

## 合併処理浄化槽の整備に係る課題点について

### 1 ねらい

公共下水道事業の全体計画見直しに伴い、合併処理浄化槽において整備したほうが有利とされた区域については、既存の汲み取り槽及び単独処理浄化槽から合併処理浄化槽に転換し、生活排水処理を行うことが必要である。

また、公共下水道において整備するほうが有利とされた区域についても、概成までの期間を考慮すれば、既存の汲み取り槽及び単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を暫定的に推進する必要がある。

このため、適切に生活排水を行うことができるよう支援していく体制を整備するにあたり、合併処理浄化槽の整備に係る課題点を整理する。

### 2 合併処理浄化槽の特徴について

個別処理である合併処理浄化槽は、原則として1戸ごとに設置する。一般家庭の場合の容量は床面積に応じて決定されることが原則である。

微生物の働きを利用して生活排水などの汚水を浄化し、放流先の同意を得て放流することができる（放流先を確保できない場合には、自宅敷地内に浸透枮等を設置することができる）。

建設コストは比較的低額であり、短期間で使用可能である。その一方、1戸あたりのコストは定額であるため、住宅が連たんする地区については、集合処理である公共下水道のほうが相対的に経済的となる傾向がある。

一方、設置後の維持管理コストは、流域下水道にて処理する公共下水道に比べて高額となっている。また、適切に生活排水を処理するためには、保守点検・清掃・法定検査などの定期的な維持管理が必要である。

浄化槽の設置には都道府県知事への届出が必要である。当市では、権限移譲により、平成21年度から受付事務を市下水道課が行っている。また、法定検査は茨城県から委託を受けた県水質保全協会が行っている。

市では、これらの管理のため浄化槽台帳を整備しており、平成31年度には地図情報などを含めて管理できるようにシステム化する予定である。

以上、集合処理（公共下水道）と、個別処理（合併処理浄化槽）の特

徴は以下の表のとおりとなる。

表 3-2 集合処理及び個別処理の特徴

項目	集合処理 【公共下水道】	個別処理 【合併処理浄化槽】
処理方法	管渠により、区域全体の家庭・学校・工場等の多種多様な汚水を収集し、処理場で一括処理する	各家庭の敷地に浄化槽を設置し、汚水を個別処理する
施設耐用年数	処理場躯体 50～70 年 機械電気 15～35 年 管渠 50～120 年	躯体 30～50 年 機械 7～15 年
事業費 (建設費・維持管理費)	<u>市街地や家屋がまとまった集落に対して効率的な整備が可能となり、また、規模が大きくなるとスケールメリットにより、1世帯あたり事業費は、個別処理より経済的となる傾向がある。</u>	<u>家屋が散在した集落において、効率的な整備が可能となり、事業規模によって1世帯あたりの事業費は変わらない。</u>
維持管理主体	自治体や公共団体が維持管理を行う (安定した処理水質を確保できる)	自治体または個人が維持管理を行う (個人で維持管理を行う場合、維持管理状況によっては安定した処理水質の確保ができない場合がある)
使用開始時期	事業規模が大きく下流から順次着工するため、末端部においては供用開始まで一定の期間が必要となる。	施工に要する期間は、1週間から10日程度で、すぐに汚水処理の効果が発現する。

国土交通省・農林水産省・環境省「持続的な汚水処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月をもとに加筆(以下「マニュアル」)

### 3 合併処理浄化槽の管理者について

#### (1) 個人設置型合併処理浄化槽について

合併処理浄化槽の設置及び管理を家屋の所有者が行う場合である。浄化槽は個人の宅地に設置し、日常の管理のほか、法定検査の受検も管理者が行う。

当市では、下水道未整備地域における雑排水による公共用水域の汚濁等の生活環境の悪化に対処するため、一般住宅に合併処理浄化槽を設置する際には、補助している（これらの補助金には、国庫補助金のほか県補助金も含まれており、市が補助する額は国単価どおりである）。

この補助の対象となる一般住宅は、主に汚水処理の未普及対策を主眼に補助を実施していることから、公共下水道等の事業認可を受けていない地域に限られている。

なお、単独処理浄化槽からの転換の場合には、平成24年度から単独処理浄化槽の撤去に係る費用の一部も補助しているほか、平成31年度からは単独処理浄化槽からの転換時の宅内配管工事費についても補助の対象となる見込みである。

加えて、他自治体においては、合併処理浄化槽の適切な維持管理を求めために、設置や転換時の補助金の上乗せや、法定検査費用等の維持管理に要する経費の一部を補助する制度を設けている例もある。

#### (2) 市町村設置型合併処理浄化槽について

合併処理浄化槽の設置及び管理を市が行う場合である。浄化槽は個人の宅地に設置されるが、市が無償で土地を借り上げたうえで、日常の管理のほか、法定検査の受検も管理者である市が行う。

実施する際には、公共下水道等の全体計画の区域外に限られる。このため、事業を実施する際には、該当する世帯から市町村設置型合併処理浄化槽に対する理解を得るだけでなく、公共下水道等の全体計画の区域である場合には、これから除外されることに対しても理解を得る必要がある。

対象となる浄化槽は、原則として一般住宅に設置する浄化槽に限られる。なお、設置・管理は市が行うことから、設置時に受益者分担金を徴収し、使用中は使用料を支払う。使用料は原則として合併処理浄化槽の

維持管理に要する経費に基づいて積算されるが、自治体によっては、設置や転換を促進させるため、公共下水道等の使用料と同一の使用料体系とし、赤字分を一般会計が負担している例もある。

設置時には、計画期間（５～７年程度）の総整備戸数が１００戸以上で、年間の整備戸数が一定数（平成３０年度は年間２０戸）以上の場合には、国からの補助を受けることができる（なお、当市は、県補助の対象外区域となっている）。

また、個人設置型と同様に、単独処理浄化槽からの転換の場合には、撤去に係る費用の一部も補助されており、平成３１年度からは単独処理浄化槽からの転換時の宅内配管工事費についても補助の対象となる見込みである。

運営は、原則として公営企業会計にて経理される。対象となる区域等を定める計画を整備し、必要な条例を制定したうえで事業を開始し、個人設置型に要する維持管理費に加え、事業を運営するために必要な経費（人件費・委託料等）が必要になる。ただし、実際の維持管理は資格を持った業者に委託することが一般的であるが、規模によっては、PFIなどの手法も取られることがある。

また、すでに個人設置した合併処理浄化槽について、維持管理を適切に実施するため、自治体によっては無償で寄付を受け、市設置型とし、使用料を徴収している例もある。

以上、整理すると以下の表のとおりとなる。

表5-1 汚水処理施設の比較（事業概要）

区分	浄化槽 （個人設置）	浄化槽市町村整備推進事業 （市町村設置）
目的	下水道未整備地域における雑排水による公共用水域の汚濁等の生活環境の悪化に対処する。	水道水源の保全のために、生活排水対策の緊急性が高い地域において市町村が設置主体となって個別浄化槽の面的整備を行う。
設置主体 維持管理主体	個人	地方公共団体
対象人口	特に制限なし	住宅戸数 20 戸以上【年間】 （離島地域等にあたっては、10 戸以上） 【※このほか、総整備戸数が計画期間（5～7 年程度）で 100 戸未満の場合には、国補助対象外となり、市単独事業としての実施となる】

※マニュアルをもとに加筆

【以下事務局追記（当市の場合）】

下水道全体計画 区域内での実施	可能	不可
下水道認可区域 内での実施	不可	不可
浄化槽の所有者	個人	市
設置する土地の 所有者	個人	個人（市に無償で貸与）
放流先の確保	要	要
国補助制度	あり	あり
総整備戸数が計 画期間（5～7 年 程度）で 100 戸未 満の場合	可能	不可（補助を受けた場合には返還）
県補助制度	あり	なし
起債	不可	可能

## 4 当市における整備手法について

### (1) 対象区域の状況について

当市の公共下水道及び農業集落排水の未計画区域には、平成29年度末で約4,700世帯があり、平成29年度に実施した生活排水に関するアンケートによれば、未計画区域のうち汲み取り槽または単独処理浄化槽を使用している世帯は約25%であると考えられる。

このため、手法の検討を行う際には、第一に、汲み取り槽または単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換がより一層促進される手法であるかどうか検討する必要がある。

一方で、これらの区域は、経済比較上、公共下水道が有利な区域と、合併処理浄化槽が有利な区域が混在していると考えられ、一律に対応することは、費用対効果を考えると必ずしも効果的であるとは言い難い。特に、公共下水道が有利な区域については、将来、公共下水道の整備が可能であると判断された際に、円滑に整備され接続が行われるよう配慮し、検討を進めることが妥当であると思われる。

また、個人設置型と市町村設置型を比較する際には、合併処理浄化槽の処理水の放流先を確保する必要がある点についての差はないものの、市町村設置型の場合には、事業を開始するにあたり、対象となる戸数によって国補助金に差が生じる点や、公共下水道の全体計画から除外する必要がある点など、相違点があることに留意する必要がある。

これらの点に留意し、当市における整備手法について比較検討を行う。

## (2) 比較検討の内容について

### ① 公共下水道及び農業集落排水の未計画区域の全域について、市町村設置型合併処理浄化槽による整備を推進した場合について

まず、公共下水道及び農業集落排水の未計画区域の全域について、市町村設置型合併処理浄化槽による整備を推進した場合を検討する。

この場合には、対象とする区域を公共下水道の全体計画の区域から除外することが必要となる。使用開始までの期間は、公共下水道で整備をする場合と比較して大幅に短縮することが可能であるが、再度、公共下水道の全体計画の区域とすることは事実上困難であるため、経済比較上、公共下水道が有利な区域を含める場合には、現状では公共下水道による整備を上回る費用が必要であることに留意すべきである。

また、全ての区域が将来的に浄化槽により整備されることから、地理的条件により浄化槽の設置や放流先の確保が容易ではない区域が含まれる可能性があるため、排水先の確保のために追加の対応が必要となることにも留意する必要がある。

加えて、市町村設置型合併処理浄化槽の使用料については、浄化槽の維持管理に要する経費を使用者が負担することになるため、公共下水道に比べ高額になると考えられる。仮に、汚水処理に要する経費負担の公平性を図るため、公共下水道の使用料を同一の使用料体系とし利用を促進する場合には、赤字分を一般会計が負担し補填することとなるため、同様に十分留意する必要がある。

### ② 市町村設置型合併処理浄化槽の対象とする区域を合併処理浄化槽が有利な区域中に限定し、それ以外の区域は、公共下水道が概成するまでの間、個人設置型合併処理浄化槽による整備を推進した場合について

次に、市町村設置型合併処理浄化槽の対象とする区域を、経済比較上、合併処理浄化槽が有利な区域中に限定し、それ以外は、公共下水道が概成するまでの間、個人設置型合併処理浄化槽による整備を推進した場合を検討する。

この場合には、将来的には公共下水道により整備する区域も含まれることから、浄化槽の設置にあたり必要となる放流先の確保などの地理的条件を考慮して区域を決定することが可能となる。なお、市町村設置型

の対象戸数が限定されることから、整備に当たり国庫補助金を受けられる期間を限定させ集中的に推進することになると考えられる。しかし、市町村設置型を希望する戸数が想定よりも少ない場合には、国庫補助金の対象外となり、相対的に市負担額が増加することにも留意すべきである。

加えて、その他の区域については、公共下水道が概成するまでの間は、従前の個人設置型合併処理浄化槽による整備を暫定的に推進していく必要があるため、個人設置型の設置や転換時の補助の内容によっては、市民の負担に差が生じることが想定される。このため、個人設置型に対する補助の内容や、市町村設置型合併処理浄化槽の使用料の設定については、未計画区域全域を対象とする場合以上に慎重な検討が必要である。

- ③ 公共下水道が有利な区域のほか、合併処理浄化槽が有利な区域についても、個人設置型合併処理浄化槽による整備を推進した場合について

最後に、経済比較上、公共下水道が有利な区域のほか、合併処理浄化槽が有利な区域についても、個人設置型合併処理浄化槽による整備を推進した場合を検討する。

この場合には、現在でも、汚水処理の未普及対策を主眼として設置に要する経費を補助しているが、未計画区域のうち汲み取り槽または単独処理浄化槽を使用している世帯が依然として約25%を占めていることを考えれば、より一層の転換の促進や、合併処理浄化槽の適切な維持管理を求めるため、設置や転換時の補助額の上乗せや、法定検査費用等の維持管理に要する経費の一部を補助することについても、費用対効果に留意して検討を進める必要がある。

なお、全体計画を見直す際や、将来、公共下水道の事業認可を得ることを検討する際には、合併処理浄化槽が有利な区域については、浄化槽の設置や排水先の確保などの地理的条件を考慮したうえで、これらの区域を決定する必要がある。また、公共下水道による整備を進める区域については、他の手法よりも有利な見通しであることを再度確認する必要がある。



### (3) 考えられる方向性について

以上のことから、当市における合併処理浄化槽の整備については、経済比較上、公共下水道が有利な区域と合併処理浄化槽が有利な区域の状況や、個人設置型合併処理浄化槽と市町村設置型合併処理浄化槽の整備に必要な要件の違いを勘案すれば、以下の方向性となると考えられる。

まず、経済比較上、合併処理浄化槽が有利な区域については、仮に希望する戸数が想定よりも少ない場合には相対的に市負担額が増加する市町村設置型ではなく、設置や転換時の補助の見直しによって汲み取り槽及び単独処理浄化槽からの転換戸数の確保が可能な個人設置型合併処理浄化槽による整備を前提として、公共下水道の全体計画の区域から除外する検討を進めるべきであると考えられる。

次に、経済比較上、公共下水道が有利な区域については、公共下水道が概成するまでの間、個人設置型合併処理浄化槽による整備を前提として検討を進めるべきであると考えられる。

これらの具体的な区域については、経済比較上、公共下水道が有利な区域と合併処理浄化槽が有利な区域を速やかに把握するほか、既存の合併処理浄化槽の設置状況や放流先の状況などの地理的条件についてもあらかじめ確認したうえで、判断していく必要がある。

また、合併処理浄化槽への転換を重点的に促進させるため、設置や転換時の補助額の上乗せや、法定検査費用等の維持管理に要する経費の一部を補助することについても、費用対効果に留意してあわせて検討を進めるべきであると考えられる。

なお、合併処理浄化槽及び公共下水道の整備に係る国庫補助制度については、今後も変更される可能性があるため、これらの変更に対応して柔軟に検討を進めることも必要であると考えられる。

## ○ 茨城県浄化槽指導要綱（抜粋）

## 第3 設置

## 3 放流先の条件

浄化槽の放流水は、原則として環境衛生上支障がなく、かつ、水量疎通が適当な敷地外の側溝等に放流するものとする。この場合において、付近に適当な放流先がない場合には、「浄化槽の放流水を敷地内で処理する場合の取扱いについて」（昭和62年7月10日付け環境管理課長・建築指導課長通知）により処理するものとする。

環 官 第 1110 号  
建 指 第 963 号  
昭 和 62 年 7 月 10 日

各 保 健 所 長 殿  
各 土 木 事 務 所 長 殿

環 境 管 理 課 長  
建 設 指 導 課 長

## 5. 浄化槽からの放流水を敷地内で処理する場合の取扱いについて（通知）

浄化槽の放流水を敷地内で処理するための措置について、下記により扱うことにしたので通知します。

（中略）

## 第2 設 置 条 件

処理装置を設置する場所については、次の各号に掲げる条件を満たすものとする。

- (1) 原則として日照、通気が良好で、処理装置に対して雨水等の流入のおそれがないかまたはおそれのないような装置を導じた場所。
- (2) 地下水位が地盤面下 1.5m 以上の場所または湿潤でない場所。
- (3) 処理施設と他の施設の外周間の距離は次のとおりとすること。
  - ア 隣地境界までは 1m 以上
  - イ 建築物まで 1m 以上
  - ウ 井戸まで 30m 以上。但し、深井戸の場合は、5m 以上とすることができる。

（以下省略）

# 私たちの生活から排出される汚濁物質の量



生活から排出される汚濁負荷をBOD量で計算すると図のようになります。洗濯やお風呂、台所から流される水の汚れが川の自浄作用の限界を超えないようにするために、合併処理浄化槽を設置しましょう。

くみ取り式トイレや単独処理浄化槽から、合併処理浄化槽に換えると、川に与える汚濁負荷はこんなに少なくなります。

全国浄化槽推進市町村協議会作成資料より  
 ※単独処理浄化槽は、浄化槽法により、現在では新たな設置は禁止されています。