

(3) 下水道事業

重点施策：8、実施事業：13（再掲除く）

将来像		重点施策		実施事業		資料編 ページ
1	市民生活を支える 強靱な上下水道をつくる	1-1	上下水道施設の 長寿命化と 改築・更新	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	38・39
				1-1-2	上下水道施設の規模の最適化	40・41
		1-2	豪雨対策の 拡充・強化	1-2-1	浸水被害の最小化	42
		1-3	震災対策の 拡充・強化	1-3-1	上下水道施設の耐震化	43・44
		1-4	危機管理体制の 充実・強化	1-4-1	事故対応能力の向上	45
				1-4-2	民間事業者や他都市等との連携強化	46
				1-4-4	災害時における機能確保の推進	47
				1-4-5	自助・共助の促進に向けたソフト施策 の充実	48
3	環境負荷の低減を 図り、持続可能な 社会に貢献する	3-1	環境負荷に配慮 した事業の推進	3-1-1	工場・事業場の指導、水質管理の推進	49
				3-1-2	再生可能エネルギーの活用	50
				3-1-3	省エネルギーの推進	51
				3-1-4	資源の有効利用	52
		3-2	環境負荷低減に 向けた研究の推進	3-2-1	産学官連携による研究開発の推進	53
6	培われた高い技術 を未来へつなぐ	6-2	民間事業者等との 連携推進	6-2-2	産学官連携による研究開発の推進 （再掲）	-
7	健全な経営を行う	7-1	効率的・計画的な 事業運営	7-1-1	上下水道施設の規模の最適化（再掲）	-
				7-1-2	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（再掲）	-

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

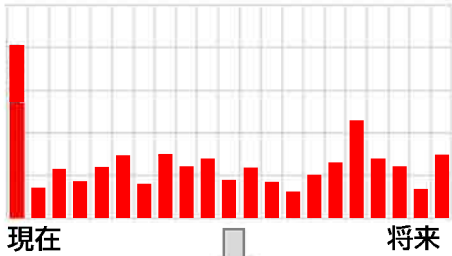
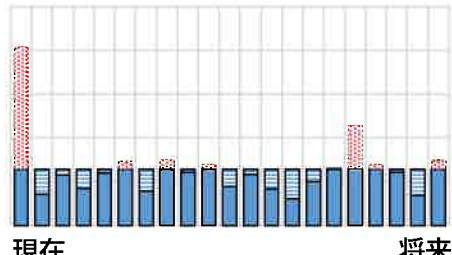
重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新

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	1-1-1 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)				
取組内容	昭和 38 年の運転開始から 60 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 40 年以上が経過しています。 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、施設の特性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。 また、電気・機械設備機器については、部品毎の特性を考慮したうえで、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、毎年 140 点の機器の改築更新を行います。  設備の点検・調査  設備の修繕 施設の長寿命化 標準耐用年数で単純改築・更新する場合  現在 将来 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  現在 将来 改築・更新費用の平準化のイメージ				
目 標			R6 実績		R12 末目標
	計画的な改築・更新		140 機器 / 年	➡	140 機器 / 年
目標の設定根拠 (参考)	北九州市下水道ストックマネジメント計画に基づき、機器の劣化の進行度や目標耐用年数を考慮した計画的な改築・更新を行います。				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
電気・機械設備機器の更新			140 機器 / 年		
効 果	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。				

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	1-1-1 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)				
取組内容	【管渠の維持管理（点検・調査）】 今後、標準耐用年数の 50 年を経過する管渠が、急速に増加することが見込まれていることから、管渠の健全度を効率的かつ安全に把握するため、新技術のドローン等を活用し、メンテナンスのDX推進に向けた取組を強化します。 特に、事故発生時の社会的影響の大きい管渠については、重点的に点検・調査を実施し、リスクを限りなくゼロに近づけるための取組をより一層加速させます。 【管渠の補修・更新】 市民の安全安心や「安定的な下水道機能」の確保を図るため、点検・調査の結果に基づき、劣化が進行した管渠などの補修・更新を計画的に実施します。 ※事故発生時の社会的影響の大きい管渠 ・ 直径 2m 以上で、布設後 30 年以上経過した管 ・ 硫化水素が発生しやすく、腐食のおそれが大きい管 ・ ポンプ場と浄化センターを結ぶ管 ＜新技術を活用した点検調査の効率化＞  ＜ドローン＞  ＜高速で鮮明な撮影が可能なカメラ＞  ＜AI画像認識による損傷自動検出技術＞ 出典：下水道管路調査機器カタログ(国土技術政策総合研究所)				
目 標	重点化・最適化を踏まえた 管渠の点検・調査		R6 実績 436.8 k m (R3～R7 計画 550 k m)	→	R12 未目標 900 k m (R8～R12 計画)
	点検・調査結果に基づいた 管渠の補修・更新の実施		-	→	60 k m (R8～R12 計画)
目標の設定根拠 (参考)	・ 効率的かつ安全な点検手法を用いて年間 180 k m の点検・調査を実施し、管渠の健全度を把握します。 ・ 事故発生時の社会的影響の大きい管渠について、年間 12 k m の補修・更新に取り組みます。 (「下水道管路の全国特別重点調査」の結果、対策が必要な管渠の改築・更新を含む)				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
管渠の点検・調査	900 k m (平均 180 k m / 年)				
事故発生時の影響が極めて高い重要管渠の補修・更新	60 k m (平均 12 k m / 年)				
効 果	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、重大事故発生リスクの未然防止に努めることで安全で安心な下水道サービスが提供できます。				

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

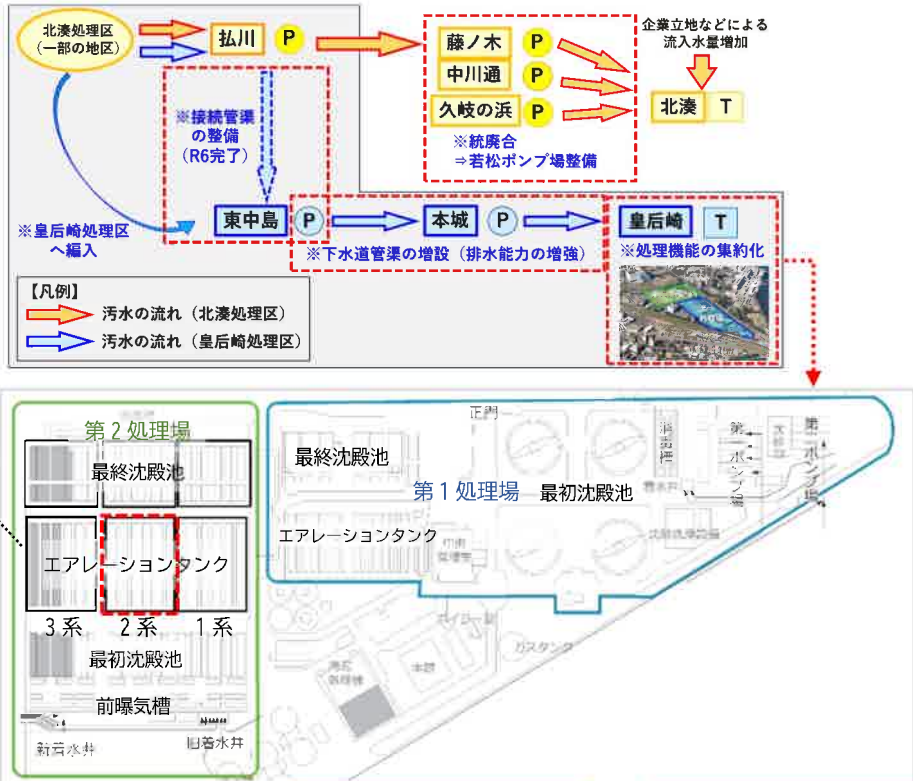
重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新

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】

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	【皇后崎・北湊処理区の再編（リダンダンシーの確保）】 企業立地等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する施設整備を行います。 東中島ポンプ場～皇后崎浄化センターまでの下水道管渠の増設など、着実なりダンダンシーの確保に向けて整備を進めます。 【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 60 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、第一処理場を第二処理場の 3 つの系統（1 系～3 系）に順次集約化を進めます。 				
	3 系集約化実施中				
目 標			R6 実績	R12 末目標	
	皇后崎・北湊処理区の再編（リダンダンシーの確保）		接続管渠整備	➡	本城～皇后崎の整備完了
目 標	皇后崎浄化センターの再構築（処理機能の集約化）		3 系の集約化実施	➡	2 系集約化に向けた付帯設備の改築完了
	目標の設定根拠（参考） 今後、想定される企業立地などによる排水量の増加に対応するものです。 令和 7 末時点で集約化未実施の 2 系統のうち 1 系統（2 系）の集約化完了（令和 17 年度）を目指します。				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
皇后崎・北湊処理区の再編	本城ポンプ場～皇后崎浄化センターまでの下水道管渠の増設（排水能力の増強）				
皇后崎浄化センターの再構築	2 系集約化に向けた付帯設備（脱臭設備）等の設計・改築				
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。				

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

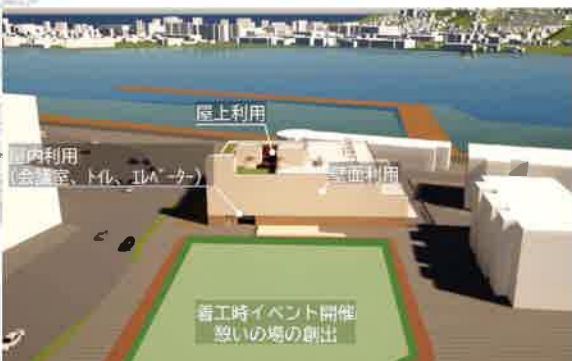
重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新

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（若松ポンプ場の整備 ほか）				
取組内容	【若松ポンプ場の整備（中川通りポンプ場の移転改築）】 老朽化している中川通りポンプ場や藤ノ木ポンプ場等の効率的・計画的な改築・更新のため、これらを統合した若松ポンプ場を新たに整備します。あわせて、雨水ポンプ増強による排水能力の向上（浸水対策）や、耐震性や耐水化（津波・高潮対策）等の機能を備えた複合的な整備を進めます。 【施設規模と機能の最適化】 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、将来需要を見据え、施設規模と機能の最適化に向けた効率的・計画的な改築・更新のための基本計画を策定します。 				
目 標	若松ポンプ場の整備	R6 実績	詳細設計	➡	R12 末目標 汚水ポンプ場の統合完了
	施設規模と機能の最適化		検討着手	➡	基本計画策定
目標の設定根拠 （参考）	久岐の浜広場の早期解放のため、広場を施工ヤードとする汚水ポンプ場の統合に関する工事について R12 年度の完了を目指します。 皇后崎・北湊処理区における規模の最適化に続き、日明処理区においても検討を進め、基本計画を策定します。				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
若松ポンプ場の整備（統廃合）		工事実施	⇒汚水ポンプ場の統合完了		
施設規模と機能の最適化検討		最適化の基本計画策定（日明処理区）			
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。				

将来像 1 市民生活を支える強靱な上下水道をつくる

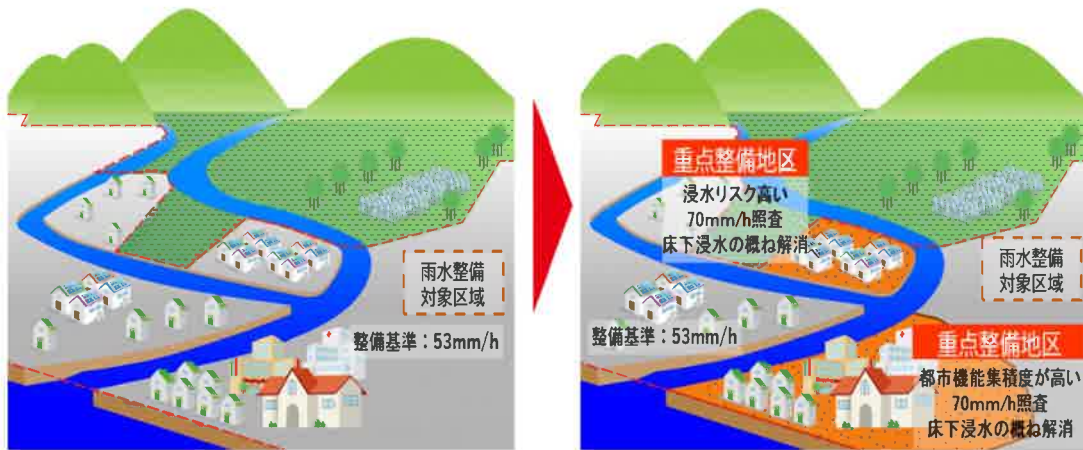
重点施策 1-1 上下水道施設の長寿命化と改築・更新

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

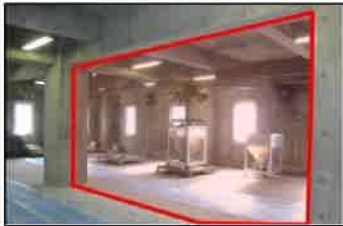
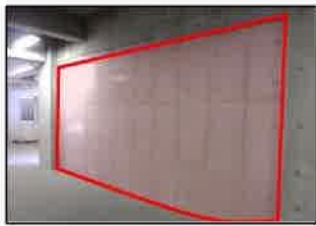
【下水】

事業名	1-2-1 浸水被害の最小化				
取組内容	気候変動等により激甚化・頻発化することが予想される豪雨から市民の生活を守るため、「北九州市上下水道局雨水対策基本方針」を令和3年3月に策定しました。 この基本方針では、「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」(16地区)を設定し、本市における過去最大規模の降雨(70mm/h)に対して、床下浸水が概ね解消できるよう、より一層効果的に雨水整備を進めています。 「重点整備地区」については、令和7年度までに16地区のうち9地区の整備を実施しており、本計画中に更に7地区の整備を計画しています。 なお、今後、豪雨による浸水被害が発生した地区については、必要に応じて、「重点整備地区」への追加を検討します。 【重点整備地区】(16地区) 門司区 門司港駅前、門司駅前、社ノ木 小倉北区 昭和町、宇佐町・片野新町、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 				
目 標	重点整備地区(16地区)の整備		R6 実績 6地区完了 (門司駅前、昭和町、木町二丁目、篠崎一丁目、今町一丁目、天籟寺) R7完了予定 (社ノ木、長野津田、沼本町)	→	R12 末目標 16地区完了
目標の設定根拠(参考)	北九州市上下水道局雨水対策基本方針に基づき、基本計画期間(令和3~12年度)で重点的に整備を行う16地区の整備を行います。				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
重点整備地区の雨水整備	沼南町二丁目	新高田 沼南町一丁目	上葛原二丁目	浅生	門司港駅前 宇佐町・片野新町
効 果	浸水被害を軽減し、災害に強いまちづくりの推進に貢献します。				

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】

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	北九州市上下水道耐震化計画に基づき、浄化センターやポンプ場の耐震化を進めます。 急所施設である浄化センターについては、最低限の水処理機能を確保するため、改築・更新事業と連携しながら、揚水施設・沈殿施設・消毒施設の耐震化を進めます。 また、ポンプ場については、浄化センター直前の最終合流地点までのポンプ場（急所施設）や広域避難地や災害拠点病院などの重要施設に接続するポンプ場の耐震化を優先的に進めます。 ○急所施設 【浄化センター】 日明浄化センター、皇后崎浄化センター、曽根浄化センター、新町浄化センター、北湊浄化センター 【ポンプ場】 戸畑ポンプ場、南小倉ポンプ場、藤田ポンプ場、本城ポンプ場、折尾ポンプ場、則松ポンプ場、曽根新田北ポンプ場、吉志ポンプ場、片上ポンプ場、響町ポンプ場 ○重要施設に接続するポンプ場 門司港ポンプ場、東中島ポンプ場、楠橋ポンプ場  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）				
目標		R6 実績		R12 末目標	
	急所施設（ポンプ場）	70.0%	➡	100%	
	重要施設に接続するポンプ場	33.3%	➡	66.7%	
	※耐震化率＝耐震性能を有する施設数／対象施設数				
	浄化センターは設備更新等の他計画とあわせて効率的に耐震工事を実施します。				
目標の設定根拠（参考）	北九州市上下水道耐震化計画に基づき設定しています。				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
浄化センターの耐震補強	設備更新等に合わせた効率的な耐震補強工事				
ポンプ場の耐震補強	ポンプ場の耐震補強工事				
効果	大規模地震発生時においても、最低限の水処理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。				

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	地震の被害を受けると極めて大きな影響を及ぼす「重要施設に接続する管渠※」について、「北九州市上下水道耐震化計画」に基づき、劣化が進行した管渠を優先しながら更新とあわせて耐震化を進めていきます。 ※重要施設に接続する管渠 ・浄化センターとポンプ場を結ぶ管 ・災害拠点病院や広域避難地と浄化センターを結ぶ管 重要施設に接続する管渠(イメージ) 管更生工法による管渠の耐震化 既設管内部を全面補強				
目 標	重要施設に接続する管渠の耐震化率		R6 末実績		R12 末目標
目標の設定根拠 (参考)	【R12 末目標】70% = (91.8 km + 35 km) / 181.3 km ※重要施設に接続する管渠の耐震化率 = 〔耐震性能を有する延長 (R7 未耐震化済延長を含む) + 耐震化実施管渠延長 (R8～R12)〕 / 重要施設に接続する管渠の延長		47%	➡	70% (R8～R12 計画)
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
重要施設に接続する管渠の耐震化					耐震化率 70%
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。				

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	【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、より実践的な模擬事故訓練（安否確認訓練、実地訓練、情報伝達訓練等）及び、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。 ・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。 【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、東日本大震災や能登半島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。 【災害時におけるDX技術の活用】 ・DX技術を活用した災害対応の迅速化を図るため、地元民間事業者や他都市と連携した模擬事故訓練にタブレット端末を導入します。				
	より実践的な模擬事故訓練 次期計画の取組み ● リソース（人・資機材等）制約を考慮した実践的な模擬訓練事故訓練の実施。 ● ブラインド型のロールプレイング方式の導入。 BCPのアップデート 次期計画の取組み ● これまで以上に上下水道間の連携を強化し、上下一体の業務継続計画にアップデート。 災害時におけるDX技術導入 次期計画の取組み ● タブレット端末を用いて現地で被災状況をデータ入力。 ● 維持管理システムに上水道の管路情報を取り込み、情報の共有化。 人材育成・技術継承 次期計画の取組み ● 熊本地震や能登半島地震の経験を活かした人材育成研修の実施。				
	目標	【全 体】	模擬事故訓練（局全体）	R6 実績	➡
		模擬事故訓練	1 回 / 年	➡	1 回 / 年
	【下水道】	危機管理研修	1 回 / 年	➡	1 回 / 年
目標の設定根拠 (参考)	・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に行うもの（1回 / 年）				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
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。				

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

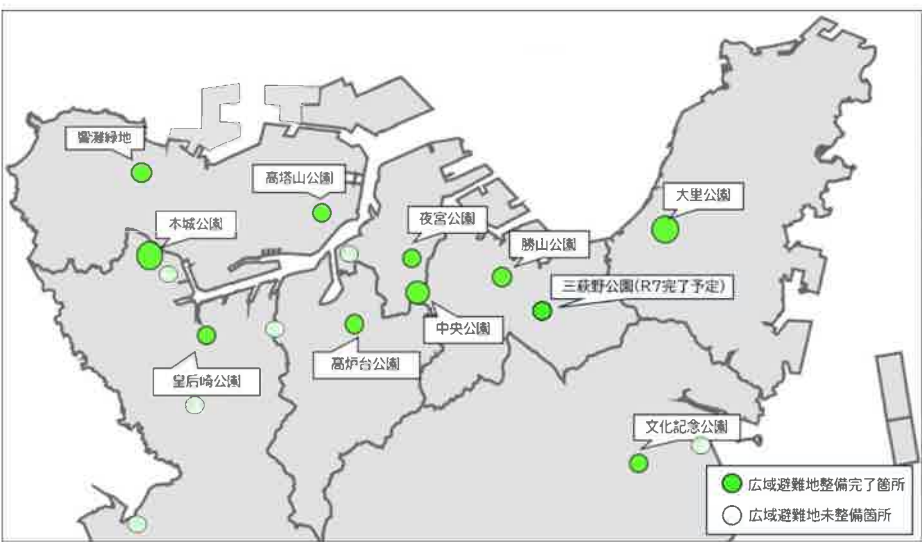
【下水】

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	【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。 【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協定を締結した都市と支援・受援を想定した合同訓練を継続し、協力体制のさらなる充実を図ります。 主な訓練：大都市情報連絡訓練（年1回）、広島市等との合同訓練（年1回） 災害時における支援協定				
目 標			R6 実績	R12 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)	- 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	R8	R9	R10	R11	R12
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。				

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	1-4-4 災害時における機能確保の推進														
取組内容	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などを対象に、北九州市上下水道耐震化計画も踏まえ、マンホールトイレを整備します。  マンホールトイレ  マンホールトイレ整備箇所(予定箇所含む)														
	<table><tr><td>目 標</td><td></td><td>R6 実績</td><td></td><td>R12 末目標</td></tr><tr><td>マンホールトイレの整備箇所（累計）</td><td></td><td>10 箇所</td><td>➔</td><td>16 箇所</td></tr></table>					目 標		R6 実績		R12 末目標	マンホールトイレの整備箇所（累計）		10 箇所	➔	16 箇所
	目 標		R6 実績		R12 末目標										
	マンホールトイレの整備箇所（累計）		10 箇所	➔	16 箇所										
目標の設定根拠 (参考) 下水道施設の耐震化の状況を踏まえ、年1箇所整備を行います。															
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12										
マンホール トイレの整備			1 箇所 / 年												
効 果	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。														

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	【ソフト対策】 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」のつくり方など、「豪雨への備えについて」の積極的な広報を実施します。 また、流域治水の取組として、雨水の流出抑制などを行うため、令和5年度から開始した家庭における雨水タンク購入費用の支援制度を継続して実施します。  広報資料  雨水タンク助成制度のご案内				
目 標	出前講演		R6 実績 2 件 / 年	➡	R12 末目標 2 件 / 年
目標設定の根拠 (参考)	令和3～6年度の実績をもとに2件/年と設定。				
年次計画	R8	R9	R10	R11	R12
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、災害に強く安らぐまちの実現につながります。				