

穀物の輸入を想定したシナリオでの 環境リスク評価（ERA）

すべての GM 作物のバイオセーフティー規制の目標は同じ〜「人や動物の健康と環境を守ること」です。

環境リスク評価（ERA）は、GM 作物が環境に及ぼす可能性があるリスクの性質と大きさを規制機関が理解するのに役立ちます。ERA は科学的根拠に基づくアプローチで実施されるべきです。すなわち、プロブレム・フォーミュレーション（問題の定式化）により、GM 作物がどのようにして環境に悪影響を及ぼすかについて妥当な科学的仮説を立て、データやその他の入手可能な情報を使用して、それらの仮説を検証します。

プロブレム・フォーミュレーションでは、許容できない環境影響をもたらす可能性のある潜在的なばく露経路と潜在的な環境ハザードが特定されます。これは、GM 作物の生物学的な特性や予想される受容環境、および遺伝子組換え技術により導入される形質の特性に関して収集した情報に基づくものです。

環境リスクに関する安全性を評価するために、より焦点を絞った合理的なアプローチが、分子生物学や遺伝学の発展により可能になりました。

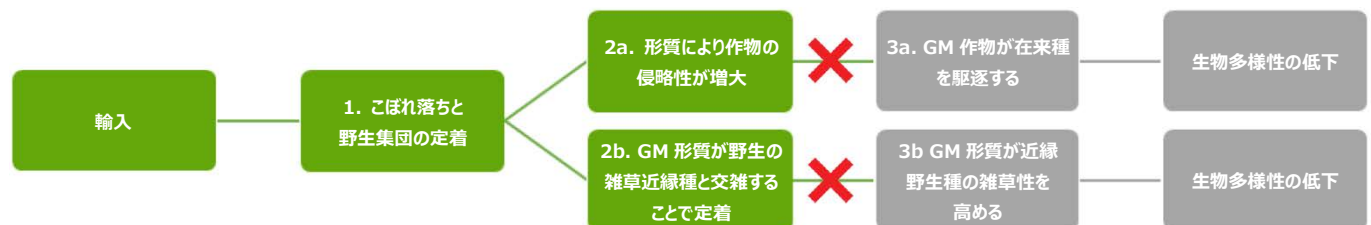
商業栽培シナリオ（高ばく露）下でリスク評価に用いられた情報は、ほとんどの場合、穀物の輸入を想定したシナリオ（低ばく露）でのリスク評価にも十分です。

GM 形質が作物または性的適合性のある近縁野生種の雑草性や侵略性を高めるといったような、栽培環境と輸入環境が異なっている状況でない限り、輸入国において現地での試験は必要ありません。**これまでのところ、GM 作物の商業栽培や輸入の結果、作物やその近縁野生種の雑草性や侵略性が高まったという証拠はありません。**

リスク = ハザード × ばく露

リスクはハザードのあるものにばく露された場合においてのみ発生する。

穀物の輸入を想定したシナリオにおいては、ばく露もハザードも低い。



GM 食品/飼料として認可された形質をもつ穀物が輸入された場合のリスクシナリオ

1. 港湾または輸送中の穀物のこぼれ落ちは、ほとんどの場合、植物の定着に適さない工業地帯や攪乱された生息地で発生し、管理されないままであるため、定着することはまれと想定されます。
- 2a. 作物は侵略性がないように育種され、侵略性を高める GM 形質は農学的に好まれません（**低ハザード**）。
- 2b. 交雑は、野生の雑草近縁種と同じ場所に生息し、同時期に開花し、GM 作物が稔性をもっている場合にのみ起こります（**低ばく露**）。
- 3a./3b. 栽培申請用の ERA データと経験から、関連性はありません。GM 形質が植物の雑草性または侵略性の特性を高める可能性は低いです。栽培国において得られたリスク評価データが雑草性または侵略性の特性が増加したことを示さず、かつ輸入環境が栽培環境と比較して遺伝子組換えの影響を変化させるように著しく異なると示すものがない場合、その GM 形質が作物種の野生個体群または近縁野生種に残り、雑草性を増加させたり生物多様性を減少させたりするような生物学的に有意な選択的優位性を生み出す可能性は低いです。