

# 国際食料需給の動向と 輸入麦の売渡価格について

平成19年11月

農林水産省

## 国際食料需給の動向

1	我が国の食料自給率は主要先進国の中で最低水準	1
2	世界の穀物生産と貿易	2
3	世界の穀物需給・価格の動向とその構造的要因	4
4	食料の国際需給の動向と我が国の食品価格への影響	11

## 輸入麦の売渡価格について

1	19年4月からの売渡制度の見直し	12
2	19年4月以降の政府売渡価格の動向	13
	(参考)小麦粉の種類と用途	14
3	小麦粉及び麦製品の価格動向	15
4	最近の小麦の国際相場の動向	16

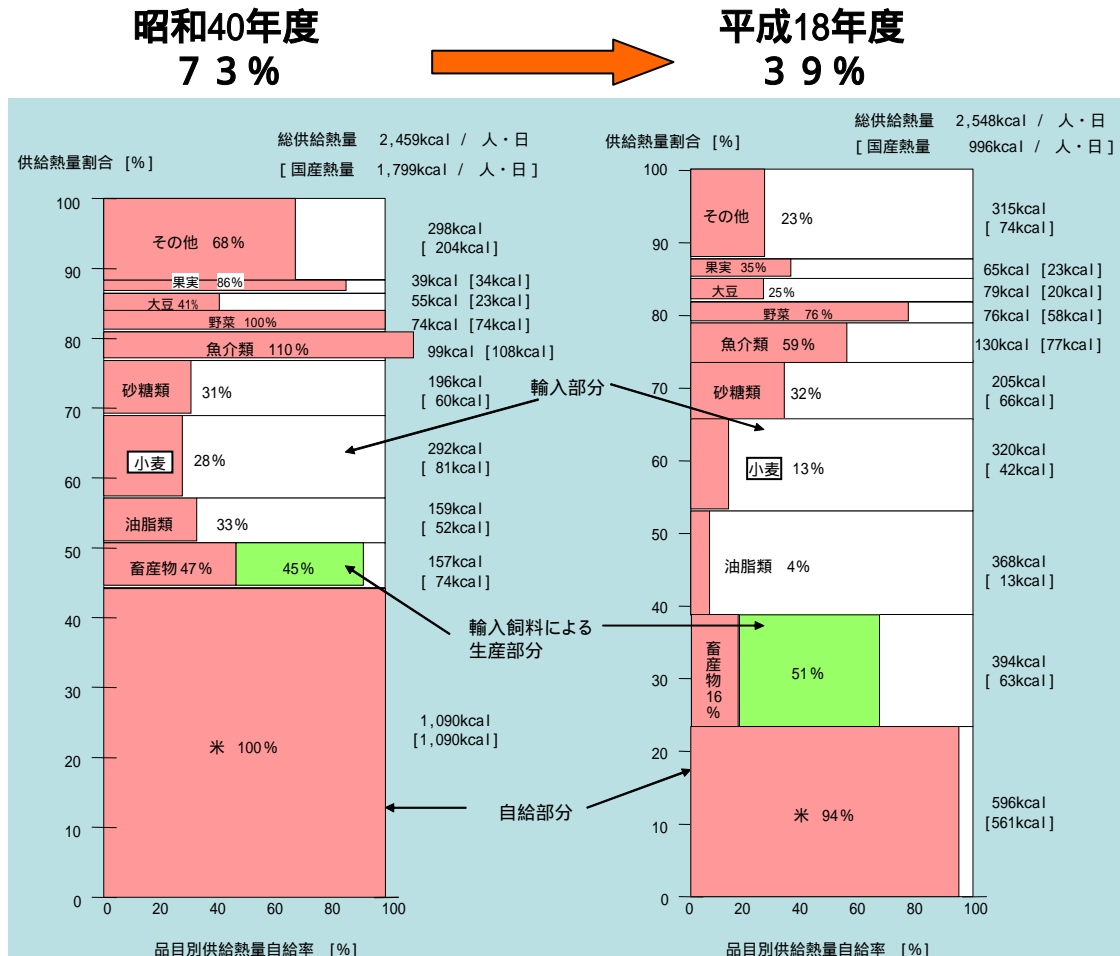
# 国際食料需給の動向

## 1 我が国の食料自給率は主要先進国の中で最低水準

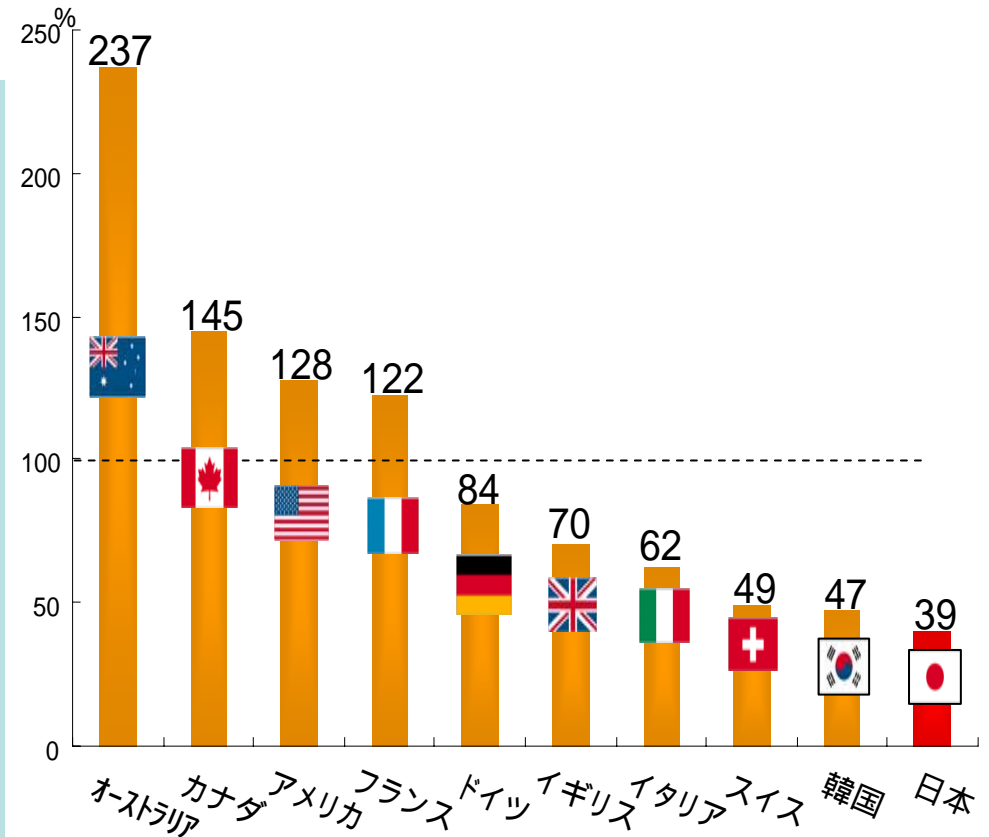
我が国の自給率は、食生活の変化により、戦後大きく低下し、現在は39% (カロリーベース) と、主要先進国の中で最低水準となっている。

食料供給の相当割合を輸入に依存する以上、国際的な穀物需給、価格動向に関心を持つ必要がある。

食料自給率 (品目別・カロリーベース) と供給熱量構成の変化



主要先進国の食料自給率



(注) 日本以外のその他の国についてはFAO “Food Balance Sheets” 等をもとに農林水産省で試算。ただし、韓国については韓国農村経済研究院 “Korean Food Balance Sheet” による。

数値は2003年(日本は2006年度、韓国は2002年)のもの。

資料：農林水産省「食料需給表」

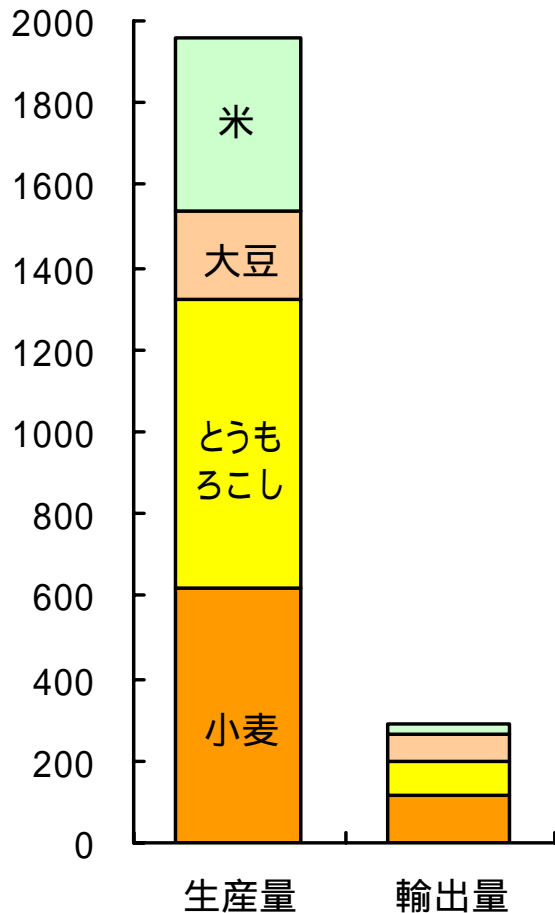
の箇所が国内自給分

## 2 世界の穀物生産と貿易

農産物は、生産国の国内消費に仕向けられることが基本で、その余剰が貿易に回される傾向にあり、貯蔵性も低いことから、生産量に占める貿易量の割合は概して低くなっている。

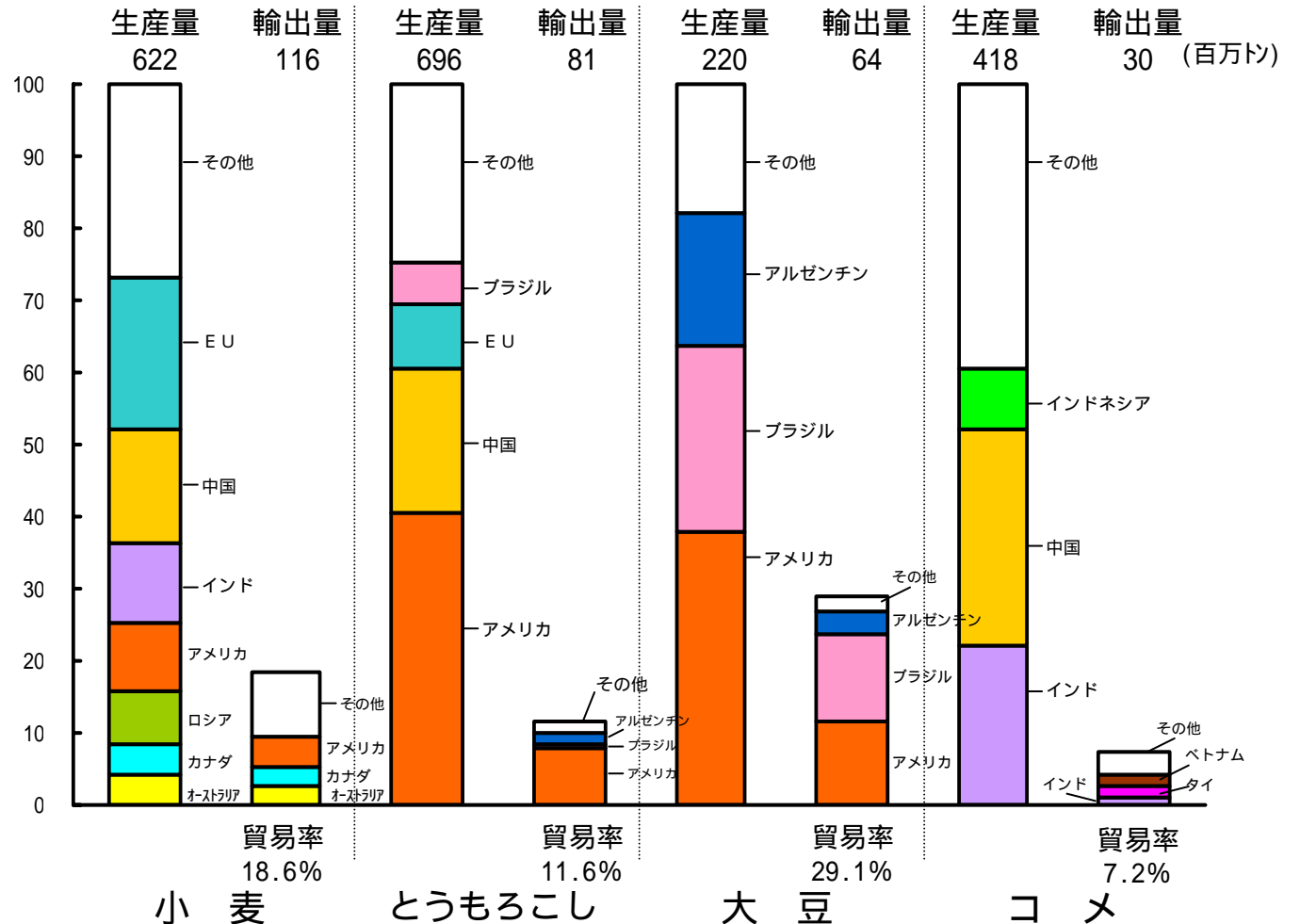
主要農産物の輸出は、上位3か国で全体の5割以上を占めており、特定の国や地域が大きな割合を占める構造になっている。

主要農産物の生産量と輸出量(2005年)  
(百万トン)



資料: 米国農務省調べ(2007年11月)

主要農産物の生産量と輸出量の国別割合(2005年)  
(各品目の生産量 = 100)

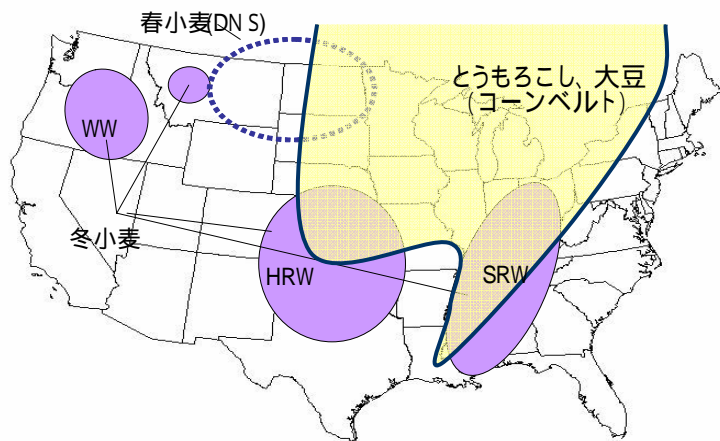


# 主要な穀物輸出国(米・加・豪)における生産動向

主要輸出国(米国、カナダ、オーストラリア)においては、穀物相場の動向等に応じて、農産物の生産に競合関係が生じている。

- ・米国では、小麦、大豆、とうもろこしが競合関係にあり、近年、小麦の作付けが減少し、大豆、とうもろこしが増加する傾向にある。
- ・カナダでは、春小麦とカノーラが競合関係にあり、近年、春小麦の作付けが減少し、カノーラが増加する傾向にある。
- ・オーストラリアでは、小麦と羊の飼育頭数が競合関係にあり、近年は羊の飼育頭数が減少し、小麦の作付けが増加する傾向にある。

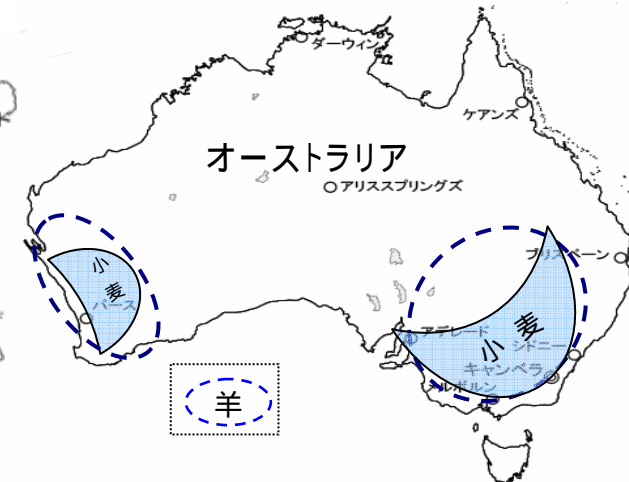
米国の小麦、大豆、とうもろこしの生産地域



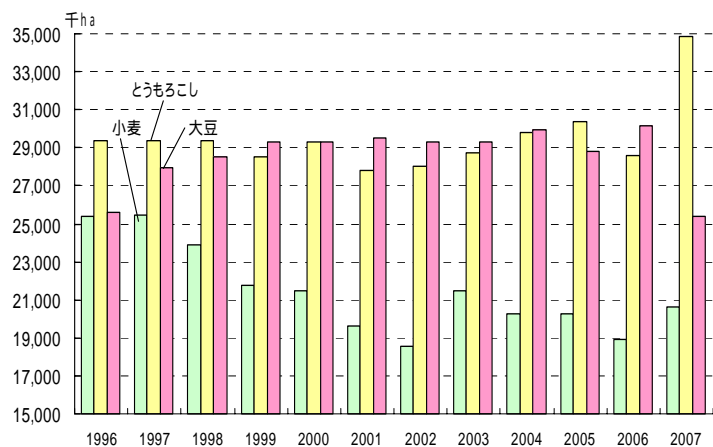
カナダの小麦、カノーラの生産地域



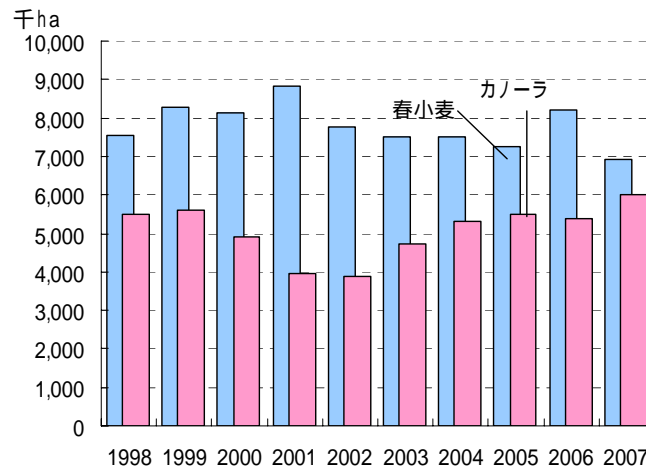
オーストラリアの小麦、羊の生産地域



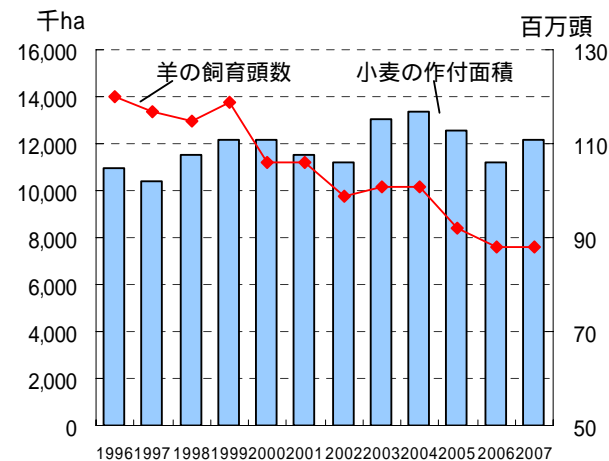
小麦・とうもろこし・大豆の作付面積の推移



春小麦、カノーラの作付面積の推移



小麦の作付面積と羊の飼育頭数の推移

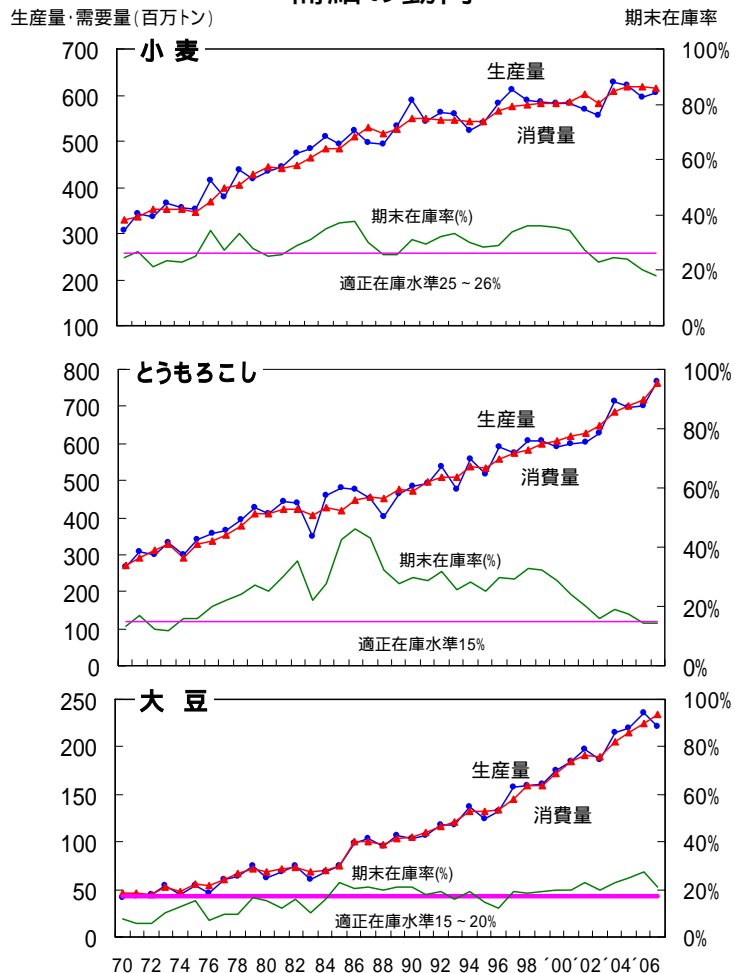


### 3 世界の穀物需給・価格の動向とその構造的要因

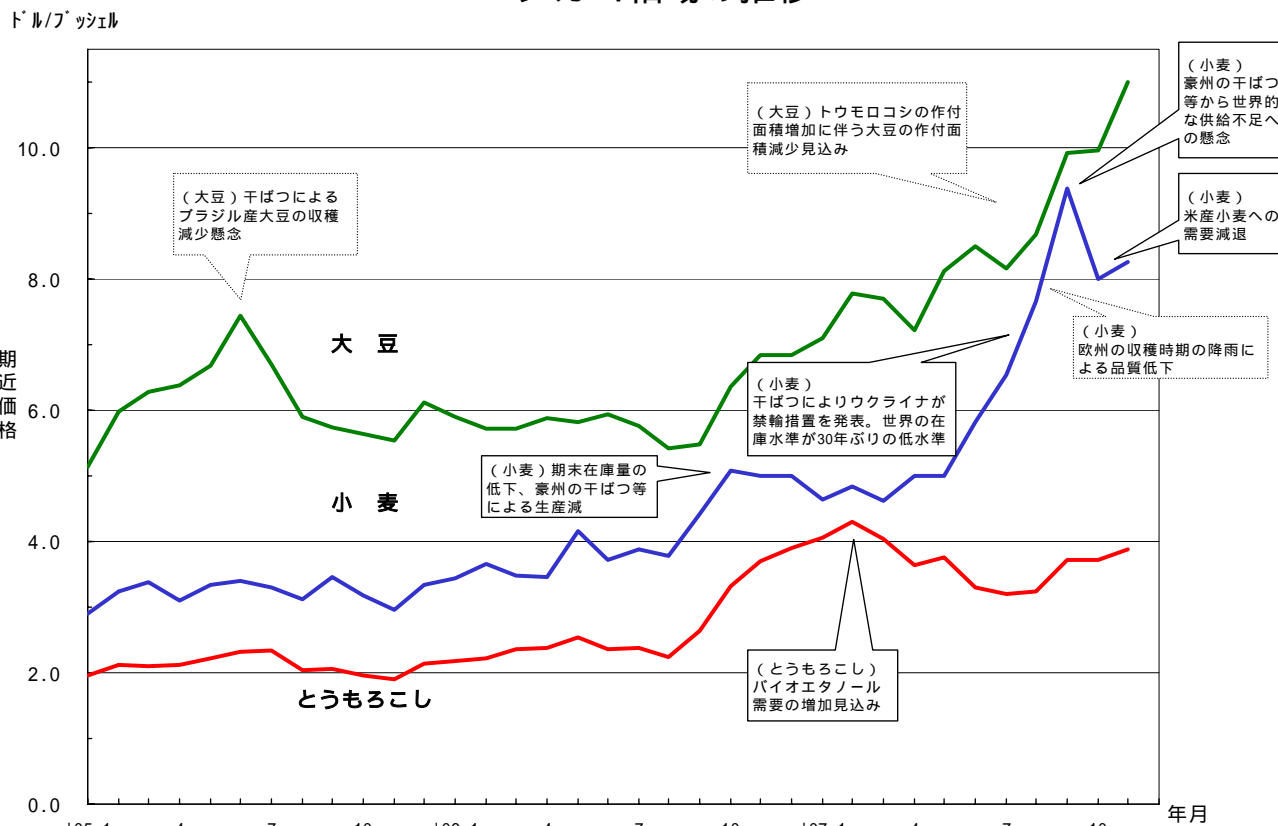
小麦、とうもろこし、大豆の国際価格は、在庫率の低下や穀物全体の需要増等の影響により、昨年から上昇基調で推移している。現在も高水準にあり、当面、この水準が続くものと見込まれている。

その背景には、中国やインド等の人口超大国の経済発展による食料需要の増大、世界的なバイオ燃料の原料としての穀物等の需要増大、地球規模の気候変動の影響 といった中長期的に継続する構造的な要因があるものと考えられる。

需給の動向



シカゴ相場の推移



資料:シカゴ商品取引所  
注:価格は、各月最終週末の期近価格

資料:米国農務省調べ  
適正在庫水準はFAOによる。(大豆の数値は日本の貿易関係者の目安。)

# BRICs等の経済発展による穀物需要の増加

近年、BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）諸国や開発途上国で経済発展が続いており、これに伴い、肉類、油脂類の消費が増加するなど、食生活が変化してきている。

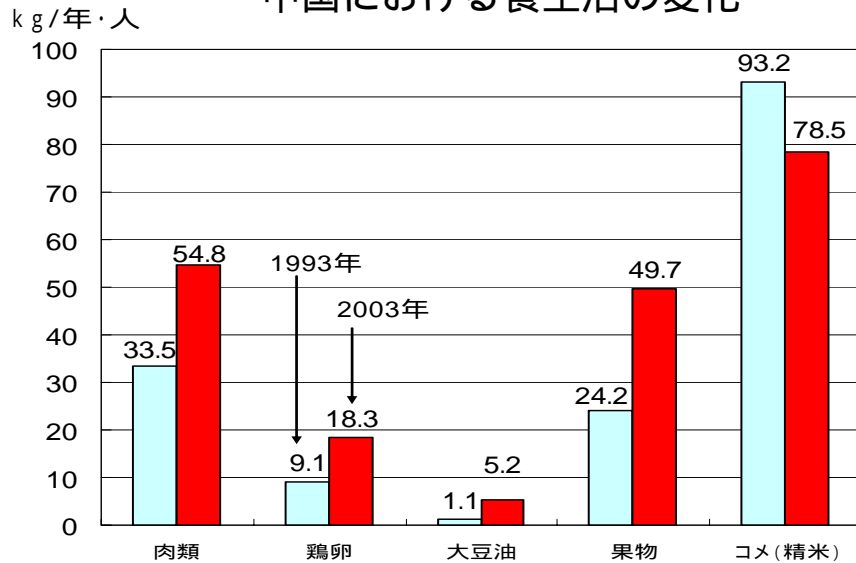
特に人口超大国である中国とインドの食料需給の動向が、世界的な食料需給を見る上で重要になっている。

中国では、消費が増加する中、2000年度以降、在庫の取り崩しを行ってきた結果、2006年度の期末在庫水準は2000年に比べ、約3割にまで低下している。また、貿易の動向を見ると通常時は輸出国であるが、一度不作となると大量の輸入を行う状況にある。なお、大豆については、近年、恒常的な輸入国となっている。

中国・インドが世界人口及び穀物消費に占める割合 (2006年)

	人口	穀物消費
中国	20%	19%
インド	17%	10%

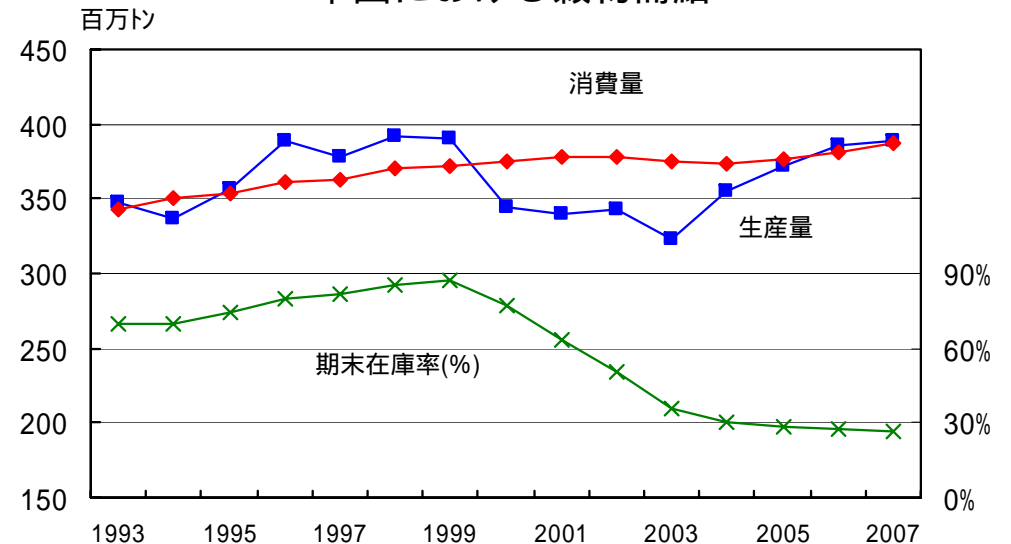
中国における食生活の変化



資料：FAO「Food Balance Sheets」

(参考) 畜産物1kgの生産に要する穀物量(トロンコ換算による試算)  
牛肉：11kg、豚肉：7kg、鶏肉：4kg、鶏卵：3kg

中国における穀物需給



中国における主要穀物の貿易量の推移(輸出量 - 輸入量)

(単位:千トン)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
小麦	428	420	1,300	-925	-5,576	379	2,403	2,800
とうもろこし	7,187	8,572	15,215	7,551	7,587	3,665	5,253	1,400
大豆	-13,037	-10,085	-21,152	-16,614	-25,412	-27,963	-28,279	-33,200
米	1,577	1,659	2,325	-242	47	562	700	900
計	-3,845	566	-2,312	-10,230	-23,354	-23,357	-19,923	-28,100

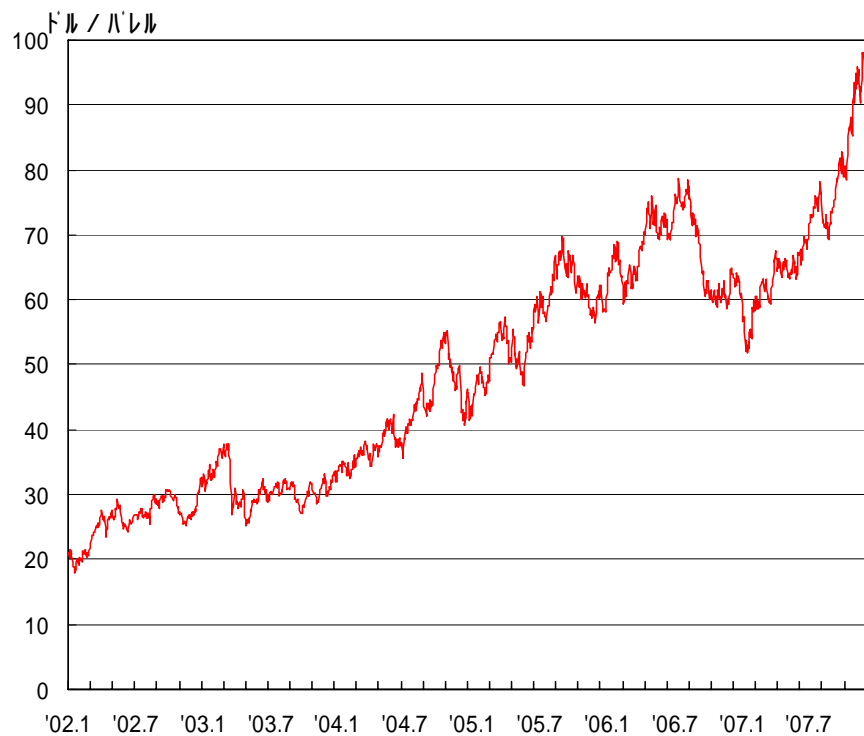
資料：米国農務省調べ

# 原油価格の高騰とバイオ燃料生産の拡大

近年の原油価格の高騰、国際的な地球温暖化対策、エネルギー安全保障への意識の高まりなどを背景に、米国やブラジルなど世界各国でバイオ燃料の生産が拡大し、原料としての穀物需要が増大している。

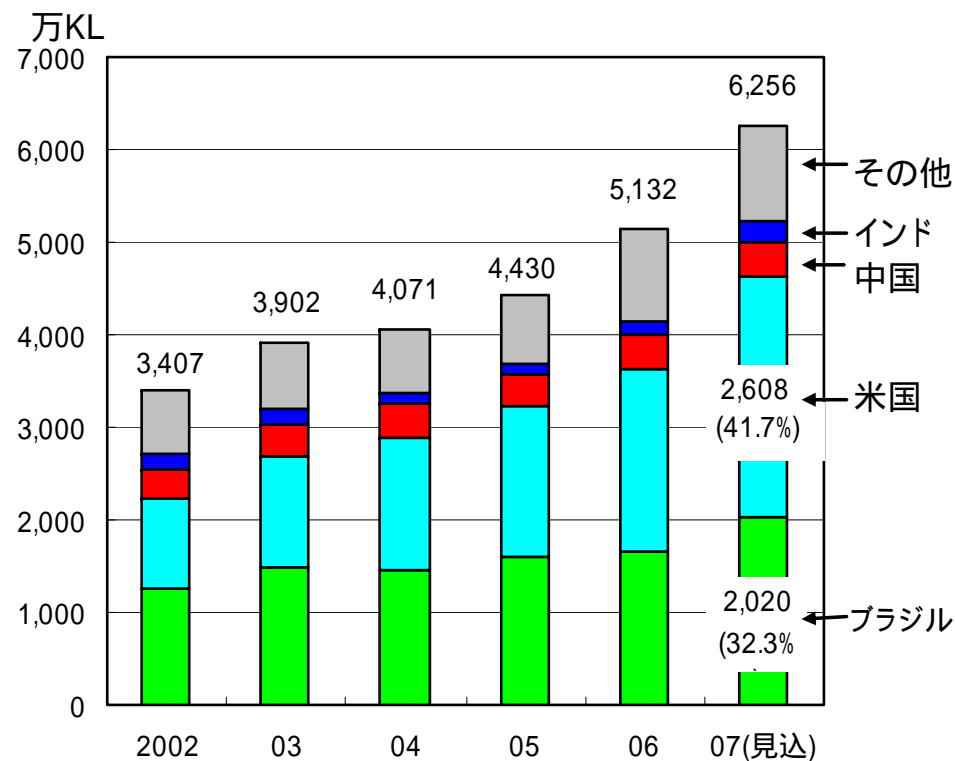
特に米国では、2007年1月の大統領一般教書演説で「Twenty in Ten(10年間でガソリン使用量を20%削減)」、「2017年までに再生可能燃料等の使用を年間350億ガロンに拡大」等の目標が掲げられている。

### NY原油先物相場の推移



資料: ニューヨーク・マーカティル取引所 (NYMEX)

### 世界のバイオエタノール生産量の推移



資料: F.O.Licht社調べ

バイオエタノールの主な原料はトウモロコシ(澱粉系)、サトウキビ(糖質系)等である。



# 地球温暖化の進展

地球温暖化は、農業生産に対して、CO2の濃度の上昇による収量増加というプラス面がある一方、気温の上昇や異常気象の頻発により、農地面積の減少、生産量の変動、適地の移動などのマイナスの影響を及ぼすことが懸念されている。

## 地球温暖化による農業生産等への影響予測

### ヨーロッパ 2

- ・北ヨーロッパでは、気候変化により、暖房需要の減少、農産物生産量の増加、森林成長の増加が見られるが、気候変化が継続すると、冬期の洪水、生態系危機、土壌安定性減少による悪影響が便益を上回る。
- ・中央ヨーロッパ、東ヨーロッパでは、夏の降水量が減少し、水ストレスが高まる。
- ・南ヨーロッパの一部で、高温と干ばつが悪化し農作物生産が減少。熱波が頻発し、森林火災が増加。

### アフリカ

- ・2020年までに7,500万～2億5千万人に水ストレス。 2
- ・いくつかの国で、降雨依存型農業からの収穫量が2020年までに50%程度減少。 2
- ・気温が4 上昇で農業生産が15～35%減少。 3

### インド 1

- ・1mの海面上昇で、約6千km<sup>2</sup>が浸水し、農地が失われたり、塩類化が起こる。
- ・深刻な水不足により、小麦やコメの生産性が悪化。

### バングラデシュ

- ・1mの海面上昇で、約3万km<sup>2</sup>の国土が浸水し、農地が失われたり、塩類化が起こる。 1
- ・1mの海面上昇で年間80万トンから290万トンのコメ生産が失われる。 4

### 日本 5

- ・コシヒカリ栽培に関し、3 上昇した場合、東北南部以西で生産量が最大10%減少。

### アジア 2

- ・2050年代までに10億人以上に水不足の悪影響。
- ・南アジア、東アジア等の人口が密集しているメガデルタ地帯で、洪水が増加。
- ・21世紀半ばまでに、穀物生産量は、東・東南アジアで最大20%増加。中央・南アジアで最大30%減少。人口増加等もあり、いくつかの途上国で飢餓が継続。

### 豪州・ニュージーランド

- ・降水量減少、蒸発量増加により、オーストラリア南部・東部、ニュージーランド北東、東部地域で2030年までに水関連の安全保障問題が悪化。 2
- ・オーストラリア南部・東部、ニュージーランド東部の一部で、増加する干ばつと火事のために、2030年までに農業・林業の生産が減少。 2
- ・気温が4 上昇で一部地域で生産活動が不可能。 3

### 北アメリカ 2

- ・今世紀早期の数十年間は、降雨依存型農業の生産量が5～20%増加するが、地域間で重要なばらつきが生じる。

### ラテンアメリカ 2

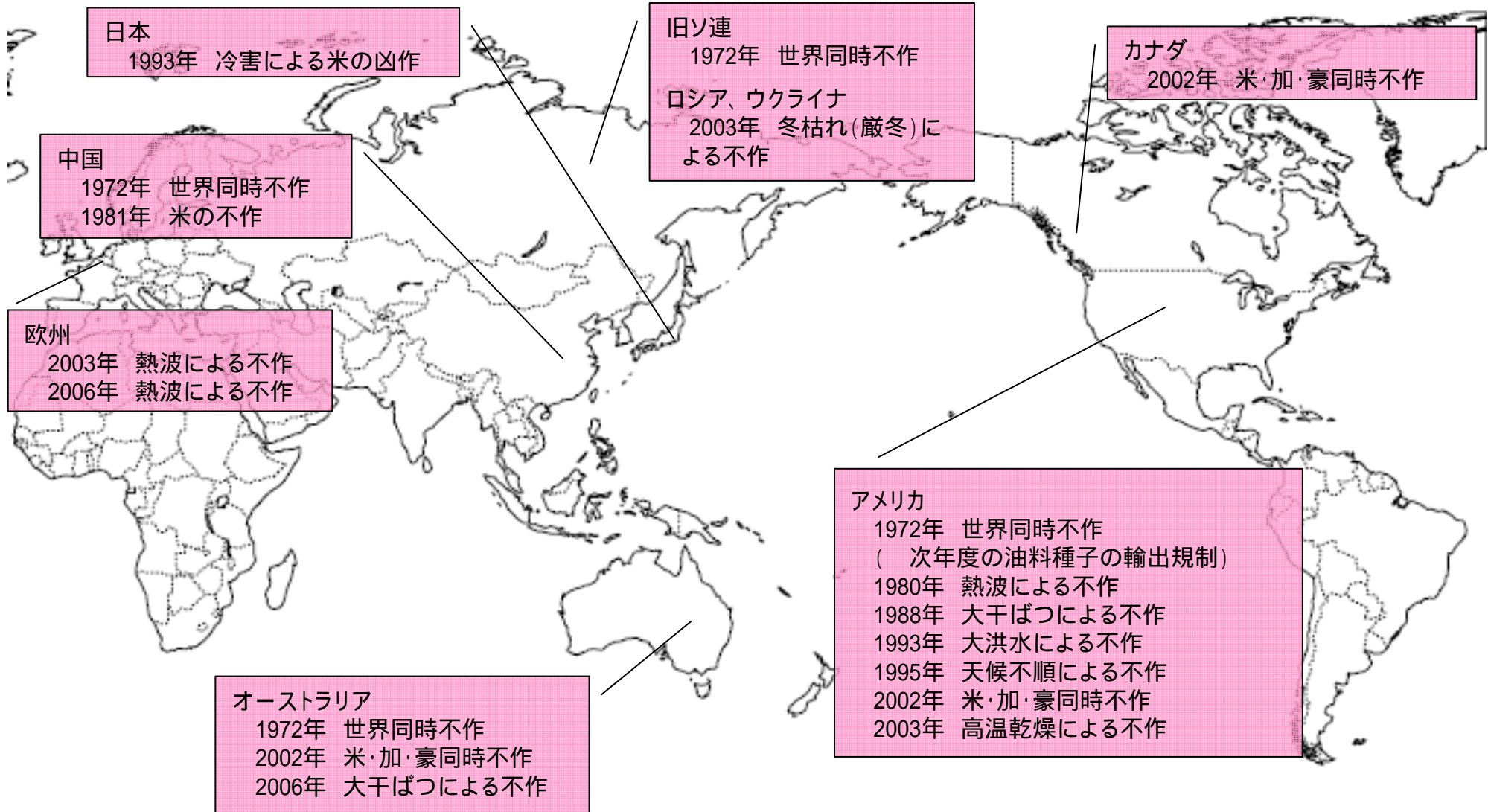
- ・今世紀半ばまでにアマゾン東部地域の熱帯雨林がサバンナに徐々に代替。
- ・より乾燥した地域では、農地の塩類化と砂漠化により、重要な農作物・家畜の生産力が減少し、食料安全保障に悪影響。
- ・温帯地域では大豆生産量が増加。

#### 資料:

- 1 IPCC3次評価報告書WG2
- 2 IPCC4次評価報告書WG2
- 3 スターンレビュー(2006)
- 4 アジア開発銀行
- 5 (独)農業環境技術研究所

注) 赤字はマイナス影響予測、  
青字はプラスの影響予測

# (参考1) 過去に起きた不作の事例



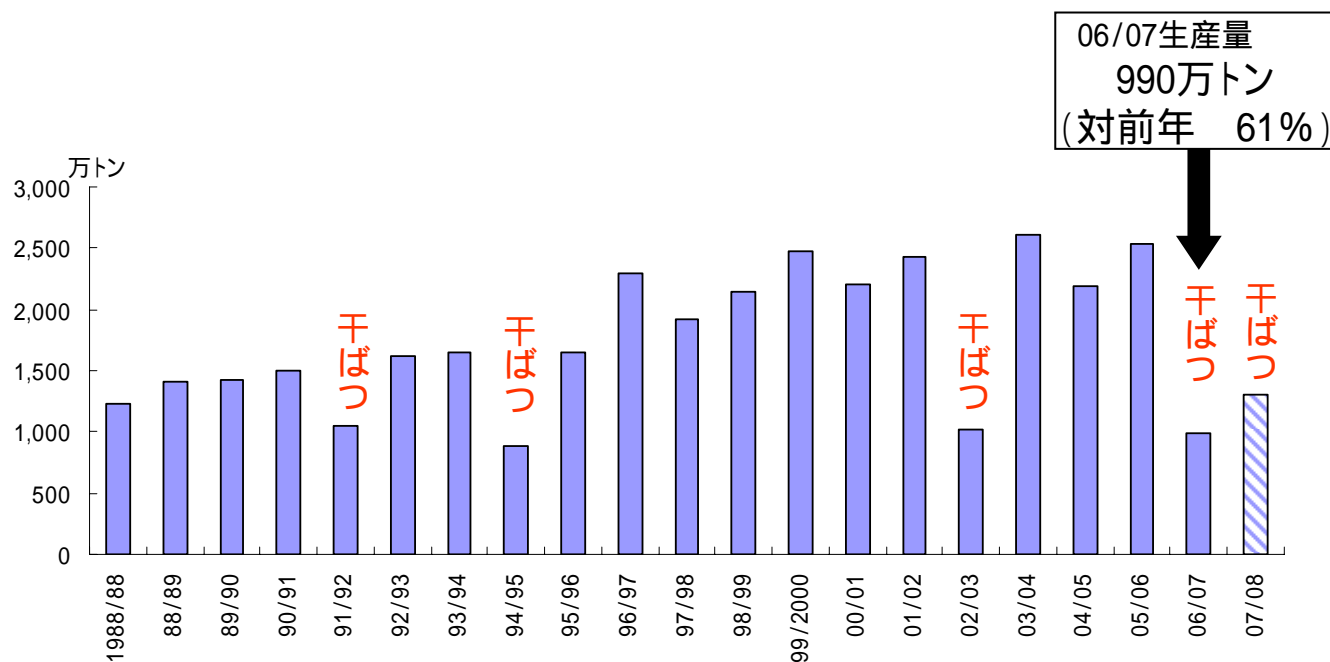
資料:農林水産省調べ

## (参考2) オーストラリアの小麦の生産量、輸出量

オーストラリアの2006/07年の小麦生産量は、干ばつにより、前年に比べて6割減の990万トンとなり、2007/08年についても2年連続の干ばつにより1,300万トンまで減少する見通しである。

世界の小麦の生産量に占めるオーストラリアのシェアは4%に過ぎないが、輸出量のシェアが14%(主要3カ国(米・加・豪)の中では3割)と高いことから、オーストラリアの減産が小麦の国際価格を押し上げている。

### オーストラリアの小麦生産量の推移

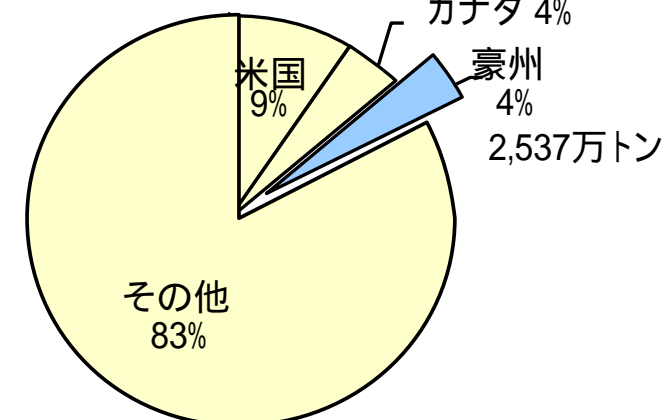


資料: 米国農務省調べ

注: 2007/08年の生産量は2007年11月時点の予測

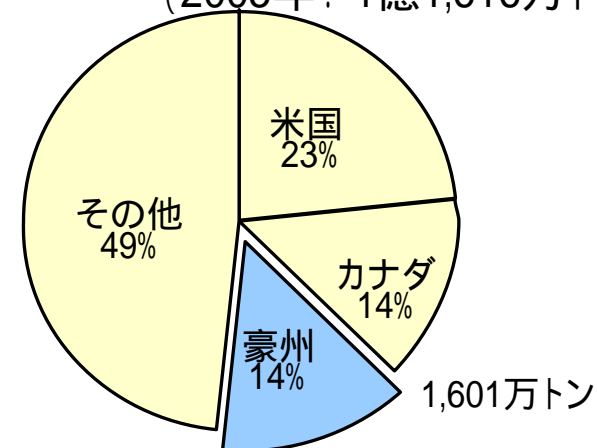
### 世界の小麦生産量

(2005年: 6億2,166万トン)



### 世界の小麦輸出量

(2005年: 1億1,616万トン)



# 海上運賃、燃料費、資材価格等の影響

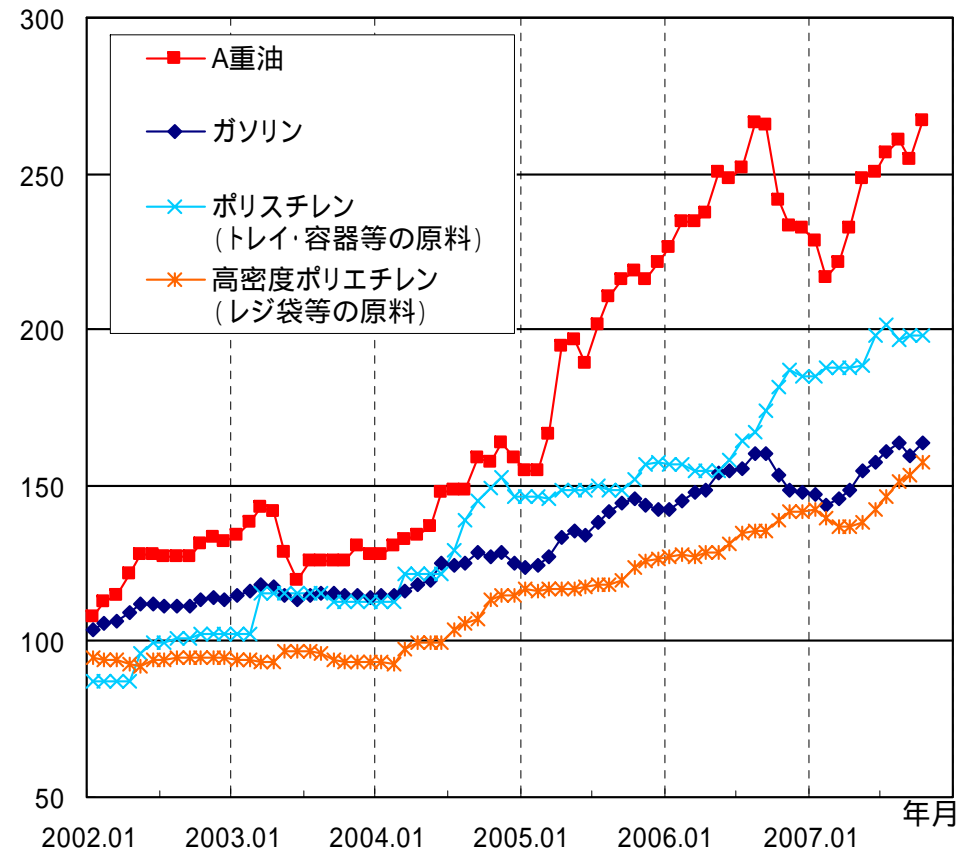
中国、インドの旺盛な鉄鋼等原料輸入による船腹需要の逼迫から海上運賃(フレート)が高騰し、また、原油価格の高騰等により、燃料費や石油を原料とする包装資材等の価格が大幅に上昇しており、我が国の食料供給コストに大きな影響を与えている。

### 海上運賃(フレート)の推移



資料：WORLD MARITIME ANALYSIS (北米西海岸～日本)

### 燃料及び包装資材の企業物価指数の推移



資料：日本銀行「国内企業物価指数」(2000年 = 100)

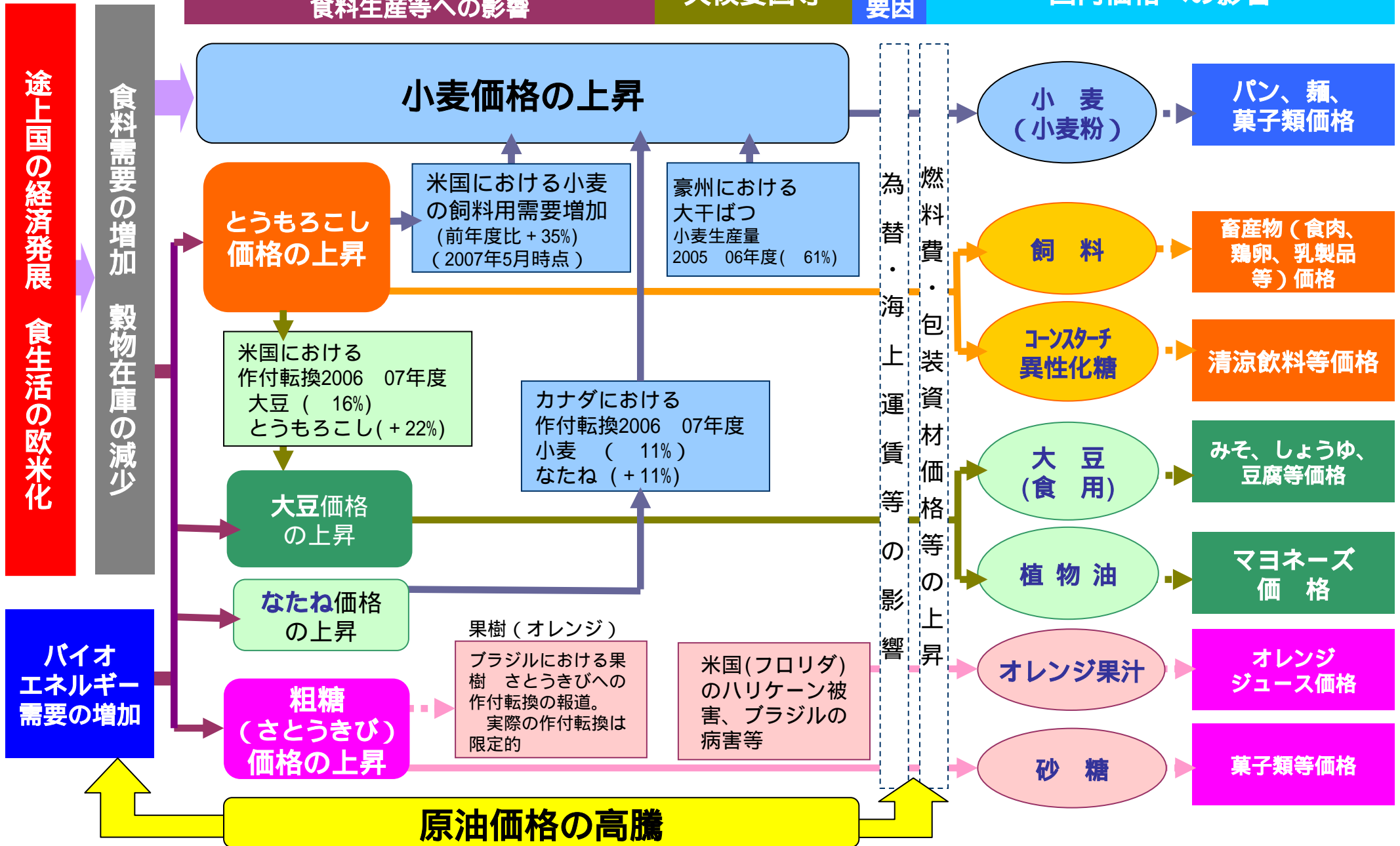
# 4 食料の国際需給の動向と我が国の食品価格への影響

需給構造の変化による  
食料生産等への影響

天候要因等

経済  
要因

国内価格への影響





# 輸入麦の売渡価格について

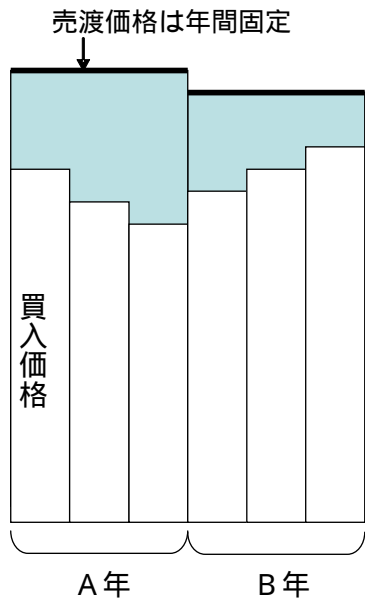
## 1 19年4月からの売渡制度の見直し

昨年の食糧法の改正により、平成19年4月以降、標準売渡価格制度は廃止され、過去の一定期間における買入価格の平均値に年間固定のマークアップ(政府管理経費及び品目横断的経営安定対策の経費に充当)を上乗せした価格で売り渡す「相場連動制」に移行したところである。

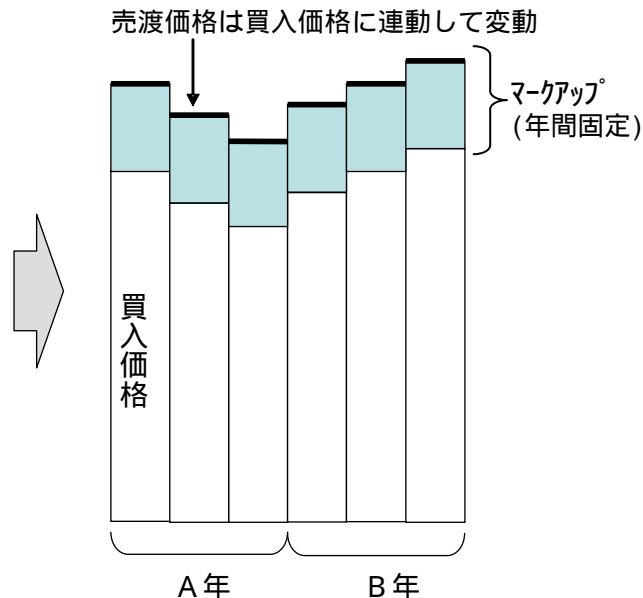
これによって、国際穀物相場や為替の動向に連動して売渡価格が変動することとなった。

### 売渡制度変更のイメージ

【標準売渡価格制度】



【相場連動制(19年4月以降)】

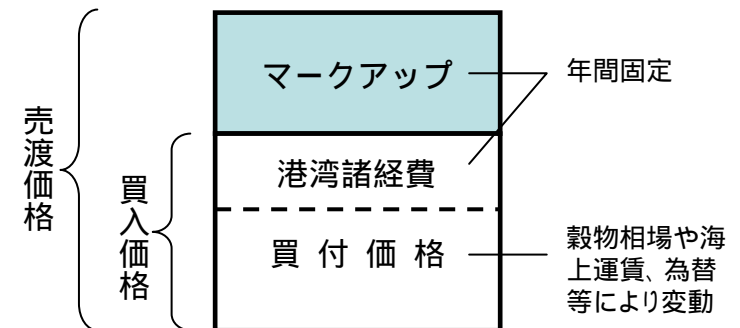


### 相場連動制の仕組み(19年4月以降)

項目	内容
年間価格改定回数	年3回(4月,8月,12月)。 ただし、移行時の特例として当面は年2回(4月,10月)
価格改定における変動幅	19年4月期:改定前の価格±5%の範囲内 19年10月期:改定前の価格±10%の範囲内
買付価格算定時期	価格改定月の3ヶ月前から遡って8ヶ月 ただし、19年4月改定時は17年12月~18年11月の1年間

注:算出された次期の価格の改定額が、取引・流通実態等からみて僅少な場合には、当面、当該期の価格改定は行わないものとする。

### 相場連動制の価格構成



## 2 19年4月以降の政府売渡価格の動向

輸入小麦の政府売渡価格は、国際相場の高騰を反映して、19年4月期は前年度比平均1.3%の引上げ、10月期は前期比+10%の引上げとなった。

### 小麦の政府売渡価格






(単位:円/トン(税込み))

銘柄 (略称)	19年3月までの 標準売渡価格	19年4月～9月 の価格	19年10月から の価格
D N S	49,270	49,270	54,190
C W	51,140	51,140	56,250
H R W	45,920	47,440	52,170
A S W	46,350	48,660	53,530
W W	44,970	42,730	46,990
5銘柄平均 (平均改定率、%)	47,820	48,430 (+1.3%)	53,270 (+10.0%)

## (参考) 小麦粉の種類と用途

小麦粉の種類はたんぱく質の量によって強力粉（パン用）、準強力粉（中華めん）、中力粉（うどん用）、薄力粉（菓子用）に分類される。

小麦粉の種類・用途に応じて、主な原料として使用される小麦の種類が異なる。

名 称	強力粉	準強力粉	中力粉	薄力粉	デュラム・セモリナ
主な用途	食パン 	中華めん ギョウザの皮 	うどん 即席めん ビスケット 和菓子 	カステラ ケ - キ 和菓子 天ぷら粉 ビスケット 	スパゲッティ マカロニ 
たんぱく質の含有量	11.5 ~ 13.0%	10.5 ~ 12.5%	7.5 ~ 10.5%	6.5 ~ 9.0%	11.0 ~ 14.0%
主に使用される原料小麦の種類	アメリカ産ダーク・ノ - ザン・スプリング(DNS) カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング(1CW)	アメリカ産ハ - ド・レッド・ウインタ - (HRW) オーストラリア産プライムハ - ド(PH)	オーストラリア産スタンダ - ド・ホワイト(ASW) 国内産小麦	アメリカ産ウェスタン・ホワイト(WW)	カナダ産デュラム(DRM)
輸入数量(18年度)	DNS 134万トン 1CW 85万トン	HRW 80万トン P H 25万トン	ASW 78万トン	WW 50万トン	DRM 22万トン



### 3 小麦粉及び麦製品の価格動向

19年4月及び10月の政府売渡価格の改定を受けて、製粉各社はそれぞれ小麦粉出荷価格の改定を実施してきている。

また、パンや即席めん等の小麦製品についても、このような原料高に加え、原油価格の上昇等による包材費や製造コストの増嵩があること等から、製品価格の値上げを表明している。

大手製粉企業の粉価改定状況

実施時期	(円/25kg)		(参考) 卸売価格 【19年(1~7月)】
	5月	11月	
強力系小麦粉	+20 ~ +90円 (+0.6 ~ +2.5%)	+175 ~ +180円 (+4.8 ~ 5.0%)	3,606
中力系小麦粉	+20 ~ +62円 (+0.6 ~ +1.9%)	+150 ~ +155円 (+4.5 ~ +4.6%)	3,313
薄力系小麦粉	45円 ~ 据置 ( -1.3 ~ 0%)	+150円 (+4.5%)	3,377

大手加工食品企業の小麦製品の価格改定状況(例)

品目	改定内容	実施時期
食パン・菓子パン	平均約 +8% (+5 ~ 20円)	19年12月
即席袋めん・カップめん	+7 ~ 11% (+10 ~ 20円)	20年1月
生めん	+3 ~ 17%	20年1月
パスタ	+5 ~ 15%	19年11月

資料：卸売価格は農林水産省「麦製品の取引価格の推移」

注：( )内の値上げ率は全国平均卸売価格に対する割合

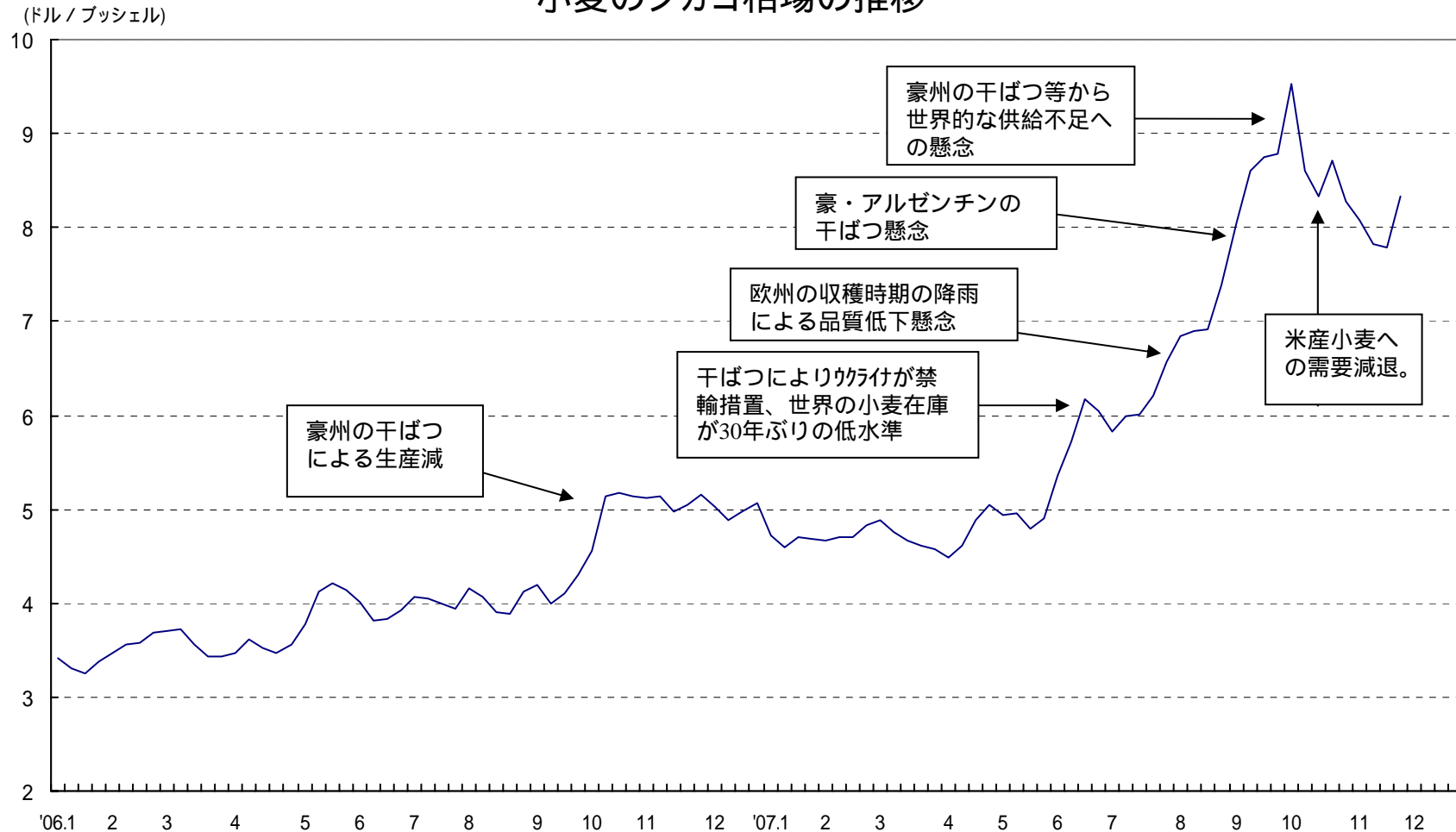
## 4 最近の小麦の国際相場の動向

8月に10月期の政府売渡価格を決定した後も、小麦の国際相場は上昇を続け、9月末には9ドル/ブッシェルを超え、史上最高値を更新した。その後は、若干値を戻しているものの、相場は高原状態となっている。

また、我が国が実際に買い付ける現物の価格は上昇してきている状況。

今後の相場についても、在庫量が低下している中で、需要が生産を上回ると見込まれることから、引き続き高い水準で推移するとみられている。

### 小麦のシカゴ相場の推移



資料:シカゴ商品取引所