

**2024 年 5 月 9 日_原子力学会標準委員会 放射線遮蔽分科会
遮蔽材料標準作業会 第 38 回会合 議事録 (改 0)**

1. 日時：2024 年 5 月 9 日 10 時～11 時

2. 場所：Web TEAMS

3. 出席者：【敬称略】(日環研)大石、(ATOX)坂本、月山、河野、(北大)中島、(原安技センター)吉田、(竹中工務店)前中、(海技研)平尾、(安藤ハザマ)奥野、(CTC)石川、天野、(清水建設)小迫、(大成建設)谷口、(日立 GE)竹生、(東芝 ESS)松山、(MHI)大沢、(NDC)中田 (文責)

4. 配布資料；

【資料①】遮蔽材料標準作業会第 38 回会合議事次第(中田)

【資料②】遮蔽材料標準作成状況(中田)

【資料③-1】原子力学会 2024 年春の年会「遮蔽材料標準」発表状況(中田)

【資料③-2】原子力学会 2024 年春の年会スライド(R1)(中田)

5. 議事

今回は、標準書に作成関係者の氏名を記載するにあたり、委員登録漏れが判明した小迫委員に対する後追い委員就任（登録が漏れた経緯・原因は不明）と、オブザーバー参加となっている中島氏と月山氏の常時参加者就任の承認を主目的として作業会を開催した。

加えて、標準作成の進捗状況を相互報告し、作成工程を協議するとともに各委員に執筆の加速をお願いした。また、春の学会での発表概要（質疑応答を含む）を報告した。

さらに、その他の話題として出席者から、乾式中間貯蔵の許認可計算でのコンクリート組成や、最近の審査で NRA が遮蔽設計用のコンクリート組成に言及したとの情報に関わる話題を共有した。

小迫委員の後追い委員就任と、中島氏及び月山氏の常時参加者就任は、全会一致で承認された。標準作成は、附属書について 5 月末までに執筆終了、7 月末までに体裁整備し、本文・附属書・解説概要で中間報告資料とし、8 月の専門部会報告、その際のコメントを反映し 9 月の標準委員会報告とすることとなった。解説は 7 月末までに執筆終了・9 月末までに体裁整備し、解説完成版を加えた最終報告を、11 月または 2 月の専門部会に最終報告として上程し、12 月または 3 月の標準委員会で決議頂き、2025 年 5-6 月位に公衆審査を受け発行を目指すこととなった。

以下に特記事項を示す。

(1)小迫委員の委員就任の承認(委員就任手続き漏れの処理)：資料①

全会一致で承認。

(2)中島氏及び月山氏の常時参加者就任の承認：資料①

全会一致で承認。

(3)標準作成状況：資料②

・本文は、平尾副主査にて取りまとめ後コメント反映しほぼ完成している。用語は谷口委員の検討結果を反映し、水分補正式及び密度補正式を附属書 D が完成した段階で引用し、本文を完成する。

・附属書は 5 月末までに執筆を完了させ、その後 7 月末までに体裁を整える。

・附属書体裁整備作業は単純作業となるが、一人がある程度のまとまりを担当する必要があるので、分担を決めて実施する。

・その際、附属書の用語は本文の用語規定に合わせる。

・附属書 A「策定手順及び遮蔽計算で使用する場合の考慮事項」（奥野委員取り纏め）は、検討プロセスの具体的な数値説明に関する記述のブラッシュアップと、建築学会の知見引用の記載を、前中委員と相談の上追加する。建築学会関係者との調整は、別途拡大幹事メンバーで継続する。

・附属書 B「この標準の対象施設における位置付け及び適用条件」（中田取り纏め）は完成。

・附属書 C「この標準組成の変動が放射線の透過線量率減衰に与える影響」（中田取り纏め）は、最終ドラフトに頂いたコメント対応をこれから着手し、5 月までに最終ドラフトとして完成させる。

・附属書 D「コンクリート密度に対しての補正式の導出手順及び補正事例」（委員取り纏め）は、密度による組成補正式を、遮蔽設計実務マニュアルとの整合性を考慮して検討中。本標準では水分を壁厚依存で決定するので、密度による補正式では水分量を固定するようにする。

・解説は、組成検討と線量率影響評価の 2 分冊で、依頼した分担で執筆を加速し、各取り纏め（奥野委員、中田）で 7 月末までに集約し、9 月までに体裁整備する。

・標準の上程は、標準委員会開催が 6/5、9/4、12/4、'25/3/5 で予定されており、それぞれ 1 か月前に専門部会が開かれるので、部会の前に分科会を実施し、審議していただく。

・目標工程は、本文・附属書・解説概要で中間報告とし、8 月部会（7 月末分科

会?) +9/4 本委員会に説明し、その後のコメント対応に応じ解説の最終版を加えた最終報告を、11 月部会+12/4 本委員会または'25.2 月部会+'25/3/5 本委員会で決議いただく。その後、'25 年 5 月または 6 月に 60 日の公衆審査で受けたコメントを反映して 2025 年秋には発行とする。

(4)春の学会状況；資料③シリーズ

- ・資料③-2 スライドの発表内容を、資料③-1 の質疑応答を説明。

(5)その他

・谷口委員から、乾式コンクリートキャスク中間貯蔵で、山口県上関に設置計画中の中間貯蔵施設の遮蔽設計では、BWR、PWR 双方のキャスクが貯蔵されるが、コンクリート組成は ANL-5800(BWR)と ANL-6443(PWR)のどちらを使用するのか興味がある旨の情報共有あり。

・上記に掛かり、石川委員から、コンクリートキャスクの場合、輸送キャスクではないので輸送基準が適用されないため、キャスク表面 2mSv/h、キャスク表面から 1m 離れた位置で 0.1mSv/h の基準がなく、敷地境界 50 μ Gy/y を守るには線源条件に考慮必要。

・坂本委員から、以前「取扱注意」で情報共有あった、NRA が遮蔽コンクリート組成に言及したことについて、NRA のキャスク遮蔽計算 V&V 研究関係者に情報問い合わせる旨の発言があった。

⇒即日 NRA 関係者に問い合わせいただき、同氏の関与した範疇では、「乾式貯蔵施設の審査で遮蔽コンクリートの組成を 1960 年代の文献から引用している事に対して、審査官から「近年の文献等も調査して参照先として検討するように。」との指摘が出た。」とのことであった。また、同氏の期待として、「学会標準として最新研究成果が公表されれば有力な参考文献となりますし、規制側としても申請者による解析条件と最新知見（学会標準）との比較を求める等で活用する事になると思います」との回答であった。

・今後、標準最終ブラッシュアップと審査段階に入るので、幹事会と作業会を、できれば面着会議も併用して、小まめに実施する必要がある。

以上