

プロセス主建屋における身体汚染について

2021年03月25日



東京電力ホールディングス株式会社

■ 概要

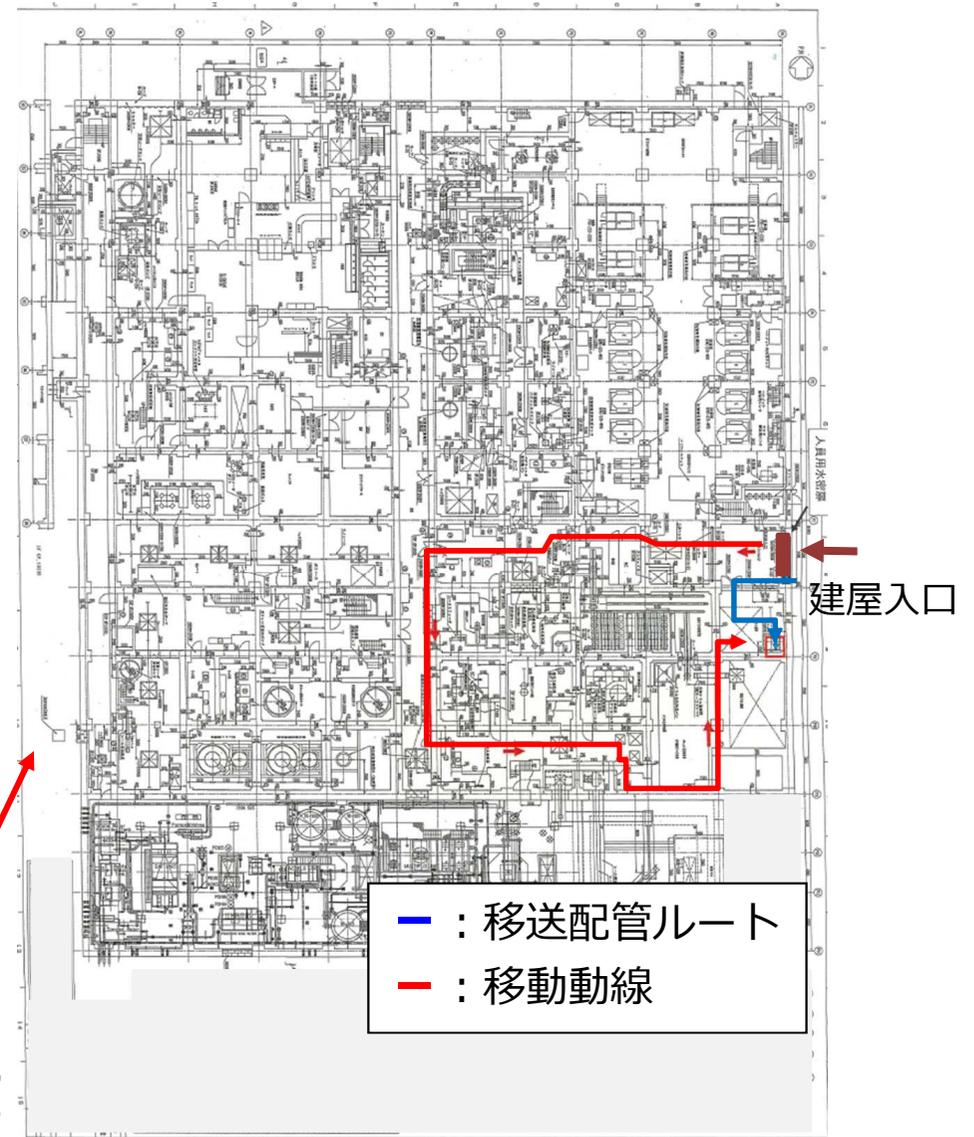
- 3月10日、発電所構内プロセス主建屋において移送配管のライン確認を行っていた当社社員が、調査後に1～4号機出入管理所において汚染検査を行ったところ17時50分頃、顔面、首回り、胴体、腕、足に放射性物質の付着を確認した。
- 入退域管理棟において鼻腔スミアを行ったところ、汚染を検出したため、19時20分、放射性物質の内部取り込みの可能性があると判断した。
- その後、除染を行い、管理対象区域の退出基準（4 Bq/cm²）を下回ったことから、19時50分、入退域管理棟（管理対象区域）から退域した。
- 3月11日、WBCにて測定を行って算定した結果、預託実効線量は記録レベル（2 mSv）未満であることを、12時5分に確認した。
- また、ER医師による問診の結果、身体状態に異常がないと、12時22分に診断されている。

- 被災者
当社社員
男性 50歳代
1F経験 約9年

- 装備
全面マスク、Yヘルメット、カバーオール、上下作業着、布手袋、ゴム手袋(2重)、靴下(2重)、Y短靴、クールベスト、ヘッドライト、懐中電灯(手持ち)



4



プロセス主建屋内配置図、移送配管経路図

■ 時系列

3月10日

・物揚場排水路PSFモニタ高警報対応として、水移送ラインの現場調査のため単独で現場へ出向。

13：30頃 1～4号機出入管理所からプロセス主建屋へ移動【Y 装備】

13：40頃 プロセス主建屋に入域

16：10頃 プロセス主建屋外へ退域

17：50頃 1～4号機出入管理所にて放射性物質の付着を確認

18：40頃 入退域管理棟へ移動

19：50頃 除染完了し、管理対象区域から退域

APD値：0.32mSv

21：51 ER医師から異常なしの判断

3月11日

11：26 WBC測定実施

12：05 記録レベル未満と算定（東電としての算定結果）

12：22 ERの医師から身体状態に異常なし診断

■ 推定原因

- 当該社員は、放射線管理上のルールでマスクの取扱いについては理解していたが、発汗により全面マスクが曇り、また眼鏡の位置がずれ視界が悪くなったことから、全面マスクおよび眼鏡の位置調整をしてしまい、汚染したゴム手袋で顔面等を触れてしまった。
- プロセス主建屋内は照明が少なく暗かったこと、およびマスクの曇りや眼鏡のずれにより視界が悪い中でAPDが設定値に達し鳴動したことから焦りが生じ、周辺の構造物に身体を接触させてしまった。
- APDの値を確認する際、カバーオールの手グリップを開け、汚染したゴム手袋で作業着およびクールベストに触れてしまった。

■ 背後要因

- 当該社員は、プロセス主建屋内の調査は過去に3回実施した経験があり、単独で可能との思い込みがあった。
- 管理者は、単独調査ではあるが力量があると判断し、現場調査開始を了解した。
- 予定通りの作業内容の場合は、適切なAPD設定値（0.2mSv）であったが、想定外の事象を加味した設定ではなかった。
- 調査を完了した後、出口までのルートに迷ってしまったことから焦りが生じ、冷静な判断力を失った。
- 現場調査のみで作業を予定していなかったため、替えのゴム手袋を準備しなかった。

■ 対策

- ・危険エリア（高線量、高汚染エリア、暗所等の内で安全な作業環境が確保されていないエリア）には複数名にて出向するルールの周知を図る。
- ・プロセス主建屋の当該移送配管および移動動線に行先表示を取り付ける。（発光色により視認性を上げる）
- ・今後、プロセス主建屋内の照明設置について計画する。
- ・今回の事例を周知し、放射線防護のふるまいに関する教育にも追加する。