

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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【水道】

事業名	1-1-01 浄水場・配水池の耐震化				
目的	大規模な地震などの災害が発生した場合においても、安全で安定的な給水を確保するため、基幹浄水場・配水池の耐震化を効率的かつ計画的に進め、強靱な水道を目指します。				
取組内容	<p>これまで、浄水場、配水池の水道施設の耐震化については、本市東部地区の基幹浄水場である井手浦浄水場、市内7箇所を設置する応急給水拠点配水池*の耐震化を進めてきました。</p> <p>今後も、地震などにより被災した場合、安定給水に影響をもたらすような基幹施設や経年化している施設について、耐震診断*及び劣化調査を実施し、耐震化を進めていきます。なお、本計画により、本市西部地区の穴生浄水場施設を耐震化することで、東西地区合わせて455,000m<sup>3</sup>/日の相互融通が可能となります。</p> <p><b>【浄水場】</b> 平成32年度までに本市西部地区の穴生浄水場施設（1系沈澱池を除く5箇所）の耐震化を完了します。</p> <p><b>【配水池】</b> 皿山配水池、別所配水池及び山ノ岬配水池の耐震化を完了します。</p> <p><b>【危険箇所整備】</b> 水道用地のうち地震や大雨により、地すべりなどの災害が発生する恐れのある箇所（計135箇所）を対象として、定期的な巡視点検を実施するとともに、各箇所における危険度の評価に基づき、対策が必要と判断した二島配水池など3箇所を計画的に整備します。</p>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水施設耐震化率 59.2% (H32) [H26: 0%]</li> <li>・配水池耐震施設率 54.1% (H32) [H26: 33.6%]</li> <li>・危険箇所整備 3箇所及び巡視点検 (H32)</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
穴生浄水場施設耐震補強工事	実施設計		穴生浄水場施設（5箇所）耐震補強工事		
配水池耐震補強工事			配水池（3箇所）耐震補強工事		
危険箇所整備	設計施工(1箇所) 巡視点検	設計施工(1箇所)	設計施工(1箇所)	再評価	


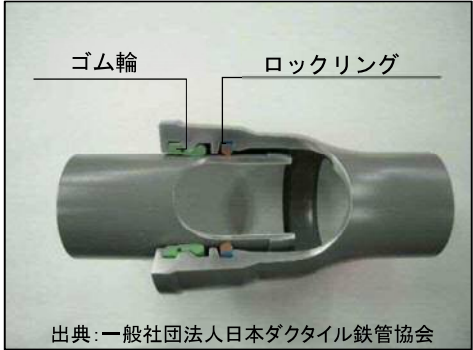
課題 1

災害等の危機管理対策  
～安全で快適な暮らしを支えます～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【水道】

事業名	1-1-02 水道管路の耐震化				
目的	大規模な地震などの災害が発生した場合においても、安全で安定的な給水を確保するため、経年劣化した水道管（導水管*・送水管*・配水管*）の耐震化を効率的かつ計画的に進め、強靱な水道を目指します。				
取組内容	<p>水道管については、従来から更新計画に基づき、更新に併せて耐震化を進めてきました。今後はアセットマネジメント*手法を活用した新たな更新計画に基づき、更新投資の平準化を図りながら計画的に事業を推進します。</p> <p>特に、漏水などでお客さまに直接影響を及ぼす配水管については、引き続き重点的に取組んでいきます。</p> <p>さらに、災害拠点病院（7箇所）及び北九州市地域防災計画*に位置づけられている広域避難地*（24箇所）のうち初期給水拠点*（17箇所）への配水管の耐震化を進めます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・導水管 L= 11.3 k m</li> <li>・配水管 L=250.0 k m</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="413 1205 879 1554">  <p>耐震管布設状況</p> </div> <div data-bbox="916 1205 1390 1554">  <p>耐震管継手(GX形ダクタイル鋳鉄管)</p> <p>出典：一般社団法人日本ダクタイル鋳鉄協会</p> </div> </div>				
成果目標	<p>基幹管路*の耐震化率 47.6% (H32) [H26 : 40.7%]</p> <p>災害拠点病院（7箇所）への配水管の耐震化完了 (H32)</p> <p>初期給水拠点（17箇所）への配水管の耐震化 10箇所完了 (H32)</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
導水管耐震化工事			平均 2.2 k m/年		
配水管耐震化工事			50 k m/年		

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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【水道】

事業名	1-1-03 バックアップ機能の強化				
目的	<p>単一の送水系統で供給されている配水ブロック*で、地震などの災害が発生した場合に備え、安定給水を確保するため、送水管*のループ化*や2条化などを進め、バックアップ機能*の強化を図ります。</p>				
取組内容	<p><b>【井手浦系基幹配水管ループ化】</b> 井手浦配水池は、給水人口、給水量ともに北九州市内で最大の給水区域を抱えており、連絡管の整備により、ループ化を形成することで安定給水の強化を図ります。 ・井手浦系配水管整備 φ600 L=0.6km など</p> <p><b>【小森江系送水管2条化整備】</b> 小森江配水池は、門司区の大半を給水しており、送水管の2条化の整備により、安定給水の強化を図ります。 ・小森江系送水管2条化整備 φ700 L=2.4km（全延長 5.4km）</p> <p style="text-align: center;"><b>【イメージ図】</b></p>  <p>安定給水向上人口 約12.3万人</p>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>井手浦系ループ化 安定給水向上人口 約 12.3 万人 (H32)</li> <li>小森江系2条化 安定給水向上人口 約 5.9 万人 (H30)</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
井手浦系基幹配水管ループ化	φ600 L=0.6km など				
小森江系送水管2条化整備	φ700 L=2.4km				


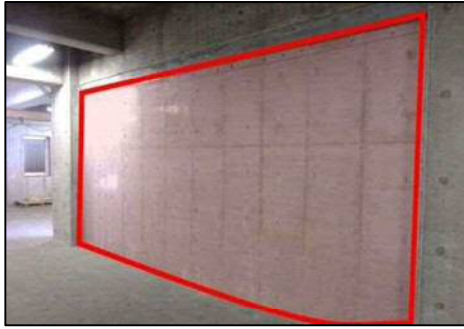
課題 1

災害等の危機管理対策  
～安全で快適な暮らしを支えます～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【下水道】

事業名	1-1-04 浄化センター・ポンプ場の耐震化				
目的	浄化センター及びポンプ場の耐震性を確保することにより、地震などの災害においても、人命を確保しつつ、災害の後も最低限の水処理機能を維持し、「公衆衛生の確保、浸水の防除」に努めます。				
取組内容	<p>対象となる5浄化センターと28ポンプ場の耐震化工事及び施設の更新などにより耐震性を確保します。</p> <p>平成36年度までに、優先順位の高い6ポンプ場の耐震化を完了します。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(耐震化前)</p>  <p>耐震診断*により補強箇所を選定</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(耐震化後)</p>  <p>中空部に耐震壁設置</p> </div> </div>				
成果目標	6ポンプ場の耐震化 (H36)				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
片上ポンプ場			H27 - H31	→	
門司港ポンプ場			H27 - H33	→	
浅野町ポンプ場			H29 - H36	→	
大久保ポンプ場		H27 - H30	→		
城野ポンプ場			H27 - H31	→	
本城ポンプ場			H27 - H35	→	

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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【下水道】

事業名	1-1-05 下水道管渠の耐震化（特に緊急性の高い管渠）				
目的	地震などの被害を受けると社会的影響が大きい、重要な管渠*を優先して耐震化を進めることで、下水道管の安全度の向上を図ります。				
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な管渠について、主に更生工法*により耐震化を図ります。</li> <li>重要な管渠のうち、特に強度面で緊急性の高い管渠（第1期分 107 k m）の耐震化を図ります。</li> <li>平成 30 年度から平成 34 年度までの 5 年間に於いて、耐震化を計画的に進めるため、新たな計画（第2期）の策定に着手します。</li> <li>第2期計画に基づき、耐震化を進めます。</li> </ul>  <p>緊急性の高い重要な管渠の耐震化</p>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1期計画 107 k m の耐震化（H29） [H26 : 69.2 k m]</li> <li>第2期計画の策定（H29）</li> <li>第2期計画に基づき、年 5 k m ～ 6 k m の下水道管の耐震化（H30～H32）</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
下水道管の耐震化	第1期計画 (1期分 107 k m の耐震化完了)		第2期計画	(年 5 ～ 6 k m 耐震化実施)	


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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【下水道】

事業名	1-1-06 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）				
目的	<p>地震などがひとたび起こってしまうと、地中にある下水道管が破損することで道路陥没の原因となり、また避難地ではトイレが使用できなくなることがあります。</p> <p>そのため、下水道分野では、災害時に起こり得る課題に対して、避難地でのトイレの確保や圧送管の排水機能の強化など、あらゆる面で災害に備えることで災害リスクの軽減と下水機能の継続確保を図ります。</p>				
取組内容	<p><b>【マンホールトイレの整備】</b></p> <p>北九州市地域防災計画*に位置付けられている広域避難地*（24 箇所）を対象に、緊急時に使用できるマンホールトイレを整備します。</p> <p><b>【圧送管の2系統化等】</b></p> <p>中継ポンプ場からの圧送管の2系統化については、今津ポンプ場、響町ポンプ場を整備し、全て完了させます。また、若松区弘川ポンプ場から八幡西区東中島ポンプ場については、ネットワーク管渠を整備します。</p> <p>また、隣接した浄化センターについても、ネットワーク管渠の実現可能性を検討します。</p> <div data-bbox="740 1227 986 1637" style="text-align: center;">  <p>災害用マンホールトイレ</p> </div>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>マンホールトイレ整備（各区1箇所程度）（H32）</li> <li>圧送管の2系統化（完了）</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
マンホールトイレの整備		マンホールトイレの整備 各区1箇所程度			→
圧送管の2系統化等					→

**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~

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化

重点施策 1-3 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

【下水道】

事業名	1-2-01 浸水被害の最小化				
目的	合流改善事業や改築更新事業などと連携を図りながら、効率的に雨水整備を進めることで、10年に1度の降雨(53mm/h)に対して、浸水のない雨に強いまちをつくれます。				
取組内容	<p>平成 25 年 7 月豪雨などにより浸水した地区や浸水危険性の高い地区について、雨水管や雨水ポンプ、雨水調整池*などの整備を行い、浸水被害の最小化を図ります。</p> <p><b>【主な整備地区】</b></p> <p>(雨水管、側溝)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・門司区 大里戸ノ上</li> <li>・小倉北区 宇佐町、片野新町、井堀二丁目</li> <li>・小倉南区 葛原本町六丁目、曾根新田、沼南町</li> <li>・八幡西区 黒崎地区</li> <li>・八幡東区 春の町三丁目、祇園原町</li> <li>・戸畑区 天籟寺</li> </ul> <p>(雨水ポンプ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小倉南区 沼南町</li> <li>・八幡西区 楠橋南二丁目</li> </ul> <p>(雨水調整池等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・若松区 桜町、白山二丁目</li> <li>・小倉北区 新高田、昭和町</li> </ul>				
成果目標	雨水整備率*73% (第1次浸水対策達成率 97%=73%/75%) (H32) [H26 : 71.0%] ※第1次浸水対策の目標：雨水整備率 75%				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
雨水整備	→				

**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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化

重点施策 1-3 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

【下水道】

事業名	1-2-02 合流地区の治水安全度の向上				
目的	<p>市民の資産や人口が集中している市街地の 3,422ha は、合流式下水道*で整備されています。合流地区は古くから整備に着手したため、現在の 10 年に 1 度の降雨 (53mm/h) 基準を満たしていないところがあります。</p> <p>一度浸水が発生すると大きな被害になることが懸念されるため、改築更新や合流式下水道の改善などに併せて雨水排水能力の向上を図り、治水安全度を引き上げていきます。</p>				
取組内容	<p>下記の地区において、10 年に一度の降雨に対応できるよう雨水増補管や雨水貯留施設などを整備し雨水排水能力の向上を図ります。</p> <p><b>【主な整備地区】</b></p> <p>小倉北区 宇佐町、大田町、昭和町、神岳、中津口        若松区 桜町        八幡東区 春の町、祇園原町        八幡西区 黒崎        戸畑区 天籟寺</p> <p>また、残りの合流地区についても、降雨の状況や市民のニーズなどを見据えながら排水能力の向上を図ります。</p>				
成果目標	過去に浸水被害の発生した 10 地区の雨水整備完了 (H32)				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
10 地区の 雨水整備					



**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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化      重点施策 1-3 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

【下水道】

<b>事業名</b>	1-2-03 小倉都心部の重点整備				
<b>目的</b>	小倉都心部は、交通拠点である小倉駅をはじめ商業施設や公共施設など都市機能が集積している地区です。 特に、近年では記録的な豪雨が発生し、小倉北区昭和町地区などの住宅地や宇佐町地区の商業地などで多くの浸水被害が発生しました。 そのため、都市機能の確保や市民の資産保護の観点から、「北九州市小倉都心部浸水対策推進プラン*」に基づき、重点的に浸水被害の軽減・解消を進めていきます。				
<b>取組内容</b>	<p><b>【ハード対策】</b></p> 10年に1度の降雨(53mm/h)に対応した雨水管や雨水貯留管などの整備を行います。				
	①昭和町地区 雨水貯留管 φ3,000mm      L=1,440m				
	②宇佐町地区 雨水管 U400～□600×600      L= 920m				
	③田町地区 雨水管 φ1,200mm      L= 230m				
	④片野新町地区 雨水管 U300～U500      L= 750m				
	⑤黒住町地区 雨水開水路 護岸嵩上げ      L= 540m				
	<p><b>【ソフト対策】</b></p> 災害時に住民の方が迅速な行動がとれるように、河川部局と連携し、防災ハザードマップの掲示や防災情報の周知・啓発などを行います。 また、水防活動訓練を年1回実施し、住民と一体となって被害の軽減を図ります。				
<b>成果目標</b>	<供用開始> 片野新町地区 (H28) 宇佐町地区、黒住町地区 (H29) 田町地区 (H30) 昭和町地区 (H32) <水防活動訓練> 1回実施 (毎年度)				
<b>取組内容</b>	H28	H29	H30	H31	H32
ハード対策	→				
ソフト対策	→				

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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化

重点施策 1-3 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

【共通】

事業名	1-3-01 事故対応能力の向上				
目的	模擬事故訓練や危機管理研修を実施し、あらゆる場面に迅速かつ柔軟に対応できるように上下水道一体として事故対応能力の向上に努めていきます。				
取組内容	<p>職員の事故対応能力向上を図るため、上下水道一体として、模擬事故訓練及び危機管理研修を実施します。</p> <p>なお、実施における課題などを踏まえ、適宜、対応策を見直しながら、危機管理の充実・強化に取り組めます。</p> <p>また、平成 28 年 1 月の記録的な寒波を踏まえ、緊急時連絡先ステッカーの全戸配布などの新たな広報活動、高台地区での宅地内水道管（点検・診断・助言）や空き家などの漏水防止対策を実施するなど見直しを行い、寒波対策の充実を図ります。</p> <p><b>【上下水道局全体の模擬事故訓練の実施】</b></p> <p>実際の事故や災害時に近い設定で、上下水道局全体の訓練を実施します。</p> <p><b>【水道に係る模擬事故訓練・危機管理研修の実施】</b></p> <p>北九州市上下水道局危機管理計画に基づき、迅速かつ適切な復旧活動や応急給水活動が行えるように模擬事故訓練や危機管理研修を実施します。</p> <p>また、九州 9 都市間及び大都市間において、合同で応急給水や情報伝達、大都市間情報連絡訓練を実施します。</p> <p><b>【下水道に係る模擬事故訓練・危機管理研修の実施】</b></p> <p>下水道 B C P*に基づく模擬事故訓練（停電時の防災訓練、水質事故訓練、参集訓練、安否確認訓練、実地訓練、情報伝達訓練）及び大都市間情報連絡訓練を実施するとともに、危機管理研修も実施します。</p>				
成果目標	<p><b>【全体】</b> 上下水道局全体の模擬事故訓練 1 回（毎年度）</p> <p><b>【水道】</b> 模擬事故訓練 2 回（毎年度） 危機管理研修 3 回（毎年度） 寒波対策の充実（毎年度）</p> <p><b>【下水道】</b> 模擬事故訓練 2 回（毎年度） 危機管理研修 1 回（毎年度）</p>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
模擬事故訓練	→				
危機管理研修	→				
寒波対策の充実	ステッカー・宅地内漏水防止 空き家対策 →		空き家対策		→

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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化

【水道】

事業名	1-3-02 応急給水能力の向上				
目的	漏水事故や自然災害などにより広範囲に断水が発生したときには、市民生活に最低限必要なものとして確保した水（全市民7日分、1人あたり46リットル）を利用した応急給水活動を確実なものとしします。				
取組内容	<p>大規模な断水事故などが発生したときに、迅速かつ適切な応急給水活動が行えるよう、配水池に応急給水活動用の配水管*を整備するとともに、仮設水槽及び非常用飲料水袋を備蓄します。</p> <p style="text-align: center;"><b>応急給水のイメージ図</b></p>				
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>配水管整備(応急給水活動用) 7箇所</li> <li>仮設水槽の備蓄 40個 (H29) [H27見込: 12個備蓄]</li> <li>非常用飲料水袋(6リットル)の備蓄 50,000枚 (H32) [H26: 28,385枚備蓄]</li> </ul>				
取組内容	H28	H29	H30	H31	H32
配水管整備	基本設計	設計(2箇所)	設計(2箇所) 工事(2箇所)	設計(3箇所) 工事(2箇所)	工事(3箇所)
仮設水槽の備蓄	12個	16個			
非常用飲料水袋の備蓄	8,000枚	8,000枚	8,000枚	8,000枚	8,000枚

**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～

重点施策 1-1 震災対策の拡充・強化  
 重点施策 1-2 豪雨対策の拡充・強化

**重点施策 1-3 危機管理体制の充実・強化**

【下水道】

<b>事業名</b>	1-3-03 ハードを活かすソフト施策の充実（IT技術の活用等）				
<b>目的</b>	<p>近年、想定を越える豪雨による浸水被害の多発を受け、ハード整備だけでなく、浸水の危険度や避難方法の住民への周知などソフト施策の充実を図る必要が生じています。</p> <p>国においても水防法*などを改正し、浸水対策の制度充実を図っています。</p> <p>北九州市においても、水防法などの趣旨を踏まえ、雨水管やポンプ場などのハード整備を補完するため、著しく進歩するIT技術を活用しながらソフト施策の充実を図ります。</p>				
<b>取組内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小倉北区昭和町などの過去に浸水被害があった地区において、試行的に管渠内に水位計を設置し、降雨時に調整池や雨水管から得られる情報を住民へ周知するシステムの実用性や有効性を検討します。</li> <li>・過去に浸水被害が多かった地域を中心にモデル地区を選定し、浸水シミュレーションを実施してハザードマップを充実します。</li> </ul>				
<b>成果目標</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昭和町地区での効果検証、全市への適用を評価</li> <li>・浸水シミュレーションの実施及びその成果をハザードマップに反映</li> </ul>				
<b>取組内容</b>	H28	H29	H30	H31	H32
水位情報システムの検証					→
浸水シミュレーションによるハザードマップの充実					→