

ロジスティクス環境会議
第14回リバースロジスティクス調査委員会

2005年10月11日(火)14:00~17:30
NTTデータ(株) プレゼンテーションスペース「Inforium」
「カンファレンスB会議室」

次 第

1. 開 会
2. 第9回勉強会 14:00~15:00
「NTTデータにおける環境ITソリューションの紹介~テーマ:廃棄物、温暖化~」
(株)NTTデータ 三竹氏
3. 第13回委員会(全体会) 15:00~15:20
 - 1) 本日の進め方について
 - 2) その他
4. 分科会 15:20~17:00
5. 全体会 17:00~17:30
 - 1) 全体サマリーと次回予定(全体会)
 - 2) 勉強会と見学会について
 - 3) その他
6. 閉 会

【配布資料】

- 資料1-1:活動状況 家電・OA分科会
資料1-2:活動状況 自動車分科会
資料1-3:活動状況 食品分科会
資料1-4:活動状況 物流分科会
参考資料1:2005年度の委員会活動について
参考資料2:第13回委員会議事録

以 上

2005年度の委員会活動

1. 委員会（全体会）

- ・委員会全体として検討、確認すべき事項について議案を設定し、議論および合意を図る。

2. 分科会（グループ）活動・・・開催頻度1回/月（集合方式、又はeミーティング方式）

- ・業種（製品）別に複数グループ編成を行い、リバースロジスティクスの視点から、将来のあるべき循環型ビジネスモデルと、その実現課題の抽出と解決策について検討を行う。
- ・委員会（全体会）では、各分科会グループより、検討経過（結果）について発表していただく。
- ・発表内容については、委員会期日までに各分科会にてまとめ、事前に事務局までメール添付にてお送りいただく。

3. 勉強会

- ・委員会（全体会）開催の際、委員会メンバーまたは外部から講師を招き、情報交流を行う。
 - ◆第11回 (株)NTTデータ 三竹氏
 - ◆第12回 ホンダロジコム(株) 鈴木氏

4. 見学会

- 3回程度/年 ※希望者を募って実施
※見学に関わる費用（交通費等）は各自ご負担となります。

- ◆第5回見学先 日 時：11月4日（金）～5日（土）（4日：見学、5日：個別視察）
見学先：マテック、環境開発工業（北海道）
参加者：13名（事務局2名含） ※10/7(金)時点

【2005年度委員会、分科会、勉強会、見学会開催（予定）】

	2005年									2006年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. リバースロジスティクス 調査委員会	第10回 4/14(木)	第11回 5/27(金)		第12回 7/5(火)	第13回 8/30(火)		第14回 10/11(火)	第15回 11/25(金)		第16回 1/24(火)	第17回 2/24(金)	
2. 勉強会	第7回	第8回		第9回	第10回		第11回	第12回		第13回	第14回	
3. 分科会												
1) 家電・OA機器	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回	第16回	第17回	第18回	第19回	第20回	
2) 自動車	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回	第16回	第17回	第18回	第19回	第20回	
3) 食品	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回	第16回	第17回	第18回	第19回	第20回	
4) 物流	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回	第16回	第17回	第18回	第19回	第20回	
4. 見学会				※2004年度実施月				※2004年度月			※2004年度実施月	

※報告書完成 2005年12月（予定）

※第4回本会議 2006年3月（予定）

リバースロジスティクス調査委員会
分科会の活動状況

分科会名	家電・OA機器分科会
------	------------

1. 調査テーマ（品目等）

- ・ 第一次回収拠点から回収集約拠点までの回収物流共同化促進のための推進体制提案
- ・ 提案に必要なデータ収集のための調査活動（実態調査、各社の期待や要望調査など）
- ・ 調査結果の分析と最終報告書への反映

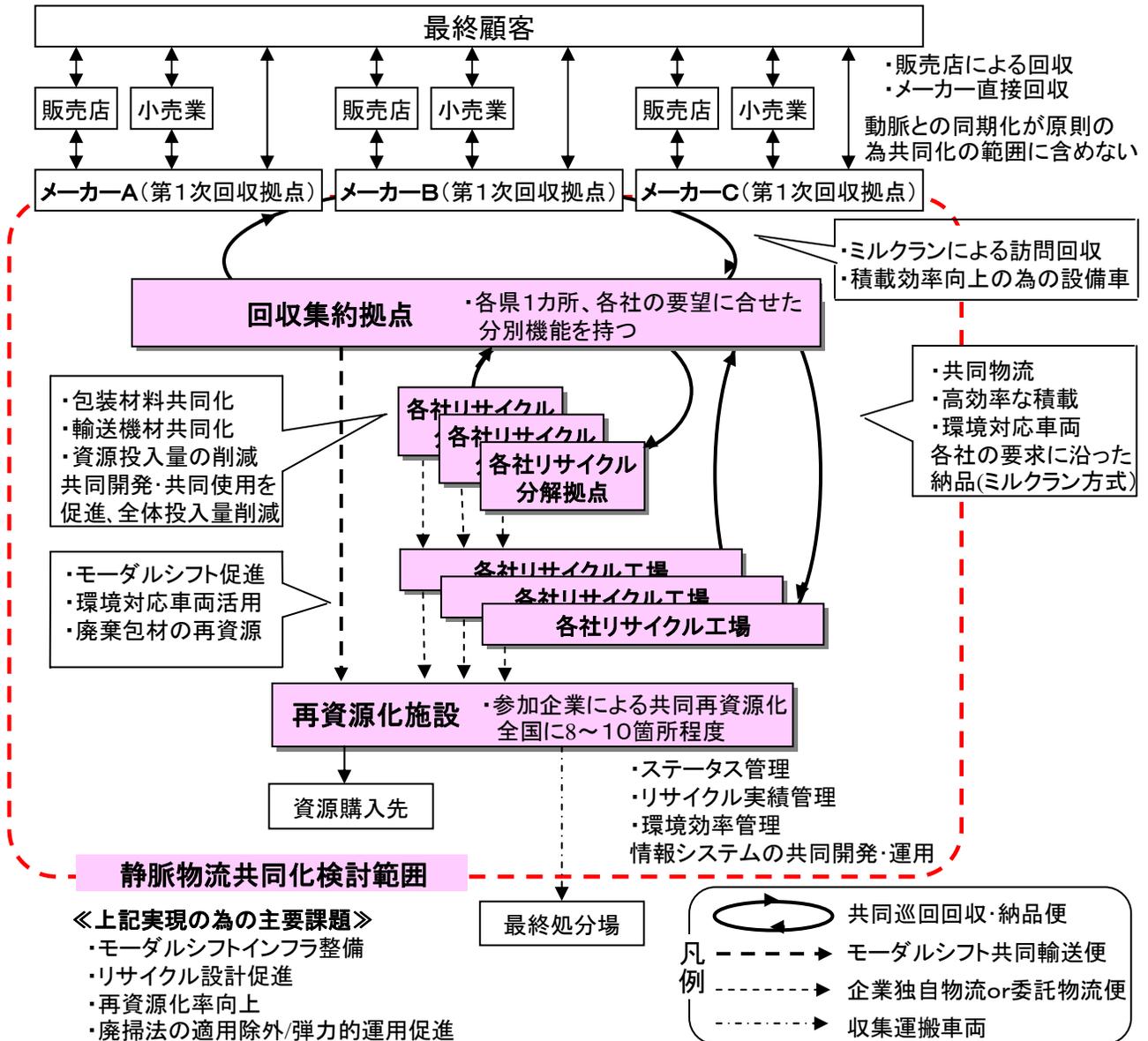
2. 調査テーマ等の検討経緯、課題など

- ・ 静脈物流共同化プラットフォーム構築に関するアンケート調査票作成
調査のお願い、分科会で考える共同化案、アンケート調査票
（添付資料参照方）
- ・ アンケート調査票を、家電・OA機器の製造や販売・物流を事業とする企業に発送
J I L S 事務局殿の全面的なご支援に感謝します
- ・ 回答期限を9月28日としたが、回収が思わしくなく J I L S 殿に督促をお願いした
あらためて10月11日を回答期限とした
- ・ 9月30日、日本ユニシス殿本社事務所で分科会開催
西濃運輸（株）古橋様から秋山様にメンバー交代
回収できた調査票について坂弥様から調査回答結果の分析
（J I L S 事務局に回答が届いているので、これを追加しての分析をお願いした）
分科会としての最終報告書目次と分担の検討
10月28日分科会開催に向けての予定検討
10月11日回答締め切り
回収した回答の分析（10月26日、坂弥、石渡、横山で検討）
10月28日の分科会で、分析した結果の議論

以 上

トラック・鉄道・内航船舶等を活用した共同回収物流概念図

(備車タイプ)

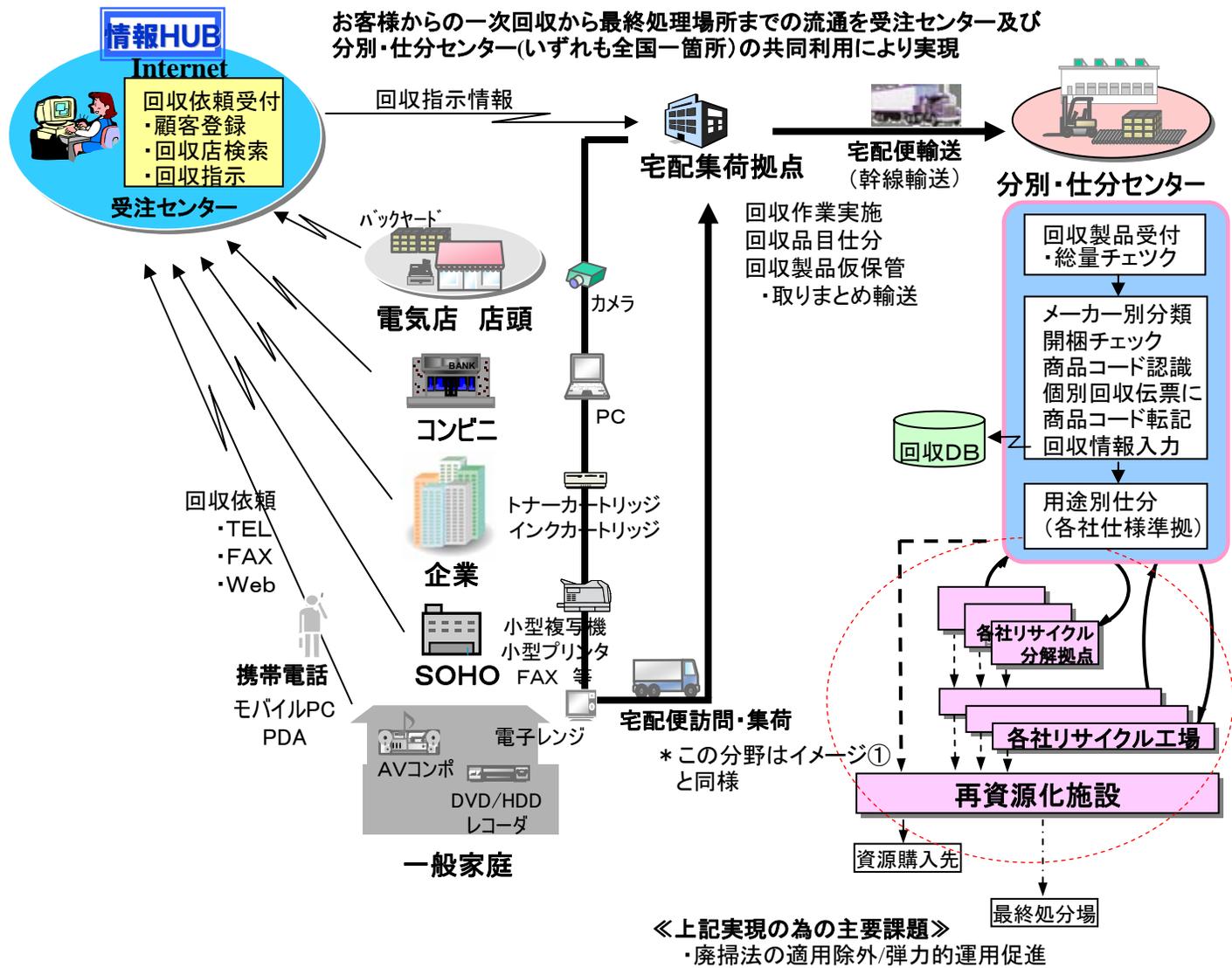


《備車タイプの解説》

- ・上記は主にトラックを共同運行して顧客より回収した製品/部品/消耗品等をリサイクル拠点・再資源化施設・最終処分場などへ輸送する共同物流イメージです。
- ・各県にこのような体制を構築し輸送ネットワークで有機的に結合します(面をカバーする共同物流体制です)
- ・目的はマクロな視点で見たときの物流の効率化による環境課題への対応と物流コストのミニマム化の両立です。
- ・参加企業が取り扱う全ての製品(包装材料なども含む)を対象に考えています。(現在、各企業が行っている静脈物流の全てを共同化できるプラットフォームの構築に繋がっていきたくと考えています)
- ・参加企業の指定する回収場所(倉庫・店舗・営業所など)へミルクラン方式で訪問回収を行います。
- ・特定の場所(回収集約拠点)に集まった製品は各社の要望にしたがって分別され、指定された拠点(リサイクル分解拠点/リサイクル工場/再資源化施設など)へ輸送されます。この段階でも最寄拠点を經由し大型車両による共同輸送を実現します。
- ・また可能な限り鉄道/内航船舶/省エネ車両等の活用を促進しCO2の排出量削減に貢献します。
- ・検討に当たっては行政・学界などに協力を仰ぎ、廃掃法/独禁法などの弾力的運用を求めると共にコンプライアンスを遵守した仕組み作りを目指します。

宅配を活用した共同回収物流概念図

(小口混載タイプ)



《小口混載タイプの解説》

- ・上記は主に宅配便を活用して企業/SOHO/店舗/一般家庭等から使用済製品の回収を行い、分別/仕分を経て参加企業の指定する場所(リサイクル拠点・再資源化施設・最終処分場など)へ輸送する共同物流イメージです。
- ・イメージ①とは異なり点をカバーする共同物流体制です。顧客から分別・仕分センターまで直送体制をとる事により低コスト・短リードタイムの物流を目指します。
- ・目的は備車タイプと同じく、物流の効率化による環境課題への対応と物流コストのミニマム化の両立です。
- ・参加企業が取り扱う製品の内、宅配に適した形状/質量(最大30kg程度)の製品を対象に考えています。
- ・共同の受注センターを運営し回収を希望する個人/企業などから電話/FAX/Webなどを利用して回収依頼を受付ます。受注センターは集荷店を特定して回収指示を行い、宅配便が訪問し集荷回収を行います。
- ・集荷店では集荷された製品を取りまとめて幹線輸送を活用し分別/仕分センターへ輸送します。この時、小さな製品は輸送用の折コン等に詰合わせる事により輸送の効率化(コストの削減)を実現します。
- ・分別/仕分センターに集まった製品は各社の要望にしたがって分別され、各企業の要求に沿った作業(開梱チェックや回収データ入力等)を経て指定された拠点(リサイクル分解拠点/リサイクル工場/再資源化施設など)へ輸送されます。
- ・検討に当たっては行政・学界などに協力を仰ぎ、廃掃法/独禁法などの弾力的運用を求めると共にコンプライアンスを遵守した仕組み作りを目指します。

会社名

部課名

役職 _____ お名前

日本ロジスティクスシステム協会 ロジスティクス環境会議
リバースロジスティクス調査委員会(家電OA機器分科会)

「静脈物流の共同化インフラ構築」に関する調査アンケート

- 1、まず貴社の物流に関するプロフィールをお知らせください。
 - 1-1: 貴社の主たる扱い製品(複数回答可)
家電 PC 周辺機器 複写機 プリンター FAX 補修・製造部品 その他()
 - 1-2: 貴社の業態
メーカー 販売会社 物流子会社 その他()
 - 1-3: 貴社の回収物流の種類(複数回答可)
エンドユーザーからの回収 リース会社からの回収 OEM供給先からの回収 その他()
 - 1-4: 回収した製品の処理方法(複数回答可)
再資源化(%程度) 部品再使用(%程度) リユース(%程度) 廃棄(%程度)
その他()(%程度)
 - 1-5: 他社との共同物流実施状況(動静脈問わず複数回答可)
共同保管 共同輸送 共同配送 共同リサイクル その他() 行っていない
主に動脈物流 主に静脈物流 動静脈総合 その他()
同業種間 異業種間 その他()
特定地域 日本国内全国 海外 対象地域に○印(アジア・北米・南米・欧州・他)
 - 1-6: 回収のルート構造
エンドユーザーから最終拠点へ直送 一次回収拠点から最終拠点へ直送
二次(三次)回収拠点へ集約した後最終拠点へ輸送 その他()
- 2、私たちは社会インフラとして業種・業態を超えた静脈物流の共同プラットフォーム構築の必要性を感じておりますが静脈物流の方向性として貴社はこの主旨にご賛同いただけますか。
来るべき資源循環型社会実現のためには必要 制度・税制などの支援があれば現状の企業物流が良い
共通項の多い同業種間で進めるほうが良い 共同化は差別化が出来なくなるので不要である
その他()
- 3、説明資料に記した『備車タイプ』の共同物流イメージについてお伺いします。
 - 3-1: このような方向性の共同物流体制構築に賛同されますか。
賛同する 賛同しない(理由:)
 - 3-2: 貴社の取り扱い製品で備車タイプイメージの共同物流に適合できそうな製品はありますか。
ある ない
 - 3-3: あるとお答えの方にお伺いします。それは主にどのような製品ですか。
対象のカテゴリー 製品 部品 消耗品 その他()
対象の平均的サイズ(DWHの合計サイズ) 100cm以下 150cm以下 200cm以下 左記以上
対象の平均的質量 40kg以下 80kg以下 120kg以下 200kg以下 左記以上
 - 3-4: 上記に挙げられた製品の静脈物流上の課題としてどのようなものがありますか
荷量がまとまらない 回収タイミングがばらばら 製品納入時に同時に回収できない
回収コストが高い 回収時に破損が多い 専門的知識が必要 他()
- 4、説明資料に記した『小口混載タイプ』の共同物流イメージについてお伺いします。
 - 4-1: このような方向性の共同物流体制構築に賛同されますか。
賛同する 賛同しない(理由:)
 - 4-2: 貴社の取り扱い製品で小口混載タイプイメージの共同物流に適合できそうな製品はありますか。
ある ない
 - 4-3: あるとお答えの方にお伺いします。それは主にどのような製品ですか。
対象のカテゴリー 製品 部品 消耗品 その他()
対象の平均的サイズ(DWHの合計サイズ) 80cm以下 100cm以下 150cm以下 左記以上
対象の平均的質量 20kg以下 30kg以下 左記以上
 - 4-4: 上記に挙げられた製品の静脈物流上の課題としてどのようなものがありますか
荷量がまとまらない 回収タイミングがばらばら 製品納入時に同時に回収できない
回収コストが高い 回収時に破損が多い 専門的知識が必要 他()

- 5、仮に共同物流システムに参加される場合、狙い(あるいは目的)としてどのようなものを想定されますか。(複数回答可)
物流サービス品質の向上 物流コストの削減 在庫の低減 CO2削減など環境対応
CSR活動の充実 その他()
- 6、共同物流システムに参加の可能性についてお聞かせください。
積極的に参加を検討したい 条件が合えば参加の可能性あり 現状では参加の可能性は低い
- 7、上記で参加を検討するとお答えの方、ご希望の業務範囲をより具体的にお答えください。
例:カートリッジのエンドユーザーからの回収と回収情報の入力、仕分け作業、輸送を低コストでやりたい。
[]
- 8、上記で条件が合えばとお答えの方、条件にはどのような項目がありますか。
現行の仕組みよりもコストが安い事 環境負荷が小さいこと サービスレベルが維持出来る事
リードタイムが維持出来る事 その他具体的に()
- 9、上記で可能性は低いとお答えの方、差し支えなければその理由をお聞かせください
[]
- 10、今後、具体的に共同物流システムの検討を進めたいと考えておりますが、貴社の希望をお聞かせください。
検討プロジェクトに当社から代表を派遣し意向が反映できるようにしたい。
検討は外部の知見を持っている方々にお願ひし、検討過程について情報共有をお願ひしたい。
枠組みの詳細が決定したら情報をいただき、内容を社内で検討したい。
その他()
- 11、共同化を検討するにあたってどのような体制(組織・構成・運営)が望ましいでしょうか。
11-1:組織について
参加企業を募り企業中心のプロジェクトを設立 コンサルタント企業に立案を一任(企業は要件を提示)
企業とコンサルタントの混合プロジェクトを設立 その他()
11-2:構成について必要と思われるもの(複数回答可)
企業から派遣されたメンバー 学識経験者の参加 業界団体・コンサルタントなど第三者機関の参加
行政の関与 その他()
11-3:運営について
幹事企業数社による運営 業界団体による運営 民間第三者(コンサルタント企業など)による運営
学識経験者による運営 その他()
- 12、最後に共同物流化検討に際して留意すべきこと、将来的に目指すべき姿など、お気づきの点があれば何でも自由にご記入ください。

* お忙しい中、ご協力ありがとうございました。ご記入いただきました情報は本委員会の目的のみに活用させていただきます
個別の企業名等は一切公開いたしません。

リバースロジスティクス調査委員会
分科会の活動状況

分科会名	食品分科会
------	-------

1. 調査テーマ（品目等）

食品分科会として、方向性の再確認を行なうため下記の対応をとりました。

- ①返品物流の共同プラットフォームの提案のため再度根拠となるニーズの調査を行う。
その他食品廃棄物に関しても同時にニーズがあるか拡大して調査を行う。
- ②上記①の実態を再度確認するためアンケート調査票を作成し
分科会メンバーの会社でパイロット調査をおこなった。
- ③食品再生利用例を業種別に調査し、最先端食品事例集を作成する。
- ④臨時分科会会議をおこない、パイロット調査の結果にもとづき今後の取組に関して
取組内容の決定と役割分担、スケジュールを確定しました。

2. 調査テーマ等の検討経緯、課題など

★目標テーマの再確認

別紙課題確認の臨時会議を実施

- ① メーカー・卸の廃棄物実態のアンケート調査を行う
- ② コンビニエンスストアの廃棄弁当の共同回収プラットフォームの提案
関東エリアをサンプルに共同回収と単独回収でのシュミレーションを
おこなう。
- ③ 業種別再生利用の最先端の事例調査
- ④ 課題の抽出と解決策の検討

★2004年度取組課題の深堀

返品物流の共同回収プラットフォームの事業化モデルの構築を通じて
現状の処理技術の調査と課題を浮き彫りにしていく

- ① 関東圏における加工食品返品実態調査
- ② 再生処理施設の実態調査
- ③ 再生処理施設の能力の確認による、共同プラットフォームの仕様・機能検討
- ④ 事業化の投資効果推定による評価

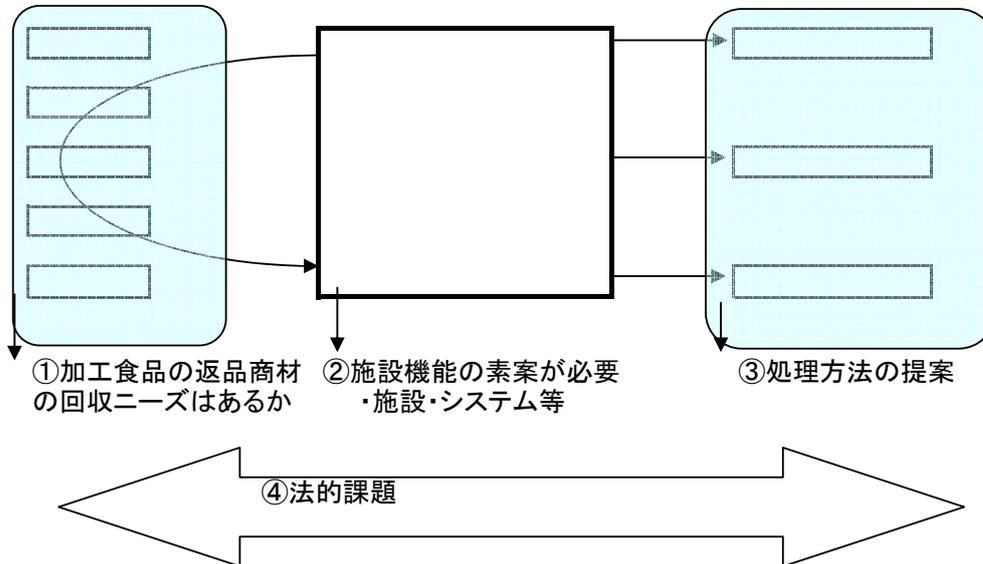
★スケジュール化

以上

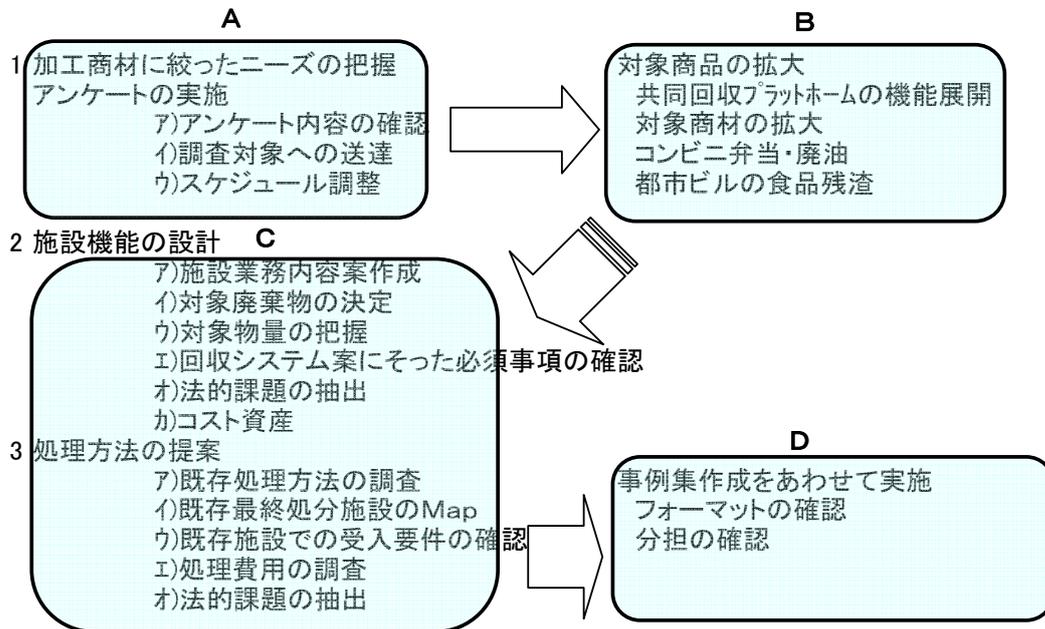
9月2日食品分科会会議 確認事項

概要 2004年度提案加工商品返品共同回収機構

対象	共同回収プラットフォーム	処分施設
卸	加工返品商材	バイオマス 償却



課題 2005年食品分科会の提案作成



本日の調整事項

本日、課題A・B・C・Dに関して、内容の確認と決定。
あわせて、役割分担とスケジュール確認を行ないます。

2005年9月2日食品分科会ミーティングの報告

日時 2005/9/2(金) 15:00から18:00
 場所 日通本社

- ★ 議題Aに関して 近日中に室賀さんより、アンケート文案と全体スケジュール案をお送りいたします。
- ★ 議題B・Cに関して コンビニ弁当に関して、一社の回収より共同回収をおこなえばコスト的にも効果が考えられる。そこで千葉県、神奈川県にしほり配送シミュレーションを行い仮説提案をおこなう。
 千葉県、神奈川県を選択した理由は最終処分の方法によっての差異を検証
 廃棄量は10Kg/1日で試算 →試算に関しては日立物流の軽部さんが中心に行います。
 最終処分施設の調査はイーコスの南出さんが行なっていただけます。

コンビニ弁当の共同回収案については、下記の回収案ができました。

1 現行と課題

コンビニの廃棄実態は環境報告書等からの調査以外に聞き取りは必要ないか???

一般的、コンビニエンスストアの廃棄処理おおきく、

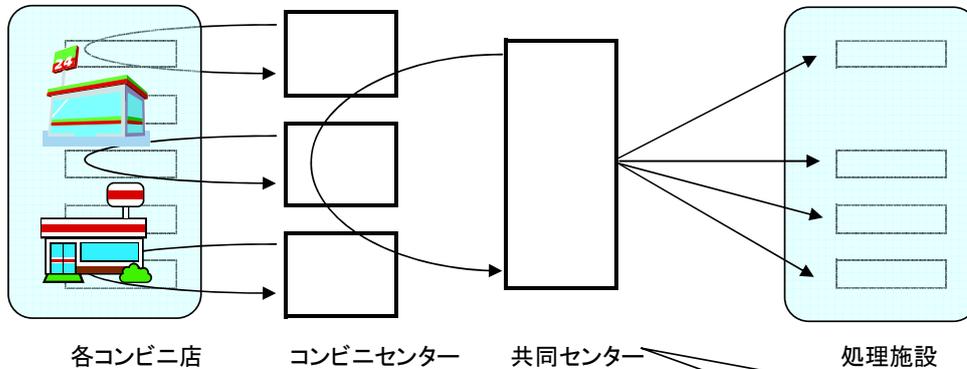
①雑誌等紙類②店頭回収のペット類③缶類④一般ゴミ⑤賞味期限切れ廃棄食品類⑥油類と考えられる
 処理方法としては、事業系一般廃棄物としての焼却処分、廃油・ペット・缶等のリサイクル回収・雑誌等のリサイクルで
 処理されている。但し、各社エリアによっては廃棄弁当等の処理をリサイクルが行なっている。
 コスト的には月定額の低コストで一括回収した場合、事業系一般ゴミとして焼却等の処理が行なわれている。

各社でのリサイクルの取組は進んでいるが、この回収ルートで共同回収をおこなえば、回収コストの低減が見込まれる。
 また、油等の回収と合わせておこなえば、より一層の効率改善が見込まれるのではないかと。

油に関しては、現行のリサイクル状況を確認し、燃料としての活用の拡大が
 できないか検討してもいいかもしれない

2 共同回収案

A) 各社コンビニ会社が自社の配送便で回収したものを共同リサイクル推進センターが回収



- ① 配送時の戻り便でセンターまで回収し、処理施設へ配送す
- ② 各センターから回収
- ③ 回収商品を仕分けをおこない適正な処理施設へ配送
 ※飼料として回収する場合低温車両の回収が必要

弁当工場の廃棄物処理の確認
 を行い、同時に回収を行なうこ
 とも可能ではないか

あくまで弁当等、飼料となる商材に限り実施を行なう場合

メリット

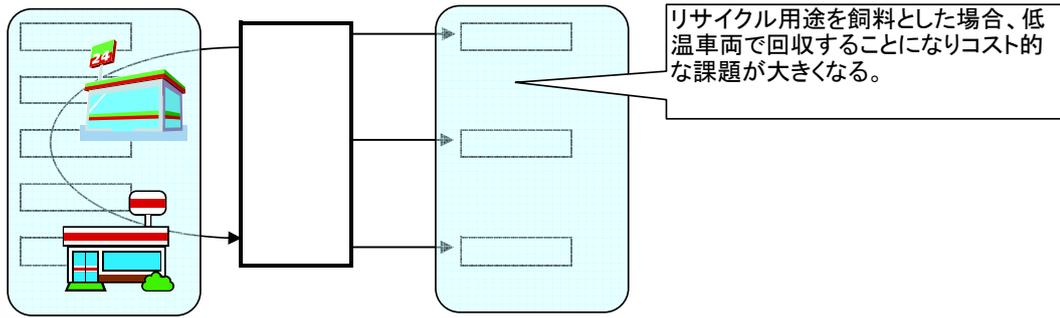
戻り便の使用のため、回収コストが抑えられる。
 センターで仕分け作業を行なうため比較的、品質の高い仕分けが可能

容器は容器で適正なリサイクルルートで処理が可能

デメリット

従来の一括回収よりコスト増となる。

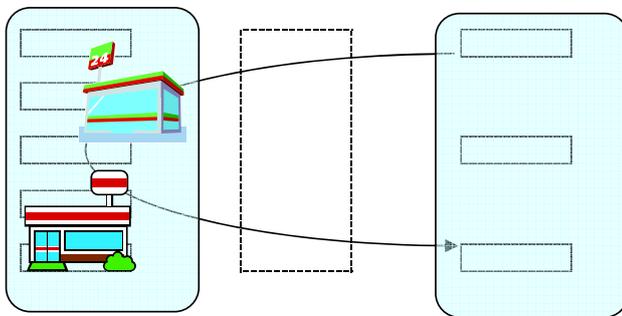
B) 共同リサイクル推進センターより直接回収を行なう。



- ① リサイクル推進センターより、各エリア内のコンビニに回収便を回す。
- ② 回収商品を仕分けをおこない適正な処理施設へ配送

B)C) 案はリサイクル処理がバイオマス等で仕分けや温度管理が不要な場合に効果的と考える。回収コストは低く抑えられる。加工食品の返品回収モデル提案でも可能

C) 回収後直接処理施設へ搬入をおこなう。



- ① リサイクル推進センターより、各エリア内のコンビニに回収便を回す。
- ② 回収商品を仕分けをおこなわず適正な処理施設へ配送

加工商品の返品回収も共同で利用できる。

- 現在手持ちの資料でコンビニ各社の取組をまとめる。
- 必要に応じてコンビニ各社へ聞き取り調査を行う。

★ 議題D に関して

一部、フォーマットを変更して麦田さんから各自に連絡させていただきます。9月末までに一人当たり3件のまとめをお願いいたします。

食品グループ リサイクル先進事例 担当業種の希望集約一覧

業種 担当者	製造業			流通サービス（小売）			外食産業			
	加工食 品	酒 類	医薬品 他	コンビ ニ	スーパ ー	その他	ホテル 等	ファミ レス	ファースト フード	居酒屋 チェーン
今枝 委員										
島崎 委員										
折原 委員										
南出 委員										
泉 委員										
高田 委員										
室賀 委員										
藤井 委員										
軽部 委員										
麦田 委員										
担当者割当数	4	3	2	2	2	1	2	1	1	2

【リサイクル先進事例】

【分類 : 】

事業者名	
事業者の業種等の特徴	
リサイクル対象品目	
リサイクル方法	
分別方法	
回収（物流）や事業の特徴	
事業（回収フロー）の概要と枠組	
課題	
参考文献	

食品分科会 今後のスケジュール（案）

項目	17年				18年	
	9月	10月	11月	12月	1月以降	
A. 加工食品の返品に絞ったニーズの把握						
ア) アンケート内容の確認	←→					
イ) アンケート実施		←→				
ウ) とりまとめ			←→			
B. 対象商品の拡大(コンビニ弁当によるシミュレーション)						
ア) シミュレーション条件の設定	←→					
イ) シミュレーションの実施		←→				
C. 共同プラットフォームの提案						
ア) 施設機能の設計		←→	→			
イ) 処理方法の提案		←→	→			
D. 事例集作成						
ア) 事例の抽出	←→					
イ) 事例整理・報告資料作成		←→				
食品分科会報告書作成				←→		
委員会● 分科会◇		● 11	◇ 上旬	● 25	◇ 中旬	● 24
委員会での検討内容・報告内容		●委員会 ○報告内容 ・ニーズ整理（アンケート結果） ・事例集の提示 ○検討内容 ・シミュレーション条件のすりあわせ ・プラットフォームの機能検討	◇分科会 ○報告内容 ・シミュレーション結果 ○検討内容 ・プラットフォーム案 ●委員会 ○報告内容 ・シミュレーション結果 ・プラットフォーム案 ○検討内容 ・報告書の構成・内容	◇分科会 ○検討内容 ・報告書の内容 ⇒修正して報告書完成		

リバースロジスティクス調査委員会
分科会の活動状況

分科会名	物流分科会
------	-------

1. 調査テーマ（品目等）

- (1) 木パレットのリユース・リサイクル
- (2) 宅配ダンボールのリユース

2. 調査テーマ等の検討経緯、課題など

(1) 木パレットのリユース・リサイクル

木パレットのリユースとリサイクルを一括で行っているグループをヒアリング。

- ① 廃棄・不要パレットを木パレットメーカーに持ち込み。
- ② 修理可能と廃棄に分ける。

廃棄パレットは、木チップ化し、ボード・燃料としてリサイクル。

修理可能品は、修理して顧客に返却。

- テスト的に実施した段階である。
- 各都府県を網羅するネットワークを構築すれば、可能性が高いと考える。
- 修理ランクを設定することで、排出企業も活用しやすい。

例：修理費が1000円以下のみ修理し、それ以上を要す場合はリサイクルへ。

修理の設定は、依頼企業が随時設定する。

- (2) 新規購入時に、メーカーに下取させる。既に事例があり大阪府も公認。
- (3) 千葉市にて、2006年秋にバイオマス発電所が稼動見通し。
1日500トンの木燃料チップを使用する見通し。

(4) 宅配ダンボールのリユース

— 添付図参照 —

以 上