

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（案）に対する 意見募集の実施結果について（案）

平成 29 年 月 日
環境省水・大気環境局
土壌環境課農薬環境管理室

1. 意見募集の概要

（1）意見募集の周知方法

- ・関係資料を電子政府の総合窓口（e-Gov）及び環境省ホームページに掲載
- ・記者発表

（2）意見募集期間

平成 28 年 1 月 17 日（木）～ 平成 28 年 1 月 16 日（金）

（3）意見提出方法

郵送、ファクシミリ又は電子メール

（4）意見提出先

環境省水・大気環境局土壌環境課農薬環境管理室

2. 意見募集の実施結果

（1）意見提出者数

- ・封書によるもの 0 通
- ・ファクシミリによるもの 1 通
- ・電子メールによるもの 18 通

（2）意見ののべ総数 59 件

（3）提出されたご意見の概要とご意見に対する考え方：別紙のとおり

(別紙)

提出されたご意見の概要とご意見に対する考え方(案)

指導指針(案)全般について

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方(案)
1	ゴルフ場の本件に関係する団体に適切に情報を提供してほしい。	9	関係者への適切な情報提供に努めてまいります。
2	指針の改定で検査費用などゴルフ場や自治体の負担増加にならないよう配慮してほしい。	9	<p>これまでの水質調査結果も利用できるため、新たな負担の増加はほとんど生じないと考えています。</p> <p>また、ゴルフ場で使用される農薬について、効率的な調査を進めるため、過去の水質調査結果や環境中予測濃度等から、特に注意を要する農薬に関する情報の提供に努めてまいりたいと考えています。</p>
3	ゴルフ場のみが殊更に規制を受けるのは著しく不公平・不平等にならないか。また、ゴルフ場が環境貢献している実態と異なる「負のイメージ」が拡散することにならないよう配慮してほしい。	9	<p>農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令により、農薬使用者は公共用水域の水質汚濁、水産動植物の被害等を防止する責務があるため、ゴルフ場関係者に対しては、本指針を定めていますが、一方で、農業者や公園管理者等に対しては、「住宅地等における農薬使用について」(農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知)により、住宅地周辺の農地や公園、街路樹等における病虫害防除に当たっての遵守事項を定め、都道府県等が指導にあたっているところです。</p> <p>また、ゴルフ場の排水調査において、新たに水産動植物被害の防止に係る指針値を導入することにより、農薬の残留実態をよりの確に把握し、適切な管理、指導が可能となるため、ゴルフ場が環境貢献により資するようになるものと考えます。</p>
4	ゴルフ場はこれまでも都道府県の指導、研修会に積極的に参加し、農薬の適切な取扱いに留意していることを理解してほしい。	8	ゴルフ場関係者の多くが、これらの研修会等に積極的に参加され、農薬の適切な取扱いについて研鑽を積まれていることは承知しております。新たな水産指針値を活用し、生態系保全に一層留意いただくようお願いいたします。

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方（案）
5	新規の規制や指針の制定は経営上の影響も懸念されるため慎重を期すべき。	1	排出水の分析については、これまでの水質調査結果も利用できるため、新たな負担の増加はほとんど生じないと考えています。また、農薬を適正に使用する限りにおいては、経営上の影響が懸念される事態は生じないものと考えています。
6	過去の規制や対策からも環境への悪影響はないと考えられ、更なる実効性や効果は期待できないのではないかと。	1	人畜への被害のおそれはない排水でも、水産動植物に被害が発生するおそれがあります。しかしながら、これまで、水産動植物の被害を未然に防止するための客観的な指針値がなかったことから環境への影響についての判断はできませんでした。新たに水産指針値を農薬管理に用いることにより、水産動植物への被害防止のための実効性や効果が期待できることになると考えています。
7	農業分野での規制や指導指針より厳しい内容であってはならない。	1	本指針値は農薬取締法に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準値を基に設定しており、特に農業分野よりも厳しくした内容のものではありません。
8	ゴルフ業界の各団体に対する事前説明や周知、意見聴取がない。周到な説明と準備を経た上での段階的な施行を強く希望。	1	今回のパブリックコメントでは多くのゴルフ場関係者からご意見を頂きました。今後、施行に当たっては、関係者への適切な情報提供に努めてまいります。
9	当社は ISO14001 を導入し、管理体制を継続しており、コンプライアンスから外れる運営は考えられない。必要以上の厳格な指導はゴルフ場のみでなく関係者すべての負担になり疑問である。ゴルフ場以外の事業者にも全く問題はないのか。	1	<p>本指導指針は、客観的な指針値を示すことにより、農薬の使用において、適切な管理、指導をすることを目的としたものであり、特に他の事業者に比べて厳しい内容としたものではありません。</p> <p>他の農薬を使用する事業者として、農業者や公園管理者等に対しては、「住宅地等における農薬使用について」（農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知）により、住宅地周辺の農地や公園、街路樹等における病虫害防除に当たっての遵守事項を定め、都道府県等が指導にあたっているところです。</p>

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方（案）
10	当社は ISO9001 を導入し、品質マネジメントシステムに環境対応をくわえたシステムで業務にあたり、水質管理は 2 点で毎日管理している。コスト負担が大きくなり、社会的に効果のないものは導入すべきでない。	1	これまでは生態系保全のための指針がなかったことから、新たに水産指針値を導入することでより適切な水質管理が可能になるものと考えています。 なお、指導指針の改正後においても、これまでの水質調査結果が利用できるため、新たな負担の増加はほとんど生じないと考えています。
11	水産基準値を基に水産指導指針値を設定し水系汚染を防止することにしたのは賛成である。	1	ご理解いただきありがとうございます。水産指針値の周知に努めてまいります。
12	米軍基地内のゴルフ場について、現行指導指針の実施状況を明らかにし、指導指針を適用すべき。 2010 年のパブコメでも同趣旨の意見を述べたが、その後の検討内容を教えてほしい。	1	在日米軍の活動には、原則として我が国の環境法令は適用されず、本指導指針は適用されませんが、在日米軍による環境保護及び安全のための取り組みは、在日米軍が作成する「日本環境管理基準（JEGS）」に従って行われることとされており、農薬についてもこれに基づき適切に管理されているものと考えています。

(1) 農薬使用状況等の的確な把握

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方（案）
13	空中散布については、その旨計画書に記載し、排水分析を強化するよう指導されたい。特に、松枯れ対策のフェント呼木、アクトプロットは排水調査の対象農薬に取り入れることを求める。	1	ゴルフ場における農薬使用計画書は農林水産大臣に提出されるものであるため、ご意見については農林水産省に伝えます。 ご指摘の 2 剤については、松枯れ対策であってもゴルフ場で使用される場合には、水質調査の対象になると考えます。
14	化管法の指定物資に該当する農薬のうち、排出量が上位にある農薬については、排水分析するよう指導されたい。	1	ゴルフ場によって、使用される農薬の種類が異なることから、化管法の指定物質で全国での排出量が多いかどうかに関わらず、ゴルフ場で使用されている農薬のうち、特に水産動植物の被害を未然に防止する観点から管理に注意を要するものについては、排水の分析を行うよう指導していきたいと考えています。

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方（案）
15	イダブリン、ジメチル、メチル、ピリメタクトール、アトリンなどが水道水蛇口水や浄水に検出されており、ゴルフ場での使用・排出に注意すべき。有機リン、カーバメート、ネオニコチノイド、ピレスロイドなどの農薬がヒトの尿中に検出されており、汚染経路は明確でないが、ゴルフ場からの汚染がないよう注意喚起されたい。	1	ゴルフ場からの排水での農薬濃度について、本指導指針による指針値を超えないように農薬の使用を管理することで、人畜及び水産動植物への被害防止が図られるものと考えており、十分な周知に努めてまいります。
16	ゴルフ場事業者は、使用農薬の計画書だけでなく、使用実績の届けも義務づけ、省令第 5 条で求められている計画書の記載内容に、使用時期や使用量、使用対象の植栽物、使用目的も記載することとし、農薬使用の計画書や実績の届出情報をすべて HP で公表し、住民への情報提供を行うべき。	1	当該省令第 5 条のゴルフ場における農薬使用計画書は農林水産大臣に提出されるものであるため、ご意見については農林水産省に伝えます。

（ 2 ） 農薬流出実態の調査

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方（案）
17	水質調査結果及び取組状況の推移をみると都道府県によって、大きな差がある。私たちは、分析調査実施をゴルフ場に義務付けることを求めたが、環境省は調査の義務化は考えていないとしており、再考を求めます。	1	本指針は、都道府県がゴルフ場に対し、農薬の適正使用について指導する際の参考とすることを目的としたものであるため、調査の義務化は考えておりませんが、今回の改正により、都道府県は、ゴルフ場関係者、市町村が行った調査結果も把握し、環境省に提供できるよう努めることとしました。

(3) 指針値について

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方(案)
18	水濁指針値及び水産指針値の両方が設定されている農薬については、「水濁指針値及び水産指針値のうち低い方を超えないこと」という考え方で良いか。	1	水濁、水産の両指針値は、それぞれ違う観点から設定され、指針値の目的が異なります。両指針値のうち低い方の値のみで管理した場合には、当該値を超過した場合、もう一つの指針値を超えているかどうかには注意が払われず、超過を見逃して関係者への連絡が遅れてしまうことが懸念されます。このため、低い方の値を超過した場合には、高い方の値を超過していないかどうかについても確認することが必要となります。
19	水濁基準値が設定されていないのに、別表から削除された農薬は当面、水濁指針値がなくなると考えてよいか。	1	これらの農薬は、すでに失効しており、農薬登録失効後も農薬取締法第 7 条の規定に基づく表示のある農薬は使用可能ではありますが、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令第 2 条第 2 項において農薬使用者は有効期限が過ぎた農薬は使用しないよう努めることとされています。このため、有効期限を過ぎた農薬の指針値は順次削除していく考えです。
20	失効した農薬についても、検出した場合に危険度を判定する参考としたいため、ホームページで入手できる形で指針値の記録を残してほしい。	1	これらの農薬が検出された場合には、旧指針値を超えているかどうかにかかわらず、使用を止めるよう都道府県に指導を求めています。
21	水産指針値のもとになる水産基準値の設定について、繁殖影響評価がない、外来産のオオミジンコ試験は日本の水環境を反映していない問題があり、食物連鎖の上位にある両生類、鳥類、ほ乳類等の影響も評価し、生態系全体の保持を図るよう改善を求める。	1	水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準に関するご意見ですが、今後の施策の参考とさせていただきます。 なお、オオミジンコについては、国際的にも標準的な甲殻類の試験種となっていることも踏まえて試験種として採用しているものですが、水産基準値設定の際には、我が国に生息する甲殻類との感受性差を勘案し、オオミジンコでの試験成績には不確実係数を適用しています。

(4) 改善措置について

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方(案)
22	基本的には賛成だが、(4) 改善措置について、「周知すべき関係者」という表記では、利害関係者だけに情報が共有され、周辺住民には周知されないことも起こりかねるため、マニュアルを作成し、周知すべき関係者の範囲を明記すべき。	1	本指針は、都道府県がゴルフ場に対し、農薬の適正使用について指導する際の参考とすることを目的としたものです。指針値を超過した場合の周知先としては、水産指針値の超過の場合には養殖場等水産業関係者を、水濁指針値の超過の場合には水道水源管理者を想定しており、ゴルフ場の立地状況に基づいて都道府県等が適切に判断・対応を行うことが望ましいと考えています。

(5) 地域特性等への配慮

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方(案)
23	海岸沿いのゴルフ場で、排水を海域付近に排出する場合の水産動植物への影響についてはどのように評価したらよいか。	1	農薬の使用は環境に負荷を与えることから、排水が海域近くに排出される場合であっても、本指針を活用し、参考にすることが望ましいと考えます。

(6) 分析方法

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方(案)
24	指針値が示される農薬についてはすべて、指針値の感度が得られる分析法も同時に提示してほしい。	1	ゴルフ場で使用される可能性のある農薬の分析方法については、適宜、ホームページに掲載する予定です。
25	分析法がない農薬に係る指導方法についても記載してほしい。	1	
26	平成 2 年環水土 77 号別添試験方法の位置づけはどうなるのか。また、JISK0128 用水・排水中農薬試験方法を指導指針や環境基準の検定方法として整備する必要があるのではないかと。	1	改正前の指針（平成 2 年環水土 77 号）の別添の標準分析法は、必要に応じ改訂を行い、参考情報として環境省ホームページに掲載する予定です。なお、分析においては、必要な検出感度が得られるならば、他の分析方法でも構いません。

(7) 調査、指導の体制

No.	ご意見の概要	件数	ご意見に対する考え方(案)
27	農薬名から指針値及び分析方法が一目でわかるように、ゴルフ場指針値に特化したホームページを設けてほしい。	1	ご意見を踏まえ、わかりやすいホームページの構成に努めてまいります。
28	各農薬のヒトや水生生物等への影響がわかるよう、その毒性情報を記載した一覧を掲示して、ゴルフ場関係者や周辺住民に知らせてほしい。	1	水濁基準値は ADI から、水産基準値は水産動植物の毒性試験成績から定められており、基準値そのものが毒性情報となっていますので、それぞれの農薬登録保留基準値が掲載されている環境省ホームページをご参照ください。

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（案）

平成 2 年 5 月 24 日環水土第 77 号各都道府県知事宛
環境庁水質保全局長通知
最終改正 平成 年 月 日環水大土発第 号

ゴルフ場における農薬使用の適正化を推進し、水質汚濁の防止を図る観点から、これまで、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(平成 2 年 5 月 24 日環水土第 77 号環境庁水質保全局長通知)を定め、ゴルフ場周辺の水質等の実態を把握するとともに、水濁指針値を設定し、ゴルフ場に対する指導を願ってきたところである。

しかしながら、水濁指針値は、一日摂取許容量(ADI)を基に設定されているため、農薬によっては、人畜に被害が生じるおそれがない排水であっても、水産動植物に被害が発生するおそれがあることから、今般、生態系保全の観点からの指針値を新たに設定することとしたところである。

今後は、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に基づきゴルフ場の指導に当たられるとともに、引き続き、関係部局間の連絡を密にする等により、農薬使用の適正化について指導の徹底が図られるよう配慮されたい。

(別紙)

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

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産動植物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が肝要と考えられる。

このような観点から、現状の知見等からみて可能な範囲で水質汚濁及び水産動植物被害の未然防止に資する対処の方策を明らかにし、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 3 条第 1 項第 7 号に基づく水質汚濁に係る農薬登録保留基準(平成 20 年環境省告示第 60 号において定められているものに限る。以下「水濁基準値」という。)及び同項第 6 号に基づく水産動植物被害に係る農薬登録保留基準(平成 18 年環境省告示第 143 号において定められているものに限る。以下「水産基準値」という。)の設定が進められていることから、当該水濁基準値及び水産基準値に基づきそれぞれの指針値を設定することとする。

また、別表に示した農薬は、水濁基準値の設定がないが、現在得られている知見等を基に人の健康の保護に関する視点を考慮して設定した排出水中の水濁に係る暫定指導指針値であり、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、指針の改定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産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」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について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調査が困難な場合には、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

ゴルフ場からの排水中の農薬濃度は、排水口において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。

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、その値の10倍値を水濁指針値とする。

水産指針値

水産基準値が設定されている農薬について、その値の10倍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。

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の10倍値を水濁指針値とする。

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の10倍値を指針値とする。

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ので、随時確認されたい。

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

(水産基準値) <http://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利水目的の維持達成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 排出水中への農薬の流出を低減させる上で、農薬使用の改善のほか、ゴルフ場の集排水系統、排水処理施設の改修や地形、構造の改変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調査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

排水に係る農薬の分析を行う場合は、必要な検出感度を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 (http://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)	
イソキサチオン	0 . 0 8
クロルピリホス	0 . 0 2
ジアジノン	0 . 0 5
チオジカルブ	0 . 8
トリクロルホン (D E P)	0 . 0 5
フェニトロチオン (M E P)	0 . 0 3
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 . 0 6
	(イミノクタジンとして)
キャプタン	3
クロロタロニル (T P N)	0 . 4
シプロコナゾール	0 . 3

チウラム(チラム)	0.2
チオファネートメチル	3
テトラコナゾール	0.1
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
ホセチル	23
(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の10倍値を指針値とする。

なお、水濁基準値については、環境省のホームページ (http://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。