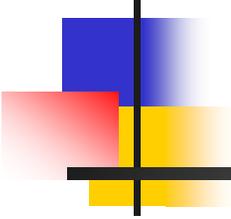
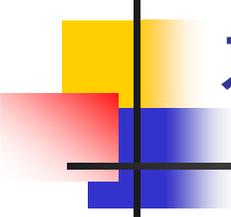


中国の町村における廃棄物管理 の現状



中国都市建設研究院

Xu Haiyun 徐海云

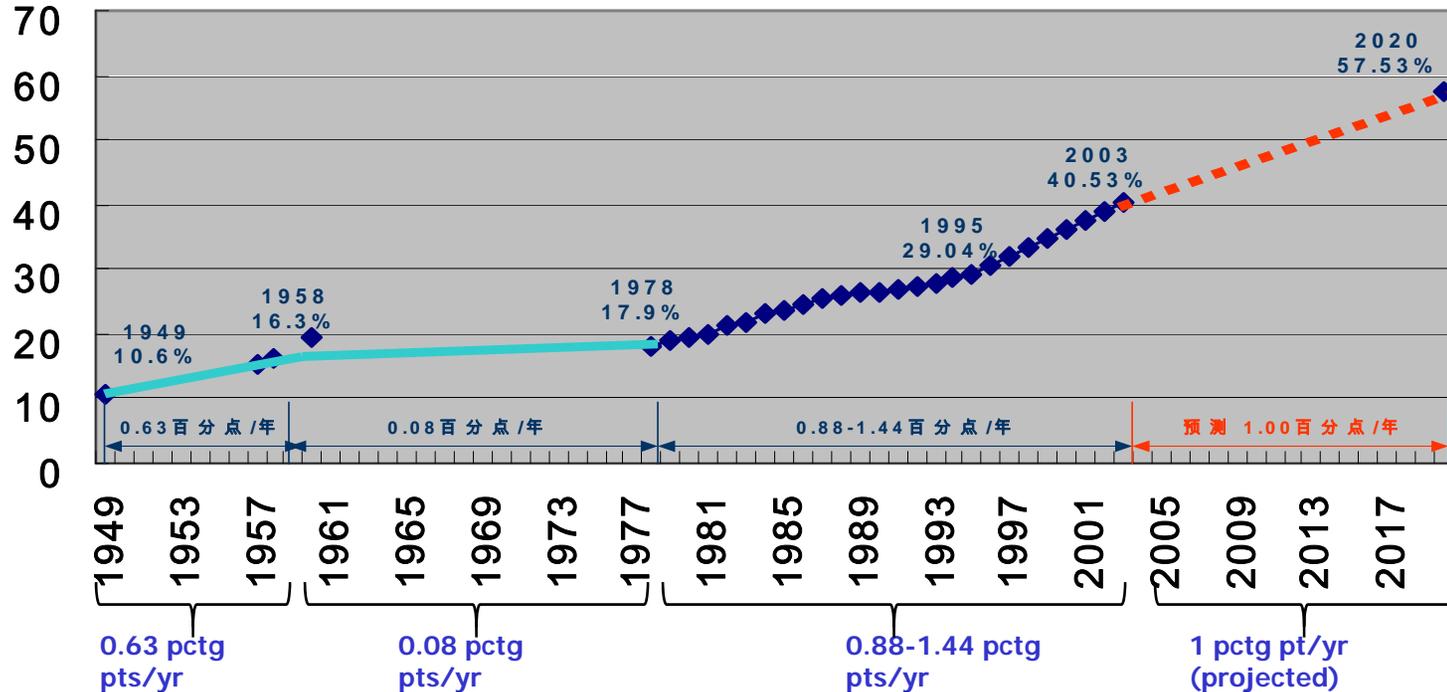


本日のプレゼンテーション

1. 中国の町や村における廃棄物処理の現状分析
2. 大規模廃棄物処理および公害対策の現状と課題
3. 提言

中国の都市化のあゆみ

都市化レベル(%)



According to the *China Urban Development Report (2008)*, in 2008, China had a total urban population of 607 million, which reflects an urbanization level of 45.68%.

廃棄物収集・運搬・処理施設 の不足と公害被害

Domestic waste collection points in a certain city



「廃棄物プール」方式がもたらした 衛生上の課題



廃棄場が及ぼす環境被害

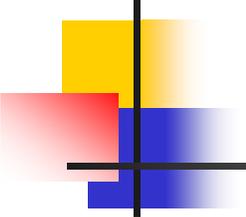


野外焼却場では大量のダイオキシンが発生



野外焼却場では大量のダイオキシンが発生





1) 町村における廃棄物処理 の現状分析

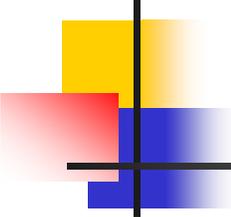
都市部における廃棄物処理と比較して、地方の町村における廃棄物処理は：

- 小規模である
- 処理コストが割高である
- 運営職員に対する適切な人員管理が行われていない
- 廃棄物収集および運搬システムはまだ不十分である。そのためのコストが割高である。

事例: 1日約 10 톤의処理能力をもつ埋め立て場
Chongqing City Qingxi Township,



- Initial investment: RMB 60 (~ USD 9) per ton of waste
- If operating costs are added, and considering that actual waste collected is less than the original design allowed for, these small-scale sanitary landfills have a total cost of over RMB 200 (~ USD 29) per ton, many times higher than ordinary urban domestic waste processing



2) 中国における大規模廃棄物収集および処理に関する規準

- 廃棄物集積場と処理場は50キロ離して設置することが義務付けられているが、多くの町村の自治体では、20キロでも運搬コストが高すぎて維持できないとしている。
- 町村によって開発レベルが大きく異なるため、廃棄物処理施設の共同建設は大変困難である。
- 複数の町村による共同の廃棄物処理施設の設置・運営を行うためには、町村を超えた運営組織が必要となる。
- 集中管理による廃棄物処理と公害の問題
- 運搬コストの問題

小規模廃棄物焼却施設



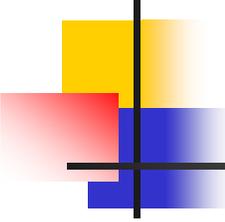
Zhejiang Province, Zhuji,
incineration plant

Total cost: RMB 80-100/ton
(USD 12-15)



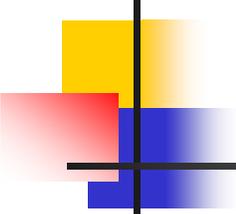
Sichuan Province, Shifang,
incineration plant

Total cost: RMB 80 / ton
(USD 12)



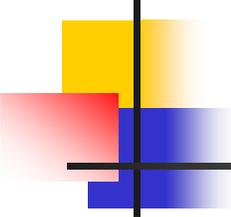
3) 町村による地元活用と廃棄物の分別

- 家庭ごみの処理には分別収集が必要
- ごみの分別収集は町村レベルのほうが容易
- 有機廃棄物は町村の地元で有効活用されるべき
- 有機廃棄物から堆肥へ
- 燃える廃棄物を燃料へ



4) 提言

- **新たな廃棄物収集・運搬システムの必要性**
- 1. **週 1 - 2 回の廃棄物収集：毎日はいらない**
- 2. **廃棄物運搬の距離の短縮：30-50km**
- 3. **町村レベルでの廃棄物収集・運搬システムの構築は人間開発の構築**
- 4. **まずは家庭ごみの集中管理システム（収集・運搬・処理）の構築、次に家庭ごみ・危険物や工場廃棄物を処理するメカニズムを構築**
- 5. **廃棄物製品の購入にみられるような起業的モデルを参考に手法を構築**



Parting words

- 谢谢大家!
- THANK YOU VERY MUCH

Email: xuhaiyun@263.net

Phone: 13501389879