

福知山市下水道事業の現状と課題及び施策展開

- 1 市民生活のためにできること
- 2 自然・環境のためにできること
- 3 次世代のためにできること



井田・額田污水处理場

福知山市下水道事業の現状と課題及び施策展開

1 市民生活のためにできること

1-1 安全・安心を届ける

(1) 浸水対策

現状

福知山市において、由良川の築堤をはじめとする河川改修は、国土交通省・京都府・福知山市が河川事業として実施してきました。

下水道事業では、旧福知山市の市街化区域を中心に浸水対策事業を行っています。

しかし、これらのハード面での整備だけでは万全とは言い切れず、想定以上の降雨への備えとして、ソフト面での対策も行っています。これは、総合防災の観点から、「福知山市防災ハザードマップ」や「防災の手引き」を市民に配布し、堤防が決壊した場合の浸水予想区域の提示や避難所の周知を行っているなどの対策です。

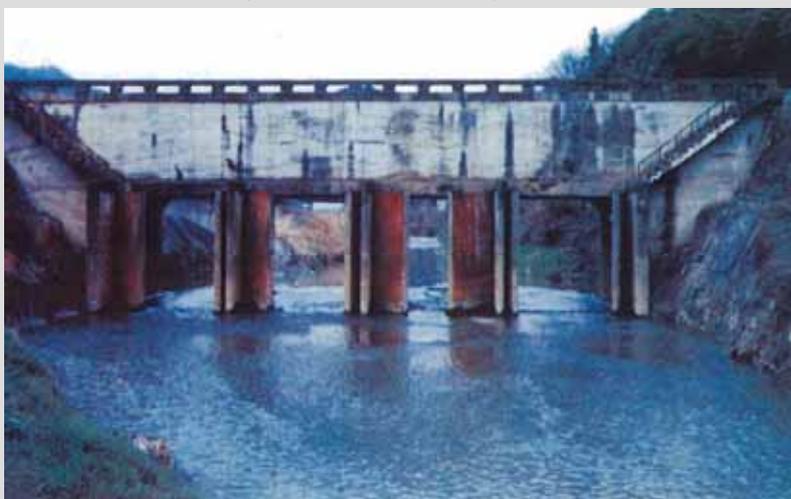
本市を流れる由良川は、地形的特徴である上流の急な勾配から福知山市街地での緩やかな勾配への変化、そして下流での河川幅の縮小とさらなる緩やかな勾配により、これまで水害が繰り返し見舞われてきました。

由良川の本格的な改修は、昭和22年(1947年)に福知山市の市街地周辺部から開始され、順次連続堤防が整備されてきました。旧福知山市において築堤が完了していないのは、西中筋地区(左岸)と庵我地区(右岸)となっています。

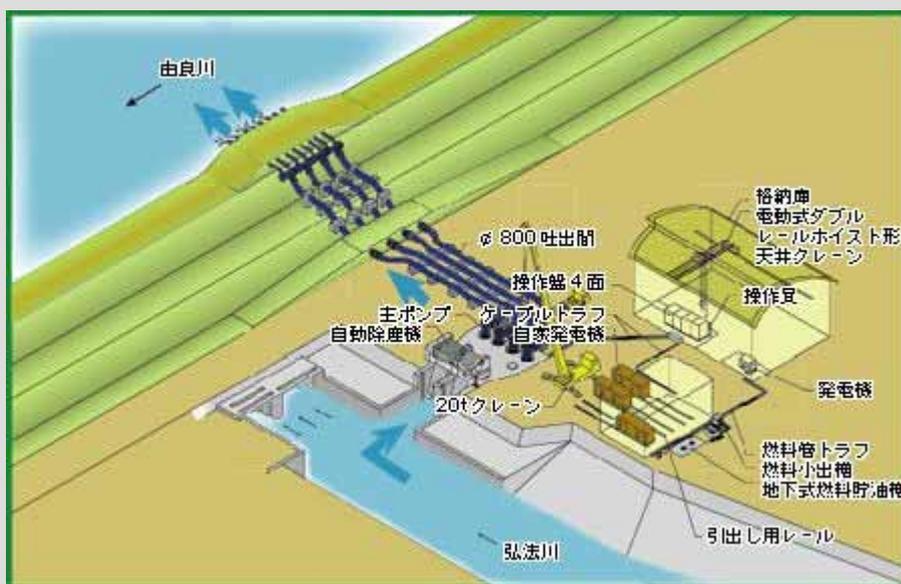
堤防が整備された後、内水排水事業として荒河排水機場(平成6年度完成:10m³/s)、法川排水機場(平成12年度完成:12m³/s)、荒河可搬式排水ポンプ設備(平成14年度完成:5m³/s)が整備された結果、治水の安全度が少しずつ向上し、部分的には被害が少なくなってきました。また、和久川改修や土師川改修等が京都府の事業として実施されたのも、福知山市の旧市街地を浸水被害から守ることに大きく寄与してきました。



昭和 28 年 9 月福知山市内の浸水の状況
(出典：国土交通省)



昭和 28 年度に完成した荒河水門(現在撤去)
(出典：国土交通省)



可搬式排水ポンプ設備(弘法川)のイメージ(出典：国土交通省)

ところが平成 16 年の台風 23 号では、由良川の増水と内水により多くの浸水被害(半壊 5 世帯、床上浸水 324 世帯、床下浸水 406 世帯)をもたらし、対策が未完成であることを露呈しました。



和久市付近



荒河・池部付近



土師・堀付近



土師・堀付近

平成 16 年の台風 23 号による浸水被害状況(出典：国土交通省)

このような状況の中、国土交通省は、100 年に 1 回起こる大雨を元にシミュレーションを行った結果より、由良川浸水想定区域図を平成 13 年 8 月に公表しました。これによると、福知山中心市街地では 2~5m、大江町地区では 5m 以上の水深で浸水するとされています。その後、平成 18 年 6 月に由良川水系の土師川についても、浸水想定区域の指定・公表を行っています。

国土交通省や京都府が河川改修事業による浸水対策を進める一方、福知山中心市街地については、本市が内水排除を目的として下水道による浸水対策事業を進めています。



図-19 福知山中心市街地における浸水対策区域

昭和 34 年に公共下水道事業の認可を受けて、直ちに和久市第 1 ポンプ場(8.4m³/s)の建設に着手し、昭和 38 年 8 月から運転を開始しました。本市旧市街地の浸水防除に大きな役割を果たしてきましたが、その後の都市化の進展などにより近年浸水被害が頻発しました。

そこで、平成 13 年度から合流式下水道区域である中部排水区において浸水対策事業を開始し、道路の地下に貯留施設(7,300m³)を設置し、平成 21 年 6 月に完成しました。これにより 10 年確率降雨(55mm/hr)に対して、対策を施したこととなります。この貯留された合流汚水は、降雨終了後、元の管きょへポンプにより排水され、次の降雨に備えます。

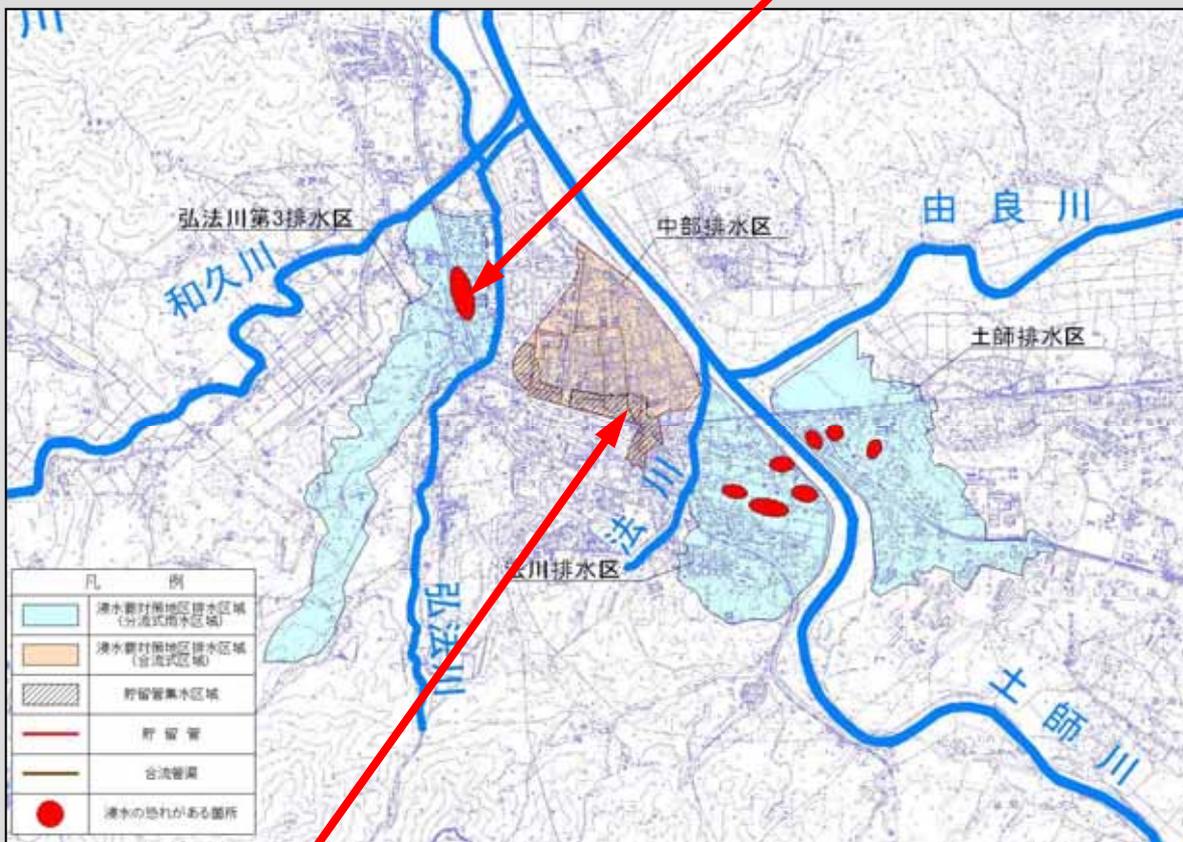
平成 16 年の台風 23 号による災害時に、この浸水対策事業の一環として整備された西本町貯留施設(この当時は暫定供用)により、これまで浸水被害が頻発していた西本町地区で浸水被害の報告がありませんでした。最近では、平成 21 年 8 月 1 日の集中豪雨により、市街地各所で浸水被害が起こりましたが、この中部排水区については、貯留施設としての機能を十分に果たし、特に大きな被害は見られませんでした。(図-20 参照)

また平成 21 年度から、弘法川排水区において、浸水対策事業を開始し、公園の地下に雨水貯留施設(5,000m³)を設置する予定です。(図-21 参照)

このように、これまでの浸水対策事業については一定の効果を得て、引き続き、集中豪雨などによる浸水被害の軽減を図るため、残る浸水被害地区に対して、貯留施設等の整備を順次実施していくこととしています。



平成 21 年 8 月 1 日
厚中地区浸水状況



平成 13 年 7 月 13 日
内記 6 丁目浸水状況

浸水被害地区位置図(内水被害)

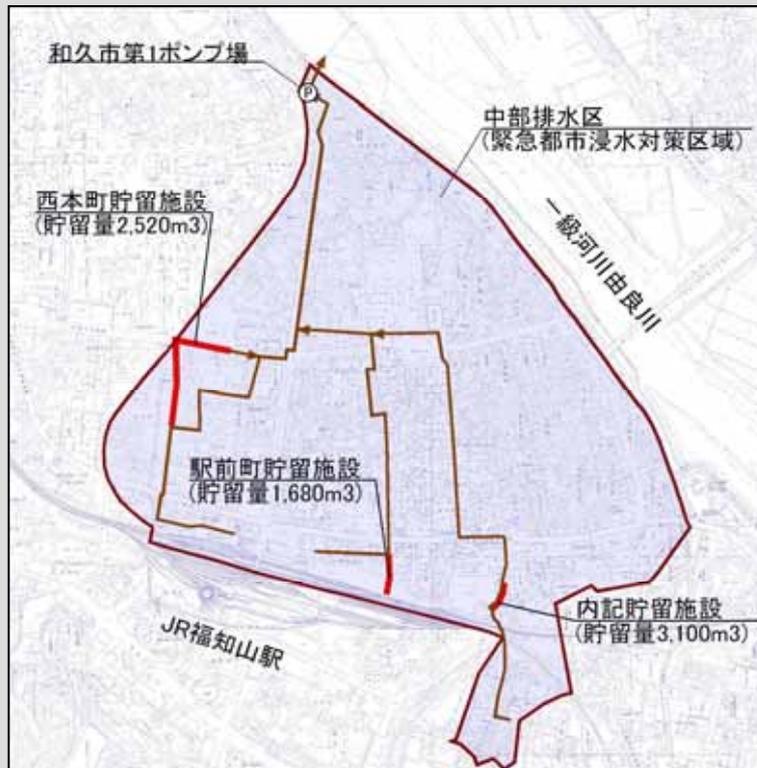
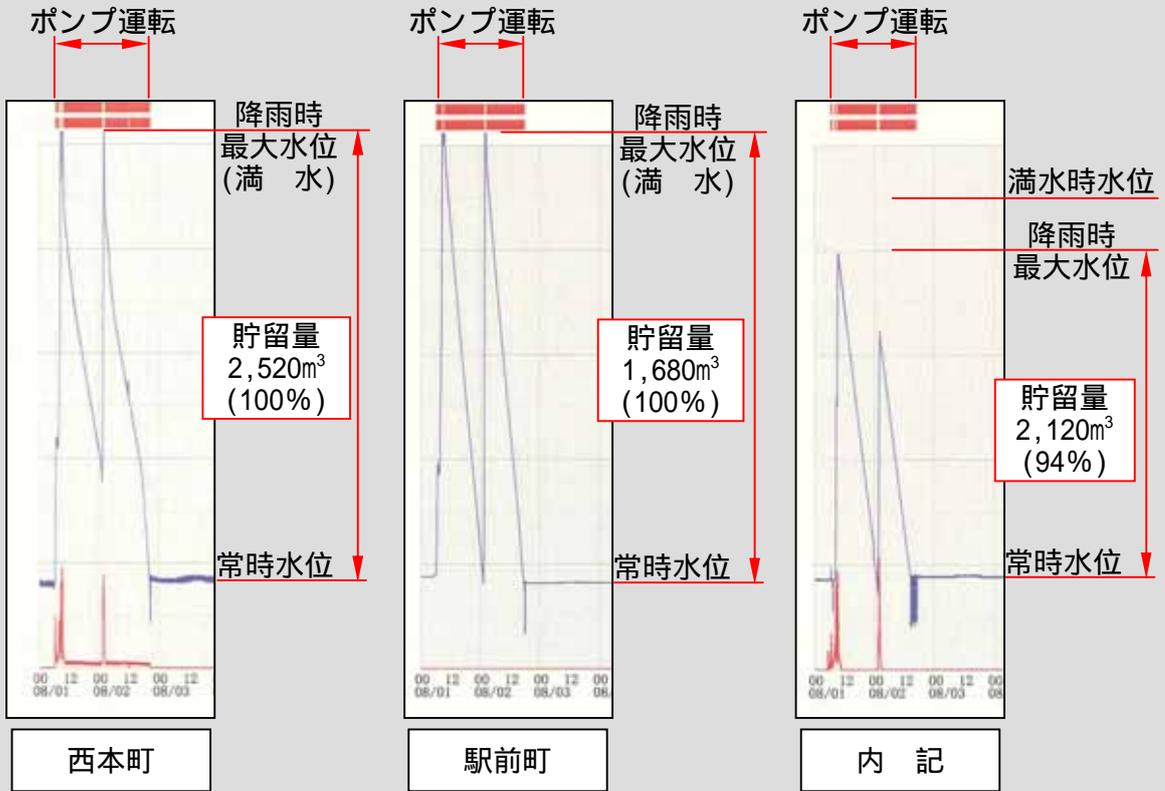


図-20 中部排水区浸水対策事業
 貯留量：7,300 m^3 (3箇所合計)
 事業期間：平成13～21年度

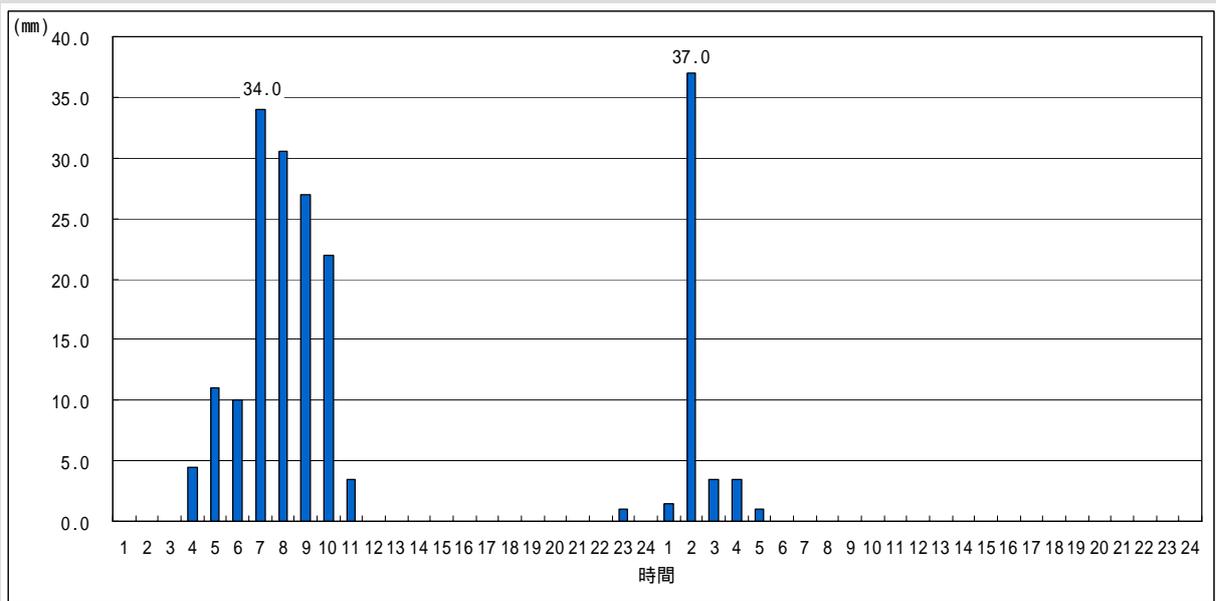


図-21 厚中地区浸水対策事業
 貯留量：5,000 m^3 (3箇所合計)
 事業期間：平成21～24年度

中部排水区浸水対策事業貯留施設トレンドグラフ



平成 21 年 8 月 1 ~ 2 日豪雨時の貯留施設の状況



平成 21 年 8 月 1 ~ 2 日の降雨状況

課題

浸水被害地区のうち、浸水対策事業未実施地区があります。また、施設によっては老朽化が進行し、機能の低下が懸念されるところがあり、雨水排水ポンプの能力について、見直す必要があります。

浸水対策の推進

浸水被害地区のうち、中部排水区は整備が完了し、弘法川排水区厚中地区は事業実施中ですが、今後、土師排水区土師地区や法川排水区堀地区の事業を実施しなければなりません。

施設機能の強化

- 福知山市が管理している段畑樋門(土師排水区)は、耐用年数に達し、老朽化が激しく、止水機能等に支障を来す可能性があります。また、現在の構造が、河川管理施設等構造令に準拠できていないため、由良川を管理している国土交通省より改築を計画的に行うよう要請を受けています。
- 昭和 38 年に供用開始した中部排水区の和久市第 1 ポンプ場は、当初 4 年確率降雨(40mm/hr)で設計されており、設置された貯留施設によりピークの流出量は下がるものの、ポンプの能力は 10 年確率降雨(55mm/hr)には対応しておりません。
- 国土交通省管轄の排水機場(法川、荒河)は、本市の施設ではありませんが、由良川が増水した時の内水排除能力の増強が期待されます。



段畑樋門

施策の方向性

浸水対策事業未実施地区については、その手法と効果を検証し、事業を推進していきます。また、市民協働の浸水対策の一環として、各戸貯留施設等の導入を検討し、より一層の浸水対策を進めます。

また、老朽化施設の改築更新などにあたっては、施設機能向上を考慮した施策を実施します。

浸水対策未実施地区の事業を推進する

浸水対策事業未実施地区については、手法と効果を検証し、事業費に対して効果的で効率的な対策から順次実施していきます。

雨水流出抑制施設の整備促進

浸水対策として、市が行う雨水貯留施設整備だけでなく、市民が各家庭で降雨を直接貯留する施設(各戸貯留施設等)の助成制度を検討し、より一層の浸水対策を進めます。

施設機能の向上

近年の降雨パターン(ゲリラ豪雨)や市街地の都市化により雨水流出量が増え、排水機場等の現有施設が能力不足となっていると考えられます。

国土交通省管轄の排水機場については、施設更新等の際に施設の機能を強化していただくよう国土交通省に働きかけます。

また、中部排水区の和久市第1ポンプ場は、浸水対策事業による貯留施設(7,300m³)と合流式下水道改善事業による貯留施設(6,000m³)が考慮されていないため、ポンプ施設の更新時期までには必要な能力をシミュレーション方法により決定します。

老朽化施設の改築更新

和久市第1ポンプ場は、供用開始から45年が経過し老朽化が進行しているため、構造物の安全性を確認します。

また、段畑樋門(土師排水区)等も早急に調査を実施し、経年劣化が著しい施設から改築を実施します。

具体的な施策

浸水対策（雨水排水）事業の推進

浸水対策事業未実施地区のうち、早期対策が必要な弘法川第3排水区の厚中地区は、平成21年度に着工し、早期完成に向けて工事を推進していきます。

未着手の土師排水区の土師地区、法川排水区の堀地区については、事業化に向け検討し、厚中地区工事終了後に工事着手します。

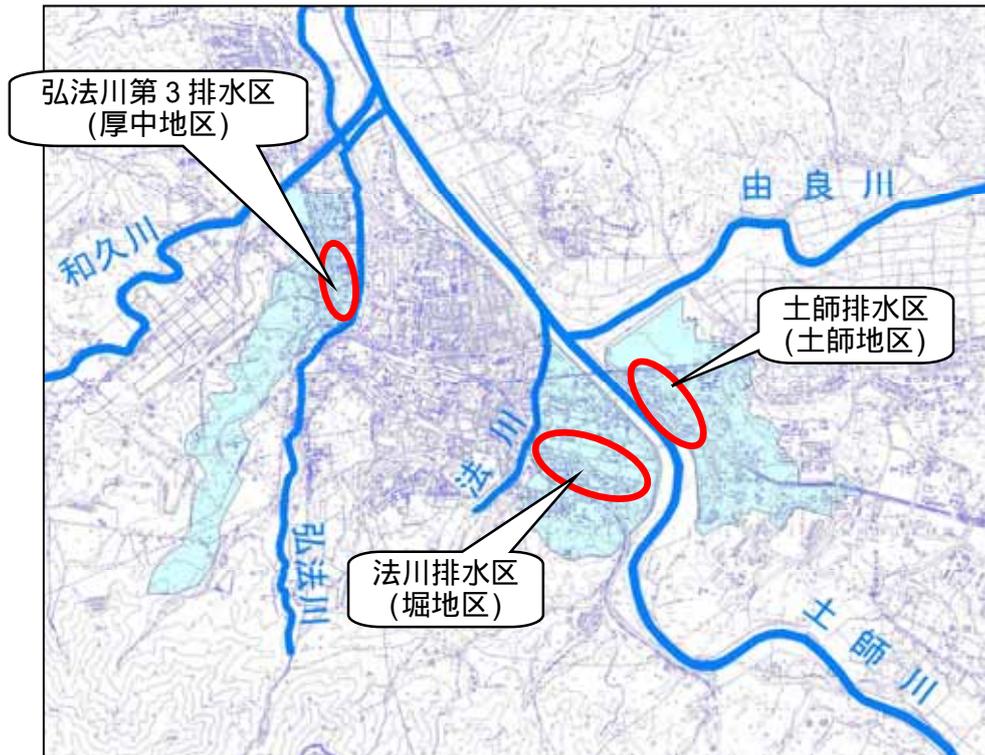


図-22 浸水対策重点区域

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
弘法川第3排水区の厚中地区浸水対策事業	平成24年度に工事完了	-
土師排水区の土師地区・法川排水区の堀地区浸水対策事業	平成25年度に工事着手	事業の継続

各戸貯留施設助成制度の導入

市民の理解と協力を得つつ、雨水流出抑制施設として各戸貯留施設に対する助成制度の導入を検討し、実施します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
各戸貯留施設の導入	可能なものから実施	継続

その他の施策

- 設置が完了した貯留施設の効果検証と維持管理
- 法川、荒河排水機場の機能増強について、国土交通省への働きかけ
- 計画されている段畑雨水ポンプ場について、早期実現を図るために簡易なポンプ設備の設置等を検討
- 和久市第1ポンプ場のポンプ能力の再検討
- 和久市第1ポンプ場、段畑樋門等については、国土交通省の要請や老朽化調査に基づき、改築や改善を検討

市民とともに《市民の皆様へのお願い》

福知山市では、過去の浸水被害を教訓として、これを防除するために施設整備等を行っていますが、これらの対策は万全ではありません。計画で想定している以上の降雨があれば、浸水は起こることをご理解ください。

その上で、避難場所や避難経路について事前に確認したり、普段から気象・災害情報の入手をされますようお願いいたします。

(2) 地震対策

現状

近年、日本各地での大規模地震により、下水道施設が大きな被害を受け、下水道施設についての耐震化対策が課題となっています。耐震性が劣ると考えられる早期に整備された施設を多く抱える本市も、同様の課題があると言えます。

本市の下水道施設は、昭和34年の事業開始以来、管きょ、ポンプ場、処理場などを継続して建設してきました。下水道施設のライフラインとしての重要性を考慮し、その時点での設計基準に基づき、耐震性能の確保に努めてきました。

しかし、その間も世界有数の地震国である我が国は、幾たびの地震災害に見舞われ、その都度、法規、設計基準等における耐震設計の考え方が改善されました。特に下水道施設では、兵庫県南部地震の被害を踏まえ、平成9年度に耐震基準が強化されたことが大きな転換点となりました。

下水道施設には適用する法規、基準の違いにより建築施設、土木施設に分けられますが、この内、耐震化対策が必要となる施設は、以下に示す判断基準によります。

<施設設計時期からみた耐震化対策が必要となる施設>

建築施設（複合施設含）：昭和55年以前に設計した施設

土木施設（複合施設含）：

【公共下水道】 …… 平成8年以前に設計した施設

（【農業集落排水】 …… 平成18年以前に設計した施設）

下水道の地震による被災は、水洗トイレの使用が困難となり、水道水源が汚染され、また、道路陥没により交通に支障が出るなど、住民の健康面・衛生面・精神面で重大な影響を招くものです。

下水道施設耐震化の方策は、今後も重要な施設の耐震化を図る「防災」と被災を想定して被害の最小化を図る「減災」があります。

本市の地震対策は、「防災」としての既存施設の耐震化工事を基本とするべきですが、厳しい財政状況下でこれを実施することができません。現在の地震対策の実施状況は「防災」、「減災」に分類して、表-10に示す通りです。

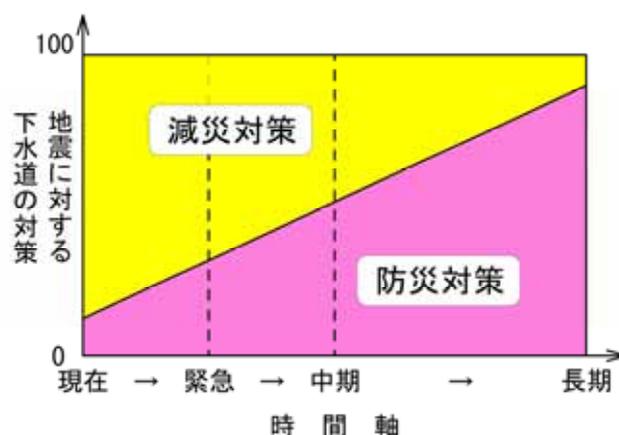


図-23 防災対策と減災対策イメージ

表-10 福知山市の地震対策の現状

防災

- 処理場・ポンプ場および管きよの施設整備にあたって、「下水道施設地震対策指針と解説」(日本下水道協会)などに準じ、適切な工法を採用し耐震性の向上を図っています。
- 処理場・ポンプ場において、改築更新の際、耐震化を図っています。

減災

- 「福知山市地域防災計画 震災対策計画編」を基本として、震度毎の組織体制、応急対策計画等について定めています。
- 点検、復旧に係る資材は、他都市との連携(下水道事業災害時近畿ブロック支援に関する申し合わせ)を含めて備蓄量確保に努めています。
- 京都府、他都市との情報連絡訓練を行い、運用面での点検を行っています。



写真-1 路面陥没状況 (小千谷市内)



写真-2 マンホール突出状況 (小千谷市内)

地震による下水道施設の被害例

(出典:「下水道地震対策技術検討委員会報告書 新潟県中越地震の総括と地震対策の現状を踏まえた今後の下水道地震対策のあり方」平成17年8月(下水道地震対策技術検討委員会)より)

課題

重要施設である処理場およびポンプ場、幹線管きよの多くは早期に整備されたため、低い耐震性能である可能性があります。しかし、これら既設構造物に対する耐震診断や耐震化工事の計画は、未実施であるのが現状です。

防災対策（耐震化）と減災対策の推進

- 本市における平成8年度以前に設置した下水道施設は、現行の耐震基準に照らすと耐震性の低い可能性があります。施工した年次により耐震性能を想定すると、処理場・ポンプ場では、表-11に示すように、土木部の未耐震化が顕著です。また、管きよでは、全延長の61%が耐震化検討対象です。（表-12参照）
- 耐震性能の低い管きよ、処理場、ポンプ場が、地震により被災した時、流下機能・汚水処理機能に支障を来します。
- 福知山処理区の下水処理場は、中心市街地、長田野工業団地を処理区域として受け持ち、流下機能、汚水処理機能の確保が求められる重要な基幹施設です。しかし、早期に整備されており耐震性能の低い可能性が大きいと考えられることから、既存施設の耐震化、調査・診断・工事が最優先課題であります。
- 多くの既存施設を耐震化するためには、膨大な費用と時間を要します。本市の厳しい財政状況下では、施設全体の抜本的な耐震化工事は困難であると考えられます。

表-11 処理場ポンプ場の耐震化状況

単位(箇所)

分類	土木構造物	耐震化完了	一部耐震化未実施	耐震化未実施		合計
	建築構造物	耐震化完了		耐震化未実施		
公共 下水道	処理場		2(67%)		1(33%)	3
	ポンプ場			8(53%)	7(47%)	15
農業集落 排水	処理場			20(100%)		20

注記) 農業集落排水の大原簡易排水場は、構造的に耐震化対象外のため箇所より除外しています。

表-12 管きよの耐震化状況

種 別	全延長	耐震対応済み (平成 9 年度以降 施工)	耐震化検討対象 (平成 8 年度以前 施工)	備考
公共下水道・特定 環境保全下水道	497 km	167 km (全延長の 34%)	330 km ¹ (全延長の 66%)	
農業集落排水	228 km			農集耐震基準： 管きよは対象外
合計	725 km			

平成 20 年度末現在の状況

1：耐震化検討対象管きよ：330km の管種内訳

- 1) コンクリート管 …… 64 km
- 2) 陶管 …… 58 km
- 3) 塩ビ管 …… 183 km
- 4) その他 …… 25 km

施策の方向性

地震対策は、財政状況と時間経過を考慮し、優先度が高い施設から整備、補強等の防災対策を行うとともに、速やかな機能復旧を念頭に置いた暫定的対応である減災対策も求められます。

財政状況の厳しい中で、未耐震化施設が多い本市においては、防災・減災の両側面から検討を行い、効果的・効率的な計画立案と対策を推進します。

下水道施設の改築・更新に合わせて施設の耐震化を図ります

早期に整備された旧福知山市市街地の管きょ、処理場、ポンプ場の改築工事の際に、耐震性を付与します。また、緊急輸送路直下の管きょの点検や必要に応じた耐震化工事を実施します。

福知山終末処理場被災時の流下機能や処理機能確保に努めます

福知山終末処理場が地震被災によって、通常の処理ができなくなった時、簡易処理をするために必要なバイパス水路等の耐震化工事や、簡易沈殿池設置の検討を行います。また、地震被害による影響が大きいと想定される地下管廊や管理棟の耐震化についても、検討していく必要があります。

被災時の簡易処理の際も河川の汚染を防ぐため、消毒資材の備蓄に努めます

固形塩素等消毒剤の調達方法の確保、常時備蓄に努め、被災時の簡易処理の際も河川の汚染を防ぎます。

減災対策として事業継続計画（BCP）を立案します

地震による被災時においても下水道の役割を果たすため、地震被害を想定した震前・震後の対策を講じます。そのために、より速やかに、かつ高いレベルで下水道が果たすべき機能を維持・回復することを目的とする事業継続計画（BCP）¹を、減災対策として立案します。

1：事業継続計画（BCP）

BCP（事業継続計画）とは、"Business Continuity Plan"を略したものです。

一般的には、企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画を指す用語です。

具体的な施策

施設の改築と併せた耐震化

管きょ、処理場、ポンプ場の施設改築更新時、耐震性を付与します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
改築と併せた耐震化工事	随時、点検、検討、耐震化工事を行います	

福知山終末処理場の防災対策

下水道の機能上、優先度の高い福知山終末処理場から耐震化を図る防災対策を実施します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
福知山終末処理場の処理機能確保のための施設耐震化工事	<ul style="list-style-type: none"> ・バイパス水路継手部等の耐震化工事 ・簡易沈殿池設置の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下管廊、管理棟耐震化の検討

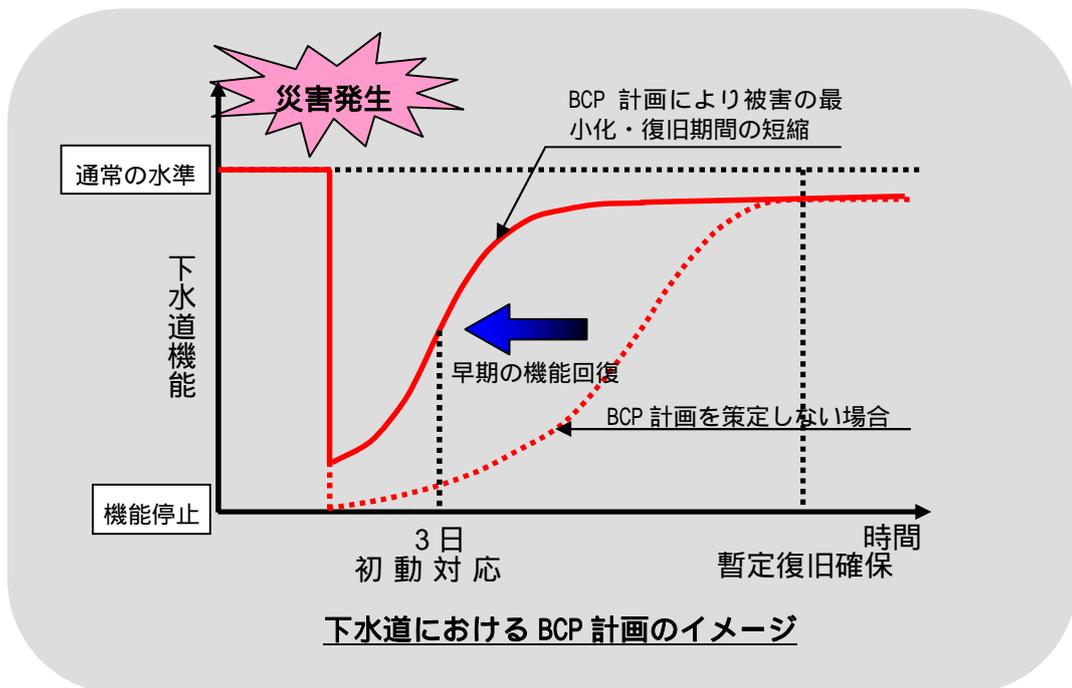
下水道施設の減災対策

- 1) 被災時の未処理水による公共用水域の汚染を防止するため、固形塩素等消毒剤の必要量を把握し、資機材等の常時備蓄を行います。
- 2) 被災時から復旧までの期間、継続的な消毒を可能とするため、事前に薬剤等の調達方法を確立します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
被災時の消毒資機材の備蓄	<ul style="list-style-type: none"> ・消毒資機材等の常時備蓄量把握と実行 ・資機材等の調達方法の確立 	<ul style="list-style-type: none"> ・消毒資機材等の常時備蓄量継続

- 3) 被災時も下水道の役割を果たすため、また早期機能回復のため、事業継続計画（BCP）の策定を行います。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
・事業継続計画（BCP）立案	・事業継続計画（BCP）立案	・事業継続計画の検証、必要に応じて見直し



(3) 下水道管きょに起因する道路陥没事故の防止

現状

近年、老朽管きょの破損に起因する道路陥没事故が全国各地で発生し、平成 19 年度では 4,700 件にもなっています。本市では、現在まで大きな被害は出ていませんが、多くの老朽管きょを抱えており、今後注意する必要があります。

本市では、下水道事業の進展に伴い、平成 20 年度現在で管きょ延長約 725 km、ポンプ場 15 箇所、マンホールポンプ 659 箇所、処理場数 23 箇所にのぼるなど施設ストックが増大しています。

国全体でも下水道施設ストック増大に伴い、管きょ施設の老朽化等に起因した道路陥没が増加傾向にあり、平成 19 年度の発生件数は約 4,700 箇所にのぼっています。事故後の老朽管きょの改築といった事後的な対応では、市民生活に大きな支障が出るだけでなく多額な費用が必要となります。

一般的に管きょ施設の標準耐用年数は、50 年とされていますが、全国的な傾向として、布設後 30 年を経過すると道路陥没事故の発生件数が急増しています。

本市では、昭和 34 年の下水道事業開始以来約 50 年を経て、特に整備着手時期の早い福知山処理区では、大口径の幹線管きょの老朽化が進行しており、下水道施設に起因する道路陥没事故も過去に発生しています。今後は、耐用年数を超える老朽管きょの増大に応じて道路陥没の危険性は、高まると考えられます。

このような道路陥没事故発生リスクに対して、本市では管きょの TV カメラ調査を毎年実施しており、老朽度の把握に努めるとともに、マンホール蓋の摩耗やがたつきへの対策工事を行っています。



管きょ調査の作業状況(1)



管きょ調査の作業状況(2)

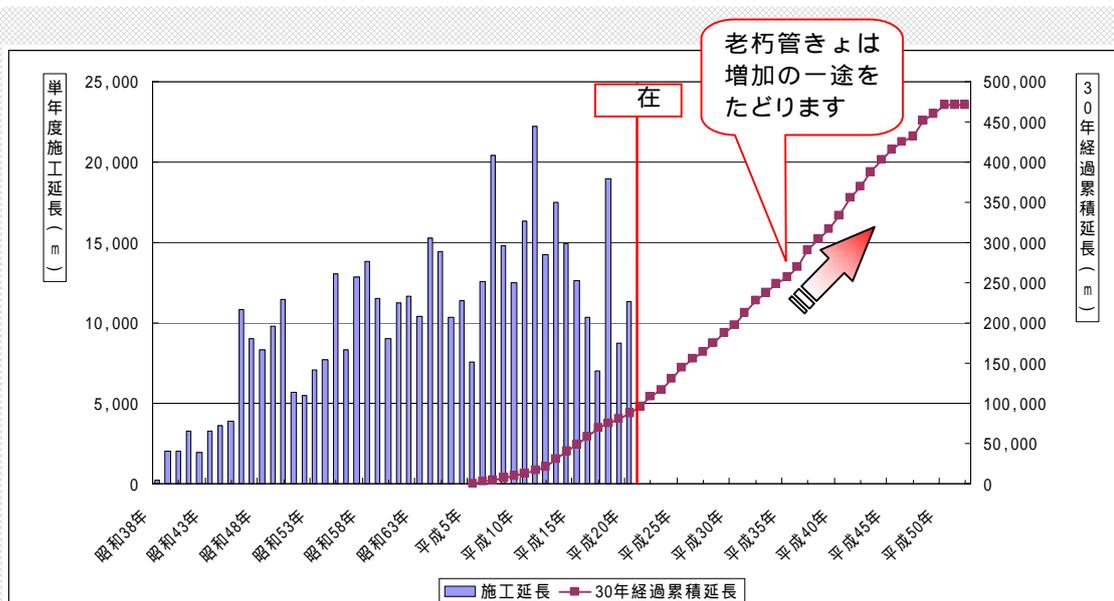
図 管きょ調査作業の状況

課題

管きょのTVカメラ調査により老朽度の把握に努めていますが、今後増加を続ける老朽管きょに対して、調査量が追いつかない状況です。

管内調査の効率化

- 調査を実施していない区域の下水道管が破損した場合に生じる、地下の空洞により道路陥没事故の発生する可能性が有ります。
- 今後増大する老朽管きょに対して調査や改築を一挙に実施することは、膨大な時間とコストを要し実現困難です。



福知山市の公共下水道布設延長と老朽化の関係

グラフより、平成21年度現在でも約100kmの布設後30年経過管きょがあり、今後も増加を続けます。これは建設の時代から維持管理の時代の到来を端的に示すものです。一方、年間の管内調査延長は、平均2km弱であることから施設の計画的、効率的な調査を継続的に実施する必要性が伺えます。

施策の方向性

管きよのTVカメラ調査は、今後も増加を続ける老朽管きよに優先度を設定し、計画的・効率的に実施します。また、必要に応じて改築工事を実施します。

計画的な管きよ調査により重大な道路陥没事故の防止を図ります

下水道管きよに起因する道路陥没事故を未然に防止するため、管きよ管理の計画を策定し、重要な管きよから調査を効率的に進める必要があります。

特に老朽の度合いが大きい、大口径管が布設されている中部系統、長田野系統について、管きよの下水道長寿命化計画（改築計画）の中で管内調査を継続実施し、必要に応じて改築工事を行うことで道路陥没事故の予防に努めます。

改築：既存施設の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うこと

更新：全部の再建設又は取り替え

長寿命化：一部の再建設又は取り替え

具体的な施策

管きよの長寿命化計画の策定

管きよの下水道長寿命化計画（改築計画）を策定し、改築更新計画やTVカメラ調査や改築工事経過などが可視化できるデータベースを作成します。

- 1) 管きよの規模、布設年度、重要度から調査の優先度、順序を計画・立案します。
- 2) 年次計画に則り、順次調査を実施します。
- 3) これらの調査計画、調査結果や改築工事経過をデータベース化し、毎年の経過と計画を更新して行きます。

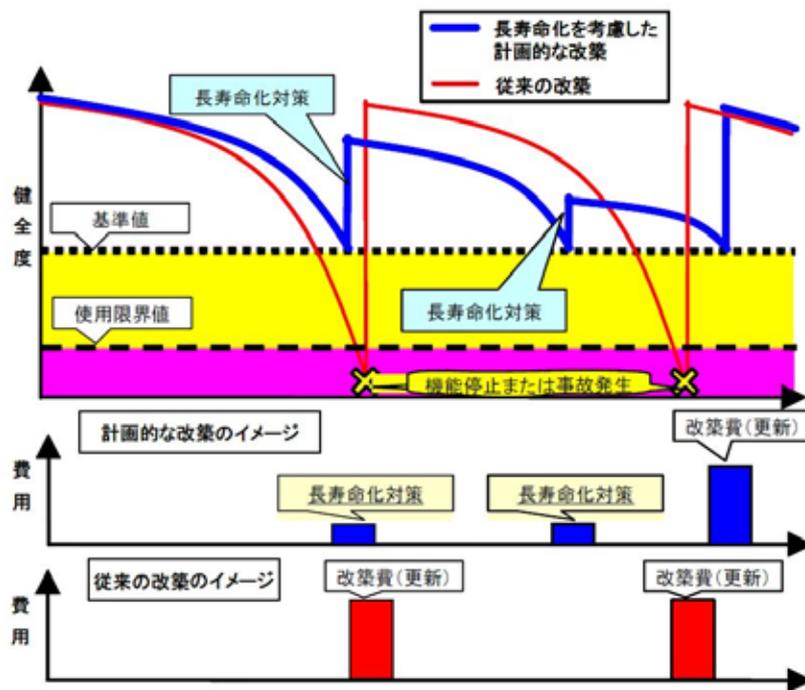
具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
管きよの下水道長寿命化計画策定	下水道長寿命化計画策定	順次、調査等を行い、計画を更新します。

管きょ改築工事の実施

長寿命化計画に基づき、データベース化された調査結果などを参考にして、また、重要度を勘案して改築工事を実施します。

- 1) マンホール蓋の更新工事
- 2) 管きょ改築工事（更生又は更新工事）

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
管きょ改築工事の実施	最優先箇所の必要に応じた改築工事を行います。	事業の継続



長寿命化対策のイメージ

車輛事故防止のため蓋
を更新します



摩耗し、がたつきの生じたマンホール蓋



蓋と受け枠部の更新工事状況



健全度の低い管きよ内の状況

既設管きよの老朽化が進むと、破損、クラック、腐食等により強度低下や流下能力の不足する場合があります。
管更生工法とは、布設替えを行わず、このような既設管きよ内面に、管きよを構築して、強度・流下能力の回復を図る工法です。



事故防止のため管更生
工事を施します



管更生作業状況



管更生後の管きよ内状況

1-2 快適な暮らしを届ける

(1) 水洗化事業の普及促進による生活環境の改善

現状

本市では、公共下水道事業、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業などを効果的に組合せた水洗化事業の普及促進を進め、平成 21 年 7 月で汚水管きよの整備が完了したことによって、市内のほとんどの地域で水洗化可能になりました。

福知山市の下水道は、生活環境の改善と公共用水域の水質保全を目的とし、公共下水道（福知山処理区）として昭和 34 年度から事業に着手し、平成 13 年度からは、福知山市都市計画区域外についても、特定環境保全公共下水道（福知山処理区）として整備を図り、平成 21 年 7 月で汚水管きよの整備が完了しました。

三和処理区特定環境保全公共下水道において管きよの整備が完了しており、長田野工業団地アネックス京都三和への企業進出に対応するための水処理施設増設工事も、平成 21 年度内に完了しました。また、大江中部処理区特定環境保全公共下水道においても、管きよの整備が完了しており、水処理施設も既に全体計画施設が完成している状況です。

また、農業集落排水事業も平成 19 年度に完了しており、福知山市全体の区域内人口普及率は 97.5%、水洗化率 94.4%となっています。

表-13 水洗化整備状況（平成 20 年度末）

項 目	公共下水道	農業集落排水	簡易排水	合併処理浄化槽	合 計	
行 政 人 口	82,058 人				82,058 人	
認可区域内人口	65,630 人	10,802 人	43 人	5,583 人	82,058 人	
供用開始内人口	65,456 人	10,802 人	43 人	3,685 人	79,986 人	
水洗化人口	61,669 人	10,089 人	43 人	3,685 人	75,486 人	
総 世 帯 数	34,233 戸				34,233 戸	
供用開始内戸数	27,697 戸	4,153 戸	14 戸	1,188 戸	33,052 戸	
水洗化戸数	26,178 戸	3,837 戸	14 戸	1,188 戸	31,217 戸	
人 口 普 及 率	/	79.8%	13.2%	0.1%	4.5%	97.5%
区域内人口普及率	/	99.7%	100.0%	100.0%	66.0%	97.5%
水洗化率（人）	/	94.2%	93.4%	100.0%	100.0%	94.4%
水洗化率（戸）	/	94.5%	92.4%	100.0%	100.0%	94.4%

課題

順次整備を進めていますが、汚水処理人口普及率 100%までには至っていません。また、水洗化可能な区域においても、未水洗化世帯があります。

汚水処理人口普及率 100%の達成

本市では、公共下水道事業の他、農業集落排水事業、簡易排水事業及び合併処理浄化槽設置整備事業と連携を図り、市民への快適で衛生的な生活の提供に努めてきました。

汚水処理人口普及率は 97.5%と概成するに至り、市が主体となって実施する整備は完了しましたが、汚水処理人口普及率のさらなる向上を目指していく必要があります。

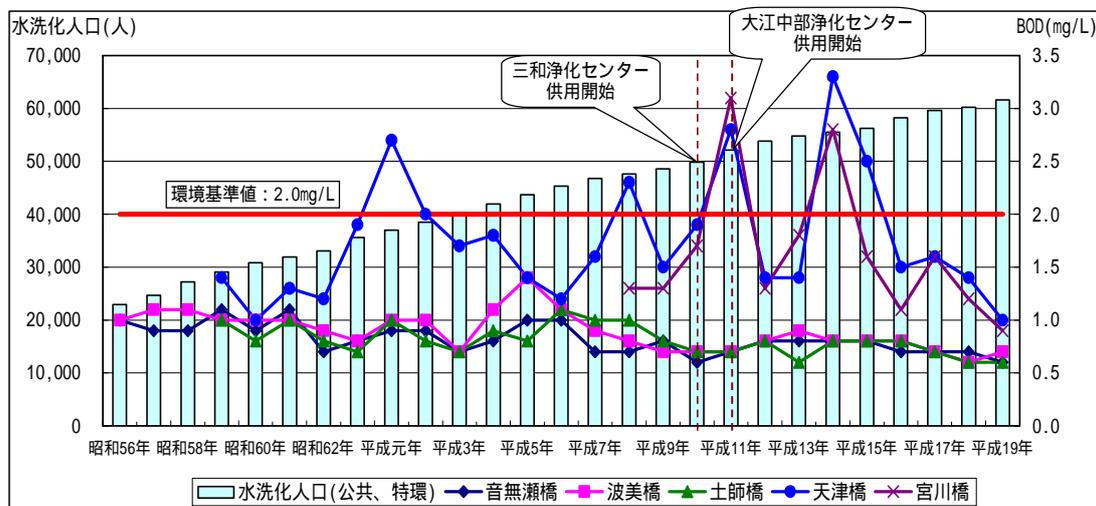
水洗化率の向上

本市の公共下水道整備区域内水洗化率は、94.4%(平成 20 年度末現在)と京都府下でも有数の水洗化率です。その一方で、公共下水道事業整備区域内に、未水洗化となっている世帯が多数あることも事実です。また、市街地周辺部の浄化槽区域は、高齢者世帯で子供と一緒に生活しないことを理由に水洗化工事をためらっていることも、水洗化率向上への大きな障壁となっています。

公共用水域の水質向上

本市は豊かな自然環境に恵まれ、市内には由良川をはじめ、その支流である土師川、牧川、宮川が流れています。下水道の整備、普及によってこれらの河川、また、市街地周辺部での農業用排水路の水質を保全しています。

水と緑に恵まれた豊かな自然環境を未来に引き継ぐため、今以上に公共用水域の水質を良好にしていく必要があります。



水洗化人口(公共、特環)と市内河川水質の推移

施策の方向性

未水洗化世帯の解消に向けて、市から働きかけて、下水道整備区域内の水洗化率 100%を目指します。また、下水道整備区域以外の区域についても合併処理浄化槽による水洗化事業の普及を促進し、市全体の汚水処理人口普及率向上に努めます。

下水道整備による公共用水域の改善効果を今後も維持するよう、放流水質の監視を継続して行います。

市全体の汚水処理人口普及率向上

未水洗化世帯の実態を調査し、水洗化率向上に向けて、対策を検討します。将来的には、下水道整備区域内の水洗化率 100%を目指します。

また、下水道整備区域以外の区域についても、市全体の汚水処理人口普及率向上の一環として、合併処理浄化槽による水洗化を促進します。

公共用水域の水質向上

下水道整備による河川水質の改善効果は数字となって現れており、今後ともこの良好な状況を維持するよう、処理場からの放流水質等の監視を継続して行います。

具体的施策

水洗化事業の普及促進活動

市全体の汚水処理人口普及率の向上のため、未水洗化世帯の解消と合併処理浄化槽の普及促進に向けて、戸別訪問の実施や広報活動を強化します。

具体的施策	アクション（H26）	中期（H31）
水洗化事業の促進活動	戸別訪問、広報活動の強化	事業の継続

その他の施策

- 公共水域の水質向上のため、老朽化対策、計画的維持管理による機能維持や改築時の機能強化に努めます。
- 処理場からの放流水質等の監視を継続して行います。
- 合併処理浄化槽の設置整備事業を継続して行います（市からの補助）。
- 合併処理浄化槽の維持管理事業を継続して行います（市からの補助）。

市民とともに《市民の皆様へのお願い》

福知山市では、下水道管きょの整備が完了し、維持管理の時代に入っていますが、水洗化率は94.7%にとどまっています。

そこで、まだ下水道管きょに接続されていない皆様に下水道への接続をお願いします。また、合併処理浄化槽エリアにお住まいで、まだ合併処理浄化槽を設置されていない皆様にその設置をお願いします。

これにより、生活環境の改善と、公共用水域の水質保全がさらに進みます。