

# 令和5年度基本施策評価シート

作成日

令和5年7月12日

基本施策	E8	水道水を安定して供給し、下水を適正に処理します	
2025年度に めざす姿	対象		意図
	市民が		いつでも安心して水道と下水道を使っている。
第五次総合計画[前期基本計画]基本施策掲載ページ			146ページ
基本施策主管課名	事業管理課	関係課名	上下水道局総務課、経理課、料金サービス課、水道建設課、給水課、浄水課、水質管理室、下水道建設課、下水道施設課

## 基本施策の総合評価

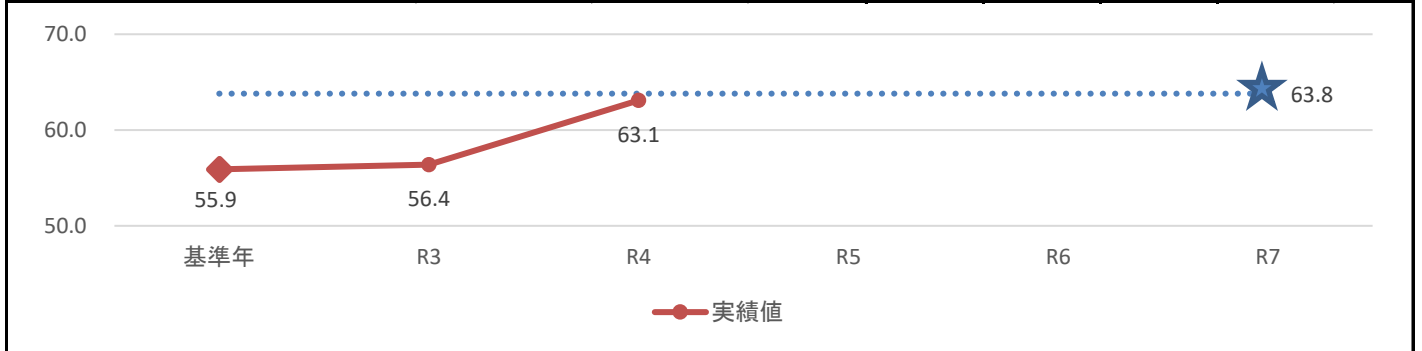
総括	<p>●基本施策の成果目標である「水道管(基幹管路)の耐震化率」については、63.1%(令和4年度実績)で目標の57.0%(令和7年度)を既に上回っており、管路の耐震化は一定進んでいる。また、汚水管(コンクリート管)の管更生率については、24.4%(令和4年度実績)で基準値である22.9%(令和2年度実績)からは増加しているが、目標値30.0%(令和7年度)に向けてはさらなる事業推進に努める必要がある。 以上を踏まえ、今後の主な取組みは次のとおりとする。</p>
E8-1	<p>●個別施策の成果目標である「浄水施設の耐震化率」については、年次計画で浄水場の改良を進めているものの、事業費の高騰により、事業計画の見直しを行ったため、目標年度までの達成は困難な状況である。また、「水道管(基幹管路)の耐震化率」については、令和4年度で既に目標の達成をしていることから、新たな目標値を設定し更なる推進に努める。安全・強靱で持続する水道を構築するために、施設の耐震化及び更新は、最重要施策の1つであり、新技術の導入、ダウンサイジング、スペックの適正化を図りながら、積極的に取り組んでいく。</p>
E8-2	<p>●個別施策の成果目標である「汚水管(コンクリート管)の管更生率」及び「鉄蓋交換率」については、今後とも目標値の達成に向け更なる推進に努める。 また、施設の老朽化が大きな課題であることから、ストックマネジメント計画を策定し、計画的な点検、調査、改築を行うとともに、将来需要を見据え、集落排水処理施設を含めた汚水処理施設の統廃合や、施設のダウンサイジングなどスペックの適正化を推進し、効率的かつ効果的な事業運営に努める。</p>

## 二次評価(施策評価会議による評価)

●	E8-1「問題点とその要因」について、改善型評価の趣旨を踏まえ、水道料金収益の減少等の現状を踏まえたうえで、記載すること。
●	E8-1 成果指標「水道管(基幹管路)の耐震化率」「浄水施設の耐震化率」について、現状を踏まえたうえで成果指標の目標値の見直しや代替指標の設定を検討すること。

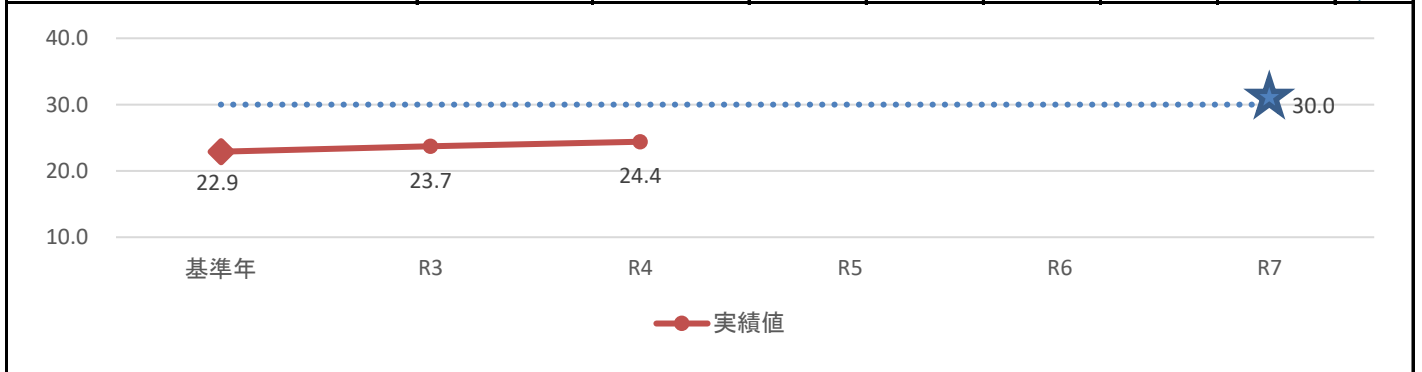
## 成果指標

指標名	基準値 (時期)	目標値	実績値					基準値 からの 傾向
			R3	R4	R5	R6	R7	
水道管(基幹管路)の耐震化率	55.9% (R2年度)	63.8% (R7年度)	56.4	63.1	0.0	0.0	0.0	➡



※令和4年度末で既に目標値を達成したことから、施設整備計画(第12次配水施設整備事業)に基づき令和4年度から0.7ポイント増を目標とする(57.0%→63.8%)。

指標名	基準値 (時期)	目標値	実績値					基準値 からの 傾向
			R3	R4	R5	R6	R7	
污水管(コンクリート管)の管更生率	22.9% (R2年度)	30.0% (R7年度)	23.7	24.4	0.0	0.0	0.0	➡



## 年度別主な取組内容

R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
<ul style="list-style-type: none"> <li>・配水施設整備事業による老朽管の更新や新規布設(L=16.6km)</li> <li>・水道施設の耐震補強工事の実施(完了:減圧槽1件、施工中2件)</li> <li>・漏水調査の実施(調査距離:1,404km、漏水発見件数383件)</li> <li>・ストックマネジメント事業の実施(污水管更生L=1,274mなど)</li> <li>・雨水渠布設(L=325m)</li> <li>・污水柵、取付管、穴あき鉄蓋取替313箇所</li> </ul>	/	/	/

令和5年度 個別施策評価シート

個別施策	E8-1	いつでも安心な水を市民に届けます	
2025年度に めざす姿	対象	意 図	
	水道施設の機能が	適正に維持されている。	
個別施策主管課名	事業管理課		

成果

① 施設の耐震化及び更新

●第11次配水施設整備事業(H30～R4)において、延長L=16.6kmの老朽管の更新や新規布設を行ったことにより、基幹管路の耐震化率は56.4%から63.1%に改善した。なお、機能評価に基づく更新等を行ったことにより、破損事故の未然防止、管路の耐震化、漏水対策の強化を図った。  
また、更新管路のダウンサイジングや新たな技術としてポリエチレン管の採用範囲を拡大したことにより、更新延長を増加させた。

●新屋敷1号減圧槽の耐震補強を行ったことなどにより、配水池耐震施設率は40.9%から42.3%に改善した。なお、配水施設の更新を進めるにあたり、配水タンクの区域ごとの将来推計人口及び有収水量を算定し、タンク容量の見直しを行い、施設規模の適正化を推進した。

② 施設及び水質の適正な維持管理

●漏水調査業務において、579区画(調査距離:1,404km)の調査等を行ったことにより、配水管及び給水管の漏水箇所を514件発見し、市内全域で約2,268千 $m^3$ の漏水を解消した。

●法で定められている水質検査を着実にを行うことにより、水質基準に適合した適正な水道水を供給した。さらに、日本水道協会が認定する水道GLP(Good Laboratory Practice:優良試験所規範)の認定を令和3年度に更新(3回目)し、極めて高度なレベルにある水道GLPを運用した。

③ 施設の広域化

●老朽化した浦上浄水場及び道ノ尾浄水場を更新するため、長与町との協議を行い、共同浄水場を整備する計画を推進した。さらに、広域化による新浄水場の整備として、国からの補助金等を活用することが可能となり、具体的な財源の確保を図った。また、新浄水場の整備について、民間活力手法であるPFI等の導入可能性について検討を進め、DBO方式を活用することで、整備期間や財政負担等の縮減が可能となることを確認できた。  
県内の水道事業者を6つのブロックに分け、各ブロック研究会で協議し、水道事業の見通しや広域化推進の方向性を取りまとめた「長崎県水道広域化推進プラン」が策定された。

問題点とその要因

① 施設の耐震化及び更新

●人口減少、産業構造の変化などにより、水需要が減少し、施設の更新等の財源である給水収益が減少傾向にある。

●高度成長期に建設した施設や管路の老朽化が進み、法定耐用年数を超えた施設等が増加している。

●施設の耐震化や更新には、多額の事業費を要するが、労務費や素材等の物価高騰により、経費が増大している。

② 施設及び水質の適正な維持管理

●寒波に起因した民家の給水管の破損等により、漏水量が前年度より約41万 $m^3$ 増加した。

③ 施設の広域化

●広域連携・官民連携を推進していくためには、長崎市としての方針を明確にし、相手方との丁寧な意思形成が求められる。また、事業を推進するためには国からの補助金等の確保が必要である。

## 今後の取組方針

### ① 施設の耐震化及び更新

継続 ●管路の更新については、新技術を用いた耐震管を積極的に採用することで、管路の長寿命化・耐震化を図るとともに、更新延長も増加させる。  
また、新たな目標値を設定し、更なる推進に努める。

継続 ●施設の耐震化等については、ダウンサイジングやスペックの適正化を行うことにより、事業の進捗を図るとともに、国庫補助などの有利な財源の確保に努める。

### ② 施設及び水質の適正な維持管理

継続 ●今後とも着実に漏水調査を実施し、漏水箇所を早期に発見して漏水防止に取り組む。また、地区毎の実状の詳細な把握に努め、より効率的かつ効果的な調査方法を検討していく。

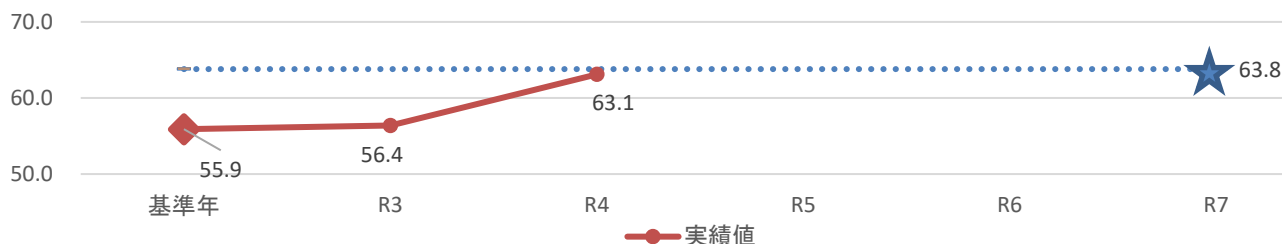
継続 ●水質検査計画に基づいた水質検査について、確実に取り組むとともに、水道GLP(Good Laboratory Practice: 優良試験所規範)については日本水道協会によるサーベイランス(中間現地審査)により、引き続き安全・安心な水道水質の確保に努める。

### ③ 施設の広域化

継続 ●広域連携・官民連携により、共同浄水場の整備を着実に進めるとともに、国庫補助などの有利な財源の確保に努める。

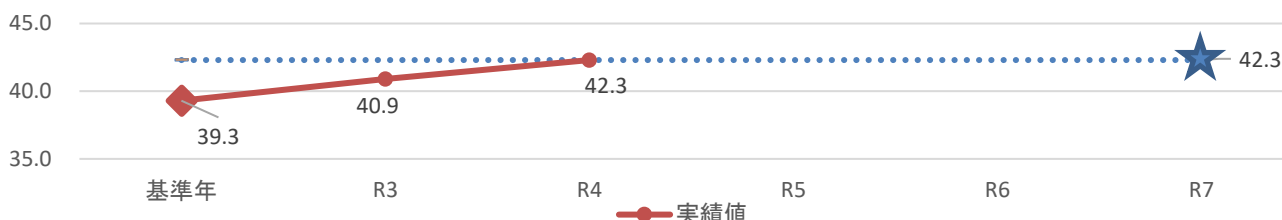
## 成果指標

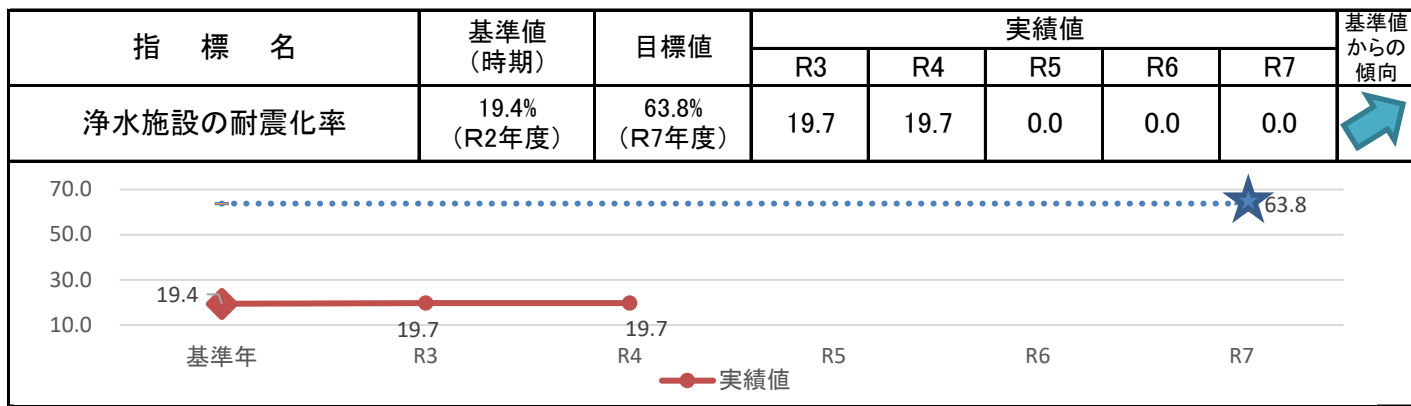
指標名	基準値 (時期)	目標値	実績値					基準値からの 傾向
			R3	R4	R5	R6	R7	
水道管(基幹管路)の耐震化率	55.9% (R2年度)	63.8% (R7年度)	56.4	63.1	0.0	0.0	0.0	➡



※令和4年度末で既に目標値を達成したことから、施設整備計画(第12次配水施設整備事業)に基づき令和4年度から0.7ポイント増を目標とする(57.0%→63.8%)。

指標名	基準値 (時期)	目標値	実績値					基準値からの 傾向
			R3	R4	R5	R6	R7	
配水池耐震化率	39.3% (R2年度)	42.3% (R7年度)	40.9	42.3	0.0	0.0	0.0	➡





**施策を推進する主な事業**

1	事業名 担当課	配水施設整備事業	水道建設課
	事業目的	破損事故の未然防止、管路の耐震化、漏水対策の強化及び出水不良の解消を目的に老朽管の更新等を行うもの。	
	事業概要	第11次配水施設整備事業 【事業期間】平成30年度～令和4年度 【事業内容】配水管の布設替及び新設 【総事業費】10,000,000千円 【事業費累計】9,936,514千円 【総事業量】延長L=63.7km	
	取組実績	送・配水管布設 延長L=16,6km 事業進捗率(事業費ベース)99.4% 新技術を用いた耐震管を採用 管路口径の適正化によるダウンサイジング 決算(見込)額 <span style="float: right;">2,623,374,940 円</span>	



【管路布設状況】



【管路布設完了状況】

2	事業名 担当課	水道施設耐震化事業	事業管理課、水道建設課、 浄水課
	事業目的	安定した水の供給を図るため、老朽化した水道施設の耐震化を図るもの。	
	事業概要	浄水場、配水池、ポンプ場等の耐震診断業務、耐震補強を行うもの。	
	取組実績	耐震補強工事 新屋敷1号減圧槽耐震補強工事 手熊浄水場改良・耐震補強工事〔4期〕 女の都配水池改良・耐震補強工事	
	決算(見込)額		11,185,900 円



【流水等によるコンクリート劣化】



【耐震補強・防食塗装イメージ】

3	事業名 担当課	漏水防止対策事業	給水課
	事業目的	給・配水管の漏水調査を定期的に行うことによって、地下漏水を発見し、これを修繕することにより有効率の向上を図る。ここでは、漏水調査を行い漏水の発見までを行う。	
	事業概要	旧長崎市内の給水区域を対象に約700箇所の区画を形成し、夜間最小流量の計測及び戸別音聴等の調査を行い漏水を発見する。	
	取組実績	調査距離：1,407km 調査区画：579区画 漏水発見件数 配水管：18件 給水管：365件 計：383件	
	決算(見込)額		154,238,700 円

## 令和5年度 個別施策評価シート

個別施策	E8-2	汚水と雨水を適正に処理し、健全な水環境を守ります
2025年度に めざす姿	対 象	意 図
	下水道施設の機能が	適正に維持されている。
個別施策主管課名	事業管理課	

### 成果

#### ① 施設の更新

●下水道ストックマネジメント計画に基づき、老朽化等による日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止し、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行ったことにより、汚水管更生工事を6,396m、下水処理場の中央監視制御設備、受変電設備、沈砂池設備、自家発電設備の改築を行った。

●中部第三排水区や築町排水区において、雨水の浸入水の防除のため、雨水管渠の整備を実施したことにより、雨水整備率は、77.2%から77.3%となり0.1%増加した。

#### ② 施設の統合

●老朽化が進んだ中部下水処理場の機能を停止し、処理区が隣接した西部下水処理場に送水し、汚水処理を行うために整備を実施し、併せて雨天時浸入水対策として、廃止した旧クリーンセンターの地下水槽を改造し、流量調整池の整備を行うために、西部下水処理場の水処理施設等の機電増設工事、中部茂里町流量調整池の機電工事、土木工事を行った。

●集落排水施設の統合及び地方公営企業法の適用に向け、施設・資産の調査を行った。

#### ③ 施設の適正な維持管理

●汚水管渠への雨水の浸入を防止するため、汚水柵の取替、取付管の取替、人孔等の穴あき鉄蓋取替を合計313箇所行ったことにより、鉄蓋交換率が69.9%から70.3%となり0.4%増加し、不明水対策にもつながった。

#### ④ 施設の広域化

●ながさき下水道等連携協議会において県内の市町村と協議を進めたことにより、「長崎県汚水処理広域化・共同化計画」が策定された。

### 問題点とその要因

#### ① 施設の更新

●人口減少、産業構造の変化などにより、水需要が減少し、施設の更新等の財源である下水道使用料収益が減少傾向にある。

●中部第三排水区については、長崎駅周辺土地区画整理事業との進捗に合わせて整備するため、十分な調整・協議が求められる。

#### ② 施設の統合

●集落排水施設の統合について、公共下水道に接続するにあたり、地形の起伏により自然流下だけでは難しく、ポンプ施設を多数用いることが想定されるため、効率的な施設配置と計画的な維持管理を行っていく必要がある。

#### ③ 施設の適正な維持管理

●不明水の原因として、汚水柵、穴あき鉄蓋のほかに宅内ます等の排水設備から下水道管や公共ますなどの管路施設まで様々であり、その原因も目地切れやクラック、破損、継手部のゆるみ等多岐にわたるため、地区毎の詳細な実情の把握が必要である。

#### ④ 施設の広域化

●広域化・共同化計画における自治体間の広域化・共同化メニューは、長崎市が受け入れ側となるものが多いことから、周辺市町の積極的な参画が必要であるとともに、本市のメリットを十分に精査する必要がある。



## 今後の取組方針

### ① 施設の更新

継続 ●平成30年度に策定した下水道ストックマネジメント計画に基づき、予防保全のための計画的な点検・調査及び修繕・改築を進める。また、令和5年度には、令和6年度からの5年間の下水道ストックマネジメント事業の実施に向け計画策定を行う。

継続 ●文教排水区など未整備地区の計画的な整備促進を図る。

### ② 施設の統合

継続 ●令和5年度の中部下水処理場機能停止に向け、着実な整備促進を図る。

継続 ●下水道法に基づく事業計画に集落排水施設の統合を反映後、統合に係る基本・詳細設計において効率的な施設計画を立て、統合可能な集落排水施設から順次公共下水道への統合を進める。

継続 ●長崎市内部の処理場統合や集落排水施設統合及びし尿受入などの広域化・共同化を優先的に実施しつつ、周辺市町との広域化・共同化についても、ながさき下水道等連携協議会等で検討を進める。琴海クリーンセンター及び長崎半島クリーンセンターを廃止し、令和10年度からのし尿等の受入を目指し、西部下水処理場にし尿等受入施設を建設する。

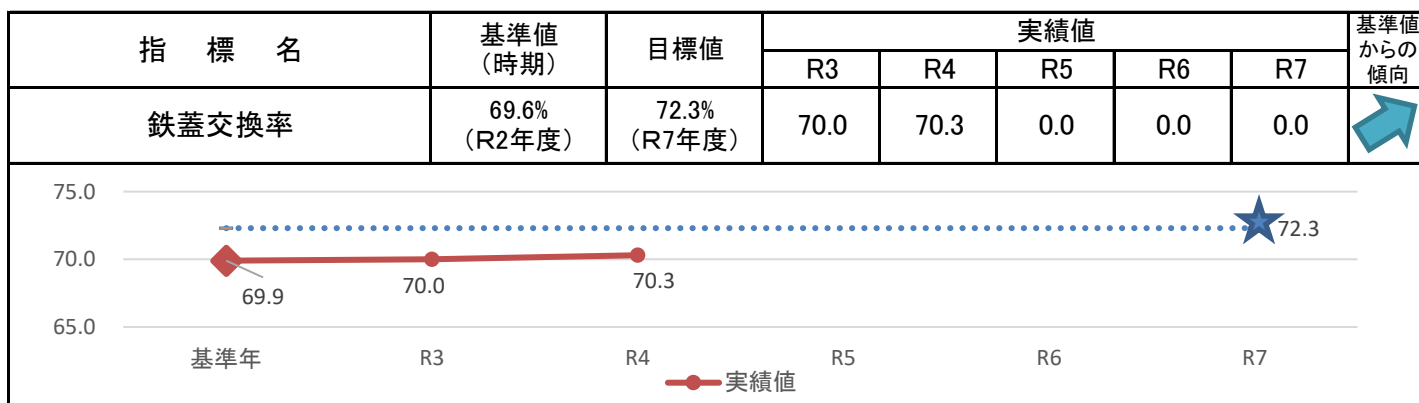
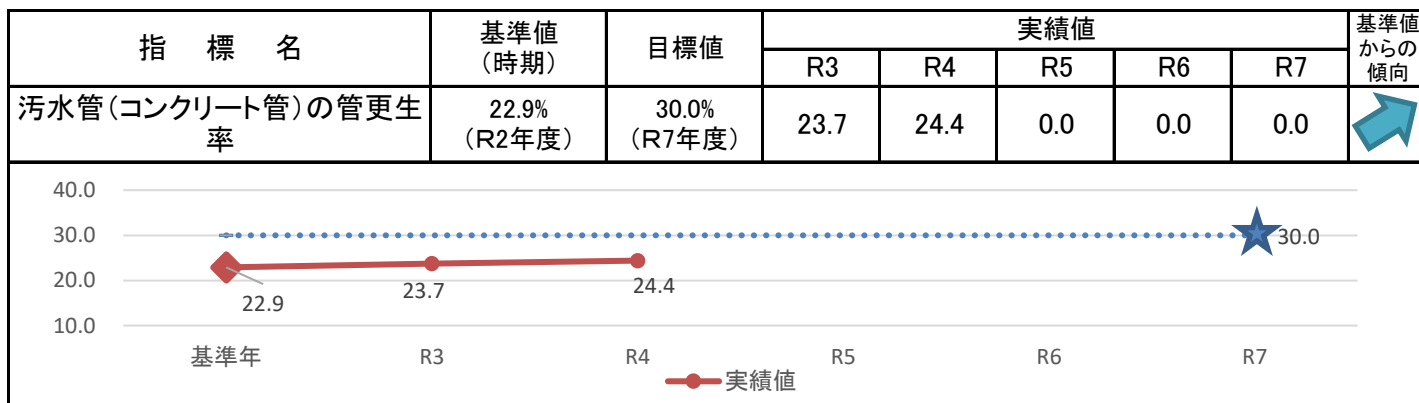
### ③ 施設の適正な維持管理

継続 ●計画的に汚水柵や穴あき鉄蓋の取替を行うとともに、現地調査結果で不具合を発見した箇所の修繕やアンテナ式水位計のモニタリングを行い、効果的で効率的な対策を行う。

### ④ 施設の広域化

継続 ●長崎市内部の処理場統合や集落排水施設統合及びし尿受入などの広域化・共同化を優先的に実施しつつ、周辺市町との広域化・共同化についても、ながさき下水道等連携協議会等で検討を進める。

## 成果指標





施策を推進する主な事業

1	事業名 担当課	ストックマネジメント事業	事業管理課、下水道建設課、下水道施設課
	事業目的	下水道ストックマネジメント計画に基づき、老朽化等による日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止し、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行うことにより、持続的な下水道機能の確保を図るもの。	
	事業概要	管渠 汚水管更生工事 処理場 処理場改築工事	
	取組実績	管渠 汚水管更生 施工延長 L=1,274m 処理場 南部および東部下水処理場 中央監視制御設備の改築 三重下水処理場 受変電設備の改築 東部下水処理場 沈砂池設備の改築 東部及び南部下水処理場 自家発電設備の改築 ほか	
	決算(見込)額		580,809,972 円



【汚水管更生前】



【汚水管更生後】

2	事業名 担当課	公共下水道雨水建設事業	下水道建設課
	事業目的	潮位の影響を受けやすい河川や海沿いの低地地区や河川の流下能力が不足する地区では、集中豪雨などが発生した場合、雨水が河川や側溝などで十分に排除できず道路冠水などが度々発生している。そのような地区において、雨水の浸水の防除のため、雨水管渠の整備を実施するもの。	
	事業概要	雨水管渠の整備を実施するもの。	
	取組実績	雨水渠 中部第三排水区(尾上町ほか)雨水渠布設工事 U400~600mm L=325m ポンプ場 中部茂里町第1雨水排水ポンプ場統合監視装置設置工事	
	決算(見込)額		924,136,411 円



【雨水の浸水】



【雨水渠の布設状況】

3	事業名 担当課	下水道施設統合整備事業	事業管理課、下水道建設課、下水道施設課	
	事業目的	近年の人口減少に伴う使用料収入の減少、施設等の老朽化に伴う大量更新期の到来等により事業環境は厳しさを増しており、効率的な事業運営が一層求められている。現在、下水処理場の統廃合を行うことで事業の効率化及び経費の縮減を図ることとしている。さらに集落排水処理施設やし尿処理施設との共同化に取り組むことで、汚水処理全般の安定化を図るもの。		
	事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中部下水処理場を西部下水処理場に統合(ネットワーク管整備、西部下水処理場の施設増強等)</li> <li>・集落排水事業を公共下水道へ統合(ネットワーク管等整備)</li> <li>・し尿等を公共下水道に投入(西部下水処理場し尿等受入施設整備)</li> </ul>		
	取組実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新ネットワーク管の布設 全延長 L=594 m</li> <li>・西部下水処理場水処理施設の能力増強(7～9系列を増設)</li> <li>・中部茂里町流量調整池の整備(旧クリーンセンターし尿処理施設を利用) ほか</li> </ul>		
	決算(見込)額		975,640,950	円



【中部下水処理場周辺の状況写真】

4	事業名 担当課	不明水対策事業	下水道建設課	
	事業目的	汚水管渠への雨水の浸入を防止するため、汚水管等の布設替工事や汚水柵の取替、穴あき鉄蓋の取替などを実施するもの。		
	事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚水柵取替</li> <li>・取付管取替</li> <li>・穴あき鉄蓋取替</li> </ul>		
	取組実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚水柵取替 67箇所</li> <li>・取付管取替 18箇所</li> <li>・穴あき鉄蓋取替 228箇所</li> </ul>		
	決算(見込)額		61,584,500	円



【穴あき鉄蓋】



【密閉型鉄蓋】