

また、環境省では、現在、農薬飛散リスク評価手法等確立調査に係る検討会を開催して、学校、保育所、病院、公園等の公共施設、街路樹及び住宅地に近接する森林等（以下「公園等」という。）の管理者向けの病害虫・雑草管理マニュアルの策定に取り組んでおり、その検討資料は環境省のホームページで公開しているところである。また、農林水産省のホームページでは人の健康に対するリスクと環境への負荷の軽減に配慮した病害虫・雑草管理を推進するため、都道府県等の防除関係者や農業者向けの「総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針」を公開している。これらの資料についても適宜活用されたい。

記

- 1 住宅地等における病害虫防除に当たっては、農薬の飛散が周辺住民、子ども等に健康被害を及ぼすことがないように、次の事項を遵守すること。
 - (1) 農薬使用者等は、病害虫やそれによる被害の発生の早期発見に努め、病害虫の発生や被害の有無に関わらず定期的に農薬を散布するのではなく、病害虫の状況に応じた適切な防除を行うこと。
 - (2) 農薬使用者等は、病害虫に強い作物や品種の選定、病害虫の発生しにくい適切な土づくりや施肥の実施、人手による害虫の捕殺、防虫網等による物理的防除の活用等により、農薬使用の回数及び量を削減すること。特に公園等における病害虫防除に当たっては、被害を受けた部分のせん定や捕殺等を優先的に行うこととし、これらによる防除が困難なため農薬を使用する場合（森林病害虫等防除法（昭和25年法律第53号）に基づき周辺の被害状況から見て松くい虫等の防除のための予防散布を行わざるを得ない場合を含む。）には、誘殺、塗布、樹幹注入等散布以外の方法を活用するとともに、やむを得ず散布する場合には、最小限の区域における農薬散布に留めること。
 - (3) 農薬使用者等は、農薬取締法に基づいて登録された、当該防除対象の農作物等に適用のある農薬を、ラベルに記載されている使用方法（使用回数、使用量、使用濃度等）及び使用上の注意事項を守って使用すること。
 - (4) 農薬使用者等は、農薬散布は、無風又は風が弱いときに行うなど、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選び、風向き、ノズルの向き等に注意するとともに、粒剤等の飛散が少ない形状の農薬を使用したり農薬の飛散を抑制するノズルを使用する等、農薬の飛散防止に最大限配慮すること。
 - (5) 農薬使用者及び農薬使用委託者は、農薬を散布する場合は、事前に周辺住民に対して、農薬使用の目的、散布日時、使用農薬の種類について十分な周知に努めること。特に、農薬散布区域の近隣に学校、通学路等がある場合には、当該学校や子どもの保護者等への周知を図り、散布の時間帯に最大限配慮すること。公園等における病害虫防除においては、さらに、散布時に、立て看板の表示等により、散布区域内に農薬使用者及び農薬使用委託者以外の者が入らないよう最大限の配慮を行うこと。
 - (6) 農薬使用者は、農薬を使用した年月日、場所及び対象植物、使用した農薬の種類

又は名称並びに使用した農薬の単位面積当たりの使用量又は希釈倍数について記帳し、一定期間保管すること。

- 2 農作物等の病害虫を防除する際に、使用の段階でいくつかの農薬を混用する、いわゆる現地混用については、散布労力の軽減等の観点から行われている事例があるものの、混合剤として登録されている農薬の使用とは異なることから、現地混用を行う場合、農薬使用者等は、以下の点に注意する必要がある。
 - (1) 農薬に他の農薬との混用に関する注意事項が表示されている場合は、それを厳守すること。
 - (2) 試験研究機関がこれまでに行った試験等により得られている各種の知見を十分把握した上で、現地混用による危害等が発生しないよう注意すること。その際、生産者団体が発行している「農薬混用事例集」等を必要に応じて参考とし、これまでに知見のない農薬の組合せで現地混用を行うことは避けること。特に有機リン系農薬同士の混用は、混用による相加的な作用を示唆する知見もあることから、これを厳に控えること。
- 3 貴自治体内の病害虫防除所等指導機関等においては、農薬製造者に対し、以下の点について協力を要請するよう努めること。
 - (1) 農薬使用者等や指導機関等からの情報等に基づき、混合剤の開発及び登録を推進するよう努めること。
 - (2) 病害虫の発生状況や労力軽減等の観点から、農薬使用の現場において現地混用が行われている状況を十分認識し、現地混用を行った際の安全性に関する知見の収集及び当該知見の農薬使用者等への提供に努めること。
- 4 貴自治体内の病害虫防除所等指導機関等においては、2に掲げた留意点を踏まえつつ、農薬使用者等に対し、現地混用に関する情報等の提供や使用方法に係る指導に努めること。また、混合剤の開発及び登録の推進によりむやみな現地混用を不要とするため、同時に施用する必要性が高い農薬の組合せに関する情報を積極的に農薬製造者に伝達するよう努めること。
- 5 農薬の使用が原因と考えられる健康被害の相談が住民から貴自治体にあった場合は、貴自治体の農林部局及び環境部局をはじめとする関係部局（例えば、学校にあっては教育担当部局、街路樹にあっては道路管理担当部局）は相互に連携し、必要に応じて対応窓口を設置する等により、適切に対処すること。

(新) 農薬吸入毒性評価手法確立調査

109百万円(0百万円)

水・大気環境局農薬環境管理室

1. 事業概要

環境省では平成17年度から、「農薬飛散リスク評価手法等確立調査」を開始し、街路樹や公園等の市街地において使用される農薬の飛散リスクの評価・管理手法について検討しているところである。

適切な飛散リスクの評価・管理手法を確立するためには、当該事業による曝露量の評価のみならず、毒性評価の結果に基づいたリスク管理の目安となる値(指針値)を適切に設定することが重要である。

このため、市街地での使用実績の多い農薬等をモデルとして吸入毒性試験を実施するとともに毒性評価を行うことにより吸入毒性評価手法の確立を図ることとし、以下の試験等を実施する。

(1) 吸入毒性試験の実施

街路樹や公園等の市街地で使用実績の多い農薬等をモデルとして吸入毒性試験を実施する。

(2) 毒性評価の実施

① 毒性評価手法の検討

② 吸入毒性試験を実施した農薬についての指針値の設定

(3) 検討会の開催

検討会を設置し、(1)～(2)の内容について検討し、吸入毒性についてのリスク評価手法を確立する。

注) 「農薬飛散リスク評価手法等確立調査」(H17～H21)と連携して事業を実施する。

2. 施策の効果

得られた成果をリスク管理マニュアルとして取りまとめることにより、農薬の大気経路による健康被害の未然防止を図ることが出来る。

また吸入毒性評価手法の確立を通じ、農薬登録段階でのリスク評価・管理措置の充実が可能となる。

農薬飛散リスク削減に向けた取り組み

リスク評価

農薬吸入毒性評価手法確立調査 (H19～H21)

～毒性評価手法の検討と毒性指針値の設定～

- (1) 吸入毒性試験の実施
- (2) 毒性指針値の設定

成果の活用

毒性試験は残留実態を踏まえて実施する必要がある

吸入毒性指針値の設定

農薬飛散リスク評価手法等確立調査 (H17～H21)

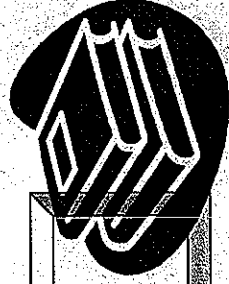
～実態把握(暴露量モニタリング・散布実態調査)～

- (1) 農薬散布実態把握
- (2) モニタリング調査
- (3) 毒性指針値を満たすあるいはよりリスクを低減するための剤型や使用方法の探索

望ましい剤型や使用方法の提言

リスク管理

農薬散布によるリスク削減のためのマニュアルの策定



農薬散布の適正化による国民の健康保護の確保

ゴルフ場暫定指導指針対象農薬に係る 平成17年度水質調査結果について

平成18年11月2日(木)
環境省水・大気環境局
土壌環境課農薬環境管理室
直通：03-5521-8311
室長 鈴木 伸 男(6640)
室長補佐 小出 純 (6641)
担当 岡田 佳寿美(6644)

環境省の示した「暫定指導指針」に基づき、平成17年度に都道府県及び地方環境事務所において実施したゴルフ場で使用される農薬についての水質調査の結果を、環境省において取りまとめた。

833か所のゴルフ場を対象に、延べ35,687検体について水質調査を実施。そのうち指針値を超過したのは0検体。

1. 経緯

環境省は、平成2年5月に、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁を未然に防止するため、ゴルフ場で使用される農薬に係る水質調査の方法や、ゴルフ場の排水口での遵守すべき農薬濃度目標（指針値）等を定めた「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」（以下「暫定指導指針」という。）を都道府県に通知した。以降、各都道府県において、同指針に基づき所要の調査、指導が行われている。環境省は、この水質調査結果について、平成2年度以降、毎年都道府県から報告を求めている。なお、平成16年度調査からは、環境省地方環境対策調査官事務所（平成17年10月1日付けで「地方環境事務所」に再編）においても水質調査を実施している。

引き続き「暫定指導指針」に基づき、都道府県と協力してゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止のため指導を行っていく。

2. 平成17年度に都道府県及び地方環境事務所において実施されたゴルフ場排水口等における水質調査結果

<調査結果の概要>

- ① 調査を実施した都道府県数 43
(うち地方環境事務所が調査を行った都道府県数 14道県(一部都道府県との重複あり))
- ② 調査対象となったゴルフ場 833か所
(うち地方環境事務所が調査を行ったゴルフ場数 14か所)
- ③ 調査対象農薬数 計45種類
- ④ 総検体数 35,687検体
(うち地方環境事務所が調査を行った検体数 630検体)
- ⑤ 検出状況 農薬別検出濃度範囲等は別表に記載したとおり
指針値超過検体 なし
- ⑥ 過去の調査結果との比較

調査年度	調査対象 ゴルフ場 総 数	調査対象 農薬数	総検体数 (A)	指針値超過 検体数 (B)	指針値 超過比率 (B/A) (%)
平成13年度	1,526	35	78,184	0	0
平成14年度	1,539	45	79,893	1	0.0013
平成15年度	1,233	45	60,858	0	0
平成16年度	997	45	45,880	0	0
平成17年度	833	45	35,687	0	0

(別表) ゴルフ場排水口における農薬別濃度範囲等

農薬名	指針値 (mg/l)	濃度範囲 ^{注1} (mg/l)	指針値超 過検体数	(参考) 総検体数 ^{注2}
(殺虫剤)				
アセフェート	0.8	ND~0.001	0	706
イソキサチオン	0.08	ND	0	882
イソフェンホス	0.01	ND	0	596
エトフェンプロックス	0.8	ND~0.0001	0	611
クロルピリホス	0.04	ND	0	786
ダイアジノン	0.05	ND~0.0085	0	1,143
チオジカルブ	0.8	ND	0	700
トリクロルホン(DEP)	0.3	ND	0	603
ピリダフェンチオン	0.02	ND	0	688
フェニトロチオン(MEP)	0.03	ND~0.006	0	1,057
(殺菌剤)				
アゾキシストロビン	5	ND~0.016	0	1,024
イソプロチオラン	0.4	ND~0.0006	0	797
イプロジオン	3	ND	0	919
イミノクタジン酢酸塩	0.06	ND~0.0006	0	562
エトリジアゾール(エクロメゾール)	0.04	ND	0	584
オキシシン銅(有機銅)	0.4	ND~0.004	0	740
キャプタン	3	ND	0	648
クロロタロニル(TPN)	0.4	ND	0	913
クロロネブ	0.5	ND	0	814
チウラム(チラム)	0.06	ND	0	803
トルクロホスメチル	0.8	ND~0.044	0	961
フルトラニル	2	ND~0.0045	0	920
プロピコナゾール	0.5	ND~0.002	0	949
ペンシクロン	0.4	ND~0.016	0	1,101
ホセチル	23	ND	0	617
ポリカーバメート	0.3	ND~0.001	0	592
メタラキシル	0.5	ND~0.0032	0	918
メプロニル	1	ND~0.00065	0	943
(除草剤)				
アシュラム	2	ND~0.13	0	1,055
ジチオピル	0.08	ND~0.0005	0	792
シデュロン	3	ND~0.001	0	770
シマジン(CAT)	0.03	ND~0.018	0	708
テルブカルブ(MBPMC)	0.2	ND~0.0024	0	661
トリクロピル	0.06	ND~0.005	0	810
ナプロパミド	0.3	ND~0.002	0	710
ハロスルフロンメチル	0.3	ND~0.016	0	863
ピリプチカルブ	0.2	ND	0	722
ブタミホス	0.04	ND~0.0026	0	712
フラザスルフロン	0.3	ND	0	729
プロピザミド	0.08	ND~0.03	0	777
ベンスリド(SAP)	1	ND	0	628
ペンディメタリン	0.5	ND~0.0014	0	934
ベンフルラリン(ハスロジソン)	0.8	ND	0	736
メコプロップ(MCPP)	0.05	ND~0.023	0	871
メチルダイムロン	0.3	ND	0	632
合計		—	0	35,687

注1 排水口のデータである。なお、都道府県により定量下限値は異なる。

注2 場外の水域等を含む検体の合計である。

(参考)

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について

1. 概要

- (1) 水質保全の面からゴルフ場を指導するに先立って、農薬の使用状況や場内の集排水系統、周辺水域の状況等の実態を的確に把握すること。
- (2) 下流水域への出口であるゴルフ場の排水口における調査を基本に、農薬の使用状況、現地の立地条件等を勘案して排出水中の農薬の残留実態を的確に調査すること。
- (3) 全国的にみて主要な農薬について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指針値を、排出水中の農薬濃度が超過しないよう農薬の流出を極力低減させる等の指導を行うとともに、当該濃度が同指針値を超過した場合には次のような適切な措置をとること。
 - ① 下流の利水施設に支障が生じないよう万全の措置を講ずること。
 - ② 農薬の流出原因についてより詳細な調査を行うこと。
 - ③ 農薬使用の適正化、可能な範囲での農薬使用量の削減等の指導を一層徹底すること。
 - ④ 現地の実情に即し、ゴルフ場の集排水施設、施設・構造等の改善を指導すること。
- (4) 都道府県において、地域の実情に応じ、この指針値に替わるより厳しい値によって所要の指導を行うことができること。
- (5) 関係行政部局の連絡協議、ゴルフ場関係者の自主的な調査点検等の指導に努めること。

2. 暫定指導指針の改正等について

- 平成 2年 5月24日 : 環境庁水質保全局長名で各都道府県知事あてに通知。
- 平成 3年 7月30日 : 一部改正 (対象農薬を追加し、21から30農薬へ。)
- 平成 4年12月21日 : 一部改正 (指針値を一部強化。フェニトロチオンの指針値を0.1から0.03 (mg/l) に変更。)
- 平成 9年 4月24日 : 一部改正 (対象農薬を追加し、30から35農薬へ。)
- 平成13年12月28日 : 一部改正 (対象農薬を追加し、35から45農薬へ。)