

## 【コメント内容】

・海水ストレーナの個別評価において、層厚変更の影響有無については丁寧に説明すること。

## 【コメント回答】

### （1）設置許可における閉塞評価の手法

火山灰の粒径は海水ストレーナの元素のメッシュサイズより小さいことから、火山灰が海水ストレーナを閉塞させることはないと評価。

### （2）保安規定における閉塞評価の手法

気中降下火砕物濃度の考え方が「原子力発電所の火山影響評価ガイド」に新たに制定されたことから、海水ストレーナへの影響確認を実施。結果、降下火砕物が海水中に均一に分散したとしても、濃度が2~4wt%程度であることから、海水の粘性が著しく上昇し、海水ポンプの運転に影響を及ぼすことはないと評価。

### （3）層厚変更を踏まえた影響確認

層厚変更を踏まえて設置許可及び保安規定における閉塞評価の影響確認を行う。層厚変更を踏まえても火山灰の粒径は変わらないことから設置許可における閉塞評価の結果には影響しない。

一方、保安規定の評価は層厚増加に伴い、海中の火山灰濃度が4~8wt%に増加する。図1で示す火山灰の容積濃度とせん断抵抗の関係図では、火山灰濃度が8wt%以下の領域で、せん断応力の著しい増加はないことから、火山灰層厚の増加に伴う海水の著しい粘性増加は起こらない。

したがって、火山灰層厚の増加が海水ポンプの運転に影響を及ぼすことはないと評価。

プラント	見直し後の層厚	海水ポンプ底面の深さ	濃度	【参考】濃度 (層厚見直し前)
美浜3号機	22cm	9.17m	4wt%	2wt%
高浜1, 2号機	27cm	9.5m	5wt%	2wt%
高浜3, 4号機	27cm	6.45m	7wt%	4wt%
大飯3, 4号機	25cm	5.1m	8wt%	4wt%

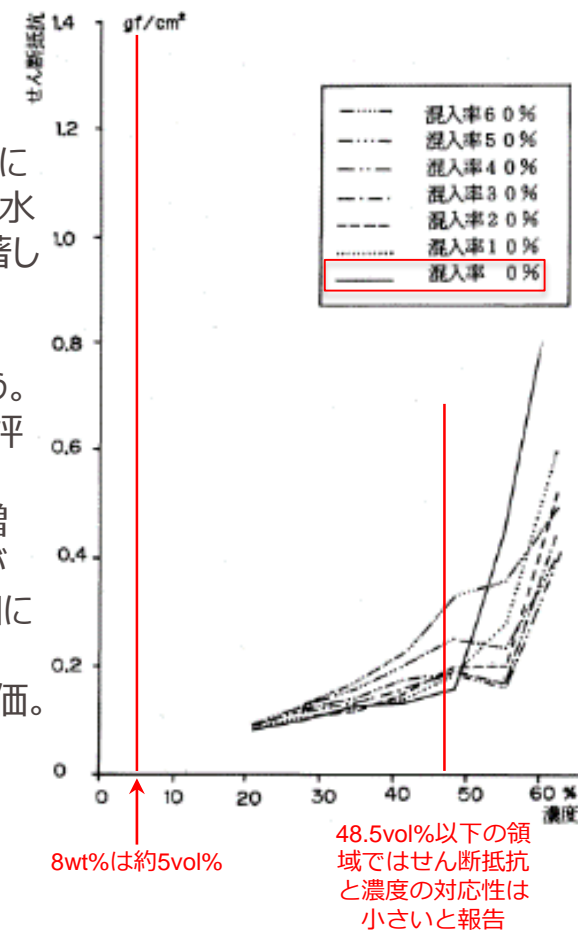


図1 Taniguchi(1994) ※における礫混入火山灰泥流の濃度とせん断抵抗の関係  
 ※ 谷口 義信 (1994) : 桜島火山灰泥流のレオロジー特性, 新砂防, Vol.47 No.4 (195), p.28-p.35