

(仮称)

尼崎市下水道 ビジョン2031 の策定に係る取組みの方向性

尼崎市 公営企業局 上下水道部

1

●目次

1. 良好な水環境の形成

2. 環境負荷の低減

3. 安定経営の継続に向けて

4. 持続可能な運営体制の構築

5. 市民理解の促進

2

1. 良好な水環境の形成

1. 良好な水環境の形成

■ 水環境の保全（1）

- 尼崎市は、工業都市として発展しましたが、工場や家庭排水による水質汚濁が問題となりました。下水道施設は、工場や家庭排水を浄化し川や海をきれいにしています。

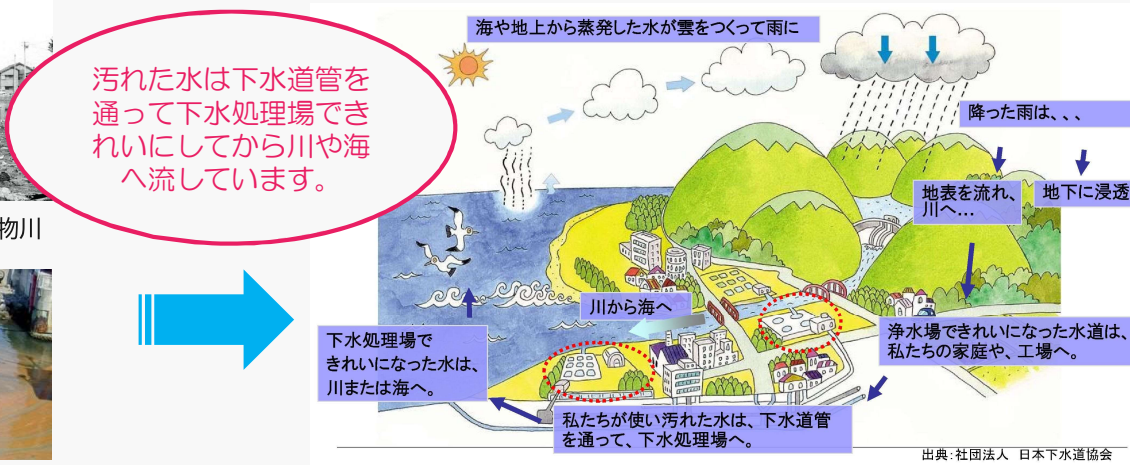


昭和40年頃の汚れた大物川



赤潮の状況

※出典 公益社団法人日本下水道協会



1.良好な水環境の形成

■ 水環境の保全（2）

- 現在、下水道では3つの**水環境の保全**の取組を実施してきました。
- 公共下水道の整備が進むにつれて**河川の水質**が改善してきました。

3
つ
の
取
組
を
実
施

公共下水道の整備

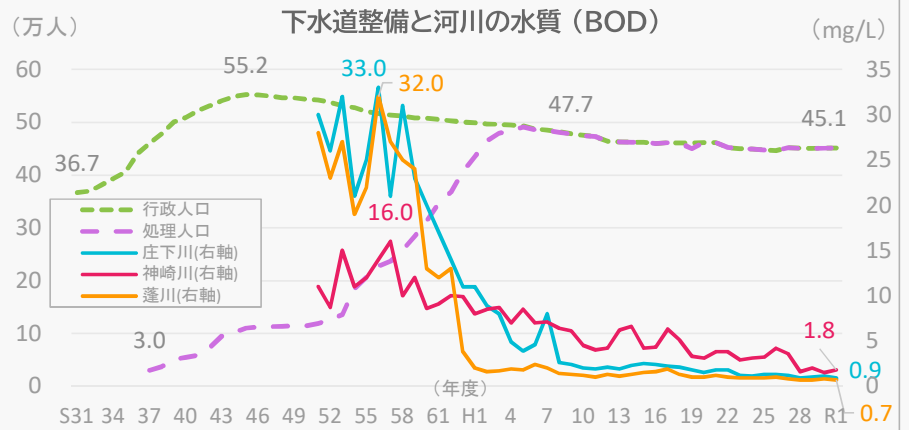
家庭や事業所からの汚水を処理し、川や海へ流す取組

合流式下水道の改善

汚水まじり雨水を川や海へ放流する量を削減する取組

下水処理の高度処理化

大阪湾の富栄養化の原因である窒素およびリンを減らす取組



※BODとは、河川における有機物による水質汚濁の指標です。水中の汚れを微生物が分解するために必要な酸素量で、きれいな河川では数値が低くなります。

1.良好な水環境の形成

■ 水環境の改善（1）

- 下水処理場における大阪湾流域別下水道整備総合計画の目標水質を満たすため、高度処理化などの取組によって徐々に改善されてきました。

| 単位：mg/l | 生物化学的酸素要求量 BOD | 化学的酸素要求量 COD | 全窒素 T-N | 全リン T-P |
|---------------|-------------------|-----------------|------------|------------|
| 目標水質 | 15 | 8 | 8 | 0.8 |
| 東部浄化センター(H30) | 2.9 (○) | 8.9 (×) | 5.7 (○) | 0.1 (○) |
| 北部浄化センター(H30) | 2.8 (○) | 7.1 (○) | 5.0 (○) | 0.9 (×) |

1.良好な水環境の形成

■ 水環境の改善（2）

- 今後も下水処理の高度処理化を継続し、30年間で**2処理場・全5系列の高度処理化**を目指します。
- 10年間の取組として**2処理場の各水処理施設を1系列ずつ実施**します。

高度処理化済
/
水処理施設
の系列数

東部浄化センター

2系列/全2系列
(現在 1系列/全2系列)

北部浄化センター

1系列/全3系列

参考:東部浄化センター高度処理化工事写真



反応タンク:散機装置



反応タンク:攪拌機

1.良好な水環境の形成

■ 水環境の改善（3）

- 工場等から出た有害物質等の下水道への流入を未然に防止するため、事業所の把握や届出の処理、立入や排水調査、指導などを行っています。
- 下水道施設に水質監視計器の設置をするなど、水質監視強化のもと、すみやかに原因を特定し、水処理の影響を最小限に抑えます。

取組内容(例)

全3処理区に水質センサーの設置等

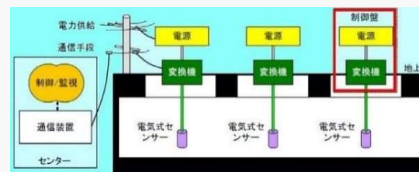
多機能型マンホール蓋

事業所に対する排水管理講習会の拡充



* 出展:東京都下水道サービス株式会社

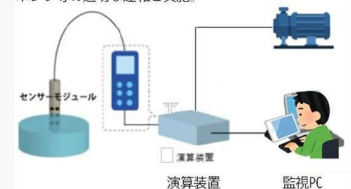
電気式センサー



* 出展:一般社団法人 日本下水道光ファイバー技術協会

下水道施設の水質監視計器

センサーの値を確認し、ポンプ等の適切な運転を実施。



2. 環境負荷の低減

2.環境負荷の低減

「脱炭素社会」の実現に向けて（1）

- 温暖化対策の国際的な枠組みである **パリ協定**が2015年に採択され世界各国で対策が進められています。
- 日本は昨年「脱炭素社会」へ向けた更なる取組を表明。**温室効果ガスの排出を2030年までに46%削減し、2050年までに排出を全体としてゼロ※**とします。

※「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素を初めとする温室効果ガスの排出量から森林などによる吸収量を差し引いてゼロを達成することを意味しています。

JCCCA

各国の削減目標

国連気候変動枠組条約に提出された約束草案より抜粋

| 国名 | 削減目標 | 削減目標 |
|--|--|---------|
|  中国 | GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030年までに 60-65% 削減 ※2030年前後に、CO ₂ 排出量のピーク | 2005年比 |
|  EU | 2015年時点での削減目標。 2020年以降更なる取組 (46%減)を表明。 | 1990年比 |
|  インド | 2030年までに 33% 削減 ※2005年比 | 2005年比 |
|  日本 | 2030年度までに 26% 削減 ※2005年度比では25.4%削減 | 2013年度比 |
|  ロシア | 2030年までに 70-75% に抑制 | 1990年比 |
|  アメリカ | 2025年までに 26-28% 削減 | 2005年比 |

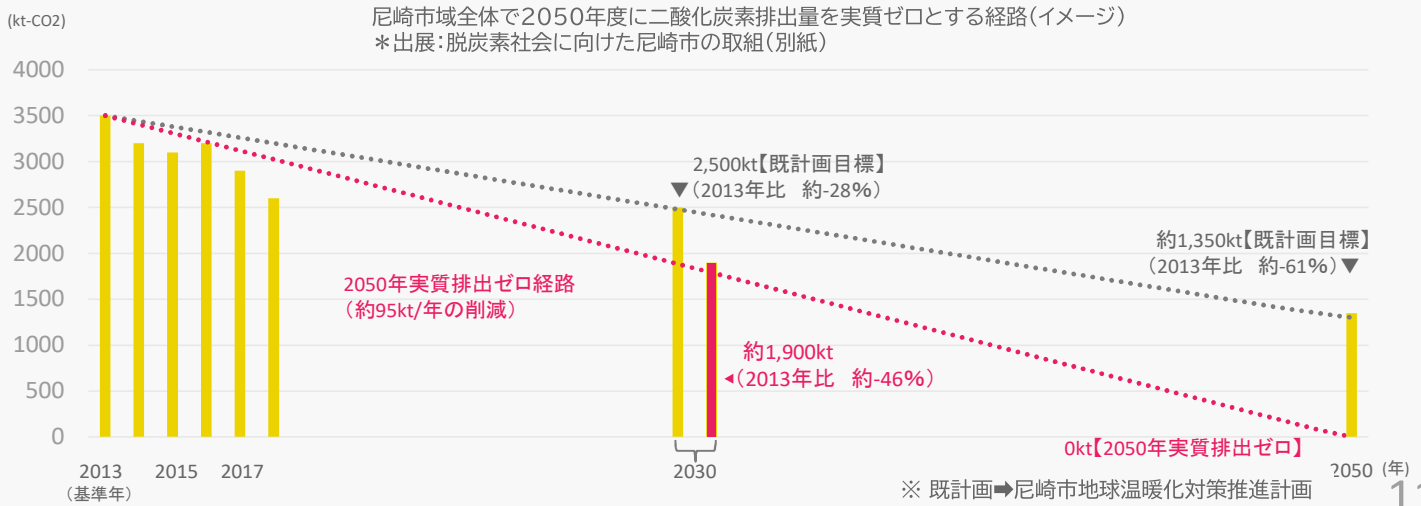
平成27年10月1日現在

パリ協定における各国の温室効果ガス削減目標(2015年時点)
*出展:全国地球温暖化防止活動推進センター(JCCCA)

2.環境負荷の低減

「脱炭素社会」の実現に向けて（2）

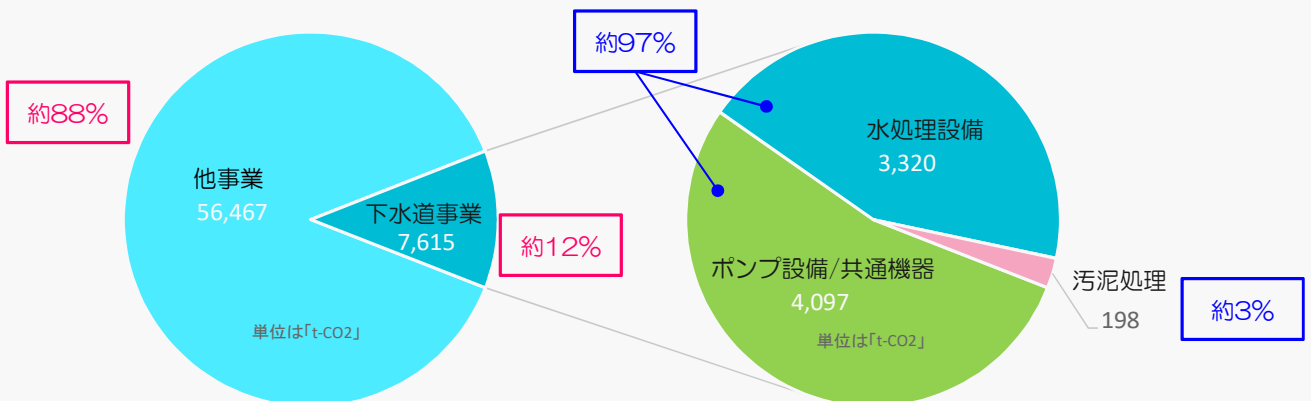
- 尼崎市では、CO2排出量を2030年までに50%程度削減※し、2050年までに実質排出ゼロ※を目標とします。
「尼崎市気候非常事態行動宣言」（令和3年6月表明予定）※基準年は2013年



2.環境負荷の低減

尼崎市下水道施設のCO2排出状況

- 尼崎市下水道施設のCO2排出量は尼崎市公共施設全体の約12%です。
- 下水道施設におけるCO2排出量はポンプ設備と水処理設備が約97%を占めています。



本市が行う全ての事業を対象としたCO2排出状況の詳細
(グラフは2013年の実績)

本市下水道施設におけるCO2排出状況の詳細
(グラフは2013年の実績)

2.環境負荷の低減

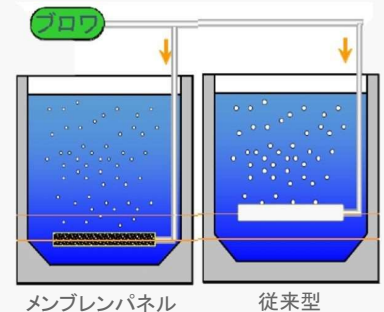
■ 今後の取組について（省エネルギー対策）

- 老朽化対策や高度処理化にあわせた省エネルギー設備を導入し**2030年までに年間約350t-CO₂（約5%）の削減**を目指します。

【取組内容】

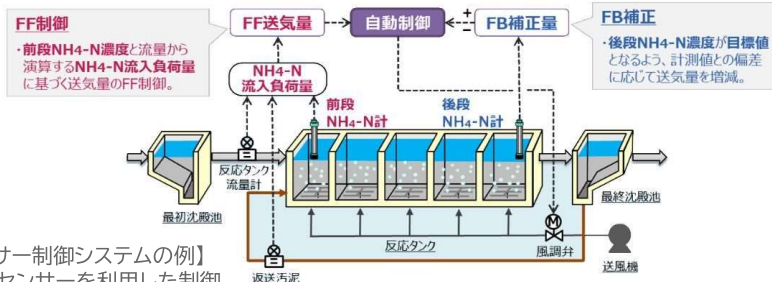
- ・散気装置にメンブレンパネルを導入することで効率アップ。
- ・ポンプ設備等に回転数制御を取り入れることで、流入量にあわせた効率の良い運転が可能。
- ・高度センサー制御システムを導入し施設運用の効率化。

効率が良くなることで、使用電力量の削減が可能。



従来型より気泡が細かいため、空気が溶け込みやすく効率が良い。

散気装置の仕組みについて
⇒空気を気泡にして水に溶け込ませる装置
(金魚の水槽にあるブクブクのようなもの)



【高度センサー制御システムの例】
アンモニアセンサーを利用した制御
*出典:日新電機株式会社

2.環境負荷の低減

■ 今後の取組について（創エネルギー対策）

- 下水道資源の有効利用などを推進し**2030年までに年間約80t-CO₂（約1%）の削減**を目指します。（兵庫県の取組は除く）

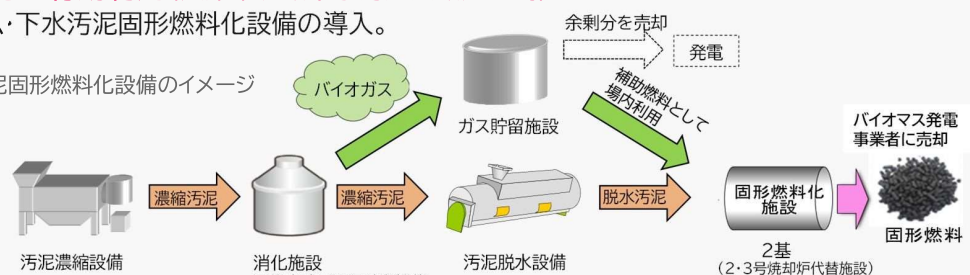
【取組内容】

- ① 下水道施設の上部空間や施設用地の有効利用など
→太陽光発電システムや小水力発電など導入の検討
- ② 下水再生水の利用の拡充
→散水や水洗用水の利用の拡充検討など
- ③ 施設統廃合の検討
→複数のポンプ場を集約し、施設管理の効率化を図ります。

兵庫県の取組:下水汚泥の有効利用(兵庫東流域下水汚泥広域処理場)

→消化ガス発電システム・下水汚泥固形燃料化設備の導入。

消化ガス発電システムと下水汚泥固形燃料化設備のイメージ
*出典:兵庫県公共事業審査会

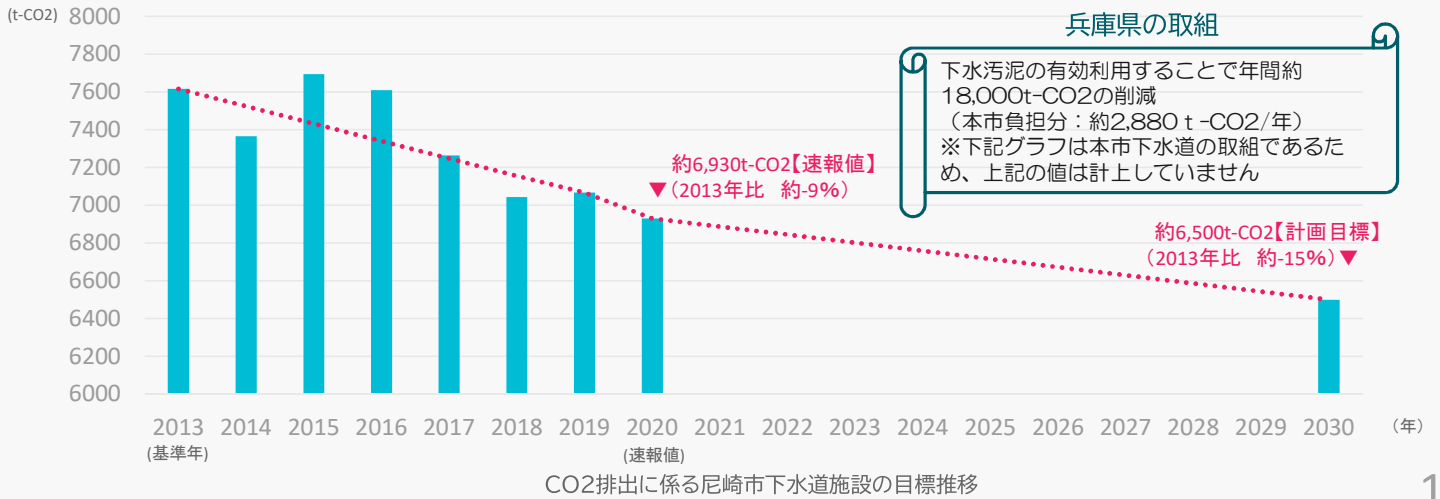


2.環境負荷の低減

■ 取組結果について

- 省エネルギー対策と創エネルギー対策をあわせて実施することでCO2排出量を**2030年までに約430t-CO2（約15%）削減**することを目指します。

（本数字は現在の第3次尼崎市環境率先実行計画にある目標数値を上回ります。）

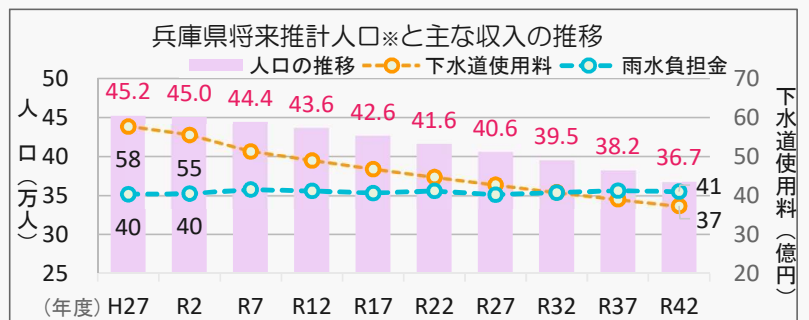


3. 安定経営の継続に向けて

3.安定経営の継続に向けて

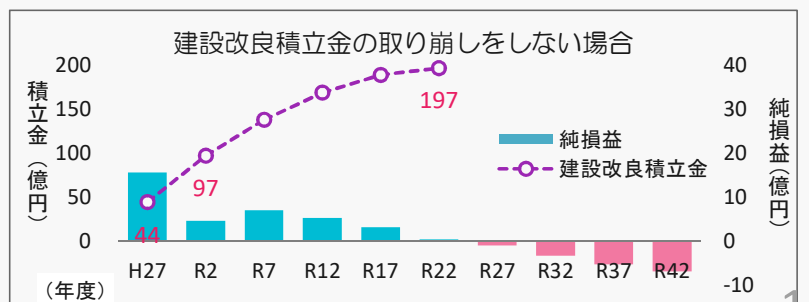
課題

①人口減少に伴う下水道使用料収入の減少
 (社会経済情勢に伴う工業用水道利用者の需要動向など)



※出典：兵庫県企画県民部ビジョン局

②施設の建替えなどによる投資額の増加とその財源手当
 (企業債借入額や国庫補助金建設改良積立金の活用など)

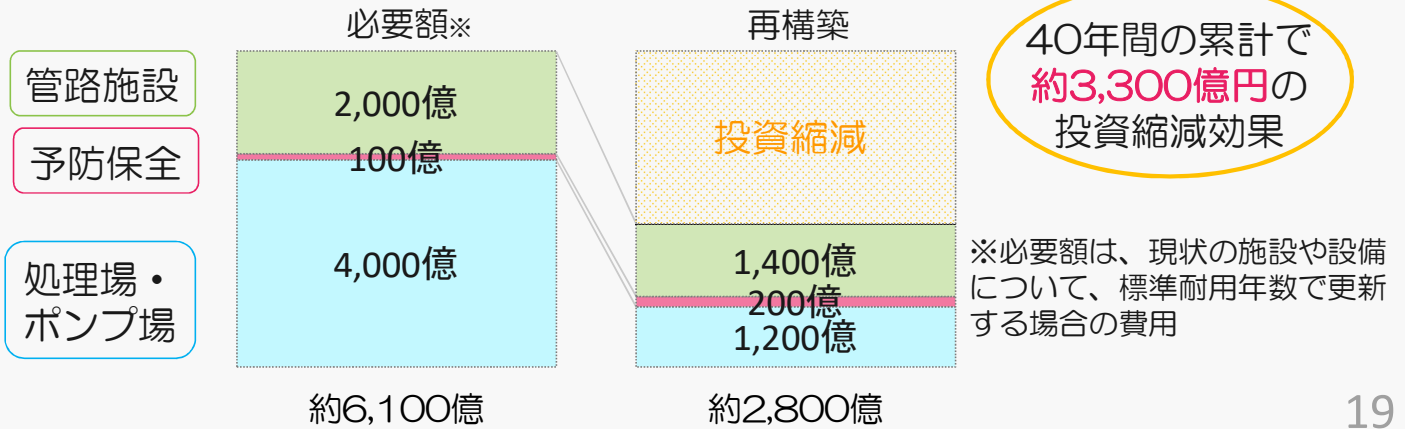


3.安定経営の継続に向けて

■ 長期更新費予測による投資の縮減

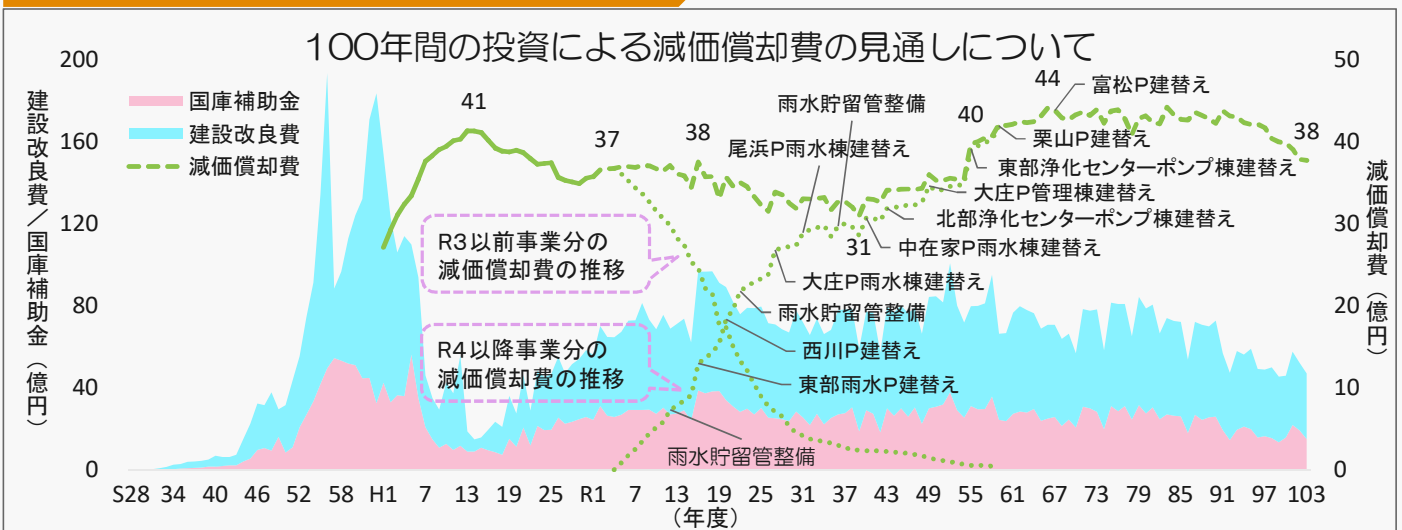
・ **ストックマネジメントを実践**し、将来の施設に対する投資額について40年間で約3,300億円の縮減を図ります。また、事業費の平準化に取り組むことで、安定した財政運営へと繋がります。

【第3回公営企業審議会第8号資料P28より】



3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の財政見通し（減価償却費）

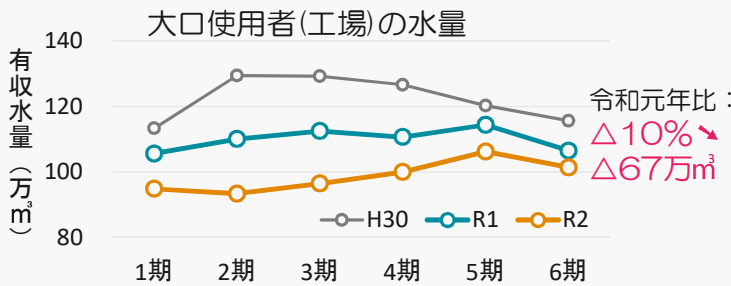
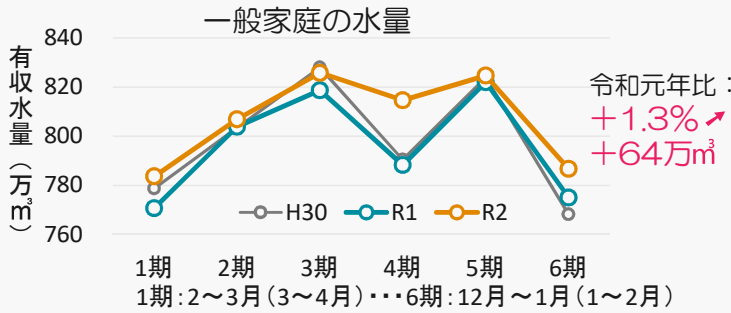


●減価償却費は、施設の建替えに着手する初期段階では減少傾向にあります。が、建替施設が増える令和55年度頃からは増加に転じ、最大で約44億円になると見込んでいます。

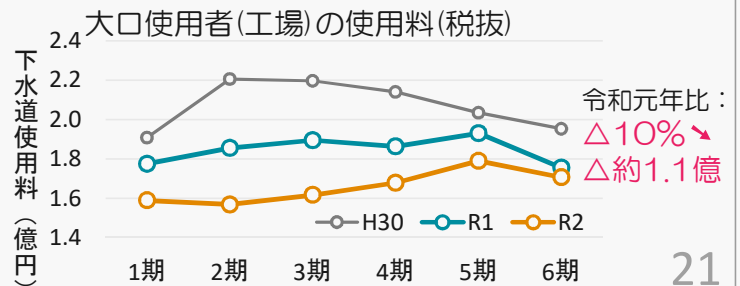
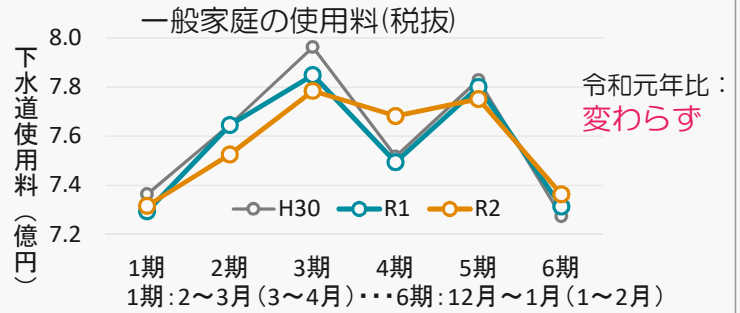
3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の財政見通し（下水道使用料）

・令和2年度の下水道使用料の状況

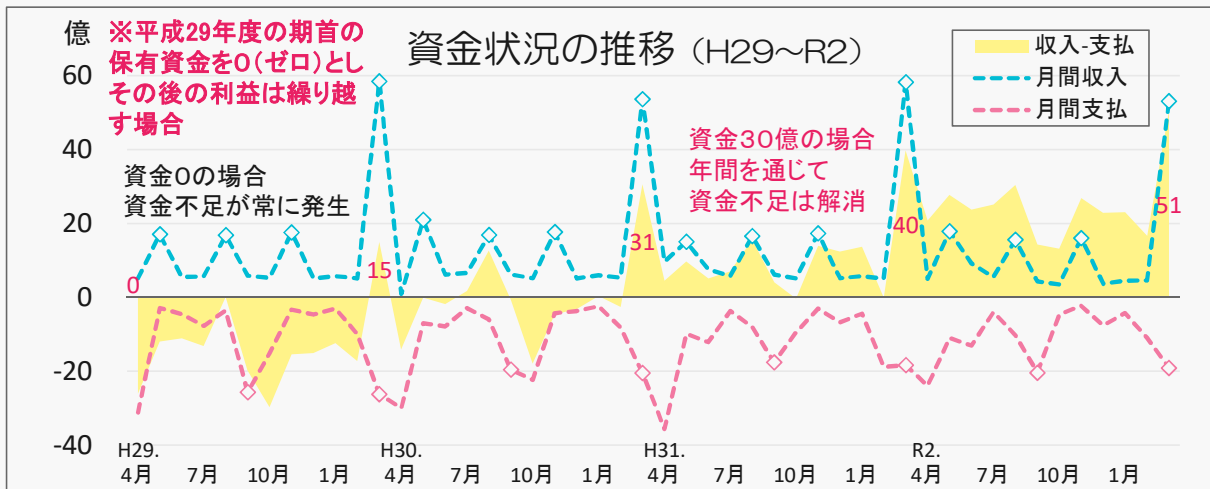


※グラフ中の令和2年度の使用料は減免を行わない場合の数値（減免額は税抜きで約8億円）



3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の財政見通し（運転資金）



◇で表示している
主な収入は、
雨水処理負担金
3月は国庫補助金
及び企業債を含む

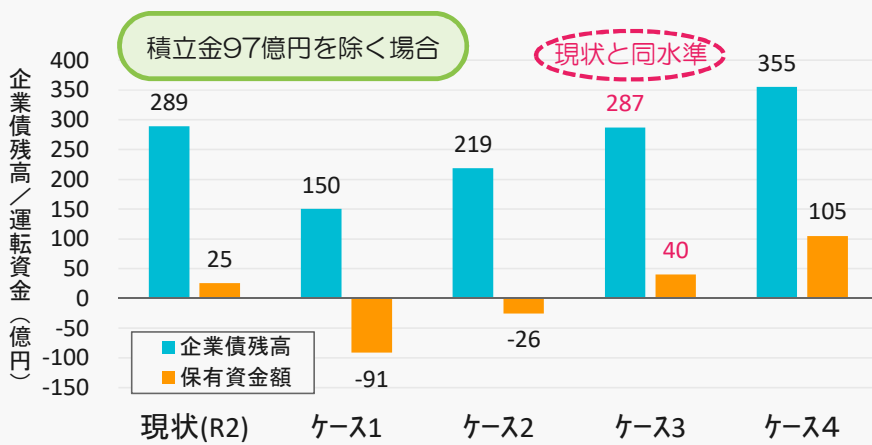
◇で表示している
主な支払は、
企業債償還元金
及び利息

●支払いに備えるための資金として、約30億円の運転資金の確保を念頭に置いて、企業債の発行額について検討します。

3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の財政見通し（企業債借入額、20年先の状況）

借入額の違いによる令和23年度末の企業債残高の状況



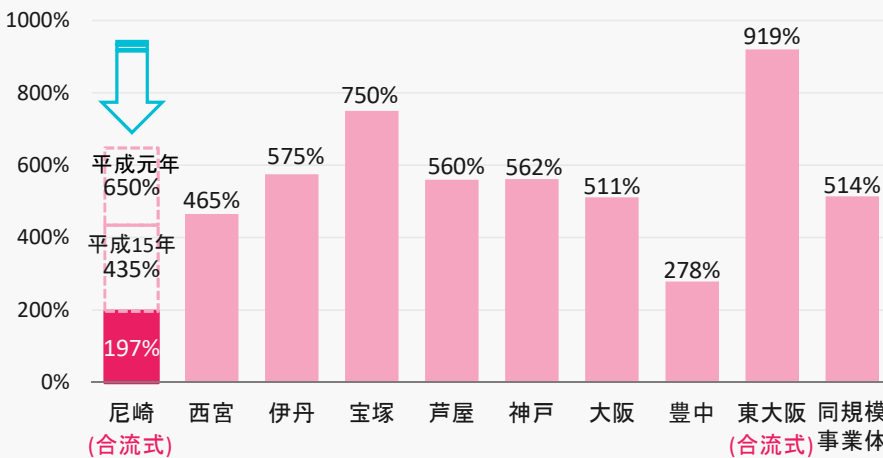
| 区分 | 企業債借入額 |
|------|--------|
| ケース1 | 毎年度10億 |
| ケース2 | 毎年度15億 |
| ケース3 | 毎年度20億 |
| ケース4 | 毎年度25億 |

※旧ビジョン期間中（H24～R3）の企業債借入額は15億円

●企業債残高は、毎年度20億円ずつ借入を行うケース3は、287億円で、現在とほぼ同じ水準を維持でき、かつ、運転資金の確保（30億円以上）も行うことができます。

3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の財政見通し（企業債残高対事業規模比率、平成30年度）



企業債残高対事業規模比率とは
企業債残高（借入金）に対する
下水道使用料収入割合を表す指標

例) 500%＝下水道使用料収入×5年間分の企業債を抱えていることを表しています。

平成30年度
企業債残高(汚水分)116億÷使用料収入59億≒197%
令和43年度
企業債残高(汚水分)116億÷使用料収入37億≒314%

※同規模事業体
下水処理人口10万人以上
人口密度100人/ha以上

●尼崎市は、現在、施設の維持管理の時期となっており、近隣市及び同規模事業体と比べても低い数値（197%）となっています。
●40年先(R43)では、企業債残高が同程度でも下水道使用料収入の減少が予想されるため314%に上昇することとなります。

3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の取組みについて

- ・目標（40年先を見据えて）

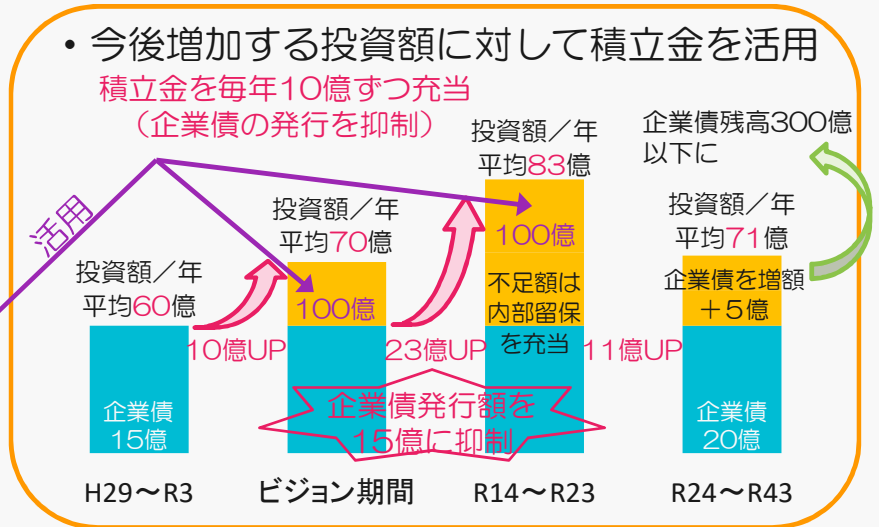
企業債残高 300億円以下

※将来世代へ負担を先送りしないよう
現状水準を維持します。

- ・積立金（20年間の黒字を積立）

建設改良積立金 約200億円

※令和4年度から23年度までの黒字を
積立金に積み立てした場合



●ビジョン期間で増加する投資額については、保有する積立金を毎年10億円ずつ充当し、将来世代への負担の軽減に活用します。

3.安定経営の継続に向けて

■ 財政収支の策定（設定条件など）

- ・40年間の財政収支条件設定について

<収益的収支>

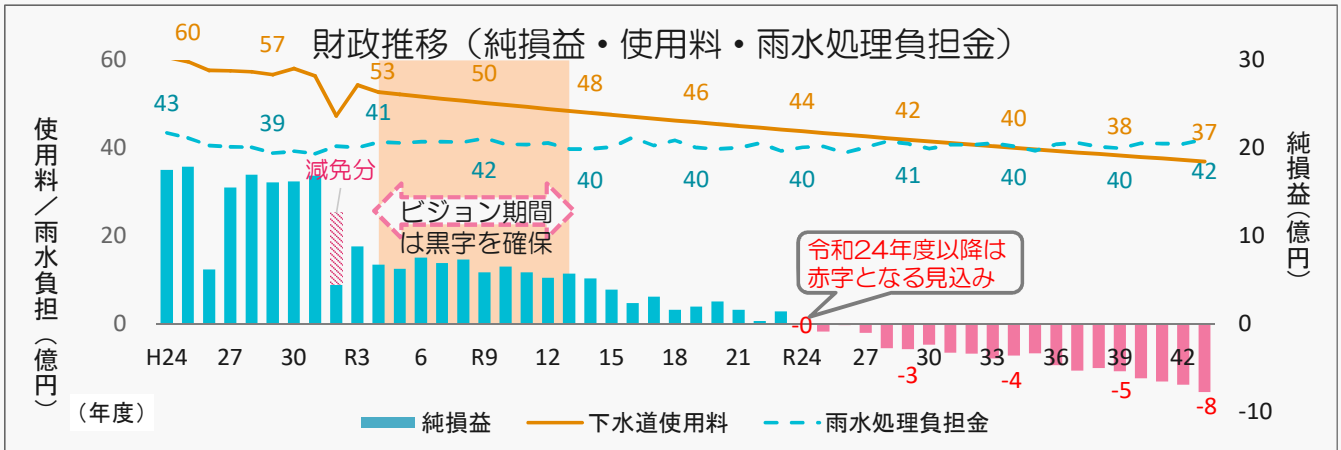
| | |
|---------|--|
| 下水道使用料 | <ul style="list-style-type: none"> ・一般家庭は水道の需要予測を採用 ・工場等はH24⇒R1の減少率を加味 ・下水道使用料は年平均△1.1% |
| 雨水処理負担金 | 減価償却費及び支払利息の66.17%を算入、維持管理費は雨水処理に係る経費を算入 |
| 維持管理費 | <ul style="list-style-type: none"> ・流域下水道に係る負担金は兵庫県 の経営戦略数値を参考 ・令和4年度に予定するアウトソーシング による人件費の減、委託料の増 ・人件費は年平均△1.1% ・予防保全修繕業務の追加 |
| 減価償却費等 | 建設改良費を基に算定 |
| 支払利息 | 金利は令和4年度の0.6%から年 0.1%ずつ加算し、2.0%で据え置き |

<資本的収支>

| | |
|--------|---|
| 企業債 | 資金不足を生じさせないように借入額を算定 ※ R4~R23年度は15億円で借入 R24~R43年度は20億円で借入 |
| 国庫補助金 | 国庫補助対象となる事業費の85%※ の収入を見込む。 ※H28~H30平均(R1~R2は国土強 化予算により100%措置) |
| 建設改良費 | ストックマネジメントに基づく数値 R4~R13 700億(年平均70億) R14~R23 830億(年平均83億) R24~R33 710億(年平均71億) R34~R43 710億(年平均71億) |
| 企業債償還金 | 借入から30年償還(元金均等、据え置 き期間なし)で算定 |

3.安定経営の継続に向けて

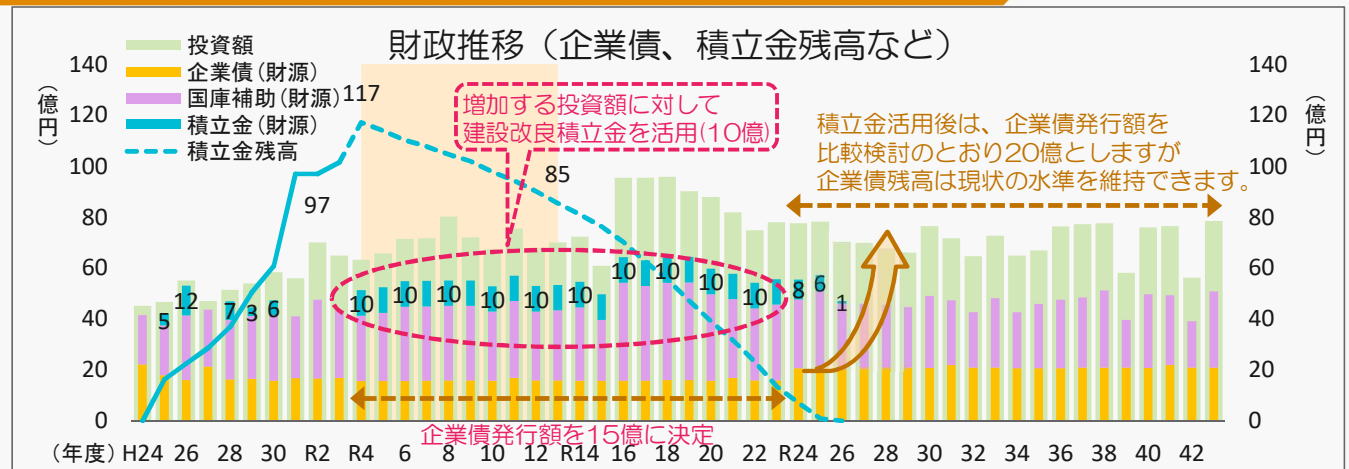
■ 今後の財政収支見通し結果①（純損益など）



●下水道使用料収入は人口の影響を受け減少していくものの、ストックマネジメントによる事業費の平準化に取り組むことなどにより、**ビジョン期間を含め20年間は、損益の黒字を維持できる見込み**です。なお、雨水処理負担金は人口の影響によって変動する性質のものではないため、一定の金額で推移すると見込んでいます。

3.安定経営の継続に向けて

■ 今後の財政収支見通し結果②（資本的収支、積立金）



●投資額に対する3つの財源手当（企業債、国庫補助金、積立金）のうち、**建設改良積立金200億円を、10億円ずつ、20年間活用することで、今後増加する投資額を抑えることなく、企業債の発行額の平準化を行います。**そうした取組みにおける40年後の企業債残高は、現状の水準を維持できる見込みです。

4.

持続可能な運営体制の構築

4. 持続可能な運営体制の構築

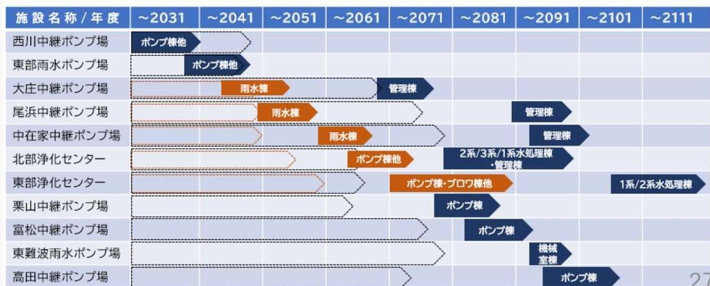
課題（執行体制の確保）

- 施設の建替えへの着手

【第1回専門部会 第6号資料P27より】

課題の方策（5）

● 建替えの考え方①～④を含めた建替えスケジュール2021年～2111年を示します。

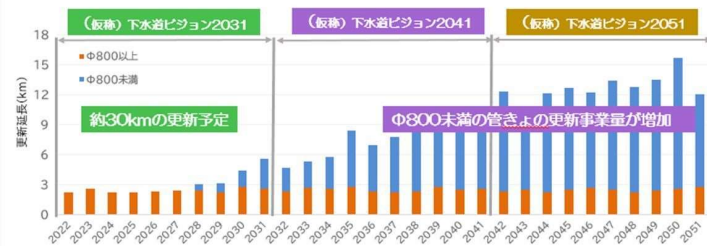


- 管路の更新需要の増加

【第1回専門部会 第6号資料P49より】

シナリオを実現するための取組

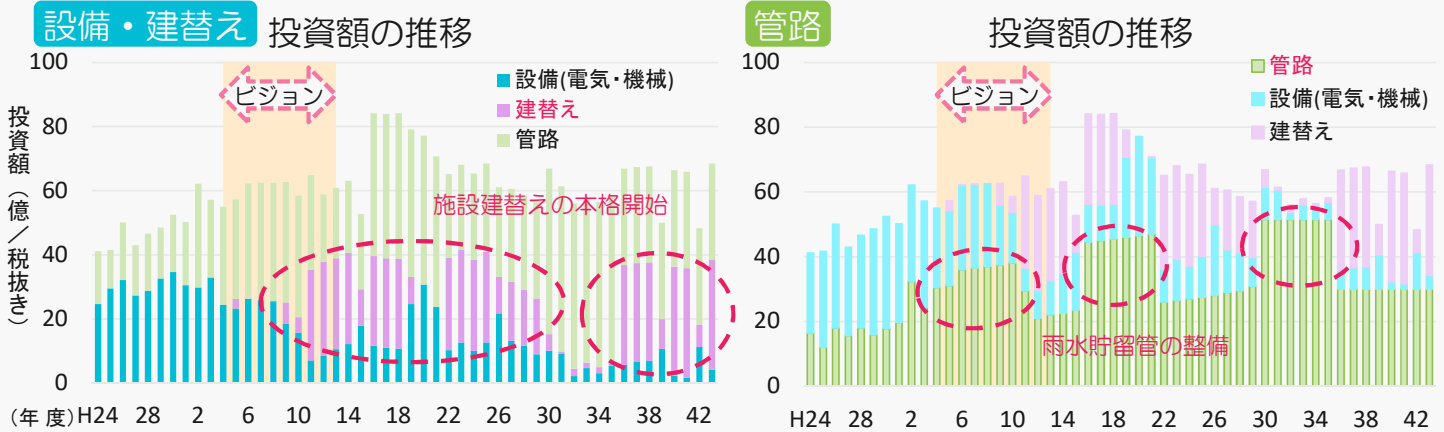
最適シナリオでは今後管きよの更新延長が増えていきます



● 今後、施設の建替えへの着手や小口径管路の更新事業量の増加といった、これまでに経験のない業務に対して、PPP/PFIなどの民間活力の導入、執行体制の確保について検討する必要があります。

4. 持続可能な運営体制の構築

■ 今後の投資の状況



- 設備は、電気・機械中心の更新から、ビジョン後半以降は施設の建替えに係る投資に移行する見通しです。
- 管路は、雨水貯留管の整備に加え、老朽化により更新費が徐々に増加していきます。

4. 持続可能な運営体制の構築

■ 民間活力の導入（維持管理体制）

- 下水道使用料収入の減少を踏まえ、下水道施設の運営体制の効率化を図ってきました。（遠方監視など施設の機械化、無人化）
- **官(市)と民間事業者の役割を整理**し、定型業務をはじめとする運転操作、日常保守点検などは民間への切替を行っています。

今後の取組み

- AIなどデジタル技術等の導入の促進
- 委託範囲の拡大（包括的民間委託区域の統合、水道との連携、広域化）

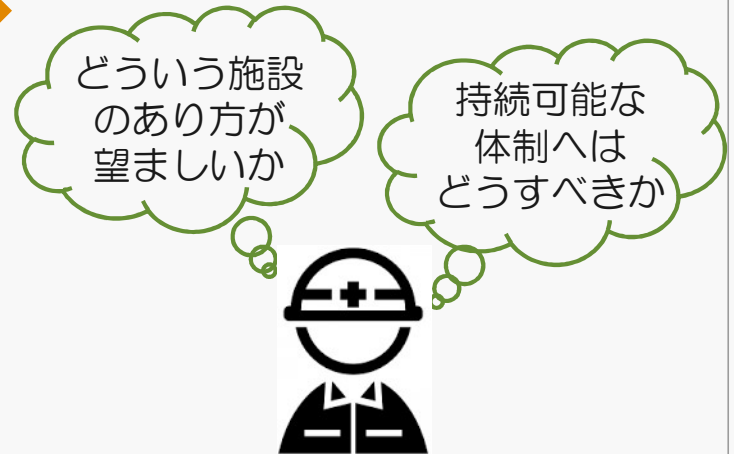


4. 持続可能な運営体制の構築

■民間活力の導入(更新・建替え体制)

・維持管理体制の見直しを目標に施設の更新、建替えにおいても、何を根幹業務として市(官)に残していくかの整理が必要です。

・職員が全ての施設整備を実施したのと同じ方法で、建替えなどに取り組んでいくことは、現実的ではありません。



●職員に求められる能力は、管理・監督分野に重点を置き、施設のあり方や下水道施設の再構築の方策、民間活用の拡充方策など、様々な手法を検討することで、より効率的になるかを考えていくことであり、従来の役割や仕事の進め方を変えていく必要があります。

33

4. 持続可能な運営体制の構築

■今後の取組み (PPP/PFIの導入)

設備 設備の更新
令和2年度：約30億円

管路 管路の更新(大口径)
令和2年度：約30億円

設備の更新+施設建替え
ビジョン期間：30~40億

大口径更新+小口径の増加
ビジョン期間：30~40億

民間事業者の活用
拡充が不可欠



●今後、施設の建替えにおいてはPPP/PFI導入に向けた体制を構築します。管路は、小口径老朽管の増加に対して予防保全を軸とした包括的民間委託など民間事業者との連携に向けた体制を検討します。

34

4. 持続可能な運営体制の構築

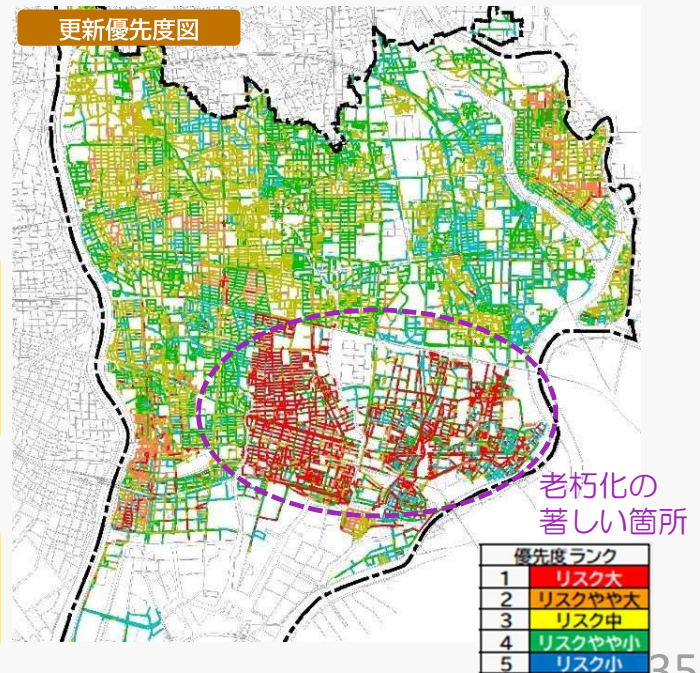
■ 今後の取組み（水道事業との連携）

・管路は、老朽化したものから優先して更新を進めますが、リスクマネジメントの観点から、災害時に重要な役割を果たす幹線にも着手していく必要があります。

● 管路の更新は水道事業との共通課題

水道事業では10年間で約100kmの管路の更新を予定しています。水道及び下水道の老朽管の対応エリアが重なる場合は、**水道事業との連携**等での効率性の検討を行います。

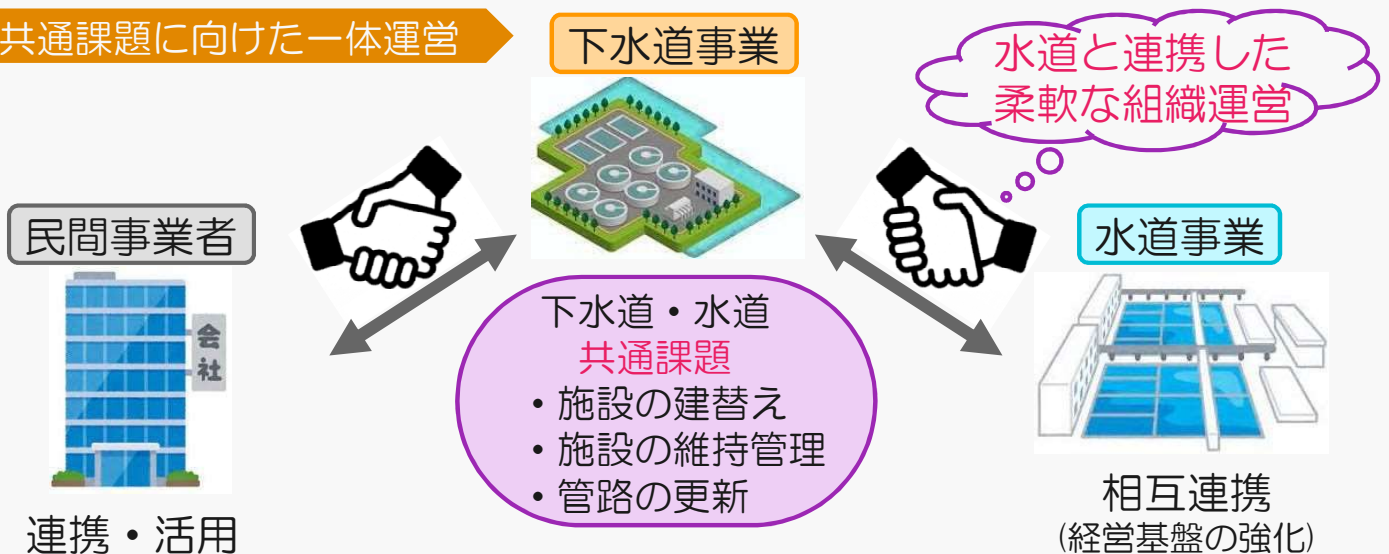
● 下水道・水道事業ともに、公衆衛生の向上と生活環境の改善を目的としており、その中核である水質分野の連携を検討します。



35

4. 持続可能な運営体制の構築

■ 共通課題に向けた一体運営



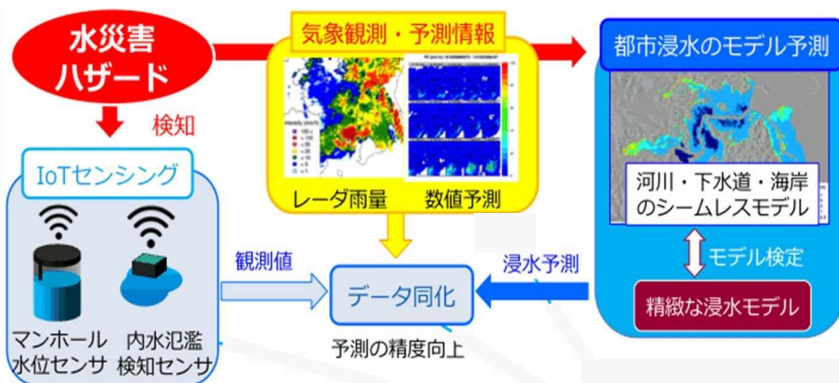
● PPP/PFI導入検討による民間活用の拡充とその促進、下水道・水道事業の共通の課題に対して、同一組織であるメリットをお互いに享受し、安定した事業運営につなげます。

36

4. 持続可能な運営体制の構築

■ 課題（職員の育成）

・ 自然災害へのICTなど新たな技術の活用



・ デジタルデータの活用



システム向上を図る意識が薄れると…
⇒システム陳腐化などの停滞を招く

● ICTなどデジタル技術は今後ますます発展、10年、20年先を見据え、デジタル技術やデータ活用に明るい人材の確保や気候変動など刻々と変化する環境に対して情報発信などを的確に行える職員の育成が不可欠です。

37

4. 持続可能な運営体制の構築

■ 人材育成／技術力維持の基本的な取組み

従来までの取り組み

① OJT (On the Job Training)

日々の業務の取り組みの中で、上司や先輩に仕事を教えてもらう。
(実務知識や業務スキルを身に付けるのに最も有効な方法)



※北部浄化センターは、実務経験を得る場として維持し、技術力を保持します。

② Off-JT (Off the Job Training)

職場とは異なる場所で行う授業形式の座学研修
(体系的な知識、幅広い知識を身に付けるのに有効な方法)



今後、重点的に取り組む項目

③ 自己啓発、自習 (SD) (Self Development)

職員自身の能力の向上や仕事や研修で教わったことを身に付けるための自習による消化



人材育成
技術力維持

マニュアルの整理、明文化など
口頭で伝えられてきた知識、判断根拠、考え方、スキル、ノウハウなどの明文化、明文化が困難なものは動画の活用などで補完

38

4. 持続可能な運営体制の構築

■今後の取組みについて

・公営企業局では、自己啓発を支える取組や法律上必要となる資格に対して運営基盤の強化を図る観点から、その取得に対する支援を行っています。

10年間の取組み目標

有資格保持者の割合 50%※

※法上の必置資格など資格が必要な業務に従事する人数から見た割合

法上の必置資格

- ・第三種電気主任技術者
- ・危険物取扱者（乙種4類）など

下水道法上の資格

- （施設的设计、施工、維持管理）
- ・下水道を含む関連インフラの実務経験10年など

奨励している資格

- ・下水道技術検定
- ・施工管理技士1、2級 など

●資格を保持することで職員自身の能力・モチベーションの維持高揚、有資格保持者の割合を高めることで、将来にわたって市民の皆様へ安全・安心な下水道サービスの提供を行います。

39

4. 持続可能な運営体制の構築

■今後の取組みについて



※DX(デジタルトランスフォーメーション) 進化したデジタル技術を用いて人々の生活をよりよいものに変革する

Step1

職員の人材育成にDX※推進項目の組み入れ

⇒全職員を対象とし、業務のデジタル化への意識改革を図る。
管理職に必要なスキル、一般職に必要な知識を対象とした研修の実施

Step2

研修などを通してデジタル技術に明るい人材の育成・確保

⇒各課にDX推進担当職員を配置

プロジェクトチーム(PT)やワーキンググループ(WG)のメンバーとなり、DX推進を検討

Step3

PTの意見を元に業務担当課を中心としたDXを推進

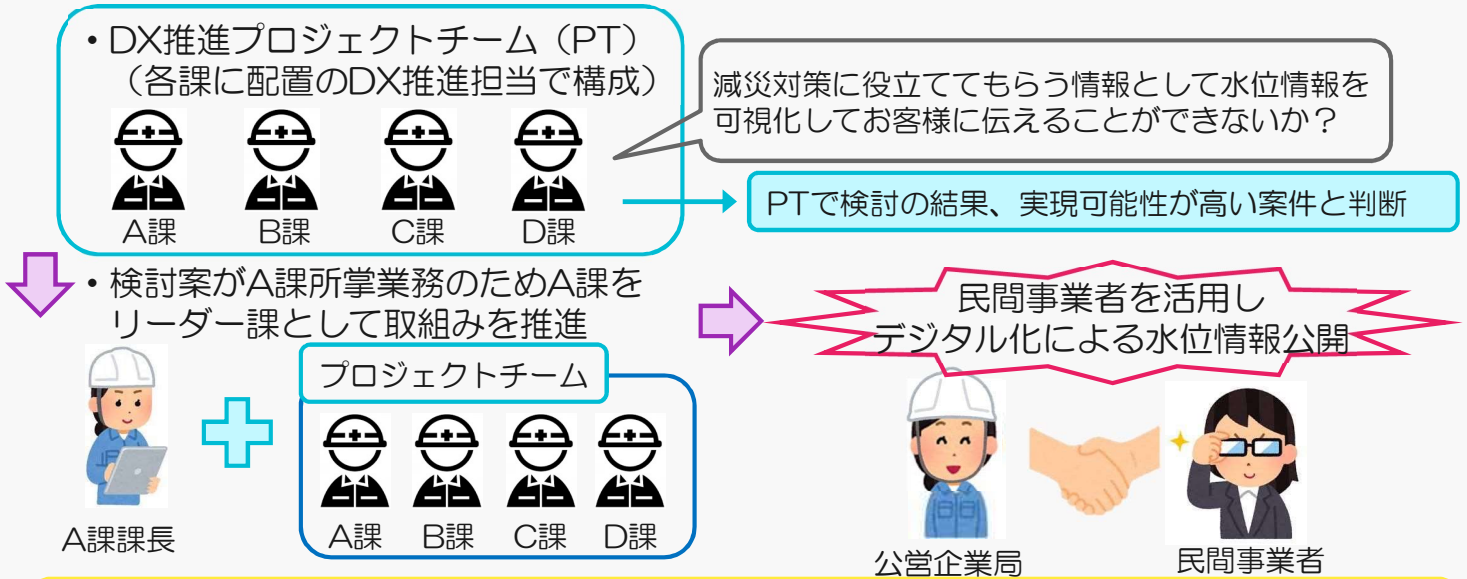
⇒民間事業者を活用し業務効率化などを行う。

●職員全体にデジタル技術に関する知識の浸透が進むことにより、業務の効率化や職員の働き方の見直しを進め、経営基盤の強化などの実現につなげます。

40

4. 持続可能な運営体制の構築

■ 取組みの効果（例）ICTを活用した水位の情報公開



● 下水道関連データの精度向上と充実を図り、新たな業務実施への展開などによって、DXを推進できる人材の育成を行います。

41

4. 持続可能な運営体制の構築

■ まとめ

ビジョンにおける方向性と方策

将来にわたり、安定して事業を運営できる体制の構築や職員の育成に取り組みます。

- 1 今後の更新や建替え需要を見据えた業務実施体制の検討
- 2 将来を担う若手職員への技術継承
- 3 新たな課題にチャレンジでき、柔軟な発想のできる人材の育成

• 施設の建替えや小口径管路が増加する時期を見据えた業務実施体制について構築します。

• OJTとともに、資格取得の支援を実施します。

• 目的意識や課題意識を持ち、データを活用して施策に反映できる職員、デジタル技術を習得し、新たな業務実施への展開を行える職員を育成します。

42

5. 市民理解の促進

5.市民理解の促進

課題

- ・ 自助・共助の必要性



強力な都市型集中豪雨
や地震の発生



*出典:国土交通省HP

職員による応急復旧



市民への被害

職員が復旧作業を行っている間、市民は自らの身を守らなければなりません。

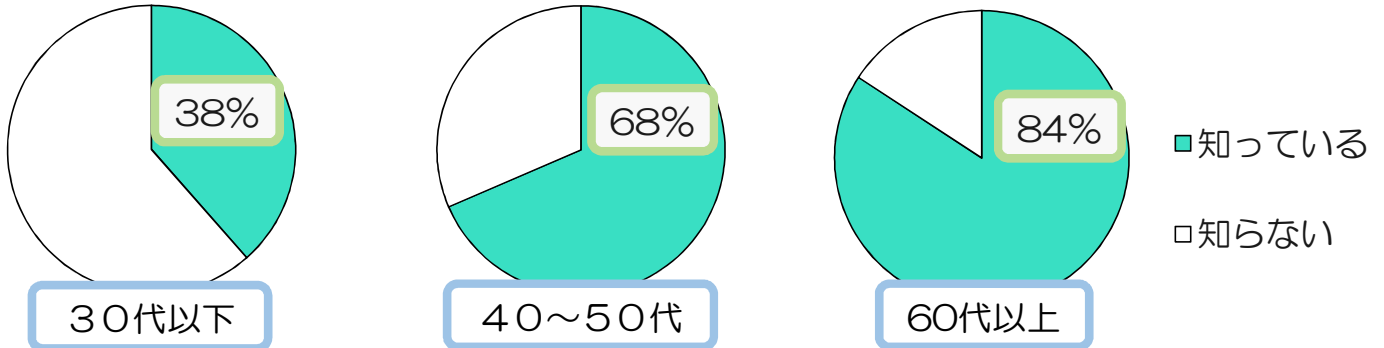
● 下水道施設の防災機能を超える災害が発生したとき、行政が行う公助には限界があり、迅速な支援ができないことから、職員が下水道の復旧に専念している間、市民自ら自助・共助に取り組んでいただく必要があります。

5.市民理解の促進

■アンケート結果（下水道に関する役割の認知）

*令和2年度下水道市民アンケート結果より

Q 下水道の普及により、大雨の際の深刻な浸水被害が少なくなったことについて



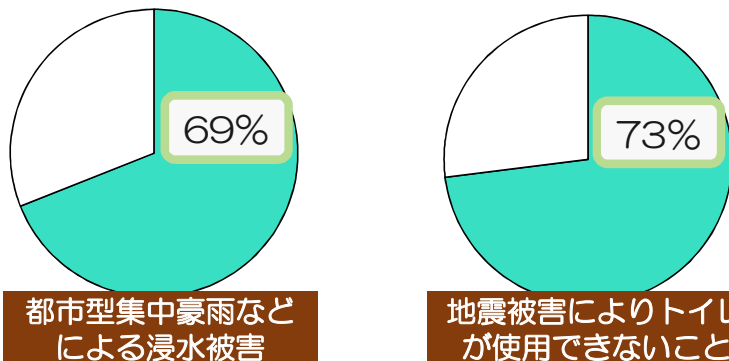
- 下水道の役割に対する認知度は若年層が低い傾向にあります。
- 下水道の整備完了から、年月が経過したことで、下水道は「快適な生活に重要」なものから「生活にあって当然」のものへ変化していると考えられます。

45

5.市民理解の促進

■アンケート結果（下水道に関する不安や関心）

Q 下水道に対する不安や関心があるものについて



いずれも

約70%

が不安や関心があると回答

- 不安や関心がある
- 不安や関心がない

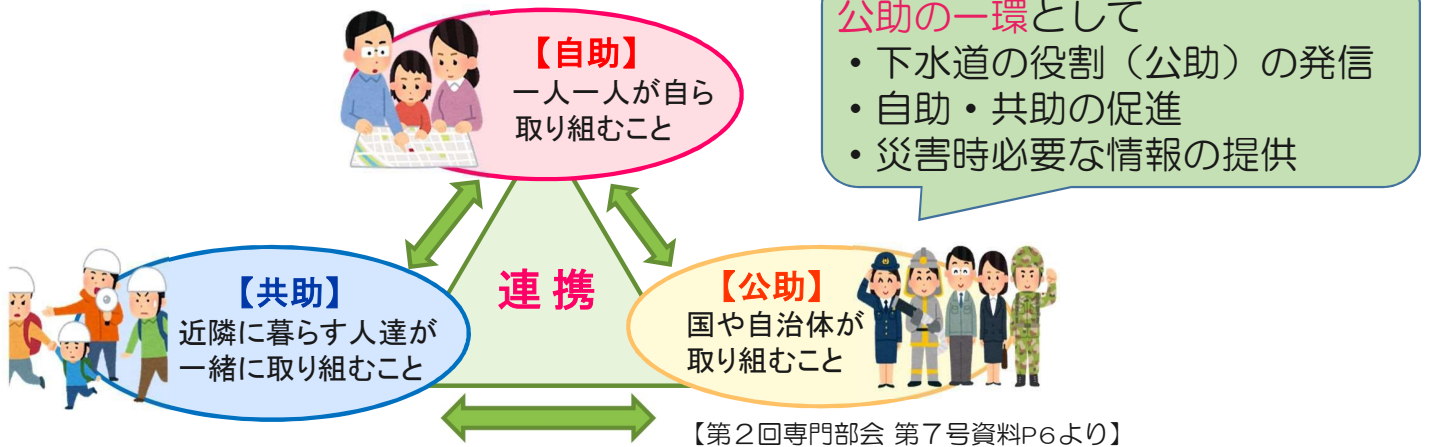
*令和2年度下水道市民アンケート結果より

- アンケート結果では、都市型集中豪雨や地震によって、浸水被害やトイレ利用への不安や関心が高く、約70%もの人が気に留めています。

46

5.市民理解の促進

■今後の広報展開



●すべての災害を公助で防ぎ切ることができないことから、市民の皆様や地域に取り組んでいただけるよう下水道の役割（公助）や自助・共助の取組について発信します。

47

5.市民理解の促進

■情報発信（浸水被害）

●雨水を川や海に放流して浸水を防ぎます。



雨水排除の役割

排水能力を
超える大雨



市内の浸水

●下水道は大雨の時に雨水を河川に放流して浸水を防いでいますが、都市型集中豪雨などで河川へ雨水の排水が追い付かないことで、浸水が発生する恐れがあることを発信します。

・家庭でできる減災の取組



水のうの設置

玄関や排水口に水のうを設置することで、宅内への浸水や汚水の逆流を防ぐ効果があります。

48

5.市民理解の促進

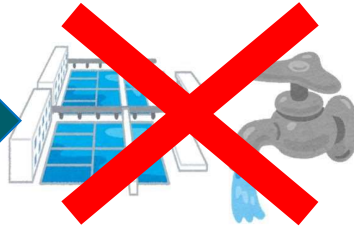
■情報発信（地震被害）

- 汚水を浄化して、川や海をきれいにします。



汚水浄化の役割

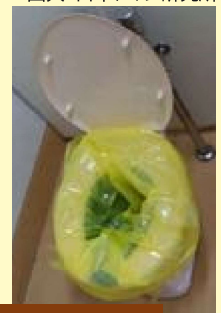
災害による
施設の被災



排水機能の停止

●家庭でできるトイレの確保

*出典:日本トイレ研究所



携帯トイレ等の備蓄

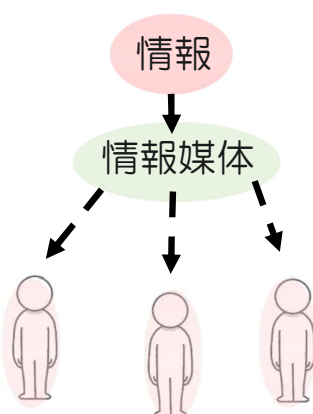
水道水を入れたペットボトルや、携帯トイレの備蓄で備えることができます。

- 下水処理場では汚水を浄化して河川に放流していますが、地震による施設の被災や、水道が停止することで家庭の排水ができなくなり、トイレが利用できない等の不便が生じます。

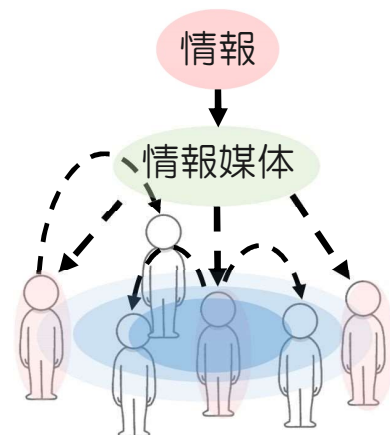
49

5.市民理解の促進

■新たな広報の取組（情報共有の促進）



共有しやすい
情報媒体の活用



- 新たな広報の取組として、SNS等の情報媒体も積極的に活用し、従来の紙ベースやホームページに加え、市民に対する認知を広げます。

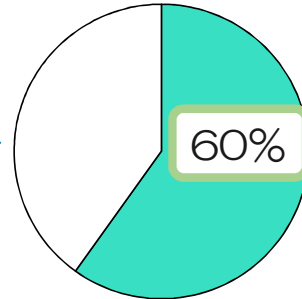
50

5.市民理解の促進

■新たな広報の取組（SNSの活用）

Q 広報に関する取組の認知度 *複数回答可

- ・ウォーターニュース 44.7%
- ・施設見学 16.8%
- ・市民まつり 15.6%
- ・ホームページ 13.3%
- ・出前授業（講座） 4.0%
- ・SNS（Twitter） 0.7%



認知率を
100%
に

- 知っている
- 知らない

*令和2年度下水道市民アンケート結果より

●ウォーターニュースは全戸配布を行っており、認知度が比較的高いが、SNSは認知度が最も低いことから、若年層をターゲットとしてTwitter等にも重点を置いた広報を行い、その取組の認知率が100%になることを目指します。

5.市民理解の促進

■新たな広報の取組（Twitterを利用した情報発信）



定期的な情報発信

- ・下水道の仕組みや歴史
- ・下水道の防災対策

不定期な情報発信

- ・災害、復旧情報
- ・イベント情報
- ・デザインマンホールの設置

●市民まつり等の各種イベントにおいてTwitterのフォローを促す取組を推進し、下水道に関する情報を、毎月定期的に発信することで情報の拡散を図ります。

5.市民理解の促進

■新たな広報の取組（配布グッズの活用）



市民まつり、施設見学でのグッズ配布



マンホール型
マグネット



QRコード



公営企業局ホームページ

配布するグッズから情報にアクセス

- 各種イベントにおいて「マグネット」や「キーホルダー」等の広報グッズに「QRコード」を付したものを配布することで、市民がスマートフォンなどから情報を得やすい取組を進めます。

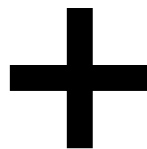
53

5.市民理解の促進

■新たな広報の取組（啓発グッズの配布）



ウォーターニュース（広報紙）



ビニール袋

凝固剤

携帯トイレ

- 携帯トイレの常備を推進するため、認知度の高いウォーターニュースと組み合わせ全世帯へ配布します。
- 携帯トイレをきっかけにウォーターニュースの更なる認知率の向上につなげ、携帯トイレを知っていただくことで各家庭での備蓄を促します。

54

5.市民理解の促進

■ 広聴の取組



市民の主とする情報媒体は、スマートフォンの普及などにより移り変わっています。アンケート調査を行うことで、市民のニーズに合わせた広報展開を行います。

下水道事業に関する市民アンケート調査

本アンケート調査は、下水道事業に関する市民のニーズを把握し、下水道事業の改善に資することを目的として実施いたします。調査の結果は、下水道事業の改善に活用いたします。調査の結果は、下水道事業の改善に活用いたします。調査の結果は、下水道事業の改善に活用いたします。

【参加にあたってのお願い】

- アンケートは、下水道事業の改善に資することを目的として実施いたします。
- アンケートの結果は、下水道事業の改善に活用いたします。

【調査に関するお問い合わせ先】

福岡市 下水道事業部 下水道課 庶務係
〒815-8501 福岡市東区東区 電話:092-6489-4551 FAX:092-6489-4559

※1. 下水道に関するお問い合わせは、下水道事業部 下水道課 庶務係までお願いいたします。

| | | |
|-----------|----------|-------------|
| 1. 汚い臭い | 2. 臭いの発生 | 3. 119-緊急通報 |
| 4. きれいに掃除 | 5. 排水の停止 | 6. 災害対策 |
| 7. 緑の下の汚水 | 8. 環境事業 | 9. 下水道事業の改善 |
| 10. その他 | | |

下水道の様子

福岡市東区 五三橋付近

現在の様子

市民アンケート調査票

●ここまでにご紹介した広報の取組を含め、市民アンケートを継続的に実施し、その結果を基に市民のニーズを把握し次の施策につなげていきます。