

令和6年度基本施策評価シート

作成日

令和6年6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	

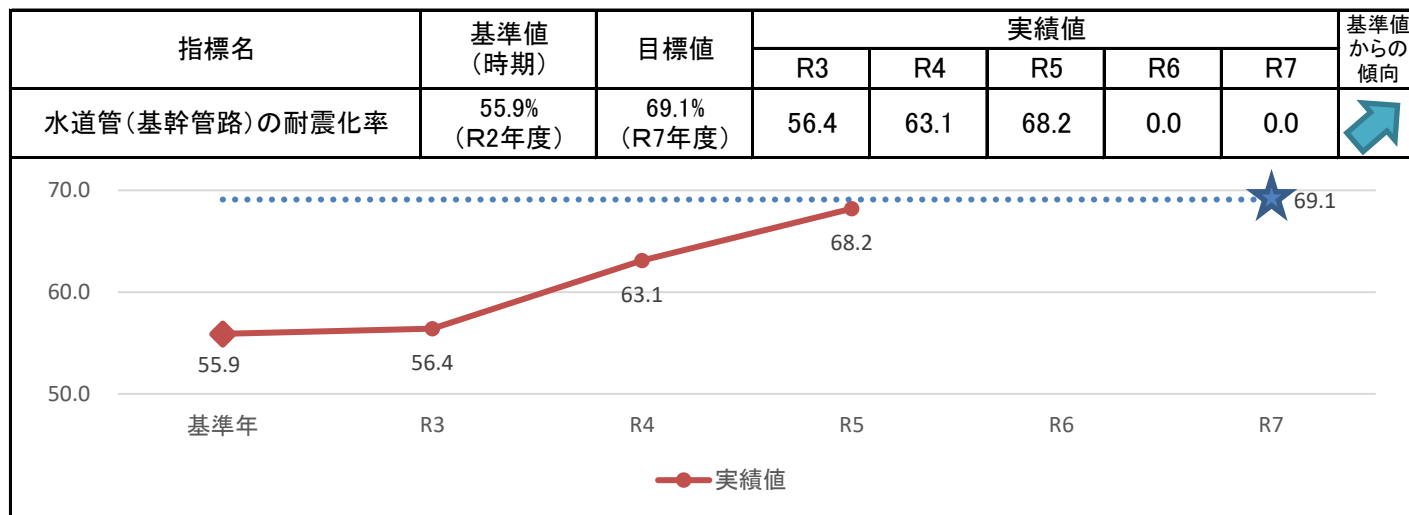
基本施策の総合評価

総括	●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、68.2%(令和5年度実績)で目標の63.8%(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、24.7%(令和5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)には達していない。 ●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、事業費の高騰等により、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。 ●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。 以上を踏まえ、今後の主な取組みは次のとおりとする。
E8-1	●「水道管(基幹管路)の耐震化率」については、令和5年度に新たに設定した目標を既に達成をしていることから、再度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、施設の最適規模へのコンパクト化・ダウンサイジング化を推進するとともに、アセットマネジメントに基づく、事業運営に努める。
E8-2	●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に基づき、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、施設のコンパクト化、ダウンサイジング化を推進するとともに、アセットマネジメントによる効率的かつ効果的な事業運営に努める。

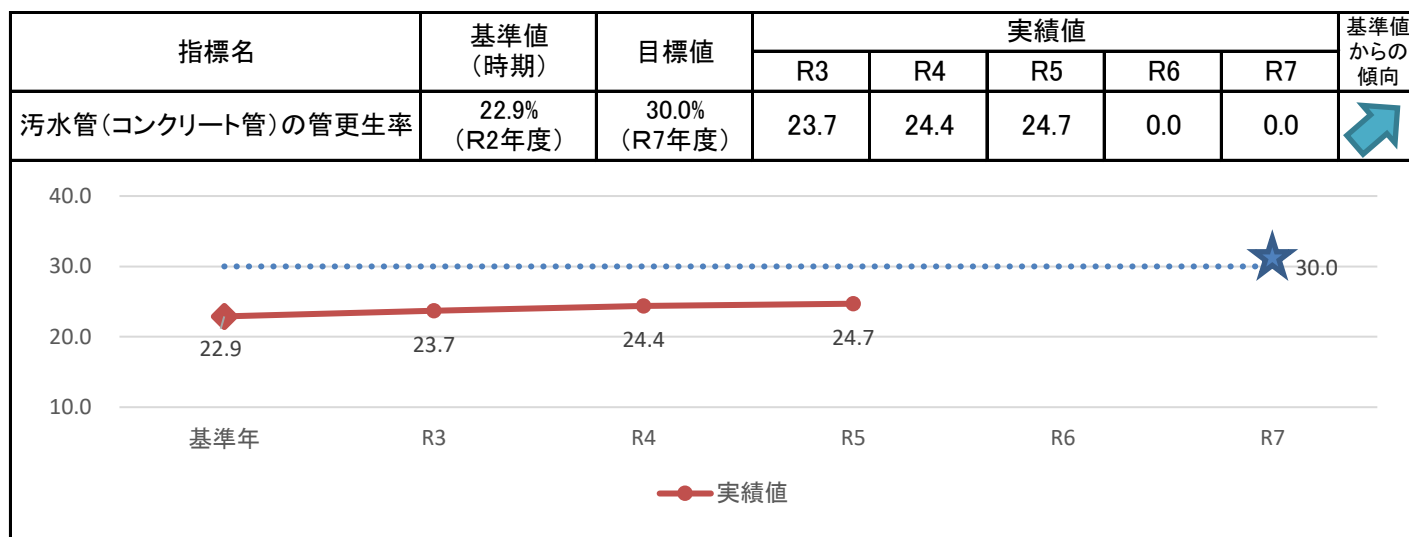
二次評価(施策評価会議による評価)

●	【E8-1】 「施設の広域化」について、DBO方式導入による成果については、財政面だけでなく、運営面の視点からも記載をすること。
●	【E8-1】 「問題点とその要因」の「施設及び水質の適正な維持管理」について、漏水量の総量を記載すること。

成果指標



※令和5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5年度から0.9ポイント増を目標とする(68.2%→69.1%)。



年度別主な取組内容

R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
・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) ・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) ・漏水調査の実施(調査距離:1,404km、漏水発見件数383件) ・ストックマネジメント事業の実施(汚水管更生L=1,274mなど) ・雨水渠布設(L=325m) ・汚水柵、取付管、穴あき鉄蓋取替313箇所	・配水施設整備事業による老朽管の更新や新規布設(L=8.1km) ・水道施設の耐震補強工事の実施(完了:2件) ・漏水調査の実施(調査距離:1,301km、漏水発見件数351件) ・ストックマネジメント事業の実施(汚水管更生L=437mなど) ・雨水渠布設(L=325m) ・汚水柵、取付管、穴あき鉄蓋取替250箇所		

令和6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12次配水施設整備事業(R5～R9)において、延長L=8.1km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63.1%から68.2%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。

●浜平1号減圧槽の更新を行ったことなどにより、配水池耐震施設率は42.3%から43.2%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。

●令和5年度の国の1次補正に伴い、令和6年度に予定していた補助対象となる工事を前倒しすることにより国庫補助金の確保に努めた。

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、522区画(調査距離:1,301km)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351件発見し、漏水の解消を図った。

●常時配水流量の監視が可能な本管用スマートメーターを設置し、遠隔監視により漏水箇所を発見するなど一定の効果があつた。

●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。次の更新は令和7年度に予定している。

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、新浄水場を共同整備することで、長崎市では2つの浄水場を長与町では3つの浄水場を廃止する計画を推進した。さらに、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、民間事業者のノウハウが反映できコスト縮減が可能になることに加え、運営段階を見越して設計、施工することで、効率的で最適な建設が可能となり、運営面においては長期にわたる効率の良い維持管理が可能となることを確認できた。また、令和5年7月19日に長崎市と長与町で新浄水場を共同整備することについて基本合意書を締結した。

●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」に基づき、令和5年度長崎ブロックの研究会により水道薬品の共同調達による影響などについて調査・検討を行った。

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。

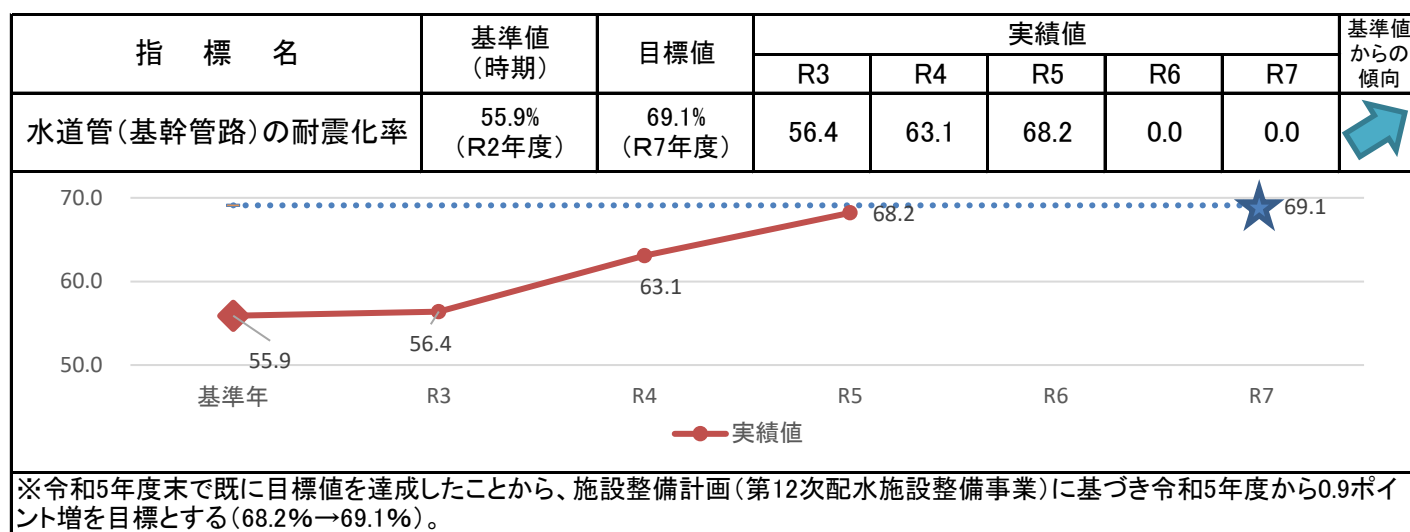
●施設の耐震化や更新には、多額の事業費を要するが、労務費や素材等の物価高騰により、経費が増大している。

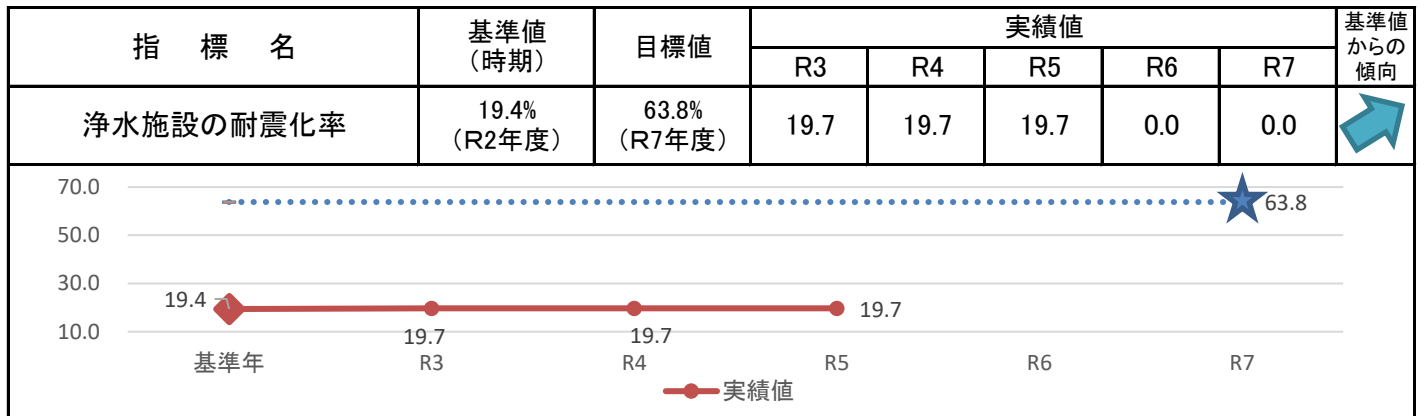
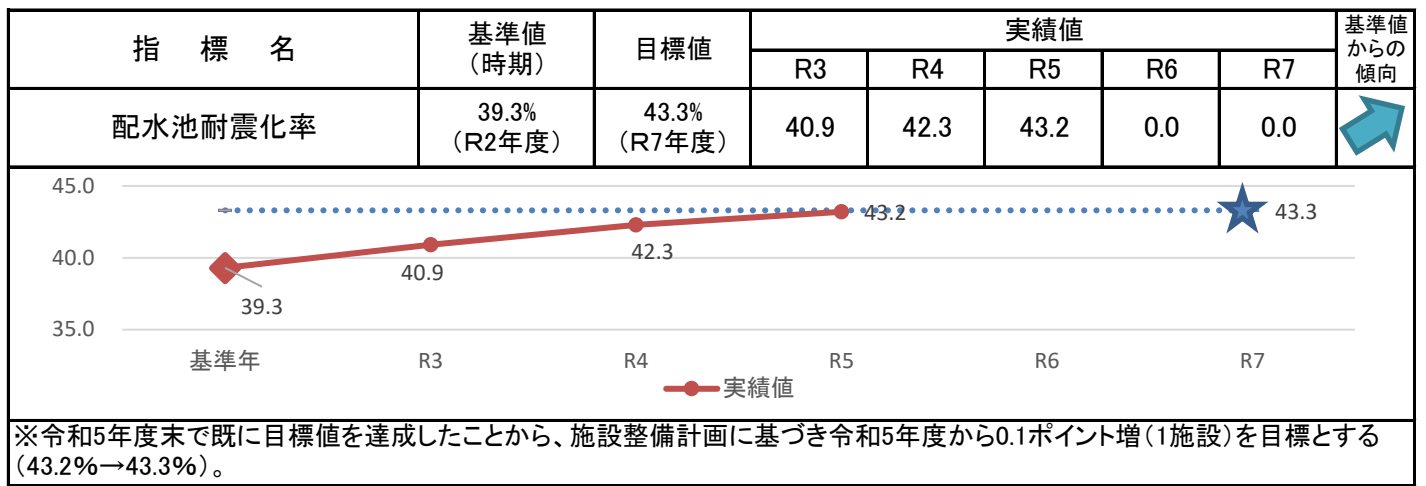
② 施設及び水質の適正な維持管理	
●送配水管の破損件数が増加したこと等により、令和4年度約295万㎡であった漏水量が令和5年度約351万㎡となり、前年度より約56万㎡増加した。	
●健康への影響が指摘される新たな化学物質として有機フッ素化合物(PFOS、PFOA)が全国的に問題となっている。長崎市においては令和5年度の検査結果、すべての採水地点で目標値を大きく下回り、水道水の安全性に問題無いことを確認している。	
③ 施設の広域化	
●県内の近隣の水道事業者と協議を行い、連携可能な内容について段階的に進めていくことが求められる。	

今後の取組方針

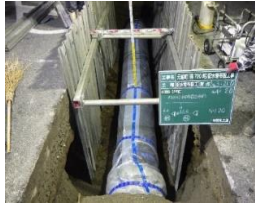
① 施設の耐震化及び更新	
継続	●管路の更新については、新技術を用いた耐震管を積極的に採用することで、管路の長寿命化・耐震化を図るとともに、更新延長も増加させる。また、新たな目標値を設定し更なる推進に努める。
継続	●施設の耐震化等については、施設の最適規模へのコンパクト化、ダウンサイジング化を行うとともに、国庫補助などの有利な財源の確保に努める。
② 施設及び水質の適正な維持管理	
継続	●今後とも着実に漏水調査を実施し、漏水箇所を早期に発見して漏水防止に取り組む。また、地区毎の実状の詳細な把握に努め、より効率的かつ効果的な調査方法を検討していく。
継続	●水質検査計画に基づいた水質検査について確実に取り組むとともに、分析法の習得と分析技術の向上及び安全・安心な水道水質の供給に努める。
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、多様な形態の中から可能な広域化を進め、国庫補助などの有利な財源を活用することでコストの縮減を図る。
継続	●有機フッ素化合物(PFOS、PFOA)について、毎年検査を行い、その結果についてホームページ等を通じて公表することで、市民に安心して水道水を使用してもらえるよう努める。

成果指標





施策を推進する主な事業

	事業名 担当課	配水施設整備事業	水道建設課
	成果指標	水道管(基幹管路)の耐震化率	
	目標値	69.1%	
	実績値	68.2%	
	達成率	98.7%	
	成果指標・ 目標値の説明	耐震化率が向上することにより、安定給水につながるため、基幹管路(導水管、送水管、配水本管)のうち、耐震性がある材質と継手により構成された管路延長の総延長に対する割合を成果指標とした。 今後の施設整備計画に基づき、基準値から13.2ポイント増を目標とする。	 【管路布設状況】  【管路布設完了状況】
1	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12次配水施設整備事業 【事業期間】令和5年度～令和9年度 【事業内容】配水管の布設替及び新設 【総事業費】11,000,000千円 【事業費累計】1,709,953千円 【総事業量】延長L=32.3km	
	取組実績	送・配水管布設 延長L=8.1km 事業進捗率(事業費ベース)15.6% 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		1,706,722,336 円

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	
成果指標	浄水施設の耐震化率			【流水等による コンクリート劣 化】
目標値	63.8%			
実績値	19.7%			
達成率	30.9%			
成果指標・ 目標値の説明	割合が増えることにより、震災時でも安定的な浄水処理が可能となるため、全浄水場の浄水施設能力に対する耐震化された浄水施設能力の割合を成果指標とした。 「浄水施設耐震化計画」に基づき、基準値から44.4ポイント増を目標とした。		【耐震補強・防食 塗装イメージ】	
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	配水槽等の更新に併せて耐震化を行うもの。 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	水道施設更新工事 ・浜平1号減圧槽築造工事 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	165,155,000円		

3

事業名 担当課	漏水防止対策事業		給水課	
成果指標	有効率		 【管路音聴】  【戸別音聴】	
目標値	95.0%			
実績値	91.1%			
達成率	95.9%			
成果指標・ 目標値の説明	数値が向上することで漏水等の無効水量が減少し、結果安定した供給につながるため給水量に占める有効水量の割合を成果指標とした。 厚生労働省が「地域水道ビジョンの手引き」で示した目標有効率を目標値とする。			
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:1,301km 調査区画:522区画 漏水発見件数 配水管:24件 給水管:327件 計 :351件			
	決算(見込)額	223,918,933 円		

令和6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L=437m、下水処理場の受変電設備、沈砂池設備などの改築を行った。
また、令和6年度から令和10年度の5か年を計画期間とする下水道ストックマネジメント計画(第2期)を令和5年度に策定した。

●中部第三排水区において、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、77.3%から77.5%となり0.2%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。令和5年度末で中部下水処理場を廃止した。

●集落排水施設の統合について、下水道法に基づく事業計画に位置付けた。

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、汚水枳の取替、取付管の取替、人孔等の穴あき鉄蓋取替を250箇所行ったことにより、鉄蓋交換率が70.3%から70.7%となり0.4%増加し、不明水対策にもつながった。

●雨天時浸入水調査をより効率的かつ低コストで実施するため、低コスト水位計の設置及び測定データの分析に係る日本下水道新技術機構との共同研究の実施に向け、協議を行った。

④ 施設の広域化

●令和4年度に策定された「長崎県汚水処理広域化・共同化計画」に基づき、ICTを活用した施設の夜間監視の広域化について、周辺自治体の職員を対象に勉強会を行い、広域連携に向けた情報や課題の共有を図ることができた。

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。

●施設の老朽化が進み、設備が多く更新の時期にある。

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。

③ 施設の適正な維持管理

●不明水の流入箇所が、下水道管や汚水枳等の管路施設のほか、宅内ます等の排水設備など様々であり、また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っているため、原因の把握に多大な時間と労力を要している。

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。

今後の取組方針

① 施設の更新

●令和5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。

●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

●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。

●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。

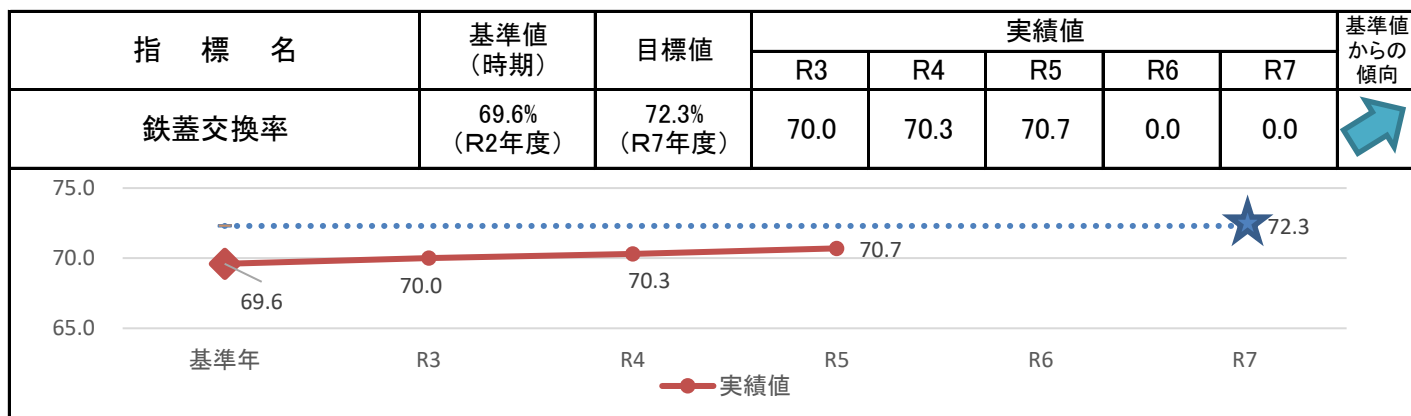
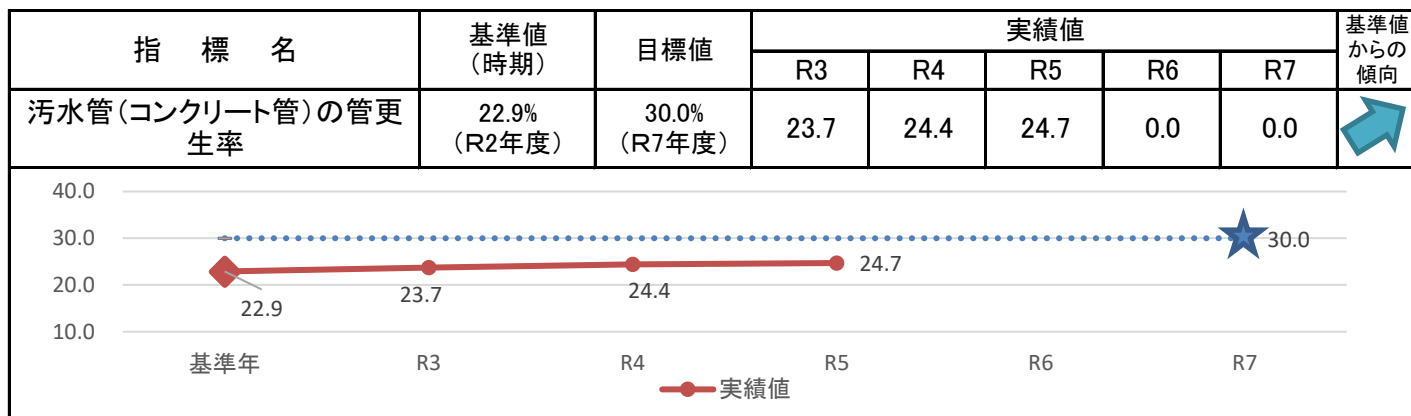
③ 施設の適正な維持管理

●計画的に汚水枳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。また、効率的かつ低コストな不明水調査を実施するため、新技術の導入を進める。

④ 施設の広域化

●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

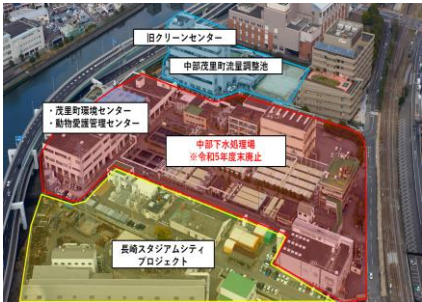


施策を推進する主な事業

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	
	成果指標	汚水管(コンクリート管)の管更生率			【汚水管更生前】
	目標値	30.0%			
	実績値	24.7%			
	達成率	82.3%			
	成果指標・ 目標値の説明	管更生率が向上することにより、下水道の機能が維持されるため、コンクリート製汚水管の総延長に対する管更生を実施した延長の割合を成果指標とした。 「ストックマネジメント計画」に基づき、基準値から7.1ポイント増を目標とした。		【汚水管更生後】	
	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=437m 処理場 三重下水処理場 受変電設備の改築 西部下水処理場 汚泥ケーキホツパの改築 東部下水処理場 沈砂池設備の改築 ほか				
	決算(見込)額		1,214,023,845 円		

2

事業名 担当課	公共下水道雨水建設事業		下水道建設課	
成果指標	雨水管整備率		 【雨水渠の布設状況】	
目標値	75.2%			
実績値	77.5%			
達成率	103.1%			
成果指標・ 目標値の説明	整備率が増加することにより、浸水被害が減少する目安となるため事業計画面積に対する整備済面積の割合を成果指標とした。 事業計画に基づき平成30年度から2.1ポイント増を目標とした。			
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(大黒町ほか)雨水渠布設工事 □4000×2000 L=65m ほか ポンプ場 中部茂里町第2雨水排水ポンプ場引込開閉器盤改築工事			
	決算(見込)額		367,744,498	円

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	
	成果指標	事業進捗率(事業費ベース)			 【中部下水処理場周辺の状況写真】
	目標値	100.0%			
	実績値	68.8%			
	達成率	68.8%			
	成果指標・ 目標値の説明	事業の進捗を客観的に判断できる数値として、総事業費に占める事業費累計の割合を事業進捗率とし、成果指標とした。 当該年度の予算を含めた事業進捗率を目標値とした。			
	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	・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) ・集落排水事業を公共下水道へ統合 ・し尿等を公共下水道に投入(し尿等処理施設の建設)				
取組実績	・西部下水処理場水処理施設機械・電気工事 ・中部茂里町流量調整池の整備 ・し尿等受入施設実施設計(基本設計)委託 ほか				
	決算(見込)額		1,841,905,994円		

4

事業名 担当課	不明水対策事業		下水道建設課	
成果指標	鉄蓋交換率			【穴あき鉄蓋】
目標値	72.3%			
実績値	70.7%			
達成率	97.8%			
成果指標・ 目標値の説明	鉄蓋から雨水等の浸入を防止することで、下水処理の負担が軽減されるため、公共下水道施設における人孔・柵の総数に占める密閉、浮上防止型鉄蓋の割合を成果指標とした。 今後の取替計画に基づき、基準値から2.7ポイント増を目標とした。			【密閉型鉄蓋】
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	・汚水柵取替 ・取付管取替 ・穴あき鉄蓋取替			
取組実績	・汚水柵取替 34箇所 ・取付管取替 13箇所 ・穴あき鉄蓋取替 203箇所 計 250箇所			
	決算(見込)額		47,553,000	円