

レアメタル回収後残渣の有効利用技術の開発



研究プロジェクトリーダー

久田 真 (工学研究科)

研究者

皆川 浩 (工学研究科)
宮本 慎太郎 (工学研究科)



レアメタル再生部門

都市鉱山の活用 / 未回収
レアメタルの革新的かつ省エネ
ルギーリサイクル技術の開発

研究概要

本プロジェクトでは、災害廃棄物（震災がれき）の可燃物焼却灰の固化技術や、使用が困難なふるい下残渣の建設資材としての有効利活用技術などを応用することで、都市鉱山からレアメタルを回収するプロセスで副産される残渣を、安全かつ合理的にコンクリート用骨材やセメント固化体などの建設資材に有効利活用する技術を確認することを目指します。



太陽光パネル等由来の破碎ガラス

レアメタル回収後残渣の有効利活用技術の開発

研究組織

- ◆東北大学大学院・工学研究科・土木工学専攻
久田 真(教授), 皆川 浩(准教授), 宮本慎太郎(助教)
- ◆西松建設株式会社
平野孝行(土木設計部), 椎名貴快(技術研究所)

研究内容

- 検討①: スラグ形態残渣のコンクリート用骨材としての適用可能性に関する検討
- 検討②: 焼却灰形態残渣のセメント固化による有害物質の溶出抑制効果に関する検討

H26~H27年度



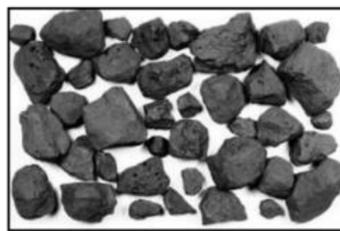
ベースメタル由来のスラグ利活用技術



災害廃棄物(がれき)の焼却灰固化体利活用技術



1次資源(採掘)



スラグ形態残渣



焼却灰形態残渣



セメント固化体



コンクリート材料としての適用可能性検討



埋立て, 盛土材としての適用可能性検討

応用

応用

回収再生

レアメタル製造

H26~H27年度

- ◆スラグ形態残渣, 焼却灰形態残渣の実態把握
- ◆材料としての物性調査

H28~H30年度(予定)