

# ミャンマーにおける飼料原料事情

～高まる食肉需要と飼料確保への課題～

平成25年7月3日



農畜産業振興機構

調査情報部 山崎 博之



# ～ 本報告の構成 ～

1. ミャンマーの概況
  - (1) 経済指標等
  - (2) 農業概況
  - (3) 高まる飼料需要
2. 搾油かすの現況
  - (1) 大豆かす
  - (2) 落花生かすおよびゴマかす
3. 食用油産業の現状
4. 中国の影響
5. まとめ

### 【基礎データ】

国土面積	67万8500km <sup>2</sup>	人口増加率 (2010年)	1.1%
人口 (2011年)	6,242万人	農業就業率 (1997年)	81.8%
主要貿易品目 (2011年)	輸出：天然ガス、豆類、縫製品、魚類、チーク・木材	主要貿易相手国 (2011年)	輸出：タイ、中国、インド、シンガポール、日本
	輸入：石油製品、一般・輸送機械、卑金属製品、電気機械・器具、食用植物油		輸入：中国、シンガポール、タイ、日本、韓国

資料： Myanmar Statistical Yearbook 2011、外務省、ジェトロ、国際機関日本アセアンセンター、Key Indicators for Asia and the Pacific 2012(ADB)よりalic作成

注：農業就業率は計算値

### 東南アジア諸国のGDP等との比較（2009年度）

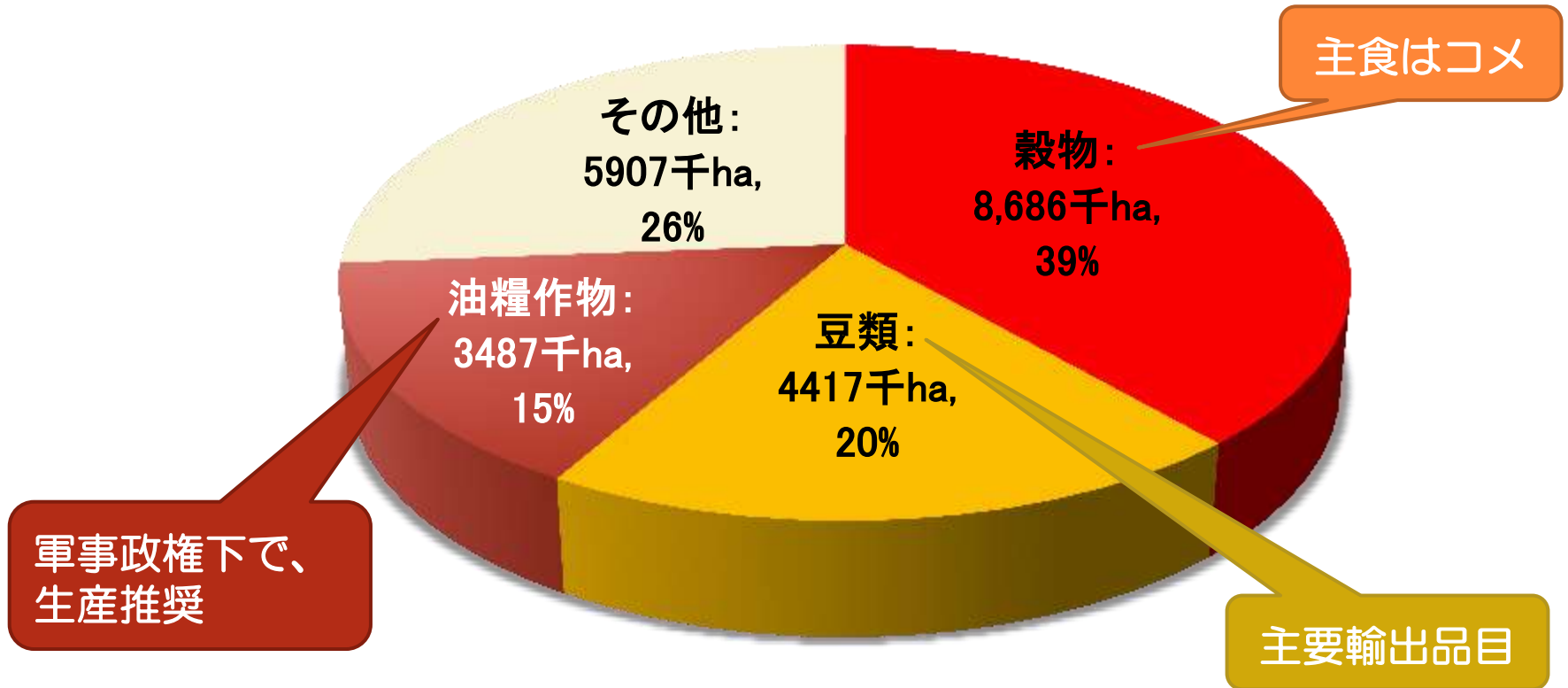
	ミャンマー	カンボジア	ラオス	ベトナム	タイ
名目GDP(百万米ドル)	35,226	11,277	5,598	93,169	263,711
農業分野構成比	36.7%	30.5%	30.6%	20.9%	11.6%
農業分野の名目GDP(百万米ドル)	12,928	3,439	1,713	19,472	30,590
一人当たりGDP(米ドル)	587.2	805.1	885.7	1,068.3	4,151.3
2009年/2000年対比	3.3	2.8	2.9	2.7	2.1

資料： 国際機関日本アセアンセンターよりalic作成

注1： カンボジアは2008年

注2： 農業分野のGDPは計算値

作物別の作付延べ面積（2010/11年度）



資料：Myanmar Agriculture at a Glanceよりalic作成

- 穀物： コメ、小麦、トウモロコシ など
- 豆類： 大豆、緑豆、インゲン豆、ヒヨコ豆 など
- 油糧作物： 落花生、ゴマ、ひまわり、せいようあぶらな など

北部・高原地域

中部乾燥地域

：畑作物中心



落花生



ゴマ



大豆



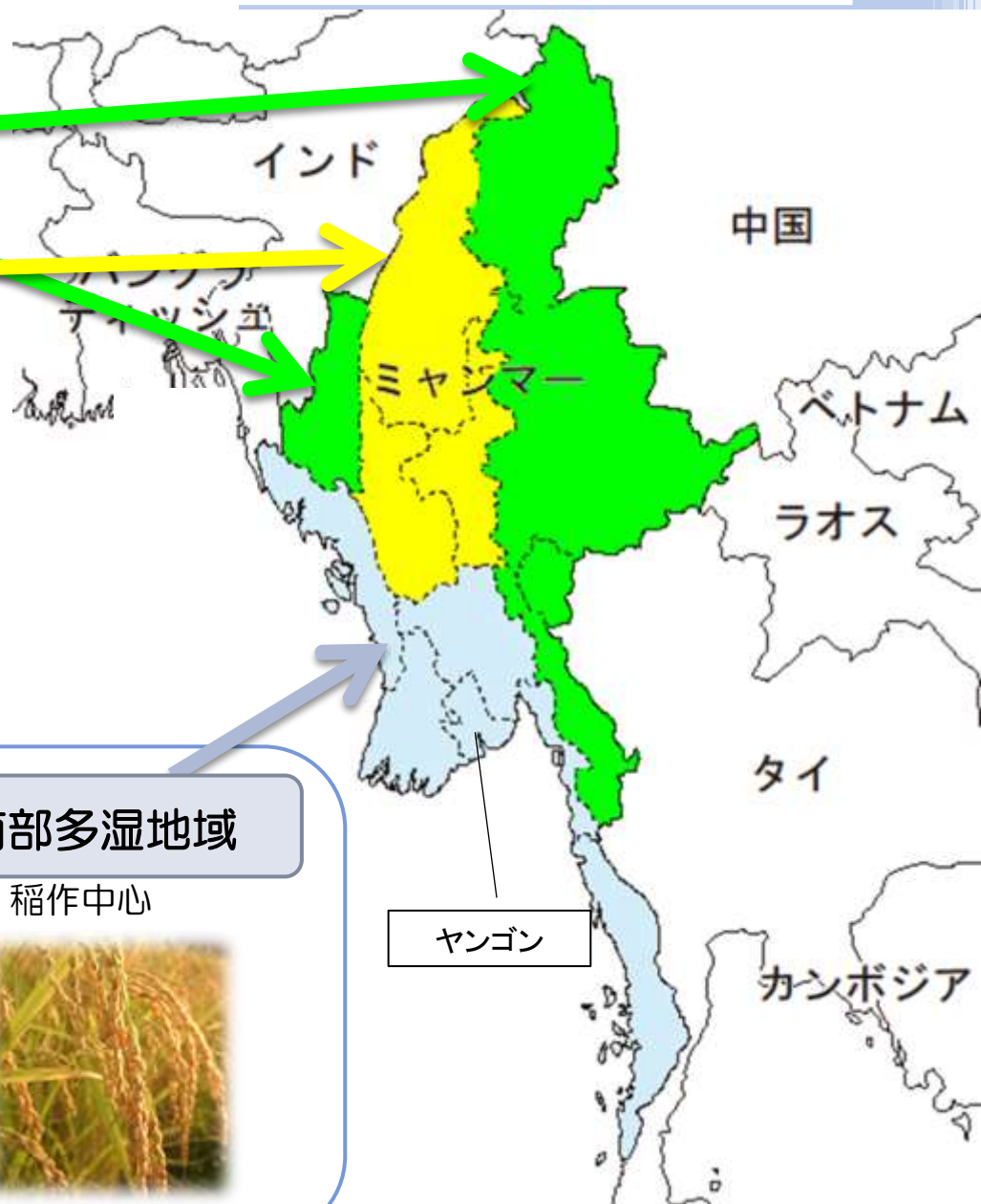
トウモロコシ

南部多湿地域

：稲作中心



ヤンゴン



## 耕地利用状況 (2009/10年度)

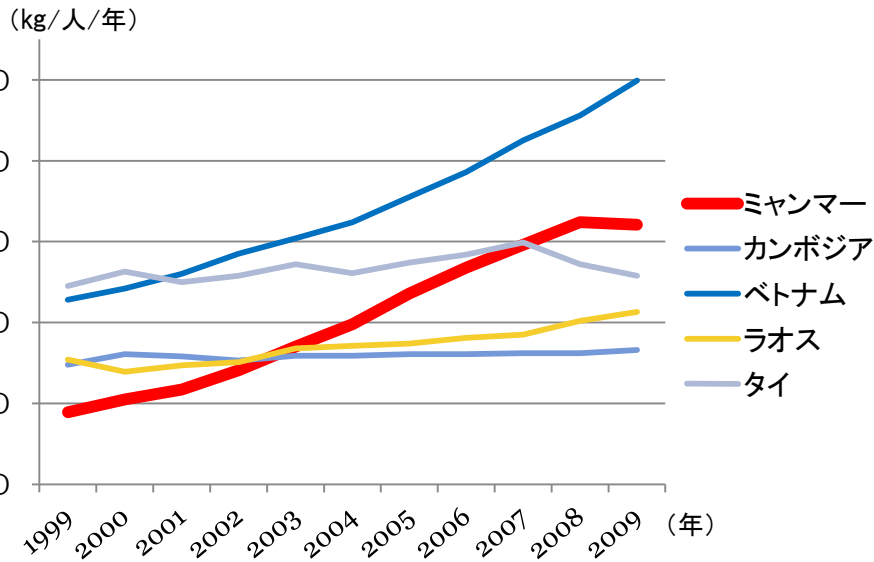
(単位：千ha)

	耕地面積						
		うち耕作地		うち休耕地		うち遊休農地	
		耕地面積	耕地面積に占める割合	耕地面積	耕地面積に占める割合	耕地面積	耕地面積に占める割合
北部	7,270.8	2,265.9	31.2%	105.2	1.4%	4,899.7	67.4%
中部	4,740.3	4,425.8	93.4%	104.0	2.2%	210.4	4.4%
南部	5,815.5	5,283.8	90.9%	32.4	0.6%	499.4	8.6%
合計	17,826.6	11,975.5	67.2%	241.6	1.4%	5,609.5	31.5%

資料：Myanmar Agriculture Statistics (1997-98 to 2009-2010) よりalic作成

畑作が盛んな北部地域に、広大な遊休農地が残されている

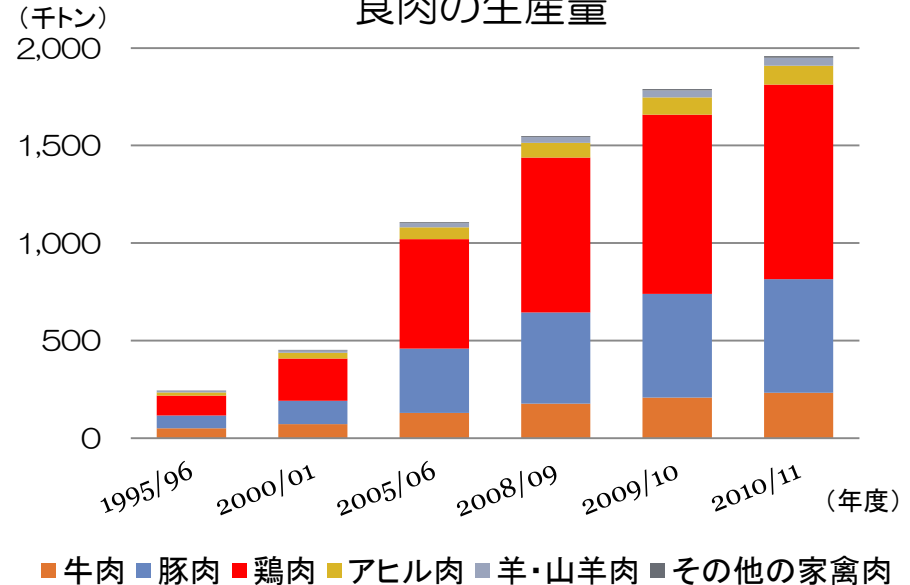
### 食肉の一人当たり消費量



資料：FAOSTAT

- ミャンマーの一人当たり食肉消費量は、10年間で、3.6倍に増加（2009年は32.1 kg）
- ミャンマーの経済成長を考慮すると、国民の所得向上により、食肉の消費量は今後増加する可能性

### 食肉の生産量

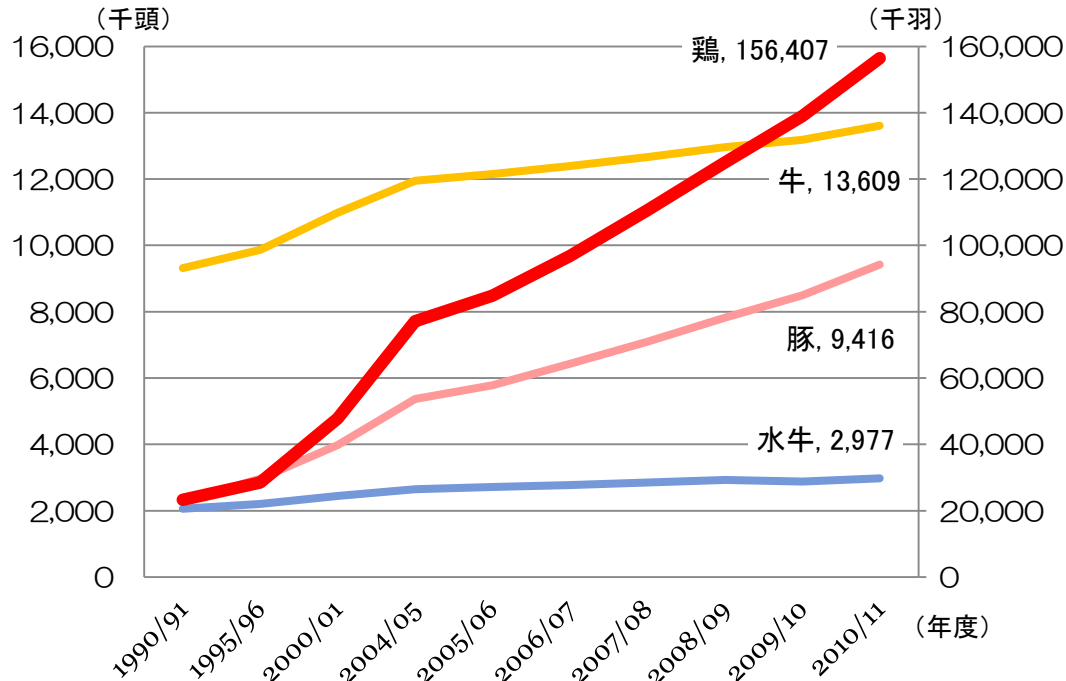


資料：畜水省家畜改良・獣医局よりalic作成

- 食肉生産では、鶏肉の占める割合が高い
- 食肉生産量は10年間で約4倍に増加（2010/11年度は195万トン）

特に、鶏肉生産量の伸びが顕著

### 主な家畜の飼養頭羽数の推移



資料：畜水省家畜改良・獣医局よりalic作成

- 飼養頭羽数は全畜種で増加傾向
- 政権交代を契機に国営農場を民間に売却する動き  
⇒近代化の進展が強まる
- 特に養鶏、養豚は、外資等の参入により飼養頭羽数の増加は顕著
- 口蹄疫やPRRS、鳥インフルエンザなどの各種家畜伝染病が蔓延  
⇒衛生環境の改善が最重要課題

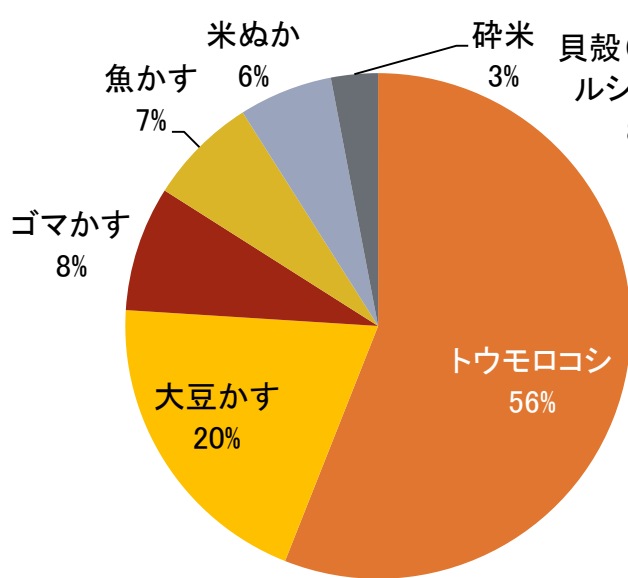


出荷前のもと雛

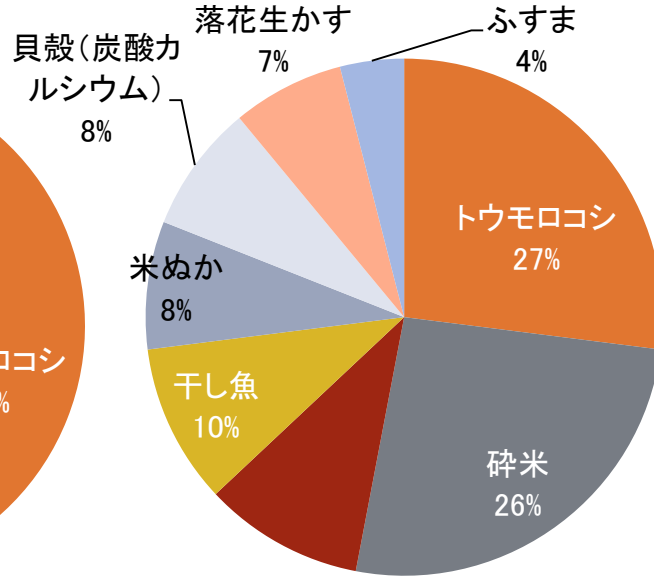


### 飼料の配合割合 (2013年)

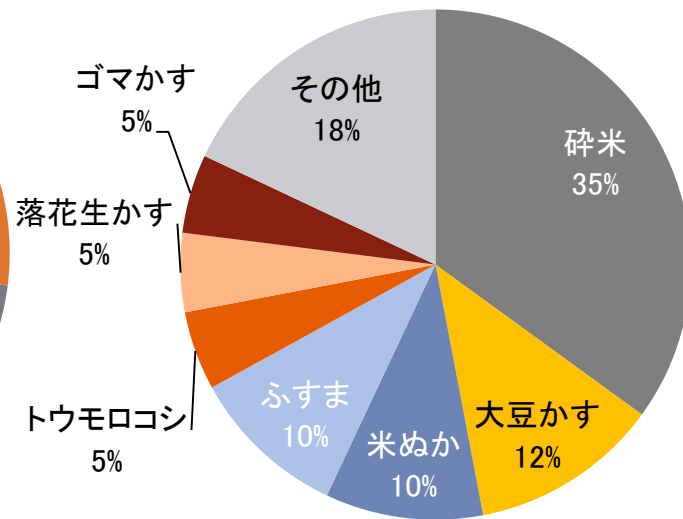
#### 【ブロイラー】



#### 【採卵鶏】



#### 【肥育豚】

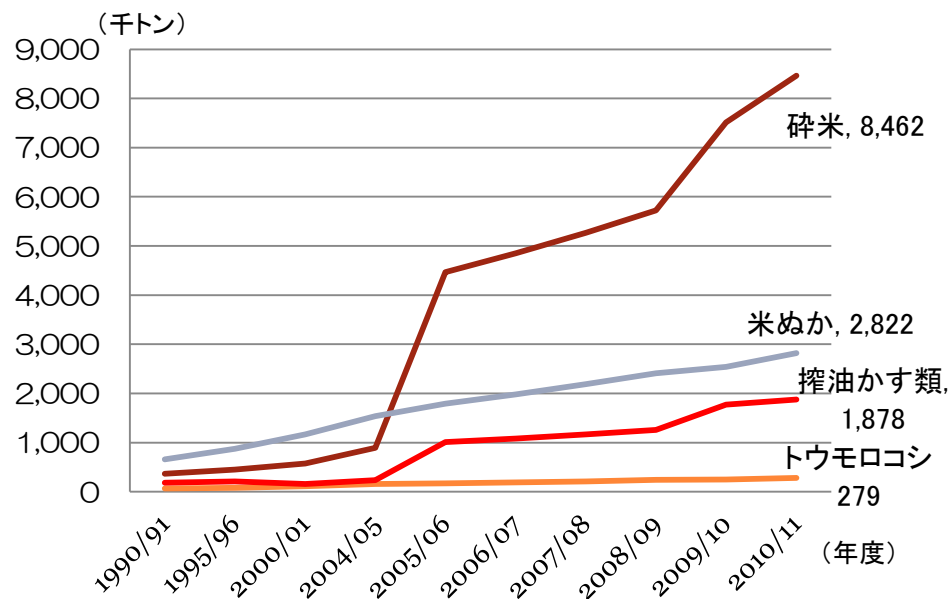


資料：聞き取りによりalic作成  
注：各畜種とも商業ベースの一例



- 大豆かす、落花生かす、ゴマかすの搾油かすや砕米など自給可能な飼料原料を中心に飼料設計
- 近年、畜産経営の近代化の流れにより、トウモロコシは、養鶏、養豚を中心に配合割合が増加

### 主な飼料原料の需要量の推移（全畜種）



- 主生産物である米は飼料用にも幅広く利用（碎米、米ぬか、稲わら）
- 搾油かす類（大豆かす、落花生かす、ゴマかす）は粗タンパク質が高く、自給が可能なため、国内需要は堅調
- 養鶏・養豚の飼養頭羽数の増加に伴い、搾油かす類、トウモロコシの需要は増加傾向

資料：畜水省家畜改良・獣医局よりalic作成

### 搾油かすの成分比較

	可消化 養分総量 TDN	粗タンパク質 CP	粗脂肪 EE	繊維 ADF	総繊維 NDF	粗灰分 CA
大豆かす	80.6% 68.6%	51.5%	2.2%	9.6%	15.5%	7.3%
落花生かす	76.2% 62.4%	49.4%	1.2%	14.3%	17.1%	7.8%
ゴマかす	59.7% 50.0%	50.6%	2.2%	15.2%	31.6%	14.8%

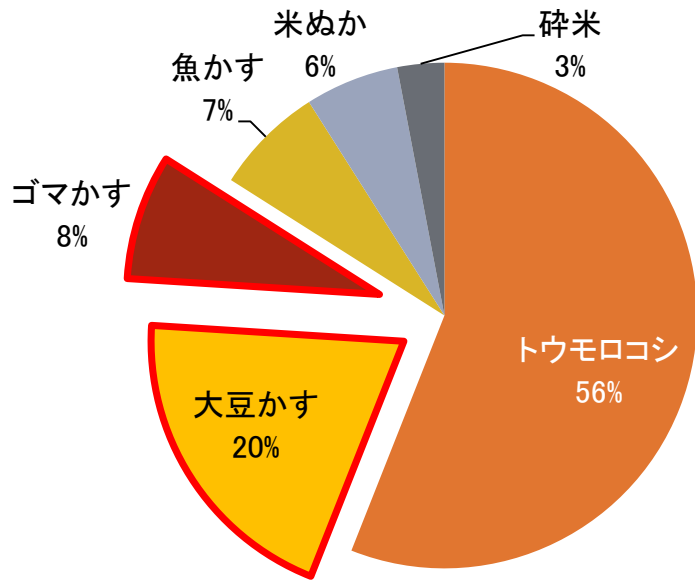
資料：（公社）中央畜産会「日本標準飼料成分表（2009年版）」

注1：すべて乾物中

注2：TDNは、上段：豚、下段：鶏



【飼料の配合割合（ブロイラー）】



資料：聞き取りによりalic作成

搾油かすの卸売価格  
(マンダレー市内)

種類	単価	
	チャット/ビス	円/kg
落花生かす	850	57.4
ゴマかす	1,100	74.2
大豆かす	1,050	70.9

資料：聞き取りによりalic作成

注：1ビス=1.63kg

- ブロイラーの配合飼料の3割が、搾油かす類で構成
- 食肉需要の高まりに応えるために、飼料原料となる搾油かすの需要も増加

- 搾油かすの減産・ひっ迫と相俟って、搾油かすの国内価格は上昇
- 政府は、搾油かす（食品製造副産物）の輸出を禁止

### 【 飼料生産の様子 】



製油かすをペレット状に成形（ヤンゴン市内）



ブロイラー用配合飼料原料



豊富な魚介資源による干し魚



飼料用トウモロコシ



国内最大級のサイロ（シャン州）

一方、酪農は・・・



冷涼な地域では、ホルスタインと熱帯種の交雑種を飼養（ピンウールィン）



乳肉兼用のゼブ種（ヤンゴン）



農場残さを飼料に利用



野積みされた稲わら

高まる食肉需要に応えるには、飼料および飼料原料の確保が課題



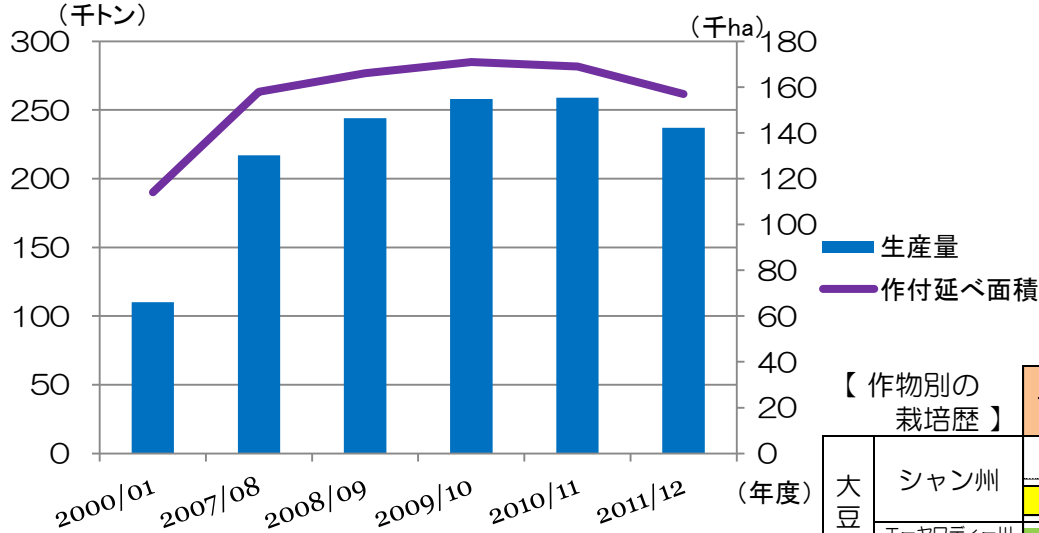
自給飼料の確保が必要 ！

- ① コメおよびトウモロコシ → 供給余力あり（輸出品目）
- ② 搾油かす（大豆かす・落花生かす・ゴマかす）  
→ 国産食用油の減産に伴い、「減少傾向」

ポイント

カギは、搾油かす（タンパク原料）の確保

大豆の作付延べ面積及び生産量の推移



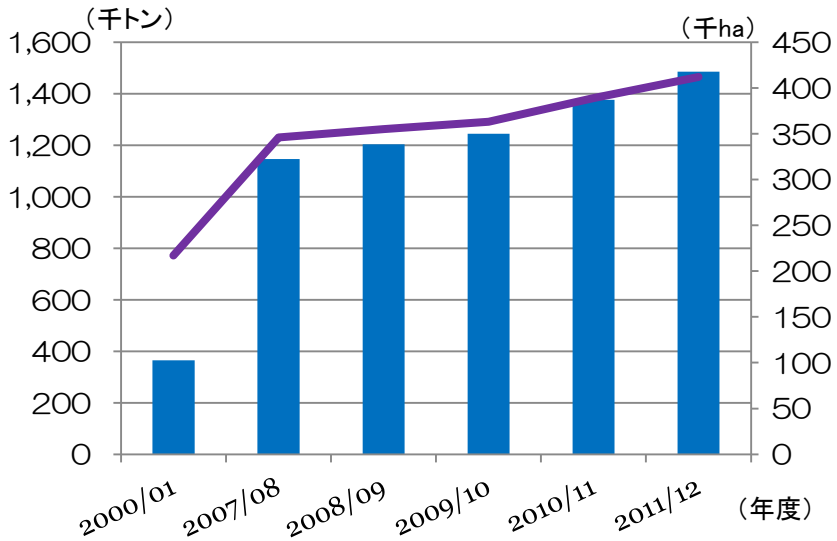
【作物別の栽培歴】

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大豆	シャン州					は種	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間
	エーヤワディー川流域	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間							栽培期間	栽培期間
トウモロコシ	シャン州					は種	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間
		栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間

は種 栽培期間 収穫

資料：聞き取りによりalic作成

トウモロコシの作付延べ面積及び生産量の推移

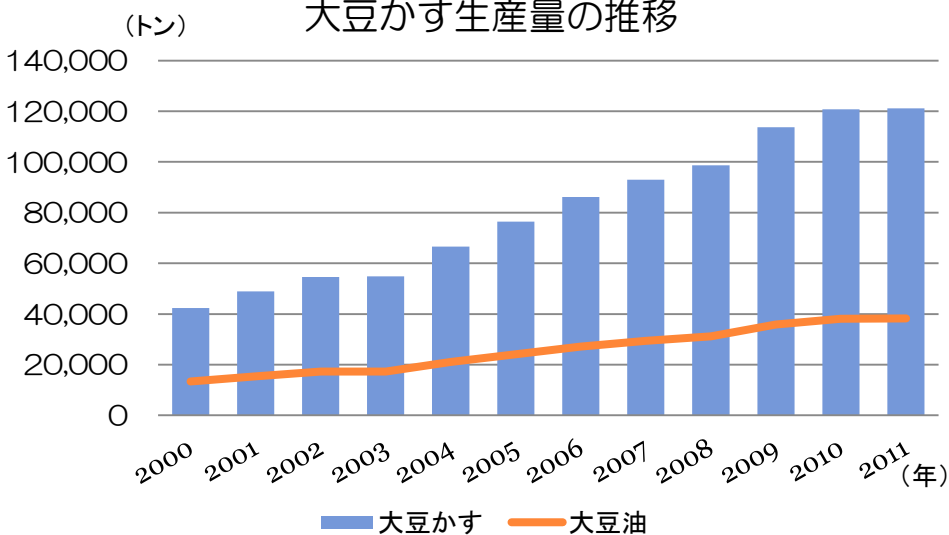


資料：Myanmar Agriculture at a Glanceよりalic作成

大豆の生産

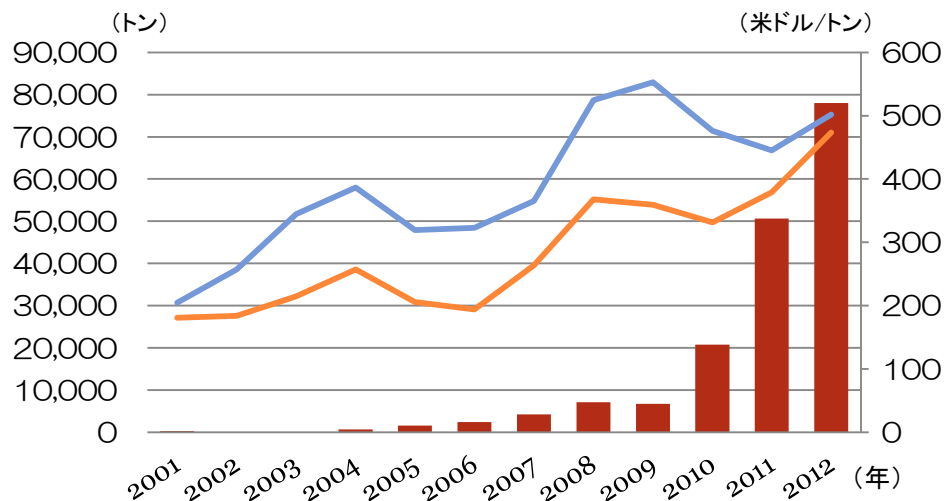
- 大豆の生産量は堅調に増加してきたが、近年、作付面積は減少
- 生産者は、より収益性が高く、栽培時期の重なるトウモロコシへ作付転換を行っている模様

大豆かす生産量の推移



資料：FAO STATよりalic作成  
注：大豆かす生産量は粕歩留まりを76%として推計

ミャンマー向けインド産大豆かすの輸出量とFOB価格



資料：輸出量及び輸出価格はGTI社 Global Trade Atlas、  
国際価格はIMF - Primary Commodity Prices

### 大豆かすの生産、輸入

- 大豆かすの生産量は堅調に増加してきたが、近年頭打ちに

- 飼料需給のミスマッチにより、国内の大豆かす価格は高騰 (1,000~1,100チャットピス (67.5~74.2円/kg))

- 2010年以降、インド産大豆の輸入量は急増

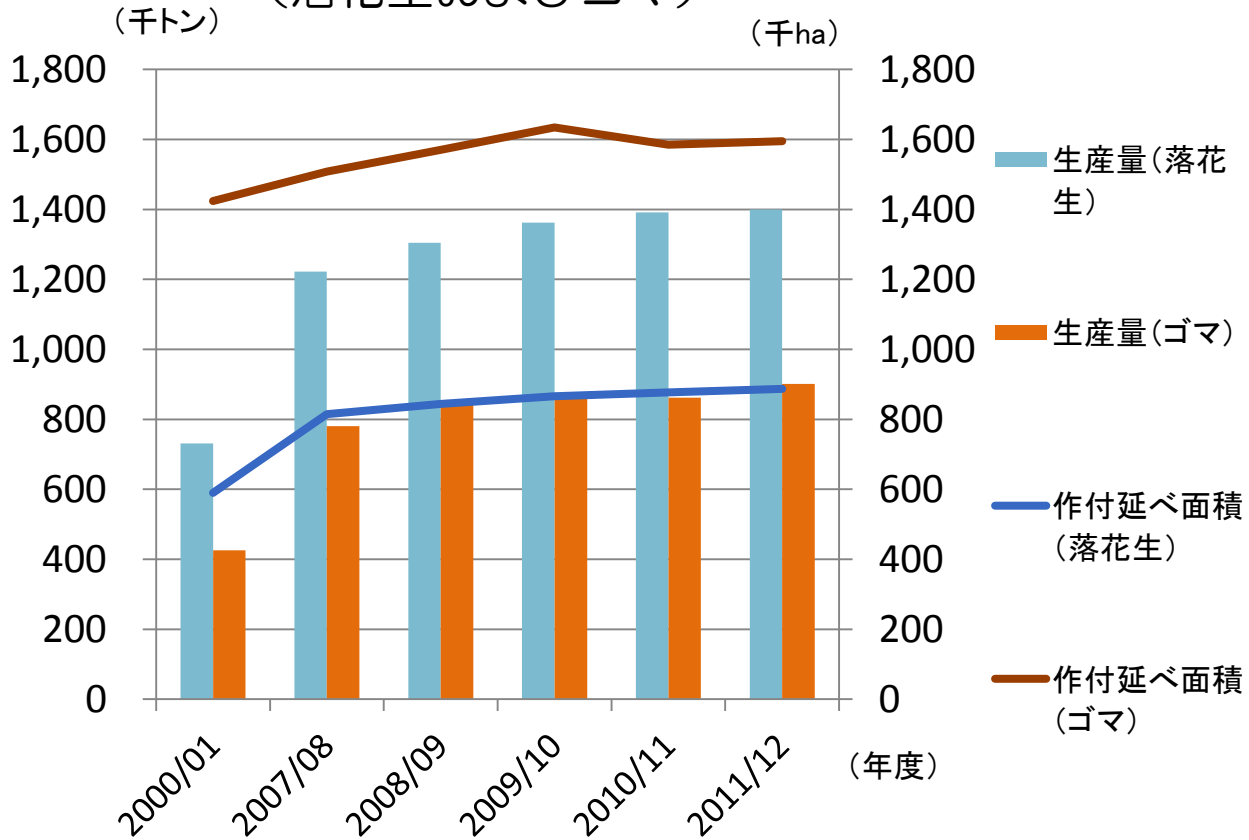
- 2012年のインドからは、8万トンと、国内生産量に匹敵する量を輸入

- 大豆かすの国際価格は依然高水準 ⇒ 購買力の乏しいミャンマーにとって厳しい状況

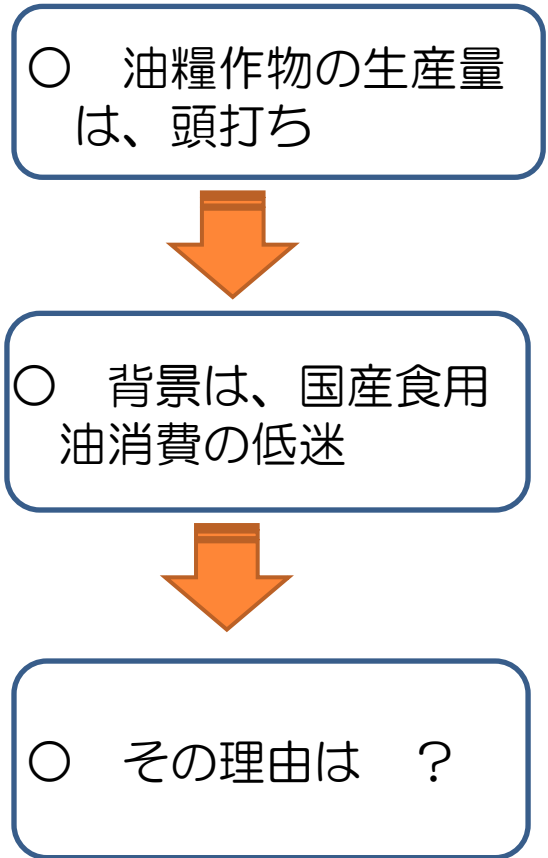
- 飼料メーカーは、輸入先の多角化や代替飼料を求める動き



作付延べ面積および生産量の推移  
(落花生およびゴマ)



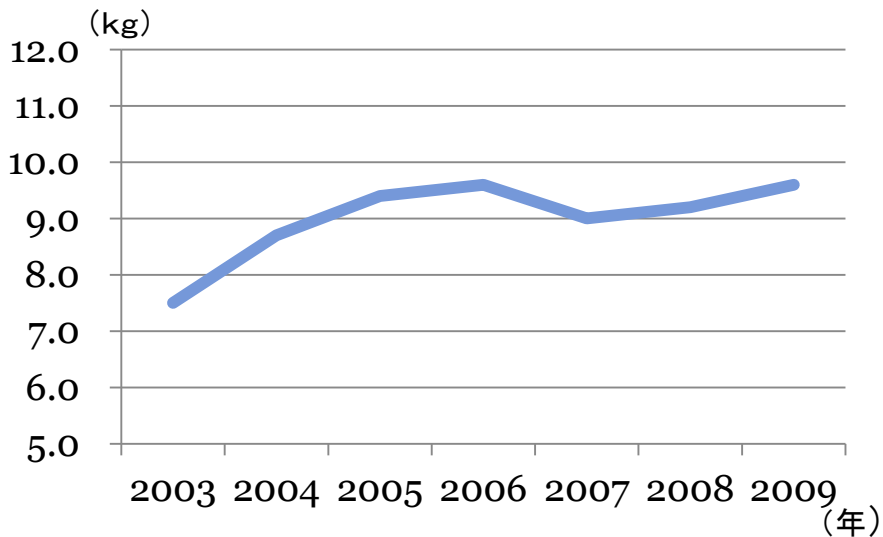
資料：Myanmar Agriculture at a Glanceよりalic作成



- 安価な輸入パーム油に需要がシフト。国産食用油は減産傾向
- 食用油の減産傾向は、製造副産物である落花生かすやゴマかすの生産にも影響
- 落花生かすやゴマかすの供給減少は、代替需要となる大豆かすの需給にも影響  
⇒大豆かすの輸入増加の可能性も

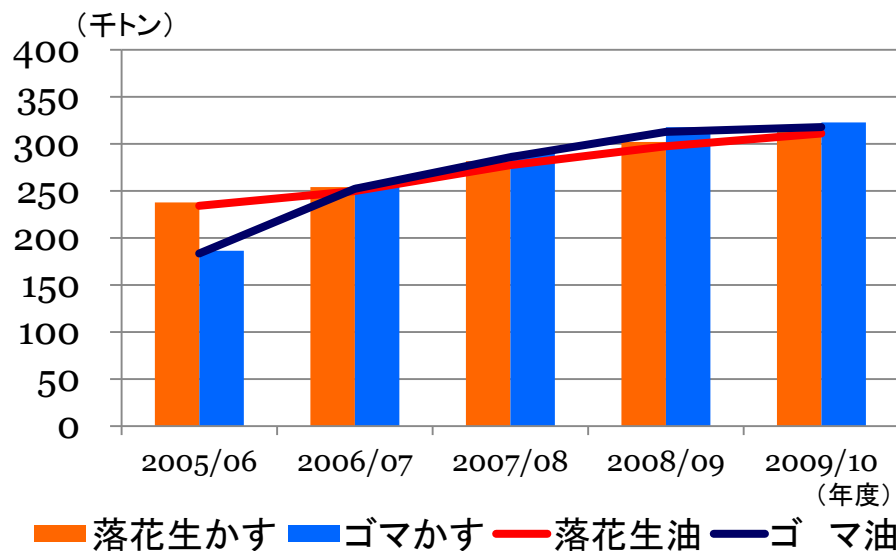


### 植物油の一人当たり消費量の推移



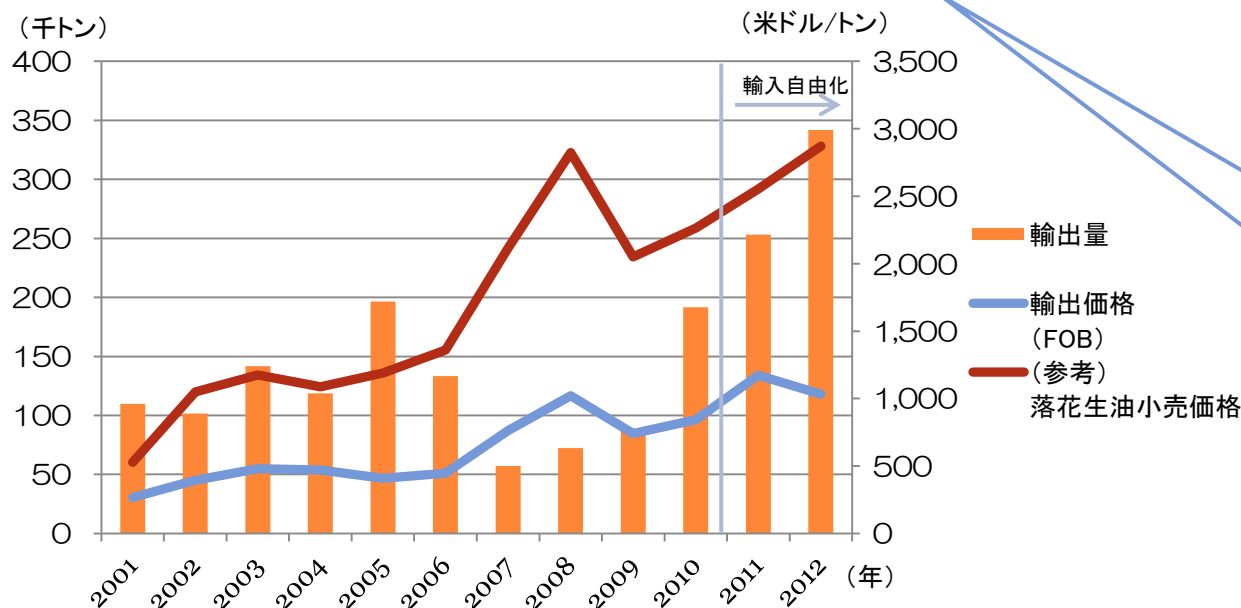
資料：FAO STATよりalic作成

### 落花生油・ゴマ油および 落花生かす・ゴマかすの生産量の推移



資料： Myanmar Agriculture Statistics (1997-98 to 2009-2010) よりalic作成

## ミャンマー向けマレーシア産パーム油の輸出量



○ミャンマーにとって、パーム油は第一位の輸入農産物

○マレーシアは、世界有数のパーム油生産国

資料：輸出量及び輸出価格はGTI社 Global Trade Atlas  
小売価格はMyanmar Statistical Yearbook 2011及び聞き取りによりalic作成

- 2010年までの軍事政権時代は、パーム油の輸入を制限  
⇒国内食用油産業を保護
- 2011年の政権交代を契機に、パーム油の輸入を自由化  
⇒輸入量は急増
- ミャンマー産の国内需要が低下  
⇒輸入パーム油は価格優位性を活かして、国内産を減産に追い込む

# 3. 食用油産業の現状

## 落花生かすの比較

(写真左がミャンマー製、右が中国製搾油機によるもの)



### 落花生かす

- 搾油機の違いにより粕塊の大きさに差  
ミャンマー製：旧式、粕塊は大  
中国製：新式、粕塊は小
- ⇒油粕の成分の違いはあまりないが、2次利用（飼料用途など）際のハンドリングに明確な差が生じる

## 大豆かすの比較（写真左がミャンマー産、右がインド産）



### 大豆かす

- 産地の違いにより品質に差  
ミャンマー産：微量の油が残っている  
インド産：油は残っていない
- ⇒家畜の嗜好性は高まるが、保存する際のハンドリングに差が生じる。飼料メーカーはミャンマー産とインド産を混合して対応

搾油かすの品質を向上させるためには、既存の施設機械を更新する必要

零細な製油工場（マンダレー市内）



落花生油



雑貨屋店頭にてパーム油の量り売り



ペットボトルに  
詰められたパーム油



大鍋の中にはパーム油

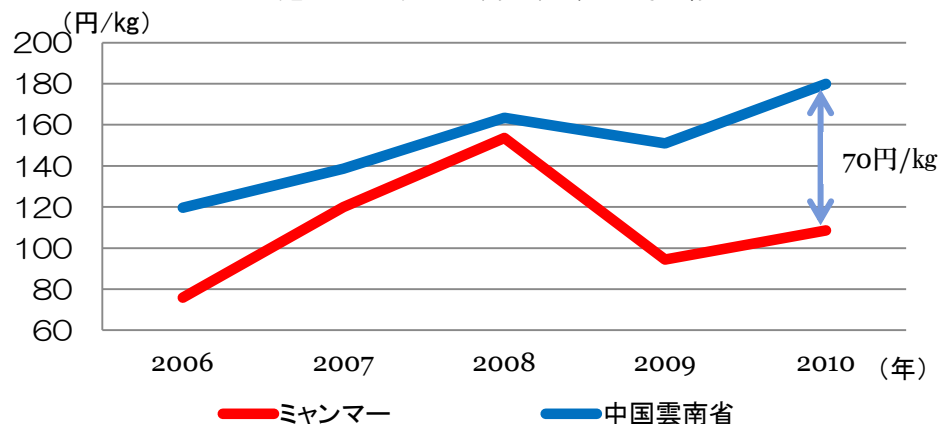


## 今後の見通し

- 2011年のパーム油の輸入自由化により、価格競争が激化。操業停止や廃業に追い込まれる搾油工場も  
⇒搾油かすの減産、価格高騰
- アセアン経済共同体（AEC）が、2015年に開始されれば、パーム油の輸入増加により、国内産業は衰退に拍車
- 一方、新外国投資法が2012年に施行され、海外からの直接投資で大規模搾油工場が建設される動きもあり、国内食用油産業の再編・合理化や近代化に期待

## 落花生の例

落花生の平均卸売価格の推移



資料：中国農産品価格調査年鑑及びMyanmar Statistical Yearbook 2011よりalic作成

マンダレー近郊の落花生の卸売価格

種類		単価	
		チャット/ビス	円/kg
落花生	中国向け	1,780~ 1,900	120.1~ 128.2
	国内向け	1,700~ 1,725	114.7~ 116.4

資料：聞き取りにより機構作成

注：1ビス=1.63kg

## 中国との有利な取引形態

中国とのトレードは、現金決済で即金  
キャッシュインフロー重視のミャンマー  
トレーダーは、輸出先に中国を選択する傾向

- 落花生の価格差は、70円/kg
- 安価なミャンマー産農産物についても、中国が調達する動き



- 国内トレーダーも、より高く販売できる中国向けを重視



- 中国サイドが価格をグリップ。ミャンマーサイドは、輸出量をコントロールできていない状況



- 油糧作物は油糧種子として、中国に流出し、国内出回り量が減少  
⇒搾油量の減少=搾油かすの減産に

## 地理的優位性

○ 中国と、農産物の主産地シャン州等は隣接しており、幹線道路は充実。中国のトレーダーは、陸路での調達が容易。

- ・ シャン州等から、中国への陸送は1日弱
- ・ シャン州等から、タイへの陸送は3~4日

⇒ミャンマー側にとっては、輸送コスト  
(運搬、保管コスト等)の低減につながる



中国に通じる  
幹線道路。  
道幅も広く、  
舗装状態も  
そこそこ良好





# 5. まとめ

1. ミャンマーでは、経済成長を背景に、鶏肉を中心に食肉需要が拡大
2. 堅調な食肉需要に応えるため、家畜等の増産を図るも、飼料調達に課題
  - 輸入に依存する大豆かす
  - 国産食用油減産による搾油かすの減少・価格上昇
  - 中国向けに輸出拡大が進む油糧作物
3. 搾油かす増産への期待
  - 農業の近代化による単収の増加や低廉な労働力を活かした低コスト生産などによる油糧作物の増産
  - 新外国投資法により、食用油産業への設備投資が進むことで、国産食用油の競争力が高まる → 競争力強化による油およびかすの増産

# ご静聴ありがとうございました。



本情報は、情報提供を目的とするものであり、取引・投資判断の基礎とすることを目的としていません。本資料の正確性の確認等は、各個人の責任と判断でお願いします。提供した情報の利用に関連して、万一、不利益が被る事態が生じたとしても、ALICは一切の責任を負いません。

## 【海外情報】

<http://www.alic.go.jp/international/overseas/livestock.html>