

## 循環型社会形成推進基本計画の進捗状況の

### 第 3 回点検結果について（構成案）

#### はじめに

平成 15 年 3 月閣議決定された「循環型社会形成推進基本計画」（以下「循環基本計画」という。）においては、その着実な実行を確保するため、毎年、中央環境審議会において、循環基本計画に基づく施策の進捗状況などを点検し、必要に応じ、その後の政策の方向について政府に報告（閣議報告）することとされています。16 年度より中央環境審議会循環型社会計画部会において毎年点検作業を実施しており、今回は第 3 回目の点検となります。

第 3 回目となる今回の点検においては、18 年 7 月から、関係者のヒアリングや 4 力所の地域ヒアリングも踏まえながら、回にわたって集中的に審議を行い、この点検結果を取りまとめました。

今回の点検は、計画策定から 3 年目である 17 年度において実施された施策の進捗状況について実施しています。ただし、循環型社会形成のための数値目標については、統計情報の取りまとめ・公表時期の関係から、まだ 16 年度の値までしか集計できない項目も多いため、昨年度と同様に最新の統計情報を活用しつつ、様々な角度から分析を実施し、可能な限り直近の動向を把握するよう努めました。

特に、来年度である 19 年度は循環型社会形成推進基本法第 15 条第 7 項に定める計画の見直し時期に当たることもあり、可能な限り循環型社会形成に向けての取組の実態に迫るため、産業界、市町村、NPO・NGO、国の各主体の取組について、ヒアリングを重視する形で点検を実施しました。

今回の点検報告においては、これらの成果を可能な限り分かりやすく報告し、広く国民に提示することにより、循環型社会の形成に向けた施策が総合的、効果的に発展していくことを期待しています。

#### 循環型社会形成のための数値目標に関する進捗状況

##### 1 物質フロー指標に関する目標

（表 1 物質フロー指標に関する目標）

目標年次：平成 22 年度

指 標	資源生産性	循環利用率	最終処分量
目 標	約 3.9 万円/ト	約 1.4 %	約 2.8 百万ト

## (1) 現 状

物質フロー指標に係る目標の状況は表2のとおりです。

(表2 資源生産性・循環利用率・最終処分量の推移)

		2年度	12年度	14年度	15年度	16年度	2年度比	12年度比
資源生産性	万円/ト	21.4	28.1	28.9	31.6	33.6	+47.7%	+12.4%
	%	7.4	10.0	10.2	11.3		+ポイント	+ポイント
最終処分量	一廃 (百万ト)	20	12	10	10	9	60.0%	33.3%
	産廃 (百万ト)	89	45	40	30		%	%
	合計 (百万ト)	109	57	50	40		%	%

### 資源生産性

資源生産性は、16年度で約33.6万円/ト(12年度約28.1万円/ト)であり、12年度と比べ約20.0%上昇しました。

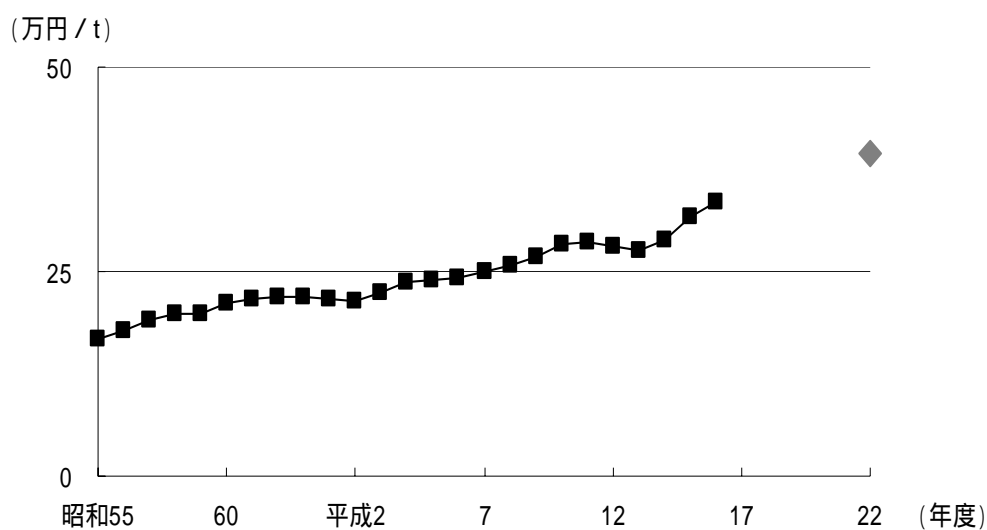


図1 資源生産性の推移

・資源生産性 (= GDP / 天然資源等投入量)

天然資源等投入量とは国産・輸入天然資源及び輸入製品の合計量を指し、一定量当たりの天然資源等投入量から生じる国内総生産 (GDP) を算出することによって、産業や人々の生活がいかに物を有効に使っているか (より少ない資源でどれだけ大きな豊かさを生み出しているか) を総合的に表す指標です。

資源生産性の内訳を見ると、GDPが約 555 兆円 (15 年度) から約 570 兆円 (16 年度) に増加する一方、日本国内に投入される天然資源等投入量が約 1,755 百万トン (15 年度) から約 1,697 百万トン (16 年度) に減少しており、資源生産性を構成する 2 要素がいずれも資源生産性を向上させる方向に動いています。

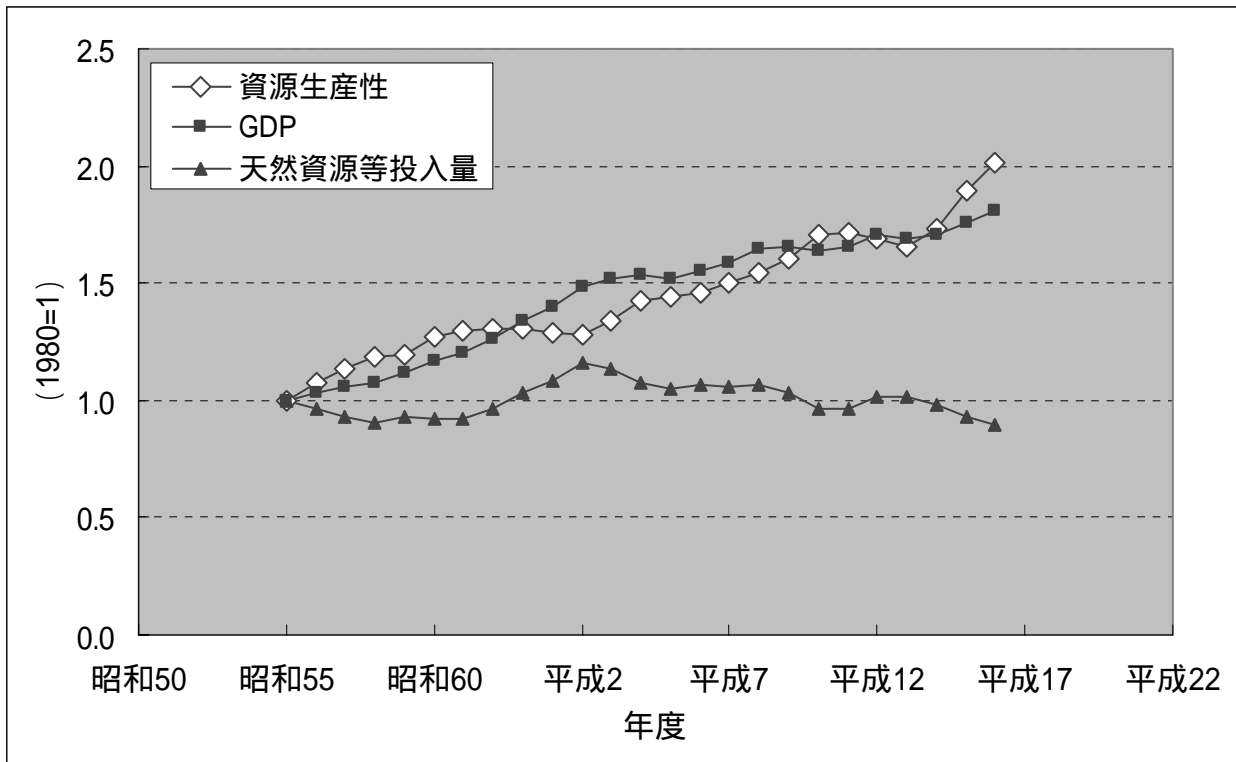


図 2 資源生産性、GDP、天然資源等投入量の推移

天然資源等投入量の内訳をみるとここ数年来、岩石や土砂といった「非金属鉱物系」の減少が続いていますが、国内・輸入別の内訳をみると「国内」の減少に対し化石燃料系を中心に「輸入」が増加傾向にあります。

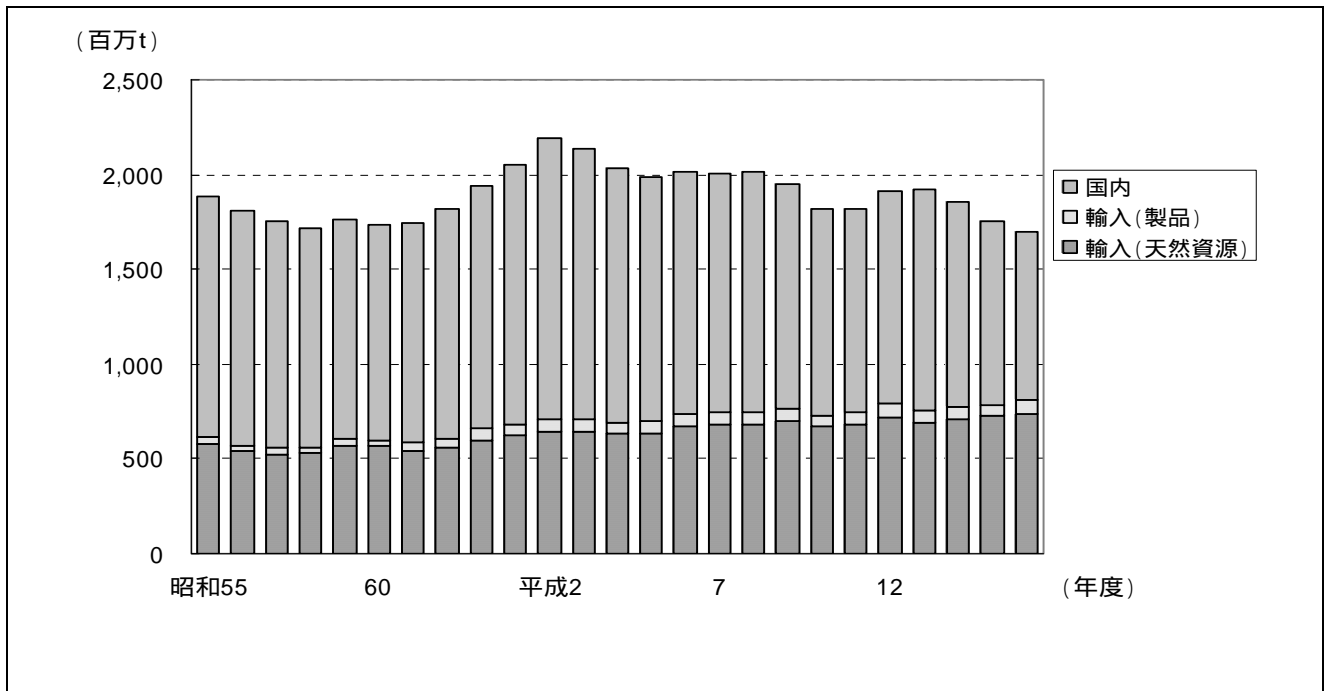


図 3 天然資源等投入量の推移 (国内採取・輸入別 (資源・製品))

また、15年度から16年度にかけての増加について要因分析を行ったところ、構造要因によるものが大きく、これは最終需要の変化による影響が大きいことを示しています。

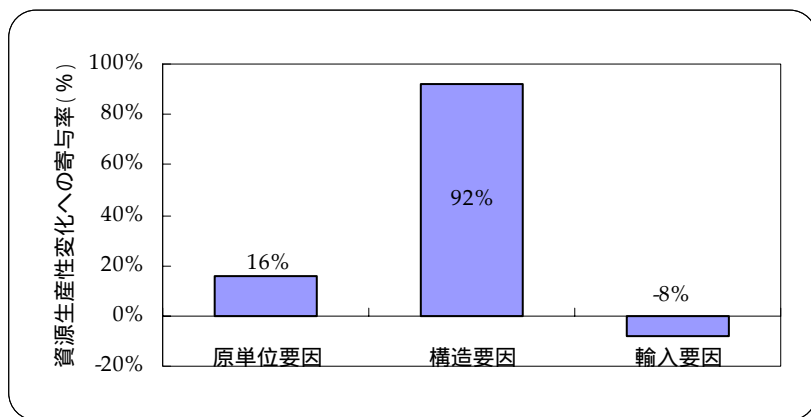


図 4 資源生産性の要因分析の結果 (平成15年 - 平成16年)

注) 国立環境研究所で考案した要因分析式による

・ 原単位要因

財・サービスを1単位生産するために直接・間接的に投入される天然資源等の量です。この要因が改善されるということは、同じ財・サービスをより少ない資源で生産できるようになることか、同量の資源を用いて、より価値の高い財・サービスを生産できるようになること

ることを意味しています。

・ 構造変化要因

個々の財・サービスが最終需要全体に占める割合の変化を累積したもので、この要因が増加するということは、社会の消費構造が、より資源生産性の高い財・サービスを選ぶ方向に動いているとも言えます。

### 循環利用率

循環利用率は 16 年度約 14.0% (12 年度約 10.0%) であり、12 年度と比べ約 4.0 ポイント上昇しました。

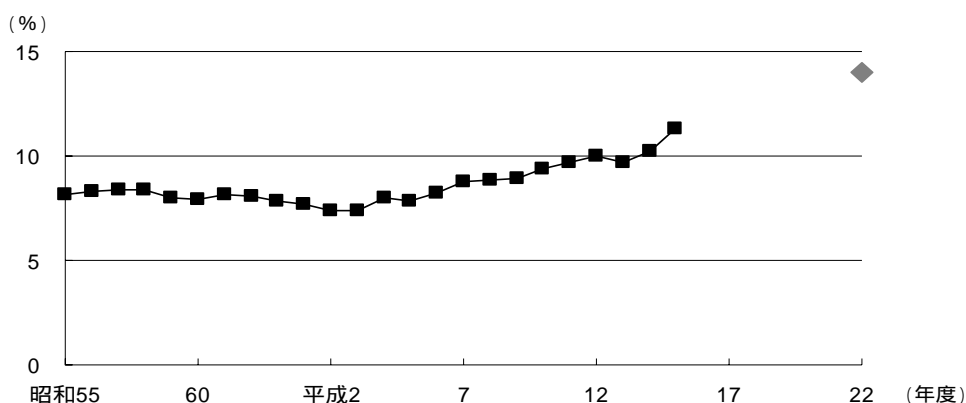
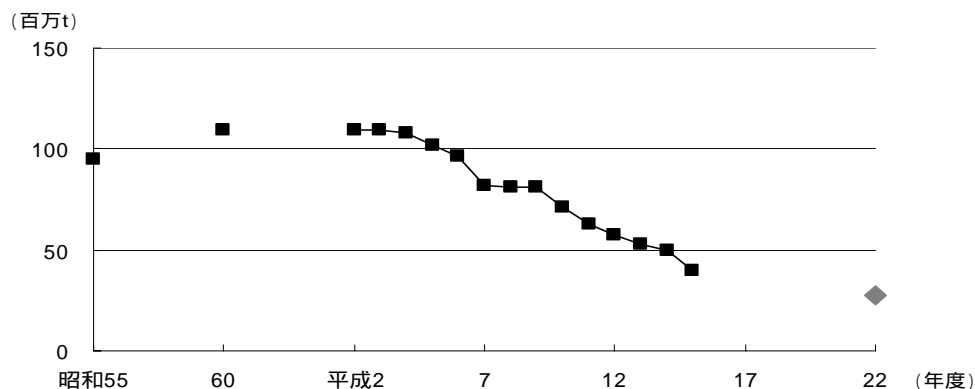


図 5 循環利用率の推移 (追って差し替え)

・ 循環利用率 ( = 循環利用量 / ( 循環利用量 + 天然資源等投入量 ) )  
社会に投入される資源 ( 天然資源等投入量 ) のうち、どれだけ循環利用 ( 再利用・再生利用 ) された資源が投入されているかを表す指標です。

### 最終処分量

最終処分量は 16 年度約 40 百万ト (12 年度約 57 百万ト) であり、12 年度と比べ約 30% 減少しました。



## 図 6 最終処分量の推移（追って差し替え）

- ・最終処分量

廃棄物の埋め立て量です。廃棄物の最終処分場のひっ迫という喫緊の課題にも直結した指標です。

## (2) 評価と課題

### 資源生産性

#### \* 質疑の中での「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・資源生産性の評価にはいろいろな切り口。資源生産性は日本の社会経済システムのあり様を物の側面からマクロな観点で捉える指標。
- ・今後、このマクロな指標を前提に、物づくりの実態をよりわかりやすく把握できる補助的な指標の検討を行うこと等が必要。
- ・諸外国との比較、さらには東アジア循環も含めて考えるべき。

#### この項に「速報値」の記述をいれたらどうか

##### 例えば

「なお、資源生産性はそのデータ入手時期の遅れ等から2年前のデータによる算出を行っています。今回、一部のデータに関して概数値や推計値を用いて資源生産性の前年分の速報値を算出しました。天然資源等投入量のうち大きなシェアを占める非金属鉱物系の中で主に「岩石」「砂利」のデータの確報値の入手が時間のかかる原因となっています。これらについて一定の前提を設ければ速報値として算出が可能であることが明らかになりました。」など。

。

##### 循環利用率

(ペンディング)

##### 最終処分量、

(ペンディング)

から のとりまとめ

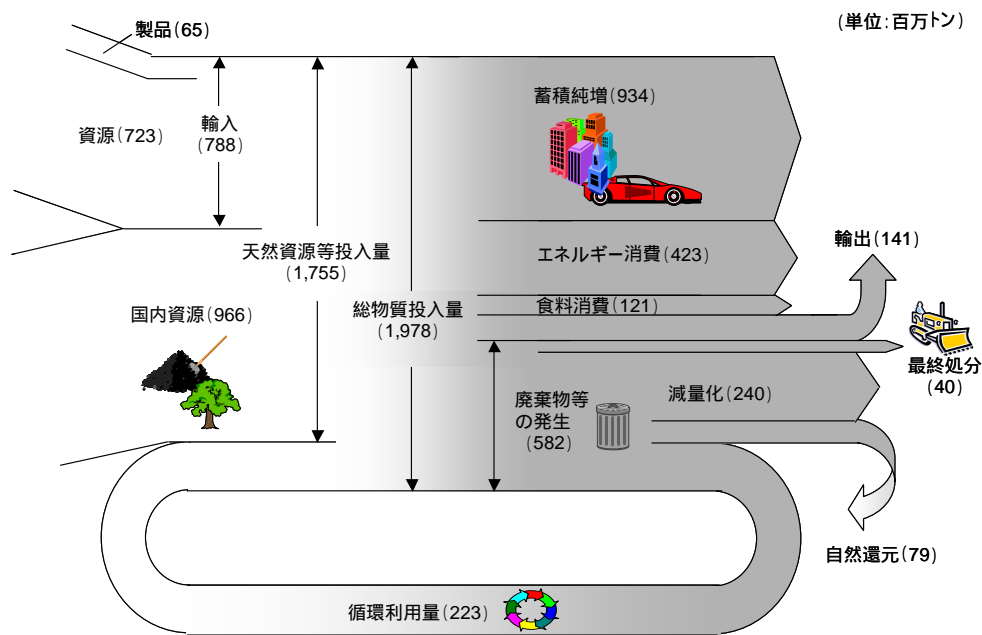
この項に「蓄積純増に関する検討」の記述をいれたらどうか

例えば

「なお、今回、「物質フローの模式図」にあるところの「蓄積純増」の内訳についても若干の検討を行いました。蓄積純増は、製品化されたり構造物となったりといった形で社会に蓄積されているものであり、毎年度の天然資源等投入量の約半分に相当する量となります。いくつかの研究例によりますと過去から蓄積されている量の大部分は非金属鉱物系であり、これらのうちの多くは、土木に用いられ岩石等のまま埋め込まれる等のため、ほとんど廃棄物にならないと言われています。

しかしながら、これらの研究はまだ緒についてばかりであり、潜在的な廃棄物や資源をあきらかにするため、なんらかの方法で過去から蓄積されてきた全ての蓄積物質を把握する必要があります。」など。

(図) 物質フローの模式図(16年度)( \*ペンディング)





## 2 取組指標に関する目標

(表3 1 取組指標に関する目標)  
目標年次：平成22年度

取組区分	取組指標	取組目標
循環型社会に向けた意識・行動の変化	廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識を持つ	(アンケート調査結果として) 約90%
	これらの具体的な行動をとる	(アンケート調査結果として) 約50%
一般廃棄物の減量化	1人1日当たり家庭から排出するごみの量(資源回収されるものを除く)	12年度比約20%減
	1日当たりに事業所から排出するごみの量(資源回収されるものを除く)	
産業廃棄物の減量化	最終処分量	2年度比約75%減
グリーン購入の推進	組織的なグリーン購入の実施	(アンケート調査結果として) 全ての地方公共団体 約50% 上場企業 1 約50% 非上場企業 2 約30%
環境経営の推進	環境報告書の公表	(アンケート調査結果として) 上場企業 約50% 非上場企業 約30%
	環境会計の実施	
循環型社会ビジネス市場の拡大	市場規模	9年比2倍
	雇用規模	

1 上場企業：東京、大阪及び名古屋証券取引所1部及び2部上場企業(以下同じ)

2 非上場企業：従業員500人以上の非上場企業及び事業所(以下同じ)

### (1) 現 状

#### 循環型社会形成に向けた意識・行動の変化

ア 今回、国民の意識・行動の変化を測る目安として、都道府県・政令市における循環型社会形成に関するアンケート調査結果を引用しました。

アンケート調査の結果は調査対象のとりかた、設問の仕方等によって大きく数字が変動します。昨年度の国の調査結果と対比しましたが、それぞれの地方公共団体の設問のニュアンスによって結果が大きく変わることが改めてわかりました。

むしろ、全体の傾向を俯瞰して判断する必要があります。

そのような観点からデータをみると、国、地方公共団体とも意識は高いが行動がそれに伴っていないこと、また、例えば「生ごみの堆肥化」に関する設問のように一定の条件が整わないとできない取組は低い傾向が読み取れます。

(表3-2 意識・行動の変化)

意識		(単位：%)	
設 問 項 目	16年度	地方公共 団体	
消費者が環境のことを考えて商品を購入するようになれば、企業の環境保全の取組が促進されると思う	92	89	
商品を購入する際に、ごみ・資源・エネルギーなど環境のことを考えている	77	72	
ごみ問題と消費生活との関係に関心がある	95	-	

出典：国民生活モニター調査（内閣府調査：17年2月公表）

## 行動

(単位：%)

設 問 項 目	17年度	地方公共 団体	13年度
詰め替え製品をよく使う	55	44～66	47
買いすぎ、作りすぎをせず、残り物は上手に使い切って、生ごみは少なくするなどの料理方法（エコクッキング）を心がけている	39	35～65	32
すぐに流行遅れになったり飽きたりしそうな不要なものは買わない	37	79	37
レジ袋などをもらわないようにしたり（買い物袋を持参する）、簡易包装を店に求めている	32	10～37	29
壊れにくく、長持ちする製品を選ぶ	32	38～82	34
壊れたものは修理して何度でも使う	29	40～74	29
使い捨て製品を買わない	28	19～37	23
無駄な製品をできるだけ買わないよう、レンタル・リースの製品を使うことを心がける（注）	22	6～11	5
生ごみをたい肥にしている	22	7～33	28
友人や知人と、不用品を融通しあう	11	12	12

(注)平成13年度調査では「レンタル製品をよく使う」となっている。

出典：17年度：環境問題に関する世論調査（内閣府調査：17年11月公表）

（無作為抽出による全国20才以上の者3,000人対象）

13年度：循環型社会の形成に関する世論調査（内閣府調査：13年7月公表）

（無作為抽出による全国20才以上の者5,000人対象）

\*13年度調査を基に、取組指標が設定された。

地方公共団体：地域における循環基本計画策定に当たり実施したアンケート調査を中心に抽出。10団体。

## 廃棄物等の減量化

## ア 一般廃棄物の減量化

(ア) 1人1日当たりの家庭からのごみの排出量(資源回収されるものを除く。)は、16年度で591.9g/人日で、12年度(633g/人日)と比べ6.5%減少しました。

(イ) 1日当たりの事業所からのごみの排出量(資源回収されるものを除く。)は、16年度で9.1kg/日で、12年度(9.9kg/日)と比べ8.1%減少しました。

(表3-3 一般廃棄物の減量化)

		12年度	14年度	15年度	16年度	12年度比
1人1日当たり家庭からの排出量 (資源回収されるものを除く)	g/人日	633	618	607	592	-6.5%
1日当たり事業所からの排出量 (資源回収されるものを除く)	kg/日	9.9	9.3	9.3	9.1	-8.1%

出典：一般廃棄物の排出及び処理状況等(16年度実績)

#### 注) 廃棄物処理法に基づく基本方針との違いについて

廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。)に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」(以下「基本方針」という。)においては、「一般廃棄物について、平成9年度に対し、平成22年度において排出量を5%削減」することとされています。この目標は、我が国全体の一般廃棄物の総排出量に着目したものです。これに対し、取組目標で言うところの1日当たり20%減の目標は、分別収集も国民一人ひとりの具体的行動の表れであることから、資源回収されるものを除いた上で、国民一人ひとりや事業者ベースに換算したものです。

#### イ 産業廃棄物の減量化(ペンディング)

15年度の最終処分量は、百万トで、2年度と比較して %減少しました。

(表3-4 産業廃棄物の減量化)(ペンディング)

		2年度	12年度	14年度	15年度	16年度	2年度比
総排出量	万ト	39,500	40,600	39,300	41,200		%
再生利用量	万ト	15,100	18,400	18,200	20,100		%
減量化量	万ト	15,500	17,700	17,200	18,000		%
最終処分量	万ト	8,900	4,500	4,000	3,000		%

出典：産業廃棄物の排出及び処理状況等(16年度実績)

## 循環型社会ビジネスの推進

### ア グリーン購入の推進

- (ア) 地方公共団体における 17 年度のグリーン購入の実施率は 44% で、前年度の 42% と比較して 2 ポイント増加しました。
- (イ) 企業における 17 年度のグリーン購入の実施率は、上場企業で 31% (16 年度 33%)、非上場企業で 23% (同 21%) であり、前年度と比べ、上場企業で 2 ポイント下降する一方で、非上場企業で 2 ポイント上昇しました。

(表 3 - 5 地方公共団体におけるグリーン購入の取組状況)

	15 年度	16 年度	17 年度
合 計	38%	42%	44%

出典：平成 17 年度地方公共団体のグリーン購入に関するアンケート調査（環境省調査：18 年 3 月公表）

(表 3 - 6 企業におけるグリーン購入の取組状況)

	15 年度	16 年度	17 年度
上 場 企 業	29%	33%	31%
非上場企業	22%	21%	23%

出典：平成 17 年度環境にやさしい企業行動調査（環境省調査：18 年 11 月公表）

### イ 環境経営の推進

- (ア) 17 年度の環境報告書の公表率は上場企業で 47% (16 年度 45%)、非上場企業で 25% (同 21%) であり、前年度と比べ、上場企業で 2 ポイント、非上場企業で 4 ポイント増加しました。
- (イ) 同様に、環境会計の実施率は上場企業で 38% (同 37%)、非上場企業で 23% (同 21%) であり、前年度と比べ、上場企業で 1 ポイント、非上場企業で 2 ポイント増加しました。

(表 3 - 7 企業の環境報告書・環境会計の取組状況)

環境報告書	15 年度	16 年度	17 年度
上 場 企 業	39%	45%	47%
非上場企業	17%	21%	25%

環境会計	15 年度	16 年度	17 年度
上 場 企 業	32%	37%	38%
非上場企業	17%	21%	23%

出典：平成 17 年度環境にやさしい企業行動調査（環境省調査：18 年 11 月公表）

注）環境報告書は、「作成・公表している」と答えた企業の割合

環境会計は、「既に導入している」と答えた企業の割合

### ウ 循環型社会ビジネス市場の拡大

16年における市場規模は約27.3兆円、雇用規模は約71万人と推計されています。なお目標の基準年である9年における市場規模は約11.8兆円、雇用規模は44.2万人と推計されています(11年度調査。ただし、今回調査とは、循環型社会ビジネスの対象分野の範囲が異なっており、単純には比較できない。 )。

(表3 - 8 循環型社会ビジネスにおける市場規模・雇用規模)

	平成9年	平成12年	平成16年	対9年比
市場規模 (億円)	118,112	207,962 (114,916)	237,428 (159,029)	2.32 (1.35)
雇用規模 (万人)	44.2	57 (41.4)	71 (53.3)	1.61 (1.21)

出典：平成17年度環境と経済の統合のための産業活動のグリーン化に関する調査(環境省調査)により推計

注) : ( )内は、9年推計値との比較を行うために、9年推計値ではデータが無く推計されていなかった分野である「機械・家具等修理」及び「住宅リフォーム・修繕」を除外した値

## (2) 評価と課題

\* 質疑の中での「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・意識・行動の変化をアンケートで行うことの限界。見直しの際、再検討すべき。
- ・意識・行動の変化は統計的にみるのではなく、概観で評価をすべき。

## 循環型社会形成のための各主体の取組状況

### 1 国の取組

今回、国の取組の現状について、環境省の他、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省の5省に対し、ヒアリングを実施しました。その概要を紹介します。

#### (1) 現状

##### 文部科学省

学校における環境教育の推進について、学習指導要領における環境教育の位置付け、学校におけるリサイクル活動の事例、今後の環境教育の在り方等を中心に説明がなされました。

学習指導要領における環境教育の位置付けについては、

- ・環境への理解を深め、環境を大切にすることを育成すること、
- ・一人一人が環境の保全やよりよい環境の創造のために主体的に行動する実践的な態度や資質、能力を育成すること 等

を目標に環境教育を推進しており、小中高等学校の各学校段階ごとに、社会科、理科、生活科、総合的な学習の時間など学校の教育活動全体を通じて、知識的な面、また体験活動的な面の両面から実施されています。循環型社会形成のための実践事例としては中学校におけるプラスチック製容器包装の分別収集や小学校における「菜の花プロジェクト」の事例等が紹介されました。

今後の環境教育の在り方については、現在、中央教育審議会において学習指導要領の見直し作業が行われており、本年2月に公表された「審議経過報告」の中では環境教育については「特に持続可能な社会の構築が強く求められている状況も踏まえ、エネルギー・環境問題という観点も含め、さらなる充実が必要」との方向が示されています。また、現在審議中の（\*最終段階では時点修正）教育基本法改正案においては、教育の目標の5つのうちの1つとして、環境教育の重要性に鑑み、「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」と明記されたところです。

文部科学省としては、今後とも環境省をはじめとする関係省庁と連携を図りつつ、環境教育の一層の推進に努めて参りたいとの説明がなされました。

以上の説明に対する質疑の中で、例えば中央教育審議会における学習指導要領の改訂作業に際しても委員や作業部会のメンバーに現場の教師が多数参加していること、また教師に対する様々な研修の場を通じて地域のNPO・NGO等との連携方策例等を紹介したり、地域の環境教育の指導者等と教師の合同研修を実施するなど環境教育に関する能力の向上を図っているとの説明がありました。

なお、委員から、環境教育の中での循環型社会形成への視点をより明確にすべきだとの意見が併せだされました。

##### 農林水産省

「バイオマス・ニッポン総合戦略」（以下、「総合戦略」という。）に基づくバイオマスの総合的な利活用に向けた検討や取組について説明がなされました。

14年12月に閣議決定された総合戦略について、18年3月、全面的な見直しを行いました。見直しの大きなポイントは2点です。1点目は「国産バイオマス輸送用燃料の利用促進」です。京都議定書の発効や諸外国の導入促進事例等もあり、新たに項目を設けて、積極的な導入を誘導するための環境整備を行うこととしました。2点目は「未利用バイオマス活用等によるバイオマスタウン構築の加速化」です。廃棄物系のバイオマスの利用率は2010年までに80%の目標に対し2005年には72%と総合戦略策定時(2002年)の68%に比べ、増加しています。これに対し、林地残材や農作物食用部といった未利用バイオマスの利用率は2002年、2005年とも20%程度でほとんど変わっておりません。これら未利用バイオマスの利用が停滞していることもあり、これらの利活用モデルの構築等を通じてバイオマスタウン構築を一層加速化することとしました。

バイオマス燃料はガソリン代替として使われるエタノールを原料とするバイオエタノールと菜種油や廃食用由などの植物系油を軽油代替として使うバイオディーゼルに大きく分けられます。バイオエタノールについては、沖縄県宮古島や伊江島など全国6地区で実証試験が実施されています。バイオディーゼルに関する取組としては地方公共団体では京都市のごみ収集車や市バスへの利用等が代表例であり、また地域における連携としては全国で140を超える取組が行われている「菜の花プロジェクトネットワーク」があげられます。

バイオマス燃料に関する今後の取組としては短期的にはさとうきびの副産物である糖蜜といった安価な原料調達が可能なものから5年後に5万KLの燃料を製造・導入するという目標をたてています。また中長期的には農地に食用ではなくエネルギー等をつくりだすために植える作物である資源作物の導入に向けた研究開発を行っていきます。

バイオマスタウンについては現在、60市町村ですが、22年までに300市町村に増やすことを目標にしています。大分県日田市の例では、豚糞尿、生ごみ、排水汚泥をメタン発酵処理する施設を中核として、廃棄物系バイオマス95%、未利用バイオマス40%の利用率を目指しています。

以上の説明に対する質疑の中で、バイオマス燃料については、5年後の5万KLの目標は国産のものでの実現可能性を念頭においたものであること、バイオエタノールはガソリンとの混合比をあまり高めると腐食等の問題があり関係者間で調整しながら導入拡大に向けて取り組む必要があること、またバイオディーゼルについては品質の規格がなく、各地の取組において、様々な模索が行われており、こういう取組を大切にすることが必要であること、資源作物の利用を通じて将来的な食糧確保の観点からの農地を守る施策が重要である等の説明がなされました。バイオマスタウンの関係では、現時点で60市町村に対する22年に300市町村という目標は、各地とも将来構想を描く等に時間がかかっていることから、順調に推移していると考えられるとの説明がなされました。さらに、総合戦略以外では、家畜排泄物法の運用実態について、現在、9割方堆肥化されており、今後、その利用方法について地域に実態に合わせた検討を進める必要があること、また食品リサイクル法の改正問題については現在、審議会で鋭意検討がなされていることが説明されました。

循環型社会を支える社会制度、社会基盤の整備から製品のライフサイクル全体を通じた3Rの推進さらには海外との連携まで、3Rの促進のための多様な施策について説明がなされました。

まず、地域の産業蓄積等を活かした環境産業の振興を通じた地域振興等の視点で9年度から実施しているエコタウン事業です。現在26地域が承認されており、環境省の補助金も合わせた国の助成により62施設が整備されています。

次に環境コミュニティ・ビジネスモデル事業です。この事業は地域の企業、NPO、市民団体等の地域コミュニティを形成する主体が連携・協働して行われる活動で経営的感覚に基づき実践する活動について支援をする事業で、毎年、10数件のテーマを採択しています。

技術開発については、「3Rプログラム」として、環境配慮設計や建設材料の長寿命化関連の技術開発などを実施しています。環境配慮設計関係では特に、EUにおけるRoHS指令による将来の高温はんだ中の鉛使用の全面禁止に先行して鉛を使わないはんだなどの技術開発を進めています。

JISの体系的な環境配慮化を図るため、14年度より環境JISという活動を実施しており、14～17年度までで165規格を策定しています。3R関連では例えばリサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管といった規格を策定し、再生プラスチックを使った水道管の普及促進を図っています。また、JIS C0950のように資源有効利用促進法に基づく化学物質等の表示規制に引用されるとい法律の一部を補完する形での利用が進んでおり、こういう形での活用や整備も今後とも進めていきます。

産業廃棄物の適正な処理という観点から、16年9月、産業構造審議会において「排出事業者のための廃棄物・リサイクルガバナンスガイドライン」が策定されましたが、この普及を進めています。

3R政策の普及啓発活動としては、毎年10月の3R推進月間において、3R推進功労者等表彰や資源循環技術・システム表彰を実施しているほか、テレビ等による政府公報や3R教育推進展、あるいは各種のシンポジウムを実施するなど、さまざまな取組を実施しています。さらに、マイバックコンテストやリターナブル容器の導入促進のためのモデル事業、学校における3R学習支援ツールの提供、HPによる情報提供、パンフレット等作成・配付などを実施しています。

3R政策の国際的な展開としては、各国における廃棄物問題の深刻化に伴う3Rへの関心が非常に高い中、持続可能なアジア循環型経済社会圏をつくっていくためには、まず、各国単位での循環型経済社会構造への転換が必要です。これには我が国におけるリサイクル法制度構築に関するノウハウが非常に有用であり、そのため、各国に対する情報の提供、政策対話を通じた連携が重要です。また、各国の国内でうまく使い切れない循環資源の輸出入に際しては、循環資源取引による環境汚染の拡散を防止するため、トレーサビリティの確保も重要です。16年度より日中3R政策対話を実施しているほか、GAP政策対話として17年度はフィリピン、タイ、マレーシア、インドネシアとの間で3Rを議題のひとつとする対話を実施しており、今後ともこのような連携を深めていくこととしています。また、アジア各国の人材育成支援として、中国から政府職員を受け入れ研修を実施しているほか、タイ、マレ



ーシア、フィリピン、ベトナムから年間約100名を受け入れ、廃プラスチックの処理技術の習得等の実施指導を実施しています。アジア各国で活動している日本企業向けにJETROを通じて、各国の廃棄物・3R政策の情報をWEBサイトで提供するほか、循環資源の越境移動に関して、ITを活用したトレーサビリティシステムの検討も開始しています。

資源有効利用促進法関係では、17年1月～7月にかけて、製品毎の3Rシステムの高度化について産業構造審議会において検討が行われ、家電・パソコン等の製品について、製品含有物質の情報開示制度の導入がうたわれました。これを受けて、パソコンやテレビ、冷蔵庫などに鉛や水銀、六価クロムなどが一定以上含有している場合は含有マークである「R」マークをつけること、一定以上含有していない場合は「G」マークをつけることとし、18年7月より施行されています。また、17年12月に同じく産業構造審議会と中央環境審議会から「自動車用バッテリーについてリサイクルを進めるべき」という報告書がだされており、現在、鋭意、検討中です。

容器包装リサイクル法については、施行10年を踏まえ、18年6月に改正法が成立し、現在、政省令の整備が進められています。

自動車リサイクル法については、17年1月から施行され、18年9月までに6,562万台分の預託金が支払われており、順調に施行されている状況です。

家電リサイクル法については、16年度以降1,100万台以上の家電がリサイクルされています。本法は施行後5年経過後に施行状況について検討を加えることとされており、現在、産業構造審議会と中央環境審議会の合同会議で見直しの議論が進められています。

産業構造審議会ではリサイクルガイドラインが策定されており、現在、35品目、18業種が対象となっています。毎年、フォローアップを実施するとともに見直しも進められており、いくつかの品目等についてはより意欲的な目標という形での見直しが進められています。

以上の説明に対する質疑の中で、海外から調達される部品等で組み立てられる家電製品についても各メーカーはそれらを含めて化学物質の管理を行っていること、17年度で国の助成が打ち切りとなったエコタウン事業については、ハード面では日本政策投資銀行等の低利融資などで対応していくこと、等の説明がなされました。

## 国土交通省

社会資本整備分野と交通分野の2つに大別してその取組について説明がなされました。

社会資本整備分野では、建設副産物の対策がまずあげられます。これについては建設リサイクル法とあわせ14年度策定の「建設リサイクル推進計画2002」により22年を期限とする目標を定めて各施策を実施しています。品目別の再資源化率等でみますと、コンクリートとアスファルトについてはそれぞれ98%、99%で目標をすでに達成している状況ですが、建設発生木材、建設汚泥、建設混合廃棄物、建設発生土については未だ目標に到達していません。

建設発生木材については、その排出量と木材チップの需要量の見込との乖離もあり、木材チップが不適正に堆積しているという状況も見受けられます。このため、建設発生木材のフローを完全に把握する仕組みを構築して、需要拡大を含めた再資源化を促進する取組を千葉

県において関係主体と議論を進め行動計画を策定しています。このような取組をさらに推進していきます。

建設汚泥については、発生抑制の徹底や再生利用の促進等の基本的な考え方について建設汚泥再生利用指針検討委員会報告書として18年3月、まとめられており、これに基づいて具体的な取組を推進していきます。

戸建ての住宅などを解体したときに発生する建設混合廃棄物については、モデル的に首都圏建設副産物小口循環共同回収システム協議会を17年6月、設立し、関係主体と共同して取組を進めていくこととしています。

建設発生土については15年10月、建設発生土等の有効利用に関する行動計画を策定し22年までに利用率を95%とすることを目標としています。

次に、下水汚泥の利活用です。現在、下水汚泥のリサイクル率は建設資材としての利用等を中心に16年度で67%となっておりますが、さらに下水汚泥を下水道バイオガスや汚泥燃料等のエネルギー資源として活用する取組を行っています。

また、公共事業における環境物品等の調達については、18年度に盛土材等、ビニル系床材であわせ3品目を追加しており、グリーン購入法に基づく特定調達品目は合計59品目となっております。

2つめの交通分野でも様々な取組を実施しています。

はじめにFRP船リサイクルシステムの構築です。FRP船は強度が強く破砕が困難であり、また廃船処理ルートが未確立なことから不法投棄等社会問題化しています。このため、12年度より経済的なリサイクルシステムの基盤整備を図り、17年11月からFRP船の製造事業者団体である日本舟艇工業会においてリサイクルシステムの運用を開始しています。スタート時は10県でしたが、18年度は29府県に対象地域を拡大し、19年度には全国展開を予定しています。

次に静脈物流システムの構築です。モーダルシフトを通じた輸送の効率化による環境負荷の低減を図るため、事業者の取組への支援を実施しています。17年4月、荷主企業、物流事業者、行政が一体となり、グリーン物流パートナーシップ会議が設立され、この会議の議論を通じて推薦された環境負荷の小さい輸送システムのモデル事業に補助金を交付しています。事例としては、大船渡市から釜石市までトラック輸送している生活可燃ごみ輸送の一部を船舶輸送にモーダルシフトする事業などがあります。

また、静脈物流システムの構築の事業のひとつとして、総合静脈物流拠点港(リサイクルポート)の構築があります。循環資源を取り扱う岸壁等の港湾施設の施設整備を推進するとともに、積替・保管施設等の施設整備への支援メニューを拡充することにより、臨海部においてリサイクルの拠点化をすすめ、海上における静脈物流ネットワークの形成を推進する事業で、現在、18港が指定されています。なお、近年の循環資源の輸出量の増大に対応して、これらを扱う輸出ターミナル拠点化・大型化あるいは品質管理に強化等について、17年度より国際循環資源の流動実態の分析と課題の抽出等の検討を開始し、国際静脈物流システムの構築に向けて研究を続けています。

交通分野の最後に、自動車に使用するバイオディーゼル燃料関係ですが、バイオマス燃料

の特徴はカーボンニュートラルであり、石油燃料の代替使用によりCO<sub>2</sub>の削減が可能ということです。しかしながら課題としては環境・安全等への影響が十分評価されていないことにあります。14年度から新燃料使用時の排出ガス等実態調査を行った結果、バイオディーゼル燃料を軽油に付加した場合は、軽油のみを使用した場合に比べ、PM中のSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>やCOが増加する等の課題がみられ、これを受けて17年4月の自動車排出ガス低減対策に係る中央環境審議会答申においても「酸化能力の高い触媒を装着する必要」がある旨の提言がなされています。16年度からそのような新規制にも対応できる体制をとるべく技術開発に着手し、17年度には専用エンジンの試作、性能試験を実施するとともに、18年度は車両の試作及び性能評価を行うこととしています。

以上の説明に対する質疑の中で、建設副産物はほとんどが路盤材等の再生石材として使用されていること、また下水汚泥単体のみでなく地域を統括してバイオマスとして取り組む例として石川県珠洲市で生ごみや浄化槽の汚泥も含めて浄化センターでたい肥化する取組の紹介、FRP船の回収責任は所有者の場合は個人負担、不法投棄の場合は基本的には自治体の処理責任であること、バイオディーゼルの新規制への対応は技術開発の中で自動車本体の対応技術を明確にしていく等の説明がなされました。

## 環境省

環境省の施策のキーコンセプトは「脱温暖化社会、循環型社会の構築に向けた社会経済の大転換の加速」であり、そのための様々な施策について説明がありました。

はじめに「バイオマス利用促進事業」です。例えばバイオエタノール関連では沖縄県宮古島におけるサトウキビからバイオ燃料を製造し自動車に利用する実証実験などをはじめ各地の先進的な事業を支援しています。

次に普及啓発等を中心とした「3R活動の推進」です。

18年10月、3R活動推進フォーラム、愛知県、名古屋市と共催して、名古屋市において第1回3R推進全国大会を実施し、環境大臣表彰や先進事例の発表等を行いました。なお、3R活動推進フォーラムは、NPO・NGO、事業者、研究機関、行政の参加を得て、我が国の循環型社会構築を推進する運動体として18年1月設立（会長：東京大学小宮山総長）されたもので、農林水産省、経済産業省、国土交通省とも連携しながら、全ての関係主体が協力して循環型社会構築を推進するプラットフォームです。

普及啓発では、WEBマガジン Re-Style（リ・スタイル）を運営しており、実用情報や特集等で3R関連の情報を発信しています。

3R活動の推進の3つ目として、NPO・NGOや事業者が地方公共団体と連携して行う循環型社会形成に向けた取組に対して支援していく「エコ・コミュニティ事業」です。先進性等があり他の地域のモデルとなるような事業を公募のうえ採択しており、17年度は8件、18年度においては7件の事業を採択しました。

続いて、「各種リサイクル制度の強化等」です。

18年6月、容器包装リサイクル法が改正されました。これを受けての容器包装の3Rに向けた取組の推進として、1点目は事業者による自主的取組の推進です。改正法に基づく事

業者の判断基準の設定と施行を通じて、小売業者を対象にレジ袋等の使用削減の取組を促進していきます。また、これに関連して18年9月、先進的な取組を行うローソン、モスフードと環境省が我が国初となる環境保全に向けた取組に関する自主協定を締結しました。2点目としては、改正法に基づく容器包装廃棄物排出抑制推進員制度(愛称「3R推進マイスター」)です。今後、各主体に影響力のあるオピニオンリーダー等を委嘱し、消費者の意識向上・事業者との連携の促進を図っていきます。

見直し時期を迎えた家電リサイクル法については、産業構造審議会と中央環境審議会の合同審議で見直しのための検討が行われています。

同じく見直し時期を迎えた食品リサイクル法については、食料・農業・農村政策審議会と中央環境審議会の合同審議で見直しのための検討が行われています。

続いて「アスベスト廃棄物対策」です。建築物の解体等に伴ってアスベスト廃棄物が今後大量に発生するとみられ、これを安全かつ円滑に処理するために、18年2月、廃棄物処理法を改正し、従来の埋立処分に加えて、高温の溶融等による「高度技術による無害化処理」という新たなルートの確保を図りました。

次に「循環型社会形成推進交付金制度」です。17年度に三位一体改革の一環として、国と地方が協力して地域から循環型社会の推進を進めるための仕組みとして創設されました。最大のポイントは、市町村が循環型社会形成推進地域計画を作成し、その中で、3R推進のための目標を明確にし、そのためのソフト・ハードを含めた目標を実現するための政策パッケージを盛り込むことです。国は都道府県とともにこの地域計画の構想段階から市町村の取組に協力し、この地域計画に基づき実施される施設整備のための費用について交付金により支援します。18年11月14日現在、全国で157件の計画が策定され、市町村数では390市町村が事業を実施しています。

現在、「国際的な循環型社会形成」の流れは「3R」を中心に形成されています。その端緒は16年6月のG8シーアイランドサミットで日本の小泉首相(当時)が提唱し合意された「3Rイニシアティブ」であり、これを受け、G8以外の国を含め、各国は17年4月に我が国で開催された「3Rイニシアティブ閣僚会合」(小池環境大臣(当時)主催)において、このイニシアティブを開始しました。18年3月には、この3Rイニシアティブをフォローアップする高級事務レベル会合が、G8を含む20カ国と欧州委員会、7国際機関が参加し、東京で開催されました。この中で、各国・国際機関において3Rに関する取組が進展していることを確認するとともに、国内での3R推進の鍵としてリサイクルなどの法制度の確立や拡大生産者の導入が挙げられ、国際的な循環資源の移動に関しては、技術的なガイドラインやデータベースの有用性が指摘されるなど活発な議論が行われました。この会合で、我が国はアジア地域で3Rを推進していくことを提案し、歓迎されました。

こういう流れの中で、18年10月、アジア3R推進会議が、アジアの19カ国及び8国際機関の担当部局長等が出席して、東京で開催されました。会議の結果として、1)3Rの総合的な推進に加え、生ごみの3RやE-Wasteの3R、医療廃棄物対策について、具体的な取組の紹介と活発な議論がなされ、2)参加者間においてアジアにおける3R推進の重要性を共有できたこと、さらに今回の会議がアジアにおける政策担当者が3Rに関し議論する初

めての機会となったことが評価されたこと、3)今後もアジアで3Rを推進するために、「3Rナレッジハブ(情報拠点)」の推進等、の3点が掲げられます。

国際的な循環型社会を構築するためには、1)まず各国の国内で循環型社会を構築し、2)廃棄物の不法な輸出入を防止する取組を充実・強化し、3)その上で循環資源の輸出入の円滑化を図ることの3点が挙げられます。アジアにおける3Rの推進について考えてみると、1)廃棄物発生量の増大と質の多様化、2)廃棄物や循環資源の国境を越えた移動、3)資源価格の高騰、といった課題があり、このためのアプローチとして、3Rの推進と廃棄物の適正処理が重要です。このため、3R国別推進戦略の策定を支援することとしており、すでにタイ、ベトナム、インドネシア等において実施しています。アジア地域におけるE-Waste対策としては、アジア太平洋地域における適正処理地域行動計画の実施や適切な中古品リサイクルシステムの構築が挙げられます。また、不法輸出入の防止に関しては、有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワークの構築や適正な輸出入確保のための国際ガイドラインの策定が挙げられます。

このような国際的な対応については、「東アジア循環型社会ビジョン」を24年頃までに構築すべく、当面、20年のG8サミット日本開催を念頭に置きながら、戦略的に対応していきます。

以上の説明に対する質疑の中で、アジアにおける循環型社会形成では、中国をはじめ各国の状況はかなり違うため、各国の情報や経験の共有から議論をキックオフしたこと、各省が連携して取組を進めていること、また、新経済成長戦略大綱工程表等で24年までの大まかな工程が示されていることなどの説明がありました。

## (2) 評価と課題

### 国内における取組

#### \* 質疑の中での「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・3R政策に関して、例えばPRなど複数の省で同じような施策がある。取組を総合的に進める観点から、施策の連携を進めるべき。
- ・来年度の見直しに向け、見直しの動機となるポイントがみえない。
- ・市民への普及啓発をさらに積極的にすすめるべき。容リ法改正論議で盛り上がった今が山場。
- ・学校教育の重要性。

### 国際的な循環型社会形成に関する取組

#### \* 質疑の中での「評価と課題」に関する委員の意見

- ・アジア地域を中心に取組を積極的に展開すべき。特に中国に対する対話を進めるべき。

## 2. 国民の取組

### (1) 現 状

循環基本計画においては、国民は、「消費者、地域住民として、自らも排出者であり、環境負荷を与えていることを自覚して」行動するとともに、「循環型社会の形成に向けライフスタイルの見直しなどをより一層進めていく」ことが期待されています。

取組指標におけるアンケート調査では、国民の意識は高いもののそれが行動に結びついていないことが表れています。また、一般廃棄物の減量化においても、1人1日当たりの家庭からの排出量(資源回収されるものを除く)は、目標に比べ進捗がはかばかしくありません。

なお、国民の行動には、一定の諸条件が整わなければならないものもありますので、アンケート調査等では注意が必要です。

17年2月、ノーベル平和賞を受賞したワンガリ・マータイさんが来日し、日本の「もったいない」という言葉に感銘を受け、この考え方を世界にひろめようとしています。これを契機として、行政やマスコミ、企業においてもさまざまな取組が展開されており、これらは市民の意識変化に大きな影響を与えるものと思われま

### (2) 評価と課題

## 3 NPO・NGOの取組

### (1) 現 状

今回の点検に当たっては、公募等により選ばれた広域的な活動を行っているNPO・NGO 4団体に対し、ヒアリングを実施しました。その概要を紹介します。

#### リサイクル運動市民の会

\* 昭和49年設立。省資源、省エネルギーを市民の側から実践するため、物の再利用・リサイクル運動を広く展開している。フリーマーケット運動の草分け。現在、首都圏を中心に年間800回のフリーマーケットを運営する。

日本の資源はエネルギーを含め輸入に頼っており、国民の浪費する体質をオイルショッ

クを契機に、糸川英夫元東京大学教授と石毛健嗣現代表が中心となって昭和 49 年に設立されました。一種の節約運動をスマートにやってみたいという動機です。

そのために物の修理とか不用品のバザーなど様々な試行錯誤を行う中、アメリカで大学の校庭などで個人が不用品やアンティークを交換あるいは販売を行っていることを知り、このやり方を日本では家庭での不用品を公園や広場に持ってきて売るといった形はできないだろうか。家庭で一種のお店ごっこ的な楽しみがあり、これを日本の集団的な行事に育てようということで 55 年頃、東京都代々木公園でフリーマーケットという行事をはじめました。

ただ、当初は人前で不用品を売るなんて恥知らずなことではあるかということで大部苦戦しました。それでも、雑誌等でとりあげられイベントとして持ち上げていった結果、2,3 年経つと新しいことが好きな若者を中心に何とか形になってきました。ただ、一般家庭の所帯をもった人たちが参加しないと本来の目的には到達しないと考えていましたので、その点はかなり苦労しました。

一般家庭をターゲットとする意図は、物を大事にするモラルをうまく育てれば、物を買うとき、長く使える良いものをとという考え方になるでしょうし、企業が環境にいいものをつくらうとしても消費者が受け入れる素地がなければ無駄に使われてしまうという考えからです。市民運動として消費者を省資源タイプの合理的な考え方に変えていけば、結果として企業も消費者にあわせた製品をつくらざるをえなくなるということです。また、フリーマーケットを通じて家庭の中の不用品に資産価値を持たせられれば、大きな中古経済が将来的には派生してくるのではないかとということもあります。

現在、首都圏を中心に年回約 800 回開催していますが、できるだけ多く開催することによって、多くの人にフリーマーケットに参加する体験をしてもらいたい。事前の準備で家族とのコミュニケーションも生まれますし、売買でのコミュニケーションもあり、また自分の家から不用品がなぜ出たか、次に買うときは不用品にならないように買おうという学習にもなります。

フリーマーケットの開催には、主催団体の管理が不適切な場合、盗品や公序良俗に反するものが売られていたりすることもあるので、特に公的な会場の条件が厳しくなっています。これらは運動そのものの否定につながるため、弁護士とも相談しながら身元確認や開催中のパトロールなどを実施しています。

中古品の市場規模ですが、東京都の場合、1 世帯約 15 万円の不用品があり、全世帯で 7,000 億円程度で、このうちフリーマーケットには約 1% でてくと推計しています。これら中古経済に目を向けた政策もあっていいと考えます。

最後に、フリーマーケット行事を国レベルでも援助して欲しい、また開催施設の貸出に便宜を図って欲しいとお願いします。

以上の取組に対する質疑の中で、リサイクルにはシンプルライフの視点が重要であること、また大型の家具等をフリーマーケットに出す仕掛けができればニーズ大等の説明がなされました。

## アジアごみ問題研究会

\* 17 年設立。アジア域内における廃棄物による環境汚染を防ぎ、3 R に基づいたごみゼロ社会の構築を目指して、国内外の市民団体と交流・協力し、E-Waste をはじめとするアジアのごみ問題の調査・研究、情報発信、及び政策提言を行う。

3 R イニシアティブ閣僚会合（17 年 4 月）の前後から、政府として国際的な資源循環を取り上げていくという方向を受け、17 年 11 月、中国・台州市の視察に参加した環境 NGO とこれまで廃棄物問題に取り組んできた環境 NGO 4 団体が、既存のネットワークを活用して国境を越えたごみ問題に取り組むことに合意し発足したもので、海外の団体にも協力を得ています。

主な取組としては、さきほどの中国の現地調査のほかに、PC リサイクルセンターなどの視察を行ったほか、18 年 7 月、秋葉原において家電リサイクル法に関する消費者 100 人に街頭アンケートを行いました。また、18 年 11 月、政府が主催するアジア 3 R 推進会議の前日に「アジア 3 R 市民フォーラム」を開催するなどさまざまな取組を行っています。

日本をはじめとする先進国で不要となった E-Waste がアジアの国々に流出しています。この E-Waste が大量に集まってリサイクルが行われる現場では、鉛などによる人体への健康被害や硫酸などによる環境汚染が深刻化しています。

循環基本計画の点検に際しては、これからは資源の国際循環も当然視野におかなければならず、問題意識として、国内法の整備等では、まず、第 1 に廃棄物処理から脱皮して資源管理の法体系をきちんとつくらなければならないのではないかとということです。第 2 は拡大生産者責任の徹底です。拡大生産者責任は提唱者のプランニングと日本国内で運用されている内容に落差があります。提唱者の概念に近づけた運用のため、家電メーカーの方々と話し合っているが、今の現状では否定的な見解です。それならば、3 番目として、やはり海外をも視野に入れた制度設計ということで、例えば資源化及び修理を前提とした製品製造システムの構築です。EU の IPP（総合的製品政策に関する青書）は近い将来、日本の企業にも影響をもたらす政策であり、このような制度の十分な研究が必要です。4 番目として、化学物質と有害物質の管理をどうするか、5 番目として、バーゼル条約をどのように理解して運用していくかです。特にバーゼル条約修正条項は、日本あるいは先進国は批准しておらず、これを批准の上、海外に流れる有害物質の管理を徹底すべきです。

法制度面以外でも、相手国に歓迎される技術や資金支援システムを考える必要があります。海外の住民の方と意見交換をすると、日本は政府や企業にプラント等を提供するのみでそこに住む国民の気持ちを掴んだものを提供していないという意見があります。そのためには、限りある資源の有効活用と地球環境保全のためにも、地域での取組事例の研究や市民・NGO の審議会参加のあり方、あるいは国際会議等に NGO がどのように参加すればよりベターな方向に向かうのか、等の点も視野におく必要があります。

次に循環基本法に対する意見です。第 1 に環境基本法と 98%ほどラップするという点です。第 2 に、廃棄物処理法等との整合性に欠ける点があることです。第 3 は、拡大生産者



責任が精神論的で責務規程になっていない点で、これをどのように運用すべきか関係者間で合意形成をする努力が必要です。

なお、政府の国際循環に関する提案には、その国の国民に喜ばれるような視点が欠けていると思われるので、循環基本計画の見直しに当たっては、そのような視点での見直しをお願いします。

以上の取組に対する質疑の中で、アジアのごみ問題は国情によってかなりの意識の差があること、拡大生産者責任は産業界と消費者の意見交換によりギャップを少なくする努力が必要等の説明がなされました。

## NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット

\* 8年設立。循環型社会をつくるために、市民、企業、自治体、研究者などのゆるやかな連携を目的に、任意団体「元気なごみ仲間の会」として発足。15年NPO法人取得とともに現在の名称で活動。13年「市民が創る環境のまち“元気大賞”」創設。

12年、循環基本法等が整備される中、市民や市民活動に期待される役割は大変幅広くなり、その結果、地域資源を有効活用して環境問題を解決するなど、地域性豊かな環境のまちづくりが日本各地に広がっていることを実感し、13年、「市民が創る環境のまち“元気大賞”」を創設しました。この元気大賞は、全国の個性あふれる循環型先進事例から学び、情報を全国に発信し、市民の立場で応援する仕組みです。元気大賞をもとにネットワーク事業、ファシリテータ研修事業の3つの柱で活動しています。

元気大賞は6年間で230近いプロジェクトの応募があり、応募団体と緩やかな連携をつなぎ、相互交流、学び合いを推進してきました。

18年の元気大賞は「与論島地域女性団体連絡協議会」です。人口5800人の中の女性600人がメンバーで、美しい与論島を後生の子供たちに残したいということで昭和25年から活動しています。奨励賞(2件)は、まず長野県小諸市の「エコロジー・エネルギー研究会」、2つめは福島県二本松市の「あだたら環境農業研究会」です。また特別賞として「京都市ごみ減量推進会議」が受賞しました。

18年10月、三重県鳥羽市で表彰式が行われましたが、表彰式とあわせセミナーやエコツアーを実施しています。前年度の入賞プロジェクトを実際に体験し、相互に学び合い、交流することを通じて、ファシリテーター研修として実施しています。また、15年からは「環境と経済の好循環のまち全国サミット」をエコツアーの中で実施しています。このような取組は、受け入れ地域において、今までの活動の見直しや他の団体との連携の拡大など、新たな展開の呼び水ともなっています。

また、17年、タイにおける国際協力銀行のプロジェクトを受託し、さまざまな環境課題に地域住民はどう対応したらいいのか、市民、事業者、行政のパートナーシップはどうしたらいいのかについて、調査を行いました。

毎年、元気大賞の応募事例は冊子にまとめるなどの情報発信も行っています。

全国の地域活動にとって、活動の継続と新たな一步を踏み出す活力となる中間支援が必要とされています。今後も地域の中間支援的活動を続けながら、日本とアジアの地域環境活動相互の学び合いの輪を広げていきたいと考えています。現在は情報化時代ですが、知識だけでは地域づくり活動の課題解決や前身の活力にはならず、エコツアーなどを通じて人と交流すること、その活動を体験することが重要と考えます。

以上の取組に対する質疑の中で、ここ 10 年間で、地域の活動からトータルで町全体を考えて活動していくという流れに変化していること等の説明がなされました。

## リユース食器ネットワーク

\* 17 年設立。イベント等で芽吹いている容器を繰り返し洗って利用するリユースの取組をさらに広げていくため、全国各地で活動を行う N P O ・ N G O や自治体からなるネットワーク組織。

現在、リユースカップを中心に活動しています。この発端は 12 年の日韓ワールドカップのとき、ドイツでは 10 年前からリユースカップを採用しており、サッカー場ではごみが 60% 減り、またビジネスとしても十分確立しているとのことでした。日本でも導入すべく働きかけをしたのですが、ドイツでは、成人男性ほとんどがビールを飲みながら観戦するのに対し、日本では、紙コップの使用量がごみの 5 % 程度とのことでした。その後、徐々に働きかけを行い、現在、日本のサッカー場では横浜と甲府、さらに新潟のサッカー場で導入されています。

また、昨今は音楽イベント会場でリユースカップが利用される例が増えており、18 年夏、浜松で開催された apbank のフェスティバルでは、3 日間で 75,000 人の来場者に対し利用されました。全国で約 1,000 カ所あるライブハウスでも 32 カ所において導入されています。さらに、地域のお祭りやバザー、大学祭でもリユースカップを使いたいという要望があります。このような地域の取組に対応できないかということで、設立されたのが、リユース食器ネットワークです。

現在、北海道から沖縄まで 22 団体が参加して、様々な取組が行われていますが、問題点も山積しています。第 1 に、使い捨て容器の方が便利で安価だということです。リユースカップの洗浄単価はある例では 25 円程度ですが、紙コップは 1 個 10 円程度で買え、ごみとしての処理費用も試算では 50 銭ほどです。第 2 に、衛生的な洗浄方法です。不特定多数が集まる中繰り返し洗浄して使うのは統一的な基準がないこともあり、衛生的に問題ではないかとして、地域の保健所が難色を示す場合があるということです。第 3 に、洗浄単価を下げるためのシステムの構築です。現在は、ボランティアの厚意に頼っているのが実情です。最後に、リユースシステムの費用負担モデルが確立していないという点です。導入している 3 カ所の運営形態をみても、横浜はスタジアムが運営しており、甲府は N P O 法人が運営、新潟はサッカーチームの子会社が運営という形であればばらです。当然、費用負担の方法も異なり、地域によって異なる運営方式があっても構わないのですが、それでも

どのようなかたちが理想的なのかという点です。

現在、22団体で活動していますが、今後は都道府県ごとに拠点を設けるなど、地域の要望に少しでもかなう活動をしていきたいと思います。

以上の取組に対する質疑の中で、ドイツでは公的資金導入なしにビジネスとして成立していること、活動の活発化による量的増大がコスト低減の大きな力になること等の説明がなされました。

## (2) 評価と課題

\* 質疑の中での「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・取組を構想し推進していくのは、「人」の力が大きい。人づくりの重要性。

## 4. 事業者

### (1) 現 状

今回の点検に当たっては、産業界より主要11業界の団体等に対し、ヒアリングを実施しました。その概要を紹介します。

#### 日本鉱業協会

非鉄金属精錬会社では、金・銀・銅・鉛・亜鉛・ニッケル等の金属の精錬・精製を行っており、また、廃棄物からの有価金属の回収、廃棄物処理、廃棄物の無害化処理等、資源循環型社会へ貢献しています。

例えば、銅、鉛、亜鉛などは、長年に亘って蓄積した技術や設備を活用して、他産業から発生した再資源化原料を受け入れ金属として回収しています。16年度、他業界等から受け入れた廃棄物処理量は1,488千トンであり、再資源化原料として利用した量は、486千トンです。処理した廃棄物の内訳は、廃プラスチック18%、汚染土壌17%、ばいじん17%、汚泥10%、廃アルカリ、廃油等です。

産業構造審議会のリサイクルガイドラインによる産業廃棄物最終処分量の削減目標は、22年度において10年度比37%の減ですが、16年度においてこれを達成しています。また、16年度における産業廃棄物の発生内容は、スラグ（鉱さい）93%、スラッジ6%となっており、これらの有効活用が重要です。そのため、コンクリート用骨材としてグリーン購入法

の特定調達品目に指定されるなど、さまざまな取組を行っています。今後は道路用非鉄スラグの JIS 化や再資源化技術開発を推進し、副産物のリデュース、リサイクルの取組を継続して強化していきます。

以上の取組に対する質疑の中で、今後ともスラグの有効活用等で目標を維持していく等の説明がなされました。

### (社)日本フランチャイズチェーン協会

コンビニエンスストア業界の取組について説明します。まず、レジ袋削減への取組です。18 年 6 月より、数値目標を設定して取り組んでおり、18 年度以降 22 年度までの 5 年間で 12 年度比 35%削減の目標を立てています。レジ袋の削減にはお客様を巻き込んだ形での運動が必要ということで、6 月 1 日より、全店舗共通でのレジ袋不要の方への声かけや統一ポスターの掲示等に取り組んでいます。

次に省エネへの取組として、店舗の断熱への配慮や省エネ型の設備の導入、年に数回の定期的なメンテナンスの実施により、効率的な運用を図る等の取組を実施しています。

三番目に物流部門の取組として、共同配送の徹底による車両台数の低減やアイドリングストップの推進、低公害車の積極的な導入等を行っています。

食品リサイクルでは、廃食用由などは街頭店舗でほぼ回収システムが確立しているほか、生ごみ処理機の導入が進められているほか、製造・物流・販売が一体となったシステムの開発等も行われています。

また、ペットボトルの拠点回収への取組や環境省「ブラックイルミネーション」への参画、地域の清掃活動への参加などさまざまな取組を実施しています。

以上の取組に対する説明の中で、コンビニチェーン店ごとに地域単位でリサイクル率を約 3 割近くまで高めたいこと等の説明がなされました。

### 板硝子協会

板ガラスの合わせガラスのリサイクルの取組について説明します。19 年の建設リサイクル法の見直しを視野に、現在は混合廃棄物として処理されている廃ガラスのリサイクルを検討しています。昨今、合わせガラスや復層ガラスなどの機能性をもったガラスが増加していますが、この埋立廃棄費用が高騰し、地域によっては 40 千円/トンの場合もあります。

このため、これらのリサイクル技術の開発が必要となっており、流通段階の機能ガラス製品を対象に、製品の形状を維持したものについて、流通側の協力も得ながら進めています。

この結果、建築用合わせガラスについて、リサイクルシステムのテスト運用を 18 年 5 月から関東 1 都 4 県で開始しています。

今回得られた技術は世界初であり、業界共同での特許を申請中で、当面、テスト設備で運用していくが、本設備は現在設計中です。また、合わせガラスの回収の仕組みですが、回収拠点である卸店に販売店が持ち込み、工場の製品納入の帰り便に積み込む等のフローとなっています。また、費用負担もシステムの各段階で応分の負担をし、また前払いで購入する証紙方式を検討しています。

また、回収システムの運営のため、NPO 法人の形態で専門の組織を立ち上げ、全体の運営を行う予定です。現在、関東地区のみですが、関西、中部地区にも設備設置の予定です。さらに、復層ガラスについても処理方法の検討を行っており、解体建設廃材から発生するガラスについても受入の検討を行っています。

以上の取組に対する説明の中で、最処理後のガラスカレットを自動車用硝子製品に転用可能等の説明がなされました。

### (財) 食品産業センター

(財) 食品産業センターは、食品産業の健全な発展を図るため、食品製造業の中核的・業種横断的の唯一の団体として昭和 45 年に設立されました。

食品産業の業種別再生利用等の実施率は、17 年度において全体では 45% であり、食品リサイクル法で定める食品循環資源の再利用等を実施すべき量に関する目標である 20% 以上を達成し、順調に推移しています。業種別でみると、食品製造業 72%、食品卸売業 41%、食品小売業 28%、外食産業 17% となっています。

農林水産省が進める環境自主行動計画の策定とフォロー・アップに、食品製造業では 12 業種別団体が参画しており、排出量の抑制、再資源化率の向上、最終処分量の削減等自主的な目標を定め対策の推進を実施しています。

今後の課題としては、特に再資源化率が低い中小・零細企業への助成制度の創設や廃棄物処理法等の規制緩和が望まれます。また、食品リサイクル法への対応が遅れている中小規模の製造業者、小売り、外食産業への普及啓発をさらに進めること、また国民・消費者の方への食育の中でも流通・消費段階の排出抑制、再生利用のさらなる推進・強化が重要です。

以上の取組に対する質疑の中で、外食産業に対する普及啓発に努力していること等の説明がなされました。

### (財) 産業廃棄物処理事業振興財団

産廃処理業は 2 兆円産業にまで成長しました。全国の業者数は約 11 万社とされていますが、新規参入や動脈系大企業の進出などもあり、地域密着、中小零細が特徴だった業界構造が着実に変化してきています。

これまで縁の下での力持ちに徹していた産廃処理業界ですが、最近では IT を利用して事業場を常時公開する業者も現れています。また、当財団が運営する「産廃情報ネット」では、現在全国 1,250 の処理業者が保有許可の内容や実際の処理工程・処理実績などに関する詳しい情報を公開しています。

電子マニフェスト制度についても、本格的導入が進む動きがでてきており、産廃経営塾といった取組も行われ、塾生相互の連帯感の醸成にも寄与しています。

循環型社会の構築には産廃処理業の健全な発展が不可欠です。排出事業者や行政などにあっては、こうした処理業界の透明性向上努力をしっかりと受け止め、パートナーシップに基づく関係の確立を目指す姿勢が望まれます。一方、処理業者には、顧客への提案型営業や同業間の協業など、さらなる体質改善努力を期待します。

以上の取組に対する質疑の中で、公共事業の減少もあり昨今、異業種からの参入が増加していること等の説明がなされました。

### (社)日本鉄鋼連盟

日本の鉄鋼業は、大量の原燃料を投入し、年間約1億トンの粗鋼を生産しているが、これに伴い約4600万トンのスラグ等の副産物が発生しています。これらについて所内リサイクル及び所外リサイクルを推進しており、その資源化率は、スラグの99%等高いレベルにあります。因みに、廃棄物の最終処分に係る自主行動計画は22年度で最終処分量を50万トンとすることを目標としていますが、16年度で79万トンの実績でとっています。

一方、鉄鋼業では超高温処理が可能など製鉄所のポテンシャルを生かし、廃プラスチックや廃タイヤ等地域社会や他産業から発生する廃棄物を受け入れ、高炉やコークス炉の原料やガス化等により2004年度約40万トンを有効活用しています。

今後も鉄鋼業では、製鉄所で発生する副産物のリサイクル、排エネルギーの回収等エネルギーの効率化を図るとともに地域社会等で発生する廃棄物の資源化に努力することにより、温暖化問題への対応や循環社会の構築に貢献していくこととしています。

以上の取組に対する質疑の中で、スラグを建設骨材等に再資源化しているが、他業種との競争もあり、今後ともさまざまな用途への応用のための技術開発等を進める必要があること等の説明がなされました。

### (社)日本ガス協会

都市ガス製造時に発生する産業廃棄物は、経団連環境自主行動計画で2年度の最終処分量4400tを22年度に1200tとする目標を設定し、16年度は700t迄削減しました。また、ガス導管工事の掘削土は、22年度で、従来工法に対して35%削減し、再資源化率を70%以上にする自主目標を設定しています。3Rにつながる新工法導入で、着実に進展しているところです。さらに、廃ガス管(ポリイソ管)、ガスメーターは、メーカーと連携して資源循環の仕組みをつくり、大手3社では、ポリエチレン管のリサイクル率100%、メーターリユース率80%に至っています。

ガス機器については、日本ガス石油機器工業会と共同で、長寿命化、減量化、再資源化を図る「機器アセスメントガイドライン」を策定し、ガス機器のエコデザイン推進につなげていきます。

また、販売店と連携し、廃ガス機器の回収・リサイクルの仕組みを構築し、東京ガス(株)の例では、販売店の8割が利用し、再資源化率は95%以上となっています。

エネルギー利用に関する取組では、バイオガスコージェネなど、資源とエネルギーの循環利用を組み合わせたシステムの開発を推進しており、お客様と連携した導入を図っており、事業の上流から下流まで他者とも連携して資源循環サイクル拡大に努めているところです。

以上の取組に対する質疑の中で、バイオガスには技術的課題が多いこと、また普及のポイントはコスト面であること等の説明がなされました。

## (社)日本建設業団体連合会、(社)日本土木工業協会、(社)建築業協会

国の建設リサイクル推進行動計画に対応し、10年に「建設業の環境保全自主行動計画」を策定して活動を行っています。

建設副産物については、14年実績でアスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊などはリサイクル率がそれぞれ99%、98%となっており、建設廃棄物全体で見れば92%のリサイクル率(17年目標88%)です。一方、建設発生土は、65%の有効利用率(17年目標75%)です。建設廃棄物は産業廃棄物の約2割を占めており、その内訳はコンクリート塊が4割、アスファルト・コンクリート塊も合わせると8割近い数字になります。

種類毎のリサイクルの現状ですが、アスファルト・コンクリート塊は道路工事の際の舗装の撤去が主ですが、普及が進む排水性舗装はリサイクルが困難です。コンクリート塊は解体工事や土木工事から排出され、再生砕石として路盤材等に利用されていますが、需給バランスが崩れつつあり、新たな高度利用が研究課題となっています。建設発生木材はボード用や製紙用等のチップとして利用されていますが、頭打ちであり、堆肥化、バイオマス発電等の真意需要開拓が求められています。混合廃棄物は建築工事が主であり、現場分別の徹底により発生量が減少していますが、いかに効率的に回収しリサイクルするかが課題です。建設汚泥や建設発生土については、受け皿としての場所がないことから、里山再生等の利用プロジェクト創出が必要です。

また、今後、増大する解体工事において、種々の有害廃棄物が排出されます。それらの事前調査の徹底や分別解体・排出、適正処理が大きな課題です。

業界としてリサイクル目標はおおむね達成していますが、自主行動計画を改定し、新たな目標設定を検討しています。

以上の取組に対する質疑の中で、団体加盟社の施行高は全体で3割程度であるが、トップランナーとして牽引していきたい等の説明がありました。

## 電機・電子4団体

\* (社)日本電機工業会、(社)電子情報技術産業協会、情報通信ネットワーク産業協会、(社)ビジネス機械・情報システム産業協会

産業廃棄物の発生量は、15年度で日本全体の4億トンに対し0.8%、最終処分量も日本全体の0.2%ですが、経団連の自主行動計画に早くから取り組んできたこともあり、廃棄物発生量に対する最終処分率は、全体の7.4%に対し1.9%となっています。また、最終処分量も12年度に比し16年度では1/3となっています。その内訳は、廃アルカリ、廃酸、鉄くず、スラッジで約6割を占めており、これらを中心に最終処分量の削減や再資源化を進め、再資源化の割合は順調に増加しています。

このような取組の例としては、副産物の発生抑制では、生産工程での最適化により端材発生を最小化した例、資源有効利用からは半導体製造工程から発生する排水をリサイクルした例など、さまざまな取組が行われています。また、副産物の再資源化用途拡大にも取り組み、

廃プラではプラスチックの原料化や燃料化等、汚泥ではセメント原料や路盤材として資源化するといった取組のほか、汚泥中のフッ素成分を 100%有効活用する例など各企業ともさまざまな検討を行っています。

また、廃酸、廃アルカリ、廃油等を自社内で処理することによる廃棄物削減にも取り組んでいます。

今後とも製品設計段階から廃棄段階までの取組を継続し、また目標の見直し等にも取り組んでいます。

以上の取組に対する質疑の中で、日中の電子情報産業界は環境問題に関する情報交換の場を開催していること等の説明がなされました。

---

### **(社)日本自動車工業会**

自動車は生産～使用～使用済車の廃棄に至るすべての過程で3Rとの係わりを持っています。

自動車メーカーでは、開発設計段階、生産段階における3Rへの取り組みをはじめ、使用段階、使用済車の廃棄段階についても3Rに配慮した事業活動を推進しています。

生産段階における廃棄物最終処分量は2年度の約35万トンから16年度には約1.2万トンにまで削減しています。

また、使用済自動車については、もともと金属回収の観点から価値が高く、従来から市場原理の中で自動車解体事業者などによってリサイクルが行われてきており、80%を超えるリサイクル率となっていました。1990年代の後半より日本自動車工業会が中心となって、フロンやエアバッグの回収、ASR(自動車シュレッダーダスト)の減容・固化・リサイクル技術開発等の自主的な取り組みを推進し、自動車リサイクル法施行後の17年度の実績については、ASRのリサイクル率は全体で60%以上、車全体としても92%程度のリサイクル率まで向上しています。

以上の取組に対する質疑の中で、リサイクル費用は将来の自動車のリサイクル技術等を勘案しながら設定されている等の説明がなされました。

---

### **日本プラスチック工業連盟、(社)プラスチック処理推進協会**

プラスチック原材料製造業は規模が大きい企業が多く3Rに向けての意識は高いのですが、製品製造業は事業所数が多く、規模も大小存在するため、3R推進の取組には温度差があるのが現状です。廃プラスチックの総排出量は、約1,000万トンで一般廃棄物と産業廃棄物が約500万トンでほぼ同数です。

一般廃棄物の減量化については、プラスチック製容器包装について22年度までに16年度比3%削減を目標に、さまざまな取組をあげた自主行動計画で対応することに今重点を置いております。

産業廃棄物の減量化については、自動車や家電等関連する業界との協働によって効果を上げることから、それと業界団体を通じて活動しています。また、環境報告書やCSR報告書



等が、大企業を中心にかなり浸透しています。

今後は、プラスチック業界の関係者間の連携強化のうえ、産業廃棄物については原材料と製品製造業、それから利用事業者間で、大量に使われる製品群をユニットとして対応し、作るに当たって初めに原材料製造事業者を含めた品質設計と、リサイクルに関しては協議会を発足させ国内循環の流れを確立する必要があります。また、一般廃棄物については、消費者と市町村と事業者間の連携が重要であり、機能情報の提供と自主行動計画の策定を行う必要があると考えます。それとあわせ、業界外を含む情報伝達・共有化の促進と業界内で水平展開も重要です。このため3R推進のトップランナーの事例を取りまとめ、事例紹介による共有化をしながら水平展開をしていく必要があると考えます。

以上の取組に対する質疑の中で、他業界との連携の困難さ等について説明がなされました。

## (2) 評価と課題

\* 質疑の中で「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・循環基本計画に対する認識が低い。

## 5. 地方公共団体

### (1) 現 状

昨年度に引き続き、47都道府県及び15政令市において、循環基本計画を踏まえた、地域における循環型社会形成推進のための基本計画の策定状況調査を実施しました。その結果、

ア 「計画を策定している」が19団体(昨年度14団体)、「内容を網羅する他の計画を策定」が36団体(昨年度23団体)で、「策定していない」が7団体(昨年度24団体)となっています。

イ 策定していない団体の内訳を見ると、「策定予定」として1団体(昨年度6団体)、「内容を網羅する他の計画を策定予定」として5団体(昨年度15団体)、「策定予定なし」とする団体が1団体(昨年度3団体)という結果です。

昨年度と同じく、循環型社会形成のため特に力を入れて取り組んでいる重点施策について調査したところ、3R推進やグリーン製品推奨等のための「エコショップ認定制度」や「リサイ

クル製品認定制度」、「技術開発への支援」あるいはライフスタイルの見直しのための「マイバッグキャンペーン」を掲げる地方公共団体が多くなっています。また、これらの取組は他の主体との連携により実施されている例が多くなっています。

## (2) 評価と課題

\* 質疑の中での「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・ 計画策定の取組はかなり進展したが、その内容の分析と評価も考えるべき。
- ・ 市町村へも計画策定の取組を進めるべき。その場合、廃棄物処理計画の枠内で考えるのではなく、環境基本計画との一体性の中で考えるべき。

## 6. 地域における循環型社会形成の取組

### (1) 現 状

前回までは、地方公共団体については主として都道府県・政令市を中心に点検を進めてきました。今回は、各主体と連携して取組を進めている市町村を対象として地域ヒアリングを行うこととし、全国から公募の結果、北海道滝川市、福井県池田町、徳島県上勝町の先進的な取組を行っている3地方公共団体と、その地域の中核となる都市である中核市から千葉県船橋市とのあわせて4地域でヒアリングを行いました。市町村を対象としたヒアリングは今回が初めてであり、この例をもってすべての市町村の取組を代表することはできませんが、それぞれ地域の実情にあわせて、様々な取組の推進とそのための努力が払われていることの一端がわかります。

### 北海道滝川市地域

#### (滝川市役所)

滝川市は、北海道のほぼ中央部、石狩川と空知川に挟まれた平野部に広がり、総面積は115.82平方キロメートルあり、人口は約4万5千人、土地は概ね平坦で、ゆるやかな丘陵地帯です。米の産地であり、味付けジンギスカン発祥の地としても有名です。

滝川市では、平成15年からごみ処理システムを大きく変更しました。一つには、従来、ごみの処理手数料は世帯構成員数によって決定される「定額制」であったものを、ごみの排出量によって手数料負担が変わる「従量制」(有料指定袋による収集)に改めたことです。

二つ目は、分別種類の細分化です。従来は、3種類だったものを7種類に変更するとともに、広域によるリサイクル施設を整備し、金属類の回収の徹底を図るとともに、生ごみはバイオガス化して電気や熱として利用し、さらに残さ物は肥料として利用するなど、可能な限りごみを資源として活用することに努めています。

こうした大規模な制度移行に際して、滝川市では市民の理解を得るために、主に市の管理職を説明員として、延べ400回に及ぶ地域説明会を開催しました。これらの取組の結果、新制度移行後、一般廃棄物の排出量は約4割、埋立処分量も約7割削減され、現在も、リバウンドも無く、円滑に推移しています。

以上の取組に対して委員からは、ごみ排出量の4割削減に成功し、現在もその状況を維持していること、さらに、地域住民に対して、延べ400回に及ぶ説明会を、昼夜、土日をお問わずに行ったことなどを評価する意見が多く出されました。

### (滝川消費者協会)

\* 昭和41年設立。『安心・安全な暮らし』をテーマに環境問題のほか、「食」をメインに、地産地消に伴う、減農薬・無添加・有機野菜等の普及に取り組む。会員数250名。

滝川消費者協会は、『安心・安全な暮らし』をテーマに地産地消の推進、減農薬や有機農業の推進とともに、約10年前から環境問題に取り組んでいます。

その取組の一つとして、不要となった傘の生地をリフォームしたマイバックなどの制作を行っています。材料となる傘は、当初は各会員が不要となった傘を持ち寄ったり、近所のごみステーションから回収したりして集めていましたが、現在では、様々な団体の協力等により、幅広く回収を行っています。

傘から丁寧に外された生地は、縫い合わせをほどこき単体の生地にした後、廃油石鹸で汚れを落とし、他の傘の生地との色合わせを行うことにより、様々なバリエーションが生まれます。それらを縫製して世界でたった一つだけの作品が完成します。作品は、マイバックのほか、リュックサックやエプロンなどがあり、新たに加入した会員に配布したり、イベントで販売したりしています。特に、冬場には各家庭でそれぞれが漬け物を漬ける家庭も多いことから、漬け物用の野菜を洗う際に、防水性の高いエプロンは大変重宝しているとのこと。

このような取組に対する質疑の中で、委員からは作品の出来映えに感嘆する声が発せられるとともに、このような地域の率先した取組を全国に広げていくために、国として積極的にPRすべきではないかとの意見が出されるとともに、「販売店との連携を広めていくことはできないのか。」「会の運営にどのような苦労があるのか。」といった質問が寄せられ、同等品が安価で販売されているため、販売店との連携が難しいこと、市からの運営助成金が年々削減され、台所事情が厳しいとの回答がありました。

### ((有)新山興業)

\* 昭和 58 年設立。一般土木・建築資材販売業を営む。平成 16 年 5 月から独学で羊飼養事業に取り組み、その中で、地域資源（もみ殻）の活用を進める。

建設業を営む同社は、公共事業予算の落ち込みから、本業以外で何かできることはないかと模索していたところ、様々な検討を経て、平成 16 年 5 月から歴史的にも当該地域に縁の深い羊の飼育を独学でチャレンジしています。

この事業において同社は、地域の稲作から発生するもみ殻から燻炭ともみ酢液を作り、これらを畜舎の敷料や防虫剤として活用しています。同社によれば、燻炭利用により畜舎の衛生面の向上や消臭効果といった効果があり、そのため肉そのものに羊独特の臭みがなく、これを食材として使うシェフなどからも高い評価を得ているとのこと。また、使用済みの敷料は、家庭菜園や花壇の肥料として市民に配布したいと考えています。

このような取組に対する質疑の中で、現在は、米に換算して 300 俵分ぐらいを利用していますが、今後の計画では、1,300 俵分から 1,500 俵分必要になると考えてますとの説明がありました。

### （（株）レビオ）

\* 11 年設立。生ごみから堆肥を作る会員制システムを構築。18 年に堆肥（レビオス）が北海道リサイクル製品認定を受ける。

家庭系生ごみの分散処理リサイクルシステムの普及を進めています。このシステムは、契約を締結した団地などのごみ集積所に生ごみ処理機を 20 世帯から 25 世帯に 1 台の割合で設置し、この機械で 1 次処理をした生ごみを 3 ヶ月に 1 回の割合で専用車により回収し、2 次処理プラントで加熱して有害菌を除去し、堆肥を作るというものです。できあがった堆肥は、あらかじめ提携した農家に引き渡されています。生ごみ処理機の維持管理費は、月 2 万円、1 世帯当たり 800 円から 1,000 円くらいで、また、この堆肥は、品質が良く、この堆肥で作られた作物は、収穫時期も長く、味も大変よいとの評判を得ています。

このような取組に対する質疑の中で、委員からは、都市近郊におけるモデルとなるものではないかとの意見が出されるとともに、2 次処理において副資材を混入させないことが良い堆肥づくりのポイントであること、現在のところは、会員制のごみ処理システムであるとの説明がなされました。

### （（株）サークル鉄工）

\* 昭和 24 年設立。畑作機械（ビート・玉ねぎ・馬鈴薯）・育苗関連機械をはじめ、融雪機械・産業機械等の開発・製造・販売を行う。

農業機械をメインに、機械器具の製造業を営んでいますが、その取組の中から、オイル工

メントのリサイクルを行うための機械の製造を行いました。我が国では、約 7,500 万台の車があり、1年に1回、オイルエレメントが交換された場合、7,500 万個のオイルエレメントが排出されます。人口比率から想定すると、北海道には 240 万台から 250 万台の車があり、同数の使用済みオイルエレメントが排出されていますが、現状では、使用済みオイルエレメントの 90%が焼却処分され、10%が埋立処分されていると推定されます。

そのような中、取引先から、オイルエレメントのリサイクル機械の開発を依頼されました。オイルエレメントの内部は、紙の部分が 24%、金属の部分が 44%、廃油の部分が 23%で構成されており、紙は固形燃料として、金属はマテリアルとして、廃油は再生油として活用できます。ある取引先では、年間 120 万個のオイルエレメントを回収し、北海道内の回収率としては約 50%となっており、このほか道外から 180 万個を回収しています。120 万個のオイルエレメントを再利用すると、年に 380 トンの二酸化炭素を削減できるとともに、処理コストの大幅削減につながっています。

以上の取組に対する質疑の中で、オイルエレメントの回収率が 50%と非常に高い理由は、ある自動車メーカーから、リサイクルを行う業者に優先的にフィルターの処理を行わせるよう指示が出ているためとの説明がなされました。

## **福井県池田町地域**

### **(池田町役場)**

池田町は、福井県の東南部、岐阜県境に位置し、東南は、部子山から冠山を経て大野市・岐阜県揖斐川町及び、南越前町に接しており、北は美山町、西は今立町・武生市と連なり、人口は約 3 千 6 百人、総面積 194.72 平方キロメートルの町土のうち約 91.7%が山林となっている自然豊かな町です。

(財)社会経済生産性本部主催の「第 5 回自治体環境グランプリ」において、同町における環境活動がグランプリを受賞するとともに、グランプリに選ばれた 4 件の中からとりわけ優れた取組に対し授与される「環境大臣賞」にも選ばれています。

池田町では、『池田町環境向上基本計画』を策定し、池田町の地域資源を活かして、ごみ減量化をはじめとする 6 つのジャンルで取組を進めています。計画の名称は、町は既にいい環境にあり、今後はこれをもっと高めていくという考え方から、「環境向上計画」としていません。

また、通常の計画は、行政は何をしていくかとなりがちですが、この計画では、「地域を良くするために住民がすべきこと」(自助)、「行政の責任で行うべきこと」(公助)、「行政と住民とのパートナーシップによる取組」(共助)という 3 つの分野分けを行っています。

池田町では、この計画を根幹として、農業分野では、食卓から出てきたごみを食卓に戻す「食リターン事業」、農産物認証制度である「ゆうき・げんき正直農業」、「菜の花プロジェクト」、「生命にやさしい米づくり事業」に取り組んでいます。

さらに、「エコポイント事業」、「環境家計簿の制作」や子供達も参加できる資源回収の拠点施設としてエコステーションを設置しています。また、人々の心を変えていくためには、

感動や楽しさが必要であるとの考えから、昨年、家庭から出された廃油を利用したローソクを1万個作って、エコキャンドル事業を行いました。

以上の取組に対する質疑の中で、このような取組に対して委員からは、環境意識の向上という観点で、若い世代への浸透が更に必要であることから6割程度の成功と考えていること等の説明がありました。

### (環境Uフレンズ)

\*15年設立。生ごみの堆肥化事業「食Uターン事業」において、各集落のゴミステーションから生ごみの回収作業を行うボランティアスタッフが結成した組織。

環境Uフレンズでは、農業者、主婦、役場職員、会社員など、20代から60代までの総勢72名のメンバーで、生ごみの回収作業を担い、生ごみの堆肥化を行う「食Uターン事業」に取り組んでいます。

毎週3回、月水金の午前中に2名1組で、町内全域を回って、各家庭が各集落のゴミステーションに出した生ごみを回収しています。生ごみは、しっかり水切りされ、新聞紙でくるんだうえで、指定の紙袋に入れられて出されていることから、臭気はあまりしません。

また、月2回木曜日に、各家庭で不要となり、町内のガソリンスタンドに持ち込まれた天ぷら油と、町内の飲食店などから出された廃油の回収も行っており、環境Uフレンズでは、これらの廃油を利用して作られたエコキャンドルによるイベントにも参加しています。

堆肥センターで生ごみから作られている堆肥は、「土魂壤(どこんじょう)」とネーミングされ、大変な人気です。自分たちが集めた生ごみが堆肥化され、町内の人たちによって、おいしい野菜づくりに利用されていることから、生ごみではなく食品資源を集めているという意識で、楽しんで収集しています。

さらに、近隣の市町村の方から池田町は頑張っていると声をかけられこともあり、循環型農業とか循環型社会という取組を進めている町の一員であることを誇りに思っています。

以上の取組に対する質疑の中で、委員からは、「どのような点で一番苦労しているのか。」との質問が出され、特に苦労している点はないが、メンバーが出られなくなったときに交代の人を急いで手配しなければならないことや、このような場で話をするように言われることが(嬉しい)悩みであるとの説明がありました。

### (環境パートナー池田)

\*15年設立。池田町環境向上計画の素案を提案した「100人のパートナー会議」が母体となり、計画策定後の環境行動実践団体として設立。

環境パートナー池田は、町から依頼された住民が、1年間で延べ80回から100回の会議を重ね、環境向上基本計画の素案を取りまとめましたが、このプランを実際の取組に結び

つけていく必要があると感じた約 50 人のメンバーにより、環境行動実践団体として、平成 15 年 6 月に設立されました。

具体的な活動内容としては、環境広報紙「かえる通信」の発行、エコポイント事業の運営、環境学習会の開催、その他環境行動実践事業です。

「かえる通信」を発行しようとした動機は、環境問題に無関心な人たちに対して、自分たちの町の人たちが取り組んでいる環境行動を紹介することにより、環境活動を少しずつ身近な問題としてとらえてもらえると考えたため、毎月発行することを至上命題としています。

また、環境学習会事業として、講師を招いて、「いけだ環境町民集会」を、まちおこし 21、環境 U フレンズと 3 団体で共催しており、今秋は、環境に関するミュージカルの上演を計画しています。

さらに、環境行動の実践として、資源回収の手伝いや川クリーン作戦にも関わっています。

以上の取組に対する質疑の中で、委員からは、「かえる通信の読者の反響はどうか。」との質問が出され、写真を多く入れるようにしていることから、いろいろなところで「かえるで見たよ。」という声をかけられるとの説明がありました。

### (まちおこし 21)

\* 11 年設立。自然環境の保全活動を中心に、池田町内のまちづくり活動を学習し、実践している組織。

まちおこし 21 環境部会は、年に 1 度開催される「池田町まちづくり推進大会」において、川が非常に汚い、何とかきれいにできないかという声がかきかけとなって平成 11 年に結成されました。現在、環境部会では、川のクリーン作戦の展開、セイタカアワダチソウの除去、川の水質調査を行っています。川の水質調査を実施するに当たっては、大学から講師を招いて勉強会を行い、水質調査の進め方について色々と検討してきましたが、これが功を奏し、現在では、子供達と遊びを通して学んでいく『池田学』の一環として取り上げられています。今後の課題としては、他の人々を巻き込んでいくためにどのようにすればよいかということがありますが、取組を一つ一つ積み重ね、理解していただくことが早道ではないかと思っています。

また、ごみ集めを行った当初、車の借り上げ代、ガソリン代、ごみ処理経費の捻出に困り、県に相談して助成金をもらって処理した苦い思い出があり、運営経費も大きな問題と考えています。

さらに、ボランティアといっても、仕事を持ちながら処理していかなければならないため、会員も悩んでいるのが現状です。

以上の取組に対する質疑の中で、「複数のボランティア活動に関わっていて、どのような難しさがあるのか。」「経費はどのくらいかかっているのか。」といった質問が出され、会員の中には、複数のボランティア活動への参加をいやがる者もいるものの、大きな問題ではない

と思っていることや、運営経費については、町からの助成金などを活用して、どうにかやりくりしているとの説明がありました。

### (エコポイント事業実行委員会)

\* 15 年設立。主として環境パートナー池田が窓口となり、環境と経済の相乗効果を目指し、住民、団体、商店、商工会、行政が連携して運営している組織。

エコポイント事業は、環境行動に全く関心がない、あるいはむしろ後ろ向きである人たちをどう振り向かせるかに重点を置いて活動しています。

事業の仕組みは、マイバックの利用といった環境行動をしたときに、専用カードにスタンプが押され、10 ポイント分埋まると 50 円になり、これを町内の 41 の協賛店で 50 円の券として使える仕組みで、環境行動のポイントがお金という数量になって換算できることにより、取組を継続してもらうことをねらいとしています。

しかしながら、マイバック運動などは、当たり前となって、わざわざカードを出すことをやめてしまうこともあり、行き詰まりが見られたため、賞品が当たる抽選くじをつけた得々キャンペーンを年に何度か開催したり、小学生を対象にキッズキャンペーンを夏休みに開催したりしています。キッズキャンペーンでは、エコマーク、牛乳の紙パック、ペットボトルのキャップをポイント対象物にし、ポイントがたまると文房具やプール利用券と交換している。このような取組は、子供達が母親を巻き込み家庭をあげて行われるため、結果として、1 年を通じて取り組まれることとなります。

この取組により、商店としては、来店者数は増加していますが、売上の上昇までは至っていないため、もうひと工夫が必要となっています。ただ、商店側からエコポイントの対象となる環境行動に関する提案も行われるなど少しずつ浸透してきています。

以上の取組に対する質疑の中で、「エコポイントの運営費用はどのようになっているのか。」「この取組を他の自治体にまで広げていく考えはないのか。」といった質問が出され、協賛店からの協賛金と町からの助成金により運営していることや、町内だけの取組で手一杯であるとの説明がありました。

### ((財)池田町農林公社)

\* 6 年に池田町と福井池田町農協が出資して設立。農地保全や土づくり事業、担い手育成事業、地域資源循環型農村づくり事業等を行う。

農地保全を目的として、6 年に福井県で第 1 号の農林公社として設立されました。取り組んでいる事業の一つに農産物の直売所である「こっばい屋」事業があります。「こっばい屋」は、一村一品の商品の開発ではなく、100 の匠を 1 つに集めることで、少量多品目のものを商品化するまちづくり、地域ブランドづくりを理念として取り組んでいます。商品は、専業農家だけではなく小規模な兼業農家のものも集め、生産者が店頭で消費者と直接触れ合う



「生産者の顔が見える」仕組みを取り入れ、消費者の声を受けて、日々商品構成を増やしています。

そのような中で、「池田町のものは安全で安心だから来る。」という消費者の声があり、そのような取組が実際には少ない状況であったため、消費者の期待に応え、化学肥料や農薬に頼らず、土本来の力を引き出す栽培方法により、人の健康を考え、自然や人に優しい「ゆうき・げんき正直農業」を行うこととしました。その中心は、12年にスタートした池田町独自の農作物の認証制度であり、第1段階の低農薬・無化学肥料栽培から始まり、最後には、無農薬・無化学肥料栽培まで持っていこうと考えている取組です。

さらに、この取組の延長として、平成14年から、環境Uフレンズ(NPO)が回収している生ごみの堆肥センター「あぐりパワーアップセンター」があります。堆肥は、牛ふんと生ごみ、もみ殻で作っています。年間生産量は300トンであるが、堆肥は池田町内で使うことを大前提として、半分は15キログラムの袋売りをし、残りは特別栽培米のために水田に入れていきます。また、堆肥を作る過程で出てくる水分についても、県に特殊肥料の届け出を行い、「土魂壤の汗」とネーミングして有機液肥として販売しています。

以上の取組に対する質疑の中で、17年度事業においては、2,000袋から3,000袋の注文を断っており、増産したいと考えているとの説明がありました。

## 徳島県上勝町地域

### (上勝町町役場)

上勝町は徳島県の中央部に位置し面積が、109.68 km<sup>2</sup>、林野率が85.6%、人口が約2,000人、高齢化率が47.47%の町です。

上勝町では、6年に上勝町リサイクルタウン計画を策定し、資源循環型のまちづくりを目標に設定しています。生ごみについては、コンポストまたは、電気式の生ごみ処理機の補助を行って導入を進め、現在までに生ごみ処理機約490台、コンポスト450台も含め、ほとんどの家庭で生ごみの堆肥化が行われています。

また、ダイオキシン類対策特別措置法の基準に小型焼却炉2基のうち1基が適合しなくなることから、13年1月に焼却炉を停止し、分別して資源化することにより焼却する量を減らすため、同月から、町内1ヶ所の日比ヶ谷ゴミステーションに町民自らがごみを持ち込む35品目の分別回収が、年末年始の3日間を除く362日間の朝7時半から午後2時まで行われています。

15年7月には、「地球を汚さない人づくり」、「2020年までに焼却・埋立の処分をなくす最善の努力をする」、「地球環境をよくするための仲間づくりをする」ことを柱にした、『ゼロ・ウェイスト宣言』が行われています。

これを受けて、15年12月にゼロ・ウェイストシンポジウムを開催、ゼロ・ウェイスト宣言フラッグを町内のほとんど全ての商店の軒先に吊しPRを行ったことや、中学校で毎年1回町内の県道の清掃活動を行うなど、環境教育を推進しています。

成果として、ごみの排出量は35分別開始後、半分程度に減少し、生ごみを含まないリサイクル率が一昨年が76.5%、昨年度が72.2%という状況です。

以上の取組に対する質疑の中で、リサイクルできる業者と連絡をとって分別を進めた結果35分別になったこと、ごみの排出量は少しずつ増えていること、国へはデポジット法のような法律を制定いただきたいとの説明があり、発生抑制に向けた地域の取組に期待するとの意見が出されました。

### (NPO 法人ゼロ・ウェイストアカデミー)

\* 17年設立。町から委託を受けて、日比ヶ谷ゴミステーションの管理・運営を行うとともに、上勝ウォーク（清掃活動）、ゼロ・ウェイストセミナー（講演会等）などのイベントを開催。

NPO 法人ゼロ・ウェイストアカデミーは、平成17年4月に設立され、町からの委託を受けて、日比ヶ谷ゴミステーションの管理・運営を行っていますが、町民に対する分かりやすさを考え、プリンターのインクカートリッジなど具体的な品目を入れた回収ボックスを設置し、分別の最適化提案を行っています。また、分別方法の説明など戸別訪問やゴミステーション見学会を高齢者を対象に実施しています。

その他、上勝ウォーク（清掃活動）、ゼロ・ウェイストセミナー（講演会等）、ゼロ・ウェイストスクール（古民家をつかった研修）などのイベントを開催するとともに、共催イベントとして、夏祭りにリユース食器の取組を行っています。

さらに、小学生を対象に環境教育の講義や、リサイクルの手伝いなど体験的な学習活動を行っています。

情報発信として、講演活動、35分別の体験展示、HPでの情報発信や、町の広報折り込み「ひだまり」の発行や、町外向けには、冊子「くるくる」の配布、環境絵本「白い花」の制作を行っています。

以上の取組に対する質疑の中で、「環境負荷低減の結果はどうか。」「活動の財源はどのようになっているのか。」「今後の課題は何か。」といった質問が出され、「くるくるショップ」というゴミステーション内の不用品交換の場を活用して環境負荷の低減を図りたいことや、財源は町からのゴミステーション管理委託と助成金申請や会費、町内町外の活動のバランスと資金面の確保が今後の課題であるとの説明がありました。

また、委員から、絵本「白い花」を翻訳してはどうか、白書等に情報を載せて全国に波及させてはどうかといった意見が出されました。

### (株もくさん)

\* 8年設立。間伐材の利用促進や住宅用内壁のKKパネル、木製ガードレール、KMウッドブロック（徳島県認定リサイクル製品）などの製造販売を行う。

「森林資源を活かし、地球環境の世紀にふさわしい循環型社会をリードする会社を目指す」を経営理念に平成 8 年に設立されました。

森を守るために間伐材の利用促進を図ったり、住宅用内壁の K K パネル、木製ガードレール、K M ウッドブロック（徳島県認定リサイクル製品）などの製造販売を行っています。

材料として使用できない間伐材やダムの流木は破砕機でチップ化してボイラー燃料として提供しています。

その他、山に捨てられた間伐材や、下刈りの雑木、庭木の剪定枝を町民が作業場に持ち込むと、重さに応じてポイントとなり、ポイントに応じて商工会の発行する商品券と交換するシステムが発足しています。

以上の取組に対する質疑の中で、間伐材の利用に関し、福井県池田町では、エタノール化や各家庭へのペレットストーブの導入などを検討しているとの説明がありました。

委員からは、マスコミによる P R が間伐材の販売に効果的ではとの意見が出された。

### （株）かみかついきゅう

\* 3 年設立。勝浦川沿いにある同社が運営する月ヶ谷温泉「月の宿」において、木質バイオマスチップボイラーを導入して二酸化炭素の排出抑制を進めるとともに、林業活性化を進める。

勝浦川沿いにある月ヶ谷温泉「月の宿」を運営しており、この旅館では木質バイオマスチップボイラーを導入して二酸化炭素の排出抑制を進めるとともに、燃料代として 1kg 当たり 5 円を（株）もくさんに支払い、林業活性化のための資金の一部としています。

その他、山の湧水を利用して、宿の屋根や窓に散水を行い室温を約 3℃ 下げる取組や、蓄氷型エアコンの全館設置、LED ランプの採用により節電を行っています。

食品納入業者には梱包材を持ち帰ってもらい、残飯はイノシシの飼料に、廃食油・割り箸はリサイクルに、自動販売機の空き缶は納入業者に持ち帰ってもらい、牛乳びんはリユースしてもらおうなど、ごみの発生を抑えるための様々な取組を行っています。

以上の取組に対する質疑の中で、今後の目標として山の落差を利用した水力発電ができないか考えているとの説明がありました。

### （上勝商工会）

\* 上勝商工会には、小売業者 19 店舗、飲食店 9 事業所が加盟。

5 年から 6 年にかけて、プラスチック製の買い物かごの配布、9 年から 12 年に地球環境問題の講演会やふるしき包み方講習会を開催、さらには 13 年に 3 R のデザインをしたレジ袋を作成するなど、様々な取組を試行錯誤してきました。

17年から上勝やらん会と協力して、中学生が不要品を集めて売るGO美箱バーゲンの収益金を原資とした、「たぬきツーカー」事業を実施し、廃食油1kgか商工会加盟店での買い物500円ごとに「1ぼんぼん」もらえ、「10ぼんぼん」以上集めると町指定のゴミ袋、紙ひもやりサイクル座布団と交換できるという事業を行いました。

18年からは(株)もくさんの実施した地域通貨実験2への協力をを行い、(株)もくさんに木材を持ち込むと1kgごとに1ポイントもらえ、500ポイントで500円の上勝商工会商品券と交換できるという事業を行っています。

また、町指定ゴミ袋、紙ひもの販売、店頭でゼロ・ウェイストマークの掲示、使わない買い物バックや眠っている布を回収して、買い物バックに生まれ変わらせて、活用する「お買い物バックくるくるの環」事業を行っています。

以上の取組に対する質疑の中で、ポイント関連の取組は期限を限った実験事業のためデータをとっており、小さい地域を区切って事業説明会をかいさいするなど今後とも取り組んでいきたいとの説明がありました。

## 千葉県船橋市地域

### (船橋市役所)

船橋市は、千葉県の北西部に位置し、都心や成田空港からも近く、本年8月現在で人口が約57万6千人の中核市です。

船橋市では、昭和43年から交通渋滞の激しい南部地域において、夜7時からの夜間収集を行うとともに、昭和46年から不法投棄パトロールや、ごみの出し方の指導、ごみの減量、リサイクルに関する啓発等を専門に行う職員を地区ごとに決めて配置(現在19名)する環境指導員制度を発足させています。また、昭和53年から、23人乗りのハイブリットカー(リサちゃん号)を年間70回程度運行して、清掃工場やリサイクルセンター等の施設見学会を実施しています。さらに、新聞・雑誌、ダンボール、古着を対象に町会、自治会等を主体とする有価物回収団体が主体となって有価物のステーション回収、焼却灰や残さのリサイクルプラントの運用などの取組を行っています。

普及啓発活動としては、「りさちゃんだより」の配布やマイバック運動(3,000枚配布)を実施しています。

また、市庁舎では、船橋エコオフィスプランを策定しグリーン購入や省エネルギーの取組を行っています。

一般廃棄物処理基本計画の見直しを行っていますが、市内に最終処分場がないこと、焼却施設が老朽化していること、6割のゴミステーションが路上に設置されていること、ペットボトルの回収が公民館等での拠点回収であることが課題として上げられます。

以上の取組に対する質疑の中で、エコバックは、市内の環境イベント等で配布していること、上流対策が必要であり計画見直しの中でいろいろな選択肢を考えているとの説明があり、市自身もゴミの削減に向けてより一層の取組があるのではないかと委員の意見がありました。

### (まちネット・ふなばし)

\* 13 年設立。市民、行政、企業、大学のパートナーシップにより、川と森と海、人々をつなげて健全な持続可能な船橋のまちづくりを推進することを目的に設立。

市民、行政、企業、大学のパートナーシップにより、川と森と海、人々をつなげて健全な持続可能な船橋のまちづくりを推進することを目的に平成 13 年 4 月に設立されました。

資源循環型まちづくりの構築を目指した、「船橋 F ブランドリサイクル・リユース推進モデル事業」として、船橋市有価物回収協同組合と協同で、船橋市の市庁舎、企業、学校、事務所等で回収したオフィス古紙と船橋市民が分別した牛乳パックを原料に製造される「船橋三番瀬ロールペーパー」のコーディネーターや、ジーンズを有価回収し、そのまま利用できるものは再使用、リメイク品を F ブランドのタグやプライスカードを付けて販売し、汚れや破れがあるものはウエスに加工する「F ブランドリメイク事業」を展開しています。

また、市内塚田地区においてリユース推進企画として、不用品の無料回収（有価物回収協同事業組合が協力）、住民参加のフリーマーケット、譲ります・譲ってくださいのボードの設置やリサイクル推進企画として、牛乳パック分別推進、ペットボトル分別回収、これらの事業を推進するためのリユース・リサイクル検討会、塚田地区まちづくり交流会の開催を行う「塚田プロジェクト」を行っています。

今後、市内全域回収にどのように移行していくのか、どのように運営を安定させていくのかが課題です。

以上の取組に対する質疑の中で、「ペットボトル回収で行政とどのように関わっているのか。」といった質問が出され、市に報告はしているが、塚田地区連合自治会資源協議会が中心との回答がありました。

### (船橋市有価物回収協同組合)

\* 昭和 51 年に任意団体として設立し 7 年に法人化。現在、市内 41 社が参加し、市からの委託を受け有価物の回収を行うとともに子供用品等のリユースの取組を行う。

市内の有価物回収ステーションを週 1 回収するのがメインの仕事ですが、市からの委託を受け、再生センターにおいて、リサちゃんコーナー、エンゼルコーナー（子供用品）を設けリユースの取組も行っています。まちネットふなばし（NPO）と協同で行っている「ふなばし三番瀬ロールペーパー」事業において、PR 配布等を行うとともに、売り上げの一部を環境保全活動基金としてまちネットふなばしに渡している。

また、塚田地区のペットボトルの回収事業にも協力している。

以上の取組に対する質疑の中で、収集したペットボトルは最終的に商社を通じて中国へ送られていること、三番瀬ロールペーパーの利用促進のためには、コストダウンがポイントと

考えているとの説明がありました。

### （（株）東武百貨店船橋店）

\* 昭和 5 2 年開店。

16 年に環境推進委員会を立ち上げ、省エネ・省資源 3 R・環境マーチャンライジング、環境教育の 4 分科会を設けて、従業員へは環境社会貢献ガイドブックによる啓蒙活動を行い、毎月 1 回廃棄物の排出量、リサイクルの状況、水道光熱費、包装用品の使用実績について、販売推進マネージャー会議で報告しています。

リデュースの取組としては、スマートラッピング（簡易包装）を進め、今年の母の日・父の日にギフト包装紙を使用しないギフトボックスを試験的に提案したり、オリジナルエコバックの販売やエコバックイベントも開催などを行っています。

リユースの取組としては、不要な事務用品を総務部門で一括して引き取り、保管のうえ、必要な部署に再配布しています。

リサイクルの取組としては、従来から、ダンボール、廃油、魚のあら、空き缶、空き瓶のリサイクルを進めていますが、新たに、野菜くずの堆肥化を行いお客への無償配布をしたり、ミックスペーパーの分別回収を行い、三番瀬ロールペーパーの原料として提供するとともに、機密書類のリサイクルを行っています。

今後の課題としては、全館の食品リサイクル、館内での「My 箸」の提案、台風で中止になった「親子で環境学習「ふなばし ECO ツアー」」の実施を考えています。

以上の取組に対する質疑の中で、環境を重視している社長のもと全店で取組んでいること、野菜くずの堆肥化は広報を通じて新聞にも取り上げられたが他の取組も説明をしていきたいとの説明がありました。

### （サッポロビール（株）千葉工場）

\* 昭和 63 年竣工。

同社では、リターナブル容器であるビール瓶は、6～7 年間、50 回以上繰り返して使用、樽は平均 20 年間くらい使用されています。

ビールを製造する工程から発生する副産物・廃棄物の発生抑制と、再資源化に努めており、具体的には副産物の 85%を占める麦の絞りかすであるモルトフィードを脱水して肥料としてほぼ 100%売却することや 10%を占める原料酵母を食品等の原料として利用する等の取組を実施しています。

なお、ろ過に使用している珪藻土や、汚泥（食物由来の残さ）の処理費用が課題となっています。

以上の取組に対する質疑の中で、100%再資源化は達成しているが再処理コストの削減が課題になっていること等の説明がありました。

## (2) 評価と課題

\* 質疑の中での「評価と課題」に関連する委員の意見

- ・「環境への取組を通じて地域づくり、人づくりをしながら、それが地域経済にも好影響を与えている」市町村が増えてきているということはどう発信するか。
- ・ソフト面での取組とこれを支えるハード面の整備の両面が必要。
- ・地域的条件が悪い中でも様々な取組が行われているのは、最終的にはその場にいる人の力によることが大きい。
- ・その地域をどのような地域にしたいのかという戦略性とそのためのリーダーシップが取組の推進に導いている。
- ・先進的な取組を行っている自治体を発掘し、全国に広げる仕組みが必要。

## 全体的評価と課題

\* 各取組のまとめを記述。

### 1 物質フロー指標に係る進捗状況

### 2 取組指標と各主体の取組の状況

### 3 今後の取組の方向

( 1 ) 国内における対応

( 2 ) 国際的な対応

### 4 おわりに