

3.対策工基本方針について

検討項目	要 点	備 考
<p>3.1 支障除去対策方針</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 5px;">漏水防止対策</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h3>支障除去対策(抜本対策)</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>A</p> <p>(1) 遮水工 現況集水施設の維持管理 下流側遮水工の新設 周辺遮水工・ドレン工新設</p> <p>(2) 保有水低下 現況覆土工の維持管理 キャッピング(完全遮水) 場内揚水ポンプ増設 キャッピング+ポンプ増設</p> <p>(3) 水処理施設 現状維持 新設・増設</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(4) 自然浄化による 廃棄物安定化 雨水の自然浸透 準好気環境形成による 廃棄物の安定化 (保有水低下後にキャッピング撤去)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>B</p> <p>(1) 遮水工 現況集水施設の維持管理 下流側遮水工の新設 周辺遮水工・ドレン工新設</p> <p>(2) 保有水低下 現況覆土工の維持管理 キャッピング(完全遮水) 場内揚水ポンプ増設 キャッピング+ポンプ増設</p> <p>(3) 水処理施設 現状維持 新設・増設</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(4) 浄化促進工法 による早期安定化 水の強制浸透による 洗浄・安定化 好気環境形成による 酸化・分解促進 薬剤注入による 酸化・分解の促進</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>C</p> <p>(1) 遮水工 現況集水施設の維持管理 下流側遮水工の新設 周辺遮水工・ドレン工新設</p> <p>(2) 保有水低下 現況覆土工の維持管理 キャッピング(完全遮水) 場内揚水ポンプ増設 キャッピング+ポンプ増設</p> <p>(3) 水処理施設 現状維持 新設・増設</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(4) 不溶化工法 による安定化 薬剤注入による 廃棄物の不溶化</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>D</p> <p>(1) 遮水工 現況集水施設の維持管理 下流側遮水工の新設 周辺遮水工・ドレン工新設</p> <p>(2) 保有水低下 現況覆土工の維持管理 キャッピング(完全遮水) 場内揚水ポンプ増設 キャッピング+ポンプ増設</p> <p>(3) 水処理施設 現状維持 新設・増設</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(4) 廃棄物の掘削除去 (汚染源の除去) 部分撤去 (有害性の高い部分のみ) 全量撤去 (汚染土壌も含む)</p> </div> </div> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">廃棄物対策</div> </div>	<p>支障の除去に最も適切な対策を決定し、当該対策をできるだけ早く進めるよう、手戻りにならない範囲において必要な設計を行う。</p>	

3.対策工基本方針について

検討項目	要 点	備 考																		
3.2 支障除去対策案	<p style="text-align: center;">支障除去対策 = 漏水防止対策 + 廃棄物対策</p> <p>漏水防止対策案を表3.1.1に、廃棄物対策案を表3.1.2に示す。 表 3.1.1 漏水防止対策案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">対策案</th> <th style="width: 45%;">対策の概要</th> <th style="width: 40%;">図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下流側遮水工</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場北側堰堤に鉛直遮水工を設置し、下流側からの浸出水の漏出を防止する。 ➢ 北側堰堤で浸出水がすべて堰き止められるため、背面からの地下水流入を防止していない場合は、揚水量・水処理量とも大量となり、水処理施設への負荷が大きくなる。 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>周辺遮水工・ドレーン工</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場周辺に鉛直遮水工を設置し、地下水の流入と浸出水の漏水を防止する。 ➢ 周辺鉛直遮水工の外側に地下水ドレーントンネルを設置し、地下水を木の芽川に流す。 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>キャッピング (完全遮水)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場全体にシートキャッピングを行い、雨水浸透抑制対策を強化する。浸出水量は現状の覆土対策時と比較し、さらに削減される。 ➢ 北側堰堤全体にシートキャッピングを行うことで、下流側遮水工の揚水量が削減される。 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>場内揚水ポンプ増設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 場内揚水ポンプを増設し、保有水の水位低下を図る。 ➢ 遮水シート破損箇所への水圧が低減され、漏水量が削減される。 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>水処理施設の新設・増設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 遮水工等の対策内容を基に浸出水量や下流側遮水工の集水量を算定し、必要な水処理施設の新設・増設を行う。 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対策案	対策の概要	図	下流側遮水工	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場北側堰堤に鉛直遮水工を設置し、下流側からの浸出水の漏出を防止する。 ➢ 北側堰堤で浸出水がすべて堰き止められるため、背面からの地下水流入を防止していない場合は、揚水量・水処理量とも大量となり、水処理施設への負荷が大きくなる。 		周辺遮水工・ドレーン工	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場周辺に鉛直遮水工を設置し、地下水の流入と浸出水の漏水を防止する。 ➢ 周辺鉛直遮水工の外側に地下水ドレーントンネルを設置し、地下水を木の芽川に流す。 		キャッピング (完全遮水)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場全体にシートキャッピングを行い、雨水浸透抑制対策を強化する。浸出水量は現状の覆土対策時と比較し、さらに削減される。 ➢ 北側堰堤全体にシートキャッピングを行うことで、下流側遮水工の揚水量が削減される。 		場内揚水ポンプ増設	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 場内揚水ポンプを増設し、保有水の水位低下を図る。 ➢ 遮水シート破損箇所への水圧が低減され、漏水量が削減される。 		水処理施設の新設・増設	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 遮水工等の対策内容を基に浸出水量や下流側遮水工の集水量を算定し、必要な水処理施設の新設・増設を行う。 		
対策案	対策の概要	図																		
下流側遮水工	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場北側堰堤に鉛直遮水工を設置し、下流側からの浸出水の漏出を防止する。 ➢ 北側堰堤で浸出水がすべて堰き止められるため、背面からの地下水流入を防止していない場合は、揚水量・水処理量とも大量となり、水処理施設への負荷が大きくなる。 																			
周辺遮水工・ドレーン工	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場周辺に鉛直遮水工を設置し、地下水の流入と浸出水の漏水を防止する。 ➢ 周辺鉛直遮水工の外側に地下水ドレーントンネルを設置し、地下水を木の芽川に流す。 																			
キャッピング (完全遮水)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 処分場全体にシートキャッピングを行い、雨水浸透抑制対策を強化する。浸出水量は現状の覆土対策時と比較し、さらに削減される。 ➢ 北側堰堤全体にシートキャッピングを行うことで、下流側遮水工の揚水量が削減される。 																			
場内揚水ポンプ増設	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 場内揚水ポンプを増設し、保有水の水位低下を図る。 ➢ 遮水シート破損箇所への水圧が低減され、漏水量が削減される。 																			
水処理施設の新設・増設	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 遮水工等の対策内容を基に浸出水量や下流側遮水工の集水量を算定し、必要な水処理施設の新設・増設を行う。 																			

3. 対策工基本方針について

検討項目	要 点		備 考															
3.2 支障除去対策案	<p style="text-align: center;">表 3.1.2 廃棄物対策案</p> <table border="1" data-bbox="626 415 2297 1241"> <thead> <tr> <th data-bbox="626 415 813 478">対策案</th> <th data-bbox="813 415 1308 478">対策の概要</th> <th data-bbox="1308 415 2297 478">特 徴（現在考えられるメリット、デメリット）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="626 478 813 625">自然浄化案</td> <td data-bbox="813 478 1308 625">雨水の自然浸透 + 保有水の低下による準好気環境形成による廃棄物の安定化。 (管理型最終処分場に準ずる管理)</td> <td data-bbox="1308 478 2297 625"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 雨水浸透のコントロール等により早期安定化を図る。 ➤ 漏水防止対策後の環境を乱すことがなく、維持管理が容易。 ➤ 他の案に比べ維持管理期間が長くなる。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 625 813 867">浄化促進案</td> <td data-bbox="813 625 1308 867">強制洗い出しや薬剤注入等による廃棄物の安定化を促進する。 ・水の強制浸透 ・好気環境形成による酸化・分解促進 ・薬剤注入による酸化・分解促進 (管理型最終処分場に準ずる管理)</td> <td data-bbox="1308 625 2297 867"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物の安定化は自然浄化案よりも早期に実現できる。 ➤ 大量かつ広範囲の廃棄物に対する促進工法の適用例がない。 ➤ 水の強制浸透や薬剤(酸化剤等)注入による水質悪化リスクを伴う。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 867 813 972">不溶化案</td> <td data-bbox="813 867 1308 972">薬剤注入による廃棄物の不溶化 (管理型最終処分場に準ずる管理)</td> <td data-bbox="1308 867 2297 972"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 大量かつ広範囲の廃棄物に対する適用例がなく、確実性が低い。 ➤ 薬剤(固化剤等)注入による新たな水質問題が発生する可能性がある。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 972 813 1241">撤去案</td> <td data-bbox="813 972 1308 1241">全量撤去あるいは部分撤去</td> <td data-bbox="1308 972 2297 1241"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物そのものがなくなるため、撤去後については支障が確実に除去される。 ➤ 大量の廃棄物撤去であるため、全量撤去の場合は、長期間におよぶ。 ➤ 撤去量が大量であるため、処分先の確保が困難である。あるいは、新規最終処分場が必要である。 ➤ 掘削工事により廃棄物が攪拌され水質が著しく悪化する。 ➤ 外部搬出時は廃棄物運搬等による周辺環境影響への対策も必要である。 </td> </tr> </tbody> </table>		対策案	対策の概要	特 徴（現在考えられるメリット、デメリット）	自然浄化案	雨水の自然浸透 + 保有水の低下による準好気環境形成による廃棄物の安定化。 (管理型最終処分場に準ずる管理)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 雨水浸透のコントロール等により早期安定化を図る。 ➤ 漏水防止対策後の環境を乱すことがなく、維持管理が容易。 ➤ 他の案に比べ維持管理期間が長くなる。 	浄化促進案	強制洗い出しや薬剤注入等による廃棄物の安定化を促進する。 ・水の強制浸透 ・好気環境形成による酸化・分解促進 ・薬剤注入による酸化・分解促進 (管理型最終処分場に準ずる管理)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物の安定化は自然浄化案よりも早期に実現できる。 ➤ 大量かつ広範囲の廃棄物に対する促進工法の適用例がない。 ➤ 水の強制浸透や薬剤(酸化剤等)注入による水質悪化リスクを伴う。 	不溶化案	薬剤注入による廃棄物の不溶化 (管理型最終処分場に準ずる管理)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 大量かつ広範囲の廃棄物に対する適用例がなく、確実性が低い。 ➤ 薬剤(固化剤等)注入による新たな水質問題が発生する可能性がある。 	撤去案	全量撤去あるいは部分撤去	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物そのものがなくなるため、撤去後については支障が確実に除去される。 ➤ 大量の廃棄物撤去であるため、全量撤去の場合は、長期間におよぶ。 ➤ 撤去量が大量であるため、処分先の確保が困難である。あるいは、新規最終処分場が必要である。 ➤ 掘削工事により廃棄物が攪拌され水質が著しく悪化する。 ➤ 外部搬出時は廃棄物運搬等による周辺環境影響への対策も必要である。 	
対策案	対策の概要	特 徴（現在考えられるメリット、デメリット）																
自然浄化案	雨水の自然浸透 + 保有水の低下による準好気環境形成による廃棄物の安定化。 (管理型最終処分場に準ずる管理)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 雨水浸透のコントロール等により早期安定化を図る。 ➤ 漏水防止対策後の環境を乱すことがなく、維持管理が容易。 ➤ 他の案に比べ維持管理期間が長くなる。 																
浄化促進案	強制洗い出しや薬剤注入等による廃棄物の安定化を促進する。 ・水の強制浸透 ・好気環境形成による酸化・分解促進 ・薬剤注入による酸化・分解促進 (管理型最終処分場に準ずる管理)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物の安定化は自然浄化案よりも早期に実現できる。 ➤ 大量かつ広範囲の廃棄物に対する促進工法の適用例がない。 ➤ 水の強制浸透や薬剤(酸化剤等)注入による水質悪化リスクを伴う。 																
不溶化案	薬剤注入による廃棄物の不溶化 (管理型最終処分場に準ずる管理)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 大量かつ広範囲の廃棄物に対する適用例がなく、確実性が低い。 ➤ 薬剤(固化剤等)注入による新たな水質問題が発生する可能性がある。 																
撤去案	全量撤去あるいは部分撤去	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 廃棄物そのものがなくなるため、撤去後については支障が確実に除去される。 ➤ 大量の廃棄物撤去であるため、全量撤去の場合は、長期間におよぶ。 ➤ 撤去量が大量であるため、処分先の確保が困難である。あるいは、新規最終処分場が必要である。 ➤ 掘削工事により廃棄物が攪拌され水質が著しく悪化する。 ➤ 外部搬出時は廃棄物運搬等による周辺環境影響への対策も必要である。 																