

廃棄物学 2008 (必修)

環境システム学科
宮脇 健太郎
第6回 廃棄物の収集・運搬

1

収集・運搬とは？

収集

＊[名](スル)

- ＊ 1 寄せ集めること。「ごみの 日」
- ＊ 2 趣味・研究などのために集めること。
また、そのもの。コレクション。「資料
を する」「切手の 家」

運搬

＊[名](スル)

- ＊ 物品を運び移すこと。「建築材を す
る」

2

収集・運搬

収集

- ✳ 保管場所で**収集車に積み込む**一連の作業

運搬（輸送）

- ✳ **収集された廃棄物を**中継施設や中間処理施設，中間処理施設から最終処分場へ**運ぶ**作業

廃棄物処理費(約2兆円)の**約60%**

3

事業主体

一般廃棄物

- ✳ 家庭系 地方自治体（市町村）
 直営 委託業者（一般廃棄物収集運搬業者）
- ✳ 事業系 **許可業者（同上）**

産業廃棄物

- ✳ 自社
- ✳ 許可業者（**産業廃棄物収集運搬業者**）

4

収集・運搬に関する要素

- * ごみ容器，ごみ排出容器
- * 収集車
- * 収集方式
- * 中継基地
- * 輸送専用車
- * 配車計画
- * など

5

収集

各戸収集

- 道路脇収集，玄関口収集，など

ステーション収集

- 袋等収集，専用コンテナ，大容量コンテナ



積み込み装置

6

輸送

直送方式

- ✳ パッカー車，トラックで直接

中継方式

- ✳ 船舶，鉄道，大型車両，カプセル輸送

✳ 車両

- 中継基地 コンパクトコンテナ方式
- 直接 手作業，ショベルローダー

世田谷区HP



収集運搬の現状

- ✳ ごみ**分別種類**増加
循環型社会，効率悪化
- ✳ 排出者**モラル低下** 啓蒙活動の必要性
- ✳ **人件費**上昇
- ✳ 委託収集，許可業者の増加
- ✳ **交通条件**の悪化



8

必要性と原則

必要性

- ✳ 当然と思われている

原則

- ✳ 公衆衛生，生活環境の改善
- ✳ 公共サービスの公平性



9

収集・輸送計画

基本計画

- ✳ 収集対象ごみの特定
- ✳ 収集ごみの分別種類
- ✳ サービスレベル収集位置，収集頻度
- ✳ 収集効率のレベル
- ✳ 収集方法の選択
- ✳ 収集機材
- ✳ 中継基地と中継輸送
- ✳ 収集・輸送の体制，直営，委託，許可

10

収集機材

都市ごみ
収集輸送車両

ダンプ車



清掃ダンプ車
クレーン付き
リフター付き
天蓋付き

機械式
ごみ収集車

回転板式
圧縮板式
荷箱回転式



脱着装置付き
コンテナ車

ウインチ式
アーム式



新明和HP,
世田谷区HPなど

11

ごみ収集実施計画

- * ごみ種類
- * 収集回数
- * 処理量
- * 清掃車 (種類, 台数)
- * 収集人員
- * 処分先, 距離



12

配車計画

- * 配車計画
 - 収集車両の確保
 - 欠車，休車対策
- * メンテナンス・車両購入計画

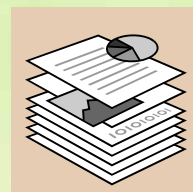


13

情報管理

- * ごみ処理の概要
- * 事業経費
- * ごみ収集の状況
- * 収集輸送機材
- * ごみ収集量

- * 情報管理システム

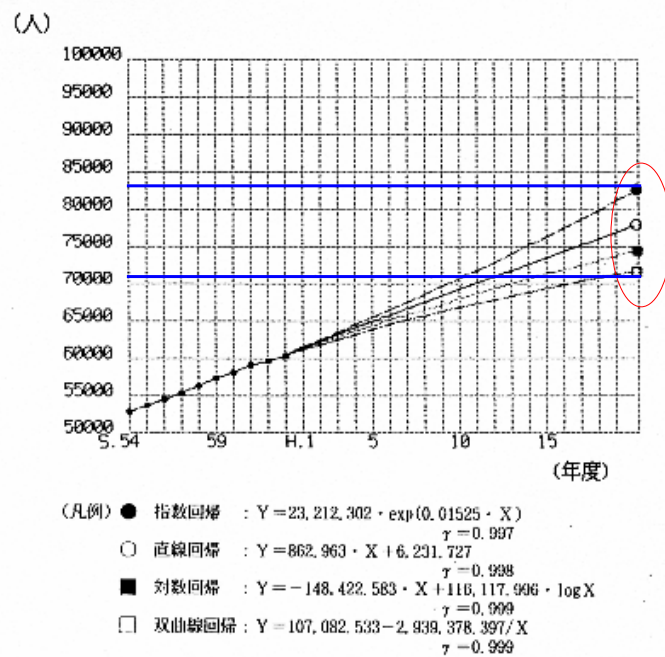


14

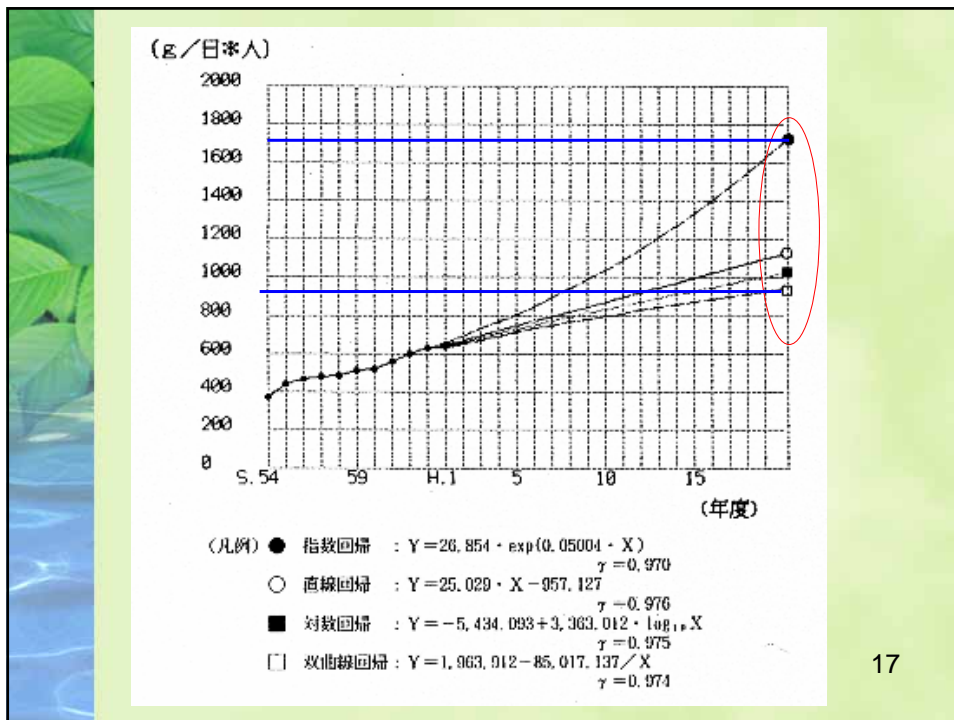
ごみ排出量の推定

- * 計画収集人口
- * 1人1日平均排出量
- * 予測
 - 過去10年データ トレンド法など
 - 指数回帰 > 直線回帰 > 対数回帰 > 双曲線回帰

15



16



17

課題

小テスト

以下の文章が正しい場合は1、誤りの場合2をマークしなさい。

- * 1) 一般廃棄物はすべて、ステーション収集で集められる。
- * 2) 積み込んだごみは、かならず、中継基地で大型車または船舶に積み替えて焼却施設へ輸送する。
- * 3) 廃棄物処理費の約60%は収集運搬にかかる費用である。
- * 4) 家庭系のごみは、必ず自治体が直営で収集する。事業系のごみは、許可業者が収集する。

18