

令和2年度

第1回福知山市上下水道事業経営審議会 説明資料

福知山市の下水道事業について

本日の内容

- 1 下水道の基礎知識
- 2 下水道の仕組み
- 3 福知山市の下水道
- 4 実施中の主な事業概要
 - (1) 施設の改築更新事業
 - (2) 浸水対策事業
 - (3) 施設統合事業
- 5 最後に

下水道法第2条（用語の定義）

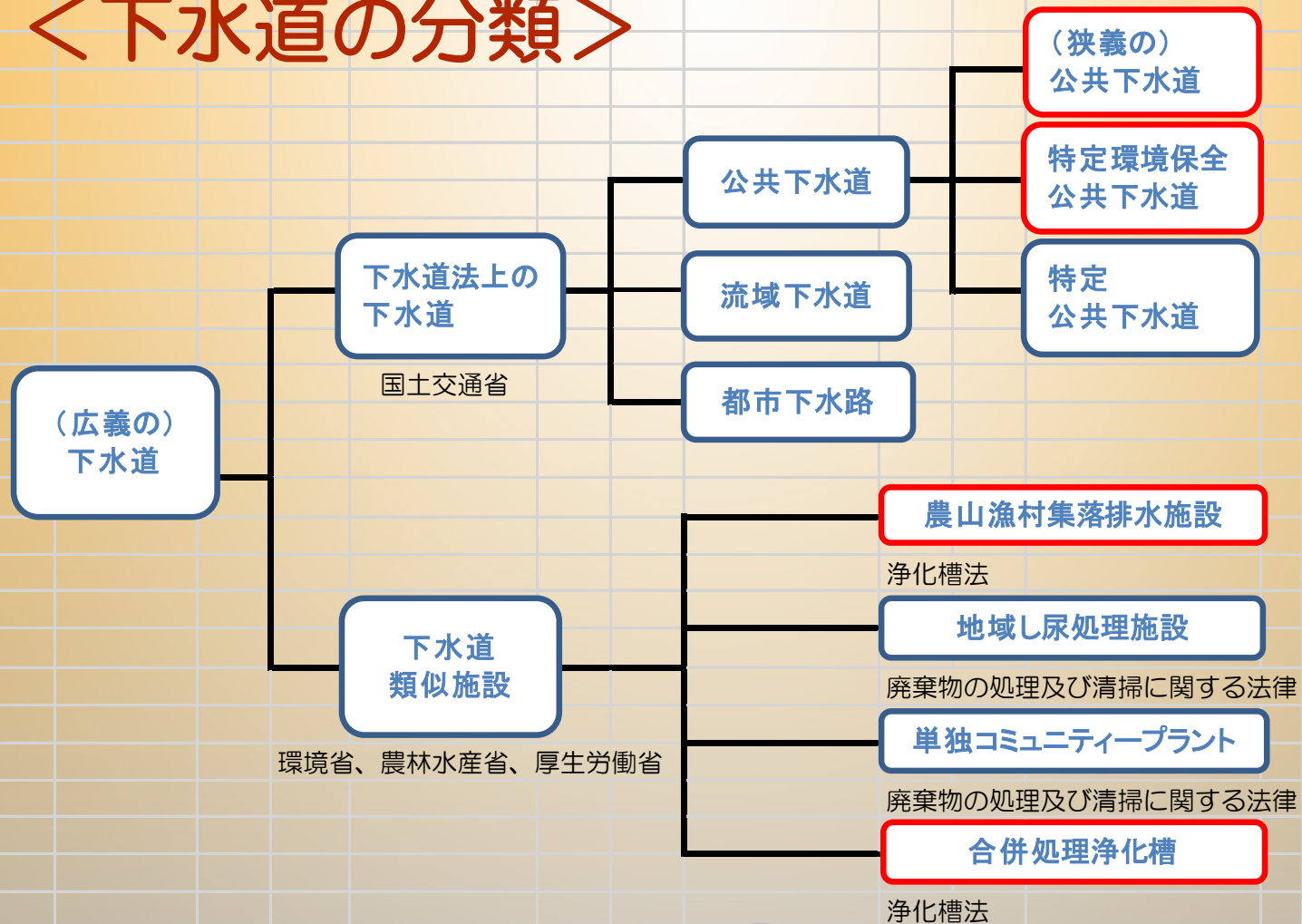
◆ 下水とは

生活若しくは事業（耕作の事業を除く。）に起因し、若しくは付随する廃水（以下「汚水」という。）又は雨水のことである。

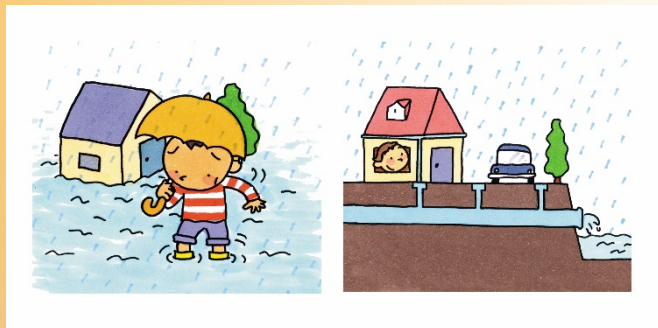
◆ 下水道とは

下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（屎尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体のことである。

<下水道の分類>



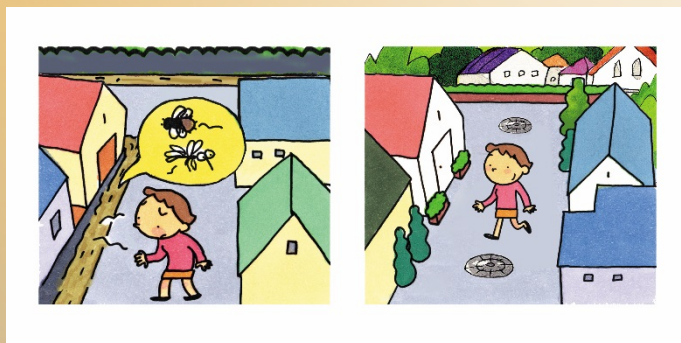
<下水道の役割>



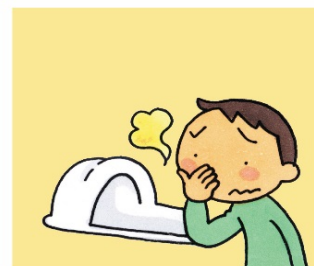
浸水からまちを守る



水環境を守る



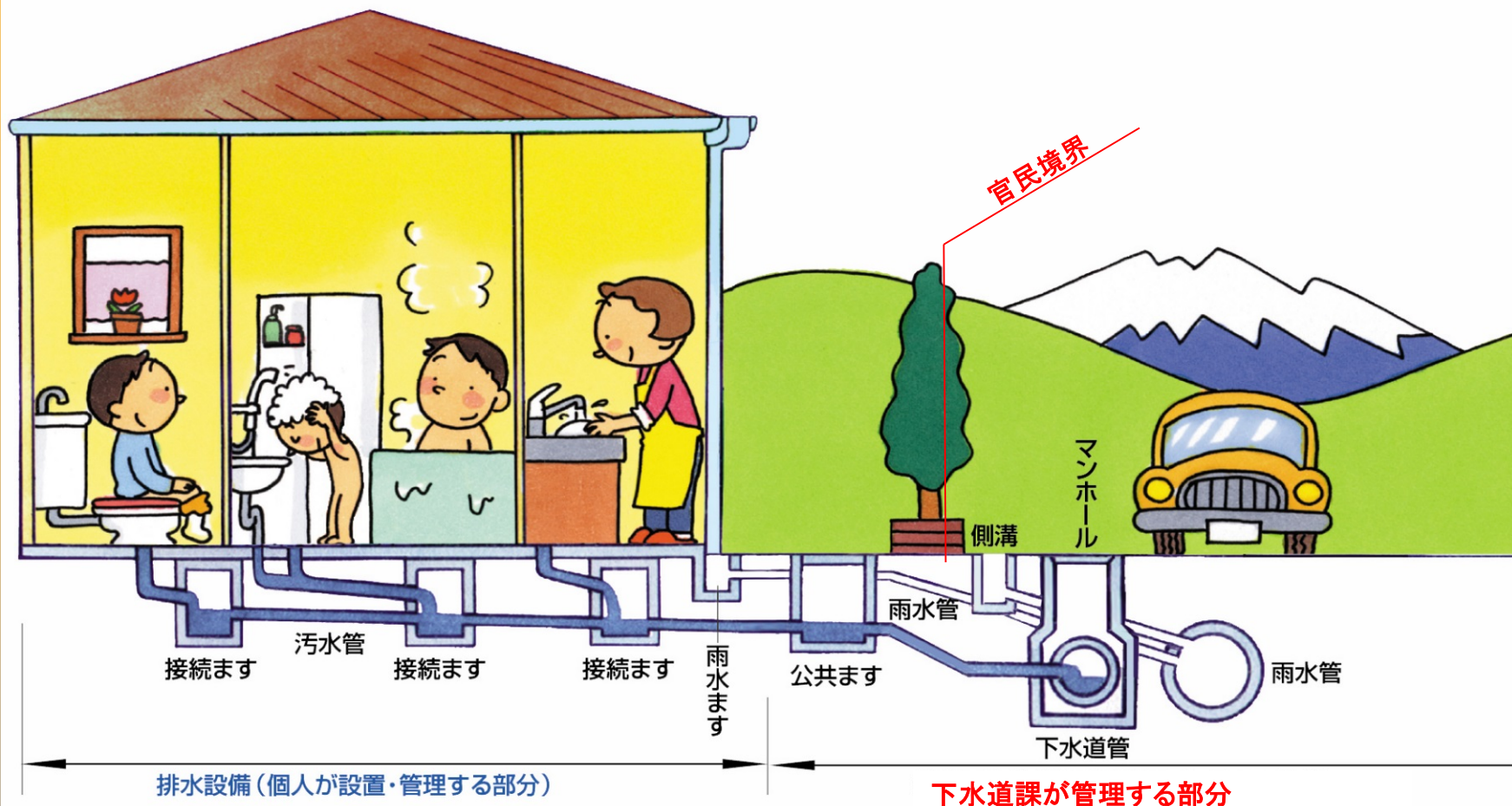
清潔な生活環境を守る



◎下水資源の有効利用 → 汚泥の固形燃料化・バイオガス化・肥料化等
下水熱、再生水等の活用

2. 下水道の仕組み

下水道は排水設備、管渠、ポンプ場、終末処理場から
できています。



家庭や工場からでた汚水は、下水道管を通して、下水処理場へ運ばれます。

家庭から出た汚水は、下水道管へ流れ込みます。

下水処理場に送られた汚水は、さまざまな施設や設備できれいにされます。



下水道管は、汚水が自然に流れていくように勾配をつけて埋設されていて、だんだん太く、深くなります。

下水道管が深くなると、ポンプで汲み上げ、また高いところから流し込みます。

下水処理場では、きれいな水に処理し川や海に水を戻します

【下水処理場】

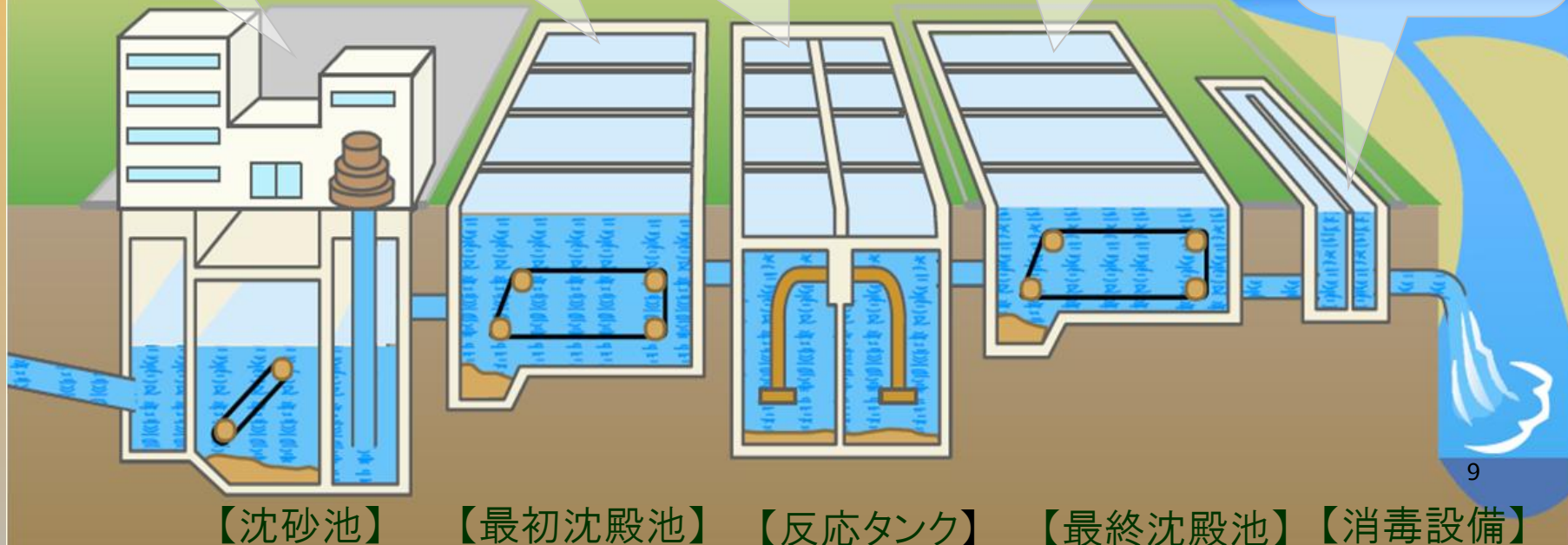
下水の中にある大きなごみや砂を取り除きます

沈砂池では沈まなかった細かい汚れを、時間をかけて沈めます。

微生物が下水の汚れを食べます。

汚れを食べて大きくなった微生物が沈み、水がきれいになります。

きれいになった処理水をさらに塩素で消毒し、川や海に放流します。



3. 福知山市の下水道

福知山市の下水道について

○公共下水道

- ・ 昭和34年3月 下水道事業認可（旧市街地127ha）
- ・ 平成21年7月 管きょ整備完了（牧川特環含む 2,107.7ha）

○特定環境保全公共下水道

- ・ 平成6年2月 下水道事業認可（三和町）
- ・ 平成16年11月 管きょ整備完了（86.6ha）
- ・ 平成6年11月 下水道事業認可（大江町）
- ・ 平成19年5月 管きょ整備完了（126.0ha）

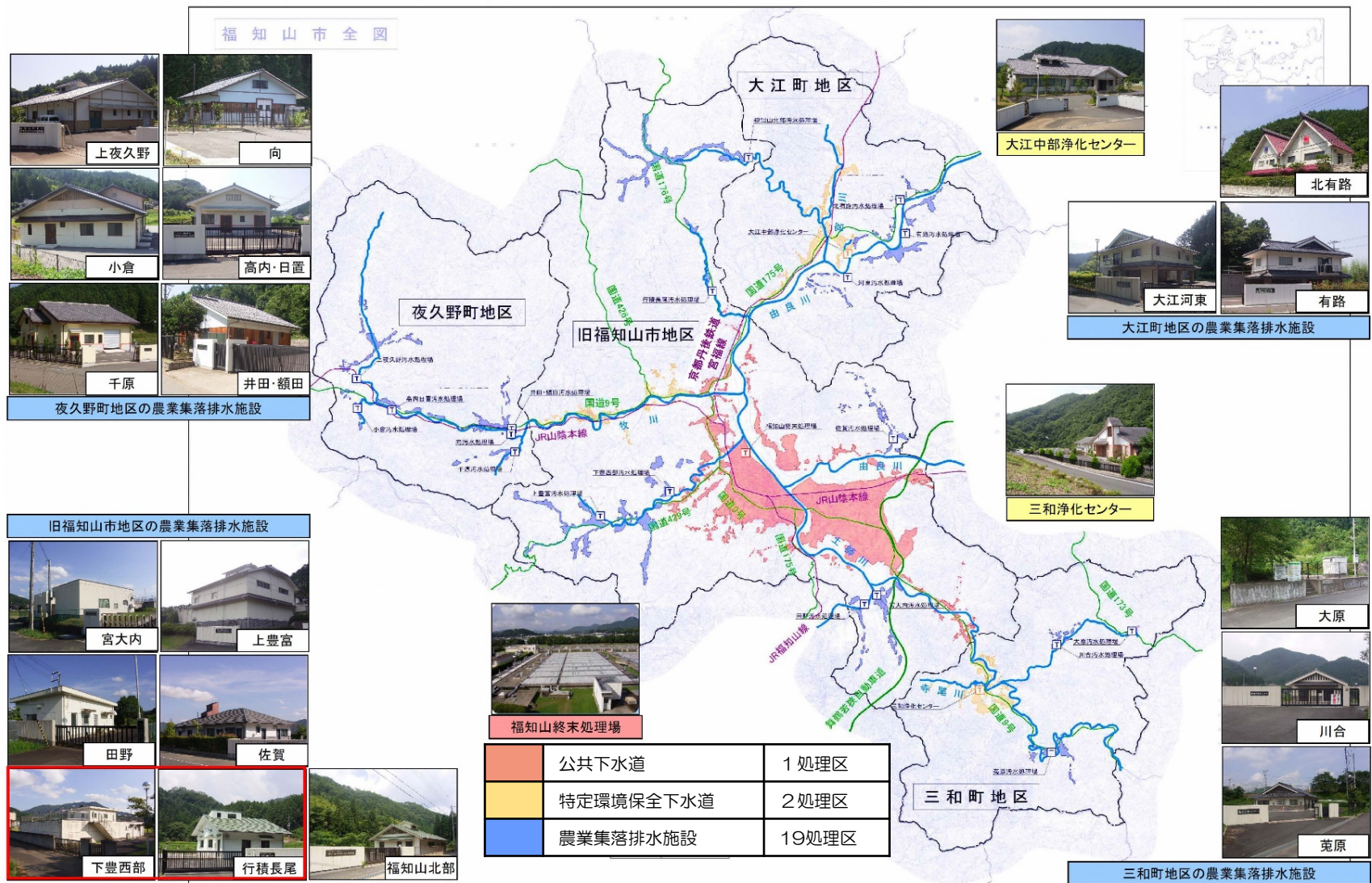
○農業集落排水施設

- ・ 昭和54年4月 実施計画承認（中六人部）
- ・ 平成20年3月 管きょ整備完了（有路）

◎汚水処理人口普及率（平成2年3月末） 98.4%
全国平均91.7% 京都府平均98.4%（全国第4位）

※【汚水処理人口普及率】公共下水道、農業集落排水施設等の集合処理施設を利用できる人口に合併浄化槽を利用している人口を加えた値を、総人口で除して算定した汚水処理施設の普及状況の指標

福知山市の水洗化計画と処理施設



下豊西部および行積長尾は、令和 2 年度以降に公共下水道へ統合予定。

図 1-2-14 福知山市の下水道の計画と処理施設

平成22年8月に策定した前ビジョンの取り組みを評価しつつ、これからの10年間で取り組むべき施策をまとめました。

福知山市 下水道ビジョン

【安心・安全を未来につなぐ下水道】

～快適・強靱・持続をめざして～



令和2年7月
福知山市 上下水道部

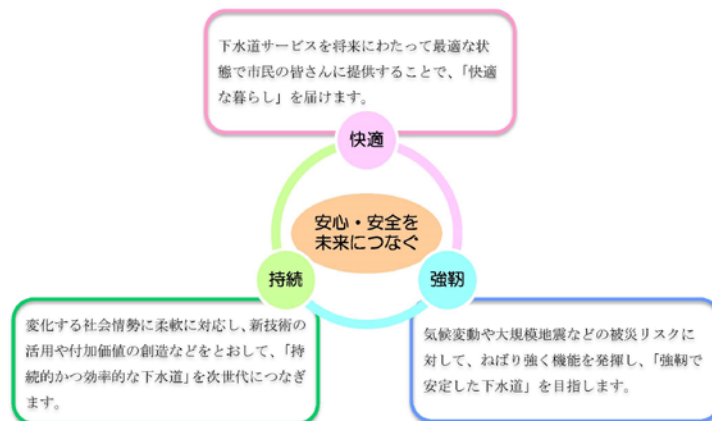


図4-2-1 下水道ビジョンの基本方針

福知山市の下水道事業が担う役割を果たし、よりよい環境を次世代に引き継ぐため、以下の施策を掲げて取り組んでいきます。

～ 施策展開 ～

～快適な暮らしを届ける下水道～

快 適

施策①ストックマネジメント計画に基づく改築更新	P86
施策②汚水処理システム最適化	P89
施策③不明水対策	P90
施策④水洗化の普及促進の検討	P91

～強靱で安定した下水道～

強 靱

施策⑤浸水対策（再度災害の防止）	P93
施策⑥地震対策	P95
施策⑦BCP（事業継続計画）の改定	P100

～次世代に繋ぐ効率的な下水道～

持 続

施策⑧ICTの活用	P102
施策⑨広域化・共同化の検討	P104
施策⑩施設の統廃合	P106
施策⑪施設のダウンサイジングの検討	P107
施策⑫PPP/PFI等の促進	P108
施策⑬環境への配慮	P109
施策⑭安定した下水道経営	P110

4. 実施中の主な事業概要

(1) 施設の改築更新事業

下水道施設の更新事業の推進について

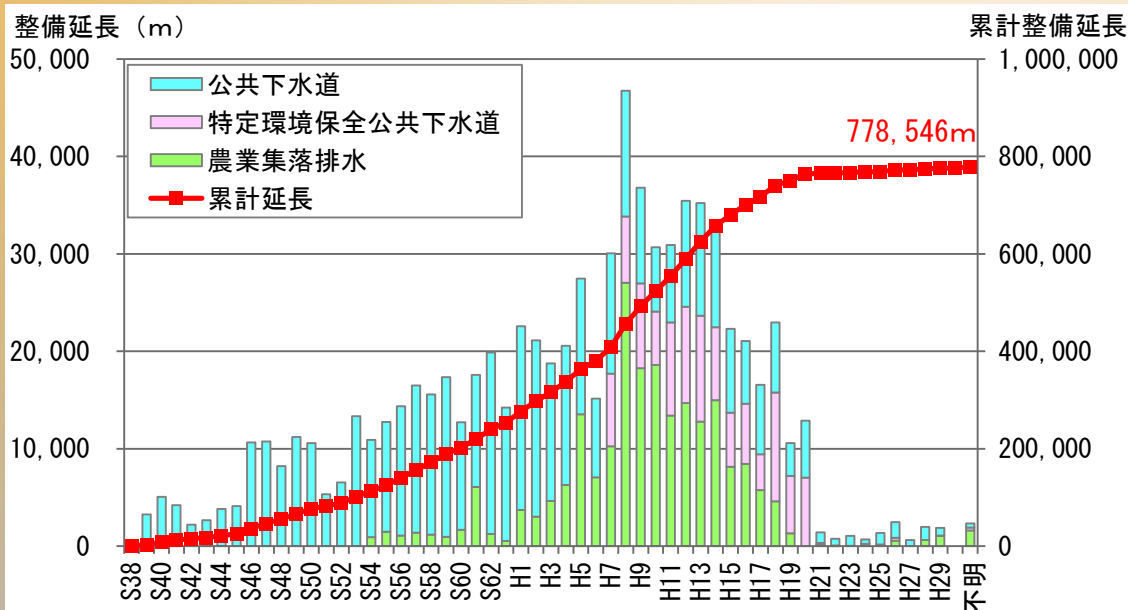
ライフライン→機能停止による市民生活への影響が大きい

- ・事後保全から予防保全へ
- ・ストックマネジメントによる更新需要の把握
- ・中長期的な費用の平準化
- ・点検・調査結果により長寿命化計画を策定→財源の確保(国庫補助金)



H27.5.26

下水道管破損による道路陥没



【今後の投資計画】

管路施設	900,000千円/年
鉄蓋	190,000千円/年
処理場・ポンプ場	800,000千円/年
計	1,890,000千円/年

老朽化した下水道施設の更新事業の推進について

管路施設更新



処理場施設更新



マンホール鉄蓋更新



ポンプ場施設更新



(2) 浸水対策事業

下水道事業における浸水対策の経過

○昭和38年8月

和久市第1ポンプ場の運転開始

- ・既設排水路を利用した雨水ポンプ場（合流式下水道）

・福知山市下水道事業のスタート



○平成13年度～平成21年度6月完成

中部排水区における道路地下の貯留施設の設置

- ・雨水貯留施設 3か所 7,300m³

・ゲリラ豪雨対策



○平成21年度～平成24年度完成

弘法川第3排水区における公園地下の貯留施設の設置

- ・雨水貯留施設 3か所 5,000m³

○平成25年度～平成34年度（当初計画）

平成26年8月豪雨災害→平成31年度に計画変更

土師排水区土師地区の浸水対策事業

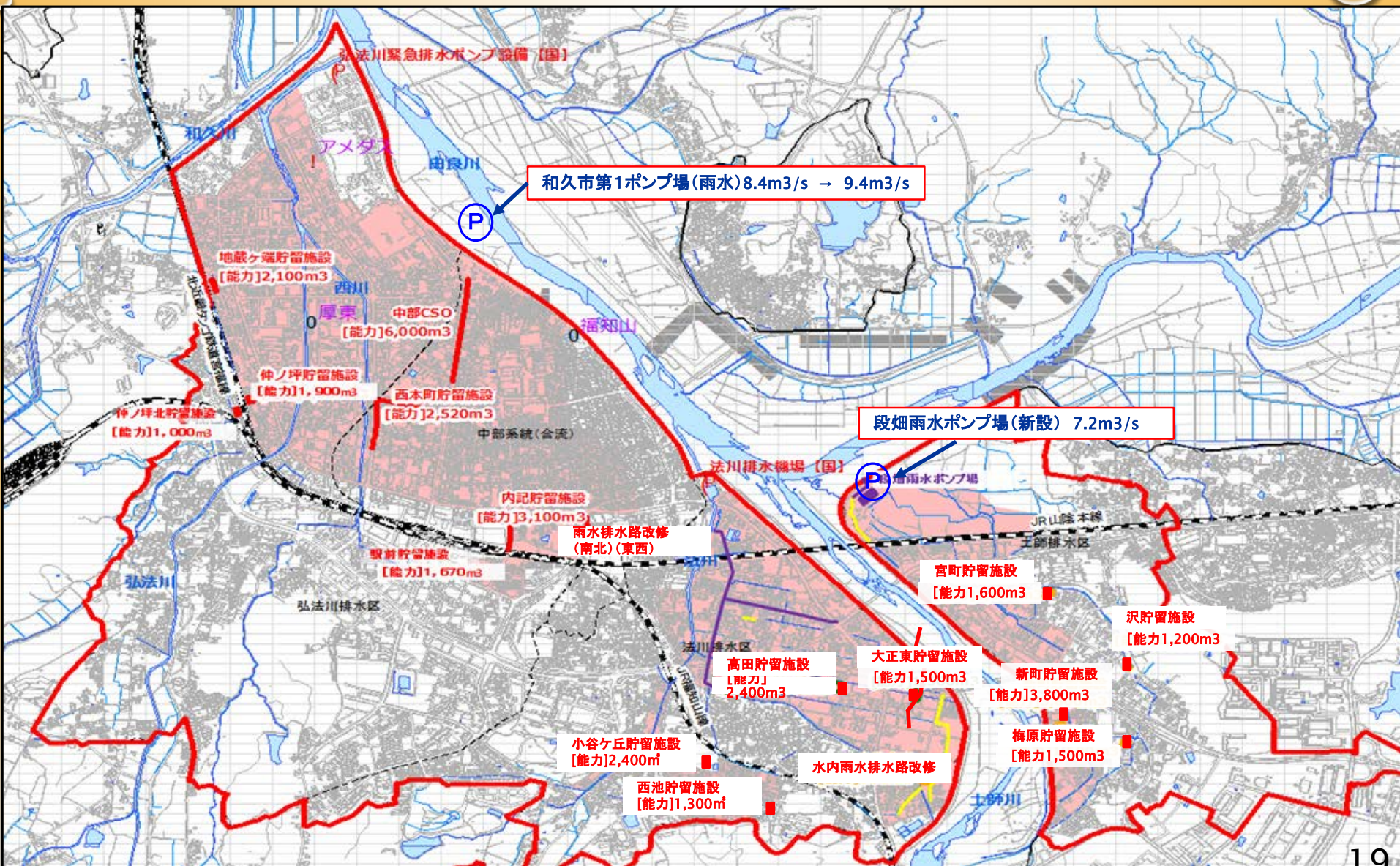
- ・雨水貯留施設 4か所 8,100m³、雨水ポンプ場新設等

法川排水区堀地区の浸水対策事業

- ・雨水貯留施設 4か所 7,600m³、バイパス水路（2,300m³）新設

・国・府・市による総合治水対策
・下水道浸水被害軽減総合計画

浸水対策施設整備状況



平成26年8月豪雨 市街地の被災状況写真

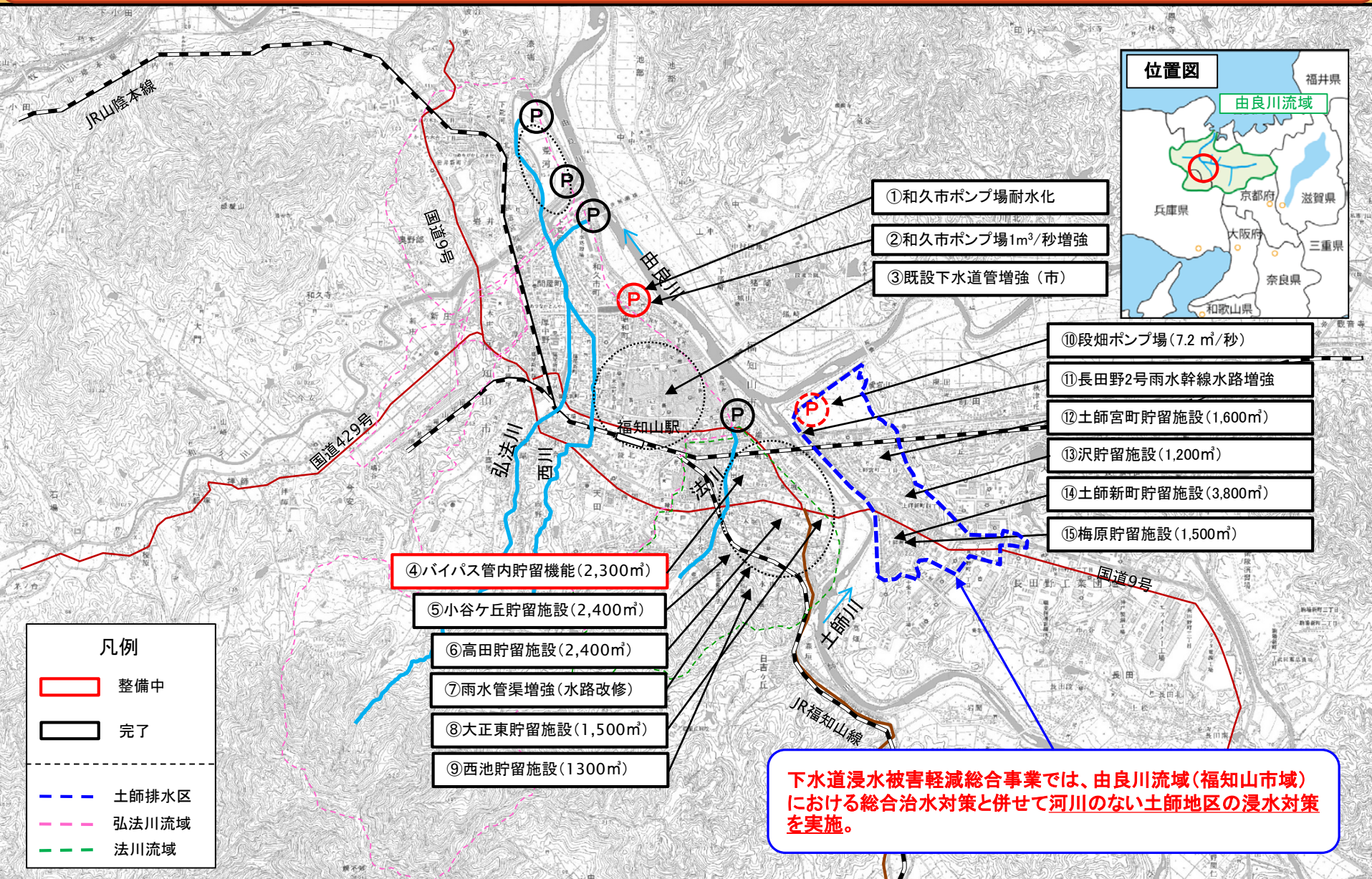
浸水被害(市内全域)

床上浸水	2029棟
床下浸水	2471棟
合 計	4500棟



福知山河川国道事務所 平成26年8月17日撮影

福知山排水区下水道浸水被害軽減総合計画(平成27年度～令和元年度)

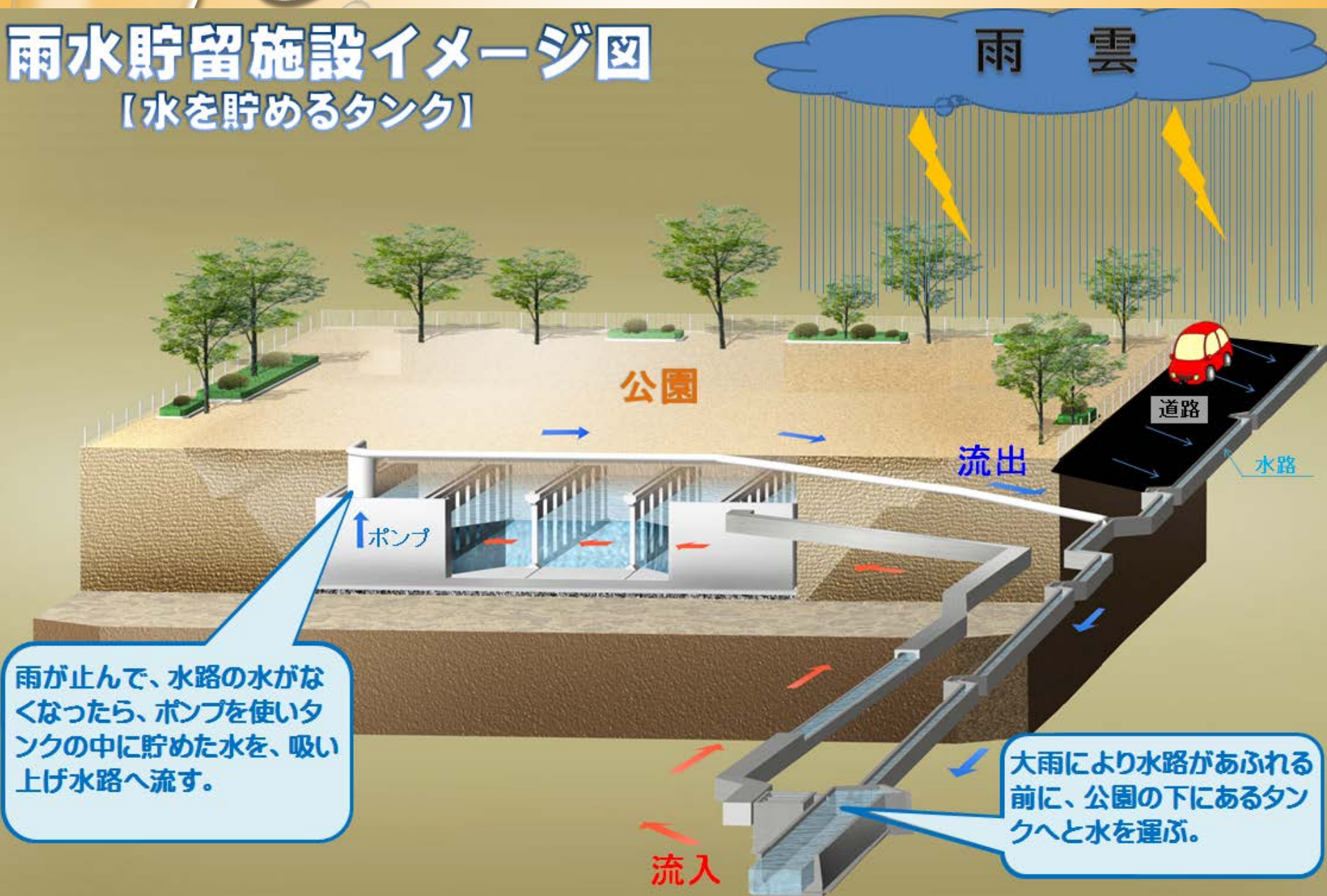




段畑雨水ポンプ場
ポンプ能力 (7.2m³/秒)

雨水貯留施設イメージ図

【水を貯めるタンク】



排水ポンプ車の配備(H27:2台)



排水ポンプ車諸元

総排水量 30m³/min(揚程10m)
15m³/min(揚程20m)

装備 φ200mmポンプ×6台
 発動発電機(125kVA)×1台
 バルーン式照明×1基
 ホース 20m×12、10m×6



土のうステーション設置箇所 33か所



防災情報ライブカメラ(市ホームページ)

ライブカメラ一括表示はコチラ

福知山市 防災情報ライブカメラ

- 1 間屋町
(給食センター付近)
- 2 厚中町
(地蔵の通り沿道)
- 3 徳尾新町
(中ノ坪沿道)
- 4 駅前町
(西川・天田川合流)
- 5 堀回
(市道堀回ノ線)
- 6 東堀
(サンイビル裏)
- 7 土師宮町
(土師川・横右岸村道水路)
- 8 土師宮町
(土師交差点付近)
- 9 前田
(市道川北・西木橋大谷川付近)

京都市 河川防災ライブカメラ

- 1 和久川
(和久川橋)
- 2 弘法川
(厚中町)
- 3 土師川
(前ノ島橋)
- 4 弘法川
(上荒河橋)
- 5 法川
(福知山城公園)
- 6 牧川
(十二橋)
- 7 宮川
(雲原川合流部)



豊宮用水監視カメラ
(豊宮用水土地改良区)

厚中町

2015/10/12 17:41



※画像は1分ごとに更新されます。



閉じる

福知山市オフィシャルホームページへ戻る

雨水の流出抑制(共助)

○家庭用雨水貯留槽設置の促進

- ・設置補助金制度 購入費用の3/4(上限4万円)
対象区域:下水道事業区域のうち雨水排水区域

※H28.4.1から上記対象区域外に対して同様の設置補助がスタート
(市民総務部 生活環境課)



モデル展示:市民交流プラザ

(3) 施設統合事業

農業集落排水施設の統合

【経過】

平成19年度で施設整備が完了（水洗化率95.6%）

人口の減少傾向 → 使用料収入の減少、施設能力に余裕

今後の改築更新需要の増大（15年超過：19施設、22年超過：5施設）

【目的】

今後の改築・更新費用の抑制、維持管理経費の削減

実施年度	平成27－29年度	平成28－29年度
廃止施設	三河污水处理場(完了)	今西中污水处理場(完了)
統合先	北有路污水处理場(完了)	井田額田污水处理場(完了)

実施年度	平成30－令和3年度	令和3－令和6年度
廃止施設	下豊西部污水处理場	行積長尾污水处理場
統合先	公共下水道	公共下水道

5. 最後に

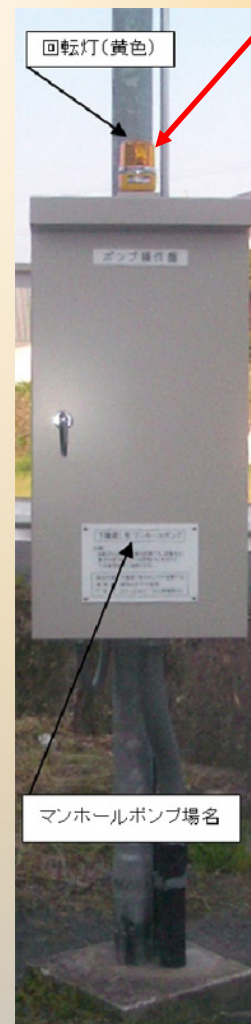
<皆様へのお願い>

福知山市の下水道では、多くのポンプ（656か所）を中継して汚水を処理場に運んでいます。

下水道にゴミ等（紙、布、油等）を流されると、ポンプの故障や配管の詰まり・破損の原因となります。

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します。

故障すると回転灯（黄色）が点灯します
発見した場合は、下水道課フリーダイヤル
（0120-398-765）まで連絡を



下水道管に流してはいけないもの

排水管や下水道管を壊してしまったり、詰まらせてしまったりするものは、流してはいけません。

熱いお湯を流さないで！
排水管が痛んでしまうよ



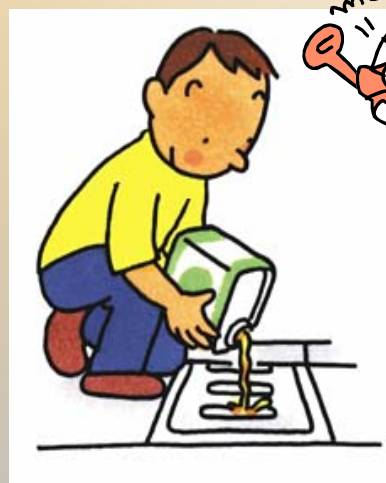
油類は流さないで！
排水管に付着して固
まってしまうよ。



油は紙でふき取っ
て燃えるゴミとし
て捨てよう

NO!

汚水ますやマンホール
にガソリンなどの危険
物を流さないで！
爆発することもあるよ



トイレには水に溶け
やすいトイレット
ペーパー以外の、
ティッシュペーパー
や紙オムツなどは流
さないで！



御清聴ありがとうございました

福知山市上下水道部 下水道課