

対象品目：全品目

規範項目

3

農場における危害要因の発見とリスク管理の実施

規範の必要性や背景

＊「良好な環境の保全」，「作業者の安全」，「農産物（食品）の安全」を実現するためには，これらを脅かす恐れのある危害要因がどこに存在し，どれだけの確率で発生する可能性があるかというリスク認識のもとに，適正なリスク評価を行ったうえで，そのリスクが発生しないようにするか，発生しても重大な問題にならないように事前に対策を施すリスク管理が重要です。これがGAPの実践の基本となります。

茨城県GAP規範には，「良好な環境の保全」や「作業者の安全」，「農産物（食品）の安全」に役立つ情報が書かれています。

取組事項

○自分の農場にどのような危害要因が存在するかを認識するため，ほ場や施設，生産資材など生産手段の安全確認から始め，栽培過程，収穫，選別，調製，出荷など，農作物を栽培・収穫し，商品としての農産物が農場を出るまでの，あらゆる段階の生産活動を洗い出し，それぞれの局面で考えられる問題点（危害につながる要因）を列挙する。

○発見した危害要因の発生確率を検討し，それらを排除，又は減少させる方法を考える。効果的で，かつ実現可能な手法や手順を農場管理の手法としてルール化することが重要。

○経営管理サイクル（PDCAサイクル）の手法を用いて，リスク低減に向けた取組を継続的に行う。

○日頃からほ場のリスク評価を行い，リスク認識を高めておくことが必要。

解説

●PDCAサイクル

【PLAN】 農場の管理計画を作成

【DO】 計画に基づき実践し，その内容や結果を帳簿等に記録保存

【CHECK】 自己点検や関係者・第三者による点検などを通して得られた観察や記録を評価

【ACT】 さらに是正の必要がある項目を検討し改善

という一連の流れを続けることで，リスク低減に向けた取組を継続的に行い，効果的に改善を進めていく経営管理手法のひとつ。

●考えられる主な危害要因

- ・農産物の安全性の面では、病原微生物や農薬、重金属等による農産物の汚染、汚染されたかんがい水の流入によるほ場の汚染、野生動物のふん尿などによる農産物の汚染、廃棄物や資材からの汚染 等
- ・環境保全の面では、肥料成分の流亡による河川・湖沼等の富栄養化や地下水の硝酸塩汚染 等
- ・作業者の労働安全の面では、安全への配慮を欠いた農作業による人身事故 等

[危害要因とリスクについては116ページ参照]

*リスクは、『危害要因の重大さ』 × 『当該危害要因に出会う確率』 で表します。

●農産物汚染

- ・農産物の安全性を脅かす危害要因には、化学物質、病原微生物、異物混入などがあり、これらによる汚染が生じないようにリスク評価を行い、生産から出荷されるまでのリスク管理を注意深く行う必要があります。リスクを減らすには、生育期間や収穫・調製時、出荷時など、農場において、農産物の安全性に影響すると考えられる全ての過程での危害要因を的確に把握し、可能な限り危害要因を排除して、事故の発生確率を少なくしていくことが重要です。

●点汚染源と面汚染源

- ・環境を汚染する原因物質が、燃油タンク、家畜ふん尿の貯蔵施設、肥料の保管施設、農薬の保管施設などの特定の施設から漏れたり、流れ出たりする場合は、「点汚染源」あるいは「特定汚染源」（以後「点汚染源」という）と言い、汚染源を特定して対処することができます。
- ・一方、農地に施用された肥料や植物体に散布された化学合成農薬などが、地域全体の汚染の原因物質となる場合は、汚染源が広範囲にわたるため、「面汚染源」あるいは「拡散汚染源」（以後「面汚染源」という）と言われます。面汚染源の環境汚染対策は、汚染源を特定しにくいいため、対象地域内の小規模な農家も含め、全ての農家による取り組みが必要となります。

●環境汚染

(河川や湖沼、地下水の主な水質汚染)

- ・耕地（主に畑地）では、土壌中の硝酸態窒素が降雨などにより地下へ溶出し、地下水の硝酸塩濃度が高くなること
- ・水質汚濁物質を含む除草剤、殺虫剤、動物用医薬品などが河川や湖沼に流出し、水生生物に影響を与えること
- ・水田の代かきや田植え時の肥料成分を含んだ濁水が流出し、河川や湖沼を富栄養化すること
- ・ほ場に施用された有機物などが河川や湖沼などに流出し、酸欠による魚類のへい死や富栄養化を引き起こすこと

(大気汚染)

- ・施設の暖房や農業機械のエンジン、化学肥料の製造から排出される二酸化炭素
 - ・強還元下の水田土壌や反すう動物のあい気(げっぷ)により放出されるメタン
 - ・アンモニア態窒素や硝酸態窒素の酸化還元過程で生成する亜酸化窒素
 - ・家畜ふん尿から大気に揮散するアンモニア
 - ・野焼きによる煙や臭いと、焼却により発生するダイオキシン
- *上記のうちメタンと亜酸化窒素は農業由来の温室効果ガスの代表的なものです。
また、アンモニアは悪臭源であり、酸性雨の原因ともなります。

(土壌汚染)

- ・カドミウムやヒ素、銅などの重金属による汚染
- ・過去に使用された農薬で、土壌中に長期にわたり残留する性質を持つ残留性有機汚染物質(POPs)による汚染
- ・放射性物質による汚染

◆参考情報

- ・イングランド版適正農業規範「私達の水・土壌・大気の保護」初版（(一社)日本生産者GAP協会）
- ・日本GAP規範 Ver1.0, 初版((一社)日本生産者GAP協会)
- ・一般社団法人日本生産者GAP協会HP <http://fagap.or.jp/>
- ・リスク管理(問題や事故を防ぐ取組) (農林水産省HP)
<http://www.pref.ibaraki.jp/nourin/noucenter/advice/index.html>

◆関連法令等