

令和5年度
浄化槽の法定検査及び維持管理の実態把握
に関する調査検討業務

報 告 書

令和6年3月

環境省廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室
公益財団法人日本環境整備教育センター

浄化槽の法定検査及び維持管理の実態把握に関する調査検討業務報告書
目次

第1章 はじめに

1.1	本業務の背景及び目的	1
1.2	本業務の内容	1
1.2.1	法定検査の受検率向上に係る取組支援	1
1.2.2	浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催	2
1.2.3	浄化槽の維持管理費用等の実態調査・分析	2
1.3	打合せ	2
1.4	業務体制	2
1.5	業務期間	3

第2章 法定検査の受検率向上に係る取組支援

2.1	浄化槽法に基づく維持管理の向上に関する説明会	4
2.1.1	目的	4
2.1.2	開催状況	4
2.1.3	議事及び配布資料	4
2.1.4	意見交換の内容	11
2.2	受検率が低調な都道府県を対象とした取組支援	13
2.2.1	目的	13
2.2.2	対象自治体の選定	13
2.2.3	ヒアリング	13
2.2.4	対策の提案	17
2.2.5	取組支援のまとめ	20
2.3	事例集に対する意見の取りまとめ	22
2.3.1	目的	22
2.3.2	調査方法	22
2.3.3	調査結果	22

第3章 浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催

3.1	はじめに	26
3.2	全国会議の開催	26
3.2.1	開催状況	26
3.2.2	議事及び配布資料	26
3.2.3	議事要旨、その他の意見交換	38

第4章 浄化槽の維持管理費用等の実態調査・分析

4.1	調査の背景・目的	41
4.2	調査方法	41
4.2.1	浄化槽の保守点検、清掃、機器交換費用の調査	41
4.2.2	電気料金と法定検査に係る費用の調査	42
4.3	アンケートの調査内容	42
4.3.1	維持管理業者に対する調査	42
4.3.2	市町村に対する調査	43
4.4	維持管理業者に対する調査	43
4.4.1	回収状況	43
4.4.2	業務内容	45
4.4.3	保守点検費用及び実施状況	47
4.4.4	機器交換費用	111
4.4.5	清掃費用及び実施状況	121
4.4.6	保守点検費用及び清掃費用の地域特性	152
4.4.7	維持管理業務の合理化・効率化	154
4.5	電気料金	155
4.5.1	累積設置基数	155
4.5.2	調査対象型式の選定	156
4.5.3	処理方式毎の電気料金の計算方法	158
4.5.4	型式毎の電気料金	159
4.6	法定検査料金	165
4.7	公共浄化槽等整備推進事業実施市町村に対する調査	166
4.7.1	回収状況	166
4.7.2	回答市町村の情報	167
4.7.3	公共浄化槽等整備推進事業の実施状況	169
4.7.4	保守点検費用及び実施状況	177
4.7.5	消耗品及び機器交換費用	204
4.7.6	清掃費用及び実施状況	216
4.7.7	維持管理の報告と記録票	232
4.7.8	維持管理業務の合理化・効率化	236
4.7.9	年間維持管理費用のまとめ	237
4.8	過年度調査との比較分析	240
4.8.1	各年度の調査概要	240
4.8.2	業種割合の推移	241
4.8.3	維持管理費用の推移	241

4.9	維持管理費用調査のまとめと今後の課題	263
4.9.1	維持管理業者に対する調査	263
4.9.2	電気料金	264
4.9.3	公共浄化槽等整備推進事業実施市町村に対する調査	264
4.9.4	過年度調査との比較分析	265
4.9.5	アンケート調査に関する課題	266
第5章 業務のまとめと今後の課題		
5.1	本年度業務のまとめ	267
5.2	今後の課題	268
参考資料		
参考資料1	(取組支援ヒアリングメモ)	270
参考資料2	(取組支援提案別添資料)	284
参考資料3	(取組支援提案議事メモ)	303

第1章 はじめに

1.1 本業務の背景及び目的

法定検査については、浄化槽の使用開始後3～8ヶ月以内に受検する「設置後等の水質検査」（浄化槽法第7条）と、毎年1回受検する「定期検査」（同法第11条（以下、「11条検査」という。））があるが、特に11条検査については、令和3年度末時点において全国平均の受検率が47.1%（うち、合併処理浄化槽は64.9%）と低い水準の結果となっており、受検の徹底が課題となっている。

これまでの対応としては、「浄化槽法第7条及び第11条に基づく浄化槽の水質に関する検査の効率的な推進等について」（浄化槽対策室長通知 平成7年6月20日衛浄第35号）が発出されており、それを受けて各都道府県や指定検査機関は、受検促進の広報活動、都道府県から浄化槽管理者に対する受検指導等の実施、11条検査の効率的な実施を目的としてBOD検査を導入することによって検査項目の一部を省略する効率化検査の導入等、多種多様な取り組みが行われてきた。その内容については、平成21年度に「浄化槽の法定検査の受検率向上に向けた取組事例」として公表されていたが、令和4年度末に令和元年浄化槽法改正後の最新の調査結果を踏まえた事例集に改訂されたところである。今後は、法定検査受検率の向上が必要となる都道府県を対象とし、改訂版事例集に集約された情報等を活用した有効な提案を行う等の個別の支援が必要となる。

また、公共用水域等の水質保全を図り、生活環境の保全に資するものとするためには、浄化槽を整備し、浄化槽の維持管理を適正に行うことが必要である。しかしながら、浄化槽の維持管理に係る費用については、浄化槽が設置されている地理的状況、地域における維持管理に係る業者の偏在等により個々の状況でばらつきが大きい状況である。そのため、浄化槽の維持管理に関する費用等の実態を把握し、浄化槽の維持管理の適正化や効率化等の推進に資するための基礎資料を得る必要がある。

そこで本業務では、改訂版事例集の内容の周知を図るとともに、法定検査受検率が低調な都道府県においてそれぞれの地域に適した取り組みを促すことを目的とし、浄化槽の法定検査の受検率向上に係る取組支援を行った。また、浄化槽の維持管理に関する費用等の実態に関する基礎情報を得るため、維持管理費用の実態調査・分析を行った。

1.2 本業務の内容

1.2.1 法定検査の受検率向上に係る取組支援

関係者（行政担当者、指定検査機関等）に対して「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>」の内容を周知徹底するための説明会を実施した。次に、法定検査の受検率向上に係る取組支援を希望する都道府県から6自治体を選定し、それぞれの自治体の課題整理及び対策の提案等の取組支援を実施した。これらの説明会及び取組

支援に際し、改訂版事例集に対する意見を収集し、今後の事例集のブラッシュアップの参考となるよう取りまとめを行った。

1.2.2 浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催

法定検査に関する情報提供と情報収集、意見交換のため、以下の条件に従って全国会議を開催した。

- 実施計画の作成
「開催時期、開催場所等」、「会議次第、進行等」、「参加者の決定等」、「議題」、「会議資料の構成」を含む実施計画（案）を作成し、環境省担当官と打合せの上、決定した。
- 会議資料の作成
実施計画に基づき、会議資料を作成した。資料の内容については「1.2.1 法定検査の受検率向上に係る取組支援」の内容を含むものとし、環境省担当官と打合せの上、決定した。
- 開催
実施計画に基づき、全国 66 の指定検査機関及び浄化槽行政担当者を対象とした会議を 1 回開催した。会議は実地開催及び WEB 会議との併用で行った。
- 取りまとめ
議事録を作成するとともに、会議における意見等を踏まえ報告書に反映させた。

1.2.3 浄化槽の維持管理費用等の実態調査・分析

浄化槽の維持管理に関する費用等の実態を把握するため、全国の保守点検業者、清掃業者及び公共浄化槽等整備推進事業実施市町村へのアンケート調査を実施し、調査データの集計、解析、前回調査結果との比較を行った。

1.3 打合せ

調査の進行方針、各調査の進捗状況及び最終成果の確認のため、環境省担当官との打合せを計 7 回実施した。

1.4 業務体制

(1) 発注者

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

(担当) 沼田正樹 浄化槽推進室長
志太健一 室長補佐
佐藤亮真 指導普及係長
杉浦 翔 環境専門調査員

(2) 受注者

公益財団法人日本環境整備教育センター

東京都墨田区菊川2丁目23番3号 電話番号 ; 03-3635-4880

(責任者) 調査・研究グループ グループリーダー 古市昌浩

(担当者) 調査・研究グループ グループサブリーダー

兼調査研究第1チームリーダー 濱中俊輔

調査研究第2チームリーダー 武田文彦

調査研究第1チーム 主任 山下雅大

1.5 業務期間

業務期間 : 令和5年5月19日から令和6年3月25日

作業項目	令和5年							令和6年			
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. 法定検査の受検率向上に係る取組支援											
(1) 事例集の内容を周知徹底するための説明会											
1) 説明会資料の作成											
2) 事前案内発送、出席者 取りまとめ			発送	取りまとめ							
3) 説明会開催(計4回)				①②③④							
(2) 受検率が低調な都道府県に対する取組支援											
1) 対象の選定											
2) 対象都道府県との調整、 情報整理											
3) ヒアリング											
4) 課題整理、対策の提案											
(3) 事例集に対する意見の取りまとめ											
1) 意見の取りまとめ											
2. 浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催											
(1) 実施計画の作成											
1) 実施計画の作成											
(2) 会議資料の作成											
1) 会議資料の作成											
(3) 全国会議の開催											
1) 事前案内発送、出席者 取りまとめ								発送	取りまとめ		
2) 開催											
(4) 会議開催結果の取りまとめ											
1) 議事録の作成											
3. 浄化槽の維持管理費用等の実態調査・分析											
(1) 保守点検業者、清掃業者に対する調査											
1) 調査票の作成											
2) 調査票の発送											
3) 調査票の回収											
4) 集計、分析、整理											
(2) 市町村に対する調査											
1) 調査票の作成											
2) 調査票の発送											
3) 調査票の回収											
4) 集計、分析、整理											
(3) 電気料金											
1) 電力消費量、電気料金の 調査											
(4) 調査結果のとりまとめ											
1) 過年度調査との比較、 課題等の整理											
4. 環境省担当官との打合せ											
(1) 打合せ	①	②		③		④		⑤⑥⑦			
5. 報告書作成											
(1) 報告書作成											3/25

第2章 法定検査の受検率向上に係る取組支援

2.1 浄化槽法に基づく維持管理の向上に関する説明会

2.1.1 目的

令和5年3月に環境省から発出された「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」の活用促進、意見交換を行うとともに、令和5年5月25日付け環境省環境再生・資源循環局長通知「浄化槽法に基づく維持管理の徹底について」に関する情報共有を図ることを目的として「浄化槽法に基づく維持管理の向上に関する説明会」を開催した。

2.1.2 開催状況

説明会はブロックごとに4回に分けて行い、以下の日程及び出席状況で開催した。開催方法はいずれもオンライン形式（Zoom ウェビナー）とした。

<北海道・東北ブロック>

開催日時：令和5年8月3日（木）10：00～12：00

出席状況：出席…27名（指定検査機関9名、行政担当者18名）

（事務局：公益財団法人 日本環境整備教育センター 4F 大会議室）

<関東・甲信越ブロック>

開催日時：令和5年8月7日（月）14：00～16：00

出席状況：出席…74名（指定検査機関22名、行政担当者52名）

（事務局：公益財団法人 日本環境整備教育センター 4F 大会議室）

<北陸・中部・近畿ブロック>

開催日時：令和5年8月8日（火）14：00～16：00

出席状況：出席…53名（指定検査機関24名、行政担当者29名）

（事務局：公益財団法人 日本環境整備教育センター 4F 大会議室）

<中国・四国・九州・沖縄ブロック>

開催日時：令和5年8月17日（木）14：00～16：00

出席状況：出席…72名（指定検査機関24名、行政担当者48名）

（事務局：公益財団法人 日本環境整備教育センター 4F 大会議室）

2.1.3 議事及び配布資料

説明会の議事及び配布資料は以下のとおりである。

< 議事 >

(1) 浄化槽法に基づく維持管理の徹底に向けた取組について

資料 1-1 浄化槽法に基づく維持管理の徹底に向けた取組

資料 1-2 浄化槽法に基づく維持管理の徹底について（通知）（令和 5 年 5 月 25 日 環循適発第 2305255 号 各都道府県知事・各政令市市長宛環境省環境再生・資源循環局長通知）

(2) 「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>」の説明

資料 2 法定検査受検率向上に向けた取り組み事例集について

資料 3 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>

資料 4 受検率向上に向けた取組支援の概要

(3) その他

・災害時の対応に向けた体制等の整備について

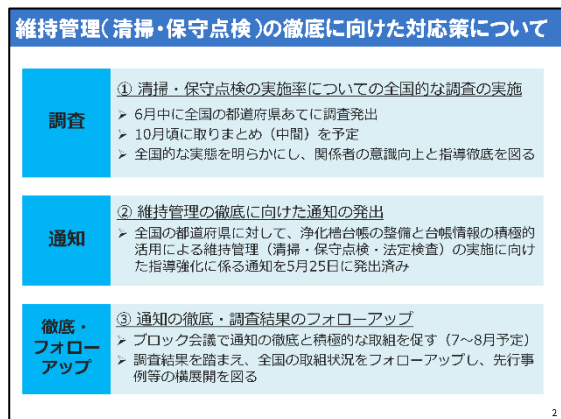
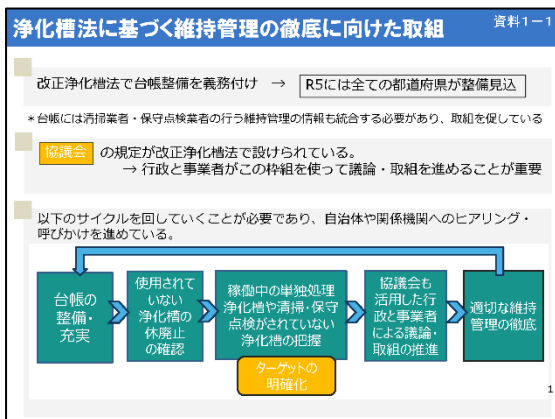
資料 5-1 災害時の対応に向けた体制等の整備について

資料 5-2 災害時の浄化槽被害等対策マニュアル 第3版

(4) 質疑応答・意見交換等

以下に、説明会で使用された資料を示す。（資料 1-2、資料 3 及び資料 5-2 を除く）

【資料 1-1】浄化槽法に基づく維持管理の徹底に向けた取組



浄化槽法に基づく維持管理の徹底に係る通知(概要)

令和5年5月25日付け環境省環境再生・資源循環局長通知

- 通知の趣旨
 - ・現状、各都道府県において、保守点検・清掃の実施状況が十分把握されておらず、実施率が低い状況が見られる。このため、都道府県知事において、浄化槽台帳を整備するとともに台帳情報を積極的に活用して、浄化槽管理費に対する適正な維持管理(保守点検、清掃、法定検査)の実施に向けた指導を強化することが重要であり、その旨周知徹底すること。
 - ・指導の強化に当たっては、都道府県・市町村・指定検査機関・関係事業者等による協議会等を開催することにより、関係者が一体となって取組体制の構築に努めること。
 - ・また、浄化槽台帳のシステム化やデジタル化を積極的に推進し、より精度の高いデータを一元管理することによって管理の高度化を図り、迅速かつ適切な指導の強化につなげること。
- 法に基づく維持管理が行われていない浄化槽の把握
 - ・都道府県知事は、浄化槽台帳により維持管理の実施状況等に関する正確な情報を収集し、法に基づく維持管理が行われていない浄化槽を的確に把握すること。
 - ・都道府県知事は、維持管理に関する情報の収集に当たり、法令49条第2項の規定を活用して市町村に対して清掃の実施状況に関する情報の提供を求めるとともに、実効性のある情報収集を積極的に実施すること。
- 法に基づく維持管理の徹底に向けた指導等の実施
 - ・都道府県知事は、法に基づく維持管理が行われていないと認めるときは、法の規定に基づき浄化槽管理費に対して必要な改善指導等を行うことができ、当該命令に違反した者は罰則の対象となるものである。
 - ・こうした法の趣旨を改めて認識し、適正な維持管理の実施に向けた指導等を徹底すること。

3

(参考)現状における各都道府県の清掃実施率の把握状況

- ▶ 現状における各都道府県の清掃実施率の把握状況を確認したところ、下記ののとおりであり、清掃実施率を把握している都道府県は全国的に少ない状況。

都道府県	把握している	把握していない
把握率	11県	36県

- ▶ 清掃実施率を把握している各県の清掃実施率は下記のとおりであり、バラツキがある状況。清掃実施率が低い県においては、法定検査の受検率についても高い傾向が見られる。

都道府県	清掃実施率	(統計) 法定検査受検率	都道府県	清掃実施率	(統計) 法定検査受検率
岐阜県	95%	96%	鹿児島県	67%	53%
岡山県	90%	90%	岩手県	64%	90%
長野県	89%	88%	埼玉県	56%	22%
滋賀県	85%	91%	兵庫県	53%	66%
佐賀県	70%	81%	鳥取県	50%	56%
山口県	70%	57%			

4

浄化槽の整備(循環型社会形成推進交付金(浄化槽分))

【令和5年度分(2024年度)】 8,613万円(8,613万円) 1億 3千万円(1,300万円) 500万円(500万円)

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への変換や公共浄化槽の整備促進・管理向上等を実施します。

1. 事業目的
 - 国・自治体・事業者等による浄化槽の整備促進・管理向上を図り、生活排水の適切な処理を確保し、環境衛生の向上を図る。また、浄化槽の整備促進・管理向上を図る。また、浄化槽の整備促進・管理向上を図る。また、浄化槽の整備促進・管理向上を図る。
2. 事業内容
 - 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への変換、公共浄化槽の整備促進・管理向上等を実施します。
3. 事業スケジュール
 - 令和5年度(2024年度)4月～12月
 - 令和6年度(2025年度)1月～3月
 - 令和7年度(2026年度)4月～3月
4. 補助対象、事業イメージ
 - 浄化槽のイメージ
 - 浄化槽整備促進事業(個人事業)
 - 公共浄化槽整備促進事業

5

循環型社会形成推進交付金(浄化槽分) 助成メニュー追加

- ▶ R4補正予算・R5当初予算において、汚水処理施設等目標達成に向けて市町村が浄化槽整備を加速化する事に資する国庫補助率の引き上げ(1/3→1/2)及び、市町村が管理する公共浄化槽整備を推進し維持管理費の負担が大きい自治体の負担軽減等の観点から都道府県構造を見直しの上で、市町村が、当該構造を踏まえ持続可能な汚水処理施設整備の推進を図る(アクションプラン)を定め、R6年度末を目途に汚水処理施設等目標達成率の進捗状況を把握し、全国的な市町村において、現状の整備進捗は目標達成に十分である状況。
- ▶ **汚水処理施設等目標達成に向けた浄化槽整備加速化事業(交付率1/2) <R8までの実施措置>**
 - 汚水処理施設等目標達成の促進のため、R26年1月に国土省・農水省・環境省の3省が中心に都道府県構造見直しアクションプランに基づき、各都道府県は、市町村と連携して経済性や円滑な整備等の観点から都道府県構造を見直しの上で、市町村が、当該構造を踏まえ持続可能な汚水処理施設整備の推進を図る(アクションプラン)を定め、R8年度末を目途に汚水処理施設等目標達成率の進捗状況を把握し、全国的な市町村において、現状の整備進捗は目標達成に十分である状況。
- ▶ **公共浄化槽における少人数高齢世帯の維持管理負担軽減事業**
 - 人口減少や高齢化等が進む中で、浄化槽の計画的・体系的な整備促進や管理向上を図るためには、公共圏と連携し、かつ自治体間の連携が不可欠であり、公共浄化槽の維持管理に資する国庫補助率の引き上げ(1/3→1/2)及び、市町村が、当該構造を踏まえ持続可能な汚水処理施設整備の推進を図る(アクションプラン)を定め、R8年度末を目途に汚水処理施設等目標達成率の進捗状況を把握し、全国的な市町村において、現状の整備進捗は目標達成に十分である状況。

6

【資料2】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>について

資料2

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>について

令和5年度
公益財団法人日本環境整備教育センター
調査・研究グループ

1

1. 浄化槽法定検査の状況

(1) 法定検査について

- ▶ 浄化槽による適切な汚水処理が行われるためには、**技術上の基準を満たした設置工事**が行われ、**技術上の基準に従った保守点検・清掃**が実施される必要がある。適切な設置・維持管理等が行われていない場合、放流水の水質悪化や汚泥の流出等、公衆衛生上あるいは生活環境保全上の悪影響を及ぼす恐れがある。
- ▶ 法定検査にて浄化槽の**設置や維持管理が適正に行われ、所期の性能が確保されているか**を確認する必要があるが、また**浄化槽の長寿命化や特定既存単独処理浄化槽**に対する措置を検討する上でも、**法定検査の結果が重要**となる。
- ▶ 法定検査の実施に関して、都道府県知事は管理者に対して必要な指導及び助言(必要に応じて勧告又は命令)の措置を行う。

2

1. 浄化槽法定検査の状況

(2) 全国の受検率等について(令和3年度末実績)

- ▶ 7条検査(設置後の水質検査)の受検率は毎年約95%と高い水準を維持している。
- ▶ 11条検査(毎年1回行う定期検査)の受検率向上が課題。
- ▶ 受検率は都道府県毎のばらつきが大きい。(令和3年度の合併処理浄化槽受検率は80%以上が16道県ある一方で30%未満が3府県)

法定検査の受検率の推移

11条検査の実施状況(令和3年度末)

出典:環境省、令和4年度浄化槽の検査状況に関する調査結果

3

1. 浄化槽法定検査の状況

(3) 各都道府県の受検率等について(令和3年度末実績)

全国平均 47.1% (合併のみ 64.9%)

4

1. 浄化槽法定検査の状況

(4) 事例集の改訂の背景

県名	11条検査受検率(%)	うち合併浄化槽受検率(%)	台帳整備	一括契約
岐阜県	96.2%	98.8%	有	18市町村
宮城県	91.4%	99.0%	有	4市町村
岡山県	90.3%	93.4%	有	岡山県及び県内市町村
岩手県	89.5%	90.5%	有	なし
長崎県	88.3%	90.9%	有	なし

共通していることは、県、市町村、指定検査機関、保守点検、清掃業者の連携

- 台帳整備の推進
- 一括契約の推進
- 未受検者に対する受検勧奨

行政と指定検査機関の連携による受検案内
未受検者への受検勧奨チラシ等の活用
未受検者の数値を業者へ提供(申込代行) など

平成22年3月に公表

『法定検査受検率向上の取り組み事例集』

<http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/pdf/houteikensa-jirei201003.pdf>

- 平成22年の作成時から各都道府県における取り組み状況等は変化しており、情報の更新が必要となっていた。
- 事例集を参考に取り組みを行う場合、必要事項や留意事項、効果的な内容等を分かりやすく示す必要がある。また閲覧が容易で、読み手側にとって活用しやすいツールになるよう改訂の必要があった。

2. 改訂版事例集について

(1) 構成と概要

- 浄化槽法定検査の趣旨とこれまでの経緯
…法定検査の位置付け、これまで発出された通知や浄化槽法改正の概要等
- 全国の受検率の推移及び受検率の低い都道府県の現状と課題
…受検率及び検査実施件数の傾向、受検率の低い都道府県の状況等
- 11条検査受検率向上のための取り組み事例
…受検率の高い都道府県や大幅な上昇が認められる都道府県における取り組みの内容及び実施時期と受検率の関係等
- 受検率向上策の考え方
…受検率向上策の分類、受検率向上のための段階的対応等
- それぞれの取り組みの特徴
…検査申込数の増加策、検査実施件数の増加策、検査対象件数の精度向上、各取り組みを円滑に進めるための工夫等(4.に示した向上策の解説)

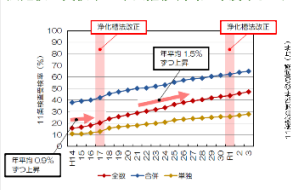
参考資料

…法定検査に関する通知、未受検者への送付文書、検査申込書、クレーム対応マニュアルの例等

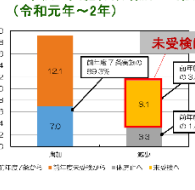
2. 改訂版事例集について

(2) 全国の11条検査の受検率の推移

法定検査受検率の年次推移(令和3年度末まで)



11条検査実施件数増減の内訳(令和元年~2年)



- 実施件数及び受検率は年々増加しているが、受検率は47.1%と依然低調な水準で推移しており、さらなる向上に向けた対策が必要。
- 令和元年から2年にかけての検査実施数の増減を調査したところ、全国の網羅的なデータではないが、次年度には受検拒否等による未受検に移行する件数が多い傾向が確認され、これが受検率向上の妨げになっているものと思われる。

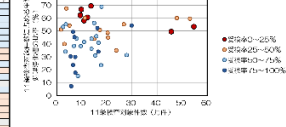
2. 改訂版事例集について

(3) 全国の受検率の推移

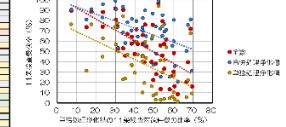
都道府県別の11条検査受検率(全数)の推移

都道府県	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
北海道	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0
青森県	65.0	67.0	69.0	71.0	73.0	75.0	77.0	79.0	81.0	83.0	85.0
岩手県	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0
宮城県	55.0	57.0	59.0	61.0	63.0	65.0	67.0	69.0	71.0	73.0	75.0
秋田県	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0
山形県	45.0	47.0	49.0	51.0	53.0	55.0	57.0	59.0	61.0	63.0	65.0
福島県	40.0	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0
茨城県	35.0	37.0	39.0	41.0	43.0	45.0	47.0	49.0	51.0	53.0	55.0
栃木県	30.0	32.0	34.0	36.0	38.0	40.0	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0
群馬県	25.0	27.0	29.0	31.0	33.0	35.0	37.0	39.0	41.0	43.0	45.0
埼玉県	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0	30.0	32.0	34.0	36.0	38.0	40.0
千葉県	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0	27.0	29.0	31.0	33.0	35.0
東京都	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0	30.0
神奈川県	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0
新潟県	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
富山県	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
石川県	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0
福井県	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0
山梨県	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
長野県	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2
岐阜県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
静岡県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
愛知県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
三重県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
滋賀県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
京都府	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
大阪府	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
兵庫県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
奈良県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
和歌山県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
徳島県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
香川県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
愛媛県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
高知県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
福岡県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
佐賀県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
長門県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
熊本県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
大分県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
鹿児島県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
沖縄県	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1

11条検査対象件数と単独処理浄化槽の比率の関係



単独浄化槽の比率と11条検査受検率の関係

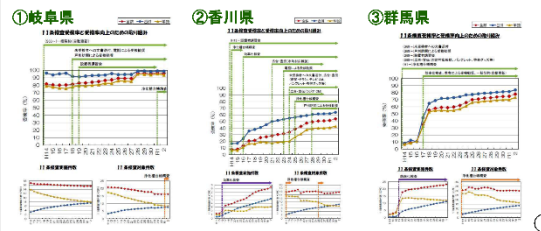


受検率の低い都道府県は単独処理浄化槽の設置の比率が高い傾向

2. 改訂版事例集について

(4) 実施されてきた受検率向上のための取り組み①

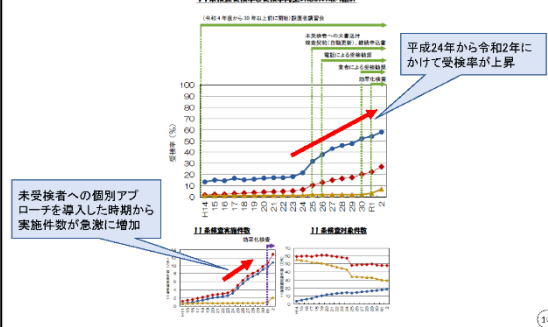
- 各自治体の受検率向上の取り組みについて、年次の受検率の推移と取り組み内容を記載することで、視覚的にわかりやすい表記とした。
- 取り組み事例については、3つのグループに分類し、25府県の取り組み事例を挙げている。
- ①令和2年度において11条検査受検率が80%を超えている都道府県
- ②平成22年度から令和2年度にかけて11条検査受検率が2%以上の上昇が認められる都道府県
- ③大きな上昇は認められないが令和2年度において11条検査受検率が80%を超えている都道府県



2. 改訂版事例集について

(5) 実施されてきた受検率向上のための取り組み②

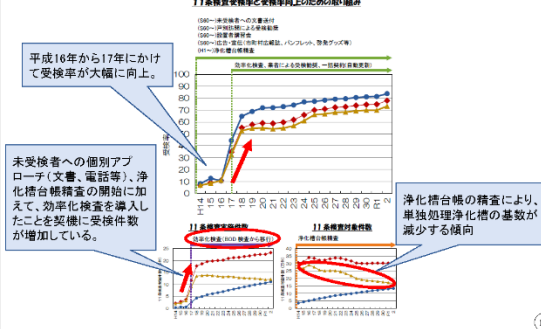
静岡県事例



2. 改訂版事例集について

(5) 実施されてきた受検率向上のための取り組み②

群馬県事例



2. 改訂版事例集について

(6) 受検率向上策の分類と方法、実施者の一覧について

受検率向上策と実施者の一覧	受検率向上のための段階的対応(例)
<ul style="list-style-type: none"> 1. 受検率向上策の分類 2. 実施者の一覧 	<ul style="list-style-type: none"> 受検勧奨、調査 受検の体制整備 広報 個別アプローチ 個別対応

- 未受検者に受検を促す、継続して11条検査を受検する、7条検査受検から取りこぼさず11条検査を確実に実施するための工夫が必要。
- そのための方法や段階的な取り組み例を列挙。

2. 改訂版事例集について

(7) 法定検査を受検するメリットの増大<基本検査の導入①>

法定検査の受検は義務であるが、
 ◆ 検査の趣旨等、住民から理解が得られない。
 ◆ 様々な要因により、関連業者を受検勧奨等の協力を得られにくい。

受検することによるメリットを増大させると、理解や協力が得られやすい。

○ 基本検査の概要

(ポイント1) 業者から記録票の事前取集
 浄化槽管理者を含む関係者の情報共有化

(ポイント2) 段階的改善への対応の明確化と対応の迅速化
 異常発現時の状況に応じた対応者の明確化と対応の迅速化

2. 改訂版事例集について

(8) 法定検査を受検するメリットの増大<基本検査の導入②>

対応レベルOに対する反応(具体例)(対応レベルO)
 新規取組数: 588件

対応レベルBに対する反応(具体例)(異常に関する情報提供)

■ 住民の反応の変化

- 業者へ内容を伝える手間、専門的な用語等を用いた説明が省略できるため喜ばれた。
- 検査結果に関する苦情や問い合わせが減少。
- 異常時に早急に対応することで浄化槽に対する信頼度が向上。

■ 関連業者の対応・反応の変化

- 顧客クレームを回避できるため好意的に受けとめられている。
- 緊急対応が必要な異常の早期発見につながるため、好感を持たれている。
- 異常が改善される件数が増加。
- 業者側からも相談を密にしてみらえるようになり、情報共有が図られるように。
- (水質悪化の改善策を提案することで)業者の管理技術が向上。

3. 検査申込数の増加策

(1) 文書通知

未受検者・拒否者に対する基本的な個別アプローチの手法。
 文書名義を行政機関との連名にすることが効果的。
 未受検者に対する送付率を高めることが重要。
 電話によるアフターフォローができることなおよい。

未受検者に対する文書通知の実施状況

年度	4Q 未受検者	5Q 未受検者	6Q 未受検者	7Q 未受検者	8Q 未受検者	9Q 未受検者	10Q 未受検者	11Q 未受検者	12Q 未受検者	合計	送付率
2017	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	11,420	78.5%
2018	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	11,420	85.2%
2019	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	11,420	92.1%

数年間ですべての未受検者に文書が行き渡るペースで送付
受検率が大幅に上昇

【実施する際の留意事項】

- 送付した文書に対する問い合わせ対応のため、文書の送付件数に応じて自治体の担当部署や指定検査機関に専門スタッフを配置する等の体制整備を行うことを検討
- 検査の実施体制の構築が必要(申込み件数が急激に上昇した場合への対応)

3. 検査申込数の増加策

(1) 文書通知

未受検者に対する通知文書の例

法定検査に関する理解度の向上に向けて、文書通知と併せて法定検査の概要を示したパンフレットを送付している事例もある。

検査申込でない検査の実施(鹿児島県の事例)

浄化槽管理者は法定検査の受検が義務化されていることから、検査申込がない場合でも検査を実施。

特に、浄化槽台帳の整備によって法定検査を受検していない浄化槽管理者が見つかった場合、その浄化槽管理者は、浄化槽管理者としての法定検査の受検義務を知らない可能性があるため、指定検査機関が浄化槽管理者に対して、最初に検査の必要性等を丁寧に説明した事前封書を送付。

その後、検査案内通知(検査日程通知)を送付し、法定検査を実施。

万一事前封書や検査案内通知及び現地にて受検拒否された場合は、県が浄化槽管理者に対して受検勧奨を実施。

3. 検査申込数の増加策

(2) 未受検者への直接的な説明

① 電話による受検勧奨

未受検者に対する口頭での説明が可能。
 電話対応マニュアル等の整備が必要。
 文書通知と組み合わせるとより効果的。
 対象者のうち20%以上が受検している事例もある。

【実施する際の留意事項】

- 取り組みの体制づくりが重要(電話専門の職員の雇用等)

【対象者の例】

- すべての未受検者
- 前年度に受検した浄化槽管理者で申込みのないもの
- 文書通知を行っても申込みのない浄化槽管理者
- 過去3年間に申込みのない浄化槽管理者

② 戸別訪問

未受検の浄化槽管理者を直接訪問し、対面で説明。
 戸別訪問に際して、行政職員が同行することが非常に効果的。
 …対話に応じてもらいやすくなる
 番調査と戸別訪問による受検勧奨を組み合わせた取り組みの実施事例もある

戸別訪問による検査実施件数の増加

3. 検査申込数の増加策

(3) 広告・宣伝

情報を広く発信するための媒体を活用することで、未受検者に限らず、すべての浄化槽管理者に周知することが可能。

法定検査について事前に認知されていることで、「①文書通知」、「②電話による受検勧奨」、「③戸別訪問」等の個別アプローチを行った際、管理者とのやり取りが円滑に進む。※ただし効果が実感しづらい面もある。

広報媒体を活用するため、リクルートにも一定の効果が認められたとの意見もあり。

広告・宣伝の取り組み状況

その他の取り組み例

- HPへの掲載
- パナール広告
- ラジオCM
- テレビCM
- インターネット広告
- パンフレット・関係者への配布
- 各種の掲示
- 広報誌での取り上げ
- 公共施設等におけるポスターの掲示
- その他

3. 検査申込数の増加策

(4) 関係者による受検勧奨

未受検者に対し、保守点検・清掃業者が個別にアプローチ。
 普段から浄化槽管理者と接している業者が受検勧奨の実施者になることで信頼が得られやすい。

関係業者の協力が得ることが重要

① 保守点検業者登録条例における業者による受検勧奨に関する規定

群馬県 (群馬県の環境等) 第十号 浄化槽の保守業者は、浄化槽の保守業務を行つたとき、当該浄化槽管理業者に法 規に基づき第一号の施設による水質検査の結果を提出するものとする。

埼玉県 (環境の保護等) 第十号 浄化槽の保守業者は、浄化槽の保守業務の実行の際、当該浄化槽の保守業者が行つたとき、当該浄化槽管理業者に法 規に基づき第一号の施設による水質検査の結果を提出するものとする。

○業者による受検勧奨の努力義務規定を設ける。

② 業者による受検勧奨を促進するための工夫

- 業者が円滑に説明できるような説明用資料の配布。
- 業者を介した検査申し込みに対する手数料の支払い。
- …代行申込みで検査料金の徴収も業者が行つた場合、指定検査機関から業者に対して料金徴収の手数料を支払っている事例もある

関係業者のメリット化

3. 検査申込数の増加策

(5) 行政指導

未受検者に対して、各自治体からの行政指導を徹底する

受検率向上のための重要な要素を徹底する

(参考)11条検査未受検者に対する行政処分等

自治体	未受検者数	行政処分件数	行政処分の割合
群馬県	314	260	83%
埼玉県	309	91	29%
千葉県	208	77	37%
東京都	187	73	39%
神奈川県	169	72	42%
東京都	144	76	53%
東京都	143	59	41%
東京都	136	58	43%
東京都	136	67	49%
東京都	110	88	80%
東京都	106	65	61%
東京都	103	90	87%

行政指導が徹底されている

行政指導の実施頻度と受検率の伸び

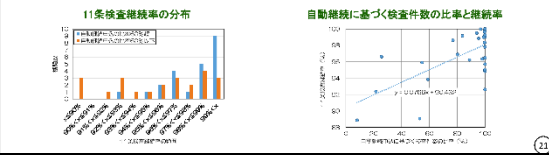
3. 検査申込数の増加策

(6) その他の対策

- ①維持管理費用に対する補助等の事例
 - 浄化槽管理者の費用負担の軽減を図ることで、浄化槽の適正管理に誘導。
 - 法定検査料金のみを補助範囲としている自治体の場合、2,000～8,000円/年を交付。
 - 浄化槽長寿命化計画に基づく改築事業も負担軽減の一つ。
- ②継続申込みの申込書の採用及び一括契約や検査契約の自動更新
 - 初回の手続き後は申し込みが継続する方式や、管理者と指定検査機関との受検契約。
 - 契約ポイント検や清掃を含めた一括契約も含む。
 - 検査料金の口座振替(引き落とし)も継続受検の促進に有効。

維持管理費用に対する補助を行っている市区町村数

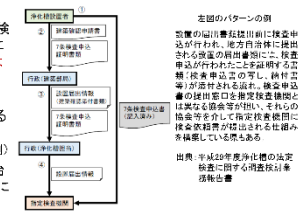
補助額	実施市区町村数	実施率(%)
0円	27	1
1000円以下	4	1
1000円以上2000円未満	15	7
2000円以上3000円未満	49	10
3000円以上4000円未満	5	0
4000円以上5000円未満	10	2
5000円以上	37	4
不明	179	41
合計	293	100



3. 受検申込数の増加策

(7) 7条検査の受検率向上 他

- 7条検査の受検の徹底
 - 7条検査受検から取りこぼさず11条検査を確実に実施するために自動的に移行する仕組みが重要だが、まずは7条検査の受検の徹底が必要。
 - 過年度業務において、7条検査の受検申込みが指定検査機関に提出されるフローを4パターンに類型化し、その特徴を調査した。(右図はフローの一例)
 - 7条検査の受検率が十分でない自治体においては、フローを参考に実情に応じた対応が必要。



7条検査の受検率の傾向

浄化槽の設置届出情報に基づき浄化槽管理者に対して受検案内(検査申込書の提出を求める案内)を行い、管理者から申込書が提出されるフロー

設置届出書類に記入済みの検査申込書(納付書等)が添付され、それが指定検査機関に提出されるフロー

設置届出書類が自治体に提出される前に、指定検査機関等による民間窓口を経てチェックを受けるフロー(民間窓口で検査申込)

4. 検査申込数の増加策

(1) 検査業務の効率化 (2) 効率化検査

- 指定検査機関を指定する基準は、環境省関係浄化槽法施行規則第55条に定められており、このうち第1項の第1号～第3号において職員、設備等の検査業務の実施計画が適切であることが求められている。
- このうち、各指定検査機関の事業計画に見合う検査員の人員にて、検査申込数等の増加に対応するためには、検査業務の効率化が有効である。

- 検査実施方法の効率化…効率化検査の実施/採水員等の活用
- 検査業務自体の効率化…検査データの入力方法の効率化/BOD検体の搬入作業の効率化/デジタル技術を活用した検査計画の策定/検査事務の効率化等

- 効率化検査について
- 11条検査の検査方法にBOD検査が位置づけられている。(環境省告示第64号、衛浄第33号及び衛浄第34号通知)
 - BODは設置及び維持管理の状況を総合的に示す指標であることにかんがみ、検査の効率化を図る観点から、他の検査項目の一部を軽減することが可能とされており、BODを活用して効率化した検査を、通称「効率化検査」といい、現在では32都府県において導入されている。

4. 検査実施件数の増加策

(2) 効率化検査

全国の効率化検査の導入状況

参考: 浄化槽管理七条及び一十一条に基づく浄化槽の管理に関する検査の効率化促進等について (平成27年10月20日 環境省16号 厚生労働省16号 国土交通省16号 建設省16号 国土交通省16号 国土交通省16号 国土交通省16号 国土交通省16号)

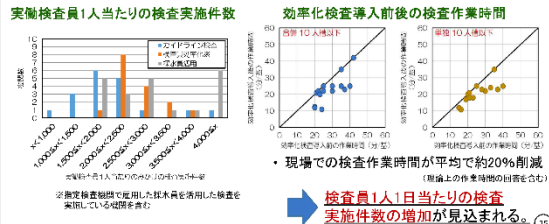
二 効率化検査の効率化等について
 このほか、浄化槽管理七条及び一十一条に基づく浄化槽の管理に関する検査の効率化促進等については、法定検査に併せて、これら十一条検査中BOD以外の検査項目を含む検査を効率化検査として実施する等の方法、一斉検定としてBOD測定等を行う方法等がある。また、浄化槽の設置及び維持管理の状況を総合的に示す指標としてBODを活用した検査を実施する等の方法を採用するに当たっては、その技術的実用性を十分検証した上で、適宜に実施されることとなる。

なお、検査の効率化等の観点から心を得ずBOD検体の採水を検査員以外の者が行う場合には、指定検査機関による管理が適切に行われる体制を整えるなど、法定検査の信頼性を確保することが必要となる。

4. 検査実施件数の増加策

(2) 効率化検査

- 検査員による効率化検査
- 法定検査判定ガイドラインに記載されている全項目のチェックのうち、BODの導入によって一部の項目をチェックする検査を、指定検査機関に所属する専属の検査員によって実施する方法。
 - 法定検査判定ガイドラインに記載されている全項目のチェックを行うガイドライン検査と比較すると、検査員1人当たりの年間検査実施件数が1.2倍に増加する。



4. 検査実施件数の増加策

(2) 効率化検査

採水員等を活用した効率化検査

- BOD検体の採水を検査員以外の者(採水員等)が行う方法。
- 指定検査機関外の人材を活用することで、より多くの検査実施件数の増加が可能。(検査員1名当たりの見かけの検査実施件数は増加する。)
- 採水員等を活用した検査の実施件数が、全体の実施件数に占める割合が高いほど、受検率が高い傾向。

採水員活用状況と検査員1人当たりの検査実施件数(採水員を4人以上の割合で実施)

採水員活用状況と受検率(前年度別)

浄化槽法制定前からBOD検査実施

採水員活用検査の比率を高めなければ効果が小さい(関係業者の協力が必須)

4. 検査実施件数の増加策

(2) 効率化検査

- 検査の効率化における留意事項
- 法定検査判定ガイドラインに記載されている全項目のチェックのうち、BODの導入によって一部の項目をチェックする検査である性格上、検査結果の信頼性が損なわれないような措置を講じることが必要。
 - 特に、採水員等を活用する場合には、指定検査機関による監督が確実に実行できる体制を整備するなど、検査の信頼性を損なうことがないよう措置を講じる必要がある。
 - 効率化検査を導入している指定検査機関では、様々な手法による信頼性確保のための措置が取られている。

確認行為の手法と解説

二次検査(再検査)	クロスチェック	周年検査	前年度結果に即した全項目検査	採取試料のチェック
検査を実施した浄化槽に異常が認められ、その原因が不明な場合などに、その検査に加えて得るものの検査を実施する手法	採水員等が採水(及び一部の外観検査項目のチェック)を実施した浄化槽の一部について、検査員別検体同一浄化槽へ送付採水員等の責任性を確認する手法	決められた周期(1年)に1回等々定期的にガイドライン検査を実施	前年度の検査結果が「不適正」等であった浄化槽を対象にガイドライン検査を実施	採水(オープン型)設備等の水質項目を用いて、採水員等が採取した試料について両方のデータや基準と照合 * 採水された試料が正しく採水されたことを確認する手法

4. 検査実施件数の増加策

(3) 検査員の判断の統一化

検査員の判断等の統一化への取り組み

- 検査員が現場に赴き検査を行う機会が必ずあり、その際行われる外観検査、水質検査、書類検査及び総合判定において検査員(または水質分析担当者)ごとのばらつきを小さくすることが必要となる。
- 各指定検査機関での取り組み状況は、外観検査、水質検査、書類検査はマニュアルの作成、内部勉強会の開催が多い。また、検査員間のクロスチェックを実施している機関もある。
- 検査員が実施した外観、水質、書類の各検査及び総合判定の結果の確認は、上長等によるチェックにより実施しているケースが多い。

検査結果のばらつきを小さくするための工夫(外観検査)

デジタル技術の活用

- 写真・動画の活用
現場での検査時に異常な状況の写真や動画を撮影
上長等の確認、他の検査員との意見交換等によって、結果と齟齬がないか確認できる。
- 自動で総合判断する仕組み
総合判定のばらつきを抑制

5. 検査対象件数の精度向上

浄化槽台帳の精査

- 令和2年4月施行の改正浄化槽法において、各都道府県に浄化槽台帳の整備が義務づけられており、また台帳のシステム化については令和4年度を目処に整備をお願い。
- 浄化槽の設置に関する情報や維持管理の実施状況について正確な把握を行うことで、11条検査の受検基準等を通じた良好な処理水質を確保することが可能であるため、台帳整備のための情報を収集することが必要。
- 整備の過程において、無届浄化槽、下水道等の台帳および空家等の各情報による休廃止についての精査を行い、11条検査の対象基数を正確に把握することで、11条検査の受検率が台帳整備前比べて高くなる可能性がある。

浄化槽台帳情報の精査の状況

その他の精査方法(例)

- 排水処理施設調査 (下水道、浄化槽、くみ取りの状況調査)
- 指定検査機関の保有する廃止情報等の活用
- 上水の使用情報の活用
- 清掃業者の清掃台帳と突合し、その後、検査台帳と突合

6. 各取り組みを円滑に進めるための工夫

関係者が連携した取り組み

関係者が連携した取り組みの例

- 自治体と指定検査機関の台帳情報の連携
- 自治体と指定検査機関が共同で実施する文書通知、戸別訪問
- 法定協議会を活用した浄化槽の適正管理の推進

単独で実施するよりも効果的な取り組みが可能

自治体と指定検査機関が連携して行った取り組み

その他の取り組み(例)

- 指定検査機関から自治体への未受検者リストの提供
- 浄化槽相談員としての活動
- 自治体が主催するイベント(設置者講習会、県主催の行政担当者会議、浄化槽に関する啓発イベント等)の開催に指定検査機関が協力

7. まとめ

- 浄化槽の設置や維持管理が適正に行われ、所期の性能が確保されているかを確認する必要があり、また浄化槽の長寿命化や特定既存単独処理浄化槽に対する措置を検討する上でも、**法定検査の結果が重要**となる。
- 検査の趣旨に対して、特に11条検査の受検率は年々上昇するも未だ47%にとどまっており、また、各都道府県において格差が大きいことから、今後さらなる**受検率向上のための取り組みが必要**。
- 各指定検査機関によって検査業務の効率化やBODを導入することによる効率化検査の実施によって受検率を伸ばしている例もあるが、地域の実情によって条件が異なるため、今般改訂した事例集を参考にして**地域の実情に応じた実効的な取り組み**が重要。
- 指定検査機関の自動努力だけでなく、各都道府県が未受検者への指導等の措置を徹底することで継続的な受検の効果を得られるため、検査の実施体制等を含めて**都道府県と指定検査機関が連携しながら進めていく**ことが重要。
- 各関係業者と連携して、継続的な受検動員や採水員等を活用した検査の推進を行うことも効果があることから、**法定協議会等を通じて取り組みを行う**ことも必要。
- 浄化槽台帳に登録された11条検査受検対象者の情報は、指定検査機関からのアプローチや行政指導を行う上で基盤となるものであり、台帳システム等の整備や関係者との連携・協力による**情報収集等を通じて最新の情報に更新**することが必要。

【資料4】受検率向上に向けた取組支援の概要

受検率向上に向けた取組支援の概要

資料4

目的 受検率向上を目指す都道府県に対し、課題解決に繋がる情報を提供し、更なる受検率向上に向けた支援を行う。

内容

①ヒアリング

取組支援を希望する自治体に個別のヒアリングを実施する。

◆ヒアリング内容例

- 7条検査の申込フロー及びその運用状況
- 7条検査から11条検査への移行状況
- 11条検査未受検者の把握方法(浄化槽台帳の整備状況等)及び未受検者への対応状況
- 継続受検を促進するための工夫及び継続受検の状況
- 受検率向上に向けた関連業者の協力の状況(一括契約等)等

◆対象: 行政担当者・指定検査機関・協議会・(関連業者)

◆方法: オンライン形式(原則)

◆時期: 9月中旬～10月末頃

受検率向上に向けた取組支援の概要

資料4

内容

②対象自治体に関する情報整理

過年度業務で実施したアンケート調査結果等に基づき、対象自治体における以下の情報を整理する。

- 法定検査対象件数、実施件数、受検率の推移
- 11条検査の継続受検の状況
- 効率化検査の実施状況(効率化検査の対象件数等)
- 未受検解消に向けた取り組み内容 等

③対応策の提案

ヒアリング結果に基づき、受検率向上に関する課題を整理し、対応策を検討したうえで提案する。

◆時期: 10月中旬～11月中旬頃

対象

◆対象自治体数: 5自治体程度(先着順)
ご質問等ございましたら、下記までご連絡ください。
連絡先: 日本環境整備教育センター 濱中、山下
[TEL]03-3635-4885

【資料5-1】災害時の対応に向けた体制等の整備について

災害時の対応に向けた体制等の整備について

資料5-1

- 災害時に浄化槽に関する被災状況の把握・対応を迅速に行うためには、あらかじめ各主体の役割を明確にし、「予防」「応急対策」「復旧・復興」の各段階において連携して作業を進めていくことが必要であり、「災害時の浄化槽被害等対策マニュアル第3版」において主体ごとの対策を明確化。
- 発生後の混乱を回避するため、被災浄化槽に係る情報を集約管理し、地方公共団体と浄化槽関連業者との連絡調整を図り、必要に応じて作業担当者に指示を出す等の災害対策の情報管理に関する中心的役割を担う組織が必要であり、こうした組織として、指定検査機関及び浄化槽業界団体を想定。
- 加えて、地方公共団体と関係団体・事業者との間で協議を行い、あらかじめ、災害時における浄化槽汚泥の収集・運搬・処理に関する協定を締結することを推奨。

災害対応における各主体の役割の例

出典: 「災害時の浄化槽被害等対策マニュアル第3版」(令和3年 策定)

2.1.4 意見交換の内容

説明会の議題に関連して以下の質疑及び意見交換が行われた。

関東・甲信越ブロック (8/7)

- 資料 1-1 に示されている清掃実施率は、年 1 回以上の清掃を実施している浄化槽の基数の比率か、もしくは、清掃回数の合計を設置基数で除して算出した比率か。((公社) 千葉県浄化槽検査センター)
⇒清掃実施率の分子は年 1 回以上の清掃を実施している浄化槽の基数となっている。分母は、原則、浄化槽台帳に登録されている基数となっている。浄化槽台帳の登録情報と清掃を実施した浄化槽の情報が突合されていない自治体も認められる。(環境省)

北陸・中部・近畿ブロック (8/8)

- 浄化槽台帳整備の必要性についてどのように周知しているか。また、台帳整備を促進するための財政措置は行っているか。((一財) 長崎県浄化槽協会)
⇒台帳整備の必要性については、行政担当者会議で周知を図っているほか、自治体に対する個別の対話において説明しており、今後も引き続き周知を図っていく。台帳整備に係る財政措置として、循環型社会形成交付金のメニューを用意しており、既存の台帳システムの改修や浄化槽情報の電子化、新たに導入した台帳システムへのデータ移行等に交付金を活用できる。(環境省)

中国・四国・九州・沖縄ブロック (8/17)

- 兵庫県内で、下水道処理区域内に設置された単独処理浄化槽において保守点検と法定検査を受けていないものがある。指定検査機関としてどのような対応をすべきか。((一社) 兵庫県水質保全センター)
⇒勧告・命令等のより強い行政指導を行う方法が考えられる。(教育センター)
- 下水道処理区域内に設置された単独処理浄化槽について、下水道に接続したという理由から法定検査を受検しないが、廃止届を提出しない事例がある。このため台帳にも廃止を反映できない状況である。下水部局から検査機関に対し情報提供ができるような仕組みは作れないか。((一社) 兵庫県水質保全センター)
⇒個人情報保護法に基づいた判断をする必要があるため、別途回答する。(環境省)
- 事例集に示された兵庫県の事例について、古い内容のため次の改訂の際には新しいものに差し替えてほしい。((一社) 兵庫県水質保全センター)
⇒承知した。今後も新しい情報を掲載したいので情報提供をお願いしたい。(教育センター)
- 少人数高齢世帯の維持管理負担軽減事業について、活用している事例はあるか。どの程度あるか。((公財) 大分県環境管理協会)

⇒今年度から開始している事業だが、3～4件程度の活用事例がある。(環境省)

- 徳島県内では清掃を年1回実施していない場合でも処理水BODが20mg/L以下であれば法定検査では「おおむね適正」と判定している。環境省が発出している浄化槽法定検査判定ガイドラインでは、判定について「地域の実情に応じて判断する」とされており、その判断を都道府県に委ねている状況である。当該ガイドラインについて、法律に合わせた見直しを検討してほしい。(（公社）徳島県環境技術センター)

⇒今年5月に発出された通知「浄化槽法に基づく維持管理の徹底について」において周知したように、浄化槽法に基づく維持管理の徹底を図るため、都道府県には法に基づく指導を実施してほしい。(環境省)

- 富山県では、台帳へ集約する情報収集について、保守点検は県、清掃は市町村が実施している。情報収集に苦勞しているが、アプリの活用など、どのような効率的な方法があるか。(富山県)

⇒効率化には電子化、デジタル化等の取り組みが必要になると考えられる。ただし、どのような方法が最適であるかは各県の実情により異なると考えられる。どのような情報をどのような目的で収集するか、収集したうえでどう活用するか等を判断し、適した情報収集の方法を検討することが重要と考えられる。県内の関係団体等とよく議論したうえで検討してほしい。(環境省)

2.2 受検率が低調な都道府県を対象とした取組支援

2.2.1 目的

法定検査受検率が全国平均以下である等、受検率が低調な都道府県においてそれぞれの地域に適した取り組みを促すことを目的とし、対象自治体の実情把握、課題整理及び対策の提案からなる受検率向上に係る取組支援を行った。

2.2.2 対象自治体の選定

2.1の説明会で取組支援の概要を説明し、対象自治体の希望を募った。希望のあった自治体から現状の受検率や浄化槽設置基数を考慮し、対象自治体として以下の6自治体を選定した。

<取組支援対象自治体>

埼玉県（東松山環境管理事務所）、千葉県、山梨県、静岡県、大阪府、沖縄県

2.2.3 ヒアリング

対象自治体における法定検査の実施に関する実情を把握するとともに、対象自治体が必要とする支援内容を確認するため、自治体ごとにオンライン（Zoom）でのヒアリングを行った。表2-1にヒアリングの日程と対象団体を示す。また、対象自治体のヒアリングを踏まえた課題整理の結果を図2-1～2-6に示す。なお、ヒアリング結果の詳細は参考資料1に示す。

表 2-1 ヒアリングの日程と対象団体

自治体	(1) 自治体 A	(2) 自治体 B	(3) 自治体 C
実施日	2023年11月8日(木)	2023年10月31日(火)	2023年11月10日(金)
対象団体	都道府県庁浄化槽担当部署、都道府県庁出先機関、指定検査機関	都道府県庁出先機関	都道府県庁浄化槽担当部署、都道府県庁出先機関、指定検査機関
自治体	(4) 自治体 D	(5) 自治体 E	(6) 自治体 F
実施日	2023年11月10日(金)	2023年11月1日(水)	2023年11月2日(木)
対象団体	都道府県庁浄化槽担当部署、指定検査機関	都道府県庁浄化槽担当部署、指定検査機関、浄化槽関連団体	都道府県庁浄化槽担当部署

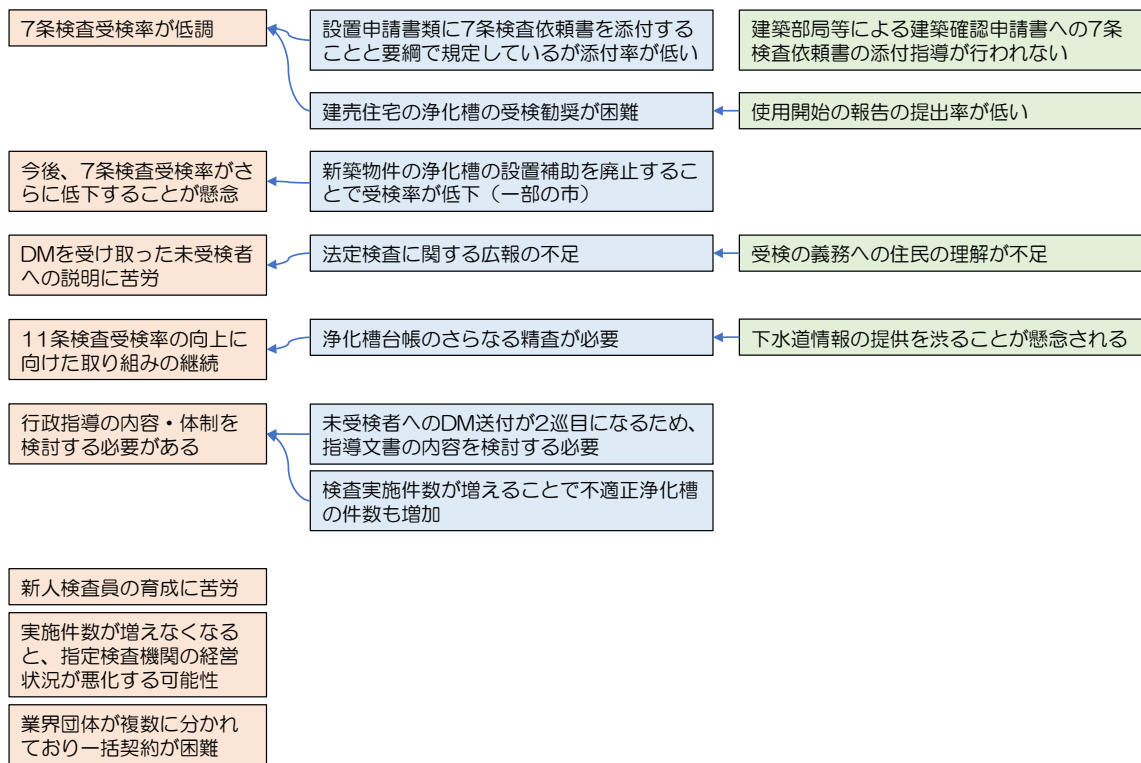


図 2-4 課題整理の結果（自治体 A）

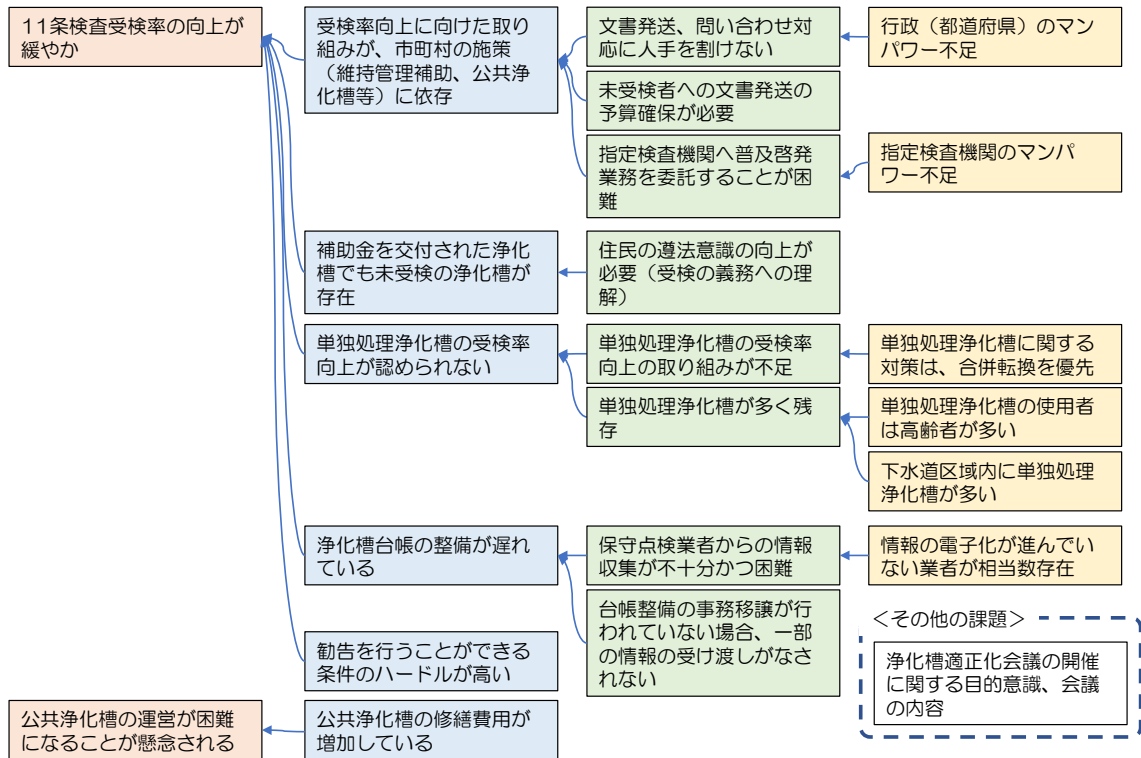


図 2-1 課題整理の結果（自治体 B）

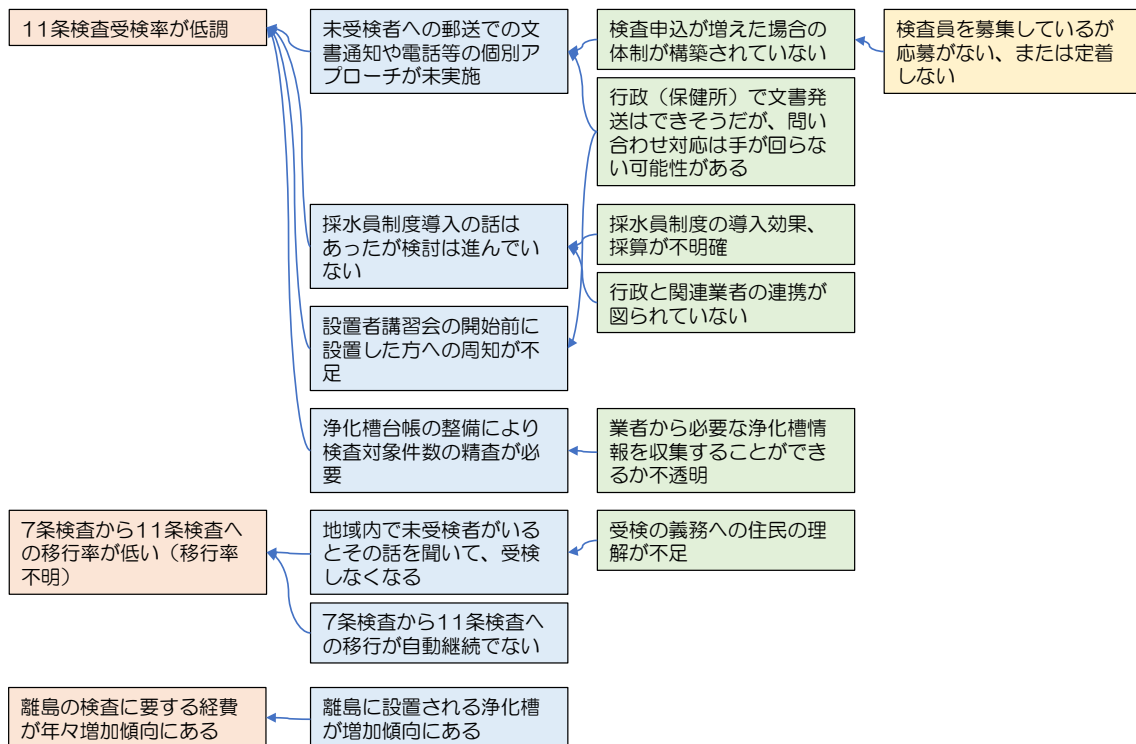


図 2-6 課題整理の結果（自治体 C）

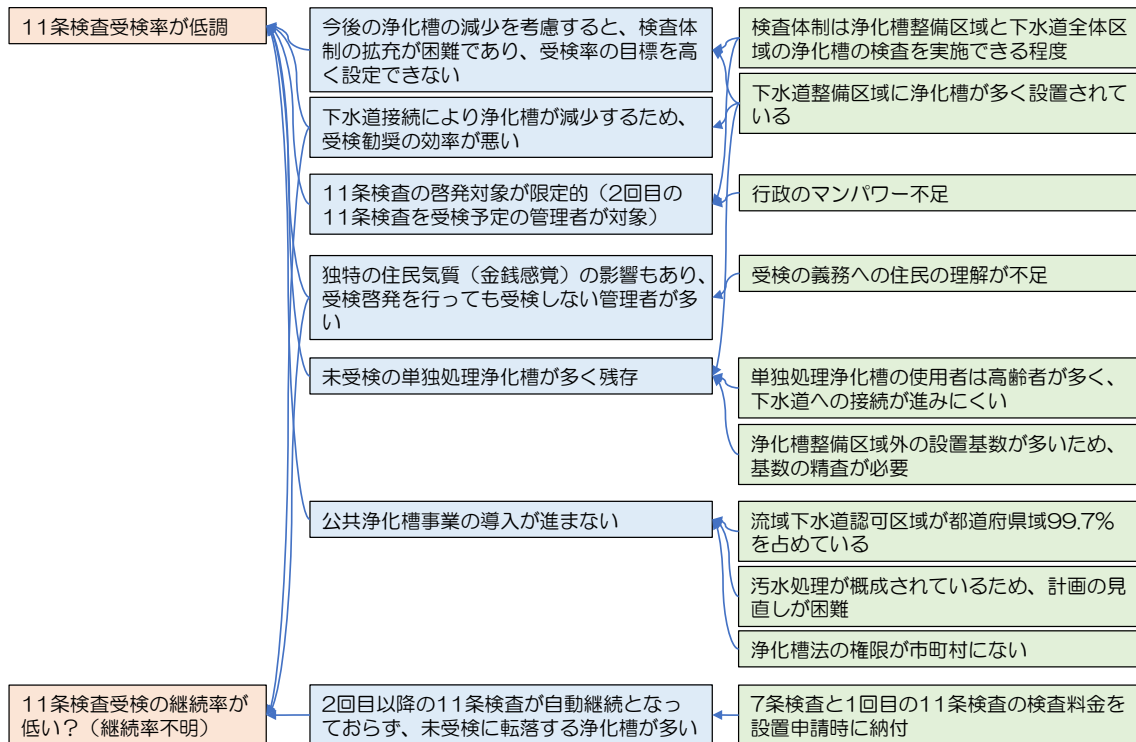


図 2-5 課題整理の結果（自治体 D）

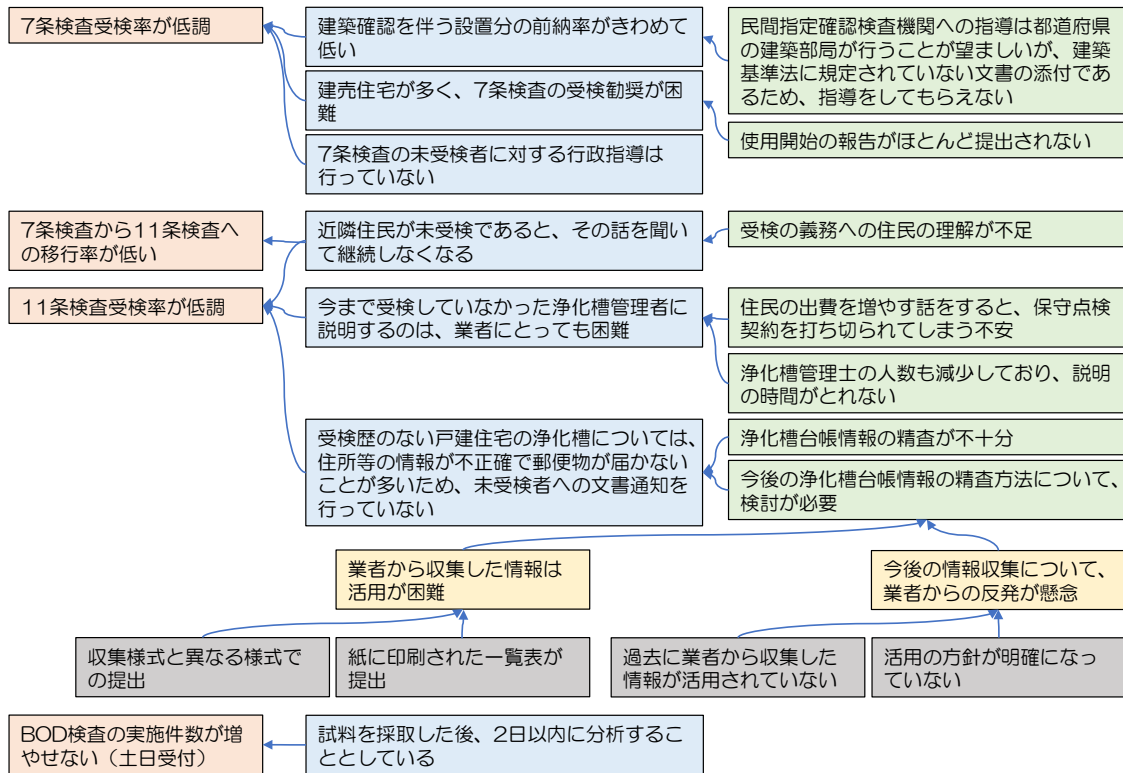


図 2-2 課題整理の結果（自治体 E）

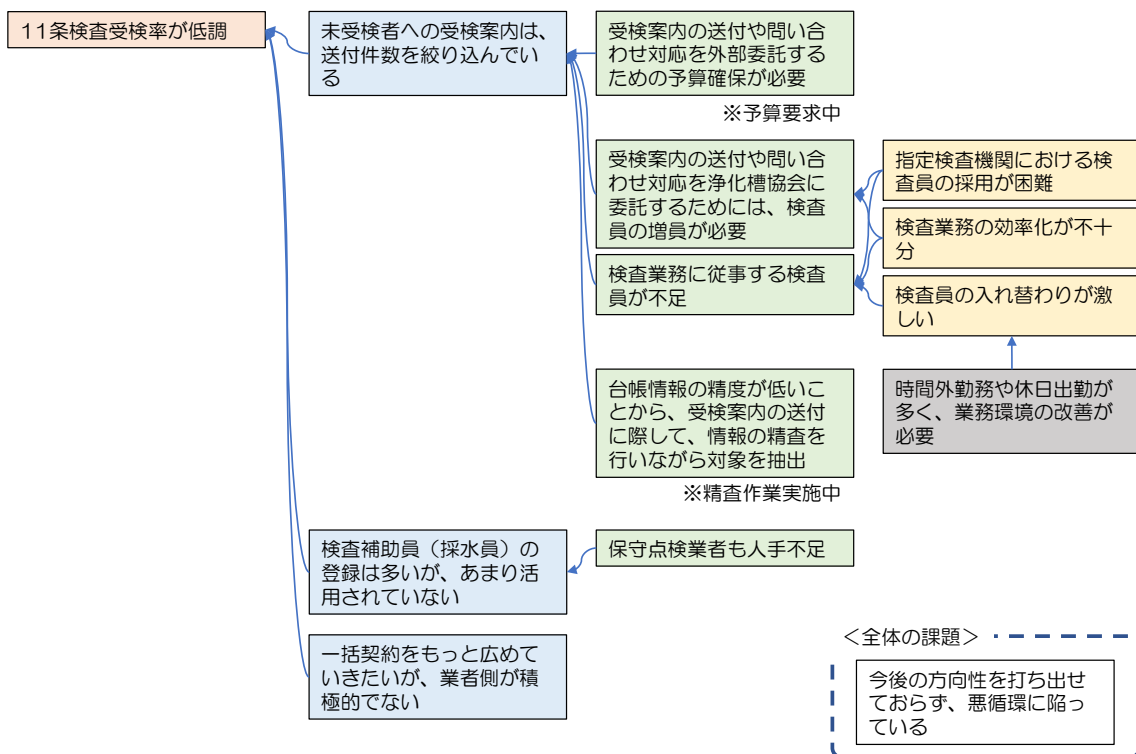


図 2-3 課題整理の結果（自治体 F）

2.2.4 対策の提案

対象自治体ごとに整理した課題（2.2.3参照）を提示しながら、受検率向上に向けて取り組むべき事項の提案をオンライン（Zoom）で行った。対策提案の日程と対象団体を表2-2に示す。また、各対象自治体の課題に応じ、表2-3の別添資料を使用しながら情報提供を行った。別添資料の本文を参考資料2に、議事メモを参考資料3にそれぞれ示す。

表 2-2 対策提案の日程と対象団体

自治体	(1) 自治体 A	(2) 自治体 B	(3) 自治体 C
実施日	2024年1月30日（火）	2024年1月30日（火）	2024年2月1日（木）
対象団体	都道府県庁浄化槽担当部署、都道府県庁出先機関、指定検査機関	都道府県庁担当部署、都道府県庁出先機関	都道府県庁浄化槽担当部署、都道府県庁出先機関、指定検査機関
自治体	(4) 自治体 D	(5) 自治体 E	(6) 自治体 F
実施日	2024年2月1日（木）	2024年2月8日（木）	2024年2月8日（木）
対象団体	都道府県庁浄化槽担当部署、指定検査機関	都道府県庁浄化槽担当部署、指定検査機関、浄化槽関連団体	都道府県庁浄化槽担当部署

表 2-3 対象自治体と使用した別添資料

別添資料	自治体 A	自治体 B	自治体 C	自治体 D	自治体 E	自治体 F
①浄化槽台帳整備ロードマップの参考例		●	●	●	●	
②循環交付金に関する資料		●				
③7条検査申込書のフローに関する他県の事例	●				●	
④BOD試料の採取から分析までの日数について					●	
⑤BODに関する参考資料					●	
⑥DX化に関する事例						●
⑦指定検査機関における検査員の増員方法例						●
⑧DMの参考となる通知文書	●					
⑨法定検査の受検の必要性に関する広告・宣伝の事例	●					
⑩自動継続申込の事例			●	●		
⑪指定採水員制度について			●			

以下に、各対象自治体に提案した受検率向上に向けて取り組むべき事項を示す。

(1) 自治体 A

①7 条検査の受検の徹底

- 建築確認時の浄化槽調書への 7 条検査料金依頼書の添付について、建築部局による確認・指導を徹底する。
- 制度を周知する相手先（工事業者、指定確認検査機関等）を検討する。
- 他県の事例を参考にしながら、7 条検査申込書を提出させる他の方法を検討する。

②DM の内容及び問合せ対応の体制に関する検討

- 2 巡目の DM 発送に向けて、DM の位置付けや記載する文章について検討する。
- 他県の事例を参考にして、問合せ対応の外部委託について検討する。

③広報の実施方法の検討

- 効果的な広報の実施方法について検討する。

(2) 自治体 B

①協議会、適正化会議の有効活用

- 都道府県内全体の足並みを揃えるため、受検率向上に向けた取り組みについて情報共有し、関係者の意思統一を図る。
- 受検勧奨を先行実施した市町村の状況及びコールセンターの活用状況について情報共有し、今後の展開を検討する。

②浄化槽台帳の整備と活用

- 都道府県庁が浄化槽台帳の整備と活用に関する中長期的なロードマップを作成し、それを関係者に示すことで情報提供等への協力を促す。
- 台帳整備における各関係者の役割分担を明確にするとともに、出先機関や指定検査機関が浄化槽台帳データを活用できる体制を構築する。

③公共浄化槽の修繕費用の増加

- 既存の交付金メニューを活用することで安定した事業運営を目指す。

(3) 自治体 C

①指定採水員制度の導入の検討

- 他県の事例を参考にして、自治体 C に適した指定採水員制度を検討し、導入を目指す。
- 中長期の計画を立てて、検査料金の見直しを検討する。

②浄化槽台帳の整備と活用

- 都道府県庁が浄化槽台帳の整備と活用に関する中長期的なロードマップを作成し、それを関係者に示すことで情報提供等への協力を促す。
- 台帳整備における各関係者の役割分担を明確にするとともに、指定検査機関等の関係機関が浄化槽台帳データを活用できる体制を構築する。

③自動継続申込みの仕組みの導入

- 「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>」に掲載された方法を参考にして、自治体 C に適した自動継続の仕組みを検討する。

(4) 自治体 D

①浄化槽台帳情報の精査

- 都道府県庁が浄化槽台帳の整備と活用に関する中長期的なロードマップを作成し、それを関係者に示すことで情報提供等への協力を促す。
- 台帳整備における各関係者の役割分担を明確にするとともに、指定検査機関等の関係機関が浄化槽台帳データを活用できる体制を構築する。
- 必要に応じて都道府県庁と指定検査機関が連携して情報の精査を進める。

②自動継続申込みの仕組みの導入

- 「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>」に掲載された方法を参考にして、自治体 D に適した自動継続の仕組みを検討する。

(5) 自治体 E

①7条検査の受検の徹底

- 建築確認時の浄化槽調書への7条検査納付書の添付について、建築部局による確認・指導を徹底する。
- 制度を周知する相手先（工事業者、指定確認検査機関等）を検討する。
- 他県の事例を参考にしながら、7条検査申込書を提出させる他の方法を検討する。

②浄化槽台帳の整備と活用

- 都道府県庁が浄化槽台帳の整備と活用に関する中長期的なロードマップを作成し、それを関係者に示すことで情報提供等への協力を促す。
- 台帳整備における各関係者の役割分担を明確にするとともに、指定検査機関等の関係機関が浄化槽台帳データを活用できる体制を構築する。

③協議会の設立及び活用

- 受検率向上に向けた計画作成について協議し、数値目標を設定する。
- 受検率向上に向けた取り組みについて、各関係者の役割分担を行う。

④BOD検査の規定の見直し

- BOD 試料の採取から分析までの日数について、文献値や他県の状況を参考にしながら見直しを検討する。

(6) 自治体 F

①指定検査機関におけるDX化（業務の効率化）

- 未受検者対策を講じるうえで検査員の不足がボトルネックになっているため、業

務の効率化及び業務環境の改善に向けて DX 化を進める。

②検査員の増員方法の検討

- 長野県や石川県の事例を参考にしながら、検査員を増員する具体的な方法を検討する。

2.2.5 取組支援のまとめ

本業務では、取組支援を希望する自治体から受検率が低調な都道府県等を 6 自治体選定し、法定検査の実施に関する実情を把握したうえで、課題の整理及び対策の提案を行った。各自治体の抱える課題は「7 条検査申込書の提出の確認が徹底できていない」、「未受検者への文書通知を行うための住所情報が不正確」、「指定検査機関のマンパワー不足」等様々であり、優先的に取り組むべき事項も異なっていた。そこで、それぞれの自治体の実情を考慮し、対象自治体に適した対策提案をおこなった。提案した「受検率向上に向けて取り組むべき事項」を以下に列挙する。

- ①7 条検査の受検の徹底
- ②浄化槽台帳の整備と活用
- ③協議会の設立及び活用
- ④指定検査機関における DX 化（業務の効率化）
- ⑤自動継続申込みの仕組みの導入
- ⑥広報の実施方法の検討
- ⑦受検案内の内容及び問合せ対応の体制に関する検討
- ⑧指定採水員制度の導入の検討
- ⑨その他

対象自治体へ提案を行った際、以下の要望や取り組みに向けた課題等の意見が出された。これらの要望への対応や課題解決に資する詳細情報の提供を行うことで、受検率が低調な都道府県における取り組みを加速させ、全国の法定検査受検率をさらに向上させることが可能になると考えられる。

「①7 条検査の受検の徹底」に関連する要望・課題

- 建築部局と折衝を重ねているが、浄化槽調書への 7 条検査申込書の添付をチェックしてもらえないため、別団体からの通知等による後押しがほしい。
- 7 条検査申込書が浄化槽調書に添付されていることを建築部局や指定確認検査機関にチェックしてもらうための効果的な方法に関する情報を提供してほしい。
- 7 条検査申込書が提出される仕組みが建築部局とも関わっており、内部で仕組みを変えることが困難であるため、仕組みを変えるヒントがあれば教えてほしい。

- 建売住宅等の7条検査を円滑に実施するうえで、使用開始報告の提出が徹底されていないことが今後の検討課題となる。

「②浄化槽台帳の整備と活用」に関連する要望・課題

- 業界全体で高齢化が進んでおり、デジタル技術の導入が困難である。
- 保守点検業者の電子化をサポートする交付金があるとよい。
- 浄化槽台帳情報と関連業者から収集した情報の突合に際して、突合率が低い、突合結果の正確性に不安がある等の課題がある。
- 台帳情報の効果的な精査手法（自治体の保有する情報と関連業者から収集した情報の突合条件）に関する情報を提供してほしい。
- 市町村から下水道接続情報を収集する際、個人情報の目的外利用と判断され、提供を拒まれる可能性がある。
- 維持管理の実施状況に関する情報を収集するためには、市町村の協力が重要である。

「⑤自動継続申込みの仕組みの導入」に関連する要望・課題

- 継続申込に切り替えた場合の、検査実施に関する案内等のフローに関する情報を提供してほしい。

「⑥広報の実施方法の検討」に関連する要望・課題

- 費用対効果が不明であり、労力・費用負担も発生するため、取り組みとして優先度が低くなる。

「⑦受検案内の内容及び問合せ対応の体制に関する検討」に関連する要望・課題

- 未受検者への受検案内に関する問い合わせ対応の外部委託（指定検査機関等への委託）に関する詳細情報を提供してほしい。
- 未受検者への通知業務をサポートする交付金があるとよい。

「⑧指定採水員制度の導入の検討」に関連する要望・課題

- 検査手数料の見直し手順や採水手数料の設定の考え方に関する情報を提供してほしい。

その他の要望・課題

- 検査員の増員を行政がバックアップした事例に関する情報がほしい。
- 検査員講習の頻度を半年に1回から増やしてほしい。
- 都道府県から政令市への働きかけ（都道府県と政令市の足並みの統一）の状況について情報がほしい。

2.3 事例集に対する意見の取りまとめ

2.3.1 目的

令和4年度末に公表された「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>」の内容をより充実したものとするためには、今後、事例集の利用者が求める情報を追加する等のブラッシュアップが必要となる。ブラッシュアップの参考とするため、改訂版事例集に対する意見を収集し、取りまとめを行った。

2.3.2 調査方法

2.1の説明会において以下の内容のアンケート調査票を配布し、その結果を分類・整理した。また、2.2の取組支援においてヒアリングを行った。

<アンケート内容>

質問1. 所属する団体名または該当する都道府県名をご記入ください。(無記名可)

質問2. 令和5年3月に公表された「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>」の各項目に対する評価をチェックしてください。

項目	評 価			
	(イ) 参考になった	(ロ) もっと詳しく知りたい	(ハ) 参考にならない	(ニ) 特になし
(1) 浄化槽法定検査の趣旨とこれまでの経緯	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 全国の受検率の推移及び受検率の低い都道府県の現状と課題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 11条検査受検率向上のための取り組み事例	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) 受検率向上策の考え方	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) それぞれの取り組みの特徴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) 参考資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

質問3. 今後、事例集に掲載してほしい項目、その他ご意見等をご記入ください。

質問4. 受検率向上に向けた取組支援についてチェックをしてください。

取組支援を希望する	<input type="checkbox"/>	取組支援を希望しない	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	------------	--------------------------

質問5. ご意見・ご感想

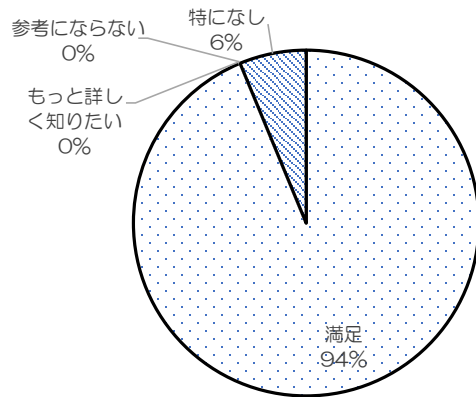
2.3.3 調査結果

(1) 改訂版事例集に対する評価

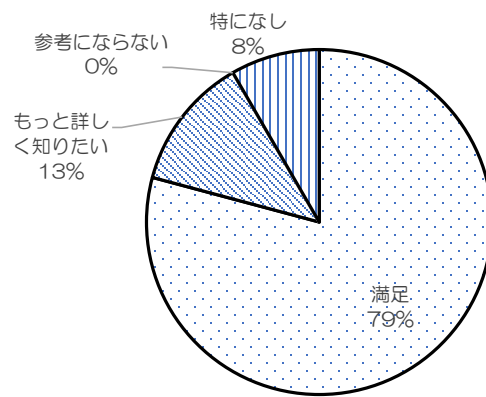
アンケートの質問2の集計結果を図2-7に示す。

(1)～(6)のいずれも「満足」の回答が多い傾向が認められる。「もっと詳しく知りたい」の回答は(2)～(5)で多く認められ、特に「(5)それぞれの取り組みの特徴」については、「もっと詳しく知りたい」の回答が最も多かった。

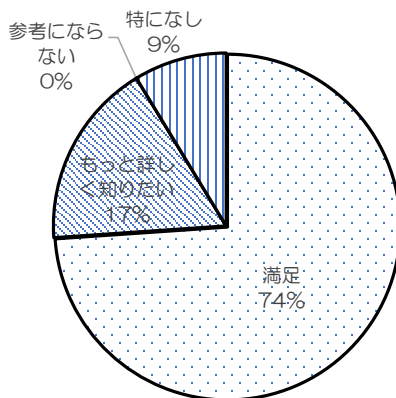
【(1) 浄化槽法定検査の趣旨とこれまでの経緯に関する評価】



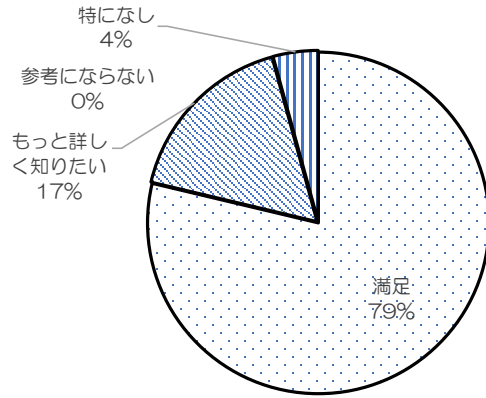
【(2) 全国の実検率の推移及び受検率の低い都道府県の現状と課題に関する評価】



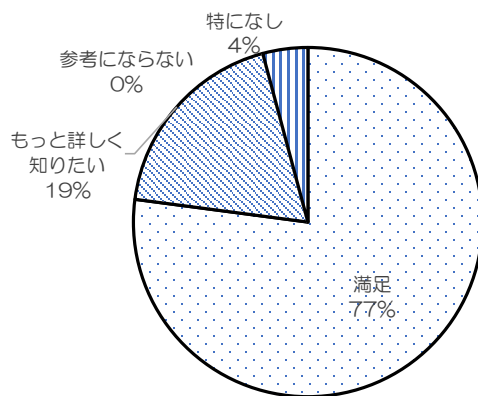
【(3) 11条検査受検率向上のための取り組み事例に関する評価】



【(4) 受検率向上策の考え方に関する評価】



【(5) それぞれの取り組みの特徴に関する評価】



【(6) 参考資料に関する評価】

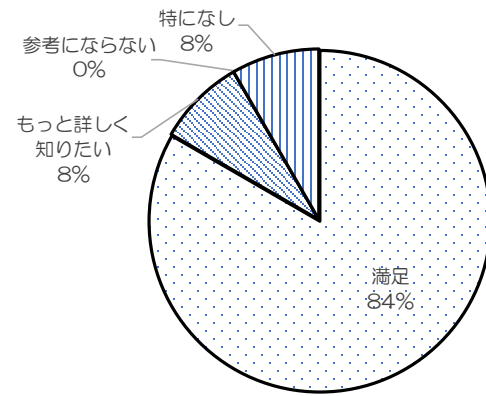


図 2-7 改訂版事例集に対する評価結果

(2) 今後、事例集への掲載を望む事項

アンケートの質問3、質問5の回答及び2.2の取組支援において収集した意見（今後、事例集への掲載を望む事項）を整理して以下に示す。

<受検率向上に関する事例>

- 元々受検率が低い都道府県の向上事例
- 受検率の推移ごと（40%、60%、80%など）の向上事例
- あまり受検率が向上しなかった事例

<受検勧奨、行政指導に関する情報>

- 戸別訪問時の配布資料
- クレーム対応マニュアル（内容の充実化）
- 浄化槽法第12条の2に基づく指導・助言・勧告・命令を実施した自治体の事例
- 経費的な面での拒否者に対する効率的かつ効果的な指導方法
- 低所得者に向けた支援制度に関する情報
- 保守点検業者の協力を得るためのポイント
- 権限移譲により県として関与できる業務に制限がある場合の取り組み

<法定検査業務の手法に関する事例・情報>

- 各都道府県における外観検査（重要度A）結果の総合判定への反映方法
- 精度管理に自動化を導入している事例
- 各種書類の様式（依頼書様式、口座振替の場合の法定検査申込書）
- 浄化槽管理者が特定できず、空き家と断定できない施設における浄化槽管理者の特定方法

<指定検査機関における事業運営に関する情報>

- 職員のモチベーション維持や技術向上の事例
- 指定採水員制度を活用した検査の料金の内訳
- 検査員数の増加に向けた取り組み事例
- 効率的な法定検査の実施運営に関する事例
- 指定検査機関の財務状況や行政の支援事例
- 個人情報事故（検査票（野帳）からの漏洩）防止対策の事例

<その他>

- 公共浄化槽の取り組み状況・進捗に関する事例
- 災害発生時における行政機関の対応事例

- 台帳整備を通じた維持管理徹底に係る取り組み事例（自治体の個人情報保護に関する国としての考えを含む）

第3章 浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催

3.1 はじめに

環境省で実施する法定検査関連の調査検討状況や浄化槽の管理・運営の先進事例等を全国の指定検査機関及び浄化槽行政担当者に伝達するとともに、法定検査に関する情報収集、意見交換を行うことを目的として全国会議を開催した。「浄化槽法定検査の受検率向上に向けた取り組み事例について」及び「循環型社会形成交付金について」の各議題に関する報告を行い、意見交換が行われた。

3.2 全国会議の開催

3.2.1 開催状況

会議は以下の日程、会場及び出席状況で開催した。

開催日時： 令和5年2月19日（月）14:00～17:00

開催場所： 対面及びWeb開催（Zoom ウェビナー）

（事務局：公益財団法人 日本環境整備教育センター 2F 大研修室）

出席状況： 出席…215名（指定検査機関87名、行政担当者128名）

欠席指定検査機関…8機関

3.2.2 議事及び配布資料

会議における議事及び配布資料は以下のとおりである。

議事

（1）浄化槽法定検査の受検率向上に向けた取り組み事例について

資料1 法定検査の受検率向上に係る取組支援の概要

公益財団法人日本環境整備教育センター 調査・研究グループ

資料2 岐阜県における浄化槽一元管理システム

一般財団法人岐阜県環境管理技術センター

統括部長 赤羽根 智加人氏

資料3 静岡県における法定検査のデジタル技術活用

一般財団法人静岡県生活科学検査センター 施設検査管理部検査推進課

技師 青島 竜也氏

資料4 宮城県における市町村と連携した第7条検査の受検徹底の手法

公益社団法人宮城県生活環境事業協会 浄化槽法定検査センター

検査部長 手戸 康彦氏

（2）循環型社会形成交付金について

資料5 浄化槽行政に関する動向・予算等について

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

以下に、全国会議で使用された資料を示す。

【資料1】 法定検査の受検率向上に係る取組支援の概要

資料1

令和5年度浄化槽の法定検査に関する全国会議

法定検査の受検率向上に係る取組支援の概要

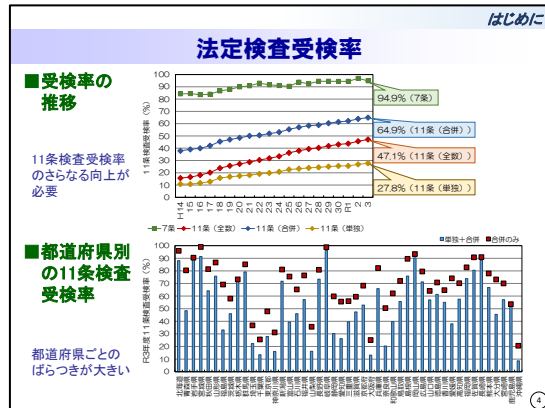
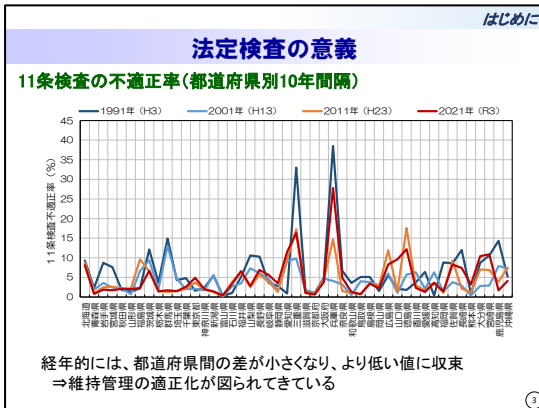
令和6年2月19日(月)
公益財団法人日本環境整備教育センター
調査・研究グループ

法定検査の意義

浄化槽による適切な汚水処理が行われるためには、技術上の基準を満たした設置工事が行われ、技術上の基準に従った保守点検・清掃が実施される必要がある。適切な設置・維持管理等が行われていない場合、放流水の水質悪化や汚泥の流出等、公衆衛生上あるいは生活環境保全上の悪影響を及ぼす恐れがある。

法定検査にて浄化槽の設置や維持管理が適正に行われ、所期の性能が確保されているかを確認する必要がある。また浄化槽の長寿命化や特定既存単独処理浄化槽に対する措置を検討する上でも、法定検査の結果が重要となる。

法定検査の実施に関して、都道府県知事は管理者に対して必要な指導及び助言(必要に応じて勧告又は命令)の措置を行う。



受検率向上に向けた取組支援実施の経緯

法定検査受検率の向上に関する取り組み

- 平成17年浄化槽法改正
 - ・未受検者に対する指導等の規定
- ◆平成21年度調査
 - ・「浄化槽の法定検査の受検率向上に向けた取り組み事例」公表
- 令和元年浄化槽法改正
 - ・浄化槽台帳の作成(法定検査の実施状況を記載)
 - ・特定既存単独処理浄化槽(法定検査結果の活用を想定)
 - ・環境大臣の責務(11検査に関する助言、情報提供、その他の支援)
- ◆令和4年度調査
 - ・事例集の改訂(「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>」公表)
- ◆令和5年度調査
 - ・浄化槽法に基づく維持管理の向上に関する説明会(8月開催)
 - ・受検率向上を目指す都道府県に対する**取組支援**

受検率向上に向けた取組支援

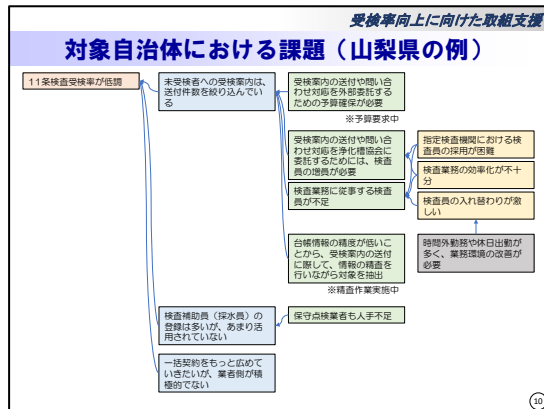
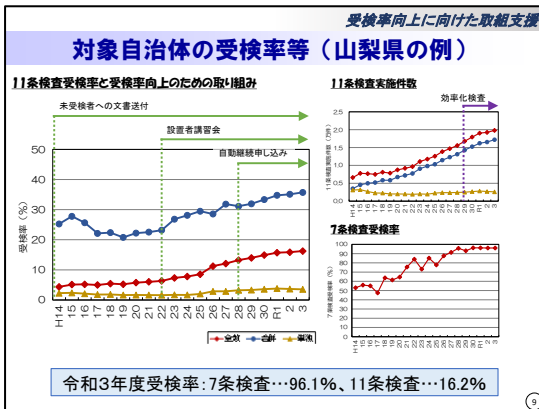
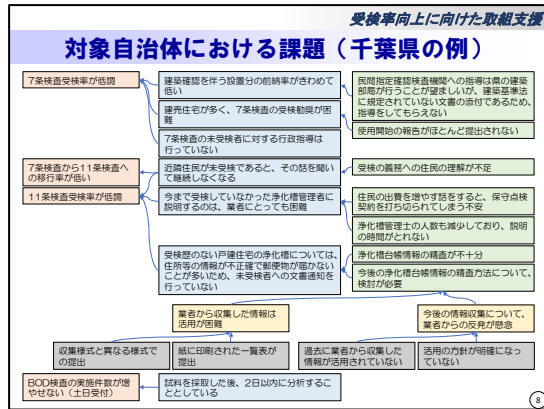
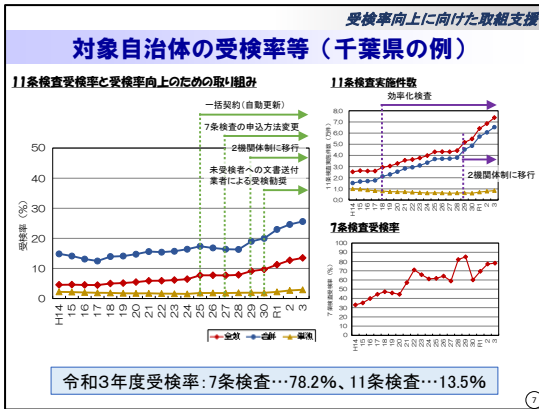
取組支援の概要

目的 受検率向上を目指す都道府県に対し、課題解決に繋がる情報を提供し、更なる受検率向上に向けた支援を行う

内容

- ①ヒアリング
 - 取組支援を希望する自治体に個別のヒアリングを実施
- ②対象自治体に関する情報整理
 - 過年度業務で実施したアンケート調査結果等に基づき、対象自治体における課題を整理
- ③対応策の提案
 - ヒアリング結果に基づき、優先的に取り組むべき課題、対応策を検討したうえで提案

対象 希望のあった自治体の一部：
埼玉県、千葉県、山梨県、静岡県、大阪府、沖縄県



受検率向上に向けた取組支援

対応策の提案

各対象自治体では、共通の課題も認められるが、課題の組み合わせが異なる

それぞれの自治体に適した対応策を提案

①7系検査の受検の徹底

- 建築確認時の浄化槽調査への7系検査申込書（料金納付書）の添付について、建築部局等による確認・指導を徹底する。
- 制度を周知する相手先（工事業者、指定確認検査機関等）を検討する。
- 他県の事例を参考にしながら、7系検査申込書を提出させる他の方法を検討する。
 - 7系検査申込書の提出フローの例を紹介

<対象自治体への提供が望まれる情報>
7系検査申込書（料金納付書）が浄化槽調査に添付されていることを建築部局や指定確認検査機関にチェックしてもらうための効果的な方法に関する情報

受検率向上に向けた取組支援

対応策の提案

②浄化槽台帳の整備と活用

- 県が浄化槽台帳の整備と活用に関する中長期的なロードマップを作成し、それを関係者に示すことで情報提供等への協力を促す。
 - 台帳整備及びデータ活用に関するロードマップの例を紹介
- 台帳整備における各関係者の役割分担を明確にするとともに、指定検査機関等の関係機関が浄化槽台帳データを活用できる体制を構築する。
 - <対象自治体への提供が望まれる情報>
効果的な台帳情報の精査手法
…自治体の保有する情報と関連業者から収集した情報の突合条件（突合に適した項目等）

③協議会の設立及び活用

- 受検率向上に向けた計画作成について協議し、数値目標を設定する。
- 受検率向上に向けた取り組みについて、各関係者の役割分担を行う。
- 先行事例について情報共有し、今後の展開を検討する。

受検率向上に向けた取組支援

対応策の提案

④指定検査機関におけるDX化（業務の効率化）

- 未受検者対策を講じるうえで検査員の不足がボトルネックになるため、業務の効率化及び業務環境の改善に向けてDX化を進める。
 - 各種デジタル技術の活用例及び導入効果を紹介

⑤自動継続申込みの仕組みの導入

- 対象自治体に適した自動継続の仕組みを検討する。
 - 自動継続方式の申込書等を紹介

<対象自治体への提供が望まれる情報>
継続申込に切り替えた場合の、検査実施に関する案内等のフロー

⑥広報の実施方法の検討

- 効果的な広報の実施方法について検討する。
 - 他県で活用されたきた広告・宣伝の媒体や実施効果（過去のアンケート調査結果）を紹介

受検率向上に向けた取組支援

対応策の提案

⑦受検案内の内容及び問合せ対応の体制に関する検討

- 2巡回以降の文書送付に向けて、文書の位置付けや記載する文章について検討する。
 - 未受検者に対する通知文書の例を紹介
- 他県の事例を参考に、問合せ対応の外部委託について検討する。
 - <対象自治体への提供が望まれる情報>
未受検者への受検案内に関する問い合わせ対応の外部委託（指定検査機関等への委託）に関する詳細情報

⑧指定採水員制度の導入の検討

- 他県の事例を参考に、対象自治体に適した指定採水員制度を検討し、導入を目指す。
 - 指定採水員制度の概要を紹介
- 中長期的計画を立てて、検査手数料の見直しを検討する。
 - <対象自治体への提供が望まれる情報>
検査手数料の見直し手順

受検率向上に向けた取組支援

対応策の提案

⑨その他

- 検査員の増員方法の検討
 - 過年度調査結果の紹介(囑託検査員、委託検査)
- 公共浄化槽の修繕費用の増加対策
 - 循環型社会形成推進交付金のメニュー紹介
- BOD検査の規定(試料採取から測定開始の期間)の見直し
 - 過年度調査結果及び文献の紹介

今後、「効果的な台帳情報の精査手法」や「検査手数料の見直し手順」等の詳細な情報を提供することで、各自治体の受検率向上に向けた取り組みをさらに支援できると考えられる

ご清聴ありがとうございました

15

【資料2】岐阜県における浄化槽一元管理システム

令和6年2月19日
浄化槽の法定検査に関する全国会議 説明資料

岐阜県における浄化槽一元管理システム

一般財団法人岐阜県環境管理技術センター
統括部長 赤羽根智加人

1. 台帳作りとは？

浄化槽一元管理システムの経緯・目的

経緯

- 台帳作りから始めようとする不完全なものになり失敗します。保守点検、清掃、法定検査の一元管理ソフトを作り、三業種が維持管理を実施し、日時更新を繰り返す過程で台帳は自然に整備されていきます。
- らくらく一括契約は、業界主導により昭和63年から進められ、契約率は95.8%です。(令和5年12月時点)

目的

- 維持管理の実態把握及び未管理浄化槽(休止・廃止・無届)の把握
- 適正な維持管理の促進と不適正浄化槽の改善
- 放流水質の保全および改善

2. 浄化槽一元管理システムの仕組み

システム利用者
・清掃業者
・保守点検業者
・法定検査機関
・県および県事務所
・市町村

法定検査システム
浄化槽電子カルテシステム
浄化槽維持管理状況行政閲覧システム
浄化槽共有情報

定期的なデータ更新

3. 浄化槽一元管理システムの活用方法

①設置状況の把握 令和5年12月31日時点(らくらく資料) 単位:基数

区分	設置	休止	検査対象	検査実施	検査率%
合計	177,197	15,163	162,034	156,482	96.57
合併	84,851	3,397	81,454	79,868	98.05
単独	92,346	11,766	80,580	76,614	95.07

②未受検者指導対象 単位:件

年度	H18~H30 累計	R2	R3	R4
指導対象	22,834	3,658	3,211	2,452
うち受検者	6,705	319	535	206

③無届浄化槽発生件数 単位:件

年度	H20	R1	R2	R3
発生件数	29	3	1	2

4. 浄化槽一元管理について

浄化槽情報の取得先

○: 情報取得先

管轄	清掃業者	保守点検業者	法定検査機関
市町村	○		
県		○	○

行政間で突合

岐阜県では

清掃業者の区域制により、浄化槽情報の突合ができた

一元管理ソフトにより、浄化槽台帳が自然に整備され高度化する

5. 浄化槽一元管理システムの効果(水質保全・改善)

令和5年12月より、清掃記録票に、水処理グラフ・透視度ランクを掲載(合併、20槽以下)

透視度ランク	透視度範囲
A	30度以上
B	20度~29度
C	10度~19度
D	10度未満


管理者自身がどのランクにいるか視覚的に確認することができ、水質保全・改善に繋がる。

【資料3】静岡県における浄化槽法定検査へのデジタル技術活用

資料3

静岡県における浄化槽法定検査へのデジタル技術活用

2024年2月19日
(一財) 静岡県生活科学検査センター

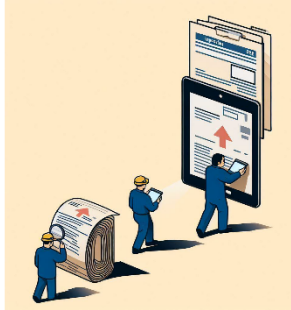


1 概要

2022年度にシステムを刷新

- ・タブレットを用いた検査方法
- ・効率的な日報作成システム

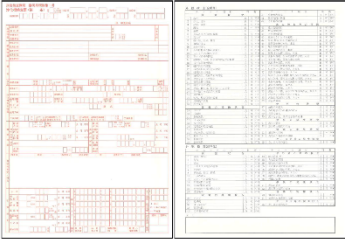
その経緯と効果を発表する



2 導入経緯

OCRによる検査の課題

1. データの誤り
2. 印刷と読み
3. 紙の管理
4. 書式更新
5. データ更新
6. 情報量の限定
7. 機器の更新



2 導入経緯

導入時のねらい

1. IT化
2. ペーパーレス
3. 作業効率化
4. 直行直帰導入

導入時の課題

1. 決裁
2. 導入人工
3. 回線速度
4. コード類整理

3 タブレットシステム

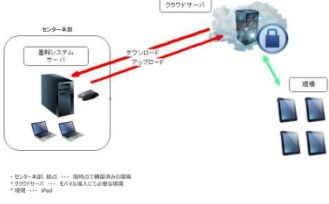
3.1 概要

タブレットシステムのデータ

- ・検査情報を一時的にクラウドサーバーに集積
- ・クラウドサーバーと自社サーバーは夜間に同期
- ・クラウドサーバーには予定中のデータしか存在しない

セキュリティの担保

- ・クラウドサーバーはパスワードでロック
- ・タブレット本体には個人情報格納していない



3.2 メリット

3.2.2 検査員のメリット

①検査票（OCR）の印刷が不要となり時間と紙を削減。
1人1日5分、年間16万枚。

②最新ゼンリン地図が閲覧可。初回検査以外の地図調べ、保管地図抜き出し作業軽減。



3.2.2 検査員のメリット② (浄化槽の位置も写真で確認)




3.2.2 検査員のメリット③ システムとナビアプリの連動



3.2.2 検査員のメリット④ 誤入力防止



3.2.2 検査員のメリット⑤ 維持管理要領書等の閲覧



3.2.2 検査員のメリット⑥ 写真による検査精度向上

3.2.2 検査員のメリット⑥ 管理者説明作業の効率化

3.2.2 検査員のメリット⑥ 蓋閉めの確認等事故防止

蓋閉め忘れの防止

3.2.2 検査員のメリット⑦ BOD検体のQRコード管理

バーコードをカメラで読み取ること
で検体番号の誤りを防止

3.2.2 検査員のメリット⑧ チャットアプリの活用

3.2.2 事務員のメリット

①連絡事項や変更箇所がある施設を確認

その他にも
 ②依頼書データ化で配布作業等廃止
 ③OCR取り込み作業廃止
 ④OCR記入漏れ等修正作業減少
 ⑤書類の保管場所が不要
 ⑥OCR本体と用紙の管理不要

3.3 デメリットと解決策

- ・費用が発生
→メリットの方が大きい
- ・タブレット破損で検査が行えない
→予備機数台導入し入替対応
- ・中高年層の抵抗感
→導入前後も特に問題なし

3.4 導入スケジュール

3.5 費用 (タブレットシステム)

- ① 初期費用
システム開発費 700万円
iPad機体 150万円
BOD検体シール 25万円 (9円/枚)
- ② 年間ランニングコスト (増加分)
iPad通信費 300万円 (iPad本体0円、月3,200円/1台、10GB/月)
レンタル代 200万円 (月2,200円×12か月×81台)
保守費 50万円
統合管理ツール 25万円
Microsoft 365 60万円 (月650円×12か月×81台)
- ③ 年間ランニングコスト (削減分)
OCR本体 60万円 (300万円÷5年)
OCR用紙 80万円 (1枚5円×16万基)
コピー用紙 10万円 (1枚0.6円×16万基)
コピー費 20万円 (1枚1.3円×16万基)

4 日程作成システム

4.1 概要

年々検査基数が増加していく中、同時に作業量が増えしまっていた。日程担当の負担を減らすため、タブレット導入と同時に効率よく日程を作成するシステムを構築した。

4.2 内容① 検査対象施設の抽出画面

4.2 内容② 検査日程を地図上から作成する画面

4.3 費用（日程作成システム）

① 初期費用

地図システム(MQD5スタンダード版)	30万円
ライセンス(作業人数分必要)	10万円 (1cal)
表示地図(Zmap-AREA II 中部詳細図)	66万円
地図システムカスタマイズ費用	40万円

② 年間ランニングコスト (増加分)

製品サポート保守費	10万円
運用ライセンスサポート保守費	6万円

5 考察

当初メリットとしてとらえていた部分には必ずしも想定通りの成果を發揮しており、タブレットシステムおよび日程作成システムは当センターに欠かすことのできないものとして運用されている。

近年の人員費高騰や人材不足、IT機器の技術向上により、浄化槽法定検査においてタブレットシステムや日程作成システムの導入は効果的であると実感している。

6 課題

- ①クラウドサーバーから自社サーバーに変更
- ①ゼンリン地図画面の修正
- ②セキュリティ向上
- ③エラーチェック機能の強化

【資料4】 宮城県における市町村と連携した第7条検査の受検徹底の手法

資料4

浄化槽の法定検査に関する全国会議

「宮城県における市町村と連携した第7条検査の受検徹底の手法」

公益社団法人 宮城県生活環境事業協会
浄化槽法定検査センター

宮城県の浄化槽使用開始報告書及び浄化槽法定検査依頼書について

宮城県では平成12年4月1日に浄化槽関連の権限及び事務が市町村に移譲されましたが、これにあわせて「浄化槽使用開始報告書」と「浄化槽法定検査依頼書」を一体とした複写式の様式を当センターが作成し、活用していただくこととした。

目的

- ・浄化槽管理者（保守点検業者が代行）が行う2つの手続（使用開始報告と第7条検査依頼）を単純化
- ・使用開始報告の提出にあわせて市町村が第7条検査の受検徹底を回り、浄化槽台帳を更新

開始時期

- ・平成12年4月1日から施行（第7条検査の依頼）
- ・平成31年4月1日一部改正（**第7条及び翌年からの第11条検査の依頼**）

法定検査依頼書を使用開始報告書の時期とあわせて理由

- ・設置届出書の時点では
 - ① 建売住宅等は浄化槽管理者が確定していない場合がある
 - ② 設置場所が地名番、仮換地等で住居表示が確定していない場合が多い
 - ③ 保守点検業者、清掃業者が把握できない

2

宮城県の浄化槽使用開始報告書及び浄化槽法定検査依頼書についての内容

**浄化槽使用開始報告書及び
浄化槽法定検査依頼書について**

5枚綴りで表紙の下4枚が
浄化槽使用開始報告書、3
紙で、4枚目の提出用

3~4枚目が浄化槽
明記

1~2枚目の欄いふ

浄化槽使用開始報告書及び浄化槽法定検査依頼書についての記入例1枚目と2枚目

【報告は市町村長宛

審法第10条の2第1項の規定により報告します

欄もあり、保守点検業者が代行して記入

浄化槽使用開始報告書及び浄化槽法定検査依頼書についての記入例3枚目と4枚目

検査機関提出の4枚目のみ管理者押印

2指定検査機関 所長宛

5翌年からの第11条(定期検査)

定検査料も含んだ

追加様式(仙台市)【1~4枚目すべてに送付同意のゴム印を押印】

浄化槽使用開始報告書

20年 月 日

市長殿

住所(法人にあっては、またる事務所所在施設)

氏名(法人にあっては、各名及び代表者氏名)

電話番号

住所

氏名

電話番号

当センターホームページでの周知

公益社団法人 宮城県生活環境事業協会
浄化槽法定検査センター

TOP 浄化槽について 法定検査について 調査研究報告 衛生物産情報 お問い合わせ

法定検査とは 7条検査と11条検査 設置・検査の流れ 検査手数料 依頼方式と水費項目

設置から検査の流れについて

浄化槽設置後は「保守点検の契約」と市町村への「浄化槽使用開始報告書及び浄化槽法定検査依頼書」の提出が必要

個人で設置する場合 設置年の確認申請または届出

市町村が設置する場合 設置年の確認申請または届出

Step1 浄化槽設置の法的手続き

公共浄化槽等整備推進事業を実施している市町村の窓口で申請

いくつかの市町村のホームページでも、「浄化槽使用開始報告書は、法定検査依頼書と複写式になった様式をお使いください」と周知していただいております。

ご清聴ありがとうございました

宮城県は、全国でも法定検査の体制を整えている宮城県、どうしてなの?

大勢の方の関心を惹きつけています。

宮城県では、市民と市町村、保守点検業者との連携を推進し、それに賛同する事業者や市民の力を活かして、浄化槽の整備を進めています。

【資料5 浄化槽行政に関する動向・予算等について】

資料5 令和5年度浄化槽の法定検査に関する年別削減 環境省情報提供資料

自然にやさしい浄化槽


浄化槽行政に関する動向・予算等について(情報提供) 令和6年2月19日

環境省 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

浄化槽推進室HP: <https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>

目次

1. 浄化槽の現状
2. 最近の浄化槽行政の方向性
3. 浄化槽整備に係る予算制度
4. 浄化槽整備関係 令和5年度補正予算・令和6年度当初予算(案)の概要



1. 浄化槽の現状

汚水処理施設の概成に向けて

- わが国の汚水処理施設（下水道、集落排水、浄化槽等）は都道府県構想[※]に基づき、R8年度を目標に「各種汚水処理施設の整備が概ね完了すること」（＝概成）を目指すこととしている。（「概成」＝汚水処理人口普及率95%）
- ※各種整備が完了する汚水処理の割合（※）は、自治体ごとの汚水処理人口普及率の平均値（※）を「アクションプラン」で定めた。
- 概成目標の達成のためには、都道府県構想策定マニュアル（H26年 国交省・農水省・環境省策定）に基づき、人口減少等の社会情勢の変化を考慮し、効率的かつ適正な処理区域の設定及び整備の促進が求められる。
- 3省で実施した進捗状況点検の結果、多くの市町村が現在の進捗では概成目標の達成に不十分。市町村においてアクションプランを見直し、更なる整備の進捗を図る必要。

人口密度の低い区域は個別処理（浄化槽）が効率的
人口密度の高い区域は集合処理が効率的

1. 浄化槽の現状

都市規模別の汚水処理施設の普及状況

令和4年度末の汚水処理人口普及率は92.9%（全国平均）
人口の少ない市町村ほど未普及率及び浄化槽普及率が高い
一未普及解消に向け、浄化槽が求められる役割は大きい

1. 浄化槽の現状

都道府県別 汚水処理人口普及率の内訳（令和4年度末）

1. 浄化槽の現状

整備区域の見直しの一例

①人口減少等社会情勢の変化を踏まえた見直しを実施され、集合処理計画区域が浄化槽区域に見直し
②早期概成の観点から集合処理の整備に10年以上変する地域を浄化槽区域に見直す場合も。

1. 浄化槽の現状

下水道から浄化槽への整備区域見直しの一例

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

1. 浄化槽の現状

浄化槽整備区域内の未普及人口内訳（令和4年度末）

浄化槽整備区域内汚水処理人口普及率
全国平均：60.7%

1. 浄化槽の現状

浄化槽設置基数の推移（～令和3年度末）

- 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り、令和4年度調査においても、引き続き、単独処理浄化槽の基数は大きく減少。
- 未だに残存する約37万基の単独処理浄化槽は老朽化も懸念され、災害にも強い合併処理浄化槽への転換促進が水質改善及び防災対策のために重要。

浄化槽設置基数（総数） 7,527,615基

うち単独処理浄化槽 3,569,882基 47.6%

うち合併処理浄化槽 3,957,733基 52.6%

1. 浄化槽の現状

法定検査受検率の推移

- 11条検査（毎年1回行う定期検査）の受検率向上が課題。
- 受検率は都道府県毎のばらつきが大きい（令和3年度の合併処理浄化槽受検率は80%以上が16道府県ある一方で、30%未満が3府県）

7条検査 94.9%
11条検査 47.1%
（55合併処理浄化槽 64.9%）

11条検査実施状況（令和3年度末）

受検 340万基
未受検 301万基

11条検査実施率（令和3年度末）

受検率 75.3%

1. 浄化槽の現状

法定検査受検率向上に向けた取組

受検率向上の取組事例

- ◆ 県の台帳データを活用した浄化槽設置情報の収集とDM発送、法定検査の周知強化事業等を実施
- ◆ 7条検査申込時に11条検査の契約を交わせる継続受検の取組を実施
- ◆ H24~R2で年平均2.5倍(10戸/10戸/10)向上 (合併処理浄化槽受検率(1年平均)4.6倍(10戸/10)向上)

受検率の高い県に共通するのは、県、市町村、指定検査機関、保守点検、清掃業者の連携

- 台帳整備の推進
- 一括契約の推進
- 未受検者に対する受検促進
- 行政と指定検査機関の連携による受検促進
- 未受検者の受検促進にテレビ等の媒体を活用
- 未受検者の勧誘を業者が依頼(申込代行) など

今年5年3月に公表
「浄化槽の法定検査の受検率向上に向けた取組み事例集(第2版)」
<https://www.env.go.jp/recycle/pokasoin/manual/inspection/pdf/houreiensa-jirei202309.pdf>

2. 最近の浄化槽行政の方向性

単独処理浄化槽の転換の推進

- ▶ 単独処理浄化槽は公共用水域の汚濁の主要な要因になるとともに、水路の悪臭等で周辺的生活環境にも影響を与える。既存の単独処理浄化槽は約357万基存在(40年以上経過したものは推計で約100万基)
- ▶ 老朽化等により公衆衛生に支障が生じる可能性のある単独処理浄化槽の合併浄化槽への早期転換が必要。環境省では財政支援を逐次強化
- ▶ 高齢化が進む中で、浄化槽転換のために工事をしていただくとハードルは高い。浄化槽屋間以外の建て替えニーズ(介護リフォーム、二世帯化、中古物件への移住...)を捉えていくことが重要
- ▶ 介護リフォームであれば健康福祉関連など、他部門との連携が有効

単独浄化槽から合併浄化槽への転換

- 老朽化による破壊や漏水等の事例が多々発生。2021年度で約3,000戸の生活排水の処理漏れのみならず、公衆衛生に支障を生じる可能性
- 単独浄化槽から合併浄化槽へ
- 転換のための費用の負担軽減(補助金等)
- 浄化槽の設置位置を変更して「特定既存浄化槽」の活用
- 「公共浄化槽」等の活用

2. 最近の浄化槽行政の方向性

特定既存単独処理浄化槽への対応

- ◆ 特定既存単独処理浄化槽(特定既存)とは、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単独処理浄化槽。都道府県知事は管理者に対して、必要な措置をとるよう助言・指導・命令等の措置を行う。
- ◆ R2年度の改正法施行以来、鹿児島県では法定検査と組み合わせる形で特定既存を積極的に活用。R2年度は211基を特定既存として指導し、約60%を撤却・修繕等により改善
- ◆ 環境省では、特定既存に対する措置の判断の参考として環境大臣指針を示しているが、特定既存の措置適用拡大に向けて指針の見直しを着手
- ◆ 判定フローの明確化や判断基準の定量化により、先進的に特定既存の措置に取組む鹿児島県等の事例の全国展開を図っている

鹿児島県における特定既存の判定基準

項目	判定基準	経過措置	備考
1. 構造	(1)基礎がコンクリート製でない	○	基礎の劣化状況を確認する
2. 躯体	(1)躯体がコンクリート製でない	○	躯体の劣化状況を確認する
3. 取付	(1)取付金具が腐食している	○	取付金具の劣化状況を確認する
4. 接続	(1)接続管が腐食している	○	接続管の劣化状況を確認する
5. 浮上	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
6. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
7. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
8. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
9. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
10. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
11. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
12. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
13. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
14. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
15. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
16. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
17. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
18. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
19. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
20. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
21. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
22. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
23. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
24. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
25. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
26. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
27. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
28. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
29. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する
30. 浮上管	(1)浮上管が腐食している	○	浮上管の劣化状況を確認する

合併処理浄化槽への転換や下水道への接続を促進

2. 最近の浄化槽行政の方向性

公共浄化槽普及促進

公共浄化槽事業の概要

- 市町村が、浄化槽による汚水の適正な処理を特に促進する必要がある区域を浄化槽処理促進区域として指定し、当該区域において市町村が主体となった公的浄化槽の整備を実施
- 市町村が自ら浄化槽の維持管理を実施

公共浄化槽の特徴

- ① 市町村が主体となることで計画的な浄化槽整備(単独処理浄化槽よりも取りうる合併処理浄化槽への転換)を促進
- ② 確実な維持管理の実施による放流水質の向上
- ③ 設置や維持管理に関する住民負担(合資・手間)の軽減
- ④ PFI等の民間活用が有効

民間活用によるメリット

- ・市町村における事務負担の軽減
- ・事業に要するコスト削減
- ・地元業者を中心とした地域経済への波及効果
- 等

PFIによる整備事業の実績

- ▶ 現在実施されているPFIによる事業 : 12市町(2023/6/30現在)
- ▶ これまでに実施したPFIによる事業 : 19市町(2023/6/30現在)(令和5年度12月時点)

民間活用制度

- ・PFI制度
- ・指定上乗付制度
- ・指定管理委託制度

2. 最近の浄化槽行政の方向性

浄化槽システムの脱炭素化

- ▶ 脱炭素社会の実現に向け、浄化槽分野においても高効率プロンプ等の改修や先進的省エネ型浄化槽への交換を進めていくことが必要。R3年10月に閣議決定した地球温暖化対策計画において先進的な省エネ型浄化槽の導入促進を明記
- ▶ R4年度予算において、浄化槽分野における省エネ対策の推進や再生可能エネルギーの導入の推進に向けた新取組(エネルギー対策特別会計)を18億円計上し、R5年度予算においても引き継ぎ目標を設定
- ▶ しかしながら、これまでの実績を見ると、地方自治体の割合が約1割程度と非常に低くなっている。浄化槽分野における脱炭素化対策の推進及び省エネ対策や再生エネルギーによるランニングコスト削減のため、地方自治体が所有する中大規模浄化槽において本事業が積極的に活用されるよう周知・広報を実施

省エネ型浄化槽導入支援事業の実績

年度	件数
H29年度	13
H30年度	43
H31年度	82
R1年度	49
R2年度	90
R3年度	47

省エネ型浄化槽導入事業の地方自治体実績

年度	件数
H29年度	1
H30年度	1
H31年度	1
R1年度	503
R2年度	472
R3年度	577

2. 最近の浄化槽行政の方向性

災害時の対応に向けた体制の整備

- ▶ 災害時に浄化槽に関する被災状況の把握・対応を迅速に行うためには、あらかじめ各主体の役割を明確にし、「予急対応策」「復旧・復興の各段階において連携して作業を進めていくことが必要である」「災害時の浄化槽被害等対策マニュアル第3版」において各主体ごとの対策を明確化
- ▶ 防災後の復旧を迅速にするため、被災浄化槽に係る情報を契約管理し、地方公共団体と浄化槽関連事業者との連絡調整を図り、必要に応じて作業担当者へ指示を出す等の災害対策の情報管理に関する中心的役割を担う組織が必要であり、こうした組織として、指定検査機関及び浄化槽業界団体を想定
- ▶ 加えて、地方公共団体と関係団体・事業者等との間で協議を行い、あらかじめ、災害時における浄化槽汚泥の収集・運搬・処理に関する協定を締結することを推奨

災害対応における各主体の役割の例

2. 最近の浄化槽行政の方向性

浄化槽台帳システムの整備・活用の促進

浄化槽台帳システムとは

行政において、浄化槽管理者からの届出による台帳、指定検査機関からの検査、関係事業者(保守・清掃・清掃)からの情報を整理し、電子データとして一元管理して活用するシステムで構成されている

浄化槽台帳に係る現状と課題

- 過去に蓄積した情報(検査・維持履歴等)が紙ベースや複数の電子ファイルに分散して保存
- データの更新が十分な設備稼働・管理状況等が十分に把握できず、紙による情報、同じ浄化槽・同じ浄化槽業者が十分把握できていない
- 関係者からの情報の受け渡し、共有が効率的に行われていない

浄化槽台帳システムのイメージ

- 都道府県等
 - ・改修履歴
 - ・検定履歴
 - ・11条検査
- 指定検査機関
 - ・保守履歴
 - ・清掃履歴
 - ・清掃結果
- 関係事業者(保守点検・清掃等)
 - ・保守履歴
 - ・清掃履歴

データの取集・共有

浄化槽台帳システムを整備し、電子データによる情報収集・共有を効果的に実施し、浄化槽に係る情報を効率的かつ正確に把握することで、維持管理の向上に向け、よりきめ細やかな管理・指導が可能

2. 最近の浄化槽行政の方向性

浄化槽台帳システムの整備・活用のあり方

関係者等による関係者の一体的体制の構築

関係者の協議により役割分担や目的達成に向けたロードマップ策定

関係者の台帳システム整備・活用の目的やビジョンの明確化

浄化槽台帳システム

台帳データの整備・活用

デジタル化の推進

- ・GIS機能の活用
- ・モバイル端末の利用
- ・オンラインでのデータ集約

自治体データを活用した正確な業務記録の蓄積

浄化槽に基づく維持管理の推進

単独処理槽の促進(特定既存単独処理浄化槽の活用)

2. 最近の浄化槽行政の方向性

地方自治体の浄化槽台帳整備事例(埼玉県)

浄化槽台帳への維持管理情報入力体制の整備

「これまで、自治体独自の手段を駆使して、浄化槽の維持管理情報を収集していたが、今回、浄化槽台帳システムと連携して、浄化槽の維持管理情報を一括して入力できるようになりました。」

「これまで、自治体独自の手段を駆使して、浄化槽の維持管理情報を収集していたが、今回、浄化槽台帳システムと連携して、浄化槽の維持管理情報を一括して入力できるようになりました。」

「これまで、自治体独自の手段を駆使して、浄化槽の維持管理情報を収集していたが、今回、浄化槽台帳システムと連携して、浄化槽の維持管理情報を一括して入力できるようになりました。」

2. 最近の浄化槽行政の方向性

協議会について

趣旨・目的

- 改正浄化槽法により、都道府県及び市町村は、行政や浄化槽関係者等を構成とした協議会を設置することができる旨が制度化されたこと。
- 協議会は、浄化槽設置者の単独転換及び維持管理向上に対する支援や関係者との連携による浄化槽台帳の精度向上等に必要となる啓蒙・実施を促す法的なツールであり、情報基盤のツールである浄化槽台帳整備とあわせて、単独転換の促進や維持管理向上の推進に向けて、行政と事業者が連携して協力的に取り組んでいくための有効な仕組みとして期待されている。

概要

- 協議会の主な業務内容は以下のとおり。
 - 浄化槽管理者に対する支援（維持管理費用等の個人負担の軽減、一括契約の推進等）
 - 公共浄化槽の設置
 - 浄化槽台帳の作成・情報収集
 - 特定既存単独処理浄化槽に関する情報収集や除却判断等
- 協議会を組織する際は、以下の点に留意が必要。
 - 管内の浄化槽等の関係団体と協議の上、地域の実情にあった課題の特定、体制の設定を行う。
 - 地域の実情に合った構成を検討する。具体的には、都道府県、市町村、浄化槽管理者、指定検査機関、浄化槽工事業者、浄化槽清掃業者、保守点検業者、外部有識者等の中から、地域の実情や協議会の目的を踏まえて検討する。

2. 最近の浄化槽行政の方向性

適切な維持管理の実施に向けた取組について

改正浄化槽法で台帳整備を義務付け → R5には全ての都道府県が整備見込

*台帳には清掃業者・保守点検業者の行う維持管理の情報も統合する必要があり、取組を促している

協議会の規定が改正浄化槽法で設けられている。
→ 行政と事業者がこの枠組を使って議論することも重要

以下のサイクルを回していくことが必要であり、自治体や関係機関へのヒアリング・呼びかけを進めている。

台帳の整備・充実 → 使用されていない浄化槽の休廃止 → 稼働中の単独浄化槽や清掃・保守点検がされていない浄化槽の把握 → 協議会も活用した行政・事業者による議論 → 合併浄化槽への転換及び適切な維持管理の徹底

ターゲットの明確化

2. 最近の浄化槽行政の方向性

適切な維持管理の実施に向けた今後の取組について

調査

① 清掃・保守点検の実施率についての全国的な調査の実施

- 6月に全国の都道府県あてに調査発出
- 10月に取りまとめ(中間)
- 全国的な実感を明らかにし、関係者の意識向上と指導徹底を図る

通知

② 維持管理の徹底に向けた通知の発出

- 全ての都道府県に対して、浄化槽台帳の整備と台帳情報の積極的活用による維持管理(清掃・保守点検・法定検査)の実施に向けた指導強化に係る通知を5月25日に発出済み

徹底・フォローアップ

③ 通知の徹底・調査結果のフォローアップ

- 説明会で通知の徹底と積極的な取組を促した(7~8月)
- 調査結果を踏まえ、全国の取組状況をフォローアップし、先行事例等の横展開を図る

2. 最近の浄化槽行政の方向性

維持管理の徹底に向けた現状把握について

令和4年度における浄化槽台帳整備状況(速報値)

都道府県	浄化槽台帳整備済	浄化槽台帳整備見込	未整備
北海道	1,000	0	0
青森県	1,000	0	0
岩手県	1,000	0	0
宮城県	1,000	0	0
秋田県	1,000	0	0
山形県	1,000	0	0
福島県	1,000	0	0
茨城県	1,000	0	0
栃木県	1,000	0	0
群馬県	1,000	0	0
埼玉県	1,000	0	0
千葉県	1,000	0	0
東京都	1,000	0	0
神奈川県	1,000	0	0
新潟県	1,000	0	0
富山県	1,000	0	0
石川県	1,000	0	0
福井県	1,000	0	0
山梨県	1,000	0	0
長野県	1,000	0	0
岐阜県	1,000	0	0
静岡県	1,000	0	0
愛知県	1,000	0	0
岐阜県	1,000	0	0
滋賀県	1,000	0	0
京都府	1,000	0	0
大阪府	1,000	0	0
兵庫県	1,000	0	0
奈良県	1,000	0	0
和歌山県	1,000	0	0
徳島県	1,000	0	0
香川県	1,000	0	0
愛媛県	1,000	0	0
高知県	1,000	0	0
福岡県	1,000	0	0
佐賀県	1,000	0	0
長門県	1,000	0	0
熊本県	1,000	0	0
大分県	1,000	0	0
鹿児島県	1,000	0	0
沖縄県	1,000	0	0
計	1,000	0	0

① 清掃実施率の速報値

- 10月時点での速報値を集計。
- 全国平均値は63%
- 清掃実施率は20%台~90%台まで分布しており、都道府県毎に大きく異なる。

② 今後の課題

- 浄化槽の設置数や清掃実施率について正確な数値を把握出来ていない。
- 実施報告が遅れ取りまとめられているために集計が出来ていない等、デジタル化への対応が求められる。

3. 浄化槽整備に係る予算制度

循環型社会形成推進交付金によるきめ細かな支援

〈市町村における取組〉	〈循環型社会形成推進交付金による支援対象〉
浄化槽台帳システムの整備・充実	既設浄化槽の点検調査、紙媒体等の電子化、浄化槽台帳システムの改修等
協議会等を活用した単独転換促進及び維持管理向上	一括契約等に必要な情報集約・システム構築等 単独転換や維持管理向上に資する講習会等の実施
特定既存単独処理浄化槽の措置に係る措置等の実施	特定既存単独処理浄化槽の個別の状況を把握・確認し、的確な指導・勧告等を行うための調査・検討等
単独処理浄化槽<み取り槽>から合併処理浄化槽への転換	合併処理浄化槽の設置、転換に伴う屋内配管工事 単独処理浄化槽の撤去
汚水処理機能に向けた単独転換促進・整備加速化	事業計画額の6割以上単独<み取り槽>転換(交付率1/2) 汚水処理機能に向けた浄化槽整備加速化(交付率1/2)
浄化槽の維持管理の向上	公共浄化槽における少人数高齢世帯の維持管理費 浄化槽長寿命化計画に基づく改築、修繕等

3. 浄化槽整備に係る予算制度

公的施設・防災拠点単独処理浄化槽集中転換事業

背景・目的

- 改正浄化槽法の成立を受け、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進策を講じたが、依然として357万戸もの単独処理浄化槽が設置されており、より強力な取組が求められている。
- そうした状況の中、単独処理浄化槽の転換を行う立場である地方公共団体は所有する単独処理浄化槽が全国で約3.9万戸に達しており、早急な対応が必要である。
- 特に、防災拠点となる公的施設(学校、集会所、庁舎等)の単独処理浄化槽は、同一施設内の敷地から必要経費が安い。

事業概要

- 地方公共団体等の所有施設または、市町村の防災計画で定める防災拠点施設の単独処理浄化槽を集中して、一括して、合併処理浄化槽に転換する旨について、助成率1/3(又は1/2 ※実施地域・防災まちづくり浄化槽整備事業として実施の場合)により助成を行う。
- 事業対象：地方公共団体(市町村が主体)
- ※防災拠点施設の浄化槽集中転換事業は、個人設置型においても助成

4-1. 浄化槽整備推進関係 令和5年度補正予算の概要

災害に強い浄化槽(合併処理浄化槽)の整備による防災対策の拡充を図るとともに、災害対応として公共施設等への再生可能エネルギー設備及び省エネ型浄化槽の導入を支援し、防災対策と浄化槽分野の脱炭素化を推進。

① 災害に強い浄化槽の整備による防災対策の拡充(循環型社会形成推進交付金等(浄化槽分))

【令和5年度補正予算 500百万円】

合併処理浄化槽は、災害に強く早期に復旧可能であり、汚水処理設備の耐震や防災・減災、国土強靱化を推進する観点から、老朽化した単独処理浄化槽やみ取り槽の合併処理浄化槽への転換整備を加速化するとともに、令和5年度補正予算においては、個人設置型浄化槽の維持管理向上を図るための財政支援を拡充。

② 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業(エネルギー対策特別会計)

【令和5年度補正予算2,000百万円の内訳】

災害へのレジリエンス強化のため、公共施設等への再生可能エネルギー設備及び省エネ型浄化槽の導入を支援(省CO2型設備として補助)することにより、防災対策とあわせて、浄化槽分野の脱炭素化を推進。

災害に強い浄化槽の整備による防災対策の拡充 (循環型社会形成推進交付金)

【令和5年度補正予算 500万円以内】 環境省

単独型浄化槽やくみ取り槽を災害に強く早期に復旧可能な合併処理浄化槽へ転換する事業等の支援を行います。

1. 事業目的
 合併処理浄化槽は、災害に強い一戸一戸の浄化槽であり、災害発生時の早期復旧が期待できる。また、災害発生時の水供給が停止した場合、浄化槽が停止し、汚濁物質が流出するリスクがある。合併処理浄化槽へ転換することで、災害発生時の水供給が停止した場合でも、浄化槽が停止せず、汚濁物質が流出するリスクを低減することができる。

2. 事業内容
 1. 合併処理浄化槽の設置
 2. 合併処理浄化槽の改修
 3. 合併処理浄化槽の点検・清掃
 4. 合併処理浄化槽の維持管理

3. 事業スケジュール
 1. 事業開始: 令和5年度
 2. 事業完了: 令和6年度

4. 事業イメージ
 1. 合併処理浄化槽の設置
 2. 合併処理浄化槽の改修
 3. 合併処理浄化槽の点検・清掃
 4. 合併処理浄化槽の維持管理

5. 関係団体
 国土交通省 国土政策局 国土政策課 国土政策推進部 浄化槽課 電話: 03-5501-3155

協議会等を通じた関係機関・事業者等と連携した維持管理支援のイメージ

人口減少・高齢化の進展を踏まえ、少人数高齢世帯への維持管理支援を通じて、

- 自治体・維持管理者等による維持管理に係る協議会等の設立
- 管理者と業者間での維持管理一括契約の締結
- 台帳システムへの維持管理情報の登録及び当該情報を活用した管理者への指導監督

からなる、行政等との下、個人設置型浄化槽の継続的な維持管理向上を図るスキームを構築

浄化槽管理者 (住民) と 維持管理者 (業者) が契約を結ぶ。住民は市町村に申請し、維持管理費の徴収や指導監督を受ける。市町村は協議会等と連携し、維持管理情報の確認や浄化槽台帳システムへの登録を行う。維持管理者は維持管理情報の登録や指定検査機関との連携を行う。

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備導入推進事業

【令和5年度補正予算 2,000万円以内】 国土交通省

災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的
 災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援する。また、脱炭素化に向けた取り組みを推進する。

2. 事業内容
 1. 再生可能エネルギー設備の導入
 2. エネルギー貯蔵設備の導入
 3. エネルギー管理システムの導入

3. 事業スケジュール
 1. 事業開始: 令和5年度
 2. 事業完了: 令和6年度

4. 事業イメージ
 1. 再生可能エネルギー設備の導入
 2. エネルギー貯蔵設備の導入
 3. エネルギー管理システムの導入

5. 関係団体
 国土交通省 国土政策局 国土政策課 国土政策推進部 再生可能エネルギー課 電話: 03-5501-3155

4. 浄化槽整備推進関係 令和6年度予算案の概要

浄化槽整備推進のための国庫助成 (循環型社会形成推進交付金)

▶ 汚水処理人口普及率は令和6年度末で92.9%と向上した。依然として地方を中心に約880万人の国が排水処理施設のない状況に置かれ、生活排水の汚染が深刻化している。人口5万人未満の市町村における汚水処理人口普及率は約40%と低く、これらの地域は、人口密度が低いと意識を喚起されることが、合併処理浄化槽の整備を妨げる要因となっており、汚水処理率の向上と水環境の保全を推進していくことが重要。

▶ 令和6年度予算案においては、政府目標である令和9年度の汚水処理施設整備率の向上を目指し、浄化槽法に基づき、合併処理浄化槽の整備を加速化するとともに維持管理の向上を支援するために必要となる予算を要求する。

▶ また、合併処理浄化槽は、災害に強い浄化槽として、防災・減災、国土強靭化の観点から、老朽化した単独型浄化槽やくみ取り槽の合併処理浄化槽への転換促進及び浄化槽の長寿命化を図ることも重要。

① 循環型社会形成推進交付金 (浄化槽分)

市町村の自主性と創意工夫を活かし、健全な水環境や国土強靭化等に資する浄化槽整備を支援。

予算事項	令和5年度 予算額	令和6年度 概算要求額	対前年度比
循環型社会形成推進交付金 (浄化槽分)	(90億円) 8.6億円	(94億円+事業要求) 8.7億円+事業要求	(104.2%) 101.2%

※上段()は、内閣府(環境) 国土交通省(北洋部 国策)計上分合計金額
 ※「防災・減災、国土強靭化」の観点から浄化槽整備に資する事業については、予算編成過程において検討(単独要求)

4. 浄化槽整備推進関係 令和6年度予算案の概要

浄化槽整備推進のための国庫助成 (二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金)

▶ 現状、家庭用の小型浄化槽については、高効率タイプの開発が進み省エネが推進されており、全半量削減の約9割が省エネ型浄化槽となっている。一方で、集合住宅、医療施設等に設置されている中大浄化槽については省エネ化が遅れており、中大浄化槽の省エネ型浄化槽への転換促進を図る必要がある。

▶ これら状況を踏まえ、令和3年10月に閣議決定した地球温暖化対策計画において、先進的な省エネ型浄化槽の普及促進を図るとともに、令和4年度予算において、浄化槽分野における省エネ対策の促進を図る再生可能エネルギー導入の推進に向けた取組を推進する方針とした。

▶ 令和6年度予算案においては、引き続き下記の事項を要求し、浄化槽分野の脱炭素化対策を推進。

○ 浄化槽システムの脱炭素化推進事業 R6要求額 1.8億円 (R5予算額 1.8億円)
 2050年以降にCO2フリー及び2030年度64%削減目標を達成に向け、エネルギー効率の低い既存の中大浄化槽について、高効率型浄化槽 (高効率タイプ等) への改修、先進型省エネ浄化槽の導入、再生可能エネルギーを活用した浄化槽システムの導入を支援するとともに、浄化槽分野における脱炭素化を推進。

○ 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備導入推進事業 R6要求額 4.0億円以内 (R5予算額 2.0億円以内)
 災害へのレジリエンス向上のための公共施設等の再生可能エネルギー設備及び省エネ型浄化槽の導入を支援 (省CO2削減促進に資する) ことにより、脱炭素化に向けた取組を推進する。また、再生可能エネルギーを活用した浄化槽システムの導入を支援する。

5. 関係団体
 国土交通省 国土政策局 国土政策課 国土政策推進部 再生可能エネルギー課 電話: 03-5501-3155

浄化槽の整備 (循環型社会形成推進交付金 (浄化槽分))

【令和6年度予算案 87.7億円 (うち事業費 86.6億万円)】 環境省

単独型浄化槽から合併処理浄化槽へ転換や維持管理の向上を支援します。

1. 事業目的
 合併処理浄化槽は、災害に強い一戸一戸の浄化槽であり、災害発生時の早期復旧が期待できる。また、災害発生時の水供給が停止した場合、浄化槽が停止し、汚濁物質が流出するリスクがある。合併処理浄化槽へ転換することで、災害発生時の水供給が停止した場合でも、浄化槽が停止せず、汚濁物質が流出するリスクを低減することができる。

2. 事業内容
 1. 合併処理浄化槽の設置
 2. 合併処理浄化槽の改修
 3. 合併処理浄化槽の点検・清掃
 4. 合併処理浄化槽の維持管理

3. 事業スケジュール
 1. 事業開始: 令和6年度
 2. 事業完了: 令和7年度

4. 事業イメージ
 1. 合併処理浄化槽の設置
 2. 合併処理浄化槽の改修
 3. 合併処理浄化槽の点検・清掃
 4. 合併処理浄化槽の維持管理

5. 関係団体
 国土交通省 国土政策局 国土政策課 国土政策推進部 浄化槽課 電話: 03-5501-3155

浄化槽の整備 (浄化槽システムの脱炭素化推進事業)

【令和6年度予算案 1,600万円 (1,500万円)】 環境省

浄化槽システムの脱炭素化に向けて、エネルギー効率の低い既存中大浄化槽への先進型省エネ型浄化槽や再生可能エネルギー設備の導入を支援します。

1. 事業目的
 浄化槽システムの脱炭素化を進め、省エネ型浄化槽や再生可能エネルギー設備の導入を支援する。また、脱炭素化に向けた取り組みを推進する。

2. 事業内容
 1. 省エネ型浄化槽の導入
 2. 再生可能エネルギー設備の導入
 3. エネルギー管理システムの導入

3. 事業スケジュール
 1. 事業開始: 令和6年度
 2. 事業完了: 令和7年度

4. 事業イメージ
 1. 省エネ型浄化槽の導入
 2. 再生可能エネルギー設備の導入
 3. エネルギー管理システムの導入

5. 関係団体
 国土交通省 国土政策局 国土政策課 国土政策推進部 再生可能エネルギー課 電話: 03-5501-3155

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備導入推進事業

【令和6年度予算案 4,000万円 (2,000万円)】 国土交通省

災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的
 災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援する。また、脱炭素化に向けた取り組みを推進する。

2. 事業内容
 1. 再生可能エネルギー設備の導入
 2. エネルギー貯蔵設備の導入
 3. エネルギー管理システムの導入

3. 事業スケジュール
 1. 事業開始: 令和6年度
 2. 事業完了: 令和7年度


4. 事業イメージ
 1. 再生可能エネルギー設備の導入
 2. エネルギー貯蔵設備の導入
 3. エネルギー管理システムの導入

5. 関係団体
 国土交通省 国土政策局 国土政策課 国土政策推進部 再生可能エネルギー課 電話: 03-5501-3155

中長期を含めた、浄化槽の目指す方向性


- ▶令和8年度の汚水処理施設未普及解消に向けた取組は急務。単独処理浄化槽の転換、くみり便槽の転換の更なる推進に向けて、予算と制度（例：特定既存単独処理浄化槽）を組み合わせ対応していく
- ▶浄化槽の信頼性向上のため、維持管理（保守点検・清掃・法定検査）を着実に実施。環境省では今年度から保守点検・清掃の実施率について調査を開始。改善のためには、地域ごとの行政と事業者の連携が必須
- ▶概成後も見据えながら、持続可能な浄化槽システムの構築を目指していくことが必要。人口減少（浄化槽ユーザーの減少でもあり、システムを支える労働力人口の減少でもある）を前提に、脱炭素化、デジタル技術の活用、国土強靱化といった課題に取り組む必要あり

34



 自然にやさしい浄化槽

ご静聴ありがとうございました。



 浄化槽推進室IP : <http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>

35

3.2.3 議事要旨、その他の意見交換

全国会議の議題全般及び法定検査業務全般に関して意見交換が行われ、以下の質問があった。

(1) 浄化槽法定検査の受検率向上に向けた取り組み事例について

- 資料2の一元管理システムについて、個人情報課題になると思うが、保守点検業者や清掃業者とのデータのやり取りに閲覧制限を掛けているか。また、使用者に同意を得ているか。個人情報の取り扱いに問題はないか。（北海道浄化槽協会）
 - ⇒民間企業が入力・閲覧できるデータは、自社が契約している顧客のものである。全体のデータは検査機関が管理をし、県は閲覧ができるようになっている。岐阜県では、『らくらく一括契約』の契約書で関係者間の情報の共有※について取り決めており問題はない。（岐阜県環境管理技術センター）
 - ※契約では、「保守点検、清掃及び法定検査結果の経時的状況を3業種はオンラインにより確認し連携して水質・汚泥の管理を行う」、「行政庁（県、市町村）への報告は、電子化した「浄化槽維持管理状況行政閲覧システム」で行う」ことを取り決めている。浄化槽管理者が本契約書に署名したことをもって、契約した業者間での第三者提供及び行政庁への提供に同意したものと整理されている。
- 資料2について、清掃業者の区域割りができているとのことだが、法的（独占禁止法）に問題はないか。（兵庫県水質保全センター）
 - ⇒市町村が検討し、区域割りを行っている。独占禁止法に抵触することはない。（岐阜県環境管理技術センター）
 - ⇒【いわゆる区域割りについて】市町村が許可を行うにあたって、地域の実情に応じて区域を定めることは法律上、可能となっているが、民間企業が談合等により互いの営業範囲を分け持つことは法に抵触する。（環境省浄化槽推進室）
- 資料2の一元管理システムについて、情報共有されているとのことだが、民間のデー

タにより、休止・廃止が明らかになった場合、県が管理者に届け出を提出するように指導しているか。（山形市）

⇒『らくらく一括契約』の契約率は約95%なので、使用者の休止・廃止の情報が得られやすい状況であるが、その中で休止・廃止が明らかになったものは、県から提出するように指導している。（岐阜県環境管理技術センター）

- 資料3について、狙いの中に『作業効率化』があるが、タブレットの導入で検査件数が何件から何件になったか。また、タブレットの導入台数が81台とのことだが、検査員に支給した台数の他に予備等も踏まえて、その内訳をご教示願いたい。（兵庫県水質保全センター）

⇒検査基数は、導入の前後でほとんど変わっていない※。タブレットの台数は、検査用以外に、承認者用が2台、システム担当用が3～4台があり、検査員のタブレットが故障しても対応できる。なお、内勤者用は0台である。（静岡県生活科学検査センター）

※タブレット導入前から検査結果の入力は事務職員が行っていたため、タブレット導入による検査員の作業負担の変化はほとんどなかったが、事務作業の負担が軽減された。

- 資料4について、『使用開始報告書』と『法定検査依頼書』を一緒に提出させるとあるが、『使用開始報告書』が出ていない場合はないのか。（静岡県）
⇒宮城県では新設の浄化槽の保守点検契約率は約99%である。7条検査は保守点検業者が代行して申請しているため、保守点検されているものは100%の提出率となっている。（宮城県生活環境事業協会）

（2）循環型社会形成交付金について

環境省浄化槽推進室より資料5に基づき説明が行われた。質問がある場合は、後日、浄化槽推進室に照会していただくこととした。

（3）その他

全国会議終了後、会場参加者から以下の質問があったことから、各発表者に後日回答を求め、下記の通り回答された。

- 令和5年度の指導普及調査において保守点検・清掃の実施状況の調査があったが、実施率の算出方法についてご教示願いたい。愛媛県では浄化槽台帳の整備ができていないこともあり、実施率の調査が困難となっている。県との情報共有を図っていくためにお聞きしたい。（愛媛県浄化槽協会）

【後日回答された内容】

- 今年度指導普及調査では、浄化槽台帳に記載された全設置基数を対象に、保守点検・清掃の記録票等を基に、それらの実施状況の回答を求めた。浄化槽台帳に清

掃の記録が記載されていない場合は、浄化槽法第49条第2項等の規定を活用し、市町村又は関係事業者に対して実施状況に関する情報の提供を求め、当該情報に基づき台帳情報の更新・修正を行った上で、清掃の実施状況（実施基数）を回答いただくこととした。「実施基数／設置基数」で算出する実施率が100%を超える等の明白な誤りが認められる場合は、保守点検・清掃の実施状況に関する情報を基に台帳を精査・修正した上での正しい数値による回答を求めた。（環境省浄化槽推進室）

- 岐阜県の一元管理システムについて、導入にかかる人的リソース（県職員の負担）、費用面についてご教示願いたい。（奈良県）

【後日回された内容】

- システム開発はシステム会社へ依頼し、当センターが開発費用350万円ほどを負担している。また、導入にかかる県職員の業務負担はほぼない。（岐阜県環境管理技術センター）

- 都道府県が業者からの維持管理情報を収集することに関して、個人情報保護法に抵触しないと整理はついているとの理解でよろしいか。（奈良県）

【後日回答された内容】

- 個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）において、法令に基づく場合、個人情報取扱事業者はあらかじめ本人の同意を得ないで個人データを第三者に提供できるとされており（同法27条第1項第1号等参照）、都道府県（市町村）が保守点検・清掃事業者に対して保有する浄化槽管理者の情報提供を依頼すること並びに保守点検・清掃事業者が法令による求めに基づき情報提供を行うことは特段問題無いと考える。（環境省浄化槽推進室）



第4章 浄化槽の維持管理費用に係る実態調査・分析

4.1 調査の背景・目的

公共用水域等の水質保全を図り、生活環境の保全に資するものとするためには、浄化槽を整備し、浄化槽の維持管理を適正に行うことが必要である。しかしながら、浄化槽の維持管理に係る費用については、浄化槽が設置されている地理的状況、地域における維持管理に係る業者の偏在等により個々でばらつきが大きい状況である。

そのため、本調査は浄化槽の維持管理に関する費用等（保守点検、清掃、法定検査、電力使用等に伴う費用）の実態を把握し、浄化槽の維持管理の適正化や効率化等の推進に資するための基礎資料を得ることを目的として実施した。

4.2 調査方法

4.2.1 浄化槽の保守点検、清掃、機器交換費用の調査

全国の保守点検業者と清掃業者、保守点検・清掃兼業者ならびに、令和4年度時点で公共浄化槽等整備推進事業を実施している市町村を対象にアンケート調査を実施した。

調査期間は保守点検業者、清掃業者、保守点検・清掃兼業者は令和5年7月12日（火）～同年8月31日（金）、市町村は令和5年7月13日（水）～同年8月31日（金）とした。調査対象は5人槽から200人槽とし、人槽、処理方式毎の料金について回答を求めた。なお、処理方式の分類は以下に示す区分とした。

処理方式の分類

- ◎ 単独処理浄化槽
分離接触ばっ気方式、分離ばっ気方式等
- ◎ 合併処理浄化槽
 - 構造例示型
分離接触ばっ気方式、嫌気ろ床接触ばっ気方式等
 - 性能評価型(大臣認定型)
 - ・窒素又は磷除去能力を有する高度処理型の浄化槽
脱窒ろ床接触ばっ気方式等の性能評価型
 - ・高度窒素除去能力を有する高度処理型の浄化槽
嫌気ろ床担体流動循環方式等の性能評価型
 - ・窒素及び磷除去能力を有する高度処理型の浄化槽
性能評価型のうち、窒素及び磷除去性能を有しているもの
 - ・BOD除去能力に関する高度処理型の浄化槽
膜分離活性汚泥方式等の性能評価型
 - ・合併処理浄化槽（その他）
性能評価型のうち、上記以外のもの（BOD除去型の性能評価型浄化槽等）

4.2.2 電気料金と法定検査に係る費用の調査

(1) 電気料金の調査方法

全国浄化槽推進市町村協議会（以下、「全浄協」）に登録されている5、7、10人槽の浄化槽について、ブロワの消費電力量を調査した。窒素及び磷除去型高度処理浄化槽、膜分離活性汚泥方式については、ブロワ以外の機器による電力消費があるため、それらの消費電力量についても同様に調査した。なお、電気料金は、調査した消費電力量と電気料金の単価の積から算出した。

(2) 法定検査料金の調査方法

「令和4年度浄化槽の指導普及に関する調査結果（環境省、2023年3月）」より、検査料金の人槽区分別分布状況から検査料金の平均値を引用した。

4.3 アンケートの調査内容

4.3.1 維持管理業者に対する調査

(A) 保守点検専業、(B) 清掃専業、(C) 保守点検・清掃兼業の各企業を対象としたアンケート項目と回答の対象となる業者の一覧を表4.3-1に示す。

表 4.3-1 維持管理業者に対するアンケート調査項目

質 問 項 目	調査票 頁数	A 保守点検業	B 清掃業	C 保守点検 清掃兼業
(1) 貴社の情報	p.1	○	○	○
(2) 貴社の業務内容	p.2	○	○	○
(3) 保守点検費用及び実施状況	p.3～6	○	×	○
(4) 機器交換費用	p.7～9	○	×	○
(5) 清掃費用及び実施状況	p.10～14	×	○	○
(6) 維持管理業務の合理化・効率化 の取組	p.15	○	○	○
(7) 浄化槽の維持管理の向上等に向 けた意見	p.15	○	○	○

4.3.2 市町村に対する調査

市町村を対象としたアンケート項目の一覧を表 4.3-2 に示す。

表 4.3-2 市町村に対するアンケート調査項目

質 問 項 目	調査票 頁数
(1) 記入方法の説明	p.1
(2) 貴市町村の情報	p.1～2
(3) 市の負担範囲及び月額の使用料	p.3～5
(4) 保守点検費用及び実施状況	p.4～11
(5) 清掃の実施状況及び費用	p.12～14
(6) 維持管理の報告と記録票	p.15～17
(7) 維持管理業務の合理化・効率化の取組	p.17
(8) 浄化槽の維持管理の向上等に向けた意見	p.17

4.4 維持管理業者に対する調査

4.4.1 回収状況

アンケート調査にあたり、まず一般社団法人 全国浄化槽団体連合会に調査の協力依頼を行った。その後、公益財団法人 日本環境整備教育センターより各都道府県の浄化槽協会に対し、保守点検業者、清掃業者、保守点検・清掃兼業者の計 40 社を対象に、電子化したアンケート調査票を電子メールで配布するよう依頼した。配布社数は 47 都道府県×40 社＝1,880 社となる。得られた回答数は 446 社であり回収率は 23.7%であった。各都道府県の回収状況と回答のあった維持管理業者の業種を整理し、表 4.4-1 に示す。

表 4. 4-1 アンケートの回収状況

	保守点検業(社)	清掃業(社)	兼業(社)	業種未回答(社)	計(社)	回収率(%)
北海道	0	0	6	0	6	15.0
青森県	0	0	5	0	5	12.5
岩手県	0	0	6	0	6	15.0
宮城県	2	0	4	0	6	15.0
秋田県	1	0	4	0	5	12.5
山形県	0	0	0	0	0	0.0
福島県	11	3	16	1	31	77.5
茨城県	2	0	6	0	8	20.0
栃木県	1	0	2	0	3	7.5
群馬県	5	1	8	2	16	40.0
埼玉県	9	0	2	0	11	27.5
千葉県	0	0	7	0	7	17.5
東京都	4	0	1	0	5	12.5
神奈川県	0	0	0	0	0	0.0
新潟県	1	0	8	0	9	22.5
富山県	8	0	11	0	19	47.5
石川県	12	2	3	0	17	42.5
福井県	1	1	1	0	3	7.5
山梨県	0	0	0	0	0	0.0
長野県	5	0	8	0	13	32.5
岐阜県	1	0	18	0	19	47.5
静岡県	1	1	16	0	18	45.0
愛知県	5	1	7	0	13	32.5
三重県	3	0	2	0	5	12.5
滋賀県	1	0	6	0	7	17.5
京都府	2	0	10	0	12	30.0
大阪府	4	0	13	0	17	42.5
兵庫県	0	0	2	0	2	5.0
奈良県	0	0	0	0	0	0.0
和歌山県	11	0	3	0	14	35.0
鳥取県	1	0	4	0	5	12.5
島根県	1	0	5	0	6	15.0
岡山県	0	0	0	0	0	0.0
広島県	1	0	11	0	12	30.0
山口県	3	0	5	0	8	20.0
徳島県	3	0	6	0	9	22.5
香川県	6	0	6	0	12	30.0
愛媛県	11	4	9	0	24	60.0
高知県	0	0	1	0	1	2.5
福岡県	0	0	27	0	27	67.5
佐賀県	0	0	10	0	10	25.0
長崎県	0	0	6	0	6	15.0
熊本県	0	0	22	0	22	55.0
大分県	1	0	8	0	9	22.5
宮崎県	0	0	0	0	0	0.0
鹿児島県	0	0	17	0	17	42.5
沖縄県	0	0	0	0	0	0.0
未記入	1	0	0	0	1	2.5
合計	118	13	312	3	446	23.7

4.4.2 業務内容

(1) 業種

業務内容としては、保守点検専業 118 社 (26.5%)、清掃専業 13 社 (2.9%)、保守点検及び清掃兼業が 312 社 (70.0%) であった。その分布を 図 4.4-1 として示す。

業種の比率を見ると、清掃業の回答割合が 2.9% と少ない。その一方で「令和 4 年度浄化槽の指導普及に関する調査結果」を参照すると、全国では清掃業者の比率は 20.8% (保守点検業者：35.6%、兼業者：43.6%) となっている。本調査で清掃業者の回答割合が少なかった一因として、回答に協力する専業の清掃業者が少なかったことが推定される。

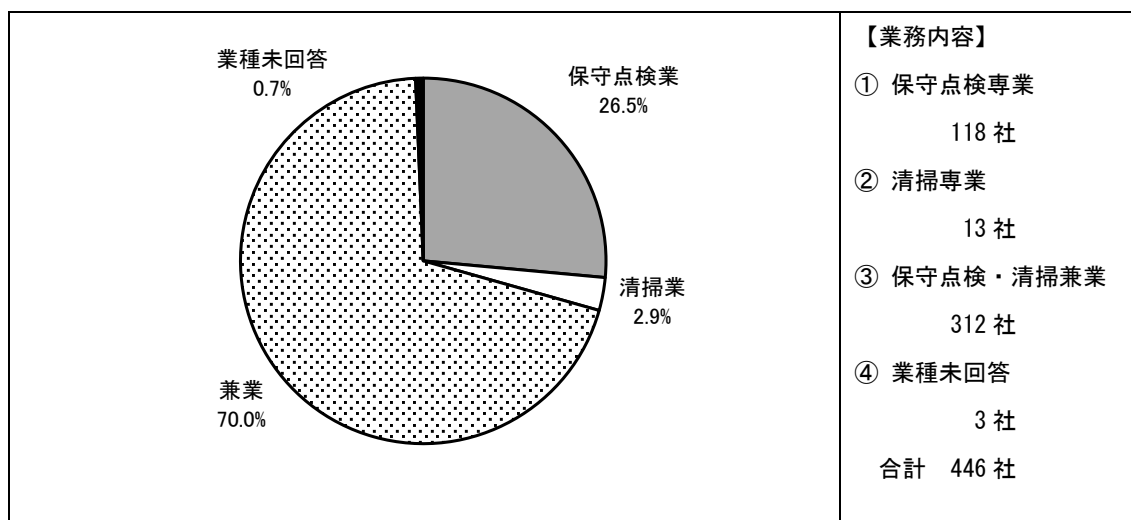


図 4.4-1 業務内容の割合

(2) 浄化槽管理者（使用者）との維持管理契約の形態

浄化槽管理者との契約形態について集計した結果を 図 4.4-2～図 4.4-4 に示す。なお、複数回答可としているため、業者数と回答数は一致しない。

「保守点検専業」の業者において、118 社のうち 87 社 (73.7%) が保守点検の業務のみの契約を行っており、34 社 (28.8%) では保守点検に加えて法定検査の申し込みを代行していた。

「清掃専業」の業者は 13 社と少なく、傾向の把握は困難であると考えられるが、このうち 11 社 (84.6%) の業者が清掃業務のみの契約を行っていた。

「保守点検・清掃兼業」の業者は、312 社のうち 172 社 (55.1%) で保守点検と清掃の一括契約を行っていると回答していた。次いで 97 社 (31.1%) で保守点検と清掃の一括契約に加えて、法定検査の申し込みを代行する契約を行っていると回答が多かった。

なお、法定検査の申し込みを代行するケースは、「保守点検専業」で 34 社 (28.8%)、「清掃専業」が 0 社 (0%)、「保守点検・清掃兼業」で 97 社 (31.1%) であり、「清掃専業」が法定検査の申し込みを代行していないことが示された。

○ 業種が「保守点検専業」(118社)

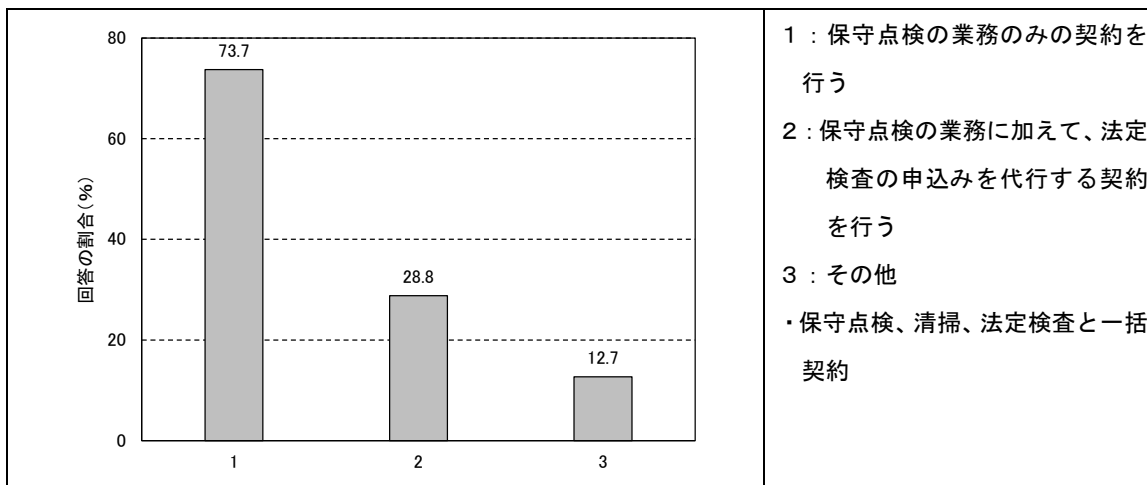


図 4.4-2 浄化槽管理者との契約形態 (保守点検専業)

○ 業種が「清掃専業」(13社)

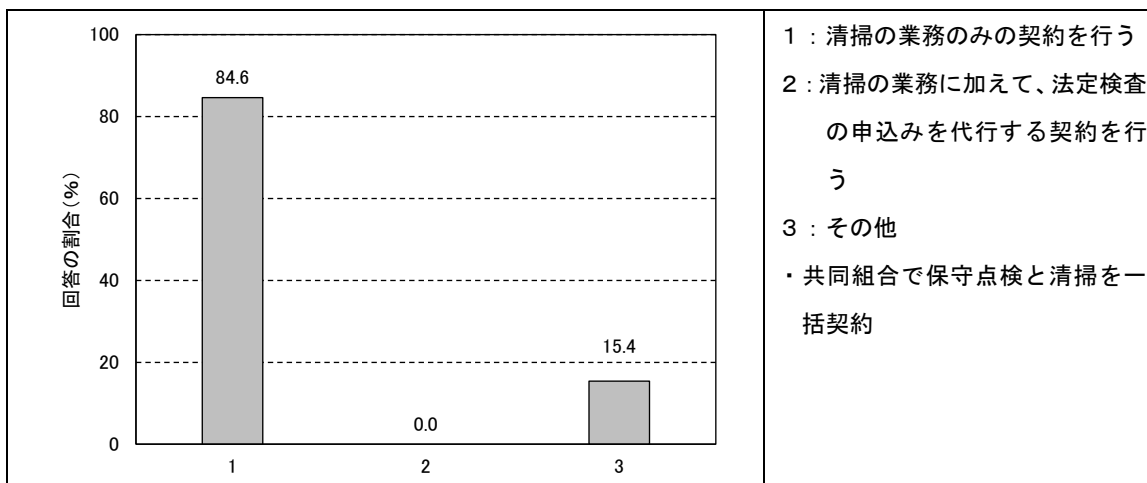


図 4.4-3 浄化槽管理者との契約形態 (清掃専業)

○ 業種が「保守点検・清掃兼業」(312社)

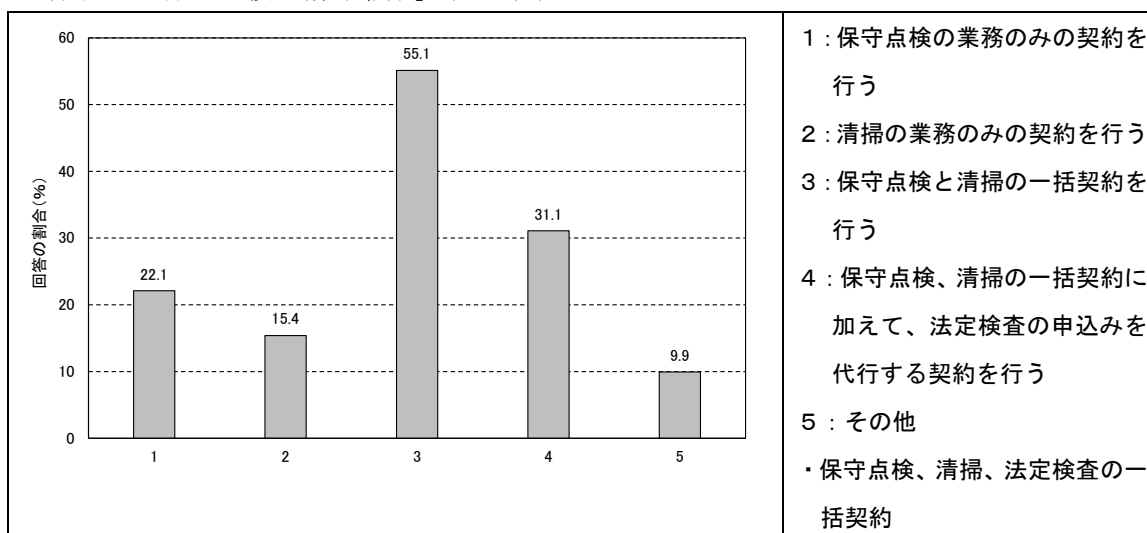


図 4.4-4 浄化槽管理者との契約形態 (保守点検・清掃兼業)

(3) 契約期間

浄化槽管理者との契約形態について集計した結果を図 4.4-5 に示す。契約期間は単年度かつ自動更新するケースが多かった。

複数年契約と回答した業者のうち、契約の期間は3年が最も多く5社、次いで5年が3社であった。

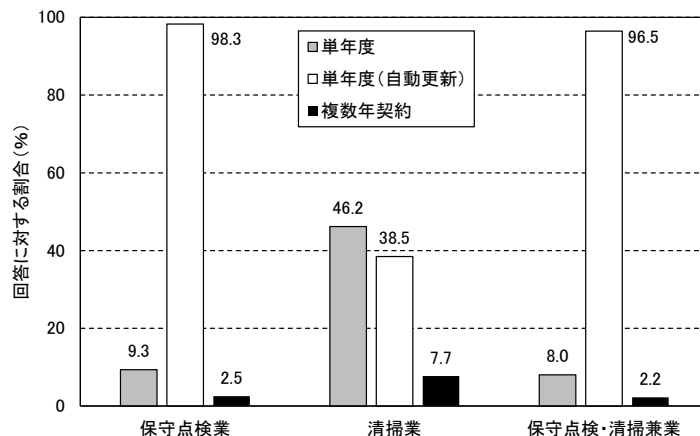


図 4.4-5 浄化槽管理者との契約期間

4.4.3 保守点検費用及び実施状況

(1) 5~10人槽における保守点検費用及び実施状況

1) 処理方式による費用設定の有無

保守点検専業及び保守点検・清掃兼業(計430社)について、処理方式毎に保守点検費用を設定しているかどうかを図 4.4-6 に示す。複数回答する業者もあったため、図中には回答のあった430社に占める回答の割合(%)として示した。

処理方式別に設定していない業者は354件(82.3%)、処理方式別に設定している業者は76件(17.7%)となっており、処理方式別に設定していない業者の割合が大幅に高かった。なお、未回答の業者は27件(6.3%)となっている。

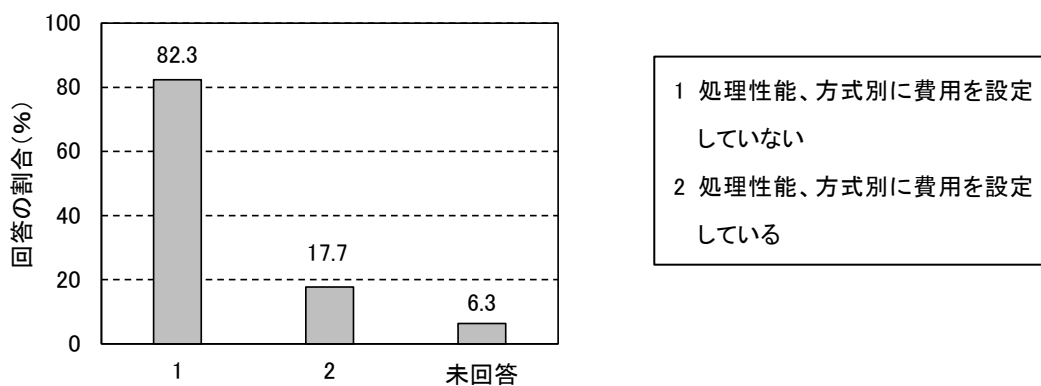


図 4.4-6 処理方式による費用設定の有無

2) 保守点検費用

① 単独処理浄化槽

i) 全体

アンケートの集計結果から、単独処理浄化槽（全体）における5人槽、7人槽及び10人槽の1年間の保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した。その結果を表4.4-2に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-7に示す。

各人槽の保守点検費用の平均値は、5人槽で13,430円、7人槽で13,919円、10人槽で14,770円であり、処理対象人員の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-2 単独処理浄化槽（全体）における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	13,430	1,000	46,000	5,681	356
7人槽	13,919	1,000	52,000	6,512	359
10人槽	14,770	1,000	120,000	8,875	356

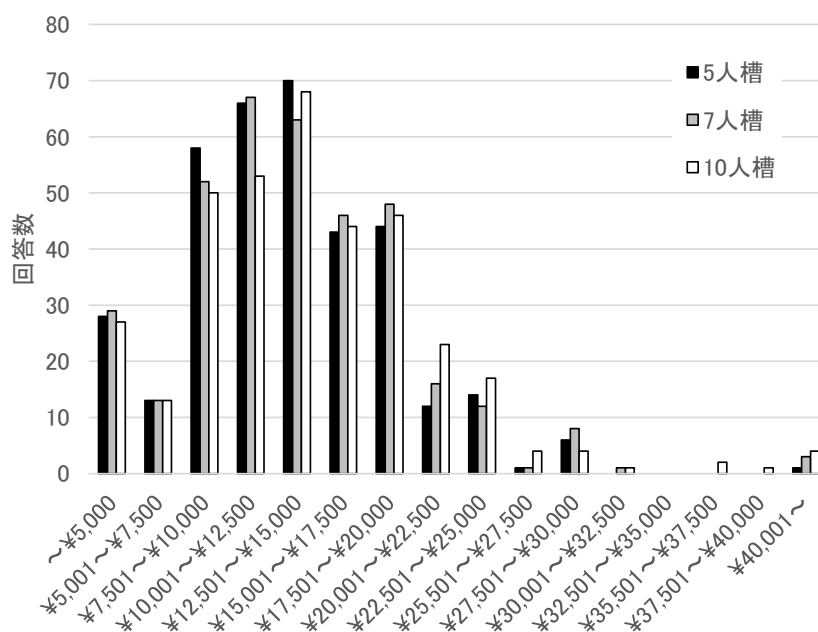


図 4.4-7 単独処理浄化槽（全体）における1年間の保守点検費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していないと答えた業者における集計結果を表4.4-3、分布を図4.4-8に示す。

処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が高くなる傾向が認められ、全ての処理対象人員とも12,501～15,000円が最も多くなっている。

表 4.4-3 単独処理浄化槽（設定無し）における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	13,317	1,000	46,000	5,813	292
7人槽	13,840	1,000	52,000	6,766	295
10人槽	14,714	1,000	120,000	9,447	292

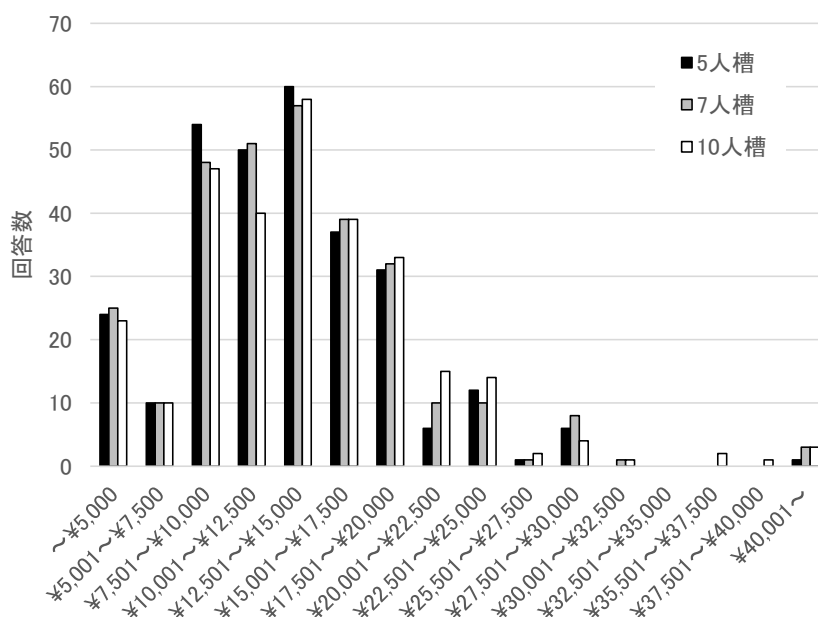


図 4.4-8 単独処理浄化槽（設定無し）における1年間の保守点検費用の分布

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していると答えた業者における集計結果を表 4.4-4～表 4.4-7、分布を図 4.4-9～図 4.4-12 に示す。

【全ばっ気方式】

全ばっ気方式について表 4.4-4、図 4.4-9 に示す。全ばっ気方式においても処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が高くなっている傾向が認められた。

表 4.4-4 単独処理浄化槽における1年間の保守点検費用（全ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	12,718	1,800	21,560	4,838	17
7人槽	13,009	1,800	21,560	4,927	17
10人槽	13,740	2,500	23,760	5,337	17

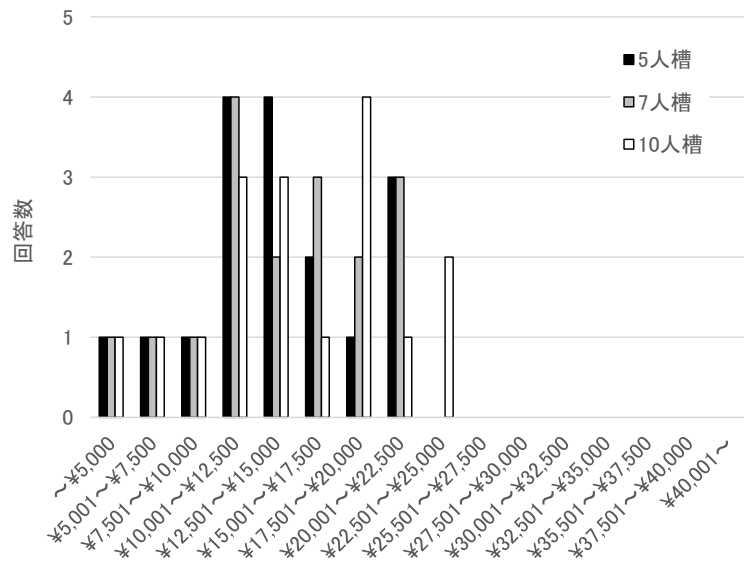


図 4.4-9 単独処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用の分布（全ばっ気方式）

【分離ばっ気方式】

分離ばっ気方式について表 4.4-5、図 4.4-10 に示す。

分離ばっ気方式では 10,001～12,500 円と 17,501～20,000 円で多い傾向にあった。

表 4.4-5 単独処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用（分離ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	14,306	1,800	23,530	5,200	20
7人槽	14,686	1,800	24,640	5,508	20
10人槽	15,487	2,500	26,300	5,991	20

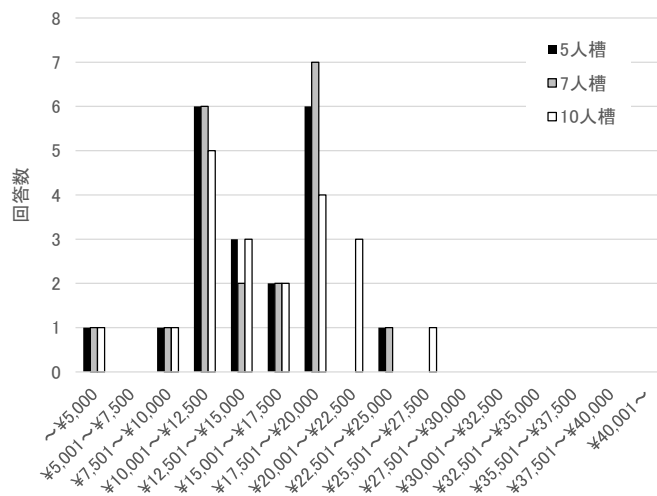


図 4.4-10 単独処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用の分布（分離ばっ気方式）

【分離接触ばっ気方式】

分離接触ばっ気方式について表 4.4-6、図 4.4-11 に示す。

分離接触ばっ気方式では、全ての処理対象人員で 17,501 円～20,000 円が最も多くなっている。また、処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が高くなっていることが認められる。

表 4.4-6 単独処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用（分離接触ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	14,402	4,000	23,530	4,958	20
7人槽	14,729	4,000	24,640	5,128	20
10人槽	15,508	4,000	26,300	5,594	20

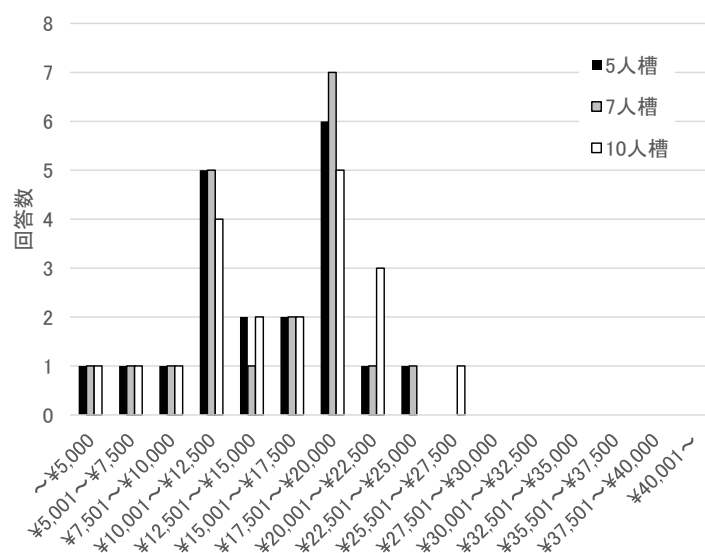


図 4.4-11 単独処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用の分布 (分離接触ばっ気方式)

【腐敗方式】

腐敗方式について表 4.4-7、図 4.4-12 に示す。

腐敗方式では、得られた回答数が少ないため傾向等の判断は困難であるが、他の処理方式と同様に処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が高くなっていると考えられた。

表 4.4-7 単独処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用（腐敗方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	12,185	4,600	20,400	6,141	7
7人槽	12,660	4,600	21,440	6,328	7
10人槽	13,265	4,600	23,100	6,668	7

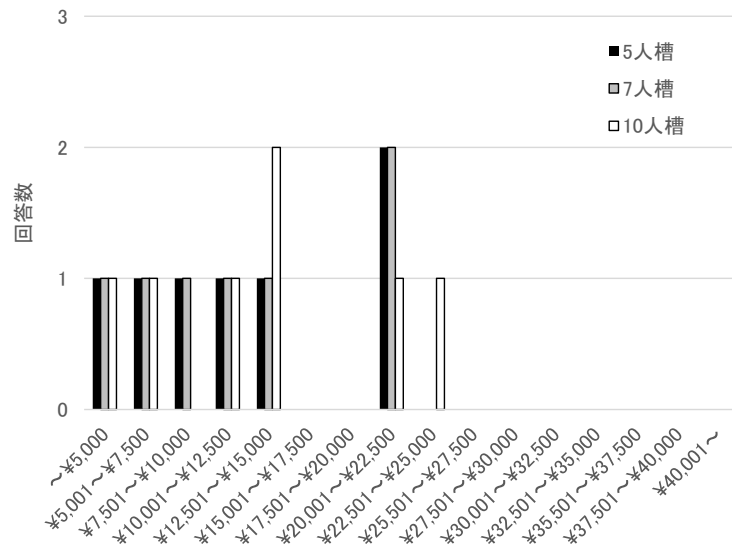


図 4.4-12 単独処理浄化槽における1年間の保守点検費用の分布（腐敗方式）

② 合併処理浄化槽

i) 全体

アンケートの集計結果から、合併処理浄化槽（全体）における5人槽、7人槽及び10人槽の1年間の保守点検費用について集計し、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した。その結果を表 4.4-8 に、分布を図 4.4-13 に示す。

各処理対象人員の保守点検費用の平均値は、5人槽で17,217円、7人槽で17,881円、10人槽で19,111円であり、処理対象人員の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-8 合併処理浄化槽（全体）における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	17,217	1,570	57,000	7,526	457
7人槽	17,881	1,570	54,000	8,144	452
10人槽	19,111	1,570	96,400	9,978	450

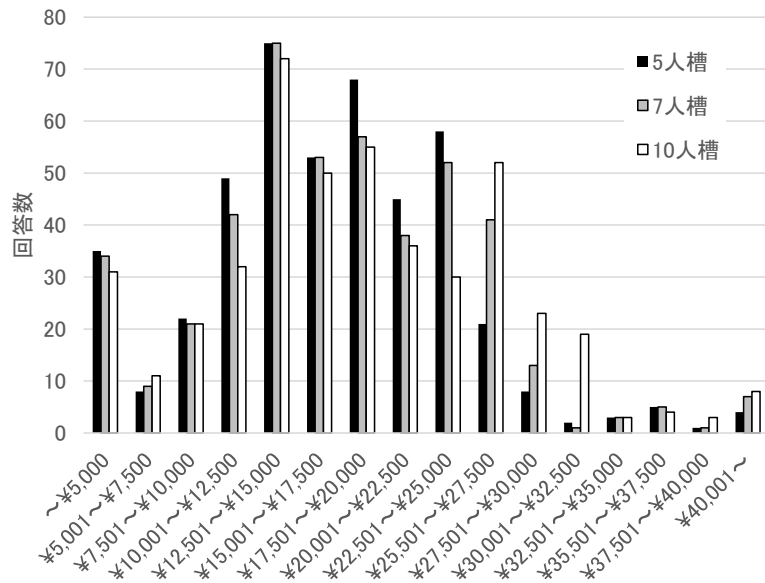


図 4.4-13 合併処理浄化槽（全体）における1年間の保守点検費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していないと答えた業者における集計結果を表 4.4-9、その分布を図 4.4-14 に示す。

処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が高くなっている傾向が認められる。

表 4.4-9 合併処理浄化槽（設定無し）における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	17,092	1,870	57,000	7,485	338
7人槽	17,538	1,870	54,000	7,724	333
10人槽	18,741	2,000	96,400	9,757	331

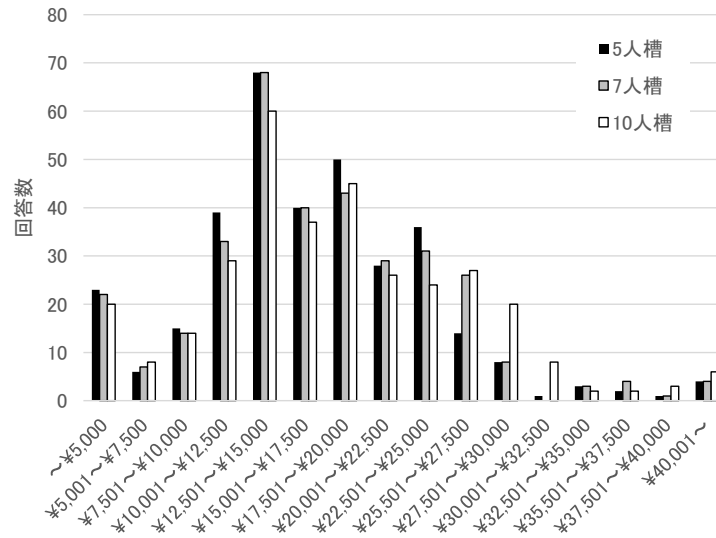


図 4.4-14 合併処理浄化槽（設定無し）における1年間の保守点検費用の分布

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

【構造例示型浄化槽】

構造例示型浄化槽について、アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していると答えた業者における集計結果を表 4.4-10、その分布を図 4.4-15 に示す。

各処理対象人員の保守点検費用の平均値は、5人槽で 17,711 円、7人槽で 18,972 円、10人槽で 20,912 円であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4.4-10 合併処理浄化槽における1年間の保守点検費用（構造例示型）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	17,711	1,570	36,610	7,909	39
7人槽	18,972	1,570	47,480	9,291	38
10人槽	20,912	1,570	63,520	11,465	38

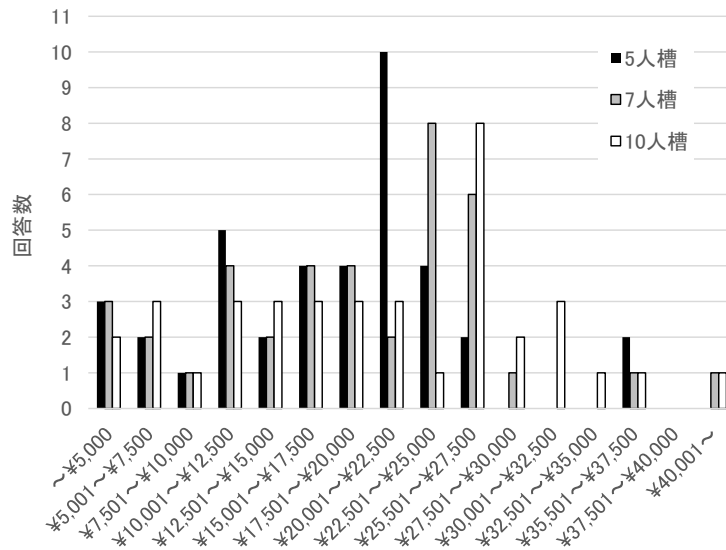


図 4.4-15 合併処理浄化槽における1年間の保守点検費用の分布（構造例示型）

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

窒素又は磷除去型高度処理浄化槽について、アンケートの集計結果から、年間保守点検費用を表 4.4-11 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-16 に示す。

各人槽の保守点検費用の平均値は、5人槽で 19,755 円、7人槽で 21,300 円、10人槽で 23,736 円であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4.4-11 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	19,755	1,570	36,660	8,215	22
7人槽	21,300	1,570	47,520	9,931	22
10人槽	23,736	1,570	63,480	12,966	22

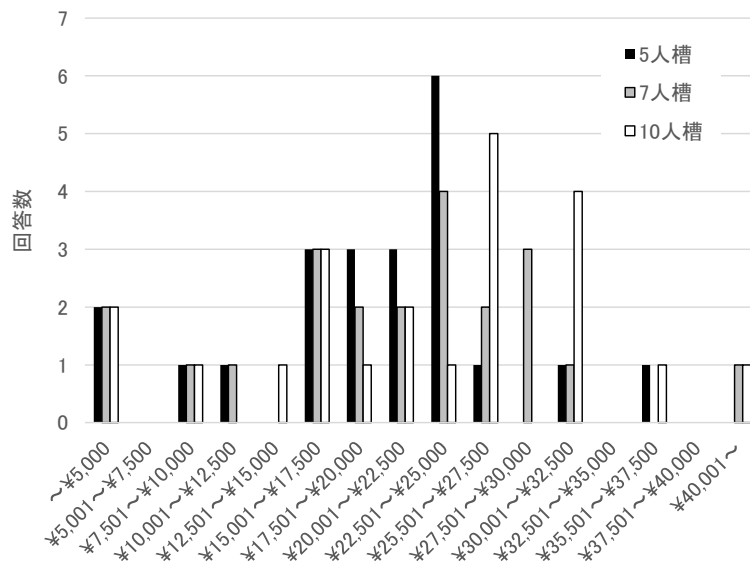


図 4.4-16 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用の分布

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

高度窒素除去型高度処理浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年間の保守点検費用について表 4.4-12 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-17 に示す。

各人槽の保守点検費用の平均値は、5 人槽で 16,161 円、7 人槽で 16,761 円、10 人槽で 17,820 円であり、いずれの人槽においても窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の場合（表 4.4-11 参照）と比べて費用が低い傾向が認められた。

表 4.4-12 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	16,161	1,570	27,000	7,341	15
7人槽	16,761	1,570	27,000	7,862	15
10人槽	17,820	1,570	31,750	8,480	16

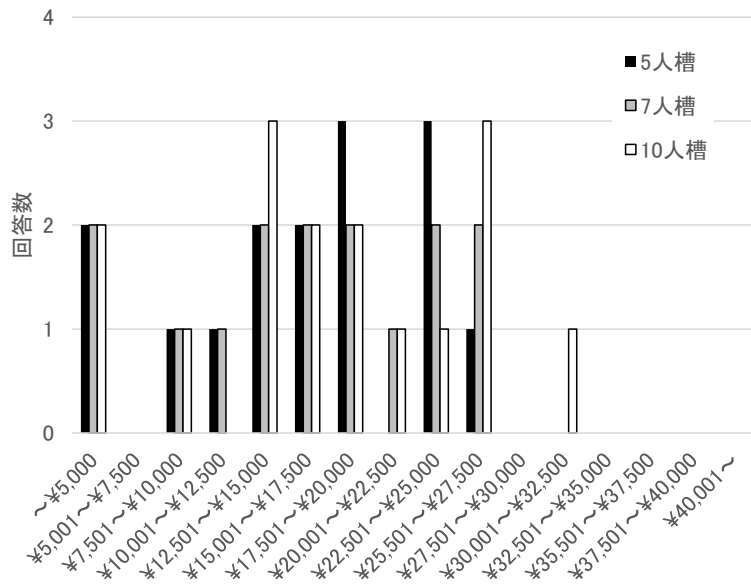


図 4.4-17 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用の分布

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年間の保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を 表 4.4-13 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を 図 4.4-18 に示す。

各処理対象人員の保守点検費用の平均値は、5 人槽で 16,578 円、7 人槽で 17,200 円、10 人槽で 18,193 円であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4.4-13 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	16,578	1,570	27,000	7,497	15
7人槽	17,200	1,570	27,000	7,967	15
10人槽	18,193	1,570	31,750	8,773	15

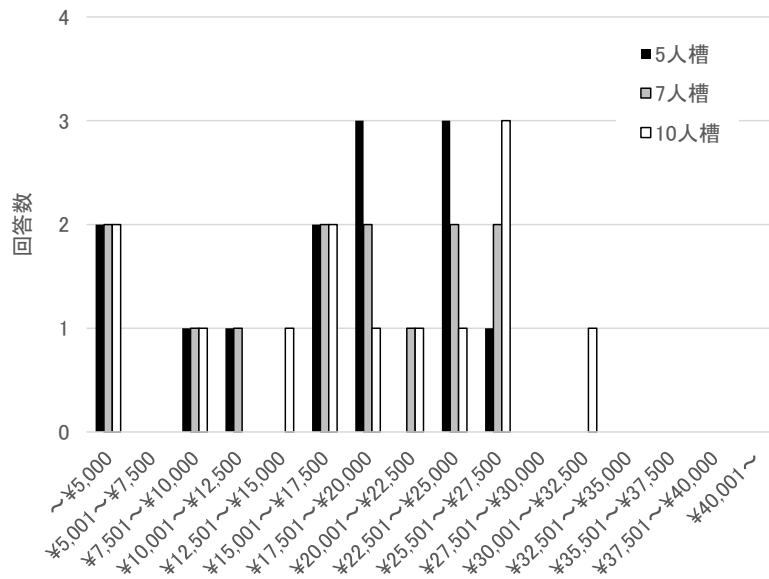


図 4.4-18 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年間の保守点検費用の分布

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

BOD 除去型高度処理浄化槽における5人槽、7人槽及び10人槽の1年間の保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-14 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-19 に示す。

各処理対象人員の保守点検費用の平均値は、5人槽で17,094円、7人槽で17,861円、10人槽で19,020円であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-14 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	17,094	1,570	27,000	7,126	17
7人槽	17,861	1,570	27,000	7,691	17
10人槽	19,020	1,570	31,750	8,664	17

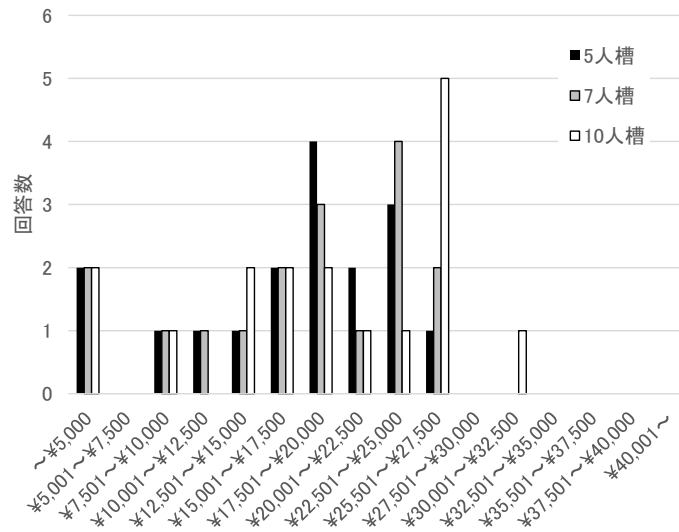


図 4.4-19 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用の分布

【その他の性能評価型浄化槽】

その他の性能評価型浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年間の保守点検費用について表 4.4-15 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を 図 4.4-20 に示す。

各処理対象人員の保守点検費用の平均値は、5 人槽で 16,717 円、7 人槽で 19,964 円、10 人槽で 18,028 円であった。7 人槽の金額が最も高かったが、データ数が少ないことも影響したと考えられる。

表 4.4-15 その他の性能評価型浄化槽における 1 年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	16,717	2,500	26,532	7,828	11
7人槽	19,964	2,500	50,820	12,513	12
10人槽	18,028	2,500	31,152	9,223	11

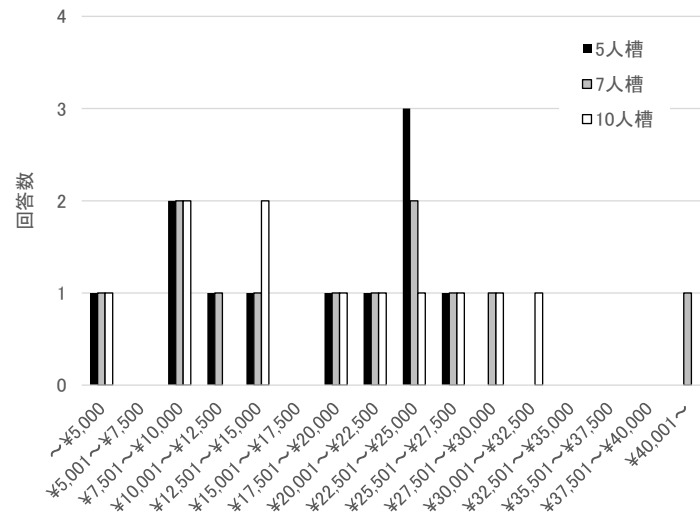


図 4.4-20 その他の性能評価型浄化槽における1年間の保守点検費用の分布

【保守点検費用に含まれる消耗品】

「処理性能、方式別に費用を設定している」と回答した76社のうち、保守点検費用に含まれると回答（複数回答可）した消耗品を図4.4-21に示す。消毒剤が90.8%と最も多く、次いでブロワのフィルター（63.2%）が多かった。「その他」の主な回答は、殺虫剤、シーディング剤、消泡剤であった。

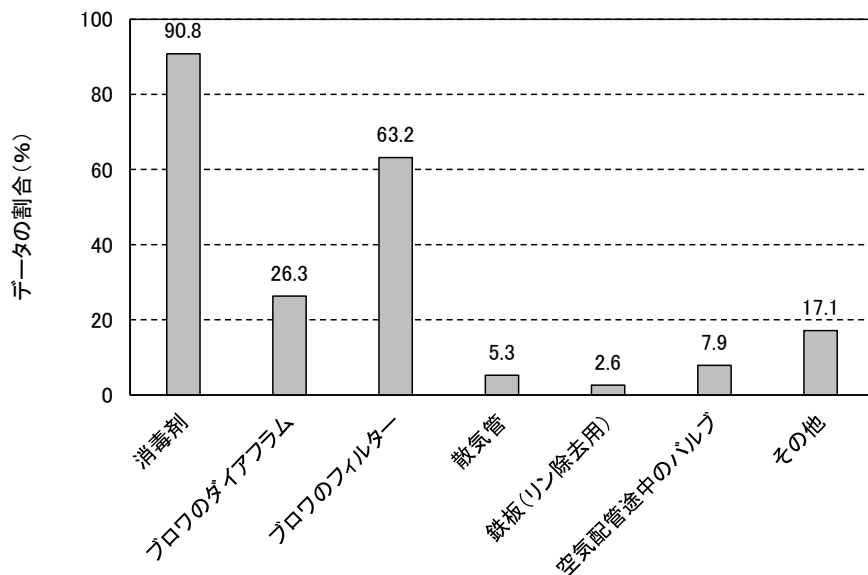


図 4.4-21 保守点検費用に含まれる消耗品

3) 処理方式別の1年あたりの保守点検費用

① 単独処理浄化槽

処理方式別の1年あたりの保守点検費用の平均値を表4.4-16に示す。また、これをグラフ化したものを図4.4-22に示す。

単独処理浄化槽では全ての処理方式において、処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が上昇する傾向が認められる。また、いずれの処理方式においても保守点検費用は同程度という傾向が示された。

表 4.4-16 処理方式別（単独処理浄化槽）の1年あたりの保守点検費用の平均値

		1年あたりの保守点検費用					
		設定なし	全ばっ気	分離ばっ気	分離接触ばっ気	腐敗	全体
5人槽	円/年	13,430	12,718	14,306	14,402	12,185	13,430
	データ数	292	17	20	20	7	356
7人槽	円/年	13,919	13,009	14,686	14,729	12,660	13,919
	データ数	295	17	20	20	7	359
10人槽	円/年	14,770	13,740	15,487	15,508	13,265	14,770
	データ数	292	17	20	20	7	356

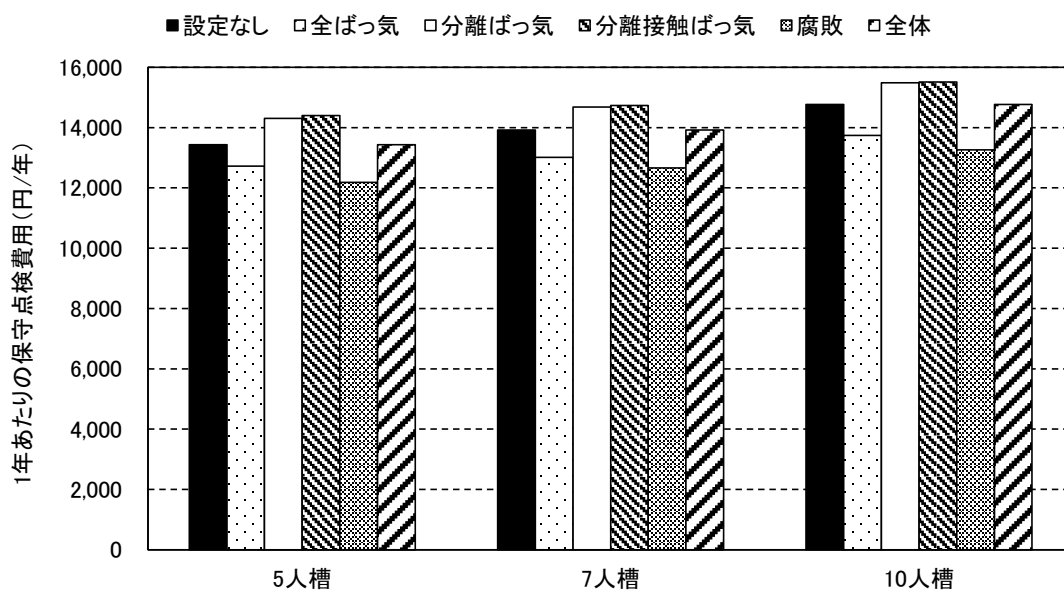


図 4.4-22 処理方式別（単独処理浄化槽）の1年あたりの保守点検費用の比較

②合併処理浄化槽

処理方式別の1年あたりの保守点検費用の平均値を表4.4-17に示す。また、これをグラフ化したものを図4.4-23に示す。

いずれの人槽においても、窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の費用が最も高く、次いで構造例示型が高い傾向にあった。それ以外の処理方式では費用は同程度であった。

表 4.4-17 処理方式別（合併処理浄化槽）の1年あたりの保守点検費用の平均値

		1年あたりの保守点検費用							全体
		設定なし	構造例示型	窒素又は磷除去型	高度窒素除去型	窒素及び磷除去型	BOD高度除去型	その他	
5人槽	円/年	17,092	17,711	19,755	16,161	16,578	17,094	16,717	17,217
	データ数	338	39	22	15	15	17	11	457
7人槽	円/年	17,538	18,972	21,300	16,761	17,200	17,861	19,964	17,881
	データ数	333	38	22	15	15	17	12	452
10人槽	円/年	18,741	20,912	23,736	17,820	18,193	19,020	18,028	19,111
	データ数	331	38	22	16	15	17	11	450

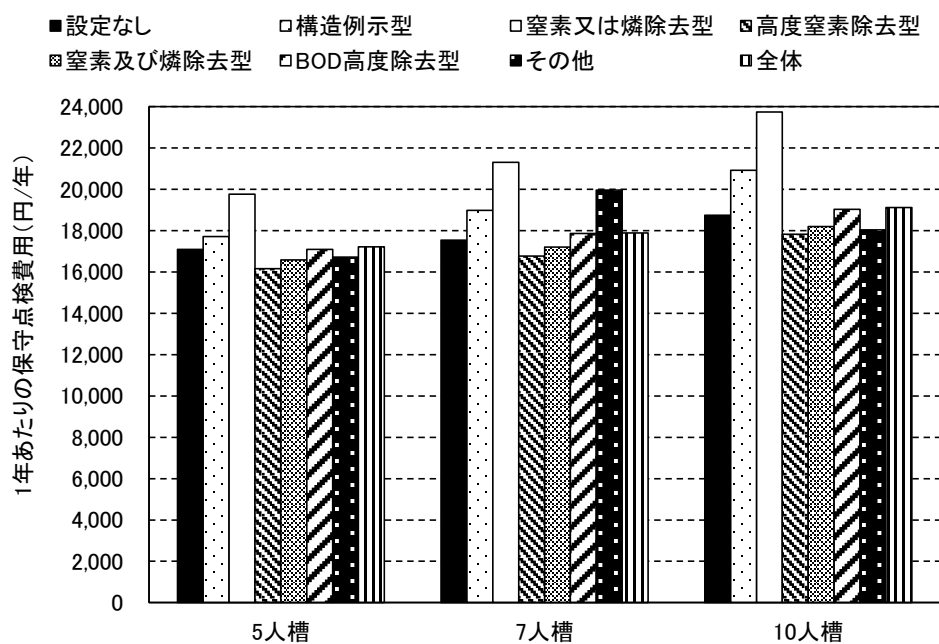


図 4.4-23 処理方式別（合併処理浄化槽）の1年あたりの保守点検費用の比較

4) 人槽と保守点検費用

各業者が人槽別に価格差を設けている場合、どの程度費用を変化させているか解析するため、全体のデータを用いて5人槽の保守点検費用に対する7人槽及び10人槽の保守点検費用の比を算出した。その分布を単独処理浄化槽については図4.4-24に、合併処理浄化槽については図4.4-25に示す。

【単独処理浄化槽】

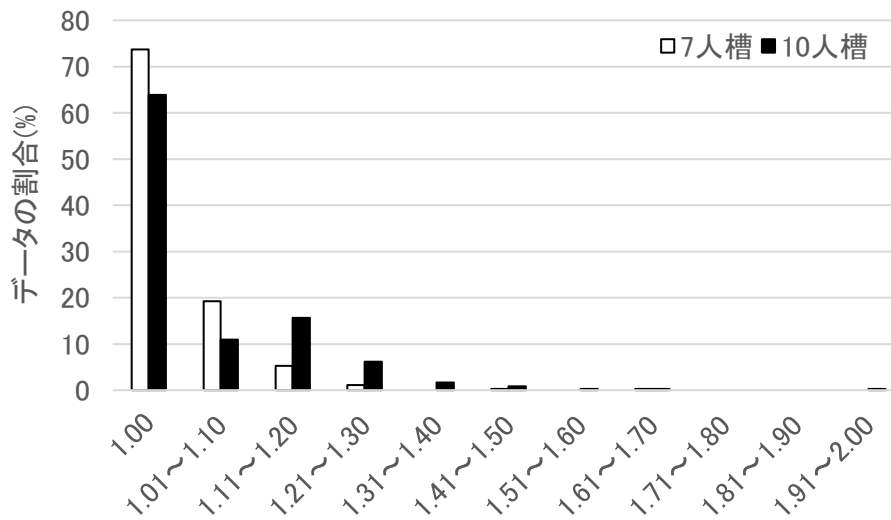


図4.4-24 単独処理浄化槽7人槽及び10人槽 保守点検費用の比 (対5人槽)

【合併処理浄化槽】

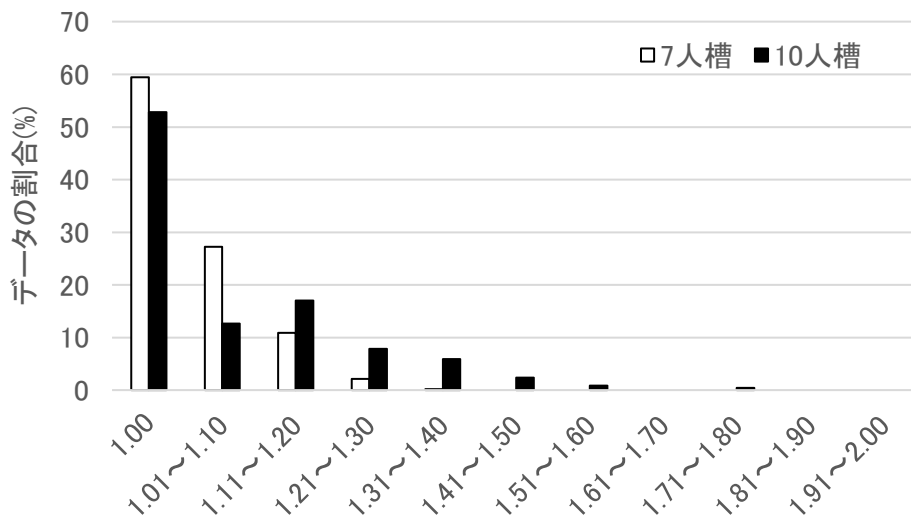


図4.4-25 合併処理浄化槽7人槽及び10人槽 保守点検費用の比 (対5人槽)

7人槽の保守点検費用が5人槽の保守点検費用と同額として回答した業者は、単独処理浄化槽では73.7%（264社）、合併処理浄化槽では59.5%（273社）、10人槽の保守点検費用が5人槽の保守点検費用と同額と回答した業者は、単独処理浄化槽では63.9%（228社）、合併処理浄化槽では52.8%（242社）であった。これより、50%以上の業者が5～10人槽において保守点検費用を変化させていないことが明らかとなった。

5) 年間保守点検回数

各処理方式における1年間の保守点検回数の分布状況について、単独は図4.4-26、合併は図4.4-27に示す。単独、合併いずれも主に3回/年と4回/年が多い傾向にある。また、6回/年と12回/年にも少数分布している傾向にあった。

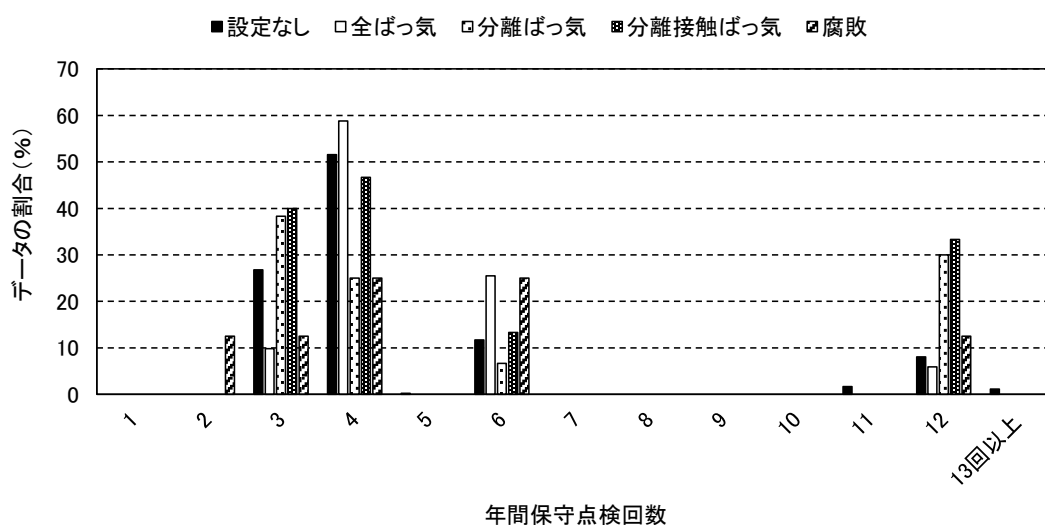


図 4.4-26 単独処理浄化槽における1年間の保守点検回数の分布

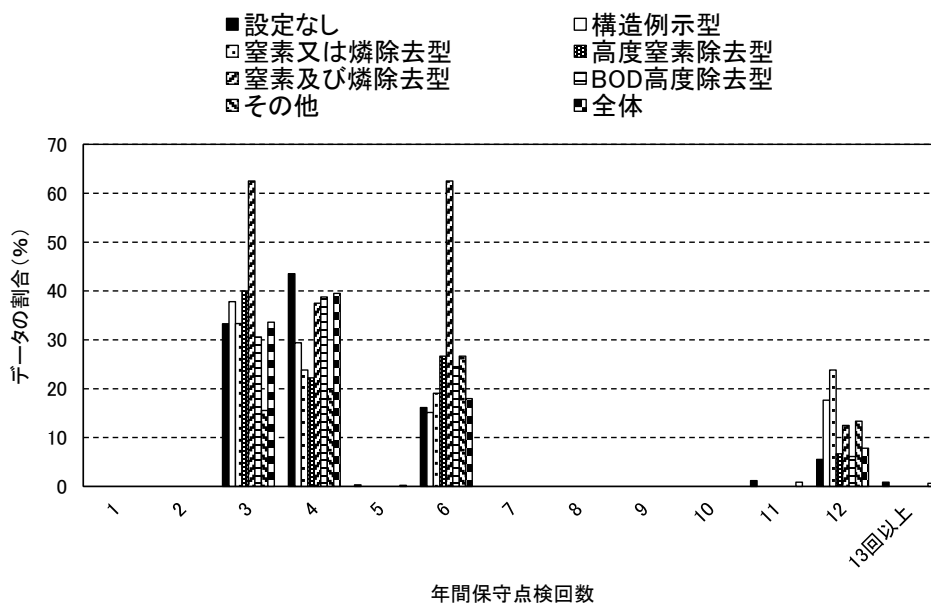


図 4.4-27 合併処理浄化槽における1年間の保守点検回数の分布

6) 1回あたりの保守点検費用

① 単独処理浄化槽

【全体】

単独処理浄化槽（全体）における1回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-18に示す。さらに、保守点検1回あたりの費用の分布状況を図4.4-28に示す。

各処理対象人員の1回あたりの保守点検費用の平均値は、5人槽で3,153円/回、7人槽で3,234円/回、10人槽で3,339円/回であり、処理対象人員の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-18 単独処理浄化槽（全体）における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,153	167	9,383	1,443	352
7人槽	3,234	167	11,000	1,548	355
10人槽	3,339	167	10,833	1,585	352

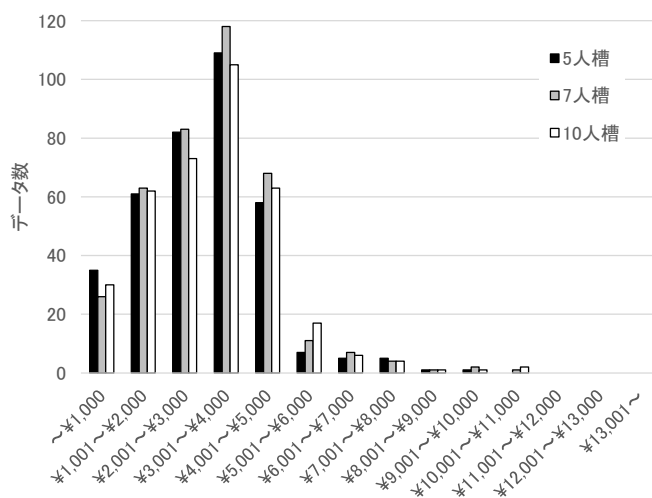


図 4.4-28 単独処理浄化槽（全体）における1回あたりの保守点検費用の分布

処理方式別に処理費用を設定している場合、していない場合に区分して集計し、その結果を表4.4-19～表4.4-23、図4.4-29～図4.4-33に示す。

【費用設定なし】

費用設定なしにおいては、処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4. 4-19 単独処理浄化槽（費用設定なし）における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,198	167	9,383	1,478	288
7人槽	3,282	167	11,000	1,596	291
10人槽	3,382	167	10,833	1,629	288

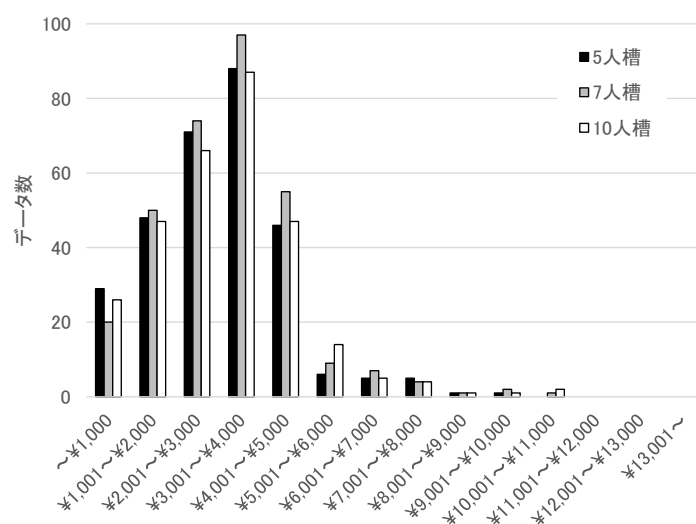


図 4. 4-29 単独処理浄化槽（費用設定なし）における1回あたりの保守点検費用の分布

【全ばっ気方式】

全ばっ気方式においては全処理対象人員で 3,001～4,000 円/回が最も多くなっている。

表 4. 4-20 単独処理浄化槽（全ばっ気方式）における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,003	600	5,000	1,158	17
7人槽	3,076	600	5,400	1,218	17
10人槽	3,212	417	6,267	1,393	17

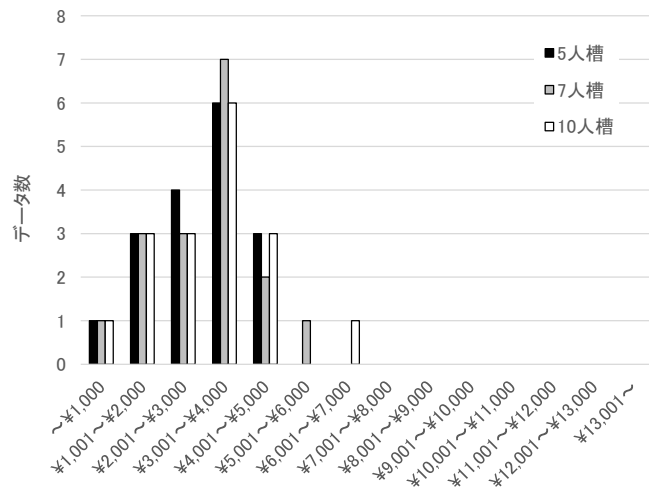


図 4.4-30 単独処理浄化槽（全ばっ気方式）における1回あたりの保守点検費用の分布

【分離ばっ気方式】

分離ばっ気方式においては処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4.4-21 単独処理浄化槽（分離ばっ気方式）における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	2,881	600	5,000	1,367	20
7人槽	2,941	600	5,000	1,392	20
10人槽	3,046	417	5,016	1,435	20

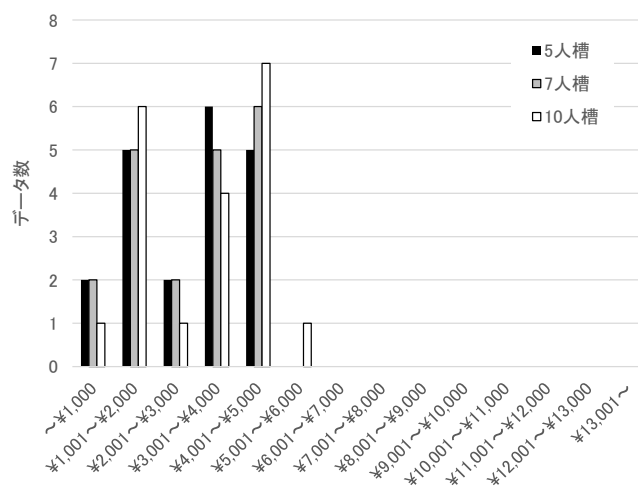


図 4.4-31 単独処理浄化槽（分離ばっ気方式）における1回あたりの保守点検費用の分布

【分離接触ばっ気方式】

分離接触ばっ気方式においては処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4. 4-22 単独処理浄化槽(分離接触ばっ気方式)における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,039	918	6,000	1,438	20
7人槽	3,100	958	6,000	1,458	20
10人槽	3,232	1,000	6,000	1,484	20

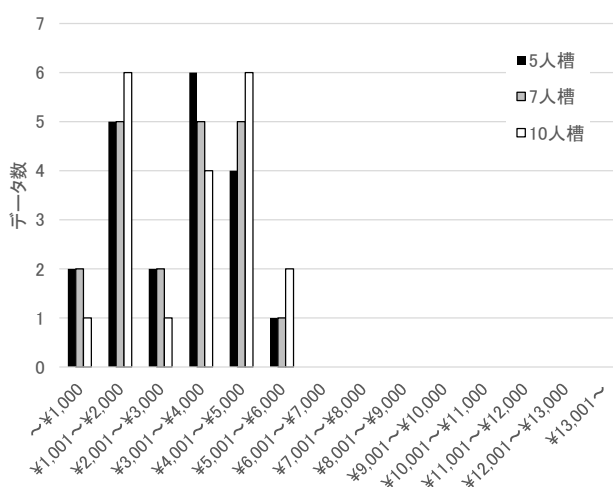


図 4. 4-32 単独処理浄化槽(分離接触ばっ気方式)における1回あたりの保守点検費用の分布

【腐敗方式】

腐敗方式においては、5、7人槽では2,001円～3,000円の分布が最も多くなっているが、10人槽では3,001円～4,000円の分布が最も多くなっている。

表 4. 4-23 単独処理浄化槽(腐敗方式)における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	2,605	734	3,400	929	7
7人槽	2,699	774	3,573	969	7
10人槽	2,813	834	3,850	1,033	7

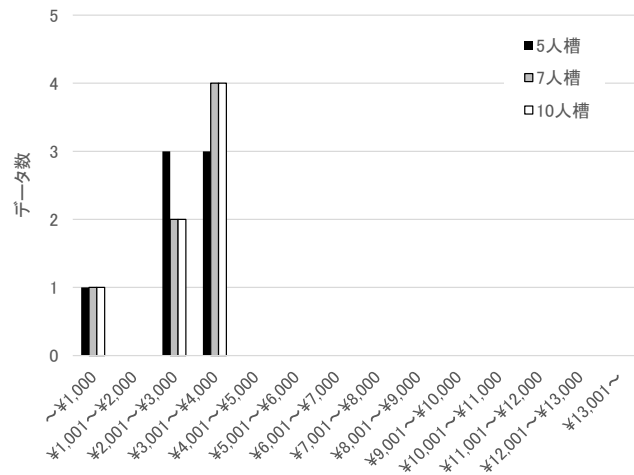


図 4.4-33 単独処理浄化槽（腐敗方式）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

② 合併処理浄化槽

【全体】

合併処理浄化槽（全体）における 1 回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を 表 4.4-24 に示す。さらに、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を 図 4.4-34 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,114 円/回、7 人槽で 4,279 円/回、10 人槽で 4,493 円/回であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-24 合併処理浄化槽（全体）における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,114	167	12,220	1,998	449
7人槽	4,279	167	16,940	2,242	444
10人槽	4,493	167	24,100	2,553	442

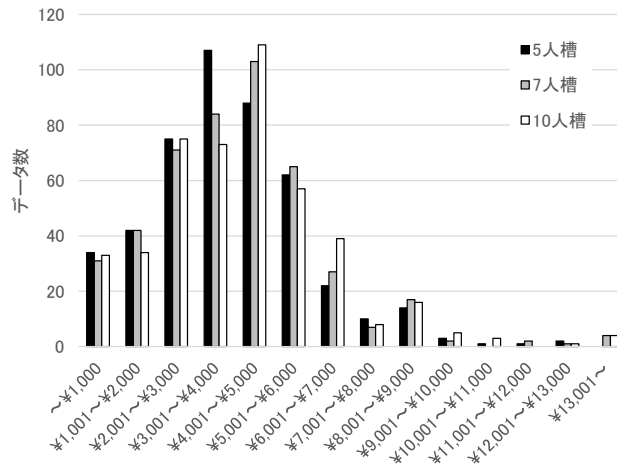


図 4.4-34 合併処理浄化槽（全体）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

処理方式別に処理費用を設定している場合、していない場合に区分して集計し、その結果を表 4.4-25～表 4.4-31、図 4.4-35～図 4.4-41 に示す。

【費用設定なし】

費用設定なしの場合は、処理対象人員の増加に伴い、保守点検費用が上昇する傾向が認められる。

表 4.4-25 合併処理浄化槽（費用設定なし）における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,144	167	11,250	1,827	335
7人槽	4,269	167	13,333	1,950	330
10人槽	4,490	167	24,100	2,305	328

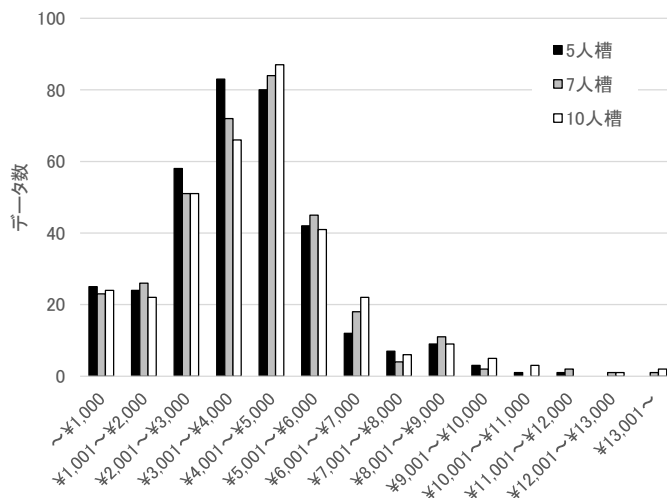


図 4.4-35 合併処理浄化槽（費用設定なし）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【構造例示型浄化槽】

構造例示型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を 表 4.4-26 に示す。さらに、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を 図 4.4-36 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,075 円/回、7 人槽で 4,289 円/回、10 人槽で 4,714 円/回であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-26 構造例示型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,075	262	12,203	2,523	38
7人槽	4,289	262	15,827	2,924	37
10人槽	4,714	262	21,173	3,622	37

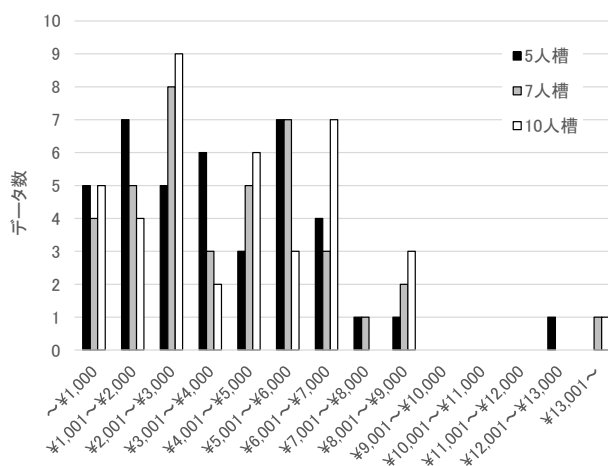


図 4.4-36 構造例示型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用について表 4.4-27、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を 図 4.4-37 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,290 円/回、7 人槽で 4,604 円/回、10 人槽で 5,077 円/回であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4. 4-27 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,290	262	12,220	2,855	21
7人槽	4,604	262	15,840	3,386	21
10人槽	5,077	262	21,160	4,296	21

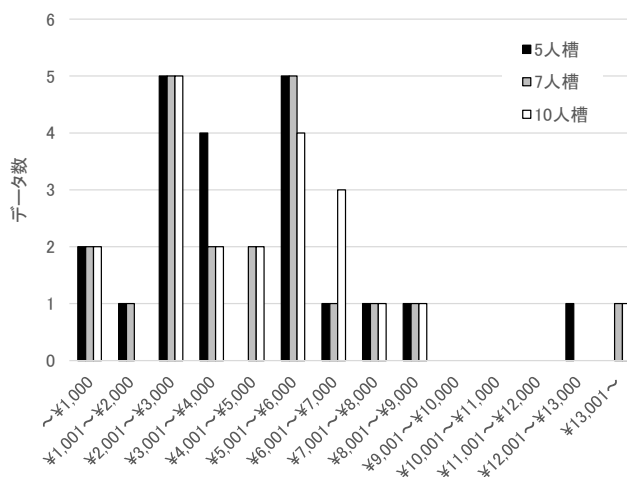


図 4. 4-37 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を 表 4.4-28 に示す。さらに、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を 図 4.4-38 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 3,994 円/回、7 人槽で 4,074 円/回、10 人槽で 4,250 円/回であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4. 4-28 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,994	262	9,000	2,316	14
7人槽	4,074	262	9,000	2,302	14
10人槽	4,250	262	9,000	2,228	15

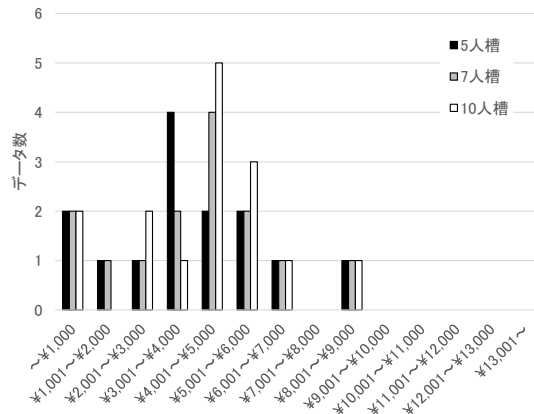


図 4.4-38 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【窒素及びリン除去型高度処理浄化槽】

窒素及びリン除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-29 に示す。さらに、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を図 4.4-39 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 3,974 円/回、7 人槽で 4,057 円/回、10 人槽で 4,194 円/回であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-29 窒素及びリン除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,974	262	9,000	2,503	14
7人槽	4,057	262	9,000	2,488	14
10人槽	4,194	262	9,000	2,479	14

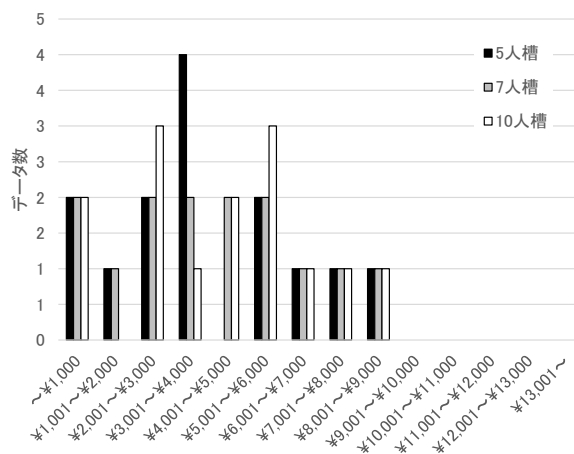


図 4.4-39 窒素及びリン除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-30 に示す。さらに、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を図 4.4-40 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,170 円/回、7 人槽で 4,303 円/回、10 人槽で 4,504 円/回であり、処理対象人員の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-30 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,170	262	9,000	2,209	16
7人槽	4,303	262	9,000	2,232	16
10人槽	4,504	262	9,000	2,301	16

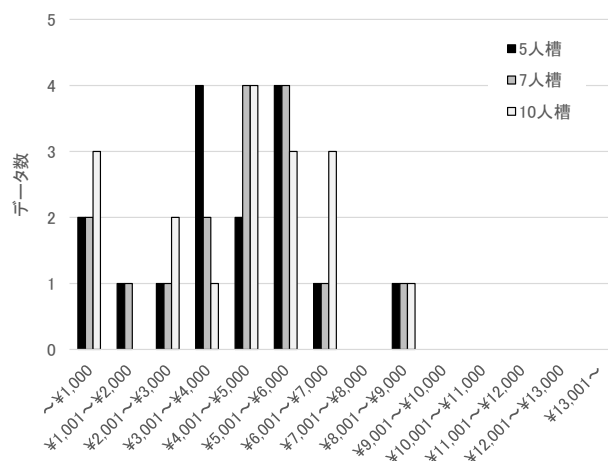


図 4.4-40 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【その他の性能評価型浄化槽】

その他の性能評価型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-31 に示す。さらに、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を図 4.4-41 に示す。

各処理対象人員の 1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 3,229 円/回、7 人槽で 4,432 円/回、10 人槽で 3,422 円/回であった。

表 4. 4-31 その他の性能評価型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,229	625	7,000	1,982	11
7人槽	4,432	625	16,940	4,376	12
10人槽	3,422	625	7,000	2,035	11

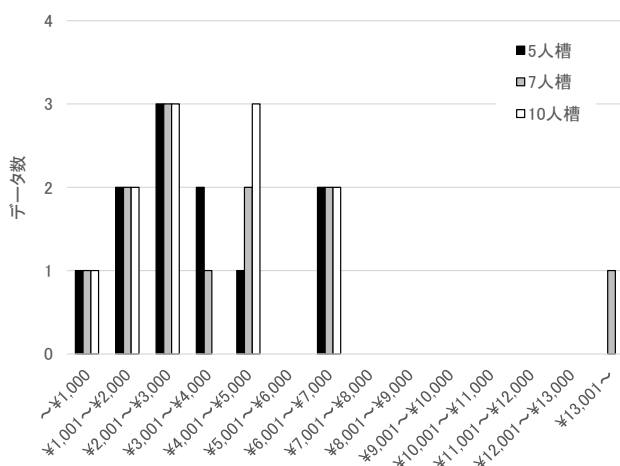


図 4. 4-41 その他の性能評価型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

7) 保守点検回数別の保守点検費用

単独処理浄化槽、合併処理浄化槽の回答を年間の保守点検回数で分類し、1 年間の保守点検費用及び 1 回あたりの保守点検費用について、回数の区分毎 (3、4、6、12 回/年) に平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-32~表 4.4-67 に示す。

【単独処理浄化槽】

表 4. 4-32 単独処理浄化槽 (費用設定なし) 保守点検費用 (5 人槽)

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	11,686	1,000	28,150	5,182	3,895	333	9,383	1,727	81
4	12,983	1,800	30,000	4,761	3,246	450	7,500	1,190	148
6	15,021	2,000	46,000	7,498	2,504	333	7,667	1,250	34
12	19,769	2,000	30,000	6,844	1,647	167	2,500	570	20

表 4. 4-33 単独処理浄化槽 (費用設定なし) 保守点検費用 (7 人槽)

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	11,935	1,000	28,150	5,404	3,978	333	9,383	1,801	80
4	13,348	1,500	44,000	5,550	3,337	375	11,000	1,387	149
6	15,549	2,000	52,000	8,234	2,592	333	8,667	1,372	35
12	22,090	2,000	51,000	9,960	1,841	167	4,250	830	21

表 4.4-34 単独処理浄化槽（費用設定なし）保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	12,253	1,000	32,500	5,715	4,084	333	10,833	1,905	79
4	13,753	2,000	36,000	5,218	3,438	500	9,000	1,304	147
6	16,546	2,000	64,000	10,185	2,758	333	10,667	1,698	33
12	23,110	2,000	53,000	10,503	1,926	167	4,417	875	22

表 4.4-35 単独処理浄化槽（全ばっ気方式）保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	8,400	1,800	15,000	9,334	2,800	600	5,000	3,111	2
4	12,676	6,000	17,500	3,589	3,169	1,500	4,375	897	10
6	18,378	11,220	21,560	4,805	3,063	1,870	3,593	801	4
12	18,084	18,084	18,084	0	1,507	1,507	1,507	0	1

表 4.4-36 単独処理浄化槽（全ばっ気方式）保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	9,000	1,800	16,200	10,182	3,000	600	5,400	3,394	2
4	12,934	6,200	17,900	3,636	3,234	1,550	4,475	909	10
6	18,655	11,220	21,560	4,984	3,109	1,870	3,593	831	4
12	18,216	18,216	18,216	0	1,518	1,518	1,518	0	1

表 4.4-37 単独処理浄化槽（全ばっ気方式）保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	18,800	18,800	18,800	0	6,267	6,267	6,267	0	1
4	13,300	6,400	18,500	3,859	3,325	1,600	4,625	965	10
6	16,196	2,500	23,760	9,150	2,699	417	3,960	1,525	5
12	19,140	19,140	19,140	0	1,595	1,595	1,595	0	1

表 4.4-38 単独処理浄化槽（分離ばっ気方式）保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	9,941	1,800	15,000	4,235	3,314	600	5,000	1,412	8
4	15,359	11,550	18,084	3,035	3,840	2,888	4,521	759	4
6	21,930	20,330	23,530	2,263	3,655	3,388	3,922	377	2
12	16,884	11,015	19,008	2,916	1,407	918	1,584	243	6

表 4.4-39 単独処理浄化槽（分離ばっ気方式）保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	9,941	1,800	15,000	4,235	3,314	600	5,000	1,412	8
4	15,932	11,550	18,876	3,267	3,983	2,888	4,719	817	4
6	23,040	21,440	24,640	2,263	3,840	3,573	4,107	377	2
12	17,396	11,495	19,800	2,958	1,450	958	1,650	247	6

表 4.4-40 単独処理浄化槽（分離ばっ気方式）保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	11,247	6,600	15,000	2,783	3,749	2,200	5,000	928	7
4	16,654	11,550	20,064	3,702	4,163	2,888	5,016	925	4
6	17,300	2,500	26,300	12,917	2,883	417	4,383	2,153	3
12	18,750	12,215	21,600	3,338	1,562	1,018	1,800	278	6

表 4. 4-41 単独処理浄化槽（分離接触ばっ気方式）保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	12,320	9,000	18,000	3,120	4,107	3,000	6,000	1,040	6
4	12,548	4,000	18,084	5,628	3,137	1,000	4,521	1,407	7
6	21,995	20,460	23,530	2,171	3,666	3,410	3,922	362	2
12	16,459	11,015	18,000	3,045	1,372	918	1,500	254	5

表 4. 4-42 単独処理浄化槽（分離接触ばっ気方式）保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	12,430	9,000	18,000	3,085	4,143	3,000	6,000	1,028	6
4	12,904	4,000	18,876	5,847	3,226	1,000	4,719	1,462	7
6	22,550	20,460	24,640	2,956	3,758	3,410	4,107	493	2
12	16,915	11,495	18,360	3,034	1,410	958	1,530	253	5

表 4. 4-43 単独処理浄化槽（分離接触ばっ気方式）保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	12,817	10,000	18,000	2,868	4,272	3,333	6,000	956	6
4	13,345	4,000	20,064	6,189	3,336	1,000	5,016	1,547	7
6	24,040	21,780	26,300	3,196	4,007	3,630	4,383	533	2
12	18,355	12,215	21,600	3,572	1,530	1,018	1,800	298	5

表 4. 4-44 単独処理浄化槽（腐敗方式）保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	7,500	7,500	7,500	0	2,500	2,500	2,500	0	1
4	11,825	11,000	12,650	1,167	2,956	2,750	3,163	292	2
6	20,365	20,330	20,400	49	3,394	3,388	3,400	8	2
12	8,812	8,812	8,812	0	734	734	734	0	1

表 4. 4-45 単独処理浄化槽（腐敗方式）保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	7,500	7,500	7,500	0	2,500	2,500	2,500	0	1
4	12,695	12,300	13,090	559	3,174	3,075	3,273	140	2
6	20,920	20,400	21,440	735	3,487	3,400	3,573	123	2
12	9,292	9,292	9,292	0	774	774	774	0	1

表 4. 4-46 単独処理浄化槽（腐敗方式）保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	7,500	7,500	7,500	0	2,500	2,500	2,500	0	1
4	13,620	13,600	13,640	28	3,405	3,400	3,410	7	2
6	21,750	20,400	23,100	1,909	3,625	3,400	3,850	318	2
12	10,012	10,012	10,012	0	834	834	834	0	1

【合併処理浄化槽】

表 4.4-47 合併処理浄化槽（費用設定なし）保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	14,894	3,000	32,500	5,819	4,965	1,000	10,833	1,940	113
4	16,344	3,000	45,000	6,250	4,086	750	11,250	1,563	147
6	20,721	2,600	57,000	9,154	3,453	433	9,500	1,526	52
12	25,122	2,000	52,000	10,174	2,093	167	4,333	848	18

表 4.4-48 合併処理浄化槽（費用設定なし）保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	15,491	3,000	40,000	6,666	5,164	1,000	13,333	2,222	113
4	16,639	3,000	50,000	6,323	4,160	750	12,500	1,581	144
6	21,132	2,600	52,000	8,527	3,522	433	8,667	1,421	51
12	25,866	2,000	54,000	10,592	2,156	167	4,500	883	17

表 4.4-49 合併処理浄化槽（費用設定なし）保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	15,908	3,000	41,000	7,125	5,303	1,000	13,667	2,375	111
4	17,695	3,000	96,400	9,060	4,424	750	24,100	2,265	142
6	23,416	2,600	64,000	11,050	3,903	433	10,667	1,842	52
12	28,047	2,000	60,000	11,146	2,337	167	5,000	929	18

表 4.4-50 構造例示型浄化槽 保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	18,134	10,500	36,610	7,045	6,045	3,500	12,203	2,348	14
4	15,230	2,500	26,895	8,769	3,807	625	6,724	2,192	11
6	14,749	1,570	23,430	9,257	2,458	262	3,905	1,543	6
12	23,321	17,604	35,100	5,646	1,943	1,467	2,925	470	7

表 4.4-51 構造例示型浄化槽 保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	19,318	10,500	47,480	9,713	6,439	3,500	15,827	3,238	13
4	16,030	2,500	29,155	9,486	4,007	625	7,289	2,372	11
6	16,041	1,570	25,300	10,431	2,673	262	4,217	1,738	6
12	25,503	17,604	35,100	5,340	2,125	1,467	2,925	445	7

表 4.4-52 構造例示型浄化槽 保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	21,368	11,400	63,520	13,641	7,123	3,800	21,173	4,547	13
4	17,238	2,500	32,545	10,519	4,309	625	8,136	2,630	11
6	17,802	1,570	29,900	11,997	2,967	262	4,983	2,000	6
12	28,509	17,604	35,100	5,648	2,376	1,467	2,925	471	7

表 4.4-53 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	20,837	12,000	36,660	8,536	6,946	4,000	12,220	2,845	7
4	15,956	2,500	24,200	9,348	3,989	625	6,050	2,337	5
6	16,755	1,570	23,050	10,225	2,793	262	3,842	1,704	4
12	24,869	19,200	30,624	4,039	2,072	1,600	2,552	337	5

表 4.4-54 窒素又は燐除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	22,389	12,000	47,520	12,124	7,463	4,000	15,840	4,041	7
4	16,764	2,500	24,200	9,999	4,191	625	6,050	2,500	5
6	18,130	1,570	26,850	11,418	3,022	262	4,475	1,903	4
12	27,367	21,600	32,076	3,735	2,281	1,800	2,673	311	5

表 4.4-55 窒素又は燐除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	24,754	12,600	63,480	17,737	8,251	4,200	21,160	5,912	7
4	17,844	2,500	26,400	10,981	4,461	625	6,600	2,745	5
6	19,955	1,570	31,750	13,199	3,326	262	5,292	2,200	4
12	31,793	25,200	36,564	4,103	2,649	2,100	3,047	342	5

表 4.4-56 高度窒素除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	17,000	12,000	27,000	5,167	5,667	4,000	9,000	1,722	6
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	16,755	1,570	23,050	10,225	2,793	262	3,842	1,704	4
12	19,200	19,200	19,200	0	1,600	1,600	1,600	0	1

表 4.4-57 高度窒素除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	17,000	12,000	27,000	5,167	5,667	4,000	9,000	1,722	6
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	18,130	1,570	26,850	11,418	3,022	262	4,475	1,903	4
12	21,600	21,600	21,600	0	1,800	1,800	1,800	0	1

表 4.4-58 高度窒素除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	17,100	12,600	27,000	5,056	5,700	4,200	9,000	1,685	6
4	14,150	2,500	24,200	9,815	3,538	625	6,050	2,454	4
6	19,955	1,570	31,750	13,199	3,326	262	5,292	2,200	4
12	25,200	25,200	25,200	0	2,100	2,100	2,100	0	1

表 4.4-59 窒素及び燐除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	18,800	12,000	27,000	5,794	6,267	4,000	9,000	1,931	5
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	16,255	1,570	23,050	8,925	2,709	262	3,842	1,488	5
12	19,200	19,200	19,200	0	1,600	1,600	1,600	0	1

表 4.4-60 窒素及び燐除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	18,800	12,000	27,000	5,794	6,267	4,000	9,000	1,931	5
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	17,421	1,570	26,850	10,015	2,904	262	4,475	1,669	5
12	21,600	21,600	21,600	0	1,800	1,800	1,800	0	1

表 4.4-61 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	18,920	12,600	27,000	5,622	6,307	4,200	9,000	1,874	5
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	19,119	1,570	31,750	11,583	3,186	262	5,292	1,930	5
12	25,200	25,200	25,200	0	2,100	2,100	2,100	0	1

表 4.4-62 BOD 除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	17,400	12,000	27,000	5,672	5,800	4,000	9,000	1,891	5
4	16,630	2,500	24,200	8,522	4,158	625	6,050	2,131	6
6	16,755	1,570	23,050	10,225	2,793	262	3,842	1,704	4
12	19,200	19,200	19,200	0	1,600	1,600	1,600	0	1

表 4.4-63 BOD 除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	17,400	12,000	27,000	5,672	5,800	4,000	9,000	1,891	5
4	17,303	2,500	24,200	9,040	4,326	625	6,050	2,260	6
6	18,130	1,570	26,850	11,418	3,022	262	4,475	1,903	4
12	21,600	21,600	21,600	0	1,800	1,800	1,800	0	1

表 4.4-64 BOD 除去型高度処理浄化槽 保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	17,520	12,600	27,000	5,534	5,840	4,200	9,000	1,845	5
4	18,303	2,500	27,000	9,963	4,576	625	6,750	2,491	6
6	19,955	1,570	31,750	13,199	3,326	262	5,292	2,200	4
12	25,200	25,200	25,200	0	2,100	2,100	2,100	0	1

表 4.4-65 その他の性能評価型浄化槽 保守点検費用（5人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	16,500	12,000	21,000	6,364	5,500	4,000	7,000	2,121	2
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	17,538	9,000	24,900	7,480	2,923	1,500	4,150	1,247	4
12	22,068	17,604	26,532	6,313	1,839	1,467	2,211	526	2

表 4.4-66 その他の性能評価型浄化槽 保守点検費用（7人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	27,940	12,000	50,820	20,319	9,313	4,000	16,940	6,773	3
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	18,488	9,300	26,700	8,347	3,081	1,550	4,450	1,391	4
12	22,596	17,604	27,588	7,060	1,883	1,467	2,299	588	2

表 4.4-67 その他の性能評価型浄化槽 保守点検費用（10人槽）

回数	1年あたりの費用(円)			標準偏差	1回あたりの費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		平均	最小	最大		
3	16,800	12,600	21,000	5,940	5,600	4,200	7,000	1,980	2
4	12,200	2,500	24,200	11,031	3,050	625	6,050	2,758	3
6	19,838	9,600	29,400	9,689	3,306	1,600	4,900	1,615	4
12	24,378	17,604	31,152	9,580	2,032	1,467	2,596	798	2

(2) 11～50人槽における保守点検費用及び実施状況

1) 処理方式による費用設定の有無

保守点検専業及び保守点検・清掃兼業（計 430 社）について、処理方式別に保守点検費用を設定しているかどうか調査した結果を、費用設定有り、無し、未回答に分けて図 4.4-42 に示す。複数回答する業者もあったため、図中には回答のあった 430 社に占める回答の割合（%）として示した。

処理方式別に設定していない業者は 80.9%で、処理方式別に設定している業者は 14.4%となっており、処理方式別に保守点検費用を設定していない業者の割合が高かった。なお、未回答の業者は 7.4%であった。

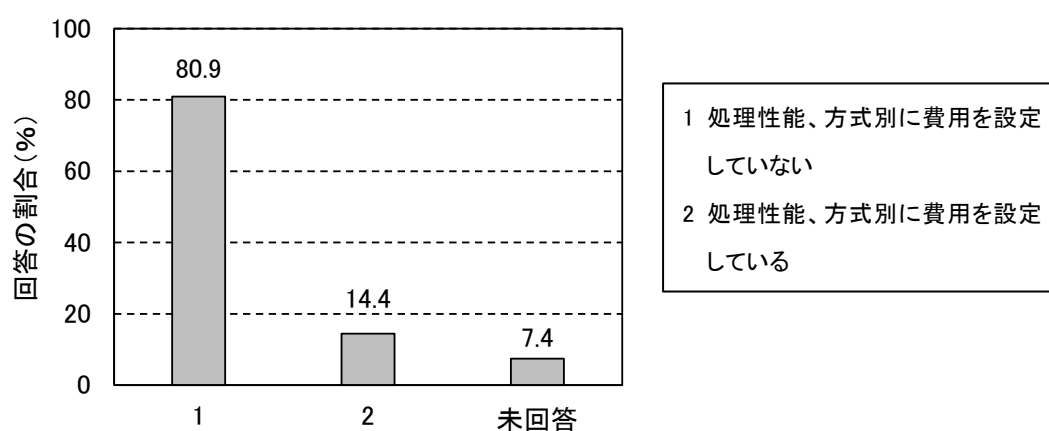


図 4.4-42 処理方式による費用設定の有無

2) 保守点検費用、保守点検回数、1 回当たりの保守点検費用

① 単独処理浄化槽

i) 全体

11～50人槽における 1 年間の保守点検費用、1 年間の保守点検回数、保守点検 1 回あたりの費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-68～表 4.4-70 に示す。また、保守点検 1 回あたりの費用の分布状況を図 4.4-43 に示す。

表 4.4-68 11～50人槽における 1 年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	17,416	1,500	120,000	10,856	322
20人槽	19,206	1,500	121,000	11,369	328
25人槽	23,510	2,000	148,000	13,587	315
30人槽	25,473	2,000	173,000	15,105	316
40人槽	28,772	2,200	224,000	18,563	310
50人槽	32,982	500	275,000	22,589	316

表 4.4-69 11~50 人槽における 1 年間の保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.1	2	48	3.6	318
20人槽	5.2	2	12	2.8	325
25人槽	5.8	2	12	2.6	311
30人槽	5.9	2	12	2.7	312
40人槽	5.9	2	12	2.7	306
50人槽	6.1	2	48	3.8	313

表 4.4-70 11~50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3,775	231	15,500	1,750	318
20人槽	3,998	250	20,167	1,980	325
25人槽	4,379	292	24,667	2,272	311
30人槽	4,690	167	28,833	2,571	312
40人槽	5,251	208	37,333	3,173	306
50人槽	5,889	125	45,833	3,704	313

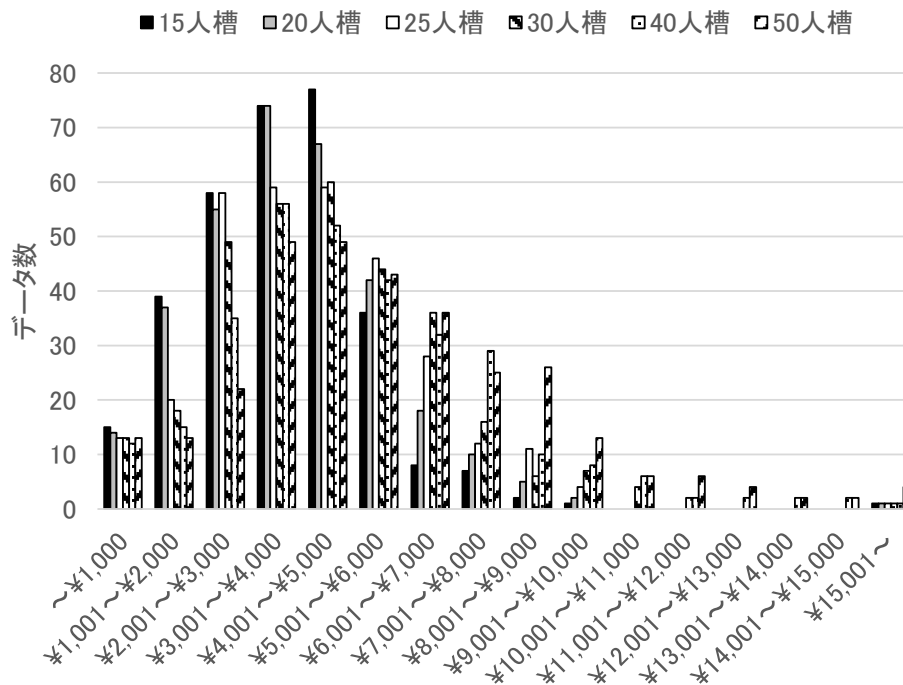


図 4.4-43 11~50 人槽の単独処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

処理方式別の費用設定が無いと答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-71～表 4.4-73 に示す。

表 4.4-71 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（設定無し）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	17,246	1,500	120,000	11,642	261
20人槽	19,060	1,500	121,000	12,051	269
25人槽	23,177	2,000	121,000	14,339	254
30人槽	25,359	2,000	173,000	16,051	254
40人槽	28,624	2,500	224,000	19,706	249
50人槽	32,804	500	275,000	24,053	254

表 4.4-72 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（設定無し）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.0	3	48	3.7	257
20人槽	5.1	2	12	2.7	264
25人槽	5.6	3	12	2.6	250
30人槽	5.7	3	12	2.7	250
40人槽	5.8	3	12	2.6	245
50人槽	6.0	2	48	4.0	251

表 4.4-73 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（設定無し）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3,757	231	15,500	1,780	257
20人槽	4,037	250	20,167	2,043	264
25人槽	4,387	292	24,667	2,319	250
30人槽	4,736	167	28,833	2,664	250
40人槽	5,300	208	37,333	3,288	245
50人槽	5,914	125	45,833	3,852	251

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

処理方式別の費用設定が有ると答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-74～表 4.4-85 に示す。

【全ばっ気方式】

表 4.4-74 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（全ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	19,338	8,800	27,764	5,255	16
20人槽	20,846	8,800	31,600	6,783	16
25人槽	28,263	13,200	48,000	9,056	17
30人槽	29,507	13,200	48,000	9,786	17
40人槽	33,736	13,200	60,000	12,850	16
50人槽	37,965	13,200	66,000	14,616	17

表 4.4-75 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（全ばっ気方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.3	4	12	2.7	16
20人槽	5.9	4	12	2.6	16
25人槽	6.7	6	12	2.0	17
30人槽	6.7	6	12	2.0	17
40人槽	6.8	6	12	2.0	16
50人槽	6.7	6	12	2.0	17

表 4.4-76 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（全ばっ気方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	4,104	1,738	6,000	1,371	16
20人槽	3,860	1,870	6,600	1,471	16
25人槽	4,439	2,200	8,000	1,707	17
30人槽	4,633	2,200	8,000	1,831	17
40人槽	5,251	2,200	10,000	2,314	16
50人槽	5,946	2,200	11,000	2,638	17

【分離ばっ気方式】

表 4. 4-77 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（分離ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	17,564	10,000	29,075	5,818	16
20人槽	19,285	10,230	33,750	7,584	16
25人槽	22,937	12,000	37,200	8,261	16
30人槽	23,749	12,000	41,200	9,126	16
40人槽	28,293	13,000	49,200	12,362	16
50人槽	31,670	13,000	61,200	15,187	16

表 4. 4-78 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（分離ばっ気方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	6.4	3	12	4.0	16
20人槽	6.7	3	12	3.9	16
25人槽	7.1	4	12	3.5	16
30人槽	7.1	4	12	3.5	16
40人槽	7.1	4	12	3.5	16
50人槽	7.1	4	12	3.5	16

表 4. 4-79 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（分離ばっ気方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3,318	1,740	5,350	1,291	16
20人槽	3,357	1,960	5,625	1,267	16
25人槽	3,606	2,150	6,087	1,386	16
30人槽	3,703	2,275	6,867	1,468	16
40人槽	4,312	2,275	7,791	1,752	16
50人槽	4,742	2,275	9,350	1,974	16

【分離接触ばっ気方式】

表 4. 4-80 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（分離接触ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	18,101	1,500	30,954	7,293	20
20人槽	19,485	1,500	33,750	8,399	20
25人槽	23,603	2,000	39,820	9,832	20
30人槽	24,388	2,000	41,800	10,522	20
40人槽	27,490	2,200	49,200	12,934	20
50人槽	32,308	2,700	61,200	15,108	20

表 4. 4-81 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（分離接触ばっ気方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.6	3	12	3.4	20
20人槽	5.8	3	12	3.4	20
25人槽	6.2	3	12	3.2	20
30人槽	6.2	3	12	3.2	20
40人槽	6.2	3	12	3.2	20
50人槽	6.2	3	12	3.2	20

表 4. 4-82 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（分離接触ばっ気方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3,861	375	8,000	1,883	20
20人槽	3,917	375	8,000	1,904	20
25人槽	4,413	500	9,827	2,349	20
30人槽	4,529	500	10,267	2,430	20
40人槽	5,062	550	13,933	2,980	20
50人槽	5,960	675	15,693	3,441	20

【腐敗方式】

表 4.4-83 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（腐敗方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	16,073	8,200	25,870	6,988	7
20人槽	18,945	8,200	30,375	8,458	7
25人槽	19,918	8,200	33,150	10,575	6
30人槽	22,262	8,200	37,655	10,923	7
40人槽	25,245	8,800	43,195	12,881	7
50人槽	28,935	9,800	52,205	15,769	7

表 4.4-84 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（腐敗方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	4.1	2	6	1.5	7
20人槽	4.7	2	6	1.7	7
25人槽	4.7	2	6	1.6	6
30人槽	4.9	2	6	1.6	7
40人槽	4.9	2	6	1.6	7
50人槽	4.9	2	6	1.6	7

表 4.4-85 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（腐敗方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3,811	2,833	4,312	502	7
20人槽	4,018	2,567	5,610	1,094	7
25人槽	4,223	2,125	5,940	1,529	6
30人槽	4,513	2,375	6,276	1,507	7
40人槽	5,070	2,375	7,199	1,765	7
50人槽	5,766	2,750	8,701	2,096	7

② 合併処理浄化槽

i) 全体

11～50人槽における1年間の保守点検費用、1年間の保守点検回数、保守点検1回あたりの費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-86～表4.4-88に示す。また、保守点検1回あたりの費用の分布状況を図4.4-44に示す。

表 4.4-86 11～50人槽における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	27,098	1,000	132,000	18,079	412
20人槽	30,925	1,500	121,000	22,218	410
25人槽	36,489	2,500	148,000	23,713	400
30人槽	41,242	2,500	210,000	27,859	412
40人槽	51,246	2,500	420,000	42,792	391
50人槽	58,815	700	797,110	56,835	401

表 4.4-87 11～50人槽における1年間の保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.3	3	12	3.1	407
20人槽	5.3	1	12	3.1	407
25人槽	5.8	3	12	3.0	398
30人槽	5.9	3	12	3.0	410
40人槽	6.2	3	26	3.5	389
50人槽	6.5	2	26	3.9	399

表 4.4-88 11～50人槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,537	231	33,000	3,228	407
20人槽	6,290	268	68,000	4,925	407
25人槽	6,626	208	27,808	3,660	398
30人槽	7,382	208	52,500	4,747	410
40人槽	8,624	208	90,000	6,897	389
50人槽	9,636	175	72,465	7,436	399

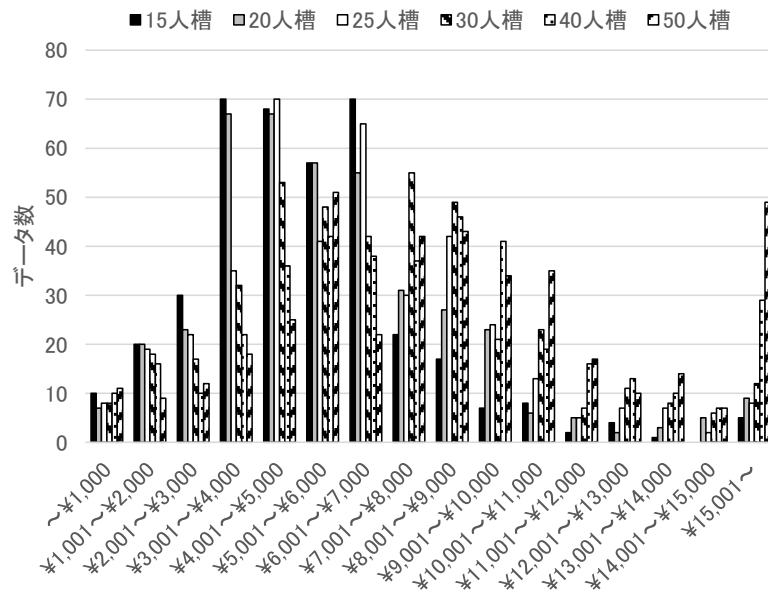


図 4.4-44 11～50 人槽の合併処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

処理方式別の費用設定が無いと答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1 回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-89～表 4.4-91 に示す。

表 4.4-89 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（設定無し）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	25,761	1,000	132,000	17,925	291
20人槽	29,672	2,000	121,000	21,903	296
25人槽	35,306	2,500	148,000	23,849	285
30人槽	40,610	2,500	210,000	28,996	293
40人槽	51,439	2,500	420,000	46,351	282
50人槽	59,184	700	797,110	62,608	288

表 4.4-90 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（設定無し）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.0	3	12	2.9	286
20人槽	5.1	1	12	2.9	293
25人槽	5.7	3	12	2.8	283
30人槽	5.8	3	12	2.9	291
40人槽	6.2	3	26	3.5	280
50人槽	6.5	2	26	4.0	286

表 4.4-91 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（設定無し）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,495	231	33,000	3,244	286
20人槽	6,303	268	68,000	5,268	293
25人槽	6,532	208	25,750	3,591	283
30人槽	7,399	208	52,500	5,014	291
40人槽	8,696	208	90,000	7,410	280
50人槽	9,703	175	72,465	7,802	286

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

処理方式別の費用設定が有ると答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1 回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-92～表 4.4-109 に示す。

【構造例示型浄化槽】

表 4.4-92 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（構造例示型浄化槽）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	29,030	1,500	83,200	16,611	36
20人槽	32,554	1,500	99,100	20,542	35
25人槽	39,016	3,500	111,230	22,627	35
30人槽	42,867	3,500	126,190	25,383	35
40人槽	50,100	3,920	161,920	32,967	35
50人槽	59,274	6,500	194,390	39,991	34

表 4.4-93 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（構造例示型浄化槽）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.7	3	12	3.5	36
20人槽	5.7	3	12	3.6	35
25人槽	6.1	3	12	3.3	35
30人槽	6.1	3	12	3.3	35
40人槽	6.1	3	12	3.3	35
50人槽	6.2	4	12	3.4	34

表 4. 4-94 11~50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（構造例示型浄化槽）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,958	375	25,950	4,126	36
20人槽	6,640	375	30,970	5,001	35
25人槽	7,139	875	27,808	4,663	35
30人槽	7,716	875	31,548	5,183	35
40人槽	8,889	980	40,480	6,790	35
50人槽	10,407	1,625	48,598	8,160	34

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-95 11~50 人槽における 1 年間の保守点検費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	32,889	9,900	83,200	18,425	23
20人槽	37,180	9,900	99,100	23,438	22
25人槽	42,306	13,200	111,120	25,376	23
30人槽	46,739	13,200	126,240	27,929	24
40人槽	57,190	13,200	161,880	37,572	21
50人槽	65,488	13,200	194,280	45,552	22

表 4. 4-96 11~50 人槽における 1 年間の保守点検回数（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	6.2	3	12	3.7	22
20人槽	6.2	3	12	3.8	21
25人槽	6.4	3	12	3.6	22
30人槽	6.4	3	12	3.5	23
40人槽	6.7	3	12	3.7	20
50人槽	6.6	3	12	3.6	21

表 4. 4-97 11~50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	6,051	3,200	25,960	4,664	22
20人槽	6,748	3,300	30,960	5,767	21
25人槽	7,151	3,300	27,780	4,910	22
30人槽	7,871	3,300	31,560	5,513	23
40人槽	9,159	3,300	40,470	7,677	20
50人槽	10,311	3,300	48,570	9,147	21

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-98 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	28,679	9,900	83,200	17,339	17
20人槽	31,440	9,900	99,100	21,934	16
25人槽	35,939	13,200	103,300	22,527	16
30人槽	39,720	13,200	107,400	23,668	17
40人槽	46,191	13,200	115,800	29,742	15
50人槽	52,319	13,200	132,000	35,544	16

表 4.4-99 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.5	3	12	3.2	17
20人槽	5.5	3	12	3.3	16
25人槽	5.8	3	12	3.2	16
30人槽	5.8	3	12	3.1	17
40人槽	5.9	3	12	3.3	15
50人槽	5.9	3	12	3.2	16

表 4.4-100 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,328	3,200	7,000	1,346	17
20人槽	5,766	3,300	8,258	1,638	16
25人槽	6,292	3,300	9,225	1,772	16
30人槽	6,952	3,300	10,558	2,080	17
40人槽	7,776	3,300	13,250	2,430	15
50人槽	8,628	3,300	15,792	2,956	16

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-101 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	28,583	9,900	83,200	17,139	18
20人槽	31,289	9,900	99,100	21,461	17
25人槽	36,027	13,200	103,300	22,053	17
30人槽	39,470	13,200	107,400	23,203	18
40人槽	46,032	13,200	115,800	28,817	16
50人槽	52,178	13,200	132,000	34,559	17

表 4. 4-102 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.6	3	12	3.1	18
20人槽	5.5	3	12	3.2	17
25人槽	5.8	3	12	3.1	17
30人槽	5.8	3	12	3.0	18
40人槽	5.9	3	12	3.2	16
50人槽	5.9	3	12	3.1	17

表 4. 4-103 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,323	2,992	9,250	1,664	18
20人槽	5,754	3,300	9,250	1,886	17
25人槽	6,362	3,300	10,750	2,134	17
30人槽	6,943	3,300	10,750	2,314	18
40人槽	7,818	3,300	13,250	2,640	16
50人槽	8,683	3,300	15,792	3,194	17

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-104 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	27,703	9,900	83,200	16,326	20
20人槽	31,826	9,900	99,100	21,297	17
25人槽	36,531	13,200	103,300	21,948	17
30人槽	39,769	13,200	107,400	22,659	19
40人槽	47,367	13,200	115,800	29,116	16
50人槽	53,889	13,200	132,000	35,019	17

表 4. 4-105 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.4	3	12	3.0	20
20人槽	5.4	3	12	3.3	17
25人槽	5.7	3	12	3.1	17
30人槽	5.7	3	12	2.9	19
40人槽	5.8	3	12	3.2	16
50人槽	5.8	3	12	3.1	17

表 4. 4-106 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,366	2,750	8,000	1,508	20
20人槽	5,986	3,300	9,500	1,826	17
25人槽	6,598	3,300	11,500	2,130	17
30人槽	7,153	3,300	13,000	2,471	19
40人槽	8,306	3,300	16,250	3,162	16
50人槽	9,282	3,300	19,750	3,933	17

【その他の性能評価型浄化槽】

表 4. 4-107 11～50 人槽における 1 年間の保守点検費用（その他の性能評価型浄化槽）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	39,661	9,900	91,500	31,163	8
20人槽	46,376	9,900	109,000	37,468	8
25人槽	49,312	13,200	103,300	29,868	8
30人槽	48,338	13,200	107,400	31,326	7
40人槽	57,083	13,200	115,800	34,865	7
50人槽	56,946	5,500	124,100	42,112	8

表 4. 4-108 11～50 人槽における 1 年間の保守点検回数（その他の性能評価型浄化槽）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	7.9	3	12	4.5	8
20人槽	7.9	3	12	4.5	8
25人槽	7.9	3	12	4.4	8
30人槽	8.4	3	12	4.5	7
40人槽	8.4	3	12	4.5	7
50人槽	10.4	3	24	6.9	8

表 4. 4-109 11～50 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（その他の性能評価型浄化槽）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,093	2,800	9,000	2,440	8
20人槽	5,930	2,800	9,083	2,839	8
25人槽	7,525	2,800	19,840	5,542	8
30人槽	6,153	2,800	9,000	2,750	7
40人槽	7,271	3,300	12,000	3,364	7
50人槽	7,007	229	12,000	4,159	8

(3) 51～200人槽における保守点検費用及び実施状況

1) 処理方式による費用設定の有無

保守点検専業及び保守点検・清掃兼業（計430社）について、処理方式別に保守点検費用を設定しているかどうか調査した結果を、費用設定有り、無しに分けて図4.4-45に示す。複数回答する業者もあったため、図中には回答のあった430社に占める回答の割合（％）として示した。

処理方式別に設定していない業者は69.5％、処理方式別に設定している業者は14.3％であり、設定していない業者が多かった。未回答の業者は17.3％であった。

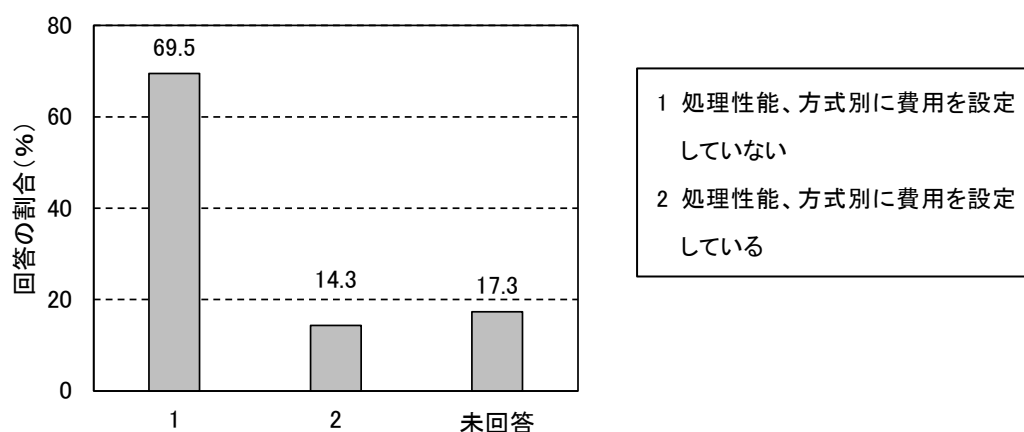


図 4.4-45 処理方式による費用設定の有無

2) 保守点検費用、保守点検回数、1回当たりの保守点検費用

① 単独処理浄化槽

i) 全体

各処理方式における、1年間の保守点検費用、1年間の保守点検回数、保守点検1回あたりの費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-110～表4.4-112に示す。また、保守点検1回あたりの費用の分布状況を図4.4-46に示す。

表 4.4-110 51～200人槽における1年間の保守点検費用（全体）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	40,438	2,200	240,000	27,622	194
80人槽	47,684	3,400	240,000	31,078	196
100人槽	57,157	3,500	360,000	41,665	191
120人槽	75,917	4,500	1,364,000	119,880	143
150人槽	74,854	4,500	420,000	57,650	147
200人槽	95,242	4,500	1,206,400	115,036	146

表 4.4-111 51~200 人槽における 1 年間の保守点検回数 (全体)

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	7.6	1	112	8.5	190
80人槽	7.5	1	48	5.0	192
100人槽	7.7	1	48	4.9	187
120人槽	7.7	1	36	4.7	139
150人槽	7.7	1	26	4.2	143
200人槽	7.5	1	26	4.3	142

表 4.4-112 51~200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用 (全体)

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	6,309	183	21,000	3,335	190
80人槽	7,197	335	21,000	3,723	192
100人槽	8,281	392	34,667	4,869	187
120人槽	10,032	583	113,667	10,226	139
150人槽	10,286	625	35,000	6,096	143
200人槽	12,858	833	100,533	10,430	142

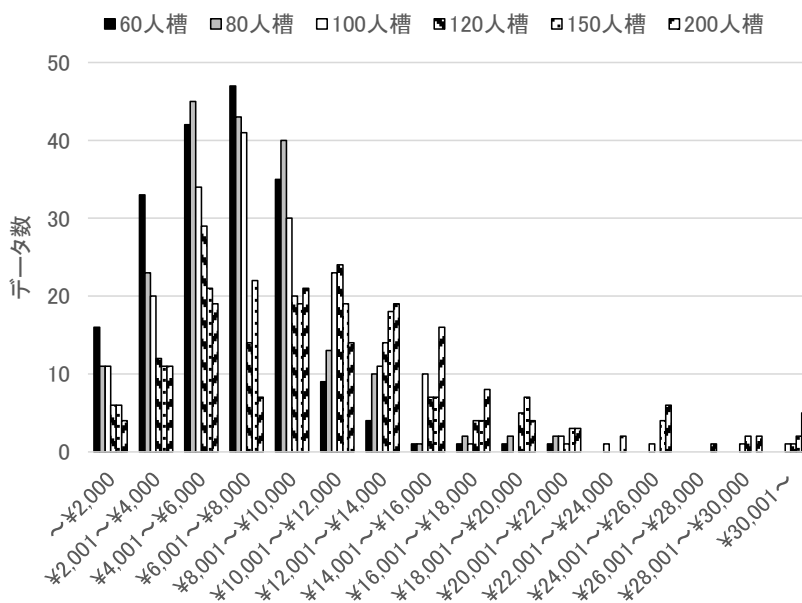


図 4.4-46 51~200 人槽の単独処理浄化槽 (全体) における 1 回あたりの保守点検費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

処理方式別の費用設定が無いと答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1 回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-113~表 4.4-115 に示す。

表 4.4-113 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（設定無し）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	40,152	2,200	240,000	29,648	149
80人槽	47,889	3,400	240,000	32,711	151
100人槽	57,761	3,500	360,000	44,466	146
120人槽	79,569	4,500	1,364,000	136,189	107
150人槽	78,761	4,500	420,000	62,782	111
200人槽	101,082	4,500	1,206,400	129,461	110

表 4.4-114 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（設定無し）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	7.7	1	112	9.5	146
80人槽	7.5	1	48	5.4	148
100人槽	7.9	1	48	5.3	143
120人槽	7.8	1	26	4.3	104
150人槽	8.0	1	26	4.6	108
200人槽	7.8	1	26	4.6	107

表 4.4-115 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（設定無し）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	6,268	183	21,000	3,555	146
80人槽	7,235	335	21,000	3,964	148
100人槽	8,324	392	34,667	5,236	143
120人槽	10,302	583	113,667	11,593	104
150人槽	10,493	625	35,000	6,529	108
200人槽	13,206	833	100,533	11,523	107

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

処理方式別の費用設定が有ると答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1 回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-116～表 4.4-127 に示す。

【全ばっ気方式】

表 4. 4-116 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（全ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	42,463	3,630	83,200	21,192	14
80人槽	46,616	4,180	99,100	24,875	14
100人槽	53,319	4,180	119,800	30,089	14
120人槽	68,394	5,830	210,000	52,028	14
150人槽	59,857	5,830	130,200	36,104	13
200人槽	72,951	5,830	165,400	46,366	13

表 4. 4-117 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（全ばっ気方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	6.5	6	12	1.7	13
80人槽	6.5	6	12	1.7	13
100人槽	6.5	6	12	1.7	13
120人槽	8.8	6	36	8.3	13
150人槽	6.5	6	12	1.7	12
200人槽	6.5	6	12	1.7	12

表 4. 4-118 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（全ばっ気方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	7,042	2,200	12,000	2,486	13
80人槽	7,678	2,200	12,000	2,844	13
100人槽	8,749	2,200	13,898	3,392	13
120人槽	9,163	2,200	15,747	4,010	13
150人槽	9,822	2,200	18,518	4,436	12
200人槽	11,942	2,200	24,005	5,690	12

【分離ばっ気方式】

表 4. 4-119 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（分離ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	42,513	16,000	83,200	21,869	11
80人槽	49,570	16,000	99,100	29,358	11
100人槽	58,905	16,000	121,200	37,175	11
120人槽	73,987	20,000	133,200	50,856	6
150人槽	69,710	20,000	130,200	50,421	5
200人槽	86,837	20,000	165,400	66,526	5

表 4. 4-120 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（分離ばっ気方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	7.8	4	12	4.0	11
80人槽	7.8	4	12	4.0	11
100人槽	8.0	4	12	3.9	11
120人槽	7.3	4	12	3.7	6
150人槽	6.4	4	12	3.3	5
200人槽	6.4	4	12	3.3	5

表 4. 4-121 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（分離ばっ気方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	5,855	3,550	10,274	2,184	11
80人槽	6,527	4,000	12,122	2,520	11
100人槽	7,312	4,000	14,605	3,113	11
120人槽	9,370	5,000	16,453	4,212	6
150人槽	10,248	5,000	19,225	5,482	5
200人槽	12,616	5,000	24,798	7,538	5

【分離接触ばっ気方式】

表 4. 4-122 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（分離接触ばっ気方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	41,362	15,000	83,200	18,438	16
80人槽	47,565	15,000	99,100	24,643	16
100人槽	57,012	15,000	121,200	30,519	16
120人槽	62,114	15,000	133,200	37,703	12
150人槽	65,181	15,000	130,200	31,975	14
200人槽	80,821	15,000	165,400	42,036	14

表 4. 4-123 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（分離接触ばっ気方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	7.2	3	12	3.9	16
80人槽	7.3	4	12	3.9	16
100人槽	7.3	3	12	3.8	16
120人槽	6.5	4	12	3.4	12
150人槽	7.3	4	12	3.7	14
200人槽	7.3	4	12	3.7	14

表 4. 4-124 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（分離接触ばっ気方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	6,592	2,591	10,274	2,542	16
80人槽	7,164	2,991	12,122	2,725	16
100人槽	8,517	3,391	14,605	3,477	16
120人槽	9,782	3,750	16,453	3,798	12
150人槽	9,606	3,750	19,225	3,962	14
200人槽	11,793	3,750	24,798	5,192	14

【腐敗方式】

表 4.4-125 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（腐敗方式）

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	34,591	13,000	57,750	19,834	4
80人槽	39,014	13,000	68,840	23,792	4
100人槽	44,301	13,000	83,390	29,551	4
120人槽	48,851	13,000	94,480	33,951	4
150人槽	55,450	13,000	111,110	40,793	4
200人槽	68,057	13,000	144,030	54,946	4

表 4.4-126 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（腐敗方式）

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	7.0	4	12	3.5	4
80人槽	7.0	4	12	3.5	4
100人槽	7.0	4	12	3.5	4
120人槽	7.0	4	12	3.5	4
150人槽	7.0	4	12	3.5	4
200人槽	7.0	4	12	3.5	4

表 4.4-127 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（腐敗方式）

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
60人槽	5,527	2,035	9,625	3,511	4
80人槽	6,164	2,435	11,473	4,178	4
100人槽	6,946	2,835	13,898	5,152	4
120人槽	7,593	3,250	15,747	5,894	4
150人槽	8,527	3,250	18,518	7,041	4
200人槽	10,326	3,250	24,005	9,416	4

② 合併処理浄化槽

i) 全体

各処理方式における、1年間の保守点検費用、1年間の保守点検回数、保守点検1回あたりの費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-128～表 4.4-130 に示す。また、保守点検1回あたりの費用の分布状況を 図 4.4-47、図 4.4-48 に示す。なお、51人槽以上の合併処理浄化槽では、流量調整槽の有無によって保守点検回数が異なる場合があるため、その有無を区分して集計した。

表 4.4-128 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用 (全体)

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	186,386	4,400	1,056,000	176,910	191
	無	114,527	6,000	1,080,000	138,293	178
80人槽	有	210,557	4,950	1,554,800	210,333	190
	無	129,471	8,000	1,200,000	156,122	170
100人槽	有	241,479	4,950	1,300,000	202,955	202
	無	153,975	9,000	1,398,000	174,712	170
120人槽	有	283,806	5,000	1,560,000	218,378	177
	無	178,482	3,200	1,420,000	184,406	151
150人槽	有	320,557	5,000	1,820,000	250,826	180
	無	211,292	3,200	2,376,000	267,045	156
200人槽	有	387,180	5,000	2,000,000	300,496	199
	無	238,511	3,200	1,908,000	243,094	145

表 4.4-129 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数 (全体)

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	23	1	104	14	184
	無	11	4	52	9	177
80人槽	有	23	1	104	14	185
	無	11	4	52	9	170
100人槽	有	24	1	104	14	196
	無	13	4	120	13	169
120人槽	有	25	1	104	13	171
	無	13	4	52	10	151
150人槽	有	27	1	104	13	174
	無	14	4	52	11	156
200人槽	有	28	1	104	13	192
	無	14	4	54	11	144

表 4.4-130 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用 (全体)

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	8,744	77	23,333	4,976	184
	無	10,388	268	90,000	7,679	177
80人槽	有	9,569	77	60,000	6,538	185
	無	11,906	335	100,000	9,161	170
100人槽	有	10,762	77	33,000	6,618	196
	無	12,907	392	116,500	10,480	169
120人槽	有	12,171	77	33,000	7,040	171
	無	14,028	583	118,333	11,528	151
150人槽	有	12,774	77	40,000	7,602	174
	無	16,282	583	198,000	19,641	156
200人槽	有	14,801	77	61,385	9,010	192
	無	17,719	708	159,000	16,528	144

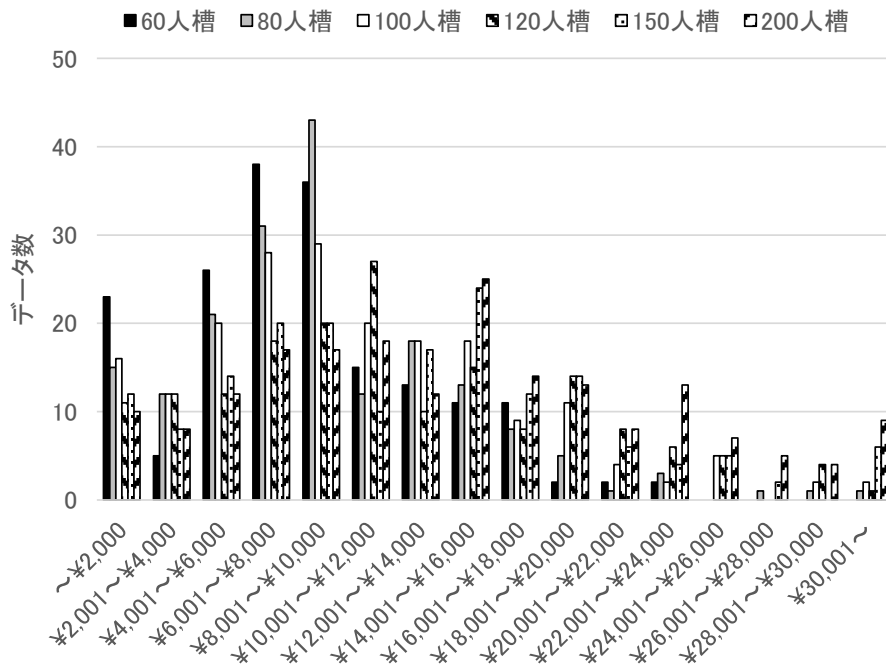


図 4.4-47 51～200 人槽の合併処理浄化槽（流量調整槽あり）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

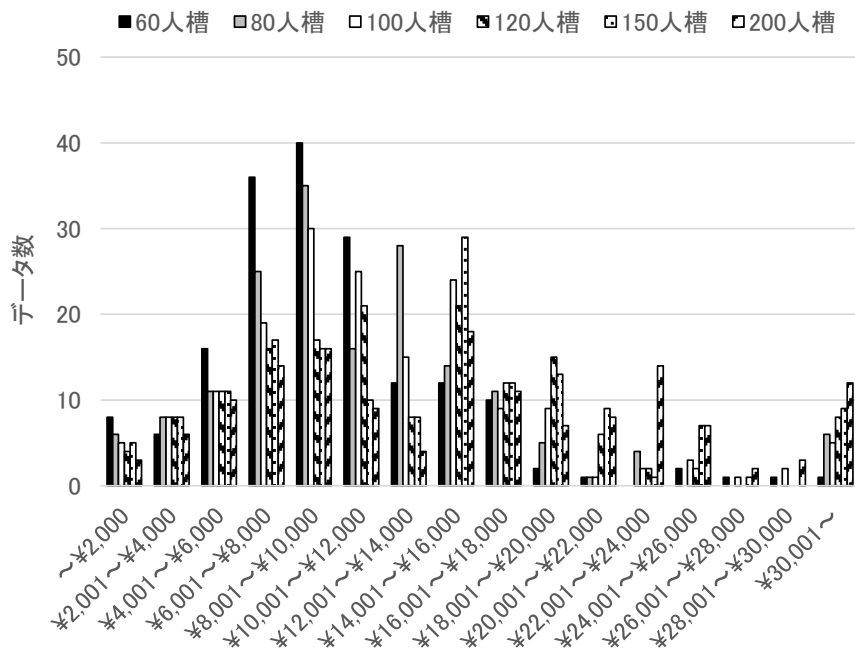


図 4.4-48 51～200 人槽の合併処理浄化槽（流量調整槽なし）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

処理方式別の費用設定が無いと答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-131～表 4.4-133 に示す。

表 4.4-131 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（設定無し）

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	183,252	5,000	1,056,000	168,559	135
	無	106,362	6,000	1,080,000	122,415	135
80人槽	有	199,859	5,000	1,196,000	171,002	135
	無	119,941	8,000	1,200,000	139,516	127
100人槽	有	247,495	5,000	1,300,000	197,565	148
	無	145,015	9,000	1,398,000	158,173	128
120人槽	有	280,658	5,000	1,560,000	215,313	129
	無	172,316	9,000	1,420,000	173,181	112
150人槽	有	319,089	5,000	1,820,000	251,002	135
	無	204,641	9,000	2,376,000	280,309	116
200人槽	有	382,576	5,000	2,000,000	297,478	147
	無	228,974	9,000	1,908,000	234,913	108

表 4.4-132 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（設定無し）

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	21.7	1	104	13.6	132
	無	10.1	4	26	6.6	134
80人槽	有	22.4	1	104	13.3	134
	無	10.1	4	48	7.2	127
100人槽	有	24.1	1	104	13.8	146
	無	12.6	4	120	13.0	127
120人槽	有	23.7	1	104	13.0	127
	無	12.4	4	48	8.7	112
150人槽	有	25.3	1	104	13.4	133
	無	12.6	4	48	8.7	116
200人槽	有	26.3	1	104	12.7	144
	無	13.9	4	54	10.4	107

表 4.4-133 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（設定無し）

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	8,961	77	23,333	5,091	132
	無	10,528	268	90,000	8,654	134
80人槽	有	9,399	77	26,667	5,238	134
	無	12,145	335	100,000	10,370	127
100人槽	有	11,258	77	33,000	6,954	146
	無	13,140	392	116,500	11,791	127
120人槽	有	12,770	77	33,000	7,183	127
	無	14,569	583	118,333	12,997	112
150人槽	有	13,268	77	40,000	7,956	133
	無	17,188	583	198,000	22,475	116
200人槽	有	15,340	77	61,385	9,434	144
	無	18,550	708	159,000	18,668	107

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

処理方式別の費用設定が有ると答えた業者の集計結果を、保守点検費用、保守点検回数、1回当たりの保守点検費用に分け、表 4.4-134～表 4.4-151 に示す。

【構造例示型浄化槽】

表 4.4-134 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（構造例示型浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	190,806	18,000	546,000	162,440	18
	無	115,531	26,800	356,700	93,633	16
80人槽	有	186,741	24,000	546,000	170,130	17
	無	132,760	26,800	450,000	121,283	16
100人槽	有	215,072	26,000	546,000	176,901	17
	無	174,084	26,800	690,360	190,894	15
120人槽	有	317,181	32,200	600,000	196,803	16
	無	156,086	3,200	483,300	141,202	14
150人槽	有	305,331	32,200	624,000	211,086	13
	無	198,571	3,200	508,300	164,643	14
200人槽	有	455,047	32,200	1,724,320	420,835	15
	無	218,025	3,200	549,900	208,039	12

表 4.4-135 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（構造例示型浄化槽）

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	21.8	4	48	12.8	18
	無	13.3	4	48	12.0	16
80人槽	有	21.2	4	48	13.5	17
	無	12.5	4	26	8.9	16
100人槽	有	23.6	4	48	14.4	17
	無	12.7	4	26	9.1	15
120人槽	有	29.6	4	48	12.9	16
	無	13.1	4	26	9.2	14
150人槽	有	28.2	4	48	13.2	13
	無	16.6	4	48	13.2	14
200人槽	有	29.5	4	52	13.7	15
	無	13.8	4	26	9.8	12

表 4.4-136 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（構造例示型浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	8,159	1,577	15,000	3,925	18
	無	9,539	5,000	16,500	3,178	16
80人槽	有	8,223	2,077	17,308	4,042	17
	無	10,416	6,333	17,308	3,311	16
100人槽	有	8,542	2,385	17,950	4,104	17
	無	12,190	6,700	28,765	5,680	15
120人槽	有	10,581	2,923	25,000	5,996	16
	無	11,412	800	20,000	5,355	14
150人槽	有	10,334	3,269	20,000	5,390	13
	無	12,232	800	21,250	5,948	14
200人槽	有	13,789	3,731	33,160	8,085	15
	無	14,115	800	24,250	7,497	12

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-137 51~200 人槽における 1 年間の保守点検費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	122,750	4,400	462,200	150,681	8
	無	127,733	32,000	462,200	166,181	6
80人槽	有	207,950	4,950	720,000	260,316	9
	無	155,900	32,000	583,200	211,458	6
100人槽	有	193,017	4,950	604,800	215,916	9
	無	166,667	32,000	604,800	217,446	6
120人槽	有	209,392	6,050	626,300	223,386	6
	無	210,460	32,000	626,300	247,712	5
150人槽	有	247,142	6,050	658,800	234,476	6
	無	244,760	32,000	658,800	264,610	5
200人槽	有	351,081	6,050	712,600	250,733	8
	無	298,320	32,000	712,600	306,984	5

表 4.4-138 51~200 人槽における 1 年間の保守点検回数（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	18.9	4	26	9.3	7
	無	10.3	4	26	8.6	6
80人槽	有	18.0	4	26	8.9	8
	無	10.3	4	26	8.6	6
100人槽	有	19.5	4	26	8.8	8
	無	10.7	4	26	8.4	6
120人槽	有	25.6	24	26	0.9	5
	無	12.8	4	26	11.2	5
150人槽	有	25.6	24	26	0.9	5
	無	12.8	4	26	11.2	5
200人槽	有	28.6	24	48	8.6	7
	無	14.0	4	26	10.6	5

表 4.4-139 51~200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	7,635	1,577	17,777	5,442	7
	無	10,438	7,000	17,777	3,882	6
80人槽	有	15,128	2,077	60,000	19,189	8
	無	12,547	8,000	22,431	5,457	6
100人槽	有	10,782	2,385	23,262	7,686	8
	無	12,894	8,000	23,262	5,724	6
120人槽	有	9,779	2,923	24,088	8,607	5
	無	14,518	8,000	24,088	6,758	5
150人槽	有	11,591	3,269	25,338	8,807	5
	無	16,851	8,000	25,338	6,669	5
200人槽	有	14,627	3,731	27,408	9,094	7
	無	18,265	8,000	27,408	9,021	5

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-140 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	160,389	4,400	462,200	161,168	9
	無	106,629	32,000	462,200	157,735	7
80人槽	有	189,594	4,950	583,200	201,403	9
	無	130,771	32,000	583,200	201,075	7
100人槽	有	205,628	4,950	604,800	206,873	9
	無	150,286	32,000	604,800	204,112	7
120人槽	有	249,956	6,050	626,300	211,771	8
	無	172,500	32,000	626,300	213,798	7
150人槽	有	281,606	6,050	658,800	218,649	8
	無	209,875	32,000	658,800	218,066	8
200人槽	有	349,517	6,050	712,600	237,407	9
	無	238,686	32,000	712,600	272,369	7

表 4. 4-141 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	21.5	4	26	8.6	8
	無	8.6	4	26	8.2	7
80人槽	有	21.5	4	26	8.6	8
	無	8.6	4	26	8.2	7
100人槽	有	21.5	4	26	8.6	8
	無	9.7	4	26	8.0	7
120人槽	有	25.7	24	26	0.8	7
	無	11.4	4	26	9.7	7
150人槽	有	25.7	24	26	0.8	7
	無	16.3	4	50	16.3	8
200人槽	有	28.5	24	48	7.9	8
	無	12.3	4	26	9.4	7

表 4. 4-142 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	8,321	1,577	17,777	5,479	8
	無	10,118	7,000	17,777	3,649	7
80人槽	有	9,716	2,077	22,431	6,997	8
	無	11,926	8,000	22,431	5,249	7
100人槽	有	10,545	2,385	23,262	7,078	8
	無	12,509	8,000	23,262	5,315	7
120人槽	有	11,069	2,923	24,088	7,771	7
	無	13,055	8,000	24,088	6,067	7
150人槽	有	12,510	3,269	25,338	7,866	7
	無	13,632	6,000	25,338	6,809	8
200人槽	有	14,209	3,731	27,408	8,382	8
	無	16,018	8,000	27,408	8,356	7

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-143 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	217,950	4,400	663,500	281,740	8
	無	156,083	32,000	663,500	249,376	6
80人槽	有	228,156	4,950	680,100	285,514	8
	無	166,850	32,000	680,100	252,711	6
100人槽	有	239,094	4,950	696,800	289,200	8
	無	178,800	32,000	696,800	255,897	6
120人槽	有	293,836	6,050	713,400	298,281	7
	無	227,880	32,000	713,400	284,584	5
150人槽	有	392,806	6,050	840,000	331,966	8
	無	260,680	32,000	738,400	296,250	5
200人槽	有	391,381	6,050	780,000	300,969	8
	無	311,800	32,000	780,000	330,317	5

表 4.4-144 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	28.3	4	52	18.2	7
	無	13.7	4	52	19.0	6
80人槽	有	28.3	4	52	18.2	7
	無	13.7	4	52	19.0	6
100人槽	有	28.3	4	52	18.2	7
	無	14.0	4	52	18.8	6
120人槽	有	34.3	24	52	13.7	6
	無	18.0	4	52	20.8	5
150人槽	有	36.3	24	52	13.5	7
	無	18.0	4	52	20.8	5
200人槽	有	36.3	24	52	13.5	7
	無	19.2	4	52	20.1	5

表 4.4-145 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	7,513	1,577	12,760	4,589	7
	無	10,168	7,000	12,760	2,259	6
80人槽	有	8,021	2,077	13,079	4,526	7
	無	11,555	8,000	13,750	2,461	6
100人槽	有	8,564	2,385	13,400	4,521	7
	無	12,150	8,000	15,500	2,686	6
120人槽	有	8,708	2,923	13,719	4,811	6
	無	12,444	8,000	19,000	4,190	5
150人槽	有	11,221	3,269	17,500	5,307	7
	無	14,613	8,000	21,250	5,419	4
200人槽	有	11,873	3,731	22,500	6,158	7
	無	14,623	8,000	21,250	4,693	5

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-146 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	169,731	4,400	663,500	205,052	9
	無	171,140	32,000	663,500	276,038	5
80人槽	有	163,607	4,950	680,100	237,100	7
	無	181,860	32,000	680,100	280,185	5
100人槽	有	173,707	4,950	696,800	240,151	7
	無	191,600	32,000	696,800	285,267	5
120人槽	有	230,229	6,050	713,400	234,568	7
	無	221,720	32,000	713,400	289,259	5
150人槽	有	260,408	6,050	738,400	262,949	6
	無	250,120	32,000	738,400	304,763	5
200人槽	有	335,864	6,050	780,000	277,331	7
	無	296,840	32,000	780,000	343,184	5

表 4. 4-147 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	29.0	4	52	19.4	8
	無	15.2	4	52	20.9	5
80人槽	有	28.7	4	52	19.9	6
	無	15.2	4	52	20.9	5
100人槽	有	28.7	4	52	19.9	6
	無	15.2	4	52	20.9	5
120人槽	有	32.0	12	52	16.3	6
	無	17.6	4	52	21.1	5
150人槽	有	36.0	24	52	14.6	5
	無	17.6	4	52	21.1	5
200人槽	有	38.0	24	52	14.0	6
	無	17.6	4	52	21.1	5

表 4. 4-148 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	7,842	846	19,240	6,036	8
	無	9,362	7,000	12,760	2,241	5
80人槽	有	7,002	1,058	13,079	4,577	6
	無	10,476	8,000	13,500	2,600	5
100人槽	有	7,511	1,481	13,400	4,720	6
	無	11,340	8,000	15,500	3,133	5
120人槽	有	9,863	1,692	22,346	7,609	6
	無	12,004	8,000	19,000	4,485	5
150人槽	有	8,728	3,173	15,000	5,711	5
	無	13,450	8,000	21,250	5,365	5
200人槽	有	10,646	3,731	22,500	7,148	6
	無	15,710	8,000	24,250	7,529	5

【その他の性能評価型浄化槽】

表 4.4-149 51～200 人槽における 1 年間の保守点検費用（その他の性能評価型浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	432,375	156,000	663,500	215,465	4
	無	291,167	60,000	663,500	325,575	3
80人槽	有	660,380	157,000	1,554,800	535,392	5
	無	297,367	60,000	680,100	334,634	3
100人槽	有	444,200	170,000	696,800	221,868	4
	無	306,600	60,000	696,800	341,825	3
120人槽	有	507,350	172,000	713,400	237,124	4
	無	319,467	80,000	713,400	343,793	3
150人槽	有	553,350	175,000	780,000	276,812	4
	無	328,800	80,000	738,400	357,442	3
200人槽	有	509,600	180,000	780,000	275,719	5
	無	344,333	80,000	780,000	380,153	3

表 4.4-150 51～200 人槽における 1 年間の保守点検回数（その他の性能評価型浄化槽）

	流調	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	39.0	26	52	15.0	4
	無	26.7	4	52	24.1	3
80人槽	有	41.6	26	52	14.2	5
	無	26.7	4	52	24.1	3
100人槽	有	39.0	26	52	15.0	4
	無	26.7	4	52	24.1	3
120人槽	有	39.0	26	52	15.0	4
	無	26.7	4	52	24.1	3
150人槽	有	39.0	26	52	15.0	4
	無	26.7	4	52	24.1	3
200人槽	有	40.8	26	52	13.6	5
	無	26.7	4	52	24.1	3

表 4.4-151 51～200 人槽における 1 回あたりの保守点検費用（その他の性能評価型浄化槽）

	流調	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
		平均	最小	最大		
60人槽	有	10,940	6,000	15,000	3,877	4
	無	11,337	6,250	15,000	4,545	3
80人槽	有	14,803	6,038	29,900	9,094	5
	無	11,471	6,333	15,000	4,552	3
100人槽	有	11,235	6,538	15,000	3,761	4
	無	11,731	6,792	15,000	4,351	3
120人槽	有	13,084	6,615	20,000	5,515	4
	無	13,531	6,875	20,000	6,565	3
150人槽	有	13,983	6,731	20,000	5,474	4
	無	13,733	7,000	20,000	6,513	3
200人槽	有	12,585	6,000	20,000	5,960	5
	無	14,069	7,208	20,000	6,446	3

4.4.4 機器交換費用

(1) ブロワ本体の交換料金設定方法

保守点検専業及び保守点検・清掃兼業（計 430 社）について、5～10 人槽におけるブロワ本体の交換費用の設定方法（複数回答可）を図 4.4-49 に示す。交換費用の設定方法は、本体価格で設定している業者が 33.7%で最も多かった。その他の主な内容は「交換内容によりその都度見積もり」、「生涯機能保証制度で業界負担」であった。

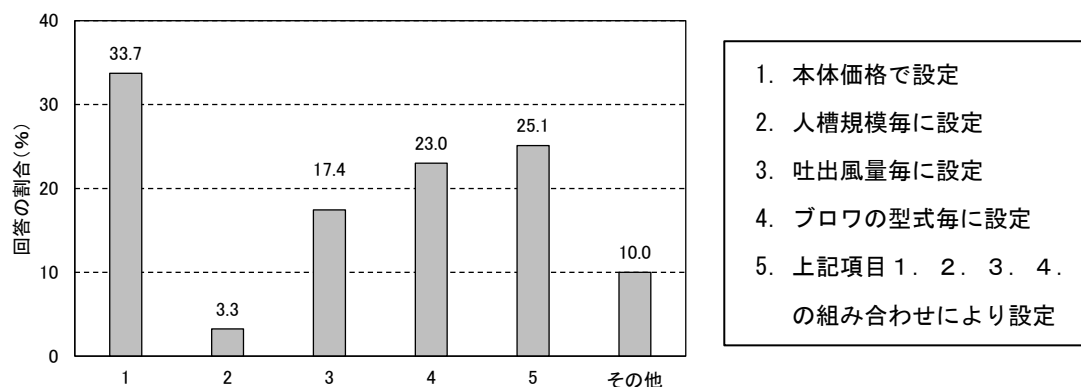


図 4.4-49 ブロワ本体の交換費用の設定方法

単独処理浄化槽と合併処理浄化槽（構造例示型と性能評価型）の 5～10 人槽におけるブロワ本体の交換費用及び交換頻度の目安について、人槽別と吐出風量毎に、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-152～表 4.4-169 に示す。

【単独処理浄化槽】

表 4.4-152 ブロワ本体の交換費用（人槽別）単独処理浄化槽

	ブロワ本体の交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	23,796	8,000	50,000	7,103	294
7人槽	24,798	8,000	53,000	7,576	286
10人槽	27,248	2,750	58,000	9,514	281
上記以外の人槽	42,734	20,000	120,000	18,826	69

表 4.4-153 ブロワ本体の交換頻度の目安（人槽別）単独処理浄化槽

	ブロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	8.3	2	20	3.0	154
7人槽	8.3	2	20	3.0	152
10人槽	8.3	2	20	3.0	150
上記以外の人槽	9.0	4	20	3.9	49

表 4. 4-154 ブロワ本体の交換に係る 1 年あたりの費用（人槽別）単独処理浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,438	1,153	12,500	2,045	148
7人槽	3,654	1,153	17,500	2,419	146
10人槽	4,118	1,153	22,500	2,979	144
上記以外の人槽	5,442	1,045	13,636	3,019	49

表 4. 4-155 ブロワ本体の交換費用（吐出風量）単独処理浄化槽

	ブロワ本体の交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	23,685	2,750	53,000	7,050	540
60ℓ/分	30,668	16,800	58,000	8,636	153
80ℓ/分	36,006	19,000	60,000	8,423	54
100ℓ/分	44,837	30,000	64,000	10,588	22
上記以外の風量	58,676	25,000	120,000	20,523	29

表 4. 4-156 ブロワ本体の交換頻度の目安（吐出風量）単独処理浄化槽

	ブロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	8.6	3	20	2.9	294
60ℓ/分	7.8	2	15	2.7	93
80ℓ/分	7.1	2	15	3.3	32
100ℓ/分	6.0	2	10	2.7	9
上記以外の風量	8.1	3	15	3.7	17

表 4. 4-157 ブロワ本体の交換に係る 1 年あたりの費用（吐出風量）単独処理浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	3,235	1,153	11,667	1,771	285
60ℓ/分	4,659	1,680	13,333	2,479	88
80ℓ/分	6,455	3,000	17,500	3,619	32
100ℓ/分	8,340	4,000	22,500	5,546	9
上記以外の風量	8,690	2,530	15,000	3,672	17

【構造例示型浄化槽】

表 4. 4-158 ブロワ本体の交換費用（人槽別）構造例示型浄化槽

	ブロワ本体の交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	34,159	12,000	86,900	11,023	264
7人槽	38,308	13,000	99,000	11,867	261
10人槽	44,686	10,000	111,100	13,155	257
上記以外の人槽	130,104	30,000	560,000	128,978	53

表 4. 4-159 ブロワ本体の交換頻度の目安（人槽別）構造例示型浄化槽

	ブロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	8.2	2	17	3.0	149
7人槽	8.2	2	17	2.9	150
10人槽	8.2	2	15	2.9	148
上記以外の人槽	10.1	4	20	5.0	42

表 4. 4-160 ブロワ本体の交換に係る1年あたりの費用（人槽別）構造例示型浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,964	1,300	17,500	2,703	131
7人槽	5,518	1,300	17,500	2,893	132
10人槽	6,540	1,300	27,500	3,776	130
上記以外の人槽	14,421	3,867	56,250	12,711	41

表 4. 4-161 ブロワ本体の交換費用（吐出風量）構造例示型浄化槽

	ブロワ本体の交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	24,803	12,000	50,000	11,202	14
60ℓ/分	30,525	16,000	55,000	7,862	157
80ℓ/分	39,023	22,000	72,000	10,160	269
100ℓ/分	45,742	19,000	111,100	12,966	153
120ℓ/分	51,528	34,000	87,000	10,918	36
上記以外の風量	130,931	10,000	560,000	128,703	53

表 4. 4-162 ブロワ本体の交換頻度の目安（吐出風量）構造例示型浄化槽

	ブロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	8.8	5	15	3.5	8
60ℓ/分	8.3	3	17	3.2	97
80ℓ/分	8.0	2	17	2.9	172
100ℓ/分	7.7	2	15	2.9	79
120ℓ/分	6.8	3	12	2.8	19
上記以外の風量	9.8	3	20	5.5	39

表 4. 4-163 ブロワ本体の交換に係る1年あたりの費用（吐出風量）構造例示型浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	3,775	1,300	10,000	3,184	8
60ℓ/分	4,323	1,600	11,667	2,219	97
80ℓ/分	5,758	1,880	17,500	2,913	172
100ℓ/分	6,857	1,900	27,500	3,880	79
120ℓ/分	8,604	4,000	20,000	3,929	19
上記以外の風量	15,852	3,333	56,250	12,590	39

【性能評価型浄化槽】

表 4. 4-164 ブロワ本体の交換費用（人槽別）性能評価型浄化槽

	ブロワ本体の交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	39,033	13,000	86,900	12,656	217
7人槽	43,015	13,000	99,000	13,075	216
10人槽	50,575	13,000	407,700	28,740	211
上記以外の人槽	82,900	10,000	500,000	73,312	67

表 4. 4-165 ブロワ本体の交換頻度の目安（人槽別）性能評価型浄化槽

	ブロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	8.3	2	15	2.9	130
7人槽	8.3	2	17	2.9	130
10人槽	8.2	2	15	2.8	129
上記以外の人槽	7.9	4	30	4.9	42

表 4. 4-166 ブロワ本体の交換に係る1年あたりの費用（人槽別）性能評価型浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	5,726	1,300	35,000	3,902	111
7人槽	6,270	1,300	35,000	4,044	111
10人槽	7,359	1,300	42,500	4,870	110
上記以外の人槽	11,500	1,250	25,000	5,336	42

表 4. 4-167 ブロワ本体の交換費用（吐出風量）性能評価型浄化槽

	ブロワ本体の交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	24,143	13,000	45,000	12,089	7
60ℓ/分	36,043	17,000	86,900	12,393	151
80ℓ/分	44,758	21,000	99,000	12,608	303
100ℓ/分	55,264	30,000	407,700	35,574	123
120ℓ/分	58,345	35,000	105,000	22,196	29
上記以外の風量	93,391	10,000	500,000	91,012	41

表 4. 4-168 ブロワ本体の交換頻度の目安（吐出風量）性能評価型浄化槽

	ブロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	10.0	5	15	3.2	6
60ℓ/分	8.4	4	15	3.1	77
80ℓ/分	7.7	2	17	3.0	163
100ℓ/分	7.7	3	15	2.8	60
120ℓ/分	6.8	2	15	3.0	21
上記以外の風量	8.8	5	30	5.7	28

表 4.4-169 ブロワ本体の交換に係る1年あたりの費用(吐出風量) 性能評価型浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
40ℓ/分	2,900	1,300	9,000	3,029	6
60ℓ/分	4,915	1,673	13,000	2,565	77
80ℓ/分	6,872	1,880	35,000	4,504	163
100ℓ/分	7,892	3,200	20,000	3,786	60
120ℓ/分	11,263	3,333	42,500	9,018	21
上記以外の風量	10,665	1,250	22,500	4,951	28

(2) ブロワ本体以外の機器交換費用

単独処理浄化槽と合併処理浄化槽(構造例示型と性能評価型)のブロワ本体以外の機器について、交換費用及び交換頻度の平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-170～表 4.4-181 に示す。さらに、交換費用と交換頻度の両方に記述のあった回答を抽出し、各回答の1年あたりの費用を計算した上で、その平均値を表中に示す。

【単独処理浄化槽】

表 4.4-170 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 単独処理浄化槽(5人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均 (円/年)
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	8,996	2,600	19,800	3,105	223	1,987
	頻度	4.5	1	20	2.5	150	
フィルター	費用	814	120	9,000	1,106	71	268
	頻度	3.0	1	10	1.9	48	
散気管	費用	6,740	540	80,000	11,588	50	788
	頻度	8.6	3	20	4.3	40	
鉄板	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
ろ材	費用	71,400	12,000	150,000	61,195	5	4,760
	頻度	15.0	10	20	5.0	3	
接触材	費用	59,769	12,000	150,000	38,491	13	3,842
	頻度	15.6	10	20	3.9	9	
担体	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	82,012	10,000	150,000	33,023	29	9,622
	頻度	8.5	5	15	2.8	21	
空気配管途中のバルブ	費用	6,387	1,000	22,000	6,166	15	613
	頻度	10.4	5	15	3.2	12	

表 4. 4-171 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 単独処理浄化槽（7人槽）

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均 (円/年)
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	9,202	3,000	20,000	3,296	219	2,032
	頻度	4.5	1	20	2.5	153	
フィルター	費用	822	150	9,000	1,112	70	271
	頻度	3.0	1	10	1.9	48	
散気管	費用	6,627	1,100	80,000	11,703	46	789
	頻度	8.4	3	20	4.2	40	
鉄板	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
ろ材	費用	68,250	15,000	150,000	63,866	4	4,550
	頻度	15	10	20	7	2	
接触材	費用	50,300	15,000	100,000	28,709	10	3,353
	頻度	15	10	20	4	7	
担体	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	93,014	50,000	160,000	34,500	25	11,274
	頻度	8.3	5	10	1.7	16	
空気配管途中のバルブ	費用	6,858	1,000	22,000	6,825	12	1,029
	頻度	6.7	0	10	4.3	12	

表 4. 4-172 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 単独処理浄化槽（10人槽）

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均 (円/年)
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	9,935	3,000	25,000	3,808	217	2,234
	頻度	4.4	1	20	2.4	152	
フィルター	費用	866	150	10,000	1,231	68	307
	頻度	2.8	1	10	1.8	121	
散気管	費用	7,375	1,100	80,000	12,308	46	866
	頻度	8.5	3	20	4.3	37	
鉄板	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
ろ材	費用	75,286	22,000	200,000	61,757	7	5,019
	頻度	15	10	20	7	2	
接触材	費用	66,313	15,000	150,000	36,743	15	4,421
	頻度	15	10	20	4	9	
担体	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	88,087	50,000	160,000	33,721	27	9,564
	頻度	9.2	6	20	3.4	19	
空気配管途中のバルブ	費用	6,560	1,000	22,000	6,208	15	630
	頻度	10.4	7	15	2.4	12	

表 4.4-173 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 単独処理浄化槽
(11~200人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均 (円/年)
		平均	最小	最大			
ダイヤフラム	費用	11,937	6,000	20,000	4,571	15	3,342
	頻度	3.6	3	5	0.9	14	
フィルター	費用	980	500	2,000	587	10	346
	頻度	2.8	1	5	1.7	12	
散気管	費用	6,000	3,000	10,000	3,225	6	857
	頻度	7.0	5	10	2.4	6	
鉄板	費用						
頻度							
膜ユニット	費用						
頻度							
ろ材	費用	68,750	66,000	71,500	3,012	6	-
	頻度	-	-	-	-	-	
接触材	費用	77,885	50,000	100,000	19,465	13	4,956
	頻度	15.7	10	20	4.5	7	
担体	費用						
頻度							
水中ポンプ	費用	102,412	50,000	180,000	47,514	21	12,468
	頻度	8.2	7	15	2.2	14	
空気配管途中のバルブ	費用	5,838	4,500	14,040	3,085	9	461
	頻度	12.7	10	15	2.5	9	

【構造例示型浄化槽】

表 4.4-174 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 構造例示型浄化槽 (5人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均
		平均	最小	最大			
ダイヤフラム	費用	10,753	3,000	90,000	6,848	206	2,706
	頻度	4.0	1	8	1.6	137	
フィルター	費用	722	160	3,000	504	66	259
	頻度	2.8	1	10	1.7	117	
散気管	費用	7,791	1,100	80,000	12,450	40	918
	頻度	8.5	3	20	3.9	35	
鉄板	費用						
頻度							
膜ユニット	費用						
頻度							
ろ材	費用	100,909	30,000	200,000	49,082	11	7,595
	頻度	13.3	8	20	5.1	7	
接触材	費用	90,000	30,000	150,000	46,098	9	5,478
	頻度	16.4	10	30	6.9	7	
担体	費用						
頻度							
水中ポンプ	費用	95,565	40,000	220,000	41,740	36	11,776
	頻度	8.1	4	20	3.8	26	
空気配管途中のバルブ	費用	8,950	1,200	30,000	7,942	16	1,023
	頻度	8.8	0	15	4.6	16	

表 4. 4-175 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 構造例示型浄化槽 (7人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用 の平均
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	10,788	1,000	30,500	4,351	201	2,709
	頻度	4.0	1	8	1.6	139	
フィルター	費用	726	160	3,000	503	66	256
	頻度	2.8	1	8	1.6	46	
散気管	費用	7,789	1,100	80,000	12,428	40	939
	頻度	8.3	3	20	3.8	34	
鉄板	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
ろ材	費用	124,300	30,000	250,000	59,855	10	8,986
	頻度	13.8	8	20	5.3	6	
接触材	費用	101,875	30,000	165,000	52,776	8	5,821
	頻度	17.5	10	30	6.9	6	
担体	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	97,269	40,000	220,000	44,732	34	12,662
	頻度	7.7	4	20	3.4	22	
空気配管途中のバルブ	費用	7,171	1,200	22,000	6,191	14	748
	頻度	9.6	5	15	2.4	12	

表 4. 4-176 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 構造例示型浄化槽 (10人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用 の平均
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	12,302	1,000	35,000	5,117	203	3,176
	頻度	3.9	1	8	1.6	139	
フィルター	費用	755	200	3,000	498	65	271
	頻度	2.8	1	8	1.6	45	
散気管	費用	7,868	1,100	80,000	12,600	39	949
	頻度	8.3	3	20	3.8	34	
鉄板	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
ろ材	費用	142,873	30,000	300,000	70,374	14	10,682
	頻度	13.4	8	20	4.7	8	
接触材	費用	111,727	30,000	180,000	54,904	11	6,384
	頻度	17.5	10	30	6.9	6	
担体	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	97,259	50,000	220,000	45,566	37	12,280
	頻度	7.9	4	20	3.6	25	
空気配管途中のバルブ	費用	7,775	1,200	22,000	6,059	14	725
	頻度	10.7	5	15	3.1	11	

表 4. 4-177 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 構造例示型浄化槽
(11~200人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	15,636	12,000	21,600	2,549	18	3,909
	頻度	4.0	3	6	1.1	15	
フィルター	費用	1,380	500	2,000	563	10	575
	頻度	2.4	1	5	1.6	10	
散気管	費用	10,500	5,000	20,000	7,450	6	1,500
	頻度	7.0	5	10	2.4	6	
鉄板	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
ろ材	費用	177,143	105,600	330,000	77,062	14	12,217
	頻度	14.5	8	20	5.9	8	
接触材	費用	162,857	100,000	330,000	73,171	14	8,686
	頻度	18.8	10	30	7.9	8	
担体	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	108,786	15,000	321,000	68,777	34	14,368
	頻度	7.6	5	15	2.1	21	
空気配管途中のバルブ	費用	15,667	5,000	33,000	10,863	9	1,226
	頻度	12.8	10	15	2.6	9	

【性能評価型浄化槽】

表 4. 4-178 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 性能評価型浄化槽 (5人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	10,655	1,000	60,000	5,689	174	2,706
	頻度	3.9	1	8	1.6	120	
フィルター	費用	783	160	3,000	594	57	271
	頻度	2.9	1	10	1.9	40	
散気管	費用	8,264	1,100	80,000	13,636	33	1,043
	頻度	7.9	3	20	3.4	26	
鉄板	費用	11,433	6,000	16,500	4,203	6	8,167
	頻度	1.4	1	3	0.9	5	
膜ユニット	費用	155,667	75,000	220,000	73,867	3	31,133
	頻度	5	5	5	0	3	
ろ材	費用	121,891	30,000	200,000	45,600	11	9,029
	頻度	13.5	8	20	4.7	8	
接触材	費用	97,500	30,000	150,000	49,917	4	5,850
	頻度	16.7	15	20	2.9	3	
担体	費用	73,444	15,000	255,000	54,568	21	6,921
	頻度	10.6	7	20	2.9	18	
水中ポンプ	費用	98,948	10,000	220,000	47,462	38	11,874
	頻度	8.3	5	20	3.6	27	
空気配管途中のバルブ	費用	8,063	1,200	22,000	6,106	15	765
	頻度	10.5	5	15	3.6	13	

表 4. 4-179 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 性能評価型浄化槽 (7人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均
		平均	最小	最大			
ダイヤフラム	費用	11,192	1,000	60,000	6,021	172	2,801
	頻度	4.0	1	13	1.8	122	
フィルター	費用	789	160	3,000	592	57	273
	頻度	2.9	1	10	1.9	40	
散気管	費用	9,747	1,100	80,000	16,364	33	1,230
	頻度	7.9	3	20	3.4	26	
鉄板	費用	11,320	6,000	16,500	4,689	5	8,086
	頻度	1.4	1	3	0.9	5	
膜ユニット	費用	155,667	75,000	220,000	73,867	3	31,133
	頻度	5	5	5	0	3	
ろ材	費用	139,710	30,000	250,000	64,423	10	9,780
	頻度	14.3	8	20	5.0	7	
接触材	費用	111,250	30,000	165,000	60,879	4	6,675
	頻度	16.7	15	20	2.9	3	
担体	費用	75,428	20,000	163,000	40,791	15	6,857
	頻度	11.0	7	20	3.2	12	
水中ポンプ	費用	101,580	50,000	220,000	44,663	33	13,023
	頻度	7.8	4	20	3.3	25	
空気配管途中のバルブ	費用	8,379	1,200	22,000	7,084	14	852
	頻度	9.8	5	16	3.3	12	

表 4. 4-180 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 性能評価型浄化槽 (10人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均
		平均	最小	最大			
ダイヤフラム	費用	12,601	1,000	60,000	6,459	172	3,234
	頻度	3.9	1	14	1.8	121	
フィルター	費用	1,001	200	11,000	1,495	55	351
	頻度	2.9	1	10	1.9	38	
散気管	費用	8,323	1,100	80,000	13,820	32	1,040
	頻度	8.0	3	20	3.4	27	
鉄板	費用	14,220	9,000	22,000	5,576	5	10,157
	頻度	1.4	1	3	0.9	5	
膜ユニット	費用	165,667	75,000	250,000	87,672	3	33,133
	頻度	5	5	5	0	3	
ろ材	費用	162,117	30,000	300,000	72,023	12	11,790
	頻度	13.8	8	20	4.9	8	
接触材	費用	118,750	30,000	180,000	68,602	4	7,125
	頻度	16.7	15	20	2.9	3	
担体	費用	86,765	20,000	150,000	37,860	14	7,545
	頻度	11.5	7	20	3.6	12	
水中ポンプ	費用	101,399	50,000	220,000	44,578	34	12,675
	頻度	8.0	5	20	3.6	23	
空気配管途中のバルブ	費用	7,729	1,200	22,000	5,952	14	793
	頻度	9.8	5	15	3.1	12	

表 4. 4-181 ブロワ本体以外の機器交換費用及び交換頻度 性能評価型浄化槽
(11~200人槽)

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均
		平均	最小	最大			
ダイヤフラム	費用	16,020	8,000	26,800	4,282	17	4,398
	頻度	3.6	3	6	1.1	14	
フィルター	費用	1,214	500	2,000	699	7	607
	頻度	2.0	1	3	0.8	7	
散気管	費用	33,833	5,000	143,000	53,909	6	4,572
	頻度	7.4	5	10	2.5	5	
鉄板	費用	-	-	-	-	-	-
	頻度	-	-	-	-	-	
膜ユニット	費用	165,000	165,000	165,000	0	1	165,000
	頻度	1	1	1	0	1	
ろ材	費用	247,500	150,000	400,000	80,467	12	19,038
	頻度	13.0	8	20	5.2	12	
接触材	費用	242,500	200,000	330,000	59,090	4	13,857
	頻度	17.5	15	20	2.9	4	
担体	費用	146,857	30,000	300,000	73,174	14	11,230
	頻度	13.1	10	20	4.3	13	
水中ポンプ	費用	108,890	15,000	180,000	45,431	33	16,038
	頻度	6.8	4	15	2.6	19	
空気配管途中のバルブ	費用	13,889	5,000	33,000	11,537	9	1,087
	頻度	12.8	10	15	2.6	9	

4. 4. 5 清掃の費用及び実施状況

(1) 処理方式別の清掃回数

5~10人槽における処理方式別の清掃回数を整理した結果を表 4.4-182~表 4.4-188 に示す。

【単独処理浄化槽】

表 4. 4-182 年間清掃回数 (単独処理浄化槽)

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.0	0.4	6	0.3	289
7人槽	1.0	0.4	6	0.4	289
10人槽	1.0	0.4	6	0.4	289

【構造例示型浄化槽】

表 4. 4-183 年間清掃回数 (構造例示型浄化槽)

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.1	0.3	18	1.1	281
7人槽	1.0	0.3	4	0.3	279
10人槽	1.1	0.3	12	0.7	279

【窒素又は燐除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-184 年間清掃回数（窒素又は燐除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.0	0.3	2	0.2	198
7人槽	1.0	0.3	2	0.2	198
10人槽	1.0	0.3	2	0.1	196

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-185 年間清掃回数（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.1	0.3	10	0.7	171
7人槽	1.1	0.3	10	0.7	171
10人槽	1.1	0.3	10	0.7	170

【窒素及び燐除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-186 年間清掃回数（窒素及び燐除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.0	0.3	2	0.1	164
7人槽	1.0	0.3	2	0.1	164
10人槽	1.0	0.3	2	0.1	163

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-187 年間清掃回数（BOD 除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.0	0.3	2	0.2	173
7人槽	1.0	0.3	2	0.2	173
10人槽	1.0	0.3	2	0.1	171

【その他の性能評価型浄化槽】

表 4.4-188 年間清掃回数（その他の性能評価型浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.1	0.5	2	0.3	98
7人槽	1.1	0.5	2	0.2	98
10人槽	1.0	0.5	2	0.2	96

(2) 清掃の実施状況

清掃の実施状況について回答のあった業者数は、単独処理浄化槽 271 社、合併処理浄化槽 270 社であり、清掃した浄化槽の延べ基数は合計 578,069 施設(単独処理浄化槽:241,677 施設、合併処理浄化槽:336,392 施設)であった。

令和 4 年度において清掃を実施した 5~10 人槽の単独処理浄化槽と合併処理浄化槽について、前回の清掃からの経過年数(清掃間隔)で区分し、各区分の件数を集計した結果を図 4.4-50 に示す。清掃間隔が 1 年を超過した施設については、それぞれの理由で超過したかを集計(複数回答可)し、理由毎の件数の割合を算出した結果について単独処理浄化槽は図 4.4-51、合併処理浄化槽は図 4.4-52 に示す。

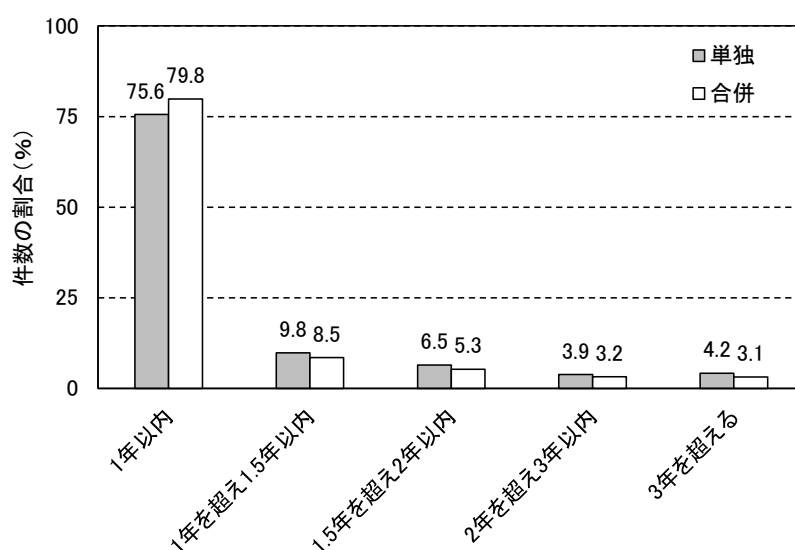


図 4.4-50 清掃の実施状況

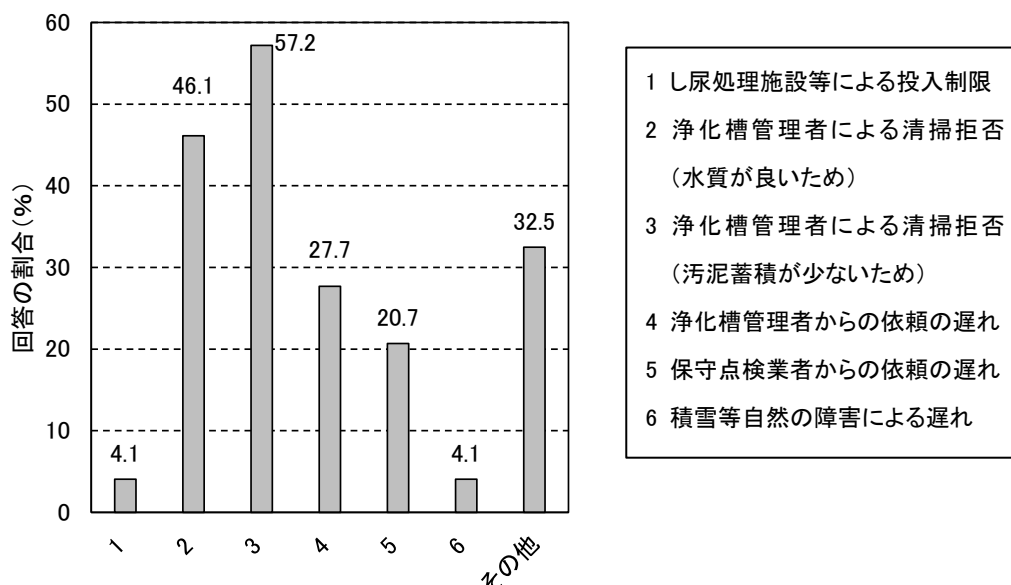


図 4.4-51 清掃間隔が 1 年を超過した理由(単独処理浄化槽)

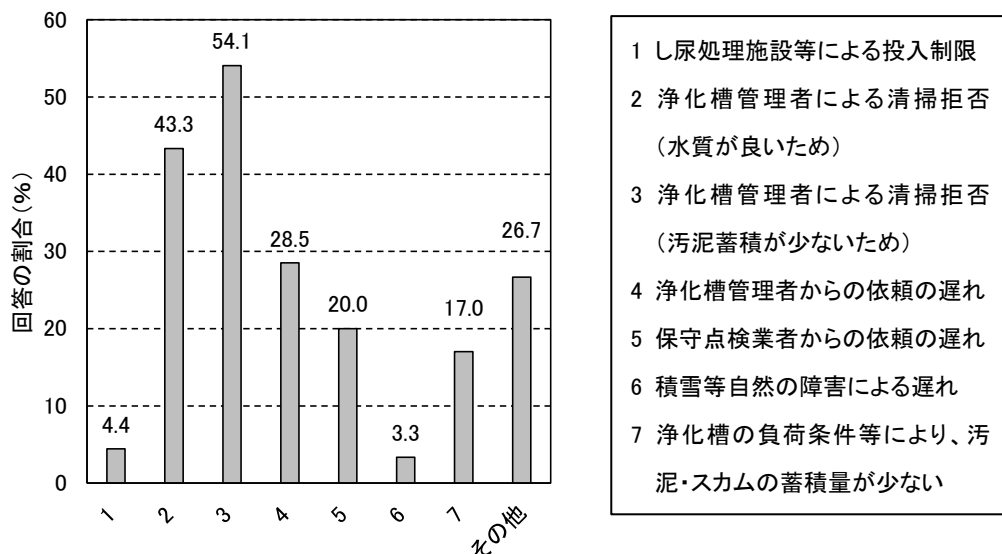


図 4.4-52 清掃間隔が1年を超過した理由(合併処理浄化槽)

集計結果から、約 75～80%の施設で1年に1回以上の清掃が実施されているが、約 3～4%の浄化槽では3年を超えて清掃をされずに運転されていることが示された。

また、清掃間隔が1年を経過した理由としては、「浄化槽管理者による清掃拒否 (汚泥蓄積が少ないため)」が単独で 57.2%、合併で 54.1%といずれも最も多かった。次いで、「浄化槽管理者による清掃拒否 (水質が良いため)」が単独で 46.1%、合併で 43.3%と多かった。

「その他」の理由としては、単独、合併いずれも「金銭的理由 (支払困難等)」、「浄化槽管理者による清掃拒否 (支払拒否等)」、「空き家や別荘等、居住実態がない又はほとんどない」等が挙げられていた。

(3) 清掃料金設定の手法

「清掃専業」、「保守点検・清掃兼業」の計 325 社のうち、319 社から回答が得られた。清掃料金の設定の手法について集計した結果を図 4.4-53 に示す。本設問は選択肢から一つを選ぶものであったが、複数回答する業者もあったため、図中には 319 社に占める回答の割合 (%) として示した。

引き抜き汚泥の量により料金の設定を行っている「ア」は 24.8%、人槽、処理方式などで区別して料金を設定している「イ」は 32.6%、「ア」と「イ」を条件によって使い分けている「ウ」は 37.9%、また、「ア」と「イ」を加算して料金を設定している「エ」は 6.6%になっている。

このことから、人槽、処理方式、引き抜き汚泥の量を加味して料金を設定している業者の割合は約 70%を占めると分かった。

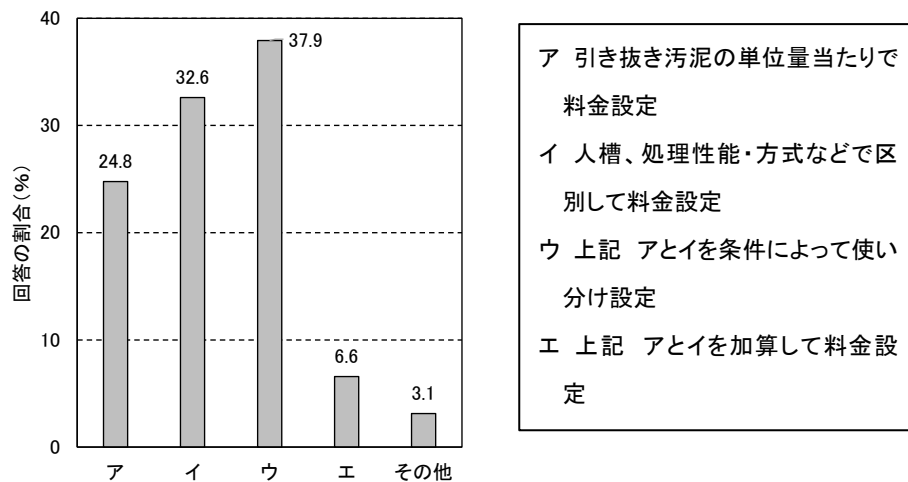


図 4.4-53 清掃料金設定の手法

(4) 汚泥引き抜きの状況

汚泥引き抜き状況について集計した結果を図 4.4-54 に示す。複数回答する業者もあったため、図中には回答のあった 319 社に占める回答の割合 (%) として示した。

「一次処理槽は全量、その他の槽は適正量を引き抜き」が 71.8%で最も多く、「全量引き抜き」をしているものも 35.1%あった。その他の主な回答は「単独は全量引き抜き、合併は適正量」であった。

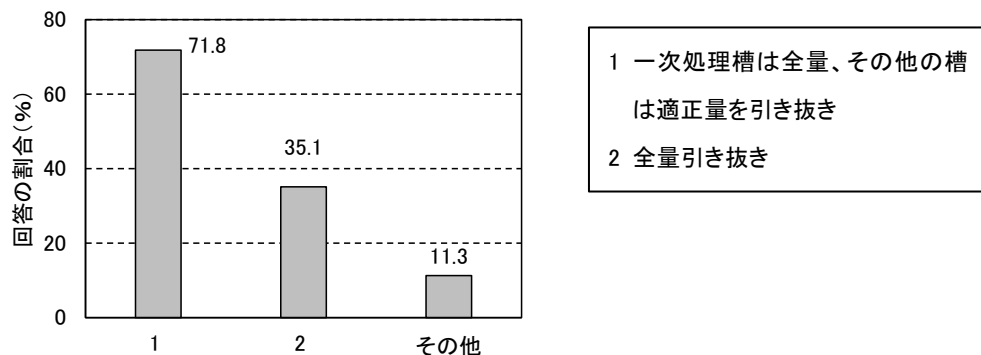


図 4.4-54 汚泥引き抜きの状況

(5) 浄化槽汚泥の投入先及び投入料金

浄化槽汚泥の投入先について集計した結果を図 4.4-55 に示す。複数回答する業者もあったため、図中には回答のあった 309 社に占める回答の割合 (%) として示した。

投入先はし尿処理施設または汚泥再生処理センターが 95.1%と最も多かった。「その他」の主な内容は中継槽への投入等であった。

投入料金の設定については、回答のあった 292 社のうち、設定有りの回答が 45.5%、設定無し回答が 54.5%であった。

投入料金の単位については、1 m³あたりとした業者が 52 社、1 リットルあたりと回答し

た業者が 50 社であった。投入料金の平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-189 に示す。

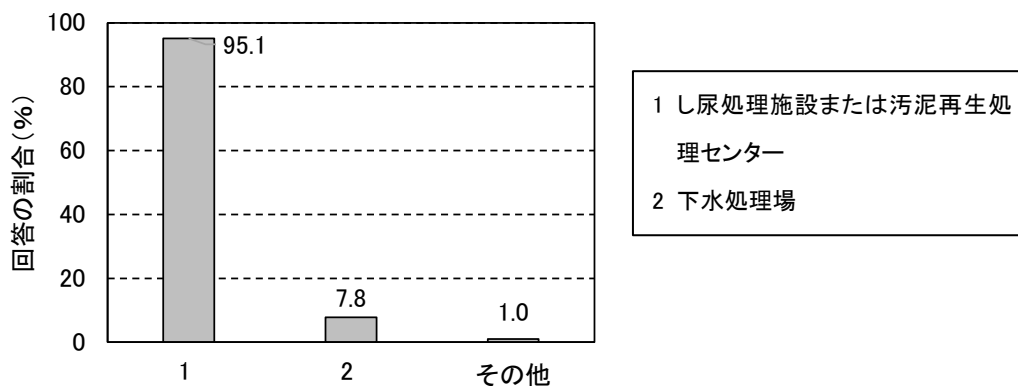


図 4.4-55 浄化槽汚泥の投入先

表 4.4-189 浄化槽汚泥の投入料金

	投入料金(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
1m ³ あたり	1,880	50	12,100	2,741	52
1ℓあたり	8	0.1	250	35	50

(6) 処理方式による費用設定の有無 (5~10 人槽)

「清掃専業」、「保守点検・清掃兼業」の計 325 社について、処理方式別に清掃費用を設定しているかどうか確認した結果を図 4.4-56 に示す。本設問は選択肢から一つを選ぶものであったが、複数回答する業者もあったため、図中には 325 社に占める回答の割合 (%) として示した。

処理方式別に設定していない業者は 66.5%で、処理方式別に設定している業者は 27.7%であった。なお、未回答の業者は 9.8%であった。

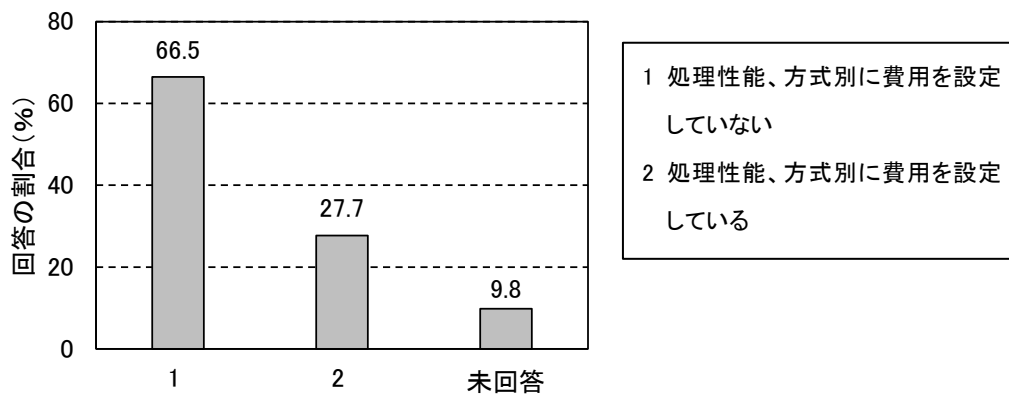


図 4.4-56 処理方式による費用設定の有無 (5~10 人槽)

(7) 清掃費用

① 単独処理浄化槽

i) 全体

単独処理浄化槽（全体）における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-190に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-57に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で19,290円/年、7人槽で21,629円/年、10人槽で25,349円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-190 単独処理浄化槽（全体）における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	19,290	2,900	39,290	6,411	259
7人槽	21,629	3,000	48,590	7,169	258
10人槽	25,349	1,500	60,230	8,684	262

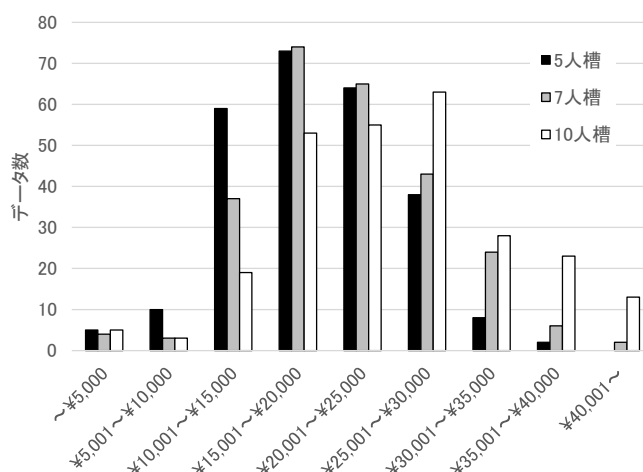


図 4.4-57 単独処理浄化槽（全体）における1年あたりの清掃費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していないと答えた業者における集計結果を表4.4-191、分布を図4.4-58に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で19,933円/年、7人槽で22,371円/年、10人槽で26,329円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-191 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（設定無し）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	19,933	2,900	39,290	6,538	164
7人槽	22,371	3,000	48,590	7,313	163
10人槽	26,329	3,000	60,230	8,600	165

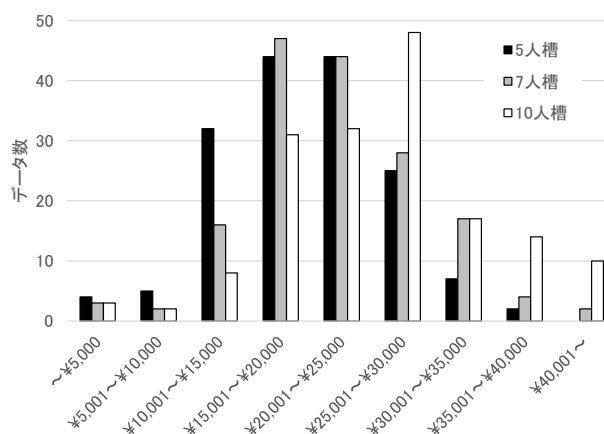


図 4.4-58 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用の分布（設定無し）

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

【全ばっ気方式】

全ばっ気方式における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を集計・算出した結果を表4.4-192に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-59に示す。

各人槽の1回あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で13,670円/年、7人槽で14,644円/年、10人槽で15,534円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-192 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（全ばっ気方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	13,670	3,300	28,775	4,888	21
7人槽	14,644	3,300	32,005	5,394	21
10人槽	15,534	1,500	36,895	7,078	22

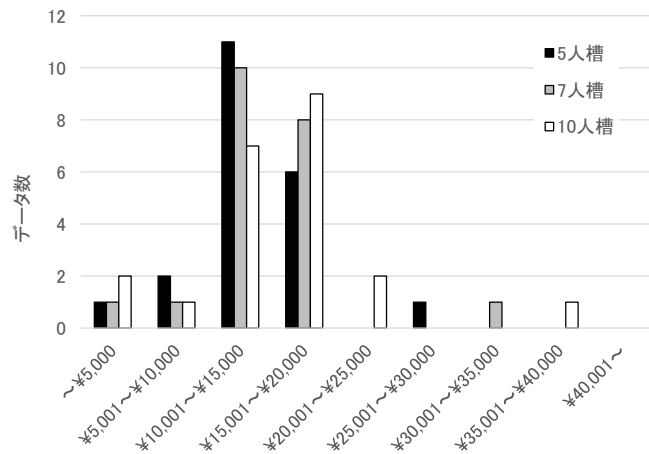


図 4.4-59 全ばっ気方式における1年あたりの清掃費用の分布

【分離ばっ気方式】

分離ばっ気方式における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-193に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-60に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で19,139円/年、7人槽で21,482円/年、10人槽で25,599円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-193 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（分離ばっ気方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	19,139	9,720	29,700	6,179	28
7人槽	21,482	11,280	35,750	6,773	28
10人槽	25,599	13,200	44,660	8,520	28

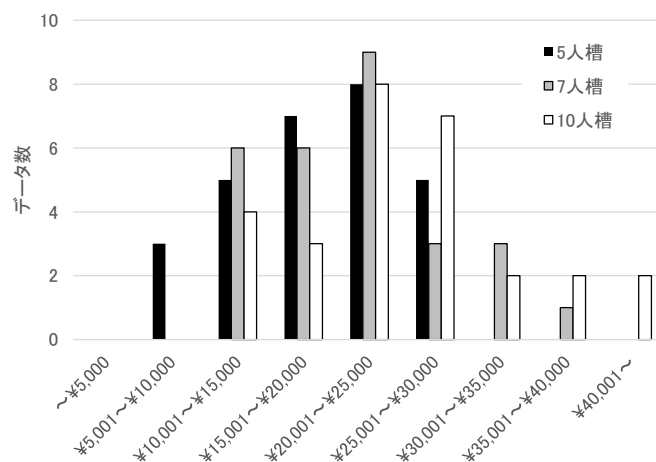


図 4.4-60 分離ばっ気方式における1年あたりの清掃費用の分布

【分離接触ばっ気方式】

分離接触ばっ気方式における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-194に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-61に示す。

各人槽の1回あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で19,085円/年、7人槽で21,675円/年、10人槽で25,862円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-194 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（分離接触ばっ気方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	19,085	10,560	28,995	5,078	40
7人槽	21,675	12,000	32,215	5,463	40
10人槽	25,862	15,600	37,420	6,554	41

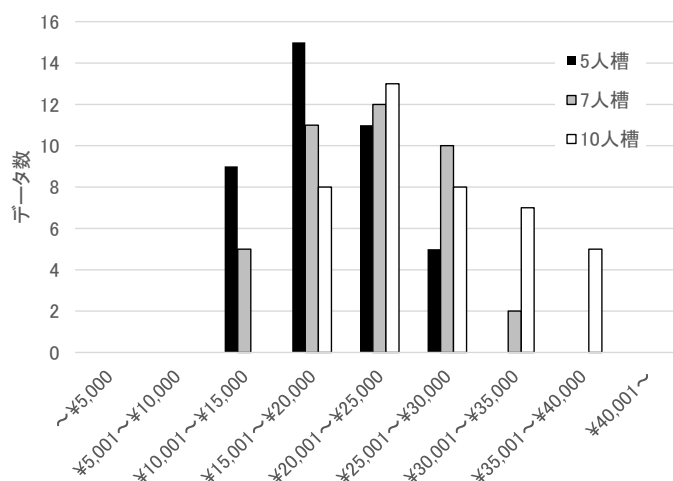


図 4.4-61 分離接触ばっ気方式における1年あたりの清掃費用の分布

【腐敗方式】

腐敗方式における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-195に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-62に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で23,458円/年、7人槽で26,308円/年、10人槽で29,718円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-195 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（腐敗方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	23,458	12,980	32,140	7,536	6
7人槽	26,308	16,500	35,440	7,928	6
10人槽	29,718	17,820	40,390	9,151	6

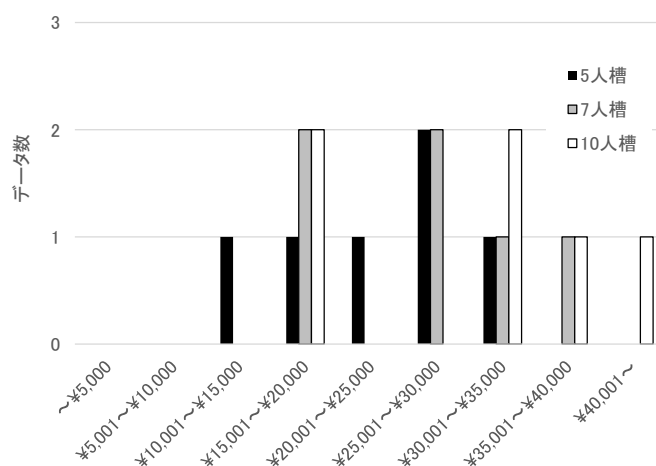


図 4.4-62 腐敗方式における1年あたりの清掃費用の分布

② 合併処理浄化槽

i) 全体

合併処理浄化槽（全体）における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用のデータについて、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-196に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-63に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で25,179円/年、7人槽で32,168円/年、10人槽で42,104円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-196 合併処理浄化槽（全体）における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	25,179	5,000	66,300	9,572	354
7人槽	32,168	5,000	91,400	12,199	353
10人槽	42,104	5,000	129,900	17,066	352

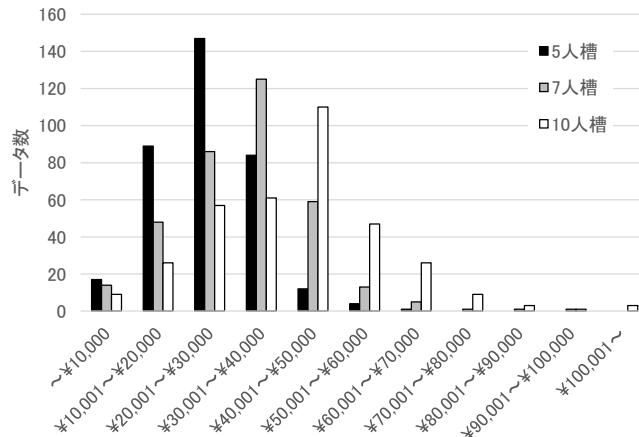


図 4.4-63 合併処理浄化槽（全体）における1年あたりの清掃費用の分布

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していないと答えた業者における集計結果を表 4.4-197、分布を図 4.4-64 に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で25,617円/年、7人槽で31,849円/年、10人槽で40,591円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-197 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（設定無し）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	25,617	5,000	55,000	9,067	175
7人槽	31,849	5,000	75,000	11,617	174
10人槽	40,591	5,000	106,000	16,127	172

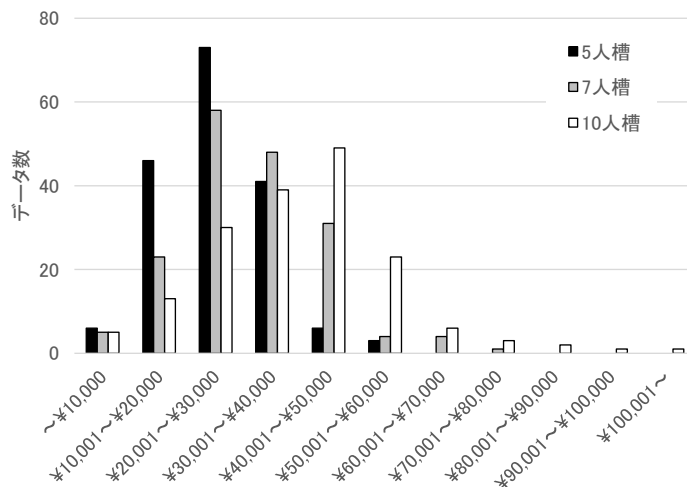


図 4.4-64 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用の分布（設定無し）

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

【構造例示型浄化槽】

構造例示型浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を集計・算出した結果を表 4.4-198 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-65 に示す。

各人槽の 1 年あたりの清掃費用の平均値は、5 人槽で 27,005 円/年、7 人槽で 36,209 円/年、10 人槽で 50,083 円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-198 合併処理浄化槽における 1 年あたりの清掃費用（構造例示型浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	27,005	8,000	66,300	11,359	58
7人槽	36,209	10,000	91,400	15,322	58
10人槽	50,083	12,000	129,900	21,659	58

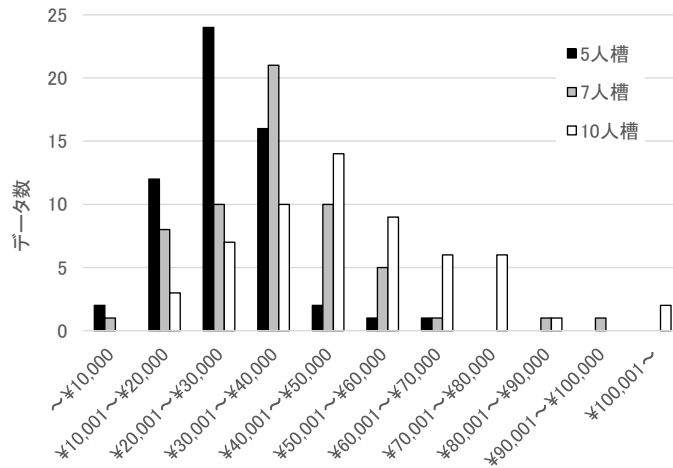


図 4.4-65 構造例示型浄化槽における 1 年あたりの清掃費用の分布

【窒素又は燐除去型高度処理浄化槽】

窒素又は燐除去型高度処理浄化槽における 5 人槽 7 人槽及び 10 人槽の 1 年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-199 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-66 に示す。

各人槽の 1 年あたりの清掃費用の平均値は、5 人槽で 23,152 円/年、7 人槽で 30,399 円/年、10 人槽で 40,888 円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-199 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	23,152	8,000	49,400	9,111	39
7人槽	30,399	8,250	56,700	10,623	39
10人槽	40,888	8,250	65,100	14,469	39

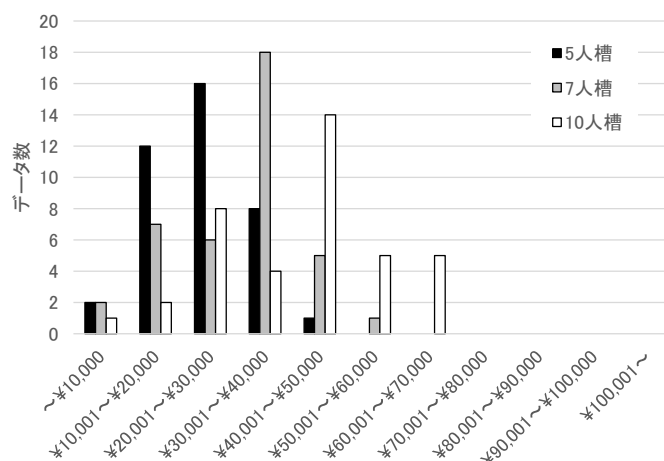


図 4.4-66 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃費用の分布

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

高度窒素除去型高度処理浄化槽における5人槽、7人槽及び10人槽の1年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表4.4-200に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図4.4-67に示す。

各人槽の1年あたりの清掃費用の平均値は、5人槽で23,913円/年、7人槽で30,932円/年、10人槽で40,187円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-200 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	23,913	8,000	49,400	9,417	22
7人槽	30,932	8,250	56,700	11,359	22
10人槽	40,187	8,250	65,100	14,976	23

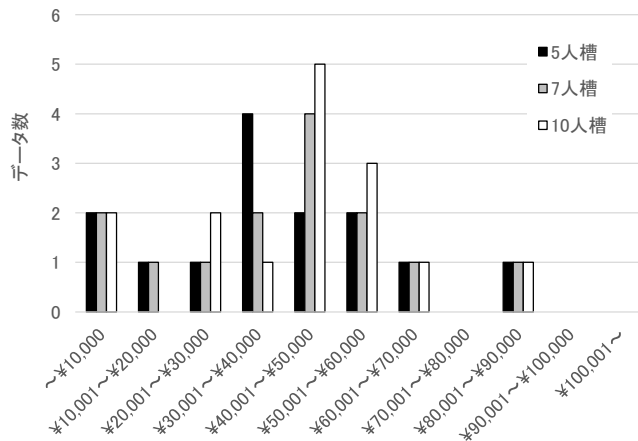


図 4.4-67 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの清掃費用の分布

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-201 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-68 に示す。

各人槽の 1 年あたりの清掃費用の平均値は、5 人槽で 24,217 円/年、7 人槽で 31,383 円/年、10 人槽で 41,140 円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-201 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	24,217	8,000	49,400	9,398	22
7人槽	31,383	8,250	56,700	11,419	22
10人槽	41,140	8,250	65,100	15,393	22

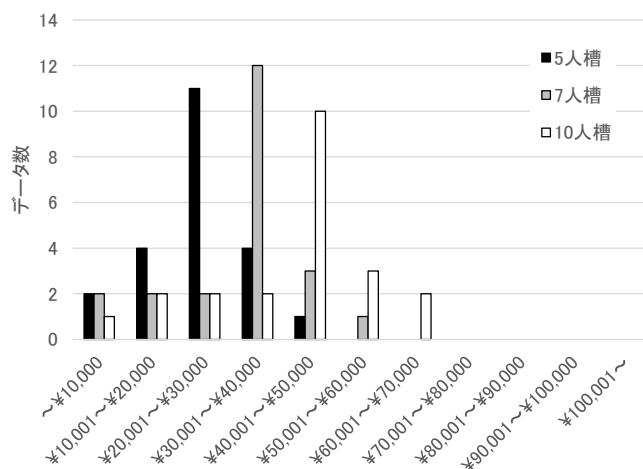


図 4.4-68 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの清掃費用の分布

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

BOD 除去型高度処理浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-202 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-69 に示す。

各人槽の 1 年あたりの清掃費用の平均値は、5 人槽で 24,525 円/年、7 人槽で 31,377 円/年、10 人槽で 40,975 円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.4-202 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	24,525	8,000	49,400	10,094	23
7人槽	31,377	8,250	56,700	12,111	23
10人槽	40,975	8,250	65,100	16,102	23

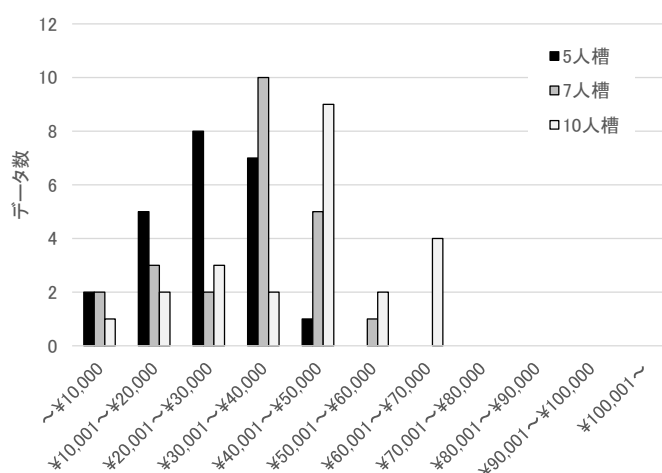


図 4.4-69 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの清掃費用の分布

【その他の性能評価型浄化槽】

その他の性能評価型浄化槽における 5 人槽、7 人槽及び 10 人槽の 1 年あたりの清掃費用について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した結果を表 4.4-203 に示す。さらに、これらの費用の分布状況を図 4.4-70 に示す。

各人槽の 1 年あたりの清掃費用の平均値は、5 人槽で 22,553 円/年、7 人槽で 29,012 円/年、10 人槽で 37,843 円/年であり、処理対象人員の増加に伴い清掃費用が上昇する傾向が認められた。

表 4. 4-203 その他の性能評価型浄化槽における 1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	22,553	8,489	36,100	8,511	15
7人槽	29,012	13,016	44,000	9,965	15
10人槽	37,843	15,950	62,000	14,371	15

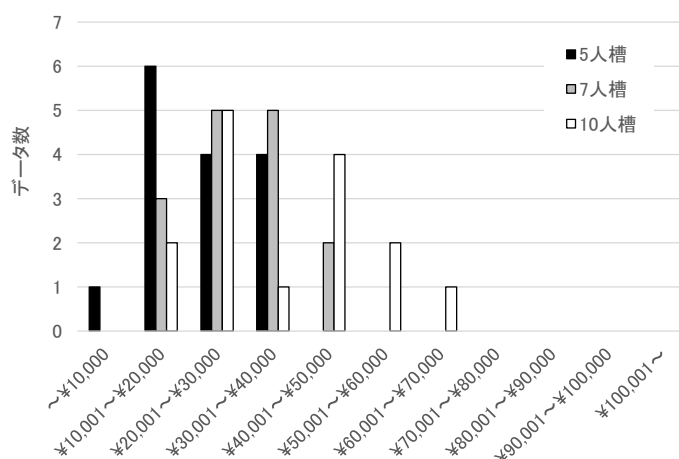


図 4. 4-70 その他の性能評価型浄化槽における 1 年あたりの清掃費用の分布

(8) 処理方式別の清掃費用

① 単独処理浄化槽

単独処理浄化槽における処理方式別の 1 年あたりの清掃費用の平均値を表 4.4-204 に示す。また、その費用をグラフ化したものを図 4.4-71 に示す。いずれの人槽においても腐敗槽の清掃料金は最も高く、全ばっ気は最も低い傾向があった。それ以外の処理方式では清掃料金はほぼ同等であった。

表 4. 4-204 処理方式別の 1 年あたりの清掃費用

		1年あたりの清掃費用					全体
		設定なし	全ばっ気	分離ばっ気	分離接触ばっ気	腐敗	
5人槽	円/年	19,933	13,670	19,139	19,085	23,458	19,290
	データ数	164	21	28	40	6	259
7人槽	円/年	22,371	14,644	21,482	21,675	26,308	21,629
	データ数	163	21	28	40	6	258
10人槽	円/年	26,329	15,534	25,599	25,862	29,718	25,349
	データ数	165	22	28	41	6	262

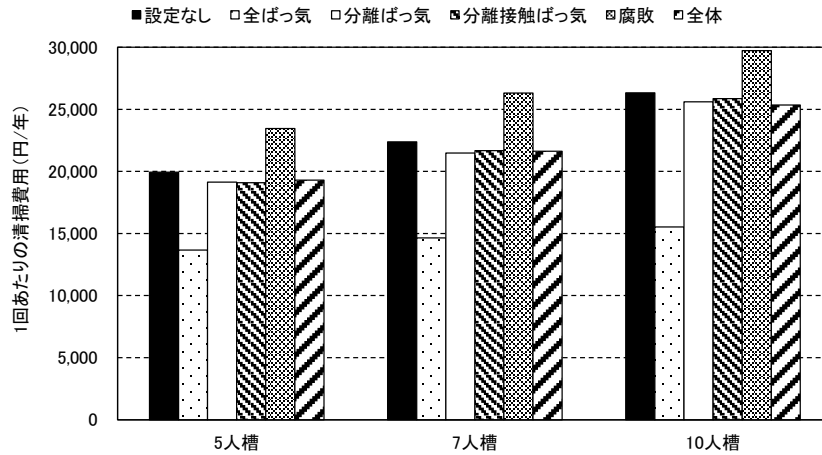


図 4.4-71 処理方式別の1年あたりの清掃費用の比較

②合併処理浄化槽

合併処理浄化槽における処理方式別の1年あたりの清掃費用の平均値を表 4.4-205 に示す。また、その費用をグラフ化したものを図 4.4-72 に示す。いずれの人槽においても構造例示型浄化槽の清掃料金は最も高く、それ以外の処理方式では清掃料金はほぼ同等であった。

表 4.4-205 処理方式別の1年あたりの清掃費用

	1年あたりの清掃費用								全体
	設定なし	構造例示型	窒素又は燐除去型	高度窒素除去型	窒素及び燐除去型	BOD高度除去型	その他		
5人槽	円/年	25,617	27,005	23,152	23,913	24,217	24,525	22,553	25,179
	データ数	175	58	39	22	22	23	15	354
7人槽	円/年	31,849	36,209	30,399	30,932	31,383	31,377	29,012	32,168
	データ数	174	58	39	22	22	23	15	353
10人槽	円/年	40,591	50,083	40,888	40,187	41,140	40,975	37,843	42,104
	データ数	172	58	39	23	22	23	15	352

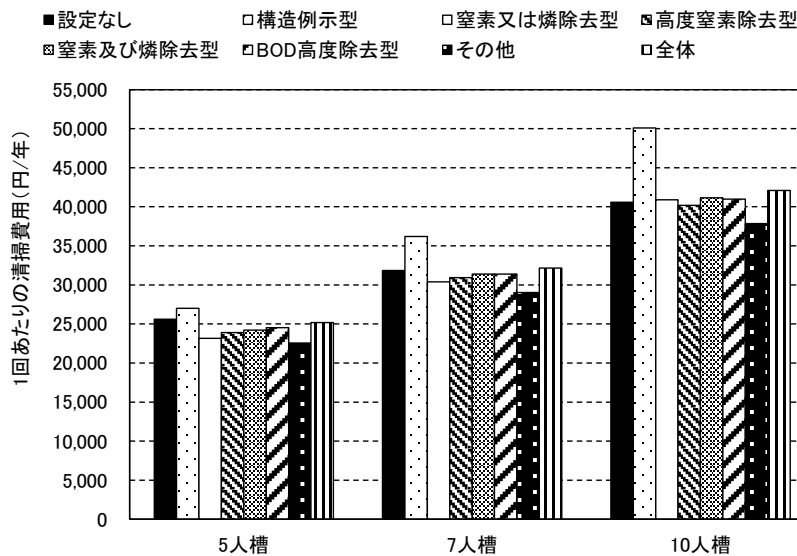


図 4.4-72 処理方式別の1年あたりの清掃費用の比較

(9) 人槽と清掃費用

各業者が人槽毎に価格差を設けている場合、どの程度費用を変化させているか解析するため、5人槽の清掃費用に対する7人槽及び10人槽の清掃費用の比を算出した。その分布を単独処理浄化槽については図 4.4-73 に、合併処理浄化槽については図 4.4-74 に示す。

【単独処理浄化槽】

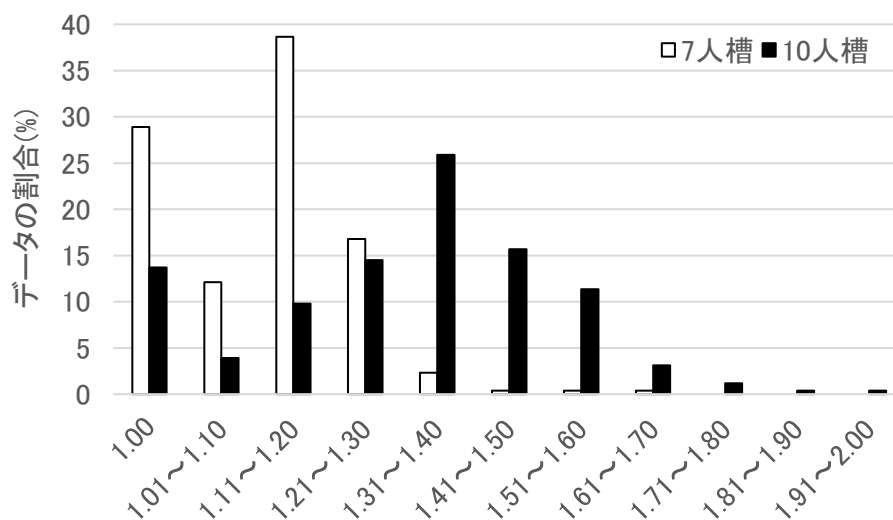


図 4.4-73 単独処理浄化槽 7人槽及び10人槽 清掃費用の比 (対5人槽)

【合併処理浄化槽】

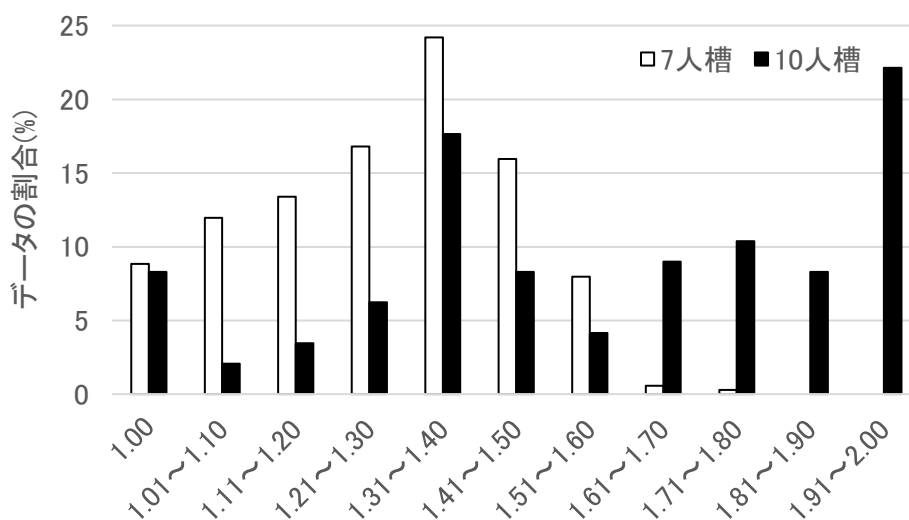


図 4.4-74 合併処理浄化槽 7人槽及び10人槽 清掃費用の比 (対5人槽)

(10) 処理方式による費用設定の有無 (11~200 人槽)

「清掃専業」、「保守点検・清掃兼業」の計 325 社について、処理方式別に清掃費用を設定しているかどうか確認した結果を図 4.4-75 に示す。本設問は選択肢から一つを選ぶものであったが、複数回答する業者もあったため、図中には 325 社に占める回答の割合 (%) として示した。

処理方式別に設定していない業者は 65.5% で、処理方式別に設定している業者は 22.2% であった。なお、未回答の業者は 15.1% であった。

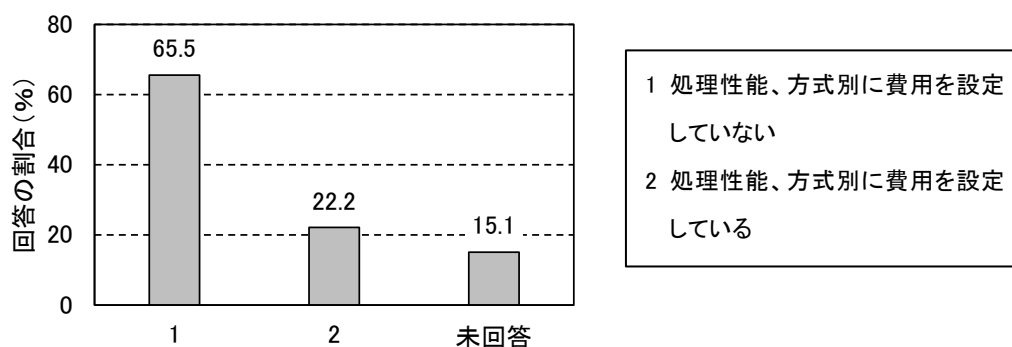


図 4.4-75 処理方式による費用設定の有無

(11) 清掃費用及び実施状況

① 単独処理浄化槽

i) 全体

単独処理浄化槽 (全体) 1 回あたりの清掃料金及び 1 年あたりの清掃回数について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した。その結果を表 4.4-206、表 4.4-207 に示す。

表 4.4-206 単独処理浄化槽 (全体) における 1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	34,914	5,500	77,220	11,733	192
20人槽	42,153	5,500	93,280	14,311	190
25人槽	51,326	4,500	115,500	18,797	178
30人槽	58,103	6,000	150,000	21,780	176
40人槽	74,021	6,000	200,000	28,512	176
50人槽	90,500	10,000	300,000	35,731	177
60人槽	101,142	10,000	400,000	49,657	110
80人槽	126,599	10,000	600,000	68,102	105
100人槽	154,604	10,000	800,000	87,838	103
120人槽	194,843	10,000	1,000,000	130,508	63
150人槽	223,418	10,000	1,300,000	156,961	68
200人槽	283,567	10,000	1,800,000	228,928	66

表 4.4-207 単独処理浄化槽（全体）における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	0.3	2	0.16	179
20人槽	1.0	1	2	0.15	177
25人槽	1.0	1	2	0.16	167
30人槽	1.0	1	2	0.14	161
40人槽	1.0	1	2	0.16	160
50人槽	1.0	1	2	0.18	160
60人槽	1.0	1	2	0.20	101
80人槽	1.0	1	2	0.17	97
100人槽	1.1	1	2	0.26	96
120人槽	1.0	1	2	0.18	59
150人槽	1.1	1	2	0.24	64
200人槽	1.1	1	2	0.25	62

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していないと答えた業者における単独処理浄化槽1年あたりの清掃料金及び1年あたりの清掃回数について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した。その結果を表 4.4-208、表 4.4-209 に示す。

表 4.4-208 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（設定無し）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	35,679	6,000	77,220	11,644	122
20人槽	43,015	6,000	93,280	14,224	122
25人槽	52,392	4,500	115,500	19,034	115
30人槽	59,614	6,000	150,000	22,285	113
40人槽	76,185	6,000	200,000	29,485	113
50人槽	93,656	10,000	300,000	37,431	114
60人槽	106,531	10,000	400,000	57,500	66
80人槽	135,935	10,000	600,000	81,036	56
100人槽	169,682	10,000	800,000	105,174	56
120人槽	207,265	10,000	1,000,000	159,909	36
150人槽	241,259	10,000	1,300,000	204,960	35
200人槽	297,664	10,000	1,800,000	299,654	35

表 4.4-209 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（設定無し）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	0.3	2.0	0.12	115
20人槽	1.0	0.5	2.0	0.10	115
25人槽	1.0	0.5	2.0	0.11	108
30人槽	1.0	0.5	1.0	0.05	106
40人槽	1.0	1.0	2.0	0.10	105
50人槽	1.0	0.5	2.0	0.15	105
60人槽	1.0	1.0	2.0	0.13	60
80人槽	1.0	1.0	1.0	0	52
100人槽	1.0	1.0	2.0	0.19	52
120人槽	1.0	1.0	1.0	0	35
150人槽	1.0	1.0	2.0	0.17	34
200人槽	1.0	1.0	2.0	0.17	34

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していると答えた業者における集計結果を表 4.4-210～表 4.4-217 に示す。

【全ばっ気方式】

表 4.4-210 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（全ばっ気方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	23,539	5,500	46,305	11,012	13
20人槽	27,968	5,500	55,715	13,549	13
25人槽	33,230	13,200	64,170	15,657	12
30人槽	36,912	13,200	76,010	18,148	13
40人槽	46,215	17,050	98,980	23,331	13
50人槽	55,142	22,000	121,540	28,440	13
60人槽	58,728	26,950	126,055	28,260	9
80人槽	74,379	36,850	161,335	36,291	9
100人槽	88,687	47,300	198,405	44,944	9
120人槽	110,123	54,500	232,760	61,857	7
150人槽	130,726	59,400	284,355	75,849	7
200人槽	190,604	70,400	378,425	123,726	7

表 4. 4-211 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（全ばっ気方式）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.3	1	2	0.48	10
20人槽	1.3	1	2	0.48	10
25人槽	1.3	1	2	0.48	10
30人槽	1.3	1	2	0.50	9
40人槽	1.3	1	2	0.50	9
50人槽	1.3	1	2	0.50	9
60人槽	1.4	1	2	0.53	7
80人槽	1.5	1	2	0.55	6
100人槽	1.4	1	2	0.53	7
120人槽	1.4	1	2	0.55	5
150人槽	1.4	1	2	0.55	5
200人槽	1.4	1	2	0.55	5

【分離ばっ気方式】

表 4. 4-212 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（分離ばっ気方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	34,637	16,560	57,600	12,901	23
20人槽	42,081	19,560	70,884	16,038	22
25人槽	50,944	24,120	86,460	21,106	20
30人槽	57,319	27,960	101,904	23,471	20
40人槽	72,816	34,920	124,872	29,819	20
50人槽	88,469	42,240	150,700	35,610	20
60人槽	93,655	49,920	141,570	33,567	13
80人槽	129,378	64,440	226,435	50,848	14
100人槽	150,428	78,480	233,530	55,447	13
120人槽	204,876	102,600	331,200	71,333	7
150人槽	244,797	150,900	331,200	62,130	8
200人槽	319,084	199,800	461,615	91,968	7

表 4. 4-213 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（分離ばっ気方式）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	22
20人槽	1.0	1	1	0.0	21
25人槽	1.0	1	1	0.0	20
30人槽	1.0	1	1	0.0	18
40人槽	1.0	1	1	0.0	18
50人槽	1.0	1	1	0.0	18
60人槽	1.0	1	1	0.0	12
80人槽	1.0	1	1	0.0	13
100人槽	1.0	1	1	0.0	12
120人槽	1.0	1	1	0.0	6
150人槽	1.0	1	1	0.0	7
200人槽	1.0	1	1	0.0	6

【分離接触ばっ気方式】

表 4.4-214 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（分離接触ばっ気方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	35,730	20,760	57,600	9,490	30
20人槽	43,527	24,720	59,510	10,983	29
25人槽	53,748	30,720	82,800	14,467	27
30人槽	60,662	35,160	82,800	15,397	26
40人槽	77,145	44,280	105,600	19,645	26
50人槽	93,453	53,400	126,500	23,487	26
60人槽	104,125	63,480	140,160	27,258	19
80人槽	134,291	83,040	183,480	35,532	19
100人槽	163,282	102,120	226,560	44,550	17
120人槽	206,007	118,800	331,200	66,005	10
150人槽	221,320	150,120	331,200	63,350	13
200人槽	286,836	196,560	461,615	88,542	12

表 4.4-215 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（分離接触ばっ気方式）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	29
20人槽	1.0	1	1	0.0	28
25人槽	1.0	1	1	0.0	26
30人槽	1.0	1	1	0.0	25
40人槽	1.0	1	1	0.0	25
50人槽	1.0	1	1	0.0	25
60人槽	1.0	1	1	0.0	19
80人槽	1.0	1	1	0.0	19
100人槽	1.0	1	1	0.0	17
120人槽	1.0	1	1	0.0	10
150人槽	1.0	1	1	0.0	13
200人槽	1.0	1	1	0.0	12

【腐敗方式】

表 4.4-216 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（腐敗方式）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	44,049	40,000	48,640	4,099	4
20人槽	52,399	47,500	56,880	4,600	4
25人槽	60,506	55,000	65,430	4,943	4
30人槽	71,563	66,000	74,205	3,754	4
40人槽	88,985	82,500	92,345	4,410	4
50人槽	106,426	99,000	110,480	5,081	4
60人槽	123,392	115,500	128,620	6,954	3
80人槽	154,918	148,500	161,335	9,076	2
100人槽	189,953	181,500	198,405	11,954	2
120人槽	223,630	214,500	232,760	12,912	2
150人槽	274,178	264,000	284,355	14,393	2
200人槽	362,463	346,500	378,425	22,574	2

表 4.4-217 単独処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（腐敗方式）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	3
20人槽	1.0	1	1	0.0	3
25人槽	1.0	1	1	0.0	3
30人槽	1.0	1	1	0.0	3
40人槽	1.0	1	1	0.0	3
50人槽	1.0	1	1	0.0	3
60人槽	1.0	1	1	0.0	3
80人槽	1.0	1	1	0.0	2
100人槽	1.0	1	1	0.0	2
120人槽	1.0	1	1	0.0	2
150人槽	1.0	1	1	0.0	2
200人槽	1.0	1	1	0.0	2

②合併処理浄化槽

i) 全体

合併処理浄化槽（全体）1回あたりの清掃料金及び1年あたりの清掃回数について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した。その結果を表 4.4-218、表 4.4-219 に示す。

表 4.4-218 合併処理浄化槽（全体）における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	61,604	6,000	159,000	21,692	132
20人槽	76,645	6,000	212,000	30,326	130
25人槽	90,619	6,000	265,000	38,291	125
30人槽	106,402	6,000	318,000	47,312	130
40人槽	138,381	6,000	455,000	68,313	116
50人槽	162,783	8,000	530,000	78,532	121
60人槽	161,762	10,000	500,000	101,678	60
80人槽	209,592	10,000	777,000	147,461	52
100人槽	224,511	10,000	900,000	153,316	57
120人槽	329,535	10,000	3,750,000	547,895	46
150人槽	267,832	10,000	1,400,000	233,733	47
200人槽	320,959	10,000	2,000,000	324,470	53

表 4.4-219 合併処理浄化槽（前回）における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	0.3	6	0.46	125
20人槽	1.0	0.5	2	0.10	123
25人槽	1.0	0.5	1	0.05	118
30人槽	1.0	1.0	1	0	122
40人槽	1.0	1.0	4	0.29	108
50人槽	1.0	1.0	2	0.13	115
60人槽	1.4	1.0	12	2.1	56
80人槽	1.6	1.0	12	2.3	49
100人槽	1.4	1.0	12	1.7	55
120人槽	1.4	1.0	12	1.8	45
150人槽	2.5	1.0	24	4.5	70
200人槽	3.4	1.0	24	5.8	52

ii) 処理方式別に費用を設定していない業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していないと答えた業者における合併処理浄化槽1回あたりの清掃料金及び1年あたりの清掃回数について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を算出した。その結果を表4.4-220、表4.4-221に示す。

表 4.4-220 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（設定無し）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	61,763	6,000	159,000	21,972	120
20人槽	76,291	6,000	212,000	30,632	117
25人槽	91,171	6,000	265,000	39,079	113
30人槽	106,743	6,000	318,000	48,412	118
40人槽	139,264	6,000	455,000	69,527	105
50人槽	163,770	8,000	530,000	78,739	109
60人槽	161,968	10,000	500,000	103,757	55
80人槽	208,225	10,000	777,000	151,670	48
100人槽	223,163	10,000	900,000	155,388	52
120人槽	335,681	10,000	3,750,000	572,333	42
150人槽	259,677	10,000	1,400,000	238,758	43
200人槽	319,083	10,000	2,000,000	329,161	49

表 4.4-221 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（設定無し）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	0.3	6.0	0.48	114
20人槽	1.0	0.5	2.0	0.11	111
25人槽	1.0	0.5	1.0	0.05	107
30人槽	1.0	1.0	1.0	0	111
40人槽	1.0	1.0	4.0	0.30	98
50人槽	1.0	1.0	2.0	0.14	104
60人槽	1.2	1.0	12.0	1.5	51
80人槽	1.6	1.0	12.0	2.4	45
100人槽	1.4	1.0	12.0	1.7	50
120人槽	1.5	1.0	12.0	1.9	41
150人槽	2.6	1.0	24.0	4.5	42
200人槽	3.5	1.0	24.0	6.0	48

iii) 処理方式別に費用を設定している業者

アンケートの集計結果から、処理方式別に費用を設定していると答えた業者における集計結果を表 4.4-222～表 4.4-233 に示す。

【構造例示型浄化槽】

表 4.4-222 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（構造例示型浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	78,312	14,000	462,501	71,462	39
20人槽	83,602	15,000	206,300	42,565	39
25人槽	96,369	15,000	244,600	50,531	37
30人槽	108,714	15,000	280,700	59,097	35
40人槽	136,974	15,000	355,000	76,006	34
50人槽	166,526	15,000	429,300	91,322	35
60人槽	145,435	15,000	288,640	113,898	4
80人槽	127,300	15,000	243,000	95,419	4
100人槽	108,000	15,000	189,000	87,618	3
120人槽	128,600	15,000	226,800	106,736	3
150人槽	149,250	15,000	283,500	189,858	2
200人槽	211,000	15,000	378,000	183,229	3

表 4. 4-223 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（構造例示型浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	33
20人槽	1.0	1	1	0.0	33
25人槽	1.0	1	1	0.0	31
30人槽	1.0	1	1	0.0	29
40人槽	1.0	1	1	0.0	28
50人槽	1.0	1	1	0.0	29
60人槽	1.0	1	1	0.0	3
80人槽	1.0	1	1	0.0	2
100人槽	1.0	1	1	-	1
120人槽	1.0	1	1	-	1
150人槽	1.0	1	1	-	1
200人槽	1.0	1	1	-	1

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-224 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	53,645	11,000	101,900	26,185	23
20人槽	64,302	11,000	121,900	32,731	22
25人槽	74,224	12,940	145,500	40,560	23
30人槽	92,402	15,000	169,000	47,878	23
40人槽	147,254	15,000	750,000	147,920	22
50人槽	144,713	15,000	265,000	75,750	23
60人槽	99,378	15,000	257,000	110,588	4
80人槽	114,348	15,000	304,000	113,458	5
100人槽	121,633	15,000	297,100	153,129	3
120人槽	44,220	15,000	66,000	26,301	3
150人槽	99,331	15,000	216,992	105,040	3
200人槽	77,298	15,000	154,990	58,366	4

表 4. 4-225 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	21
20人槽	1.0	1	1	0.0	20
25人槽	1.0	1	1	0.0	21
30人槽	1.0	1	1	0.0	21
40人槽	1.0	1	1	0.0	20
50人槽	1.0	1	1	0.0	21
60人槽	1.3	1	2	0.6	3
80人槽	1.5	1	2	0.6	4
100人槽	7.0	1	13	8.5	2
120人槽	2.0	1	3	1.4	2
150人槽	1.5	1	2	0.7	2
200人槽	2.0	1	4	1.7	3

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-226 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	56,204	11,000	101,900	31,580	12
20人槽	64,908	11,000	121,900	39,000	11
25人槽	82,280	15,000	145,500	47,388	12
30人槽	96,822	15,000	169,000	57,210	12
40人槽	126,409	15,000	214,300	76,626	12
50人槽	153,051	15,000	265,000	93,328	12
60人槽	22,900	15,000	30,800	11,172	2
80人槽	50,500	15,000	94,700	40,556	3
100人槽	121,633	15,000	297,100	153,129	3
120人槽	40,500	15,000	66,000	36,062	2
150人槽	40,500	15,000	66,000	36,062	2
200人槽	51,400	15,000	79,200	32,953	3

表 4.4-227 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（高度窒素除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	10
20人槽	1.0	1	1	0.0	9
25人槽	1.0	1	1	0.0	10
30人槽	1.0	1	1	0.0	10
40人槽	1.0	1	1	0.0	10
50人槽	1.0	1	1	0.0	10
60人槽	1.0	1	1	-	1
80人槽	1.5	1	2	0.7	2
100人槽	7.0	1	13	8.5	2
120人槽	1.0	1	1	0.0	2
150人槽	1.0	1	1	-	1
200人槽	1.0	1	1	0.0	2

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

表 4.4-228 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	55,896	11,000	101,900	31,451	12
20人槽	64,000	11,000	121,900	38,470	11
25人槽	81,959	15,000	145,500	47,269	12
30人槽	95,071	15,000	169,000	56,419	12
40人槽	124,174	15,000	214,300	75,623	12
50人槽	151,111	15,000	265,000	92,502	12
60人槽	22,900	15,000	30,800	11,172	2
80人槽	50,500	15,000	94,700	40,556	3
100人槽	121,633	15,000	297,100	153,129	3
120人槽	40,500	15,000	66,000	36,062	2
150人槽	40,500	15,000	66,000	36,062	2
200人槽	51,400	15,000	79,200	32,953	3

表 4. 4-229 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	10
20人槽	1.0	1	1	0.0	9
25人槽	1.0	1	1	0.0	10
30人槽	1.0	1	1	0.0	10
40人槽	1.0	1	1	0.0	10
50人槽	1.0	1	1	0.0	10
60人槽	1.0	1	1	-	1
80人槽	1.5	1	2	0.7	2
100人槽	7.0	1	13	8.5	2
120人槽	1.0	1	1	-	1
150人槽	1.0	1	1	-	1
200人槽	1.0	1	1	0.0	2

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

表 4. 4-230 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（BOD 除去型高度処理浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	53,720	11,000	101,900	30,633	13
20人槽	61,672	11,000	121,900	37,263	12
25人槽	78,630	15,000	145,500	46,164	13
30人槽	91,088	15,000	169,000	55,077	13
40人槽	118,882	15,000	214,300	74,034	13
50人槽	144,015	15,000	265,000	90,462	13
60人槽	41,933	15,000	80,000	33,900	3
80人槽	50,500	15,000	94,700	40,556	3
100人槽	121,633	15,000	297,100	153,129	3
120人槽	40,500	15,000	66,000	36,062	2
150人槽	40,500	15,000	66,000	36,062	2
200人槽	51,400	15,000	79,200	32,953	3

表 4. 4-231 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（BOD 除去型高度処理浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	11
20人槽	1.0	1	1	0.0	10
25人槽	1.0	1	1	0.0	11
30人槽	1.0	1	1	0.0	11
40人槽	1.0	1	1	0.0	11
50人槽	1.0	1	1	0.0	11
60人槽	1.0	1	1	-	1
80人槽	1.5	1	2	0.7	2
100人槽	7.0	1	13	8.5	2
120人槽	1.0	1	1	-	1
150人槽	1.0	1	1	-	1
200人槽	1.0	1	1	0.0	2

【その他の性能評価型浄化槽】

表 4. 4-232 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用（その他の性能評価型浄化槽）

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	50,659	3,800	93,000	26,735	9
20人槽	60,510	40,721	90,310	20,252	8
25人槽	77,495	47,300	135,000	30,380	9
30人槽	88,528	53,600	159,000	35,863	9
40人槽	114,834	66,200	212,000	49,096	9
50人槽	139,153	78,750	265,000	61,197	9
60人槽	111,600	111,600	111,600	-	1
80人槽	148,800	148,800	148,800	-	1
100人槽	174,800	163,600	186,000	15,839	2
120人槽	223,200	223,200	223,200	-	1
150人槽	279,000	279,000	279,000	-	1
200人槽	372,000	372,000	372,000	-	1

表 4. 4-233 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数（その他の性能評価型浄化槽）

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1.0	1	1	0.0	9
20人槽	1.0	1	1	0.0	8
25人槽	1.0	1	1	0.0	9
30人槽	1.0	1	1	0.0	9
40人槽	1.0	1	1	0.0	9
50人槽	1.0	1	1	0.0	9
60人槽	2.0	2	2	-	1
80人槽	2.0	2	2	-	1
100人槽	1.5	1	2	0.7	2
120人槽	2.0	2	2	-	1
150人槽	2.0	2	2	-	1
200人槽	2.0	2	2	-	1

4.4.6 保守点検及び清掃費用の地域特性

保守点検費用及び清掃費用の地域特性を検討するため、47 都道府県を以下に示すブロックに分類し、各ブロックの 1 年あたりの保守点検費用及び清掃費用の平均値を算出した。その結果と全国平均とを 表 4.4-234 に示す。

なお、集計は単独処理浄化槽と合併処理浄化槽（構造例示型+性能評価型）の 5～10 人槽を対象とした。

北海道・東北	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県
関東・甲信越	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県
	新潟県	山梨県	長野県				
東海・北陸・近畿	富山県	石川県	福井県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県
	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	
中国・四国	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県
	愛媛県	高知県					
九州	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県
	沖縄県						

表 4.4-234 ブロック別の 1 年あたりの保守点検及び清掃費用

		5人槽			7人槽			10人槽			
		保守点検	清掃	合計	保守点検	清掃	合計	保守点検	清掃	合計	
単独 処理 浄化 槽	北海道・東北	15,376	17,556	32,932	16,372	19,699	36,071	16,825	22,776	39,601	
		45	31	-	47	32	-	47	32	-	
	関東・甲信越	12,947	16,183	29,130	13,839	18,607	32,447	14,038	22,571	36,608	
		55	27	-	57	26	-	54	26	-	
	東海・北陸・近畿	12,021	19,828	31,849	12,034	22,362	34,396	12,527	27,347	39,874	
		122	78	-	122	77	-	122	78	-	
	中国・四国	13,298	19,356	32,654	13,828	21,894	35,722	16,065	26,401	42,465	
		58	37	-	58	37	-	58	37	-	
	九州	14,863	20,555	35,418	15,452	22,872	38,324	16,519	25,350	41,869	
		77	72	-	77	72	-	77	74	-	
	全国	13,407	19,281	32,688	13,901	21,692	35,593	14,751	25,512	40,263	
		357	245	-	361	244	-	358	247	-	
	合併 処理 浄化 槽	北海道・東北	19,625	22,647	42,273	20,253	29,756	50,009	22,628	39,913	62,541
			48	33	-	48	33	-	47	32	-
関東・甲信越		17,238	23,725	40,963	18,253	31,805	50,058	18,856	42,524	61,380	
		61	25	-	62	24	-	59	24	-	
東海・北陸・近畿		15,260	26,479	41,739	15,469	31,960	47,429	16,115	40,845	56,960	
		126	66	-	123	66	-	126	66	-	
中国・四国		18,263	26,026	44,288	18,277	33,337	51,613	19,439	45,051	64,490	
		61	36	-	59	36	-	58	36	-	
九州		18,231	26,653	44,884	19,565	33,856	53,421	21,572	42,836	64,409	
		80	77	-	80	77	-	80	76	-	
全国		17,258	25,643	42,900	17,877	32,465	50,341	19,080	42,183	61,264	
		376	237	-	372	236	-	370	234	-	

注) 上段は平均費用 (円/年)、下段はデータ数

都道府県名未記入：保守点検 (1 件)

単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽の保守点検費用、清掃費用、合計額（保守点検費用＋清掃費用）について、ブロック間の比較を以下に記述する。

① 保守点検費用

i) 単独処理浄化槽

北海道・東北はいずれの人槽においても費用が最も高く、東海・北陸・近畿はいずれの人槽においても費用が最も低かった。

ii) 合併処理浄化槽

北海道・東北はいずれの人槽においても費用が最も高く、東海・北陸・近畿はいずれの人槽においても費用が最も低かった。

全体的な傾向として、北海道・東北は保守点検費用が高く設定される傾向にあり、東海・北陸・近畿は低く設定される傾向にあることが示唆された。

② 清掃費用

i) 単独処理浄化槽

費用が最も高いのは九州（5、7人槽）、東海・北陸・近畿（10人槽）であり、関東・甲信越はいずれの人槽においても費用が最も低かった。

ii) 合併処理浄化槽

費用が最も高いのは九州（5、7人槽）、中国・四国（10人槽）であり、北海道・東北はいずれの人槽においても費用が最も低かった。

全体的な傾向として、九州では5、7人槽で清掃費用が高く設定される傾向にあった。費用が低く設定されているのは、単独処理浄化槽では関東・甲信越、合併処理浄化槽では北海道・東北であった。

③ 合計額（保守点検費用＋清掃費用）

i) 単独処理浄化槽

費用が最も高いのは九州（5、7人槽）、中国・四国（10人槽）であり、関東・甲信越はいずれの人槽においても費用が最も低かった。

ii) 合併処理浄化槽

費用が最も高いのは九州（5、7人槽）、中国・四国（10人槽）であり、費用が低いのは関東・甲信越（5人槽）、東海・北陸・近畿（7、10人槽）であった。

全体的な傾向として、九州では5、7人槽で合計額が高い傾向にあった。合計額が低い傾向にあったのは、主に関東・甲信越であった。

4.4.7 維持管理業務の合理化・効率化

(1) 維持管理業務の合理化・効率化の取組

回答のあった 338 社について、維持管理業務の合理化・効率化の取組内容を集計した結果を図 4.4-76 に示す。本設問は複数回答可であるため、回答社数に占める回答の割合 (%) で示した。

取組で最も多く行われていたのは「業務のデジタル化 (記録票等 (台帳含む) の電子化、オンライン活用)」で 65.4% であり、次いで「業務の集約化・合理化」が 48.5% と高い傾向にあった。その他の主な内容は、「集金業務の効率化のための、コンビニ収納の活用」や「記録票等の電子化を検討中」であった。

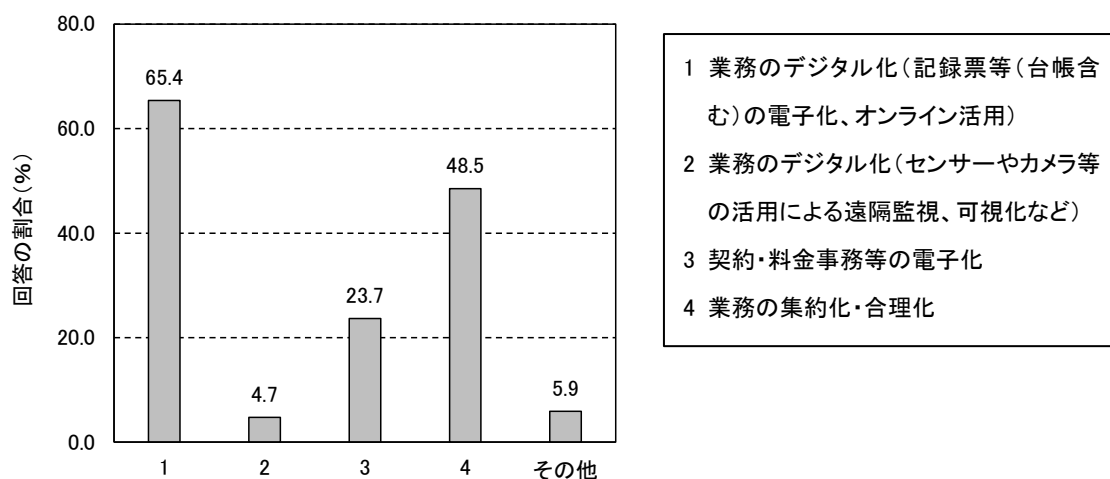


図 4.4-76 維持管理業務の合理化・効率化の取組内容

(2) 維持管理の更なる向上、合理化・効率化等に関する自由意見

浄化槽維持管理の更なる向上、合理化・効率化に向けて、自由記述で得られた主な意見は以下のとおりである。

- ・保守点検、清掃、法定検査の実施の必要性について、更なる周知が必要。罰則の適用や強化も必要ではないか。
- ・デジタル化を推進するための補助金等の制度を創設してほしい。
- ・管理士の資格がない者による保守点検を行う業者に対する行政指導の実施。

4.5 電気料金

4.5.1 累積設置基数

調査対象型式として全浄協に登録されている浄化槽（令和5年8月時点）を処理方式別に分類し、全国における累積設置基数の多い型式を選定した。それらの内訳をグラフ化して図4.5-1、図4.5-2に示す。図中、原則として基数の多い上位10型式を示し、11番目以降はまとめて「その他」とした。グラフに表示した3桁の番号は全浄協における登録番号を表す。なお、本節における設置基数とは平成5年度から令和4年度までの間、全浄協に回収された登録浄化槽管理票の件数を集計したものであるため、実際の設置基数とは異なる場合がある。また、補助対象外の浄化槽はこの集計から除外されている。

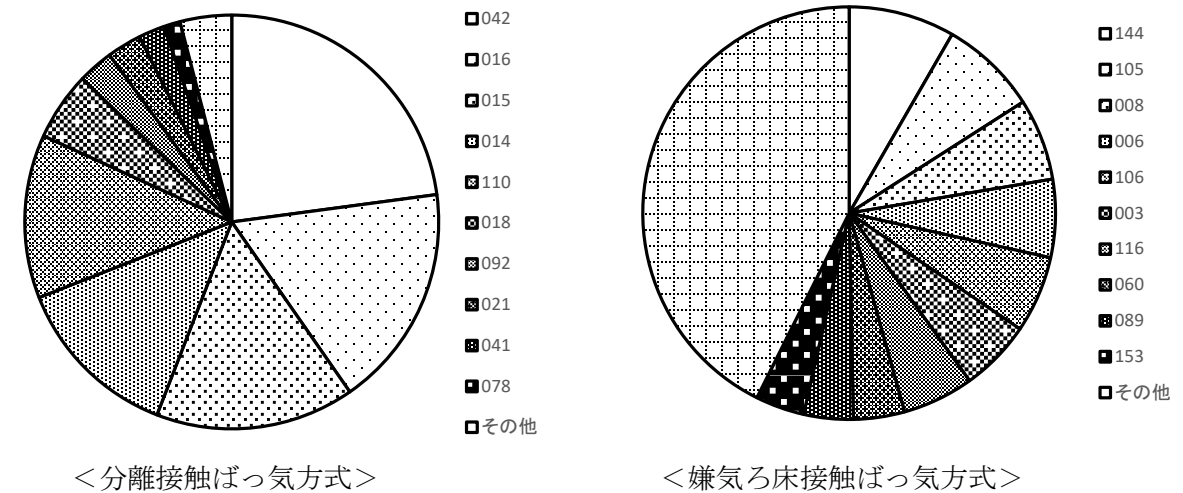


図 4.5-1 累積設置基数(構造例示型浄化槽)

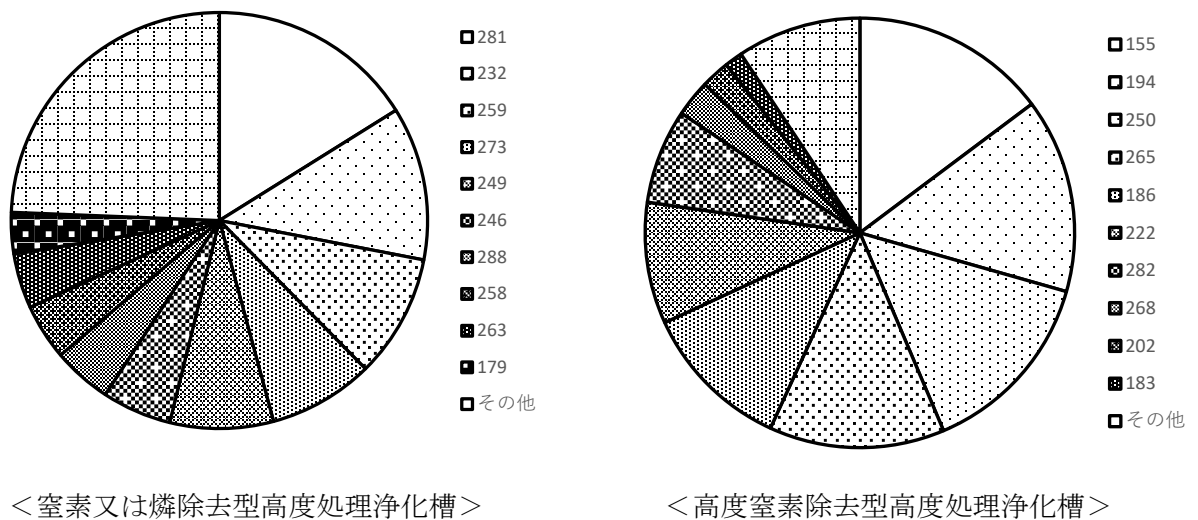
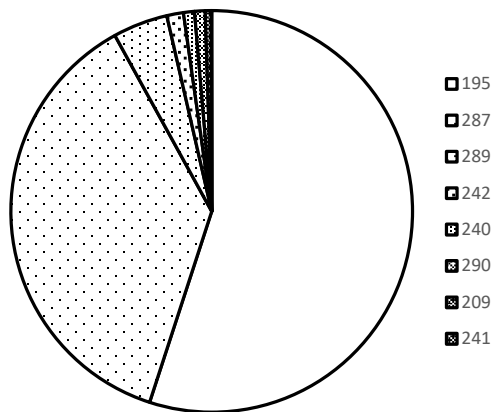
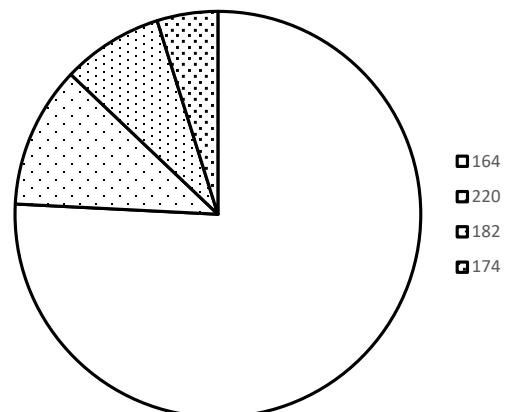


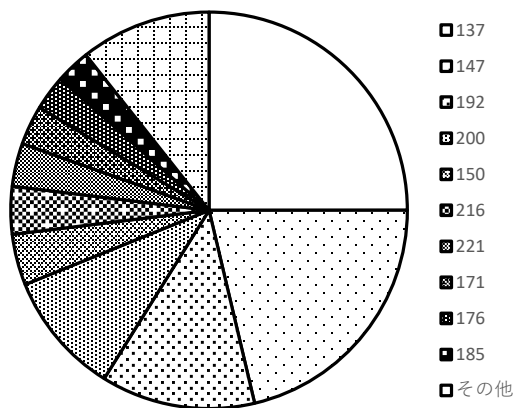
図 4.5-2 累積設置基数(性能評価型浄化槽)(1)



<窒素及びリン除去型高度処理浄化槽>



<BOD 除去型高度処理浄化槽>



<その他の性能評価型浄化槽>

図 4.5-2 累積設置基数(性能評価型浄化槽)(2)

4.5.2 調査対象型式の選定

調査対象とする型式の選定方法は以下のとおりである。

- ①累積設置基数が一番多い型式から順に選び、当該処理方式の総設置基数に占める割合が50%を超えるまでのものとする。
- ②型式の種類が10種未満（窒素及びリン除去型高度処理浄化槽、BOD 除去型高度処理浄化槽が該当）の場合、累積設置基数が一番多い型式から順に選び、総型式数の50%を超えるまでの型式数とする。

この選別方法及び図 4.5-1、図 4.5-2 の内容に基づき、各処理方式の調査対象型式の選定を行った。

【構造例示型浄化槽（分離接触ばっ気方式）】

当該処理方式の総設置基数は 4,475 基である。このうち[042]が 22.9%、[016]が 17.5%、[015]が 15.6%を占めており、計 56.0%となっている。この 3 型式を調査対象型式とした。

【構造例示型浄化槽（嫌気ろ床接触ばっ気方式）】

当該処理方式の総設置基数は 482,050 基である。このうち[144]が 8.3%、[105]が 7.6%、[008]が 6.4%、[006]が 6.1%、[106]が 6.0%、[003]が 5.6%、[116]が 5.6%、[060]が 4.0%、[089]が 3.9%を占めており、計 53.5%となっている。この 9 型式を調査対象型式とした。

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

当該処理方式の総設置基数は 760,602 基である。このうち[281]が 16.1%、[232]が 11.9%、[259]が 9.6%、[273]が 8.2%、[249]が 8.0%を占めており、計 53.8%となっている。この 5 型式を調査対象型式とした。

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

当該処理方式の総設置基数は 40,196 基である。このうち[155]が 14.8%、[194]が 14.6%、[250]が 14.2%、[265]が 13.2%を占めており、計 56.8%となっている。この 4 型式を調査対象型式とした。

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

当該処理方式の総設置基数は 3,285 基である。当該処理方式の登録浄化槽は 8 種であることから、総型式数の 50%を超える 5 型式、すなわち[195]、[287]、[289]、[242]、[240]を調査対象型式とした。

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

当該処理方式の総設置基数は 62 基である。当該処理方式の登録浄化槽は 4 種であることから、総型式数の 50%を超える 3 型式、すなわち[164]、[220]、[182]を調査対象型式とした。

【その他の性能評価型浄化槽】

当該処理方式の総設置基数は 580,328 基である。このうち[137]が 25.0%、[147]が 21.3%、[192]が 12.6%を占めており、計 58.9%となっている。この 3 型式を調査対象型式とした。

本調査の対象として選定した型式の一覧を表 4.5-1 に示す。

表 4.5-1 電気料金の調査対象型式一覧

<構造例示型浄化槽>

	調査対象型式	
	登録番号	型式名
分離接触ばっ気方式	015	KSB-C
	016	KSR(Ⅱ)
	042	CG
嫌気ろ床接触ばっ気方式	003	LP
	006	UCZ
	008	KGK2-C
	060	CXⅢ
	089	KGN3
	105	HS-P
	106	MCH-N
	144	CXP

<性能評価型浄化槽>

	調査対象型式	
	登録番号	型式名
窒素又は磷除去型高度処理浄化槽	232	CE
	249	浄化王
	259	CF
	273	KZ
	281	CA
高度窒素除去型高度処理浄化槽	155	MCB2
	194	CRN
	250	浄化王x
	265	CEN
窒素及び磷除去型高度処理浄化槽	195	CRX
	240	GPX
	242	VRXP
	287	CRXⅡ
	289	XF
BOD除去型高度処理浄化槽	164	KM
	182	TMG
	220	MB
その他の性能評価型浄化槽	137	KGR2
	147	CS
	192	NSR

4.5.3 処理方式毎の電気料金の計算方法

電気料金の算出に際しては令和5年8月時点での東京電力の単価を使用した。従量電灯Bの第1段階料金(30.00円/kWh)と第2段階料金(36.40円/kWh)の単純平均33.20円/kWhを電気料金の単価とした。また、50Hzと60Hzで消費電力が異なる場合には、50Hzに対応した消費電力を採用した。

調査対象に選定した各型式のブロワは、仕様変更に伴って消費電力が変化する可能性がある。したがって、同一の型式であっても、ブロワの消費電力は登録浄化槽の登録更新時期(設置時期)により変化する可能性がある。本調査では、全浄協の登録回数毎に区別し、ブロワの吐出風量(L/分)、定格消費電力(W)及び消費電力(kWh/月)を整理した。各ブロワの定格消費電力(W)に24(時間)と30(日)を乗じ、1ヶ月当たりの消費電力を算出し、これに単価として採用した33.20円/kWhを乗じ、1ヶ月当たりの電気料金(円/月)を算出した。平均電気料金(円/月)は、各登録期間における電気料金(円/月)の平均値であり、各型式の電気料金の代表値として用いることとした。また、別途電力消費がある機器等を備えた型式は、それらの電気料金も加算した。

各処理方式の代表的な電気料金(円/月)は、各調査対象型式の設置基数と平均電気料金に基づき、以下の式により求めた。

$$\text{電気料金} = \frac{\text{型式1の設置基数} \times \text{型式1の平均電気料金} + \dots + \text{型式nの設置基数} \times \text{型式nの平均電気料金}}{\text{型式1} \sim \text{nの総設置基数}}$$

なお、後述の表 4.5-3～表 4.5-11 における「ブロワの分類」の「用途」及び「種類」の内容は表 4.5-2 に示すとおりである。

表 4.5-2 ブロワの分類

No.	用途	種類
1	散気用(散気、逆洗兼用)	電磁式ダイヤフラム
2	逆洗用(散気用とは別)	ロータリー
3	循環用	電磁式ピストン
4	流量調整用	
5	放流用	
6	その他	

4.5.4 型式毎の電気料金

(1) 構造例示型浄化槽

分離接触ばっ気方式、嫌気ろ床接触ばっ気方式における調査対象型式の平均電気料金等をそれぞれ表 4.5-3、表 4.5-4 に示す。

表 4.5-3 分離接触ばっ気方式の平均電気料金

登録番号	042					016			015			
	0	1	2	3	4	0	1	0	1			
登録更新回数	0	1	2	3	4	0	1	0	1			
ブロワの分類	用途	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	種類	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	
吐出風量(L/分)	5人	80	110	120	120	60	100	80	100	100	80	100
	7人	120	130	120	120	60	100	80	100	100	80	100
	10人	150	160	160	160	80	120	120	110	120	120	110
定格消費電力(W)	5人	100	100	104	104	52	120	50	101	120	50	101
	7人	150	150	104	104	52	120	50	101	120	50	101
	10人	200	200	144	144	74	150	130	125	150	130	125
消費電力(kWh/月)	5人	72.0	72.0	74.9	74.9	37.4	86.4	36.0	72.7	86.4	36.0	72.7
	7人	108.0	108.0	74.9	74.9	37.4	86.4	36.0	72.7	86.4	36.0	72.7
	10人	144.0	144.0	103.7	103.7	53.3	108.0	93.6	90.0	108.0	93.6	90.0
電気料金(円/月)	5人	2,390	2,390	2,486	2,486	1,243	2,868	1,195	2,414	2,868	1,195	2,414
	7人	3,586	3,586	2,486	2,486	1,243	2,868	1,195	2,414	2,868	1,195	2,414
	10人	4,781	4,781	3,442	3,442	1,769	3,586	3,108	2,988	3,586	3,108	2,988
平均電気料金(円/月)	5人	2,199					2,159			2,159		
	7人	2,677					2,159			2,159		
	10人	3,643					3,227			3,227		

表 4.5-4 嫌気ろ床接触ばっ気方式の平均電気料金 (1)

登録番号		003					006		008		
登録更新回数		0	1	2	3	4	0	1	0	1	2
ブロウの分類	用途	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	種類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	7人	80	80	80	80	80	80	80	84	84	84
	10人	-	100	100	100	100	120	120	105	105	105
定格消費電力(W)	5人	59	55	55	47	47	58	58	60	51	51
	7人	97	89	89	86	54	69	63	86	71	71
	10人	-	99	99	91	84	120	120	105	115	115
消費電力(kWh/月)	5人	42.5	39.6	39.6	33.8	33.8	41.8	41.8	43.2	36.7	36.7
	7人	69.8	64.1	64.1	61.9	38.9	49.7	45.4	61.9	51.1	51.1
	10人	-	71.3	71.3	65.5	60.5	86.4	86.4	75.6	82.8	82.8
電気料金(円/月)	5人	1,410	1,315	1,315	1,123	1,123	1,386	1,386	1,434	1,219	1,219
	7人	2,319	2,127	2,127	2,056	1,291	1,649	1,506	2,056	1,697	1,697
	10人	-	2,366	2,366	2,175	2,008	2,868	2,868	2,510	2,749	2,749
平均 電気料金(円/月)	5人	1,257					1,386		1,291		
	7人	1,984					1,578		1,817		
	10人	2,229					2,868		2,669		

登録番号		060				080			105					
登録更新回数		0	1	2		0	1		0	1	2	3		
ブロウの分類	用途	1	1	1		1	1		1	1	1	1		
	種類	1	1	1,3		1	1		1	3	3	3	1	
吐出風量(L/分)	5人	56	60	60	~ 70	60	60		60	-	60	60	60	
	7人	76	80	80	~ 80	78	~ 80	78	~ 80	80	80	80	80	
	10人	100	100	100	~ 110	110	~ 120	110	~ 120	120	-	120	120	120
定格消費電力(W)	5人	55	52	52	~ 64	53	~ 61	53	~ 61	64	-	64	64	39
	7人	80	75	75	~ 86	81	~ 98	81	~ 98	69	86	86	86	57
	10人	110	105	100	~ 120	125	~ 130	125	~ 130	120	-	130	130	130
消費電力(kWh/月)	5人	39.6	37.4	37.4	~ 46.1	38.2	~ 43.9	38.2	~ 43.9	46.1	-	46.1	46.1	28.1
	7人	57.6	54.0	54.0	~ 61.9	58.3	~ 70.6	58.3	~ 70.6	49.7	61.9	61.9	61.9	41.0
	10人	79.2	75.6	72.0	~ 86.4	90.0	~ 93.6	90.0	~ 93.6	86.4	-	93.6	93.6	93.6
電気料金(円/月)	5人	1,315	1,243	1,243	~ 1,530	1,267	~ 1,458	1,267	~ 1,458	1,530	-	1,530	1,530	932
	7人	1,912	1,793	1,793	~ 2,056	1,936	~ 2,343	1,936	~ 2,343	1,649	2,056	2,056	2,056	1,363
	10人	2,629	2,510	2,390	~ 2,868	2,988	~ 3,108	2,988	~ 3,108	2,868	-	3,108	3,108	3,108
平均 電気料金(円/月)	5人	1,333				1,363			1,380					
	7人	1,888				2,139			1,836					
	10人	2,600				3,048			3,048					

登録番号		106				116	
登録更新回数		0	1	2	3	0,1,2	
ブロウの分類	用途	1	1	1	1	1	
	種類	1	1	1	1	1	
吐出風量(L/分)	5人	60	60	60	60	60	60
	7人	80	80	80	80	80	80
	10人	100	100	101	100	100	100
定格消費電力(W)	5人	60	60	52	35	59	52
	7人	70	70	74	56	80	80
	10人	109	109	101	95	105	120
消費電力(kWh/月)	5人	43	43	37	25	42	37.4
	7人	50	50	53	40	58	57.6
	10人	78	78	73	68	76	86.4
電気料金(円/月)	5人	1,434	1,434	1,243	837	1,410	1,243
	7人	1,673	1,673	1,769	1,339	1,912	1,912
	10人	2,606	2,606	2,414	2,271	2,510	2,868
平均 電気料金(円/月)	5人	1,272				1,243	
	7人	1,673				1,912	
	10人	2,481				2,868	

表 4.5-4 嫌気ろ床接触ばっ気方式の平均電気料金 (2)

登録番号		144					
登録更新回数		0	1	2	3	4	5
ブロワの分類	用途	1	1	1	1	1	1
	種類	1.3	1.3	1.3	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	60 ~ 77	60 ~ 77	60 ~ 77	60	60 ~ 77	60
	7人	80 ~ 90	80 ~ 90	80 ~ 90	80	80 ~ 90	80
	10人	-	-	110 ~ 120	100 ~ 110	110 ~ 120	100
定格消費電力(W)	5人	52 ~ 64	52 ~ 64	52 ~ 64	32 ~ 59	39	32 ~ 35
	7人	75 ~ 86	75 ~ 86	75 ~ 86	39 ~ 59	57 ~ 58	48 ~ 51
	10人	-	-	115	57 ~ 80	115	68
消費電力(kWh/月)	5人	37.4 ~ 46.1	37.4 ~ 46.1	37.4 ~ 46.1	23.0 ~ 42.5	28.1	23.0 ~ 25.2
	7人	54.0 ~ 61.9	54.0 ~ 61.9	54.0 ~ 61.9	28.1 ~ 42.5	41.0 ~ 41.8	34.6 ~ 36.7
	10人	-	-	82.8	41.0 ~ 57.6	82.8	49.0
電気料金(円/月)	5人	1,243 ~ 1,530	1,243 ~ 1,530	1,243 ~ 1,530	765 ~ 1,410	932	765 ~ 837
	7人	1,793 ~ 2,056	1,793 ~ 2,056	1,793 ~ 2,056	932 ~ 1,410	1,363 ~ 1,386	1,147 ~ 1,219
	10人	-	-	2,749	1,363 ~ 1,912	2,749	1,625
平均 電気料金(円/月)	5人	1,184					
	7人	1,584					
	10人	2,080					

(2) 性能評価型浄化槽

窒素又は磷除去型高度処理浄化槽、高度窒素除去型高度処理浄化槽、窒素及び磷除去型高度処理浄化槽、BOD 除去型高度処理浄化槽、その他の性能評価型浄化槽における調査対象型式のブロワと付帯設備の平均電気料金等をそれぞれ表 4.5-5～表 4.5-11 に示す。

表 4.5-5 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の電気料金 (1)

登録番号		232			249			
登録更新回数		0	1	2	0	1	2	3
ブロワの分類	用途	1,3,5	1,3,5	1,3,5	1,3,5	1,3,5	1,3,5	1,3,5
	種類	1	1	1	1	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	60	60	60	60	60	60	60
	7人	80	80	80	80	80	80	80
	10人	80	80	80	100	100	100	100
定格消費電力(W)	5人	47	47	45	39	39	39	39
	7人	54	54	53	58	58	58	58
	10人	54	54	53	95	101	101	101
消費電力(kWh/月)	5人	33.8	33.8	32.4	28.1	28.1	28.1	28.1
	7人	38.9	38.9	38.2	41.8	41.8	41.8	41.8
	10人	38.9	38.9	38.2	68.4	72.7	72.7	72.7
電気料金(円/月)	5人	1,123	1,123	1,076	932	932	932	932
	7人	1,291	1,291	1,267	1,386	1,386	1,386	1,386
	10人	1,291	1,291	1,267	2,271	2,414	2,414	2,414
平均 電気料金(円/月)	5人	1,108			932			
	7人	1,283			1,386			
	10人	1,283			2,378			

表 4.5-5 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の電気料金(2)

登録番号		259	273	281	
登録更新回数		0,1	0	1	0,1,2
プロワの分類	用途	1,3,4,6	1,3,6	1,3,6	1,3,5,6
	種類	1	1	1,3	1
吐出風量(L/分)	5人	70	60	60	60
	7人	100	80	80	90
	10人	140	120	120	110
定格消費電力(W)	5人	50	35	35	39
	7人	70	51	48	55
	10人	98	97	97	75
消費電力(kWh/月)	5人	36.0	25.2	25.2	28.1
	7人	50.4	36.7	34.6	39.6
	10人	70.6	69.8	69.8	54.0
電気料金(円/月)	5人	1,195	837	837	932
	7人	1,673	1,219	1,147	1,315
	10人	2,343	2,319	2,319	1,793
平均 電気料金(円/月)	5人	1,195	837	837	932
	7人	1,673	1,183	1,183	1,315
	10人	2,343	2,319	2,319	1,793

表 4.5-6 高度窒素除去型高度処理浄化槽の電気料金

登録番号		155									
登録更新回数		0		1		2		3		4	5
プロワの分類	用途	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1
	種類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	60	15	60	15	60	15	60	15	60	60
	7人	80	15	80	15	60	15	80	15	80	80
	10人	100	15	100	15	100	15	100	15	100	100
定格消費電力(W)	5人	53	13	53	13	37	13	39	13	39	39
	7人	75	13	75	13	37	13	58	13	58	58
	10人	105	13	105	13	90	13	79	13	79	79
消費電力(kWh/月)	5人	38.2	9.4	38.2	9.4	26.6	9.4	28.1	9.4	28.1	28.1
	7人	54.0	9.4	54.0	9.4	26.6	9.4	41.8	9.4	41.8	41.8
	10人	75.6	9.4	75.6	9.4	64.8	9.4	56.9	9.4	56.9	56.9
電気料金(円/月)	5人	1,267	311	1,267	311	884	311	932	311	932	932
	7人	1,793	311	1,793	311	884	311	1,386	311	1,386	1,386
	10人	2,510	311	2,510	311	2,151	311	1,888	311	1,888	1,888
平均 電気料金(円/月)	5人	1,243									
	7人	1,645									
	10人	2,347									

登録番号		194						250	265		
登録更新回数		0		1		2		0,1,2,3	0	1	2
プロワの分類	用途	1	2,3	1	2,3	1	2,3	1,3,5	1,3	1,3	1,3
	種類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	80	40	80	30	80	31	70	60	60	60
	7人	80	40	80	30	80	31	90	80	80	80
	10人	80	40	80	30	80	31	120	100	100	100
定格消費電力(W)	5人	86	41	75	23	55	18	46	33	33	33
	7人	86	41	75	23	55	18	66	53	49	49
	10人	86	41	75	23	55	18	101	80	69	69
消費電力(kWh/月)	5人	62	30	54	17	40	13	33	24	24	24
	7人	62	30	54	17	40	13	48	38	35	35
	10人	62	30	54	17	40	13	73	58	50	50
電気料金(円/月)	5人	2,056	980	1,793	550	1,315	430	1,100	789	789	789
	7人	2,056	980	1,793	550	1,315	430	1,578	1,267	1,171	1,171
	10人	2,056	980	1,793	550	1,315	430	2,414	1,912	1,649	1,649
平均 電気料金(円/月)	5人	2,374						1,100	789		
	7人	2,374						1,578	1,203		
	10人	2,374						2,414	1,737		

表 4.5-7 窒素及び燐除去型高度処理浄化槽の電気料金(ブロウ)

登録番号		195											
登録更新回数		0			1			2			3		
ブロウの分類	用途	1,3 ^{※1}	4	2 ^{※1}	1,3 ^{※2}	4	2 ^{※2}	1,3	4	2 ^{※3}	1,3	4	2 ^{※3}
	種類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	80	40	80×2	80	30	80×2	80	30	80×2	80	30	80×2
	7人	80	40	80×2	80	30	80×2	80	30	80×2	80	30	80×2
	10人	80	40	80×2	80	30	80×2	80	30	80×2	80	30	80×2
定格消費電力(W)	5人	86	41	86×2	75	23	81×2	55	18	59×2	55	18	59×2
	7人	86	41	86×2	75	23	81×2	55	18	59×2	55	18	59×2
	10人	86	41	86×2	75	23	81×2	55	18	59×2	55	18	59×2
消費電力(kWh/月)	5人	61.5	29.3	0.9	53.6	16.4	0.8	38.2	12.5	0.6	38.2	12.5	0.6
	7人	61.5	29.3	0.9	53.6	16.4	0.8	38.2	12.5	0.6	38.2	12.5	0.6
	10人	61.5	29.3	0.9	53.6	16.4	0.8	38.2	12.5	0.6	38.2	12.5	0.6
電気料金(円/月)	5人	2,041	973	29	1,780	546	27	1,269	415	20	1,269	415	20
	7人	2,041	973	29	1,780	546	27	1,269	415	20	1,269	415	20
	10人	2,041	973	29	1,780	546	27	1,269	415	20	1,269	415	20
平均 電気料金(円/月)	5人	2,201											
	7人	2,201											
	10人	2,201											

※1: 逆洗時は2台同時稼働(80L/分×2、86W×2、5分間×2回/日)。

※2: 逆洗時は2台同時稼働(80L/分×2、81W×2、5分間×2回/日)。

※3: 逆洗時は2台同時稼働(80L/分×2、59W×2、5分間×2回/日)。

登録番号		240				242				287	289
登録更新回数		0		1		0		1		0,1	0,1
ブロウの分類	用途	1	4	1	4	1	4	1	4	1,3	1,3,5
	種類	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1
吐出風量(L/分)	5人	80	20	80	20	80	20	80	20	60	60
	7人	80	20	80	20	80	20	80	20	90	80
	10人	100	20	100	20	100	20	100	20	110	100
定格消費電力(W)	5人	58	17	56	16	71	15	56	14	45	35
	7人	58	17	56	16	71	15	56	14	58	51
	10人	95	17	95	16	120	15	101	14	80	95
消費電力(kWh/月)	5人	41.8	12.2	40.3	11.5	51.1	10.8	40.3	10.1	32.4	25.2
	7人	41.8	12.2	40.3	11.5	51.1	10.8	40.3	10.1	41.8	36.7
	10人	68.4	12.2	68.4	11.5	86.4	10.8	72.7	10.1	57.6	68.4
電気料金(円/月)	5人	1,386	406	1,339	382	1,697	359	1,339	335	1,076	837
	7人	1,386	406	1,339	382	1,697	359	1,339	335	1,386	1,219
	10人	2,271	406	2,271	382	2,868	359	2,414	335	1,912	2,271
平均 電気料金(円/月)	5人	1,757				1,865				1,076	837
	7人	1,757				1,865				1,386	1,219
	10人	2,665				2,988				1,912	2,271

表 4.5-8 窒素及び燐除去型高度処理浄化槽の電気料金(燐除去装置)

		最大電圧 (V)	電流値 (mA)	電力 (W)	消費電力 (kWh/月)	電気料金 (円/月)	電気料金 (円/年)
195	5人槽	15	601	9	6.5	215	2,586
240	7人槽	15	841	12.6	9.1	302	3,619
242	10人槽	15	1,202	18	13.0	431	5,172
287	5人槽	26	680	17	12.5	414	4,974
	7人槽	26	950	24	17.4	579	6,949
	10人槽	26	1,360	35	25.0	829	9,948
289 ^{※1}	5人槽	12	458	5.5	0.08	2.7	33
	7人槽	12	458	5.5	0.12	3.8	46
	10人槽	12	458	5.5	0.17	5.5	66

※1: 燐除去装置の稼働時間は0.5時間/日(5人槽)、0.7時間/日(7人槽)、1時間/日(10人槽)である。

表 4.5-9 BOD 除去型高度処理浄化槽の電気料金(ブロワ)

登録番号		164 ^{※1}		182	220	
登録更新回数		0,1,2		0,1	0	
ブロワの分類	用途	1	4&6	1,4,6	1,4,6	
	種類	3	3	1	1	
吐出風量(L/分)	5人	120	40	80×2	150	
	7人	140	40	80×2	200	
	10人	160	40	80×2	350	
定格消費電力(W)	5人	138	47	80×2	125	~ 180
	7人	95+64	47	80×2	210	~ 230
	10人	95+95	47	80×2	335	~ 465
消費電力(kWh/月)	5人	99.4	33.8	115	90.0	~ 129.6
	7人	114.5	33.8	115	151.2	~ 165.6
	10人	136.8	33.8	115	241.2	~ 334.8
電気料金(円/月)	5人	3,299	1,123	3,825	2,988	~ 4,303
	7人	3,801	1,123	3,825	5,020	~ 5,498
	10人	4,542	1,123	3,825	8,008	~ 11,115
平均 電気料金(円/月)	5人	4,422		3,825	3,645	
	7人	4,924		3,825	5,259	
	10人	5,665		3,825	9,562	

※1: 吸引ポンプにより別途電力消費がある。

表 4.5-10 BOD 除去型高度処理浄化槽の電気料金(吸引ポンプ)

	全揚程 (m)	全流量		人槽	吸引水量 (m ³ /日)	稼働時間 (時間/日)	電力 (W)	消費電力 (kWh/月)	電気料金 (円/月)	電気料金 (円/年)
		(L/分)	(m ³ /日)							
164	2	10.3	14.8	5	1.0	1.6	60	2.9	97	1,160
				7	1.4	2.3		4.1	135	1,625
				10	2.0	3.2		5.8	193	2,321
	3	5.4	7.8	5	1.0	3.1	60	5.6	184	2,213
				7	1.4	4.3		7.8	258	3,099
				10	2.0	6.2		11.1	369	4,427

登録番号		137				147				192		
登録更新回数		0	1	2	0	1	2	0	1	0	1	
ブロワの分類	用途	1	1	1	1	2 ^{※1}	1	2 ^{※1}	1,3	2 ^{※2}	1	1,3,4
	種類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3,1(10人槽)
吐出風量(L/分)	5人	80	80	80	40	80	40	80	40	80	80	80
	7人	80	80	80	40	80	40	80	40	80	80	80
	10人	80	80	80	40	80	40	80	40	80	-	100
定格消費電力(W)	5人	71	71	69	45	85	45	97	41	86	86	86
	7人	71	71	69	45	85	45	97	41	86	86	86
	10人	71	71	69	45	85	45	97	41	86	-	116
消費電力(kWh/月)	5人	51.1	51.1	49.7	32.3	0.2	32.3	0.2	29.3	0.4	61.9	61.9
	7人	51.1	51.1	49.7	32.3	0.2	32.3	0.2	29.3	0.4	61.9	61.9
	10人	51.1	51.1	49.7	32.3	0.2	32.3	0.2	29.3	0.4	-	83.5
電気料金(円/月)	5人	1,697	1,697	1,649	1,072	7	1,072	8	973	14	2,056	2,056
	7人	1,697	1,697	1,649	1,072	7	1,072	8	973	14	2,056	2,056
	10人	1,697	1,697	1,649	1,072	7	1,072	8	973	14	-	2,773
平均 電気料金(円/月)	5人	1,681				1,049				2,056		
	7人	1,681				1,049				2,057		
	10人	1,681				1,049				2,773		

※1: 5分/日のみ稼働

※2: 稼働は5分間×2回/日

(3) 処理方式別の電気料金

表 4.5-3～表 4.5-11 で整理した平均電気料金、各調査対象型式の設置基数、各処理方式の総設置基数に基づき、4.5.3 で示した電気料金の計算式から処理方式別の電気料金を算出した。その結果のまとめを表 4.5-12 に示す。

いずれの処理方式においても、人槽の増加に伴い電気料金が上昇する傾向が認められた。また、処理方式別の電気料金を比較すると、5,7 人槽では窒素又は磷除去型高度処理浄化槽、10 人槽ではその他の性能評価型浄化槽の電気料金が最も低額であった。窒素又は磷除去型高度処理浄化槽で電気料金が低い要因として、多くの型式で省電力タイプのブロワを導入していることが推定された。BOD 除去型高度処理浄化槽は膜分離活性汚泥法であり、ブロワの風量（消費電力）が他の処理方式よりも大きい傾向にあるため、電気料金が低い結果となった。

平成 28 年度調査での電気料金と比べると、今回の調査ではいずれの処理方式でも料金が約 1.5 倍上昇している。この要因として、電気料金の単価が約 1.5 倍上昇（平成 28 年度調査では 22.76 円/kWh、今回調査は 33.2 円/kWh で計算）したことが影響したと考えられる。

表 4.5-12 処理方式別の電気料金

	電気料金(円/月)			電気料金(円/年)		
	5人槽	7人槽	10人槽	5人槽	7人槽	10人槽
合併処理浄化槽	1,265	1,539	2,042	15,180	18,468	24,504
構造例示型浄化槽	1,304	1,802	2,638	15,648	21,619	31,650
分離接触ばっ気方式	2,175	2,371	3,397	26,105	28,453	40,768
嫌気ろ床接触ばっ気方式	1,296	1,796	2,630	15,547	21,553	31,562
性能評価型浄化槽						
窒素又は磷除去型高度処理浄化槽	1,003	1,362	1,945	12,042	16,347	23,342
高度窒素除去型高度処理浄化槽	1,393	1,713	2,229	16,714	20,558	26,748
窒素及び磷除去型高度処理浄化槽	1,990	2,235	2,672	23,882	26,822	32,062
BOD除去型高度処理浄化槽	4,391	5,027	6,195	52,697	60,328	74,345
その他の性能評価型浄化槽	1,532	1,532	1,685	18,387	18,389	20,223

4.6 法定検査料金

「令和 4 年度浄化槽の指導普及に関する調査結果」より、5～200 人槽の合併処理浄化槽について 11 条検査における検査料金を引用した。表 4.6-1 に人槽別の検査料金を示す。

表 4.6-1 合併処理浄化槽における 11 条検査料金（「令和 4 年度浄化槽の指導普及に関する調査結果」より引用）

人槽	平均検査料金（円）
5 ～ 10	5,189
11 ～ 20	6,226
21 ～ 50	8,426
51 ～ 100	10,128
101 ～ 200	12,873

4.7 公共浄化槽等整備推進事業実施市町村に対する調査

4.7.1 回収状況

「令和4年度浄化槽の指導普及に関する調査結果 14. 公共浄化槽等整備推進事業の実施状況」を参考に、令和4年度時点で公共浄化槽等整備推進事業を実施していると考えられた市町村を選別した。この市町村のうち、289の全浄協会員市町村に対し、全浄協を介して調査票を配布し、維持管理費用に関するアンケート調査を行った。

その結果、83市町村より回答が得られ、回収率は28.7%であった。各都道府県の回収状況を整理した結果を表4.7-1に示す。

表 4.7-1 アンケートの回収状況

	調査対象市町村	回答市町村	回収率(%)
北海道	6	0	0
青森県	5	5	100
岩手県	15	6	40
宮城県	8	2	25
秋田県	13	6	46
山形県	11	4	36
福島県	11	3	27
茨城県	7	4	57
栃木県	3	0	0
群馬県	17	3	18
埼玉県	13	3	23
千葉県	3	0	0
東京都	4	2	50
神奈川県	2	1	50
新潟県	7	4	57
富山県	4	0	0
石川県	7	1	14
福井県	4	1	25
山梨県	7	2	29
長野県	14	0	0
岐阜県	2	1	50
静岡県	2	1	50
愛知県	1	0	0
三重県	8	1	13
滋賀県	0	0	-
京都府	5	2	40
大阪府	4	3	75
兵庫県	1	1	100
奈良県	3	0	0
和歌山県	4	0	0
鳥取県	5	4	80
島根県	12	3	25
岡山県	7	1	14
広島県	6	3	50
山口県	3	2	67
徳島県	2	0	0
香川県	3	0	0
愛媛県	9	1	11
高知県	2	0	0
福岡県	6	2	33
佐賀県	9	2	22
長崎県	6	2	33
熊本県	14	3	21
大分県	5	1	20
宮崎県	4	3	75
鹿児島県	5	0	0
沖縄県	0	0	-
合計	289	83	28.7

4.7.2 回答市町村の情報

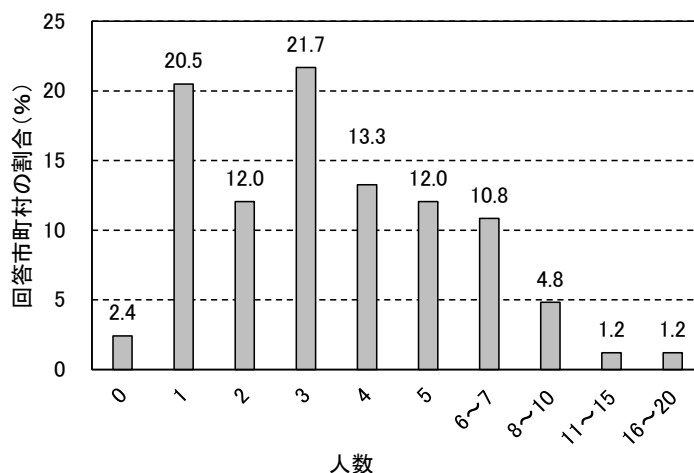
(1) 公共浄化槽等整備推進事業に携わる担当職員数

当該事業に携わる担当職員（課室長まで）について、全体（専任職員、兼任職員、パート・アルバイトの総人数）、専任職員、兼任職員、パート・アルバイトの人数の分布を図 4.7-1 に示す。

回答のあった 83 市町村のうち、全職員数の分布としては 1 人と 3 人が多く、この二つで全体の 42.2% を占め、平均は 3.7 人であった。専任職員は、61.4% の市町村で職員がおらず、平均は 1.1 人であった。兼任職員は 1 人あるいは 2 人で計 41.0% であり、平均は 2.4 人であった。パート・アルバイトは 80.7% の市町村で雇用しておらず、平均は 0.2 人であった。

これらの結果から、多くの市町村において兼任職員が対応する事例が多いことが示された。

【全体】



【専任職員】

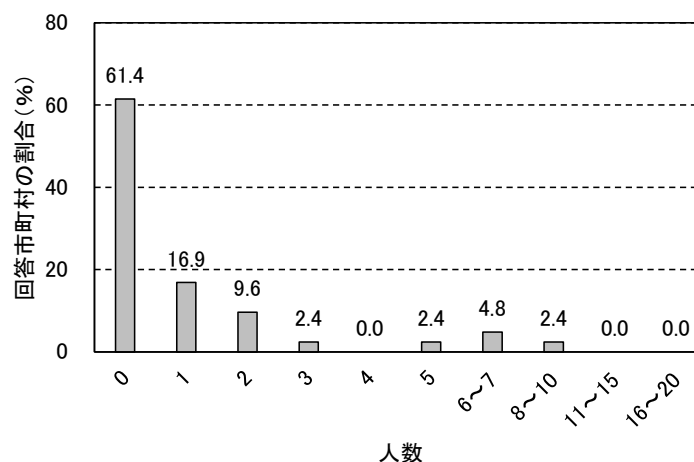
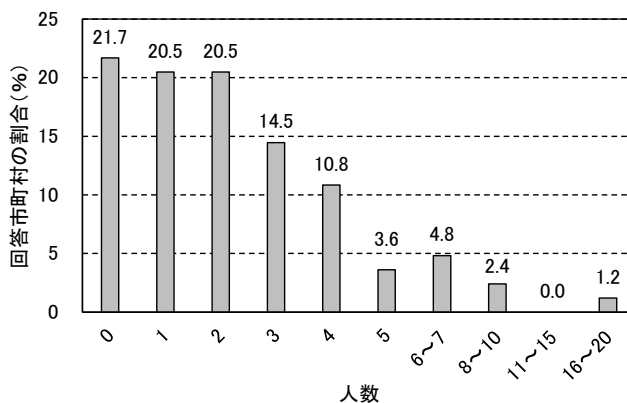


図 4.7-1 担当職員数の分布(1)

【兼任職員】



【パート・アルバイト】

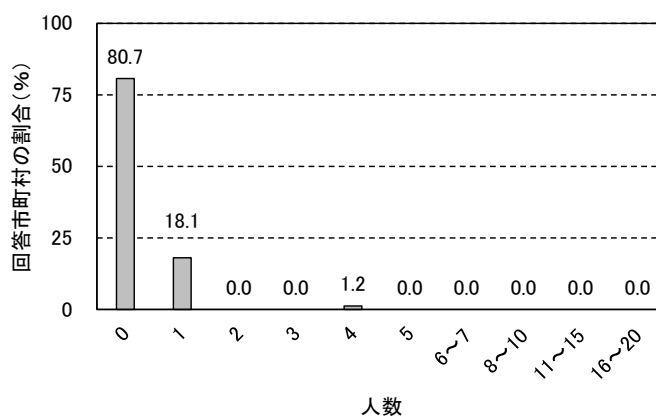


図 4.7-1 担当職員数の分布(2)

(2) 公共浄化槽等整備推進事業実施年数

当該事業の開始（浄化槽市町村整備推進事業を含む）から令和 4 年度末までの実施年数について集計した結果を図 4.7-2 に示す。15～20 年の市町村の割合が 42.2%と最も多く、次いで 20 年超過が 18.1%と多かった。

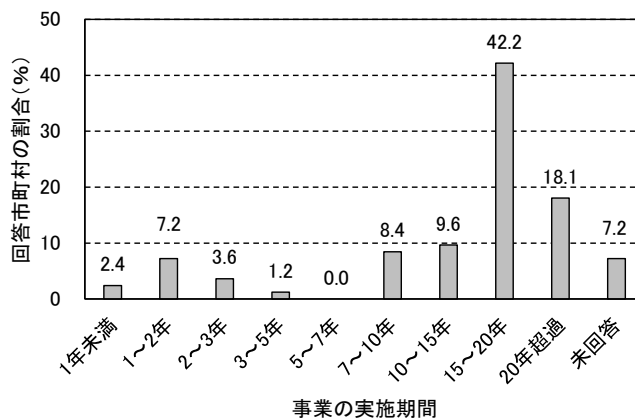


図 4.7-2 事業開始からの年数の分布状況

4.7.3 公共浄化槽等整備推進事業の実施状況

(1) 整備及び維持管理の対象とする浄化槽の基数

各戸設置型浄化槽と共同浄化槽について、現状基数、目標基数、休止・廃止基数、寄付基数を集計した結果をそれぞれ表 4.7-2、表 4.7-3 に示す。各戸設置型においては、現状基数や目標基数等を見ると構造例示型浄化槽が多いことが示された。共同浄化槽についてはデータが少ないことから、今後も継続して情報収集を行う必要があると考えられた。

表 4.7-2 各戸設置型浄化槽における現状基数、目標基数、休止・廃止基数、寄付基数

【現状基数】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	22,944	478	1	3,016	677	48
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	14,278	325	2	1,734	431	44
高度窒素除去型高度処理浄化槽	5,378	224	3	1,724	392	24
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	1,651	206	1	497	194	8
BOD除去型高度処理浄化槽	476	119	1	469	233	4
その他の性能評価型浄化槽	3,315	553	4	2,294	870	6

【目標基数】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	14,018	738	26	1,971	663	19
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	9,228	577	2	3,962	1,272	16
高度窒素除去型高度処理浄化槽	5,828	833	34	4,000	1,413	7
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	759	380	121	638	366	2
BOD除去型高度処理浄化槽	489	489	489	489	0	1
その他の性能評価型浄化槽	1,378	459	15	1,240	678	3

【休止・廃止】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	1,451	37	1	274	57	39
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	524	22	1	283	57	24
高度窒素除去型高度処理浄化槽	96	7	1	30	8	13
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	24	6	2	10	4	4
BOD除去型高度処理浄化槽	28	14	7	21	10	2
その他の性能評価型浄化槽	323	81	2	274	130	4

【寄付基数】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	3,485	100	1	695	156	35
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	1,486	68	1	778	168	22
高度窒素除去型高度処理浄化槽	40	20	1	39	27	2
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	6	6	6	6	0	2
BOD除去型高度処理浄化槽	56	56	56	56	0	1
その他の性能評価型浄化槽	224	75	18	127	55	3

表 4.7-3 共同浄化槽における現状基数、目標基数、休止・廃止基数、寄付基数

【現状基数】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	32	16	7	25	12.7	2
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	6	3	1	5	2.8	2
高度窒素除去型高度処理浄化槽	21	10.5	1	20	13.4	2
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
BOD除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
その他の性能評価型浄化槽	26	8.7	1	20	10.0	3

【目標基数】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	7	7	7	7	0	1
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
高度窒素除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
BOD除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
その他の性能評価型浄化槽	-	-	-	-	-	-

【休止・廃止】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	-	-	-	-	-	-
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
高度窒素除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
BOD除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
その他の性能評価型浄化槽	1	1	1	1	0	1

【寄付基数】

	合計	平均	最小	最大	標準偏差	データ数
構造例示型浄化槽	2	1	1	1	0	2
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
高度窒素除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
BOD除去型高度処理浄化槽	-	-	-	-	-	-
その他の性能評価型浄化槽	1	1	1	1	0	1

(2) 月額の使用料及び市町村の負担範囲

1) 月額使用料の設定

①各戸設置型浄化槽

月額使用料の設定方法として、人槽規模毎・世帯人員毎・水道使用量の採用状況を整理した結果を図 4.7-3 に示す。

人槽規模別に設定している市町村が 47.0%と最も多く、次いで水道使用量に併せて設定している市町村が 32.5%であった。その他の主な回答は、一律の金額を設定、下水道料金と統一であった。

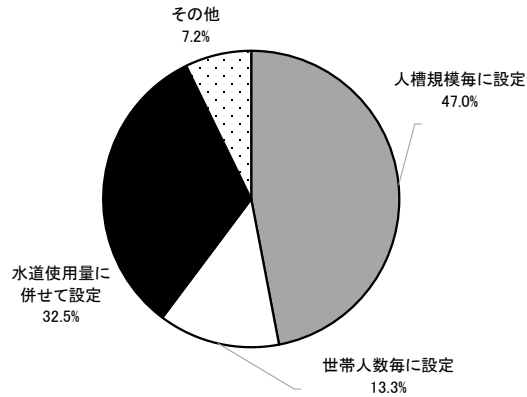


図 4.7-3 各戸設置型浄化槽における月額使用料の設定方法

人槽規模毎・世帯人員毎に設定した場合の月額使用料金、水道使用量毎に設定した場合の月額基本料金、基本料、従量料金を表 4.7-4 に示す。

表 4.7-4 各戸設置型浄化槽における使用料金等一覧

【人槽規模毎に設定】

	使用料金(円/月)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3531	1600	5120	889	36
6人槽	3996	2000	5640	907	24
7人槽	4055	1650	6310	1050	36
8人槽	4753	2680	7140	1148	23
9人槽	4838	2680	6640	1092	18
10人槽	4969	990	8510	1446	36
11人槽	7754	3575	11990	2127	20
12人槽以上	14036	4460	34540	5589	81

【世帯人数毎に設定】

	使用料金(円/月)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
1人	2000	440	3630	929	11
2人	2674	880	4510	1014	11
3人	3446	1320	5390	1058	11
4人	4195	1760	6270	1148	11
5人	4947	2200	7150	1276	11
6人	5708	2640	8030	1439	11
7人	6470	3080	9051	1627	11
8人	7124	3520	9790	1667	11
9人	7786	3960	10670	1771	11
10人	8404	4400	11550	2071	10
11人	9,556	7,430	12,595	2,174	4
12人	10,404	7,980	13,915	2,505	4
13人	11,252	8,530	15,235	2,837	4
14人	12,100	9,080	16,555	3,170	4

【水道使用量毎に設定】

	基本料金および基本料			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
基本料金(円/月)	1147	120	1688	449	23
基本量(m ³)	8.9	1	20	3.7	18
従量料金(円/m ³)	191	107	268	39	22

②共同浄化槽

回答のあった15市町村のうち、月額使用料の設定方法として、人槽規模毎・世帯人員毎・水道使用量の採用状況を整理した結果を図4.7-4に示す。

設定方法は「その他」が46.7%と最も多く、主な回答は、一律の金額を設定、下水道料金と統一であった。次いで水道使用量に併せて設定している市町村が33.3%であった。

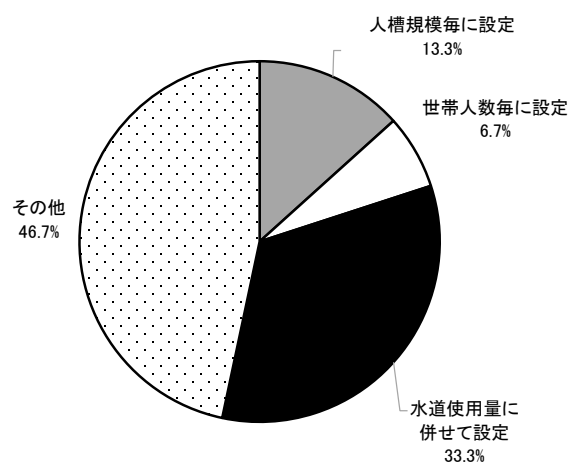


図 4.7-4 共同浄化槽における月額使用料の設定方法

人槽規模毎に設定した場合の月額使用料金、水道使用量毎に設定した場合の月額基本料金、基本料、従量料金を表4.7-5に示す。なお、世帯人数毎の設定については回答がなかった。

表 4.7-5 各戸設置型浄化槽における使用料金等一覧

【人槽規模毎に設定】					
	使用料金(円/月)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2618	2618	2618	0	1
10人槽	2618	2618	2618	0	1
11人槽	-	-	-	-	-
12人槽	-	-	-	-	-
13人槽	-	-	-	-	-
14人槽	3665	3665	3665	0	1
15人槽以上	-	-	-	-	-

【水道使用量毎に設定】					
	基本料金および基本料			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
基本料金(円/月)	831	120	1430	473	5
基本量(m ³)	8.2	5	10	1.9	5
従量料金(円/m ³)	202	149	268	51	5

2) 市町村の負担範囲

回答のあった83市町村が各戸設置型浄化槽に対して負担する維持管理費用の範囲を整理した結果を図4.7-5に示す。

80～90%程度の市町村において保守点検費用、ブロワ本体の交換費用、ブロワ部品の交換費用、清掃費用、法定検査費用、浄化槽本体修繕費用を市町村が負担する範囲としていた。

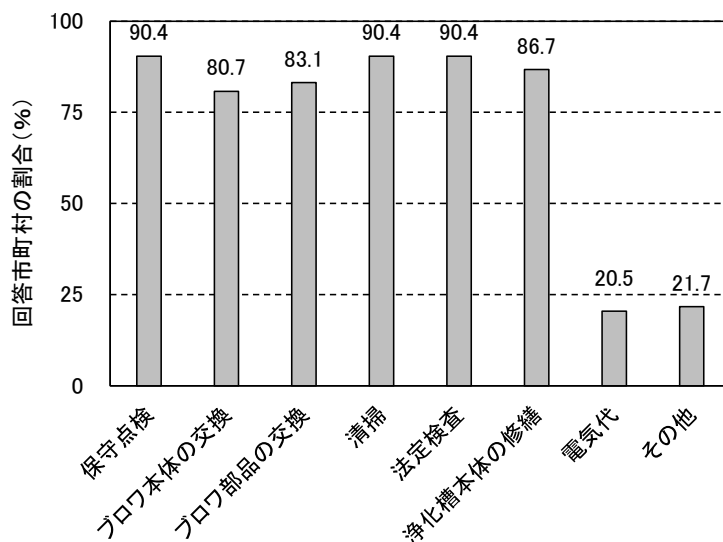


図 4.7-5 各戸設置型浄化槽における市町村の負担範囲

回答のあった15市町村が共同浄化槽に対して負担する維持管理費用の範囲を整理した結果を図4.7-6に示す。回答数が少ないため今後も情報を収集する必要があるが、いずれの項目においても80%の市町村で負担していることが示された。

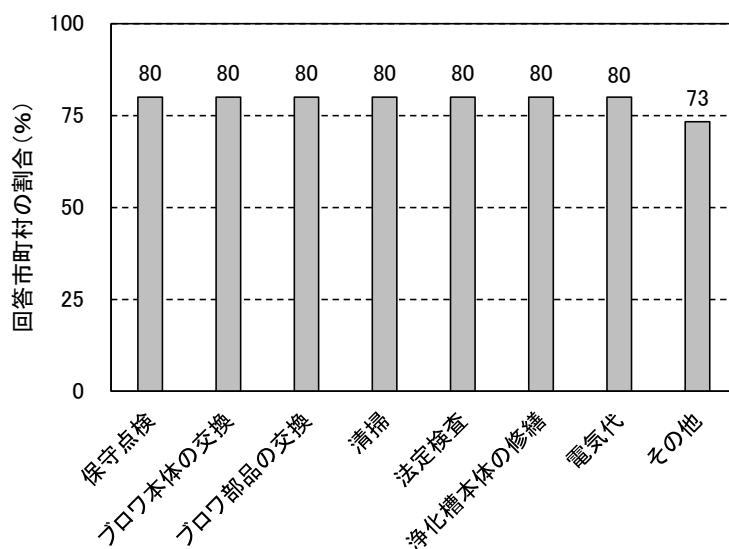


図 4.7-6 共同浄化槽における市町村の負担範囲

3) 使用料と維持管理費用の収支割合

使用料収入（市町村が管理している浄化槽の年間総額）と維持管理費用（市町村が管理している浄化槽の保守点検、清掃、法定検査、修繕等に要する維持管理費用の年間総額）に基づき、下記の式により 76 市町村から収支割合（％）の回答を得た。

$$\text{収支割合（％）} = \text{使用料収入} \div \text{維持管理費用} \times 100$$

回答結果を整理したものを表 4.7-6、図 4.7-7 に示す。平均の収支割合は 71.3％であり、収支割合が 40％以上 70％未満の割合は 35.5％と最も大きかった。適正な収支割合であるか否かについて、今後検証する必要があると考えられた。

表 4.7-6 使用料と維持管理費用の収支割合

収支割合（％）			標準偏差	データ数
平均	最小	最大		
71.3	20	204	34.4	76

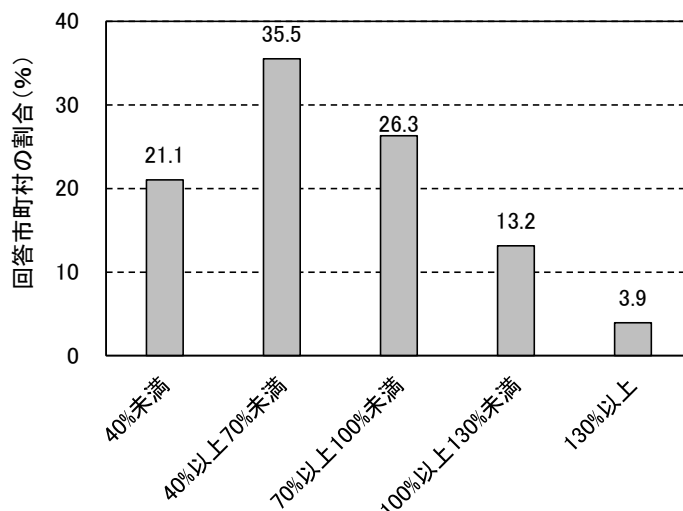


図 4.7-7 使用料と維持管理費用の収支割合の分布

4) 月額使用料の設定にあたり考慮した要素

回答のあった 83 市町村において、月額使用料の設定にあたり考慮した要素を集計した結果を図 4.7-8 に示す。

月額使用料の設定根拠としては、下水道料金と回答したのが 53.0％と最も多く、次いで浄化槽の維持管理費用が 35.8％市町村であった。市町村内で生活排水処理に係る費用に格差が出ないように配慮していること、維持管理に係る費用の負担を求めていることが示唆された。

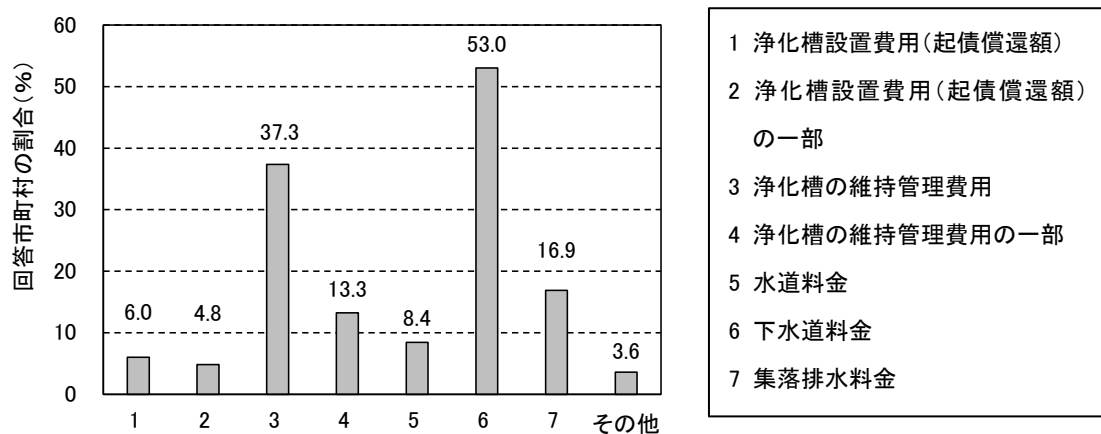


図 4.7-8 月額使用料の設定にあたり考慮した要素

また、使用料の設定にあたり一般会計からの繰り入れを行っているかどうかについて集計した結果を図 4.7-9 に示す。

一般会計から繰り入れている市町村は 51.8%、繰り入っていない市町村が 48.2%と、ほぼ同程度の割合であった。

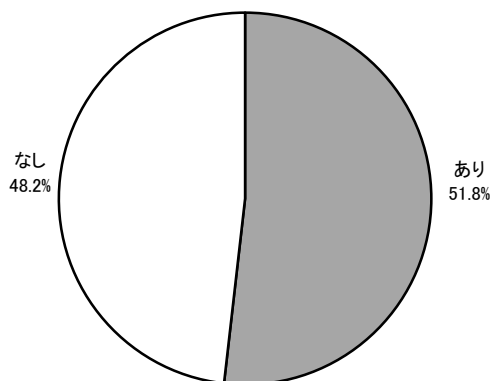


図 4.7-9 一般会計からの繰り入れの有無

5) 使用料の減免制度

回答のあった83市町村のうち、使用料の減免制度の導入状況について集計した結果を図4.7-10に示す。使用料の減免制度を導入している市町村は57.8%、導入していない市町村は37.3%であった。

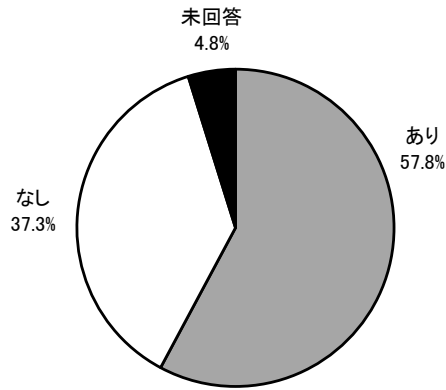


図 4.7-10 減免制度の導入状況

さらに、減免制度を導入している48市町村における減免制度の適用条件をその他の内容も含めて集計した結果を図4.7-11に示す。

「その他」の回答が77.1%と最も多く、その主な内容としては、「災害その他特別の事由」、「不可抗力による浄化槽の使用不能」等が多く挙げられていた。

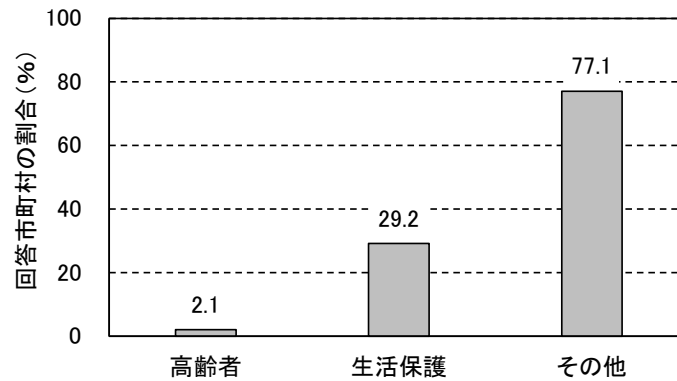


図 4.7-11 減免制度の適用条件

4.7.4 保守点検費用及び実施状況

(1) 保守点検業者の選定

回答のあった 83 市町村のうち、保守点検業者の選定方法について集計した結果を図 4.7-12 に示す。

随意契約としている市町村が 60.2%と最も高い割合を占め、次いで指名競争入札が 25.3%であった。その他の主な内容は PFI 事業であった。

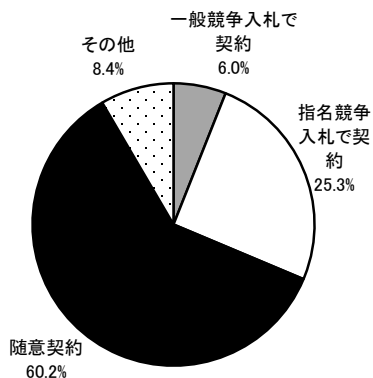


図 4.7-12 保守点検業者の選定方法

(2) 保守点検費用及び点検回数

1) 各戸設置型浄化槽

回答のあった 83 市町村のうち、保守点検費用の設定についての調査結果を図 4.7-13 に示す。「使用料金に含む」が 90.4%であり大部分を占めていた。使用料金以外に別途設定し使用者負担とする市町村はなかった。

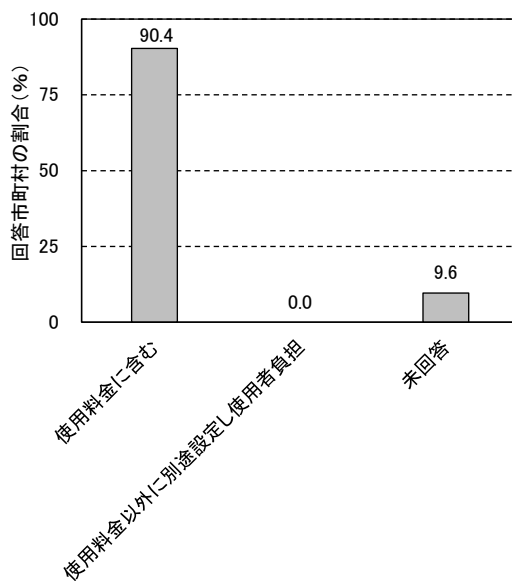


図 4.7-13 保守点検費用の設定

①保守点検費用（5～10人槽）

構造例示型浄化槽、窒素又は磷除去型高度処理浄化槽、高度窒素除去型高度処理浄化槽、窒素及び磷除去型高度処理浄化槽、BOD除去型高度処理浄化槽、その他の性能評価型浄化槽について、保守点検費用と点検回数を調査した。以下に、各区分における5人槽、7人槽、10人槽における1年間の保守点検費用の平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を示す。

【全体】

1年間の保守点検費用の集計結果を表4.7-7に、その分布状況を図4.7-14に示す。1年間の保守点検費用の平均値は、5人槽で16,649円/年、7人槽で17,089円/年、10人槽で21,432円/年であり、人槽の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-7 合併処理浄化槽に（全体）における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	16,649	2,200	62,260	10,165	150
7人槽	17,089	2,200	71,500	10,558	152
10人槽	21,432	2,200	99,000	19,652	132

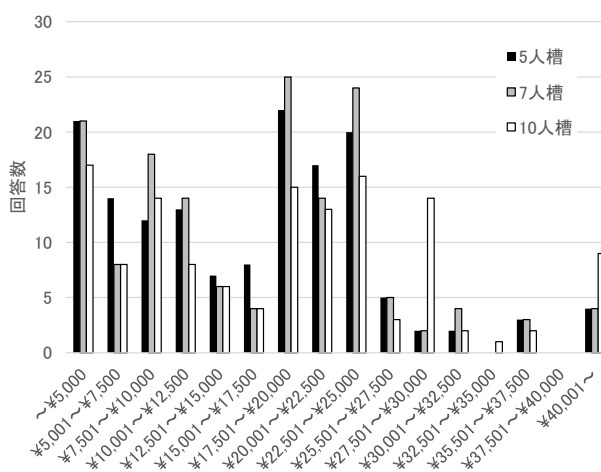


図 4.7-14 合併処理浄化槽（5, 7, 10人槽）における1年間の保守点検費用の分布

【構造例示型浄化槽】

1年間の保守点検費用の集計結果を表4.7-8に、その分布状況を図4.7-15に示す。1年間の保守点検費用の平均値は、5人槽で17,448円/年、7人槽で18,146円/年、10人槽で21,242円/年であり、人槽の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-8 構造例示型浄化槽における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	17,448	2,200	60,500	10,402	50
7人槽	18,146	2,200	71,500	11,345	52
10人槽	21,242	2,200	99,000	18,915	45

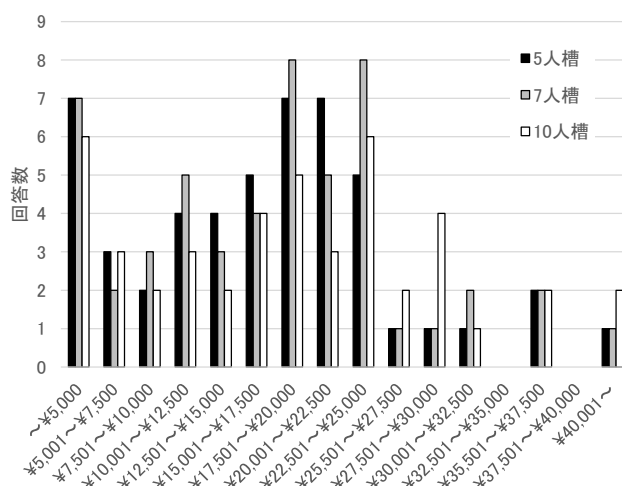


図 4.7-15 構造例示型浄化槽 (5, 7, 10 人槽) における1年間の保守点検費用の分布

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

1年間の保守点検費用の集計結果を表 4.7-9 に、その分布状況を図 4.7-16 に示す。1年間の保守点検費用の平均値は、5人槽で 16,162 円/年、7人槽で 16,337 円/年、10人槽で 19,918 円/年であり、人槽の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-9 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	16,162	3,630	44,550	8,939	39
7人槽	16,337	3,795	44,990	9,137	38
10人槽	19,918	4,000	99,000	17,033	34

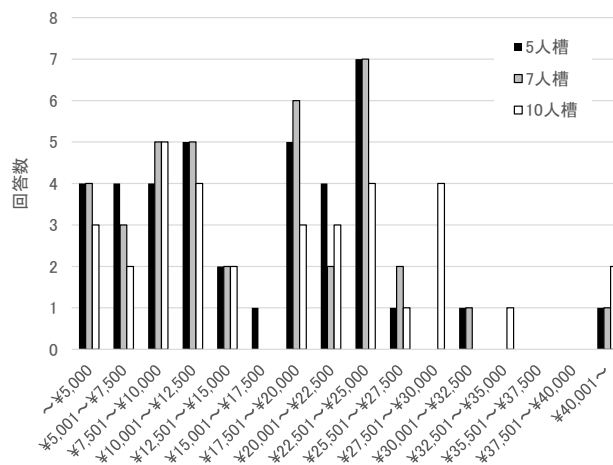


図 4.7-16 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の保守点検費用の分布

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

1 年間の保守点検費用の集計結果を表 4.7-10 に、その分布状況を図 4.7-17 に示す。1 年間の保守点検費用の平均値は、5 人槽で 16,248 円/年、7 人槽で 16,795 円/年、10 人槽で 21,718 円/年であり、人槽の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-10 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	16,248	4,000	44,550	9,653	29
7人槽	16,795	4,000	44,990	9,698	30
10人槽	21,718	4,000	99,000	20,018	23

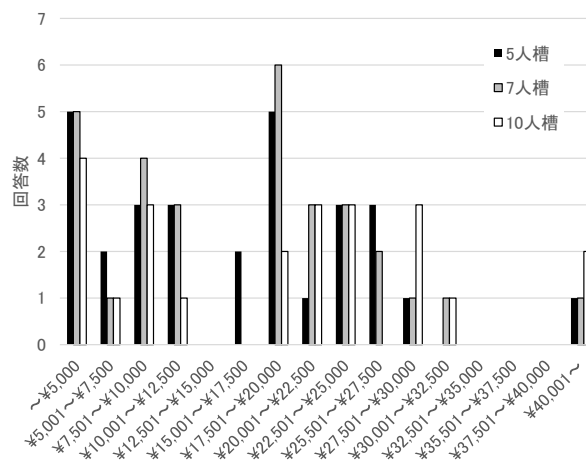


図 4.7-17 高度窒素除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の保守点検費用の分布

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

1年間の保守点検費用の集計結果を表 4.7-11 に、その分布状況を図 4.7-18 に示す。1年間の保守点検費用の平均値は、5人槽で 17,120 円/年、7人槽で 17,242 円/年、10人槽で 24,039 円/年であり、人槽の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-11 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	17,120	4,000	62,260	14,465	15
7人槽	17,242	4,000	62,590	14,468	15
10人槽	24,039	4,000	99,000	25,277	15

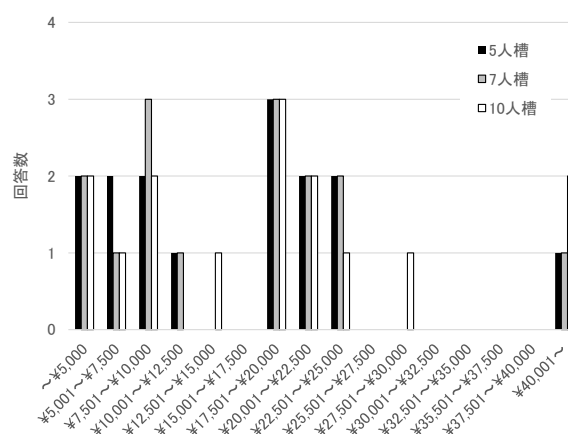


図 4.7-18 高度窒素除去型高度処理浄化槽 (5, 7, 10 人槽) における 1年間の保守点検費用の分布

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

1年間の保守点検費用の集計結果を表 4.7-12 に、その分布状況を図 4.7-19 に示す。1年間の保守点検費用の平均値は、5人槽で 13,320 円/年、7人槽で 13,470 円/年、10人槽で 15,321 円/年であり、人槽の増加に伴い保守点検費用が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-12 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	13,320	4,000	24,200	8,113	10
7人槽	13,470	4,000	24,200	7,994	10
10人槽	15,321	4,000	29,040	8,701	9

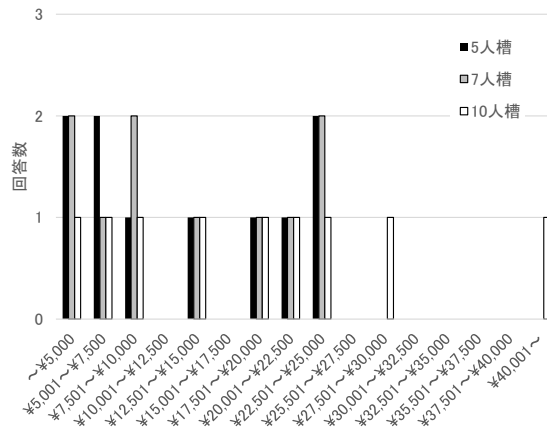


図 4.7-19 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の保守点検費用の分布

【その他の性能評価型浄化槽】

1 年間の保守点検費用の集計結果を表 4.7-13 に、その分布状況を図 4.7-20 に示す。1 年間の保守点検費用の平均値は、5 人槽で 19,064 円/年、7 人槽で 19,420 円/年、10 人槽で 18,138 円/年であった。

表 4.7-13 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1 年間の保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	19,064	4,000	36,569	10,991	7
7人槽	19,420	4,000	36,569	10,771	7
10人槽	18,138	4,000	29,040	9,378	6

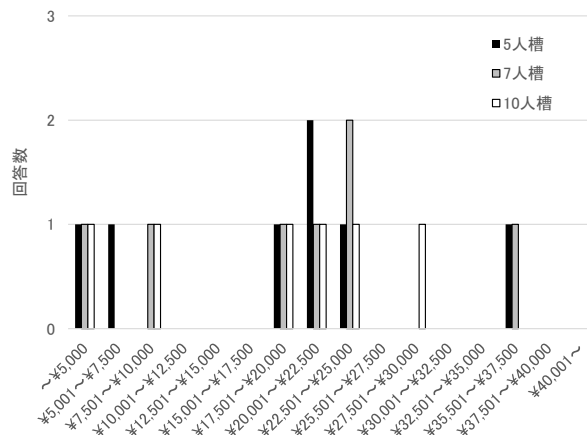


図 4.7-20 高度窒素除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の保守点検費用の分布

【処理方式毎の保守点検費用の比較】

処理方式毎の1年間の保守点検費用の一覧を表4.7-14、図4.7-21に示す。BOD除去型高度処理浄化槽は他の処理方式に比べて保守点検費用が低い傾向にあったが、それ以外の処理方式ではほぼ同程度の費用となっていた。

表4.7-14 処理方式別の1年間の保守点検費用

		1年あたりの保守点検費用						
		構造例示型	窒素又は燐除去型	高度窒素除去型	窒素及び燐除去型	BOD高度除去型	その他	全体
5人槽	円/年	17,448	16,162	16,248	17,120	13,320	19,064	16,649
	データ数	50	39	29	15	10	7	150
7人槽	円/年	18,146	16,337	16,795	17,242	13,470	19,420	17,089
	データ数	52	38	30	15	10	7	152
10人槽	円/年	21,242	19,918	21,718	24,039	15,321	18,138	21,432
	データ数	45	34	23	15	9	6	132

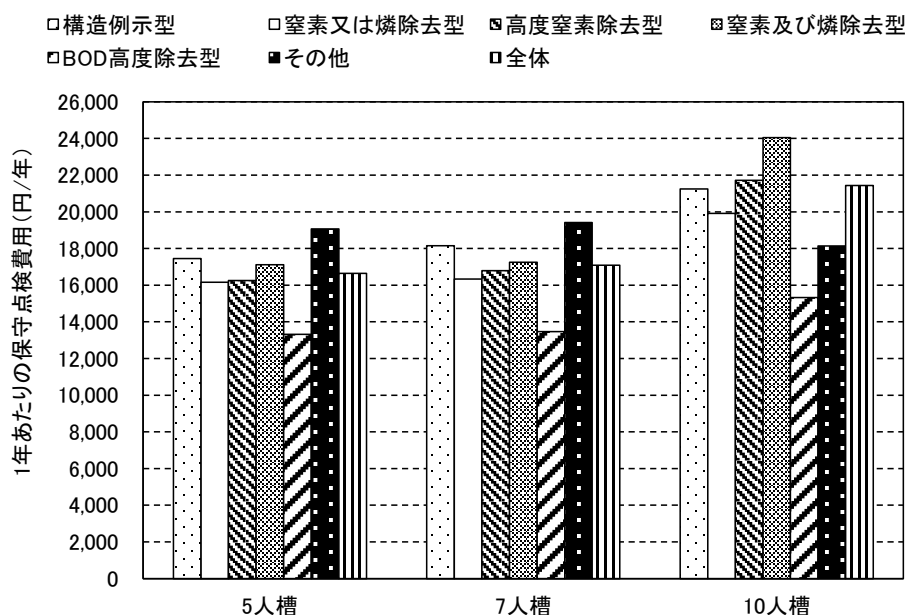


図4.7-21 処理方式別の1年間の保守点検費用

②人槽と保守点検費用の関係 (5～10人槽)

合併処理浄化槽において、5人槽の保守点検費用に対する7人槽及び10人槽の保守点検費用の比を算出し、その分布状況を解析した結果を図4.7-22に示す。5人槽と同じ金額に設定されている7、10人槽は60～70%程度あり、費用はほぼ同程度であることが多いことが示された。

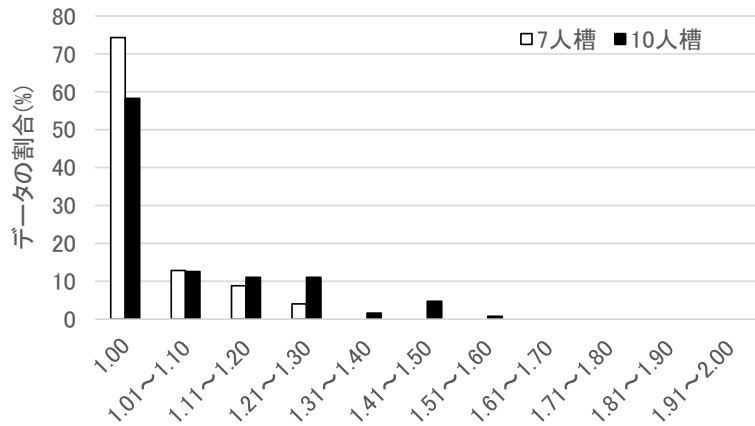


図 4.7-22 5人槽の保守点検費用に対する7人槽及び10人槽の費用の比 (分布)

③年間保守点検回数 (5~10人槽)

各処理方式における1年間の保守点検回数の分布状況を図 4.7-23 に示す。処理方式にかかわらず、3~4回/年が多くを占めた。また、各処理方式の1年あたりの保守点検回数を表 4.7-15~表 4.7-21 に示す。

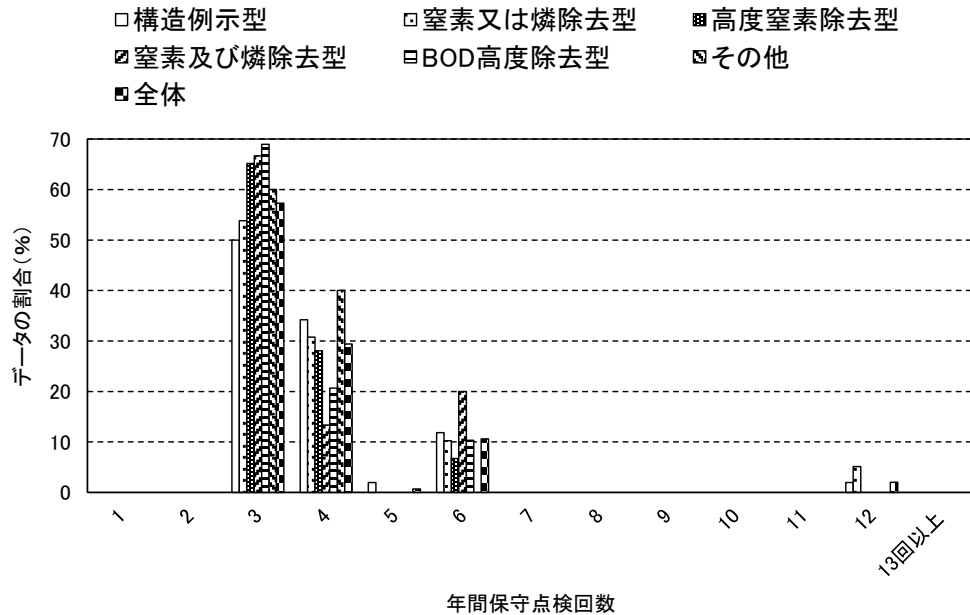


図 4.7-23 年間保守点検回数の分布

表 4.7-15 合併処理浄化槽（全体）における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3.8	3	12	1.5	150
7人槽	3.8	3	12	1.5	152
10人槽	3.9	3	12	1.6	131

表 4.7-16 構造例示型浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3.9	3	12	1.5	50
7人槽	3.9	3	12	1.5	52
10人槽	4.0	3	12	1.6	45

表 4.7-17 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4.1	3	12	2.1	39
7人槽	4.1	3	12	2.1	38
10人槽	4.2	3	12	2.2	34

表 4.7-18 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3.4	3	6	0.8	29
7人槽	3.5	3	6	0.8	30
10人槽	3.5	3	6	0.9	22

表 4.7-19 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3.7	3	6	1.2	15
7人槽	3.7	3	6	1.2	15
10人槽	3.7	3	6	1.2	15

表 4.7-20 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3.5	3	6	1.0	10
7人槽	3.5	3	6	1.0	10
10人槽	3.6	3	6	1.0	9

表 4.7-21 その他の性能評価型浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3.4	3	4	0.5	7
7人槽	3.4	3	4	0.5	7
10人槽	3.3	3	4	0.5	6

④1 回あたりの保守点検費用（5～10 人槽）

【全体】

1 回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-22 に、その分布状況を図 4.7-24 に示す。
1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,457 円/回、7 人槽で 4,563 円/回、10 人槽で 5,901 円/回であった。

表 4.7-22 合併処理浄化槽（全体）における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,457	367	12,100	2,313	150
7人槽	4,563	367	14,300	2,368	152
10人槽	5,901	367	33,000	6,070	131

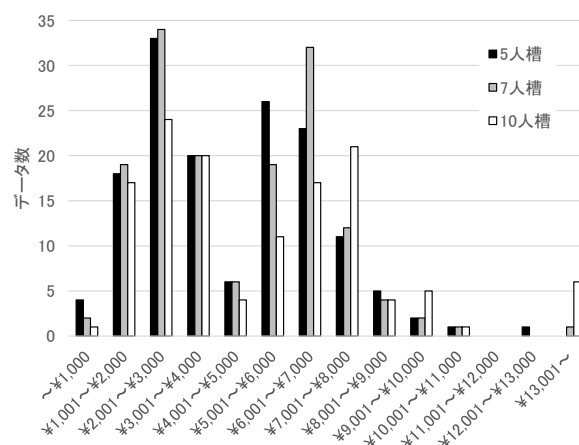


図 4.7-24 合併処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【構造例示型浄化槽】

1 回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-23 に、その分布状況を図 4.7-25 に示す。
1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,615 円/回、7 人槽で 4,807 円/回、10 人槽で 5,679 円/回であった。

表 4.7-23 構造例示型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,615	367	12,100	2,457	50
7人槽	4,807	367	14,300	2,621	52
10人槽	5,679	367	33,000	5,320	45

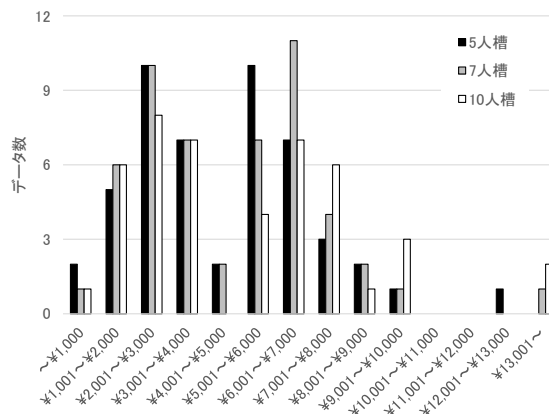


図 4.7-25 構造例示型浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

1 回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-24 に、その分布状況を図 4.7-26 に示す。1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 4,230 円/回、7 人槽で 4,226 円/回、10 人槽で 5,228 円/回であった。

表 4.7-24 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,230	908	8,250	2,178	39
7人槽	4,226	949	8,250	2,154	38
10人槽	5,228	1,004	33,000	5,425	34

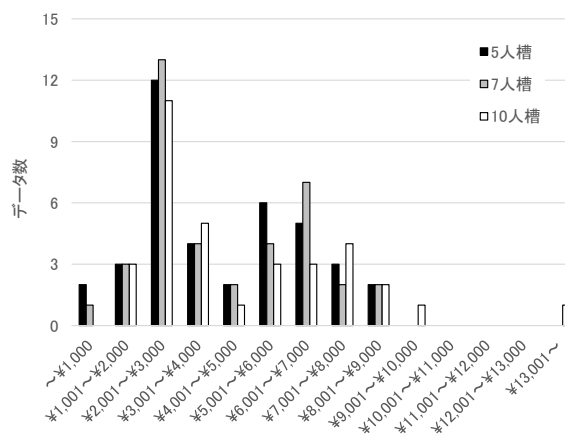


図 4.7-26 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

1回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-25 に、その分布状況を図 4.7-27 に示す。
1回あたりの保守点検費用の平均値は、5人槽で 4,629 円/回、7人槽で 4,754 円/回、10人槽で 6,448 円/回であった。

表 4.7-25 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,629	1,045	8,507	2,256	29
7人槽	4,754	1,045	7,920	2,228	30
10人槽	6,448	1,045	33,000	6,486	22

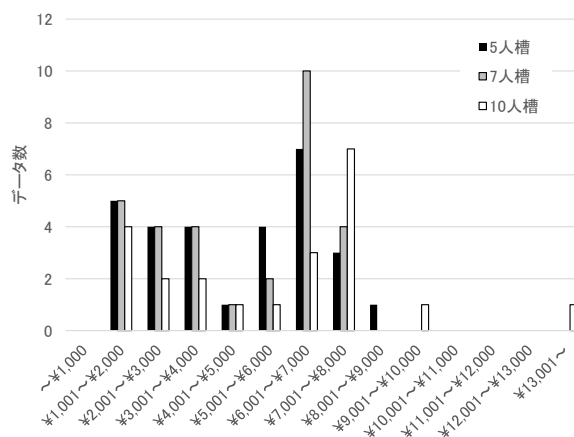


図 4.7-27 高度窒素除去型高度処理浄化槽 (5, 7, 10 人槽) における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

1回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-26 に、その分布状況を図 4.7-28 に示す。
1回あたりの保守点検費用の平均値は、5人槽で 4,294 円/回、7人槽で 4,331 円/回、10人槽で 6,562 円/回であった。

表 4.7-26 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,294	1,333	10,377	2,506	15
7人槽	4,331	1,333	10,432	2,491	15
10人槽	6,562	1,333	33,000	7,740	15

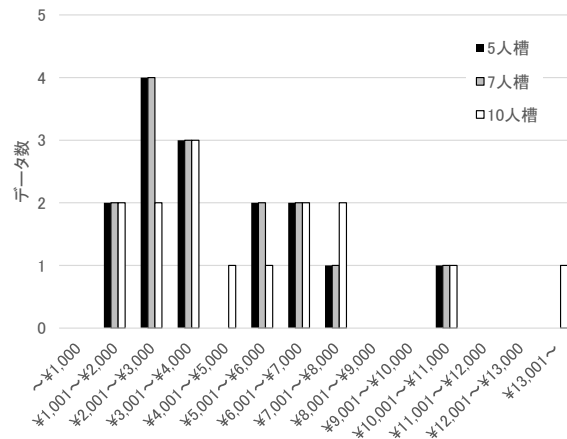


図 4.7-28 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

1 回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-27 に、その分布状況を図 4.7-29 に示す。1 回あたりの保守点検費用の平均値は、5 人槽で 3,655 円/回、7 人槽で 3,705 円/回、10 人槽で 4,190 円/回であった。

表 4.7-27 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,655	1,333	6,050	1,806	10
7人槽	3,705	1,333	6,050	1,771	10
10人槽	4,190	1,333	7,260	1,984	9

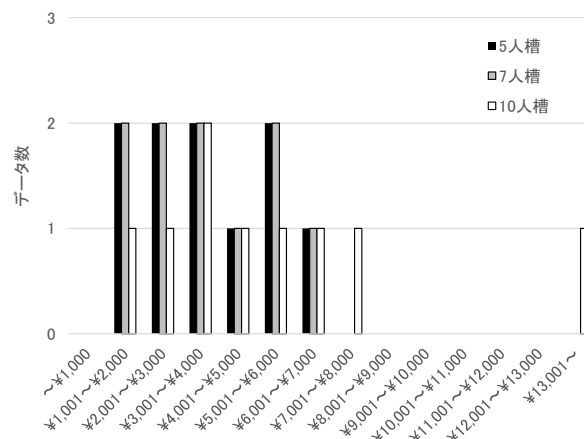


図 4.7-29 BOD 除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

【その他の性能評価型浄化槽】

1回あたりの保守点検費用の集計結果を表 4.7-28 に、その分布状況を図 4.7-30 に示す。
1回あたりの保守点検費用の平均値は、5人槽で 5,369 円/回、7人槽で 5,488 円/回、10人槽で 5,337 円/回であった。

表 4.7-28 その他の性能評価型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	5,369	1,333	9,142	2,720	7
7人槽	5,488	1,333	9,142	2,672	7
10人槽	5,337	1,333	8,030	2,559	6

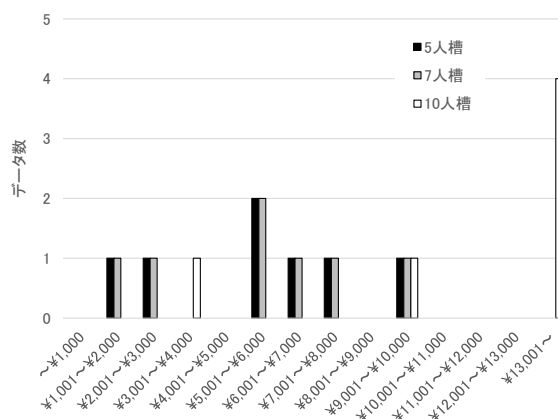


図 4.7-30 その他の性能評価型浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 回あたりの保守点検費用の分布

⑤保守点検費用、保守点検回数、1 回あたりの保守点検費用（11～200 人槽）

11～200人槽における1年間の保守点検費用、1年間の保守点検回数、1回あたりの保守点検費用について平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を処理方式別に算出した結果を表 4.7-29～表 4.7-49 に示す。なお、表中の「-」は回答が得られなかったことを示している。

表 4.7-29 合併処理浄化槽（全体）における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	22,910	4,409	115,500	17,420	68
20人槽	27,644	5,500	115,500	19,829	68
25人槽	33,974	4,409	270,600	35,860	63
30人槽	34,011	7,400	106,000	22,251	60
50人槽	42,076	5,060	172,000	38,423	52
60人槽	219,000	219,000	219,000	0	1
80人槽	290,000	290,000	290,000	0	1
100人槽	357,000	357,000	357,000	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	813,780	387,200	1,124,640	382,097	3

表 4.7-30 合併処理浄化槽（全体）における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	4.2	3	12	2.0	68
20人槽	4.4	2	12	2.0	67
25人槽	4.8	3	12	1.9	63
30人槽	5.2	3	12	2.5	60
50人槽	5.1	3	12	2.3	51
60人槽	3	3	3	0	1
80人槽	3	3	3	0	1
100人槽	3	3	3	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	23.3	4	54	26.9	3

表 4.7-31 合併処理浄化槽（全体）における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,533	1,470	23,100	3,763	68
20人槽	6,457	1,833	25,667	4,426	67
25人槽	7,322	1,102	54,120	7,532	63
30人槽	7,117	1,850	35,333	5,316	60
50人槽	8,567	1,265	57,333	8,547	51
60人槽	73,000	73,000	73,000	0	1
80人槽	96,667	96,667	96,667	0	1
100人槽	119,000	119,000	119,000	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	95,156	20,827	232,375	118,973	3

表 4.7-32 構造例示型浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	26,345	4,409	115,500	26,015	18
20人槽	29,835	5,500	115,500	26,173	21
25人槽	47,010	4,409	270,600	58,024	19
30人槽	37,601	7,400	106,000	24,955	17
50人槽	51,614	5,060	172,000	53,963	15
60人槽	219,000	219,000	219,000	0	1
80人槽	290,000	290,000	290,000	0	1
100人槽	357,000	357,000	357,000	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	929,500	929,500	929,500	0	1

表 4.7-33 構造例示型浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	4.2	3	12	2.2	18
20人槽	4.2	2	12	2.0	21
25人槽	4.8	3	12	2.0	19
30人槽	5.2	3	12	2.7	17
50人槽	5.5	3	12	2.9	14
60人槽	3	3	3	0	1
80人槽	3	3	3	0	1
100人槽	3	3	3	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	4	4	4	0	1

表 4.7-34 構造例示型浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	6,390	1,470	23,100	5,735	18
20人槽	7,345	1,833	25,667	6,326	21
25人槽	10,321	1,102	54,120	12,287	19
30人槽	8,402	1,850	35,333	7,744	17
50人槽	10,915	1,265	57,333	14,082	14
60人槽	73,000	73,000	73,000	0	1
80人槽	96,667	96,667	96,667	0	1
100人槽	119,000	119,000	119,000	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	232,375	232,375	232,375	0	1

表 4. 7-35 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	26,822	4,409	57,640	15,816	16
20人槽	32,101	5,500	58,630	15,350	14
25人槽	35,013	4,409	88,220	24,816	15
30人槽	42,721	7,400	89,210	24,695	14
50人槽	50,775	8,600	110,000	31,725	11
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	1,124,640	1,124,640	1,124,640	0	1

表 4. 7-36 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5.1	3	12	2.9	16
20人槽	5.4	3	12	3.0	14
25人槽	5.7	4	12	2.8	15
30人槽	6.3	4	12	3.3	14
50人槽	6.2	4	12	3.2	11
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	54	54	54	0	1

表 4. 7-37 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,686	1,470	11,275	3,430	16
20人槽	6,585	1,833	13,475	3,604	14
25人槽	6,362	1,102	16,250	4,320	15
30人槽	7,767	1,850	16,280	4,921	14
50人槽	8,625	2,150	18,333	5,051	11
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	20,827	20,827	20,827	0	1

表 4.7-38 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	23,061	5,500	57,640	13,780	12
20人槽	28,153	5,500	60,256	18,357	12
25人槽	28,813	7,400	65,496	17,664	10
30人槽	33,920	7,400	89,210	26,067	10
50人槽	35,220	8,600	110,469	31,889	8
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-39 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3.7	3	6	1.2	12
20人槽	3.9	2	6	1.2	12
25人槽	4.2	4	6	0.6	10
30人槽	4.6	4	8	1.3	10
50人槽	4.3	4	6	0.7	8
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-40 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	6,199	1,833	10,043	2,871	12
20人槽	6,840	1,833	15,064	3,788	12
25人槽	7,003	1,850	16,374	4,521	10
30人槽	7,165	1,850	17,575	4,654	10
50人槽	8,555	2,150	27,617	8,103	8
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-41 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	15,610	5,000	29,040	8,812	9
20人槽	24,682	5,500	78,100	21,632	9
25人槽	21,720	7,400	29,040	6,906	7
30人槽	24,617	7,400	38,720	9,832	7
50人槽	38,772	8,600	128,480	40,802	7
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-42 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3.9	3	6	1.3	9
20人槽	4.5	3	6	1.3	8
25人槽	4.6	4	6	1.0	7
30人槽	5.4	4	12	3.0	7
50人槽	4.7	3	8	1.7	7
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-43 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3,920	1,667	7,260	1,912	9
20人槽	5,645	1,833	13,017	3,361	8
25人槽	4,830	1,850	7,260	1,672	7
30人槽	5,083	1,850	9,680	2,583	7
50人槽	7,308	2,150	16,060	4,608	7
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-44 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	16,111	5,500	29,040	8,408	8
20人槽	18,306	5,500	29,040	8,019	7
25人槽	21,217	7,400	38,720	9,751	7
30人槽	21,789	7,400	38,720	9,866	7
50人槽	23,287	8,600	38,720	11,455	6
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-45 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	3.6	3	6	1.1	8
20人槽	3.9	3	6	1.1	7
25人槽	4.1	3	6	0.9	7
30人槽	4.1	3	6	0.9	7
50人槽	4.2	3	6	1.0	6
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-46 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	4,339	1,833	7,260	1,797	8
20人槽	4,670	1,833	7,260	1,655	7
25人槽	5,176	1,850	9,680	2,365	7
30人槽	5,319	1,850	9,680	2,404	7
50人槽	5,672	2,150	9,680	2,822	6
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-47 その他の性能評価型浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	21,682	5,500	35,970	11,765	5
20人槽	23,138	5,500	37,950	11,941	5
25人槽	26,664	7,400	44,000	14,736	5
30人槽	27,860	7,400	45,980	15,052	5
50人槽	32,472	8,600	59,840	19,158	5
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	387,200	387,200	387,200	0	1

表 4.7-48 その他の性能評価型浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	4.0	3	6	1.2	5
20人槽	4.2	3	6	1.1	5
25人槽	4.4	4	6	0.9	5
30人槽	4.4	4	6	0.9	5
50人槽	4.4	4	6	0.9	5
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	12	12	12	0	1

表 4.7-49 その他の性能評価型浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	5,178	1,833	7,260	2,019	5
20人槽	5,244	1,833	7,260	2,058	5
25人槽	5,933	1,850	9,680	2,884	5
30人槽	6,199	1,850	9,680	2,901	5
50人槽	7,121	2,150	9,973	3,294	5
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	32,267	32,267	32,267	0	1

2) 共同浄化槽

回答のあった 15 市町村のうち、保守点検費用の設定についての調査結果を図 4.7-31 に示す。「使用料金に含む」が 73.3%であり大部分を占めていた。使用料金以外に別途設定し使用者負担とする市町村はなかった。

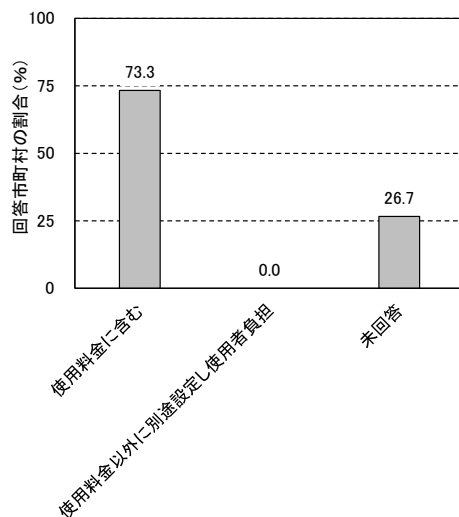


図 4.7-31 保守点検費用の設定

1 年間の保守点検費用、1 年間の保守点検回数、保守点検 1 回あたりの費用について平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を処理方式別に算出した結果を表 4.7-50～表 4.7-70 に示す。なお、今年度の調査では 51 人槽以上の処理対象人員の保守点検費用のデータは得られなかったため本報告書へ記載していない。

表 4.7-50 合併処理浄化槽における 1 年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	7,424	4,000	18,480	4,605	17
10人槽	8,887	4,000	24,750	6,098	18
15人槽	14,867	5,500	57,640	13,062	15
20人槽	17,324	5,500	62,700	14,616	15
25人槽	20,536	7,400	88,220	19,823	16
30人槽	17,697	7,400	29,480	9,629	15
50人槽	23,066	8,600	44,000	12,787	16

表 4.7-51 合併処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3.2	3	4	0.4	17
10人槽	3.2	3	4	0.4	18
15人槽	3.2	3	6	0.8	15
20人槽	3.5	3	4	0.5	15
25人槽	4.3	4	8	1.0	16
30人槽	3.6	3	4	0.5	15
50人槽	4.0	4	4	0.0	16

表 4.7-52 合併処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2,402	1,100	6,160	1,584	17
10人槽	2,893	1,100	8,250	2,085	18
15人槽	4,315	1,833	9,607	2,354	15
20人槽	4,720	1,833	15,675	3,547	15
25人槽	4,445	1,850	11,028	2,698	16
30人槽	4,671	2,467	7,370	2,129	15
50人槽	5,766	2,150	11,000	3,197	16

表 4.7-53 構造例示型浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	9,026	4,000	18,480	6,570	4
10人槽	9,401	4,000	18,480	6,565	4
15人槽	13,293	5,500	18,480	6,871	3
20人槽	26,970	5,500	62,700	24,786	4
25人槽	19,360	7,400	29,480	11,154	3
30人槽	20,693	7,400	29,480	11,710	3
50人槽	28,820	8,600	44,000	14,820	4

表 4.7-54 構造例示型浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3.3	3	4	0.5	4
10人槽	3.3	3	4	0.5	4
15人槽	3.0	3	3	0	3
20人槽	3.5	3	4	0.6	4
25人槽	4.0	4	4	0	3
30人槽	3.7	3	4	0.6	3
50人槽	4.0	4	4	0	4

表 4.7-55 構造例示型浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2,900	1,306	6,160	2,283	4
10人槽	3,025	1,306	6,160	2,289	4
15人槽	4,431	1,833	6,160	2,290	3
20人槽	7,242	1,833	15,675	5,925	4
25人槽	4,840	1,850	7,370	2,789	3
30人槽	5,379	2,467	7,370	2,578	3
50人槽	7,205	2,150	11,000	3,705	4

表 4.7-56 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	5,875	4,000	8,400	2,271	3
10人槽	10,969	4,000	24,750	9,533	4
15人槽	26,347	5,500	57,640	27,595	3
20人槽	13,350	5,500	21,200	11,102	2
25人槽	14,300	7,400	21,200	9,758	2
30人槽	16,300	7,400	25,200	12,587	2
50人槽	20,900	8,600	33,200	17,395	2

表 4.7-57 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3.3	3	4	0.6	3
10人槽	3.3	3	4	0.5	4
15人槽	4.0	3	6	1.7	3
20人槽	3.5	3	4	0.7	2
25人槽	4.0	4	4	0	2
30人槽	3.5	3	4	0.7	2
50人槽	4.0	4	4	0	2

表 4.7-58 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	1,813	1,306	2,800	855	3
10人槽	3,547	1,306	8,250	3,271	4
15人槽	5,580	1,833	9,607	3,894	3
20人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
25人槽	3,575	1,850	5,300	2,440	2
30人槽	4,383	2,467	6,300	2,711	2
50人槽	5,225	2,150	8,300	4,349	2

表 4. 7-59 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	8,820	4,000	18,480	6,739	4
10人槽	9,195	4,000	18,480	6,750	4
15人槽	13,293	5,500	18,480	6,871	3
20人槽	15,060	5,500	21,200	8,390	3
25人槽	31,218	7,400	88,220	33,087	5
30人槽	18,243	7,400	29,480	10,744	4
50人槽	21,643	8,600	33,200	11,626	4

表 4. 7-60 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3.3	3	4	0.5	4
10人槽	3.3	3	4	0.5	4
15人槽	3.0	3	3	0	3
20人槽	3.3	3	4	0.6	3
25人槽	4.8	4	8	1.8	5
30人槽	3.8	3	4	0.5	4
50人槽	4.0	4	4	0	4

表 4. 7-61 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2,848	1,100	6,160	2,332	4
10人槽	2,973	1,100	6,160	2,342	4
15人槽	4,431	1,833	6,160	2,290	3
20人槽	4,431	1,833	6,160	2,290	3
25人槽	5,599	1,850	11,028	3,764	5
30人槽	4,715	2,467	7,370	2,489	4
50人槽	5,411	2,150	8,300	2,906	4

表 4. 7-62 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	6,200	4,000	8,400	3,111	2
10人槽	6,950	4,000	9,900	4,172	2
15人槽	10,700	5,500	15,900	7,354	2
20人槽	13,350	5,500	21,200	11,102	2
25人槽	14,300	7,400	21,200	9,758	2
30人槽	16,300	7,400	25,200	12,587	2
50人槽	20,900	8,600	33,200	17,395	2

表 4. 7-63 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3.0	3	3	0	2
10人槽	3.0	3	3	0	2
15人槽	3.0	3	3	0	2
20人槽	3.5	3	4	0.7	2
25人槽	4.0	4	4	0	2
30人槽	3.5	3	4	0.7	2
50人槽	4.0	4	4	0	2

表 4. 7-64 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2,067	1,333	2,800	1,037	2
10人槽	2,317	1,333	3,300	1,391	2
15人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
20人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
25人槽	3,575	1,850	5,300	2,440	2
30人槽	4,383	2,467	6,300	2,711	2
50人槽	5,225	2,150	8,300	4,349	2

表 4. 7-65 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	6,200	4,000	8,400	3,111	2
10人槽	6,950	4,000	9,900	4,172	2
15人槽	10,700	5,500	15,900	7,354	2
20人槽	13,350	5,500	21,200	11,102	2
25人槽	14,300	7,400	21,200	9,758	2
30人槽	16,300	7,400	25,200	12,587	2
50人槽	20,900	8,600	33,200	17,395	2

表 4. 7-66 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3	3	3	0	2
10人槽	3	3	3	0	2
15人槽	3	3	3	0	2
20人槽	3.5	3	4	0.7	2
25人槽	4	4	4	0	2
30人槽	3.5	3	4	0.7	2
50人槽	4	4	4	0	2

表 4.7-67 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2,067	1,333	2,800	1,037	2
10人槽	2,317	1,333	3,300	1,391	2
15人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
20人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
25人槽	3,575	1,850	5,300	2,440	2
30人槽	4,383	2,467	6,300	2,711	2
50人槽	5,225	2,150	8,300	4,349	2

表 4.7-68 その他の性能評価型浄化槽における 1 年あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	6,200	4,000	8,400	3,111	2
10人槽	6,950	4,000	9,900	4,172	2
15人槽	10,700	5,500	15,900	7,354	2
20人槽	13,350	5,500	21,200	11,102	2
25人槽	14,300	7,400	21,200	9,758	2
30人槽	16,300	7,400	25,200	12,587	2
50人槽	20,900	8,600	33,200	17,395	2

表 4.7-69 その他の性能評価型浄化槽における 1 年あたりの保守点検回数

	保守点検回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	3.0	3	3	0	2
10人槽	3.0	3	3	0	2
15人槽	3.0	3	3	0	2
20人槽	3.5	3	4	0.7	2
25人槽	4.0	4	4	0	2
30人槽	3.5	3	4	0.7	2
50人槽	4.0	4	4	0	2

表 4.7-70 その他の性能評価型浄化槽における 1 回あたりの保守点検費用

	保守点検費用(円/回)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
7人槽	2,067	1,333	2,800	1,037	2
10人槽	2,317	1,333	3,300	1,391	2
15人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
20人槽	3,567	1,833	5,300	2,451	2
25人槽	3,575	1,850	5,300	2,440	2
30人槽	4,383	2,467	6,300	2,711	2
50人槽	5,225	2,150	8,300	4,349	2

4.7.5 消耗品及び機器交換費用

回答のあった83市町村において、消耗品及び機器交換費用を「徴収する使用料金に含む場合」、「使用者負担としている場合」に分け、人槽等に応じた交換費用及び交換頻度（目安）について調査した。なお、「徴収する使用料金に含む場合」のみ交換費用を回答することとなっている。

(1) 膜ユニット

83市町村における膜ユニットの負担区分についての結果を図4.7-32に示す。膜ユニットの費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が44.6%、「使用者負担としている」が7.2%であった。

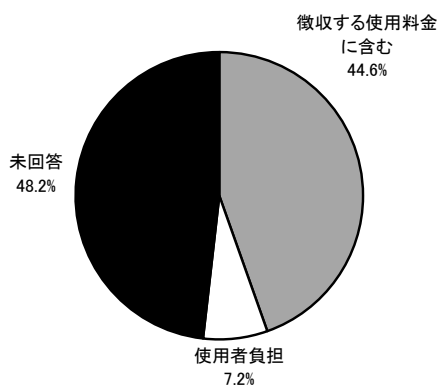


図 4.7-32 膜ユニットの交換費用の設定方法

膜ユニットの交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表4.7-71に示す。

表 4.7-71 膜ユニットの交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	106,250	82,500	130,000	33,588	2
7人槽	126,250	82,500	170,000	61,872	2
10人槽	126,250	82,500	170,000	61,872	2

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	6,500	6,500	6,500	0	1
7人槽	8,500	8,500	8,500	0	1
10人槽	8,500	8,500	8,500	0	1

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	-	-	-	-	-	1	1
7人槽	-	-	-	-	-	1	1
10人槽	-	-	-	-	-	1	1

(2) 水中ポンプ（主に放流ポンプ槽）

83 市町村における水中ポンプの負担区分についての結果を図 4.7-33 に示す。水中ポンプの費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 50.6%、「使用者負担としている」が 20.5%であった。

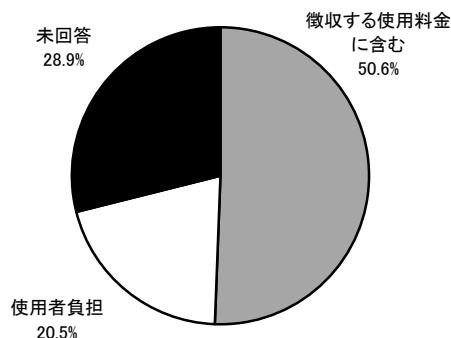


図 4.7-33 水中ポンプの交換費用の設定方法

水中ポンプの交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-72 に示す。

表 4.7-72 水中ポンプの交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	144,143	81,620	208,000	46,353	12
7人槽	144,977	81,620	208,000	46,362	12
10人槽	151,793	81,620	208,000	45,510	11

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	18,825	8,800	29,714	9,363	7
7人槽	19,111	8,800	30,000	9,714	7
10人槽	21,462	8,800	34,000	10,333	6

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	2	1	4	7
7人槽	0	0	0	2	1	4	7
10人槽	0	0	0	2	1	3	6

(3) ブロワ本体

83 市町村におけるブロワ本体の負担区分についての結果を図 4.7-34 に示す。ブロワ本体の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 44.6%、「使用者負担としている」が 7.2%であった。

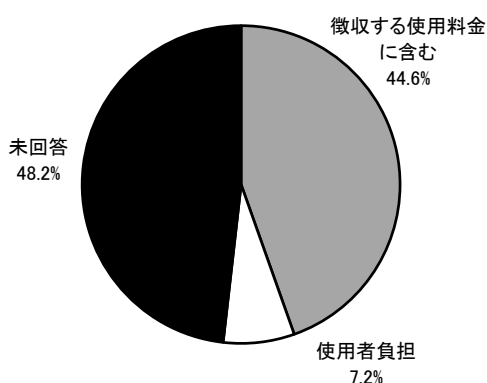


図 4.7-34 ブロワ本体の交換費用の設定方法

ブロワ本体の交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-73 に示す。

表 4.7-73 ブロワ本体の交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	56,331	13,530	143,000	27,072	36
7人槽	58,748	13,530	143,000	27,285	34
10人槽	68,148	17,500	143,000	28,353	31

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	7,552	2,952	15,714	4,129	15
7人槽	7,991	3,134	16,000	4,188	15
10人槽	10,221	5,500	24,000	4,915	14

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	2	4	9	15
7人槽	0	0	0	2	4	9	15
10人槽	0	0	0	3	4	7	14

(4) ブロワのダイアフラム

83 市町村におけるブロワのダイアフラムの負担区分についての結果を図 4.7-35 に示す。ブロワのダイアフラムの費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 67.5%、「使用者負担としている」が 10.8%であった。

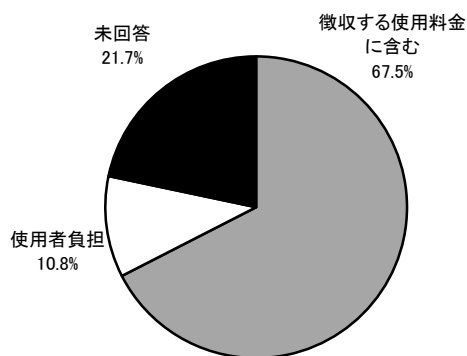


図 4.7-35 ブロワのダイアフラムの交換費用の設定方法

ブロワのダイアフラムの交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-74 に示す。

表 4.7-74 ブロワのダイアフラムの交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	12,119	6,000	20,000	3,736	25
7人槽	12,453	6,000	20,000	3,522	25
10人槽	13,286	6,000	21,450	3,969	24

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,666	1,385	8,000	2,063	11
7人槽	3,903	1,632	9,000	2,230	11
10人槽	4,591	2,310	10,000	2,469	10

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	1	6	2	0	1	10
7人槽	0	1	6	2	1	0	10
10人槽	0	1	7	2	0	0	10

(5) ブロワのフィルター

83 市町村におけるブロワのフィルターの負担区分についての結果を図 4.7-36 に示す。ブロワのフィルターの費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 44.6%、「使用者負担として、いる」が 7.2%であった。

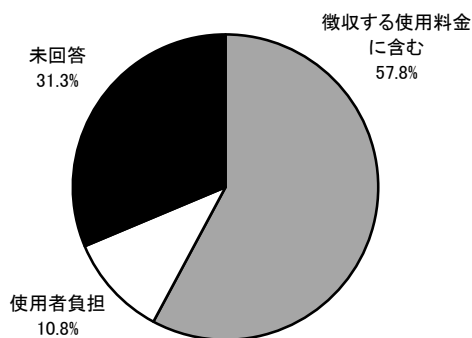


図 4.7-36 ブロワのフィルターの交換費用の設定方法

ブロワのフィルターの交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-75 に示す。

表 4.7-75 ブロワのフィルターの交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	6,253	300	20,000	7,051	9
7人槽	6,377	300	20,000	6,990	9
10人槽	6,698	300	20,000	7,185	9

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1,697	100	6,667	2,798	5
7人槽	1,764	100	6,667	2,781	5
10人槽	1,830	100	6,667	2,772	5

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	1	4	0	0	0	5
7人槽	0	1	4	0	0	0	5
10人槽	0	1	4	0	0	0	5

(6) ろ材

83 市町村におけるろ材の負担区分についての結果を図 4.7-37 に示す。ろ材の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 66.3%、「使用者負担としている」が 2.4%であった。

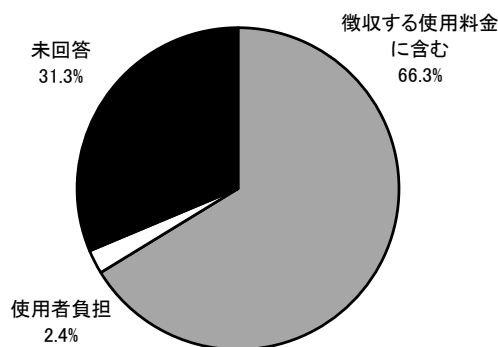


図 4.7-37 ろ材の交換費用の設定方法

ろ材の交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-76 に示す。

表 4.7-76 ろ材の交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	116,573	6,000	225,000	64,812	9
7人槽	145,395	64,660	225,000	59,228	8
10人槽	152,895	64,660	240,000	67,462	8

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	10,111	7,333	13,000	2,835	3
7人槽	12,778	12,000	13,333	694	3
10人槽	14,111	13,000	16,000	1,644	3

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	0	0	3	3
7人槽	0	0	0	0	0	3	3
10人槽	0	0	0	0	0	3	3

(7) 接触材

83 市町村における接触材の負担区分についての結果を図 4.7-38 に示す。接触材の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 61.4%、「使用者負担としている」が 2.4%であった。

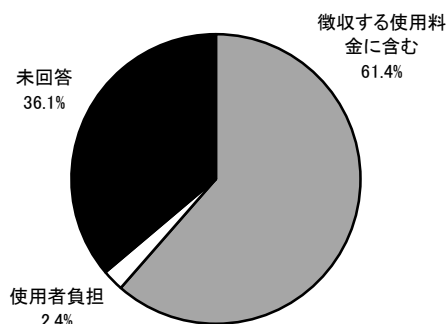


図 4.7-38 接触材の交換費用の設定方法

接触材の交換費用、1 年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-77 に示す。

表 4.7-77 接触材の交換費用、1 年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	108,290	64,660	156,000	42,096	4
7人槽	125,790	64,660	200,000	63,326	4
10人槽	125,790	64,660	200,000	63,326	4

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	10,833	8,667	13,000	3,064	2
7人槽	13,167	13,000	13,333	236	2
10人槽	13,167	13,000	13,333	236	2

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	0	0	2	2
7人槽	0	0	0	0	0	2	2
10人槽	0	0	0	0	0	2	2

(8) 担体

83 市町村における担体の負担区分についての結果を図 4.7-39 に示す。担体の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 66.3%、「使用者負担としている」が 2.4%であった。

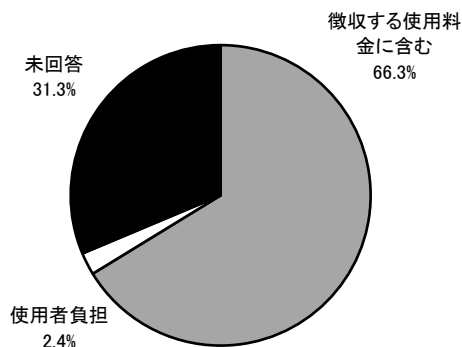


図 4.7-39 担体の交換費用の設定方法

担体の交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-78 に示す。

表 4.7-78 担体の交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	106,972	4,400	156,000	47,670	12
7人槽	110,587	4,400	180,000	51,333	11
10人槽	112,676	4,400	200,000	54,950	10

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	10,000	7,000	13,000	3,000	3
7人槽	10,667	7,000	13,000	3,215	3
10人槽	11,111	7,000	13,333	3,564	3

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	0	0	3	3
7人槽	0	0	0	0	0	3	3
10人槽	0	0	0	0	0	3	3

(9) 消毒剤

83 市町村における消毒剤の負担区分についての結果を図 4.7-40 に示す。消毒剤の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 72.3%、「使用者負担としている」が 3.6%であった。

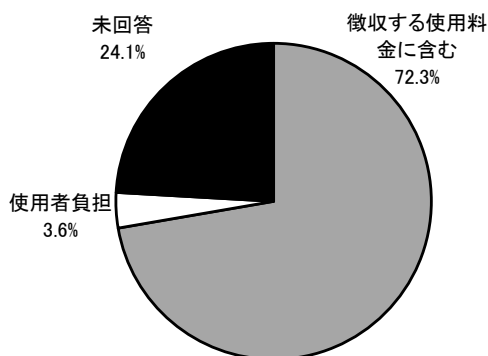


図 4.7-40 消毒剤の交換費用の設定方法

消毒剤の交換費用、1 年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-79 に示す。

表 4.7-79 消毒剤の交換費用、1 年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	2,161	460	11,000	2,847	12
7人槽	2,381	460	11,000	2,865	12
10人槽	3,067	460	11,000	3,040	11

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	2,802	460	5,682	1,927	7
7人槽	3,270	460	7,955	2,569	7
10人槽	4,221	460	11,364	3,601	7

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	3	4	0	0	0	0	7
7人槽	3	4	0	0	0	0	7
10人槽	3	4	0	0	0	0	7

(10) 散気管

83 市町村における散気管の負担区分についての結果を図 4.7-41 に示す。散気管の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 59.0%、「使用者負担としている」が 2.4%であった。

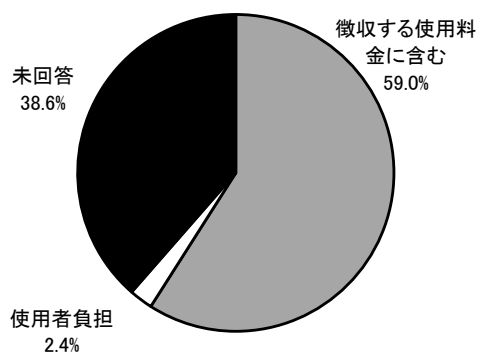


図 4.7-41 散気管の交換費用の設定方法

散気管の交換費用、1 年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-80 に示す。

表 4.7-80 散気管の交換費用、1 年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	32,183	9,900	76,000	26,622	6
7人槽	32,183	9,900	76,000	26,622	6
10人槽	32,183	9,900	76,000	26,622	6

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	7,375	4,750	10,000	3,712	2
7人槽	7,375	4,750	10,000	3,712	2
10人槽	7,375	4,750	10,000	3,712	2

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	1	0	1	2
7人槽	0	0	0	1	0	1	2
10人槽	0	0	0	1	0	1	2

(11) 鉄板

83 市町村における鉄板の負担区分についての結果を図 4.7-42 に示す。鉄板の費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 44.6%、「使用者負担としている」が 3.6%であった。

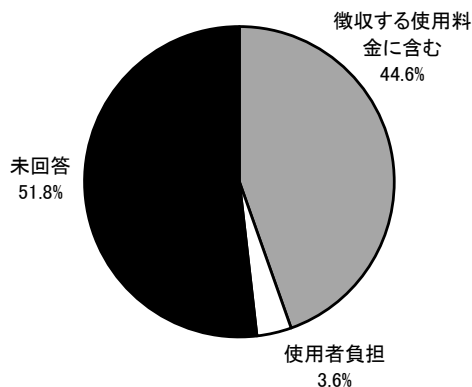


図 4.7-42 鉄板の交換費用の設定方法

鉄板の交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-81 に示す。

表 4.7-81 鉄板の交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	12,395	3,500	31,680	13,040	4
7人槽	12,395	3,500	31,680	13,040	4
10人槽	18,530	5,000	47,520	19,617	4

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	35,989	11,667	63,360	25,981	3
7人槽	35,989	11,667	63,360	25,981	3
10人槽	53,706	16,667	95,040	39,363	3

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	3	0	0	0	0	0	3
7人槽	3	0	0	0	0	0	3
10人槽	3	0	0	0	0	0	3

(12) 空気配管途中のバルブ

83 市町村における空気配管途中のバルブの負担区分についての結果を図 4.7-43 に示す。空気配管途中のバルブの費用負担は、「徴収する使用料金に含む」が 55.4%、「使用者負担としている」が 4.8%であった。

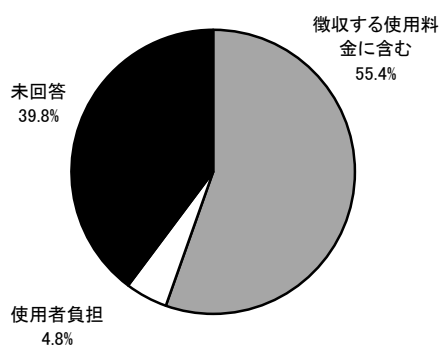


図 4.7-43 空気配管途中のバルブの交換費用の設定方法

空気配管途中のバルブの交換費用、1年あたりの費用及び交換頻度の目安について、平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を整理した結果を表 4.7-82 に示す。

表 4.7-82 空気配管途中のバルブの交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安

	消耗品及び機器交換費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	35,017	4,400	66,700	22,831	6
7人槽	35,017	4,400	66,700	22,831	6
10人槽	35,017	4,400	66,700	22,831	6

	1年あたりの費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	3,775	1,500	6,670	2,640	3
7人槽	3,775	1,500	6,670	2,640	3
10人槽	3,775	1,500	6,670	2,640	3

	交換頻度の目安						データ数
	1年未満	1年～3年未満	3年～5年未満	5年～7年未満	7年～10年未満	10年～	
5人槽	0	0	0	0	0	3	3
7人槽	0	0	0	0	0	3	3
10人槽	0	0	0	0	0	3	3

4.7.6 清掃費用及び実施状況

(1) 清掃業者との契約方法

回答のあった83市町村における、清掃業者との契約方法について集計した結果を図4.7-44に示す。

契約方法は、随意契約としている市町村が69.9%と最も多く、次いで指名競争入札の22.9%であった。その他の内容は、公募型プロポーザル方式（PFI事業）、委託契約であった。

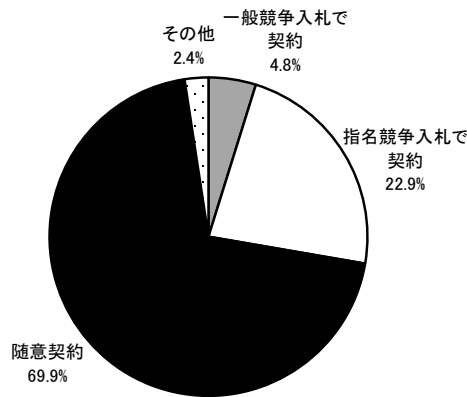


図 4.7-44 清掃業者との契約方法

(2) 汚泥引き抜きの状況

回答のあった83市町村における、汚泥引き抜きの状況について集計した結果を図4.7-45に示す。

全量引き抜きとしている市町村が56.6%と最も多かった。その他の主な回答は、「浄化槽法施行規則第3条の基準による」、「一次、二次処理槽は全量、その他の槽は適正量を引き抜き」であった。

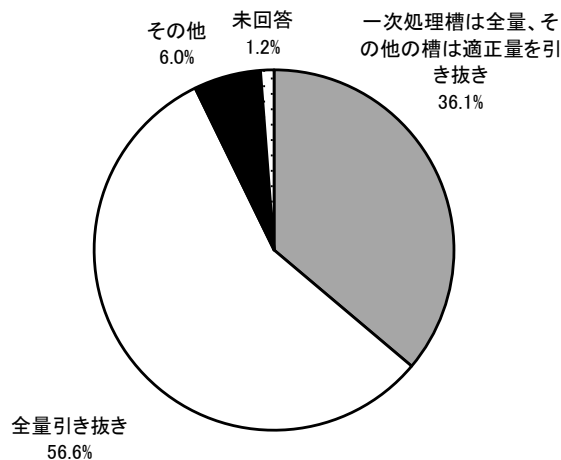


図 4.7-45 汚泥引き抜きの状況

(3) 浄化槽汚泥の投入先

回答のあった 83 市町村における、浄化槽汚泥の投入先について集計した結果を図 4.7-46 に示す。

し尿処理施設または汚泥再生処理センターとする市町村が 89.2%と大部分を占めていた。その他の回答は「希釈投入施設」であった。

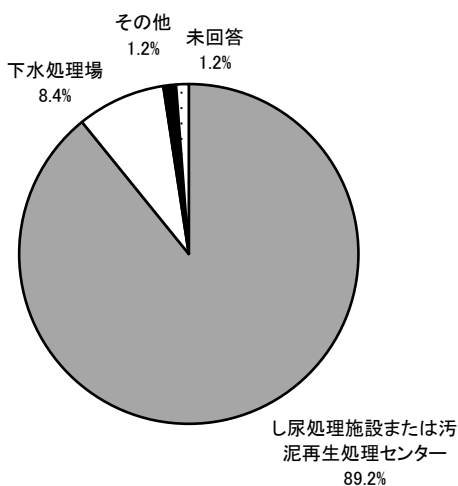


図 4.7-46 浄化槽汚泥の投入先

(4) 費用設定の手法

1) 各戸設置型浄化槽

回答のあった 83 市町村における清掃費用の料金負担について、「徴収する使用料金に含む場合」、「使用料金以外に別途設定して使用者負担としている場合」についての集計を図 4.7-47 に示す。使用料金に含む市町村は 84.3%であり、使用料金以外に別途設定して使用者負担としている市町村は 4.8%であった。

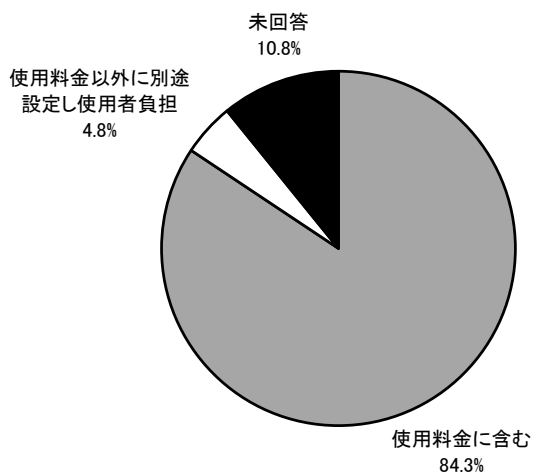


図 4.7-47 各戸設置型浄化槽における清掃費用の設定手法

清掃費用の設定方法について集計した結果を図 4.7-48 に示す。「人槽、処理方式などで区別して料金設定」の市町村が 41.0%と最も多く、次いで「引き抜き汚泥の単位量当たりで料金設定」が 28.9%と多かった。その他の主な回答は「人槽毎に単価を設定」、「世帯人数毎に設定」、「上水道使用水量により設定」であった。

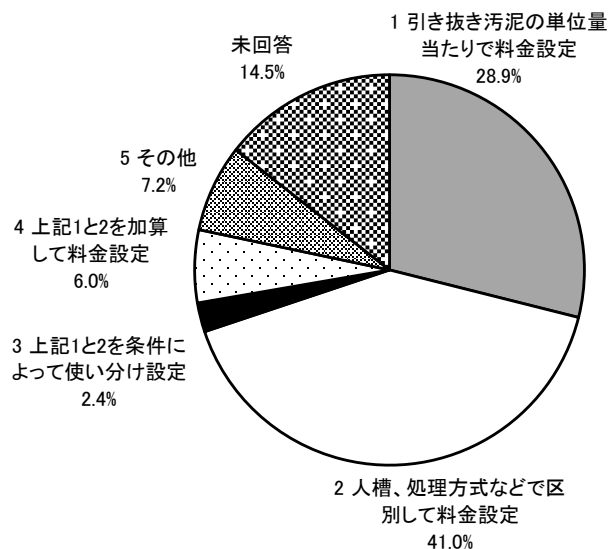


図 4.7-48 各戸設置型浄化槽における清掃費用の設定方法

2) 共同浄化槽

回答のあった 15 市町村における清掃費用の料金負担について、「徴収する使用料金に含む場合」、「使用料金以外に別途設定して使用者負担としている場合」についての集計を図 4.7-49 に示す。使用料金に含む市町村は 60.0%であり、使用料金以外に別途設定して使用者負担としている市町村は 13.3%であった。

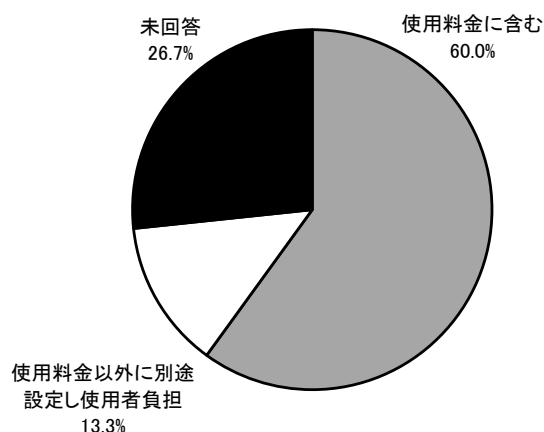


図 4.7-49 共同浄化槽における清掃費用の設定手法

清掃費用の設定方法について集計した結果を図 4.7-50 に示す。「引き抜き汚泥の単体量当たりで料金設定」及び「人槽、処理方式などで区別して料金設定」の市町村がいずれも 23.5% であった。その他の主な回答は「人槽毎に単価を設定」、「上水道使用水量により設定」であった。

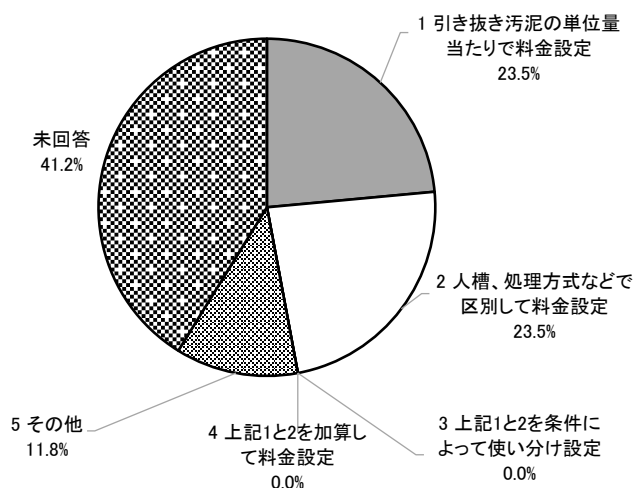


図 4.7-50 共同浄化槽における清掃費用の設定方法

(5) 人槽処理方式毎に区別して設定した清掃費用 (5~10 人槽)

①処理方式毎の清掃費用

【全体】

1 年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-83 に、その分布状況を図 4.7-51 に示す。1 年間の清掃費用の平均値は、5 人槽で 29,174 円/年、7 人槽で 36,886 円/年、10 人槽で 48,742 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-83 合併処理浄化槽（全体）における 1 年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	29,174	5,900	65,208	10,163	146
7人槽	36,886	5,900	75,400	12,364	152
10人槽	48,742	5,900	87,945	18,463	128

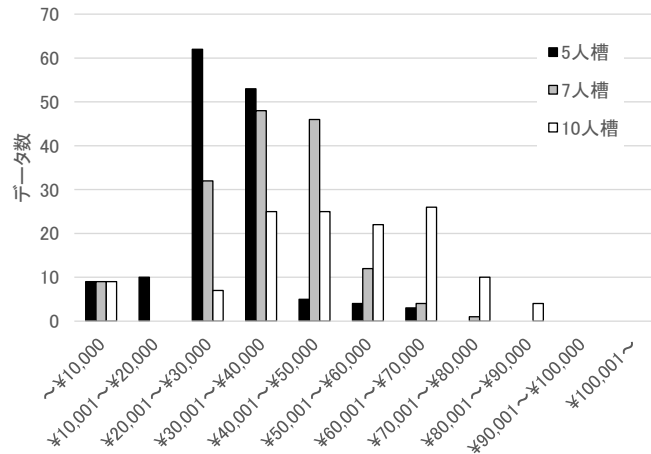


図 4.7-51 合併処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の清掃費用の分布

【構造例示型浄化槽（嫌気ろ床接触ばっ気方式）】

1 年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-84 に、その分布状況を図 4.7-52 に示す。1 年間の清掃費用の平均値は、5 人槽で 28,779 円/年、7 人槽で 36,795 円/年、10 人槽で 49,421 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-84 構造例示型浄化槽（嫌気ろ床接触ばっ気方式）における 1 年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	28,779	7,100	55,660	9,468	37
7人槽	36,795	7,100	55,660	11,059	42
10人槽	49,421	7,100	80,700	17,472	35

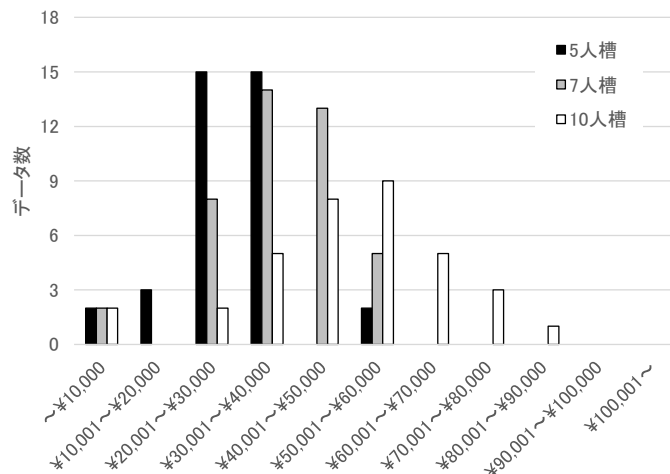


図 4.7-52 構造例示型浄化槽（嫌気ろ床接触ばっ気方式 5, 7, 10 人槽）における 1 年間の清掃費用の分布

【構造例示型浄化槽（接触ばっ気方式）】

1年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-85 に、その分布状況を図 4.7-53 に示す。1年間の清掃費用の平均値は、5人槽で 28,595 円/年、7人槽で 35,776 円/年、10人槽で 48,015 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-85 構造例示型浄化槽（接触ばっ気方式）における1年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	28,595	8,800	55,660	8,696	24
7人槽	35,776	8,800	55,660	11,159	25
10人槽	48,015	8,800	78,925	18,440	21

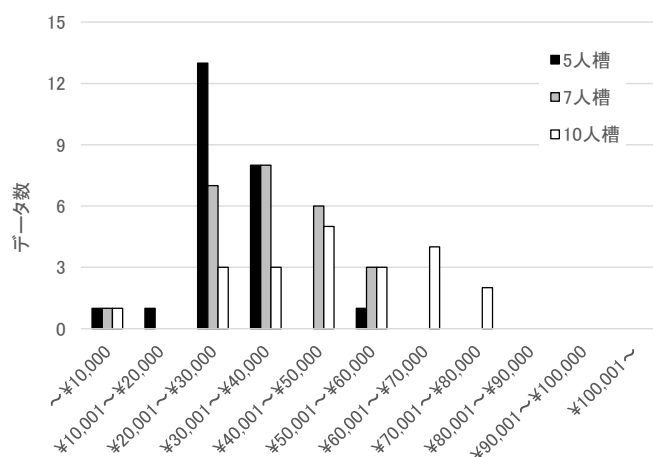


図 4.7-53 構造例示型浄化槽（接触ばっ気方式 5, 7, 10 人槽）における1年間の清掃費用の分布

【窒素又は磷除去型高度処理浄化槽】

1年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-86 に、その分布状況を図 4.7-54 に示す。1年間の清掃費用の平均値は、5人槽で 30,059 円/年、7人槽で 37,290 円/年、10人槽で 47,422 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-86 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	30,059	8,800	65,208	10,207	34
7人槽	37,290	8,800	65,208	11,829	33
10人槽	47,422	8,800	80,700	16,000	29

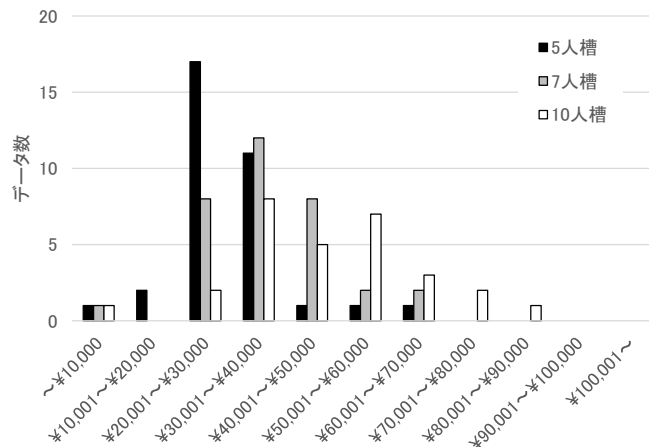


図 4.7-54 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における
1 年間の清掃費用の分布

【高度窒素除去型高度処理浄化槽】

1 年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-87 に、その分布状況を図 4.7-55 に示す。1 年間の清掃費用の平均値は、5 人槽で 31,306 円/年、7 人槽で 40,281 円/年、10 人槽で 55,219 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-87 高度窒素除去型高度処理浄化槽における 1 年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	31,306	8,800	65,208	10,507	25
7人槽	40,281	8,800	65,208	11,902	26
10人槽	55,219	8,800	87,945	19,038	19

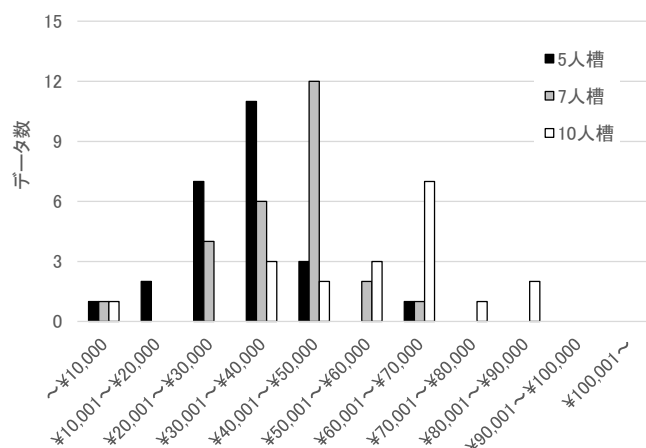


図 4.7-55 高度窒素除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における
1 年間の清掃費用の分布

【窒素及び磷除去型高度処理浄化槽】

1年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-88 に、その分布状況を図 4.7-56 に示す。1年間の清掃費用の平均値は、5人槽で 29,891 円/年、7人槽で 37,434 円/年、10人槽で 47,183 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-88 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	29,891	5,900	62,200	15,010	12
7人槽	37,434	5,900	75,400	19,593	12
10人槽	47,183	5,900	76,670	23,763	12

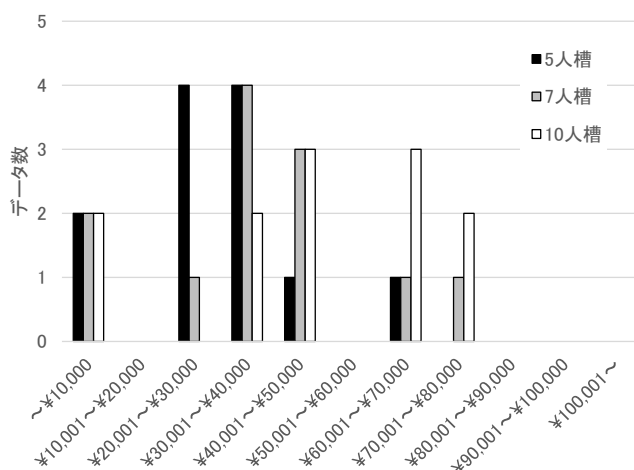


図 4.7-56 高度窒素除去型高度処理浄化槽 (5, 7, 10 人槽) における1年間の清掃費用の分布

【BOD 除去型高度処理浄化槽】

1年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-89 に、その分布状況を図 4.7-57 に示す。1年間の清掃費用の平均値は、5人槽で 25,218 円/年、7人槽で 32,233 円/年、10人槽で 45,471 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-89 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	25,218	8,800	37,400	9,451	8
7人槽	32,233	8,800	48,400	13,513	8
10人槽	45,471	8,800	70,000	21,634	7

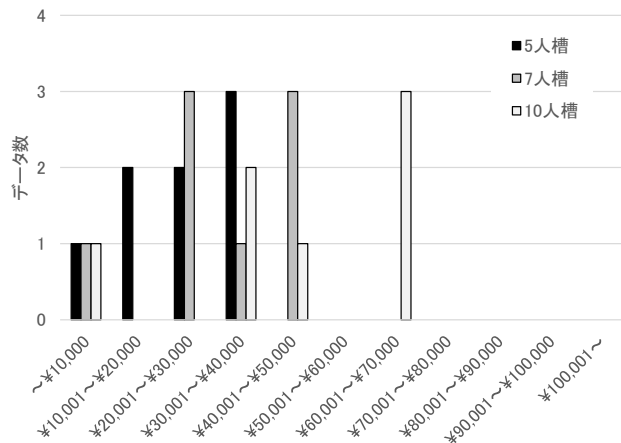


図 4.7-57 BOD 除去型高度処理浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の清掃費用の分布

【その他の性能評価型浄化槽】

1 年間の清掃費用の集計結果を表 4.7-90 に、その分布状況を図 4.7-58 に示す。1 年間の清掃費用の平均値は、5 人槽で 23,869 円/年、7 人槽で 30,307 円/年、10 人槽で 38,423 円/年であり、人槽の増加に伴い平均値が上昇する傾向が認められた。

表 4.7-90 その他の性能評価型浄化槽における 1 年間の清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	23,869	8,800	35,000	8,542	6
7人槽	30,307	8,800	48,000	12,557	6
10人槽	38,423	8,800	70,000	21,728	5

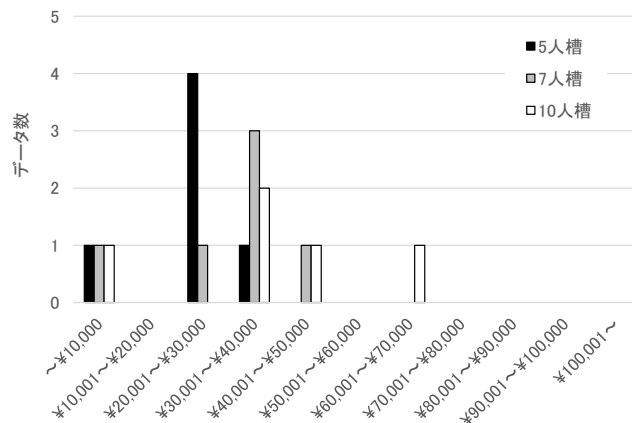


図 4.7-58 その他の性能評価型浄化槽（5, 7, 10 人槽）における 1 年間の清掃費用の分布

【処理方式毎の清掃費用の比較】

処理方式毎の1年間の清掃費用の一覧を表4.7-91、図4.7-59に示す。高度窒素除去型高度処理浄化槽は他の処理方式に比べて清掃費用が高い傾向にあり、BOD除去型高度処理浄化槽やその他の性能評価型浄化槽では清掃費用が低い傾向にあった。

表 4.7-91 処理方式別の1年間の清掃費用

		1年あたりの清掃費用							全体
		嫌気ろ床接触ばっ気	接触ばっ気	窒素又は磷除去型	高度窒素除去型	窒素及び磷除去型	BOD高度除去型	その他	
5人槽	円/年	28,779	28,595	30,059	31,306	29,891	25,218	23,869	29,174
	データ数	37	24	34	25	12	8	6	146
7人槽	円/年	36,795	35,776	37,290	40,281	37,434	32,233	30,307	36,886
	データ数	42	25	33	26	12	8	6	152
10人槽	円/年	49,421	48,015	47,422	55,219	47,183	45,471	38,423	48,742
	データ数	35	21	29	19	12	7	5	128

■嫌気ろ床接触ばっ気 □接触ばっ気 □窒素又は磷除去型 ▨高度窒素除去型
 ▩窒素及び磷除去型 □BOD高度除去型 ■その他 □全体

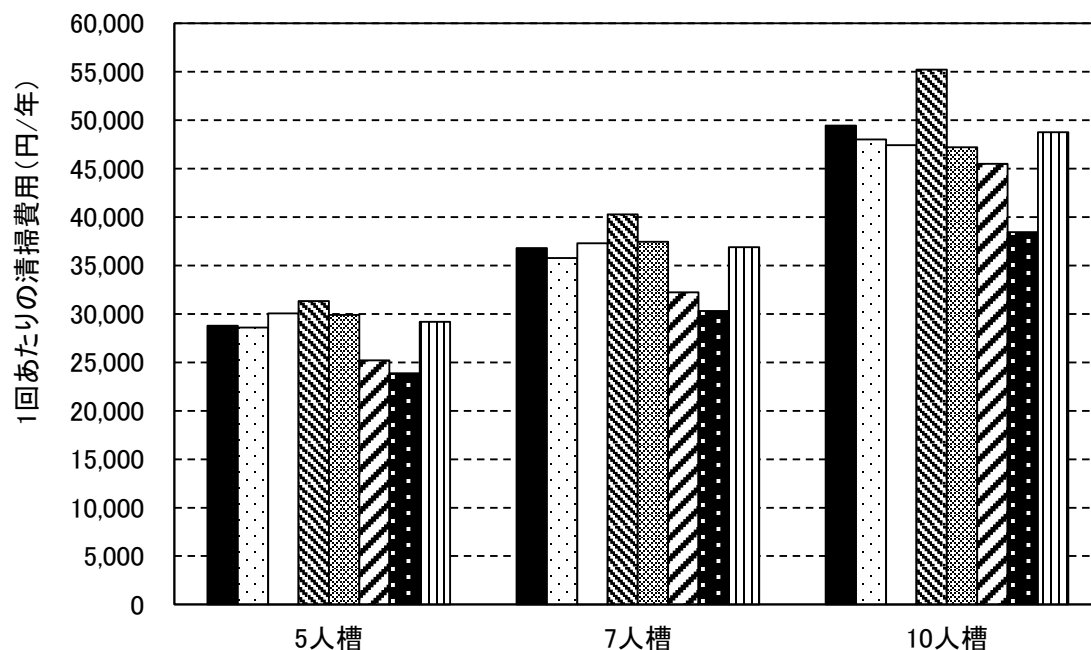


図 4.7-59 処理方式別の1年間の清掃費用

②人槽と清掃費用の関係 (5~10人槽)

合併処理浄化槽において、5人槽の清掃費用に対する7人槽及び10人槽の清掃費用の比を算出し、その分布状況を解析した結果を図4.7-60に示す。比の分布状況から、5人槽の清掃費用に対する7人槽及び10人槽の清掃費用の設定は多様であることが示唆された。

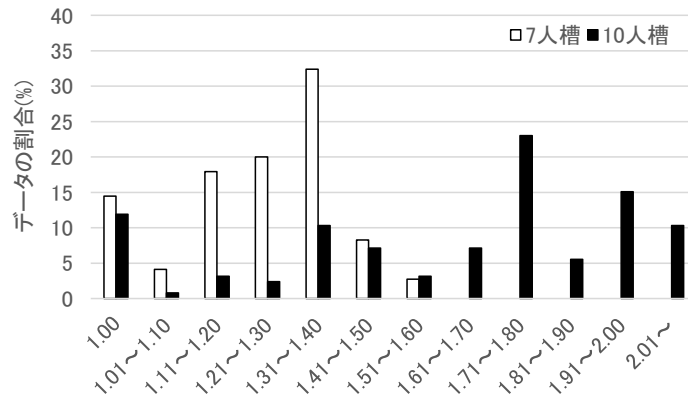


図 4.7-60 5人槽の清掃費用に対する7人槽及び10人槽の費用の比(分布)

③年間清掃回数(5~10人槽)

各処理方式の1年あたりの清掃回数を表4.7-92~表4.7-99に示す。

表 4.7-92 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.00	1	1.2	0.017	146
7人槽	1.00	1	1.4	0.033	150
10人槽	1	1	1	0	124

表 4.7-93 構造例示型浄化槽(嫌気ろ床接触ばっ気方式)における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1	1	1	0	37
7人槽	1	1	1	0	41
10人槽	1	1	1	0	33

表 4.7-94 構造例示型浄化槽(接触ばっ気方式)における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1	1	1	0	24
7人槽	1	1	1	0	25
10人槽	1	1	1	0	20

表 4.7-95 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1	1	1	0	34
7人槽	1	1	1	0	33
10人槽	1	1	1	0	28

表 4.7-96 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1.01	1	1.2	0.04	25
7人槽	1.02	1	1.4	0.08	26
10人槽	1	1	1	0	19

表 4.7-97 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1	1	1	0	12
7人槽	1	1	1	0	11
10人槽	1	1	1	0	12

表 4.7-98 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1	1	1	0	8
7人槽	1	1	1	0	8
10人槽	1	1	1	0	7

表 4.7-99 その他の性能評価型浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	1	1	1	0	6
7人槽	1	1	1	0	6
10人槽	1	1	1	0	5

(6) 人槽処理方式毎に区別して設定した清掃費用(11~200人槽)

11~200人槽における1年間の清掃費用、1年間の清掃回数について平均値、最小値、最大値、標準偏差、データ数を処理方式別に整理した結果を表4.7-100~表4.7-115に示す。なお、表中の「-」は回答が得られなかったことを示している。

表 4.7-100 合併処理浄化槽における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	60,735	7,100	139,810	27,406	67
20人槽	70,641	7,100	144,320	34,127	61
25人槽	75,951	7,100	155,584	37,944	56
30人槽	92,798	7,100	191,000	47,708	56
50人槽	129,221	7,100	313,500	88,219	45
60人槽	400,580	330,360	470,800	99,306	2
80人槽	499,670	435,040	564,300	91,401	2
100人槽	598,010	537,120	658,900	86,111	2
120人槽	753,500	753,500	753,500	0	1
150人槽	895,400	895,400	895,400	0	1
200人槽	794,640	324,720	1,130,800	419,357	3

表 4. 7-101 合併処理浄化槽における 1 年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	67
20人槽	1	1	1	0	61
25人槽	1	1	1	0	56
30人槽	1	1	1	0	56
50人槽	1	1	1	0	45
60人槽	1	1	1	0	2
80人槽	1	1	1	0	2
100人槽	1	1	1	0	2
120人槽	1	1	1	0	1
150人槽	1	1	1	0	1
200人槽	1	1	1	0	3

表 4. 7-102 構造例示型浄化槽（嫌気ろ床接触ばっ気方式）における
1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	56,062	7,100	83,600	26,000	12
20人槽	79,215	7,100	133,540	37,398	15
25人槽	82,531	7,100	140,371	39,950	15
30人槽	93,474	7,100	161,000	45,911	13
50人槽	141,454	7,100	259,640	86,975	12
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-103 構造例示型浄化槽（嫌気ろ床接触ばっ気方式）における
1 年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	12
20人槽	1	1	1	0	15
25人槽	1	1	1	0	15
30人槽	1	1	1	0	13
50人槽	1	1	1	0	12
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-104 構造例示型浄化槽（接触ばっ気方式）における 1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	56,683	11,000	82,880	22,230	12
20人槽	66,386	11,000	117,280	33,560	9
25人槽	68,174	11,000	133,960	39,443	9
30人槽	94,867	11,000	161,000	53,550	9
50人槽	104,533	11,000	259,640	89,499	7
60人槽	330,360	330,360	330,360	0	1
80人槽	435,040	435,040	435,040	0	1
100人槽	537,120	537,120	537,120	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-105 構造例示型浄化槽（接触ばっ気方式）における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	12
20人槽	1	1	1	0	9
25人槽	1	1	1	0	9
30人槽	1	1	1	0	9
50人槽	1	1	1	0	7
60人槽	1	1	1	0	1
80人槽	1	1	1	0	1
100人槽	1	1	1	0	1
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4. 7-106 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	65,796	11,000	139,810	29,613	14
20人槽	75,120	11,000	144,320	36,105	12
25人槽	79,689	11,000	153,505	39,027	10
30人槽	110,075	11,000	191,000	50,695	12
50人槽	152,612	11,000	284,130	85,350	9
60人槽	470,800	470,800	470,800	0	1
80人槽	564,300	564,300	564,300	0	1
100人槽	658,900	658,900	658,900	0	1
120人槽	753,500	753,500	753,500	0	1
150人槽	895,400	895,400	895,400	0	1
200人槽	727,760	324,720	1,130,800	569,985	2

表 4. 7-107 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	14
20人槽	1	1	1	0	12
25人槽	1	1	1	0	10
30人槽	1	1	1	0	12
50人槽	1	1	1	0	9
60人槽	1	1	1	0	1
80人槽	1	1	1	0	1
100人槽	1	1	1	0	1
120人槽	1	1	1	0	1
150人槽	1	1	1	0	1
200人槽	1	1	1	0	2

表 4. 7-108 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	76,333	11,000	139,810	32,664	12
20人槽	76,575	11,000	120,702	32,417	10
25人槽	89,654	11,000	155,584	43,745	8
30人槽	90,230	11,000	142,065	52,794	8
50人槽	147,155	11,000	313,500	103,806	6
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-109 高度窒素除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	12
20人槽	1	1	1	0	10
25人槽	1	1	1	0	8
30人槽	1	1	1	0	8
50人槽	1	1	1	0	6
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-110 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	58,035	11,000	82,500	23,300	7
20人槽	67,846	11,000	117,260	36,283	6
25人槽	71,091	11,000	97,114	32,435	6
30人槽	85,163	11,000	133,320	42,019	6
50人槽	133,545	11,000	306,680	128,553	4
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-111 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	7
20人槽	1	1	1	0	6
25人槽	1	1	1	0	6
30人槽	1	1	1	0	6
50人槽	1	1	1	0	4
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-112 BOD 除去型高度処理浄化槽における1年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	50,787	11,000	82,500	25,413	6
20人槽	52,398	11,000	90,288	28,527	5
25人槽	58,571	11,000	87,384	33,552	4
30人槽	76,880	11,000	133,320	51,518	4
50人槽	75,833	11,000	148,900	69,318	3
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-113 BOD 除去型高度処理浄化槽における 1 年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	6
20人槽	1	1	1	0	5
25人槽	1	1	1	0	4
30人槽	1	1	1	0	4
50人槽	1	1	1	0	3
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	-	-	-	-	-

表 4.7-114 その他の性能評価型浄化槽における 1 年あたりの清掃費用

	清掃費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	42,043	11,000	55,200	20,793	4
20人槽	46,786	11,000	63,844	24,553	4
25人槽	56,690	11,000	79,860	31,549	4
30人槽	66,623	11,000	95,600	39,129	4
50人槽	91,910	11,000	148,900	65,093	4
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	928,400	928,400	928,400	0	1

表 4.7-115 その他の性能評価型浄化槽における 1 年あたりの清掃回数

	清掃回数(回/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
15人槽	1	1	1	0	4
20人槽	1	1	1	0	4
25人槽	1	1	1	0	4
30人槽	1	1	1	0	4
50人槽	1	1	1	0	4
60人槽	-	-	-	-	-
80人槽	-	-	-	-	-
100人槽	-	-	-	-	-
120人槽	-	-	-	-	-
150人槽	-	-	-	-	-
200人槽	1	1	1	0	1

4.7.7 維持管理の報告と記録票

(1) 受託業者からの業務報告（記録票の提出等）の頻度

83 市町村のうち、受託業者からの業務報告（記録票の提出等）の頻度について集計した結果を図 4.7-61 に示す。受託業者からの業務報告は毎月が 65.1%と最も多く、次いで 3ヶ月毎が 12.0%となっている。その他の主な内容としては、「4ヶ月毎」、「点検の都度」等であった。

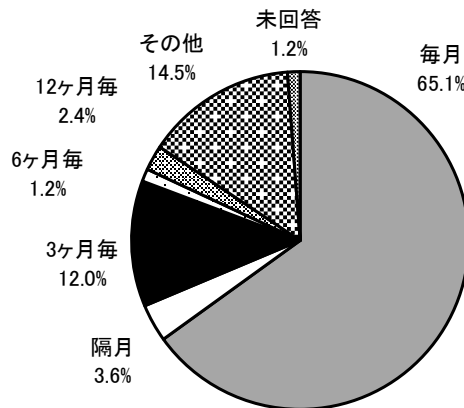


図 4.7-61 受託業者からの業務報告（記録票の提出等）の頻度

(2) 受託業者からの業務報告（記録票の提出等）の定め

83 市町村のうち、受託業者からの業務報告の定めについて集計した結果を図 4.7-62 に示す。「維持管理業務の契約において定めている」が 83.1%と大部分を占めていた。その他の主な内容は「規定なし」、「規定はないが毎月報告」であった。

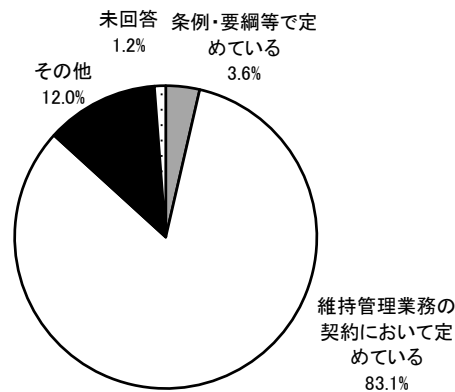


図 4.7-62 受託業者からの業務報告（記録票の提出等）の定め

(3) 維持管理記録票

83 市町村のうち、維持管理（保守点検、清掃）記録票の様式について集計した結果を図 4.7-63 に示す。維持管理記録票の様式は、受託業者の仕様としている市町村が 66.3%と最も多く、次いで市町村独自の様式が 14.5%であった。

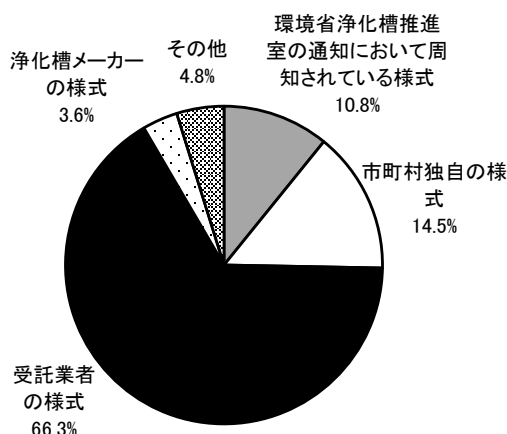


図 4.7-63 維持管理記録票の様式

(4) 記録票の提出媒体

83 市町村のうち、維持管理（保守点検、清掃）記録票の提出媒体について集計した結果を図 4.7-64 に示す。複数回答する市町村もあったため、各選択肢を選んだ市町村の割合 (%) で整理した。維持管理記録票の提出媒体としては、95.2%で紙が使用されていた。電子版の記録票を活用しているのは 12.0%であり、電子版記録票の普及は今後も課題になると考えられた。

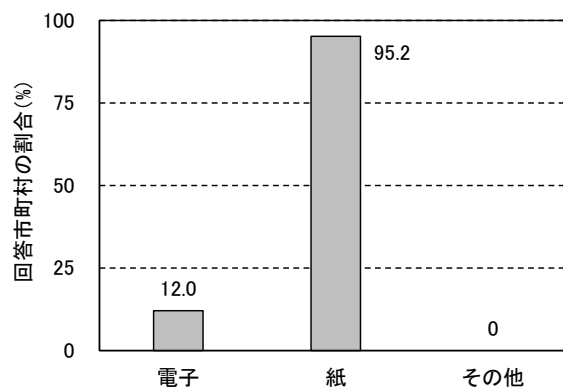


図 4.7-64 記録票の提出媒体

(5) 利用している電子媒体

上記(4)の設問で「電子」と回答した 10 市町村について、電子情報の伝達方法について集計した結果を図 4.7-65 に示す。複数回答可としているため、各選択肢を選んだ市町

市の割合 (%) で整理した。「CD-R、USB メモリ等の外部記録メディアを利用」している市町村が 60%と最も多く、次いで「電子メールで市町村担当者等に送付する方式」が 50%であった。

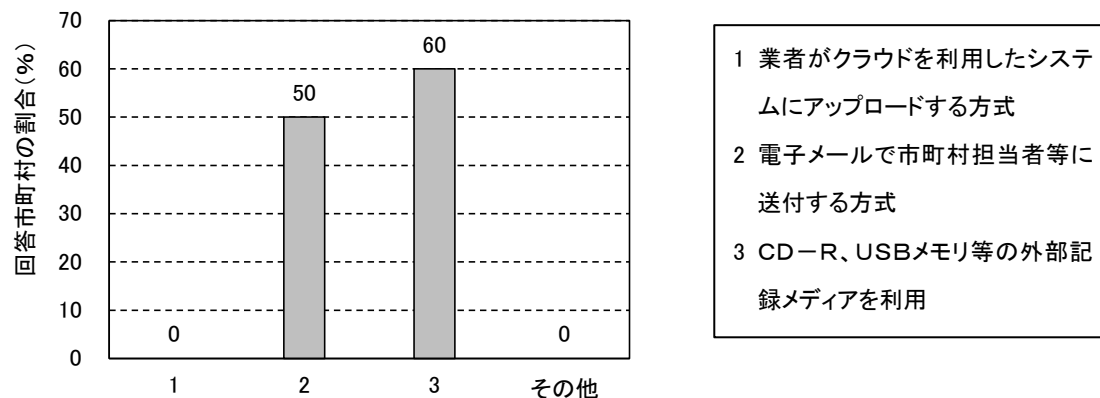


図 4.7-65 利用している電子媒体

(6) 維持管理情報の浄化槽台帳への記録有無・頻度

83 市町村のうち、浄化槽台帳への維持管理情報（保守点検、清掃、法定検査）の記録の有無について集計した結果を図 4.7-66 に示す。保守点検と清掃は、記録の有無がいずれも 50%程度であった。法定検査に関しては記録しているのが 59.0%、記録していないのが 37.3%であり、記録されていることが多い傾向にあった。

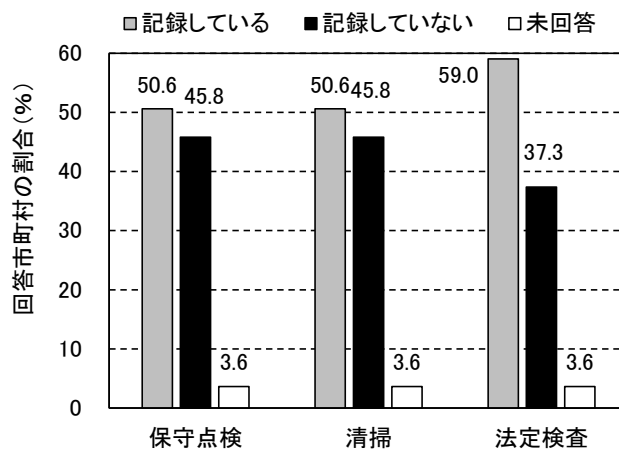


図 4.7-66 浄化槽台帳への維持管理情報の記録の有無

前述の設問で「記録している」と回答した市町村（保守点検：42、清掃：42、法定検査：49）について、その記録の頻度について整理した結果を図 4.7-67 に示す。いずれも「毎月」が約 70%を占めていた。「その他」の主な回答は、「随時」や「点検毎・清掃毎・検査毎」であった。

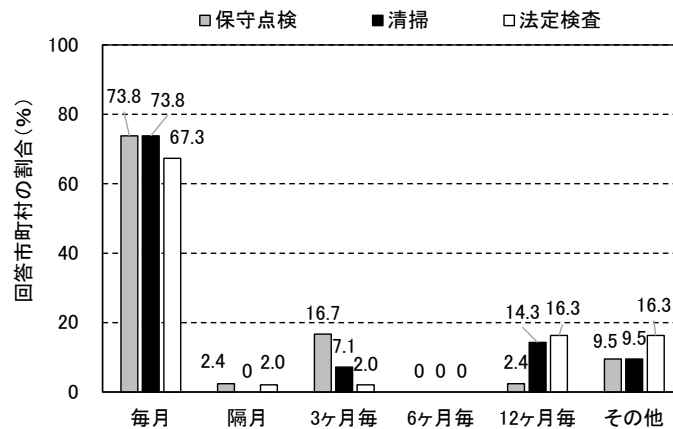


図 4.7-67 浄化槽台帳への維持管理情報の記録の頻度

前述の設問で「記録していない」と回答した市町村（保守点検：38、清掃：38、法定検査：31）について、その理由について整理した結果を図 4.7-68 に示す。「提出される維持管理情報が電子化されていないため」が約 50%であった。「その他」の主な回答は、「台帳以外（表計算ソフトや紙）で管理」、「県や浄化槽協会が管理」、「台帳作成義務がない」であった。

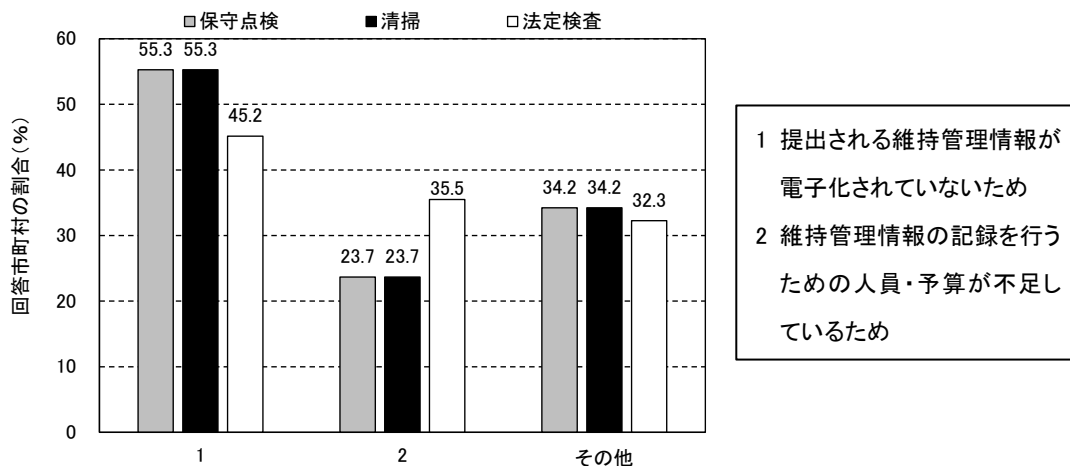


図 4.7-68 浄化槽台帳への維持管理情報を記録しない理由

(7) 浄化槽台帳の媒体

回答のあった 75 市町村について、浄化槽台帳の媒体として活用しているものを図 4.7-69 に示す。「表計算ソフト」を活用する市町村が 58.7%と最も多く、次いで「専用システム」が 32.0%であった。その他の主な内容は「GIS 地図システム等の活用」であった。

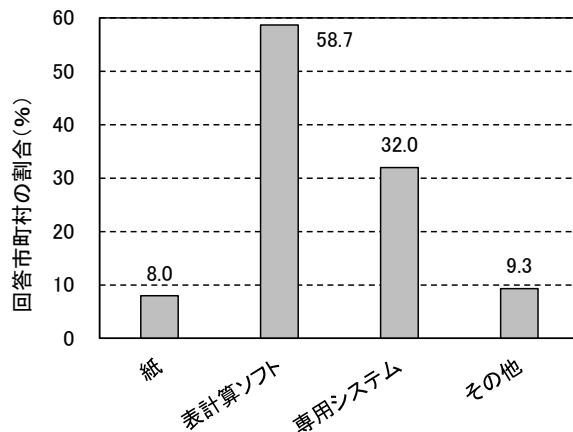


図 4.7-69 浄化槽台帳の媒体

4.7.8 維持管理業務の合理化・効率化

(1) 維持管理業務の合理化・効率化の取組

回答のあった 56 市町村について、維持管理業務の合理化・効率化の取組内容を集計した結果を図 4.7-70 に示す。本設問は複数回答可であるため、回答市町村数に占める回答の割合 (%) で示した。

取組で最も多く行われていたのは「浄化槽台帳システムの整備・活用等による業務の電子化」で 37.5% であり、次いで「維持管理業務の集約化」が 33.9% と高い傾向にあった。その他の主な内容は、「個人へ譲渡し、市での維持管理を廃止 (予定)」や「定期的に委託内容の見直しを行い、業務の効率化を図る」であった。

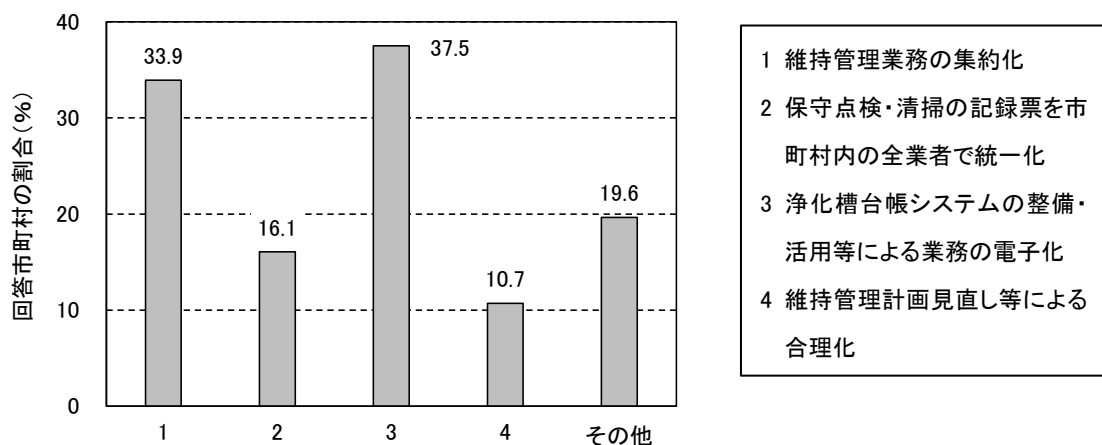


図 4.7-70 維持管理業務の合理化・効率化の取組

(2) 維持管理の更なる向上、合理化・効率化等に関する自由意見

浄化槽維持管理の更なる向上、合理化・効率化に向けて、自由記述で得られた主な意見は以下のとおりである。

- ・浄化槽の維持管理費を使用料で賄えない状態が続いており、一般会計からの繰入金で対応している。維持管理費の削減を心掛けているが限界に近い状態となっている。
- ・今後、浄化槽の位置情報を GIS に取り込むことを検討している。
- ・維持管理・機器更新等を一括して請負ってもらえる企業・共同企業体等があれば、一括委託も手法としてあるかと考える。
- ・浄化槽台帳は Excel で管理している。業者からは点検・清掃の日付のみデータ提供を受け Excel に取り込んでいるが、それ以外の情報は紙媒体の記録票で確認している。法定点検はデータを取り込めないため別に管理している。業者からデータ提供を受け専用システムに取り込みたいが、業者の協力を得るのが難しい。

4.7.9 年間維持管理費用のまとめ

(1) 5、7、10人槽における年間維持管理費用

5、7、10人槽における年間の保守点検費用、清掃費用、法定検査料金、電気料金を集計した結果を表 4.7-116 に示す。この表の保守点検費用は表 4.7-14、清掃費用は表 4.7-91、法定検査料金は表 4.6-1、電気料金は表 4.5-12 に記載したものを引用した。

各処理方式の合計金額を比較すると、BOD 除去型高度処理浄化槽が最も高額であり、次いで窒素及びリン除去型高度処理浄化槽が高額の傾向にあった。その要因としていずれの処理方式も電気料金が高いことが考えられた。

保守点検業者及び清掃業者による個人設置型浄化槽の維持管理費用と、公共浄化槽における維持管理費用を比較した結果を、表 4.7-117 に示す。表中には差分 (=公共浄化槽の年間維持管理費用 - 個人設置型の年間維持管理費用)、割合 (=公共浄化槽の年間維持管理費用 ÷ 個人設置型の年間維持管理費用 × 100 (%)) を併せて示した。また、個人設置型の保守点検費用は表 4.4-18、清掃費用は表 4.4-206 に記載したものを引用した。

保守点検費用については、個人設置型と公共浄化槽はほぼ同程度の金額であった。清掃費用は公共浄化槽の方が高い傾向にあり、そのため費用の総額では個人設置型に比べて公共浄化槽の方が高額となる傾向が示された。

表 4.7-116 5、7、10人槽における年間維持管理費用

単位:円/年

	保守点検 A	清掃 B	法定検査 C	電気 D	合計 A+B+C	合計 A+B+C+D
構造例示型浄化槽						
5人槽	17,448	28,707	5,189	15,648	51,343	66,992
7人槽	18,146	36,415	5,189	21,619	59,750	81,369
10人槽	21,242	48,894	5,189	31,650	75,324	106,975
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽						
5人槽	16,162	30,059	5,189	12,042	51,410	63,452
7人槽	16,337	37,290	5,189	16,347	58,816	75,163
10人槽	19,918	47,422	5,189	23,342	72,528	95,870
高度窒素除去型高度処理浄化槽						
5人槽	16,248	31,306	5,189	16,714	52,743	69,457
7人槽	16,795	40,281	5,189	20,558	62,264	82,822
10人槽	21,718	55,219	5,189	26,748	82,125	108,874
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽						
5人槽	17,120	29,891	5,189	23,882	52,200	76,082
7人槽	17,242	37,434	5,189	26,822	59,865	86,688
10人槽	24,039	47,183	5,189	32,062	76,411	108,472
BOD除去型高度処理浄化槽						
5人槽	13,320	25,218	5,189	52,697	43,727	96,423
7人槽	13,470	32,233	5,189	60,328	50,892	111,220
10人槽	15,321	45,471	5,189	74,345	65,981	140,326
その他の性能評価型浄化槽						
5人槽	19,064	23,869	5,189	18,387	48,122	66,509
7人槽	19,420	30,307	5,189	18,389	54,916	73,305
10人槽	18,138	38,423	5,189	20,223	61,751	81,974

表 4.7-117 個人設置型と公共浄化槽との保守点検費用、清掃費用の比較

単位:円/年

	保守点検		清掃		保守点検+清掃			割合(%)
	個人設置	公共浄化槽	個人設置	公共浄化槽	個人設置	公共浄化槽	差分	
構造例示型浄化槽								
5人槽	17,711	17,448	27,005	28,707	44,717	46,154	1,438	103.2
7人槽	18,972	18,146	36,209	36,415	55,181	54,561	-620	98.9
10人槽	20,912	21,242	50,083	48,894	70,995	70,135	-859	98.8
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽								
5人槽	19,755	16,162	23,152	30,059	42,907	46,221	3,314	107.7
7人槽	21,300	16,337	30,399	37,290	51,699	53,627	1,928	103.7
10人槽	23,736	19,918	40,888	47,422	64,624	67,339	2,715	104.2
高度窒素除去型高度処理浄化槽								
5人槽	16,161	16,248	23,913	31,306	40,074	47,554	7,480	118.7
7人槽	16,761	16,795	30,932	40,281	47,693	57,075	9,383	119.7
10人槽	17,820	21,718	40,560	55,219	58,380	76,936	18,557	131.8
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽								
5人槽	16,578	17,120	24,217	29,891	40,795	47,011	6,217	115.2
7人槽	17,200	17,242	31,383	37,434	48,583	54,676	6,094	112.5
10人槽	18,193	24,039	41,140	47,183	59,333	71,222	11,889	120.0
BOD除去型高度処理浄化槽								
5人槽	17,094	13,320	24,525	25,218	41,619	38,538	-3,082	92.6
7人槽	17,861	13,470	31,377	32,233	49,238	45,703	-3,534	92.8
10人槽	19,020	15,321	40,975	45,471	59,995	60,792	797	101.3
その他の性能評価型浄化槽								
5人槽	16,717	19,064	22,553	23,869	39,270	42,933	3,664	109.3
7人槽	19,964	19,420	29,012	30,307	48,975	49,727	752	101.5
10人槽	18,028	18,138	37,843	38,423	55,871	56,562	691	101.2

(2) 11～200人槽における年間費用

11～200人槽における年間の保守点検費用、清掃費用、法定検査料金の平均値を集計した結果を表4.7-118に示す。この表の保守点検費用は表4.7-32、表4.7-35、表4.7-38、表4.7-41、表4.7-44、表4.7-47、清掃費用は表4.7-106、表4.7-108、表4.7-110、表4.7-112、表4.7-114、法定検査料金は表4.6-1に記載したものを引用した。なお、構造例示型浄化槽の清掃費用は、嫌気ろ床接触ばっ気方式と接触ばっ気方式のデータを統合のうえ算出した値を用いた。また、各人槽は保守点検費用と清掃費用の両方のデータがあるものを整理した。

表4.7-118 11～200人槽における年間維持管理費用

単位:円/年				
	保守点検	清掃	法定検査	合計
構造例示型浄化槽				
15人槽	26,345	56,372	6,226	88,943
20人槽	29,835	74,404	6,226	110,466
25人槽	47,010	77,147	8,426	132,583
30人槽	37,601	94,044	8,426	140,070
50人槽	51,614	127,851	8,426	187,891
60人槽	219,000	330,360	10,128	559,488
80人槽	290,000	435,040	10,128	735,168
100人槽	357,000	537,120	10,128	904,248
窒素又は燐除去型高度処理浄化槽				
15人槽	26,822	65,796	6,226	98,845
20人槽	32,101	75,120	6,226	113,447
25人槽	35,013	79,689	8,426	123,128
30人槽	42,721	110,075	8,426	161,222
50人槽	50,775	152,612	8,426	211,813
200人槽	1,124,640	727,760	12,873	1,865,273
高度窒素除去型高度処理浄化槽				
15人槽	23,061	76,333	6,226	105,619
20人槽	28,153	76,575	6,226	110,954
25人槽	28,813	89,654	8,426	126,893
30人槽	33,920	90,230	8,426	132,576
50人槽	35,220	147,155	8,426	190,800
窒素及び燐除去型高度処理浄化槽				
15人槽	15,610	58,035	6,226	79,871
20人槽	24,682	67,846	6,226	98,755
25人槽	21,720	71,091	8,426	101,237
30人槽	24,617	85,163	8,426	118,206
50人槽	38,772	133,545	8,426	180,743
BOD除去型高度処理浄化槽				
15人槽	16,111	50,787	6,226	73,125
20人槽	18,306	52,398	6,226	76,929
25人槽	21,217	58,571	8,426	88,214
30人槽	21,789	76,880	8,426	107,095
50人槽	23,287	75,833	8,426	107,546
その他の性能評価型浄化槽				
15人槽	21,682	42,043	6,226	69,951
20人槽	23,138	46,786	6,226	76,150
25人槽	26,664	56,690	8,426	91,780
30人槽	27,860	66,623	8,426	102,909
50人槽	32,472	91,910	8,426	132,808
200人槽	387,200	928,400	12,873	1,328,473

4.8 過年度調査との比較分析

4.8.1 各年度の調査概要

過年度調査（平成10年度、平成15年度、平成19年度、平成21年度、平成24年度、平成26年度、平成28年度）と今回（令和5年度）の調査方法及び調査項目を比較した一覧を表4.8-1に示す。

表 4.8-1 調査方法・調査項目の比較

調査年度	調査方法の概要	調査対象項目						事業者の特性		
		保守点検費	清掃費	機器交換費		法定検査費	電気費用	業種区分	従業員数	顧客数
ブロワ本体	本体以外									
平成10年度	福島県、埼玉県、長野県、岐阜県、兵庫県、岡山県、愛媛県、福岡県および鹿児島県の計9県を対象に調査を実施 回答件数：記載なし	○	○	-	-	○	○	-	-	-
		対象入槽規模：5～10人槽								
平成15年度	47都道府県の維持管理業者（計2,296社）へのアンケート調査 回答件数：1,040社 回答率：45%	○	○	-	-	○	○	○	○	-
		対象入槽規模：5～10人槽								
平成19年度	47都道府県の維持管理業者（計1,891社）へのアンケート調査 回答件数：587社 回答率：31%	○	○	○	○	○	○	○	-	-
		対象入槽規模：5～200人槽								
平成21年度	47都道府県の維持管理業者（計1,880社）へのアンケート調査 回答件数：598社 回答率：32%	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象入槽規模：5～200人槽								
平成24年度	47都道府県の維持管理業者（計1,761社）へのアンケート調査 回答件数：359社 回答率：20%	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象入槽規模：5～200人槽								
平成26年度	47都道府県の維持管理業者（計1,793社）へのアンケート調査 回答件数：599社 回答率：33%	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		対象入槽規模：5～200人槽								
平成28年度	47都道府県の維持管理業者（計1,880社）へのアンケート調査 回答件数：624社 回答率：33%	○	○	○	○	○	○	○	-	-
		対象入槽規模：5～200人槽								
令和5年度	47都道府県の維持管理業者（計1,880社）へのアンケート調査 回答件数：446社 回答率：23.7%	○	○	○	○	○	○	○	-	-
		対象入槽規模：5～200人槽								

機器交換費用については、得られるデータ数が調査年度により異なり、とくにブロワ本体以外については比較において対象とすべき機器の判断が困難であることから、過年度との比較において機器交換費用は今回の調査では対象外とした。

処理方式別の比較は、合併処理浄化槽（全体）、窒素又は磷除去型高度処理浄化槽、窒素及び磷除去型高度処理浄化槽、BOD除去型高度処理浄化槽、その他の性能評価型浄化槽に対して行った。高度窒素除去型高度処理浄化槽は今回初めて調査した処理方式のため、比較しなかった。

4.8.2 業種割合の推移

平成15年度以降におけるアンケートに回答した業者の業種割合を 図 4.8-1 に示す。

平成15年度から平成24年度までは、保守点検専門の業者が増加(平成24年度は35.9%)する傾向が認められたが、以後減少し、平成28年度においては26.0%、令和5年度では26.5%であった。

最も多い業種は各調査年度とも保守点検・清掃兼業の業者であり、令和5年度では70.0%であった。

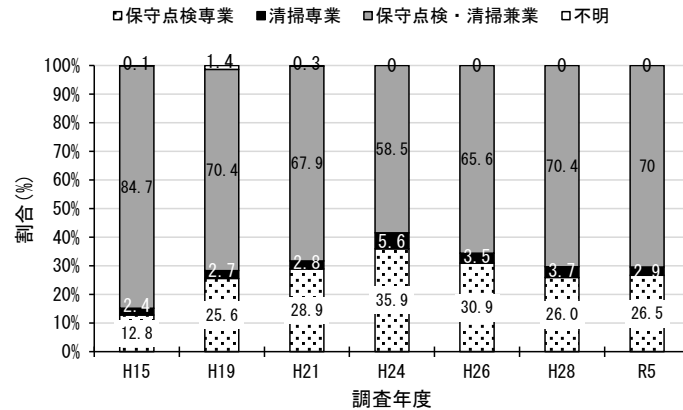


図 4.8-1 調査回答業者の業種割合の推移

4.8.3 維持管理費用の推移

(1) 5~10人槽

1) 合併処理浄化槽

平成19年度、平成21年度、平成24年度、平成26年度、平成28年度の調査と整合性をとるため、合併処理浄化槽(構造例示型+性能評価型)を対象として集計した。

合併処理浄化槽の維持管理費用は、保守点検費用、清掃費用、法定検査費用、電気料金の平均を合計した値とし、人槽別に求めた。その結果を 図 4.8-2 に示す。

4.5.4(3)で示したように、今回の調査では電気料金単価の上昇によりいずれの処理方式においても電気料金が高くなった。しかし保守点検あるいは清掃費用が下がったことを受け、維持管理費用は5、7、10人槽いずれも平成15年度~28年度と同程度の金額で推移していた。

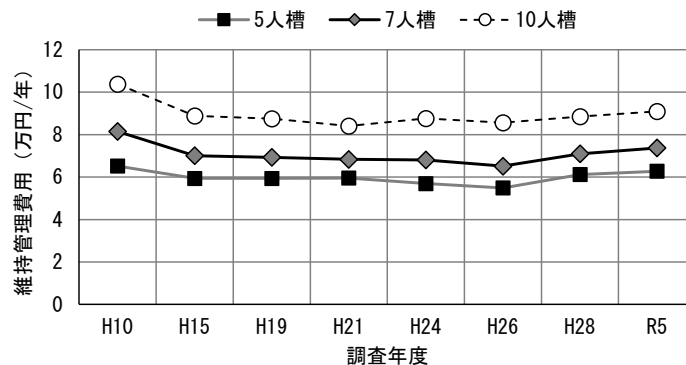


図 4.8-2 維持管理費用の推移 (合併処理浄化槽)

各人槽の費用別の推移を図 4.8-3、表 4.8-2 に示す。なお、表示年度は調査委託年度を示す。

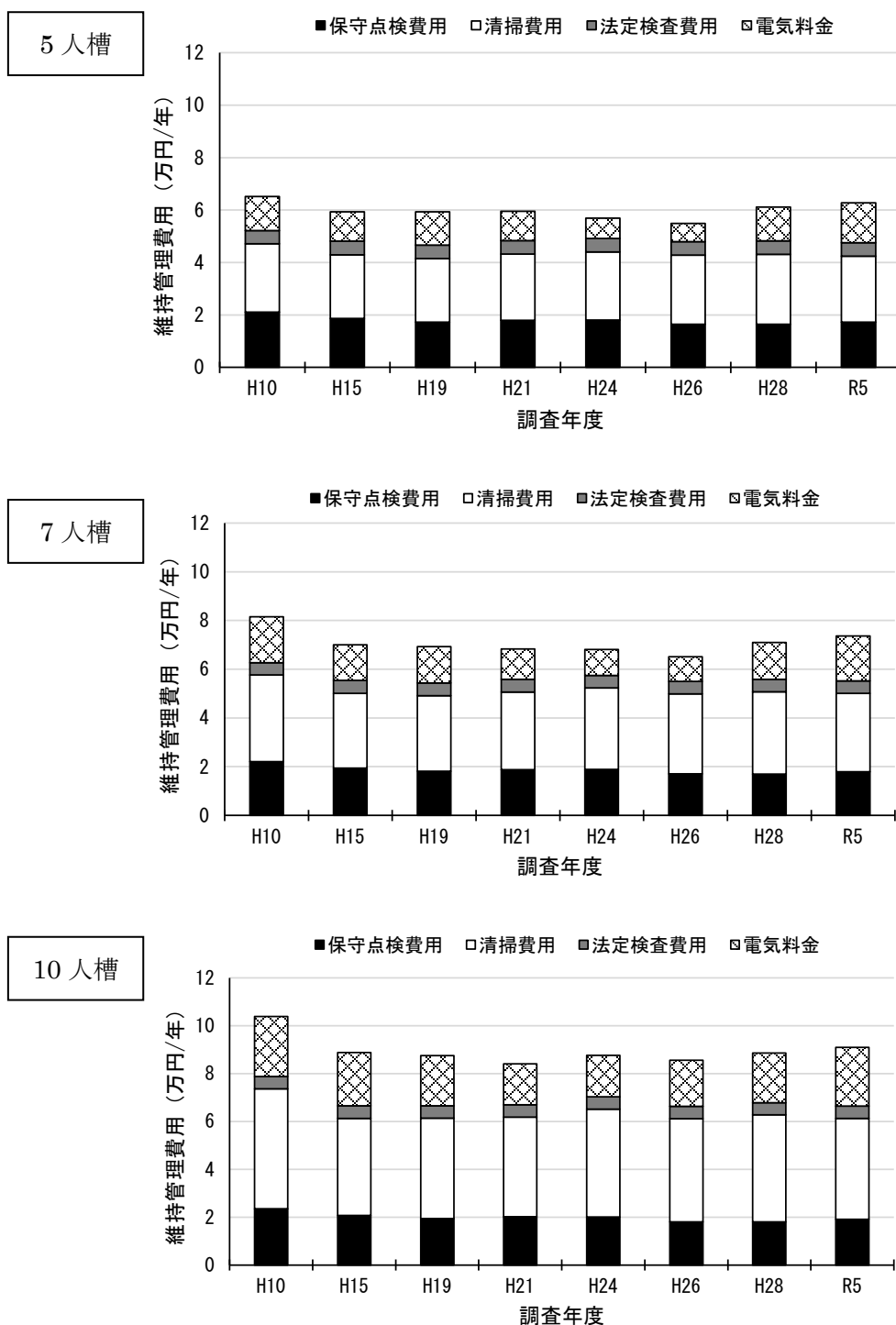


図 4.8-3 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移（合併処理浄化槽）

表 4.8-2 人槽別・費用区別の維持管理費用（合併処理浄化槽）

5人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	21,039	18,713	17,288	17,999	18,059	16,427	16,433	17,217
清掃費用	26,118	24,185	24,195	25,177	25,938	26,374	26,727	25,179
法定検査費用	5,056	5,300	5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金	12,956	11,170	12,704	11,151	7,744	6,951	12,903	15,180
合計	65,169	59,368	59,377	59,517	56,913	54,890	61,185	62,765

7人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	22,115	19,427	18,139	18,816	18,839	17,056	17,007	17,881
清掃費用	35,535	30,654	31,050	31,798	33,496	32,828	33,719	32,168
法定検査費用	5,056	5,300	5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金	18,786	14,696	14,916	12,548	10,558	10,128	15,107	18,468
合計	81,492	70,077	69,295	68,352	68,065	65,150	70,955	73,706

10人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	23,525	20,765	19,425	20,168	20,100	18,041	18,077	19,111
清掃費用	50,149	40,496	41,948	41,643	45,033	43,117	44,667	42,104
法定検査費用	5,065	5,300	5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金	25,048	22,206	20,947	17,000	17,329	19,263	20,655	24,504
合計	103,787	88,767	87,510	84,001	87,634	85,559	88,521	90,908

2) 窒素又は磷除去型高度処理浄化槽

窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用、電気料金）の平均値の推移を 図 4.8-4 に示す。

窒素又は磷除去型高度処理浄化槽の維持管理費用は、今回調査では電気料金が上昇したにも関わらず保守点検あるいは清掃費用の低下により、平成 19 年度～令和 5 年度の間は同程度の費用で推移していた。

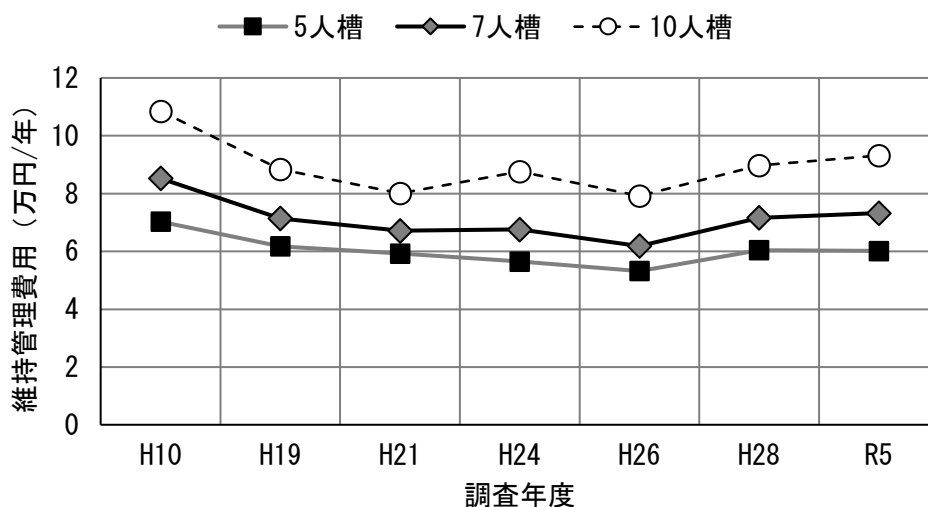


図 4.8-4 維持管理費用の推移（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

各人槽別の内訳費用の推移を 図 4.8-5、表 4.8-3 に示す。

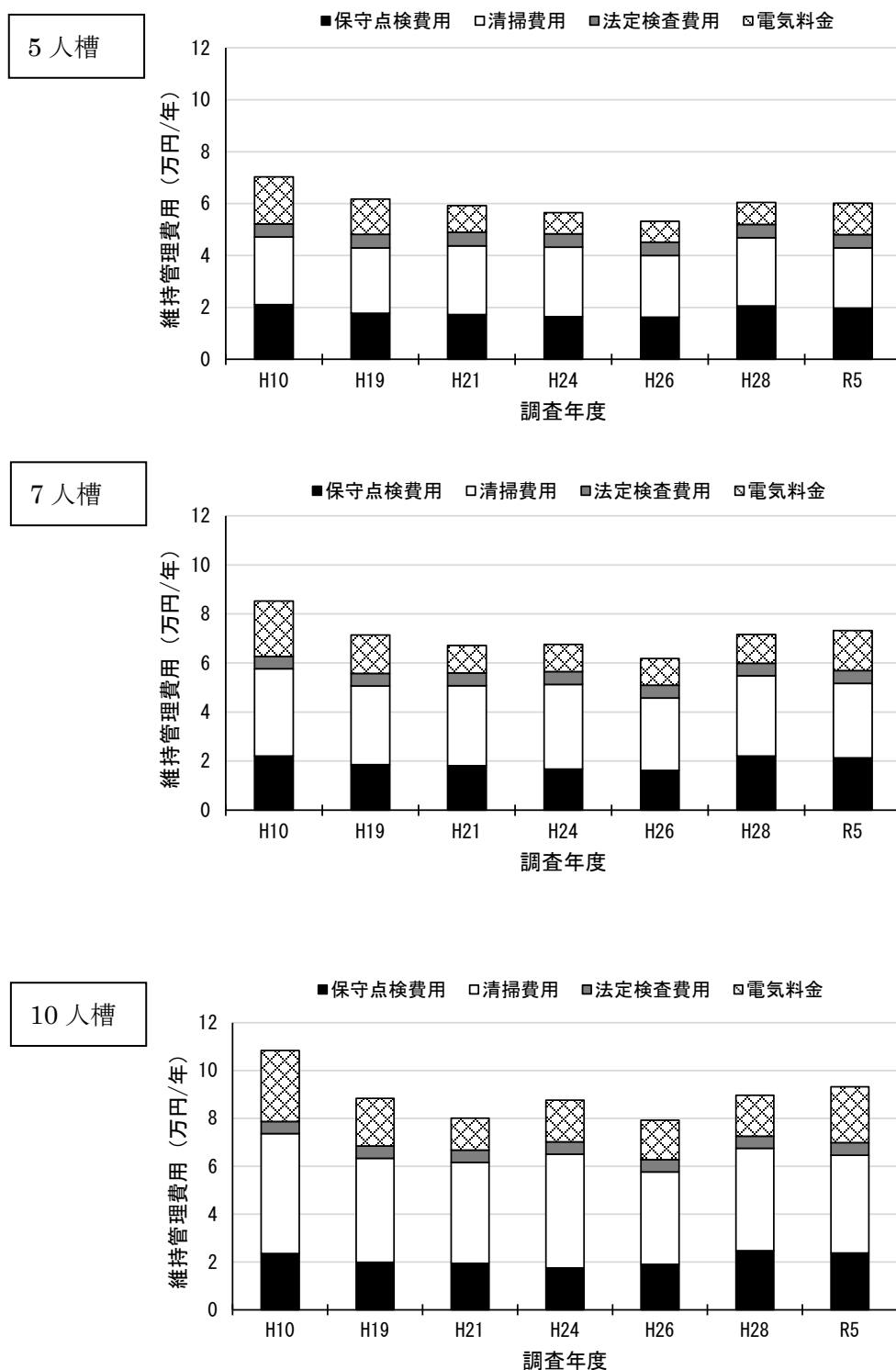


図 4.8-5 人槽別・費用区別の維持管理費用の推移（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

表 4.8-3 人槽別・費用区分別の維持管理費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

5人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	21,039		17,776	17,257	16,453	16,208	20,590	19,755
清掃費用	26,118		25,178	26,468	26,724	23,801	26,307	23,152
法定検査費用	5,056		5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金	18,093		13,586	10,337	8,123	8,043	8,394	12,042
合計	70,306		61,730	59,252	56,472	53,190	60,413	60,138

7人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	22,115		18,585	18,101	16,795	16,208	22,038	21,300
清掃費用	35,535		32,005	32,677	34,526	29,576	32,730	30,399
法定検査費用	5,056		5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金	22,530		15,631	11,146	11,100	10,917	11,723	16,347
合計	85,236		71,411	67,114	67,593	61,839	71,613	73,235

10人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	23,525		19,934	19,417	17,525	19,018	24,758	23,736
清掃費用	50,149		43,389	42,160	47,483	38,608	42,713	40,888
法定検査費用	5,056		5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金	29,654		19,852	13,296	17,419	16,423	17,072	23,342
合計	108,384		88,365	80,063	87,599	79,187	89,665	93,155

3) 窒素及び磷除去型高度処理浄化槽

窒素及び磷除去型高度処理浄化槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用、電気料金）の平均値の推移を 図 4.8-6 に示す。

窒素及び磷除去型高度処理浄化槽の維持管理費用は、今回調査では電気料金が上昇したにも関わらず保守点検や清掃費用の低下により、平成 19 年～令和 5 年度において多少の変動はあるものの、同程度の費用で推移していた。

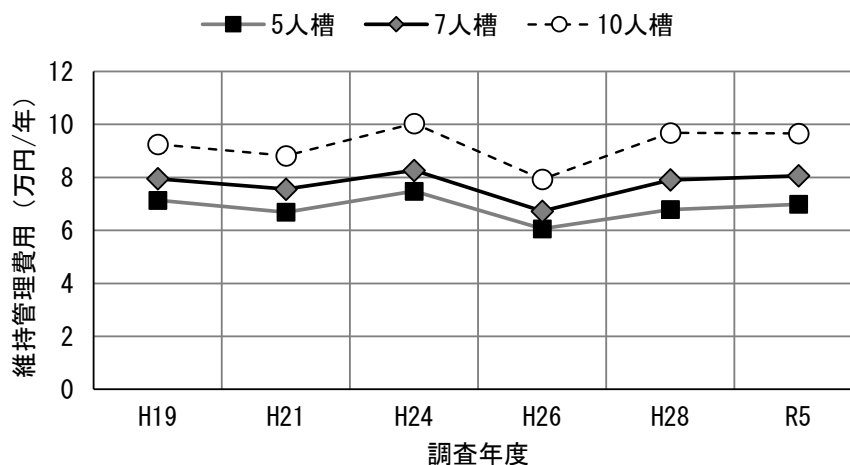


図 4.8-6 維持管理費用の推移（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

各人槽別の内訳費用の推移を 図 4.8-7、表 4.8-4 に示す。

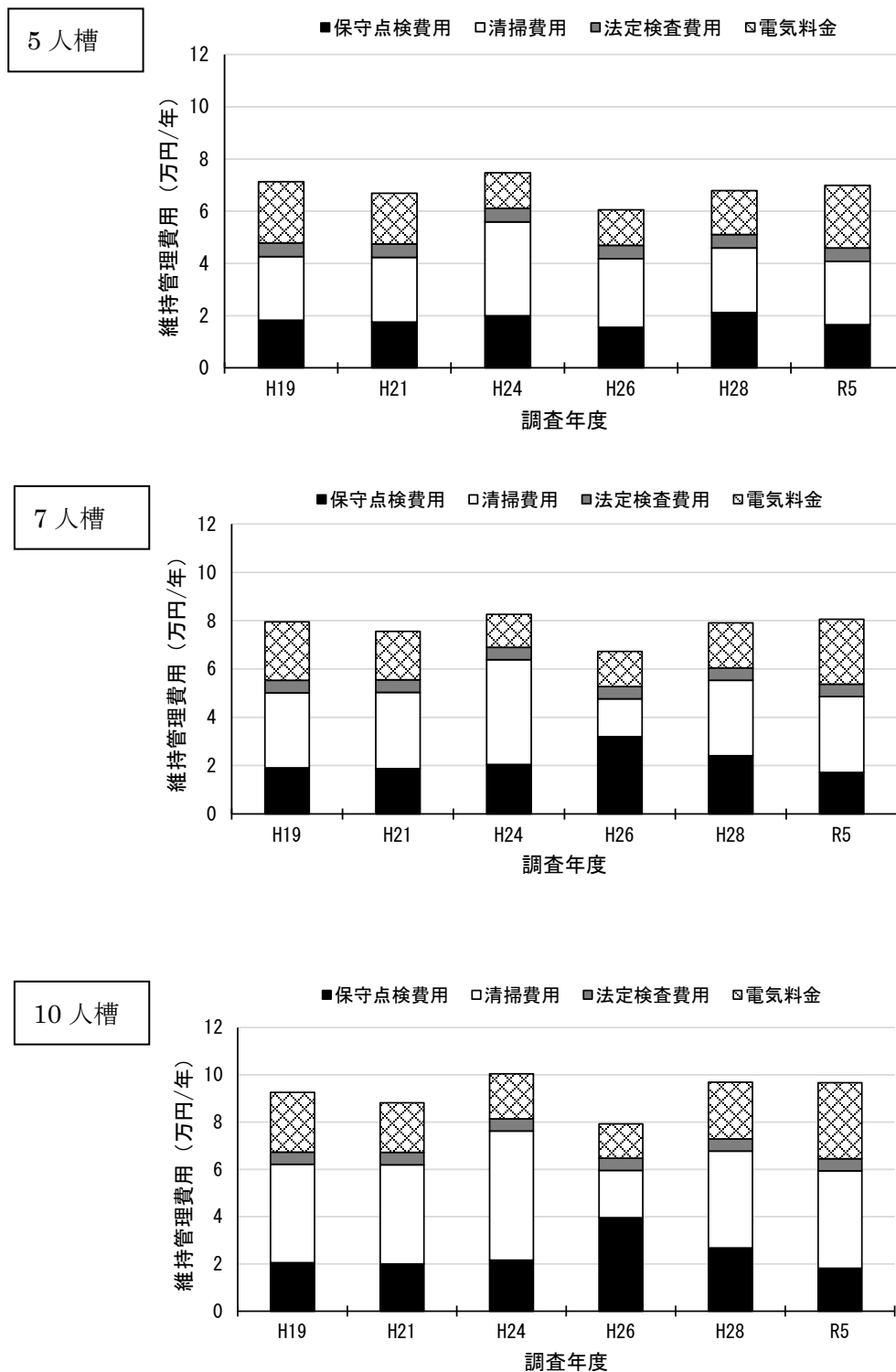


図 4.8-7 人槽別・費用区別の維持管理費用の推移（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

表 4.8-4 人槽別・費用区分別の維持管理費用（窒素及び磷除去型高度処理浄化槽）

5人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用			18,240	17,578	20,015	15,542	21,210	16,578
清掃費用			24,411	24,697	35,925	26,255	24,720	24,217
法定検査費用			5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金			23,496	19,380	13,647	13,647	16,805	23,882
合計			71,337	66,845	74,759	60,582	67,857	69,866

7人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用			19,044	18,748	20,446	31,968	24,056	17,200
清掃費用			31,080	31,605	43,370	15,653	31,272	31,383
法定検査費用			5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金			24,192	20,022	13,647	14,497	18,605	26,822
合計			79,506	75,565	82,635	67,256	79,055	80,594

10人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用			20,480	19,950	21,631	39,545	26,765	18,193
清掃費用			41,620	42,008	54,600	20,054	40,945	41,140
法定検査費用			5,190	5,190	5,172	5,138	5,122	5,189
電気料金			25,236	21,011	18,979	14,497	24,010	32,062
合計			92,526	88,159	100,382	79,234	96,842	96,584

4) BOD 除去型高度処理浄化槽

BOD 除去型高度処理浄化槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用、電気料金）の平均値の推移を 図 4.8-8 に示す。過去の調査で比較は実施されていないため、平成 28 年度及び今回の調査で得られた結果を比較した。

平成 28 年度に比べると令和 5 年度の維持管理費用は高くなっているが、今回調査では電気料金が上昇したことが影響したと考えられる。

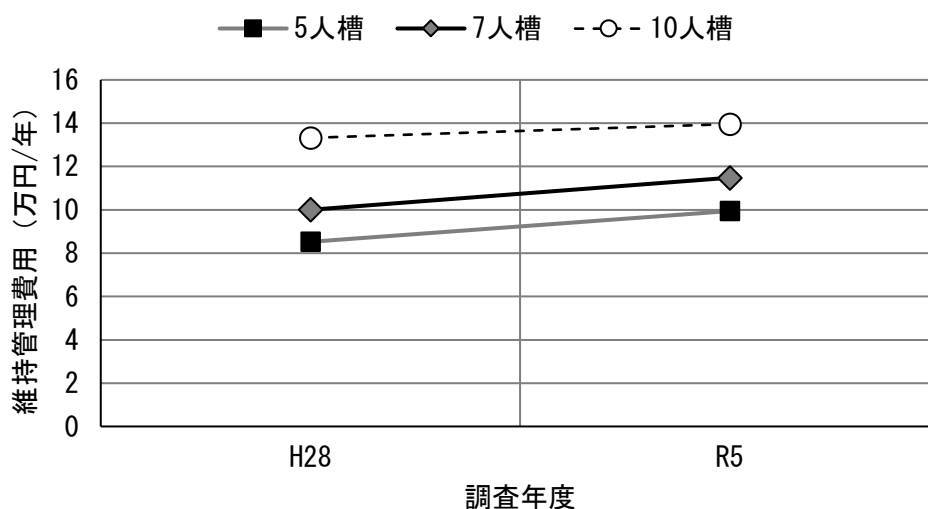


図 4.8-8 維持管理費用の推移（BOD 除去型高度処理浄化槽）

各人槽別の内訳費用の推移を 図 4.8-9、表 4.8-5 に示す。

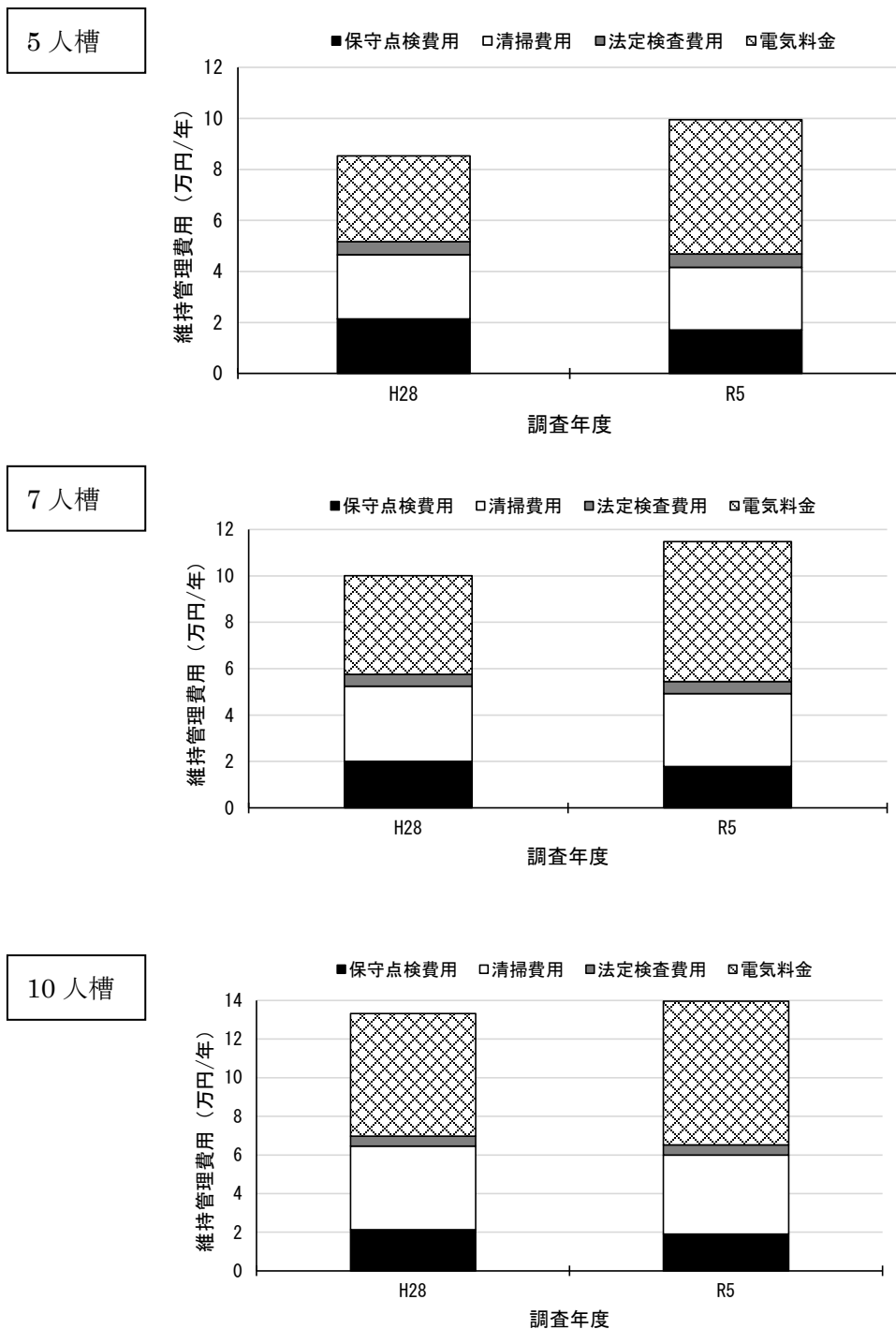


図 4.8-9 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移 (BOD 除去型高度処理浄化槽)

表 4.8-5 人槽別・費用区分別の維持管理費用（BOD 除去型高度処理浄化槽）

5人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用							21,394	17,094
清掃費用							25,126	24,525
法定検査費用							5,122	5,189
電気料金							33,641	52,697
合計							85,283	99,505

7人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用							20,053	17,861
清掃費用							32,394	31,377
法定検査費用							5,122	5,189
電気料金							42,469	60,328
合計							100,038	114,755

10人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用							21,359	19,020
清掃費用							43,193	40,975
法定検査費用							5,122	5,189
電気料金							63,503	74,345
合計							133,177	139,529

5) その他の性能評価型浄化槽

その他の性能評価型浄化槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用、電気料金）の平均値の推移を 図 4.8-10 に示す。過去の調査で比較は実施されていないため、平成 28 年度及び今回の調査で得られた結果を比較した。

窒素及び磷除去型高度処理浄化槽の維持管理費用は、今回調査では電気料金が上昇したにも関わらず保守点検や清掃費用の低下により、同程度の費用で推移していた。

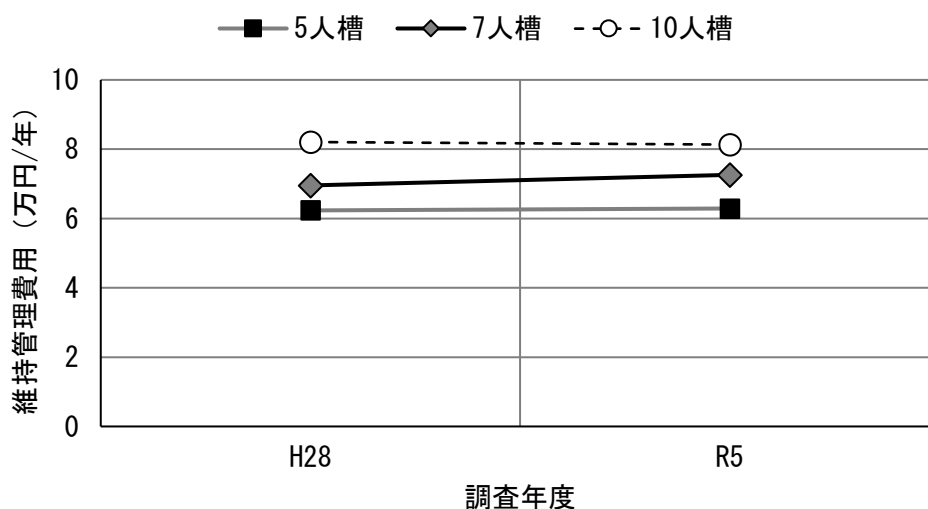


図 4.8-10 維持管理費用の推移（その他の性能評価型浄化槽）

各人槽別の内訳費用の推移を 図 4.8-11、表 4.8-6 に示す。

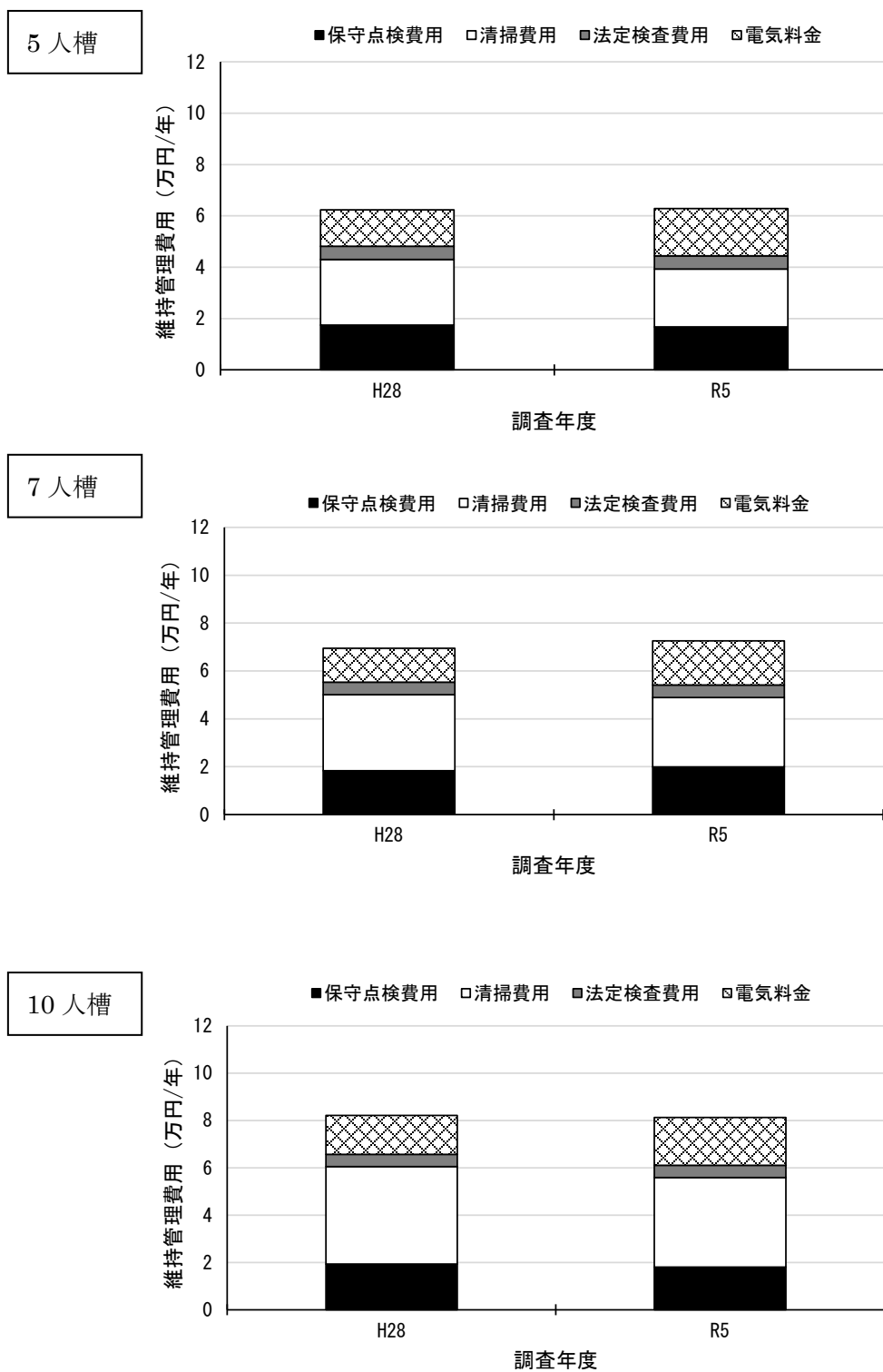


図 4.8-11 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移（その他の性能評価型浄化槽）

表 4.8-6 人槽別・費用区分別の維持管理費用（その他の性能評価型浄化槽）

5人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用							17,489	16,717
清掃費用							25,516	22,553
法定検査費用							5,122	5,189
電気料金							14,249	18,387
合計							62,376	62,846

7人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用							18,355	19,964
清掃費用							31,797	29,012
法定検査費用							5,122	5,189
電気料金							14,249	18,389
合計							69,523	72,554

10人槽 (円/年)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用							19,357	18,028
清掃費用							41,147	37,843
法定検査費用							5,122	5,189
電気料金							16,443	20,223
合計							82,069	81,283

(2) 11～50人槽

11～50人槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用）の平均値の推移を 図 4.8-12 に示す。平成 26 年度以降は維持管理費用が高くなる傾向が認められた。平成 26 年度と平成 28 年度の比較から、平成 28 年度では保守点検費用が高くなっており、平成 28 年度と令和 5 年度の比較では、令和 5 年度で清掃費用が高くなっている（後述の表 4.8-7 参照）。これらの料金が高くなったことで維持管理費用も上昇傾向にあると考えられた。

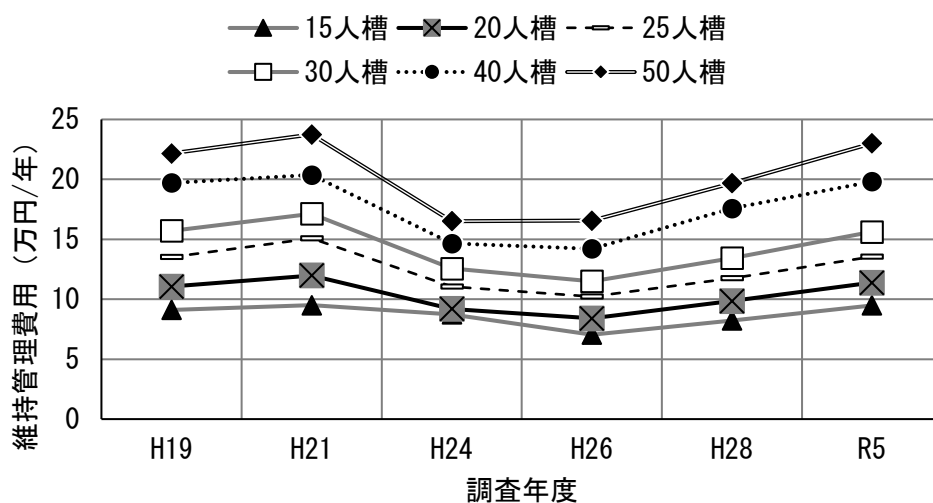


図 4.8-12 維持管理費用の推移（11～50人槽）

各人槽別の内訳費用の推移を 図 4.8-13、表 4.8-7 に示す。

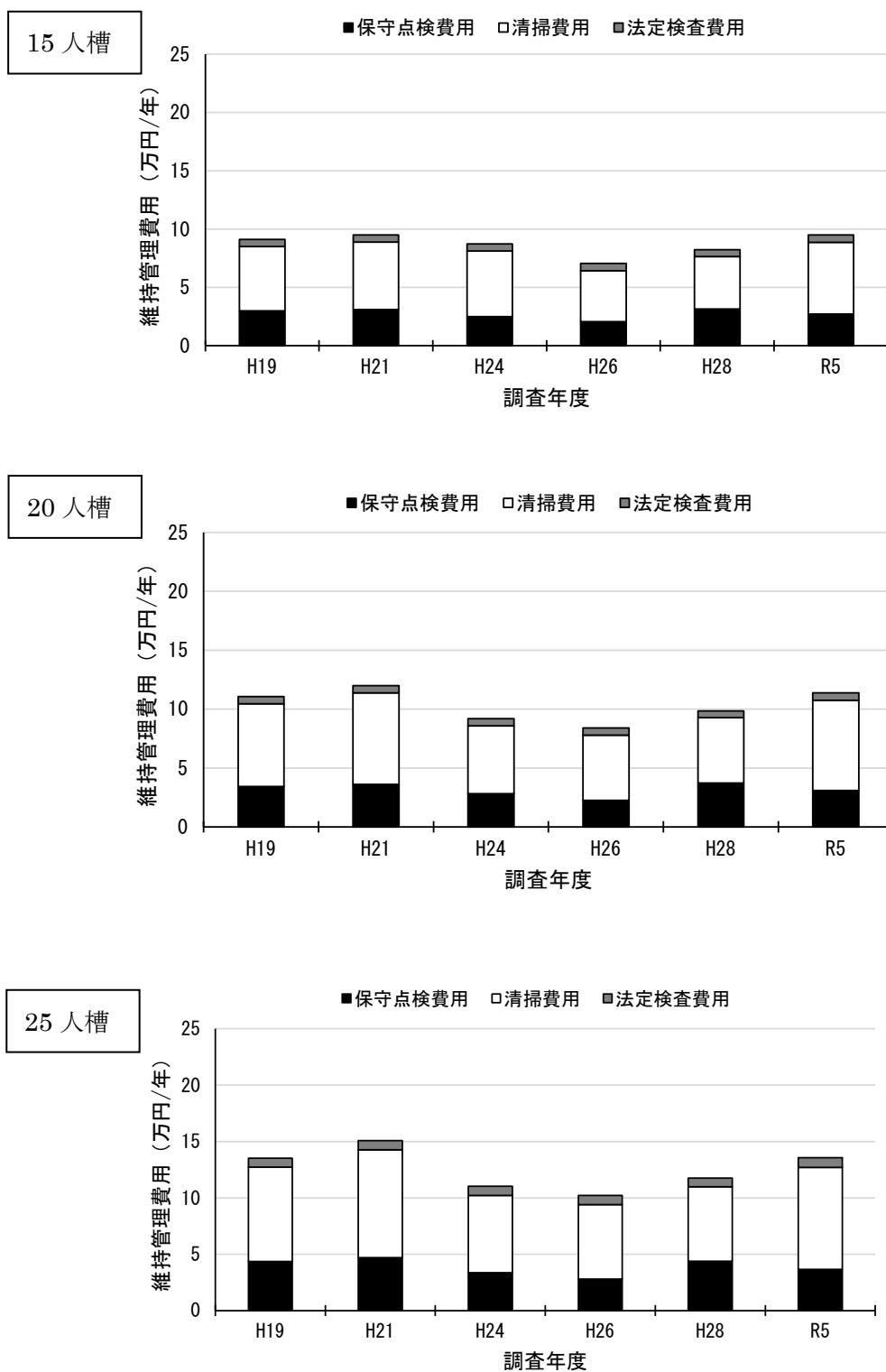
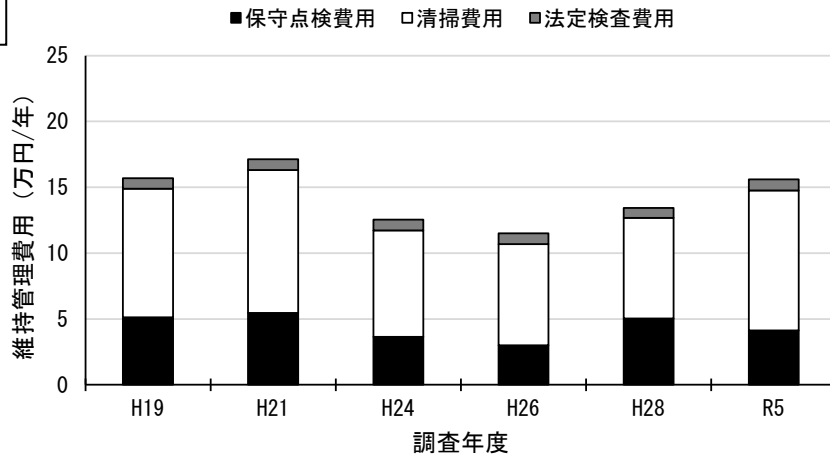
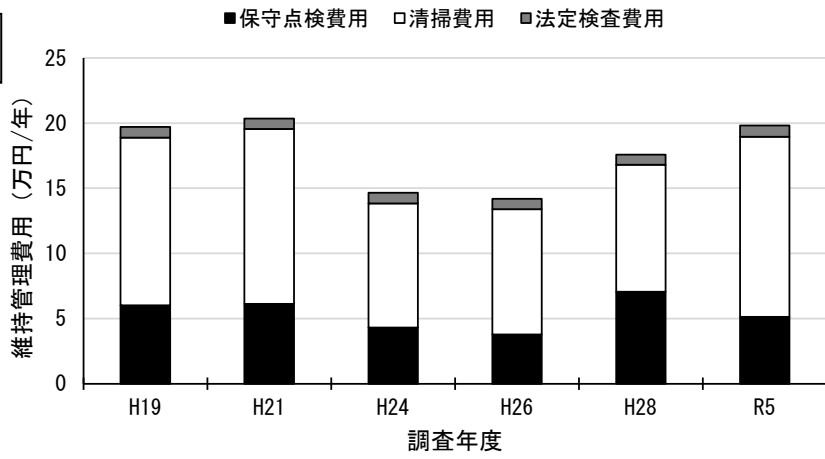


図 4.8-13 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移 (11 ~ 50 人槽) (1)

30人槽



40人槽



50人槽

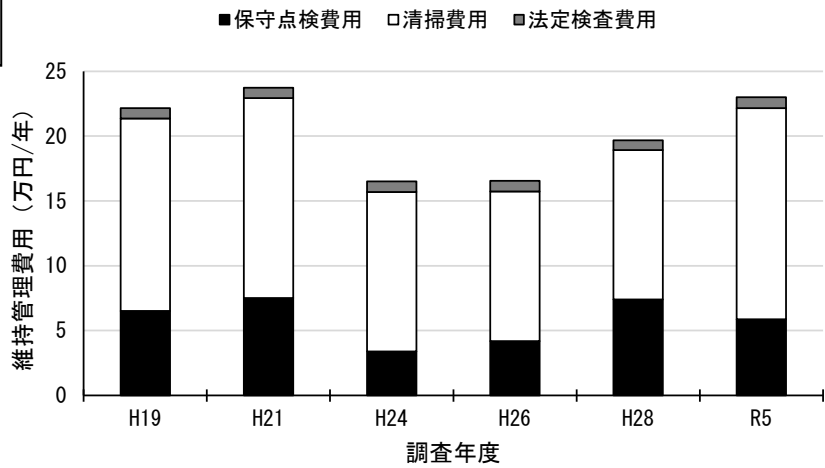


図 4.8-13 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移 (11 ~ 50人槽) (2)

表 4.8-7 人槽別・費用区分別の維持管理費用（11～50人槽）

15人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	29,778	31,021	24,882	20,714	31,476	27,098
清掃費用	55,236	57,869	56,371	43,616	45,060	61,604
法定検査費用	6,086	6,086	6,116	6,119	5,704	6,226
合計	91,100	94,976	87,369	70,449	82,240	94,928

20人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	34,259	36,090	28,296	22,672	37,286	30,925
清掃費用	70,253	77,664	57,491	55,251	55,455	76,645
法定検査費用	6,086	6,086	6,116	6,119	5,704	6,226
合計	110,598	119,840	91,903	84,042	98,445	113,796

25人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	43,629	47,047	33,717	27,882	43,677	36,489
清掃費用	83,531	95,648	68,463	66,142	66,202	90,619
法定検査費用	8,114	8,114	8,176	8,178	7,602	8,426
合計	135,274	150,809	110,356	102,202	117,481	135,534

30人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	51,223	54,525	36,438	29,896	50,445	41,242
清掃費用	97,664	108,575	80,901	76,869	76,270	106,402
法定検査費用	8,114	8,114	8,176	8,178	7,602	8,426
合計	157,001	171,214	125,515	114,943	134,317	156,070

40人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	60,260	61,235	43,184	37,791	70,598	51,246
清掃費用	128,671	134,210	95,101	96,033	97,520	138,381
法定検査費用	8,114	8,114	8,176	8,178	7,602	8,426
合計	197,045	203,559	146,461	142,002	175,720	198,053

50人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	65,202	75,199	33,928	41,917	73,976	58,815
清掃費用	148,254	154,042	123,010	115,364	115,200	162,783
法定検査費用	8,114	8,114	8,176	8,178	7,602	8,426
合計	221,570	237,355	165,114	165,459	196,778	230,024

(3) 51～200人槽

1) 流量調整槽ありの場合

流量調整槽を備えている51～200人槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用）の平均値の推移を図4.8-14に示す。また、各人槽別の内訳費用の推移を図4.8-15、表4.8-8に示す。なお、平成19年度調査では80人槽の区分がなかったことから、規模の近い70人槽のデータを用いている。

維持管理費用は平成19年度から平成26年度にかけて減額傾向にあったが、平成28年度では全ての人槽で上昇している。今回の調査では平成28年度に比べて費用は減少し平成26年度以前と同程度になったことから、今後も調査を継続して傾向を評価することが求められる。

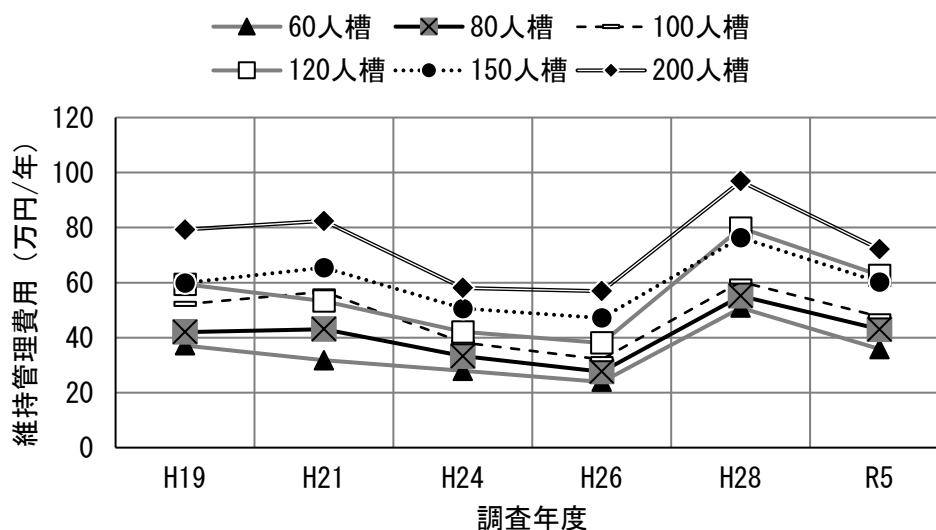


図4.8-14 維持管理費用の推移 (51～200人槽 流量調整槽あり)

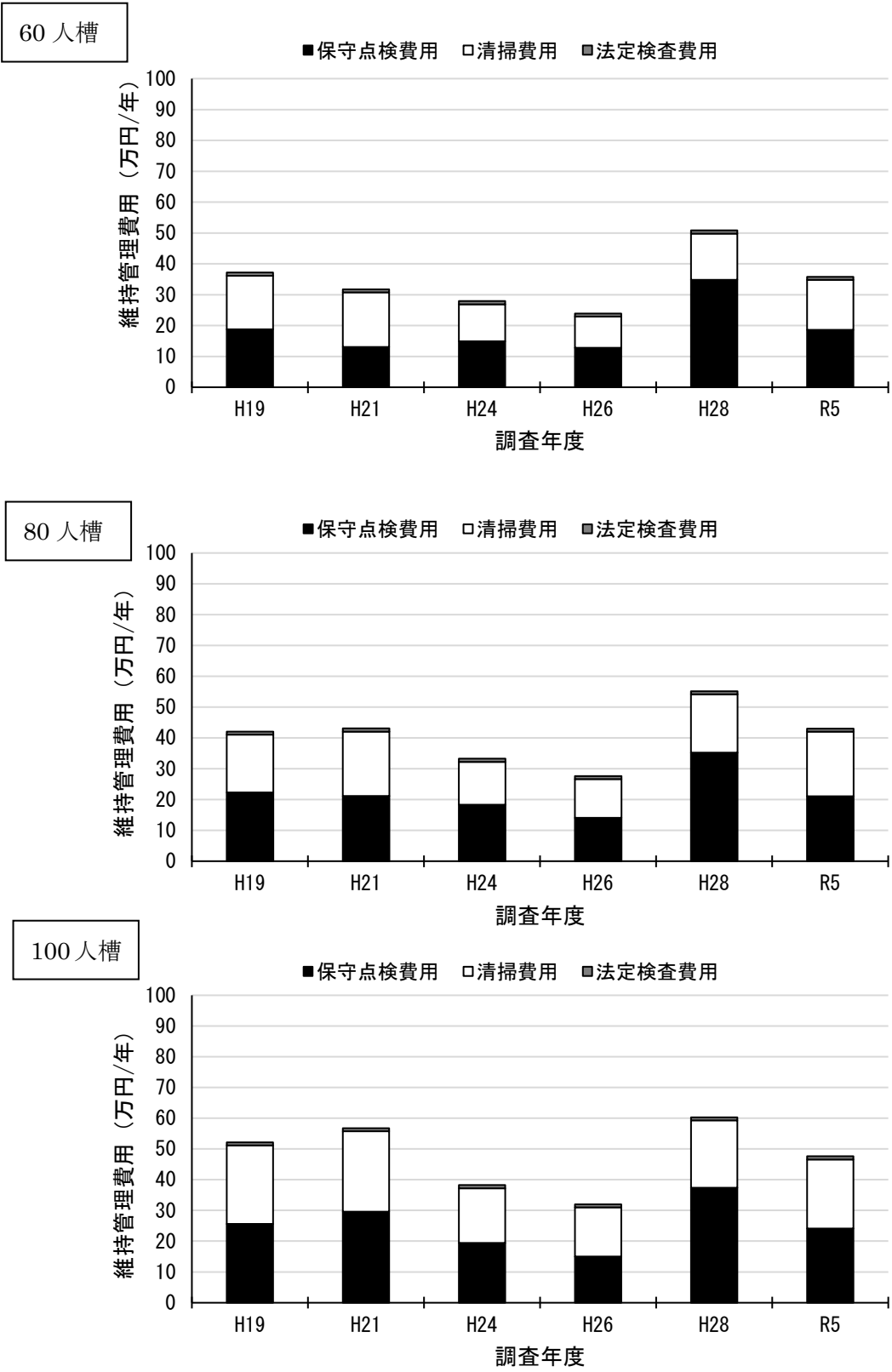
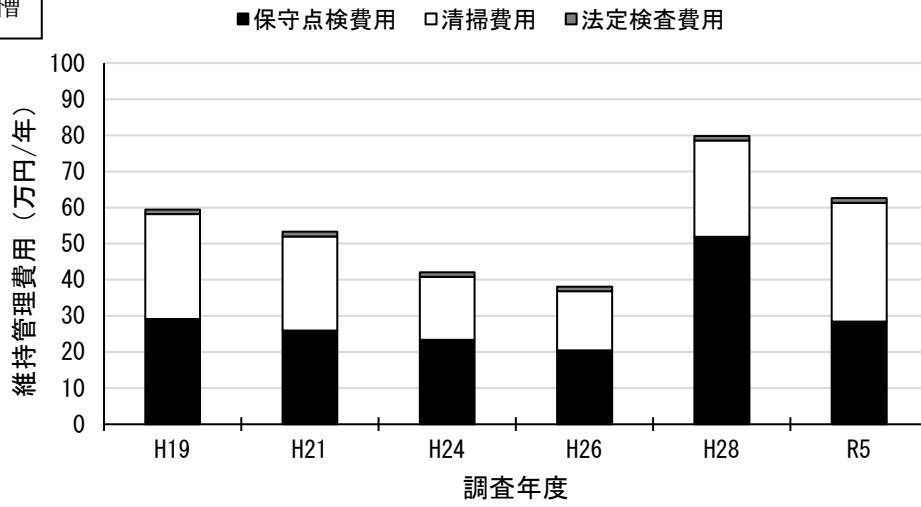
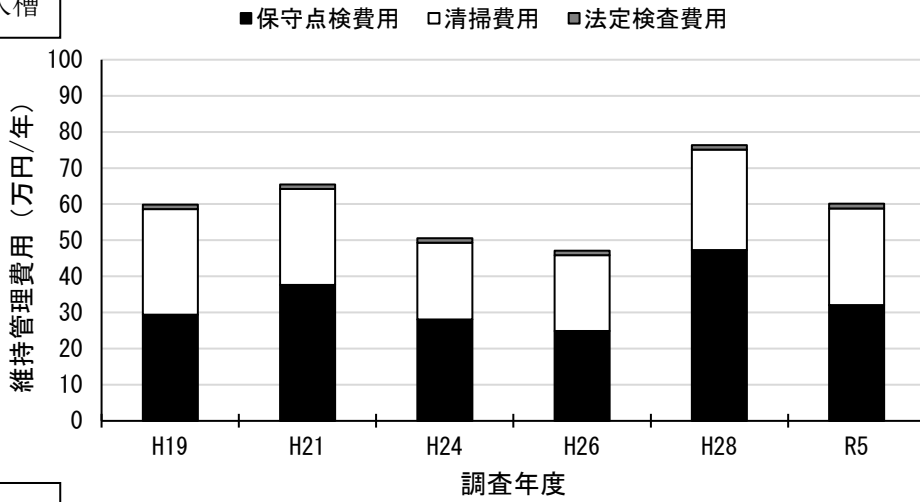


図 4.8-15 人槽別・費用区別の維持管理費用の推移 (51~200 人槽 流調あり) (1)

120人槽



150人槽



200人槽

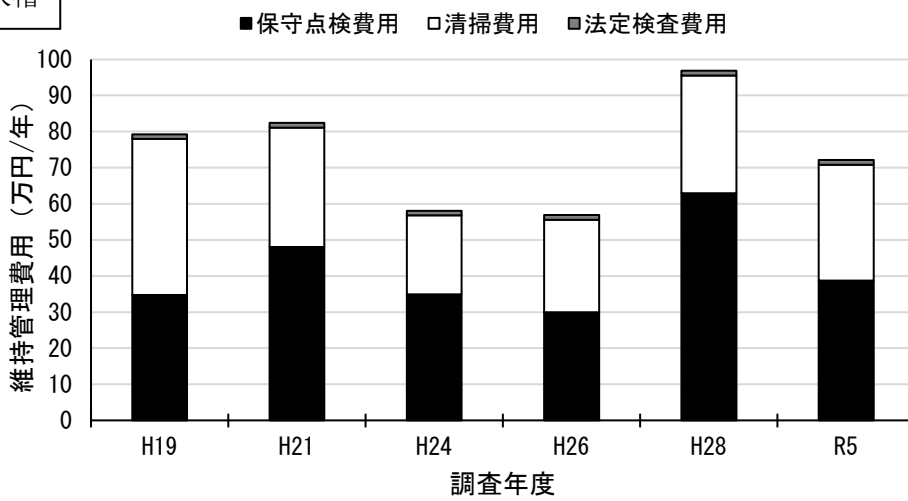


図 4.8-15 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移 (51~200人槽 流調あり) (2)

表 4.8-8 人槽別・費用区分別の維持管理費用（51～200人槽 流調あり）

60人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	187,614	130,401	149,250	127,962	347,780	186,386
清掃費用	174,108	176,967	119,755	101,312	150,544	161,762
法定検査費用	9,888	9,929	9,990	9,991	9,991	10,128
合計	371,610	317,297	278,995	239,265	508,315	358,276

80人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	223,457	212,061	182,978	141,284	351,948	210,557
清掃費用	186,808	208,755	139,553	124,899	189,520	209,592
法定検査費用	9,888	9,929	9,990	9,991	9,991	10,128
合計	420,153	430,745	332,521	276,174	551,459	430,277

100人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	256,349	295,654	194,497	149,970	373,565	241,479
清掃費用	255,115	261,628	177,753	160,195	219,130	224,511
法定検査費用	9,888	9,929	9,990	9,991	9,991	10,128
合計	521,352	567,211	382,240	320,156	602,686	476,118

120人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	291,335	259,241	233,817	204,581	518,587	283,806
清掃費用	290,195	260,925	174,469	163,621	267,199	329,535
法定検査費用	12,629	12,669	12,710	12,712	12,712	12,873
合計	594,159	532,835	420,996	380,914	798,498	626,214

150人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	294,029	376,308	280,467	248,499	473,080	320,557
清掃費用	291,929	265,326	212,624	210,128	277,997	267,832
法定検査費用	12,629	12,669	12,710	12,712	12,712	12,873
合計	598,587	654,303	505,801	471,339	763,789	601,262

200人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	347,616	480,419	349,469	300,000	629,441	387,180
清掃費用	432,242	330,873	218,432	255,979	326,241	320,959
法定検査費用	12,629	12,669	12,710	12,712	12,712	12,873
合計	792,487	823,961	580,611	568,691	968,394	721,012

2) 流量調整槽なしの場合

流量調整槽を備えていない 51～200 人槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用）の平均値の推移を 図 4.8-16 に示す。また、各人槽別の内訳費用の推移を 図 4.8-17、表 4.8-9 に示す。平成 19 年度調査では 80 人槽の区分がなかったことから、規模の近い 70 人槽のデータを用いている。

維持管理費用は平成 19 年度から平成 26 年度にかけて減額傾向にあったが、平成 28 年度では全ての人槽で上昇している。今回の調査では平成 28 年度に比べて費用は減少し平成 26 年度以前と同程度になったことから、今後も調査を継続して傾向を評価することが求められる。

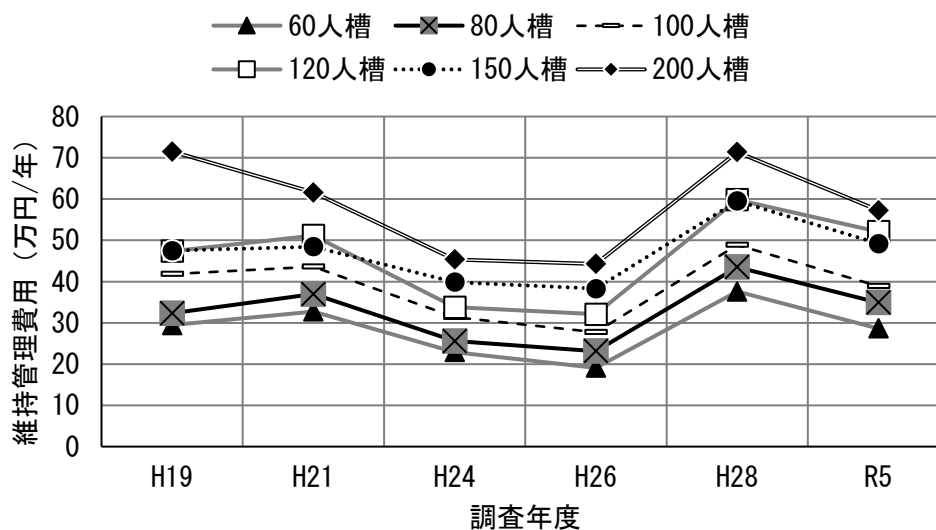


図 4.8-16 維持管理費用の推移（51～200 人槽 流量調整槽なし）

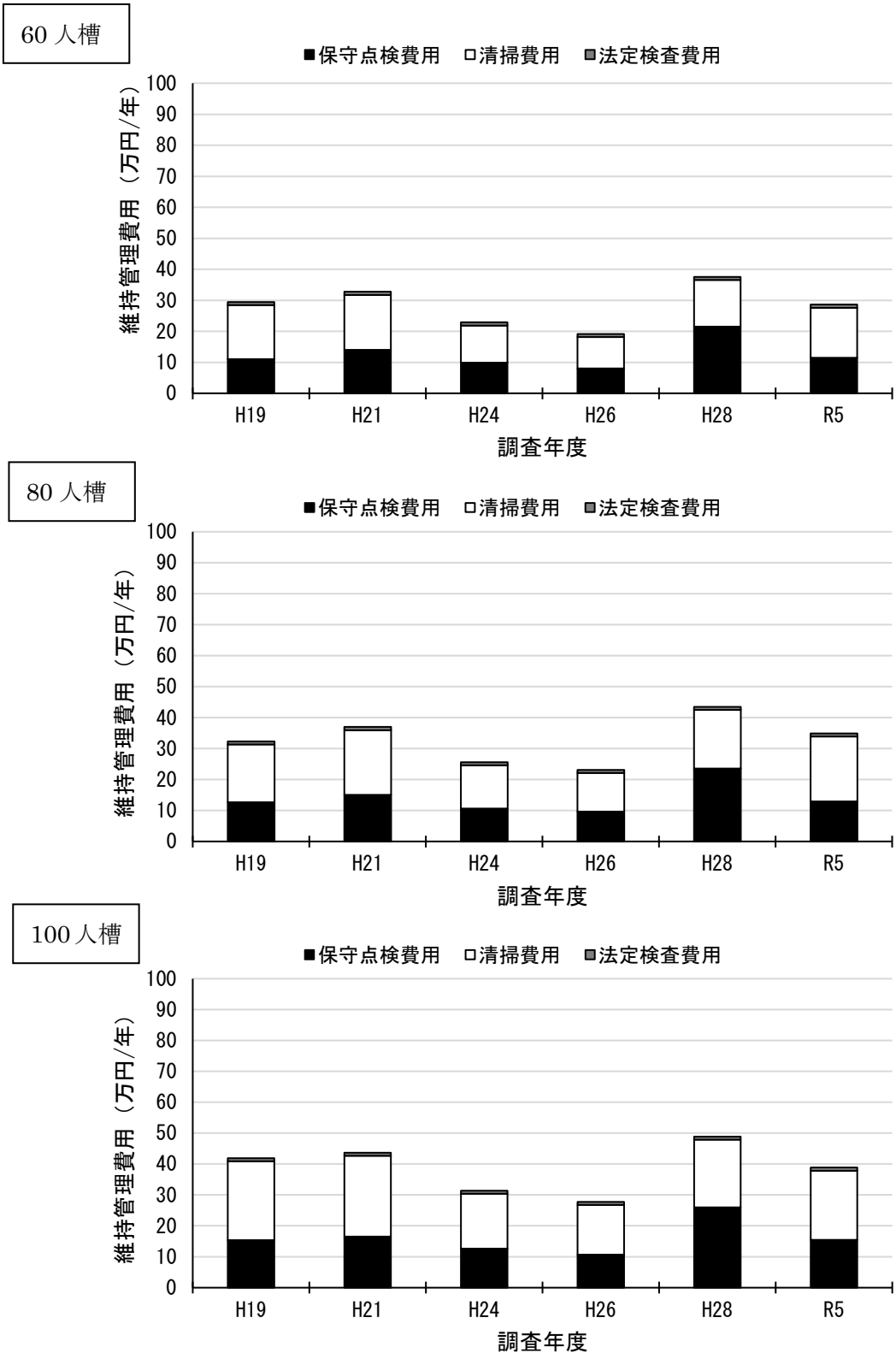
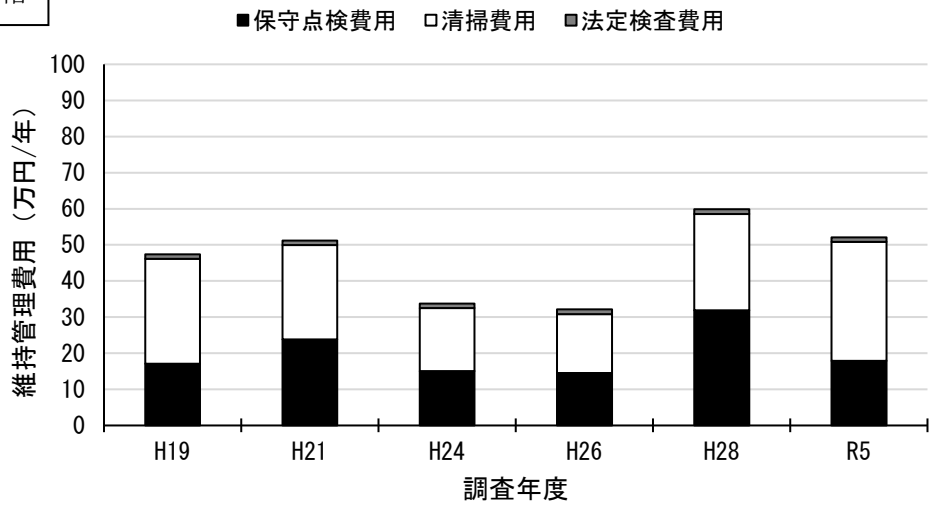
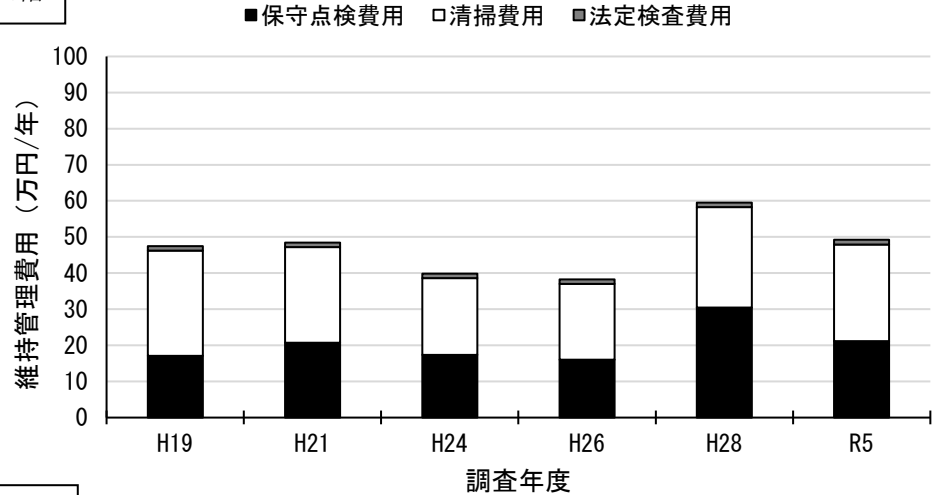


図 4.8-17 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移 (51 ~ 200 人槽 流調なし) (1)

120人槽



150人槽



200人槽

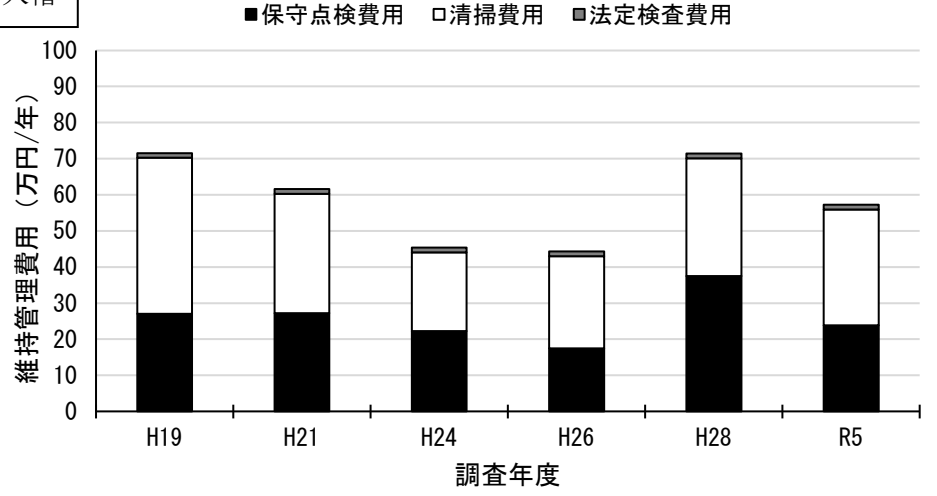


図 4.8-17 人槽別・費用区分別の維持管理費用の推移 (51 ~ 200人槽 流調なし) (2)

表 4.8-9 人槽別・費用区分別の維持管理費用（51～200人槽 流調なし）

60人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	110,473	140,618	99,204	79,957	215,233	114,527
清掃費用	174,108	176,967	119,755	101,312	150,544	161,762
法定検査費用	9,888	9,929	9,990	9,991	9,991	10,128
合計	294,469	327,514	228,949	191,260	375,768	286,417

80人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	126,646	150,935	106,447	96,572	235,387	129,471
清掃費用	186,808	208,755	139,553	124,899	189,520	209,592
法定検査費用	9,888	9,929	9,990	9,991	9,991	10,128
合計	323,342	369,619	255,990	231,462	434,898	349,191

100人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	153,530	164,824	125,924	106,995	259,807	153,975
清掃費用	255,115	261,628	177,753	160,195	219,130	224,511
法定検査費用	9,888	9,929	9,990	9,991	9,991	10,128
合計	418,533	436,381	313,667	277,181	488,928	388,614

120人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	171,156	238,147	150,555	144,704	318,559	178,482
清掃費用	290,195	260,925	174,469	163,621	267,199	329,535
法定検査費用	12,629	12,669	12,710	12,712	12,712	12,873
合計	473,980	511,741	337,734	321,037	598,470	520,890

150人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	170,346	206,574	173,339	159,880	304,737	211,292
清掃費用	291,929	265,326	212,624	210,128	277,997	267,832
法定検査費用	12,629	12,669	12,710	12,712	12,712	12,873
合計	474,904	484,569	398,673	382,720	595,446	491,997

200人槽 (円/年)

	H19	H21	H24	H26	H28	R5
保守点検費用	270,136	272,197	222,436	174,274	375,036	238,511
清掃費用	432,242	330,873	218,432	255,979	326,241	320,959
法定検査費用	12,629	12,669	12,710	12,712	12,712	12,873
合計	715,007	615,739	453,578	442,965	713,989	572,343

4.9 維持管理費用調査のまとめと今後の課題

5～200人槽の浄化槽について、全国の保守点検業者と清掃業者、保守点検・清掃兼業者ならびに、令和4年度時点で公共浄化槽等整備推進事業を実施している市町村を対象にアンケート調査を実施し、保守点検費用、清掃費用、機器交換費用等を調査した。全浄協に登録されている5、7、10人槽の浄化槽について、ブロワ等の消費電力量を調査し、年間の電気料金を算出した。法定検査料金は「令和4年度浄化槽の指導普及に関する調査結果」より引用した。これらの結果を基に年間の維持管理費用を導出し、過年度調査との比較を行った。本調査における主な成果を以下に示す。

4.9.1 維持管理業者に対する調査

- ・調査対象1,880社に対し得られた回答数は446社であり、回収率は23.7%であった。
- ・単独処理浄化槽1年あたりの保守点検費用は、13,430円（5人槽）、13,919円（7人槽）、14,770円（10人槽）であった（表4.4-16参照）。同様に処理方式別に保守点検費用を整理した（表4.4-16参照）。
- ・合併処理浄化槽1年あたりの保守点検費用は、17,217円（5人槽）、17,881円（7人槽）、19,111円（10人槽）であった（表4.4-17参照）。同様に処理方式別に保守点検費用を整理した（表4.4-17参照）。
- ・5、7、10人槽の浄化槽について、年間保守点検回数は、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽いずれも3回/年と4回/年が多い傾向にあった（図4.4-25、図4.4-26参照）。
- ・1回あたりの保守点検費用について、単独処理浄化槽（表4.4-18～表4.4-23）、合併処理浄化槽（表4.4-24～表4.4-31）毎に整理した。
- ・11～200人槽の場合も同様に、1年あたりの保守点検費用、保守点検回数、1回あたりの保守点検費用を整理した（図4.4-43～図4.4-44、図4.4-46～図4.4-48、表4.4-68～表4.4-151）。
- ・ブロワ本体の交換費用について、単独処理浄化槽、構造例示型浄化槽、性能評価型浄化槽別に整理した（表4.4-152～表4.4-169）。
- ・ブロワ本体以外（ダイヤフラム等）の交換費用について、単独処理浄化槽、構造例示型浄化槽、性能評価型浄化槽別に整理した（表4.4-170～表4.4-181）。
- ・単独処理浄化槽1年あたりの清掃費用は、19,290円（5人槽）、21,629円（7人槽）、25,349円（10人槽）であった（表4.4-204参照）。同様に処理方式別に保守点検費用を整理した（表4.4-204参照）。
- ・合併処理浄化槽1年あたりの清掃費用は、25,179円（5人槽）、32,168円（7人槽）、42,104円（10人槽）であった（表4.4-205参照）。同様に処理方式別に清掃費用を整理した（表4.4-205参照）。
- ・5、7、10人槽の浄化槽について、年間清掃回数は、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽いずれも主に1回/年であった（表4.4-182～表4.4-188参照）。

- ・ 11～200 人槽の場合も同様に、1 年あたりの清掃費用年間、清掃回数を整理した（表 4.4-206～表 4.4-233）。
- ・ 維持管理業務の合理化、効率化の取組内容として、「業務のデジタル化（記録票等（台帳含む）の電子化、オンライン活用）」が 65.4%と最も高く、次いで「業務の集約化・合理化」が 48.5%と高かった（図 4.4-76 参照）。

4.9.2 電気料金

- ・ 全浄協に登録されている浄化槽を処理方式別に分類し、調査対象型式を選定した（表 4.5-1）。
- ・ ブロワや付属機器の消費電力を基に処理方式毎に年間電気料金を算出した（表 4.5-12）。平成 28 年度調査での電気料金と比べると、今回の調査ではいずれの処理方式においても料金が約 1.5 倍上昇している。この要因として、電気料金の単価が約 1.5 倍に上昇（平成 28 年度調査では 22.76 円/kWh、今回調査は 33.2 円/kWh で計算）したことが影響したと考えられた。

4.9.3 公共浄化槽等整備推進事業実施市町村に対する調査

- ・ 令和 4 年度時点で公共浄化槽等整備推進事業を実施していると考えられた 289 の全浄協会会員市町村に対しアンケート調査を行った。83 市町村より回答が得られ、回収率は 28.7%であった。
- ・ 公共浄化槽等整備推進事業に携わる担当職員数は 1 人（20.5%）と 3 人（21.7%）が多かった（図 4.7-1）。
- ・ 月額使用料の設定方法は、各戸設置型浄化槽では人槽規模別に設定している市町村が 47.0%と最も多く、次いで水道使用量に併せて設定している市町村は 32.5%であった（図 4.7-3）。共同浄化槽は回答数が 15 と少ないが、設定方法は「その他」が 46.7%と最も多く、主な回答は、一律の金額を設定、下水道料金と統一であった（図 4.7-4）。
- ・ 収支割合（＝使用料収入÷維持管理費用×100%）は、平均で 71.3%であった（表 4.7-6、図 4.7-7）。適正な収支割合であるか否か、今後検証する必要があると考えられた。
- ・ 各戸設置型浄化槽の 1 年あたりの保守点検費用は、16,649 円（5 人槽）、17,089 円（7 人槽）、21,432 円（10 人槽）であった（表 4.7-14 参照）。同様に処理方式別に保守点検費用を整理した（表 4.7-14 参照）。
- ・ 5、7、10 人槽の各戸設置型浄化槽について、年間保守点検回数は 3 回/年と 4 回/年が多い傾向にあった（図 4.7-23 参照）。また、1 回あたりの保守点検費用を整理した（表 4.7-22～表 4.7-28）。
- ・ 11～200 人槽の各戸設置型浄化槽の場合も同様に、1 年あたりの保守点検費用、保守点検回数、1 回あたりの保守点検費用を整理した（表 4.7-29～表 4.7-49）。
- ・ 7～200 人槽の共同浄化槽の 1 年あたりの保守点検費用、保守点検回数、1 回あたりの保

守点検費用を整理した（表 4.7-50～表 4.7-70）。

- ・ 消耗品及び機器（膜ユニット等）の交換費用、1年あたりの費用と交換頻度の目安について整理した（表 4.7-71～82）。ただし、全体的に得られたデータは少なかった。
- ・ 合併処理浄化槽 1年あたりの清掃費用は、29,174 円（5 人槽）、36,886 円（7 人槽）、48,742 円（10 人槽）であった（表 4.7-91 参照）。同様に処理方式別に清掃費用を整理した（表 4.7-91 参照）。
- ・ 5、7、10 人槽の浄化槽について、年間清掃回数は主に 1 回/年であった（表 4.7-92～表 4.7-99 参照）。
- ・ 11～200 人槽の場合も同様に、1年あたりの清掃費用年間、清掃回数を整理した（表 4.7-100～表 4.7-115）。
- ・ 受託業者からの業務報告（記録票の提出等）の頻度は、毎月が 65.1%と最も多く、次いで 3 ヶ月毎が 12.0%であった（図 4.7-61）。
- ・ 維持管理記録票の提出媒体は、95.2%で紙が使用され、電子版の記録票を活用しているのは 12.0%であった（図 4.7-64）。電子版記録票の普及は今後も課題になると考えられた。
- ・ 浄化槽台帳への維持管理情報の記録の有無について、保守点検と清掃の記録は 50.6%、法定検査は 59.0%の市町村で記録していた（図 4.7-66）。記録していない市町村について、その理由は「提出される維持管理情報が電子化されていないため」が保守点検と清掃で 55.3%、法定検査で 45.2%といずれも最も大きかった（図 4.7-68）。
- ・ 浄化槽台帳の媒体として「表計算ソフト」を活用する市町村が 58.7%と最も多く、次いで「専用システム」が 32.0%であった（図 4.7-69）。
- ・ 維持管理業務の合理化、効率化の取組内容として、取組で最も多く行われていたのは「浄化槽台帳システムの整備・活用等による業務の電子化」で 37.5%であり、次いで「維持管理業務の集約化」が 33.9%であった（図 4.7-70）。
- ・ 5、7、10 人槽における年間の保守点検費用、清掃費用、法定検査料金、電気料金を集計した（表 4.7-116）。また 11～200 人槽における保守点検費用、清掃費用、法定検査料金を集計した（表 4.7-118）。

4.9.4 過年度調査との比較分析

- ・ 過年度調査（平成 10 年度、平成 15 年度、平成 19 年度、平成 21 年度、平成 24 年度、平成 26 年度、平成 28 年度）と今回（令和 5 年度）の調査について維持管理費用の推移を評価した。
- ・ 5、7、10 人槽では、保守点検費用、清掃費用、法定検査費用、電気料金に基づき維持管理費用の推移を評価した。合併処理浄化槽（全体）及び処理方式別に保守点検費用を整理した（図 4.8-2～図 4.8-11、表 4.8-2～表 4.8-6 参照）。全体的な傾向として、今回の調査では電気料金単価の上昇によりいずれの処理方式においても電気料金が高くなった。

しかし保守点検あるいは清掃費用が下がったことを受け、維持管理費用は過年度と同程度の金額で推移していた。

- ・ 11～50人槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用）は、平成26年度以降に高くなる傾向が認められた（図4.8-12～図4.8-13、表4.8-7参照）。保守点検費用や清掃費用が高くなったことで維持管理費用も上昇傾向にあると考えられた。
- ・ 流量調整槽を備えている51～200人槽の維持管理費用（保守点検費用、清掃費用、法定検査費用）は、平成28年度では全ての人槽で上昇したが、今回の調査では費用は減少し平成26年度以前と同程度になった（図4.8-14～図4.8-15、表4.8-8）。同様の傾向は、流量調整槽を備えていない51～200人槽でも示された（図4.8-16～図4.8-17、表4.8-9）。

4.9.5 アンケート調査に関する課題

今回の調査におけるアンケートは7月中旬～8月末に実施し、その回収率は維持管理業者は23.7%、市町村は28.7%であった。平成28年度に実施した際は、アンケート回答期間が1月末～2月末の繁忙期にも関わらず、回収率は維持管理業者は33.2%（調査対象は今回の調査と同じ1,880社）、市町村は76.7%（13市町のうち10市町）であった。浄化槽の維持管理に関する費用等の実態を把握し、浄化槽の維持管理の適正化や効率化等の推進に資するための基礎資料を得るうえで、アンケートの回収率を高めていくことは重要な課題であると考えられる。

回収率を高めるための検討課題として、設問の精査が考えられる。今回配布した調査票の設問は、維持管理業者は全15ページ、市町村は全17ページである。各ページには複数の設問が設けられていることも多く、ページ数や設問数の多さが回答を敬遠される一因になっていると考えられる。

今回の調査では、たとえば5、7、10人槽の単独処理浄化槽や合併処理浄化槽の1年あたりの保守点検費用を処理方式別に整理した（表4.4-205、表4.4-206参照）が、その金額はほぼ同等であった。そのため処理方式別の費用を問うのではなく、単独処理浄化槽や合併処理浄化槽の代表的な保守点検費用を人槽別に回答する設問とすることで、回答に係る負担を低減することが可能になると考えられる。また、ブロワ本体以外の機器交換費用のうち、ろ材や接触材等の一部の機器は平成28年度調査や今回の調査（表4.7-76、表4.7-77等）でも回答数が少ないことから、それらを除外してもよいと考えられる。このように回答状況から採用・除外を設問毎に改めて精査し、ページ数や設問数を抑えたコンパクトな調査票とすることで、維持管理業者や市町村担当者が取り組みやすくなり、回収率の向上につながると考えられる。

第5章 業務のまとめと今後の課題

5.1 本年度業務のまとめ

本業務は、「法定検査の受検率向上に係る取組支援」、「浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催」、及び「浄化槽の維持管理費用等の実態調査・分析」からなる。各項目の成果の概要を以下に示す。

(1) 法定検査の受検率向上に係る取組支援

1) 浄化槽法に基づく維持管理の向上に関する説明会

全国の指定検査機関、都道府県及び保健所設置市（一部、権限移譲市町村を含む）を対象とし、「浄化槽法に基づく維持管理の徹底に向けた取組について」、「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>」の説明」及び「災害時の対応に向けた体制等の整備について」に関する情報提供を行うとともに意見交換が行われた。

2) 受検率が低調な都道府県を対象とした取組支援

埼玉県、千葉県、山梨県、静岡県、大阪府及び沖縄県を対象とし、各自治体の受検率を向上させるための課題を整理した。以下に示す受検率向上に向けて取り組むべき事項から各自治体に適した内容を選定し提案した。

<受検率向上に向けて取り組むべき事項>

- ①7条検査の受検の徹底
- ②浄化槽台帳の整備と活用
- ③協議会の設立及び活用
- ④指定検査機関におけるDX化（業務の効率化）
- ⑤自動継続申込みの仕組みの導入
- ⑥広報の実施方法の検討
- ⑦受検案内の内容及び問合せ対応の体制に関する検討
- ⑧指定採水員制度の導入の検討
- ⑨その他

3) 事例集に対する意見の取りまとめ

「浄化槽法に基づく維持管理の向上に関する説明会」の出席者を対象としたアンケート調査及び「受検率が低調な都道府県を対象とした取組支援」の対象自治体を対象としたヒアリング調査に基づき、今後、事例集への掲載を望む事項を整理した。「受検率向上に関する事例」、「受検勧奨、行政指導に関する情報」、「法定検査業務の手法に関する事例・情報」、「指定検査機関における事業運営に関する情報」等について、事例集への掲載が

望まれる情報の具体的な内容を明らかにした。

(2) 浄化槽の法定検査に関する全国会議の開催

全国の指定検査機関、都道府県及び保健所設置市（一部、権限移譲市町村を含む）を対象とした全国会議を開催し、「浄化槽法定検査の受検率向上に向けた取り組み事例について」及び「循環型社会形成交付金について」に関する情報提供を行うとともに意見交換が行われた。

(3) 浄化槽の維持管理費用等の実態調査・分析

全国の浄化槽保守点検・清掃業者及び市町村に対してアンケート調査を行い、個人設置浄化槽および公共浄化槽の維持管理費用に関する以下の事項の実態を把握し、浄化槽の維持管理の適正化や効率化等の推進に資するための基礎資料を整理した。

- 保守点検の費用と回数（1基あたり1年間、人槽・処理方式毎）
- 機器交換費用と交換頻度（1基あたり1年間、人槽毎）
- 清掃の費用と回数（1基あたり1年間、人槽・処理方式毎）
- 電気料金（1基あたり1年間、処理方式毎）
- 法定検査料金（人槽毎）
- 維持管理業務の合理化・効率化の取組

5.2 今後の課題

(1) 法定検査の受検率の向上

本業務で実施した「受検率が低調な都道府県を対象とした取組支援」では、受検率向上に向けて取り組むべき事項を提案したが、それらの取り組みを進めるための課題や要望が出された（2.2.5参照）。これらの要望・課題に対応することが今後の課題になると考えられる。事例収集等を行い自治体への情報提供を行うことで、受検率が低調な都道府県における取り組みを加速させ、全国の法定検査受検率をさらに向上させることが可能になると考えられる。

また、本業務で整理した「事例集への掲載が望まれる事項」に関連する情報収集を行い、事例集のブラッシュアップを行うことも今後の課題になる。

(2) 浄化槽の維持管理費用に係る実態調査・分析

今回の調査におけるアンケートの回収率は、保守点検・清掃業者が23.7%、市町村が28.7%であった。浄化槽の維持管理に関する費用等の実態を把握し、浄化槽の維持管理の適正化や効率化等の推進に資するための基礎資料を得るうえで、アンケートの回収率を高めていくことは重要な課題であると考えられる。

回収率を高めるための検討課題として、設問の精査が考えられる。今回配布した調査票

は、維持管理業者は全 15 ページ、市町村は 17 ページである。各ページには複数の設問が設けられていることも多く、ページ数や設問数の多さが回答を敬遠される一因になっていると考えられる。今回の調査で得られた回答数の多少等を考慮しながら採用・除外を設問毎に改めて精査し、ページ数や設問数を抑えたコンパクトな調査票とすることで、維持管理業者や市町村担当者が取り組みやすくなり、回収率の向上につながると考えられる。

法定検査の受検率向上に係る取組支援 ヒアリングメモ（自治体 A）

日時：2023 年 11 月 8 日（木）09:30～11:20

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

＜ヒアリングメンバー（敬称略）＞

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（2 名）、出先機関 1（1 名）、出先機関 2（1 名）、出先機関 3（2 名）、指定検査機関（5 名）

調査者：古市、濱中、山下（教育センター）、沼田、志太、杉浦（環境省）

I. 現状の確認及び受検率向上に向けた課題

＜7 条検査受検率＞

- 7 条検査の受検率が全国的にみても低く、課題と考えている。現在は新築物件の浄化槽設置への補助を行っており、補助申請書類の受付時に 7 条検査依頼書の提出を確認しているが、補助を廃止することで受検率が低下することを懸念している。市町村単独で補助を継続する見込みの市町村が多い地域もあるが、廃止予定の地域が多い。【都道府県庁】
- 設置申請書類に 7 条検査依頼書が添付されていない設置者には 7 条 DM を送付している。【都道府県庁】
- 7 条 DM は住所情報を精査したうえで送付しており、また、登記簿調査も行っているため、未送付、未達は数％程度である。【検査機関】
- 設置申請書類に対する 7 条検査依頼書の添付率はどの程度か？【教育センター】
 - 建築確認申請書と設置届出書で依頼書の添付状況に差が認められ、設置届出書にはほぼ添付されているが、建築確認申請書への添付は指導が行われず添付率が低い。新設浄化槽のうち 7 割が建築確認を伴っており、その 65％程度で 7 条検査依頼書が提出されているが、補助対象浄化槽が多いためと考えられる。
 - 補助金が活用される場合は、補助申請に 7 条検査依頼書が必要なため、それにより依頼書の提出が担保されている状況だが、今後、新築物件の浄化槽への補助が廃止されるので 7 条検査受検率の低下が予想される。【都道府県庁】
 - 一部の市ではすでに新築物件の浄化槽設置に対する補助を廃止しており、7 条検査の受検率が低下してきている。補助金の影響があると考えられる。【都道府県庁、検査機関】
 - 特定の民間指定確認検査機関が建築確認を行うと添付されていない等の傾向があるか一旦分析してはどうか。【教育センター】
- 新規着工の浄化槽の検査を徹底することは重要と考えている。来年度から交付金の交付にあたって、法定検査、清掃、保守点検の契約書を確認することとしたいと考えている。新築物件の場合は、交付金を使用しないケースも多いと思われるので、省令改正等により使用開始の報告が提出されるような制度改正を検討したい。【環境省】

- 使用開始の報告が提出されないことが問題であり、引き続き呼びかけをする。使用開始報告の提出率はどの程度か？【環境省】
 - 提出率が 10％程度しかないという話をよく聞く。使用開始報告を保守点検業者が代行提出している県で 100％提出されている事例がある。【教育センター】
- 岩手県と宮城県では、使用開始の報告が業者を通じて提出されており、そこに 7 条検査の申込書も添付される。使用開始の報告が保守点検業者によって提出されるような方法は導入できそうか？【教育センター】
 - すでに要綱に類似の規定がある。保守点検業者が使用開始の報告等の必要性を管理者に説明することになっているが徹底されていない。【都道府県庁】
- 7 条検査受検率の算出方法として、検査実施件数を分母とすることで受検率を 100％としている事例があると聞いた。【検査機関】
 - 設置された浄化槽の使用開始時期を把握している場合に使用できる算出方法がある。（ヒアリング時には、この方法はあまり使用されていないと発言したが、平成 29 年度に実施した調査では 26 都道府県で採用されていたことを後日確認。）【教育センター】

＜7 条検査受検率（建売住宅対策）＞

- 浄化槽が設置される建物のうち、建売住宅の割合はどの程度か？【教育センター】
 - 地域により異なるが、都道府県が所管する地域全体でみると 1 割程度である。【検査機関】
- 7 条検査受検率が 100％となっている都道府県で、効果的な建売住宅対策はあるか。【都道府県庁】
 - 新設基数が多い都道府県に限定すると自治体 A と同様の対策をとっている自治体が多い。その中では、愛知県が前納率の高い県となる。愛知県では、浄化槽工事完了報告書を提出することになっており、そこに 7 条検査依頼書を添付するフローになっているため、その影響があるかもしれない。また、新設基数が 5 番目に多い鹿児島県では、民間窓口を経由して建築確認申請書類を提出することとなっているため、7 条検査の受検率が高い。【教育センター】
- 7 条検査の受検率向上のため、住宅メーカーに対して通知が出されたことは過去にあるか？【都道府県庁】
 - おそらくないと思われるが確認する必要がある。山梨県でハウスメーカーに働きかけをした事例がある。【教育センター】

＜法定検査に関する周知＞

- 現在実施している広報の方法を教えてください。【教育センター】
 - ラジオ CM、各市町の広報誌や回覧板への掲載、市役所の電子掲示板にポスターを掲

示させていただく方法を用いている。都道府県民だより等の広報枠の活用をしたいが、枠が限られており、応募しても採用されない。また、未受検者に送付する DM には啓発用チラシを添付している。【都道府県庁】

- ▶ 浄化槽は全員が使用しているわけではないので、全国 CM についてはコストパフォーマンスが悪いと考えている。自治体の広報の方が効果的と思われるが、制度改正があると広報の枠を取りやすくなるのではないかと。国も制度見直し等の自治体のアクションによって追い風になるような動きをとっていききたい。【環境省】

<単独処理浄化槽の 11 検査受検率>

- 令和 2 年度頃から単独処理浄化槽の 11 条検査受検率が上昇しているが、取り組み内容が変わったのか？【教育センター】
 - ▶ 令和元年より清掃業者から収集した情報に基づき DM を発送している。それまでは指定検査機関が保有していた情報（受検歴のある浄化槽の情報）に基づき送付していたため、送付件数が少なかった。【都道府県庁】

<検査実施体制>

- 11 条検査の受検率向上に伴い、検査員を大幅に増員しているが、どこまで増加させる見込みか？【教育センター】
 - ▶ 現在は、検査実施件数が増えているため、それに合わせて検査員を増員しているが、この先、実施件数が増えなくなると、経営の面で苦しくなると予測している。採用した職員を検査員として育成することに苦労している。【検査機関】
- 新しく検査員になった職員がベテランと同じ程度の件数を検査できるようになるまでどれくらいの年月がかかるか？【教育センター】
 - ▶ 件数に関しては 1 年程度で増やすことができる。新人は小型浄化槽を中心に検査し、大型浄化槽や保守点検業者の立ち会いがある場合はベテランが検査するようにしているため、検査技術の向上にはもう少し時間がかかる。【検査機関】
- 効率化検査を導入した効果は出ているか？【教育センター】
 - ▶ 効率化検査の導入とともに業務改善を図っており、それらを組み合わせることで効率が向上している。以前は、検査時刻を指定していたが、午前・午後の指定に変更したことによって融通が利くようになり検査件数を増やすことが可能になった。また、受検率が向上したことで近隣の浄化槽をまとめて検査することができるようになり、移動時間の短縮と 1 日当たりの検査件数の増加につながった。【検査機関】

<今後の行政指導>

- 未受検者への DM 送付がそろそろ一巡し、2 巡目に入る予定である。今後、法定検査拒否者への対応について検討が必要と考えている。また、検査実施件数が増えるにつれ不

適正と判定される浄化槽の件数も増えている。他県の指導状況について情報が欲しい。

【都道府県庁】

- ▶ 手持ちの情報を整理する。これまでの DM は指導文書の位置づけか？【教育センター】
- ▶ お知らせのような扱いである。【都道府県庁】
- 行政指導を行うためには、立ち入りが必要になるのか？【都道府県庁】
 - ▶ 埼玉県では未受検者に対して勧告を多く発出した年があったが、その際は、通常の文書指導と同様に立ち入りなしで発出している。助言・指導においても立ち入りが必要というわけではないと考えられる。【教育センター】
- DM を送る都道府県が多いと思うが、指導文書として送っている都道府県が多いのか。【都道府県庁】
 - ▶ 把握できていない。未受検者への通知文書は送付しているはずだが、指導普及調査で公表されている助言・指導の件数が少ない都道府県もある。
- 現在、不適正と判定された浄化槽に対して、どのような指導を行っているか？【教育センター】
 - ▶ 出先機関 3 では、不適正となった浄化槽について、その後の状況を確認している。検査から 3 ヶ月程度経過した頃に、保守点検業者にメール、FAX で状況を確認しているおり、95%程度の浄化槽は不具合対応が済んでいる。保守点検・清掃が未実施で不適正となったものについては、管理者に電話をして契約するよう伝えている。
 - ▶ 自治体 A では、不適正と判定された浄化槽の半数以上が消毒剤切れを原因としたものとなっている。【検査機関】
- 今後、都道府県庁には検査で不適正と判定された浄化槽の改善対応に注力してもらいたいと考えている。そのため、未受検者からの問い合わせ対応を指定検査機関で代行できないかと考えている（問い合わせのあったものに出先機関として対応する形式）。他県でそのような事例はあるか。【検査機関】
 - ▶ 過去のヒアリング調査では、問い合わせを主に行政で行っているとの話を聞くことが多かったため、教育センターとしても把握できていない。問い合わせ対応を外部に委託している事例等について調べてみる。【教育センター】

<一括契約>

- 受検率の高い都道府県では一括契約が普及しているようであるが、自治体 A では業界団体が複数に分かれており一括契約が困難である。先行事例を教えてください【都道府県庁】
 - ▶ 岐阜県と岡山県では業界のまとまりが強く一括契約が定着しており。また、栃木県や群馬県も一括契約率は高いが、法定検査の制度が作られる前から BOD 検査を導入していたためと考えられる。【教育センター】

II. 受検率向上の取り組みを進めるうえで環境省等に支援してほしい内容

- 設置届出書及び建築確認申請書に7条検査依頼書を添付することと要綱で規定しているものの添付される件数が少ない。建築部局等が建築確認申請書に7条検査依頼書の添付を指導する旨の通達を出していただくよう、環境省から国交省へ働きかけをしていただけないか。【都道府県庁】
 - 7条検査の受検率向上のためならば環境省と都道府県が取り組む課題である。不適正な工事等の問題であれば国交省の指導となる。設置申請書類を活用して受検率を向上させる方法論は検討の余地があると思われる。他の都道府県で実施されている効果的な方法を自治体Aでうまく取り入れられればよい。【環境省】
 - 7条検査の受検率向上は国交省に依頼することで解決できる話ではない。環境省と国交省で必要な部分は引き続き連携していく。【環境省】
- 未受検者への指導において、住民から広報の不足を指摘されることがある。広報には力を入れているがまだ足りない状況である。受検率の全国平均は40%程度であることから、法定検査の周知は全国的な問題といえるため、全国区でのCM等の実施についてご検討いただけないか。【都道府県庁】
 - 全国区でのCMは考えていない。単独処理と合併処理を合わせた浄化槽全体の受検率は47%であるが、合併処理浄化槽の受検率が低調な都道府県は限られている。低調な都道府県における状況を分析し、効果的な対策を講じることが必要と考えている。地方局を活用したCM等の自治体Aにとって効果のある、特化した方法で進めていく必要がある。【環境省】
- 浄化槽台帳情報と下水道接続情報の突合を検討しているが、市町村によっては下水道情報の提供を渋ることが懸念される。下水道部局に対する通知等で協力を依頼していただきたい。【都道府県庁】
 - 下水道情報を活用して浄化槽情報を精査していくことは方向性として非常に重要である。個人情報保護法上は、行政機関が法令に定める事務を行う目的で使用する場合、個人情報の目的外利用も認められる。【環境省】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 ヒアリングメモ（自治体B）

日時：2023年10月31日（火）09:30～11:10

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：出先機関（4名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、沼田、佐藤、杉浦（環境省）

I. 現状の確認及び受検率向上に向けた課題

<法定検査受検率の上昇要因>

- 台帳精査による母数となる検査対象件数が減少し受検率が上昇している。出先機関の管内では、現在も下水道整備を進めている市町村が多く、設置基数が減少している傾向にある。一部の自治体では5年間清掃の実績がない浄化槽は台帳から除外している。【出先機関】
- 受検につながりやすい公共浄化槽の割合が上昇している市町村や槽維持管理費用の補助を行っている市町村で受検率の上昇が認められる。維持管理補助の交付は、保守点検、清掃、法定検査を実施していることが条件となっている。【出先機関】
- 市町村ごとに下水道普及率が異なるため、認識の違いがある。浄化槽が多く、浄化槽に力を入れる市町村もあれば、下水道とのバランスを取るため浄化槽への補助金を充実させる市町村や公共浄化槽事業を実施する市町村もある。県としても11条検査受検督促を文書で指導するなどある程度の取り組みは実施しているものの市町村ごとの施策に期待せざるを得ない部分が大きく、全体的に受検率100%には遠い状況である。【出先機関】

<継続受検>

- 従来のハガキは継続受検を希望する場合のみチェックを入れる様式だったため、1回の受検がその後の毎年の継続受検につながらない実態があった。しかし、今年度からチェックなしで継続を前提として申し込む様式に変更された。これは教育センター様に他県の申込書の様式を共有していただいたおかげである。従来のハガキの在庫がなくなり次第、順次移行している。【出先機関】

<出先機関で行っている浄化槽関連事務>

- 台帳整備に関する事務、保守点検業の登録に関する事務、建築確認を伴って設置された浄化槽の浄化槽調書の処理※、7条検査未受検者に対する受検指導、11人槽以上の浄化槽の11条検査未受検に対する受検指導、7条検査後の最初の11条検査に関する文書通知、11条検査で不適正と判定された浄化槽に関する改善対応の指導及び浄化槽適正化会議の開催が挙げられる。【出先機関】 ※浄化槽調書は建築部局から出先機関に入り、そ

れらを市町村に受け渡す。

- 出先機関における浄化槽の担当者は6名おり、そのうち1名が浄化槽相談員であるが、他の業務と掛け持ちで担当しているため、浄化槽担当事務は実質1.2名程度しか行えない。他業務との優先度の都合上、未受検者への戸別訪問等は実施できていない。【出先機関】
- 行政は人員を増やしていくため、今後は指定検査機関の活用が課題と思われる。県と指定検査機関の連携状況はどうか。指定検査機関に委託できる業務はあるか？【環境省】
 - 指定検査機関の職員数は検査業務でいっぱいの状況である。現状では普及啓発（受検勧奨等）等の業務委託は進んでいない。都道府県庁と指定検査機関がうまく連携して受検勧奨等が行われている事例があれば、環境省から指定検査機関に情報の共有をしていただきたい。【出先機関】
- 都道府県庁は文書による受検指導を大規模に実施することが有効と考えている。その場合、課題はあるか。【教育センター】
 - 11人槽以上の指導を行うには現状の体制で問題ないが、10人槽以下まで拡大すると対応が困難である。文書の発送と問い合わせ（クレーム等）の対応はどちらも負担となる。また、発送コストも課題の一つである。【出先機関】
 - 10人槽以下を対象にするならば、設置補助を受けていても未受検の浄化槽等に限定する必要があると思われる。設置補助が交付されていれば法定検査を必ず受けなければならないということを明文化しなければいけない。法律上可能かどうかは不明だが、履行されないようであれば、補助金を返還させるなど厳しい態度で臨むことも必要かもしれない。【出先機関】
 - 法定検査の受検は義務であることを分かっていただけない管理者も多い。費用負担はあるが、遵法意識を高めて受検を促進させることが課題となる。【出先機関】

<指定検査機関の体制>

- （説明会後の質問に対する回答）5年に1回の周年検査を行う条件で採水員をフル活用した場合、実働検査員1人あたりの見かけの検査実施件数は5,000件/人/年程度になる。これらの情報を活用して指定検査機関の体制を検討していただきたい。【教育センター】
- 指定採水員制度は環境省としては乗り気でないと言ったことがあるが、広めていく方向でも問題ないということではないか。【出先機関】
 - 状況にあったものであれば問題ない。BODの測定精度に関してご質問があればお答えする。【環境省】

<浄化槽適正化会議>

- 浄化槽適正化会議は出先機関ごとに開催している。平成22年度より開始しており、メンバーは都道府県庁、出先機関、管内の市町村、指定検査機関、保守点検業者、清掃業者、

- 施工業者の代表者となっている。出先機関の管内では市町村ごとの受検率のばらつきが大きいことが特徴であり、適正化会議は管内の他の市町村の取り組みを共有できるよい機会にできるのではないかと。令和4年はコロナ禍の影響で書面開催とした。内容は、過去10年の受検率、管内市町村の受検率、各市町村の取り組み状況の紹介とした。今年度も、市町村ごとの取り組みを紹介してもらうことを計画している。出先機関によって事情が異なるため、全出先機関で実施できていない。適正化会議を長年実施し、最近では目新しい内容等が不足していることが課題である。他の地区では適正化会議の代わりに市町村職員を対象とした技術研修会を開催している例もある。【出先機関】
- 当所の開催する適正化会議に教育センターにも会議に出席していただき、他県の優れた取組事例等を紹介していただくと充実した会議になると考えている。【出先機関】
 - 前向きに検討する。【教育センター】

<単独処理浄化槽>

- 単独処理浄化槽の受検率向上も必要になる。【教育センター】
 - 単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽への転換を優先に考えているが、単独処理浄化槽の使用を禁止していないため、転換が進みづらい。単独処理浄化槽の利用者は高齢者が多く、また、下水道区域内に単独処理浄化槽が多く設置されている傾向がある。【出先機関】
- 下水道区域内の浄化槽に関して、浄化槽の担当部署と下水道の担当部署とで意見交換した例はあるか？【環境省】
 - 都道府県庁の下水道担当部署と意見交換したことはない。浄化槽と下水道を同一の部署で担当している市町村では両方の事情を把握している。【出先機関】
- 汚水処理人口普及率の集計上、下水道区域内の浄化槽人口も下水道人口としてカウントされるので実態との乖離が気になっている。国交省と環境省とのコミュニケーションも含めて問題意識は持っている。【環境省】

<権限移譲>

- 他の都道府県で権限移譲による事務分担のよい事例はあるか。【出先機関】
 - 受検率の高い都道府県をみると、宮城県や北海道はほぼ100%移譲しており、山形県では法定検査の受検指導のみ県が行っており、その他の事務は市町村に移譲している。近年受検率が上昇している都道府県としては、長野県や静岡県があるが、移譲していない。指導事務を一本化している方が動きやすそうではある。【教育センター】

<浄化槽台帳整備>

- 県の浄化槽台帳の情報には、過去に緊急雇用事業で実施された悉皆調査のデータが多く用いられているが、その際に調査できなかった浄化槽もあり、保守点検業者から収集し

た情報と突合できないことがある。【出先機関】

- 保守点検業者からの情報の収集とその後の突合のどちらがボトルネックになっているか？また、保守点検業者からの情報を 100%回収する場合、業務の負担は大きくならないか？【環境省】
 - 保守点検業者からの情報収集は昨年度末から実施しているが、現時点で 50%程度の回収率である。業者から収集したデータを市町村ごとに分類し、都道府県庁へ提出し、突合は都道府県庁で実施しているため、突合率は不明である。出先機関としては、現在の作業であれば、回収率が倍になったとしても業務負担はそれほど大きくないと考えている。【出先機関】
- 回収率を上げることで指導対象の絞り込みに活かすことができる。業者としてもインセンティブになるので引き続き頑張してほしい。【環境省】
- 届出事務と指導事務を移譲しているが、台帳整備の事務を移譲していない市町村があり、それらの市町村においては、設置届出書の情報が出先機関に受け渡されないため、台帳整備に支障が生じている。【出先機関】

<保守点検・清掃の実施率調査>

- 保守点検、清掃の実施率調査については、データの収集方法を検討する必要があると感じている。【出先機関】
- 県も情報の収集方法を工夫しているが、情報を電子化していない（Excel も使用していない）業者が相当数おり、業者からのデータ収集に苦勞している。加えて市町村からもデータ収集も行う必要があるため、負荷が大きい。【出先機関】

II. 受検率向上の取り組みを進めるうえで環境省等に支援してほしい内容

- 公共浄化槽については、修繕費用が市町村の持ち出しになっている。修繕に関する補助があるとよい。【出先機関】
- 住民基本台帳と浄化槽台帳を連携させ、対象基数の把握を容易にする仕組みがあるとよい。【出先機関】
- 受検率の向上に関して水環境課から様々な案が出てくるが、有効でないこともある。施策の分析や有効な手法の提案に関する支援を期待している。【出先機関】
- 浄化槽法第 7 条の 2 に規定される勧告を行うことができる条件が、「生活環境の保全及び公衆衛生上必要があると認めるとき」となっており、これが発出のハードルを上げていると感じる。【出先機関】
 - 勧告の発出基準を県内で検討している事例もあり、統一した基準を検討して運用していただきたい。【環境省】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 ヒアリングメモ（自治体 C）

日時：2023 年 11 月 10 日（金）13:30～14:20

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（1 名）、出先機関 1（1 名）、出先機関 2（2 名）、出先機関 3（1 名）、出先機関 4（1 名）、出先機関 5（1 名）、指定検査機関（1 名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、志太、杉浦（環境省）

I. 現状の確認及び受検率向上に向けた課題

<これまでの取り組み>

- 県が実施している法定検査受検率向上に向けた取り組みを教えてください。【教育センター】
 - 設置者講習会の開催、市町村を集めた会議での維持管理の普及啓発、浄化槽の日にあわせた普及啓発イベントの実施等である。【都道府県庁】

<県及び指定検査機関が考える受検率向上に向けた課題>

- 受検率向上に向けた課題として感じていることを教えてください。【教育センター】
 - 各出先機関から事前に出された意見は次のとおりである。【都道府県庁】
 - …法定検査の義務の周知。（特に設置者講習会の開始する前に設置した方は法定検査の存在を知らないことがある）
 - …浄化槽台帳の整備により分母の精査を行い、受検率の向上を図る
 - …管理者への関連法令の周知。（効果的な周知方法を知りたい）
 - …行政と関連業者との連携が図られておらず、業者の協力が得られにくい状況である。
 - …管理者には法定検査の受検の理解が得られにくい。
 - …効果的な法定検査の受検制度を確立できていない。
 - 指定検査機関としては、地域内で未受検者がいるとロコミにより受検を継続しなくなるのが課題と考えている。【検査機関】

<未受検者への通知等>

- 周知のための広報活動は行っているか？【教育センター】
 - 浄化槽の日の前後に市町村の広報誌に浄化槽の普及啓発パンフレットの挟み込みや市町村区内アナウンスを依頼している。また、役場などにパンフレットを置いている。管理者と話していても周知が進んでいない印象である。【都道府県庁】
- 周知には電話や通知などの個別のアプローチが有効であると言われている。未受検者への啓発は実施しているか。ポスティングは対象をどのように選定して実施しているか？

【教育センター】

- 保守点検や清掃を知らない管理者には直接チラシで説明を行っている。検査を行った近隣の家などから検査について聞かれた際には説明を行っている。年間数件ではあるが下水道か浄化槽も分からない方もいるので、その際に現場調査を実施し、浄化槽であれば説明を行う。【検査機関】
- 検査実施の際に検査済証のない家に対しポスティングを実施している。ポスティングは、計画的に地域を決めて実施しているわけではなく、検査員が現場に行った際に周辺の家にチラシを投函する方法で実施している。11条検査の実施件数以上のポスティングができていないが、時間を見ながら実施している。【検査機関】
- ポスティングは指定検査機関独自で実施しており、検査機関のみの名義で行っている。チラシのみを投函し、管理者から連絡があれば申込用紙を渡すか郵送している。ポスティング件数に対して1割以下の件数の反応があり、中には苦情もある。【検査機関】
- 他県ではポスティングよりも郵送による文書通知を行うことが多い。文書が管理者に届くような情報の精査等はできているか？【教育センター】
 - 届くような状況にはあると思われる。各出先機関の意見はどうか？【都道府県庁】
 - 送付自体は可能であると思われるが。その後の問い合わせ対応と申し込みが殺到した際の検査体制が課題であると思う。設置者講習会は効果があるように感じており、合併浄化槽の管理者には理解が進んでいるように思える。出先機関1の地域は地域性から進めやすいが、出先機関2及び3の地域は地域特性上、困難と思われる。単独処理浄化槽の管理者には清掃のみ実施していればよいという認識を持っている方も多く、設置者講習会も受けていないので課題である。合併処理浄化槽の管理者に関しては、頑張れば理解していただけるかもしれない。【出先機関1】

<行政のマンパワー>

- 未受検者への文書指導を行うとした場合、出先機関のマンパワーには問題はないか？【教育センター】
 - 出先機関1の地域は件数が少ないので文書発送は可能である。【出先機関1】
 - 出先機関2は計画的に実施すれば可能と思われるが、苦情が来た際の対応が不安である。【出先機関2】
 - 出先機関4は離島で担当者が1名である。発送は可能であると思われる。【出先機関4】
 - 出先機関3は台帳整備と同時に進めていければできると思う。【出先機関3】
 - 出先機関5は担当者が1名である。要綱の変更により地下浸透方式の問い合わせが増えているが、文書送付はできると思う。【出先機関5】
 - 全浄連のZ-Joinを年明けから運用する予定となっているが、管理番号の紐づけが済

んでいない。次年度以降であれば、文書発送もできるようになると思っている。【出先機関1】

<検査実施体制>

- 検査申し込みが増えた場合、指定検査機関では対応する体制を確保できるか？【教育センター】
 - 実働検査員は6名であり、11条検査件数も年々増えている。求人は出すが応募がないまたは定着しない状況である。40歳以下の条件で募集しているが、50代、60代の応募はある。【検査機関】
- 他県では、保守点検業者に所属している浄化槽管理士を嘱託検査員として採用している例もある。【教育センター】
 - 採水員制度については、前局長から話があった。保守点検業者の抱えている物件数にばらつきがあり、よい反応ではなかった。検査員以外が検査を実施することに消極的な意見があり、進まなかった。【検査機関】
 - 採水員制度の検討に関する話は今年度に入ってからまだ出ていない。【都道府県庁】
- 採水員制度とはどのようなものか？【出先機関1】
 - 浄化槽管理士に検査の作業の一部を委託する仕組みである。通常、各県で採水員講習会を開催し、講習会を受講した浄化槽管理士が採水員となる。採水員は、基本的に自らが保守点検を行っている物件の採水を行っており、指定検査機関は、その信頼性を確保するために各種のチェックを行っている。多くの都道府県では、水質の悪かった浄化槽に検査員が赴いて検査を行うとともに、それとは別に5年に1回の頻度で検査員による検査を実施している。採水員制度の仕組みは都道府県ごとに作成し、環境省の浄化槽推進室と協議をさせていただくことになっている。【教育センター】
- 指定検査機関として採水員制度を導入するうえで課題を抱えているか？【出先機関1】
 - 多くの保守点検業者の契約数が1,000件未満であり、2桁の業者もある。採水員制度をどこまで活用できるか疑問があり、また、採算がとれるかどうか検討課題である。【検査機関】
- 環境省との個別協議は、都道府県内の協議が済んだ状態で持ち込まれているか？【教育センター】
 - 環境省と協議を行うのは都道府県（行政）だが、各都道府県内の関係者で調整したうえで持ち込んでいる。事前に環境省にお話しいただければ相談に乗ることはできる。【環境省】

<浄化槽台帳整備>

- 下水道区域内の浄化槽はどれくらい設置されているか？【教育センター】
 - 区域内はほとんど下水道に接続されていると思われる。【都道府県庁】

- 台帳の精査は進んでいるか？【教育センター】
 - 下水道普及率の高い市町村を選んで、下水道台帳情報を提供してもらい突合を行っている。【都道府県庁】
 - 浄化槽台帳の情報は、遅れはあるものの共有できている。台帳に登録されず、直接指定検査機関に検査の申し込みがあるものはゼロではない。【検査機関】
- Z-Join には保守点検、清掃実施状況に関する情報を登録することになっているか？【教育センター】
 - まずは法定検査の実施状況を登録し、保守点検、清掃情報は先になると思われる。【出先機関 1】
- Z-Join の導入に関して保守点検の情報を入れる算段はあるか？【環境省】
 - 保守点検の実施の報告は各保健所に上がっているが、番号の紐づけについてはまだ考えていない。清掃は市町村に依頼して実施報告を受けるようにしたいと考えている。【都道府県庁】
- 今後必要なことは、浄化槽台帳の整備と活用になると考えている。そのためには、届出情報だけでは不十分なので、台帳システムを導入するだけでなく、維持管理の情報も管理してほしい。どのようにデータを集めるかが検討課題となるが、協議会等の協議の場を設け、業界関係者の意見を聞きながら検討して行ってほしい。【環境省】
- 受検率を上げるためには分子となる検査実施件数を増やすことが必要であるが、分母も重要である。Z-Join を活用しながら情報の精査ができれば母数が減る。情報の精査は都道府県庁だけでなく市町村や関連業者と協力して進めてほしい。【環境省】

<保守点検・清掃の実施率調査>

- 保守点検、清掃の実施状況調査の情報はどのように収集したか？【環境省】
 - 保守点検業者から各出先機関に実施数を報告する必要があるのをそれを集計した。清掃に関しては各市町村から情報を収集し集計した。【都道府県庁】
- 保守点検の実施状況は紙媒体で情報を収集した。【都道府県庁】
- 出先機関 1 では、電話での回答も含めてほぼ 100%の業者から情報を収集した。出先機関 3、4 及び 5 ではすべての業者から情報を収集できた。出先機関 2 では 1 社を除くすべての業者から情報を収集できた。【各出先機関】
- 次年度以降は電子データで情報を収集したいと考えている。【出先機関 1】

<当面の受検率の目標>

- 自治体 C としての当面の受検率の目標はあるか？【環境省】
 - 目標は話し合ったことがないが、まずは 2 桁を目指したい。【都道府県庁】
 - 予算を作成する際に目標を設定するが、11 条検査は 9,000 件以上に増やしたいと考えている。【検査機関】

II. 受検率向上の取り組みを進めるうえで環境省等に支援してほしい内容

- 採水員を活用した検査を進める場合、管理士が必要になるとされる。浄化槽管理士研修が年 3 回であるが、回数を増やした場合に講師の派遣を支援してほしい。
- 指定検査機関の検査体制強化のため、指定検査機関への補助金等の支援があればよいと考えている。
- 受検することのメリットを含めて、恩恵があった事例があったら教えてほしい。
- 7 条検査受検率は前納制によって向上している。7 条検査後の 11 条検査も自動継続するような仕組みを構築する支援がほしい。
- 保守点検、清掃業者を介して法定検査を実施できるような仕組み作りを支援してほしい。
- 離島は、月に 1 回、1 週間程度の出張で検査しており、年々かかる経費が増えている。離島の浄化槽は増えており、観光地化等で今後も設置が増えると考えられる。検査料金の改定等を検討することも必要と考えているため、情報がほしい。【検査機関】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 ヒアリングメモ（自治体 D）

日時：2023 年 11 月 10 日（金）09:30～11:25

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（2 名）、指定検査機関（3 名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、沼田、志太、杉浦（環境省）

I. 現状の確認及び受検率向上に向けた課題

<管理者への理解と周知>

- 単独浄化槽は昭和 40 年代の設置が多く、現在の管理者は高齢者が多い。保守点検・清掃は必要性を感じ実施するが、浄化槽法前にはなかった法定検査は金銭面などから理解が進まない。【都道府県庁】
- 7 条検査と初回の 11 条検査は協会経由で工事業者が住民の代行で申し込みを行っている（前納）。11 条検査 2 回目以降は住民による申し込みになるため理解が進まない。11 条検査 2 回目からは継続契約になるような制度を進めていきたいと考えている。【都道府県庁】
- 昭和 50 年代、法定検査が法制度化され、協会が厚生大臣から検査機関の指定を受けた際、専任検査員の養成が間に合わず嘱託・兼任検査員として約 40 名の保守点検業者が、検査業務を担ったことが業界内に浸透しており、保守点検・清掃と法定検査の差別化が困難な事情がある。【検査機関】
- 地域性と独特の住民気質（金銭感覚）があり、保守点検と清掃を行っている上に、法定検査が必要であることへの理解が得られないケースが多い。文書指導の歩留まりは 1 割程度である。【検査機関】

<整備区域と浄化槽の関係>

- 設置基数は浄化槽整備区域に 1 割。下水道区域の浄化槽は法定検査の啓発後に下水道に接続することもあり受検率の伸びに繋がらない。今後は浄化槽の整備区域に絞って啓発を実施する必要がある。【都道府県庁】
- 毎年前年度の受検基数の 400～800 件程度が下水道への接続と空き家等の理由で減少している。かつては 1,000 件を超えていた時期もある。設置区域でターゲットを絞る必要性はある。【検査機関】
- 下水道計画区域の見直し等の話は出てこないのか？【教育センター】
 - 市町村としては、住民に対して下水道で進める方向性で説明をしておき、浄化槽への切り換えには住民の同意を得る必要があるため路線の変更は困難な状況という回答が多い。【都道府県庁】

- ただし、公共浄化槽事業を進める際に事業計画の見直しを実施した市では、住民の反対が強く苦労した。【都道府県庁】
- 確実な維持管理（保守点検・清掃・法定検査）を担保するため公共浄化槽事業の導入を推進しようにも、既に流域下水道認可区域が都道府県域 99.7%を占めており、自治体 D の事業として概成しているためまずは下水道事業計画の見直しが必要となる。これまで下水道への転換前提で進めてきた経緯があり、今後、自治体 D が浄化槽への転換を認めるかどうかは課題である。【検査機関】
- 青森県、徳島県、長野県は都道府県全体での下水道事業の見直しを進めている。汚水処理事業全体の問題として府内の担当部局との話し合いを引き続き進めていただきたい。【環境省】
- 浄化槽整備区域と全体計画区域の受検率は算出できるか？下水道区域の浄化槽の受検率と分けることでより状況が見えてくる。【教育センター】
 - 浄化槽整備区域の啓発を進めることで数値は出てくると考えている。【都道府県庁】
- PFI 事業の導入は下水道の計画区域外で進めていたということによいか。【教育センター】
 - 公共浄化槽を導入した市では事業計画を見直したが、その際に流域下水道の分担金や市町村の協議、住民の説明については難しかったと聞いている。それ以外の市は事業計画区域外で進んでいる。【都道府県庁】

<郵送での文書指導>

- 検査開始当初から 11 条検査 2 回目を以降未受検者に対して文書指導は実施している。平成元年から都道府県庁の指示により 21 人槽以上の設置者に対し文書啓発を実施している。平成 13 年から会計検査院の指摘があり受検啓発、特に補助金物件の受検啓発を実施することと指摘を賜った。補助金物件に対し実施市町村と都道府県庁で受検啓発を実施した。その当時、補助金物件の 11 条受検率は約 67%まで上昇した。【検査機関】
- 受検啓発の手順はどのように考えているか。手法としてはまずは文書通知か。【教育センター】
 - 戸別訪問は人員不足もあり郵送がメインである。11 条検査 2 回目が未実施の管理者に対して郵送啓発を実施している。交付金対象の受検啓発に関しては、昨年度から三者連名（都道府県・市町村・指定検査機関）の通知文を添付している。昨年受検啓発の数値は 2 回目の 11 条検査受検者には 243 件、補助金物件 28 件、保健所からの郵送啓発 789 件、訪問 93 件である。【都道府県庁】
- 全体の未受検基数と比較すると通知の数が少ないということでもいいか？【教育センター】
 - 通知数は少ないが職員の不足や問い合わせ対応もあるため合間を見て実施している。【都道府県庁】
- 事例集で専門の職員を雇う等の例があるが、効率的に業務を進めるに当たり自治体 D で

取り入れた方がよい内容をお聞きしたい。【都道府県庁】

- 文書通知は送付数が重要であり、送付の多い自治体は未受検者数に対して 70～80% に相当する数の文書を送付している。自治体 D の場合、下水道区域外の文書通知が合理的であり、対象を明確にすることが最初にやることではないかと思う。【教育センター】
- 指定検査機関で専門部署を設置した事例は揃っている。行政では担当者レベルの例はあるものの、専門部署を作った事例はおそらくないと思われる。【教育センター】

<継続申込>

- 継続の 2 回目以降の申込は自動ではないが、住民に周知するためのパンフレット等はあるか？【教育センター】
 - 広島県の事例を参考にさせていただいた。うまくいっている自治体の事例を参考にしたい。必然的に継続する流れに持っていきたい。【都道府県庁】
 - 現在、申込はがきや FAX で検査依頼をいただいている。継続申し込みの手法を導入することで管理者の負担を減らし、リピーターを増やしたいと考えている。(⇒現状、2 回目以降の受検者に約 3 割の未受検者が発生している)【検査機関】

<これまで未受検の方に対する対策>

- 単独浄化槽を含めてこれまで未受検の浄化槽への啓発はどのように考えているか。【教育センター】
 - まず浄化槽整備区域を対象に啓発し、次に下水道計画区域に拡大していきたい。【都道府県庁】
- 未受検者への対応はこれまでよりも強化される可能性があるか？【教育センター】
 - 昨年度はコロナで手を取られていた、それ以前の水準まで戻していきたい。【都道府県庁】

<単独浄化槽について>

- 単独浄化槽の設置の割合は浄化槽整備区域（一部市除く）に 0.8%である。大きな規模の浄化槽については、つぶさに取り組みを進めている。【検査機関】
- 昭和 40 年代の単独の使用が多いとのことだが、破損や放流水質等の不具合や苦情は多くないか？【環境省】
 - 低い受検率の中で単独浄化槽の法定検査で破損が指摘されることもあるため、特定既存単独処理浄化槽に該当する物件は多いと思われる。【都道府県庁】
- 下水道区域内の単独浄化槽について、下水道担当との議論はあるか？【環境省】
 - 市として下水道への接続啓発はしているが管理者が高齢者や金銭面の負担により進まない。下水道部局も人員不足により下水道接続の啓発は進んでいない。【都道府県

庁】

- 特定既存単独処理浄化槽の制度活用の検討はされているか？【環境省】
 - 環境省の指針に沿って進めている。鹿児島県のように独自の指針はない。【都道府県庁】

<受検率の目標>

- 自治体 C として受検率の計画目標はあるか？【環境省】
 - 全国平均の 40%程度の受検率までは上げていきたい。【都道府県庁】
 - 検査機関としては検査実施件数を伸ばしたい。浄化槽区域が 4,000 件、全体区域の 22,000 件を加えて 27,000 件となるため、2 万件超えを目標にしたい。【検査機関】
- 現在 14,000 件なので検査基数は倍になる。指定検査機関側に検査体制の問題はないか？【環境省】
 - 若干ではあるが 1 人当たりの余裕はある。効率的な検査アポイントや業務の進め方に取り組んでいる。件数は人海戦術でこなせるが、闇雲に検査員を増加することはできない。BOD は 20,000 件までなら現状の体制で可能である。それを超えると 1 人増加が必要と思われる。数字を見ながら検査体制の増強を図っていきたい。【検査機関】
- ある程度効率的な運営ができていているように思えるが、効率的に回れているということか？【環境省】
 - 計画的に 9～10 基/日はこなせるように効率的なスケジュールを組むようにしている。【検査機関】

<台帳整備>

- 下水道エリア内の浄化槽が下水道に切り替わった場合、その情報は下水道台帳に反映されているか。【環境省】
 - 保健所は、市町村下水道部局と下水道台帳の突合を進め一旦完了した。定期的に下水道接続情報の提供を市町村下水道部局から受けている保健所もある。しかし個人情報理由に情報提供を渋る市町村もある。権限移譲市は毎年突合できている。【都道府県庁】
 - 個人情報保護法では個人情報は法令に基づく行政機関の事務においては利用することを認められている。【環境省】
- 台帳の保守点検・清掃の情報の取り込みについてはどのような状況か。【教育センター】
 - 受検率が低い状況であるが法定検査情報を基に取り込んでいる。本年度指導普及調査の際に、昨年度の保守点検・清掃実施基数については、本都道府県から保守点検業者へ、市町村から清掃業者へ実施基数の報告依頼を行い、市町村ごとに集計を行ったが、浄化槽台帳には反映していない。業者は記録を紙ベースで保管しており、取り込みの課題である。【都道府県庁】

II. 受検率向上の取り組みを進めるうえで環境省等に支援してほしい内容

- 環境省の循環型社会形成推進交付金の高齢者向け維持管理補助を令和 8 年以降も継続してほしい。公共浄化槽導入を市町村に働きかけているが、維持管理費を独立採算でとることが困難である。【都道府県庁】
 - 令和 8 年に限ったものではない。市町村への交付期間を 3 年としている。無期限ではない。持続可能な事業を構築することを前提に国費助成とするということである。制度自体に時限を設けているわけではないので引き続き活用に向けて取り組んでいただきたい。令和 6 年度要求で、対象浄化槽を個人設置までの広げる形で予算請求を行っている。予算が認められればそれらを合わせてご活用のご検討をお願いしたい。【環境省】
 - 自治体 D 内の市町村で維持管理補助金の活用を考えている例はあるか？【環境省】
 - 今はないが、かつて一部で市村独自の補助金制度があったが現在は廃止されている。維持管理費についての助成制度が制度化されるとありがたい。【検査機関】
- 公共浄化槽の推進にあたり、都道府県から市町村へ法定移譲することで、市で浄化槽に関する業務を円滑に進めることができると思われる。また情報の共有の場として協議会を設置し都道府県が取りまとめをすることで、協議会の設置の推進も図れると思われる。その 2 点を検討いただけないか。【都道府県庁】
- 保健所設置市を除き、維持管理指導と保守点検業者の登録が自治体 C、清掃業許可が市と所管庁が異なる状況である。【検査機関】
 - 市町村に移譲している例もあるが上手く運用できていない例が多い。都道府県と市よりも官民の連携が重要である。民間事業者を取り組んで進めていくが大事である。関係者が集まって議論する場が重要でありその中で進めていただきたい。そのための情報提供は環境省からさせていただく。【環境省】
 - 市町村に移譲した際に、市町村をサポートするアドバイザー契約という立場で指定検査機関が参画できれば浄化槽の維持管理も前向きに進むものと考えている。そのために市町村も考える責務を法的に付与できれば体制整備が進むものと考えられる。【検査機関】
- 「個人設置・個人管理の浄化槽」を全て「公共浄化槽と公共管理（寄付・寄託）浄化槽」へ円滑に転換できる措置があるとよい。維持管理（保守点検・清掃・法定検査）の確実性が担保され、使用料徴収のため市町村による浄化槽台帳の整備が確実に進む。改正法において「公共浄化槽」が規定されたように浄化槽も下水道同様、公の設置・管理こそがあるべき姿と考える。【検査機関】
 - 下水道も維持管理費に対して財政支援はない。公共浄化槽も同様である。公共浄化槽の繰り出しの範囲に関しては下水道事業の料金体系に合わせた額で公共浄化槽の額を組んでいる例が多い。【環境省】
- 法律上このような位置づけならば仕事がやりやすくなるというものはあるか？【環境省】

- 廃掃法では一般廃棄物の処理の責務は市町村であり、生排計画も市町村が計画を立てている。浄化槽の維持管理は個人任せになっている。浄化槽の維持管理も下水道と同様に市町村で責任を持つ仕組みであれば保守点検・清掃・法定検査は規定通り運用されるのではないかと思われる。【都道府県庁】
- 事務配分の話では権限移譲は可能である。浄化槽法は市町村の責務には触れていないので、そのようなものが一言あると進みやすいのか。【環境省】
- 責務規定は法定的な移譲があるとありがたい。10 の市町は権限移譲をしているが、都道府県から権限移譲交付金を相当額負担している。法定移譲であれば権限移譲交付金が必要なくなり、その分を全体の法定協議会の運営に回せるかもしれない。責務でなくとも市町村が行うべきことを盛り込むことで明確になると思われる。【検査機関】
- 下水道では高度処理型の場合、維持管理費に特別交付税措置を行っている。高度処理浄化槽に関しても同様の措置を行っていただきたい。【検査機関】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 ヒアリングメモ（自治体 E）

日時：2023年11月1日（水）13:30～15:30

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（4名）、指定検査機関1（4名）、指定検査機関2（3名）、
浄化槽関連団体（3名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、志太、佐藤、杉浦（環境省）

I. 現状の確認及び受検率向上に向けた課題

<7条検査の受検率向上>

- 自治体 E において前納率が低いのは特有の事情があるのか？実態の分析が必要である。
【環境省】
 - 7条検査の検査料金については、浄化槽設置届出書が提出される物件についてはほぼ前納されているが、建築確認を伴う設置分についての前納率がきわめて低い。特に民間指定確認検査機関が建築確認を行った場合は、前納の指導等に関する協力が得られていない。【都道府県庁】
 - 建売住宅が多く、設置申請書類に記載された使用開始予定年月日と実際の使用開始が大きくずれるため、7条検査の受検率を向上させるのに苦労している。使用開始の報告もほとんど提出されないため、浄化槽管理者の情報を掴むのが困難である。【検査機関1】
 - 7条検査の未受検者に対する行政指導は行っていない。【都道府県庁】
 - 7条検査の検査料金の納付書が添付されていない場合、保健所で指摘してもらうよう働きかけが必要と考えている。【検査機関1】
 - 保守点検業者による未受検者への呼びかけを行うと、無届設置の浄化槽が発掘されることがある。【検査機関1】
 - 民間指定確認検査機関への指導は都道府県の建築部局が行うことが望ましいが、建築基準法に規定されていない文書の添付であるため、指導をしてもらえない。【検査機関1】
 - 建築部局とは7条検査の受検率が低いことの問題意識は共有できているのか？部署間でコミュニケーションをとってほしい。【環境省】
 - 建築基準法の建築確認申請において7条の前納は必須ではないため建築指導課から民間の確認検査機関に依頼することは難しい。都道府県庁から建築部局に伝えてはいるが建築部局として問題意識を持っていただけない。【都道府県庁】
 - 協議会を活用して解決策を検討してほしい。【環境省】
 - 7条検査の未受検者に対しては、11条検査の継続受検を促す対策と同様の対策を講じており、3～4か月の間隔をあけて指定検査機関から3回受検案内を送付している。【検査機関1】

<7条検査から11条検査への移行>

- 7条検査から11条検査への移行率が低く、77%程度であるが、11条検査の継続率は93%程度である。【都道府県庁】

<11条検査未受検者への対応>

- 11条検査の未受検者に対する文書送付は継続しており、4年間で一巡した。対象は、①21人槽以上、②11～20人槽及び10人槽以下の事業所と拡大してきた。受検歴のない戸建住宅の浄化槽については、住所等の情報が不正確で郵便物が届かないことが多く、手がついていない状況である。【都道府県庁】
- 戸建住宅の浄化槽へのアプローチを台帳整備後に行うのでは遅いため、台帳の整備と並行して行うべきである。【検査機関1】
- 一度法定検査を受検した浄化槽管理者でも（7条検査で受検してもらっていても）、近隣住民が未受検であると、その話を聞いて継続しなくなる傾向がある事が、7条から11条検査への継続率に影響を与えていると思われる。法定検査に対する管理者の理解が低く、周知が課題となっている。【検査機関2】
- 保守点検業者による未受検者への呼びかけキャンペーンはこれから実施するが、今まで受検していなかった浄化槽管理者に説明するのは、新規のお客様に比べて説明が難しい。キャンペーンでは、行政文書を配布できればと考えている。まずは一部の地域で重点的に進めたい。【関連団体】
- 業者の感覚では、物価が上昇している中で住民の出費を増やす話をすると、保守点検契約を打ち切られてしまうのではないかと考えてしまう。また、浄化槽管理士の人数も減少しており、説明の時間がとれないことも課題である。【検査機関1】
- 法定協議会の活用についてハードルはあるか。【環境省】
 - 県に余力がないため進められていない。【都道府県庁】
 - 官民連携の効果は高く、協議会の開催は余力がないことへの対策にもなり得る。【環境省】
 - 協議会の設置は業界側も要望している【関連団体】

<浄化槽台帳の整備>

- 平成25年度と令和2年度に浄化槽台帳情報の精査を行った。平成25年度は単独処理浄化槽のみを対象としたが、地図情報を活用し、下水道区域内の単独処理浄化槽の消し込みを行った。また、令和2年度は下水道への接続情報を市町村から収集し、合併及び単独処理浄化槽の情報を精査した。【都道府県庁】
- 台帳の整備はどう行うのがよいか？浄化槽に固有の番号を付与する番号制を導入したい。【関連団体】
- 新しく導入した浄化槽台帳システムはどうなっているか？【環境省】

- 全浄連の Z-Join の導入を進めており、令和 4 年度にデータ移行を行った。【都道府県庁】
- 元々は検査機関 1 が管理する台帳を県の台帳として活用していたが、情報の精査が課題となっている。県が保有している台帳にはあるが、検査機関 1 が管理していた台帳には含まれていない浄化槽情報が認められる（主に単独処理浄化槽）。平成 29 年度に保守点検業者から収集した情報を保有しており、都道府県の台帳との突合を行っている。【都道府県庁】
 - 今後、業者からの情報収集を行っていくためには、平成 29 年度に収集した情報をどう活用したかを示す必要がある。【関連団体】
 - 保守点検・清掃の情報に基づいて行政指導を行っていく等の活用の方針を示すことが重要である。【環境省】
- 平成 29 年度のデータ収集では、収集様式と異なる様式での提出が認められた。また、紙に印刷された一覧表が提出されるケースも多かった。【関連団体】
 - 紙媒体での提出は、CSV 出力できないシステムを使用している業者のものと考えられる。【検査機関 1】
- 平成 29 年度に行った保守点検業者からの情報収集は県の通知に基づいたものか？どのような目的で収集したのか？【環境省】
 - 関連団体からの提案で動いたはずである（台帳整備が目的？）。通知に基づいており、浄化槽法第 53 条の報告徴収による収集であった。【関連団体】
- 平成 29 年度に収集した情報を Z-Join に取り込む作業は大変か？【環境省】
 - 相当な作業量ではあるが、データは電子化されているため、今年度中には取り込めると考えている。現在は都道府県庁で作業を行っているが、全浄連、検査機関 1、検査機関 2 への業務委託も視野に入れている。来年度以降、ブラッシュアップの予定である。【都道府県庁】
- 台帳の活用方針については関係者で話し合っしてほしい。【環境省】

<効率化検査の実施件数増加>

- 都道府県庁では、BOD 測定の試料を採取した後、2 日以内に分析することとしているが、他県ではどうしているか？分析機関の休日の都合で土日の受付ができず、試料採取の日が限定されてしまう。【検査機関 1】
 - 把握できていないため、調査が必要になると考えられる。【教育センター】

<検査の申込み>

- 8 月に実施された説明会で、検査申込がない浄化槽でも検査を実施している事例が紹介されているが、このような方法を推奨しているのか？【検査機関 1】
 - 事例集に様々な事例を掲載しており、その中からフィットするものを選択して取り

入れてほしい。【環境省】

II. 受検率向上の取り組みを進めるうえで環境省等に支援してほしい内容

- 法定検査の受検の義務について住民の理解が必要であり、浸透させるような施策を講じてほしい。【都道府県庁】
- 省庁から建築部局への通達があればよい。【検査機関 1】
 - 建築部局とは都道府県内部で話を進める。もし足りないようであればお願いするかもしれない。【都道府県庁】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 ヒアリングメモ（自治体 F）

日時：2023年11月2日（木）09:30～11:10

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

＜ヒアリングメンバー（敬称略）＞

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（2名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、志太、佐藤、杉浦（環境省）

I. 現状の確認及び受検率向上に向けた課題

＜指定検査機関における人手不足＞

- 指定検査機関において検査員の確保に苦勞している。時間外勤務や休日出勤が多く、業務環境の改善と体制づくりが直近の課題である。検査員の教育の期間が必要であるが、その間、職員数あたりの収入が増えないことから、大幅な増員に踏み切れていない。また、検査員の入れ替わりが激しいことも課題である。【都道府県庁】
 - 今後の方向性を打ち出せておらず、悪循環に陥っていると思われる。計画・ビジョンが必要ではないか。【環境省】
- 新たに検査機関を指定し、指定検査機関を増やすことを検討してはどうか。【環境省】
 - 新たな検査機関の指定については、これまで検討したことはなかった。検討していきたい。【都道府県庁】
- 長野県では嘱託検査員を活用しており参考になるかもしれない。【教育センター】
- 検査員は現在8名であり、うち2名は最近検査員になった職員だが、今月から1人でどンドン検査を行う予定である。指定検査機関には事務員が4名いるが、問い合わせの対応としてアルバイトでさらに2名増員する計画である。【都道府県庁】

＜検査業務の効率化＞

- 検査の業務環境の改善のためDX化を進める予定である。具体的にはBOD検査での検体識別用バーコードと検査用のタブレットの導入を計画している。現在、検査現場で紙の野帳に書き込み、事務所に戻ってからPCに入力している。業務量の削減効果はあると見込んでいる。【都道府県庁】
- DX化は浄化槽協会の予算で実施する予定であるが、タブレット等の導入に活用できる補助制度はあるか？【都道府県庁】
 - 中小事業者向けのIT導入補助金の制度があるので確認してほしい。【環境省】
- 法定検査の効率化を図るうえで、GISを活用した検査計画の作成が効果的と聞いている。【教育センター】
 - 都道府県の台帳にもGIS機能は導入していない。【都道府県庁】
 - AIを活用して検査計画を作成する試みもある。【環境省】

＜未受検者に対する通知＞

- 未受検者への受検案内は、指定検査機関からの要望もあり、送付件数を絞り込んでいる。現在は、自治会単位で約1,000件/年を抽出して送付している。【都道府県庁】
- 出先機関の担当者は各機関1名である。台帳情報の精度が低いことから、受検案内の送付に際して、情報の精査を行いながら対象を抽出し、送付及び問合せ対応を実施している。【都道府県庁】
- 戸別訪問を実施することもあるが、戸別訪問の件数は多くはない。戸別訪問では、普及啓発のチラシと法定検査の申込用紙を渡している。【都道府県庁】
- 受検案内の送付や問い合わせ対応を外部委託することも考えられるが、予算の問題がある。また、指定検査機関に委託するためには、検査員の増員が必要であるが、都道府県として具体的な支援はできていない状況である。【都道府県庁】
- 未受検者への文書通知を今後4年間で10万件実施する予定である。併せて、指定検査機関の人員確保も進めていく計画を立てている。これまで地域ごとの通知は行ってきたが、都道府県全域を対象として大規模に行うのは初めてであり、実施方法に関して参考となる情報を提供してほしい。【都道府県庁】
 - 昨年度の全国会議等で紹介した静岡県の事例が参考になるとと思われる。【環境省】

＜一括契約＞

- 一括契約（保守点検、清掃、法定検査）は業者の協力が得られにくく件数が増えていない。呼びかけ等の取り組みはしており、協議会に参加している業者の協力は得ることができても、裾野が広がらない状況である。都道府県としては、一括契約をもっと広めていきたいと考えているが、業者側が積極的でない理由は分析できていない。【都道府県庁】
 - 点検業者に加え工事業者も巻き込み、官民で進めていかなければならない。【環境省】

＜効率化検査＞

- 検査補助員（採水員）の登録は多いが、あまり活用されていないのが実態である。保守点検業者も人手不足のため本業を優先する必要があることから、検査補助員の業務を行うメリットが小さいためと思われる。【都道府県庁】
 - 協議会の場を活用して議論できるとよい。保守点検を受託している浄化槽が法定検査を受検していることは業者にとってもメリットになる。行政が方向性を示せば保守点検業者は反応するのではないか。【環境省】
- 今後、検査員による検査の件数を伸ばしていく計画なのか？検査補助員を活用した検査の件数を伸ばしていく計画なのか？【教育センター】
 - まずは検査員による検査の件数を伸ばしていきたいと考えている。【都道府県庁】

＜浄化槽台帳＞

- 現在、浄化槽台帳情報の精査を進めている。令和3年度に保守点検業者から収集した情報及び一部の下水道接続情報と都道府県の保有する台帳情報の突合作業を行っている。
【都道府県庁】
- 保守点検業者からの情報収集については、7割程度の回収率であった。記載方法の揺らぎが突合に影響しており、確認をしながら精度を高めている状況である。【都道府県庁】

<法定検査の周知>

- 法定検査の周知を図るため、広報誌や地域の回覧板を活用している。また、毎年、浄化槽の日に合わせて10日から2週間程度ラジオCMを流して周知を図っている。今年度は、都道府県の日の記念行事において、都道府県庁、指定検査機関、関連団体が共同でブースを出し、浄化槽の周知を図る予定である。【都道府県庁】

II. 受検率向上の取り組みを進めるうえで環境省等に支援してほしい内容

- 他県の大規模な文書通知の例を知りたい。対象となる浄化槽や地域の選び方、実施方法等について効果的な事例があれば情報を提供してほしい。【都道府県庁】
 - 昨年度の全国会議で紹介した静岡県の事例について、後ほど資料を提供する。【教育センター】
- 検査員の確保のための効率的なリクルートの例を紹介してほしい。【都道府県庁】

浄化槽台帳整備ロードマップの参考例

1. 浄化槽台帳整備のロードマップ例

浄化槽台帳整備ロードマップ

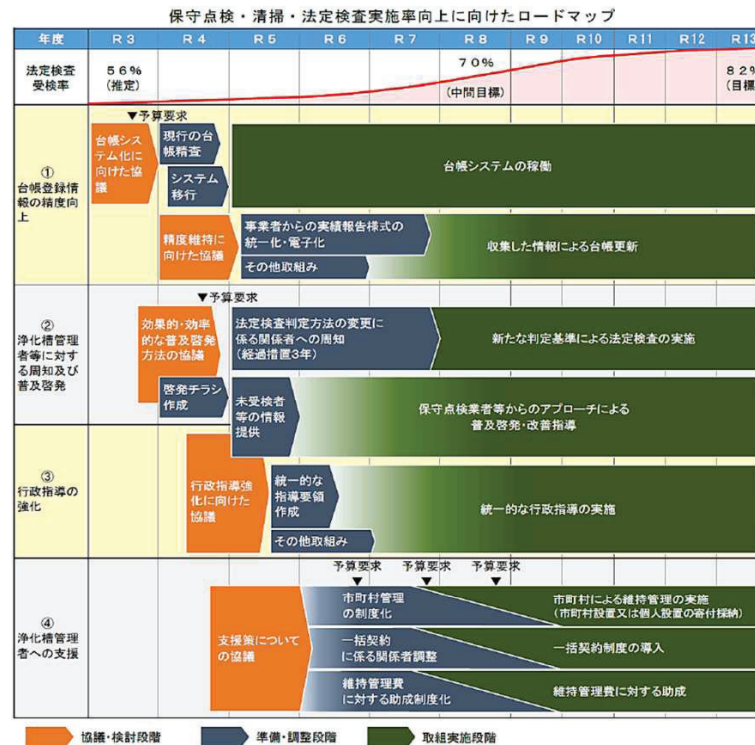


図 2-2 A 自治体が策定した浄化槽台帳整備ロードマップ(取組事項と実施期間)の例

出所) A 自治体提供資料

出典：令和4年度浄化槽台帳データ等の活用による浄化槽マネジメント手法に係る調査検討業務報告書

2. 浄化槽台帳を活用した受検率向上に向けたロードマップ例



協議・検討段階 準備・調整段階 取組実施段階

図 2-5 C 自治体が策定した法定検査受検率向上に向けたロードマップの例

出所) C 自治体提供資料

出典：令和4年度浄化槽台帳データ等の活用による浄化槽マネジメント手法に係る調査検討業務報告書

災害に強い浄化槽の整備による防災対策の拡充（循環型社会形成推進交付金等）

【令和5年度補正予算 500百万円】 環境省



単独処理浄化槽やくみ取り槽を災害に強く早期に復旧可能な合併処理浄化槽へ転換する事業等の支援を行います。

1. 事業目的

合併処理浄化槽は、災害に強く早期に復旧可能であり、汚水処理施設整備の概成や防災・減災、国土強靱化を推進する観点から、浄化槽法に基づき、老朽化した単独処理浄化槽やくみ取り槽の合併処理浄化槽への転換整備を加速化するとともに合併処理浄化槽の管理向上等の支援を行う。

2. 事業内容

市町村が行う浄化槽事業に対して交付金等により支援する。

※令和5年度補正予算では支援対象に下級区分を追加。

○環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業（交付率1/2）

単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽（環境配慮型浄化槽に限る）に事業計画額の6割以上転換する事業

○汚水処理施設概成目標※達成のために従来の整備進捗率を上回って浄化槽整備を加速化する事業

※都道府県構想及び同構想を踏まえ市町村が決定するアクションプランに定める目標

○単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換

○公共浄化槽の整備促進に向けたPFI事業（BTO, BOO, BOT方式）への支援

○公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業

○市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築・修繕事業

○浄化槽整備効率化事業

浄化槽台帳作成、計画策定・調査（特定既存単独処理浄化槽に係る調査等含む）、維持管理向上・費用低減に資する一括契約等に必要情報集約・システム構築、講習会等

3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金、補助金（交付率1/3又は1/2）
- 交付対象 地方公共団体
- 実施期間 令和5年度

お問合せ先： 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 電話：03-5501-3155

4. 事業イメージ

○浄化槽のイメージ ○交付フロー



「災害に強い合併処理浄化槽の特徴」
 ・分散処理のため長い管きりは不要であり地震等の災害への対応力が高い。
 ・過去の震災においても、合併処理浄化槽の被災率は低い。
 ・全損率が低いため、応急措置により個別に復旧しやすい。

<事業スキーム

①浄化槽設置整備事業（個人設置型）	
費用負担（6割）	2/3又は1/2 市町村 1/3又は1/2 国
○公共浄化槽等整備推進事業	
費用負担	17/30又は12/30 市町村 10/30又は15/30 国
○少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業	
費用負担（5割）	2/3又は1/2 市町村 1/3又は1/2 国

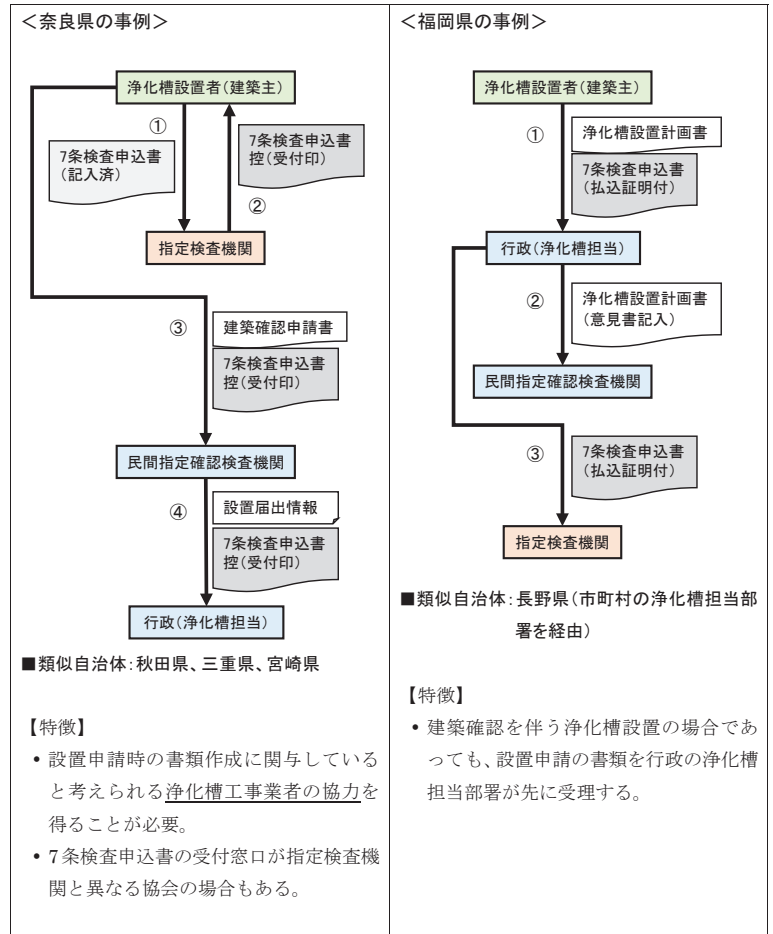
① 別添資料

3. 浄化槽台帳の活用方法（行政目的）

- ① 浄化槽の設置と維持管理の実態把握及び未管理浄化槽に対する指導
- ② 苦情や問い合わせに関する対応
- ③ 法定検査の受検促進と不適正浄化槽の改善指導
- ④ みなし浄化槽等の浄化槽への転換
- ⑤ 国の統計調査結果の整理
- ⑥ 生活排水処理計画等の見直し
- ⑦ し尿・浄化槽汚泥処理計画
- ⑧ 災害時の早期復旧・適正処理
- ⑨ 機能不全浄化槽の改善（リユール等）
- ⑩ 公共浄化槽の長寿命化

出典：浄化槽台帳システムの整備導入マニュアル 第3版

7条検査申込書のフローに関する他県の事例



浄化槽の整備 (循環型社会形成推進交付金等 (浄化槽分))



【令和6年度予算(案) 8,613百万円 (8,613百万円)】 環境省
【令和5年度補正予算額 500百万円】

別添資料②

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換や維持管理の向上等を支援します。

1. 事業目的

- 現在でも全国で未だに約880万人が単独処理浄化槽やくみ取り槽を使用しており、生活排水が未処理となつている状況にある。政府目標である令和8年度の汚水処理施設整備の概成を目指し、浄化槽法に基づき、合併処理浄化槽の整備を加速するとともに維持管理の向上のための支援を行う。
- また、合併処理浄化槽は、災害に強く早期に復旧可能であり、防災・減災、国土強靱化の観点からも、老朽化した単独処理浄化槽やくみ取り槽の合併処理浄化槽への転換促進及び浄化槽の長寿命化を図るための支援を行う。

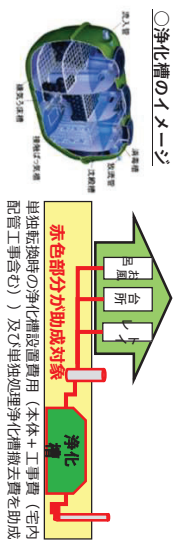
2. 事業内容

- 市町村が行つた浄化槽事業に対して交付金等により支援する。
※令和5年度補正・令和6年度予算では支援対象に下線部分を追加。
- 環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業 (交付率1/2) 単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽 (環境配慮型浄化槽に限る) に事業計画額の6割以上転換する事業
- 汚水処理施設概成に向けた浄化槽整備加速化事業 (交付率1/2) <R8までの期限措置> 汚水処理施設概成目標※達成のために従来の整備進捗率を上回つて浄化槽整備を加速化する事業 ※都道府県単位及び同規模を踏まえ市町村が決定するアクションプランに定める目標
- 単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換
- 浄化槽設置・宅内配管工事、転換時の撤去、単独処理浄化槽の雨水貯留槽等再利用
- 公共浄化槽の整備促進に向けたPT事業 (BTO, BOO, BOT方式) への支援
- 公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業
- 市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づき浄化槽の改築事業
- 浄化槽整備効率化事業
- 浄化槽台帳作成・計画策定・調査 (特定既存単独処理浄化槽に係る調査等含む)、維持管理向上・費用低減に資する一括契約等に必要な情報集約・システム構築、講習会等

3. 事業スキーム

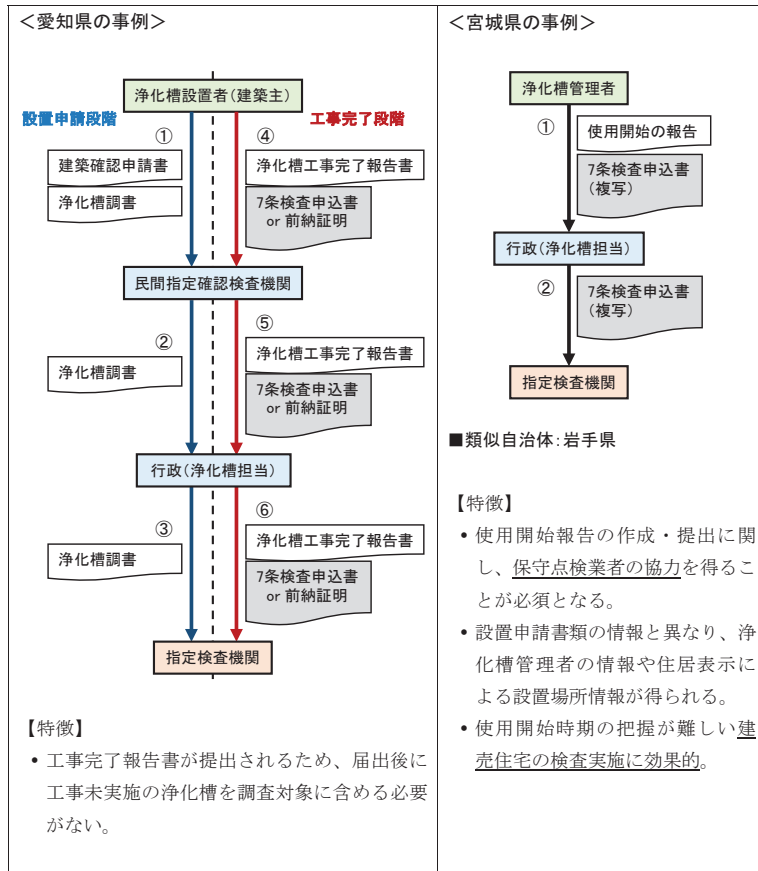
- 事業形態 交付金(交付率1/3又は1/2)
- 交付対象 地方公共団体
- 実施期間 平成17年度～

4. 補助対象、事業イメージ



○浄化槽のイメージ	環境省	市町村	浄化槽設置者
○事業スキーム	交付金(交付率)	却成	個人設置型
○浄化槽設置整備事業 (6割)	費用負担 1/3又は1/2	市町村	1/3又は1/2
○公共浄化槽等整備推進事業	費用負担 3/30	市町村	10/30又は15/30
○少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業	費用負担 (5割)	市町村	1/3又は1/2

お問合せ先：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 電話：03-5501-3155



BOD 試料の採水から分析までの日数について

平成 19 年度浄化槽の維持管理に関する調査・マニュアル作成依頼業務において、指定検査機関（50 機関程度）に対するアンケート調査を実施しており、試料採取から分析までの経過日数については 31 機関から回答が得られた。

全試料のうち採取当日に分析する試料数の割合が 25%以下であるとの回答が 22 機関を占めており、多くの機関は翌日以降に分析を開始することが示された。

表 1 試料採取から分析までの経過日数

当日分析している試料の割合		翌日分析している試料の割合		それ以降に分析している試料の割合	
割合 (%)	検査機関数	割合 (%)	検査機関数	割合 (%)	検査機関数
0	14	0	2	0	12
0<X≤25	8	0<X≤25	5	0<X≤25	8
25<X≤50	1	25<X≤50	8	25<X≤50	7
50<X≤75	4	50<X≤75	5	50<X≤75	1
75<X≤100	4	75<X≤100	11	75<X≤100	3
計	31	計	31	計	31

アンケートの回答があった指定検査機関のうち、検討会委員の所属する機関（A～D）の状況を詳細に調査した。

4 機関とも採水日の翌日以降を分析日とする検体数の割合が約 30～40%を占めていた。DO₅の測定日が休日にならないよう、分析開始（DO₅測定）の曜日を調整しており、採取試料の冷蔵保存で対応していることが示された。

表 2 BOD の分析日と DO₅測定 の留意事項

検査機関	A	B	C	D
分析日	当日 (%)	10	0	0
	翌日 (%)	50	60	60 (火→水、水→木、木→金)
	それ以降 (%)	40	40	40 (月→水、金→月)
DO ₅ 測定 の留意事項	・冷蔵庫で保管し調整する。 ・金曜日は当日1日目の分析をする。 ・月・火曜日が2日後の分析に回る可能性がある。	・5日後が土曜日の場合、当番で測定する。 ・火曜日は極力仕込がないようにしている。	・入れの日で調整している。	・冷蔵庫に保管し、検査日を翌日以降にする。 ・休日出勤し、検査を行う。

浄化槽検査機関の精度管理について(2)

— 検体保存法の検査結果に及ぼす影響 —

(社)愛媛県浄化槽管理センター 野口 芳夫

技術報告

1. BODに影響を与える要因の検討

前回のアンケートの結果、検査機関ごとに異なっている方法は、検査そのものよりむしろ検査にはいる以前の検体の保存方法等に大きな違いがあった。そこで、温度条件の異なる三つの季節(夏・春秋・冬)において、各種要因の検査結果に及ぼす影響を検討するための調査を行なった。

検討項目は、輸送時間、分析開始までの時間およびそのときの温度状態である。したがって、同一の検体につき、この状態変化を12種のパラエティに区分し、各区分でのBOD等の検査を実施し、検査値の変動をみた。

(1) 温度条件

夏期・冬期・春秋期における違いを明らかにするため、検体の保存温度をそれぞれ28℃、12℃、20℃とし、それぞれを5℃の状態と比較した。各季節において室内に保存している状態を再現した温度と、冷蔵庫で保存している状態を再現したものである。夏期には、日中の最高室温30℃くらいから、最低気温の25℃くらいへと変化の様子を28℃で再現し、冬期には日中の最高室温18℃最低6℃程度を12℃としたものである。春秋期は同じく25℃～15℃を20℃平均としたものであり、それぞれを温度設定したフラスコに入れて保存した。

(2) 輸送条件

検体の輸送はほとんどが自動車によるので、輸送時間の間は自動車で揺られており、その状態を再現するために振盪機を用い、100回/分で振盪した。アンケートの結果、輸送に要する時間の加重平均が1.55時間であったので、振盪時間1時間と2時間の比較を行なった。

振盪と検体の水質の関係は、振盪によって検体の上部の空間とのガスの交換が行なわれる一方、試料中の小粒子(SS分)が崩壊し、溶解性成分となることが予想される。その結果、SSの減少、溶解性BODの増加が考えられる。

(3) 保存時間

アンケート結果のなかで、最長の保存時間は2日間であったが、普通考えられるのは、午前中採取した試料を午後試験するすなわち6時間保存、午後採取したものをすみやかに試験する0時間保存、午前採取の検体を翌日の午前中に試験する1日間保存、午前採取を翌翌日試験するという2日間保存の4通りの試験形態が考えられ、それぞれの条件下での温度、輸送条件の違い、また検体の側では、流入水量のピーク時と非ピーク時の比較試験を行なった。

(4) 調査方法

本調査に用いたモデル浄化槽は、検査機関から2km離れた120戸の集合住宅の浄化槽であり、

500人槽の単独処理浄化槽である。本研究の目的からして、流入荷の変動が大きい合併処理浄化槽は適当でないため、より安定した放流水の得られる単独処理浄化槽を選定した。

採取時間は、生活パターン上、本浄化槽の使用ピークと考えられる午前8時および最も使用量の少ない午前11時を非ピーク時とし、流入量のピーク時と、最も流入の少ない時間帯との比較を行なった。

採取量は4ℓとし、消毒室の直前から採取後試験室に搬入し、2ℓずつに分け、それぞれを1時間・2時間振盪後各検体を6本ずつに分割し、実験条件に合わせて保存するとともに、試験を開始した。

2. 調査結果

(1) 保存状態の違いによるBODの変化

夏期・冬期・春秋期それぞれのピーク時・非ピーク時におけるBOD等の保存時間ごとの変化を図-1～6に示す。図で実験は各季節の温度条件であり、破線は対照の5℃の結果を示す。

1) 夏期におけるBOD等の変化

28℃と5℃の比較を行なった。図-1にその結果を示すが、実線は28℃、破線は5℃、○はピーク時の1時間振盪、●は2時間振盪の後測定したBODの結果である。△は、非ピーク時の1時間振盪、▲は2時間振盪の結果を示している。BODの値は、ピーク時の方は24程度、非ピーク時は12程度であるが、どちらも28℃では、5℃よりBODの上昇が大きく、特に24時間後には大きく上昇し、48時間目にはやや減少し、スタート時の程度に戻ることが示されている。1時間、2時間の振盪の差は明瞭に表われていない。

一方図-2にSS等の変化を示すが、SSについては48時間保存後は、各温度ともおおむね減少傾向であり、それにより溶解性BOD(R-BOD)はわずかに上昇傾向にある。

2) 春秋期におけるBOD等の変化

夏期にくらべ温度差が少し小さいため、BODの変動も小さくなる。すなわち夏期に28℃と5℃で最大30%程度の差があったものが、20℃と5℃という温度の違いでは変動が小さくなるが、時間の経過によるBODの変化はかえって大きくなった。これは、BODを進行させる微生物にとって20℃という温度条件がきわめて好適なためと思われる。

対照の5℃のほうが、高い値を示すことがあるのは、5℃では進行しなかったBODが急激に進行しはじめたためと思われる。またSSが、5℃では顕著に増加し、易分解性物質はBODとして進行していき、難分解性物質はSSとして凝集していった結果とも思われる。

3) 冬期におけるBOD等の変化

予想どおり12℃と5℃では、温度差が小さかったためそれによるBODの変化はみられず、また保存温度も、微生物の活動には好適でなかったため時間経過による変化もほとんどみられなかった。ただし、傾向としては上昇傾向にあり、48時間後には若干の上昇もみられた。ピーク時には変化に乏しかった。その結果、溶解性BODは減少傾向であった。

以上の、保存状態の違いによるBODの変化の検討結果は、アンケートの範囲内での保存・輸送の形態・時間によるものではBODの変化が表われにくいので、次の段階では、まず振盪の時間を長くして、その影響をみることを考え、次には、保存日数を長くして影響をみてみた。

(2) 振盪条件の違いによるBODの変化

振盪条件の違いは、輸送条件の違いを模したものであるが、期待した結果は、BOD値の差の原因としてSS分の崩壊とそれによる溶解性BODの増加であり、また試水表面からのDOの供給によるBODの進展、窒素では有機態から無機態窒素への変化・アンモニア亜硝酸性窒

表-2 保存時間・温度差による変化

透視度 (cm)	処理までの時間						温度
	1	12	24	48	72	120	
1	17 (8)		20 (9)	19 (9)	19 (9)	21 (8)	5°C
			25 (8)	32 (8)	28 (9)	33 (9)	30°C
2	62 (45)		65 (45)	63 (45)	61 (43)	47 (40)	5°C
			203 (41)	19 (37)	19 (35)	74 (22)	30°C
3	29 (26)		34 (26)	34 (22)	29 (22)	24 (23)	5°C
			30 (20)	28 (16)	24 (17)	39 (16)	30°C
4	31 (20)		33 (19)	34 (20)	36 (20)	28 (16)	5°C
			52 (17)	53 (17)	54 (14)	39 (14)	30°C
5	52 (49)	65 (40)	35 (36)		49 (43)		5°C
		55 (32)	40 (28)		55 (27)		30°C
6	18 (6)	22 (5)	35 (3)		13 (8)		5°C
		31 (5)	27 (5)		19 (7)		30°C
7	48 (40)	69 (29)	54 (37)		63 (35)		5°C
		89 (28)	45 (26)		33 (18)		30°C

表-1 振盪条件の差による変化

振盪時間	BOD (control)	ATU-BOD (control)	SS
1	40.4	31.3	24
2	36.7 (45.0)	39.2 (41.2)	18
3	42.1	31.9	16
4	43.5 (36.1)	31.0 (31.1)	19
5	41.5	29.0	18
6	34.9 (35.0)	27.0 (28.3)	22

の強度をもっと強くすることになるが、このようなことは、現実の場では起こり得ないことである。

(3) 保存日数条件の違いによる差

BODとN-BODの進み方の違いから明らかのように、N-BODの進み方には日数の条件が入ってくる。一般に硝化細菌の多い検体では、N-BODの進み方が通常より早いとされているが、2日目・3日目から、その影響が考えられる。今回の試験では、影響の出始める2日目で試験が停止していたので、次の段階では保存日数5日までの変化を検討した。

透視度が、BODと相関があることが判っているので、透視度5程度、10~20程度、30以上の浄化槽の放流水を、BOD検査にかかるまでの時間を0~120時間までとし、かつ温度条件の差を5°Cと30°Cと大きくして、BODとATU-BODの変化をみた。結果を表-2に示す。()内はATU-BODを示す。表-2のうち、変化のよくわかるものについて図-7、8に示す。時間経過とともにBODの値は大きく変化し、特に高温での保存は1日から3日くらいにかけてBODの値は上昇し、5日目になるとやっと元のレベルに戻ることがわかるが、5°Cでの保存では、BODの大きいものを除いて、5日間ほとんど値は変化しなかった。

一方、ATU-BODでみると、温度条件

(4) 他の水質項目の変化について

SSの変化については、振盪によってSS粒子が崩壊し、溶解性のBODが高くなることが予想されたが、その傾向はあまりみられず、振盪時間を長くしても、SSの減少および溶解性BODの顕著な増加はみられなかった。

保存条件の違いによる変化については、高温での保存では、SS粒子の分解による減少、あるいは小粒子が凝集することによるSSの増加という二面性の効果が考えられるが、この試水

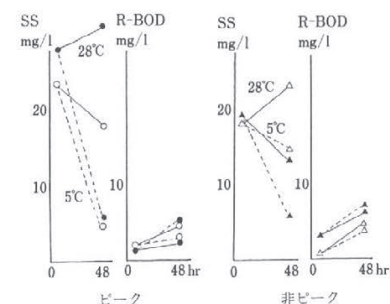


図-2 夏のSS等の変化

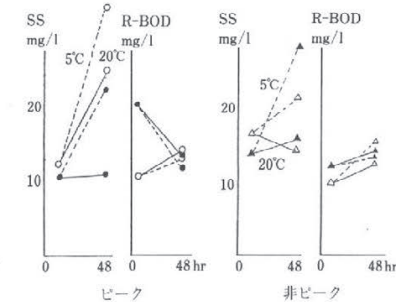


図-4 春秋期のSS等の変化

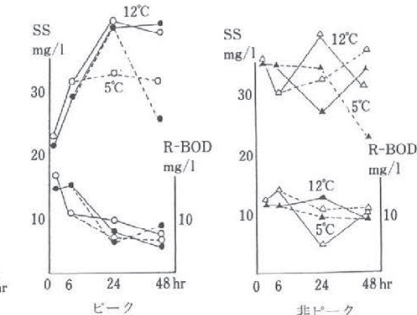


図-6 冬のSS等の変化

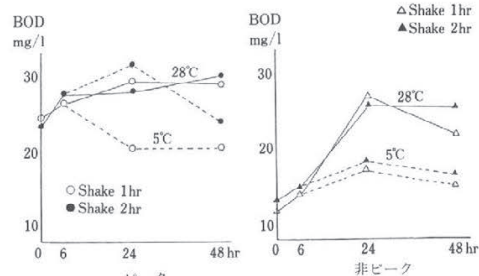


図-1 夏のBODの変化

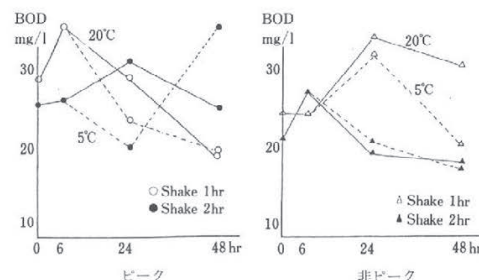


図-3 春秋期のBODの変化

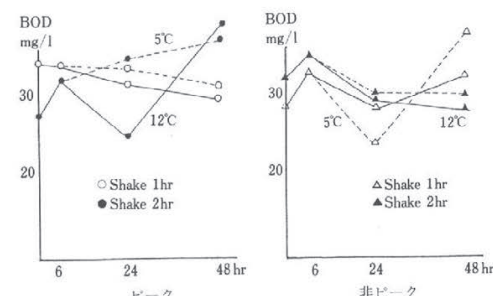


図-5 冬のBODの変化

素の酸化およびそれによるN-BODの減少であった。

1時間と2時間というわずかな差では、予想した結果がでにくいということもあって、後日、

6時間までの振盪を行ない、その結果の比較を行なった。結果を表-1に示す。

結果をみれば明らかのように、差はほとんどみられず、期待した効果を得るためには、振盪

別添資料⑤

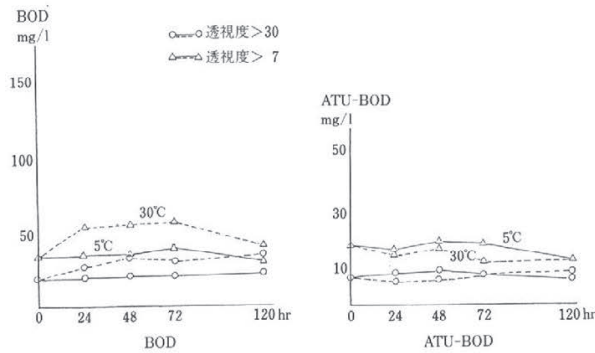


図-7 保存時間温度の差による変化

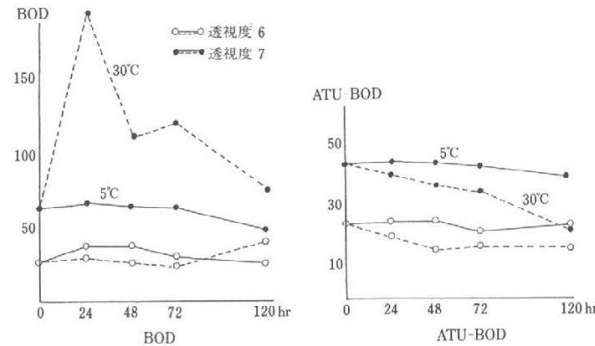


図-8 保存時間温度の差による変化

では、試水の状況により二つの効果をともし示し、BODとの関連性はみだし難かった。

一方、窒素分についても、振盪によって有機態の窒素から無機態の窒素への変換が促進され、さらに硝化されていくことが期待されたが、硝化するにはもう少し長期間を要するため、ATU-BODの減少を伴うような効果はみられなかった。ただし、有機態窒素がアンモニア態に変化したことは、認められた。

保存条件の変化をみてみると、総窒素については、ほとんど同じ値となるか、アンモニア態窒素が抜けたためと思われるため少し減少していた。しかし、有機態窒素からアンモニア態窒素への変換が大きいいため、アンモニアとしては微増していた。

N-BODの増加の仕方について、北尾はC-BODの減少期に増加し始めるとしている¹⁾が、この実験条件の保存時間ではその段階に達しないため、硝化率等も有意な差がみられなかった。

5. まとめ

本研究から、次のことが結果としていえる。

- ① 浄化槽法指定検査機関では、BOD検査にかかるときの、検体の輸送・保存には種々の方法を用いていた。
- ② それらの方法にしたがって、BODを測定してみたところ、輸送途中での、検体の振盪による影響はほとんどなかった。一方、検体を保存するときの温度はBOD値を大きく左右する条件であり、5°Cでは数日間ほとんど変化しないが、20°Cより高い温度では初めBOD値は上昇し、数日後に減少を示した。ATU-BODで変化をみれば、5日程度では大きく変化を示さなかった。

- ③ したがって、実際の現場では、より正しいBODの値を知り、浄化槽の機能を判定するために、BODでなくATU-BODを実施する必要性が示唆された。しかし、現在の法に従って検査を実施する場合には、すみやかに実施できない場合も、5°Cで数日間保存した後検査を実施しても、正しいBOD値を得られるものと思われた。

本研究は、財団法人日本環境整備教育センターの助

別添資料⑤

成により行なわれたものをまとめたものである。また、愛媛県浄化槽管理センターが、平成2年度からBODの検査を始めるにあたり、自らの精度管理をも目指して実施したものであり、研究は検査員の西隅孝憲・武智淳・藤田広光・清家英志・高橋敏博氏他の協力の許になされた。なお、水質分析等は、愛媛県立衛生研究所の石

丸尚志氏の協力によって行なわれました。ともに、ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 北尾 高嶺：「小型合併処理浄化槽の性能について」、月刊生活排水、1990. 11~12、月刊生活排水社

桜井敏郎 著 (神奈川県環境科学センター)

単独処理浄化槽の保守点検・清掃の手引

財団法人日本環境整備教育センター刊 定価3,500円、送料310円

浄化槽が便所の水洗化に果たしている役割は非常に大きく、下水道と二分している状況である。また、設置されている浄化槽も、大部分がし尿単独処理方式で、処理対象人員も20人以下のものが多数を占めている。浄化槽は保守点検、清掃が正しく行なわれることで正常な機能が發揮される。保守点検や清掃の専門書が少なく、現場に役立つ実務書が欲しいという要望に応え、「月刊浄化槽」の連載講座を大幅に補筆・訂正した、現場に携わる浄化槽技術者の方々に必読の手引書。

「浄化槽研究」Vol. 5 No.2 研究論文募集中

財団法人日本環境整備教育センターでは、浄化槽周辺分野の学術研究をされている方々の発表の場として、平成元年3月、研究論文集「浄化槽研究」(Johkasou Kenkyu—Journal of Domestic Wastewater Treatment Research—)を創刊いたしました。来年1993年1月にVol. 5 No. 1を発行するところですが、同年の1993年7月にVol. 5 No. 2を発行いたします予定ですので、投稿規定をご参照の上、奮ってご投稿ください。

生活排水による水環境の悪化に伴い、その保全の必要性が叫ばれている現在、合併処理浄化槽に期待する声が高まっております。関係分野の新鮮な研究を期待する次第です。

- 刊行予定日 1993年7月20日
- 原稿締切日 1993年1月20日
- 応募要領 投稿規定による(詳細はNo.176参照)

原稿の種類：投稿原稿は、浄化槽およびその周辺分野に関する論文、ノート、総説、資料で、未発表のものとする。

- (1) 論文：浄化槽に関する独創的な内容で、価値ある結論あるいは事実を含むもの。
- (2) ノート：断片的な研究ではあるが、新しい事実や価値あるデータを含むもの。
- (3) 総説：専門各分野の現況、今日の問題点および文献等。
- (4) 資料：調査資料など今後の研究・調査の進展に有用と思われるもの。

DX化に関する例

令和4年度に指定検査機関に対して行ったアンケート調査の結果より、検査業務の効率化に資する主要なデジタル技術の活用状況を図1に示す。また、業務内容ごとにデジタル技術・機器を分類し、活用方法と導入効果を整理した結果を表1に示す。

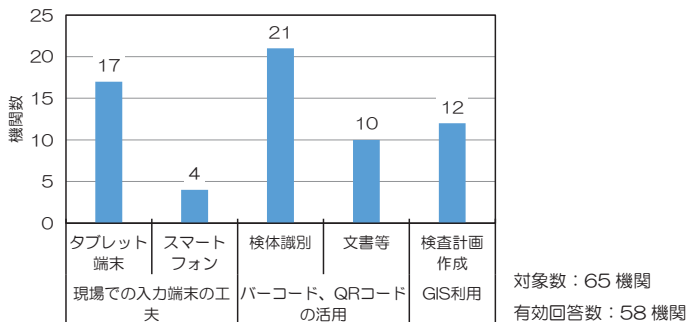


図1 検査の効率化に資するデジタル技術の導入状況

検査現場にタブレット端末やスマートフォンを導入することで、検査実施後の事務所内の作業負担が軽減されるほか、入力システムを工夫することで浄化槽ごとにチェックすべき項目が可視化され作業の効率化が図られる等の導入効果がある。またチャット機能を活用し、現場写真等の情報を共有することで精度の向上や新人検査員の育成も進めやすくなる。

GISを活用することで、浄化槽の種別と位置を地図上で確認しながら移動時間が短くなるよう検査計画を作成することができる。GISを活用している機関は複数あったが、いずれも同様の方法で検査計画を作成していた。

また、保守点検・清掃業者に確認すべき事項を業者別に自動で取りまとめ、一斉送信するシステムを構築している事例も認められた。このシステムにより、従来、長時間を要していた現場状況（保守点検・清掃の実施の有無等）の確認作業が削減され、効率化が図られたとの情報が収集された。

2

表1 各分類のデジタル技術・機器、活用方法、導入効果

分類	デジタル技術・機器	活用方法	導入効果
現場/事務所	タブレット端末・スマートフォン	検査結果の入力	事務作業の効率化
		位置情報の取得・表示	エラーチェック機能による精度向上
		情報共有（LINE Works、チャットツールを活用）	位置特定が容易化
		目的地へのルート案内（アプリ等）	連絡調整の容易化、対応の迅速化
		検査に関する情報（前年度結果、管理者からの要望）の閲覧	移動での情報確認の容易化
		写真・動画の撮影	現場での情報確認の容易化
		上記以外	精度管理、異常箇所確認の容易化
		検査に関する情報（前年度結果、管理者からの要望）の閲覧	行政指導での活用、管理者からの問い合わせに対する回答の確実化
		位置情報の取得・表示	新人検査員の指導の容易化
		検査現場の検体採取、他のITツール導入の容易化	ペーパーレス、個人情報保護、他のITツール導入の容易化
水質分析	バーコード・QRコード（検体） 業務管理システムと水質結果管理システムのリンク	検査の認識	現場での情報確認の容易化
		BOJ自動分析装置と現場データの連携	受付・入力・分析作業効率化、作業ミスの削減
事務	バーコード バーコード決済 QRコード（検査案内、Web回答システム）	入金管理	入力作業効率化
		発注記録の管理	入力作業効率化
		PayPay・LINE Payによる検査料金の支払い	入力作業効率化
		Webへのアクセス	入力ミスの削減
		色分け表示	事務作業効率化
検査計画	電子地図 電子地図+GIS	検査・周辺情報の把握	事務作業効率化
		検査計画作成	入力作業効率化
		検査・周辺情報の把握	管理者の利便性の向上、業務の減少
		検査計画作成	管理者の利便性の向上
		検査計画作成の効率化	地域全体の浄化槽の状態把握による検査計画作成の効率化
管理	デジタルタコグラフ 自動判定システム	検査結果の効率化	検査計画作成の効率化
		総合判定	検査計画作成の効率化
		検査結果の効率化	検査計画作成の効率化
		検査結果の効率化	検査計画作成の効率化
結果書作成	情報管理システム	検査結果の効率化	検査結果の効率化
		検査結果の効率化	検査結果の効率化

指定検査機関における検査員の増員方法例

検査実施体制を強化するためには検査員の増員が必要となるが、保守点検業者に所属する浄化槽管理士を活用して増員を図っている事例を以下に示す。

【例1】石川県の事例（委託検査）

- 一部の物件の検査を保守点検業者に委託している。（石川県では、委託検査が約 3,000 件/年、協会職員の検査員による検査が約 20,000 件/年）
- 浄化槽協会の会員である保守点検業者に所属し、浄化槽検査講習会（（公財）日本環境整備教育センター開催）を修了した者が法定検査を実施している。（講習会受講に際して県の推薦が必要）
- 検査員の内訳は、委託検査員が 14 名、正規検査員が 9 名である。（令和 3 年度時点）
- 検査を受託する浄化槽管理士の身分は浄化槽協会の雇員であり、所属している保守点検業者が点検している浄化槽以外の検査を行うことで、第三者性を担保している。
- 検査を受託する浄化槽管理士には、身分証、制服、車両のマグネットなどを協会から提供している。
- 委託検査員の主務は保守点検業である。
- 委託検査の日程は委託検査員が決定することとしており、協会からの検査の依頼に基づき日程調整を行っている。
- 委託費は歩合制となっている。

【例2】長野県の事例（嘱託検査員）

- 嘱託検査員（保守点検業者に所属しているが、（公財）日本環境整備教育センターで開催している検査員講習会を修了）を増員し検査を行っている。（講習会受講に際して県の推薦が必要）
- 検査員の内訳は、協会職員である検査員が 8 名、嘱託検査員が 22 名である。（令和 3 年度時点）
- 嘱託検査員は原則、法定検査のみを行うが、一部の嘱託検査員は法定検査と派遣元の保守点検を行うことがある。
- 嘱託職員として雇用して検査を行う。雇用期間は 1 年毎に更新する協定を協会と保守点検業者とで締結している。
- 嘱託検査員の検査対象地域は、派遣元の業者が保守点検を行っている地域とは異なる地域としており、第三者性を確保している。
- 歩合制となっており、モチベーションの維持に繋がっている。

浄化槽管理者 様（※1）

茨城県〇〇県民センター環境・保安課長
〇〇市〇〇課長
公益社団法人茨城県水質保全協会理事長

浄化槽法定検査の受検について

日頃から、生活環境の保全にご理解、ご協力をいただき、感謝申し上げます。

浄化槽は、微生物の働きで生活排水をきれいにし、生活環境の保全や公衆衛生の向上のために重要な設備です。浄化槽を所有・設置している方（浄化槽管理者）は、浄化槽法に基づき、①法定検査の受検、②保守点検の実施、③清掃の実施 の3つが義務付けられています。

法定検査は、業者の行う保守点検や清掃とは別のものです。詳しくは、裏面【よくある質問】をご覧ください。

この度、①法定検査を受検されていない方にこの案内を差し上げましたので、浄化槽法第 12 条の 2 に基づき、法定検査を受けるように指導します。については、下記により法定検査の受検申込みをお願いします。

記

- 申込み方法 同封の受検案内から「浄化槽法定検査申込書」を切り取り、各項目を記載して郵便ポストに投函してください（※2）。

【申し込み先】

公益社団法人 茨城県水質保全協会（※3）
☎029-291-4000（事業推進室）
4004（検査管理室）



法定検査申込に関する手続き

- 申込み期限 この案内が届いてから1カ月以内
- その他 以下の場合は、市町村の浄化槽担当課へ届出・報告をお願いします。
 - 浄化槽の使用を廃止した場合（下水道への接続、転居など）
 - 封書の住所・あて名書きが、現在と違う場合

- （※1）浄化槽管理者は、一般家庭の場合は家屋の所有者等です。
（※2）法定検査の手数料については、受検案内の〈検査手数料〉一覧表をご覧ください。
（※3）公益社団法人茨城県水質保全協会は、茨城県が浄化槽法に基づき指定した「指定検査機関」です。



浄化槽に関する手続き



浄化槽の維持管理について

<p>【この通知に関する問合せ先】 茨城県〇〇県民センター環境・保安課 〒000-0000 〇〇市〇〇0000 ☎000-000-0000</p>	<p>【廃止、住所・氏名変更の届出・報告先】 〇〇市〇〇課 〒000-0000 〇〇市〇〇0000 ☎000-000-0000</p>
---	---

浄化槽管理者 様

水戸市長
公益社団法人茨城県水質保全協会理事長
(公印省略)

浄化槽法定検査の受検について

浄化槽管理者は、浄化槽法第 11 条に基づき、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、年1回浄化槽の指定検査機関が行う水質に関する検査(以下、「法定検査」という。)を受ける義務があります。

あなたは法定検査を受けていないので、浄化槽法第 12 条の2に基づき、法定検査を受けるように指導します。つきましては、下記により法定検査の受検申込みをしてください。

なお、市が浄化槽法に基づき指導を行っても法定検査を受けず、さらに生活環境の保全及び公衆衛生上必要と判断された場合には勧告・命令を行う場合があります、この命令に違反した場合は浄化槽法第 66 条の2により罰則が適用されることがあります。

記

- 1 申込み方法 公益社団法人茨城県水質保全協会にお申し込み下さい。同封の受検案内から「浄化槽法定検査申込書」を切り取り、各項目を記載して郵便ポストに投函してください。また、インターネットから申込みをすることもできます。下記のQRコードを読み取りお申込み下さい。

※法定検査の手数料については、受検案内の<検査手数料>一覧表をご覧ください。

- 2 申込み期限 この案内が届いてから1カ月以内

なお、本状到着前に受検申込をされていた場合には行き違いですので、何卒ご容赦ください。

※ 浄化槽管理者の氏名や住所が変更になった場合、浄化槽を使用休止や廃止した場合は、届出が必要となりますので、下記の問い合わせ先まで連絡をお願いいたします。

【問い合わせ先】

〒310-8610
茨城県水戸市中央 1-4-1
水戸市生活環境部衛生事業課
浄化槽担当
☎029-232-9160
<https://www.city.mito.lg.jp/>

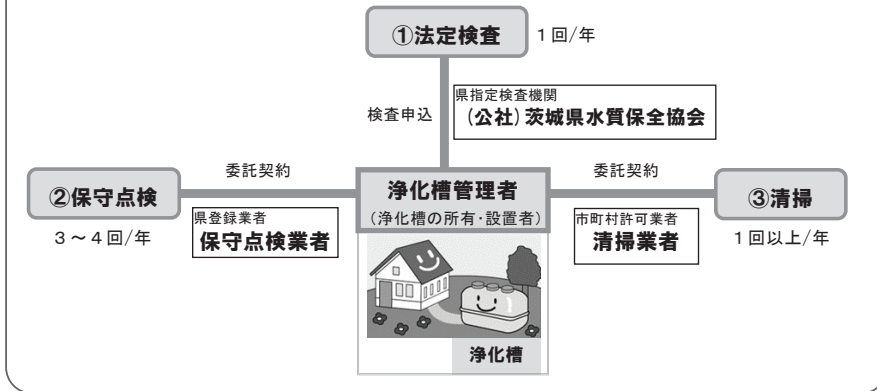
【法定検査申し込み先】

〒310-0845
茨城県水戸市吉沢町 650-1
茨城県知事指定浄化槽検査機関
(公社)茨城県水質保全協会
☎029-291-4000(事業推進室)
029-291-4004(検査管理室)
<https://www.e-mizu-ibaraki.jp/>



浄化槽の維持管理の仕組み

——— 維持管理の主役は、浄化槽管理者のあなたです。 ———



【よくある質問】

- Q 保守点検や清掃を行っているのに、なぜ法定検査が必要なのか。
A 法定検査は、業者の行う保守点検や清掃とは別のもので、日頃のメンテナンスである保守点検や清掃が適正に実施され、浄化槽が正常に機能し、きれいな水が放流されているかを確認するものです。
- Q 長年、浄化槽を使用しても法定検査の必要はなかった。なぜ今頃になって指導するのか。
A 文書による指導は以前から行っており、順番に通知しております。川や湖の汚れの原因は生活排水の影響が大きく、以前にも増して浄化槽の適正管理が重要になっていますので、法定検査の受検をお願いいたします。
- Q 検査申込後の法定検査の日程連絡はどのようになるか。
A 法定検査の実施日程は、(公社)茨城県水質保全協会が申込を受付後、往復はがきでご案内します。なお、申込後、数カ月をたっても案内がない場合は、(公社)茨城県水質保全協会までお問い合わせください。
- Q 法定検査を受検しないと罰則はあるのか。
A 県が浄化槽法に基づき指導を行っても法定検査を受検せず、さらに、生活環境の保全及び公衆衛生上必要と判断する場合には、勧告・命令を行う場合があります。この命令に違反した場合は、罰則が設けられています。

【浄化槽法抜粋】

第 11 条 浄化槽管理者は、環境省令で定めるところにより、毎年1回(環境省令で定める浄化槽については、環境省令で定める回数)、指定検査機関の行う水質に関する検査を受けなければならない。

第 12 条 略

第 12 条の2 都道府県知事は、第 11 条第 1 項の規定の施行に関し必要があると認めるときは、浄化槽管理者に対し、同項の水質に関する検査を受けることを確保するために必要な指導及び助言をすることができる。

2 都道府県知事は、前項の規定浄化槽管理者が第 11 条第 1 項の規定を遵守していないと認める場合において、生活環境の保全及び公衆衛生上必要があると認めるときは、当該浄化槽の管理者に対し、相当の期限を定めて、同項の水質に関する検査を受けるべき旨の勧告をすることができる。

3 都道府県知事は、前項の規定による勧告を受けた浄化槽管理者が、正当な理由がなくてその勧告に係る措置をとらなかったときは、当該浄化槽管理者に対し、相当の期限を定めてその勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。
第 66 条の2 第 7 条の2 第 3 項又は第 12 条の2 第 3 項に規定による命令に違反した者は、30 万円以下の過料に処する。

【よくある質問】

Q 保守点検や清掃を行っているのに、なぜ加えて法定検査が必要なのか。

A 法定検査は、業者の行う保守点検や清掃とは別のもので、日頃のメンテナンスである保守点検や清掃が適正に実施され、浄化槽が正常に機能し、きれいな水が放流されているかを確認するものです。車で例えると、法定検査は車検にあたります。

法令で定められている回数

法定検査 年1回

保守点検 年3～4回（浄化槽の機種により異なります）

清掃 年1回以上

Q 長年、浄化槽を使用しても法定検査の必要はなかった。なぜ今頃になって指導するのか。

A 近年、川や湖の汚れの原因は、生活排水の影響が大きくなっています。このため、以前に増して浄化槽の適正管理が重要になっていますので、文書による法定検査の受検の指導を実施しています。

Q 検査申込後の法定検査の日程連絡はどのようになるか。

A 法定検査の実施日程は、（公社）茨城県水質保全協会が申込を受付後、往復はがきでご案内します。なお、申込後、数カ月をたっても案内がない場合は、（公社）茨城県水質保全協会までお問合わせください。

Q 法定検査を受検しないと罰則はあるのか。

A 県が浄化槽法に基づき指導を行っても法定検査を受検せず、さらに、生活環境の保全及び公衆衛生上必要と判断する場合には、勧告・命令を行う場合があります。この命令に違反した場合は、罰則が設けられています。

【浄化槽法（抜粋）】

※第5条の規定により「都道府県知事」は「市長」と読み替えます。

第11条 浄化槽管理者は、環境省令で定めるところにより、毎年1回（環境省令で定める浄化槽については、環境省令で定める回数）、指定検査機関の行う水質に関する検査を受けなければならない。

第12条 略

第12条の2 都道府県知事は、第11条第1項の規定の施行に関し必要があると認めるときは、浄化槽管理者に対し、同項の水質に関する検査を受けることを確保するために必要な指導及び助言をすることができる。

2 都道府県知事は、前項の規定浄化槽管理者が第11条第1項の規定を遵守していないと認める場合において、生活環境の保全及び公衆衛生上必要があると認めるときは、当該浄化槽の管理者に対し、相当の期限を定めて、同項の水質に関する検査を受けるべき旨の勧告をすることができる。

3 都道府県知事は、前項の規定による勧告を受けた浄化槽管理者が、正当な理由がなくてその勧告に係る措置をとらなかったときは、当該浄化槽管理者に対し、相当の期限を定めてその勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

第66条の2 第7条の2第3項又は第12条の2第3項の規定による命令に違反した者は、30万円以下の過料に処する。

環政第1014号
令和3年2月25日

《宛名》様

富山県生活環境文化部環境政策課長
(公 印 省 略)

浄化槽法に基づく法定検査の受検について

時下、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、し尿や生活雑排水を処理する浄化槽は、定期的な保守点検及び清掃とは別に、年1回の法定検査を受けることが義務付けられています（浄化槽法第11条）。

この法定検査は、浄化槽からの放流水の水質等を検査することで、日常の保守点検や清掃などの維持管理が適正に行われていること、浄化槽の機能が正常に働いていることなどを確認し、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るための大変重要な検査です。

しかしながら、貴殿が設置している浄化槽は、法定検査が未受検であり、法令違反の状況となっています。

つきましては、必ず同封したハガキ（黄色）に必要事項を記入のうえ、富山県知事指定検査機関「公益社団法人富山県浄化槽協会」にご返送いただき、法定検査を速やかに受検してください。

なお、ご連絡がない場合は、後日、浄化槽の管理状況を確認させていただく場合があります。

【法定検査が未受検である浄化槽】

設置番号：《浄化槽No.》

設置場所住所：《設置場所住所》

設置場所名称：《設置場所名称》

設置者名（設置当初の届出に記載のもの）：《設置者名称》

※ 直近に受検された場合など、事務処理上、やむを得ず行き違いとなり発出している場合があります。また、浄化槽が設置されている建物の所有者を変更している場合は、ハガキにその旨を明記のうえ、ご返送ください。

【問合せ先】

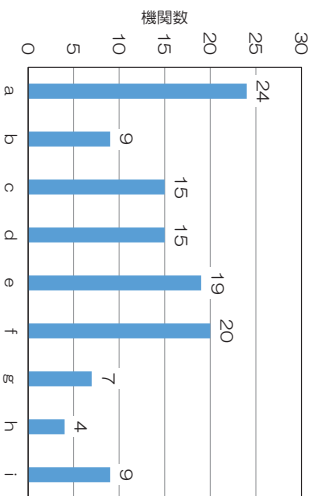
○浄化槽法に関すること：富山県環境政策課廃棄物対策班 TEL 076-444-3140

○法定検査の受検申込手続きに関すること：（公社）富山県浄化槽協会 TEL 076-421-1208

フリーダイヤル 0120-192-101

法定検査の受検の必要性に関する広告・宣伝の事例

1. これまで実施されてきた広告・宣伝の実施主体と媒体



a: 市町村広報誌
 b: 地域の回覧板
 c: ラジオCM
 d: テレビCM
 e: 新聞・チラシ広告
 f: パンフレット・啓発グッズ等の配布
 g: 商業施設等での呼びかけ
 h: 公共交通機関におけるポスター等の掲示
 i: その他
 回答数: 35 機関 (58 機関中)
 複数回答あり

機関	実施主体			広告・宣伝の媒体					その他				
	自治体	指定検査機関	その他	市町村広報誌	地域の回覧板	ラジオCM	テレビCM	新聞、チラシ広告		啓発グッズ※1	呼びかけ※2	公共交通機関※3	
北海道	●			●									
山形県	●	●		●			●	●	●				
福島県	●	●		●	●	●	●	●	●				
茨城県	●	●		●		●	●	●	●		●		
栃木県	●	●		●		●	●	●	●				イベントへの出席、県庁及び自治体施設でのパネルや模型の展示

※1: パンフレット・啓発グッズ等の配布、※2: 商業施設等での呼びかけ、※3: 公共交通機関におけるポスター等の掲示

別添資料⑧

※ 浄化槽法（抜粋）

(定期検査)

第 11 条 浄化槽管理者は、環境省令で定めるところにより、毎年 1 回（環境省令で定める浄化槽については、環境省令で定める回数）、指定検査機関の行う水質に関する検査を受けなければならない。

(定期検査についての勧告及び命令等)

第 12 条の 2 都道府県知事は、第 11 条第 1 項の規定の施行に関し必要があると認めるときは、浄化槽管理者に対し、同項の水質に関する検査を受けることを確保するために必要な指導及び助言をすることができる。

- 2 都道府県知事は、浄化槽管理者が第 11 条第 1 項の規定を遵守していないと認める場合において、生活環境の保全及び公衆衛生上必要があると認めるときは、当該浄化槽管理者に対し、相当の期限を定めて、同項の水質に関する検査を受けるべき旨の勧告をすることができる。
- 3 都道府県知事は、前項の規定による勧告を受けた浄化槽管理者が、正当な理由がなくてその勧告に係る措置をとらなかったときは、当該浄化槽管理者に対し、相当の期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

第 66 条の 2 第 7 条の 2 第 3 項又は第 12 条の 2 第 3 項の規定による命令に違反した者は、30 万円以下の過料に処する。

<よくあるご質問>

Q 1 保守点検業者と契約しているのに、法定検査も受けなくてはいけないのですか？

A 1 使用されているすべての浄化槽は、この法定検査を毎年受けなければならないと、浄化槽法に規定されています。

法定検査は、浄化槽からの放流水の水質が基準値以下になっているか確認する等、浄化槽が正常に機能しているか検査するもので、保守点検とは異なる内容のものです。また併せて、保守点検や清掃が適正に実施されているかを確認しています。

Q 2 法定検査を受けなければ罰則はありますか？

A 2 法定検査を受けていない浄化槽の設置者に対して、県知事は指導及び助言、勧告、命令ができます。正当な理由が無くこの命令に違反した場合は、30 万円以下の過料に処せられます。

機関	実施主体			広告・宣伝の媒体								
	自治体	指定検査機関	その他	市町村広報誌	地域の回覧板	ラジオCM	テレビCM	新聞、チラシ広告	啓発グッズ※1	呼びかけ※2	公共交通機関※3	その他
山口県	●	●										HPへの掲載
徳島県	●	●		●		●	●	●	●	●		防災無線
香川県	●	●		●		●	●	●	●			
愛媛県		●					●					
高知県		●		●				●	●			
福岡県①	●	●		●	●	●	●	●	●	●		You Tube 動画、田川市庁舎で動画放映、デジタルサイネージ広告（郵便局）、電車及び路線バスの車両の側面に広告、社用車の側面に広告
福岡県②	●	●						●	●	●		
佐賀県		●				●						
長崎県		●						●				検査車両のラッピング
大分県	●	●		●		●	●	●	●	●		郵便局デジタルサイネージ
宮崎県	●	●		●		●	●	●	●	●		
鹿児島県	●	●		●	●				●			

※1：パンフレット・啓発グッズ等の配布、※2：商業施設等での呼びかけ、※3：公共交通機関におけるポスター等の掲示

機関	実施主体			広告・宣伝の媒体								
	自治体	指定検査機関	その他	市町村広報誌	地域の回覧板	ラジオCM	テレビCM	新聞、チラシ広告	啓発グッズ※1	呼びかけ※2	公共交通機関※3	その他
群馬県	●	●	保守点検業者	●					●			
埼玉県①	●	●		●			●					
埼玉県②	●	●		●	●							
千葉県				●				●	●			
神奈川県	●			●					●			
富山県		●				●			●			
石川県				●								
福井県	●			●								
長野県	●		設置者組合	●								
静岡県		●										バナー広告
愛知県		●				●	●	●	●	●	●	You Tube 広告、Yahooのリスティング広告、デジタルサイネージ広告
三重県	●	●		●			●	●	●			
滋賀県	●	●				●			●			
兵庫県		●						●				
和歌山県	●	●		●		●	●	●	●	●	●	You Tube、市町村開催のイベント、小学生への出前授業
鳥根県	●			●				●	●			
広島県①	●	●						●	●			
広島県②	●	●		●		●	●	●	●			

※1：パンフレット・啓発グッズ等の配布、※2：商業施設等での呼びかけ、※3：公共交通機関におけるポスター等の掲示

機関	実感している効果
福岡県①	浄化槽管理者に、法定検査を含む適正な維持管理の必要性について理解を深めていただいているとともに、指定検査機関の知名度アップにもつながっており、法定検査を含む適正な維持管理の実施とスムーズな法定検査の実施に効果があるのではないかと感じる。
長崎県	検査車両のラッピングにより、よく車を見かけるとの声を聞く。
大分県	公共的な広範囲の発信が大事であり、また、周知期間や時間帯で効果は変化するため、適期の見極めが必要。
宮崎県	広告を見で問合せを受けるケースがあり、一定の効果は感じている。

5

2. 広告・宣伝の効果

機関	実感している効果
山形県	協会の認知度を高める。法定検査の受検義務の周知。
福島県	直接的な効果の実感はわからない。
栃木県	臭体的にどれほどの方が見聞きしているかは不明だが、広告・宣伝によって、浄化槽管理者から問い合わせがあった。
群馬県	行政機関が作成したチラシを用いることで、単なる業者の営業ではないことを管理者に理解してもらい易い。
埼玉県①	埼玉県は市町村に、毎年10月前後の広報紙に浄化槽の維持管理についての記事の掲載をお願いしているがそれにより未受検者への説得材料となっているので引き続き広報紙への掲載を続けてもらいたい。
埼玉県②	市町村が実施した広報や回覧板によって依頼はあった事から、行政による周知は効果的と思われる。
三重県	指定検査機関としての社名の認知。
滋賀県	維持管理と法定検査の啓発が主なパンフレット、ラジオCMのため受検率向上（受検数）には直接関与はしていない
和歌山県	啓発（電話・現地）活動実施した際、広告や宣伝による指定検査機関及び浄化槽法定検査についての認知度の向上によりスムーズに話が出来たケースも多くあった。
島根県	特になし。
広島県①	効果は実感できていない。
広島県②	受検啓発以外にもリクルートにも役立つ。
山口県	特になし。
徳島県	指導文書を開封していない対象にも周知ができ、戸別訪問の際に説明資料として利用している。このチラシを見た方から問い合わせや検査申込みがある。
香川県	防災無線での受検勧奨（高松市の一部の地区）は効果があった。
愛媛県	特になし。
高知県	信頼度を上げる文言として、説明時に「広報にも載せている」という説明ができる。

4

自動継続申込の事例

「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>」からの抜粋

1) 継続申込みの申込書の採用及び一括契約や検査契約の自動更新

継続受検を促進するための取り組みとして、検査員が検査時に次年度の検査の説明を行う等の工夫が行われているが、そのほかにも法定検査の**申込書を継続申込みの様式とする方法や、一括契約や検査契約の自動更新を行う方法**がある。

検査申込書、検査契約書の例は**参考資料3**

7条検査から11条検査へ自動的に移行する仕組みを構築している場合としていない場合の移行率を表5.1-5に示す。

表 5.1-5 7条検査から11条検査への移行率 (R1→R2)

自動継続申込み	移行率の平均値 %	最大 %	最小 %	回答機関数
仕組みあり	96.6	100.0	81.2	18
仕組みなし	88.4	100.0	56.3	28

仕組みを構築している場合、7条検査から11条検査への移行率は96.6%（平均値）となっているが、構築していない場合は88.4%（平均値）であり、両者を比較すると約8%程度の差が生じている。

11条検査の継続率もこれらの仕組みの活用状況の影響を受けるが、一括契約のように、一部の浄化槽管理者のみその仕組みを活用している都道府県もあるため、令和2年度の11条検査実施件数のうち、自動継続申込の仕組みを活用して受検した件数の比率が60%を超えている指定検査機関と60%未満の指定検査機関に分類し、継続率の分布を確認した（図5.1-6）。自動継続申込に基づく検査の比率が60%以下の指定検査機関の中にも継続率の高い機関は認められるが、継続率が90%を下回る機関もある。自動継続申込に基づく検査の比率が60%を超えている機関では、継続率が95%を超えている機関が多いため、継続率の低い機関においてはこれらの**仕組みの導入及びその活用の徹底**を図ることが効果的である。

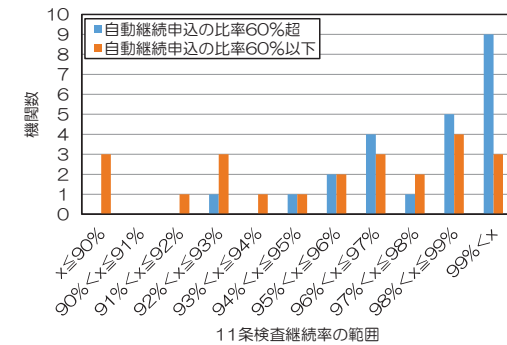


図 5.1-6 11条検査継続率の分布

自動継続に基づく検査件数の比率と継続率の関係を図5.1-7に示す。

自動継続申込の仕組みを浄化槽管理者の立場からみた場合、1度申込みを行えばその後は申し込みが必要なくなるため、煩わしさが解消される仕組みといえる。検査料金の徴収を**口座振替（引き落とし）**にすることで継続受検が促進されることから、口座振替を推奨している事例もある。

また、一括契約には、保守点検や法定検査等の申込みを一回で済ませることができると、手続きのワンストップ化が図られるメリットがある。料金徴収も一本化されると浄化槽管理者にとってのメリットがさらに増大事例もあり、継続申込みの仕組みとは異なるが、無管理浄化槽の検査申込みがあった場合には、受検しても「不適正」と判定されると継続受検しなくなる傾向があるため、保守点検及び清掃を実施してから検査を実施している事例もある。

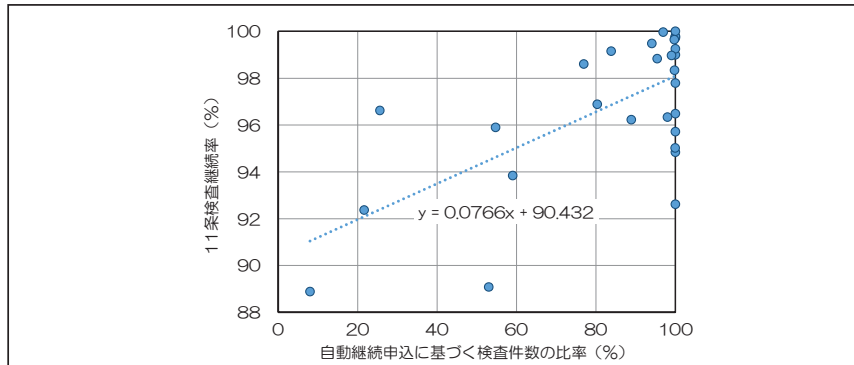


図 5.1-7 自動継続に基づく検査件数の比率と継続率の関係

[向上策一覧に戻る](#)

2) 浄化槽設置者を対象とした講習会等による啓発

浄化槽を新たに設置する設置者に対し、設置者講習会の受講を義務付ける取り組みは、浄化槽の維持管理の適正化を図る方法の一つであり、7条及び11条検査の継続受検の必要性を意識付ける効果が期待できる。講習会の受講後に、補助対象の新設浄化槽の設置者には11条検査の申込書を提出してもらおう等の工夫をしている事例もある。

宮崎県では、平成11年度から新規に浄化槽を設置した設置者を対象として、浄化槽の整備促進や適正な維持管理確保のために、浄化槽の機能や特徴、維持管理の重要性についての基本知識を周知するために、任意参加の講習会出席を呼びかけた。しかし、出席者が新規浄化槽管理者の2割にも達しなかったため、平成16年3月に、浄化槽を設置する前の手続きの段階で、原則すべての設置予定者に受講を義務付け（浄化槽指導要領）、平成17年10月には、宮崎県環境条例「みやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例」で受講を条文化した。制度の変更により、講習会修了者へは「受講済証」が発行され、その「受講済証」がないと市町村への浄化槽設置に伴う補助金申請もできず、浄化槽の設置ができない制度となった。

< 検査申込書の例（鹿児島県） >

設置市町村名

設置者控

水質に関する検査申込書

浄化槽法第7条及び第11条

(設置届)
(建築確認)

鹿児島県知事指定検査機関
鹿児島県環境保全協会 理事長 殿

令和 年 月 日

住所
設置者 フリガナ
又は 氏名
管理者 氏名

印

浄化槽法第7条並びに第11条の規定による検査を申し込みます。

(法人にあつては、名称及び代表者名を記入)

設置場所:			
種別	①工場生産浄化槽 メーカー名 ()	②現場打ち浄化槽 審査済番号 () 審査年月日 (年 月 日)	※駐車場下への設置: 1 駐車場外 2 支柱設置 3 支柱省略
形式	()	処理方式 (第 一 第 号)	1 補助対象 2 補助対象外
建物の用途	延べ面積	㎡	付近見取図 (方位、目標物を明示)
処理対象人員	人	実使用人員	
算定根拠			
処理能力	日平均汚水量 放流水のBOD	㎥/日 mg/L	BOD除去率 %
放流先	排水番号 製 年度版 P - -		
放流方法	自然・ポンプ・その他 ()		
着工予定日	令和 年 月 日	使用開始予定日	令和 年 月 日
工事業者	住所	受付印	住所
	氏名	印	氏名
	電話	印	電話
	知事登録番号 届出番号	第 号	知事登録番号 技術管理者 (職・氏名)
		242550	

※当面、駐車場下への設置に関する事項を記入すること

表1 採水員活用検査の対象及び確認行為

都道府県	種類	人槽	方式	確認行為				
				二次検査 (再検査)	クロス チェック	周年検査	前年度結 果に応じ た全項目 検査	採取試料 の チェック
福島県	合併	10人以下	採水員等	●	●			●
茨城県	合併/単独	20人以下	採水員等	●	●	5年に1回	●	
栃木県	合併/単独	すべて	採水員等	●	●			
群馬県	合併/単独	50人以下	採水員等	●	●	10年に1回	●	
埼玉県	合併/単独	10人以下	採水員等/検査員	●	●	5年に1回		
千葉県	合併/単独	10人以下	採水員等			5年に1回	●	
東京都	合併/単独	200人以下	採水員等			5年に1回	●	
新潟県	合併/単独	20人以下	採水員等		●			●
富山県	合併/単独	10人以下	採水員等/検査員	●	●	5年に1回	●	●
山梨県	合併	10人以下	採水員等/検査員	●	●	5年に1回	●	●
愛知県	合併/単独	200人以下	採水員等	●	●	5年に1回	●	●
滋賀県	合併/単独	10人以下	採水員等	●	●	5年に1回		
大阪府	合併/単独	10人以下	採水員等/検査員		●	5年に1回		
兵庫県	単独	20人以下	採水員等			4年に1回		
広島県(1機関)	合併/単独	10人以下	採水員等	●	●	5年に1回 (別機関)		
徳島県	合併/単独	10人以下	採水員等/検査員	●	●		●	●
福岡県(1機関)	合併/単独	50人以下	採水員等	●		5年に1回	●	●

- 二次検査（再検査）
検査を実施した浄化槽に異常が認められ、その原因が不明な場合などに、その検査に加えて何らかの検査を実施する手法。採水員等が採取した試料の水質が基準値を超過していた場合等に、検査員がその浄化槽の検査を実施する手法が該当する。
- クロスチェック
採水員等が採水（及び一部の外観検査項目のチェック）を実施した浄化槽の一部（例えば、一定の割合で抽出）について、検査員が別途、同一浄化槽へ赴き試料採取等の妥当性を確認する手法。
- 周年検査
決められた周期で定期的に通常検査（全項目検査）を実施する手法。
- 前年度結果に応じた全項目検査
前年度の検査結果を踏まえ、周年検査の周期でなくても全項目検査を実施する場合がある。
- 採取試料のチェック
採取試料の塩化物イオン濃度等を測定し浄化槽の処理水からきちんと採取されているかをチェックする。

6. 導入効果

11条検査実施件数に占める採水員活用検査の比率と実働検査員1人当たりの検査実施件数の関係を図3に示す。ここでは、周年検査を5年に1回以上の頻度で実施している機関にデータを限定している。

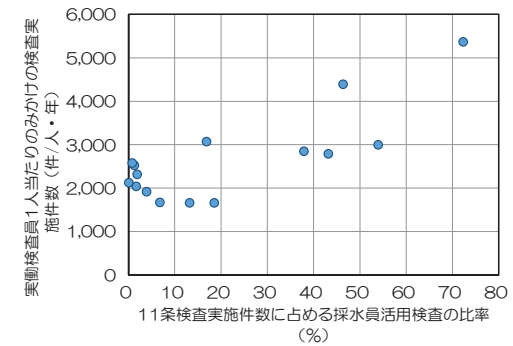


図3 採水員活用状況と検査員1人当たりの検査実施件数の関係

採水員活用検査の比率が高いほど検査員1人当たりのみかけの検査実施件数が多くなる。保守点検業者の協力がどの程度得られるかが検査の効率に大きく影響する。

採水員等を活用した効率化検査を導入している都道府県における11条検査実施件数に占める採水員活用検査の比率と11条検査受検率の関係を図4に示す。採水員活用検査の比率が高いほど受検率が高い傾向が認められるが、この比率の高い県は群馬県、栃木県、福岡県のように浄化槽法制定以前からBOD検査を実施していた県に偏っている。

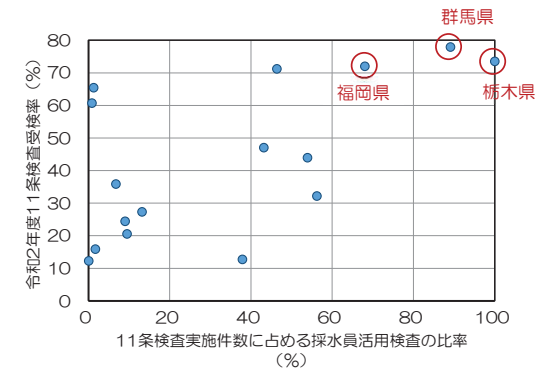


図4 採水員活用状況と受検率の関係

法定検査の受検率向上に係る取組支援 議事メモ（自治体 A）

日時：2024 年 1 月 30 日（火）10:00～11:40

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（2 名）、出先機関 1（1 名）、出先機関 2（1 名）、出先機関 3（1 名）、出先機関 4（1 名）、指定検査機関（5 名）

調査者：古市、濱中、山下（教育センター）、佐藤、杉浦（環境省）

I. 提案内容の提示・説明

日本環境整備教育センターより資料に沿って各課題の整理、取り組むべき事項について説明を行った。

II. 意見交換

1. 7 条検査の受検の徹底

- 7 条検査の依頼があったかどうか判明するのが遅い。依頼書が未提出であれば DM を送付し受検勧奨を行うため、早い段階で提出状況を把握できる仕組みがあるとよい。【検査機関】
 - 使用開始報告書を出すタイミングで把握できるのが一番よい。【教育センター】
- 他県では、民間指定確認検査機関が 7 条検査申込書等の添付の有無をチェックする取り決めはあるか。【検査機関、都道府県庁】
 - 浄化槽指導要綱等に定められている可能性が高いが、詳細は不明である。7 条検査の受検率での評価となるが、受検率の高い県が多いため機能している可能性が高いと思われる。【教育センター】
- 7 条検査の申込書の受け付けを民間指定確認検査機関が担当している場合、誰とどのような契約が交わされているのか。【出先機関 3】
 - 確認は取れていないが、要綱で決めているだけの可能性が高い。他県の浄化槽指導要綱では建築確認を伴う場合でも添付することとしている例がある。【教育センター】
- 指導普及調査で使用開始報告の提出率がわかると思うが、7 条検査の件数と使用開始報告の提出数が 100%に近い自治体はあるか。【出先機関 3】
 - 使用開始報告の提出率は公表されていないため詳細は不明だが、他県では 10%程度との話をよく聞く。【教育センター】
 - 提出が徹底されていないことは今後の検討課題である。確認させていただく。【環境省】
- これまで受検率向上に向け取り組みを進めている中で、建築部局に対しても折衝を重ねているが、変わらず膠着状態である。別団体からの通知等による後押しが必要である。

【都道府県庁】

- 部局間の縦割りの関係上、内部で仕組みを変えることは困難である。仕組みを変えるヒントがあれば教えていただくと助かる。【都道府県庁】
 - 他県で、今の仕組みに落ち着いてきた経緯は引き続き調査をする必要がある。ただ昔からの仕組みであるため当時のいきさつを知る方が少ないと思われる。【教育センター】
- 宮城県の事例は都道府県庁と出先機関で対応できそうなフローだが、保守点検業者の協力をどのように得るか。【都道府県庁】
 - 宮城県の 7 条検査の詳細については法定検査の全国会議で報告予定である。【教育センター】

2. DM の内容及び問合せ対応の体制に関する検討

- 11 条検査の未受検の督促先から 1 割程度の反応がある。検査の必要性の周知に向け、より強い指導が必要であると感じる。【出先機関 1】
- 都道府県内 4 地区のうち、3 地区は 2 巡目の DM 発送を開始している。1 巡目は添付資料や内容を充実させ、2 巡目は 1 巡目よりも強い文章、コンパクトにした。【都道府県庁】
- 他県での未受検者への通知に対するレスポンス率はどれくらいか。【出先機関 3】
 - 問い合わせ等の反応がどの程度あるかは不明である。通知の発出が受検につながった割合は、継続して通知を発出すると低下していく傾向がある。自治体 A のように 1 巡目で 1 割という数値はやや低い印象がある。島根県の事例では、保守点検業者に事前に根回しをすることで、通知数の半分程度が受検につながった年もある。【教育センター】
- 不具合のある浄化槽を放置した写真を載せることで管理者が自発的に検査をするような案内を考えたことがある。そのようなやり方についてご意見いただければ【都道府県庁】
 - 浄化槽の破損写真の素材はあり、それらを使用するのは有効な手段であると思うが、受検につながるかどうかは難しいところである。【環境省、教育センター】
- 長く未受検であった浄化槽に不具合が多い等の傾向は認められるか。【教育センター】
 - 長期間未受検ではじめて受検する浄化槽は単独処理浄化槽が多く、保守点検も実施していないため、機器の異常が認められる物件や水質の悪い物件が多い印象がある。【検査機関】

3. 広報の実施方法の検討

- 費用対効果が不明であり、労力・費用負担も発生するため、取り組みとして優先度は低くなることはやむを得ない。【都道府県庁】

4. 浄化槽台帳の精査

- 清掃業者から情報をベースに DM の発送をしているが精査が必要なデータもある。他県

における精査に関する情報があれば教えてほしい。【出先機関 4】

- 情報不足である。今後調査する必要があると考えている。精査方法に関する情報を収集した後、上手く進めている自治体の方法を共有できればよいと思う。【環境省、教育センター】
- 都道府県内 35 市町のうち、都道府県の管轄は 31 市町あり、市町からの情報提供に関する対応はばらつきがある。下水道法の視点で見ると浄化槽関係事務への情報の活用は目的外利用と判断されることもある。浄化槽法に規定された事務で利用することを伝える予定だが 100%理解を得ることは困難と思われる。【都道府県庁、出先機関 3】
- 浄化槽台帳整備について、情報収集後の精査はどのような状況か。【教育センター】
 - 清掃情報を元に二重登録等の削除や整理を出先機関や検査機関を通して行い台帳を整備している。今後はみなし変更・みなし廃止の流れを作成し台帳の精査を行っていく。また、法定検査の結果や DM の送付情報を載せていく予定である。令和元年までの情報に設置届や建築確認通知等の情報を追加している。【都道府県庁】
- 5. その他
- 他県における都道府県から政令市への働きかけについて例はあるか。【検査機関】
 - 責任の所在が不明確になっているため足並みが揃っていない可能性がある。【都道府県庁】
 - 政令市の受検率の公表はしていないが、データとしては集めている。状況に応じて公開できればと思う。【環境省】
- 今回の取組支援に関して他都道府県の事例は共有されるか。【出先機関 4】
 - 報告書に掲載し、その報告書を公表することで情報が共有されると考えている。取組支援の概要については全国会議で説明予定である。【教育センター】
- 他県の取組支援の課題は同じようなものが多いのか。【出先機関 4】
 - 一部の課題は同じだが状況は異なる。自治体 A と同じく 7 条検査の受検率を問題としているのは自治体 E である。【教育センター】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 議事メモ（自治体 B）

日時：2024 年 1 月 30 日（火）14:00～15:10

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（4 名）、都道府県庁出先機関（4 名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、佐藤（環境省）

I. 提案内容の提示・説明

日本環境整備教育センターより資料に沿って各課題の整理、取り組むべき事項について説明を行った。

II. 意見交換

1. 協議会・適正化会議の有効活用

- 適正化会議で目的や目標を立てた方が良いのではないかと。具体的なテーマを設定し、何かを作っていく場にした方がよい。【教育センター】
 - 各市町村の受検率に差があり、県としての目標は立てにくい。【都道府県庁】
 - 数値目標を掲げている自治体は少ないが、近隣では茨城県が数値目標を立てている。必要検査員や採水員活用の件数も目標に含んでいるようだ。【教育センター】
 - 全体的な目標もあるが、市町村ごとの目標ということでよいか。【出先機関】

2. 受検率向上に向けた進め方

- 法定検査の必要性を知らない方が多い。広く通知を行う方法が有効と考えている。【都道府県庁】
 - 文書通知は有効な手段となるが、通知数をどれくらい出せるかがポイントとなる。【教育センター】
 - 検査機関側の受入体制、検査の効率化も考える必要がある。【都道府県庁】
- 環境省としてはさらに簡易な検査を導入することは考えていないか。【都道府県庁】
 - 地域特性も考慮して効率化を協議することができる。都道府県内でご検討いただき、ご相談いただければと思う。【環境省】
 - 検査の第三者性は保つ必要がある。【教育センター】
- 実施されている効率化検査の大半は検査員による効率化検査となっており、採水員活用が進んでいないため、採水員の活用を拡大させる工夫が必要になると考えられる。また、バックテストによる BOD 測定キットも販売されているが、浄化槽処理水を対象とした場合、公定法と相関があるかは不明である。【教育センター】

3. 台帳整備について

- 出先機関と市町村が密に連携して進める必要がある。通知につなげていければと思う。
【出先機関】
- 台帳整備の事務移譲の状況はどうなっているか。【教育センター】
 - 台帳整備の権限移譲がない場合でも、指導権限がある市町については、都道府県庁が法定検査情報を提供しており、市町で台帳に入力し、指導に役立てるよう都道府県庁からは依頼を行っている。【都道府県庁】
- 保守点検・清掃情報の収集状況はどうなっているか。【教育センター】
 - 保守点検情報については昨年度11月から収集しており、清掃情報は今年度より可能な市町村から進める予定である。法定検査情報は令和3年度から7条検査の情報を取り込んでいる。11条検査情報について、手入力になっているので今後の課題である。【都道府県庁】
- 突合と収集どちらが課題であるか。【教育センター】
 - 清掃情報は清掃業者の数が限られているため、保守点検情報よりも収集しやすいと見込んでいる。収集、突合のどちらにも課題はあるが、突合の方が問題であると考えられる。保守点検情報の突合を実施したものの正確性に不安があるため、清掃情報の突合は丁寧を実施したいと考えている。その上で再度、保守点検情報の突合情報の確認をするつもりである。【都道府県庁】
- 出先機関や指定検査機関は台帳情報を使用することができるのか。【教育センター】
 - 法定検査の受検促進等に使用することができる協定を結んでおり、都道府県庁からは定期的に情報提供している。【都道府県庁】
 - 協定には7条検査の受検啓発の戸別訪問が含まれているが、検査機関からすると人員不足もあるため保健所設置市や権限移譲市町と新たに協定を結ぶことはしたくないようだ。【都道府県庁】
 - お互いの事情を出し合って、協議会などで検討する必要はありそうだ。【教育センター】

4. その他

- 通知業務をサポートする交付金、保守点検業者の電子化をサポートする交付金はないか。【都道府県庁】
 - 通知業務への交付金までは考えていないが、保守点検業者に対しては中小企業庁の補助金が活用できる可能性がある。【環境省】
 - 令和4年度での未受検基数は35万5千基である。通知は数年に分けて段階的に発送する予定だが、1基に対し2回発送することもあるため、トータルでは基数の倍近くの発送数となり、切手代等のコストが増すと予想される。【都道府県庁】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 議事メモ（自治体C）

日時：2024年2月1日（木）10:00～11:10

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（1名）、出先機関1（1名）、出先機関2（2名）、出先機関3（1名）、出先機関4（1名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、杉浦（環境省）

I. 提案内容の提示・説明

日本環境整備教育センターより資料に沿って各課題の整理、取り組むべき事項について説明を行った。

II. 意見交換

1. 検査手数料の見直し・指定採水員制度の導入

- 検査手数料の見直しをしたいが手が回っていない。料金改定のための手続きや段取りの方法を知りたい。他県の事例や教育センターからのフォローはあるか。【出先機関1】
 - センターは他県の検査手数料の見直しには関与していない。【教育センター】
 - 同地区の機関に調査をしたところ、ほとんど値上げを検討しているようだ。都道府県庁と検査機関とで一緒に進めるよう調整していく。【都道府県庁】
- 採水手数料をどのように設定するべきか。【出先機関1】
 - 採水業者への手数料は県ごとに異なるが、手数料が高いほど協力的になるとも限らない。業者と協議しながら進めていく必要がある。採水員を導入するとなると検査機関の体制も変わるため、検査料金の変更と併せてやるべきである。【教育センター】
- 採水員制度を導入することについて、保守点検業者のメリット、デメリットはあるか。【出先機関4】
 - メリットは採水手数料が入るので収入が増えること、検査を受けることで維持管理の適正化にも繋がること等である。デメリットは保守点検業者の人手が必要になること、保守点検と検査採水日を分けると特に手間がかかること、採水地点によってはBOD検体の運搬に手間がかかること等である。デメリットもあるが受検率向上に向けた一つの策になると思われる。【教育センター】

2. 7条検査の受検率

- 新設基数と検査対象基数に年々乖離が生じているが原因は何か。【教育センター】
 - 新設の基数は県から、検査対象基数は検査機関からの報告である。検査員不足により年内に全て検査を完了していない可能性があり、乖離が生じた可能性がある。【都道

府県庁】

3. その他

- 浄化槽の問題は保健所に回されることが多い。市町村への権限移譲についてどのような状況か。問題提起ができればよい。【出先機関 1】
 - 移譲する事務を限定している都道府県が多い。特定既存単独浄化槽や台帳整備に関する事務移譲は受けたがらない市町村は多いようだ。希望する市町村から徐々に移譲するのではなく、ある程度強制的に移譲した県で権限移譲が進んでいる。【教育センター】
 - 内容を整理し、部分的な移譲であれば進められると考えられる。【出先機関 1】
- 関連業者との協議の場はあるか。【教育センター】
 - 現状ではない。【都道府県庁】

Ⅲ. 今後の流れ

- 本日の内容について、検査機関には、別途説明する機会を設ける。【教育センター】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 議事メモ（自治体 D）

日時：2024年2月1日（火）14:00～15:10

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（2名）、指定検査機関（3名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、杉浦（環境省）

I. 提案内容の提示・説明

日本環境整備教育センターより資料に沿って各課題の整理、取り組むべき事項について説明を実施した。

II. 意見交換

1. 浄化槽台帳の精査

- 業界全体で高齢化が進んでおり、デジタル技術の導入は困難である。電子化を取り入れている先進的な業者もあるが、数社である。【検査機関】
- 情報の電子化は業者にとって利益拡大につながるのか、といった問い合わせもある。【検査機関】
 - タブレットの導入により全体の工数削減に繋がった報告がある。また一般論的な話ではあるが、将来的には今よりも少ない人数で仕事を回していかなければならないことから、デジタル技術の積極的な活用は避けられないと思われる。業界の特徴として、電子化の導入に抵抗を感じやすい方が多いという面はあるが、メリット、デメリットを含めた説明ができるかどうかが課題である。【環境省】
 - 全国会議で岐阜県から台帳の電子化について発表予定である。【教育センター】
 - 環境省からもデジタル技術の活用事例の紹介はしていくつもりである。【環境省】
- 顧客情報だけでも電子データでの提出を業者に求めることは難しいか。【教育センター】
 - 保守点検・清掃の実施状況調査では、メールよりも FAX による回答が多かった。パソコンを使用せず紙媒体で情報管理している業者が多い。個人事業者が多いことも影響している。【都道府県庁】

2. 自動継続申込の仕組みの導入

- 検査の継続申込や検査手数料の口座振替の導入に着手している。他自治体から情報収集を行い、検査機関にも情報共有したため、それを基に、制度導入に着手したいと考えている。【都道府県庁】
 - 全員を口座振替にするくらいの勢いで進めないと継続率が上昇しない。管理者にとって手間が省けて楽になるというアピールをして広げたほうがよい。【教育センター】

3. その他

- 自治体 D の下水道人口普及率は現在 97%であり、接続率も上昇傾向である。町村部の人口減少に伴う空き家率の上昇により、今後も検査対象件数は減少すると考えられる。私見では、将来的には下水道区域内の 99%は下水道に接続され、現状で未普及の 3%が浄化槽による処理の対象として残るものと考えている。自治体 D では、公共浄化槽事業による公共整備に取り組んできたが、市町村のマンパワー不足や新規で浄化槽事業に着手することへの抵抗感から、事業の拡大は進んでいない状況である。そこで下水道整備区域内外を問わず、浄化槽を必要とする方に浄化槽を提供する「協会設置型」の事業を進めたいと考えている。浄化槽整備区域と下水道区域で住み分けはあると思うが、水洗化を望む住民のニーズに応えることが協会としてあるべき姿である。申し込んでいただければ協会の会員が施工、保守点検、清掃、法定検査まで実施することとなり、法定検査の実施率は 100%になると思われる。ランニングコストは受益者負担となるが、イニシャルコストは 100%協会の負担となるため、財源の確保は検討する余地がある。【検査機関】

- PFI 事業と類似した方式と考えられる。【環境省】
- 類似事例として、福岡県大木町では一般社団法人を設立し、協会が維持管理をしている。仮に協会が浄化槽管理者になる場合、管理者が自ら検査することになるため、注意が必要である。公共浄化槽事業でも団体を管理者とする制度はある。【教育センター】
- PFI 事業や公共浄化槽事業の場合、実施区域が下水道の認可区域外に限定される。本提案は公共浄化槽で整備できない区域でも実施できるものであり、必要な区域に浄化槽を提供するという考えである。【検査機関】
- 個人設置の場合、国の補助金は地域によっては使用できない。【教育センター】
- イニシャルコストの捻出が課題である。水濁法による生活排水対策重点地域の新規指定もない。個人設置型の場合、重点指定地域で 7 年以上下水道の整備がない場合、浄化槽による整備を認めるという特例はあるが、その制度を取り入れるのも違う。加えて、下水道整備の進んだ地区では更新の時期が近付いているが、人口減少や空き家等もあり、区域内であっても下水管を更新できない場合もあるものと考えられる。浄化槽であれば必要となる所に整備ができる。【検査機関】

III. 今後の流れ

- 他の都道府県の検査申込後の文書や案内、具体的なフローを参考にしたい。自治体 D は基本的に依頼検査となっているので、効果的な方法を検討していきたい。【検査機関】
- 教育センターで情報収集をし、提供する。【教育センター】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 議事メモ（自治体 E）

日時：2024 年 2 月 8 日（木）10:00～10:55

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象者：都道府県庁浄化槽担当部署（4 名）、指定検査機関 1（3 名）、指定検査機関 2（1 名）、浄化槽関連団体（2 名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、佐藤、杉浦（環境省）

I. 提案内容の提示・説明

日本環境整備教育センターより資料に沿って各課題の整理、取り組むべき事項について説明を行った。

II. 意見交換

1. 7 条検査の受検の徹底

- 建築部局へ 7 条検査手数料の納付書添付への協力依頼はしている。民間の指定確認検査機関には建築部局から話をしてもらうこととなる。【都道府県庁】
- 検査機関 1 のエリアにおいて、令和 5 年 4 月～12 月の期間における設置届出書による設置分の前納率は 9 割程度、建築確認を伴う場合の前納率は 18%程度であった。検査機関 2 のエリアにおいても同様の傾向である。このような状況であるので、建築確認での事前の納付のチェックをお願いしたい。【検査機関 1】
- 設置届出書による設置分については納付書が添付されているので、工事業者は設置申請時に納付書の添付が必要であることを認識しているということか。【教育センター】
- 認識していると思われる。【検査機関 1】
- 都道府県として協力依頼だけではなく異なるアプローチも必要と思うが何か考えられるか。【教育センター】
- フローの見直しは一つの方法だと思う。【都道府県庁】
- 他県の事例だが、設置申請書に 7 条検査依頼書を添付するルールとなっている自治体では、補助金申請時の市町村によるチェックによって依頼書が提出されていたため、新設の補助を廃止した自治体から徐々に受検率が低下した例もある。それも見据えて制度を考えるべき。【教育センター】
- 補助対象浄化槽の設置に際しては、7 条検査手数料の前納証明や一括契約の契約書の添付を要綱に定めているため、補助対象浄化槽の分は前納されていると思われる。一部地域では新設補助をしている。【都道府県庁】

2. 台帳関係

- 現状では、別添資料のようなロードマップは作成していない。10年程前に内部資料として台帳整備の計画を作成したが、計画どおりに進んでいない。役割の確認のため関係者にロードマップを示すことは必要であると思われる。【都道府県庁】
 - 都道府県だけでは台帳整備は不可能と考えられる。整備と整備後の活用のためにも関係業者とすり合わせしながら進める必要がある。環境省側からもサポートするので、ご相談いただければと思っている。各関係者で協力し精度の高い台帳を作成していければと思う。【環境省】
 - 保守点検・清掃を実施していない浄化槽管理者に対する行政指導を行うのであれば、関係業者の協力も得られると思われる。また、市町村の協力も重要と思われる。定期的な維持管理状況の調査を行う機会があれば市町村・業者も認識が変わる可能性がある。優良業者の認定制度などがあれば協力を得られやすくなると考えている。【関連団体】
 - 協議会等の場を活用し進捗状況を確認しながら進めていかなければならない。その仕組み作りには行政の力が必要である。【検査機関 1】
- 今後、データ収集と併せて、台帳情報の精度を上げていく。【都道府県庁】
- 保守点検と清掃を比較すると、清掃の方が契約業者の変更が少ないため清掃情報をメインに精査したほうがよいと思われる。関連団体の会員は210社程あるが、清掃業者の組織率は90%程度であり都道府県内全域を網羅しているため、市町村への実態調査の際にも清掃業者に協力を呼び掛けることができるとと思われる。【関連団体】

3. BOD 検体の採取から分析開始までの期間

- 検査機関内の検証でBOD検体の保存時間（24、48、72、96時間）はBOD値に影響がないことを確認している。データを元に都道府県庁と制度の改正を協議し、効率化検査の普及促進につなげていきたい。3年ほど前から相談させていただいている。【検査機関 1】
- 検査機関 1 では直行直帰の場合は都道府県内の計量証明事業所（5業者）に直接持ち込んでいる。計量証明事業所は受付の制限があるため、持ち込みの調整をしなければならない。【検査機関 1】
- 計量証明事業所としての立場から回答すると、BODの5日目が土日に重なる場合、5日目の測定は実施するが、土日に収集と受付は実施していない。費用対効果が大きければ土日に人を出す体制を作れるが、働き方改革の流れもあり土日の収集・受付は厳しい状態である。【検査機関 2】
- 検体採取から分析までの日数の制限は分析作業だけでなく検体収集にも影響している。制限を緩めないで厳しいと思われるのでご検討いただきたい。【教育センター】
 - 検討していきたいと思う。【都道府県庁】

4. その他

- 法定協議会でなくてもよいので、取り組みの進捗状況を確認する場を希望する。人選は都道府県庁にお任せする。【関連団体】
- オンラインによる採水員講習会の例はあるか。【関連団体】
 - 不明であるが、コロナ禍以降にオンライン形式の研修会が多く行われるようになったため、すでに実施されている可能性はある。【教育センター】

法定検査の受検率向上に係る取組支援 議事メモ（自治体 F）

日時：2024年2月8日（木）15:00～16:00

場所：オンライン（Zoom ミーティング）

<ヒアリングメンバー（敬称略）>

対象：都道府県庁浄化槽担当部署（2名）、指定検査機関（1名）

調査者：濱中、山下（教育センター）、佐藤、杉浦（環境省）

I. 提案内容の提示・説明

日本環境整備教育センターより資料に沿って各課題の整理、取り組むべき事項について説明を行った。

II. 意見交換

1. 検査員の増員

- 他自治体では検査員の増員に行政のバックアップはあるか。【検査機関】
 - おそらくそのような事例はないと思われる。【教育センター】
- 検査員講習の頻度を半年に1回から増やすことはできないか。管理士講習を修了してから検査員講習を受ける場合、講習時期の都合上、検査員になるまで時間がかかる。【検査機関】
 - 同様の要望は他からも上がっており、教育センターとして本格的に検討しなければならないと思っている。見直しは必要と考えているが、それにより検査員のレベルを落とさないよう工夫が必要になる。【教育センター】
- 点検業者を使った検査制度を導入している自治体は精度管理や検査レベルの統一をどのようにしているのか。【検査機関】
 - 採水員制度を導入している自治体は採水員講習、クロスチェック等を取り入れている。【教育センター】
- 点検業者から嘱託検査員を採用している長野県の場合、業者の入れ替わりはあるか。他業者の物件を検査してもトラブルなどはないか。【検査機関】
 - 年度ごとの更新となっているが、継続する検査員が多いと思われる。所属する業者の営業範囲外の検査を担当させ、顧客の取り合いといったトラブルのないよう工夫している。【教育センター】

2. 指定検査機関における DX 化

- BOD 分析結果が検査結果書に自動で反映されるようにしている。タブレットはいずれ導入したいと考えている。【検査機関】
- 他県ではデジタル技術の導入の際には、業務の分析を行い、時間がかかる業務にターゲ

ットを絞り検討している。【教育センター】

- 検査計画の立て方は、事務員がある程度検査エリアをまとめ、検査員が物件を選び決定している。【検査機関】
 - 静岡県は検査計画を作成する担当職員を配置しているが、GISを導入した結果、計画作成がかなり効率化されたと聞いている。【教育センター】
- 3. 体制整備のための予算要求
 - 要求している基金の活用については、議会上程はあるが、ほぼ決定した状況である。令和6年度分の検査員の確保は計画どおりできており、受検案内についても計画どおり実施する予定である。加えて、初回の11条検査を受検していない管理者などの受検指導が行えていなかった対象への指導を進めていくつもりである。【都道府県庁】
- 4. 台帳の精査
 - 下水道台帳と浄化槽台帳の突合は終わっている。浄化槽台帳、保守点検業者から収集した情報ともに不備があり、突合が困難な状況である。顧客データを約6万件収集しているが、重複や番地情報の不足などが多く、突合率が20%程度であることから業者情報との突合が今後の課題である。法定検査情報の取り込みは以前からできておりそちらは問題ない。【都道府県庁】
- 5. 指定検査機関における DX 化
 - 業務で時間のかかっている内容を把握し、着手できることからデジタル技術を導入して効率化することが重要と思う。成功している自治体に検査員を連れて査察することも必要に思える。【都道府県庁】
 - 近隣の県では静岡県が先進的と考えられる。また、査察に行くのは難しいかもしれないが、佐賀県は非常に先進的な取り組みを行っている。佐賀県ではデジタル技術活用に直行直帰等を組み合わせることで15件/人・日程度検査を実施しているが、残業はほとんど必要ないと聞いている。岐阜県も先進的ではあるが、業者との連携が進んでいるので成り立っている側面もある。【教育センター】
 - 中小企業庁の補助金の活用については、産業労働系の部署に確認しデジタル技術の導入の際に役立てたいと思う。【都道府県庁】
- 6. その他
 - 積極的に動いている印象である。全てを同時並行で進行することは困難であり優先順位をつけるための基礎情報の収集の段階と思うが、継続していただきたい。他県と比較しても様々な点で詳細に検討されている印象である。【環境省】