



セーフティケースに関するワークショップ
平成21年7月9日-10日
虎ノ門パストラル「すみれ」

第1日目のまとめと第2日目の予定

日本原子力研究開発機構
地層処分研究開発部門

日置 一雅 梅木 博之



第1日目のまとめ

- Ian McKinleyからセーフティケース、安全戦略及びSEAに関する国際的動向の紹介
- 国内関係機関(JAEA、NUMO、JNES、原安協、電事連、原子力安全委員会事務局)からのセーフティケースの考え方に関する紹介
- 自由討論
 - セーフティケースの目的、内容、範囲、時期
 - 各機関の役割
 - ワークショップ参加者の範囲
 - …

セーフティケース – 論点(1) (以下敬称略)

- セーフティケースの範囲
 - 高次の意思決定のための材料
 - SCからSEAへ (McK、梅木)
 - NUMO設計因子 (McK、梅木)
 - NUMOマニフェスト (土)
 - セーフティコミュニケーションの道具
 - ステークホルダーの参加とすべてのステークホルダーの要求の充足
 - SC前提条件の明確化やコミュニケーションツールの拡充 (土、梅木) vs セーフティケース要素の拡充 (McK、朽山、梅木)
 - SCに含むべきステークホルダーの要求の範囲？

3

NEA Safety case Bochure (2004)

“General evidence for the strength of geological disposal as a waste management option”

... A safety case will generally focus on evidence, analyses and arguments that pertain to a particular site and design. A safety case may, however, also contain more general evidence for the strength of geological disposal as a waste management option and may argue that it is prudent to pursue that option on an appropriate time schedule. ... The purpose of citing such evidence and arguments is not to explore alternatives to geological disposal, as part of the safety case, but rather to show that geological disposal in a suitably sited and designed repository is a well chosen strategy.

Box 4: Examples of general evidence for the strength of geological disposal as a waste management option (adapted from [13])

- **The existence of suitable rock formations – Deep rock formations exist in many locations worldwide** in which events and processes that might convey radionuclides to the surface environment are either absent, or extremely rare or slow.
- **Observations of natural systems – Indirect support for the possibility of safe geological disposal** also comes from observations of natural systems, including the longevity of uranium ore deposits in many different geological environments around the world. Furthermore, there is ample evidence of the importance of the natural processes of solubility control, sorption and diffusion in attenuating concentrations of species dissolved in porewater. Archaeological analogues may also be used to evaluate specific interactions between relevant materials and natural processes.
- **Characteristics of surface facilities versus geological disposal** – Radioactive waste can be stored for a time in surface facilities. The safety of these facilities is, however, dependent on continued societal stability, which is subject to uncertainties that are far greater than those associated with the evolution of conditions deep underground in geological formations that would be suitable to host a repository. As a long-term waste management option, deep geological disposal has the positive attribute that, if the site and design are chosen appropriately, societal stability allowing for government and regulatory control is not a pre-requisite for long-term safety. No burden is placed on future generations to maintain and control a disposal site once the facility has been closed. Although such control is certainly possible and is not being discouraged, it should not be necessary to an assurance of safety.

4

セーフティケース – 論点(2)

- セーフティケースの範囲
 - 安全戦略 vs 安全確保構想
 - 安全と安心(土、C.Pescatore/H Umeki/S Masuda)
 - 技術レポート広報版(土)
 - 戦略(management strategy) – SCを提示する段階のみ or 将来を展望(土、e.g. 閉鎖まで、梅木)？
 - 重要なマイルストーンに対応したもの(土) or + 任意の時期(実施主体の意向)(梅木)？
 - 「信頼性の記述」- どのように？
 - 「閉鎖前」と「閉鎖後」(cf 土、加藤K)
 - 「経理的基礎」、「技術能力」とSC(加藤k)

5

セーフティケース – 論点(3)

- ステークホルダーの役割
 - 規制者
 - セーフティケースのレビュー(加藤m): どのように？(要素すべて or 安全規制上の要件？)
 - 安全支援研究との関連？
 - セーフティケース要素へのかかわり(増田/村岡): 特に、「事業者と公衆との安全コミュニケーションの橋渡し(公衆を代表)」は何を、どのように？
 - 「品質保証」: 規制上の品質保証とは？
 - 他のステークホルダー
 - 安全性のみ？(cf. 土、McK、朽山)

6

セーフティケース – 論点(4)

- セーフティケースの作成者
 - 実施主体作成 vs 規制者や他のステークホルダーのレビュー
 - 研究開発機関の役割は？
 - すべてのステークホルダーで共通的に作成？
- セーフティケース作成の材料
 - 追跡性の確保
 - 関連する技術情報の保存と効率的検索の重要性(梅木、加藤k)
 - 何を？どのように？
 - カルチャーの醸成(加藤k)、どのように？

7

セーフティケース – 論点(5)

- その他？

8

第2日目の予定

- グループブレインストーミング
 - 3つのグループ(規制者、実施主体、その他ステークホルダー)
 - 第一目の論点(特に“?”項目)について以下の視点から議論
 - 用語の定義
 - セーフティーケースの要素と段階的实施
 - 各要素の重要度と適合性評価
 - グループ討論の結果発表
- 合意事項と未解決課題の抽出
- 今後の行動計画
- JAEA websiteへの成果掲載(ワークショップ報告、発表資料及び写真の準備)