

4 議題

(2) 【下水道事業】

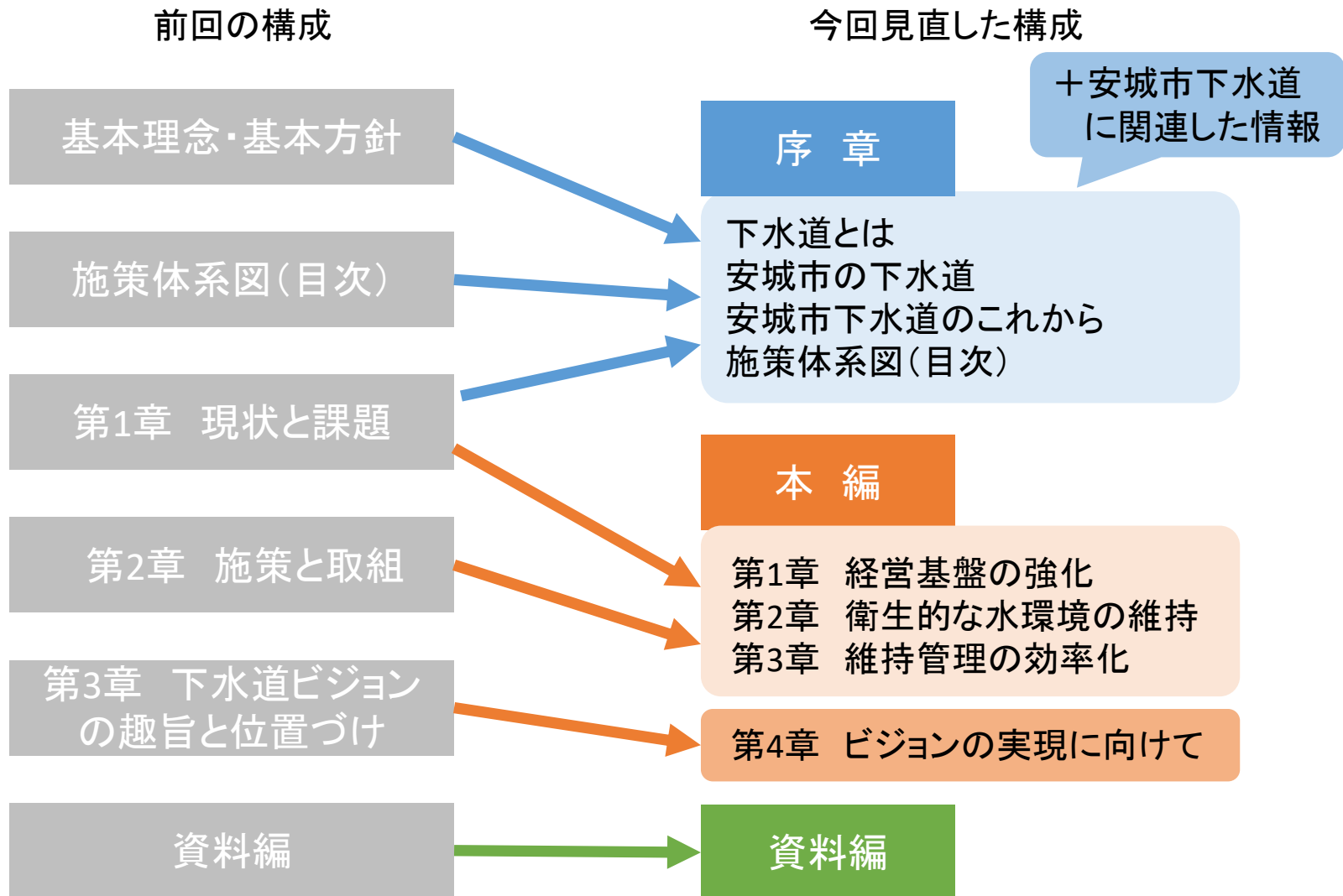
- ① 経営戦略の見直し(素案)について
- ② 下水道ビジョンについて

2. 下水道ビジョンについて

2.1 公表用冊子の作成状況

2 下水道ビジョンについて

2.1 公表用冊子の作成状況



(1)序章について【下水道とは】

使用した水(汚水)が処理されてきれいになるまでの内容を記載。

下水道とは

下水道とは、家庭や工場から出る「汚水」を集めて、きれいにしてから川や海に流す施設のことを言います。また降った雨水も下水道に集めて川や海に流しています。施設には、下水道管やマンホール、汚水をきれいにする処理施設などがあります。

下水道の整備前/Before
生活衛生環境の悪化

汚水を処理せず道端の側溝などへそのまま流してしまうと衛生環境は悪化し、害虫の発生や感染症の温床になってしまいます。

下水道の整備前/Before
公共水域の汚染

汚水を処理せずそのまま流してしまうと、河川や湖沼、海域などの公共水域の水質を維持できず、環境汚染につながります。

下水道の整備前/Before
雨による浸水被害

雨水管きよが整備されていないと、降った雨は河川や海に流れることができません。家や車などの資産、時には人の命が奪われることもあります。

ポイント
SDGsへの貢献

下水道の整備は、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に大きく貢献しています。代表的なターゲットは「目標6：安全な水とトイレを世界中に」です。

下水道の整備後/After
生活環境の改善

下水道を整備することにより、汚水がすみやかに排除・処理することができます。これにより衛生環境が保たれ、快適に生活することができます。

下水道の整備後/After
公共水域の保全

下水道を整備することにより、河川や湖沼、海域などの公共水域に汚水が流れません。汚水を適正に処理・放流することで、きれいな水環境を維持します。

下水道の整備後/After
浸水の防除

雨水の下水道を整備することにより、雨を速やかに排除し、住民の生命、財産、都市機能などを守ることができます。これは、下水道の重要な役割の一つとなっています。

Next 汚水がきれいになる仕組み

汚水がきれいになるまで

下水道によって集められた汚水は、「処理場」という施設に流れ着き、そこで「微生物」の力を借りて、汚水に溶け込んでいる不純物を除去し、殺菌されたうえで、川や海に放流されています。

処理場の仕組みを紹介します

- 1 最初沈殿池 ポンプ房から送られてきた汚水を緩やかに流して比較的重い固形物を沈殿させます。
- 2 反応タンク 下水に活性汚泥を加え、攪拌したり、空気を吹き込んだりします。活性汚泥の微生物は、下水中の有機物を栄養分として呼吸・繁殖し、沈降しやすい「かたまり」になります。
- 3 最終沈殿池 反応タンクから送られてきた汚水をゆるやかに流し、かたまりになった汚泥を沈殿させます。きれいな上澄みの水は別室へ送ります。
- 4 消毒施設 最終沈殿池より送られてきた上澄みの水は、薬品を注入して消毒したのち放流します。

ポイント
汚水処理の仲間

汚水をきれいにする過程は、下水道以外にも、浄化槽や農業排水処理施設などがあります。それぞれ地域の特性に合わせて役割が果たされています。

汚れた水をキレイにする小さなヒーロー

汚水に含まれる有機物を微生物が分解することで汚水がきれいになります。また、微生物は増殖を繰り返します。それを活性汚泥といいます。活性汚泥は、肥料や火力発電所の燃料などに生まれ変わります。

微生物の写真

おねがい

汚水をきれいにするのは、微生物です。その微生物でも分解できないものがあります。油・ガソリン、化学肥料などは微生物でも分解することができず、かえって汚害してしまいますので、決して下水道へ流さないようにお願いします。

流してはいけないもののイラスト

おでがちゃんと分解されるためにも適切な下水道利用をたのみます

あらためて、下水道利用のお願い

下水道に流していいのは、キッチンやお風呂などの生活排水やし尿、あと水に溶けるトイレトイレットペーパーだけです。それ以外のティッシュペーパーや衣類品、おむつなどを流してしまうと、下水道管が詰まってしまう。またトイレトイレットペーパーも一度にたくさんがすのもつまりの原因になってしまいます。

マンホールポンプに衣類が絡まって写真

管きよが閉塞している写真

Next “安城市の下水道”

↑整備前

↑整備後

下水道の役割について、整備前(左側)と整備後(右側)を比較できるように左右に並べた構成にしている。

市民のみなさまに下水道利用する上での注意点、情報などを記載

(1)序章について【安城市の下水道】

安城市の下水道

安城市下水道のいま

安城市は昭和49年ごろから下水道の整備を開始し、令和4年度未現在で、770kmもの管きょが整備されました。その距離は直線距離で安城市から鹿児島まで行ける距離になります。また、安城市では地形条件などによって、区域を3つに分けて汚水を処理しています。

昭和49年11月 矢作川処理区の事業を開始する

昭和52年4月 建設都市計画課に下水道部を設置する

昭和59年11月 機機改善により、新町地区下水道部が成立する

平成2年3月 三河安城駅 矢作川処理区の事業を開始する

平成4年3月 農業集落排水事業法が施行される

平成5年8月 衣通集落処理区の事業を開始する

平成9年4月 機機改善により、都市下水道部下水道管理課・下水道建設課となる

平成12年4月 機機改善により、都市下水道部下水道管理課・下水道建設課・下水道管理課・下水道建設課となる

平成24年3月 安城集落処理区において、市街化区域の住居系が職住分離完了

平成29年4月 機機改善により、上下水道部下水道課となる

令和3年3月 三河安城駅 矢作川処理区における下水道整備が完了

令和5年3月 衣通集落処理区における下水道整備が完了

現在

「角南西マンホール」 安城市の下水道の歴史を振り返るためのマンホールです。このマンホールには、下水道の歴史を振り返るためのマンホールが設置されています。このマンホールには、下水道の歴史を振り返るためのマンホールが設置されています。

Next “安城市の下水道の歴史”

安城市が3つの流域に分かれていることを表現し、また安城市では複数の絵柄のマンホールがあり、その情報についても記載している

安城市下水道の歴史

安城市下水道にとって重要な出来事をまとめている。また、油ヶ淵の水質浄化の歴史を追加予定。

安城市下水道の歴史

下水道の始まり 建設の時代 維持管理の時代

昭和48年4月 建設都市計画課に下水道部を設置する

昭和49年11月 矢作川処理区の事業を開始する

昭和52年4月 建設都市計画課に下水道部を設置する

昭和59年11月 機機改善により、新町地区下水道部が成立する

平成2年3月 三河安城駅 矢作川処理区の事業を開始する

平成4年3月 農業集落排水事業法が施行される

平成5年8月 衣通集落処理区の事業を開始する

平成9年4月 機機改善により、都市下水道部下水道管理課・下水道建設課となる

平成12年4月 機機改善により、都市下水道部下水道管理課・下水道建設課・下水道管理課・下水道建設課となる

平成24年3月 安城集落処理区において、市街化区域の住居系が職住分離完了

平成29年4月 機機改善により、上下水道部下水道課となる

令和3年3月 三河安城駅 矢作川処理区における下水道整備が完了

令和5年3月 衣通集落処理区における下水道整備が完了

現在

下水道の歴史

1370年 フランスの下水道

1848年 コロガでコレラが流行する

1863年 イギリス(ロンドン)に下水道ができる

1879年 コレラが流行する

1884年 歴史的な下水道の建設が始まる

1900年 下水道法の制定される

1914年頃 イギリスに汚水処理の最初の施設ができる

1922年 東京の三河島高層浄水場建設

1970年 「公共用水域の水質汚濁防止法」が制定される

Next “下水道のこれから”

下水道の歴史

上側が日本、下側が世界の歴史となっている。

(1)序章について【安城市下水道のこれから】

課題解決に向けて、ビジョンの目的、キーワード(基本理念)を示し、“安城市下水道ビジョン”としてお伝えしたい事項について記載

取り組み方針として、三つの観点を提示

下水道のこれから

全国の下水道で、人口減少、施設の老朽化、大災害のリスク増などの問題に直面しています。安城市も例外ではなく厳しい財政状況、執行体制の中これらの問題に対して取り組んでいかないとはいけません。

- 人口の減少**
 - 日本の総人口は平成22年をピークに減少に転じ、今後、特に北方部において急速に人口減少が進む見込みである。
 - 地方公共団体では、団塊世代の団塊世代の団塊世代に伴い、人口減少の加速化が懸念。
- 施設の老朽化**
 - 全国的に下水道管は令和3年度末時点で約49万kmであり、そのうち令和20年度を超過した管は約3万km（約6%）であり、20年後には約20万km（約40%）に達する見込み。
- 大災害のリスク増**
 - 下水道施設の老朽化は全国3年連続で主要な原因で55%、発生率が40%と一層の増大が懸念。
 - 近年、気候変動の影響により全国各地で大規模な豪雨・洪水が頻発し、今後も降水量がさらに増大することが懸念される。

課題解決に向けて

安城市下水道では、これら課題解決に向けて、将来を見据えた取り組みを実施したいと考えています。そのためには、市民のみならずご理解いただき、私たちの取組にご協力いただきたいと考えています。将来に向けて、災害に強く、安心していつまでも使える下水道を目指しています。

課題解決の道しるべがビジョン

将来にわたって、下水道を安心して使い続けていただけるよう、安城市が取り組む内容と、市民のみならず市民に取り組んでいただきたい内容をまとめたものが下水道ビジョンです。課題解決に向けた道しるべを示すとともに、事業の全体像を見える化し、市民のみならず、下水道の価値を共有していきたいと考えています。

ビジョンをすすめるためのキーワードは

みんなで つくろう未来につなぐ 水の下水道

キーワードは「みんなで つくろう未来につなぐ 水の下水道」です。これは、下水道の課題を解決するために、市民と行政が協力して取り組むことを目指しています。また、下水道の価値を共有し、市民の理解と協力を得ることも重要な課題です。

安城市下水道が取り組む「3つの方針」

- 安定して持続する下水道サービスの提供**

今後見込まれる人口減少や需要の変化など、財政状況がますます厳しくなっていくことが予測される中で、経営改善の取り組み、持続可能な「安定」した下水道サービスの提供を行っています。
- 安全で強靭な下水道の構築**

これから必要になってくる施設の老朽化対策とともに、自然災害などによる被害を最小にするための、ハードとソフトを組み合わせた対策を効果的に実施し、みなさまの「安全」を守ります。
- 安心できるきれいで快適な暮らしの創造**

みなさまの「安心」な暮らしのため、排出される汚水を適切に処理し、生活排水の処理及び公共用水道の水質保全を図ることによって、衛生的な水環境を創造・維持していきます。

「安城市下水道ビジョン」へ

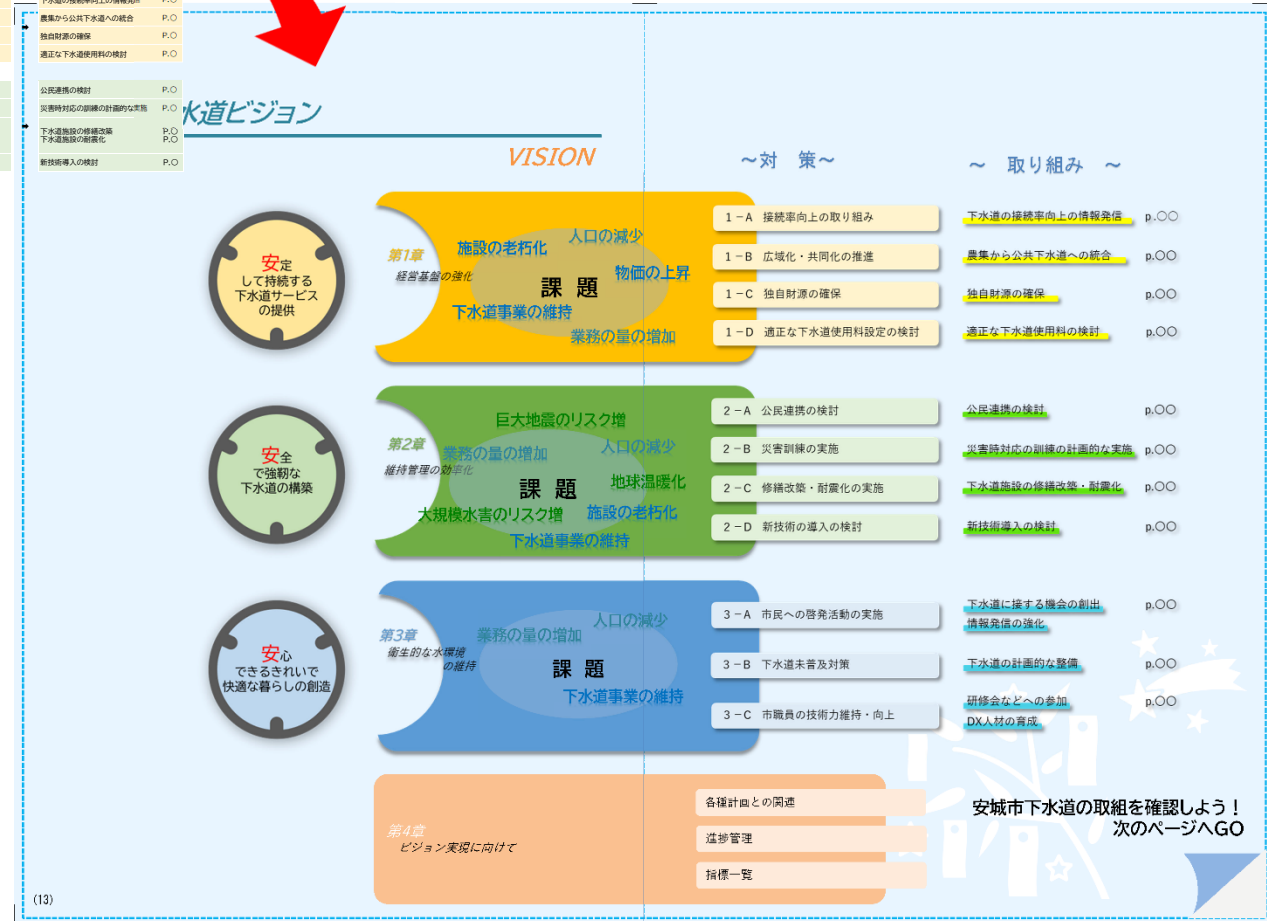
全国の下水道の状況を記載しており、安城市だけではなく、他の自治体も多くの問題を抱えていることを示している

(1)序章について【安城市下水道ビジョン(施策体系図)】

前回の審議会にて示した施策体系図

第1章 現状と課題 P.〇～		第2章 施策と取組み P.〇～	
下水道事業を取り巻く現状	取り組むべき課題	基本方針	施策
有収水量の減少 P.〇	衛生的な水環境の維持	安心できるきれいで快適な暮らしの創造	1-A 市民への啓発活動の実施
厳しい財政状況 P.〇			1-B 下水道の未普及対策
市民の関心・要望 P.〇			1-C 市職員の技術力維持・向上
下水道施設の老朽化 P.〇	経営基盤の強化	安定して持続する下水道サービスの提供	2-A 接続率向上の取組み
大規模災害のリスク P.〇			2-B 広域化・共同化の推進
地球温暖化 P.〇			2-C 独自財源の確保
技術革新 P.〇			2-D 適正な下水道使用料設定の検討
第3章 下水道ビジョンの趣旨と位置づけ P.〇～		資料編	
下水道ビジョン策定の趣旨	用語集		P.〇
下水道ビジョンの位置づけ	...		P.〇
下水道事業とSDGs			P.〇
計画期間			P.〇
下水道ビジョンの推進			P.〇

見直した施策体系図



前回の審議会にて示した施策体系図を、より柔らかく分かりやすいデザインへ見直した

(2) 本編【第1章 経営基盤の強化】


第1章 経営基盤の強化

基本方針① 安定して持続し続ける下水道サービスの提供

第1章

施策1-A 接続率向上の取組み

安城市下水道の課題



かつて全国の湖沼水質ワースト2位となったが、その後の下水道接続率向上に伴い、徐々に水質改善の傾向にある。

現状

下水道接続率 92.4%*

*安城市の供用区域内で下水道へ接続している人口（令和4年度末）の割合

安城市の下水道接続率は、全国と比較して高水準ですが、最終的には100%を目指しています。

課題

経営の健全化

下水道事業の経営を健全に保つためには、設備投資に見合った使用料収入を確保することが重要となります。

取組方針

下水道の接続率を向上させることにより、下水道使用料を確保し、経営の健全化を図ります

具体的な取組

下水道の接続率向上の情報発信

下水道へ接続していただけない理由として、経済的な負担や居住者の高齢化、家屋の老朽化等が挙げられますが、下水道に対する理解不足も理由として大きいことが考えられます。このため、広報あんじょうや市公式ウェブサイト、出前講座等のPR活動により下水道が果たす役割や下水道への接続の理解の促進を図ります。

併せて未接続世帯に対して、引き続き文書による接続依頼を行うとともに、戸別訪問によるきめ細やかな対応により、接続率100%を目指します。

市民のみなさまに伝えたいこと

市民のみなさまへのお願い

下水道事業はみなさまに使われて初めて効果を発揮します。今後もみなさまとともに公衆衛生、水環境を守っていきたくと思っています。下水道についてご理解いただき、下水道への接続にご協力をお願いします。

補足的な情報

下水道への接続については、下水道法という法律法に定められています。

下水道法より抜粋（排水設備の設置等）
 第十条 公共下水道の供用が開始された場合においては、当該公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、遑論なく、次の区分に従って、その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠およびその他の排水施設（以下「排水設備」という。）を設置しなければならない。

基本方針① 安定して持続し続ける下水道サービスの提供

(2) 本編 【第2章 衛生的な水環境の維持】

基本方針② 安全で強靱な下水道の構築

第1章

第2章

第3章

第4章

施策2-A 公民連携の検討

安城市下水道の課題

人的リソースの補填

安城市以外から人的なリソースを補填することが重要となります。

課題

民間のノウハウ活用

民間企業の経営ノウハウを取り入れることにより、職員の手間と負担を減らすことができます。

現状

将来的に、人口減少による影響で職員が減少し、加えて業務内容が高度化、複雑化していくことが予測されます。

Check!

取組方針

公民連携の検討をすることにより、人的リソースと経営ノウハウの確保を図ります。

具体的な取組

公民連携の検討

連携内容、経済比較、実現可能性の確認などを現在検討しており、事業の効率化を目指し取り組んでいます。



人的リソースとは職員の知識、経験、能力等のことを言うんだよ！

補足的な情報

民間連携の内容について

表 下水道事業における民間連携の特徴

制度上の特徴	内容
複数業務の取りまとめによる事務負担軽減	複数の業務を一括し、複数年度にわたる契約期間とすることで公共性の高い業務負担軽減
まとめ効果によるコスト削減	まとめ効果による財政効果や民間ノウハウの活用も期待できる(例えば、人材・資材・設備・運送など計画的な業務をまとめることによる維持管理人員の稼働率向上)
地元企業活用による災害時対応の円滑化	対象施設の異常発生時に打てる現場対応・緊急対応・緊急清掃にも民間ノウハウを活かし、スピーディーな対応を期待できる
長期的な管路施設計画の最適化などに関連する業務に不可欠	数年単位となることから、長期的な視点に立った業務(ストックマネジメントの最適化等)は期待しやすい
管路は性能発注が困難	管路施設は埋設されていることから等の特性があり性能発注の導入が難しい面があるため、仕様等・ポンプ等の部品等社では原則となっている性能発注を求めている。ただし、また少数だが指標を用いた性能発注で発注している事例もある。

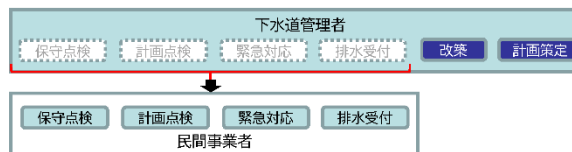
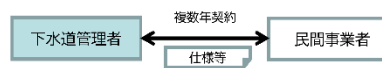


図 自治体と民間企業とのスキーム

(2) 本編【第3章 維持管理の効率化】

基本方針③ 安心できるきれいで快適な暮らしの創造

第3章 維持管理の効率化

基本方針③ 安心できるきれいで快適な暮らしの創造

施策3-A 市民への啓発活動の実施

現状

安城市下水道の課題

下水道の特性上、一般の人が下水道の施設を目にする機会はほとんどありません。そのため、下水道による効果や恩恵がわかりづらく、下水道への理解を妨げている要因になっていると考えています。



課題

下水道事業の見える化

下水道事業を継続していくためには、下水道事業を見える化し、市民のみなさまにご理解いただけるよう、努める必要があります。

Check!



啓発活動は既に行われているわよ。下の写真は下水道職員が市内の小学校に出向いて出前講座を行っている様子なのよ。

笑も見たことある！でも小学校じゃなくて、何かのイベントだったような…。



そうなの、よく知ってるわね。小学校以外でも、地域のイベントにお邪魔して、下水道出前講座を実施しているのよ。小学生以外の方たちにも知ってほしいわね。



補足的な情報

取組方針

市民への啓発活動として、下水道事業の見える化に努めます。

具体的な取組

下水道の接続率向上の情報発信

出前講座、イベント参加など市民の皆さまに下水道と接する機会を設け、下水道事業の取組みを少しでもご理解いただけるよう努めます。
市民の方に、直接、下水道事業についてお話しできる場、ご意見をいただける場を設けることで、皆様の声を反映した下水道事業を目指します。

情報発信の強化

事業経営の状況などをより広く理解していただくため、今後も広報による定期的な情報発信の充実に努めます。
また、利用者の皆様に情報提供するため、ホームページ、X、Instagramにて下水道事業についての情報発信などにも努めます。

市民のみなさまに伝えたいこと

市民のみなさまへ・・・

安城市下水道では、上記のとおり出前講座やイベント開催など下水道へ接する機会を設けております。市民の皆様には、こういった機会をご活用いただき、是非とも下水道について学んでいただければと思います。

(2) 本編 【第4章 ビジョンの実現に向けて】

第4章

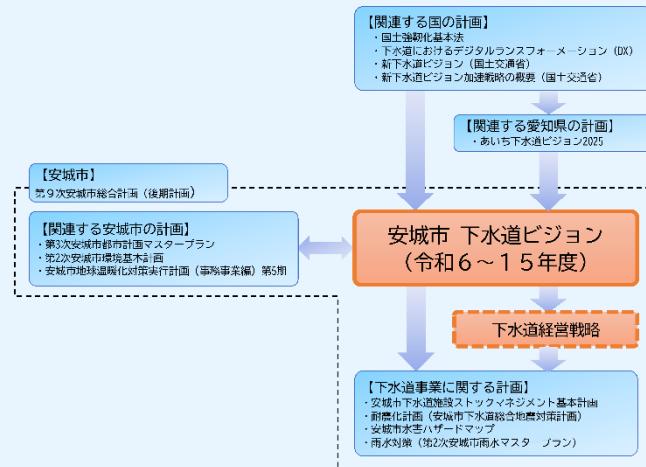
ビジョンの実現に向けて

ビジョンの実現に向けて

4.1 各種計画との関連

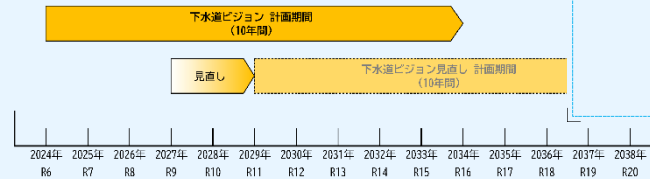
本ビジョンは、安城市内外の社会経済情勢の変化等を踏まえ、下水道の使命、長期ビジョン、及び、長期ビジョンを実現するための中期計画（今後10年程度の目標及び具体的な施策）について整理し提示することを目的とします。

策定にあたり、「第9次安城市総合計画（後期計画）」を上位計画として、関連する国や愛知県等の計画の方針・施策を踏まえたものとなっています。



4.2 計画期間

本ビジョンは、50年後、100年度の将来を見据え、計画期間を令和6（2024）年から令和15（2033）年度までの10年間とします。



4.3 進捗管理

本ビジョンは、「みんなでつくろう みらいにつなぐ 水の環 下水道」の基本理念のもと、「安心できるきれいで快適な暮らしの創造」、「安全で強靱な下水道の構築」、「安定で持続し続ける下水道サービスの提供」を基本方針として施策方針や施策の設定を行っており、目標達成のための進捗管理が重要となります。このビジョンで策定した施策に関しては、計画最終年度の令和16年度まで定期的に、進捗を管理し、PDCAサイクルにより基本理念の実現を図ります。

