

2011年5月25日(水)

東京財団

昨今の世界の食糧価格高騰と 日中関係

農林中金総合研究所

阮蔚 (Ruan Wei)

Email:wei@nochuri.co.jp

Http://www.nochuri.co.jp

PREMIER SUMMARY

- 基礎的食糧の基本的自給維持と増産の必要性
適正価格、関税措置、先進国の援助
- 食糧価格乱高下を防ぐために必要な措置
投機資金への適当な規制
穀物由来のエタノール優遇策の適当な削減

ポイント

- 現状
- 食料価格高騰の主な要因
- 世界穀物貿易市場の問題
- 中国の穀物輸入増の可能性と影響

1.現状

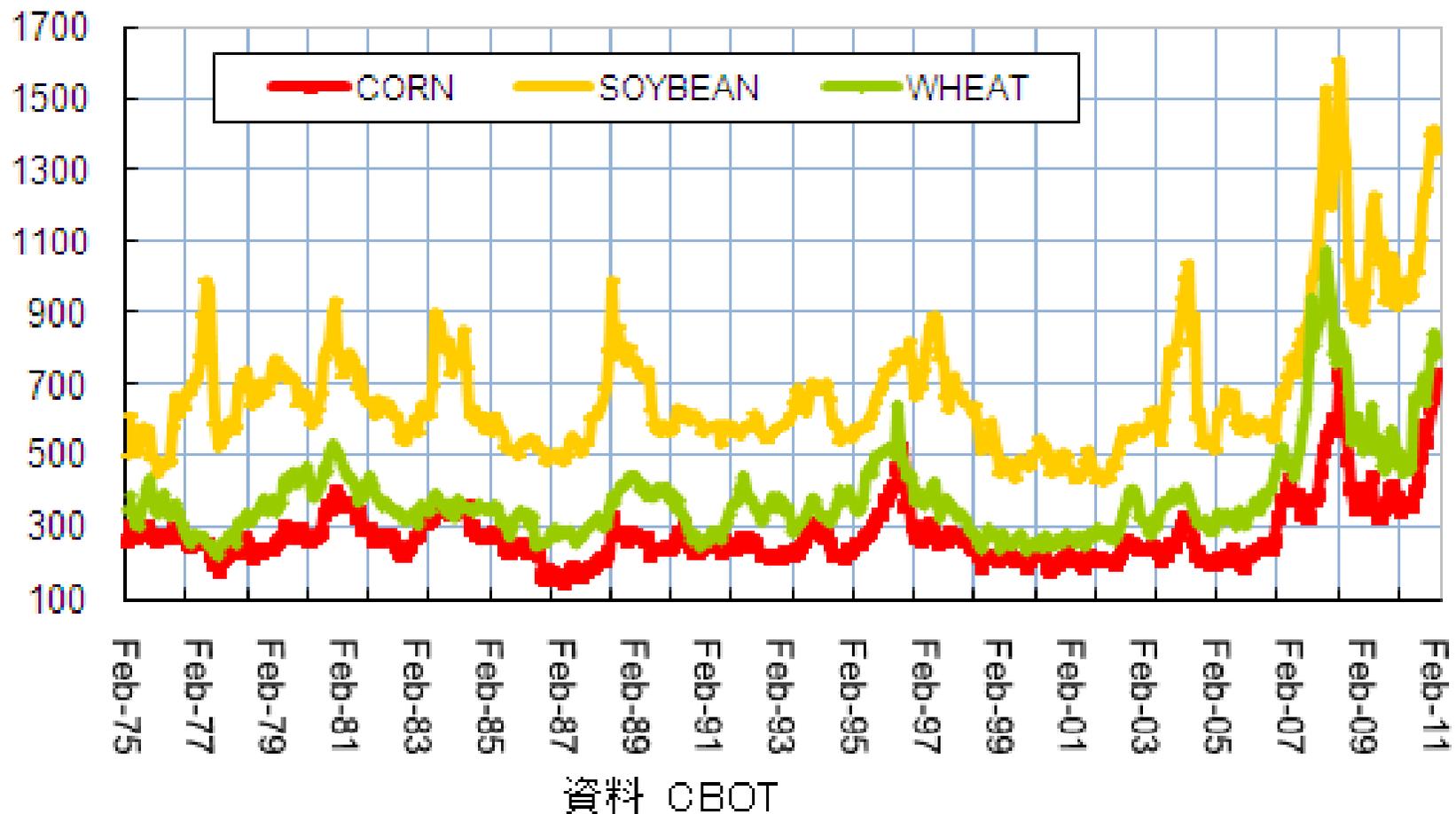
- ・食料価格、再び高騰
- ・北アフリカ、中東等国々の社会不安
と輸入食料インフレ

世界の穀物価格

長期低迷後、高騰、再び高騰

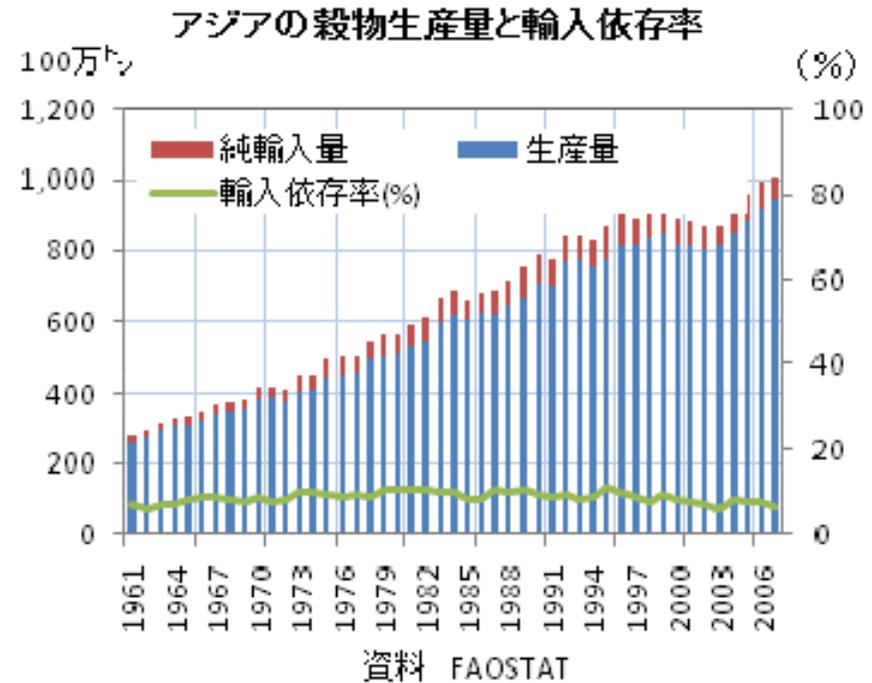
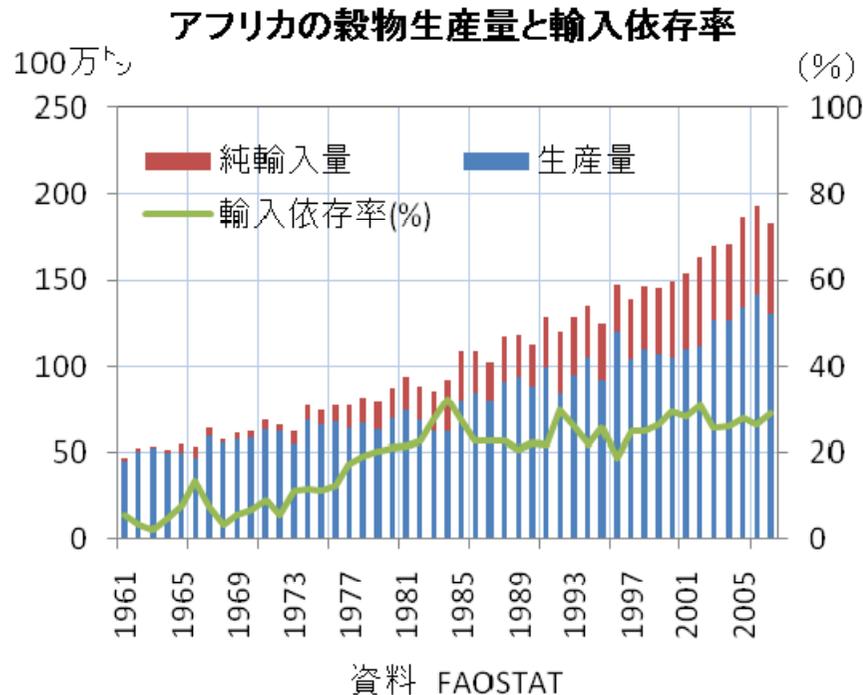
CENT/BUSSHEL

穀物3品目シカゴ先物の価格



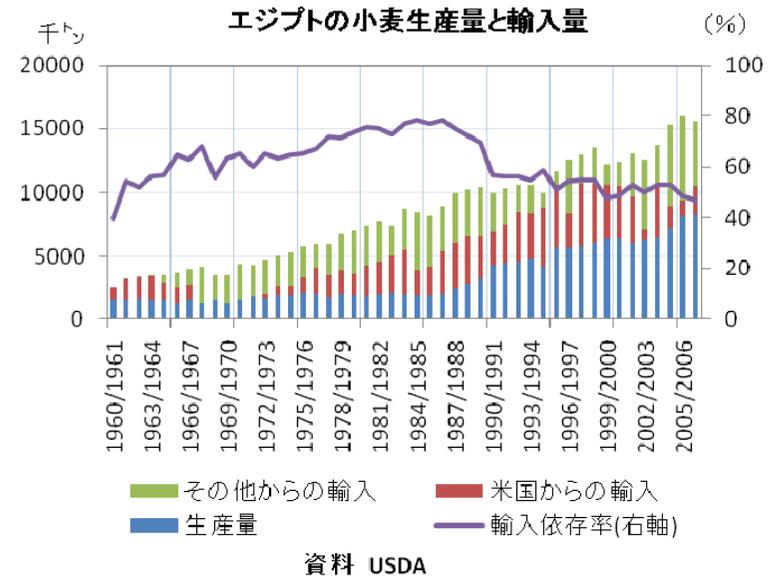
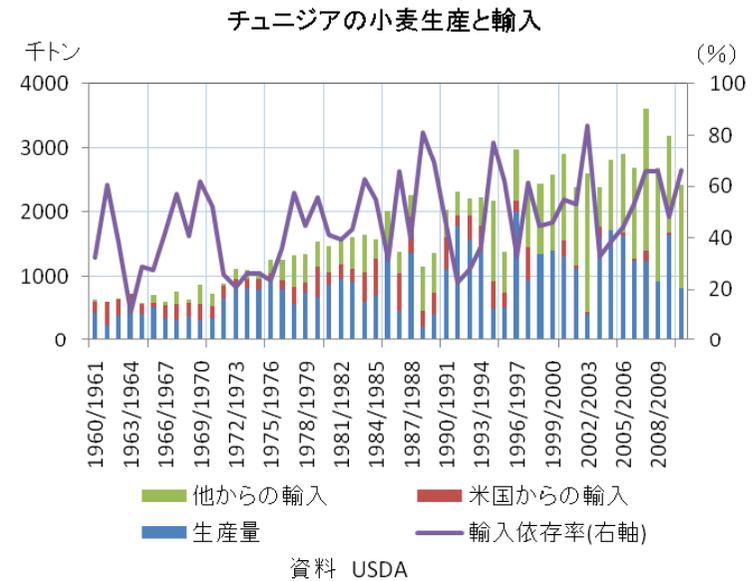
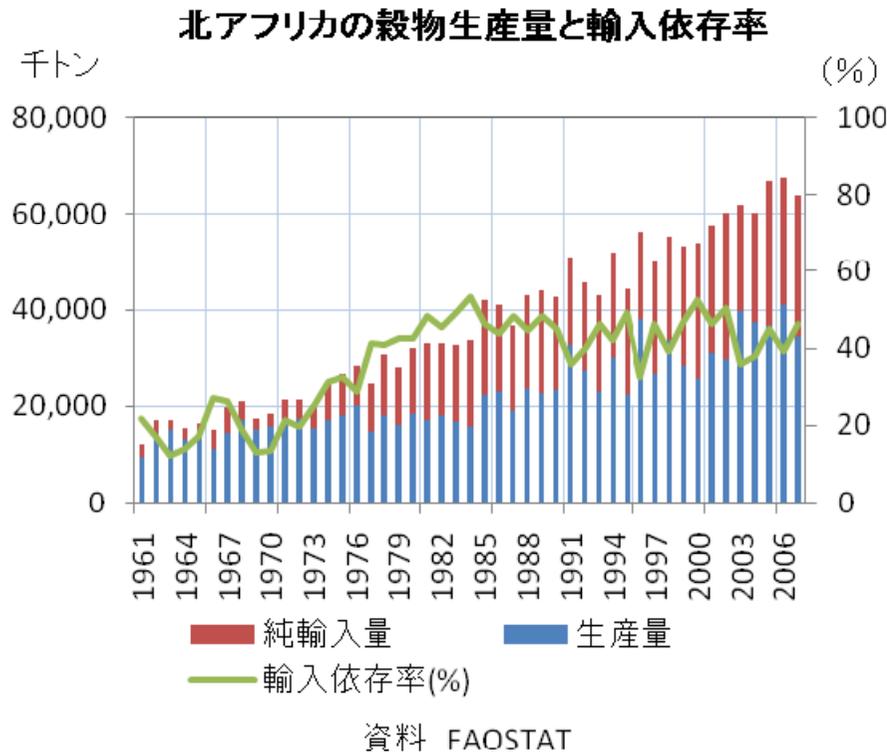
基礎的食料品の価格上昇と社会不安

- 北アフリカ、中東、中米などの社会不安には輸入食料インフレ
- 穀物自給率の高いアジアでは暴動がほとんど起きなかった
アジアに比べてアフリカの輸入依存率が高い



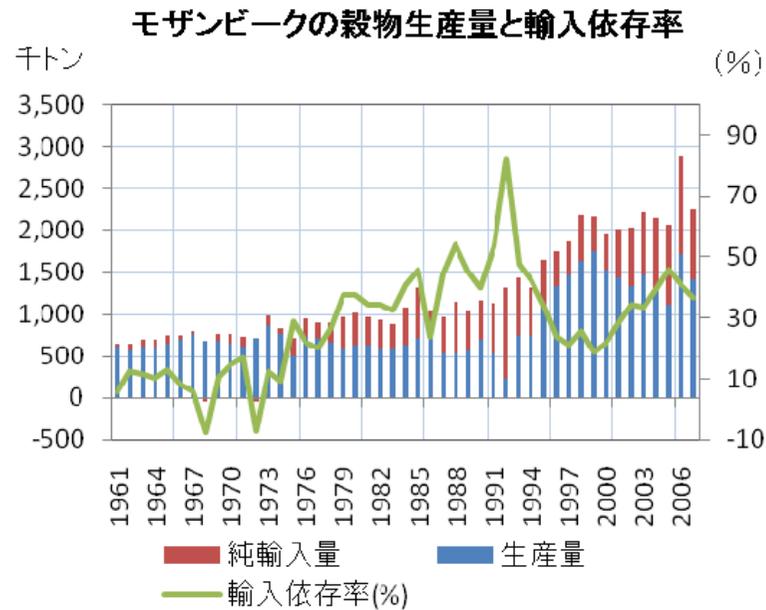
基礎的食料品の価格上昇と社会不安

特に近い北アフリカ



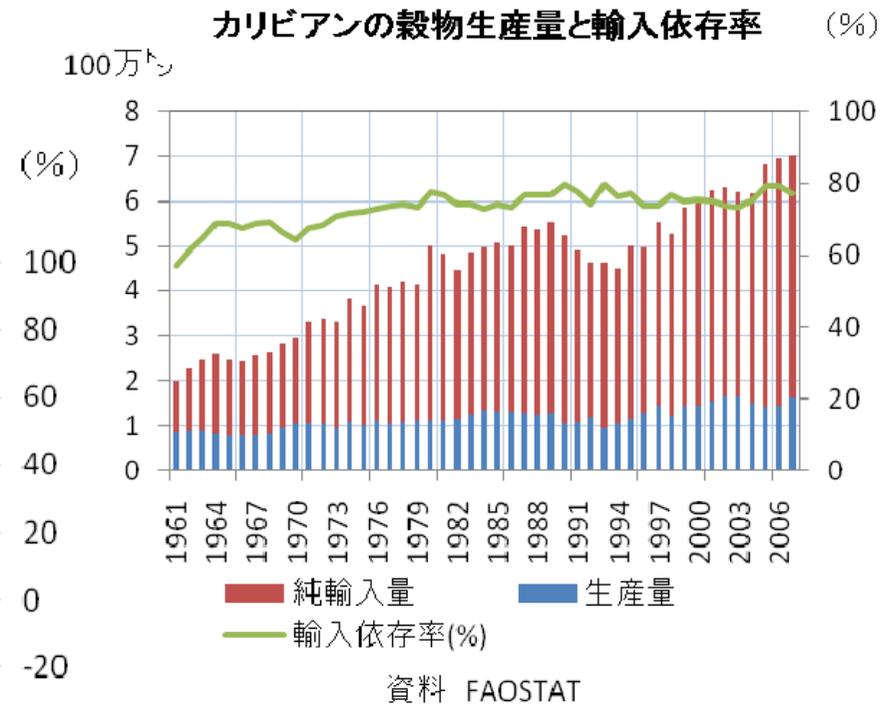
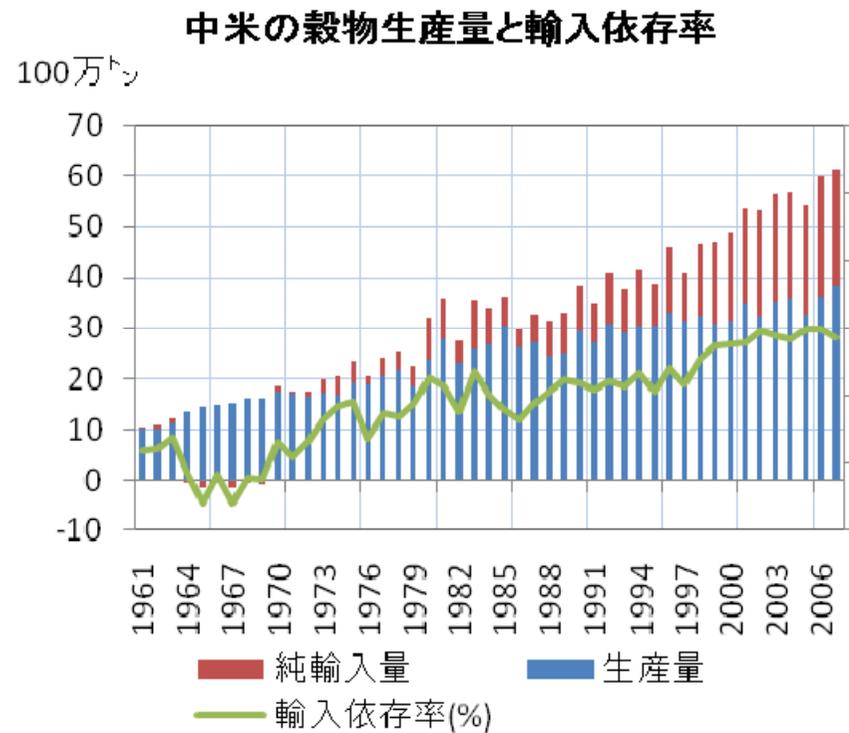
基礎的食料品の価格上昇と社会不安

- アフリカの食料品価格も人件費も高い
モザンビークで出会った中国の農民工



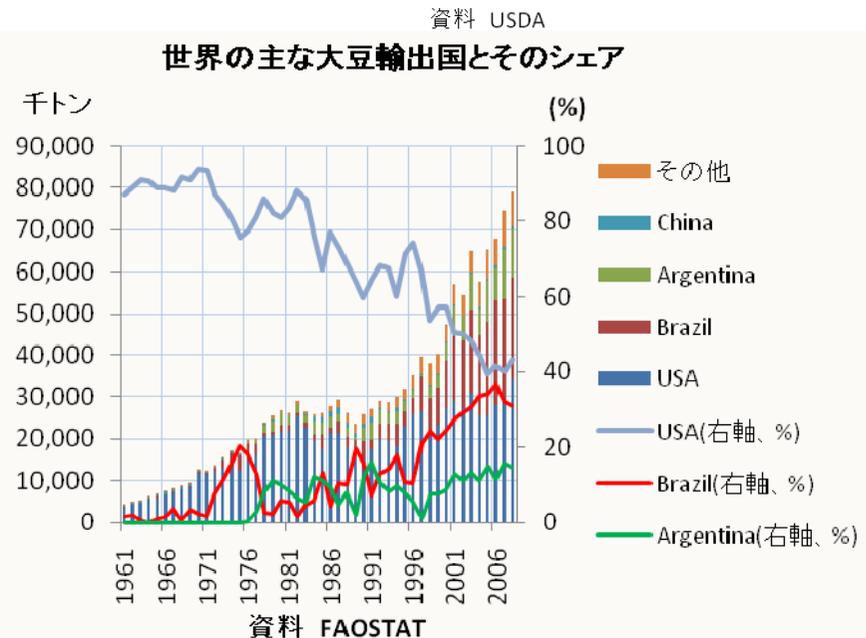
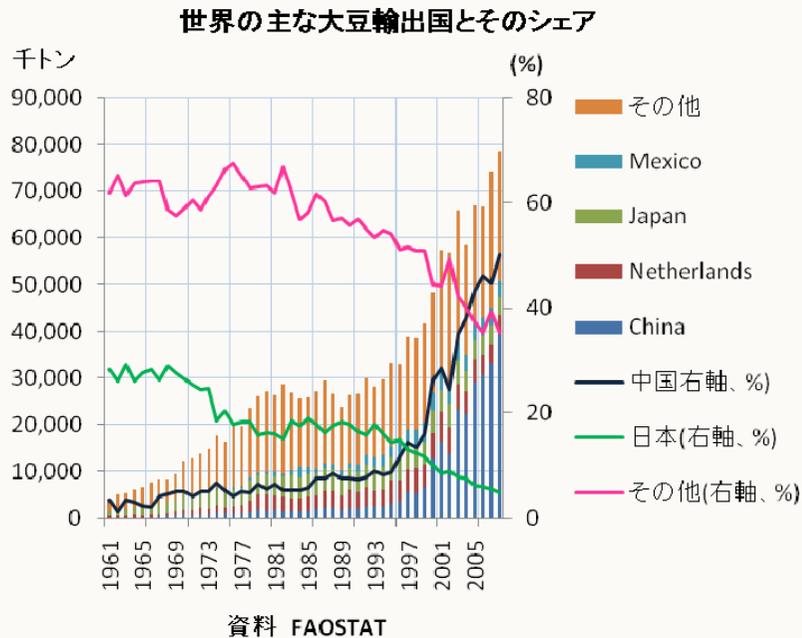
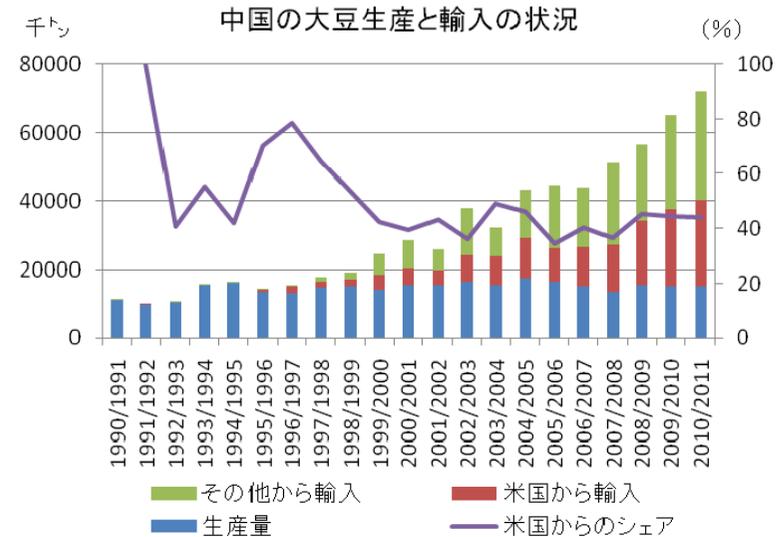
基礎的食料品の価格上昇と社会不安

- グローバル化の波に巻き込まれたアフリカ、中南米などの食料問題
- 中米、カリブ海地域の輸入依存率が高い



基礎的食料品の価格上昇と社会不安

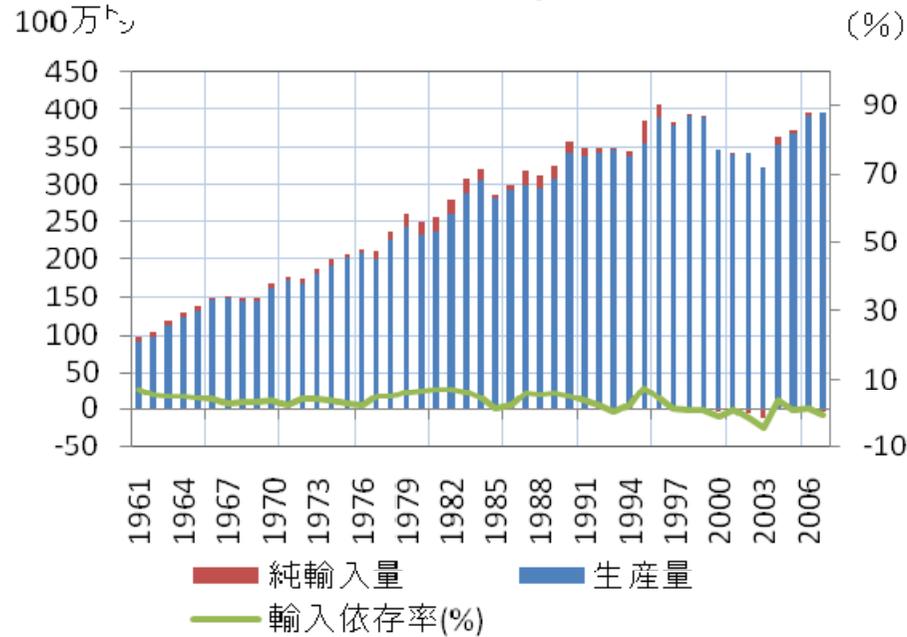
- 中国も食料品の輸入インフレ
- 中国の大豆輸入、世界の約半分
- 大豆の貿易の集中度が高い
- 米、伯、アルゼンチンの輸出は合計で世界の約9割



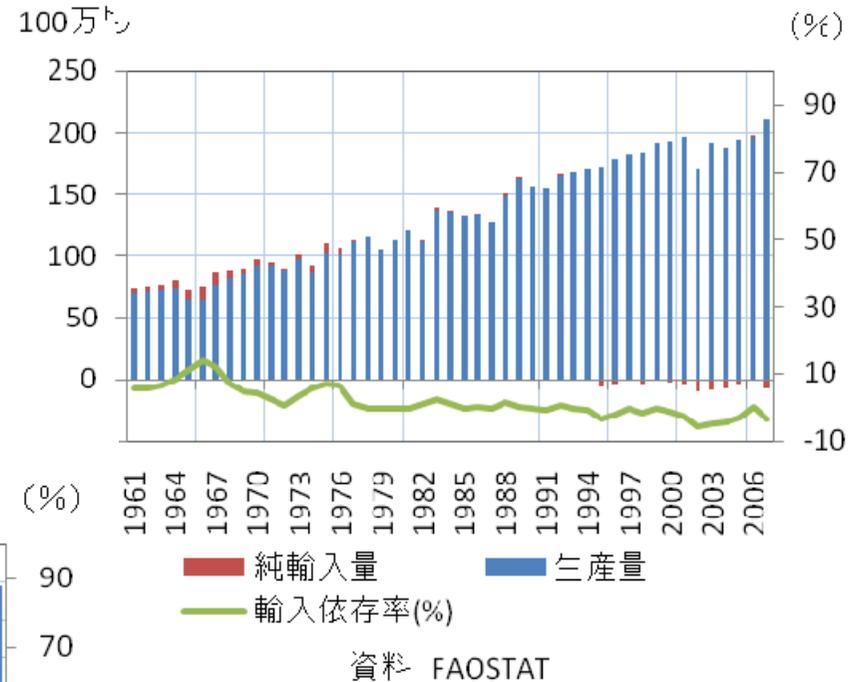
基礎的食料品の価格上昇と社会不安

- 穀物自給率の高いアジアでは大きな暴動がほとんど起きなかった
- アフリカに比べて人件費が安い

中国の穀物生産量と輸入依存率

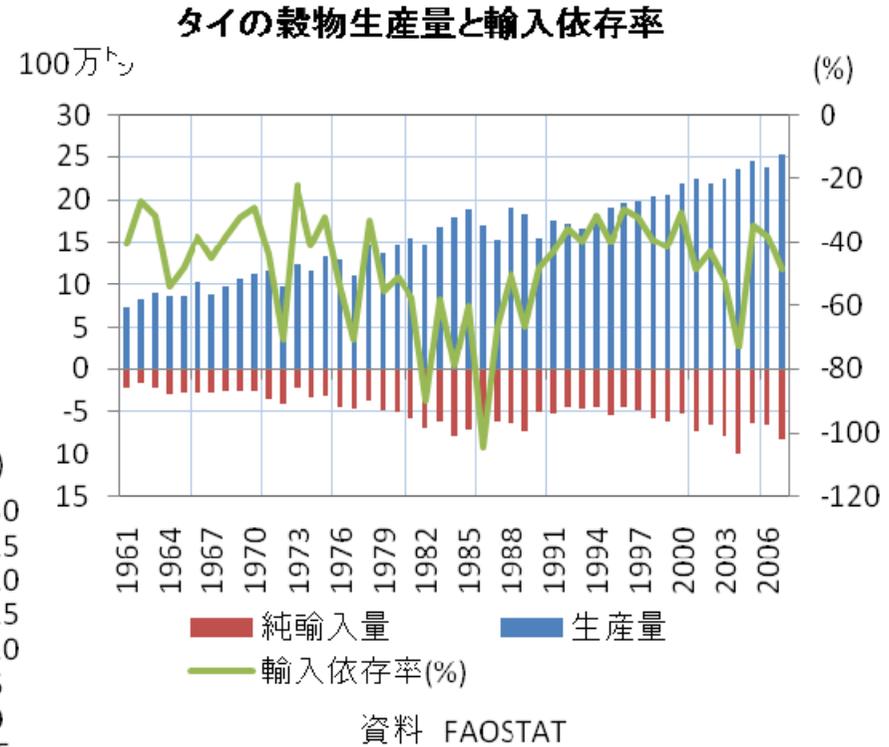
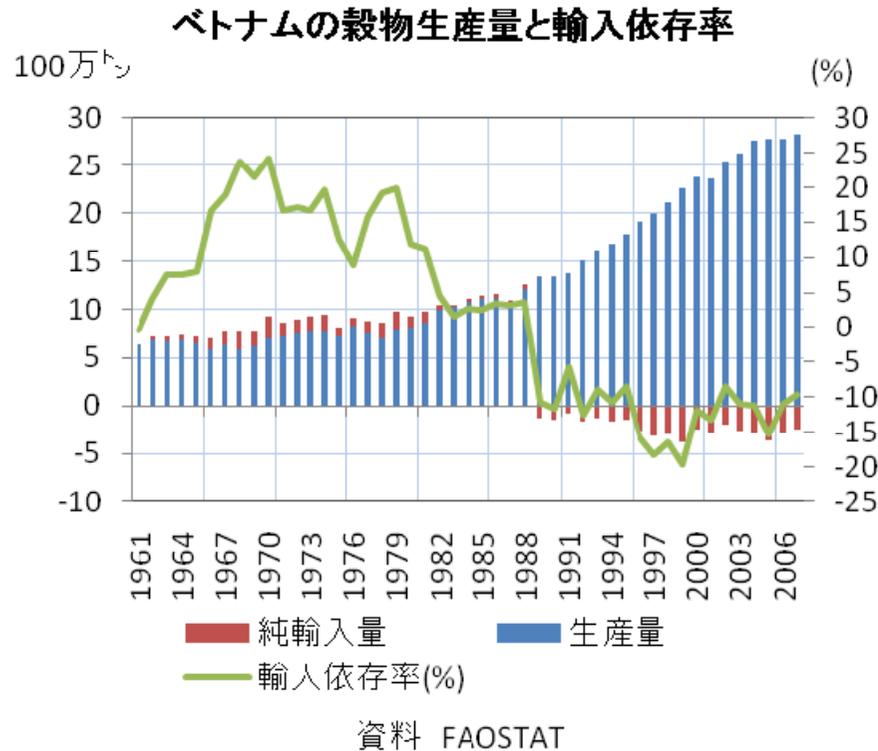


インドの穀物生産量と輸入依存率



基礎的食料品の価格上昇と社会不安

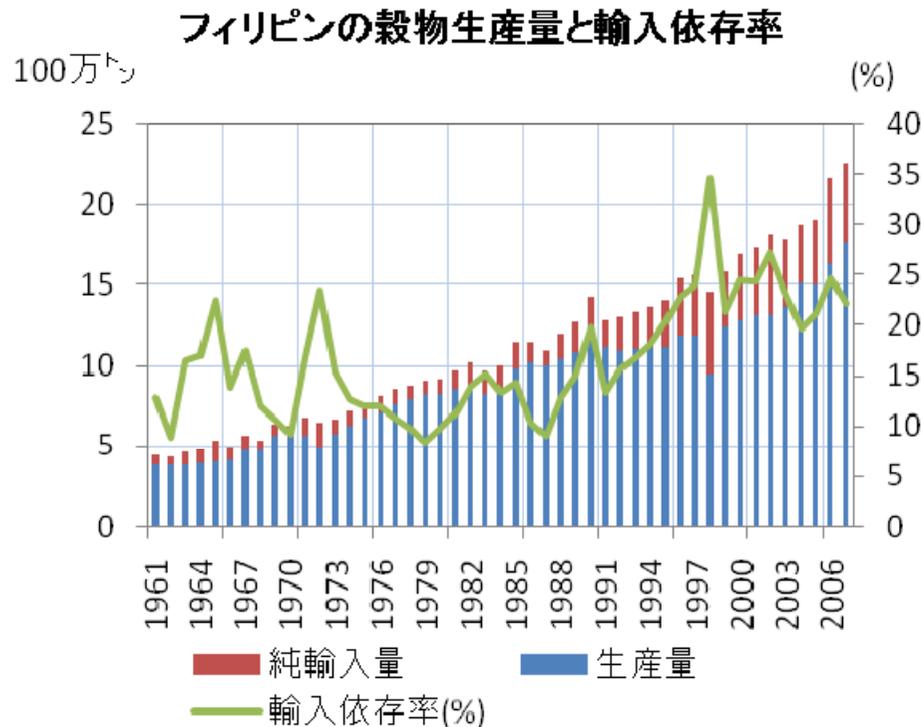
- アジアのコメ輸出国：
タイ、ベトナム、インド
- 小麦輸出： 中央アジア



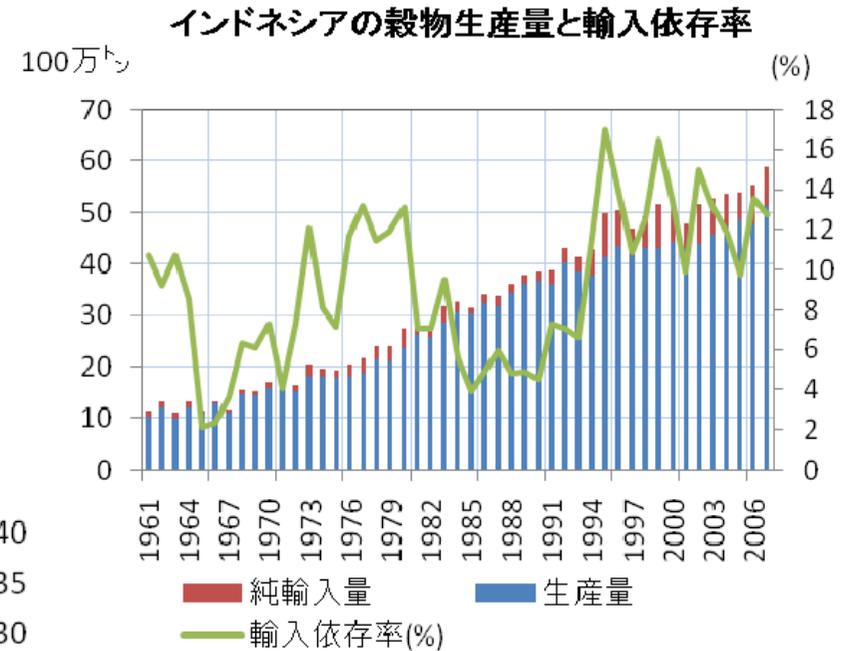
基礎的食料品の価格上昇と社会不安

- アジアの中で穀物の輸入依存度が高まっている途上国

フィリピン、インドネシア
(2008年に暴動発生)



資料 FAOSTAT



資料 FAOSTAT

2.食料価格高騰の要因

- ・投機資金
- ・バイオエタノール
- ・新興国などの人口増と所得増による需要増

世界の穀物生産量、通常範囲内の増減

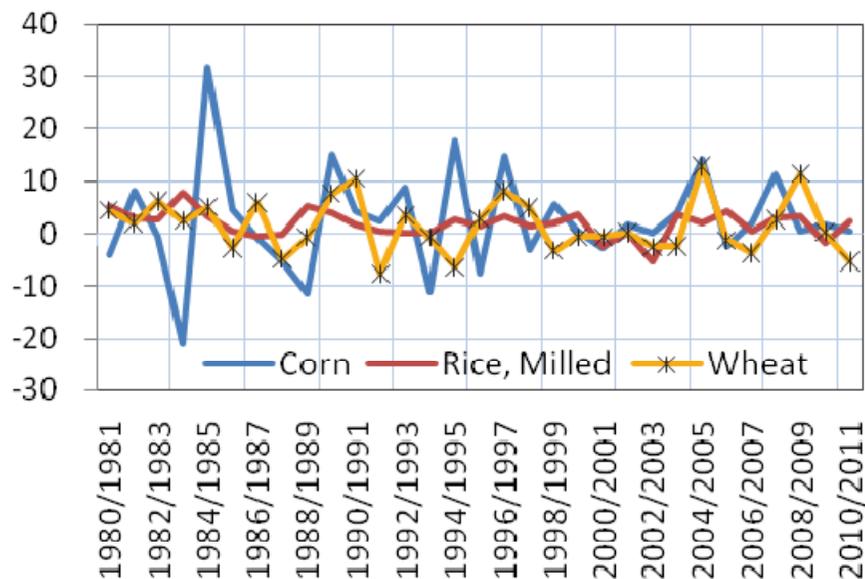
2010/11年度 小麦が減産したが、他は増産

ロシアの小麦輸出制限が引き金

2008年、オーストラリアの干ばつによる減産が引き金

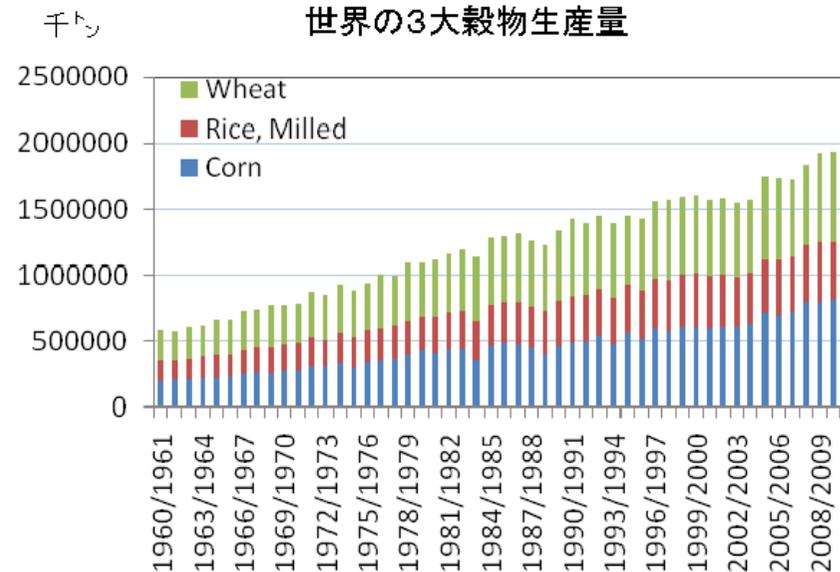
いずれも通常範囲内の増減

世界全体の穀物生産量の前年比伸び率(%)



資料 UADA

世界の3大穀物生産量



資料 USDA

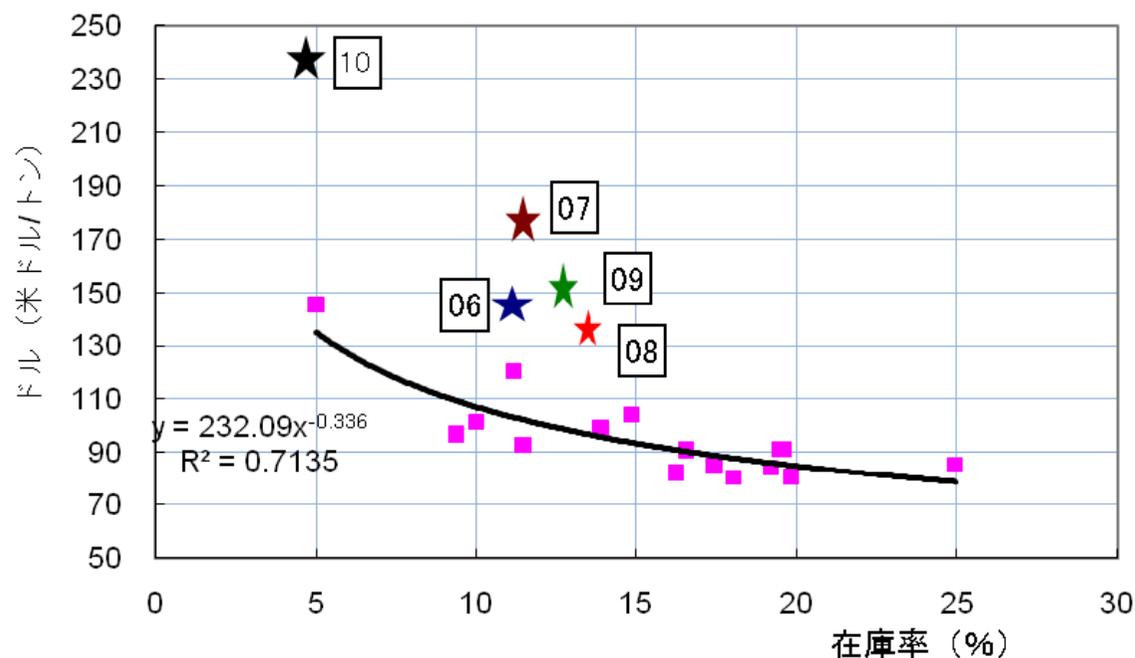
生産量の伸び率(%)

	Com	Rice, Milled	Wheat
2006/2007	2.0	0.4	-3.7
2007/2008	11.3	3.2	2.7
2008/2009	0.5	3.3	11.5
2009/2010	1.7	-1.7	0.2
2010/2011	0.3	2.3	-5.4

世界の穀物価格と米国期末在庫率の関係

- **2010年**の期末在庫率は**1995年**と同じ、低い
- **2005年**まではとうもろこしの国際価格は米国の期末在庫率にほぼ依存し、連動していた(相関係数**R2**が意味あり)。
- **2006年**以降米国の在庫率と国際価格の関係は**2005年**以前と大きく変化した

米国期末在庫率と価格の関係(90-05年)と2006年以後の価格

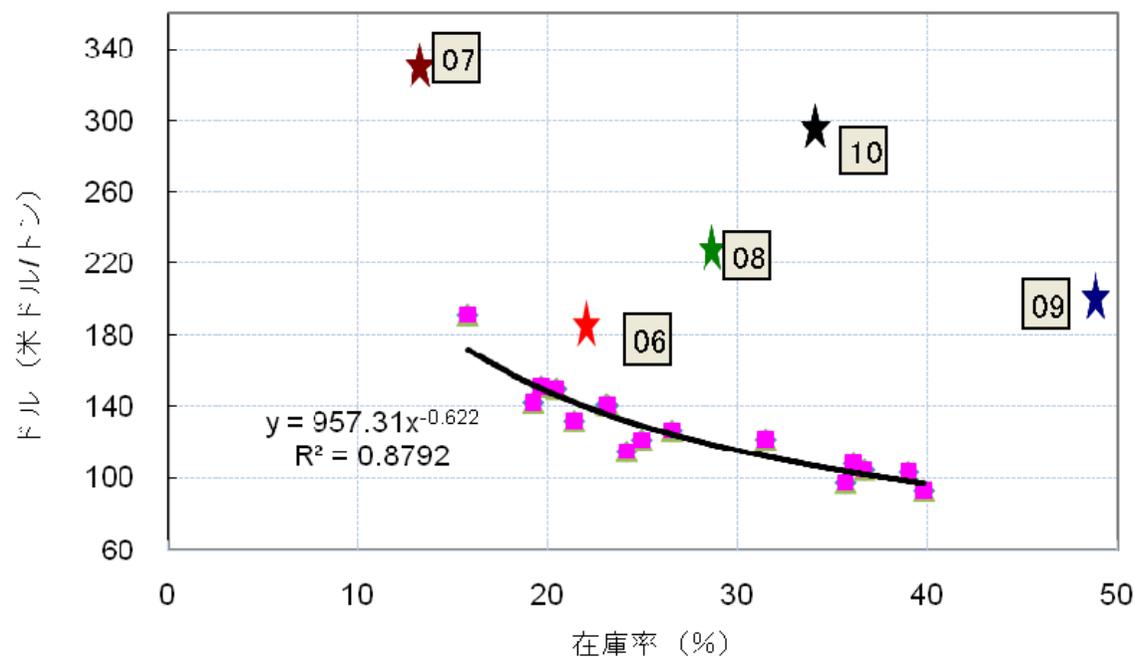


資料 USDA のデータから作成

世界の穀物価格と米国期末在庫率の関係

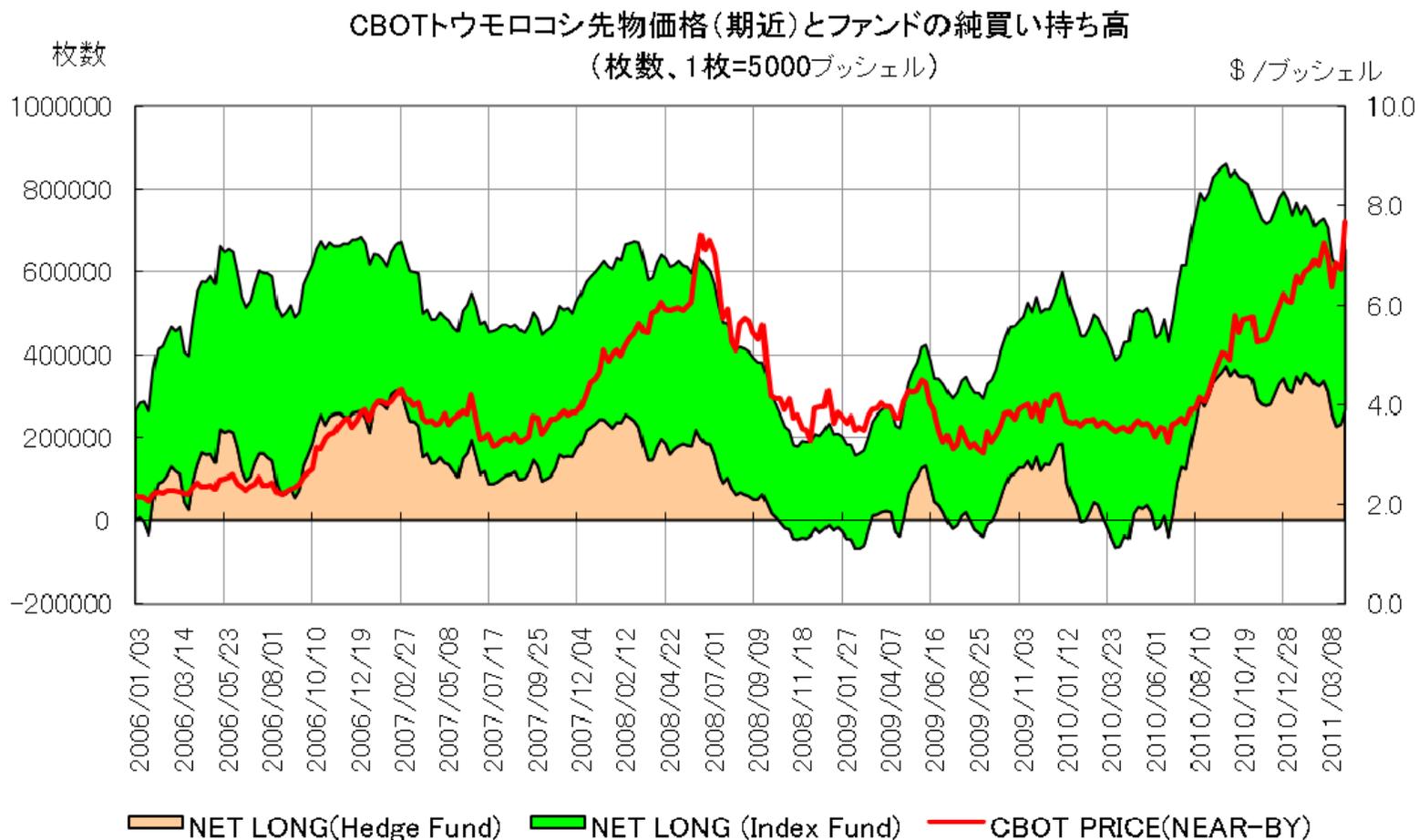
- 小麦も同様の傾向
- 10年度の在庫率が高い
- ほかの要因が強い

米国期末在庫率と価格の関係(90-05年)と2006年以後の価格(小麦)



穀物価格高騰の要因、投機資金

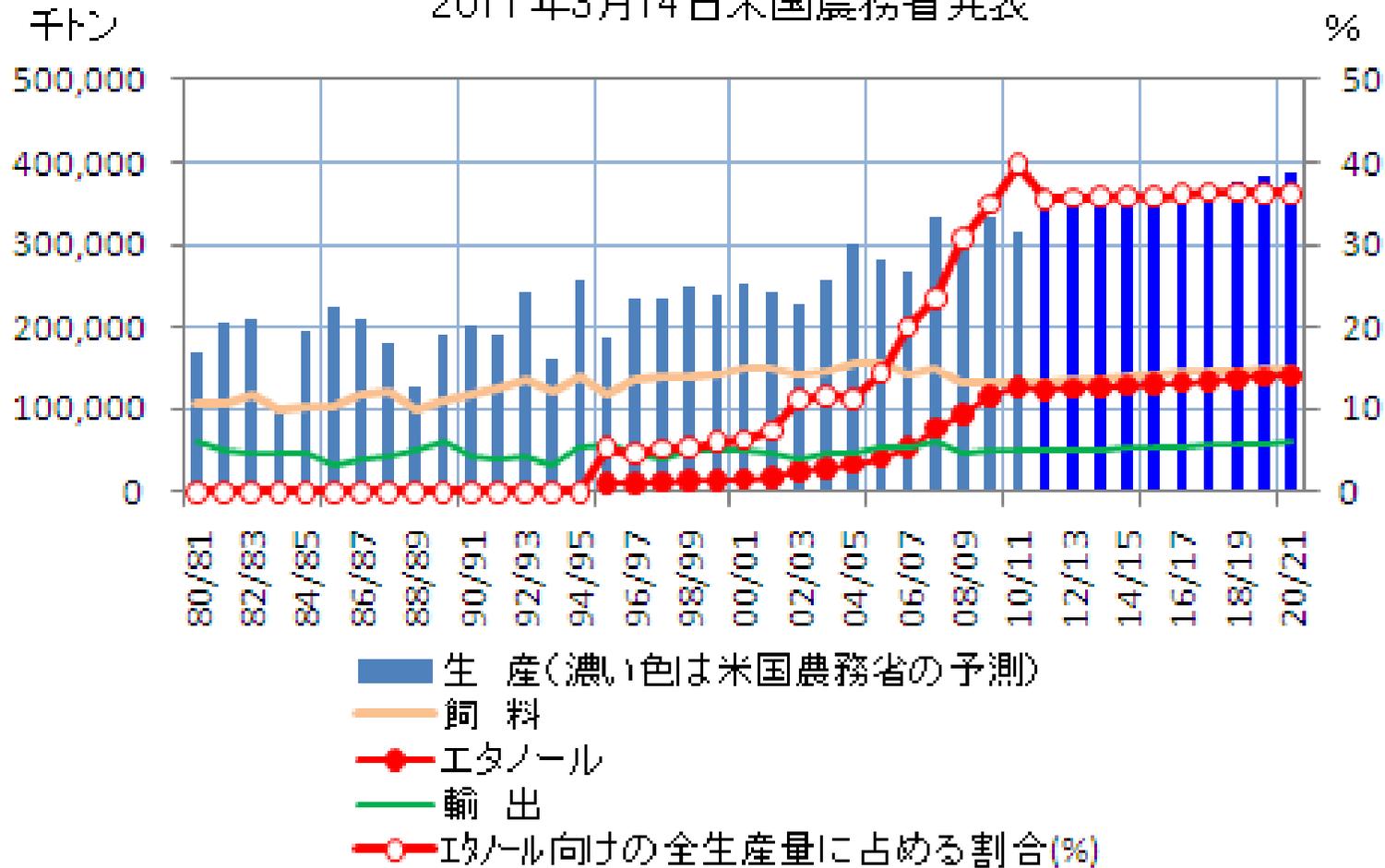
トウモロコシの価格に強く影響するヘッジファンド
(投機性が強く短期間)



資料 CFTCとCBOTの資料により作成

穀物価格高騰の要因、穀物由来のバイオ燃料

米国トウモロコシの生産・輸出・エタノール向け需要長期予測
2011年3月14日米国農務省発表

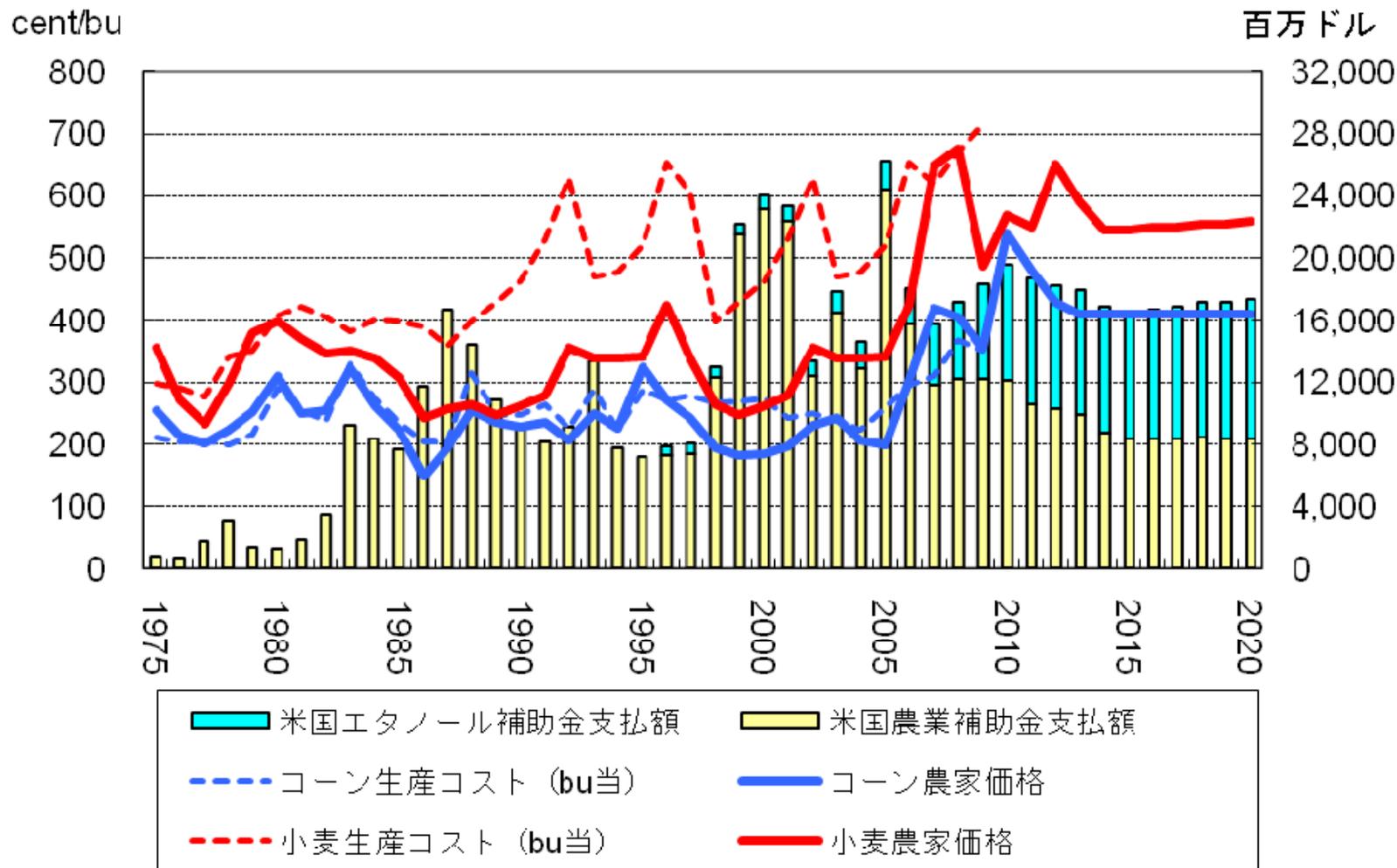


資料 USDA FAS、2011/12年度以降はUSDA2011年版ベースライン

穀物価格高騰の要因

エタノールと農業補助金の関係

米国穀物生産コスト（補助金を除く）と価格(2010以降はUSDA予測値)
農業補助金とエタノール補助金支出



資料 USDA NASS, FAS, 2011年版ベースライン

穀物価格高騰の要因、バイオ燃料

バイオ燃料促進策

○ 連邦税額控除(VEETC)

エタノール混合ガソリン製造業者
に対し

51セント／1ガロン(08年まで)

45セント／1ガロン(09～11年末)

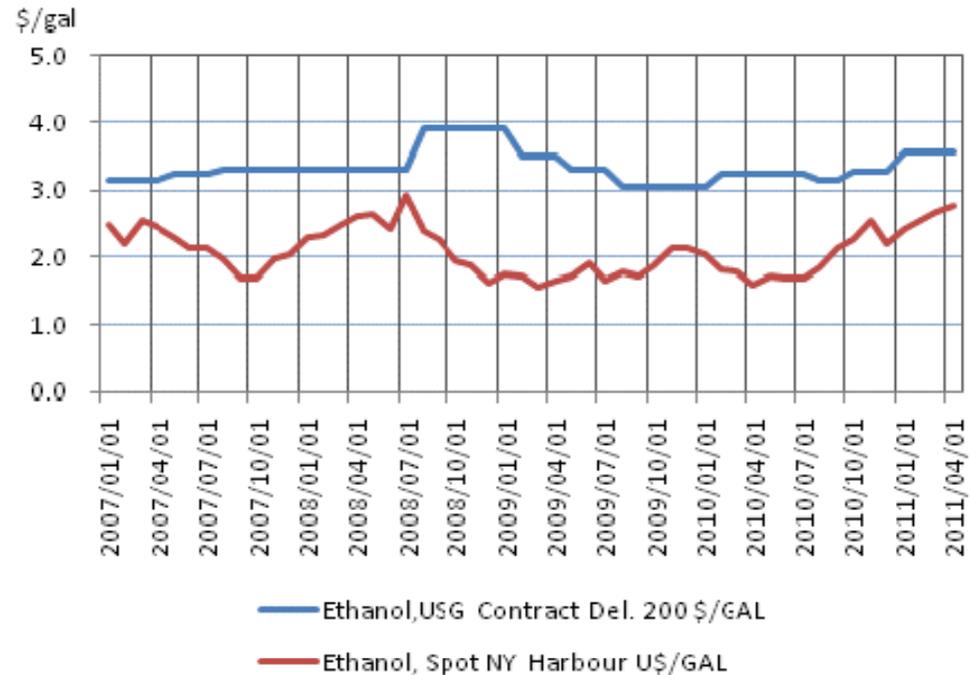
その先、未定

○ 国内生産の保護

輸入関税54セント／1ガロン

写真 2008年2月サンパウルで
2010年から砂糖価格の高騰によりブ
ラジルは米国からエタノールの輸入
すら取りざたされている

米国のガソリン価格とエタノール価格

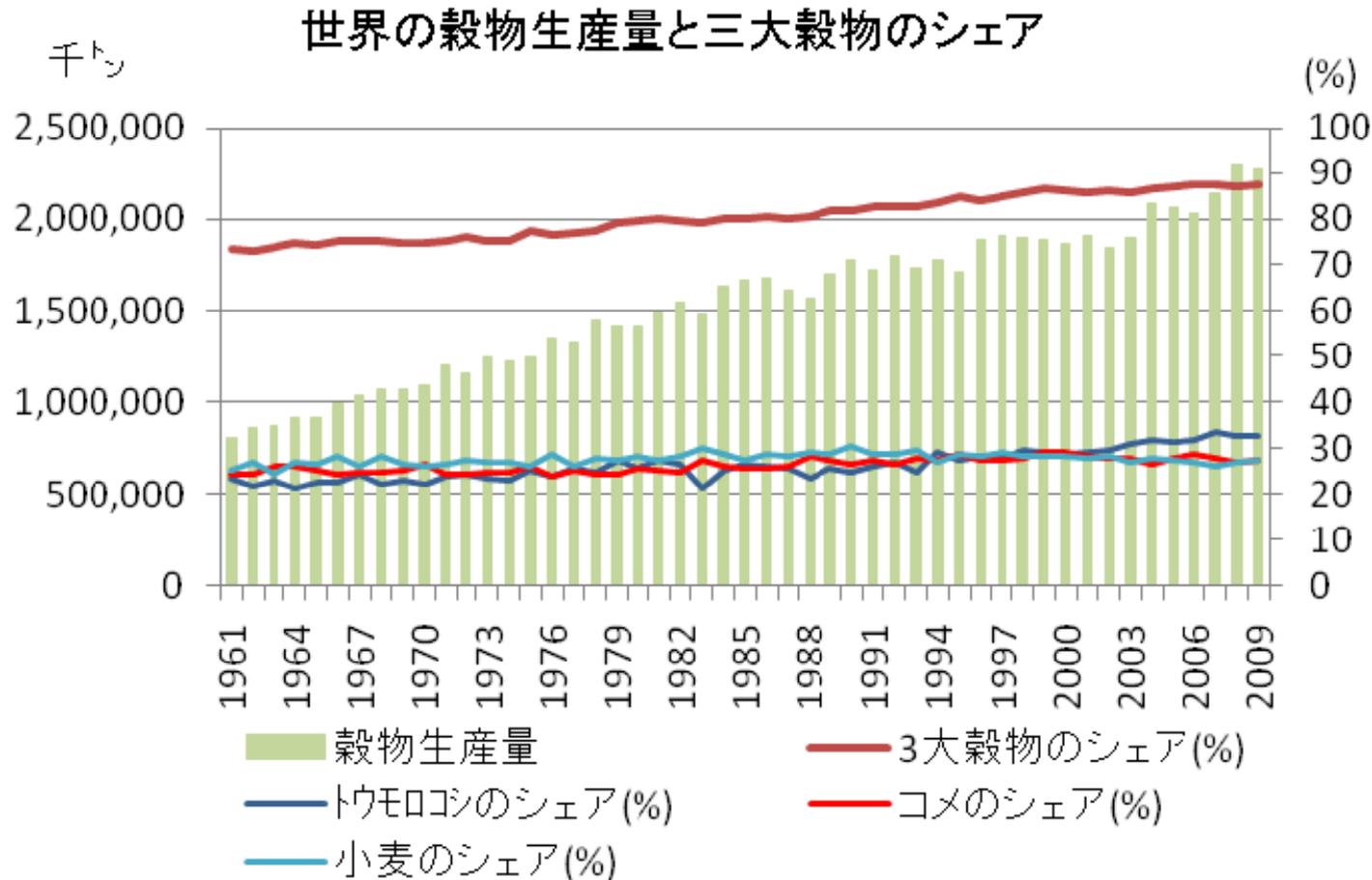


3.世界食料貿易市場の問題

- ・世界穀物貿易市場の規模の限界
- ・欧米等先進国の穀物供給過剰
- ・途上国の主食穀物の輸入増

世界穀物貿易市場の問題

- 世界の穀物生産状況 近年年間 20～22億トﾝ
3大穀物への集中、1961年73.3% → 2009年87.5%



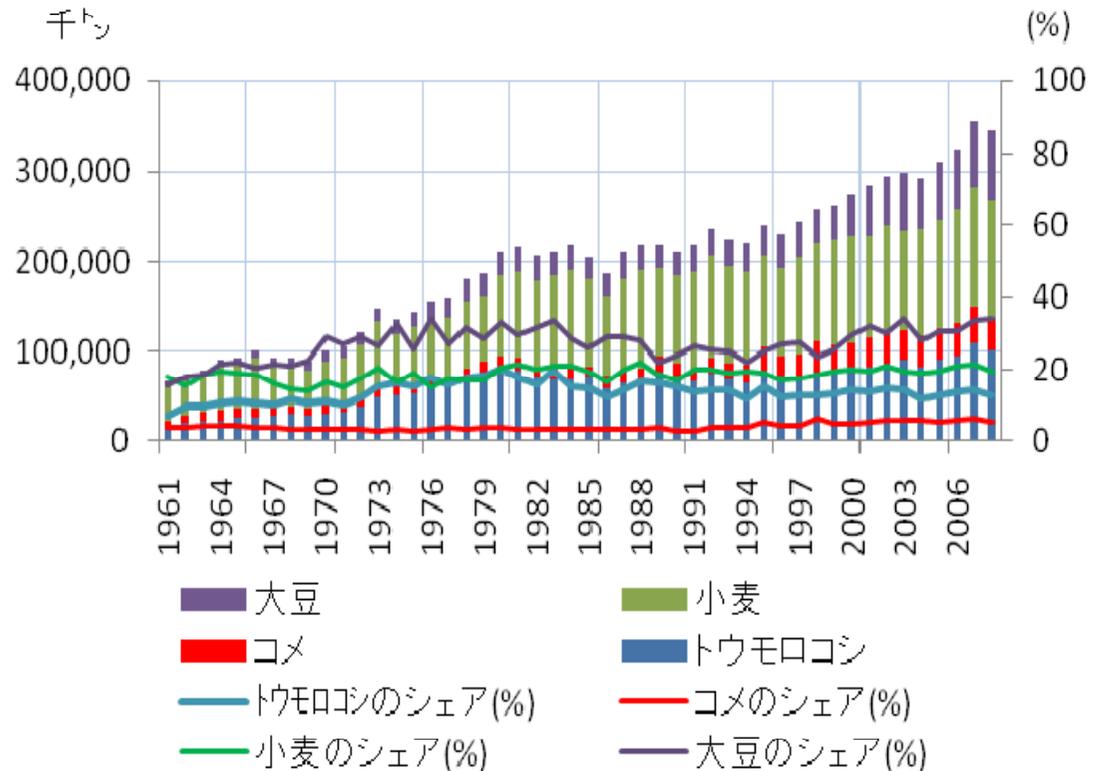
世界穀物貿易市場の問題

- 世界穀物貿易市場の規模の限界
- 最大の穀物貿易品種小麦でも約15%（EU域内貿易量を除く）
- 基礎的穀物の基

近年

- 小麦貿易量約1.3億t
（含EU域内貿易約2000万t）
生産量の約2割
EU域内貿易を除いたら約15%
- トウモロコシ貿易量
約1億t、生産量の約13%
- コメ貿易量
約2500万t、生産量の約5%
- 大豆貿易量
約8000万t、生産量の約34%

3大穀物と大豆の輸出量と生産量に占める割合



資料 FAOSTAT

世界穀物貿易市場の問題

穀物の輸出は、主として欧米先進国

- トウモロコシの輸出国とシェアの集中度は高い
- 小麦の輸出国とシェアの集中度は低い

	2001	2005	2006	2007	2008
米国	22.7	22.6	18.5	24.8	22.9
フランス	13.7	13.3	13.1	10.8	12.4
カナダ	15.5	11.6	14.6	13.2	12.0
ロシア	1.4	8.6	7.7	10.9	8.9
アルゼンチン	9.5	8.7	7.7	7.3	6.7
オーストラリア	13.7	11.6	11.8	11.1	6.3
世界総輸 出量(100万ト)	120.4	120.5	126.4	132.8	131.1

資料 FAOSTAT

トウモロコシの主要輸出国のシェア(%)

	2000	2005	2006	2007	2008
米国	58.2	50.2	60.7	51.9	53.0
アルゼンチン	13.2	16.2	10.9	13.7	15.1
ブラジル	0.0	1.2	4.1	10.0	6.3
フランス	9.7	8.2	6.3	4.3	6.0
世界総輸 出量(100万ト)	82.4	90.4	95.4	109.8	102.1

資料 FAOSTAT

世界穀物貿易市場の問題

- 小麦の輸入は日本と韓国を除けば、主として欧州と米国に近いアフリカ、中米等途上国

	2005	2006	2007	2008
エジプト	4.7	4.7	4.6	6.5
アルジェリア	4.7	4.0	3.8	5.4
ブラジル	4.1	5.2	5.2	4.7
日本	4.5	4.3	4.1	4.5
イラン	0.1	0.4	0.1	4.1
インドネシア	3.7	3.7	3.6	3.5
モロッコ	2.2	1.5	2.9	3.2
トルコ	0.1	0.2	1.7	2.9
メキシコ	3.1	2.8	2.5	2.5
世界総輸入量 (100万ト)	120.8	124.6	128.2	128.3

資料 FAOSTAT

注 EUは共通農業政策による域内貿易を行っているため、ここでは触れないことにする。

小麦の主な輸入地域のシェア(%)

	世界総 輸入量 (百万ト)	北ア フリ カ	東 アフ リカ	西ア フリ カ	西ア (中 東)	東ア ジア	南ア ジア	東南 アジア	南ア メリ カ	中央 アメリ カ	欧州
2000	117	14.1	2.5	2.9	10.3	10.2	7.5	7.5	10.7	3.3	23.7
2001	113	13.2	2.4	2.9	9.4	10.3	7.6	7.6	10.8	4.1	24.4
2002	121	15.1	2.1	3.1	9.3	10.0	9.3	9.3	9.7	3.7	26.4
2003	111	12.5	3.4	3.2	10.1	10.1	8.3	8.3	10.6	4.3	28.4
2004	117	12.6	2.8	3.3	11.1	15.3	10.4	10.4	8.4	4.2	24.0
2005	121	14.4	3.0	4.4	9.9	11.7	9.7	9.7	9.3	4.2	25.1
2006	125	12.8	2.7	4.0	9.6	8.5	9.7	9.7	10.3	3.8	24.3
2007	128	14.2	2.7	7.4	10.8	7.8	9.0	9.0	9.9	3.6	23.2
2008	128	18.0	2.6	2.1	12.4	7.6	7.3	7.3	9.3	3.5	22.9

資料 FAOSTAT

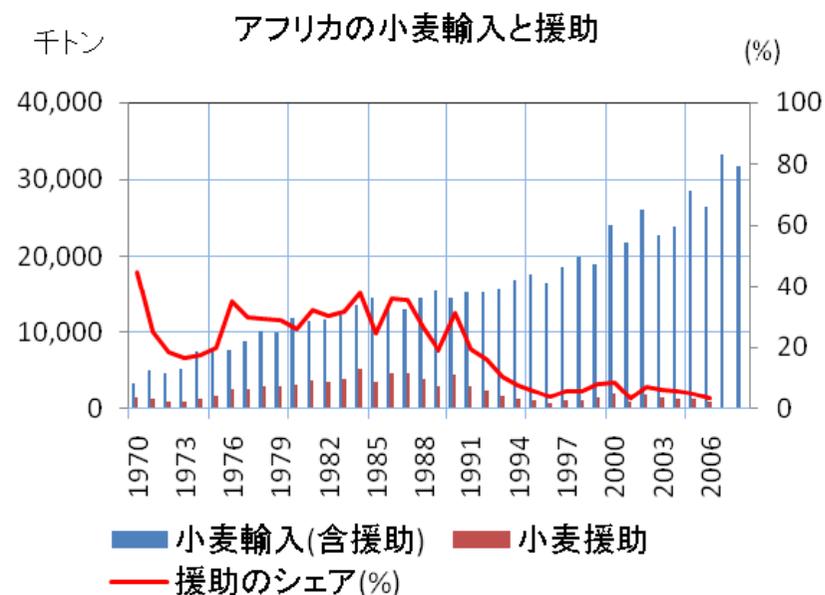
注 EUは共通農業政策による域内貿易を行っているため、ここでは触れないことにする。

世界穀物貿易市場の問題

- 米国、EUの補助金 → 供給過剰 → 安い価格での輸出
- 途上国の輸入関税が低い
- かつて大量の無償援助穀物は食糧増産のモチベーションに影響

	MFN平均実行関税率 (Average of AV Duties)		
	小麦	トウモロコシ	コメ
HSコード	100190	100590	100630
メキシコ	33.5	6.0	20.0
ハイチ	0.0	15.0	3.0
チュニジア	36.1	0.0	35.0
エジプト	0.0	0.0	2.0
モザンビー	2.5	2.5	7.5
タンザニア	23.3	50.0	75% or US \$ 200 per MT whichever is higher

資料 WTO



4.中国の穀物輸入増の可能性と影響

- ・トウモロコシの動向がポイント
- ・高い自給率を維持しながら
- ・小麦もコメも輸入増の可能性
- ・国際市場への影響が大きい

中国の食料品価格大幅上昇の要因

2004年から連続7年間の豊作でも国内穀物価格上昇

- 飼料需要の増加
- 大豆が輸入に頼っているため、植物油や飼料原料の価格は国際価格の影響を受ける
- 石油価格の高騰による化学肥料や輸送コストの上昇
- 土地価格の上昇
- 人件費の上昇
- 流通体制の未整備
直近でも野菜価格暴騰→暴落

	都市住民 一人当たり 年間可 処分所得 (元)	農村住民 一人当り 年間純収 入(元)	都市住民 一人当り 可処分 所得/農 家一人当 り純収入	都市部の エンゲル 係数	農村部の エンゲル 係数
78	343.4	133.6	2.57	57.5	67.7
80	477.6	191.3	2.50	56.9	61.8
85	739.1	397.6	1.86	53.3	57.8
90	1510.2	686.3	2.20	54.2	58.8
95	4283.0	1577.7	2.71	49.9	58.6
00	6280.0	2253.0	2.79	39.2	49.1
05	10493.0	3254.9	3.22	36.7	45.5
06	11759.5	3587.0	3.28	35.8	43.0
07	13785.8	4140.4	3.33	36.3	43.1
08	15780.8	4760.6	3.31	37.9	43.7
09	17174.7	5153.2	3.33	36.5	41.0
10	19109.0	5919.0	3.23	35.7	41.1

資料『中国統計年鑑』ほか

中国のトウモロコシ輸入

- 転換点にきた中国のトウモロコシ輸入
- 高い自給率を維持ながら増えつつある輸入
- 中国トウモロコシの生産量の世界に占める割合
- 中国の飼料需要 対 米国のエタノール需要

- 中国のトウモロコシの輸入量

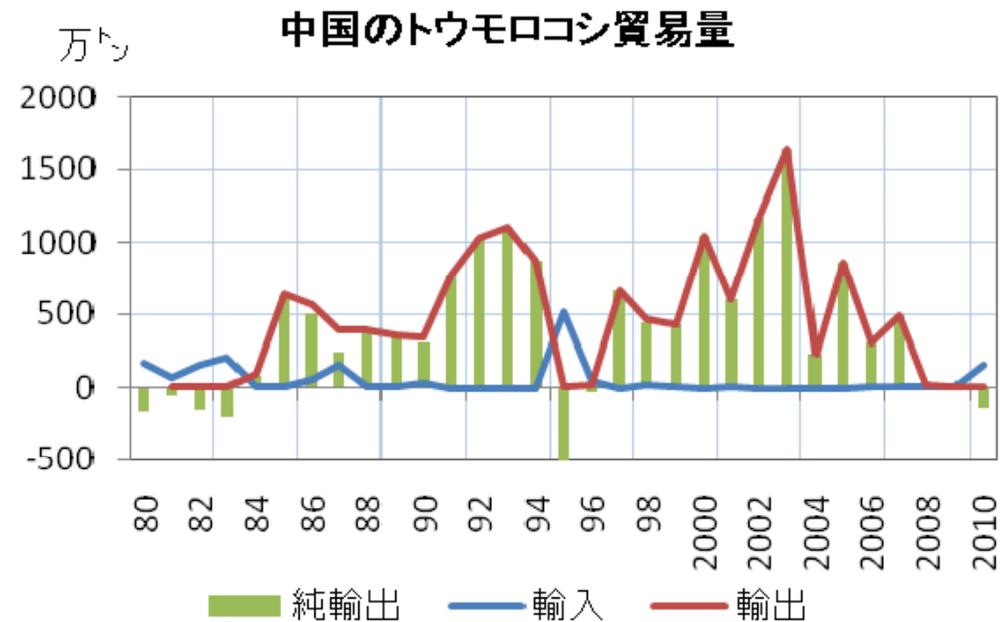
1982年 157万トン

1983年 211万トン

1987年 154万トン

1995年 518万トン

2010年 157万トン



資料「中国統計年鑑」、「中国海関年鑑」

中国のトウモロコシ輸入

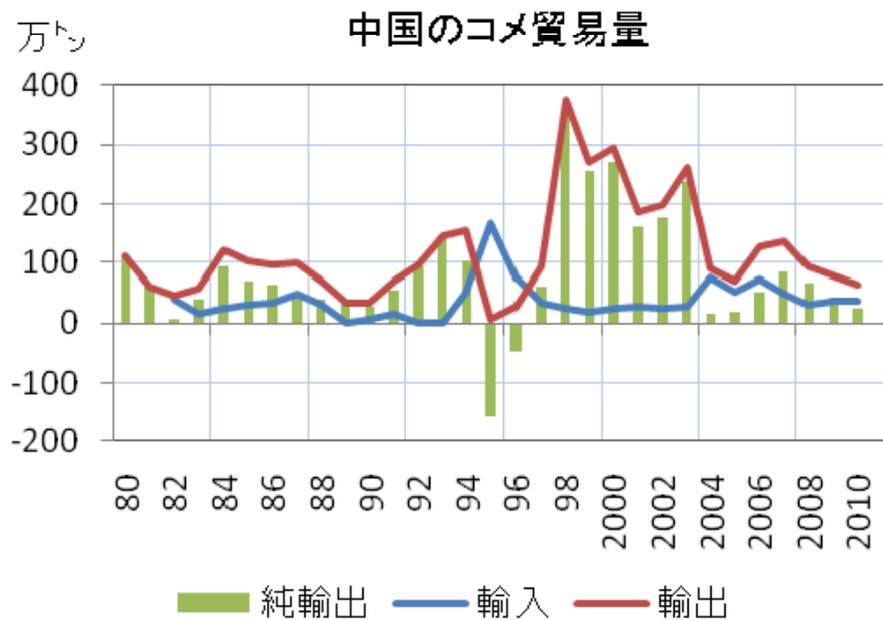
- トウモロコシエタノールの粕、DDGSの輸入も急増
- DDGSの輸入、GMOの有無と関係なし、輸入枠の制限なし
- 中国の年間飼料総需要1億5000万トン、その10%は1500万トン

国内年間のDDGS供給量は150万トン、不足分1350万トン

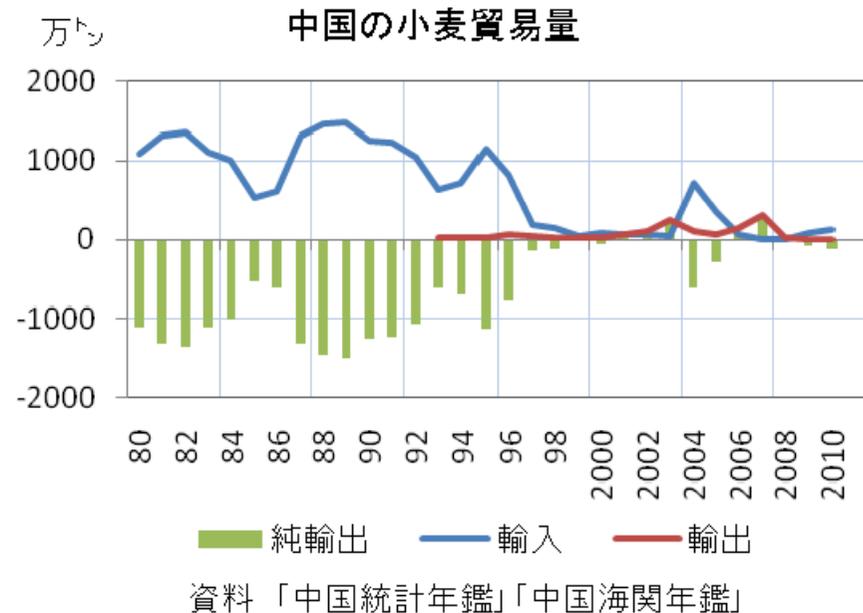
- DDGSの輸入量
 - 2009年 64万トン
 - 2010年 316万トン
- 今後も増加の可能性

中国のコメと小麦の貿易動向

- コメは輸出、小麦は輸入
外貨稼ぎの手段でもあった
- 高い自給率を維持しながら
再び輸入へ



資料「中国統計年鑑」、「中国海関年鑑」



- 今後、輸入の増加
- 耕地面積減少
- 水不足

まとめ

- 穀物価格、高い水準と変動幅の拡大
投機資金への適当な規制
穀物由来のエタノール優遇策の適当な削減
もし中国のトウモロコシ輸入も大幅に拡大したら
- 基礎的穀物の基本的自給の維持
適正価格
関税措置の必要性、国内再生産ができるように
- 農業への投資拡大 品種開発、灌漑、加工、インフラ
- 先進国の援助 品種開発、灌漑、加工、インフラ
- 南米もアフリカも増産の余地が大きい

	Agricultural area (1000ha)	Arable land (1000ha)	Cereals (1000MT) (Rice Milled)
アフリカ	1,160,093	222,802	144,246
中国	522,544	108,642	415,667
中国/アフリカ(%)	45.0	48.8	288.2

資料 FAOSTAT