

設計研究グループ：多重安全分科会活動報告

1. 研究の背景

本分科会は、処分場の安全性確保の必要性を受けて、多重安全の概念を定義し、そのゴールを『処分場の多重安全システムの構築』及びその展開方法のまとめとした。

2. 研究メンバー

氏名	会社	氏名	会社名
大野 文良	清水建設(株)	柏木 哲也	(株)プリヂストーン
今林 修	太陽工業(株)	波多江 尚雄	パシフィックコンサルタンツ(株)
海老原 正明	大成建設(株)	八田 晃治	太洋興業(株)
加納 光	三ツ星ベルト(株)	松浦 彰男	不動建設(株)
小谷 克己	(株)大林組	宮崎 興介	(株)田中
杉浦 孝文	大日本土木(株) 退会	亀山 敏治	(株)熊谷組

主査、副主査

3. 研究の目的

最終処分場の安全性確保には、様々な考え方がこれまでもあげられているが、処分場の安全性を『一義的ではなく多重（多様）による安全』という考え方にたどり着くべき姿を検討することとした。

ここで、「安全の考え方が多岐にわたり、住民へ安心を与えるのが多重安全である」という考え方（テーマ発案）をスタートに、最終処分場での多重安全システムの構築を検討し、展開することとした。

最終処分場の多重安全は、設計で考えられる処分場構造での事前対策、鉛直遮水工などによる事後対策などのバックアップ機能によるハード面からみた研究、ならびに住民への信頼性向上のあり方を得るためのソフト面からみた研究などを行うこととし、最終的には、多重安全システムを構築し展開することを目的とした。

4. 研究の内容

当分科会の研究内容は以下のとおり。

多重（多様）安全の定義

処分場の計画 - 設計 - 施工 - 供用 - 閉鎖 - 跡地利用までの各段階での多重安全に関する検討

住民へ安心を与える多重安全に関する検討

不安要素関連図（ソフト面）のまとめ

段階的安全策から予防・事後対策（ハード面）のまとめ

バックアップ機能及びメンテナンス機能（ハード面）のまとめ

ケーススタディの事前検討

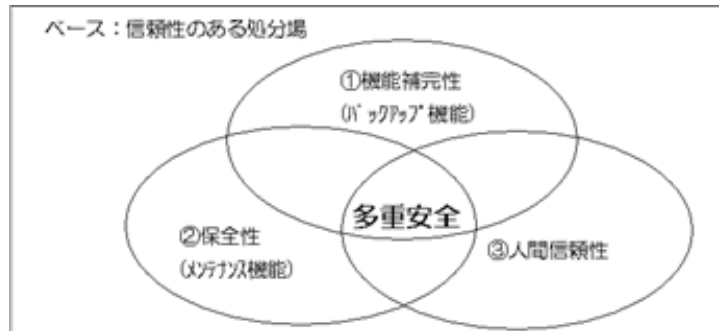
多重安全システムの検討

住民の立場で考えた場合の処分場に対する不安要素（地下水、景観等、全6項目）について、組合などの担当者が住民に対して、わかりやすくコンパクトに説明できる資料の作成

処分場の保険について保険会社担当者へのヒアリングによる検討

5. 研究成果

多重安全システムを取り入れた最終処分場とは、機能補完性（バックアップ機能）および保水性（メンテナンス機能）を有し、地下水汚染などの周辺環境への悪影響を及ぼさない処分場であり、また、計画～設計～施工～供用～閉鎖～跡地利用のすべての段階で第三者に対して情報公開性において透明で人間信頼性の高い処分場である。



処分場の計画 - 設計 - 施工 - 供用 - 閉鎖 - 跡地利用までの各段

図1 多重安全の概念

階での多重安全を考えた場合、どの段階で、何に対して手が打てるかということがポイントとなる。事前に打てる<予防策>と、不具合発生後の<事後策>を各施設ごとにまとめた。これらの項目それぞれについて不安要素関連図を見直し、その中から特に重要となる不安項目（質問項目）としていくつかを選定し、それらの不安項目に対して、わかりやすくコンパクトに説明できる資料の作成を行った。

6. まとめ

多重安全システムとして、その処分場に適したいくつかの安全策を組み入れることは可能である。しかしながら、過度の安全策をもとめていくことは、費用対効果の面でも無理が生じ、また際限のない安全探求の迷路に踏み込みかねない。実際の処分場建設にあたっては、その立地条件、地域住民の意向などを踏まえ、特に重要な事項について多重安全に資する対策を採用することが望ましい。

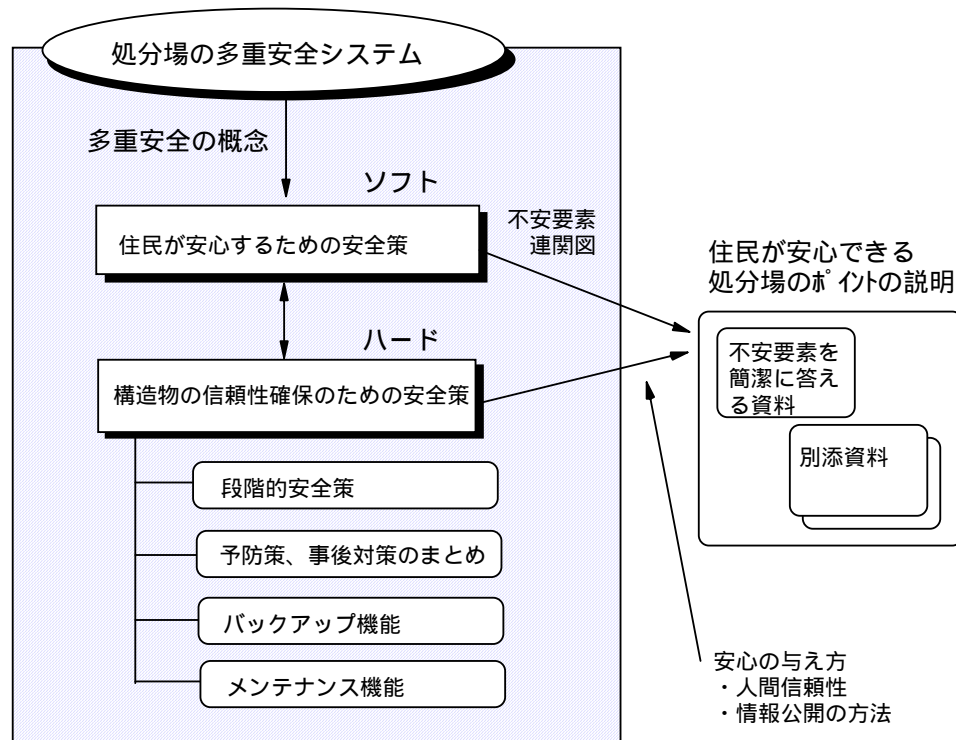


図2 多重安全システム（左）とその成果としての参考資料例（右）

7．報告書目次（多重安全設計研究分科会報告編 細目次）

- 1．1 緒言
- 1．2 研究の目的
- 1．3 研究の内容
 - 1.3.1 研究の項目
 - 1.3.2 研究スケジュール
 - 1.3.3 多重安全の研究フロ -
- 1．4 多重安全の概念の検討
 - 1.4.1 定義及び機能
 - 1.4.2 マルチバリア
- 1．5 住民にとって安心できる多重安全の検討（ソフト面）
 - 1.5.1 概要
 - 1.5.2 住民にとっての不安要素
 - 1.5.3 不安要素連関図
- 1．6 計画～跡地利用までの段階的多重安全の検討（ハ - ド面）
 - 1.6.1 概要
 - 1.6.2 段階的多重安全
 - 1.6.3 バックアップ機能 / フェ - ルセ - フ機能
 - 1.6.4 メンテナンス機能
- 1．7 処分場の安全に関する現状
 - 1.7.1 概要
 - 1.7.2 各段階でのポイント
- 1．8 多重安全システムの構築
 - 1.8.1 概要
 - 1.8.2 多重安全システム
- 1．9 住民が安心できる処分場のポイント
 - 1.9.1 概要
 - 1.9.2 住民が安心できる処分場のポイント
 - 1.9.3 処分場と保険
- 1．10 まとめ
 - 1.10.1 まとめ
 - 1.10.2 今後の課題