

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

令和2年3月27日環水大土発第2003271号各都道府県知事宛
環境省水・大気環境局長通知

1 基本的考え方

ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁及び水域の生活環境動植物の被害を未然に防止するため、農薬の使用に当たっては、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づき安全性評価がなされた登録農薬の適正使用や使用量の削減等について指導が徹底される必要があるが、その際、これらの指導の実効を期す上で、ゴルフ場から排出される水に含まれる農薬の実態把握に努め、その結果に基づき、必要に応じて随時、ゴルフ場に対して適切な改善措置を求めることとすることが肝要と考えられる。また、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成15年農林水産省・環境省令第5号）第5条第2項においては、ゴルフ場における農薬使用者はゴルフ場外への農薬流出を防止する措置を講じるよう努めなければならないこととされている。

これらを踏まえ、現状の知見等からみて可能な範囲で水質汚濁及び水域の生活環境動植物の被害の未然防止に資する対処方策を明らかにし、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、本指導指針を定めることとしたものである。

これに当たり、農薬取締法第4条第1項第9号に基づく水質汚濁に係る農薬登録基準（平成20年環境省告示第60号）において定める基準値（以下「水濁基準値」という。）、及び同項第8号に基づく生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準（令和2年環境省告示第31号）のうち、農薬取締法第4条第1項第6号から第9号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準（昭和46年3月農林省告示第346号）第3号イの基準（以下「水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準」という。）において定める基準値（以下「水産基準値」という。）が設定されていることから、これらの水濁基準値及び水産基準値に基づき、指針値を設定することとする。

また、別表に示した農薬については、水濁基準値は設定されていないものの、現在得られている知見等に基づき人の健康を保護する観点から排出水中の水濁に係る暫定指導指針値を設定したものであり、水濁基準値が設定されるまでの間は、これを水濁指針値として適用する。

なお、今後、実態の把握の進捗や関連する科学的知見の集積等によって、必要に応じ、指針の改訂があり得るものである。

2 指導指針

（1）農薬使用状況等の的確な把握

水質及び生態系保全の面からゴルフ場を指導する際には、これに先立って農薬の使用状況やゴルフ場内の集排水系統、排水処理施設の現状、接続する河川、利水施設等

ゴルフ場周辺水域の状況等に関する実態を的確に把握することが必要である。このため、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成15年3月7日農林水産省・環境省令第5号）第5条に基づき提出されるゴルフ場における農薬使用計画書を活用するとともに、関係行政部局、市町村、団体等の協力分担の下に、管内ゴルフ場関係者との間の連絡協議を密にして、必要な資料の収集整理に努めるものとする。

（2）農薬流出実態の調査

ゴルフ場周辺の水域に対する水質汚濁及び水域の生活環境動植物被害を未然に防止する観点から、（1）により把握した情報を踏まえ、ゴルフ場から排出される水（以下「排水水」という。）に含まれる農薬の残留実態を調査し、これらの結果から所要の指導の一層の徹底を図ることとする。

このため、農薬の流出実態の調査は、排水水がゴルフ場の区域から場外の水域に流出する地点（以下「排水口」という。）において、農薬濃度が高い状態になると見込まれる時の排水水を対象に実施することを基本とするものとする。

その際、ゴルフ場の構造等によって排水口における試料採取が困難な場合には、場内の調整池、排水路のほかゴルフ場下流の河川等を含め、ゴルフ場からの農薬の流出実態が適切に把握できると認められる地点において適宜行う。

また、調査の実施に当たっては、一般に使用農薬の種類や使用の時期、方法等が病害虫及び雑草の種類、発生時期等に応じて地域により多様であるほか、排水水中への農薬の流出は、農薬の種類、使用方法や現地の地形、土壌、集排水系統等の状況によって異なること等に十分留意する。

（3）指針値について

ア 指針値の設定

排水口で採取した排水水中の農薬濃度は、以下の水濁指針値及び水産指針値を超えないこととする。

①水濁指針値

別表に掲げる農薬については、同表右欄の値を水濁指針値とする。また、別表に記載のない農薬であっても水濁基準値が設定されているものについては、その値を10倍した値を水濁指針値とする。

②水産指針値

水産基準値が設定されている農薬については、その値を10倍した値を水産指針値とする。

イ 指針値の変更

以下の場合には、水濁指針値及び水産指針値が変更されることから留意すること。

- ① 別表に掲げた水濁に係る暫定指導指針値については、今後、環境省が新たに水濁基準値を設定した場合にはその値を10倍した値を水濁指針値とする。
- ② 水濁基準値及び水産基準値が設定又は改正された場合にはその値を10倍した値を指針値とする。

なお、水濁基準値及び水産基準値については、以下の環境省のホームページに掲載しているもので、随時確認されたい。

(水濁基準値) https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/kijun.html

(水産基準値) <https://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun.html>

(4) 改善措置について

排出水中の農薬濃度が指針値を超える場合には、次の措置をとるものとする。

ア ゴルフ場下流に近接して水道水源や養殖場等利水施設が存在する場合には、調査結果を周知すべき関係者に直ちに連絡し、当該施設における水質調査を行うとともに、ゴルフ場からの農薬の流出に起因して継続的な利水等に支障が生じないよう万全の措置を講ずるものとする。

イ 農薬使用実態の精査、流出経路の踏査、調査頻度の増加等により指針値を超えることとなった農薬の流出原因に関するより詳細な実態の把握に努める。

ウ 農薬の使用時期、回数等所定の使用方法の遵守、流出が少ない農薬の種類や剤型の選択等農薬使用の適正化、可能な範囲での農薬の使用量の削減等について、関係部局等と十分連携をとりつつ、ゴルフ場関係者を指導する。

エ ゴルフ場外への農薬の流出を低減させる上で、農薬の使用法の改善以外に、ゴルフ場の集排水系統、排水処理施設の改修や地形、構造の変更等を必要とすると認められる場合には、現地の実情に即し、これらに関する具体的な方策を検討の上、必要な措置を講ずるようゴルフ場関係者を指導する。

また、排水口における調査結果がこの指針値を下回る場合においても、農薬の流出を極力低減させるように努めるものとする。

(5) 地域特性等への配慮

指針値は、一般的条件の下で適用すべきものとして設定したものであり、都道府県において、ゴルフ場の立地状況や下流の利水状況等地域の実情に応じ、別途、より厳しい値によって所要の指導を行うことができるものである。

また、排水口以外の地点において試料採取が行われた場合の調査結果については、指針値を基に、その地点の集水域と排水口の地点の集水域の差異等を勘案して、所要の指導を行うものとする。この場合において、下流河川等の水域における調査結果については、一般に排水が河川等の水域に流入する場合に適用されている諸基準との関係等を勘案するものとする。

(6) 分析方法

排出水に係る農薬の分析を行う場合は、必要な検出感度が得られるかどうか十分確認を行うこととする。

また、主な農薬の分析法については環境省のホームページ(https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/golf_course.html)に掲載しているので、適宜参考にすること。

(7) 調査、指導の体制

調査及び指導に当たっては、必要に応じ、関係行政部局等の連絡協議の場を設けるとともにゴルフ場関係者の協力を求める等により、これらの円滑かつ的確な実施に遺漏のないように努めるものとする。

また、ゴルフ場からの農薬の流出防止については、まずゴルフ場関係者において適切な対策が講じられることが基本であると考えられるので、ゴルフ場関係者に対し、本指針の周知徹底を図るとともに、都道府県の実情に応じ、自主的な調査、点検の実施等について指導し、所要の助言に努めるものとする。

さらに、ゴルフ場関係者又は市町村が行った調査の結果についても把握し、環境省に提供するよう努めるものとする。

(別表)

農 薬 名	水濁指針値 (m g / L)
(殺虫剤)	
ダイアジノン	0.05
チオジカルブ	0.8
トリクロロホン (DEP)	0.05
ペルメトリン	1
ベンスルタップ	0.9
(殺菌剤)	
イプロジオン	3
イミノクタジンアルベシル酸塩及びイミノクタジン酢酸塩	0.06 (イミノクタジンとして)
シプロコナゾール	0.3
チウラム (チラム)	0.2
チオフアネートメチル	3
トルクロホスメチル	2
バリダマイシン	12
ヒドロキシイソキサゾール (ヒメキサゾール)	1
ベノミル	0.2
(除草剤)	
シクロスルフアムロン	0.8
シマジン (CAT)	0.03
トリクロピル	0.06
ナプロパミド	0.3
フラザスルフロン	0.3
MCPAイソプロピルアミン塩及びMCPAナトリウム塩	0.051 (MCPAとして)

注1：表に記載の指針値は以下の式から算出している。

$$\text{指針値} = \{ \text{ADI}(\text{mg/kg 体重/日}) \times 53.3(\text{kg}) \times 0.1(\text{ADIの10\%配分}) / 2(\text{L/人/日}) \} \times 10$$

注2：表に掲げた農薬の指針値についても、今後新たに水濁基準値が設定された場合にはその値を10倍した値を指針値とする。

なお、水濁基準値については、環境省のホームページ (https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/kijun.html) に掲載しており、改定される場合もあるので、随時確認すること。