

2007年5月23日

農業環境技術研究所シンポジウム

中国、エネルギーも食料も中期的に  
向けて輸入増と高い自給率の維持

農林中金総合研究所

主任研究員 阮蔚(Ruan Wei)

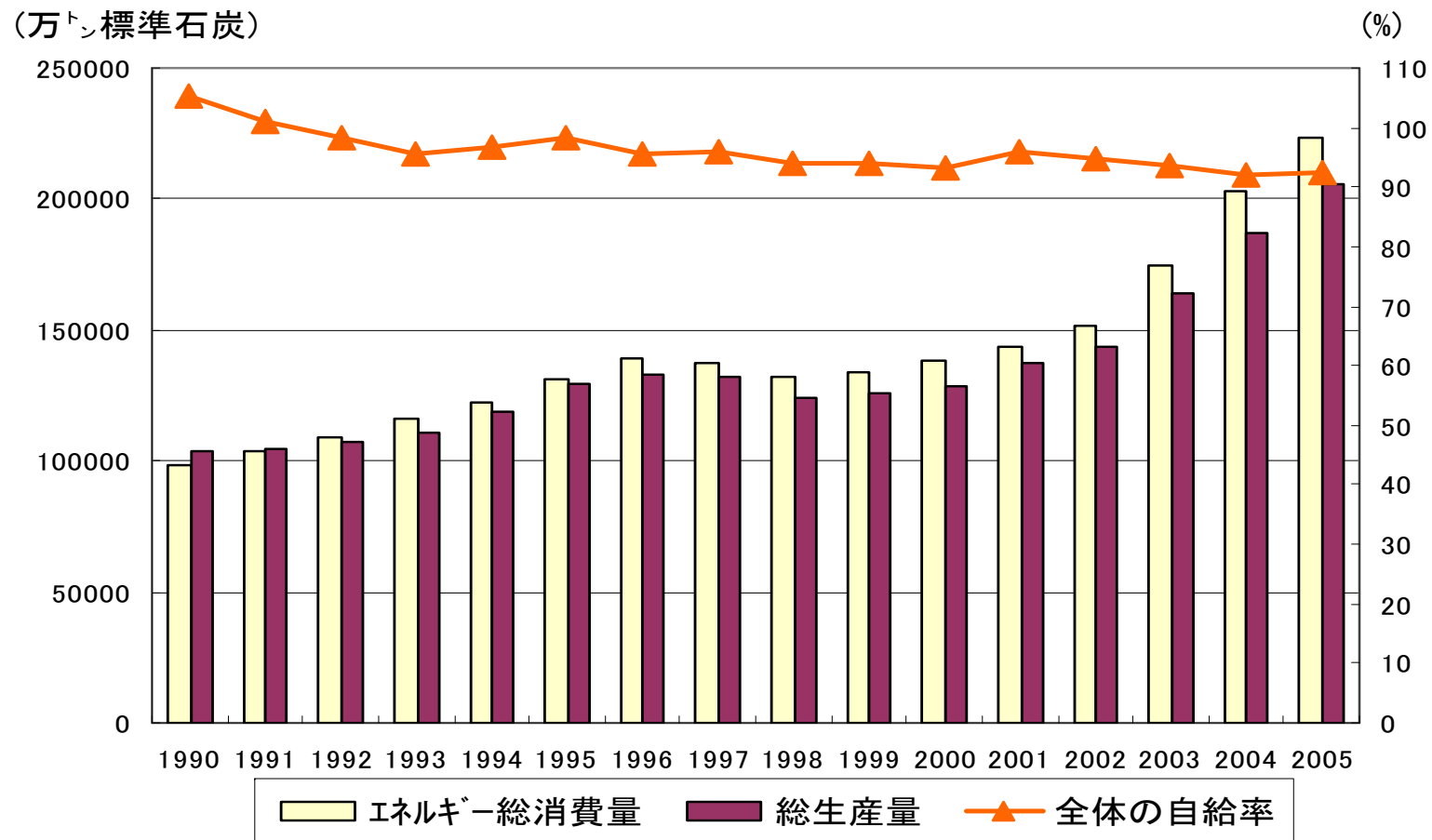
E-mail: [wei@nochuri.co.jp](mailto:wei@nochuri.co.jp)

# 1. 中国のエネルギーの生産と消費動向

— 生産と消費の急増

— 自給率が低下傾向にあるが、依然として高い自給率

中国のエネルギーの生産と消費

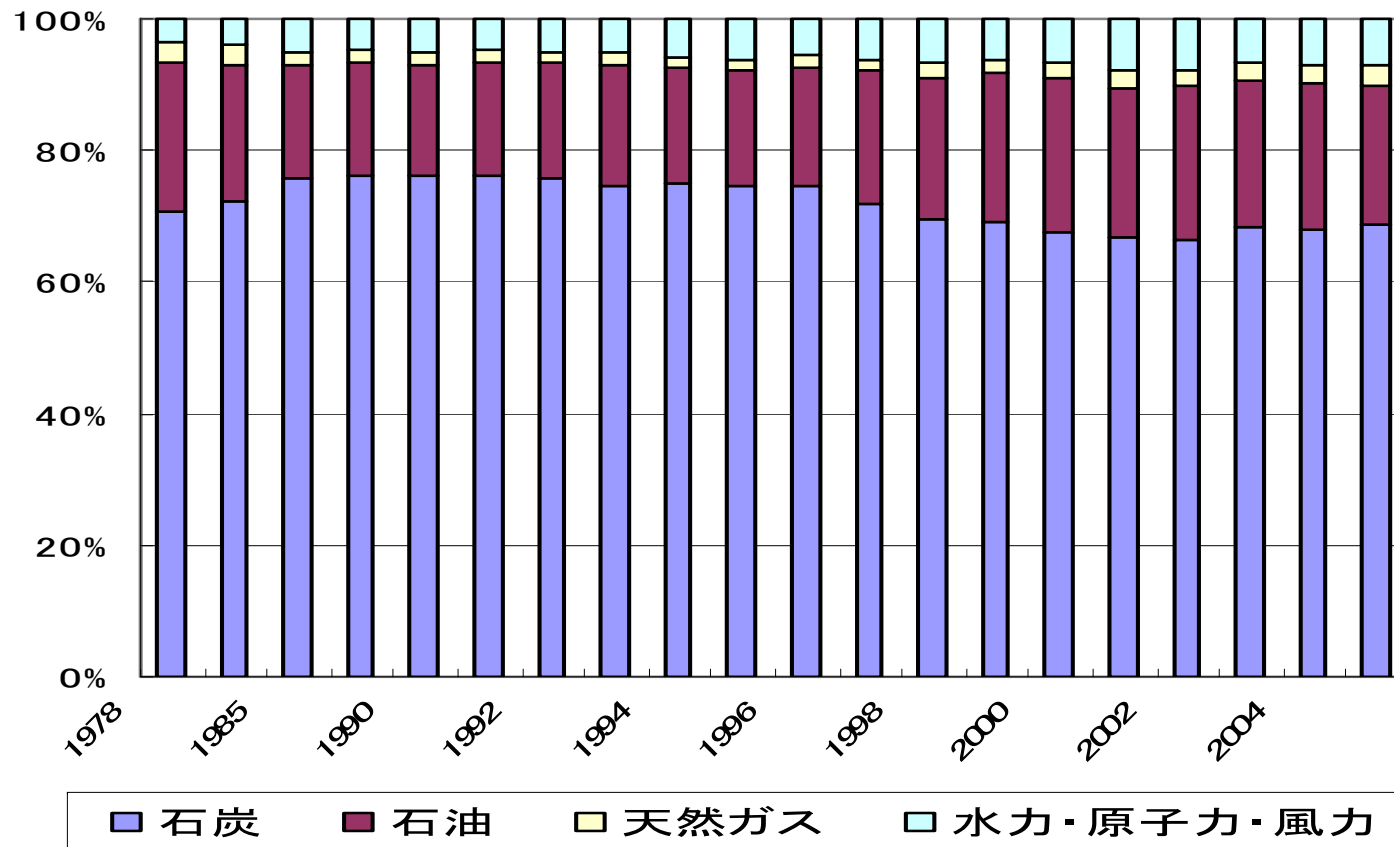


資料 『中国統計年鑑』

# 1. 中国のエネルギーの消費構造

- 石炭は依然として半分以上のシェア
- 石油のシェアが緩やかな拡大傾向

中国のエネルギー消費の構成

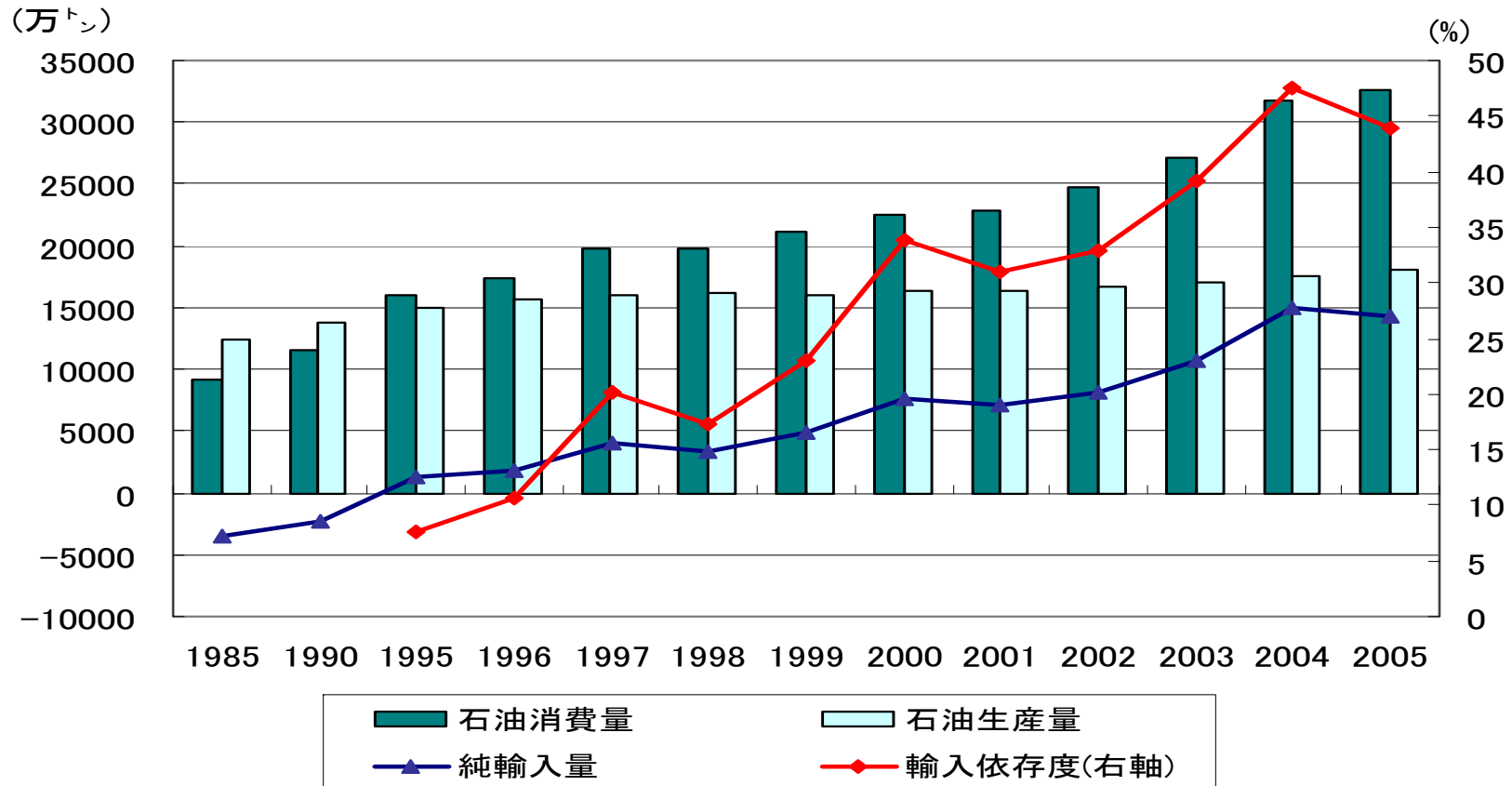


資料 『中国統計年鑑』

# 1. 中国の石油消費と供給の動向

- 石油消費の拡大（モータリゼーションと産業構造の変化）と生産の低迷
- 石油輸入の増加と輸入依存度の向上

中国の石油消費、生産と輸入



資料 『中国統計年鑑』各年

# 1. 日中のエネルギー自給率の比較

- 中国は石油の輸入依存度が高いが、全体の自給率が高い
- 日本の輸入依存度が高い

## エネルギー自給率及び輸入依存度

2003年

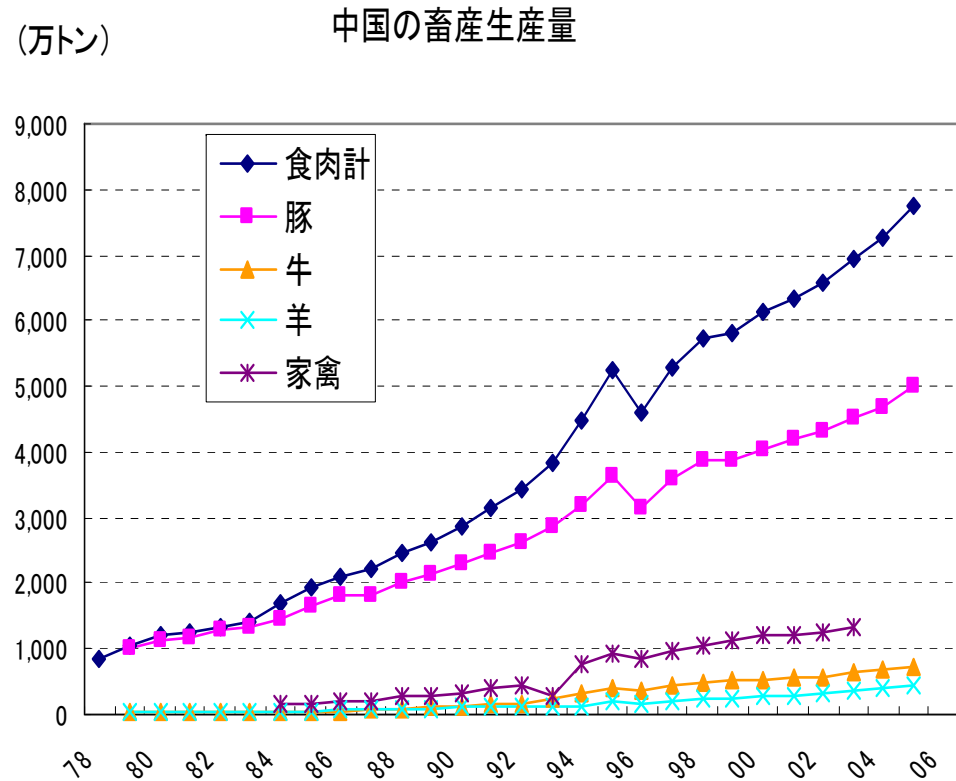
(単位: %)

	エネルギー自給率		輸入依存度	
	中国	日本	中国	日本
合計	93.6	16.4	9.0	83.9
石炭	108.2	0.0	0.6	100.0
石油	62.9	0.3	43.3	98.7
天然ガス	103.5	0.5	0.0	96.5

資料 IEA、中国統計局ほか

## 2. 中国の食料、飼料需要の拡大が今後も継続

	飼料生産量 (100万トン)	食肉生産量 (100万トン)
1980	2.0	12.1
1985	17.7	19.3
1990	27.3	28.6
1995	46.1	52.6
2000	74.1	61.3
2005	107.0	77.4
1980-1990 年平均伸び率 (%)	29.9	9.0
1990-2000 年平均伸び率 (%)	10.5	7.9
2000-2005 年平均伸び率 (%)	7.6	4.8



資料 『中国統計年鑑』ほか

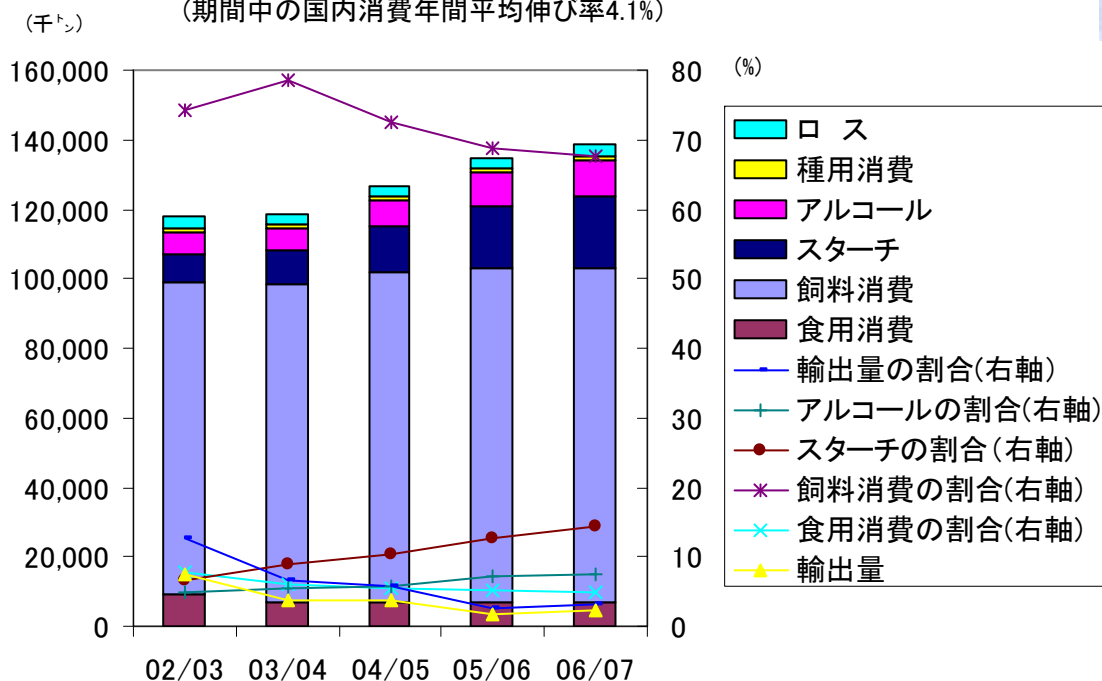
注 中国は1996年に第1回農業センサスを行った。畜産生産量に関するセンサスの結果と報告数字が異なっているため、統計局は統計データを調整した(『中国統計年鑑』2003年版、P453)。

## 2. 中国の食料 工業原料の需要増

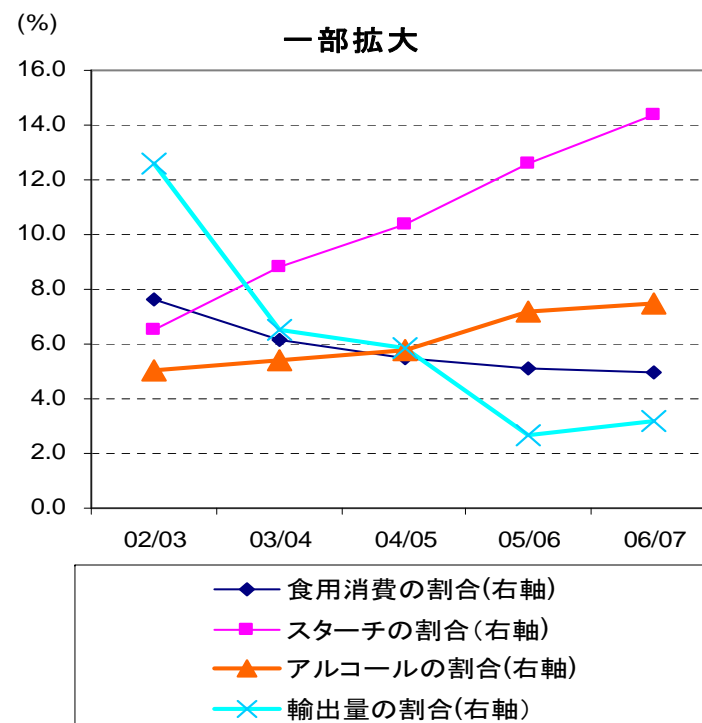
—スターチやアルコールの需要、近年年間約20%の伸び

・中国穀物情報センターの予測では、06年度にスターチ用は2040万トンと前年比16.6%、アルコールは1060万トンと前年比6%増の見込み。

中国トウモロコシの需要状況  
(期間中の国内消費年間平均伸び率4.1%)

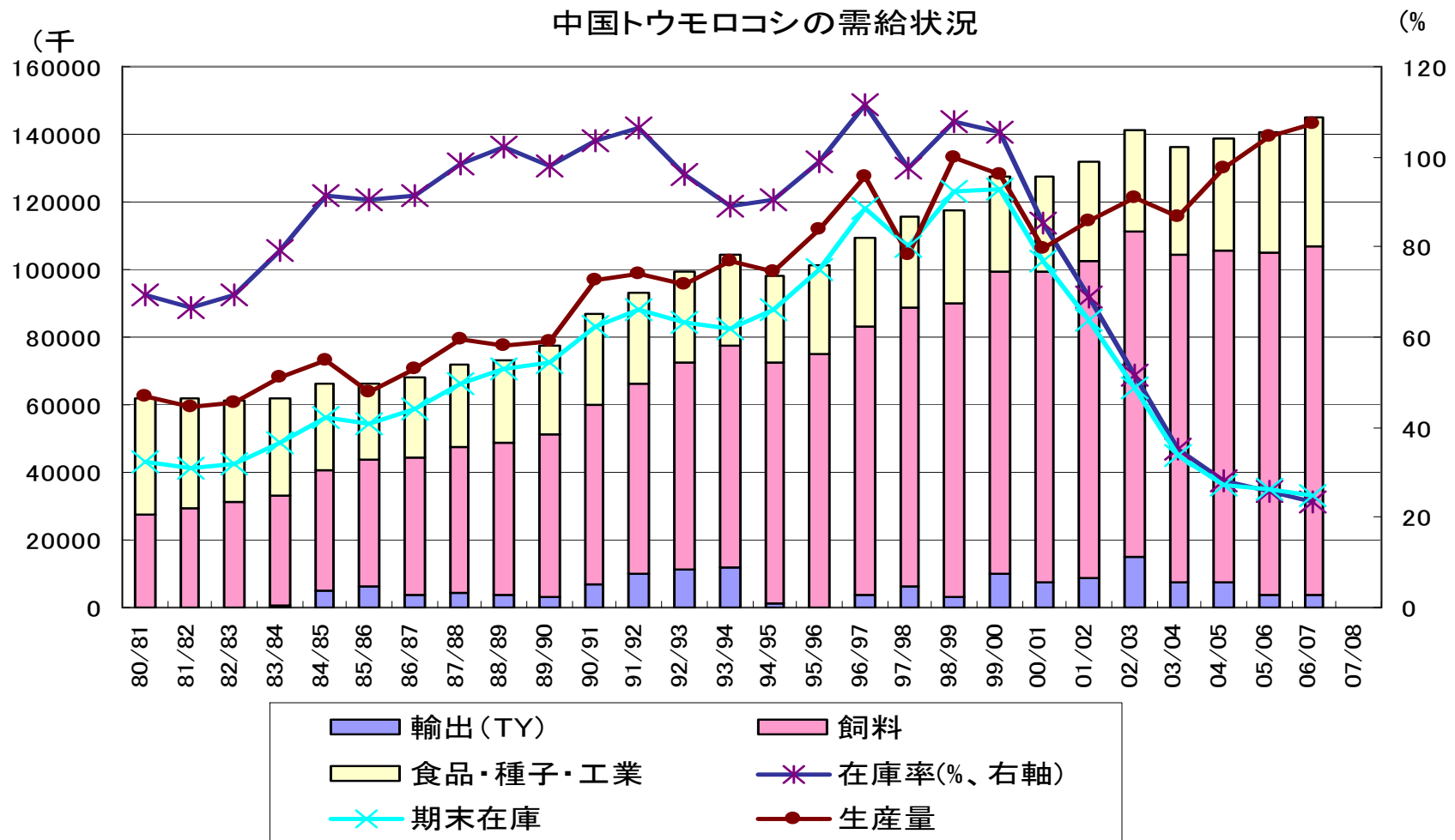


資料 中国穀物情報センター  
注 中国の穀物年度は10月～翌年9月。



## 2. 中国の食料 バイオエタノールの需要増

— 中国は巨大な在庫を背景に、99年から計画、02年にトウモロコシ等からのエタノール製造を試行



資料 USDA/FAS



## 2. 中国の食料

### —中国もトウモロコシエタノールの生産拡大

- ・ 現在、国家サポート下のトウモロコシエタノール工場は4社、132万トンの設備能力。（吉林燃料、黒竜江華潤、河南天冠燃料、安徽豊源燃料）
- ・ 4社の05年のエタノール製造量は102万ト<sub>ン</sub>。05年生産量の2.4%にあたる330万ト<sub>ン</sub>のトウモロコシが消費された（3.3ト<sub>ン</sub>のトウモロコシ=1ト<sub>ン</sub>のエタノール）。
- ・ しかし、東北三省でエタノール向けトウモロコシの消費は、03/04年度の200万ト<sub>ン</sub>から05/06年度の427万ト<sub>ン</sub>へとも言われている。
- ・ 現在、黒竜江、安徽省、河南等9つの省では、10%の比率でガソリンに添加。添加されたガソリンは約1000万t、全国ガソリン消費量の約20%にあたる。2010年に、その比率は50%に上げられる目標。その場合、エタノールの製造量は330万tが必要となる。単純にトウモロコシ換算では約1000万ト<sub>ン</sub>、05年生産量の7.8%に相当。

## 2. 中国の食料

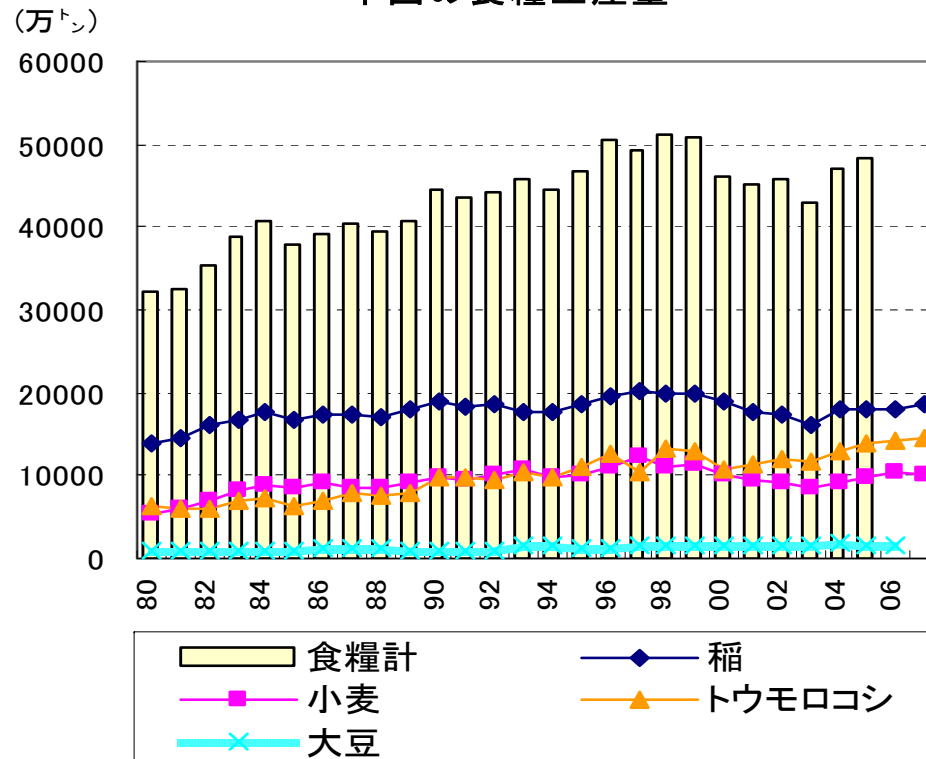
### トウモロコシエタノールの生産拡大にストップ

- ・ 06年12月、発展計画委員会はトウモロコシエタノールの新規施設にストップをかけた。
- ・ トウモロコシエタノール製造への国家補助は、05年の1883元/トンから06年の1628元/トンへ、さらに07年の1373元/トンへ減少している。
- ・ 今後、サツマイモやキャッサバ、トウモロコシの茎等の利用を奨励する。

## 2. 中国の食料

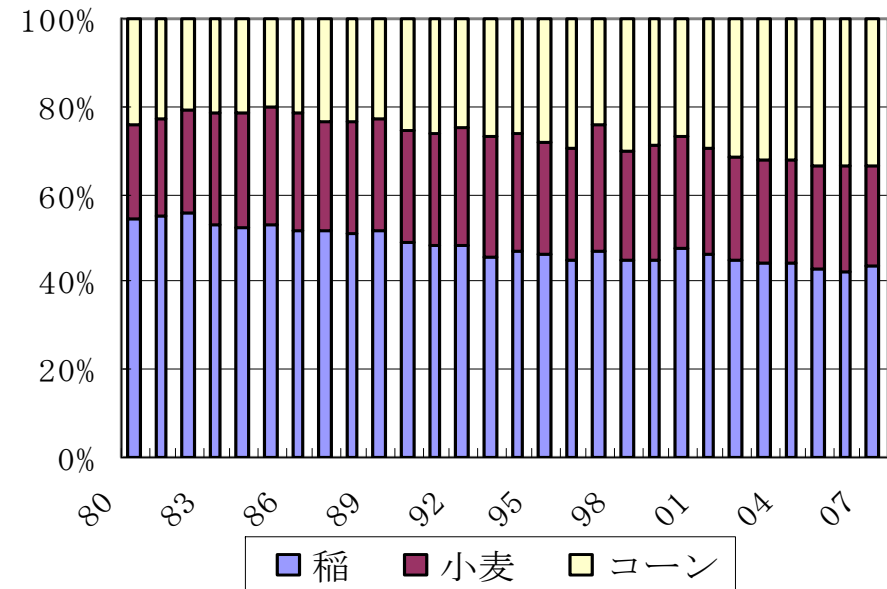
### —近年の食糧生産と拡大傾向にあるトウモロコシの生産

中国の食糧生産量



資料 『中国統計年鑑』各年版、06年の速報値と07年の予測値は国家糧油信息中心の07年1月15日の発表による。

中国の3大穀物の構成比



資料 『中国農村統計年鑑』各年版、06年の速報値と07年の予測値は国家糧油信息中心の07年1月15日の発表。

## 2. 中国の食料 穀物生産の中部地域への傾斜

—「北糧南運」、「中糧西運」

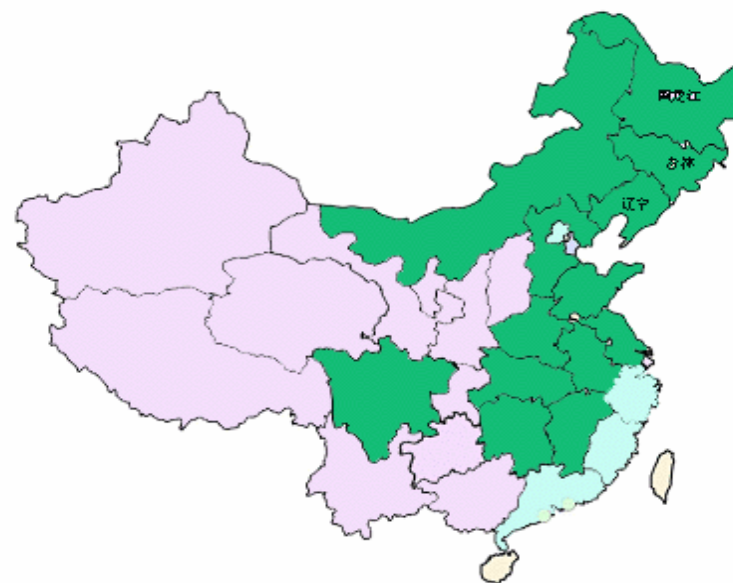
### —中部地域に傾斜する理由

#### 適地適作(比較優位)に基づく地域は位置

食糧生産地は供給過剰の省・自治区を指し、黒龍江、吉林、遼寧、内モンゴル、河北、江蘇省、安徽、江西、山東、河南、湖北、湖南、四川という中部地域の13の省・自治区。

この13の食糧生産省・自治区は、中国の耕地面積の65%、食糧生産量の70%を占め、流通している食糧の80%を提供。

農業関連の国家財政（農業総合開発資金等）は主として中部地域に傾斜。



## 2. 中国の食料 単収増加への期待

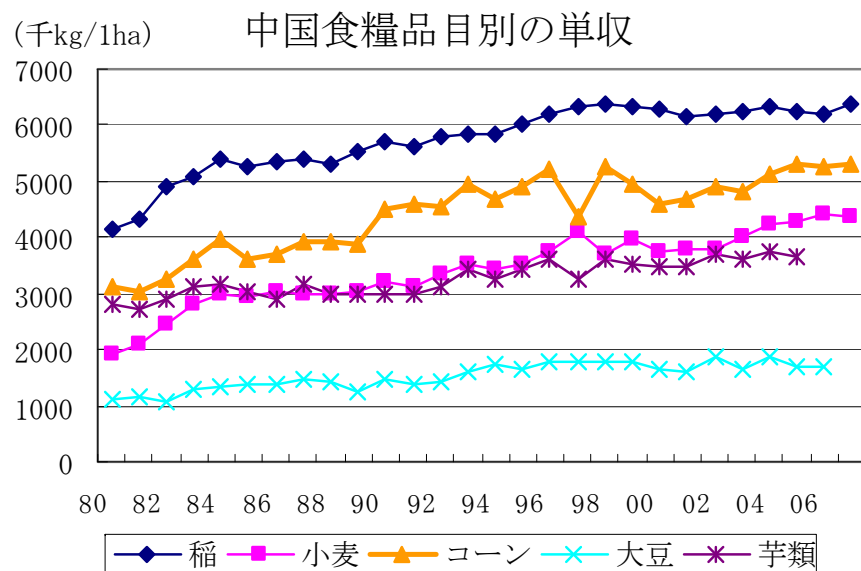
—耕地の縮小と水不足を乗り越える食糧生産能力の維持

— 2004年から「厳格な耕地の保護制度を実施する」

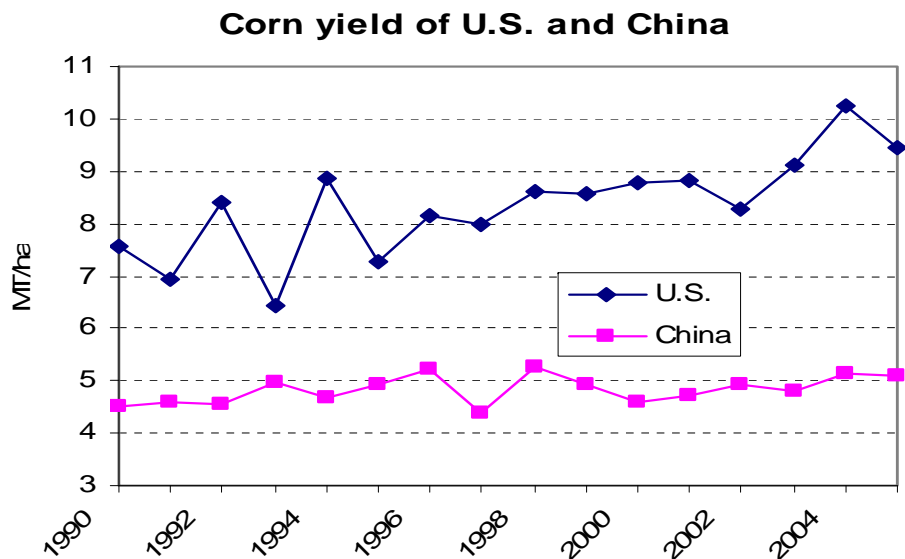
97～03年の7年間で、約666万ha減少。1996年の1.3億ha→2003年の1.23億haへ。

— 節水農業、水道代・灌漑用水代金の上昇と「南水北調」プロジェクトの実施

中国の1人当たりの水資源量は2140<sup>ト</sup>（01年）で、世界平均の1/4。

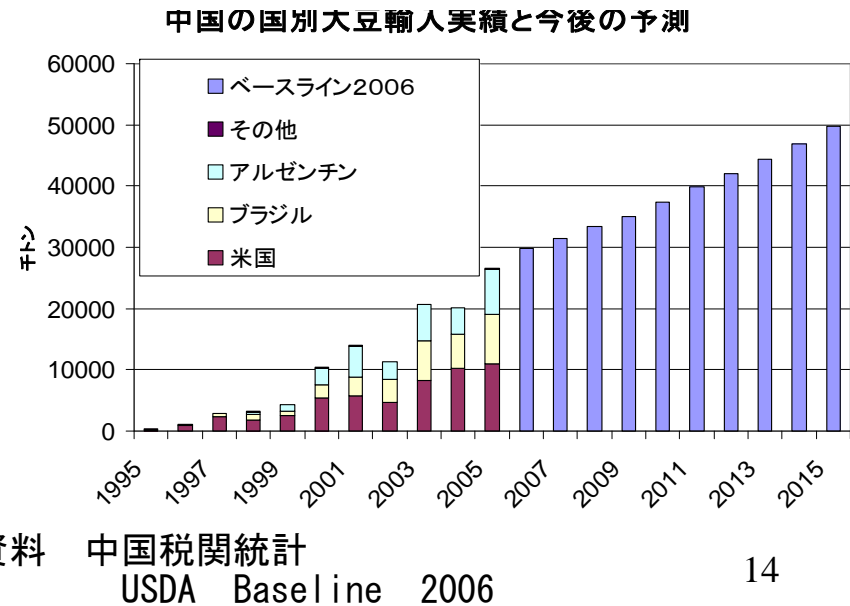
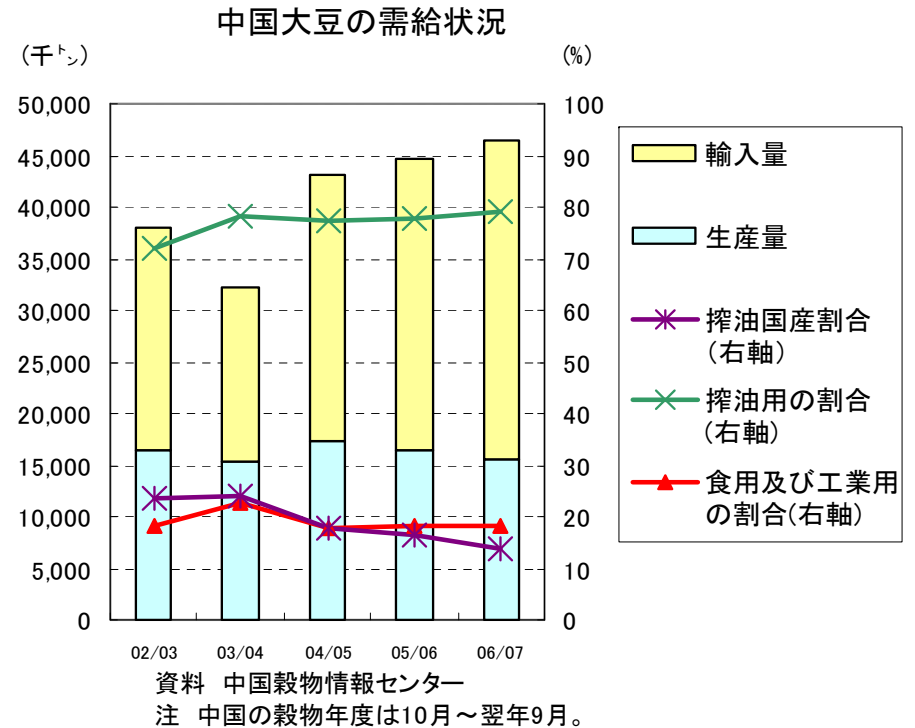
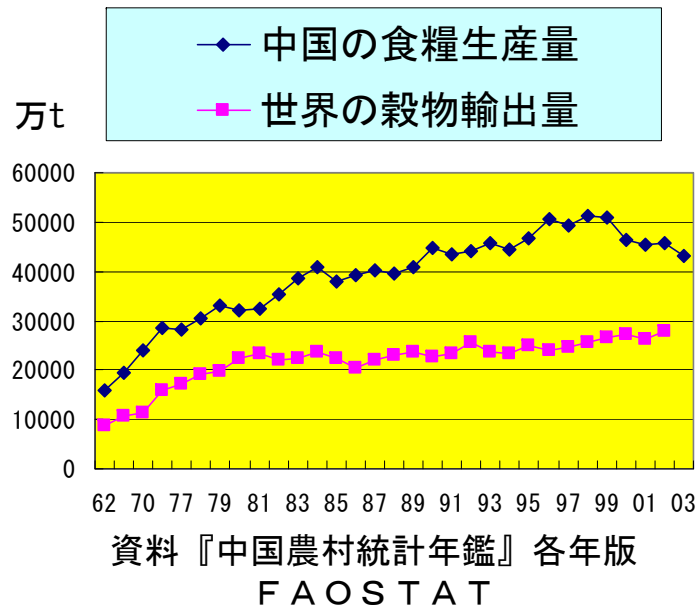


資料 『中国農村統計年鑑』各年版



資料 USDA/FAS

## 2. 中国の食料 輸入の拡大と高い自給率 の維持



## 2. 中国の食料 輸入の拡大と高い自給率の維持

中国の食糧貿易

(単位: 万トン)

年	米		小麦	トウモロコシ		大豆		食用植物油
	輸入	輸出	輸入	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
80		112	1097	164		57	10	
85	31	102	541	9	634	0	114	4
90	6	33	1253	37	340	0	94	112
95	164	5	1159	518	11	29	38	353
96	76	27	825	44	16	111	19	264
97	33	94	186	0	661	288	19	286
98	24	375	149	25	469	319	17	206
99	17	271	45	7	431	432	20	208
00	24	295	88	0.3	1047	1042	21	179
01	27	186	69	4	600	1394	25	165
02	24	199	63	1	1167	1132	28	319
03	26	262	45	0	1639	2142	27	436
04	77	91	726	0	232	2023	35	676
05	52	69	354	0	864	2659	40	621
06	73	125	61	7	310	2827	38	671

資料『中国統計年鑑』各年、月次『中国海関統計』

## 2. 中国の食料 輸入の拡大と高い自給率の維持

### 中国のトウモロコシの貿易に対する米国の見方の変化

