

## 高レベル放射性廃棄物の地層処分関係の書籍・報告書紹介

高レベル放射性廃棄物の地層処分に関連する書籍・報告書のうち、国際的な議論の中心となっているレポートや国内における研究開発、事業推進において主要な書籍・報告書を以下に紹介します。これ以外にも国内外の個別の研究機関、研究者らによる技術報告書、文献、著書等が多数公開されています。下記以外の書籍、報告書等については、下記の資料の「参考文献」をご覧ください。

タイトル	著者	出版社	販売価格	ページ数	出版時期	概要
わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性 - 地層処分研究開発第2次取りまとめ -	核燃料サイクル開発機構	同左	-	総論レポート+3分冊+別冊で2000p.超, A4版	1999/11/26	本報告書は、原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会の作成指針(1997)に基づき、核燃料サイクル開発機構が取りまとめたもの(1992年にそれまでの研究開発の成果を取りまとめた「第1次取りまとめ」に次ぐ意味で「第2次取りまとめ」と呼ばれる)。総論レポート(JNC TN1400 99-020)、分冊1 わが国の地質環境(JNC TN1400 99-021)、分冊2 地層処分の工学技術(JNC TN1400 99-022)、分冊3 地層処分システムの安全評価(JNC TN1400 99-023)および別冊 地層処分の背景(JNC TN1400 99-024)からなる。この「第2次取りまとめ」では、わが国における地層処分の技術的信頼性が示されるとともに、処分予定地の選定と安全基準の策定に資する技術的拠り所が示されている。さらに、その途中段階においても作業の進捗状況を公開し広く専門家から意見を求めるとともに、経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)のレビューを受けて国際的なレベルでの技術的信頼性の確保が図られ、わが国の特徴を考慮した地層処分概念が国際的な考え方も整合のとれたものであることが確認されている。
高レベル放射性廃棄物地層処分の事業化技術	電力中央研究所・電気事業連合会	同左	-	詳細版 + 概要版で約1000p., A4版	1999/3月	本報告書は、電力中央研究所と電気事業連合会が、わが国において高レベル放射性廃棄物地層処分が事業化の観点から可能であることを示すとともに、地層処分の事業化に必要な関連技術を取りまとめることを目的に作成したもの。この中で提示された検討手法及びその例示は、核燃料サイクル開発機構の「第2次取りまとめ」における地層処分の技術的信頼性を示す上での参考・引用情報になるとともに、地層処分事業の実施主体である原子力発電環境整備機構が事業を推進していくために必要な技術開発、許認可等に関する情報を提供するものとなっている。
地層処分 その安全性	原子力発電環境整備機構	同左	-	150p., 15cm x 21cm	2003/3月	本冊子は、高レベル放射性廃棄物の地層処分の安全性を考える上で必要となる基本的な科学的・技術的事項について、一般読者向けに原子力発電環境整備機構が取りまとめたもの。本編では地層処分の安全性に関する基本的な事項について、質問と回答、イラスト付きで解説し、その詳細な情報、根拠を資料編にまとめている。
高レベル放射性廃棄物地層処分の技術と安全性 - 「処分場の概要」の説明資料 -	原子力発電環境整備機構	同左	-	331p., A4版	2004/5月	本報告書は、原子力発電環境整備機構が、2002年12月に処分場の候補となる区域の公募を開始するにあたり、全国の市町村が応募を検討する際の参考資料として公表した4つの公募関係資料のうち、「処分場の概要」の内容に関して詳細に説明した資料である。本報告書では、地層処分に関するこれまでの研究開発の成果や国際的な議論を経て構築された原則論、関連する法規制など、様々な背景を示すとともに、段階を踏んで選定される最終処分施設建設地に構築される処分場の構成や建設・閉鎖のプロセス、事業を通じた環境保全や安全対策、閉鎖後の長期安全性の確保等、高レベル放射性廃棄物の地層処分場に関する重要な側面などを取りまとめている。 技術的情報のベースとなっているのは、核燃料サイクル開発機構の「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性 地層処分研究開発第2次取りまとめ - JNC TN1400 99-020 ~ 023」や電力中央研究所と電気事業連合会の作成した「高レベル放射性廃棄物地層処分の事業化技術」であり、それ以降明らかにされた科学的知見、地層処分に関する国際的な議論などについても必要に応じて紹介している。さらに、今後のサイト選定の進展に対応して、そのサイト環境条件を考慮してどのように処分場概念を開発していくか、またそのために必要な技術的な準備について述べている。

タイトル	著者	出版社	販売価格	ページ数	出版時期	概要
概要調査地区選定上の考慮事項の背景と技術的根拠-「概要調査地区選定上の考慮事項」の説明資料-	原子力発電環境整備機構	同左	-	277p., A4版	2004/5月	本報告書は、原子力発電環境整備機構が、2002年12月に処分場の候補となる区域の公募を開始するにあたり、全国の市町村が応募を検討する際の参考資料として公表した4つの公募関係資料のうち、「概要調査地区選定上の考慮事項」の背景と技術的根拠を取りまとめたものである。「概要調査地区選定上の考慮事項」は、概要調査地区を選定するうえで考慮する事項とその評価の考え方を示したものであるが、本報告書ではその中で記載している各項目及びその内容(考慮事項)を取りまとめるにあたり、その背景となる考え方や判断の科学的・技術的根拠とした情報、データ及び関連資料を示している。
Scientific and Technical Basis for the Geological Disposal of Radioactive Wastes, IAEA Technical Report Series No.413	International Atomic Energy Agency(国際原子力機関)	同左	22 Euro (Webより無料でDownload可)	80p., A4版	2003/2月	本報告書は、地層処分に関する科学的な理解と技術的知見の適切性について、数々のコンサルタント会議やアドバイザーグループ会議の成果を基に、IAEAが国際的なレベルでとりまとめたもの。特に、処分場開発中の意思決定過程におけるセーフティーケースや安全評価・性能評価を用いた議論の中心的役割を明らかにしている。
The Principles of Radioactive Waste Management, IAEA Safety Series No. 111-F	International Atomic Energy Agency(国際原子力機関)	同左	11.50 Euro (Webより無料でDownload可)	20数p., B5版	1995/9/17	IAEAが放射性廃棄物の地層処分の安全原則についての考え方を初めて示したのは、安全シリーズNo.99「Safety Principles and Technical Criteria for the Underground Disposal of High Level Radioactive Wastes(高レベル放射性廃棄物の地下処分に関する安全原則及び技術基準)」(IAEA, 1989)である。その後、IAEAでは安全基準文書の体系が変更され、安全原則については、安全シリーズNo.111-F「The Principles of Radioactive Waste Management(放射性廃棄物管理の原則)」(IAEA, 1995)が刊行された。No.111-Fでは、すべての放射性廃棄物を対象として、放射性廃棄物管理の目標、放射性廃棄物管理の基本原則(原則1～原則9)が示されている。
Disposal of Radioactive Waste, Can Long-term Safety be Evaluated? An International Collective Opinion of NEA, IAEA, and EC Committees	経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA), IAEA, CEC	同左	-	98p., A4版	1991年	本報告書は「放射性廃棄物の処分、長期にわたる安全性は評価できるか? 国際的集約意見」と題され、OECD/NEAの放射性廃棄物管理委員会と、IAEAの国際放射性廃棄物管理諮問委員会が共同で、高レベル放射性廃棄物処分システムの安全評価に用いられる科学的な手法について詳細に評価し、その時点における当該領域の専門家の共通認識を国際的な集約意見としてとりまとめられている。
The Environmental and Ethical Basis of Geological Disposal, A Collective Opinion of the Radioactive Waste Management Committee of the OECD/NEA	The Radioactive Waste Management Committee of the OECD/NEA	同左	-	18p., A4版	1995年	本報告書は「長寿命放射性廃棄物の管理、地層処分の環境的及び倫理的基礎、集約意見」と題され、OECD/NEAの放射性廃棄物管理委員会(RWMC)が加盟各国における研究成果や国際会議などにおける議論に基づき、技術的な側面を離れ、環境及び倫理に関する側面から、高レベル放射性廃棄物に代表される寿命の長い放射性廃棄物の処分について体系的に考察し、国際的な集約意見として取りまとめられている。

上記書籍・報告書の入手・購入方法等については、発行元のホームページ等をご覧ください。