

想定されるリスクの洗い出しと必要な予防的・重層的対策について

リスク・問題点		9月3日までに実施又は実施を決定した対策	左記の対策に加えて必要となり得る予防的・重層的な対応策
既に対策を講じているリスク・問題点	海側のトレンチ内の汚染水	○海際のトレンチ内の高濃度汚染水をくみ上げ。【取り除く】	○1号機取水口北側エリアの地盤改良。【漏らさない】 ○港湾内の汚染物質への対策。【漏らさない】【取り除く】 →《技術公募：海水中の放射性物質の除去技術》 ○堰のかさ上げ、二重化、横置きタンクの堰や基礎部のコンクリート化。【漏らさない】 ○側溝を暗渠化し汚染水の流入を防止。【漏らさない】 ○溶接型タンクの更なる設置加速と信頼性向上。【漏らさない】 →《技術公募：長期間信頼性の高い溶接型タンク》 ○タンクからの漏れい水により汚染された地下水の海洋流出防止（薬剤の注入等による汚染拡大の防止）。【漏らさない】 ○ALPS増設による汚染水浄化の加速。【取り除く】 ○タンクからの微小漏れいの検出（微小漏れいを検出しやすくするための周辺地表の除染等）。 →《技術公募：微小漏れい検出技術》 ○高性能容器（HIC）からの廃棄物の漏れい対策（一時保管設備を覆う建屋を設置する等）。【漏らさない】 ○高濃度廃棄物の更なる減容化及び安定的保管方策の策定。【漏らさない】 ○地下水の更なる流入抑制策。【近づけない】 →《技術公募：追加的な遮水壁の施工技術、フェイス技術》 ○汚染水の貯蔵容量の確保（例：タンクの大形化、洋上タンカー等）【漏らさない】 →《技術公募：大量の汚染水を長期安定的に貯蔵できる手法》 ○トリチウム水の適切な処理（例：トリチウムの分離、大深度スペースの活用、環境に問題のない形で海洋放出等） →《技術公募：トリチウム分離技術等》
	タービン建屋海側の汚染土壌	○建屋海側の汚染エリア護岸に水ガラスによる壁を設置。汚染エリアから汚染水をくみ上げ。【漏らさない】	
	タンクに貯蔵されている汚染水	○建屋海側の汚染エリアの地表をアスファルト等により舗装。【漏らさない】	
	汚染された地下水が海洋に流出するリスク	○港湾内に海側遮水壁を設置。【漏らさない】	
	汚染水の量が增加して、貯蔵タンクの不足等により汚染水が貯蔵できなくなるリスク	○タンク及びその配管に係るパトロールを強化。【漏らさない】	
今後対応の必要があるリスク	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○水位計や漏れい検出器等の設置。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○鋼製横置きタンクのボルト締め接合部等強化、溶接型タンクへの移送。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○ボルト締め型タンクから溶接型タンクへのリプレイス加速。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○多核種除去設備（ALPS）による汚染水の浄化。【取り除く】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○より処理効率の高い浄化処理設備による汚染水の浄化。【取り除く】	
今後対応の必要があるリスク	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○タンク周辺の汚染された土を回収。【取り除く】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○より処理効率の高い浄化処理設備による汚染水の減容化。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○建屋山側で地下水をくみ上げ（地下水バイパス）。【近づけない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○建屋近傍の井戸で地下水をくみ上げ（サブドレン）。【近づけない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○建屋の周りを囲む凍土方式の陸側遮水壁を設置。【近づけない】	
今後対応の必要があるリスク	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○増加する汚染水を確実に貯留することができるよう、必要なタンクを確実に増設。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○各号機の汚染水を直接汚染水処理施設に移送する等の小ループ化。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○建屋内の汚染水の濃度低減の加速化。【取り除く】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○汚染水が地下水に流出しないための対策（建屋外壁貫通部、建屋間ギャップの止水、建屋周辺のグラウティング等）。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	→《技術公募：建屋内止水技術》	
今後対応の必要があるリスク	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○原子炉建屋深部への排水ポンプの設置等による地下水位と汚染水位のコントロール。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○防潮堤の設置。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○汚染水の増加に備えたタンク容量の確保。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○耐放射線性に優れた配管への取替え、配管の多重化等。【漏らさない】	
	汚染水がくみ上げられ、タンクに貯蔵されている汚染水	○セシウム除去装置からの汚染水の漏れい防止対策（漏れい受けの設置）【漏らさない】	
今後対応の必要があるリスク	セシウム除去後の高濃度廃棄物	○建屋の設置。【漏らさない】	
	セシウム除去後の高濃度廃棄物	○減容化及び安定的保管方策の策定。【漏らさない】	
	大規模自然災害等によるタンク等の破損	○大量の汚染水を速やかに建屋等に移送する等、外部への排出を防止するシステムの構築。【漏らさない】	
	大規模自然災害等によるタンク等の破損		
	大規模自然災害等によるタンク等の破損		

（注1）ここに記載したリスクに加えて、現時点では情報不足等により正確に把握できないリスクがあり得ることについても対応。

→《技術公募：地下水の挙動把握》

（注2）今後、汚染源ごとのリスクの程度、既存の施策の進捗・効果等の評価を踏まえ、各施策の具体的内容、優先順位付け、実施スケジュール等を決めて、予防的・重層的な汚染水処理対策の全体像を年内を目途に示す。