

# 溶融スラグの有効利用研究

「溶融スラグの土木資材への利用に関するガイドライン(案)の策定」

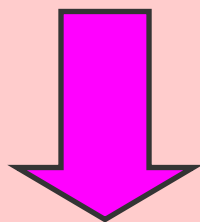
(財)岐阜県建設研究センター

野津 憲雄

# 研究の目的

ダイオキシン類の排出規制に伴う一般廃棄物焼却施設の  
溶融固化施設化により溶融スラグ排出量の増大

「一般廃棄物の溶融固化物の再生利用に関する指針」  
(H10.3厚生省通知)により溶融スラグの公共建設工事への  
再生利用の推進



溶融スラグを土木資材として有効利用するための適用範囲  
及び環境安全性・品質などの統一的な基準の策定

# 研究組織

名称：溶融スラグの有効利用に関する検討会

委員会：森本 博昭（岐阜大学工学部社会基盤工学科教授）

委員：島崎 磐（岐阜高専教授）

小沢 満津雄（岐阜大学工学部助手）

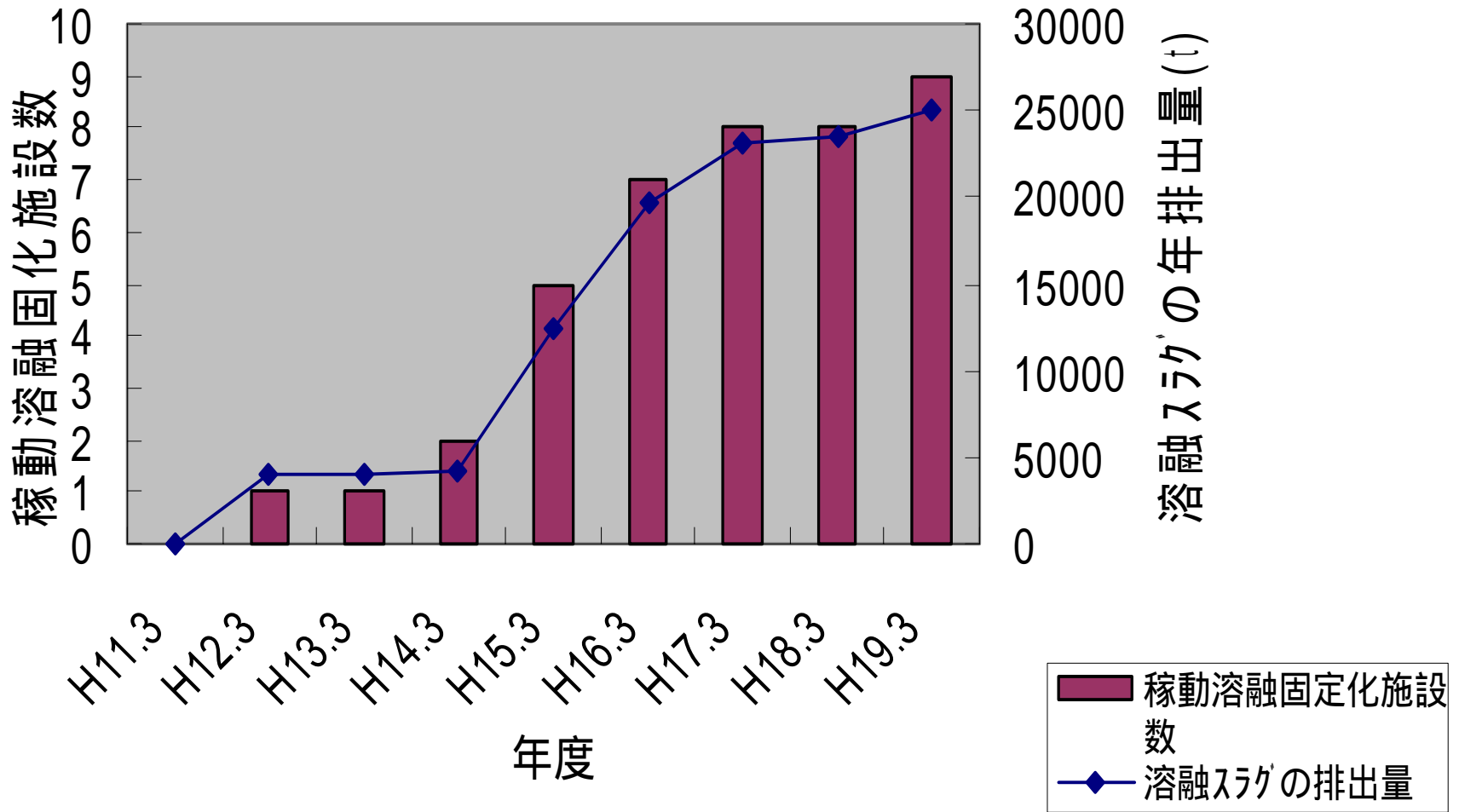
県環境局、基盤整備部、県保健環境研究所

岐阜県道路・舗装技術協会

岐阜県コンクリート製品協同組合

岐阜県生コンクリート工業組合

# 溶融スラグの排出量



# ガイドライン(案)の構成

1. 目的
2. 適用範囲
3. 溶融スラグの品質
4. 溶融スラグ細骨材の取り扱い
5. 舗装材料への適用
  - ・アスファルト混合物への適用
  - ・路盤材への適用
6. プレキャストコンクリート製品への適用
7. レディーミクストコンクリート資材への適用
8. 品質確認記録の保有

# 溶融スラグの品質

## 重金属等の溶出基準

項目	基準値(mg/L)
カドミウム	0.01以下
鉛	0.01以下
六価クロム	0.05以下
ヒ素	0.01以下
総水銀	0.0005以下
セレン	0.01以下
フッ素	0.8以下
ホウ素	1.0以下

確認頻度:月1回

## 重金属等の含有量基準

項目	基準値(mg/kg)
カドミウム	150以下
鉛	150以下
六価クロム	250以下
ヒ素	150以下
総水銀	15以下
セレン	150以下
フッ素	4000以下
ホウ素	4000以下

確認頻度:半年に1回

# 溶融スラグ細骨材の取り扱い

## 取り扱い

防塵めがね、防塵マスク、手袋等の着用を規定

## 運搬

シート掛け等の飛散防止対策を規定

## 貯蔵

発生先、種類ごとに分別し保存を規定

# アスファルト混合物への適用

## 適用路線

設計交通量	L . A 交通	表層混合物
〃	B 交通以上	基層又はアスファルト
安全処理		

溶融スラグの混合率

全質量比の10%を目安



# 路盤材への適用

## 適用留意個所

次の個所に施工する場合は十分な配慮と検討を行う。

- ・地下水位が高く水の影響を受けやすい個所
- ・工場の周辺、温泉地等の特殊な周辺環境下にある個所

溶融スラグの混合率

全質量比の10%を目安

# プレキャストコンクリート製品への適用

## 適用製品の種類

プレキャストプレストレストコンクリート製品を除く

## 溶融スラグの使用率

固練りコンクリート・・・結合材を除く原料の50%を目安

普通コンクリート・・・結合材を除く原料の10%を目安

軟練りコンクリート・・・実績がないため特に定めない

# レディーミクストコンクリート資材への適用

## 適用する構造物

設計基準強度が $21\text{N} / \text{mm}^2$ 以下の無筋構造物

コンクリート舗装

溶融スラグの混合率

細骨材の質量比の20%を目安

# 品質確認記録の保存

記録の作成者

溶融スラグの発生者

// の使用者

// の使用製品の施工者

記録の保管者

発生者、使用者、製品の施工者、発注者の4者

記録の保存期間

当面の間、永久保存

# ガイドライン(案)の活用

本ガイドライン(案)を成案化され「岐阜県建設  
工事共通仕様書」に明記することで、適用製品  
の優先使用を図られたい。