

資料1-2

福島第一原子力発電所の敷地境界外に影響を 与えるリスク総点検に関わる対応状況

2016年4月26日

TEPCO

リスク総点検において、190項目（液体漏出：159項目、ダスト発生：31項目）について抽出し、体系的に整理した（2015年4月28日公表）。

■個別対策の実施状況

対策が完了していない件名のうち、液体の放射性物質濃度が高いことから対策の優先順位が高い件名や、過去に個別に状況報告した件名の主な進捗について下表に示す。

リスク総点検 管理番号	リスク存在箇所	リスク内容	対応概要	今回の 対応
19-2	1/2号排気筒ドレン サンプピット	<ul style="list-style-type: none"> 排気筒に降った雨がサンプピットに流入し、ピットから溢水し、流出 	<ul style="list-style-type: none"> 仮設設備によるサンプピットからの排水対策を検討中 	調査が必要
94	1号機コントロール ケーブルダクト	<ul style="list-style-type: none"> 雨水流入により溢水 ピット劣化・損傷により地中に漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 既閉塞箇所～タービン建屋間の充填完了 	対策実施済
102	廃棄物処理建屋間連絡 ダクト	<ul style="list-style-type: none"> 津波による建屋滞留水増加により溢水 トレンチ壁の劣化等により地中に漏出 	<ul style="list-style-type: none"> ダクト内の滞留水移送及び水位・水質監視を実施中 T.P.約+4.8mまでを充填し、ダクト内の滞留水を回収する予定 	対策が必要
110	サブドレンピット No.16	<ul style="list-style-type: none"> ピット内から周辺地下水への流出 豪雨時等の地下水位上昇による溢水 	<ul style="list-style-type: none"> サブドレンNo.16ピットの水を汲み上げし、放射能濃度等の監視を継続。 近傍の1/2号排気筒を含め、周辺状況の対策の検討を行う。 	対策が必要

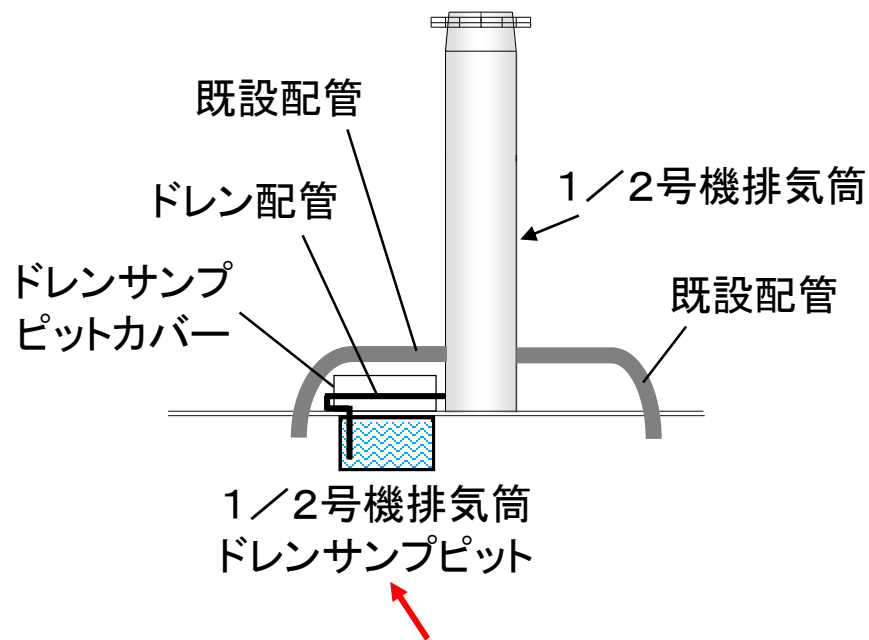
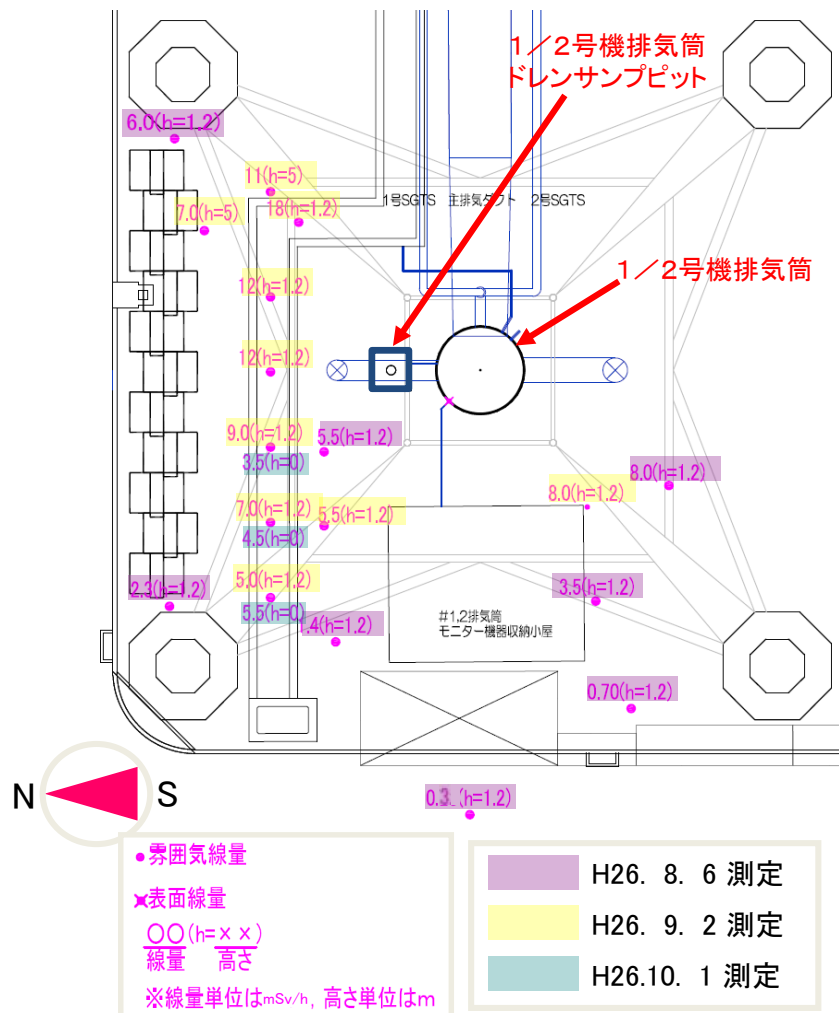
【これまでの経緯】

- 1/2号機排気筒周辺については、現在も雰囲気線量が高く調査が困難なエリアである(最新の雰囲気線量は、2015年9月17日、10月26日公表済)。
- 1/2号機排気筒ドレンサンプット周辺は、遠隔重機等を用いて既設構造物の配置状況を調査済みである(2015年12月17日公表済み)。

【実施内容】

- 1/2号機排気筒ドレンサンプット内のたまり水について、遠隔ロボット等で水位・水質の調査及び仮設排水設備を設置する。
- 6月より作業を開始予定

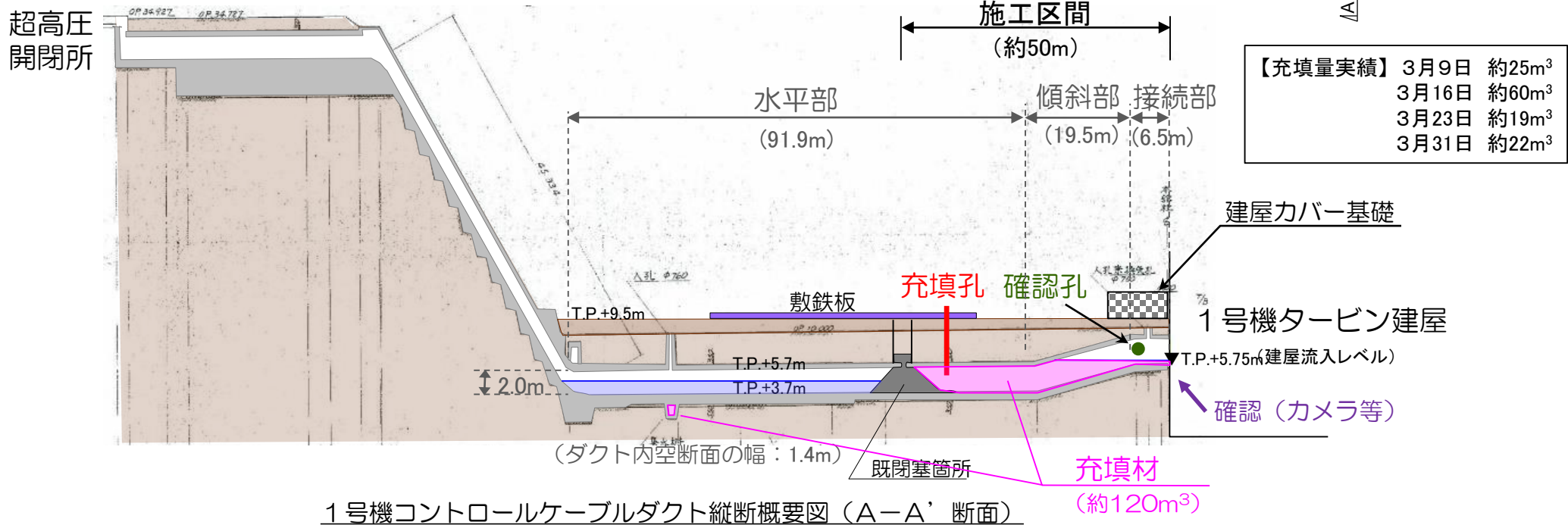
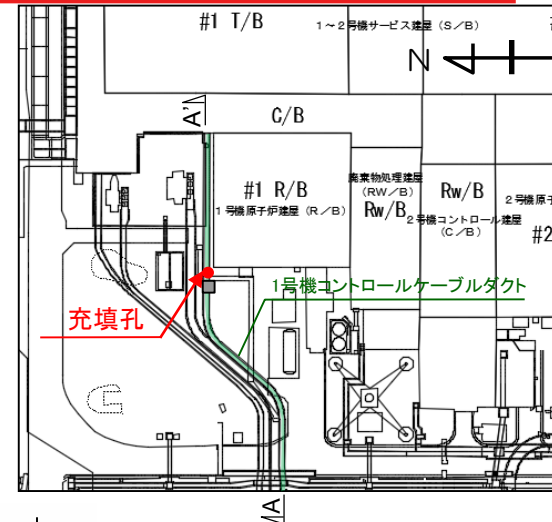
- 1/2号機排気筒ドレンサンプット内のたまり水について、遠隔ロボット等を用いて水位・水質の調査及び仮設排水設備の設置を行う



遠隔ロボット等による調査,
 仮設排水設備の設置

(リスク総点検番号:94) 1号機コントロールケーブルダクト外内部充填工事の進捗状況

- 当該ダクトからは、建屋への流入が継続していたが、2015年11月12日の調査で流入が停止していることを確認。(流入の停止は、サブドレン稼働に伴う地下水位低下によるものと推定。)
- 今後は、大雨による再流入が懸念されることから、既閉塞箇所～1号機タービン建屋間を充填する工事を実施した。
- 2016年1月12日から工事に着手し、削孔箇所(充填孔)の試掘、探針、ボーリングが完了。3月9日から充填作業を開始。3月16日から、既閉塞箇所～タービン建屋間を充填開始。3月31日、充填完了。
- 確認孔は、当該ダクトに並行する別のダクトから横孔を設置。



(リスク総点検番号: 102) トレンチ・ダクト内の滞り水の点検状況について TEPCO

【廃棄物処理建屋間連絡ダクトに関する原因調査状況】

- (結果)・地上の汚染水移送配管(PE管)は、異常なし。また、配管周辺及び補助建屋内のサーベイを実施し、異常なし。
- ・当該ダクトの西側で接続する集合ダクトについては、2014年12月の閉塞時、集合ダクトに滞留水が無いことを確認。
 - ・当該ダクトへの流入状況について調査するため、2016年1月19日から1月21日までダクト内の滞留水移送を実施(T.P.+5.64mまで水位低下)し、水位・水質を監視したが、変化なし。さらに調査を継続し、2016年2月2日から2月6日までダクト内の滞留水移送を実施(T.P.+4.26mまで水位低下)し、水位・水質を監視したが、変化なし。
 - ・要因分析の結果(詳細は後出)、汚染源は特定できなかったが、想定される汚染源に関する調査はすべて実施した。

廃棄物処理建屋間連絡ダクト溜り水分析結果一覧表

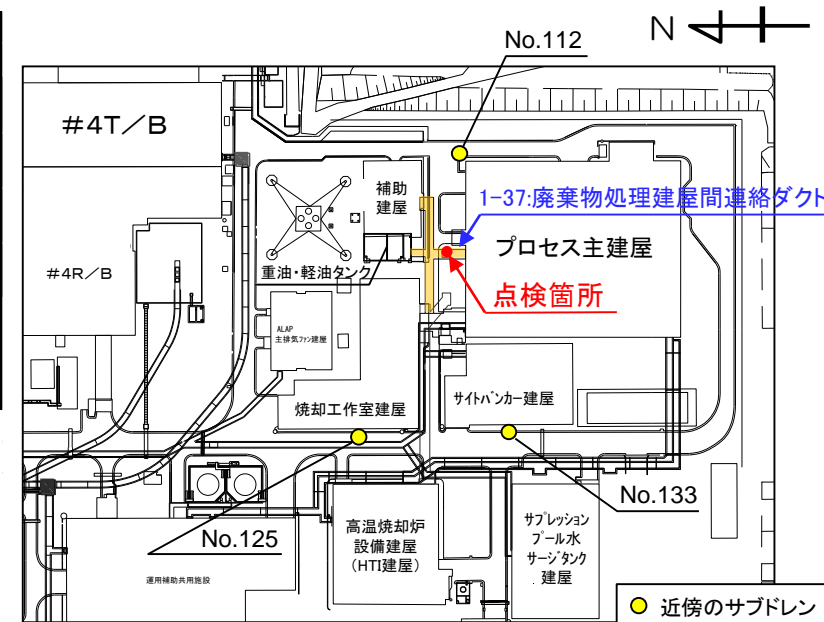
調査実施年度	核種分析結果(Bq/L)					溜り水の区分※1	水位 T.P. (m)	溜り水量 (m ³)※2
	Cs-134	Cs-137	Cs計	全β	H-3			
2011年度 (2011.12)	1.5 × 10 ²	1.7 × 10 ²	3.2 × 10 ²	データ無し	データ無し	C	+3.76	(150)
2012年度 (2012.12)	9.9 × 10 ¹	2.0 × 10 ²	3.0 × 10 ²	データ無し	データ無し	C	+5.46	(400)
2013年度 (2013.12)	ND	3.9 × 10 ¹	3.9 × 10 ¹	データ無し	データ無し	C	+5.31	(370)
2014年度 (2014.12)	2.7 × 10 ¹	9.4 × 10 ¹	1.2 × 10 ²	1.2 × 10 ²	3.1 × 10 ²	C	+5.64	(420)
2015年度 (2015.12.3)	9.2 × 10 ⁴	3.9 × 10 ⁵	4.9 × 10 ⁵	5.0 × 10 ⁵	6.7 × 10 ³	B	+6.08	498
2015年度 (2016.3.30)	4.9 × 10 ⁴	2.3 × 10 ⁵	2.8 × 10 ⁵	3.7 × 10 ⁵	7.0 × 10 ³	B	+4.26	225

※1: 溜り水の区分(Cs計濃度) A: 10⁶ Bq/Lレベル以上 B: 10⁵ Bq/Lレベル C: 10⁴ Bq/Lレベル以下

※2: 溜り水量: カッコ書きは概算水量

廃棄物処理建屋間連絡ダクト・近隣のサブドレン水位(2016年4月14日)

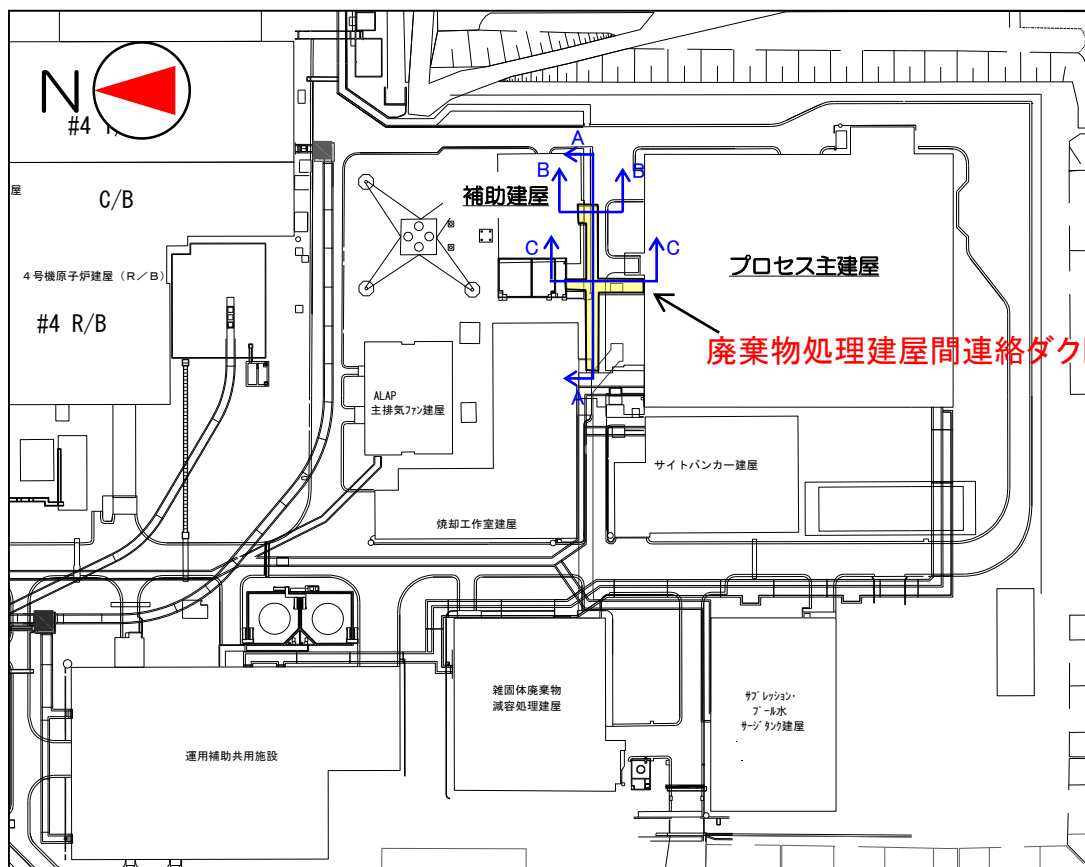
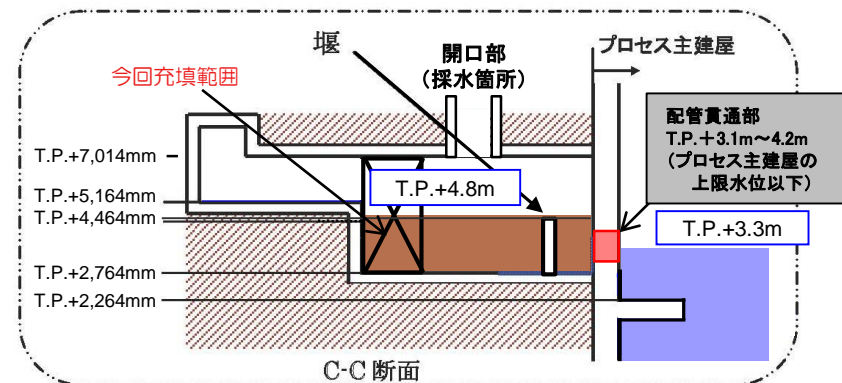
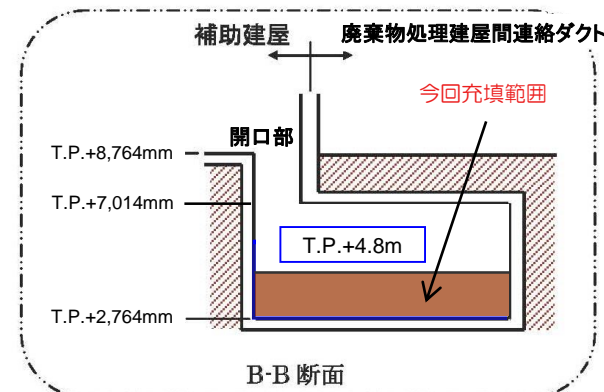
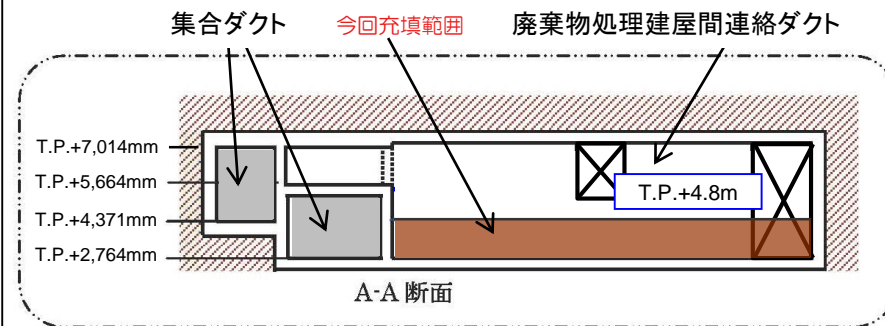
測定箇所		水位
廃棄物処理建屋間連絡ダクト		T.P.+4.3m(O.P.+5.7m)
近隣のサブドレン	No.112	T.P.+7.0m(O.P.+8.4m)
	No.125	T.P.+6.8m(O.P.+8.2m)
	No.133	T.P.+7.3m(O.P.+8.7m)
プロセス主建屋(参考)		T.P.+3.3m(O.P.+4.7m)



廃棄物処理建屋間連絡ダクト点検箇所位置図

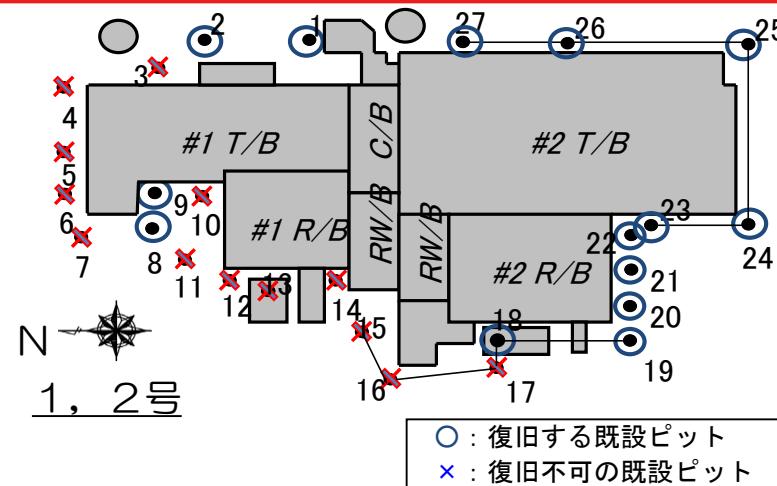
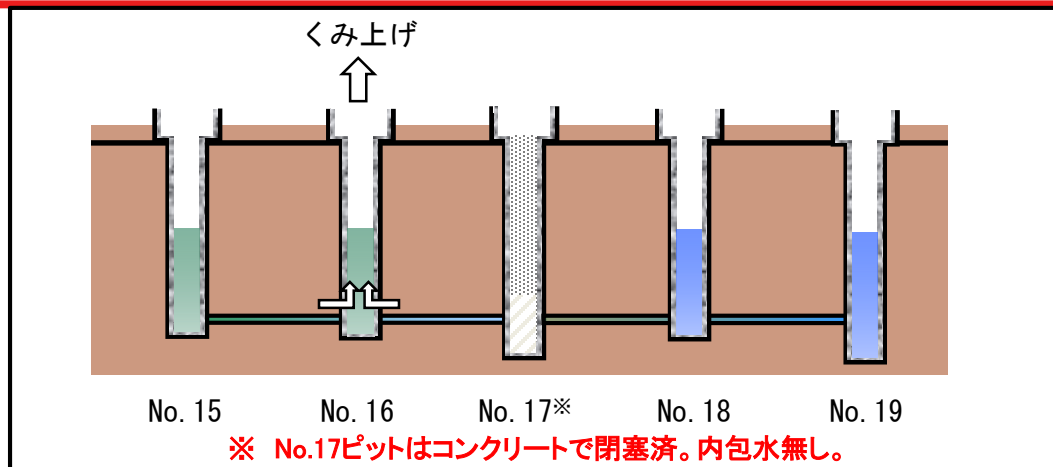
(リスク総点検番号: 102) 廃棄物処理建屋間連絡ダクト・今後の対策

- 2016年1月19日から水移送を行った結果、当該ダクトの水位はT.P.+4.3mを維持しており、継続的な流入がないことから、T.P.+4.3m以下を閉塞する。これにより、万が一のプロセス主建屋からの滞留水流出を防止することができる。なお、当該ダクト内に堰が設置してあり、堰～プロセス主建屋間の滞留水を回収するため、堰の天端(T.P.約+4.7m)を上回るT.P.約+4.8mまで充填する。
- 当該ダクト内の滞留水は、全て移送する。
- 汚染源が特定できていないため、充填・水移送後は監視を継続する(月1回、滞留水の有無を確認)。

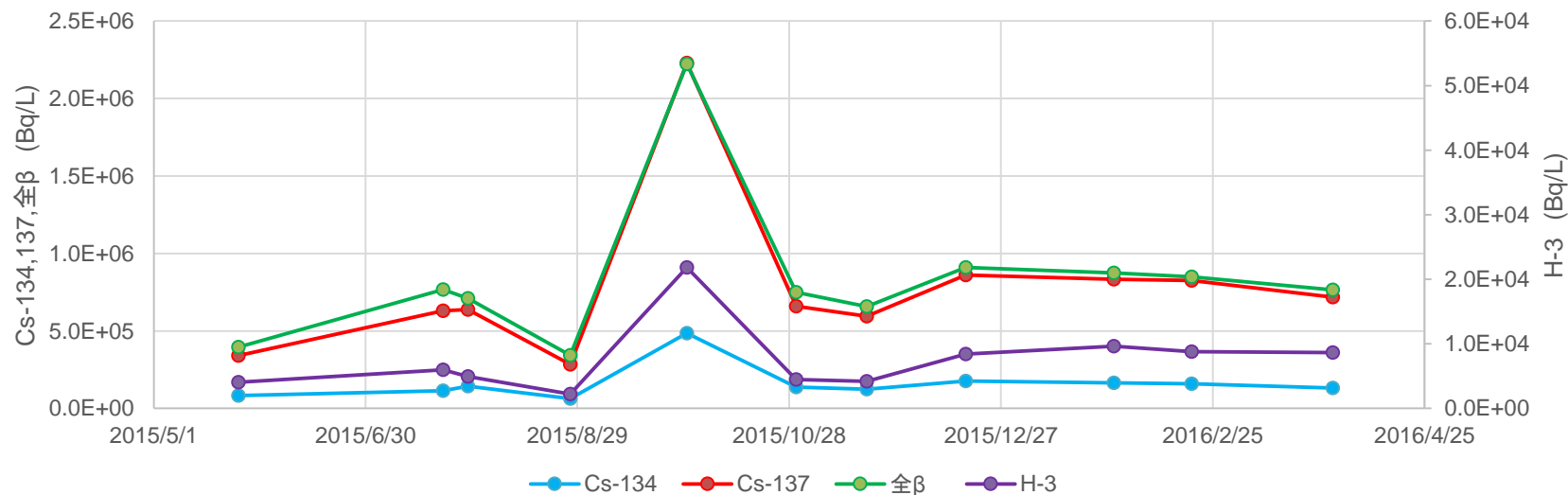


廃棄物処理建屋間連絡ダクト周辺概要平面図

(リスク総点検番号110)サブドレンNo.16ピットの対応状況について



- 月1回程度溜まり水の汲み上げを行うこととし、第11回目として3/25~3/28に約21m³の汲み上げを実施。
- 継続して監視を行う。
- 当該ピットは近傍に1/2号排気筒があり、これらを含めた周辺状況の調査結果等により、対策を検討する。



想定汚染源	調査内容	調査結果	流入の可能性
①補助建屋内にフォールアウトした汚染物質	調査日:2016年1月8日 調査方法:電離箱式サーベイメータによる地表面及び水面付近の1cm線量当量率(γ線の測定) 調査範囲:補助建屋内の立ち入り可能なエリア	γ線地表面サーベイを実施したが、汚染水の原因となるような高線量箇所は確認されなかった。 測定結果 15μSv/h~110μSv/h(地表面) 130μSv/h(連絡ダクト内水面付近)	×
②誤って移送した汚染水	2014年11月から現在までの約1年間に、プロセス主建屋へ廃液を排水した実績調査を実施。	プロセス主建屋内の所定箇所に排水していることを確認。	×
③滞留水移送設備より漏えいした汚染水	滞留水移送設備の巡視点検等の記録確認を実施。	滞留水移送設備の巡視点検結果および線量モニタ記録より、滞留水移送設備からの漏えい等がなく、異常の無い事を確認した。 (確認日:2015年12月16日)	×
	調査日:2016年1月8日 調査方法:電離箱式サーベイメータによる地表面の1cm線量当量率(γ線の測定) 調査範囲:当該ダクト周辺の地表面 滞留水移送ライン上地表面 (配管を収納したコンクリート矩形管表面)	γ線地表面サーベイを実施したが、汚染水の漏えいを示すような高線量箇所は確認されなかった。 測定結果 5μSv/h~110μSv/h(地表面) 800μSv/h (過去に使用した汚染水移送ホース) 15~300μSv/h(移送ライン上)	
	調査日:2016年3月22日 調査方法:旧汚染水移送用仮設ホースの撤去に併せて当該箇所のサーベイを実施。 調査範囲:旧汚染水移送用仮設ホース敷設箇所地表面	道路横断部の地表面測定結果 ホース撤去前:100μSv/h ホース撤去後:40μSv/h	

■ 実施状況

