

### 課題 3

## 安全・安心でおいしい水の供給

～いつでも安全で良質な水道水をお届けします～

#### 重点施策3-1 水源から蛇口までの水質向上

#### 重点施策3-2 蛇口から新鮮な水を飲む水道

【水道】

事業名	3-1-01 遠賀川の水源地水質改善				
目的	<p>遠賀川流域の下水道普及率は依然として低く、水質的に汚濁負荷は高い状況にあります。遠賀川流域住民や流域自治体、河川管理者など関係機関と連携して、遠賀川の水源地水質の改善を図り、水源から蛇口までの全過程を通じて、お客さまの安全でおいしい水への要望に対応していきます。</p>				
取組内容	<p>遠賀川の水質改善に向けて、「遠賀川水系水質汚濁防止連絡協議会*」や「遠賀川水系水道事業者連絡協議会*」に参画するとともに、水質保全に関わる啓発活動を継続していきます。また、流域活動団体への支援、下水道未整備地域への整備促進などの要望や頓田貯水池の水質改善に向けて積極的に取組めます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠賀川流域環境保全団体への助成事業の継続的な支援</li> <li>・国・県など関係機関へ、下水道・合併浄化槽の普及促進などの提案書の提出</li> <li>・頓田貯水池の水質改善へ向けた調査研究</li> </ul>				
	 <p>子どもたちによる水棲生物調査</p>		 <p>河川敷の清掃活動</p>		 <p>頓田貯水池の水質改善</p>
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遠賀川流域環境保全団体への支援 40 団体以上（毎年度）</li> <li>・関係機関への提案 2 提案（毎年度）</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
遠賀川流域環境保全団体への支援			40 団体以上/年		
関係機関への提案			2 提案/年		
頓田貯水池の水質改善					

課題 3

安全・安心でおいしい水の供給

～いつでも安全で良質な水道水をお届けします～

重点施策3-1 水源から蛇口までの水質向上

重点施策3-2 蛇口から新鮮な水を飲める水道

【水道】

事業名	3-1-02 水源林の保全				
目的	水源地域で行われる植樹や育樹（除草、下草刈り）にお客さまと一緒に積極的に参加することにより、水源地に住む方々との相互理解を深めていきます。				
取組内容	水源地域で植樹や育樹活動をお客さまと一緒に、積極的に参加します。 （活動地域） <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠賀川源流地区</li> <li>・油木ダム周辺</li> <li>・耶馬溪ダム周辺</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">植樹作業</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;">下草刈り作業</p>				
成果目標	市民参加人数 480 人以上（毎年度）[H26：491 人/年]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
植樹・育樹活動	参加人数 480 人以上/年 <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">  </div>				

課題 3

安全・安心でおいしい水の供給

～いつでも安全で良質な水道水をお届けします～

重点施策3-1 水源から蛇口までの水質向上

重点施策3-2 蛇口から新鮮な水を飲める水道

【水道】

事業名	3-1-03 安全でおいしい水対策（水安全計画の運用等）				
目的	<p>平成26年に実施した「お客さま意識アンケート調査」では、安全でおいしい水の供給に対する要望が依然として高くなっています。</p> <p>お客さまが安心しておいしく飲める水道を目指します。</p>				
取組内容	<p>これまで水質検査をはじめとする水質管理や浄水処理の徹底を図ることで、安全・安心でおいしい水の供給に努めてきました。</p> <p>今後は「水安全計画*」に基づき、水源から蛇口に至る総合的な水質管理を実現させ、さらなる安全性の向上を図っていきます。また、衛生性の十分な確保に配慮しつつ、残留塩素の低減にも継続して取組み、おいしい水の供給をより一層推進していきます。</p> <p>さらに、より安全でおいしい水の供給を目指し、新たな浄水処理方式についても検討していきます。</p> <p style="text-align: center;">（水安全計画のイメージ）</p> <div style="text-align: center;"> </div>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>水安全計画の運用</li> <li>平均残留塩素濃度から見たおいしい水達成率 80%以上（毎年度）[H26：72.5%]</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
水安全計画の運用	浄水場毎のレビュー（毎年度）、上下水道局全体レビュー（3年毎）				
平均残留塩素濃度から見たおいしい水達成率	80%以上を達成			80%以上を維持	

課題 3

安全・安心でおいしい水の供給

～いつでも安全で良質な水道水をお届けします～

重点施策3-1 水源から蛇口までの水質向上

重点施策3-2 蛇口から新鮮な水を飲める水道

【水道】

事業名	3-2-01 直結式給水の普及促進				
目的	直結式給水*の普及促進を行い、より多くのお客さまに、新鮮な水道水を蛇口まで直接お届けするように努めます。				
取組内容	<p>新築建物に対する直結式給水の採用指導及び水槽式給水*から直結式給水への切替工事に伴う公費負担を実施します。</p> <p>また、貯水槽水道*（水槽式給水）の設置者に対して、直結式給水のPRや助言などを実施します。</p> <p>なお、これまで行ってきた市立小中学校などにおける直結式給水への切替は、既存の給水管口径で可能なものについては、平成27年度までに全て完了する予定です。残りの学校についても、引き続き教育委員会に対して、学校の大規模改修などに併せた直結式給水への切替を助言するとともに、それに要する費用の一部を負担します。</p> <div data-bbox="395 1137 1359 1639" style="text-align: center;"> </div>				
成果目標	3階建以上の直結式給水率 49% (H32) [H26 : 39%] 市立小中学校などの直結式給水への切替 5校以上 (H32)				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
直結式給水 PR	→				
市立小中学校などへの助成	5校以上			→	

課題 3

安全・安心でおいしい水の供給

～いつでも安全で良質な水道水をお届けします～

重点施策3-1 水源から蛇口までの水質向上

重点施策3-2 蛇口から新鮮な水を飲む水道

【水道】

事業名	3-2-02 小規模貯水槽水道の管理指導				
目的	小規模貯水槽水道*（有効容量 10 m <sup>3</sup> 以下）の設置者が貯水槽の適正な管理を行うように指導し、利用者が安心して水道水を利用できるように努めます。				
取組内容	<p>小規模貯水槽水道（有効容量 10 m<sup>3</sup>以下）の設置者に対して、文書指導や現地指導などの管理指導を実施します。</p> <p>なお、小規模貯水槽水道の設置者に対しては、平成 17 年度から 10 年間で、約 15,000 件の管理指導を実施してきました。</p> <p>その結果、毎年の清掃や法定検査の実施など、適切な管理をしていただき、一定の効果が得られている状況です。</p> <p>今後の管理指導については、小規模貯水槽水道の管理状況からグループ分けを行い、特性に応じた効率的な管理指導を実施します。</p> <p><b>【文書指導の実施】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置者への啓発文書の送付</li> </ul> <p><b>【現地指導の実施】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法定検査受験指導</li> <li>・簡易検査の実施</li> <li>・設置者に対する改善指導</li> <li>・設置者に対する啓発</li> </ul>				
成果目標	管理指導件数 1,000 件以上（毎年度）[H26 : 1,646 件]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
文書指導					
現地指導					



小規模貯水槽水道

## 課題 4 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【水道】

事業名	4-1-01 水源林の保全（再掲）				
目的	水源地域で行われる植樹や育樹（除草、下草刈り）にお客さまと一緒に積極的に参加することにより、水源地に住む方々との相互理解を深めていきます。				
取組内容	水源地域で植樹や育樹活動をお客さまと一緒に、積極的に参加します。 （活動地域） <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠賀川源流地区</li> <li>・油木ダム周辺</li> <li>・耶馬溪ダム周辺</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>植樹作業</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>植樹作業</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>下草刈り作業</p> </div>				
成果目標	市民参加人数 480 人以上（毎年度）[H26：491 人/年]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
植樹・育樹活動	参加人数 480 人以上/年 <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">  </div>				

## 課題 4

### 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

#### 重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

#### 重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【下水道】

事業名	4-1-02 合流式下水道の改善推進				
目的	<p>合流式下水道*で整備された地区は、大雨時に雨水で希釈された未処理下水の一部が川や海に流れ出ることがあります。</p> <p>そのため、下水道法施行令で定められた期限（平成35年度末）までに放流先の汚濁負荷を分流式下水道*並みに軽減し、良好な水環境をつくります。</p>				
取組内容	<p>期限までの合流改善達成率100%の実現を見据え、雨水滞水池*の整備や分流化*などに取組みます。</p> <p><b>【雨水滞水池の整備】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・桜町北湊雨水貯留管 V=13,500m<sup>3</sup></li> <li>・東中島ポンプ場雨水滞水池 V=3,800m<sup>3</sup></li> <li>・中川通ポンプ場雨水滞水池 整備着手</li> </ul> <p><b>【分流化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日明処理区（板櫃川・槻田川流域）</li> <li>・皇后崎処理区（撥川流域）</li> </ul> <p>なお、浸水対策事業や改築更新事業と併せて一体的に取組み、効率的に事業を進めていきます。</p> <p>また、第3期合流式下水道緊急改善計画（平成26～30年度）の進捗状況などを踏まえ、第4期合流式下水道緊急改善計画（平成31～35年度）の策定を行います。</p>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合流改善達成率77% [H26:35%]</li> <li>・供用開始 桜町北湊雨水貯留管 (H30)</li> <li>東中島ポンプ場雨水滞水池 (H31)</li> <li>・第4期合流式下水道緊急改善計画の策定 (H30)</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
合流改善の実施		第3期計画		第4期計画	

課題 4

環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【下水道】

事業名	4-1-03 宅地内の分流化の促進				
目的	合流地区の宅地内の排水設備*において、合流式から分流式*へ切替えを促すための取組みを進め、分流化*の整備効果の更なる向上を図ります。				
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宅地内の分流化の必要性や効果などを市民に分かりやすく説明するためのチラシを作成し、工事説明会での配布などを通じ市民の理解と協力を進めます。</li> <li>・ 排水設備指定工事店に対して確認申請などの機会を活用し、可能な限り宅地内の分流化を図るよう指導します。</li> <li>・ 分流化済みの区域を住宅地図に図示して閲覧を可能にするなど、関係者の情報共有を進めます。</li> <li>・ 分流化済みの区域においてモデル地区を選定し、宅地内の実態を調査します。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>分流化のイメージ</b></p>				
成果目標	<p>宅地内排水設備の切替促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チラシ作成、工事説明会での配布</li> <li>・ 排水設備指定工事店への指導</li> <li>・ モデル地区での実態調査の実施</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
宅地内の分流化促進					

## 課題 4

### 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

#### 重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

#### 重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【下水道】

事業名	4-1-04 水質監視強化（放流負荷量の削減等）				
目的	下水処理における水質監視を強化することにより、周辺水域の富栄養化防止をはじめ環境負荷の低減に寄与します。				
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水処理過程を適切に監視し、安定処理を継続します。また、処理水質の向上を目指した調査研究を実施します。</li> <li>事業場排水の監視を強化するとともに、水質管理講習会の開催などを通じた事業場の啓発により、悪質排水の流入を防止します。</li> <li>下水道を通じて環境中に排出される化学物質の実態を把握し管理を強化します。</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>事業場排水の実態調査</p> </div>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>放流水質の基準違反ゼロ</li> <li>事業場立入指導件数 200 件以上(毎年度) [H26：226 件]、重大な基準違反ゼロ</li> <li>北九州市下水道化学物質管理計画*における管理対象化学物質(47 物質)の実態把握 [H26：41 物質調査]</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
安定水質の向上を目指した調査研修の実施					➔
事業場排水の監視強化					➔
化学物質の実態把握					➔

課題 4

環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【下水道】

事業名	4-1-05 地区の特徴を踏まえた水循環の再生（街なかの水辺再生等）				
目的	<p>近年の地球温暖化*をはじめとした気候変動などの現状に鑑みると、健全な水循環を維持、回復するための施策を推進することが不可欠であり、国では水循環基本法に基づく水循環基本計画が策定されました。</p> <p>こうした中、本市においても水循環基本法の趣旨を踏まえ、景観や自然環境に配慮した潤いのある水辺空間を創出・再生するための施策を進めていきます。</p>				
取組内容	<p>現地の状況に応じて調査・検討を行い、景観や自然環境に配慮した潤いのある水辺空間（雨水調整池*）の整備を進めます。</p> <p><b>【主な整備箇所】</b> （雨水調整池）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・若松区 白山二丁目</li> <li>・小倉北区 新高田</li> </ul> <p>また、板櫃川流域等の合流区域においては、可能な限り分流化*を進めます。（再掲）</p> <div data-bbox="483 1227 1270 1818" style="text-align: center;">  </div>				
成果目標	雨水調整池の整備（2箇所）（H32）				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
雨水調整池の整備			2箇所整備		➔

## 課題 4 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【共通】

事業名	4-2-01 自然エネルギーの活用				
目的	自然エネルギーを活用し、温室効果ガス*の発生量を削減するなど、今後も継続して環境負荷の低減を図ります。				
取組内容	<p><b>【水道】</b> 既設の水力発電及び太陽光発電設備について、計画的に更新を図ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・油木水力発電所の更新</li> <li>・藍島太陽光発電の更新</li> </ul> <p><b>【下水道】</b> 平成32年度末までに4浄化センターに太陽光発電設備を22基設置する目標を掲げて、平成26年度までに12基設置しました。残り10基については設置場所（土木構造物）が耐震性能を満たさないことが判明したため、耐震化工事完了後に、太陽光発電設備の設置を検討します（平成32年度末までの中期経営計画期間内では完了しません）。</p>				
					
	【水道】油木水力発電所の更新		【下水道】太陽光発電設備の設置 H24年度導入完了（新町）		
成果目標	【水道】再生可能エネルギーの利用率15%以上（毎年度）[H27：15%以上]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
既設設備の更新	油木水力発電所の更新			藍島太陽光発電の更新	
可能性調査検討	→				

## 課題 4 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【共通】

事業名	4-2-02 省エネルギーの推進				
目的	エネルギー効率の高い機器の導入やポンプ設備の適正化による省エネルギー対策を推進し、電力使用量及び二酸化炭素排出量を削減するなど、今後も継続して環境負荷の低減を図ります。				
取組内容	<p><b>【水道】</b> 老朽化や水需要の減少などにより、効率が悪化した設備の更新や能力の適正化を計画的に実施します。</p> <p><b>【下水道】</b> 処理場・ポンプ場の設備について、脱水機設備の更新や高効率化を計画的に実施します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脱水機設備の高効率化</li> <li>・攪拌機の間欠運転に伴う電力削減(継続)</li> </ul>				
					
	【水道】ポンプ設備の更新・適正化		【下水道】脱水機設備の更新・高効率化		
成果目標	<p>【水道】電力使用量を過去5年平均値以下 [H22～H26 平均：47,827,000kWh/年]</p> <p>【下水道】エネルギー消費10%削減(H18比)※参考 H18 電力使用量:72,224,000kWh/年</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
水道施設整備	➔				
下水道施設整備	➔				

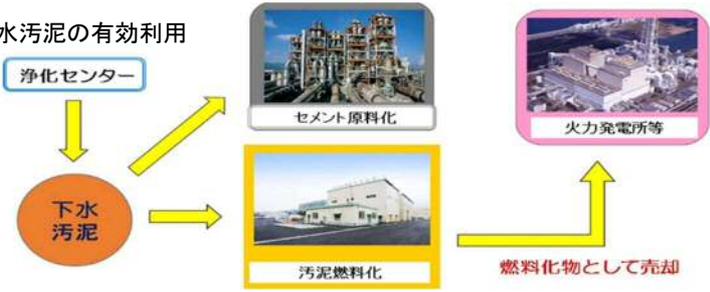
## 課題 4 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策 4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策 4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【共通】

事業名	4-2-03 汚泥の有効利用				
目的	浄水及び下水処理過程で発生する汚泥のセメント原料化や石炭の代替燃料とする汚泥燃料化*を進め、より一層の低炭素化を目指し、今後も継続して環境負荷の低減を図ります。				
取組内容	<p>【水道】 現状の処理・売却先を維持確保した上で、関係者と協議しながら、有効利用の更なる拡大を検討します。</p> <p>【下水道】</p> <p>(汚泥のセメント原料化) セメント原料である粘土の成分と汚泥の成分が似ていることから粘土に代わるセメントの原料とします。</p> <p>(汚泥の燃料化) 汚泥の燃料化物は石炭の約 2/3 に相当するエネルギーを有しているため、石炭の代替燃料として市内業者に利用してもらうことで、年間約 11,200t の CO<sub>2</sub> の削減を図ります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>クレーコート用土</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>セメント原料(建設資材)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>育苗土(園芸用)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>下水汚泥の有効利用</p>  </div>				
成果目標	汚泥の有効利用率 100%維持 [H26 : 100%]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
浄水汚泥の有効利用	→				
汚泥のセメント原料化	→				
汚泥の燃料化	→				

## 課題 4 環境負荷の低減

～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～

重点施策4-1 環境にやさしい保全活動の推進

重点施策4-2 地球温暖化対策・資源のリサイクル事業の推進

【水道】

事業名	4-2-04 直結式給水の普及促進（再掲）				
目的	直結式給水*の普及促進を行い、より多くのお客さまに、新鮮な水道水を蛇口まで直接お届けするように努めます。				
取組内容	<p>新築建物に対する直結式給水の採用指導及び水槽式給水*から直結式給水への切替工事に伴う公費負担を実施します。</p> <p>また、貯水槽水道*（水槽式給水）の設置者に対して、直結式給水のPRや助言などを実施します。</p> <p>なお、これまで行ってきた市立小中学校などにおける直結式給水への切替は、既存の給水管口径で可能なものについては、平成27年度までに全て完了する予定です。残りの学校についても、引き続き教育委員会に対して、学校の大規模改修などに併せた直結式給水への切替を助言するとともに、それに要する費用の一部を負担します。</p>				
成果目標	3階建以上の直結式給水率 49%（H32）[H26：39%] 市立小中学校などの直結式給水への切替 5校以上（H32）				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
直結式給水PR	→				
市立小中学校などへの助成			5校以上		→

## 課題 5

### 国内外に貢献する上下水道

～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-1-01 上下水道技術の国際協力				
目的	本市が事業運営の過程で培った技術やノウハウを活かし、海外の技術者の育成を進め、世界の水環境改善に貢献します。また、技術継承や実務能力の向上など、本市職員の育成にも寄与していきます。				
取組内容	<p>アジアを中心とした国や地域（カンボジア、ベトナム国ハイフォン市、ミャンマー国マンダレー市、インドネシアなど）への職員派遣や海外からの研修員受入れなどにより、本市の浄水技術や漏水削減などの技術の移転、下水道の計画づくりや維持管理などに関する指導を行うことで、海外の技術者の育成を進め、世界の水環境改善に貢献します。</p> <p>併せて、国際技術協力を通じて、本市職員の技術の継承や実務能力の向上を図ります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(研修受入)</p>  <p>井手浦浄水場での研修風景</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(専門家派遣)</p>  <p>派遣先指導風景</p> </div> </div>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研修員受入人数 255 人（毎年度）</li> <li>・職員派遣人数 20 人（毎年度）</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
研修員受入			255 人/年		
職員派遣			20 人/年		

課題 5

国内外に貢献する上下水道

～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-1-02 海外水ビジネスの推進				
目的	国際技術協力で培った人的ネットワークやノウハウを活かし、海外の上下水道分野の需要を取込むことで、水ビジネスの創出や地元企業の海外展開を支援します。併せて、世界の水環境改善に貢献します。				
取組内容	<p>これまでの国際技術協力により緊密な人的ネットワークを築いているカンボジア、ベトナム国ハイフォン市、インドネシアなどを対象に、「北九州市海外水ビジネス推進協議会」を軸に、地元企業の水ビジネス展開を積極的に支援するとともに、「水ビジネスの国際戦略拠点」を活用し、地元企業の技術・製品を国内外に広く情報発信します。併せて、国際技術協力では対応しきれない上下水道分野の課題（水環境改善や持続可能な事業運営など）を解決するため、ビジネスの視点を取り入れた国際貢献を実施します。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="448 1014 831 1308"> <p>カンボジア国主要9都市の水道整備基本計画策定に関する覚書締結</p> </div> <div data-bbox="951 1014 1345 1308"> <p>ベトナム・ハイフォン市水道のマッピングシステムを北九州市の地元企業が受注</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="443 1370 839 1659"> <p>水ビジネスの国際戦略拠点（ビジターセンター）</p> </div> <div data-bbox="957 1375 1356 1648"> <p>ビジターセンター3階の技術・製品展示コーナー</p> </div> </div>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外水ビジネスの受注と地元企業の振興</li> <li>・海外水ビジネスを通じた国際貢献</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
地元企業の振興	→				
国際貢献	→				

課題 5

国内外に貢献する上下水道

～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-1-03 外郭団体等の更なる活用（再掲）				
目的	上下水道事業を取り巻く環境が変化中、上下水道局と外郭団体との一体的な取組みや民間活力の活用を図ることにより、効率的・安定的な事業運営や国内外の水事業へ効果的に対応していきます。				
取組内容	<p><b>1 外郭団体との一体的な取組み</b></p> <p>（一財）北九州上下水道協会（以下「協会」という。）は、上下水道局の補完的な役割を果たしてきましたが、市と出資関係がなく、市が経営などに関与できていませんでした。</p> <p>そこで、市との関係を明確にし、より一層、一体的に上下水道の効率的、安定的運営、水道事業の広域化、海外水ビジネスに対応するため、協会を母体とする外郭団体「(株)北九州ウォーターサービス*」を平成27年度に設立しました。</p> <p>なお、外郭団体のノウハウや技術力向上のため、民間出資を取り入れました。</p> <p><b>【(株)北九州ウォーターサービスの主な事業】</b></p> <p>①市内の上下水道事業…浄水場の運転監視や浄化センターの中央操作など</p> <p>②水道事業の広域化事業…宗像地区事務組合の水道事業の一部受託</p> <p>③海外水ビジネス事業…国際技術協力や水ビジネス</p> <p>今後、上下水道局は、「市内の上下水道事業」に加え、「国内外での水ビジネス」の拡大に向けて、市内企業や(株)北九州ウォーターサービスとともに、一層連携を強化し、積極的に推進していきます。</p> <p><b>2 民間活力の活用</b></p> <p>定型的な業務など民間委託できる業務は、可能な限り民間に委託し、民間の活力を活用します。</p>				
成果目標	市内企業、(株)北九州ウォーターサービスとの一層の連携強化				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
外郭団体との一体的取組み体制の構築	→				
外郭団体との一体的な取組					→
民間活力の活用					→

課題 5

国内外に貢献する上下水道

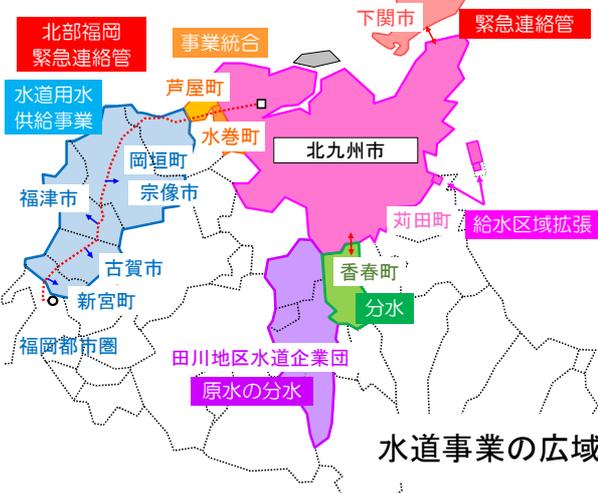
～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-2-01 上下水道事業の発展的広域化				
目的	本市が長年の事業運営の過程で培った技術やノウハウなどを活用し、積極的に広域連携を進めていきます。				
取組内容	<p>【水道】</p> <p>包括業務委託*の受託や技術応援など多様な形態による連携について、調査・検討を行い、本市と周辺自治体の双方にメリットのある方法による広域連携に向けて、協議を重ねます。</p>  <p>水道事業の広域連携</p> <p>【下水道】</p> <p>周辺自治体からの要請を踏まえ、汚水処理、汚泥処理などの事務の受託を検討します。</p>				
成果目標	<p>【水道】 包括業務委託の受託（宗像地区事務組合（H28～）） 技術研修などへの周辺自治体職員の受入 多様な形態による広域連携の検討・協議</p> <p>【下水道】 汚水処理などの実現可能性の調査（1都市程度）</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
包括業務委託の受託					→
技術研修等への周辺自治体職員の受入					→
多様な形態による広域連携の検討・協議	調査・検討		協議		→
実現可能性の調査					→

課題 5

国内外に貢献する上下水道

～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-2-02 外郭団体等の更なる活用（再掲）				
目的	上下水道事業を取り巻く環境が変化中、上下水道局と外郭団体との一体的な取組みや民間活力の活用を図ることにより、効率的・安定的な事業運営や国内外の水事業へ効果的に対応していきます。				
取組内容	<p><b>1 外郭団体との一体的な取組み</b></p> <p>（一財）北九州上下水道協会（以下「協会」という。）は、上下水道局の補完的な役割を果たしてきましたが、市と出資関係がなく、市が経営などに関与できていませんでした。</p> <p>そこで、市との関係を明確にし、より一層、一体的に上下水道の効率的、安定的運営、水道事業の広域化、海外水ビジネスに対応するため、協会を母体とする外郭団体「(株)北九州ウォーターサービス*」を平成27年度に設立しました。</p> <p>なお、外郭団体のノウハウや技術力向上のため、民間出資を取り入れました。</p> <p><b>【(株)北九州ウォーターサービスの主な事業】</b></p> <p>①市内の上下水道事業・・・浄水場の運転監視や浄化センターの中央操作など</p> <p>②水道事業の広域化事業・・・宗像地区事務組合の水道事業の一部受託</p> <p>③海外水ビジネス事業・・・国際技術協力や水ビジネス</p> <p>今後、上下水道局は、「市内の上下水道事業」に加え、「国内外での水ビジネス」の拡大に向けて、市内企業や(株)北九州ウォーターサービスとともに、一層連携を強化し、積極的に推進していきます。</p> <p><b>2 民間活力の活用</b></p> <p>定型的な業務など民間委託できる業務は、可能な限り民間に委託し、民間の活力を活用します。</p>				
成果目標	市内企業、(株)北九州ウォーターサービスとの一層の連携強化				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
外郭団体との一体的取組み体制の構築	→				
外郭団体との一体的な取組	→				
民間活力の活用	→				

## 課題 5

### 国内外に貢献する上下水道

～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-3-01 お客さまに開かれた広報・広聴活動の推進 (施設開放、モニター、環境学習支援等)				
目的	<p>お客さまが知りたい情報や、お客さまに知っていただきたい情報を積極的に発信し、上下水道事業を取り巻く環境を理解していただくことに努め、上下水道事業への関心を高めます。</p> <p>また、上下水道モニター*やお客さまアンケートなどを通じて、お客さまとのコミュニケーションの充実やお客さまニーズの的確な把握に努め、透明性の高い事業経営を推進し、上下水道事業への信頼を高めます。</p>				
取組内容	<p>上下水道事業への関心や信頼を高めるため、広報・広聴活動を推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お客さまの声の集約（毎年度）</li> <li>・上下水道に関するお客さまアンケート調査（H31）</li> <li>・職員接遇研修3回（毎年度）</li> <li>・広報紙「くらしの中の上下水道」の発行・全戸配布1回（毎年度）</li> <li>・ホームページの充実（随時）</li> <li>・展示会やイベントでの事業PR（随時）</li> <li>・上下水道モニター（年間、1日）5回開催（毎年度）</li> <li>・出前講演などによる事業周知24回（毎年度）</li> <li>・環境学習支援の実施3回（毎年度）</li> <li>・浄水場見学者8,000人以上（毎年度）[H26：8,997人]</li> <li>・小学校の社会見学授業の受入校100校以上（毎年度）[H26：120校]</li> <li>・日明浄化センター管理棟（ビジターセンター）の活用（随時）</li> </ul>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・お客さま満足度（お客さまアンケート調査）75%以上（H31）[H26：74.1%]</li> <li>・お客さま満足度（上下水道モニターアンケート調査）80%以上（毎年度）</li> <li>・お客さまからの苦情件数の減少率5%以上（毎年度 [H26比]）[H26：871件]</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
広報活動	➔				
広聴活動	➔				

課題 5

国内外に貢献する上下水道

～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【共通】

事業名	5-3-02 産学官連携による研究開発の推進				
目的	<p><b>【水道】</b> 近年、水道管路を含む社会インフラの老朽化に起因する事故が社会的問題となっています。水道管路については、漏水の兆候を検知することで予防対策が行えることから、漏水検知に関する技術を産学官連携によって研究を進めます。</p> <p>また、水道管路維持管理共同研究推進委員会（「社会インフラ（地下構造物）のセンシングデータ収集・伝送技術及び処理技術の研究開発」推進委員会）に参加します。</p> <p><b>【下水道】</b> 下水道事業が抱える技術的課題の解決に向け、下水道施設や用地などのストックを活用して、民間企業や研究機関などが持つ先端技術や情報を取入れた共同研究を実施するとともに、民間企業などによる下水道施設を使った実証実験を支援します。</p>				
取組内容	<p>企業・学校などや他都市との連携をより一層図り、新技術の開発支援・上下水道技術に関する共同研究などを毎年実施します。</p>				
成果目標	<p><b>【水道】</b> 効率的な漏水探知システムの開発（H32） <b>【下水道】</b> 企業等との共同研究などを5件以上実施（H32）</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
[水道] 企業等との共同研究等	水道管路維持管理共同研究推進委員会参加 (効率的な漏水検知システムの開発)			共同研究	
[下水道] 企業等との共同研究等			共同研究等5件以上		

課題 5

国内外に貢献する上下水道

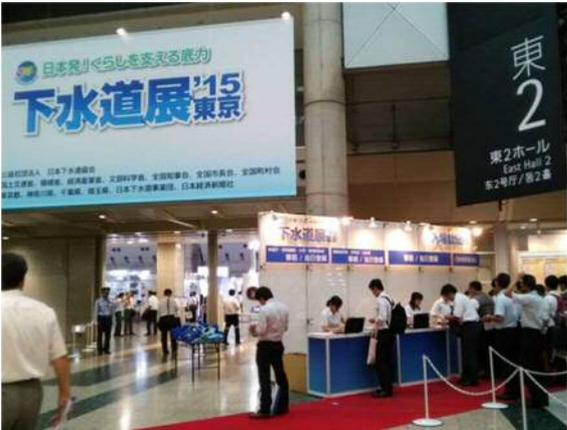
～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～

重点施策 5-1 本市が持つ技術力・経験を活かした国際貢献

重点施策 5-2 多様な形態による広域連携

重点施策 5-3 地域に親しまれる上下水道

【下水道】

事業名	5-3-03 下水道 100 周年記念事業				
目的	平成 30 年度で、下水道事業に着手して 100 周年を迎えることから、記念事業などを通じて、お客さまに下水道の果たす役割や重要性について理解を深めていただき、下水道事業のさらなる発展につなげます。				
取組内容	<p>下水道事業着手 100 周年を迎える平成 30 年度に記念式典をはじめ、記念事業を開催します。</p> <p>記念事業の柱として、下水道分野では国内最大級の展示会である「下水道展」を開催できるよう誘致します。</p> <p>また、平成 29 年度から、「プレ 100 周年」として、「下水道 100 周年」を積極的に PR していきます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">下水道展' 15 東京 (H27.7 東京ビックサイト)</p>				
成果目標	記念事業が具体化されてから設定				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
プレ 100 周年	企画	開催			
下水道展の誘致	誘致活動	準備	開催		
記念事業の実施	企画	準備	実施		

## 課題 6

### 収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-1-01 施設規模の最適化				
目的	<p>高度経済成長期に集中して整備した施設の多くが更新時期を迎えることから、今後、これらの施設の更新費の増大が見込まれます。</p> <p>さらに、少子高齢化による人口減少や、節水機器の普及に伴い、上下水道料金の減少が予想されます。</p> <p>このような状況下において、将来にわたり安全で安定的な給水や下水処理の機能を継続していくため、将来を見据えながら、施設規模を最適化することが重要となっています。</p>				
取組内容	<p><b>【水道】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水需要を予測し、将来にわたり安定した水の供給を継続するとともに、効率的な水運用が図れるか評価します。</li> <li>・今後の水需要や施設の長寿命化*などを踏まえながら、浄水施設の施設規模を検証します。</li> </ul> <p><b>【下水道】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水処理の実態と将来人口などから予測した計画下水量の改定案について、実際の施設運転に支障がないか評価します。</li> <li>・上位計画である周防灘流域別下水道整備総合計画*の策定状況を注視しながら整合を図ります。</li> <li>・下水道全体計画を改定し、事業計画に位置付け、国土交通省の同意を取得します。</li> </ul>				
成果目標	<p><b>【水道】</b> 次期中期経営計画に最適化の施策を反映 (H32)</p> <p><b>【下水道】</b> 国土交通省の同意取得 (H32)</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
水需要予測及び施設規模の検証					→
計画下水道量予測					→
次期中期経営計画への反映					→

## 課題 6

### 収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-1-02 上下水道施設の長寿命化（再掲）				
目的	<p>財政的制約の中で迎える施設の大量更新時代に備え、適切な維持管理に努めながら、上下水道施設の長寿命化*を進め、ライフサイクルコスト（LCC）*の最小化と投資の平準化を図ります。</p>				
取組内容	<p>日常の点検・調査や運転業務を通じて、施設の特性や状態を把握し、修繕の必要性や更新時期を総合的に判断しながら、長寿命化対策を行います。</p> <p><b>【浄水場や浄化センターなどの土木構造物・建築物の長寿命化】</b> 劣化調査に基づき、適切な補修や補強を行い、施設の長寿命化*を図ります。</p> <p><b>【下水道管の長寿命化】</b> 平成 25 年度末時点で、布設後 20 年以上経過した大口径管渠 465km、布設後 30 年以上経過した小口径管渠 2,010km を対象に、点検・調査が完了していない約 460km について、目視やテレビカメラによる点検・調査を年平均約 90 k m 実施し、平成 32 年度までに完了します。また、下水道管の破損・腐食、樹木根や地下水の浸入状況など、点検・調査の結果に基づき、健全度評価を行います。</p> <p>なお、修繕が必要な下水道管については、計画的に修繕を実施しながら、長寿命化を図ります。</p>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水場施設（土木構造物・建築物）の長寿命化 6 箇所</li> <li>・配水池の長寿命化 5 箇所</li> <li>・下水道管の長寿命化：点検・調査及び健全度の評価年平均約 90 k m</li> <li>・浄化センター・ポンプ場の長寿命化：長寿命化計画策定、計画に基づき補修・補強</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
浄水場施設		補修・補強 6 箇所			
配水池		補修・補強 5 箇所			
下水道管		点検・調査及び健全度の評価	平均約 90 k m/年		
浄化センター・ポンプ場	第 2 期長寿命化計画策定	第 2 期	長寿命化計画に基づき補修・補強		

## 課題 6

### 収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-1-03 経費の節減（支払利息の軽減等）				
目的	必要な事業を推進しながら、持続可能な事業運営を行っていくために、より一層の経費削減に取組み、経営基盤の強化を図ります。				
取組内容	<p>次の重点5項目について取組みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下水道事業会計における支払利息の軽減 （必要な事業を推進しつつも、起債発行額を抑え、企業債*残高を減少させる）</li> <li>・ アセットマネジメント*手法の導入による効率的な配水管更新 （配水管更新計画に基づき、効率的・計画的に更新する）</li> <li>・ 汚泥燃料化*による経費節減（汚泥の乾燥・焼却⇒固形燃料化） （「都市ごみとの混焼」を「汚泥燃料化」に切り替える）</li> <li>・ 配水管理システム*に係る維持管理費の低減 （汎用システムに切り替える）</li> <li>・ 低地ポンプ等の電気供給契約の見直しによる電気料金の削減 （電力全面自由化を契機として電気供給契約に入札を導入する）</li> </ul> <p>その他、より効率的な事業運営が出来るよう検討し、経費節減に努めます。</p>				
成果目標	経費節減9億円以上（H32）[H27比]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
支払利息の軽減					→
AM*手法の導入による効率的な配水管更新					→
汚泥燃料化による経費節減					→
配水管理システムに係る維持管理費の低減					→
電気供給契約の見直しによる電気料金の削減					→

課題 6

収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-1-04 外郭団体等の更なる活用				
目的	上下水道事業を取り巻く環境が変化する中、上下水道局と外郭団体との一体的な取組みや民間活力の活用を図ることにより、効率的・安定的な事業運営や国内外の水事業へ効果的に対応していきます。				
取組内容	<p><b>1 外郭団体との一体的な取組み</b></p> <p>(一財)北九州上下水道協会(以下「協会」という。)は、上下水道局の補完的な役割を果たしてきましたが、市と出資関係がなく、市が経営などに関与できていませんでした。</p> <p>そこで、市との関係を明確にし、より一層、一体的に上下水道の効率的、安定的運営、水道事業の広域化、海外水ビジネスに対応するため、協会を母体とする外郭団体「(株)北九州ウォーターサービス*」を平成27年度に設立しました。</p> <p>なお、外郭団体のノウハウや技術力向上のため、民間出資を取り入れました。</p> <p><b>【(株)北九州ウォーターサービスの主な事業】</b></p> <p>①市内の上下水道事業…浄水場の運転監視や浄化センターの中央操作など</p> <p>②水道事業の広域化事業…宗像地区事務組合の水道事業の一部受託</p> <p>③海外水ビジネス事業…国際技術協力や水ビジネス</p> <p>今後、上下水道局は、「市内の上下水道事業」に加え、「国内外での水ビジネス」の拡大に向けて、市内企業や(株)北九州ウォーターサービスとともに、一層連携を強化し、積極的に推進していきます。</p> <p><b>2 民間活力の活用</b></p> <p>定型的な業務など民間委託できる業務は、可能な限り民間に委託し、民間の活力を活用します。</p>				
成果目標	市内企業、(株)北九州ウォーターサービスとの一層の連携強化				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
外郭団体との一体的取組み体制の構築	→				
外郭団体との一体的な取組	→				
民間活力の活用	→				

## 課題 6

### 収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-2-01 上下水道の資産・資源の有効活用				
目的	未利用の土地、又は、用途廃止した施設用地などの資産を有効活用するため、新たな視点から利活用策の検討、資産の洗い出しを行い、資産の特性に応じた利活用を推進します。また、企業からの排水受け入れによる収入増を図ります。				
取組内容	<p><b>【水道】</b> 今までも水道用地については、駐車場や太陽光発電設備設置のための貸付などを行ってきたところです。今後も引き続き、新規駐車場の開設や既存駐車場の拡大などによる活用を図りながら、併せて、資産・資源の特性に応じた利活用策の検討及び実施計画の策定を行います。また、実施計画に基づき、民間企業などへの営業活動を行います。</p> <p><b>【下水道】</b> 下水道管渠用地の上部空地や用途廃止したポンプ場跡地について、周辺の状況や要望に基づいて、目的外使用許可や貸付を行うことにより、資産・資源としての利活用を進めていきます。特に、戸畑ポンプ場への統廃合により廃止した弃天ポンプ場跡地については、駐車場用地としての貸付を開始します。 また、企業からの排水受け入れによる収入増を図ります。</p>				
成果目標	収入増約1億円（H32）[H27比]				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
利活用策の検討・実施計画の策定	→				
新たな利活用策の推進					→
ポンプ場跡地の貸付け					→
排水受入					→

課題 6

収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-2-02 上下水道事業の発展的広域化（再掲）				
目的	本市が長年の事業運営の過程で培った技術やノウハウなどを活用し、積極的に広域連携を進めていきます。				
取組内容	<p>【水道】</p> <p>包括業務委託*の受託や技術応援など多様な形態による連携について、調査・検討を行い、本市と周辺自治体の双方にメリットのある方法による広域連携に向けて、協議を重ねます。</p>  <p>水道事業の広域連携</p> <p>【下水道】</p> <p>周辺自治体からの要請を踏まえ、汚水処理、汚泥処理などの事務の受託を検討します。</p>				
成果目標	<p>【水道】 包括業務委託の受託（宗像地区事務組合（H28～）） 技術研修などへの周辺自治体職員の受入 多様な形態による広域連携の検討・協議</p> <p>【下水道】 汚水処理などの実現可能性の調査（1都市程度）</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
包括業務委託の受託	→				
技術研修等への周辺自治体職員の受入	→				
多様な形態による広域連携の検討・協議	調査・検討	→ 協議 →			
実現可能性の調査	→				

課題 6

収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【水道】

事業名	6-2-03 水道・工業用水道利用促進対策				
目的	県内で一番安価な水道と指定都市で一番安価な工業用水道を維持するため、水道・工業用水道使用者の需要の拡大、地下水使用者・専用水道使用者の水道回帰に努め、収入増を図ります。				
取組内容	水道・工業用水道利用者の需要の拡大を図るため、大口使用者特割制度*や安価な料金のPR活動を継続して実施するとともに、地下水使用者などの水道回帰に向けて、営業活動を強化していきます。 また、本市の企業立地関連部局と連携し、需要の拡大に取り組めます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・大口使用者特割（個別需給給水契約）制度                      大口使用のお客さまの業務を応援するため、大口使用者特割制度を実施しています。この制度は、一定の条件の下で、上下水道局が設定する「基準水量」を超えた場合、安い料金で提供するものです。</li> <li>・使いやすい工業用水道料金制度（指定都市で一番の低料金）                      平成26年4月に企業の皆さまが元気に操業できる環境整備の一環として、工業用水道の『料金値下げ』と使用水量に応じた料金体系『二部料金制の導入』を行いました。                      より使いやすい工業用水道で、これからも企業の皆さまを支援していきます。</li> </ul>				
成果目標	大口使用者(地下水使用者を含む)・工業用水道使用者の新規・増量開拓件数5件以上 (H32)				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
需要拡大に向けたPR活動					→
工業用水道の需要の拡大					→



## 課題 6

### 収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～

重点施策6-1 効率的な事業運営

重点施策6-3 職員の育成と活用

重点施策6-2 多様な収入の確保

【共通】

事業名	6-3-01 上下水道技術の継承・人材の育成				
事業内容	<p>事業の安定的かつ効率的な運営に必要な技術力を確保し、国際貢献など多様化するニーズにも対応していくため、局内研修や専門機関が行う研修の受講（資格取得の支援を含む）を通じて計画的な人材育成に取り組めます。</p> <p>また、北九州市人材育成基本方針（平成27年改訂）を踏まえ、キャリアプランやジョブローテーション*に配慮した人事交流を通じ、技術の継承と職員のスキルアップを図ります。</p>				
取組内容	<p><b>【上下水道局全体研修の実施】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新採・新任研修1回（毎年度）</li> <li>・国際人材育成研修1回（毎年度）</li> </ul> <p><b>【水道部門研修の実施】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3年次研修1回（毎年度）</li> <li>・配管技能研修1回（毎年度）</li> <li>・水質研修1回（2～3年毎）</li> <li>・水道施設設計指針研修2回（毎年度）</li> <li>・技術研修1回（毎年度）</li> <li>・外部研修受講・資格取得（毎年度）（日本水道協会など）</li> </ul> <p><b>【下水道部門研修の実施】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水処理研究会4回（毎年度） （下水処理に関し、調査研究の発表、技術検討、事例考察などの実施）</li> <li>・水質検討会12回（毎年度） （浄化センターの水処理状況の考察検討の実施）</li> <li>・外部研修受講・資格取得（毎年度）（日本下水道協会など）</li> </ul>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員表彰制度の活用5名以上（毎年度）</li> <li>・職員資格取得度2.0件/人（H32）[H26：1.8件/人]</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
研修実施					→
外部研修受講 （資格取得）					→
人事異動による 技術の継承					→

## ■ 中期経営計画実施事業設定目標一覧

中期経営計画の目標		設定目標	目標年度	成果目標
施策番号 重点施策	実施事業			
(課題1) 災害等の危機管理対策 ～安全で快適な暮らしを支えます～				
1 震災対策の 拡充・強化	01 浄水場・配水池 の耐震化	浄水施設耐震化率	H32	59.2%
		配水池耐震施設率	H32	54.1%
		危険箇所整備	H32	3箇所
	02 水道管路の耐震化	基幹管路の耐震化率	H32	47.6%
		災害拠点病院（7箇所）への 配水管の耐震化	H32	完了
		初期給水拠点（17箇所）への 配水管の耐震化	H32	10箇所
	03 バックアップ機能 の強化	安定給水向上人口 （井手浦系ループ化）	H32	12.3万人
		安定給水向上人口 （小森江系2条化）	H30	5.9万人
	04 浄化センター・ ポンプ場の耐震化	ポンプ場の耐震化	H36	6箇所
	05 下水道管渠の耐震化 （特に緊急性の高い管渠）	第1期計画107kmの耐震化	H29	完了
		第2期計画	H29	策定
		第2期計画に基づく耐震化	H30 ～ H32	実施
06 災害時における機能 確保の推進 （マンホールトイレ の整備等）	マンホールトイレ整備	H32	各区 1箇所 程度	
	圧送管の2系統化	H32	完了	
2 豪雨対策の 拡充・強化	01 浸水被害の最小化	雨水整備率	H32	73.0%
	02 合流地区の治水 安全度の向上	過去に浸水が発生した地区の雨水整備	H32	10地区
	03 小倉都心部の重点整備	供用開始	H32	5地区
水防活動訓練		毎年度	1回	
3 危機管理 体制の 充実・強化	01 事故対応能力の向上	模擬事故訓練（局全体1回、 水道2回、下水道2回）	毎年度	実施
		危機管理研修 （水道3回、下水道1回）	毎年度	実施
		寒波対策の充実	毎年度	実施
	02 応急給水能力の向上	配水管整備	H32	7箇所
		仮設水槽	H29	40個
		非常用飲料水袋（6歳）	H32	50,000 枚
	03 ハードを活かすソフト施策 の充実（IT技術の活用等）	効果検証、全市への適用を評価 浸水シミュレーション	H32	実施

■ 共通事業 ■ 水道事業 ■ 下水道事業

## ■ 中期経営計画実施事業設定目標一覧

中期経営計画の目標		実施事業	設定目標	目標年度	成果目標
施策番号 重点施策					
<b>(課題2) 経年化施設の長寿命化・更新</b> ～将来にわたって使い続けられるように、上下水道の機能を維持します～					
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	01	上下水道施設の長寿命化	浄水場施設の長寿命化	H32	6箇所
			配水池の長寿命化	H32	5箇所
			下水道管の点検・調査	毎年度	平均90km
			浄化センター・ポンプ場第2期計画	H28	策定
			浄化センター・ポンプ場第2期計画に基づく補修・補強	H32	実施
	02	水道・工業用水道施設の改築更新	導送水管更新	H32	11.3km
			配水管更新	H32	250km
			工業用水道管更新	H32	5.1km
			配水管理システム・中央監視制御設備更新	H32	実施
	03	下水道施設の改築更新	大口径管の更新	H32	8.7km
			小口径管の更新	H32	91.9km
			長寿命化計画に基づく設備機器更新	H32	実施
2 有収率向上対策	01	漏水防止対策の推進	漏水率	H32	6%以下
			漏水発見件数	毎年度	1,000件
	02	配水ブロックの改善	低区配水ブロックへの編入	H32	5地区
			小森江系配水ブロックの再編	H32	9.0km削減
<b>(課題3) 安全・安心でおいしい水の供給</b> ～いつでも安全で良質な水道水をお届けします～					
1 水源から蛇口までの水質向上	01	遠賀川の水源水質改善	流域活動団体への支援	毎年度	40団体
			関係機関への提案	毎年度	2提案
	02	水源林の保全	水源地での植樹・育樹活動(市民参加人数)	毎年度	480人以上
03	安全でおいしい水対策	水安全計画の運用、残留塩素低減化	毎年度	実施	
2 蛇口から新鮮な水を飲める水道	01	直結式給水の普及促進	3階以上の直結式給水率	H32	49%
			直結式給水の実施(学校)	H32	5校以上
02	小規模貯水槽水道の管理指導	管理指導	毎年度	1,000件以上	

■ 共通事業 ■ 水道事業 ■ 下水道事業

## ■ 中期経営計画実施事業設定目標一覧

中期経営計画の目標		実施事業	設定目標	目標年度	成果目標
施策番号 重点施策					
(課題4) 環境負荷の低減 ～水や資源の循環と低炭素化を進め、より良い環境づくりに貢献します～					
1 環境に やさしい 保全活動 の推進	01	水源林の保全 (再掲)	水源地での植樹・育樹活動 (市民参加人数)	毎年度	480人 以上
	02	合流式下水道の改善推進	合流改善達成率	H32	77%
			桜町北湊雨水貯留管	H30	供用開始
			東中島ポンプ場雨水滞水池	H31	供用開始
			第4期合流式下水道 緊急改善計画	H30	策定
	03	宅地内の分流化 の促進	宅地内排水設備の切替促進	毎年度	実施
	04	水質監視強化 (放流負荷量 の削減等)	重大な基準違反	毎年度	0件
			事業場立入指導件数	毎年度	200件 以上
管理対象化学物質(47物質) の実態把握			毎年度	実施	
05	地区の特徴を 踏まえた水循環の再生 (街なかの水辺再生等)	雨水調整池の整備	H32	2箇所	
2 地球温暖化 対策・資源 の リサイクル 事業の推進	01	自然エネルギーの活用	水道の再生エネルギー利用率	毎年度	15% 以上
	02	省エネルギーの推進	[水道] 電力使用量	毎年度	過去5年 平均以下
			[下水道] エネルギー消費 (H18比)	H32	10% 削減
	03	汚泥の有効利用	汚泥の有効利用率の維持	毎年度	100%
	04	直結式給水の普及促進 (再掲)	3階以上の直結式給水率	H32	49%
直結式給水の実施(学校)			H32	5校 以上	

■ 共通事業 ■ 水道事業 ■ 下水道事業

## ■ 中期経営計画実施事業設定目標一覧

中期経営計画の目標		実施事業	設定目標	目標年度	成果目標
施策番号 重点施策					
(課題5) 国内外に貢献する上下水道 ～高い技術やノウハウを活用し、国内外に貢献します～					
1 本市が持つ 技術力・ 経験を 活かした 国際貢献	01	上下水道技術の国際 協力	研修員受入人数	毎年度	255人
			職員派遣人数	毎年度	20人
	02	海外水ビジネス の推進	海外水ビジネスの受注と 地元企業の振興	毎年度	推進
			海外水ビジネスを通じた 国際貢献	毎年度	推進
	03	外郭団体等の 更なる活用（再掲）	市内企業、（株）北九州ウォーターサービス との一層の連携強化	毎年度	推進
	2 多様な形態 による 広域連携	01	上下水道事業の発展的 広域化	包括業務委託の受託	H32
技術研修などへの周辺自治体 職員の受入				毎年度	実施
多様な形態による広域連携の 検討・協議				毎年度	実施
汚水処理などの実現可能性の調査				H32	1都市 程度
02		外郭団体等の 更なる活用（再掲）	市内企業、（株）北九州ウォーターサービス との一層の連携強化	毎年度	推進
3 地域に 親しまれる 上下水道		01	お客さまに開かれた 広報・広聴活動 の推進 （施設開放、モニター、 環境学習支援等）	お客さま満足度（お客さまアン ケート調査）	H31
	お客さま満足度（上下水道モニ ターアンケート調査）			毎年度	80% 以上
	お客さまからの苦情件数の減少率 （H26比）			毎年度	5% 以上
	02	産学官連携による 研究開発の推進	[水道] 効率的な漏水探知システムの開発	H32	実施
			[下水道] 企業等との共同研究など	H32	5件 以上
	03	下水道100周年 記念事業	下水道展誘致など	H30	実施

■ 共通事業 ■ 水道事業 ■ 下水道事業

## ■ 中期経営計画実施事業設定目標一覧

中期経営計画の目標		設定目標	目標年度	成果目標
施策番号 重点施策	実施事業			
(課題6) 収支バランスを踏まえた経営基盤の強化 ～事業を支える「人・モノ・カネ」の経営基盤の強化に努め、安価な料金を維持します～				
1 効率的な事業運営	01 施設規模の最適化	[水道] 最適化の施策を計画に反映	H32	実施
		[下水道] 国土交通省の同意取得	H32	実施
	02 上下水道施設の長寿命化(再掲)	浄水場施設の長寿命化	H32	6箇所
		配水池の長寿命化	H32	5箇所
		下水道管の点検・調査	毎年度	平均90km
		浄化センター・ポンプ場第2期計画	H28	策定
		浄化センター・ポンプ場第2期計画に基づく補修・補強	H32	実施
03 経費の節減(支払利息の軽減等)	経費節減(H27比)	H32	9億円以上	
04 外郭団体等の更なる活用	市内企業、(株)北九州ウォーターサービスとの一層の連携強化	毎年度	推進	
2 多様な収入の確保	01 上下水道の資産・資源の有効活用	収入増(H27比)	H32	約1億円
	02 上下水道事業の発展的広域化(再掲)	包括業務委託の受託	H28	実施
		技術研修などへの周辺自治体職員の受入	毎年度	実施
		多様な形態による広域連携の検討・協議	毎年度	実施
		汚水処理などの実現可能性の調査	H32	1都市程度
03 水道・工業用水道利用促進対策	新規・増量開拓件数	H32	5件以上	
3 職員の育成と活用	01 上下水道技術の継承・人材の育成	表彰制度の活用	毎年度	5名以上
		職員資格取得度	H32	20件/人

■ 共通事業 ■ 水道事業 ■ 下水道事業

# 用語解説

## [あ]

### ●雨水整備率

雨水整備済区域の面積／雨水整備対象の面積

- ・整備済区域・・・

5年に一度の大雨（1時間に約50mmの降雨）又は10年に一度の大雨（1時間に約53mmの降雨）に対して浸水対策が完了した区域

- ・雨水整備対象区域・・・

主に山手部の傾斜地を除いた市街地

### ●雨水滞水池

合流式下水道では雨の降り始め（降雨初期）の下水は汚濁が著しく、未処理のまま川や海に放流されると水質に悪影響を及ぼす為、未処理のまま放流しないように一時的に貯めておく施設。

### ●雨水調整池

雨水を一時的に貯留し、流量を調整することで、下流の河川などの流下能力を補完するための施設。

### ●応急給水拠点配水池

大規模な地震による広範囲な断水に備えて、全市民7日分の飲料水を確保する応急給水拠点のうち、以下の7箇所の配水池をいう。

（大谷配水池、小森江配水池、高見配水池、沼配水池、日峰配水池、藤ノ木配水池、山ノ神第1配水池）

### ●大口使用者特割制度

過去10年間で水道水を3,000 m<sup>3</sup>/月以上使用した実績のある大口使用者について、個別に基準水量を定め、基準水量を超える部分の水道水を低額な単価で提供する契約制度。

### ●汚濁負荷量

排水される汚濁物質量をいい、水量と汚濁物の濃度を乗じて求めた汚濁量。主として、BOD、COD、SSの1日当たりのトン数で表される。

### ●汚泥燃料化

下水汚泥燃料化は、乾燥または炭化プロセスを利用し、下水汚泥から固形燃料を製造する。

### ●遠賀川水系水質汚濁防止連絡協議会

国土交通省遠賀川河川事務所が事務局で、遠賀川水系の水質を調査し、実態を把握するとともに、汚濁の機構を明らかにし、河川管理上あるいは生活環境上必要な水質管理の方法並びに汚濁対策について検討し、水質改善の実効を上げることを目的としている。

この協議会は、幹事会、委員会及び流域総合浄化対策推進部会からなり、流域総合浄化対策推進部会は、地区ごとの推進部会から構成されている。本市は、北九州地区推進部会会長として、地区の取りまとめを行っている。

### ●遠賀川水系水道事業者連絡協議会

遠賀川水系から利水する流域16市町の水道事業者および1民間事業者により構成され、遠賀川水系の水質調査、水質保全および水道の水質管理技術の向上など、安全な水道水の確保に資することを目的とした協議会。主な事業としては、遠賀川の水質汚濁調査や浄水処理技術などの水道に関する情報交換、水質保全事業に関する協力などを行っており、現在、本市上下水道局内に事務局が置かれている。

## ●温室効果ガス

地球温暖化を引き起こす温室効果を有するガスの総称で、二酸化炭素、メタン、フロンが代表的なもの。

## [か]

### ●基幹管路

本市では、次の3つを「基幹管路」と定義している。

#### ① 導水管・・・

水源から浄水場（飲み水を造るところ）まで水を送る水道管

#### ② 送水管・・・

浄水場から配水池（飲み水を貯めるところ）まで水を送る水道管

#### ③ 配水本管・・・

配水池から各家庭に水を送る水道管のうち、配水支管※へ輸送・分配する機能を持つ主要な水道管

### ●企業債

地方公営企業が行う建設、改良などに要する資金に充てるために起こす地方債。企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還額または一定期間に支出する元金償還金の総額を企業債償還金という。

### ●（株）北九州ウォーターサービス

市民の重要なライフラインである上下水道施設の効率的・安定的な運営、水道事業の広域化や海外水ビジネスへの対応のため、市と一体的な取り組みを行う外郭団体として、平成 27 年 12 月に市が最大出資者となって設立した株式会社。

### ●北九州市下水道化学物質管理計画

「特定化学物質の環境への排出量の把握など及び管理の改善の促進に関する法律」に

基づき、平成 23 年に策定した 10 カ年計画。本市の下水道における化学物質の量と挙動を把握し適正に管理するための取組みを定めたもの。

### ●北九州市小倉都心部浸水対策推進プラン

小倉都心部において、近年多発するいわゆる「ゲリラ豪雨」による浸水被害に対し、住民が安心して暮らせるよう、関係分野の行政機関や住民などが連携して、浸水被害の軽減を図るために実施する計画。

### ●北九州市上下水道モニター（上下水道モニター）

上下水道事業に対する理解と信頼感を深めることを目的として、上下水道事業の対象区域の住民から公募を行い、勉強会や施設見学会を実施。

### ●北九州市地域防災計画

市民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、北九州市防災会議が本市の地域にかかわる災害の対策について、災害の予防、災害応急対策及び災害復旧・復興についての事項を定めた計画。

### ●下水道 B C P（Business Continuity Plan）

地震により下水道施設などが被災した場合でも、下水道が果たすべき機能を継続的に確保するため、下水道施設が復旧するまでの間において、代替手段により同様の機能を提供するための計画。

### ●広域避難地

地震などによる災害が発生した場合に避難する場所。概ね 10 ヘクタール以上の都市公園など。

●更生工法

道路を掘削せずに、既設下水道管の内側に新たな管渠を築造する工法。

●合流式下水道

汚水と雨水を同一の管路で下水処理場まで排除する下水道。

[さ]

●施設の長寿命化

既存ストックを長期にわたり活用するために、予防保全的な管理、修繕、あるいは部分取替などにより、耐用年数の延伸を図ること。

●重要な管渠

防災拠点や避難所など(北九州市地域防災計画に位置付けられた対策部、医療施設、小学校、市民センターなどの避難所、都市公園などの避難地)と浄化センターを結ぶ管渠や、緊急輸送道路、軌道、避難道路下に埋設された管渠。

●小規模貯水槽水道

水道水のみを水源とした小規模な貯水槽(貯水槽の有効容量が 10m<sup>3</sup>以下)を有する施設。

●初期給水拠点

初期給水拠点とは、応急給水拠点のひとつで、災害などにより断水が発生したときに、速やかに応急給水活動を行う場所。

●ジョブローテーション

職員の能力開発のために、人材育成計画にもとづいて定期的に職場の異動や職務の変更を行う「戦略的人事異動」。

●水槽式給水

受水槽などの貯水槽を経由して水道水を供給する方式。

●水道トライアングル

事故や災害時でも安定した給水を行うため、穴生浄水場と本城浄水場、さらに井手浦浄水場の3つの基幹浄水場を結ぶ送水システムのループ化を行うこと。これにより、浄水場間のバックアップ機能の強化が図られる。

●水道用水供給事業

水道事業者に対して、水道用水を供給する事業。例えば「水道水の卸売り」のようなもの。本市は、宗像地区事務組合(宗像市・福津市)、古賀市、新宮町、岡垣町、香春町の3市3町へ供給を行う事業。

●水防法

洪水又は高潮に際し、水災を警戒し、防御し、及びこれに因る被害を軽減し、もって公共の安全を保持することを目的として制定された法律。平成27年度に一部改正された。

●周防灘流域別下水道整備総合計画

水質環境基準が設定されている水系について、下水道法に基づき策定される下水道整備に関する総合的な基本計画。

周防灘の水質環境基準点

基準値

全窒素 0.3 mg/ℓ 全りん 0.03 mg/ℓ  
測定値(H2O)

全窒素 0.18mg/ℓ 全りん 0.02 mg/ℓ

●世界の環境首都

本市は市民・NPO、事業者、行政などのあらゆる主体が協働して、平成16年に「環境首都グランド・デザイン」を策定し、人類の生存と将来をおびやかす地球環境の問題に全力をあげて取組み、環境首都として世界に認められる都市を目指している。

### ●送水管

浄水場で浄化された水を配水池（浄水を一時蓄える大型のタンク：北九州市の場合コンクリート構造物が多い）まで送る水道管。

## [た]

### ●耐震診断

既存の建物に対して、調査や最新の基準に従った設計計算（再計算）により、地震に対しての安全性を評価すること。

### ●地球温暖化

大気中の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの温室効果ガスが、人間の経済活動などに伴って増加する一方、森林の破壊などによってCO<sub>2</sub>の吸収が減少することにより、地球全体の気温が上昇する現象。

### ●貯水槽水道

水のみを水源とした、水槽式給水を採用する施設の法律上の呼び方。

貯水槽の有効容量が10m<sup>3</sup>以下の小規模貯水槽水道と10m<sup>3</sup>を超える簡易専用水道がある。

### ●直結式給水

水道水を配水管から蛇口まで直接供給する方式。

### ●導水管

ダムや川から取水した原水を浄水場（原水を浄化する施設）まで送る水道管。

## [は]

### ●バイオマス

家畜排せつ物や生ゴミ、木くずなどの動植物から生まれた再生可能な有機性資源。

### ●配水管

配水池から各家庭や建物への給水管に分岐させるため、道路下に網目状に配置された水道管。

### ●配水管理システム

「マッピングシステム」と「ブロックデータ監視システム」を組み合わせ、漏水事故の早期発見や配水管の効率的な維持管理をするシステム。

#### ・マッピングシステム・・・

地図上で、埋設されている水道管の情報を管理するシステム。水道管の情報とは、布設位置や布設年度、口径、漏水事故などの事故歴、工事の計画など。その他、給水に関する情報も管理している。

#### ・ブロックデータ監視システム・・・

本市の給水区域を88のブロックに分け、それぞれのブロックごとに流量や水圧、水質をリアルタイムで監視しており、異常時（漏水事故など）には、即座に対応することができる。また、このシステムを利用して、効率的な漏水調査も行っている。

### ●配水支管

配水池から各家庭に水を送る水道管のうち、配水本管から分岐し、各家庭への給水分岐を行うための水道管。

### ●排水設備

下水を公共下水道に流出させるために必要な排水管、その他の排水を行うための施設で、土地、建物などの所有者が設置し、管理するもの。

### ●配水ブロック

水量・水圧を管理するために、地形条件などを考慮し、配水区域を分割したもの。本市は給水区域全体を88の配水ブロックに分割して管理を行っている。

### ●バックアップ機能

漏水事故などの非常時に備えて、水道水の応援体制を確立すること。具体的には、導・送水管路のループ化や2条化、配水ブロック間の相互融通などがある。

### ●分流化

合流式下水道を分流式下水道に造り変えること。既存の合流管を雨水管とし新たに污水管を布設する方法と、新たな雨水管を布設し既設の合流管を主として污水排除に用いる方法がある。

### ●分流式（下水道）

污水用管路と雨水用管路の2つを埋設し、污水は下水処理場へ、雨水は川や海に直接放流する下水道。

### ●包括業務委託

地方公共団体が行政責任を果たす上で、必要な監督権などを留保したうえで、その事務を包括的に民間企業、外部の団体及び個人などに委託すること。

### ●北部福岡緊急連絡管

福岡県西方沖地震のような自然災害及び施設事故などに対する危機管理対策のため、北九州市と福岡都市圏を緊急連絡管で結び、緊急時に水道水を相互融通することで、安全で安心なライフラインの確保を図るもの。

## [ま]

### ●水安全計画

WHOの飲料水水質ガイドラインをもとに、食品の衛生管理の方法として開発されたHACCP（ハサップ）の考え方を組み込み、常に信頼性（安全性）の高い水道水の供給を確実にする水道システムを構築するための計画。

## [や]

### ●有収水量

料金徴収の対象となった水量。

### ●有収率

料金徴収の対象となった水量（有収水量）を給水量で除した比率。

## [ら]

### ●累積資金剰余

資金収支の累積剰余額を表すものであり、基本的には流動資産が流動負債を超える額をいう。

### ●ループ化

市内の主要な送水管を他系統と環状になぎ合わせる。これにより、主要送水管路のある箇所でも事故が発生しても、別の系統を使用して送水が可能となるため、大幅な事故対応能力の向上が図られる。

## [A]

### ●AM（アセットマネジメント）

資金調達、会計手法から、施設、組織・人的資源などの全てを対象に、長期的視点に立って、効率的、効果的に管理・運営する体系化された実践活動・手法をアセットマネジメントという。

## [L]

### ●LCC（ライフサイクルコスト）

製品や構造物などの費用を、調達・製造～使用～廃棄の段階をトータルして考えたもの。初期建設費であるイニシャルコストと、エネルギー費、保全費、改修、更新費などのランニングコストにより構成される。

## [P]

### ●PDCAサイクル

生産管理や品質管理など管理業務を計画とおりスムーズに進めるための管理方法の一種で、サイクルを構成する4段階のPlan（計画を立てる）、Do（実行する）、Check（点検・評価する）、Action（改善策を講じる）の頭文字をつなげたもの。このプロセスを繰り返し、品質の維持・向上および継続的な業務改善を推進するためのマネジメント手法をいう。