

令和 7 年度研究成果発表会

資 料（概要版）

令和 8(2026)年 6 月 25 日 北とぴあ 15 階「ペガサスホール」にて
(及び Microsoft Teams によるハイブリッド形式)



特定非営利
活動法人

最終処分場技術システム研究協会

研究メンバー [研究管理No.25-重1]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	堀井安雄	(株)エックス都市研究所		後藤槇吾	古河産業(株)
○	西 忠郎	カナデビア(株)		中村 優	(株)エックス都市研究所
○	小宮山由起江	清水建設(株)		副田 誠	㈱ 環境エンジニアリング (株)
	坂本 篤	日本国土開発(株)		日野林 譲二	個人
	内田貴浩	㈱ 環境エンジニアリング (株)		松岡 巨恒	中外テクノス(株)
	岩崎 飛竜	(株)エックス都市研究所		光實 悠佳	カナデビア(株)
	今井 敬	三菱化工機(株)		宮澤 俊介	(株)エイト日本技術開発
	浦部朋子	㈹ ルクレ・ジ ャパン(株)		穂積篤史	都築鋼産(株)
	大野文良	個人会員		古川竜次	カナデビア(株)
	高木春花	㈲ ロッソ・アイビル(株)		渡邊 忠文	鹿島建設(株)

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

①研究の目的

最終処分場の浸出水処理では、ゲリラ豪雨等による過剰水量の問題とごみ質の変化に伴う問題が今日的な課題と言える。さらに、脱炭素時代における浸出水処理のあり方が緊急の課題として挙げられる。そこで、本研究ではこれらの課題の実態を調査して現状を把握すると共に対策案とあるべき姿を提案することを目的とする。←

②研究成果のまとめ

1. 気象庁のデータの年間降水量推移を全国について、1877年～2025年調査した結果はゲリラ豪雨（大雨）の頻度と年最大日降水量は増加しているが、年間降水量としては確かな変更傾向（増加または減少）は確認できない。←
2. 水処理からのGHG排出量は、Ca除去設備無しで117 t-CO₂/年（5.4kg-CO₂/m³）、Ca除去設備有りで242 t CO₂/年（11.1kg-CO₂/m³）となった。規模と方式が異なるため単純比較はできないが、下水処理での処理水量当りCO₂排出量1.41kg-CO₂/m³と比較して約4.7倍～7.8倍とかなり高い数値となった。←
3. 水処理施設からのGHG排出量ポテンシャルを調べた結果、水処理施設規模との間に相関が認められた。そのため、水処理規模当りのCO₂排出量ポテンシャルで評価した結果、最大値3.98、平均値0.93、中央値0.60（t-CO₂/年/処理規模）となった。←
4. 焼却施設の排ガス処理薬品を消石灰から重曹に変更する案をFS検討した。浸出水処理でのGHG排出量は低減されたが、焼却施設でのGHG排出量がそれ以上に増加した。ごみ処理由来のGHG排出量の低減策としては、中間処理から最終処分までのトータルシステムでGHG排出量を検証する必要がある。←

研究メンバー [研究管理No.25-重2]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	大野 文良	個人		坂本 篤	日本国土開発(株)
○	長谷川 倫明	(株)ドーコン		杉浦 航	パシフィックコンサルタンツ(株)
○	瀬瀬 卓也	パシフィックコンサルタンツ(株)		関山 徹	岡三リビング(株)
	井上 和徳	前田工織(株)		高田 尚哉	(株)大林組
	青木 大	八千代エンジニアリング(株)		田中 裕一	五洋建設(株)
	加納 光	個人		西尾 友希	(株)横河ブリッジ
	小宮山 由紀江	清水建設(株)		堀井 安雄	(株)エックス都市研究所
	薦田 敏郎	個人	☆	吉田 英樹	室蘭工業大学

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

①背景

最終処分場も脱炭素を目指す世の中

- 埋立地の温暖化への寄与はそんなに多くはない
- ただし、継続的に温室効果ガスは発生している
- 比較的広い敷地を有する処分場での脱炭素の手段とは？

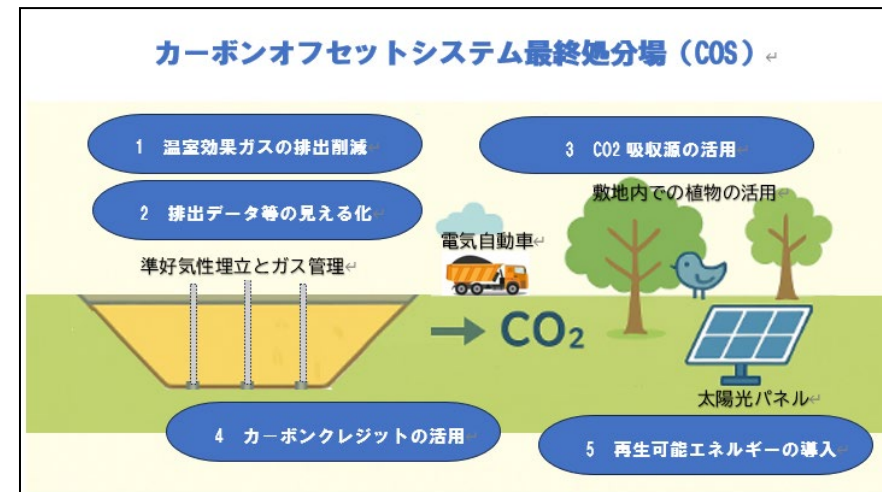
②方法

脱炭素の要素をいろいろな角度で検討

- 温室効果ガスの排出低減、吸収や固定
- 再生エネルギーの活用
- カーボンクレジットへの展開
- 自治体へのアンケートや情報収集

③結果

『カーボンオフセットシステム最終処分場
(COS : Carbon Offset System) の提案



研究メンバー [研究管理No.25-重-3]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	小竹 茂夫	(株)大林組		今林 正樹	国際航業(株)
○	工藤 郁	清水建設(株)		高橋 航	国際航業(株)
	野本 裕	大成建設(株)		田中 涼	八千代エンジニアリング(株)
	繁泉 恒河	(株)フジタ		関山 徹	岡三リビング(株)
	坂本 篤	日本国土開発(株)		越智 隆一	エイト日本技術開発(株)

◎主査、○副主査

①目的

管理者負担が大きい維持管理分野において以下を目指す

- 最終処分場の維持管理におけるICT技術の普及を加速
- 維持管理の高度化・効率化の促進

②方法

具体的なICT技術導入の実態把握と普及促進

- 事前調査（行政、研究機関の文献・関連資料）
- ヒアリング調査（ICT技術を維持管理に導入した企業・研究機関）
- 技術セミナーの企画・開催（事例および課題認識の共有）

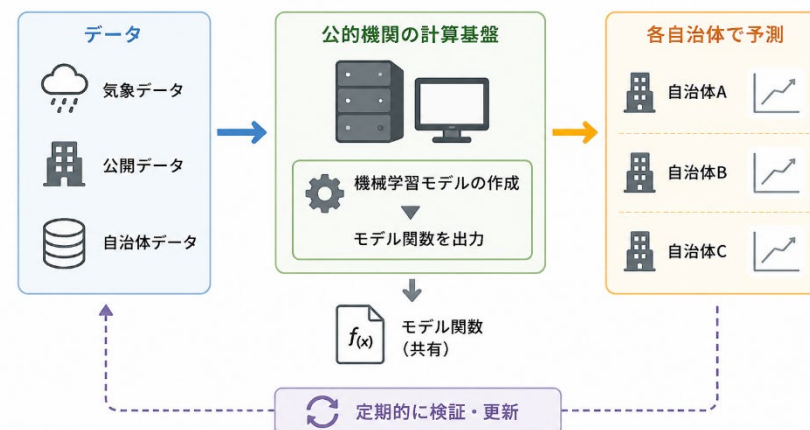
③結果

ICT技術導入の効果把握

- 維持管理の高度化事例から具体的な効果を確認
- 管理情報のプラットフォーム化の取り組み状況を確認
- 試験的な段階であり、CS展開がない事を確認

今後の予定

- CS処分場維持管理データ収集
- 国立環境研究所のプラットフォームへのCS情報展開、課題・改善点調査



研究メンバー [管理研究No. 25-調1]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	小林 剛	応用地質(株)		古野間 達	鹿島建設(株)
○	山本 実	太陽工業(株)		坂本 篤	日本国土開発(株)
	浦門 亮太	三ツ星ベルト(株)		宮田 涼平	大成建設(株)
	大久保 英也	大成建設(株)	☆	中山 裕文	九州大学
	大城 琢磨	エイト日本技術開発(株)			

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

①背景

導入されてから30年が経過

- 運用実態の把握
- 長期化対策、運用停止条件の検討が必要
- 自主基準の周知活動と改訂

②方法

会員の情報集約、アンケートとヒアリング

- 実績調査
- 課題の抽出
- 対策検討（アンケート、ヒアリング）
- 自主基準の改訂案作成

③結果

漏水検知システムの役割を明確化

- 課題と検知事例を集約
- 長期化対策として
 - ・検知期間を再設定
 - ・運用停止条件を新たに設定

今後の予定

- 自主基準の改訂版の作成
- LSAのHPで公開
- 関連機関への周知活動

漏水検知システムの役割の明確化

省令（地下水観測井）

観測井戸による地下水等の水質検査によって、周縁の地下水質を定期的に確認し、遮水工が機能しているかを間接的に評価することが義務付けられている

性能指針（漏水検知システム）

遮水シートの破損・漏水を「速やかに検知する設備」として性能指針で定義され、遮水工性能の確認方法の一部として位置づけられている

自主基準の改定案

検知期間

- ・15年：全面検知
- ・3～15年；全面検知以外
検知対象範囲の埋立完了まで
- ・廃棄物の埋立高さ2mまで
CS処分場の場合

運用停止基準（目安）

- ・検知期間満了時：15年以内
- ・検知対象範囲の埋立完了時点
- ・廃棄物の埋立高さ2mまで（CS）
- ・浸出水の内部貯留が許容される高さまで廃棄物が埋め立てられた時点

令和7年度報告

調査研究 遮水シート固定工に関する研究



研究メンバー [研究管理No.25-調-2]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	福島 孝亮	(株)Iイト日本技術開発		小竹 茂夫	(株)大林組
○	古野間 達	鹿島建設(株)		小林 剛	応用地質(株)
○	日向 雄紀	㈲ロソ-アイビ`ル(株)		小林 正利	(株)福田組
	青山 克巳	太陽工業(株)		坂本 篤	日本国土開発(株)
	阿部 祐規	大成建設(株)		則松 勇	清水建設(株)
	石津 貴基	(株)Iイト日本技術開発		比佐 美月	パ`シフィックコンサルツ(株)
	井場 道夫	三ツ星バ`ルト(株)		日野林 譲二	個人会員
	岩邊 壮真	(株)Iイト日本技術開発		廣瀬 慎	太陽工業(株)
	宇佐見 貞彦	パ`シフィックコンサルツ(株)		松崎 達也	(株)Iイト日本技術開発
	浦門 亮太	三ツ星バ`ルト(株)		丸吉 克典	㈲ロソ-アイビ`ル(株)
	加納 光	個人会員		宮田 涼平	大成建設(株)
	北崎 俊平	八千代インヅ`ニヤリヅ` (株)		吉村 丈晴	(株)熊谷組
	工藤 郁	清水建設(株)			

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

～ CS処分場固定工の標準化と小段置式固定工の実用化に向けて ～

①背景

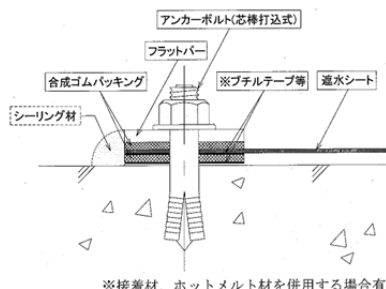
- 固定工は遮水機能を長期維持する重要構造物
- 設計要領等の改訂から15年以上が経過
- CS処分場で壁面・天端部のアンカー式固定工が増加
- 岩盤等では掘り込みを伴う溝形固定工の採用が困難となる場合あり

②調査内容

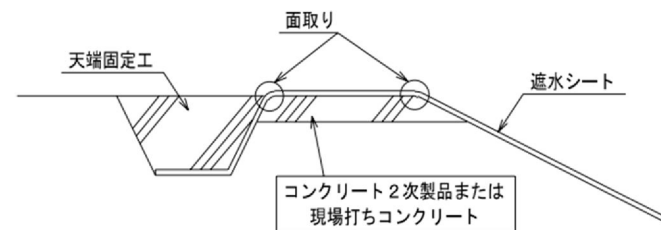
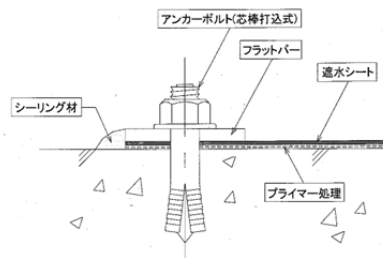
- 既往文献7つを調査
- CS処分場34事例の固定工仕様を整理
- 溝形固定工以外の固定工（小段置式固定工）の事例を収集

③結果・今後

- 既往文献は溝形固定工中心
- CS処分場では34事例中、アンカー式固定工が16事例
代表仕様：SUS、厚さ3～5mm、幅30～50mm、ピッチ200mm程度
- 小段置式は固定台（6事例）布製型枠（3事例）重力式（1事例）の3形式
- 今後、事例調査結果のさらなる整理と現地確認による妥当性を検証



アンカー式固定工



小段置式固定工（固定台形式）

研究メンバー [研究管理No.25-コア-1]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	坂本 篤	日本国土開発(株)		塩澤 靖	水ingエンジニアリング(株)
○	庄司 茂幸	日本工営(株)		本多 美智男	(株)環境生物化学研究所
○	浦門 亮太	三ツ星ベルト(株)		吉村 丈晴	(株)熊谷組
○	竹林 寛晃	パシフィックコンサルタンツ(株)		伊藤 新	(株)エックス都市研究所
	小林 正利	(株)福田組		財前 亜美	水ingエンジニアリング(株)
	安井 秀則	(株)大本組		後藤 槇吾	古河産業(株)
	柴田 健司	(株)大林組		磯 洋一	古河産業(株)
	福島 孝亮	(株)エイト日本技術開発	☆	吉田 英樹	室蘭工業大学
	阿賀 裕英	(地独)北海道立総合研究機構			

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

①背景

最終処分場の情報は不足

- 廃止事例の情報は少ない
- 昨年度の調査は対象を限定
- LSAの処分場一覧表はクローズド型（屋根付き）のみ

②方法

アンケート、会員の情報集約

- 紙のアンケート
- 15年前以降のオープン型処分場の情報を収集
- 分科会メンバーの情報を集約
- 団体会員の情報を集約

③結果

網羅的な情報の整備

- 廃止事例の情報を収集
- オープン型処分場の
一覧表を作成
- HP掲載用簡易版一覧表を
作成

今後の予定

- キャッピングの処分場一覧
の作成

表 24 オープン型最終処分場の一覧表（その1）

No.	施設名	施工場所	都道府県	規模	
				埋立面積(m ²)	埋立容量(m ³)
43	第2最終処分場	須賀川市西部地区	福島県	11,195	70,860
42	郡城市一般廃棄物最終処分場	郡城市上水流町1784番地1	宮城県	21,700	659,382
41	郡山市河内埋立処分場第4期	郡山市逢瀬町河内字伏丑40-1	福島県	20,300	516,000
40	石巻市大衛山一般廃棄物最終処分場	石巻市南境字大衛山1地内	宮城県	18,800	187,000
39	新一般廃棄物最終処分場	北海道奥尻郡奥尻町球浦606	北海道	3,128	10,000
38	小豆島町一般廃棄物最終処分場	小豆郡小豆島町坂手仲人石山	香川県	10,005	78,000
37	井笠広域一般廃棄物埋立処分場	岡山県井原市高屋町5096番地	岡山県	12,800	104,600
36	環境センター沼平第3最終処分場	福島県耶麻郡磐梯町大字更科字沼平1442-12	福島県	19,300	152,000
35	佐島一般廃棄物最終処分場	愛媛県越智郡上島町弓削佐島1962番地	愛媛県	2,700	9,000

研究メンバー [研究管理No.25-コア-2]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	則松 勇	清水建設(株)		石井 一英	北海道大学
	薦田 敏郎	(株)アバンアソシエイツ		宮脇 健太郎	明星大学
	熊谷 とも絵	(株)エックス都市研究所		志々目 正高	前田工織(株)
	坂田 幸久	(株)エックス都市研究所		瀬瀬 卓也	(株)エイト日本技術開発
	荒木 理絵	(株)エックス都市研究所		大寺 泰輔	(株)エイト日本技術開発
	青田 圭治	カナデビア(株)		真鍋 和俊	応用地質(株)
	副田 俊吾	日本工営(株)			
	中山 裕文	九州大学			
	大野 文良	(株)東北構造社			

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

①背景

日本の技術がアジア地域に展開されアジア地区の環境対策に貢献している事例が見受けられる。その中でも廃棄物処理関連技術は我が国がアジア地域の発展に貢献できる有望な技術で、今後幅広い展開の可能性があると考えられる。

②方法

アジア地域の対象国の廃棄物処理ニーズを的確に把握し、それを解決するための基本技術やシステムの提案を、これまでNPO・LSAが保有してきた技術の中からまとめ、英語版で発信。

- どのような技術情報を東南アジアに発信すべきかの検討
- インドネシアを対象とした検討
- APLASインドネシアでの発表

③結果

インドネシアの喫緊の課題としては、最終処分場の安全管理である。これまでもいくつか大きな事故も発生しており、適正で安全な最終処分場が求められている。



Landfill Fire

ENVIRONMENT
Fires in 30 landfills and the ugly face of municipal waste management in Indonesia

Waste handling in Indonesia is not yet optimal. This condition has also influenced the occurrence of fires at dozens of waste landfills in the last few months. The government is encouraged to be more committed in handling waste.



研究メンバー [研究管理No.25 - プレ-1]

	氏 名	所 属		氏 名	所 属
◎	林 正樹	(株)建設技術研究所		平山 涼一	(株)エイト日本技術開発
○	滝本 太郎	クボタ環境エンジニアリング(株)		穂積 篤史	個人会員
	若林 秀樹	鹿島建設(株)		坂本 篤	日本国土開発(株)
	池田 勇太	(株)建設技術研究所		工藤 郁	清水建設(株)
	鈴木 奨士	(株)奥村組			
	大和 天	鹿島建設(株)			
	財前 亜美	水ingエンジニアリング(株)			

◎主査、○副主査、☆アドバイザー

①背景

最終処分場における未規制物質の知見が不足

- 排水基準として未規制の物質に対する社会的影響が大きい
- 最終処分場における未規制物質の実態が不明であるが、検出実績が報告されている。
- 特にPFASに関しては、物質ごとに異なる特性を示し、個別対応が困難

②方法

論文レビュー、報道発表資料情報の収集

- 国内におけるPFAS対策（廃棄物分野以外含む）
- 学会誌、論文等、HP等における最終処分場のPFAS対応状況収集
- PFAS除去を目的として浸出水処理技術情報の収集

③結果

現状の対応状況の整理

- 他分野における規制状況
- 最終処分場におけるPFAS検出状況の把握
- 浸出水処理によるPFAS除去

今後の予定

- さらなる情報収集
- 具体のPFAS対応ケースの検討

