

燕市汚水処理施設整備構想

概要版



下水道マスコットキャラクター「スイスイ君」



はじめに

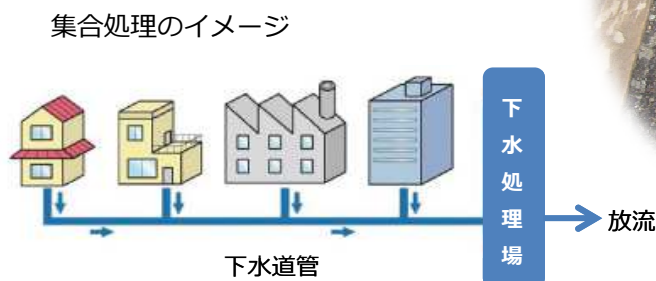
汚水処理施設とは、家庭や事務所などから排出される汚水を処理する施設で、市で整備している「公共下水道」や、個人で設置していただく「合併処理浄化槽」などがあります。

汚水処理施設を整備することによって、生活排水が河川等へそのまま排出されることが解消され、身近な側溝、排水路や河川等の水質が改善されます。

■ 集合処理方式

道路の下に、各家庭や事業所から排出される汚水を流すための下水道管を市が施工して管理します。

汚水は、下水処理場できれいにされて、河川等に放流されます。

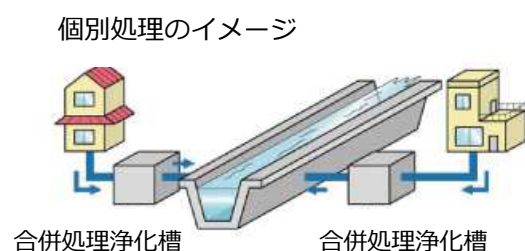


下水道管を布設している写真です。

■ 個別処理方式

各家庭や事業所ごとの個人等で、民地内に合併処理浄化槽を設置して管理していただきます。

トイレ以外にも、台所や風呂場などから排出されるすべての汚水は、合併処理浄化槽できれいになって側溝等に排出されます。



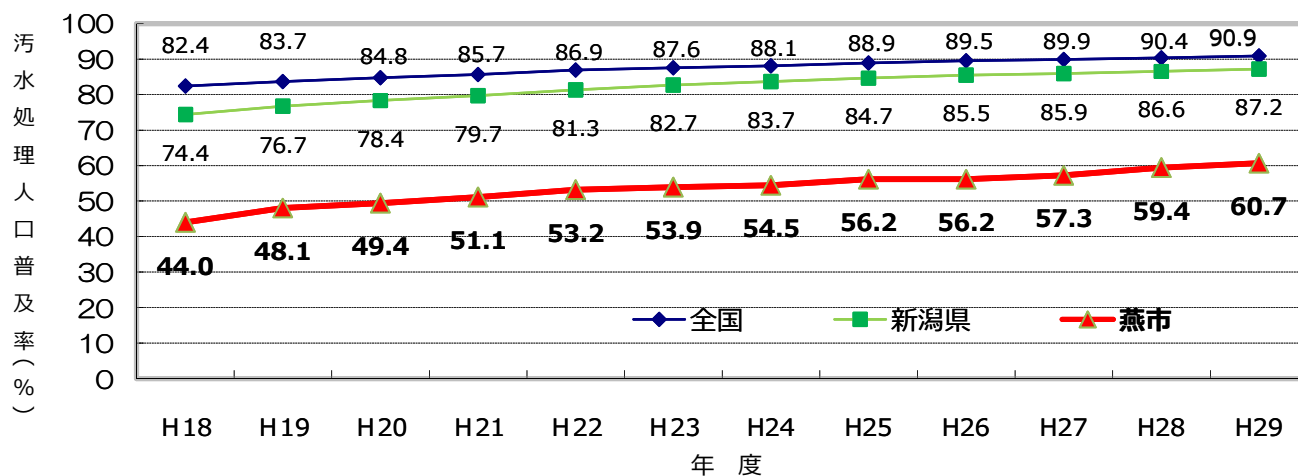
合併処理浄化槽を設置している写真です。



2 污水处理施設の現状

■平成29年度末時点において、燕市の污水处理人口普及率は、60.7%となっており、全国平均の90.9%、新潟県平均の87.2%と比較すると、まだまだ低い状況です。

表-1 污水处理人口普及率の推移



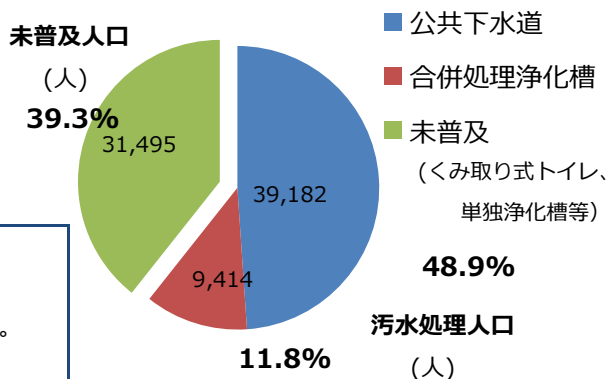
●燕地区の公共下水道は、昭和42年度から事業着手していますが、吉田地区及び分水地区においては、新潟県が設置している西川流域下水道の末端に接続されることなどから、平成7年度から平成9年度にかけての遅い事業着手となったことなどが普及率低迷の主な要因となっています。

表-2 污水处理人口の内訳（平成29年度末）

整備手法	人口(人)	割合(%)
公共下水道	39,182	48.9
合併処理浄化槽	9,414	11.8
未普及	31,495	39.3
合計(行政人口)	80,091	100.0

●污水处理施設の普及率が低迷しているため、約4割の方が、くみ取り式トイレや単独浄化槽を使用する未普及人口となっています。

図-1 污水处理人口の内訳（平成29年度末）



* 1 污水处理人口普及率(%) = (公共下水道による処理人口 + 合併処理浄化槽による処理人口) ÷ 行政人口



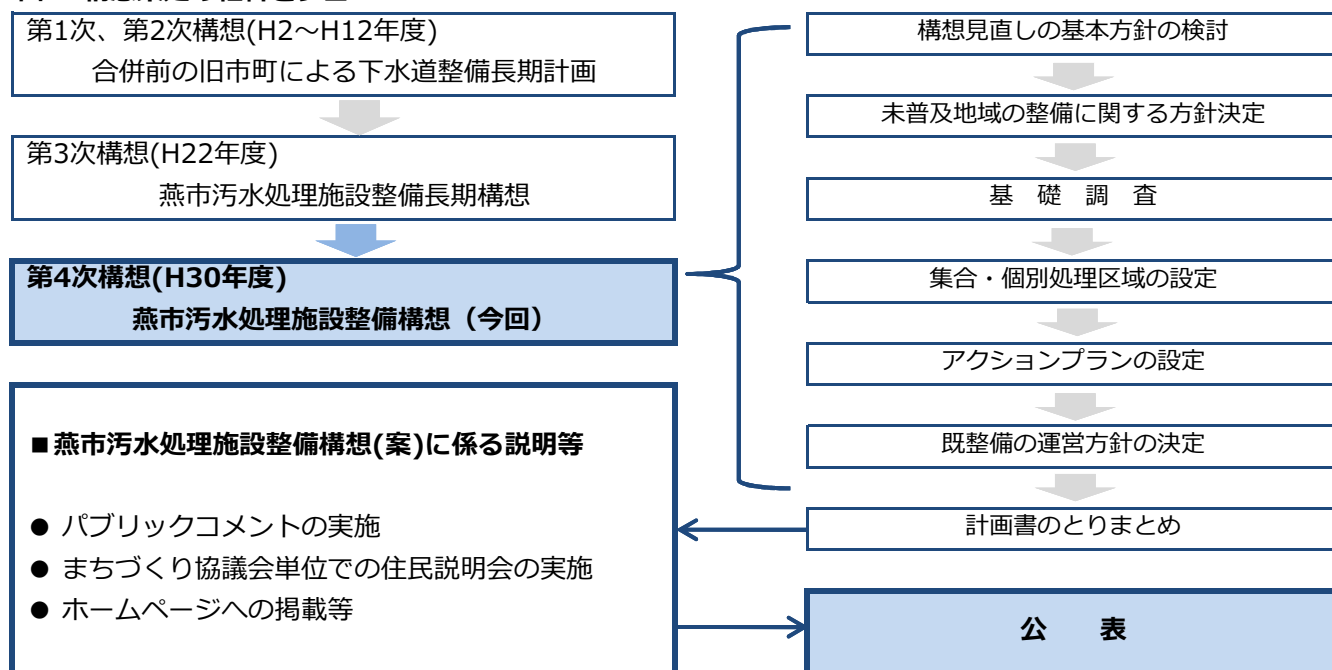
3 構想策定の経緯とフロー

■燕市では、これまで「燕市污水处理施設整備長期構想」等を策定して、計画的に公共下水道整備を実施してきました。

平成26年度からは、「新潟県污水处理施設整備構想検討委員会」に参加し、国から示されたマニュアルに基づいて、持続可能な污水处理システム構築に向けた検討を進めてきました。

燕市においても、上記委員会と整合を図りながら、燕市污水处理施設整備構想(案)を策定して、パブリックコメントや住民説明会などを行ってきました。

図-2 構想策定の経緯とフロー

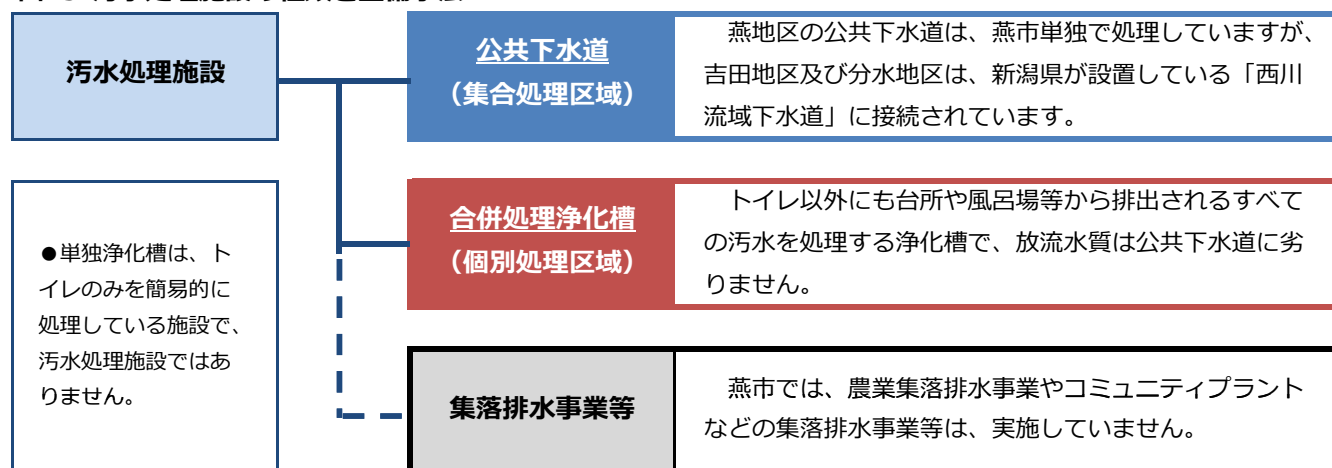


4 污水处理施設の種類と整備手法

■污水处理施設には、公共下水道や合併処理浄化槽のほか、下水道類似施設である集落排水事業等があり、それぞれの管理者で整備や維持管理がされています。

燕市では、集合処理区域内において、公共下水道事業を実施しており、整備や維持管理をしています。個別処理区域では、合併処理浄化槽を個人等で設置して維持管理をしていただきます。

図-3 污水处理施設の種類と整備手法





5 未普及地域の整備手法の検討と整備方針

■ 公共下水道と合併処理浄化槽の設置にかかる建設費及び維持管理費の合計費用を1人あたりの年間コストに換算し、どちらの手法が経済的に有利であるかを比較し、加えて地域要件や財政状況等を勘案して、整備手法や整備方針を決定しました。

図-4 経済比較の概念図

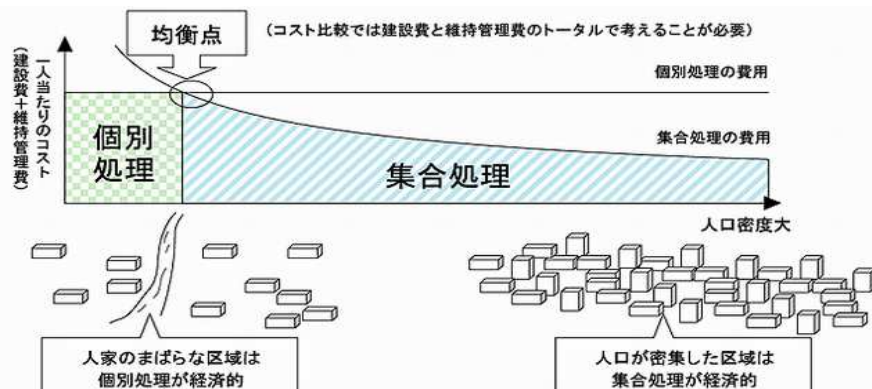


図-4の説明

1人あたりの年間コストを経済比較すると、個別処理区域においては一定のコストであるのに対して、集合処理区域においては、人口密度が大きいほど公共下水道の整備が有利となります。

① 実現可能な整備手法による区域設定

従来の経済性評価方法（建設費 / 耐用年数 + 維持管理費）に加え、早期に公共下水道を概成するための時間的制約等を勘案して、公共下水道と合併処理浄化槽の整備費用の経済比較を行いました。

さらに、厳しい財政状況や地域の実情等を考慮し、集合処理区域と個別処理区域を設定しました。

② 污水处理施設の整備促進

公共下水道で整備することとした集合処理区域においては、効率的な整備手法等により早期に概成をさせるための計画である「アクションプラン」に基づいて事業を実施します。

また、個別処理区域として設定した区域では、平成31年度から工事費等の一部を助成する補助制度を創設して、合併処理浄化槽への転換を促進します。



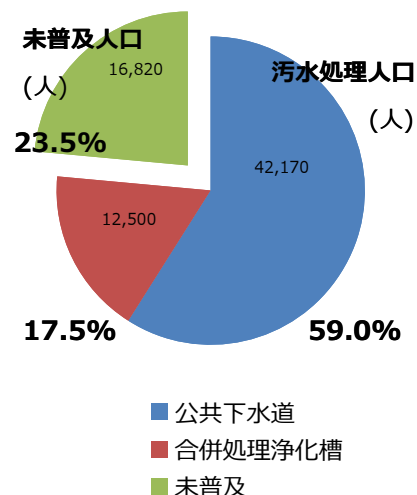
6 未普及地域の整備目標

■ 集合処理区域内の公共下水道については、2028年度末(平成40年度末)までに概成させることを目標とし、個別処理区域については、できるだけ多くの方から合併処理浄化槽に転換していただけるよう普及促進に努めます。

表-4 污水处理人口普及率の見込み

項 目		平成29年度末 (2018年度末)	アクションプラン目標 2028年度末
公共下水道	人数(人)	39,182	42,170
	割合(%)	48.9	59.0
合併処理浄化槽	人数(人)	9,414	12,500
	割合(%)	11.8	17.5
污水处理人口	人数(人)	48,596	54,670
	割合(%)	60.7	76.5
未普及	人数(人)	31,495	16,820
	割合(%)	39.3	23.5
行政人口(人)		80,091	71,490

図-6 2028年度末の見込み





7 整備済み施設の運営管理方針

■整備済みである下水道施設は、老朽化などの課題を抱えており、持続可能な事業執行には、効率的な計画に基づいて、改築・更新を実施することが必要です。

また、下水道施設が被災した場合でも、公共下水道が果たすべき機能を確保し、被害の最小化を図ることが重要です。

① 老朽化した施設の改築・更新

*2

老朽化した下水道施設については、効率的な維持管理計画を定めたストックマネジメント計画により、改築・更新を実施します。

② 重要な施設の耐震対策

燕市下水終末処理場の各施設は、現在の耐震基準前に建設されたものであることから、耐震診断を実施して耐震性能を把握してから地震対策を実施することが必要です。

実施にあたっては、施設の耐震化を図る「防災」と、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組合わせた総合的な地震対策を実施します。



8 下水道接続率の目標

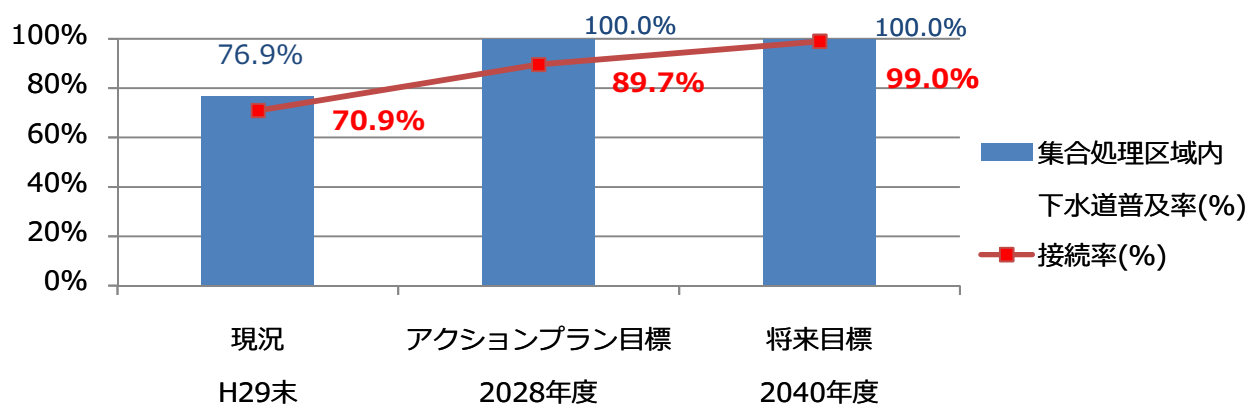
■公共下水道の整備による投資効果を早期に発現させるためには、供用開始した区域において、速やかに接続していただくことが重要です。

また、下水道接続率を向上させることは、安定経営の前提となることから、2040年度末までに、全世帯の接続を目標とします。

表-5 集合処理区域内における公共下水道整備済人口と接続人口の見込み

H29年度末（2018年度）			2028年度末(アクションプラン完了)			2040年度末(将来目標)		
整備済人口(人)	接続人口(人)	接続率(%)	整備済人口(人)	接続人口(人)	接続率(%)	整備済人口(人)	接続人口(人)	接続率(%)
39,182	27,791	70.9%	42,170	37,826	89.7%	41,203	40,791	99.0%

表-6 接続率の推移見込み



●平成29年度末の集合処理区域内の人口50,970人のうち、整備済人口は、39,182人で、その普及率は、76.9%(39,182人/50,970人)です。そのうち公共下水道に接続して使用している人口は、27,791人で、その接続率は、70.9%(27,791人/39,182人)です。

現況の接続率70.9%を2040年度までに、99.0%以上とすることが目標です。



9 接続率の向上に向けた取組

■アクションプランにより公共下水道を概成させ、早期に接続していただくための取組を実施します。

① 個別訪問やダイレクトメールによる取組

公共下水道工事の説明会では、工事説明のほか、公共下水道への理解や早期接続をお願いしています。供用開始されても未接続の世帯については、早期に公共下水道に接続していただくために、個別訪問の実施やダイレクトメールを発送します。

② 下水道使用料1年間無料制度の継続

市が施工する公共下水道工事が完了し、下水道供用開始区域として公示した日から1年以内に、公共下水道に接続して使用を開始された方には、使用開始の日から1年間使用料無料となる制度を継続して実施します。

ただし、住宅等の新築に伴って接続される場合は対象になりません。

③ 貸付金制度の継続

単独浄化槽やくみ取り式トイレを廃止して、公共下水道に接続する場合には、市内の金融機関を通じて低利な「排水設備資金」の貸付けを受けられる制度を継続して実施します。

④ イベント等の実施

毎年、下水道の日（9月10日）にちなんで、「下水道フェア」を開催するなどのイベント等を実施して公共下水道のしくみや役割について理解を得ることで、公共下水道に接続していただけるきっかけとなるよう努めます。



10 今後の汚水処理施設整備の推進に向けた取組（まとめ）

① 集合処理区域における下水道の整備推進

集合処理区域においては、多くの接続が見込まれる区域などを優先的に整備し、アクションプランに基づいた効率的な公共下水道整備により、2028年度(平成40年度)までに概成することを目標とします。

② 個別処理区域における汚水処理施設の普及促進

個別処理区域においては、単独浄化槽やくみ取り式トイレから合併処理浄化槽に転換をする方を対象に、平成31年度から、設置工事費等の一部を補助する制度を創設して合併処理浄化槽の普及促進に努めます。

* 補助制度の詳細については、生活環境課(77-8167)までお問合せ下さい。

③ 市民への情報提供及び普及啓発

汚水処理施設の整備促進には、市民の皆さんの理解と協力が欠かせないことから、汚水処理施設の役割や効果についての理解を得られるよう、情報提供や普及啓発に取組みます。

また、公共下水道整備により供用開始した区域では、投資効果を早期に発現できるよう速やかに接続していただくための接続促進に取組みます。

④ 適切な計画による改築・更新の実施

ストックマネジメント計画に基づいて、老朽化した処理場施設や重要な管きよなどの改築・更新を実施していくことにより、下水道施設に関わる事故を未然に防ぎ、また、ライフサイクルコストの低減を図ります。

■ 燕市のマンホールカード



「道の駅 国上」で配布中です。
他の種類についても順次作成予定
です。



このリーフレットに関するお問合せ先

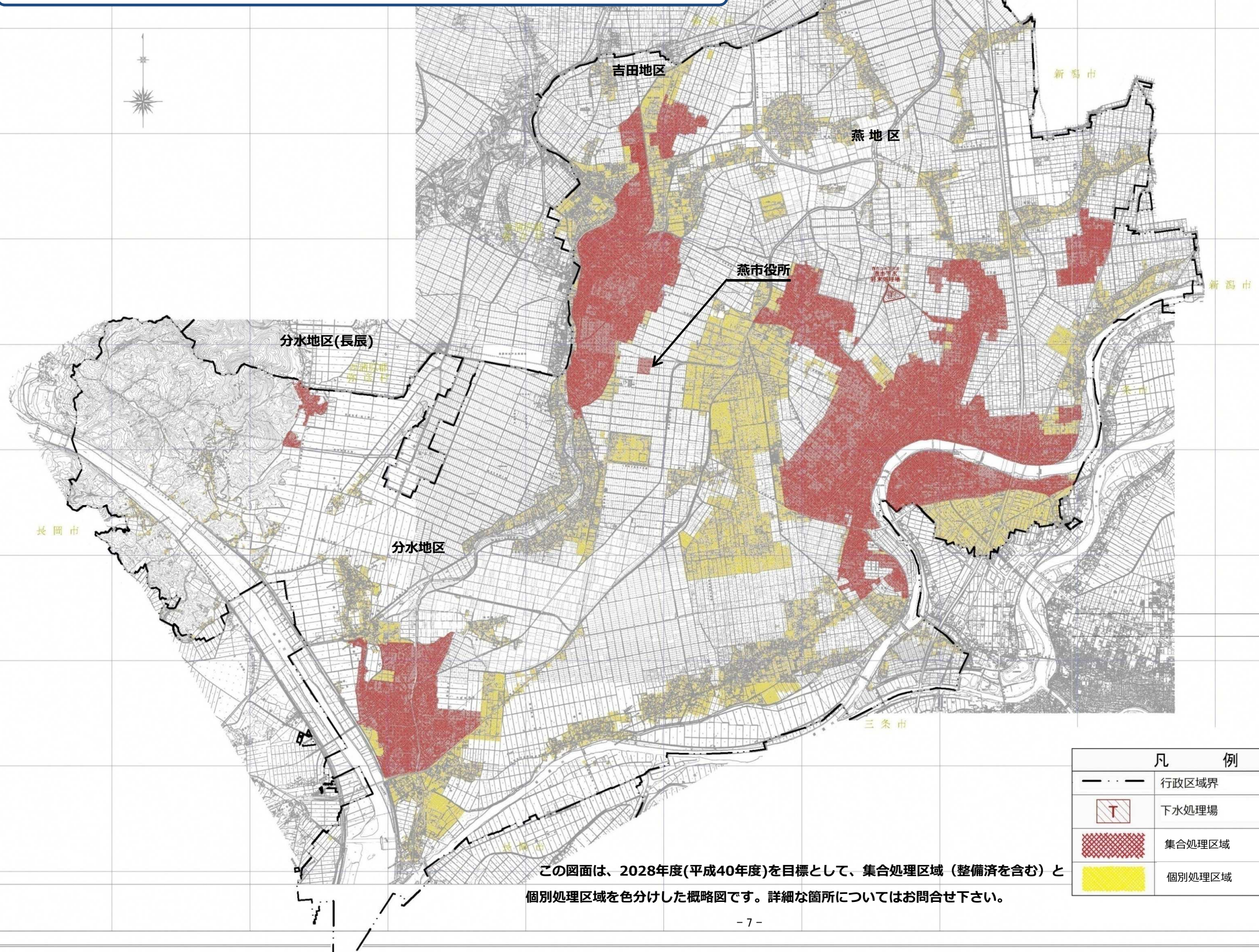


燕市 都市整備部下水道課（市役所2階18番窓口）

TEL 0256 - 77 - 8291（計画管理係）

e-mail gesui@city.tsubame.lg.jp

燕市污水处理施設整備構想 処理区域図 2028年度



凡 例	
— · — · —	行政区域界
	下水処理場
	集合処理区域
	個別処理区域