

1. 日時:2020年1月8日(水)
2. 場所:ATOX 本社 9階会議室
3. 出席者:【敬称略:順不同】(ATOX)坂本、河野、(日立 GE)月山、(東芝 ESS)松山、(大成建設)谷口、(CTC)天野、(日環研)大石、(安藤ハザマ)奥野、(原安技セ)吉田、(CTC)石川、天野、(中電)島本、(清水建設)小迫、(竹中工務店)前中、鈴木、(海技研)平尾、(MHI)尾方、(フジタ)木村、(MHI NS)中田
4. 議事

2019.11.01 の有志幹事会で決定した、今後の進め方と大工程を木村主査から宣言するとともに、材料組成 WG 検討結果と感度解析 WG 検討結果を全委員に報告した。これらを元に、水以外の元素を Si または Ca 置き換えた組成の減衰率が、Si 系骨材は Fe を、Ca 系骨材は C を現実的範囲で増加させても、ANL-5800 に比べ顕著に小さくなる(線量率が高くなる)のは、組成を現実のコンクリート配合から決めた際の水分が小さいことが課題であることを説明し、標準組成検討での対策を協議した。

ここで、従来の F02HT 組成での検討時点では、ANL-5800 との間に減衰率の顕著な差異がなかったのは、F02HT の H 含有率が ANL-5800 に近かったためであるが、組成決定方法は現在の考え方を正論とするため、F02HT での水分含有率決定方法は木村主査にて調査し参考情報とする。(H 含有率は、現組成=約  $4E-03$ 、ANL-5800=約  $8E-03$ 、F02HT=約  $6E-03$ )

#### 【結論】

- ① W/C 比が 50、結合水 20%が、現在の組成のベースであり、W/C 比と結合水含有率で決定する論理は変えない。
- ② 材料組成 WG で、現実的な範囲で、W/C を低めに、結合水含有率を増加させ、どの程度 H 成分を高められるかを検討。
- ③ ANL-5800 は明らかに自由水が入っている組成であり、現実のコンクリートも、自由水 0 ではないことから、現実の組成の範囲で最低限の自由水を考慮できないか、材料組成 WG で検討。
- ④ ただし、自由水を考慮すると、コンクリート製造管理にフィードバックされる可能性があるため、製造側のリスクを増加させる。
- ⑤ 材料組成 WG の結果を待ち、再度ケーススタディを実施。
- ⑥ MCNP での差異がないことの検証計算、20MeV 加速器ケーススタディ、 $\gamma$ 線が密度依存であることの確認計算は、上記⑤の結果に基づき、標準組成案ができてからの対応とする。
- ⑦ 大工程で、標準案完成は、半年延期する。
- ⑧ ただし、標準記載主旨は決まっているので、文案は並行して作成する。特に、本文は、限定メンバーで作りこむ。

**【今後の対応】**

- ⑨ 材料組成 WG 検討結果を受けて、感度解析 WG での再計算を実施し、その結果を見ただえで、今後の作業工程と内容を決定する。
- ⑩ 木村主査は、並行して本文作成作業を実施。
- ⑪ 学会発表は、本日報告者から提案した通り、現状の組成ケーススタディを主体とし、2 月上旬までに実施した内容を、可能な範囲で加えることとなった。

以上