

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】

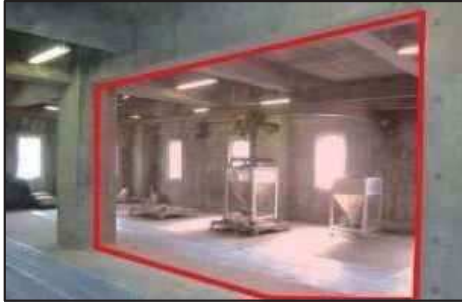
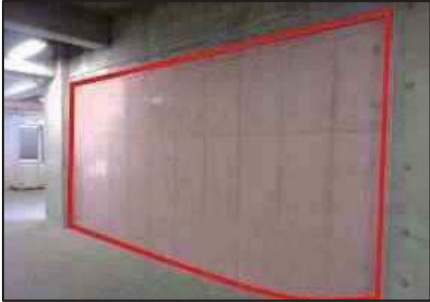
事業名	1-2-2 上下水道施設の豪雨対策				
取組内容	<p>近年、全国各地で局地的な豪雨が頻発しており、平成 30 年 7 月豪雨、令和元年東日本台風、令和 2 年 7 月豪雨では、河川の氾濫等により下水道施設が被災して機能を停止し、市民生活などに大きな影響を与える事例が発生しています。</p> <p>こうした事態を踏まえ、浸水被害による社会的影響を最小限に抑制するため、ハード、ソフトの両面から下水道施設の浸水対策を推進します。</p> <p>【施設浸水対策の概要】</p> <p>ソフト対策 施設浸水対策を含む下水道 BCP[※]の見直しを行うとともに、令和 3 年度末までに浸水リスクの高い下水道施設を対象に耐水化計画を策定します。</p> <p>ハード対策 浸水リスクの高い下水道施設（過去に市内で発生した最大の高潮や 50 年に 1 度の降雨などに対して、浸水が想定される施設）を対象に防水シャッターや止水板等によるハード対策を進めます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="419 1093 1002 1391" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">耐水化対策の手法</p> </div> <div data-bbox="1034 1093 1369 1417" data-label="Image"> <p style="text-align: center;">防水扉(防水シャッター)の整備状況</p> </div> </div>				
目 標	<ul style="list-style-type: none"> 耐水化計画を策定します。(R3 年度完了) 耐水化計画に基づき、浸水防止設備の整備を行います。(R4 年度～) 				
目標の設定根拠 (参考)	<p>【ソフト対策】洪水（想定最大規模）、高潮（想定最大規模）のハザードマップに基づく浸水が想定される施設（38 施設）を対象としています。</p> <p>【ハード対策】津波（想定最大規模）、洪水（計画規模）のハザードマップに基づく浸水が想定される施設（6 施設）を対象としています。</p>				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
耐水化計画の策定					
施設浸水対策等の実施					
効 果	大規模な浸水被害が発生した際も、下水の安定処理を継続し、社会的影響を最小限に抑制します。				

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	1-3-1 上下水道施設の耐震化（浄化センター・ポンプ場）				
取組内容	<p>地震などの災害においても、最低限の水処理（揚水・沈殿・消毒）機能を確認し、浄化センター及びポンプ場の耐震化を進めます。</p> <p>浄化センターについては、最低限の水処理機能を確認するため、合流改善事業や改築・更新事業と連携しながら、沈砂池・最初沈殿池・消毒槽の耐震化を進めます。</p> <p>また、ポンプ場については、浄化センターに近接するポンプ場や災害拠点病院などからの排水を受ける重要な 15 ポンプ場の耐震化を優先的に進めます。</p> <p>○主な耐震化施設</p> <p>【浄化センター（最初沈殿池）】 日明浄化センター、皇后崎浄化センター</p> <p>【ポンプ場】 浅野町ポンプ場、藤田ポンプ場、則松ポンプ場、門司港ポンプ場、片上ポンプ場、束中島ポンプ場、曾根新田北ポンプ場、城野ポンプ場、大久保ポンプ場、本城ポンプ場、南小倉ポンプ場、吉志ポンプ場、弘川ポンプ場、高須ポンプ場、折尾ポンプ場</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  →  </div> <p>補強前（耐震診断により補強箇所を選定） 補強後（中空部に耐震壁を設置）</p>				
目 標			R 元実績	→	R7 末目標
	重要な 15 ポンプ場の耐震化率		0%		73.3%
目標の設定根拠（参考）	<p>合流・汚水ポンプ場のうち、浄化センターに近接するポンプ場や災害拠点病院などからの排水を受ける重要なポンプ場（15 ポンプ場）のうち R7 までに 11 ポンプ場（R2 耐震化済 1 箇所を含む）の耐震化を行います。</p>				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
浄化センターの耐震補強	日明・皇后崎浄化センターの最初沈殿池の耐震補強工事			浄化センターの耐震診断・実施計画の検討	
ポンプ場の耐震補強	重要な 15 ポンプ場の耐震補強工事				
効 果	<p>大規模地震発生時においても、最低限の水処理機能を確認することで、「公衆衛生の確保、浸水の防除」に努めます。</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	1-3-1 上下水道施設の耐震化（下水道管渠）				
取組内容	<p>下水道管渠は、家庭等からの排水を浄化センターまで運び、公衆衛生を維持する役割を担っています。</p> <p>地震の被害を受けると、社会的影響の大きな重要な管渠について、「北九州市下水道総合地震対策計画」に基づき、耐震性の低い管渠から優先的に、改築・更新とあわせて耐震化（約7 km/年）を進めていきます。</p> <p>※重要な管渠</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄化センターとポンプ場を結ぶ管渠 ・災害拠点病院や新型コロナウイルスを含む感染症指定医療機関、広域避難地等の防災拠点や避難所などと浄化センターを結ぶ管渠 ・緊急輸送道路下や軌道下の管渠 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>重要な管渠の耐震化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>既設管内部を全面補強</p> </div> </div>				
目 標	重要な管渠の耐震化率	R 元実績	46.3%	→	R7 末目標
					50.7%
目標の設定根拠 (参考)	<p>※重要な管渠の耐震化率＝ [耐震化実施管渠延長 (R3～R7) - 耐震性能を有する管渠延長 (R2 未耐震化済延長を含む)] / 重要な管渠の延長</p> <p>(R7 末目標) 50.7% = (35km - 452.9km) / 962.2km (参考) R3～R7 実施：約7 km/年 (H28～R2 実施：約5～6 km/年)</p>				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
重要な管渠の耐震化	耐震化率： 47.8%	耐震化率： 48.5%	耐震化率： 49.2%	耐震化率： 50.0%	耐震化率： 50.7%
効 果	大規模地震発生時においても、下水道管渠の流下機能を確保することで、「公衆衛生の確保、浸水の防除」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	1-4-1 事故対応能力の向上				
取組内容	<p>職員の事故対応能力の向上を図るため、模擬事故訓練及び危機管理研修を実施します。</p> <p>【上下水道局全体の災害等対応模擬訓練の実施】 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>【下水道に係る模擬事故訓練・危機管理研修の実施】 下水道 BCP（業務継続計画）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、危機管理研修を実施し、職員の事故対応能力の向上を図ります。</p> <p>また、訓練実施後には、課題を抽出し、適宜、下水道 BCP に反映します。</p> <p>【事前対策の推進】 被災時の復旧活動を効率的に実施するため、応急復旧に必要な資料の準備、非常時用の資機材の確保など、事前対策を進めます。</p> <p>【人材育成・技術継承】 大規模地震などの被災時においても迅速かつ柔軟に対応できる職員の育成を目指し、局転入者・新規採用職員を対象に、東日本大震災や熊本地震での支援活動の経験を生かした研修に取り組みます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;"> 危機管理研修(R元.11 日明浄化センター) 災害時支援活動(H28.4 熊本地震) </p>				
目 標			R元実績		R7 末目標
	【全 体】	模擬事故訓練（局全体）	1回 / 年	➔	1回 / 年
	【下水道】	模擬事故訓練	1回 / 年	➔	1回 / 年
		危機管理研修	1回 / 年	➔	1回 / 年
目標の設定根拠 (参考)	<ul style="list-style-type: none"> • 全体模擬事故訓練：局危機管理計画に基づく情報伝達・共有に係る模擬訓練を行うもの（1回/年） • 下水道模擬事故訓練：下水道 BCP に基づく訓練を行うもの（1回/年） • 下水道危機管理研修：上記の訓練のほか、職員の事故対応能力の向上のため行うもの（1回/年） 				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
模擬事故訓練	2回 / 年				
危機管理研修	1回 / 年				
効 果	事故や災害時においても、職員が迅速かつ柔軟に対応できるようになり、個々の職員の事故対応能力が向上します。				

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	1-4-2 民間事業者や他都市等との連携強化				
取組内容	<p>災害発生時にも速やかに下水道機能を回復するため、民間事業者等との連携強化に努め、危機管理体制の充実・強化を図ります。</p> <p>【民間事業者との連携強化】 民間事業者（設計コンサルタントや施工業者、清掃・浚渫業者等）と連携し、災害時を想定した緊急点検、緊急調査等の訓練を実施し、連携強化を図ります。</p> <p>【他都市との連携強化】 他都市との相互応援の実効性を高めるため、大都市間での情報連絡訓練や支援・受援を想定した他都市との合同訓練を継続し、協力体制のさらなる充実を図ります。</p> <p>（主な訓練） 大都市情報連絡訓練（年1回） 他都市との合同訓練（年1回）</p> <p>【下水道BCPの見直し】 訓練実施後は、課題を抽出し、適宜、下水道BCPの見直しを行います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図上訓練(調査箇所抽出)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>実地訓練(被害状況の調査)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">他都市との合同訓練の様子(R元.10)</p>				
目 標			R元実績	R7 末目標	
	設計コンサルタントや清掃・浚渫業者等民間事業者との訓練		1回/年	➡	1回/年
	大都市間情報連絡訓練		1回/年	➡	1回/年
	他都市との訓練		1回/年	➡	1回/年
目標の設定根拠 (参考)	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者との訓練 : 災害時応援協定締結先の民間事業者とのBCP訓練(1回/年) ・大都市間情報連絡訓練 : 大都市間の連絡・連携体制に関するルールに基づく情報連絡訓練(1回/年) ・他都市との訓練 : 他都市との支援・受援に関する合同訓練(1回/年) 				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
民間事業者との訓練			1回/年	➡	
大都市間情報連絡訓練			1回/年	➡	
他都市との訓練			1回/年	➡	
効 果	大規模な災害が発生した場合においても、民間事業者や他都市等と連携して、状況に応じた対応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 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>1-4-4 災害時における機能確保の推進</p>				
<p>取組内容</p>	<p>大規模地震時などにおいて、避難地でのトイレ機能を確保するため、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を対象に、全体の配置に考慮して各区1箇所以上のマンホールトイレを整備します。</p> <p>【本計画期間整備予定箇所】 大里公園（門司区） 三萩野公園（小倉北区） 響灘緑地（若松区） 本城公園（八幡西区） 中央公園（小倉北区）</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  </div> <p style="text-align: center;">マンホールトイレ</p> <div style="text-align: center;">  <p>マンホールトイレ整備箇所（予定箇所含む）</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"> 凡例 ● 整備済み ● 整備予定箇所 ○ 未整備箇所 </p>				
<p>目標</p>	<p>R元実績</p>		<p>R7末目標</p>		
<p>マンホールトイレの整備</p>	<p>マンホールトイレの整備箇所（累計） 6箇所</p>		<p>→ 11箇所</p>		
<p>目標の設定根拠（参考）</p>	<p>下水道施設の耐震化の状況を踏まえ、地域バランスに配慮し、年1箇所整備を行います。</p>				
<p>年次計画</p>	<p>R3</p>	<p>R4</p>	<p>R5</p>	<p>R6</p>	<p>R7</p>
<p>マンホールトイレの整備</p>	<p>1箇所 / 年</p>				
<p>効果</p>	<p>災害時においても、被災者などの生活環境や公衆衛生を確保します。</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	1-4-5 自助・共助の促進に向けたソフト対策の充実				
取組内容	<p>近年、気候変動の影響と考えられる局地的な集中豪雨が頻発しており、激甚化する豪雨災害に対応するため、雨水管や排水ポンプ等のハード整備に加え、内水による浸水危険度の周知など、自助・共助の促進に向けたソフト対策の充実を図っていきます。</p> <p>【ソフト対策】</p> <p>豪雨災害時に市民の方が迅速な行動がとれるよう、防災・河川部局などと連携しながら、内水浸水想定区域図の拡充を図ります。</p> <p>浸水被害の軽減を図るため、市政だよりやホームページ、出前講演などを通じて、内水浸水想定区域図の活用方法や雨水ますの清掃の重要性、トイレからの下水の逆流を防ぐ「水のう」の作り方など、「豪雨への備えについて」の積極的な広報を実施します。</p> <p>また、住宅や店舗など建物の浸水被害軽減を図るための取組として、止水板の設置にかかる支援制度についての調査・研究を行います。</p>				
目 標		R 元実績			R7 末目標
	内水浸水想定区域図の拡充	-	→		完了
	出前講演	2件 / 年	→		2件 / 年
目標設定の根拠 (参考)	自助・共助の取組を促進するため、HP 等を活用した広報活動を実施し、市民の防災意識向上を図ります。				
年次計画	R3	R4	R5	R6	R7
内水浸水想定区域図の拡充	→				
出前講演による周知	2件 / 年 →				
広報資料による周知	→				
効 果	自助・共助の力を向上させることで、公助と連携し、災害に強い安全なまちづくりの実現につながります。				



広報資料

資料編