

20.9/30 食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会  
林政審議会施策部会地球環境小委員会  
水産政策審議会企画部会地球環境小委員会  
合同会議資料

# 「フード・マイレージ」について

中田哲也（北陸農政局 企画調整室長）



# イギリスにおける「フード・マイルズ運動」

- *Sustain*: “The alliance for better food and farming”  
99年に“S.A.F.E. Alliance”と“National Food Alliance”が合併。

- “*Food Miles*”運動

Food Miles (食料の量 × 輸送距離) を意識し、  
なるべく地域内で生産された食料を消費することにより  
環境負荷を低減させていこうという市民運動

- スーパー2社が航空輸送による輸入食品に航空機の絵柄
- 認証機関が航空輸送された食品の有機認定を見直す考え

(参考: 谷口葉子(宮城大学))



## 「フード・マイレージ」(農林水産政策研究所での取組)

- 輸入食料の輸入の過程に着目(輸入国内の輸送は考慮せず)
- いくつかの前提・仮定を設け統計を用いて計測  
→ 各国間比較を可能に
- 政策研・篠原孝所長(当時)の造語

cf. ウッド・マイレージ [http://homepage2.nifty.com/fujiwara\\_studyroom/](http://homepage2.nifty.com/fujiwara_studyroom/)

# 「フード・マイレージ」とは

## ○ 「食料の総輸送量・距離」

## ○ 考え方は単純

：食料の輸送量に輸送距離を掛け合わせた指標。

単位：t・km(トン・キロメートル)

## ○ 特色

食料の供給構造を物量とその輸送距離により把握

- ・ 食の安定供給、安全性の確保(トレーサビリティ)
- ・ 「食」と「農」の間の距離の計測
- ・ 食料の輸入が地球環境に与える負荷の把握

cf. 食料自給率：距離の概念を含まず。

# 輸入食料のフード・マイレージ

## (1)「食料」の範囲

品目分類 (2桁ベース)	品名	「食料」の範囲(4桁ベース)
第1類	生きている動物	一部(馬、犬等を除く。)
2	肉及び食用のくず肉	全品目
3	魚並びに甲殻類、軟体動物等	全品目
4	酪農品、鳥卵、天然はちみつ等	全品目
7	食用の野菜、根及び塊茎	全品目
8	食用の果実及びナット等	全品目
9	コーヒー、茶、マテ及び香辛料	全品目
10	穀類	全品目
11	穀粉、加工穀物、麦芽、でん粉等	全品目
12	採油用の種及び果実等	全品目
13	樹脂その他の植物性の液汁等	一部(植物エキス等のみ。)
15	動物性又は植物性の油脂	一部(グリセリン等を除く。)
16	肉、魚又は甲殻類等の調製品	全品目
17	糖類及び砂糖菓子	全品目
18	ココア及びその調製品	全品目
19	穀類調製品及びベーカリー製品等	全品目
20	野菜、果実等調製品	全品目
21	各種の調製食料品	全品目
22	飲料、アルコール及び食酢	全品目
23	食品工業の残留物及び調製飼料等	全品目
24	たばこ及び製造たばこ代用品	全品目
33	精油、レジノイド、調製香料等	一部(精油等のみ。)
35	たんぱく系物質、変性でん粉等	一部(カゼイン等のみ。)

## (2) 輸送経路と距離の概念図



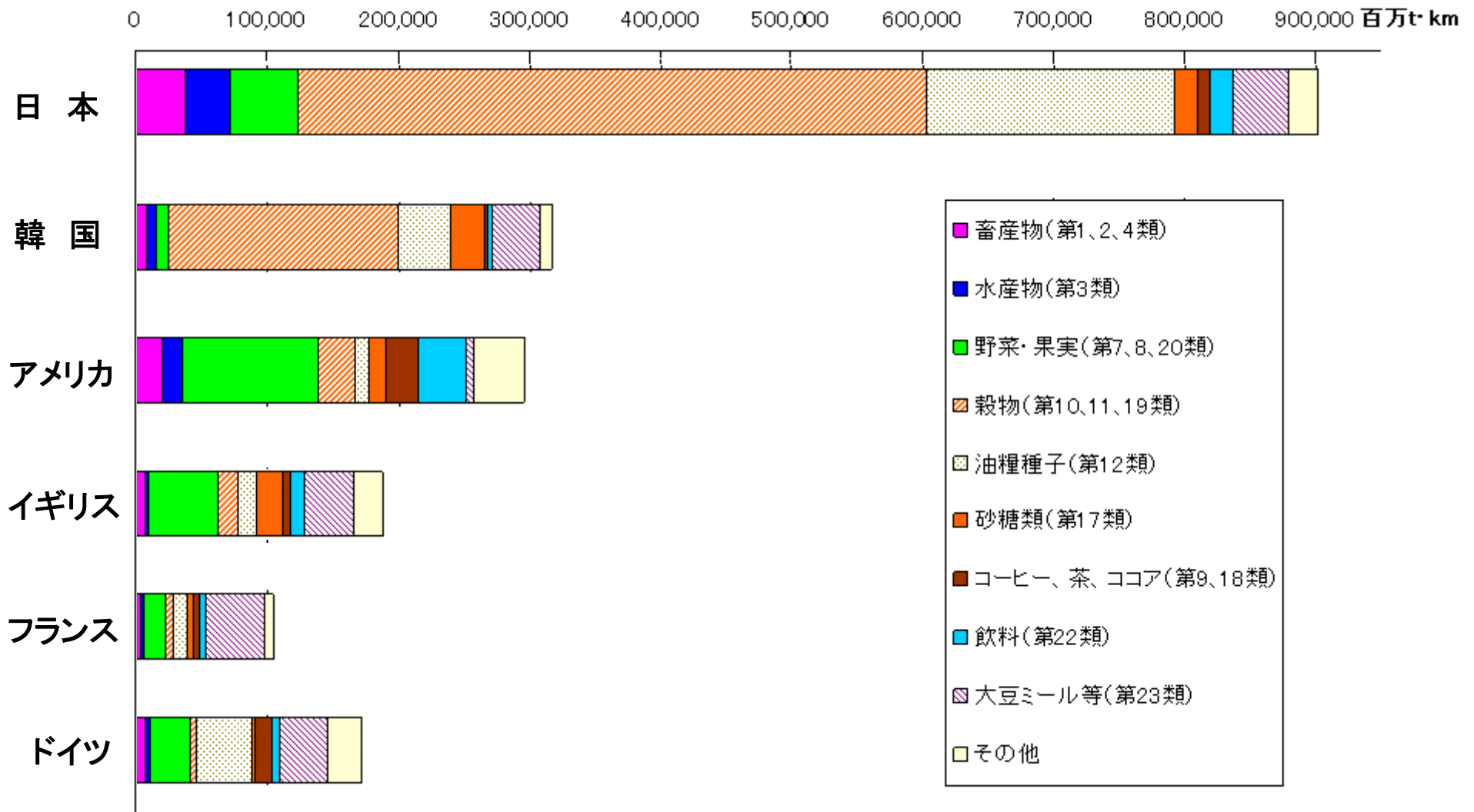
アメリカから日本までの輸送経路(仮定)

:ワシントンDC(首都) → ニューオーリンズ(輸出港) → 東京(輸入港)

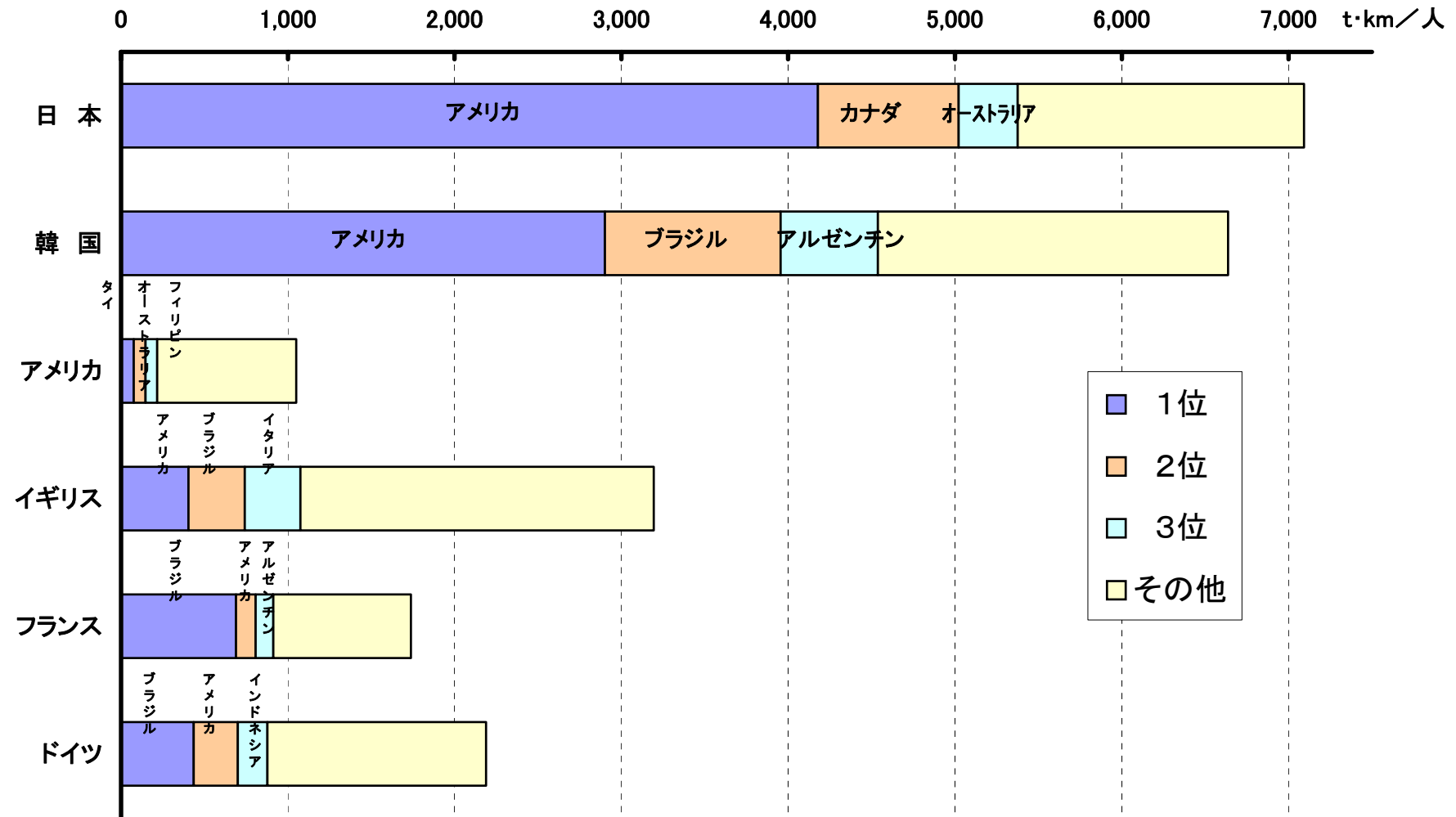
[直線距離]

[海上輸送距離]

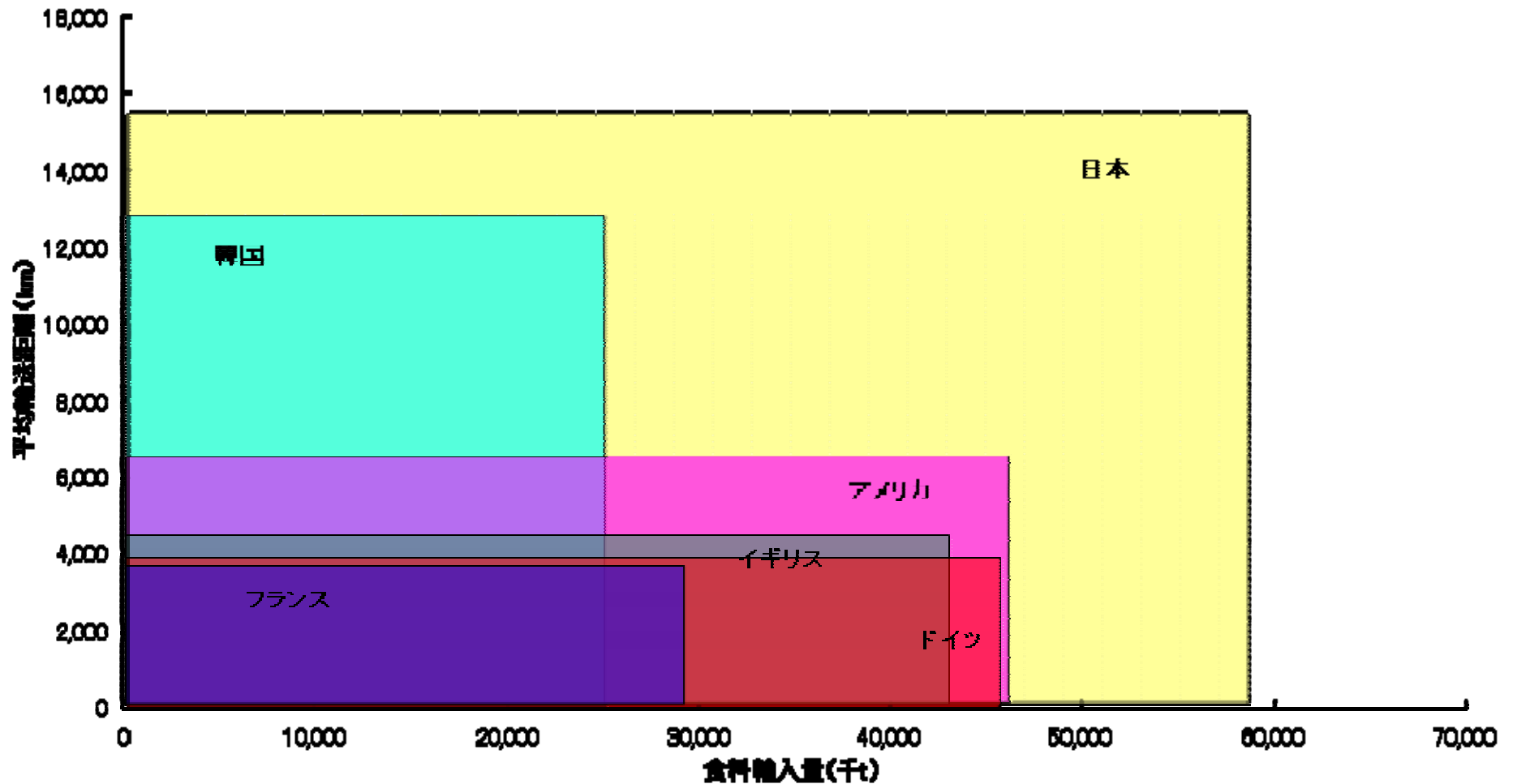
# 輸入食料に係るフード・マイレージの比較(品目別)



# 1人当たりフード・マイルージの比較(輸入相手国別)



# 食料輸入量と平均輸送距離



第3図 各国の食料輸入量と平均輸送距離



# 輸入食料の輸送に伴う環境負荷の試算

## (1) 国内における食料輸送に伴うCO2排出量

2000年度におけるCO2排出量 : 1,237百万t

うち食料品\_\_\_\_\_ : 9百万t

(輸送量、エネルギー消費量シェアであん分)

## (2) 輸入食料の輸送に伴うCO2排出量の推計

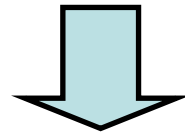
わが国の食料輸入に伴うCO2排出量 : 16.9百万t

(フード・マイレージにCO2排出係数を乗じて試算)

→ (2) / (1) = 1.87倍

わが国の食料輸入に伴うCO<sub>2</sub>排出量

16.9 百万t



一人当たり年間 約130kg

夏の間の冷房温度を27→28℃：12年分

夏の間の冷房時間を1時間短縮：19年分

毎日1時間テレビを見る時間を短縮：11年分

毎日1分間シャワーを短縮：5年分

参考：環境省「チームマイナス6%」HP「うちエコ！」

**2007年度 冬の「うちエコ！」** 10

はじめよう「衣・食・住」の簡単「うちエコ！」ライフ！

# (株) 亀井ランチ特製 地産地消弁当



注：2006年5月18日（木）、  
熊本市内で開催された  
コープくまもと「食育講座」  
ランチオンセミナーでのお弁当。

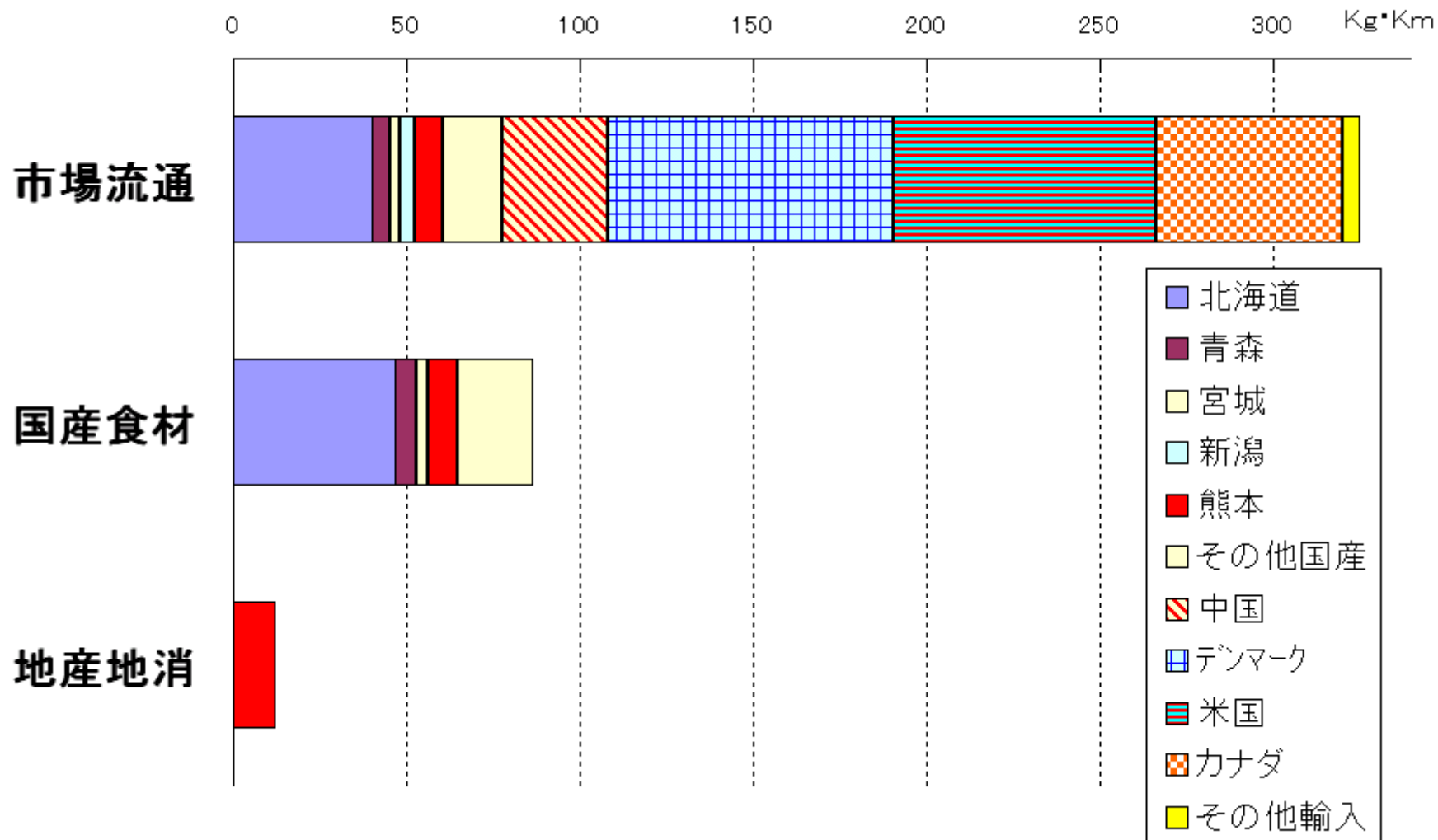
以下の3つのケースについてフード・マイレージを計測  
(使用量に輸送距離を掛け合わせて累積)

ケース1 市場流通に委ねて食材を調達した場合

ケース2 市場で国産食材を選んで調達した場合

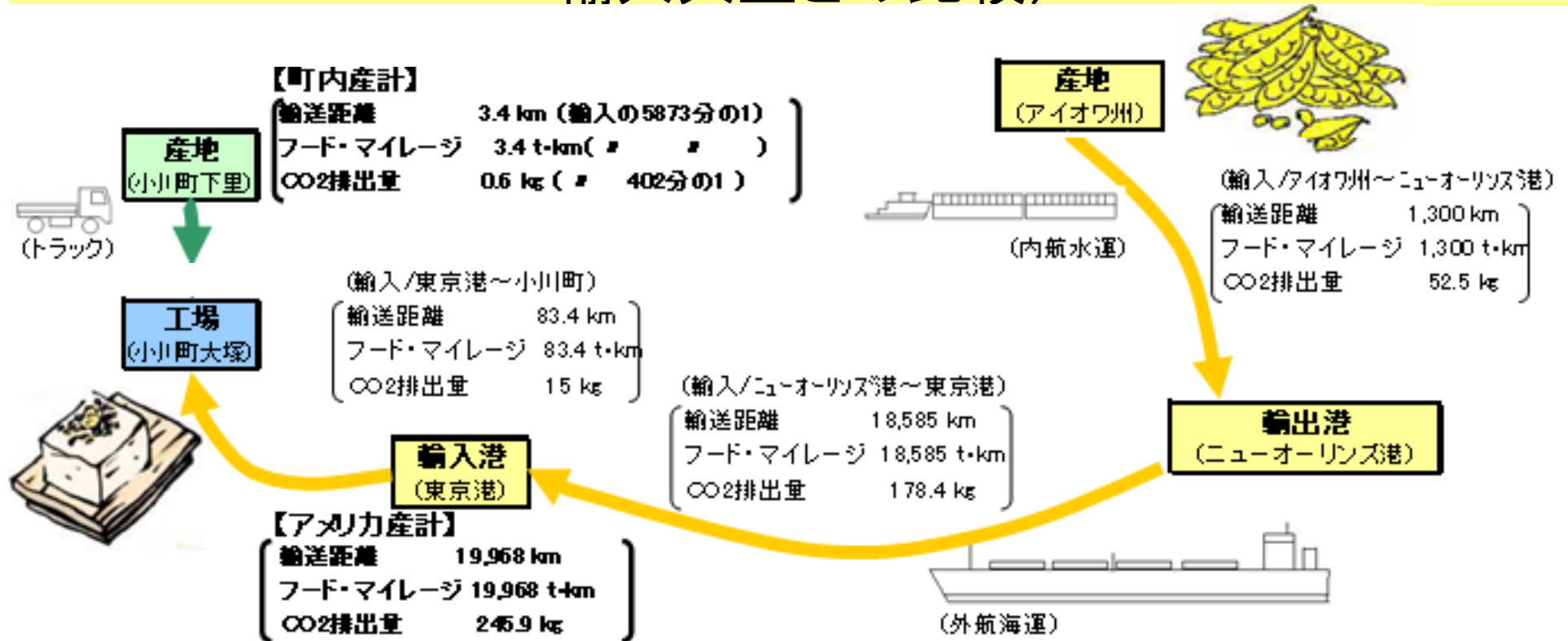
ケース3 全て熊本県産の食材を使用した場合 (地産地消弁当)

# 地産地消弁当のフード・マイルージの試算 (Kランチ)



# トーフ・マイルージ

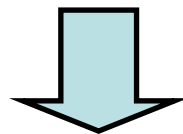
(埼玉県小川町で地元産大豆を使い**豆腐5千丁**を作った場合の**原料大豆(1トン)**のフード・マイルージ : 輸入大豆との比較)



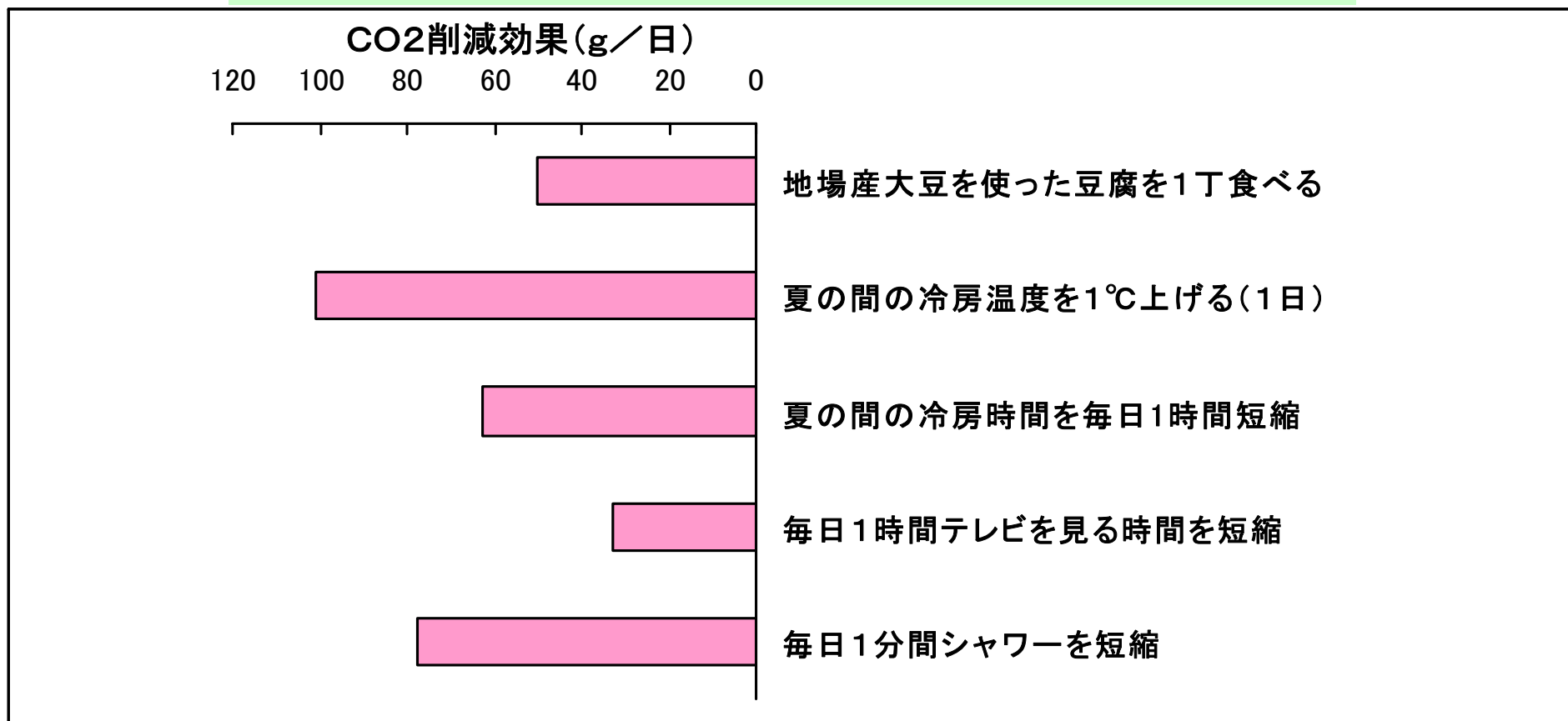
フード・マイルージは **約 6000分の1**、  
CO2排出量は **約 400分の1** に縮減

# 地元産大豆を使うことの効果

CO2排出量の削減量: 5千丁で245kg



**1丁当たり 50 g**

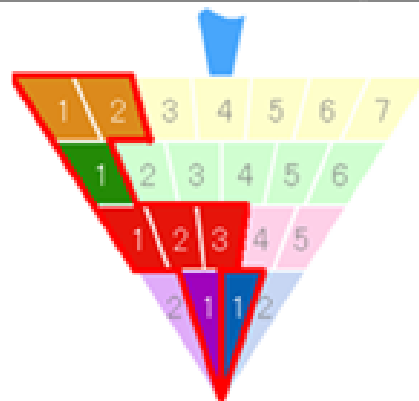


# フード・マイレージ・ワークショップの試み

フード・マイレージを計算してみよう！  
あなたの晩ご飯のフード・マイレージは？



料理区分	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物	合計
品名	食パン	ハム・ソーセージ	ハンバーグ	チーズ	バナナ	-
重量 (g)	200	150	100	20	100	570 g
産地	米国	長野・川上村	豪州	フランス	フィリピン	-
輸送距離 (km)	19,169	383	8,956	21,385	3,943	-
輸送手段	船舶	船舶	船舶	船舶	船舶	-
フード・マイレージ (kg・km)	3,833.8	57.5	895.6	427.7	394.3	5,608.9 kg・km
二酸化炭素排出量 (g)	76.7	1.1	17.9	8.6	7.9	112.2 g
カロリー (kcal)	528	21	224	62	86	921 kcal
うち国産 (kcal)	0	21	0	0	0	21 kcal
自給率 (%)	0	100	0	0	0	23 %
つ(SV数) 主食	2					2つ
副菜		1				2つ
主菜			3			2つ
牛乳・乳製品				1		2つ
果物					1	1つ



注: 1) フード・マイレージの計算方法を理解するためのおおまかな試算である。

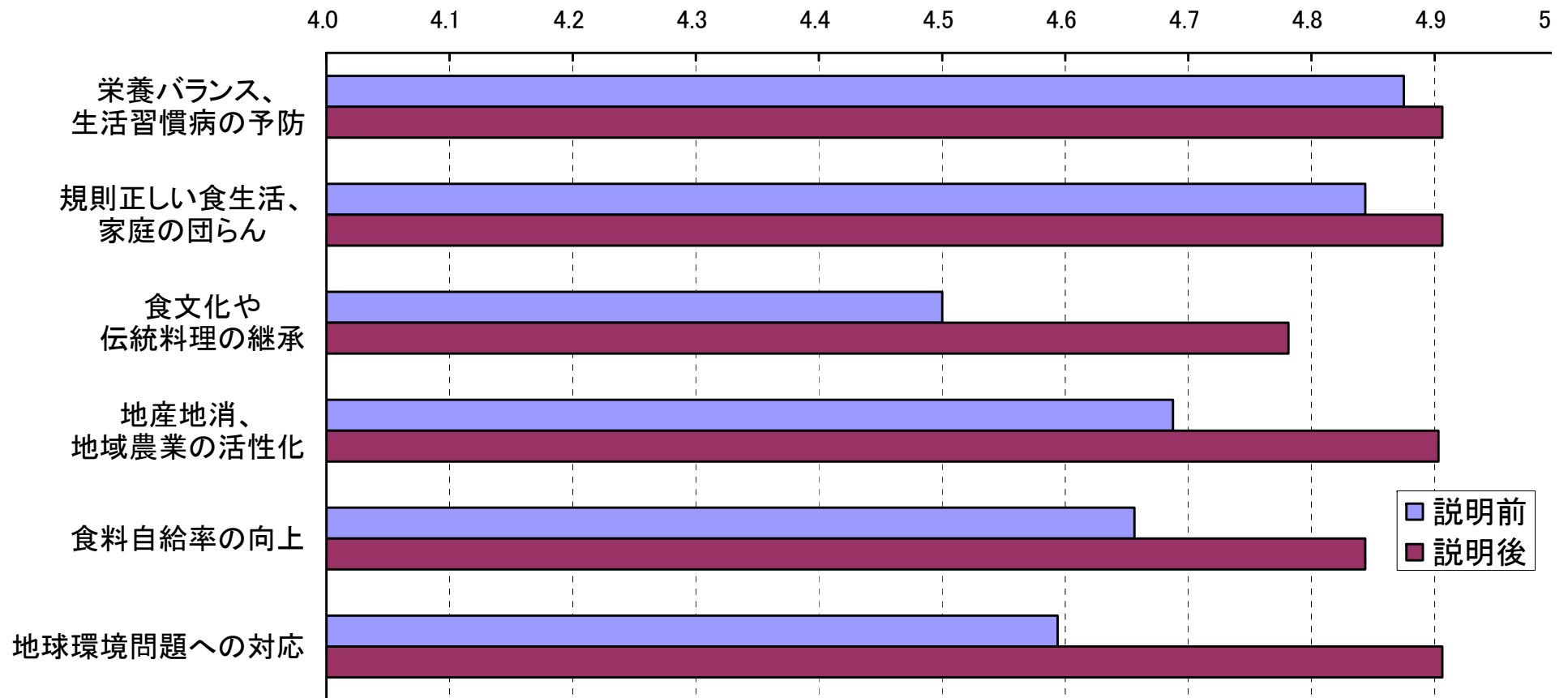
2) 輸送距離は海上保安庁、「MapFan Web」等による。

3) CO2排出係数は以下の通りと仮定。

	g-CO2/トンキロ
トラック	180
船舶	20

# 食育との関連性

## (食育推進ボランティア研修でのアンケート結果)



図V－ 食育の重要性(食育との関連性)の程度

- 注:1) 17年11月29日に開催された熊本県「食育ボランティアリーダー研修会」参加者を対象としたアンケート結果で、有効回答者数は32である。なお、参加者は食生活改善推進員、栄養士会等である。
- 2) それぞれの項目毎に、「食育は、どの程度、重要と考えますか。(どの程度、関連があると考えますか。)」との6問いに対し、1(それほど重要でない・関連は小)～5(非常に重要・関連は大)の5段階評価結果の平均値である。



# フード・マイレージという指標の限界 1

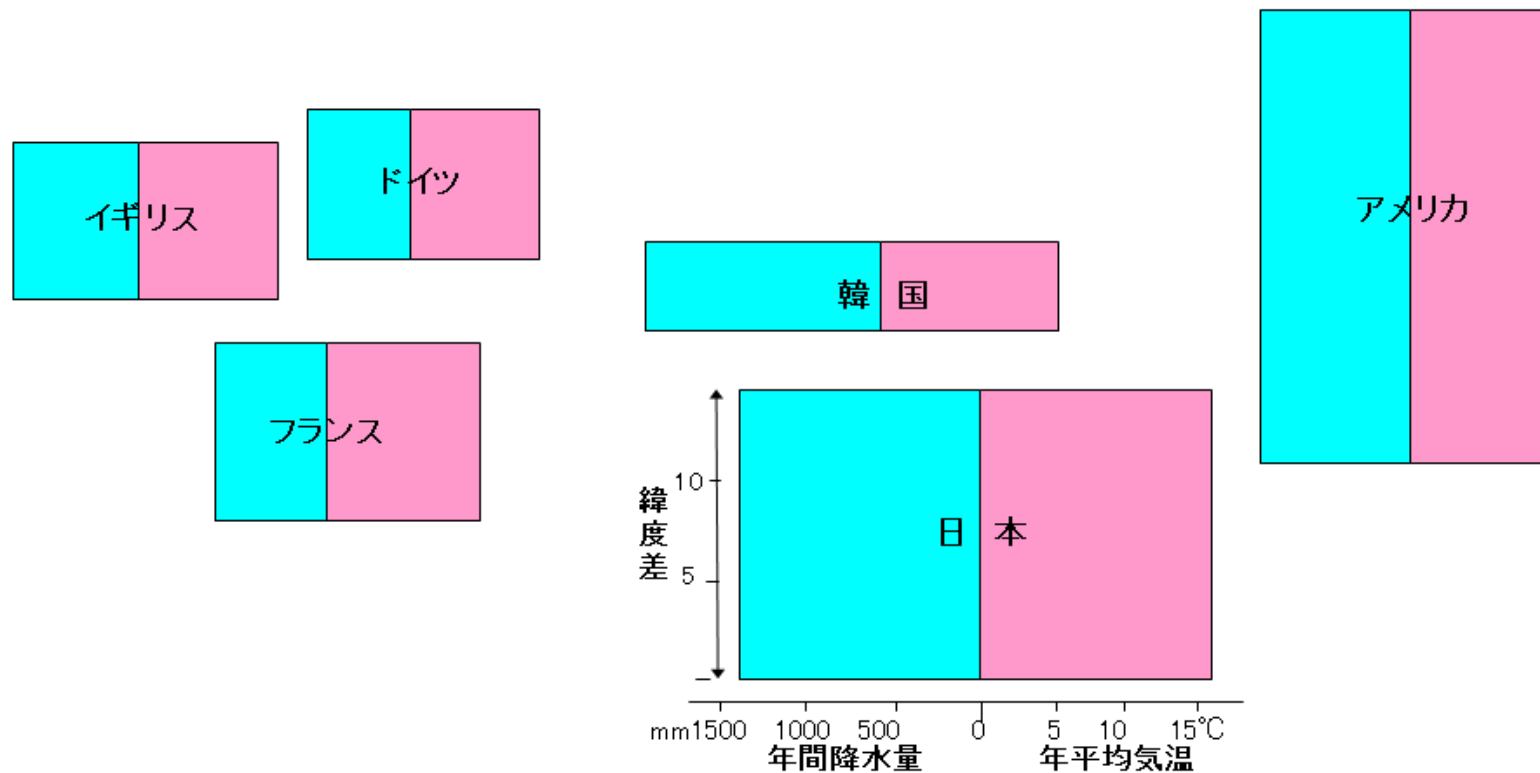
1 そもそも、問題は食料だけではない。

わが国の輸入量計：7億9千万トン

うち食料： 5800万トン(7%)

→ 「グッズ・マイレージ」という指標の必要性。

食料は国内資源(風土資源)を活用して増産が可能。



# フード・マイレージという指標の限界 2

## 2 輸送機関による環境負荷の違い

### ○二酸化炭素排出係数(出典:国土交通省「交通関係エネルギー要覧」、平13・14年版)

営業用普通トラック	180	g-CO <sub>2</sub> / t·km
鉄道	22	
内航船舶	40	
外航船舶(バルカー)	10	
(コンテナ)	21	
航空	1461	



**モーダルシフトの必要性**  
地産地消ブーム: 直売所のパラドックス

# フード・マイレージという指標の限界 3

3 フード・マイレージは輸送に限定しての指標

生産面や消費、廃棄面での環境負荷は考慮せず。

: 例えば、粗放的に生産された食品を船で輸入すれば、国内で集約的に生産するより、トータルの環境負荷は小さくなる可能性。

→ LCA的手法が必要。(カーボン・フットプリント)

先駆的な取組: サッポロビール、味の素

cf. ハウス栽培と「旬産旬消」

「食料生産基地」北海道、九州農業のジレンマ

# フード・マイレージという指標のメリット

## カーボンフットプリント

： 概念や計測方法が**複雑**、一般消費者には直ちに理解し難い面。

## フード・マイレージ

： 概念、計算方法ともに**分かりやすい**。

なるべく身近なところで採れたものを食べる(地産地消)といった**具体的な実践**に結びつけやすい。

**生協等では先駆的な取組も。** (例)「大地を守る会」

ホームページ等を活用した「フードマイレージ・キャンペーン」を積極的に展開するなかで、カタログ、請求書に**ポコ**(二酸化炭素 100gに相当)を表示。

## 「フード・マイレージ実践講座」

**消費者の立場から**フード・マイレージを自ら計測し、環境負荷の小さな食品を選択するスキルを身につけようという自主的な取組。

10月から熊本及び東京で開催予定。

(連絡先) [熊本会場] 北さん 090-3197-7273、[東京会場] 山内さん miho\_y\_48@yahoo.co.jp