

常滑市污水適正処理構想（令和3年度）

1. 見直しの経緯と目的

全国の令和2年度末における污水处理人口普及率は92.1%となり、未普及地域についても、一刻も早く污水处理施設の概成^{*1}を目指し整備を進める必要がある。一方で、污水处理施設ストックの老朽化対策や耐震化・耐水化対策等の推進も求められている。

污水適正処理構想（以降、「構想」）は、「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル（平成26年1月 国土交通省、農林水産省、環境省）」において、「5年に1回を基本とする定期的な点検」、「社会情勢の変化等」に応じて見直しを行うものとされている。

愛知県では、污水处理施設の持続可能な事業運営の確保のため、広域化・共同化の積極的な推進とともに、未整備地区における污水处理の早期概成も踏まえた区域の徹底的な見直しを目的に、令和2年度より構想の見直しに着手している。

本市においても、令和8年度末を目途に市域の污水处理の概成を図るため、整備に要する期間・地域特性等を考慮した区域の見直しを行うとともに、合理的かつ持続的な污水处理を目指すため、構想を見直すものである。本市の現状と課題を以下にまとめる。

<本市の現状と課題>

①公共下水道の整備状況

- ・整備率：62.5%（整備済1,159.3ha/下水道計画1,854.6ha）
- ・未整備区域：695.3ha
- ・整備ペース：約11ha/年

⇒未整備区域の整備に60年以上を要す。

②老朽化施設の改築・更新の必要性

- ・供用当初の設備が耐用年数を迎える。（主に機械設備・電気設備）
- ・未整備区域の整備を行う間に供用当初の管渠施設が耐用年数を迎える。

⇒改築・更新に費用を要することから、現行の整備計画で整備を進めるのは困難である。

※ 1 愛知県では、平成28年7月に公表した構想において、令和8年度末までに污水处理人口普及率を95%以上とすることとしているが、本市の令和2年度末実績は83.3%である。

污水处理人口普及率とは

市の人口に対して、污水处理施設が利用可能な人口の割合

污水处理施設とは

家庭や事業所から排出される污水を処理する施設（下水道、農業集落排水、合併浄化槽等）

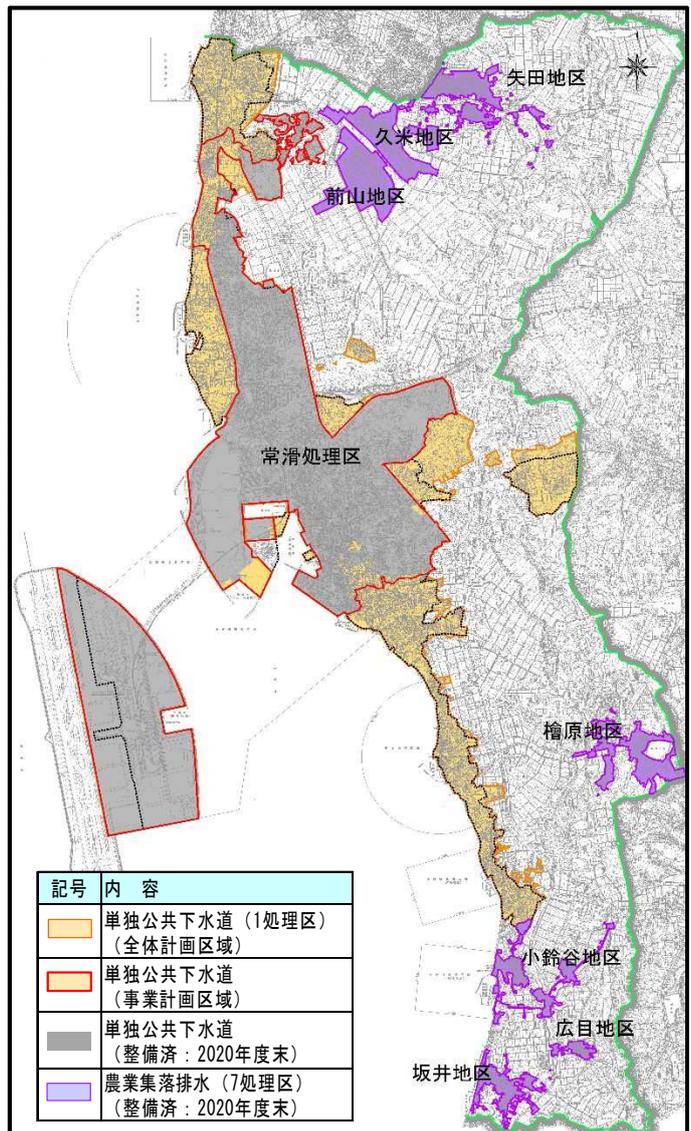


図-1 污水处理事業の概要

2. 見直しの概要

(1) 汚水処理事業の概要

本市の汚水処理事業は、公共下水道1処理区（常滑）と、農業集落排水7地区（矢田・久米・前山・檜原・小鈴谷・広目・坂井）がある。

公共下水道は、現在鋭意整備を進めている状況であり、農業集落排水は、平成16年度に全ての地区において整備が完了している。なお、農業集落排水の宮石地区については、令和2年度から公共下水道へ接続し供用開始している。

表-1 汚水処理事業別区域面積 内訳（R2年度末）（単位：ha）

市域全体				農業集落排水区域(整備済)	その他
5,590.0ha (58,744人)					
公共下水道計画区域					
1,854.6ha (51,493人)			262.0ha (6,881人)	3,473.4ha (370人)	
公共下水道事業計画区域		公共下水道事業計画区域外(未整備)			
1,240.6ha (34,540人)		614.0ha (16,953人)			
整備済区域	未整備区域	市街化区域			市街化調整区域
1,159.3ha (30,846人)	81.3ha (3,694人)	502.1ha (14,875人)	111.9ha (2,078人)		

← 集合処理
→ 個別処理

■ : 検討区域

(2) 構想の見直し

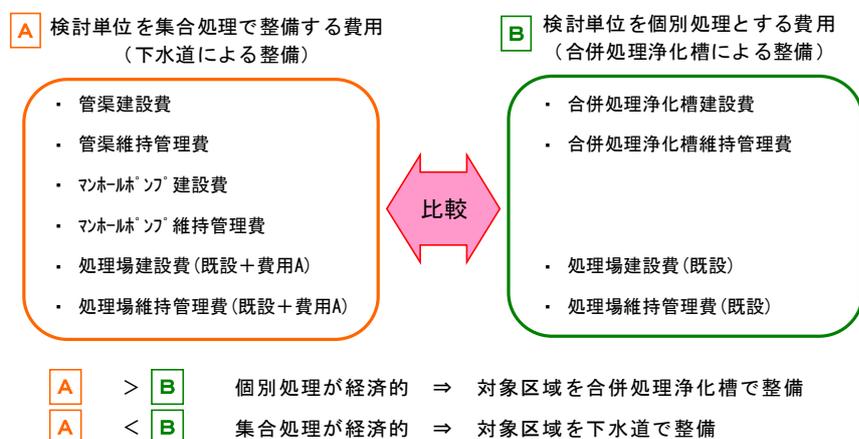
1) 検討区域の設定

農業集落排水区域及び公共下水道計画区域のうち公共下水道事業計画区域を除いた区域と、その他点在している集落について、1つのまとまりごとに「検討区域」を設定する。

今回構想では、早期概成・整備優先度評価を行ううえで地域特性を考慮して、「市街化区域界」、「河川、鉄道横断」の境界で区域の細分化を行い、98（前回 58）の検討区域を設定した。（別図-1 検討区域図の紫色・黄色以外の箇所）

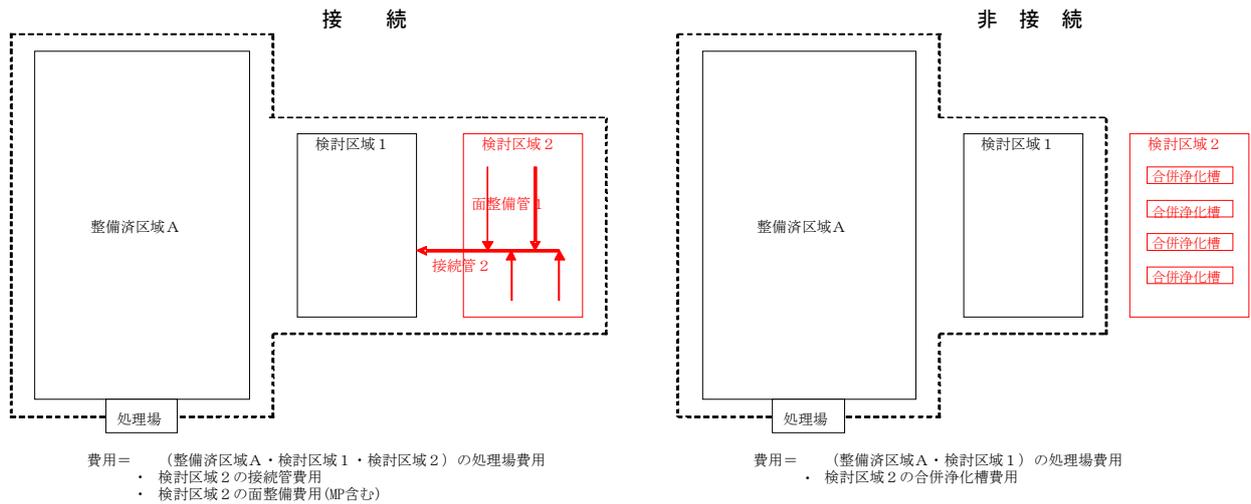
2) 経済性比較

設定した検討区域ごとに集合処理（公共下水道）に係る費用と、個別処理（合併処理浄化槽）に係る費用を実績値及びマニュアル値に基づき算定し、集合処理（既存の汚水処理施設へ接続）か、個別処理（合併処理浄化槽）のどちらが経済的か比較検討を行った。集合処理と個別処理の費用比較を図-2、図-3に示す。



既設 : 既整備済区域の汚水量に対する費用
費用A : 検討単位を接続した場合の増加汚水量に対する費用

図-2 集合処理と個別処理の費用比較



出典：「全県域污水適正処理構想策定マニュアル（愛知県）」を参考
 図-3 集合処理と個別処理の費用比較（イメージ図）

3) 検討結果

検討区域ごとの経済性比較の結果、処理場での集合処理によるスケールメリットが働くため、検討区域の一部を除くほぼ全域で、集合処理が有利となった。

さらに、早期概成を目指して、各検討区域が整備済区域へ接続するのに要する費用や整備に要する期間・地域特性等を考慮して整備優先度評価を行い、下水道計画区域の見直しを行った。整備優先度評価結果を以下にまとめる。

（別図-1 検討区域図 参照）

表-2 整備優先度評価結果のまとめ

項目	区域A	区域B	区域C	区域D
整備済区域に接続するまでの距離・整備費用	短・小 ○	長・大 △	短・小 ○	長・大 △
人口密度・維持管理費	大・小 ○	大・小 ○	小・大 △	小・大 △
コスト (整備費用+維持管理)	小 ○	中 △	中 △	大 ×
市街化区分	市街化区域 ○	市街化区域 ○	市街化調整区域 △	市街化調整区域 △
整備優先度評価	◎	○	△	×

(3) 下水道整備の基本方針

今回の検討結果を踏まえると、集合処理が有利となった区域については、公共下水道に接続して整備することが望ましいと考えられる。

しかし、「1. 見直しの経緯と目的」で挙げた本市の現状と課題から、集合処理が有利となった区域全てを公共下水道区域に取り込み、早期整備を図ることは困難な状況にある。また、都市計画法第 11 条によると、「市街化区域内は公共下水道を整備すべき区域である」と規定されている。

これらを踏まえたうえで整備優先度評価結果より見直し後の公共下水道計画区域は、市街化調整区域については、合併処理浄化槽による個別処理に変更することとし、新たに公共下水道計画区域の見直しを行った。(別図-2 構想図 参照)

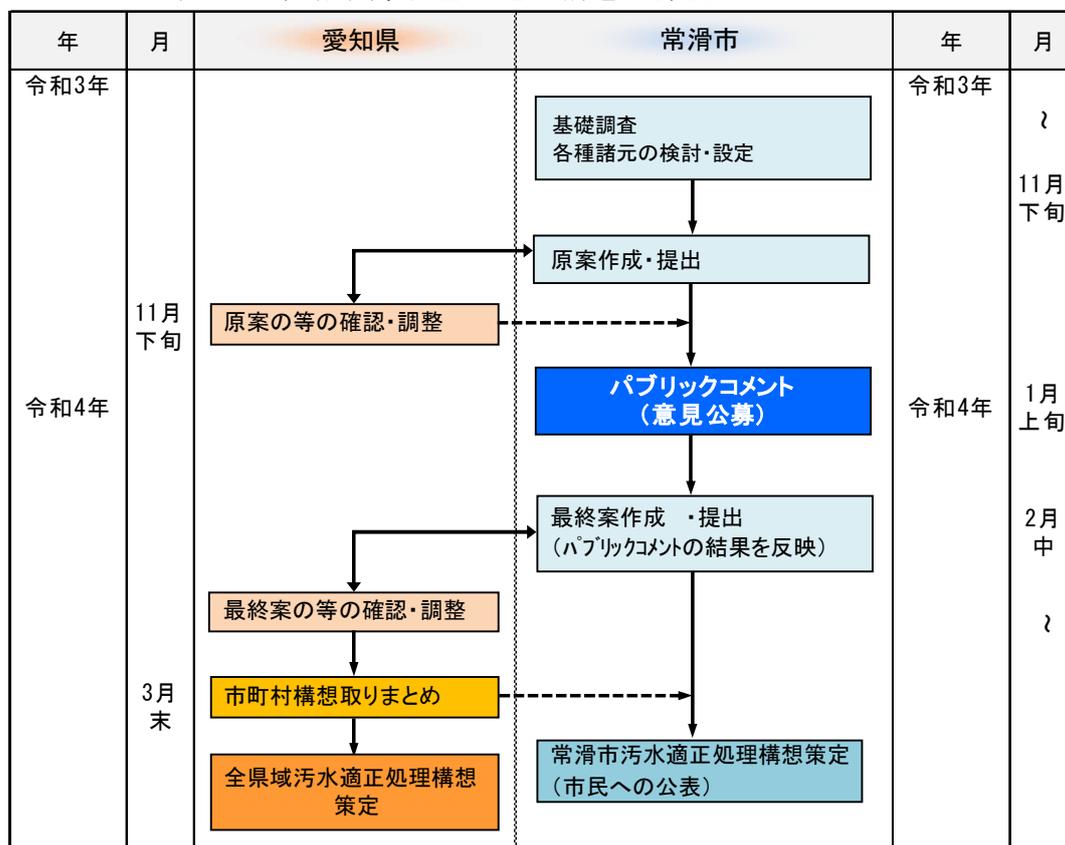
なお、今後の公共下水道計画区域の整備については、市の財政状況も踏まえ、次の方針に基づき実施するものとする。

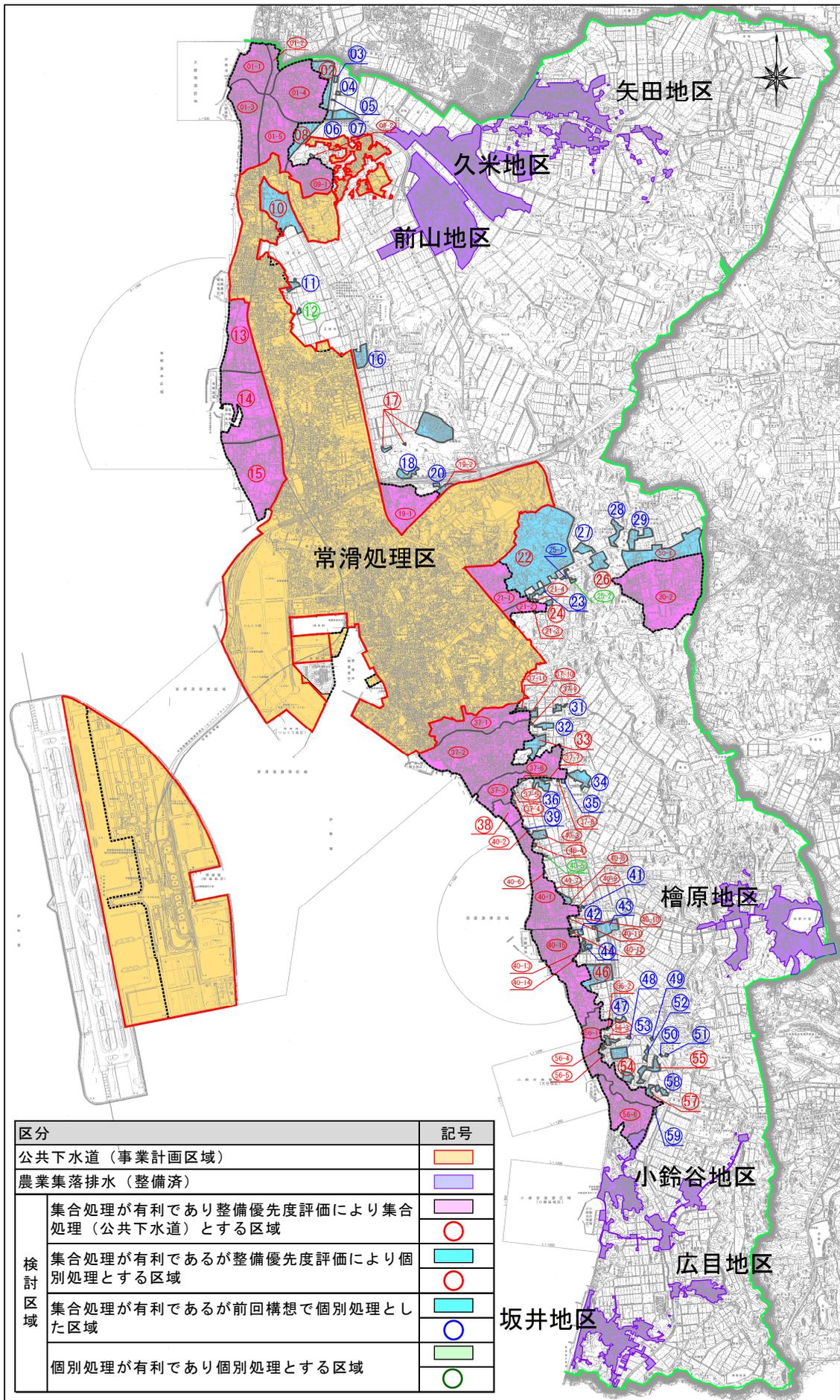
- ① 公共下水道事業計画区域については、出来る限り低コスト手法を用いて下水道整備を行い、令和7年度までに未整備区域の整備を完了させる。
- ② 公共下水道事業計画区域外については、整備実施まで長期を要することから、浄化槽設置整備事業を活用しつつ、公共下水道が整備されるまでの期間は、合併処理浄化槽での暫定整備を進める。

(4) 市民への公表・意見収集等

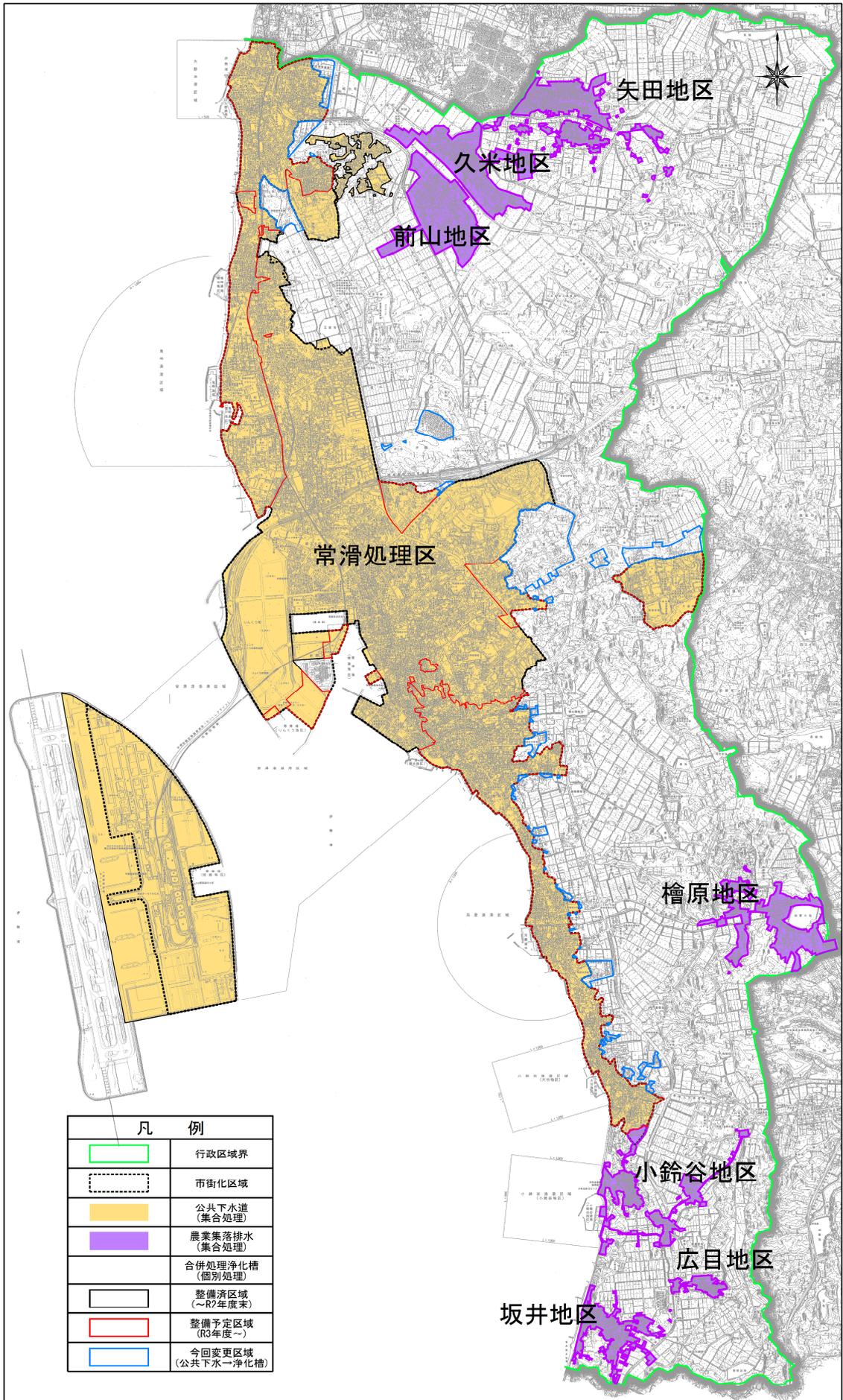
パブリックコメントの結果を踏まえ、最終的な構想の取りまとめを行う。

表-3 常滑市污水適正処理構想 策定スケジュール





別図-1 検討区域図



別図-2 構想図