

**水域の生活環境動植物の被害防止及び
水質汚濁に係る農薬登録基準の設定を不要とする農薬について
(アブシシン酸)**

下記農薬のアブシシン酸は、植物の成長過程において休眠の誘導、ストレス耐性の付与、離層形成による落果、落葉の促進、組織の老化など多くの主要プロセスに関与する植物ホルモンの一種であり、植物成長調整剤として登録申請されている。その作用機構は、ぶどうへアブシシン酸を処理することによりアントシアニン生合成のキー酵素である UDP glucose-flavonoid 3-O-glucosyltransferase の遺伝子 (UFGT 遺伝子) とその転写因子 VvmybA1 遺伝子の発現量が増加し、これに伴い、果粒内のアントシアニン含量が増加し、着色が向上する。

本邦では未登録である。

製剤は液剤があり、適用農作物等は果樹として登録申請されている。

本剤は、その使用方法が果房散布であり、使用上の注意事項に必ず果房だけをめがけて散布するよう記載されている。このため、一度に広範囲かつ多量に使用されることがないことから、当該農薬の成分物質等が河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと考えられる。

このため、参考1「水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて」(平成24年2月24日中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会(第29回)修正了承)及び参考2「水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生じるおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて」(同上)に基づき、「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと認められる場合」に該当するものとして、水域の生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の設定を行う必要がない農薬として整理したい。

なお、今後、水系に流出するおそれのある使用方法に変更登録申請された場合には、水域の生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の設定の必要性について検討することとする。

記

農薬名	使用目的	使用方法の概要
アブシシン酸	植物成長調整剤	100～200 倍に希釈した薬液を 1 果房あたり 2 mL～10mL 散布 (必ず果房だけをめがけて散布)

1. 物質概要

化学名 (IUPAC)	(2 <i>Z</i> , 4 <i>E</i>) - 5 - [(1 <i>S</i>) - 1 - ヒドロキシ - 2, 6, 6 - トリメチル - 4 - オキソシクロヘクス - 2 - エン - 1 - イル] - 3 - メチルペンタ - 2, 4 - ジエノイック酸				
分子式	C ₁₅ H ₂₀ O ₄	分子量	264.3	CAS 登録番号 (CAS RN [®])	21293-29-8
構造式					

2. 各種物性

外観・臭気	灰白色固体、無臭	土壌吸着係数	使用方法が果房散布であり、一度に広範囲かつ多量に使用されることがなく、有効成分等が土壌に混入するおそれは極めて小さいと考えられるため、試験省略
融点	154.5-162.0℃	オクタノール／水分配係数	logPow = 0.94 (20℃、pH6.2) logPow = 1.8 (20℃、pH<3)
沸点	約 162℃で分解のため測定不能	生物濃縮性	—
蒸気圧	5.8×10 ⁻⁷ Pa (25℃)	密度	1.2 g/cm ³ (25℃)
加水分解性	一度に広範囲かつ多量に使用されることがなく、有効成分等が河川等の水系に流出するおそれは極めて小さいと考えられるため、試験省略	水溶解度	3.19×10 ⁶ μg/L (20℃、純水) 3.10×10 ⁶ μg/L (20℃、pH4)
水中光分解性	一度に広範囲かつ多量に使用されることがなく、有効成分等が河川等の水系に流出するおそれは極めて小さいと考えられるため、試験省略		
pKa	4.61		

3. 原体を用いた水域の生活環境動植物への影響

試験種	供試生物	暴露期間	設定濃度 ($\mu\text{g/L}$)	実測濃度 ($\mu\text{g/L}$)	毒性値 ($\mu\text{g/L}$)
魚類	コイ (<i>Cyprinus carpio</i>)	96 時間	0 ~ 100,000	0 ~ 101,000	$\text{LC}_{50} > 101,000$
甲殻類等	オオミジンコ (<i>Daphnia magna</i>)	48 時間	0 ~ 120,000	0 ~ 116,000	$\text{EC}_{50} > 116,000$
藻類等	ムレミカツキモ (<i>R. subcapitata</i>)	72 時間	0 ~ 100,000	0 ~ 95,300	$\text{ErC}_{50} > 95,300$
	イボウキクサ (<i>L. gibba</i>)	7 日間	0 ~ 320	0 ~ 218	$\text{ErC}_{50} = 155$ (葉数) $\text{ErC}_{50} > 218$ (乾燥重量)

(毒性値は全て実測濃度 (有効成分換算値) に基づく)

< 検討経緯 >

令和 3 年 5 月 14 日 令和 3 年度水域の生活環境動植物登録基準設定検討会 (第 1 回)

令和 3 年 8 月 6 日 令和 3 年度水域の生活環境動植物登録基準設定検討会 (第 2 回)

令和 3 年 9 月 16 日 中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会 (第 81 回)

平成 18 年 12 月 21 日中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第 4 回）了承
平成 24 年 2 月 24 日中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第 29 回）修正了承

水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて

1. 基本的な考え方

現行の農薬取締法テストガイドラインにおいては、水産動植物への毒性が極めて弱い又は暴露のおそれがないと一般的に考えられる種類の農薬について、水産動植物への影響に関する試験成績（魚類、ミジンコ、藻類の急性毒性試験成績）や環境中予測濃度の算定に必要な資料の提出を必要としない旨規定されている。

こうした農薬については、登録保留基準値を設定してリスク管理を行う必要性が低いものも多いものと考えられる。

このため、こうした農薬については、個別の農薬毎に、水産動植物への毒性や使用方法等から「水産動植物の被害のおそれ」を考慮し、そのおそれが極めて少ないと認められるものについては、登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬として整理するという運用としたい。

2. 具体的な運用の考え方

農薬取締法テストガイドラインにおける

①「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性が極めて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」（水産動植物への毒性が極めて弱いと認められる場合）

又は

②「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、または河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと認められる場合」（暴露のおそれが極めて少ないと認められる場合）

に該当するものとして申請がなされた農薬については、水産動植物登録保留基準設定検討会及び中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会において、水産動植物への毒性や使用方法等を考慮して「水産動植物の被害のおそれが極めて少ないと認められる」との結論が得られたものについては、登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬として整理するという運用としたい。

(参考)

農薬の登録申請に係る試験成績について（平成12年11月24日付け 12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知）（関係部分のみ抜粋）

第4 試験成績の提出の除外について

第1の規定に関わらず、別表2に掲げる場合その他当該農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等からみて試験成績の一部につきその提出を必要としない合理的な理由がある場合には、申請者は、当該理由を記載した書類等を当該試験成績に代えて提出することができる。

(別表2)

第4中「別表2に掲げる場合」とは、下表の左欄のそれぞれの試験成績ごとに同表の右欄に示す場合のことをいう。

試験成績	試験成績の提出を要しない場合
水産動植物への影響に関する試験成績	
(1)魚類急性毒性試験成績 (注：ミジンコ類急性遊泳障害試験成績、藻類生長阻害試験成績の場合も同様の規定あり。)	次に掲げる区分のいずれかに該当する場合 ① 原体での実施に関し、当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性が極めて弱いこと等の理由により、有害でないと認められる場合 ② 製剤での実施に関し、当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等が河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合
環境中予測濃度算定に関する試験成績	次に掲げる区分のいずれかに該当する場合又は下記左欄に掲げる(1)～(6)の試験成績について、それぞれ右欄に掲げる場合 ① 当該農薬の剤型使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合 ② 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性が極めて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合

(参考)

「農薬の登録申請に係る試験成績について」(平成12年11月24日付け12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知)の運用について(平成13年10月10日付け13生産第3986号)(関係部分のみ抜粋)

4. 試験成績の提出の除外について

局長通知の第1に掲げる試験成績は、農薬の登録検査を行う上で必要不可欠なものとして位置付けられたものであるが、農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等の観点から、その一部につき提出を要しない場合もある。

これら試験成績の提出を要しない場合に係る条件等については、登録申請に係る農薬ごとに判断すべきものである一方、個々の試験成績の登録検査における位置付け等を踏まえ、提出を要しない場合の考え方についてその一部を局長通知の別表2に示したところである。

以下、局長通知の別表2及びその他試験成績の提出の除外に係る運用指針を示す。

なお、被験物質の性状等から、試験の実施が困難である場合についても、ここでいう「試験成績の一部につきその提出を必要としない合理的な理由」がある場合とみなすものとする。

(3) 水産動植物への影響に関する試験成績について

① 魚類急性毒性試験成績及びミジンコ類急性遊泳阻害試験成績について

ア。「原体での実施に関し、当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、有害でないと認められる場合」として、例えば、当該有効成分が既に食品等において一般に広く利用されており水産動物に対し安全であることが公知である場合が該当する。

イ。「製剤での実施に関し、当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等が河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合」として、次に掲げる場合等がこれに該当する。

(ア) 誘引剤等当該農薬の成分物質が封入された状態で使用される場合

(イ) 忌避剤、殺そ剤、ナメクジ駆除剤等配置して使用される場合(当該農薬がそ穴等の閉鎖的な環境に配置される場合、又は成分物質の水系への流出が想定されない容器・包装に封入された状態で使用される場合に限る。)

(ウ) 適用農作物に塗布し、又は適用農作物の樹幹に注入して使用される場合

(エ) 倉庫くん蒸剤等施設内でのみ使用される場合

(オ) エアゾル剤等一度に広範囲かつ多量に使用されないことがない場合

(カ) 種子等に粉衣又は浸漬して使用される場合

(キ) 畑地適用農薬で剤型が粒剤（空中散布又は無人ヘリコプターによる散布の場合を除く。）の場合及び植穴処理、土壤に灌注して使用される場合

（注）藻類生長阻害試験についても同様の規定あり。

(6) 環境中予測濃度算定に関する試験成績について

① 「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合」として、次に掲げる場合がこれに該当する。

ア. 誘引剤等当該農薬の成分物質が封入された状態で使用される場合

イ. 忌避剤、殺そ剤、ナメクジ駆除剤等配置して使用される場合（当該農薬がそ穴等の閉鎖的な環境に配置される場合、又は成分物質の水系への流出が想定されない容器・包装に封入された状態で使用される場合に限る。）

ウ. 適用農作物に塗布し、又は適用農作物の樹幹に注入して使用される場合

エ. 倉庫くん蒸剤等施設内でのみ使用される場合

オ. エアゾル剤等一度に広範囲かつ多量に使用されることがない場合

カ. 種子等に粉衣又は浸漬して使用される場合

② 「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」として、当該有効成分が食品等において一般に広く利用されており水産動植物に対し安全であることが公知である場合がこれに該当する。

平成 20 年 8 月 26 日中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会（第 10 回）了承
平成 24 年 2 月 24 日中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会（第 29 回）修正了承

水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれが極めて少ないと認められる農薬の取扱いについて

1. 基本的な考え方

現行の農薬取締法テストガイドラインにおいては、当該農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等からみて毒性、環境中予測濃度算定等に関する試験成績の提出を必要としない合理的な理由がある場合には、当該試験成績の提出を必要としない旨規定されている。

こうした農薬については、水質汚濁に関する登録保留基準値を設定してリスク管理を行う必要性が低いものも多いものと考えられる。

このため、こうした農薬については、個別の農薬毎に、人畜への毒性や使用方法等から「水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれ」を考慮し、そのおそれが極めて少ないと認められるものについては、水質汚濁に関する登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬として整理するという運用としたい。

2. 具体的な運用の考え方

農薬取締法テストガイドラインにおける

「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」（人畜への毒性がきわめて弱いと認められる場合）

又は

「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと認められる場合」（暴露のおそれが極めて少ないと認められる場合）

に該当するものとして申請がなされた農薬については、中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会において、人畜への毒性や使用方法等を考慮して「水質汚濁に係る水の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれが極めて少ないと認められる」との結論が得られたものについては、水質汚濁に関する登録保留基準値の設定を行う必要が無い農薬として整理するという運用としたい。

農薬の登録申請に係る試験成績について(平成12年11月24日付け12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知)(関係部分のみ抜粋)

第4 試験成績の提出の除外について

第1の規定にかかわらず、別表2に掲げる場合その他当該農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等からみて試験成績の一部につき、その提出を必要としない合理的な理由がある場合には、申請者は、当該理由を記載した書類等を当該試験成績に代えて提出することができる。

(別表2)

第4中「別表2に掲げる場合」とは、下表の左欄のそれぞれの試験成績ごとに同表の右欄に示す場合のことをいう。

試験成績	試験成績の提出を要しない場合
90日間反復経口投与毒性試験成績	<p>次に掲げる区分のいずれかに該当する場合</p> <p>① 当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の使用に係る当該農薬の成分である物質（その物質が化学的に変化して生成した物質を含む。以下「成分物質等」という。）の暴露量がきわめて微量であること等の理由により、安全と認められる場合</p> <p>② 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合</p> <p>(以下略)</p>
有効成分の性状、安定性、分解性等に関する試験成績	<p>次に掲げる区分のいずれかに該当する場合（抜粋）</p> <p>① 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合</p>
環境中予測濃度算定に関する試験成績	<p>次に掲げる区分のいずれかに該当する場合又は下記左欄に掲げる(1)～(6)の試験成績について、それぞれ右欄に掲げる場合（抜粋）</p> <p>② 当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合</p>

(参考2)

「農薬の登録申請に係る試験成績について」の運用について（平成13年10月10日付け13生産第3986号農林水産省生産局生産資材課長通知）（関係部分のみ抜粋）

4. 試験成績の提出の除外について

局長通知の第1に掲げる試験成績は、農薬の登録検査を行う上で必要不可欠なものとして位置付けられたものであるが、農薬の有効成分の種類、剤型、使用方法等の観点から、その一部につき提出を要しない場合もある。

これらの試験成績の提出を要しない場合に係る条件等については、登録申請に係る農薬ごとに判断すべきものである一方、個々の試験成績の登録検査における位置付け等を踏まえ、提出を要しない場合の考え方についてその一部を局長通知の別表2に示したところである。

以下、局長通知の別表2及びその他試験成績の提出の除外に係る運用指針を示す。

なお、被験物質の性状等から、試験の実施が困難である場合についても、ここでいう「試験成績の一部につきその提出を必要としない合理的な理由」がある場合とみなすものとする。

(2) 毒性に関する試験成績について

① 急性経口毒性試験成績について

ア. 原体での実施について

当該農薬の有効成分の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合。例えば、当該農薬の有効成分が既に食品等において一般に広く利用されており安全であることが公知である場合がこれに該当する。

(以下略)

(5) 有効成分の性状、安定性、分解性等に関する試験成績について（抜粋）

① 「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」としては、原則として、当該農薬の有効成分が食品等において一般に広く利用されており安全であることが公知である場合がこれに該当する。

(6) 環境中予測濃度算定に関する試験成績について（抜粋）

① 「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等がその使用に係る農地に混入し、又は河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合」として、次に掲げる場合がこれに該当する。

ア. 誘引剤等当該農薬の成分物質が封入された状態で使用される場合

イ. 忌避剤、殺そ剤、ナメクジ駆除剤等配置して使用される場合

ウ. 適用農作物に塗布し、又は適用農作物の樹幹に注入して使用される場合

エ. 倉庫くん蒸剤等施設内でのみ使用される場合

オ. エアゾル剤等一度に広範囲かつ多量に使用されることがない場合

カ. 種子等に粉衣又は浸漬して使用される場合

- ② 「当該農薬の成分物質等の種類等からみて、その毒性がきわめて弱いこと等の理由により、安全と認められる場合」として、当該農薬の有効成分が食品等において一般に広く利用されており安全であることが公知である場合がこれに該当する。