

【特別寄稿】

浄化槽行政の現状と課題

環境省環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課 浄化槽推進室長
沼田 正樹

1. はじめに

浄化槽を巡る法制度は昭和 58 年に議員立法により浄化槽法が制定されて以降、累次に渡る改正が行われ、直近の令和元年の法改正では、特定既存単独処理浄化槽への措置や、浄化槽台帳の整備等に関する規定が設けられた。財政面の支援についても、昭和 62 年の国庫補助制度の創設以降、補助率のかさ上げや新たな支援メニューの創設等、現場の実態を踏まえた見直しを随時行っている。こうした制度面・財政面の措置や、これらを現場で活用いただく関係者のご尽力により、令和元年には初めて合併処理浄化槽の基数が単独処理浄化槽の基数を上回り、平成 17 年度に 20.2%だった 11 条検査受検率が令和 3 年度には 47.1%まで改善する等、一定の成果が見られている。

これらの数値については「着実な改善」、あるいは「スピード感が十分ではない」という両面の評価があり得ると思うが、いずれにしても単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進と、法定検査をはじめとする適正な維持管理の確保が浄化槽行政における長年の課題であることは間違いない。また、人口減少の加速が明らかとなっている中で、持続可能な浄化槽システムを作り上げていくことが中長期的な課題となってくる。

本稿ではまず、汚水処理人口普及率をはじめとする浄化槽を巡る現状を概観した後、合併処理浄化槽への転換や適正な維持管理の確保、海外展開といった近年の浄化槽行政の動向・課題について述べていく。

2. 浄化槽の現状

(1) 汚水処理施設の普及状況

浄化槽・下水道・農業集落排水処理施設等を合計した我が国の汚水処理人口普及率は全国平均で 92.9%に達している（令和 4 年度末時点）。汚水処理人口を処理施設別に見ると、下水道・浄化槽は前年度比で増加した一方、農集排・コミュニティプラントは減少しており、汚水処理人口全体は前年度比で約 2.7 万人の増加となった。一方で総人口は前年度比で約 47.5 万人減少しており、汚水処理人口という「分子」の増加以上に、総人口という「分母」の減少によって普及率が上昇したという構図になっている。（なお令和 3 年度は、汚水処理人口は前年度比で減少したものの、総人口がそれ以上に減少したため汚水処理人口普及率は上昇している。）

ただし、こうした傾向は人口減少に任せておけば汚水処理施設の普及が自然に解決することを意味するものではない。普及状況を都市規模別に示した図 1 を見ると、下水道を中心に汚水処理を進めている都市部での普及率が高い一方、人口 5 万人未満の市町村の汚水処理人口普及率は 83.4%と、全国平均からいまだ大きく後れている状況にある。また、近年は人口減少を受け、下水道整備の方針を転換し浄化槽整備に切り替える自治体もみられる（図 2）。

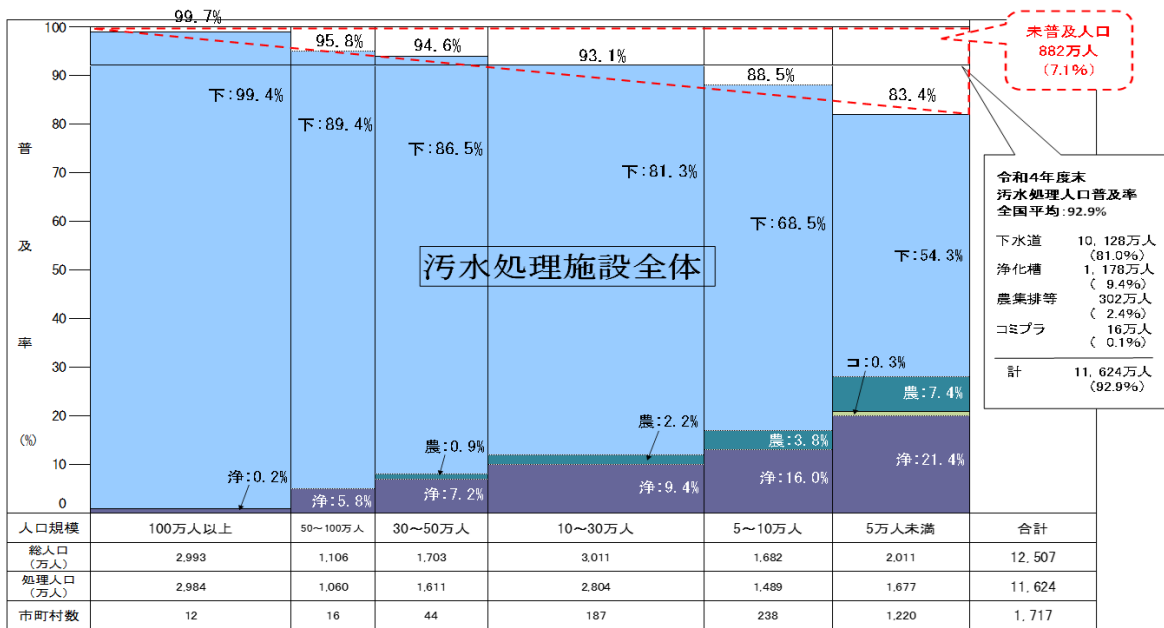


図1 都市規模別の汚水処理施設の普及状況（令和4年度末時点）

山口県宇部市

- ▶ 令和2年8月、下水道区域を縮小し、汚水処理手法を下水道から合併処理浄化槽に見直すことを決定
- ▶ この結果、下水道区域は 5,199ha → 3,876ha に縮小

愛媛県松山市

- ▶ 令和3年4月に下水道計画を見直し。投資効果の高い市街化区域はこれまでどおり公共下水道区域とする一方、市街化調整区域は、原則、合併処理浄化槽による汚水処理区域とした
- ▶ この結果、下水道計画区域は 8,728ha → 6,943ha に縮小

徳島県（徳島市、小松島市等）

- ▶ 令和4年12月に県の生活排水処理構想を見直し
- ▶ この結果、県内の下水道等の集合処理区域は 11,542ha → 7,009ha に縮小
- ▶ 一例として徳島市は下水道整備区域を半減（3,269ha→1,612ha）、小松島市は下水道区域を481ha→0haに見直し、市全域で合併処理浄化槽による汚水処理を推進

青森県

- ▶ 令和5年6月に汚水処理施設整備構想を改定。下水道区域について、将来的に真に必要な区域へ絞り込む等の見直しを実施
- ▶ この結果、下水道等の集合処理区域は 41,569ha → 37,993ha に縮小

図2 下水道整備の方針を転換した自治体の例

環境省、国土交通省、農林水産省の3省は令和8年度までに汚水処理施設整備の概成を目指すこととしており、具体的には汚水処理人口普及率95%という目標を掲げている。総人口の減少ペースに左右される面があることは否めないにせよ、目標の達成に向け、浄化槽の果たすべき役割は依然として大きいと言える。

(2) 浄化槽の設置基数

令和3年度までの浄化槽設置基数の推移を図3に示す。浄化槽設置基数の総数は約753万基、そのうち単独処理浄化槽は約357万基となっている。単独処理浄化槽の基数は平成13年に新設が禁止されて以降減少を続け、令和元年度調査で初めて合併処理浄化槽の基数が単独処理浄化槽の基数を上回った。都道府県別では埼玉県、千葉県、静岡県、愛知県といった地域に未だ多くの単独処理浄化槽が残っている(図4)。

ただしこの数値は届出に基づくものであり、下水道接続済み世帯等の廃止届が出されていないこと等により、単独処理浄化槽の基数は実態よりも上振れしている可能性が高い。浄化槽台帳のデータを精査することにより使用されていない単独処理浄化槽の把握・廃止が進み、実態に沿った数値となっていくことが期待される。

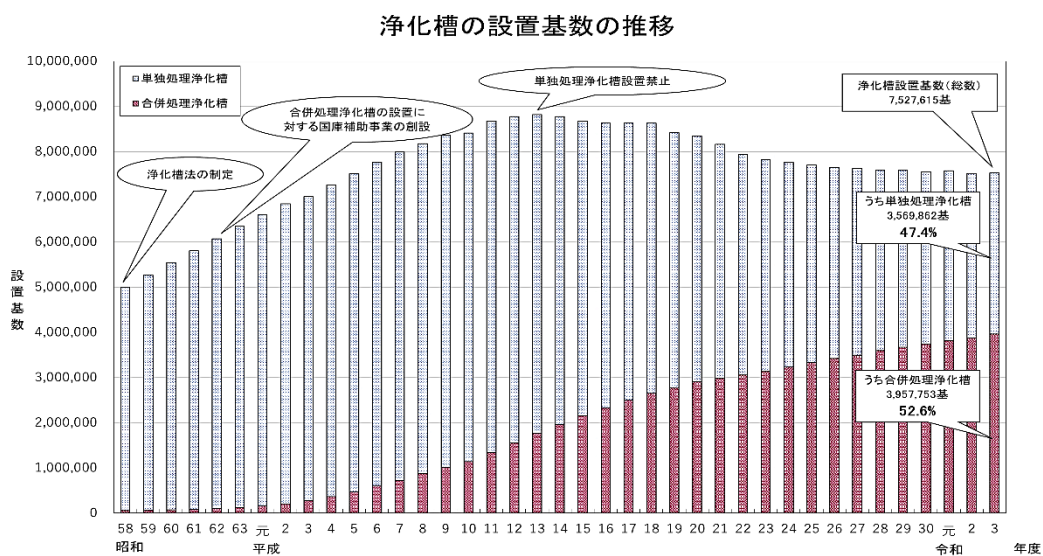


図3 浄化槽設置基数の推移

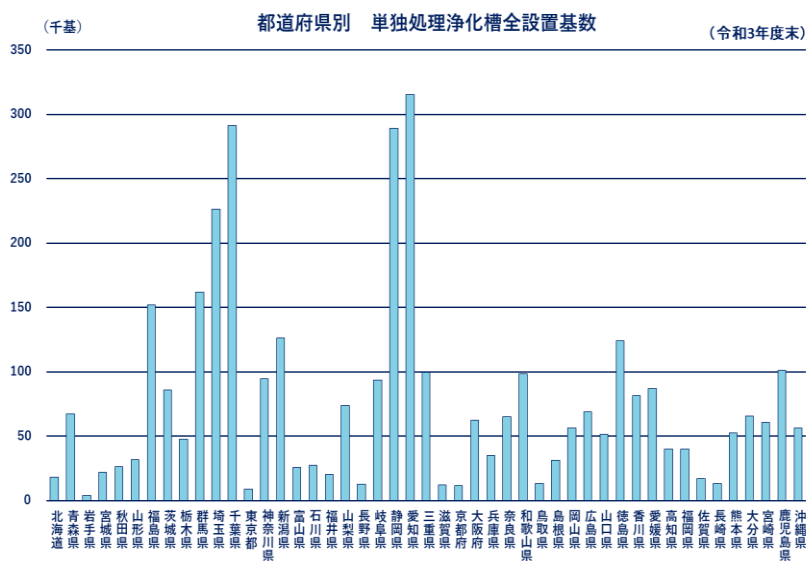


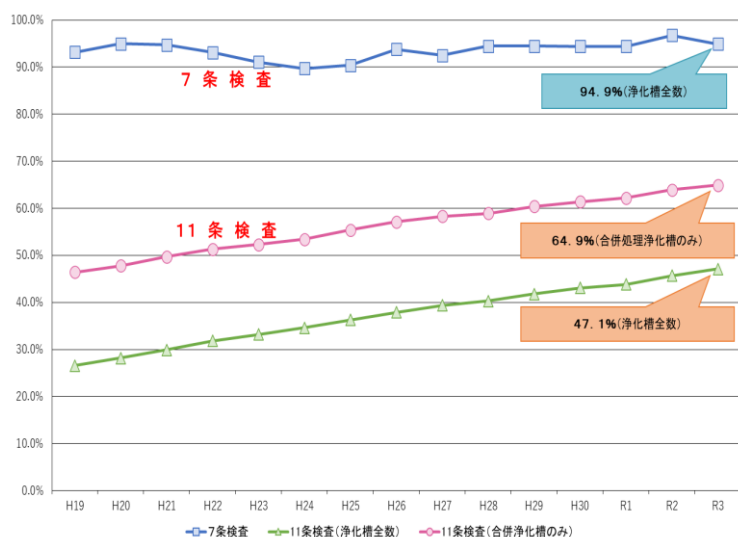
図4 都道府県別の単独処理浄化槽設置基数

(3) 法定検査受検率の推移

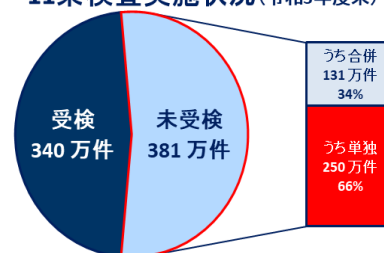
浄化槽法に基づき年1回の受検が義務づけられている、いわゆる11条検査の受検率は緩やかな上昇傾向を続けているものの、令和3年度で47.1%と未だに半数以上が義務を果たしていない状態にある(図5)。受検率は都道府県によってばらつきが大きく、受検率80%以上が7道県ある一方で、9府県が30%未満となっている(いずれも令和3年度)。また、単独処理浄化槽は合併処理浄化槽に比べ受検率が低く、未受検のおよそ3分の2を単独槽が占めている。

受検率が高い地域に共通してみられる取組としては、「台帳データの整備による正確な実態把握」「保守点検・清掃・法定検査の一括契約の推進」「ダイレクトメール発送などによる行政からの受検推奨」などがあり、行政・指定検査機関・関係業者の連携が重要となる。環境省では『浄化槽の法定検査の受検率向上に向けた取り組み事例集』(第2版)を令和5年3月に公表しており、行政担当者への周知に努めている。

なお、前述のとおり単独処理浄化槽の基数は実態に比べ上振れしている可能性があり、受検率向上のためには浄化槽台帳の精査により、こうした使用実態のない浄化槽の廃止を進めていくことも有効と考えられる。



11条検査実施状況(令和3年度末)



出典) 環境省, 令和4年度浄化槽の指導普及に関する調査結果

図5 法定検査受検率の推移

3. 最近の浄化槽行政の動向

(1) 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換

2(2)で述べたとおり単独処理浄化槽は統計上未だに約357万基が残っており、汚水処理人口普及率の向上だけでなく災害への強靱性確保といった観点からも、合併処理浄化槽への転換を進めていく必要がある。

環境省においては令和元年から合併処理浄化槽への転換に伴う宅内配管工事を交付金の助成対象にする等、財政面の支援を強化してきた。また、議員立法による令和元年の浄化槽法改正では、そのまま放置すれば生活環境の保全及び公衆衛生上重大な支障が生ずるおそれのある状態にあると認められる「特定既存単独処理浄化槽」について、都道府県知事から管理者に対して、必要な措置をとるよう助言又は指導(必要に応じて勧告又は命令)が行える仕組みを設けている。

改正浄化槽法は令和2年から施行されているが、特定既存単独処理浄化槽の適用実績は鹿児島県や鹿児島市を中心とした200基程度にとどまっている（令和3年度時点）。浄化槽という個人財産に対して措置を執ることへの逡巡も一因かもしれないが、老朽化による破損や漏水等の事例は法定検査を通じて多数報告されており（令和3年度で約7千件）、周辺環境に影響を及ぼすおそれのある事案に対しては着実に本制度を適用していくことが望まれる。特定既存単独処理浄化槽の適用実績拡大に向けどういった措置をすべきか、現場の課題を分析しながら検討をしていく必要がある。

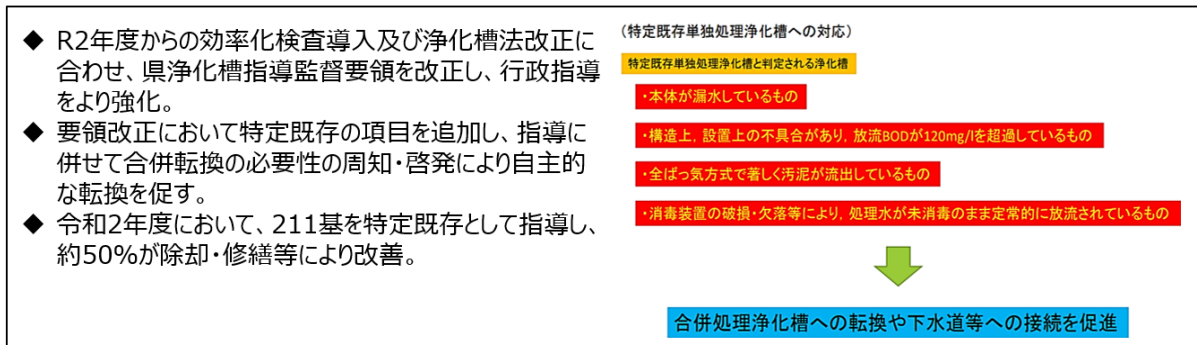


図6 鹿児島県における特定既存単独処理浄化槽の取組状況

単独処理浄化槽の転換促進の方策としては、市町村が主体となって浄化槽の整備・維持管理を行う公共浄化槽、特に民間資本を活用したPFI事業のさらなる活用も有効と考えられる。平成27年からPFI事業を実施している徳島県三好市の例では、年々設置基数が減少していたところ、PFI実施以降、設置件数は毎年100基前後に増加して推移している（図7）。環境省の循環交付金では従来、PFI事業として、市町村が浄化槽を所有するBTO方式（Build Transfer Operate）のみを対象としていたが、令和4年度補正予算より、民間事業者が浄化槽を所有しつつ、市町村との契約により浄化槽の設置及び管理を行うBOO方式（Build Own Operate）やBOT方式（Build Operate Transfer）を追加し、PFI事業の活用拡大を図っている（図8）。

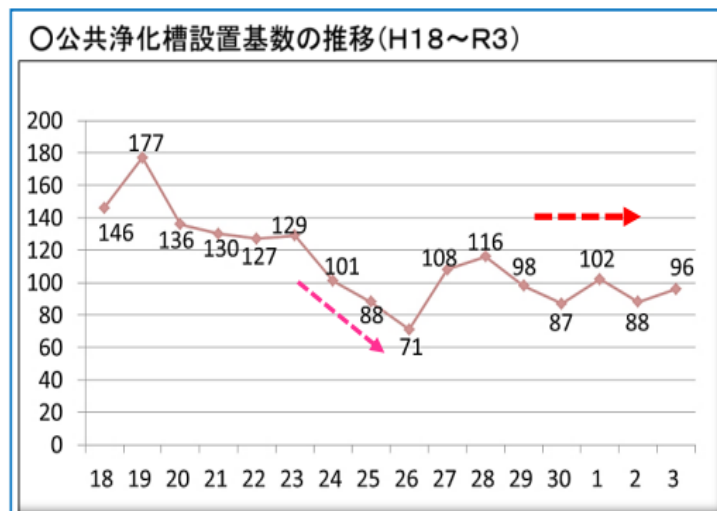


図7 徳島県三好市におけるPFI事業の例

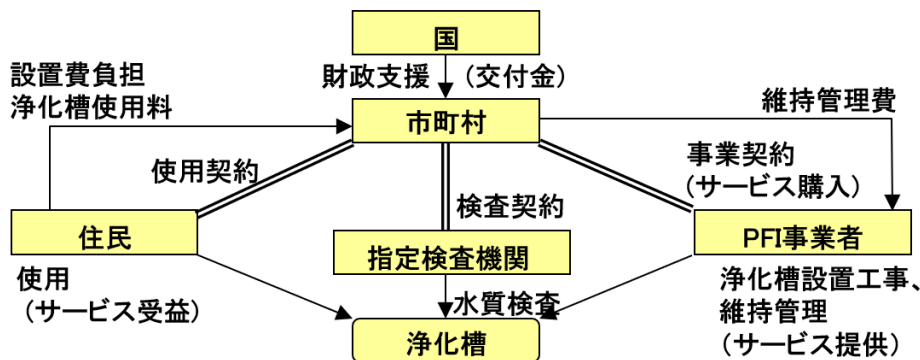


図8 PFI-BOO方式の想定される事業スキーム

ここからは私見も入るが、単独処理浄化槽の転換を進めるに当たっては、ターゲットの絞り込みが必要になってくると考えられる。合併処理浄化槽の普及が水環境の改善に貢献してきたことは間違いない一方、単独処理浄化槽を設置している家庭はトイレの水洗化は実現しており、合併処理浄化槽に転換するための費用を負担するインセンティブは働きにくい。一例として、浄化槽単独ではなく建物本体の工事を伴う、中古物件の売買・リフォームといった機会を捉えていくことが重要になっていくのではないかと。

(2) 適正な維持管理の確保

浄化槽は下水処理場並みの処理能力を持つ優れた汚水処理施設であるが、その前提として前述の法定検査に加え、保守点検・清掃という維持管理を適正に実施していく必要がある。清掃実施率について全国の網羅的なデータはこれまで整理していないが、独自に把握している都道府県のデータを収集したところ、90%台から50%台までばらつきが見られた。高齢化が進んだ結果、5人槽を設置している家庭でも高齢者夫婦の二人暮らし、あるいは単身というケースが増え、清掃を毎年実施しなくなっていること等が要因として考えられる。

先ほど述べた単独処理浄化槽の転換や、適正な維持管理の確保を的確に指導するためには、浄化槽の設置・維持管理の状態を正確に把握することが前提となる。令和元年の浄化槽法改正では都道府県に対し浄化槽台帳の整備が義務づけられ、令和5年時点ではほぼ全ての都道府県が台帳整備を終えている。ただし浄化槽台帳は一度作って終わりではなく、行政が保有する設置届・廃止届の他、指定検査機関・保守点検業者・清掃業者が保有している情報を収集・共有することで、よりきめ細かな指導が可能となる。こうしたデータの収集・更新については地域によってばらつきがあり、浄化槽台帳データの精度向上については継続的に取り組んでいく必要がある。

行政の体制も限られる中で台帳データの収集・更新を効率的に進めるためには、従来の紙ベースの作業では限界があり、デジタル技術の活用が必須となる。埼玉県では令和4年度に、保守点検業者・清掃業者が現場からアプリを用いて位置情報を含めた報告をすることで、県の浄化槽台帳のデータと自動的に突合するシステムを試行的に実施している(図9)。こうした取組が他地域にも展開していくことが望まれる。

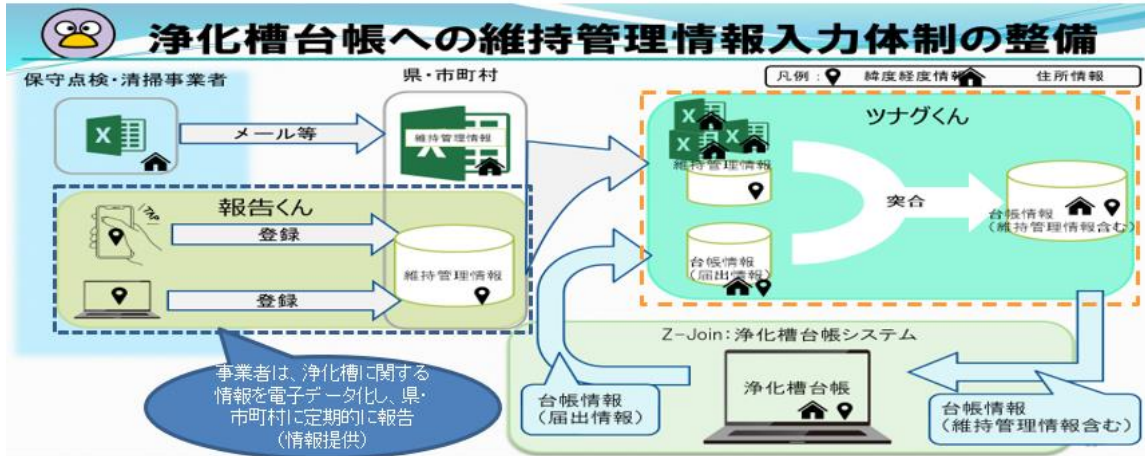


図9 埼玉県における浄化槽台帳整備事例

浄化槽台帳の整備から合併浄化槽への転換・適切な維持管理の徹底に至る理想的なサイクルを示したものが図10であるが、現状では浄化槽台帳のデータ整備も十分ではなく、取組はまだ途上の段階にある。本年5月には環境省から自治体宛に通知を発出し、維持管理状況を的確に把握するための積極的な情報収集や、適正な維持管理の実施に向けた指導の徹底について改めて注意喚起を行った。また、従来から調査していた法定検査受検率に加え、今年度からは保守点検・清掃の実施率についても全国調査を実施する。浄化槽の維持管理についてまずは全国的な実態を明らかにするところから着手し、各自治体の意識喚起や、優良事例の横展開へとつなげていきたい。

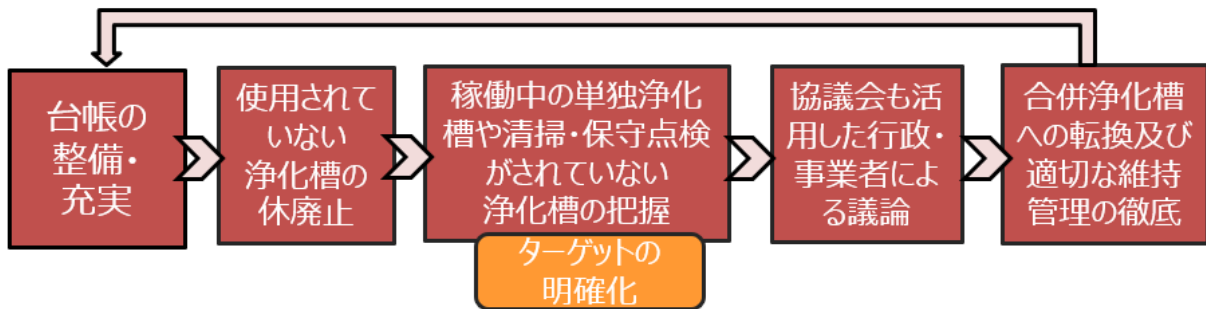


図10 浄化槽の実態把握から合併浄化槽への転換・維持管理徹底までの流れ

(3) 国による助成制度

助成制度の詳細は別稿で解説を行うが、浄化槽の整備等については循環型社会形成推進交付金により、都道府県を通じて財政面の支援を行っている。前述のとおり合併浄化槽への転換に際して宅内配管工事を補助対象にする等、整備に対する財政支援について順次強化を行ってきた。

また、循環交付金では浄化槽整備本体に係るハード面の財政支援だけでなく、浄化槽台帳の整備、協議会の開催、特定既存単独処理浄化槽を把握するための調査など、ソフト面についても様々な支援メニューを設けている(図11参照)。令和4年度補正予算からは、少人数高齢世帯に設置されている公共浄化槽について、年間維持管理経費の一部を支

援するメニューを新たに措置した。所得要件や支援期間の上限（最大3年）等一定の条件を設けているが、自治体にはこうした予算も積極的に活用いただき、適正な維持管理の確保へとつなげていくことを期待している。

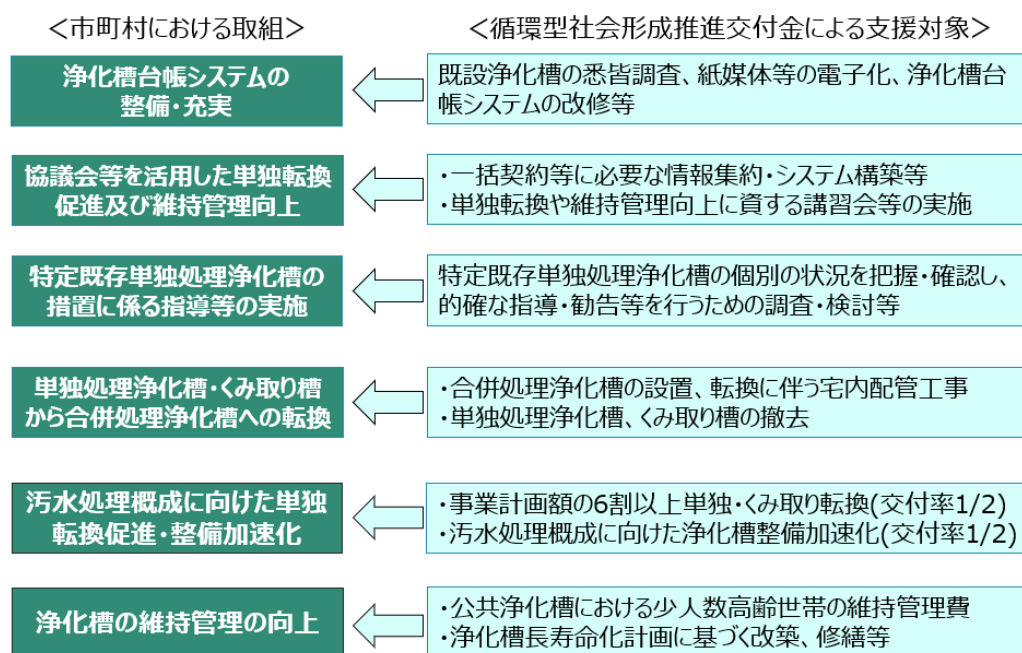


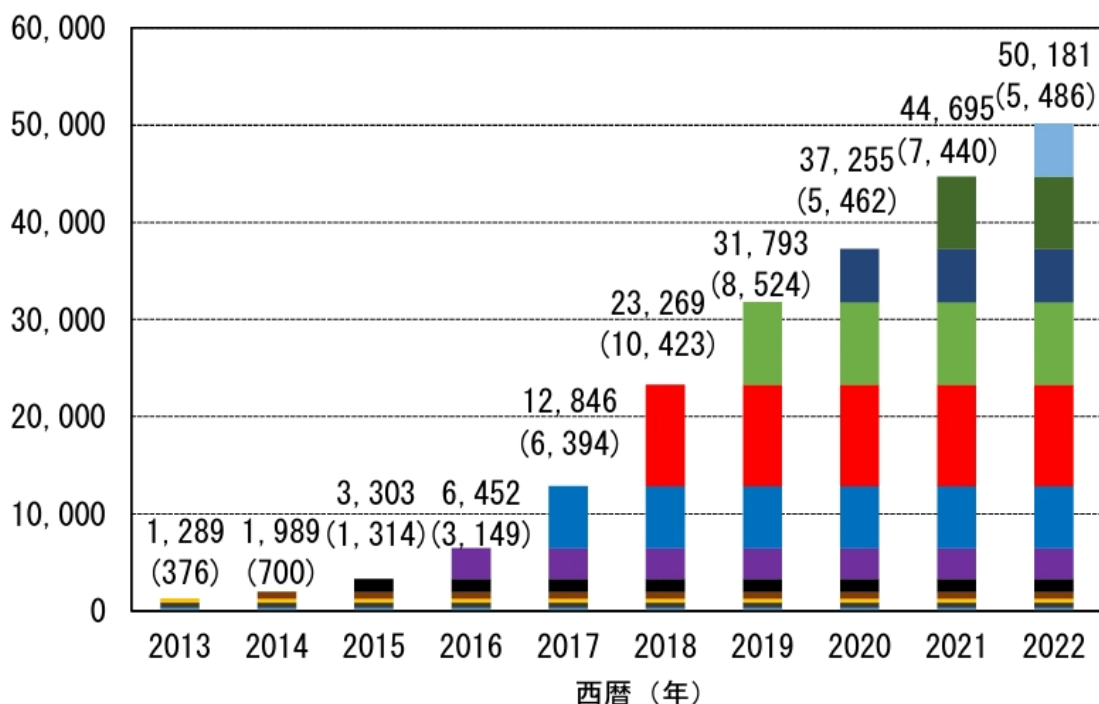
図 11 循環型社会形成推進交付金の支援メニューの例

脱炭素社会の実現に向け、浄化槽分野においても温室効果ガスの排出量削減を進めていく必要がある。小型浄化槽に比べ中大型浄化槽は省エネ型の普及が遅れており、環境省ではエネルギー特会予算により既設中大型浄化槽の高効率機器への改修や先進的省エネ型浄化槽への交換、再生可能エネルギーを活用した浄化槽システムの導入に対して補助を行っている。設置から長期間が経過した浄化槽は人槽がオーバースペックになっているものも多く、これまでの実施事例の中には70%近いCO₂削減率を達成した案件もある。

(3) 浄化槽の海外展開

メーカーの皆様のご努力により、2022年までの累計で51カ国に約5万基の浄化槽が設置されている(図12)。環境省としても優れた汚水処理インフラである浄化槽の海外展開を後押しすべく、主にアジア諸国を対象に、分散型汚水処理に関するワークショップや相手国政府・企業等の参加によるセミナーの開催に取り組んできた。2020年度以降は新型コロナの影響を受けオンライン形式での開催が中心となっていたが、今年度はインドネシアにおいて、2019年度以来となる現地開催のセミナーを予定している。

設置実績（基）



※グラフ内の数値は累積の設置基数。括弧内は当該年の設置基数。

図12 浄化槽の海外設置実績の推移

また、浄化槽の海外展開に当たってはハード単独ではなく、性能評価等の制度面も含めたパッケージでの技術移転が行われることが望ましい。環境省ではベトナムとの間で、日越環境政策対話を通じ浄化槽の普及に向けた取組を進めており、その一環として日本の浄化槽性能評価試験法を基にしたベトナム版性能評価試験法や、ベトナムの排水実態を踏まえた処理対象人員算定基準の策定について検討を行った。日本側が主体となり作成した性能評価試験法及び処理対象人員算定基準の案を提供し、今後はベトナム側による詳細なデータ収集等が行われることを期待している。

4. 今後の浄化槽行政の課題

ここまで述べてきたとおり、浄化槽行政は長年にわたり「単独処理浄化槽の転換」と「適正な維持管理の確保」という2つの大きな目標に取り組み続け、一定の進捗はありつつも依然として課題は多く残されている状況にある。

単独処理浄化槽の転換については、令和8年度の汚水処理施設概成という目標の達成に向け、引き続き予算と制度の両輪を組み合わせながら対応していく。概成目標の達成は人口減少の度合いに影響される面が大きいですが、汚水処理人口普及率は都道府県ごとのばらつきが大きく、概成目標の達成如何に関わらず、令和8年度以降も汚水処理施設整備が十分でない地域が引き続き存在すると考えられる。こうした地域への支援の在り方も今後の検討課題となる。

浄化槽の信頼性確保のために保守点検・清掃・法定検査という適正な維持管理が必要で

あることは浄化槽関係者の共通認識だが、様々なデータを見る限り、全ての浄化槽管理者が同じ認識を持っているとは言い難い。法定検査受検率は都道府県ごとのばらつきが大きく、今年度新たに調査する保守点検・清掃の実施率についても同様の状態が想定される。維持管理の実施率が高い理由、あるいは低い理由は地域によって様々であるが、課題への対応が比較的スムーズにしている地域の共通点として、行政・指定検査機関・保守点検業者・清掃業者という関係者間の密な連携が図られている、という点があると考えている。浄化槽台帳の整備を例にとっても、行政と関係者間での情報提供・更新のルールについて議論を重ねていく必要がある、維持管理の徹底についても日頃から浄化槽管理者との接点が多い保守点検業者・清掃業者の協力が必須と考えられる。令和元年の浄化槽法改正では法定協議会の規定も設けられており、こうした場を設置・運用することで、関係者間の円滑な意思疎通が図られていくことを期待している。

中長期的な浄化槽行政の在り方を考えていく際には、これまでも繰り返し触れてきた人口減少という課題に向き合っていく必要がある。足下では下水道整備予定区域から浄化槽への転換という減少が起きており、浄化槽処理人口は微増ながら増加傾向を続けている。しかし今後人口減少が加速していく中で、いずれ浄化槽処理人口も減少に転じるであろう。また、人口減少は労働力人口の減少でもあり、浄化槽ユーザーの減少だけでなく、浄化槽システムを支える働き手の減少にも向き合わなければならない。これを前提にしたうえで、汚水処理のみならず脱炭素化、デジタル化、国土強靱化といったテーマにも取り組んでいく必要がある。

取り組むべき課題は多いが、いずれにしても様々な関係者が長年にわたり築き上げてきた浄化槽というシステムが非常に優れたものであり、次の世代にも受け継いでいくべきであることは言うまでもない。環境省としても様々な関係者と議論し、現場の声と向き合いながら、持続可能な浄化槽システムの構築に全力を尽くしていきたい。