

豊田再生計画以降の漏洩防止対策

凡例 : 継続実施している取り組み、 : 内容を拡大した取り組み、 : 新規の取り組み(豊田再生計画には従来から実施している対策も記載しているが、本表では新規とした。)

対応項目	豊田再生計画 (平成23年2月)	豊田市議会からの要望書に対する回答文書 (平成24年2月)	SD剤漏洩事故に対する豊田市への回答文書 (平成24年7月)	外部漏洩リスク及び手順書遵守の観点からの検証・評価結果	ベンゼン排出管理目標値超過事故に対する豊田市への回答文書(平成24年11月)
1 作業手順書	既存手順書の見直し	(左記の活動を継続実施)	既存手順書の見直し(SD手順書改訂、水平展開実施)	①手順書どおりに現場で実際に作業を行うことを確保する措置が必要であった。	<ul style="list-style-type: none"> 全ての作業を網羅したリストをとりまとめて、TKSが設置した漏洩対策プロジェクトチームが全作業に立会い、漏洩リスクを確認(必要に応じて手順書を改定) 手順書改訂の都度教育を実施し、遵守の徹底を指導
	未整備手順書作成	(左記の活動を継続実施)	液体配管で末端が開放されている機器調査及び手順書への反映		
	非定常作業の手順策定	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		
	—	設備改造時の手順書の検証	(左記の活動を継続実施)		
	—	—	手順書教育の再徹底		
	—	—	—		
	—	—	—		
	—	—	—		
	—	—	—		
—	—	手順書再確認活動の実施			
2 PCB等漏洩リスク	今回事故対策実施	<ul style="list-style-type: none"> 漏洩防止プロジェクトで検討 今回事故対策実施 	<ul style="list-style-type: none"> V1バルブとV9バルブのハンドルを一体化(片方しか開けられない) SD剤送液ホースにカバー設置 	②排気処理施設のバイパス管のように使用頻度の少ない設備や、非定常作業に対する配慮が不足していた。	<ul style="list-style-type: none"> 3-2系排気処理施設の活性炭吸着槽のバイパスバルブを操作できないよう固定 活性炭交換後のベンゼン濃度測定を実施 3-2系以外の排気処理施設(6系を除く)の活性炭吸着槽のバイパスバルブを操作できないよう、操作ハンドルを取り外し 不要設備を抽出し、使用できない措置を実施
	水平展開実施	<ul style="list-style-type: none"> 漏洩潜在リスクの低減調査の実施 漏洩防止プロジェクトで検討 類似洗浄槽への水平展開 	<ul style="list-style-type: none"> 漏洩潜在リスクの低減調査の拡大(PCBを含まない油類の漏洩リスクの調査対象に加えた。) 漏洩検知器の設置 		
	他事業所事例の水平展開	漏洩防止プロジェクトで検討	(左記の活動を継続実施)		
	ヒヤリハットの再確認	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		
	—	老朽化に伴う設備トラブルの防止	(左記の活動を継続実施)		
	—	—	豊田事業部会での検討		
3 現場の整備	表示の見直し	(左記の活動を継続実施)	臨時開閉札の運用	人為的ミス防止対策(②の関連対策)	さわるな札の運用改善
	運転廃棄物整理	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		
	バケツ・ポリタンクの整理	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		
4 JESCO社員研修	外部研修の積極的活用	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		(左記の活動を継続実施)
	安全教育カリキュラム(合同)見直し	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		
5 TKS社員研修	外部研修の積極的活用	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		(左記の活動を継続実施)
	安全教育カリキュラム(合同)見直し	(左記の活動を継続実施)	研修生に対する作業手順教育方法の変更		
6 JESCOの体制	管理監督体制の明文化と公示	<ul style="list-style-type: none"> 責任を持った管理監督の実施 漏洩防止プロジェクトを実施 	(左記の活動を継続実施)	③現場での作業が手順書どおり適切に行われていることの確認の徹底が必要であった。	<ul style="list-style-type: none"> ヒューマンエラー防止講習会の開催 外部漏洩対応基準及び共通手順書の再確認 トラブル検討委員会でTKSの取り組みの進捗状況を確認 運転改善プロジェクト、環境安全プロジェクト、全体プロジェクト総括会議で漏洩防止対策を検討 JESCO社員が優先度の高い作業を中心として作業手順の遵守を確認 TKSが実施する現場確認記録の書類確認
	危機管理体制の見直し(緊急時対応マニュアルを改訂)	(緊急時対応マニュアルで対応)	(左記の活動を継続実施)		
7 TKSの体制	管理監督体制の明文化と公示	漏洩防止プロジェクトを実施	(左記の活動を継続実施)		<ul style="list-style-type: none"> 漏洩対策プロジェクトチームが手順書が順守されていること、ダブルチェックが実施されていること、指差呼称が徹底されていることを確認 漏洩対策プロジェクトチーム主導で漏洩防止対策の計画立案、対策の実施及び改善提案等を全員で行い、実施状況の確認を同プロジェクトチームが行う。 プラントメーカーが漏洩対策プロジェクトチームに職員を派遣
	危機管理体制の見直し(対JESCO)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)		

8	危機管理	想定訓練の実施	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
9	運転時の体制	通常運転時の体制確認	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		運転条件変更時の体制確認	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
10	定期点検時の体制	施設停止までの体制確認	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		定期点検中の体制確認(変更時)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		施設立ち上げ時の体制確認	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
11	定期点検時等の監督	—	槽やバルブ交換作業時に業者からの要領書等の事前提出とJESCOの確認、監督員の作業立会	SD剤受入作業時にJESCO立会	(左記の活動を継続実施)
		安全審査会の開催	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		環境安全委員会の開催	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		災害防止協議会の開催及びパトロールの実施	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		気密試験時の事前確認と実施	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
12	緊急時の体制	施設内漏洩時の体制確認	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
13	JESCOの活動	「安全の日」活動継続と改善	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
14	TKSの活動	「安全の日」活動継続と改善	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
15	第三者による確認	労働安全衛生コンサルタントによる確認	第三者による漏洩リスクの検証評価	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		—	—	豊田事業部会への報告	(左記の活動を継続実施)
16	情報開示	豊田事業部会による情報開示の検討	豊田事業部会による情報開示の検討	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)
		事業だよりによる関係者への情報提供	事業だよりによる関係者への提供情報充実の検討	事業だよりの読みやすさをアップ	(左記の活動を継続実施)
		監視委員会への報告	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)	(左記の活動を継続実施)

注:「漏洩防止プロジェクト」とは、JESCO、運転会社及びプラントメーカーで構成する漏洩防止対策を検討するプロジェクト体制のこと。