

農薬の適正使用と最近の農薬を めぐる情勢について

兵庫県農林水産部
農業改良課

- 1 農薬の適正使用について
- 2 農薬の安全使用について
- 3 最近の農薬を巡る情勢について
- 4 各種届出について

1 農薬の適正使用について

農薬とは？ (法第2条)

農作物を栽培するときに、病気や害虫、雑草を防除して農作物を保護したり、生育を促進・抑制したりするもの

- ・ 農作物を加害する病虫害や雑草の防除に用いる薬剤
殺虫剤、殺菌剤、除草剤、殺そ剤、誘引剤など
- ・ 植物成長調整剤
発根促進剤、着果促進剤、無種子果剤など
- ・ 生物農薬
寄生バチ、テントウムシ、カブリダニ類など

農薬に該当しないもの

- ・蚊・ハエなどの衛生害虫
- ・クモ、アリ、ムカデなどの不快害虫
- ・ペット・家畜のノミ、ダニなどの寄生虫
- ・非農耕地(道路、駐車場、グラウンド等)の雑草※

※公園や緑地等であっても、植栽管理を行う樹木等に用いる場合は、農薬を使用しなければならない。

これらの防除に使用する薬剤は、農薬に該当しない

非農耕地用除草剤の表示義務

(法第22条第1項)

容器又は包装に「農薬として使用できない」旨の表示

(法第22条第2項)

公衆の見えやすい場所に「農薬として使用できない」旨の表示

※農薬に該当しない除草剤と農薬登録のある除草剤を明確に区分して陳列すること



農薬取締法の概要

農薬の安全確保

農薬の輸入・製造→販売→使用

昭和23年7月1日法律第82号

<法制定の背景>

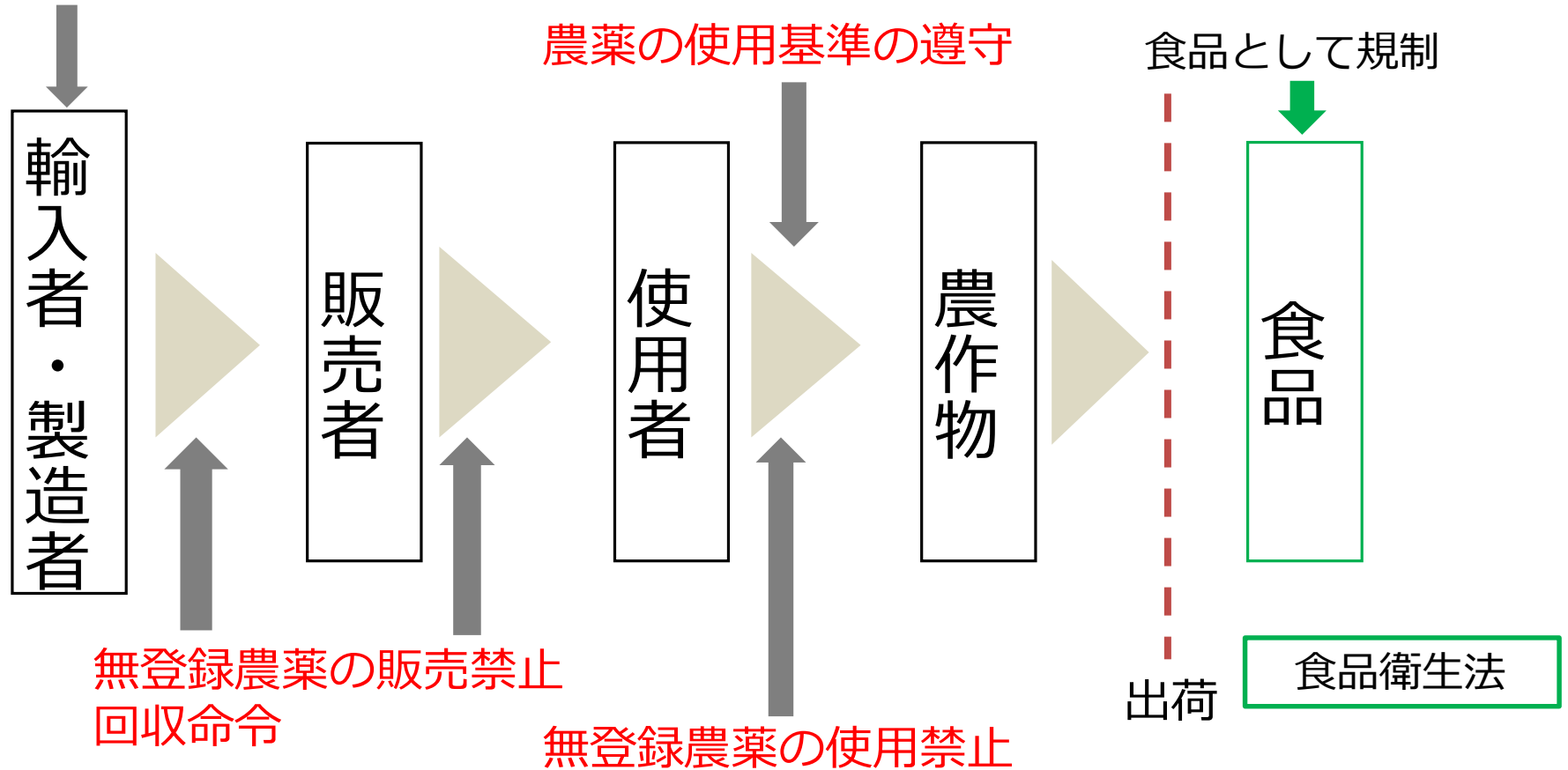
- ▶ ・不正・粗悪な農薬の出回りを防止
- ・農薬の品質保持・向上

<目的>

- ・農業生産の安定
- ・国民の健康の保護
- ・国民の生活環境の保全

農薬取締法の仕組み～農薬の流通と規制～

無登録農薬の製造・輸入の禁止



農薬登録制度 (農薬取締法第3条)

国（農林水産省、環境省、厚生労働省等）の審査をクリアした農薬だけが登録され、製造・輸入及び販売できる。

農林水産省登録
第〇△〇△号



科学的評価により安全性が確認できない農薬は登録されない

特定農薬（農薬取締法第3条）

原材料からみて、明らかに農作物等、人畜や水産動植物に害を及ぼすおそれがないものとして、農林水産大臣、環境大臣が指定する農薬

- 重曹
- 食酢
- 土着天敵（使用場所と同一都道府県内で採取）
- エチレン
- 次亜塩素酸水（塩酸又は塩化カルウム水溶液を電気分解して得られるものに限る）

農薬の使用基準 (法第25条第3条)

農薬使用者

＜主要内容＞ 農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令

- ①表示事項の遵守
- ②農薬使用計画書の提出（くん蒸、有人ヘリ、ゴルフ場）
罰則を伴う遵守義務
- ③住宅地等において農薬を使用する際の飛散防止措置
- ④被覆を要する農薬の使用（クロルピクリン剤など）
- ⑤農薬の使用履歴の記帳

①表示事項の遵守

| 作物名 | 適用病害虫 | 希釈倍数 | 使用液量 | 使用時期 | 総使用回数 |
|-------|--------|------------|--------------|--------|-------|
| トマト | アブラムシ類 | 2000～3000倍 | 100～300L/10a | 収穫前日まで | 3回 |
| ミニトマト | カメムシ類 | 2000倍 | 100～300L/10a | 収穫前日まで | 3回 |
| 樹木類 | ケムシ類 | 4000～8000倍 | 200～700L/10a | 発生初期 | 6回 |

▶ ラベルの確認

- 適用作物
- 使用時期
- 使用回数
- 使用量・希釈倍数

※作物は、大作物群、中作物群、小作物群に分類される。

間違いやすい作物例

| | | | | | |
|---|--------|---------|----|-------|------------|
| 1 | だいず | えだまめ | 10 | ピーマン | ししとう |
| 2 | いんげんまめ | さやいんげん | 11 | だいこん | はつかだいこん |
| 3 | キャベツ | 芽キャベツ | 12 | しそ | しそ(花穂) |
| 4 | ブロッコリー | 茎ブロッコリー | 13 | やまのいも | やまのいも(むかご) |
| 5 | しょうが | 葉しょうが | 14 | さくら | 食用さくら(葉) |
| 6 | しょうが | うこん | 15 | てんさい | かえんさい |
| 7 | たまねぎ | 葉たまねぎ | 16 | メロン | 漬物用メロン |
| 8 | レタス | 非結球レタス | 17 | すいか | 漬物用すいか |
| 9 | トマト | ミニトマト | | | |

| | | | |
|----|------------|-----------|--------|
| 18 | とうもろこし(子実) | 未成熟とうもろこし | ヤングコーン |
| 19 | しゅんぎく | きく | 食用ぎく |
| 20 | ねぎ | わけぎ | あさつき |
| 21 | にんにく | にんにく(花茎) | 葉にんにく |

②農薬使用計画書の提出

- ・くん蒸により農薬を使用するとき
- ・有人ヘリを用いて農薬を使用するとき
- ・ゴルフ場において農薬を使用するとき



毎年度、使用する最初の日までに、農薬使用計画書を農林水産大臣に提出しなければならない

罰則：3年以下の懲役または100万円以下の罰金

③住宅地等における農薬を使用する際の飛散防止措置

農薬使用者

農薬の飛散が周辺住民、子ども等に健康被害を及ぼさないように注意する。

対策1 農薬の使用回数と量を減らす。

- ・被害の早期発見に努める
- ・農薬の**定期散布（予防的散布）**をしない
- ・抵抗性の強い品種等を導入
- ・物理的防除（被害枝の除去等）

③住宅地等における農薬を使用する際の飛散防止措置

農薬使用者

対策2 農薬使用の際に守るべきこと

- ・ 飛散しにくい薬剤を選択
誘引剤、塗布剤、樹幹注入剤、粒剤など
- ・ 風向を配慮し、適度な圧力で散布
- ・ 事前に十分な周知を行う

④被覆を要する農薬の使用

クロルピクリンを含有する農薬を使用するときは、農薬を使用した土壌から当該農薬が揮散することを防止するために必要な措置を講じるよう努めなければならない

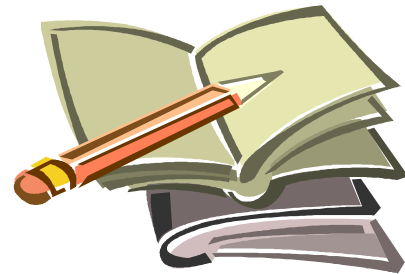
<クロルピクリン散布時の留意事項>

- ・ 処理後はすぐにポリエチレン、ビニール等により被覆
- ・ 高温時の処理は避ける
- ・ 作業時は防毒マスクを着用
- ・ 住宅、畜舎、鶏舎周辺では、風向に注意して処理し、他剤での処理も検討
- ・ 残農薬は密封し、農薬保管庫に収納し、子供などの手が届かないように注意

⑤農薬の使用履歴の記帳

農薬を使用したときは、次に掲げる事項を帳簿に記載するよう努めなければならない。

- ・ 農薬を使用した年月日
- ・ 農薬を使用した場所
- ・ 農薬を使用した農作物等
- ・ 使用した農薬の種類又は名称
- ・ 使用した農薬の単位面積当たりの使用量又は希釈倍数



農薬販売者の帳簿の整備 (法第20条)

- 販売者は、農薬の譲受数量と譲渡数量を記載した帳簿を整備しなければならない。
- 帳簿は少なくとも3年間保存しなければならない。

2 農薬の安全使用について

農薬事故の発生状況

令和元年度の調査の結果、農薬の使用に伴う人に対する事故は**11件**。また、農作物や魚類の被害は**15件**あった。

| 事故等の対象 | 件数 | 主な原因 |
|--------|-----|---|
| 人 | 11件 | ・ 土壌くん蒸剤（クロルピクリン剤）を使用した時に、被覆をしなかった又は何らかの理由で漏洩した（5件） |
| | | ・ 農薬の調製又は散布時にマスクやメガネなどの防護装備が不十分だった（3件） |
| | | ・ 農薬をペットボトルの飲料品の空容器に移し替えたため、誤飲した（2件） |
| 農作物 | 8件 | ・ 農薬の飛散防止対策が不十分だった |
| 魚類 | 7件 | ・ 余った農薬希釈液を河川につながる側溝に廃棄した |
| | | ・ 農薬の散布機器等の洗浄液が河川に流入した |

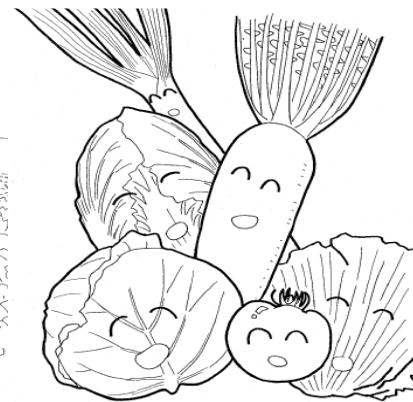
農薬安全使用の4つの原則

① 使用する人の安全

② 作物に対する安全

③ 農産物に対する安全

④ 環境に対する安全



①使用する人の安全 ～健康への配慮～

- 農薬用マスク、メガネ、ゴム手袋、防除衣などを着用
- 朝夕の涼しい、風の少ない時間帯を選ぶ
- 長時間散布を避ける
- 過労や体調不良のときの散布は禁物
- 作業中の喫煙、飲食、作業後の飲酒は避ける



②作物に対する安全～薬害防止の配慮～

- ・ 適正な農薬を適正な濃度で使用する
- ・ 品種や作物の生育段階を踏まえて防除する
- ・ 高温、乾燥条件下を避ける

③農産物に対する安全

～作物への農薬残留への配慮～

- ・作物に登録がある農薬を使用する
- ・定められた使用回数、濃度、時期を守る
- ・隣接する作物へ農薬が飛散しないようにする

～飛散低減対策～

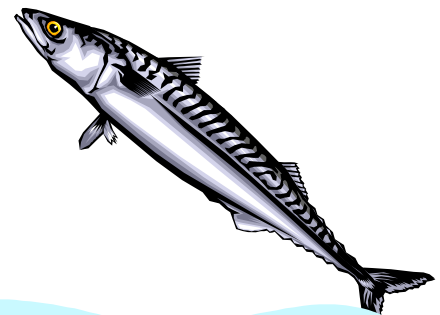
- 飛散しないように散布
ノズルの圧力に注意し、作物
の近くから散布
- 近隣作物への配慮
散布予定農薬の近隣作物への適用の有無、
(適用有りの場合) 散布時期の確認
- 近隣生産者との連携、物理的対策等
散布予定農薬の周知、緩衝地帯の設置、遮蔽
シート等の設置



④環境に対する安全

～周辺住民、ミツバチや水生動物等への配慮～

- ・ 周辺住宅への飛散、住民への配慮
- ・ 周辺の生態系への配慮
- ・ 用水、河川への**農薬流出防止**
- ・ 土壌汚染防止



～農薬の散布液、洗浄液の扱いについて～

散布液の調製

事前に散布濃度、面積を確認し、**必要量**を調製する。
悪天候が予想される場合は、**調製を見合わせる**。

散布液の残液

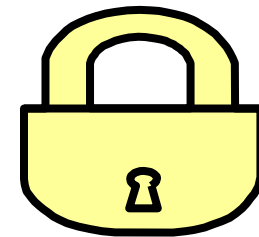
散布ムラの調整に使用し、
必ずその場で使い切る。

散布器具等の洗浄液

ほ場内で農作物の**植え付け**
がされていない土壌表面に
散布する。

~~河川等水系への廃棄~~

～農薬の保管・管理について～



- 農薬専用の保管場所をつくり、散布作業中も**必ず鍵をかける！**
- 毒物・劇物の農薬は**専用の**保管庫に入れ、各々
医薬用外毒物 **医薬用外劇物** の表示を行う。
- 農薬の有効年月をチェックし、期限切れ農薬は使用しない。
- **他の容器への移し替えは絶対に行わない。**

～不要になった農薬は？～

事業者は、一般ゴミと区別して、

産業廃棄物として処理を行う

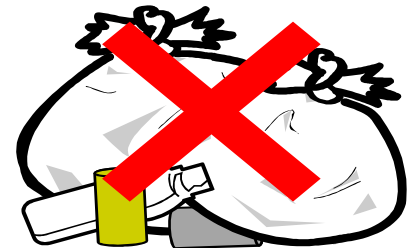
(根拠：廃棄物の処理及び清掃に関する法律)

廃掃法

- ・ 産業廃棄物処理業者へ処分を委託

※JAや農薬販売店でも回収を行っていることがあります。

- ・ **空き容器の野焼きは禁止です。**



2022年度 農薬危害防止運動

実施期間 6月～8月

<運動テーマ>

- ・ 農薬は
周りに配慮し
正しく使用

<運動内容>

- ・ 啓発ポスターの
作成、配布など

3 最近の農薬を巡る情勢

農薬取締法の一部改正について（平成30年6月15日公布）

1 再評価制度の導入

令和3年度より農薬の「再評価制度」が開始
（既登録のある農薬が対象）



最新の科学的根拠に照らして安全性等の再評価を実施
今後15年ごとを目途に再評価

● 具体的な進め方

2021年度から開始し、国内での使用量が多い農薬から
順次実施（初年度：グリホサート、有機リン系、ネオコチノイド
系農薬等が対象）

農薬の安全性に関する審査の充実

- 1 農薬使用者に対する影響評価の充実
農薬毒性だけでなく、使用方法・防護用具によって異なる暴露量も考慮
- 2 動植物に対する影響評価の充実
ミツバチへの影響（直接、花粉・花蜜を持ち帰った蜂、幼虫）
- 3 農薬原体が含有する成分への評価の導入
有効成分、製剤中の不純物を評価

みどりの食料システム戦略

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現

(6) みどりの食料システム戦略
関係資料抜粋

みどりの食料システム戦略

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現

MAFF
農林水産省

みどりの食料システム戦略
HP・説明動画

関係資料抜粋
令和4年4月

47

みどりの食料システム戦略 (概要)
～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～
Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年8月
農林水産省

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメーカーへの参画

「Farm to Fork戦略」(20.5)
2030年までに化学農業の使用
及びリスクを50%減、有機
農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」
(20.2)
2050年までに農業生産量
40%増加と環境フットプリント
半減

**農林水産業や地域の将来も
見据えた持続可能な
食料システムの構築が急務**

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロミッションの実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農業の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工育苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）
2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、
今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）
※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。
2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。
補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。
※ 革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し、
地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。

期待される効果

| 経済 | 社会 | 環境 |
|---|---|--|
| 持続的な産業基盤の構築 ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達） ・国産品の評価向上による輸出拡大 ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大 | 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大 ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活 ・地域資源を活かした地域経済循環 ・多様な人々が共生する地域社会 | 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承 ・環境と調和した食料・農林水産業 ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献 ・化学農業・化学肥料の抑制によるコスト低減 |

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメーカーに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

48

みどりの食料システム戦略

2050年までに目指す姿(抜粋)

- 化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 化学肥料の使用量を30%低減

みどりの食料システム戦略

化学農薬の低減に向けた取組み

- 1 総合的な病害虫管理体系の確立・普及
 - 抵抗性品種
 - 生態系の相互作用（天敵など）
 - 生物学的防除技術（生物農薬など）
- 2 新規農薬等の利用・スマート防除技術体系の確立
 - 低リスク化学農薬
 - 新規生物農薬
 - RNA農薬
 - 除草ロボット
 - AI等を用いた病害虫の早期・高精度な発生予察技術
 - ドローンによるピンポイント散布 等

ドローンに関する規制の見直しについて

1 許可・承認
制度創設
H27年9月公布
H27年12月施行

- ①一定の空域（**空港周辺、高度150m以上、人口集中地区上空**）
- ②一定の飛行方法（**夜間飛行、目視外飛行等**）
で無人航空機を飛行させる場合は飛行毎に国土交通大臣の**許可・承認**が必要

2 飛行禁止
空域の追加

R3年6月施行

- 警察、消防活動等緊急用務を行うための航空機の飛行が想定される場合に、無人航空機の飛行を**原則禁止**する空域（**緊急用務空域**）を指定し、**インターネット等**に公示。
- 無人航空機を飛行させる者は、飛行開始前に、飛行させる空域が緊急用務空域に**該当するか否か**確認することを**義務付け**。

※1①空域の飛行許可があっても、緊急用務空域は飛行不可

3 登録制度創設

R2年6月公布
R4年6月施行

- ◆無人航空機を飛行させる場合は**所有者等の登録と登録記号の表示**が必要
- ◆登録記号の表示の方法として**リモートID**の掲載も原則義務付け
- ※**リモートID不要**のもの…・事前に届出した**特定空域での飛行**
 - ・施行前に登録した機体等
- ※規制対象機体の拡大(200g超⇒100g超)

1 概要

2022年6月20日以降、無人ヘリコプターおよびドローンの機体登録が義務化
登録していないと罰則対象となる

2 登録義務化する目的

- (1) 事故発生時の所有者把握
- (2) 事故の原因究明や安全確保
- (3) 安全上問題のある機体の登録拒否 (自動車の車検に相当)

→詳しくは国土交通省HP参照



無人航空機の登録が義務化されます。



事前登録受付

登録義務化

対象

2021年12月20日開始

2022年6月20日開始

100g以上の無人航空機

(ドローン・ラジコン機など)

ドローンに関する規制の見直しについて

4 機体認証・
技能証明制度
等創設
R3年6月公布
R4年12月施行
予定

- ◆機体認証(新設)、操縦ライセンス(新設)を得て、運行ルール(拡充)を遵守し、国土交通大臣の許可・承認を得ればレベル4飛行可能※
- ◆レベル4以外の飛行(37P1①・②)は、機体認証、操縦ライセンスを得て、運行ルール(拡充)を遵守すれば、原則として許可・承認なく飛行可能
- ※レベル4以外の飛行は、従来通り許可・承認得れば飛行可能

※レベル4飛行：有人地帯（第三者上空）での目視外飛行（補助者なし）

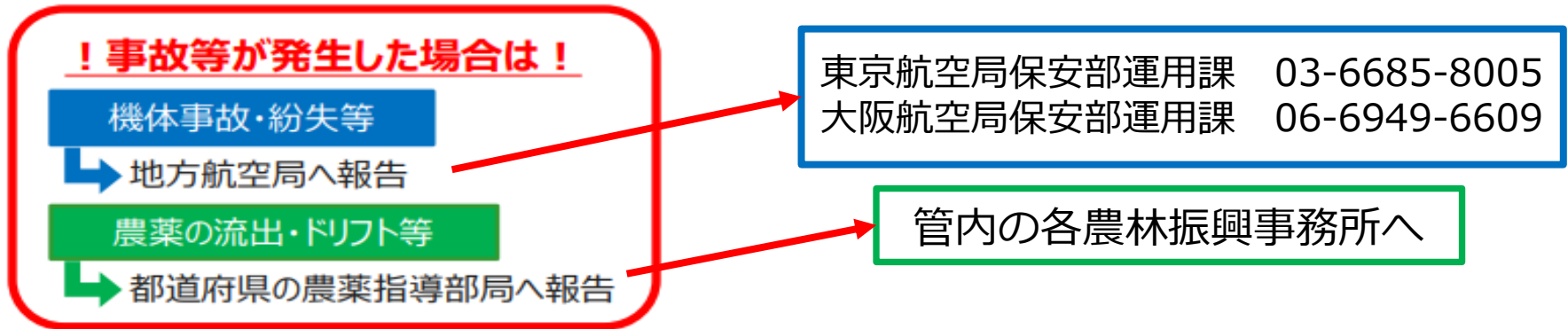


機体認証されたドローンを使って、操縦ライセンスを有する者が農薬散布をする場合、申請が不要となる

令和3年度兵庫県内での事故件数

物損事故 2件 架線(電線等)への接触：2

原因：事前の確認不足による障害物（電線等）の見落とし




事故防止のポイント

- 1 操縦者と補助者の連携強化
- 2 事前確認の徹底
- 3 適切な飛行方法での飛行
- 4 農薬飛散の防止

4 各種届出について

農薬販売業者が必要な届出



販売届

農薬販売届

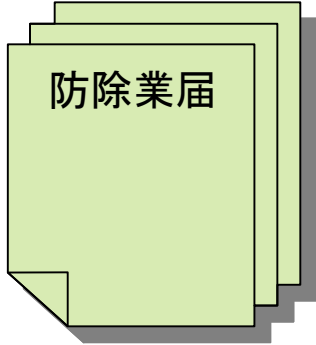
販売者は、販売所ごとに、その所在地を管轄する
都道府県知事に提出しなければならない。

(根拠：農薬取締法)

新規届：新たに業務を開始する場合は、**業務開始の日**までに提出

増設届
変更届：届出事項に変更（廃止）が生じた場合は、**変更が生じた日から2週間以内**に提出
廃止届

防除業者が必要な届出



防除業届

防除業届

兵庫県内において農作物等に対する病虫害防除の業を営む者（防除業者）は、防除業届を知事に提出しなければならない。

（根拠：兵庫県防除業者に関する指導要綱）

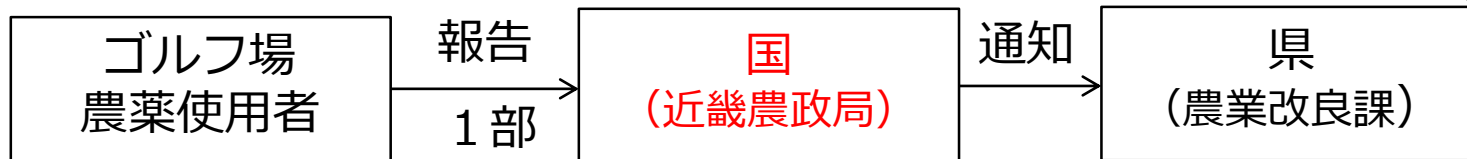
新規届：新たに業務を開始する場合は、**業務開始の日までに提出**

変更届：届出事項に変更（廃止）が生じた場合は、**変更が生じた日から2週間以内**に提出
廃止届

ゴルフ場事業者が必要な報告

農薬使用計画

① 農薬使用計画の報告 (根拠：農薬取締法)



② 農薬使用状況の報告 (根拠：ゴルフ場における農薬安全使用に関する指導要綱)

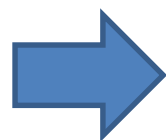
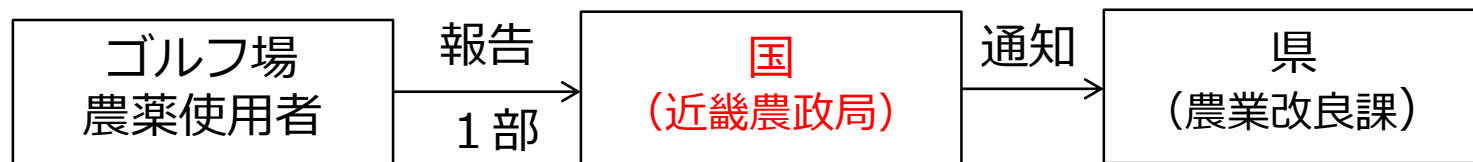


③ 農薬管理責任者の選任又は変更の報告

(根拠：ゴルフ場における農薬安全使用に関する指導要綱)



①農薬使用計画の報告（根拠：農薬取締法）



毎年度、当該農薬を使用する最初の日までに近畿農政局農産安全管理課へ報告

②農薬使用状況の報告（根拠：ゴルフ場における農薬安全使用に関する指導要綱）




市町が定める期日までに
市役場・町役場へ提出

③農薬管理責任者の選任又は変更の報告

(根拠：ゴルフ場における農薬安全使用に関する指導要綱)



 変更があった時すみやかに
市役所・町役場へ提出

まとめ

ラベルを守って！

1 農薬の適正使用

農薬登録されている農薬を使用する！
十分な余裕をもって、周辺へ周知を！

2 農薬の安全使用

残液、洗浄液は適切な処理を！