

**連携で共創する地域循環圏めざして**  
**個別リサイクル法見直しに向けたマルチステークホルダー会議**  
**容器包装リサイクル法（第2回） 議事録**

日時：2014年8月26日（火） 14：00～16：40

場所：スクワール麹町 4F 会議室「羽衣」

出席者：16名（敬称略）

◇中央官庁（オブザーバー参加）

庄子真憲（環境省廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室長）

内藤 明（農林水産省 食品産業環境対策室 課長補佐）

◇自治体

古澤康夫（東京都環境局 資源循環推進部 計画課 課長補佐）

◇小売店

永井達郎（(株)セブン&アイ ホールディングス総務部）

百瀬則子（ユニーグループ・ホールディング(株)グループ環境社会貢献部）

◇メーカー

高田宗彦（サントリービジネスエキスパート(株)SCM 本部）

岩井宏之（サントリービジネスエキスパート(株)包材開発部）

松田晃一（麒麟ビバレッジ(株)生産本部技術部）

東 貴夫（麒麟ビバレッジ(株)生産本部技術部）

田中希幸（麒麟(株)環境推進部）

◇3R 推進団体連絡会

幸 智道（幹事長・ガラスびんリサイクル促進協議会）

宮澤哲夫（前幹事長・PET ボトルリサイクル推進協議会）

◇消費者

井岡智子（一般財団法人消費科学センター企画運営委員）

大石美奈子（(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会環境委員長）

鬼沢良子（NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット事務局長）

■コーディネーター

崎田裕子（NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長）

プログラム

1. 第1回目「各主体の具体的展開と連携」の振り返り
2. 各ステークホルダーからの活動紹介
3. 意見交換
4. 省庁ご担当者からのコメント

## 1. 第1回目「各主体の具体的展開と連携」の振り返り

崎田氏より、8月20日に行われた第1回会議の振り返りがなされた。

- ・行政回収、集団回収、店頭回収など、全体で資源の回収量を増やしていくことが重要。
- ・ペットボトルに関してはボトルからボトルにする BtoB が登場し、高度な水平リサイクルが可能となったが、ペットボトルリサイクルの国内需給がアンバランスであり、店頭回収への関心が高まっている。
- ・しかし、現状では店頭回収は小売店側の負担感も大きいと伺う。店頭回収を社会システムとして定着させるにはどうしたらいいのか、関係者の連携による検討を進めたい。

## 2. 各ステークホルダーからの活動紹介

### ①田中氏（詳細は、別添資料参照）

- ・ 社会システムの視点からの課題認識
  - トータル回収量の増加： $(\text{市町村回収量} + \text{店頭回収量}) > \text{市町村回収量}$
  - 社会的トータルコストの低減： $(\text{店頭回収コスト} + \text{市町村収集・選別コスト}) \leq \text{市町村収集・選別コスト}$
  - 国内資源循環量の増加： $(\text{店頭回収量} + \text{市町村回収国内資源循環量}) > \text{市町村回収国内資源循環量}$
- ・ 消費者にとっては、自治体の回収よりも店頭回収のほうが利便性が高い。棲み分け、効率化によってトータルの回収量増加を目指すべき。また、持続可能な体制の構築が求められる。（市町村との連携・協力、廃掃法の特例適用などの理解等）
- ・ ペットボトルに関しては、需給のアンバランス（再商品化能力  $>$  国内資源循環量）がボトル to ボトル（以下 B to B）などの高度リサイクルの停滞を生んでいる。

### ②東氏（詳細は、別添資料参照）

主催者配布の平成 25 年度環境省請負事業「平成 25 年度廃ペットボトルの効率的な回収モデル構築事業支援業務報告書」の使用済みペットボトルの店頭回収のコストシミュレーション結果が紹介された。

- ・ 月 1 トン回収の場合、1 キロあたりのコストは、回収ボックスで 55.7 円、回収機・粉碎で 79.8 円。このままでは誰もメリットを得られない金額となっている。
- ・ 回収機・粉碎の 79.8 円のうち、63 円が回収機に関わるコストである。
- ・ 現状のコストを是として議論するのではなく、配布した資料の表のようにどのケースでどこにどれだけのコストがかかっているか明確にし、次にそれをどのくらい下げることができるのか、その方法について連携して検討すべきと考える。費用負担の議論はその後の話である。
- ・ 例えば回収機のコストを大幅に下げることがも検討項目になる。
- ・ 配布資料最終ページの「使用済みペットボトルの回収量の変化」の表は、前回「単に自

自治体回収から店頭回収へシフトするだけでは意味がない。トータルでの回収量が増えることが大切。」と申し上げたが、この表のように回収機設置後店頭回収量が増加したとき、自治体回収量の増減のデータがないので、こういうことも調査してトータル回収量の増加の方策も考えるべき、と伝えたかったことへの補足資料。

③高田氏（詳細は、別添資料参照）

- ・ 欧州クライシス以降、ペットボトルのバージン材価格は下落傾向なのに、容リルートの平均落札価格は上昇傾向にある。（メーカーとしては、容リルート価格が容リルート価格と同条件でのバージン樹脂並みのキログラム 40 円程度にならないと、リサイクルすればするほど持ち出しが増える結果になる）

④永井氏（詳細は、別添資料参照）

ペットボトル店頭回収のフロー・コスト試算結果が紹介された。

- ・ 前提条件：20 店舗、1 日 1 店舗で 15 キロ排出、資源単価 40 円/kg
- ・ 2 トンパッカー車でリサイクル工場に直接運搬する場合：管理コスト 60 万円、輸送コスト 96 万円、収益 36 万円→排出者負担は 120 万円/月
- ・ 自社戻り便で物流センターに一旦集約する場合：管理コスト 60 万円、輸送コスト 48 万円（まとめて運ぶ分安い）、収益 36 万円→排出者負担は 72 万円/月
- ・ コスト負担の役割分担案：店舗から保管場所への輸送費（回収ボックス設置等のコスト含む）は小売店負担、保管場所からリサイクル工場への輸送費は飲料メーカー負担、という分担はどうか。
  - 飲料メーカーへのインセンティブを組み込む。
  - 店頭回収があることで恩恵を受けている自治体からの支援も求めたい。

⑤百瀬氏（詳細は、別添資料参照）

ユニーグループの現状、課題などが紹介された。

- ・ スーパーは地域のコミュニティセンターのひとつとみなされている。地域の消費者の信頼を受け、店頭回収をしている。
- ・ 中部地方の自治体：ペットボトルの回収の頻度が低い、またはしていない。→毎日好きなきときに持っていけるスーパーは、地域の回収システムのひとつになっている。
- ・ ユニーグループは物流の戻り便が活用可能。（目に見えるコストにはなっていない）
- ・ 小売業としては、回収後どのようにリサイクルされているのかをお客様にお知らせしたい。食品リサイクルの場合、堆肥がどのような作物に使われて、その食品がどこで販売されて、ということが消費者に見えている。だからループが成り立つのだと思う。容器包装も同様にしてほしい。

### 3. 意見交換

(崎田氏による整理)

- ・ 店頭回収は現状では小売店の CSR になっている。また、B to B は徐々に広がっているが、現状ではメーカーの CSR になっている。第 1 回の以上のような議論を受け、持続可能な仕組みを作るためには、コストの議論もしなければいけないだろう。

松田氏

- ・ 要望：横軸をバリューチェーン（上流から下流）、縦軸をコストで、1 枚のシートで、コストの見える化をしてほしい。出せないデータもあろうが、守秘契約なども視野に入れてはどうか。
- ・ そもそもアルミ缶・鉄などは、なぜリサイクルが回っているのか。
- ・ キロあたりの単価はアルミ≫ペットボトル（10 倍程度）。そもそもペットボトルのリサイクルは回るのか。
- ・ 参考事例：台湾では、ペットボトルのリサイクルがうまく回っている。（低所得層が回収しているらしい、自治体、政府も負担しているらしい）

(崎田氏から百瀬氏へ) 永井氏のコスト負担の役割分担案をどう思うか？

- ・ ユニーの場合、ペットボトルが大量に集まる（1 週間に 1 トン程度）。再生事業者が自前のトラックで回収にくるので、コスト的に成り立っている。回収の仕方によって、かなりコストは抑えられるのではないか。
- ・ 名古屋の場合は店舗が集約しているからできる（市内に 150 店舗）。店舗数が少ない地域では、自社だけでは困難。→他社含め、地域の小売店のペットボトルを同時に回収できるシステムができれば、解決するのではないか。
- ・ 小売店にとって、容り法で一番の課題は「運ぶ」こと。（コスト、廃掃法の絡み）
- ・ 話を聞いていて、輸送コストが問題だと感じた。1 店舗あたりの回収量が多ければ有価になる可能性もあるが、小規模で分散していると輸送が難しい。どうすれば持続可能になるか。（鬼沢氏）
- ・ 繰り返すが、現状コストを是として費用分担を議論するのではなく、どこにどれだけコストがかかっているのかをまず明らかにして、続いて、連携してどうすればいいか方策を考える、という順番で議論すべきだ。（東氏）

Q. (永井氏に対して) 店頭の回収機に持っていくとポイントがつくということは、消費者にお金が入るとのことだ。ということは、店舗にとって回収はプラスになっているのだろう、と思っていた。ポイントをつけることが消費者の誤解を生んでいるのではな

いか。(大石氏)

Q. スーパーによって回収のスタイルも異なっている。ただ箱に入れただけのものと、回収機にかけたものは、それぞれが、どのようにリサイクルされているのか。(大石氏)

A. ポイント付与の理由：回収量を伸ばしたい、消費者に参加していただく意識を持ってもらいたい、という気持ちがある。前提は、国内循環と水平リサイクル。前提が変わるとコストもかなり変わってくる。(永井氏)

- ・ ユニーとしては、ポイント付与はあまりやりたくない。(百瀬氏)
  - これ以上回収量が増えたら困る。(保管場所の問題)
  - チェコ：デポジット制度で、購入時に消費者から 10 円余分にもらい、回収場所に出すと 10 円戻ってくる仕組み。こういう形ならポイントをつけてもいいと思っている。
- Q. デポジット制度のように消費者負担も考えれば輸送コストを確保できないか？(鬼沢氏)
  - A. デポジット制度は回収するための制度なので、輸送コストは入っていない。10 円もらって 10 円渡しているところを、消費者が「8 円しか返ってこなくても構わない」と言ってくれるならばできるかもしれない。(百瀬氏)
- ・ 日本ではペットボトルが手軽に手に入りすぎるのではないか。消費者は利便性を享受しているのだから、ペットボトルの値段を上げてもいいのではないか。(井岡氏)
  - デポジットをすることで、どうやってお金を戻すか。
  - 缶はその場で飲み干すことが多い。ペットボトルは持ち運ぶ(利便性)。
  - 郊外と都会で感覚の違いがあるかもしれない。(郊外は店舗も家庭もペットボトルを保管するスペースが確保しやすい。車での大量購入と徒歩での少量購入の違い)
  - 消費者の意識を高めることが大切。回収された後どうなっているかを知らせないと、意識は高まらないのではないか。

田中氏

- ・ 日本の消費者は、現状はボランティアで回収に協力している。「インセンティブがないと回収に協力しない」という話になるのは怖い。
- ・ デポジット制度は回収を促進するための施策であって、リサイクルの費用として商品代に上乗せするものではない。

松田氏

- ・ デポジット制度は、10 円払って 10 円すべてが返金されるわけではない。容器が回収されなかった分の差額をリサイクル費用に回すという手はある。
- ・ ビール瓶のデポジット：10～20 年前は家庭用でも酒屋による回収があり、ビール会社も 4 社のみで、回収率が非常に高かった。一方、ペットボトルは参入者が多く、店舗数

も多い。

- ・ 瓶のように容器の値段が固定であれば、デポジット料金が乗ったことはよく分かる。一方で、ペットボトルの値段は同じ商品でも自販機、スーパー、コンビニで異なる。
- ・ デポジット制度を従来の方法でやるのは難しい。反対しているわけではないが、新しい方法が必要になるだろう。

百瀬氏

- ・ 「地域循環圏」ということを考えると、現在店頭回収がされていないスーパー、コンビニでどう回収するか、を考えるべきか。
- ・ コンビニは、ごみ箱的回収になるだろう。スーパーの店頭回収（きれいな資源）とは違う。ごみ箱的回収でも資源を循環できるシステムができれば、かなり回収量は増える。
  - サークル K では、一廃、もしくは産廃として業者に渡している。廃棄物ではなく、資源にする方法を考えなければいけない。
    - ◇ 例：スーパー（回収量 1 トン程度）と、その周りのコンビニ（回収量数十キロ程度×10 店舗程度）をまとめて回収する方法。実現可能かどうかを実験してみてもどうか。
    - ◇ 郊外バージョンと都会バージョンの両者を検討する必要がある。
- ・ 今、日本は環境に関心を持っている人が多い。今のうちにシステムを作っておけば、上手に回収、リサイクルができるのではないか。
- ・ コストについて：本来は、店頭回収がマイナスにならない方法を考えるべき。容リ協会に委託金を払っている→多少でも還元される仕組みがあれば、モチベーションが上がる。

容リ協会に認めてほしい、という話について

- ・ インセンティブの話なので、コストの話とは分けて考えなければいけない。（田中氏）
- ・ 努力している企業に何らかのインセンティブがあれば、と思っている。企業がまったく負担しないというのにはあり得ないと思うが、頑張っている企業もやっていない企業も皆一緒だったら、頑張っている企業がやめてしまうかもしれない。（百瀬氏）

Q. インセンティブだけで持続可能になるか？ 特に小規模小売店の場合は、インセンティブだけでは続かないのではないか。どういう仕組みがあれば、持続可能になると思うか？（鬼沢氏）

A. どのような取り組みをしていくべきか、コンビニなども巻き込み、地域で考えていくべきだ。コンビニは、全社一律でなければ動けないところがある。一方で、スーパーなどはひとつの自治体ごとの取り組みを展開してきた。「自治体ごとに」がキーワードなのではないか。

23 区ルール廃止に伴い、新しい仕組み作りができないか、コンビニで取り組み始めている。ただ、コンビニだけだと規模が小さいので、親会社なども巻き込んでできないか、

と考えている。

その際に、消費者の支持が得られれば、大きな力になる。(百瀬氏)

- ・ 近所のコンビニでは回収を行っているが、ポイントはくじ引き式だった。セブン&アイでは確実に0.2円返ってくると聞き、驚いた。→いい取り組みを知れば、今は消費者もそれを発信できる。(井岡氏)

松田氏

- ・ この会議は戦略を話し合う場だと認識している。いくつか戦略を絞り込んで、戦略ごとにチームリーダーを置いて、定性的、定量的に分析すべきだ。例：デポジット制

(崎田氏による整理)

- ・ 消費者がコスト負担をすることもできるのではないか、という意見があった。しかし、今は具体的な仕組みがない。一方、メーカーとしては、B to Bのための質のいい資源がほしいのだと思う。それを前提に、一緒に仕組みを作っていくことはできないか？
- ・ メーカーとしては、これ以上負担するのは難しい。バージン材と同程度なら負担できるが。(高田氏)
- ・ 百瀬氏が紹介された成功事例もある(中部地方特有なのかどうかは分からないが)。それに近い仕組みを作れば、答えが出てくるのではないか。(高田氏)
- ・ メーカーが買っている再生レジンの中にコストが入っている。それ以上の負担はできない。(田中氏)
- ・ 市町村の回収とどう共存していくか、という切り口もあろう。消費者、市町村含めて、どういうことができるか。社会システム化、あるいは、システム化しなくてもペイできるような別の方法、が求められる。(田中氏)
- ・ 前回の議論の中で、店頭回収はペットボトルだけではない、缶や紙を含めた全体で見れば回るのではないか、という話があった。そういうことも併せて考える必要があるだろう。現状のままで、ペットボトルだけで何とかしろ、と言われても難しい。(東氏)
- ・ 「消費者も負担してもいいです」という声をどうシステムにしていくか、ということで質問を投げかけたつもりだった。(崎田氏)

百瀬氏

- ・ 紙、金属は専ら物→すでにビジネスモデルになっている。
- ・ 廃プラ→メーカー回収・リサイクルが原則。リサイクル料金がトレイ代に含まれている。
- ・ ペットボトル→どこに持って行ってどうリサイクルされているかが分からない状態。ビジネスモデルを作りうる状態。
- ・ 瓶→課題が多い(重い、どこで何になっているか分からない)。地元の回収業者が再生

事業者にとって持っているらしい。酒税法によって、自治体による回収が義務化されているが、最近では回収していない自治体もある（→スーパーに大量に持ち込まれる）。

- ・ 検討してほしいこと：ペットボトルをどうビジネスモデル化するのか。瓶をどうするか。

Q. 自治体と、店頭回収と、どちらに持っていくのが最終的によりよいのか？ 店頭回収が進むことを自治体はどう思っているのか？（大石氏）

A. 東京都は都道府県として、各区市町村の容器包装廃棄物分別収集をサポートすることが基本的な役割。各店舗が店頭で回収し、当面は行政で収集するというルールを 15 年ほど前に関係者と合意したが、15 年が経過し、23 区は、今年度末でごみ集積所での回収に一本化すると決定した。店頭回収は続けてほしいと思うので、継続できるような仕組みが必要だ。

15 年前は店頭回収を基本に、と考えていたのだが、容リ法制定以来の流れの中で、容リ法による分別収集が定着し、コストを抑えるという意味で集積所に一本化したのだと思う。回収方法の多様化は重要だが、区市町村としては、なかなか対応しきれない実情もある。（古澤氏）

Q. 廃掃法の話がいくつかあったが、コストへの影響はどう表れるのか？（古澤氏）

A. 明確に産廃扱いにしている自治体の場合は、資格を持っていないと運搬できない、マニフェストが必要になるので、回収はやりたくないというのが正直なところ。ユニーも 100%店頭回収しているわけではない。（百瀬氏）

A. 自社便を活用する場合と産廃業者に出す場合では、コストが変わってくる。ベール化する場合は、別途申請が必要。⇔減容して保管場所の確保は楽になるが。（田中氏）

（鬼沢氏による整理：模造紙のまとめ）

- ・ どうしたらペットボトルの店頭回収がうまく回るのかを考えるべき。特に、回収・輸送等のコストが論点となろう。
- ・ B to B をうまく回すことが重要。一方、全てが B to B に回されるわけではない。回収されたペットボトルがどのように再商品化されているのかを把握する必要がある。

（崎田氏からの提案）

- ・ 第3回では、それぞれがよりよいペットボトルの店頭回収のあり方のモデルを持ち寄って、話し合ってはどうか？  
→東京都として、現行の制度内でどこまでできるのか、を整理したい。（古澤氏）

#### 4. 省庁ご担当者からのコメント

#### 庄子氏

- 本日の議論を聞きながら、制度にどう落とし込んでいけばいいかを考えていたが、課題は多いと感じる。
- (崎田氏から：回収にとっての適切なサイズはどのくらいか) サイズが広すぎると、輸送コストがかかる。リサイクラーとの距離や店舗の密集具合など、ケースバイケースなのではないか。
- 環境省としても、どのような店頭回収、資源循環が望ましいのか、様々な事例を作っていければと思っている。  
→民間がこれだけ努力しているのだから、官にももう少し積極的に取り組む姿勢を見せてほしい(法律改正含め)。(松田氏)

#### 内藤氏

- ビジネスモデルという、今後につながる議論がなされていたのはありがたい。今後このような取り組みを続けてほしい。
- 輸送コストについて、市町村の収集選別コストについて、10自治体に聞き取り調査を行った。拠点数、範囲、分量等の分析をしたが、相関関係がはっきり出ず、分析は難しい。物流コストの削減は、今後市町村のコストを見る上で重要だと考えている。

#### 幸氏

- ガラス瓶について、百瀬氏から厳しいご指摘があったが、ガラスは色別に集めないと価値が上がらないという厳しい現実がある。
- (前回も言及したが) リターナル瓶を何とか集めたいと考えている。
- 本日はペットボトルの議論が中心だったが、前段の整理の中に、ガラス瓶のことも加えていただきたい。

#### 宮澤氏

- ペットボトルはここ30年で急速に成長してきた。ペットボトルが手軽に手に入りすぎるとは思わないか等の厳しい指摘があったが、ペットボトルのあり方も、新しい時代が来ていると感じている。課題の整理に努めたい。
- B to B という消費者にとって分かりやすい形でのモデル作りはありがたい。

#### 【今後について】

- 第3回は10月31日(金)に開催予定。
- 第3回では、店頭回収のよりよい姿のモデルを各主体が持ち寄って議論する。
  - 役割分担、詳細な条件については、今後メールベースで決定する。
  - 以下は条件の案。

- ◇ 1つの企業内で回収する場合、地域の中で企業を越えて回収する場合。
- ◇ 都会型と郊外型。
- ◇ 市町村が関与するケースとしないケース。→市町村が関与するケースは現実にはない。
- ◇ 自社便で回収しているか、運搬業者が関与しているか。
- ◇ 戻り便の有無。
- ◇ 資源の持ち込み先の明確化。リサイクラーとの距離。
- ◇ 形状（シュレッダーにかけるか、かけないかで容量、運搬の容易さが異なる）、中間処理をするかしないか。
- ◇ デポジット制度に代わる制度は実現可能か。

以上