

**「首都圏建設副産物小口巡回共同回収
システム構築協議会」ならびに
「平成14年度の実証実験」について**

2006年10月20日

1

**1. 「首都圏建設副産物小口巡回
共同回収システム構築協議会」
について**

2

◆背景

最終処分場の残余容量逼迫

- ▶建設廃棄物は産業廃棄物の最終処分量の約2割を占め、年間700万トン(平成14年度実績)が埋め立て処理されている。
- ▶全国の最終処分場の残余容量は4.5年と推定されている(平成15年4月1日現在)。

資源の枯渇

- ▶新興工業国が地球資源の大量消費国に変貌し、基礎資源価格のさらなる高騰が予測される。
- ▶資源の多くを海外からの輸入に頼るわが国では、資源のさらなる有効利用は必要不可欠である。

解体の増加に伴う建設副産物の増加

- ▶昭和40年代の高度経済成長期に急増した建築物の多くが今後更新時期を迎え、解体・改修に伴う建設副産物の増加が予測される。

不法投棄による環境汚染

- ▶全国で発見される不法投棄の大半が建設廃棄物である。

3

◆基本理念

- ▶基本理念を以下の2点に置き、建設副産物の排出から処分に至る仕組みを抜本的に再設計することとする。

循環型社会経済システムの構築

建設副産物の不適正処理防止

◆当面の目標(建設リサイクル推進計画2002)

建設廃棄物全体のリサイクル率85%を91%へ向上

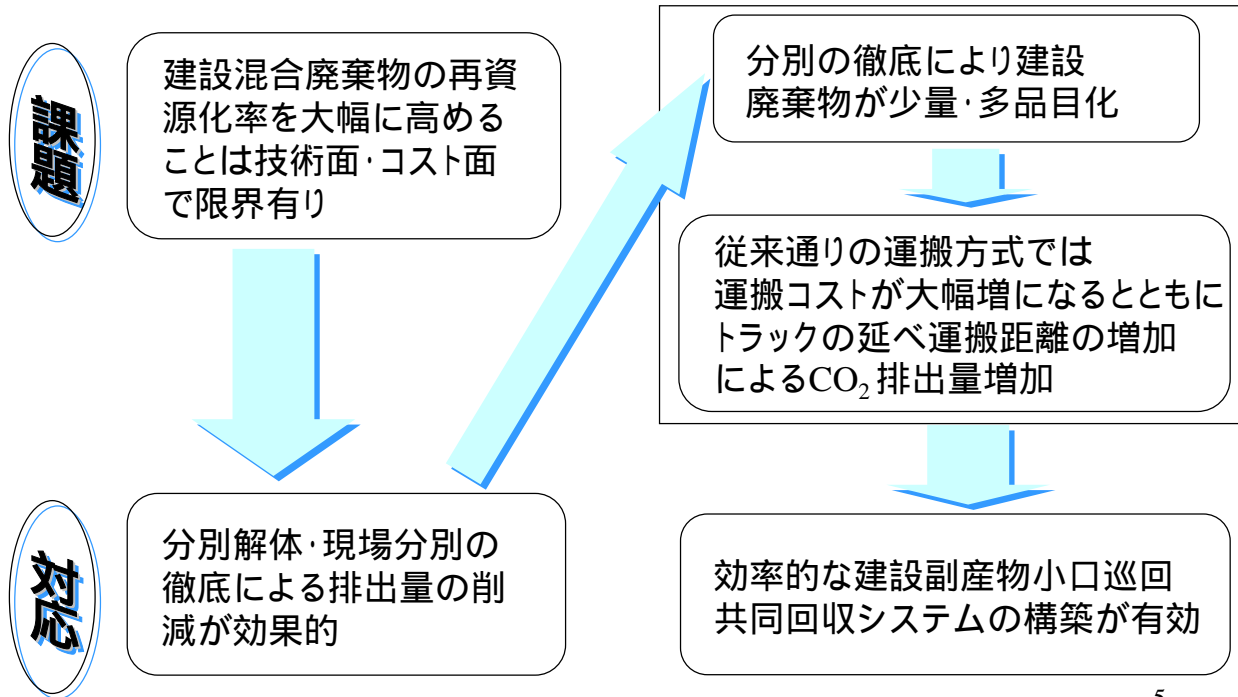
建設混合廃棄物の排出量を現在の半分に削減

(現在:平成12年度、目標年度:平成22年度)

4

首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会について

◆目標(リサイクル率向上、混合廃棄物の削減)を達成するための課題と対応



5

首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会について

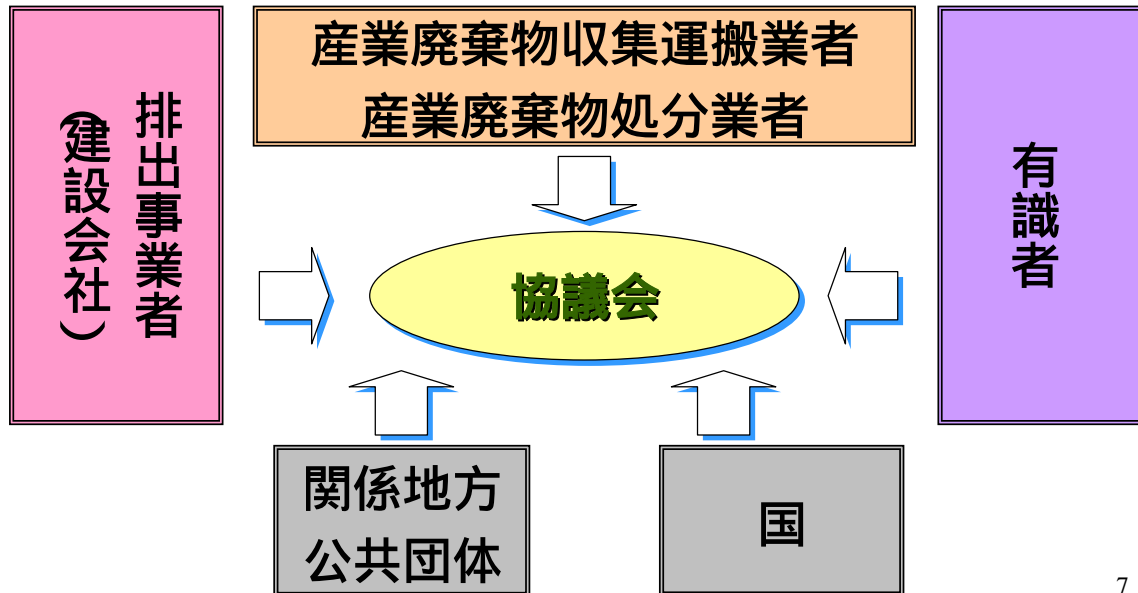
建設副産物小口巡回共同回収システムのイメージ



6

首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会について

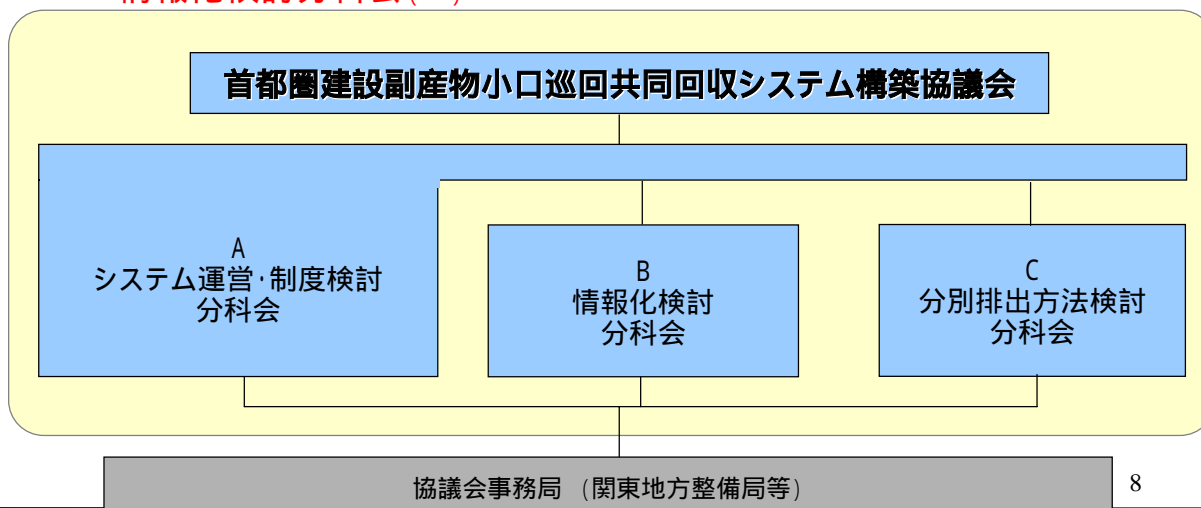
実証実験を受け、首都圏において「小口巡回共同回収システム」の具体化に向けて検討するため、有識者、排出事業者、収集運搬業者、処分業者、地方公共団体、国等で構成される協議会を設置。



7

首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会について

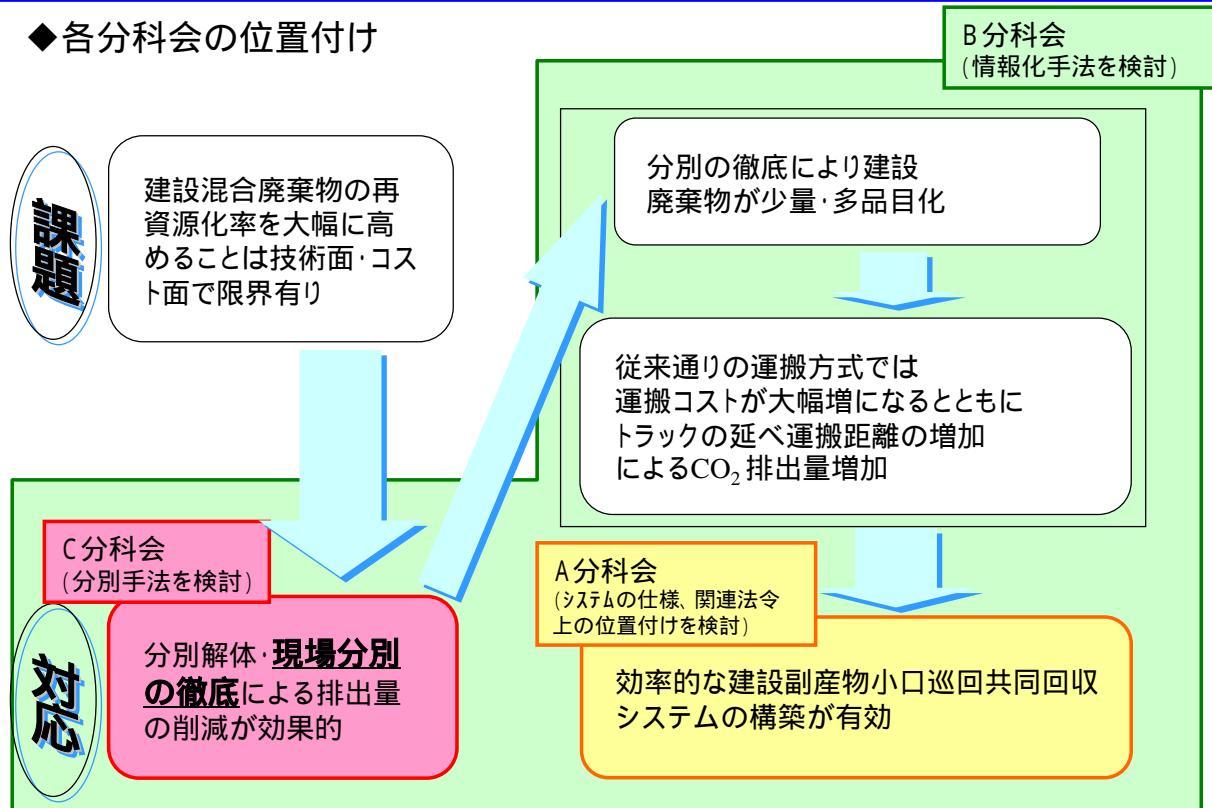
首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会の組織
建設副産物の分別手法を検討 **分別排出方法検討分科会 (C)**
システム個々の要素の仕様及び関係法令上の位置付けを検討
システム運営・制度検討分科会 (A)
B分科会、C分科会の検討を受け、情報化手法を検討
情報化検討分科会 (B)



8

首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会について

◆各分科会の位置付け



首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会について

首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会の成果

建設副産物小口巡回共同回収システムの仕様や関係法令上の位置づけ等を具体化し、関係者で合意すること。

2. 「平成14年度の実証実験」について

平成14年度実証実験結果の要点

廃棄物を現場で分別、小口で排出。静脈物流センターを都心部に仮設し、複数ゼネコン共同で巡回車輛を仕立てて回収を行った。

以下の効果があった。
運行効率の向上、輸送時のCO2排出削減
トレーサビリティの確保
小口分別の状態での回収、分別品質の実態の把握
ただし、実験ではコストアップとなってしまった。

翌年実施したフィージビリティスタディー(F/S)で、一定の規模と分別精度の向上、再資源化施設への直送化の実現が確保されるという前提でコストアップにならない、という見込みが示された。

ただし、実験はあくまで実験であったので、実用化するためには乗り越えなければならない課題がある。

従来の問題点

首都圏における中間処理施設や再資源化施設は、東京都心部にはほとんど存在しないなど、地域的な偏りが見られる。このため、積載率の低い状態で長距離搬送されているものも見られ、効率的な搬送がなされていない。

小規模な建設現場では、建設廃棄物の分別・保管スペースが限られ、また運搬費低減を図るためにまとめて搬出していることが多い。この結果、仮に現場で分別されても搬送中に混合してしまうため、中間処理場で粗選別を行なう必要が生じ、入場待ちが発生していることが多い。

依然として無くない「不法投棄」

取り締まり強化と同時に「トレーサビリティの確保」「受け皿の確保」が課題。

実証実験における設定目標と条件

運行効率を向上させ、都市環境を改善する

小口巡回回収および静脈物流センターの設置：

静脈物流センターを都市内に配置し、ここを拠点とする回収システム

静脈物流センターから中間処理施設・再資源化施設へは大型車両を利用

不法投棄防止のため、廃棄物のトレーサビリティを確保する

モノと情報の一体化：

廃棄物をコンテナ化(フレキシブルコンテナ袋を使用)し、それぞれにID(荷札)を付与

廃棄物トレーサビリティの確保：

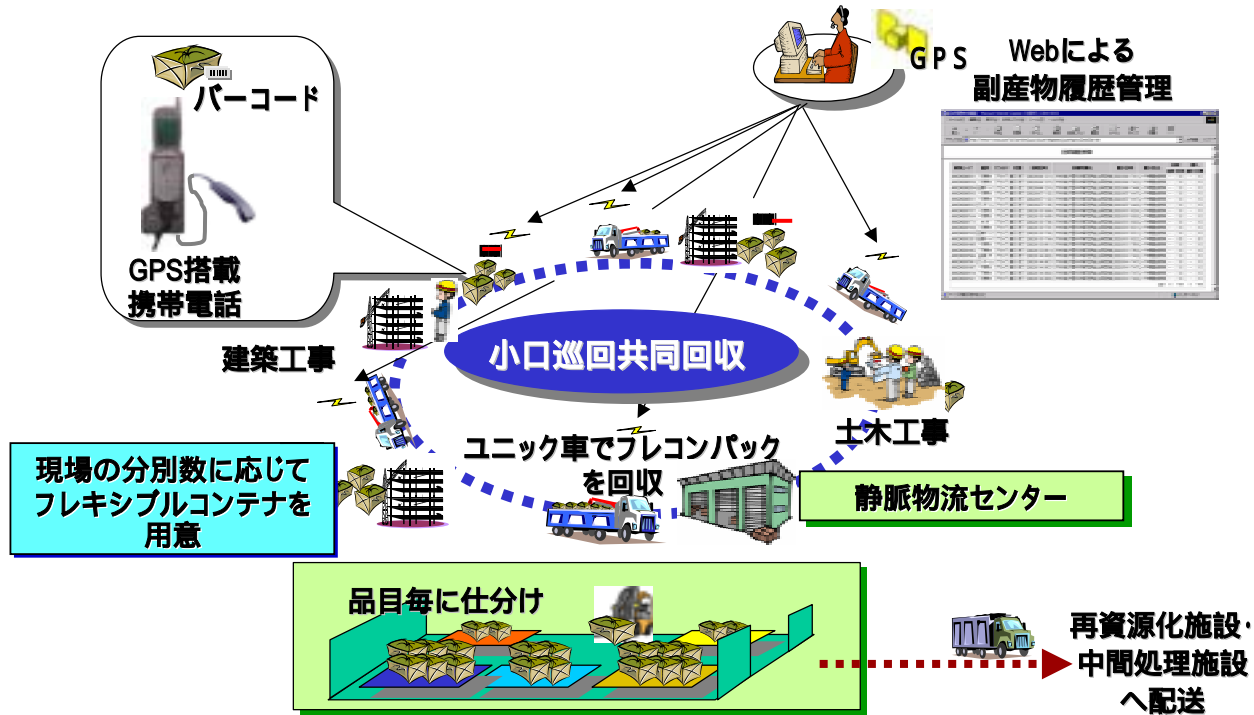
GPSを活用し、廃棄物の位置を集中管理

上記情報の一元管理：

各種情報を一元化し、市場へも提供可能

平成14年度実証実験について

静脈物流センターを活用した小口巡回回収システムの実証実験概要



平成14年度実証実験について

実験による効果1 運行効率の向上、CO₂排出削減
回収方式による回収効率の差

回収方式名称	平均運搬距離	CO ₂ 排出量
個別現場回収(従来型)	11.4km/m ³	11.0kg-CO ₂ /m ³
小口巡回共同回収	3.2km/m ³	3.3 kg-CO ₂ /m ³

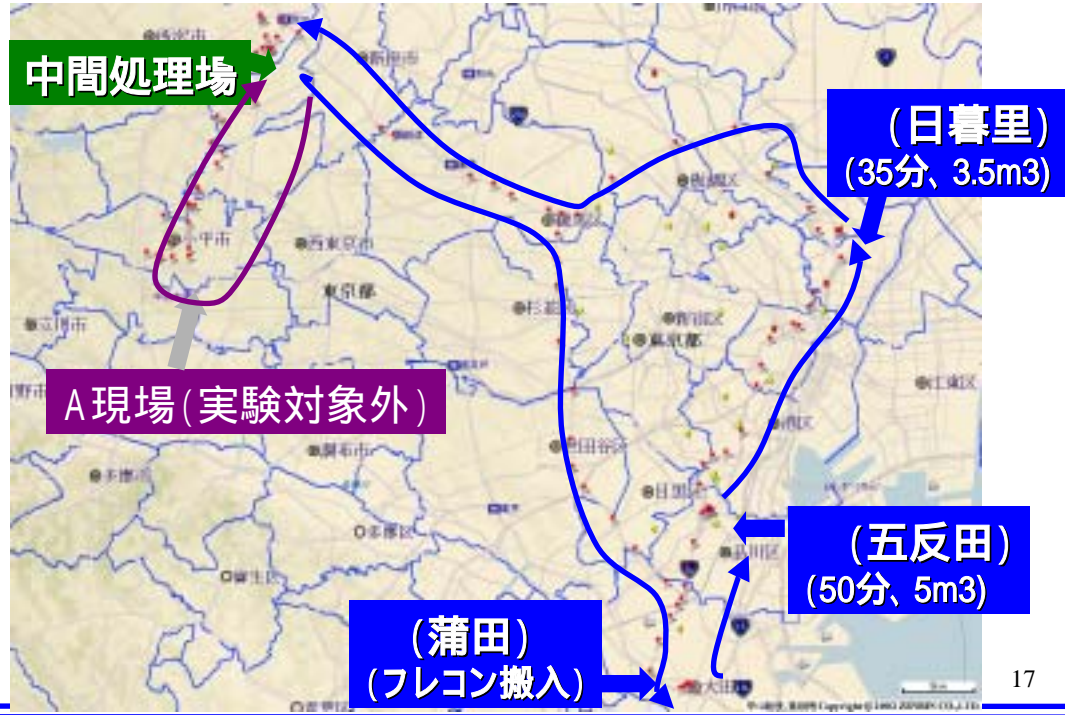
【効果】

- ・輸送効率の向上(平均運搬距離の短縮、積載率の向上)
- ・中間処理工場での待ち時間の削減
- ・回収品質の向上

平成14年度実証実験について

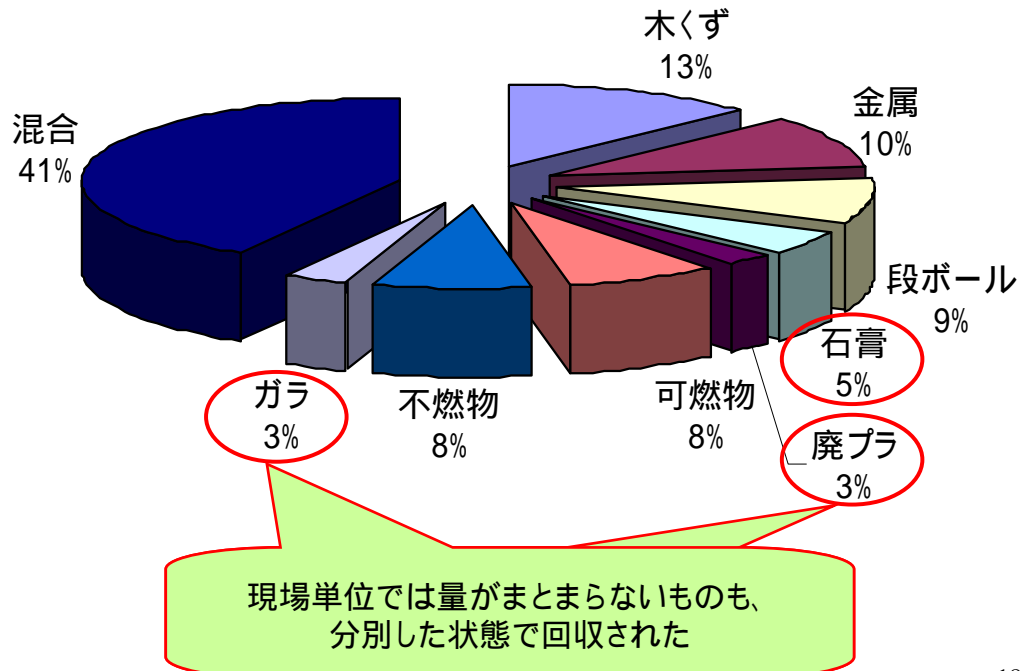
実験による効果2 トレーサビリティの確保

9月6日 車両Aの動き



平成14年度実証実験について

実験による効果3 小口分別の状態での回収 回収品の分別の割合



実証実験の評価：当初の目的との比較

● 運搬効率の向上、車両台数の低減

小口巡回共同回収システム、
静脈物流センターが効果的

● 廃棄物のトレーサビリティの確保

ITの活用により実現

フィージビリティスタディーによる検討
小口巡回共同回収システムのトータルコスト比較

個別現場回収		小口巡回共同回収			
	(従来型)	(実験結果)	(将来期待値)	従来型との比較	
項目	費用 (円/m ³)	費用 (円/m ³)	費用 (円/m ³)	費用 (円/m ³)	項目
収集運搬費 (現場 中間処理施設)	3,060	2,300	1,960 ~ 1,680	2,380 ~ 2,100	収集運搬費 (現場 静脈物流センター)
		230	230		小型コンテナ減耗費
		3,800	390	5,600 ~ 5,720	静脈物流センター運営費
中間処理費	6,270	1,590	1,040 ~ 1,160		輸送費 静脈物流センター 再資源化施設等
		6,270	4,360	再資源化施設等受入費	
合計	9,320	14,170	7,980 ~ 7,820		合計
回収費用割合	100	152	86 ~ 84		回収費用割合
平均回収量		19(m ³ /日)	2,297(m ³ /日)		平均回収量

現在の関東建協協会の産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者が保有するユニック車(約100台)によって回収できる最大日量を目安として東京都内の建築新築工事から排出される建設副産物の20%と東京都内の木造解体工事から排出される建設副産物の10%を扱うと仮定して算出

今後の課題

1. 今回は実証実験のため、静脈物流センターについて特例との扱いで実施した。
関係法令上の位置付けの整理が必要。
2. マニフェストの発行が激増し、管理業務が増えるという問題が生じた。
電子マニフェストと一体となった情報システムの構築が必要。
3. 建設現場での分別ルールは、会社毎、さらには現場毎に異なっている。
実験では9分類の分別としたが、分別品質レベルの向上と安定化のために最適な分類形態に関する検討が必要。

今後の課題(続き)

4. 回収/処分会社を限定したため、委託契約上の問題や再委託などは生じなかった。
運送効率向上のためには、複数排出者と処理会社間の契約を柔軟かつダイナミックに実現できる仕組みが必要。
5. 複数の廃棄物処理業者が共同で事業主体になれること、車両を柔軟に確保できるようにすること、等の措置が必要。
6. 静脈物流センターから直接リサイクル施設へ安定的に出荷できるように、一定の在庫機能も必要。