

# 下水汚泥の高温焼却処理とタケ炭化物混入による 緑化資材の開発

岡山大学・大学院環境学研究所・准教授 嶋 一 徹

## 研究概要

下水汚泥の高温焼却処理による含有重金属の難溶化とリン酸の有効化（可給態化）を図り、リン資源の緑農地還元を図るシステムの構築

- ↑ 下水汚泥を850～900℃の高温焼却処理することで
  - ✓ 含有重金属の難溶化
  - ✓ リン酸の有効化（可給態化）

- ↑ タケ炭化物を副資材として混合することで
  - ✓ 含有重金属の長期的な土壌溶出防止
  - ✓ 土壌可給態リンの効率的利用

900℃で2時間焼成



•下水汚泥最終処分量の減量化

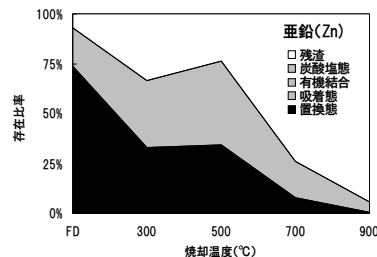
•汚泥中のリンを循環資源して再利用  
•含有重金属の難溶化

•重金属の長期的な土壌溶出防止  
•リンを植生回復に効率的に利用

緑化資材としてリン資源の有効  
再利用ができることを実証

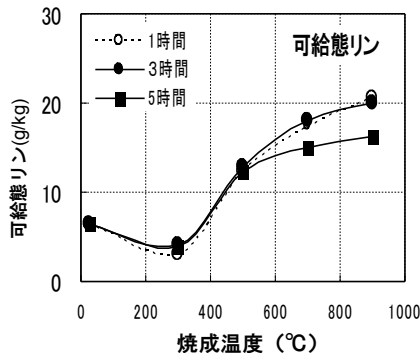


## 成果及び今後の展開



### 含有重金属の難溶化

下水汚泥を高温焼成したものは、カドミウムの揮発損失と亜鉛、鉛の難溶化により緑地利用が可能となった。



### リンの可給化

下水汚泥を高温焼成したものは、含有リン成分の可給化により有効利用できることが確認された。



### 荒廃地緑化利用のための 実証試験

下水汚泥を高温焼成したものは、瀬戸内沿岸の花崗岩地帯の荒廃林緑化に効果的であることが実証された。