

平成24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

本県で平成24年度実施した法定検査結果と過去4年間の推移について、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。）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。）を表-2に示します。

総合判定は、外観検査、水質検査およ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ています。

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	イ		ロ		ハ		合計
	基数	割合	基数	割合	基数	割合	
平成20年度	8,580	95.0%	291	3.2%	166	1.8%	9,037
平成21年度	8,029	95.3%	283	3.4%	114	1.3%	8,426
平成22年度	6,867	95.0%	231	3.2%	134	1.8%	7,232
平成23年度	6,980	96.0%	182	2.5%	108	1.5%	7,270
平成24年度	6,879	95.0%	209	2.9%	151	2.1%	7,239

平成24年度の7条検査は7,239基実施し、適正「イ」と判定された割合が95.0%でした。不適正「ハ」と判定された割合が過去5年間で最も高い2.1%となりました。（詳細は後程述べます。）

表-2 11条検査結果の推移

総合判定 年度	イ		ロ		ハ		合計
	基数	割合	基数	割合	基数	割合	
平成20年度	52,138	93.7%	1,674	3.0%	1,826	3.3%	55,638
平成21年度	62,840	93.8%	2,162	3.2%	2,003	3.0%	67,005
平成22年度	69,265	92.8%	3,109	4.2%	2,261	3.0%	74,635
平成23年度	66,068	92.0%	2,936	4.1%	2,792	3.9%	71,796
平成24年度	72,012	93.2%	2,764	3.6%	2,490	3.2%	77,266

11条検査は77,266基実施し、適正「イ」と判定された割合が93.2%でした。不適正「ハ」の割合は3.2%であり、昨年度の3.9%と比べ低い割合となりました。（詳細は後程述べます。）

2. 7条検査の結果

(1) 市町村別の検査結果

平成24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24年度・7条)

市町村	イ		ロ		ハ		合計
	基数	割合	基数	割合	基数	割合	
鹿児島市	1,226	95.9%	25	2.0%	28	0.7%	1,279
指宿市	187	94.4%	2	1.0%	9	4.5%	198
南さつま市	222	97.8%	3	1.3%	2	0.9%	227
枕崎市	63	91.3%	5	7.2%	1	1.4%	69
南九州市	231	93.9%	10	4.1%	5	2.0%	246
いちき串木野市	156	96.3%	3	1.9%	3	1.9%	162
日置市	198	94.3%	9	4.3%	3	1.4%	210
三島村	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
十島村	10	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	10
薩摩川内市	497	95.6%	20	3.8%	3	0.6%	520
さつま町	148	96.1%	2	1.3%	4	2.6%	154
出水市	186	95.9%	7	3.6%	1	0.5%	194
阿久根市	92	96.8%	2	2.1%	1	1.1%	95
長島町	96	90.6%	6	5.7%	4	3.8%	106
伊佐市	135	97.1%	2	1.4%	2	1.4%	139
始良市	555	94.1%	21	3.6%	14	2.4%	590
霧島市	637	95.2%	28	4.2%	4	0.6%	669
湧水町	56	91.8%	3	4.9%	2	3.3%	61
曾於市	186	93.0%	10	5.0%	4	2.0%	200
志布志市	186	98.4%	1	0.5%	2	1.1%	189
大崎町	130	94.9%	3	2.2%	4	2.9%	137
鹿屋市	718	95.7%	20	2.7%	12	1.6%	750
垂水市	98	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	98
東串良町	50	96.2%	1	1.9%	1	1.9%	52
肝付町	155	98.1%	1	0.6%	2	1.3%	158
錦江町	65	90.3%	6	8.3%	1	1.4%	72
南大隅町	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	24
西之表市	103	99.0%	1	1.0%	0	0.0%	104
中種子町	39	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	39
南種子町	16	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	16
屋久島町	115	95.8%	0	0.0%	5	4.2%	120
奄美市	36	85.7%	2	4.8%	4	9.5%	42
大和村	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1
宇検村	3	37.5%	1	12.5%	4	50.0%	8
瀬戸内町	15	78.9%	0	0.0%	4	21.1%	19
龍郷町	55	91.7%	3	5.0%	2	3.3%	60
喜界町	13	86.7%	2	13.3%	0	0.0%	15
徳之島町	46	85.2%	4	7.4%	4	7.4%	54
天城町	56	88.9%	2	3.2%	5	7.9%	63
伊仙町	41	78.8%	2	3.8%	9	17.3%	52
和泊町	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1
知名町	13	76.5%	2	11.8%	2	11.8%	17
与論町	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	19
合計	6,879	95.0%	209	2.9%	151	2.1%	7,239

7条検査の結果は、適正「イ」と判定された割合が95.0%と高い適正率となり、適正な設置状況であることが確認されました。

一方、不適正「ハ」と判定されたのは151基で、この内96件が無管理浄化槽でした。使用開始してから3ヶ月を経過してから検査を実施しますが、この間保守点検業者との連携が上手く取れていない現状があるようです。なお、浄化槽補助事業実績報告書には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いますが、この96件中28件が補助対象分でした。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55基となり、わずか0.8%の割合であったこととなります。

(2) ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分

7条検査でのロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分を表-4に示します。

表-4 ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分(平成24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		105	52	19		34
1	水平	2	2			
4	漏水	8	5	2		1
9	雨水の流入	2	2			
14	接触材、ろ材等の固定	3		1		2
23	隔壁、仕切板、移流管の固定	15		14		1
26	流入、放流管渠の設置	34	26			8
27	送風機の設置	11	7			4
28	増改築等	22	5			17
	その他	8	5	2		1
設備の稼働状況		19		4	1	14
水の流れ方の状況		30	3			27
使用の状況		13				13
67	油脂類の流入	10				10
70	流入汚水量、洗浄用水等の使用	3				3
悪臭の発生状況		1	1			
消毒の実施状況		86			7	79
73	消毒剤の有無	49			6	43
74	処理水と消毒剤の接触	37			1	36
か、はえ等の発生状況		0				
水質の状況		157				157
他	水質悪化(BOD、透視度)	157				157
保守点検、清掃の実施状況		96				96
他	無管理	96				96
	(検査基数)	7,239				
	(不適事項延べ件数合計)	507	56	23	8	420
	(原因区分構成比率)	100.0%	11.0%	4.5%	1.6%	82.8%

設置の状況で、『23.隔壁、仕切壁、移流管の固定』の構造に起因する不具合が14件、『26.流入、放流管渠の設置』の工事に起因する不具合が26件あり、『28.増改築等』については、設置届と異なり「設置届出以外の建物から接続」や「建物の使用状況が違う」が工事・その他（使用者）に起因するものを合わせて22件ありました。当初から設計条件と実流入条件が合わない浄化槽の設置は処理機能の低下を招くので十分留意する必要があります。

消毒の実施状況は、『無管理』に伴う不具合が79件ありました。

なお、『水質悪化』については、前年度133件の指摘から157件へ増加しました。

3. 11 条検査の結果

(1) 市町村別の検査結果

平成 24 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 市町村別の検査結果(平成24年度・11条)

市町村	総合判定		イ		ロ		ハ		合計
	基数	割合	基数	割合	基数	割合			
鹿児島市	11,719	92.2%	509	4.0%	476	3.7%	12,704		
指宿市	2,400	95.2%	70	2.8%	50	2.0%	2,520		
南さつま市	2,461	94.9%	92	3.5%	40	1.5%	2,593		
枕崎市	806	91.9%	30	3.4%	41	4.7%	877		
南九州市	2,341	91.5%	130	5.1%	88	3.4%	2,559		
いちき串木野市	1,711	92.1%	78	4.2%	69	3.7%	1,858		
日置市	2,112	90.2%	119	5.1%	111	4.7%	2,342		
三島村	211	96.3%	7	3.2%	1	0.5%	219		
十島村	159	93.5%	8	4.7%	3	1.8%	170		
薩摩川内市	5,763	93.0%	261	4.2%	176	2.8%	6,200		
さつま町	1,521	95.0%	42	2.6%	38	2.4%	1,601		
出水市	1,514	94.4%	28	1.7%	61	3.8%	1,603		
阿久根市	1,363	94.2%	31	2.1%	53	3.7%	1,447		
長島町	1,223	94.8%	48	3.7%	19	1.5%	1,290		
伊佐市	1,239	93.5%	35	2.6%	51	3.8%	1,325		
始良市	4,396	94.9%	180	3.9%	58	1.3%	4,634		
霧島市	6,696	93.2%	252	3.5%	236	3.3%	7,184		
湧水町	648	93.8%	32	4.6%	11	1.6%	691		
曾於市	2,639	94.6%	103	3.7%	49	1.8%	2,791		
志布志市	2,645	97.6%	38	1.4%	27	1.0%	2,710		
大崎町	843	95.0%	28	3.2%	16	1.8%	887		
鹿屋市	5,789	95.3%	151	2.5%	134	2.2%	6,074		
垂水市	1,178	97.1%	14	1.2%	21	1.7%	1,213		
東串良町	343	95.3%	13	3.6%	4	1.1%	360		
肝付町	914	92.0%	48	4.8%	31	3.1%	993		
錦江町	529	92.5%	27	4.7%	16	2.8%	572		
南大隅町	430	93.3%	20	4.3%	11	2.4%	461		
西之表市	1,065	96.1%	23	2.1%	20	1.8%	1,108		
中種子町	805	97.3%	10	1.2%	12	1.5%	827		
南種子町	538	92.0%	17	2.9%	30	5.1%	585		
屋久島町	1,145	95.2%	32	2.7%	26	2.2%	1,203		
奄美市	656	87.4%	26	3.5%	69	9.2%	751		
大和村	129	91.5%	6	4.3%	6	4.3%	141		
宇検村	67	81.7%	5	6.1%	10	12.2%	82		
瀬戸内町	566	82.0%	47	6.8%	77	11.2%	690		
龍郷町	976	90.2%	48	4.4%	58	5.4%	1,082		
喜界町	219	86.6%	10	4.0%	24	9.5%	253		
徳之島町	817	87.7%	60	6.4%	55	5.9%	932		
天城町	603	84.6%	24	3.4%	86	12.1%	713		
伊仙町	246	73.7%	18	5.4%	70	21.0%	334		
和泊町	127	74.3%	14	8.2%	30	17.5%	171		
知名町	255	89.8%	17	6.0%	12	4.2%	284		
与論町	205	88.4%	13	5.6%	14	6.0%	232		
合計	72,012	93.2%	2,764	3.6%	2,490	3.2%	77,266		

不適正「ハ」と判定された2,490基中、約6割の1,412基が『無管理』でした。77,266基の検査基数中1.8%の割合でしたので、無管理浄化槽が無くなれば、わずか1.4%が不適正となります。

無管理基数は前年度1,636基でしたが、今年度は1,412基と減少しました。10人槽以下の無管理浄化槽は改善されるまで毎年検査を実施し、行政指導の対象として県及び市町村が指導監督を行っています。

(2) ロ・ハ判定の主な指摘事項及び原因区分

11条検査でのロ・ハ判定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24年度・11条）

外観 番号	項目	処理別		合計	原因区分			
		単独	合併		工事	構造	管理	その他
設置の状況		1,152	884	2,036	87	1,467	2	480
4	漏水	270	87	357	2	266		89
14	接触材、ろ材等の固定	70	243	313		298		15
21	消毒設備の固定	57	11	68		33	2	33
23	隔壁、仕切板、移流管の固定	460	235	695		694		1
27	送風機の設置	54	90	144		12		132
	その他	241	218	459	85	164		210
設備の移動状況		601	1,129	1,730		33	15	1,682
29	ポンプ	14	50	64		1		63
30	送風機	556	622	1,178			1	1,177
32	ばっ気装置	15	83	98		3	5	90
38	制御装置	5	230	235		4		231
	その他	11	144	155		25	9	121
水の流れ方の状況		562	430	992	5	25	25	937
44	放流管渠	124	38	162	2	1		159
58	腐敗室、沈殿分離槽、嫌気ろ床槽の汚泥、スカム	92	103	195				195
61	沈殿槽の汚泥、スカム	83	41	124			3	121
62	消毒槽の汚泥、スカム	116	44	160			11	149
66	汚泥の流出状況	81	54	135			7	128
	その他	66	150	216	3	24	4	185
使用の状況		10	92	102				102
67	油脂類の流入		50	50				50
70	流入汚水量、洗浄用水等の使用	4	33	37				37
	その他	6	9	15				15
悪臭の発生状況		0	1	1				1
消毒の実施状況		824	586	1,410		1	96	1,313
73	消毒剤の有無	757	535	1,292			77	1,215
74	処理水と消毒剤の接触	67	51	118		1	19	98
か、はえ等の発生状況		0	0	0				
水質の状況		330	993	1,323			8	1,315
他	水質悪化(BOD、透視度)	330	993	1,323			8	1,315
保守点検、清掃の実施状況		845	584	1,429				1,429
他	無管理	835	577	1,412				1,412
他	点検、清掃不十分	10	7	17				17
	(検査基数)	33,142	44,124	77,266				
	(不適事項延べ件数合計)	4,324	4,699	9,023	92	1,526	146	7,259
	(原因区分構成比率)			100.0%	1.0%	16.9%	1.6%	80.4%

設置の状況は、単独処理浄化槽（以下「単独」という。）で『23.隔壁、仕切壁、移流管の固定』（老朽化などによる構造的な不具合）、『4.漏水』（未処理のままの汚水が槽の外へ流出）、『21.消毒設備の固定』（放流水の安全な消毒に支障がある）など槽本体の不具合が多く見られ根本的な改善が必要な施設も多

くありました。合併処理浄化槽（以下「合併」という。）では『14.接触材、ろ材の固定』の指摘が多く、担体の流出や嫌気ろ床槽のろ材浮上などの不具合がありました。

設備の稼働状況は、『30.送風機』の指摘が多く、送風機の故障によるばっ気の停止が主な不具合です。また、『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す。

水の流れ方の状況を単独と合併で比較すると、『61.沈殿槽の汚泥、スカム』（単独 83 件、合併 41 件）、『62.消毒槽の汚泥、スカム』（単独 116 件、合併 44 件）『66.汚泥の流出状況』（単独 81 件、合併 54 件）となり、単独で不具合が多く見られ、処理機能が不安定であることが確認されました。

なお、水質が悪化していた施設は、前年度 1,504 件から 24 年度は 1,323 件へと減少しました。

(3) 処理方式別の検査結果

表-7 処理方式別の検査結果（10人槽以下）

区分	処理方式		イ		ロ		ハ		合計
			基数	割合	基数	割合	基数	割合	
単独	新構造	分離接触ばっ気 分離ばっ気方式	21,883	93.0%	608	2.6%	1,027	4.4%	23,518
	旧構造	平面酸化・全ばっ気・回転 板・単純ばっ気方式	265	71.4%	17	4.6%	89	24.0%	371
	合計(単独)		22,148	92.7%	625	2.6%	1,116	4.7%	23,889
合併	構造例示型	嫌気ろ床接触ばっ気 分離接触ばっ気方式	10,371	92.4%	412	3.7%	444	4.0%	11,227
	性能評価型	担体流動・生物濾過・流量 調整機能付など	22,722	94.5%	887	3.7%	442	1.8%	24,051
	合計(合併)		33,093	93.8%	1,299	3.7%	886	2.5%	35,278

浄化槽の処理性能を把握するために、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）。

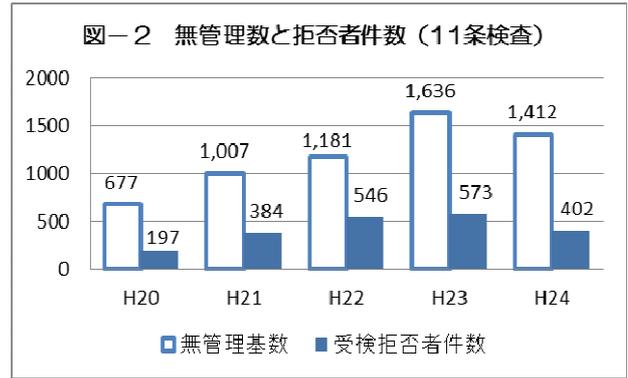
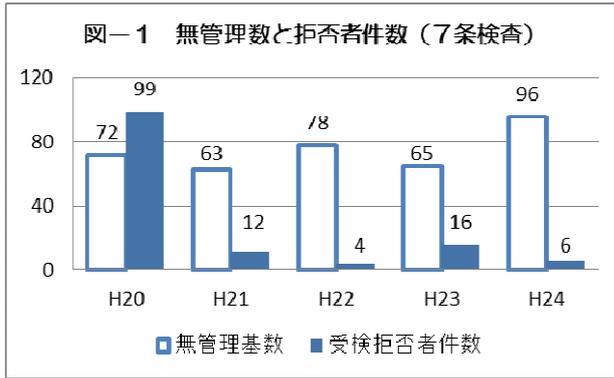
単独の旧構造（平面酸化・全ばっ気・回転板接触・単純ばっ気方式）の適正率が71.4%で不適正「ハ」の割合は24.0%でした。不具合の原因として、灌注水設備がない、平面酸化床の破損（平面酸化方式）、汚泥・スカムの流出（全ばっ気方式）、注水設備がない、回転板の破損（回転板方式）などがあり、放流水質が悪化している原因となっています。また、89件の不適正浄化槽の内、68件が無管理で、管理もされず放置状態の浄化槽も見られました。生活雑排水も未処理のまま放流されている単独は早急な合併への転換が望まれます。

一方、合併の不適正「ハ」の割合は2.5%、性能評価型はわずか1.8%の不適正率であり、適正な管理が行われていることが確認されました。

(4) 無管理浄化槽と検査拒否数

無管理数と受検拒否者数の推移を図-1（7条検査）及び図-2（11条検査）に示します。

平成21年度から7条検査手数料の前納制度が導入されたため、7条検査の拒否者数は激減しましたが、無管理浄化槽は増える傾向にあり、何らかの対策が必要です。



一方、11条検査は無管理浄化槽及び拒否者件数とも昨年度と比べ少なくなりましたが、未だ1,412件の無管理浄化槽、402件の拒否があり一向に無くならない状況にあります。本県では、平成24年度22市町村が浄化槽事務の権限を委譲されており、住民へ密着した行政サービスと指導監督が行われています。また、権限委譲市町村へは検査員を駐在し連携を図っています。今後もその効果に期待したいです。（現在8市町へ検査員を駐在）

先ほど述べた不適正浄化槽とこれらの無管理・受検拒否者に対しては、当センターと行政及び協会会員の方々と一体となり連携を図りながら、適正化率の向上と単独から合併への転換並びに更なる浄化槽の信頼確保に努めていきたいと思えます。