

「香取市污水適正処理構想」 (案)

平成 22 年 4 月

香取市上下水道部下水道課

目 次

1 「香取市污水適正処理構想」の見直し理由.....	1
2 本市污水处理の現状と課題.....	2
2-1 整備状況.....	2
2-2 現状における課題.....	2
2-3 今後污水处理が果たすべき役割.....	3
3 本構想の概要.....	4
3-1 構想の策定にあたって.....	4
3-2 将来フレーム想定年次.....	4
3-3 将来フレームの想定.....	5
3-4 経済性にもとづく処理区域（集合処理・個別処理）の設定.....	7
3-5 整備手法の選定.....	7
4 污水处理構想図.....	8

1 「香取市污水適正処理構想」の見直し理由

「香取市污水適正処理構想」（以下、「市構想」）とは、トイレの水洗化のほか、河川など公共用水域の水質保全を図るため、香取市全域を対象として、下水道や農業集落排水施設、合併処理浄化槽など污水处理施設の整備を、効率的かつ適正・確実に進めていくための基本方針です。

現在の「市構想」は、平成14年度に策定されたもので、この構想に従って、污水处理施設整備を進め、平成21年3月末現在、污水处理人口普及率は約53%となっています。

千葉県では、より一層の普及促進と近年の社会情勢の変化に柔軟に対応すべく、また、さらなる公共用水域の水質保全の推進に向けて、今年度、従来の構想を見直し、新たな構想を策定することとしました。そのため、本市におきましても「香取市污水適正処理構想」を見直し、香取市（原案）を作成することにしたものです。

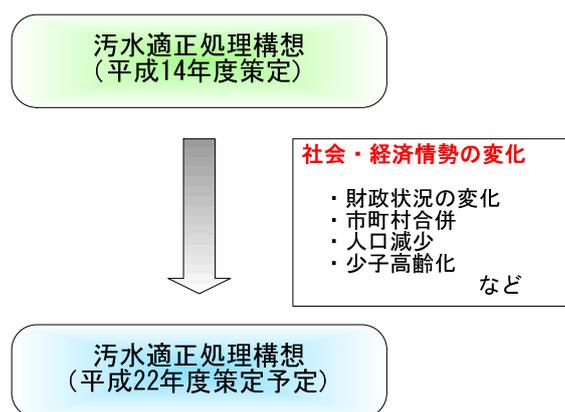


図.1 構想の見直しにおける流れ

2 本市汚水処理の現状と課題

2-1 整備状況

市の汚水処理人口普及率は、平成21年3月末時点で53%です。整備手法別では、公共下水道29%、農業集落排水4%、合併処理浄化槽20%となっています。これらの内訳を図. 2に示します。同図の未処理人口には、汲み取りの外、単独処理浄化槽の利用人口も含まれます。

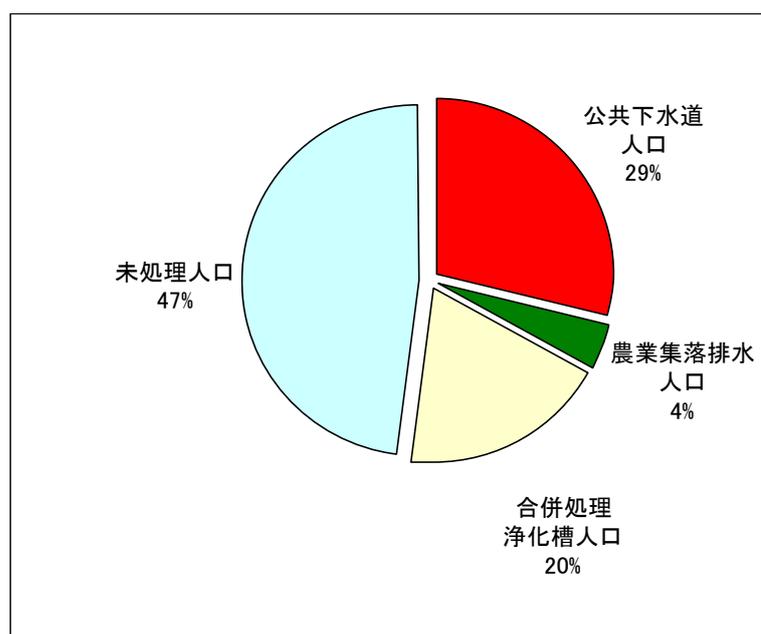


図. 2 整備手法別処理人口割合

2-2 現状における課題

本市における汚水処理に関する課題を下記に示します。

1) 汚水処理の普及・促進

全国平均、千葉県平均と比較して汚水処理施設の普及が遅れています。衛生的で快適な生活が送れるよう、汚水処理施設の整備に努めていく必要があります。

2) 接続率の向上

汚水処理施設が使えるようになった区域でも、施設に接続して水洗トイレの利用をされていない家屋が2割ほどあります。接続が行われないと、いつまでたっても公共用水域の改善にはつながりません。早期接続を目指す必要があります。

3) 合併処理浄化槽への転換

平成13年4月に浄化槽法の改正が行われ、単独処理浄化槽の新たな設置は禁止されました。また、その使用者は、合併処理浄化槽への転換に努める必要があります。公共用水域の水質保全を図るために、転換の推進に努める必要があります。

2-3 今後污水处理が果たすべき役割

1日の生活において、炊事、洗濯、トイレ、風呂などに一人あたり約270Lの水を使用し、生活排水として流しています。この汚れた水がそのまま公共用水域へ排水されてしまうと、河川などの水質を汚すこととなります。そのため、污水处理施設の整備は、河川などの公共用水域の水質保全に欠かせないものです。

その整備のためには、市民の皆さんの協力が必要であり、県および市も含めてそれぞれの役割（図.3参照）を果たすことで、水質浄化につながります。

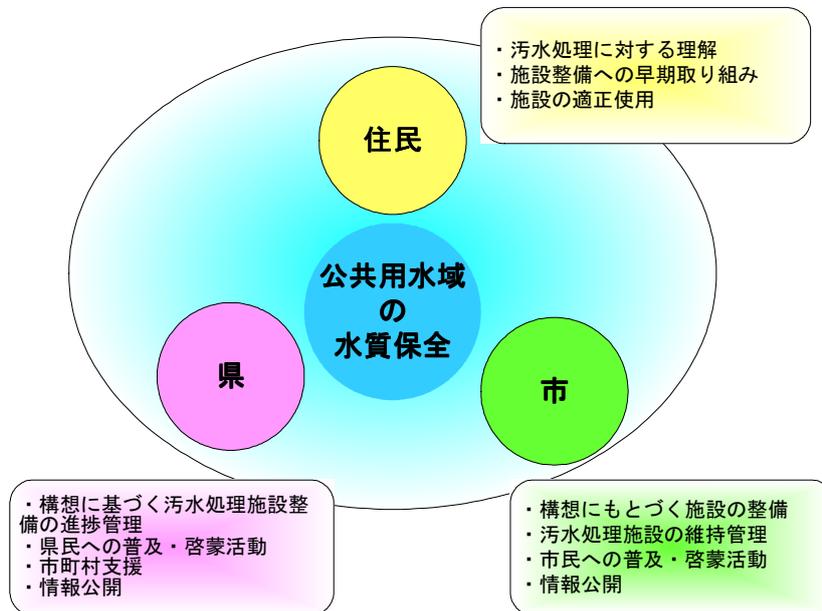


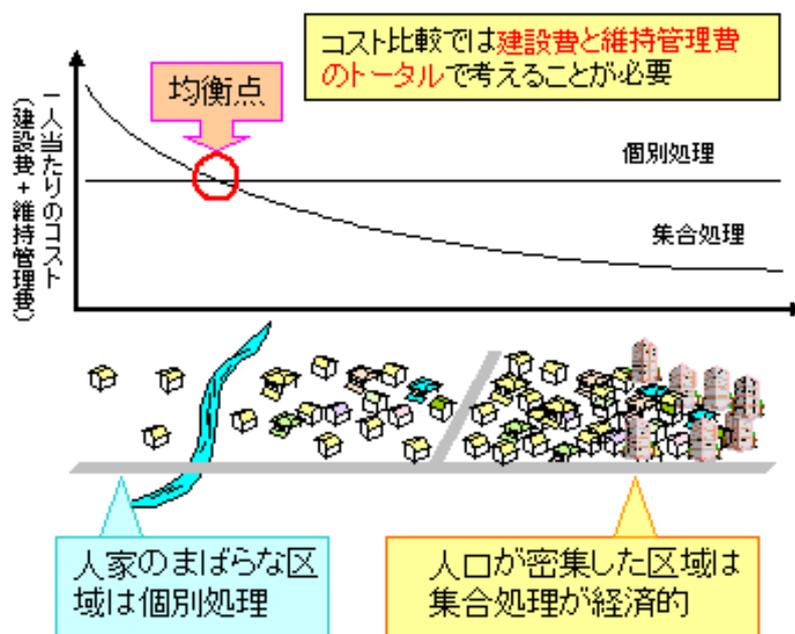
図.3 それぞれの役割

3 本構想の概要

3-1 構想の策定にあたって

汚水処理施設には、集合処理（何戸かまとめて処理）と個別処理（各戸で処理）の処理方式があり、整備に要する費用は、採用する処理方式や人口密度、地形など地域の特性によって異なります。そのため、施設の整備を効率的に行うには、汚水処理施設の特徴や経済性を踏まえ、適正な手法を選定する事が不可欠となります。この選定においては、建設にかかる費用のほか維持管理費を踏まえて検討しています。費用比較におけるイメージを図.4に示します。

これらのことから、「県マニュアル」をもとに各種検討を踏まえ「市構想」の策定を行ってきました。



(国土交通省 HP より)

図.4 費用比較におけるイメージ

3-2 将来フレーム想定年次

汚水適正処理構想は、おおむね20年後のあるべき姿を描いて計画するものです。千葉県での「県構想」の想定年次は平成36年度を目標としていることから、「市構想」においても同じく平成36年とします。

3-3 将来フレームの想定

計画策定にあたり、集合処理と個別処理の判定に必要な各種項目は、近年の動向を踏まえ適切な値とする必要があります。そこで、検討の基本となる人口、家屋数、汚水量原単位について設定します。

1) 人口

将来（平成 36 年）人口は、少子化や高齢化により減少傾向にあります。そこで近年の実績推移、コーホート変化率法などによる推計をもとに **73,000 人（平成 36 年人口）** とします。

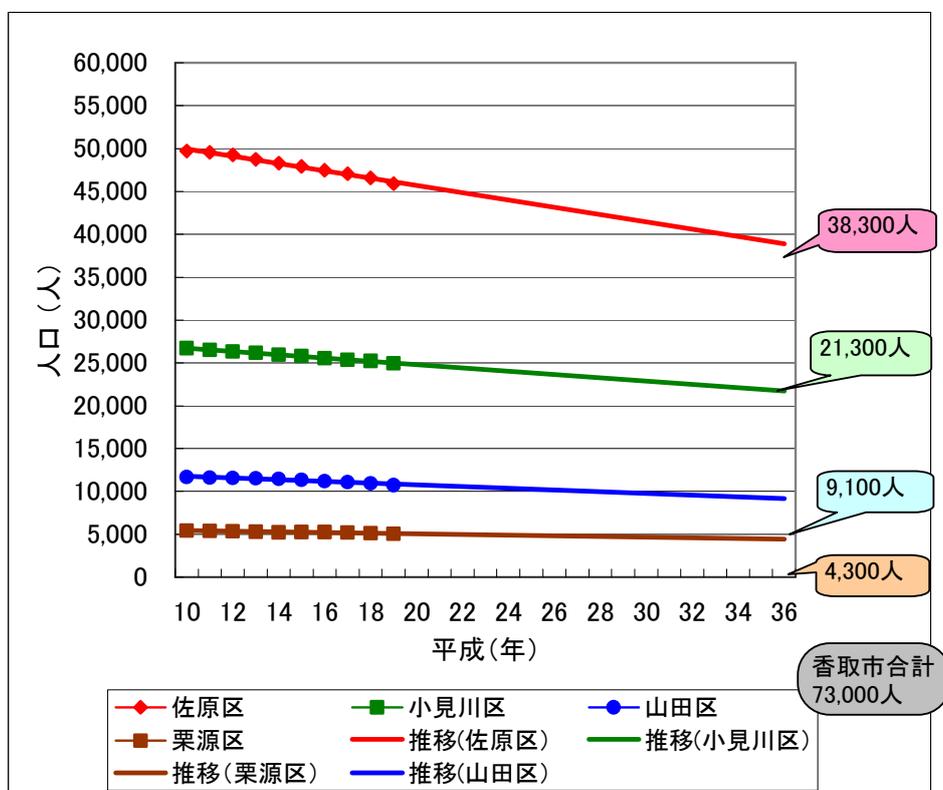


図. 5 地区別人口の推移（参考）

2) 家屋数

過去の実績推移をみると、近年の核家族化を反映して4地区とも増加傾向を示しています。この傾向が今後も継続するものと想定して、将来（平成 36 年）世帯数は、近年の実績から予測した **29,600 世帯** とします。

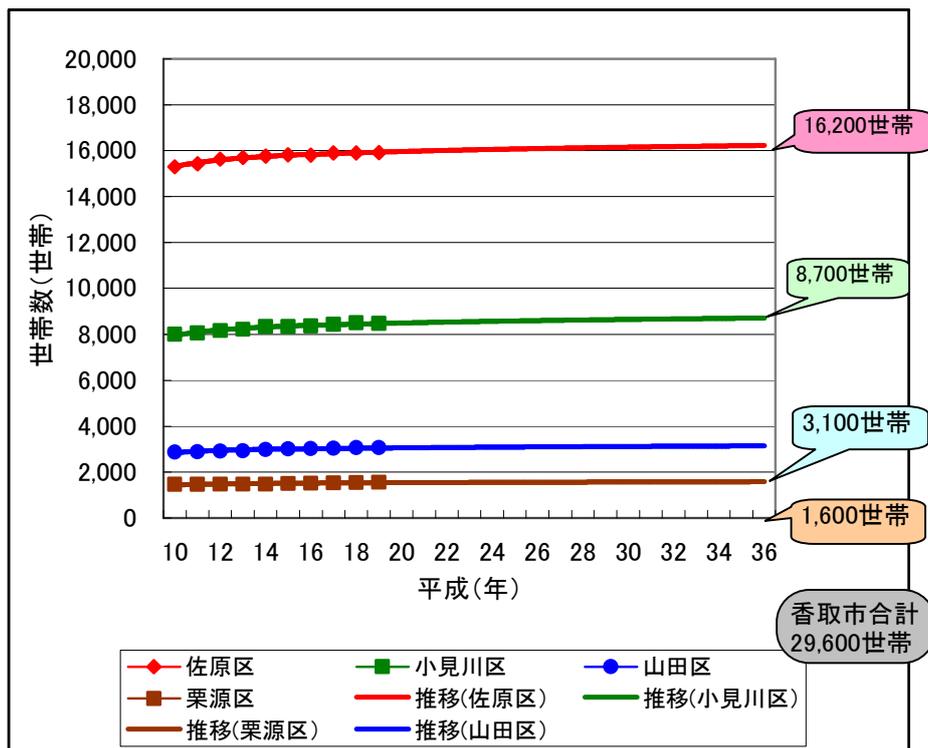


図. 6 地区別世帯数の推移 (参考)

3) 汚水量原単位

公共下水道区域に係る汚水量原単位は、上位計画である「利根川流域別下水道総合計画」(見直し中)及び給水実績に基づき策定した資料の計画汚水量原単位等をもとに表. 2 のとおり設定します。

表. 1 計画汚水量原単位(平成 36 年値)

区分	日平均 (L/人・日)		
	佐原処理区系	小見川処理区系	山田区、栗源区系
生活	270	270	270
営業	80	55	0
地下水	95	85	70
計	445	410	340

3-4 経済性にもとづく処理区域（集合処理・個別処理）の設定

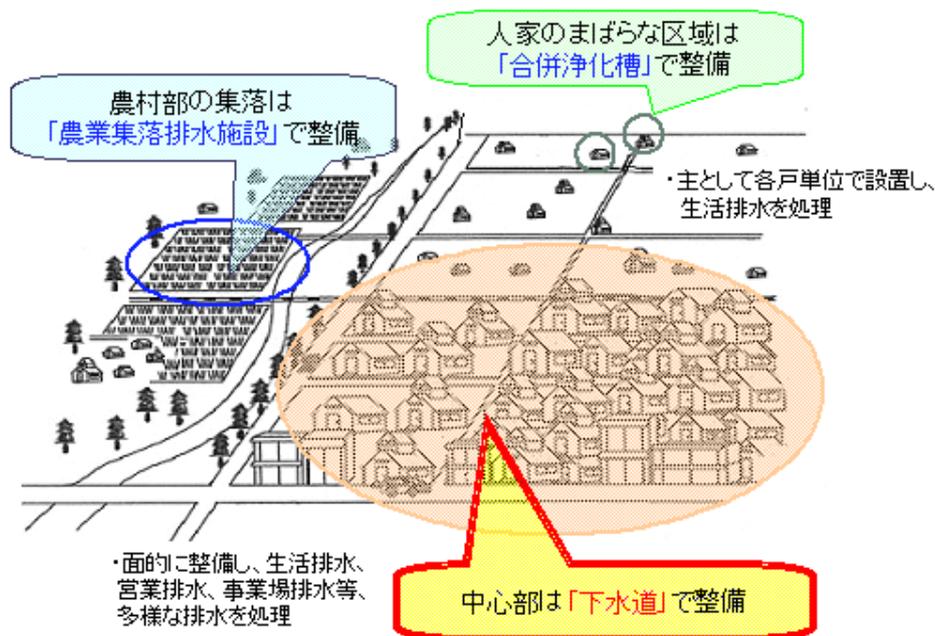
本市の各集落について、経済性をもとに集合処理が有利か、個別処理が有利かの判定を行います。検討において用いる費用は、市の実績のほか、千葉県マニュアルに記載された単価等としています。なお、集合処理の場合には、新たな処理施設を建設するため、処理施設の用地費等を考慮します。

次に、集合処理が有利となった区域に個別処理が有利と判定された区域を接続した場合の経済性比較検討を行います。さらに、集合処理が有利と判定された区域同士の接続の検討を行い、処理区域を設定します。

3-5 整備手法の選定

整備手法は、前項「3-4」の経済性から集合処理区に選定された処理区を対象に、以下①～③のとおり設定しました。設定のイメージを図.7に、設定した処理区域を図.8に示します。

- ①生活環境の向上および公共用水域の水質保全をできるだけ早期に図る。
- ②集合処理については既存の施設を有効利用するため、既存の整備手法を基本に選定する。
- ③経済性において個別処理が有利な区域は、個人設置型の個別処理（市の補助制度あり）とする。



(国土交通省 HP より)

図.7 整備方針のイメージ

4 汚水処理構想図

以上の検討により、本市の汚水処理については、**図.8**のとおり、地域特性を踏まえた処理方法としました。すなわち、公共下水道、農業集落排水、個別処理（合併処理浄化槽）の3つの施設整備により、汚水処理を推進することにしました。

図.8汚水処理構想図において、赤は公共下水道で整備、緑は農業集落排水で整備を表し、青枠白抜き及び何も塗られていない箇所は個別処理（合併処理浄化槽）での整備を表します。青枠と何も塗られていない区域との違いは、ある程度の集落が形成されているため集合処理と個別処理の経済比較を行った結果、個別処理となった区域が青枠で囲われた区域であり、何も塗られていない区域は戸数が少ないため経済比較を行わなくても個別処理が有利と判断された区域を示しています。