

前回までの循環型社会計画部会のヒアリングの概要

(社)日本ロジスティクスシステム協会

(発表概要)

食品業界を例に、持続可能社会を実現するためのリバースロジスティクスのあり方について説明。

食品業界は、リサイクル物流の物流効率の低さ、廃棄量が多いこと、返品・返送が起きていることが課題。

中でも、食品流通業・外食産業のリサイクルは、発生量が少ないことに加えて発生場所が多いことから、トラックの積載率が低下することにより効率の悪い輸送になっていると考えられる。

効率の悪い輸送の一因は、業界側の取組が企業単位で効率化を図るというものに留まっており、回収・処理も企業単位で行われていることにある。

改善案としては、リサイクルの見地からは「共同化」(輸送容器の共通化、共同回収、共同処理施設、分別方法の標準化、荷物の所在地・質・量等の情報共有、食べ残しをしない等の食育による普及、食品残渣や加工食品の分離技術の普及等)、リデュースの見地からは「源流対策」(情報システムの高度化による高精度の需要予測、消費者教育等による返品条件や賞味期限の見直し等)、持続可能性の見地からは「法制度の見直し」(現状は廃棄物である物を廃棄物にしないように運べる仕組みのバックアップ)が挙げられる。

(委員からの主な質問・意見とそれに対する回答)

意見・質問	回答
共同化はリバース(静脈)側でのみ行うのではなく、サプライ(動脈)側との共同化も図り、更なる効率化を図るべき。	ドリンクの自動販売機では同じトラックで空き缶の補充と回収を同時に行っており、理想的なケース。しかし、食品の場合はごみと製品を一緒に運ぶのが心理的に嫌という問題がある。容器やトラックを改良してごみと製品の完全な分離を図る必要がある。
回収した廃棄物のニーズ(ガス化、	リサイクルから生まれた商品が一大

コンポスト化、飼料化等)の把握が必要。あわせて、回収の事業主体(民間、自治体等)の検討が必要。	産業になれば世間の関心も高まるとともに、民間が事業主体となる例も増えてくると考えられる。
商店街等地域における共同化に係るモデル事業の積極的な実施が重要。	-

(社)日本物流団体連合会

(発表概要)

物流業界におけるリユースの取り組みについて説明。

物流段階でのリユースについては、パレット(貨物をユニット化して輸送、荷役、保管を行うためのつなぎ)やフレキシブルコンテナ(粉粒体等を大量輸送するための袋)が代表的な例。

パレットを材質別に分類すると、木材、金属(鉄、アルミ)、プラスチック、紙の4種類。用途別に分類すると、ディスプレイ(1回限り)、リユーズブル(繰り返し)、キャプティブ(限られた運用範囲内)、エクステンジ(使用者相互間の協定・規格外)、プール(広範囲の業種及び各輸送機関の互換性)の5種類。ディスプレイ(1回限り)以外はリユースされている。

容器のリユースについては、宅配貨物、引越貨物で用いられる通い箱や、メーカー内での半製品の輸送やスーパーマーケットでの野菜や果物の輸送に用いられる通い箱が代表例。

その他、リユースされている例として、パレタイズド貨物の荷崩れを防ぐために用いる資材がある。

課題としては、リユース品の紛失や不法廃棄、保守管理体制の不備等が挙げられる。パレットはみんなのものという意識を浸透させることが重要。

パレットリユースを進めるには、デポジット等経済的な裏付けを与えることが必要。

(委員からの主な質問・意見とそれに対する回答)

意見・質問	回答
容器包装リサイクル法のマテリアルリサイクルの用途として、リサイクル品の需要としてパレットが占める割合が大きいことを意識すべき。また、パレット自体のリサイクルを進めるべ	ビール業界では、壊れたビール箱を粉砕してプラスチックパレットを作っている例がある。一方、プラスチックパレットの中には鉄芯が入っていることからそのリサイクルは難しい状況だ

き。	が、鉄芯を抜いてリサイクルをする活動をしている会社もある。
発表にあった物流業界のリユースのシステムを他業界にも応用し、リユースの輪を広げるべき。	-

日本チェーンストア協会

(発表概要)

チェーンストアでは地球温暖化防止への取組と並び、省資源への取組を行っている。具体的には以下のとおり。

環境にやさしい商品供給として詰め替え商品の積極的な展開、リサイクル商品の販売促進、青果のばら売り推進等を進めている。

青果物や塩干物等の過剰包装を防ぐため、トレイや包装そのものの有無等を定めた「包装適正化要項」を策定し、品質保持と省資源に向けた取組を進めている。

レジ袋削減の推進のため、マイバッグ推進キャンペーン、オリジナルマイバッグ・マイバスケットの提供、ポイント・スタンプサービス等を行っている。これらの取組により、平成14年には8%だったレジ袋辞退率が、平成20年には17%に上昇している。また、地域によっては、レジ袋を有料化している。

各種リサイクル(容器包装リサイクル、食品リサイクル)への取組も行っており、3Rを積極的に推進している。

(委員からの主な質問・意見とそれに対する回答)

意見・質問	回答
小売りの時のみならず、物流段階での取組も進めるべき。	現時点ではルート効率化や積載率の向上等の工夫を行っているところだが、今後はパレットメーカー等と協力をして取組を一層進める必要がある。
ばら売りや無包装にした商品の安全性について、消費者とのコミュニケーションギャップが起こりうる。	地域との積極的な対話を進めていけば、それほど大きなギャップは起こらない。
より広い品目につき、店頭回収の対象にすべき。	地域ごとに自治体の回収状況が異なるので、自治体と相談しながら進めて

	いきたい。
レジ袋有料化に業界全体で取り組むべき。	地域内でレジ袋有料化が一斉に進むように、自治体、住民、事業者と話し合いを進めていきたい。
リサイクルとリデュース同様、リコースとデポジットにも力を入れるべき。	空き瓶の回収等から取組を進めていきたい。
店頭回収したペットボトル等の行き先を追いかけているのか。	自治体が直接回収するか、リサイクル業者に預けるかは地域によって異なるので、詳細に把握をしていないが、適切に処理されているものと理解している。
容器包装のリサイクルを促進し、リサイクル品の需要確保に努めることで、循環の輪を閉じる努力をすべき。	プラスチックトレイが再びトレイに戻るといった技術が開発されれば積極的に導入していきたい。また、マテリアルリサイクルで車止めや杭が作られるという例もあるので導入を進めていきたい。

長井市レインボープラン推進協議会

(発表概要)

レインボープランとは、地域の中で、「まち」と「むら」が連携して台所から出る生ごみを資源として活用して、豊かな暮らしと地域を育んでいこうとするプラン（ゴミ処理事業ではない）。

行政側が市民に下ろす従来の施策とは異なり、レインボープランは、3人の市民が中心となって行政側に提案した。

プランが生まれた背景には、化学肥料を多用した農業の影響で「土」が弱ってきているという農家の懸念、化学肥料を多用した農作物に対する消費者の不安、できるだけ生ごみを燃やさずに焼却炉を延命したいという行政側のねらい、がある。

システムとしては、家庭で水切りした生ごみを回収して、堆肥センターで籾殻や家畜糞尿等と混合してコンポスト化。それを、市民や農家が購入して、野菜や米等を栽培し、地域で消費する。生ごみは袋に入れず、収集バケツにそのまま入れるなどにより、生ごみの分別が徹底している（金属片の混入が

少ない)ことが成功のポイント。家庭のお母さん方の活躍が大きい。
 レインボープランの成果は、生活系可燃ごみの削減(事業開始前比33%減)、環境保全型農業の意義の明確化、まちづくりに対する市民意識の向上、環境学習や地域学習への貢献、海外への波及効果(タイで事業開始、韓国も強い関心を示す)等がある。

(委員からの主な質問・意見とそれに対する回答)

意見・質問	回答
プランをスタートした市民の思いはどのようなものだったのか。	3人の市民がスタートしたが、2人は農業者、1人は教育関係。土と子供の未来に対する問題意識が出発点。
プランはコスト的に見合うのか。	プランにより、コンポストセンターの運営コストが新たに必要となる。焼却コストが浮いた分やコンポストの販売収益分を差し引いても、1世帯当たり1000円弱の赤字となり、税金から投入しているが、子供達の未来へのプレゼントと考えれば高いとは思わない。
協議会のエネルギーの源泉はどのようなものなのか。	教育や環境等について、自分の労苦を厭わないでまちの将来を議論するのが好きな市民が多いと思う。
プランは他地域でも採用されているのか。	いくつかの地域でみられる。ただ、長井市の場合は、農業振興ではなかった(収益が上がらないからといって切り捨てるわけではない)ことが長続きの原因かもしれない。
プランの課題は。	プランの維持には農業者の協力が不可欠。農業者の意識と、地域の農作物を買って地域の農家を支えるという消費者の意識のさらなる向上が課題。
地域循環圏についての考えは。	住民や農家の顔が見える範囲での生活圏を基本にすることが大事。

株式会社ヨコタ東北

(発表概要)

食品トレーリサイクル新庄方式とは、使用済み食品トレーを焼却せずに回収して、再生原料に戻す事業。資源の地域循環と障害者の雇用の両方に寄与している。

新庄方式のトレーリサイクルに大きく関わっているのが、「P&Pリ・リパック」という、最上部の薄いフィルムを簡単に剥がすことのできる製品。

新庄方式の仕組みと役割は、市民がスーパーマーケットに持ってきたトレーやペットボトルをNPO法人が回収して、それを別の法人がペレットに加工する。そのペレットをヨコタ東北が買い取り、トレーなどに再生している。収集と選別、ペレット化の作業に障害者が携わっている。運営には、行政、市民、スーパーマーケットの協力が不可欠。

新庄方式がスタートして4年になるが、1ヶ月の回収量が4年前と比較して倍になっている(2500kg 5000kg)。

子供たちは、新庄方式に参加しながら、体験学習によりごみと資源の違いを学習している。

新庄方式は、5府県、8施設に広がっている。

(委員からの主な質問・意見とそれに対する回答)

意見・質問	回答
障害者が加わっている試みだが、環境教育の中での子供達の反応は。	子供達が一步引いている、といったことはないと思われる。
立ち上げにどのくらいのコストや時間がかかったか。	時間的には2年半くらい。コスト的には利益がでるところまで潤っている。
アメリカの気候保護賞を受賞した経緯は。	廃棄物、CO2、エネルギーの削減率に関するLCA分析を東京大学に依頼して分析し、その結果を報告したことによる。

学校法人金山学園めばえ幼稚園

(発表概要)

めばえ幼稚園における幼児教育、食農教育、環境教育に拡がりをもたせ、子供たちの未来のために循環型社会を実現させることを目標に、かねやま新工

エネルギー実践研究会を立ち上げた。

研究会の事業内容は、新エネルギービジョンの策定（地域のバイオマスエネルギーの活用方法等についての構想）、BDFと菜の花事業（天ぷら油として使用した菜の花油の廃食油を回収してバイオディーゼル燃料を作りそれを幼稚園の送迎バスに活用する事業）が主な柱。この事業により、年間4000リットルのガソリン（金銭的には30万円、CO2で10トン）が削減されている。

循環型社会の先進地であるスウェーデンのウプサラ市との国際的な交流も行っている。

（委員からの主な質問・意見とそれに対する回答）

意見・質問	回答
めばえ幼稚園における環境教育が園児達に及ぼす影響はどのようなものか。	数値で表すことは難しいが、感覚的に他の園児と違うことはわかる。
活動を持続させていくための課題は何か。	経営が毎年赤字なので、園の維持が課題。