

H6エリアタンク上部天板部からの漏えい 及び焼却工作建屋等への滞留水の誤った移送 に対する対策の進捗状況

平成26年6月16日
東京電力株式会社



東京電力

H6エリアタンク上部天板部からの漏えい対策の進捗状況（その1）

項目	対策	進捗状況（H26.6.13現在）	結果
残水回収	周辺土壌からの染出し等により、漏えいエリア付近の側溝内に汚染水起因の溜まり水が発生する可能性があるため、定期的を確認し、必要に応じて回収を実施する。	2月20, 21日に42m ³ 回収済み。 その後、降雨時に水たまりが生じた場合も回収済み。今後も必要に応じて回収を実施する。	済み
土壌回収	配管等の干渉物により重機による作業が困難な箇所については、干渉物撤去後に回収作業を進めることとし、現在配管移動・撤去を実施中。	2月22日～6月7日までに581m ³ 回収済み。 H6タンクエリアは完了し、エバポ周辺の狭隘部について引き続き回収を継続する。（回収目標6月下旬）【写真①参照】	進捗中
観測孔設置	地下水の汚染状況を観測するための地下水観測孔の設置作業を開始する。観測孔は、汚染水が漏えいした範囲並びに地下水の下流域に設置予定（計3箇所）	3月17日～28日、地下水観測孔3箇所設置完了し、計測開始済み。	済み
ウェルポイント設置	地下水の汚染が確認された場合に備えて、予めウェルポイントを設置することを計画する。	3月31日、ウェルポイント設置完了。 但し、上記観測孔の全β、トリチウム濃度が周辺地下水と同レベルのため、今のところ汲み上げは行っていない。今後有意な上昇時は汲み上げを行う。	済み
監視強化	汚染水の供給ポンプの起動状態と移送先のタンク水位が連動していることを定期的（1時間毎）に適切なレンジのトレンドで監視。異常の兆候があれば所管箇所に連絡する。	2月24日にマニュアル改訂済、同日運用開始済み。	済み

※ 前回報告で済みとなっていたものを網掛け

H6エリアタンク上部天板部からの漏えい対策の進捗状況（その2）

項目	対策	進捗状況（H26.6.13現在）	結果
監視強化	連動に明らかな異常がある場合には、供給ポンプを停止し、現場にて系統構成（弁開閉状態・移送ラインの構成）を確認する。	2月24日にマニュアル改訂済、同日運用開始済み。	済み
	タンクの「液位高高」警報が発生した場合、供給ポンプを停止し、現場にて系統構成（弁開閉状態・移送ラインの構成）、天板からのタンク水位を確認する。	2月24日にマニュアル改訂済、同日運用開始済み。	済み
	移送先と分岐エリアの水位同時監視が視覚的に容易となるよう監視画面の改造を図っていく。	水処理制御室および免震重要棟の双方で、2つの監視画面を隣接させる改造を5月末完了	済み
	水処理設備部所管の水処理制御室当直（協力企業社員）以外に、免震重要棟の当直（当社運転員）でもタンク水位監視を行い、ダブルチェック機能を働かせる。	2月21日より運用開始済み。	済み
教育	安全の観点から汚染水移送が極めて重要であることについて、汚染水漏えいのトラブル事例に基づき、本業務に携わる当社・協力企業社員を継続的に再教育する。同意識付けの上で、操作手順をミス無く確実に実行できるよう、手順書の読合せを繰り返す。	3月4日～20日にかけて教育並びに手順書の読合せを実施済み。今後も繰り返し手順書の読合せを繰り返す。	済み

H6エリアタンク上部天板部からの漏えい対策の進捗状況（その3）

項目	対策	進捗状況（H26.6.13現在）	結果
制御系改善	全タンクに溢水防止・漏えい検知の双方の観点から水位高高および水位低下について警報を出すように改造する。	警報、インターロックを改造し、運用中。	済み
	送水先となっていないグループを含め全ての受払いタンクで高高警報が発生したら、供給ポンプを強制停止するインターロックを追加する。	警報、インターロックを改造し、運用中。	済み
弁開閉操作	弁の施錠管理を実施し、施錠した弁の鍵の扱いは操作に関わる者に限定し管理する。	当該および同様のライン（RO濃縮水受入ライン）の弁について4月18日までに施錠完了。管理対象弁について水平展開中。【写真②参照】	進捗中
弁開閉操作の記録管理	手順書に、移送先の切り替えにあたって、操作・確認が必要な弁を個別の移送先毎に明記。操作実績として記録し、今後の切替操作にあたって、手順書に基づき作業を実施し、操作実績を記録する。	3月から運用開始済み。	済み
	現状の弁開閉状態に関する情報を適切に管理するしくみを構築するまでの当面の間、弁操作記録を保管する。	3月から運用開始済み。	済み

H6エリアタンク上部天板部からの漏えい対策の進捗状況（その4）

項目	対策	進捗状況（H26.6.13現在）	結果
弁操作の監視強化	タンクエリア全域に対し、通常のタンクパトロールに加え、以下の現場パトロールを強化（当直、復旧班（当社社員）、防護管理（当社社員・委託員）パトロール）する。	2月21日より開始済み。当面継続する。	済み
	現行タンクエリアに設置されている監視カメラに録画機能追加する。	2月26日に完了済み。	済み
	新規に設置予定の監視カメラは当初より録画機能付加とする。	新規エリア運用開始毎に当初より録画機能付加とする。	その都度実施
	タンクエリアへの更なる監視カメラを追加する。	追加設置工事中。（Hエリアは、6月末完了予定。他エリアも順次展開中）	進捗中
	夜間の監視における照明の増強を検討する。	Hタンクエリア外周の照明増強は設置済み。Gタンクエリア他の外周照明及びH、Gタンクエリア他の内側照明（約70%完了）は、工事実施中。（6月下旬完了目途）【写真③参照】	進捗中

H6エリアタンク上部天板部からの漏えい対策の進捗状況（その5）

項目	対策	進捗状況（H26.6.13現在）	結果
弁操作の監視強化	移送が終了したエリア（タンク群）の隔離弁について全閉管理をする。	2月26日にマニュアル改訂済み。現場全閉確認済み。	済み
	隔離弁の「開」「閉」状態について、当社社員（運転管理チーム）が弁チェックリスト等を用いて、毎日パトロールで確認する。	毎日パトロールを実施している。	済み
今後のタンク運用	汚染水全体の水バランス管理のなかで、H26年12月末までにタンク水位を下げることを検討する。	現在は、保有水量に対しタンク容量に余裕がない。このため、タンク水位高高信号以上のものは無いが高信号（供給ポンプ自動停止水位）を超えて運用せざるを得ない状況である。タンク容量に余裕が出来次第、水位を段階的に引き下げることも含め、極力早い段階から水位低減に向けた取り組みを展開する。	検討中

焼却工作建屋等への滞留水の誤った移送の対策の進捗状況

項目	対策	進捗状況（H26.6.13現在）	結果
電源盤内負荷機器の明確化	電源盤内負荷機器の識別標示や電源盤近傍に単線結線図を配置するなど、誤操作が発生しうる環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・当該電源盤は実施済。 ・重要度の高い設備については、約70%完了。（6月末完了予定） ・その後残りの設備へ順次展開。 	進捗中
使用予定のない仮設設備の処置	当面使用する計画のない建屋滞留水移送に関わる仮設設備については、ポンプの電源を切り離し、ポンプ吐出弁を閉にするなど、誤操作等による意図しない機器の動作を防止	<ul style="list-style-type: none"> ・弁閉処置済。 ・現在使用していない仮設設備の電源切り離しを5月28日に完了。 	済み
水位管理	現在汚染水を貯留している建屋に加え、今後汚染水を移送する可能性のある建屋（焼却・工作建屋）の水位管理の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・4月13日より実施。 	済み
電源盤等の施錠管理	作業者が安易に操作を実施できないよう施錠管理の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・当該電源盤は実施済。 ・管理対象盤について展開中。（約710箇所完了、6月末完了予定）【写真④参照】 	進捗中
現場監視機能の強化	特に重要な設備を設置している建屋・エリアについて、監視カメラ設置等の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・一部の建屋については設置済で監視を開始しており、他のエリアについても順次設置中。（7月末日途） 	進捗中

【参考】現場進捗写真



写真① H6周辺土壌回収状況



写真③ H8・Eタンクエリア内側照明設置状況



写真② 弁施錠管理



写真④ 電源盤施錠管理