

表 3.3 アバタ対策工法の比較表

項目	①コンクリート打替	②スチールファイバーコンクリート打替	③鋼板ライニング	④鋼板ライニング + スチールファイバーコンクリート打替																																																
概要図																																																				
工法	<ul style="list-style-type: none"> <li>劣化部分をハツリし、普通コンクリート(生コン)を打替える。</li> <li>約10cmの軟弱部を10cmまでハツル。</li> <li>コンクリート打替は早送セメント使用の生コンを用いる。</li> <li>主要部は型枠により打設する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>劣化部分をハツリし、スチールファイバー補強コンクリートで打替える。</li> <li>約10cmの軟弱部に設置する軟弱位置までハツル。</li> <li>コンクリート打替は早送セメント使用の生コンをベースに用いる。</li> <li>主要部は型枠により打設する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>劣化部分の表面を鋼板で覆い、鋼板と既設コンクリートとの間は樹脂系接着剤注入を完了する。</li> <li>鋼板は、既設躯体にコンクリートアンカーブラグにより直方が固定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>劣化部分の隅角部は鋼板で表面を覆い、鋼板と既設コンクリートとの間は樹脂系接着剤注入を実施する。</li> <li>劣化部分の底盤部は、約10cmに位置する軟弱位置までハツリ後、スチールファイバー補強コンクリートで打替える。</li> <li>コンクリート打替は早送セメント使用の生コンをベースに用いる。</li> <li>主要部は型枠により打設する。</li> </ul>																																																
構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>放水管止水コンクリート部(全面全縁・側壁高さ30cm範囲=157㎡)を対象。</li> <li>コンクリートハツリd=20cm</li> <li>コンクリート打替えt=20cm</li> <li>T-200mmは鳥鉄水蒸気基準骨に準拠</li> <li>配合 36-21-20 生コン</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>セメント</th> <th>水</th> <th>細骨材</th> <th>粗骨材</th> <th>遅硬化剤</th> <th>鋼繊維</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>443</td> <td>175</td> <td>783</td> <td>513</td> <td>6,202</td> <td>100 (1.27%)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>早送セメント 9mm以内ピッチに設ける。</li> <li>遅硬化剤は高性能AE減水剤標準型</li> </ul>	セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維	443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>放水管止水コンクリート部(全面全縁・側壁高さ30cm範囲=157㎡)を対象。</li> <li>コンクリートハツリd=10cm</li> <li>コンクリート打替えt=10cm</li> <li>熱処理スチール繊維鋼</li> <li>1枚長さ切断方向1m、1m毎咬合突き合せ接合</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>セメント</th> <th>水</th> <th>細骨材</th> <th>粗骨材</th> <th>遅硬化剤</th> <th>鋼繊維</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>443</td> <td>175</td> <td>783</td> <td>513</td> <td>6,202</td> <td>100 (1.27%)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>早送セメント 30mm以内ピッチに設ける。</li> <li>鋼繊維注入でスランプZ1→8cm</li> </ul>	セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維	443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>放水管止水コンクリート部(全面全縁・側壁高さ30cm範囲=157㎡)を対象。</li> <li>鋼板(SL.S304)t=10mm、157㎡</li> <li>熱処理スチール繊維鋼</li> <li>1枚長さ切断方向1m、1m毎咬合突き合せ接合</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>セメント</th> <th>水</th> <th>細骨材</th> <th>粗骨材</th> <th>遅硬化剤</th> <th>鋼繊維</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>443</td> <td>175</td> <td>783</td> <td>513</td> <td>6,202</td> <td>100 (1.27%)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>早送セメント 30mm以内ピッチに設ける。</li> <li>鋼繊維注入でスランプZ1→8cm</li> </ul>	セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維	443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリートハツリ t=10cm</li> <li>隅角部鋼板(SL.S304)t=10mm、22㎡</li> <li>底盤コンクリート打替えt=10cm</li> <li>コンクリートは SFRC(鋼繊維補強)</li> <li>コンクリート打替 135㎡、14m3</li> <li>配合 36-21-20 生コンベース</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>セメント</th> <th>水</th> <th>細骨材</th> <th>粗骨材</th> <th>遅硬化剤</th> <th>鋼繊維</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>443</td> <td>175</td> <td>783</td> <td>513</td> <td>6,202</td> <td>100 (1.27%)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>早送セメント 30mm以内ピッチに設ける。</li> <li>鋼繊維注入でスランプZ1→8cm</li> </ul>	セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維	443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)
セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維																																															
443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)																																															
セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維																																															
443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)																																															
セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維																																															
443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)																																															
セメント	水	細骨材	粗骨材	遅硬化剤	鋼繊維																																															
443	175	783	513	6,202	100 (1.27%)																																															
凍結融解に対する抵抗性 凍結融解に対する耐凍性	○	◎	◎	◎																																																
キャパシティへの影響 に対する抵抗性	△	◎	◎	◎																																																
概算工事費	10,900千円	7,000千円	38,200千円	12,000千円																																																
工期(11月～12月)であるか。(準備工を除く)	◎ 約60日	◎ 約60日	△ 約110日	△ 約120日																																																
記 事	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄筋断り厚が10cmあり、軟弱を中心に施工厚を20cmとした場合、既設打替コンクリートより高品質のコンクリートを打設するため、耐凍害性、耐凍融性の向上が図られる。しかし、鉄筋下10cmまでハツルことになり、重工中に鉄筋を断つける可能性があるため、現実的ではない。</li> <li>土砂流に対して耐凍害性が向上する。</li> <li>凍結融解に対し抵抗性が向上する。</li> <li>河川・水路構造物、トンネル補修対策として実績が多い。</li> <li>ハツリ厚、打設厚が薄くなるため、施工効率が向上し、経済性に優れる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放水管止水コンクリート部(全面全縁・側壁高さ30cm範囲=157㎡)を対象。</li> <li>コンクリートハツリd=10cm</li> <li>コンクリート打替えt=10cm</li> <li>熱処理スチール繊維鋼</li> <li>1枚長さ切断方向1m、1m毎咬合突き合せ接合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本鋼板が既設躯体に満足できるが、鋼板の全面にむき出しの加工が必要であり、鋼板のコストが高い。</li> <li>施工が後述で工期的に厳しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>隅角部が既設躯体に満足できるが、鋼板の全面にむき出しの加工が必要であり、鋼板のコストが高い。</li> <li>施工が後述で工期的に厳しい。</li> </ul>																																																
総合評価	△	◎	△	△																																																

平面図 S-1:200

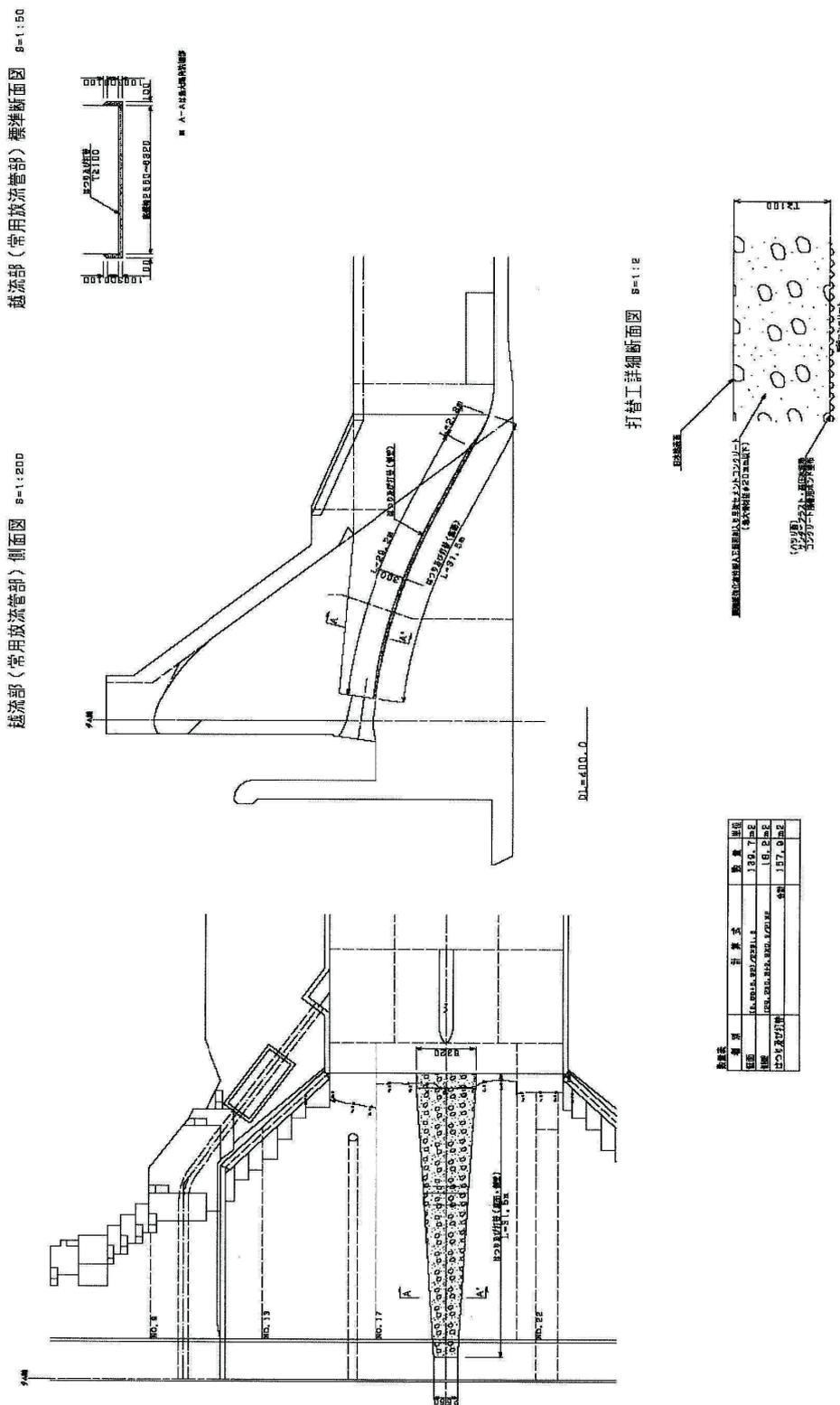


図 3.8 アバタ劣化部補修工事計画図