

日本の「食」を考えてみよう



朝食の自給率の例 (カロリー換算)



和食

ご飯、みそ汁
ほうれん草のおひたし、卵
納豆、焼きノリ

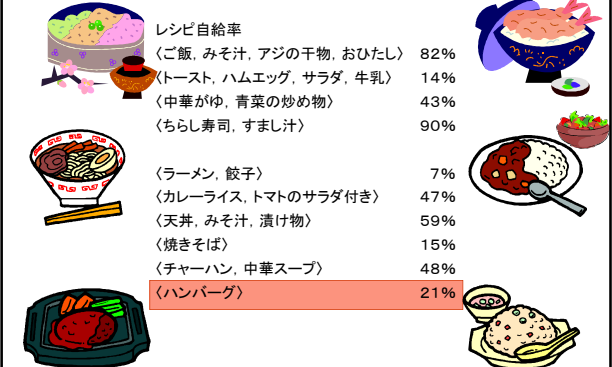
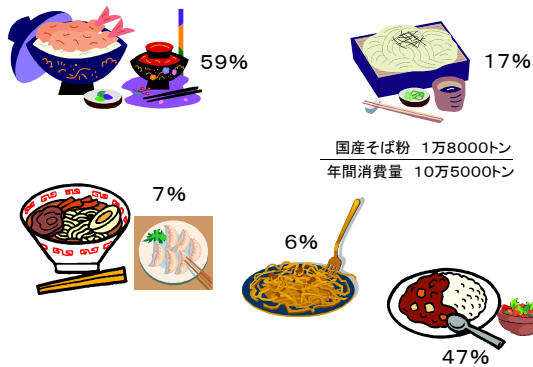
自給率64%



洋食

食パン、卵料理、サラダ、紅茶

自給率13%



I. 食料自給率とは



「食糧」が主に主食となる米・麦などをさすのに対して、
「食料」は、魚肉類・野菜・果物など、主食以外のものをさすことが多い。

- ①品目別自給率(重量ベース)
- ②穀物自給率(重量ベース)
- ③総合食料自給率(カロリーベース、金額ベース)

①品目別自給率(重量ベース) (2002年)

(例)小麦の自給率

$$= \frac{\text{小麦の国内生産量[86万トン]} - \text{小麦の国内消費仕向量[632万トン]} \times 100}{\text{小麦の国内消費仕向量[632万トン]}} = 14\%$$

わが国の品目別自給率(%)

品目	1960年	2003年
米	102	95
小麦	39	14*
いも類	100	84*
大豆	28	4
野菜	100	82
果実	100	44
牛肉	96	39
豚肉	96	53
鶏肉	100	67
鶏卵	101	96
牛乳・乳製品	89	69
魚介類	108	50
海藻類	92	64*
砂糖類	12	35
油脂類	42	13*
総合食料自給率	79	40
穀物自給率	82	27

②穀物自給率(重量ベース)

$$\text{飼料を含む穀物全体の自給率} = \frac{\text{穀物の国内生産量[1,000万トン]}}{\text{穀物の国内消費仕向量[3,684万トン]}} \times 100 = 27\%$$

(米、小麦、大・裸麦、とうもろこし等、飼料用も含む)

$$\text{主食用穀物自給率} = \frac{\text{主食用穀物の国内生産量[988万トン]}}{\text{主食用穀物の国内消費仕向量[1,636万トン]}} \times 100 = 60\%$$

(米、小麦、大・裸麦のうち、飼料用を除く)

③総合食料自給率

$$\text{カロリーベースの食料自給率} = \frac{\text{国民1人1日当たり国産熱量[1,029kcal]}}{\text{国民1人1日当たり供給熱量[2,588kcal]}} \times 100 = 40\%$$

(供給熱量総合食料自給率)

(注)国内の畜産物については、飼料自給率を乗じ、輸入飼料による供給熱量分を控除。

$$\text{金額ベースの食料自給率} = \frac{\text{食料の国内生産額 [10.6兆円]}}{\text{食料の国内消費仕向額[15.2兆円]}} \times 100 = 70\%$$

(注)国内の畜産物及び加工食品については、輸入飼料及び輸入食品原料の額を国内生産額から控除。

「我が国の食料自給率」として一般的に使用されるのが
カロリーベースの食料自給率

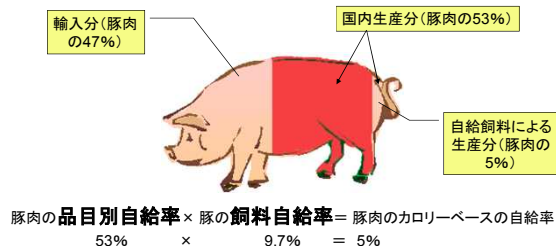
カロリーベースの食料自給率の計算方法(数値は15年度)

	1日当たり供給 純食料(可食部分)	供給熱量	品目別 供給熱量自 給率	国産熱量
米	1日169g	602 kcal	95%	572 kcal
野菜	1日260g	76 kcal	78%	60 kcal
豚肉	1日32g	73 kcal	53% × 10% (飼料自給率) = 5%	4 kcal
合計		2,588 kcal		1,029 kcal

カロリーベースの食料自給率 = $\frac{\text{国民1人1日当たり国産熱量[1,029kcal]}}{\text{国民1人1日当たり供給熱量[2,588kcal]}} \times 100 = 40\%$

39%に低下した

カロリーベースの食料自給率の計算上、輸入飼料によって生産された畜産物は、国産であっても国産熱量には算入しない



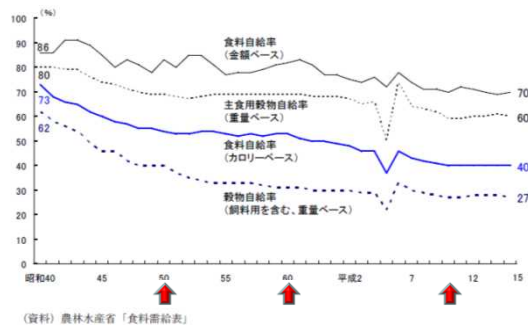
畜産物のカロリーベースの自給率(平成15年度)

品目	品目別自給率 × 飼料自給率 = カロリー自給率
牛肉	39
豚肉	53
鶏肉	67
鶏卵	96
牛乳・乳製品	69

肉類と鶏卵では5-10%の低さである

Ⅱ. 我が国の食料事情



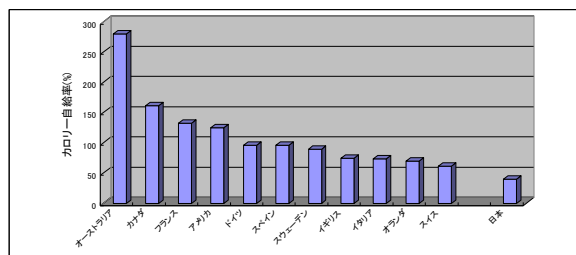


食料自給率の推移

米、畜産物、油脂類のカロリー自給率

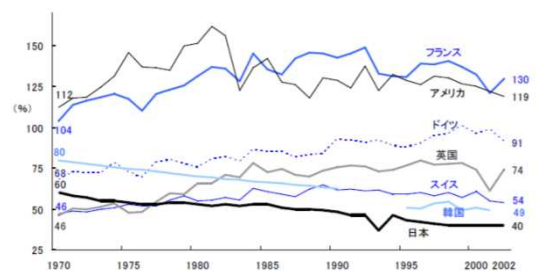


- 米は自給可能な作物であるが、消費量が減少
- 畜産物の生産に必要な飼料穀物の多くを海外に依存
- 油糧原料の大豆、なたね等もほとんど海外に依存



主要先進国のカロリー自給率(%)

先進30カ国(OECD=経済協力開発機構の加盟国)中29位

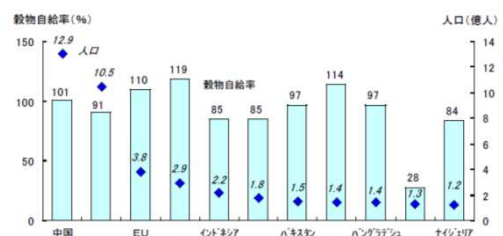


各国の食料自給率の推移(カロリーベース)

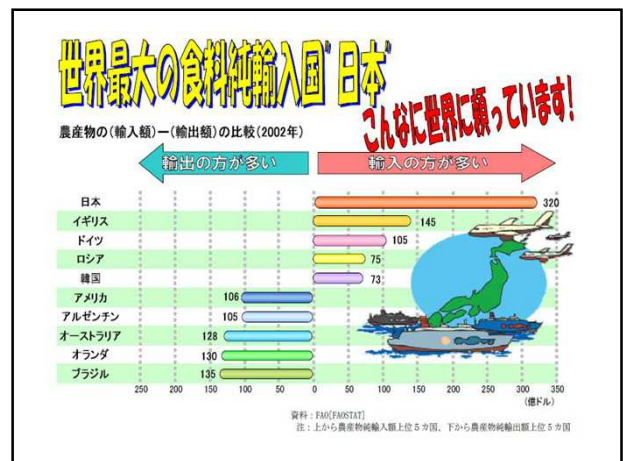
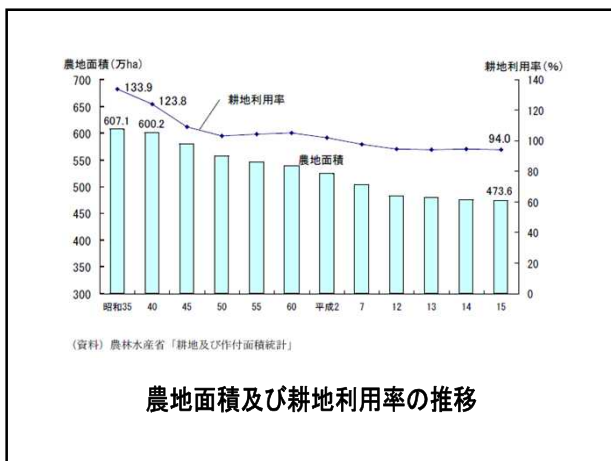
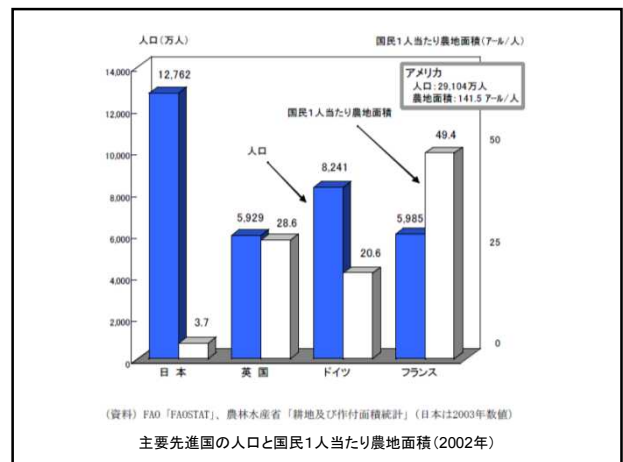
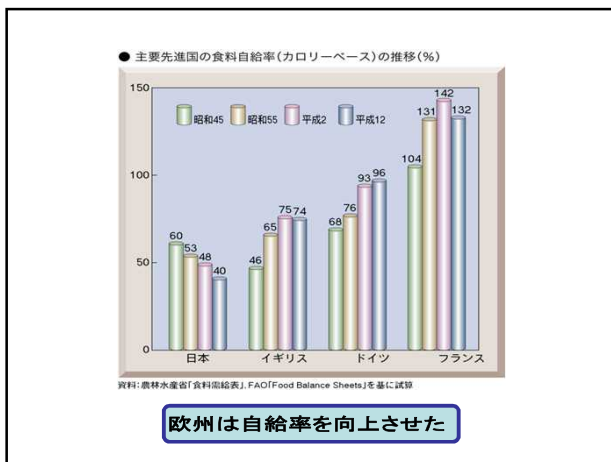
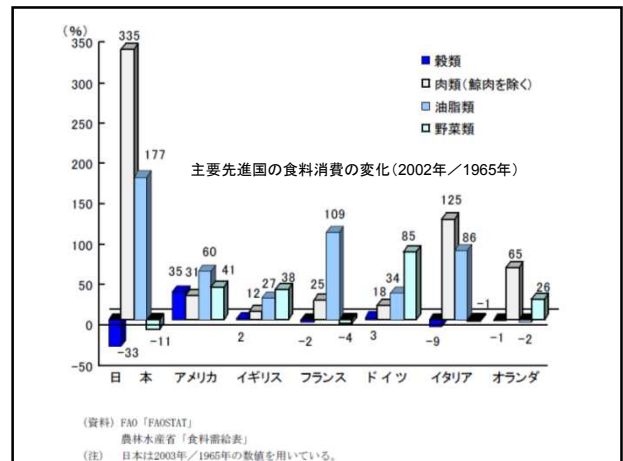
世界各国の穀物自給ランキング(%)

世界186の国・地域の順位

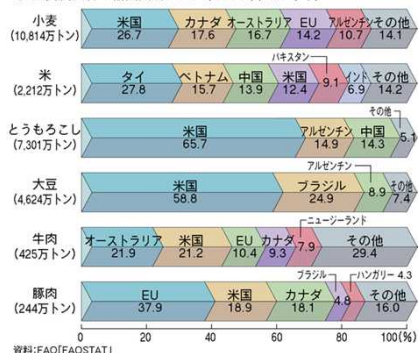
1位	オーストラリア	333.4	34位	ロシア	99.3
2位	アルゼンチン	248.8	36位	インド	97.3
5位	フランス	173.7	40位	トルコ	94.7
6位	タイ	157.0	45位	ブラジル	91.4
8位	カナダ	146.6	51位	インドネシア	88.3
11位	アメリカ	130.8	63位	フィリピン	80.0
14位	スウェーデン	122.5	80位	イタリア	72.3
20位	パキスタン	110.3	81位	ニュージーランド	71.8
22位	デンマーク	107.3	107位	スイス	49.6
28位	ドイツ	101.6	127位	韓国	24.7
30位	中国	99.8	128位	オランダ	24.5
32位	イギリス	99.7	133位	日本	21.4



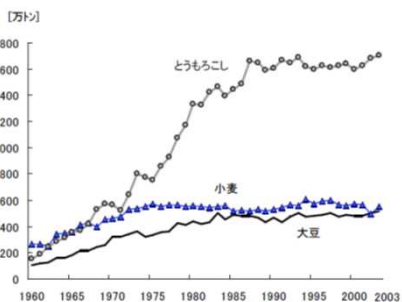
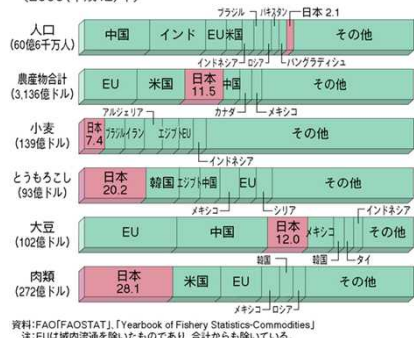
人口1億人以上の主な国の穀物自給率(2002年)



● 主要農産物の輸出国別シェア(2000(平成12)年)

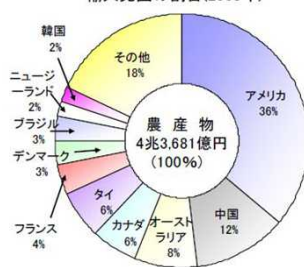


● 世界の人口及び農産物貿易に占める日本の割合(2000(平成12)年)



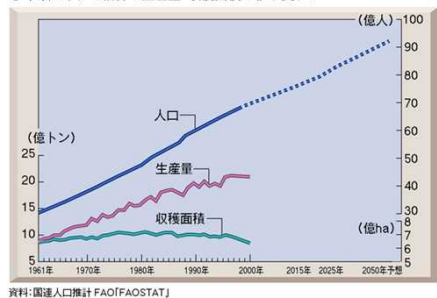
加工原料に使用される穀物等の輸入量の推移

日本の食料輸入額に占める輸入先国の割合(2003年)

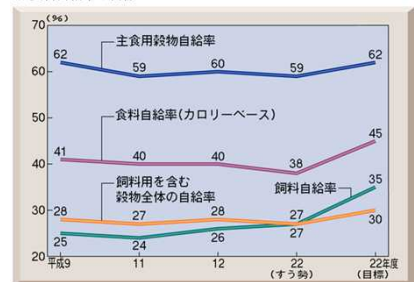


輸入額で見ると、第2位のドイツの3倍を超すダントツの1位である。

● 世界の人口、穀物の生産量・収穫面積の移り変わり



● 食料自給率の目標



統計でみる畜産のすがた



世界と日本の畜産の現状

世界には13億頭の牛がいる

世界の家畜飼養頭羽数

牛	13億5,000万頭
豚	9億6,000万頭
羊	10億頭
山羊	8億頭
鶏	167億羽
馬	5,500万頭

<FAOSTAT, 2005年>

日本の家畜飼養頭羽数

乳用牛	172万頭
肉用牛	283万頭
豚	960万頭
鶏	1億8,500万羽
ブロイラー	1億500万羽

そして、生産される畜産物は次の通り

牛肉	5,600万トン
豚肉	9,100万トン
家さん肉	7,000万トン
生乳	5,800万トン
鶏卵	5,600万トン

牛肉	47万トン
豚肉	123万トン
鶏肉	119万トン
鶏卵	251万トン
牛乳及び乳製品	831万トン

<国別の牛の飼育数>

1位	インド	2億2,000万頭
2位	ブラジル	1億7,000万頭
3位	アメリカ合衆国	1億頭

日本460万頭

インドでは牛は神聖な動物であり、ヒンズー教では牛を殺したものは罰せられる。ミルクやバターを供給してくれ、農作業を助け、乾燥牛糞は台所で燃料になる。

同年12月に牛海綿状脳症(BSE)が発覚
<牛肉の輸出> 2003年

1位	オーストラリア
2位	アメリカ合衆国
3位	ブラジル
4位	ニュージーランド
5位	アイルランド



1位	ブラジル
2位	オーストラリア
3位	カナダ
4位	ニュージーランド
5位	アルゼンチン

ブラジルは口蹄疫が発生しやすい国ということで日本に輸出できない。

13位 アメリカ合衆国 110万トンから20万トンへ減少

●世界の畜産物生産量(世界国勢図会)

牛乳の生産量		
2003年	総数	5億0685万t
1位	アメリカ	7725万t
2位	インド	3650万t
3位	ロシア	3280万t
4位	ドイツ	2835万t
5位	フランス	2461万t

※日本は第17位で836万t

牛肉の生産量		
2003年	総数	5892万t
1位	アメリカ	1191万t
2位	ブラジル	753万t
3位	中国	622万t
4位	アルゼンチン	280万t
5位	オーストラリア	207万t

※日本は第20位で51万t

豚肉の生産量		
2003年	総数	9851万t
1位	中国	4605万t
2位	アメリカ	906万t
3位	ドイツ	424万t
4位	スペイン	332万t
5位	ブラジル	306万t

※日本は第15位で126万t

鶏卵の生産量		
2003年	総数	5583万t
1位	中国	2233万t
2位	アメリカ	512万t
3位	日本	250万t
4位	インド	220万t
5位	ロシア	204万t

●日本の家畜飼育頭羽数(農林水産統計)

乳牛の飼育頭数	
2003年	総数 172万頭
1位	北海道 86万頭
2位	栃木県 6万頭
3位	岩手県 6万頭
4位	千葉県 5万頭
5位	群馬県 5万頭

肉牛の飼育頭数	
2003年	総数 280万頭
1位	北海道 44万頭
2位	鹿児島県 35万頭
3位	宮崎県 27万頭
4位	熊本県 14万頭
5位	岩手県 11万頭

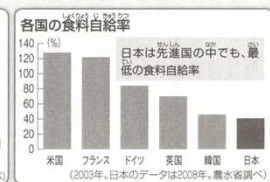
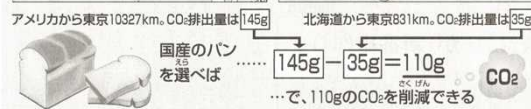
豚の飼育頭数		卵用鶏の飼育羽数		ブロイラーの飼育羽数	
2003年	総数 973万頭	2003年	総数 1億8023万羽	2003年	総数 1億373万羽
1位	鹿児島県 132万頭	1位	鹿児島県 1115万羽	1位	鹿児島県 1756万羽
2位	宮崎県 85万頭	2位	茨城県 1093万羽	2位	宮崎県 1716万羽
3位	茨城県 65万頭	3位	愛知県 1008万羽	3位	岩手県 1409万羽
4位	群馬県 65万頭	4位	千葉県 932万羽	4位	青森県 516万羽
5位	千葉県 55万頭	5位	広島県 821万羽	5位	徳島県 474万羽

1頭当たりの搾乳量(1998年) (単位:kg/頭)

イギリス	6,040
フランス	5,620
ドイツ	5,707
オランダ	6,842
デンマーク	6,800
イタリア	5,100
アメリカ	7,798
ニュージーランド	3,180
オーストラリア	5,013
日本	7,200

フードマイレージで何がわかる？

国産小麦を使ったパン(250g)と米国産小麦を使ったパンのCO₂排出量を比べると？



グラフィック：田嶋 淳 / The Asahi Shimbun

輸入量の増加は環境にも負荷が。。。日本はアメリカの3倍以上

フードマイレージとは？

輸入食料について輸送量と距離を加味して総合的にとらえる指標として考えられ、我が国の食料供給の実態を明らかにするもので、輸入農産物が環境に与えている

負荷を数値に表したものです。

食料の生産地から食卓までの距離が長いほど、輸送にかかる燃料や二酸化炭素の排出量が多くなるため、食料消費が環境に対して大きな負荷を与えていることになります。

フードマイレージの計算方法は

食料輸入総重量(t)×輸送距離(km)で計算し、単位は(t・km)で表します。

