

焼成処理における都市ごみ焼却灰中重金属の挙動	
Behavior of Heavy Metals in Municipal Solid Waste Incinerator Bottom Ash in Calcination Process	
多量に発生する都市ごみ焼却主灰の処理について、焼却よりも高温かつ熔融処理よりも低温の800℃～1000℃で焼成処理を行い、有害重金属の溶出特性の変化とそれに対応する重金属の挙動について調べた。対象重金属はPb、Cr、Cd、Cu、Znとし、評価方法として土壌環境基準の溶出量試験と土壌汚染対策法の環告19号試験を、キャラクタリゼーションとして各種溶媒抽出法、各種X線分析を実施し、両者の対応から焼成処理における重金属溶出抑制効果とその機構を解明することを目的とした。 粒径別の実験により粒径500 μ m以下を焼却灰を代表し得ると判断し供試灰を絞った。600～1200℃-0.5～16hの範囲における複数の温度・時間条件、Air、N₂等の雰囲気条件下で処理を行った。XAFS等を用いた化学形態分析との対応から、Pbは800℃、1000℃で酸化により溶出抑制効果が大きく、1200℃では還元されて溶出が増加、Crは800℃、1000℃で酸化により溶出が増加し、1200℃では還元されて溶出が抑制されることがわかった。還元雰囲気ではPbは揮発により、Crは化学形態変化により溶出抑制された。	
櫻井 あや	Aya Sakurai
焼却灰、焼成処理、重金属、溶出特性、化学形態	
Bottom ash, Calcination, Heavy metals, Property of elution, Chemical form	