

平成29年度ゴルフ場における農薬使用状況及び水質測定の結果(概要)

1 平成29年度ゴルフ場における農薬使用状況

(1) ゴルフ場の概要

全ゴルフ場	全ゴルフ場	1ゴルフ場	18ホール	備 考
面 積	ホール数	当たり面積	当たり面積	
5,689 ha	1,146 ホール	102 ha	89 ha	56ゴルフ場

(2) 農薬使用量(成分量)

区 分	全ゴルフ場			18ホール当たり
	総使用量	構成比	対前年比	使用量 ^(注)
殺菌剤	13.4 t	52.37%	100.00%	211.2 kg
殺虫剤	4.6 t	18.01%	86.60%	72.6 kg
除草剤	7.6 t	29.46%	99.60%	118.8 kg
植物成長調整剤	0.04t	0.16%	74.50%	0.6 kg
合 計	25.7 t	100.00%	—	403.3 kg
(参考) 平成28年度	26.4 t	—	—	408.8 kg

注：18ホール当たり使用量は全ゴルフ場の18ホール当たり使用量の集計としたため、総使用量からホール数で割り戻した場合と一致しない場合がある。

(3) 農薬使用量の推移(成分量)

区 分	平成元年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
ゴルフ場数	46か所	57か所	57か所	56か所
総使用量	46.6 t ^(注)	25.3 t	26.4 t	25.7 t
18ホール当たり 使用量	0.90t	0.39t	0.41t	0.40 t

注：平成元年度の数値は樹林地を除いた農薬の使用量。

(4) 人畜毒性別使用量(成分量)及び構成比

区 分	普通物 ^(注) (%)	劇 物 (%)	毒 物 (%)	合 計 (%)
殺菌剤	13,446kg -100	0kg 0	0kg (0)	13,446kg (100)
殺虫剤	3,792kg -82	833kg -18	0kg (0)	4,625kg (100)
除草剤	7,565kg -100	0kg 0	0kg (0)	7,565kg (100)
植物成長調整剤	41kg -100	0kg 0	0kg (0)	41kg (100)
合 計	24,844kg -96.8	833kg -3.2	0kg (0)	25,677kg (100)
(参考) 平成28年度	25,515kg -96.5	922kg -3.5	0kg (0)	26,437kg (100)

注：普通物とは、毒物・劇物に該当しないものを指している通称。
農薬の毒性分類基準については参考資料2を参照のこと。

(5)主な使用農薬(成分)上位5品目

ア 殺菌剤

順位	成分名	商品名(注)	人畜毒性	前年度順位
1	ペンシクロン	セレンターフ顆粒水和剤	普通物	1
2	TPN(クロロタロニル)	ダコグリーン顆粒水和剤	普通物	3
3	ジラム	モノドクター水和剤	普通物	2
4	プロピネブ	プロテクメートWDG	普通物	4
5	アゾキシストロビン	シバンバEXフロアブル	普通物	7

イ 殺虫剤

順位	成分名	商品名(注)	人畜毒性	前年度順位
1	MEP(フェニトロチオン)	スミパイン乳剤	普通物	1
2	チオジカルブ	リラークDF	劇物	2
3	クロチアニジン	フルスウィング	普通物	3
4	チアメトキサム	ビートルコップ顆粒水和剤	普通物	4
5	ダイアジノン	ダイアジノン乳剤40	劇物	5

ウ 除草剤・植物成長調整剤

順位	成分名	商品名(注)	人畜毒性	前年度順位
1	アシュラム	アージラン液剤	普通物	1
2	プロピザミド	カーブSC	普通物	2
3	S-メトラクロール	シバッチ乳剤	普通物	3
4	フルポキサム	コンクルード顆粒水和剤	普通物	5
5	メコプロップPカリウム	一本締液剤	普通物	6

注：各農薬の商品名については、主要な薬剤名を記載した。

※ 農薬使用量の集計について

平成28年度から植物成長調整剤を集計に追加しました。これは「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針の制定について」（平成29年3月9日付け環境省水・大気環境局長通知）の発出に伴い、水産指針値が設定されたためです。

2 水質の測定結果

殺菌剤

農薬名	測定点数	最大測定値 (mg/L)		環境省 指導指針値		備考
				水濁指針値	水産指針値	
				(mg/L)	(mg/L)	
アゾキシトリン	46	0.02	未満	4.7	0.28	
アミルブロム	1	0.001	未満	2	0.036	
イミノクサジンアルベシル酸塩及びイミノクサジン酢酸塩	8	0.006	未満	0.06	0.027	
オキシ銅 (有機銅)	4	0.001	未満	0.2	0.018	
クロロタロニル(TPN)	11	0.01	未満	0.4	0.08	
シアゾファミド	6	0.001	未満	4.5	0.088	
シブコナゾール	14	0.03	未満	0.3	-	
ジラム	1	0.001	未満	-	0.0096	
チアニジル	2	0.001	未満	1.0	1.6	
チウラム(チラム)	9	0.001	未満	0.2	0.1	
チオファネートメチル	3	0.005	未満	3	1	
チアルガミド	32	0.05	未満	0.37	1.4	
テブコナゾール	6	0.07	未満	0.77	2.6	
トルクロホスメチル	6	0.005	未満	2	-	
バリタマイシン又はバリタマイシンA	4	1	未満	12	100	
フェリムゾン	1	0.001	未満	0.5	6.2	
フルキサビロキサド	1	0.001	未満	0.55	0.29	
ブロバモカルブ 塩酸塩	3	0.77	未満	7.7	100	
ブロビコナゾール	2	0.0005	未満	0.5	5.6	
ブロビネブ	2	0.001	未満	-	0.21	
ヘキサコナゾール	24	0.005	未満	0.12	2.9	
ベンシクロン	60	0.01	未満	1.4	1	
ベンチオビラト	1	0.05	未満	2	0.56	
ベンフルフェン	6	0.018	未満	0.53	0.1	
ホセチル	2	1	未満	23	28	
ホリオキシンド (ホリオキシンド亜鉛塩)	4	0.001	未満	-	-	
マンゼブ	1	0.001	未満	-	0.12	
ミクロブタニル	1	0.002	未満	0.63	9.7	
メタラキシル及びメタラキシルM	1	0.001	未満	0.58	95	
メトコナゾール	1	0.0005	未満	0.5	2.1	
殺菌剤合計 (30種類)	263					

殺虫剤

農薬名	測定点数	最大測定値 (mg/L)		環境省 指導指針値		備考
				水濁指針値	水産指針値	
				(mg/L)	(mg/L)	
イミダクロプリド	1	0.0005	未満	1.5	0.019	
エトフェンプロックス	2	0.00067	未満	0.82	0.0067	
クロチアニジン	20	0.014	未満	2.5	0.028	
クロラントラニリブロール	2	0.005	未満	6.9	0.029	
クロルフルアズロン	1	0.001	未満	-	-	(H29. 4. 1~H30. 3. 21)
ダイアゾン	11	0.00077	未満	0.05	0.00077	
チアトキサム	10	0.007	未満	0.47	0.035	
チオジカルブ	10	0.005	未満	0.8	0.027	
テアルベンスロン	2	0.003	未満	0.26	0.0037	
ピフェントリン	5	0.000025	未満	0.26	0.000058	
フェントロチオン (MEP)	10	0.003	未満	0.03	-	
フルベンジアミド	6	0.001	未満	0.45	0.058	
ベルメトリン	13	0.001	未満	1	0.0017	
メトキシフェノジド	2	0.005	未満	2.6	3.7	
BPMC (フェノブカルブ)	8	0.001	未満	0.34	0.019	
殺虫剤合計 (15種類)	103					

除草剤

農薬名	測定点数	最大測定値 (mg/L)	環境省 指導指針値		備考
			水濁指針値	水産指針値	
			(mg/L)	(mg/L)	
アシュラムナトリウム塩又はアシュラム	48	1 未満	10	90	
アトラジン	1	0.15 未満	-	1.5	
イキザベン	4	0.002 未満	1.3	1.3	
イマゾスルフロン	2	0.002 未満	-	6.9	
インダジフラム	7	0.05 未満	0.5	0.71	
エトキシスルフロン	1	0.05 未満	1.4	3	
オキサジアルキル	4	0.005 未満	0.2	0.073	
オキサジクロメホン	4	0.02 未満	0.24	8.3	
オリザリン	1	0.005 未満	-	-	
カフェストロール	5	0.011 未満	0.07	0.02	
キノクラミン (ACN)	1	0.001 未満	0.055	0.063	
グリホサート	2	0.001 未満	26.60	62	
クロリムロンエチル	8	0.001 未満	2	0.037	
クロルピロファム又はIPC	1	0.001 未満	1	3.7	
シアナジン	1	0.001 未満	-	0.29	(H29. 4. 1~H30. 3. 21)
ジカンパ又はMDBA、ジカンパジメチルアミン塩 又はMDBAジメチルアミン塩及びジカンパカリウム 塩又はMDBAカリウム塩	3	0.001 未満	9.3	88	
シクロスルフアムロン	7	0.005 未満	0.8	0.035	
ジチピル	25	0.009 未満	0.095	0.56	
トリアジンフラム	10	0.001 未満	0.23	2.5	
トリフロキシスルフロンナトリウム塩	2	0.005 未満	-	0.28	
ナプロハミト	1	0.001 未満	0.3	-	
ハロスルフロンメチル	6	0.014 未満	2.6	0.05	
ピラジスルフロンエチル	4	0.005 未満	0.2	0.0087	
ピロキサスホン	2	0.001 未満	0.5	0.0074	
フェニキサスホン	1	0.001 未満	4.5	0.0093	
フラサスルフロン	2	0.001 未満	0.3	0.17	
フルホキサム	24	0.02 未満	0.21	2.3	
プロジンアミン	23	0.001 未満	1.7	0.0046	
プロピザミト	28	0.049 未満	0.5	-	
フロラスラム	4	0.005 未満	-	-	
ベンチメタリン	2	0.001 未満	3.1	0.14	
ベンフレセート	1	0.001 未満	0.69	21	
ホラムスルフロン	10	0.01 未満	13	97	
メコプロップカリウム塩又はMCPPPカリウム塩、メコ プロップジメチルアミン塩又はMCPPPジメチルアミン 塩、メコプロップPイソプロピルアミン塩及びメコ プロップPカリウム塩	2	0.002 未満	0.47	81	
メトラクロール及びS-メトラクロール	5	0.01 未満	2.5	0.23	
ヨートスルフロンメチルナトリウム塩	3	0.06 未満	-	0.61	
リムスルフロン	1	0.002 未満	-	9.8	
レナシル	2	0.02 未満	-	0.15	
MCPAイソプロピルアミン塩及び MCPAナトリウム塩	7	0.001 未満	0.1	81	
除草剤合計 (39種類)	258				

植物成長調整剤

農薬名	測定点数	最大測定値 (mg/L)	環境省 指導指針値		備考
			水濁指針値	水産指針値	
			(mg/L)	(mg/L)	
トリネキサハクエチル	2	0.005 未満	0.15	57	
植物成長調整剤 合計 (1種類)	2				

	測定点数	種類
殺菌剤	263	30
殺虫剤	103	15
除草剤植物成長調整剤	260	40
農薬総合計 (85種類)	626	85

* 各ゴルフ場が、民間の分析機関に委託して分析した結果を集計した。

参考資料 1 平成29年度ゴルフ場別農薬使用量（成分量）

ゴルフ場 農業	殺菌剤 kg, L	殺虫剤 kg, L	除草剤 kg, L	合計 kg, L
1	292.3	331.4	181.1	804.8
2	277.7	109.0	264.5	651.2
3	495.4	18.5	215.1	729.1
4	1.5	0.0	10.6	12.1
5	719.7	750.9	378.9	1,849.5
6	173.9	30.1	73.5	277.4
7	313.8	176.3	192.2	682.3
8	176.0	413.7	45.1	634.8
9	240.8	207.3	84.9	532.9
10	269.2	35.0	150.9	455.1
11	496.2	70.5	319.3	886.0
12	581.2	18.9	296.8	896.8
13	154.0	197.8	80.9	432.7
14	198.7	21.8	153.4	373.9
15	327.1	105.3	72.2	504.6
16	184.0	190.6	153.2	527.7
17	232.8	69.9	113.9	416.7
18	194.4	16.1	124.8	335.3
19	334.8	316.1	202.0	852.9
21	8.4	9.2	18.2	35.7
22	269.7	17.2	168.1	455.0
23	35.3	9.4	48.8	93.5
24	611.2	462.4	247.4	1,321.1
26	383.5	30.0	49.6	463.1
27	331.9	15.8	131.9	479.5
28	387.8	368.0	183.6	939.4
29	164.2	30.7	124.0	318.8
30	272.0	10.2	111.0	393.2

ゴルフ場 農業	殺菌剤 kg, L	殺虫剤 kg, L	除草剤 kg, L	合計 kg, L
31	153.7	6.5	31.7	191.9
32	44.5	6.4	65.2	116.0
33	105.2	16.8	70.0	191.9
34	186.7	29.5	40.4	256.6
35	378.8	97.8	377.0	853.6
36	161.7	1.5	32.7	195.9
37	65.7	6.1	11.1	82.9
38	16.3	2.6	2.5	21.4
39	180.1	34.7	105.5	320.3
41	207.3	16.6	192.8	416.7
42	351.3	7.6	259.0	617.9
43	141.0	17.0	69.7	227.7
44	290.3	15.5	31.9	337.7
45	204.7	30.2	345.4	580.3
46	160.6	16.4	97.5	274.5
47	176.0	2.1	98.3	276.3
48	236.0	21.3	99.9	357.2
50	269.6	21.3	191.5	482.4
51	257.4	30.1	120.3	407.9
52	37.5	4.6	0.0	42.1
53	365.8	19.5	97.4	482.7
54	224.1	15.4	197.8	437.3
55	16.6	3.5	55.2	75.3
56	156.8	1.6	151.5	309.9
57	107.1	4.9	61.1	173.1
59	195.6	34.7	49.3	279.6
60	513.3	79.0	397.3	989.7
61	114.8	51.1	116.8	282.8
合計	13,445.8	4,625.7	7,564.9	25,636.4
18ホール平均	211.2	72.7	118.8	402.6

※ 番号20, 25, 40, 49, 58は欠番
(38 : 平成29年4月まで)