

付 録

付録 1. 平成 16 年度 下水道関係刊行報告書一覧

ディスポーザー導入による影響評価に関する研究報告 —ディスポーザー導入時の影響判定の考え方—

国土技術政策研究所資料 No.222 2005 年 7 月
国土技術政策研究所下水道研究部
国土交通省都市・地域整備局下水道部

要旨

本報告は、ディスポーザー導入時の影響、すなわち下水道処理区域内の家庭等から発生する厨芥(生ごみ)をディスポーザーで粉砕したディスポーザー排水が直接下水道に排出される際の影響について、これまでの調査研究を基に、下水道管理者がディスポーザー導入の可否を検討する上での技術的資料としてとりまとめた。また、ディスポーザーの導入による下水道施設等への影響を判定する手法を示すとともに、住民の利便性向上の評価手法、ごみ収集・処理システムと下水道システム双方のエネルギー収支や温室効果ガス発生量に関する評価手法などを示し、地方自治体においてディスポーザー導入時の影響、効果を判定する考え方について提示した。

キーワード：ディスポーザー、下水道、ごみ処理、市民生活、費用便益分析、LCA

ディスポーザー導入社会実験に関する調査報告書

国土技術政策研究所資料 第 226 号 2005 年 7 月
国土技術政策研究所下水道研究部
国土交通省都市・地域整備局下水道部
北海道建設部公園下水道課
歌登町

要旨

本書は、直投型ディスポーザーを導入した北海道歌登町をモデル地域として実施した「ディスポーザー導入社会実験」で得られた知見を取りまとめたものである。本社会実験は、国土交通省、北海道、歌登町が共同で平成 12 年度から平成 15 年度までの 4 年間（平成 16 年度に追加実験）実施し、ディスポーザー導入が下水道システムやごみ処理システム、地域全体の経済、環境等へ与える影響を現地調査や費用効果分析、LCA 等を用いて総合的に評価したものである。

キーワード：ディスポーザー、下水道、ごみ処理、市民生活、歌登町

平成 15 年（2003 年）十勝沖地震被害に係わる現地調査報告書

国土技術政策総合研究所資料 第 233 号 平成 17 年 2 月
国土交通省国土技術政策総合研究所
独立行政法人土木研究所
独立行政法人建築研究所
独立行政法人港湾空港技術研究所

要旨

本報告は、平成 15 年（2003 年）十勝沖地震直後の調査として、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所、独立行政法人建築研究所、独立行政法人港湾空港技術研究所が共同で実施した調査結果を報告書としてとりまとめているが、本報告書は同資料の保存および活用機会の充実を目的として 4 機関連名の報告書を国総研資料として印刷したものである。

キーワード：国土技術政策総合研究所、土木研究所、建築研究所、港湾空港技術研究所、地震、津波、被害、十勝沖

都市域氾濫解析モデル活用ガイドライン（案）－都市浸水－

国土技術政策総合研究所資料 第 202 号 2004 年 11 月
国土技術政策総合研究所水害研究室長 中村 徹立
主任研究員 佐々木淑充
研究官 水草 浩一

要旨

本ガイドラインは、都市浸水想定区域の検討、都市浸水想定区域図の作成等において必要とされる氾濫解析モデルの利活用に関する標準的な技術事項を示すものである。

キーワード：下水道管路網モデル、内水氾濫解析

下水汚泥焼却灰の建設資材利用高度化のための焼却灰改質方法 と安全性評価に関する共同研究報告書

共同研究報告書 第311号 2004年3月
独立行政法人土木研究所 材料地盤研究グループ（リサイクル） 上席研究員 鈴木 譲*
主任研究員 南山瑞彦*
研究補助員 宮本綾子
株式会社クボタ 古北 克
武内晴彦
野邑尚史
テイヒュー株式会社 瀬戸 博
新田智博
(*前任者)

要旨

下水汚泥焼却灰の有効利用推進を目的に、下水汚泥を溶融・球状化させて得られる球形灰を耐酸性コンクリートの材料に適用する検討を行った。テストプラントによる球形灰の製造及び特性分析、さらに耐酸性コンクリートの作成及び特性の検証実験を実施し、実用化に向けた評価を行った。球状化処理により焼却灰は低吸水性で流動性の高い球形灰へ改質され、またその重金属溶出は「鉄粉添加＋高温捕集」により土壌環境基準以下に抑制できた。また、耐酸性コンクリートは製品として求められる強度及び耐酸性を有していた。今後は、耐酸性コンクリートとして利用した場合のRC構造としての設計方法や力学的特性について把握することが必要である。

キーワード： 下水汚泥焼却灰、建設資材利用、球形灰、耐酸性コンクリート、重金属

下水汚泥焼却灰の建設資材利用高度化のための焼却灰改質方法 と安全性評価に関する共同研究（2）報告書

共同研究報告書 第312号 2004年3月
独立行政法人土木研究所 材料地盤研究グループ（リサイクル） 上席研究員 鈴木 譲*
主任研究員 南山瑞彦*
研究補助員 宮本綾子
栗田工業株式会社 江川由修
宮原健一
(*前任者)

要旨

下水汚泥焼却灰を多量に配合したコンクリート製品を開発することを目的として、灰の前処理方法と成型方法の最適化、灰および灰硬化体の物性調査と環境安全性に関する検討を実施した。灰硬化体の強度は原料となる灰により異なったが、灰から溶出する硫酸イオンが影響している可能性があり、二水石膏等の薬品を配合することにより強度が向上することがわかった。灰硬化体のからの六価クロムの溶出は、硫酸カルシウム等の添加により防止できた。灰硬化体の圧縮強度向上のためには加圧振動成型が有効であったが、この方法を用いた場合、耐久性を改善するために混和剤等の配合について検討することが必要であることが示された。

キーワード： 下水汚泥焼却灰、建設資材利用、コンクリート製品、重金属溶出

草木廃材の爆破装置の開発に関する共同研究報告書

共同研究報告書 第305号 2004年7月
独立行政法人土木研究所 材料地盤研究グループ（リサイクル） 上席研究員 鈴木 譲
主任研究員 落 修一
月島機械株式会社 参事 杉浦 実
参事 釜谷武志*
主任 越智 崇
(*前任者)

要旨

土木研究所は、これまでに草木廃材に蒸煮・爆破を施すことにより下水汚泥との嫌気性発酵からメタンガスを回収できることや緑化・吹付け材として良好な性状を示すことを明らかとしてきた。これらの技術を実用化していくためには蒸煮・爆破装置主要機器の開発と設計図書の整備および設置使用に係わる法令・基準、運転操作などに関する研究成果をとりまとめたものである。

キーワード： 爆破、蒸煮、バイオマス、木質、草木、廃材

有機性排出物保有熱量の高度電力変換技術に関する調査・共同研究報告書

共同研究報告書 第308号 2004年10月
独立行政法人土木研究所
株式会社クボタ
月島機械株式会社
石川島播磨重工業株式会社
独立行政法人産業技術総合研究所

要旨

廃棄物の資源化・リサイクルの推進は社会の強い要請であり、また、エネルギー問題は地球温暖化に直結する重要な課題である。

下水処理場では、汚水の処理や汚泥の処理、資源化のために大量の電力、燃料を必要としている。本共同研究は、下水処理場におけるエネルギーの生産・利用を推進すべく、下水汚泥が有する有機物としてのエネルギーを電力に代表される利用可能なエネルギーへ高効率で変換できるシステムの開発を行ったものである。研究では、既存の焼却プロセスに替わる新たなエネルギー生産型の燃焼技術を開発することを目的に、燃焼・エネルギー抽出システムに関するF S調査、燃焼技術および燃焼ガス精製技術等からなるプロセス技術開発、プラントの試設計およびシステムの評価を行った。本報告書は、これらの成果を取りまとめたものである。

キーワード： 下水汚泥、バイオマス、エネルギー、加圧流動床炉、焼却、地球温暖化