

食品の安全確保のための取組み ～食品中の残留農薬の基準値設定を例に～

厚生労働省医薬・生活衛生局
生活衛生・食品安全部基準審査課
残留農薬等基準審査室



本日本話すること

- 国内における食品の安全確保のための取組
- 食品中の残留農薬の基準値の設定方法



私たちが普段食べている食品の安全はどのように守られているのだろうか？



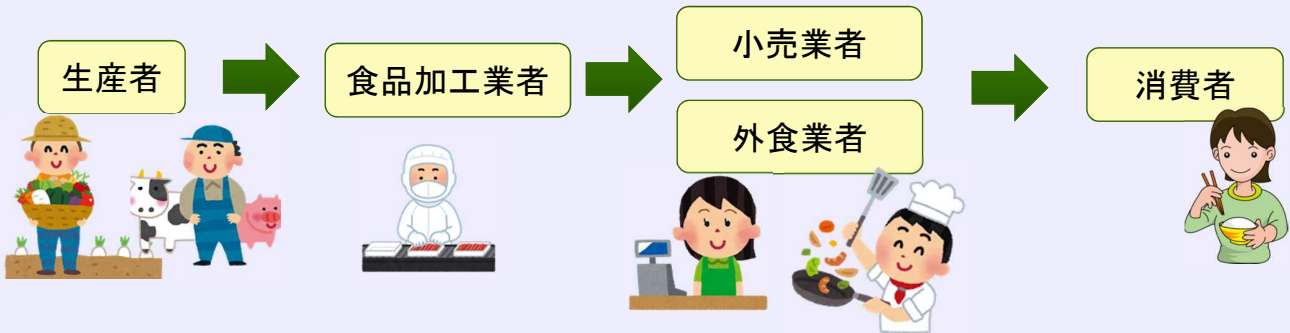
食品安全行政における基本的な考え方

- 国民の健康保護が最も重要
- 後始末より未然防止
- 科学的データに基づく政策
→リスクアナリシスの実施
- フードチェーン・アプローチ
一次生産から消費まで(Farm to Table)の必要な段階で食品の安全性を向上させる対策を実施



フードチェーン・アプローチ

フードチェーン(農場から食卓まで、一次生産から消費まで)



厚生労働省

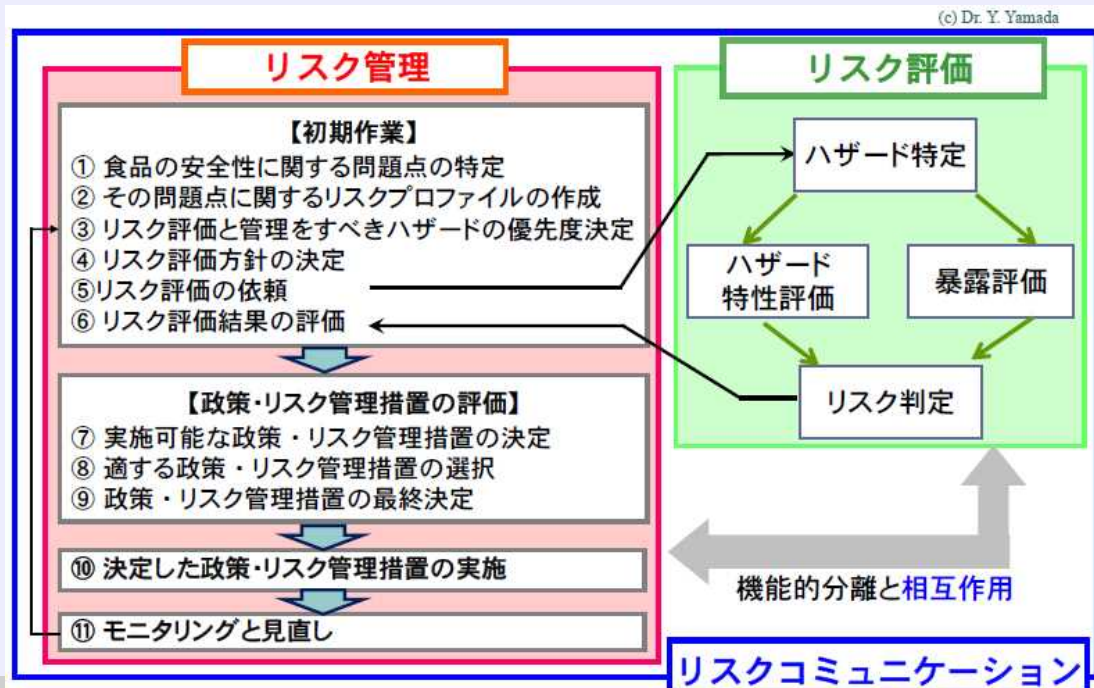
- ・食品衛生法に基づく規格基準の設定
- ・国内流通食品の監視
- ・輸入検疫
- ・HACCPによる衛生管理の推進



Ministry of Health, Labour and Welfare

食品安全に関するリスクアナリシス

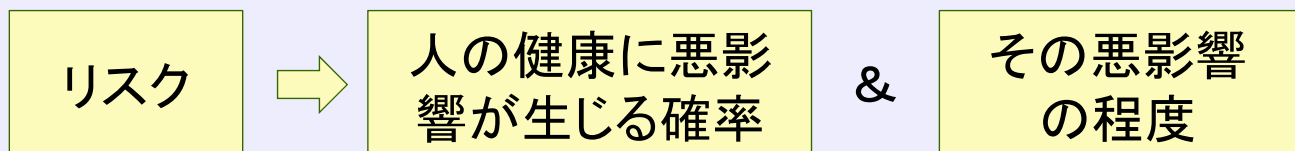
○ 食品によって人の健康に悪影響を及ぼす可能性がある場合に、その発生を防止し、又はそのリスクを低減するための枠組み



Ministry of Health, Labour and Welfare

食品安全上のリスクとは

- 食品中に含まれる危害要因を摂取することによって人の健康に悪影響が生じる確率とその悪影響の程度の間関数



生命の維持に必要な物質でも、多量に摂取すると健康に悪影響がある場合がある

例) 水、ビタミンA、塩化ナトリウム……



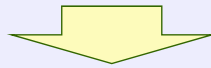
残留農薬のリスク管理の必要性

- 農薬は、農作物を病害虫や雑草から守り、消費者に食料を安定的に供給するために使用
- 農薬は、農作物への直接散布や、田畑に撒かれた農薬が農作物に吸収されることによって、農作物の表面に付着したり、その内部に移行
- 農作物の成長によって希釈されたり、分解されたりして濃度は減少するが、収穫される農産物には微量の農薬が残留する可能性
- また、農薬を使用した結果、土壌に残留したり、田から川などに移行したりして、環境中にも微量の農薬が存在



食品中の残留農薬のリスク管理の必要性

- 人は、毎日様々な食品を食べることを通じて、食品中に含まれる微量の農薬を摂取
- 一方、生体に対する薬理作用をもった物質であるため、適切に使用されなければ、人の健康や環境に悪影響を及ぼすおそれ



**人の健康に悪影響が生じないように、
食品中の残留農薬についてリスク管理が必要**



食品中の残留農薬の基準値
はどのように決められている
のかな？



農薬の残留基準とは

法的には、

- ・厚生労働省が食品衛生法に基づき設定
- ・食品中に含まれることが許される残留農薬の限量
- ・農薬ごと、食品ごとに設定(※)
- ・残留基準を超える濃度の農薬を含む食品の流通を禁止

※農薬の残留基準は、農薬ごと、食品ごとに値が異なります。

その理由は、

- ・農薬によって、使用する農作物や使用する農薬の量が異なる
- ・同じ農薬でも、農作物によって使用する農薬の量が異なる
- ・同じ量の農薬を散布しても、農作物によって成長度合いが異なる
- ・同じ農作物でも、根や葉などで部位によって残留濃度がことなる 等のためです



農薬の残留基準設定の基本的な考え方

- ① 農薬として農作物に使用され、残留する可能性がある食品に残留基準を設定
- ② 農薬を使用しない農作物(食品)は、一律基準により管理
- ③ 承認された使用方法を遵守して適正に農薬を使用した時の残留濃度データに基づき設定
- ④ 消費者の健康に悪影響が生じることのない水準で設定



① 農薬として使用され、残留する可能性がある食品に設定

【残留基準が設定される食品】

- ・国内で当該農薬が使用される農作物
- ・国内では使用されないが、海外で当該農薬が使用される農作物

(注) 農作物以外では、畜産物(飼料を通じた農薬の残留)や水産物(水系を通じた農薬の残留)について、農薬を適正に使用した場合であっても残留が予測される場合は、残留基準を設定する場合がある。

農薬D (例)

作物名	国内で使用	海外で使用		残留基準
小麦	×	○	→	インポートトレランス
にんじん	○	○	→	○
はくさい	○	×	→	○
キャベツ	×	×	→	一律基準(注)

(注) 一律基準については、次のスライド参照



② 残留基準が設定されない食品に対しては、一律基準(0.01ppm)を適用し、それを超えて農薬が残留する食品の流通を禁止

一律基準とは、

- ・平成18年に残留農薬のポジティブリスト制度を導入。
- ・それまでは残留基準がない農薬は規制対象外とされていたが、同制度により、現に使用されている農薬については残留基準を設定するとともに、残留基準が定められていない場合は、一律基準(0.01 ppm)を超えて農薬が残留する食品の流通を禁止した。
- ・原則、国内外で農薬が使用されず、残留することが想定されない農作物(食品)には残留基準を設定せず、一律基準を適用している。



③ 承認された使用方法を遵守して農薬を適正に使用した場合の、残留試験の結果(科学的データ)に基づき設定



(注1) 国内で使用される農薬は、農薬取締法により使用方法の遵守義務あり。
赤字は、最大残留が予測される使用方法。

(注2) ppm：100万分の1を意味する。1 ppmは、食品1 kg中に農薬1 mgが含まれる濃度。



④ 消費者の健康に悪影響が生じることのない水準で設定

1. 食品を介して人が摂取する農薬の量(暴露量)を推定

食品中の
農薬の濃度



食品の
摂取量



暴露量

2. 推定した農薬の暴露量が、人の健康に悪影響を与えないと考えられる目安量(ADI、ARfD)を超えないか？



Yes



No

農薬を適正に使用している限り、食品に残留する農薬により、人の健康に悪影響が生じるリスクは無視できる→**基準値を設定**

もし目安量(ADI、ARfD)を超えた場合は、**基準値案を見直し**
 (or **農薬の使用方法を見直し**)



ADIとARfD

○ 農薬を長期間(生涯)にわたり毎日摂取し続けた場合に、人の健康への悪影響がないか

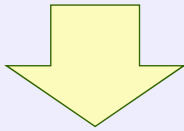
→ 毒性指標：**一日摂取許容量(ADI)**

(注)ADI(Acceptable Daily Intake)：ヒトがある物質を毎日一生涯にわたって摂取し続けても、健康への悪影響がないと推定される一日当たりの摂取量。

○ 農薬を一日に多量に摂取した場合に、人の健康への悪影響がないか

→ 毒性指標：**急性参照量(ARfD)**

(注)ARfD(Acute Reference Dose)：ヒトが24時間または、それより短時間の間の経口摂取によって、健康に悪影響が生じないと推定される摂取量。



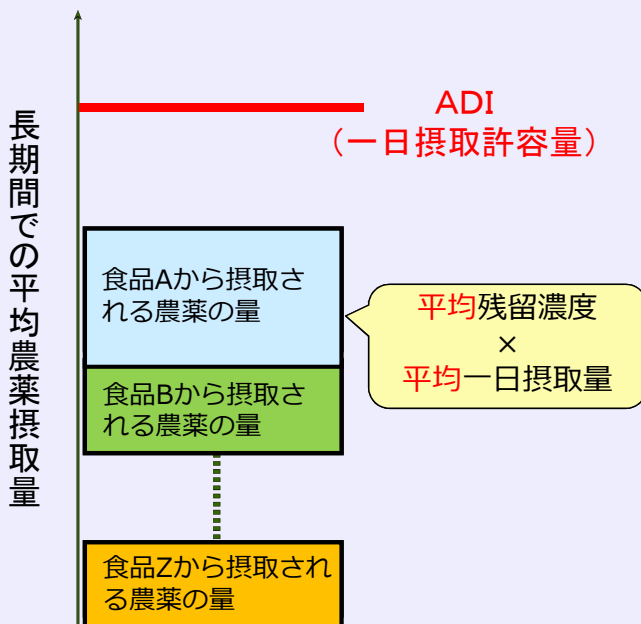
科学的データを科学的に評価して
各農薬のADI及びARfDを設定

食品を通じた農薬の暴露量がいずれの指標も下回ることを確認し、残留基準を設定。



長期暴露量の推定

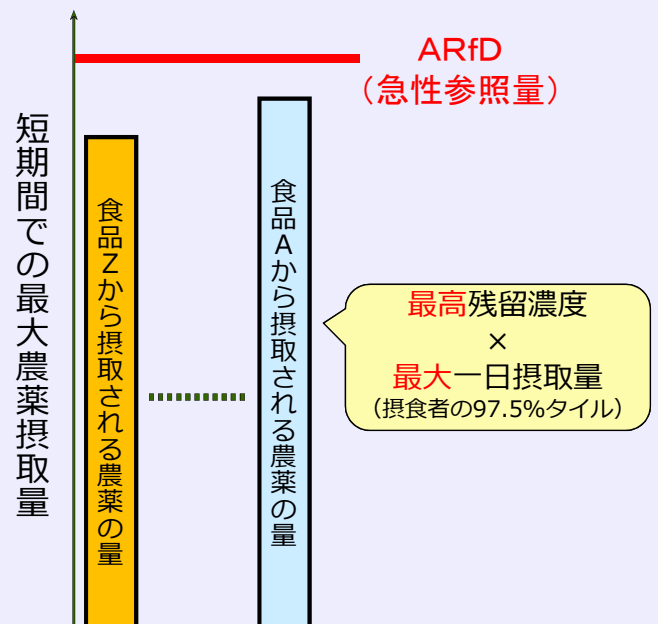
各農薬の長期的な平均摂取量を推定し、ADIを超えないことを確認した上で、基準値を設定



各食品ごとの摂取量を合計して、食品全体を通じた農薬の摂取量を推定

短期暴露量の推定

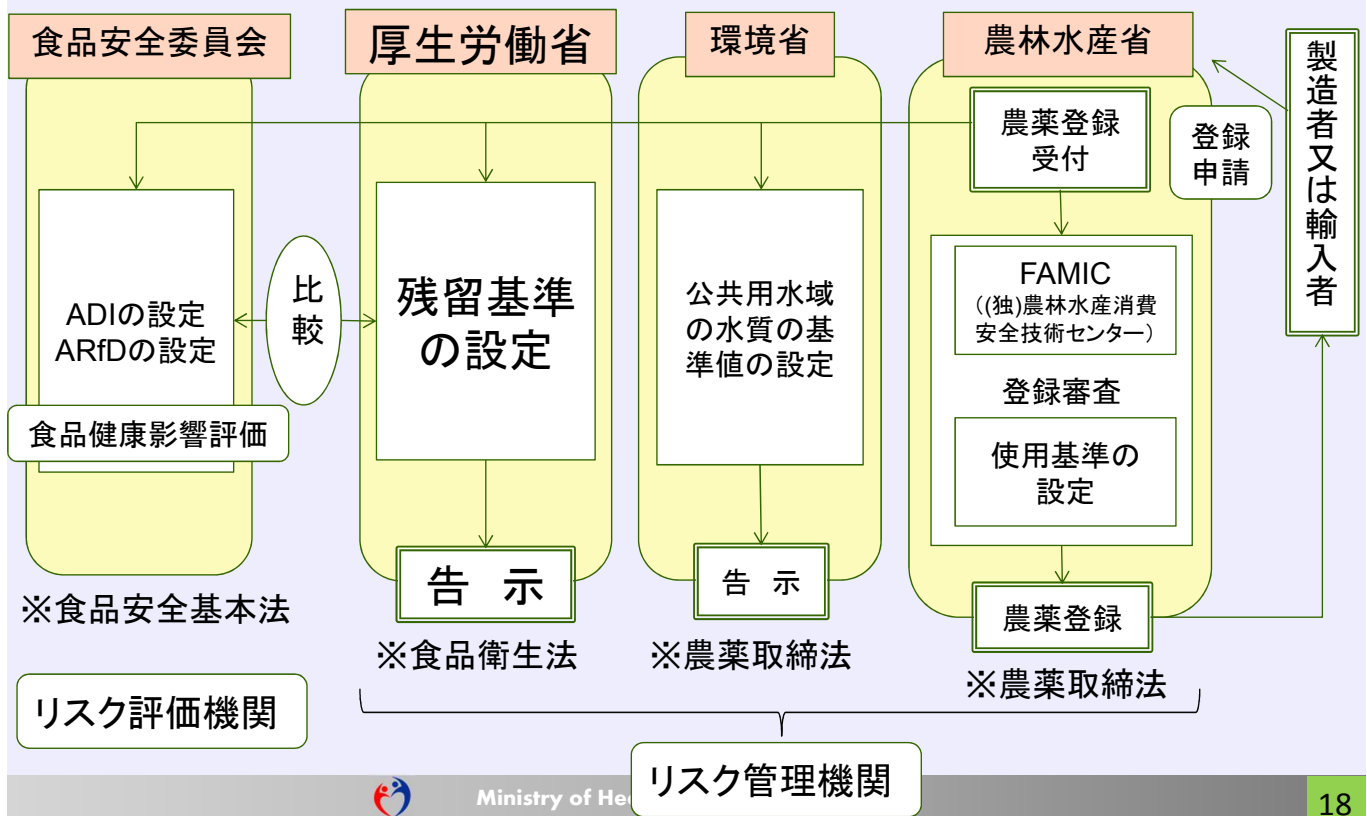
各農薬の短期的な最大摂取量を推定し、ARfDを超えないことを確認した上で、基準値を設定



個別の食品ごとに農薬の摂取量を推定



農薬に関する関係府省の役割



最後に

厚生労働省は、引き続き、食品の安全性向上のための取組みを推進していきます。

そのためには、生産者、食品事業者、消費者等の関係者の皆様との連携が重要と考えておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。

ご清聴
ありがとうございました

