

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和5年11月1日（水）

2 確認箇所

1－4号機取水路開渠、メガフロート

3 確認項目

港湾魚類対策の状況

4 確認結果の概要

東京電力では、港湾内でセシウム濃度の高い魚類が確認されていることから、港湾の環境改善として海底土の被覆及び1－4号機周辺のフェーシングなどを進めるとともに、港湾内のセシウム濃度の高い魚類が港湾外に移動することを防止するため、港湾内への魚類移動防止網等の設置や刺網等による魚類の捕獲を実施している。これらの対策に加え、「東波除提の魚類移動防止網本設化」※1「1－4号機取水路開渠出口の本設魚類移動防止網の網目の微細化」※2「1－4号機取水路開渠内の海水濃度調査」※3「1－4号機取水路開渠内の海底再被覆」※4及び「港湾全体の環境改善の検討」※5を実施することとしており、このうち、「1－4号機取水路開渠内の海底再被覆」の工事（以下「海底再被覆工事」という。）が10月16日から開始されたことから、状況を確認した。（図1）

- ・現地には海底再被覆工事に使用するユニフロート台船（仮設プラントから圧送された砂等により海底に砂等を被覆する。）、仮設プラント（砂、セメント、海水等を混合し、ユニフロート台船に圧送する。）、圧送配管が設置されていた。（写真1）
- ・現地確認時、作業員休憩のため工事は実施されていなかった。
- ・東京電力によると、海底再被覆工事は1層目：覆砂層（厚さ約30～50cm）、2層目：覆土層（厚さ約20cm）で再被覆層を構成している。

※1「東波除提の魚類移動防止網本設化」：

1－4号機取水路開渠周辺からの魚類の移動防止を強化するため、現在、東波除提付近に設置している魚類移動防止網（繊維製の網を浮き子によって海面まで立ち上げているが、波浪や潮汐による移動や海藻等の付着による沈み込みの可能性がある。）から支柱（鋼管杭）を海底に打ち込み高耐久性（ポリエステルモノフィラメント製）の網を支柱に固定する方法に変更するとともに、1－4号機取水路開渠出口周辺を囲むように延長する工事を実施し、魚類の移動防止対策を強化するもの。なお、既設の魚類移動防止網は工事終了後に撤去する。

※2「1－4号機取水路開渠出口の本設魚類移動防止網の網目の微細化」：

1-4号機取水路開渠出口に設置している本設魚類移動防止網（金属製）の網目を5cmから2cmに変更し、魚類の移動防止対策を強化するもの。

※3 「1-4号機取水路開渠内の海水濃度調査」:

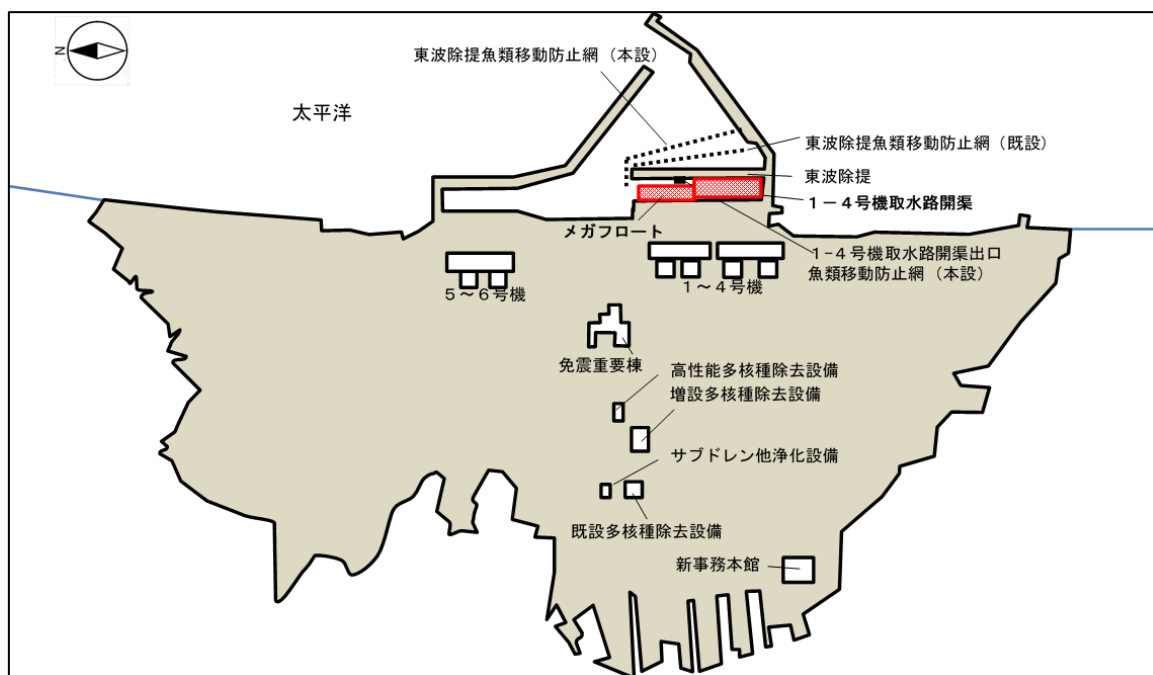
1-4号機取水路開渠南側で計画されている海底付近の海水、海底土及び海底土中の海水の放射能濃度の調査。1-4号機取水路開渠内の海底土が10万Bq/kgを超えていることが確認されており、また、5月18日には、1-4号機取水路開渠南側付近において、セシウム137の濃度が高い(18,000Bq/kg)クロソイが捕獲されており、海底付近や海底土に含まれる海水(間隙水)が毎日実施している定例の海水サンプリングで採取している海表面の海水(平均約5Bq/L)より高い濃度の可能性が考えられている。

※4 「1-4号機取水路開渠内の海底再被覆」:

1-4号機取水路開渠内の堆積土砂対策として計画されている海底土をセメント系覆土で被覆する工事であり、浚渫に比較して前回(平成24年)行われた被覆を損傷するリスクが小さく短期間で施工できる再度の被覆が選択された。

※5 「港湾全体の環境改善の検討」:

堆積土砂の調査、対策として、港湾内全域(1-4号機取水路開渠、5、6号機取水路開渠を除く)において、堆積土砂及び表層、中層、海底の海水をサンプリングしてセシウム濃度を分析する調査が計画されている。また、1-4号機取水路開渠内の海水中セシウム濃度が1Bq/Lを下回ることを目指して、1-4号機周辺のガレキ撤去やフェーシング等の前倒しや土砂流出抑制対策について検討を進め、K排水路の水質改善に取り組んでいくとしている。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1-1)
1-4号機取水路開渠内に浮かぶユニフロート台船



(写真1-2)
メガフロートに設置されている仮設プラント①



(写真1-3)
メガフロートに設置されている仮設プラント② (当該槽内で海水と砂を混同する。)



(写真1-4)
圧送配管

5 プラント関連パラメータ等確認

本日確認したデータについて、異常な値は確認されなかった。