

連載：諸外国の植物検疫制度（5）

ニュージーランドの植物検疫制度

農林水産省農産園芸局植物防疫課 **塚本和彦**
 農林水産省横浜植物防疫所調査研究部企画調整課 **ささきいづか**

はじめに

南半球のニュージーランドは日本とほぼ同緯度にあり、温暖な海洋性気候、そして面積もほぼ同じであるなど、わが国との類似性が指摘される国である。一方で同国から羊がイメージされるように、畜産をはじめとする世界的な農業国として有名である。同国にとって新たな病害虫の侵入を許せば、農産物輸出先からの新たな検疫制限の要求につながり、同国産農産物の国際競争力を低下させることになる。このような理由から同国にとって植物検疫は特に重要な課題である。

同国は現在、植物検疫の基本方針として「輸出国での検疫措置」を重要視している。これはニュージーランド向け植物（農産物）は可能な限り原産国側で検疫措置を

とらせ、同国に到着する荷口（註：FAOによる用語定義では「荷口 (consignment)」とは植物、植物生産物又は植物検疫上制限を受ける品目の集まりであり、ある国から他の国に移動させられ、かつ単一の植物検疫証明書で証明を受けるものである）は検疫的に安全なものを輸入させようとするものである。今後、同国が検疫病害虫に対して輸出国に検疫措置を要求していく上で、検疫病害虫の概念あるいは検疫措置の基準を世界的に統一しておくことは重要である。このことから同国は早くから検疫措置あるいは病害虫危険度評価（以下「PRA」）の国際基準作成を積極的に支持してきている。

本報告では自国のPRAに関し国際的及び国内的に透明性と論理性を重要視してきたニュージーランドのPRA手順を中心にそれを実施する組織及び輸入検査シ

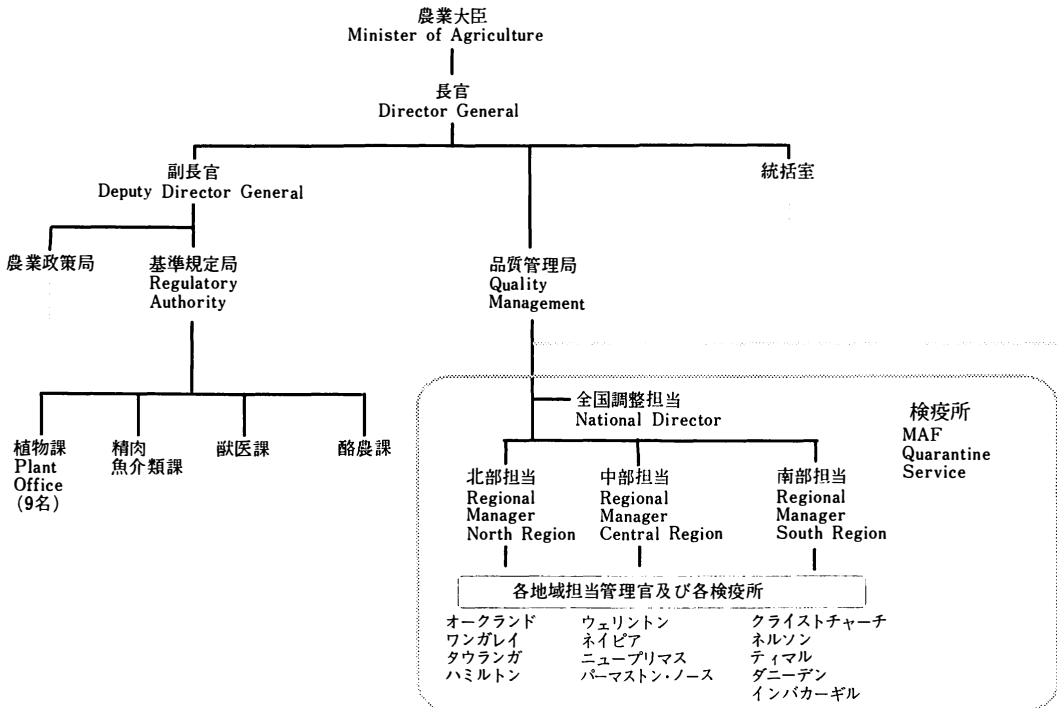


図-1 ニュージーランド植物検疫関係組織図

システムについて紹介する。

I ニュージーランドの植物防疫組織

ニュージーランドの農水産業省（New Zealand Ministry of Agriculture and Fisheries：NZ MAF）には大臣の下に、長官（Director-General）がおり、その下に1名の副長官（Deputy Director-General）及び6名の局長（Assistant Director-General）がいる。植物検疫に関係のあるセクションは品質管理（Quality Management）局及び基準規定局（Regulatory Authority）である（図-1）。NZ MAFには1995年1月現在で2,263名の関係職員がおり、基準規定局には約100名、品室管理局以下約2,000名の職員がいるが、その内約180名が各検疫所に所属する検査官である。

1 基準規定局（NZ MAF RA）

本局は同国の農業政策に沿って、具体的に基準及び規則を策定し、政府に代わり必要な科学的・経済的調査の依頼、あるいは各地域にある検疫所（MAF Quarantine Service Office）等が行う品質検査業務部門への予算配分と契約を行うのが主な業務である。植物検疫に関係があるのは、同局の中でも植物課（Plant Office）である。ここでは9名の職員が輸出検査基準、病害虫の侵入発生監視基準、輸入（国境）検査基準、病害虫の危険度評価（PRA）、植物品質基準、残留基準及び国境検査業務との調整等を担当している。

2 品質管理局（NZ MAF QM）

基準規定局植物課が策定した基準（Standard）に基づき、実際の空海港あるいは栽培地での輸出検査等、現実に検査を実施するのが当局が管理する各地域にある検疫所の検査官である。なお、品質管理局は植物検疫に限らず動物（魚介類を含む）検疫、品質管理及び食品衛生等の検査も行っている。農産物に関する検査品質基準、あるいは検査方法はMAF RAの各農産物担当課でそれぞれ検討策定されるが、検査業務は検疫所の業務として一本化されており、植物検疫を行っている検査所は全国に13か所ある。同国で最大の検査所はオークランドにあり、約100名の職員がいる。ここの主な業務は空港貨物及び携帯品の検査等である。

3 PRAを実施している機関

PRAの実施にあたっての調整は基準規定局植物課の輸入衛生基準担当（Import Phytosanitary Standards）の職員が行う。実際にPRAを行うのは、同課職員が行う場合、リンフィールドの植物防除センター（Lynfield Plant Protection Centre）のPRA担当チームに依頼する場合、あるいは他の専門家に依頼する場合等、病害虫

の種類によって異なる。

II ニュージーランドの病害虫危険度評価

1 PRAの要求から検疫措置決定に至る全体の流れ

PRAの開始は、輸入者又は海外からの要請に基づき、経路（荷口）に対して行うものが大半である。輸出国から提出される、当該荷口に付着する可能性がある病害虫リスト、あるいは同国が持っている植物検疫輸入要求データベースに蓄積されている、各国発生・検疫病害虫データを利用して病害虫の分類が行われ、過去にPRAを行っていない病害虫に対してPRAが行われる。侵入すると同国に多大な影響を与える恐れがあるミバエ類等の病害虫の寄主植物は二国間検疫合意（Bilateral Quarantine Agreement：BQA）の手続きをとり、輸出国で実施する検疫措置条件を決定する必要がある。このような病害虫に対してはPRAの後、輸出国が行う検疫措置内容について二国間協議が行われ、さらに関係業界から要請があれば6週間の協議期間（consultation phase）を設定し、さらに技術的な問題があれば再度検疫システムの見直しが行われる（図-2）。

PRAの結果、決定される検疫病害虫は必要とされる検疫措置のレベルにより以下の3つに分類できる。

- ①公的（二国間合意に基づく）輸出前検疫措置をとらせるもの（BQA Pest）
- ②公的な輸出前検疫措置ほどではなく、輸出前の予防措置（圃場又は果樹園での病害虫監視等）で十分な安全性を確保できると考えられるもの（Additional Declaration Pest）
- ③輸入時の抽出検査で見付からなければ当該病害虫の侵入は起こらないと考えられるもの（Quarantine Pest）

2 PRAの方法

基本的にFAOのガイドラインに従っており、その内容はステージⅠ～Ⅲに分かれている（図-3）。ステージⅠでは荷口（経路）または病害虫の特定が行われる。過去にPRAを行っていない病害虫は、ステージⅡに進み評価が続けられる。既に当該病害虫にPRAを行っているのであれば、その有効性を検討し再PRAが必要であればステージⅡに進む。

ステージⅡでは検疫病害虫の可能性を検討するために、必要な項目（表-1）の評価を基に病害虫分類（Pest Categorization）が行われる。さらに潜在的検疫病害虫と評価された、病害虫及び荷口に関して生物学的情報が集められる。続いて検疫病害虫が侵入する条件及び可能性（Establishment conditions and probabilities）に影響

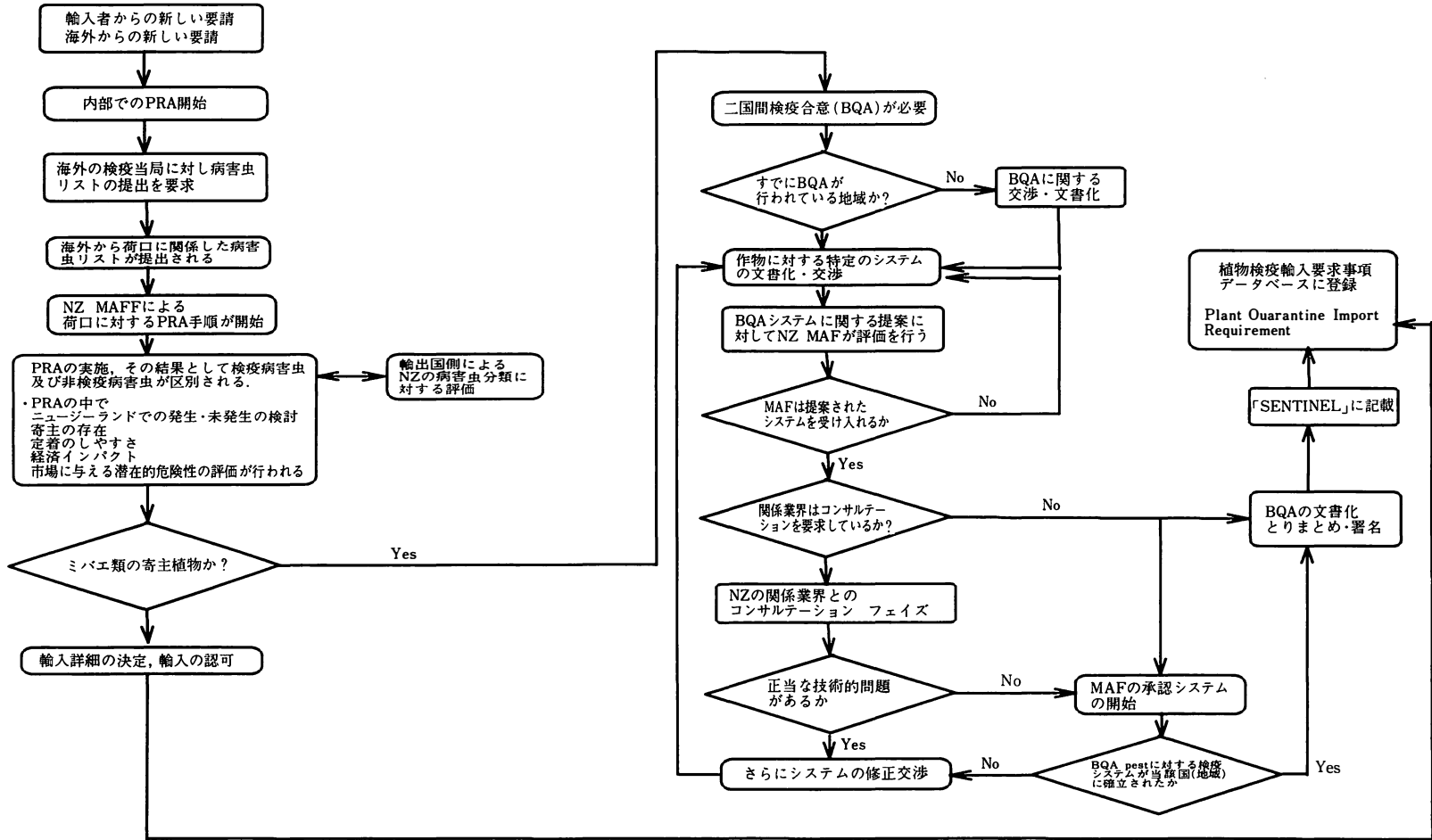


図-2 ニュージーランドのPRA全体の流れ

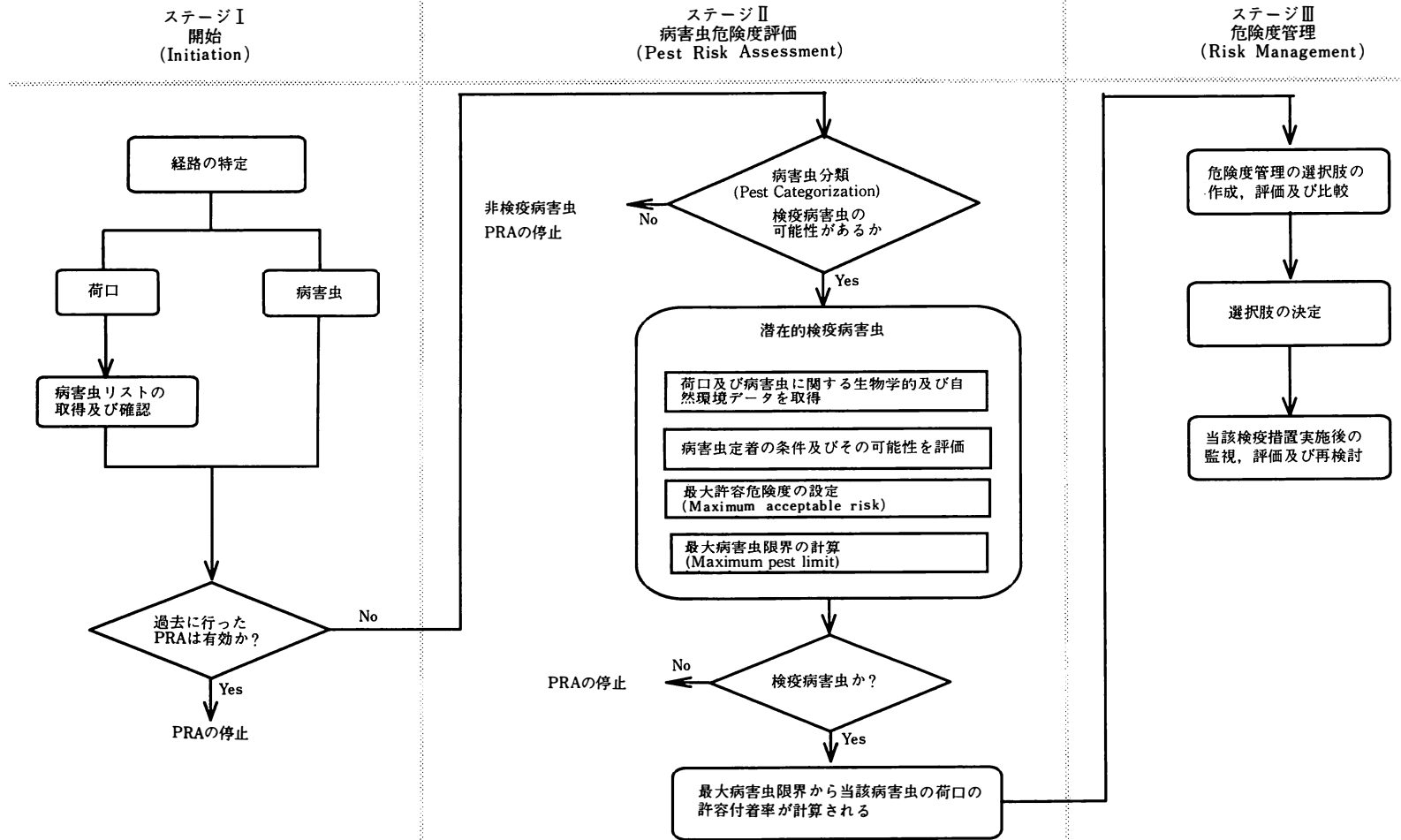


図-3 病害虫危険度解析 (PRA) の手順

表-1 病害虫分類 (Pest Categorization) に使用するチェックシート

生物名	分類	決定項目 (該当項目をチェックする)	説明
1	非食植性生物 非病原性生物 非雑草種子 食植性生物 病原性生物 雑草種子		
2	重要な問題を引き起こすものにおける健康面で重要な問題を引き起こす自然環境に重大な問題を引き起こす		検査の流れ
3	ニュージーランドに発生している ニュージーランドに発生していない		
4 ^{a)}	媒介生物としての違い 薬剤抵抗性の違い 寄主範囲の違い 被害型の違い 公的防除	ある・なし ある・なし ある・なし ある・なし ある・なし	
5 ^{b)}	輸出へ与える影響 地方貿易に与える影響 観光への影響 自然環境への影響 農業生産量への影響	ある・なし ある・なし ある・なし ある・なし ある・なし	

^{a)}: 該当情報では、本生物についてニュージーランドにいる系統とは (潜在的に) 違うものには「ある」を、違いが知られていないものには「ない」をチェックする。本カテゴリーのうち一項目でも「ある」がチェックされた場合は、当該生物は検疫病害虫とする。すべて「ない」がチェックされた場合は検疫病害虫にはしない。

^{b)}: 当該情報は、本生物がニュージーランドに定着した場合、経済的影響が (潜在的に) ある場合には「ある」を、経済的影響が知られていないものには「ない」をチェックする。本カテゴリーのうち一項目でも「ある」がチェックされた場合は、当該生物を検疫病害虫とする。すべて「ない」がチェックされた場合は検疫病害虫にはしない。

を与える各制限要因 (表-2) に対する評価が行われ、その結果が確率値で与えられる。当該病害虫定着の可能性は、これらの確率値の積として計算される。一方、当該病害虫を1頭も定着させないとした場合の最大許容危険度 (Maximum acceptable risk) をどのレベルにすべきか、病害虫が定着した場合の「輸出農産物の損失」あるいは「病害虫の統御・撲滅等に必要費用」等の経済的データが考慮されて決定される。ここで先に算出した検疫病害虫が定着する危険性よりも、最大許容危険度が大きい場合は検疫措置をとらなくてもよい。以上二つの評価から得られた数値を用いて、当該病害虫を最大許容危険度以下で定着を防ぐには荷口の付着率をどの程度にす

表-2 侵入可能性を評価するための制限要因

- 1 増殖可能性 (例: 植物に付着している病害虫が増殖に必要な数だけ存在する可能性)
- 2 寄主植物における生存力
- 3 輸送中における生存力
- 4 高危険地域において寄主植物が処分される割合
- 5 処分場所での病害虫生存力
- 6 移動能力 (例: 廃棄場所から寄主植物へあるいは生存に適した環境へ)
- 7 気候との適合性
- 8 寄主特性 (寄主範囲等)
- 9 その他

ればよいかを示す、最大病害虫限界 (Maximum pest limit) 値が計算される。

ステージIIIでは荷口に付着する病害虫を、最大病害虫限界まで小さくするために必要な検疫措置が検討される。

III 検疫病害虫に対する実際の輸入検疫

1 輸入許可制度

ニュージーランドにおける輸入許可制度の意義は、

- ・植物の輸入を PRA を実施した植物だけに輸入許可を与えることで、PRA を終了している植物だけに輸入を限ることができる。
- ・輸入条件が必要とされる植物に対して、その内容を明示する。
- ・国外の病害虫新発生等の検疫状況の変化に対して、輸入許可の発給を保留にすることで迅速に対応できる。
- ・隔離栽培が必要な植物に対して隔離施設の使用や隔離検査スケジュールを立てやすい。

現在ニュージーランドでは、国別植物別に輸入許可が必要か否か決められている。生果実であれば原則的に輸入許可が要求されているが、PRA を終了している植物のうち二国間合意で輸入条件が規定されている植物には輸入許可を取得する必要がない。苗木等の栽植用植物も輸入許可が必要である。なお、輸入許可の必要性及び輸入条件は各検査所に配布される検査実施基準 (Standard Manual) に国別植物別に整理され記載されており、輸入される植物に関して輸入許可が必要か否かはこの基準に従う。輸入者から輸入許可申請が出されてから PRA を実施する場合、NZ MAF の輸入衛生基準担当職員が調整を行って、専門家 1~2 名で病害虫分類を中心とした PRA が短期間の内に行われる。その結果を基に、特に重要な検疫病害虫が付着する可能性がなければ輸入が許可される。

輸入許可を取得する時期は、輸入時点で輸入許可を取得できる植物もあるが、基本的には輸入前に取得しなけ

ればいけない。特に隔離検査が必要な植物は輸入前に取得しなければいけない。有効期限は通常1年である。栽植用の苗木は輸入する度に許可を得る必要がある。

2 検査の対象となる品目

すべての植物、果実、野菜及び種子は原則的に荷口到着時に検査を受けなければいけない。「植物」の中にはすべての樹木、花き低木、野菜又はその他草本、及びそのような植物の種子、孢子又は花粉が含まれる。

3 検疫証明書

原則的に以下の植物には植物検疫証明書添付を求めている。

- ・栽植用苗木
- ・組織培養植物

- ・休眠状態の球根、球茎、根茎、観賞用植物の塊茎
- ・種子の一部
- ・すべての生鮮果実及び野菜
- ・特定地域から輸入される穀類等

検疫証明書については原本のファックスコピー及び photocopy を正式なものとは認めていない。ただし、正当な理由がある場合は photocopy 等で荷口を合格とするが、72 時間以内に原本を提出しなければいけない。これに遅れた場合、以後同様の植物の輸入に際しては、原本の検疫証明書が到着するまで当該輸入者の荷口は保留される。

4 検疫措置の対象となる病虫害

PRA の結果、国内未発生で検疫病虫害と評価された

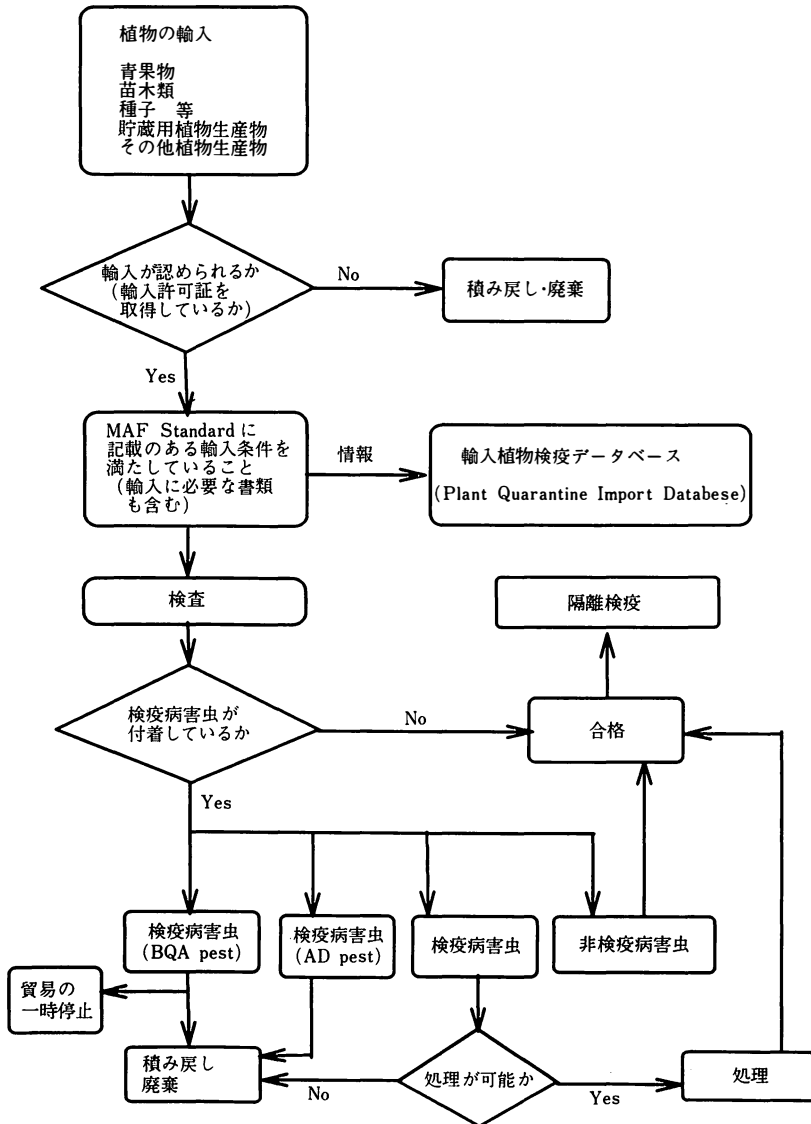


図-4 ニュージーランドにおける検査の流れ

病害虫のみを対象としており、これらは国際基準の定義に一致している。ただし国内既発生種であっても薬剤抵抗性、食性あるいは環境適応性が異なる系統又生態型の違う病害虫は検疫病害虫になる。

5 検査の流れ

ニュージーランドへ植物が輸入された場合、輸入許可が必要な植物については許可証の有無を確認し、許可を受けていない荷口には積み戻しあるいは廃棄が命じられる(図-4)。検査を開始するためには検疫証明書が必要な植物がある。検査の結果、病害虫が発見された場合、病害虫の重要度に応じて荷口に対する措置が違ふ。BQA病害虫が発見された場合の措置は廃棄か積み戻しが命じられるが、さらに輸出国からの当該植物の輸出が一時的に停止される。これは、本検疫病害虫の輸入条件として輸出国に要求されている検疫措置システムに、何らかの問題が生じた可能性があるからである。その他検疫病害虫については、廃棄あるいは検疫処理(消毒等)が行われる。非検疫病害虫は発見されても、検疫措置の対象とはならない。

(1) 検査抽出量

基本的に付着率0.5%以下で信頼度95%の検査を行っている(生果実であれば、荷口から600果抽出し病害虫付着果実が0個だった場合合格である)。青果物の場合、輸入者は検査方法について1回抽出法か2回抽出法を選択することができ、さらに1回抽出法の場合、抽出数を450個、600個、950個、1,250個の中から選択することができる。それぞれの抽出果数ごとに、病害虫の危険度に応じて合格基準が違ふ。例えば日本から輸入されるリング生果実は600果抽出検査の場合、ミバエ及びその他検疫病害虫が発見されないこと(0頭)が合格基準となるが、1,250果抽出検査の場合、合格基準はミバエ類で0頭、その他の検疫病害虫で2頭以下と定められている。

種子の場合は、種子の形態上の大きさに応じて抽出数量が決められている。

(2) 検査場所及び検査方法

輸入植物を保管できる倉庫は、あらかじめ基準に合格することを確認し登録しておく必要がある。さらに保管倉庫は清掃や薬剤散布等が要求され、荷口の蔵置場所についても規制を受ける。検査は検疫所が指定する検査場所に搬入して行われる。実際に荷口が搬入されている倉庫に出向いて検査をすることもできるが、輸入者は出張旅費等の追加料金を検疫所に払わなくてはならない。

検査はルーペやハケを使用して行っている。日本のそれと異なるところはない。

(3) 隔離検査

隔離検査が必要とされる植物は

- ・栽植用植物(あらゆる植物の繁殖材料及び繁殖に使用される野菜が含まれるが、消費用の野菜、生果実、種子、穀類、休眠状態にある觀賞用の球茎、塊茎又は根茎は除かれる)

- ・水生植物

- ・一部の種子

リンフィールド(オークランド市内)の植物防除センター内では隔離検査施設があり3~6名の職員で検査を行っている。その他南島に同様な施設がもう1か所ある。一件当たりの輸入量は1~数本であり、これは一般輸入植物より高額な検査料金が徴収されるため、合格品を国内で繁殖させることのほうが輸入者として都合がよいためである。輸入港等で肉眼検査を終えた後、繁殖用の苗木に接ぎ木されて鉢に植え付け、対象とするウイルス等病害に対する精密検査(接木検定、汁液接種、エライザ等)が実施される。さらに本センターでは、料金を払えばウイルス無毒化や合格株増殖サービスを受けることができる。隔離検査に要する期間は、植物により通常6か月~1年である。球根等の隔離検査は圃場に植え付けて検査を行うが、本センターの圃場以外でも、登録された圃場であれば隔離検査を受けることができる。

おわりに

ニュージーランドのPRA手順では、病害虫の定着に影響を与える要因について評価を行い、その結果は個々の確率として表現される。これらの要因が持つ各数値(確率)から検疫措置の必要性に関し判定を下す方法は「計算式」で与えられている。このような手順はPRAを行う人間の主観が入り込みにくく、客観性及び対外的な透明性が確保される。検疫病害虫を決定するPRAの内容が、国内的にまた国際的にも十分な透明性と論理性を有していることは重要なことである。この観点から同国のPRA手順は参考とすべき点が多い。

引用文献

- 1) Ministry of Agriculture and Fisheries, New Zealand (1993): Interim Nass Standard 155. 01. 02, Procedures for Plant Pest Risk Analysis.
- 2) Ministry of Agriculture and Fisheries, New Zealand (1990~1992): Technical Manuals, NASS: 155-02, Importation of Plant and Plant Products.
- 3) Ministry of Agriculture and Fisheries, New Zealand (1994): MAF Regulatory Authority Standard 152. 02, Clearance of Fresh Produce.
- 4) Ministry of Agriculture and Fisheries, New Zealand (1994): Statement of Corporate Direction 1994~1995
- 5) BAKER, R. T. et al. (1993): A Process for the Assessment of Pest Risk Associated with the Importation of Plants and Plant Products into New Zealand.