

# 平成30年度法定検査結果について

鹿児島県知事指定検査機関

公益財団法人鹿児島県環境保全協会

## 1. 法定検査結果の推移

浄化槽法第7条に基づく使用開始検査（以下「7条検査」という。）の過去4年間の推移を表-1に、浄化槽法第11条に基づく定期検査（以下「11条検査」という。）の過去4年間の推移を表-2に示します。

総合判定は、外観検査、水質検査及び書類検査の結果を総合的に勘案して、以下の3段階のいずれに該当するか判定します。

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| イ | ： 適正である。                    |
| ロ | ： おおむね適正であるが、一部改善することが望ましい。 |
| ハ | ： 不適正であり、改善を要すると認められる。      |

表-1 7条検査結果の推移

| 項目   | 年度 | 27年度    |       | 28年度    |       | 29年度    |       | 30年度  |       |
|------|----|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|
|      |    | 基数(基)   | 割合(%) | 基数(基)   | 割合(%) | 基数(基)   | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) |
| 鹿児島県 | イ  | 6,087   | 94.8  | 6,517   | 94.4  | 6,150   | 95.0  | 5,661 | 94.1  |
|      | ロ  | 171     | 2.7   | 193     | 2.8   | 190     | 2.9   | 191   | 3.2   |
|      | ハ  | 165     | 2.6   | 194     | 2.8   | 131     | 2.0   | 164   | 2.7   |
|      | 計  | 6,423   | 100   | 6,904   | 100   | 6,471   | 100   | 6,016 | 100   |
| 全国   | イ  | 77,363  | 68.7  | 77,386  | 68.5  | 74,142  | 67.9  |       |       |
|      | ロ  | 27,555  | 24.5  | 27,717  | 24.5  | 27,221  | 24.9  |       |       |
|      | ハ  | 7,724   | 6.9   | 7,815   | 6.9   | 7,850   | 7.2   |       |       |
|      | 計  | 112,642 | 100   | 112,918 | 100   | 109,213 | 100   |       |       |

平成30年度の7条検査は6,016基実施し、適正「イ」と判定された浄化槽の割合は94.1%と前年並みであり、過去4年間も95%前後の高い水準で推移しています。また、不適正「ハ」と判定された割合は2.7%となっています。

全国と比較をした場合でも全国の適正率67.9%に対し、高い水準であることがわかります。

表-2 11条検査結果の推移

| 項目   | 年度 | 27年度      |       | 28年度      |       | 29年度      |       | 30年度   |       |
|------|----|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------|-------|
|      |    | 基数(基)     | 割合(%) | 基数(基)     | 割合(%) | 基数(基)     | 割合(%) | 基数(基)  | 割合(%) |
| 鹿児島県 | イ  | 87,550    | 92.8  | 86,179    | 93.4  | 87,029    | 92.8  | 88,701 | 93.0  |
|      | ロ  | 3,902     | 4.1   | 2,896     | 3.1   | 3,940     | 4.2   | 4,041  | 4.2   |
|      | ハ  | 2,869     | 3.0   | 3,146     | 3.4   | 2,769     | 3.0   | 2,658  | 2.8   |
|      | 計  | 94,321    | 100   | 92,221    | 100   | 93,738    | 100   | 95,400 | 100   |
| 全国   | イ  | 2,043,738 | 71.0  | 2,070,074 | 70.5  | 2,099,317 | 69.7  |        |       |
|      | ロ  | 694,115   | 24.1  | 717,672   | 24.5  | 763,346   | 25.3  |        |       |
|      | ハ  | 142,108   | 4.9   | 146,456   | 5.0   | 150,522   | 5.0   |        |       |
|      | 計  | 2,879,961 | 100   | 2,934,202 | 100   | 3,013,185 | 100   |        |       |

11条検査は95,400基実施し、適正「イ」と判定された割合は93.0%と過去4年間は93%前後の高い適正率で推移しています。また、不適正「ハ」の割合は2.8%と減少しました。

全国と比較をした場合でも全国の適正率69.7%に対し、高い水準であることがわかります。

## 2. 7条検査の結果

### (1) 市町村別の検査結果

7条検査の市町村別の検査結果を表-3に示します。

表-3 市町村別の検査結果 (平成30年度・7条検査)

| 市町村     | イ     |       | ロ     |       | ハ     |       | 合計    | 無管理   |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         | 基数(基) | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) |       | 基数(基) | 割合(%) |
| 鹿児島市    | 823   | 88.2  | 33    | 3.5   | 77    | 8.3   | 933   | 63    | 6.8   |
| 指宿市     | 106   | 86.2  | 7     | 5.7   | 10    | 8.1   | 123   | 4     | 3.3   |
| 南さつま市   | 164   | 96.5  | 5     | 2.9   | 1     | 0.6   | 170   | 0     | 0.0   |
| 枕崎市     | 34    | 100.0 | 0     | 0.0   | 0     | 0.0   | 34    | 0     | 0.0   |
| 南九州市    | 154   | 97.5  | 2     | 1.3   | 2     | 1.3   | 158   | 1     | 0.6   |
| いちき串木野市 | 99    | 95.2  | 0     | 0.0   | 5     | 4.8   | 104   | 0     | 0.0   |
| 日置市     | 210   | 98.6  | 3     | 1.4   | 0     | 0.0   | 213   | 0     | 0.0   |
| 三島村     | 5     | 100.0 | 0     | 0.0   | 0     | 0.0   | 5     | 0     | 0.0   |
| 十島村     | 10    | 90.9  | 1     | 9.1   | 0     | 0.0   | 11    | 0     | 0.0   |
| 薩摩川内市   | 361   | 92.6  | 24    | 6.2   | 5     | 1.3   | 390   | 1     | 0.3   |
| さつま町    | 105   | 94.6  | 3     | 2.7   | 3     | 2.7   | 111   | 0     | 0.0   |
| 出水市     | 167   | 97.1  | 3     | 1.7   | 2     | 1.2   | 172   | 1     | 0.6   |
| 阿久根市    | 104   | 97.2  | 2     | 1.9   | 1     | 0.9   | 107   | 0     | 0.0   |
| 長島町     | 91    | 91.9  | 3     | 3.0   | 5     | 5.1   | 99    | 0     | 0.0   |
| 伊佐市     | 128   | 94.8  | 4     | 3.0   | 3     | 2.2   | 135   | 0     | 0.0   |
| 始良市     | 749   | 97.0  | 18    | 2.3   | 5     | 0.6   | 772   | 1     | 0.1   |
| 霧島市     | 520   | 96.8  | 14    | 2.6   | 3     | 0.6   | 537   | 0     | 0.0   |
| 湧水町     | 53    | 98.1  | 0     | 0.0   | 1     | 1.9   | 54    | 0     | 0.0   |
| 曾於市     | 128   | 95.5  | 0     | 0.0   | 6     | 4.5   | 134   | 3     | 2.2   |
| 志布志市    | 167   | 95.4  | 5     | 2.9   | 3     | 1.7   | 175   | 0     | 0.0   |
| 大崎町     | 88    | 95.7  | 3     | 3.3   | 1     | 1.1   | 92    | 0     | 0.0   |
| 鹿屋市     | 701   | 94.9  | 32    | 4.3   | 6     | 0.8   | 739   | 4     | 0.5   |
| 垂水市     | 68    | 94.4  | 2     | 2.8   | 2     | 2.8   | 72    | 0     | 0.0   |
| 東串良町    | 33    | 97.1  | 1     | 2.9   | 0     | 0.0   | 34    | 0     | 0.0   |
| 肝付町     | 89    | 94.7  | 2     | 2.1   | 3     | 3.2   | 94    | 1     | 1.1   |
| 錦江町     | 28    | 93.3  | 1     | 3.3   | 1     | 3.3   | 30    | 0     | 0.0   |
| 南大隅町    | 39    | 95.1  | 0     | 0.0   | 2     | 4.9   | 41    | 1     | 2.4   |
| 西之表市    | 73    | 90.1  | 4     | 4.9   | 4     | 4.9   | 81    | 1     | 1.2   |
| 中種子町    | 42    | 91.3  | 4     | 8.7   | 0     | 0.0   | 46    | 0     | 0.0   |
| 南種子町    | 9     | 100.0 | 0     | 0.0   | 0     | 0.0   | 9     | 0     | 0.0   |
| 屋久島町    | 68    | 87.2  | 6     | 7.7   | 4     | 5.1   | 78    | 0     | 0.0   |
| 奄美市     | 36    | 92.3  | 2     | 5.1   | 1     | 2.6   | 39    | 0     | 0.0   |
| 大和村     | 4     | 100.0 | 0     | 0.0   | 0     | 0.0   | 4     | 0     | 0.0   |
| 宇検村     | 3     | 100.0 | 0     | 0.0   | 0     | 0.0   | 3     | 0     | 0.0   |
| 瀬戸内町    | 13    | 81.3  | 0     | 0.0   | 3     | 18.8  | 16    | 0     | 0.0   |
| 龍郷町     | 52    | 94.5  | 3     | 5.5   | 0     | 0.0   | 55    | 0     | 0.0   |
| 喜界町     | 6     | 85.7  | 0     | 0.0   | 1     | 14.3  | 7     | 0     | 0.0   |
| 徳之島町    | 42    | 93.3  | 1     | 2.2   | 2     | 4.4   | 45    | 0     | 0.0   |
| 天城町     | 31    | 91.2  | 1     | 2.9   | 2     | 5.9   | 34    | 1     | 2.9   |
| 伊仙町     | 21    | 100.0 | 0     | 0.0   | 0     | 0.0   | 21    | 0     | 0.0   |
| 和泊町     |       | 0.0   |       | 0.0   |       | 0.0   | 0     | 0     | 0.0   |
| 知名町     | 1     | 50.0  | 1     | 50.0  | 0     | 0.0   | 2     | 0     | 0.0   |
| 与論町     | 36    | 97.3  | 1     | 2.7   | 0     | 0.0   | 37    | 0     | 0.0   |
| 合計      | 5,661 | 94.1  | 191   | 3.2   | 164   | 2.7   | 6,016 | 82    | 1.4   |

\*検査結果は、「構造」、「工事」、「管理」、「その他」に起因する合計で示してあります。

不適正「ハ」と判定されたのは 164 基で、この内 82 基が無管理浄化槽（浄化槽の保守点検の技術上の基準又は浄化槽の清掃の技術上の基準に従って、浄化槽の保守点検又は清掃が行われていることが認められない浄化槽）であり、不適正「ハ」の大きな割合を占めています。7 条検査は使用開始後 3 ヶ月を経過してから実施しますが、浄化槽管理者が保守点検の必要性を十分認識していない状況があるようです。

なお、『無管理』を除けば不適正「ハ」は 82 基で割合は 1.4%であり、使用開始時の管理契約を徹底することにより、適正率はさらに向上すると思われます。

## (2) ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分

7 条検査におけるロ・ハと判定された浄化槽の主な指摘事項及び原因区分を表 - 4 に示します。

表に示す外観番号と項目とは、環境省の「浄化槽法定検査判定ガイドライン（平成 14 年 2 月改定版）」に基づく外観検査のチェック項目をいいます。

表 - 4 ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分（平成 30 年度・7 条検査）

| 外観番号                | 項目             | 合計         | 原因区分      |          |           |            |
|---------------------|----------------|------------|-----------|----------|-----------|------------|
|                     |                |            | 工事        | 構造       | 管理        | その他        |
| <b>設置の状況</b>        |                | <b>67</b>  | <b>35</b> | <b>3</b> |           | <b>29</b>  |
| 26                  | 流入、放流管渠の設置     | 24         | 18        |          |           | 6          |
| 27                  | 送風機の設置         | 7          | 5         |          |           | 2          |
| 28                  | 増改築等           | 20         | 2         |          |           | 18         |
|                     | その他            | 16         | 10        | 3        |           | 3          |
| <b>設備の稼働状況</b>      |                | <b>12</b>  |           | <b>4</b> | <b>1</b>  | <b>7</b>   |
| <b>水の流れ方の状況</b>     |                | <b>19</b>  | <b>2</b>  |          | <b>4</b>  | <b>13</b>  |
| <b>使用の状況</b>        |                | <b>12</b>  |           |          |           | <b>12</b>  |
| 70                  | 流入汚水量、洗浄用水等の使用 | 12         |           |          |           | 12         |
| <b>悪臭の発生状況</b>      |                |            |           |          |           |            |
| <b>消毒の実施状況</b>      |                | <b>112</b> |           |          | <b>13</b> | <b>99</b>  |
| 73                  | 消毒剤の有無         | 44         |           |          | 13        | 31         |
| 74                  | 処理水と消毒剤の接触     | 68         |           |          |           | 68         |
| <b>か、はえ等の発生状況</b>   |                |            |           |          |           |            |
| <b>水質の状況</b>        |                | <b>179</b> |           |          | <b>3</b>  | <b>176</b> |
| 他                   | 水質悪化(BOD、透視度)  | 179        |           |          | 3         | 176        |
| <b>保守点検、清掃の実施状況</b> |                | <b>82</b>  |           |          |           | <b>82</b>  |
| 他                   | 無管理            | 82         |           |          |           | 82         |
|                     | (検査基数)         | 6,016      |           |          |           |            |
|                     | (不適事項延べ件数合計)   | 509        | 37        | 7        | 21        | 444        |
|                     | (原因区分構成比率)     | 100.0%     | 7.3%      | 1.4%     | 4.1%      | 87.2%      |

設置の状況の不具合で最も多かったのは、『26. 流入、放流管渠の設置』に該当する「排水の一部未接続」、「流入管の勾配不良による汚水滞留」、「排水状態不良」等の指摘事項を含む 24 件でした。次いで、『28. 増改築等』で「建物の用途が異なる」や「設置届と使用状況違う」等の指摘事項が 20 件あり、この内、4 件で BOD が処理目標水質を超過しており、当初の設計と使用実態が合わない浄化槽の設置は処理機能の低下を招きます。

原因区分の構成比率は、不適事項延べ件数合計の 509 件の内、工事に起因する工事原因が 7.3% (37 件)、その他の原因が 87.2% (444 件) であり、その内水質悪化が 176 件 (39.6%)、浄化槽管理者に起因する無管理浄化槽が 82 件 (18.5%) でした。また、『28. 増改築等』の 20 件の内、18 件がその他原因（浄化槽管理者等）であり、一般住宅で届出後に用途の変更や届出以外の接続を行っている法令違反で、設計計画時は将来的な予定等も十分協議して設計する必要があります。

### 3. 11 条検査の結果

#### (1) 市町村別の検査結果

11 条検査の市町村別の検査結果を表 - 5 に示します。

表 - 5 市町村別の検査結果 (平成 30 年度・11 条検査)

| 市町村     | イ      |       | ロ     |       | ハ     |       | 合計     | 無管理   |       |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
|         | 基数(基)  | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) |        | 基数(基) | 割合(%) |
| 鹿児島市    | 11,209 | 93.2  | 435   | 3.6   | 377   | 3.1   | 12,021 | 241   | 2.0   |
| 指宿市     | 3,195  | 93.7  | 144   | 4.2   | 70    | 2.1   | 3,409  | 20    | 0.6   |
| 南さつま市   | 3,429  | 96.0  | 105   | 2.9   | 39    | 1.1   | 3,573  | 1     | 0.0   |
| 枕崎市     | 1,254  | 93.5  | 45    | 3.4   | 42    | 3.1   | 1,341  | 17    | 1.3   |
| 南九州市    | 3,518  | 93.7  | 171   | 4.6   | 64    | 1.7   | 3,753  | 17    | 0.5   |
| いちき串木野市 | 1,666  | 93.5  | 70    | 3.9   | 45    | 2.5   | 1,781  | 26    | 1.5   |
| 日置市     | 2,739  | 93.8  | 95    | 3.3   | 87    | 3.0   | 2,921  | 38    | 1.3   |
| 三島村     | 206    | 93.2  | 8     | 3.6   | 7     | 3.2   | 221    | 0     | 0.0   |
| 十島村     | 186    | 92.1  | 8     | 4.0   | 8     | 4.0   | 202    | 0     | 0.0   |
| 薩摩川内市   | 6,429  | 91.6  | 401   | 5.7   | 187   | 2.7   | 7,017  | 87    | 1.2   |
| さつま町    | 2,114  | 89.8  | 149   | 6.3   | 91    | 3.9   | 2,354  | 17    | 0.7   |
| 出水市     | 1,994  | 89.3  | 128   | 5.7   | 112   | 5.0   | 2,234  | 60    | 2.7   |
| 阿久根市    | 1,765  | 88.9  | 135   | 6.8   | 86    | 4.3   | 1,986  | 43    | 2.2   |
| 長島町     | 1,218  | 93.3  | 44    | 3.4   | 43    | 3.3   | 1,305  | 13    | 1.0   |
| 伊佐市     | 1,855  | 93.1  | 81    | 4.1   | 56    | 2.8   | 1,992  | 29    | 1.5   |
| 始良市     | 7,366  | 96.0  | 237   | 3.1   | 70    | 0.9   | 7,673  | 17    | 0.2   |
| 霧島市     | 8,747  | 93.5  | 431   | 4.6   | 181   | 1.9   | 9,359  | 100   | 1.1   |
| 湧水町     | 883    | 96.5  | 23    | 2.5   | 9     | 1.0   | 915    | 3     | 0.3   |
| 曾於市     | 3,784  | 96.0  | 91    | 2.3   | 68    | 1.7   | 3,943  | 38    | 1.0   |
| 志布志市    | 3,181  | 95.5  | 93    | 2.8   | 57    | 1.7   | 3,331  | 26    | 0.8   |
| 大崎町     | 1,251  | 95.9  | 31    | 2.4   | 23    | 1.8   | 1,305  | 14    | 1.1   |
| 鹿屋市     | 6,731  | 95.6  | 211   | 3.0   | 100   | 1.4   | 7,042  | 47    | 0.7   |
| 垂水市     | 1,547  | 94.7  | 66    | 4.0   | 21    | 1.3   | 1,634  | 5     | 0.3   |
| 東串良町    | 449    | 91.6  | 32    | 6.5   | 9     | 1.8   | 490    | 2     | 0.4   |
| 肝付町     | 1,334  | 89.8  | 100   | 6.7   | 51    | 3.4   | 1,485  | 23    | 1.5   |
| 錦江町     | 727    | 89.3  | 55    | 6.8   | 32    | 3.9   | 814    | 15    | 1.8   |
| 南大隅町    | 528    | 86.1  | 57    | 9.3   | 28    | 4.6   | 613    | 11    | 1.8   |
| 西之表市    | 1,147  | 88.4  | 96    | 7.4   | 55    | 4.2   | 1,298  | 15    | 1.2   |
| 中種子町    | 922    | 95.4  | 22    | 2.3   | 22    | 2.3   | 966    | 13    | 1.3   |
| 南種子町    | 635    | 89.1  | 40    | 5.6   | 38    | 5.3   | 713    | 24    | 3.4   |
| 屋久島町    | 1,158  | 89.1  | 85    | 6.5   | 57    | 4.4   | 1,300  | 12    | 0.9   |
| 奄美市     | 777    | 87.0  | 38    | 4.3   | 78    | 8.7   | 893    | 48    | 5.4   |
| 大和村     | 103    | 87.3  | 4     | 3.4   | 11    | 9.3   | 118    | 6     | 5.1   |
| 宇檢村     | 152    | 88.4  | 8     | 4.7   | 12    | 7.0   | 172    | 7     | 4.1   |
| 瀬戸内町    | 746    | 83.7  | 71    | 8.0   | 74    | 8.3   | 891    | 37    | 4.2   |
| 龍郷町     | 1,296  | 92.8  | 37    | 2.7   | 63    | 4.5   | 1,396  | 20    | 1.4   |
| 喜界町     | 278    | 87.7  | 20    | 6.3   | 19    | 6.0   | 317    | 10    | 3.2   |
| 徳之島町    | 760    | 84.9  | 75    | 8.4   | 60    | 6.7   | 895    | 28    | 3.1   |
| 天城町     | 645    | 85.9  | 36    | 4.8   | 70    | 9.3   | 751    | 56    | 7.5   |
| 伊仙町     | 303    | 75.0  | 27    | 6.7   | 74    | 18.3  | 404    | 65    | 16.1  |
| 和泊町     | 92     | 67.2  | 7     | 5.1   | 38    | 27.7  | 137    | 32    | 23.4  |
| 知名町     | 244    | 87.1  | 21    | 7.5   | 15    | 5.4   | 280    | 6     | 2.1   |
| 与論町     | 138    | 89.0  | 8     | 5.2   | 9     | 5.8   | 155    | 4     | 2.6   |
| 合計      | 88,701 | 93.0  | 4,041 | 4.2   | 2,658 | 2.8   | 95,400 | 1,293 | 1.4   |

\*前年度無管理のものは、翌年も検査対象となるため、その年度に確認できた無管理の総数となります。

不適正「ハ」と判定された浄化槽は2,658基で、この内5割近くの1,293基が無管理浄化槽で、検査基数の1.4%でした。また、無管理の割合は市町村により大きな差がありました。

なお、不適正「ハ」の割合は地域によって差があり10%を超えている市町村もありますが、『無管理』を除けば不適正「ハ」は1,365基でわずか1.5%となり、無管理が大きく影響していることがわかります。今後、浄化槽管理者である住民の意識を向上させ無管理浄化槽を無くすことが望まれます。

## (2) ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分

11条検査におけるロ・ハと判定された浄化槽の主な指摘事項及び原因区分を表-6に示します。

表-6 ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分（平成30年度・11条検査）

| 外観<br>番号            | 項目                     | 単独           | 合併           | 合計           | 原因区分      |              |              |              |
|---------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
|                     |                        |              |              |              | 工事        | 構造           | 管理           | その他          |
| <b>設置の状況</b>        |                        | <b>1,447</b> | <b>1,471</b> | <b>2,918</b> | <b>69</b> | <b>2,214</b> | <b>12</b>    | <b>623</b>   |
| 3                   | 破損、変形                  | 49           | 7            | 56           |           | 44           |              | 12           |
| 4                   | 漏水                     | 269          | 118          | 387          | 1         | 328          |              | 58           |
| 7                   | 嵩上げ                    | 35           | 16           | 51           | 37        |              |              | 14           |
| 8                   | 槽上部、周辺、構造              | 45           | 15           | 60           |           | 1            |              | 59           |
| 14                  | 接触材、ろ材等の固定             | 76           | 738          | 814          |           | 809          | 2            | 3            |
| 15                  | ばっ気装置の固定               | 34           | 27           | 61           |           | 37           | 3            | 21           |
| 21                  | 消毒設備の固定                | 45           | 13           | 58           |           | 22           | 1            | 35           |
| 22                  | 越流ぜきの固定                | 6            | 26           | 32           |           | 32           |              |              |
| 23                  | 隔壁、仕切板、移流管の固定          | 729          | 164          | 893          |           | 889          |              | 4            |
| 24                  | その他の内部設備の固定            | 34           | 3            | 37           |           | 27           |              | 10           |
| 26                  | 流入、放流管渠の設置             | 31           | 75           | 106          | 24        | 4            |              | 78           |
| 27                  | 送風機の設置                 | 46           | 155          | 201          |           | 8            | 5            | 188          |
| 28                  | 増改築等                   | 18           | 84           | 102          | 3         |              |              | 99           |
|                     | その他                    | 30           | 30           | 59           | 4         | 13           | 1            | 42           |
| <b>設備の稼動状況</b>      |                        | <b>646</b>   | <b>2,034</b> | <b>2,680</b> | <b>26</b> | <b>481</b>   | <b>2,173</b> |              |
| 30                  | 送風機                    | 600          | 942          | 1,542        |           |              | 37           | 1,505        |
| 32                  | ばっ気装置                  | 6            | 206          | 212          |           | 3            | 178          | 31           |
| 35                  | 循環装置                   |              | 142          | 142          |           |              | 138          | 4            |
| 38                  | 制御装置                   | 6            | 442          | 448          |           | 3            |              | 445          |
| 40                  | 生物膜の状況                 | 1            | 138          | 139          |           |              | 112          | 27           |
|                     | その他                    | 33           | 164          | 197          |           | 20           | 16           | 161          |
| <b>水の流れ方の状況</b>     |                        | <b>443</b>   | <b>401</b>   | <b>844</b>   | <b>1</b>  | <b>16</b>    | <b>38</b>    | <b>789</b>   |
| 44                  | 放流管渠                   | 128          | 36           | 164          | 1         |              |              | 163          |
| 58                  | 腐敗室、沈殿分離槽、嫌気ろ床槽の汚泥、スカム | 57           | 60           | 117          |           |              |              | 117          |
| 61                  | 沈殿槽の汚泥、スカム             | 82           | 62           | 144          |           |              | 10           | 134          |
| 62                  | 消毒槽の汚泥、スカム             | 78           | 43           | 121          |           |              | 11           | 110          |
| 66                  | 汚泥の流出状況                | 40           | 26           | 66           |           |              | 5            | 61           |
|                     | その他                    | 58           |              |              |           |              |              |              |
| <b>使用の状況</b>        |                        | <b>3</b>     | <b>113</b>   | <b>116</b>   |           |              |              | <b>116</b>   |
| 67                  | 油脂類の流入                 |              | 25           | 25           |           |              |              | 25           |
| 68                  | 処理対象以外の排水の流入           |              | 4            | 4            |           |              |              | 4            |
| 69                  | 異物の流入                  |              | 4            | 4            |           |              |              | 4            |
| 70                  | 流入汚水量、洗浄用水等の使用         | 3            | 80           | 83           |           |              |              | 83           |
| <b>悪臭の発生状況</b>      |                        |              |              |              |           |              |              |              |
| 71                  | 悪臭の発生                  |              |              |              |           |              |              |              |
| 72                  | 悪臭防止措置の実施              |              |              |              |           |              |              |              |
| <b>消毒の実施状況</b>      |                        | <b>664</b>   | <b>650</b>   | <b>1,314</b> |           | <b>1</b>     | <b>87</b>    | <b>1,226</b> |
| 73                  | 消毒剤の有無                 | 623          | 618          | 1,241        |           |              | 82           | 1,159        |
| 74                  | 処理水と消毒剤の接触             | 41           | 32           | 73           |           | 1            | 5            | 67           |
| <b>か、はえ等の発生状況</b>   |                        |              |              |              |           |              |              |              |
| 75                  | か、はえなどの発生              |              |              |              |           |              |              |              |
| <b>水質の状況</b>        |                        | <b>333</b>   | <b>1,471</b> | <b>1,804</b> |           |              | <b>337</b>   | <b>1,467</b> |
| 他                   | 水質悪化(BOD、透視度)          | 333          | 1,471        | 1,804        |           |              | 337          | 1,467        |
| <b>保守点検、清掃の実施状況</b> |                        | <b>666</b>   | <b>632</b>   | <b>1,298</b> |           |              | <b>1</b>     | <b>1,297</b> |
| 他                   | 無管理                    | 664          | 629          | 1,293        |           |              |              | 1,293        |
| 他                   | 点検、清掃不十分               | 2            | 3            | 5            |           |              | 1            | 4            |
|                     | (検査基数)                 | 32,061       | 63,339       | 95,400       |           |              |              |              |
|                     | (不適事項延べ件数合計)           | 4,202        | 6,772        | 10,974       | 70        | 2,257        | 956          | 7,691        |
|                     | (原因区分構成比率)             |              |              | 100.0%       | 0.6%      | 20.6%        | 8.7%         | 70.1%        |

設置の状況の不具合は、単独処理浄化槽（以下「単独」という。）と合併処理浄化槽（以下「合併」という。）を指摘件数と処理区分ごとの検査基数に対する割合で比較すると、未処理のままの汚水が槽の外へ流出している『4.漏水』が、単独 269 件（0.8%）・合併 118 件（0.2%）。放流水の安全な消毒に支障がある『21.消毒設備の固定』が、単独 45 件（0.1%）・合併 13 件（0.02%）。老朽化などによる構造的な欠陥である『23.隔壁、仕切壁、移流管の固定』が、単独 729 件（2.3%）・合併 164 件（0.3%）など、単独は槽本体の不具合が多く見られ抜本的な改善が必要である施設も多くありました。

設備の稼働状況の不具合は、送風機の故障によるばっ気の停止の指摘である『30.送風機』が、単独・合併ともに多く、次いで『38.制御装置』は、性能評価型の自動逆洗装置の故障が主な不具合でした。また、『32.ばっ気装置』は、合併で 206 件あり、散気管目詰まりによる攪拌水流の不良でした。性能評価型浄化槽では散気管を引き上げる事のできない型式もあるので、目詰まる前に早めの対応が望まれます。また、『40.生物膜の状況』の合併 138 件は、サカマキガイ発生による生物膜の摂食障害でした。こちらも、放流水質が悪化する前に早めの対応が望まれます。

水の流れ方の状況の不具合は、『44.放流管渠』が、単独 128 件（0.4%）・合併 36 件（0.06%）。『61.沈殿槽の汚泥、スカム』が単独 82 件（0.26%）・合併 62 件（0.1%）。『62.消毒槽の汚泥、スカム』が単独 78 件（0.24%）・合併 43 件（0.07%）。『66.汚泥の流出状況』が、単独 40 件（0.12%）・合併 26 件（0.04%）となり、設置の状況及び水の流れ方の状況から単独の老朽化及び処理機能が不安定であることが確認されました。

また、『水質悪化』の指摘事項については、水質基準が単独 BOD90 mg/ℓ以下、合併 BOD20 mg/ℓ以下と異なるため単純に比較はできませんが、単独 333 件（1.03%）、合併 1,471 件（2.32%）となりました。

原因区分の構成比率は、不適事項延べ件数合計の 10,974 件の内、保守点検・清掃に起因する「管理原因」は僅か 8.7%（956 件）であり、適正な管理が行われていることが確認されました。また、全体の 70.1%（7,691 件）を占める「その他原因」の内、浄化槽管理者に起因する無管理浄化槽は 16.8%（1,293 件）、それに付随する消毒の実施状況の不具合が 15.9%（1,226 件）、その他送風機の稼働状況等を含めると、無管理浄化槽による不具合は指摘事項の多くを占める結果となっています。

### （3）処理方式別の検査結果

11 条検査 10 人槽以下の処理方式別の検査結果を表 - 7 に示します。

表 - 7 処理方式別の検査結果（平成 30 年度・11 条 10 人槽以下）

| 処理区分 | 処理方式   |                         | イ      |       | ロ     |       | ハ     |       | 合計     |
|------|--------|-------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|      |        |                         | 基数(基)  | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) | 基数(基) | 割合(%) |        |
| 単独   | 新構造    | 分離接触ばっ気<br>分離ばっ気        | 20,660 | 92.4  | 840   | 3.8   | 868   | 3.9   | 22,368 |
|      | 旧構造    | 平面酸化・全ばっ気・<br>回転板・単純ばっ気 | 994    | 85.4  | 71    | 6.1   | 99    | 8.5   | 1,164  |
|      | 合計（単独） |                         | 21,654 | 92.0  | 911   | 9.9   | 967   | 4.1   | 23,532 |
| 合併   | 構造例示   | 嫌気ろ床接触ばっ気<br>分離接触ばっ気    | 10,163 | 93.3  | 284   | 2.6   | 446   | 4.1   | 10,893 |
|      | 性能評価   | コンパクト型<br>モアコンパクト型      | 39,112 | 93.9  | 1,803 | 4.6   | 743   | 1.8   | 41,658 |
|      | 合計（合併） |                         | 49,275 | 93.8  | 2,087 | 4.0   | 1,189 | 2.3   | 52,551 |

単独の適正率は、合併よりも 1.8 ポイント低くなっています。特に単独の旧構造（平面酸化・全ばっ気・回転板接触・単純ばっ気方式）の適正率は 85.4% で、合併の適正率と比較すると約 10 ポイント

低くなっています。不適正「ハ」の割合は8.5%で、不具合の原因として、平面酸化方式では、「灌注水設備がない」、「漏水」、全ばっ気方式では、「ばっ気室と沈殿室の仕切板が破損」、「汚泥・スカムの流出」などがあり、放流水質が悪化している原因となっています。

一方、合併の不適正「ハ」の割合は2.3%と低く適正率が高いことが表からわかります。

合併の処理方式は、構造例示型と性能評価型に分けられますが、適正率は何れも93%台であり、適正率が高いことが確認されました。

無管理浄化槽は、構造例示型で294件(検査基数に対する割合2.7%)、性能評価型で335件(同0.8%)あり、性能評価型が普及し始めた平成10年度以前に設置された構造例示型で無管理浄化槽が多いことが確認されました。

一方、性能評価型の不具合で最も多かったの、『送風機の故障ばっ気停止』377件(同0.9%)、『送風機の自動逆洗装置が故障』355件(同0.9%)、『担体充填量が不足』167件(同0.4%)、『散気管目詰まり』167件(同0.4%)、『嫌気ろ床槽のろ材が浮上』139件(同0.3%)、『循環水量が多い』126件(同0.3%)などがあり、一部は水質悪化の要因となっています。

現在、新設浄化槽のほとんどがモアコンパクト型であり、その容量は構造例示型の47~55%となっており、容量が小さくなっている分、各メーカーは、構造に特徴を持たせています。そのため型式ごとに異なる保守点検技術が必要となりますが、今後も新しい構造の浄化槽が次々と開発されると思われるので、引き続き管理技術力の向上を図り、対応していくことが求められます。

#### (4) 無管理浄化槽の推移

無管理浄化槽基数の推移を図-1(7条検査)及び図-2(11条検査)に示します。

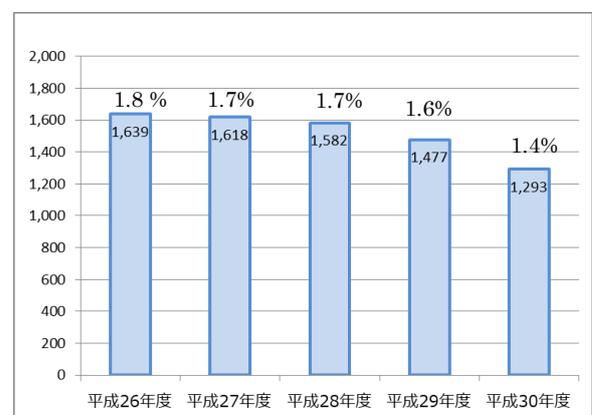
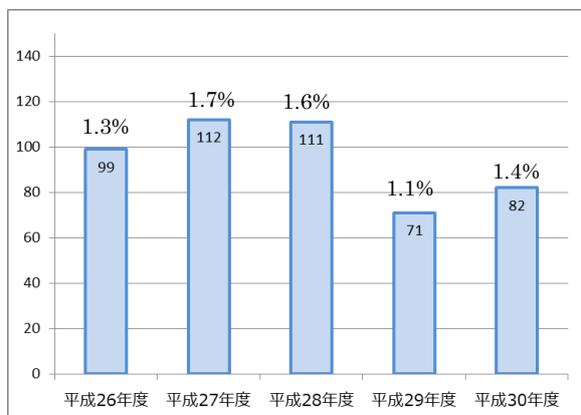


図-1 無管理浄化槽基数の推移(7条検査)

図-2 無管理浄化槽基数の推移(11条検査)

7条検査の無管理浄化槽は、一昨年度減少したものの平成30年度は82件で、0.3ポイント増加しました。11条検査は、1,293件の無管理浄化槽があり、その中には何年も保守点検・清掃を実施していない浄化槽もあります。

このようなことから適正な維持管理に向けて保守点検、清掃及び法定検査の必要性について、更なる啓発の徹底を図ることは勿論のこと浄化槽管理者に対する行政指導の強化も望まれます。

浄化槽事務を県より権限移譲され行政指導等を積極的に行っている市町村では住民へ密着した行政サービスと指導監督が行われており、その成果が表れている市町村もみられます。

## (5) 最後に

本県では、令和2年度から10人槽以下の11条検査について、効率化検査（環境省が提唱する基本検査+採水員検査）が導入される予定です。この効率化検査は、浄化槽法令の遵守状況を確認すること及び問題が認められた場合には、行政、保守点検業者及び指定検査機関が一体となって、早期に改善することを目的としています。

当協会では、基本検査の試験運用を平成27年度から実施しておりますが、平成30年度は不具合が認められ浄化槽640基について、原因を究明して、保守点検業者へ改善案など情報提供を行った結果、511基（改善率79.8%）について改善が確認されました。今後も改善の精度を高めるために調査研究等を行い、原因究明フローを活用した的確な改善策を提案できるよう更なる技術力の向上に努めます。

また、住民の方々や行政及び環境保全協会会員へ新制度や浄化槽の維持管理の重要性について、理解して頂くため、積極的に啓発活動を行い、生活排水処理施設の柱である浄化槽の信頼性向上に努めてまいります。