

第 24 回

全国都市清掃研究・事例発表会

講演論文集

平成 15 年 2 月 5 日(水)～2 月 7 日(金)
会 場 大田区民ホール・アプリコ

社団法人 全国都市清掃会議
JAPAN WASTE MANAGEMENT ASSOCIATION

〒113-0033 東京都文京区本郷3-3-11
I P B お茶の水7階
電 話 (03)5804-6281 (代表)



古紙配合率100%再生紙を使用しています

第24回全国都市清掃研究・事例発表会

プログラム

開会あいさつ 2月5日 10:00~10:15

開催あいさつ 2月5日 15:50~16:00

(社)全国都市清掃会議 専務理事 篠木 昭夫
東京二十三区代表 全都清理事区 久保井 一正
板橋区 資源環境部長
環境省廃棄物対策課長 竹本 和彦

大田区長 西野 善雄

(研究発表時間 12分、討論時間 3分/1人)

I 運営・管理

I-1 事業計画・処理計画

2月6日 9:45~10:45 小ホール

座長：千葉市環境局 中村 由貴彦

1. 資源物の分別収集・リサイクルに関する運営評価(その2).....1
川崎市 山本 隆之
2. ガラスびんリサイクル市場創造への挑戦.....4
板橋区 石渡 昌之
3. 東京23区におけるカラス対策について.....7
品川区 神野 憲一
4. 災害時における雇い上げ車両の配車について.....10
目黒区 谷合 祐之

2月6日 10:55~11:55 小ホール

座長：東京二十三区清掃一部事務組合 薬師寺 史良

5. 埼玉県を例とした有機性廃棄物の発生に関する調査研究.....13
(公)国立環境研究所 大河内 由美子
6. 食品系廃棄物量の市町村別推計事例.....16
(株)日水コン 町田 直美
7. 一都三県から排出される焼却灰の広域的処理システムに関する研究.....19
(公)国立環境研究所 川畑 隆常
8. ごみ処理施設のPFI事業推進に関する考察.....22
日本技術開発(株) 肥田野 秀晃

I-2 運営・管理

2月7日 9:30~10:45 展示室

座長：(社)全国都市清掃会議 庄司 元

1. 廃棄物行政に係る費用及び便益の分析の検討.....25
東京都 片山 和也

2. ごみ焼却施設におけるプラスチック焼却にともなう環境対策費用の調査結果……………28
 東京都環境科学研究所 及 川 智
3. 焼却炉制御のインテリジェント化……………31
 日立造船㈱ 藤 吉 誠
4. 清掃工場におけるごみ0への挑戦(循環型社会の構築)……………34
 多摩川衛生組合 渋谷 紘 一
5. ごみ処理施設建設工事における労働災害事例と再発防止対策について……………37
 国際航業㈱ 小 指 英雄

2月7日 10:45~12:00 展示室

座長：川崎市環境局 石 渡 和 夫

6. 埼玉県における建材および建設解体廃棄物の物流解析……………40
 ㈱国立環境研究所 石 垣 智 基
7. 家庭系有害廃棄物の排出と有害性分類に関する考察……………43
 東京都環境科学研究所 四 阿 秀 雄
8. 発火性ごみのガス残留調査結果と今後の取り組み方(提言)
 -ガスコンロ用ボンベ缶・スプレー缶、及び使い捨てガスライターの適正処理のために-……………46
 東京都 北 村 亨
9. 廃棄塩類の適正処理と再利用に関する考察……………49
 福岡大学 樋 口 壯太郎
10. 廃棄物処理に伴い発生する塩類の再利用システムに関する研究……………52
 日本技術開発㈱ 坂 田 幸 久

I-3 普及・啓発

2月5日 10:30~10:45 大ホール

座長：東洋大学 北 脇 秀 敏

1. 看護界の変遷から見た廃棄物処理従事者の社会的地位向上への考察……………55
 富山県立大学短期大学部 立 田 真 文
2. スプレー缶・カセットボンベ等の適正(使いきり)排出
 東京23区統一キャンペーンについて……………58
 練馬区 八十島 護
3. インターネットを活用した廃棄物環境教育に関する研究……………61
 福岡大学大学院 向中野 裕 子
4. ごみ分別に関する意識啓発・情報提供の効果予測に関する研究……………64
 ㈱国立環境研究所 松 井 康 弘
5. 住民アンケート調査による循環型社会指標の開発に関する研究……………67
 岡山大学大学院 吉 澤 佐江子

2月5日 13:00~14:00 大ホール

座長：東京大学 山本和夫

6. 廃棄物処理施設の立地評価システムに関する研究……………70
日本技術開発㈱ 島宗敬太郎
7. ごみ行政への市民参画のあり方についての一提案……………73
調布市 萩原 治
8. 廃棄物処理施設建設計画への住民参加とリスクコミュニケーションにおける課題……………76
岡山大学 石坂 薫
9. 廃棄物紛争に関わる考察……………79
福岡大学大学院 古庄香哉

2月5日 14:15~15:30 大ホール

座長：大田区清掃部 橋本満昭

10. 循環型社会を目指す新宮市の22種分別 / エコ広場の取り組み……………82
新宮市 楠本秀一
11. 商店街発！ ごみ減量・リサイクル……………85
世田谷区 今澤英樹
12. 大規模中高層住宅の環境保全と資源化対策（廃棄物保管施設の改善）……………88
川崎市 山口 宏
13. 家電製品・パソコンの保有状況と廃棄行為に関するアンケート調査……………91
㈱国立環境研究所 田崎智宏
14. 自動車の保有・廃棄にかかる意識の分析……………94
㈱国立環境研究所 寺園 淳

I-4 性状分析

2月7日 13:00~14:45 展示室

座長：横浜市環境事業局 小川泰一

1. 自治体に於ける容器包装プラスチックの取扱い状況に関する調査
平成13年度廃プラスチック処理に関する自治体アンケート調査より……………97
㈱プラスチック処理促進協会 橋本純一
2. 長期的な家庭ごみ発生量に基づく容器包装廃棄物調査（第2報）……………100
日本技術開発㈱ 中尾さやか
3. 福岡市におけるごみ組成の変化について……………103
福岡市保健環境研究所 川畑浩一
4. 一般廃棄物として搬出されるごみ中の塩素・臭素含有量調査……………106
大阪市立環境科学研究所 酒井 護
5. 家電リサイクル法施行による焼却灰の鉛含有量に対する影響調査……………109
アタカ工業㈱ 渡 尚志

6. 拡散溶出試験による廃棄物溶融スラグの長期溶出量評価法……………112
秋田工業高等専門学校 肴 倉 宏 史
7. 排ガス中ダイオキシン類連続測定器用センサの開発……………115
京都電子工業(株) 安 武 大 輔

II 処理・処分技術

II-2 コンポスト・資源化

- 2月7日 13:00~14:00 小ホール 座長：東京都立産業技術研究所 白 子 定 治
1. 溶融スラグによる重金属イオンの除去について(第4報)……………119
栃木県保健環境センター 藤 田 幸 生
2. ガス化溶融スラグのアスファルト混合物への有効利用……………122
(株)神戸製鋼所 二階堂 宏 央
3. ごみ固形燃料(RDF)利用促進に関する研究……………125
財団法人 道 本 登志夫
4. 都市ごみのセメント資源化技術の開発と地球温暖化防止……………128
大平洋セメント(株) 佐 野 奨
- 2月7日 14:10~15:10 小ホール 座長：埼玉県環境科学国際センター 小 野 雄 策
5. 使用済み紙おむつの再資源化システムに関する研究(2)……………131
福岡大学大学院 吉 原 亨
6. 廃電池種類別装置の運用実績報告……………134
三菱重工業(株) 濱 野 宏
7. 資源化物の自動倉庫式保管・選別システム……………137
日本鋼管(株) 西 名 慶 晃
8. 使用済みプラスチックの乾式精選技術……………140
日本鋼管(株) 宮 澤 智 裕
- 2月7日 15:20~15:35 小ホール 座長：財団法人 杉 山 吉 男
9. 廃棄物の炭化燃料化による高効率発電システム……………143
(株)タクマ 宮 川 透
10. 通気回転式炭化炉の開発とその応用システム……………146
エヌケーケー総合設計(株) 相 沢 和 夫
11. 横須賀市におけるメタン発酵による生ごみの資源化に関する研究(第1報)……………149
住友重機械工業(株) 竹 田 久 人

12. 生ごみを中心としたメタン発酵システムの実証……………152
 バブコック日立㈱ 下 平 和佳子
13. し尿と浄化槽汚泥からのリン回収・肥料化技術……………155
 アタカ工業㈱ 河 窪 義 男

II-3 焼却・灰溶融・焼成

2月6日 9:30~10:45 大ホール

座長：(社)全国都市清掃会議 林 喜與司

1. 東京二十三区清掃一部事務組合 中央清掃工場ボイラ過熱器の運転実績……………159
 日立造船㈱ 瀬 川 敦 永
2. 次世代型ストーカ炉水冷火格子焼却システム……………162
 三機工業㈱ 鈴 木 厚 志
3. 水冷壁用耐火タイルの適用拡大……………165
 三菱重工業㈱ 寺 部 保 典
4. ミニ高炉を利用した肉骨粉からのエネルギー回収のための基礎的研究……………168
 大阪府立大学 宮 武 和 孝
5. 脱ヒドラジン系ボイラ水処理薬品の試用テスト結果……………171
 南河内清掃施設組合 山 本 典 生

2月6日 10:55~11:55 大ホール

座長：川崎市環境局 矢野昌洋

6. 次世代型ごみ処理システムにおける環境負荷低減の試算報告……………174
 (株)クボタ 東 泰一郎
7. 廃棄物の低空気比燃焼特性(その2) ~高温空気を適用した都市ごみ焼却実証試験~……………177
 日本鋼管㈱ 立 福 輝 生
8. 下関市環境センター奥山工場ストーカ式焼却炉での低空気比燃焼と灰溶融運転結果……………180
 (株)神戸製鋼所 井 土 俊 輔
9. 次世代灰処理技術の開発……………183
 日本鋼管㈱ 山 本 浩

2月7日 9:30~10:30 大ホール

座長：(社)全国都市清掃会議 寺 嶋 均

10. 都市ごみ焼却プラントにおけるごみ及び焼却残渣に関する物資収支……………186
 日立造船㈱ 田 中 朝 都
11. 都市ごみ焼却炉の焼却残渣性状の比較
 —都市ごみ焼却プラントにおける焼却灰と発生場所が異なる飛灰の性状比較—……………189
 (株)タクマ 篠 原 武
12. PCB等難分解性廃棄物の処理技術……………192
 三菱重工業㈱ 前 田 隆 之

13. 熱処理による土壌浄化試験結果について.....195
三菱重工業(株) 仙波 範 明

2月7日 10:40~11:40 大ホール 座長：(社)全国都市清掃会議 寺 嶋 均

14. 「世界初のエコセメント製造施設」市原エコセメントの操業実績について.....198
大平洋セメント(株) 大 桐 哲 雄

15. 都市ごみ焼却灰のセメント原料化設備の運転実績報告.....201
大平洋セメント(株) 中 村 朋 道

16. 灰溶融処理における廃プラスチックのサーマルリサイクル.....204
(株)クボタ 朝 倉 善 男

17. 容器包装プラスチックのセメント焼成利用.....207
(社)セメント協会 玉 重 宇 幹

2月7日 13:00~14:00 大ホール 座長：(財)日本環境衛生センター 藤 吉 秀 昭

18. 焼却炉飛灰の無害化・骨材化技術開発.....210
住友金属鉱山(株) 松 野 基 次

19. 造粒焼成技術を用いた焼却灰リサイクルシステム.....213
五洋建設(株) 荒 井 正 英

20. 汚泥混焼エコバーナーシステムの開発.....216
日立造船(株) 百 田 秀

21. 灰溶融炉耐火物の損傷機構に関する検討.....219
東京都環境科学研究所 占 部 武 生

2月7日 14:10~15:10 大ホール 座長：(財)日本環境衛生センター 藤 吉 秀 昭

22. コークスベット式灰溶融技術の開発.....222
古河機械金属(株) 間 瀬 努

23. 新型表面溶融炉による主灰と飛灰の混合溶融運転実績.....225
(株)タクマ 吉 本 聡

24. 高炉床負荷型流動床式焼却炉と飛灰単独溶融炉の運転結果.....228
(株)神戸製鋼所 進 藤 照 浩

25. 電気抵抗式灰溶融炉における飛灰混合溶融の実績.....231
日本鋼管(株) 木 村 典 史

2月7日 15:25~16:55 大ホール 座長：(社)全国都市清掃会議 安 藤 浩

26. 溶融スラグの有効利用状況と品質管理に係る施設運転の現況.....234
(財)廃棄物研究財団 若 松 秀 樹

27. ごみ熔融スラグの有効利用における環境安全性評価の考え方.....	237
	（株）国立環境研究所 大迫政浩
28. ごみ焼却灰熔融スラグの道路路盤材への利用事業化に向けた検討事例.....	240
	横浜市 玉 信 一
29. 熔融スラグを混合したアスファルト舗装の追跡調査.....	243
	東京都 荒井活人
30. スラグ骨材アスファルトコアからの重金属の溶出.....	246
	東京都立産業技術研究所 白子定治
31. ごみ焼却灰熔融スラグのコンクリート用細骨材への適用に関する研究 —実大構造物試験体の施工とその品質—.....	249
	川崎重工業（株） 佐藤宏紀

II-4 ガス化熔融

2月7日 14:55~16:55 展示室

座長：（株）全国都市清掃会議 栗原英隆

1. 流動床式ガス化熔融炉運転報告.....	253
	（株）神戸製鋼所 白石幸弘
2. 流動床ガス化熔融施設による酒田地区都市ごみ処理.....	256
	酒田クリーン組合 成澤 実
3. 直接熔融・資源化システムにおける大型炉の稼働実績.....	259
	新日本製鐵（株） 小畑弘之
4. 流動床ガス化熔融システムの実用施設稼働状況.....	262
	三機工業（株） 萬條和広
5. 流動床式ガス化熔融による高発熱量廃棄物の処理.....	265
	（株）神戸製鋼所 梶原康司
6. ガス化改質方式による廃棄物処理について.....	268
	川崎製鐵（株） 小林敬司
7. 高温ガス化直接熔融炉における連続出滓技術.....	271
	日本鋼管（株） 多々見俊宏
8. 廃棄物炭化燃料システム —糸魚川地域広域行政組合清掃センター運転事例報告—.....	274
	（株）日立製作所 中平敏雄

II-5 焼却と二次公害対策

2月5日 10:45~11:45 小ホール

座長：（株）東京都環境整備公社 長坂俊夫

1. 飛灰中ダイオキシン類の揮発脱離分解プロセスにおける重金属溶出挙動.....	277
	日本鋼管（株） 塩満 徹

2. 高濃度ダイオキシン類含有スクラバー排水の凝集沈澱処理による除去特性……………280
 (株)荏原製作所 堤 かおり
3. 都市ごみ焼却飛灰の変動と重金属固定剤の添加量管理について(その2)……………283
 栗田工業(株) 吉 田 恒 行
4. キレート剤処理灰における鉛溶出量の経時変化……………286
 神戸市 荻 野 慎 也

2月5日 13:15~14:30 小ホール 座長: (独)国立環境研究所 大 迫 政 浩

5. 既存工場の排ガスのダイオキシン類捕集と分解……………289
 福岡市 吉 田 浩
6. ダイオキシン生成防止剤によるダイオキシン類排出低減の現状と今後の展望……………292
 栗田工業(株) 小 野 あゆみ
7. 循環活性炭を用いたダイオキシン類の除去……………295
 (株)タクマ 工 藤 隆 行
8. 排ガス中ダイオキシン類の触媒分解性能の実証……………298
 (株)神戸製鋼所 青 木 勇
9. ごみ焼却、溶融プロセスにおけるダイオキシン類縁化合物の抑制効果の実証的確認……………301
 住友重機械工業(株) 江 原 信 夫

2月5日 14:45~15:30 小ホール 座長: 元 玉川大学 鍋 島 淑 郎

10. 液体キレート剤の生体安全性試験(第2報)……………304
 都城工業高等専門学校 浜 田 英 介
11. ごみ焼却飛灰の脱塩素化処理におけるバイオアッセイ……………307
 川崎重工業(株) 小 島 健
12. 外部循環流動床炉による肉粉、肉骨粉焼却パイロット試験……………310
 日立造船(株) 福 島 龍太郎

II-6 埋立処分

2月5日 10:30~12:00 展示室 座長: (独)国立環境研究所 山 田 正 人

1. 浜北市一般廃棄物管理型最終処分場における遮水工構造の設計事例……………313
 浜北市 氏 原 康 博
2. 芳野廃棄物最終処分場(仮称)における遮水構造の合意形成の試み……………316
 旭川市 佐 藤 道 明
3. 締固めたベントナイト混合土の性能と品質評価手法に関する研究……………319
 岡山大学大学院 水 野 克 己

4. ベントナイト混合土の強度特性を考慮した一般廃棄物管理型最終処分場事例……………322
 (株)ホーゲン 岡田 朋子
5. Xbar-R管理図を用いたベントナイト混合土品質管理手法の研究……………325
 (株)奥村組 大塚 義一
6. 海面埋立処分場の遮水材料と遮水の考え方……………328
 (独)国立環境研究所 遠藤 和人

2月5日 13:00~14:15 展示室

座長：(独)国立環境研究所 井上 雄三

7. 浸出水の凝集膜処理……………331
 (株)荏原製作所 原 正之
8. MF膜を利用した浸出水処理……………334
 (株)荏原製作所 若菜 正宏
9. 逆浸透法による浸出水処理……………337
 川崎重工業(株) 山崎 昌典
10. 凝集剤併用MF膜ろ過フローのモバイル型設備による最終処分場浸出水処理……………340
 (株)神戸製鋼所 吉田 忠広
11. 最終処分場における浸出水処理施設規模の検討事例……………343
 日本技術開発(株) 額 額 卓也

2月5日 14:25~15:40 展示室

座長：福岡大学 平野 文昭

12. 産業廃棄物安定型最終処分場における硫化水素発生及び水質汚濁……………346
 長崎県 赤城 聡
13. 地下水汚染リスクを考慮した芳野廃棄物最終処分場(仮称)事例……………349
 旭川市 富田 大学
14. 最終処分場における搬入車両の洗車効果(調査報告)……………352
 (財)廃棄物研究財団 上田 充
15. 都市ごみ焼却灰埋立処分後の廃棄物構成成分変化により生じる問題点……………355
 福岡大学 武下 俊宏
16. 自然環境に配慮したクローズド型処分場の建設事例……………358
 日本技術開発(株) 松本 真

2月6日 9:30~10:45 展示室

座長：九州大学 嶋岡 隆行

17. 直接熔融炉による掘起こし埋立ごみ処理 ~最終処分場再生への取組~……………361
 新日本製鐵(株) 日浦 文明
18. スパイラル式湿式洗浄設備による廃棄物洗浄……………364
 (株)神戸製鋼所 谷岡 隆

19. 廃棄物最終処分場における浸出水水質経年変化.....	367
	埼玉県環境科学国際センター 長谷隆仁
20. 最終処分場安定化促進技術の現状と課題.....	370
	福岡大学大学院 板倉秀二
21. Enhanced Stabilization and Reclamation of Landfills (既存最終処分場の安定化促進・再生技術の現状と課題).....	373
	㈱国立環境研究所 プレントイナッチ
2月6日 10:55~11:55 展示室	
	座長：福岡大学 樋口 壯太郎
22. 焼却灰の凝集性を利用した海面埋立地の早期安定化埋立工法について.....	376
	九州大学大学院 古賀 大三郎
23. 尼崎沖管理型処分場の早期安定化対策.....	379
	大阪湾広域臨海環境整備センター 鈴木 嘉一
24. 海面埋立処分場における余水処理に関する基礎的研究.....	382
	神鋼パンテック㈱ 尾家 俊康
25. 廃棄物海面埋立処分場内水ポンドの水質分布と浮泥の特性.....	385
	九州大学大学院 崎田 省吾

Ⅲ し尿・排水

2月7日 9:30~11:00 小ホール	
	座長：中央大学 松尾 吉高
1. し尿・浄化槽汚泥処理に関するし尿処理施設の実態とその対応.....	389
	(財)日本環境整備教育センター 古川 溶介
2. 掛川市衛生センターにおける下水道放流方式への改造事例.....	392
	住友重機械工業㈱ 千葉 祐治
3. 浄化槽濃縮車の活用に伴う汚泥性状の変化と処理施設への影響.....	395
	(財)日本環境整備教育センター 渡辺 孝雄
4. 前処理工程での直接脱水処理運転結果について.....	398
	上天草衛生施設組合 金井 富男
5. 既設嫌気性消化汚泥を用いた高温・高速メタン発酵の立上げ事例について (上五島広域クリーンセンターの事例).....	401
	三菱重工業㈱ 加藤 玲朋
6. 浄化槽汚泥対応型膜分離生物脱窒素処理方式におけるファジー制御の運転事例.....	404
	アタカ工業㈱ 芝田 賢二

2月7日 11:00~12:00 小ホール

座長：(財)日本環境衛生センター 森 田 昭

7. 浄化槽汚泥の炭化における技術的課題.....407
(財)日本環境整備教育センター 加 藤 裕 之
8. し尿処理汚泥のオゾン処理による減量化.....410
栗田工業(株) 鈴 木 和 夫
9. 超音波を利用した好気性汚泥減溶化.....413
(株)荏原製作所 小 林 琢 也
10. し尿処理汚泥の熱分解処理による再資源化(第4報).....416
鋸南地区環境衛生組合 斎 藤 正

特別講演

2月5日 16:00~17:00

「廃棄物リサイクル制度の基本問題について」

福岡県リサイクル総合研究センター長 花 嶋 正 孝

パネルディスカッション

2月6日 13:15~15:45

「PFI導入の実現性を探る」

コーディネーター	岡山大学大学院自然科学研究科	田 中 勝
パネリスト	環境省廃棄物対策課	竹 本 和 彦
	日本総合研究所	岩 崎 友 彦
	西いぶり廃棄物処理広域連合	表 良 一
	大牟田市環境部	嶋 田 隆 友