

ロジスティクス環境会議
第2回源流管理による環境改善委員会

2004年2月25日(水)13:30～15:30
芝パークホテル 別館2F アイビー

次 第

1. 開 会
2. 第1回委員会議事録の確認
3. 問題抽出アンケート2次集計結果の報告
4. 議 事
 - 1) 源流管理による環境改善委員会の活動内容について
 - 2) その他
5. 閉 会

【配布資料】

- 資料1 - 1 : 第1回委員会議事録
資料1 - 2 : 第1回委員会における論点の整理
資料2 - 1 : 問題抽出アンケート2次集計の概要
資料2 - 2 : 問題抽出アンケート2次集計結果
資料3 : 物流部門における環境活動の事例
資料4 : 委員会の議題と(合意形成)したい項目
参考資料 : LEMS とりまとめシート

以 上

ロジスティクス環境会議

第 1 回源流管理による環境改善委員会 議事録

1. 日 時：2004年1月22日(木) 14:00～17:00
2. 場 所：東京・港区 虎ノ門パストラル 新館5F
3. 出席者：27名(別紙出席者一覧 参照)
4. 議 案：
 - 1) ロジスティクス環境会議の設立経緯と概要、運営体制について
 - 2) ロジスティクス環境会議設立後の経過報告について
 - 3) 問題抽出アンケート結果について
 - 4) 正副委員長ミーティングの検討内容と委員会の議題(合意形成)としたい項目について
5. 開 会
定刻、徳田事務局長により、開会が宣された。
6. 主催者挨拶
稲束専務理事より、会議の設立経緯ならびに設立趣旨と本会議の活動の中で、各メンバー間の合意形成のもとに、サプライチェーン、更にはリバースチェーンの最適化を支えるロジスティクスの概念、方向性、役割が明確となり、今後の社会、経済活動の中で有益な指針に繋がる提言や企業活動の中で役立つツール等が成果として作成されることを期待する。また、約3年の委員会活動で成果を出すためには、継続性のある議論を行うことが必要であり、委員会の出席メンバーは可能な限り同じ方々に参加いただきたい旨の挨拶が行われた。
7. 委員紹介
小西委員長、納富副委員長、成澤副委員長の挨拶に引続き、各委員より自己紹介がなされた。
8. 議 事
小西委員長の司会進行のもと、以下のような議事が行われた。
 - 1) ロジスティクス環境会議の設立経緯と概要、運営体制について【資料1-1、資料1-2】
事務局より、資料1-1に基づき、ロジスティクス環境会議の設立経緯、資料1-2に基づき、ロジスティクス環境会議の概要と運営体制について説明が行われた後、確認がなされた。
 - 2) ロジスティクス環境会議設立後の経過報告について【資料2-1、資料2-2】
事務局より、資料2-1に基づき、ロジスティクス環境会議設立(2003年11月13日)後の企画運営委員会の開催および第1回企画運営委員会の議論に基づき行われた、各委員会の正副委員長ミーティングの開催経過の報告が行われた。また、資料2-2に基づき、第1期(2003年11月～2006年3月)に議題(合意形成)としたい項目と内容(例示)について説明が行われ、各委員会ならびに全メンバーが環境会議全体としての方針、アウトプ

ット(成果)、目標等について認識を共有したうえで、今後の具体的な活動を推進したい旨の説明が行われた。

3) 問題抽出アンケート結果について【資料3】

事務局より、資料3に基づき、環境会議の全メンバーに対して行われた、問題抽出アンケートの結果についての報告が行われた。

4) 源流管理による環境改善委員会の活動内容について【資料4】

資料4に関する説明を行う前に、各メンバーの「源流管理」の考え方や当委員会に対する質問、期待すること等に関して、以下のような意見交換がなされた。

「源流管理」の例示(環境会議設立準備委員会における見解)

企業の社会的責任として、商品・サービスのライフサイクル全体にわたって環境負荷を低減するため、ロジスティクスの視点から、リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用)の実現を目指し、製品や荷姿の設計、物流プロセスを構築すること。

【意見交換の主な内容】

- ・ 物流企業の立場から源流管理の「源流」を考えると、荷主から荷物を預かったところが源流の部分にあたるのではないか。
- ・ 荷主、物流企業であれ、各々がエンドユーザーにとってのメリットを最優先に考え、活動することが、源流管理になるのではないか。
- ・ 荷主、物流企業等の各々の立場から、前工程の負荷をいかに軽減するかを考えることが源流管理に繋がるのではないか。
- ・ 源流管理としての枠組み、想定すべき範囲を描いたうえで、まずは各企業の立場として自社・自部門における意思決定が可能な範囲に注力し、他部門・他社に関わる範囲は次のステップ(課題)とした方が良いのではないか。

以上のような意見交換の後、小西委員長より、源流管理による環境改善委員会と省資源ロジスティクス推進委員会の活動テーマや内容の棲み分けについては、企画運営委員会としては各委員会の委員長で構成される委員長ミーティングで調整し、基本的には環境会議全体として漏れの無いようにしていきたい旨の補足説明がなされた。

引続き、資料4に基づき、正副委員長ミーティングによる検討内容と委員会の活動等についての検討がなされた内容の報告がなされた後、納富副委員長、成澤副委員長より、以下のような補足説明がなされた。

納富副委員長：

今後、委員会活動が具体的になる程、当委員会と省資源ロジスティクス推進委員会間での連携が重要になる。相互の役割を明確にすることが必要である。また、当委員会の活動を進めるにあたり、メンバー各社で、環境負荷の発生源を確認したうえで、自社で出来ること、出来ないことを整理し、当委員会では取り上げるべきか、省資源ロジスティクス推進委員会で取り上げるものなのか、整理した方が良いのではないか。

成澤副委員長：

環境会議全体、当委員会を通じて各メンバーが様々な情報を共有することが、各メンバーにとって大きなメリットになるはずである。是非、当委員会を活発な意見交換を図る場としていただきたい。

引続き、資料4に基づく、以下のような意見交換がなされた。

【意見交換の主な内容】

- ・ 先ず、各社で取組むべきことを明確にする必要があるのではないか。
- ・ 製造業、流通業等の荷主企業と物流企業間でのコスト等を含めたトレードオフの課題を具体化したうえで、当委員会の荷主企業と物流企業のメンバー間で意見交換を重ねることも必要ではないか。また、このような活動が、荷主企業と物流企業の双方を会員とするJ I L Sが環境会議を開催する意義でもあるのではないか。

以上のような意見交換が行われた後、事務局より、今後の委員会活動内容等について検討を行うにあたり、当委員会の活動を通して、各メンバーが期待するアウトプットや各メンバーの現在の活動状況(源流管理の視点)等を具体的に把握するため、アンケート調査を行うことが全会一致で了承された。

また、具体的な内容については、正副委員長ミーティングにおける検討のうえ、アンケートを実施することが併せて確認された。

5) その他

今後のスケジュールについて

第2回委員会は、次のとおり開催することが確認された。

日時：2004年2月25日(水) 13:30～15:30

会場：芝パークホテル 別館2F アイビー

9. 閉 会

以上をもって全ての議事を終了し、小西委員長は閉会を宣した。

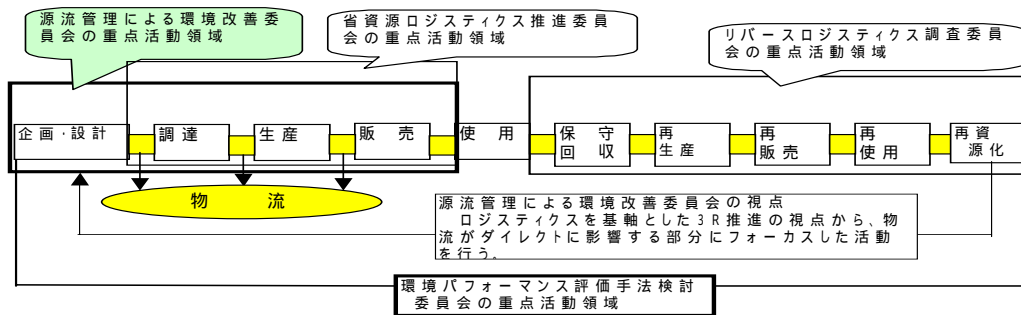
以 上

第 1 回委員会における論点の整理

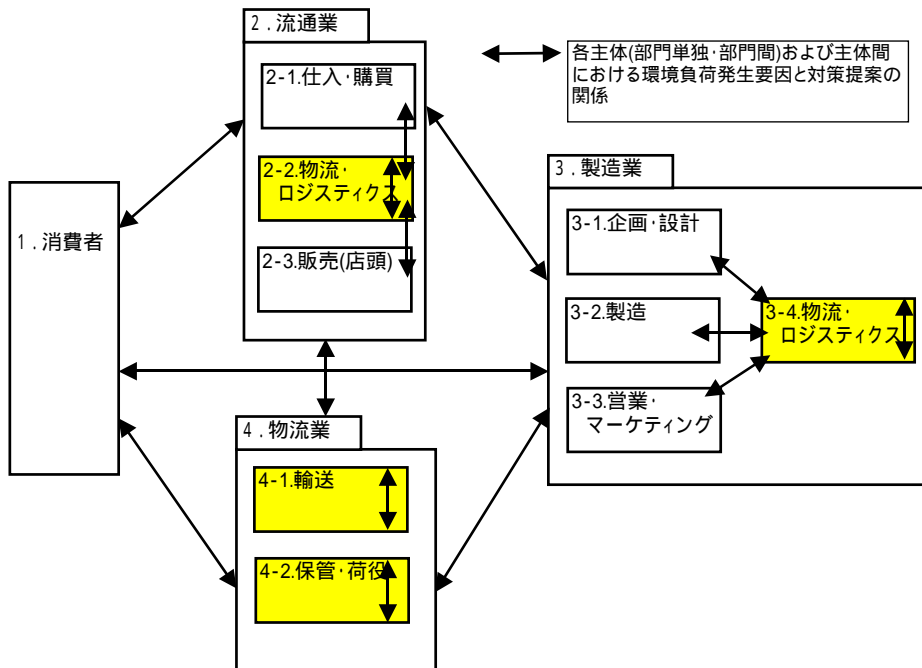
1. 論点の整理

これまで、源流管理という言葉を活用する場合、範囲（製品プロセス）という切り口から議論することが多かったのではないかと。第 1 回委員会の議論を踏まえ、範囲（製品プロセス）に視点（主体）を加えることによって源流管理の枠組みをおさえ、論点の整理を行いたい。

1) 範囲・・・製品プロセスからの検討



2) 視点・・・各主体(部門単独・部門間等)、主体間からの検討



2. 主な意見

- 1) 物流企業の立場から源流管理の「源流」を考えると、荷主から荷物を預かったところが源流の部分にあたるのではないかと。
各主体
- 2) 荷主、物流企業であれ、各々がエンドユーザーにとってのメリットを最優先に考え、活動することが、源流管理になるのではないかと。
各主体
- 3) 荷主、物流企業等の各々の立場から、前工程の負荷をいかに軽減するかを考えることが源流管理に繋がるのではないかと。
各主体
- 4) 源流管理としての枠組み、想定すべき範囲を描いたうえで、まずは各企業の立場として自社・自部門における意思決定が可能な範囲に注力し、他部門・他社に関わる範囲は次のステップ(課題)とした方が良いのではないかと。
各主体
- 5) 先ず、各社で取組むべきことを明確にする必要があるのではないかと。
各主体
- 6) 製造業、流通業等の荷主企業と物流企業間でのコスト等を含めたトレードオフの課題を具体化したうえで、当委員会の荷主企業と物流企業のメンバー間で意見交換を重ねることも必要ではないかと。また、このような活動が、荷主企業と物流企業の双方を会員とするJILSが環境会議を開催する意義でもあるのではないかと。
主体間

以上

問題抽出アンケート 2 次集計結果の概要

1 . 問題抽出アンケート 2 次集計について

1 件の回答が複数の委員会の検討課題(テーマ)として取扱われることが望ましい場合も考えられるため、これに対応した 2 次集計を行った。

2 . 回答数 58 社 / 110 社 (2004.1.15 現在) 1 次集計と同様

回答率 52.7%

回答件数 95 件 優先順位 1 位、2 位の回答を含む

3 . 当委員会に該当する内容

1) 1 次集計 : 13 件 / 95 件 (13.7%)

2) 2 次集計 : 18 件 / 95 件 (18.9%)

4 . 当委員会に該当する主な問題点

- 1) 生販各部門・各関連企業の業務プロセスが統合されていないため、物流が非効率。
- 2) 部門間、事業部間で生産方式や顧客サービスレベルが異なるため、物流統合が難しく、環境及びコスト面で非効率。
- 3) ロジスティクス全般でのトータルコスト削減・物流品質維持と製造部門における包装(梱包)費削減。
- 4) 荷主に対して、業務を委託している会社がどのレベルにいるのか明確になる仕組みがあつて良いのではないか。
- 5) その他

5 . 機能と主体の分類

1) 機能

(1) 全体 4 件 / 1 8 件

(2) 輸配送 3 件 / "

(3) 包装 7 件 / "

(4) 流通加工 3 件 / "

(5) 情報 1 件 / "

2) 主体

(1) 部門間 6 件 / 1 8 件

(2) 企業間 3 件 / "

(3) 業 界 4 件 / "

(4) 業界間 5 件 / "

以 上

NO	テーマ	源流	パフォーマ	省資源	リパス	共通	機能	項目	意見	業種	検討のステップ
2	1. パフォーマンス						1. 全体	4. 業界間	環境に対しての企業間の優劣がまだ明確にされていない(そういう制度はあるようだが知れ渡っていない。)と考えられる。(ISOやグリーン経営認定制度などはあるが取得しているは良いというようなイメージがある。)荷主に対して、業務を委託している会社がどのレベルにいるのか明確になる仕組みがあったよいのではないかと。(排出ガスの算定値などを統一して環境負荷に対する優劣を明確にする。)	26物流業	第1ステップ (各主体)
27	3. 省資源						1. 全体	4. 業界間	私共の属する食品業界では、売り手と買い手の関係の偏在が顕著で、米ウォルマートのようなSCMの考えかたがなかなか進展せず生産リスクを負ったサプライヤーからの無駄な生産・商品廃棄が、社会的な環境課題として潜在する。 日本市場では、必要以上の日付を求められることも多く、缶詰や、冷凍食品のような長期保存食品で、仮に十分な賞味期限を残していても、わずかな納品日付で納品拒否され、最終的に廃棄される場面が見受けられる。	01農林・水産	第3ステップ (主体間)
61	3. 省資源						3. 包装	3. 企業間	海外事業者へのCKD部品発送において、当社ではリターンブルケースの採用や、梱包資材の省資源、再利用の向上に取り組んでいるが、輸出相手国によっては、現地ケース置場の問題、返却ルート未設定などにより、1wayケース(木材・スチール)で輸出している場合がある。これらの改善を進めていく。	16輸送用機械器具	第3ステップ (主体間)
62	3. 省資源						5. 流通加工	5. 業界間	食品の流通時の容器・包装・破棄で個々に対応がなく、業界で統一方針・行動が急務。(業界内の取り決め、枠決め等を推進することにより全体効果を挙げる方向)	22卸売業	第3ステップ (主体間)
63	3. 省資源						5. 流通加工	5. 業界間	重量物の国際物流に於いて、梱包、保管、通関、埠頭および各業者のテリトリーが存在し、環境負荷が大きいと判っていても改善されずに又、コスト低減できずにいる。一元化および連携できる輸送システムを構築すべきである。	26物流業	第3ステップ (主体間)
8	2. 源流						1. 全体	1. 部門間	環境に対する負荷軽減のもと、梱包の簡易化と製品自体の重量化とのトレードオフ	26物流業	第3ステップ (主体間)
9	2. 源流						1. 全体	2. 企業間	CO2排出量の抑制を指向した際、いかに貨物の動きを最少に最短に行うか(完全な商物分離と需要供給、顧客直納化と推進)その為に生販各部門・各関連企業の業務プロセスの統合が必要と認識している。	17精密機械器具	第2ステップ (各主体・部門間) 第3ステップ (各主体)
10	2. 源流						2. 輸配送	2. 部門間	弊社は事業部制を採用しており、各事業部にて生産管理や調達機能を有している。また製品ジャンルが異なるため、顧客や生産方式が違い、物流統合が難しく、環境及びコスト面で効率の良い物流ができない。	16輸送用機械器具	第2ステップ (各主体・部門間)
11	2. 源流						2. 輸配送	2. 部門間	物流部門でのモーダルシフト推進と荷主(企画・設計・製造)部門でのコスト削減要望の両立	15電気機械器具	第2ステップ (各主体・部門間)
12	2. 源流						2. 輸配送	5. 業界間	建設資材は、現状、建設工程に合わせて都度、個別に搬入されているため、資材搬入用のトラックの稼働率は高いとは言えない。異なる資材、サプライヤーあるいは異なる現場での共同物流や、資材のタイムリーな供給のための中間ストックヤードが検討され、実証実験もも行われているが、普及し始めているとは言い難い状況である。実現されない理由の一つに、物流に関わるIT化(バーコード化、物流EDIなど)の基盤整備が進んでいないこともあり、今後の方向性を調査・検討して明確化することが期待される。	03建設	第2ステップ (各主体・部門間) 第3ステップ (主体間)
13	2. 源流						5. 流通加工	4. 業界	統轄官庁からの指示で、添付文書(患者向け取り扱い説明書)を各箱に添付することを求められているが、その添付文書用の資材、間違いなく患者の手に渡るようにするための、シュリンク用ラップなど、使用資材が増加している。これについても、1)同様の対応か、別のブレークスルーを検討する必要がある。	07化学	第3ステップ (主体間)
14	2. 源流						3. 包装	2. 部門間	弊社は事業部制を採用しており、各事業部にて生産管理や調達機能を有している。また製品ジャンルが異なるため、顧客や生産方式が違い、物流統合が難しく、環境及びコスト面で効率の良い物流ができない。	16輸送用機械器具	第2ステップ (各主体・部門間)
15	2. 源流						3. 包装	2. 部門間	製品設計時の判断が、その後の物流効率化を決定してしまう。環境に対応する包装設計、及び、トレーサビリティ対応を含めこのことが基本となるので部門間にわたる重要事項と考える。	04食品	第2ステップ (各主体・部門間)
16	2. 源流						3. 包装	2. 部門間	ロジスティクス全般でのトータルコスト削減・物流品質維持と製造部門における包装(梱包)費削減の兼ね合い。トータルの取組みでトータルコストを削減する、品質を維持する活動がなかなか進まない。	15電気機械器具	第2ステップ (各主体・部門間)
17	2. 源流						3. 包装	3. 企業間	荷物を養生するストレッチフィルム、ビニール紐の処理。不燃ゴミとして処理してしまえば、ただの産業廃棄物として終わってしまう。例えばリサイクルが出来たとしても、輸送方法をどの様にするかが課題である。(どれだけ多く集めても、空気を運んでいる様なもの)今後はこのような事項に対しての情報の窓口を設け、情報収集する体制を整えたい。	26物流業	第1ステップ (各主体)
18	2. 源流						3. 包装	4. 業界	(弊社化成品部門の中から、フィルム事業を取り上げての回答)。 食品包装用途、工業用途、双方を製造しているが、それぞれ、自社内でも梱包の形態、素材が異なる。企業間でも梱包の形態、素材が異なる。容器包装リサイクル法などにより、フィルム製品の梱包資材の3Rも進みつつあるが、フィルム各社での個別の取組となっている。梱包仕様の共通化、回収の共通化をおこなえば、環境負荷低減に貢献すると考えられるが、これを促進させる為には、業界としての共同の取組や、取組に対するインセンティブが働くようなくみ作りを業界で考える。	05繊維・衣服	第2ステップ (各主体・部門間) 第3ステップ (主体間)
19	2. 源流						3. 包装	4. 業界	包装用の資材、保管荷役用のパレットなどが廃材となった場合にその処理が問題になる。廃材(梱包材、廃パレット等)は、場合によっては大量に排出されるので、その処理方法は環境問題として取り上げられるべき。	26物流業	第3ステップ (主体間)
20	2. 源流						6. 情報	3. 業界	物流の未来像を描くにあたり、各社の目指すところについて情報入手したい。又、ベンチマークにより、改善目標を策定したい。	15機械器具	第1ステップ (各主体)

物流部門における環境活動の事例 / トヨタ自動車(株)

(1)低原単位輸送へのシフト

モーダルシフト、燃費向上等を低原単位輸送と位置付け、ボディメーカーの岩手工場から完成車を関東の販売店にトレーラー輸送していたものを、一部海上輸送に変更しました。トラック等の陸上輸送では、アイドリングストップの励行、海上輸送では燃費を考慮した航行管理、船底のこまめな清掃等により燃費を向上させました。

(2)総走行距離の低減

部品共販店向け出荷ケースを改善し、トラックの積載率向上や輸送ルートの集約による便数の削減、走行ルートの見直しによる距離短縮、また、これらの組み合わせにより、総走行距離を低減しました。

■CO₂排出量低減の取り組み結果

部門	対策テーマ	主な活動内容	CO ₂ 低減量*	
完成車物流	低原単位輸送へのシフト	燃費の向上	アイドリングストップやトレーラーの軽量化、燃費を考慮した航行管理により燃費を前年比2%向上。	3,600t/年
		海上輸送化	岩手工場から関東への輸送を一部海上輸送化することによりトレーラー輸送を1日25便中16便削減。	1,900t/年
	総走行距離の低減	積載効率向上	羽村工場出荷車両において、トレーラーのフロアを延長することにより、4台積みを5台積み、トレーラー便1日150便中28便を削減。	3,000t/年
積載率向上		陸上から海上輸送への切り替え、他ルートとの集約、積載方法の改善により積載率を向上。	4,000t/年	
積載率向上		出荷ケースを大型化し器具内の充填率を高め積載率を向上。6.7t/便から7.4t/便。	360t/年	
生産部品物流				
補給部品物流				
トラック(営業用普通トラック)		177.3g-CO ₂ /トンキロ		
鉄道(JR貨物)		21.7g-CO ₂ /トンキロ		
船(内航海運)		35.6g-CO ₂ /トンキロ		

*低減活動を行ったことによるCO₂低減量です。

梱包・包装資材の使用量低減

2002年度 目標

- 使用量を5万8,000t以下に低減。

部品の梱包・包装資材について(1)3R活動、(2)簡素化、(3)材質変更等をサプライヤー、関係部署と連携し、見直しに取り組みました。その結果、使用量は4万9,000tとなり目標を達成しました。

(1)3R活動

リターナブル、リユース、リサイクル化の3R活動として主な取り組みは、リターナブルについては出荷ケースをスチール製としリターナブル化しました。リユースでは緩衝材の削減や再使用を徹底しました。全体で50件の改善で1,200t削減しました。

(2)簡素化

全ての梱包・包装資材について、簡素化あるいは廃止ができないか等に着眼し見直しをしました。その結果、150件の改善が図れ、全体で330t低減しました。

(3)材質変更

再利用できる材質への変更および使用する材質を統一する単一化等に取り組み、主な事例としては、エアエレメントの中間箱の段ボールをポリ袋に変更、ブロック等の段ボール箱+木製を耐久性やリサイクル性に優れた樹脂容器に変更しました。全体で100件の改善が図れ、290t低減しました。

■主な梱包・包装資材使用量低減活動結果

部門	対策テーマ	主な活動内容	低減量
生産部品物流	現地調達を推進	設計・調達部署へ部品の現地調達を提言するために、日本調達品展示会「まだこんなもの送ってますよ」を開催	170t/年
補給部品物流	リターナブル化	国内、欧米向けリターナブル器具の導入計画をほぼ完了。	750t/年

拠点活動

日本調達品展示会

日本調達品展示会「まだこんなもの送ってますよ」を開催

海外生産用部品を現地調達するか、日本から調達するかで物流量が大きく変化します。生産部品物流部は、海外生産用部品の現地調達を一層促進する目的で、設計、調達等関係部署と共同で「まだこんなもの送ってますよ」展示会を開催しました。

これは、日本調達部品の現物を中心に展開するもので、量産車種および現地調達率の低い車種を選定し、2001年度には北米とタイで生産する「カローラ」を、2002年度には北米生産の「タコマ」とオーストラリア生産の「カムリ」を対象に開催しました。

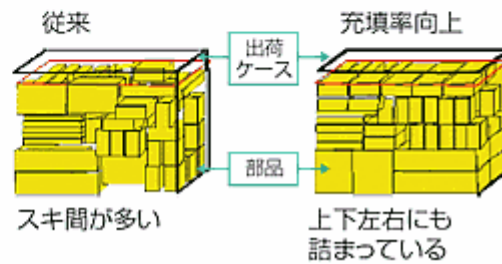


サービスパーツ物流部では、修理や点検等で使用される補給部品を、出荷ケースに収納し、部品共販店や海外代理店に出荷しています。出荷ケースにスキ間なく収納することが輸送量、包装資材使用量の低減に大きな効果があります。大口部品センターでは、出荷ケースへの収納技能向上を図るため作業者と監督者が一体となって活動しています。

◆充填率向上活動の改善ステップ

- (1)前日の充填率実績を翌日にパソコンで把握
- (2)作業状況をビデオ撮影し詰め方の弱点をつかむ
- (3)基本的には本人が分析(上司はアドバイス)
- (4)標準作業組み合わせ票を自分で作成
- (5)(4)に弱点・改善ポイントを明記する
- (6)訓練道場で上司と一緒に訓練
- (7)本人と上司が結果を評価

■充填率向上の改善例



委員会の議題(合意形成)としたい項目(案)

1. 委員会活動方針

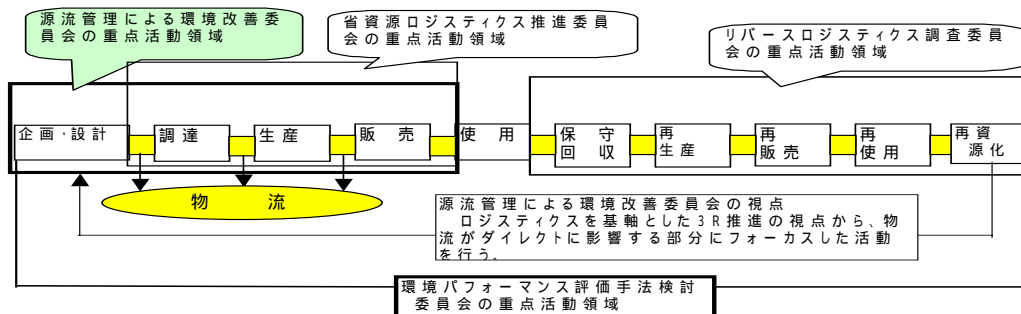
循環型社会に対応する企業の社会的責任として、企業間に渡るロジスティクスの視点から荷主企業の物流・ロジスティクス部門、物流企業として実施すべき事項を検討し、合意形成を図る。合意された内容はマニュアル¹形式にまとめ、広く公開し、関係者の環境活動を支援する。

2. 検討の枠組み

1) 範囲

複数企業間におよぶ製品プロセスを最適化するロジスティクスの視点から環境負荷を低減するため、製品プロセスの源流段階である企画・設計段階から再資源化までを検討の枠組みの範囲としたい。

【図1.範囲のイメージ】



2) 視点

上記の1) 検討の範囲を踏まえ、以下の視点から管理(留意)すべき項目を整理したい。

(1) 各主体の視点

荷主企業(製造業・流通業等)の物流・ロジスティクス部門の視点

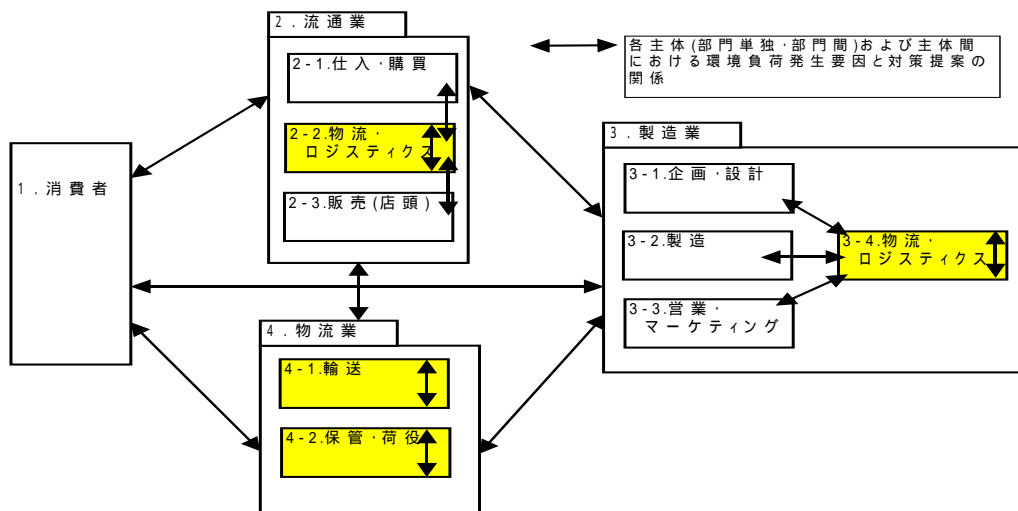
- a. 直接管理可能な範囲
- b. 直接管理不可能な範囲

対企画・設計、営業・マーケティング部門など

物流企業(運送業・倉庫業等)の視点

(2) 主体間の視点

【図2.視点のイメージ】



3. 検討のステップ

荷主企業(製造業、流通業等)の物流・ロジスティクス部門や物流企業等の関係者が中心である当委員会メンバーの構成を考慮し、当委員会では、物流が直接的に影響する部分(テーマ)に焦点をあてた活動を行いたい。

また、京都議定書や各規制等に対し守るべきことを明確にしたうえで、荷主企業(製造業、流通業等)の物流・ロジスティクス部門、物流企業がやるべき事、および当委員会メンバー以外の企画・設計部門等に対し、製品プロセスを最適化するロジスティクスの視点から関係者に対して提案を行いたい。さらに、各主体間で留意すべき事項をまとめ、情報発進していきたい。

以上のことから、当委員会では次のようなステップで検討を進めていきたい。

【第1ステップ】

- 1) 京都議定書や各規制等、制約条件の洗出しと整理
- 2) 各主体における管理すべき項目(環境負荷発生要因)の洗出しと整理
 - (1) 荷主企業(製造業・流通業等)の物流・ロジスティクス部門
物流・ロジスティクス部門が直接管理可能な範囲
 - (2) 物流企業(運送業・倉庫業等)
- 3) 上記の2)に対する対策の洗出しと整理

【第2ステップ】

- 1) 各主体における管理すべき項目(環境負荷発生要因)の洗出しと整理
 - (1) 荷主企業(製造業・流通業等)の物流・ロジスティクス部門
物流・ロジスティクス部門が直接管理不可能な範囲
対企画・設計、営業・マーケティング部門等
 - (2) 上記の(1)に対する対策の洗出しと整理
- 2) 物流企業(運送業・倉庫業等)から荷主企業(製造業・流通業等)に提案すべき物流サービス(環境負荷低減等)の洗出しと整理

【第3ステップ】

- 1) 主体間の留意すべき項目の洗出しと整理
- 2) 上記の1)に対する対策の洗出しと整理

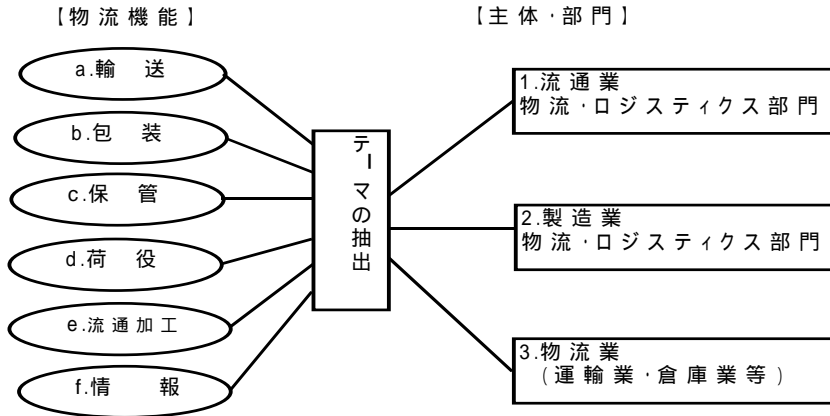
4. アウトプット

- 1) マニュアルの作成
 - (1) 各企業が守るべきこと(法令、条例遵守事項)
 - (2) 各企業がやるべきこと及び対策(荷主企業における対他部門)
荷主企業(製造業・流通業等)の物流・ロジスティクス部門
 - a. 直接管理可能な範囲
 - b. 直接管理不可能な範囲
企画・設計や営業・マーケティングなど
 - 物流企業(運送業・倉庫業等)
 - (3) 物流企業(運送業・倉庫業等)から荷主企業(製造業・流通業等)に提案すべき、物流サービス(環境負荷低減等)
 - (4) 主体間の留意すべきこと
- 2) 提言の作成
 - 対行政 対産業界 対消費者 その他
 - 各委員会の提言内容は、企画運営委員会にて集約してまとめる。
- 3) その他

5. テーマの抽出

テーマとしては、以下のような物流機能と各主体の物流・ロジスティクス部門を中心に抽出したい。

【図3.テーマ抽出のイメージ】



6. 目標

(1) マニュアル

第1ステップ・・・2004年 9月

第2ステップ・・・2005年 3月

第3ステップ・・・2005年10月

(2) 提言・・・・・・ 2005年12月

7. スケジュール

	2003年			2004年		
	11月	12月	1月	2月	3月	4月
1. 本会議	第1回 11/13					第2回 4/8(木)
2. 企画運営委員会	第1回 11/13		第2回 1/9(金)		第3回 3/19(金)	
3. 正副委員長ミーティング		第1回 12/3(水) 第2回 12/24(金)		第3回 2/2(月)		
4. 源流管理による 環境改善委員会			第1回 1/22(木)	第2回 2/25(水)	第3回 3/下旬	
活動計画(方針、目標等)			←————→			
マニュアル作成	2004年～2005年度			————→		
提言作成	2005年度					

¹ マニュアル：業務マニュアルではなく、管理すべきポイント。例えば、無駄な輸配送（積載効率の低下）の結果として生じるCO2等の環境負荷を低減することを目的に、発荷主企業が受荷主企業に対する時間指定を見直し、届け時間に余裕を持たせる事等。

以上

本会議と委員会等	回数 04 年度	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
本会議	2																																													
企画運営委員会	4																																													
委員長ミーティング	2																																													
必要な都度開催																																														
源流管理による環境改善委員会	5 (WG5)																																													
1. 基本方針、アウトプット等の合意形成																																														
2. 活動計画に関する合意形成																																														
1) 3ヵ年活動計画																																														
2) 2004年度活動計画																																														
3. マニュアルの作成【第1ステップ】																																														
1) 編集方針(構成、項目など含)																																														
2) コンテンツの収集と整理 環境報告書の整理、アンケート調査等																																														
WG委員会(1)																																														
WG委員会(2)																																														
3) 編集																																														
4) 各委員会への報告と確認																																														
4. マニュアルの作成【第2ステップ】																																														
1) コンテンツの収集と整理 環境報告書等の整理、アンケート調査等																																														
WG委員会(1)																																														
WG委員会(2)																																														
3) 編集																																														
4) 各委員会への報告と確認																																														

第2回本会議
4月8日(木)14-16時

オブザーバー会議

関連団体会議

委員会の成果発表会の開催

マニュアル原案完成
【第1ステップ版】

各委員会へ原案
【第1ステップ版】報告と確認

マニュアル原案完成
【第2ステップ版】

**環境調和型ロジスティクス
とりまとめシート**

環境調和型ロジスティクス とりまとめシート (1 / 4)

記入例

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)		ID							評価	記入欄	定量データの算出結果 (ステップ2 表現レベル2)	環境パフォーマンス指標の算出結果 (ステップ3 表現レベル3)	
			実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない						
活動2.2 輸配送計画の見直し	低公害車両の導入	低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。	116								単位物量あたりの排気ガス発生量を低減するために、低公害車を利用しているか。	A	低排出ガス認定トラック導入率 :10.0%	燃料削減率(前年比) 2.4% 二酸化炭素削減率(前年比) 2.4%

記入欄

A.積極的に取り組んでいる B.さらに取り組みが必要 C.取り組んでいない D.該当しない

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)		ID							評価	記入欄	定量データの算出結果 (ステップ2 表現レベル2)	環境パフォーマンス指標の算出結果 (ステップ3 表現レベル3)
			実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない					
方針 1.1 全社的な取り組み	環境意識の向上	企業としての環境方針を策定している。	1							企業市民として活動するために、社員の環境意識を向上させているか。			
		環境報告書を発行している。	2										
		環境調和型ロジスティクスを実施している。	3										
		環境調和型ロジスティクスの内容を環境報告書で公表している。	4										
		環境部門を設けている。	5										
		社員へ環境に関連した啓蒙活動を行っている。	6										
		各種リサイクル法を考慮している。	7										
		環境会計を取り入れている。	8										
		ISO14000sを取得している。	9										
		グリーン調達を行っている。	10										
	その他												
	公害の防止・軽減	「光害(照明による、景観破壊、生態系への影響、エネルギーの浪費)」の防止、軽減に努めている。	騒音の防止、軽減に努めている。	11						企業市民として活動するために、公害の発生を防止しているか。			
			振動の防止、軽減に努めている。	12									
			水質汚濁の防止、軽減に努めている。	13									
			大気汚染の防止、軽減に努めている。	14									
			土壌汚染の防止、軽減に努めている。	15									
			地盤沈下の防止、軽減に努めている。	16									
			悪臭の防止、軽減に努めている。	17									
その他			18										
1.2 環境に配慮した製品開発	強度の変更	製品強度を高めて包装資材を削減している。	19						包装材の使用量を削減するために、製品の強度を見直しているか。				
		製品と包装を一体のものとして捉え、環境負荷低減の総合設計をしている。	20										
		その他											
	容積の変更	構造部材を薄肉化、スリム化している。	輸送用容器サイズを考慮した製品サイズにしている。	21						積載率等の物流効率を高めるために、荷物の容積を見直しているか。			
			製品サイズの統一や減容で物流効率の向上を図っている。	22									
			保管(ラック・パレット)を考慮した製品サイズにしている。	23									
			荷役を考慮した製品サイズ・重量にしている。	24									
			パレットサイズに合わせた製品開発を行っている。	25									
			トラックの荷台寸法など輸送手段の寸法を勘案し、積載率を考慮している。	26									
			その他	27									
	重量の変更	製品開発の際に包装材の使用量を削減を設定している。	軽量素材を使用し、軽量化を図っている。	28						積載率等の物流効率を高めるために、荷物の重量を見直しているか。			
			容器(びん、チューブ)を軽量化している。	29									
その他			30										
質の変更	再利用可能な素材を用いた製品の開発に努め、廃棄物発生による静脈物流量を抑制している。	その他	31						廃棄物を減らすために、製品の材質を見直しているか。				
1.3 商取引の適正化	ロットの適正化	品目、荷姿、輸送量を考慮した効率の良い輸送・保管・荷役方法を工夫している。	32						輸配送回数を減らしたり積載率を高めるために、輸配送ロットを見直しているか。				
		物流効率化をねらいとした取引基準を設定している。	33										
		顧客ニーズに反しない範囲で取引単位が一定化するようにしている。	34										
		受注ロットが大きい場合に奨励金を出すことで輸送単位を大きくするように誘導している。	35										
		受注ロットが大きい場合に取引価格を減らす等、メリットを還元することで、輸送単位を大きくするように誘導している。	36										
		その他											
	頻度・時間の適正化	納入先の了解のもとに納品回数を削減している。	出荷及び回収における配送条件を変更(例えば3日以内)し、条件の範囲内で輸送頻度を適正化している。	37						輸配送回数を減らしたり物流量を平準化するために、輸配送頻度や時間指定を見直しているか。			
			毎日配送から隔日または定曜日配送に変更して輸送ロットを大口化している。	38									
			車の積載量を考慮して納品時刻を納品先と調整している。	39									
			輸送量のピーク期間を納品先と調整して移動させることにより輸送量を平準化している。	40									
			輸送を平準化するために、ジャストインタイムを行っている。	41									
			物流センター、生産工場への入出荷時間を定刻化し、貨物車の待機時間を短縮している。	42									
			その他	43									

環境調和型ロジスティクス とりまとめシート (2 / 4)

記入例

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)		ID	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	評価	記入欄	定量データの算出結果 (ステップ2 表現レベル2)	環境パフォーマンス指標の算出結果 (ステップ3 表現レベル3)
活動	2.2 輸配送計画の見直し	低公害車両の導入 低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。	116							単位物量あたりの排気ガス発生量を低減するために、低公害車を利用しているか。	A	低排出ガス認定トラック導入率 :10.0%	燃料削減率(前年比) 2.4% 二酸化炭素削減率(前年比) 2.4%

記入欄

A .積極的に取り組んでいる B .さらに取り組みが必要 C .取り組んでいない D .該当しない

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)		ID	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	評価	記入欄	定量データの算出結果 (ステップ2 表現レベル2)	環境パフォーマンス指標の算出結果 (ステップ3 表現レベル3)	
方針	1.3 商取引の適正化	返品・回収の適正化	返品物流費を有償化している。	44						物流量を減らすために、返品や回収を見直しているか。				
			仕入れ条件を改善し、返品物流を削減している。	45										
			返品歩引き制を導入し、返品物流を削減している。	46										
			その他											
	1.4 ネットワーク設計	立地戦略	生産拠点(工場)と消費地(納品先)をにらんだ立地戦略のもとに、物流拠点を整備している。	47						輸配送距離を短縮するために、物流拠点の立地を見直しているか。				
				その他										
		モーダルシフトの推進	遠距離輸送に鉄道を利用している。	鉄道コンテナの利便性を高めコスト面からも有利にして提供している。	48						単位物量あたりの排気ガス発生量を低減するために、鉄道や船を利用しているか。			
				鉄道コンテナを開発(小ロット対応)し、利用している。	49									
				遠距離輸送に船舶(フェリーを含む)を利用している。	50									
				その他	51									
		設計・レイアウト	入荷と出荷の車両が混雑・交錯しないような設計を行っている。	物流量の季節変動を考慮し、ムダの少ない保管容積に設計している。	52						物流拠点内の作業効率等を高めるために、拠点の設計やレイアウトを見直しているか。			
	作業動線を考慮して庫内レイアウトを設計している。			53										
	空調や照明は省エネ型に設計している。			54										
	夏や冬場、また夜間到着車の待ち時間に空調使用のためのアイドリングをしないように運転手控室を設置している。			55										
	その他			56										
	1.5 情報化・標準化	積載率の向上	求貨求車庫システムを導入している。	57						輸配送回数を減らしたり積載率を高めるために、求貨求車庫システムを導入しているか。				
				その他										
		データコンテンツの標準化	標準物流 EDI(JTRNなど)を利用している。	標準輸送ラベル(STARラベルなど)を使用している。	58					異なる企業間での物流効率を高めるために、JTRN等の標準EDIを使っているか。				
				その他	59									
スペック・サイズの標準化		ユニットロードシステムを導入している。	包装の標準化を行っている。	60					異なる企業間での物流効率を高めるために、標準サイズのパレット等を使っているか。					
			包装用機器、輸送用機器、荷役用機器、保管用機器の標準化を行っている。	61										
	その他		62											
1.6 共同化	共同輸配送の実施	配送効率の悪いエリアで他企業との連携を実施している。	他企業と積み合わせ輸送を実施している。	63					輸配送回数を減らしたり積載率を高めるために、他企業と共同輸配送を行っているか。					
			返路利用(貸切)による往復実車化を行っている。	64										
			販売代理店同士が連携して共同輸配送を計画、推進している。	65										
			納入品と調達品を共同配送(納品車両が帰りに調達品を引き取る)している。	66										
			休日等貨物の少ない時期にターミナルが近接する他社と幹線便の共同運行を行っている。(運輸業間の連携)	67										
			その他	68										
			その他											
	保管施設の共同化	物流拠点を他社と共同で利用、整備している。	69						保管効率を高めるために、他企業と共同で保管を行っているか。					
その他														

環境調和型ロジスティクス とりまとめシート (3/4)

記入例

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)		ID	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	評価	記入欄	定量データの算出結果	環境パフォーマンス指標の算出結果
												(ステップ2 表現レベル2)	(ステップ3 表現レベル3)
活動 2.2 輸配送計画の見直し	低公害車両の導入	低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。	116								A	低排出ガス認定トラック導入率 :10.0%	燃料削減率(前年比) 2.4% 二酸化炭素削減率(前年比) 2.4%

記入欄

A.積極的に取り組んでいる B.さらに取り組みが必要 C.取り組んでいない D.該当しない

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)		ID	実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない	評価	記入欄	定量データの算出結果	環境パフォーマンス指標の算出結果	
												(ステップ2 表現レベル2)	(ステップ3 表現レベル3)	
活動 2.1 包装の見直し	包装材の廃止・スリム化	過剰包装を廃止し、スリム化(簡易包装)している。	70							廃棄物を削減するために、包装材を廃止したり簡略化しているか。				
		使用包装材の薄肉化、軽量化(段ボール紙質の軽量化 他)している。	71											
		緩衝材の形状を工夫して包装を減量化している。	72											
		ダンボール箱の仕切ダンボールを廃止している。	73											
		小箱包装を廃止して大箱にまとめて収納している。	74											
		クッション材を容器部材の一部を活用して組立加工構造にして包装材を減量化し、積層材使用による重量増を避けている。	75											
		納入先の了解のもとに包装材を省略(包装無し輸送、ラベル表示のみ)している。	76											
		納入先での包装材の処理方法を考慮して廃棄物となる包装材はできるだけ省略している。	77											
		製品を包装せずに輸送(ハンガー輸送など)している。	78											
		一度しか利用できない段ボールパレットやスキットの使用削減している。	79											
	その他													
	リユース・リサイクル	業界全体で運搬容器のリユースやリサイクルをシステム化している。	通い箱(自社仕様、他社仕様決定または汎用品使用)を導入している。	80							廃棄物を削減するために、包装材のリサイクルやリユースを行っているか。			
			一度しか使用できないダンボールやクッション材に代えて繰り返し使用できる材質に変更(使用後は回収)している。	81										
			緩衝材を回収して反復使用している。	82										
			リユース可能な保管用資材を使用している。	83										
			繰り返し使用できるパレットを使用している。	84										
			再資源化可能なパレットを使用している。	85										
			再資源化可能な保管用容器を採用している。	86										
			使用済みダンボールでパッキンを製造し、緩衝材として再利用(用途を変えて利用)している。	87										
			リサイクル可能な包装材を使用している。	88										
			複合素材を使用した包装材の使用を廃止(単一素材化により再資源化を可能にしている)している。	89										
	その他	90												
	環境負荷の低い素材を使用	ダンボール包装をフィルム包装にして包装材を削減している。	ダンボールを廃止し、製品を直接ストレッチ包装・シュリンク包装している。	91							廃棄時の環境負荷を低減するために、包装材の素材を見直しているか。			
			大型機器を木材包装からポリ袋包装に変更している。	92										
			製品外箱を単独あるいは複数まとめてストレッチ包装・シュリンク包装している。	93										
			プラスチック系クッション材から紙系クッション材へ変更し、廃棄時の環境負荷を低減している。	94										
			環境有害物質の使用を廃止(例:ダンボール封止めテープの材質を紙に変更)している。	95										
			包装材を塩化ビニルからポリプロピレン、ポリエチレンに変更し、焼却時のダイオキシン発生を防止している。	96										
			生分解性プラスチック材を活用している。	97										
			その他	98										
低公害機器の導入	省エネ型の梱包機器を購入している。	環境負荷を低減している包装用機器(例:環境有害物質を使用しないラベラー)を導入している。	99							包装過程で発生する環境負荷を低減するために、低公害型の機器を使っているか。				
		梱包機器や緩衝材製造機器などに低公害型機器を使用している。	100											
		その他	101											

環境調和型ロジスティクス とりまとめシート (4 / 4)

記入例

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)	ID							評価	記入欄	定量データの算出結果 (ステップ2 表現レベル2)	環境パフォーマンス指標の算出結果 (ステップ3 表現レベル3)
		実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない					
活動 2.2 輸配送計画の見直し	低公害車両の導入 低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。	116							単位物量あたりの排気ガス発生量を低減するために、低公害車を利用しているか。	A	低排出ガス認定トラック導入率 :10.0%	燃料削減率(前年比) 2.4% 二酸化炭素削減率(前年比) 2.4%

記入欄

A.積極的に取り組んでいる B.さらに取り組みが必要 C.取り組んでいない D.該当しない

分類	チェック項目 (ステップ1 表現レベル1)	ID							評価	記入欄	定量データの算出結果 (ステップ2 表現レベル2)	環境パフォーマンス指標の算出結果 (ステップ3 表現レベル3)	
		実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない	わからない						
活動 2.2 輸配送計画の見直し	輸配送計画の見直し	輸送量に応じた適正車種を選択するため、毎日配送量をチェックして配車計画に反映させている。	102						燃料消費量を削減するために、輸配送計画(配車、時間、ルート等)を見直しているか。				
		交通混雑を避けるために夜間・休日配送を行っている。	103										
		毎日の配送計画に基づいて最適配送ルートを選択している。	104										
		輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分け、全体で輸送距離を短縮している。	105										
		リサイクル先(再資源化業者)の選定見直しにより輸送距離を短縮している。	106										
		その他											
	積載率の向上	輸送・引き取り単位が小ロットの場合は混載を利用している。	他店舗配送品を混載し、巡回配送により積載率を高めている。	107					貨物車の台数を削減するために、積載率の向上に努めているか。				
			納入先からの回収物を納品車の帰り便で回収している。	108									
			通い箱を折りたたみ方式(回収物流の積載率向上)に変更している。	109									
			大型車が優先的に配車されるようにシステム的に配車計画をコントロールしている。	110									
			トラックの大型化・トレーラ化により、便数を削減している。	111									
			その他	112									
	整備・点検	車両整備や運行前点検を十分に行い、省燃費や排ガスの削減に努めている。	その他	113					良好なエネルギー効率を維持するために、車両の整備・点検を行っているか。				
			その他										
	エコドライブ	エコドライブ(急発進、急加速等しない)を実施し、省燃費や排ガスの削減に努めている。	アイドリングストップを実施している。	114					無駄な燃料消費量を削減するために、運転の仕方に気を遣っているか。				
その他			115										
その他													
低公害車両の導入	低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。	DPF(ディーゼル微粒子除去装置)等、排出ガスを低減している装置を設置している。	116					単位物量あたりの排気ガス発生量を低減するために、低公害車を利用しているか。					
		その他	117										
		その他											
活動 2.3 荷役・保管・流通加工の見直し	機器導入・運用の工夫	フォークリフトの台数を削減している。	118					物流拠点内での排気ガスや廃棄物を低減するために、導入する機器やそれらの運用を工夫しているか。					
		機器の整備を十分に行っている。	119										
		環境負荷を低減している保管用機器、荷役用機器、流通加工用機器(例 環境有害物質を使用しないラベラー)を導入している。	120										
		省エネ型の機器を導入している。	121										
		低公害の機器を導入している。	122										
		その他											
	施設整備・運用の工夫	夏や冬場、また夜間到着車の待ち時間に空調使用のためのアイドリングをしないように運転手控室を設置している。(再掲)	ポストパレット(パレットサポーターなど)の利用により、保管効率を向上している。	123					物流拠点内でのエネルギー効率を向上させるために、整備する施設やそれらの運用を工夫しているか。				
			入庫・出庫作業を自動化している。	124									
			インバーター設備などの省エネ型の機器を使用している。	125									
			人的荷役、機械荷役の区分を設定している。	126									
			保管の際のロケーション管理、順路管理の適正化を図っている。	127									
			冷蔵・冷凍倉庫においては代替フロンを使用している。	128									
			その他	129									
	物量の平準化	入庫、出庫量の変動を少なく(安定化)している。	保管量を安定化させている。	130					荷役や保管作業のムリ・ムラをなくすために、物流量の平準化を図っているか。				
			荷役物量を平準化し、荷役作業機器の台数を少なくし、作業効率を向上させている。	131									
その他			132										
資材削減	輸送情報を包装材に直接印字している。	標準輸送ラベル(STARラベルなど)を利用して、ラベルの使用枚数を削減している。	133					廃棄物を削減するために、物流に関わる資材を減らす工夫をしているか。					
		保管時に余分な資材等を使用しない保管形態を工夫している。	134										
		その他	135										