

2024 年 8 月 27 日 遮蔽材料標準作業会 第 40 回会合 議事録(改 0)

1. 日時：2024 年 8 月 27 日 10 時～11 時 15 分
2. 場所：Web TEAMS
3. 出席者：【敬称略】(ATOX)坂本、月山、河野、(日環研)大石、(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；
 - ①_【議事録】2024 年 7 月 23 日_標準委員会放射線遮蔽分科会及び遮蔽材料標準作業会 #39 会合(R0) (中田)
 - ②_2024 年 8 月 1 日_原子力学会標準委員会第 63 回基盤応用・廃炉技術専門部会(遮蔽材料標準中間報告) 議事録(中田)
 - ③_ATC63-4-1_放射線遮蔽計算に用いる材料組成（コンクリート編）（中間報告）説明資料(作業会)
 - ④_遮蔽材料標準本委員会最終報告までのマイルストーン(2024.08.19)(中田)
 - ⑤_ATC64-1_第 63 回基盤応用・廃炉技術専門部会議事録（案）_draft2

5. 議事

今回は、8/1 の基盤応用・廃炉技術専門部会での中間報告状況の作業会メンバーへの説明と、今後の標準発行までの作業工程案を説明および依頼するために開催した。

以下に特記事項を示す。

(1) 第 39 回作業会議事録確認（資料①）

特に異議はなく、天野幹事から原子力学会事務局に、作業会議事録として原子力学会 HP にアップ頂くよう依頼する。

(2) 遮蔽材料標準中間報告内容説明状況（資料②、③、⑤）

専門部会にて、スライドで説明した事項、標準作成の目的と実績、標準の概要を紹介。また、頂いた主なコメントと回答の要約は下記の通りであり、8/30 までに専門部会意見募集を実施頂く。

- ① （石川部会長）骨材の地域性を除くとのことであるが、骨材元素を Si か Ca に置き替えることで達成できるのか。
⇒骨材の各元素を、調合を変えずに酸化物の形で Si または Ca に置き換えることで、地域依存の元素の偏りが出現しないようにした。
- ② （石川部会長）密度の補正式は、コンクリー密度に合わせて組成を補正す

るのか。⇒その通りである。

③ (石川部会長)60 年間曝露した水分とは？

⇒コンクリート中には結晶水と自由水があり、自由水について原子炉施設の原子炉遮蔽の環境条件で、60 年間曝露した時の水分移動を解析した。壁厚が厚いほど在留する水分が多いため、水分量を壁厚依存で与えている。

④ (原委員)ANL のコンクリート組成に対し、規定組成は減衰率が保守的になるとのことであるが、従来の組成が非安全側とならないか。

⇒ANL-6443、5800 の組成は、使用された実績が長いデータであり、不当な結果は与えていない。規定組成はそれらより保守的な結果を与えるが、200cm 透過位置で、39-40%程度の差異である。厳密には必要遮蔽厚は、ANL 組成より大きく成るが、遮蔽設計に係る他の要因を考慮すると、ANL 組成に対し影響のない変動である。

また、石川委員から、資料⑤にて基盤応用・廃炉技術専門部会作成の議事録(Draft2)の紹介があった。専門部会議事録では、コメントは発言者毎に詳細に記載されていた。

(3) 標準発行までの対応工程と作業：(資料④)

今後の専門部会および本委員会での審議工程と、これに合わせた解説の執筆やコメント対応の作業依頼を行った。次回の#64 専門部会では、解説を加えたフルペーパーで、専門部会意見募集を反映した版を、中間報告として決議頂き、本委員会に中間報告として報告し、意見募集を頂く必要が有る。

そのためには、下記の作業が必要。

- ・9月中旬までに解説ドラフト：解説1 奥野委員取り纏め、解説2 中田取り纏め
- ・9月中旬～10月中旬に、作業会内でレビューし、専門部会向けに精査
- ・10月20日ころ、専門部会へ提出し、11/1に修正版審議いただく。

尚、発行までの目標工程を、資料④で説明し、石川委員から各ステップに対しコメントがあった。主旨は、11/1の#64 専門部会で決議頂き 12/Bの本委員会では意見募集をしていただくとして、そのコメント反映版は再度'25/2/1 頃の#65 専門部会で最終報告として審議いただき決議頂ければ、'25/3/Bの本委員会では審議。決議投票頂ければ公衆審査となり、そのコメント反映版を再度'25/8/Bの#66 専門部会、'25/9/B本委員会では決議頂く必要があるということである。

この石川委員コメントを発行までのマイルストーンに反映し、別紙に示す。

以上