

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」

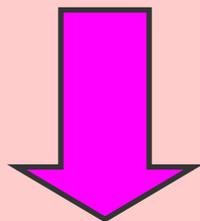
(財)岐阜県建設研究センター

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）

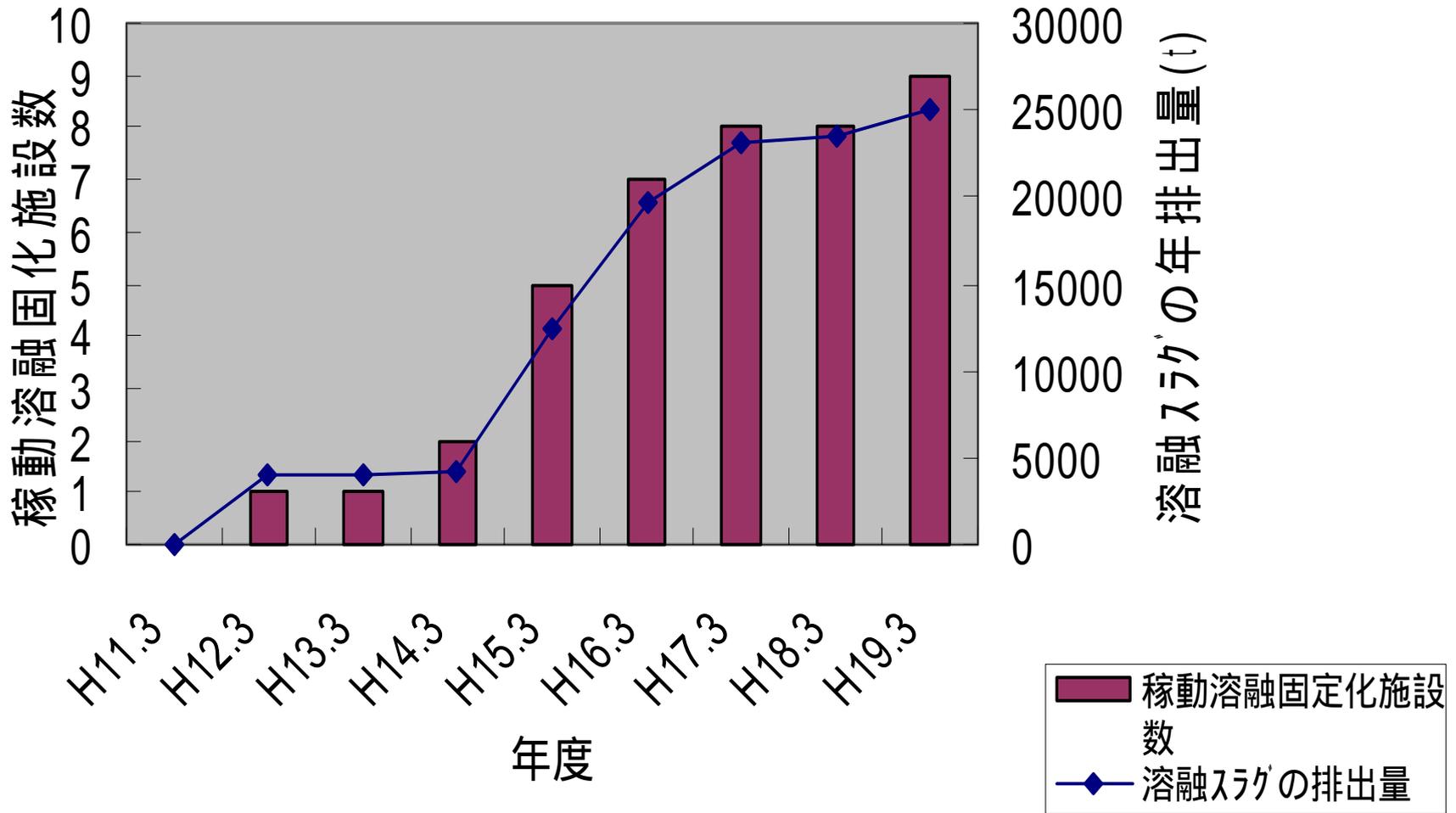
県環境局、基盤整備部、県保健環境研究所

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。