

平成27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 鹿児島県環境検査センター

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5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5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を判定します。

- | | |
|---|-----------------------------|
| 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

総合判定		年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
イ	基数（基）		6,980	6,879	6,482	6,939	6,087
	割合（％）		96.0	95.0	94.5	94.5	94.7
ロ	基数（基）		182	209	214	237	171
	割合（％）		2.5	2.9	3.1	3.2	2.7
ハ	基数（基）		108	151	160	165	165
	割合（％）		1.5	2.1	2.3	2.2	2.6
合計			7,270	7,239	6,856	7,341	6,423

平成27年度の7条検査は6,423基実施し、適正「イ」と判定された浄化槽の割合は94.7%と前年並みであり、過去5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2.6%となっています。

表 - 2 11条検査結果の推移

総合判定		年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
イ	基数（基）		66,068	72,012	72,645	82,946	87,550
	割合（％）		92.0	93.2	93.3	92.4	92.9
ロ	基数（基）		2,936	2,764	2,692	3,939	3,902
	割合（％）		4.1	3.6	3.5	4.4	4.1
ハ	基数（基）		2,792	2,490	2,561	2,913	2,869
	割合（％）		3.9	3.2	3.3	3.2	3.0
合計			71,796	77,266	77,898	89,798	94,321

11条検査は94,321基実施し、適正「イ」と判定された割合は92.9%と過去5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3.0%となっています。

2. 7条検査の結果

(1) 市町村別の検査結果

平成27年度に実施した7条検査の市町村別の検査結果を表-3に示します。

表-3 市町村別の検査基数及び判定結果（平成27年度・7条）

市町村	イ		ロ		ハ		無管理		合計
	基数(基)	割合(%)	基数(基)	割合(%)	基数(基)	割合(%)	基数(基)	割合(%)	
鹿児島市	872	92.3	34	3.6	39	4.1	36	3.8	945
指宿市	138	92.6	5	3.4	6	4.0	5	3.4	149
南さつま市	197	97.5	3	1.5	2	1.0	1	0.5	202
枕崎市	38	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	38
南九州市	188	97.9	2	1.0	2	1.0	0	0.0	192
いちき串木野市	221	95.7	9	3.9	1	0.4	1	0.4	231
日置市	254	98.1	2	0.8	3	1.2	3	1.2	259
三島村	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3
十島村	5	83.3	0	0.0	1	16.7	0	0.0	6
薩摩川内市	399	94.1	16	3.8	9	2.1	4	0.9	424
さつま町	85	93.4	4	4.4	2	2.2	0	0.0	91
出水市	107	94.7	5	4.4	1	0.9	1	0.9	113
阿久根市	66	85.7	5	6.5	6	7.8	4	5.2	77
長島町	106	89.8	6	5.1	6	5.1	0	0.0	118
伊佐市	112	97.4	1	0.9	2	1.7	0	0.0	115
始良市	613	97.6	12	1.9	3	0.5	1	0.2	628
霧島市	631	95.5	21	3.2	9	1.4	4	0.6	661
湧水町	58	98.3	1	1.7	0	0.0	0	0.0	59
曾於市	173	97.7	4	2.3	0	0.0	0	0.0	177
志布志市	179	96.2	2	1.1	5	2.7	5	2.7	186
大崎町	95	96.0	4	4.0	0	0.0	0	0.0	99
鹿屋市	635	97.1	10	1.5	9	1.4	6	0.9	654
垂水市	112	98.2	2	1.8	0	0.0	0	0.0	114
東串良町	58	98.3	0	0.0	1	1.7	1	1.7	59
肝付町	98	95.1	2	1.9	3	2.9	3	2.9	103
錦江町	43	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	43
南大隅町	38	97.4	1	2.6	0	0.0	0	0.0	39
西之表市	104	95.4	4	3.7	1	0.9	0	0.0	109
中種子町	38	95.0	2	5.0	0	0.0	0	0.0	40
南種子町	25	86.2	2	6.9	2	6.9	0	0.0	29
屋久島町	74	90.2	4	4.9	4	4.9	1	1.2	82
奄美市	40	95.2	0	0.0	2	4.8	2	4.8	42
大和村	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5
宇検村	3	75.0	0	0.0	1	25.0	1	25.0	4
瀬戸内町	31	68.9	4	8.9	10	22.2	6	13.3	45
龍郷町	69	93.2	2	2.7	3	4.1	1	1.4	74
喜界町	15	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15
徳之島町	43	95.6	1	2.2	1	2.2	1	2.2	45
天城町	38	67.9	0	0.0	18	32.1	16	28.6	56
伊仙町	24	66.7	0	0.0	12	33.3	8	22.2	36
和泊町	4	80.0	0	0.0	1	20.0	1	20.0	5
知名町	11	91.7	1	8.3	0	0.0	0	0.0	12
与論町	39	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	39
合計	6,087	94.7	171	2.7	165	2.6	112	1.7	6,423

不適正「ハ」と判定されたのは165基で、この内112基が保守点検・清掃業者と契約がされておらず保守点検が実施されていない無管理浄化槽でした。このように無管理浄化槽は不適正「ハ」の大きな割合を占め、いくつかの町村においては不適正「ハ」のほぼ全てが無管理となっている状況です。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、この間に保守点検業者と管理者の連携が十分に行われていない状況があるようです。また、無管理浄化槽112基のうち56基が浄化槽設置整備事業で設置された浄化槽で、本来浄化槽設置整備事業の実績報告書に保守点検業者との委託契約書の写しを添付することとなっており、書面上は締結されているはずなので手続きの在り方等について何らかの対応が望まれます。

なお、『無管理』を除けば不適正「ハ」は53基となり、わずか0.8%になります。使用開始直後の管理契約の徹底により、適正率はさらに向上します。

(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。

設置の状況の主な指摘事項で、工事に起因する不具合が最も多かった『26. 流入、放流管渠の設置』は「放・流入管の勾配不良」「排水の未接続」、「排水状態不良」、「沈殿升の設置」の指摘事項を含む21件でした。

また、『27. 送風機の設置』は、「定格吐出風量より小さい送風機の設置」、「散気と逆洗の配管の逆接続」の指摘事項が、工事・その他に起因するものを合わせて10件でした。

さらに、『28. 増改築等』は、設置届出と異なり「設置届と使用状況違う」や「建物の用途が異なる」等の指摘事項が、工事・その他（使用者）に起因するものを合わせて13件あり、この内、4件でBODが処理目標水質を超過していました。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。

また、『14. 接触材、ろ材等の固定』は9件の指摘数でしたが、特定の型式に指摘が集中していました。

浄化槽が所期の性能を十分に発揮するためには、適切な施工を行うことが必要不可欠ですが、『4. 漏水』（流入升等の漏水）、『7. 嵩上げ』及び『9. 雨水の流入』の指摘事項が未だにあり、十分に留意して施工する必要があります。

表-4 ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分（平成27年度・7条）

外観番号	項目	合計	原因区分			
			工事	構造	管理	その他
設置の状況		73	36	12		25
4	漏水	6	5			1
7	嵩上げ	2	2			
8	槽上部、周辺、構造	3				3
9	雨水の流入	2	1			1
13	ポンプ設備の固定	3	1			2
14	接触材、ろ材等の固定	9		9		
15	ばっ気装置の固定	1		1		
19	逆洗装置、洗浄装置の固定	1	1			
23	隔壁、仕切板、移流管の固定	2		2		
26	流入、放流管渠の設置	21	15			6
27	送風機の設置	10	9			1
28	増改築等	13	2			11
設備の稼働状況		16		3	3	10
水の流れ方の状況		21			1	20
使用の状況		11				11
悪臭の発生状況		2	2			
72	悪臭防止措置の実施	2	2			
消毒の実施状況		119			17	102
73	消毒剤の有無	69			15	54
74	処理水と消毒剤の接触	50			2	48
か、はえ等の発生状況						
水質の状況		143			1	142
他	水質悪化（BOD、透視度）	143			1	142
保守点検、清掃の実施状況		112				112
他	無管理	112				112
（検査基数）		6,423				
（不適事項延べ件数合計）		497	38	15	22	422
（原因区分構成比率）		100.0%	7.6%	3.0%	4.4%	84.9%

3. 11 条検査の結果

(1) 市町村別の検査結果

平成 27 年度に実施した 11 条検査の市町村別の検査結果を表 - 5 に示します。

表-5 市町村別の検査基数及び判定結果（平成27年度・11条）

市町村	イ		ロ		ハ		無管理		合計
	基数（基）	割合（%）	基数（基）	割合（%）	基数（基）	割合（%）	基数（基）	割合（%）	
鹿児島市	10,825	92.5	441	3.8	438	3.7	290	2.5	11,704
指宿市	3,156	95.1	111	3.3	52	1.6	24	0.7	3,319
南さつま市	3,307	96.8	73	2.1	37	1.1	7	0.2	3,417
枕崎市	1,378	94.6	43	3.0	35	2.4	21	1.4	1,456
南九州市	3,290	94.1	136	3.9	70	2.0	16	0.5	3,496
いちき串木野市	1,789	87.1	169	8.2	95	4.6	45	2.2	2,053
日置市	2,665	93.3	111	3.9	79	2.8	48	1.7	2,855
三島村	214	96.8	4	1.8	3	1.4	0	0.0	221
十島村	174	95.6	8	4.4	0	0.0	0	0.0	182
薩摩川内市	6,222	91.0	423	6.2	193	2.8	89	1.3	6,838
さつま町	2,245	90.7	150	6.1	79	3.2	24	1.0	2,474
出水市	2,062	89.8	123	5.4	110	4.8	66	2.9	2,295
阿久根市	1,812	86.7	155	7.4	122	5.8	70	3.4	2,089
長島町	1,120	89.5	48	3.8	83	6.6	13	1.0	1,251
伊佐市	1,856	94.1	78	4.0	39	2.0	24	1.2	1,973
姪良市	6,933	95.9	244	3.4	55	0.8	17	0.2	7,232
霧島市	8,964	93.4	425	4.4	213	2.2	131	1.4	9,602
湧水町	935	94.5	43	4.3	11	1.1	5	0.5	989
曾於市	3,229	95.5	94	2.8	59	1.7	40	1.2	3,382
志布志市	3,238	97.2	56	1.7	37	1.1	20	0.6	3,331
大崎町	1,388	96.3	37	2.6	17	1.2	9	0.6	1,442
鹿屋市	7,276	95.4	237	3.1	110	1.4	64	0.8	7,623
垂水市	1,418	95.3	52	3.5	18	1.2	7	0.5	1,488
東串良町	423	94.6	15	3.4	9	2.0	4	0.9	447
肝付町	1,207	92.8	65	5.0	28	2.2	21	1.6	1,300
錦江町	734	93.6	32	4.1	18	2.3	11	1.4	784
南大隅町	566	92.5	31	5.1	15	2.5	6	1.0	612
西之表市	1,015	92.2	49	4.5	37	3.4	15	1.4	1,101
中種子町	880	94.3	27	2.9	26	2.8	17	1.8	933
南種子町	579	86.3	45	6.7	47	7.0	33	4.9	671
屋久島町	1,163	89.3	78	6.0	61	4.7	20	1.5	1,302
奄美市	778	87.0	23	2.6	93	10.4	68	7.6	894
大和村	133	88.7	5	3.3	12	8.0	8	5.3	150
宇検村	145	83.8	4	2.3	24	13.9	14	8.1	173
瀬戸内町	722	83.4	62	7.2	82	9.5	35	4.0	866
龍郷町	1,104	91.4	46	3.8	58	4.8	23	1.9	1,208
喜界町	284	70.8	22	5.5	95	23.7	87	21.7	401
徳之島町	853	87.6	52	5.3	69	7.1	40	4.1	974
天城町	660	87.1	22	2.9	76	10.0	62	8.2	758
伊仙町	279	68.7	35	8.6	92	22.7	75	18.5	406
和泊町	127	74.3	10	5.8	34	19.9	29	17.0	171
知名町	249	88.0	8	2.8	26	9.2	14	4.9	283
与論町	153	87.4	10	5.7	12	6.9	6	3.4	175
合計	87,550	92.9	3,902	4.1	2,869	3.0	1618	1.7	94,321

不適正「ハ」と判定された浄化槽は 2,869 基で、この内約 6 割にあたる 1,618 基が保守点検及び清掃が実施されていない無管理浄化槽で、検査基数の 1.7%でした。無管理の割合は市町村ごと、また地域により大きな差がありました。『無管理』を除けば不適正「ハ」は 1,250 基で、管理契約が徹底され

ば不適正はわずか1.3%となり、適正率は向上することになります。

なお、不適正「ハ」の割合は地域によって差があり20%を超えている市町村もあり、無管理が大きく影響していることがわかります。今後、適正率が向上するよう無管理の改善が望まれます。

(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27年度・11条)

外観 番号	項目	単独	合併	合計	原因区分			
					工事	構造	管理	その他
設置の状況		1,352	1,444	2,796	71	2,133	20	572
3	破損、変形	46	4	50		41		9
4	漏水	255	112	367	2	280		85
7	嵩上げ	36	12	48	43			5
8	槽上部、周辺、構造	42	16	58	1	5		52
14	接触材、ろ材等の固定	55	575	630		616	7	7
15	ばっ気装置の固定	31	23	54		44		10
21	消毒設備の固定	57	16	73		29	2	42
22	越流ぜきの固定	11	33	44		44		
23	隔壁、仕切板、移流管の固定	649	360	1,009		1,008		1
24	その他の内部設備の固定	37	9	46		38		8
26	流入、放流管渠の設置	43	60	103	16	2		85
27	送風機の設置	57	145	202	1	10	11	180
28	増改築等	4	47	51	3			48
	その他	29	32					
設備の稼動状況		643	1,935	2,578		16	305	2,257
30	送風機	584	891	1,475			5	1,470
32	ばっ気装置	19	294	313			133	180
38	制御装置	3	402	405		1		404
40	生物膜の状況	1	105	106			82	24
	その他	37	243					
水の流れ方の状況		421	484	905	3	17	36	849
44	放流管渠	132	59	191	1			190
58	腐敗室、沈殿分離槽、嫌気ろ床槽の汚泥、スカム	64	99	163				163
61	沈殿槽の汚泥、スカム	60	46	106			5	101
62	消毒槽の汚泥、スカム	63	34	97			9	88
66	汚泥の流出状況	54	39	93			4	89
	その他	48	207					
使用の状況		8	124	132				132
67	油脂類の流入		41	41				41
70	流入汚水量、洗浄用水等の使用	4	79	83				83
	その他	4	4	8				
悪臭の発生状況			1	1	1			
消毒の実施状況		864	826	1,690		2	177	1,511
73	消毒剤の有無	811	767	1,578			164	1,414
74	処理水と消毒剤の接触	53	59	112		2	13	97
か、はえ等の発生状況								
水質の状況		277	1,421	1,698			164	1,534
他	水質悪化(BOD、透視度)	277	1,421	1,698			164	1,534
保守点検、清掃の実施状況		870	786	1,656			24	1,632
他	無管理	858	760	1,618				1,618
他	点検、清掃不十分	12	26	38			24	14
	(検査基数)	31,652	62,669	94,321				
	(不適事項延べ件数合計)	4,435	7,021	11,456	75	2,168	726	8,487
	(原因区分構成比率)				0.7%	18.9%	6.3%	74.1%

設置の状況については、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不具合である『4.漏水』が単独 255 件（0.8%）、合併 112 件（0.2%）、放流水の安全な消毒に支障がある不具合の『21.消毒設備の固定』が単独 57 件（0.2%）、合併 16 件（0.03%）、老朽化などによる構造的な不具合である『23.隔壁、仕切壁、移流管の固定』が単独 649 件（2.0%）、合併 360 件（0.6%）、など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。また、『14.接触材、ろ材の固定』は単独 55 件（0.2%）、合併 575 件（0.9%）と合併で多くの指摘がありました。

設備の稼働状況では、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、『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。

水の流れ方の状況については、『61.沈殿槽の汚泥、スカム』の不具合が単独 60 件（0.2%）、合併 46 件（0.07%）、『62.消毒槽の汚泥、スカム』の不具合が単独 63 件（0.2%）、合併 34 件（0.05%）、『66.汚泥の流出状況』の不具合が単独 54 件（0.2%）、合併 39 件（0.06%）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。

なお、合併で『水質悪化』の指摘事項の割合は、26 年度（1,599 件／59,942 基）2.7%から平成 27 年度（1,421 件／62,669 基）2.3%と 0.4%減少しました。

（3）処理方式別の検査結果

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

表 - 7 処理方式別の検査結果（10 人槽以下）

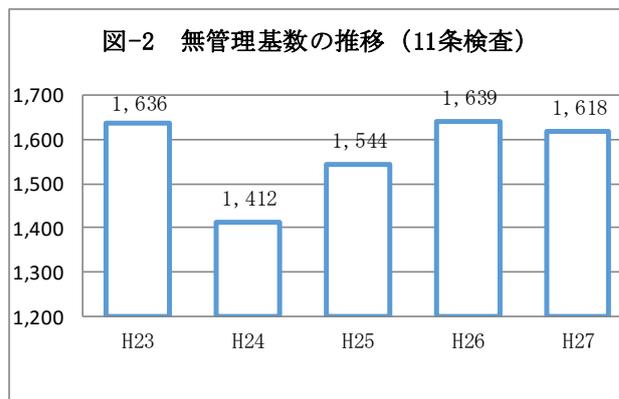
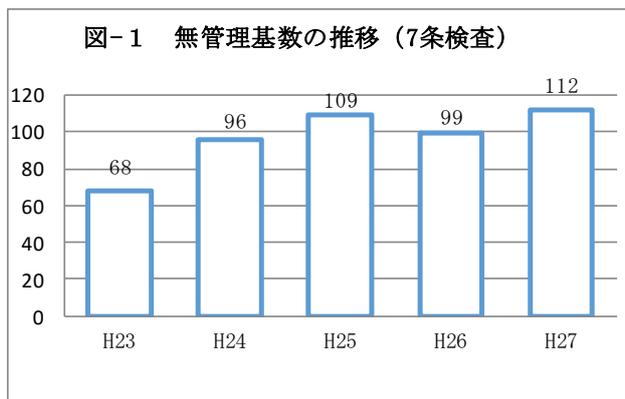
	処理方式		イ		ロ		ハ		合計
			基数（基）	割合（%）	基数（基）	割合（%）	基数（基）	割合（%）	
単独	新構造	分離接触ばっ気 分離ばっ気	19,947	92.1	705	3.3	1,007	4.6	21,659
	旧構造	平面酸化・全ばっ 気・ 回転板・単純ばっ気	925	84.6	55	5.0	113	10.3	1,093
	合計（単独）		20,872	91.7	760	3.3	1,120	4.9	22,752
合併	構造例示型	嫌気ろ床接触ばっ気 分離接触ばっ気	11,132	92.4	388	3.2	534	3.1	12,054
	性能評価型	担体流動・生物濾 過・ 流量調整機能付など	38,185	93.6	1,837	4.5	770	1.9	40,792
	合計（合併）		49,317	93.3	2,225	4.2	1,304	2.5	52,846

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 84.6%で不適正「ハ」の割合は 10.3%でした。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、「汚泥・スカムの流出」、回転板方式では、「注水設備がない」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。また、113 件の不適正浄化槽の内、80 件が無管理浄化槽で、保守点検・清掃もされず放置状態の浄化槽も見られました。生活雑排水が未処理のまま放流されている単独は早急な合併への転換が望まれます。

一方、合併の不適正「ハ」の割合は 2.5%と低く適正率が高いことが表からわかります。

(4) 無管理浄化槽の推移

無管理基数の推移を図-1（7条検査）及び図-2（11条検査）に示します。



7条検査については、無管理浄化槽は増加の傾向にあります。使用開始から速やかに保守点検が契約されるよう何らかの対応が望まれます。

11条検査については、1,618件の無管理浄化槽があり、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。

当センターでは、11条検査の第三期3ヶ年計画（10人槽以下の家庭槽については3年で一巡）を円滑に推進するため、県内の11保健所（県の出先機関含む）と11市町村に検査員を駐在させ、検査の効率化を図るとともに技術的な助言に努めています。

無管理浄化槽などの不適正浄化槽に対しては、行政及び環境保全協会会員の方々と十分な連携を図りながら、浄化槽の適正化と単独から合併への転換並びに浄化槽の信頼性確保に努めてまいりたいと思います。

今後ともご支援・ご協力をよろしくお願いいたします。