

～ ・ ～ 目 次 ～ ・ ～ (素案)

第1章 汚染メカニズム解明及び高濃度汚染対策の概要	1-1	第4章 高濃度汚染対策の計画	4-1
1.1 要約	1-1	4.1 高濃度汚染対策実施の背景	4-1
1.2 高濃度汚染対策に至るまでの経緯	1-3	4.1.1 現状の整理	4-1
1.2.1 汚染の発覚	1-3	4.1.2 神栖地区の地下水利用	4-1
1.2.2 汚染源探査等の調査	1-3	4.1.3 DPAAの毒性及び健康リスク	4-1
1.2.3 汚染源の発見と除去及び処理	1-	4.1.4 関連法令等との整合性	4-2
1.2.4 神栖地域の地形地質概要	1-	4.2 高濃度汚染対策の前提条件及び対策技術の選定	4-3
1.2.5 地下水汚染シミュレーション等による汚染メカニズムの解明	1-	4.2.1 前提条件の整理	4-3
1.3 高濃度汚染対策の概要	1-	4.2.2 対策技術の選定	4-3
1.3.1 高濃度汚染対策検討のための揚水等の調査	1-	4.2.3 水処理方法の選定	4-3
1.3.2 高濃度汚染対策の計画	1-	4.2.4 対策範囲の検討	4-4
1.3.3 高濃度汚染対策の実施	1-	4.3 高濃度汚染対策の揚水等の条件設定	4-6
1.3.4 高濃度汚染対策による効果	1-	4.3.1 高濃度汚染対策における揚水・注水の概要	4-6
1.3.5 対策終了後の汚染状況の予測	1-	4.3.2 揚水井戸の選定	4-6
1.3.6 今後のモニタリングのあり方	1-	4.3.3 揚水量の検討	4-7
第2章 高濃度汚染対策に係る調査・検討方法等	2-1	4.3.4 注水量の検討	4-13
2.1 調査の流れ	2-1	4.4 高濃度汚染対策の目標	4-13
2.2 検討体制	2-2	4.5 高濃度汚染対策時のモニタリング	4-14
2.2.1 検討員	2-2	4.5.1 モニタリング孔の新設	4-14
2.2.2 その他	2-2	4.5.2 高濃度汚染対策におけるモニタリング計画	4-14
第3章 高濃度汚染対策検討のための揚水等の調査	3-1	第5章 高濃度汚染対策の実施	5-1
3.1 地形地質の概要	3-1	5.1 DPAA地下水処理施設の概要	5-1
3.1.1 地形の概要	3-1	5.1.1 施設概要	5-1
3.1.2 地質の概要	3-1	5.1.2 運転概要	5-3
3.1.3 ABトラックの地質状況	3-2	5.2 DPAA地下水処理施設の整備	5-4
3.2 ボーリング調査	3-3	5.3 DPAA地下水処理施設の稼働実績	5-6
3.3 掘削調査地点における高濃度汚染対策検討のための揚水等の調査	3-27	5.3.1 施設の稼働日数	5-6
3.3.1 背景	3-27	5.3.2 汚染地下水の揚水量及び上水の注水量	5-6
3.3.2 表層浸透試験	3-27	5.3.3 原水処理プロセスでの放流水の総ヒ素濃度	5-7
3.3.3 1次元浸透解析	3-31	5.4 地下水処理施設等の敷地の現状復旧	5-7
3.3.4 揚水試験及び揚水注水試験	3-34	5.4.1 地下水処理施設の解体	5-7
3.3.5 室内土質試験・カラム試験	3-41	5.4.2 表層土壌調査(土壌汚染対策法に係る調査)	5-8
3.3.6 事前確認試験に基づく掘削調査地点内での地下水浄化の検討	3-47	5.4.3 敷地等の原状復旧	5-8
3.3.7 揚水及び注水の現場実証試験	3-53	第6章 高濃度汚染対策による効果	6-1
3.3.8 掘削調査地点における浸透実証試験段階での揚水対策の妥当性の検証	3-58	6.1 対策開始時から対策終了後にかけてのDPAA等の濃度変化	6-1

6.1.1	地下水水位測定結果	6-1
6.1.2	地下水の採取・分析法	6-1
6.1.3	高濃度汚染対策における地下水モニタリングの結果	6-1
6.1.4	高濃度汚染対策における有機ヒ素化合物除去量	6-20
6.1.5	高濃度汚染対策の効果	6-23
6.1.6	土壌の採取・分析方法	6-1
6.1.7	土壌の分析結果	6-1
6.2	A地区を対象にしたシミュレーションによる効果の検証	6-30
6.2.1	目的及び三次元地質モデルの構築	6-30
6.2.2	高濃度汚染対策開始から2年間(2009年4月~2011年3月)の効果の検証解析	6-33
6.2.3	高濃度汚染対策後の有機ヒ素化合物濃度予測解析	6-39
6.3	汚染対策も含めた神栖地区全体の汚染メカニズム解明と今後の地下水汚染状況の予測	6-47
6.3.1	目的	6-47
6.3.2	水文データ収集・整理	6-47
6.3.3	広域地下水汚染シミュレーションモデル	6-53
6.3.4	解析条件	6-61
6.3.5	現況再現解析結果	6-65
6.3.6	予測解析結果	6-81
6.3.7	今後のモニタリングのあり方	6-81

参考資料1 東日本大震災による高濃度汚染対策への影響 ..... 参考-1

参考資料2 地下水分析データ(2004年夏季から2013年冬季まで) ..... 参考-2