

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中間取りまとめ

1. はじめに

浄化槽は、処理性能が優れており、良好な水環境の保全に寄与する恒久的な生活排水処理施設である。一般家庭向けのもは自動車一台程度の広さがあれば設置でき、設置費用が安い上に、地勢の影響を受けにくく、かつ、短期間で設置できることから、経済的で投資効果の発現が早いという特長を持っている。戸建て住宅向けだけでなく、集合住宅向けの規模のものもあれば、関西国際空港に設置されているような非常に大型のものもある。また、生活排水を発生源で処理することから、身近な小川や水路に処理水を放流することで河川の水量を維持することができるとともに、清流を回復させる効果もある。さらに、近年では、地震等災害時における被害が少なく、被害を受けても復旧が早いことも注目されている。

浄化槽の普及状況を見ると、平成16年度末現在で全人口の8.4%、1,062万人が浄化槽を使用していることとなっている。これを市町村の人口規模別に見ると、人口規模が100万人以上の場合では0.5%であるのに対し、5万人未満の場合では15.3%と高く、人口規模が小さくなるにつれて浄化槽の普及率は高くなっている。

浄化槽だけではなく、下水道や農業集落排水施設など他の生活排水処理施設も含めた普及率は、全人口の79.4%となっており、約2割の人口がくみ取り便所や単独処理浄化槽を利用し、生活雑排水が未処理のままとなっている。特に、全市町村の約8割を占める人口5万人未満の市町村では普及率は59.6%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。これらの地域は、人口密度が低く、平地が少ないという特性があることから、経済性・効率性に優れた浄化槽の整備が更に進むことが大いに期待されているところである。

このように、現在においては、浄化槽は下水道などと並んで生活排水処理施設の柱として重要な役割を担っているが、ここに至るまでには国民のニーズや社会的・経済的な状況が変化するなかで、浄化槽の果たす役割、社会における位置付けも大きな変容を遂げてきた。

我が国においては、古来、し尿は貴重な肥料として取り扱われ、都市部で発生したし尿も近郊の農村で使用されていた。この結果、都市部においては高い衛生状態が保たれる一方、農村ではし尿を肥やしにして農作物が作られ、それが消費地である都市部に供給されるというリサイクル体系が存在していた。一方で、生活雑排水は排水路等により家庭や都市からそのまま河川等に放流されていた。昭和30年代以降、都市化により、近郊農村との人口バランスが崩れるとともに、化学肥料が普及したことにより、これまでのリサイクル体系が立ちゆかなくなった。このため、欧米のライフスタイルの急激な流入によって衛生概念が変わりつつあったことと相俟って、し尿処理施設の整備が急速に進められるとともに、大都市を中心として下水道の整備が進められていった。

し尿のみを処理する単独処理浄化槽については、くみ取り便所の時代に、欧米のライフスタイルの影響を受けて水洗化という快適な生活を求める比較的裕福な家庭に「贅沢品」として設置されるようになっていた。その後、所得水準の上昇を背景に都市部を中心として水洗化の要求が急激に高まっていったが、財政的にも時間的にも下水道の整備が追いつかなかったことから、昭和40年代以降、一般家庭向けの単独処理浄化槽が爆発的に普及することとなった。このように、単独処理浄化槽は、下水道が整備されるまでの「つなぎ施設」と見なされていたが、し尿の衛生的な処理に特定したものではあるものの、水洗化という便利で快適な生活に対する国民の切実なニーズを迅速かつ低負担で達成する上で大きな役割を果たした。

しかしながら、単独処理浄化槽は、その構造や維持管理の不十分さから、多くの地域において臭気や処理水に対する住民の苦情が頻発し、地域住民にとっては「迷惑施設」として規制すべき対象として意識されるようになった。そうした状態を解消するべく、民間を中心とした浄化槽関係者が働きかけ、昭和58年、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かけて管理する浄化槽法が制定されるに至った。

浄化槽法は、単独処理浄化槽の適正な管理を目的とするものでもあったが、一方で、既にし尿に併せて生活雑排水を処理する大型の浄化槽は普及していたことに加え、ちょうどその頃、有機性排水処理技術としての生物膜法の浄化槽での利用技術が確立し、それまで技術的に困難と考えられていた高性能の家庭用小型浄化槽の実用が可能となったことから、その普及促進も狙ったものであった。浄化槽法には、浄化槽の設置に対する援助のための規定があるが、これは、浄化槽を定着、普及させるためには、規制のみならず国や地方自治体の援助が必要との考えによるものであった。

こうした状況を踏まえ、浄化槽は、下水道に並ぶ生活排水処理施設になるのではないかと、この考えから、大いなる社会的実験として、昭和62年度に国庫補助事業(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た。以来、他の生活排水処理施設と相互調整を図りながら、その拡充が図られ、平成6年度には市町村自らが設置主体となって面的整備を進める事業(特定地域生活排水処理事業、現在の浄化槽市町村整備推進事業)が創設されるなど、当初1億円のモデル事業で始まった国庫補助事業は、現在では264億円にのぼる予算額となっている。

浄化槽の整備が進められるなか、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、浄化槽の大半を占める単独処理浄化槽が問題視されるようになった。このため、やはり民間を中心とした浄化槽関係者の後押しにより、平成12年に浄化槽法が改正され、合併処理浄化槽のみを浄化槽として規定するとともに、単独処理浄化槽の新設を原則禁止することとなった。

しかしながら、立法当時、浄化槽のほとんどが単独処理浄化槽であり、立法趣旨としても単独処理浄化槽の適正管理が色濃く出ていたことから、その後の浄化槽の更なる普及や環境意識の高まりなどを踏まえ、法制度としても恒久的な生活排水処理施設である浄化槽にふさわしいものとするよう強く求められるようになった。さらに、浄化槽への期待が大きくなるにつれて、

実際に環境保全に寄与していることを示し、国民の信頼を確保することが必要となり、特に、法定検査の実施率が低い状況であることに対し、検査の確実な実施や指導監督の徹底が求められるようになった。

このため、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からし尿及び雑排水を適正に処理することを明記するとともに、その考えを具現化するものとして放流水の水質基準を設けることとなった。また、課題となっていた法定検査についても、行政による検査の代行という本来の意味に立ち返り、維持管理等に対する都道府県による監督の強化が図られることとなった。

こうした逐次の予算の拡充や法制度の改正により、生活排水処理施設の柱としての浄化槽にふさわしい体制が整えられつつあるが、解決すべき課題も依然としてある。具体的には、2,500万人近くの生活雑排水が未処理のまま公共用水域等に放流されており、特に集水域の都市化が進んでいる湖沼や都市内の中小河川においては、水質の改善が十分に進んでいないことを踏まえると、浄化槽の整備を更に進めることが必要である。また、維持管理に関する信頼性の向上は古くて新しい課題であるが、使用者を始めとする国民の浄化槽に対する信頼に応えるためには、一つ一つ解決策を講じていかなくてはならない。さらに、循環型社会の構築、健全な水循環の確保という時代の要請に併せ、浄化槽の果たすべき役割を明確にする必要があるとともに、我が国で独自に開発・発展を遂げた浄化槽については、専門家の間では国際的な評価も高く、世界の水問題、環境問題の解決に貢献するのではないかと期待にも応える必要がある。このため、環境省としては初めて、中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会の下に浄化槽専門委員会を設け、これら一連の事項を検討することとした。

本報告は、平成17年5月の本専門委員会の設置以降7回にわたり関係者のヒアリングを含めた審議を行った結果を中間的に取りまとめたものである。具体的には、今般の法律改正において環境省令に規定するよう委ねられた浄化槽からの放流水の水質基準など維持管理に係る技術的事項や、維持管理の業務の在り方などについてである。

なお、これまで浄化槽に関しては、その時々課題について様々な検討の場が設けられてきたが、本専門委員会は、良好な水環境の保全に寄与する恒久的な生活排水処理施設としての浄化槽を一層推進する考えから永続的なものとして設置したものである。したがって、残された課題だけでなく、浄化槽行政の在り方や浄化槽を巡る諸問題について、今後も適宜検討していくこととする。

2. 平成17年の浄化槽法改正に伴う省令事項等について

(1) 浄化槽からの放流水の水質基準について

省令案として考えられる事項

浄化槽からの放流水の水質基準は、浄化槽の処理性能を定める構造基準に反映されるものであり、その基準値は、現実的に汚濁負荷の削減が可能なレベルで定めることが適当である。すなわち、浄化槽の開発・普及状況や現行の国庫補助の対象としている浄化槽の処理性能を踏まえて、現時点で適用可能な技術を採用する方向で、具体的な基準を定めることが適当である。また、平成12年改正により合併処理浄化槽のみが浄化槽として位置付けられ、更に今回の法改正により公共用水域等の水質保全を法目的に加えたことから、放流水の水質基準は浄化槽を対象とすることが適当である。

このため、省令案としては、「法第4条第1項の規定による放流水の水質の技術上の基準は、BOD(生物化学的酸素要求量)20mg/L以下及びBOD除去率90%以上とする。ただし、法第3条の2第1項ただし書に規定する設備又は施設については、適用しない。」とし、当該省令は、法施行(平成18年2月1日)以降に新設する浄化槽について適用することが適当である。

なお、国庫補助の対象となる浄化槽の処理性能や建築基準法令に基づく浄化槽の性能評価において適用されるBODは日間平均値であることから、放流水の水質基準についても同様とすることが適当である。こうした放流水の基準の性格や、検査結果の評価の仕方、その評価を踏まえた指導の考え方等について早急に検討し、上記省令改正と併せ、都道府県や指定検査機関に周知する必要がある。

おって、法施行までに既に設置されている浄化槽については、それぞれの浄化槽の所期の処理性能が発揮されているか否かを確認するため、上記省令と併せ、第11条検査に際しての判定項目、検査結果を踏まえた判定基準などを示すことが必要である。

今後の課題

ア.窒素及び磷の扱いについて

閉鎖性海域の水質の濃度が十分な改善を見せておらず、また、海域の富栄養化現象の発生も見られることから、中央環境審議会は「第6次水質総量規制の在り方について」(平成17年5月答申)をとりまとめ、指定水域における水環境改善の必要性を訴えたところである。また、湖沼における環境基準の達成がはかばかしくなく、改善効果が十分でないことから、同じく中央環境審議会は「湖沼環境保全制度の在り方について」(平成17年1月答申)をとりまとめ、それを踏まえ、先般、湖沼水質保全特別措置法の改正がなされたところである。

このように閉鎖性水域における水質保全は重要な課題であり、とりわけ富栄養化は、赤潮やアオコの発生、異臭味障害や溶存酸素濃度の低下による魚介類の死滅等を引き起こすなど生態系や生活環境に広く影響を与えることから、富栄養化対策として窒素や磷

が水域内に流入することを抑制することが必要となっている。特に、前述の湖沼水質保全特別措置法の改正においては、農地・市街地等からの流出水の水質の改善のために必要な措置を講ずることとされたが、併せて、湖沼の水質保全に資する事業として浄化槽の整備が位置付けられるなど、窒素や磷の削減対策において浄化槽の果たすべき役割は大きい。

窒素については、以前から一定程度除去されてはいたが、生物膜法の浄化槽での利用技術の確立や汚水や汚泥を安定的に移送する循環装置の開発により、より多く除去することが可能となった。その結果、現在では、その使用方法や維持管理などにより左右されるが、相当程度除去されている。また、磷についても、一定程度汚泥へ転換することから、汚泥を回収すればするほど除去できる。さらに、大型の浄化槽については従来から窒素や磷を除去する技術が実用化されていたが、近年では、一般家庭向けの浄化槽についても鉄電解法など新技術が開発、実用化され、その普及が進められているところである。

本専門委員会での審議において、水質汚濁防止法では一定規模以上の浄化槽は特定施設として窒素や磷に関する排水基準が適用されていることや、建築基準法においては大型の浄化槽について窒素や磷を含めた構造基準が定められていることもあり、公共用水域等の水質保全の観点から、BODだけではなく窒素や磷に関する水質基準を設けることが必要との指摘がなされた。上述のように、浄化槽においても窒素や磷は一定程度除去されるものであるが、一般家庭向けの窒素や磷を高度に除去する浄化槽(窒素・磷除去型の浄化槽)の普及は始まったばかりであり、その一層の普及を促進する必要があるとともに、窒素や磷を安定して除去できるよう新たな技術や維持管理の手法などが課題となっている。したがって、窒素や磷に関する水質基準を設けるに当たっては、農地・市街地等からの流出水の対策や、水質汚濁防止法の規制の対象とならない小規模事業場や未規制事業場への対策も重要であるが、こうした窒素・磷除去型の浄化槽の技術開発や普及状況、適切な維持管理体制の整備状況を見極めるべきである。具体的には、窒素・磷除去型の浄化槽の設置費の補助の充実等を図ることにより、より高性能で効率的な浄化槽の開発を促しながら、これまで以上に普及させることが必要である。また、窒素・磷除去型の浄化槽が広く普及しても適切に運営されるよう、現に設置されている窒素・磷除去型の浄化槽について、窒素や磷の除去状況等処理性能や維持管理状況に関する実態を把握し、窒素や磷を安定して除去できる新しい技術や使用者の負担も含めた効率的な維持管理の手法について検討する必要がある。

イ. 放流水の測定方法や測定試料の採取場所について

浄化槽内においては、有機物を分解する細菌のほかにアンモニアなどの窒素化合物を硝化する細菌が増殖し、結果としてBODが高くなることから、硝化による酸素消費量を制御する試薬を添加して測定するべきであるとの指摘があった。また、水質汚濁防止法

に基づく排水規制や下水道など他の生活排水処理施設における検査の場合と同様に、消毒後の処理水を測定してはどうかとの指摘もあった。

浄化槽については、現在、硝化による酸素要求量を含むBODを指標として性能評価や法定検査がなされているが、そのこととの整合性の問題に加え、複数の調査では8割から9割の浄化槽がBOD20mg/L以下となっていること、更には浄化槽の処理能力の考え方にも関連することから、今後の課題として議論することが適当である。なお、浄化槽の処理水の測定値は消毒前のものであるが、消毒後は、塩素消毒により硝化細菌が不活化されることにより硝化による酸素要求量も低減しBODが低くなることから、消毒後に測定すれば一定程度更に低くなることについて、必要に応じて説明するべきであるとの指摘があった。

ウ. 既設の浄化槽の扱いについて

既設の浄化槽については、その処理性能であるBODが新たに設けられる水質基準のBODより高いもの(例えば、BOD60mg/Lの51人槽以上の浄化槽やBOD30mg/Lの501人槽以上の浄化槽)があるが、これらについては、維持管理の方法などによって、BODが低くなるとの指摘がある。このため、これらの浄化槽から放流される水の水質についても、新たに設けられる水質基準のBODを満足させることは、公共用水域等の水質保全にとって有益であることから、その汚濁負荷の削減方策についても調査・検討することが必要である。

(2) 第7条検査の検査時期について

省令案として考えられる事項

現行の第7条検査の検査時期については、浄化槽法が制定された時期の技術水準や単独処理浄化槽がほとんどであった状況を踏まえて「その使用開始後6月を経過した日から2月間」と規定されているが、現在新たに設置される浄化槽は合併処理浄化槽であること、処理技術及び管理技術の進歩により、浄化槽の機能が安定化するまでの期間が短縮されていることから、検査時期の前倒しを行うことが可能となった。一方、検査期間についても、現行よりも幅をもたせることにより、指定検査機関の負担の軽減に資することになる。

このため、省令案としては、「使用開始後3月を経過した日から5月間」とすることが適当である。なお、設置の時期や設置後の使用実態によって浄化槽の機能が安定化する時期は様々であることから、第7条検査の検査時期の見直しに併せて、こうしたことを考慮して第7条検査を行うように都道府県や指定検査機関に周知することが必要である。

今後の課題

第7条検査は、当該浄化槽がその機能をおおむね発揮した時点において、所期の処理性能を有するか否かに着目し、設置の状況を中心として行うものである。現在、第7条検査における不適正事例として排水管の未接続、浄化槽の傾き等明らかな施工上の問題と思われるものが多くあり、第7条検査で工事の良否が判明する状況となっているといった意見がある。また、現状では使用開始後半年以上経過して発見されるため、設置者と施工業者の間でトラブルを招いたり、修理に係る設置者の費用負担が増大したりするなどの問題が生じているといった指摘がある。こうした浄化槽工事の欠陥や単独処理浄化槽の違法設置を早期に発見し是正するためには、まずは、建築基準法の確認及び完了検査又は浄化槽法に基づく浄化槽の設置届に対する都道府県等の審査の徹底を求めることが必要である。

これに対して、実効を上げるためには、指定検査機関が浄化槽の完了検査の代行を行い、施工上の品質検査を行うべきとの提案があった。また、第7条検査を適正施工の確認のための検査とし、実施時期は設置完了前とするべきとの提案もあった。今後、現行制度の徹底を求める一方で、必要があれば、第7条検査について、その目的を含め検討することが必要である。

(3) 指定検査機関から都道府県への検査結果の報告について

都道府県が浄化槽の維持管理に対して適正かつ効率的に指導監督が行えるようにするため、平成17年の浄化槽法改正において、指定検査機関は、水質に関する検査を実施したときは、環境省令で定めるところにより、遅滞なく、環境省令で定める事項を都道府県知事に報告しなければならないことと規定されたところである。

当該省令案としては、以下のとおりとすることが適当である。

報告時期：毎月末日までにその前月中に実施した検査について実施
報告事項：

- ア. 第7条検査又は第11条検査を行った年月日
- イ. 浄化槽管理者の氏名又は名称及び住所
- ウ. 浄化槽の設置場所
- エ. 浄化槽のメーカー名及び型式名
- オ. 第7条検査の結果又は第11条検査の結果
- カ. 浄化槽の工事、保守点検、清掃を行った業者名(第11条検査においては、浄化槽の保守点検、清掃を行った業者名)
- キ. 検査の結果、不適正な場合はその原因

なお、指定検査機関から都道府県への検査結果の報告は、その検査結果を踏まえて都

道府県が効果的な指導を行うために必要な仕組みであり、浄化槽の維持管理に関する状況を適時・的確に把握するとともに、経年的な状況についても整理しておくべきとの指摘もあることから、都道府県や指定検査機関の事務負担にも配慮しつつ、電子情報技術等を活用した効果的かつ効率的な仕組みを検討することが必要である。併せて、指定検査機関が設置届出に関する情報を把握する仕組みを構築することにより、都道府県及び指定検査機関相互の連携を図ることが必要である。

(4) 廃止の届出に関する事項について

浄化槽の設置状況の確実な把握を図るため、平成17年の浄化槽法改正において、浄化槽の使用を廃止したときは、環境省令で定めるところにより、その日から30日以内に、その旨を都道府県知事に届け出なければならないことと規定されたところである。

当該省令案としては、以下のとおりとすることが適当である。

- ア．浄化槽管理者の氏名又は名称及び住所
- イ．浄化槽の設置場所
- ウ．使用廃止の年月日
- エ．浄化槽の種類(単独処理浄化槽、合併処理浄化槽の区分)
- オ．廃止の理由

なお、浄化槽の設置状況を確実に把握するためには、上記省令と併せて、都道府県に対して浄化槽設置台帳を整備するよう指導することが必要である。この際、既に廃止されている浄化槽及び設置の届出がなされていない浄化槽などについてもその把握に努めるよう指導することが必要である。

3. 浄化槽の維持管理に係る業務の在り方について

浄化槽の維持管理に係る業務の在り方についての検討は、平成17年の法律改正に伴う省令事項等の検討とともに、本専門委員会の設置に際して、急ぎ行う必要があるとした事項である。

このため、省令事項の検討に併せ、浄化槽関係団体や有識者に対してヒアリングを行うなど、精力的に検討してきたところであるが、維持管理の業務に関しては様々な課題が指摘され、また、関係者も多いことなどから、これまで議論が尽くされたとは言えない状況にある。したがって、本中間とりまとめには、本専門委員会における審議やヒアリングにおける意見や要望を整理し、列挙するに留め、年末のとりまとめに向けて引き続き審議を行うこととする。

浄化槽を適正に維持管理することは、浄化槽が良好な水環境の保全に寄与する施設としての機能を発揮するためには不可欠のことである。しかしながら、浄化槽が本格的に普及して以

来、維持管理に関する信頼性の向上は常に課題となってきたことは否めない。また、環境意識の高まり、技術革新の進展、人口構造の変化など浄化槽をとりまく社会的・経済的な状況の変化によって新たな課題も出現している。さらには、汚水処理施設整備交付金の創設にみられるように、公共投資の効率化が求められるようになっており、浄化槽への期待が高まっている反面、投資の効果として水環境の保全、改善に確実に寄与することが求められている。

ここに列記する意見や要望は多岐にわたり、中には主張の内容に大きな隔たりがあるものもあるが、それぞれが維持管理の業務のみならず浄化槽や浄化槽行政にとって重要な指摘であるのも事実である。その一つ一つについて答えを出し、実行に移していかなければならないが、検討に際しては、問題とされる事象のみにとらわれず、浄化槽にとって必要なことは何か、使用者のみならず国民は何を望んでいるか、環境保全のためにはどうしたら良いか、といった広い視野を持つことも必要であろう。

(1) 浄化槽の維持管理全般にわたる意見について

浄化槽の維持管理として、浄化槽の点検、調整又はこれらに伴う修理をする「保守点検」、浄化槽内に生じた汚泥、スカム等の引出し、その引出し後の槽内の汚泥等の調整並びにこれらに伴う単位装置及び附属機器類の洗浄、掃除等を行う「清掃」があり、これら浄化槽の保守点検及び清掃が適正に実施され、浄化槽の機能が正常に維持されているか否かを確認するための「法定検査」がある。しかし、関係者から、

- ・ 保守点検、清掃及び法定検査といった維持管理それぞれの役割や必要性について、浄化槽管理者の理解が必ずしも十分に得られていないのではないか、
- ・ 特に法定検査については、保守点検や清掃を行えば十分と考えている浄化槽管理者が多く、これが法定検査の受検拒否や低い受検率の原因につながっているのではないか、

との意見があった。

また、保守点検は浄化槽管理士又は都道府県の登録業者が、清掃は市町村の許可業者が、法定検査は都道府県が指定する検査機関がそれぞれ行っているが、

- ・ 清掃、保守点検及び法定検査が各関係者それぞれの都合で行われるなど、関係者間の連携が不十分であることが、浄化槽管理者に「わかりにくい」と感じさせ、不信感を持たせる原因となっていることから、各関係者が連携を図り、作業実施月等の調整をルール化することが必要なのではないか、

との意見もあった。

さらに、浄化槽の維持管理については民間事業者が行い、それを公的機関が監視する仕組みをとっているが、平成17年の浄化槽法の改正により、浄化槽の公共用水域等の水質保全に資するという役割が明確になり、維持管理業務の重要性が増したとして、

- ・ 市町村又はそれに準じた公的関与の強い維持管理体制の確立を推進するべきではないか、

- ・ 維持管理費用への公的資金の導入を考える必要があるのではないか、との意見があった。なお、維持管理費用については、
 - ・ 公共用水域等の水質保全を徹底していくためには汚染物質の排出を抑制していくことが必要であることから、環境政策において広く活用されている汚染者負担の原則に基づき、生活排水を排出する者が相応の費用負担をするべきではないか、
 - ・ 維持管理費用は浄化槽管理者が負担する以上、浄化槽の保守点検や清掃に携わる関係者が料金設定について十分な説明を行うなど、料金について透明性を確保することが必要ではないか、
 - ・ 維持管理業務について合理化を図るとともに、使用状態や処理水の状態に応じて経済的なインセンティブが働く仕組みが必要ではないか、との意見もあった。

(2) 浄化槽の保守点検に関する意見について

浄化槽の保守点検については、その技術上の基準に従い、環境省関係浄化槽法施行規則(以下「省令」という。)第6条に定める回数を実施することとなっている。具体的には、省令第6条第1項及び第2項において、通常の使用状態において、処理方式や浄化槽の種類ごとに定められる期間ごとに1回以上とすることとされており、また、省令第6条第4項において、駆動装置又はポンプ設備の作動状況の点検及び消毒剤の補給は、前述の規定にかかわらず、必要に応じて行うものとされている。

この保守点検回数については、

- ・ 省令第6条に規定する保守点検の回数について見直しが必要ではないか、との意見があった。

具体的には、まず、省令第6条第1項及び第2項中の「通常の使用状態において」という規定に関して、

- ・ 「通常の使用状態において」とあるのを「使用状態に応じて」に改め、実態に即した保守点検を行う規定とするべきではないか、
- ・ 「通常の使用状態」の定義を明文化する必要があるのではないか、

との意見があった。これに関連して、

- ・ 通常の使用状態でないことが原因で、保守点検の技術上の基準の範囲では、性能基準を満足しないと認められるものの扱いを明文化するとともに、その際の解決策として、メーカーの開発担当者が個々の事例に対応する等、メーカーの義務を具体化することで解決できる部分もあるのではないか、

との意見があった。

また、省令第6条第1項及び第2項中の「以上」という規定に関して、

- ・ 保守点検回数が増えれば増えるほど、清掃を年1回以上実施している割合は多くなっており、適切な汚泥管理を確実に実施するためにも点検回数の増加は必要不可欠

ではないか、
との意見がある一方で、

- ・ 保守点検回数については、全国的にばらつきがあり、業者独自の法解釈や監督官庁の様々な判断の下、浄化槽管理者の理解が十分得られない中で業者が一方的に回数を決めていることが浄化槽管理者に不信感を与える原因になっているのではないか、
- ・ 毎月点検(年12回点検)は、通常の4倍の基数を行わなければならなくなり、必然として「5分間点検」となってしまう、浄化槽管理者に不信感を抱かせる最大の原因となっていることから、浄化槽の処理方式及び種類に応じて保守点検回数を明確にするため、省令第6条第1項及び第2項にある「以上」を削除するべきではないか、

との意見があった。

さらに、省令第6条第4項中の「必要に応じて」という規定に関して、

- ・ 省令第6条第4項の適用範囲を広げ、通常の使用状態以外や構造例示型以外又は構造例示型で高度処理型のもの等に、この条文を反映させることが必要ではないか、
- ・ 第11条検査において不適正と指摘されている内容の3項目(設備の稼働状況、消毒の実施状況、残留塩素濃度)は点検回数が増えれば確実に減少することから、点検回数を考える上で省令第6条第4項を一層重視し、第11条検査結果を反映させた可能な限り頻繁な保守点検の実施を実現するべきではないか、

との意見がある一方で、

- ・ 消毒薬やブロウについては、製品の性能の向上や維持管理の仕方により一定期間安定的に機能を維持することが可能となっていることから、毎月点検を行う必要はなく、駆動装置又はポンプ設備の作動状況の点検及び消毒剤の補給については、「必要に応じて」ではなく、「定期点検時」に行うものとするべきではないか、

との意見があった。

なお、保守点検回数に関し、

- ・ 維持管理にとって本質的な議論ではなく、必要にして十分な保守点検が行われることが重要ではないか、

との意見があった。

保守点検の費用については、

- ・ 毎月点検(年12回点検)は、1回の料金を下げても、年間の費用は高くなり、浄化槽管理者に過大な費用負担をかけることになるのではないか、

との意見がある一方で、

- ・ 浄化槽の保守点検にかかるコストは点検回数とは無関係であり、むしろ点検回数が少ないほど清掃のコストがかさむ傾向にあることから、今後、保守点検及び清掃のトータルコストを検証する必要があるのではないか、

との意見があった。

(3) 浄化槽の清掃に関する意見について

浄化槽の清掃については、その技術上の基準に従い、毎年1回行わなければならないと規定されている。

清掃の回数について、

- ・ 年1回の清掃の遵守徹底へ行政指導・行政施策の強化を図るとともに、通常の使用状態以外や構造例示型以外又は構造例示型で高度処理型のもの等についても、その扱いを明文化する必要があるのではないか、

との指摘がある一方で、

- ・ 清掃の回数については、どういう使用状態であっても年に1回以上とされているが、少子高齢化の進展により、今後老人の一人世帯や二人世帯の増加が予想されることから、アメリカのように5人槽を1人で使えば5年に1回でいいというような決めの方が合理的であり、その際には、その使用状況に合わせて適切な清掃をしているか、料金も適正であるかを第三者機関がチェックする仕組みを構築することが必要ではないか、

との意見があった。

また、清掃料金については、

- ・ 「清掃料金に地域差がある」、「清掃の技術上の基準で汚泥を適正量引き出すこととなっているにもかかわらず全量引き出す結果、清掃料金が本来以上支払われている場合がある」などの指摘もあることから、清掃料金について実態を調査するべきではないか、
- ・ 汚泥の適切な引き出しにかかる実際のコストに見合った清掃料金が決められるべきではないか。これに当たっては、清掃は民民の契約に基づいて行われる以上、清掃料金に一律の基準価格というものはないことから、公正競争の観点にも留意するべきではないか、

との意見があった。

このほか、

- ・ 濃縮車の使用は、汚泥の処理及びリサイクルを行う上で好都合であり、また、処理水の張り水としての利用は省資源化と浄化槽の立ち上がりを早める効果が期待できることから、清掃作業の実施に濃縮車の使用を奨励する行政指導を行うべきではないか、
- ・ 新しい技術開発を促進する受け皿を整えることが必要であるが、例えば汚泥が出ない浄化槽が開発された場合、その普及段階においていろいろな横やりが入れば、新しい技術開発を阻害することとなるのではないか、

との意見があった。

(4) 法定検査に関する意見について

法定検査は、浄化槽の保守点検及び清掃が適正になされているかを確認するものであり、都道府県が浄化槽の保守点検及び清掃に関し適正な指導監督を行う上でも必要不可欠な制度である。

そのうち、特に第11条検査については受検率が低く推移しているが、

- ・ 受検拒否者が増えている現状においては、指定検査機関の努力に委ねるだけでなく、検査の依頼などについて積極的な行政の関与が必要なのではないか、
- ・ 保守点検業者や清掃業者との連携が必要であり、浄化槽行政として何らかの制度上の方策が必要なのではないか、

といった行政の積極的な関与を求める意見があった。また、受検率が低い理由が、検査体制や検査費用にあるとして、

- ・ 検査労務や受検者のコストを軽減するため、一定年数の検査結果が良好であれば、その後の検査内容を簡素化するなどの措置を講じる必要があるのではないか、

との意見もあった。

また、第11条検査の実施時期や回数については、

- ・ 使用人員が処理対象人員の80%を超えると、汚泥の急速な堆積のため清掃後10ヶ月頃からBODが著しく悪化しており、第11条検査は本来の意味からも意図を持たずランダムに実施する必要があるのではないかと、また、この急激な汚泥増加に対処するため、保守点検の点検期間は短い方がより対応しやすいのではないかと、
- ・ 第11条検査は抜き打ち、無差別に行うべきであり、全ての浄化槽において毎年1回行う必要があるのか疑問。特に、既設の単独処理浄化槽については、費用対効果で見れば第11条検査によって得られる効果は希薄なのではないかと、

との意見があった。

このほか、

- ・ 不適正率については、全国的にばらつきが見られるため、国として法定検査の判定について統一した基準を作成し、指定検査機関の検査員に対し再教育の実施と公正さを担保するための国家資格の付与が必要ではないかと、
- ・ 検査に関する負担を軽減するため、例えば、透視度が一定程度であればBOD検査を不要とするなど、検査方法の簡素、合理化を図ってはどうか。また、こうしたことは、汚濁負荷を減らすインセンティブやそのための努力に対する評価としても検討が必要ではないかと、

との意見があった。

そもそも法定検査は、保守点検や清掃の際に保健所職員が立ち会い、監視するといった民間による管理業務を公が監視するという自治体の業務から始まったものである。その後の単独処理浄化槽の普及により、自治体自らが立ち会うことが困難となったことから、第三者性と公共性を確保しつつ、実効を上げるために、都道府県に代わって指定検査機関が検査を行う仕組みとしたものである。平成17年の浄化槽法の改正は、こうした法定検査の位

置付けと仕組みを前提として、法定検査の確実な実施とその結果を踏まえた都道府県による指導監督の強化を図るものである。こうした経緯を踏まえれば、法定検査の確実な実施のための努力が一層求められるが、上記のような指摘を踏まえ、行政と指定検査機関の連携、検査体制の在り方、検査の方法などについて検討する必要がある。また、法定検査の結果を踏まえ都道府県も指導の徹底、強化を図ることとなるが、必ずしも浄化槽の維持管理に求められる保守点検や清掃がなされていないとの指摘もあった現状も改める必要がある。

4. 今後取り組むべき重要課題

(1) 既設の単独処理浄化槽の浄化槽への転換対策について

単独処理浄化槽は、し尿よりも汚濁負荷の大きい生活雑排水を未処理のまま放流し、更にし尿由来の汚濁負荷の低減も不十分であることから、水質保全面から問題となっている。また、平成16年8月に総務省がまとめた「湖沼の水環境の保全に関する政策評価書」において、生活雑排水を処理しない単独処理浄化槽がいまだに相当数設置されており、単独処理浄化槽の解消についてなお一層推進を図ることが指摘されていることから、早急に浄化槽へ転換する必要がある。

これまで、単独処理浄化槽の浄化槽への転換は浄化槽行政にとって重要な課題となっており、平成7年6月には旧厚生省の「単独処理浄化槽の廃止に向けて」と題する単独処理浄化槽に関する検討会の報告において、21世紀初頭には既設の単独処理浄化槽もすべて合併処理浄化槽等に転換することが目標とされた。

この目標を実現するため、浄化槽に係る業界団体を中心とする努力により、平成12年に浄化槽法が改正され、単独処理浄化槽の新設を原則禁止とするとともに、既設の単独処理浄化槽を浄化槽等に転換する旨の努力義務規定が設けられた。これを受け、浄化槽タウンミーティング等を通じ、単独処理浄化槽の使用者に対し浄化槽への転換を図るよう普及啓発を進める一方で、一部の自治体においては単独処理浄化槽の撤去費用に対し補助を行うなど独自の取組が行われてきた。

しかしながら、平成15年度末現在において、全国に単独処理浄化槽は約651万基あり、約215万基ある浄化槽の約3倍にもものぼる。単独処理浄化槽の1日1人当たりの汚濁負荷は浄化槽の約8倍であることから、単独処理浄化槽による総汚濁負荷の規模は浄化槽の約24倍と推計される。さらに、平成12年の改正浄化槽法が施行された平成13年度から15年度までの3年間の単独処理浄化槽の年平均廃止基数が約24万基であることから、このままのペースでは、すべての単独処理浄化槽が廃止されるには、約27年間かかると推計される。こうしたことから、上述の平成7年の検討会報告が示した目標達成の必要性を再認識し、年限を区切るなどして単独処理浄化槽から浄化槽への転換を早急に図るべきではないか、との意見があった。

このため、従来の使用者に対する普及啓発を中心とした取組や自治体独自の支援だけでなく、国としても、単独処理浄化槽の撤去に対する財政的な支援などあらゆる措置を講ずることにより、できるだけ早期に既設の単独処理浄化槽を浄化槽へ転換することが必要である。

(2) 違法単独処理浄化槽への対策について

平成12年の浄化槽法改正等により、単独処理浄化槽の設置は原則として浄化槽法及び建築基準法に違反することとなったが、依然として、単独処理浄化槽が違法に製造され、設置される事例が見受けられるところである。

違法に単独処理浄化槽を製造、設置することは、単なる法令の不遵守という字義どおりの問題にとどまらない。汚濁負荷の高い未処理の生活雑排水を恒常的に放流することにより、公共用水域等の水質汚濁を招き、将来にわたって国民の快適で豊かな水環境に支障を生じさせることになるのである。

今後は、行政と業界団体が一致協力して違法単独処理浄化槽への対策を強力に推進することが求められている。具体的には、行政において、建築確認及び完了検査における確認等の徹底や浄化槽工事業者に対する指導の強化が図られるよう環境部局が建築部局及び土木部局に協力を求めるなど、関係部局が連携して違法単独処理浄化槽対策を進める必要がある。また、違法に単独処理浄化槽が製造されたり、設置されたりするのを実際に知りうるのは浄化槽関係者や住民であることから、業界や住民と行政の連携が重要である。特に、行政に代わって法定検査を行っている指定検査機関の果たす役割は大きいと言える。

(3) 国民への普及啓発の一層の促進について

浄化槽は、経済性・効率性に優れた生活排水処理施設として、多くの自治体において整備が進められているが、今後の浄化槽整備の中心が中山間地域となることを考えれば、経済性・効率性に優れた浄化槽の特長がますます発揮されることが期待される。また、浄化槽が整備され、適正に維持管理されることにより、清流が回復し、ホタルが棲む水辺環境が復活した地域もあるなど、水環境の改善を身近に実感することができることも浄化槽の特長である。

しかしながら、こうした浄化槽の機能や特長については、関係者の長年の努力にもかかわらず、理解が十分に行き渡っているとは言えない状況にある。具体的には、自治体の関係者の中には浄化槽が「つなぎ施設」であるとの認識が残っており、必ずしも浄化槽の整備に積極的でないとか、あるいは、浄化槽管理者から浄化槽の維持管理の必要性について理解が得られておらず、これが法定検査の受検率が低迷する一因ではないか、との指摘がある。

このため、浄化槽の整備促進、適正な維持管理の確保のためには、法制度の整備や予算面の拡充だけでなく、浄化槽本来の機能や特長、維持管理の重要性について、自治体や浄化槽管理者を始めとする地域住民の理解と協力が最も重要である。今後も浄化槽タウンミーティングやトップセミナーなどを活用して、関係団体の協力を得ながら、一層の啓発活動を実施していくことが必要である。

さらに、浄化槽は、し尿や生活雑排水を、その排出者である住民が暮らしているところで処理することから、日常生活による環境負荷、水環境の汚染などについて考えるきっかけを与えるものである。地球規模の環境問題もその原因をたどれば日常生活や事業活動に起因することを考えると、こうした浄化槽の特長を活用することは有効である。しかし、環境保全活動・環境教育推進法の制定を機に、地域住民の諸活動や学校教育の場において、環境保全のための様々な取組がなされているが、小中学校の教科書において浄化槽を取り上げているものが全くないなど、浄化槽に関する活動は盛んとは言えない。国民一人一人が水を大切に使いつつ水を守り育てる気運を高めるためにも、このような機会に浄化槽が積極的に取り上げられることを通じて、浄化槽の機能や特長について一層の理解を求めることが必要である。

(4) 浄化槽の整備による効果の調査研究の推進について

浄化槽については、学識経験者を始めとする専門家や技術者の努力によって浄化槽の処理性能の向上が図られ、恒久的な生活排水処理施設にふさわしい性能を有するに至った。他方、浄化槽の整備による効果として、身近な河川の水量の確保や清流の回復などが注目されているが、水環境の保全や改善に果たしている役割や機能については実証的な研究に乏しい。こうした浄化槽による効果を具体的なデータとして把握することは、今後の浄化槽に関する施策の知的基盤として不可欠である。このため、浄化槽が水循環にどれだけ貢献するか、浄化槽からの放流水が自然浄化を通じて公共用水域の水質改善にどれだけ効果があるかなどについて詳細に調査することが必要である。

また、浄化槽は、市町村あるいは国による投資という面で見ても、その投資効率は極めて高い上、浄化槽の工事業者、保守点検業者及び清掃業者は地元密着型の業者が多く、浄化槽の整備による地域経済に与える効果も低くないと推測されることから、浄化槽の整備を一層促進する上でも、浄化槽の整備の費用対効果を始め浄化槽の整備が経済や社会に与える効果・影響について定量的な分析を進めることも必要である。

(5) 浄化槽汚泥の処理体制の確保について

浄化槽汚泥は、一般廃棄物として市町村がその処理全体を管理する責任を有しており、その処理計画に基づき適正な処理を行うこととなっている。また、浄化槽法においても、当該市町村の区域内で収集された浄化槽汚泥は当該市町村のし尿処理施設で処理すること

が努力義務化されている。さらに、現状を見ると、浄化槽の普及に伴い浄化槽汚泥の量が増加した結果、全国では浄化槽汚泥が計画収集量の約2分の1を占めるに至っている。

しかし、一部のし尿処理施設では十分な対応ができず、浄化槽汚泥の受入れを制限するため、浄化槽の清掃を適切な時期に実施できないという指摘がある。浄化槽の適正な清掃は浄化槽の所期の機能を発揮させるために必要不可欠であることから、必要に応じて浄化槽汚泥をすぐに引き出し、運搬できるよう浄化槽汚泥の処理体制を整えることが必要である。さらに、循環型社会を構築する観点からは、浄化槽汚泥のリサイクル技術の開発などにより、地域におけるバイオマスのリサイクルシステムづくりに組み込んでいくことが求められる。

(6) 浄化槽の海外展開について

今世紀は環境と水の世紀と言われるが、世界の多くの国々では、水不足や排水処理などの問題を抱えている。こうした問題を解決するために、処理性能に優れ、経済的であり、かつ、水循環の確保に寄与する浄化槽の果たしうる役割は極めて大きい。

平成15年に京都で開催された第3回世界水フォーラムにおいても、生活排水のオンサイト処理・管理のシステムとしての浄化槽の有効性が大きく取り上げられ、浄化槽の海外での普及の必要性が訴えられた。また、平成17年の浄化槽法改正により創設された放流水の水質基準をBOD20mg/L以下とした場合、世界で最も厳しい基準となると見込まれ、例えば、アメリカのETV(環境技術実証制度)の活用等により、開発途上国のみならず先進国への技術の移転も極めて有効であるとの意見もある。さらに、処理水や浄化槽汚泥の農業利用を併せて提案すれば、海外での普及も進むのではないかと、という声もある。

浄化槽を海外で普及させ、定着させるには、単なる技術移転にとどまらず、汚泥の受入れ施設も含めた維持管理のシステムの導入も必要であり、施設の運転や整備の技術、電気などの基礎的なインフラの整備も不可欠である。水事情だけでなく、技術水準やインフラの整備状況などは、国ごとに異なっていることから、相手国の制度や地域特性を十分に検討した上で、官民を挙げて浄化槽の海外展開を推進することが求められる。

(7) 技術開発の促進について

浄化槽が公共用水域等の水質保全に一層寄与するものとなり、また、環境意識が高まりつつある中、国民のニーズに応えたものとなるには、浄化槽の更なる技術開発が不可欠である。現在の浄化槽法体系においては、設置後数十年にわたって使用されるよう、その構造や機能について製造に際しての規定があり、設置後についても、その性能のフォローアップがなされている。平成12年の建築基準法の改正によって設けられた性能評価を踏まえた大臣認定制度は、新技術の開発促進を図るものであったが、より技術開発が促進される環境を整える観点から、諸制度について見直すことが必要である。また、今後は、浄化槽の

処理能力そのものの高度化はもとより、維持管理における負担の軽減、省エネルギー化、処理水の再利用といったエンドユーザーたる国民の便益に資する観点からの技術開発も望まれる。さらに、こうした技術開発と併せて、新技術に対応できるよう、施工や維持管理に係る関係者についても、ノウハウの取得や技術の向上を図ることが必要である。

5. 終わりに

本専門委員会では、中間取りまとめに向けて精力的な審議を行ってきたが、約3か月間という短い審議期間ということもあり、平成17年の浄化槽法改正に伴う省令事項を中心とした検討となったことから、当面の検討課題である浄化槽の維持管理に係る業務の在り方については、年末のとりまとめに向けて引き続き審議を行っていくことが必要である。また、これまでの議論の大きな焦点であった浄化槽による窒素や磷の削減についても、適宜議論の俎上に載せる必要があるほか、処理水の打ち水や水やりへの利用といった使用者の視点に立った提案も真摯に受け止めなければならない。

これまで、浄化槽については、生活排水の適正な処理のための施設、地域における生活排水のリサイクルのための施設、身近に環境保全を実感することができる施設、投資効率の高い社会資本としての役割に着目し、浄化槽行政が推進されてきた。こうした観点からも引き続き取り組むべき課題がある一方で、環境政策は、循環型社会の構築、脱温暖化社会の形成といった新たな方向に進み出しており、環境基本計画に持続可能な社会の構築のため目標として謳われている、循環、共生、参加及び国際的取組の観点から、浄化槽を捉え直すことも必要である。なかでも、健全な水循環の確保については、人の生活や自然の営みに必要な水量の確保、水質の浄化、多様な生態系の維持、水辺地などを視野に入れると、オンサイトの処理システムとしての浄化槽の果たす役割は極めて大きい。少子高齢化などの国内の社会経済の変化のみならず、地球規模での環境保全との関わりを考慮しながら、浄化槽が新たな環境政策の要請にどう応えていくか、このために浄化槽行政はどうあるべきかといった議論を行うことも必要である。

比較的短期に対策をまとめるべきものもあれば、腰を据えて中長期的に検討するべきものもある。冒頭に記したように、本専門委員会が永続的な検討の場として設けられた趣旨や意義を踏まえ、これらについて今後も議論を深めることとしたい。

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 委員名簿

(敬称略、50音順)

委員長 加藤 三郎 ((株)環境文明研究所代表取締役所長)

委員 河村 清史 (埼玉県環境科学国際センター研究所長)

北尾 高嶺 (豊橋技術科学大学名誉教授)

木曾 祥秋 (豊橋技術科学大学エコロジー工学系教授)

国安 克彦 ((財)日本環境整備教育センター調査研究部部長)

須藤 隆一 (埼玉県環境科学国際センター総長)

新美 育文 (明治大学法学部専任教授)

松田美夜子 (生活環境評論家)

山本 和夫 (東京大学環境安全研究センター・センター長・教授)

吉田 文和 (北海道大学大学院経済学研究科教授)

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における審議経過

平成17年

- 4月26日 廃棄物・リサイクル部会に「浄化槽専門委員会」を設置
- 5月25日 第1回専門委員会（専門委員会の設置の趣旨と今後の検討事項について審議）
- 6月15日 第2回専門委員会（平成17年の浄化槽法改正に伴う省令事項について審議）
- 6月24日 第3回専門委員会（浄化槽関係団体及び有識者へのヒアリング）
- 7月 8日 第4回専門委員会（浄化槽関係団体へのヒアリング）
- 7月25日 第5回専門委員会（浄化槽関係団体及び有識者へのヒアリング、中間取りまとめに向けた議論を整理）
- 8月10日 第6回専門委員会（中間取りまとめ案について審議）
- 8月29日 第7回専門委員会（「環境省関係浄化槽法施行規則の一部を改正する省令案」に関するパブリックコメントの取りまとめ結果について報告、中間取りまとめ案について審議の上、取りまとめ。）