

生活環境動植物に係る長期的な農薬ばく露の影響に関する評価の導入について (答申の報告)

1 趣旨

環境省では、農薬取締法(昭和23年法律第82号。以下「法」という。)に基づき、農薬による環境影響を防止する観点から、水域及び陸域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準及び水質汚濁に係る農薬登録基準を設定している。

これまで、生活環境動植物に係る影響の評価については、農薬の急性影響の観点から評価していたが、第6次環境基本計画(令和6年5月21日閣議決定)及び生物多様性国家戦略2023-2030(令和5年3月31日閣議決定)において、長期的な農薬ばく露の影響に関する評価(以下、長期ばく露影響評価)を導入し、農薬登録制度における生態リスク評価の拡充を図ることとされている。

長期ばく露影響評価について、中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会等において審議が進められ、その結果について、本年1月26日付けで、中央環境審議会議長から環境大臣に対し、答申がなされた。

2 答申の概要

(1) 基本的な考え方

生活環境動植物を対象に、繁殖能を含む個体群の存続への影響を評価する。

評価対象は全ての農薬とする。なお、既に登録のある農薬については、原則として再評価2巡目から評価することとし、生態リスクが大きいと考えられるものについては、再評価2巡目を待たずに評価する。

(2) 水域の生活環境動植物に係る評価

① 評価対象動植物

魚類及び甲殻類等を対象とする。

② 評価方法

ア 毒性評価

魚類初期生活段階試験(OECD テストガイドライン210)*及びオオミジンコ繁殖影響試験(OECD テストガイドライン211)の成績より、NOEC又はEC₁₀を決定する。

魚類及び甲殻類それぞれについて、最も低いNOEC又はEC₁₀を不確実係数で除し、魚

類長期影響濃度及び甲殻類長期影響濃度を算出し、登録基準値(長期)とする。

※ 魚類については、上記試験成績の代替として、長期的な農薬ばく露による発達、生存、成長、繁殖への影響を確認できる試験成績の提出も可能とする。

イ ばく露評価

長期水域PECを段階制(Tier制)で算定する。水田使用及び非水田使用の両方の使用場面がある農薬の場合は、それぞれに算定した値を合算し、長期水域PECを算定する。

第1段階では、評価期間を21日間とし、農薬の種類によらず一律に設定されたパラメータ(農薬流出係数、ドリフト率)を用いて算定する。

第1段階の長期水域PECが登録基準値(長期)を超過した場合には、水質汚濁性試験、模擬ほ場地表流出試験やドリフト試験の結果等を用いて、長期水域PECを精緻化する。なお、第2段階以降では、評価期間は、原則として魚類は40日間、甲殻類は21日間とする。

ウ リスク判定

長期水域PECが登録基準値(長期)を超える場合、水域の生活環境動植物に著しい被害のおそれがあるとする。

(3) 陸域の生活環境動植物に係る評価

① 評価対象動植物

鳥類を対象とする。

② 評価方法

ア 毒性評価

鳥類繁殖毒性試験(OECDテストガイドライン206等)及び鳥類急性経口毒性試験(OECDテストガイドライン223等)の成績より、NOAEL及びLD₅₀を決定し、NOAEL又はLD_{50 Adj}/10^{*}のうち低い値を不確実係数で除し、登録基準値(長期)とする。

※ 試験で得られたLD₅₀を仮想指標種である小型鳥類の体重(22 g)相当に補正したLD_{50 Adj}を、さらに非致命的影響である繁殖阻害を考慮するために10で除して補正した値

イ ばく露評価

鳥類予測ばく露量(長期)をばく露シナリオごとに、二段階で算定する。ばく露経路は摂餌(水稻(もみ)、果実、種子又は昆虫)及び飲水(田面水)による経口ばく露とし、生物蓄積性が懸念される場合には、魚類や土壤無脊椎動物等を摂餌するシナリオも想定する。

初期評価では、評価期間を21日間とし、農薬の種類によらず一律に設定されたパラメータを用いて、可能性のある全てのばく露シナリオについてそれぞれ算定する。

初期評価の鳥類予測ばく露量(長期)が登録基準値(長期)を超過した場合には、二次評価として、作物残留試験、土壌残留試験又は水質汚濁性試験の結果等を用いて、鳥類予測

ばく露量(長期)を精緻化する。

ウ リスク判定

鳥類予測ばく露量(長期)が登録基準値(長期)を超える場合、鳥類への著しい被害のおそれがあるとする。

3 今後の予定

長期ばく露影響評価の導入にあたり、申請者から必要な試験成績の提出を求める手続等を整備する。

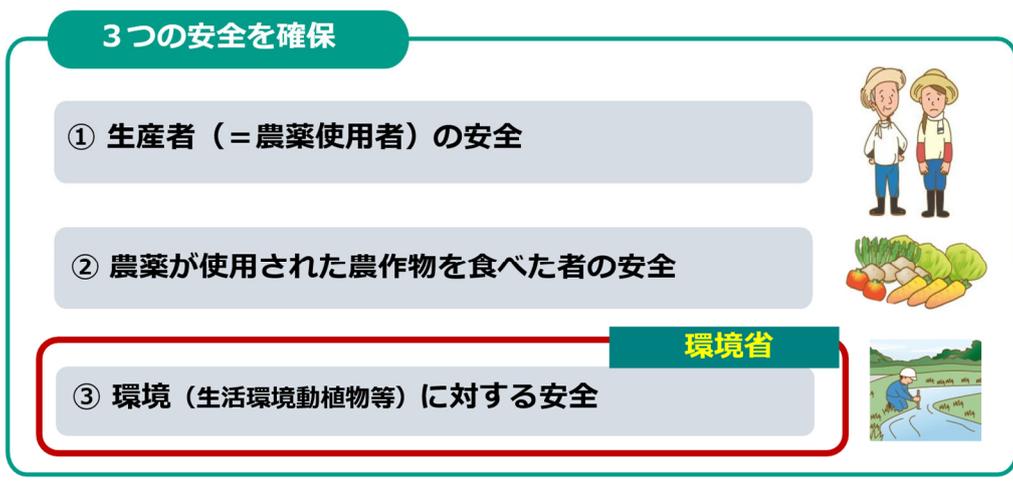
一定の経過措置期間を設定した後、2(2)及び(3)の評価を進め、現行の生活環境動植物に係る農薬登録基準に加えて、農薬登録基準(長期)を設定する。

(参考)農薬の生態影響評価について

農薬登録の全体像 — 農薬による影響への対応 —



■ 農薬を使用することによる、農薬を使用する人への影響、農薬の残留による消費者への影響、環境に対する影響が考えられ、これらへの対応が必要。

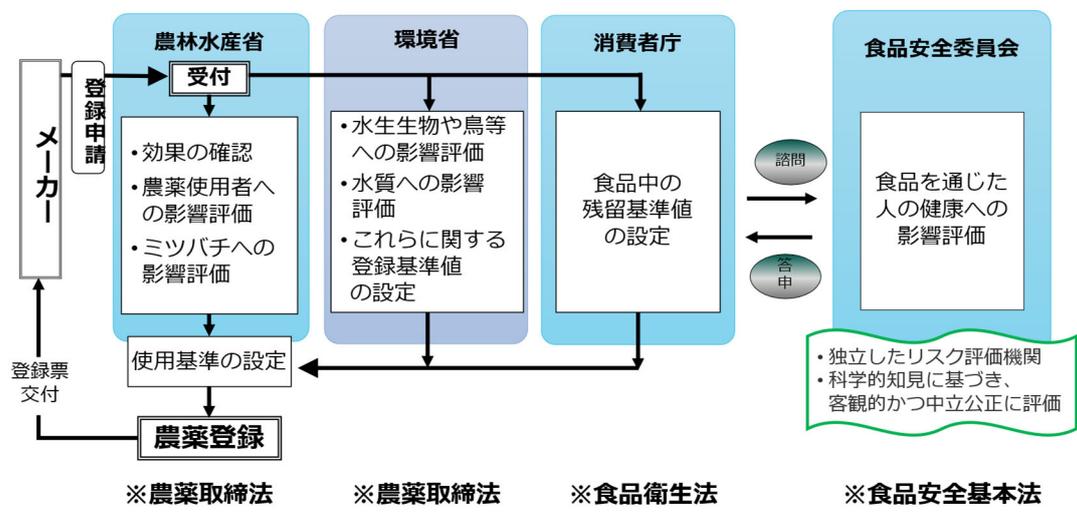


1

農薬登録制度に関する省庁と役割



■ 安全性が確認された農薬だけを登録するために、関係省庁が連携して取り組んでいる。

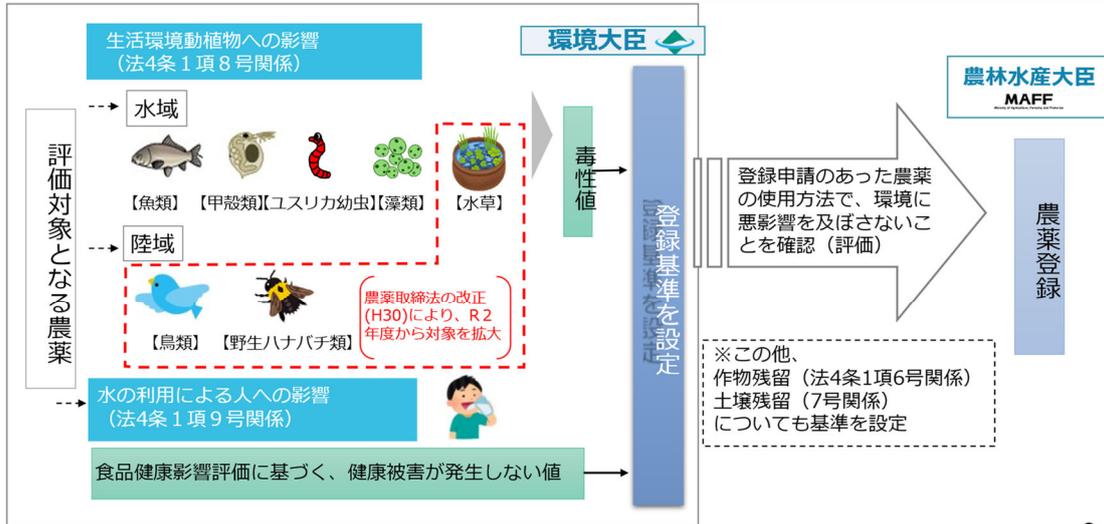


2

農薬登録の基準の設定



- 農薬取締法に基づき、農薬による環境影響（生活環境動植物（水域：魚類等、陸域：鳥類、野生ハナバチ類）や、水の利用による人の健康に対する被害）防止の観点から、農薬登録の基準を設定。



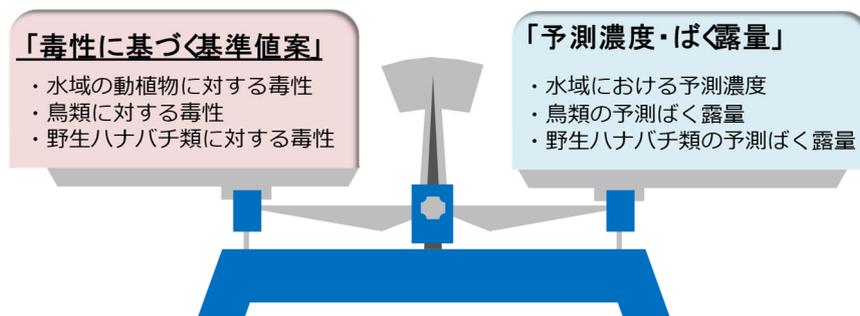
3

農薬の生態影響評価



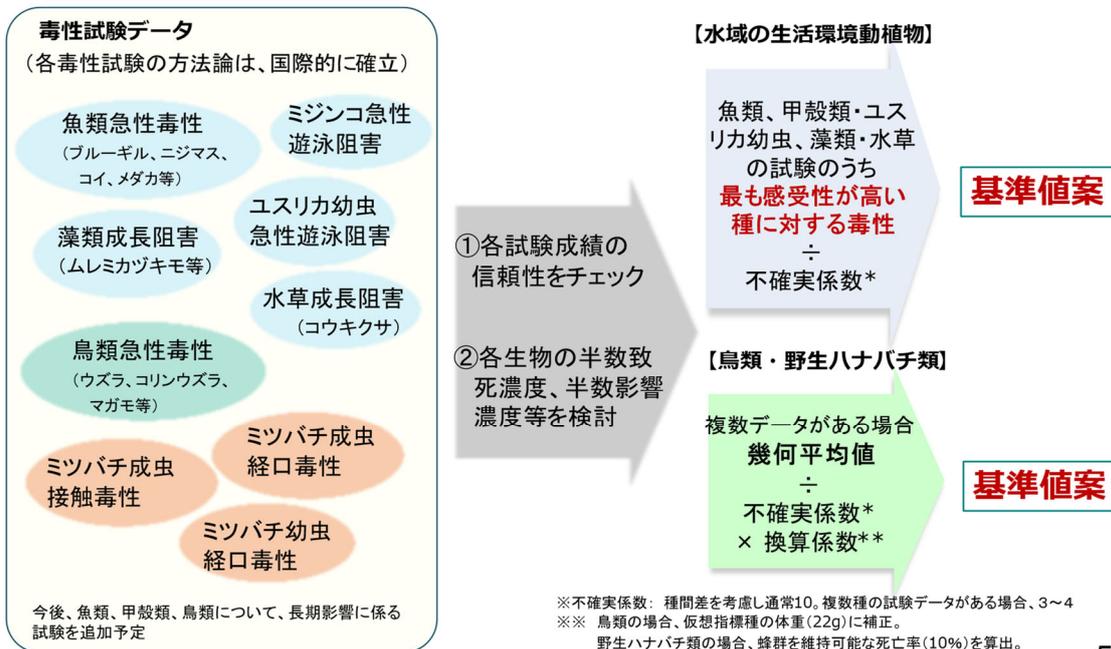
「毒性に基づく基準値案」と「ばく露量」を比較し、生活環境動植物の被害が発生し、かつ、その被害が著しい可能性があるか検討。

- 毒性試験データから、毒性に基づく基準値案を検討。
- 農薬の使用方法等から、環境中の予測濃度や、鳥類、野生ハナバチ類の予測ばく露量を計算



4⁴

毒性試験データからの基準値案の検討



5

水環境中の予測濃度、予測ばく露量の推定



■ 農薬が使用方法に沿って使われた場合、水環境中の濃度がどの程度になるか、鳥類や野生ハナバチ類が、どの程度の量の農薬を摂取するかを推定。登録基準値案と比較。

➤ 水域PEC（環境中予測濃度）の算出

- ✓ 段階制（Tier制）で行う。水田使用及び非水田使用の両方の使用場面がある農薬の場合は、それぞれに算定。
- ✓ 第1段階では、農薬の種類によらず一律に設定された農薬流出係数、ドリフト率を用いて算定。
- ✓ 基準値を超える場合には、実際の農薬濃度を計算に用いる等により精緻化。

➤ 鳥類の予測ばく露量の算出

- ✓ 第1段階では、農薬の種類によらず一律に設定された散布量・残留量を用い、鳥類がもみ米、果実、種子、昆虫又は田面水のいずれかだけを摂餌・飲水するものとして算定。
- ✓ 基準値を超える場合、実際の農薬濃度を計算に用いる等により精緻化。

➤ 野生ハナバチ類の予測ばく露量の算出

- ✓ 第1段階では、土壌吸着係数等から計算される花粉残留量等を用いて計算。
- ✓ ミツバチについて、リスク比0.4（指標値の40%）を超える場合には、実際の作物残留濃度を計算に用いる、リスク管理措置を講じる、等により精緻化。

6