

# バイオマスボイラーからどのくらい灰が発生するか？

利用部 バイオマスグループ 西宮耕栄  
 森林研究本部 企画調整部 企画グループ 折橋 健

## 研究の背景・目的

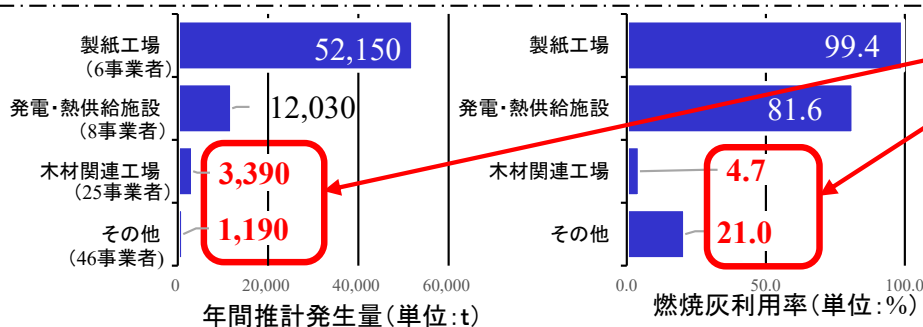
- 道内における木質バイオマスのエネルギー利用拡大：47万m<sup>3</sup>(H20)→118万m<sup>3</sup>(H30)→148万m<sup>3</sup>(R3)
- 木質バイオマスボイラーからの燃焼灰の発生量：相当量発生していると推定されるがその実態は不明
- 道内における木質バイオマス燃焼灰の利用：路盤材，盛土材等の原料など（十分普及していない状況）
- 燃焼灰の保管，処理コスト，環境負荷の低減→全国的な課題，利用拡大の可能性の把握が必要

木質バイオマス燃焼灰の発生量・利用方法を調査する  
 燃焼灰の利用拡大に必要な方を明らかにする

令和2～3年度  
 アンケート調査実施

## 研究の内容・成果：燃焼灰はどのくらい発生するか？

対象：道内木質エネルギー利用・製造事業者  
 調査内容：燃焼灰の発生量，利用状況について  
 回答数：90事業者（回答率60%）85事業者を分析対象



### ●燃焼灰（推計）

- 発生量：68,760t/年
- 未利用量：6,680t/年

発生量の少ない施設で  
 燃焼灰利用率が低い傾向

### ●未利用の理由（主な回答）

- ・特に理由はない
- ・利用の仕方が分からない
- 利用に必要なきっかけ（主な回答）
- ・経営上のメリット
- ・社会要請の高まり

## 研究の内容・成果：燃焼灰利用の可能性は？

対象：道内リサイクル事業者等（土木，農業，窯業，環境分野）  
 調査内容：燃焼灰のリサイクル可能性について  
 回答数：25事業者（回答率64%）

### 燃焼灰利用用途

分野	可能性のある用途
農業	肥料・土壌改良材・緑化路盤材・農業用培土・園芸用培土等の原料，融雪資材
土木	路盤材，埋め戻し材，覆土材，盛土材，コンクリート・セメント等の原料
窯業	煉瓦原料の代替

●燃焼灰の活用可能性があると回答  
 : 17事業者

●燃焼灰への要望：一定品質・安定供給・需要に応じた供給

燃焼灰の利用率が低い  
 エネルギー利用事業者  
 (木材関連工場・その他)

小規模事業者が多い  
 要望に応えられない可能性

用途・供給可能量に応じた  
 マッチングの必要性

## 今後の展開：燃焼灰の利用拡大のために

### 必要な方策

- ・未利用事業者：普及啓発，技術・資金面でのスタート支援
- ・リサイクル事業者：用途拡大への支援
- ・小規模発生事業者対策：地域単位での回収，利用システム
- ・マッチング支援：エネルギー事業者への情報提供許可が得られたリサイクル事業者の紹介（技術相談時など）
- ※地域内でのマッチングが理想

### 現在検討中の新規技術開発



燃焼灰を活用した  
 農業用資材の開発  
 (たい肥化における  
 腐熟促進資材としての応用)



燃焼灰の造粒技術  
 (燃焼灰のハンドリング  
 向上・ドローン等を用いた  
 散布への応用)

※本研究は循環資源利活用促進重点課題研究開発事業（北海道）の助成を受けて実施しています