

岩手県病害虫総合防除計画

令和5年3月31日

岩手県

目 次

1	策定の趣旨	1
2	本計画の位置づけ	1
3	計画期間	1
4	指定有害動植物の総合防除の実施に関する基本的な事項	1
5	指定有害動植物の種類ごとの具体的な総合防除の内容	2
6	農林水産大臣が異常発生時の防除を指示した場合における措置の内容及び実施体制	4
7	効率的な防除指導を行うための実施体制及び市町村、関係団体、農業者との連携	5
8	その他必要な事項	6
別表 1	農林水産大臣が指定する指定有害動植物のうち総合防除計画の総合防除の対象とする指定有害動植物	7
別表 2	指定有害動植物等の総合防除に資する個別の技術情報	8

1 策定の趣旨

近年、温暖化等による気候変動、人やモノの国境を超えた移動の増加等に伴い、有害動植物の侵入・まん延リスクが高まっていることや、化学農薬の低減等による環境負荷低減が国際的な課題となっていることに加え、国内では化学農薬に依存した防除により薬剤抵抗性が発達した有害動植物が発生するなど、発生予防を含めた防除の普及等を図っていくことが急務となっている。

このような状況を踏まえ、国では、これらに対応して植物防疫を的確に実施するため、植物防疫法（昭和 25 年法律第 151 号。以下「法」という。）の一部を改正する法律を令和 4 年 5 月 2 日に公布（令和 5 年 4 月 1 日施行）したところ。

改正した法に基づき、国は、指定有害動植物^{（注 1）}の総合防除に関する基本的な方向等を示し、都道府県や関係機関一体となって、その総合防除を推進するため、法第 22 条の 2 第 1 項の規定の例により、令和 4 年 11 月に「指定有害動植物の総合防除を推進するための基本的な指針（農林水産省告示第 1862 号。以下「基本指針」という。）」を定め、公表したところである。

また、法第 22 条の 3 第 1 項において、都道府県知事は、基本方針に即して、かつ、地域の実情に応じて、指定有害動植物の総合防除の実施に関する計画（以下「総合防除計画」という。）を定めるものとされた。

本計画は、この基本指針に即して、本県における病虫害等の発生生態に応じた効果的かつ効率的な防除及び環境にやさしい総合防除及び農薬の安全かつ適正な使用等を推進するために策定するものである。

2 本計画の位置づけ

本計画は、法の第 22 条の 3 第 1 項の規定に基づく県の総合防除計画として位置づけるもの。

3 計画期間

国は、少なくとも 5 年ごとに基本指針に再検討を加え、必要があるとき認めるときは変更するとしていることから、本計画は、国の見直しを踏まえ、必要に応じて見直しを行うこととする。

4 指定有害動植物の総合防除の実施に関する基本的な事項

農林水産大臣が指定する指定有害動植物のうち、本計画に定める総合防除の対象とする指定有害動植物は、別表 1 のとおりとする。

注 1：有害動物又は有害植物であって、国内における分布が局地的でなく、又は局地的でなくなるおそれがあり、かつ、急激にまん延して農作物に重大な損害を与える傾向があるため、その防除につき特別の対策を要するものとして、農林水産大臣が指定するものをいう。

(1) 病虫害等の発生生態に応じた効果的・効率的防除の推進

農作物への病虫害等の被害を防止し、生産性の向上を図るため、予察情報等の内容の充実と情報提供の迅速化に努めるとともに、予察情報や防除要否判断技術を活用した効率的な防除が実践できるよう、農業者に対して防除に関する知識習得と定着を支援する。

また、予察情報に基づく適期防除を確実に実施するため、生産組織などによる受託防除を進めるなど、産地の防除体制の強化を図る。

(2) 環境にやさしい総合防除の推進

病虫害等の発生そのものを予防することに重きを置き、気象や農作物の生育状況等を踏まえて病虫害等の発生を予測し、その発生状況に応じて必要な防除措置を講じる「総合防除」を推進する。

(3) 農薬の適正使用の推進

安全な農作物の生産・供給や環境の保全、農作業者の安全確保のため、農薬を使用する者に対し、使用基準や使用上の注意事項・保管管理など農薬の取り扱いに関する基本事項を遵守し、人や動植物への危被害の未然防止と環境の保全にも細心の注意を払うなどの指導を徹底し、農薬の適正使用を推進する。

5 指定有害動植物の種類ごとの具体的な総合防除の内容

(1) 品目共通の取組事項（総論）

ア 病虫害等の発生生態に応じた効果的・効率的防除の推進

(ア) 発生予察調査の効率化・高度化及び発生予察情報等の内容の充実と迅速な提供

- a 病虫害発生調査の効率化と予察精度の向上を図る。
- b 新奇病虫害の発生に対する対応支援、新たな防除方法等の普及促進を図る。
- c 地域が必要とする情報を、ホームページ、ソーシャルメディア、マスメディアを活用して、迅速に提供する。

(イ) 発生生態・農薬等の特性に応じた効率的防除体系の普及

- a 普通作物（水稻、麦、大豆等）については、大規模栽培団地における主要病虫害の発生様相を把握し、効果的な防除体系の普及を図る。
- b 園芸品目については、作目、作型ごとの多種多様な病虫害等の発生状況に対応した防除体系を作成するとともに、その普及を図る。
- c 的確な防除を実施するため、病虫害等診断レベルの向上と診断体制の強化を図る。

(ウ) 地域の防除指導組織の活動強化と効率的防除体制の整備支援

- a 各地域に即した防除体系の普及のため、地域の防除体制の整備を支援するとともに、地域の防除指導組織の活動を強化する。

- b 無人航空機を地域受委託防除の有力な手段として位置づけ、効率的な防除が行われるよう広域防除体制や補完防除体制の整備を支援する。
- (エ) 特別栽培等の実践に対する支援
病害虫の発生動向を把握するとともに、必要に応じて追加防除を確実に実施できる体制整備支援と防除指導を行う。

イ 環境にやさしい総合防除の推進

- 病害虫の発生生態の解明と総合防除技術の開発・普及
- (ア) 農業研究センターにおいて、病害虫の発生生態の解明や予察技術の高度化を進めるとともに、これに基づく総合防除技術の開発を促進し、地域で実践できるよう体系化を図る。
- (イ) 開発された技術や防除体系は、農業改良普及センター等現地機関を通じた研修会や実証展示等で地域への定着を図るとともに、総合防除を実践する産地等を支援する。

ウ 農薬の適正使用の推進

- (ア) 農薬適正使用指導及び適正管理に係る指導
 - a 農薬危害防止運動の実施や農薬適正使用研修会の開催、農薬管理使用アドバイザーの育成などにより、農薬使用基準の遵守や適正使用の徹底を図る。
 - b 農薬取締法に基づく立入検査等により、農薬の適正な使用、販売、保管管理について指導を行う。
- (イ) 蜜蜂への危被害防止指導
農薬による病害虫等の防除にあたっては、農薬使用者と養蜂業者の情報交換を密に行う等により、蜜蜂への危被害を防止するよう指導する。
- (ウ) 無人航空機による農薬の空中散布の危被害防止と安全運航指導
 - a 「岩手県無人航空機による農薬散布に関する安全対策指導指針（令和2年1月30日付け、農普第709号）」に基づき、農薬適正使用に加え、農作物や人畜、周辺環境に危害を及ぼさないよう安全対策の指導を徹底する。
 - b 無人航空機のオペレーターに対しては、農薬の安全かつ適正な使用に関する知識と理解を深めるよう、岩手県農薬管理使用アドバイザーの資格取得を誘導する。
- (エ) 住宅地等での農薬使用における配慮
住宅地等に近接するほ場における農薬使用に当たっては、「住宅地等における農薬使用について」（平成25年4月26日付け、25消安第175号・環水大土発第130426号）に基づき、農薬使用者に対して、周辺住民等に健康被害が生じないよう指導を徹底する。

(オ) 短期暴露評価の導入に対する対応

短期暴露評価の導入により残留基準値が見直される農薬については、「短期暴露評価により変更される農薬の使用法の周知等について」（平成26年9月10日付け、26消安第2882号）に基づき、変更の登録を受ける前であっても、変更後の使用法を遵守するよう指導を徹底する。

(カ) 産直組織に対する農薬適正使用指導の徹底

産直施設出荷農産物での残留基準値超過事案発生防止に向け、産直組織所属生産者への農薬管理使用アドバイザー資格取得誘導に加え、9～11月を指導強化月間に位置付け、施設栽培葉菜類（しゅんぎく等）栽培者への農業改良普及センター等現地機関を通じた農薬適正使用指導を徹底する。

(2) 品目ごとの取組事項（各論）

品目ごとの指定有害動植物の総合防除に資する個別の技術は、別表2に示す。

6 農林水産大臣が異常発生時の防除を指示した場合における措置の内容及び実施体制

(1) 異常発生時の措置の内容

異常発生時には、平時の防除内容に関わらず、組織的かつ強力に、当該指定有害動植物の急激なまん延を防止する必要がある。

このことから、県は、農林水産大臣が異常発生時防除に関する措置を指示した場合に、速やかに異常発生時防除を実施できるよう、措置の内容について基本的な事項を定める。

ア 化学農薬による防除を地域一斉に実施する。

イ 被害株や被害果のほか、発生源となり得る作物残渣の除去、被害樹の伐採、被害株のすき込み等を徹底する。

ウ 早期収穫する。

エ 次期作に向け、ほ場内及びその周辺の管理（雑草防除、土壌消毒等）を徹底する。

(2) 実施体制

ア 県

(ア) 農業普及技術課

農林水産大臣の異常発生時防除に関する措置に係る指示を受けた後、部内関係各室課、市町村、関係団体を参集範囲とした「指定有害動植物異常発生に係る連携会議」を開催し、情報共有を図るとともに、当該指定有害動植物の異常発生時防除を行うべき区域及び期間その他必要な事項を定め、速やかに告示するものとする。

(イ) 病虫害防除所

県内全域の当該指定有害動植物の発生状況の把握に努めるとともに、県内農業者等に対する防除対策の周知と防除指導を行う。

(ウ) 農業改良普及センター

管内の当該指定有害動植物の発生状況の把握に努めるとともに、管内農業者等に対する防除指導を行う。

(エ) 農業研究センター

病虫害防除所や農業改良普及センターが行う当該指定有害動植物の防除指導について、助言を行う。

イ 市町村

県が行う当該指定有害動植物の発生状況調査および農業者に対する防除対策の周知等に協力する。

ウ 関係団体

県と連携し、当該指定有害動植物の発生状況調査及び農業者等に対する防除指導を行うとともに、防除対策に必要な資材の確保等に努める。

7 効率的な防除指導を行うための実施体制及び市町村、関係団体、農業者との連携

(1) 実施体制

本県における効果的な病虫害防除を推進するため、県、市町村及び関係団体(県植物防疫協会、県農業共済組合、全国農業協同組合連合会岩手県本部、各農業協同組合、県農薬卸商業協同組合、県病虫害防除連絡協議会、県産業用無人ヘリコプター推進協議会)、農業者は、(2)に示す役割のもと、相互に密接な連携を図るものとする。

(2) 県、市町村、関係団体、農業者の連携

ア 県

県は、効果的・効率的な病虫害等の防除を推進するため、市町村、関係団体と相互に情報を共有し病虫害の発生状況を的確に把握するとともに、発生予察情報等の提供や発生状況に応じた農業者等への適時・適切な防除指導を行う。

課題となる病虫害の防除技術の開発や総合防除の普及の考え方を踏まえ、環境への負荷を低減した防除技術の開発・普及等を推進する。

情報等の迅速な提供のため、ホームページ、メールマガジン等の活用を積極的に行う。

イ 市町村

(ア) 市町村は、毎年度、当該市町村の区域内における防除の実施に関する計画（以下「市町村防除計画」という）を定めるものとする。

市町村防除計画には、防除を実施する「作目」、「面積」、「実施時期」、「農薬」、「その他必要な事項」を記載するものとし、県が別に定めるところにより、病害虫防除所へ報告するものとする。

(イ) 市町村は、県が別に定めるところにより、毎年度市町村防除計画に基づく防除の実施状況を病害虫防除所へ報告するものとする。

(ウ) 市町村は、総合防除計画に沿って、ホームページや広報等により農業者等へ総合防除の内容等を周知し、市町村区域内における病害虫等の効果的・効率的な防除を推進する。

ウ 関係団体

関係団体は、県等と連携し効果的な病害虫防除の推進に係る事業に協力するとともに、必要に応じ農業者等への指導・助言を行う。

エ 農業者

(ア) 自ら栽培する農産物の安定生産を図り、周辺ほ場や地域への指定有害動植物のまん延を防止するため、総合防除の実施に努める。

(イ) 県や関係機関等が開催する総合防除の内容に関する研修会等へ参加する等、地域の指定有害動植物の総合防除に必要な情報収集等に取り組むことにより、総合防除の内容に関する理解醸成や、自らの取組状況の検証等に努める。

8 その他必要な事項

(1) 関係法令等

ア 植物防疫法（昭和 25 年法律第 151 号）

イ 指定有害動植物の総合防除を推進するための基本的な指針（令和 4 年 11 月 15 日農林水産省告示第 1862 号）

ウ 農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）

(2) その他

国の農作物有害動植物実施要綱に基づき策定していた岩手県農作物病害虫・雑草防除指針については、今回の法改正に伴い、その内容の一部を本計画に盛り込むほか、具体的な技術の内容は、病害虫・雑草の防除に関する技術資料として別途作成する。

別表1 農林水産大臣が指定する指定有害動植物のうち本計画に定める総防除の対象とする指定有害動植物

作物名	指定有害動植物
作物共通	オオタバコガ、コナガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウガ、果樹カメムシ類
水 稲	イネドロオイムシ、イネミズゾウムシ、コブノメイガ、セジロウンカ、ツマグロヨコバイ、トビイロウンカ、ニカメイガ、斑点米カメムシ類、ヒメトビウンカ、フタオビコヤガ、稲こうじ病、いもち病、ごま葉枯病、縞葉枯病、白葉枯病、苗立枯病、ばか苗病、もみ枯細菌病、紋枯病
麦	赤かび病、うどんこ病、さび病類
大 豆	アブラムシ類、吸実性カメムシ類、フタスジヒメハムシ、マメシンクイガ、紫斑病
キャベツ	モンシロチョウ
きゅうり	アザミウマ類、アブラムシ類、コナジラミ類、ハダニ類、うどんこ病、褐斑病、炭疽病、灰色かび病、斑点細菌病、べと病
ね ぎ	アザミウマ類、アブラムシ類、ネギコガ、ネギハモグリバエ、黒斑病、さび病、べと病
り ん ご	シンクイムシ類、ハダニ類、ハマキムシ類、黒星病、斑点落葉病

※ 別表1に掲げる指定有害動植物以外の農林水産大臣が指定する指定有害動植物について、県内における発生状況や発生リスクを鑑み、必要に応じて、県が新たに指定することができるものとする。

その際、別表2に掲げる指定有害動植物等の総合防除に資する個別の技術情報については、他の都道府県における技術情報等を参考に、県が新たに定めることができるものとする。

別表2 指定有害動植物等の総合防除に資する個別の技術情報

1 作物共通

指定有害動植物	総合防除の内容
オオタバコガ	<ul style="list-style-type: none"> ・防虫ネット等の使用により、成虫の飛来・産卵を防ぐ。 ・ほ場内や周辺の雑草防除に努める。 ・施設栽培では、成虫の侵入防止対策として、換気窓など施設開口部への防虫ネット被覆を行う。 ・交信かく乱剤を使用する。 ・施設栽培においては、栽培終了後に蒸し込みを行う。 ・キャベツやはくさい等の結球アブラナ科野菜では頂頭部に産卵されることから、初期の食害痕に注意する。 ・寄生果実は見つけ次第除去する。 ・生物農薬を活用する。 ・発生予察情報やほ場の見回り等による早期発見に努め、発生初期に薬剤散布等を実施する。蕾や結球部の中に食入した幼虫に対する薬剤の効果は低いことに留意する。
コナガ	<ul style="list-style-type: none"> ・ほ場内や周辺の雑草防除に努める。 ・施設栽培では、成虫の侵入防止対策として、換気窓など施設開口部への防虫ネット被覆を行う。 ・交信かく乱剤を使用する。 ・生物農薬を活用する。 ・結球野菜では、結球内部に食入し被害が大きくなることから、結球前の防除を徹底する。 ・発生予察情報やほ場の見回り等による被害株の早期発見に努め、発生初期に薬剤散布等を実施する。 ・化学農薬を使用する場合には、同一系統の農薬の連続使用を避け、異なる系統の農薬によるローテーション散布を行う。さらに、当該地域で薬剤抵抗性が確認されている農薬は当該地域では使用しない。 ・作物残さは適切に処分する
シロイチモジヨトウ	<ul style="list-style-type: none"> ・ほ場内や周辺の雑草防除に努める。 ・施設栽培では、成虫の侵入防止対策として、換気窓など施設開口部への防虫ネット被覆を行う。 ・交信かく乱剤を使用する。 ・卵塊や若齢幼虫の群棲している寄生葉を見つけ次第、除去する。 ・生物農薬を活用する。 ・発生予察情報やほ場の見回り等による早期発見に努め、発生初期に薬剤散布等を実施する。 ・化学農薬を使用する場合には、同一系統の農薬の連続使用を避け、異なる系統の農薬によるローテーション散布を行う。 ・当該地域で薬剤抵抗性が確認されている農薬は当該地域では使用しない。

<p>ハスモン ヨトウ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ほ場内や周辺の雑草防除に努める。 ・施設栽培では、成虫の侵入防止対策として、換気窓など施設開口部への防虫ネット被覆を行う。 ・卵塊や若齢幼虫の群生している葉を見つけ次第、除去する。 ・結球野菜では、結球内部に食入し被害が大きくなることから、結球前の防除を徹底する。 ・成虫は次々に飛来して産卵することから、薬剤散布後も発生状況に十分注意する。 ・幼虫は大きくなると夜間に活動する習性があることから、薬剤散布は夕方実施する。 ・発生予察情報やほ場の見回り等による被害株の早期発見に努め、発生初期に薬剤散布等を実施する。 ・化学農薬を使用する場合には、同一系統の農薬の連続使用を避け、異なる系統の農薬によるローテーション散布を行う。 ・当該地域で薬剤抵抗性が確認されている農薬は当該地域では使用しない。
<p>ヨトウガ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・防虫ネット等の利用により、成虫の飛来・産卵を防ぐ。 ・施設栽培では、成虫の侵入防止対策として、換気窓など施設開口部への防虫ネット被覆を行う。 ・ほ場内や周辺の雑草防除に努める。 ・交信かく乱剤を使用する。 ・卵塊や若齢幼虫の群生している葉を見つけ次第、除去する。 ・結球野菜では、結球内部に食入し被害が大きくなることから、結球前の防除を徹底する。 ・発生予察情報やほ場の見回り等による早期発見に努め、発生初期に薬剤散布等を実施する。
<p>果樹カメ ムシ類</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・越冬飛来は、落花期前後から見られることが多い。例年発生が見られる園地では、この時期以降特に注意して観察を行う。 ・飛来観察は、果実が餌となる周辺部の樹木（サクラ、クワ、キリ等）や防風ネット等も併せて随時行う。 ・大量飛来が確認された場合は、ただちに効果の高い薬剤を別散布する。 ・園地への飛来状況や発生量の予測等について、発生予察情報等を参考にする。

2 水稲

指定有害動植物	総合防除の内容
イネドロ オイムシ	<ul style="list-style-type: none"> ・越冬源や繁殖源となる、ほ場周辺、畦畔等のいね科雑草を除草する。 ・要防除水準は、産卵盛期（県中南部：6月上旬、県北・山間部：6月中旬）の卵塊が25株当たり13個以上の場合である。 ・箱施用剤を用いて一斉防除している地域では、その後数年間は要防除水準以下に抑制できるので、箱施用剤を毎年使用する必要はない。翌年に防除が必要な判断基準は、当年の産卵盛期に25株当たり卵塊が3個以上認められた場合である。
イネミズ ゾウムシ	<ul style="list-style-type: none"> ・初期生育を確保するため健苗の育成に努める。 ・要防除水準（移植栽培）は、成虫本田侵入盛期の成虫数が25株当たり8頭以上である。 ・箱施用剤により一斉防除している地域では、その後数年間は要防除水準以下に抑制できるので、箱施用剤を毎年使用する必要はない。翌年に防除が必要な判断基準は、当年の成虫本田侵入盛期に25株当たり成虫が3頭以上認められた場合である。
コブノメ イガ	<ul style="list-style-type: none"> ・コブノメイガは7月～8月頃に海外から飛来してくるが、年により時期、量ともに変動が大きいので病害虫発生予察情報に注意する。
ウンカ類 (セジロウン カ、トビイロ ウンカ、ヒメ トビウンカ)	<ul style="list-style-type: none"> ・通常防除の必要性はないが、7月頃海外から飛来し、年により時期、量ともに変動が大きいので病害虫発生予察情報に注意する。
ツマグロ ヨコバイ	<ul style="list-style-type: none"> ・水田耕起や畦畔雑草管理により越冬密度を低くする。 ・被害は、穂ばらみ期から出穂期の多発で生じやすいので、適期防除に努める。
ニカメイ ガ	<ul style="list-style-type: none"> ・2回発生地帯は、盛岡以南の北上川流域平坦部及び東磐井地方である。 ・1回発生地帯は、北上山系、奥羽山麓地帯、岩手郡以北及び沿岸部である。 ・防除要否の判断は、6月下旬の葉鞘変色茎率5%、7月下～8月中旬の葉鞘変色茎率10%を目安とする。

<p>斑点米カ メムシ類 (アカスジ カスミカ メ、アカヒ ゲホソミド リカスミカ メ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・カメムシ類が繁殖する牧草（イタリアンライグラス等）は開花期頃までに刈り取る。 ・アカスジカスミカメ越冬世代幼虫密度の低減のため、孵化盛期（県中南部：6月上旬、県北・山間部：6月中旬）に畦畔草刈を実施する。なお孵化盛期は気象経過により変動するので、病害虫発生予察情報で確認する ・水稻の出穂 10～15 日前までに畦畔雑草の一斉刈り取りを行う。なお、同時期の除草剤処理によってイネ科雑草の再出穂時期を遅らせることができる。 ・本田内雑草のノビエ、シズイ、ホタルイ類はアカスジカスミカメの発生源となるので、これら雑草の防除を徹底する。 ・薬剤による防除は、転作牧草地や雑草地に隣接したところを中心に行い、カメムシ類の生息する畦畔にも散布する。 ・粉剤や乳剤における通常の防除適期は、水稻の穂揃期 1 週間後である。しかし、発生密度が高い場合や本田内雑草が多いほ場、割れ粃の多い品種（あきたこまち等）では、穂揃期 1 週間後及び 2 週間後に 2 回の防除が必要である。 ・粒剤は発生密度が高いほ場や本田内雑草が多いほ場では使用しない。 ・薬剤防除（粒剤を除く）を検討している地域の穂揃期の幅が 7 日以内の場合、半数のほ場が穂揃期に達した時期の約 7 日後に一斉防除を実施することにより、斑点米被害を抑えることが可能である。なお、出穂前の耕種的防除を徹底し、アカスジカスミカメの発生源がない環境を整備する必要がある。 ・畦畔際のみ薬剤散布では効果が劣るので、薬剤は必ず水田全面に散布する。 ・出穂期以降に畦畔の草刈りを行なう場合、本田の薬剤散布後おおむね 1 週間以内（残効期間内）に実施する。
<p>フタオビ コヤガ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本虫に適用のある箱施用剤を施用する。 ・7月上旬以降の第2世代、第3世代のおおよその防除の目安は5割程度の被害葉率とする。
<p>稲こうじ 病</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・出穂 20～10 日前に薬剤散布する。 ・前年発生ほ場で多発しやすい。特に、穂ばらみ期に雨天が続くと多発する。
<p>いもち病 (苗いもち)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・種子更新に努め、いもち病の発生していないほ場で採種したものを用いる。 ・塩水選を行う。ただし、採種圃産比重選別済み種子を用いる場合は省略できる（冷害年産等を除く）。 ・箱育苗では、種粃が露出しないように覆土を十分に行う。 ・稲わら、粃がら等いもち病の伝染源になるものを育苗施設内や施設の近くに放置しない。 ・適期葉齢に達したら早めに移植し、育苗日数が長期化しないようにする。

<p>いもち病 (葉いもち)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・補植用取り置き苗は発病しやすく、本田発生の伝染源になることが多いので、補植終了後は直ちに余り苗を土中に埋めて処分する。 ・苗いもちやいもち病に感染した苗を本田に移植すると、早期発生の原因になるので、発生を確認したら活着後早めに薬剤散布を行う。 ・葉いもちの初発は前5日間の最低気温の平均が17℃を超えるとまもなく見られる。病害虫発生予察情報を参考に早期発見に努める。 ・育苗箱施用剤の効果は7月20日頃になると低下してくるので、本田を巡回し、発生があったら直ちに茎葉散布を行う。 ・水面施用及び投げ込み施用による防除適期は、6月20～25日である。例年葉いもちが早期に多発するところでは、施用時期を1週間早める。 ・早期発見に努め、発生期に一斉防除を行う。発生状況によっては、7～10日毎に追加防除を行う。
<p>いもち病 (穂いもち)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・穂いもち防除の効果安定させるため、葉いもちの防除を徹底する。 ・葉いもち予防剤を用いた場合でも7月20日頃になると効果が低下してくる場合があるので、本田を巡回し、発生があったら直ちに茎葉散布を行う。葉いもち多発時には、7月15日頃から本田を巡回し、発生が目立ったら、直ちに茎葉散布を行う。 ・育苗箱施用剤のみでは穂いもちに対する効果は低いので、穂いもち防除は必ず実施する。 ・穂いもち防除は、出穂直前と穂揃期の2回の茎葉散布または、穂いもち対象の粒剤施用を基本とする。ただし、穂いもちの多発生が予想される場合には、以下の防除を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 出穂後降雨が続いたり、低温等で出穂期間が長引く場合は、出穂直前から穂揃1週間後まで、7～10日間隔で茎葉散布による防除を実施する。 (2) 上位葉での葉いもち多発時には、確認時から防除開始とし、穂揃1週間後まで、7～10日間隔で茎葉散布による防除を実施する。 ・無人航空機の利用によって穂いもち防除を実施するところで、曇雨天が続いて散布間隔が長引くような場合は、地上防除による補完防除を行う。 ・同一成分を含む薬剤の連用は、耐性菌の発生リスクが高いので避ける。
<p>ごま葉枯病</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・塩水選、種子消毒を完全に行う。 ・稲わら、粃がら等は伝染源となるので、催芽及び育苗資材には使用しない。 ・深耕、堆厩肥の増施、土づくり肥料の施用により地力の増進を図る。 ・生育後期に肥切れしないような肥培管理を行う。また珪酸肥料を増施する。 ・ごま葉枯病による穂枯れは泥炭水田、老朽化水田、砂質水田等で多発しやすい。 ・いもち病と同時防除が可能である。

<p>苗立枯病</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・播種前に育苗器具資材は十分洗淨する。また作業室等は清潔にして雑菌繁殖の場とならないようにする。 ・人工培土を床土及び覆土に使用する。 ・所定の催芽を行い、催芽後は芽を乾かし過ぎないように播く。 ・所定播種量を厳守し、厚播きをしない。 ・出芽時及び緑化後も低温(4℃以下)から保護し、生育促進に努める。 ・無加温の中苗方式においては、出芽後ただちに覆土上の有孔ポリフィルムを除去し、リゾプス属菌の発生を防ぐ。 ・緑化～硬化期に高温(30℃以上)や過湿となると、発生を助長するので、ラブシート、シルバーポリトウ等の保温資材はこまめに着脱し、温度管理に注意する。 ・標準育苗法、特に温度、水管理に注意する。 ・使用後の育苗箱は流水でよく洗い乾燥させて保管する。 ・薬剤防除を行い、育苗施設の温度・水管理等を徹底する。
<p>ばか苗病</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・種子更新に努め、本病の発生していないほ場で採種したものをを用いる。 ・塩水選を行う。ただし、採種圃産比重選別済み種子を用いる場合は省略できる(冷害年産等を除く)。 ・催芽及び育苗資材には稲わら、籾がらを絶対に使用しない。 ・水を強制的に循環する装置を用いた催芽は発生を助長するので行わない。 ・育苗中の発病苗は抜きとって焼却するか土中に埋める。 ・本田で発病した場合は、種籾感染の原因となるので穂ばらみ期までに完全に抜きとり、焼却するか土中に埋める。
<p>もみ枯細菌病</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・種子更新に努め、本病の発生していないほ場で採種したものをを用いる。 ・塩水選を行う。ただし、採種圃産比重選別済み種子を用いる場合は省略できる(冷害年産等を除く)。 ・播種前に育苗器具資材は十分に洗淨する。また、作業室等は清潔にして雑菌の繁殖の場とならないようにする。 ・床土は、極端な粘質土壌、砂質土壌及び粗大有機物を多量に含んだ土壌を避ける。 ・土壌酸度はpH5.0を目標に矯正し、pH5.5以上のものは避ける。 ・所定の催芽を行い、催芽後は芽を乾かし過ぎないように播く。 ・水を強制的に循環する装置による催芽は発生を助長するので行わない。 ・所定播種量を厳守し、厚播きをしない。 ・浸種、催芽、出芽期間に高温(32℃以上)にあたると、発生を助長するので温度管理に注意する。 ・出芽時及び緑化後も低温(4℃以下)から保護し、生育促進に努める。 ・緑化～硬化期に高温(30℃以上)や過湿となると、発生を助長するので、ラブシート、シルバーポリトウ等の保温資材はこまめに着脱し、温度管理に注意する。 ・使用後の育苗箱は流水でよく洗い乾燥させて保管する。 ・プール育苗は、発生を抑制するのに効果的である。

紋枯病	<ul style="list-style-type: none"> ・常発ほ場や、前年多発ほ場では菌核密度が高まっているため、代かき時に水尻や畦畔沿いに集まった菌核が混入しているゴミをほ場外に処分し、伝染源の密度低下に努める。 ・箱施用剤での防除は、常発地で行う。 ・箱施用剤を使用し、当年の発生を抑制することで、翌年度以降の本病による被害発生リスクは低下する。 ・箱施用剤での本病の防除を中止した2年目以降、目安として9月の収穫期の発病度（※）が10～13に達した場合に、防除を翌年行う。 ※ 発病度 = $(4A + 3B + 2C + D) \times 100 / (4 \times \text{総調査株数})$ A = 株の半数以上の茎が発病し、そのほとんどが止葉から穂くびまで侵され、止葉が枯死の状態を呈する。 B = 株の半数以上の茎が発病し、大部分の病斑が止葉葉鞘まで達しているが、止葉は生色がある。 C = 株の半数以上の茎が発病し、大部分の病斑が第2葉鞘まで達している。 D = 病斑が第3葉鞘まで達している。 E = 全く発病を認めない、又は第4葉鞘以下の発病。 ・茎葉散布で紋枯病を主体に防除する場合は、出穂7日前～出穂直前の散布が最も効果が高い。 ・穂ばらみ末期（7月末～8月上旬）に畦畔際の株を調査し、発病株率が早生～中生種で15%、晩生種で20%以上の場合は必ず防除する。 <ul style="list-style-type: none"> ・薬剤は株元に十分散布する。 ・水面施用の注意 (1)穂ばらみ期以降の施用では、効果が低下するので施用時期に注意する。 (2)処理時は水深3～4cmに保ち、処理後3～4日間は水の移動をしない。なお、止水期間がラベルに書かれている農薬は、その期間入水、落水、かけ流しを行わないように努める。
-----	---

3 麦

指定有害動植物	総合防除の内容
赤かび病	<ul style="list-style-type: none"> ・成熟する前で穂が緑色の時期は罹病穂を識別しやすいので、この時期に抜き穂を行い、赤かび粒の混入を回避する。 ・多発ほ場は刈り分けとし、健全粒と別扱いする。 ・比重選別と粒厚選別を併用し、被害粒を除去する。 ・耐性菌を生じさせないため、同一薬剤は年1回の使用とする。
うどんこ病	<ul style="list-style-type: none"> ・抵抗性品種を利用する。 ・多湿の時に発生が多い。厚播、多肥、晩播で多発しやすい。
さび病類	<ul style="list-style-type: none"> ・抵抗性品種を利用する。 ・下葉からまん延してくるので、下葉にも十分薬液がつくように散布する。

4 大豆

指定有害動植物	総合防除の内容
アブラムシ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ジャガイモヒゲナガアブラムシはギシギシ類やクローバで卵越冬するので、播種前から除草対策を徹底する。 ・主要種はジャガイモヒゲナガアブラムシとダイズアブラムシであり、吸汁害の他ウイルス病を媒介するので、播種前の塗沫処理とその後の茎葉散布を組み合わせた体系防除を行う。特に、ジャガイモヒゲナガアブラムシは通常の密度は低いですが、8月以降に異常増殖することがあるので注意する。
吸実性カメムシ類	<ul style="list-style-type: none"> ・開花後期～子実肥大中期に1～2回、薬剤防除を行う。
フタスジヒメハムシ	<ul style="list-style-type: none"> ・種子処理剤による防除を行う。 ・生育中に効果のある薬剤を散布する。
マメシクイガ	<ul style="list-style-type: none"> ・大豆の連作で密度が高まるので、水田転換畑でも3年以上連作しない。 ・マメシクイガの産卵盛期は、県央・県南で9月第1半旬であり、県北地域はそれより1半旬程度早まる。 ・薬剤によって最も効果の得られる防除時期は異なる。有機リン剤は産卵盛期、合成ピレスロイド剤は産卵盛期より1半旬早め、ジアミド剤は産卵盛期より1～3半旬早めに散布すると、より高い防除効果が得られる。 ・薬剤が莢によく付着するよう散布する。
紫斑病	<ul style="list-style-type: none"> ・種子処理剤による防除を行う。 ・適期収穫し、速やかに乾燥する。刈り遅れは2次伝染による被害が増大しやすい。 ・8月下旬以降で気温が20℃付近にあり、降雨が続いた場合に感染が起こる。 ・薬剤が莢によく付着するよう散布する。 ・水田転換畑等の多湿なほ場で発生しやすい。 ・耐性菌を生じさせないため、同一薬剤や同系薬剤は年1回の使用とする。特にQoI剤、DMI剤は、耐性菌の発生リスクが高いため、2～3年に1回の使用にとどめること。

5 キャベツ

指定有害動植物	総合防除の内容
モンシロチョウ	<ul style="list-style-type: none"> ・育苗施設は寒冷紗を用いるなどして外部からの侵入を防ぎ、苗での発生を防ぐ。 ・収穫後の残株は発生源となるので、早めに処分する。 ・6月上旬～9月上旬に定植する作型では、育苗期後半～定植時の防除と生育期の防除を組み合わせた体系防除を行う。 ・産卵盛期～ふ化盛期に防除する。 ・平年の防除時期は、第1世代が5月下旬～6月上旬（一般に防除不要）、第2世代が7月上旬～中旬、第3世代が8月上旬～中旬、第4世代が9月上旬～中旬であるが、年次により変動するので、病害虫発生予察情報に注意する。

6 きゅうり

指定有害動植物	総合防除の内容
アザミウマ類 ※施設栽培、ミカンキイロアザミウマ	<ul style="list-style-type: none"> ・育苗施設では越冬場所や繁殖場所となる雑草や花き類を取り除き、初期の寄生を防ぐ。 ・寄生苗を持ち込まない。 ・施設開口部に目合い0.5 mm以下の防虫網を張ったり、近紫外線除去フィルムを張り成虫の侵入を防ぐ。 ・きゅうりでは、ミカンキイロアザミウマは花より葉裏での寄生が多いので、注意して観察する。 ・同一系統の薬剤を連用すると抵抗性を獲得しやすいため、同系統の薬剤は連用しない。
アブラムシ類	<ul style="list-style-type: none"> ・育苗施設では越冬場所や繁殖場所となる雑草を取り除き、育苗中の寄生を防ぐ。 ・施設栽培では、越冬場所や繁殖場所となる雑草を取り除き、初期の寄生を防ぐ。 ・反射マルチや近紫外線除去フィルム、防虫テープを使用して有翅虫の飛来を忌避する。 ・施設開口部に目合い1 mm以下の防虫網を張り、有翅虫の侵入を防ぐ。 ・葉裏にも寄生しているので、薬剤散布は葉裏にも行う。 ・ほ場周辺の雑草は、越冬場所や繁殖場所となるので除草する。 ・反射マルチや防虫テープを使用してアブラムシ有翅虫の飛来を忌避する。 ・施設開口部に防虫網を設置し有翅虫の侵入を防止する。 ・同一系統の薬剤を連用すると抵抗性を獲得しやすいため、同系統の薬剤は連用しない。

コナジラミ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 寄生苗を移植しない。 ・ 施設内の雑草や花き類はコナジラミの越冬場所や繁殖場所になるので除去する。 ・ 施設開口部に防虫網を設置し、成虫の施設内への侵入を防止する。 ・ 近紫外線除去フィルムや反射資材を活用して、成虫の飛来を忌避する。 ・ 多発させると防除が困難になるので、発生初期に薬剤防除を行う。 ・ 冬期も使用している施設では、出入口付近や暖房機の周囲での発生が早い。 ・ 黄色粘着トラップを利用して成虫の発生状況を把握し、防除開始時期を逃さない。
ハダニ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 育苗施設では越冬場所や繁殖場所となる雑草を取り除き、育苗中の寄生を防ぐ。 ・ 本圃や施設では越冬場所や繁殖場所となる雑草を取り除き、初期の寄生を防ぐ。 ・ 同系の薬剤を連用すると薬剤抵抗性が発達しやすくなるので、系統の異なる薬剤をローテーション使用する。 ・ 葉裏に寄生しているので、薬剤は葉裏にも散布する。 ・ 多発させると防除が困難になるので、発生初期に薬剤防除を行う。
うどんこ病	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐病性品種（穂木）を用いる。 ・ 草勢維持に努める。 ・ 硬化した古い葉は積極的に適用する。 ・ 初発を確認してからの薬剤散布で十分に防除できるが、発病葉率が50%を超えると急激に蔓延するので、早期防除を行う。なお、葉裏や茎・側枝で蔓延するので注意して観察する。 ・ 前年のキュウリネットは使用しない。
褐斑病	<ul style="list-style-type: none"> ・ 草勢維持に努める。 ・ 発病葉は積極的に摘葉する。 ・ 発病を確認してからでは防除効果が劣るので、予防散布を心がける。 ・ 発病葉を残すと病斑部から多量の胞子が落下し、発病葉直下では生長点や新展開葉で発病し、早期枯れ上がりの原因となるため、発生初期の摘葉を徹底する。 ・ 前年のキュウリネットは使用しない。
炭疽病	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷わらをして、雨滴の跳ね上がりを防ぐ。 ・ 草勢維持に努める。 ・ 発病葉は積極的に摘葉する。 ・ 発病してからでは防除効果が劣るので、予防散布を心がける。 ・ 発病葉を残すと病斑部から多量の胞子が落下し、発病葉直下では生長点や新展開葉で発病し、早期枯れ上がりの原因となるため、発生初期の摘葉を徹底する。 ・ 前年のキュウリネットは使用しない。

灰色かび病	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通風を良くするため、密植を避け、過繁茂とならないよう適切な肥培管理努める。 ・ 施設栽培では、換気を十分に行うとともに、通路へのもみ殻の施用や敷わら等によって施設内が多湿とならないように保つ。 ・ 古い花卉が発生源になるため、多湿時はこれらの除去に努める。 ・ 発病した果実や茎葉は伝染源となるので取り除いて処分する。 ・ 防除は花かすにカビが見えるようになったら開始する。 ・ 過繁茂は発病を助長するので窒素過多は避ける。 ・ 前年のキュウリネットは使用しない。
斑点細菌病	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連作を避ける。 ・ 適切な整枝管理を行う。 ・ 発病葉は早期発見・早期摘葉に努める。 ・ 施設等では結露防止のために換気を行う。 ・ 前年のキュウリネットは使用しない。
べと病	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な整枝管理を行う。 ・ 発病葉は早期発見・早期摘葉に努める。 ・ 肥切れや成り疲れなど、草勢が衰えると発生が増えるため、肥培管理に注意する。 ・ 前年のキュウリネットは使用しない。

7 ねぎ

指定有害動植物	総合防除の内容
アザミウマ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場内及びその周辺の雑草の防除に努める。 ・ 同一系統の薬剤を連用すると抵抗性を獲得しやすいため、同系統の薬剤は連用しない。
アブラムシ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場内及びその周辺の雑草の防除に努める。 ・ 同一系統の薬剤を連用すると抵抗性を獲得しやすいため、同系統の薬剤は連用しない。
ネギコガ	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場をよく観察し、早期発見に努め、発生初期に薬剤散布等を実施する。
ネギハモグリバエ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 多発後の防除は困難なことから、ほ場をよく観察し、発生初期から防除する。 ・ 被害残渣は発生源となることから、適切に処分する。
黒斑病	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場の排水性を改善する。 ・ 適切な施肥を実施する。 ・ 被害残渣は適切に処分する。
さび病	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場の排水性を改善する。 ・ 適切な施肥を実施する。 ・ 被害残渣は適切に処分する。
べと病	<ul style="list-style-type: none"> ・ ほ場の排水性を改善する。 ・ 適切な施肥を実施する。 ・ 被害残渣は適切に処分する。

指定有害動植物	総合防除の内容
シンクシムシ類（モモシンクイガ、スモモヒメシンクイ、ナシヒメシンクイ）	<ul style="list-style-type: none"> ・被害果は見つけしだい集めて水漬けするなど処分を徹底する。 ・交信攪乱剤を設置する。害虫密度が低い場合は、設置後の殺虫剤散布を削減できる。 ・平年の産卵開始時期は盛岡以南の内陸部では6月20日頃、県北部や沿岸部では7月上旬以降で、産卵最盛期はいずれの地域とも7月中～下旬であるが、フェロモントラップを利用して発生状況を把握することが望ましい。 ・産卵は果実のがくあ部と、果梗部に多いので、薬剤はこの場所に十分散布する。 ・中生種がスモモヒメシンクイ、ナシヒメシンクイに加害されやすい時期であるため、8月下旬まで殺虫剤の散布間隔を空けないように注意する。
ハダニ類（ナミハダニ、リンゴハダニ、オウトウハダニ）	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢樹では、主幹や太枝から生じてくる果叢葉や徒長枝はナミハダニの初期世代の主な寄生部位であり、薬剤もかかりにくく、増殖源になりやすいので、なるべく早く（6月中旬頃まで）剪除処分する。 ・ナミハダニの多かった園地では、粗皮削りを丁寧に行うとともに、マイカ線の下も確認し、集団越冬が確認された場合は交換する。 ・ひこばえや主幹・主枝から出ている不要な徒長枝は、薬剤の散布ムラの原因となりハダニ類の増殖源となるので、6月前半までに剪除する。 ・剪定時等に枝の分岐部等を注意して観察し、リンゴハダニの越冬卵が確認された園地では、防除を行う。 ・ハダニ類の薬剤感受性低下を回避するため、気門封鎖剤を除く全ての殺ダニ剤は、複数年を単位としたローテーション散布が実現されるような防除体系とすること。 ・夏期（6月中旬～9月上旬）の要防除水準は寄生葉率30%とする。 ・散布むらは多発の原因となるので、十分量をていねいに散布する。 ・殺ダニ剤を使用する際は、下草を処理してから使用するとより効果が高まる。
ハマキムシ類（リンゴコカクモンハマキ、ミダレカクモンハマキ、リンゴモンハマキ）	<ul style="list-style-type: none"> ・剪定枝は園地外に持ち出し、処分する。 ・剪定時にミダレカクモンハマキの卵塊を見つけたら捕殺する。 ・重点防除時期は、展葉期と落花期である。

黒星病	<ul style="list-style-type: none"> ・被害落葉や被害枝は芽出前に処分する。また、王林などの品種はりん片越冬する可能性があるため、側枝先端の頂芽を先刈りする。 ・苗木を定植する際には、頂芽のりん片で越冬する可能性があるため、必ず頂部を切り返す。苗木及び未結果樹は、成木と同様に防除を徹底する。 ・5月上旬から園内の巡回、検診を強化し、早期発見に努める。りん片越冬病斑上の分生胞子による発病は、開花前にわい性樹の側枝先端の頂芽に見られ、子のう胞子による発病は開花期間中に花そう葉に見られるので、注意して観察する。 ・本病を対象としたDMI剤及びSDHI剤の使用は、耐性菌出現を回避するため、落花期までとする。 ・発病葉及び発病果は速やかに摘み取り園地外に持ち出し、土中に埋没させるなどして処分する。その後も新たに発病する可能性があるため、定期的に発生の有無を確認する。
斑点落葉病	<ul style="list-style-type: none"> ・被害落葉や枝梢病斑は休眠中に処分する。 ・落花後の初期防除を徹底する。 ・6月以降不要な徒長枝は剪除する。 ・高温多湿を好み、2～3日降雨が続くと発生が目立つようになる。週間天気予報等に注意し、予防散布に努める。 ・秋期には王林がかかりやすくなるので注意する。