

# 農業政策の概要

キヤノングローバル戦略研究所研究主幹  
経済産業研究所 上席研究員  
農学博士 山下 一仁

# 日本農業政策の特徴

- 1. 欧米に比べて、施策が多様、複雑。課長が自分の課の事業を把握することさえ困難。まして同じ局でも隣の課の事業は全くわからない。
- 2. 農家に直接支払いを渡して、経営は農家が自由に決定するという仕組みではない。手取り足取りといったパターンリスティックな対応⇒多数の補助事業
- 3. 自ら経済事業を行うJA農協という欧米にない圧力団体の存在⇒価格支持・高関税が中心

## 農政の概要

# (1) 価格・所得政策

- 日本の農政は**高い価格で農家の所得を確保**。
  - ①かつての食管制度は政府が一定の価格で米・麦を農家から直接買い入れて所得保障。
  - ②一定の価格水準より**市場価格が低下すると政府が市場に介入して農産物を買上げる**ことにより、価格を維持・支持する制度（EUで伝統的に採用されてきた政策、日本では、米、牛・豚肉、乳製品、実際には採用していない）
  - ③一定の**農家保証価格と市場価格の差を農家に支払う**“不足払い”という制度（アメリカで伝統的に採用されてきた政策、日本でも麦、大豆、砂糖、牛乳、肉用子牛等）
- 2000年度から**中山間地域の条件不利を補正する直接支払い**、2010年度より民主党の**戸別所得補償制度（自民党政権廃止）** <sup>3</sup>

## (2) 融資・補助政策

### ■ 各種**低利・長期**の融資制度

- ① 新規就農支援資金（3,700万円限度、償還期間17年（据え置き5ねん）の無利子資金）
- ② 農業改良資金（新作物、新分野等特別な資金需要に対する5,000万円限度、償還期間12年の無利子資金、日本政策公庫）
- ③ 農業近代化資金（農協等の融資に政府・都道府県が利子補給して軽減するもので、機械・建物などの一般的な設備資金、果樹植栽、家畜購入、長期運転資金を対象）
- ④ 日本政策金融公庫資金（償還期間25以内などの長期かつ低利の設備資金を対象）

### ■ **補助**政策（多数）

新規作物・技術等のモデル事業ほか多数、かつては農家の共同事業を要件。

# 農協金融の発展

- 行政の代理機関性、総合農協性をフルに活用。

政府からの米代金をコール市場で運用。肥料・農薬代を除いた剰余を活用。兼業収入、農地転用利益も農協口座へ。
- 農業者向け融資

兼業農家の経営は、農家よりも農協の方がよくわかる。逆「情報の非対称性」の活用。
- 准組合員制度

住宅ローン、自動車ローン、教育ローン。特別な共済事業。とうとう准組合員が正組合員を逆転。

# 農協金融の限界

- 脱農化によって、発展。100兆円の貯金残高を持つ、日本第二のメガバンク
- 農業金融が片手間。貯貸率30%。農業への融資は、貯金残高の1~2%。農林中金は日本有数の機関投資家。農業から遊離。
- 逆「情報の非対称性」は、農協に丸抱えされる兼業農家には有効でも、農協を通さない取引を行う主業農家には、通用しない。農地担保主義は、借地で規模拡大してきた主業農家には、通用しない。⇒地銀がメインバンク
- 長期低利の政策金融～日本政策金融公庫との競合

# 地方銀行の活躍

- 企業的農家のマーケットイン思考（売れるものを作る）—農業は“百姓”。加工、流通、輸出など多様な情報が重要。単協にはない（JA職員は疲弊）。
  - 製造業の1割産業である食品加工業の著しい地域性—農業と食品加工業は“車の両輪”
    - イモ焼酎企業の焼酎カス→養豚農家のエサ→イモ農家への堆肥→イモ焼酎企業へ原料供給
  - 農業法人のメインバンク（データは古い）
    - 売上高3億円まで、農協57%
    - 売上高3億円超、地方銀行52%、農協21%
- 大きな農業法人ほど、農産物加工、体験農園、農家レストラン、輸出など経営多角化への取り組みが強い。

## (3) 構造政策

- **担い手**対策

- 認定農業者、農業法人化→補助、融資の重点化

- **農地流動化**による規模拡大対策

- 賃貸借により規模拡大（農地価格上昇のため売買による規模拡大困難）、農地中間管理機構の苦戦

- **圃場整備**

- 整形、大区画化（四隅の数が少ない方が機械作業時間短縮化→規模拡大可能。

- **水路・農道**の整備（農業公共事業）

## (4) 生産・技術・経営対策

- 技術開発～品種改良（耐病性、食味向上、収量向上等）、機械化技術（労働時間短縮）、スマート農業
- モデル事業＝補助事業（1 / 2 補助）、機械等が指定、融資との比較が必要。
- 飼料・資材対策～経営対策としての側面大
- 農業共済制度（自然災害による不作時の共済）に加えて2019年收入保険制度を導入（過去5年平均収入からの減収分の9割を補てん、アメリカの模倣）

## (5) 農村・地域政策

- 市町村や農協等の農産物加工・流通施設への補助～漬物工場、直売場
- 中山間地域対策～直接支払いによるコスト差の補填
- 農村整備対策（公共事業）～集落排水

## (6) 行政組織

農林水産省



都道府県



市町村

全中・全農



県中・経済連



単位農協

農業会議所



県農業会議



農業委員会

# 国際貿易交渉の背景 & 事情

- ▶ アメリカが交渉の中心。通商交渉の権限は議会に帰属⇒ファスト・トラックでUSTRに権限移譲
- ▶ 国際貿易機関(ITO)を設立するハバナ憲章をアメリカ議会が拒否⇒貿易部分のみ、単なる締約国団の集合(国際機関ではない)GATTが1948年成立
- ▶ 1993年アメリカ議会(民主党)はブッシュ政権が妥結したNAFTAの承認拒否(race to the bottomを懸念)⇒環境、労働に関する補完協定をカナダ、メキシコと再交渉⇒NAFTA承認
- ▶ 底流にある保護主義～①南北戦争:北の保護主義と南の自由貿易②1930年のスムート・ホーレイ法
- ▶ アメリカの政党～議決に党議拘束をかけない

# ガットの基本原則

- ▶ 1. 最恵国待遇の原則  
日本が交渉してメキシコが課すテレビの関税を5%にすると、エジプト、韓国、ハンガリー等すべての加盟国がメキシコにテレビを輸出するときは5%
- ▶ 2. 内外無差別(内国民待遇)の原則  
× 国産の消費税5%、外国産10%、× 国産小麦を使用すると補助金を出す
- ▶ 3. 関税主義、(輸出&輸入の)数量制限の禁止(第11条)  
輸入関税はガットバインド(第2条+譲許表)、輸出税規律なし~ラーナーの対称性定理に反する
- ▶ 4. 補助金規律・輸出補助金の禁止
- ▶ 5. 利益の均衡、相互主義、代償主義

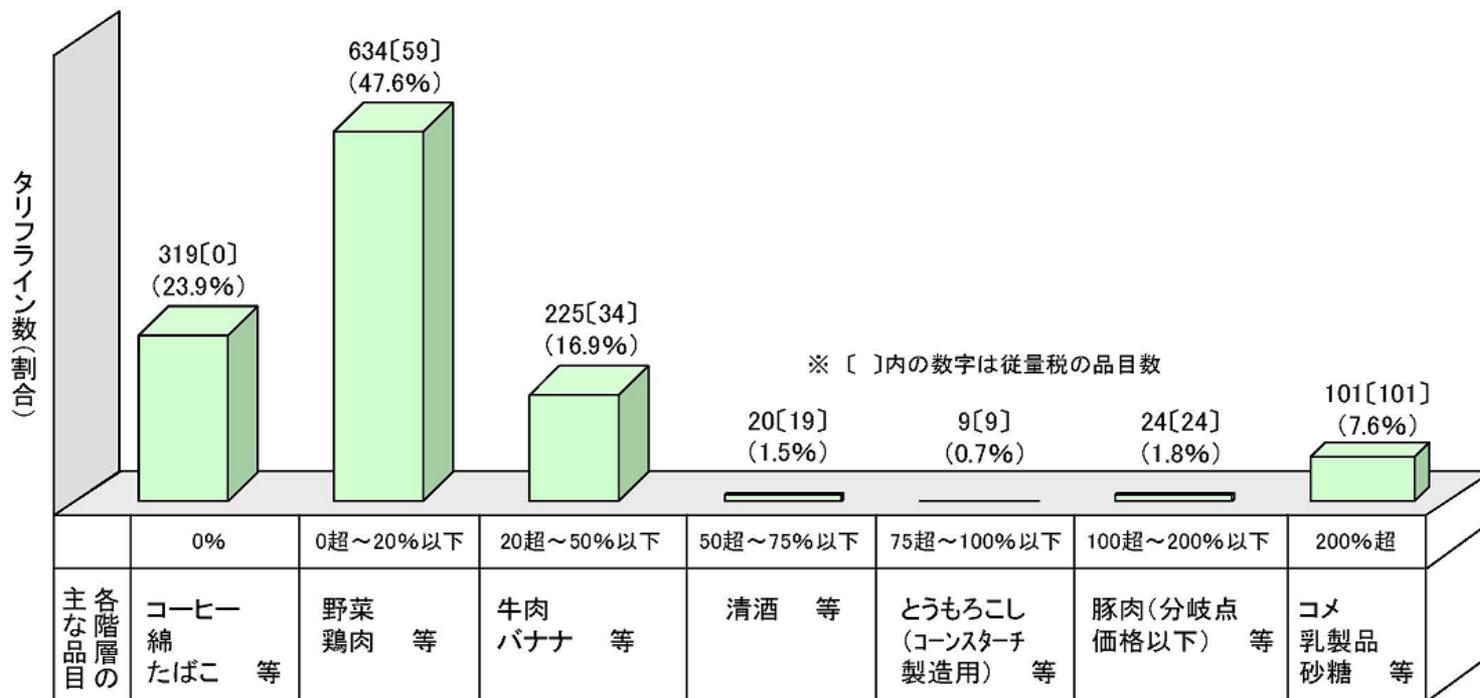
# ガットからWTOへ

- ▶ 1986～93年ガット・ウルグアイラウンド交渉⇒WTO成立
- ▶ モノの貿易のガットから、サービス貿易、知的財産権、補助金規律強化、アンチダンピング規制、セーフガード規律、輸出自主規制等灰色措置の禁止等、内容を充実させてWTO成立～しかし、その後25年以上経過、時代遅れの感、
- ▶ なぜWTO交渉は失敗するのか？⇒多数のFTA ⇒メガFTA
- ▶ 農業の規律強化～関税化、国内補助金、輸出補助金
- ▶ 紛争処理機能の強化～ガットのコンセンサス方式からネガティブ・コンセンサス方式へ、

# 日本の農産物の関税構造（タリフライン数1,332）

○ 関税率20%以下の品目が全品目の71.5% (953) (うち無税品目は23.9% (319)) である一方、関税率100%超の高関税品目が9.4% (125)、関税率200%超が7.6% (101) を占める。

○ 従価税換算値による階層区分ごとのタリフライン数



出典：農林水産省調べ

# 汚い関税化 dirty tariffication

## ～日本の米を例に

### コメの関税措置への切換えの内容

1. 適用時期 平成11年4月1日
2. 基礎となる関税相当量 (TE) 402円/kg

(参考) 算出基礎

基準年次	国際価格 (A) (輸入CIF 価格平均)	国内価格 (B) (精米卸売 価格 (上米))	B - A
昭和61年度 (1986年度)	29円/kg	438円/kg	409円/kg
昭和62年度 (1987年度)	31円/kg	435円/kg	404円/kg
昭和63年度 (1988年度)	37円/kg	429円/kg	392円/kg
		3カ年平均 →	402円/kg

出典

国際価格 (A) : 大蔵省「貿易統計」

国内価格 (B) : 食糧庁「米麦等の取引価格調査」

### 3. 二次税率

平成11年度 351.17円/kg

平成12年度以降 341円/kg

注：農業協定上、平成12年度までの6年間に、基礎となるTEを15%引き下げることとなっている。

### 4. ミニマム・アクセス数量

平成11年度 72.4万玄米トン

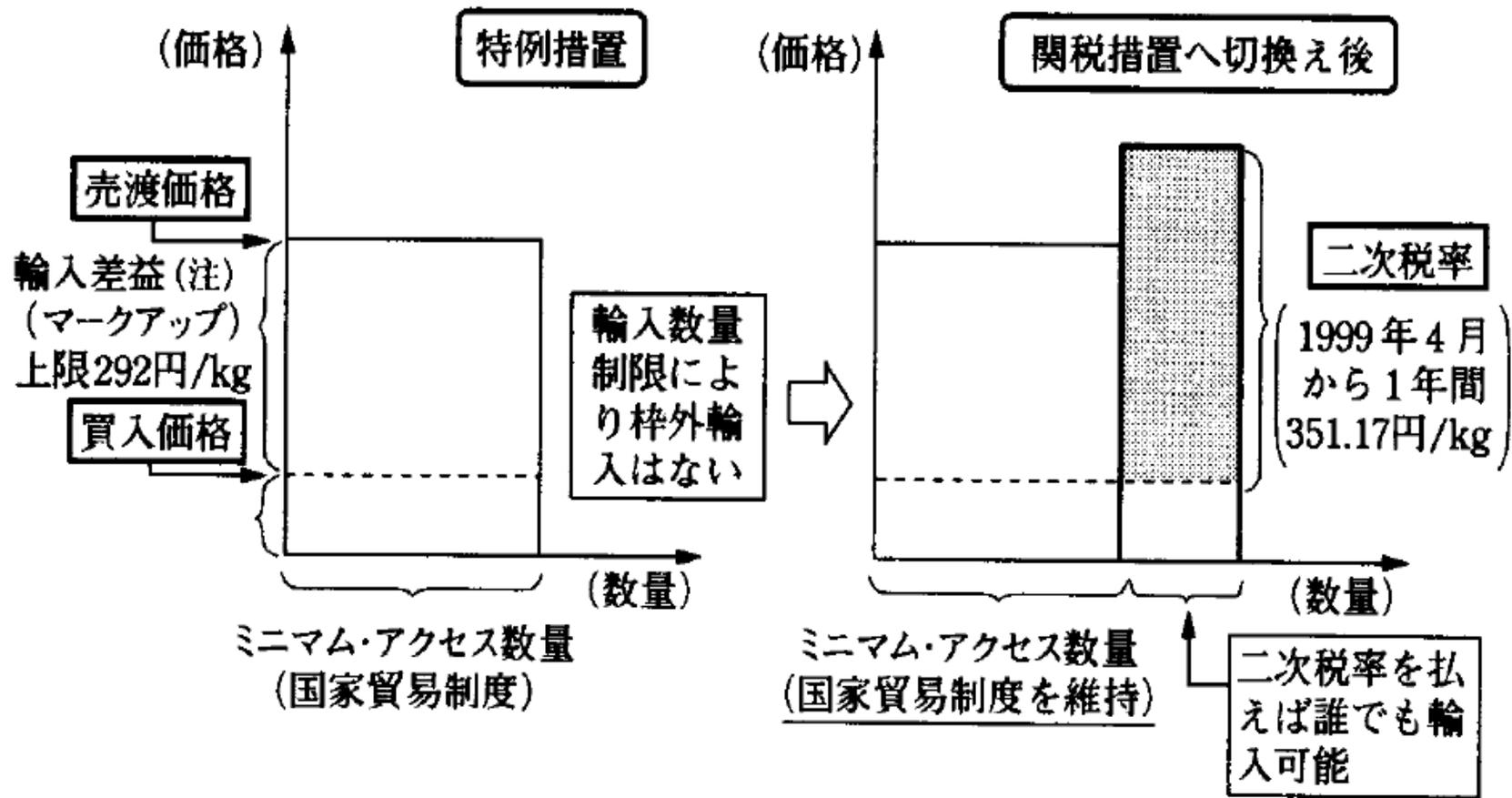
(特例措置継続の場合 76.7万玄米トン)

平成12年度以降 76.7万玄米トン

(特例措置継続の場合 85.2万玄米トン)

### 5. その他

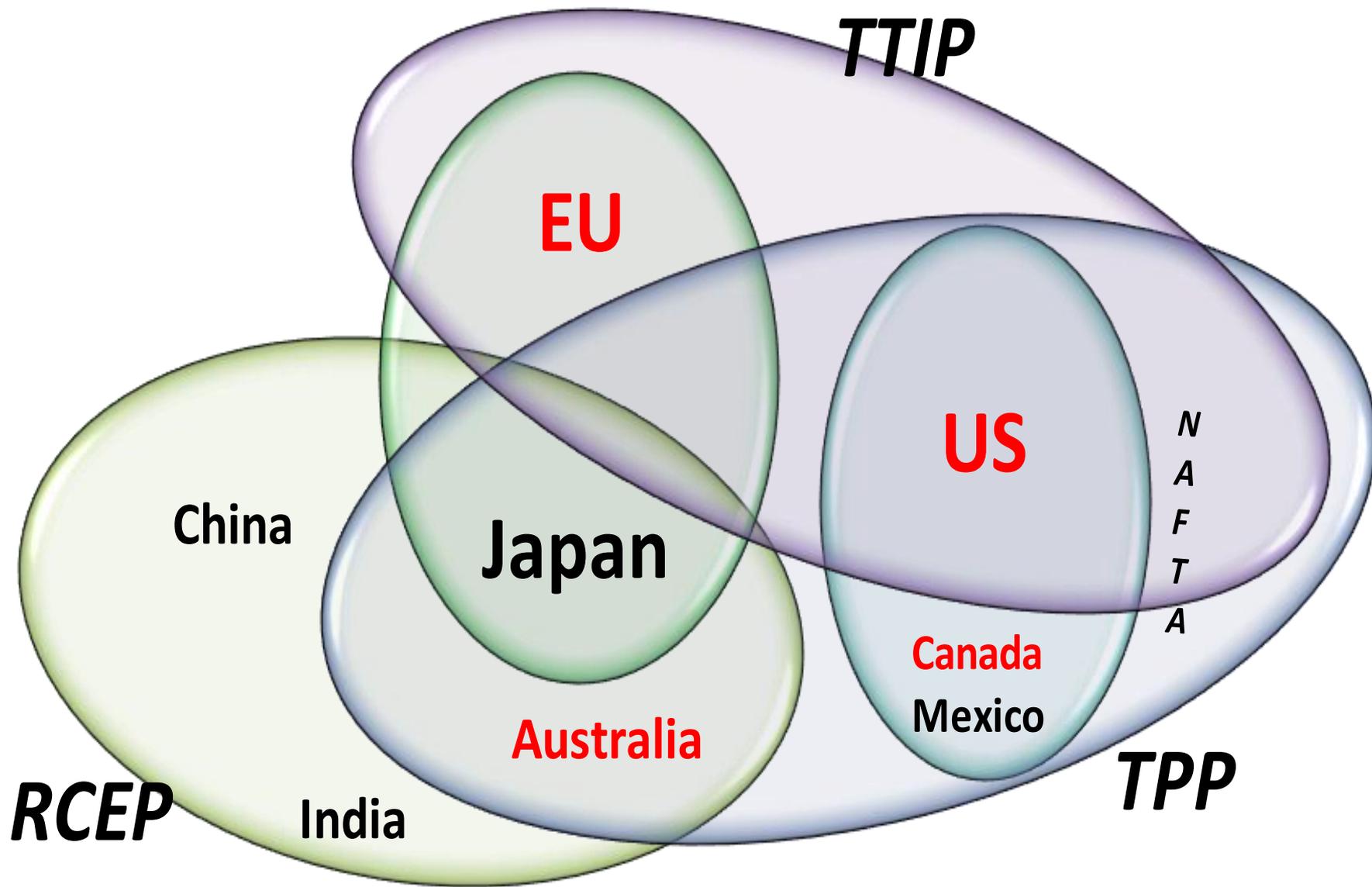
ミニマム・アクセス数量の輸入については、国家貿易制度を含め、現行制度を維持。



# FTA

- ▶ ガット第24条: 実質上すべての貿易に関し関税その他の制限的通商規則が廃止
- ▶ しかし、国際経済学での議論は1959年のVinerから
- ▶ Vinerの貿易転換効果～輸入(小麦)が世界で一番安く供給する国(アメリカ)から、協定締約国(フランス)へ転換する＝交易条件が悪化する
- ▶ しかし、すべてのFTAが悪いのではない(国際経済学を理解しない一部の農業経済学者)。上の例で、フランスとのFTAは貿易転換効果ありだが、アメリカとのFTAはない

# メガ-FTAの時代



# TPPからWTO改革を



- ▶ WTOは機能不全に：立法的機能は中国の加盟によりストップ、司法的機能は唯一機能してきたが、立法的機能を補うための創造的解釈にアメリカ反発し上級委員の指名を拒否⇒機能停止へ。
- ▶ WTOのコンセンサス方式では中国を規律する協定の締結は不可能。
- ▶ オバマ政権のTPP戦略 = TPPは中国排除の仕組みではなく中国を取り組む仕組み。
- ▶ トランプのTPP離脱と日米FTA合意によりアメリカのTPP復帰は頓挫。しかし、アメリカ超党派の反中感情に訴えることは可能か？

# TPPの評価

## 評価①：他の国の市場へのアクセス増加。

日本が輸出する農産品も工業製品も、相手国の関税が引き下がるメリット。公共事業などの政府調達も一層開放

## 評価②：ルールの設定または拡充。



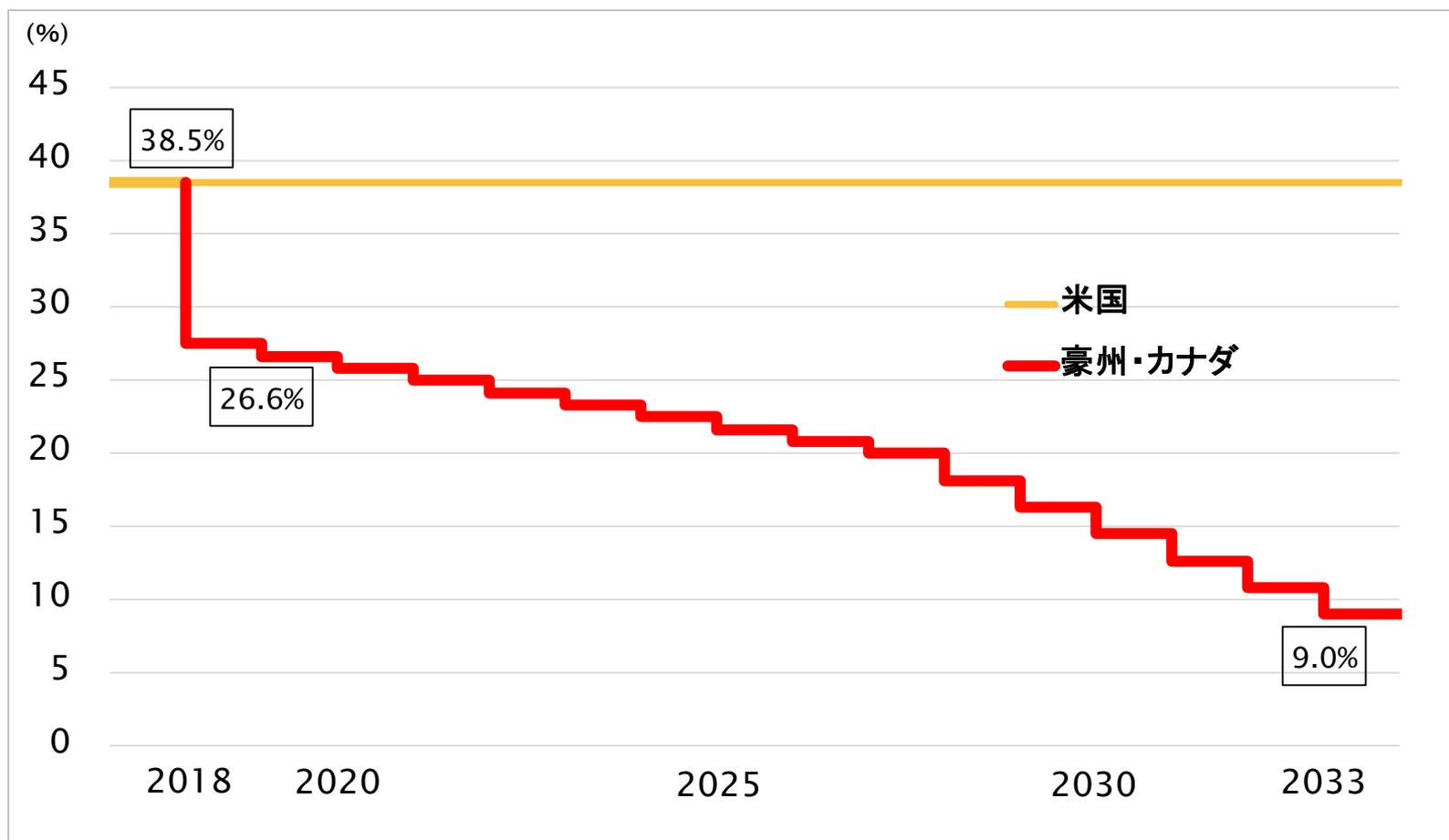
偽造品の取引防止など知的財産権の保護、投資に際しての技術移転要求の禁止、国有企業と海外企業との間の同一の競争条件の確保

↑これらはトランプ政権が解決したい中国問題。

## 評価③：自由貿易協定の本質は差別 = 入るとメリット、入らないとデメリット。

参加国の拡大（韓国、台湾、フィリピン、タイ、インドネシア、コロンビア、イギリス等が関心）日EU間の自由貿易協定交渉も合意。

# 牛肉関税水準の推移



# 私のアメリカ抜きのTPPという主張

## 効果：アメリカ農業は日本市場から駆逐される

牛肉：豪州は15年後9%の関税で日本に輸出、アメリカは38.5%の関税を払う必要 = 年々関税格差が拡大

同様に、アメリカは小麦で豪州、カナダに、乳製品で豪州、NZ、フランスに、豚肉でカナダ、デンマーク、スペイン、ワインで豪州、NZ、チリ、EU諸国に、それぞれ敗北。

## 米大統領選（2016年11月）前の日本の議論

アメリカ抜きのTPPは意味がない  
(2016年10月安倍総理国会答弁)

VS

アメリカ抜きのTPPこそアメリカをTPPに参加させる唯一の手段 & 自動車関税の即時撤廃要求可能  
(2016年9月山下)

# TPP 11へ態度変更・大枠合意

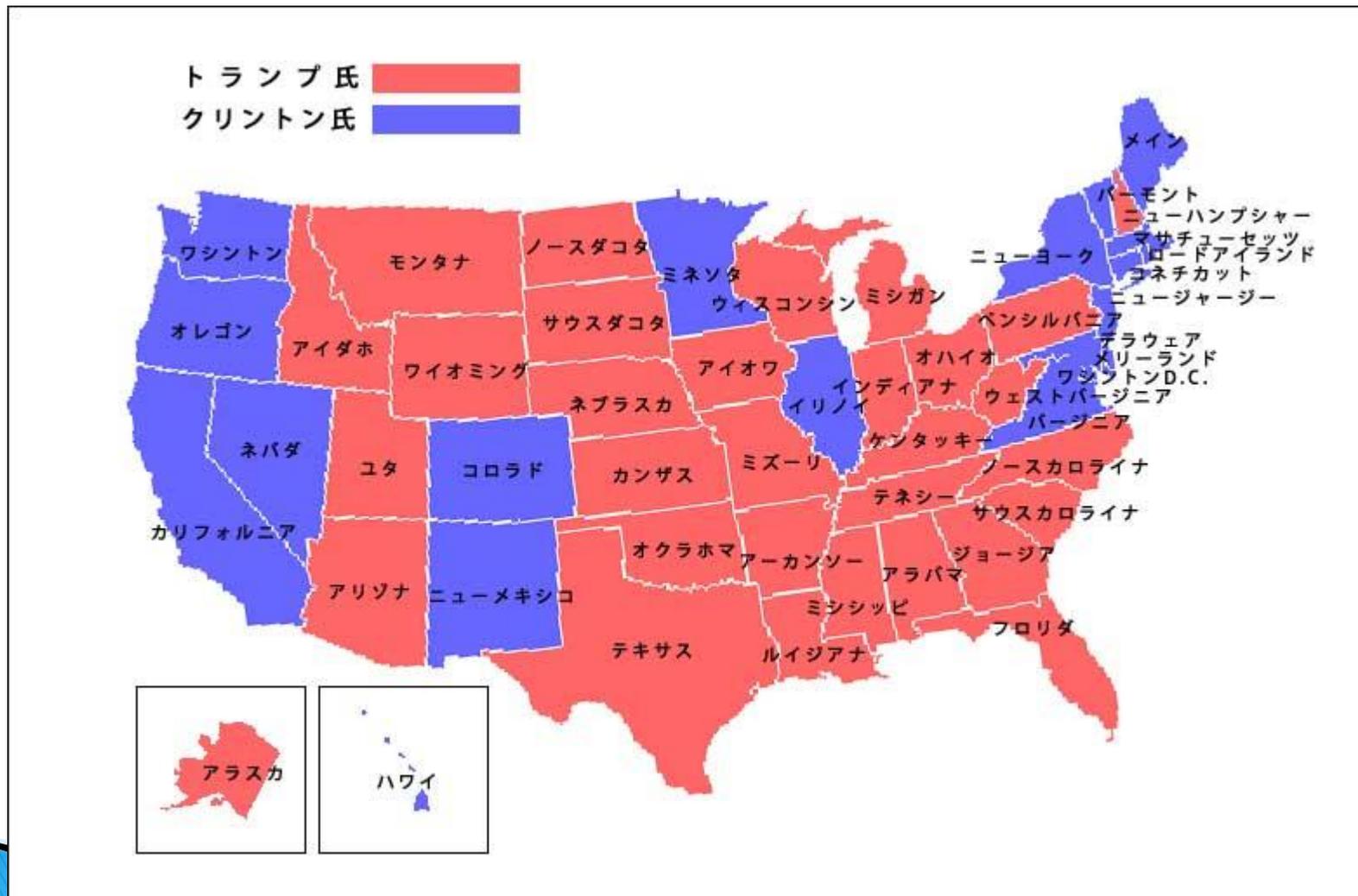


- TPPからアメリカは脱退し、日本に二国間の自由貿易協定(日米FTA)締結の交渉を求めるというトランプ政権の考えが明らかになったとき、政府は態度を変更。
- 日米FTAになれば、農産物でTPP交渉以上の約束を求められる可能性が高い。TPP11を先行させ、アメリカ農産物を日本市場で不利に扱うことによって、アメリカが強く出られないようにしようという思惑



**農業がTPPを救った**

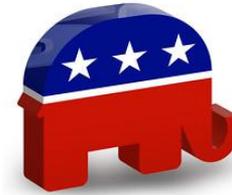
# 前回の大統領選挙



# アメリカ選挙の特徴



民主党 = 都市政党化



共和党 = 農村政党化

## 大統領選挙

- ▶ ほとんどの州で結果は予め判っている、
- ▶ 結果を左右するのは、  
10ほどのスイング・ステイト (swing states): フロリダ、オハイオ、  
ミシガン、ペンシルベニア、ウィスコンシン、アイオワ、ニューハンプシャー、  
コロラドなど
- ▶ スイング・ステイトの5つが中西部 (ラストベルト+コーンベルト)
- ▶ 注目はテキサス (CA 5 5、TX 3 8、NY 2 9、FL 2 9)。  
Red ⇒ Purple ⇒ Blue ?

# 米国農業への影響とトランプ再選



**中国の大豆関税引き上げ**⇒ブラジルの中国輸出増加、アメリカの輸出減少⇒大豆価格大幅低下、輸出できない大豆等の在庫増大（1千万トンの中国買付でも解消しない）



## 中西部疲弊、農業票動揺

**トランプ再選の条件** = ラストベルトでコーンベルトの中西部で勝利  
+ スィング・ステイトでも勝利。

**農業票は逃がせられない！！**

大豆、トウモロコシは牛・豚のエサ⇒日本市場が重要  
中国に農産物関税の撤廃要求、  
EUが二国間交渉で農業を除外しようとするのに反対

# コメと乳製品の輸入枠

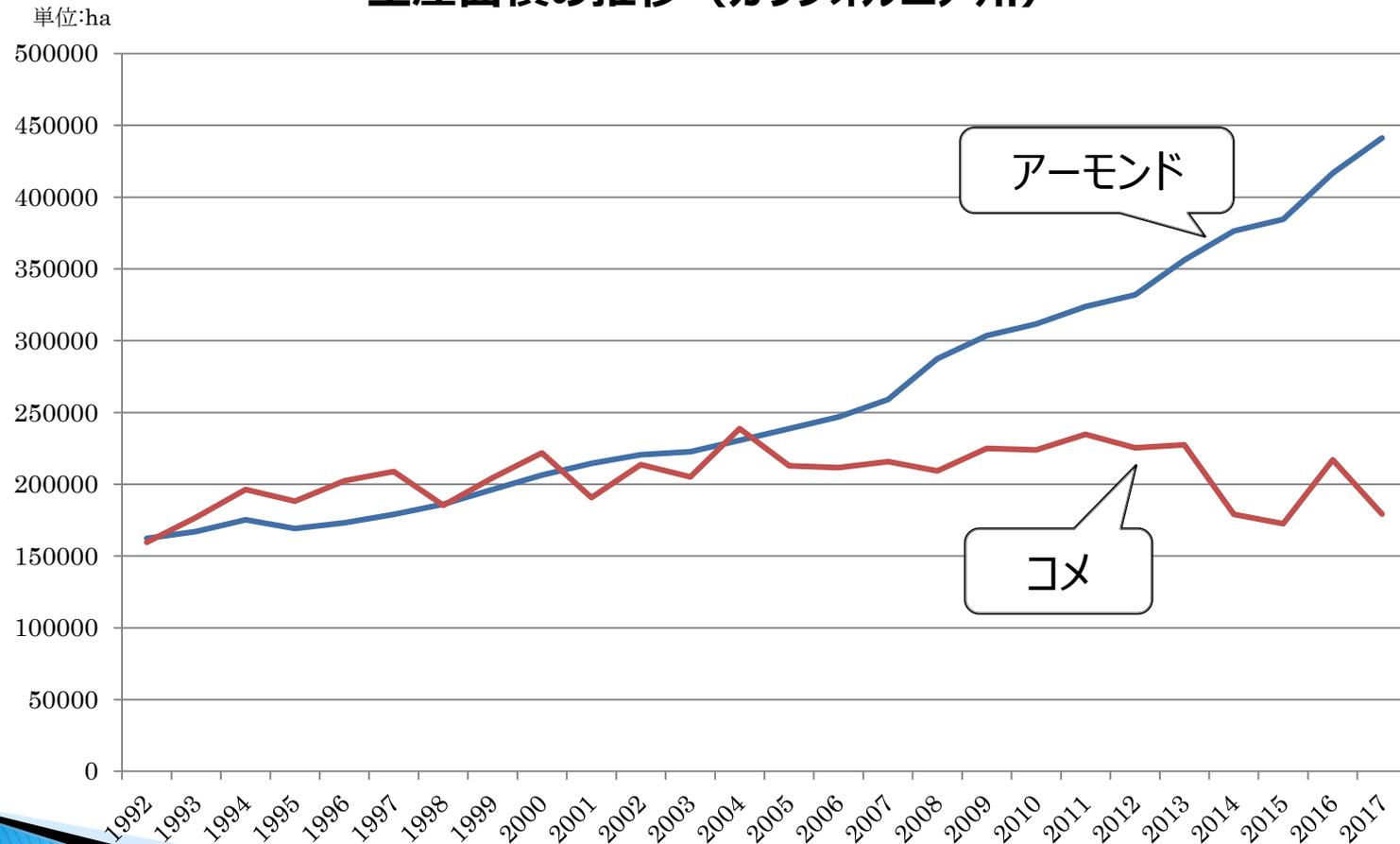


- ▶ TPP交渉では譲歩したバターなど乳製品の輸入枠はTPP加盟国すべてに解放されたもの。これらの品目の輸出競争力があるのは、TPP加盟国でもニュージーランドやオーストラリアであって、米国ではない。
- ▶ コメは現在の無税枠10万トンすら満足に消化していない。2018年度の消化率はわずか24%。これにTPP合意と同じく7万トンの米国向けの輸入枠を設定されても、米国のコメ業界は全く活用できない。
- ▶ 日本に米を輸出しているカリフォルニアは民主党が必ず勝つ州(ブルーステイト)で、トランプがコメ業界のために頑張っても、再選にはつながらない。

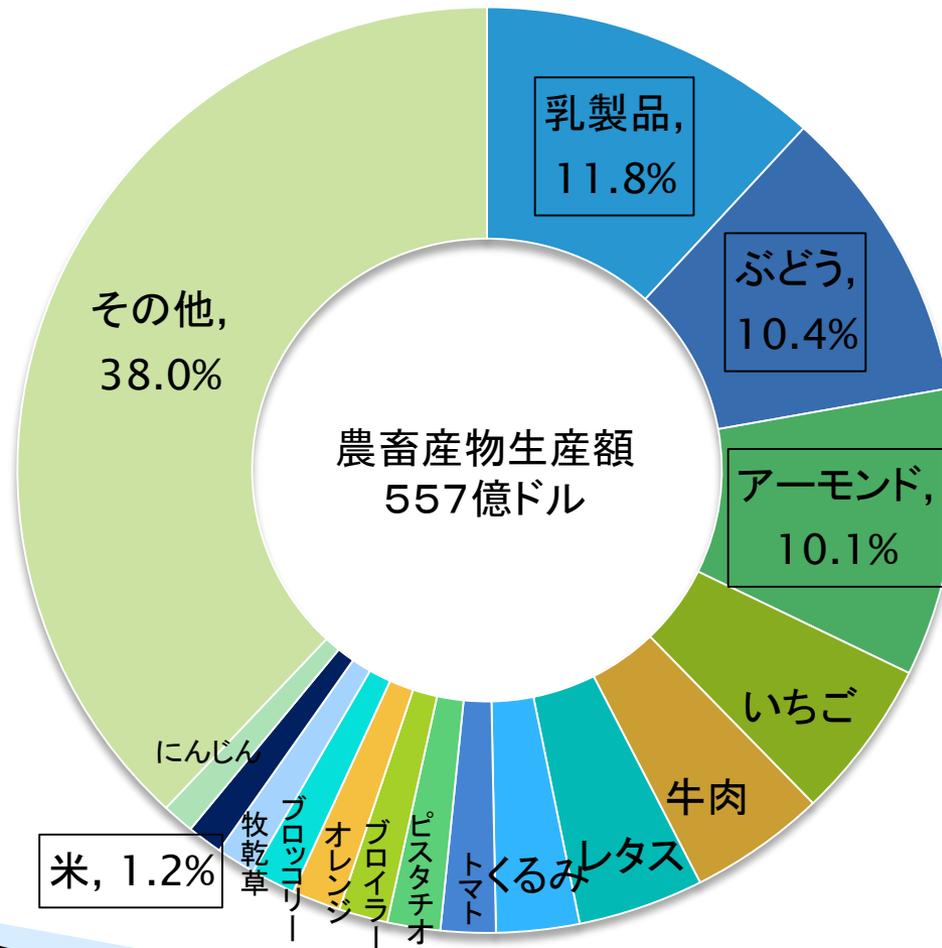
# なぜアメリカはコメの市場開放を要求しない？



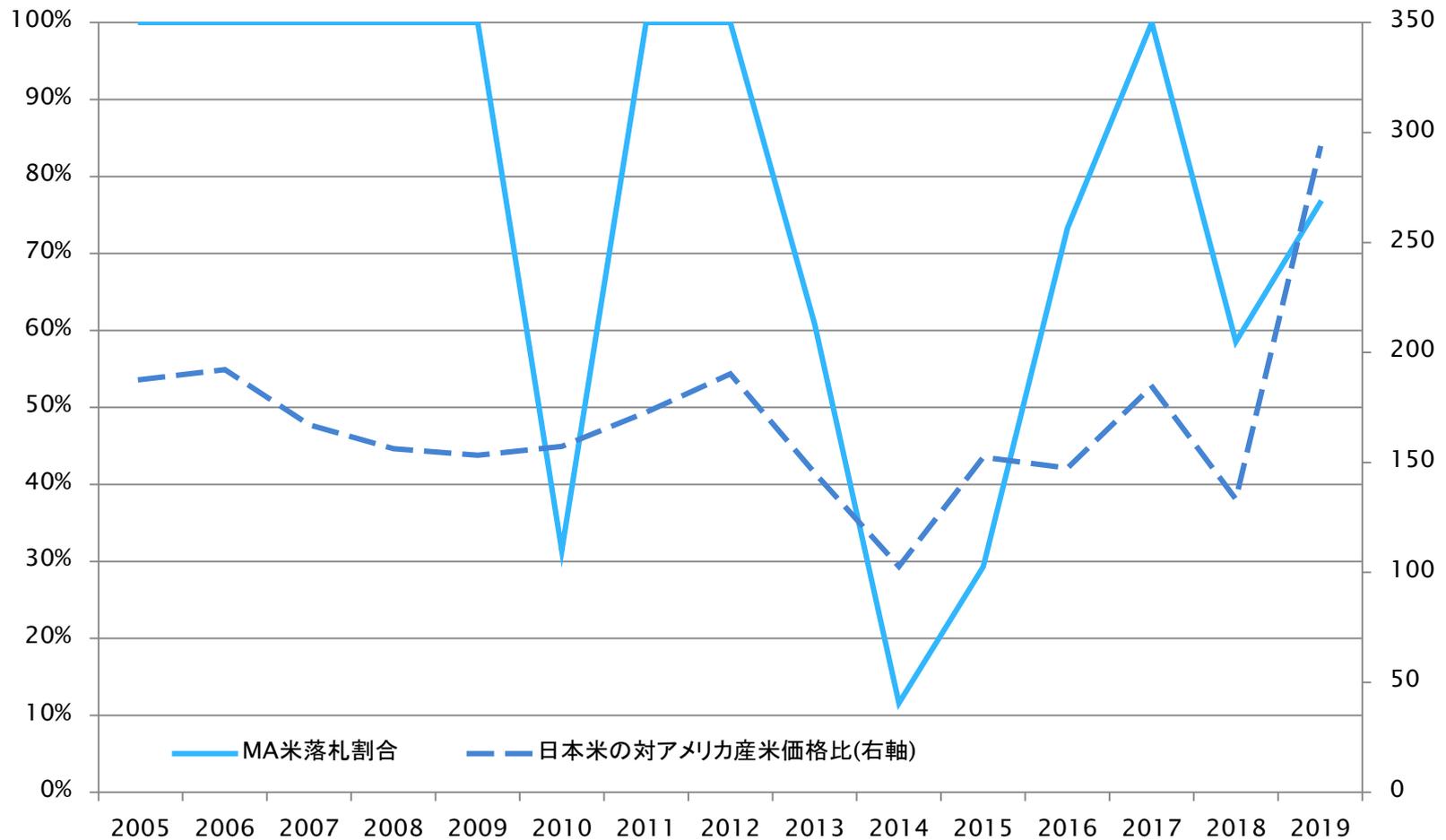
## 生産面積の推移（カリフォルニア州）



# カリフォルニア州農業生産額内訳 (2017)



# MA米落札割合と日米コメ価格比率の推移



# Food Safety and Trade

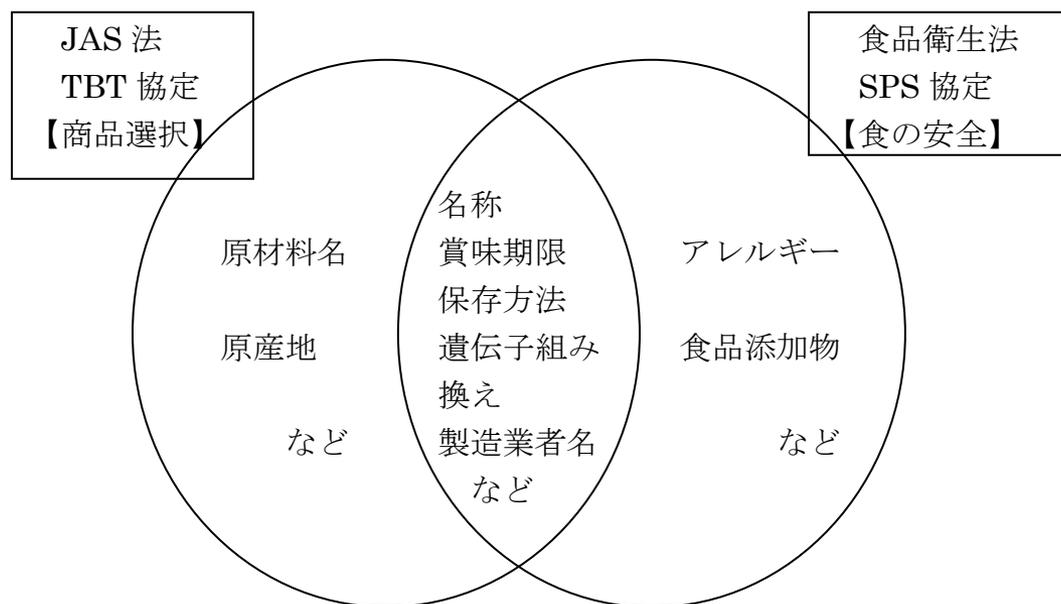
To Feel Safe or To Be safe,  
That is the Question

The Canon Institute for Global Studies

Kazuhito YAMASHITA

# 食品表示の制度

表示についての JAS 法と食品衛生法の関係



# Regulations on Food labeling

## TBT agreement 【product selection】

- raw material
- origin of products  
etc.

- best if eaten by this data
- way of conservation
- GMO
- the name of a manufacturer  
etc.

## SPS agreement 【food safety】

- allergy
- food addicts  
etc.

# 遺伝子組み換え農産物の表示とWTO協定

▶ 任意規格については、規律はほとんどない。

▶ 強制規格

## 1. 人や動植物の生命・健康の保護

産品関連、非関連を問わずSPS協定が適用

## 2. 環境保全、動物愛護、消費者保護等

(1) 産品関連(例、アスベスト、豆腐)→TBT協定(ハーモナイゼーション、正当な目的による正当化)

(2) 産品非関連(例、しょうゆ、大豆油)→ガット第3条違反(輸入品だから差別しているかどうか?)ガット第20条で正当化できるか?

# リスクとは何か？(1)

## ▶ ・ハザード(危害)

- ▶ 健康に悪影響をもたらす可能性を持つ食品中の生物学的、化学的もしくは物理的な物質・要因、または食品の状態をハザード(危害)という。生産中に使用されるものもあるし、生産、流通中に周囲からから汚染する物質もある。これらは、目に見えたり、機器を使って測定できたりするもの。
- ▶ ・有害微生物(O157、サルモネラ菌、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオなど)
- ▶ ・天然毒素(テトロドトキシン、貝毒、カビ毒など)
- ▶ ・環境からの汚染物質(ダイオキシン・カドミウム、水銀など)
- ▶ ・調理加工中に生成する物質(アクリルアミド、ベンツピレンなど)
- ▶ ・包装材からの移行物質(塩化ビニルモノマーなど)
- ▶ ・生産加工中に使用する物質
- ▶ ・農薬、動物医薬品、飼料添加物、肥料など
- ▶ ・食品添加物、加工助剤など

# リスクとは何か？(2)

## ▶ ・リスク

- ▶ ハザードが重大なものでも、それがめったに起こらないものであれば怖くはない。食品中のハザードによって発生する健康への悪影響(被害)の確率と大きさ(被害規模)を考慮したものをリスクという。「リスク」は**数学的・統計学的な概念**であって、ハザードのように目に見えたり直接機器を使用して測定したりできるものではない。また、『安全性』が問題となるケースでは、BSEのように、しばしば事故等による被害の大きさ(被害規模)のみに着目して取り上げられる傾向があるが、個人や社会全体にとって問題となる『安全性』は、事故等により生じうる被害の発生確率をも考慮したリスクの大きさ。**被害が大きくてもめったに生じないような事故はリスクが低い**。食品の場合、リスクは食品に含まれるハザードの毒性の種類、程度、どの程度食品を摂取するか等によって決定される。

# To Feel Safe or To Be Safe

- ▶ How do you think about apples which **your neighbor** produce? How about those from **China** or the US?
  - ▶ Do you feel safe for them?
  - ▶ Are they really safe?
- 

# 安全の問題と食料安全保障は連続的

- ・終戦後のリスク水準と現在のリスク水準は同じか？

便益(ベネフィット)、すなわち当該食品の消費の利益が大きければ受容できるリスクも大きい。戦後の食糧難の時代飢えを満たすための食料消費の便益はきわめて高かった。このため国民は安全性に問題があるような食品も消費した。逆にある食品の消費の利益が小さければ小さなリスクしか受容できなくなる。つまり受容できるリスクの水準は食品の消費の利益によって左右されるのであり、どこでも、だれにでも、一律にリスクの水準を決定すること~ALOP: Appropriate level of protectionについての厳密な整合性の要求~は妥当ではない。

→安全の不安と糧の不安とは連続的

- ・中国ギョウザ事件→中国食品への高い依存度への認識の高

まり→低い食料自給率への不安

→安全の不安から糧の不安へ

# 食の安全についての不安

## (1)何が起きているのか？

- ▶ 偽装表示事件の頻発(品質・表示のウソ)
- ▶ 食の安全についての不安の高まり
  - ・遺伝子組み換え農産物(スターリンク事件)
  - ・BSEと人の変異型クロイツフェルド・ヤコブ病(vCJD)
  - ・中国産野菜の残留農薬事件
  - ・高病原性鳥インフルエンザの発生・流行、
  - ・大阪府堺市で腸管出血性大腸菌O157による食中毒事件、2000年黄色ブドウ球菌毒素による雪印乳業の大量食中毒事件
  - ・中国産冷凍ギョウザによる中毒事件
  - ・中国産乳製品等へのメラニン混入事件
  - ・三笠フーズ等による汚染米事件
  - ・生食用ユッケ・大腸菌O111による食中毒事件

# 食の安全についての不安

## (2) どうして起こっているのか？

現代社会の2つの特徴

### 1. 科学技術の進展

(1) 作物や家畜の改良

(2) 加工や流通の技術進歩

→ 農薬、食品添加物、遺伝子組み替え食品、  
BSE、冷凍食品

### 2. グローバル化や貿易の進展

新たな病気や新食品が貿易等によって伝播

加工や流通の段階が多いと、だれが問題を起こしたのか特定できない。

# What makes Food Safety matter?(1)

- ▶ **Two major characteristics** of the food supply chain in the modern age. There are **advantages and disadvantages**.
- ▶ **1. Scientific and technological advances** have brought significant changes or improvements to farming, food processing, distribution in the food supply chain. This enriches our lives.
- ▶ On the other hand, **pesticides, food additives and GMO** have come into wide use. **MBM** (Meat and Bone Meal) was fed to cattle.

# What makes Food Safety matter?(2)

- ▶ 2. We benefit from **globalization and trade expansion**. Now we can enjoy food from all over the world.
  - ▶ On the other hand, globalization or trade causes problems. Some **pests, diseases or harmful animals and plants** have been **transmitted from one country to another**. BSE might not have occurred in Japan had it not been for international trade.
- 

# What makes Food Safety matter?(3)

- ▶ It is **hard to find out or specify who or what causes the problem** when many farmers, workers and firms are involved in a food chain. People feel the necessity of **traceability**. But it is costly.
- ▶ Things are made worse when **international trade is involved** in a food chain. This is especially true to Japan because **Japan relies on a lot of imported food**.

# 食の安全についての不安

## (3) 何が問題を大きくしているのか？

### 1. 食品という財の特殊性

- (1) 腐敗や変色をしていれば購入前に危害要因を識別できる(探索財)。どれだけ日持ちするかなどは時間がたてば消費者がその特徴を把握できる(経験財)。
- (2) しかし、ある食品がビタミンなどの栄養素をどれだけ含んでいるか、どの程度の農薬が残留しているのか、山形牛が神戸牛か、魚沼産のコシヒカリか千葉産のコシヒカリかなどは、購入・消費後においても一般の消費者は判断できない。遺伝子組換え大豆を使用したかどうかについては、豆腐ならDNAを検査すればわかるが、醤油ではわからない。有機農産物かどうかも判別不可能。これらは事後(食べた後)にも消費者が安全性や品質を検証できない**信用財**。
- (3) 栄養の充足だけを食品に求める時代は遠く過ぎ去り、消費者の食に対するニーズが多様化・高度化したため、「信用財」の割合が増加。

### 2. 信用財と情報の非対称性

# What makes matters much worse?

- ▶ 3 kinds of food in the light of risk or safety
  - 1) we easily detect poisonous food if it is rotten, changes colors or smells bad(search)
  - 2) we can know its characteristics after we buy it:milk tastes bad. (experience)
  - 3) even after we buy it, **we have no means to know its ingredients such as vitamins and food additives, whether or not it is GMO, whether or not it is made in Japan or China, or how it is contaminated by chemical residues.** (credence)
- ▶ food in the second and the third categories has increased.

# Asymmetry of Information

- ▶ In most cases of credence food, **consumers cannot know the characteristics or risks of food but producers or distributors know them.** We have no other ways than to trust their method of production or their labeling.(asymmetric imperfect information)
- ▶ Sometimes even producers or distributors do not know whether food is safe or not if it is contaminated by microorganism in the process of processing or distribution or if it is poisoned by a worker in a factory.(symmetric imperfect information)

# Food Safety and Trade(1)

- ▶ Every country has **the sovereign right** to protect the lives, safety and health of its people. **Sanitary and phytosanitary (SPS) measures** introduced to prevent the entry of harmful pests and diseases via the import of foods, animals and plants are a justifiable means for the purpose.
- ▶ Consumers express **strong concern** that food safety could be jeopardized **if appropriate SPS measures become difficult to implement under globalization.**

# Food Safety and Trade(2)

- ▶ SPS measures are used to protect domestic agriculture and food industries because traditional trade measures such as tariffs are not as readily available or effective as they used to be.
- ▶ To promote trade liberalization, SPS measures used as disguised trade restrictions should be restricted or eliminated. However, it is not easy to distinguish bona fide SPS measures for the protection of life, safety and health from those actually intended to restrict trade.

# Food Safety and Trade(3)

## WTO is coming to dinner?

- ▶ The WTO's SPS agreement sets out that measures without **scientific evidence** are not allowed. A country must show scientific evidence that a certain risk to human, animal or plant life or health does exist *and* the risk can be alleviated by its measure.
- ▶ But **importing countries stand to bear the costs** incurred by diseases entering via food and agricultural imports, and the resulting health damage **if the scientific evidence turns out to have been wrong**. Only trade interests are protected in WTO.

# Precautionary Principle

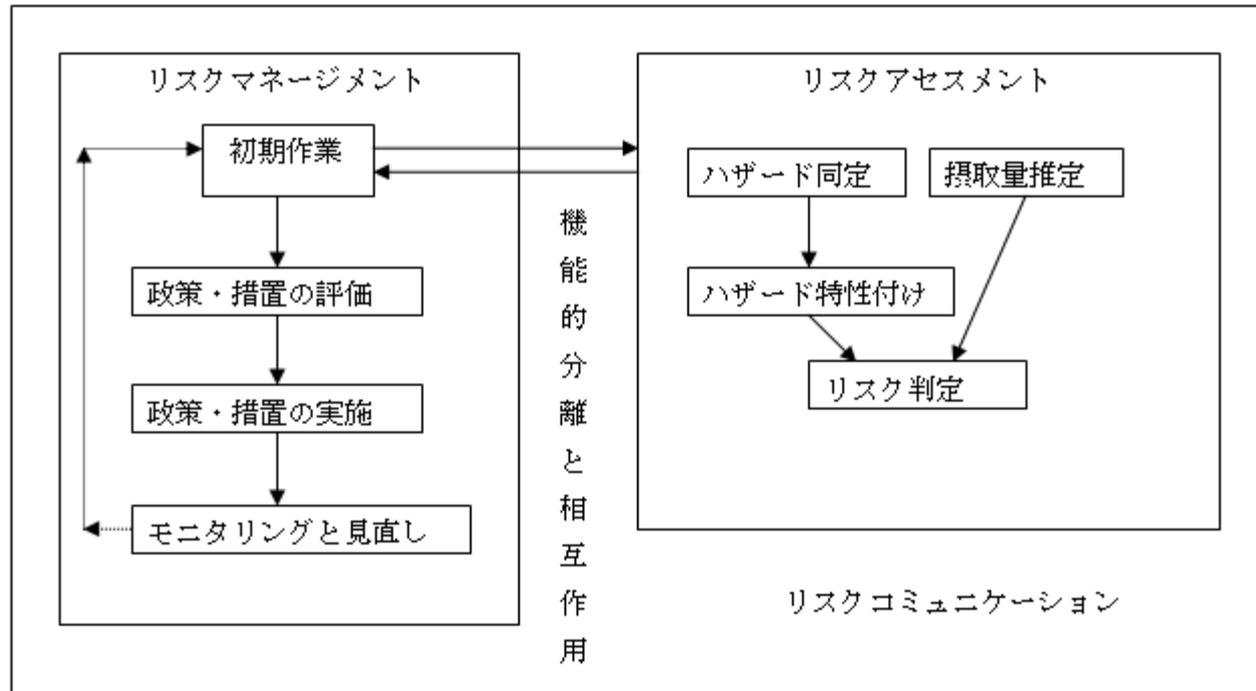
- ▶ **Scientific views and opinions are diverse and subject to periodic change.** It is not uncommon that a new risk is found in food that were previously judged to be safe and vice versa.
- ▶ **Until 1996 when the British government announced the possible link between BSE and human vCJD, it had been denied scientifically.**

# Precautionary Principle

- ▶ The idea of the “precautionary principle” has been developed. We should take protective action before there is complete scientific proof of a risk; that is, action should not be delayed simply because full scientific information is lacking.
- ▶ A provision ( Article 5.7) reflects this principle in the SPS Agreement though some argue that it does not suffice. 1.in cases where relevant scientific evidence is insufficient, 2.provisionally adopt measures on the basis of available pertinent information, 3.seek to obtain additional information, 4.review the measure within a reasonable period of time

# 食品の安全性に関するリスクアナリシス

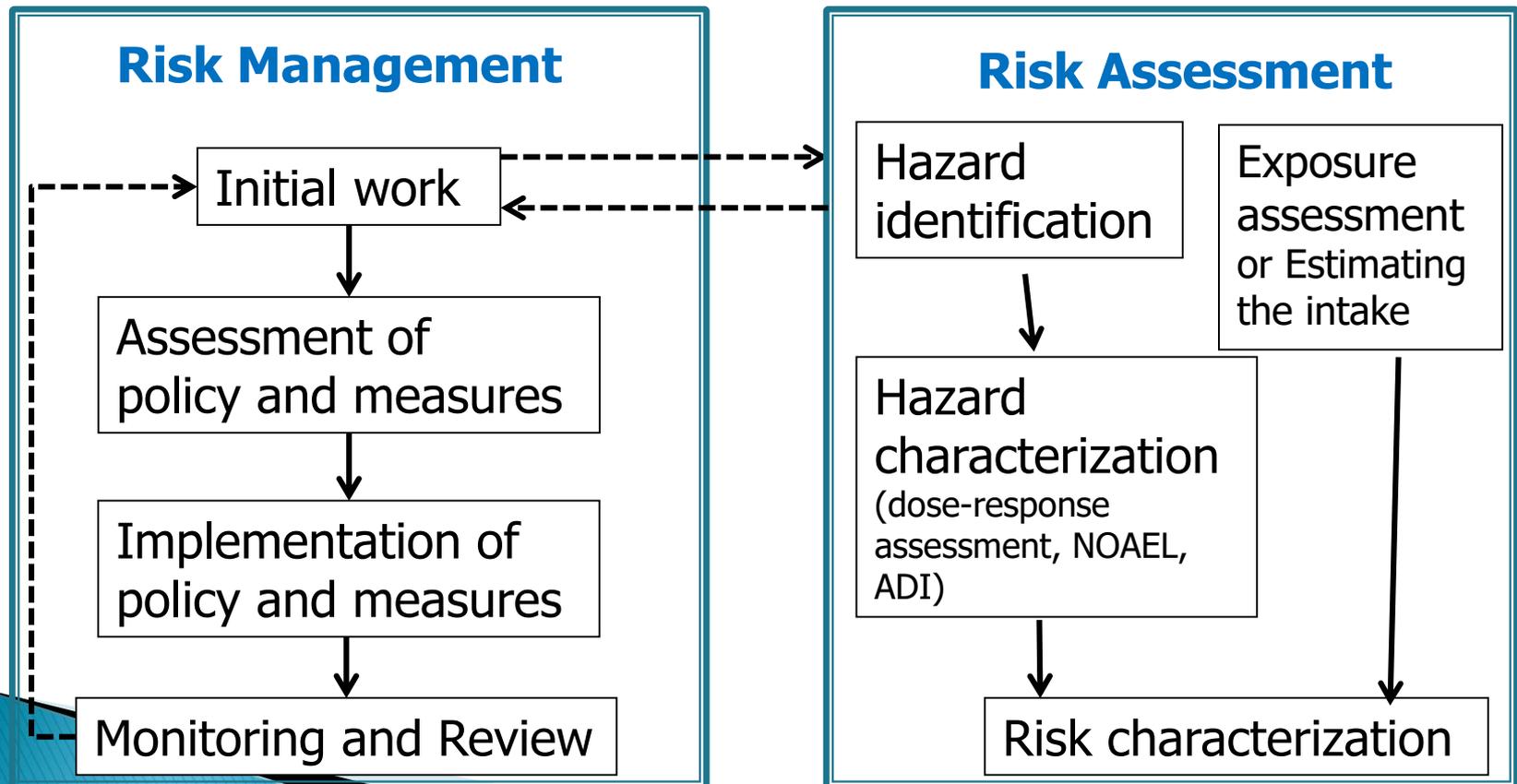
これまでは事故が発生してから対処するという「危機管理」という考え方がとられていたのに対し、「安全と証明されるまで安全とは言えない」とか「事故の対応より予防に重点」といった「リスクアナリシス」という考え方が採られるようになった。



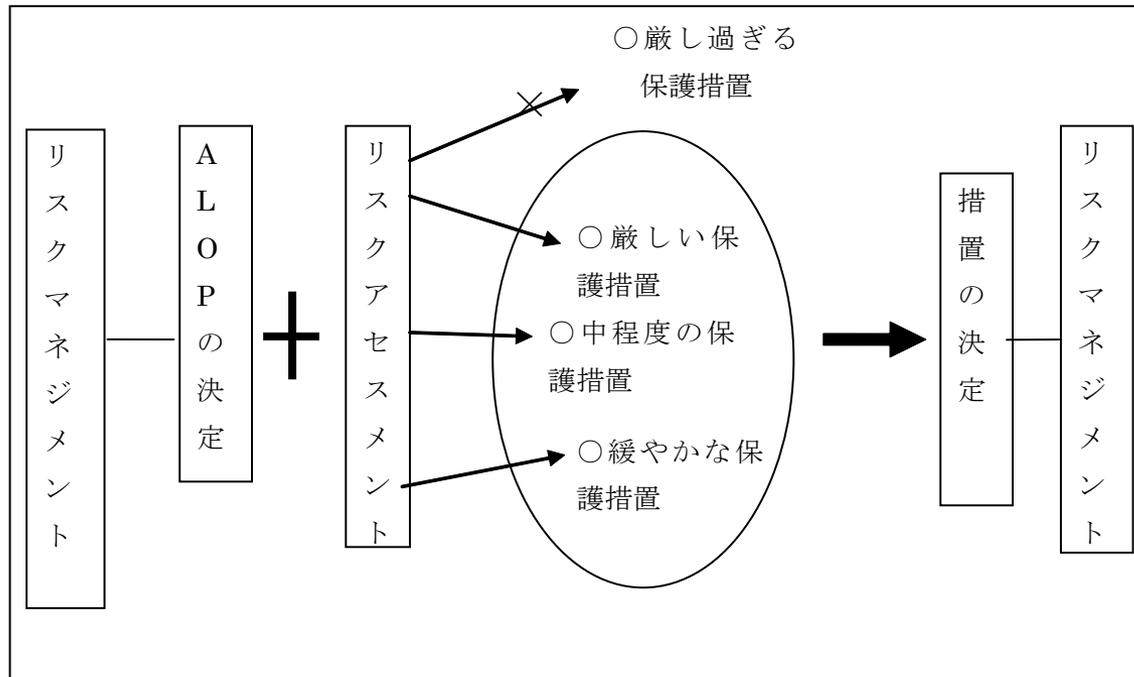
# Risk Analysis

## Functional separation and Interaction

### Risk Communication

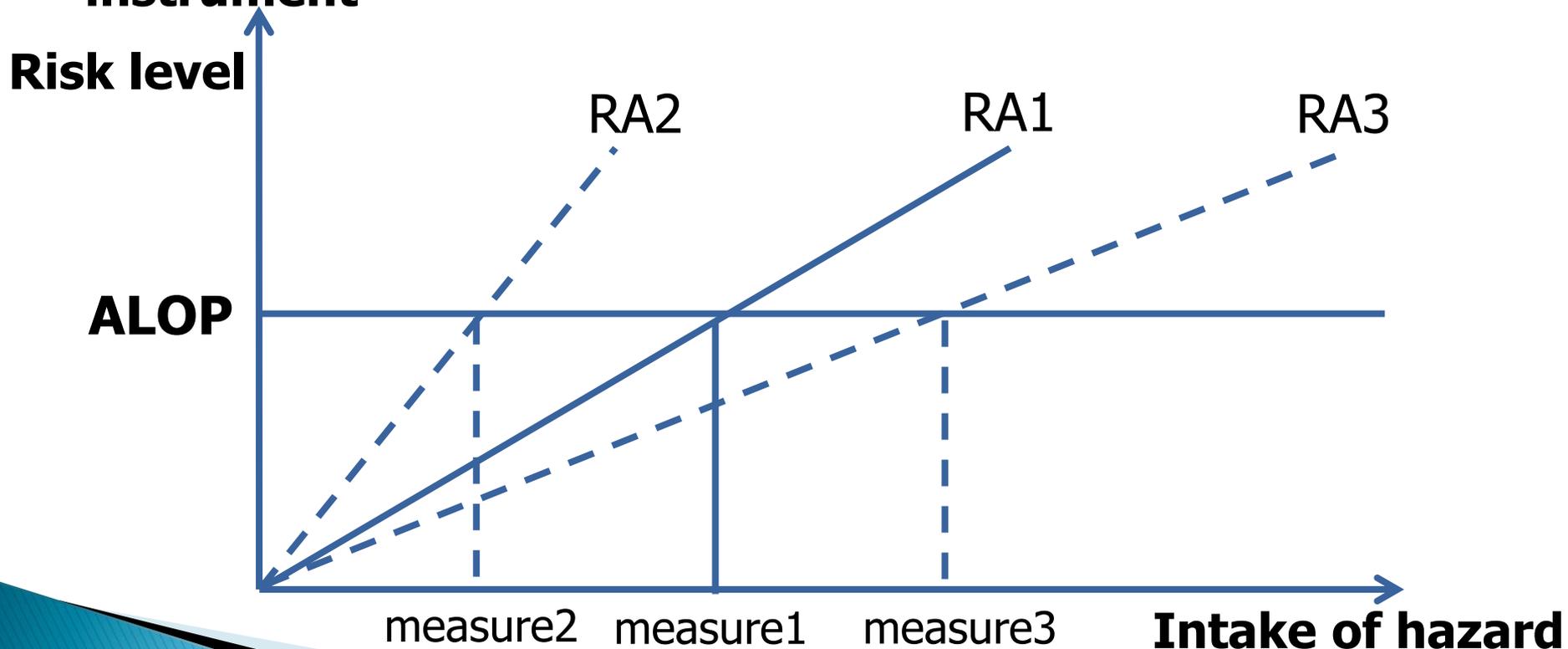


# 食品の安全性に関するリスクアナリシス



# the structure of SPS agreement

The relationship between **ALOP** (the appropriate level of protection) or the acceptable level of risk, as an objective, **risk assessment**, and an **SPS measure**, as an instrument



# リスクアナリシスと費用便益

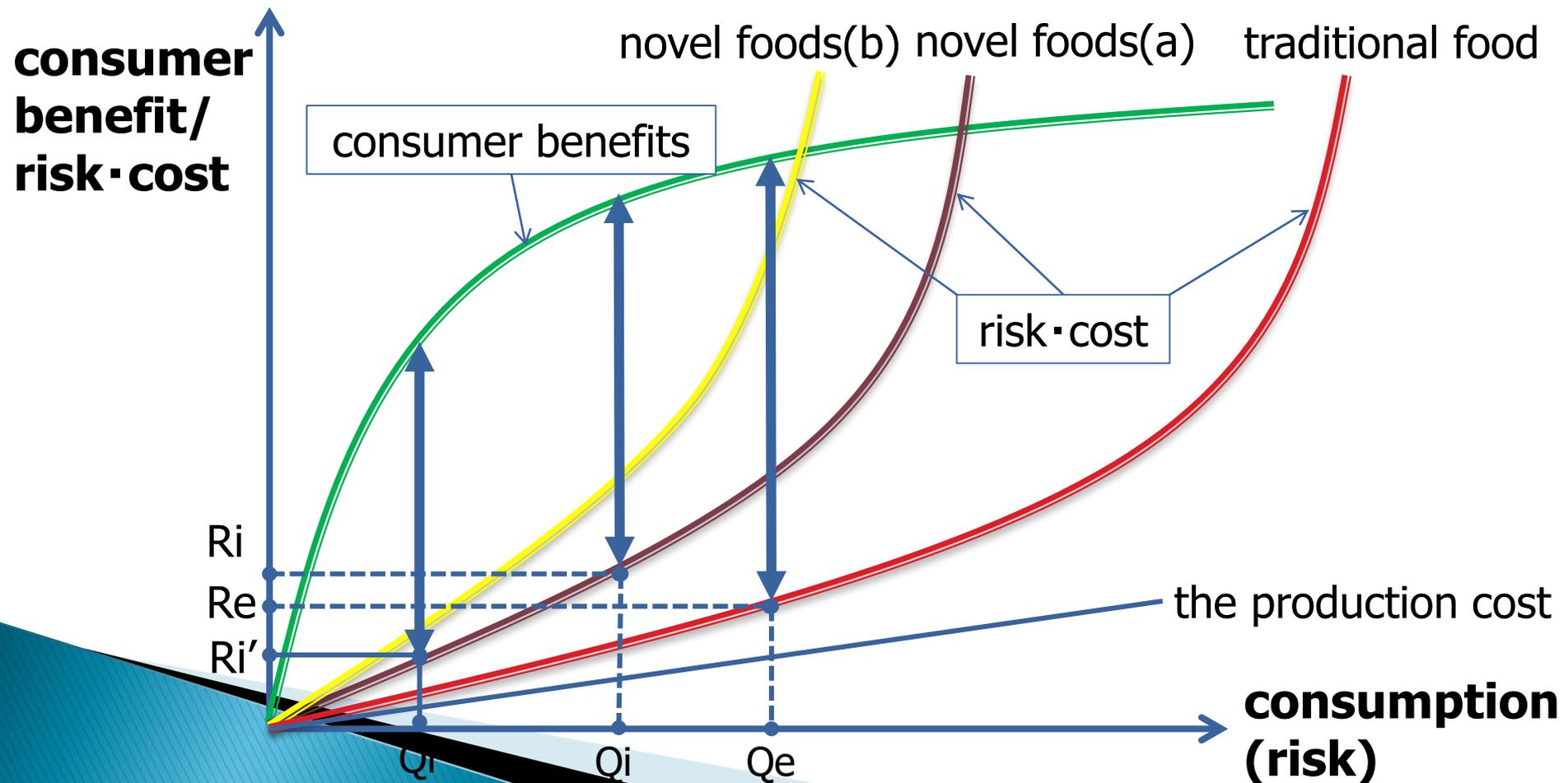
- 許容されるリスクの水準（適切な保護の水準：ALOP）は何が決めるのか？
- 「そもそも絶対安全というものが存在しない。安全とはベネフィットに比べリスクが少ないという意味である。つまり、何がベネフィットであるかという価値判断抜きに、安全か危険かは判断できない。」中西[1994]。
- 所得、嗜好の違いによって許容されるリスクの水準は変化する。アメリカの水準と日本の水準は同じではない。ハーモナイゼーションへの理論的疑問。費用便益分析の必要性。

# “zero risk” or “absolute safety”

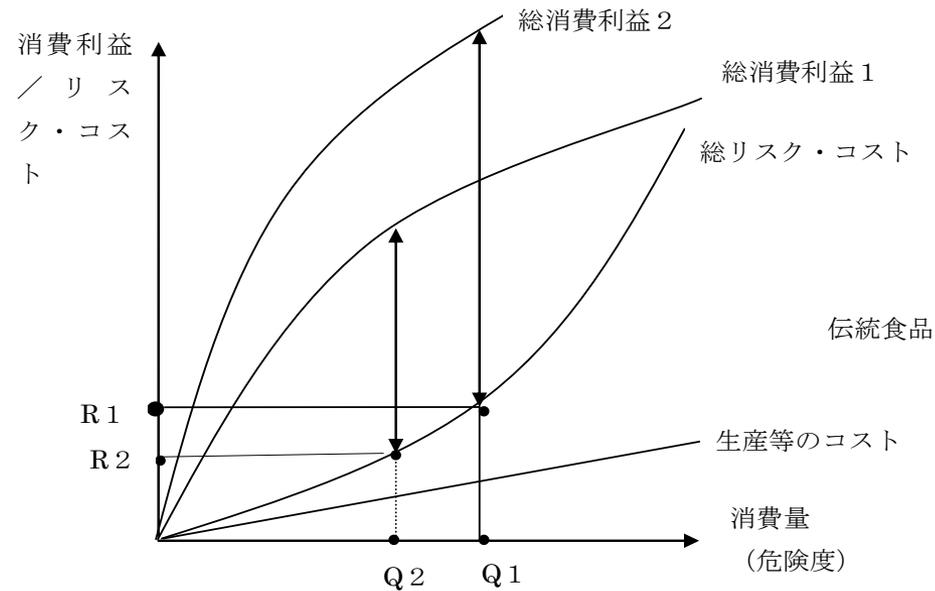
- ▶ There does not exist “zero risk” or “absolute safety”.
- ▶ **Safety means that risk (a car accident) is small compared with benefits (drive a car).**
- ▶ We should consider benefits in order to determine ALOP ⇒ **cost–benefit analysis** is necessary in light of economics.
- ▶ **In cost–benefit analysis, ALOP and SPS measures are determined at the same time** as the following figures depict.

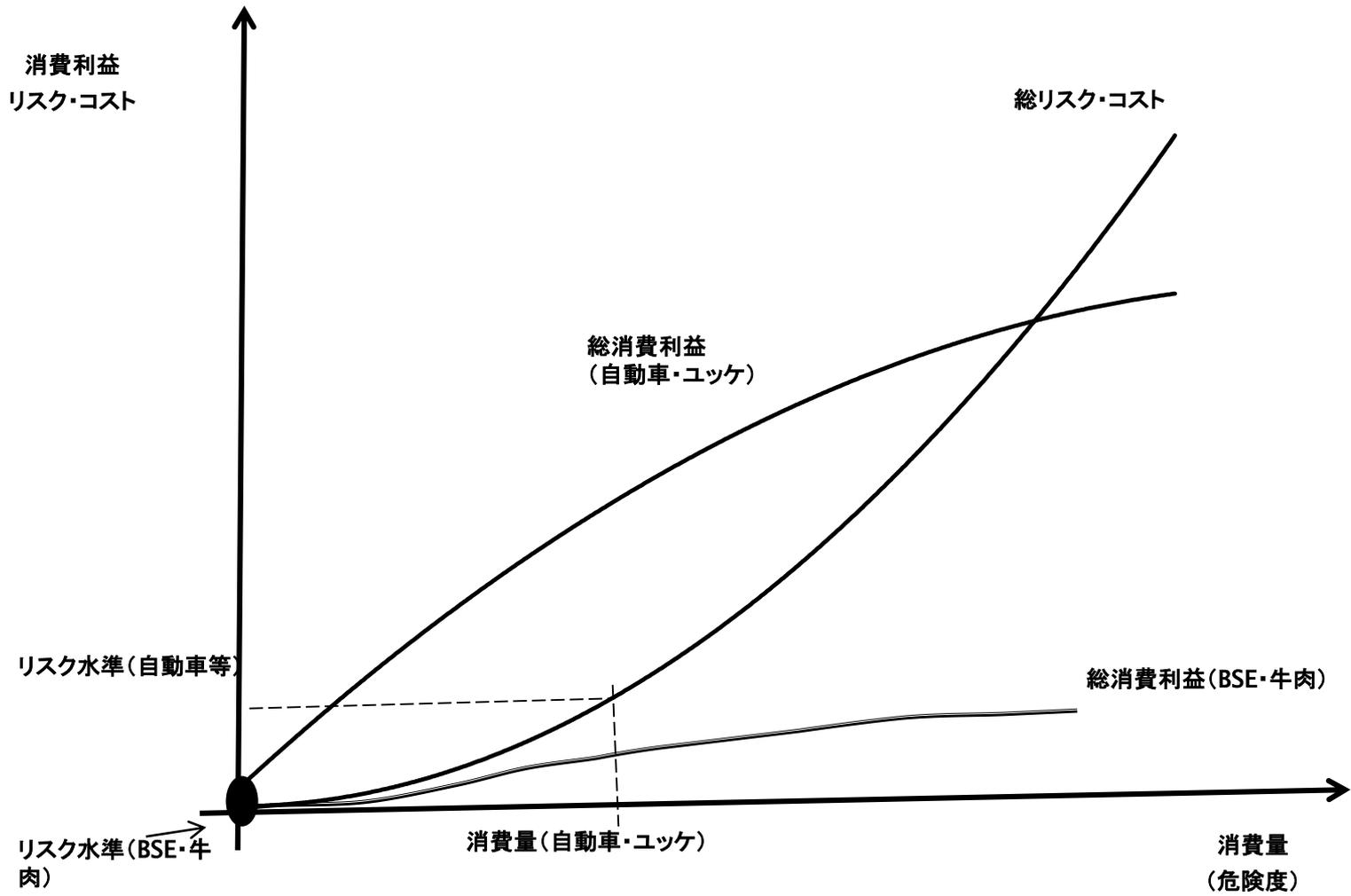
ALOP(R) and measures(Q) depends on benefits and costs. Theoretically they differs from country to country and from food to food.

## cost-benefit analysis of food safety

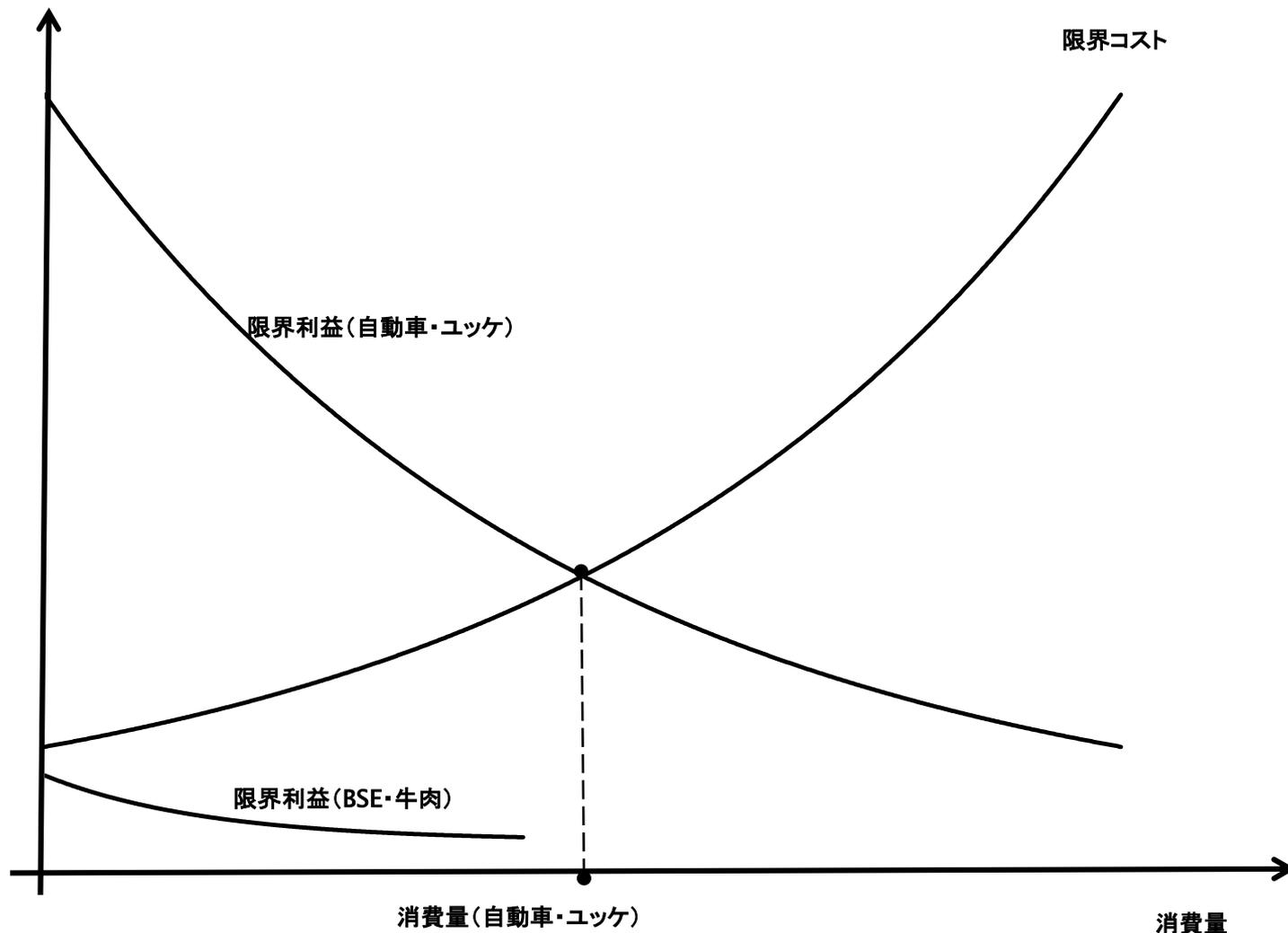


# 便益が異なるケース





限界利益  
限界コスト

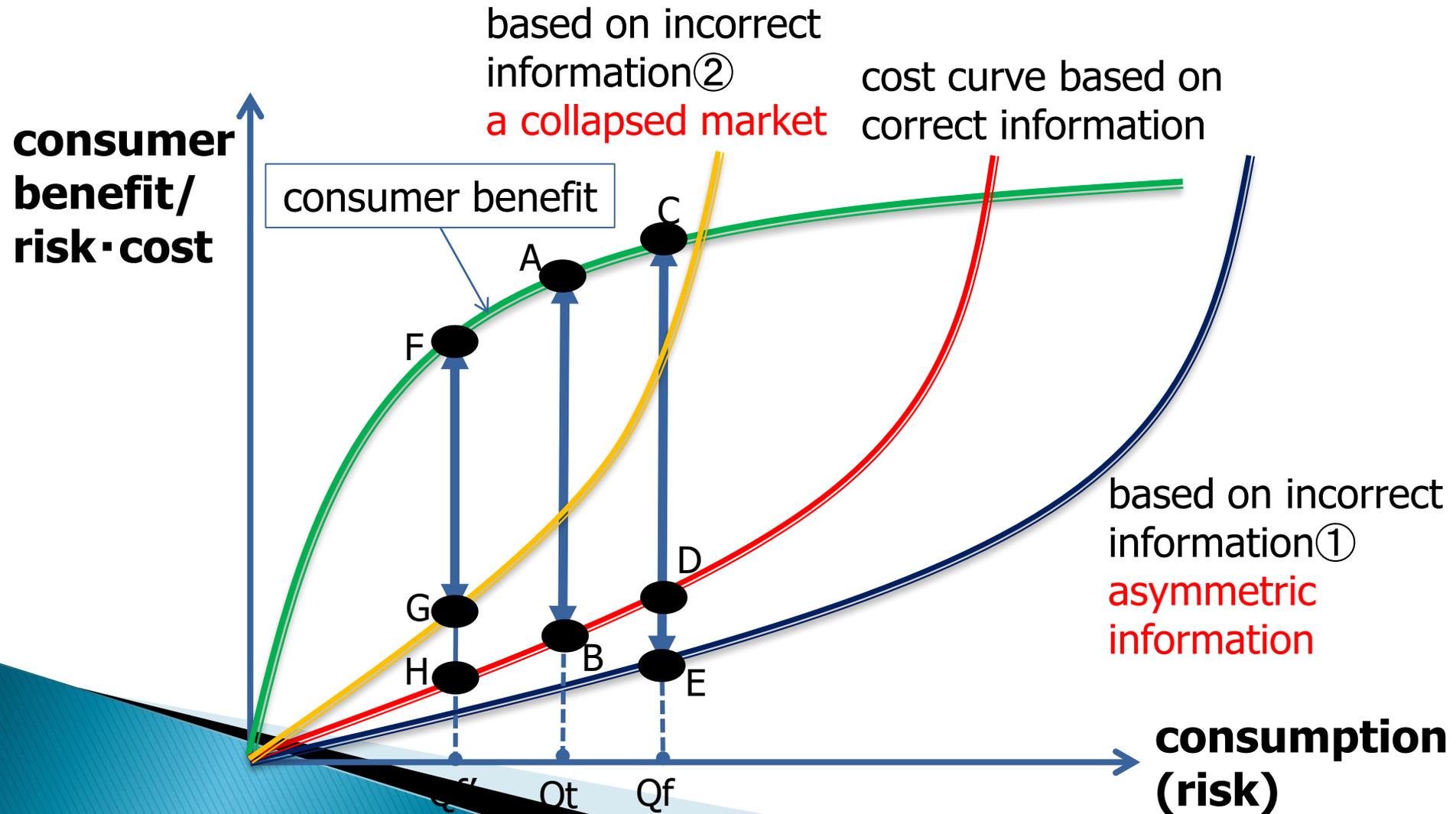


# ALOP for different risks may differ for the same product

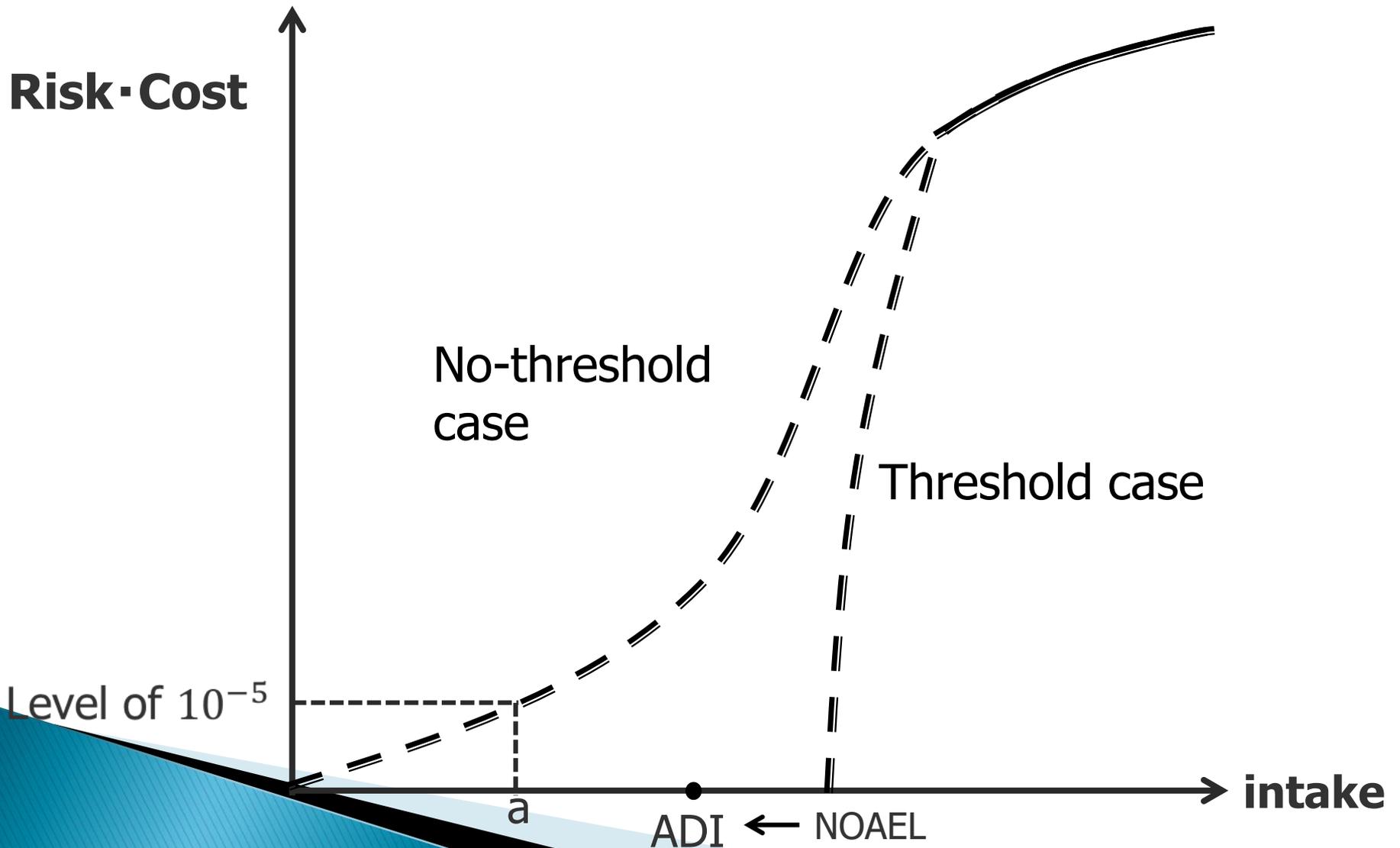
- ▶ In the whole world, about 200 people suffered from vCJD, while 1 million cows were infected. In Japan, **nobody died of vCJD though a vet and 4 farmers lost their lives due to the turmoil**. People was panicked at BSE and demanded zero risk. On the other hand, **yukhoe** (Korean dish of seasoned raw beef topped with an egg yolk) killed 5 people in 2011. But someone said “it is a shame that I cannot eat yukhoe”.

# We may not know the costs

## case of a collapsed market and asymmetric information



In risk analysis, **the threshold model** is usually assumed based on the idea of **zero risk**.



# how the measures are determined

## Animal Test

the upper limit or threshold of a certain pesticide (NOAEL) if its dose increases above the level it harms animals is determined.

## Multiply by safety factor

that limit is multiplied by a safety factor (usually one-hundredth) to set an acceptable daily intake (**ADI**) for human beings.

## Allocate ADI

ADI is **allocated** to each of the foodstuffs on the basis of the amount of such foodstuffs ingested by people in the country, and thus the standard value of a certain pesticide in each of the foodstuffs is calculated.

# The structure of WTO-SPS agreement

individual countries can restrict food import if they have the scientific evidence

## standards of individual countries

**higher** level of protection

risk assessment  
by individual countries

**higher** protection level of standards  
than international standards  
(0.1ppm)

## international standards

level of protection

risk assessment  
by the international organization

international standards  
(1.0ppm)

# Some remedies to free trade(1)

- ▶ The more benefits people get from consumption, the more risk they are willing to accept. **The difference of societal benefits or concerns leads to different ALOPs among countries, though the level of risks assessed by science is the same.**
- ▶ In order to determine an ALOP, **we had better introduce the notion or idea of cost–benefit analysis** into the SPS Agreement. The requirement of consistency of ALOP in similar conditions should be interpreted less rigorously.

# Some remedies to free trade(2)

- ▶ Apply **non-fault liability** according to the "Draft principles on the allocation of loss in the case of transboundary harm arising out of hazardous activities" by the United Nations International Law Commission (UNILC) to the issue of food safety.
- ▶ It will not only **address the concerns in the importing countries by compensating for actual loss** but have effects to **prevent damage to human or animal health**.

# 食の安全についての新たな措置(1)

## ▶ HACCP

- ▶ Hazard Analysis and Critical Control Point System(危害分析・重要管理点システム)の略。従来の最終製品のサンプル検査だけでは、安全でない製品を見逃すおそれ。HACCPは、全ての製造工程においてあらかじめ危害を予測し、重要な危害因子について重要管理点(その管理から外れれば許容できない健康被害や品質低下を生ずる恐れのあるポイント)を設定し、そこにおいて防除や制御のための監視を事業者自身が継続的に行い、異常が生じたら速やかに是正措置を講じるというシステム。

# 食の安全についての新たな措置(2)

- ▶ トレーサビリティ
- ▶ 農畜産物の生産者や生産過程の情報、食品の加工・流通に関する情報を記録・管理することによって食品の履歴や所在についての情報を、川上、川下の双方から追跡可能とするシステム。
- ▶ トレーサビリティがなされていれば、問題が発生したときに原因を速やかに特定できるし、問題の商品だけを迅速に回収でき、他の商品は安全なルートで供給することが可能。