

今後の浄化槽の在り方に関する「浄化槽ビジョン」について(案)

平成19年1月

中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会

浄化槽専門委員会

目 次

はじめに	・・・	1
第1 浄化槽を取り巻く状況の変化		
1 持続的発展が可能な社会の構築	・・・	3
(1) 循環型社会及び脱温暖化社会の形成		
(2) 環境保全上健全な水循環の構築		
2 社会状況等の変化	・・・	3
(1) 環境の保全に対する意識の向上		
(2) 汚水処理施設の整備の進捗状況		
(3) 国及び地方公共団体の財政状況の逼迫		
(4) 人口の減少及び高齢化の進展		
第2 浄化槽の特徴		
1 浄化槽の機能	・・・	5
2 浄化槽を取り巻く状況を踏まえた浄化槽の特徴	・・・	5
(1) 持続的発展が可能な社会の構築を踏まえた浄化槽の特徴		
ア 循環型社会及び脱温暖化社会の形成を踏まえた浄化槽の特徴		
イ 環境保全上健全な水循環の構築を踏まえた浄化槽の特徴		
(2) 環境の保全に対する意識の向上を踏まえた浄化槽の特徴		
(3) 汚水処理施設の整備の進捗状況を踏まえた浄化槽の特徴		
(4) 人口の減少及び高齢化の進展等を踏まえた浄化槽の特徴		
第3 浄化槽に関する課題		
1 浄化槽の普及の推進	・・・	8
(1) 浄化槽整備区域の積極的設定		
(2) 水環境の保全を求める地域住民の意識の高揚		
2 持続的発展が可能な社会の構築のための浄化槽システムの構築	・・・	11
(1) 循環型社会及び脱温暖化社会の形成のための浄化槽システムの構築		
ア 処理水に係る課題		
イ 汚泥に係る課題		
(ア) リサイクルシステムの構築		
(イ) 浄化槽汚泥処理施設の整備		
(ウ) 効率的な汚泥処理システムの整備		
(エ) 浄化槽汚泥発生量の抑制		

(2) 環境保全上健全な水循環の構築のための浄化槽システムの構築	
ア 小規模事業場への浄化槽技術の導入	
イ 窒素及び磷に関する対策	
ウ 浄化槽による効果の把握	
3 浄化槽の研究開発等	・・・ 14
4 浄化槽の海外展開	・・・ 15
浄化槽ビジョンのイメージ	・・・ 17
浄化槽の普及の推進	・・・ 18
浄化槽専門委員会委員名簿	・・・ 19

はじめに

浄化槽行政については、昭和58年に浄化槽の製造から施工、維持管理に至る各段階において規制を行う浄化槽法が制定された後においても、様々な進展を見た。

まず、浄化槽の設置に対する補助については、昭和62年度に現在の浄化槽設置整備事業がモデル事業として創設されて以来、平成6年度には市町村が設置主体となって面的整備を進める現在の浄化槽市町村整備推進事業が創設されるなど、その拡充が図られ、当初55市町村を対象として1億円で始まった事業は、現在では1,485の市町村(全体の81.5%)を対象として260億円を超えるものとなっている。

また、浄化槽法についても、小型の浄化槽を中心に整備が進められる中、水環境の改善の観点から水質汚濁の主要な原因の一つである生活排水への対策の強化が急務となり、浄化槽を活用しての生活排水対策の更なる進展が求められたことを背景に、平成12年に改正され、「浄化槽」とは合併処理浄化槽のことを指すこととされるとともに、単独処理浄化槽の新設が事実上禁止された(注1)。同法については、法律全体の体系を整備しておく必要があったこと、目的に公共用水域の水質の保全を明確にしておく必要があったこと、法定検査を中心に維持管理分野を強化しておく必要があったこと等から、平成17年においても改正が行われたところである。

浄化槽行政以外の浄化槽を取り巻く状況についても、種々の変化が起きている。

まず、環境行政全般について、持続的発展が可能な社会の構築等の基本的理念の下、様々な取組が行われている。例えば、平成12年に循環型社会形成推進基本法が制定されるなど、循環型社会の形成に向けた取組が推進されるとともに、これに先立ち平成10年に地球温暖化対策の推進に関する法律が制定されるなど、地球温暖化防止のための措置が講じられている。さらに、環境基本法に基づく環境基本計画については、平成18年に第3次の見直しが行われている。

また、これらの取組とあいまって国民の環境意識が高まりを見せている一方、国及び地方公共団体の財政は逼迫するとともに、多くの地域において人口の減少及び高齢化が進みつつあることについても、見逃すことはできない。

このように、浄化槽を取り巻く状況は大きく変化しつつあることから、今後の浄化槽の在り方については、これらを十分に踏まえることが求められる。

浄化槽の在り方については、これまでも厚生省生活環境審議会廃棄物処理部会浄化槽専門委員会で平成5年2月の「今後の浄化槽行政のあり方について」等の報告が行われてきたところである。本報告は、これらの内容及びその実施状況をも勘案しながら、平成18年3月以来〇回にわたって行った審議の結果を取りま

とめたものである。

なお、前述のとおり、浄化槽法においては、「浄化槽」とは、いわゆる合併処理浄化槽のことを指すが、本報告においては、必要に応じ「合併処理浄化槽」の語を使用することとした(注2)。

(注1) 平成12年の浄化槽法改正により、便所と連結してし尿を処理し、終末処理下水道以外に放流するための設備又は施設として、浄化槽以外のものを設置してはならないこととされた。

(注2) 浄化槽には、大型のものもあるが、本報告においては、主として個々の家屋に設置されるいわゆる小型浄化槽を検討の対象とした。

第1 浄化槽を取り巻く状況の変化

1 持続的発展が可能な社会の構築

(1) 循環型社会及び脱温暖化社会の形成

平成12年の循環型社会形成推進基本法の制定に見るように、廃棄物の発生抑制、適正な循環的利用及び適正な処分により、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会の形成は、持続可能な社会の構築のための大きな課題となっている。

また、平成10年に制定された地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、脱温暖化社会を形成するための施策が進められている。

(2) 環境保全上健全な水循環の構築

平成18年4月7日に閣議決定された第三次環境基本計画においては、それぞれの地点で水環境の質を判断し汚染・汚濁負荷の低減を図ろうとする「場の視点」からの取組だけでなく、水質の浄化、水量の確保、多様な生態系の維持、水辺地の保全等を視野に入れた、流域全体での「流れの視点」として環境保全上健全な水循環の確保について取組を推進することが重要とされている。

また、同計画においては、利用した後の排水については、可能な限り、下流での水利用にいかせる水質及び水量で河川に戻すことを基本とする旨が掲げられており、環境保全上健全な水循環の構築のため、その場で処理する排水が河川の自然な状態の流量を確保することの重要性が読み取れる。

2 社会状況等の変化

(1) 環境の保全に対する意識の向上

ごみの分別やリサイクル等に対する国民意識の高まりや自然とのふれあいに対する価値観の増大など、国民の環境保全全般に対する意識は大きく向上している。

(2) 汚水処理施設の整備の進捗状況

平成17年度末現在において、浄化槽に加え下水道等他の汚水処理施設も含めた汚水処理人口普及率は、全国では80.9%であるが、全市町村数の約7

割を占める人口5万人未満の市町村では62.9%となっており、今後は、こうした地域を中心に生活排水対策を進める必要がある。

(3) 国及び地方公共団体の財政状況の逼迫

我が国の財政状況は、国、地方ともに長期債務残高が増加するなど、依然として逼迫している状況にあり、今後も厳しい財政状況が続いていくと考えられることから、汚水処理施設の整備についても、今後、より一層の効率化が求められる。

(4) 人口の減少及び高齢化の進展

日本の出生率が1970年代半ばから人口を一定の規模で保持する水準を大きく割り込み、人口の減少が進む状況となっていること等により、現在は人口密度の高い地域であっても、将来は過疎化が進み人口密度が低い状況になり得るとともに、平均寿命の延びや長期にわたる出生数の減少が高齢人口の増加等をもたらしており、汚水処理施設の整備についても、今後、このような状況に対応することが求められる。

第2 浄化槽の特徴

1 浄化槽の機能

浄化槽は、有機性排水処理技術としての生物膜法が浄化槽において確立されて以降、年々改良が加えられ、その処理機能は他の汚水処理施設と比べても遜色のない性能にまで技術的な進歩を遂げている。

また、平成17年の浄化槽法改正において、目的に公共用水域等の水質の保全等の観点が見記され、放流水の水質基準が設けられるとともに、指導監督の強化が図られるなど、制度的な改善も行われており、他の汚水処理施設と比べても遜色のない処理性能を担保できる体制が整備されている。

なお、浄化槽は、汚水を直接浄化するとともに、その処理水が小水路を通り河川等の水域に流れ込む間に自然浄化作用を効率的に利用して浄化されるという二重の浄化作用を持つことにも留意する必要がある。

2 浄化槽を取り巻く状況を踏まえた浄化槽の特徴

(1) 持続的発展が可能な社会の構築を踏まえた浄化槽の特徴

ア 循環型社会及び脱温暖化社会の形成を踏まえた浄化槽の特徴

浄化槽は、汚水をその場で処理することで、汚水中の有機汚濁物を無機化しながら微生物を主とする浄化槽汚泥に変換し、この汚泥を処理水と分離することにより、その場からの搬出を必要とする有機物質等の絶対量を減量化ができるという本質的特徴を有している。

また、浄化槽は、汚水をその場で処理することから、適切に処理した処理水については、その場で、散水、便所洗浄水、災害時の緊急用水等として使用することが可能である。

さらに、浄化槽は、個別分散型施設であるとともに、主として生活排水を処理するため、その汚泥については、発生源ごとの特性を把握しやすく、また、重金属等の含有量が少ないことから、再利用がしやすいと言える。

このように、浄化槽は、3Rを基本とした循環型社会の形成に寄与する多くの可能性を有していると言える。

イ 環境保全上健全な水循環の構築を踏まえた浄化槽の特徴

浄化槽は、汚水を少量ごとにその場で処理し排出することから、排出後においても水路等において大きな水量の変化を与えず、また、植生等自然環境を介しつつ浄化等が行われるため、自然の水循環に近い良好な状況をつくり出せる。

このように、浄化槽は、環境保全上健全な水循環の構築に大いに寄与することができると言える。

(2) 環境の保全に対する意識の向上を踏まえた浄化槽の特徴

浄化槽は、日常生活の中で生活排水処理を行うことにより、その環境保全効果を身近に体験できる生活・環境実感型施設として、住民の環境意識を高めることができる。

このように、浄化槽は、環境の保全に対する意識の向上に寄与する可能性を有していると言える。

(3) 汚水処理施設の整備の進捗状況を踏まえた浄化槽の特徴

一般的に、浄化槽による汚水処理の処理量当たりの費用は市町村人口の差による影響を受けにくいに対して、他の汚水処理施設による同様の費用は人口の少ない市町村ほど高くなるなど、浄化槽は、人口が少ない地域において、より効率的な汚水処理が行える施設であると言える。

また、浄化槽は、一般家庭向けのものは自動車1台程度の広さで設置できることから、大都市中心部のようにも建物が密集し、敷地等そのものに設置スペースがない場合などを除いて、その設置について地形や地質による影響を受けにくい。

このように、浄化槽は、今後の汚水処理施設の整備が中山間地域を始めとする地域が中心となる中において、効率的に整備することが可能な汚水処理施設であると言える。

(4) 人口の減少及び高齢化の進展等を踏まえた浄化槽の特徴

浄化槽は、個別分散型施設であるため、家屋の減少や集落の喪失による処理対象人口の減少があった場合に個別に対応できることから、比較的容易に処理能力を適正規模に変更できる。

このように、浄化槽は、人口の減少及び高齢化の進展に対応しやすい施設であると言える。

このほか、浄化槽については、地震、洪水等の災害があった場合においても、分散・独立しているため、1か所の被害が周辺に影響せず、また、被害を受けた施設の特定や修復が比較的容易であるとともに、破損した場合も緊急性の高いものから修復を開始することが可能であるという指摘もある。

第3 浄化槽に関する課題

1 浄化槽の普及の推進

前述のとおり、浄化槽は、従来位置づけられている生活排水対策の柱の一つとしての重要な役割に加え、持続的発展が可能な社会の構築、とりわけ、環境保全上健全な水循環の構築に大きく寄与するものと考えられ、また、今後の技術的な発展を考慮すれば更なる可能性を有しているとも言えるが、その普及は、中山間地域等他の汚水処理施設に比べ効率的に整備できる地域においても、期待されるほど進んでいるとは言い難い。この理由としては、主として既に水洗便所の利便性を享受している単独処理浄化槽が数多く存在するという問題と、地域住民等が浄化槽を用いて環境を守っていかうとする意識の高まりがいまひとつであるという問題があるのではないかと考えられる。

(1) 浄化槽整備区域の積極的設定

市町村が浄化槽の整備区域の設定を行う際には、はじめから設定を行う場合と、他の汚水処理施設の整備区域をまず設定し、残りの区域について設定を行う場合がある。いずれの場合においても、下水道、農業集落排水施設等他の汚水処理施設と比べ、浄化槽については、住民による自発的な設置を待つという受動的な施策を進めることが多いのではないかと考えられる。浄化槽の整備には、市町村が設置する場合と個人が設置する場合とがあるが、浄化槽の特性の一つは正に個々に設置や維持管理が行われるという点にあり、いずれを選択する場合であっても、その特性を十分にいかしつつ、より積極的な設置の推進が図られることが重要である。

このため、市町村は、前述の浄化槽を取り巻く状況や浄化槽の特徴を踏まえ、その整備区域を、将来浄化槽が効率的になる区域も含めて、積極的に設定するとともに、既存の汚水処理施設に関する計画についても、人口の減少及び高齢化、既存の汚水処理施設の状況を始めとする汚水処理の現況等地域の実情に応じた効率的かつ適正な施設の組合せが選定されているか留意し、施設の更新時等必要に応じ、見直し等の措置を講ずるべきであるが、これらを進めていくためには、まずは既設の単独処理浄化槽に関する問題を解決していかなければならない。

例えば、100世帯の集落があるとし、10世帯において既に単独処理浄化槽が設置されているとすると、この10世帯は、既に水洗トイレの利便性を享受していることから、未処理で生活雑排水が排出される単独処理浄化槽について環境への負荷が高いとしても、よほどの環境の保全に対す

る意欲等がない限り、合併処理浄化槽に転換する必要性を感じないのが通例で、特に設置後の期間が短い単独処理浄化槽においては、その傾向が強いと考えられる。

したがって、当該100世帯の集落で合併処理浄化槽の整備を実施しようとした場合であっても、合併処理浄化槽の設置に当たっては住民の意志決定が必要不可欠であるという点から、90世帯にしか合併処理浄化槽が設置できず、10世帯は単独処理浄化槽のままになってしまう可能性が高い。この場合、この100世帯の集落には、生活雑排水を処理する世帯と処理しない世帯とが併存することになり、市町村の担当者等の立場から見ると、集落内での不公平感が生じることになる。

このようなことから、市町村の担当者等としては、他の汚水処理施設の場合は、管きよを住居近傍の道路等まで整備すれば、市町村の事業は一応終了し、管きよへの接続は住民自身の問題となることもあり、整備に多額の費用がかかるとしても、地域住民の公平感を確保する観点から他の汚水処理施設を選択してしまうこともあると考えられるが、この場合、当該市町村にとって大きな財政負担が生じる可能性もある。

このことを解決するためには、既設単独処理浄化槽が合併処理浄化槽へ転換されやすくすることが極めて重要と考えられる。

そのためには、まず、当然のことながら、地域の水環境を保全していこうという地域住民の意識の高まりが必要である。

次に、このような意識の高まりを背景に、個人の負担を軽減しつつ、いかにして、より効率的・効果的な合併処理浄化槽への転換を行うかということが最大の課題ということになる。

このため、国は、このような意識の高まりを背景に、より積極的な浄化槽整備区域の設定についての手引を作成するとともに、既設単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が推進されるようその撤去に対する財政的支援の充実に努めるべきであり、とりわけ家屋の建て替え等に伴う転換の可能性が低い、例えば設置から20年以内の単独処理浄化槽については、政策的に負担の軽減措置を図るべきである。

また、住民に対しては、単独処理浄化槽の撤去と合併処理浄化槽の新設、単独処理浄化槽のいわゆる埋め殺しと合併処理浄化槽の新設、変則合併処理浄化槽の設置等単独処理浄化槽の合併処理浄化槽化など、どのような工法が適当なのか診断し、省エネルギー等の温暖化対策としてブロワをどの

ようにするかの点等も含めつつ、専門家による適切な助言を行える体制を構築すべきである。この場合、例えば、市町村が必要に応じ指定検査機関の検査員を活用することができるような体制をつくることも方策の一つである。

また、市町村に対しては、より積極的な浄化槽整備区域を設定するための計画策定調査の一環としてこれらを支援していくこともできるのではないかと考えられる。

なお、市町村自身が浄化槽に関する適切な知見を有することが重要であることは言うまでもないことから、国、都道府県、関係団体等においては、市町村に対し、積極的な情報の提供を行っていくべきである。

(2) 水環境の保全を求める地域住民の意識の高揚

今世紀は環境の世紀とも言われており、国においても環境政策の柱として循環型社会及び脱温暖化社会の形成についての施策が進められている。

地域におけるごみの排出ひとつをとってみても、従来混合排出が当然で、缶、びん、ペットボトル、その他プラスチック等を分別して出すことなどは、かなり抵抗が強かったが、近年、環境の保全に対する意識の向上から、これらを環境の保全ために実施することは当然であるというように、国民意識は大きく変貌している。

前述のとおり、浄化槽は、個々の住民が、生活する中で、便所、厨房、浴室等で排出する汚水を最も身近な場所で適切に処理し、直接環境浄化の役割を果たすことから、そのことを住民が実感でき、環境問題全体の重要性の意識の向上への動機づけとなる生活・環境実感型施設としてこれからの環境問題に取り組んでいく礎になるとも考えられる。

一方、河川や湖沼等閉鎖性水域への汚濁対策、また、身近な水環境の保全の重要性は、前述の第三次環境基本計画に述べられている。各地でも水をきれいにしようという住民の取組が行われており、これらが、環境の世紀における水環境の保全という地域全体の動きを基礎としながら、全国的な輪となり、更に国際的な連携に発展することも考えられる。また、世界水フォーラム等の国際的な取組に見られるように、国際的な連携で得たものが、国内での活動、また、地域での活動においていかされるという相乗効果によって、水環境の保全に対する取組がより活発に行われることが考えられる。

しかしながら、浄化槽の技術的・経済的に優れた点に関する知見等については、これまで関係者のみにとどまっており、一般の住民やNPO等に対しては、