

この資料は業務の参考のための仮訳です。利用者が当情報を用いて行う行為については、利用者の責任でお願いいたします。

横浜植物防疫所

## 植物検疫措置に関する国際基準

### ISPM 36

#### 栽植用植物の総合措置

2012年採択；2019年出版

FAO は、本書の内容の使用、複製及び配布を奨励する。FAO を情報源及び著作権者として示し、かつ FAO が使用者の見解、製品又はサービスの内容を支持するような表現を避ける限りにおいて、私的な調査、研究、教育、非商業的な製品又はサービスでの使用を目的とするのであれば、内容の複写、ダウンロード及び印刷を行ってもよい。

この ISPM を複製する場合には、この ISPM の最新採択版が [www.ippc.int](http://www.ippc.int) でダウンロードできることを付記すること。

翻訳、翻案権、転売その他の商業利用権に係る全ての問合せは [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) を通じて行うか、[copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org) に連絡すること。

FAO の様々な文献は、FAO ウェブサイト ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) で入手が可能であり、また [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org) を通じて購入できる。

本書において使用している名称及び資料の表現は、いかなる国、領土、都市又は地域、若しくはその関係当局の法的又は開発上の地位に関する、又はその国境若しくは境界の決定に関する、国際連合食糧農業機関 (FAO) のいかなる見解の表明を意味するものではない。特定の企業又は製品についての言及は、特許の有無にかかわらず言及のない類似の他者よりも優先して FAO に是認又は推奨されたものではない。本書中で表された著者の見解は、必ずしも FAO の見解又は方針と一致するものではない。

## 出版の過程

基準の公式な部分ではない

2005 年 ICPM7 でトピック栽植用植物(移動、隔離及び証明書プログラムを含む)(2005-002)を追加。

2006 年 5 月 SC が仕様書 34 を承認。

2006 年 9 月 EWG が ISPM を起草。

2007 年 2 月 EWG が ISPM 案を修正。

2008 年 5 月 SC-7 が SC-7 の要望に基づいた e-mail 会議にて ISPM 案を修正。

2008 年 12 月 EWG が ISPM 案を修正。

2010 年 4 月 SC が MC のため ISPM 案を承認。

2010 年 6 月 メンバーで協議。

2011 年 5 月 SC-7 が ISPM 案を修正。

2011 年 11 月 SC が会議で修正。

2012 年 3 月 CPM-7 で基準を承認。

**ISPM 36. 2012. 栽植用植物の総合措置** FAO, IPPC, ローマ

2015 年 7 月 IPPC 事務局は、CPM-10 (2015)からの基準手続きの廃止に沿ったインク修正及び再構築を反映した。

2019 年 4 月 CPM-14 に留意し、IPPC 事務局は「汚染」とその派生語のインク修正を反映した。

出版の過程の最近修正: 2019 年 4 月

## 目次

採択

## 序論

範囲

参照

定義

要件の概要

## 背景

## 要件

- 1 規制の原則
- 2 総合措置
  - 2.1 一般的総合措置
    - 2.1.1 生産地の承認
    - 2.1.2 生産地に対する要件
  - 2.2 より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置
    - 2.2.1 より高い病害虫リスク状況における生産地に対する要件
      - 2.2.1.1 生産地マニュアル
      - 2.2.1.2 有害動植物管理計画
      - 2.2.1.3 植物防疫専門家
      - 2.2.1.4 職員の研修
      - 2.2.1.5 植物資材の検査
      - 2.2.1.6 梱包及び輸送
      - 2.2.1.7 内部監査
      - 2.2.1.8 記録
    - 2.3 生産地の要件への不適合
- 3 輸出国 NPPO の責任
  - 3.1 総合措置の設定
  - 3.2 生産地の認証
  - 3.3 生産地認証の監視
  - 3.4 輸出検査及び植物検疫証明書の発給
  - 3.5 情報提供
- 4 輸入国 NPPO の責任
  - 4.1 監査

附属書 1：栽植用植物の病害虫リスクに影響を与える要素

付録 1：生産地における栽植用植物の病害虫リスク低減のための有害動植物管理措置の例

付録 2：不適合の例

## 採択

本基準は、2012年3月に第7回植物検疫措置に関する委員会によって採択された。

## 序論

### 範囲

本基準は、国際貿易向けの栽植用植物（種子を除く）の生産地における総合措置を特定・適用するための主な基準の概要を述べる。栽植用植物を経路とした病害虫リスクの特定・管理に役立つ指針を提供する。

### 参照

本基準は植物検疫措置国際基準（ISPMs）を参照する。ISPMsは国際植物検疫ポータル（IPP）<https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>にて閲覧可能である。

### 定義

現行の基準における植物検疫用語の定義はISPM 5（植物検疫用語集）において見ることができる。

### 要件の概要

栽植用植物は、一般にその他の規制品目よりも病害虫リスクが高いと考えられている。総合措置は、栽植用植物が規制有害動植物の経路として引き起こす病害虫リスクを管理し、栽植用植物が輸入植物検疫要求事項を満たすことを保証するために用いることができる。総合措置の利用は、生産者<sup>1</sup>と同様に国家植物防疫機関（NPPO）に参与し、また生産及び流通過程を通じて適用される病害虫リスク管理措置に依存する。

総合措置は、輸出国NPPOによって開発され、実施され得る。一般的総合措置には、生産地計画の保持、植物の検査、記録の保管、有害動植物の処理及び衛生管理などの要件を含むことができる。正当化される場合は、有害動植物管理計画、職員への適切な研修、特定のこん包及び輸送要件及び内外の監査を含む生産地マニュアルなどの追加要素が要求され得る。

輸出国NPPOは、総合措置を利用している生産地を認証・監視するほか、輸入国の植物検疫要求事項に見合う貨物であることを証明する植物検疫証明書を発給すべきである。

### 背景

いくつかのISPMは、病害虫リスク管理に関する一般的な指針を提供している（例：ISPM 2（病害虫リスクアナリシスに関する枠組み）、ISPM 11（検疫有害動植物のための病害虫リスクアナリシス）、ISPM 21（規制非検疫有害動植物のための病害虫リスクアナリシス）、ISPM 32（病害虫リスクに従った物品の分類））。病害虫リスクアナリシス（PRAs）の結論は、輸入国

---

<sup>1</sup>以下、生産地における栽植用植物の生産者を生産者という。

の許容レベルにまで病害虫リスクを低減するための植物検疫措置を決定するために使用されるべきである。

栽植用植物は、一般に他の規制品目よりも病害虫リスクが高いと認識される。そのため、このより高い病害虫リスクへの対処に役立つ、病害虫リスク管理に関する追加的な具体的指針が必要とされる。

総合措置は、以下の理由により、特に輸入又は輸出検査において発見することが困難な規制有害動植物のリスクを管理するため、生産地において使用され得る：

- 有害動植物には、特に発生率が低い場合、はっきりした可視的な兆候を引き起こさないものがある
- 寄生の兆候は、検査の際には現れないことや隠れていることがある（例：農薬使用、栄養不均衡、発送時の植物の休眠、その他の規制されていない有害動植物の存在又は兆候の見られる葉の除去によって）
- 小さい昆虫や卵は樹皮や芽鱗などの下に隠れている可能性がある
- こん包の種類、サイズ及び積荷の物理的状態が、検査の有効性に影響し得る
- 多くの有害動植物、特に病原体に対する検出方法が利用できない可能性がある

病害虫リスク管理のための総合措置の適用には、輸出国 NPPO の関与のみならず、栽植用植物の全ての生産段階における生産者の関与が求められる。

総合措置は、規制有害動植物に関連するリスクを管理することを目的としており、また生産地におけるその他の有害動植物の管理という利点も有する。

本基準は、有害動植物の国際的なまん延を最小化することに貢献するであろう総合措置の利用に関するガイドラインを設定することによって、生物多様性及び環境の保護に貢献することが期待される。

## 要件

### 1. 規制の原則

輸入国は、栽植用植物に関する技術的に正当化された輸入植物検疫要求事項を定めることができ、またそれを伝達する（ISPM 2、ISPM 11 及び ISPM 21 参照）。付属書 1 は、輸入国 NPPO が栽植用植物に関する PRA を実施する場合に考慮すべき要素の概要を述べている。

輸出国 NPPO は、輸入植物検疫要求事項を満たす措置を開発し、設定すべきである。総合措置は以下の 2 つの異なる場合において開発され設定され得る：

- 輸入国が、自国の輸入植物検疫要件において、輸出国において総合措置を利用することを規定している場合。
- 輸入国は総合措置の利用を明確には求めているが、輸出国 NPPO が総合措置の利用は輸入国の輸入植物検疫要件を達成するための適切で効果的な手段であると見なしており、そのため特定の輸入国へ栽植用植物を輸出したいと考えている生産者によって適用される総合措置を特定することを決定した場合。

後者の場合において、もし輸出国 NPPO が、実行している「総合措置」が輸入国の輸入植物検疫要求事項と同等であると見なしているときは、輸出国は輸入国とともにこれらの措置の同等性を公式に認証しようと努めるべきである（ISPM24（植物検疫措置の同等の決定と認定に関する指針））。

特定の国々に栽植用植物を輸出する資格を得るために総合措置の利用への参加を望む生産者は、自国の NPPO からの認証を求めるべきである。その後、輸出国 NPPO は、輸出国 NPPO により設定された総合措置の要件に適合する生産者を認証することができる。

## 2. 総合措置

本基準では、総合措置に関する 2 つの主要なレベルについて述べる。セクション 2.1（一般的な総合措置）は、全ての栽植用植物に広く適用可能し得る一連の総合措置について述べる。セクション 2.2（より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置）は病害虫リスクがより高い状況において病害虫リスクを管理するための追加要素について述べる。こうした全ての要素を求める必要がないこともある。さらに、いくつかの生産システムにおいては、全ての要素が適用できるとは限らない（例：ほ場で生育する植物への物理的障壁）。したがって、2.2 で述べられている要素の一部のみが適切である場合がある。NPPO は、病害虫リスクを管理するための輸出前又は輸入港での検査に加えて、こうした選択肢を考慮することができる。

### 2.1 一般的な総合措置

輸出国 NPPO は、これ以降に述べる一般的な総合措置の要件に適合する生産地を認証することができる。

#### 2.1.1 生産地の認証

以下の条件は、一般的な総合措置の利用を求める生産者のための認証手続に含まれるべきである。

- 生産地の最新の計画の保持および、栽植用植物がいつ・どこで・どのように生産・処理・貯蔵され、又は生産地からの移動に備えているのかという記録の保持（生産地における全ての植物種及び挿し木、*in vitro* 培養体、裸根植物などの植物素材の種類に関する情報を含む）
- 栽植用植物がどこでどのように購入・貯蔵・生産・流通したか及びそれらの植物の健康状態に関するその他の関連情報を立証する記録を輸出国 NPPO によって決定された期間保持すること
- 有害動植物の同定及び防除に関する確立された実用的知識を有する植物防疫専門家へのアクセス
- 輸出国 NPPO との連絡のための連絡窓口の指定

#### 2.1.2 生産地に関する要件

以下の要件は、生産地が一般的な総合措置を利用することを認証するのに適切であるかもしれない：

- 指定された職員による植物及び生産地の検査を、必要に応じてしかるべき時期に、輸出国 NPPO により提供された情報及び手順に従い実施すること
- 発見された有害動植物及び講じられた是正措置の記述を含む全ての検査の記録を保持すること
- 必要な場合は特定の措置（例：植物が輸入国において規制されている有害動植物が存在しない状態を保つための措置）を講じ、これらの措置を文書化すること
- 輸入国において規制されている有害動植物が発見された場合に、輸出国 NPPO に通知すること
- 衛生及び衛生設備のためのシステムの確立及び文書化を行うこと

付録 1 の表 1 は、生産地における大半の種類栽植用植物に適用可能な、有害動植物グループの特性に関連する有害動植物管理措置の具体的な例を提供している。

付録 1 の表 2 は、NPPO が種類の異なる栽植用植物及びそれに関係するさまざまな種類又はグループの有害動植物に対して要求し得る、実行可能な有害動植物管理措置の例を提供する。この例は、関連する栽植用植物の種類ごとに、重要な有害動植物の種類に対して頻繁に用いられる措置を記述している。

## 2.2 より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置

一般的な総合措置のみでは病害虫リスクの管理に十分ではない場合、輸出国 NPPO は、より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置に関する要件に適合する生産地を認証することができる。

### 2.2.1 より高い病害虫リスク状況における生産地に対する要件

輸出国 NPPO は、より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置の利用の認証を申請する生産者が、有害動植物管理計画が記述され生産手段及び運用システムの関連情報を含んだ生産地マニュアルを作成することを要求すべきである。輸出国 NPPO は、用いられる総合措置が仕向先の国の輸入植物検疫要求事項を満たしていると判断された場合において、特定の仕向先に特定の植物を輸出するための生産地を認証することができる。

以下のセクションでは、生産者により文書化され及び実施され、並びに輸出国 NPPO により監査が行われるべき要素を示す。

#### 2.2.1.1 生産地マニュアル

生産地マニュアルには、栽植用植物の病害虫リスク管理に関する総合措置を構成する全ての要件、要素、手続及び運用システムを記載すべきである。マニュアルは、生産者により作成・実施・保持がなされ、また輸出国 NPPO により認証されるべきである<sup>2</sup>。マニュアル又はその一部は、特定の植物種又は仕向先に固有のものであるべきである。マニュアルが変更された場合には、輸出国 NPPO による認証のため再提出されるべきである。

生産地マニュアルには以下の要素が含まれ得る：

---

<sup>2</sup>文書化された品質管理システムは、利用可能な場合、検討のために NPPO に提出されることもあり得る。

- 生産地の技術的能力に関する責任者及び植物防疫専門家（セクション 2.2.1.3 参照）として指定された職員の氏名を含む、組織構造及び関連職員の責務に関する記述（これらの職員のいずれかは、NPPO と生産者の間の連絡窓口として機能し、輸入国において規制される有害動植物が検出された際に輸出国 NPPO に通知すべきである。）
- 生産地の計画と生産地の記述は常に最新の状態に保たれ、栽植用植物のさまざまな種及び種類が、いつ・どこで・どのように生産・処理・貯蔵され、又は生産地からの移動に備えているのかが記録される（植物種、植物素材の由来、並びに挿し木、*in vitro* 培養体及び裸根植物など植物素材の種類に関する情報を含む）。
- 有害動植物管理計画（セクション 2.2.1.2 参照）
- 生産地域内の発送及び受取場所に関する記述
- 既に現地に存在している植物素材と入ってくる植物素材の隔離を確実に行うための手順を含む、入ってくる植物素材のための取扱手順
- 下請契約活動及び認証手続の記述
- 繁殖資材の起源及び原産地に関する証拠を維持するための文書化手順の記述
- 頻度及び責任者を含む、内部監査の実施方法に関する記述
- 輸入国で規制されている有害動植物が発見された場合に輸出国 NPPO へ通知するための手順
- 必要に応じて、不適合が検出された場合の植物の回収手順
- 訪問者向けの手順

### 2.2.1.2 有害動植物管理計画

生産地マニュアルに含まれる有害動植物管理計画は、輸出国 NPPO によって認証され、寄生の防止又は有害動植物の防除のいずれかを目的とした手順又は手続を記述すべきである。これには、各植物の種及び植物資材の種類に対する輸入国の輸入植物検疫要求事項に関する記載を含めるべきである。付録 1 の表 2 は、NPPO が種類の異なる栽植用植物及びそれに関係するさまざまな種類又はグループの有害動植物に対して要求し得る、実行可能な措置の例を提供する。

有害動植物管理計画は以下の要素を含むべきである：

- 衛生及び衛生設備—生産地への有害動植物の侵入を防ぎ、生産地内におけるまん延を最小限にとどめることに寄与するもの。例えば、
  - 寄生を受けた植物及び植物残渣の定期的な除去
  - 道具及び機材の消毒
  - 地表水の管理
  - 個人の衛生管理（例：手指洗浄、靴消毒、つなぎの作業服又は前掛け）
  - 入場制限
  - こん包材及びこん包施設の定常的な使用
- 有害動植物防除—有害動植物を防ぐ又は処理するための以下のような製品、手順及び措置（付録 1 参照）
  - 物理的障壁（例：スクリーン、二重扉）
  - 植物栽培に用いられる栽培用資材及び容器の消毒

- 作物保護製品の適用（例：化学的、生物学的）
- 寄生された植物の処分
- 懸念される有害動植物及び可能性のある媒介生物の大量捕獲
- 気候調節
- 温湯又は熱処理
- 懸念される有害動植物の防除において有効であると証明されたその他の処理
- 入ってくる植物素材の取扱い—入ってくる植物素材に伴う病害虫リスク管理についての、以下の記述を盛り込んだ手法及び文書：
  - 生産地に入る全ての栽植用植物に、輸入国によって規制されている有害動植物及び可能性のある有害動植物媒介生物がないこと、並びにその他の有害動植物がほぼいないことを確保するための措置
  - 病害虫又は可能性のあるベクターが検出された場合に従うべき手順
  - 日付、調査実施者の氏名、発見された全ての有害動植物（可能性のあるベクターを含む）、発見された損傷又は兆候、及び講じられた全ての是正措置計画を含む、保持すべき記録
- 植物素材（セクション 2.2.1.5 参照）及び生産用地の調査—発見された有害動植物の同定に用いられる全ての実験室及び用いられる手法の詳細を含む、生産地における全ての植物素材の調査（例：目視検査、サンプリング、検定及びトラッピングによる）に用いられる手法、頻度及び強度
- 栽植用植物の輸出前検査—輸出の準備が行われている際の植物検査に使用される手法、頻度及び強度
- 以下の記述を含む、寄生を受けた植物の特定及び管理
  - 寄生を受けた植物の特定及び処理方法
  - 輸入国の輸入植物検疫要求事項に不適合の植物が輸出されていないことを保証するための措置
  - 有害動植物の増加及びまん延を防ぐような方法による、除去した植物素材の処分
- 作物保護製品及びその他の有害動植物管理措置の適用に関する記録の保持

### 2.2.1.3 植物防疫専門家

輸出国 NPPO は、より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置を実施する生産者に対し、生産地マニュアルに記述されているように衛生管理、有害動植物のモニタリング及び有害動植物防除措置を確実に実施するために、有害動植物の同定及び防除に関する確立された実用的な知識を有する専門家を利用するよう求めるべきである。植物防疫専門家は、有害動植物の同定に必要とされる診断者との連絡窓口として機能し得る。

### 2.2.1.4 職員の研修

職員は、有害動植物、特に輸入国によって規制された有害動植物を検出するため、また有害動植物の発見に関する情報を伝えるための正式な報告システムに従うため、研修を受けるべきである。研修には、病害虫リスクを削減するための素材の取扱手法も含まれるべきである。

### 2.2.1.5 植物素材の検査

生産地において生産された全ての植物素材（国内市場及びその他の生産用地向け植物を含む）は、確立された手法に従って、指定された職員により定期的に有害動植物の有無を検査されるべきであり、また必要に応じて是正措置が適用されるべきである。

### 2.2.1.6 こん包及び輸送

こん包及び輸送作業に関し、以下の事項が考慮される：

- 植物素材は規制有害動植物による寄生を防ぐための方法でこん包されるべきである。
- こん包素材は、清潔で有害動植物が存在しておらず、また輸入植物検疫要求事項を満たすものであるべきである。
- 生産地からの植物素材の移動に用いられる運搬手段は、積荷前に必要に応じて検査及び清掃が行われるべきである。
- 積荷における各ロットは生産地に遡ることが可能な方法で特定されるべきである。

### 2.2.1.7 内部監査

生産者が生産地マニュアルに従っていることを確保するために、内部監査を実施すべきである。内部監査は、マニュアル及びその実施が、輸出国及び輸入国 NPPO の要件を満たしているかどうかに焦点を当てるべきである。例えば内部監査は、有害動植物の同定及び防除並びに職務及び責務の遂行に関する生産地の職員の能力、並びに生産者の残した記録が植物素材の起源やラベル等の追跡に適切であるかどうかを評価するかもしれない。

内部監査は、監査を受ける活動に直接的な責任がある職員とは無関係の職員により実施されるべきである。監査及び不適合（セクション 2.3 及び付録 2 参照）の結果は記録され、見直しのために生産者に提示されるべきである。発見された全ての不適合に関する是正措置は、迅速かつ効果的に実施され、文書化されるべきである。

監査で重大な不適合（セクション 2.3 参照）が特定された場合、生産者又は監査者は輸出国 NPPO に対して書面で迅速に通知を行い、全ての重大な不適合が是正されるまで、影響を受けた栽植用植物が当該生産地から輸出されないことを保証すべきである。輸出国 NPPO の監督のもと、迅速な是正措置が講じられるべきである。

### 2.2.1.8 記録

最新の記録が維持されるべきであり、輸出国 NPPO に対して、また正当化される場合には輸入国 NPPO に対しても、利用可能であるようにすべきである。生産地マニュアルは、さまざまな記録の維持に責任を有する個人、並びに記録が維持される場所及びその方法を明確に特定すべきである。記録は輸出国 NPPO によって指定されたとおりに維持すべきである。記録には、日付、任務を遂行した又は文書を作成した職員の氏名及び署名が含まれるべきである。求められる可能性がある記録の例としては、以下のものが含まれる：

- 入ってくる植物素材の原産地及び植物検疫状況を立証する植物検疫証明書及びその他の情報（例：インボイス）

- 入ってくる植物素材の検査結果
- 監査結果
- 検出された全ての有害動植物、損傷又は兆候及び講じられた是正措置を含む、生産期間における調査記録
- 有害動植物の阻止又は防除のために講じられた有害動植物管理措置の記録（これには、適用された方法、適用された製品、用量、適用された日付、また適切な場合は期間を含む）
- 輸出した素材の種類、数量及び輸入国名を含む、出荷した植物素材に関する検査記録
- 生産者が輸出した植物素材の植物検疫証明書の写し
- 特定された不適合及び講じられた是正又は防除措置の記録
- 有害動植物管理措置の適用に関する責任を負う職員の記録
- 職員の研修及び資格に関する記録
- 内部監査報告及びチェックリストに用いられる書式の写し
- 生産地に由来する栽植用植物の前後のトレーサビリティ維持に必要とされる記録

### 2.3 生産地の要件の不適合

不適合とは、生産品又は輸出国 NPPO により設定された総合措置を順守するための手順におけるあらゆる不首尾を指す。

輸出国 NPPO は、不適合の重大性を考慮しつつ、以下のように 2 種類の不適合を区別すべきである。

- 重大な不適合とは、生産地において用いられる総合措置の効果を下げる、又は栽植用植物への寄生のリスクを増加させる出来事を指す
- 重大でない不適合とは、生産地における総合措置の効果を下げる、又は栽植用植物の寄生のリスクを増加させることには直ちにつながらない出来事を指す

不適合は、内部監査中又は輸出国 NPPO によって実施若しくは管理される外部監査中に、又は植物素材の検査の結果として、発見され得る。

以下のような場合、生産地（又はそれに関連する部分）は認証を取り下げられ、輸出は直ちに停止されるべきである。もし輸出国 NPPO が：

- 重大な不適合を発見した場合
- 重大でない不適合を繰り返し確認した場合
- 重大でない不適合を多数確認した場合
- 要求された是正措置を生産者が特定の期間内に実施できなかったことが発覚した場合
- 輸入国から有害動植物の検出に関する通知を受け取った場合

是正措置が実行され、輸出国 NPPO による監査によって不適合が是正されたことが確認された場合に限り、認証が回復されるべきである。

是正措置は要件の変更を要求することができ、また特定された不首尾の再発を防ぐための措置を含むべきである。

不適合の例の一覧表が付録 2 に示される。

### 3. 輸出国 NPPO の責任

輸出国 NPPO は、以下のことについて責任を負う：

- 生産者に輸入国の要件を伝える
- 総合措置の要件を作成し、設定する
- 総合措置の利用への参入を求める生産地を認証する
- 認証された生産地を監視する
- 認証された生産地から輸出された全ての栽植用植物が、輸入植物検疫要求事項を満たすことを保証するための植物検疫証明を実施する
- 要求に応じて、設定された総合措置に関する情報を輸入国 NPPO に提供する
- 正当化された場合、セクション 4.1 に従って輸入国 NPPO によって行われる訪問及び監査を許可し、促進する
- ISPM 17 (病害虫報告) に従い、輸入国 NPPO に対して関連する有害動植物の異常発生に関する適切な情報を提供する

#### 3.1 総合措置の設定

総合措置の作成及び設定において、輸出国 NPPO は、生産者により満たされるべき要件及び輸入国の要件を特定すべきである。更に、生産者の文書化及び連絡に関する要件について特定すべきである。

#### 3.2 生産地の認証

一般的な総合措置に従った生産地の認証に関する要件については、セクション 2.1.1 に記述される。

より高い病害虫リスク状況における追加的総合措置の利用を求める生産地を認証するための要件については、セクション 2.2.1 に記述されており、また以下に基づくべきである。

- 生産における病害虫リスク要因に従って確立された要件に適合していることを立証するための、生産地における初期の文書監査（生産地マニュアルを含む）
- 以下のことを立証するための監査の実施：
  - 生産者が生産地マニュアルにおいて特定されたプロトコル、手順及び基準に従っていること
  - 必要な関係書類が十分であり、最新であり、また職員がすぐに利用できる状態にあること
  - 適切な記録及び文書が維持されていること
  - 内部監査が実施され、是正措置が完了していること
  - 実施されている手続きが、あらゆる有害動植物の問題を速やかに特定すること、及び輸入国の輸入植物検疫要求事項を満たす植物のみが輸出されることを保証する適切な行動をとることを確保するのに十分であること
  - 生産地域内の植物素材が全ての検疫有害動植物が発生していない状態のままであること、又は NPPO が検疫有害動植物の寄生を正式に通知され、有害動植物が根絶されたことを保証するための適切な措置が講じられていること

- 要求に応じた、規制非検疫有害動植物の許容レベルに見合うための手順の確立

文書化及び監査の実施が無事に完了次第、生産地は特定の国へ特定の栽植用植物を輸出することを輸出国 NPPO によって認証されることができる。

### 3.3 認証生産地の監視

認証後、輸出国 NPPO は、特に生産及び運用システムのモニタリングまたは監査を通じて生産地を監視すべきである。モニタリングまたは監査の頻度とタイミングは、病害虫リスク、輸入植物検疫要求事項及び生産者の適合性の記録に従って決定されるべきである。モニタリングまたは監査には検査が含まれるべきであり、また適用可能な場合には、関連する総合措置に関係があるため栽植用植物の検定、文書化及び管理業務の確認が含まれるべきである。

### 3.4 輸出検査及び植物検疫証明書の発給

総合措置は、NPPO が生育期に検査を行う必要性を減らすかもしれない、また栽植用植物の積荷の輸出検査の頻度又は強度も減らすことができるかもしれない。ISPM12 (植物検疫証明書) に従って植物検疫証明書が発給されるべきである。

### 3.5 情報提供

要求された場合は、輸出国 NPPO は、利用している総合措置に関する情報を輸入国 NPPO に提供すべきである。

## 4. 輸入国 NPPO の責任

輸入国 NPPO は、技術的に正当化された輸入植物検疫要求事項の設定及び連絡に関する責任を負う。その際、輸入国 NPPO は、輸入に先立って、特に栽植用植物に関連する病害虫リスクに影響を与える要素を考慮すべきである (付属書 1 を参照)。輸入植物検疫要求事項は、特定された病害虫リスクと一致すべきである。

輸入国 NPPO は、輸出国 NPPO に対し、輸入国において輸入時又は後の段階で発見されたあらゆる不適合を通知すべきである (ISPM 13 (不適合及び緊急行動の通報に関する指針) 参照)。

輸入国 NPPO も、輸出国 NPPO に提示された生産地認証システムを検討することができ、適切な場合は監査を行うことができる。輸入国 NPPO は検討し、モニタリング及び監査の結果について、輸出国 NPPO にフィードバックを提供すべきである。

### 4.1 監査

輸入国 NPPO は輸出国 NPPO に対し、生産者及び輸出国 NPPO によって行われた監査の報告書の提供を求めることができる。輸入国 NPPO は、輸出国によって作成及び設定された総合措置の監査をすることを求めることもできる。この監査は、文書の検討、総合措置を用いて生産された植物の検査及び検定、及び適切な場合には用いられた総合措置の実証としての現場訪問 (ISPM 20 (植物検疫輸入規制制度に関する指針) 参照) 又は例えば不適合 (ISPM 13) など特別な理由がある場合に行われる特定の現場への訪問から構成され得る。

本付属書は本基準の規程部分である。

## 付属書 1：栽植用植物の病害虫リスクに影響を与える要素

### リスクに影響を与える植物関連要素

植物に関連する最初の考慮すべき病害虫リスク要素は、植物の種、栽培品種及び原産地である。どのような植物種にも、移動される植物素材の種類に伴うさまざまな病害虫リスクが存在する。これには、以下に病害虫リスクの最も低いものから最も高いものまで幅広く順位付けされたものが含まれる（これらの順位付けは個別の状況によって変化し得る）：

- (1) 分裂組織培養体
- (2) *in vitro* 培養体
- (3) 穂木／接ぎ木
- (4) 根なしの挿し木
- (5) 根付きの挿し木
- (6) 根の断片、根挿し、細根又は根茎
- (7) 球根及び塊茎
- (8) 裸根植物
- (9) 鉢植えの根付き植物

加えて、病害虫リスクは植物の齢に伴って増加する。これは、より高齢の植物は潜在的な有害動植物にさらされる期間がより長くなるためである。

### 病害虫リスクに影響を与える生産関連要素

栽植用植物がどのように生産されたかが、病害虫リスクのレベルに影響を与え得る。これらの要因には以下のことが含まれ得る：

- (1) 栽培用資材
- (2) かんがい手法及び水源
- (3) 生育状況
- (4) 異なる植物種の混入

一般的に、栽培用資材として土壌を用いることは、土壌が土壌害虫（微生物、節足動物、線虫など）を含む可能性がより高いことから、土壌を使用しない培地よりも大きなリスクをもたらす可能性がある。栽植前に栽培用資材を消毒、加熱殺菌、又はその他の効果的な手法で処理することは、いくらかの病害虫リスクを管理し得る。

かんがい用水の水源及び品質は、病害虫リスクに影響を与え得る。水によりまん延するいくつかの有害動植物にとっては、処理された水よりも地表水の方が、より高い病害虫リスクをもたらす可能性がある。同様に、かんがい手法は、有害動植物の生育とまん延に好都合な微気候または条件を生み出す可能性がある（例：点滴灌漑よりも頭上灌漑）。病害虫リスクに影響を及ぼし得る生育条件の例が以下に示される。病害虫リスクが最も低いものから最も高いものまで幅広く順位付けされている：

- (1) 栽培箱
- (2) 温室

- (3) スクリーンハウス
- (4) 容器での屋外栽培（鉢、桶など）
- (5) 屋外栽培
- (6) 野外で採集された植物

栽培箱、温室及びスクリーンハウスのように囲いがあるものは、通常植物素材をよりよく防除し、ほ場で栽培される植物よりも有害動植物を排除する可能性が高い。消毒された栽培用資材を用いた容器内又は膜上で栽培された植物は、土壌病害虫からいくらか防御をすることができる。ほ場で栽培される作物は、一般的に耕種的及び化学的有害動植物防除を受ける。野外で採集された植物は、有害動植物から保護されておらず、潜在的な病害虫リスクがより高い。また水生植物は、その生育環境がいかなるものであろうと有害動植物を伝搬する固有のリスクを伴う可能性がある。生産システムが上記分類のいずれにも適合しない可能性があり、いくつかの生育条件の組合せ（例：野外で採集した植物を輸出前のさらなる屋外栽培のための容器に移植）から成る場合がある。証明スキームはこれらの要素の特定の組合せを要求し、また特定の保護手段を提供するかもしれない。

#### 病害虫リスクに影響を与える用途

栽植用植物は、ISPM 32において病害虫リスクの高い物品として分類されている。病害虫リスクに影響を与えるさまざまな用途には、植物が一年生植物として栽培されるのか多年生植物として栽培されるのか、屋内で栽培されるのか屋外で栽培されるのか、市街地で栽培されるのかほ場で栽培されるのか又は苗床で栽培されるのか等が含まれ得る。

この付録は参照のみを目的としており、本基準の規程部分ではない。

## 付録 1:生産地における栽植用植物の病害虫リスク削減のための有害動植物管理措置の例

表 1. 有害動植物グループ別の、生産地における栽植用植物の病害虫リスク削減のための病害虫リスク低減に適用できる措置の例（有害動植物グループは重複する場合がある（例：グループ 1 及び 3）、また病害虫リスクへの適切な対応のため、利用可能なさまざまな措置が必要とされる場合がある）。

	有害動植物グループ	利用可能な措置
1	潜伏感染を引き起こす有害動植物及び標徴や病徴なしに栽植用植物により伝搬する可能性のある有害動植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>検定を受け、関連する有害動植物が存在しないことが判明している親株からの派生</li> <li>感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、温室又はポリエチレントンネルを用いた物理的な隔離、感染源からの時間的な隔離(例：生育期)(一時的な隔離)</li> <li>有害動植物が存在しないことを調べるための植物サンプルの検定</li> <li>関連する有害動植物を防除するための特定の証明スキーム又は無菌台木プログラムにおける生産</li> <li>指標植物の利用</li> <li>病原体を除去する組織培養体（成長点培養体を含む）の生産</li> </ul>
2	生育期に目視可能となる段階及び病徴を有する有害動植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>有害動植物又は病徴が存在しないことを調べるための生育期の検査（例：輸出前に 3 か月間、月 1 度の間隔で、又はさまざまな生長段階において行う）</li> <li>生育期における親株の検査</li> <li>有害動植物の特定の許容レベルを満たすための収穫後検査（例：菌類／細菌による球根の腐敗の許容範囲）</li> <li>農薬の適用</li> <li>病徴発現に関する適切な条件の保証</li> <li>関連する有害動植物を防除するための特定の証明スキーム又は無菌台木プログラムにおける生産</li> </ul>

3	接触によりまん延する有害動植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 感染源（例：その他の植物）との接触防止</li> <li>● 異なるバッチ／ロット間での刈り込み道具及び機材に関する衛生措置</li> <li>● より健康状態の良い植物を最初に扱うための、生産地における活動計画</li> <li>● 隔離された場所（例：スクリーンハウス）における専用の衣服や機材の利用</li> <li>● 農薬の適用</li> <li>● 感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、温室又はポリエチレントンネルを用いた物理的な隔離、一時的な隔離）</li> </ul>
4	媒介生物により伝染する有害動植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、温室又はポリエチレントンネルを用いた物理的な隔離、一時的な隔離）</li> <li>● 土壌有害動植物若しくはその媒介生物がいないこと又は許容範囲を満たすことを調べるための栽培前の土壌検定</li> <li>● 有害動植物媒介昆虫（例：アブラムシ）防除のための農薬処理</li> </ul>
5	風によりまん延する有害動植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、温室又はポリエチレントンネルを用いた物理的な隔離）</li> <li>● 農薬の適用</li> </ul>
6	水によりまん延する有害動植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有害動植物が存在しない水源の利用</li> <li>● 利用又は再利用前のかんがい水の消毒又は殺菌</li> <li>● 感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、温室又はポリエチレントンネルを用いた物理的な隔離、一時的な隔離）</li> </ul>
7	植物にコロニーを形成することのできる土壌病害虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、温室又はポリエチレントンネルを用いた物理的な隔離、高い栽培床での植物栽培、一時的な隔離）</li> <li>● 検定を受け、関連の有害動植物が存在しないことが判明している親株からの派生</li> <li>● 特定の証明スキーム又は無菌台木プログラム内での生産</li> <li>● 有害動植物が存在しないことを調べるための植物のサンプル検定</li> <li>● 菌類、線虫、線虫により伝染し得るウイルスなどの有害動植物が存在しないこととするための栽培前の土壌処理又は検定</li> <li>● 土壌を含まない栽培用資材の使用</li> </ul>

8	植物に付着した栽培用資材中の土壤病害虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用前の栽培用資材の殺菌</li> <li>• 不活性栽培用資材の利用</li> <li>• 土壌を含まない栽培用資材の利用</li> <li>• 感染源からの隔離、土壌との接触が阻止されるような方法での植物の維持（例：高い栽培床）</li> <li>• 輸出前の農薬処理（例：灌注又はくん蒸）</li> <li>• 根の洗浄による栽培用資材の除去（その後、無菌容器に入った無菌栽培用資材に植え替え）</li> </ul>
9	植物に付着した土壌中の土壤病害虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 感染源からの隔離（例：緩衝地帯又は他の寄主植物からの地理的な距離、一時的な隔離）</li> <li>• 有害動植物（特に線虫、菌類）が存在しないこととするための栽培前の土壌処理又は検定</li> <li>• 輸出前の農薬処理（例：灌注又はくん蒸）</li> <li>• 根の洗浄による土壌の除去（その後、無菌容器に入った無菌栽培用資材に植え替え）</li> </ul>

表 2. 植物素材の種類に基づく栽植用植物の病害虫リスク低減のために適用され得る措置の例

病害虫リスクに準じて幅広く順位付けをした植物の種類	有害動植物の例	利用可能な措置
分裂組織培養体と <i>in vitro</i> 培養体	ウイルス、ウイルス様病害、細菌、菌類、クキセンチュウ、ダニ及び昆虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 検定を受け、関連の有害動植物が存在していないことが判明している親株からの派生</li> <li>• 密封された無菌状態下での滅菌培地における培養</li> <li>• 有害動植物が存在しないことを調べるための植物のサンプル検定</li> </ul>
穂木/接ぎ木	細菌及びウイルス、菌類、昆虫及びその他の有害動植物	表 1 のグループ 1 から 7 を参照
根なしの挿し木	昆虫、ウイルス、細菌、菌類及びその他の有害動植物	<p>表 1 のグループ 1 から 7 を参照</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 温湯処理</li> </ul>
根付きの挿し木	線虫、昆虫、ウイルス及び細菌並びにその他の有害動植物	<p>措置は使用された栽培用資材の病害虫リスクにとりわけ依存する。</p> <p>表 1 のグループ 1 から 7 を参照</p>
球根及び塊茎、根の断片、根挿し、細根又は根茎	線虫、ウイルス、細菌、菌類、昆虫及びその他の有害動植物	<p>表 1 のグループ 1 から 7 を参照</p> <p>線虫防除のための温湯浸漬</p>
裸根植物	線虫及び植物地上部に寄生するその他の全ての有害動植物	表 1 のグループ 1 から 7 を参照
土壌を除く栽培用資材で栽培されている植物	線虫及び植物地上部に寄生するその他の全ての有害動植物	表 1 のグループ 1 から 8 を参照
土壌で栽培される植物	線虫及び植物地上部に寄生するその他の全ての有害動植物	表 1 のグループ 1 から 9 を参照

本付録は参考のみを目的としており、本基準の規程部分ではない。

## 付録 2 : 不適合の例

不適合の例には以下のものが含まれ得る：

- (1) 輸入国が懸念する検疫有害動植物又は規制非検疫有害動植物（設定された許容レベルを上回る）が、生産地における又は生産地からの植物において発見されること
- (2) 要求された室内検定若しくは分析の不履行又は有害動植物同定のための手順に正確に従っていないこと
- (3) 規制有害動植物に対する生産地での防除措置を実施していないこと
- (4) 生産地における規制有害動植物の存在について、輸出国 NPPO に通知しないこと
- (5) 不適格な植物分類群、承認されていない原産地からの植物又は輸入植物検疫要求事項を満たしていない植物を輸出すること
- (6) 積荷に付随する書類に全ての植物の学名を正確に記入していないこと
- (7) 生産地マニュアル及び有害動植物管理計画において求められているように、有害動植物管理に関する一貫性のある記録を保持していないこと
- (8) 植物素材の原産国に関する一貫性のある記録の保持をしていないこと
- (9) 特定の期間内に秩序ある是正措置を実施していないこと
- (10) 求められるとおりに内部監査を実施していないこと
- (11) 適切な研修を受けた職員、指定責任者又は植物防疫専門家なしに運営していること
- (12) 輸出国 NPPO の事前承認を受けずに生産地マニュアル又は有害動植物管理業務の重要な変更を加えること
- (13) 入ってくる又は発送した植物素材の検査を行わないこと
- (14) 輸出検査を受けた栽植用植物を、検査を受けていないその他の植物素材から分けた状態に保っていないこと
- (15) 効果的な有害動植物管理計画を維持していないこと
- (16) 生産地における衛生管理業務を維持していないこと
- (17) 職員に対して定期的に関連のある研修を提供していないこと
- (18) 生産地マニュアルの実施に関わる全職員の最新のリスト及び研修記録を保持していないこと
- (19) 報告書又は記録への一貫した署名及び日付を記入していないこと
- (20) 生産された植物分類群、生産地におけるそれらの所在及び輸出される植物素材についてのリストに対する関連のある変更を記録していないこと
- (21) 低発生の有害動植物を検出及び記録していないこと
- (22) 生産地マニュアルに概説された管理業務に対する変更について、輸出国 NPPO に通知していないこと