

代表部署	浜松市 上下水道部 水道工事課	
電話番号	053-474-7411	
E - M a i l	sd-kouji@city.hamamatsu.shizuoka.jp	

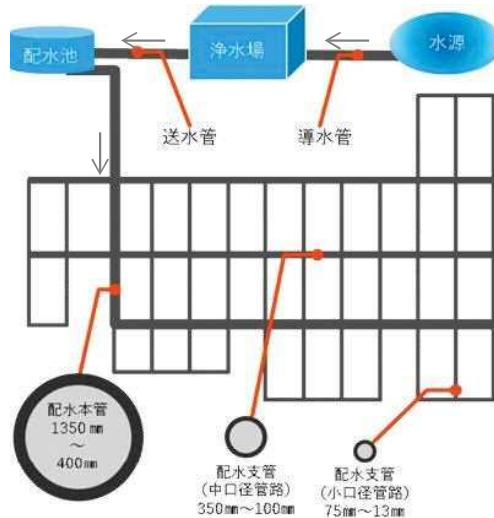
分 野	経営効率化(更新コスト平準化)、コスト縮減																																													
開始・終了	開始 平成 30 年 2 月	終了																																												
連携先	-																																													
		<ul style="list-style-type: none"> <li>本市の管路や施設は、昭和 30 年代後半から昭和 50 年代の高度経済成長期に集中的に建設</li> <li>本市独自で定めた耐用年数に基づき、管路や施設を 50 年間すべて更新すると、事業費が年間 84 億円必要となり年度ごとのばらつきも発生（浜松市水道事業アセットマネジメント計画 平成 30 年 2 月）</li> </ul>																																												
契 機	<p style="text-align: center;"><b>50年間の更新事業費</b></p> <table border="1"> <caption>50年間の更新事業費</caption> <thead> <tr> <th>期間</th> <th>管路 (億円)</th> <th>施設 (億円)</th> <th>合計 (億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>平成27年～令和元年</td><td>100</td><td>40</td><td>140</td></tr> <tr><td>令和2年～令和6年</td><td>25</td><td>5</td><td>30</td></tr> <tr><td>令和7年～令和11年</td><td>40</td><td>10</td><td>50</td></tr> <tr><td>令和12年～令和16年</td><td>60</td><td>20</td><td>80</td></tr> <tr><td>令和17年～令和21年</td><td>65</td><td>25</td><td>90</td></tr> <tr><td>令和22年～令和26年</td><td>70</td><td>25</td><td>95</td></tr> <tr><td>令和27年～令和31年</td><td>100</td><td>25</td><td>125</td></tr> <tr><td>令和32年～令和36年</td><td>55</td><td>15</td><td>70</td></tr> <tr><td>令和37年～令和41年</td><td>55</td><td>10</td><td>65</td></tr> <tr><td>令和42年～令和46年</td><td>75</td><td>25</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">50年平均 84億円／年</p>		期間	管路 (億円)	施設 (億円)	合計 (億円)	平成27年～令和元年	100	40	140	令和2年～令和6年	25	5	30	令和7年～令和11年	40	10	50	令和12年～令和16年	60	20	80	令和17年～令和21年	65	25	90	令和22年～令和26年	70	25	95	令和27年～令和31年	100	25	125	令和32年～令和36年	55	15	70	令和37年～令和41年	55	10	65	令和42年～令和46年	75	25	100
期間	管路 (億円)	施設 (億円)	合計 (億円)																																											
平成27年～令和元年	100	40	140																																											
令和2年～令和6年	25	5	30																																											
令和7年～令和11年	40	10	50																																											
令和12年～令和16年	60	20	80																																											
令和17年～令和21年	65	25	90																																											
令和22年～令和26年	70	25	95																																											
令和27年～令和31年	100	25	125																																											
令和32年～令和36年	55	15	70																																											
令和37年～令和41年	55	10	65																																											
令和42年～令和46年	75	25	100																																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>近年（平成 27 年度～令和 2 年度）の投資水準（年間実績 48 億円）をはるかに上回り、更新財源も不足するため、更新コストの縮減と平準化が必要</li> </ul>																																														

## 内 容

- 漏水事故が発生した場合のリスクに見合った維持管理手法（リスクベース・メンテナンス）導入

- 事故発生時のリスクが大きい基幹管路や中口径管路は積極的に更新する「予防保全型」

- 事故発生時のリスクが比較的小さい小口径管路は耐用年数を迎えた後も修繕対応によって使用を続ける「事後保全型」



区分	対象	リスク	方針
予防保全	基幹管路 <sup>※1</sup> 中口径管路 <sup>※2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>復旧時間が長時間に及び、市民生活に大きな影響を及ぼす</li> <li>漏水時の水量損失が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基幹管路は、耐震化による積極的な更新</li> <li>中口径管路は、被害リスク、実耐用年数、管種等を考慮し、優先順位を付けて更新</li> </ul>
事後保全	小口径管路 <sup>※3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏水時の被害範囲が限定的</li> <li>復旧時間が短時間で済む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更新よりも安価な事故発生後の修繕対応を基本</li> <li>簡水利用管などの漏水頻発地区については面的に更新</li> </ul>

※1 基幹管路：導水管、送水管、配水本管（口径 400 mm 以上の配水管）

※2 中口径管路：口径 100 mm 以上 350 mm 以下の管路

※3 小口径管路：口径 75 mm 以下の管路

- 事故発生時のリスクの大きい基幹管路や中口径管路が現状の健全性を維持（耐用年数を迎える管路割合をキープ）する投資水準で更新事業費を平準化

成 果	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 年間の建設事業費は年間平均 62 億円 年間 22 億円の縮減と平準化が実現（近年の投資水準のおよそ 1.3 倍）</li> </ul> <p>(浜松市水道事業アセットマネジメント計画改定版 令和 3 年 12 月)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>期間</th> <th>費用 (億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H27</td><td>35</td></tr> <tr><td>H30</td><td>50</td></tr> <tr><td>R3</td><td>65</td></tr> <tr><td>R6</td><td>55</td></tr> <tr><td>R9</td><td>15</td></tr> <tr><td>R12</td><td>60</td></tr> <tr><td>R15</td><td>63</td></tr> <tr><td>R18</td><td>65</td></tr> <tr><td>R21</td><td>65</td></tr> <tr><td>R24</td><td>65</td></tr> <tr><td>R27</td><td>65</td></tr> <tr><td>R30</td><td>65</td></tr> <tr><td>R33</td><td>65</td></tr> <tr><td>R36</td><td>65</td></tr> <tr><td>R39</td><td>65</td></tr> <tr><td>R42</td><td>65</td></tr> <tr><td>R45</td><td>65</td></tr> </tbody> </table>	期間	費用 (億円)	H27	35	H30	50	R3	65	R6	55	R9	15	R12	60	R15	63	R18	65	R21	65	R24	65	R27	65	R30	65	R33	65	R36	65	R39	65	R42	65	R45	65
期間	費用 (億円)																																				
H27	35																																				
H30	50																																				
R3	65																																				
R6	55																																				
R9	15																																				
R12	60																																				
R15	63																																				
R18	65																																				
R21	65																																				
R24	65																																				
R27	65																																				
R30	65																																				
R33	65																																				
R36	65																																				
R39	65																																				
R42	65																																				
R45	65																																				
課 題	<ul style="list-style-type: none"> <li>小口径管路を事後保全とすることによる小口径管路の漏水事故件数増加の懸念</li> </ul>																																				
今後の予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏水事故の早期発見に向けた新しい技術の導入検討</li> <li>漏水事故発生時の対応、体制についての研究</li> </ul>																																				