

第3章

現状分析と課題

1	普及促進	16
2	安心・安全	18
3	環境保全	24
4	施設再生	28
5	経営・管理	32
6	現状分析のまとめ	38

第3章 現状分析と課題

本市の下水道の現状と課題について、「普及促進」、「安心・安全」、「環境保全」、「施設再生」及び「経営・管理」の各項目について整理します。

本市の置かれている状況を把握するため、全国、長野県及び類似都市との比較を行いました。類似都市は、中核都市の中から、地方公営企業※法適用・整備手法・規模・地勢・市街化形態等が似ていると思われる秋田市、富山市、宇都宮市、高崎市及び宮崎市の5都市を選定しました。

選定比較表はP78に掲載しています。

表8 類似都市の概要

都市名	行政面積 (ha)	市街地面積 (ha)	行政人口 (人)	市街地人口 (人)
長野市	83,485	4,713	384,854	250,958
秋田市	90,567	7,424	324,662	285,502
宇都宮市	41,684	6,923	505,804	353,848
高崎市	45,941	4,550	370,301	193,590
富山市	124,185	5,426	417,322	218,679
宮崎市	64,461	6,664	400,901	277,921

注) 各市照会調査による(平成21年度)

1 普及促進

1 公衆衛生の向上・生活環境の改善

【現状】

本市の汚水処理人口普及率は、公共下水道・農集により順調に推移しており、平成21年度末において89.4%となっています。しかし、全国よりは上回っているものの、長野県全体の人口普及率よりは下回っています。

図3 汚水処理人口普及率の推移

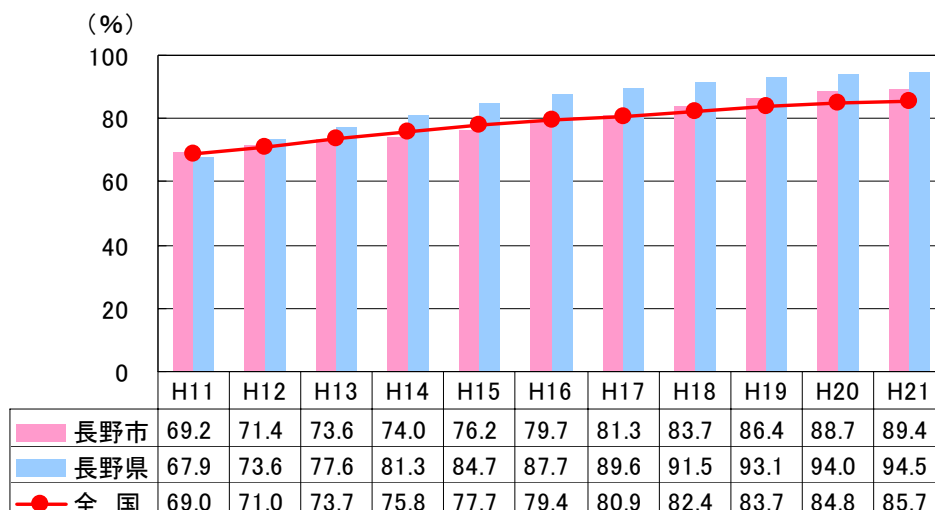
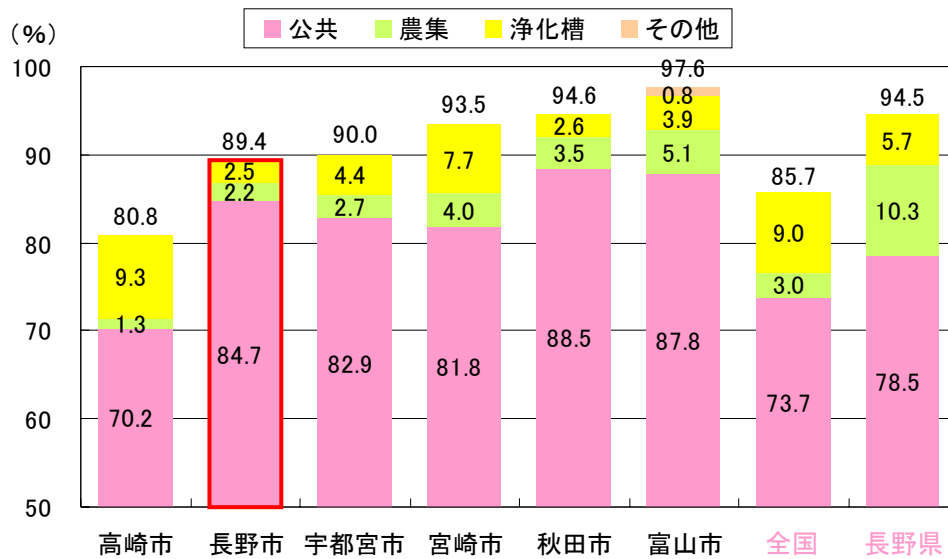


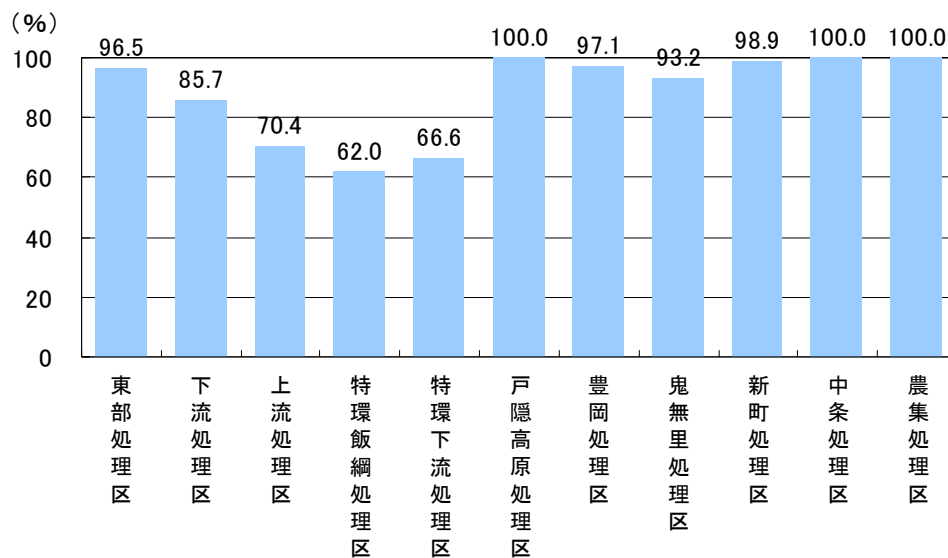
図4 各都市の事業別人口普及率（平成21年度末）



注) 各市照会調査による

市内の処理区別整備状況では、中心市街地及び西北部の水質保全上重要な区域での整備は順調に推移していますが、軟弱地盤や点在する家屋などの施工困難箇所が多いため、平地部の周辺集落部（下流、上流及び特環下流処理区）や特環飯綱処理区では整備が遅れています。

図5 処理区別面積整備率（平成21年度末）



【課題】

人口普及率は長野県全体を下回っており、処理区により整備状況に差がある

人口普及率は、公共下水道のみで類似都市と比較すると中位に位置していますが、農集及び浄化槽を含めると進んでいるとは言えず、未普及人口が多い状況です。

2 安心・安全

1 地震対策

【現状】

全国では震度6以上の地震が頻繁に発生し、下水道施設も甚大な被害を受け、トイレが使えないことによる日常生活への影響に加え、下水処理場からの未処理水の流出や管路施設の破損などにより、公衆衛生や社会経済活動へ多大な影響を与えています。

表9 震度6以上の地震被害年表

発生日月	地震名	最大震度	被害状況	下水道施設の被害
平成7年1月17日	阪神淡路大震災	7	死者6,434人 不明3人	管路施設142.5km 人孔4,453箇所 処理施設26施設
平成12年10月6日	鳥取西部地震	6強	負傷者182人	管路施設33.5km 人孔92箇所 処理施設5施設
平成15年9月26日	十勝沖地震	6弱	死者1人 不明1人 負傷者849人	管路施設24.2km 人孔192箇所 処理施設2施設
平成16年10月23日	新潟県中越地震	7	死者68人 負傷者4,805人	管路施設152.1km 人孔2,719箇所 処理施設6施設
平成19年3月25日	能登半島地震	6強	死者1人 負傷者356人	管路施設14.7km 人孔147箇所 処理施設8施設
平成19年7月16日	新潟県中越沖地震	6強	死者15人 負傷者2,346人	管路施設50.4km 人孔1,468箇所 処理施設6施設
平成20年6月14日	岩手宮城内陸地震	6強	死者17人 不明6人 負傷者426人	管路施設4.1km 人孔276箇所 処理施設2施設



新潟県中越沖地震における被害状況（柏崎市）

本市における平成 21 年度末の下水道施設の耐震対策[※]は、処理場は 94%となっていますが、管渠については処理場に対して 29%と低い状況です。

図 6 処理場（建築施設数）（平成 21 年度末）

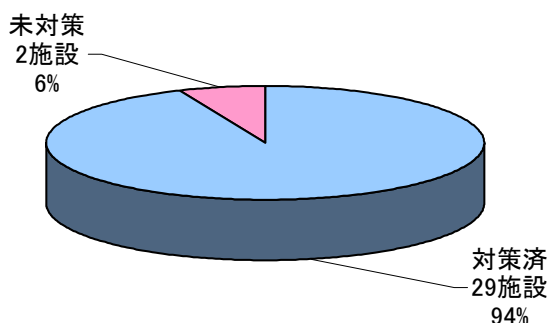
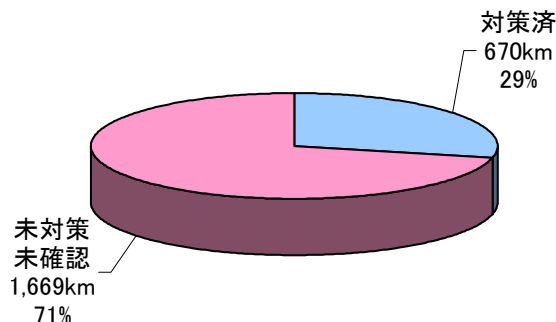


図 7 下水道管渠（km）（平成 21 年度末）



処理場建築施設	対策済 (施設数)	未対策 (施設数)
東部浄化センター	2	2
特環処理場	5	0
農集処理場	20	0
小規模処理場	2	0
計	29	2

管渠	対策済 (km)	未対策未確認 (km)
公共・関連特環管渠	670	1,366
特環管渠	0	126
農集管渠	0	175
小規模管渠	0	2
計	670	1,669

注) 公共：単独公共及び流域関連
 関連特環：特環飯綱処理区及び特環下流処理区

東部浄化センターの耐震対策対象施設は、昭和 56 年以前の施設で管理棟及び污泥棟の 2 施設は対策が済んでいますが、沈砂池ポンプ棟、送風機棟の 2 施設が未対策となっています。

下水道管渠のうち、単独公共及び流域関連については、平成 13 年度から耐震化を考慮してマンホールに可とう継手[※]を用いた建設を行っています。その他の管路施設については耐震診断がされていないため未確認としました。

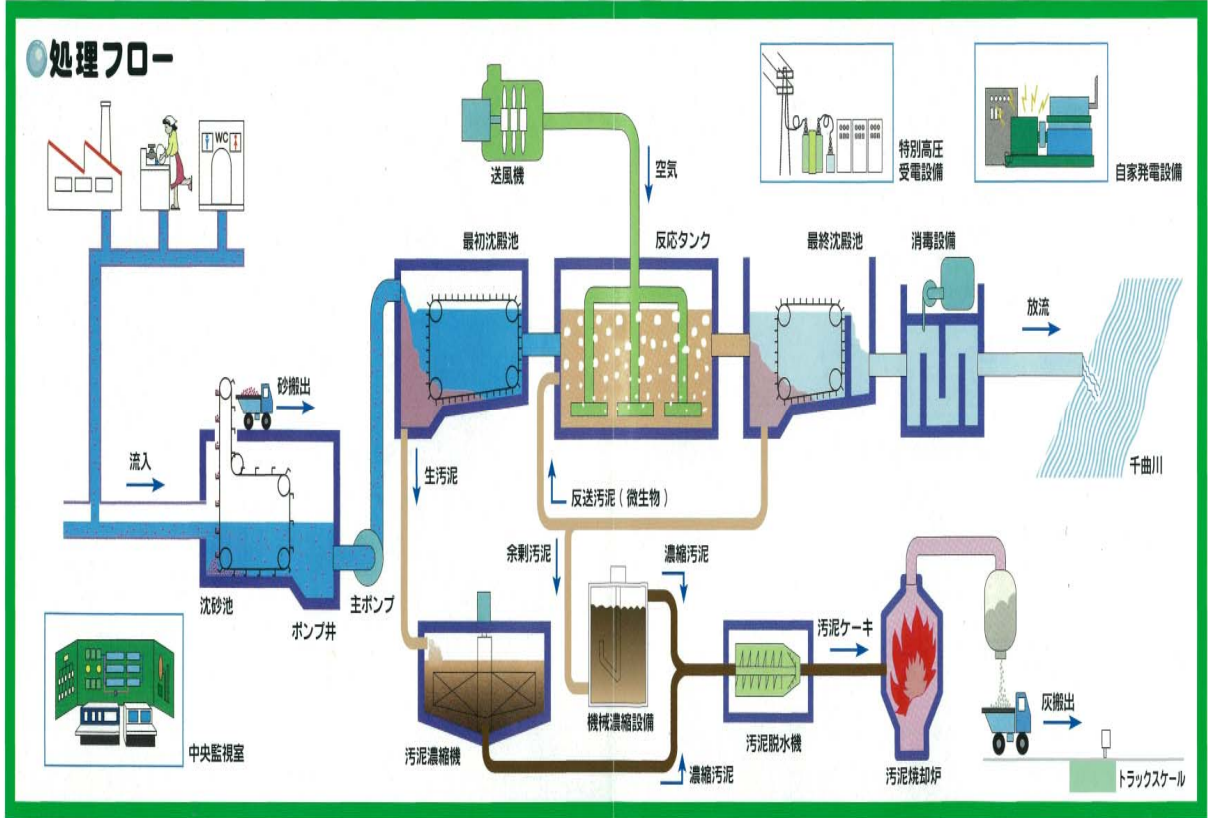
雨水ポンプ場は 10 箇所稼働していますが、平成 7 年の阪神淡路大震災を期に耐震対策の見直しが行われ、それを基に建設が行われたのは 1 施設のみで、他の 9 施設は耐震診断がされていないため未確認としました。

本市での地震発生による上下水道施設等に対する対応については、上位計画である「長野市地域防災計画」に基づき「長野市上下水道局震災対策計画」を策定するとともに、年 1 回の緊急時震災対応訓練を行っています。

【 課題 】

施設の耐震診断が進んでいない

- 耐震対策指針と解説及び地震対策マニュアルの改定履歴
- 昭和 56 年 下水道施設地震対策指針と解説
 - 平成 4 年 下水道施設の地震対策マニュアル
 - 平成 9 年 下水道施設の耐震対策指針と解説 改定
下水道の地震対策マニュアル 改定
 - 平成 13 年 下水道施設の耐震計算例―管路施設編― 発行
 - 平成 14 年 下水道施設の耐震計算例―処理場・ポンプ場編― 発行
 - 平成 18 年 下水道施設の耐震対策指針と解説 2006 年版 改定



東部浄化センターのしくみ 下水処理工程

2 道路陥没事故の未然防止対策

【現状】

下水道管が破損すれば下水の排除に支障をきたすだけでなく、それに起因する道路陥没により交通障害を起こす恐れがあります。



下水道管破損による道路陥没事例（横浜市、東京都）

本市では、下水道管の破損に起因する道路陥没事故は発生していません。しかし管の破損やその原因となる老朽化状況及び侵入水確認のため、平成17年度から計画的に管路の目視調査*を行っています。異常が発見された場合は、テレビカメラ調査*等により正確な位置及び状態を把握し、原因の究明と対策を講じています。

幹線等で常に流量の多い管路では、目視調査やテレビカメラ調査等が困難であり、破損等の状況把握が遅れています。

図8 年度別管路布設延長

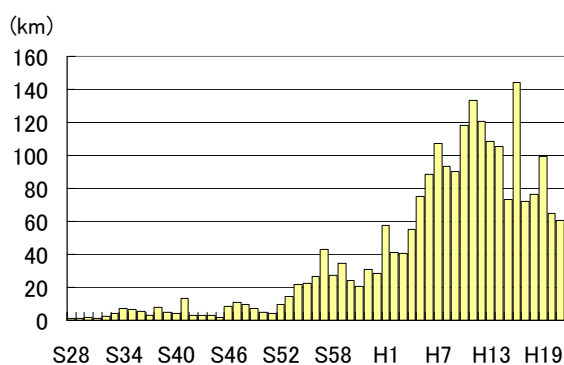


図9 年度別管路調査延長

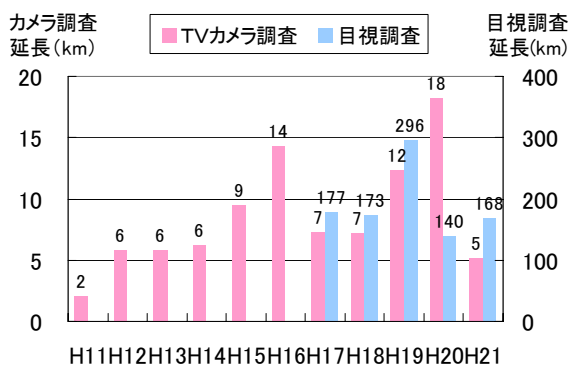


表10 布設延長（平成21年度末）

単位：km

布設延長	2,339	目視調査延長	953	カメラ調査延長	94
------	-------	--------	-----	---------	----

【課題】

幹線管路の調査等が進んでいない

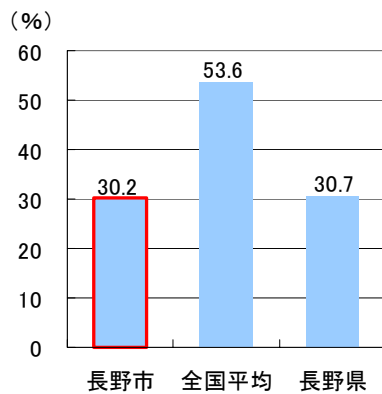
道路陥没対策の資料となる幹線管路のカメラ調査等が進んでいません。

3 浸水対策

【現状】

本市には市街地を貫流し、雨水の排出先として機能する自然河川が存在せず、旧来から雨水排水は農業用水路に依存してきましたが、昭和40年代から5年確率雨量（時間36.5mm）に対応した基本計画に基づき、農業用水路の改修、雨水渠、雨水調整池、排水ポンプ場の整備を進めた結果、浸水被害は大幅に減少してきました。しかし、雨水渠面積整備率は30.2%（平成21年度末）と低い水準で、浸水被害は解消されていません。

図10 雨水渠面積整備率の状況



近年の床下浸水被害戸数

平成16年	81戸
平成17年	1戸
平成18年	12戸
平成19年	11戸
平成20年	27戸
平成21年	16戸

雨水渠整備は、全体計画延長607.3kmの内、171kmが整備されています。

注) 長野市は平成20年度末、その他は平成19年度末値



平成20年8月19日（上松3丁目）



平成20年8月19日（桜新町）

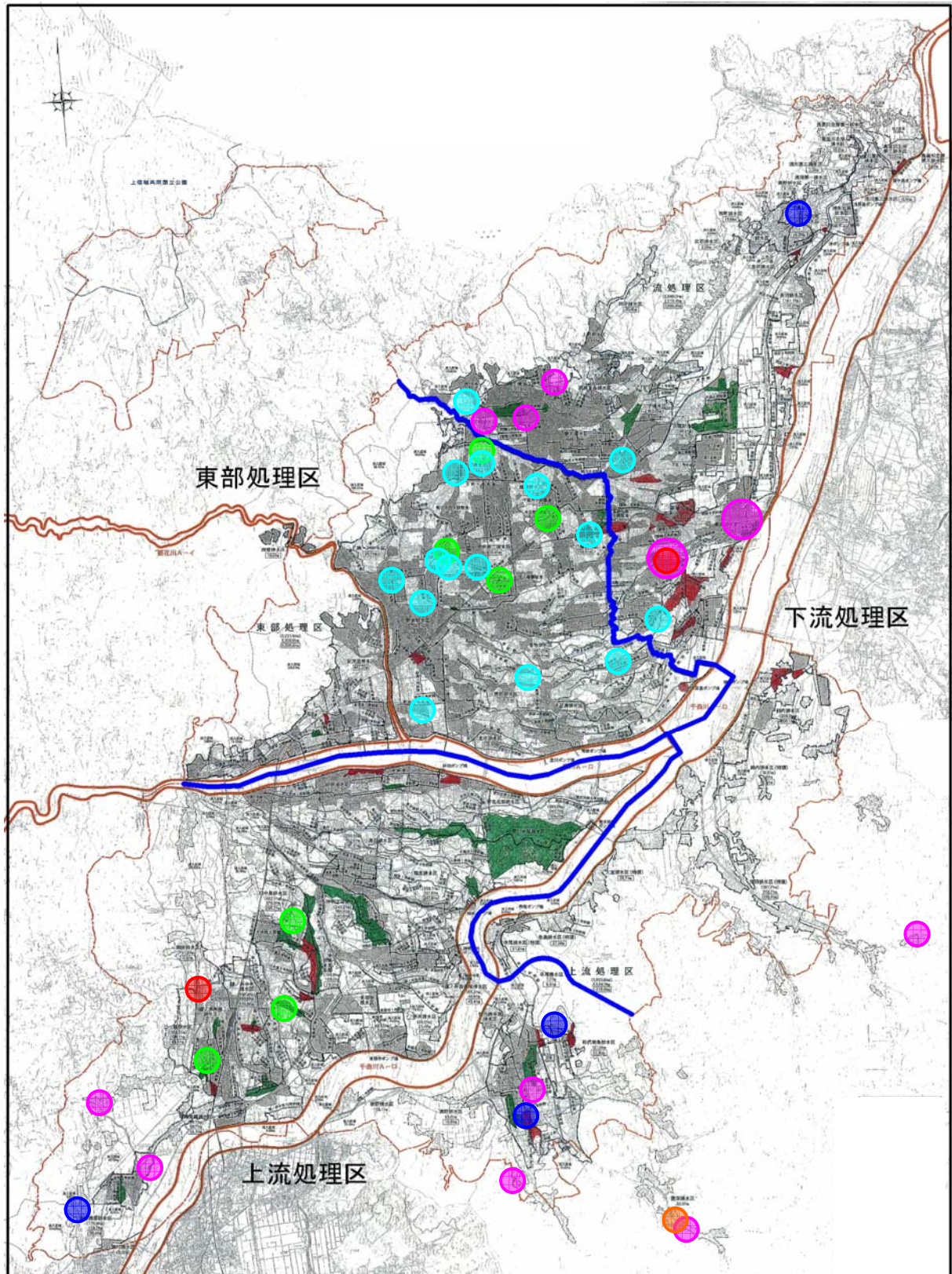
注) 写真は、当日の時間最大降雨26.5mm、10分最大降雨13.5mmによる浸水被害の状況です。

【課題】

浸水被害が解消されていない

本市の雨水渠整備は全国的に見ても遅れています。また、近年の異常気象による集中豪雨や都市化の進展による雨水流出量の増加等により、浸水被害が発生しています。

图 11 浸水被害箇所及び雨水渠整備予定箇所



凡例	
	緊急整備必要範囲
	整備必要範囲
	浸水被害10戸以上
	浸水被害10戸未満

凡例	発生年	被害地区	被害戸数
	平成16年	浅川、柳原、朝陽、若槻、篠ノ井、松代、若穂、信更	81戸
	平成17年	松代	1戸
	平成18年	大岡、信更、朝陽、篠ノ井、芋井	12戸
	平成19年	信更、篠ノ井、川中島、三輪、古牧、吉田、第2	11戸
	平成20年	第2、第3、浅川、芹田、大豆島、古牧、吉田、三輪、古里	27戸
	平成21年	戸隠、篠ノ井、豊野、松代、大岡	16戸

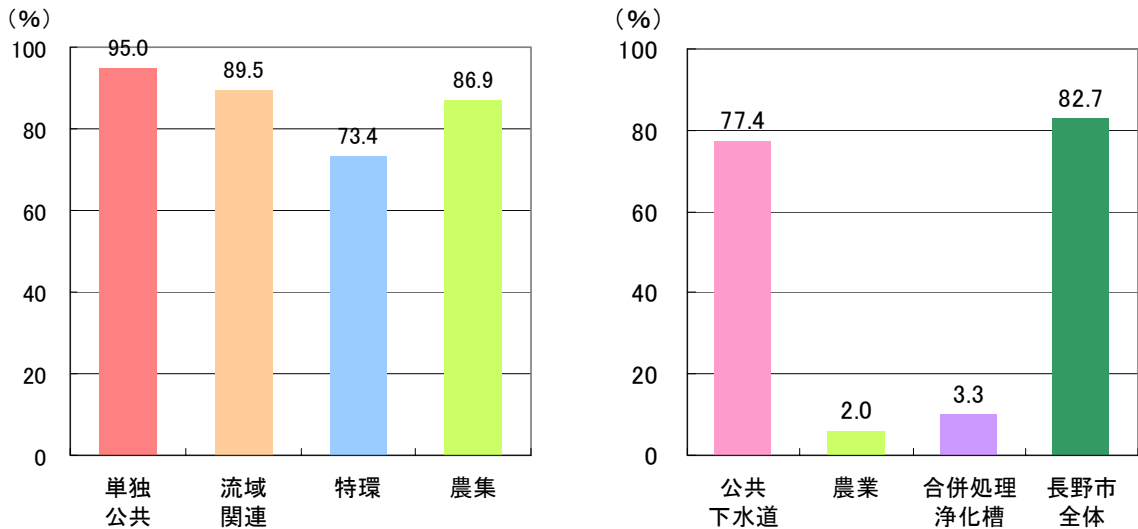
3 環境保全

1 公共用水域の水質の改善

【現状】

本市の公共下水道の水洗化率^{*}は、中心市街地の単独公共東部処理区で95.0%に対し、流域関連89.5%、特環73.4%、農集86.9%と周辺部での水洗化が遅れています。

図12 事業別水洗化率（平成21年度末）

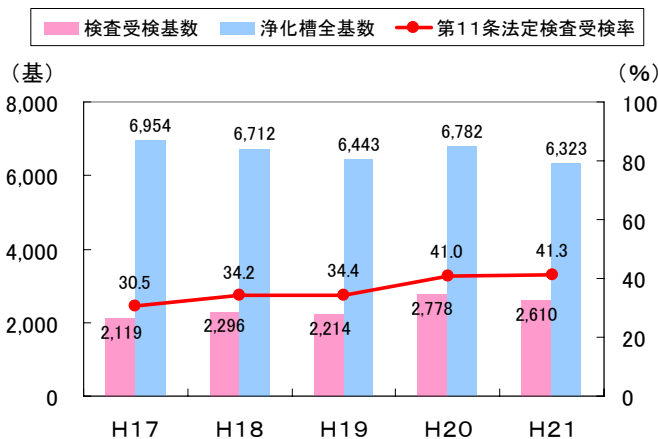


注) 供用可能区域内の人口に対する水洗化している人口の割合。(水洗化している人口/供用人口)

注) 行政人口に対する水洗化している人口の割合(水洗化している人口/行政人口)

浄化槽の設置率は39.0%（設置数1,963基/家屋数5,038軒 P13表6参照）と低く、設置後の浄化槽の機能検査（法定検査）受検件数は、平成21年度6,323件中2,610件（長野県浄化槽協会集計）であり、受検率は41.3%に留まっています。

図13 第11条法定検査受検基数の推移



注) 浄化槽法により、毎年1回維持管理検査（第11条検査といい、検査料は20人槽以下の場合5,000円）が義務づけられています。

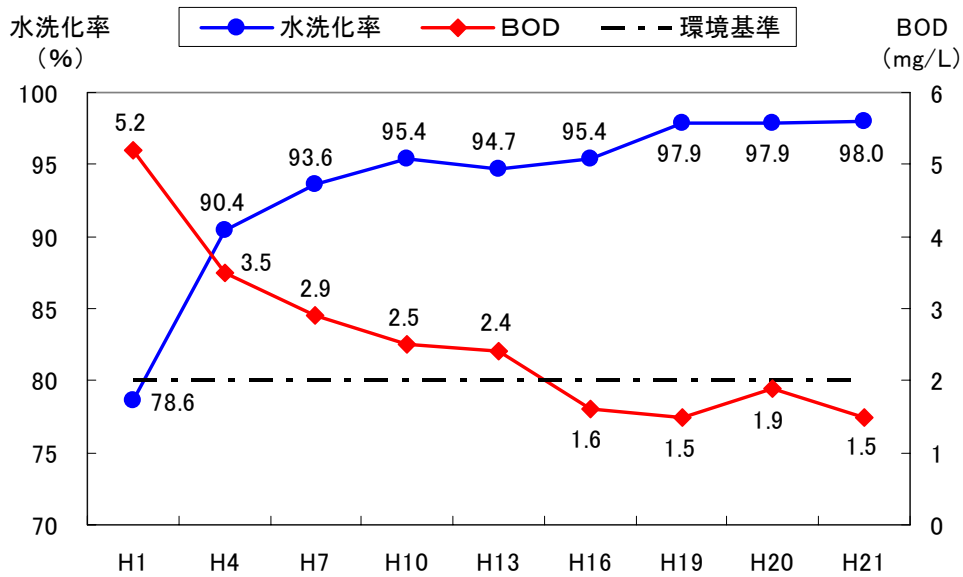
表11 第11条受検率 平成21年度

項目	浄化槽全基数	検査受検基数	受検率
戸別浄化槽	785	785	100%
個人浄化槽	4,254	1,229	28.9%
事業所等	1,284	596	46.4%
計	6,323	2,610	41.3%

注) 浄化槽設置状況 P13参照

市街地や周辺地域で見られた排水路の汚濁は、下水道の整備によりその多くが改善されつつあります。

図 14 水洗化率の推移と堀切沢BOD*経年変化



注) 水洗化率は第二地区の実績値、BODは環境政策課測定値
環境基準値は千曲川の基準値 2mg/L です。

【 課題 】

水洗化率が低い
浄化槽の設置と検査受検率が低い

水質改善には、水洗化の促進及び浄化槽の整備促進と検査受検率の向上が求められます。



長野市城山の堀切沢 別名 ホタルの水路

2 水循環の再生と省エネルギー・創エネルギーの推進

【 現状 】

本市における処理水や雨水の利用状況としては、公共下水道の東部浄化センターの施設内で処理水の一部を機械の洗浄や散水等に利用しています。

雨水については、各戸への雨水貯留施設*の設置に対して助成を行い、平成 21 年度までに、貯留タンクで 2,665 基、下水道接続後の浄化槽転用で 105 基が設置され、雨水の流出抑制*とともに、貯めた雨水を庭への散水等に利用することにより、河川流域における水循環を安定的に確保しています。

表 12 雨水貯留施設設置基数

年 度	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
設置基数 (基)	98	283	143	196	1,048	542	265	195
累 計 値 (基)	98	381	524	720	1,768	2,310	2,575	2,770

また、下水道では多くのエネルギーを消費しています。中でも下水処理場の水処理*や汚泥*を焼却する過程で多くの温室効果ガス*を排出しており、その取り組みが不可欠となっています。

長野市では、「長野市役所温暖化防止実行計画」を策定し、温室効果ガス (CO₂ (二酸化炭素) 換算) について平成 24 年度末には平成 18 年度実績比 13.5%削減の目標を定めています。そのうち「電力」を削減するため、公共施設への太陽光発電システムを積極的に導入することとしています。

東部浄化センターでは、それに基づき小水力発電*や太陽光発電について調査検討し、下水処理から発生する温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

表 13 東部浄化センター温室効果ガス排出状況

温室効果ガスの種類	排 出 源	排 出 量 (t-CO ₂ 換算)			
		平成 18 年度 (基準年)	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
二酸化炭素 (CO ₂)	電力・燃料	6,680	6,960	6,280	5,420
一酸化二窒素 (N ₂ O)	下水処理・焼却	7,300	4,000	3,900	2,170
メ タ ン (CH ₄)	下水処理・焼却	410	400	390	390
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気機械器具	3	3	3	3
温室効果ガス排出量 年度計 (t-CO ₂)		14,393	11,363	10,573	7,983
平成 18 年度比 (%)		—	78.9	73.5	55.5
長野市役所温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)		96,766	96,776	89,898	84,433
長野市役所全体に占める割合 (%)		14.9	11.7	11.8	9.5

図 15 エネルギー別使用量

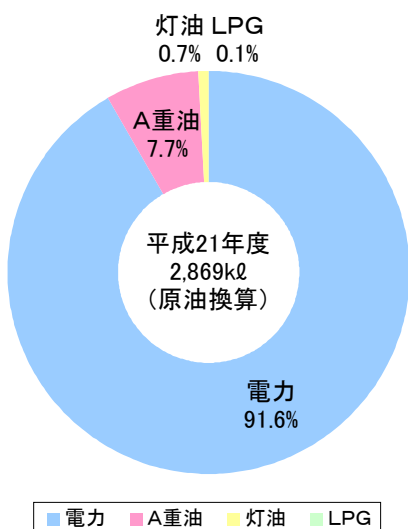
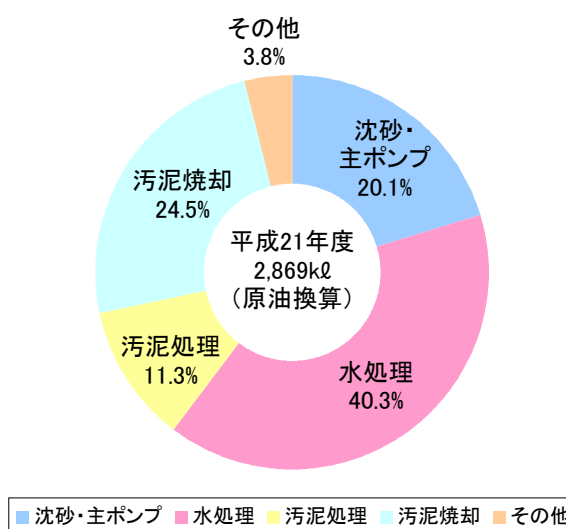


図 16 下水処理工程別エネルギー使用量



創エネルギー^{*}の促進としては、東部浄化センターにおいて千曲川への放流時の落差を利用する小水力発電を計画していますが、太陽光発電システムは導入されていません。

また、本市の処理場から発生する汚泥は、公共下水道は100%をセメント原料として搬出しており、農業集落排水事業等については100%コンポスト化施設へ搬出しています。しかしながら、下水汚泥が持つエネルギーの活用や汚泥に含まれる窒素・リン等の貴重な資源は、分離・回収されていません。

【 課題 】

水処理や汚泥焼却に多くのエネルギーを消費し、温室効果ガスを排出している

本市においては豊富な水資源と環境に恵まれていたことから、その利用度は低いものでしたが、近年の循環型社会の構築など環境に配慮した取り組みから、処理水を利用した小水力発電など、水資源の有効利用が求められています。

地球温暖化防止の観点から、更なる省エネルギーに取り組む必要があるとともに、自然エネルギーによる施設空間を利用した太陽光発電や処理過程で発生する熱エネルギー活用の推進が求められます。



西部保育園の太陽光パネル

4 施設再生

1 資産効率の向上

【現状】

本市がこれまでに整備した施設は、公共下水道の東部浄化センターなど様々な施設があります。

表 14 事業別施設概要及び事業費※実績値【汚水】（平成 21 年度末）

事業	処理区	処理施設（供用開始年度）	その他施設（供用開始年度）	建設費 （百万円）
単独公共 流域関連 特環	東部 （特環飯綱含む）	東部浄化センター（S56）	新諏訪汚水ポンプ場（S56）	247,583.7
			安茂里汚水ポンプ場（H5）	
			川合新田汚水ポンプ場（H8）	
	下流 （特環下流含む）	クリーンピア千曲（H2）（長野県管理）		
	上流	アクアバル千曲（H8）（長野県管理）		
	戸隠高原	戸隠高原浄化センター（H7）		
	豊岡	豊岡浄化センター（H10）		
	鬼無里	鬼無里浄化センター（H9）		
	新町	信州新町浄化センター（H10）		
	中条	中条浄化センター（H14）		
			管渠延長 1,991km	
			マンホールポンプ場 202 箇所	
農集	信田東部	クリーンハウス信田東部（H6）		26,147.7
	安庭	クリーンハウス安庭（H6）		
	芋井中部	クリーンハウス芋井中部（H8）		
	芋井東部	クリーンハウス芋井東部（H10）		
	浅川北部	クリーンハウス浅川北部（H10）		
	七二会中部	クリーンハウス七二会中部（H12）		
	有旅	クリーンハウス有旅（H13）		
	平三水	クリーンハウス平三水（H16）		
	芋井西部	クリーンハウス芋井西部（H17）		
	山布施	クリーンハウス山布施（H19）		
	ニツ石	ニツ石排水処理施設（H9）		
	川谷	川谷排水処理施設（H11）		
	平志垣	平志垣地区農業集落排水処理施設（H8）		
	裾花	裾花地区農業集落排水処理施設（H10）		
	下内中村	下内中村地区農業集落排水処理施設（H14）		
	坪山	坪山地区農業集落排水処理施設（H16）		
	上楠川	上楠川地区農業集落排水処理施設（H16）		
	西京東京	西京東京農業集落排水施設（H9）		
	上里	上里農業集落排水施設（H12）		
	大原牧下	大原牧下農業集落排水処理施設（H10）	犀峡コンポストセンター（H12）	
		管渠延長 175km		
		マンホールポンプ場 161 箇所		
小規模	城山	城山排水処理施設（H10）		282.5
	蟻ヶ崎	蟻ヶ崎排水処理施設（H15）		
			管渠延長 2km	
浄化槽	戸隠	84 基		967.9
	鬼無里	271 基		
	信州新町	222 基		
	中条	208 基		
汚水計				274,981.8

表 15 事業別施設概要及び建設費実績値【雨水】（平成 21 年度末）

事業	排水区	排水ポンプ場 (供用開始年度)	雨水調整池 (供用開始年度)	建設費 (百万円)
単独公共 流域関連 特環 (一部)	北部排水区 他 66 排水区	松代 1 号ポンプ場 (H5)	北八幡雨水調整池 (S47)	17,580.0
		三念沢ポンプ場 (H6)	堀切沢雨水調整池 (S62)	
		神明広田ポンプ場 (H7)	中越雨水調整池 (H2)	
		砂田ポンプ場 (H10)	弁天雨水調整池 (H6)	
		東福寺ポンプ場 (H10)	運動公園雨水調整池 (H6 一部供用開始)	
		更北南部ポンプ場 (H11)	今井雨水調整池 (H12)	
		寺尾ポンプ場 (H12)	運動公園雨水調整池 (増設工事中)	
		稲里ポンプ場 (H13)	牛池雨水調整池 (建設中)	
		沖ポンプ場 (H14)		
		南部ポンプ場 (H20)		
		赤沼ポンプ場 (建設中)		
雨水計			管渠延長 171km	17,580.0

注) 雨水の全体計画延長は 607.3km、計画事業費は 66,630.6 百万円です。

表 16 建設費及び運営費の実績値【汚水+雨水】（平成 21 年度末）

	建設費 (百万円)	年間維持管理費 (百万円/年)	減価償却費 (百万円/年)
汚水計	274,981.8	2,638.3	4,149.6
雨水計	17,580.0	140.4	221.9
合計	292,561.8	2,778.7	4,371.5

本市の下水道事業は昭和 28 年に着手し、現在までの建設費は約 2,920 億円に上ります。
 今後 10 年間で耐用年数* (50 年) を経過する管渠延長は全管渠延長の 3.2% となり、年々増加するため効率的な対策計画の策定と計画的な改築・更新が必要です。

図 17 累積管渠布設延長

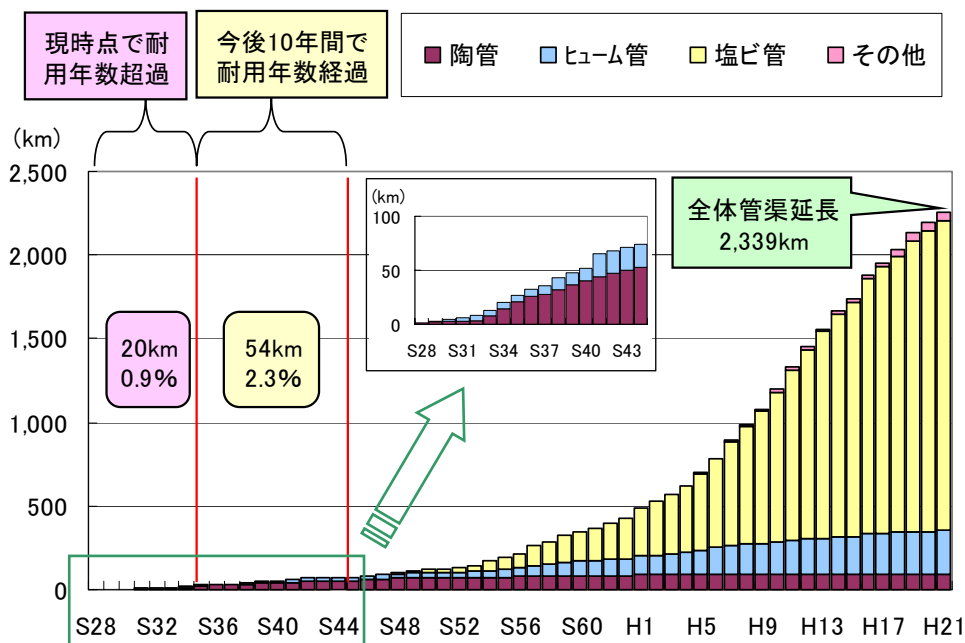
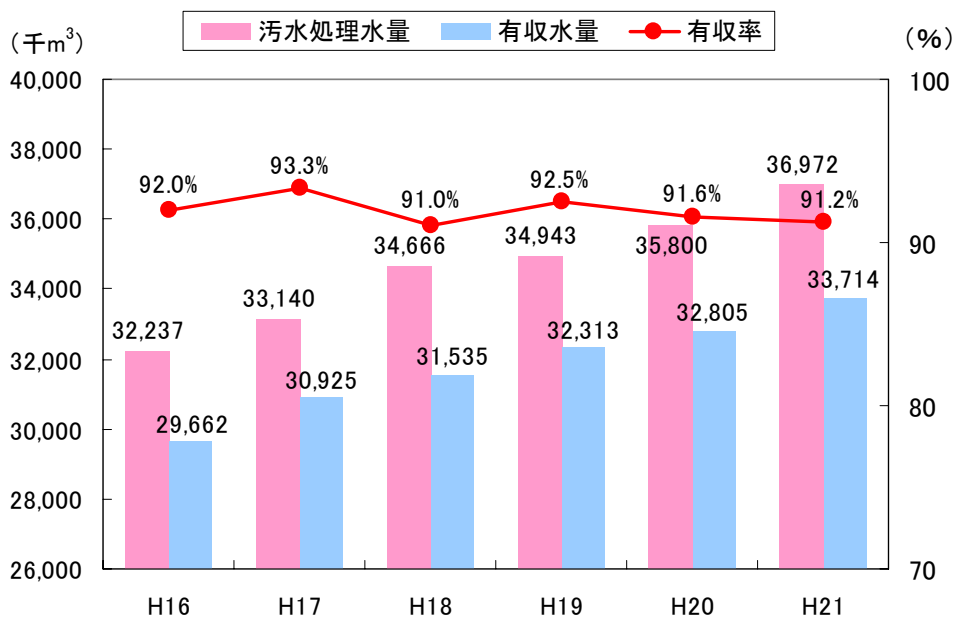


図 18 汚水処理水量と有収水量※の推移



注) 単独公共及び流域関連 (特環飯綱処理区及び特環下流処理区を含む) 下水道統計年報

年間汚水処理水量と有収水量の差として、不明水※があります。

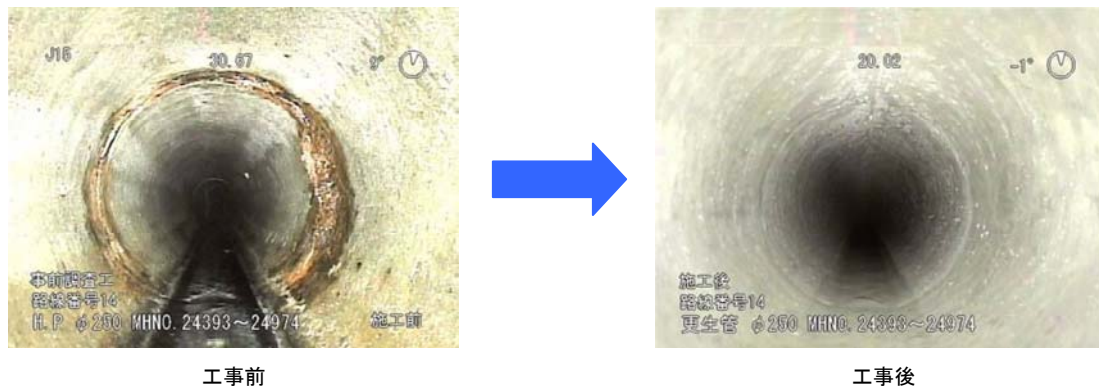
【 課題 】

耐用年数を経過する施設が増加している
不明水がある

処理施設では標準耐用年数(15年)を経過する設備が増加し、10年後までに耐用年数を経過する管渠延長は74kmで、全体の2,339kmに対して約3%を超え、10年後以降に耐用年数を迎える管渠施設は急増します。

また、料金収入の得られない不明水が7~9%あります。

管渠更生工法の事例



2 施設空間の活用

【 現状 】

本市の下水道施設では、北八幡雨水調整池が市街地の貴重な水辺空間として、野鳥等の飛来場所となっていたり、今井雨水調整池が野球やサッカーなどの多目的グラウンドとして市民に利用されています。

東部浄化センターの上部空間が未利用になっており、下水道施設を貴重な都市空間として捉え、可能な範囲でまちづくりや防災等の地域のニーズに応じた活用を積極的に検討していく必要があります。



全景

今井雨水調整池 平成 12 年



東部浄化センター 平成 19 年

【 課題 】

都市空間としての下水道施設の有効利用が少ない

他都市では、公園、レクリエーション施設、駐車場や防災空間等として有効利用されています。

下水施設を都市の貴重な空間として捉え、まちづくり・防災等地域のニーズに応じた多様な活用が求められます。

5 経営・管理

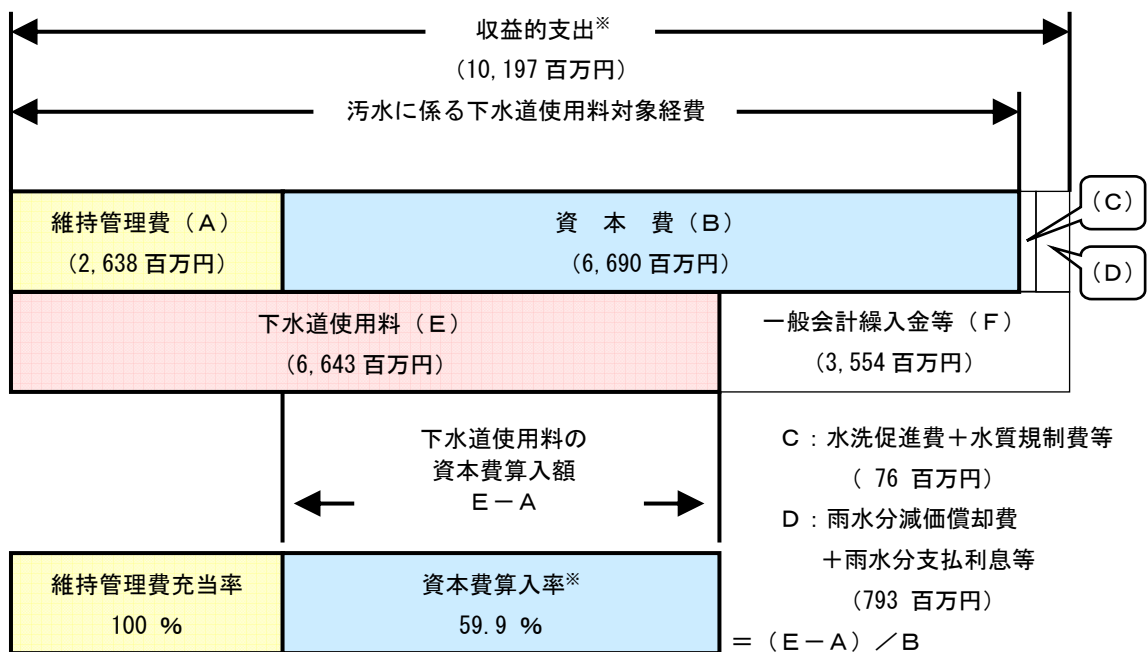
1 効率的な経営

【現状】

下水道事業の経費については、国・地方公共団体・使用者等の適正な費用負担が必要とされています。下水道施設の新増設又は改築に係る建設費は、国庫補助金・企業債※・受益者負担金・一般会計繰入金※等が財源となっています。一方、管理運営費は「雨水公費・汚水私費」の原則※に基づき、汚水処理に係る経費（維持管理費※と資本費※）は、公費で負担すべき費用を除き下水道使用料により賄うこととされています。

しかしながら、本市の下水道使用料収入は本来使用料により賄うべき額を確保できていないため、一般会計からの繰り入れにより事業の運営がなされているのが実態です。

図 19 下水道使用料対象経費の図解（平成 21 年度）



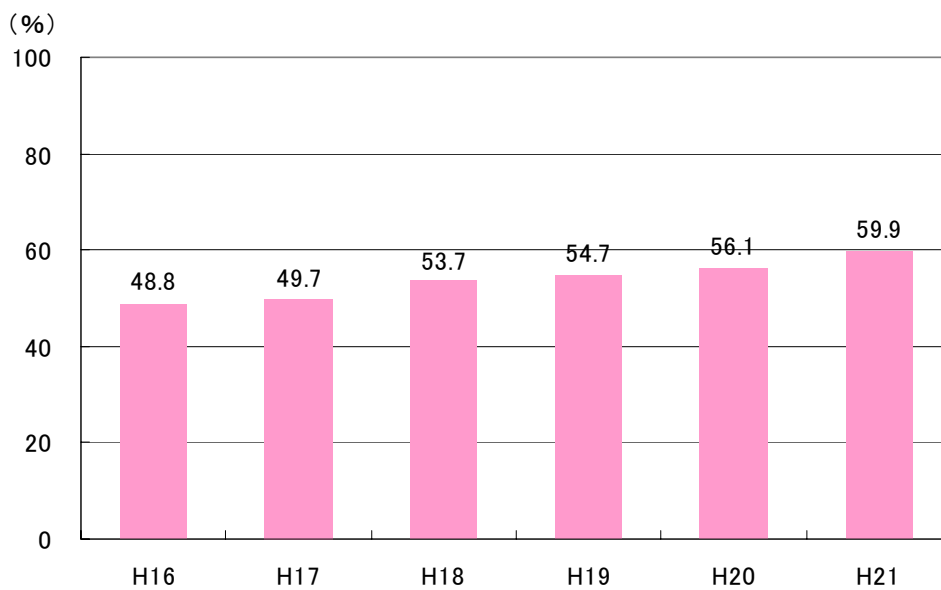
上下水道局資料

算定式：資本費算入率※ = (下水道使用料(E) - 維持管理費(A)) ÷ 資本費(B)

下水道使用料(E) - 維持管理費(A)：下水道使用料の資本費算入額

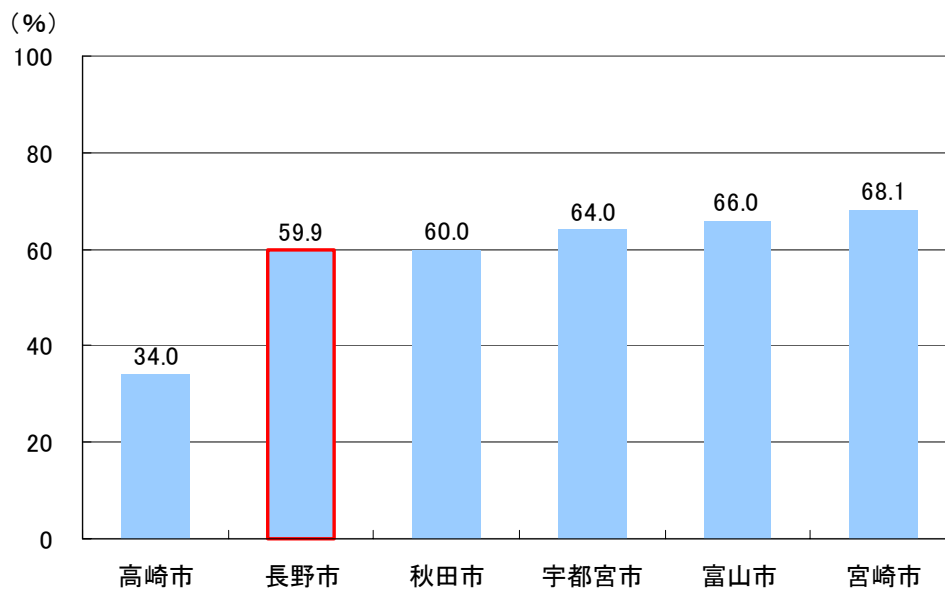
資本費(B)：減価償却費※ + 企業債支払利息

図 20 長野市資本費算入率の推移



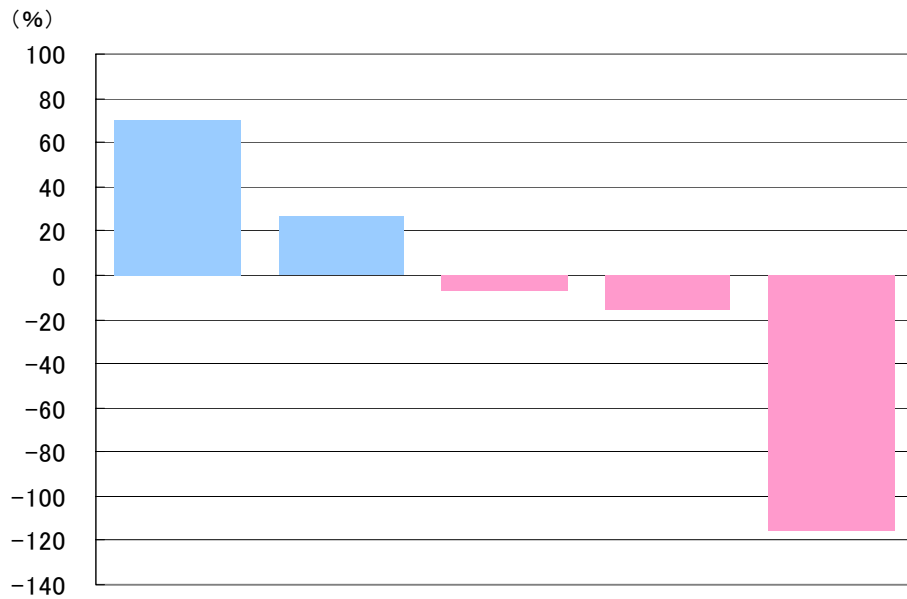
上下水道局資料

図 21 資本費算入率【汚水処理全体】（平成 21 年度）



注) 各市照会調査による

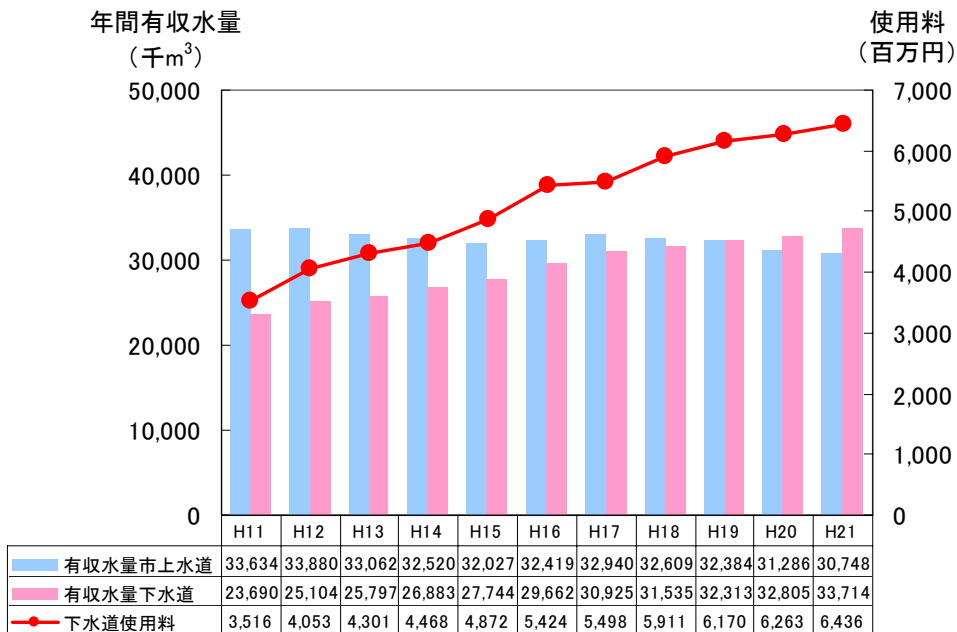
図 22 事業別資本費算入率（平成 21 年度）



	単独公共流域関連	特環	農集	小規模	戸別浄化槽
資本費参入率 (%)	70.6	26.6	-6.8	-16.1	-116.1
維持管理費充当率 E/A (%)	—	—	77.0	46.1	44.5
E-A (千円)	3,894,529	149,168	-34,582	-1,571	-28,829

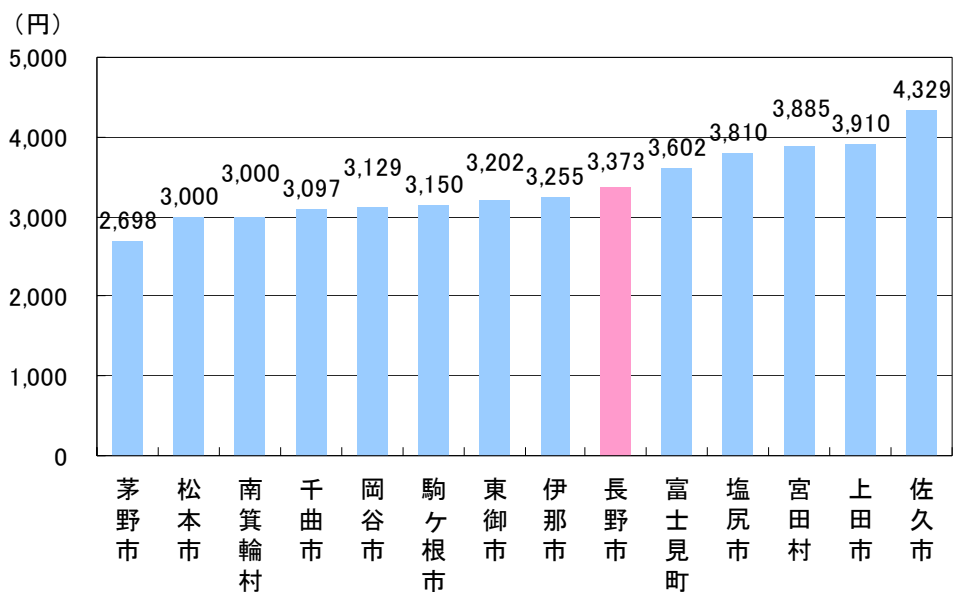
注) 維持管理費充当率は、維持管理費(A)に対する下水道使用料(E)の比率として算定しています。

図 23 有収水量と下水道使用料の推移



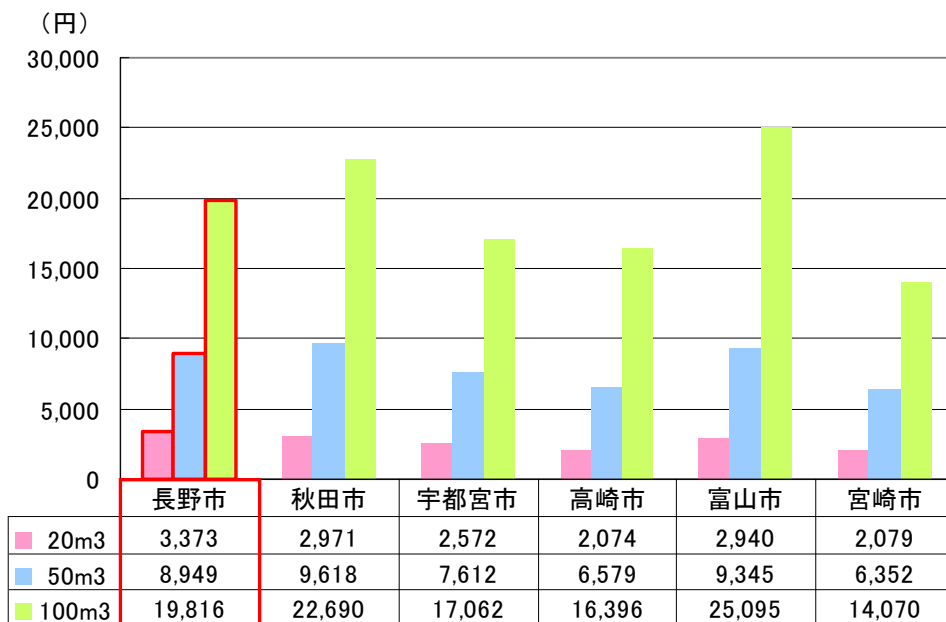
注) 単独公共及び流域関連（特環飯綱処理区及び特環下流処理区を含む） 上水道事業統計年報
下水道事業統計年報

図 24 下水道使用料比較【県内】（平成 21 年度）



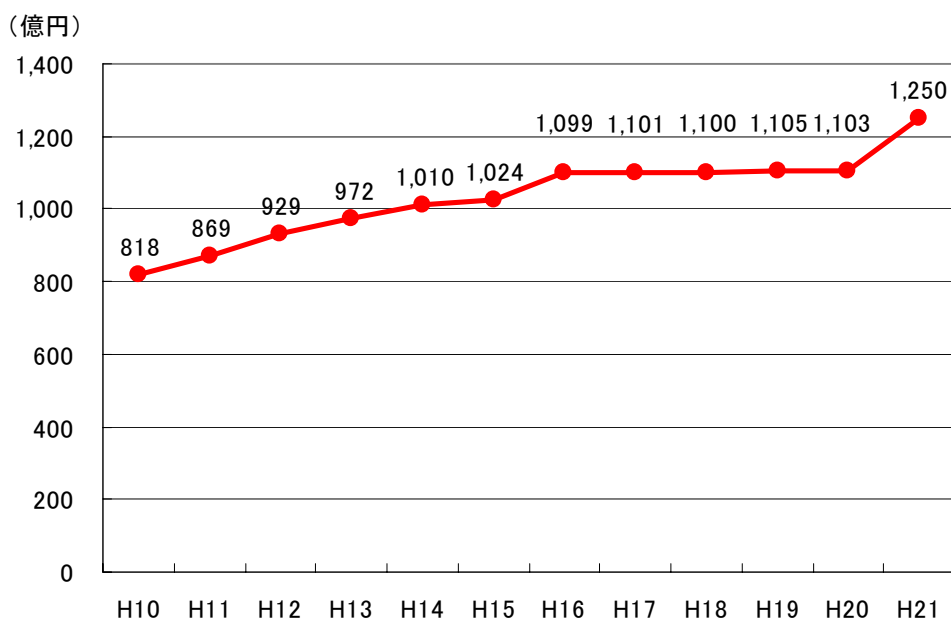
注) 公営企業法適用 (公共) 一般汚水 (1ヶ月・税込、汚水排除量 20m³ の場合)

図 25 下水道使用料比較【類似都市】（平成 21 年度）



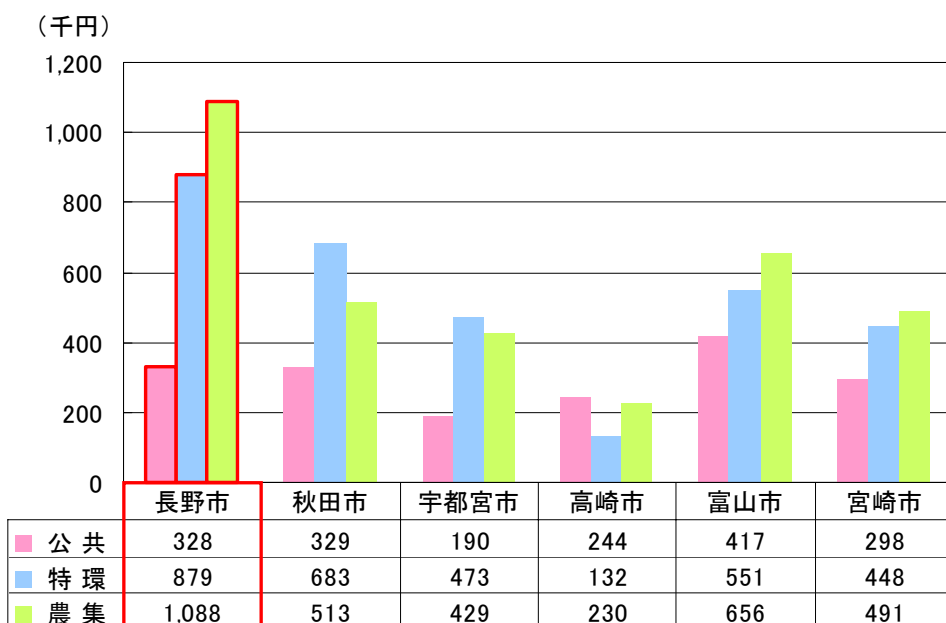
注) 公営企業法適用 (公共) 一般汚水 (1ヶ月・税込)

図 26 長野市下水道事業会計年度末起債残高



下水道事業統計年報

図 27 処理人口 1 人当りの起債残高 (平成 21 年度)



注) 公共：単独公共及び流域関連

各市照会調査による

【 課題 】

多額の企業債残高を抱え、一般会計からの繰入金に頼らざるを得ない状況である

本市の汚水処理に係る経費について、下水道使用料のみでは不足しているため、一般会計からの繰り入れにより事業の運営がなされているのが実態です。また、高金利企業債の借換えにより支払い利息が大幅に減少しているものの、平成 31 年度にピークを迎える企業債元利償還金や固定資産の取得に伴い生じる減価償却費が経営を圧迫する状況が続くと見込まれます。

2 適正な管理

【 現状 】

平成 21 年 4 月の下水道事業の上下水道局への統合並びに平成 22 年 1 月の合併により、小規模な処理場等を多く抱えるとともに管渠施設も広範囲となり、今後施設の維持管理に係る費用が増大してきます。

本市では、全ての処理施設の維持管理が民間委託され、公共下水道の処理場は包括的民間委託し、その他の下水道施設は、設備の運転操作・保守管理などを民間委託しています。

委託業務を効率的かつ適正に実施させていくには、その監視・評価等が大切であり、これに従事する局職員の技術能力を維持向上することが重要です。

また、管渠・処理場などの施設管理の効率化に向けて「水道局 GIS※」により下水道管渠台帳（管渠）の電子データ化を進めていますが、処理場施設はまだ着手されていません。

下水道は、市民生活に関わる重要な施設ですが、普段は目に触れる施設ではないことから、日常生活の中で意識されることが低いと思われます。そこで、下水道等の水環境学習のための出前教室・出前講座の開催、下水道整備の促進についての啓発活動と下水道に対する理解と関心を深めるための下水道まつりなどの開催によりPRを行っています。

しかし、近年市民の環境保全意識の高まり、少子高齢化が進む社会情勢の変化のなかで、今後の経営計画、事業に対する説明責任と理解を得ること、また市民とのコミュニケーションや情報の発信が求められています。



小学校への出前教室



クリーンピア千曲まつりの開催

【 課題 】

**施設管理の見直しが必要である
下水道についてのコミュニケーションや情報の発信が不足している**

統合や合併に伴う、多くの処理場及び広範囲にわたる管渠施設の適正な管理を行うため、局職員の技術力の維持・向上など、ソフト・ハード面を含めた施設管理の見直しが必要です。

下水道に関して、市民とのコミュニケーション及び情報の発信が不足しています。

6 現状分析のまとめ

「普及促進」、「安心・安全」、「環境保全」、「施設再生」及び「経営・管理」の基本施策について、本市の現状を分析した結果、次のことについて課題があることがわかりました。

基本施策	主要施策	課題
普及促進	公衆衛生の向上 生活環境の改善	人口普及率は長野県全体を下回っており、処理区により整備状況に差がある
安心・安全	地震対策	施設の耐震診断が進んでいない
	道路陥没事故の未然防止対策	幹線管路の調査等が進んでいない
	浸水対策	浸水被害が解消されていない
環境保全	公共用水域の水質の改善	水洗化率が低い 浄化槽の設置と検査受検率が低い
	水循環の再生と省エネルギー・創エネルギーの推進	水処理や汚泥焼却に多くのエネルギーを消費し、温室効果ガスを排出している
施設再生	資産効率の向上	耐用年数を経過する施設が増加している 不明水がある
	施設空間の活用	都市空間としての下水道施設の有効利用が少ない
経営・管理	効率的な経営	多額の企業債残高を抱え、一般会計からの繰入金に頼らざるを得ない状況である
	適正な管理	施設管理の見直しが必要である 下水道についてのコミュニケーションや情報の発信が不足している

