

四日市工場 汚染対策 全体スケジュール 計画及び進捗状況

2012年3月28日現在

				2012年度 当初計画		2012年度進捗状況	2013年度以降 計画			
				2012年度 上期	2012年度 下期		2013年度 上期	2013年度 下期	2014年度～	
全域・共通	全域調査			終了						
	対策	表層	裸地舗装(雨水浸透防止、直接摂取リスク低減)	約10090m ² 実施 (BS合5工場周辺、北西域等)	●-----● (2012年度 1500m ² 予定)	2012年実績3420m ²	●-----● (2013年度 600m ² 予定)	●-----●		
		地下水	場内設置観測井戸、 周辺海水・モニタリング	敷地内井戸、周辺海水 (年4回 3ヶ月ごと)	●-----● 継続実施(6、9、12、3月)	計画通り 4回 実施	●-----● 継続実施(毎年6、9、12、3月) 項目数見直し			資料2
BS～ 南東域	詳細・追加調査			終了						
	対策	宙水	揚水(優先対策)	本格対策設備の稼働により終了						
			揚水 水処理設備(本格対策)	2011年1月～ 放散塔方式 設備運転(2011年5月から 有機製造部が管理)	●-----● 常時運転	計画通り常時運転 揚水設備増設検討	●-----● 常時運転 揚水設備増設継続検討			資料3
		第1 帯水層	バリア井戸 揚水 水処理プラント	モニタリング井戸設置 揚水井3井の設置場所決定	●-----● 揚水井設置 水処理設備詳細検討・設置	揚水井3井設置 揚水試験実施 処理設備検討中	●-----● 水処理設備詳細検討・設置			資料 4、5
		土壌	(汚染対策)	バイオ浄化等につき机上 検討 業者にて室内試験実施中	●-----● (室内試験結果により 現地試験実施検討)	業者による室内試験テスト 結果判明	●-----● 宙水処理による浄化進捗状況により検討			(資料1)
	詳細・追加調査(旧IKKエリア)			汚染原因、汚染状況を把握 終了						
	対策	第1 帯水層	(汚染対策) ホットスポットの揚水処理	南東域揚水とあわせた対策を検討	●-----● 揚水検討	南東域全体計画の中で検討	●-----● 南東域全体計画の中で対策検討			
北西域	詳細・追加調査			終了						
	対策	表層	ファイトレメディエーション (モエジマシダ)	試験を終了(四日市工場での生育困難) → 裸地舗装に一本化						
		第ゼロ 帯水層	揚水	バリア井戸、小規模テストとエリアが重なることで計画を見直し	●-----● バリア井戸、小規模テストと重ねることで対策として実施	北西域全体計画の中で検討	●-----● 北西域全体計画の中で対策検討			
		第1 帯水層	バリア井戸 揚水 水処理プラント	1期分井戸設置完了 水処理プラント準備完了	●-----● 揚水井戸設置 (2期分) ●-----● 本格稼働	水処理プラント稼働 2期分揚水井戸設置完了 バリア井戸 完成	●-----● 常時運転 モニタリング、揚水量等調整			資料 6～10
		土壌	(汚染対策) 地下水への影響拡大防止	公募パイロット工事 実施 浄化効果は確認できたが、限定的であったため、薬剤改良を検討	●-----● ”小規模テスト”実施検討	薬剤改良実施 環境省公募実証試験実施(大林組)	●-----● 実証試験結果を受け対応策検討			(資料1)

土壤汚染対策について

1. 目的

- ・土壤汚染の地下水への影響を排除
- ・バリア井戸揚水 汚染水処理の負荷低減
- ・土壤汚染自体の低減

※上記目的のために、中長期で対策方法を検討

2. 進捗・検討状況

2-1) BS～南東域

バイオレメディエーション(微生物による浄化)を検討

2012年度は現地地下水を用いた適用性確認試験を実施

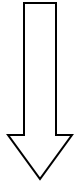
- ・栄養剤(EDC)添加で有機塩素化合物を分解することを確認
- ・地下水中に微生物(*Dehalococcoides*)がいることを確認

(試験実施:エコサイクル社)

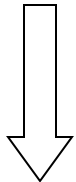
今後、宙水処理による浄化進捗状況により方針を検討

2-2) 北西域

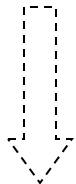
パイロット工事



薬剤改良



施工テスト



本格施工

2010年度（公募 → 大林組、間組 現地工事実施）
結果：不溶化広域処理は困難、薬剤浸透箇所は効果あり
→ 薬剤の地盤浸透性の改良必要

2011年度（大林組、間組、石原産業 試験室検討）
結果：酸化鉄薬剤の地盤浸透性改良を確認
（薬剤粒子微粒化、薬剤分散液 粘性低下・安定性付与）
→ 施工テストの実施を検討

2012年度（大林組、石原産業）施工テストの一環
パイロット工事を踏まえ、改良した薬剤を用いて、
施工方法を検討した実証試験（環境省公募実証試験）

実証試験は完了、現在 結果について評価を実施中

施工テストの結果を受けて、今後の方針を検討