

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新  
 重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化  
 重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化  
 重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

【工水】

事業名	1-1-1 アセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新				
取組内容	<p>工業用水道施設については、今後急速に老朽化が進み、近い将来に大規模改修や施設更新の増加が予測されます。</p> <p>そこで、適切な維持管理により工業用水道施設の安全性・信頼性を確保しながら、長寿命化を図るとともに、経年劣化した工業用水道施設の計画的な更新を推進し、ライフサイクルコスト（LCC）の最小化と平準化を図ります。</p> <p><b>【浄水施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本城浄水場の長寿命化</li> <li>・建築物の長寿命化</li> <li>・長期整備計画に基づく浄水設備の更新</li> </ul> <p><b>【工業用水道管】</b></p> <p>経年劣化した工業用水道管を効率的かつ計画的に更新します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・若松区響町地内に供給している工業用水道管路の更新</li> </ul>				
目標		R元実績			R7末目標
	浄水施設の長寿命化	—		→	3箇所 (R3~R7計画)
	工業用水道管路の更新	4.1km (H28~R2計画 5.1km)		→	4.3km (R3~R7計画)
目標の設定根拠 (参考)	浄水施設の長寿命化	計画的かつ長期的な視点で事業を推進するため、本計画では、浄水場施設で長寿命化対策が未着手であり、対策が最も急務とされる本城浄水場を対象とします。そのうち、排泥池（上水兼用）、小竹系沈澱池、濃縮槽（上水兼用）の3箇所を目標に設定します。			
	工業用水道管路の更新	アセットマネジメント手法に基づく実際の耐用年数を更新基準とし、劣化調査や管路の重要度・影響度を踏まえ、需要が増加している若松区響町地内に供給している管路等を更新対象とします。対象管路延長となる11.3kmを今後15年間で更新することを目標とし、△計画期間では4.3kmの更新を目標とします。			
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
浄水施設の長寿命化			3箇所		
浄水設備の更新					
工業用水道管路の更新			4.3km		
効果	工業用水道施設の健全性とライフサイクルコストの最小化・平準化を両立することで、安定した事業運営ができるようになります。				

資料編

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

重点施策 1-1 下水道施設の長寿命化と改築・更新 重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化  
 重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化 重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

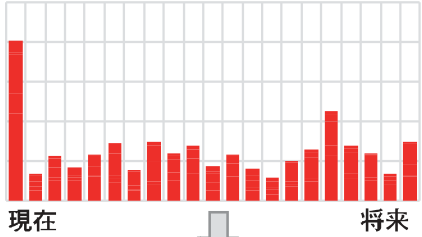

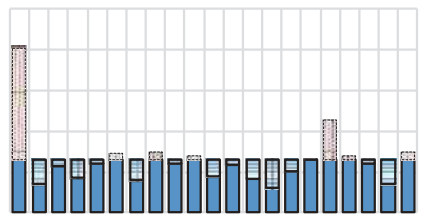
【工水】

事業名	1-3-1 上下水道施設の耐震化				
取組内容	工業用水道施設の耐震補強による耐震化を効率的かつ計画的に進め、強靱な工業用水道を目指します。  <b>【浄水施設】</b> 浄水処理に関連する全ての施設を対象に耐震化を計画的に推進し、施設の強靱性と健全性を確保していきます。 ・本城浄水場の耐震化（令和3～8年度）（再掲）  <b>【工業用水道管】</b> 工業用水道管の耐震化については、管路の更新にあわせて計画的に行っていきます。 ・工業用水道管路の更新（耐震化）（再掲）				
目標		R 元実績			R7 末目標
	浄水施設の耐震化 （再掲）	—		→	3箇所 （R3～R7計画）
	工業用水道管路の更新 （耐震化）（再掲）	4.1km （H28～R2計画 5.1km）		→	4.3km （R3～R7計画）
目標の設定根拠 （参考）	浄水施設の耐震化 （再掲）	本城浄水場の工業水道施設の多くは上水道事業との共用施設のため、上水道事業とあわせて耐震化を推進します。対象施設は非泥池（上水兼用）、小竹系沈殿池、濃縮槽（上水兼用）の3箇所を目標とします。			
	工業用水道管路の更新 （耐震化・再掲）	工業用水道管路の更新と同時に、耐震化を進めます。			
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
浄水施設の耐震化（再掲）			3箇所		
工業用水道管路の更新（耐震化）（再掲）			4.3km		
効果	大規模な地震が発生した場合においても、工業用水道利用者への安定給水を確保できます。				

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新  
 重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化  
 重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化  
 重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

【下水】

<p>事業名</p>	<p>1-1-1 アセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新 (浄化センター・ポンプ場)</p>				
<p>取組内容</p>	<p>昭和 38 年の運転開始から 50 年以上が経過し、躯体の劣化が著しく進行している皇后崎浄化センターをはじめ、浄化センターやポンプ場など施設の大半は運転開始から 30 年以上が経過しています。</p> <p>下水道の機能を将来にわたり安定的かつ継続的に確保するため、適切な維持管理を行うことで、標準耐用年数の 1.5~2 倍の長寿命化を目指すとともに、日常の点検・調査や運転業務を通じて、施設の特長や状況を把握しながら改築・更新を進め、ライフサイクルコスト (LCC) の最小化や平準化を図ります。</p> <p>また、電気・機械設備機器については、部品毎の特長を考慮したうえで、劣化予測を加味しながら、きめ細やかな予防保全を継続し、令和 3 年度から令和 7 年度までに改築・更新が必要な 120 設備 (年平均 24 設備) の整備を行います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="427 929 853 1164">  <p>設備の点検・調査</p> </div> <div data-bbox="933 896 1356 1164"> <p>標準耐用年数で単純改築・更新する場合</p>  <p>現在 将来</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="427 1209 853 1456">  <p>設備の修繕</p> </div> <div data-bbox="933 1187 1356 1534"> <p>アセットマネジメント手法に基づいて改築・更新する場合</p>  <p>現在 将来</p> <p>改築・更新費用の平準化のイメージ</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>施設の長寿命化</p> </div>				
<p>目標</p>	<p>計画的な改築・更新</p>		<p>R 元実績 20 設備/年</p>	<p>→</p>	<p>R7 末目標 24 設備/年</p>
<p>目標の設定根拠 (参考)</p>	<p>予防保全としている全 432 設備のうち、令和 7 年度までに健全度 2 (劣化の進行度合いが大きい) をト回るもの 6 設備、目標耐用年数を超過するもの 114 設備について改築・更新を行います。</p>				
<p>年次計画</p>	<p>R3</p>	<p>R4</p>	<p>R5</p>	<p>R6</p>	<p>R7</p>
<p>予防保全設備の更新</p>	<p>120 設備 (平均 24 設備 / 年)</p>				
<p>効果</p>	<p>ライフサイクルコスト (LCC) の最小化と平準化を図るとともに、安定した運転が可能となります。</p>				

資料編

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新 重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化  
重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化 重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

【下水】

<p>事業名</p>	<p>1-1-1 アセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新 (下水道管渠)</p>				
<p>取組内容</p>	<p>【アセットマネジメント手法を活用した維持管理方針】 下水道管渠の流下機能を安定的かつ継続的に確保していくため、計画的に点検・調査を実施します。管渠の破損や腐食、地下水の浸入状況など、健全度を把握し、修繕の必要性や更新時期を総合的に判断しながら長寿命化を進めるなど、予防保全を基軸とするマネジメントサイクルを構築することにより、ライフサイクルコスト(LCC)の最小化と平準化を図ります。</p> <p>【管渠の点検調査と改築・更新】 管渠の重要度などに応じて目視やテレビカメラ等による点検・調査を年平均約110km実施し、健全度評価を行ったうえで、計画的に改築・更新を進めます。特に、硫化水素により腐食が進行しやすい鉄筋コンクリート管や鑄鉄管、交通荷重等の衝撃による劣化が進行しやすい陶管のうち、令和3年度から令和7年度末までに改築・更新が必要と想定される管渠が約115kmあるため、年平均約23kmの整備を行います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="430 952 845 1344"> <p>マネジメントサイクルのイメージ</p> </div> <div data-bbox="861 952 1356 1344"> <p>改築・更新の平準化のイメージ</p> </div> </div>				
<p>目標</p>	<p>R元実績</p>		<p>R7 末目標</p>		
<p>下水道管渠の点検調査</p>	<p>367km (H28~R2 計画 450km)</p>		<p>550km (R3~R7 計画)</p>		
<p>下水道管渠の改築・更新</p>	<p>74.1km (H28~R2 計画 100.6km)</p>		<p>115km (R3~R7 計画)</p>		
<p>目標の設定根拠 (参考)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な管渠や腐食・陥没下に埋設されている管渠のうち管種や埋設年度を考慮して計画期間内に点検・調査が必要な管渠等(550km)を対象とし、年間110kmを目標として設定しています。</li> <li>計画期間内に劣化予測により健全度の低下が想定される管渠延長を115kmと見込み、年間23kmを目標として設定しています。</li> </ul>				
<p>年次計画</p>	<p>R3</p>	<p>R4</p>	<p>R5</p>	<p>R6</p>	<p>R7</p>
<p>下水道管渠の点検・調査</p>	<p>550km (平均 110km / 年)</p>				
<p>下水道管渠の改築・更新</p>	<p>115km (平均 23km / 年)</p>				
<p>効果</p>	<p>ライフサイクルコスト(LCC)の最小化と平準化を図るとともに、安全で安心な下水道サービスが提供できます。</p>				

資料編

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

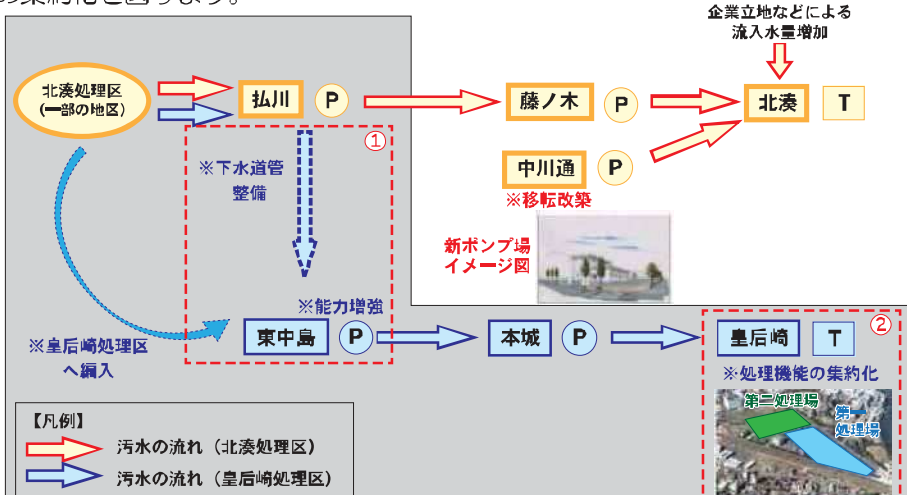
重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新

重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化

重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

【下水】

事業名	1-1-2 上下水道施設の規模の最適化（処理区の再編 ほか）				
取組内容	<p>高度経済成長期に集中して整備を行った施設の改築・更新費の増大が想定されます。このため、長期的な視点に立ち、将来需要を見すえ、下水道施設の規模と機能の最適化を図るとともに、重要度・劣化度などに応じて計画的に改築・更新を進めます。</p> <p>① 皇后崎・北湊処理区の再編                  企業立地などによる流入水量の増加に対応するため、北湊処理区の一部の地区を皇后崎処理区へ編入し、下水処理を効率化します。                  このため、東中島ポンプ場の能力増強を図るとともに弘川ポンプ場と東中島ポンプ場を結ぶ新たな下水道管渠を整備します。</p> <p>② 皇后崎浄化センターの再構築（処理機能の集約化）                  昭和38年の運転開始からすでに50年以上が経過し、躯体の劣化が著しく進行している皇后崎浄化センターの改築・更新にあわせて、第一処理場と第二処理場の機能の集約化を図ります。</p> 				
目 標		R 元実績	→	R7 末目標	
	① 皇后崎・北湊処理区の再編	-	→	再編完了	
	② 皇后崎浄化センターの再構築（処理機能の集約化）	-	→	3系統のうち1系統の集約化完了	
目標の設定根拠（参考）	① 今後、想定される企業立地などによる北湊処理区における流入水量の増加に対応するものです。 ② 皇后崎浄化センターの集約化完了（R12）を目指し、R7までに第二処理場にある3つの処理系統のうち1系統の集約化を完了させます。				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
皇后崎・北湊処理区の再編	下水道管渠整備、東中島ポンプ場能力増強				
皇后崎浄化センターの再構築	3系統のうち1系統の集約化				
効 果	改築・更新に係る全体事業費の低減化と平準化、将来の維持管理費用の抑制等を図り、経営基盤の強化に努めます。				

資料編

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化  
重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化  
重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

【下水】

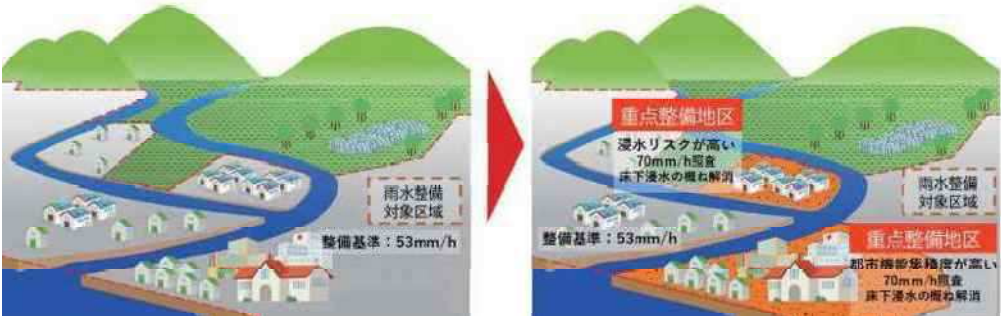
事業名	1-1-2 上下水道施設の規模の最適化（中川通ポンプ場の移転改築 ほか）				
取組内容	<p>高度経済成長期に集中して整備を行った施設の改築・更新費の増大が想定されます。このため、長期的な視点に立ち、将来需要を見すえ、下水道施設の規模と機能の最適化を図るとともに、重要度・劣化度などに応じて計画的に改築・更新を進めます。</p> <p>③ 中川通ポンプ場の移転改築 昭和42年の運転開始から50年以上が経過し、躯体の劣化が著しく進行している中川通ポンプ場については、近隣のポンプ場との統廃合を視野に入れながら、移転改築を進めます。</p> <p>④ 施設規模と機能の最適化 下水道施設の改築・更新需要に対応するため、新町・日明浄化センターや大手町・港町・浅野町ポンプ場などについて、将来需要を見すえ、施設規模と機能の最適化に向けた検討を進めます。</p> <p>【凡例】  <span style="color: red;">→</span> 汚水の流れ（北九州市）  <span style="color: blue;">→</span> 汚水の流れ（奥門司）</p>				
目標		R元実績		R7末目標	
	③ 中川通ポンプ場の移転改築	-	→	工事着手	
	④ 施設規模と機能の最適化	-	→	新町・日明処理区の検討着手	
目標の設定根拠（参考）	<p>③ 中川通ポンプ場の移転改築計画に基づき、R7年度までに工事着手します。</p> <p>④ 奥門司・北九州市における規模の最適化に続き、市内の残りの処理区においても、検討に着手します。</p>				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
中川通ポンプ場の移転改築	法手続き、設計、用地取得 ⇒			工事着手	
施設規模と機能の最適化検討	最適化検討				
効果	改築・更新に係る全体事業費の低減化と平準化、将来の維持管理費用の抑制等を図り、経営基盤の強化に努めます。				

資料編

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新 **重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化**  
 重点施策 1-3 震災対策の拡充・強化 重点施策 1-4 危機管理体制の充実・強化

【下水】

事業名	1-2-1 浸水被害の最小化				
取組内容	<p>これまで、本市では10年に1度の降雨（1時間あたり53mm）に対して、浸水のない雨に強いまちづくりを目指して効率的に雨水整備を進めてきました。</p> <p>これからは、近年、局地化・集中化する豪雨から市民の生活を守るため、「浸水リスク」や「都市機能集積度」を定量的に評価したうえで、新たに「重点整備地区」を設定し、より一層効果的な雨水整備を進めます。</p> <p>なお、「重点整備地区」については、現行基準に基づき、地形や雨水の流れ、既存の雨水管やポンプ施設などの排水能力を十分に検証しながら、本市における過去最大規模の降雨（1時間あたり約70mm）に対して、床下浸水が概ね解消できるように取り組みます。</p> <p><b>【重点整備地区】（16地区）</b>                  門司区 門司港駅前、門司駅前、社ノ木                  小倉北区 昭和町、片野新町・宇佐町、新高田、木町二丁目、篠崎一丁目、今町一丁目                  小倉南区 長野津田、沼本町、沼南町一丁目、沼南町二丁目、上葛原二丁目                  戸畑区 天籟寺、浅生</p> 				
目 標	重点整備地区（16地区）のうち、9地区の整備	R元実績	-	R7末目標	完了
目標の設定根拠（参考）	図が示す雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）に基づき、基本計画期間（R3～R12）で重点的に整備を行う16地区のうち、半数以上に当たる9地区の整備を行います。				
年次計画	R3 天籟寺	R4 篠崎一丁目 今町一丁目	R5 門司駅前 昭和町	R6 長野津田	R7 木町二丁目 沼本町 上葛原二丁目
効 果	浸水被害が軽減され、雨に強い安全なまちづくりに貢献します。				

資料編