

遺伝子組換え農作物の安全性 の評価・管理について

農林水産省 消費・安全局

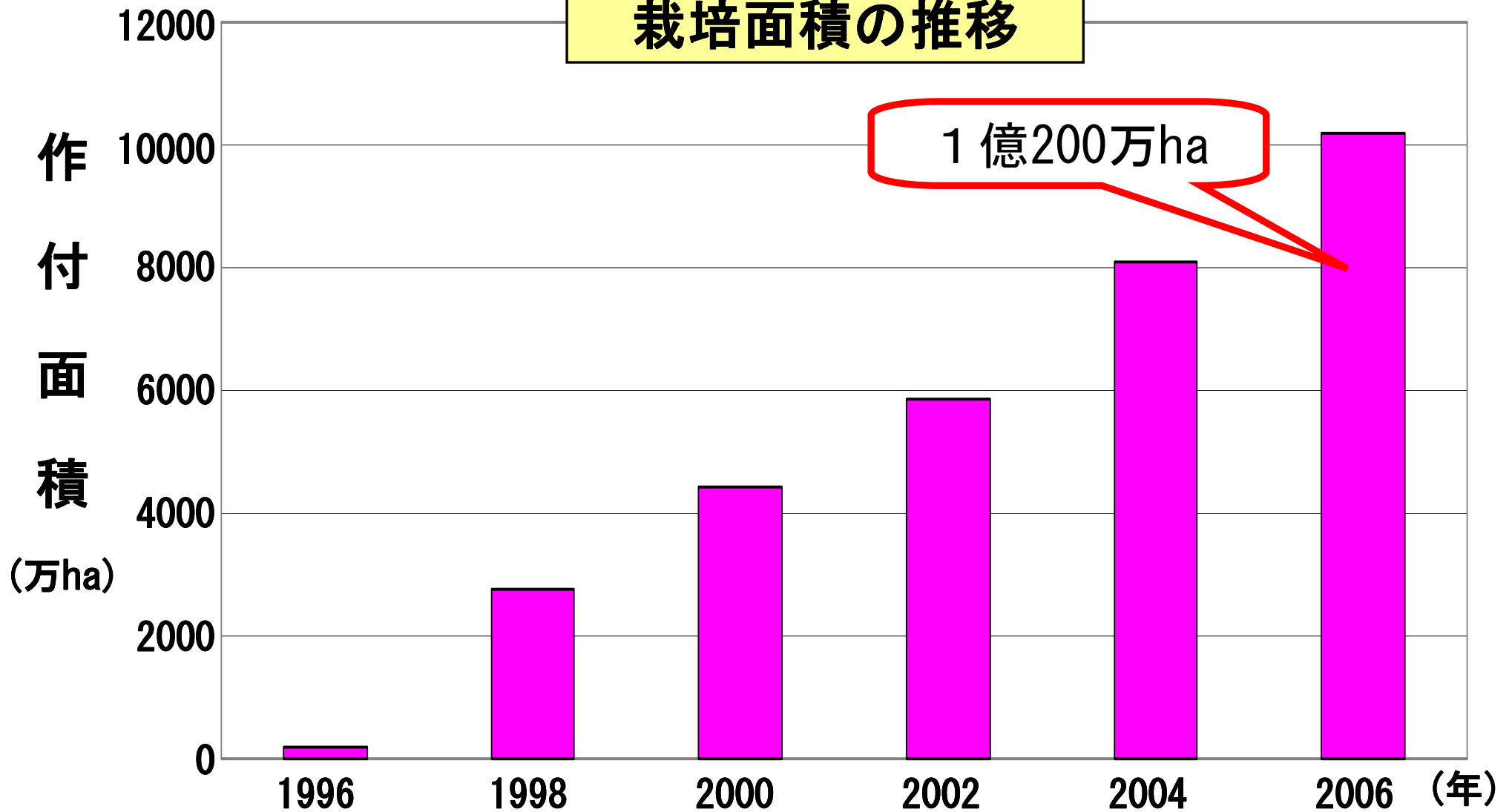
農産安全管理課

内容

- 1 世界での栽培状況
- 2 安全性の評価・管理や表示の仕組み
 - 食品としての安全性の確保、食品表示
 - 飼料としての安全性の確保
 - 生物多様性への影響の防止

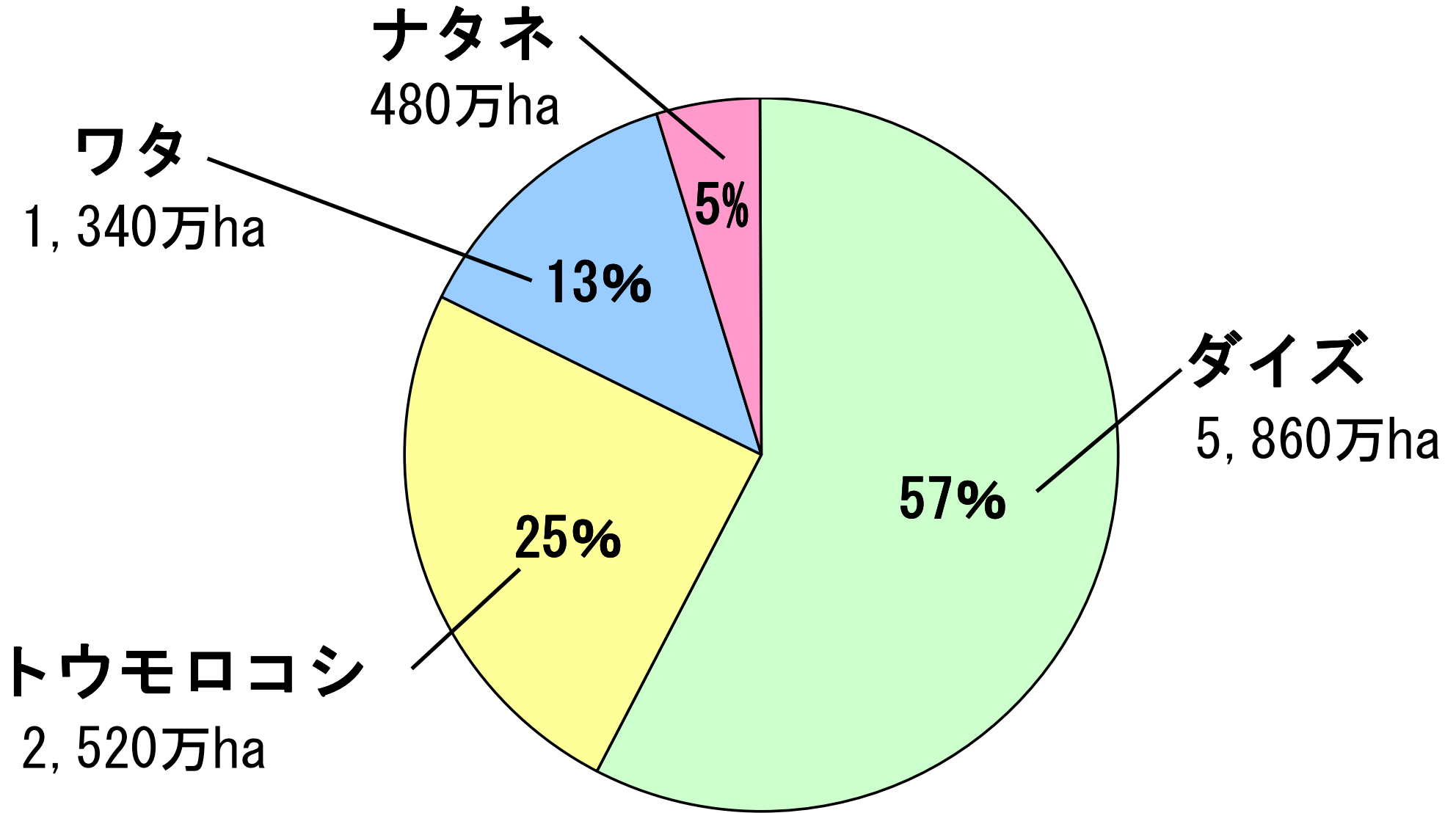
世界での遺伝子組換え農作物の栽培状況

栽培面積の推移



出典：国際アグリバイオ事業団（ISAAB）

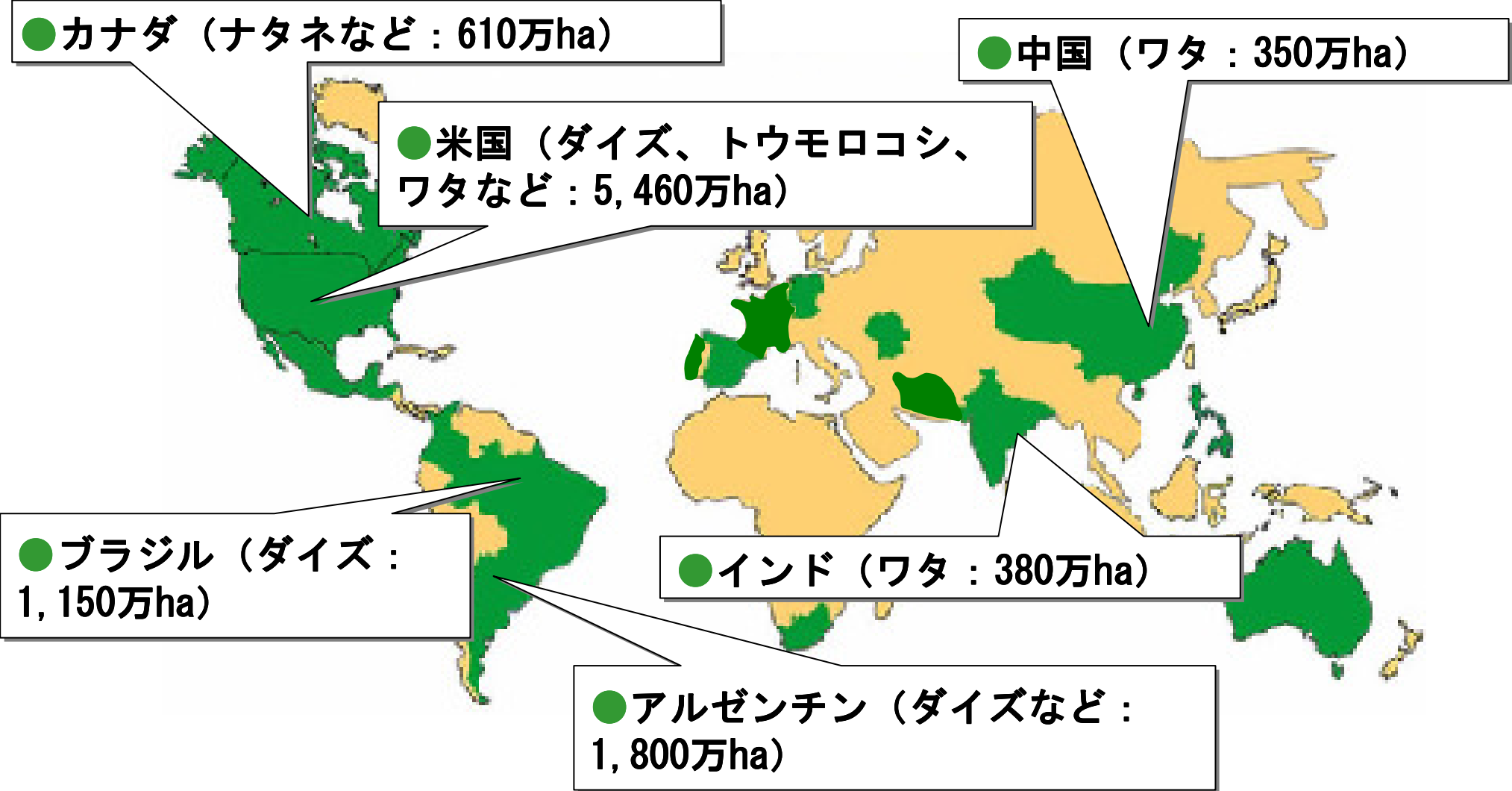
遺伝子組換え農作物の栽培面積の内訳（2006年）



出典：国際アグリバイオ事業団（ISAAA）

遺伝子組換え農作物の栽培国（2006年）

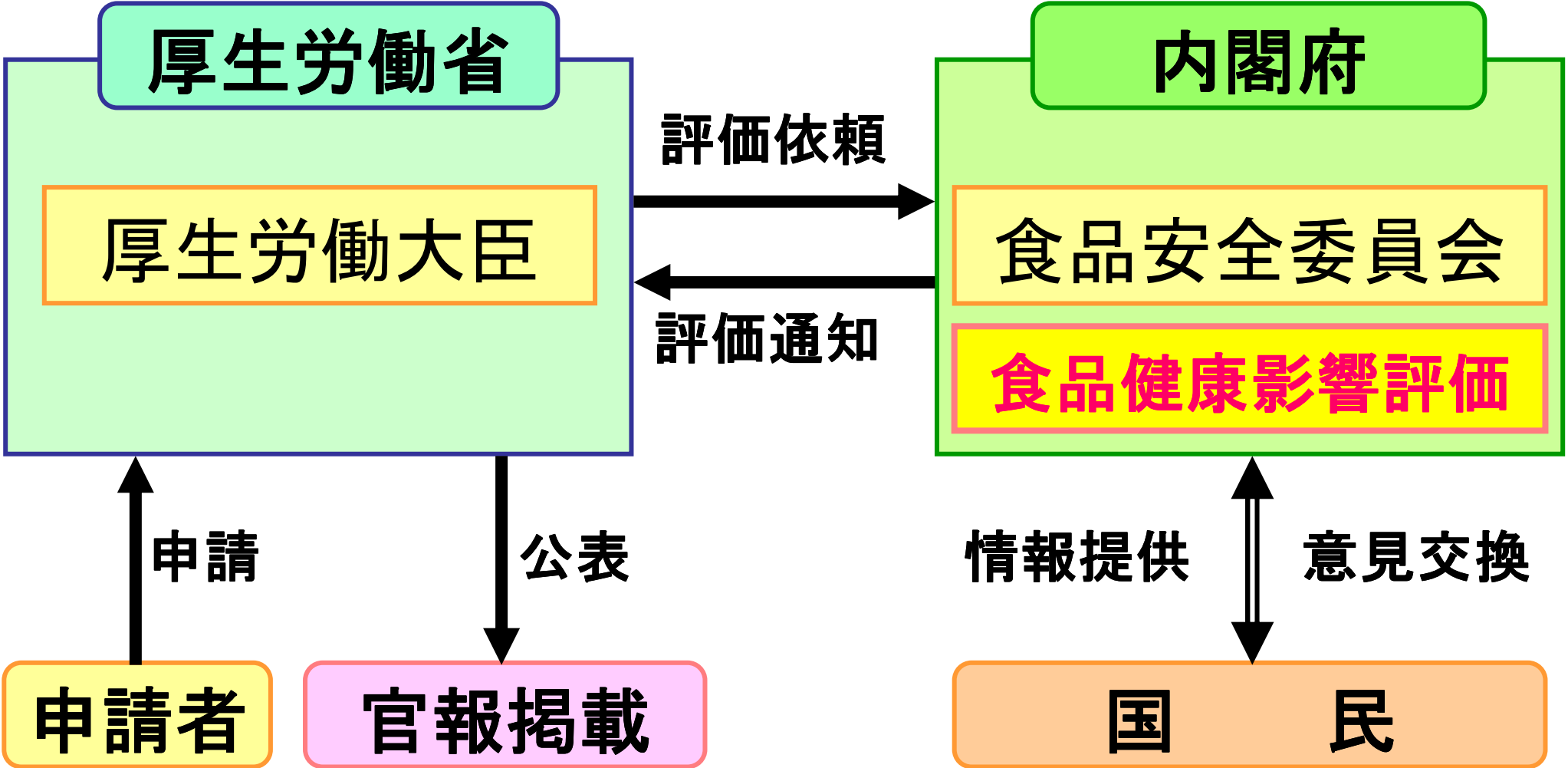
■ : 栽培国（22ヶ国）



出典：国際アグリバイオ事業団（ISAAA）

安全性の評価・管理や表示の仕組み

① 食品としての安全性の確保 [食品衛生法]



遺伝子組換え食品の安全性評価

既存の食品と遺伝子組換え食品を比較して評価

(例えば一般のダイズと遺伝子組換えダイズ)

- 食品には様々な成分が含まれるので、成分全てについて安全性を評価することはできない
- 遺伝子組換え食品の安全性は、これまで食べてきた食品と比較して、同じ程度かどうかで判断

チェックのポイント

- 対象作物として何を使ったか（食経験の有無など）
- 組み込む遺伝子として何を使ったか
- どのようなタンパク質が作られているか
- 新しくできたタンパク質は有害ではないか
- 栄養素などが大きく変化していないか
- 食べる部分など利用方法は変わっていないか

アレルギーの評価について

- 人の胃液や腸液ですみやかに分解されるか
- 加熱処理ですみやかに分解されるか
- 知られている食物アレルギー物質と似ていないか

遺伝子組換え食品の検査

○目的

安全性が未確認なものの流通の防止

○検査場所

検疫所

○対象

トウモロコシ(スターリンク、Bt10)

パパイヤ(55-1)

イネ(Btライス、LLライス)

② 食品の表示

〔 食品衛生法及びJAS法 〕

① **遺伝子組換え**農作物
を区別して使っている
場合(※)

→
義務表示

「大豆（**遺伝子組換え**）」
など

② **遺伝子組換え**農作物
と**非遺伝子組換え**農作物
を区別しないで使っ
ている場合

→
義務表示

「大豆（**遺伝子組換え不
分別**）」など

③ **非遺伝子組換え**農作物
を区別して使ってい
る場合(※)

→
任意表示

表示する場合
「大豆（**遺伝子組換えで
ない**）」など

加工後に組み換えられた遺伝子またはこれにより生じたタンパク質
が残存しないもの（油、醤油など）は任意表示

(※) 意図しない混入が5%まで認められている。

義務表示の対象となる食品

○作物：食品としての安全性が確認され流通している遺伝子組換え農作物

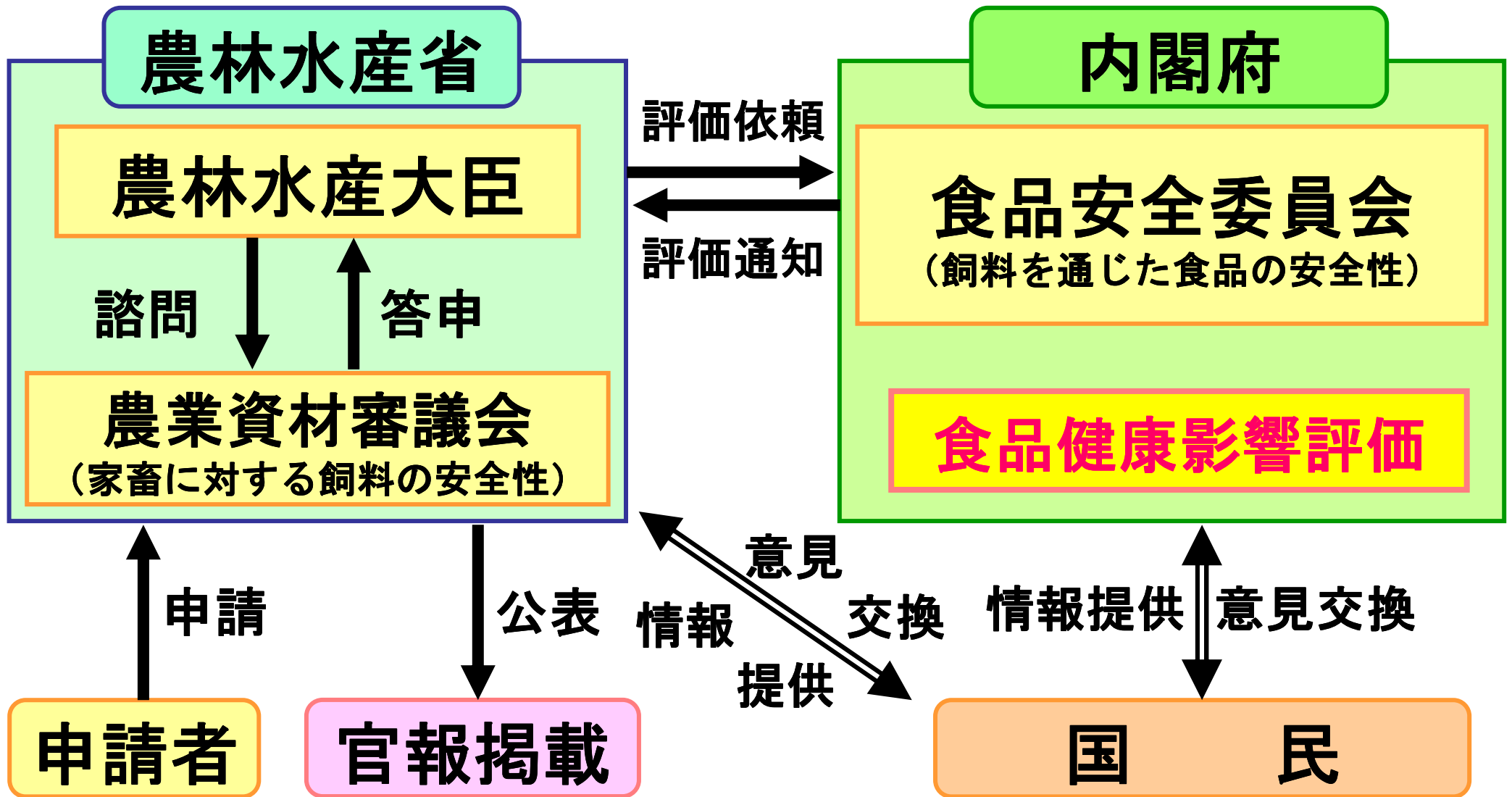
大豆、とうもろこし、ばれいしょ、なたね、綿実、アルファルファ、てん菜

○加工食品：組み換えられた遺伝子又はこれによって生じるタンパク質が残るもの

例えば、豆腐・油揚げ類、納豆、みそ、コーンスナック菓子、ポップコーン、ポテトスナック菓子、ばれいしょでん粉

③ 飼料としての安全性の確保

(飼料安全法)



遺伝子組換え飼料の安全性評価

既存の飼料作物と遺伝子組換え飼料作物を比較して評価

① 飼料を通じた食品の安全性

- 新しくできたタンパク質が家畜の中で人に有害な物質に変化しないか

② 家畜に対する飼料の安全性

- 新しくできたタンパク質が家畜に有害でないか

遺伝子組換え飼料の検査

○目的

安全性が未確認なものの流通の防止

○検査機関

肥飼料検査所

○対象

トウモロコシ(スターリンク、Bt10)

④ 生物多様性の確保

〔 カルタヘナ法 〕

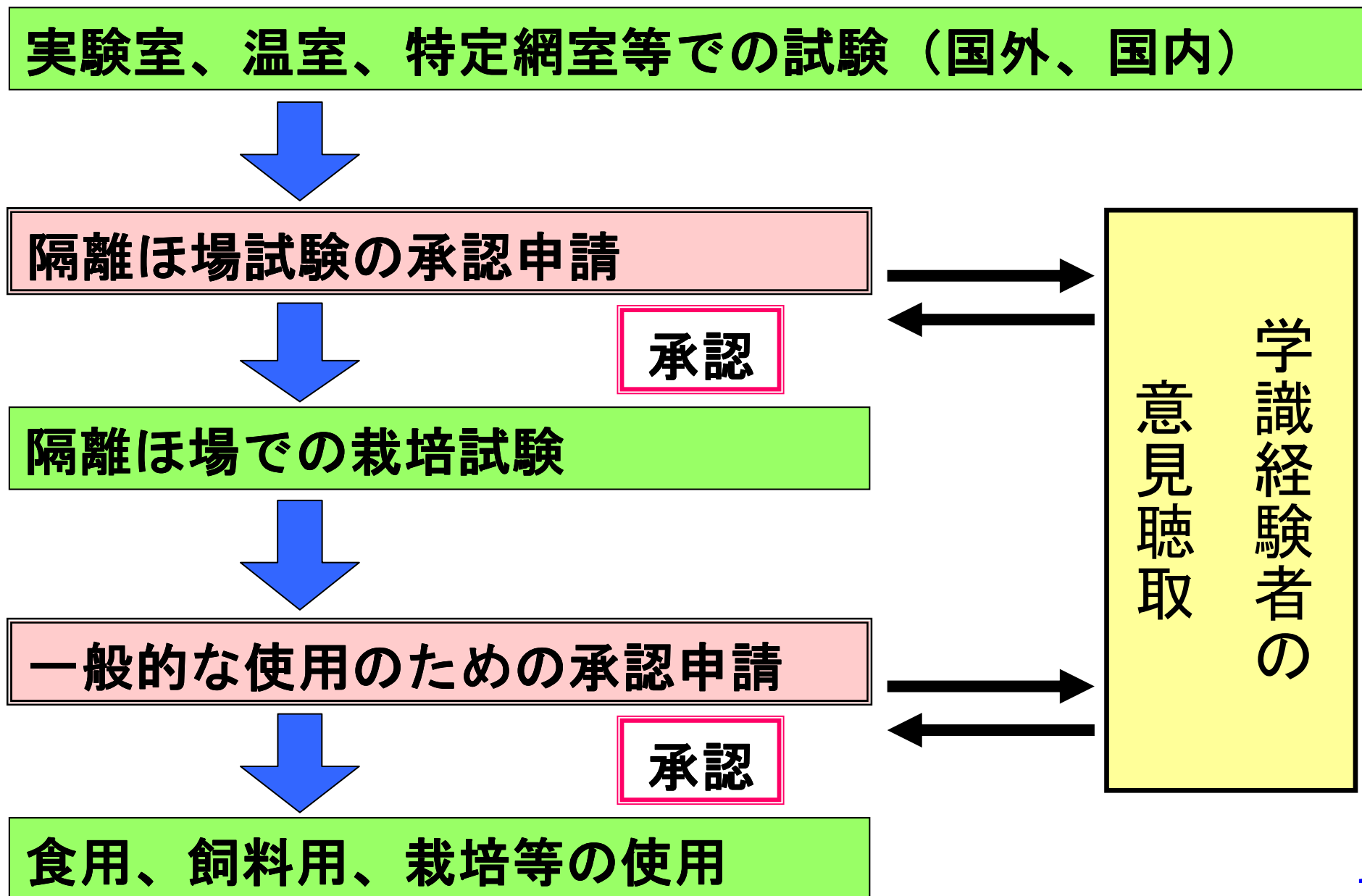
カルタヘナ議定書の取り決めに国内で実施

野生動植物への影響の評価

- 雑草化して他の野生植物に影響を与えないか
- 有害な物質を生産するおそれがないか
- 組み込まれた遺伝子が野生植物の間に広まらないか

カルタヘナ法：遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律

生物多様性影響評価の手順



実験室、温室などでの試験内容

- 組み込まれた遺伝子が目的通り働いているか
- 植物の大きさや形、花粉の量などが変わっていないか
- 有害物質が生産されていないか、土壤の微生物に影響しないか



閉鎖系温室

隔離ほ場での試験内容

実験室、温室などでの試験内容に加えて

- 野外での生育状態、越冬性などが変わっていないか
- 元となった農作物や近縁野生種との交雑の程度の確認



隔離ほ場

遺伝子組換え農作物栽培用種子の検査

○目的

生物多様性への影響が未確認なものの流通の防止

○検査機関

植物防疫所

○対象

トウモロコシ(スターリンク、Bt10)

バレイショ(ニューリーフ、ニューリーフ・プラス、
ニューリーフY)

① 食品としての安全性の確保 ← 食品衛生法

② 食品の表示 ← 食品衛生法及びJAS法

③ 飼料としての安全性の確保 ← 飼料安全法

④ 生物多様性の確保 ← カルタヘナ法