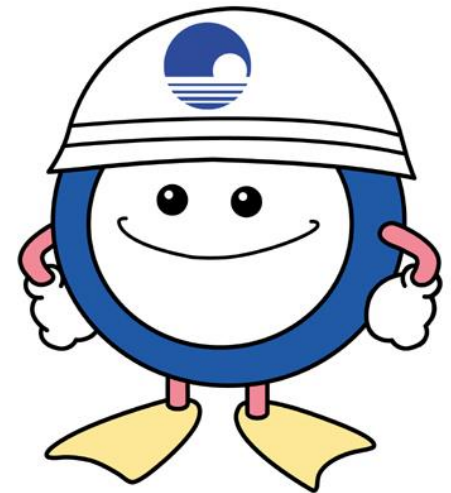


令和4年度 長浜市下水道事業 の取組進捗状況

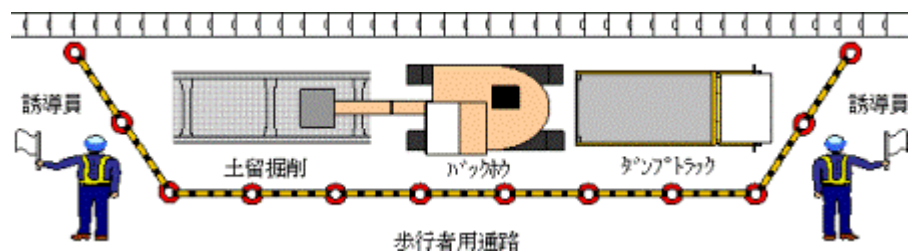
長浜市下水道事業部

下水道工事の施工方法



■開削工法

地表面から管の基礎まで掘削して管を布設し、埋め戻す工法
【下水道管の埋設深さが比較的浅い(埋設深さ3.5mまで) 工事に用いる】



①掘削



②矢板建て込み



③床均し



④基礎碎石

④基礎碎石



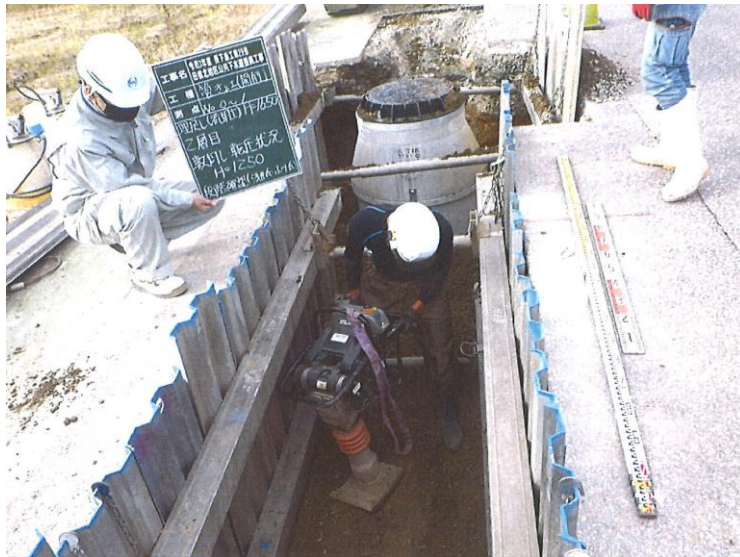
⑤下水道管布設



⑥防護碎石



⑦埋戻し(20cm毎に転圧)



⑦路盤工

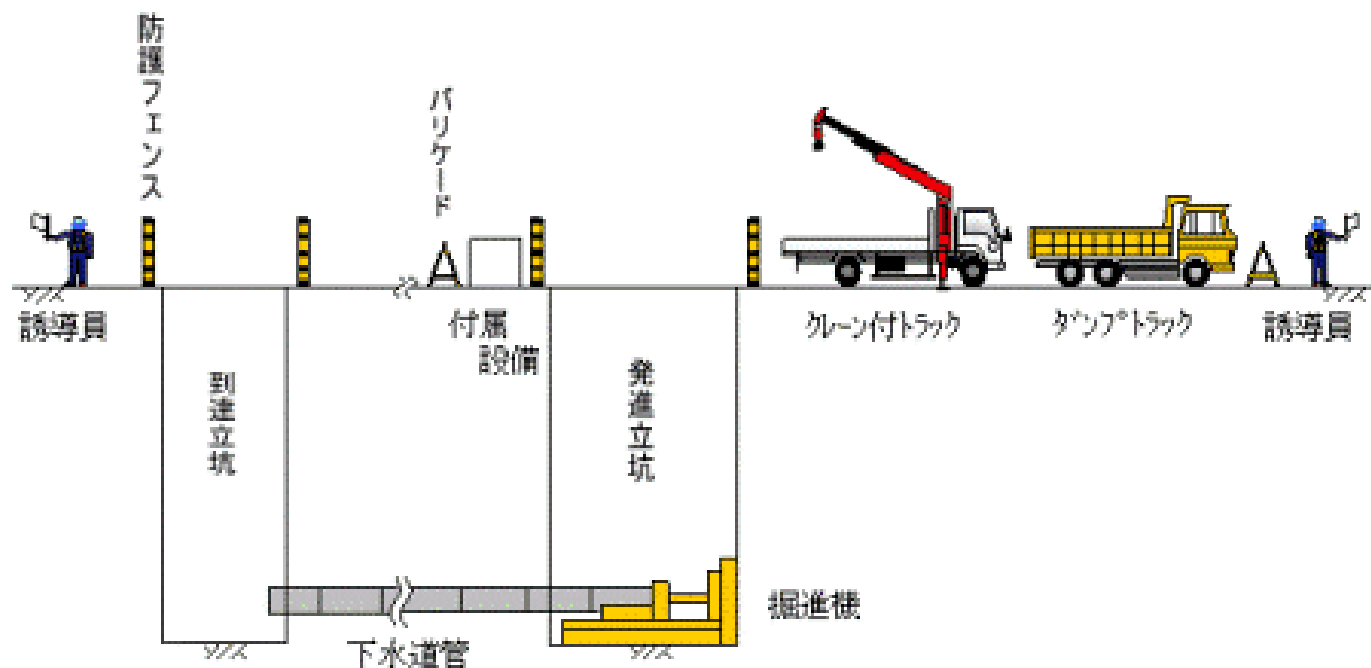


⑨仮舗装



■推進工法

下水道管を布設する区間の両端部のみを掘削して立坑を設け、その立坑間を掘進機にて掘り進む工法
【下水道管の埋設深さが深い場合や、交通量が多い道路等開削工事が困難な場合に用いる】



●立坑工

①着工前



②ケーシング 建て込み



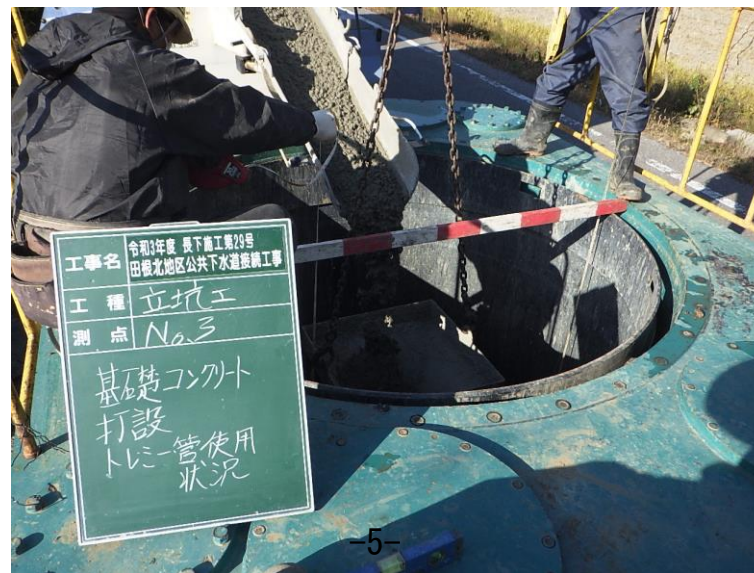
③掘削 (クラムシェル)



④掘削状況 (クラムシェル)



⑤基礎コンクリート



⑥設置完了 (覆工板設置)



●推進工

①着工前（先導管確認）



②着工前（先導管確認）



③推進装置搬入



④推進装置据付



⑤発進坑口工（止水器取付）

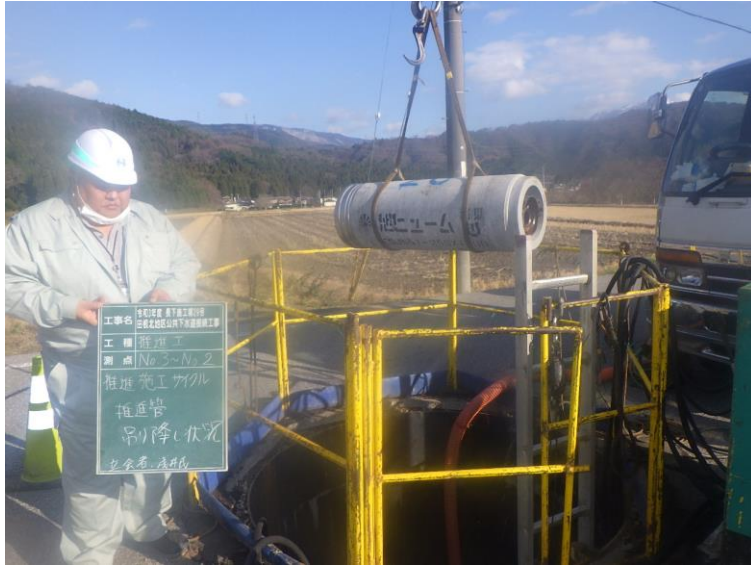


⑥先導管据付



●推進工

⑦推進管吊り降ろし



⑧推進管据付・推進



⑨先導管到達



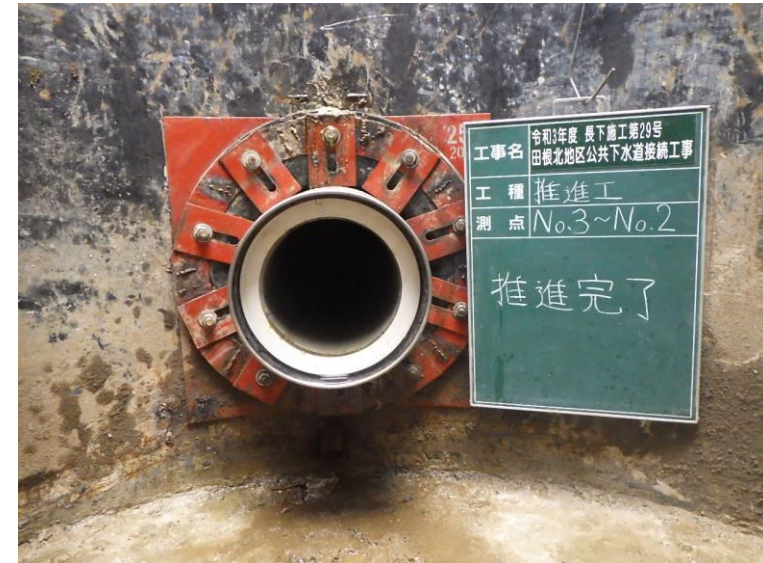
⑩先導管回収



⑪推進装置撤去

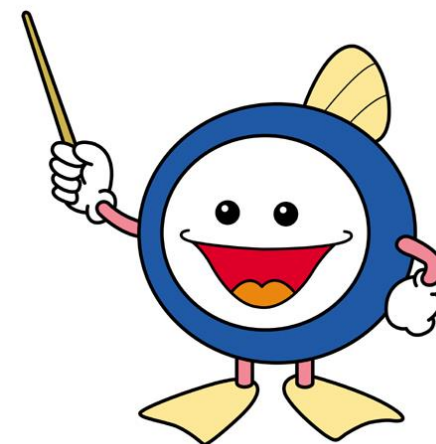


⑫推進工完了



長浜市下水道ビジョンに基づく 施設の統廃合計画

(農業集落排水施設公共下水道接続事業)



東北部処理区

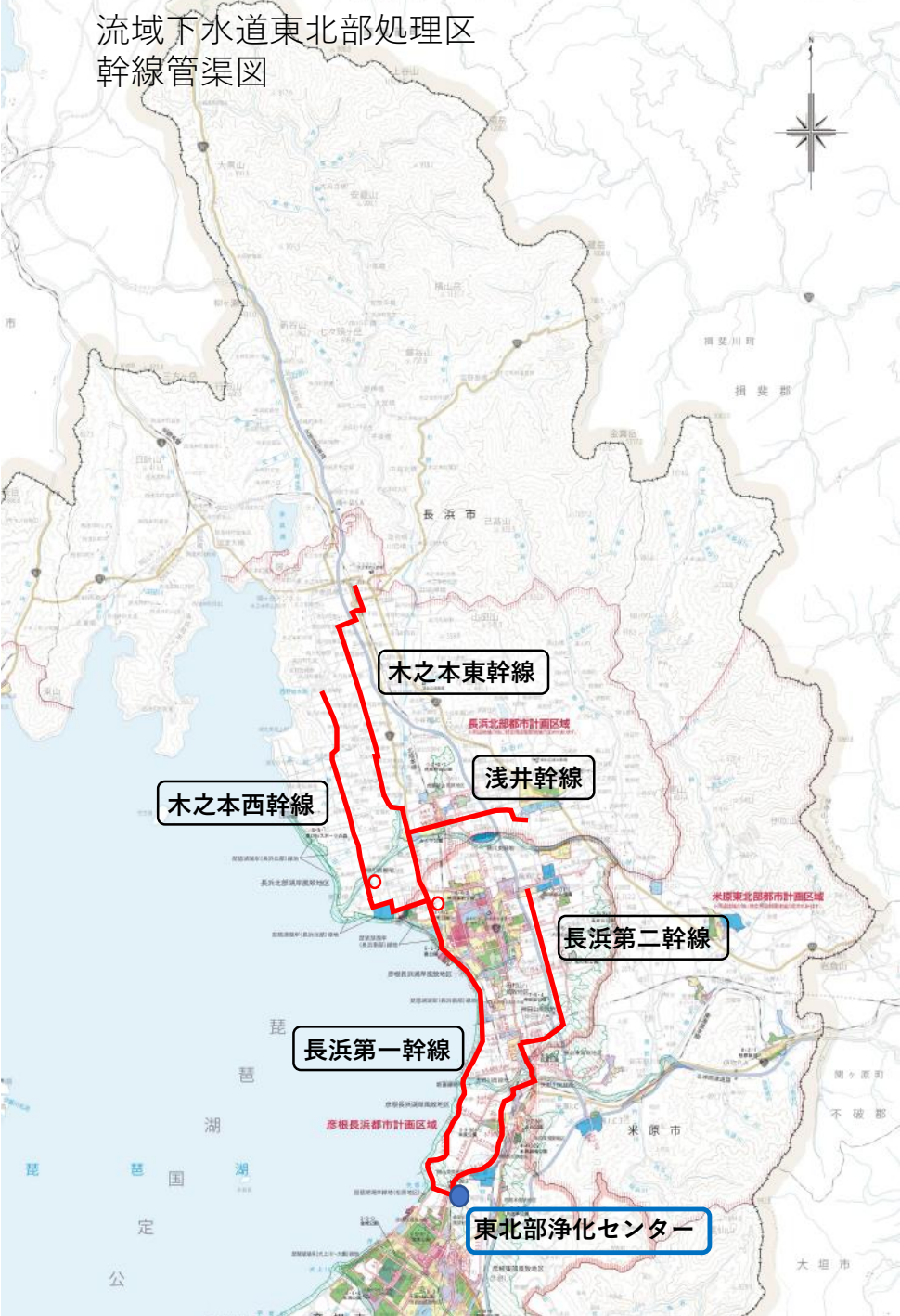


▲東北部浄化センター（彦根市）

【幹線管渠】

名 称	位 置		延 長	備 考
	起 点	終 点		
木之本東幹線	長浜市相撲町	長浜市木之本町廣瀬	約14,330m	全線完成
木之本西幹線	長浜市相撲町	長浜市高月町西柳野	約11,250m	延伸整備中
浅井幹線	長浜市酢	長浜市大路町	約 5,030m	全線完成
長浜第一幹線	彦根市松原町	長浜市相撲町	約13,060m	全線完成
長浜第二幹線	彦根市松原町	長浜市加納町	約14,990m	全線完成

流域下水道東北部処理区
幹線管渠図



長浜市下水道ビジョン（平成27年3月）第6編 具体的施策

1 事業継続性の確保

➤ 施策の方向性

本市の下水道（全事業）は古いものでは事業着手から30年以上が経過し、管渠や処理施設で今後老朽化施設が益々増加していきます。特に、農業集落排水施設等は、市内57地区に広範囲に点在、単独処理による不採算経営、老朽化の進行と修繕費の高騰が懸念されています。

将来にわたって下水道事業を健全に運営するためには、農業集落排水施設の事業集約による効率化と削減を図るとともに、下水道施設については長寿命化を見据えた計画的な改築更新を図り、事業継続性を確保する必要があります。

また、人口減少等の社会情勢の変化に伴い、税収や下水道使用料収入の伸びが期待できない中で、永続的に下水道施設を利用できるように健全な下水道経営を目指します。

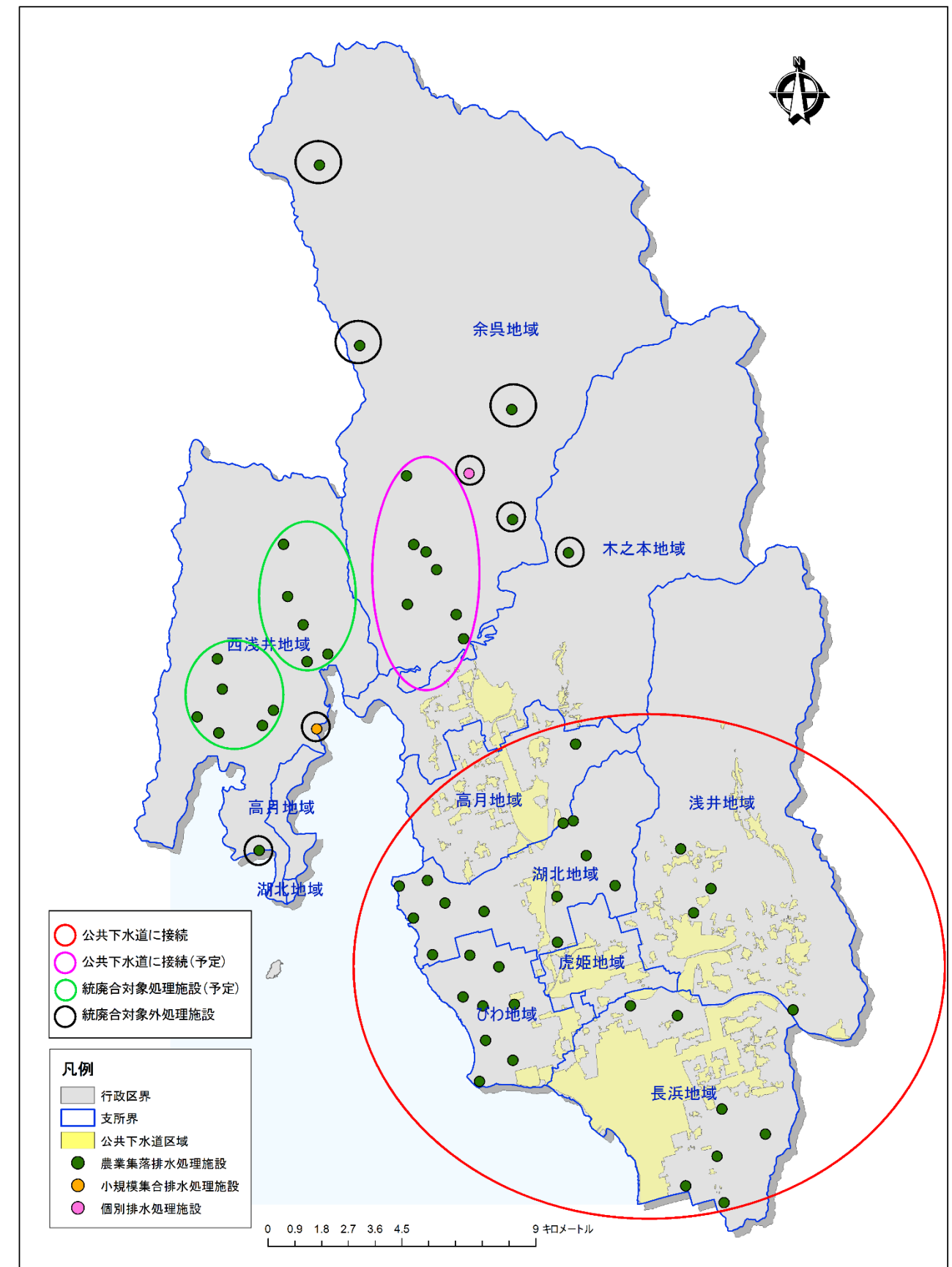
➤ 施策

（1）統廃合計画及び計画的な改築更新

- 農業集落排水施設は、「事業集約による効率化と削減」をテーマに公共下水道区域内は流域下水道への統合によるコスト削減、公共下水道区域外は農業集落排水施設間の統廃合によるコスト削減を図ります。
- 流域下水道（木之本西幹線）の整備進捗にあわせ、57地区の農業集落排水施設等のうち31地区を平成40年までに公共下水道に統合する予定です。
- 西浅井地区の農業集落排水施設は、統廃合の検討を行うとともに、統合する場合は統合先の機能診断調査及び長寿命化計画を策定します。統廃合対象外施設についても、機能診断調査を行い、機能維持のための長寿命化計画を策定します。余呉地域の一部施設については、流域下水道への区域外流入を検討し、滋賀県や東北部関係市町との調整を進めます。
- 57地区の農業集落排水施設等と218箇所のマンホールポンプ施設について、「農業集落排水処理施設遠方監視システムの整備計画（平成25年度）」に基づき維持管理の集約に向けて緊急通報システムの整備を行い、本庁と北部振興局に集約した管理体制による効率的な機能維持に努めます。
- マンホールポンプの長寿命化計画と合わせ、管路の長寿命化計画を実施します。

（2）不明水調査・対策

- 不明水調査を実施し、それに基づいた対策を行います。不明水量が減少することで、処理原価の削減につながります。



（※）○区域内31地区のうち、木尾地区には施設が2箇所あるため、●は32箇所あります。

図.1 統廃合計画図

長浜市下水道ビジョン(平成27年3月策定)農業集落排水施設公共下水道接続事業計画

令和5年2月1日現在

	番号	処理区	接続 予定 年度	公共下水道接続計画目標年次																	備考
				H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度			
長浜地域	1	今	R3																		
	2	鳥羽上	R6																	詳細設計	
	3	常喜本庄	R6																	詳細設計	
	4	八条	R7																		
	5	泉国友郷	R8																		
	6	神田	R9																	詳細設計	
	7	西黒田南	R10																		
びわ地域	8	美浜	R3																		
	9	益田	H30																		
	10	稲葉	R3																		
	11	下八木	R5																		
	12	南浜	R5																		
	13	早崎	R5																		
	14	川道	R4																		
浅井地域	15	難波	R5																		
	16	木尾①	H31																		
		木尾②	H31																		
	17	田根北	R4																		
湖北地域	18	七尾南	R6																	詳細設計	
	19	尾上	R8																	基本設計	
	20	海老江	H30																		
	21	山脇河毛	R2																		
	22	五大田	R4																		
	23	湖北西	R6																		
	24	山本	R7																	基本設計	
	25	津里石川	R8																	基本設計	
	26	賀小今	R6																	詳細設計	
	27	丁野二俣	R7																	基本設計	
高月地域	28	小谷南	R9																	基本設計	
	29	上下山田	R10																	基本設計	
	30	馬上	R9																	基本設計	
	31	高野	R4																		

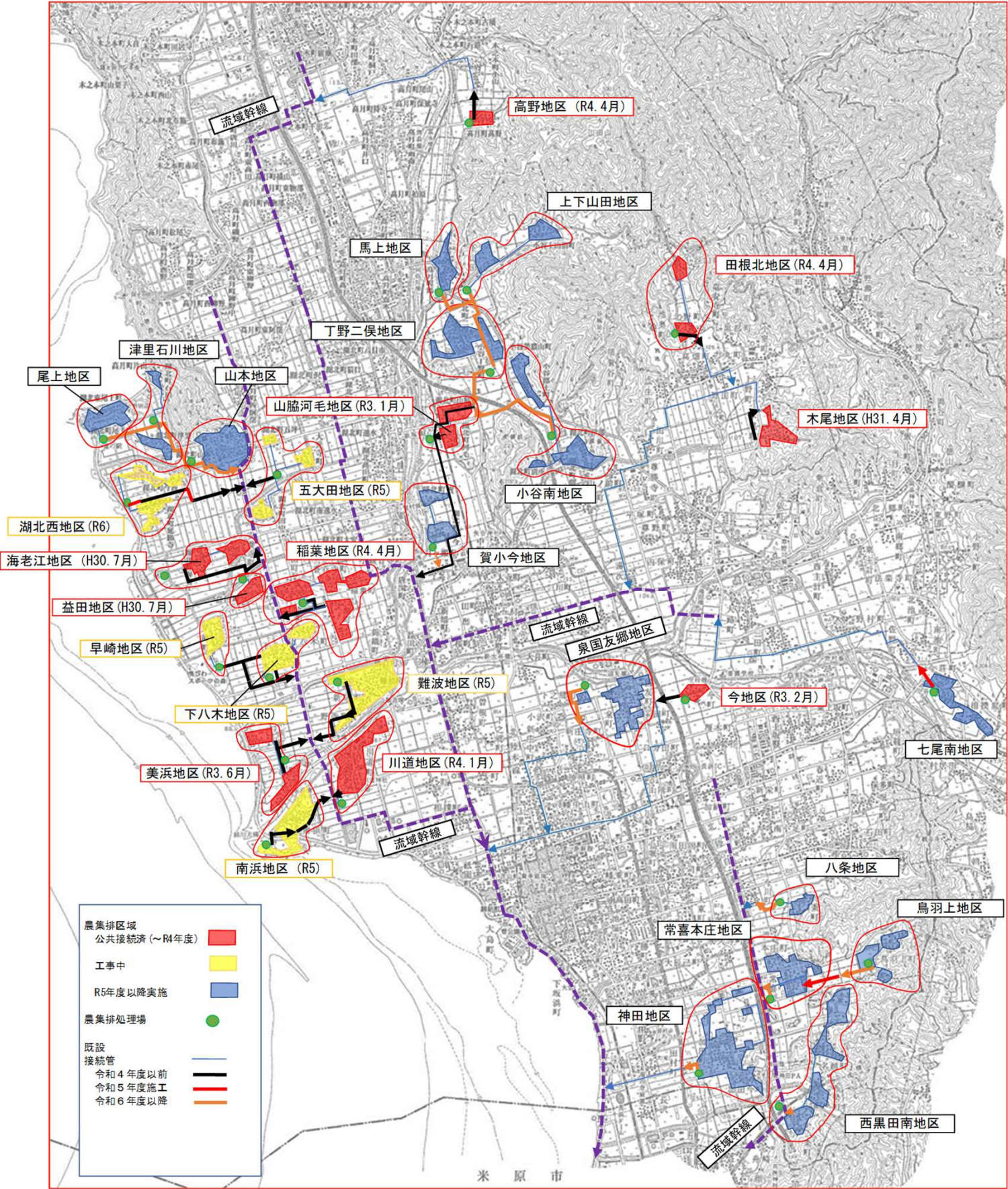
● 供用開始後30年経過年度

↔ H26下水道ビジョン計画

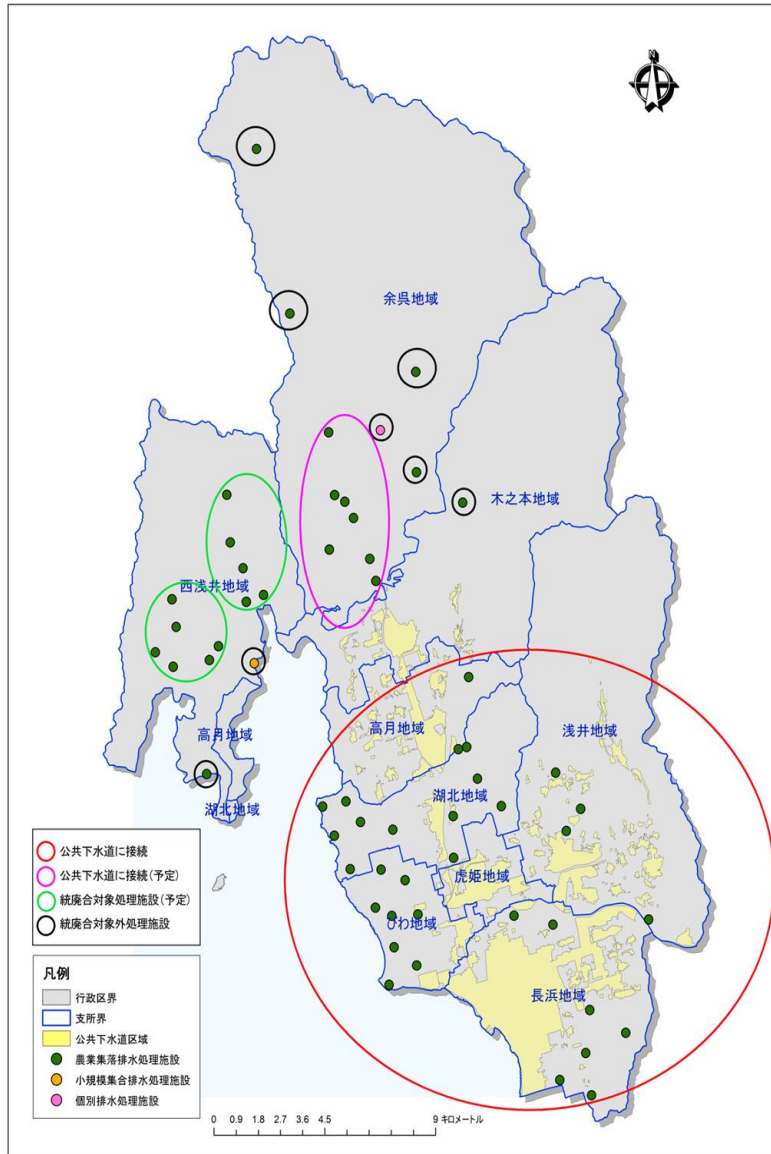
⇄ 実施

翌年度舗装復旧工事含まず

● 供用開始後30年経過年度 ⇄ H26下水道ビジョン計画 ⇄ 実施 翌年度舗装復旧工事含まず



公共下水道への接続



平成29年度

処理場数 56施設

〔長 7 浅 3 び 8 湖 11〕
〔高 2 木 1 余 11 西 13〕

維持管理費 586,959千円

令和3年度

処理場数 49施設

〔長 6 浅 2 び 5 湖 9〕
〔高 2 木 1 余 11 西 13〕

維持管理費 535,177千円

処理場数 △ 7施設

維持管理費 △ 51,782千円

1施設あたり 維持管理費 約7,400千円の削減

下水道ビジョンに基づく公共下水道への接続後（31施設接続）

処理場数 25施設（木 1 余 11 西 13）

維持管理費 273,049千円

流域下水道負担金 令和3年度 761,971千円

令和11年度 865,127千円

103,156千円増

公共下水道への接続による費用効果

処理施設維持管理費 △262,128千円

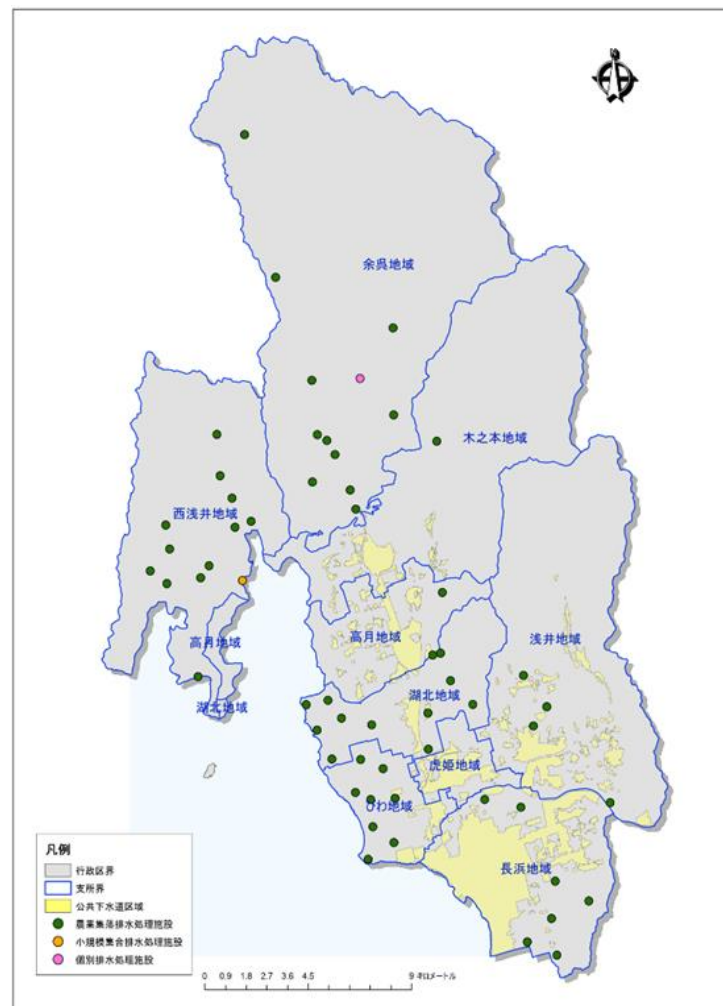
流域下水道負担金 103,156千円

158,972千円削減

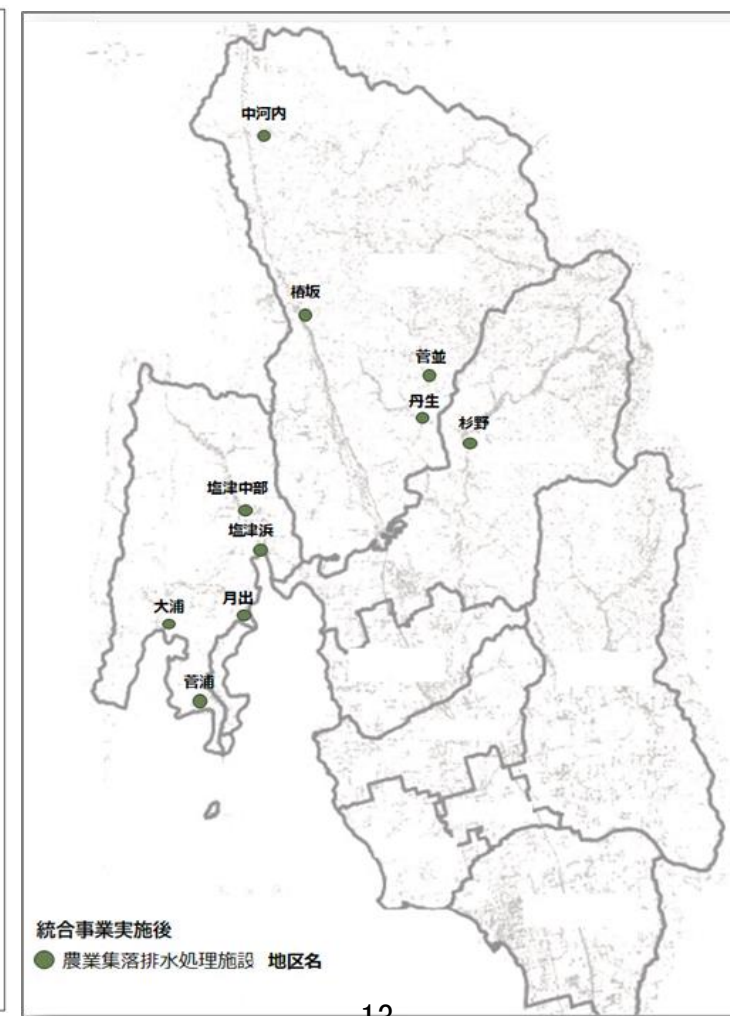
農業集落排水施設の今後

北部地域の農業集落排水施設について、公共下水道への接続や最適整備構想を基に施設の統廃合を行う

下水道ビジョン策定時



事業実施後の農業集落排水処理施設



処理施設数

木之本 1 余呉 11 西浅井 13



木之本 1 余呉 4 西浅井 5

最適整備構想（R2策定）

西浅井地域13施設の機能診断を基に経済性比較を行った

13施設 維持管理費 88,000千円



5施設 維持管理費 59,000千円

用途廃止施設の利活用

公共下水道への接続により用途廃止となった旧農業集落排水処理施設の利活用を行っています

用途廃止となった施設数（平成30年度から令和4年度）

平成30年度	2 施設（益田、海老江）
令和元年度	2 施設（木尾、山脇河毛）
令和2年度	1 施設（今）
令和3年度	2 施設（美浜、川道）
令和4年度	3 施設（田根北、稲葉、高野）

利活用用途

自治会倉庫	1 施設
防災倉庫	2 施設
市関係倉庫	6 施設
建物解体	1 施設

機器撤去前



機器撤去後利用状況



下水道事業業務継続（BCP）計画

策定：平成31年3月

目的：災害発生時にも、下水道機能を維持し、早期復旧を図ることを目的に策定

内容：発災（大規模地震、大規模水害）時における発動基準

優先実施業務 指揮命令系統 代替拠点の設置 職員の安否確認方法 関係機関への連絡

令和4年度下水道BCP訓練の様子



安否確認訓練



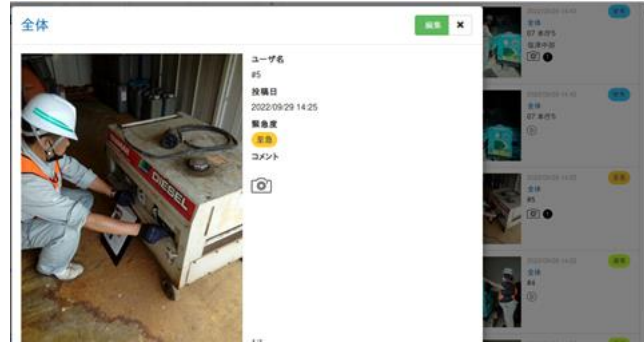
中継ポンプの復旧操作訓練



ハザードトークの操作訓練



情報取りまとめ訓練



可搬式ポンプの操作確認訓練



訓練後の検証

※ハザードトークとは

インターネット回線を利用したIP電話で、災害時の連絡手段として優れており、会話のほかに画像や位置情報の共有が可能な通信機器

ストックマネジメント計画について

●公共下水道の目的を達成するために大切なことが『ストックマネジメント』

下水道ストックマネジメントは、「長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行った上で、施設の点検・調査・修繕・改築等を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化すること。」を目的としています。（下水道のストックとは、「管路・マンホール・マンホールポンプ」としている。）

●ストックマネジメント実施の基本方針

機能発揮上、施設の重要度や劣化状況の把握度合いに応じて、「状態監視保全」、「時間計画保全」、「事後保全」の3つの管理方法に区分する。

【状態監視保全】・・・施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法

【時間計画保全】・・・施設・設備の特性に応じて予め定めた周期(目標耐用年数等)により対策を行う管理方法

【事後保全】・・・施設・設備の異常の兆候(機能低下等)や故障の発生後に対策を行う管理方法

●点検・調査・更新

全管路うち、設定した主要幹線については、状態監視保全で管理をする。主要幹線（高リスク・中リスク・低リスク管約88km、マンホール1,925箇所）にすべてを対象に計画的に目視点検を実施します。

その中でも、整備年度や口径などにより判定された高リスク・中リスクの管路（約45km）については、計画的に詳細調査を行います。

【マンホール点検】

平成31年度から令和4年度	1,074箇所実施
令和5年度から令和9年度	851箇所予定

【管路調査】

平成31年度から令和4年度	8,030m実施
令和5年度から令和9年度	9,940m予定

【マンホールポンプ更新】

平成31年度から令和4年度	43箇所実施
令和5年度から令和9年度	34箇所予定



下水道施設の補修修繕（本庁管内）

①舗装維持補修単価契約工事

（工事発注件数）

令和2年度	令和3年度	令和4年度
11	10	9

令和4年度は令和5年2月末で集計



写真：工事の様子

②直営修繕

（対応件数）

令和2年度	令和3年度	令和4年度
130	80	69

令和4年度は令和5年2月末で集計



写真：直営陥没修繕



写真：直営閉塞対応（油）

③不明水対策・管路内カメラ調査（m）

令和2年度	令和3年度	令和4年度
南速水地区	南速水地区	南速水地区
950	935	948



写真：カメラ調査



写真：管路内の様子

長浜市の下水道使用料金

令和3年度末の使用者数と調定金額

	件数（件）	金額（千円）
公共下水道使用料	36,189	1,881,500
農業集落排水処理施設使用料	6,888	321,098

未収金の状況

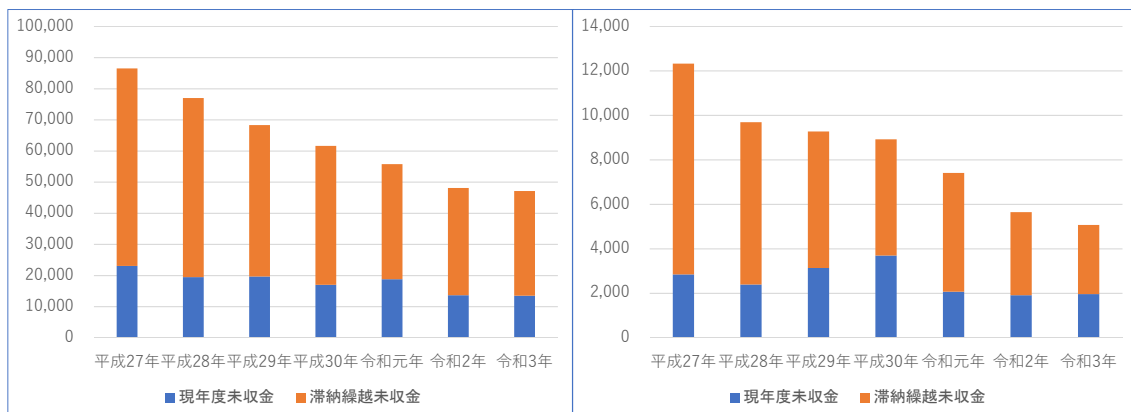
令和3年度末の滞納件数と未収金額

公共下水道使用料

1,332件 47,112,781円

農業集落排水施設使用料

96件 5,071,544円



使用料徴収の滞納処分

	債権の種類	財産調査	財産の差押等	交付要求
公共下水道 使用料	強制徴収 公債権	徴収職員の権限に おいて行う	徴収職員の権限に おいて債務者等に 直接行う ※地方自治法第231条の3第3項 地方自治法附則第6条	徴収職員の権限に おいて行う
農業集落排 水処理施設 使用料	非強制徴収 公債権	本人の同意を得て 行う	裁判所で債務承認 を取得したものにつ いて裁判所に申 立て行う ※地方自治法施行令第171条の2	裁判所で債務承認 を取得したものにつ いて行う

農業集落排水施設使用料は、公債権であるものの取扱いは私債権に近い。

公共下水道使用料の滞納整理活動

	H29	H30	R1	R2	R3
文書催告	3,748	4,102	4,089	3,665	3,310
電話・訪問催告	103	42	40	44	15
分納管理	91	82	74	57	37
滞納処分(差押等)	86	146	163	81	81
執行停止	46	77	98	138	45

農業集落排水施設使用料の滞納整理活動

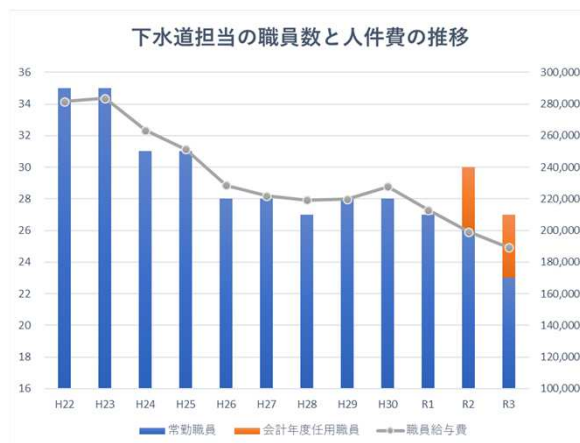
	H29	H30	R1	R2	R3
文書催告	287	296	352	320	289
電話・訪問催告	126	201	212	122	100
弁護士催告(委託件数)	23	25	29	19	16
分納管理	39	21	22	20	27
法的措置等	0	6	5	3	1

料金徴収事務の一元化

共同処理による効率化、人件費削減を目的とし平成26年6月から長浜水道企業団へ料金業務のうち

- 料金算定
- 納付書の発送
- 督促状の発送

を委託しています。



今後も事務の効率化と経費削減のため、

- 過誤納金の還付
上水道と同じ料金システムを使用し、同様の事務であることから追加委託
- 使用料減免
料金算定を委託していることから一貫の事務として追加委託
- 地下水メーターの設置、交換
上水道と同じメーターで同様の事務となることから追加委託
- 上下水道料金を合算請求

県内でも6市が採用する2か月に1回上下水道を一括で請求する方法に見直しについて、追加委託や事務の見直しなどを長浜水道企業団と協議しています。