーラムを始めとする関係者の皆様に敬意を表するとともに、本大会の御成功と御参会の皆様のますますの御健勝、並びに御活躍を祈念申し上げまして、お祝いの言葉とします。

（３）表彰式

●平成29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、平成29年度は、企業10件、団体５件、個人１件が表彰されました。受賞者と功績内容は以下の通りです。

区分	都道府県	企業名・団体名・氏名	取組内容
企業	北海道	株式会社清都組	建設工事で廃棄されるコンクリート型枠ベニヤの廃材を３層パネルとすることで、従来４回程度しか使用できないベニヤ板を70回以上使えるようにして、廃棄物の発生量を従来の100分の１に削減した。
	北海道	山崎製パン株式会社札幌工場	工場から排出される廃棄物の分別の細分化と徹底による完全リサイクル化に取り組み、平成24年度にゼロ・エミッションを達成するとともに、有価販売額が増え大幅なコスト削減につながった。
	茨城県	JX金属環境株式会社	長年にわたり、産業廃棄物等から発生するリサイクル原料の無害化・再資源化処理と銅、貴金属などの回収事業を実施。特に健康被害が甚大で処理が難しい産業廃棄物である廃アスベストに関して、独自に開発した溶融無害化・再資源化技術を用いて国内最大量の溶融処理を行っている。
	栃木県	株式会社ツルオカ	昭和55年以来、国内であまり使用されていなかった廃機械等の老廃スクラップをリサイクルして、カウンターウェイト（建設機械等の安定性を確保するために車体に搭載するおもり）を製造・販売。平成10年からは使用済み自動車の解体事業を実施し、そのスクラップも使用している。
	三重県	三重中央開発株式会社	平成10年の発電施設併設の焼却施設の設置に始まり、廃家電や容器包装等のリサイクル事業を実施。さらに排熱で施設全体の電気を賄うとともに、蓄熱して約10キロ先の温泉宿泊施設まで運び、給湯用熱源として利用している。また、災害廃棄物の迅速な処理や種々の環境学習支援を行っている。
	徳島県	株式会社日誠産業	牛乳パック等から古紙パルプを製造するとともに、その際発生するラミネートフィルムを燃料として使用して、事業に必要な温水を賄っている。また、広島記念公園に送られ展示を終えた折鶴から古紙パルプを製造し、折鶴に込められた平和の思いを昇華させる取組を実施している。
	香川県	株式会社サンクラッド学生服リユースshopさくらや	平成23年、学生服リユース事業を開始し全国展開。学生服の洗濯・補修等を高齢者や障がい者就労支援施設に依頼するなど環境に配慮したコミュニティビジネスを確立するほか、講演活動を通じて３Ｒの普及・啓発に取り組んでいる。
	熊本県	有限会社日野環境	平成18年にグループ会社との間に「緑のリサイクルセンター」を設立。公共施設で焼却してきた剪定枝や刈草等をチップやたい肥等へとリサイクルし、公費やC02の削減に加え、障がい者や高齢者の雇用にも貢献。平成28年の熊本地震で発生した剪定枝葉、刈草の受入を実施し、市町村の焼却量の削減、焼却場の延命化に寄与している。
	沖縄県	株式会社拓琉金属	昭和43年の設立以来、鉄・非鉄金属スクラップ、家電及び小型家電等を受入、素材毎に選別し、鉄・アルミ・銅の各原料を生産。また、毎年多くの企業・団体等の工場視察を受け入れるなど、環境教育にも力を入れている。
	沖縄県	株式会社バイオマス再資源化センター	平成19年の設立以来、建設廃材等を粉砕圧縮し木質ペレットを製造。この木質ペレットは近隣の石炭火力発電所で石炭代替燃料として混合燃焼され、年間約３万トンの温室効果ガス削減に貢献。さらに毎年多くの企業・団体等の視察の受入も行っている。
団体	青森県	青森県立浪岡高等学校	平成２年から地域で回収されたアルミ缶２万１千個を用いて「空き缶壁画」を制作し、毎年10月上旬の文化祭を中心に校舎正面に展示。展示後は缶のリサイクルにより得た収益金を社会福祉等に役立てている。
	三重県	生ごみリサイクル亀さんの家	元気な高齢者の力と地元の資源である畑を活用した取組として平成15年から生ごみのたい肥化を開始。できた野菜は市内飲食店や小売店でも販売。さらにできたたい肥で綿花と藍を栽培し、伝統織物の「松阪木綿」を作り、地域おこしに貢献している。
	熊本県	一般社団法人熊本県産業資源循環協会	ライフスタイルの見直しや不法投棄撲滅を目的とした環境出前講座を平成25年度から実施。平成28年度からは「熊本県環境学習プログラム」として小学校の社会科学習に導入され、現在では16の小学校で実施している。
	沖縄県	うるま市女性連合会	平成22年から市内開催のイベントで設置されているエコステーションに参加し、来場者へのごみの分別指導とリサイクルに関する知識の普及啓発を実施。今では年４回開催されるイベントに約100名のスタッフを集めてエコステーションを展開するなど、中心的な役割を担っている。
	沖縄県	沖縄リサイクル運動市民の会	リサイクルやNPOが一般的でない30年前に結成し、以来、リサイクル、市民活動、環境教育等をテーマとした市民参加型のイベントや環境学習プログラムの開発実施、事業系生ごみを循環する食品循環養豚事業の立ち上げ、国内外の島しょ地域のリサイクル推進事業等、様々な事業を展開している。
個人	大分県	綿末しのぶ	大分県環境教育アドバイザーやこどもエコクラブ実行委員長として、循環型社会実現に向けて、牛乳パック工作や廃食油ろうそく作り、省エネクッキング等の体験型講座の実施や県内企業での講演会等を毎年実施し、３Ｒの普及啓発や環境教育の推進に貢献している。

循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰の表彰式（写真左は企業の部、右は団体・個人の部

●平成29年度３Ｒ促進ポスターコンクール最優秀賞表彰

３Ｒ促進ポスターコンクールは、環境省と３Ｒ活動推進フォーラムが全国の小学生と中学生を対象に、３Ｒ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ます。募集は平成29年６月21日～９月12日の期間に行われ、小学生低学年の部832点、同中学年の部2,118点、同高学年の部2,698点、中学生の部3,052点、合計8,700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した。なお、大会会場では入賞作品のパネル展示も行いました。最優秀賞受賞作品は以下のとおりです。

◆小学生低学年の部
千葉県旭市立
古城小学校２年

◆小学生中学年の部
兵庫県加古川市立
志方西小学校４年

◆小学生高学年の部
愛知県安城市立
丈山小学校５年

◆中学生の部
東京都墨田区立
竪川中学校３年

３Ｒ促進ポスターコンクール表彰式

３Ｒ促進ポスターコンクール入賞作品のパネル展示

３．記念シンポジウム「循環型社会に向けての取組みと島のリサイクル」

（１）講演「３Ｒの推進と循環型社会の国内外の動向」

３Ｒ活動推進フォーラム会長

慶應義塾大学経済学部教授　細田衛士氏

（略歴）

1977年に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年同学部教授となり現在に至る。大学で「環境経済論」を教えるかたわら、環境省中央環境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。

●環境白書から見る環境問題と日本の資源循環

今日のタイトルは「３Ｒの推進と循環型社会の国内外の動向」ということで、我が国の資源循環のあり方を少し先を見ながら、海外の動向も見てみたい。

まず、我が国の資源循環のあり方を見るのに一番いいのは何かというと、環境白書、正確に言うと、「平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」です。今は、ネットからＰＤＦでダウンロードして見られます。

今回の環境白書では、国連の持続可能な開発のための2030アジェンダが最初に出てきます。これは、2015年９月に国連総会で採択されたもので、国際社会全体が人間活動によって引き起こされる諸問題を差し迫った問題として認識し、共同して取り組んでいくことにしたものです。この中核となるのが、持続可能な開発目標、Sustainable Development Goals、SDGｓ（図1）です。この中に、17のグ

図1

出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図2

SDGs17のゴール

表1-1-1　SDGs17のゴール

ゴール1（貧困）	：あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
ゴール2（飢餓）	：飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
ゴール3（健康な生活）	：あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
ゴール4（教育）	：全ての人々への包摂的かつ公平な質の高い教育を提供し、生涯教育の機会を促進する
ゴール5（ジェンダー平等）	：ジェンダー平等を達成し、全ての女性及び女子のエンパワーメントを行う
ゴール6（水）	：全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
ゴール7（エネルギー）	：全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な現代的エネルギーへのアクセスを確保する
ゴール8（雇用）	：包摂的かつ持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用とディーセント・ワーク（適切な雇用）を促進する
ゴール9（インフラ）	：レジリエントなインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの拡大を図る
ゴール10（不平等の是正）	：各国内及び各国間の不平等を是正する
ゴール11（安全な都市）	：包摂的で安全かつレジリエントで持続可能な都市及び人間居住を実現する
ゴール12（持続可能な生産・消費）	：持続可能な生産消費形態を確保する
ゴール13（気候変動）	：気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
ゴール14（海洋）	：持続可能な開発のために海洋資源を保全し、持続的に利用する
ゴール15（生態系・森林）	：陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・防止及び生物多様性の損失の阻止を促進する
ゴール16（法の支配等）	：持続可能な開発のための平和で包摂的な社会の促進、全ての人々への司法へのアクセス提供及びあらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度の構築を図る
ゴール17（パートナーシップ）	：持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

（以上IGES仮訳）

「169のターゲット」（URL：http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf）

資料：IGES資料より環境省作成

出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

ローバル目標があります（**図２**）。中身を見ると、貧困をなくそうとか、社会的な格差をなくしましょうとか、ジェンダー平等、男女共同参画を実行しましょう、それから資源を大切に使いましょうとか、どれも非常に当たり前のことですが、世界でそれができていない。

この間、私は驚愕しました。世界のニュースというものを見ていたら、イギリスで、バングラデシュの女性やパキスタンの女性もいましたが、男の人から顔に硫酸をかけられたという話です。私たちの感覚からすると、何でそんなことをするのかと思うが、肉体的な性というよりも社会的な性、ジェンダーに対しての差別を超えたものすごく醜悪な行動があるのが現実の社会です。

図3

なぜSDGsなのか？

- SDGs17の中身を見るとどれも当たり前の要請
- にもかかわらずそれができていない現実がある
- SDGs17の項目はすべてが相互に連関していて、どれ一つとして独立の問題ではない
- 問題全体を見渡して解決しなければならない

豊かさと貧しさ、飽食と飢餓、そして環境問題

- 豊かさの陰に貧しさがあり、飽食とともに飢餓がある
- 平等であるべきはずの社会に格差・差別・偏見があり、ジェンダーの問題がある
- 食べたくても食べられない人、教育を受けたくても受けられない人がたくさんいる
- そのような状況の中で環境破壊も起きている　**図4**

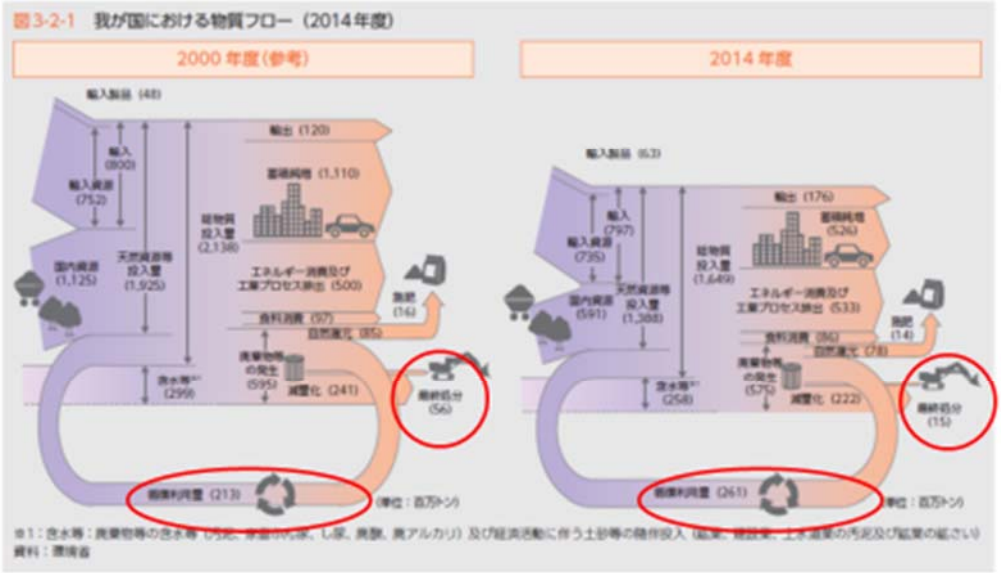
日本社会でも、まだまだハラスメントがあり、この問題でやらないといけないことがいろいろあります。例えば、子供も６人に１人が貧困家庭、母子・父子家庭で、例えば年収が180万円分ぐらいしかなく、ご飯もまともに食べられないお子さんもいる。日本でも格差が広がっている。経済的な質を見ると、それがわかります。世界では貧困解消が全然できていない。日本でもできていない。当たり前のことが実はできていない。

そして、SDGs17の項目は、すべてが単独ではなくて、相互に関連していて、どれ一つとして独立の問題ではない。豊かさの中に貧困があり、格差があり、その中で環境を浪費する。一部の人がものすごい巨万の富を得て、ものすごく浪費的な生活をする。食物が、食べられるのに捨てられている一方で、食べられない人がいる。こういうことが相互に関連し合いながら、社会的な問題、現象としてあります。ということは、問題全体を見渡して解決しなければならない。私は国連のSDGsが、一つ一つを見れば、当たり前のことと思うが、それが17あって、国連がこの全部に取り組むと言ったときに、非常に大きな意味を持ってくると考えます。

豊かさの陰に、貧しさがある。ものすごく豊かな国と貧しい国、あるいは一国の中にも、すごく豊かな人と貧しい人が出てきてしまう。そして、飽食とともに飢餓がある。一部でどんどん食べている人がいるし、一部で食べられない人もいる。そして、平等であるべき社会に、格差、差別、偏見があり、ジェンダーの問題がある。全く理解を超えたことが世界で起こっているし、日本でもヘイトスピーチとかヘイトクライムということがあります。教育を受けたくても受けられない人がたくさんいます。そのような状況の中で、環境破壊も起きている。これは何らかの形で関連している社会現象だと思っています。このことを頭に置きながら、私たちのこの豊かな生活を見てみたいと思います。

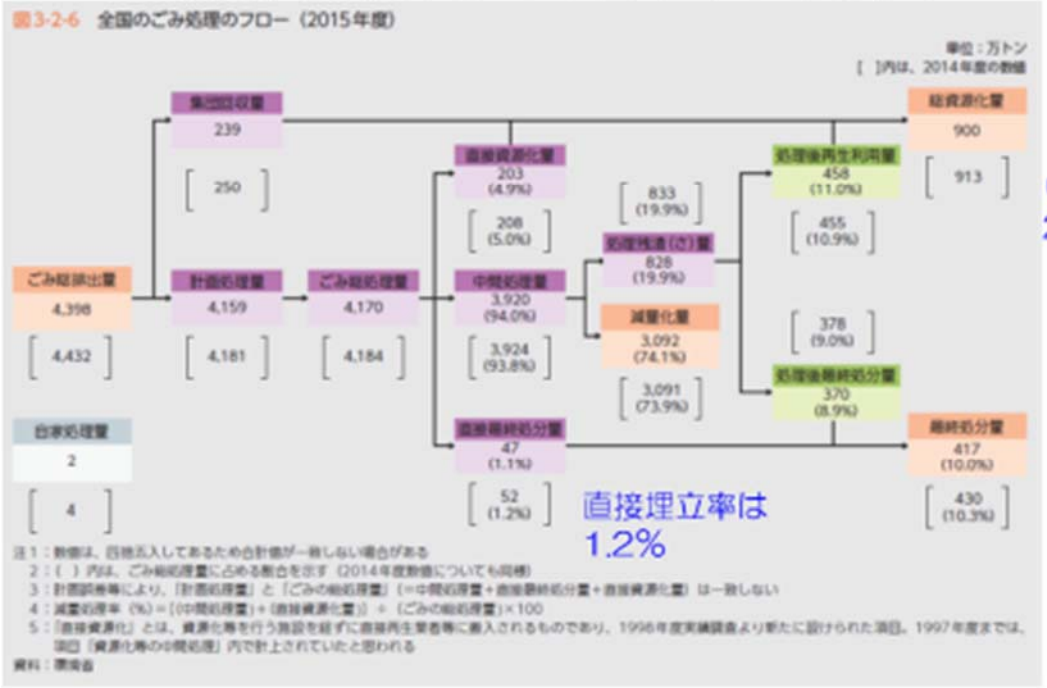
私たちは、天然資源をほぼ外国から輸入している。鉄鉱石もそうですし、銅もそうです。そして、エネルギー、石油も全部輸入している。それを生産し、一部消費し、消費して残ったものを循環資源

図5　我が国における物質フロー



出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図6　一般廃棄物の処理の流れ



出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

として、循環利用している。使い終わったものを循環的にどれぐらい利用しているかを見ると、2000年の2億1,300万トンから2014年の2億6,100万トンに増えている（**図５**）。循環利用量としては、14年間で随分増えました。その代わり、最終処分処理場は、2000年に比べて2014年はものすごく減っています。

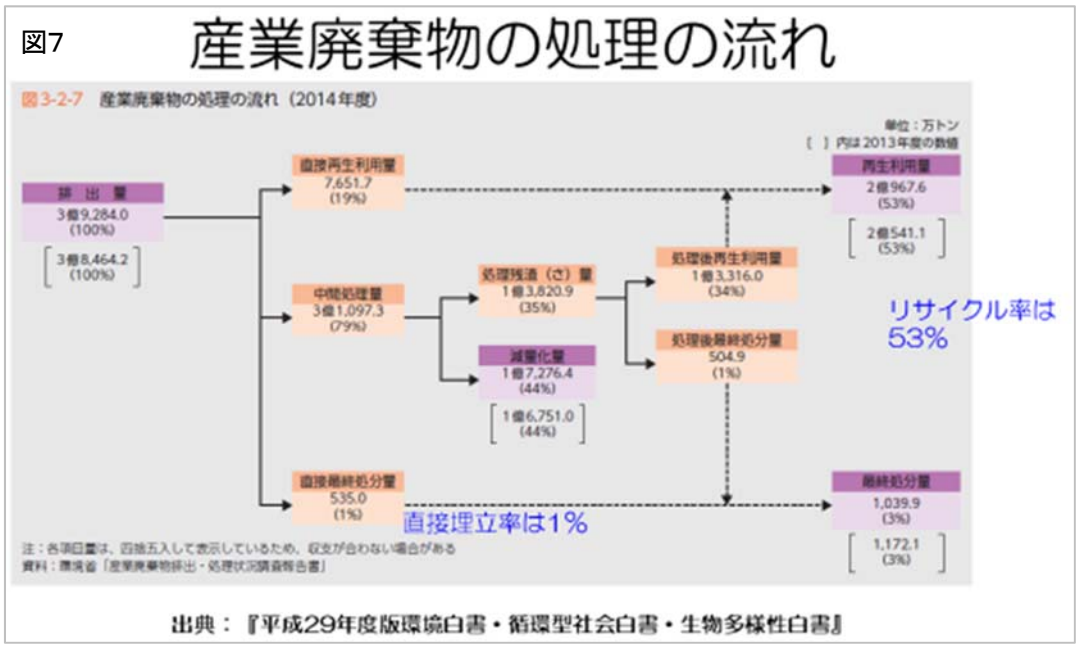
私たちは、資源をインプットして、生産活動に使いますが、使い終わったものには、主に私たちの家庭のごみである一般廃棄物と、生産活動から出てくるごみである産業廃棄物があります。一般廃棄物は大体4,700万トンで、随分少なくなりました。注目したいのが、直接埋立率の1.2%（**図６**）。ヨーロッパでも、1.2%は非常に少ないと思いますが、日本は埋立処分場の問題もあって、非常に少なくなっています。

一方、リサイクル率は20%で、これはＥＵ、ヨーロッパと比べてちょっと低い。埋立率がこんなに低いのに、なぜリサイクル率が低いのか。これは、日本では焼却が多いからで、一般廃棄物の約８割を燃やしています。そのお陰で埋立ても少なくなっている。

産業廃棄物も、随分少なくなってきました。排出量は3億9,000万トンぐらいで、そのうちの53%はリサイクルしていて、直接埋立率は１%です（**図７**）。産業界も、なるべく埋め立てるのはやめて、循環利用しようと大変な努力しています。産業廃棄物といいますと、企業が勝手にごみを出していると思われる方もいるかもしれませんが、実は産業廃棄物には、生活に根ざしたものが多い（**図８**）。例えば、電気、ガス。発電するのに、化石燃料を燃やすと、その焼却灰が出てくる。水道でも浄水汚泥と言って、浄水するためのごみが出る。農林水産業も大変ごみが出てくる。さらに私たちが構造物をつくる、家を建てたり、家を壊したりすると、建設業から廃棄物が出ます。このように、私たちの生活に根ざしている産業廃棄物も多いことを御理解いただきたいと思います。

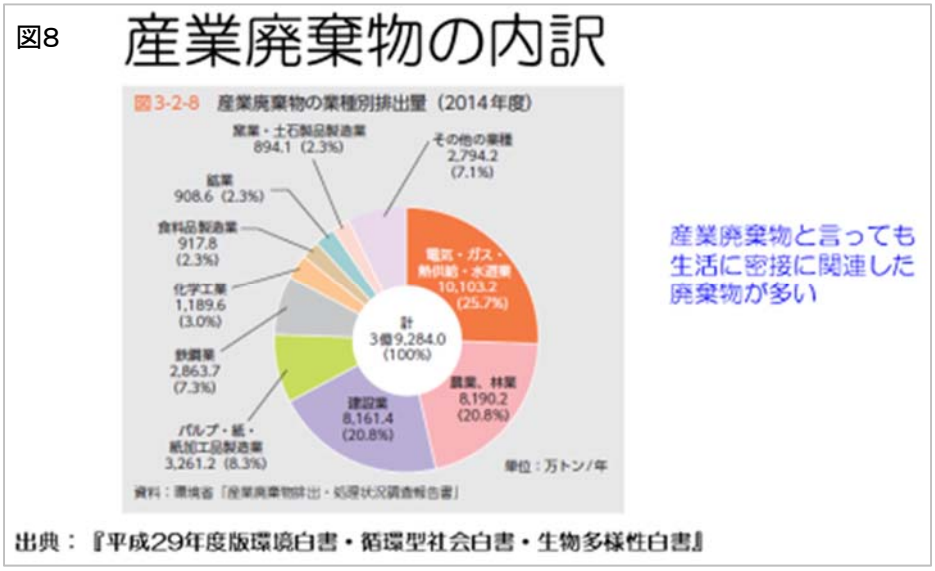
一般廃棄物の排出量ですが（**図９**）、上のほうが総排出量で、下が一人当たりの排出量、両方とも最近減っているのが、

図7



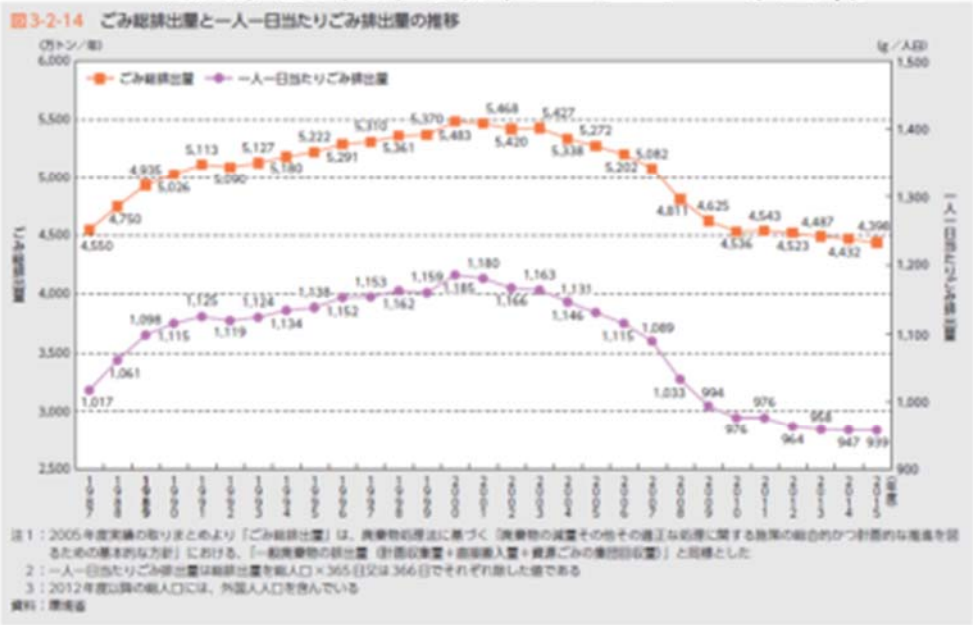
出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図8



出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図9　一般廃棄物排出量の推移



2000年度と比べて2015年度は約20%排出量が減った

出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図 10　産業廃棄物排出量の推移

2005年度と比べ2012年度は排出量が約9%減ったが、その後排出量は増加に転じた

出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

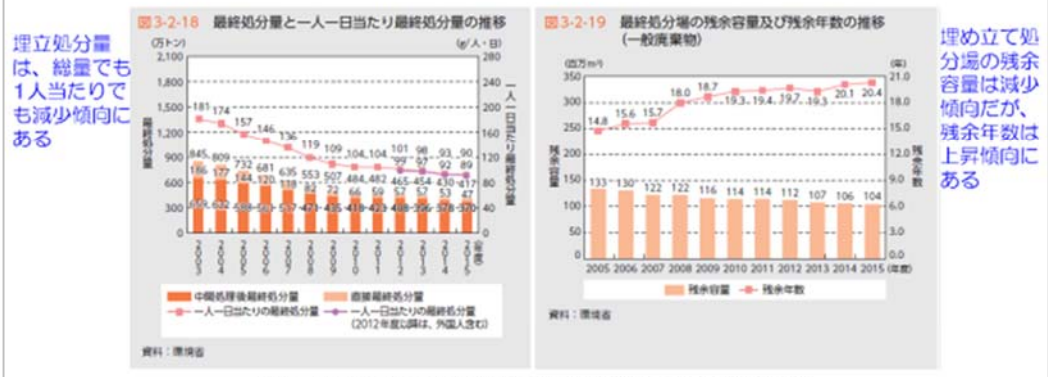
おわかりになると思います。2004年ぐらいには大体5,500万トンくらいあったのが、4,400万トンぐらいまで減りました。一人当たりの排出量も、かつては1.1キロ出していたのが、今や940グラムぐらいに減ってきた。沖縄は800グラムとさらに少なくて、すばらしいと思います。

この間、内閣府統計で一人当たりのごみ排出量を見ると、2015年ぐらいのデータですが、アメリカは日本の２倍近くも一人当たりのごみを出している。ドイツも日本より若干多い。一人当たりのごみ排出量は、随分小さくなってきました。そのうちの６割が私たちの家庭系ごみなので、大体、家庭系のごみは、一人540～550グラムぐらいです。

一般廃棄物がずっと減少傾向にあるのに対して、産業廃棄物は増えたり減ったりして波を打っている（**図10**）。なぜかというと、景気の影響を受けて、産業の景気が良くなると、ごみがたくさん出てくる。経済が活発化すると、工事が増えたり、たくさん生産物をつくったりするので、産業廃棄物が増える。問題は、その後、それをどうするかです。ごみとして捨てるか、もっとリサイクルして資源として使うかです。

一般廃棄物の最終処分場の容量と残余年数を見ると（図11）、一人一日当たりの最終処分量は、ずっと減ってきていて、かつての180グラムが、今はその半分くらいの90グラムになっています。家庭ごみの排出量が、一人一日600グラムで、そのうちの90グラムが埋立てということで、随分少なくなりました。最終処分場の残余年数が上、下が残余容量です。残余容量は１億立方メートルぐらいまだ残っていますが、もうこれは増えません。埋立処分場を増やそうと思っても無理です。だけど、埋立残余年数は増えています。なぜかというと、埋立てを回避し、リデュース・リユース・リサイクルを進めてきたからです。

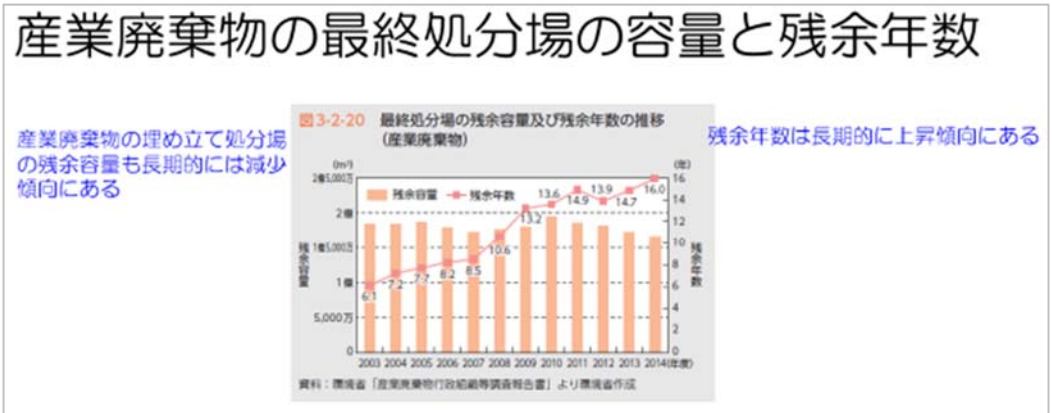
図 11　一般廃棄物の一人当たり排出量、最終処分量、最終処分場の容量と残余年数



出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

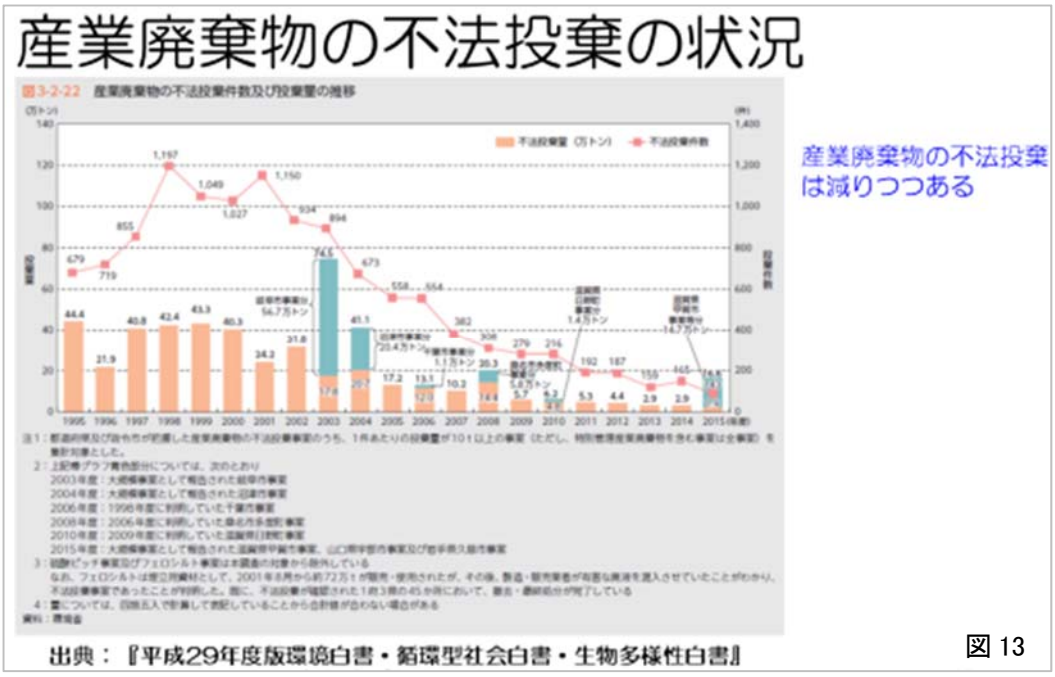
産廃も、埋立処分残余容量は余り延びてない（図12）。大体、２億立方メートルを切っている。残余年数は大体16年ぐらいになっていて、最近、これも若干頭打ちになっている。私たちの国土は38万平方キロメートル弱です。そのうち、24万平方キロメートルは森林です。残りの所で私たちは活動していて、生産活動をし、ごみも埋めています。ですから、ごみを埋める処分場もないと思

産業廃棄物の最終処分場の容量と残余年数



出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』　図 12

産業廃棄物の不法投棄の状況

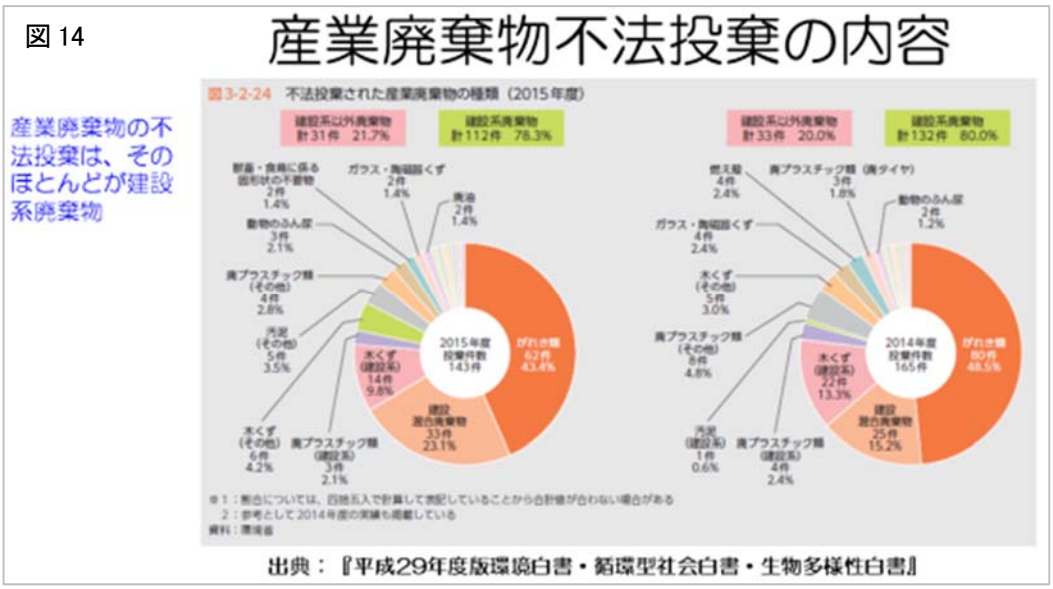


出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』　図 13

っていただいて結構です。

産業廃棄物の不法投棄の状況（図13）では、不法投棄がだんだん皆さんの努力もあって、少なくなってきました。不法投棄の中身は、瓦礫類とか建設混合廃棄物といった建設系のものが多い（図14）。表彰を受けた方がいらっしゃいましたけれども、建設系のものをごみとして捨てずにうまくリサイクルするのは、とても大事なことです。産業廃棄物を捨てずにリサイクルする、資源として有効利用することが、ますます求められています。

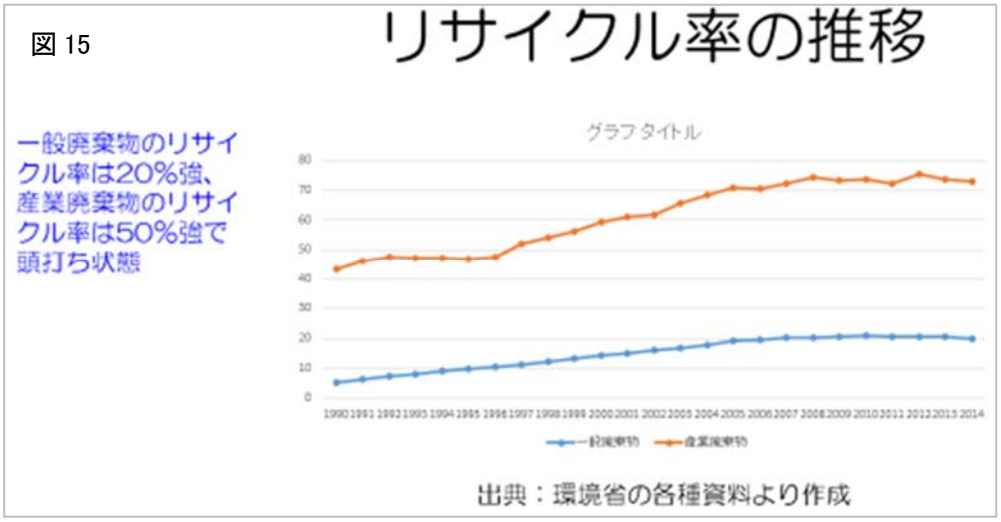
図 14



●リサイクルは進んだか

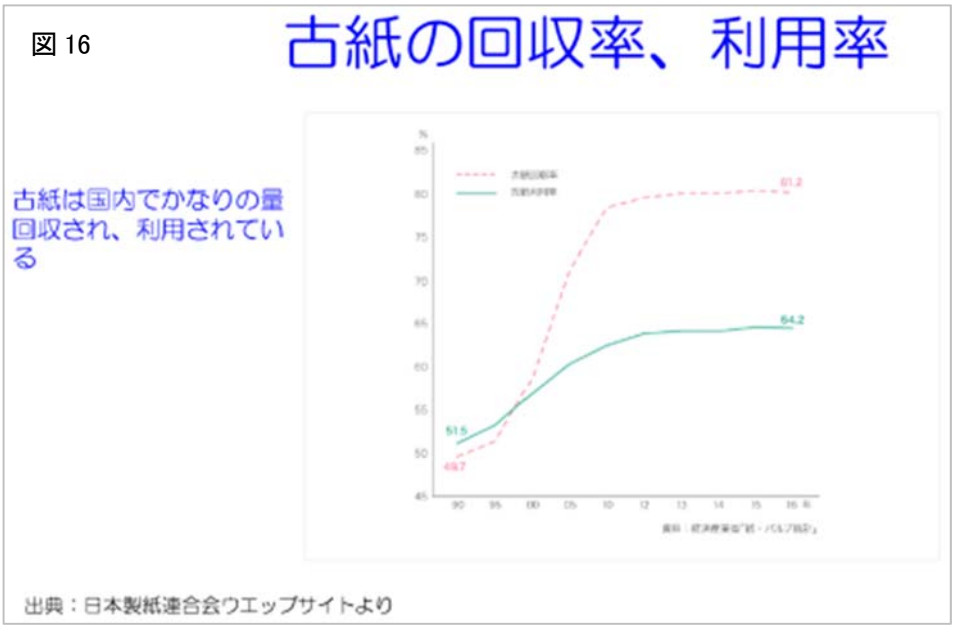
「リサイクルが進んだか」ということですが、グラフ（図15）の上が産業廃棄物、下が一般廃棄物です。リサイクル率は、一般廃棄物が21%、産業廃棄物は大体50%強で、今、頭打ちです。これは何とかしないと、埋立処分場の問題が、また再燃してきてしまいます。私たちは、３Ｒをここまでやってきましたが、まだまだやるべきことはあるということです。

図 15



そのいくつかを探ってみると、古紙は60%を回収して、リサイクルも進んでいます（図16）。ところが、古紙の場合、輸出が多い（図17）。海外に頼っている。必ずしも輸出してはいけないということではないのですが、国内での

図 16



３Ｒ、つまり自分たちで使用済みになったものを使うという動きが、どうも最近、緩慢になっているのではないかと思われます。

　アルミ缶もそうです。アルミ缶リサイクル協会の図（**図18**）では、リサイクル率はいいが、アルミ缶のスクラップもだんだん増えている（**図19**）。今、中国がグリーンフェンスといって、廃棄物に似たものは輸入しないと宣言して、規制を強めています。これは、本気でやるつもりです。日本はバーゼル条約に基づき、国内法の「特定有害廃棄物等の輸出入の規制に関する法律」による規制を強めているので、海外に頼らず、もっと国内で使用済みになったものの循環利用を高めていかないと、今後、資源循環の新しい局面に入っていけないという段階にあります。

　ペットボトルは非常に優秀で、リサイクル率も高くて90％近いリサイクル率ですが（**図20**）、一方で、輸出も相変わらず多い（**図21**）。主に中国に流してしまっている。もちろん、フレークとかペレットにしたものはいいのですが、単にペットボトルを潰して梱包して、輸出するのは、いかがなものかと思います。

　ここまでで言えることは、私たちの３Ｒは随分進みまし

図 17

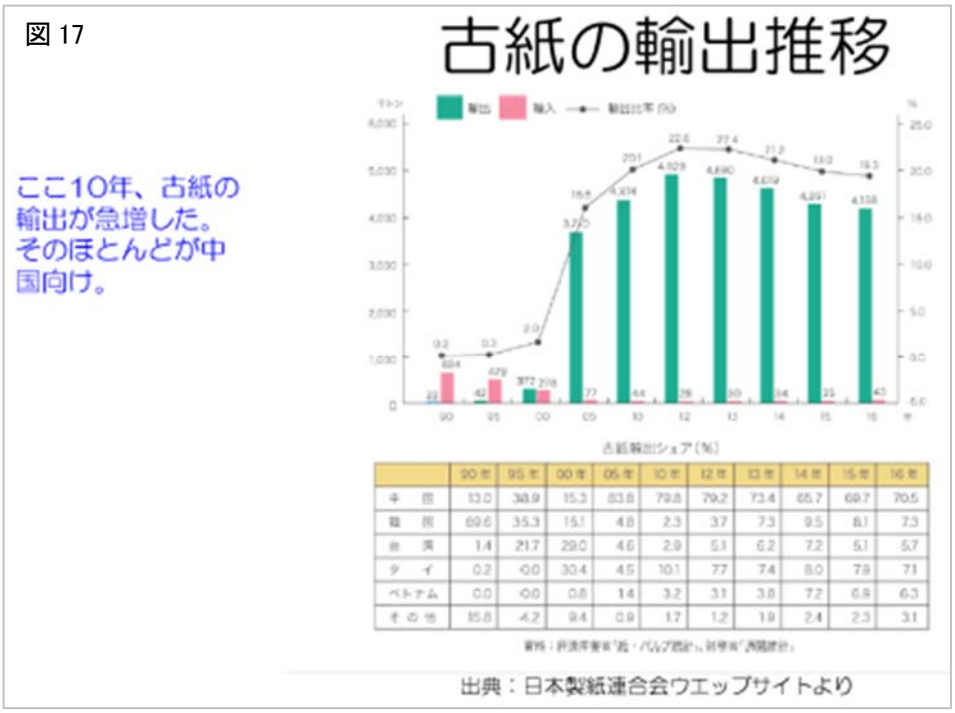
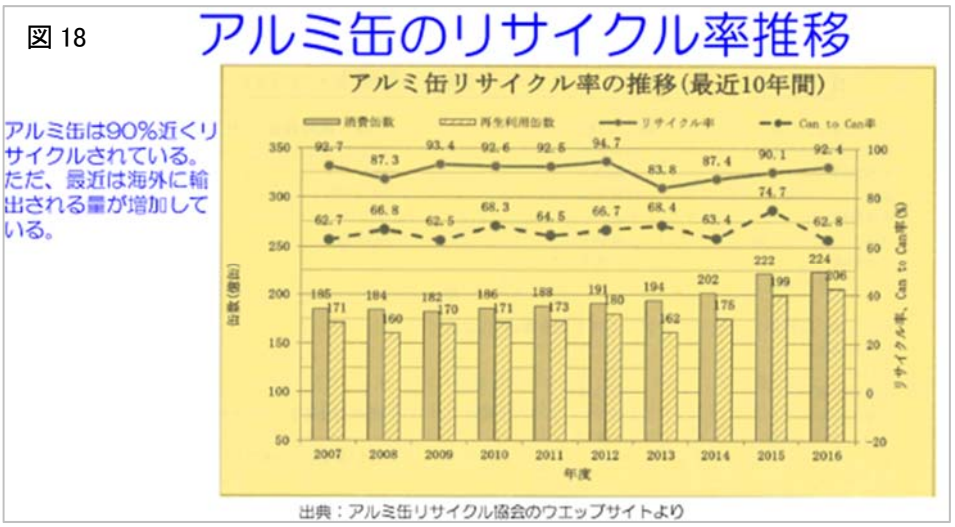


図 18



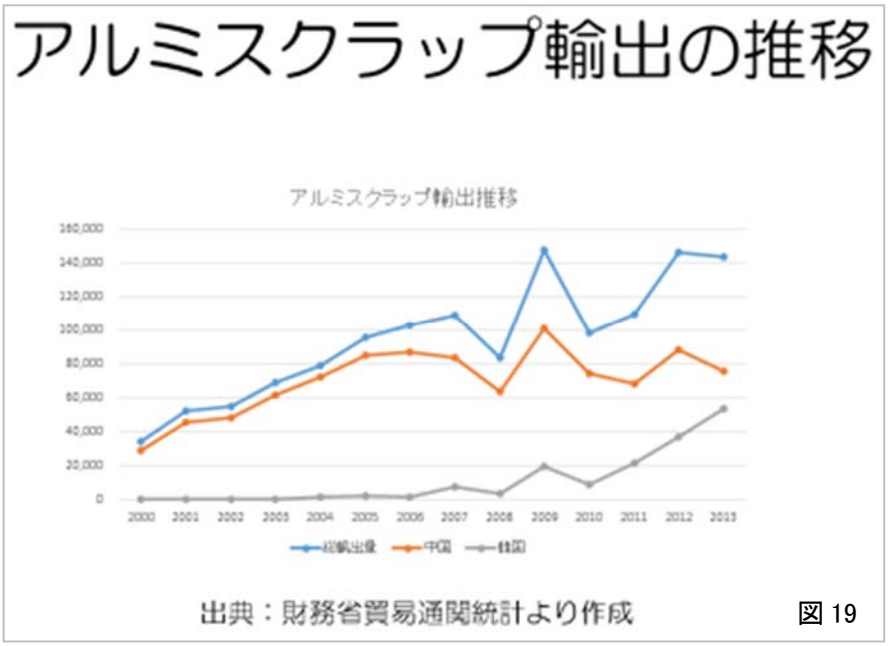


図 19

図 20 ペットボトル回収・リサイクル率推移

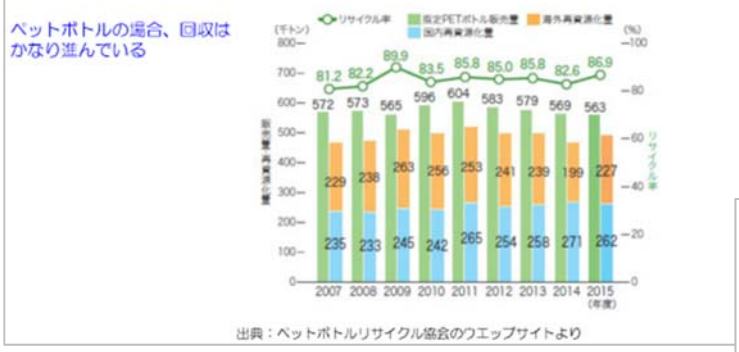


図 21　ペットボトル輸出の推移

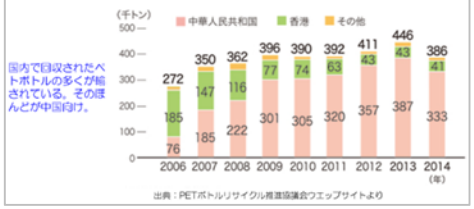


図 22　ここまでで言えること

- 廃棄物の発生・排出抑制が進んだ。
- リサイクルが進むことによって埋め立て処分量も減少した。
- しかし国内で回収された使用済み製品・部品・素材の多くが海外に流出している。
- つまり日本国内での資源の循環利用が停滞している。
- 循環型社会構築に向けてすべきことが多い。

た。これが進むことで、埋立処分量も減少しましたが、国内で生産された使用済み製品、部品、素材の多くが海外に輸出されて、そこでリサイクルされている。輸出そのものが悪いとは言いませんが、その中には不法に輸出されているものがある。あるいは他国を汚染しながらリサイクルしている場合もある。そして、もう一つの大きな問題は、日本国内での資源の循環利用が停滞していることです。こうなるとちょっと問題です。まだまだ、私たちの３Ｒにはやるべき課題、克服すべき課題があります。

●資源循環の目標

　では、我が国は、こういうことに対してどういう目標を立てているか。まず資源生産性です（図23）。これは天然資源を投入して、そこからどれくらいＧＤＰをつくりだせるかということですが、2020年の目標が１トン当たり46万円に対して、まだ低くて40万円に届いていない。もっと天然資源の利用を節約して循環資源を利用し、賢いやり方でＧＤＰを高めていかないと、この目標は達成できません。

　次は、循環利用率（図24）。これは、天然資源と循環資源をどれくらいの割合で使っているかを示していますが、循環資源が多くなると、この率が高くなります。目標値は17%で、現在、総資源のうちに循環資源を使っている割合は16%に留まっていま

我が国の物質フロー指標に関する目標の設定（1）

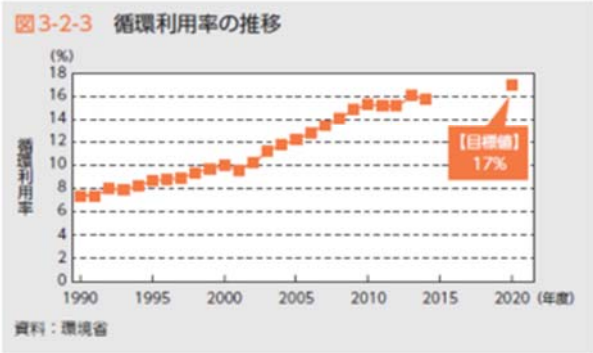
資源生産性の目標の達成が危ぶまれる。もっと資源の循環利用を進めないと目標達成は難しい。

出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図 23

我が国の物質フロー指標に関する目標の設定（2）

循環利用率は目標達成が可能。



出典：『平成29年度版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書』

図 24

す。ここら辺で、もう少し努力をしないと、最低限の目標をクリアできないことになります。私たちは、国内での資源循環の割合を高めることが要請されていることがわかると思います。

最終処分はうまくいきました（図25）。2020年の目標が1,700万トンですが、既にこれは切っています。資源生産性と資源循環利用率については、まだまだ私たちがやるべきことがいっぱいあるということがおわかりだと思います。

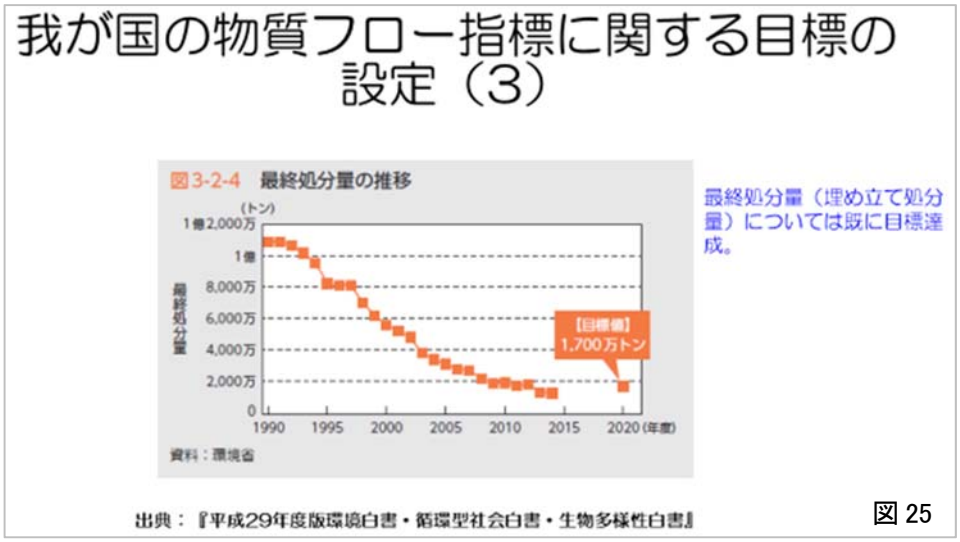


図 25

図 26資源のピークアウトに対しての備え

- 天然資源は枯渇しないが、徐々に少なくなってゆく（ピークアウト）。
- 発展途上国の天然資源に対する需要は今後益々増加する。
- 地政学的な影響も受けて、今後供給が不安定になる恐れ。
- 天然資源（地下資源）に代替する地上資源（使用済み製品・部品・素材）の循環利用を高める必要がある。
- 天然資源は将来世代のためにとっておかなければならない。

●循環型社会構築に向けて

では、一体どうしたらいいのか。まず、私たちが理解しないといけないのは、天然資源は、実は枯渇しないのです。石油ショックでは、枯渇が問題になりましたが、限りある資源として、徐々になくなっていく、これをピークアウトと言います。今後、発展途上国の天然資源に対する利用が増え、また地政学的な影響もあるので、リスクもあります。今後、天然資源の供給が不安定になる。天然資源に代替する地上資源の循環利用を高めないと、私たちは天然資源頼りになり、ちょっとリスクが大きいことになる。そして、さらに重要なことは、天然資源は将来世代のために、とっておかないといけない資源です。私たちの世代が全部使ってしまって、後は知らないというのは、これは余りにも無責任だと思います。私たちが大切に使って、それを次の世代に残しておかないといけない（図26）。

それを模式的に描いたのが図（図27）ですけど、かつては天然資源がたくさんあった。今は天然資源と都市資源ストックが、大体とんとんくらいになりつつある。将来は天然資源がどんどん少なくなり、都市に資源が貯まる。だとしたら、この都市資源の中の未利用資源を少なくしないといけない。構造物の中にも、銅も鉄もある。いつかこのコンベンションセンターも使い終わるでしょう。そうしたら、ここから資源を取り出す。都市の中にある資源を有効利用する。東京オリンピックのメダルもそうです。小型家電の中にも、例えば、このレーザーポインタの中にも、私が今持っているモバイルの中にも、銀や金が入っています。そういうものをうまく取り出せ

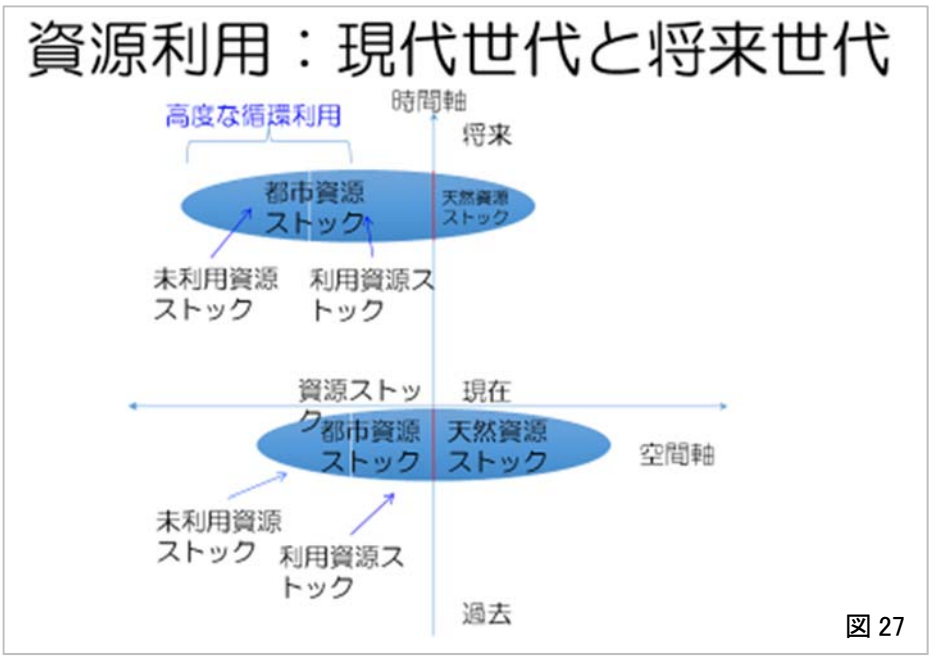


図 27

ば、メダルが鉱石からでなくて、都市の資源からつくれます。そのためには、うまく回収しないといけない。

最後に、生活に関連した問題です。今大きな問題は、プラスチックと食品廃棄物。このまま何もしないと、2050年には、海洋のプラスチックの廃棄物の量が、魚の重量よりも多くなってしまう。日本の食品廃棄物は約2,800万トン。そのうち、食べられるものが632万トンもある。食べられるのに捨ててしまっている。一方で、世界には食べるとができない人が８億人います。日本も子供たちの６人に１人は貧困家庭で、まともに食べていません。それなのに、食べられるものが捨てられています。こんなばかなことはないと、私は思う（図28）。

図 28　生活に関連した問題

- プラスチック廃棄物と食品廃棄物は今すぐに対処すべき問題。
- このまま何もしなければ、海洋のプラスチック廃棄物の総重量は魚の総重量よりも大きくなるという予想。
- 日本の食品廃棄物の量は約2,800万トン、そのうち632万トンは食べられるもの、すなわち食品ロス。
- 世界にはまともに食べることができない人が約8億人もいるのに。
- 日本でも6人の子供のうち1人は貧困家庭。まともに食べていない子供が6人に1人いる。

図 29　プラスチックの場合

- プラスチックの容器包装についてワンウエイの利用をなるべく少なくする。
- フランスではワンウエイプラスチック容器の廃止を決定。
- プラスチックは繰り返し利用し、使用できなくなったものは素材リサイクルする。
- それができなければ熱回収する。
- プラスチック廃棄物が自然環境中に漏れ出ないようにすることが重要。

プラスチックですが、プラスチック容器は、ワンウェイ利用を少なくする。プラスチックは便利で、衛生的です。病院でも、点滴のためのプラスチックバッグがあるから患者さんが動ける。プラスチックはものすごく役に立つけれど、一方で、使い過ぎると、そして自然環境に漏れると、海ごみの問題になってしまう。ワンウェイ製品はなるべく少なくし、なるべく繰り返し使用して、使用できなくなったものは素材リサイクル、それができなければ、熱回収する。せめてプラスチック廃棄物が自然環境に漏れないようにするのが重要です（図29）。そうしないと、生態系を痛めつけてしまう。

食品の場合、まず、食べ残しをなくす。過食、飽食は禁物です。別に節制をしろということではなくて、普通に食べますが、食品廃棄物が出た場合、フードバンクなどでうまく有効利用し、食べられない食品廃棄物はできれば自宅でコンポスト化する。市町村はバイオマス発電などによりエネルギー回収するのも一つの手で、東京の町田市もそういうことを考えている。悪臭問題があるので、用意周到にやらなければなりません（図30）。

図 30　食品の場合

- まずは食べ残しをなくすことが重要。過食・飽食は禁物！
- どうしても食品ロスが出た場合、フードバンクなどを利用する。
- 食べられない食品廃棄物は、できれば自宅でコンポスト化する。
- 市町村がメタン発酵などによってエネルギー回収するのも一つの手。
- 但し、悪臭などが発生する恐れもあるので、周到な用意が必要。

こんなニュースが入ってきました。これはごく最近ですが、「ＪＦＥ環境、食品リサイクル事業に参入」、それをＪＲ東日本グループとの協力で行うというのです。これは、バイオガス化による食品リサイクル事業を2018年８月から開始するというものです。食品リサイクル率の向上と、再生可能エネルギーの創出により、低炭素社会の構築に貢献し、ごみ問題も解決する一石二鳥です（図31）。

図 31　こんなニュースが…

- JFE環境食品リサイクル事業に参入～JR東日本グループと初の協業開始～
- バイオガス化による食品リサイクル事業を2018年8月から開始することを決定
- 食品リサイクル率の向上と、再生可能エネルギーの創出により低炭素社会の構築に貢献することを意図

そのほかにも、メタルとか金属とか、非有機系廃棄物があります。そういうものについては、生産者を巻き込んだ、回収、リユース、リサイクルなどが必要だと思います。

最近では、先ほどフィンランド大使もおっしゃっていましたが、レンタル・リース・サービサイジングなどが重要です。つまり、ものではなくて、ものからのサービス、機能をエンジョイするということです。また、個別リサイクルをもっと有効に機能させ、回収率・リサイクル率を上げることが大事です。国内の再生資源の循環利用組進め、海外に頼らず、なるべく自分たちで使い終わった資源を使い回すことが大事だと思います。それから、再生資源の規格化や市場を整備すること、これは国

図 32　非有機系廃棄物の場合

- 生産者を巻き込んだ回収・リユース・リサイクルなどの仕組み作りが必要。
- レンタル・リース・サービサイジングなども重要。
- 個別リサイクル法をもっと有効に機能させ、回収率・リサイクル率を上げることが重要。
- 国内で再生資源の循環利用を進めなくてはならない（国内での循環利用の高度化）。
- 再生資源の規格化や市場の整備は、国自治体の役割。

や自治体の努力だと思います。沖縄県さんも大変な努力をしています。もっと協力してやっていきたいと思います（図32）。

そのためには、柔軟な発想が必要です。ヨーロッパではシェアリング、車やオフィスなど共有利用するとか、リマニュファクチャリング、つまり使用済み製品をもとの状態に復元して利用するとか、あるいは、リユース、レンタルがどんどん進んでいる。日本でもエアクローゼット、つまりもう自分では買わないで、自分のサイズ、スリーサイズとか身長を全部インプットすると、自分の好みに合わせて、どんどん衣服を送ってくれて、それを返す。

図 33　柔軟な発想の重要性

- EUではシェアリング（車やオフィスなどを共有利用すること）、リマニュファクチュアリング（使用済み製品を元の状態に復元して利用すること）リース、レンタルが進んでいる。
- 日本でもエアクロゼット、カーシェアリングが始まっている。
- 資源の節約利用、高度な循環利用を進めるためには多様な知恵の集積が必要。
- ビジネススタイルも、商品売り切り型からリース・レンタル・サービサイジング型に変わりつつある。

東京なんかは、沖縄とは違って狭い家にしか住めない。クローゼットも大変なので、レンタルでいいということがエアクローゼットの発想です。カーシェアリングはどんどん進んでいます。

資源の節約利用、高度な循環利用を進めるためには、いろんな知識が必要です。いろんな人々の知識を合わせることが必要です。環境は多様性です。ビジネススタイルも、商品売り切り型から、リース、レンタル、サービサイジング、サービサイジングはものでなくサービスを売るのですが、それに変りつつあります（図33）。

私たちは、天然資源と埋立処分場がなくなるという、２つの資源制約に直面している。それを回避するためには、資源の節約的利用、資源の高度な循環利用を進めるしかありません。そうしないと私たちは将来世代に、貴重な資源を残すことができなくなります。地上資源、つまり、都市鉱山といわれているものの管理を進めて、そこから資源を抽出していくことを、うまく進めることが重要です。

図 34二重の資源制約から逃れるために

- 今人類は天然資源のピークアウトと埋め立て処分場のピークアウトという二重の資源制約に直面している。
- これを回避するためには、資源の節約的利用、資源の高度な循環利用を進めるしかない。
- そうしないと、将来世代に貴重な資源を残せないことになる。
- 地上資源（都市鉱山）の管理を進める必要がある。
- 個別リサイクル法はその一つの手法だが、まだまだ主体の巻き込みが少ない。
- 消費者・生産者・企業・国・自治体の連携・協力を強化する必要がある。

個別リサイクル法はその１つの手法ですが、まだ私たちは、主体の巻き込みが少ない。もっと皆さんに参加してもらって、東京オリンピックのメダルも、この都市鉱山からつくることが必要だと思います。

消費者、生産者、企業、自治体の連携、協力をもっと強化していかなければなりません。そのネットワークをつくり上げることが求められています（図34）。

図 35　おわりに

- 日本は高度な3R技術を持っているが、まだそれを有効に利用しきれていない。
- 技術はシステムのなかで初めて生きる。
- だからこそ、各主体の責任と連携協力のもと、新たな資源の循環利用のシステムを磨き上げる必要がある。
- 国内資源循環を進めるために、使用済み製品・部品・素材そして有機系物質のフローを制御すべき。
- リース・レンタルそして再生資源の市場をもっと整備しなければならない。
- 資源節約型の新しいビジネススタイル、消費スタイルを早く確立すべき。

最後に、日本は高度な３Ｒ技術を持っていますが、まだそれを有効に利用できていません。なぜかというと、主体の巻き込みのシステムができていません。だから、各主体の責任と連携、協力して、新たな循環利用のシステムをもっと磨き上げる必要があります。国内での資源循環を進めるために、使用済み製品、部品、素材、有機性物質のフローを制御しなければいけません。リース、レンタル、再生資源の市場をもっと整備しないといけないと思います。資源節約型の新しいビジネススタイル、これがもっと出てきます。企業も考えています。それと併せて、消費スタイルを早く確立すべきです。新しいものにしないといけない。ものではなく、ものから出るサービスをもっとエンジョイする、そしてそれを使い回す。こういう社会はそこまできているし、もっとその社会の到来を早めないといけません。我々は３Ｒを進めるため、もっと努力が必要だと思います（図35）。

ご静聴ありがとうございました。

（２）成果報告「次世代へつなげよう３Ｒの輪　昨年度３Ｒ推進全国大会の成果」

徳島県県民環境部環境首都課係長　村田浩二氏

昨年度の第 11 回大会を徳島県で開催をさせていただきました。その際には、環境省、また３Ｒ活動推進フォーラムを始めとして、各関係団体の皆様方に御尽力を賜りましたこと、ここに改めまして厚く御礼を申し上げます。

ここで、少し徳島県を少し紹介させていただきます。画面（図１）の鳴門の渦潮は、潮の干満によって生じる渦で、潮流時速 20 キロ、渦の直径は 20 メートルにも及ぶものがあり、世界３大潮流の一つに挙げられています。次に、徳島の夏といえば、何と言っても阿波踊り。ここでも３Ｒの活動がなされています。徳島市環境衛生組合連合会様の御尽力によりまして、ごみの分別ブースを運営していただいており、お越しいただいた方々に、気持ちよく阿波踊りを楽しんでいただいております。

図１

さて、第 11 回大会の成果ですが、大会では、本県からは、若者の活動事例を御紹介させていただきました。その中で、学生に特化した、徳島県学生地球温暖化防止活動推進員のお話をさせていただきました。この学生推進員は、環境保全活動に興味、関心があり、熱意を持った県内各大学の大学院、学生の方々で、地球温暖化防止のため、各種環境イベントの企画運営や普及啓発活動などに取り組んでいただく個人の方をいいます。全国に先駆けて平成 27 年７月に発足して、現在 66 名の方に活動をしていただいています（図３）。

図２

大会後の成果として、学生推進員の活発化が挙げられます。

１つ目は、マイバックキャンペーンの実施です（図４）。県内の新たな企業からお誘いをいただき、学生推進員と共同で新たな店舗でのキャンペーンが実施できるようになりました。また、食品ロスをテーマとした新たなイベントを実施しています。

２つ目は、サバイバルエコツアーの開催です（図５）。小学校５、６年生を対象に、食品ロスを減らすことを考えながら料理をつくり、調理中に出た生ごみや食べ残しを計測し、日常生活の中で食品ロスを家庭から出さない取組について、学生推進員をスタッフとして意識啓発を図りました。

３つ目ですが、四国の各自治体から大学のサミットを開催してはどうかという御提案をいただきました。

図３

図４

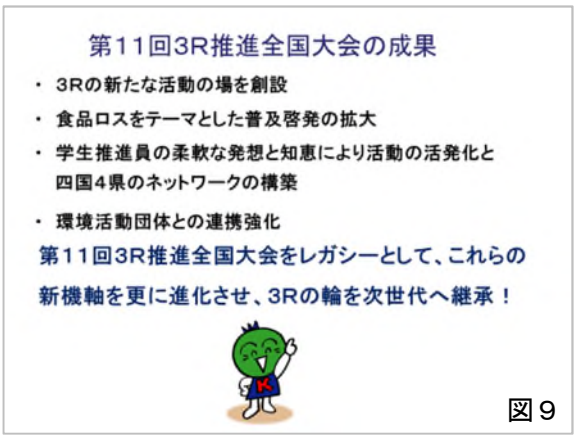
そこで、四国エコサミットを、去る９月 15 日と 16 日の両日に、四国各県の環境保全活動に取り組む大学生が徳島県に集まり、情報交換や研修、学生課のネットワークの構築を図って持続可能な社会の促進について学ぶ合宿を開催しました（図６）。写真はワークショップの様子ですが、右手は、環境省が行っているエコポイントを集めている様子です。翌日には徳島県知事と、環境配慮型、エシカル商品などをテーマとして、ランチミーティングが開催されて活発な意見交換が行われました。このほか、さまざまなところで、学生推進員と一緒に連携をしてイベントを開催するなどの活動をしています（図７）。

また、大会後、環境活動団体との連携の強化ということで、ごみの分別で全国的に有名な、徳島県の上勝町のゼロ・ウェイストアカデミーが参加されております（図８）。くるくるショップは、不要品を持ち寄って必要な方に譲るというショップですが、これも大会後に、一緒に出前くるくるショップとして開催しています。また、間伐材を使った親子木工教室とかリサイクル製品をつくる講座を開催しています。

第 11 回３Ｒ推進全国大会の成果としては、３Ｒの新たな活動の場を創設できました。さらに食品ロスをテーマとした、普及啓発の拡大や学生推進員の柔軟な発想と知恵により活動の活発化と、四国４県のネットワークの構築ができました。さらに、環境活動団体との連携の強化もできたというところでございます（図９）。

第 11 回３Ｒ推進全国大会をレガシーとして、これらの新機軸をさらに進化させて、３Ｒの輪を次世代へ継承して参りたいと考えております。

御清聴ありがとうございました。



（３）事例発表「買い物ゲームの取組」

沖縄リサイクル運動市民の会代表　古我知氏

ハイサイ、グスーヨー、チューウガナビラ。

今日は、このような、本当にすばらしい機会をいただきまして、ありがとうございます。今日は私たちが、独自に開発した買い物ゲームを紹介したいと思います。

買い物ゲームは、ごみ減量を目的とした体験型学習プログラムです。皆様の中にも、どのようにして啓発活動を進めたらいいのか、どのように３Ｒのことを地域の方々に広めていったらいいのか、悩んでいる方が多いのではないでしょうか。そういった方々のために、今日は少しでも何かヒントになるようなものがあればと思い、事例報告をさせていただきます。

最初に、沖縄リサイクル運動市民の会の紹介を行いたいと思います。私たちの団体は 1983 年に結成以来、約 34 年間、ごみやリサイクルをテーマに活動してきました。始めた当時は、今もそうですが、金もない、ノウハウもない、人脈もない、本当にただの若者たちが手探りで始めた活動です。今思えば、何と世間知らずだったのだろうと恥ずかしくなります。当初、いくら行政に訴えかけても、地域の方々にお話しさせてもらっても、なかなか手応えのある反応は返って来ず、悔しい思いを何度もしました。それでも、10 年、20 年と活動を積み重ねていく中で、徐々に共感の輪も広がり、応援してくれる人も増えてきました。今では、沖縄県を始め、地域の行政の方々との協働や、最近では、海外での活動の場も広がってきました。

図1　使 命

エコロジカル
市民社会

私たちの団体の使命は、エコロジカルな市民社会の構築という大きなミッションを立てています（図 1）。エコロジカルは、自然を大事にした暮らしや社会、そして市民社会は、エコロジカルな社会を支えていくために市民一人一人が積極的に参画していく社会です。

図2　沖縄リサイクル運動市民の会

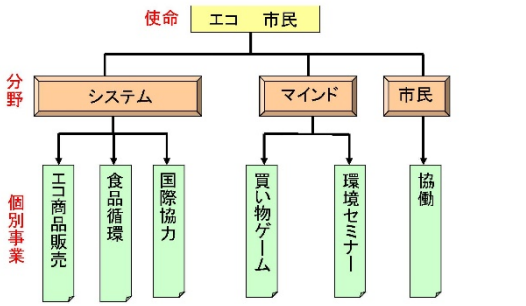


図3　体験と発見

▼

主体性を生む

次に、これ（図２）が私たちの、活動領域の体系図です。エコロジカルな市民社会の構築という下に、活動領域を３つに絞って活動してきました。一つ目が、システムづくり。これは社会の仕組み、あるいは制度、法律、あるいは、流通の仕組み、などを考えていくような領域。２番目がマインド。マインドとは、環境は大事と一人一人が思うような価値観です。そういったものが芽生えていくような社会であってほしいと思っています。どんなにいい法律、制度ができても、一人一人の自覚がなければ、うまく機能しないこともあります。先ほどのメダルプロジェクトの話も、市民の一人一人の参加意識がなければ難しいと思います。３番目が市民社会で、市民社会をつくっていくために、私たちいろんなＮＰＯなどと協働しています。こうした３つの活動分野の下に、毎年幾つかの、個別事業を実施しています。今日は、この個別事業のうち、買い物ゲームに絞って、報告します。

実 績

✓ 17年間　沖縄県、那覇市、南風原町の委託事業

✓ 1,193クラス

✓ 37,085人

図4

人の価値観とか、行動を変えていくのは大変に難しいことです。私たちもこれまで、いろんなイベントなどでお話をしていますが、なかなかうまく伝わりません。ごみ減量の重要性や分別の必要性をお話ししても、またごみの話かとか、自分には関係ないというような反応がよく返ってきます。人は、理屈やデータではなかなか動いてくれません。そこで私は、もっと心に届くプログラム、あるいは伝え方をもっと研究していかなければいけないと考え始めました。そして、せめて子供たちに伝えることができたら、もしかしたら 10、20 年後、今とは違う社会がつくれているのではないか。そんな思いで、買い物ゲームの企画を練り始めまし

た。それが約 17 年前です。

次に、買い物ゲームのコンセプトです。中国の古い言葉ですが、聞いたことは忘れてしまう。人の話を聞くのは、なかなか大変なエネルギーが必要ですが、人間、ただ聞くだけでは、どうしても忘れてしまいやすい。でも、見たことは多少覚えます。今日もスライドをたくさん用意しました。そして、実際に自分で実行したことは理解できる。さらに、自分で発見したことは活用できる。自分のものとして、単なる知識でなく、知恵として活用できるようになります。つまり、環境活動で大事なのは、一人一人が体験と発見をしていく、そのことが行動へのモチベーションを高めていくということです（図３）。

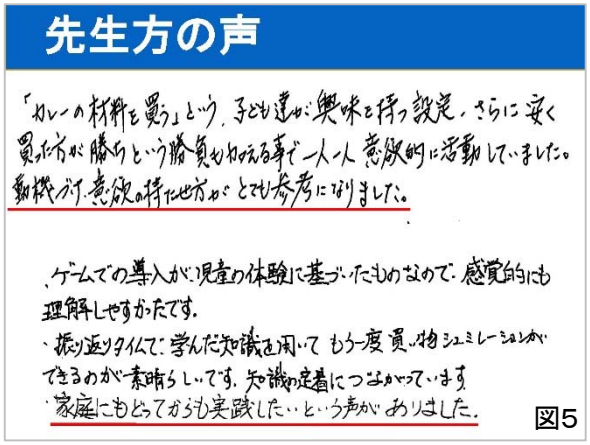
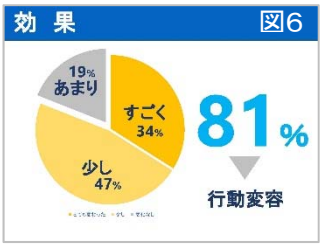


図5



では、どうしたらこのプログラムの中に体験と発見を埋め込んでいけるのか。どうすれば少しでも、心に響く、伝えることができるのか。この原理はわかるのですが、実際に自分たちのプログラムの中に、こうした体験と発見を組み込むのは、大変でした。言うは易く行うは難しで、何度も壁にぶち当たりました。そうしているうちに、私たちは買い物から生まれてくるごみに着目しました。ごみを片づけるお金を、直接買い物した人たちから出してもらう。そういうルールのゲームをつくることで、もしかしたら、自分事として考えてくれるのではないかと思い、ゲームを形づけていきました。

それでも、当初は、どうしても言葉での説明が多くなって、子供たちが受け身になってしまう、そんな感じがありました。そこで私たちは、改良を重ねて、パネルシアターの手法を使い、子供たちに問いかけながら進行していくという手法を組み込んでいきました。そうすると子供たちが自分自身で気づいたり、発言したり、あるいは感想や意見を自分たちで紙にまとめて発言するというように、だんだん子供たちが主体的に参加してくれるようになってきました。

次に、実績ですけれども、こうした買い物ゲームの活動を始めて 17 年になります。これまで沖縄県や那覇市、南風原町の委託事業として実施してきました。延べにして 1,193 クラス、37,085 人の子供たちが、これまでに参加してくれています（図４）。事業を行った学校の先生方から、「カレーの材料を買うという、子供たちの興味を持つ設定、さらに安く買った方が勝ちという勝負も加えることで、一人一人が意欲的に活動していた」、「動機づけ、意欲の持たせ方がとても参考になりました」というような、先生方の高い評価を得ています（図５）。

図7

具体的な効果ですが、私たちは、買い物ゲームを受けてくれた子供たちの家庭、約 600 世帯へアンケート調査を行いました。アンケートでは、子供の言動が授業の後、変わったかどうかを問いました。そうすると、「すごく変わった」、「少し変わった」、合わせて 81%の子供たちが行動変容を起こしたという報告が来ていました（図６）。

どういった行動変容かというと、買い物に行くときには、「お母さん、マイバッグ持っていこう」とか、レジの前で、「レジ袋は要りません」と子供のほうから積極的に声をかけるようになってくれたり（図７）、あるいは、家庭の中のごみ箱をのぞいては、「お父さん、うちの分別これでいいのかな」（図８）というふうに、子供たち自らがいろいろ活動してくれる、つまり、家庭内の分別指導員の役割をしてくれるようにもなりました。こういった報告が家庭からのアンケートからもたくさん出てきました。

図8

そして、私たちは、こういったスタッフを養成するため、毎年スタッフ研修を行っています。ちなみに、17 年間もこうした買い物ゲームをやっていますと、小学校のときに、買い物ゲームの授業を受けたという子

が今大学生になって、この研修に参加してくれて、実際に、授業に出前に行ってくれるという人も現れるようになりました。

次に、買い物ゲームの流れを説明したいと思います。買い物ゲームは子供たちが大好きなカレーの材料を買って、レシピどおりに買い物をしてもらって、それによって、残金が多いグループが勝ちという、非常に単純なゲームですが、ごみのことを楽しく学べるプログラムになっています。プログラムの所要時間は、90 分です。最近の小学校は忙しくて、普通のカリキュラム以外に時間をもらえず、90 分をいただくのがやっとです。

子供たちには、買い物リスト（図９）にあるタマネギ、ニンジン、ジャガイモ、カレールウなどを、各グループで買ってもらいます。商品は、ばら売りのもの、ビニール袋に入っているもの、トレーにのっているものなど、いろんな包装形態を用意しています（図 10）。そして、商品を教室の後ろの模擬店舗で並べて、スーパーのように販売します（図 11）。

買い物は２回行われます。最初の買い物では、子供たちは、安いものを求めて、楽しんで買い物していきます（図 12）。次に、子供たちが買い物を終わって、各グループのおつりを発表してもらいます（図 13）。そして、進行役のほうからおつりが一番多く残ったチームの名前を呼ぶと、子供たちはガッツポーズをしたり、おーっと声を上げたりして、自慢します（図 14）。

ところが、買い物ゲームはこれで終わりではありません。進行役のほうから、今日買った、中身と包装に使ったラップや箱を分けようと声を掛けると、子供たちも丁寧にラップを外したり、トレーを取り出したり、それからカレーの箱を取り出したりして、ごみの数や量などを数えていきます。そうしているうちに、子供たちは、ごみも一緒に買い物していたということに自ら気づいていくようになります。

子供たちの意識がごみに移ったところで、今度は、ファシリテーターのほうからごみの流れやごみ処理費用が発生するところについて問いかけます。燃やすごみはどこへいくのだろう、燃やさないごみはどうなるのだろう、リサイクルはどこで行われているのだろう、そういうふうにして子供たちの意見を聞きながらパネルを貼っていきます。さらに、どこでお金が発生しているのかを子供たちに問いかけながら、子供たちが答えるところに金マークを貼っていきます（図 16）。そうしていく中で、子供たちは、毎日の何気ない買い物の中で、たくさんのごみが出ていることを理解します。そして、その処理のためにたくさんのお金がかかっていることも理解していきます。

そこで、進行役から、買い物をしたカレーの材料から出てきたごみの処理費用を計算してもらいますと言う

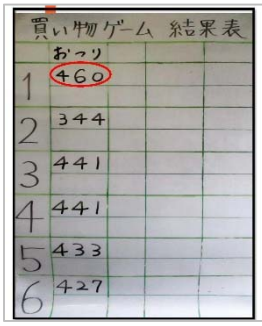
図9

図 10

図 11

図 12

図 14



残金が多いチームは？

図 13

と、子供たちはどんなごみが出たのか、ラップ、トレー、箱、ペットボトルが出たとチェックシートでごみの数や処理費用を計算していきます（図 17）。すると、先ほど、安く買っておつりが一番多く残って１位だと思っていたところが、ごみ処理費用を計算してみると、自分たちは大きなマイナスだったことに気づきます（図 18）。そうすると、今度は逆転したグループは、さらに大喜びで、ガッツポーズをとったりします。

図 15

ごみを減らしたいと子供たちが思うようになったところで、子供たちにもう一度問いかけます。それでは、ごみを減らすための工夫とか、ごみの出ない生活のアイディアや知恵を子供たちにいろいろ書いてもらいます。そうすると、黒板いっぱいにいろんなアイディアが出てきます（図 19）。

図 16

こうしたアイディアを基に、今度はもう一度、買い物をしてもらいます。今度の買い物は、子供たちも慎重に、品物を選んでいきます。なるべく包装の少ない、ばら売りなどを意識的に買うようになります。そしてまた同じように、みんなの結果表を計算表にまとめていくと、どのグループもごみ処理費用を減らしたり、ごみの量を減らしたりして、どのグループもごみ減量に成功していきます（図 20）。このように、買い物ゲームは、子供たちの意識の変化にフォーカスしたプログラムになっています（図 21）。

図 17

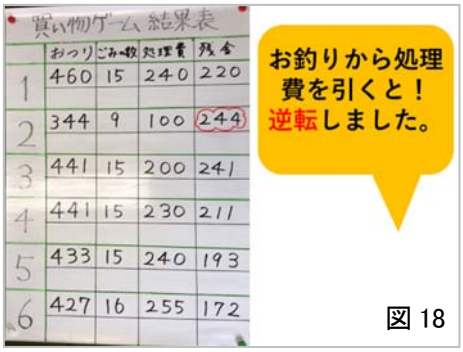


図 18

私には、夢があります（図 22）。それは、環境の分野で、もっと世界に貢献できる人材を育てていきたいという夢です。そのためには、これから 2020 年までに、できましたら 47 都道府県全国で買い物ゲームを実施したいと考えています。もちろん、資金のかかることですから、企業や行政の方々との協働ができればと考えています。そして、３Ｒがもっともっと身近に、生活の中に取り入れられていくような社会が生まれることを願っています。

図 19

図 20

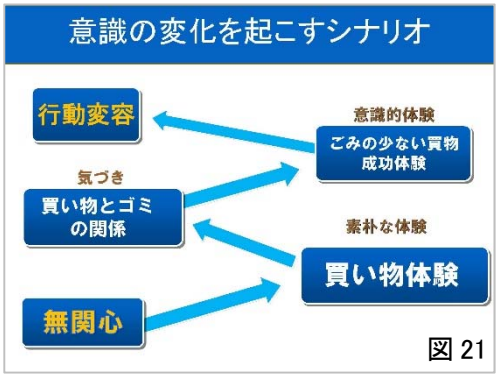


図 21

今日は、どうも貴重な時間をありがとうございました。

図 22

図 23

（４）パネルディスカッション「考えよう！わった～島の３Ｒ」

【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理事長）

崎田裕子氏

【パネリスト】

環境省環境再生・資源循環局総務課循環型社会推進室長	**小笠原靖氏**
株式会社バイオマス再資源化センター代表取締役	**前堂正志氏**
琉球セメント株式会社常務取締役	**原島賢也氏**
石垣市市民保健部長	**前底正之氏**
沖縄リサイクル運動市民の会代表	**古我知浩氏**
ＪＩＣＡ沖縄所長	**河崎充良氏**
沖縄県環境部環境整備課長	**松田　了氏**

○崎田氏　会場の皆さんは、全国各地から３Ｒの推進に御関心のある方、そして御担当しておられる皆さんがお集まりだと思います。そして、沖縄県の各地からも大勢の方がお集まりと思います。このパネルディスカッションでは、できる限り今、私たちが抱えている課題を共有しながら、その次の一歩をどういうふうに踏み出したらいいのかについて、意見交換をさせていただきたいと思っています。

崎田氏

実は、２年前に、福井県でこの全国大会を開催したときに、皆さんの総意で、特に自治体の方が、今、課題の食品ロス削減に関してネットワークを組みましょうという意見交換をさせていただきました。その成果として、昨年、全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会という名前の自治体の方の輪が生まれました。私のような民間人が会長を仰せつかっているのですが、全国の自治体の皆さんに旗を振っていただき、多くの市民の方が事業者と連携をしていただくことで、食品ロス削減が進むと思っています。昨年は、先ほどご発表いただきましたが、徳島県で開催し、次世代につなぐことが３Ｒの推進には大事だというお話を共有しました。この場は、社会で、そしてその地域にとって大事な課題を意見交換していくという大変重要な意味を持っていると思っています。

今日ですが、先ほどお話いただいたように、「考えよう！わった～島の３Ｒ」、「みんなで考えましょう、島の３Ｒ」をテーマに、皆さんとお話合いをしていきたいと思います。実は、これは沖縄の問題だけではなくて、島の３Ｒというのは、地域の循環型地域づくりを的確に行っていかなければいけないという課題ですが、これは日本各地が持っている循環型地域づくりの解決策につながると思っています。

また、もう一つの視点からいえば、沖縄は大きな島ですが、離島をたくさん持っています。そういうところの３Ｒに対して、どういう施策をとっていったらいいかは大きな課題だと思います。そういう意味で、全国に発信できる共有の視点と、島嶼部を抱える島としての３Ｒについて、わかりやすく意見交換し、大事なポイントと課題を共有していけたらうれしく思います。

まず、それぞれのパネリストの皆様から、皆さんの取り組みを御紹介いただいて、なぜうまくいっているのかというポイントと、島の３Ｒの課題はどこにあるのかということを、きちんと意見交換していきたいと思います。お隣の環境省の循環型社会推進室長の小笠原さんから、お願いします。

○小笠原氏　私からは、一点に絞って、先ほど伊藤副大臣からお話ししましたメダルプロジェクトについて、お話をさせていただきます。

小笠原氏

「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」というものです。これは2020年のオリンピック、パラリンピックに小型家電のリサイクルでつくったメダルを届けようというプロジェクトです。

小型家電リサイクル法は、平成25年４月に施行されています。市町村が、家庭から携帯電話とかゲーム機とかデジタル画面とかパソコンなどの小型家電を集めて、小型家電リサイクル法の認定事業者がそれを持って行って、リサイクルをして、そこから金とか銀などのいろいろな有用金属をリサイクルするもので、言わば都市鉱山から有用な金属を抽出するという法律です（図３）。この法律のスキームを使ってメダルをつくろうというのが、メダルプロジェクトです。これは、オリンピック史上初の取組です。

実際にオリンピック、パラリンピックを会場に見に行ける方は限られていると思いますが、この使用済み小型家電のリサイクルを通じて全国民が、日本のどこからでもオリンピック、パラリンピックに参加することができるプログラムで、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会によって行われているプロジェクトです（図４）。

この組織委員会が公募して、今年の２月にＮＴＴドコモと一般財団法人日本環境衛生センターの２社を採択しています。日本環境衛生センターが、スズトクＨＤ㈱、リネットジャパン㈱、㈱リーテムの３社を中心に全国の小型家電リサイクル法の認定事業者と連携し、小型家電を回収します（図５）。プロジェクト

図１

図２

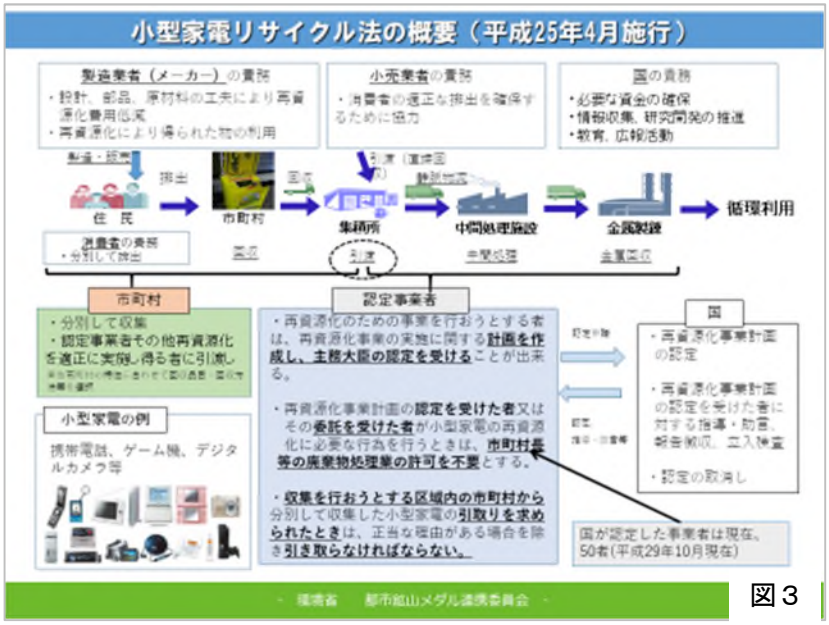


図３

図４

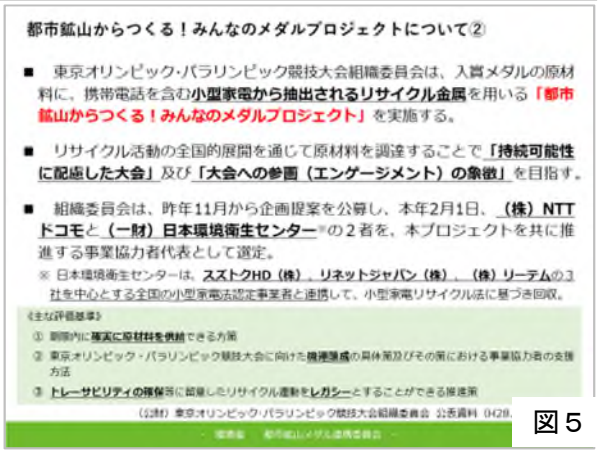


図５

は２年間で、プロジェクトに参加する自治体は、日本環境衛生センターに事務局がある都市鉱山メダル連携委員会に入会が必要です（図６、９）。

どれぐらい金と銀が要るかということですが、金だと約 40 キログラム、銀だと約 4,900 キログラム、銅は約 3,000 キログラムが要ります。金メダルは中身が銀で、銀が倍の量が要ります。年間、小型家電リサイクル法で集められるのが大体 2,500 キログラムなので、２年間でメダルに必要な量が集まると見ています（図７）。

環境大臣は会見で、我が国のリサイクルの取組を国際的にアピールするとともに、現在埋め立てられている小型家電をリサイクルする制度の普及や回収率の向上につなげる上で大変に有意義であること、全国の全ての国民の参加を得て、オリンピック後も循環型社会として定着するレガシーとなるよう、環境省としても全面的に協力していく、と言っています（図８）。

どのような集め方をするのかということですが、一つはボックス回収です（図 10）。今日、会場に置いてあるようなボックスを公民館とか、商業施設に置いていただき、それを市町村や事業所が回収するパターンです。

もう一つは、拠点回収です。

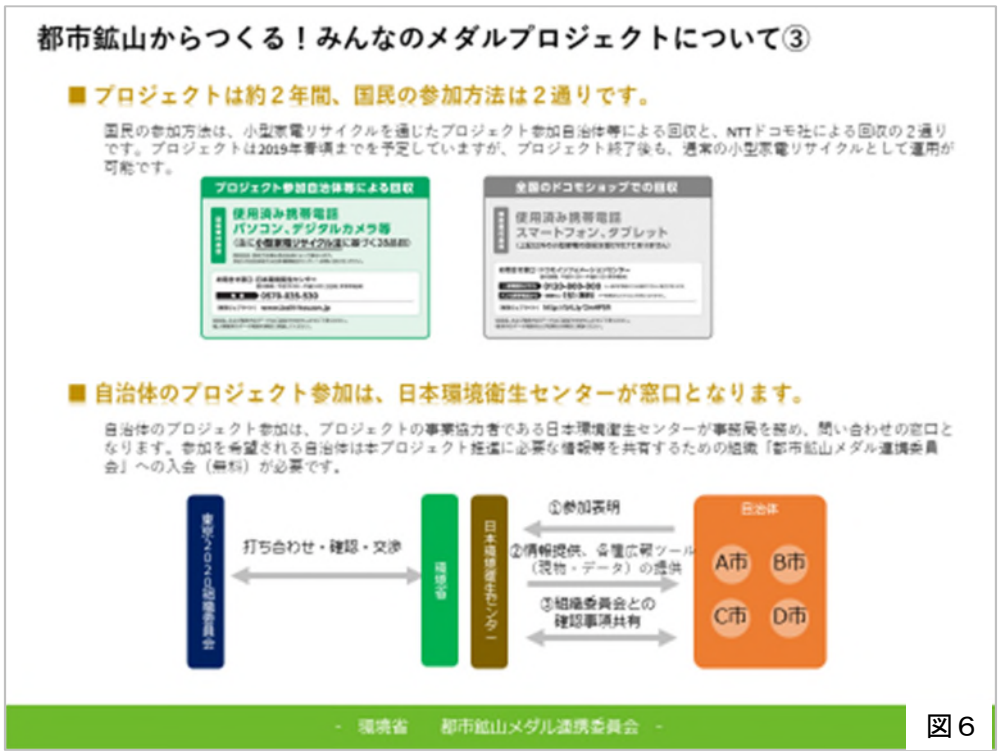
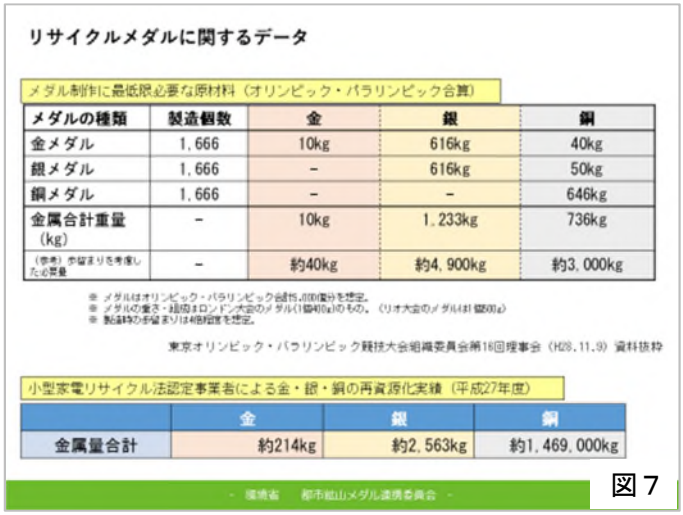


図６



メダルの種類	製造個数	金	銀	銅
金メダル	1,666	10kg	616kg	40kg
銀メダル	1,666	-	616kg	50kg
銅メダル	1,666	-	-	646kg
金属合計重量（kg）	-	10kg	1,233kg	736kg
（参考）余裕まりを考慮した必要量	-	約40kg	約4,900kg	約3,000kg

※ メダルはオリンピック・パラリンピック合計15,000個分を想定。
※ メダルの重さ・組成はロンドン大会のメダル（銀460g）のもの。（リオ大会のメダルは銀500g）
※ 製造時の余裕まりは40個分を想定。

東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会第16回理事会（H28.11.9）資料抜粋

	金	銀	銅
金属量合計	約214kg	約2,563kg	約1,469,000kg

図７

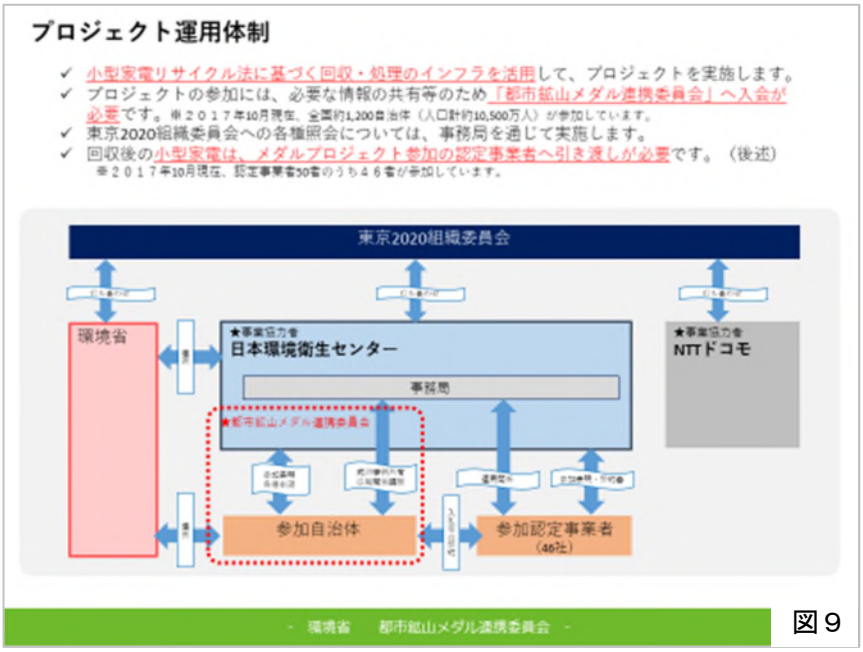


図９

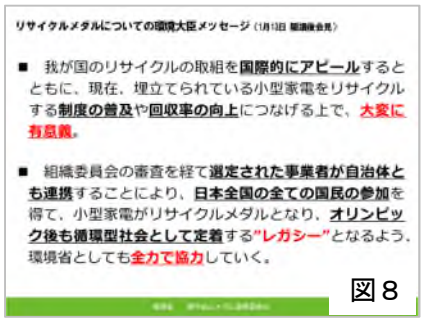


図８

普通の分別収集のときに、小型家電という区分を設けて回収します。認定事業者による直接回収もあり、最近はリネットジャパンが宅配便で回収しています。

イベント回収は、今日みたいなイベントで回収する方法。ピックアップ回収は、不燃ごみとか、粗大ごみとして回収された中から、小型家電をピックアップする方法です。自治体の状況に応じて、可能な対応をとっていただくことになっています。

図 10

沖縄県は、島が多くて輸送にコストがかかるという不利な条件はありますが、全 47 都道府県中、45 番目の参加率ということなので、より一層の回収を期待しています。

環境省では、イベントを行い、メダリストも呼んで、普及啓発に努めているところです（図 11）。

図 11

認定事業者は全国で 50 者あり、沖縄県ですと、拓琉金属、宮里が参加されています（図 12）。

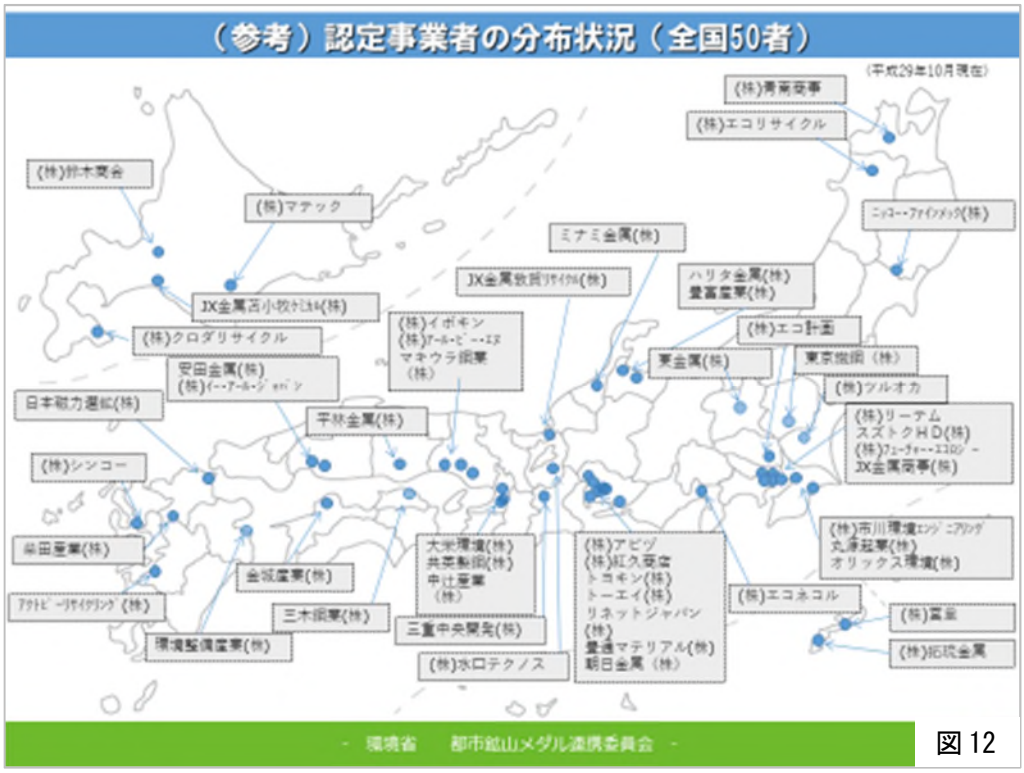


図 12

最後に補足ですが、オリンピックを行うときのイベントで、ごみの分別をどういう区分にし、どういうラベルを付けたらいいのかというガイダンスもつくっているので、イベントのときに分別に御参加いただたければと思います。

○崎田氏　ありがとうございます。今の小型家電リサイクルへの参加ということですが、みんなが集めたものがどのようになるのかをわかりやすくするというのは、日本でも稀有なチャレンジだと思いますので、うまく集まればいいと思います。バイオマス再資源化センターの前堂さん、よろしくお願いします。

前堂氏

○前堂氏　皆さん、こんにちは。当社は平成 19 年９月に設立して、ちょうど 10 年の節目になる年です。工場はその２年後に完成しました。当社の事業内容は産業廃棄物処分業と木質燃料ペレット製造・販売業ですが、資本金を見ていただくとわかるように、うちは廃棄物業者として透明性を高めたいということで、地元の沖縄振興開発金融公庫に 3,000 万円を出資してもらい、今まで頑張っています（図１）。

図１

廃棄物というのは建築廃棄物ですが、今まではごみ焼却施設で焼却処理するのが通常の考えですが、それではちょっとまずいと考え、私は、木くずを発電の燃料として利用することを構想しました（図２）。現在、年間約２万トンの木質燃料ペレットを製造し、沖縄電力の石炭火力発電所に出荷をしています。

燃料ペレット製品化の流れは、図３のとおりです。平成 21 年から今までに、廃木材を約 14 万トン受け入れ、ペレットは約 12.5 万トンを出荷しています。

図２

次は、施設の概要です。まず、計量器で計量後、受け入れ建屋で受け入れ、その後、一次破砕して、原料倉庫に入れます。それをプラントに入れて、ペレットをつくり、製品として出荷しています。建屋には、異物除去装置、衝撃粉砕乾燥装置、蒸留装置があり、能力としては、１系列 33 トン（１日 12 時間）、３

図３

系列あるので､1日合計 99 トンのペレットを現在、生産しています。

私どもは、当初からガラス張りの経営をしたいという考えでしたから、子供たちの環境教育に関心のある小学校、中学校､高校､大学の視察を受け入れています（図５）。

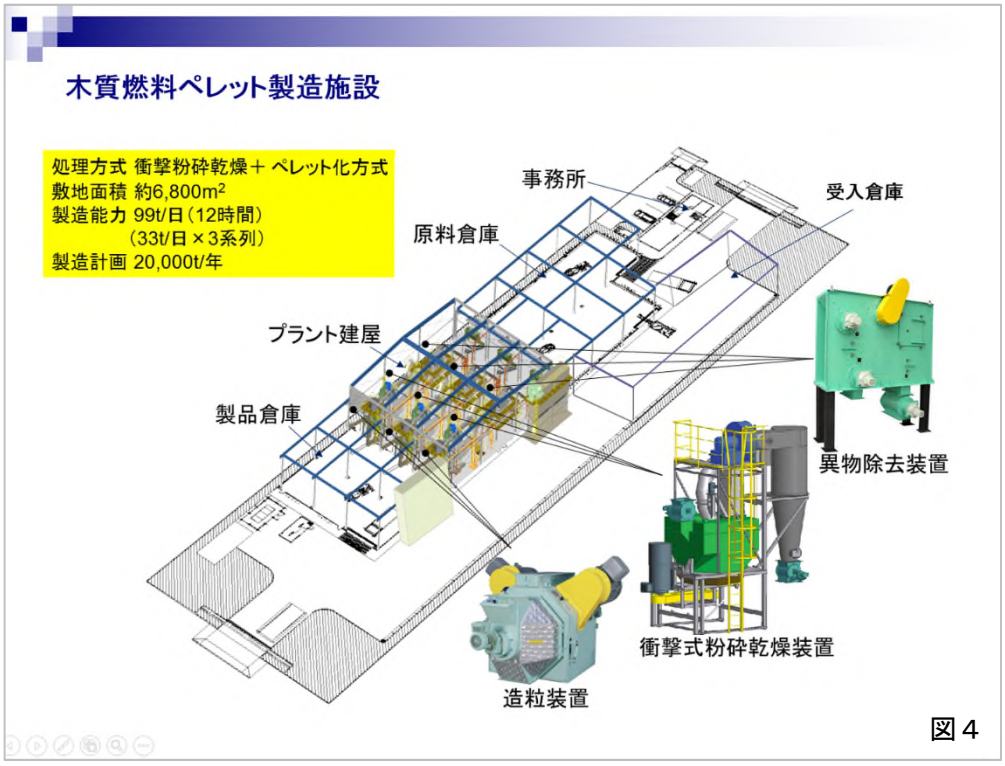


図４

また、地域と連携してボランティア活動も行っています。本日、一緒に表彰されましたうるま市女性連合会には、地域の祭りなどでうるま市の女性連合会がメインになって動いてもらっていますが、そういうところで、子供たちにごみ拾いをしてもらうとか、祭り会場で出て来るごみの分別活動や分別ごみの受け入れなどを行っています。こうした活動を約８年間しています。

リサイクルはお金になります。アルミ缶などは売れるので、大体１年の行事で約 16 万か 17 万円ぐら

い収益が上がります。そのお金は、地域の子供たちが一生懸命ごみ拾いしているので、その子供たちの活動資金に還元しています。地域の子供たちを育てながら、自分たちだけが地元で企業として行うのではなく、地域の方々とも一緒になってできることをしていこうということで、活動をしています。

地域との連携（環境教育）

【視察受入及び環境教育活動】
工場視察の受入は対象者を限定せずに行っており、また環境教育への取組としては各小学校を対象に随時受入を行っていますが、小学校から要請があった場合には出前授業も行っています。

環境教育授業

環境教育授業

工場見学

生徒からのお礼状

図５

地域との連携（ボランティア活動）

地元うるま市への地域ボランティアの一環として、同市で開催される祭りでは、地元のリサイクル企業と連携し、祭り会場の一部にエコステーションを設置して、その祭りで発生するゴミの分別を行っている。
尚、本ボランティアには、地域の女性連合会やＰＴＡ連合会、また各企業や自治体関係者が関わり、次の通り多くの効果を生み出している。

【第三者への波及効果】
①地元リサイクル企業とエコ活動ボランティアを立上げ。 **（地元 企業と連携）**
②祭り会場にてゴミ分別（空き缶、ペットボトル、割り箸、生ゴミ等）のエコステーションを設置。 **（３Ｒの取組を推進）**
③祭り会場内のゴミ拾いを地域の少年野球やバレークラブ等の団体が実施。 **（環境教育）**
④女性連合会やＰＴＡ連合会、地元自治体であるうるま市職員等も参加。 **（地域との交流）**
⑤分別した空き缶等の資源は、各リサイクル企業が高値で買い取る仕組みを構築し、買い取って貰った売上金は地元のうるま市へ寄付金として贈呈した上で、うるま市はその寄付金をゴミ拾いした少年野球等の各団体へ活動資金として分配。
（青少年団体の活動資金の創出）
⑥うるま市としては祭り終了後のゴミの処分費が低減。 **（自治体のコスト低減）**

図６

○崎田氏　ありがとうございます。それでは、琉球セメントの原島さん、よろしくお願いいたします。

○原島氏　琉球セメントの原島です。よろしくお願いします。当社の経営理念は、「郷土の資源で郷土をつくる」（図 1）です。会社の概要（図２）ですが、創立は 1959 年９月です。その５年後、1964 年からセメントの製造を開始し、1986 年、セメントの原料として石炭灰の処理を開始しました。以後、廃棄物処理の拡大を進めております。また 2013 年、「ゆいくる」を取得しました。

原島氏

図１

「ゆいくる」は、沖縄県内で廃棄された廃棄物のリサイクル資材の使用促進などを目的として制定され、当社のセメントが品質、性能、環境に対する安全が評価され、ゆいくる材として認定されました（図３）。下の囲みが、当社の製品です。

セメントの製造工程ですが（図４）、まず、原料工程において、主な材料の石灰石に粘土などを一定の割合で調合、粉砕し、続く、焼成工程に送られます。

こちらでは 1,450 度の高温で焼きましてクリンカができる。これは石ころみたいなものですが、これを次の仕上げ工程で粉砕し、石膏と混ぜてセメントができます。でき上がったセメントは、船舶やトラックでユーザに出荷されます。セメントの主な成分は、酸化カルシウムや二酸化ケイ素などを含んでいて、廃棄物にも同じ成分があるので、粘土などの原料の代替として廃棄物を有効に活用しています。また、エネルギー代替の廃プラスチックなども化石燃料の代わりに使われ、その燃えがらはそのままセメントの原料となります。

このようにセメント産業は数多くの廃棄物、副産物を有効に活用するとともに、二次廃棄物を出していないのが大きなポイントかと思っています。

こちらが（図５）、当社の廃棄物、副産物の使用推移です。茶色の棒グラフがセメントの生産量、緑色の棒グラフは廃棄物・副産物の使用量、上にある赤い折れ線グラフは廃棄物・副産物の使用原単位です。原単位は、１トンのセメントを生産するのに使われた廃棄物・副産物の数量です。2016 年度の琉球セメントの廃棄物・副産物の使用状況（図６）では、セメントの生産量は 62 万 3 千トンに対し、廃棄物・副産物の使用量は合計 15 万 6 千トンで、使用原単位は 250 キロです。右側が国内セメント合計です。原単位を比較すると、国内のセメントメーカーの水準から見るとかなり差があることがわかります。

最後に、沖縄県の産業廃棄物の状況についてお話

図２

会社概要/沿革

創　立	1959年 9月28日
所在地	本社 ／ 沖縄県浦添市西洲2-2-52
	工場 ／ 沖縄県名護市字安和1008
資本金	14億1151万円
売上高	129億円（2016年度）
従業員数	101名　（2017年4月現在）
事業内容	セメント製造販売 、 鉱産品販売 建設資材販売 、 食品製造販売

1964年　屋部工場完成、セメント製造 開始
1986年　石炭灰処理開始（セメント原料化）
2009年　木くず処理開始
2011年　焼却灰（名護市）処理開始
2013年　沖縄県リサイクル資材評価認定制度（ゆいくる）取得
2014年　廃棄物処分業許可項目拡大、処理開始
2016年　汚染土壌処理開始

リサイクル資材評価認定制度（ゆいくる）

［目的］持続可能な循環型社会の構築
「リサイクル資材の使用促進」、「最終処分場の減量化」 等々
［条件］県内で排出された廃棄物を再生資材として利用した資材
［審査］品質・性能、環境に対する安全性が評価基準に適合する資材

リサイクル認定資材
（ゆいくる）

【認定資材】
○普通ポルトランドセメント　○早強ポルトランドセメント
○中庸熱ポルトランドセメント
○セメント系固化材　琉球RKC-A、-E

図３

図４

セメントの製造工程

図５　廃棄物・副産物等使用 推移

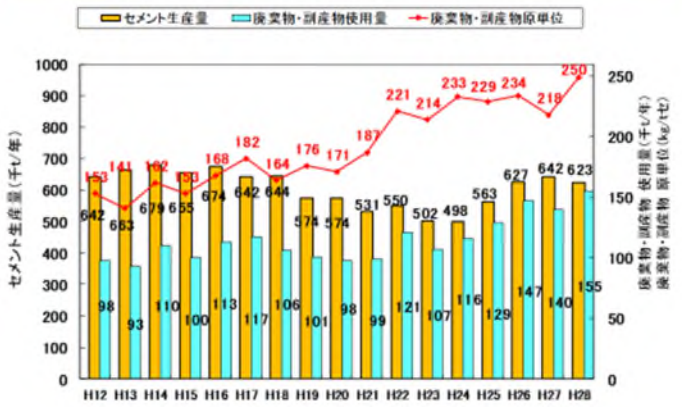


図６廃棄物/副産物等使用状況（2016年度）

	琉球セメント		国内セメント計	
	（千t/年）	（kg/t-セ）	（千t/年）	（kg/t-セ）
セメント生産量	623	－	59, 114	－
原料代替	121	194	16, 151	273
エネルギー代替	9	14	2, 536	43
セメント添加	27	42	9, 309	157
合 計	156	250	27, 997	474

図７ 沖縄県の産業廃棄物（2015年度）

<沖縄県産業廃棄物フォローアップ調査報告書（2017/3）>

発生量（動物ふん尿除く）＝ 2,086 千t/年

① 資源化量　1,237千 t/年
② 減量化量　797千 t/年
③ 最終処分量　52千 t/年

・廃プラスチック　12千 t/年（エネルギー代替）
・がれき類　11千 t/年（原料代替）
・ガラス/コンクリート/陶磁器　10千 t/年（〃）
・燃え殻　6千 t/年（〃）
・その他　13千 t/年（〃）

最終処分量を減らし、セメント資源化を推進したい

しします（図７）。2015 年度では、発生量が 208 万６千トン、資源化量、有効に資源として使われたのが 123 万７千トン、中間処理による減量化量が 79 万７千トン、最終処分量が５万２千トンです。最終処分の内訳は、エネルギー代替できそうな廃プラスチックが１万２千トン、原料代替が見込まれるがれきが１万１千トンとなっています。

琉球セメントとしては、県内のこういった最終処分量を少しでも減らして、セメントに資源化することによって、沖縄県内における資源循環型社会の構築に貢献していきたいと考えているところです。

○崎田氏　ありがとうございます。最終処分場の確保は、この沖縄だけでなく、全国的な課題ですが、その中でしっかり取り組んでおられるということでした。それでは次に、石垣市の前底さん、どうぞよろしくお願いいたします。

○前底氏　離島を代表して参りました石垣市市民保健部の前底と申します。よろしくお願いいたします。

前底氏

石垣市の概況です（図２）。御存知の方も多いと思いますが、有人離島は全国で 418 か所あります。沖縄県内では 39 か所です。そして、石垣島は、周辺に竹富町、与那国町などの島があります。日本最南端の都市ですが、距離で言いますと、石垣から沖縄本島那覇からの距離が 411 キロ、東京までは 2,000 キロあります。それに比較しまして、台湾は目の前、277 キロという距離で、交流は非常に盛んです。

人口は、約５万人。これも徐々に増えています。産業としては、畜産、農業、漁業、観光業ですが、就業者の７割が第三次産業に従事しています。そして今回、いろいろ御紹介するに当たって、事業系のごみについて強調しますが、ホテル等の観光関連の事業所が非常に増えています。

石垣空港は、平成 25 年に新しい空港ができ、国際空港の位置づけもあって、現在、国内の東京、大阪、名古屋、福岡、そして台湾、韓国、中国と結んでいて、積極的に観光客の誘致も行っています。その結果、次第に観光客も増え、現在は年間 120 万人が入ってきています。それとともに、事業系のごみも増加しており、これは止めようがないのが現状です。そして右上のほうに、石垣島始め、八重山諸島の位置を示していますが、こういう環境にあります。

図１

ごみ処理の現状と課題ですが（図３）、強調したいのが漂着ごみです。これは、取っても取っても、際限なく流れてきます。ごみを集めれば、沖縄本島、あるいは九州の方に持っていかなければならないのですが、輸送コストが非常にかかります。島に置いておくと、島中ごみだらけになるので、島で処理できるものはきちんと島で処理することにしています。海岸漂着物は、たくさんのボランティアの方に協力してもらって回収していますが、回収しても回収してもきりがないという状況です。ボランティアについては、石垣市が責任を持って、御協力しているという状況です。

図２

図３

最終処分場は平成 11 年に新しいものをつくりましたが、あと５年で一杯になり、今後どうするかが課題となっています。この最終処分場、漂着ごみに関しては、観光関連の企業、あるいは修学旅行生の方にも八重山の海はきれいにしたいと、いろいろ協力していただいています。

石垣市には最終処分場と焼却施設がありますが、一般廃棄物の搬入ごみ量は、家庭系と事業系は半々です。そして、市民１人当たりのごみの排出量は、沖縄県内 11 市の中でトップです。要因としては、ほかの市では、民間の業者が、沖縄本島もそうですが、ダンボール等、いろんな資源を買い取ります。家庭系のごみも、新聞などは買い取りしていると思いますが、こういう島ですので、これは全部石垣市の方で搬入ごみとして扱っています。事業系のごみは年々増加していますが、一般家庭のごみは、いろんな形でリサイクルに協力する市民の方が増えていますので、減少傾向にあります。

次に、資源化への取組ですが（図４）、小さな島にとっては、ごみをきちんと取り扱わないと、島中ごみだらけになってしまうので、平成４年から、古紙類、アルミ缶の資源化を開始しました。平成９年には５種分別の収集を開始、平成 10 年にびん類、ペットボトルの資源化、平成 13 年に家電リサイクル、そして平成 15 年にごみの有料化が始まりました。島ですので、ごみ有料化に当たっては、「不法投棄が増えるのではないか」と、随分反対がありました。ところが、最終処分場が予想以上に埋まるのが早く、これはごみ有料化で何とか歯止めを掛けないといけないということになりました。そして、平成 20 年

に容器包装プラスチックの資源化を始めました。こうした取組によって、最終処分場については、５年ほど延命化を図ることができています。

平成 26 年には、缶類等の資源化を開始して、現在、市民の協力により、燃やすごみ、燃やさないごみ、資源ごみ、粗大ごみ、有害ごみの５種分別に取り組んでおります。資源化率は、平成 26 年に石垣市は 22%になり、県内５位の成績となっています。平成 27 年は、若干落ちましたが、21.3%です。この資源化率については、市民と一緒に取り組んでいるところです。

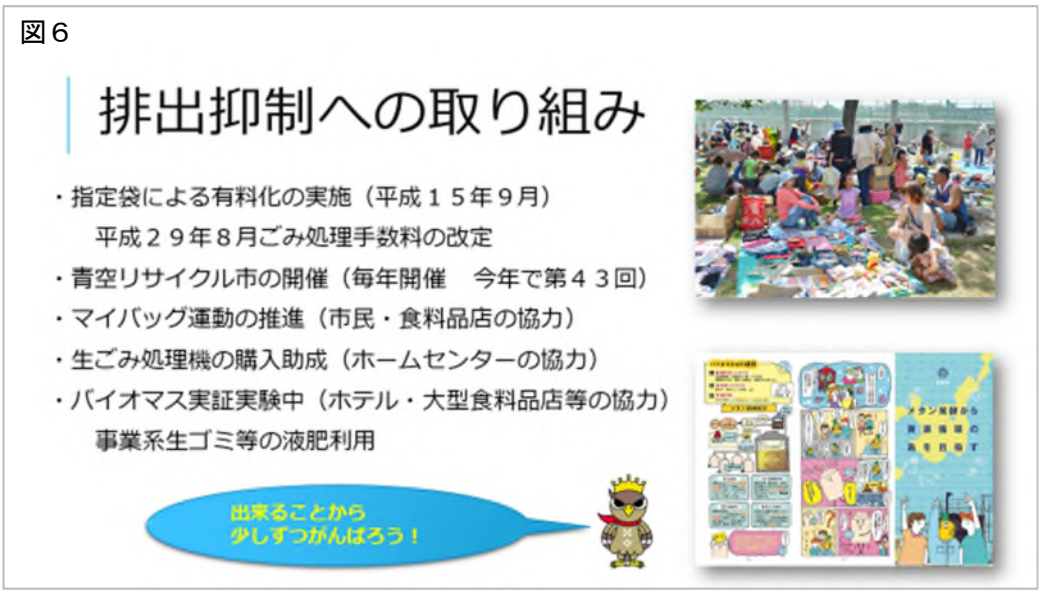
図４

図５

資源化の状況ですが（図５）、これは燃やせるものは当然燃やす、そして、燃やせない、資源化もできないものは最終処分場で埋めています。資源化物の紙類、飲料缶、びん、ペットボトル、金属類は沖縄本島に送っています。容器包装プラスチック、蛍光管は北九州です。家電リサイクル法にかかるものは家電メーカーが引き取っていますが、現在、小型リサイクル家電については、資源化を検討中です。

沖縄全体では、台風が多い。そのため、台風が来るたびにいろんな草木類が出てきます。これについては、乾燥させて燃やしています。生ごみについては、メタン発酵のテストプラントを平成 27 年に設置して、何とかバイオマスをメタン発酵利用、あるいは液肥利用できないかということで現在研究中です。これは地域循環システムの構築に向けた実践的な取組として、２年後に向けて事業として実際に成り立つかのかどうかを、現在、検証しているところです。このバイオマス実証実験は、市の浄化槽の汚泥、あるいは泡盛のかす、そして生ごみを混ぜて、何とか農家に液肥として配布することを研究しているところです。

図６



最後は、排出抑制への取組です。ごみの有料化は平成 15 年９月からですが、袋による有料化の金額はずっと上げていませんでした。しかし、コストもかかり、

この状況では処理できないということで、今年の８月、ごみの処理手数料を県内他市並みに改定しました。

そのほか、石垣市は、移住される方も非常に増えていて、青空リサイクル市も盛んです。また、市民や食料品店の協力でマイバッグ運動推進に取り組んでいます。そして、生ごみ処理機購入の助成、バイオマス実証実験など、抑制への取組を行っています。

以上が、石垣市の状況です。一つの事例として御理解いただければと思います。どうもありがとうございました。

○崎田氏　ありがとうございます。限られた場の中で、いかに３Ｒを徹底するかで、本当に御苦労されているのがよくわかりました。次は、先ほども御発表いただきました沖縄リサイクル運動市民の古我知浩さんですが、長年、島嶼部のリサイクルに関して考えておられますので、その点に関して発表いただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○古我知氏　私のほうからは、島嶼のリサイクルということで、沖縄やトンガの事例について少しお話したいと思います。私たちはずっと沖縄で活動していますが、この 10 年ほどはトンガや南米のカリブの国々などのリサイクルやごみの問題にも関わってきました。今日は、そうした活動の中から感じたことをお話したいと思います。

古我知氏

図１ 島嶼のリサイクル

まず、沖縄の位置を復習したいと思います。東京から約 1,700 キロ離れていて、むしろ台湾のほうがずっと近い（図２）。こうした中で、沖縄は、東西に 1,000 キロ、南北にして約 400 キロの広い海域の中に、島々がいろいろと点在しています。イメージできないと思いますが、沖縄を日本の地図に重ねると小笠原から九州にまでかかります（図３）。与那国になるともう九州からはみ出ます。この広い帯域の中でリサイクル、資源の物流は非常に困難なところがあります。

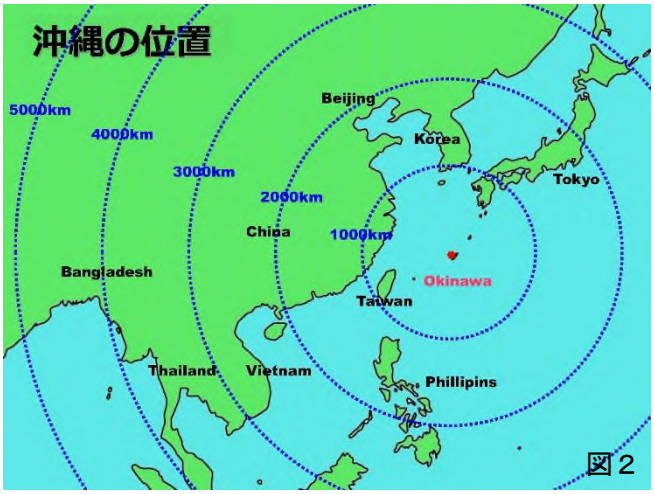


図２

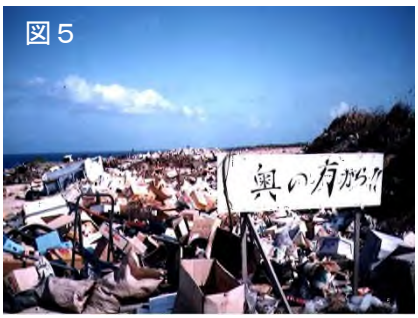
次の写真（図４）は、余り環境省の方に見せたくないですが、これが 20 年から 15 年ほど前の沖縄の離島の状況です。建築廃材から生ごみまで、いろんなものが海岸に投棄されていました。中には、このように（図５）、看板まで立っている離島もありました。それが、リサイクル関連法が整備されていく中で、徐々にこうした問題が解決されてきました。

図４

図３

各離島の行政の方も大変苦労されたと思いますが、未だに、ダンボールを住民がきれいに分別しても焼却処理するしかない島もあります（図６）。紙類なども、送料が出ないということで、地域によっては、せっかく市民が分別してもなかなかお金にできない状況があります。

次に、トンガの話をしたいと思います。トンガは、ご存じですか。オーストラリアの東の方にある人口 11 万ぐらいの小さな王国です（図７）。こうした国でも経済のグローバル化の中でたくさんの日本車



が輸入されています。特に中古品が多く輸入されているような状況ですから、潮風で車はさびて捨てられ、どんどん島の中に溜まっています（図８）。なかなかこうしたものをスクラップにして、輸出するリサイクル業者もうまく育たない状況があります。この辺を何とか改善したいと思い、今日、ここにいらっしゃる拓琉金属の力も借りて、トンガのリサイクル業者の研修を沖縄で行ったりしました。

図 10　島嶼地域のリサイクルの課題

✓発生量が少ない

✓マーケットが遠い

✓経済性が乏しい

トンガの最終処分場の様子ですが（図９）、沖縄だったら、どこかのおじい、おばあが、アルミ缶などを拾い集めてお金に換えるのでしょうが、あちらではなかなかリサイクルがビジネスとして成り立たないので、ダンボール、ペットボトル、アルミ缶などがどんどん捨てられていっています。

こうした状況を、何とか改善したいと思っています。島嶼地域はどうしても発生量が少ない、マーケットが遠い、経済性が乏しいということで（図 10）、なかなか経済の輪に乗りにくいのですが、それなら日本がやってきたよういろんなリサイクル法など、もう少し生産者の責任あるいは利益者負担というような考え方に基づいた国際的な仕組みを、日本が率先してつくっていけないかと強く思っています（図 11）。

こんな小さな島だから、人口が少ないから、どうでもいいということではなくて、できるだけ日本の今までにやってきた経験と知恵を生かしながら、皆さんと一緒に何とか世界に貢献できればと思っていますので、御協力よろしくお願いします。

○崎田氏　先ほどの地図の、沖縄本島と島嶼地域と日本の本土を重ね合わせた図を拝見すると、規模感が非常によくわかります。ありがとうございました。次に、ＪＩＣＡ沖縄所長の河崎さんから取組の様子をお話しいただきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

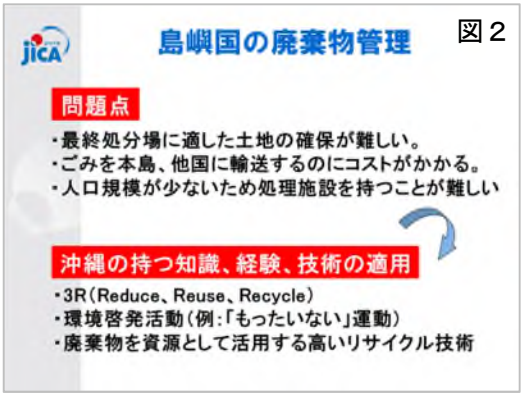
○河崎氏　私どもこの沖縄の地にあって、ＪＩＣＡ沖縄とか沖縄国際センターと呼ばれたりしています。この半世紀、日本政府、沖縄県の協力を得ながら、開発援助を一元的に行う実施機関として取り組んできました。日本国内には 15 の国内拠点があり、沖縄国際センターは最南端のセンターです。今年で浦添市の字前田に開設されて 33 年目を迎えています。

ＪＩＣＡ沖縄の特色として、島嶼性、亜熱帯性を生かした、途上国からの研修員の受け入れ事業などを実施していて、毎年 500 名程度、既にこの３月末までで累計で１万１千名を超える研修員を受け入れてきました。いずれも研修を受託いただいた沖縄の機関の御尽力なしでは達し得なかった規模です。今

河崎氏

日の午前中に見学された拓琉金属にもＪＩＣＡの研修員が見学視察で大変お世話になっています。

このスライドでは、島嶼国の廃棄物管理の難しさについて説明します（図２）。先ほど古我知さんから、トンガの事例で御紹介がありましたが、「最終処分場に適した土地の確保が難しい」、「ごみを本島、他国に輸送するのにコストがかかる」、「人口規模が少ないため、処理施設を持つのは困難」、このような問題点、課題に対して、沖縄が持つ、知識、経験、技術を適用しようと、早くからこの３Ｒに、今や世界的なフレーズになっているもったいない精神で、廃棄物を資源として活用するために高めてきたリサイクル技術を使って、島嶼地域における廃棄物管理の国際協力に、県内の自治体、民間企業、ＮＰＯ法人などの皆様の御協力を得て取り組んできています。



具体的に国際協力の手段、ツールについて３つ、紹介します。１つが、研修員の受け入れ事業です（図３）。実はこの廃棄物管理分野の研修員の沖縄での受け入れですが、2003 年に沖縄で開催された第３回太平洋・島サミット（日本・太平洋諸島フォーラム首脳会議）を契機としてスタートしています。これまでに、主に大洋州カリブの島嶼国から 32 か国 200 人を超える研修員を受け入れています。具体的には、古我知様の沖縄リサイクル運動市民の会に多大なる貢献をいただいて実施してきています。

研修内容は、リサイクル工場の見学。今日、トリムの坪井社長が会場におられるかと思いますが、その廃ガラスのリサイクル技術の現場を見学させていただいています。またコンポスト作成実習、また古我知さんから先ほどのセッションで買い物ゲームがありましたが、そういった取組を通じて、ごみを減らすこと、リサイクルの意義、３Ｒについて、研修員の方々の理解を高めています。

ここに、福岡方式（準好気性埋立構造）実習の現場の写真を入れています。島嶼国は、土地が狭く、最終処分場の確保がなかなか困難です。これに対し、限られた土地を有効活用するため、この福岡方式の実習を南風原町にある処分場跡地のスポーツ広場を借りて実施しています。

２番目の事業ですが、草の根技術協力です（図４）。先ほど、古我知さんは、沖縄のリソースをもっと海外へという話をされていましたが、これまでも沖縄リソースを活用して、事業を展開しています。一つは、ここに紹介しているベトナムのホイアン。世界遺産にも指定されている観光都市ですが、ここで那覇市と古我知さんのところの沖縄リサイクル運動市民の会が、３Ｒに関する啓発と人材育成に取り組んでいます。これまで、ホイアン市民はごみの分別すら認識なかった。それを 2008 年からの取組で、まず認識していただき、そして家庭ごみ、今は事業系ごみと取組を進化させてきています。

ホイアン市のエコシティづくりに、何とか那覇市も観光・共生都市の経験をつなぎたい、生かしたい

と取り組んでいただいています。先日も翁長知事にお会いしましたが、2012 年に那覇市長だったときに、このホイアンに行っていただいた。知事に、今も継続協力していますと伝えると、非常に喜んでおられました。

最後のスライドは（図５）、近年、ＪＩＣＡ沖縄が取り組んでいる中小企業の海外展開支援事業です。インドネシアのバリ島デンパサール市立病院において、小型焼却炉を設置し、医療廃棄物に今チャレンジングしている、沖縄生まれ、沖縄育ちのトマス技術研究所のチリメーサー小型焼却炉です。超低ダイオキシン、無煙、低コスト型の小型焼却炉で、大いに実証成果を上げています。

図４

図５

そのほか、トリムには、大洋州で廃ガラスのリサイクルの案件化調査に協力いただいています。

この機会に、一つお知らせさせていただきますと、11 月 18 日に、年に一度の国際協力・交流フェスティバルを沖縄国際センターで、沖縄県にも協力していただきながら実施します。ぜひ皆様、足を運んでいただき、環境問題、廃棄物処理分野も含めて、いろんな取組を御紹介いたしますので、ぜひ国際協力、国際交流、今の沖縄のリソースのパワーを感じていただきたいと思っています。どうもありがとうございました。

図６

○崎田氏　沖縄の持つ経験や技術をしっかりとアジアの国々に生かしていこうという、新しい視点を伺いました。ありがとうございます。それでは、最後に沖縄県の環境部環境整備課長の松田さんから発表いただきます。よろしくお願いします。

○松田氏　沖縄県における３Ｒ推進に向けた取組について説明します。先ほど古我知さんの資料で、沖縄県の概要の説明がありましたので、それは飛ばしたいと思います。今日私が説明するのは、沖縄県における一般廃棄物の排出の状況等について４点説明し、その課題と沖縄県の３Ｒの取組について説明します。

松田氏

１点目、沖縄県における人口の推移と、一般廃棄物の推移です（図３）。御覧のように、上の折れ線グラフが人口です。下の棒グラフが一般廃棄物の排出量です。昭和 63 年に約 120 数万程度だった人口が平成 21 年には 140 万人を超して、順調に人口は増加しています。一方、一般廃棄物の排出量は平成 11 年の 51

図１

万３千トンをピークに漸減傾向を示しまして、平成 20 年度の 42 万５千トンを底に、また若干増加している傾向があります。

２番目に、１人１日当たりの一般廃棄物排出量についてです（図４）。昭和 63 年から 27 年度までありますが、これは上が全国の１人当たりの１日排出量平均、下が沖縄県の排出量です。ほぼ全国と同じような動きですが、沖縄県の場合は、平成９年度から 12 年度までがピークで、だんだん減っていて、平成 20 年度からは概ね 830 グラムから 840 グラム程度で一定程度の幅にあるます。一方、全国的には平成 19 年度以降漸減傾向を示していることがわかります。

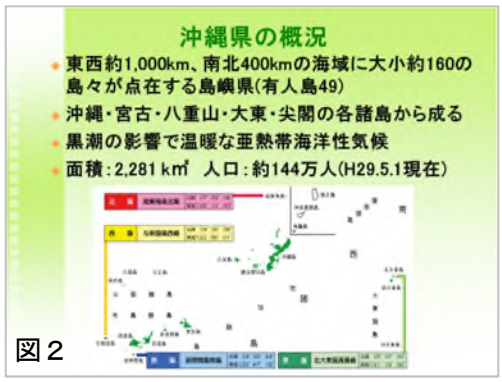


図２

３番目、一般廃棄物のリサイクル率です（図５）。廃棄物の総排出量のうち、何%がリサイクルされたかという数字です。上が全国平均、下が沖縄の場合です。御覧のように平成 11 年度から平成 27 年度までですが、日本全国の場合、平成 20 年度頃まで上昇傾向を示していて、その後ほぼ一定の 20%台で推移しています。一方、沖縄県は当初、全国の半分程度の低い状況で推移していましたが、平成 24 年度に 15%程度まで上がって、その後、14%から 15%を維持しています。全国と比べると、約６ポイント程度リサイクル率が低い状況です。

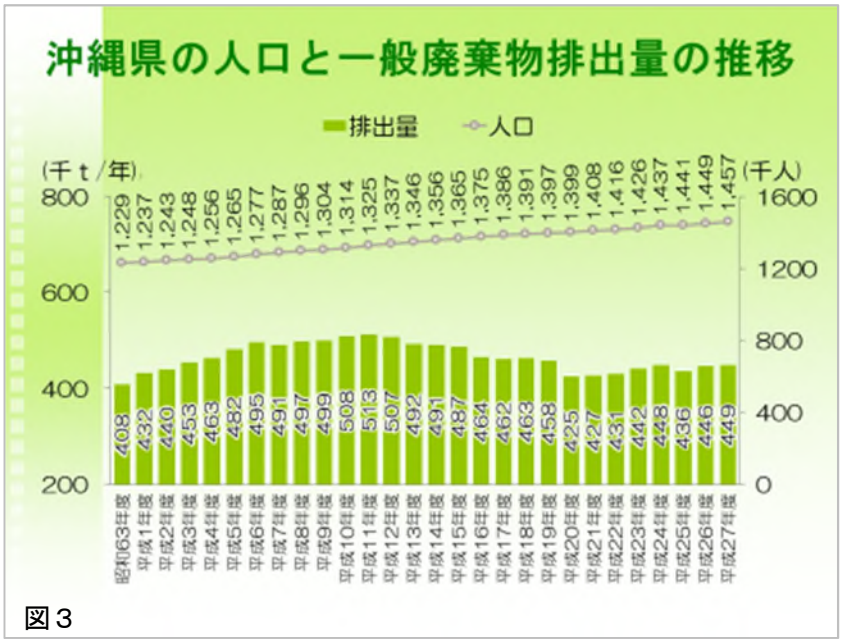


図３

４点目、一般廃棄物の最終処分率の推移です（図６）。排出された廃棄物のうち何%を最終処分しているかということです。これは低ければ低いほど最終処分の量が少ないことになります。全国平均が上、沖縄県が下です。このように一般廃棄物の最終処分率は、27 年度では全国平均で 10%であるのに対して、沖縄県は６%と最終処分率が低いことがわかります。

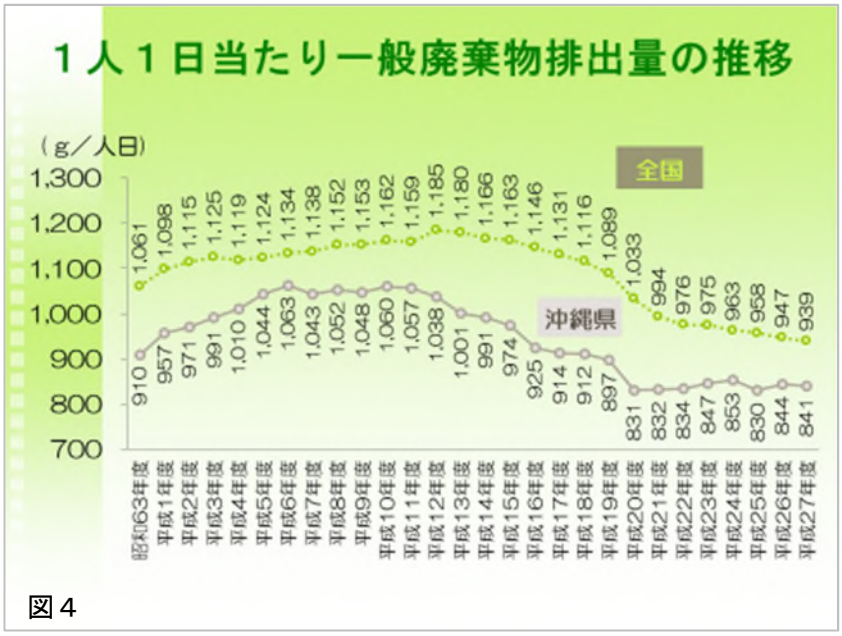


図４

このように沖縄県の一般廃棄物の現状は（図７）、１点目、人口は増加しているが、排出量は減少傾向にある。２点目、１人１日当たり排出量は全国平均約 940 グラムに比較して１割程度低い 840 グラムです。３点目、最終処分率は全国平均 10%と比較して４ポイント程度低い。しかし、４点目、リサイクル率は全国が 20%を超えているのに対して、沖縄県については６ポイント程度低い 14%です。そのた

め、沖縄県が有している課題としては、リサイクル率の向上を図る必要があると考えています。

そこで、沖縄県の取組ですが（図８）、まず１点目として、市町村。一般廃棄物の処理については市町村にお願いしているので、市町村への指導、助言として、各種資料等の配付、先進事例の紹介、県の計画等にリサイクル率を位置づけてリサイクルの推進を図ることにしています。

それから、平成 20 年度には、レジ袋の削減に向けた取組として、県内の大手流通業者 11 社と協定を結んで、レジ袋の有料化に踏み切っています。

それから、今、離島市町村も含め、プラスチック製容器包装廃棄物のリサイクルに取り組む市町村が少ないということもあって、28 年度に分別収集モデル事業を実施しました。今年度は、一般廃棄物の焼却灰をセメント工場等の原料にする取組に着手したところです。

このような取組を進めることにより、このまま将来的な推計で排

図５

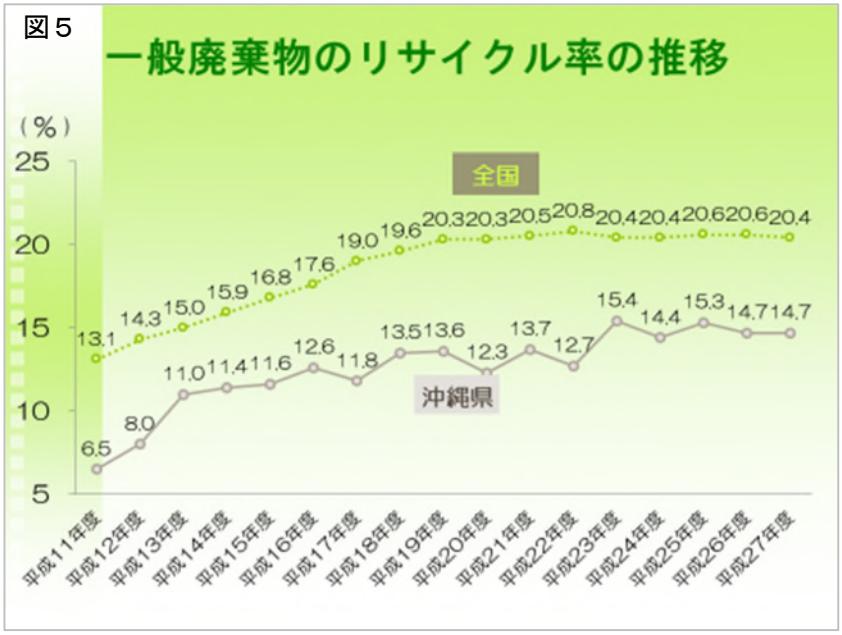


図６

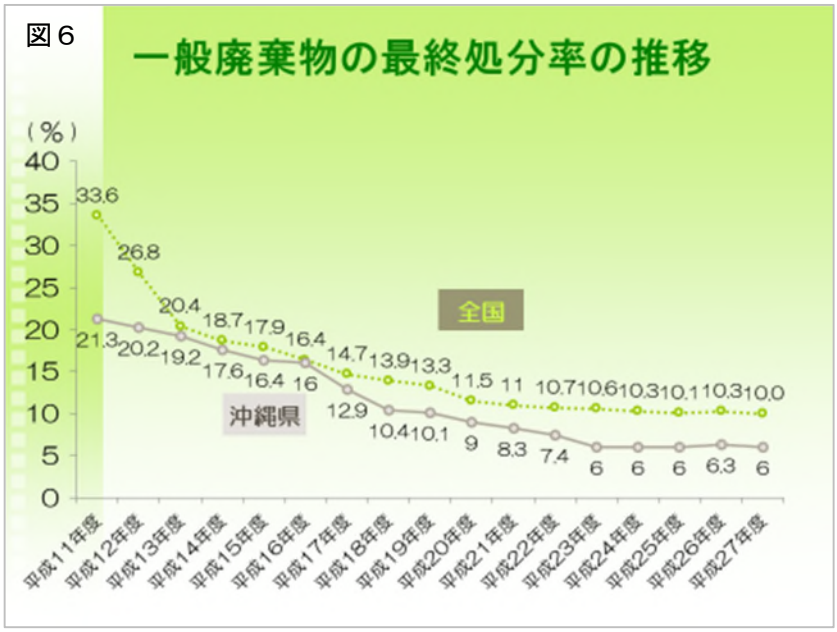


図７ 沖縄県の一般廃棄物の現状と課題

- 人口は増加しているが、排出量は減少傾向
- 一人一日当たりの排出量は全国平均(939g)と比較して１割程度低い(841g)
- 最終処分率は全国平均(10%)と比較して４ポイント程度低い(6%)
- リサイクル率は全国平均(20.4%)と比較して6ポイント程度低い(14.7%)

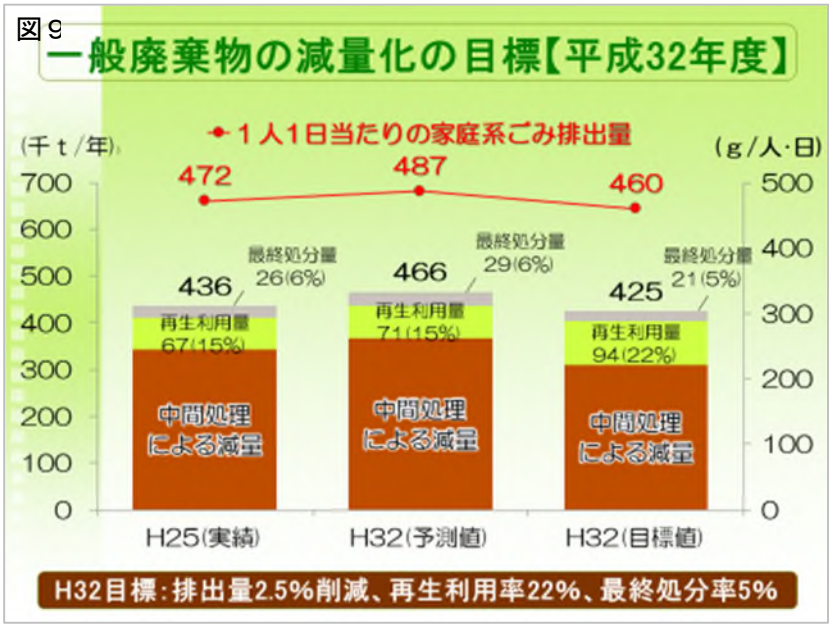
⇩

リサイクル率の向上を図る必要がある。

図８ 沖縄県の取組み

- 県内市町村への指導・助言
  3R啓発資料の配布、３R先進事例の紹介、各種計画の策定等
- 平成20年10月～
  レジ袋削減に向けた取組の協定締結
  (県内大手流通事業者　11者)
- 平成28年度
  プラスチック製容器包装の分別収集モデル事業実施
- 平成29年度～
  一般廃棄物焼却灰の資源化検討

図９



出量が増加していくという状況を変えていきたいと思っています。今の目標としては排出量を 42 万５千トンと 25 年度実績比 2.5%減、再生利用量を 25 年度実績の 15%から 22%に上げる目標を掲げて対策に取り組んでいるところです。以上です。

○崎田氏　どうもありがとうございました。今日は、７名の方に発表いただきました。皆さんからの発表をお聞きして、非常に明確に見えてきたことがあります。

３つのポイントをあげると、１つ目は、未利用資源を徹底的に使おうという動きが起こり始めているということ。これは、環境省の御発表、バイオマス再資源化センターや琉球セメントの取組で、そういう動きが始まっているということで、大変勇気をいただきました。

ただし、２番目ですが、島ということで、やはり課題はあります。リサイクル率が低いというお話がありましたが、発生量が少ない、輸送コストがかかるなど多くの課題を抱えています。そこをどうした方がいいか、島としての大きな課題があるという御提示でした。

３つ目は、しかしながら、日本が持っている、あるいは沖縄が持っている、技術やシステムをアジアの島嶼地域に生かしていくという取組もあります。

この３つの視点を、大変強く感じることができました。そこで、この３つのポイントの中で課題をもう少し明確にするというような御発言をいただければ大変ありがたいと思っています。実は、まず１番の未利用資源の利用について、バイオマスの再資源化センターと琉球セメントが取り組んでいますが、どういうところがポイントになるかを教えていただければ、これから地域循環をつくっていこうというところにとってプラスになると思います。何かキーワードを一言でも結構です。

○前堂氏　自分たちの場合は、リサイクルだとか地球温暖化防止を目的にしたというスタートではなくて、本音を言うと、毎日、経済活動から出てくる廃棄物をうまく活用シないといけないということで、切羽詰まってやっている事業です。毎日、家はつくられ、建築廃材やいろんな廃棄物が出てくるが、どこかでやらなければいけないということがあって、それでエネルギー利用した方がいいのではないかということで活動をしています。最近は、よく県から、離島のごみ問題を、離島へ行って何とかしてほしいと言われてやるのですが、一生懸命行政が、生ごみは肥料になりますとか、予算が削減できますとか市民や島民に訴えるのですが、ほとんどの人は関心がないというのが現状です。私は今、そういう状況を見ていて、目標をつくりましょうと言っています。

例えば、島だったら、こういうイベントがあるので、島外の人に来てもらうためにここに花を植えるとか、そういうことを年間通して計画していく。花を植えるなら肥料が必要になるので、では、肥料は生ごみでつくろうという具合に、本来は、生ごみを処理するためのたい肥化ですが、逆の発想から考えた方がいいのではないかと思っています。

つくっても利用されないし、市民も協力しなければどうにもならないので、逆から攻めていく。誰が収集するのかということも、朝登校しながら子供たちに手伝ってもらう。島というのは、お年寄りが多く、なかなかごみの収集も厳しいから、子供たちとか地域の人たちがお年寄りだから一緒に集めることにすれば、お年寄りの生ごみが出てないと、飯食っていないのではないかいうことにも気が付き、逆に環境問題から地域社会にも貢献できるというように、この活動によっていろんなメリットもあります。島では絆が強いので、都会にはないそういうメリットもあります。うるま市の祭りでのエコステーションでも、今まで大人が祭りでごみを捨てていたのが、子供がごみ拾いすると、大人が捨てなくなった。そういうのを見せていくと、市民とか島民も協力するようになるのではないかと、私は思っています。

○崎田氏　情報をしっかり市民にも伝えながら、一緒に新しいシステムをつくっていく、そしてそれが、きっとごみ問題の解決というだけではなくて、まちが楽しくなる、きれいになる、地域の活性化につながる、そういうことを地域の方と共有するのがすごく大事という感じがしました。どうもありがとうございます。それでは、琉球セメントでいろいろ廃棄物や副産物を受け入れていただいている原島さんお願いします。

○原島氏　琉球セメントが行っているのは、３Ｒのうちの最後のリサイクルだけです。最後の砦で、私どもがこの活動をしなければ最終処分場がすぐ埋まってしまいます。全国で今、最終処分量が 1,500 万

トンだったと思います。セメント業界は、毎年2,800万トンから2,900万トンぐらい、廃棄物の処理をしています。最終処分場の余命は、確か15年ぐらいだと思いますが、セメント業界がやめてしまえば、余命は３分の１になってしまいます。そういう貢献をさせていただいていると思っています。あと何よりも、これはどこの工場でも一緒ですが、私どもも、地域の皆様に御理解いただくことが最大のテーマと思っていて、地域の皆様の御了解を得ながら廃棄物の処理を進めさせていただいています。

○崎田氏　地域の御了解というのは、廃棄物をセメント原料にするということについて、地域の方にきちんと説明することが大事ということですか。

○原島氏　基本的に廃棄物の処理は各行政単位でやるべきところですが、私どもの工場は名護市にあって、名護市や周辺の住民の方々から、廃棄物処理について御理解をいただくということです。

○崎田氏　そういう地域との情報共有、連携という、信頼関係づくりが大変重要になってくると思います。ありがとうございます。未利用資源の地域循環をしっかりつくっていく場合、その辺が非常に大事で、日本でも世界でも共通に取り組めることと思っています。

次に、島であるからこそ克服しなければというところを、もう一度共有したいと思いますが、石垣市と沖縄県に、もう少し明確にそこの課題をお話いただきたいと思います。

○前底氏　離島と言っても、大きさ、規模が違います。石垣市に関しては、一般市民の方、移住される方の自然環境に関する意識はものすごく高いです。サンゴの白化もそうですが、漂着ごみ、道路がごみで汚れていると、すぐに「役所は何やっているのか」と通報があります。最近は流れが変り、ボランティアが自ら動いています。

集めたものをどうするかですが、島できちんと処理できることが課題です。先ほど言いましたが、燃やせるものは燃やしましょう、リサイクルできるものは沖縄本島、九州に送りましょう、それができないものは最終処分場にという流れですが、問題は最終処分場です。延命化してもいずれ満杯になります。かといって、もう一度別の場所に処分場をつくりなおすと、そのうち、島中がごみだらけになってしまいます。ということは、どうしても処理できないものは沖縄本島、もしくは本州に送らないといけないのではないかと考えていますが、これはごみを減らすというよりも、琉球セメントもそうですが、日本にはすばらしい企業がたくさんあります。石垣市にも、いろんな企業の方から提案があります。

その中で、最終処分場に溜まったごみは当然輸送費がかかりますが、本州の企業にそっくりそのまま、会社のコンテナに乗せて、船で持ってきていただければ処理しますと提案する企業もあります。こういう会社を石垣島につくってほしいというのは、非現実的です。利益が上がらない。それを考えれば、島からすると、処理できないものは、輸送費を使って、沖縄本島で処理できれば処理していただき、九州、本州に送って処理できれば、そちらに送りたいと思います。島としては、輸送料の補助をいたければ、観光立地として、日本全体が観光都市として、観光客が海外からも来ると思います。

○崎田氏　輸送料の補助は、どこからの補助を想定していますか。

○前底氏　これは県の環境部とも話していますが、ありがたいことに、石垣市は、国、県の方から輸送費ということで助成をいただいています。ただほかの離島について、どういうふうに補助が入ってくるかはわかりません。

○崎田氏　ありがとうございます。それでは、沖縄県の松田さん、いろんな対策は既にとられているとは思いますが、課題を少し明確にしていただければありがたいと思います。

○松田氏　離島の廃棄物をリサイクルする上での一番の問題点は、各離島で発生する量が少ないので離島ごとに、例えばマテリアルリサイクルすることがどうしてもできません。したがって、量を増やすために、集めないといけない。その場合、海上輸送が必要となってくるので、どうしても輸送費のコストがかかってしまいます。それから、量が少ないことと併せて３点目ですが、サーマルリサイクルをしたらどうかですが、なかなか熱利用するようなシステムがなく、技術開発を待っているような状況です。そのように、県としては、構造的な不利益性がどうしてもあるので、一部海上輸送費の補助をしています。これは国の補助制度ですが、県も一部配分しています。そこのコストの問題が一番大きなネックと考えています。

○崎田氏　コストの問題については、今、どのような解決策を考えておられるのでしょうか。
○松田氏　今年度から離島、市町村と沖縄県と共同で検討を行っていて、各離島のごみを集めて、共同で搬出する事業、あるいは離島の中にある一般廃棄物と産業廃棄物を併せて処分できないかと考えています。それから、先ほどスライドの中でもお話ししましたが、一般廃棄物をセメントの原料等としてリサイクルすることなど、リサイクルに関するコストの低減化、それから、適正処理の推進という観点から取組を始めたところです。
○崎田氏　離島といっても一つの市とか町ですが、離島のごみを一緒に集めるのは、法制度上、市や町を越えて処理する、広域処理になるかと思いますが、それにプラスして、産廃と一廃を一緒にできたらどうかなど、これは法制度上は特例になっているのですか、その辺を教えていただけますか。
○松田氏　私の理解では、市町村が共同で処理する、あるいは一般廃棄物処理施設で産業廃棄物を処理するということは、法律上認められている行為です。一部、手続等が必要になる場合があります。
○崎田氏　今、新しいチャレンジをかなりされていますが、そういうことに関して残された課題があれば、お話しいただければと思いますが。
○松田氏　今年から、事業の検討に着手していて、今、各離島市町村を回って、廃棄物の発生状況、処理の状況、コストがどのようにかかっているかというようなことを調査しているところです。今年から来年にかけて、その結果を踏まえて検討委員会をつくって、コスト的にどういうふうな処理をすれば、離島のごみのリサイクルあるいは適正処理が進むのかについて検討を進めたいと考えているところです。
○崎田氏　重ねて質問させていただきましたが、いろいろな事情に応じて、きちんとみんなで情報共有、意見交換していく、課題解決の道を探していく、こういう過程が大事と思って伺いました。
ありがとうございました。それでは最後に、古我知さんと河崎さんにお伺いしたいのですが、沖縄の中では課題はあるけれど、技術なり、システムを海外に生かす、あるいは海外と連携するということですが、その展望とか考えておられることがありますでしょうか。
○古我知氏　どうしても、小さい国や地域だと、それだけでごみ処理をしていくのは、限界があると思っています。日本も後始末だけしていては、ごみ問題解決をできないということから、いろんなリサイクル法ができていった歴史があると思います。そういった意味では、後始末ではなく、島に入ってくるとき、国に入ってくるときに、リサイクルの費用をつくれるような仕組みをつくらないと、補助とかを出しても、ずっと最終処分場、あるいは清掃工場を運営していく中で、延々とお金がかかって、結局持続可能な仕組みにはならないと思っています。社会の形態の中にもう少しリサイクルの仕組みを入れていくことは、海外においても、沖縄においても必要ではないかと思います。

あと１点、特に先ほど細田先生からもあったように、国内でリサイクルをするということが、日本の１つの方向かと思いますが、沖縄を考えた場合、国境を越えてもすぐそこが台湾なので、もしかしたら古紙とかをわざわざ高い運賃をかけて、本州などでリサイクルするよりも、台湾などに送ったほうが経済的にも成り立つのかもしれないと考えています。

○崎田氏　ありがとうございます。河崎さん、お願いします。

○河崎氏　沖縄21世紀ビジョンの中で、沖縄が持っている技術、とりわけ環境・エネルギーの分野で、アジア・太平洋地域に生かしていくということが打ち出されています。ＪＩＣＡ沖縄国際センターも、それに協力するという方向で来ています。今日私が御紹介したのも、その流れの取組の例です。実は、先ほど古我知さんから後始末、最終処分場、リサイクルの話がありましたが、多分どっちかではなくて、一体で進めていくのだろうと思います。

先ほどのベトナムのホイアンの事例を一つ御紹介すると、今、３Ｒの関係で、那覇市と古我知さんのところで、何とかごみ白書をつくろうと一生懸命取り組んでもらっていて、あと１年半かけて作ろうとしています。沖縄の企業とベトナムの関係者とのマッチングも考えてもらっています。ホイアン市も最終処分場を抱えていて、そこは医療廃棄物など、衛生上よくありません。それは飲み水にも関係してくるし、そういうところに何とか沖縄の技術を活用できるのではないかと思っています。先ほどチリメーサーという小型焼却炉を紹介しましたが、この技術は漂着ごみで悩まれた離島の問題に何とか向き合い、解決したいというある企業家の思いが結実した技術です。まさにホイアンにあっても、３Ｒに沖縄の技術を活用し、それで最終処分場の不衛生なごみや医療廃棄物はそこでできるだけ食いとめるとか、この小型焼却炉を活用することもあると考えています。

○崎田氏　ありがとうございます。沖縄の現場で、いろいろな技術開発も起こっているという非常に前向きな、これからを展望する御意見を最後に言っていただきました。ありがとうございます。それでは、環境省の小笠原さんに環境省としてこの動きをどのように受けとめておられるか、お話しいただければと思います。

○小笠原氏　改めて、島嶼地域におけるリサイクルの大変さを実感しました。量が少ないとか、輸送コストがかかるとか、したがってそのリサイクルの輪をつくるのが非常に大変であるということで、そういう意味で、バイオマスの再資源化とか、琉球セメントの取組は、この沖縄地域におけるリサイクルにとって非常に重要なコアになっていると思いますので、ぜひとも頑張っていただきたいと思います。石垣市では容器包装プラスチックのリサイクルも最近始められ、北九州まで運ぶと非常にコストがかかるという大変な中での取組に敬意を表したいと思います。

それから、ＪＩＣＡ、沖縄リサイクル運動市民の会は、さっきのトンガの写真とか本当に衝撃的というか、20年前の日本の写真も十分衝撃的ですが、そういった日本の経験を生かすためにぜひとも頑張っていただきたいと思います。

県全体を見たときに、リサイクル率の向上が課題であると思われ、難しい課題はありますが、協力して取り組んでいただきたいですし、国としてもできる相談には乗らせていただきたいと思います。なお、オリパラのメダルプロジェクトに関心のある方は、日本環境衛生センターにお電話いただければと思います。

○崎田氏　ありがとうございます。今日は、「島の３Ｒ」推進には課題もあるけど未来もあるということを共有させていただきました。多くの皆様の次の一歩につながるよう、こういう時間をこれからもできるだけ、いろんなところで持つようにしていきたいと思います。今日は本当にありがとうございました。

（５）次回開催地挨拶

富山県生活環境文化部長　磯部賢氏

今日は、美しい沖縄で３Ｒ推進全国大会が盛大に開催され、今ほどのシンポジウム含めて、大変大きな成果を上げられましたことを心からお喜び申し上げます。そして、この大会の準備をいただいた皆さん、発表されました皆さん、一人一人に感謝申し上げます。

来年の第 13 回大会は私ども富山県で開催していただくことが決定しております。実は富山県は、一昨年には全国豊かな海づくり大会、昨年はＧ７環境大臣会合、そして、今年５月には全国植樹祭等、環境を主なテーマとする催しが続いて参りました。そんな中で県民の環境に対する意識は大変高まっています。来年、３Ｒ推進全国大会が富山県で開催されることを私どもとしては、大変嬉しく思っています。

富山県は、標高３千メートルの立山連峰、北アルプスから水深１千メートルの富山湾までを直径 40 キロから 50 キロメートルの富山平野がつなぐ大変コンパクトな地形でございまして、天然の要塞のような形をしています。立山には、多いところでは 20 メートルの雪が毎年積もり、雪解け水が、例えば、黒部ダムがあります黒部峡谷や高低差 350 メートルという日本一の落差を誇る称名滝などを経て、富山湾に流れ込んでおり、とても水の綺麗なところでもあります。そういったきれいな水がありますので、野の幸をはじめ、富山湾にはブリ、白エビ、あるいはホタルイカといった海の幸も大変豊富でございます。

ちょうど来年の今ごろは、富山県が開発しました富富富（ふふふ）というお米の新品種もデビューすることになってございます。富富富というのは、富山の富みを３つ重ねた名前でございますが、ぜひそういったこともお楽しみいただければと思っています。

こうしたきれいな環境を守り育て、次代に継承していくことは大変大切なことでございまして、３Ｒの推進や循環型社会の形成は私ども富山県民にとっても大変重要な課題であると思っています。富山県では、これまでも県民の皆様に支えられて、幾つかの取組みをしていますが、そのうち３つ紹介させていただきます。

まず１つは、スーパーなどでのレジ袋の無料配布の廃止。これは、全国で初めて県レベルで取り組んでおり、ちょうど来年で 10 周年を迎えます。

２つ目としましては、「とやまエコ・ストア制度」です。これは、食品のトレイなどを回収する制度でございまして、来年で５周年を迎えます。

それから、富山型使用済小型家電リサイクル。小型家電リサイクル法に先立ち、県独自で小型家電のリサイクルルートの確立に取り組み、現在の小型家電リサイクル制度のモデルになったと自負してございます。

こういった３つの取組みを行ってきましたが、最近では、昨年のＧ７環境大臣会合において、富山物質循環フレームワークという枠組みが決定されました。その具体的な事例として、食品ロス・食品廃棄物の削減が、大変大きなテーマとなっています。県としても早速、食品ロス・食品廃棄物削減推進県民会議を立ち上げ、県民総参加での取組みを始めたところでございます。

皆様方には、ぜひ来年お越しいただきまして、富山県の自然、文化、食、そして県民の３Ｒに対する取組みを実感していただきたいと思います。その場で皆様と交流をさせていただきまして、情報共有した上で、今日の第 12 回大会まで積み重ねてこられました成果をさらに広げ、深める場になれば大変ありがたいと思っています。

最後になりますが、皆さん、富山でお待ちしております。ありがとうございました。

４．関連行事

（１）施設見学会

10 月 24 日（火）午前中、沖縄県浦添市のリサイクル企業である株式会社拓琉金属浦添工場を見学しました。午前８時 50 分に県庁前の県民広場に参加者 35 名が集合、大型バスで９時に出発し、９時 40 分に工場に到着しました。

最初に、同社の前田企画部長より事業内容について説明がありました。同社では、①家電・ＯＡ機器のリサイクル、②自動車や自動販売機などの処理、③通信線や動力線などの被覆電線の処理、④アルミの溶融・インゴット化など、主に４つのリサイクルに取り組んでいるということでした。参加者は、説明の後、２グループに分かれて現場の視察を行いました。

家電リサイクル法における指定取引場所となっている拓琉金属は、洗濯機や冷蔵庫などの白物家電を処理する家電のリサイクルプラントを設置しており、鉄・非鉄・プラスチックなどを手解体・手選別を行う他、フロンは冷媒フロン回収機で適正回収しています。家電以外にも、パソコンやコピー機などのＯＡ機器も同様に手解体・手選別を行い処理しています。これら家電やＯＡ機器の処理工程を視察しました。

その他、自動車などの大型の廃棄物の破砕、選別処理工程、通信線や動力線などの銅線の破砕・粉砕工程で微細化した高純度の銅の回収などを視察しました。

帰りは、現地を 11 時 10 分に出発、大会会場には 11 時 40 分に到着しました。

拓琉金属の事業内容についての説明

家電リサイクルプラントの視察

自動車の破砕、選別処理の様子

被覆電線から回収した高純度の銅の紹介

（２）３Ｒ推進展示コーナー

１階入り口ロビーには、３Ｒ推進展示コーナーが設けられ、29 団体が出展したほか、３Ｒ促進ポスターコンクール入賞作品の展示パネル、メタルプロジェクト回収ＢＯＸが設置されました。開会前には、富川沖縄県副知事、新里県議会議長、細田３Ｒ活動推進フォーラム会長、崎田３Ｒ活動推進フォーラム副会長、式典終了後には、伊藤環境副大臣、シウコサーリ駐日フィンランド大使らが展示コーナーを訪れ、ブース担当者の説明を熱心に聞いていました。

【出展者】（順不同）

○株式会社トリムリサイクル事業部○有限会社大幸産業沖縄バイオマス発電所○株式会社バイオマス再資源化センター○琉球セメント株式会社○株式会社拓琉金属○公益社団法人食品容器環境美化協会○リデュース・リユース・リサイクル推進協議会○独立行政法人国際協力機構沖縄国際センター（JICA 沖縄）○内閣府沖縄総合事務局経済産業部環境資源課○那覇市役所○宜野湾市役所○環境省九州地方事務所○３Ｒ活動推進フォーラム○沖縄県環境整備課○３Ｒ推進団体連絡会○ガラスびん３Ｒ促進協議会○ＰＥＴボトルリサイクル推進協議会○紙製容器包装リサイクル推進協議会○プラスチック容器包装リサイクル推進協議会○スチール缶リサイクル協会○アルミ缶リサイクル協会○飲料用紙容器リサイクル協議会○段ボールリサイクル協議会○ＮＰＯ法人持続可能な社会をつくる元気ネット○エコマール那覇プラザ棟○沖縄リサイクル運動市民の会○おきなわアジェンダ２１県民会議○一般財団法人沖縄県建設技術センター○沖縄県産業廃棄物協会青年部

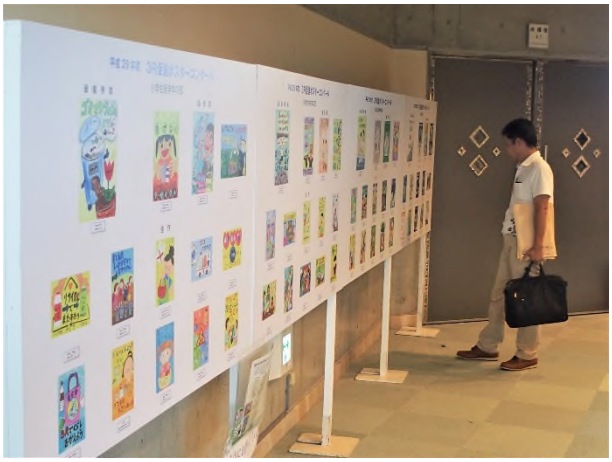
◀ メダルプロジェクトで回収ボックスに投入のパフォーマンスを見せる副大臣

▲ 熱心に説明を聞く駐日フィンランド大使

▶展示コーナーを見て回る副知事ら

▲▼▶　地元の企業、団体、自治体からもたくさん出展

▲容器包装の 8 団体も出展　▼環境省の出展ブース



▲3 R促進ポスターコンクール展示パネル

５．資料

（１）第 12 回３Ｒ推進全国大会開催案内（参加申込書）

表面

裏面

（2）参加者用パンフレット

1 ページ

2ページ

3ページ

4ページ

（３）来場者アンケート

①アンケート票

第 12 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。お帰りの際受付の回収箱にお入れ下さい。

1　大会全体についてどのように感じましたか。
　①　大変よかった　　②　よかった　　③　普通　　④　よくなかった

2　特に良かったプログラムは何ですか？（複数回答可）
　①　施設見学会（株式会社拓琉金属）
　②　表彰式
　③　基調講演　「３Ｒの推進と循環型社会の国内外の動向」
　④　成果報告　「次世代へつなげよう３Ｒの輪　昨年度３Ｒ推進全国大会の成果」
　⑤　事例発表「買い物ゲーム」
　⑥　パネルディスカッション　「考えよう！わった～島のリサイクル（スリーアール）」
　⑦　３Ｒ推進展示コーナー

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）
　①　施設見学会（株式会社拓琉金属）
　②　表彰式
　③　基調講演　「３Ｒの推進と循環型社会の国内外の動向」
　④　成果報告　「次世代へつなげよう３Ｒの輪　昨年度３Ｒ推進全国大会の成果」
　⑤　事例発表「買い物ゲーム」
　⑥　パネルディスカッション　「考えよう！わった～島のリサイクル（スリーアール）」
　⑦　３Ｒ推進展示コーナー

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。
　①　意識に変化があり、行動につなげようと思った　　②　意識に変化はなかった

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。

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）
　①　案内状が送られてきた　　②　ネット・メール（具体的に　　）
　③　新聞、専門誌等（具体的に　　）
　④　被表彰者、施設見学先等ご参加者からの案内　　⑤　④以外の知り合い
　⑥　県等からの呼びかけ　　⑦　その他（　　）

8　大会の運営方法、スタッフの対応はいかがでしたか
　①　大変よかった　　②　よかった　　③　普通　　④　よくなかった

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。
　（１）御参加のお立場
　①　被表彰者又はそのご関係者　　②　施設見学参加者　　③　①及び②以外

　（２）御所属（複数回答可）
　①　市町村　　②　一部事務組合　　③　都道府県
　④　国・関係機関　　⑤　ＮＰＯ・市民団体　　⑥　個人
　⑦　報道関係　　⑧　廃棄物・リサイクル関係業界　　⑨　⑧以外の企業、団体
　⑩　大学、研究者、コンサルタント等

　（３）本日はどちらからご参加いただきましたか？
　①　沖縄県内　　②　沖縄県以外（　　都道府県）

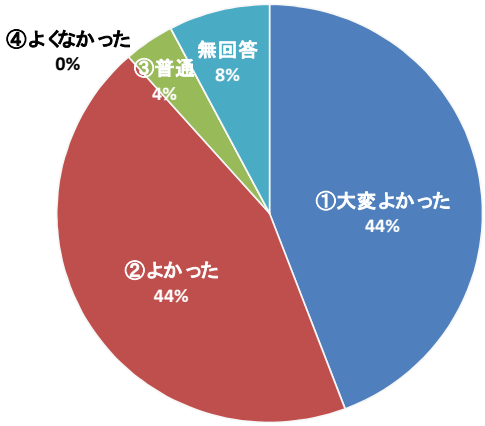
11．その他、ご意見があればご自由にお書き下さい。

御協力ありがとうございます。

②アンケート集計結果

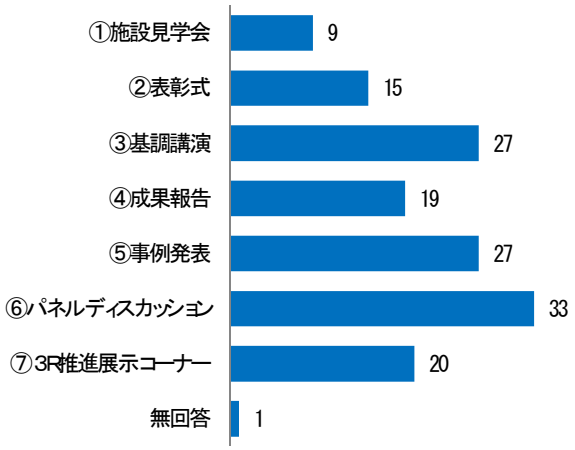
回答数は 52 名でした。

1　大会全体についてどのように感じましたか。



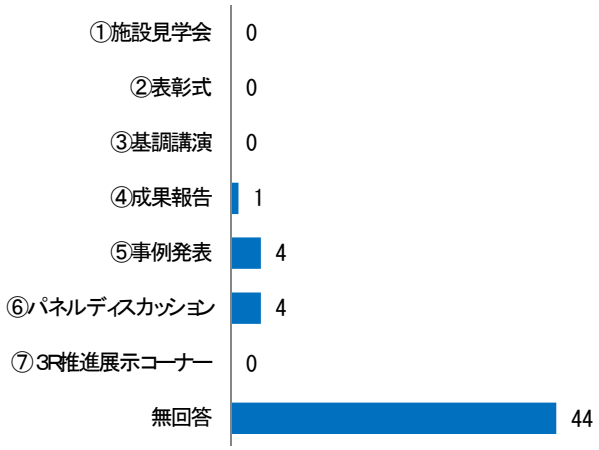
2　特に良かったプログラムは何ですか？
（複数回答可）

（単位：人）



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）

（単位：人）



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。

・挨拶が長いのでスケジュールを考えて、パネルディスカッション等の時間を長くとってほしい。

＜⑤について＞

・内容については良いが、限られた時間なので、しっかりまとめて発表してほしい。

・「買い物ゲーム」の発表は、前置きや団体の紹介などが長すぎる。買い物ゲームの内容について、とても良い内容だとは思いますが、気になった点もあります。容器包装を「ごみ」としてしまっているところです。容器包装には、食品の品質を守るという大事な役割があります。食品の安全性・衛生管理という役割を全く無視して容器包装を「ごみ」と決めつけるのはちょっとおかしいのでは？必要な容器包装は使い、使い終わった後の分別排出の徹底、再資源化という観点も含める方が良いのではないでしょうか。

＜⑥について＞

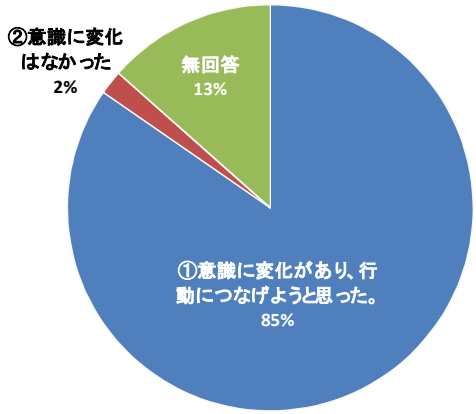
・登壇者の人数が多い。

・登壇者の時間管理ができてない。（5 分オーバー）

・3 点に絞った共通課題は、沖縄の３Ｒ推進に特化したものがよい。

・時間が短い。

5　大会に参加して、３Ｒに対する意識に変化はありましたか。



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。

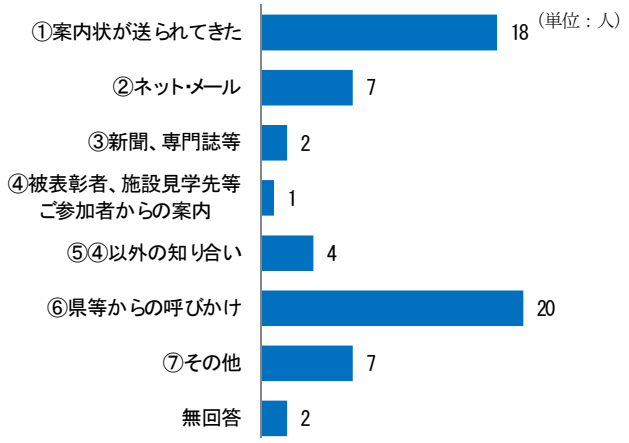
＜① と回答された方＞

・３Ｒ推進の行政、県民、事業者の役割を明確化して進める。（意外とできてない）
・行政は、３Ｒの普及啓発も大切だが、リサイクル率向上施策を数点かかげて推進していただくこと。
・沖縄本島市町村でもリサイクル率はまだまだである。（施策の共通化）
・食べ残しはしない。
・使用済の物がでると、まず３Ｒの選択がないか考え処理する。
・個人でできることをできるだけ実行していく。
・リサイクルの大切さがよくわかった。
・家庭での３Ｒを徹底したいと思います。
・引続き、リサイクルをしていきたい。
・３Ｒに向け、今後何をすれば、良いかが参加前より明確になった。
・職場（リサイクル工場）で工具、資材を扱う際、廃棄物ができるだけ出ないようにするべきだと思いました。
・子供に向けた３Ｒの発信方法
・身近なところで食品ロスの問題を考え、家庭でもロスがないか取り組みたい。まず、家庭からごみを出さないようにしたい。
・エコアクション 21 を取得して実践していますが、社員にもあらためて考えてもらおうと思います。
・ごみはきちんと捨てていればよいと思っていた。３Ｒに目を向けて、もっと環境にやさしい行動をとっていこうと思った。
・普段意識していなかった部分もあったため、考え方に変化があった。
・沖縄の状況を知り、リサイクルには輸送賃が大きくかかわると思った。地産地消が３Ｒの基本だと思った。
・家族、地域をまき込み、できる限りごみを出さない環境づくりが必要。
・個人でできる３Ｒを見直し、活用したいと思った。
・自分だけでなく、家族にもしっかり伝えようと思う。
・県内、県外の３Ｒ推進事業について勉強になることがたくさんあった。
・国内、県内を踏まえた状況等をわかりやすく説明しており、国や地方での特色をもった動きの紹介があり、もっと協力したいと思った。
・各社の工夫が興味深い。
・今まで３Ｒについて行ってきたつもりであるが、まだまだ足りない部分が多いことに気づいた。早速できることから取り組んでいきたい。
・表彰者の活動を特に若い人たちに伝え、参加を促したいと思いました。
・離島のごみ処理について。
・買い物ゲームについては、工夫をすれば家庭でもできるのではないかと思った。
・国、県、市町村、環境活動団体がそれぞれの視点や切り口で３Ｒ活動の推進に取り組んでいることが良く理解できた。３Ｒの意義を再認識できた。
・各地、各分野で確実に３Ｒを推進している方々がおられるということがわかり、成功事例があるということを水平展開していこうと強く思った。
・まだまだできることがある！
・買い物ゲームが参考になりました。「ごみも買っているんだ」の視点がとても大切だと思いました。
・３Ｒの動向、各種取組について
・職場で、「みんなのメダルプロジェクト」小型家電回収に取り組む。
・受賞したうるま市婦人連合会のみなさんが、マイ箸を常に携帯し、外食店でも使用しているようで、私もマイ箸を携帯する。

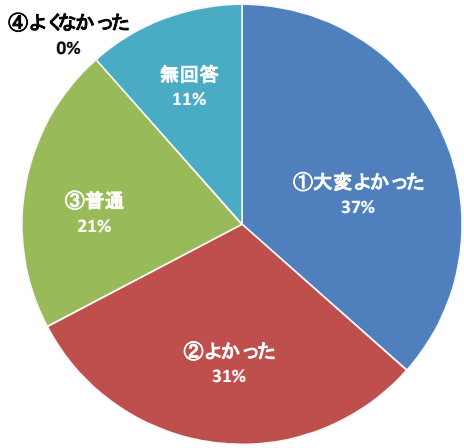
＜②と回答された方＞

・なし

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）



8　大会の運営方法、スタッフの対応はいかがでしたか？



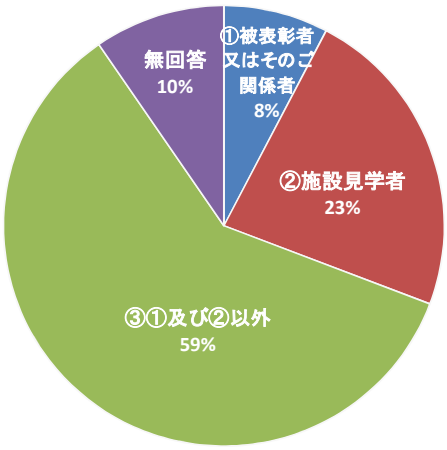
＜③と回答された方＞
・ラジオ
＜⑦と回答された方＞
・上司より
・職場
・３Ｒ活動推進フォーラムからの案内
・宜野湾市のクリーンリーダー
・市環境課

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。

・時間管理は重要。
・沖縄本島市町村にも３Ｒはまだまだです。施策はほしい。
・もう少し時間が必要。
・表彰式のプログラム、表彰者のリストが配布されているとよいと思う。
・ホスト役の県の方はもっと積極的に席案内した方がよいのではと思いました。
・崎田さんの進行に感動しました。
・モニターにリアルタイムで発言を見える化しているのは良いと思う。しかし、発言のポイントを上手に書きとめられていない、不正確、不十分なところも多い。担当者に内容を予め把握（勉強）してもらった方がよい。同時通訳と同じで事前に用語や発言内容の把握が必要では？質の向上をお願いします。
・時間配分・時間管理があまいと思いました。パネルディスカッションにきちんと時間をとるべきです。
・施設見学者にも、シャトルバスの乗降場所をアナウンスしておく。
・施設見学者には、個人の連絡先提供を求める。（遅刻の場合対策のため。）
・展示品などの説明が不足
・毎年大会に参加しているが、何か盛り上がっていない。主催者として何が問題なのか、全国から半日間の大会に参加する意味は？

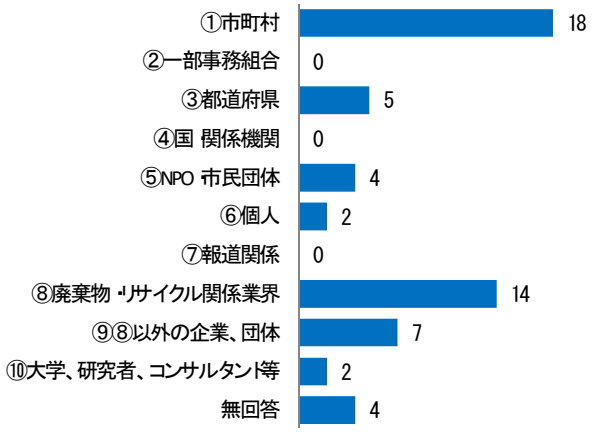
10　あなた自身について御尋ねします。

（1）御参加のお立場

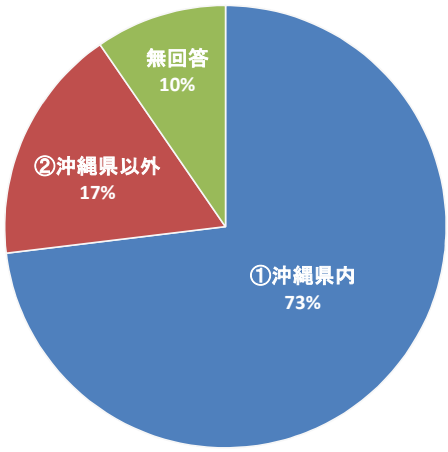


（2）御所属（複数回答可）

（単位：人）



（3）本日はどちらから御参加いただきましたか？



<②と回答された方>
- 茨城県
- 東京都
- 群馬県
- 富山県
- 愛媛県

11　その他、御意見があれば御自由にお書き下さい。

- 沖縄県における３Ｒ推進全国大会開催、ありがとうございました。
- 改善事例導入を検討するために受賞者連絡先がわかった方がよい。
- 離島県の現状を環境省にもっと理解してほしい。
- 個人的に、「具体的な再資源化のためにやっていること」をもっと紹介していただけるともっと楽しかったです。
- 行政・民間の取組が共有できてわかりました。
- どうやって住民の興味、関心を引き出すかいろいろな取組を知ることができた。
- 個人が長年地域でボランティア活動をした場合や家庭でもごみ減量をした場合に、多くの団体に普及して個人も表彰してほしい。
- とても貴重な話が聞けました。ありがとうございました。
- 一廃について、難しいですが、住民の理解、協力を得られるよう自治体はねばり強く頑張ってもらいたい。
- 「みんなのメダルプロジェクト」で、県内で人気のあるスポーツ（空手、バスケット、サッカー、野球等）の人気選手によるＰＲ。スポーツ団体への協力依頼をなさるとスポーツをしている子供たち、若者やその家族の間にも活動がひろがるのではないでしょうか。
- リサイクル料金と輸送費が、全国どこにいても一律となるような制度設計が必要となるのではないでしょうか。離島苦が解消されなければ、離島に住む人がいなくなるように思います。市場で解決できない問題は政策。政治で対応すべきと思います。
- 沖縄・離島の抱える課題について理解できました。
- パネルディスカッションの前までの時間管理が必要。
- 非常に参考になりました。
- 小学生からすばらしいポスターを作っているのはびっくりしました。
- 牛乳パックでのリサイクルを見て、今日からは私も牛乳パックリサイクルをするようにします。
- ３Ｒということが初めてわかりました。とても勉強になりました。
- 会場設営、特に発表ステージはスライド面を大きく、金屏風はいらない。
- プログラムと展示コーナーが素晴らしい大会だけに、休日開催にして、一般県民や児童・生徒も気軽に参加できるイベント方式にすると、３Ｒの輪がより広がると思った。
- 展示者間でも情報交換や連携の話が進みたいへん勉強になった。

（4）報道掲載記事

ごみゼロ 実現へ決意

宜野湾で「3R」全国大会

10月の「3R（リデュース、リユース、リサイクル）」推進月間に合わせ、ごみゼロ循環型社会の実現を目指す「3R推進全国大会」（主催・環境省、県など）が24日、宜野湾市の沖縄コンベンションセンターで開催された。今回で12回目で県内初の開催。県内外の団体や企業、行政関係者ら約100人が出席し、取り組みを報告しあった。

式典で環境省の伊藤忠彦副大臣は「恵み豊かな環境を将来に引き継ぐため3Rの徹底が必要だ。『もったいない』の精神でわが国の循環型社会をさらに深化させたい」とあいさつ。県の富川盛武副知事は、島しょ地域の沖縄は「廃棄物の処理施設を島ごとに置いたり、海上輸送が必要になったりする」などと課題を挙げて「リサイクル率向上に向けた取り組みが不可欠」と3R推進に決意を込めた。

循環型社会の実現に取り組む活動が認められ、県内から優良企業で拓琉金属、バイオマス再資源化センターが、推進功労団体でうるま市女性連合会、沖縄リサイクル運動市民の会が環境大臣表彰を受けた＝写真。

沖縄タイムズ
10月25日

リサイクル向上 実効性ある策で

宜野湾で3Rフォーラム

県と環境省、3R活動推進フォーラムは24日、廃棄物の発生を抑制し、循環型社会の構築を促すことを目的とした「第12回3R（スリーアール）推進全国大会」を宜野湾市の沖縄コンベンションセンターで開催した。県内での開催は初めて。

パネル討論会で県内の一般廃棄物の傾向について説明した県環境整備課の松田了課長は、人口が増加している一方で、ごみの排出量は減少傾向にあると評価したものの、リサイクル率は全国平均を下回っていると指摘した。その上で、「実効性ある対策を練り、リサイクル率の向上を図る必要がある」と訴えた。

琉球新報 10 月 25 日

10月24日・沖縄コンベンションセンター

沖縄県で3R推進全国大会を開催へ

循環型社会の構築へ

環境省・3RFが主催

昨年10月に開催された第11回３Ｒ推進全国大会（徳島文理大学アカンサスホール）

環境大臣表彰とポスターコンクール表彰が予定されている（昨年の受賞者）

第12回3R推進全国大会が、10月24日に沖縄県宜野湾市で開催される。テーマは、「3Rの推進で「ごみゼロ循環型社会の構築へ！」。大会は2部制となり、1部では大会式典が挙行され、2部では基調講演、成果報告、関係者やパネルディスカッションも行われる。また、3R推進展示コーナーが設置されるほか、沖縄県のリサイクル企業への施設見学も予定されている。あらためて、3R推進を考える絶好の機会となりそうだ。

☆国際協調が進む中で開催☆

3R推進全国大会は、環境省、同省九州地方環境事務所、沖縄県、3R活動推進フォーラムが主催する。3R活動推進フォーラムは、平成4年9月に「ごみ減量化推進全国会議」として発足、同14年には、「ごみゼロパートナーシップ会議」へと改称された。その後、平成16年に開催されたG8シーアイランドサミットで、日本がREイニシアチブを提唱し、循環型社会づくりを国際的に展開していくことが同サミットで合意された。国内はもとより、国際的にも環境省、沖縄県、3R活動推進フォーラムが主催する3R推進全国大会は、同年九州地方環境事務所、沖縄県、3R活動推進フォーラムが主催する。3R活動推進フォーラムは、平成4年9月に「ごみ減量化推進全国会議」として発足、同14年には、「ごみゼロパートナーシップ会議」へと改称された。その後、平成16年に開催されたG8シーアイランドサミットで、日本がREイニシアチブを提唱し、循環型社会づくりを国際的に展開していくことが同サミットで合意された。国内はもとより、国際的にも

昨年はダンスで３ＲをＰＲした

第12回3R推進全国大会プログラム

【第1部】13時～13時50分・式典▽循環型社会づくり基調講演【第2部】14時5分～16時45分・記念シンポジウム▽基調講演「3Rの推進で循環型社会の実現」（環境省）▽成果報告「沖縄県3R活動推進フォーラム会長」▽成果報告「沖縄県循環型社会の成果」（村田浩・徳島県県民環境部環境管理課長）▽パネルディスカッション「考えよう！わったー島の3R（スリーアール）」（コーディネーター・ネット珊瑚長、パネリスト・環境省、㈱バイオ・沖縄リサイクル運動市民の会代表）▽ポスターコンクール表彰式▽3R推進展示コーナー】10時～16時50分▽平成20年度3R功績者▽NPO法人博多リユース・リサイクル推進協議会▽その他沖縄県内のNPO・企業団体▽沖縄の自治体（宜野湾市、糸満市）【施設見学】9時～12時▽㈱石垣金属（現、循環型社会の形成に つなげていくことを狙ら いとしている。はじめに、慶大学教授、同フォーラムの細田衛士会長が、3Rの推進と循環型社会の国内外の動向について基調講演を行う。続いて、昨年の全国大会開催地である徳島県の担当者から「次世代へつなげよう3Rの輪」と題し、昨年の成果が報告される。また、沖縄リサイクル運動市民の会から「資源市民の会から「資源市民の取組」について事例発表がされる。

パネルディスカッションは、「考えよう！わったー島の3R」がテーマで、環境省、㈱バイオマス再資源化センター、琉球セメント㈱、石垣市、沖縄リサイクル運動市民の会、JICA、沖縄県の代表者がパネリストをつとめる。

そのほか、3R推進の展示コーナーの設置や沖縄県内のリサイクル企業への施設見学など盛りだくさんのイベントとなっている。

入場は無料で、定員は400名。詳しくは同プログラムのウエブサイト（http://3r-fun.jp/）で。

☆施設見学や3Rの展示も☆

今年の大会のテーマは昨年に続いて、「3Rの推進で「ごみゼロ循環型社会の構築へ」」とした。大会は24日午後1時に大会はスタート。はじめに大会式典が挙行され、「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ール最優秀賞の400名、詳しくは同プログラムのウエブサイト（http://3r-fun.jp/）で。

入場は無料で、定員は400名。詳しくは同プログラムのウエブサイト（http://3r-fun.jp/）で。

ウェイスト マネジメント10 月 15 日

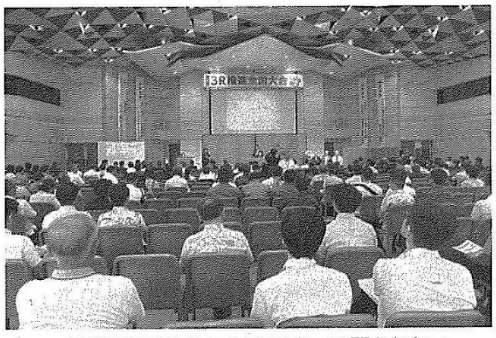
第12回3R推進全国大会を開催

環境省・3R活動推進フォーラム

10月24日に宜野湾市で

環境省、沖縄県、3R活動推進フォーラムは、10月24日に沖縄県宜野湾市の沖縄コンベンションセンターで、第12回3R推進全国大会を開催した。テーマは、「3Rの推進で、ごみゼロ循環型社会の構築へ！」。当日は、全国から地方公共団体、企業、関係団体、NGOやNPOなど関係者が宜野湾市に参集した。

開会にあたり、伊藤忠彦環境副大臣があいさつ、「幅広い関係者が一堂に会し、3Rに対する理解を深め、よりいっそうの取組みを発信する重要な機会となる。3R活動の主役はここにいる一人ひとりの取組みや企業の努力でもある。3Rに関する情報交換と効果的な情報発信の機会となることを祈念している」と話した。続いて沖縄県からも同県の廃棄物・リサイクルの事情が説明されるとともに、大会の成果が島嶼地域や世界に発信されることを期待する旨が述べられた。また、3R活動推進フォーラムの細田衛士会長は、「国際的な資源の需給がひっ迫しており、地球規模で循環型社会構築を進めていかなくてはならない。フォーラムの活動は国内中心であるが、環境省、地方自治体、民間企業と協力してSDGsや循環型社会の実現に向けた活動を推進していきたい」と話した。大会には今年6月に行われた世界循環経済フォーラムの開催地となったフィンランドの駐日大使も出席し、あいさつした。



沖縄コンベンションセンターで開かれた

続いて、3R活動優良企業10社、3R活動推進功労5団体と1個人に対して環境大臣表彰が行われた。また、3R推進ポスターコンクール小学生低学年・中学年・高学年、中学生の部、それぞれの最優秀作品に対して表彰が行われた。

続く第2部では、「循環型社会に向けての取組みと島のリサイクル」をテーマにシンポジウムが行われた。はじめに、同フォーラム会長の細田衛士慶応大学経済学部教授が、3Rの推進と循環型社会の国内外の動向について講演した。細田教授は、まず持続可能な開発のための2030のアジェンダの中核となるSDGsについて説明。一般廃棄物と産業廃棄物の処理状況、リサイクルの現状、資源循環の目標などを解説し、新たな資源循環利用のシステムを磨き上げる必要があると指摘、資源節約型の新しいビジネススタイル、消費スタイルを早く確立すべきであるとした。その後、昨年の大会の開催地である徳島県から成果報告、沖縄リサイクル運動市民の会からは事例発表が行われた。その後、環境省、沖縄県、石垣市、地元企業、市民、JICAの代表者をパネリストに迎え、パネルディスカッションも行われた。

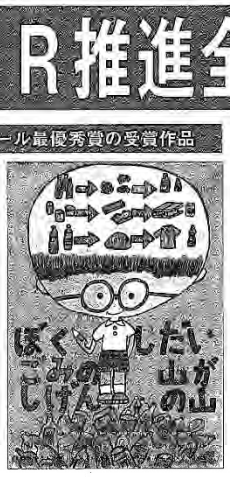
ウェイスト マネジメント11 月 5 日

第12回3R推進全国大会 24日に沖縄県で

16の企業・団体・個人に循環型社会形成推進功労者表彰

「島のリサイクル」テーマに記念シンポジウムも

3R促進ポスターコンクール最優秀賞の受賞作品



上段左から時計回りに、小学校・低学年の部、同・中学生の部、同・高学年の部、同・中学生の部

環境省と沖縄県、3R国民推進フォーラムは24日、沖縄県宜野湾市の沖縄コンベンションセンターで「第12回3R推進全国大会」を開催する。同大会は、3Rに関する啓蒙を進めつつ、循環型社会の形成に向けた取り組みを推進することを目的に開かれるもので、今年度は循環型社会形成推進功労者表彰式や3Rポスターコンクール、アース賞表彰、リサイクル事業等の展示発表などが行われる。

第1部・式典

循環型社会形成推進功労者職場大会部門表彰は、16の企業・団体・個人が表彰される。受賞者と取組内容は次のとおり。

【企業】

▽南都組（北海道）

建設工事で発生する廃コンクリート塊をペーパーマルチとして再利用するなど、建設現場での廃棄物ゼロを目指す。

▽山崎製パン札幌工場（北海道）

工場から排出される廃酵母分離の効率化に取り組み、2012年度にゼロ・エミッションを達成するとともに、廃酵母活動の増え方を抑えコスト削減につながった。

▽三重中央開発（三重県）

98年から建設現場毎の廃棄物ゼロ・エミッションを達成するとともに、廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化に取り組み、2012年度に

第12回「3R推進全国大会」の開催へ

環境省、沖縄県、3R活動推進フォーラム

環境省、沖縄県、3R活動推進フォーラムは、10月24日㈫、沖縄県で「3R推進全国大会」を開催する。国民・事業者・行政が一堂に会し、循環型社会の形成に関する知識や経験を交換するとともに、参加者1人ひとりがごみの減量・再資源化などの3Rに関する理解を深め、ごみゼロ社会の実現や知識や循環型社会の形成に向けた取組みを推進する。

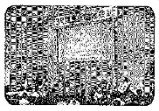
◉日時　2017年10月24日㈫
　　13:00～16:50
◉会場　沖縄コンベンションセンター
　　（沖縄県宜野湾市）
◉主催　環境省、沖縄県、3R活動推進フォーラム
◉内容
〈第1部　式典〉
・循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰
・3R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰
〈第2部　記念シンポジウム〉
・基調講演「3Rの推進と循環型社会の国内外の動向」
・講師：慶應義塾大学経済学部教授　細田衛士氏
・事例発表「買い物ゲームの取組み」　沖縄リサイクル運動市民の会代表　古我知浩氏
・パネルディスカッション「～考えよう！わった～島の3R（スリーアール）～」
◉見学会　大会当日の午前9時より、㈱拓琉金属の施設見学会を予定
◉参加費　無料
◉問い合わせ　3R活動推進フォーラム事務局
　　☎03-6908-7311

月刊廃棄物 10 月号

Report

「循環型社会に向けての取組みと島のリサイクル」テーマに

沖縄で第12回3R推進全国大会



文◉藤本　正
（3R活動推進フォーラム 広報活動部長）

環境省、環境省九州地方環境事務所、沖縄県、3R活動推進フォーラム主催による第12回3R推進全国大会は10月24日13時から、沖縄県宜野湾市内の沖縄コンベンションセンターで開催された。大会は第1部式典と第2部記念シンポジウムで構成され、式典では2017年度循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰と2017年度3R促進ポスターコンクール最優秀賞の表彰、第2部シンポジウムでは「循環型社会に向けての取組みと島のリサイクル」をテーマに基調講演、パネルディスカッションなどが行われ、340人が参加した。

この大会は、循環型社会の形成に向け、国民・事業者・行政が一堂に会して3Rの推進に連携して取り組むことを目的として毎年開催されて3回、今年が12回目。今回は、大会前日には沖縄方面から向かったと台風21号が本州に上陸するという状況下での開催となり、関係者の沖縄への移動が懸念されたが、当日は台風一過のさわやかな晴天となり、幸いにも受賞者はじめ関係者も無事会場に参集、盛大に開催できた。

13時から行われた第1部記念式典では、はじめに主催者の環境省から伊藤忠彦環境副大臣が授賞者に祝辞を述べるとともに、自身のスーツ、ネクタイがPETボトルをリサイクルしたものであることを明かし、循環型社会への取り組みをPR。東京オリンピックに向けては史上初のメダルプロジェクトの携帯的な取り組みの輪が広がっていくことに期待を寄せた。また、6月にフィンランドで開催された世界循環経済フォーラムに出席した緑で、シウコサーリ駐日フィンランド大使が出席したことを紹介し、来年第2回世界循環経済フォーラムをわが国で開催する準備を進めていることを明らかにした。

続いて、沖縄県の富川盛武副知事は県外からの参加者に歓迎の意を表した後、「島嶼県である沖縄では、各地域における廃棄物処理やリサイクル体制の構築など環境負荷削減の面で克服すべき多くの課題がある」と述べ、今大会のパネルディスカッションのテーマ「考えようーわったー島の3R」についての議論に期待する」とあいさつ。この後、細田衛士3R活動推進フォーラム会長（慶應義塾大学経済学部教授）あいさつと来賓のシウコサーリ駐日フィンランド大使、新旦米子沖縄県議会議長の挨拶が行われ、表彰式に移った。

表彰式では、2017年度の循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰（10企業5団体1個人）と3R促進ポスターコンクール最優秀賞表彰（4部門4人）が行われ、

2017年度循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰受賞者

◆3R活動優良企業
　株式会社清掃社（北海道）
　山崎製パン株式会社札幌工場（北海道）
　JX金属環境株式会社（茨城県）
　株式会社ツルオカ（栃木県）
　三菱中央株式会社（三重県）
　株式会社日祐産業（福島県）
　株式会社サンブラッド宇佐美リユースshopさくらや（香川県）
　有限会社日野環境（熊本県）
　拓琉金属株式会社（沖縄県）
　株式会社バイオマス再資源化センター（沖縄県）
◆3R活動推進功労（団体）
　青森県立浪岡高等学校（青森県）
　生こみりサイクル亀さんの家（三重県）
　一般社団法人阿蘇地産地消資源循環協会（熊本県）
　うるま市女性連合（沖縄県）
　沖縄リサイクル運動市民の会（沖縄県）
◆3R活動推進功労（個人）
　綾宗しのぶ（大分県）

伊藤環境副大臣から表彰状が授与された。この後、受賞者全員による記念撮影が行われた。

第2部では、最初に「3Rの推進と循環型社会の国内外の動向」と題して、基調講演を行った細田会長が、「私たちは、天然資源と埋立処分場がなくなるという、2つの資源制約に直面している」と強調し、「資源の節約利用、資源の高度な循環利用を進めるしかない」と指摘。それには、「消費者、生産者、企業、自治体の連携、協力を強化しなければならない」と話した。

このあと、昨年度の大会開催地の徳島県県民環境部環境管理課係長の村山浩二氏から、昨年度大会開催成果として「大会後、徳島県学生地球温暖化防止活動推進員の活動が活発になった。企業と共同でのマイバッグキャンペーンの実施や食品ロスを減らすイベントの開催、今年9月には四国の大学生によるサミットを開催した」などと報告した。

引き続き、地元の沖縄リサイクル運動市民の会の古我知浩氏から「買い物ゲーム」と題した事例発表が行われた。

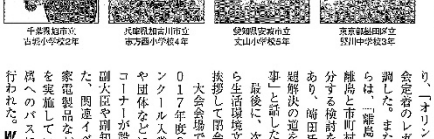
第2部の最後は、「考えよう！わった～島の3R」をテーマにしたパネルディスカッションで、環境省環境再生・資源循環局総務課循環型社会推進室長・宮澤哲夫氏、㈱バイオマス再資源化センター代表取締役・前田正志氏、琉球セメント㈱常務取締役・原島賢也氏、石垣市市民保健部長・前底正之氏、沖縄リサイクル運動市民の会・古我知浩氏、JICA沖縄国際センター所長・河崎元良氏、沖縄県環境部環境整備課課長・松田了氏の7人のパネラーが、3R活動推進フォーラム副会長（NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長）・峪田裕子氏のコーディネーターにより、意見交換を行った。

その中で、現場省の小笠原氏は「使用済みの小型家電という都市鉱山からオリンピックメダルをつくるというプロジェクトは、全国民がオリンピック、パラリンピックに参加できるプログラム」と語り、「オリンピック後も循環型社会定着のレガシーに」と強調した。また、沖縄県の松田氏からは、「離島の課題解決へ向けて、離島と市町村が共同で廃棄物を処分する検討を始めた」との報告があり、前田氏は、「情報共有で課題解決の道を探していくことが大事」と話した。

最後に、次年度開催の宮崎県から生活環境文化部長の磯部賢氏が挨拶して閉会した。

大会会場では、会場ロビーで2017年度3R促進ポスターコンクール入賞作品展示コーナーや団体などによる3R推進展示コーナーが設けられ、式典前後に副大臣や副知事らが見学した。また、関連イベントとして午前中、家電製品などの高度リサイクルを実施している株式会社拓琉金属へのバスによる施設見学会が行われた。W

2017年度3R促進ポスターコンクール最優秀賞作品



千葉県船橋市立 山野小学校2年　　兵庫県姫路市川西市立 東光寺小学校4年　　愛知県安城市立 文山小学校6年　　東京都品川区立 荏川中学校3年

月刊廃棄物 12 月号

第 12 回３Ｒ推進全国大会

開催報告書

平成 30 年 3 月
第 12 回３Ｒ推進全国大会実行委員会
事務局：３Ｒ活動推進フォーラム

東京都墨田区両国 3-25-5　JEI 両国ビル 8Ｆ
公益財団法人廃棄物・３Ｒ研究財団内
TEL03-6908-7311 FAX03-5638-7164
Mail:info@3r-forum.jp

古紙パルプ配合率80％再生紙を使用

リサイクル適性の表示：紙へリサイクル可
本冊子は、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従い、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 70％の再生紙を使用しています。このマークは，３Ｒ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