

平成28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報告（概要）

1 平成28年度ゴルフ場における農薬使用状況

※ 平成28年度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。

(1) ゴルフ場の概要

全ゴルフ場 面積	全ゴルフ場 ホール数	1ゴルフ場 当たり面積	18ホール 当たり面積	備 考
5,762 ha	1,164 ホール	101 ha	89 ha	57ゴルフ場

(2) 農薬使用量(成分量)

区 分	総使用量	全ゴルフ場		18ホール当たり 使用量 ^(注)
		構成比	対前年比	
殺菌剤	13.4 t	50.76 %	101.5 %	207.9 kg
殺虫剤	5.3 t	20.07 %	103.9 %	82.6 kg
除草剤	7.6 t	28.79 %	108.6 %	117.5 kg
植物成長調整剤	0.1 t	0.38 %	—	0.8 kg
合 計	26.4 t	100.00 %	—	408.8 kg
(参考) 平成27年度	25.3 t	—	—	389.8 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26年度	平成27年度	平成28年度
ゴルフ場数	46 か所	57 か所	57 か所	57 か所
総使用量	46.6 t ^(注)	24.3 t	25.3 t	26.4 t
18ホール当たり使用量	0.90t	0.37t	0.39t	0.41t

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(分量)及び構成比

区分	普通物 ^(注) (%)	劇物(%)	毒物(%)	合計(%)
殺菌剤	13,444kg (100)	0kg (0)	0kg (0)	13,444kg (100)
殺虫剤	4,417kg (82.7)	922kg (17.3)	0kg (0)	5,339kg (100)
除草剤	7,599kg (100)	0kg (0)	0kg (0)	7,599kg (100)
植物成長調整剤	55kg (100)	0kg (0)	0kg (0)	55kg (100)
合計	25,515kg (96.5)	922kg (3.5)	0kg (0)	26,437kg (100)
(参考)平成27年度	24,481kg (97.1)	742kg (2.9)	0kg (0)	25,223kg (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(分量)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	ジラム	モノドクター水和剤	普通物	2
3	TPN(クロロタロニル)	ダコグリーン顆粒水和剤	普通物	5
4	プロピネブ	プロテクメートWDG	普通物	3
5	有機銅	ドウ格林水和剤	普通物	4

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(劇)	ダイアジノン乳剤40	劇物	8

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	アーザラン液剤	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	カフェンストロール	ラポストフロアブル	普通物	4
5	フルポキサム	コンクルード顆粒水和剤	普通物	5

注：各農薬の商品名については、主要な薬剤名を記載した。

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)	環境省暫定(注) 指導指針値 (mg/L)	備考
アゾキシストロビン	49	0.4未満	4.7	
アミスルプロム	1	0.001未満	2	
イミノクタジナルベシル酸塩及びイミノクタジン酢酸塩	14	0.006未満	0.06	
オキシ銅(有機銅)	5	0.01未満	0.2	
キャプタン	6	0.3未満	3	
クロタロニル(TPN)	6	0.01未満	0.4	
シアゾファミド	6	0.001未満	4.5	
シプロコナゾール	11	0.01未満	0.3	
ジラム	2	0.03未満	-	
チウラム(チラム)	4	0.001未満	0.2	
チオファネートメチル	2	0.005未満	3	
チフルザミド	29	0.05未満	0.37	
テブコナゾール	9	0.077未満	0.77	
トリフロキシストロビン	1	0.1未満	1	
トルクロホスメチル	2	0.001未満	2	
バリタマイシン又はバリタマイシンA	1	0.001未満	12	
フェリムゾン	1	0.001未満	0.5	
フラトピル	1	0.005	0.1	
フルキサピロキサド	1	0.001未満	0.55	
フルジオキシニル	4	0.0005未満	8.7	
プロパモカルブ塩酸塩	2	0.77未満	7.7	
プロピコナゾール	3	0.01未満	0.5	
プロピネブ	5	0.0005未満	-	
ヘキサコナゾール	26	0.005未満	-	H28.4.1～H29.3.15
ペンシクロン	74	0.14未満	1.4	
ペンチオピラト	10	0.2未満	2	
ペンフルフェン	6	0.01未満	0.53	
ホセチル	2	1未満	23	
ホリオキシシ	1	0.001未満	-	
ホリオキシシD(ホリオキシシD亜鉛塩)	1	0.001未満	-	
メタラキシル及びメタラキシルM	3	0.001未満	0.58	
メコナゾール	4	0.0005未満	0.5	H28.5.9～H29.3.31
メプロニル	2	0.001未満	1	
殺菌剤合計(33種類)	294			

殺 虫 剤

農 薬 名	測定点数	最大測定値 (mg/L)	環境省暫定(注) 指導指針値 (mg/L)	備考
アセタミプリド	9	0.003	1.8	
エトフェンプロックス	7	0.001未満	0.82	
クロチアニジン	19	0.25未満	2.5	
クロラントラニリプロール	9	0.005未満	6.9	
クロルフルアスロン	3	0.001未満	-	
スピネトラム	3	0.01未満	0.63	
ダイアジノン	17	0.005未満	0.05	
チアメキサム	6	0.028	0.47	
チオシカルブ	14	0.005未満	0.8	
テブフェノジド	2	0.001未満	0.42	
ピフェントリン	3	0.001未満	0.26	
フェニロチオン(MEP)	9	0.003未満	0.03	
フェノカルブ(BPMC)	1	0.001未満	-	H28.4.1~H29.3.15
フルベンジアミド	4	0.0022	0.45	
ペルメトリン	14	0.005未満	1	
メキシフェノジド	1	0.005未満	2.6	
殺 虫 剤 合 計 (16種類)	121			

除 草 剤

農 薬 名	測定点数	最大測定値 (mg/L)	環境省暫定(注) 指導指針値 (mg/L)	備考
アシュラムナトリウム塩又はアシュラム	37	0.2未満	10	
アトラジン	1	0.021	-	
イソキサベン	6	0.002	1.3	
イマゾスルフロン	1	0.002未満	-	
インダジフラム	8	0.01未満	0.5	
エキシスルフロン	3	0.005未満	1.4	
オキサジアルキル	4	0.005未満	0.2	
オキサジクロメホン	9	0.01未満	0.24	
オリザリン	1	0.005未満	-	
カフェンストロール	10	0.014	0.07	
キノクラミン (ACN)	1	0.001未満	0.055	
グリホサート	2	0.001未満	-	
クロリムロンエチル	7	0.0052	2	
ジカンバ又はMDBA、ジカンバジメチルアミン塩又はMDBAジメチルアミン塩及びジカンバカリウム塩又はMDBAカリウム塩	2	0.001未満	9.3	
シクロスルフアムロン	7	0.005未満	0.8	
ジチオピル	21	0.005未満	0.095	
トリアジフラム	13	0.003	0.23	

農 薬 名	測定点数	最大測定値 (mg/L)	環境省暫定 ^(注) 指導指針値 (mg/L)	備考
トリクロピル	1	0.001未満	0.06	
トリフロキシスルフォンナトリウム塩	2	0.005未満	-	
ナブロパミド	1	0.001未満	0.3	
ハロスルフロメチル	5	0.26未満	2.6	
ピラゾスルフォンエチル	6	0.005未満	0.2	
ピロキサスルホン	3	0.004	0.5	
フェノキサスルホン	3	0.001未満	4.5	
フルホキサム	29	0.01未満	0.21	
プロジアミン	32	0.17未満	1.7	
プロピザミド	28	0.034	0.5	
フロスラム	4	0.005未満	-	
ペンテイメタリン	3	0.001未満	3.1	
ホラムスルフロ	6	0.01未満	13	
メコプロップカリウム塩又はMCPPカリウム塩、メコプロップジメチルアミン塩又はMCPPジメチルアミン塩、メコプロップイソプロピルアミン塩及びメコプロップPカリウム塩	4	0.021	0.47	
メスルフロメチル	3	0.001未満	-	
メトラクロール及びS-メトラクロール	6	0.1未満	2.5	
ヨードスルフロメチルナトリウム塩	2	0.01未満	-	
リムスルフロ	4	0.002未満	-	
レナシル	4	0.01	-	
除草剤合計(36種類)	279			

植物成長調整剤

農 薬 名	測定点数	最大測定値 (mg/L)	環境省暫定 ^(注) 指導指針値 (mg/L)	備考
トリネキハクエチル	2	0.005未満	0.15	
プロヘキサジオンカルシウム塩	1	0.01未満	-	H28.4.1～H29.1.19
植物成長調整剤 合計(2種類)	3			
農 薬 総 合 計 (87種類)	697			

※ 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。

※ 測定の際の検出限界

暫定指導指針値の定められている農薬：指針値の1/10以下

暫定指導指針値の定められていない農薬：原則として0.001mg/L以下

(注) 環境省暫定指導指針値：「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針値」(平成2年5月24日付け環境庁水質保全局長通知)の略であるが、「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」(平成29年3月9日付け環境省水・大気環境局長通知)が制定されたため廃止となった。平成29年3月9日以降の採水はなし。

参考資料1 平成28年度ゴルフ場別農薬使用量（成分量）

農薬 ゴルフ場※	殺菌剤 kg, L	殺虫剤 kg, L	除草剤・ 植物成長 調整剤 kg, L	合計 kg, L
1	245.5	856.9	170.3	1,272.7
2	253.6	347.7	230.0	831.3
3	421.7	7.5	133.0	562.2
4	2.9	0.0	25.5	28.4
5	887.2	689.6	683.6	2,260.4
6	222.4	27.4	58.8	308.5
7	228.5	173.1	172.7	574.3
8	263.9	436.7	51.3	751.9
9	172.5	120.0	157.6	450.1
10	280.8	79.2	108.4	468.4
11	474.3	70.8	374.1	919.2
12	616.5	23.4	348.6	988.4
13	223.1	213.4	50.6	487.0
14	312.6	52.0	130.2	494.9
15	278.3	143.8	99.3	521.4
16	163.5	192.7	109.2	465.4
17	210.0	69.9	102.8	382.7
18	245.7	26.3	59.3	331.4
19	281.0	320.5	173.6	775.0
21	9.0	7.0	24.6	40.6
22	357.7	17.8	158.8	534.3
23	37.4	10.6	86.9	134.9
24	680.7	426.3	215.3	1,322.3
26	245.5	26.4	56.4	328.4
27	278.6	22.2	146.3	447.1
28	318.9	352.2	153.6	824.6
29	194.4	15.5	193.2	403.1
30	270.7	13.6	107.1	391.4
31	124.8	10.6	80.3	215.6

農薬 ゴルフ場	殺菌剤 kg, L	殺虫剤 kg, L	除草剤・ 植物成長 調整剤 kg, L	合計 kg, L
32	114.2	4.8	45.6	164.5
33	101.0	22.8	63.8	187.6
34	169.5	31.4	38.6	239.5
35	472.7	58.7	277.3	808.7
36	191.3	2.2	43.8	237.3
37	64.5	4.0	11.7	80.3
38	80.3	14.1	44.3	138.7
39	233.6	38.3	147.9	419.8
40	27.0	4.6	29.0	60.6
41	151.4	23.1	113.6	288.0
42	209.7	26.9	221.2	457.8
43	164.6	2.8	159.9	327.2
44	336.7	28.0	99.7	464.4
45	114.2	24.6	248.3	387.2
46	200.8	4.2	85.9	291.0
47	151.0	5.1	94.7	250.8
48	156.4	12.6	35.5	204.4
50	272.9	21.2	302.5	596.5
51	257.0	10.2	150.9	418.1
52	50.8	2.5	0.0	53.3
53	283.5	18.6	239.1	541.3
54	173.1	38.9	34.0	246.0
55	51.4	2.0	29.8	83.2
56	174.2	1.3	168.1	343.6
57	169.7	8.7	44.1	222.5
59	191.0	55.7	59.6	306.4
60	450.5	84.8	333.6	868.9
61	129.1	34.0	70.1	233.1
合計	13,443.7	5,338.9	7,654.2	26,436.8
18ホール平均	207.9	82.6	118.4	408.8

※ 番号20、25、49、58は欠番