

# 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～

（概要版）



令和 2 年 7 月  
福知山市 上下水道部

## 目 次

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 序章. 福知山市下水道ビジョンの改定にあたって .....     | 1 |
| 1 章. 福知山市下水道事業の概要 .....           | 2 |
| 2 章. 福知山市の下水道事業の現状と課題 .....       | 5 |
| 3 章. 福知山市の将来の下水道事業の環境 .....       | 7 |
| 4 章. 福知山市下水道事業の目標設定と今後の施策展開 ..... | 8 |

## 序章. 福知山市下水道ビジョン改定にあたって

### 1. 改定の趣旨 (P2) 【※各タイトルに付けている頁数は詳細版の頁を表す。】

下水道事業は、下水道施設の老朽化による改築更新費の増加、人口減少による使用料の減収、下水道事業の最適化を見据えた施設統廃合、大規模な浸水被害による雨水排水施設の機能強化の必要性など、下水道事業を取り巻く環境や課題が大きく変化しています。

そのため、福知山市における下水道事業の現状を把握し、これまでの取り組みを評価したうえで今後10年間を見据えた下水道事業の方向性と取り組むべき施策を新たに定めるものです。

### 2. 下水道ビジョンの位置付け (P3)

本市の下水道事業は、下水道事業経営戦略で示された3つの基本方針「安心・安全で快適な暮らしを届ける」、「強靱で安定した上下水道を構築する」、「健全な経営を維持する」を達成するために各施策を推進していきます。

今般の改定では、下水道事業経営戦略に沿って、平成22(2010)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の見直しを行うものです。

【 令和2(2020)年度～令和11(2029)年度 】

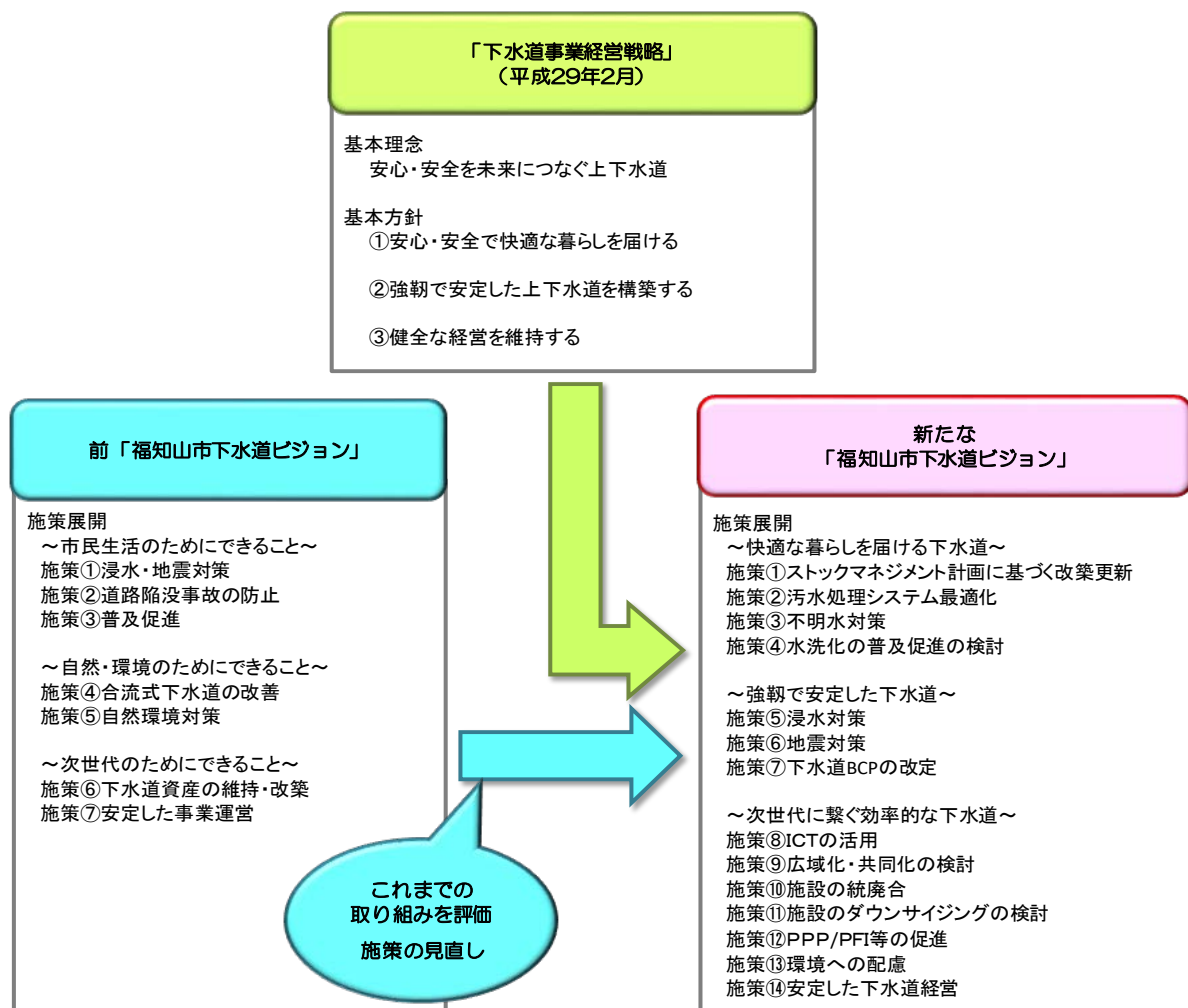


図. 新たな「福知山市下水道ビジョン」の位置付け

## 第1章 福知山市下水道事業の概要

### 1-1. 福知山市の概要 (P5～)

ここでは、福知山市の地域の概要（位置・地勢、歴史・沿革および人口などの社会環境）、自然条件の概要（気候、災害の想定）を示しています。

### 1-2. 下水道事業の概要 (P16～)

平成 30 年度末現在の下水道整備の状況は、下記の表に示すとおり下水道事業全体で汚水処理人口普及率は98.4%で、接続率は98.2%（接続率には合併処理浄化槽の整備済人口は含みません）となっており、京都府の汚水処理人口普及率平均値 98.2%を上回っています。

表. 下水道整備の状況（平成 30 年度末）

| 項目        |     | 公共下水道   | 農業集落排水施設 | 簡易排水施設 | 合併処理浄化槽 | 合計      |
|-----------|-----|---------|----------|--------|---------|---------|
| 処理区数・地区数  |     | 3       | 18       | 1      | —       | 22      |
| 行政人口      | ①   | 77,743人 |          |        |         | 77,743人 |
| 計画区域内人口   | ②   | 65,024人 | 8,690人   | 34人    | 3,995人  | 77,743人 |
| 整備済人口     | ③   | 65,024人 | 8,690人   | 34人    | 2,745人  | 76,493人 |
| 接続人口      | ④   | 64,058人 | 8,360人   | 34人    | —       | 72,452人 |
| 普及率       | ③/① | 83.6%   | 11.2%    | 0.1%   | 3.5%    | 98.4%   |
| 汚水処理人口普及率 | ③/② | 100.0%  | 100.0%   | 100.0% | 68.7%   | 98.4%   |
| 接続率       | ④/③ | 98.5%   | 96.2%    | 100.0% | —       | 98.2%   |

出典：平成 30 年度 福知山市データ

雨水排水事業の整備状況は、福知山処理区の合流地区（中部系統）から整備を開始し、現在では三和处理区を含めた計 17 の排水区（合計 1,052.3ha）において実施しており、2 箇所の雨水ポンプ場と 7 箇所の雨水マンホールポンプ場を有しています。

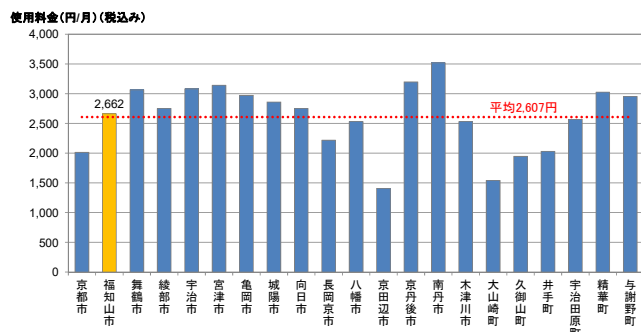
また、浸水被害を軽減するための雨水貯留施設は、市内全体で計 16 箇所設置しており、総貯留量は 36,240 m<sup>3</sup>に達しています。

表. 雨水貯留施設の概要

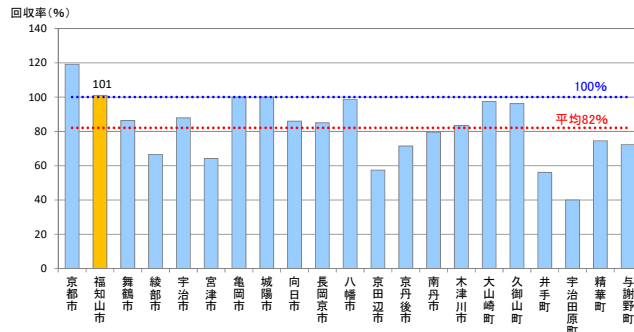
| 貯留施設の名称  | 貯留能力<br>(単位：立方メートル) | 貯留施設の名称     | 貯留能力<br>(単位：立方メートル) |
|----------|---------------------|-------------|---------------------|
| 西本町貯留管   | 2,520               | 高田貯留施設      | 2,400               |
| 駅前貯留管    | 1,670               | 大正東貯留施設     | 1,500               |
| 内記貯留管    | 3,100               | 土師新町貯留施設    | 3,800               |
| 仲ノ坪貯留施設  | 1,900               | 土師宮町貯留施設    | 1,600               |
| 地藏ヶ端貯留施設 | 2,100               | 沢貯留施設       | 1,200               |
| 仲ノ坪北貯留施設 | 1,000               | 梅原貯留施設      | 1,500               |
| 小谷ヶ丘貯留施設 | 2,400               | バイパス管内貯留施設  | 2,250               |
| 西池貯留施設   | 1,300               | 中部 CSO 貯留施設 | 6,000               |
| 計        |                     |             | 36,240              |

### 1-3. 下水道事業の財政 (P36～)

公共下水道については、平成29年7月の料金改定によって一般家庭の使用料が下図のとおり京都府下の平均値よりやや高くなっていますが、経費回収率は京都府下の平均値（82%）を上回り、100%を超える黒字経営となっています。



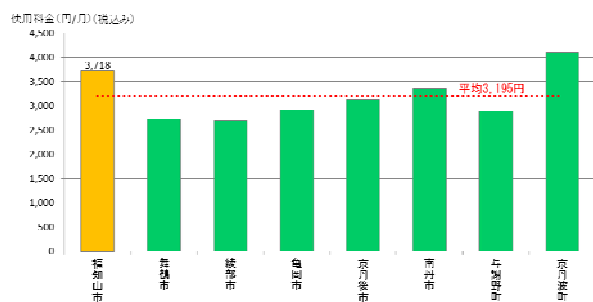
出典：各市町HP  
図. 京都府下の公共下水道一般家庭使用料  
(令和元年度 消費税率10%)



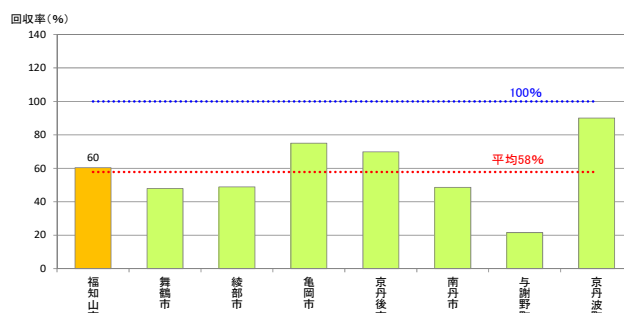
出典：経営比較分析表  
図. 京都府下の公共下水道経費回収率  
(平成29年度)

農業集落排水施設については、一般家庭の使用料が下図のとおり京都府下の平均値より高く、経費回収率は京都府下の平均値（58%）をやや上回っているものの料金収入で維持管理費が賄えていない状況です。

経費回収については、施設規模が小さく、汚水処理原価が割高になるため、類似団体の平均値とほぼ同じ状況ですが、今後も人口減少により使用料収入の減少が見込まれるため、厳しい状況が続くことが予想されます。



出典：経営比較分析表  
図. 京都府下の特定環境保全公共下水道  
・農業集落排水施設一般家庭使用料  
(平成29年度)



出典：経営比較分析表  
図. 京都府下の農業集落排水  
施設経費回収率  
(平成29年度)

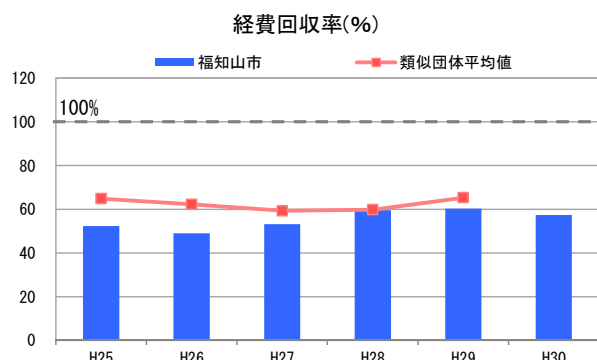


図. 農業集落排水施設の経費回収率

農業集落排水施設の類似団体平均値は、供用開始後30年以上および法非適用（地方公営企業法の公営企業会計に適用していない）の61団体の平均値となります。





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. 福知山市の水洗化計画と処理施設



## 第2章 福知山市の下水道事業の現状と課題

### 2-1. 福知山市の下水道事業の現状と前ビジョンの評価と課題 (P44～)

平成22年の8月からの10年間で、福知山市がどのように下水道事業に取り組んできたのかを項目ごとに評価し、何が課題であるかを整理します。

#### (1) 浸水対策事業 (P45～)

強 靱

##### 現状 1) 福知山市を取り巻く治水事業

- ・昭和22年から国による由良川改修、築堤に合わせた排水機場の整備
- ・平成26年8月豪雨被害

⇒「由良川流域（福知山市域）における総合的な治水対策協議会」を設立(国土交通省、京都府、福知山市)【河川と下水道が一体となった総合的な治水対策】

##### 2) 福知山市下水道事業における雨水対策

- ・ゲリラ豪雨等による浸水被害発生に対する内水対策
- ・総合治水に合わせた浸水対策【福知山排水区下水道浸水被害軽減総合計画】の実施

⇒雨水貯留施設・雨水貯留管築造・雨水排水路改修・ポンプの整備等

⇒前ビジョンの計画を前倒し、および追加施工

##### 3) 再度災害防止対策

- ・平成26年8月豪雨災害
- ⇒ポンプ場に止水壁・止水板・止水ゲートの設置
- ・平成29年21号台風災害・平成30年7月豪雨災害

⇒マンホールポンプ操作盤嵩上げ33箇所

##### 課題

- ・部分的なくぼ地対策等への対応必要。
- ・浸水対策事業未実施地区への対応必要。

#### (2) 地震対策事業 (P52～)

強 靱

##### 現状 ・早期に整備されたため、重要施設である処理場およびポンプ場、多くの幹線管きよは耐震性能を満たしていない可能性有。

⇒平成26年8月豪雨災害以降、ヒト、モノ、カネを集中して浸水対策事業を行ったため、前ビジョンにおける地震対策に関する施策には対応できていない。

##### 課題

- ・地震時において下水道が有すべき機能の必要性や緊急性に応じて、緊急的な防災対策の検討必要。
- ・大規模地震が発生して下水道施設が被災した場合を想定し、最低限確保すべき機能を速やかに復旧するための減災対策の検討必要。

#### (3) 道路陥没事故の防止 (P56～)

快 適

##### 現状 ・標準耐用年数（50年）を超過した管きよ施設のTVカメラ調査等を行い、調査結果を基に長寿命化計画を策定し、管きよの改築・更新に取り組んだ。

##### 課題

- ・標準耐用年数を超過していない管きよの破損による道路陥没の発生。

⇒管きよ施設ごとに建設時期や施工位置、管種等を考慮して優先順位を定め、スクリーニングにより効率的な調査を行う必要有。

#### （４）水洗化の普及促進による生活環境の改善 （P58～）

快 適

**現状** ・公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽などを効果的に組合せ、市内の全てで水洗化が可能となっており、平成30年度末の汚水処理人口普及率は98.4%（全国平均91.4%）。

**課題** ⇒汚水処理人口普及率100%未達成。

#### （５）合流式下水道の改善 （P60～）

持 続

**現状** ・合流式下水道改善事業（汚泥負荷量および放流回数の削減）は、計画通りに中部CSO貯留施設の完成や自動除塵機の日幅縮小により対応完了。

**課題** ⇒消毒施設の設置については引き続きモニタリング後検討必要。

#### （６）省エネルギー・資源循環・地球温暖化防止対策の推進 （P62～）

持 続

**現状** ・福知山終末処理場における汚泥有効利用施設の導入検討・省エネ機器の導入で、エネルギー対策、資源循環を推進。

**課題** ・下水道事業での多くのエネルギーの消費。

⇒更なる省エネルギー、バイオマス資源である下水汚泥の有効活用の推進。

#### （７）下水道資産の適正な維持と改築 （P64～）

快 適

**現状** ・老朽化していく膨大な資産に対し、適正な判断基準に基づく改築更新が必要。

⇒長寿命化計画から中期的なリスク管理を行うストックマネジメント計画への移行。

⇒農業集落排水施設の統廃合による施設の効率化を実施。

**課題** ・更なる施設の統廃合、効果的・効率的な維持管理計画や改築計画の立案。

#### （８）安定した下水道運営を実現する （P70～）

持 続

**現状** ・平成24年度から公営企業法の適用、水道事業との組織統合、平成26年度から徴収・検針業務の民間委託等の取り組み実施。

・平成29年7月の料金改定による下水道事業会計の黒字経営化。

**課題** ・管きよ整備概成による水洗化戸数の大幅な増加が期待薄、節水気運の高まり。

⇒人口減少による使用料収入の減少予想の状況。

・使用料収入で維持管理費を賄っていない農業集落排水施設。

⇒今後発生する改築更新需要が大きな課題。

・増大する下水道施設の改築・更新費を抑制。

⇒ストックマネジメントの導入によるコストの平準化。

・維持管理費・改築費の縮減。

⇒処理場の統廃合など、投資を抑えるためのあらゆる手法の検討。

#### （９）下水道事業の広報 （P72～）

快 適

**現状** ・ホームページ等による情報の提供。施設見学や参加型のイベントの実施。

（下水道事業への理解を深めてもらう）

**課題** ・情報の発信と提供に対する市民の意見や要望を把握するための方策検討。



### 第3章 福知山市の将来の下水道事業の環境

#### 3-1. 福知山市の将来の下水道事業の環境 (P75～)

今後の下水道経営に影響を及ぼすと考えられる環境要因を外部環境と内部環境に分けて説明しています。

##### (1) 外部環境 (P75～)

外部環境では、下水道経営に大きな影響を及ぼす人口減少、発生リスクの高まっている大規模地震や集中豪雨などの自然災害について示しています。

##### (2) 内部環境 (P78～)

内部環境では、下水道事業を安定して支えるための職員数の状況、長期的視点で改築・更新を進める必要のある膨大な施設ストックの状況と今後を示しています。

財政については、平成29(2017)年7月に公共下水道使用料を改定したことにより、今後10年間は、第4章に示す今後の施策展開に基づき事業を実施しても繰越利益剰余金が確保できる見込みです。しかし、人口減少とともに、有収水量および使用料収入が減少していくため、持続可能な事業経営を行っていくためには、国庫補助金など有利な財源確保とストックマネジメント計画などによる建設投資の平準化や維持管理費等のコスト削減に力を入れていく必要があります。

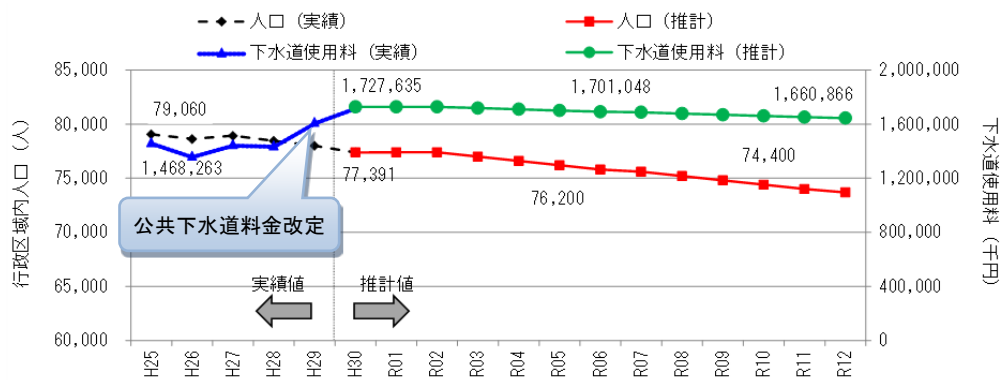


図. 行政区域内人口と公共下水道使用料の推移

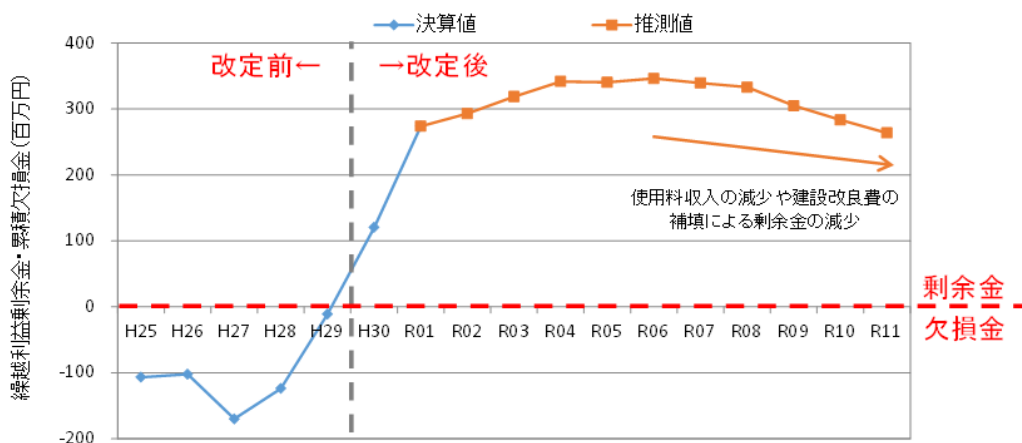


図. 繰越利益剰余金・累積欠損金の推移

## 第4章 福知山市の下水道事業の目標設定と今後の施策展開

### 4-1. 福知山市の下水道事業の今後の方向性 (P84～)

下水道事業経営戦略に掲げた、上下水道部の基本理念である「安心・安全を未来につなぐ 上下水道」を実現するために“快適”“強靱”“持続”に分類し、方向性に応じた具体的施策を示しています。

### 4-2. 基本方針 (P84～)

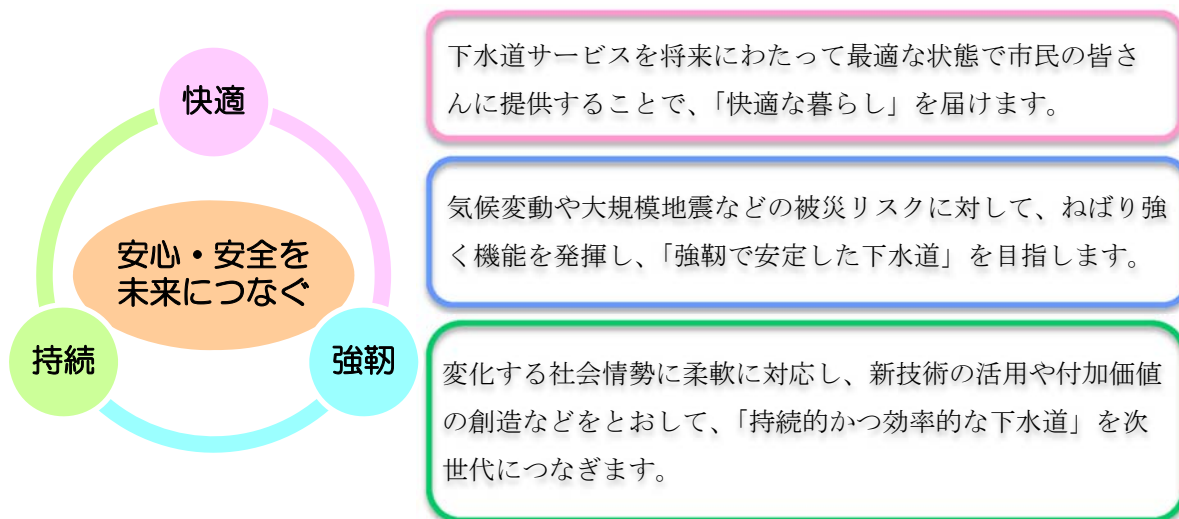


図 下水道ビジョンの基本方針

| ～ 旧下水道ビジョンの施策 ～              | 新ビジョンの施策         | ～ 施策展開 ～                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 浸水対策事業                   | 強靱 施策⑤⑦          | <b>快適</b><br>～快適な暮らしを届ける下水道～<br>施策①ストックマネジメント計画に基づく改築更新<br>施策②汚水処理システム最適化<br>施策③不明水対策<br>施策④水洗化の普及促進の検討                                     |
| (2) 地震対策事業                   | 強靱 施策⑥⑦          |                                                                                                                                             |
| (3) 道路陥没事故の防止                | 快適 施策①           |                                                                                                                                             |
| (4) 水洗化の普及促進による生活環境の改善       | 快適 施策④           | <b>強靱</b><br>～強靱で安定した下水道～<br>施策⑤浸水対策（再度災害の防止）<br>施策⑥地震対策<br>施策⑦BCP（事業継続計画）の改訂                                                               |
| (5) 合流式下水道の改善                | 持続 施策⑬           |                                                                                                                                             |
| (6) 省エネルギー・資源循環・地球温暖化防止対策の推進 | 快適 施策③<br>持続 施策⑬ | <b>持続</b><br>～次世代に繋ぐ効率的な下水道～<br>施策⑧ICTの活用<br>施策⑨広域化・共同化の検討<br>施策⑩施設の統廃合<br>施策⑪施設のダウンサイジングの検討<br>施策⑫PPP/PFI等の促進<br>施策⑬環境への配慮<br>施策⑭安定した下水道経営 |
| (7) 下水道資産の適正な維持と改築           | 快適 施策①<br>持続 施策⑩ |                                                                                                                                             |
| (8) 安定した下水道運営を実現する           | 持続 施策⑭           |                                                                                                                                             |
| (9) 下水道事業の広報                 | 快適 施策④           |                                                                                                                                             |

#### 4-3. 施策展開 (P86～)

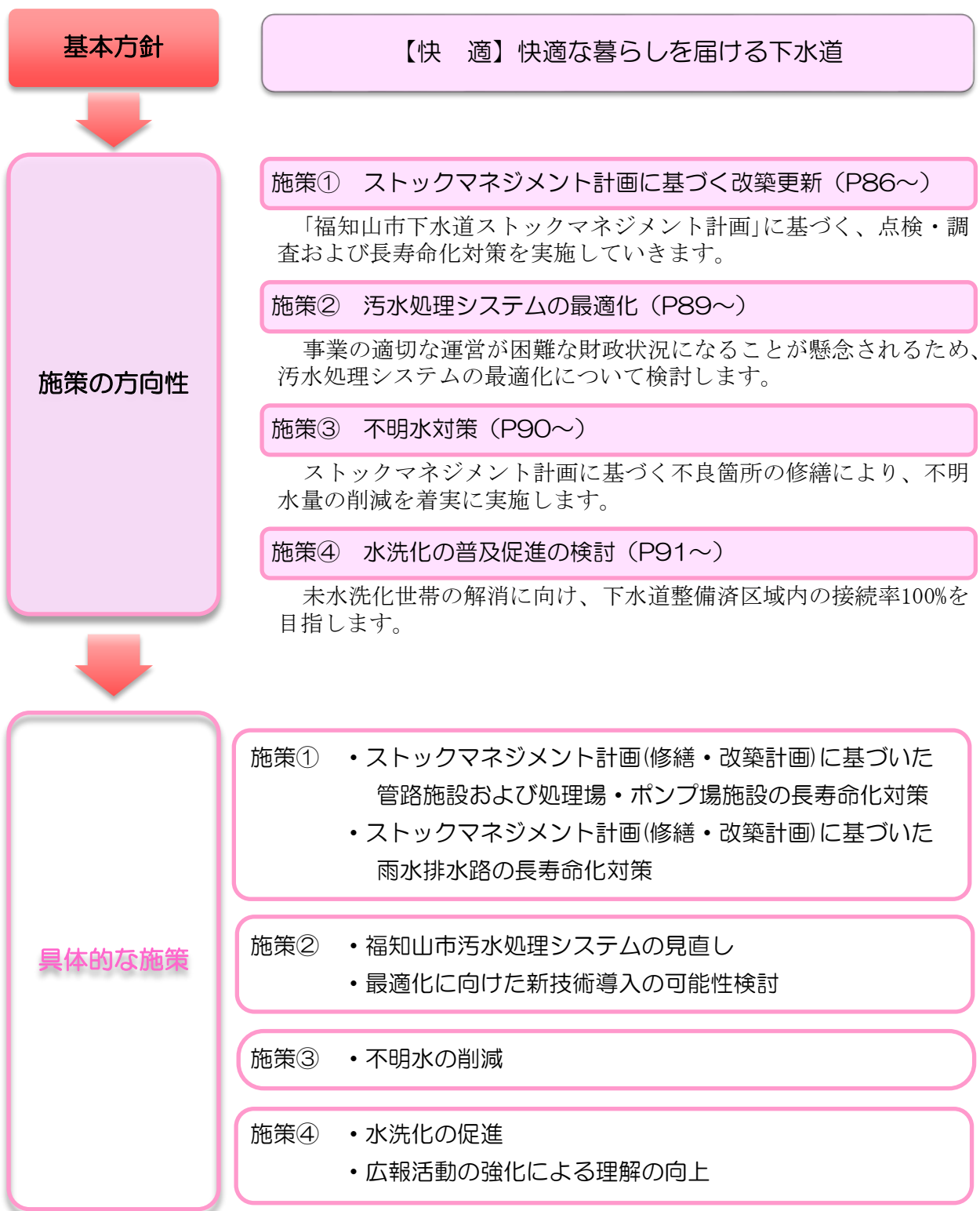


図. 福知山市下水道ビジョンの基本方針と施策展開【快適】



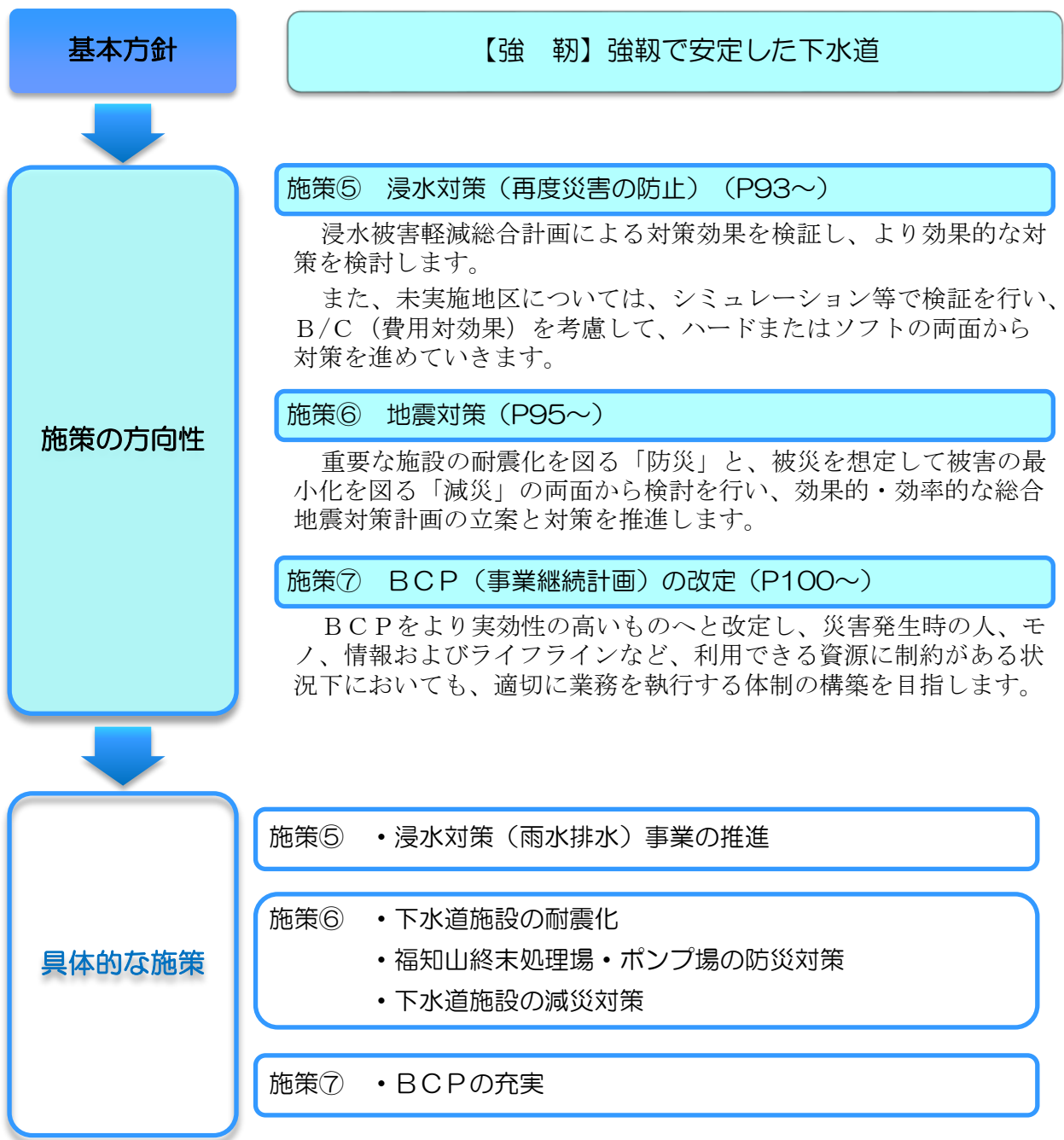


図. 福知山市下水道ビジョンの基本方針と施策展開【強靱】

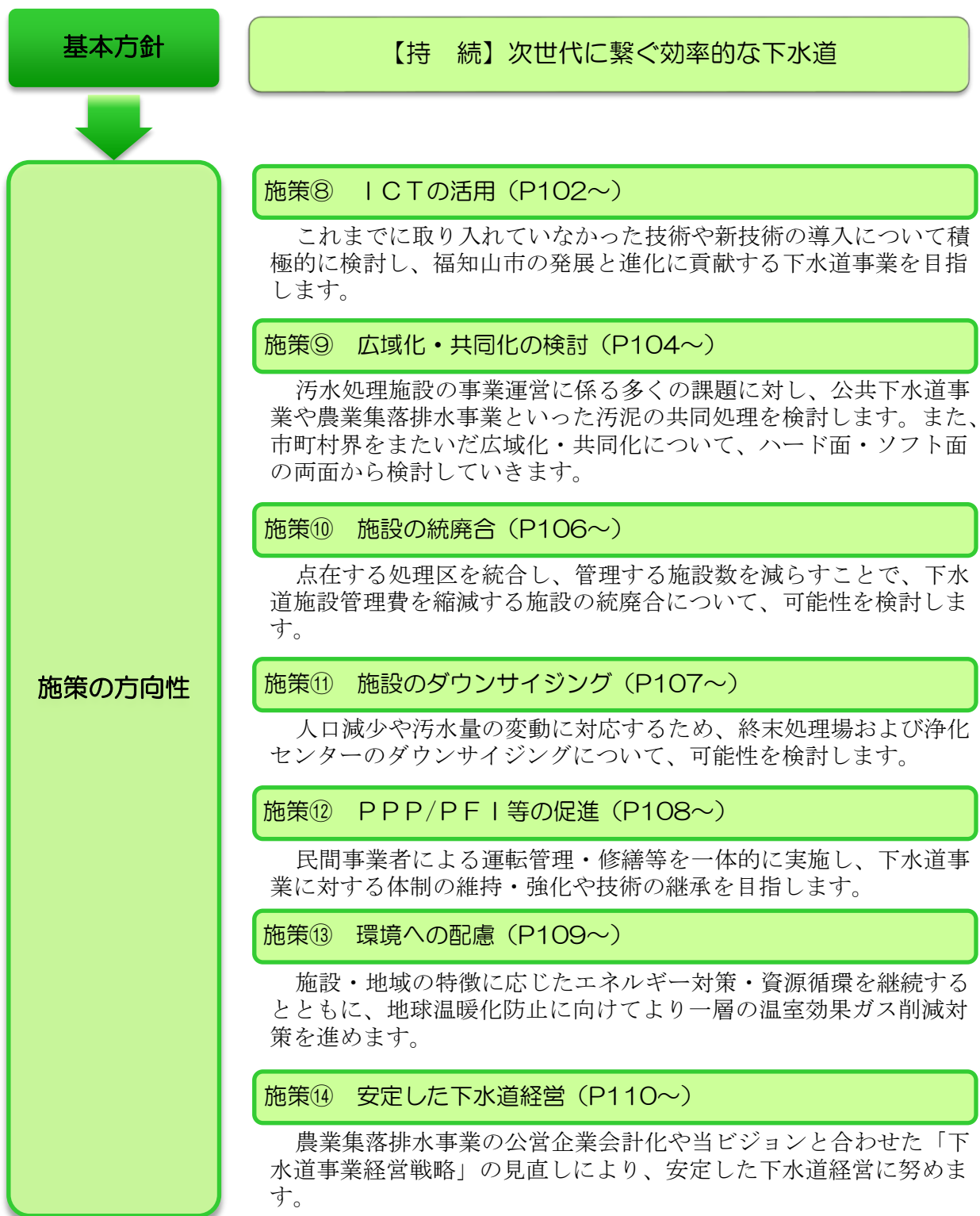


図. 福知山市下水道ビジョンの基本方針と施策展開【持続】 (1/2)

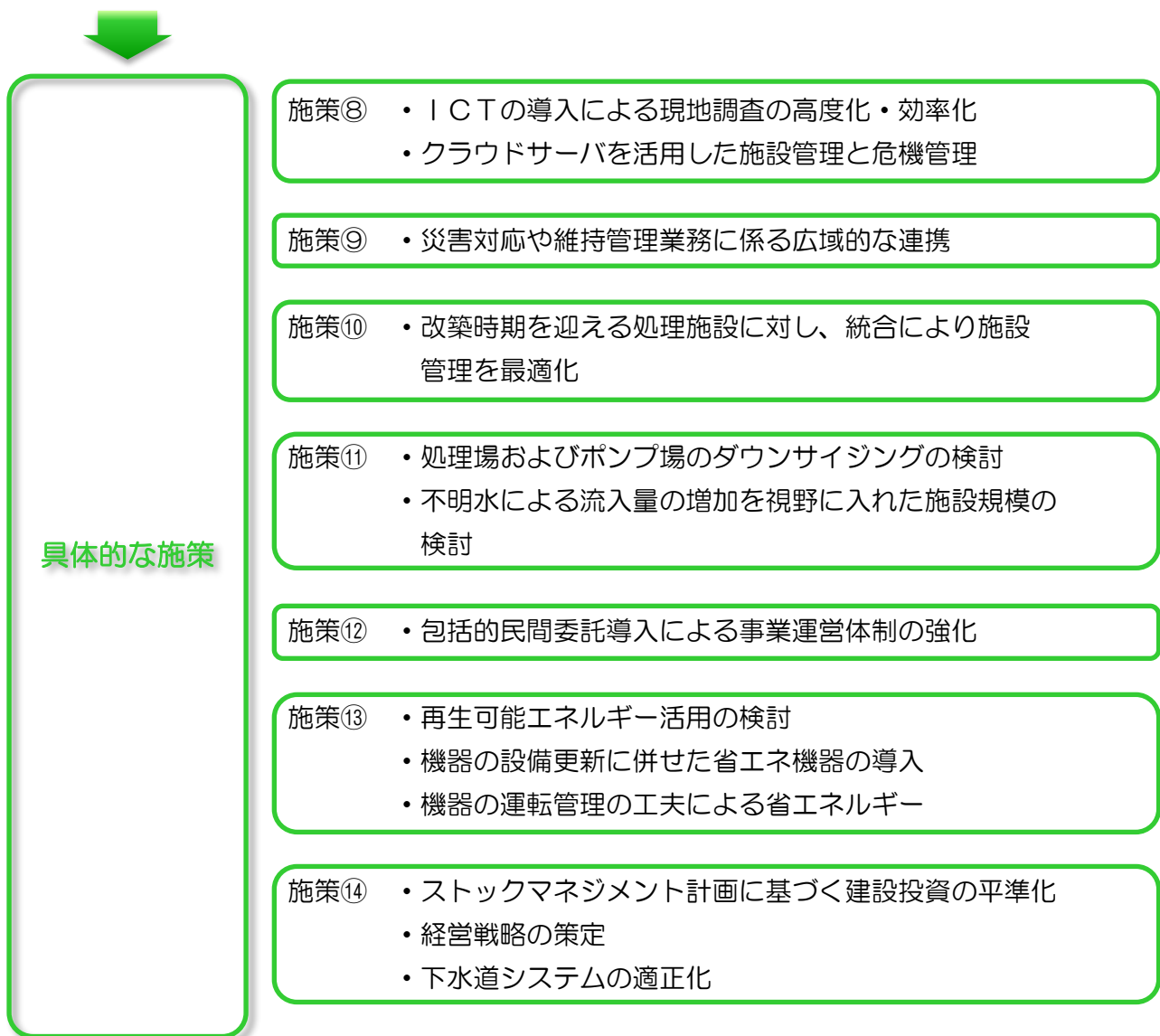
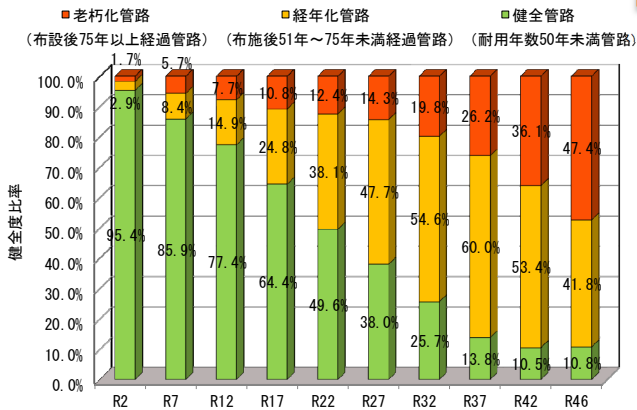


図. 福知山市下水道ビジョンの基本方針と施策展開【持続】 (2/2)



～ストックマネジメント計画に基づく建設投資の平準化～

更新しない場合



更新した場合

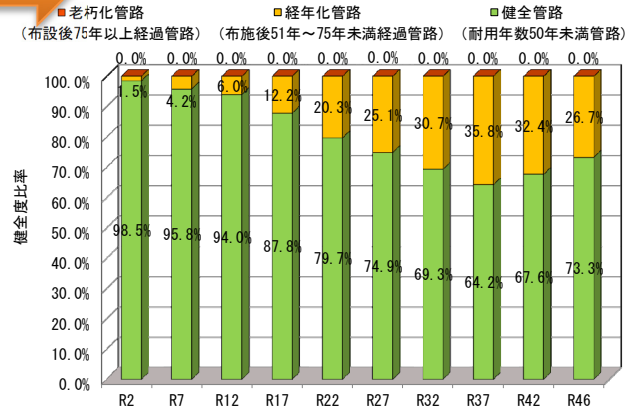


図. 管路施設公共下水道（汚水）の健全度予測 【更新費用 9 億円/年】

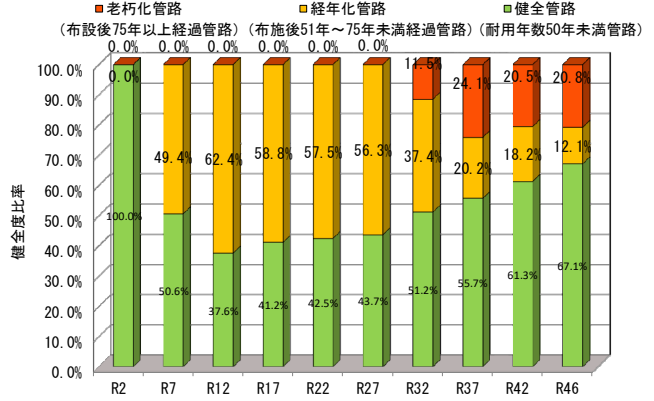
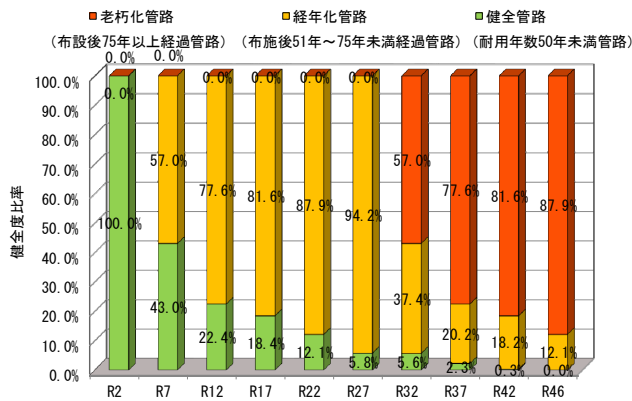


図. 管路施設公共下水道（雨水）の健全度予測 【更新費用 0.5 億円/年】

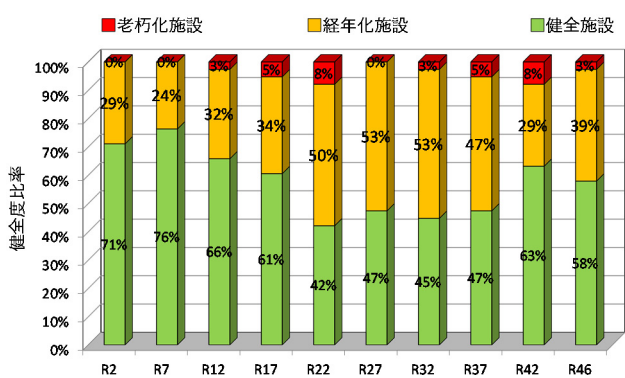
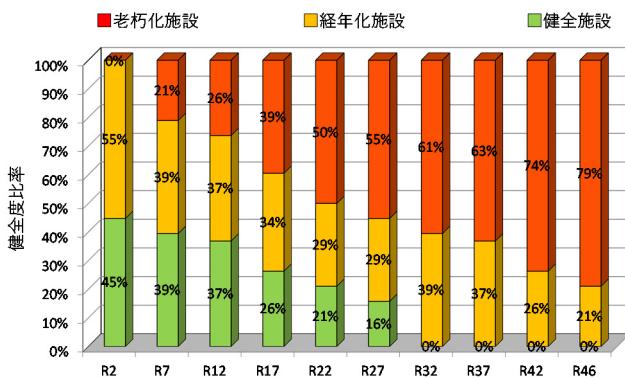


図. 処理場・ポンプ場（公共下水道）の健全度予測 【更新費用8億円/年】

老朽化管路（施設）⇒目標耐用年数超過管路（施設）  
適切な使用期間を超えて使用が継続しており、速やかに更新することが望ましいと考えられる管路（施設）

経年化管路（施設）⇒標準耐用年数超過管路（施設）  
リスクはそれほど高くないが今後更新を考えていくべき管路（施設）

健全管路（施設）  
問題なく使用できると考えられる時間経過以内の管路（施設）

更新しない場合



更新した場合

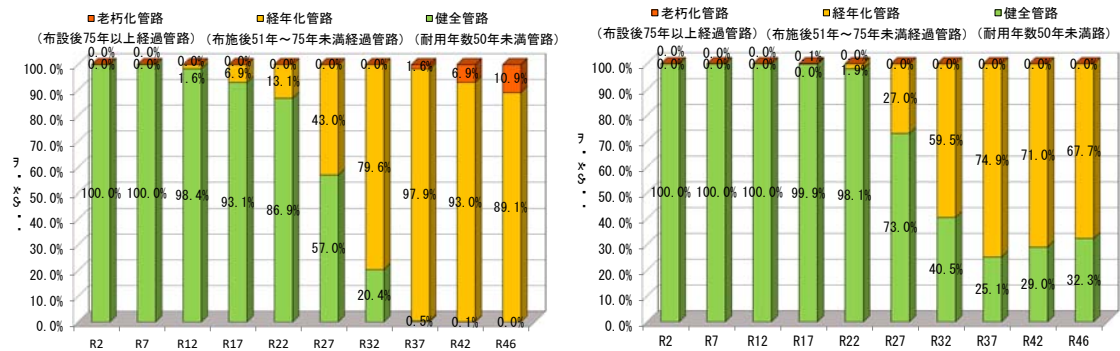


図. 管路施設（農業集落排水）の健全度予測 【更新費用1.9億円/年】

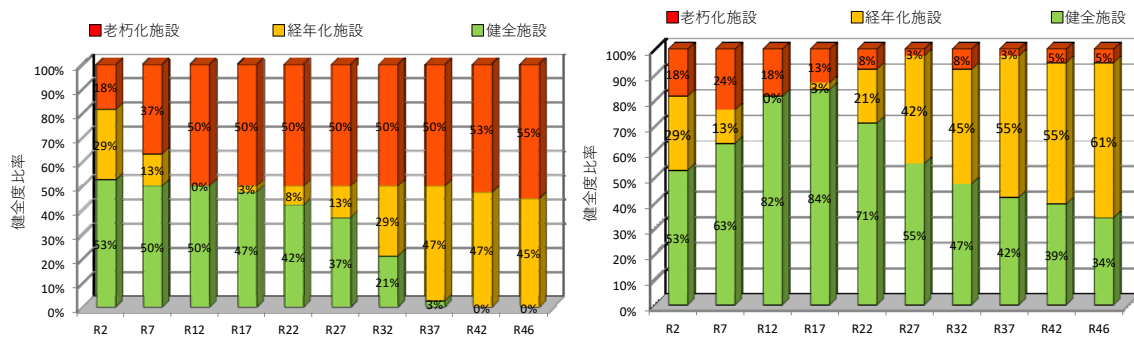


図. 処理場（農業集落排水）の健全度予測 【更新費用 0.5 億円/年】





福知山市下水道ビジョン 概要版  
令和 2 年 7 月

【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～

福知山市 上下水道部  
住所：〒620-0876 京都府福知山市字堀（水内）945 番地  
TEL：0773-23-2085  
FAX：0773-22-6540