

## 第3期ロジスティクス環境会議 第4回包装の適正化推進委員会 議事録

I. 日 時：2009年2月19日（木） 10:00～12:15

II. 場 所：東京・千代田区 中央大学駿河台記念館 510会議室

III. 出席者：20名

IV. 内 容：

- 1) サプライチェーンにおける包装材の流れのイメージ図（修正素案）について
- 2) 包装に係るCO<sub>2</sub>換算の算出について
- 3) 製造業における包装の投入量に係る標準的算出方法について

V. 開 会

事務局より開会が宣された後、増井委員長の司会のもと、以下のとおり議事が進められた。

VI. 報 告

- 1) これまでの経過と本日の検討事項について  
事務局より、資料1に基づき、これまでの経過と本日の検討事項について説明がなされた。
- 2) 検討の方向性について  
事務局より、資料2に基づき、当委員会での検討の方向性についての説明がなされた。

VII. 議 事

- 1) サプライチェーンにおける包装材の流れのイメージ図（修正素案）について  
事務局より、資料3-1、3-2、参考資料2に基づき、サプライチェーンにおける包装材の流れのイメージ図（修正素案）について説明がなされ、以下のような意見交換がなされた。

### 【主な意見】

（“エンドユーザー”が購入・使用・保有するリターナブル包装材及びそのフローについて）

委員長：“エンドユーザー”から“卸・小売、物流事業者等”へのリターナブルのフローは、具体的に何をイメージしているのか教えていただきたい。

事務局：エコバックなどを想定している。

委員長：一般消費者が宅配便で荷物を送ることも、このフローで表現しているのか教えていただきたい。

事務局：このフローのみならず、図の中においても示していない。仮に表現するとなると、“エンドユーザー”の部分を2つ作成する必要があると考える。

副委員長：当社の例では、エンドユーザーにリターナブルボックスを購入していただき、宅配を利用する都度、その箱を繰り返し使用していただくといったことがあるが、それが「エンドユーザーが購入等するリターナブル包装材」に該当すると考える。

委員長：エコバックよりも、ご指摘いただいた事例の方がふさわしいと考える。

副委員長：BtoBに限定するのであれば、エンドユーザーが保有するリターナブルのフローそのものを削除するという考え方もあるのではないかと。

委 員：エンドユーザーが所有しているリターナブル包装材の量は非常に少なく、特殊なケースだと考える。したがって、図示すると、混乱するのではないかと。

委員長：一方で、「エンドユーザーの立場であっても、環境に配慮した取り組みが可能である」といったことを意識していただくという視点で考えると、“エンドユーザー”の部分が合った方

がよいと考える。

委員長：当該包装材の量が少ないのであれば、図を小さくするといったことも一案ではないか。

(図の汎用性について)

委員：当社の立場で考えると、メーカーの国内工場で製造された部品等を木箱、あるいはリターナブルボックスに梱包し、当該メーカーの海外工場に輸送している。これを図に当てはめると、メーカーの国内工場は“製造業等”、当社は“物流事業者等”、海外工場は“エンドユーザー”に該当する。したがって、業種によって図の捉え方が異なってくると思われる。

委員：ご指摘いただいた例で考えると、リターナブルについても、“製造業”から“物流事業者等”を通過し“エンドユーザー”に至るフローも必要ではないか。

委員：食品等の輸入を考えると、フォワーダーで一度開梱し、詰め替えてから、国内のメーカー等に輸送する場合がある。その場合、“物流事業者（フォワーダー）”から“製造業”へのフローとなるため、図とは合致しないのではないか。

副委員長：1つの図で全てを表現することは現実には困難である。したがって、基本形はこの4主体としつつ、各社において、アレンジや取捨選択していただく形でよいのではないか。

委員：図の中に“製造業等”といった記載があると、それを絶対的なものとして考えてしまう恐れがあるのではないか。

委員長：ご指摘いただいたことを防ぐためにも、活用の仕方等についてコメントを注記する必要があると考える。

(図の中の箱の数について)

委員：主体ごとに箱の数が異なるが、定量的な調査の結果等によるものか教えていただきたい。

事務局：定量的な結果ではなく、あくまでも事務局の主観によるものである。混乱するのであれば、すべて同じ数に変更することも一案である。

委員長：意見等なければ、このままでよいのではないかと考える。

(その他)

委員長：基本的には、図の中に表現されているすべての包装材の環境パフォーマンスの算出に向けた検討を進めるという理解でよいか教えていただきたい。

事務局：あくまでもフローを示しただけであり、検討範囲は製造業、物流業の部分となる。

委員長：例えば、「ペットボトル」は、この図のどのフローに該当するのか教えていただきたい。

事務局：範囲としてはワンウェイに該当する。具体的には、“製造業”から“卸・小売・物流事業者等”を通過して“エンドユーザー”に来る矢印で、使用後は、“排出”欄の“リサイクル”に進む形となる。

委員：包装材は、内容物の有無が重要だと考える。したがって、リターナブルを戻すフローの線もワンウェイの持ち戻りと同じ破線にした方がよいのではないか。

委員：持ち戻らざるをえないワンウェイは、基本的には廃棄せざるをえないものが大半だと考える。一方、リターナブルについては、再び包装材として使用できるものである。したがって、その後の使用の可否という意味合いを表現するために、現状のままでよいと考える。

【決定事項】

- ・“製造業等”から“物流事業者等”を通過し“エンドユーザー”に至るリターナブルのフローを追記する。
- ・基本形は資料3-2のとおりとするが、各社でアレンジできるようにコメントを入れることとする。

## 2) 包装に係るCO<sub>2</sub>換算の算出について

事務局より、資料4-1に基づき、包装に係るCO<sub>2</sub>換算に関する検討の経過確認等を行った後、資料4-2に基づき、現状入手可能な原単位について説明がなされ、以下のような意見交換がなされた。

## 【主な意見】

(プラスチックに係る原単位について)

委員：プラスチックに係る原単位に関しては、大半なものが樹脂製造までの範囲で留まっているが、その後にある包装材製造段階の数字がないと、算出しても意味がないのではないかと考える。

委員：包装材のメーカーごと、さらには工場ごとで、加工にかかわる値が異なっていると考える。それらの実績値を算出、あるいは提供いただくのか、あるいは標準化するのかによって考え方は大きく異なると思う。

委員長：カーボンフットプリントの考え方を適用するとなると、マクロで捉えてそれを何かを基準に配賦する（割り算を行う）ことになる。

委員長：我々の立場とすると、材料の原単位よりも、「通い箱1個あたりの原単位」といった方が使い易いのではないかと考える。

事務局：包装形態ごとのマクロデータが存在しないため、算出は困難だと考える。

委員：段ボール等については、今回収集いただいたデータで対応できると思われるので、あとはプラスチックを原料とするストレッチフィルムや緩衝材等の原単位とその算出根拠が分かるとよいのではないかと考える。

事務局：包装材メーカーのホームページ等で、原単位に類似する値も出ているケースはあるが、それら1企業の値を“原単位”として提示してよいかといった問題もあり、今回は公的機関等で出されている数字で資料を作成した。

委員：資料4-2にあるバージンパレットと容リパレットについては、LCAに基づいた算出ができていないと個人的に考える。

事務局：ご指摘いただいた調査については、明らかに差異があるプロセスのみ取り出して算出したようである。

委員：プラスチックの単純焼却の原単位が示されていたが、現状はほとんどサーマルリサイクルにまわされていると思う。したがって、この原単位をそのまま使用してよいか疑問である。

(精度について)

事務局：包装材の素材別重量を把握しても、原単位の精度が低いのであれば、CO<sub>2</sub>換算そのものの是非という議論も出てくると考える。

事務局：まず、使用量や排出量の算出方法の標準化があり、CO<sub>2</sub>換算については「この原単位を用いるとざっくりこの値となる」といった程度でよいのではないかと個人的に考える。

委員：CO<sub>2</sub>換算値そのものは多少いい加減でもよいので、むしろどの範囲を算出したものかといったことを把握しておくことが重要だと考える。

(その他)

委員長：整理していただいた原単位を使いやすくするにはどうすればいいかといった視点から、次回以降も継続して議論したい。

事務局：今回ご紹介した原単位以外で、ホームページ等で利用可能なものがあれば、ぜひご教示いただきたい。

## 【決定事項】

- ・資料4-2以外で使用可能な原単位があれば、事務局まで知らせていただくこととする。
- ・上記等を踏まえて、事務局で資料4-2を再度整理することとする。

### 3) 製造業における包装の投入量の標準的算定方法について

事務局より、資料5-1、5-2に基づき、製造業における包装の投入量に係る標準的算出方法について説明がなされ、以下のような意見交換がなされた

## 【主な意見】

(全体を通して)

委員長：ワンウェイの原単位算出に用いる指標については、事務局提案では「出荷量」となってい

るが、「1ロットあたり」、「金額ベース」、「1出荷件数あたり」といったように各社各様でよいのではないかと個人的に考える。

委員：製造業及び物流子会社の立場で考えると、「製品1台あたり素材別使用量」が重要であり、それを基に総量を算出するのではないか。

委員長：「製品1台あたり使用量」は最初に捉える指標ではなく、総量等を捉えた後に最終的に出てくる結果ではないかと考える。

委員：事前評価のための指標なのか、あるいは事後評価のための指標なのかによっても考え方は異なってくるのではないか。

事務局：事前評価か事後評価かということであれば、省エネ法と同じように「事後評価」を想定している。具体的には、昨年と比べて総量、あるいは原単位を改善していただくための指標である。当然のことながら、それらを改善するためには、計画段階においても「製品1台あたり使用量」を減らしていくことが重要となる。

(リターナブルについて)

委員：当社では、総量を重量ベースで把握するとともに、総量を出荷量で割った原単位を算出し、総量、原単位双方を削減する取組を進めている。具体的には、軽量化とリターナブル化であるが、リターナブルについて、購入量、使用回数を捉える理由について教えていただきたい。

事務局：単にリターナブルを購入するだけではなく、購入したものをできるだけ長く、あるいはできるだけ多くの回数を使用していただくための指標が必要ではないかと考え、提案した。

事務局：資料5-1では、ワンウェイとリターナブルを別々に捉えているが、これに加えて、双方を総合的に評価する指標も必要だと考える。具体的には、リターナブル化率（リターナブル包装材の使用量/包装材全体の使用量）といった概念が必要ではないか。

委員長：リターナブルを増やすと、その結果としてワンウェイの使用量が減るため、ご指摘いただいた意味合いが含まれてくると解釈している。

委員長：リターナブルの総量の指標として「購入量」を用いることに疑問である。現在、使用しているものや倉庫等で保管されているものを含めた「使用量」の方が適当ではないか。

事務局：ご指摘いただいた意味で「保有量」を前回委員会で提案させていただいたが、「購入量」の方がふさわしいのではないかとこの意見があり、今回修正提案をした。もう一度、それぞれを整理した上で、次回委員会で再度提案したい。

(全体を通して)

副委員長：当社もワンウェイとリターナブルをそれぞれの数量を捉えるとともに、リターナブル化を進めている。基本的な考え方としては、資料5-1でよいと考えるが、各社によって把握できる指標も異なることから、ある程度自由度を持たせる形がよいのではないか。

#### 【決定事項】

- ・本日の検討を踏まえ、事務局で修正案を作成することとする。

#### 4) 今後のスケジュールについて

事務局より、資料6に基づき今後のスケジュールについて説明がなされ、次回委員会は4月～5月に開催することとなった。なお、詳細については、事務局よりメールにて連絡することとなった。

## VIII. 閉会

以上をもって全ての議事を終了し、増井委員長は閉会を宣した。

以上