

3 次世代のためにできること

3-1 下水道施設を維持し、次世代に繋ぐ

(1) 下水道資産の適正な維持と改築

現状

本市では、水洗化事業が大きく進む一方で、膨大な施設ストックを抱える事となり、また、近々に改築が必要な施設が多く存在しています。

本市は、汚水処理人口普及率が97.5%となり、施設ストックとして公共下水道や農業集落排水施設(簡易排水事業含む)の処理施設が24箇所、管きょが約710kmを抱える事となりました。その一方で、福知山終末処理場をはじめとする古い施設は、近々に改築が必要となる状況にあります。また、改築の時期を迎えていない施設についても、やがてはその時期を迎えることとなります。



福知山終末処理場



和久市第1ポンプ場

処理施設やポンプ場の経過年数

公共下水道処理施設

	福知山 終末処理場	三和 浄化センター	大江中部 浄化センター
供用開始年月	昭和41年11月	平成10年3月	平成11年3月
経過年数(年)	43	12	11

農業集落排水施設(福知山地区)

	宮大内 汚水処理場	田野 汚水処理場	下豊富 汚水処理場	上豊富 汚水処理場	佐賀 汚水処理場	行積長尾 汚水処理場	福知山北部 処理場
供用開始年月	昭和60年6月	昭和62年4月	平成2年6月	平成7年5月	平成11年1月	平成15年5月	平成14年5月
経過年数(年)	24	22	19	14	11	6	7

農業集落排水施設(三和地区)

	(大原)	川合 汚水処理場	菟原処理場
供用開始年月	平成8年4月	平成16年3月	平成13年4月
経過年数(年)	13	6	8

農業集落排水施設(大江地区)

	三河 汚水処理場	北有路 汚水処理場	有路 汚水処理場	河東 汚水処理場
供用開始年月	平成12年6月	平成11年8月	平成18年7月	平成9年7月
経過年数(年)	9	10	3	12

農業集落排水施設(夜久野地区)

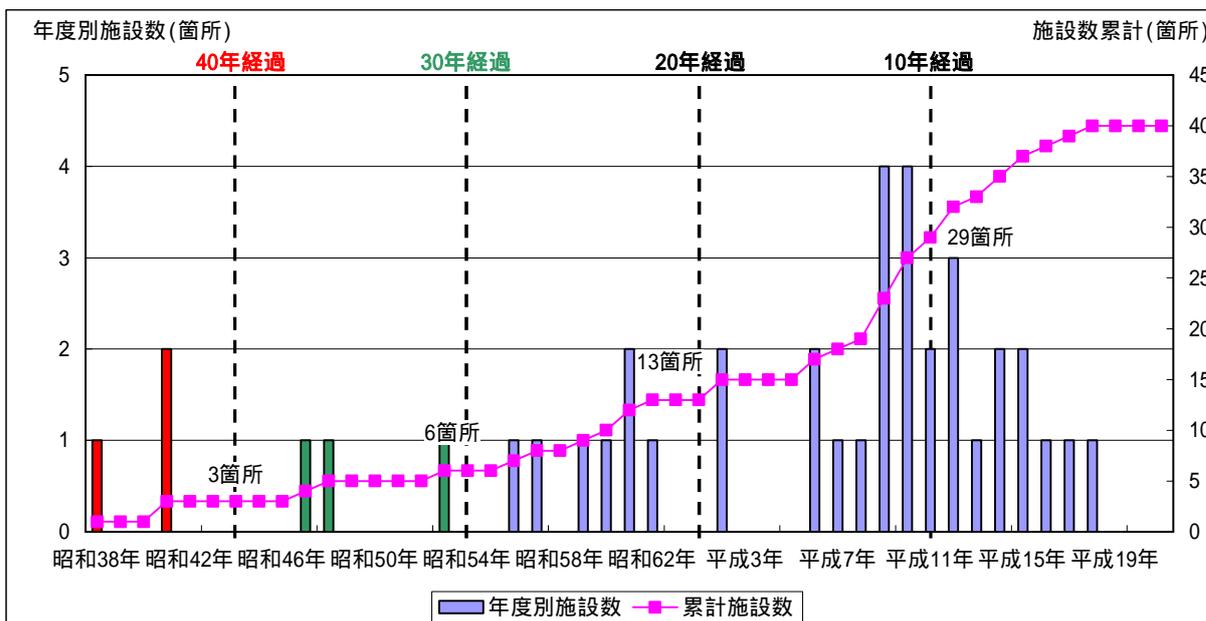
	上夜久野 汚水処理場	小倉 汚水処理場	高内日置 処理場	千原 汚水処理場	向汚水処理場	今西中処理場	額田処理場
供用開始年月	平成12年4月	平成17年12月	平成14年4月	平成16年10月	平成12年4月	平成9年10月	平成7年3月
経過年数(年)	9	4	7	5	9	12	15

中継ポンプ場(1)

	和久市第1 (汚水)	和久市第1 (雨水)	和久市第2	段畑	蛇ヶ端	新庄	かしの木台	段
運転開始年	昭和41年	昭和38年	昭和48年	昭和47年	昭和56年	昭和57年	昭和53年	昭和59年
経過年数(年)	43	46	36	37	28	27	31	25

中継ポンプ場(2)

	上松	庵我	土	興	石本	寺尾	波美	金屋
運転開始年	昭和61年	昭和61年	平成2年	平成6年	平成11年	平成9年	平成10年	平成10年
経過年数(年)	23	23	19	15	10	12	11	11



課題

膨大な資産を適正に維持し、市民に快適な生活を提供する下水道事業を将来にわたり継続する必要があります。

そのため、施設の統合も視野に入れた、効果的・効率的な維持管理計画や改築計画を立案することが課題と言えます。

事業の継続性

今日までの整備により、公共下水道で3処理場、農業集落排水施設で21の処理施設など、多くの施設を所有しています。

今後も、市民への快適で衛生的な生活環境の提供を行うため、これらの施設を適正に維持していく必要があります。しかし、今後の人口減少傾向により使用料収入が減少することで、特に農業集落排水事業については、経営を圧迫すると考えられます。そこで、農業集落排水事業の施設統合も視野に入れた計画を立案し、将来にわたり持続可能な下水道事業の形態に変化させていく必要があります。

老朽化施設の増大

下水道施設のうち、運転開始から30年以上経過している施設は6箇所あり、最も古い施設である和久市第1ポンプ場は、46年が経過しています(土木施設の耐用年数：50年)。

それらの施設の老朽化を放置すると、施設の機能停止を引き起こす可能性があり、その場合に日常生活や社会生活に重大な影響を及ぼします。

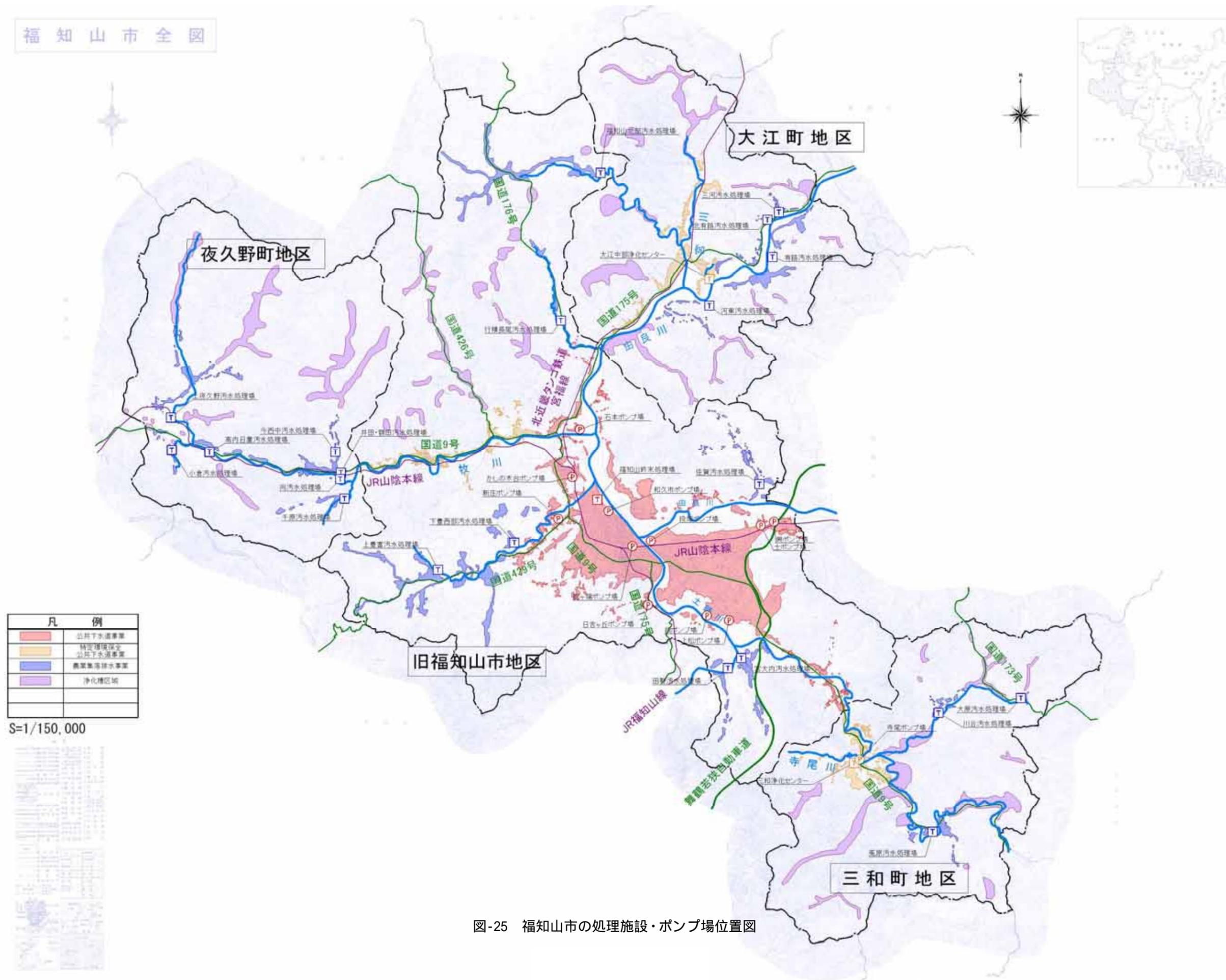
莫大な維持管理費用

古い施設を耐用年数の基準に合わせて更新するには、多額の費用が必要となります。

長期的な改築計画の必要性

現況では設備に故障が生じると、その都度修理を行うという事後保全型の対応を行っています。今後もこの事後保全型の対応を続けると、必要以上に突発的な費用がかかることとなり、人口減少による収入が減少することが予想される中、事業継続に悪影響を及ぼします。そのためにも、事後保全型の管理を見直し、計画的な改築計画を立案し取り組むことが必要となります。

福知山市全図



凡 例	
	公共下水道事業
	特定種保水 公共下水道事業
	農業集排水事業
	浄化槽区域
	
	

S=1/150,000



図-25 福知山市の処理施設・ポンプ場位置図

施策の方向性

処理場・ポンプ場の改築費用を低減するために長寿命化計画を策定し、効率的で持続可能な下水道事業を目指します。

また、農業集落排水事業の中では施設の統合も実施し、維持管理費の負担を減らします。

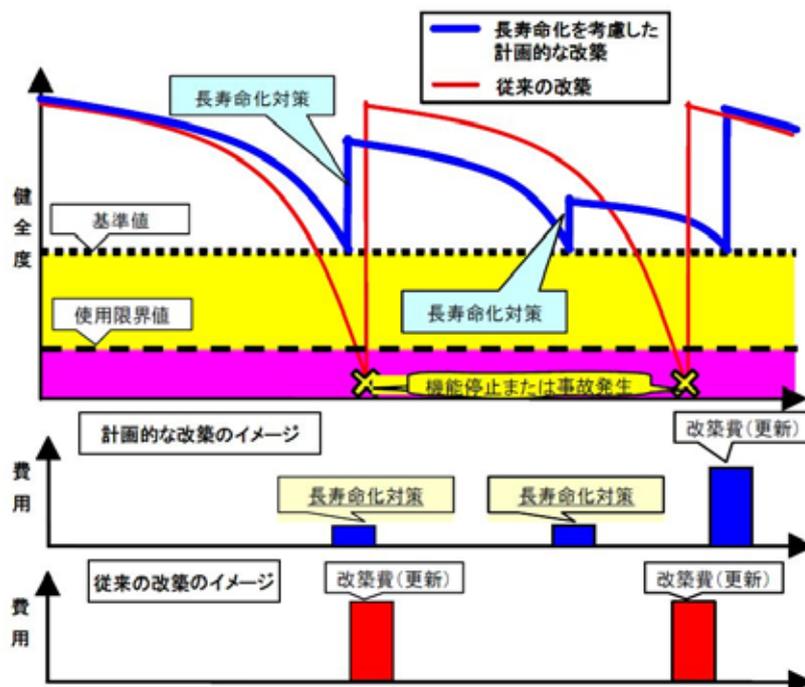
長寿命化計画に基づいた処理場・ポンプ場の改築

設備が更新時期を迎える前に、部分的に部品交換を行う等の設備の長寿命化を図ることで、費用の低減を図り、計画的に施設の改築を行うことを推進していきます。これは、平成20年度から国土交通省の補助対象事業として制度化されたもので、改築にあたっては長寿命化計画(改築計画)を策定する必要があります。この計画に基づいて、長期的な改築を効率的に実施します。また、年度毎の事業量がある程度平準化するよう計画します。

農業集落排水事業の施設の統合を検討する

農業集落排水事業の中から簡易検討で統合の可能性を探り、実現が可能と判断できた施設から関係機関との調整に取り組みます。

検討項目として、施設の処理能力や地域性、地勢を勘案し、イニシャルコストとランニングコストの面から、より効果的で効率的な統合計画を策定します。その際、地元住民との意見交換を行い、理解を得ながら進めていきます。



改築等の費用の低減をイメージした長寿命化計画策定のイメージ

具体的な施策

長寿命化計画(改築計画)に基づいた処理場・ポンプ場の改築

処理場・ポンプ場の改築に必要な莫大な費用を、できる限り低減させるため、また平準化するために、長寿命化計画を策定し、計画的な改築に取り組みます。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
長寿命化計画に基づいた処理場・ポンプ場の改築	平成 22 年度に公共下水道の長寿命化計画策定 処理場・ポンプ場の改築	処理場・ポンプ場の改築

農業集落排水事業の施設統合

近接している農業集落排水事業の施設においては、統合による事業効率の向上が期待されます。井田額田地区と今西中地区、北有路地区と三河地区の統合事業に向けての検討を行い、効果的であれば事業を実施します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
井田額田地区と今西中地区の統合検討	事業化の検討 必要に応じて事業実施	必要に応じて事業実施
北有路地区と三河地区の統合検討	事業化の検討 必要に応じて事業実施	必要に応じて事業実施

農業集落排水事業の公共下水道への統合

公共下水道区域への統合が有利と考えられる行積長尾地区と下豊西部地区については、統合実施に向けて検討を行い、効果的であれば事業を実施します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
行積長尾地区の公共下水道への統合	事業化の検討 必要に応じて事業実施	必要に応じて事業実施
下豊西部地区の公共下水道への統合	事業化の検討 必要に応じて事業実施	必要に応じて事業実施

市民とともに《市民の皆様へのお願い》

福知山市の下水道では、多くのポンプを中継して汚水を処理場に運びます。そのとき、市民の皆様のご家庭や事業所から下水道にゴミ(ご飯粒、野菜くず、油等)を流されると、ポンプが故障することになります。また、農薬などの薬品類は、汚水処理に必要な微生物を死滅させる恐れがあります。これらを元通りに復旧するためには費用が必要となり、またポンプや処理場の寿命を短くするため、ひいては下水道使用料の値上げにつながります。

市民の財産である下水道施設を次世代に繋ぐために、下水道を的確に使用していただきますようお願いいたします。

下水道の使用に関する注意喚起資料

夜久野町地区の農業集落排水事業では、下水道汚泥の農地還元を行っているため、その他の本市下水道と比較して、下水道に流しても良いものが異なります。

流してはいけないもの

- ・髪の毛、ビニール、プラスチック製品
- ・ティッシュペーパー、ウェットティッシュ、紙おむつなど
- ・食用油、アルコール、ガソリン、灯油、農薬など
- ・合成洗剤(リンは処理場等で除去できない)

粉砕して流される場合、流れ込まないように注意するもの

- ・繊維質の強い物(玉ねぎ・とうもろこしの皮等)
- ・処理場等への負荷が大きい物(卵の殻、貝殻、魚・鳥等の骨)
- ・処理場等への悪影響となる物(食用油等)

(2) 安定した下水道運営を実現する

現状

福知山市の下水道事業は、汚水整備について完了し、水洗化率も約 95%に達しています。その一方で、人口減少や経済の停滞など、様々な要因が絡みあって、下水道事業を支える使用料収入にも減少傾向が見られるようになってきました。

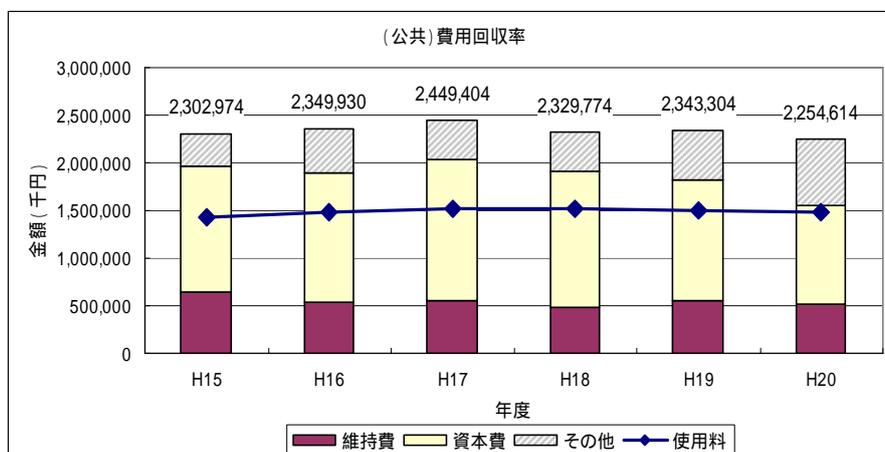
下水道事業は、使用料収入に加え、基準に基づいた一般会計からの繰入金により事業運営を行っていますが、事業（公共下水道・特定環境保全公共下水道・農業集落排水）によってその状況は異なり、人口減少などと相まって大幅な増収（使用料収入増）が見込めないなか、安定した下水道経営を図り、持続的な下水道サービスを提供していくための取組が求められています。

このような状況の下、公共下水道事業と特定環境保全公共下水道事業については、平成 24 年度を目標に公営企業化を目指し、より効率的な事業運営に向けた取組を進めています。

福知山市は下水道管理者として、将来にわたり下水道システムの適正な維持管理を行うとともに、市民からの多様化するニーズに対応すべく、経営の健全化に努めることが必要とされます。

このことから福知山市の下水道事業（公共下水道・特定環境保全公共下水道）においては、平成 24 年度の地方公営企業法の適用を目指し、現在、取り組みを進めているところです。今後、この公営企業会計化の中で、下水道で賄うべき経費と使用料のバランスを適性に評価し、一般会計からの繰入に過度に依存しない、健全で安定した下水道運営に向けた取り組みを進めます。

ここに、「2-2 下水道整備の概要 (3) 下水道事業の財政」に示した表を、簡潔に市の下水道の財政状況を示すものとして再掲します。（詳しくは同章をご覧ください）



再掲：福知山市公共下水道の経費回収率

課題

下水道使用料収入を主たる財源としている下水道事業ですが、現在、経費の全てを賄うことはできていません。なかでも、農業集落排水事業は、料金収入のみでは維持管理費も賄えていない状況にあります。

今後も引き続き必要となる事業の推進に向けて、安定した財源の確保とともに、経費削減も考慮した運営計画の立案が課題となっています。

使用料金に関わる課題

➤ 使用料単価の設定

本市の公共下水道事業の使用料単価は、2,184 円/月(一般家庭 20m³/月当たり換算)となっていますが、それに対して総務省が提唱している下水道使用料単価は、3,000 円/月が基準とされています。

市民負担の大幅な変動(増加)は、望ましいところではありませんが、一つの大きな課題と捉えることができます。

➤ 使用料単価の地域間格差

公共下水道事業(福知山処理区)の使用料単価は2,184 円/月ですが、特定環境保全公共下水道事業(三和、大江処理区)と農業集落排水事業の使用料単価は3,549 円/月であり、地域による格差が顕著に見られます。

それぞれの処理区域の特徴(集約された区域の方が管きょ布設が効率的であることなど)や、下水道施設の規模の大小(スケールメリット)など、かかる経費に差があることも一因ですが、今後の大きな課題と捉えることができます。

必要事業の推進

➤ 維持管理の効率化と建設コストの削減

福知山市では、多くの下水道施設や管きょを抱えており、安定した下水道サービスを維持するため、今後も多額の維持管理費が必要とされます。また、水洗化整備(汚水)が一定の水準に達した現状ではありますが、今後も、施設の改築更新や浸水対策事業等の必要不可欠な事業を抱え、多額の建設費が必要となります。

今後の財政収支計画の推計を行った結果を、図-26~28 に示します。現状からの推計では、経費全体としては、概ね横ばいと予測していますが、人口減少による使用料収入の減少予測もあり、財政状況は引き続き厳しい状況であると予想されます。

厳しい経営環境や限られた財源の中、維持管理の効率化や建設コストの削減とともに、安定した収入の確保が、大きな課題と捉えることができます。

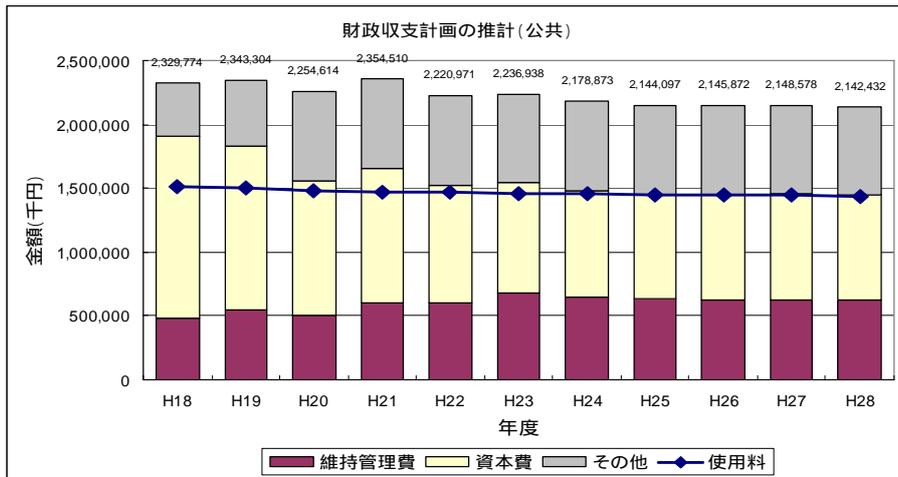


図-26 使用料収入と汚水処理経費の推移(公共下水道事業)

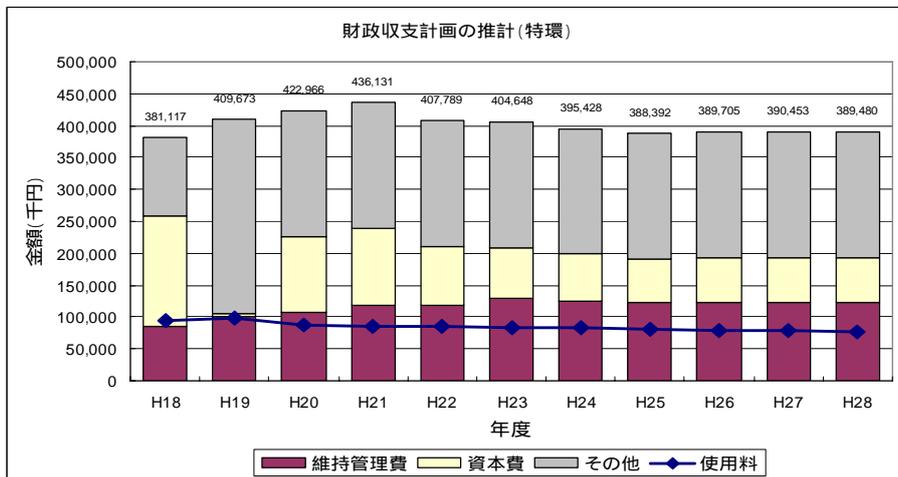


図-27 使用料収入と汚水処理経費の推移(特定環境保全公共下水道事業)

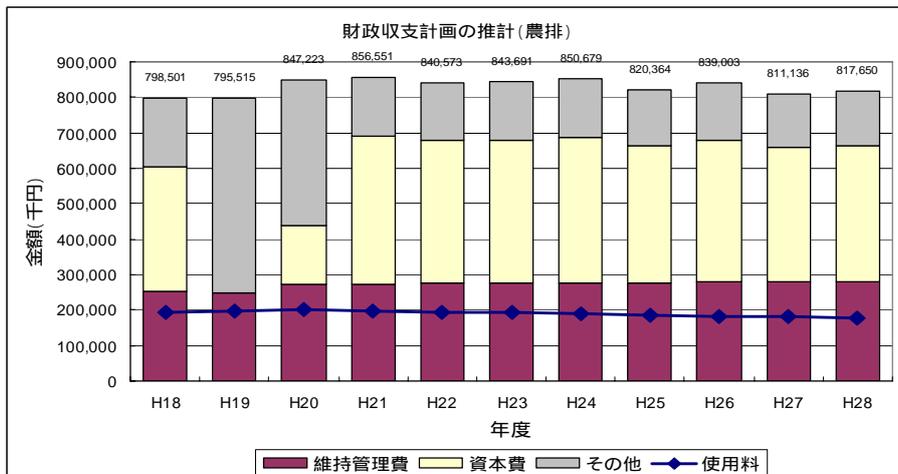


図-28 使用料収入と汚水処理経費の推移(農業集落排水事業)

施策の方向性

安定した下水道運営を実現するため、人口減少や収入減少などの動向を見据えた、中期の財政計画を検討し、必要施策を実行します。

また、水洗化率の向上や汚水量の適正把握等により料金収入を確保し、投下資本の早期回収に努めます。

中期の財政計画の検討

近年の人口減少傾向や、下水道使用料収入の減少傾向など、下水道事業の経営を取り巻く状況は、厳しさを増しています。

このような状況を的確に把握した上で、将来の収支予測を行い、中長期を見据えた財政計画の検討を進めます。

安定した下水道使用料収入確保を目標とした料金体系の分析

多額の一般会計繰入金が生じている状況や、雨水公費・汚水私費の原則を踏まえつつ、繰入基準に基づく繰入金額の把握と適正な下水道使用料を毎年度分析します。

有収水量(料金収入)の確保

水洗化率の向上や汚水量の適正把握等に努める事により、使用料収入を確保し、投下資本の早期回収を図ります。

維持管理の効率化や事業経費の削減計画

住民負担を極力軽減するため、管理運営費の抑制を図り、経費の削減に向けての組織的な取り組みを進めます。

また、施設の長寿命化や、工事においても本市各部局間の連携による共同施工の推進等により建設コストを削減するなど、限られた財源を最大限有効に活用し、事業の効率的な進捗を図ります。

具体的な施策

公共下水道（特定環境保全公共下水道を含む）事業の公営企業化

平成 24 年度の公共下水道（特定環境保全公共下水道を含む）事業の公営企業化を目指し、下水道で賄うべき経費と使用料のバランスを適性に評価し、一般会計からの繰入に過度に依存しない、健全で安定した下水道運営に向けた取り組みを進めます。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
公共下水道（特定環境保全公共下水道含む）事業の公営企業化	地方公営企業法適用（H24）	継続（適宜見直し）

中期経営計画（財政収支計画）の策定

本市の下水道事業における、厳しい経営環境を勘案しつつ、将来の収支状況を予測し、経営改善に向けた中期経営計画（財政収支計画）の策定を行います。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
中期経営計画の策定	経営計画の検討・策定	継続（適宜見直し）

その他の施策

➤ 収入の確保による経営の安定化

水洗化事業の普及促進活動等により、水洗化普及に努め、安定した使用料収入の確保を目指します。

➤ 下水道事業における経費削減

下水道事業においても、不明水の削減による電力費の軽減や農業集落排水施設の統廃合による管理の効率化など、様々な経費削減策の実現に努めます。

また、職員の日々の執務においても、昼休みの消灯や裏紙使用による紙の節約など、経費削減活動を推進します。

➤ 使用料体系の課題解消に向けた検討の実施

下水道使用料の地域格差、総務省が提唱している下水道使用料単価（月 20m³ 当り換算で 3,000 円）との格差等を勘案しつつ、本市の状況に応じた使用料体系について検討を進めます。