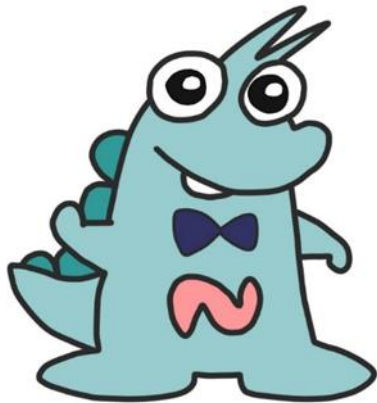


令和3年度事務事業の外部評価

下水道事業

～下水道管路建設事業～



担当部課：都市整備部 下水道課

令和3年7月29日

【目次】

- 第1 はじめに
- 第2 事業の概要
- 第3 他市との比較
- 第4 下水道事業を取り巻く現状
- 第5 事業の課題
- 第6 今後の取組案
- 第7 おわりに

第1 はじめに



はじめに(なぜ、この事業を選択したか)



日進市では、汚水処理人口普及率が2021年4月1日時点で91.4%となっていますが、愛知県の汚水処理整備概成95%を目指す目標に対して低い状況です。

★汚水処理人口普及率とは
下水道・農業集落排水施設・団地の集中浄化槽を利用できる人口に、合併処理浄化槽を利用している人口を加えた値を、行政人口で除した「汚水処理施設の普及状況」を示す指標です。

はじめに(なぜ、この事業を選択したか)



日進市の下水道管渠整備としては、市街化区域の整備がほぼ終わった中で、既整備区域から離れた市街化調整区域の汚水処理をどのようにしていくかが課題となっています。

今後、汚水処理人口普及率を増加させるために、限られた財源等の中で、どのように整備を行っていくか、この事業に対し外部からの意見をいただきたいと思います。

第2 事業の概要



施策体系



第5次日進市総合計画における位置づけ

◆基本目標3 快適で利便性の高い持続可能な都市づくり

↓
第3節 住環境の整備

↓
大施策 上・下水道

↓
中施策 下水道の計画的な整備と適正管理

↓
小施策 計画的な下水道整備の推進

下水道管渠整備を進めることで、市内の環境改善を推進し、より良い生活環境を目指す。

事業の概要



(1) 対象

日進市公共下水道全体計画区域内の市民

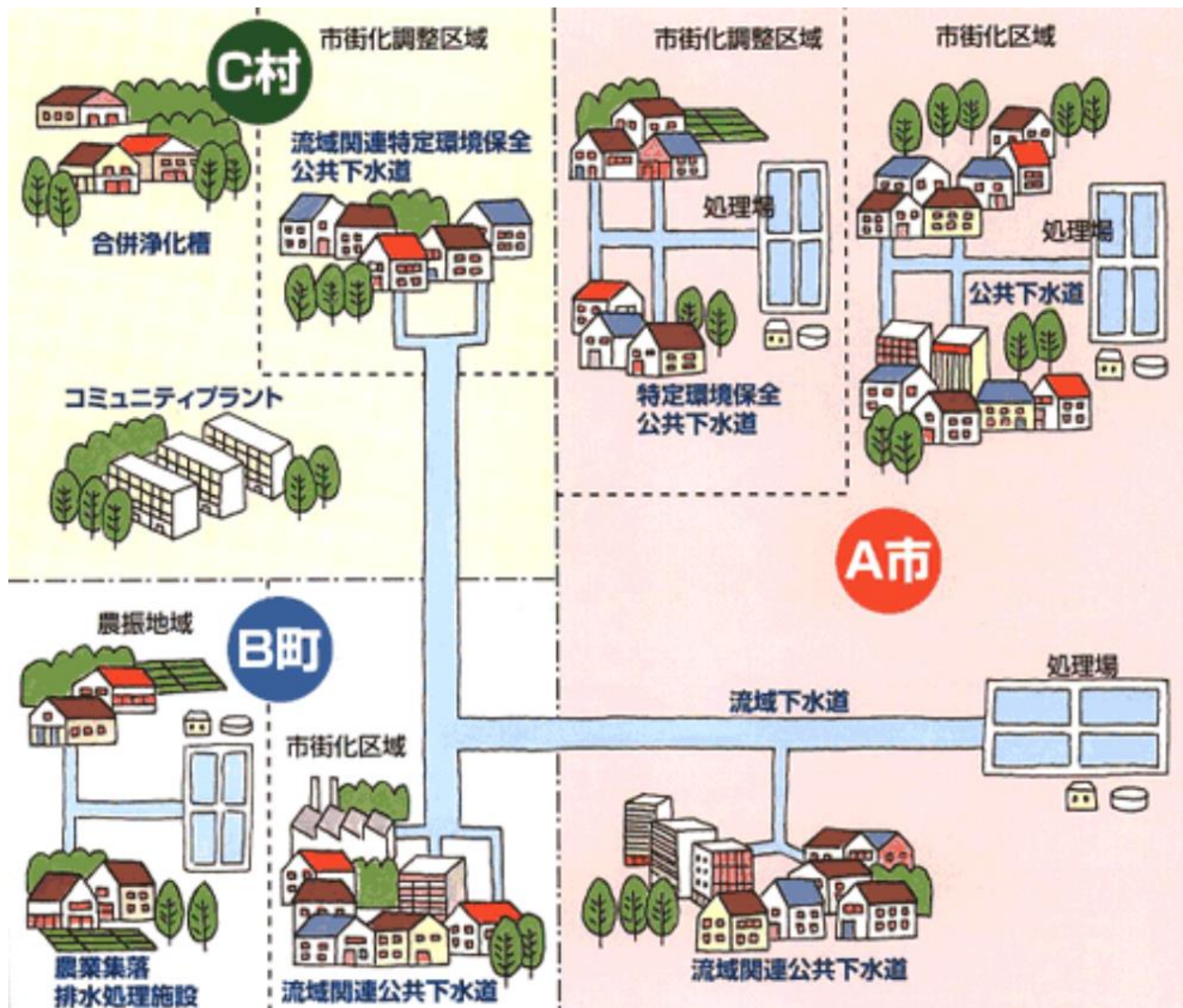
(2) 内容

公共下水道の普及率を高めるため、下水道事業計画に基づき下水道管渠を整備する。

(目的)

下水道を整備することで供用開始区域を拡大し、生活環境の改善、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を図る。

下水道事業全体のイメージ



事業の経緯



| 年度 | 取組状況 |
|--------|--|
| 昭和57年 | 日進町（当時）公共下水道基本計画を策定 下水排除方式を分流式とし、単独公共下水道（北部処理区、南部処理区）を定める |
| 昭和59年～ | 北部処理区の第一期事業認可を受け、事業に着手 |
| 平成元年～ | 北部処理区（北部浄化センター）供用開始 |
| 平成2年～ | 南部処理区梅森地区の処理委託について名古屋市と合意 |
| 平成10年～ | 南部処理区の第一期事業認可を受け、事業に着手 |
| 平成16年～ | 南部処理区（南部浄化センター）供用開始 |

事業費(予算・決算額)



◆主な内訳(予算額)

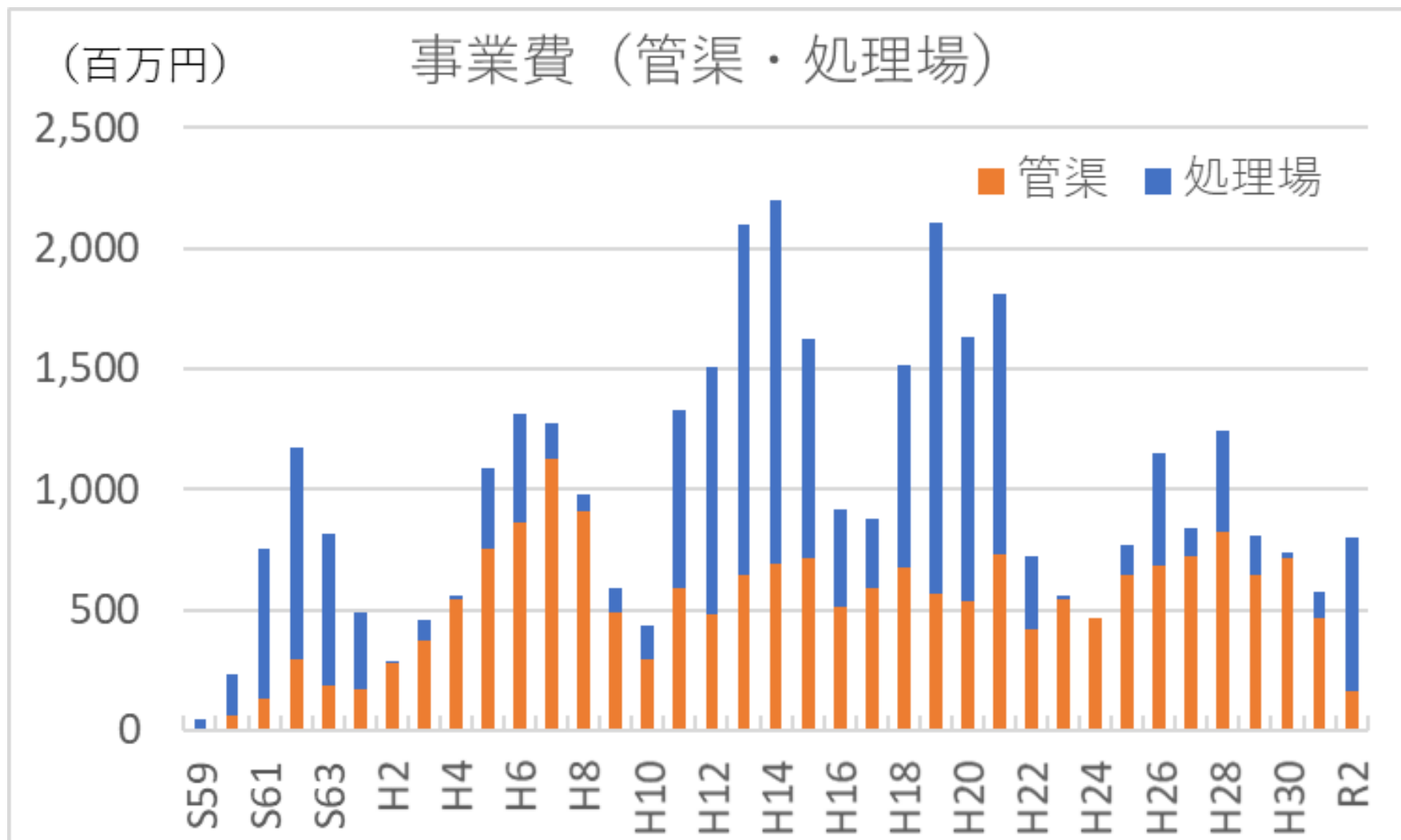
| | |
|---------|--------|
| 令和3年度 | 349百万円 |
| うち国庫補助金 | 51百万円 |
| 令和2年度 | 266百万円 |
| うち国庫補助金 | 62百万円 |
| 令和元年度 | 483百万円 |
| うち国庫補助金 | 103百万円 |



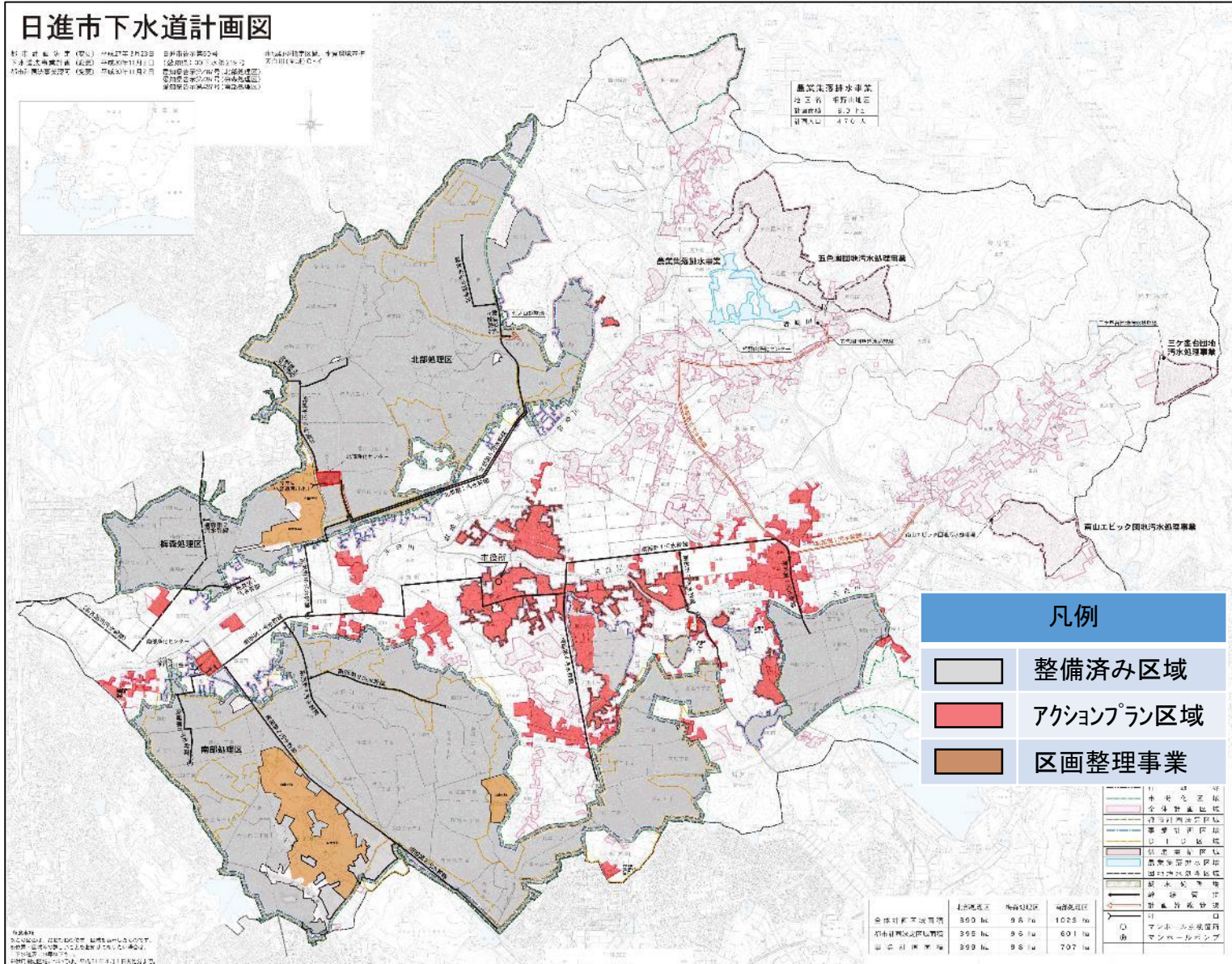
◆主な内訳(決算額)

| | |
|---------|--------|
| 令和2年度 | 240百万円 |
| うち国庫補助金 | 54百万円 |
| 令和元年度 | 466百万円 |
| うち国庫補助金 | 103百万円 |

事業費（管渠・処理場）



事業区域

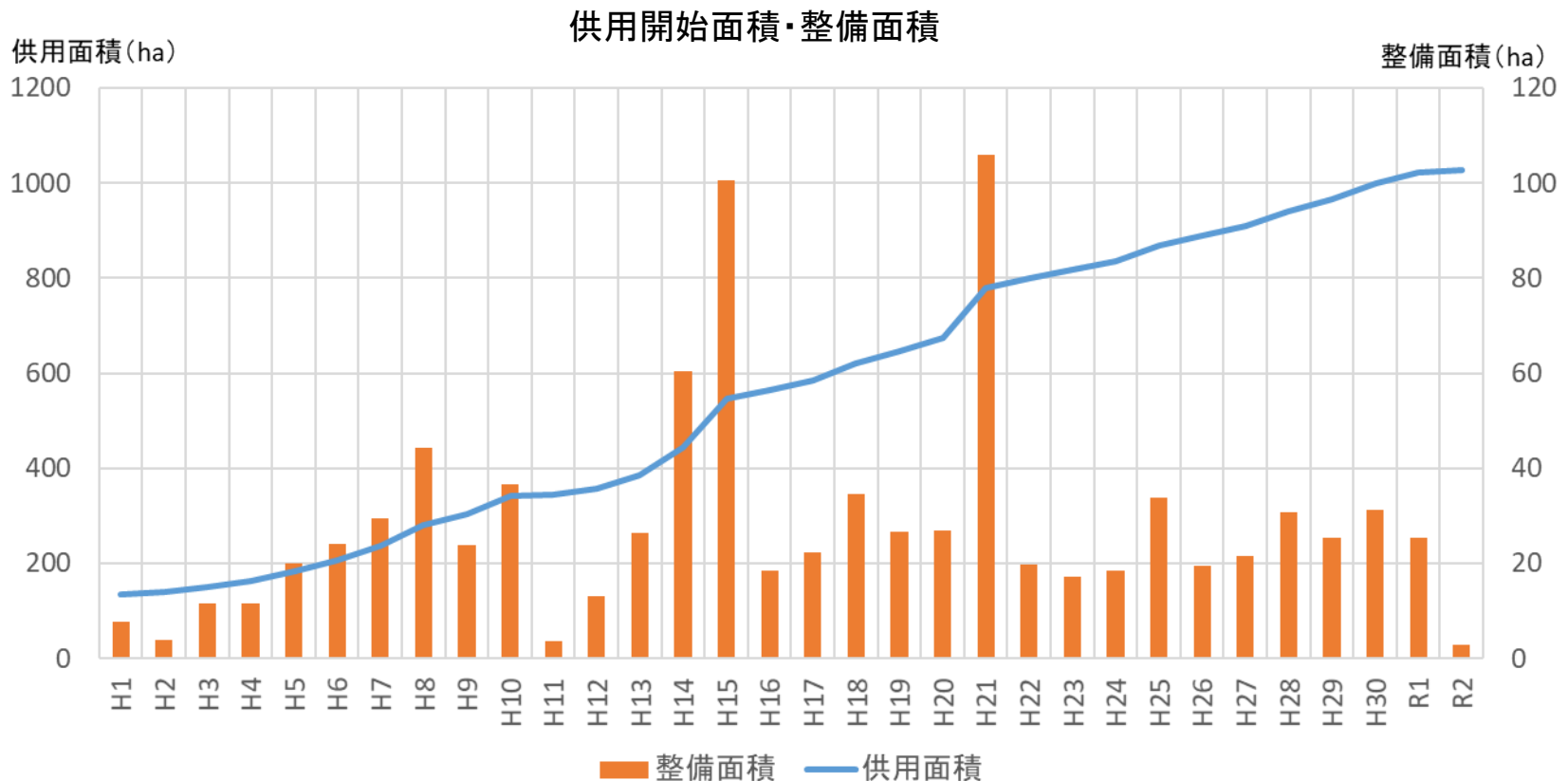


アウトプット指標①



◆指標 供用開始面積

年度毎の下水道管渠整備状況を把握するため指標としたもの

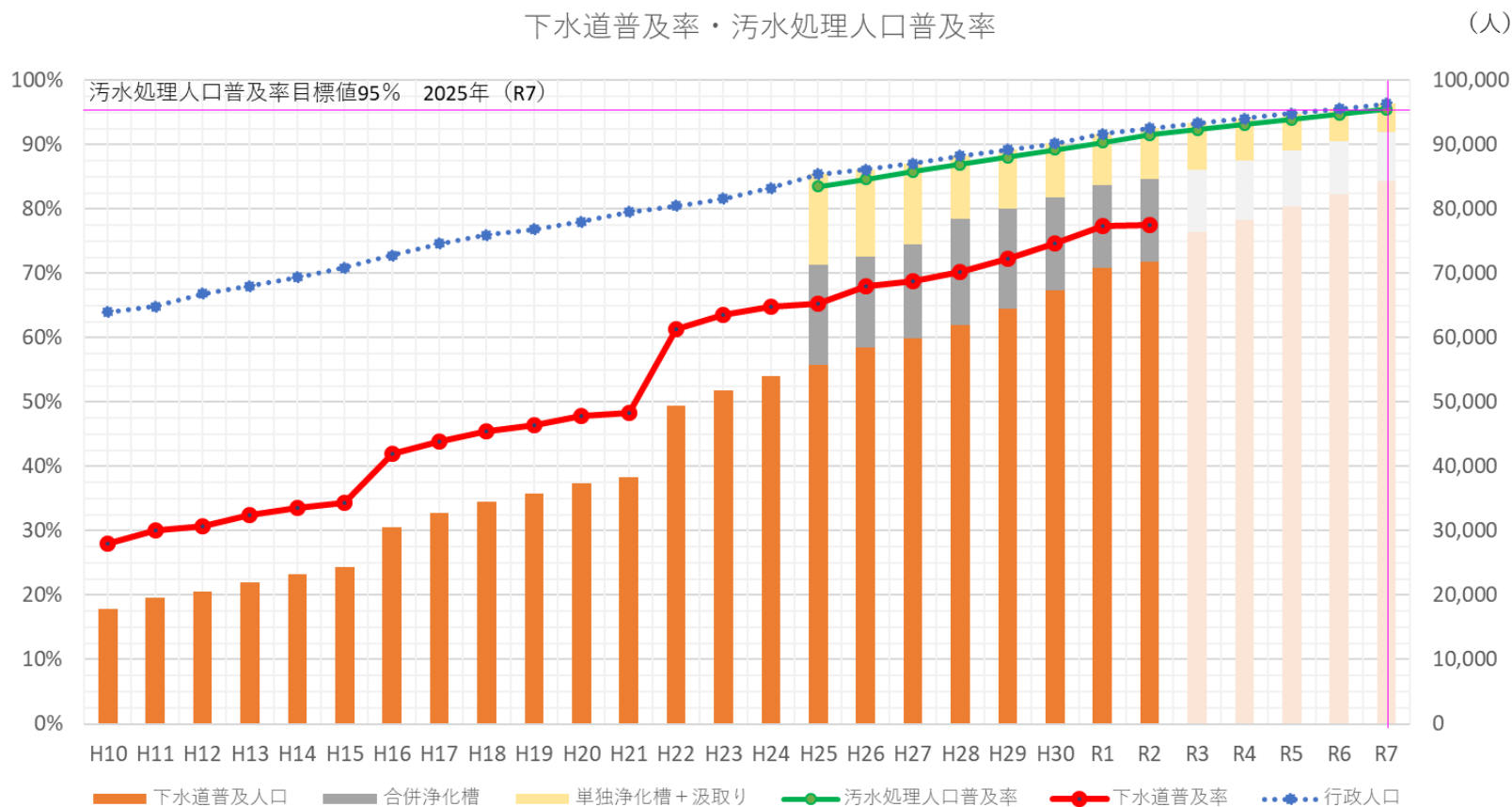


アウトプット指標②



◆指標 下水道普及率

下水道管渠整備による下水道普及向上度合いを把握するため指標としたもの

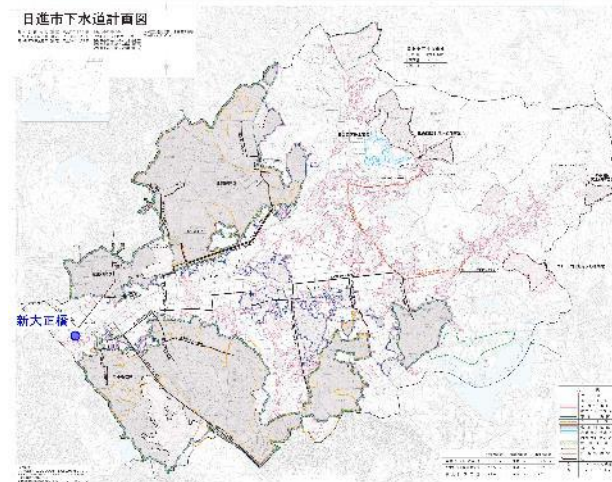
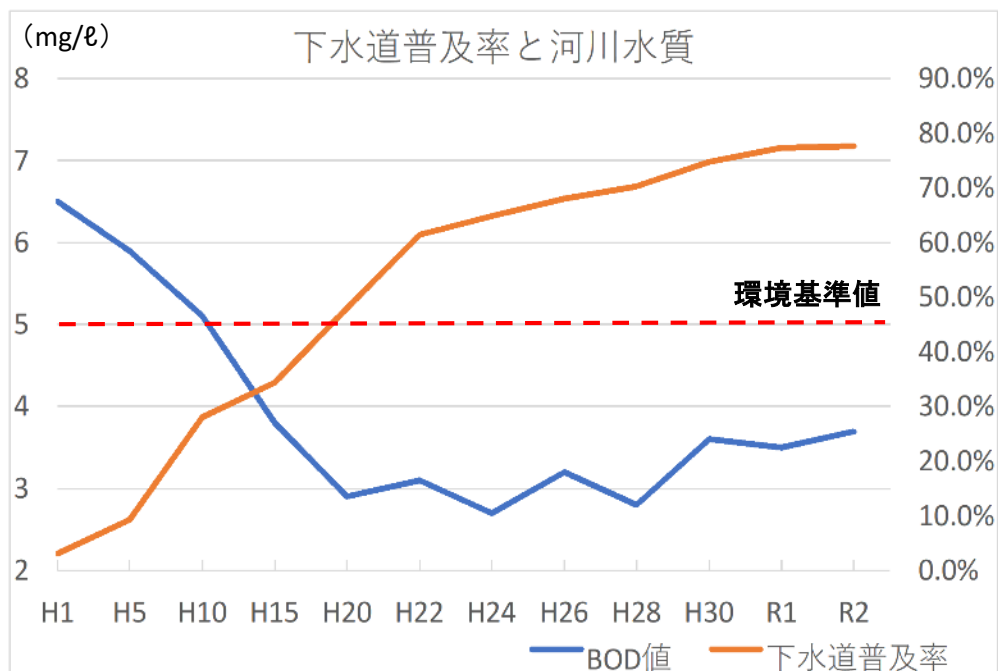


アウトカム指標①



◆指標 河川水質 (BOD)

下水道整備に伴う水質改善による生活環境の改善度を把握するため指標としたもの



★BOD(生物化学的酸素要求量)
生物が水中にある有機物を分解するのに必要とする酸素の量(mg/l)を表しています。
河川の汚染度が進むほど、この値は高くなります。

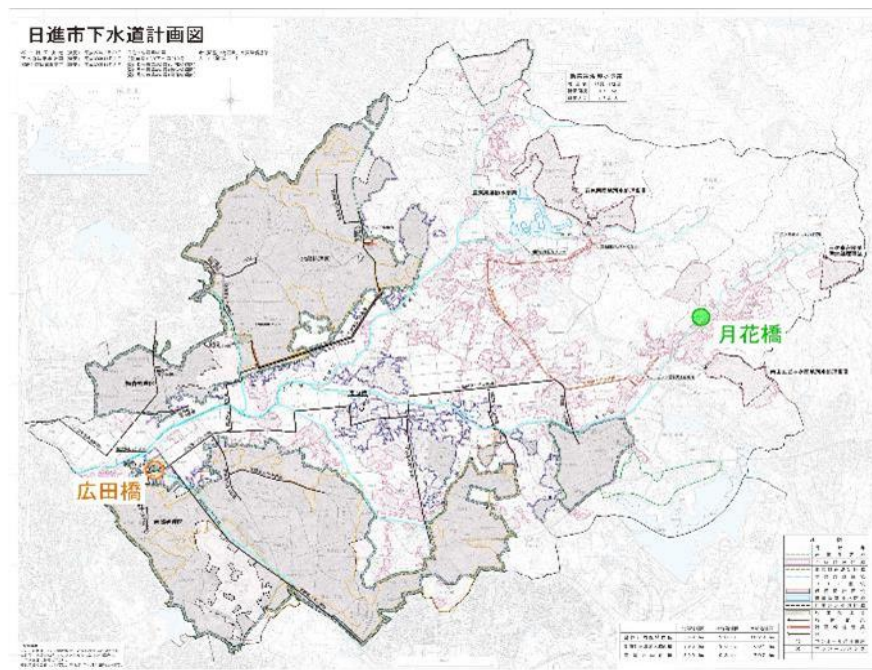
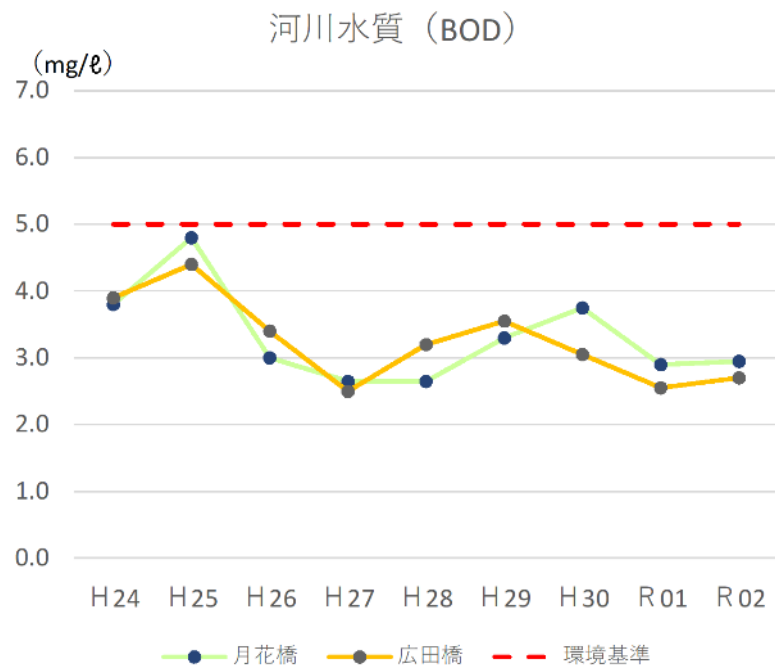
日進市の最下流である「新大正橋」における水質値の推移から、下水道整備が河川環境に良い影響(水質改善)を与えていることがわかる

アウトカム指標①



◆指標 河川水質 (BOD)

下水道・浄化槽の違いによる河川環境負荷を把握するため指標としたもの



月花橋: 上流が下水道未整備地区(市街化調整区域) ⇒ 浄化槽が多い地域
広田橋: 上流が下水道既整備地区(市街化区域) ⇒ 下水道整備が完了している地域

➡ 両者の環境負荷はほとんど変わらないことがわかる

第3 他市との比較



他市との比較



近隣市の汚水処理人口普及率(令和元年度末)

| | 日進市 | 尾張旭市 | 長久手市 | 豊明市 | みよし市 | 県平均 | 全国平均 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 行政人口 (千人) | 91.7 | 83.8 | 59.5 | 69.0 | 61.0 | — | — |
| 汚水処理人口 (千人) | 83.7 | 76.6 | 58.1 | 59.5 | 60.9 | — | — |
| 汚水処理人口普及率 (%) | 91.3% | 91.4% | 97.6% | 86.2% | 99.8% | 91.4% | 91.7% |
| (内訳) | | | | | | | |
| 下水道普及率 (%) | 77.3% | 79.6% | 90.1% | 74.2% | 79.9% | 79.3% | 79.7% |
| 農業集落排水施設等 (%) | 0.2% | 0.0% | 5.8% | 6.3% | 15.3% | 2.0% | 2.6% |
| コミプラ (%) | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 3.0% | 0.1% | 0.2% |
| 合併浄化槽 (%) | 13.7% | 11.9% | 1.7% | 5.6% | 1.6% | 10.0% | 9.3% |

汚水処理人口普及率・下水道普及率ともに、愛知県平均値や全国平均値を下回っている状況です。また、近隣では長久手市及びみよし市は汚水処理施設が概成しています。

愛知県や近隣市と比較して、日進市は合併浄化槽の比率が比較的高いと言えます。

第4 下水道事業を取り巻く現状





下水道事業を取り巻く現状①

下水道管渠整備（未普及解消）の国庫補助は令和8年度まで？

未普及解消の国庫補助について、現在は重点配分化されているが、10年概成(R8まで)期限以降についての情報提供はないため、国の予算が縮小される可能性が高い。

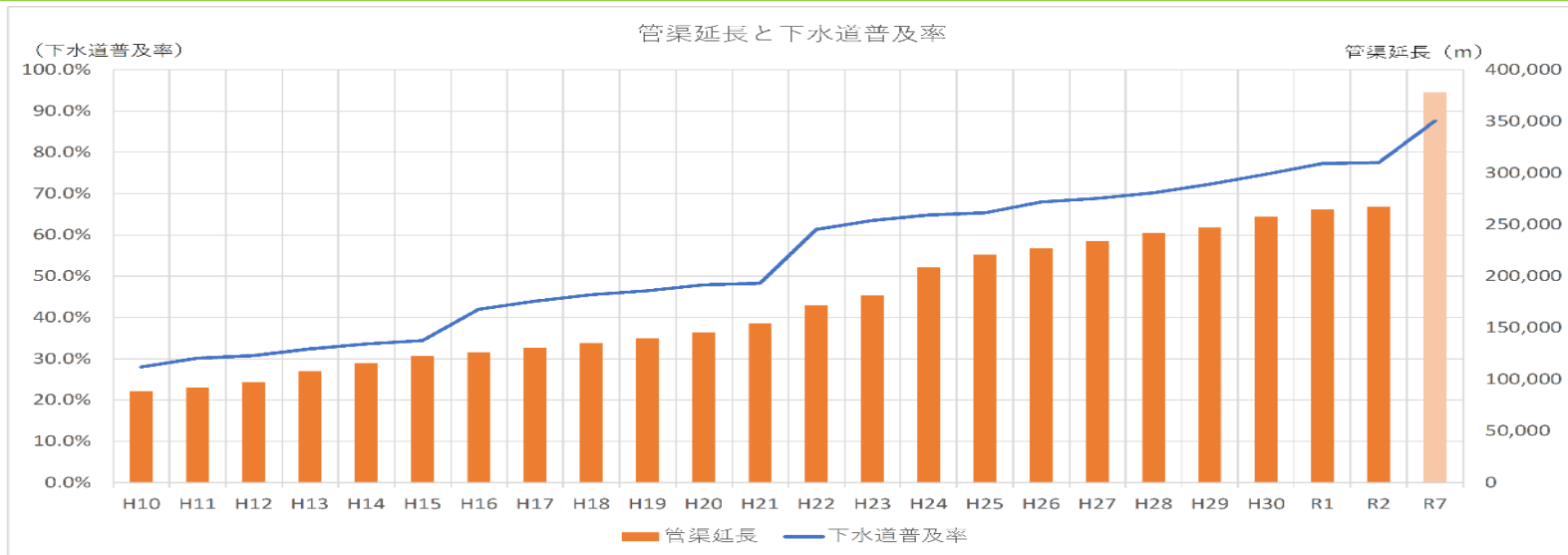


日進市として、令和8年度末までに重点アクションプラン全域の整備は困難。



下水道事業を取り巻く現状②

市街化調整区域の整備はコスパが悪い？



平成30年度に市街化区域の下水道整備がほぼ完了した後は、整備した管渠延長に比較して、下水道普及率の上昇値が鈍化している。

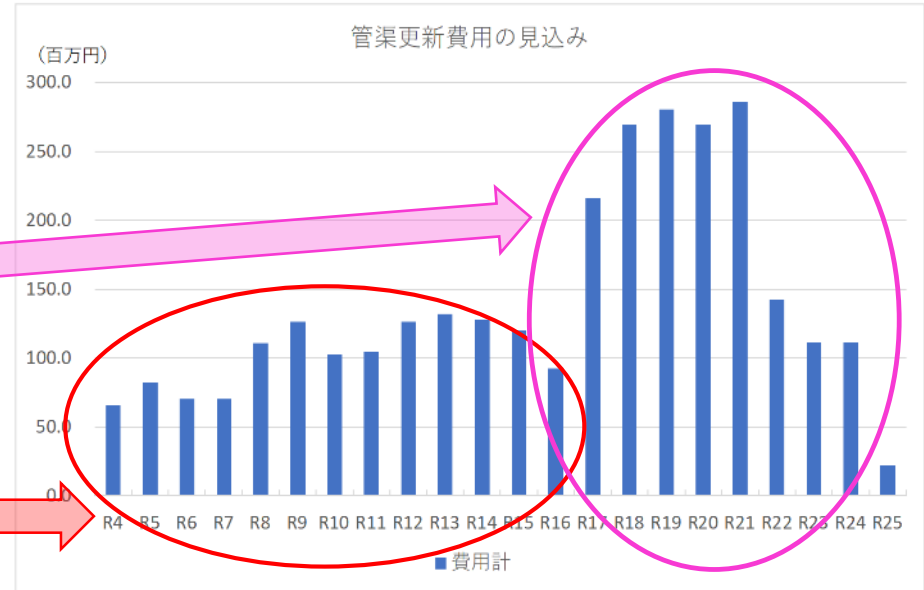
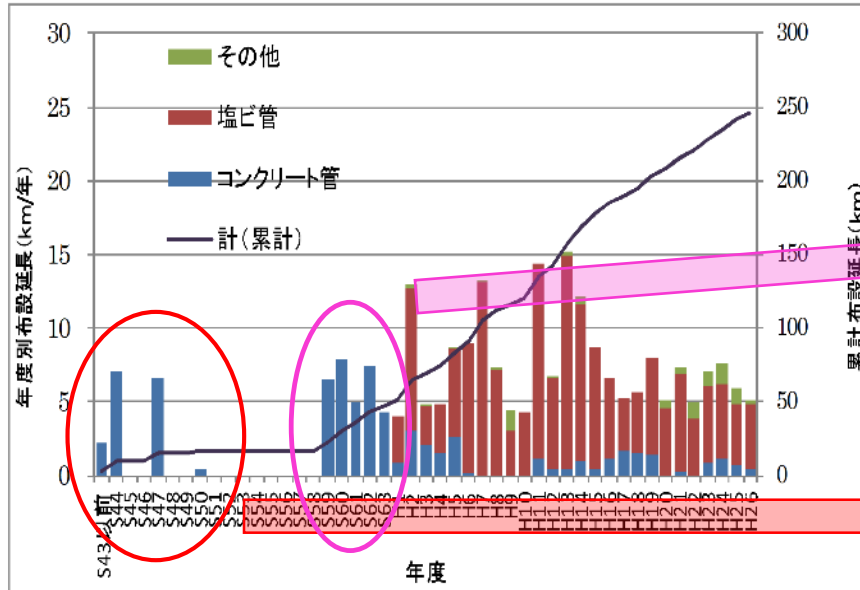


将来的には管渠延長が下水道普及率を追い越してしまう。



下水道事業を取り巻く現状③

今後の下水道事業は維持管理の時代？



現在は、区画整理や民間開発で布設された古い管渠の改築更新を行っているが、令和17年(2035年)からは、北部処理区の改築更新が始まるため、事業費が跳ね上がる見込み。

第5 事業の課題



事業の課題①



【課題①】

既整備区域から離れた市街化調整区域の整備をどのように進めていくか

◎既存施設の大量更新期を迎えるに当たり、限られた財源等の中でどのような考えをもって整備を進めていくべきか

令和2年度決算

約162百万円（未普及対策費用）

事業の課題②



【課題②】

汚水処理施設の概成（95%以上）の目標をどのように達成させるか

◎供用開始区域外において、既に合併浄化槽の設置が約50%を占めているため、すでに半数程度は汚水処理施設が概成している中、多額の投資を必要とする下水道整備を進めていくべきか

（合併浄化槽の設置状況）

供用開始区域外（2020年7月現在）

- ・合併浄化槽 2,225基（50.5%）
- ・単独浄化槽 2,180基（49.5%）

第6 今後の取組案



今後の取組案 ①-1



課題①に対して…



整備期間を検討

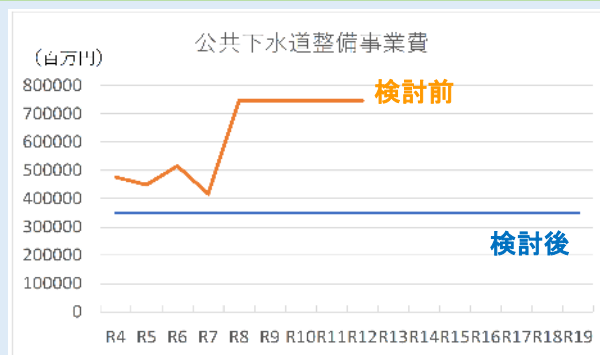
【パターン1】 短期間での整備は財政的負担が大きいため、年当たり事業量を再検討する

【メリット】

整備期間を長期に設定することで単年度での負担軽減を図ることができる。

★効果

急激な財政への圧迫を回避することができる。



今後の取組案 ①-1



課題①に対して…



整備期間を検討

【デメリット】

整備期間が長期に渡るため、整備完了までに相当の年数を要する。

このことから、整備完了までの期間は、新規整備にも管渠更新にも費用を割く必要性が生じる。

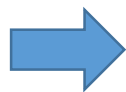
国のアクションプラン目標年次（R8）以降においては、交付金※の確保が徐々に困難となることが想定される。

※日進市下水道重点アクションプラン期間はH28～R7であり、この期間に限り交付金の重点配分対象となる旨が国通達等で示されている。

今後の取組案 ①-2



課題①に対して…

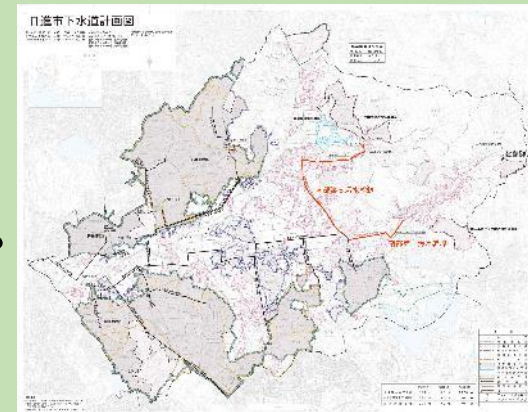


計画区域の縮小を検討

【パターン2】 整備期間や範囲を設定し、計画区域を縮小する。

【メリット】

新規で幹線を敷設しなければならない区域を除外することで、整備費用の大幅な削減が見込める。



★効果

計画区域を縮小することで、下水道管渠整備を終了し、既存施設の維持管理に重点を置くことができる。

今後の取組案 ①-2



課題①に対して…



計画区域の縮小を検討

【デメリット】

これまでの計画を覆すことになるため、下水道を待ち望んでいた住民から反対される可能性が高い。

単に下水道計画区域の縮小のみではなく、代替措置として単独浄化槽から合併浄化槽への転換補助金の増額や拡充等の措置を検討する必要がある。

下水道(集合処理)
【市の負担が高い】



合併浄化槽(個別処理)
【個人の負担が高い】

今後の取組案 ②



課題②に対して…



整備方針を検討

汚水処理施設の概成方法として下水道管渠整備以外を再検討する

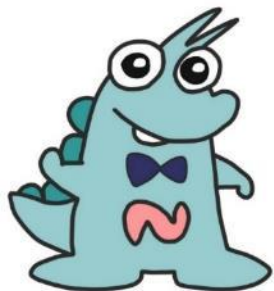
アクションプラン区域外の地区の単独浄化槽から合併浄化槽への転換を促進させる。

★効果

既に大半が汚水処理施設整備済み（合併浄化槽）の地区について、下水道整備を減らすことができる。

管渠整備費＋維持管理費 \geq 浄化槽転換補助金

第7 おわりに





おわりに

限られた財源の中で①市街化調整区域の下水道整備、②汚水処理施設の概成を実現していくために、委員の皆様からご意見をいただき、今後の下水道整備の方向性を定めていきたいと思ひます。

例えば……

★安定的で持続可能な下水道経営に向けた

下水道全体計画区域の縮小の是非について

★汚水処理施設の概成に向けた合併浄化槽へ

の転換について

などについてご意見をいただければ幸いです。