

第4回 姫路市水道ビジョン中間見直しのための懇話会



水道ビジョンの取り組み施策の見直しについて

令和6年8月2日

目次

1 これまでの取り組み

- (1) 前期における取り組み フォローアップ
- (2) 課題の抽出

2 水道ビジョン後期に向けた取り組み内容の見直し

- (1) 「強靱」
- (2) 「安全」
- (3) 「持続」

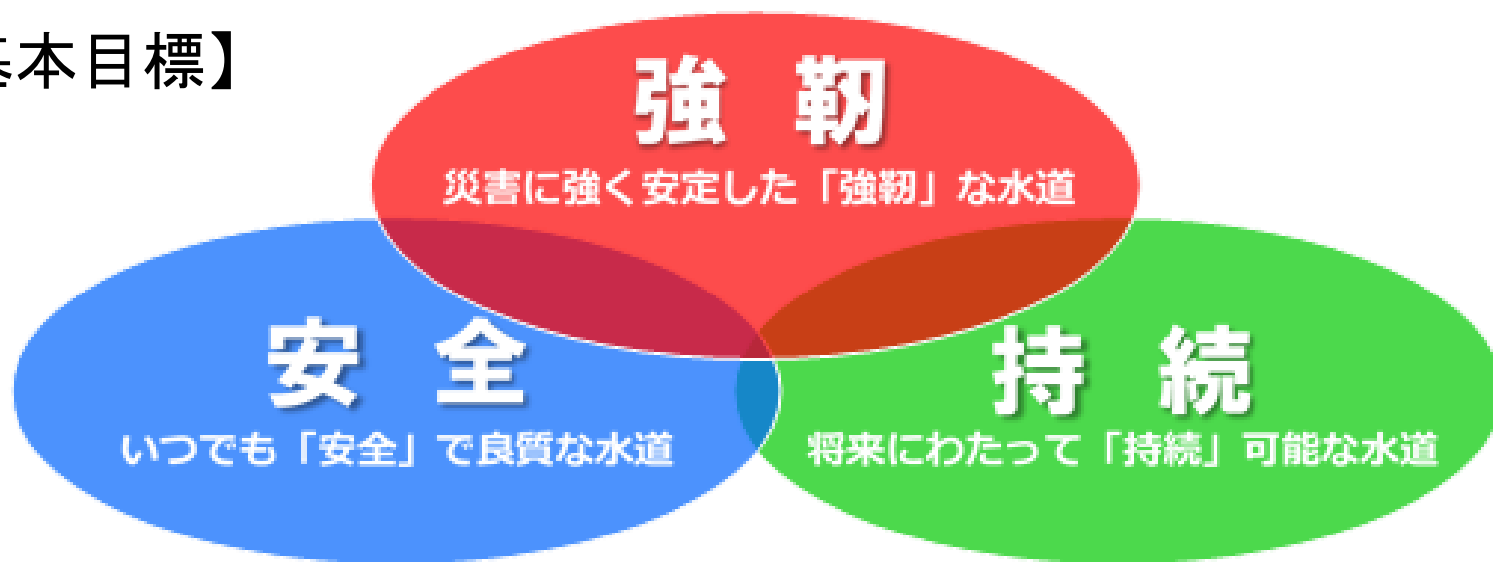
1 これまでの取り組み

姫路市水道ビジョン（計画期間：R2～R11）

【基本理念】

すべての市民に安全で良質な水道水を安定して供給する水道

【基本目標】



基本目標を達成するための11の取り組み施策

水道ビジョンの施策体系

基本目標「強靱」

- 施策1 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化
- 施策2 水道管路の計画的更新と耐震化
- 施策3 災害対策の推進
- 施策4 危機管理体制の強化

基本目標「安全」

- 施策5 水質管理の強化
- 施策6 水質の保全（給水装置における水質保持）

基本目標「持続」

- 施策7 経営基盤の強化
- 施策8 生産性の向上に向けた人材育成と能力開発
- 施策9 情報技術等を活用した業務の効率化
- 施策10 広報・広聴活動の充実とサービスの向上
- 施策11 環境負荷の低減

(施策の評価)

◎	数値目標を達成、取り組みにより顕著な効果額・成果が得られた
○	定量指標はないが、一定の成果が見られた
△	数値目標が未達成、取り組み内容未実施

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (1/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道①

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																		
施策1 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化																				
(1) 浄水・配水施設の更新及び耐震化の推進	<p>○新浄水場の整備、甲山低区第1配水池の耐震化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・甲山低区第1配水池の耐震化 (R2~R3) ・新浄水場の整備：入札不調により、R4~R8 → R7~R12に後ろ倒し <p>○その他、浄水場・配水池の耐震化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木戸配水池：R4~R5 → R27以降に後ろ倒し ・美濃山配水池：R6~R7 → R15~R16に後ろ倒し <table border="1" data-bbox="494 682 1518 893"> <thead> <tr> <th></th> <th>R5末</th> <th>R6見込</th> <th>前期 R2~R6</th> <th>後期 R7~R11</th> <th>目標値 R51末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浄水施設耐震化率</td> <td>11.6%</td> <td>11.6%</td> <td>11.6%</td> <td>54.8%</td> <td>81.0%</td> </tr> <tr> <td>配水池耐震化率</td> <td>53.4%</td> <td>53.4%</td> <td>53.5%</td> <td>58.1%</td> <td>84.5%</td> </tr> </tbody> </table>		R5末	R6見込	前期 R2~R6	後期 R7~R11	目標値 R51末	浄水施設耐震化率	11.6%	11.6%	11.6%	54.8%	81.0%	配水池耐震化率	53.4%	53.4%	53.5%	58.1%	84.5%	△
	R5末	R6見込	前期 R2~R6	後期 R7~R11	目標値 R51末															
浄水施設耐震化率	11.6%	11.6%	11.6%	54.8%	81.0%															
配水池耐震化率	53.4%	53.4%	53.5%	58.1%	84.5%															
(2) 施設規模の適正化	<p>○地域性や県水の状況を考慮し、施設の統廃合を検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・置本浄水場について、木戸浄水場と統廃合 (R4~R11) ※木戸配水池の拡張 (100m³ → 400m³) と置本配水池耐震化が必要 ⇒ 新浄水場整備スケジュールの見直しに伴い実施時期を見直し 	△																		
(3)-1 水道施設の長寿命化 (予防保全型の維持管理)	<p>○水道施設台帳の整備及び有効活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道施設台帳システムの構築 (R2~R3) ・水道施設台帳システムの運用 (情報の一元化、共有) による効率的な施設点検、改修の実施 (R3~) 	○																		

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (2/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道②

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																									
施策1 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化	<p>○施設の長寿命化</p> <ul style="list-style-type: none"> 漏水調査による配水管漏水箇所の早期修理 <table border="1" data-bbox="539 454 1319 601"> <thead> <tr> <th></th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>漏水発見件数</td> <td>94</td> <td>111</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>漏水調査延長 (km)</td> <td>1,046</td> <td>1,064</td> <td>1,047</td> <td>1,057</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 水管橋点検 (R4：211件、R5：151件) 止水栓取替等の実施 <table border="1" data-bbox="539 722 1242 822"> <thead> <tr> <th></th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取替件数</td> <td>1,347</td> <td>1,179</td> <td>1,211</td> <td>1,265</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 「突発事故対应当番」及び「宅内漏水対应当番」制度採用による突発漏水等への迅速な対応 水道施設の日常及び定期点検の結果に基づくきめ細かな部品交換などによる最大限の長寿命化 電気、機械設備の年次計画に基づく整備、オーバーホールの実施 		R2	R3	R4	R5	漏水発見件数	94	111	90	100	漏水調査延長 (km)	1,046	1,064	1,047	1,057		R2	R3	R4	R5	取替件数	1,347	1,179	1,211	1,265	○
	R2	R3	R4	R5																							
漏水発見件数	94	111	90	100																							
漏水調査延長 (km)	1,046	1,064	1,047	1,057																							
	R2	R3	R4	R5																							
取替件数	1,347	1,179	1,211	1,265																							
(4) 新たな知見や新技術の導入	<p>○最新技術の調査・研究による、効率的かつ効果的な施設更新</p> <ul style="list-style-type: none"> 新浄水場の整備における性能発注の導入 	○																									

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (3/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道③

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																																									
施策2	水道管路の計画的更新と耐震化																																										
(1) 管路耐震化の推進	○幹線管路の耐震化 <ul style="list-style-type: none"> ・基幹管路耐震化延長 (R5末時点) <table border="1" data-bbox="498 465 1087 705"> <thead> <tr> <th></th> <th>R5末</th> <th>目標(R5末)</th> <th>全長</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>甲山幹線</td> <td>2.0km</td> <td>2.0km</td> <td>12.6km</td> </tr> <tr> <td>太子幹線</td> <td>8.2km</td> <td>9.4km</td> <td>9.4km</td> </tr> <tr> <td>東部幹線</td> <td>1.8km</td> <td>2.1km</td> <td>9.4km</td> </tr> <tr> <td>広畑南幹線</td> <td>6.0km</td> <td>6.8km</td> <td>7.3km</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="498 722 1591 939"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">R5末</th> <th rowspan="2">R6見込</th> <th>前期</th> <th>後期</th> <th>目標値</th> </tr> <tr> <th>R2～R6</th> <th>R7～R11</th> <th>R51末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基幹管路耐震適合率</td> <td>33.5%</td> <td>34.4%</td> <td>36.2%</td> <td>42.5%</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>全管路耐震適合率</td> <td>45.1%</td> <td>45.6%</td> <td>47.4%</td> <td>52.3%</td> <td>94.2%</td> </tr> </tbody> </table>		R5末	目標(R5末)	全長	甲山幹線	2.0km	2.0km	12.6km	太子幹線	8.2km	9.4km	9.4km	東部幹線	1.8km	2.1km	9.4km	広畑南幹線	6.0km	6.8km	7.3km		R5末	R6見込	前期	後期	目標値	R2～R6	R7～R11	R51末	基幹管路耐震適合率	33.5%	34.4%	36.2%	42.5%	100.0%	全管路耐震適合率	45.1%	45.6%	47.4%	52.3%	94.2%	△
	R5末	目標(R5末)	全長																																								
甲山幹線	2.0km	2.0km	12.6km																																								
太子幹線	8.2km	9.4km	9.4km																																								
東部幹線	1.8km	2.1km	9.4km																																								
広畑南幹線	6.0km	6.8km	7.3km																																								
	R5末	R6見込	前期	後期	目標値																																						
			R2～R6	R7～R11	R51末																																						
基幹管路耐震適合率	33.5%	34.4%	36.2%	42.5%	100.0%																																						
全管路耐震適合率	45.1%	45.6%	47.4%	52.3%	94.2%																																						
(2) 老朽管路更新の推進	○老朽管路の更新 <ul style="list-style-type: none"> ・取組実績 <table border="1" data-bbox="465 1069 1721 1298"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">R2</th> <th rowspan="2">R3</th> <th rowspan="2">R4</th> <th rowspan="2">R5</th> <th rowspan="2">R6見込</th> <th>前期</th> <th>後期</th> <th>目標値</th> </tr> <tr> <th>R2～R6</th> <th>R7～R11</th> <th>R16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>更新延長 (km)</td> <td>17.4</td> <td>14.5</td> <td>19.3</td> <td>18.0</td> <td>20.0</td> <td>24.1</td> <td>26.7</td> <td>31.0</td> </tr> <tr> <td>管路更新率 (%)</td> <td>0.58</td> <td>0.49</td> <td>0.64</td> <td>0.60</td> <td>0.67</td> <td>0.80</td> <td>0.88</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>管路老朽化率 (%)</td> <td>27.0</td> <td>28.8</td> <td>30.4</td> <td>31.9</td> <td>33.3</td> <td>33.2</td> <td>39.8</td> <td>45.5</td> </tr> </tbody> </table>		R2	R3	R4	R5	R6見込	前期	後期	目標値	R2～R6	R7～R11	R16	更新延長 (km)	17.4	14.5	19.3	18.0	20.0	24.1	26.7	31.0	管路更新率 (%)	0.58	0.49	0.64	0.60	0.67	0.80	0.88	1.00	管路老朽化率 (%)	27.0	28.8	30.4	31.9	33.3	33.2	39.8	45.5	△		
	R2							R3	R4	R5	R6見込	前期	後期	目標値																													
		R2～R6	R7～R11	R16																																							
更新延長 (km)	17.4	14.5	19.3	18.0	20.0	24.1	26.7	31.0																																			
管路更新率 (%)	0.58	0.49	0.64	0.60	0.67	0.80	0.88	1.00																																			
管路老朽化率 (%)	27.0	28.8	30.4	31.9	33.3	33.2	39.8	45.5																																			

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (4/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道④

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																		
<p>施策2</p> <p>水道管路の計画的更新と耐震化</p>	<p>○口径の最適化（ダウンサイジング）、管種の最適化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管路のダウンサイジング実績 <table border="1" data-bbox="490 475 1437 619"> <thead> <tr> <th></th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>件数</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>効果額（千円）</td> <td>79,833</td> <td>30,303</td> <td>53,960</td> <td>18,020</td> <td>182,116</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・管種の最適化 R5～：100、150mmのGX管 → EF管へ変更 効果額：57,240千円（R5） <p>○最新技術の調査、研究による効率的かつ効果的な管路更新</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドローンを用いた水管橋の点検（R4：4件） ・AI管路劣化診断の実施（R4、R5） ・人工衛星を活用した漏水調査の実施（R6予定） <p>○海底送水管の維持管理手法の調査、研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水中ドローン等を用いた海底送水管の老朽化調査（R2） 		R2	R3	R4	R5	合計	件数	4	1	2	3	10	効果額（千円）	79,833	30,303	53,960	18,020	182,116	<p>◎</p> <p>○</p>
	R2	R3	R4	R5	合計															
件数	4	1	2	3	10															
効果額（千円）	79,833	30,303	53,960	18,020	182,116															

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (5/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道⑤

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																														
施策3	災害対策の推進																															
(1) 応急給水施設の整備	<p>○病院や避難所等、重要給水施設への管路の耐震化 ○災害時の応急給水量の確保のため、応急給水施設の整備</p> <p>・取組実績</p> <table border="1" data-bbox="494 515 1647 803"> <thead> <tr> <th></th> <th>R5末</th> <th>R6見込</th> <th>前期 R2～R6</th> <th>後期 R7～R11</th> <th>目標値 R16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配水支管耐震化済みの重要給水施設</td> <td>19</td> <td>21</td> <td>12</td> <td>54</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>緊急遮断弁貯留量(m³)</td> <td>45,670</td> <td>45,670</td> <td>45,000</td> <td>46,000</td> <td>47,000</td> </tr> <tr> <td>応急給水量の確保(日/全市民)</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>応急給水施設密度(箇所/km²)</td> <td>1.9</td> <td>1.9</td> <td>1.9</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table>		R5末	R6見込	前期 R2～R6	後期 R7～R11	目標値 R16	配水支管耐震化済みの重要給水施設	19	21	12	54	82	緊急遮断弁貯留量(m³)	45,670	45,670	45,000	46,000	47,000	応急給水量の確保(日/全市民)	6	6	6	6	7	応急給水施設密度(箇所/km²)	1.9	1.9	1.9	2.5	2.5	◎
	R5末	R6見込	前期 R2～R6	後期 R7～R11	目標値 R16																											
配水支管耐震化済みの重要給水施設	19	21	12	54	82																											
緊急遮断弁貯留量(m³)	45,670	45,670	45,000	46,000	47,000																											
応急給水量の確保(日/全市民)	6	6	6	6	7																											
応急給水施設密度(箇所/km²)	1.9	1.9	1.9	2.5	2.5																											
(2) 災害時活動拠点の整備	<p>○応急給水拠点機能の整備</p> <p>・新浄水場整備による応急給水拠点の整備 (R4～R8 → R7～R12)</p>	△																														
(3) 他都市や民間企業等との連携強化	<p>○近隣都市との連携による広域応援体制及び防災体制の強化</p> <p>・兵庫県水道災害相互応援に関する協定 (H10.3～) に基づく相互応援体制の整備</p> <p>○民間事業者や専用水道事業者との災害時の連携強化</p> <p>・第一環境株式会社との災害応援協定締結 (R4.9)</p> <p>・姫路市管工事業協同組合との協定について、水道・下水道事業の協定を一本化 (R5)</p>	○																														

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (6/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道⑥

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																		
<p>施策3 災害対策の推進</p>	<p>○平常時からの資機材、薬品の確保及び自家発電設備の整備、更新</p> <ul style="list-style-type: none"> 兼田浄水場非常用発電設備設置 (R5～R6) →全ての対象施設について設置が完了 (21箇所) 応急給水資材の整備 <table border="1" data-bbox="537 539 1234 782"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">R5末</th> <th colspan="2">目標値</th> </tr> <tr> <th>R7末</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>応急給水用仮設水槽(基)</td> <td>42</td> <td>42</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急用給水栓レスキュータップ (組)</td> <td>20</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>災害用給水袋(枚)</td> <td>35,427</td> <td>50,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 浄水薬品の貯蔵 (凝集剤及び塩素剤、約40日分相当) <p>○応急給水マップの作成、配布</p> <ul style="list-style-type: none"> 危機管理室等関係部署と調整の上、R6年度中に市HPに掲載予定 		R5末	目標値		R7末		応急給水用仮設水槽(基)	42	42		緊急用給水栓レスキュータップ (組)	20	20		災害用給水袋(枚)	35,427	50,000		<p>○</p>
	R5末			目標値																
		R7末																		
応急給水用仮設水槽(基)	42	42																		
緊急用給水栓レスキュータップ (組)	20	20																		
災害用給水袋(枚)	35,427	50,000																		
<p>(5) 「自助」 ・「共助」 の支援 (地域防災能力の向上)</p>	<p>○水道災害ボランティアの登録者確保</p> <ul style="list-style-type: none"> R5末現在：15名 <p>○地域住民を対象とした災害対応訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> 自主防災訓練での応急給水訓練の実施 (危機管理室所管) 	<p>○</p>																		

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (7/16)

1. 災害に強く安定した「強靱」な水道⑦

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価
施策4	危機管理体制の強化	
(1) マニュアルの整備	○「危機管理マニュアル」の継続的な見直し、拡充 ・危機管理マニュアル及び事故発生対応マニュアルを上下水道局で統合 (R5.9)	○
(2) 緊急時対応力の強化	○緊急時対応能力の向上 ・災害等対応訓練の実施 (R2、R4、R5 各1回) ・姫路市総合防災訓練への参加 (R2~R5 各1回) ・兵庫県水道災害相互応援に関する協定及び日本水道協会兵庫県支部の技術連携の取組として実施される応急給水実務訓練並びに情報伝達訓練への参加 (R2~R5 計6回) ・兵庫県企業庁との水質検査等に関する協定の締結 (R3) 及び同協定に基づく相互検査協力 (災害時等の相互協力のため、実績なし)	○

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (8/16)

2. いつでも「安全」で良質な水道①

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価
<p>施策5</p> <p>水質管理の強化</p>	<p>(1)水質監視体制の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水質検査計画に基づく約200項目の水質検査の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・有機フッ素化合物（PFOS及びPFOA）の検査回数を年1回→年4回に増（R2～） ○水安全計画の適正な運用 ○浄水場等での塩素注入量の調整による残留塩素濃度のきめ細やかな管理 <p>(2)水質検査体制の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ○高度な検査機器の整備 <ul style="list-style-type: none"> ・R2～R5 計6台整備 ○国、県が実施する外部精度管理への参加及び内部精度管理の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・外部精度管理：計8回、内部精度管理：計8回（R2～R5） ○水道GLPの認定取得 <ul style="list-style-type: none"> ・水道GLPの認定取得（R2）及び適正な運用 	<p>○</p> <p>○</p>
<p>施策6</p> <p>水質の保全（給水装置における水質保持）</p>	<p>(1)水質の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ○薬品注入設備の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・浄水処理過程における硫酸注入設備の導入（R2） ○流域関係者等との連携強化 <ul style="list-style-type: none"> ・県ダム管理者、水利組合との意見交換による水量、水質調整 ・カビ臭原因物質調査結果（県：月2回、市：月1回）を県船津浄水場と共有 	<p>○</p>

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (9/16)

2. いつでも「安全」で良質な水道②

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価												
<p>施策6</p> <p>水質の保全（給水装置における水質保持）</p>	<p>○鉛製給水管更新計画に基づく、鉛製給水管の解消</p> <p>・取組実績</p> <table border="1" data-bbox="523 472 1522 619"> <thead> <tr> <th></th> <th>R5</th> <th>R6見込</th> <th>前期 R2～R6</th> <th>後期 R7～R11</th> <th>目標値 R15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉛製給水管率(%)</td> <td>3.3</td> <td>3.1</td> <td>3.2</td> <td>1.8</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>		R5	R6見込	前期 R2～R6	後期 R7～R11	目標値 R15	鉛製給水管率(%)	3.3	3.1	3.2	1.8	0.0	◎
	R5	R6見込	前期 R2～R6	後期 R7～R11	目標値 R15									
鉛製給水管率(%)	3.3	3.1	3.2	1.8	0.0									
<p>(3)貯水槽水道の適切な衛生管理</p>	<p>○衛生行政と連携した適切な維持管理の啓発、周知</p> <ul style="list-style-type: none"> 直結式給水の普及促進に向けた検討（対象地域の選定等） 保健所と連携した、設置者や管理責任者への衛生対策等の指導、助言等の実施（設置時：上下水道局 設置後：保健所） ホームページや広報誌を活用した届出、清掃及び検査の必要性にかかる啓発の実施 	○												

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (10/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道①

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価															
施策7 経営基盤の強化	<p>○水需要や人口の減少に影響を受けにくい料金体系への見直し ○契約口径に応じた適切な料金体系の検討</p> <p>⇒水道料金体系の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本料金割合の引き上げ ・基本水量の廃止 ・逡増度の緩和 <p>○督促、停水等による債権管理の強化 ○営業関連包括委託業務へのインセンティブ制度活用による収納率向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目標収納率99.80%を超える部分について、インセンティブ加算 <table border="1" data-bbox="529 858 1420 1029"> <thead> <tr> <th></th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目標収納率</td> <td colspan="4">99.80%</td> </tr> <tr> <td>実績収納率</td> <td>99.83%</td> <td>99.83%</td> <td>99.82%</td> <td>99.85%</td> </tr> </tbody> </table> <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャッシュレス決済の導入 (R2.12～) ・新型コロナに伴う支払猶予措置 (R2.3～R5.5) 		R2	R3	R4	R5	目標収納率	99.80%				実績収納率	99.83%	99.83%	99.82%	99.85%	<p>◎</p> <p>◎</p>
	R2	R3	R4	R5													
目標収納率	99.80%																
実績収納率	99.83%	99.83%	99.82%	99.85%													

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (11/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道②

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価
施策7 経営基盤の強化	<p>(3) 資金管理 ・調達に関する取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国に対する財政支援の拡充及び要件緩和等についての要望 <ul style="list-style-type: none"> ・新設された交付金の活用 <ul style="list-style-type: none"> ①水道施設再編推進事業交付金 (R2～、補助率1/3) <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 新浄水場整備事業に活用 ②海底送・配水管更新事業交付金 (R3～、補助率1/2) <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 海底送水管更新事業に活用 ○手持ち資金のきめ細かな運用 <ul style="list-style-type: none"> ・地方債等の債券購入による運用 (R2～R5利息収入額：7,640千円) ・基金の運用 (R2～R5利息収入額：1,823千円) <p>(4) 資産の有効活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ○遊休資産の売却、貸付 <ul style="list-style-type: none"> ・遊休資産の売却、貸付等の検討 売却：1件 (R4)、貸付：2件 (H29～) ⇒ R5末時点遊休資産：11件・4,695.87㎡ 売却受付中：1件 (網干配水池南側用地 3,650.24㎡ → 先着順で申込受付中) ○その他 <ul style="list-style-type: none"> ・生野ダムにおける小水力発電の実施 (R2～R5収入額：41,334千円) ・水道用地の目的外使用許可等による使用料収入 (R2～R5収入額：6,568千円) 	<p>◎</p> <p>◎</p>

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (12/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道③

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価																																													
<p>施策8 生産性の向上に向けた人材育成と能力開発</p>	<p>(1)人材育成の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○様々な研修の機会を確保し、中長期的に水道事業を担う職員を育成 <ul style="list-style-type: none"> ・専門技術、知識習得のための資格取得の取組 ABS施工技術者(7名)、玉掛講習(2名)、配水管工技能講習(1名)、断通水・洗浄排水作業研修(2名) など(人数はR2~R5の合計) ・外部研修等への積極的な参加 <p>(2)定員の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> ○民間委託等による業務の効率化、省力化の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・家島町水道施設維持管理点検業務委託 (R3~) → 家島事務所の配置人員減 (△1名) ○適切な定員管理や職員の有効配置 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道局との組織統合に伴う職員の適正配置 ・技術の継承と職場の活性化を図るため、バランスのとれたベテラン職員と若手職員の配置 ・職員配置状況 <table border="1" data-bbox="459 1043 1715 1333"> <thead> <tr> <th></th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> <th>R6</th> <th>前期 R2~R6</th> <th>後期 R7~R11</th> <th>目標値 R30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事務</td> <td>25人</td> <td>24人</td> <td>22人</td> <td>22人</td> <td>23人</td> <td>27人</td> <td>27人</td> <td>27人</td> </tr> <tr> <td>技術</td> <td>32人</td> <td>33人</td> <td>35人</td> <td>38人</td> <td>41人</td> <td>37人</td> <td>35人</td> <td>33人</td> </tr> <tr> <td>技労</td> <td>50人</td> <td>46人</td> <td>46人</td> <td>47人</td> <td>49人</td> <td>56人</td> <td>56人</td> <td>41人</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>107人</td> <td>103人</td> <td>103人</td> <td>107人</td> <td>113人</td> <td>120人</td> <td>118人</td> <td>101人</td> </tr> </tbody> </table> <p>※再任用職員を除く</p>		R2	R3	R4	R5	R6	前期 R2~R6	後期 R7~R11	目標値 R30	事務	25人	24人	22人	22人	23人	27人	27人	27人	技術	32人	33人	35人	38人	41人	37人	35人	33人	技労	50人	46人	46人	47人	49人	56人	56人	41人	計	107人	103人	103人	107人	113人	120人	118人	101人	<p>○</p> <p>○</p>
	R2	R3	R4	R5	R6	前期 R2~R6	後期 R7~R11	目標値 R30																																							
事務	25人	24人	22人	22人	23人	27人	27人	27人																																							
技術	32人	33人	35人	38人	41人	37人	35人	33人																																							
技労	50人	46人	46人	47人	49人	56人	56人	41人																																							
計	107人	103人	103人	107人	113人	120人	118人	101人																																							

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (13/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道④

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価															
施策9 情報技術等を活用した業務の効率化	<p>○民間活力の積極的な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 甲山幹線布設替工事の施工監理委託 (R1～) ビジョン中間見直しに向けたアセットマネジメント改訂 (R4～R5) 電力入札の実施 (単位：千円) 削減額 R2：30,551、R3：7,365 R4以降は入札不調 漏水調査業務委託へのインセンティブ制度の導入、活用 (R2～) <table border="1" data-bbox="550 668 1562 815"> <thead> <tr> <th></th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>漏水発見件数</td> <td>94</td> <td>111</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>うちインセンティブ対象件数</td> <td>13</td> <td>33</td> <td>12</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>○本市の市長部局や関係機関との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年度、施工調整会議により配水管施工時期を調整し、舗装復旧の重複を抑制 		R2	R3	R4	R5	漏水発見件数	94	111	90	100	うちインセンティブ対象件数	13	33	12	5	<p>○</p> <p>○</p>
	R2	R3	R4	R5													
漏水発見件数	94	111	90	100													
うちインセンティブ対象件数	13	33	12	5													

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (14/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道⑤

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価
施策9 情報技術等を活用した業務の効率化	<p>○情報通信技術の活用による業務改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマートメーターの導入拡大検討 男鹿島 : 通信環境テストを実施 → 現状では導入困難 北部地域 : 山間部等難検針地域での通信状況等の確認を実施(R4、R5) ・開栓、閉栓等受付管理システムによる手続きのオンライン化 (R3構築、運用開始) ・水道、下水道の公営企業会計システムの統合検討 (R6発注、R8稼働予定) ・配水コントロールシステムのクラウド化 (R7.3導入完了予定) ・閉域網型現場管路閲覧システム導入 (R6運用開始) ※ 現地確認図面を予め印刷して持参→現場でタブレット端末から閲覧 <p>○他の水道事業者(近隣市町等)との連携体制の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広域連携事務担当者会議の開催 (R2~) ・水道事業連携実施計画の策定および見直し (R3中間とりまとめ) ※県が主体 <p>○水道事業の効率化や費用削減につながる新技術の導入検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道施設台帳システムの構築、運用 (R2~) ・AI管路劣化診断の実施 (R4、R5) ・人工衛星を活用した漏水調査の実施 (R6予定) 	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (15/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道⑥

施策	ビジョンの取り組み内容及び実績	評価														
<p>施策10 広報・広聴活動の充実とサービスの向上</p>	<p>○積極的かつ分かりやすい情報提供、水道事業に関心を持ってもらうための手法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひめじ上下水道だよりの発刊（年2回、～R4） ・新たな情報発信の取り組み（R4～） 姫路市上下水道局広報誌のリニューアル → 「MIZ!」の発行（R5～） アニメーション動画「アクア姫の大冒険」の制作（R5：1話） ・新浄水場内に体験型学習施設の設置を検討 <p>○水道使用者の意見をよりの確に把握するための方法の研究、検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市政出前講座の実施（R2～R5：計17回実施） ・上下水道モニター制度の実施（研修会1回／年、施設見学会2回／年、報告会1回／年）（R2～R5） ・上下水道モニター制度の見直し → みっズ隊（R6～） 	<p>○</p> <p>○</p>														
<p>施策11 環境負荷の低減</p>	<p>○環境負荷の低減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電動機更新時にダウンサイジングし、かつ省エネタイプを採用 <table border="1" data-bbox="537 1132 1358 1276"> <thead> <tr> <th></th> <th>H29～R1</th> <th></th> <th>R3～R5</th> <th>削減率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>香寺第3水源池(kWh)</td> <td>208,670</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; color: blue;">➡</td> <td>115,707</td> <td>-45%</td> </tr> <tr> <td>香寺第4水源池(kWh)</td> <td>304,061</td> <td>164,241</td> <td>-46%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※使用電力について、更新（R2）の前後3か年平均で比較</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新浄水場整備における脱炭素化技術の導入検討 		H29～R1		R3～R5	削減率	香寺第3水源池(kWh)	208,670	➡	115,707	-45%	香寺第4水源池(kWh)	304,061	164,241	-46%	<p>◎</p>
	H29～R1		R3～R5	削減率												
香寺第3水源池(kWh)	208,670	➡	115,707	-45%												
香寺第4水源池(kWh)	304,061		164,241	-46%												

水道ビジョン前期における取り組み フォローアップ (16/16)

3. 将来にわたって「持続」可能な水道⑦

施策		ビジョンの取り組み内容及び実績					評価
施策11	環境負荷の低減	○浄水発生土の再生利用（園芸用培養土等）の促進 ・取組実績					◎
	(2)資源の有効利用の促進						
			R5	R6見込	前期 R2～R6	後期 R7～R11	目標値 R11
		浄水発生土再生利用率（%）	58.9	70.0	70.0	80.0	80.0

その他の指標

経営指標実績等

	R5	R6予算	前期	後期
			R2～R6	R7～R11
経常収支比率	114.0%	104.0%	111.8%	107.0%
資金残高対事業収益比率	82.9%	94.3%	56.3%	27.4%
企業債元利償還金対料金収入比率	14.9%	14.9%	14.7%	15.0%
経費回収率	106.4%	96.3%	104.2%	100.2%
経常利益対営業収益率	12.3%	3.8%	10.5%	6.6%
職員一人当たり有収水量（m ³ /人）	452,439	439,678	437,995	423,163

今までの取り組みから課題を抽出（1 / 2）

施策	取り組み	課題		評価
		No	内容	
（施策1） 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化	（1）浄水・配水施設の更新及び耐震化の推進	①	浄水場・配水池の統合・耐震化が計画通りに進んでいない	△ 未達成
	（2）施設規模の適正化	②		
（施策2） 水道管路の計画的更新と耐震化	（1）管路耐震化の推進	③	管路更新が計画通りに進んでいない	
	（2）老朽管路更新の推進	④		
（施策3） 災害対策の推進	（2）災害時活動拠点の整備	⑤	応急給水拠点の整備が計画通りに進んでいない	
（施策2） 水道管路の計画的更新と耐震化	（4）新たな知見や新技術の導入	⑥	より効率的に管路更新を行うため、新たな取り組みについて要検討	

今までの取り組みから課題を抽出（2 / 2）

施策	取り組み	課題		評価
		No	内容	
(施策3) 災害対策の推進	(1) 応急給水施設の整備	⑦	計画の進捗に応じた目標設定について要検討	◎または○ 改善余地あり
	(4) 応急給水・復旧体制の整備	⑧		
(施策6) 水質の保全	(2) 鉛製給水管の解消	⑨	鉛製給水管率の目標達成に向けた新たな取り組みについて要検討	
(施策8) 生産性の向上に向けた人材育成と能力開発	(2) 定員の適正化	⑩	事業量に見合うだけの技術職員が確保できていない	
(施策9) 情報技術等を活用した業務の効率化	(1) 民間資金・ノウハウの活用	⑪	官民連携推進に係る新たな取り組みについて要検討	
	(3) ICTの活用	⑫	DX推進に係る新たな取り組みについて要検討	
(施策10) 広報・広聴活動の充実とサービスの向上	(1) 情報発信機能の強化	⑬	新たな情報発信の取り組みに係る目標及び効果検証について要検討	
(施策11) 環境負荷の低減	(1) 水道施設の省エネルギー化	⑭	GX推進に係る新たな取り組みについて要検討	

2 水道ビジョン後期に向けた 取り組み内容の見直し

水道ビジョン後期に向けた取り組み内容の見直し（強靱）（1／8）

施策1 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化①


(1) 浄水・配水施設の更新及び耐震化の推進 … 前期評価 ▲

【課題No.①】 浄水場・配水池の耐震化が計画通りに進んでいない

⇒ (要因) 新浄水場の整備が入札不調で後ろ倒し (R4~R8 → R7~R12)

⇒ (見直し内容) 投資計画の見直し (R5.12 第1回懇話会にて説明済)

➢ 新浄水場整備の遅れに伴う事業費平準化のため、実施時期を見直し

	見直し前		見直し後
田井浄水場	R11~R13		R12~R14
美濃山配水池	R6~R7		R15~R16
光大寺配水池	R7~R9		R19~R22
山崎配水池No.1	R11~R13		R27以降着手 (※1)
木戸配水池	R4~R5		R27以降着手 (※2)
置本配水池	R10~R11		

(※1) No.2配水池が耐震化済のため、実施時期見直しによる影響は軽微

(※2) みどり丘受水池（耐震化済）からバックアップ可能なため、実施時期見直しによる影響は軽微

水道ビジョン後期に向けた取り組み内容の見直し（強靱）（2/8）

施策1 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化②

（指標値の見直し）

	R5末	R6見込	（見直し前）			（見直し後）	
			前期 R2～R6	後期 R7～R11	目標値 R51末	後期 R7～R11	目標値 R51末
浄水施設耐震化率	11.6%	11.6%	11.6%	54.8%	81.0%	11.6%	81.0%
配水池耐震化率	53.4%	53.4%	53.5%	58.1%	84.5%	53.4%	84.5%

※新浄水場完成後（R12末）、浄水施設耐震化率は48.2%となる予定

（2）施設規模の最適化 … 前期評価 △

【課題No.②】 浄水場・配水池の統廃合が計画通りに進んでいない

⇒（要因）新浄水場整備スケジュールの見直し

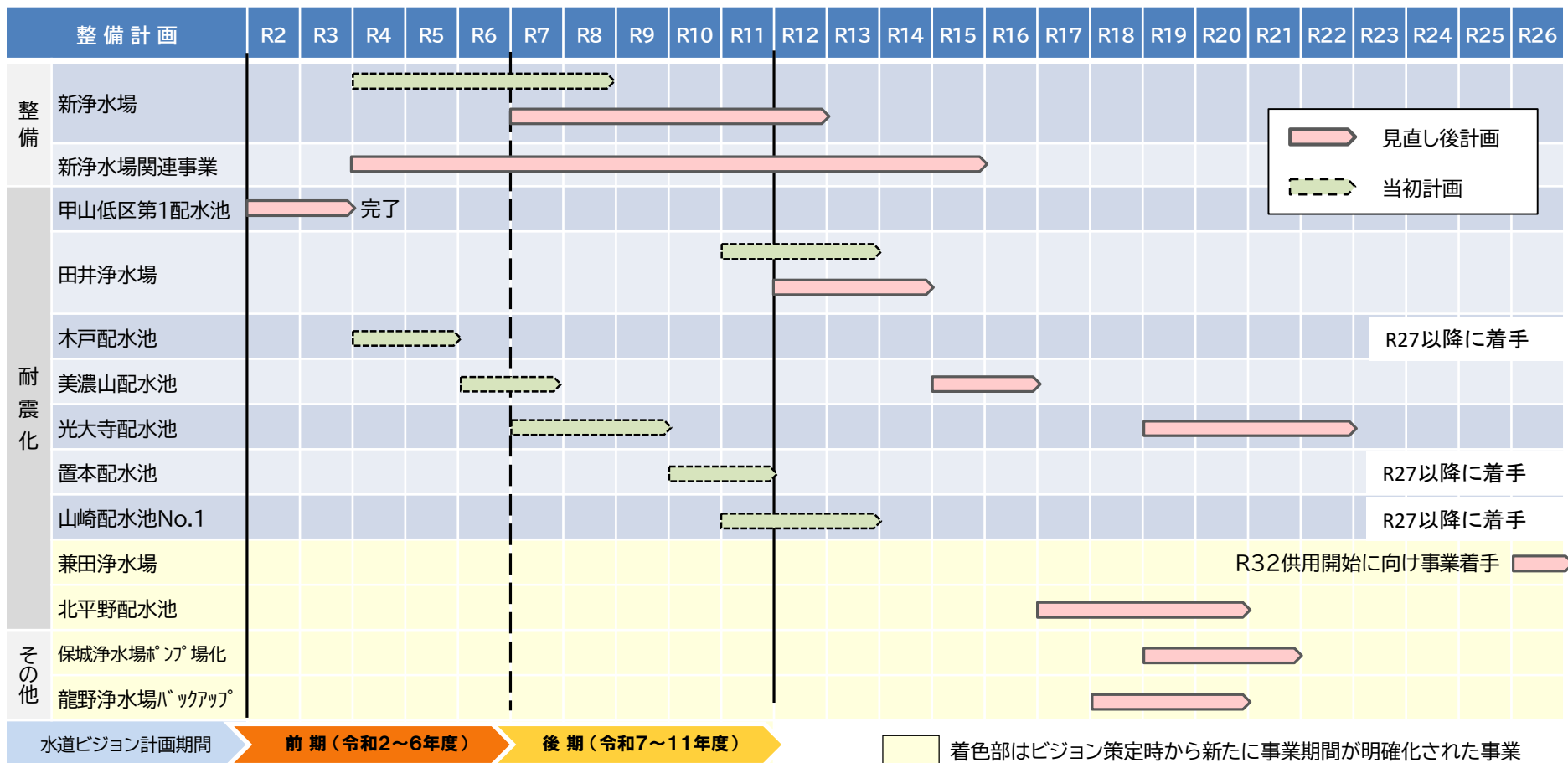
⇒（見直し内容）投資計画の見直し

	当初計画			見直し後	
木戸配水池	100m ³ →400m ³ に拡張+耐震化	R4～R5	➡	100m ³ のまま耐震化	R27以降
置本配水池	耐震化	R10～R11		耐震化	R27以降
置本浄水場	木戸浄水場と統合	R11		水需給バランスを考慮し、廃止検討	R27以降

水道ビジョン後期に向けた取り組み内容の見直し（強靱）（3/8）

施策1 浄水・配水施設の計画的更新と耐震化③

（参考）見直し後の投資計画 ※R5.12 第1回懇話会で提示



施策2 水道管路の計画的更新と耐震化①

- (1) 管路耐震化の推進 … 前期評価 ▲
- (2) 老朽管路更新の推進 … 前期評価 ▲
- (4) 新たな知見や新技術の導入 … 前期評価 ○

【課題No.③、④】 管路更新が計画通りに進んでいない

【課題No.⑥】 より効率的に管路更新を行うため、新たな取り組みについて要検討

⇒（要因①）事業費の高騰による予定事業量の引き下げ

⇒（見直し内容①）

- 投資計画の見直し（R5.12 第1回懇話会にて説明済み）
 - 管路更新率の1%達成年度をR16→R26に後ろ倒し
 - 基幹管路については集中的に取り組み（当初目標値の維持）

水道ビジョン後期に向けた取り組み内容の見直し（強靱）（5/8）

施策2 水道管路の計画的更新と耐震化②

⇒（要因②）技術職員の不足による発注の遅れ

⇒（見直し内容②）

- 事業量に見合う技術職員の確保（取り組みの追加）
- 小規模管路DBの導入検討（取り組みの追加）
- 属人化している業務のマニュアル化（取り組みの追加）
- 定量的な業務のDX化による発注の効率化（取り組みの追加）
- 広域化・外部委託の検討（取り組みの追加）

（指標値の見直し）

	R5末	R6見込	（見直し前）		目標値	
			前期 R2～R6	後期 R7～R11	%	年度
基幹管路耐震適合率（%）	33.5	34.4	36.2	42.5	100.0	R51
全管路耐震適合率（%）	45.1	45.6	47.4	52.3	94.2	R51
管路更新率（%）	0.60	0.67	0.80	0.88	1.00	R16
管路老朽化率（%）	31.9	33.3	33.2	39.8	45.5	R16



		（見直し後）	
後期	目標値		
R7～R11	%	年度	
42.5	100.0	R51	
50.0	94.2	R51	
0.67	1.00	R26	
40.9	47.4	R16	

施策3 災害対策の推進①

(1) 応急給水施設の整備 … 前期評価 ◎

【課題No.⑦】 計画の進捗に応じた目標設定について要検討

⇒（見直し内容）

- 「配水支管耐震化済みの重要給水施設数」について、前期目標を上回って進捗しているため、後期目標の前倒しについて検討
- 防災中枢拠点である市役所本庁と防災センターを重要給水施設に追加
- 「緊急遮断弁貯留量」および「応急給水施設密度」について、新浄水場整備の遅れに伴い後期目標の見直し

（数値目標の見直し）

	R5末	R6見込	前期		後期	目標値
			R2～R6	R7～R11	R16	
配水支管耐震化済みの重要給水施設	19	21	12	54	82	
緊急遮断弁貯留量(m³)	45,670	45,670	45,000	46,000	47,000	
応急給水量の確保(日/全市民)	6	6	6	6	7	
応急給水施設密度(箇所/km²)	1.9	1.9	1.9	2.5	2.5	



(見直し後)		
後期	目標値	
R7～R11	指標値	年度
64	84	R16
45,000	47,000	R16
6	7	R16
2.2	2.5	R12

施策3

災害対策の推進②

(2) 災害時活動拠点の整備 … 前期評価 ▲

【課題No.⑤】 応急給水拠点の整備が計画通りに進んでいない

⇒（要因）新浄水場の整備が入札不調で後ろ倒し（R4～R8 → R7～R12）

⇒（見直し内容）

- 新浄水場整備の遅れに伴い、拠点整備も後ろ倒しになる
（R12完了予定）
- 災害など緊急時の応急給水については、現行の給水車での応急給水をメインとした対応を継続する

施策3 災害対策の推進③

（4）応急給水・復旧体制の整備 … 前期評価 ○

【課題No.⑧】計画の進捗に応じた目標設定について要検討

- 平常時からの資機材、薬品の確保及び自家発電設備の整備、更新（前期終了時点）
 - ・非常用発電設備 … 対象施設への設置完了
 - ・応急給水資材の整備 … 概ね備蓄目標を達成

⇒ 新たな目標設定について検討する必要あり

⇒（見直し内容）

- 応急給水用仮設水槽、緊急用給水栓レスキュータップ
（現在）地震時の断水リスクが高い、沿岸部の避難所を中心に設置を想定
⇒ 設置する避難所を拡充（設置場所は下水道部と調整のうえ決定）
- 応急給水袋 … 経年劣化を考慮したローリングストック（※）を行いつつ、現在の備蓄目標数である50,000枚を維持

（※）ローリングストック … 「備える」、「日常で使う」、「使った分を買い足す」ことを繰り返すことで、日常から一定量をストック（備蓄）しておく方法

水道ビジョン後期に向けた取り組み内容の見直し（安全）

施策6 水質の保全（給水装置における水質保持）

(2) 鉛製給水管の解消 … 前期評価 ◎

【課題No.⑨】 鉛製給水管率の目標達成に向けた新たな取り組みについて要検討

⇒（今後の課題）

公道下にある鉛製給水管については計画通り解消されて行っているが、個人の宅内等、公道下以外にある鉛製給水管については解消が困難

⇒（見直し内容）

- 給水相談等の際に、助成制度の活用や道路上を含めた鉛製給水管の解消について案内を行う
- 鉛製給水管が残存している家庭等に対し、周知を行っていく（2年に1回程度を目安）
- 毎年、ホームページや広報ひめじ等で一般的な広報に加え、鉛製給水管の使用者に対し、使用上の注意喚起を広報していく

施策8 生産性の向上に向けた人材育成と能力開発

(2) 定員の適正化 … 前期評価 ○

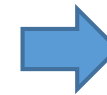
【課題No.⑩】 事業量に見合うだけの技術職員数が確保できていない

⇒（今後の課題）事業を推進していくための体制の構築が必要

⇒（見直し内容）

- 必要な職員数の確保（取り組みの追加）
- 民間委託による組織の効率化については、職員の負担軽減や委託料の妥当性などの効果を見極めた上で、導入を検討
- 下水道部門など局内での人材の相互支援（取り組みの追加）

	R5	R6	前期	後期	目標値
			R2～R6	R7～R11	R30
職員数	107人	113人	120人	118人	101人
うち技術職	38人	41人	37人	35人	33人



後期	目標値
R7～R11	R30
定員適正化計画見直し 中につき、数値未定	

施策9 情報技術等を活用した業務の効率化

(1) 民間資金・ノウハウの活用 … 前期評価 ○

【課題No.⑪】 官民連携推進に係る新たな取り組みについて要検討

⇒（見直し内容）

- 経営効率化のため、官民連携推進の取り組みを追加
 - ・ウォーターPPPの導入可能性検討（取り組みの追加）

(3) ICTの活用 … 前期評価 ○

【課題No.⑫】 DX推進に係る新たな取り組みについて要検討

⇒（見直し内容）

- さらなる業務の効率化、省力化を図るため、DX推進の取り組みを追加
 - ・施工管理のDX化（取り組みの追加）
 - ・AIの活用による事務の効率化（取り組みの追加）
 - ・水道、下水道の公営企業会計システムの統合（取り組みの追加）
 - ・行政手続きのオンライン化（取り組みの追加）

施策10 広報・広聴活動の充実とサービスの向上

(1) 情報発信機能の強化 … 前期評価 ○

【課題No.⑬】 新たな情報発信の取り組みに係る目標及び効果検証について
要検討

⇒（見直し内容）

➤ 新たな情報発信の取り組み（R4～）について目標を設定し、定期的に効果を検証しながら取り組みを進める

- 上下水道局広報誌「MIZ!」の発行（広報誌のリニューアル）
- ひめじ動画チャンネル内再生リスト「MIZ!BOX」での動画公開
- 新たな情報発信の取り組みについて、新たに後期目標を設定

【数値目標（R7～R11）】

- ① 広報誌「MIZ!」… 年2回以上作成
 - ② 広報動画 … 年1回以上作成
- 効果検証の仕組みを検討（アンケート調査など）

施策11

環境負荷の低減

（1）水道施設の省エネルギー化 … 前期評価 ◎

【課題No.⑭】 GX推進に係る新たな取り組みについて要検討

⇒（見直し内容）

- 本市のゼロカーボンシティ宣言（R3.2）を受け、GX推進のための取り組みを追加
 - ・新技術の活用による脱炭素化に向けた取り組みの研究（取り組みの追加）