

Cs・Sr吸着材による海水浄化について (多糖類架橋吸着ゲル)

平成27年2月26日
東京電力株式会社



セシウム・ストロンチウム吸着材による海水浄化について

■ 目的

- ・ 1～4号機取水口付近は、現在もセシウム、ストロンチウム濃度が高いレベル。
- ・ H27年1月に、海水中放射能濃度の高い4号機取水口付近にセシウム・ストロンチウム吸着繊維を設置したが、追加対策として、新規のセシウム、ストロンチウム吸着材（国のF S（実証試験）実施中のものを先行的に試行）を設置。
- ・ 今後、国のF Sの成果も踏まえ、対策方法や設置範囲の拡大等を検討。

多糖類架橋吸着ゲル

○ 多糖類架橋吸着ゲルについて

【有効成分】

天然多糖類を化学修飾させた天然高分子で、ストロンチウムに対し高い吸着能力がある。

【多核種】

海水中からウラン、バリウム、ヨウ素、セシウムを濃縮できることを確認。

【減容化】

使用後の吸着材は炭化や乾燥させることで約1/7まで減容化が可能。

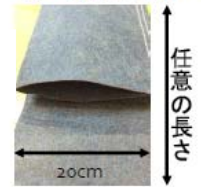
【加工】

吸着材は粒状、繊維状、シート状など形状を自在に加工することが可能。



天然多糖類ゲル（繊維状の吸着ゲル）

Φ1～5mm, L 10～50mm

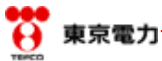


フェロシアン化鉄含浸不織布

【(株)大林組 技術提供】

○ 今回の試験

- ・フェロシアン化鉄を含浸させた不織布袋に多糖類架橋吸着ゲルを充填して海水に浸漬・設置。
- ・天然多糖類ゲルはストロンチウムを、フェロシアン化鉄含浸不織布袋はセシウムを共に大容量にて吸着することが期待される。
- ・海水中への浸漬期間は10日～30日で最大吸着量を発現すると予想される。



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

2

設置場所について

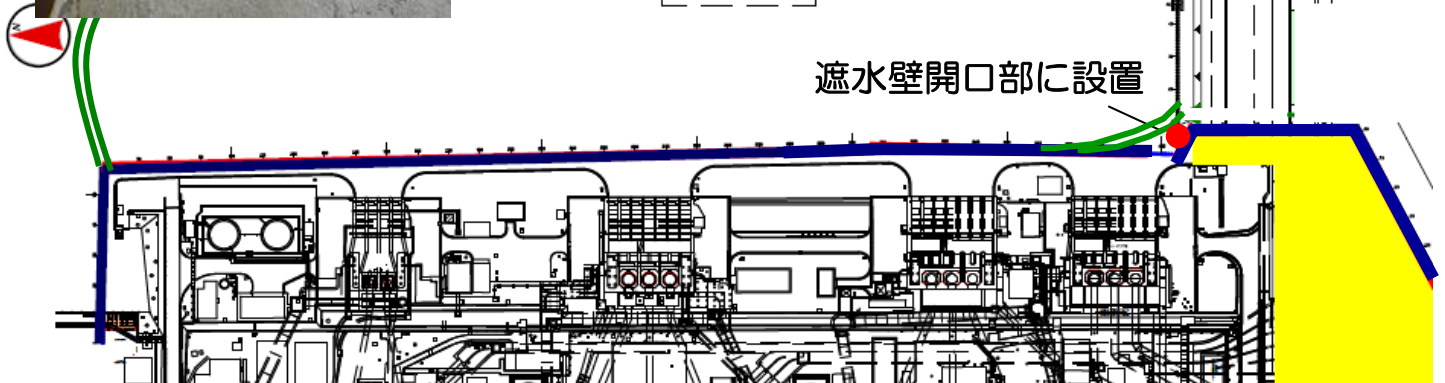


- 平成27年2月17日設置
- フェロシアン化鉄含浸不織布袋を筒型にし、その中に多糖類架橋吸着ゲルを充填



東波除堤

遮水壁開口部に設置



東京電力

無断複写・転載禁止 東京電力株式会社

3

■実施内容

- ・ H27年2月17日に筒状の吸着材（多糖類架橋吸着ゲル）5体を設置。
- ・ 浸漬期間は、H27年3月19日までの30日間を予定。
- ・ 定期的（1、2、6、10、30日後）に吸着材1体を回収（計5回）し、吸着材への核種吸着量の測定等の性能評価を実施。