

汚水処理適正化に向けた浄化槽行政の課題

Issues in the introduction and implementation of an appropriate domestic wastewater management system with Jyoukaso

学籍番号 66821

氏名 石川 千佳(Ishikawa, Chika)

指導教員 味埜 俊

1.はじめに

生活排水処理施設の整備を経済的に推進するため、2002年に「生活排水処理施設整備計画策定マニュアル（以下、三省マニュアル）」が環境省によって策定された。同マニュアルに基づき汚水処理適正化（以下、適正化）計画が複数の自治体により策定・実施されている。そこでは合併処理浄化槽が生活排水対策の重要な柱として位置づけられている。しかし合併処理浄化槽を活用した適正化を実行していくにあたり以下の2点の注意点がある。

一点目は維持管理や整備促進体制が未構築である事。二点目は適正化策定過程に縦割り行政が残っている懸念である。

本研究では浄化槽整備に関する各関係主体へのヒアリングやアンケートなどから適正化に向けた浄化槽行政の課題を明らかにすることである。

*浄化槽：本研究において通常は合併処理浄化槽と単独処理浄化槽を指す。しかし国庫補助名等で使用される場合は合併処理浄化槽のみを指している。

2.研究の流れ

本研究は以下の手順によって進めた。初めに関係書類や図書から適正化の端緒を概

観した。この作業を受けて次に、適正化にむけてどのような取り組みが行われているかを環境省をはじめ浄化槽を担当する、各関係機関へのヒアリングから検証した。その後、浄化槽行政がどのような課題を抱えているのかという事を既存の報告書等から検証した。それらの課題を受けて、埼玉県秩父市を対象都市に選定し、住民の維持管理状況や設置促進にまつわる住民の選好等についてアンケートを行った。また、浄化槽の維持管理(清掃・保守点検・法定検査)の内、秩父市域の法定検査を担当する(社)埼玉県浄化槽協会に維持管理の課題等をヒアリングした。そして最後にこれら全ての作業を受けて、浄化槽行政の課題と今後の展望について述べる。

3.汚水処理適正化の端緒

下水道法や浄化槽法によると汚水処理の目的は第1に都市の健全な発達及び、公衆衛生の向上に寄与する事、第2に公共用水域の水質保全に資する事となっていた。これら目的を本研究で記す適正化における合併処理浄化槽の整備の目的とする。

適正化が始まった背景には以下に示す4点があった。①下水道は高費用な上に整備には長い時間がかかる②下水道から工業排水等の大口使用者の撤退③研究者らによっ

て投資効果という面からの下水道の課題が整理された。④総務庁行政監察局の汚水処理事が対して2度にわたる監察を行い、下水道が合併処理浄化槽等と比べて費用と時間がかかりすぎる事等を指摘した。この後、先に紹介した三省マニュアルが作成され適正化が始まった。

そして下水道の投資効果が問題となった背景には以下に示すものがあった。①都市計画上、市街化区域には都市施設である下水道しか整備ができない。しかし市街化区域の決定時に実際よりも過大に設定された。これにより下水道計画も過大に策定された。②1963年から策定された下水道五箇年計画では下水道がすぐに完了すると考えられたため、合併処理浄化槽の構造基準を認めず、一般家庭で使用する浄化槽は単独処理浄化槽に強制された。これにより下水道の未整備期間に単独処理浄化槽が増加し、深刻な水質汚濁の問題が起きた。

適正化の課題には、三省マニュアルの費用関数が全国平均値であるがゆえに、人口規模の少ない地域では過大な下水道計画になる事や2度にわたる監察のように関係省庁の協力関係の課題等があった。

4.適正化に向けた取り組み

環境省は地方自治体が合併処理浄化槽設置に関する国庫補助の財源に、年度や事業間における予算の移動を条件付で認めた2種の交付金を用意していた。これにより地方自治体では図1に示すような交流の場などができた事が確認できた。また、三省マニュアルにより、経済比較され統一された汚水処理計画の作成が行われているなどの効果も確認できた。

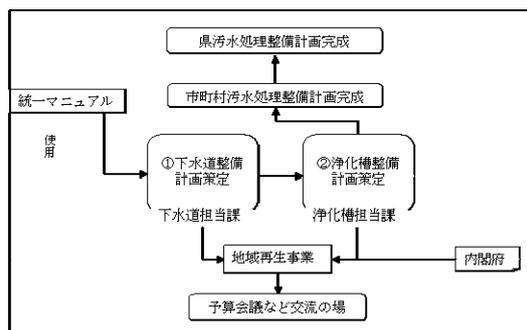


図1三省マニュアル等を使用した策定過程

合併処理浄化槽への国庫補助率の高い浄化槽市町村推進事業はほぼ毎年、対象が拡大されており、予算も増額若しくは同額推移をしており補助金の拡充がなされていた。そして合併処理浄化槽の2種ある国庫補助には創設時点による大きな違いが確認された。まず浄化槽設置整備事業は下水道が整備されるまでに使用する私物の合併処理浄化槽の社会的便益性に対して行う。次に浄化槽市町村推進事業は下水道の代替として合併処理浄化槽を整備する時に市町村が設置主体となって実施する。従来、浄化槽設置整備事業が主流で行われてきた為、どうしても合併処理浄化槽に対する補助事業は私物に対するイメージが強いが、浄化槽市町村推進事業によるものは社会資本の1手段への補助事業であった。

関係省庁との協力関係も人材交流や連盟通達による適正化の推進などで確認することができた。

5.浄化槽行政の現状

合併処理浄化槽は環境基本計画や水質汚濁防止法により、生活排水対策の重要な施設として位置づけられている。しかし浄化槽法の附則に記された、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への設置切り替えは、附則が規定された2001年度の全浄化槽に占め

る単独処理浄化槽の割合が約 80%である事と比較して 2006 年度が 71%である事などからあまり進んでいない事が分かった。

浄化槽の使用水質についても既存の調査から合併処理浄化槽を例に調べた。それによると基準の 20mg/l を超すものにも 31mg/l から 172mg/l と幅広い結果となっており、使用者による適切な維持管理や私用の重要性が再確認された。

浄化槽の維持管理は浄化槽法により浄化槽管理者が義務付けられている清掃・保守点検・法定検査(7 条検査・11 条検査)等がある。維持管理の中でも、清掃・保守点検が適切に行われているかを確認するなどの役割をもつ 11 条検査は全国でも実施率が 20.2%と低かった。

以上の結果から、適切な維持管理の促進と単独処理浄化槽から合併処理浄化槽の設置切り替えが課題として挙げられた。

6. 設置促進や維持管理の現状

秩父市で実施したアンケートの概要を表 1 に記す。回答者の割合は合併処理浄化槽が 62%、単独処理浄化槽が 27%、し尿汲み取りが 9%となっていた。アンケートは選択式で実施し、使用や維持管理状況、合併処理浄化槽の設置理由等は複数回答で実施。

表 1 アンケート概要

| | |
|------|--------------------------------|
| 配布期間 | 2007 年 11 月 31~2007 年 12 月 2 日 |
| 配布方法 | ポスト投函 |
| 回収期間 | 2007 年 12 月 10 日迄 |
| 回収方法 | 郵送回収 |
| 回収率 | 350 世帯/55 世帯×100≒15% |

浄化槽の使用や維持管理状況に関する集計結果を次頁の表 2 に示した。これによる

と大多数の人が天ぷら油など汚濁負荷の高い物を直接流している人は少ない事がわかった。便器の洗浄剤に処理性能に悪影響を与えない適切なものを使用している人は浄化槽と単独処理浄化槽の使用者の内、約 70%であった。またその他の項目に関しても適切に使用している回答者が大多数であった。法定検査に関しても大多数の人が、それが義務であることを知っており、また、実施していた。

次に秩父市が 2008 年より実施する市町村設置型事業を使用して浄化槽を設置したかどうかを全回答者へたずねた。これと同時に既存の合併処理浄化槽に関するアンケート等から設置意思へ影響を与える要素を抜き出し、回答者へたずねた。そしてそれら要素がどの程度設置意思へ影響を及ぼすかを数量化理論 I により検証した。その結果のパス図が図 2 になっている。結果は 5%の有意水準にも満たなかったが、4 要素の中では「収入」が最も大きいな影響を与えている事が分かった。

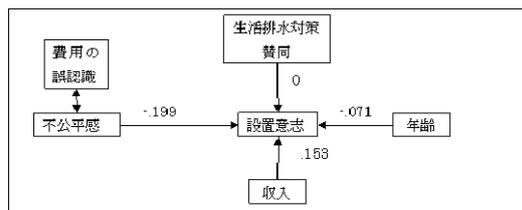


図 2 設置意思へ影響を与える要素

最後に、合併処理浄化槽使用者と設置意思のある回答者に対して設置理由をたずねた。そして、設置理由の中に秩父市が実施している補助制度等があったからと答えた人には重要と考えた制度等を選んでもらった。

表 2 浄化槽の使用状況と維持管理状況

| 処理施設 | 選択項目 | 合併処理浄化槽 | 単独処理浄化槽 | し尿汲み取り | 不明 |
|---------------------|-------------------|---------|---------|--------|------|
| ①台所で流さない様に気をつけているもの | 天ぷら油 | 34/55 | 15/55 | 5/55 | 1/55 |
| | 調理くずや食べ残し | 34/34 | 14/15 | 5/5 | |
| | 米のとぎ汁 | 9/34 | 4/15 | 5/5 | |
| | その他 | 2/34 | 0/15 | 0/15 | |
| ②浄化槽の使用上気をつけていること | 便器洗浄剤に浄化槽用を使用 | 25/34 | 10/15 | | |
| | 洗浄タンクにペットボトルを入れない | 25/34 | 9/15 | | |
| | 本体の電源を切らない | 26/34 | 10/15 | | |
| | 複数個所で同時に水を使わない | 5/34 | 1/15 | | |
| ③清掃の実施状況 | 実施 | 32/34 | 12/15 | | |
| | 義務を知っていて未実施 | 0/34 | 1/15 | | |
| | 義務を知らず未実施 | 1/34 | 1/15 | | |
| | わからない | 1/34 | 1/15 | | |
| ④保守点検の実施状況 | 実施 | 34/34 | 14/15 | | |
| | 義務を知っていて未実施 | 0/34 | 0/15 | | |
| | 義務を知らず未実施 | 0/34 | 1/15 | | |
| | わからない | 0/34 | 0/15 | | |
| ⑤法定検査の実施状況 | 実施 | 28/34 | 9/15 | | |
| | 義務を知っていて未実施 | 2/34 | 0/15 | | |
| | 義務をしらず未実施 | 0/34 | 2/15 | | |
| | わからない | 4/34 | 4/15 | | |

単独処理浄化槽とし尿汲み取りを使用している 20 名中、20 名が設置意志を示した。彼らの中で最も多かった設置理由が河川環境の保全の為という理由であった。それに対して、合併処理浄化槽使用者の設置理由で最も多かったものは補助制度が一番多かった。また、合併処理浄化槽の設置者若しくは設置意思をもつ回答者の中で最も重要な補助制度として合併処理浄化槽本体と設置に係る費用があげられた。

11 条検査の受検率向上策として法定検査機関が実施している出前環境講座等は実施地域と未実施地域の受検率は統計上、有意差が確認できた。それでも実施している秩父市の受検率が約 28%である事等を考えるとこれらの取り組みだけで大幅に改善される事は難しいようであった。また、法定検査機関からは清掃や保守点検業者の中にある悪徳業者の排除が難しく、適切な維持管理が難しいという課題等も挙げられた。

7.今後の課題と展望

合併処理浄化槽による整備は単独処理浄化槽からの設置切り替え等の課題を持つ。

そしてこれらの課題や適正化は「3」で述べたとおりである。そこで、適正化で単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への設置切り替えを含めた整備促進には行政側からの金銭的補助や住民が簡単に維持管理できる制度作りは行政の仕事の 1 つであると考えられる。また、国庫補助については補助率の高く、維持管理に市町村が深く係る事ができる浄化槽市町村推進事業が必要である事はアンケート等からも分かる。しかし同事業の実施には市町村議会の承認が必要である。これについて一般的に市町村議会は見かけ上、費用負担や面倒な維持管理を住民に負担させる事業実施にはなかなか踏み切れないとの指摘がヒアリングで確認されている。市町村議会が実施の意思決定をするためには住民への説明と理解促進が欠かせない。また、今回実施したアンケートの回答者は法定検査の受検率が高い人が多く、法定検査機関の受検依頼ハガキへの返信率も低い事から、これらの呼びかけに応じない人々をどの様に動かしていくかも課題と考える。よって、これからの整備には住民の理解と協力が最も重要な鍵となるはずだ。