

第3期ロジスティクス環境会議
第1回包装の適正化推進委員会

2008年9月26日(金) 15:00～17:00
(社) 日本ロジスティクスシステム協会 大会議室

次 第

1. 開 会

2. 報 告

- 1) これまでの経過と本日の検討事項

3. 議 事

- 1) 活動内容アンケートの結果について

- 2) 活動内容について

- 3) 副委員長について

- 4) その他

4. 閉 会

【配布資料】

- 資料1 : 登録メンバー一覧
資料2 : これまでの経過と本日の検討事項について
資料3-1 : 活動内容アンケート結果について
資料3-2 : 活動内容アンケートでの主な意見の図示
資料4 : 2008年度活動内容について (案)
資料5 : 副委員長について (案)
資料6 : 2008年度スケジュールについて (案)
参考資料1 : 包装・梱包材の削減・適正化推進委員会 (仮称) 第1回準備委員会議事録
参考資料2 : 活動内容アンケート票

以 上

【包装の適正化推進委員会】
登録メンバー 一覧

資料1 2008.9.26

(敬称略・順不同)

		会社名	名前	役職
1	委員長	武蔵工業大学	増井 忠幸	環境情報学部 学部長
2	委員	SBSホールディングス(株)		
3	〃	オリンパス(株)		
4	〃	キヤノン(株)		
5	〃	(株)コイケ		
6	〃	NPO法人 省エネルギー輸送対策会議		
7	〃	新日石プラスチック(株)		
8	〃	住友電気工業(株)		
9	〃	ダイキン工業(株)		
10	〃	東芝物流(株)		
11	〃	トヨタ自動車(株)		
12	〃	豊田スチールセンター(株)		
13	〃	(株)日通総合研究所		
14	〃	日本通運(株)		
15	〃	(社)日本パレット協会		
16	〃	日本ビジネスロジスティクス(株)		
17	〃	(株)野村総合研究所		
18	〃	(株)日立物流		
19	〃	不二製油(株)		
20	〃	富士通(株)		
21	〃	富士物流(株)		
22	〃	文化ファッション大学院大学		
23	〃	松下電器産業(株)		
24	〃	リコーロジスティクス(株)		

包装の適正化推進委員会 これまでの経過と本日の検討事項

1. これまでの経過

1) 準備委員会の開催（2008年6月10日（火）：出席者18名）

(1) 主な議事内容

登録メンバーから、包装について抱えている課題、委員会で検討したいテーマなど意見収集。
また、委員会名称を「包装の適正化推進委員会」にすることを決定した。

<主な意見>

- ・包装にかかわる環境パフォーマンスの算定
- ・包装材の処理等に係る関連法制度への対応
- ・通い箱の運用
- ・取引条件と関連する事項（カートンダメージ（こすれ等）による受け取り拒否）
- ・省エネ法への対応

2) 第1回本会議の開催（2008年7月31日（木））

上記活動計画の大枠等を提案、承認

3) 活動内容アンケートの実施（2008年8月21日（木）－9月12日（金））

本委員会における具体的な活動内容を検討するにあたり、委員宛にアンケートを実施

2. 本日の検討事項

1) 活動内容アンケート結果について

2) 本委員会での活動内容の検討

3) 副委員長について

以 上

活動内容アンケート結果

1. 回答数

図表1 回答概要

総数	回答数	回答率
23* ¹	14* ²	60.9%

*1 9月12日までにご登録いただいた方

*2 9月22日までにご回答いただいた方

2. 本委員会で討議、検討したいテーマについて

図表2 本委員会で討議、検討したいテーマについて

テーマ	回答社数
ア. 包装にかかわる環境パフォーマンスの算定	11
イ. 包装材の処理等に係る関連法制度への対応	1
ウ. 通い箱の運用	4
エ. 取引条件と関連する事項（カートンダメージ（こすれ等）による受け取り拒否）	6
オ. 省エネ法への対応	3
カ. その他	1

3. 各項目における具体的意見

ア. 包装にかかわる環境パフォーマンスの算定

① 算定方法の共有化、基準化

i) CO₂排出量での評価<包装そのものの使用量削減、適正化等によるCO₂削減効果>

- ・包装の適正化、素材そのものに何を使うか（樹脂OR木製）というところまで、LCAで見たときの評価までできる基準の検討
- ・梱包材の使用量削減の効果算定に活用できる算定方法
(原材料ごとの製造時/廃棄時のエネルギーを考慮し、輸送と同様のCO₂に換算できるような算定方法)

- ・包装・梱包材を削減・撤廃した場合の削減された材料（木材・紙等）の量と二酸化炭素の削減量との計算式の基準値の検討
- ・包装材の使用量削減の評価として、CO₂排出量への換算方法に関する業界の算定手法の情報入手とまとめ、さらには算出方法、算出係数のガイドライン策定
- ・包装資材、木材、合板、スチール品等を使用したパッケージが製品になるまでのCO₂排出量算定方法の情報収集及び調査・研究（主にワンウェイ）
（例 内装、個装パッケージ、外装パッケージ、輸出用パッケージ）

<（包装改善による）輸送時のCO₂削減効果の評価>

- ・包装体積削減時の物流（輸送）時の環境負荷（CO₂）計算方法の確立
- ・包装改善時の国際間物流（輸送）におけるCO₂排出量算定方法
（←省エネ法では国内輸送のみ）

ii) 包装にかかわる環境パフォーマンス全般

<算定方法の確立>

- ・標準的な算定基準の確立
- ・算定方法の確立

<包装そのものの使用量削減等による環境パフォーマンスの効果>

- ・各包装改善事項による環境パフォーマンスの効果評価
（例 段ボール材質ダウンによる環境効果、通い箱運用による環境効果）

<その他>

- ・紙資源の削減においてLCAによる環境負荷量以外の表現方法の検討
（例 樹木●●本に相当）

②その他

- ・定義の明確化
（例 「包装材使用量の削減」、「リサイクル」、「リユース」などの定義の明確化）
- ・各社における包装にかかわる環境パフォーマンス算定及び改善事例の収集と、今後に向けた課題の整理・検討

イ. 包装材の処理等に係る関連法制度への対応

- ・包装材に係る関連法規制に対して統一した見解の検討
（例 中国R o H S等、国内メーカーでも表示対応が異なる）
（例 韓国の「資源の節約とリサイクル促進に関する法律」で廃棄物負担金を支払っているメーカーがいるにもかかわらず、まだ支払っていない等）

- ・包装材を取りまく環境規制への運用や判断ガイドの策定のための研究
(例 木材、合板、包装資材の有害物質規制 (EU指令、REACH等) について、JPI など他業界とも連携し、各メーカー統一した運用や判断ガイドの策定)

ウ. 通い箱の運用

<効率的な運用方法の検討>

- ・リターナブル運用のメリット、デメリットも踏まえ、効果的な運用条件 (ケース) の検討、
ならびにモデルにあわせた通い箱の使用検討、運用方法検討、ならびにマニュアルの作成
- ・通い箱活用推進時の課題と対応策の検討
(例 資材の出荷、回収実績管理や回収方法についての効率的な運用方法の検討)
(例 (着荷主として) 発荷主側に通い箱での納入を働きかけているが初期導入コスト/返送コストが発生するため、なかなか導入が進まない。)

- ・通い箱使用時の回収物流における事例の研究

<その他>

- ・使用実態の調査
(例 業界ごとに使用実態 (流通、製造)、一企業専用/共用の実態、容積・大きさの規格、共通規格の可能性等)
- ・ワンウェイからリターナブルへ切り替えた場合の環境面での効果算出の検討
(← ア. 環境パフォーマンスとも関連性有)

エ. 取引条件と関連する事項 (カートンダメージによる受け取り拒否)

<ガイドラインの策定>

- ・受け取り拒否レベル (限度見本) の明確化やそれを取引条件に盛り込むようなガイドラインの作成
- ・ガイドラインの策定
- ・取引条件基準書の作成、及び量販店との取引条件基準の合意 (業界として)

<課題整理/実態把握>

- ・各社が持っている事例や課題の収集
(問題の認識、課題の大きさ等の整理)
- ・包装材の新品時、梱包時、開梱時の使用 (規格値) についての検討、並びに取引条件への反映のための提案 (情報の共有化、各社展開のための指針)
- ・返品の実態把握

- ・発生要因や包装設計段階で取っている対策など、各社の対応方法などの情報交換

<その他>

- ・損傷なく返品される場合の環境負荷の推計

オ. 省エネ法への対応

<省エネ法への反映>

- ・省エネ法に、包装材の低減に取り組んでいる努力が認められ、評価されるような仕組みの構築
- ・省エネ法に廃棄物削減＝CO₂排出量削減の数値化の盛り込み
(例 ワンウェイ用の段ボールを2～3回使用場合のCO₂削減量、
段ボールをプラスチックの通い箱に変更した場合のCO₂削減量、
木製パレットを破損するまでリユースした場合のCO₂削減量、
木製パレットをプラスチックパレットに変更した場合のCO₂削減量)

<その他>

- ・包装材の削減の評価
(省エネ法によるエネルギー使用原単位の改善を評価しにくい((包装の削減により)、エネルギー使用量のみならず、分母のトンキロ、トンも減少すると考えられるため))

- なお、それぞれのテーマで、(改善)事例の収集等といった意見有(下線部)

以 上

包装の適正化推進委員会における 2008 年度の活動内容について（案）

1. 検討テーマについて

アンケート結果を踏まえて、事務局としては2案を提案したい。

- | |
|-------------------------------------------------------------------|
| 案1：「包装にかかわる環境パフォーマンスの算定」に関する検討
案2：「各テーマについての改善事例、現状の課題等」の収集・整理 |
|-------------------------------------------------------------------|

2. 各案における検討内容及び成果物等について

1) 案1：「包装にかかわる環境パフォーマンスの算定」に関する検討

(1) 包装にかかわる環境パフォーマンス算定基準・算定方法

- i) 包装にかかわる環境パフォーマンス算定基準・算定方法として考えうる方法の収集・整理
 - ・環境調和型ロジスティクス調査（2006年度）における考え方の確認
 - ・メンバー各社における算定方法の情報収集
- ii) 各方法に関しての算出可能性、あるいは算出にあたっての課題等の整理・検討
 - ・委員
 - ・必要に応じてCGLメンバー
- iii) 当委員会としての算定案取りまとめ
- iv) 行政等への提案・要望

(2) CO₂への換算方法

- i) CO₂への換算方法として考えうる方法の収集・整理
 - ・公的機関等で出されている原単位等の情報収集
 - ・メンバー各社での算出有無、及び算出している場合の情報収集
- ii) 各方法に関しての算出可能性の把握、及び算出実施時の課題等の整理
 - ・委員
 - ・必要に応じてCGLメンバー
- iii) 当委員会としての換算方策案の取りまとめ
- iv) 行政等への提案・要望

【成果物案（仮称）】

包装にかかわる環境パフォーマンス算定ガイド Ver. 1

【留意点】

- ・(1) と (2) について、どちらを先に行うか。もしくは同時並行で行うか。
 - * 同時並行の場合は、第2回本会議（2009年3月時点）では中間報告の位置づけ？

2) 案2：「各テーマについての改善事例、現状の課題等」の収集・整理

下記テーマについて、委員等が取り組んでいる事例、あるいは抱えている課題の収集・整理

<テーマ案>

i) 包装の適正化事例

- (i) ワンウェイ（段ボール等）
- (ii) 通い箱
 - ①管理方法（紛失防止方策等）
 - ②（他社向けで使用している際の）回収等への協力方策
 - ③効率的な運用にあたっての工夫

ii) 包装にかかわる環境パフォーマンス算定事例

- ・算定事例
- ・CO₂換算実施可否及び換算している場合に使用している原単位等について

iii) 取引条件（カートンダメージ）

- ・カートンダメージによる受け取り拒否の実態
- ・実際のNG品の事例（画像等）
- ・カートンダメージを減らすための発荷主側の取組（設計時、輸送時、あるいは着側との調整等）

【成果物案（仮称）】

包装の適正化推進ガイド Ver.1 ～改善事例と課題集～

【留意点】

- ・案1と比べて範囲が大きく、委員の方々への負荷がさらに大きくなると想定される。
- ・概括的に整理することとなるため、テーマを絞った上での具体的な検討は次年度になってしまう。

3. 検討事項

- ・2案（あるいは2案をベースとした修正案）のどちらを実施するか。（あるいはその他の案とするか）
- ・選択した案の進め方について
- ・その他

以 上

包装の適正化推進委員会 副委員長について（案）

1. 副委員長の役割

＜主な役割＞

- ① （委員長不在時の）委員会の議事進行
- ② その他、委員会活動に関する事項について、委員長の補佐

2. 副委員長の人数

2名程度

以 上

第3期ロジスティクス環境会議
包装の適正化推進委員会 2008年度活動スケジュール（案）

	開催日時	内容
準備委員会	2008年6月10日（火） 10：00－12：00	・テーマに関する意見収集
第1回	2008年9月26日（金） 15：00－17：00	・活動内容について
第2回	2008年 月 日	・検討
第3回	2008年 月 日	・検討
第4回	2009年 月 日	・2008年度成果物取りまとめ
第5回 （予備）	2009年 月 日	（予備）

◎第2回本会議 2008年3月（予定）

以上

第3期ロジスティクス環境会議
包装・梱包材の削減・適正化推進委員会（仮称） 第1回準備委員会 議事録

I. 日 時：2008年6月10日（火） 10:05～12:05

II. 場 所：東京・港区 社団法人日本ロジスティクスシステム協会 大会議室

III. 出席者：18名

IV. 内 容：

- 1) 本委員会での活動内容について
- 2) 委員会の名称について

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. 委員長、委員紹介

事務局より、増井委員長の紹介が行われた後、増井委員長より「環境会議の立ち上げ当初と比べると、現在はまさに“環境の時代”である。第3期においても、積極的な取り組みを進めたい。」旨の挨拶がなされた。

続いて、各委員より自己紹介が行われた。

VII. 報告

1) 第3期ロジスティクス環境会議の概要、及び準備委員会の役割について

事務局より、資料2に基づき、第3期ロジスティクス環境会議の概要、及び準備委員会の役割について説明がなされた。続いて、増井委員長より、第1期からの活動の変遷について補足説明がなされた。主な意見は以下のとおりである。

【主な意見】

委員長：委員会は、意見・要望を取りまとめたり、方法論を検討し、それらを普及したりといった積極的な活動を進める場であることをあらためてご認識いただきたい。

委員長：2004年当時は、「輸送」、「包装」における環境負荷低減を主なテーマとして捉えていたが、省エネ法の施行を受けて、ここ数年は「輸送」が中心テーマとなっている。しかしながら、第2期、及び第3期メンバーの意向を確認した結果、「包装」をテーマとする当委員会を設置することとなった。

VIII. 議事

1) 本委員会での活動内容について

(1) 環境会議における包装・梱包材に係るこれまでのアウトプットについて

事務局より、資料3、参考資料2-1、2-2、2-3に基づき、環境会議における包装・梱包材に係るこれまでのアウトプット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】

委員：グリーンロジスティクスチェックリストに回答することにより、他社とのベンチマークが可能かどうか教えていただきたい。

事務局：第3期活動の中で、CGLメンバー等にご回答いただき、その結果の集計とともに、回答

企業に対して簡易診断結果の送付といったことを検討している。簡易診断ではベンチマークが可能となっている。

委員：事例集やマニュアルづくりではなく、「このような活動をすすめてどうか」といった提言づくりも当委員会の活動範囲に含まれるのか教えていただきたい。

委員長：当然含まれる。第2期では、CO2削減推進委員会において、行政及び関係企業に対し、意見・要望を提出した。1社ではできないことを委員会で検討し、要望等を取りまとめ、提言することは重要な活動だと考える。

委員長：環境会議以外にも、LEMS（経済産業省委託調査）で取りまとめられた報告書等もあることから、これらも参考にして委員会活動を進めるべきと考える。

(2) 活動内容について

(関連団体の活動との違いについて)

委員：包装に係る団体と当委員会の活動の違いについて教えていただきたい。

事務局：JILSは業界団体ではなく、異業種のユーザーの参画により検討を進めることができることが大きな違いだと考える。

委員：包装に関して、サプライチェーン全体での評価を行っている組織・団体は、現在のところ、どこにもないと考える。したがって、当委員会では、それらの視点で議論できればと考える。

(環境パフォーマンスの算定について)

委員：輸配送における環境負荷低減の取組が進んだのは、CO2排出量の算定が可能になったことが大きいと考える。しかしながら、包装材については原単位の設定すら曖昧であり、かつ複合材も多いことから、環境パフォーマンスの算定は大変難しい。したがって、これらが設定され、かつ算定が容易になれば、削減活動も加速するのではないかと考える。

委員長：定量化が重要であることは私も同感であるが、例えば段ボールから通い箱に変更したときに、段ボールの削減分のみを評価するのではなく、通い箱製作時に発生する環境負荷も併せて評価するといったことが必要だと考える。

委員：環境パフォーマンスは重要であるが、最近の傾向として、CO2に偏りすぎている印象を受ける。しかしながら、昨今の資源の枯渇、レアメタルの高騰等といった状況の中で、資源そのものの発生抑制といったことが重要であり、そのためにはそれらとCO2とをあわせて評価すべきと考える。

委員長：私も同感であるが、それらをどのように組み入れるかは大変難しい問題である。

委員：検討に際しては“適正”のレベル（指標）を統一する必要があるのではないかと個人的に考える。また、資源の枯渇とCO2双方をどのように評価するか、統一尺度をどのように設定するかといったことは、議論をしながら少しずつまとめていくことになるのではないかと。

(製品そのものの強度と包装の関係等について)

委員：「包装材の削減」は、新規品を除いて、ほとんどできないところまできていると思う。ある会社では、「不良品が発生し、代替品を届けた後に残る不良品の外箱を捨てることでCO2排出増の大きな要因であった」といったこともあった。したがって、適正包装により不良品を出さないことが、余分なCO2排出につながらず重要な取組だと考える。

委員長：ご指摘のとおり、輸送品質をどのように保つかといったことは、包装の役割の1つであり、重要だと考える。

委員：①製品の強度を強くして包装材を削減することと、②製品の強度は弱くするが、それを包装でカバーするといった二つの考え方があり、必ずしも包装材の削減だけが環境負荷低減につながるわけではないと考える。また、包装材を減らした結果、流通への影響をどのように捉えるかといったことも重要である。

委員長：ご指摘のとおりであり、「包装材の削減」には個人的に違和感を覚える。また、1企業内だ

けで見るのではなく、製品開発から使用、回収といった全体で考える必要がある。

事務局：メーカーであれば製品設計といったところまで関与できるが、輸送事業者は完成した製品を包むしかなく、それぞれの立場によって取り組める範囲は大きく異なる。それらを踏まえて、今後検討対象を決定する必要があると個人的に考える。

(通い箱について)

委員：小売の専用センターであれば、通い箱の共通化、及びそれらの運用は比較的容易であるが、汎用センターだと客先によって様々な仕様の通い箱が発生し、その結果、作業生産性も悪化する。それらの標準化が進むような取り組みが必要ではないか。

委員長：環境対応を議論するときに「技術論が5割、仕組みが5割」だと考えている。今ある技術をどのように使うかは重要な視点である。一方で、「標準化」、「共通化」は口で言うほど容易なことではないことも認識している。

委員：通い箱を不特定のエンドユーザー宛に使用する際に、回収等がうまくいかずに、余分なCO₂も発生してしまうことがある。通い箱の運用に焦点を当てた検討も一案ではないか。

委員：当社でも、通い箱の運用を行っているが、使い終わった通い箱を戻す物流で無駄が発生している。「求貨求箱」に取り組みたいと個人的に思っている。

(省エネ法について)

委員：改正省エネ法の施行を受けて、輸送分野におけるCO₂削減に向けて、モーダルシフトや車両の大型化といった取り組みを進めている。それらに加えて、包装材削減による効果も省エネ法の数値に含めてもよいか教えていただきたい。

委員長：省エネ法は、エネルギー使用原単位の削減を求めており、CO₂削減そのものを目的とした法律ではない。したがって、現状では包装材の削減によるCO₂削減効果を含めることはできないと考える。

事務局：省エネ法では、「所有権のある荷物の輸送にかかわる部分の省エネ」を求めており、この中には包装材そのものによる削減は含まれていない。ただし、第2期環境会議で実施した調査結果を見ると、省エネ法の定期報告書等の自由記載欄にそれらの施策を記載している企業は数社あったと記憶している。

委員長：包装材を減らしたことによるCO₂削減効果が誰に帰属するかといったことも明確にしていくことも課題である。

(取引条件に関連する部分について)

委員：カートンのこすれ等による着荷主の受け取り拒否に伴う返品といったことが現場ではよく発生している。したがって、これらを防止するために、メーカー等ではどうしても過剰包装になってしまう。ガイドライン的なものがあると我々としては助かる。

事務局：他のメンバーからもよく聞く話であり、日本特有の問題である。別の委員会で取引条件を検討しており、そちらに申し送りするのも一案だと考える。

(関連法制度への対応について)

委員：包装材については、エンドユーザーでの廃棄のみならず、グループ内での販売店においても廃棄処理が発生している。その際に、法規制に関連して課題を抱えている。それらに対する提言といったことも検討いただきたい。

事務局：多くの企業において、包装材の処理に関連して、廃棄物処理法や関連法制度の運用といったところで課題を抱えていると考えられることから、それらに対する提言ということも活動内容の一案になると考える。

【決定事項】

- ・本日の意見を踏まえ、事務局で活動計画の大枠を策定し、企画運営委員会に提案する。
- ・第1回委員会において、具体的な活動計画案を審議することとする。

2) 委員会の名称について

事務局より、資料4に基づき、委員会の名称（案）について説明が行われ、以下のような意見交換がなされた後、「包装の適正化推進委員会」を正式名称とすることが決定された。

【主な意見】

委員：委員長から発言があったとおり、「削減」は不要ではないか。

委員：「適正化」の中に「削減」も含まれることから、「適正化」のみでよいと考える。

委員：「包装・梱包材」となっているが、「包装」の中に包含されることから、「包装材の適正化」でよいのではないか。

事務局：「包装材」というと現物のみを対象としていると考えられるため、ここでは「包装」という語句の方がよいのではないか。

3) その他

事務局より、メンバーの中から2名程度副委員長を選定するので、依頼があった際にはお引受けいただきたい旨の説明がなされ、了承された。

IX. 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

