

ゴルフ場で使用される農薬に係る令和5年度水質調査結果について

1. 経緯

環境省では、ゴルフ場における農薬使用の適正化を推進しており、ゴルフ場の排水の農薬濃度に係る上限として、水質汚濁の防止を図る観点から水濁指針値を、生態系保全の観点から水産指針値を定めています。

また、農薬取締法の改正も踏まえて、地方公共団体が水質及び生態系保全の面からゴルフ場を指導する際の参考となるよう、令和2年3月に「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域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針」（以下「指導指針」という。）を策定しました。

都道府県等においては、指導指針に基づき、ゴルフ場で使用される農薬について調査、指導が行われています。

環境省では、毎年、地方公共団体等が実施したゴルフ場排水等の水質調査結果を取りまとめて公表しており、この度、令和5年度の調査結果を取りまとめました。

2. 令和5年度水質調査結果の概要

		【前年度調査実績】
[1]調査が実施された都道府県数	47	【47】
[2]調査対象となったゴルフ場数	1,730 箇所	【1,904】
[3]総検体数	36,244 検体	【34,999】
[4]排水口調査検体数	9,740 検体	【9,083】
[5]水濁指針値超過検体数	0 検体（別表1、2のとおり）	【0】
[6]水産指針値超過検体数	7 検体（別表1、2のとおり）	【8】

※評価に用いた指針値は令和6年2月2日時点のものです。

3. 調査結果を踏まえた対応

都道府県に対して、排水口調査の結果、水産指針値を超過した事例が認められたことについて、指導指針に基づき、ゴルフ場関係者への農薬の使用に関する注意喚起を改めて実施するよう求めることとします。

また、複数の剤で分析の定量下限値が指針値を上回っており、指針値を超過しているかどうか不明な事例が引き続き認められたことから、事例が認められた県に対して、定量下限値に留意して分析を行うよう改めて求めることとします。

(別表1)都道府県別の水質調査結果^{注1}

都道府県名	調査ゴルフ場数	調査対象農業数	総検体数 ^{注2}	うち排水口検体数	指針値超過検体数 ^{注3}		超過不明検体数 ^{注3,4}		
					水濁	水産	水濁	水産	
					1	北海道	121	61	992
2	青森県	15	57	46	23	0	0	0	0
3	岩手県	22	62	179	35	0	0	0	0
4	宮城県	31	94	357	173	0	0	0	1
5	秋田県	16	27	108	20	0	0	0	0
6	山形県	5	36	90	25	0	1	0	0
7	福島県	24	98	865	342	0	0	5	5
8	茨城県	113	121	3,007	1,264	0	1	0	2
9	栃木県	104	87	1,314	310	0	0	0	0
10	群馬県	59	91	947	36	0	0	0	1
11	埼玉県	80	114	2,199	603	0	0	0	0
12	千葉県	54	126	731	446	0	0	0	0
13	東京都	21	77	484	328	0	0	0	0
14	神奈川県	51	76	1,079	370	0	0	0	6
15	山梨県	38	86	471	111	0	0	0	0
16	長野県	61	131	2,387	253	0	0	0	0
17	新潟県	31	55	743	266	0	0	0	2
18	富山県	14	56	329	329	0	1	0	0
19	石川県	44	54	239	104	0	0	0	0
20	福井県	29	49	124	34	0	0	0	0
21	岐阜県	40	101	458	80	0	0	0	0
22	静岡県	8	77	99	89	0	0	0	0
23	愛知県	18	75	144	45	0	0	0	0
24	三重県	56	73	535	115	0	0	0	0
25	滋賀県	88	40	529	103	0	0	0	0
26	京都府	30	107	961	573	0	1	0	0
27	大阪府	36	100	776	299	0	0	0	0
28	兵庫県	128	173	6,550	716	0	0	0	0
29	奈良県	33	84	1,217	19	0	1	0	0
30	和歌山県	3	35	175	0	-	-	-	-
31	鳥取県	3	9	14	0	-	-	-	-
32	島根県	7	27	176	0	-	-	-	-
33	岡山県	34	81	1,325	226	0	0	0	0
34	広島県	8	117	898	820	0	0	0	0
35	山口県	15	31	81	64	0	0	0	0
36	徳島県	13	20	118	34	0	0	0	0
37	香川県	18	42	243	9	0	1	0	0
38	愛媛県	25	31	53	2	0	1	0	0
39	高知県	9	25	118	0	-	-	-	-
40	福岡県	57	185	1,941	595	0	0	0	17
41	佐賀県	15	74	596	254	0	0	0	0
42	長崎県	29	70	263	13	0	0	0	0
43	熊本県	40	93	1,165	64	0	0	0	0
44	大分県	24	61	396	24	0	0	0	0
45	宮崎県	26	63	317	28	0	0	0	0
46	鹿児島県	26	78	311	192	0	0	0	9
47	沖縄県	8	30	94	0	-	-	-	-
	総計	1,730		36,244	9,740	0	7	5	43

注1: 水質調査結果には、都道府県から報告のあった市町村、ゴルフ場等が実施した調査結果を含む。

注2: 総検体数には、調整池や場外の水域等で採取されたものを含む。

注3: 「-」は、排水口での調査検体がないもの。

注4: 分析の定量下限値が指針値を上回っていたため、指針値を超過しているかどうか不明な検体数。

(別表2)農薬別の水質調査結果(排水口)

農薬名	調査ゴルフ場数	総検体数 ^{注1}	うち排水口検体数	検出濃度範囲 ($\mu\text{g/L}$) ^{注2}	定量下限値 ($\mu\text{g/L}$)	検出検体数	指針値 ($\mu\text{g/L}$)		指針値超過検体数		超過不明検体数 ^{注3}			
							水濁	水産	水濁	水産	水濁	水産		
留意すべき農薬 ^{注4}	1	アシュラムナトリウム塩又はアシュラム	766	2,102	640	N.D. ~ 1,000	0.001 ~ 1,000	249	10,000	90,000	0	0	0	0
	2	クロロタロニル又はTPN	394	905	231	N.D. ~ 5	0.04 ~ 50	12	470	80	0	0	0	0
	3	シクロスルファミロン	222	480	143	N.D. ~ 2	0.2 ~ 80	8	800	35	0	0	0	2
	4	ベンシクロン	569	1,305	373	N.D. ~ 100	0.001 ~ 1,000	78	1,400	1,000	0	0	0	0
	5	ダイアジノン	183	351	71	N.D. ~ 0.8	0.005 ~ 50	3	20	0.77	0	1	5	16
	6	ピロキサスルホン	275	556	151	N.D. ~ 14	0.05 ~ 50	78	500	7.4	0	4	0	13
その他 ^{注5}		カフェンストール	—	—	—	28	0.5	—	70	20	0	1	0	0
		ジラム	—	—	—	26	0.96	—	未設定	9.6	—	1	—	0

注1: 総検体数には、調整池や場外の水域等で採取されたものを含む。

注2: N.D.は不検出を示す。検出濃度は、各調査機関により定量下限値が異なるため、調査機関によっては必要な検出感度が得られていない場合がある。

注3: 分析の定量下限値が指針値を上回っていたため、指針値を超過しているかどうか不明な検体数。

注4: ゴルフ場における使用量の多い農薬(1~4)及び過去に指針値の超過が比較的多く見られた農薬(5~6)。

注5: 上記以外で指針値超過のあった農薬であり、調査ゴルフ場数、総検体数、排水口検体数及び検出検体数の全国集計は行っていない。