

第9回地下水・土壌汚染防止対策研究集会

目 次

セッション1.

1. セメント改良土からの六価クロム溶出原因に関する一考察
○ 秋間 健（長岡高専 環境都市工学科）、福田 誠（同） …………… 2
2. 高機能サンプラー（Simul Probe）を用いた土壌・地下水VOC汚染調査
○ 宮崎 隆（鋼管鋳業）、坂井敬一（同）、川原田秋彦（JFEエンジニアリング） …………… 4
3. 新規鉄粉を用いた揮発性有機塩素化合物の還元分解挙動
○ 清水要樹（東ソー）、中本義行（同）、長井康行（同） …………… 6
4. ヒ素による土壌汚染及びその浄化
○ 徳永修三（産総研） …………… 8
5. GISを用いた茶栽培流域における水質影響評価
○ 小川祐美（国立環境研究所）、中杉修身（同）、西川雅高（同）
井伊博行（和歌山大・システム工学）、平田健正（同） …………… 12
6. 原位置蒸気抽出法（DUS）による土壌浄化
○ 谷口 紳（荏原製作所）、トーマス・シンプキン（CH2M Hill） …………… 16
7. バイオミメティック触媒による汚染土壌の原位置浄化
○ 福嶋正巳（産総研）、澤田 章（同）、市川廣保（同）、森本研吾（同）、辰巳憲司（同） …………… 18
8. 水素供給剤の注入による自然減衰促進効果と微生物環境の変化
○ 中島 誠（国際航業）、武 暁峰（同）、茂野俊也（つくば環境微生物研究所）
内山裕夫（筑波大・応用生物化学系）、染谷 孝（佐賀大・農）
西垣 誠（岡山大・環境理工） …………… 22
9. C市におけるMNA（科学的自然減衰）に関する研究—ガソリン汚染サイトでの実例—
○ 高畑 陽（土壌環境センター）、田中裕一（同）、河合達司（同）、小沢孝明（同）、在原芳人（同）
山本義男（同）、高畑恒志（同）、MNA研究部会（同）、中杉修身（国立環境研究所） …………… 26
10. 不飽和土の水・油・空気3相系保持特性
○ 棚橋秀行（大同工業大学 都市環境デザイン学科）、神崎悟史（同）、杉浦 岳（同）
佐藤 健（岐阜大学 工学部社会基盤工学科） …………… 30
11. 物理特性の異なるNAPLの挙動をシミュレートする一次元3相流れモデルの検討
○ 石井一英（北海道大・工）、古市 徹（同） …………… 34
12. 揮発性有機塩素化合物による汚染土壌の原位置浄化方法
○ 木村 玄（竹中工務店）、奥田信康（同）、岩本 宏（同）、斎藤 聡（同）
山本光起（同）、中間哲志（竹中土木） …………… 38
13. 射撃場における鉛汚染土壌の不溶化処理の検討
○ 秦 浩司（ハザマ 技術・環境本部）、吉岡富裕（同）、坪田康信（同） …………… 40

14. 界面活性剤を用いた油汚染地盤の浄化	
○ 宮川鉄平 (大同工業大・院)、佐々木宏治 (同)、鈴木雄彦 (同)、大東憲二 (同)、棚橋秀行 (同・工)	42
15. 地下水の連続モニタリングと汚染浄化制御の試み	
○ 佐野 康 (応用地質)、石川康登 (同)	46
16. B市におけるMNA (科学的自然減衰) に関する研究	
○ 三宅西作 (土壌環境センター)、武 暁峰(同)、潮 浩司 (同)、生川智彦 (同)、菱田実木夫 (同)	
高畑 陽 (同)、中杉修身 (国立環境研究所)、MNA研究部会 (土壌環境センター)	50
17. XBGPRの不飽和帯水移動への適用	
○ 黒田清一郎 (農業工学研究所)、中里裕臣 (同)、二平 聡 (同)、竹内睦雄 (同)	
浅野将人 (元北陸農政局、現近畿農政局)	
轟木良則 (元北陸農政局、現沖縄総合事務局)	54
18. インターネットを利用した土壌汚染簡易診断システムの研究	
姜 永根 (大周)、二宮和浩 (同)、○ 絹川雄也 (同)、深川良一 (立命館大学理工学部)	56
19. 飽和層における炭酸水パルス法による適用事例	
○ 坪田康信 (ハザマ)、古八健夫 (同)、一寸木猛 (同)、野原勝明 (同)、高月 修 (同)	58
20. 浸漬処理技術を用いた重金属汚染土壌の浄化	
○ 小西正郎 (奥村組)、今井亮介 (同)、田中裕一 (五洋建設)、高橋祐一 (同)	
中根 淳 (鉄建建設)、沼田佳久 (同)	60
21. 実油汚染土壌を用いた洗浄分級処理の基礎検討	
○ 関野 聡 (日立建機)、橋本久儀 (同)、星野吉弘 (同)、中川勇樹 (同)	64
22. 重金属汚染土壌の酸洗浄についての数値計算モデル開発	
○ 中川 啓 (鹿大・農)、和田信一郎 (九大・農)、粕井和朗 (鹿大・農)	
高木克実 (三菱重工)、大川賢紀 (同)、有川 究 (同)	66
23. 多指標型レポーター・ジーン・アッセイ法による環境中の化学物質検出	
○ 高橋淳子 (ダイキン環境研究所)、加藤千明 (同)、石岡幸子 (同)、栗原洋子 (同)、岩橋 均 (産総研)	70
24. 塩素化エチレンの嫌気性バイオレメディエーションにおけるDehalococcoides属細菌の働き	
○ 上野俊洋 (栗田工業)、石田浩昭 (同)、中村寛治 (同)	74
25. 土壌のpH変化を制御したエレクトロカイネティックレメディエーション	
○ 澤田 章 (産総研)、福嶋正巳 (同)、Sinta Rismayani (同)、辰巳憲司 (同)	76
26. バイオアッセイを利用した土壌汚染評価法の基礎的検討	
○ 古川靖英 (竹中工務店)、矢部誠一 (同)、奥田信康 (同)	80
27. 鹿沼土を充填したカラム中におけるコロイドの輸送挙動	
○ 山下祐司 (筑波大院・環境科学)、足立泰久 (筑波大・農工)	84
28. 不法投棄汚染地のバイオトリータビリティ試験	
○ 岩崎一弘 (国環研)、中杉奈央 (同)、大橋美保 (同)、矢木修身 (東大院・工)	86
29. 製材廃棄物を用いたハロゲン化炭化水素汚染水の浄化に関する研究	
藤縄克之 (信州大・工)、○ 高橋 真 (同)、高見澤友見 (同)	88
30. 土壌の経口摂取によるリスク評価のための重金属抽出方法の比較	
○ 辻 貴史 (京大・工)、坂内 修 (同)、米田 稔 (同)、森澤眞輔 (同)	92

31. 確率論的方法を用いた土壌汚染調査地点の最適配置	
○ 坂内 修 (京都大院・工)、西村留美 (三菱総研)、米田 稔 (京都大院・工)、森澤眞輔 (同)	96
32. 酸化鉄系材料「MT-VOC」によるVOCs分解に関する一考察	
○ 桜井 薫 (石原産業)、佐々木謙一 (同)	100
33. 疎水性流体の浸透に伴う多孔体中のダイオキシン移動に関する研究	
藤縄克之 (信州大・工)、○ 三家本史郎 (アジア航測)、南 和明 (レアックス)	102
34. ストリッピングボルタンメトリーによる土壌中重金属の簡易分析と汚染調査への適応	
○ 穴手隆広 (日本総合科学)、羽原則明 (同)、古庄義明 (ジエールサイエンス)	
鈴木幸治 (同)、Bill Dietze (TraceDetect)	106
35. 酸素徐放剤によるガソリンスタンドの浄化	
○ 深田園子 (日さく)、高木一成 (同)	108

セッション2.

36. 土壌試料中の石油炭化水素定量法の比較検討	
○ 久保田雅美 (エス・ブイ・シー東京)、矢島浩二 (同)、土佐健二 (同)	114
37. 油汚染土壌調査における石油系炭化水素簡易測定器の有効性の検討	
○ 渡部貴史 (日さく)、笹田直己 (同)、竹田良子 (バイエルメディカル)	118
38. 流れ場におけるPCE分解微生物の動態	
○ 佐藤 健 (岐阜大)、岡田英也 (同)、清水泰貴 (同)、木村由郎 (同)、中谷勝美 (同)	
高見澤一裕 (同)、伊藤善孝 (松下環境空調エンジニアリング)	122
39. 酸化鉄系環境浄化材の重金属吸着不溶化能	
○ 平井恭正 (石原産業)、桜井 薫 (同)、佐々木謙一 (同)	126
40. 生石灰と脂肪酸による油汚染地盤浄化技術	
青木一男 (大工大)、○ 吉田勝久 (片山化学工業研究所)、深江邦弘 (同)	128
41. カートリッジ式膜モジュールによるダイオキシン類汚染土壌からの排水処理	
○ 松下正憲 (不動建設)、桑原正彦 (同)、渡辺幸夫 (セントラルフィルター工業)、森川 泰 (同)	
恒岡信幸 (土木研究所)、森 啓年 (同)	132
42. ダイオキシン類汚染土壌への間接熱脱着工法の適用	
○ 小山 孝 (鴻池組)、松生隆司 (同)、中島卓夫 (同)、大山 将 (同)	
田野龍海 (宇部興産)、本浩一郎 (同)	134
43. 地圏環境評価システムによる重金属類の暴露評価	
○ 川辺能成 (産総研)、駒井 武 (同)、藤原和恵 (産総研・現東工大)	138
44. 汚染源探査における地形・地質情報の活用と検証	
○ 佐坂公規 (埼玉県環境科学国際センター)、八戸昭一 (同)、長森正尚 (同)、高橋基之 (同)	142
45. 油汚染調査の手法と現地および公定法分析結果の比較	
○ 田中保孝 (日さく)、深田園子 (同)	146
46. 凍結吸引と融解通水によるVOC汚染源の浄化方法	
○ 伊藤 譲 (摂南大学)、嘉門雅史 (京都大学)、日置和昭 (不動建設)	
野村忠明 (錦城護謨)、伊豆田久雄 (精研)	150

47. 水溶性高分子を用いた重金属汚染土壌の修復	○ 古川 真 (国際科学振興財団)、徳永修三 (産総研) ……………	154
48. ファイトレメディエーションによる油汚染土壌の浄化について	○ 海見悦子 (中外テクノス)、浅野良典 (同)、向谷 司 (同) ……………	158
49. フタロシアニン系吸着材によるダイオキシン類含有水の処理	○ 中島卓夫 (鴻池組)、恒岡伸幸 (土木研究所)、森 啓年 (同) 小山 孝 (鴻池組)、山本 司 (日吉)、中村昌文 (同) ……………	160
50. カオリナイトとモンモリロナイトにおける重金属陽イオンのイオン交換選択性	○ 佐伯和利 (九州大学・生物環境調節センター) ……………	162
51. 土壌中DXN・PCBの同時迅速モニタリング	○ 剣持由起夫 (荏原製作所)、堤かおり (同)、有川彰浩 (同) ……………	166
52. 混気ジェットポンプを用いたスラリー中のVOC処理	○ 福浦 清 (前澤工業)、今田勝也 (同)、伊藤圭二郎 (鹿島建設)、今立文雄 (同)、川端淳一 (同) ……………	168
53. 植物機能を活用した鉛汚染土壌の浄化の可能性	佐藤 健 (岐阜大・工)、木村 努 (同)、○ 酒井 崇 (同)、本田宗央 (岐阜県生物産業技術研究所) 高見澤一裕 (岐阜大・農)、伊藤善孝 (松下環境空調エンジニアリング) ……………	172
54. 油汚染土の水洗浄および微生物処理による浄化	○ 千野裕之 (大林組)、四本瑞世 (同)、石川洋二 (同) ……………	176
55. Two Region Model にもとづく可溶性物質の土中移動特性	○ 清水泰貴 (岐阜大学)、佐藤 健 (同)、鈴木俊希 (TTC)、城崎達哉 (岐阜大学) 高見澤一裕 (同)、伊藤善孝 (松下環境空調エンジニアリング) ……………	178
56. 重金属等不溶化処理土壌の安定性を考慮した溶出試験法の検討	○ 橋本正憲 (土壌環境センター・不溶化検討部会)、王 寧 (同) ……………	180
57. 鉄粉類を利用したTCE分解に関する基礎的検討	○ 沖中健二 (戸田工業)、沖田朋子 (同)、角屋浩司 (同)、上神雅之 (同)、今井知之 (同) ……………	186
58. 土壌中重金属類のフェライト化による不溶化処理	○ 船石圭介 (アタカ工業)、八巻昌宏 (同)、関 廣二 (同) ……………	188
59. 大気・土壌・地下水連成モデルによる土壌中および地下水DNAPLの移行解析 — 帯水層における空隙内拘束を考慮したDNAPLの移流分散解析 —	○ 佐々木孝 (アーク情報システム)、佐藤邦明 (埼玉大・地圏科学研究センター) ……………	192
60. ダイレクトセンシングでの地層判定について	○ 田中正利 (国際航業)、竹越直人 (ユキベ地研)、今村幸則 (同) ……………	196
61. バイオベンティングによる土壌中の汚染物質除去に関する基礎実験	○ 須甲武志 (東京大院・農学生命科学)、井本博美 (同)、溝口 勝 (同)、宮崎 毅 (同) ……………	200
62. 中性子水分計による不飽和帯における水の浸透状況の測定	○ 石田 聡 (農業工学研究所・地下水資源研究室)、土原健雄 (同) FAZAL MD. ABUL (同)、今泉眞之 (同) ……………	202
63. 鉛散弾が土壌・地下水に及ぼす影響とその対策	○ 渡辺哲哉 (鋼管鉱業)、草間友紀 (同)、山口 篤 (同)、花村 均 (JFEエンジニアリング) ……………	206

64. コロイド鉄粉を用いた土壌浄化方法
 ○大泉哲朗（東洋インキ製造）、田中久夫（同）、辻 幸策（同） ……210
65. 重金属吸着マットで捕集した水溶液中重金属の卓上蛍光X線分析法
 ○ 糸永眞吾（大成基礎設計）、宇高 忠（アワーズテック） ……212

セッション3.

66. 地下空洞を過ぎる粘性流の解析
 ○ 大井節男（農工研）、井村英樹（同） ……216
67. Pb汚染土壌の迅速調査法
 ○ 南里岳史（福岡大学・工）、平野文昭（同）、松藤康司（同） ……218
68. 水素徐放剤を用いた揮発性有機化合物汚染土壌の浄化
 ○ 野原勝明（ハザマ）、坪田康信（同）、村井貞人（同）、高月 修（同） ……222
69. 重金属汚染土の分級処理工事例
 ○ 八木信太郎（大林組）、峠 和男（同）、漆原知則（同） ……224
70. 難透水層を有する黒ボク土畑下層における不圧地下水の水平フラックスと脱窒量の推定
 ○ 江口定夫（農業環境技術研究所）、澤本マサ江（同）、柴 雅彦（茨城県公害技術センター） ……228
71. 多環芳香族炭化水素（PAH）含有土壌への気泡連行法と生物処理法の適用性検討
 ○ 今立文雄（鹿島建設）、河合達司（同）、川端淳一（同）、岩本晃敏（同） ……232
72. *Pseudallescheria boydii*によるダイオキシン生分解の基礎的試験
 ○ 田崎雅晴（清水建設・技術研究所）、岡村和夫（同）、古市 徹（北海道大学院）、石井一英（同） ……234
73. 地下水汚染の長期モニタリングについて
 ○ 渡辺正子（環境技術士） ……238
74. 地下水位変動による溶解性LNAPLの挙動への影響に関する解析的検討
 嘉門雅史（京大院・地球環境）、小林誠司（元京大院・工）、勝見 武（京大院・地球環境）
 ○ 乾 徹（京大院・地球環境） ……242
75. 物理探査による農薬の埋設状況調査
 ○ 山下善弘（応用地質）、櫻井 健（同）、利岡徹馬（同） ……244
76. NAPLで汚染された飽和土壌のレメディエーション
 –界面活性剤混合液を用いた土質カラム試験による効果の定量的評価–
 ○ 伊藤辰也（不動建設）、桑原正彦（同）、鬼頭利幸（同）、ガン ブンタラ ステンリー（同） ……248
77. 重金属汚染土壌の洗浄処理
 ○ 星野浩二（三井金属鉱業）、宮川 博（同）、長崎英範（同）、浅利金三（同） ……252
78. 油汚染土壌の洗浄処理に関する基礎的検討
 ○ 深津 麗（日立造船）、浜野修史（同）、馬場慎太郎（東洋建設）、峯松麻成（同）
 野田兼司（前田建設工業）、高津 忠（銭高組） ……256
79. 実油汚染土壌を用いた土壌洗浄実験
 ○ 佐伯 悌（銭高組）、安部 聡（同）、山本達生（前田建設工業）、高木 亨（同）
 宮原和仁（東洋建設）、上田浩三（日立造船） ……258

80. NAPLで汚染された飽和土壌のレメディエーション ー多成分多相移流拡散シミュレーションによる土質カラム試験結果の定量的評価ー ○ 荻野芳章（不動建設）、桑原正彦（同）、松浦彰男（同）、ガン プンタラ ステンリー（同）	260
81. 廃棄物中の金属埋設物探査手法の検討 ○ 櫻井 健（応用地質）、山下善弘（同）、利岡徹馬（同）、中林正一（香川県環境部）	264
82. 地下水循環工法を利用した原位置バイオレメディエーション法（バイオスクリーン）による 有機塩素化合物の浄化について ○ 谷本祐一（清水建設）、田中仁志（同）、中嶋卓磨（同）、尾崎慎一（同）、小林経夫（同）、毛利光男（同）	272
83. 浚渫土埋立地における砒素汚染の由来について ○ 尾崎哲二（国際航業）、湊 秀雄（東京大学・兵庫教育大学名誉教授、アステック顧問） 前川統一郎（国際航業）	272
84. 地下水汚染リスクからみた処分場立地特性解析へのアプローチ ○ 遠藤和人（国環研）、山田正人（同）、石垣智基（同）、小野雄策（埼玉環科センター） 八戸昭一（同）、井上雄三（国環研）	276
85. 超臨界CO ₂ 抽出/SPME法を用いた土壌中PAH、PAE濃度調査 島崎 雄（神鋼パンテック）、○ 安河内健（京都大・工）、米田 稔（同）、森澤眞輔（同）	280
86. 改良型フェントン法によるTCE地下水汚染の原位置酸化処理 ○ ブラーツ初枝（日本シーガテック）、リチャード・グリーンバーグ（ISOTEC）、草野輝彦（電源開発） 飯沢雅人（同）、津田延裕（同）	284
87. アルカリ化による汚染土壌の不溶化対策について 尾崎哲二（国際航業）、岡田亮介（同）、○ 石原成己（同）、和田信彦（アステック）、篠原 務（同） 窪田文好（ほくせい技術）	288
88. 油汚染土壌の洗浄処理 ○ 二見達也（スミコンセルテック）、牛尾亮三（住友金属鉱山）、北川明子（同） 横山能史（三井住友建設）、内藤常雄（大日本土木）	292
89. 地下水帯における硝酸性窒素の自然減衰場 ○ 井岡聖一郎（筑波大・陸域環境研究センター）、田瀬則雄（筑波大・地球）	294
90. 埋設廃棄物調査への周波数領域電磁手法の応用 ○ 日下部和宏（同和鉱業）、木村邦雄（同）、森川剛夫（ジオテクノス）、岩城倉榮（同）	298
91. トリクロロエチレン等の有機塩素化合物を吸着した粒状活性炭の再生 ○ 眞野利男（三菱化学カルゴン）、磯村由喜夫（同）	302
92. 土壌汚染濃度の三次元立体表示と土量計算 ○ 勝山亮平（ジーアンドエス）、揚田崇徳（アサヒ地水探査）、高山清見（日立プラント建設サービス）	304
93. VOCs汚染土壌の鉄粉法処理におけるトリータピリティ試験の重要性 ○ 上原大志（同和鉱業）、吉田一徳（同）、鎌田雅美（同）	306
94. CVOC汚染土壌の分解浄化剤の比較検討 ○ 河合達司（鹿島建設）、伊藤圭二郎（同）、川端淳一（同）	308
95. 重金属汚染土壌の現場分析 ○ 菊池達也（同和鉱業）、友口 勝（同）、白鳥寿一（同） 丸茂克美（産業総合技術研究所）、加藤木真紀（同）	312

セッション4.

96. 腐植物質-HOPs分配係数測定におけるSPME/GC-ECD法の適用
○ 藪田ひかる (産総研)、福島正巳 (同)、市川廣保 (同)、森本研吾 (同)、辰巳憲司 (同)316
97. 油汚染土壌のバイオ処理に関する基礎的検討
ー室内トリータピリティーテストによる微生物活性影響因子の検討ー
○ 山本達生 (前田建設)、高木 亨 (同)、田窪祐子 (同)、小口深志 (同)318
98. 水平注入井を用いたエアースパーキング工法の開発
○ 小林弘明 (鹿島建設)、川端淳一 (同)、河合達司 (同)、石井明俊 (同)
宮崎信一 (東京ガス)、中下兼次 (同)、上澤 進 (ケミカルグラウト)322
99. 土壌洗浄法におけるフローテーション法の検討
○ 熊本進誠 (清水建設)、千色いづみ (同)、田崎雅晴 (同)、田中仁志 (同)、毛利光男 (同)326
100. 時系列水質データによる地下水中の脱窒速度の推定手法に関する研究
○ 藤原 拓 (高知大・農)、大年邦雄 (同)、山辺敬介 (四国土建)、宮内秀幸 (ネオス)330
101. 油分と重金属の複合汚染土壌の処理について
○ 藤中康一郎 (同和鉱業)、松浦健一 (同)334
102. 金属ナトリウムを用いたダイオキシン汚染土壌の無害化
○ 岡田俊也 (大林組)、井出一貴 (同)、福田智之 (同)、辻 博和 (同)
勝呂浩二 (クボタ建設)、中辻浩一 (エクセルシア)338
103. 白色腐朽菌による飛灰中ダイオキシン類の分解
○ 川又 睦 (大成建設)、斎藤祐二 (同)、万字角英 (同)、友沢 孝 (同)、藤原 靖 (同)340
104. リスクアセスメントに基づいた汚染現場ごとのリスク管理値の算定手法について
○ 藤長愛一郎 (鴻池組)、松久裕之 (同)、笹本 譲 (同)、吉田幸司 (同)344
105. 土壌中重金属の酸抽出機構と抽出量に影響する土壌特性
○ 森 裕樹 (九大・生資環)、和田信一郎 (九大・農)348
106. 油汚染土壌のバイオ処理に関する基礎的検討
ー屋外カラム試験による浄化運転影響因子の検討ー
○ 高木 亨 (前田建設)、山本達生 (同)、田窪祐子 (同)、小口深志 (同)352
107. 実サイトでのエアースパーキングの浄化特性と影響範囲に関する研究
○ 小澤一喜 (鹿島建設)、河合達司 (同)、川端淳一 (同)
中山 等 (同)、佐藤義幸 (東京ガス)、長澤知紀 (同)356
108. 原位置土着微生物の活性化によるシアン汚染修復
○ 菊田直子 (スミコンセルテック)、須藤真悟 (住友金属鉱山)、牛尾亮三 (スミコンセルテック)
二見達也 (同)、平田健正 (和歌山大学)、江種伸之 (同)360
109. 土壌・地下水中の微生物モニタリング
○ 西願寺篤史 (東京ガスフロンティア研)、青山勝博(同)、小池洋潤 (同)、谷本祐一 (清水建設)364
110. 帯水層中のDNAPL残存量の評価について
○ 伊藤圭二郎 (鹿島建設)、川端淳一 (同)366
111. レスキュー・ナンバーを利用した地盤汚染浄化技術の評価法の開発
○ 井上 康 (名大・工)、片山新太 (名大・難処理セ)370

112. 土壤浸透法による環境水中腐植質難分解性有機物の除去の基礎的検討	
○ 藤川陽子 (京都大・原実)、濱崎竜英 (大阪産業大)、菅原正孝 (同)、gyanendra prasai (同) 尾崎博明 (同)、矢野哲也 (同)、今田綾介 (同)、小河正史 (同) ……	372
113. ストリッピングボルタンメトリー法を用いた重金属のオンサイト迅速分析法の検討	
○ 鈴木幸治 (GLサイエンス)、古庄義明 (同)、今中努志 (同)、栗山清治 (住友3M) 太田誠一 (3Mヘルスケア)、穴手隆広 (日本総合化学) ……	376
114. VOCsと重金属の複合汚染土壌の処理について	
○ 小川 優 (同和鉱業)、上原大志 (同)、友口 勝 (同)、鎌田雅美 (同) ……	378
115. モエジマシダ (<i>Pteris vittata</i>) によるヒ素汚染土壌のファイトレメディエーション	
○ 近藤敏仁 (フジタ)、北島信行 (同)、永島玲子 (同)、矢島 聡 (同)、佐竹英樹 (同)、野口俊太郎 (同) ……	380
116. 油汚染土バイオ処理期間の短縮化技術	
○ 四本瑞世 (大林組・技研)、石川洋二 (同) ……	382
117. リスク評価における一次分解を考慮した距離減衰ファクターについて	
○ 武 晁峰 (国際航業)、中島 誠 (同)、前川統一郎 (同) ……	386
118. 土壌のpH変化による重金属の溶出特性への影響	
○ 加藤 晋 (同和鉱業)、千田善秋 (同)、金龍之緒 (同) ……	390
119. 固相抽出法とその自動化装置を用いた土壌・地下水中の油分析法の検討	
○ 鈴木幸治 (ジューエルサイエンス)、古庄義明 (同)、今中努志 (同)、栗山清治 (住友スリーエム) 太田誠一 (スリーエムヘルスケア)、穴手隆広 (日本総合化学) ……	392
120. 透過反応壁 (PRB) の浄化に関する基礎的研究	
○ 日野成雄 (同和鉱業)、伊藤裕行 (同)、上田 泰 (東北大院・工) 須藤孝一 (同)、井上千弘 (同)、千田 信 (同) ……	394
121. 硫酸還元菌が生成する磁性硫化鉄と高勾配磁気分離による重金属で汚染された水の浄化	
○ 伊藤大佐 (都立大・工)、市村哲成 (同)、井原一高 (同)、渡辺恒雄 (同) ……	396
122. 電解水を用いたナフタレンの分解に関する基礎的検討	
○ 川崎幹生 (元：産総研、現：埼玉県環境科学国際センター)、福嶋正巳 (産総研)、辰巳憲司 (同) ……	398
123. LCAによる浄水場発生汚泥の地盤材料としてのリサイクラビリティ	
○ 木山正一 (京大院農)、Azo Hisidore (同)、Shemus Kemal (同)、青山成康 (同) ……	400
124. 難透水層中の物質挙動と原位置浄化手法の検討	
○ 吉村雅仁 (同和鉱業)、富田健太郎 (同)、白鳥寿一 (同) ……	404
125. 土壤還元法における浄化予測技術の開発	
○ 新庄尚史 (荏原製作所)、大矢俊次 (同)、北川政義 (同) ……	406
126. 透過反応壁 (PRB) カラム実験による汚染地下水処理技術の検討	
○ 榎本幹司 (栗田工業)、藤本幸彦 (同)、橋本正憲 (同) ……	408
127. ダイオキシン類の土壌中の移動特性に関する実験	
柴田 靖 (土木研究所)、○ 森 啓年 (同)、恒岡伸幸 (同) ……	412
128. 物理探査とダイレクトセンシング技術を利用した油汚染調査	
○ 田熊康秀 (オルガノ)、三宅西作 (同) ……	416

129. 鉄粉 (CI剤) によるVOC分解のための原位置攪拌方法の検討	○ 村井貞人 (ハザマ)、高月 修 (同)、堀尾哲司 (同)、嶋邑 勉 (同) 野原勝明 (同)、高植俊彰 (青山機工) ……………	418
130. 傾斜孔内の水位と孔内外の流れ	○ 井村英樹 (農業工学研究所)、吉田昭治 (前新潟大学農学部)、大井節男 (農業工学研究所) ……………	420
131. 石油系土壌汚染サイトにおけるオンサイト分析法について	○ 久留景吾 (アジア航測)、酒見 泰 (同)、在原芳人 (同) ……………	424
132. 触媒酸化法によるVOC汚染土壌の浄化	○ 江口正浩 (オルガノ)、長谷部吉昭 (同)、佐々木正一 (同) 竹井 登 (環境テクノ)、石田良昭 (同)、三宅酉作 (同) ……………	428

セッション5.

133. 浄化用鉄粉の反応性とその支配要因	○ 根岸昌範 (大成建設)、深澤道子 (同)、下村雅則 (同)、今村 聡 (同) ……………	432
134. 射撃場における土壌・水質調査事例	松尾 博 (日本クレイ射撃協会)、大江直之 (同)、○ 河村裕二 (三菱マテリアル) 黒沢 満 (同)、富山眞吾 (三菱マテリアル資源開発) ……………	434
135. 揚水処理が困難なサイトでの水素供給剤によるVOC浄化	○ 和知 剛 (アジア航測)、村田 均 (同) ……………	438
136. 硫酸第一鉄の超多点注入法による六価クロム原位置還元安定処理	○ 川添陽生 (ハザマ)、村井貞人 (同)、高月 修 (同)、坪田康信 (同) 小澄省三 (日本基礎技術)、山内 浩 (同) ……………	442
137. 多摩川水系 浅川流域の窒素汚染と $\delta^{15}\text{N}$ 値	○ 山本洋司 (東大・院・農生命)、朴 光来 (元東農大)、田村幸美 (東農大)、熊澤喜久雄 (同) ……………	444
138. 営業中のガソリンスタンドにおける土壌・地下水の浄化事例	○ 加藤洋一 (三井造船)、合田雷太 (同)、佐藤博志 (同)、国重誠司 (同)、ジョン・ラッツ (パーソンズ) ……………	446
139. 溶剤抽出法によるPCB汚染土壌浄化処理とモニタリング	○ 滝上英孝 (国環研)、柴藤 徹 (三菱重工)、西尾 司 (神戸市)、酒井伸一 (国環研) ……………	450
140. MNAプロトコール (我が国なりの技術的判断基準) の提案	○ 谷口 紳 (土壌環境センター)、菱田実木夫 (同)、河合達司 (同)、川辺能成 (同) 中杉修身 (国環研)、MNA部会 (土壌環境センター) ……………	454
141. 有機塩素系溶剤液体の土壌中での保持と土壌の特性値との関係の解析	○ 小林 剛 (横浜国大院・工)、松島由佳 (同・環境情報)、浦野紘平 (同) ……………	458
142. 埋立地の地下水流向・流速測定に関する検討	○ 大橋貴志 (日本舗道)、高梨正夫 (浅野工事)、柴田雄介 (同)、三橋秀一 (日本舗道)、下田哲也 (同) ……………	460
143. 鉄イオン注入によるVOC分解効果	○ 下村雅則 (大成建設)、根岸昌範 (同)、今村 聡 (同) ……………	464
144. 透過性浄化壁工法によるフッ素汚染水の浄化	○ 深澤道子 (大成建設)、今村 聡 (同)、沖田朋子 (戸田工業) ……………	466

145. 分級・洗浄処理の高機能化ー油汚染土壌への適用例ー	
近藤健介 (JFEエンジニアリング)、古屋 聡 (同)、松尾 淳 (日本鋼管工事)、○ 小林剛史 (同)	468
146. メダカの生育による汚染処理水の安全性評価	
○ 土井麻記子 (熊本県立大・環境共生)、高村嘉幸 (同)、深津和彦 (同)、堤 裕昭 (同)	
高橋清二 (インターリスク総研)、鴻野雅一 (バイオレンジャーズ)	472
147. Precipitation of dissolved Fe ²⁺ in reduced seawater by oxidation process	
○ ゲラギンギン (九州大学院)、細川土佐男 (九州産業大学工)、神野健二 (九州大学院)	
広城吉成 (同)、中村好二 (同)、滝口智子 (JR東日本)	474
148. VOCs汚染地下水浄化トリートビリティ試験法に関する考察	
○ 柴田雄介 (浅野工事)、大橋貴志 (日本舗道)、高梨正夫 (浅野工事)	
三橋秀一 (日本舗道)、下田哲也 (同)	478
149. VOCs汚染に対する原位置浄化技術の適用例	
○ 有山元茂 (大成建設)、佐藤和郎 (同)、今村 聡 (同)、樋口雄一 (同)	482
150. アルカリ凝集法によるホウ素除去特性	
○ 八巻昌宏 (アタカ工業)、関 廣二 (同)	486
151. 高濃度重質油汚染土壌へのバイオレメディエーション適用事例	
○ 松尾寿峰 (大成建設・土壌環境事業部)、高畑 陽 (同・土木技術研究所)、伊藤雅子 (同)	488
152. テトラクロロエチレンによる地下水汚染現場での対策効果確認事例	
奥村興平 (応用地質)、林 良幸 (応用地質)、○ 大洞輝雄 (応用地質)	492
153. RBCAによるリスク評価について (その1) ーリスクアセスメントの考え方ー	
○ 中島 誠 (土壌環境センター)、RBCA研究WG (同)	496
154. RBCAにおけるリスク評価について (その2) ーリスク計算に用いるパラメーターについてー	
○ 藤長愛一郎 (土壌環境センター)、RBCA研究WG (同)	500
155. RBCAによるリスク評価について (その3) ー健康リスクの定量評価に基づく対策の考え方ー	
○ 奥田信康 (土壌環境センター)、RBCA研究WG (同)	504
156. 土壌中における溶質及び溶媒の移動現象に関する研究	
○ 大森洋平 (千葉大学院)、井本由香利 (同)、李 善勲 (同)、雨宮 悠 (千葉大学園芸)	508
157. 土壌・地下水の新現場分析技術	
○ 加瀬和夫 (日立建機)、窪田洋司 (東京ソイルリサーチ)、三浦光通 (環境研究センタ)、高橋 徹 (同)	510
158. 過硫酸を用いた汚染地下水の原位置化学酸化処理	
○ 長谷部吉昭 (オルガノ)、江口正浩 (同)、宮島隆広 (環境テクノ)	
竹井 登 (同)、古市 登 (同)、細見正明 (東京農工大)	514
159. 六価クロム汚染土壌の洗浄無害化の基礎実験	
○ 三浦俊彦 (大林組)、久保 博 (同)、押谷 明 (三菱マテリアル)、河村裕二 (同)	516
160. (欠 番)	
161. 土壌・地下水汚染状況の3D表示とリスクコミュニケーションへの適用	
○ 草場周作 (国際航業)、林 義隆 (太田ジオリサーチ)、井上啓司 (協同組合関西土質研究センター)	520
162. 鹿沼土・赤玉土におけるTCEガスの土壌吸着と含水比による基礎的研究	
○ 村井 渉 (広工大)、石井義裕 (広工大)、柳井祥吾 (広工大)	524

163. 土壌ガス調査法におけるガス採取量等の違いによる結果の差異について	
○ 村口貴紀（環境管理センター）、梅澤誠好（同）、松本憲一（同）、村井政志（同）	526
164. 多環芳香族化合物模擬汚染土壌の調製法と長期保存の影響評価	
○ 飯泉佳子（産総研、現土木研）、Anabel Kuriss（INA）、福嶋正巳（産総研）、辰巳憲司（同）	530
165. (欠 番)	
166. 地盤温度に依存した不飽和土壌の物質移行特性	
○ 清水孝昭（竹中工務店）、重野喜政（同）、奥田信康（同）、矢部誠一（同）	532
167. 土壌・地下水汚染修復技術のデータベース化に向けた研究	
○ 佐々木哲男（大林組）、峠 和男（同）、小谷克己（同）、寺尾 康（クボタ）	
鈴木隆弘（同）、古市 徹（北大院・工）、石井一英（同）	536
168. 電解機能水を用いた揮発性有機化合物の紫外線分解システムについて	
○ 寺嶋高宏（興研）、木村一志（同）、根岸基治（日さく）、新藤静夫（同）	538
169. 廃棄物不法投棄現場における環境修復事例について	
○ 佐々木智彦（クボタ）、寺尾 康（同）、日下部啓一（同）	
南方敏宏（同）、土本正明（同）、米津雄一（同）	540
170. (欠 番)	
171. 土壌・地下水汚染診断修復データ管理システムの活用～汚染現場の3次元可視化～	
○ 森下兼年（東和科学）、石井一英（北海道大院）、古市 徹（同）	
和田卓也（建設技研）、今井紀和（アイジオル）	544
172. 複合微生物による汚染地下水の浄化効果	
○ 横堀加奈里（バイオレンジャーズ）、原口 真（インターリスク総研）、須藤孝一（東北大・工）	
井上千弘（同）、川辺能成（産総研）、駒井 武（同）	546