

**第3期ロジスティクス環境会議  
第11回包装の適正化推進委員会 議事録**

I. 日 時：2009年12月25日（金） 10：00～12：05

II. 場 所：東京・港区 建築会館 301会議室

III. 出席者：15名

IV. 内 容：

- 1) 包装材の排出量に係る標準的算定方法について
- 2) 包装材の投入量に係る標準的算定方法について
- 3) 投入量、排出量の指標の関係と適正化の取り組み

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。

VII. 議 事

1) 包装材の排出量に係る標準的算定方法について

事務局より、資料2-1に基づき、包装材の排出量の算定方法について説明がなされた。続いて、資料2-2に基づき、一般的に用いられている再資源化率等の算出式について確認がなされた後、資料2-3に基づき、本日の検討事項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】**

(資料2-1 3. 資源性の視点について)

<算出単位について>

委員長：重量ベースを基本として、素材別重量ベースを理想系とする形でよいと考える。一方、金額ベースでも捉えることが可能なのか教えていただきたい。

事務局：処理にかかる費用を捉えることは可能であるが、それで評価を行うと、「処理費用を安くするために焼却する」といったように、必ずしも適正化の方向性とは一致しない恐れがある。

委員長：排出する包装材そのものの金額で評価するという考え方も理屈としては成り立つが、現実的には自社で購入していない包装材の金額は捉えることができない。

委員長：資料2-2の指標の単位は重量ベースなのか素材別重量ベースなのか教えていただきたい。

事務局：おそらく重量ベースだと考えられる。

<図表1 排出のフローについて>

委 員：そもそもリサイクル量は把握できるのか教えていただきたい。

副委員長：処理業者との契約及びマニフェストにより、把握することは可能である。具体的には、産業廃棄物の処理を委託する場合に、排出事業者が処理業者と結ぶ契約の中で、焼却かマテリアルリサイクルかを指示することとなっている。しかしながら、実際のところ、「今回収集した廃プラにテープが付着しているので、マテリアルリサイクルできず焼却した」といったように、その時の状況に応じて処理方法を変えていると思われる。

委員長：実際の処理方法まで把握することは困難だと考える。

副委員長：契約書で定めた方法で処理されたと理解する形でよいのではないか。

委 員：我々が費用を支払って、処理を委託しているものでも、リサイクル・リユースに回っているものがあるという理解でよいか。

副委員長：処理業者においては、一般的に焼却すると費用がかかるので、分別して資源となるものの売却やリサイクルを行っている。

副委員長：焼却灰を高温熔融して再資源化することで埋立をゼロにする意味でのゼロエミッションに取り組んでいる業者もある。

委員：埋立がゼロになる場合、マニフェストはどのような記載となるのか教えていただきたい。

副委員長：処分方法は焼却となるとともに、E表の「最終処分を行った場所」欄に「中間処理後、〇〇に再資源化」と記載する。

委員長：社内リユースは、図表1のどこに該当するのか教えていただきたい。

事務局：PHASE Iの排出の前段階となる。

委員：再資源化率（2）にある廃棄物量は、図表1のどこに該当するのか教えていただきたい。

事務局：PHASE IIの“廃棄”が該当する。

委員長：有価売却とリサイクルとを分けて整理しているが、実際には有価売却されたものもリユース、リサイクルがなされていると考える。したがって、各指標の定義を分かり易く記載するとともに、図表1の中に指標を記載した方がよいと考える。またリサイクル等の優先順位として、①有価売却率の向上、②マテリアルリサイクル率の向上、③どうしても無理な場合はサーマルリサイクルが望ましいといった記載も必要ではないか。

#### <再資源化率の算定式について>

委員長：式としては理想形である（1）を掲げておき、どうしても無理な場合は有価売却量を用いないで算出する式（2）で代替することも可能であるといった記載でよいと考える。

副委員長：ある調査機関から要請された環境経営調査票の中に、有価売却の金額や重量が設問として含まれていた。世の中の動きとして、それらの量の把握を求める方向に進んでいると感じた。

#### <サーマルリサイクルの扱いについて>

副委員長：マニフェストでは「焼却」としているが、実際はサーマルリサイクルを実施しているケースも多いと考える。一部の処理業者では、処理施設全体としてのCO<sub>2</sub>排出原単位の数値の公表、並びにその低減に取り組んでおり、その一環として、サーマルリサイクルに力を入れている。これをどのように評価するかといった問題もある。

事務局：厳密に行うのであれば、サーマルリサイクル量を排出事業者ごとに按分する必要がある。ただし、ここでは、資源性の視点で検討しているが、厳密に言うと、熱は資源ではないので、当委員会におけるリサイクルの中にサーマルリサイクルは含めなくてもよいと考える。

#### (資料2-1 4. CO<sub>2</sub>の視点について)

委員長：P3の図表1-1の削減効果を式で表すと「P+D-R」となる。一方、図表1-2では本来D1とD2があり、式で表すと「P2+D1-R」となるという理解でよいか。

事務局：ご指摘のとおりである。一般的には、RよりもP+D、あるいはP2+D1が大きい値となることから、CO<sub>2</sub>排出量においても資源においてもリサイクルは効果があるということとなる。ただし、Dについては何らかの原単位は公表されているものの、RやP、P2については、排出事業者では把握できない現状にある。したがって、行政機関などに「廃プラスチックからPRFを作ることによってCO<sub>2</sub>を●%削減できる」といった削減効果を出してもらい、それらを参考としながら、我々が処理方法を選択することが望ましいと考える。

委員長：削減効果を正確に把握することは困難だと考える。

事務局：東京都においても、改善効果には正確性は求めている。

委員長：基本的な考え方はこれでよいが、もう少し具体的に記載した方がよいと考える。

#### 【決定事項】

- ・資源性の指標の総量は事務局どおりとする。また効率化指標については、再資源化率（1）を理想形とし、捉えられない場合は再資源化率（2）の式で代替することとする。
- ・上記指標のリサイクルには、サーマルリサイクルは含まないこととする。
- ・各指標の定義等の説明を記載する。

・CO<sub>2</sub>の視点については、本日の意見を踏まえて修正する。

## 2) 包装材の投入量に係る標準的算定方法について

事務局より、資料3-1、3-2に基づき、包装材の投入量算定における算出単位と活用用途等について説明がなされた後、以下のような意見交換がなされた。

### 【主な意見】

(資料3-2について)

副委員長：例えば、素材変更について、“金額のまま評価”の欄では×となっているが、同じ機能を有していて、より安い素材に変更するケースの評価は可能である。このように×とされたものの中でも、取り組み内容によっては評価できるものもあることから、記号には留意が必要ではないか。

委員長：○、△、×の定義の明確化が必要だと考える。また、×という評価は厳しい印象を受ける。

委員長：CO<sub>2</sub>も重要だが、企業側が改善に取り組む際には、コスト削減も重要だと考える。そのような中、金額による評価を×としてしまうと、取り組みそのものが進まなくなってしまう恐れもある。通常、CO<sub>2</sub>とコスト双方で評価しているケースが多いと考える。CO<sub>2</sub>排出量算定のために素材別重量を捉える必要があり、そちらに誘導したいという思いは理解できるが、何らかの形でコスト評価も加味すべきと個人的に考える。

事務局：投入量を捉える単位として4種類あり、CO<sub>2</sub>を把握するためには素材別重量が必要であるが、一方で金額、あるいは数量しか捉えられない場合であっても、何らかの形で活用できることを示すことをねらいとして資料3-2を作成した。

委員長：投入量そのものの削減を評価する意味では、金額でも数量でも評価可能だと考える。

(適正化の範囲について)

委員：製品の設計段階から包装も含めたトータルで考えることにより適正化が図れると考えるが、ご説明いただいた指標でそれら进行评估できるか疑問である。

事務局：資源制約の関係から投入量を減らすことは一定の意味があると考えます。

委員：我々は包装材単体での適正化を考えてきたが、例えば食品業界では、包装材を増やすことによって賞味期限を2、3日長くし、結果として食品廃棄物を減らすことを考えている。何をもって適正化とするのか悩ましい。

委員長：ライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>排出量を減らすことが、適正化の意味だと考える。

委員：輸出梱包をする際において、コンテナの寸法を理解しているか否かで、コンテナの本数に差異が出てきてしまい、結果としてコスト、CO<sub>2</sub>にも大きな差が生まれる。

委員：使用量削減や素材変更には限界があり、製品を含めたトータルでの適正化を目指すことが必要ではないか。

委員長：ご指摘のとおりであるが、今回策定した指標においては、総量のみならず、製品1個あたりといった原単位を設定しているので、全く対応していないわけではないと考える。

(原単位について)

委員長：投入量については、購入時点で評価するという理解でよいか。

事務局：使用量を生産量、あるいは出荷量から出す場合を除いて、ご指摘いただいた形となる。

委員長：CFPの原単位には、輸送時、使用時、廃棄時も含まれていることから、ダブルカウントとなってしまうが、CO<sub>2</sub>排出量を算出するための原単位としては、CFPの値を用いるという理解でよいか。

事務局：ご指摘いただいた課題はあるが、仮に各段階の値を算出して積み上げても精緻な値になるわけではないので、ここでは購入時に算出する形（包装材の購入時までには排出されたCO<sub>2</sub>の量）でよいと考える。

(その他について)

副委員長：重量、素材別重量と記載しているが、はじめてみた人はその差異が理解できないと考える。重量を総重量に変更してはどうか。

#### 【決定事項】

- ・本日の意見を踏まえて、資料3-2の内容を検討する。
- ・原単位としては、CFPの値を用いることとする。
- ・重量ベースを総重量ベースに変更する。

#### 3) 投入量、排出量の指標の関係と適正化の取り組み

事務局より、資料4-1に基づき、投入量、排出量として捉えるべき指標を基本モジュールの中で確認した後、資料4-2に基づき、資料4-1から見た適正化の取り組みについて説明がなされた後、以下のような意見交換がなされた。

#### 【主な意見】

(資料4-2について)

委員長：先ほど検討したような有価売却やリサイクルを増やす方法、あるいはリターナブルの補助指標を改善するための方法など、指標に対応させて、改善活動を分類・整理した方がわかりやすいと考える。

事務局：PLANとCHECKの紐付けが重要であり、それらができるように整理したい。

委員：先ほども議論したが、1製品あたりの包装材を減らすことが必ずしも適正化とはならない。また、製品を小型化しても、重量が重くなれば、包装材を増やさなければならない。

委員長：ご指摘いただいたとおり全体から見た適正化を進めないといけない。ただし、資料4-2は、あくまでも指標から見た場合の整理であると考えればよい。

委員長：適正化の意味、及び当委員会の対象範囲をアウトプットである報告書の冒頭で紹介する必要がある。

委員長：資料4-2に掲載する取り組み等を多く掲載するために、CO<sub>2</sub>削減やコスト削減につながる取り組み等について、ぜひ委員の皆様へ情報提供いただきたい。

(その他について)

委員：大手企業では、段ボールを圧縮する機械を導入できるが、中小企業ではその余裕がなく、持ち帰りを要求することによって、川上に負荷を与えている可能性もある。またパレットについては、他人が所有しているものを勝手に処理していいのかといった問題もある。

委員：リターナブルについても、何回も使用できるように品質のよいものを購入しても、想定どおり使用できるかどうかは、相手先の理解が重要となる。そこで、一案として、きちんと管理している企業にエコポイントを付与するといったことも考えられる。いずれにしても、包装材にかかわる環境負荷を低減するような事項がまとめることができれば、社会にも受け入れられるのではないかと個人的に考える。

委員長：たいへん面白い内容だと考える。

事務局：段ボールの共同処理やエコポイントなどの社会システムに係るアイデアについても、情報提供いただきたい。

#### 【決定事項】

- ・資料4-2を補足するために、取り組みや事例等を各委員に情報提供いただくこととする。あわせて社会システムに係るアイデアもあれば情報提供いただく。
- ・適正化の意味と当委員会での検討範囲をアウトプットの冒頭に明記する。

#### 4) 今後のスケジュールについて

事務局より、資料5に基づき今後のスケジュールについて説明がなされ、次回委員会を下記のとおり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。

<第12回包装の適正化推進委員会>

日時：2010年2月19日（金）15：00-17：00

会場：社団法人日本ロジスティクスシステム協会 大会議室

また、上記委員会においてアウトプット（案）の検討を行うが、2010年1月に、麦田副委員長及び東京近郊の一部の委員にご協力いただき、算定事例の収集・整理等を中心とした検討を行うため

のWGと開催することとなった。

#### 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