

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8月1日（火）

2 確認箇所

東波除提魚類移動防止網本設化工事現場（メガフロート上から確認）
1－4号機取水路開渠本設魚類移動防止網（メガフロート上から確認）

3 確認項目

東波除提における魚類移動防止網本設化工事等の状況

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、このうち工事等の準備が整った「東波除提の魚類移動防止網本設化」及び「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」の工事が開始されたことから、状況を確認した。（図1）

ア 東波除提の魚類移動防止網本設化工事について

- ・現地確認時には、東波除提東側の港湾内において、作業船（杭打船）による鋼管杭の打設作業が行われていた。（写真1）
- ・東京電力によると、7月25日から工事を開始しており、鋼管杭を全26本設置する計画のうち、本日は3本目及び4本目の打設を行ったとのことであった。
- ・また、打設作業中の海底土の舞い上がりによる汚濁拡散防止のために、鋼管杭にあらかじめ汚濁防止設備（海底土を押さえるゴムシール付きの鋼製蓋）を設置して打設しているとのことであった。（写真2）

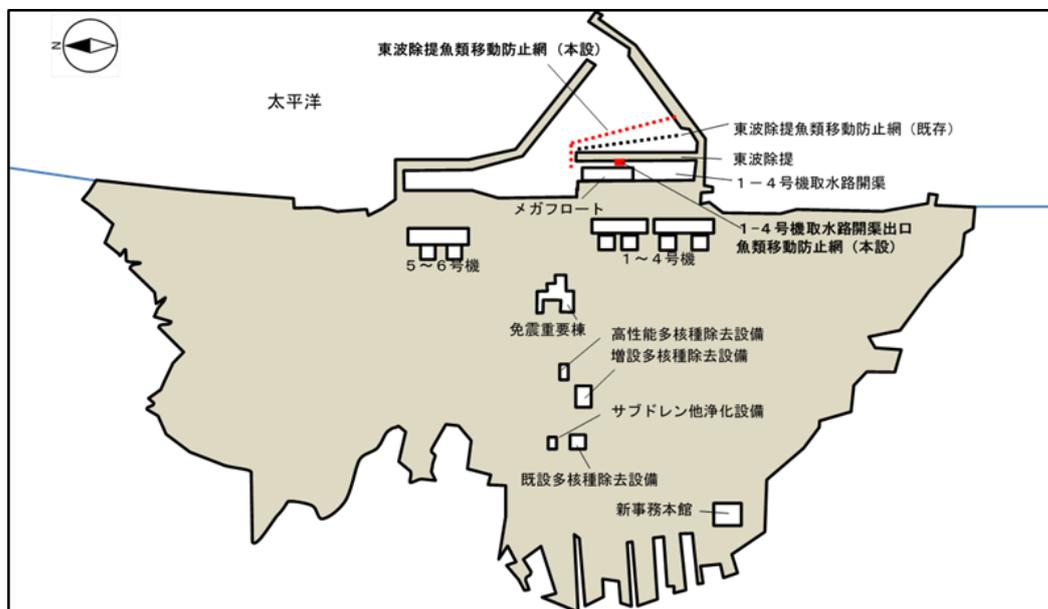
イ 1－4号機取水路開渠出口の本設魚類移動防止網の網目の微細化工事について

- ・1－4号機取水路開渠出口の本設魚類移動防止網は二重になっており、南側（1－4号機取水路開渠内側）の魚類移動防止網は、既に網目2cmの網に交換されていた。北側（港湾側）の魚類移動防止網は、交換のために、予備の網（網目5cm）が取り付けられていた。（写真3）

- ・現場確認時には、取り外された網目 5 cm の網枠の清掃作業が行われていた。（写真 4）
- ・本設魚類移動防止網の北側（港湾側）には、既設の魚類移動防止網が設置されていた。（写真 5）
- ・1－4 号機取水路開渠の中央付近に、既設のシルトフェンスが二重に設置されており、南側の K 排水路及び B・C 排水路排出口付近に追加のシルトフェンスが一重で設置されていた。（写真 6）
東京電力によると、追加のシルトフェンスは本年 1 月に設置したとのことであった。

- ※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 5 cm から 2 cm 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)
鋼管杭の打設状況
(メガフロート上(北西側)から撮影)



(写真2)
汚濁防止設備の保管状況
(10枚の汚濁防止設備が重なって保管されている)



(写真3-1)

1-4号機取水路開渠本設魚類移動防止網の外観 (南西側から撮影)



(写真3-2)

1-4号機取水路開渠本設魚類移動防止網の状況 (南西側から撮影)



(写真4-1)

交換した魚類移動防止網枠の清掃作業の状況 (西側から撮影)

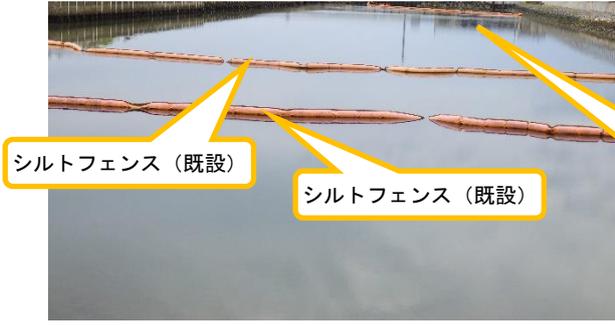


(写真4-2)

取外された網目5cmの魚類移動防止網の状況



(写真5)
既設の魚類移動防止網の設置状況



(写真6)
1-4号機取水路開渠内のシルトフェンスの設置状況 (北側から撮影)

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。