

第 21 回

全国都市清掃研究発表会
講演論文集

平成12年2月2日(水)～4日(金)

会 場 神戸国際会議場

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

IPBお茶の水7階

電 話 (03)5804-6281 (代表)

第21回全国都市清掃研究発表会

プログラム

開会あいさつ 2月2日 10:00~10:20

(社)全国都市清掃会議専務理事 篠木 昭夫
兵庫県生活文化部環境局長 小林 悦夫
神戸市環境局長 山本 律

開催あいさつ 2月2日 15:50~16:00

神戸市長 笹山 幸俊

(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

2月4日 10:15~12:00 501

座長：兵庫県生活文化部 中嶋 國勝

1. 人々に親しんでもらえる焼却工場を目指して..... 1
大阪市環境事業局 金子 正利
2. 廃棄物処理行政におけるPFI導入の可能性..... 4
福岡市環境局 水町 博之
3. 東京都から特別区への清掃事業の移管について..... 7
(助)特別区協議会 佐藤 良美
4. 産業廃棄物についてのアンケート調査結果について..... 10
静岡県環境部 曾我 俊幸
5. 兵庫県篠山市における不法投棄原状回復事業について..... 13
兵庫県生活文化部 岩本文哉
6. 首都圏から排出される焼却灰の広域的処理・処分システムについての検討..... 16
東京大学大学院 川畑 隆常
7. 動脈部門と静脈部門の相互連関..... 19
早稲田大学 中村 慎一郎

I-2 運営管理

2月4日 9:30~10:45 メインホール

座長：大阪市環境事業局 土佐 正繼

1. 「京都市東部クリーンセンター」ISO14001認証取得に係る取組・経過について..... 22
京都市環境局 長砂 嘉治
2. ISO9002認証取得について..... 25
(助)東京都環境整備公社 菅原 直志
3. ごみ固形燃料(RDF)施設稼働への経過と現況..... 28
宍粟郡広域行政事務組合 植田 佳文
4. 京都市南部資源リサイクルセンターの建設事業と稼働状況について..... 31
京都市環境局 中島 靖史

5. 地理情報システム (GIS) を用いた処分場維持管理に関する研究..... 34
 福岡大学大学院 岡 重 男

I-3 性状分析等

- 2月4日 10:55~11:55 メインホール 座長：横浜市環境事業局 畑 澤 智
1. 仙台市における生活系ごみの紙類・プラスチック類の細組成分析について..... 37
 仙台市環境局 石 川 千 晶
2. 低公害ごみ収集車の排出ガスの特性..... 40
 東京都清掃研究所 谷 川 昇
3. 固形廃棄物試料中の有害元素の溶出実験に用いられる逐次抽出法の条件検討..... 43
 (株)環境管理センター 王 寧
4. コプラナーPCB測定法の環境分野への適用性の検討..... 46
 (株)関西新技術研究所 高 木 陽 子

II 処理・処分技術

II-2 コンポスト・資源化处理

- 2月2日 10:30~12:15 502 座長：大阪市環境事業局 村 上 真 也
1. チオ硫酸錯体法による飛灰からの重金属再資源化..... 49
 ユニチカ(株) 長 澤 松太郎
2. 熔融塩の重金属回収技術..... 52
 日本鋼管(株) 品 川 拓 也
3. 横浜市的一般廃棄物焼却残渣を原料とするエコセメントの
 試験製造およびその利用について..... 55
 (株)太平洋セメント 森 浩 文
4. 焼却灰熔融・人工骨材製造システムの開発..... 58
 新明和工業(株) 上 野 新
5. 廃棄物熔融結晶化石材を原料とした建設資材の開発..... 61
 鹿島建設(株) 芋 生 誠
6. 古紙を原料とした活性炭の製造に関する考察..... 64
 東京都清掃研究所 岩 本 聡 浩
7. 古紙を原料とした活性炭の物性に関する研究..... 67
 東京都清掃研究所 森 美由紀
- 2月2日 13:15~14:00 502 座長：東京大学 山 本 和 夫
8. 廃プラスチックリサイクルシステム開発調査..... 70
 (財)廃棄物研究財団 小 川 忠 彦
9. エアテーブルによるプラスチックの乾式分離技術の開発..... 73
 日本鋼管(株) 宮 澤 智 裕

10. 廃カセット缶・エアゾール缶の適正処理	76
	富士車輛(株) 出井 安 正
2月2日 14:10~15:40 502 座長:東洋大学 北 脇 秀 敏	
11. 廃棄物製品化に係る品質安全基準作成のための研究	79
	(財)廃棄物研究財団 平 川 猛
12. 回転式乾燥機を用いた生ごみ・ガラス資源化実験について	82
	横浜市環境事業局 増 田 俊 男
13. ごみの高速メタン発酵処理	85
	アタカ工業(株) 佐々木 宏
14. 分解消滅型生ごみ処理装置における生ごみの分解特性	88
	(株)コシダテック 駒 形 恭 美
15. 食品工場より排出される汚泥の堆肥化について	91
	長崎県衛生公害研究所 竹 野 大 志
16. 福岡市における剪定枝の堆肥化の状況について	94
	福岡市環境局 毛 利 勝 則

II-3 焼却・灰溶融

2月3日 9:30~11:00 501 座長:川崎重工業 守 岡 修 一	
1. ごみ焼却施設(全連続燃焼方式)の設計諸元等の調査について	97
	(財)廃棄物研究財団 水 田 裕 之
2. 横浜市環境事業局旭工場の改修について	100
	横浜市環境事業局 奥 津 喜久雄
3. プラスチック廃棄物の最適処理方法に関する考察	103
	東京都清掃研究所 豊 田 素 子
4. 粒状活性炭の燃焼特性について	106
	川崎重工業(株) 小 島 健
5. 都市ごみ焼却炉におけるフロン(CFC)破壊	109
	京都市環境局 南 秀 明
6. 防腐・防蟻剤(CCA)処理木材に含まれる重金属の焼却による挙動	112
	神奈川県環境科学センター 齋 藤 邦 彦
2月3日 11:05~12:05 501 座長:川崎重工業 守 岡 修 一	
7. ごみ焼却炉の熱流動数値解析	115
	バブコック日立(株) 丸 本 隆 弘
8. 流動床式焼却炉における流動砂等の固着機構に関する調査	118
	東京都清掃研究所 増 子 知 樹
9. 最新の流動床式焼却炉の運転実績についての報告	121
	石川島播磨重工業(株) 三 村 正 文

10. 流動床式焼却炉における埋立ごみの焼却処理.....124
 (株)神戸製鋼所 二階堂 宏 央

2月3日 13:00~14:15 501 座長:川崎市環境局 川 島 尚

11. 外部循環流動層ボイラーの開発状況——高効率RDF発電システムへの対応.....127
 石川島播磨重工業(株) 中 川 博 勝

12. 都市ごみ直接熔融炉における高効率発電.....130
 新日本製鐵(株) 栗 田 雅 也

13. スーパーごみ発電システムを導入したプラントの運転状況.....133
 (株)タクマ 早 田 芳 浩

14. 新型表面熔融炉の熔融特性.....136
 (株)タクマ 秋 山 仁

15. プラズマ熔融炉排ガスの燃焼シミュレーション.....139
 (株)タクマ 稲 光 仁 志

2月3日 14:30~16:15 501 座長:国立公衆衛生院 池 口 孝

16. 飛灰混合熔融実機試験(第3報).....142
 大同特殊鋼(株) 尾 崎 誠

17. プラズマ式灰熔融炉における飛灰混合熔融～固化飛灰を用いた混合熔融試験～.....145
 (株)荏原製作所 山 田 康 登

18. 都市ごみ焼却灰熔融スラグの結晶化条件.....148
 日本鋼管(株) 藪 田 和 哉

19. 都市ごみ焼却灰熔融スラグの有効利用技術.....151
 日本鋼管(株) 明 石 哲 夫

20. ごみの熱分解熔融スラグの有効利用について.....154
 三井造船(株) 山 本 誠

21. ごみ焼却灰水洗用脱塩素助剤の開発について.....157
 (株)トクヤマ 城 安 市

22. ごみ焼却灰の水洗脱塩素特性について.....160
 (株)トクヤマ 繁 富 吉 幸

II-4 ガス化熔融

2月2日 10:30~12:15 メインホール 座長:京都大学 武 田 信 生

1. ガス化熔融炉の開発状況—アンケート調査結果より—.....163
 岐阜県保健環境研究所 南 部 敏 博

2. 直接熔融炉におけるガス化燃焼特性.....166
 新日本製鐵(株) 小 谷 和 彦

3. シュレッターダスト直接熔融処理技術の開発.....169
 (株)神戸製鋼所 斎 藤 彰

4. 高温ガス化直接溶融炉による特定フロンの分解……………172
日本鋼管(株) 多々見 俊 宏
5. キルン型ガス化溶融プロセスの運転結果……………175
三井造船(株) 木 内 英 洋
6. ガスタービンを用いた廃棄物ガス化溶融設備……………178
三井造船(株) 近 藤 憲 治
7. 都市ごみ熱分解・溶融プロセス(リサイクリング21)における廃棄物処理特性……………181
三井造船(株) 杉 本 富 男

2月2日 13:15~14:15 メインホール 座長: 京都大学 酒 井 伸 一

8. 廃棄物熱分解ガス化溶融プラント運転報告……………184
(株)タクマ 川 井 美 久
9. 都市ごみの熱分解ガス化溶融プラントの開発(第2報)……………187
石川島播磨重工業(株) 萩 谷 宗 高
10. 流動床式ガス化溶融システムの実証運転……………190
バブコック日立(株) 佐 藤 政 樹
11. 熱分解ガス化溶融ごみ処理システム実証試験結果報告……………193
三菱重工業(株) 佐 藤 淳

2月2日 14:30~15:30 メインホール 座長: 全国都市清掃会議 寺 嶋 均

12. 熱分解ガス化溶融システムの実証(第1報)……………196
(株)神戸製鋼所 細 田 博 之
13. 熱分解ガス化溶融システムの実証(第2報)……………199
(株)神戸製鋼所 伊 藤 正
14. 流動床ガス化溶融システムの開発……………202
川崎重工業(株) 片 畑 正
15. 廃棄物熱分解処理システムの開発—熱分解・改質によるガス生成システム—……………205
(株)東芝 中 込 秀 樹

II-5 焼却と二次公害対策

2月3日 9:30~11:00 メインホール 座長: 神戸市環境局 中 道 民 広

1. バグフィルター設置清掃工場洗煙設備のスケール生成機構について……………208
東京都有明清掃工場 安 見 茂 雄
2. 無触媒脱硝装置改良による脱硝効率の向上について……………211
大阪市環境事業局 松 田 忠 芳
3. 薬剤(Na系)を用いた乾式塩化水素除去技術……………214
三井造船(株) 宮 川 満
4. 銅を含む製品のごみ処理に及ぼす影響に関する基礎調査……………217
東京都清掃研究所 占 部 武 生

5. 下水汚泥炭化物を利用した有害物除去システム(第二報).....220
川崎重工業(株) 楠田浩雅
6. パルス放電プラズマによるごみピットの臭気処理.....223
(株)東芝 安井祐之

- 2月3日 11:05~12:05 メインホール 座長:神戸市環境局 岡田敏夫
7. 産業廃棄物の焼却処理に伴うダイオキシンの生成に関する研究.....226
(財)廃棄物研究財団 米田健一
8. 家庭用焼却炉からのダイオキシン類排出調査.....229
国立公衆衛生院 池口孝
9. テールエンド型ボイラ付都市ごみ焼却施設の運転実績—明石クリーンセンター運転報告—.....232
住友重機械工業(株) 佐瀬永一
10. 既存清掃工場におけるダイオキシン類削減対策実証試験について.....235
福岡市環境局 高居玲司

- 2月3日 13:00~14:30 メインホール 座長:三菱重工業 岡田光浩
11. 既設炉の軽微改造によるダイオキシン類の低減について.....238
西宮市環境局 大前哲男
12. 既設焼却炉のダイオキシン類対策について.....241
高砂市美化部 若森進
13. 一般廃棄物焼却炉におけるダイオキシン類の排出抑制対策.....244
神奈川県環境科学センター 安田憲二
14. 既設流動床式焼却炉におけるダイオキシン類の削減対策とその効果.....247
ユニチカ(株) 芦澤貴弘
15. 流動床式焼却施設のダイオキシン類低減対策工事例.....250
(株)荏原製作所 溝口行生
16. 新設および既設の流動床式焼却炉におけるダイオキシン類の低減.....253
(株)神戸製鋼所 秩父薫雅

- 2月3日 14:45~16:15 メインホール 座長:三菱重工業 岡田光浩
17. 再生塔付活性炭吸着実証設備によるダイオキシン類除去と分解.....256
住友重機械工業(株) 河上勇
18. 触媒バグフィルタによるダイオキシン類除去技術.....259
日立プラント建設(株) 藪田宏昭
19. 酸化鉄触媒を用いたダイオキシン類発生抑制及び公害対策.....262
戸田工業(株) 藤井泰彦
20. 飛灰中ダイオキシン類の加熱分解処理.....265
石川島播磨重工業(株) 北野誠

21. 飛灰ダイオキシン類熱分解装置の加熱特性について……………268
川崎重工業(株) 金岡秀幸
22. ごみ焼却施設から排出されたダイオキシン類の大気拡散シミュレーション……………271
日本鋼管(株) 鈴木光夫

II-6 埋立処分

2月2日 10:30~12:15 501

座長：京都市環境局 山本孚彦

1. 地域融和型最終処分場についてークリーンパーク・きぬの事例ー……………274
日本技術開発(株) 樋口 壯太郎
2. 被覆型一般廃棄物最終処分場の指針外技術事例報告……………277
(株)環境工学コンサルタント 津久田 輝 雅
3. シートしゃ水工法面部での埋立作業(事例報告)……………280
福岡市環境局 津城 真 司
4. 自然加圧修復システム(ゲルシステム)の開発……………283
(株)奥村組 大塚 義 一
5. 最終処分場における自然加圧修復システムの実規模修復実験……………286
戸田建設(株) 中村 隆 浩
6. メタンガスを利用して賦活した廃木材と畳藁による廃水処理の調査研究……………289
大阪市環境事業局 上田 博
7. 都市ごみ埋立地で発生するメタンの計測とその評価……………292
国立公衆衛生院 渡辺 征 夫

2月2日 13:15~14:15 501

座長：日本技術開発 樋口 壯太郎

8. 生分解性プラスチックの廃棄物埋立層における分解特性(2)……………295
福岡大学大学院 田中 麻記子
9. 坦体添加型窒素除去装置における窒素負荷変動の及ぼす影響……………298
東京都清掃研究所 安達 紀子
10. 逆浸透膜による浸出水処理施設……………301
神鋼パンテック(株) 田路 明 宏
11. 山間処分地の水質変化とその対策……………304
神戸市環境局 森田 政 信

2月2日 14:30~15:30 501

座長：福岡大学 宮脇 健太郎

12. 浸出水における膜処理技術とダイオキシン類除去……………307
アタカ工業(株) 井上 一 彦
13. オゾン/過酸化水素処理法によるダイオキシン類分解除去……………310
(株)タクマ 中西 英 夫
14. ダイオキシン類除去技術の基礎検討ー浸出水処理における膜分離法と促進酸化法の適用ー……………313
日立プラント建設(株) 山田 裕 之

15. 焼却残渣埋立実験におけるダイオキシン類に関する検討.....316
福岡大学 柳 瀬 龍 二

Ⅲ し尿・排水

- 2月3日 13:00~14:30 502 座長：栗田工業 山 口 昇
1. し尿・浄化槽汚泥の処理状況について.....319
(財)日本環境整備教育センター 加 藤 裕 之
2. 浄化槽汚泥濃縮車の活用と投入量削減効果.....322
(財)日本環境整備教育センター 渡 辺 孝 雄
3. 下水道放流型し尿処理施設における放流希釈水量の削減事例.....325
栗田工業(株) 増 井 孝 明
4. 担体利用型し尿処理プロセスの硝化処理特性.....328
日本鋼管(株) 瀧 上 浩 司
5. 前反応分離脱リン法を適用した浄化槽汚泥対応型プロセス.....331
三井造船エンジニアリング(株) 矢 野 仁
6. 下水処理を活かした磷循環システム.....334
日本鋼管(株) 山 本 浩

- 2月3日 14:45~16:30 502 座長：栗田工業 山 口 昇
7. 循環型社会に対応した有機性廃棄物の資源化処理システムの開発.....337
(財)廃棄物研究財団 添 田 祐 二
8. 汚泥再生処理センターを想定した高濃度有機物可溶化の基礎的検討.....340
神奈川県環境科学センター 小 川 雄比古
9. 液状廃棄物の高濃度メタン発酵特性(Ⅲ) —物質収支とエネルギー回収—343
アタカ工業(株) 奥 野 芳 男
10. 汚泥再生処理センター対応型膜型メタン発酵処理システムの開発.....346
(株)クボタ 柴 田 敏 行
11. し尿処理汚泥と集落排水処理汚泥のコンポスト化.....349
住友重機械工業(株) 須 田 祐 一
12. 電磁波殺菌装置を組み入れた汚泥コンポスト化システムの開発.....352
浅野工事(株) 小 林 剛
13. 浄化槽汚泥の乾燥・炭化による減量化及び有効利用.....355
(財)日本環境整備教育センター 岡 部 洋

特別講演

2月2日 16:00~17:00

「ごみとライフスタイル」

— まんがを通して見た廃貴物 —

京都大学環境保全センター教授

高 月 紘

パネルディスカッション

2月4日 13:00~15:30

「廃棄物処理におけるコストを考える」

— 循環型社会構築に向けての費用と分担 —

コーディネーター 国立公衆衛生院

田 中 勝

パネリスト 京都大学経済学部
枚方市東部整備部
日本経済新聞社
主 婦
(社)全国都市清掃会議

植 田 和 弘
川 島 和 義
竹 居 照 芳
西 脇 悦 子
篠 木 昭 夫

閉会あいさつ 2月4日 15:30~15:40

第21回全国都市清掃研究発表会実行委員長 田 中

勝