

施工検討グループ：廃棄物処分場安定化促進工法研究分科会活動報告

1. 研究分科会テーマと背景

グループ名	施工研究グループ	リーダー	浦 満彦
		サブリーダー	川口 光雄
分科会名	処分場安定化促進工法の研究	主査	今井 淳
		副主査	寺尾 康

一般に、焼却灰や破碎不燃物を準好氣的に埋め立てても、処分場廃止（＝維持管理を必要としない状態）までには10～15年以上を要するものと考えられる。嫌氣性の雰囲気にある廃棄物や生ゴミ等が埋め立てられている場合には、30年以上の年月を要する場合も予想される。処分場を早期に廃止できれば、維持管理期間が短縮されることになり、年間数千万円と想定される維持管理費用の縮減が可能となる。さらに、維持管理が法律上不要となれば、土地取引のための制約が縮小し、跡地利用の自由度も高くなる。施工研究グループでは不適正処分場の適正化について研究してきたが、本研究分科会では、この一環として、既存の一般廃棄物最終処分場を対象とし、処分場の廃止に向けた安定化促進工法の研究を行う事とした。

2. 研究メンバー

	氏名	会社名		氏名	会社名
主査	今井 淳	日本国土開発(株)		中村 隆浩	戸田建設(株)
副主査	寺尾 康	(株)クボタ		西口 公二	(株)奥村組
	日下部啓一	(株)クボタ		西山 桂司	戸田建設(株)
	桑本 潔	東和科学(株)		弘末 文紀	(株)間組
	小久保 裕	五洋建設(株)		古田 秀雄	日本技術開発(株)
	小宮山由起江	清水建設(株)		ブレント・イフナ	国立環境研究所
	田島 直毅	前田建設(株)		松本 真	日本技術開発(株)
	為田 一雄	エコ・プランナーズ		山田 裕紀	(株)フジタ

3. 研究の目的

本研究は、「不適正処分場の再生・閉鎖における構造物の改修法の研究」で抽出された課題に基き、現在稼働中の処分場（準好氣埋立てによる）すでに閉鎖済みの処分場、不適正埋立て処分地、不法投棄場等の既存の一般廃棄物処分場を対象とし、処分場の安定化促進工法選定に向けた「安定化の背景」を明らかにし、適用性のある「既存技術の整理」を行い、設計、施工に資する事を目的とする。

4. 研究の内容

平成 14 年度：分科会活動第 1 回～第 10 回および不適正処分場適正化工事見学会 1 回の
研究活動内容：計 11 回

本研究では主に以下の調査、研究を主として文献調査、アンケート調査、設計者などからの聞き取り調査により実施した。

安定化の定義

処分場の安定化の背景と必要性（研究目的の整理、設計事例調査）

対象とするゴミの発生状況、成分、性状など

安定化に関わる法律上の基準値、標準値

安定化に必要な既存技術の調査（アンケート調査等）

5. 研究成果

5-1. 法令上の処分場廃止に向けた「安定化の定義」を整理した。

5-2. 処分場廃止に向けた安定化に必要な法律上の要件を以下の基準に基き整理し、法律上の区分に基づく基準値を整理した。

- 生活環境保全基準、
- 地下水汚染防止基準
- ガス発生非増加基準
- 温度非増加基準
- 浸出水の廃止水質基準

5-3. 安定化の必要性を検討し、以下の課題を抽出した。

排水基準を満たす浸出水になるように対策を講じること

埋立て廃棄物自体を安定化させること

処分場の調査方法の確立

安定化工法を考慮した処分場設計方法の確立

5-4. 不適正処分場の適正化検討における安定化工法の検討要件を整理した。適正化工法選定フローを作成し、調査から工法の選定に至る各作業上の安定化工法の考え方を示した。

5-5. 操業年代別に処分場の取り扱い廃棄物を調査し、各年代における対象廃棄物の傾向を示した。

5-6. アンケート調査を実施し、現時点における安定化工法に適用性のあると思われる工法を原位置処理、掘削後処理に分け整理した。

5-7. アンケート調査結果から、各安定化工法における安定化予測期間等について整理し、現時点での廃止時期の予測技術、研究成果を紹介した。

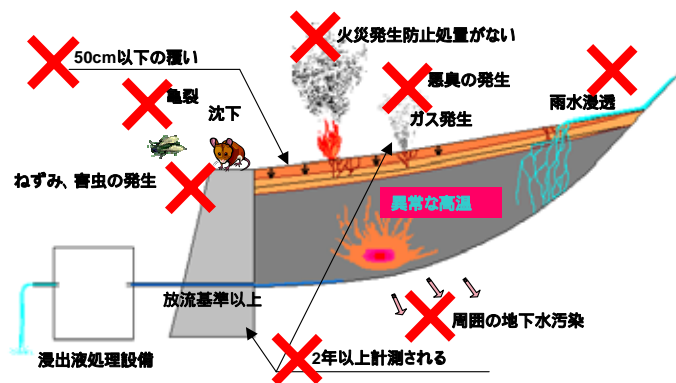


図 2.5-1 法令上の安定化技術要件

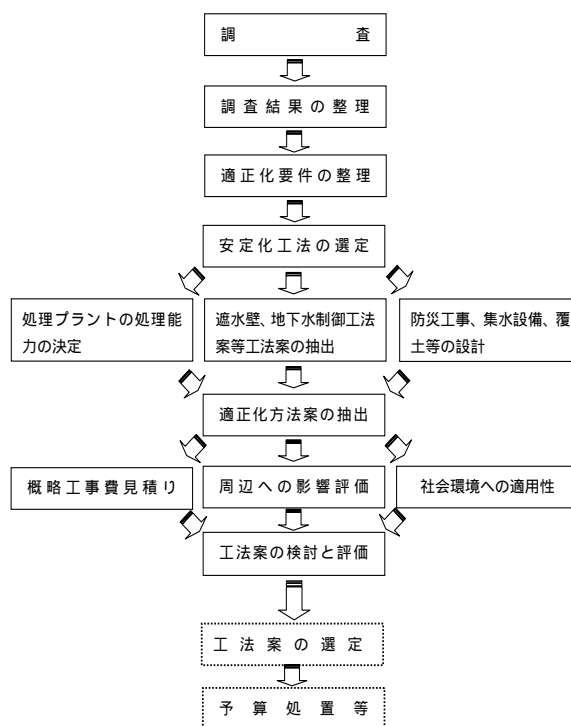


図 2.6-1 不適正処分場の適正化の検討フロー

6. まとめ

- 6-1. 不適正処分場、現在操業中の処分場を中心とした埋立廃棄物の安定化についての法律上の位置付け、基準・技術的要件について整理した。「安定化」は新規の処分場や産業廃棄物処分場等の計画、設計、操業、管理においても重要な要件であり、対象を広げた調査、研究が必要である。
- 6-2. アンケート調査では国内の適用性のありそうな技術情報を技術保有者からの情報として取得した。しかし、詳細な内容や実績、効果、安定化までの期間予測方法についての確認作業は期間的に十分とは言えず、追跡調査する必要がある。また、特に埋立廃棄物を対象とした工法はないと言っても良く、早急に適用性のある技術を整理し、使用できる環境を整備する必要がある。
- 6-3. 安定化工法を実現するためには遮水工などの補助的な建設技術を組み合わせる必要があり、工法選定に当たっての最適化が必要である。また、総合的な計画が作成される段階での概算予算の算出なども選定段階での課題となる。
- 6-4. 安定化工法を実施する上では周辺住民の合意形成や事業者の理解等が必要であり、分かり易い解説書、マニュアルが必要である。
- 6-5. 工法検討の結果、現行法令の緩和や強化が必要となる可能性があり、技術的、社会的な矛盾点があれば抽出し必要な対策を行う必要がある。
- 6-6. これらの課題を受け、研究グループ枠を「管理」に移し、3年計画で研究継続の予定である。

7. 平成 14 年度 処分場安定化促進工法研究 報告書目次 (案)

はじめに

- 1. 1 安定化の定義
 - 1. 1. 1 日本の法令における安定化基準
 - 1. 1. 2 一般環境から区分される場合
 - 1. 1. 3 一般環境から区分されていない場合
- 1. 2 安定化要件
 - 1. 2. 1 生活環境基準
 - 1. 2. 2 地下水汚染防止基準
 - 1. 2. 3 ガス発生非増加基準
 - 1. 2. 4 温度非増加基準
 - 1. 2. 5 浸出水の廃止水質基準
- 1. 3 処分場安定化の必要性
 - 1. 3. 1 安定化工法の必要性
 - 1. 3. 2 不適正処分場の適正化検討における安定化工法検討
- 1. 4 処分場設置年と埋立廃棄物の種類
- 1. 5 安定化に必要な技術概要
 - 1. 5. 1 原位置処理
 - 1. 5. 2 掘削後処理
 - 1. 5. 3 廃止時期の予測技術

添付資料

アンケート結果