

# 基本方針 1 快適な暮らしづくりの下水道

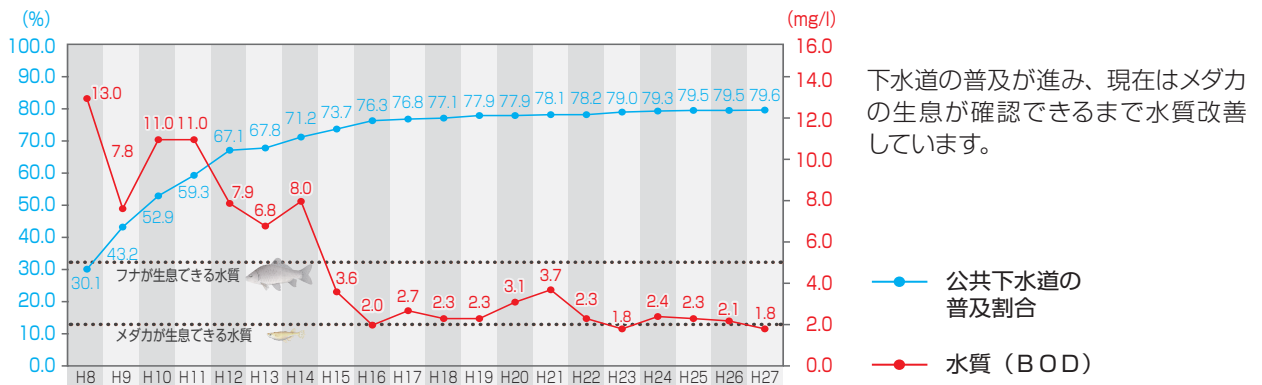
## 施策 1 汚水処理の普及

### 1 施策の方針

人口・環境・収益性・効率性の4つの視点から投資効果の高い地区を優先して計画し、既存施設の処理能力が最大限有効活用できるように下水道整備を進めます。

**公共下水道と合併処理浄化槽**で汚水処理人口を増加させ、川や海などの公共用水域の水質保全を図り、衛生的で快適な生活環境を目指します。

傍系川流域の公共下水道の普及割合と水質の関係

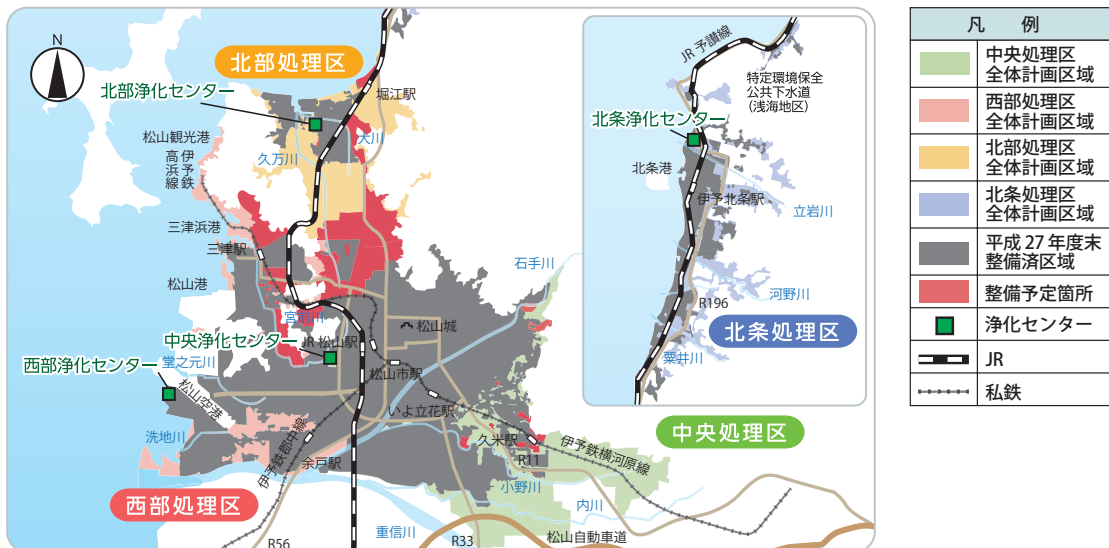


下水道の普及が進み、現在はメダカの生息が確認できるまで水質改善しています。

### 2 今後の取組

投資効果の高い市内中心部の未普及地域の整備を優先的に行うとともに、国土交通省が進める「下水道クイックプロジェクト」の新技术を活用し、コスト縮減や工期短縮に努めます。

本構想期間内の整備予定箇所図



### 3 指 標

指 標	単位	5 年 前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 汚水処理人口普及率	%	81.5	84.6	90.0	95.0
② 下水道処理人口普及率	%	59.6	61.3	65.0	69.0

## 基本方針 2 安全なまちづくりの下水道

### 施策 2 浸水対策の推進

#### 1 施策の方針

近年の局地的大雨（ゲリラ豪雨）や都市型水害に対し、効果的な対策を行うため、浸水シミュレーションなどを活用した施設整備を実施するとともに、市民に浸水想定区域等の情報提供を積極的に行うことで、浸水被害の軽減を図ります。

#### 2 今後の取組

##### ①施設整備による浸水被害の軽減（ハード対策）

和泉・古川地区や山西地区など、浸水被害が発生している地区について、10年に一度の降雨（40.5mm/時）に対して対応可能な整備計画を策定し、雨水排水施設の整備を実施します。

#### 浸水被害状況

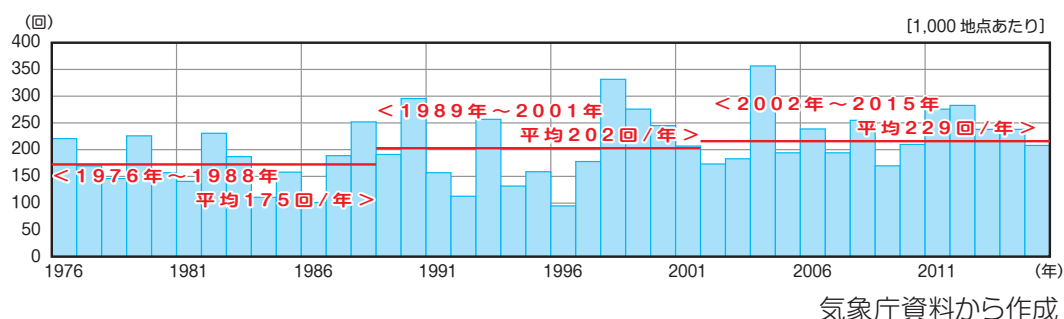


##### ②内水ハザードマップの活用や他事業との連携による浸水被害の軽減（ソフト対策）

近年の局地的大雨など、下水道施設の整備水準(40.5mm/時)を超える降雨に対応するため、浸水想定区域や避難に関する情報等を示した内水ハザードマップを活用し、浸水被害の軽減を図ります。

また、下水道管への雨水流入量を抑制するため、学校や公園などの敷地を活用した雨水貯留施設の検討や道路の透水性舗装など、他事業と連携した取組を進めます。

#### 1 時間降水量 50 ミリ以上の年間観測回数（全国）



#### 3 指 標

指 標	単位	5 年 前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 下水道雨水整備率	%	67.7	69.1	75.0	79.0
② 内水ハザードマップの作成	箇所	0	5	6	6

## 基本方針 2 安全なまちづくりの下水道

### 施策 3 防災・減災による地震対策

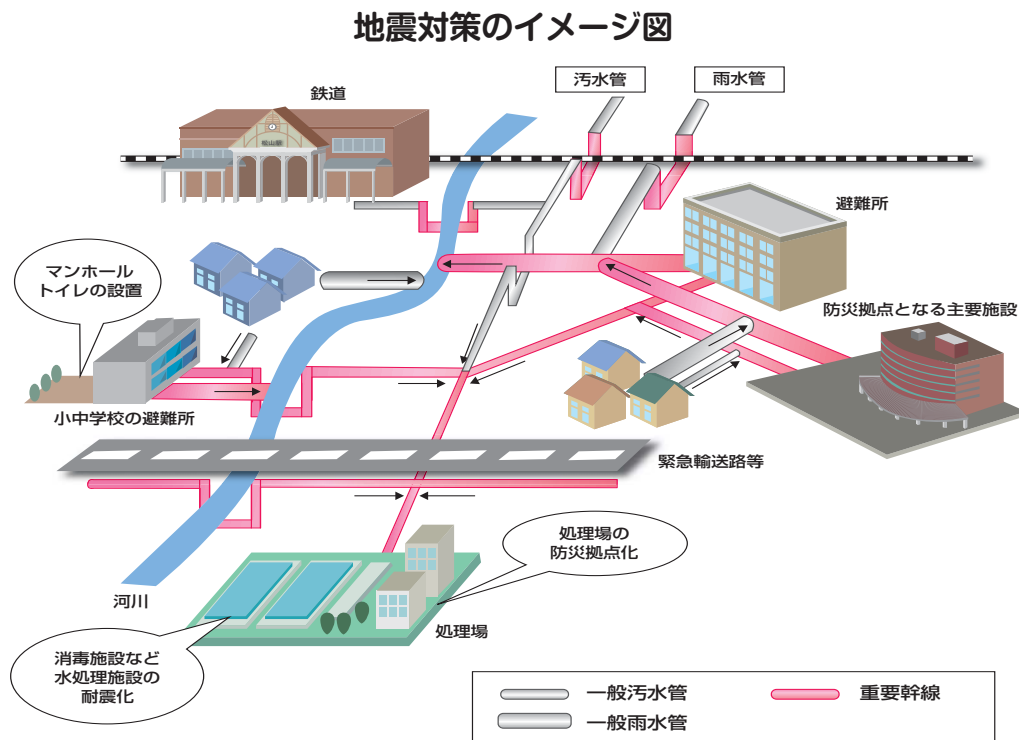
#### 1 施策の方針

施設の耐震化を行う「防災対策」と被災時でも最低限の機能を確保し、被害を最小限に抑えるための「減災対策」を組み合わせた総合的な地震対策を実施します。

#### 2 今後の取組

##### ① 下水道施設の耐震化（防災対策）

効率的に施設の耐震化を進めるため、防災上の優先度が高い重要幹線や処理場・ポンプ場の基本的な処理機能の確保に重点を置き、耐震化を実施します。



##### ② 被災時の体制強化（減災対策）

定期的な研修・訓練を行うことで、下水道BCP（事業継続計画）の実効性を高めるとともに、被災時のトイレ機能を確保するため、マンホールトイレの整備を進めます。

#### 3 指標

指標	単位	5年前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 管渠の耐震化率	%	57.0	61.6	71.0	80.0
② 処理場の機能確保率 (消毒機能の確保)	%	33.3	50.0	100	100
③ マンホールトイレ整備計画	策定数	1	2	3	4
④ 下水道BCPに基づいた訓練	回/年	0	1	1	1

# 基本方針 3) 美しい環境づくりの下水道

## 施策 4 公共用水域の水質向上

### 1 施策の方針

愛媛県が定めた「第7次総量規制(H24.2)」での窒素・リンの規制値を達成するため、高度処理の導入を進めます。

また、中央処理区の一部で採用している合流式下水道の雨天時の汚濁負荷量の削減に取り組めます。

瀬戸内海の赤潮発生状況



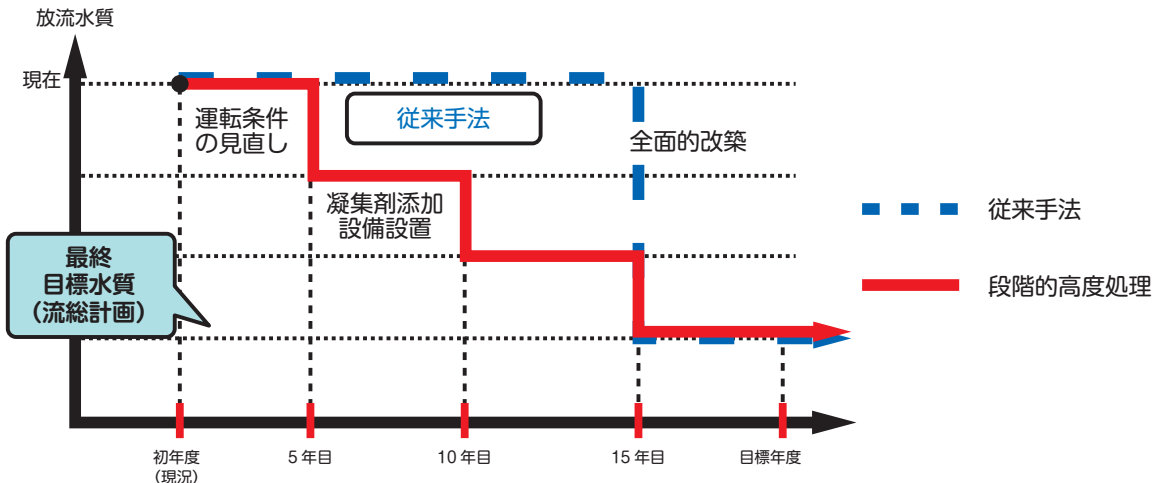
出典) 愛媛県農林水産研究所

### 2 今後の取組

#### ① 処理場での高度処理の推進

下水道の処理水に含まれる窒素やリンの状況を見ながら、運転管理の工夫や既存施設の一部改造など段階的な施設整備による水質改善の方法を検討するとともに、処理施設の増改築時には高度処理の導入を進めます。

高度処理に係る段階的な施設整備イメージ



出典) 新下水道ビジョン (国土交通省)

#### ② 合流式下水道の更なる改善

大規模再開発などに合わせ、汚水と雨水を別々の管渠系統で排除する分流式下水道に切り替え、雨天時の汚濁負荷量の削減に努めます。

また、雨水浸透ますの設置や他事業と連携して道路の透水性舗装などによる整備を進め、合流管に流入する雨水量の抑制を図ります。

### 3 指 標

指 標	単位	5 年 前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 高度処理施設能力割合	%	7.0	10.1	15.0	20.0

# 基本方針 3 美しい環境づくりの下水道

## 施策 5 下水道資源の有効利用

### 1 施策の方針

下水道が持つ処理水や汚泥などの豊富な資源やエネルギーを有効活用することで、資源循環、創エネルギー、省エネルギーを促進し、循環型社会の形成を目指します。

また、第6次松山市総合計画の施策である「節水型都市づくりの推進」を進めるため、雨水や処理水の再利用を図り、水資源の保全や健全な水環境の再生に努めます。

### 2 今後の取組

#### ①資源循環の促進

- 下水汚泥のセメント原料化や堆肥化を継続実施し、現在研究している汚泥の固形燃料化や他市の有効利用についても調査検討します。
- 農業用水及び公園散水などへの処理水の再利用促進を継続して実施します。
- 下水道の普及で不要となった宅内浄化槽を雨水貯留施設へ転用する事業を進めます。

浄化槽の雨水貯留槽転用



#### ②創エネルギー対策

- 消化ガス発電量の更なる増加を目指し、消化槽の運用方法を検討します。
- 管渠内の下水は気温などの影響を受けにくく、年間を通じて温度が安定しているため、外気との温度差を利用して暖房や給湯といった用途への利用を検討します。

消化ガス発電設備



#### ③省エネルギー対策

- 下水道施設の消費電力量を削減するため、施設の更新に合わせて、処理場の反応タンク内の散気装置の見直しや高効率電動機の導入検討を行うなど、省エネ設備への切り替えを促進します。

### 3 指 標

指 標	単 位	5 年 前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 浄化槽の雨水貯留槽転用基数	基	539	635	900	1,100
② 下水汚泥の有効利用率	%	25.2	24.6	27.0	28.0
③ 下水汚泥エネルギー化率	%	0	43.3	45.0	46.0

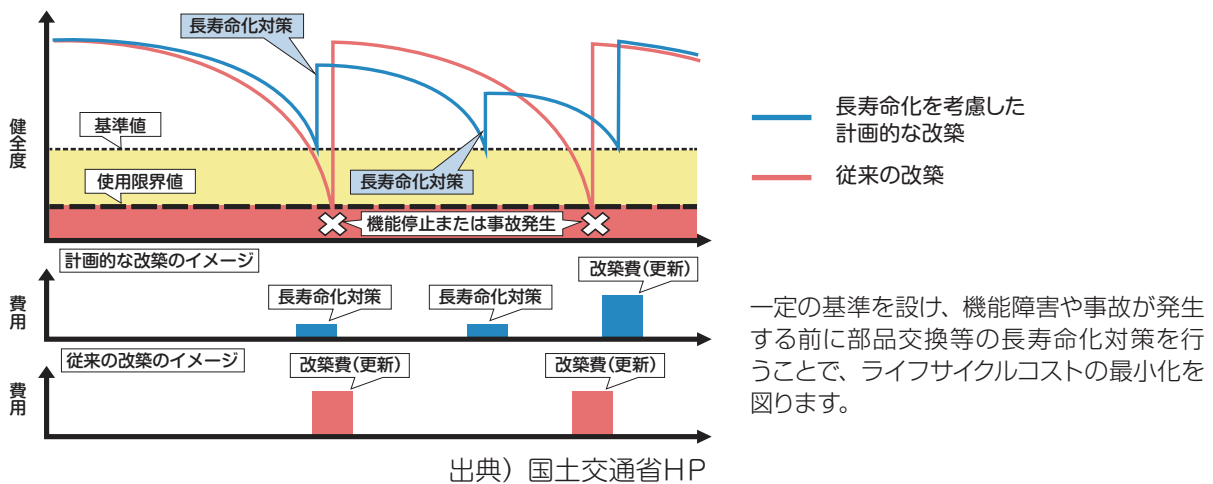
# 基本方針 4 健全で持続可能な下水道

## 施策 6 計画的な改築

### 1 施策の方針

予防保全型の維持管理を強化するとともに、ライフサイクルコストの最小化と将来の改築費の平準化を図るため、ストックマネジメントの導入を図り、計画に基づいた効率的な維持管理や改築を行います。

ライフサイクルコスト最小化のイメージ図



### 2 今後の取組

#### ① 管渠の計画的な保全

経過年数や重要度を考慮しながら、適切な維持管理を行い、引き続き、50年経過管渠が存在する中央処理区の長寿命化対策や点検・調査計画の策定を行います。

#### ② 処理場・ポンプ場の改築

機械・電気設備は、長寿命化計画に基づいた計画的な改築を進め、土木構造物は、極力、小規模な改修によって施設の延命化を図ります。

また、劣化状況等を把握するため、点検・調査計画の策定を行います。

#### ③ スtockマネジメント導入による資産の適切な管理

持続可能な下水道事業を行っていくためにストックマネジメントを導入し、下水道施設の状況を把握・評価し、計画的かつ効率的に施設の管理を行っていきます。

### 3 指 標

指 標	単 位	5 年 前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 管渠の長寿命化計画策定	箇所	0	1	2	3
② 管渠の点検・調査計画	策定数	0	0	1	1
③ 処理場・ポンプ場ごとの長寿命化計画策定	箇所	4	4	9	13
④ 処理場・ポンプ場の点検・調査計画	策定数	0	0	1	1
⑤ スtockマネジメントの導入	導入数	0	0	1	1

# 基本方針 4 健全で持続可能な下水道

## 施策 7 下水道事業の透明性の向上

### 1 施策の方針

下水道のしくみや役割、事業の効果などについて、広く情報発信を行い、下水道事業の「見える化」を進めることで、下水道事業への市民理解の促進と市民との協働体制づくりを目指します。



### 2 今後の取組

#### ① 下水道の「見える化」の推進

- ホームページや広報誌を活用して、より分かりやすく下水道事業の紹介を行います。
- 小学校への「下水道出前教室」を引き続き実施し、下水道の未来を担う子供たちへの教育機会を提供するとともに、対象範囲を学生等へも広げます。
- 施設見学会を充実させ、より多くの方が下水道施設に触れ、その役割を知ることができる機会をつくります。

#### 下水道出前教室の開催



#### ② 市民協働の下水道事業の推進

- 「笑顔のまつやま まちかど講座」を活用しながら、多様な立場からの意見がいただけるよう努め、市民の意見を事業に反映させる取組を進めます。
- ワークショップの開催やパブリックコメント、アンケートの活用によって、市民の意見を事業に反映させる取組を行います。
- 水環境保全に係る取組や浸水被害を軽減するための取組について情報発信を行い、市民が自発的に活動できる仕組みづくりを目指します。

### 3 指 標

指 標	単 位	5 年 前	現 状	中 間	目 標
		H23 末	H27 末	H33 末	H38 末
① 施設見学・出前講座等の実施回数	回/年	8	9	12	12