

# 東南アジアの牛乳・乳製品需給動向

～タイおよびインドネシアの酪農事情を中心に～



平成28年4月6日 alicセミナー資料

畜産経営対策部 中島 祥雄

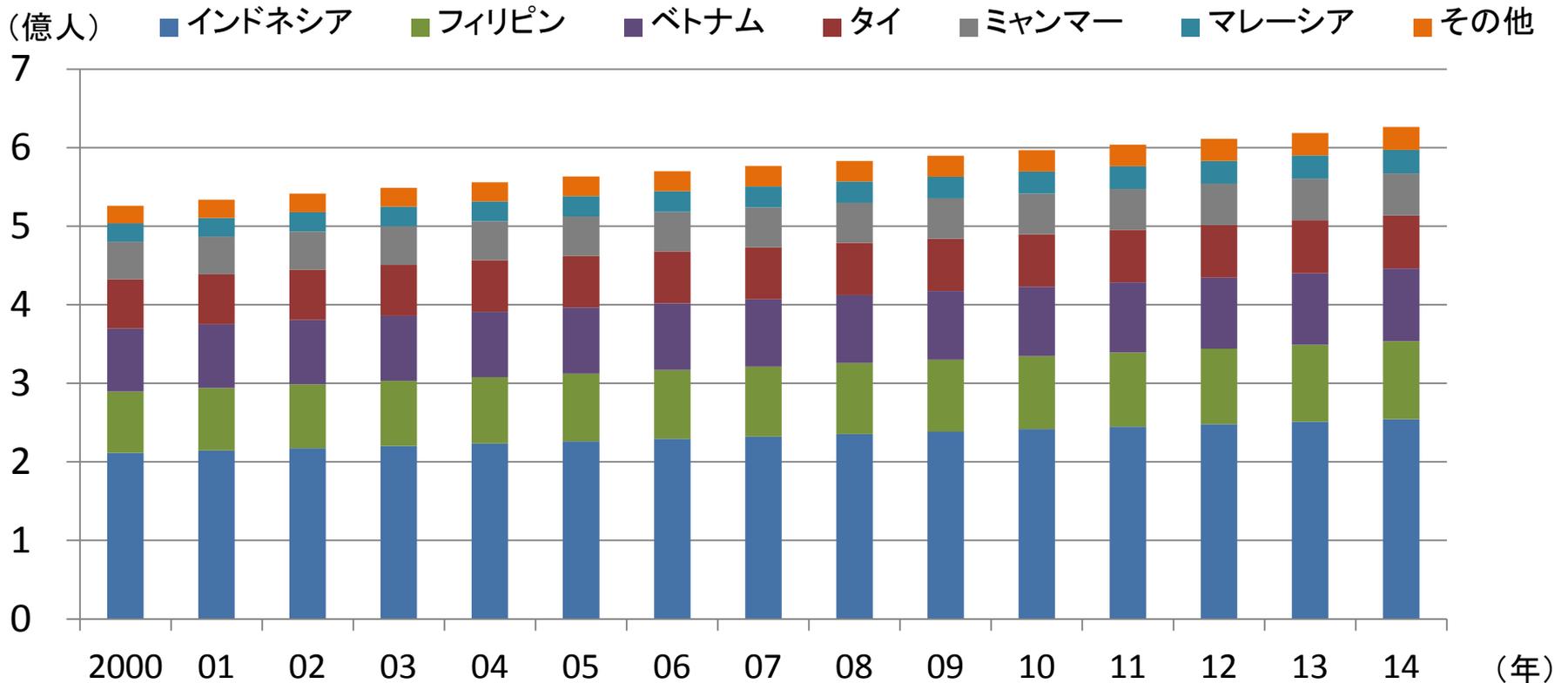
# 目次

1. はじめに
2. タイの酪農事情
3. インドネシアの酪農事情
4. まとめ

# 1.はじめに

## (1) 東南アジアの概況①～人口～

- ・東南アジア<sup>(注)</sup>の人口は6億2600万人(2014年)で、2000年から1億人増加。
- ・このうち上位4カ国で全体の80%に当たる約5億人を占める。

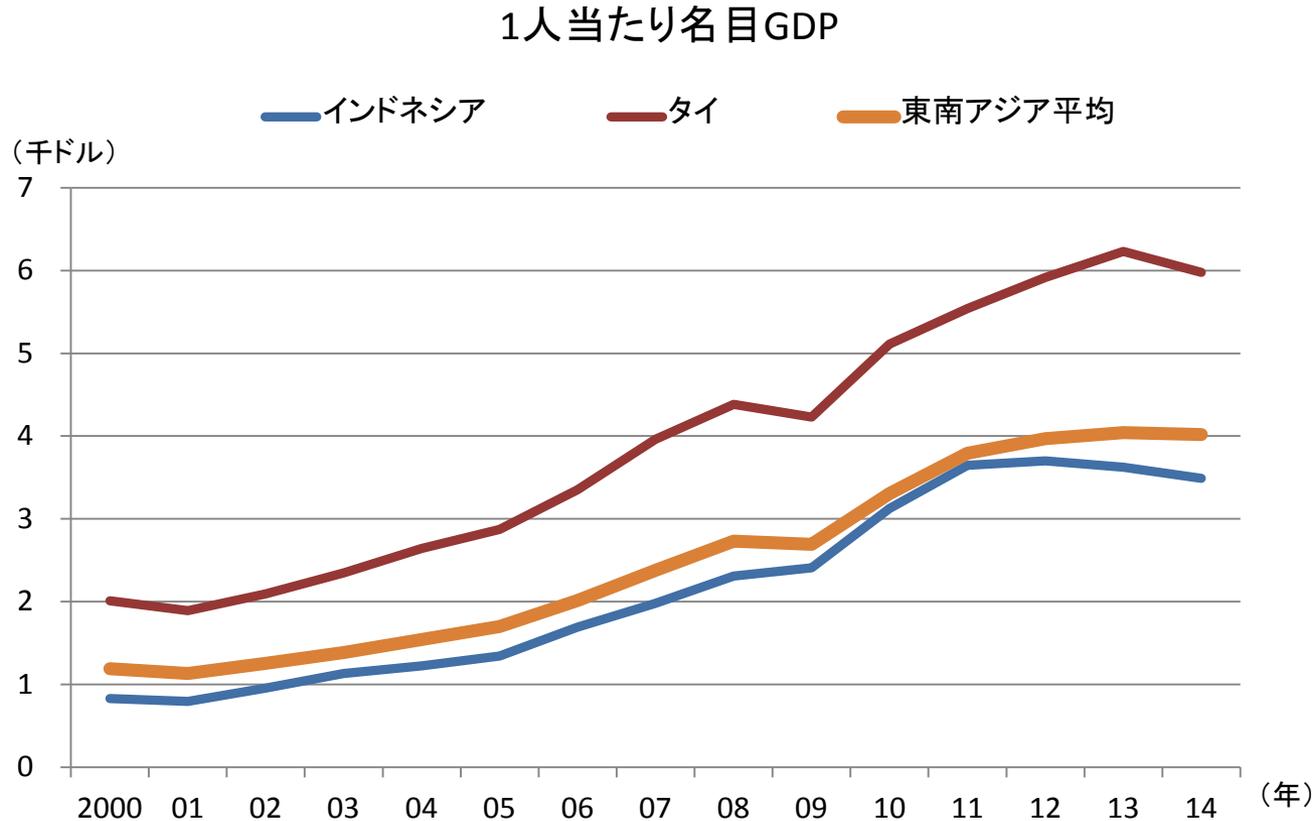


資料: 国際連合

注: 東南アジアとは、上記6カ国のほか、シンガポール、ブルネイ、ラオス、カンボジア、東ティモールを指す。

## (1) 東南アジアの概況②～経済概況～

- ・1人当たり名目GDPは4000ドル程度。
- ・平均実質GDP成長率は、2009年に大きく減少したものの5%前後で推移。



資料: 国際連合

## (2) 東南アジアの牛乳・乳製品の需給動向

- ・東南アジアで酪農生産が盛んな国は、ミャンマー、タイおよびインドネシア
- ・しかし、需要に見合う生産が困難であるため、100万～200万トン程度を輸入している国が多く、輸入先国は、近隣の豪州、ニュージーランドからが多い
- ・輸出は、輸入した粉乳を原料とする加工貿易

国別牛乳・乳製品需給動向(2013年)

(単位:トン)

国名	生産量	輸入量	輸出量	消費量
ミャンマー	1,380,000	90,078	0	1,470,078
タイ	1,095,000	1,275,039	241,079	2,128,960
インドネシア	981,588	2,541,915	105,410	3,418,093
ベトナム	456,400	1,277,000	15,533	1,717,867
マレーシア	79,350	1,768,091	484,625	1,362,816
カンボジア	23,460	26,014	0	49,474
フィリピン	19,530	1,456,594	74,505	1,401,619
ラオス	7,200	15,998	0	23,198
ブルネイ	43	48,634	900	47,777
シンガポール	0	1,579,704	641,482	938,222
東ティモール	0	8,453	0	8,453

資料:FAOSTAT

注:生乳換算。消費量は、「生産量+輸入量-輸出量」で算出。

## 2. タイの酪農事情

(1) 生産動向

(2) 消費動向

(3) 輸入動向

(4) 酪農振興政策

(5) まとめ



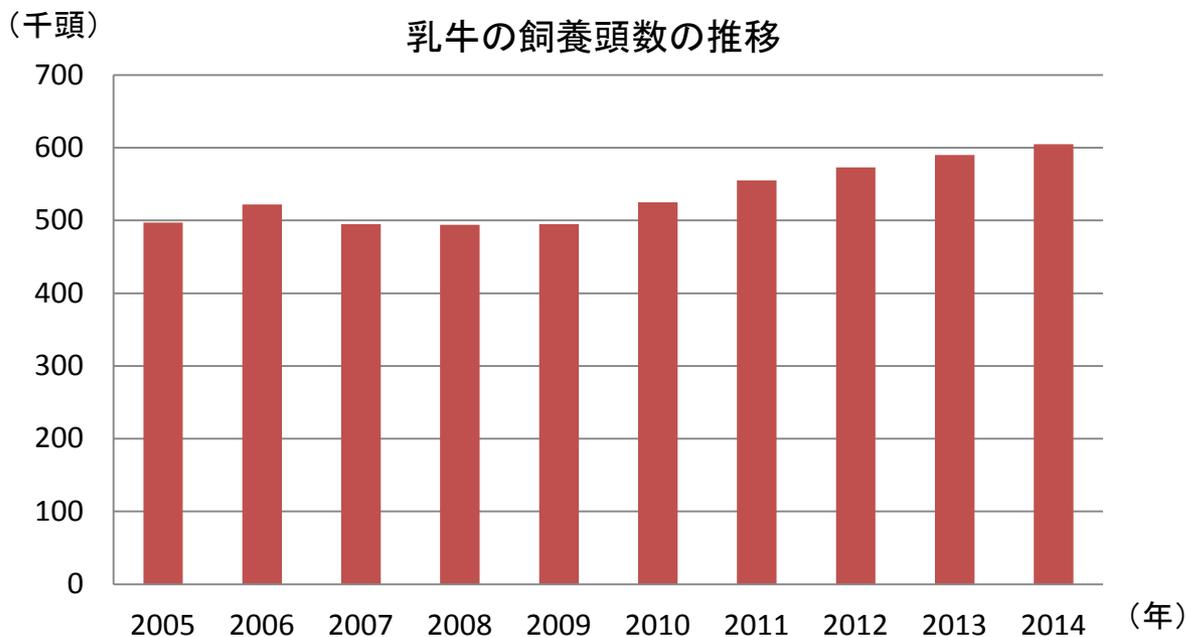
耐暑性に強いゼブー系にホルスタイン種を交雑した乳牛

換算レートは、3円(3月31日TTSレート1バーツ=3.3円)を用いた

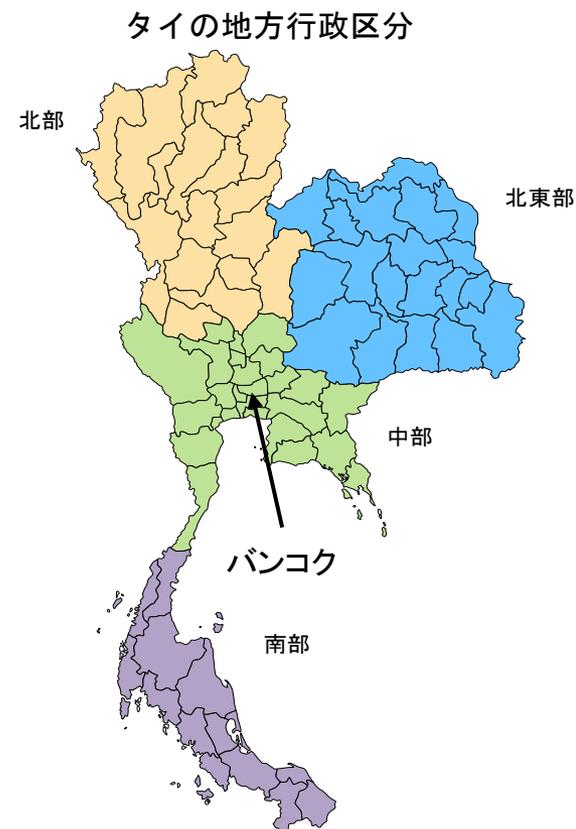
## 2-(1)生産動向①

### ● 飼養頭数の推移

- ・飼養頭数は、2009年から学校牛乳プログラムの対象拡大により増加し、2014年は約60万頭
- ・飼養頭数の3分の2が最大の消費地バンコクを含む中部に集中
- ・1戸当たり飼養頭数は約30頭で、20～49頭規模が約半分



資料:タイ農業協同組合省農業経済局

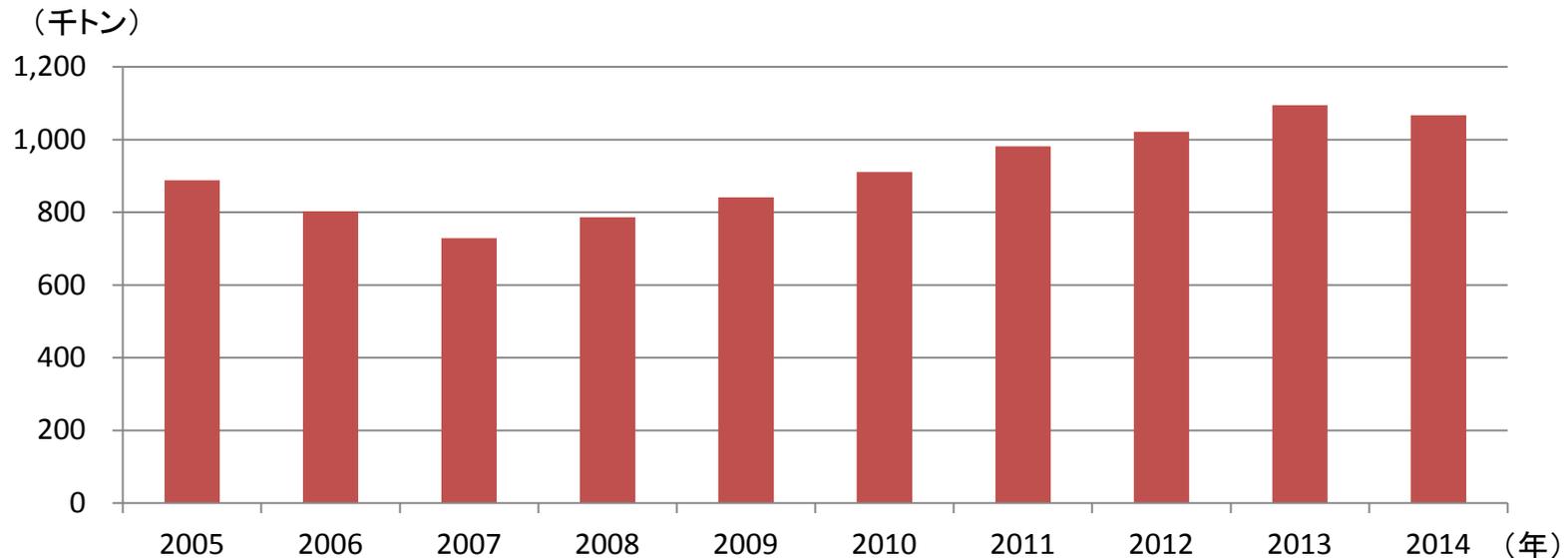


資料:タイ農業協同組合省農業経済局

## 2- (1) 生産動向②

### ● 生乳生産量の推移

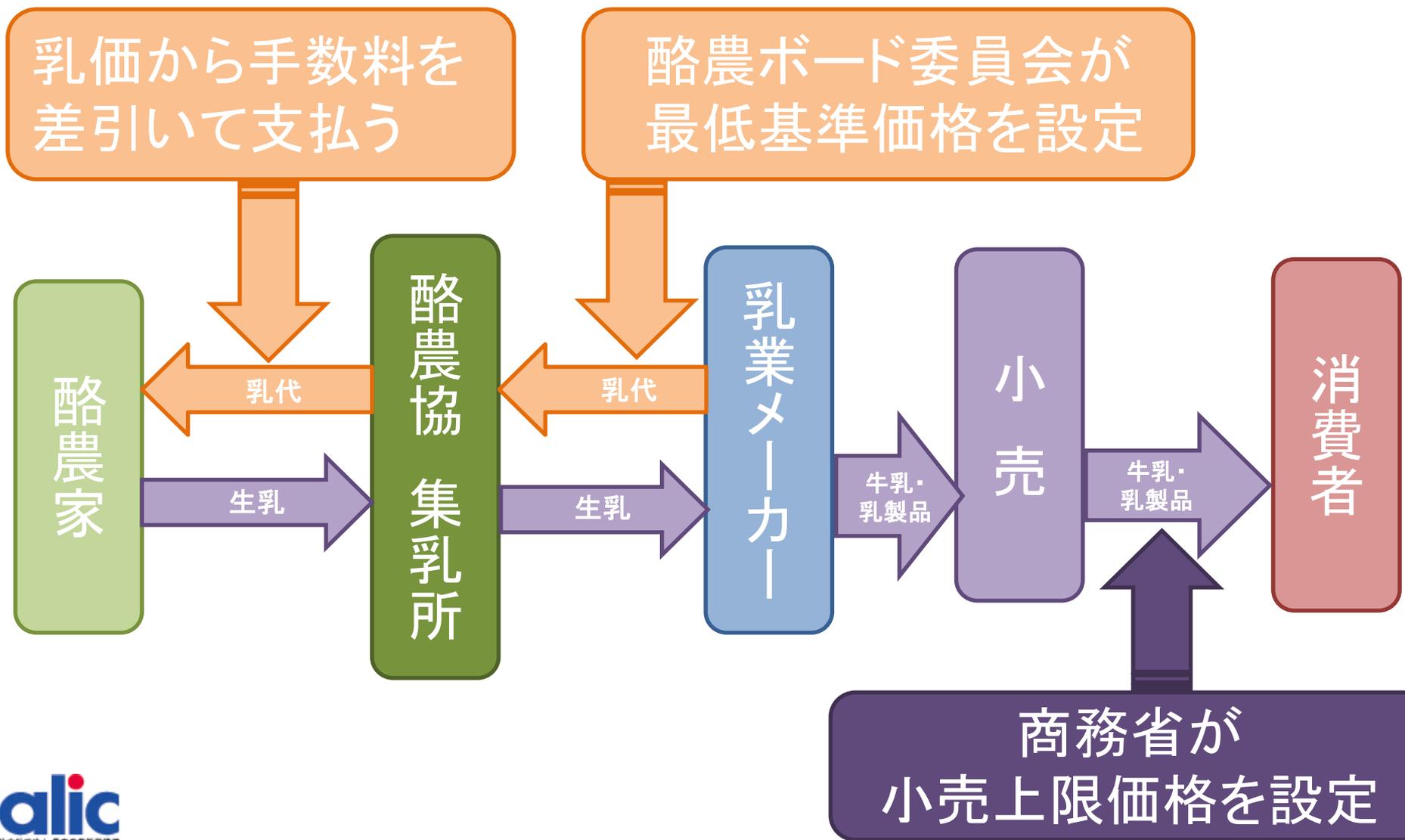
- ・生乳生産量は、2007年を底に増加傾向で推移し、2012年以降100万トン強。
- ・1頭当たり年間搾乳量は増加してきたが、なお約3900キログラムと低水準。



資料: タイ農業協同組合省農業経済局

## 2-(1)生産動向③

### ● 生乳・牛乳取引の流れ



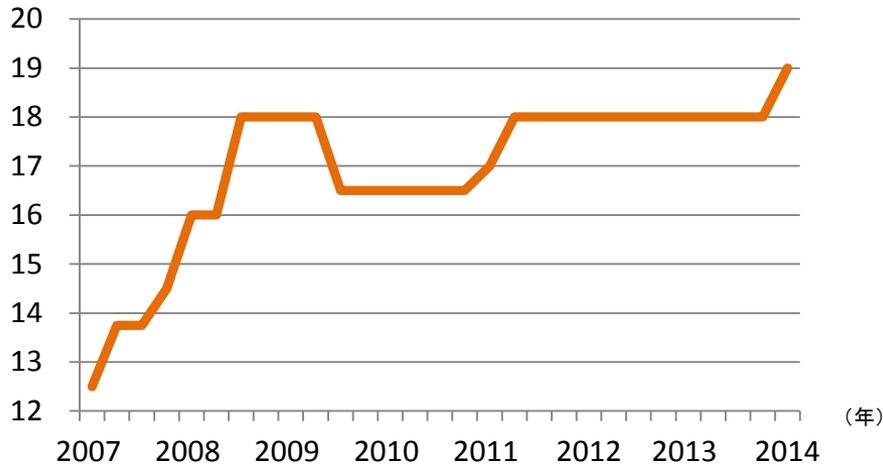
## 2-(1)生産動向④

### ● 価格の推移

- ・乳価は、生産者の育成と保護を目的に、酪農ボード委員会が乳価の最低基準価格を設定
- ・酪農ボード委員会は、農業協同組合省のほか、酪農関係団体などで構成される
- ・牛乳の小売価格は、安定的な供給と消費確保のため、商務省が上限を設定
- ・乳価と小売価格は連動して推移。

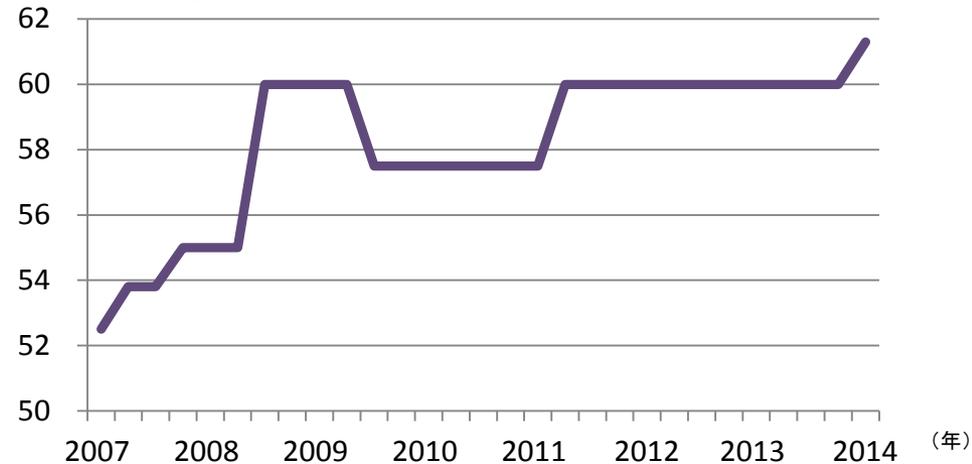
#### 乳価の最低基準価格の推移

(タイバツ/kg)



#### 牛乳の小売上限価格の推移

(タイバツ/kg)



資料：国際酪農連盟公表データおよびタイ農業協同組合省畜産局からの聞き取りによりalic作成

## 2-(2)消費動向①

### ● 牛乳

- ・1人当たり牛乳年間消費量は15kg程度(日本は24kg(平成26年度))、長期保存が可能で常温流通ができるLL牛乳が約8割のシェア
- ・LL牛乳、チルド牛乳ともにフレーバータイプが多い
- ・牛乳の消費増加には、学校牛乳プログラムによる影響が大きい
- ・女性の社会進出による晩婚化・少子化に伴い学校牛乳は減少の見通し

1人当たり年間牛乳消費量の推移

(単位:kg/人/年)

年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
消費量	13.02	14.36	14.63	14.69	15.37	16.17	15.74	15.89

資料:タイ農業協同組合省農業経済局

### 学校牛乳プログラム

国の予算により牛乳を  
無償で提供

- ・1992年に創設。小学校就学前の児童を対象に120日分(1日200ml)
- ・2000年から生乳使用を義務化(全量国産)
- ・対象学年と供給日数を年々拡大させ、2014年には就学前から小学校6年生の児童を対象に260日分にまで拡大

## 2-(2) 消費動向②

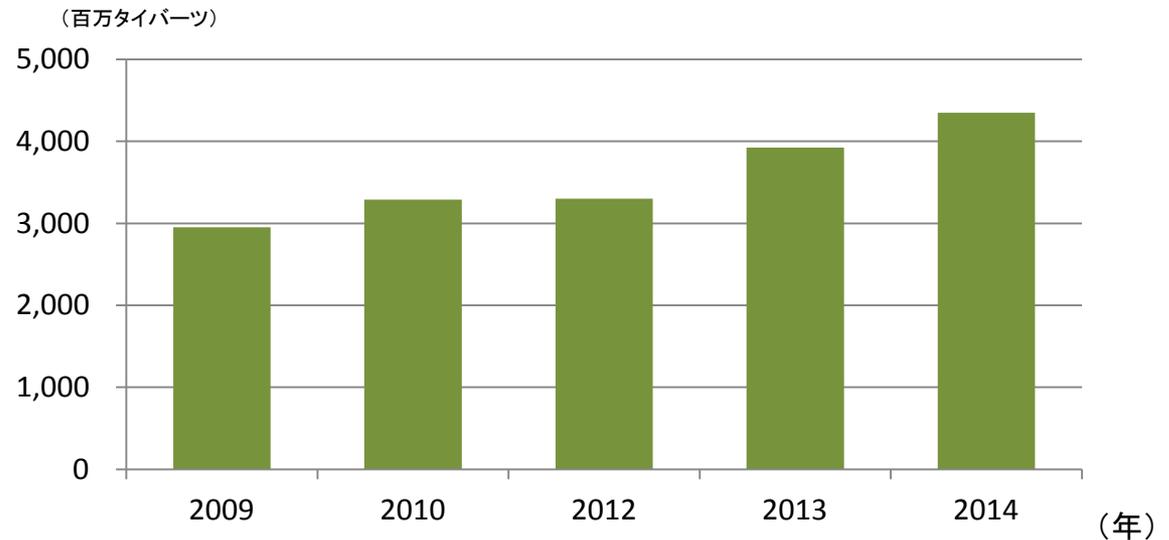
### ● ヨーグルト

- ・国内大手メーカーが中心に製造しており、飲むタイプが主流。
- ・健康志向から消費が伸びており、低脂肪やカルシウム強化などの機能性を高めた商品も流通。



飲むヨーグルト

ヨーグルト販売額の推移



資料: 国際酪農連盟

## 2-(2)消費動向③

### ● アイスクリーム

- ・温暖な気候のため、市場は安定的に発展
- ・中小を含み多くのメーカーがあるが、大手2社で約7割のシェア
- ・2014年の生産量は、2005年と比較して約2倍



主なメーカーのアイスクリーム



酪農協のアイスクリーム

## 2-(2)消費動向④

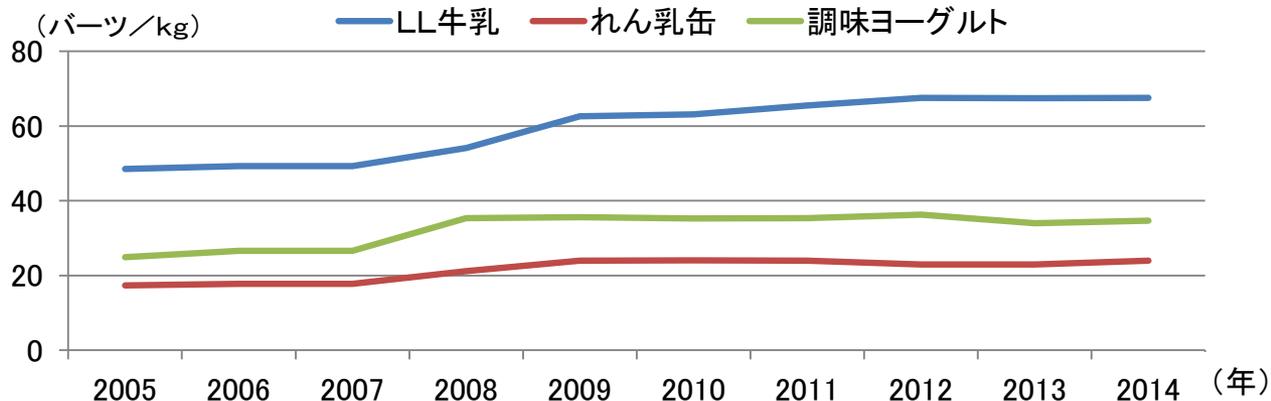
### ● 小売価格の推移

- ・小売価格は、政府の小売価格上限を反映し、2009年以降横ばいで推移
- ・2014年の価格は1キログラム当たり  
LL牛乳 67.55バーツ(203円)  
れん乳缶 23.98バーツ( 72円)  
調味ヨーグルト 34.67バーツ(104円)



乳製品の小売価格の推移

量販店の牛乳販売売り場(バンコク市内)

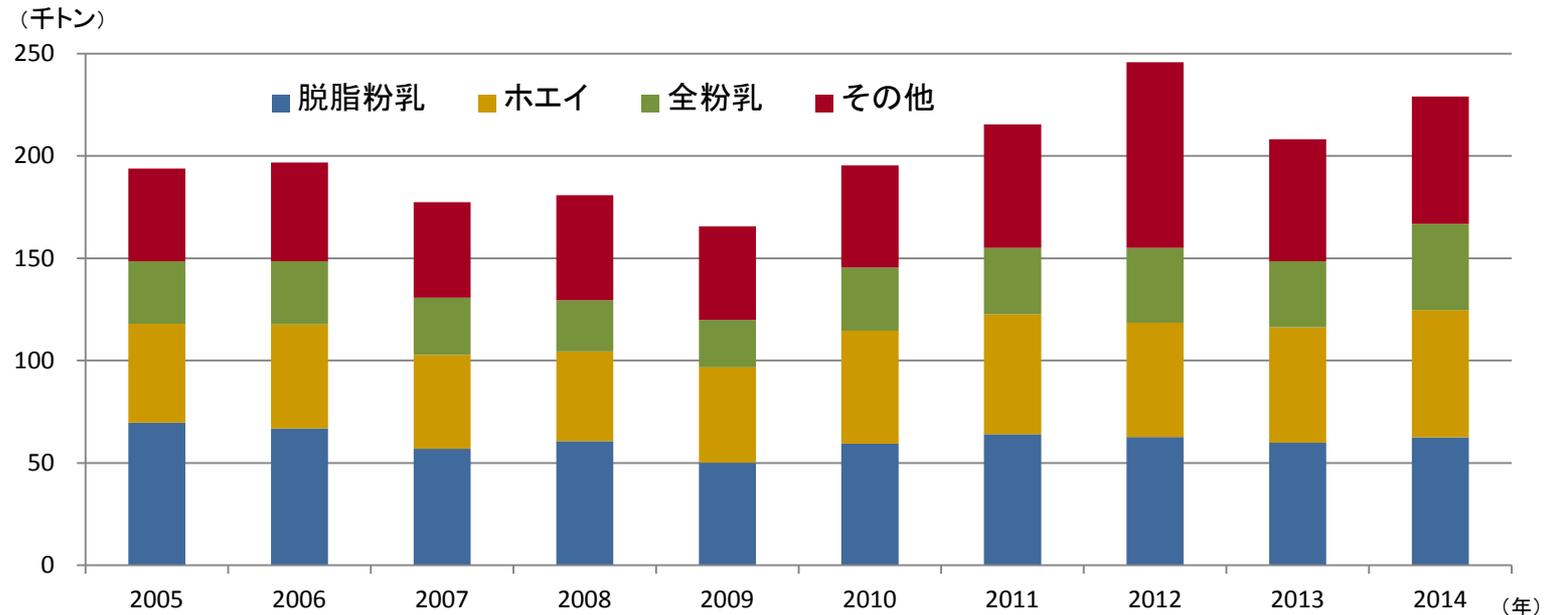


資料:タイ商業省貿易・経済指標局

## 2-(3) 輸入動向①

### ● 輸入量の推移

- ・国内の生乳生産で不足する分を輸入で対応
- ・主な輸入品目は、脱脂粉乳、ホエイおよび全粉乳で全体の約7割
- ・チーズは国内消費は小さく、輸入は少ないが、業務用を中心に増加傾向



資料:「Global Trade Atlas」

注:HSコード040210(脱脂粉乳)、0404(ホエイ)、040221(全粉乳)他

## 2- (3) 輸入動向②

### ● 脱脂粉乳の輸入割当

- ・脱脂粉乳には、国内酪農家の保護のため、関税割当を設定
- ・割当枠での輸入で国内需要を賄えないときは、閣議決定により追加輸入枠を設定

### 輸入枠合計 5万8700トン



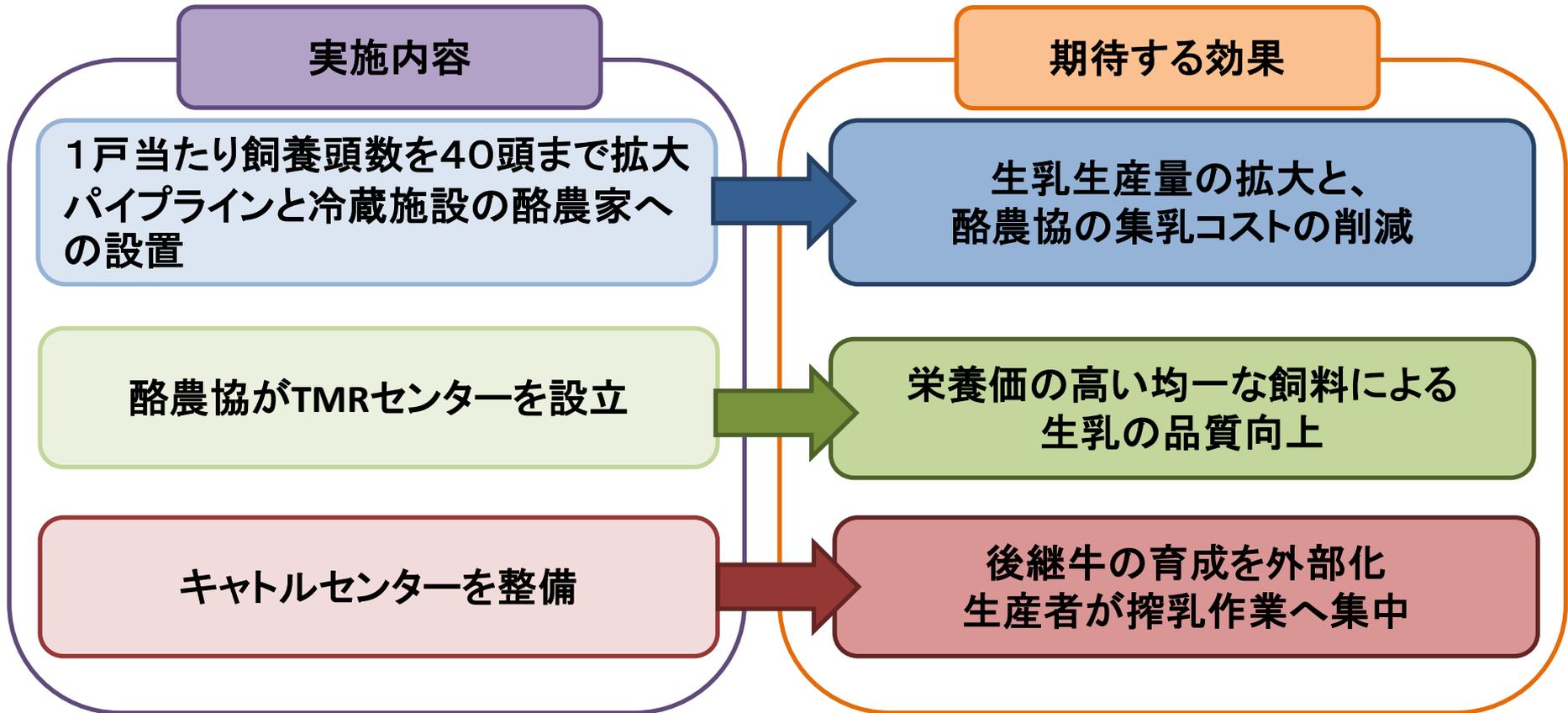
### 輸入割当枠の配分 (酪農ボード委員会が決定)



現地調査時の聞き取りをもとにalic作成

## 2-(4) 酪農振興政策

- 2016年 牛乳の品質向上と酪農家の生産コスト削減を図るモデル事業



予算規模9億バーツ(約27億円)

モデル事業として3酪農協を事業実施主体に選定。

政府の支援による農業・農協銀行からの低利貸付により実施。

資料:タイ農業協同組合省畜産局などから聞き取りによりalic作成

## 事業参加予定生産者概要

搾乳牛27頭、搾乳量400kg/日(1日2回搾乳)

労働力3人(本人、妻、息子)

自給粗飼料用畑6400m<sup>2</sup>、粗飼料としてネピアグラスを栽培

飲用水は地下水を利用

トウモロコシの皮や芯、配合飼料を購入し自家配合



事業参加予定生産者の農場(サラブリー県)



酪農協から購入している配合飼料



粗飼料の保管場所



近隣の食品工場から購入しているトウモロコシの芯

## 2-(5)まとめ

- ・飼養頭数の拡大により生産量は増加。今後は1頭当たり搾乳量の増加が課題
- ・生乳の消費に寄与してきた学校牛乳プログラムによる消費量は、少子化を反映し減少
- ・乳製品需要は、ヨーグルトなど健康志向の高まりから今後も拡大することから、輸入も拡大

# 3. インドネシアの酪農事情

(1) 生産動向

(2) 消費動向

(3) 輸入動向

(4) 酪農振興政策

(5) まとめ



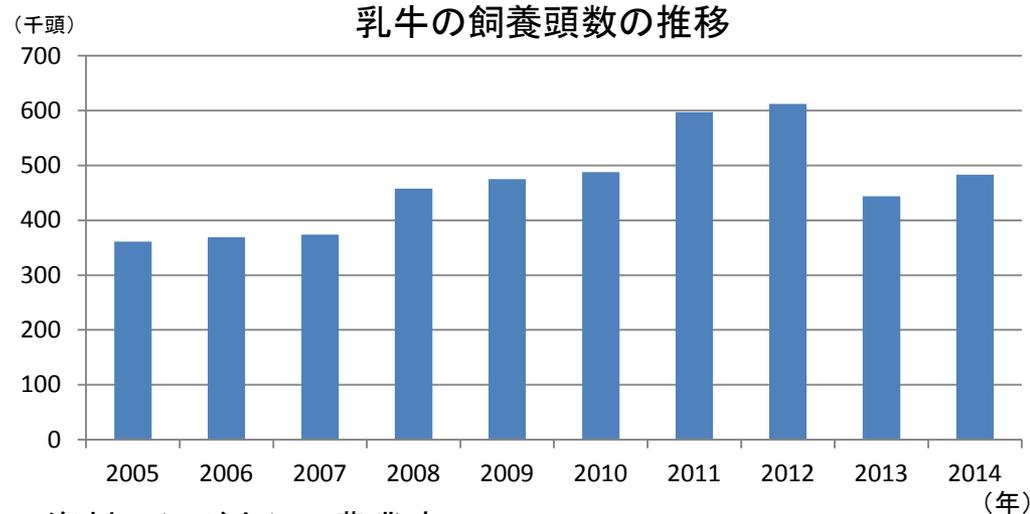
ホルスタイン種と耐暑性に強いサヒワールなどを交雑した乳牛

換算レートは、0.01円(3月31日TTSレート1ルピア=0.0097円)を用いた

# 3-(1)生産動向①

## ● 飼養頭数の推移

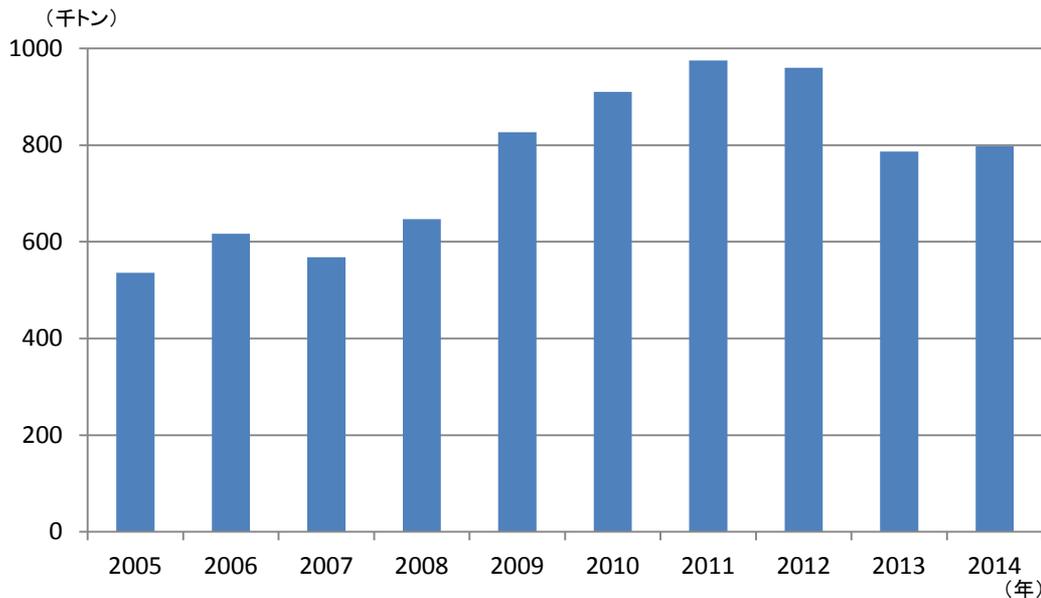
- ・飼養頭数は、2007年以降、政府の支援により増加傾向で推移し、2012年には60万頭超
- ・しかし、2013年以降、2012～13年の牛肉自給率目標達成のための牛肉・生体牛の輸入規制などを受け、40～50万頭で推移
- ・飼養頭数の99%は首都ジャカルタがあるジャワ島に集中
- ・近年、スマトラやスラウェシに生産拠点を拡大する動き



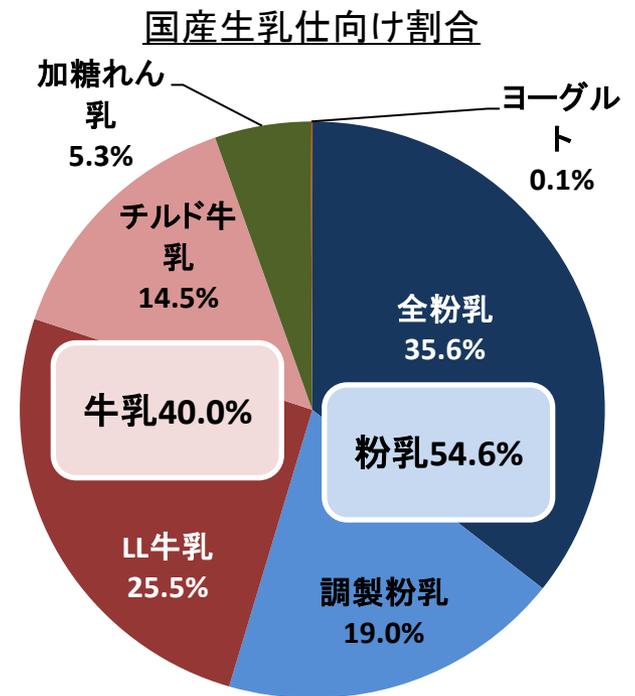
## 3-(1)生産動向②

### ● 生乳生産量の推移

- ・生乳生産量は、飼養頭数にほぼ連動して推移し、2011年の約100万トン进行ピークに2013以降は約80万トン。
- ・1頭当たり年間搾乳量は、3139キログラム
- ・国産生乳の仕向けは、粉乳54.6%、牛乳が40.0%となっている。



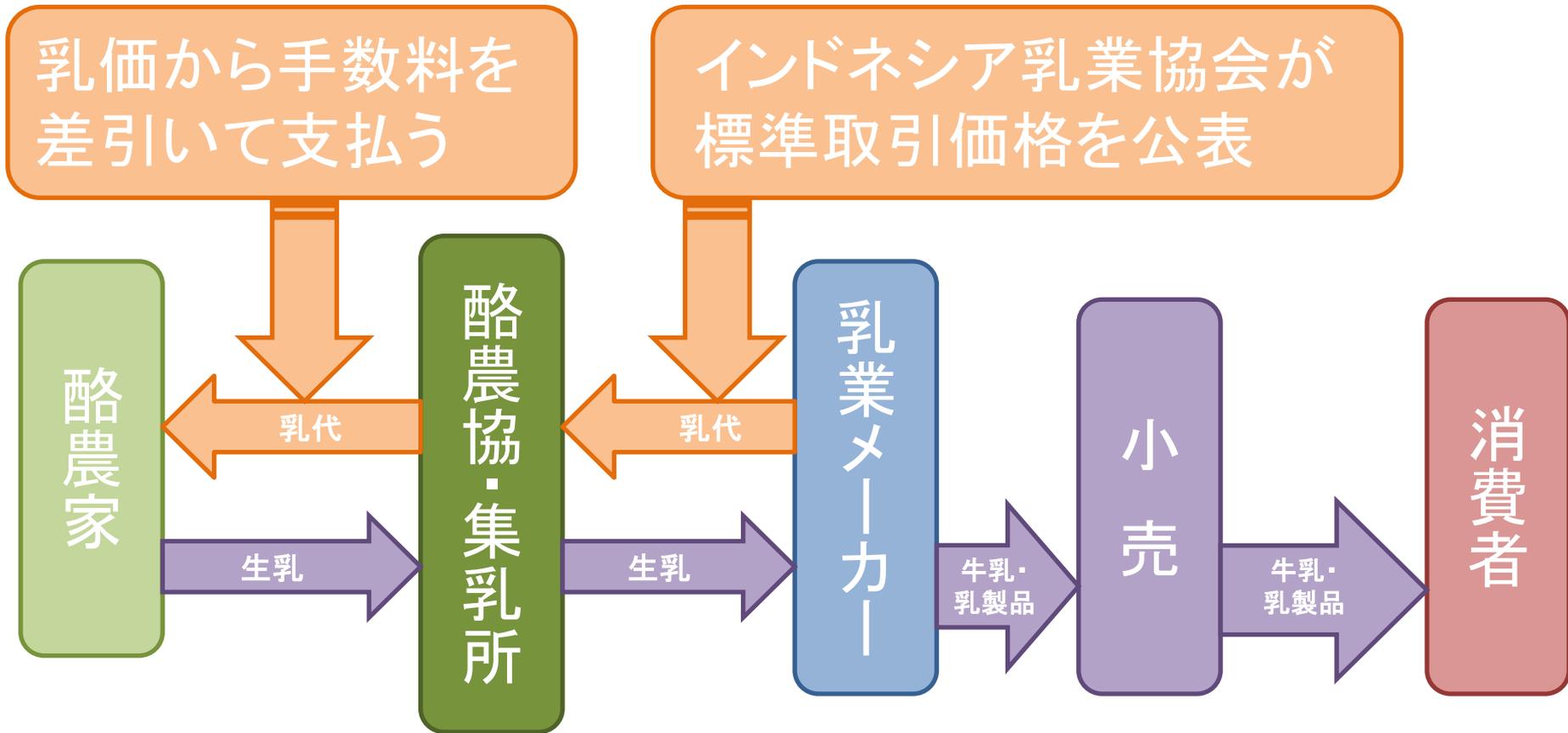
資料: インドネシア農業省



資料: インドネシア産業省

# 3-(1) 生産動向③

- 生乳・牛乳取引の流れ



## 3-(1)生産動向④

### ● 生乳・牛乳取引

- ・乳価は酪農協と乳業メーカー間の取引により決定
- ・大手乳業メーカーが加盟するインドネシア乳業協会が、標準取引価格を公表
- ・2015年の標準取引価格は、5300ルピア(約53円)
- ・酪農協は手数料350～550(約3.5～5.5円)ルピアを差し引いて生産者へ乳代を支払う



集乳缶



集乳所



集乳車

# 3-(2)消費動向①

## ● 牛乳・乳製品

- ・2014年の牛乳乳製品の1人当たり年間消費金額は、17万7077ルピア(1771円)
- ・うち77%が育粉を含む調製粉乳、16%が加糖れん乳
- ・ほとんどの製品にインドネシアハラール認証マーク
- ・牛乳以外の乳製品のほとんどが、輸入もしくは輸入原料により製造

牛乳・乳製品の1人当たり年間消費金額(2014年)

(単位:ルピア)

チルド牛乳		LL牛乳		加糖れん乳		調製粉乳		育児用調製粉乳		チーズ		その他乳製品	
	日本円 換算		日本円 換算		日本円 換算		日本円 換算		日本円 換算		日本円 換算		日本円 換算
1,564	15.6	6,779	67.8	28,574	285.7	68,464	684.6	68,724	687.2	1,095	11.0	1,877	18.8

資料:インドネシア統計局家計調査

## ● 調製粉乳

- ・用途は、育児用、幼児用、妊婦用、成人用など
- ・カルシウムなどの機能性強化
- ・フレーバー付きなど



量販店の調製粉乳売り場

## 3-(2)消費動向②

### ● 牛乳

- ・1人当たり年間消費量は13kg程度(日本は24kg(平成26年度))、長期保存が可能で常温流通が出来るLL牛乳が中心で、粉乳を混ぜたものが多い
- ・容器は、紙パックのものが多い
- ・容量は、200ml、500ml、1ℓなど
- ・中間層をターゲットにしたチルド牛乳は、1ℓで2万5000ルピア(約250円)
- ・豪州産生乳のみを用いたチルド牛乳946mlは5万ルピア(約500円)



各メーカーの牛乳



豪州産生乳のみを使用した牛乳

## 3- (2) 消費動向③

### ● 加糖れん乳

- ・加糖れん乳はお湯にといて飲用する習慣
- ・コーヒーや紅茶に利用
- ・屋台料理のマルタバックの生地を利用



マルタバック

### ● チーズ

- ・1人当たり消費量は少ない
- ・ジャカルタを中心にピザやパンの普及と共に増加
- ・マルタバックには20年程前から利用
- ・近年、日系企業が地元企業との合弁でプロセスチーズ工場を建設



日系企業による販売のプロセスチーズ

## 3-(2)消費動向④

### ● ヨーグルト

- ・固形タイプ、ドリンクタイプともフレーバータイプの売れ行きが良い
- ・酸味のあるものは、敬遠される傾向
- ・固形タイプのプレーンは、外食など業務用が中心



量販店のヨーグルト売り場

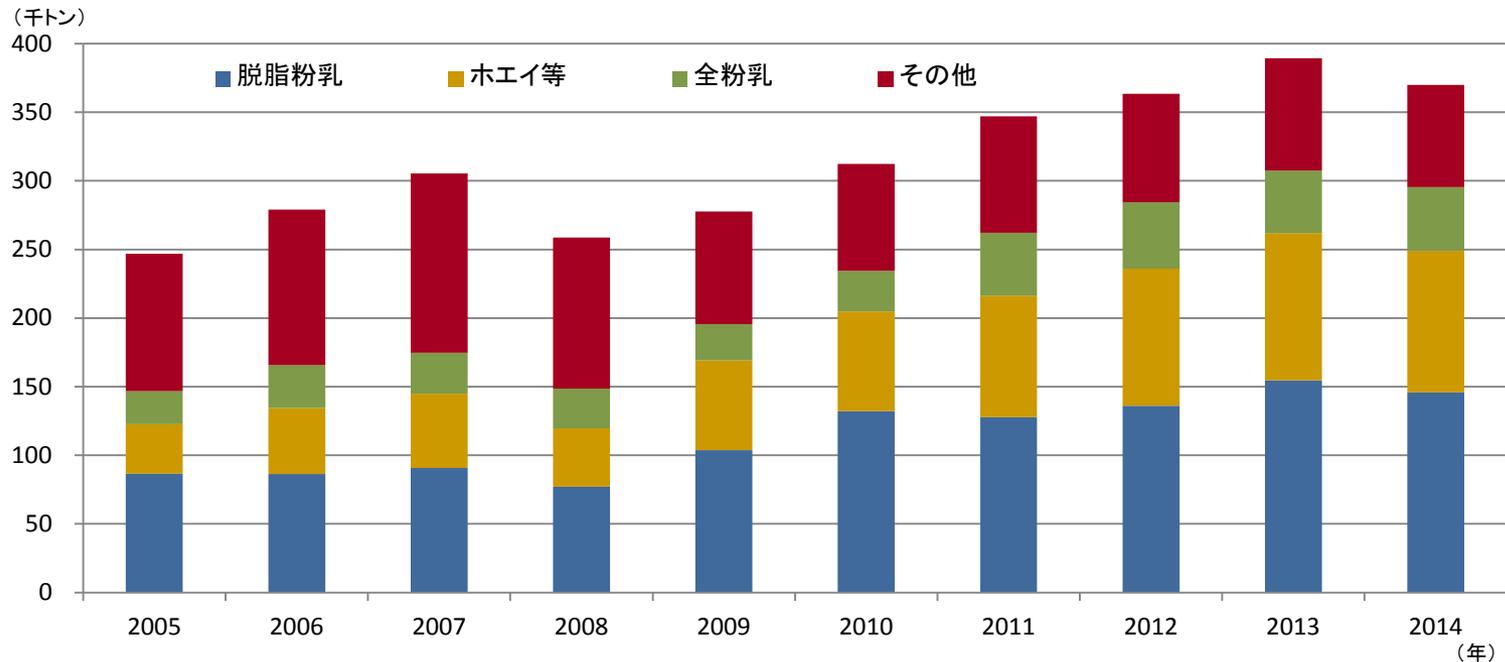


酪農協が製造・販売している飲むヨーグルト

# 3- (3) 輸入動向

## ● 輸入量の推移

- ・国内の生乳生産が限られているため、原料や製品を輸入に依存し、消費量の7割程度が輸入
- ・主な輸入品目は、脱脂粉乳、ホエイおよび全粉乳で、全体の約8割
- ・チーズの輸入は少ないが、今後増加が見込まれる



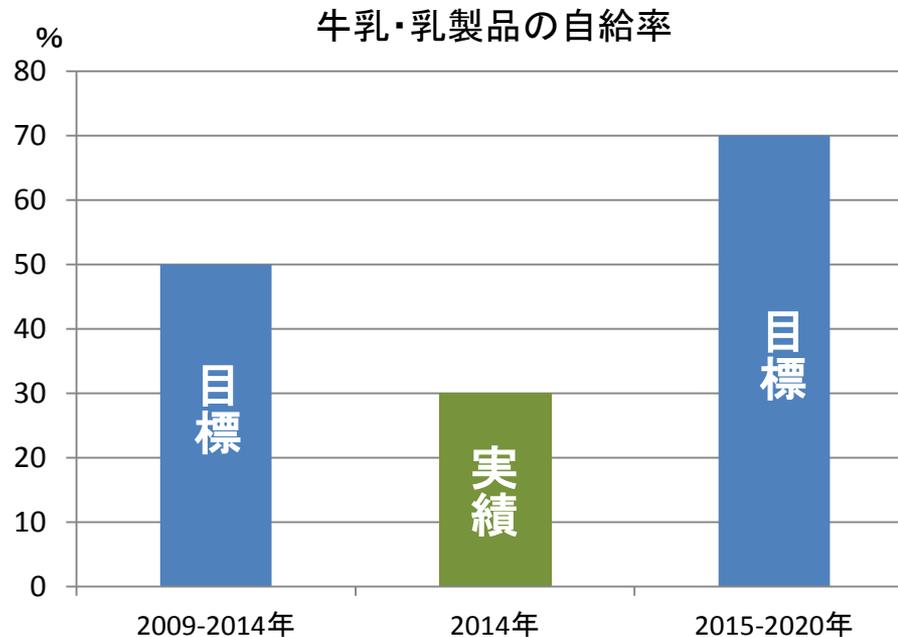
資料:「Global Trade Atlas」

注:HSコード040210(脱脂粉乳)、0404(ホエイ)、040221(全粉乳)他

## 3-(4) 酪農振興政策①

### ● 牛乳・乳製品の自給率向上プログラム

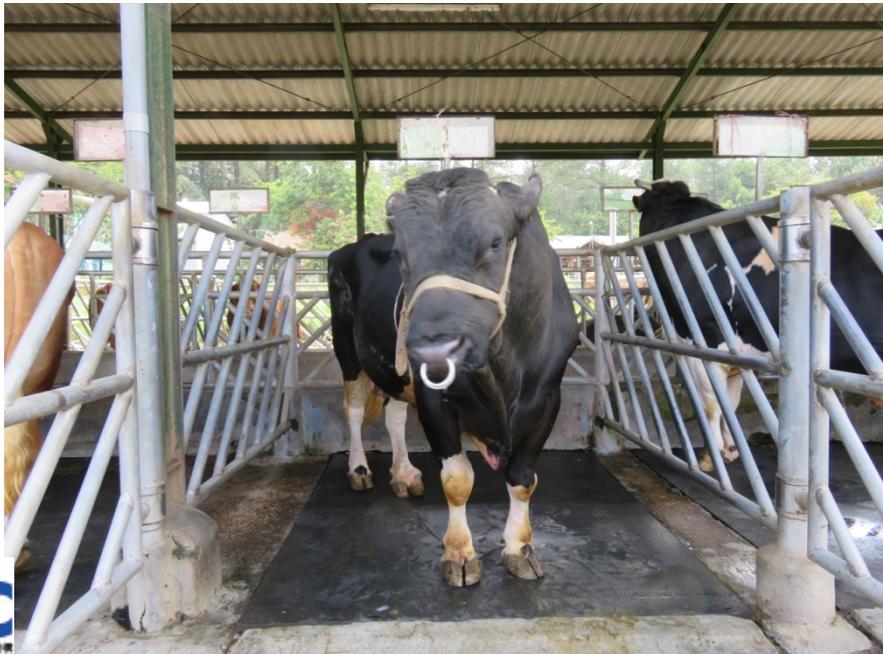
- ・政府は、各種農畜産物の自給率を向上させるプログラムを策定
- ・国民の食生活に必須の5品目(コメ、大豆、とうもろこし、砂糖、牛肉)が最重要であり、その他の品目は、優先度が低い



## 3-(4) 酪農振興政策②

### ● 自給率向上のための酪農振興政策

- ① 人材育成(西ジャワの研修センター)
  - JICAプロジェクトにより、酪農技術者を育成
- ② 品種改良(西ジャワの人工授精センター)
  - 大手乳業メーカーの協力を得て、種雄牛候補を選定
  - 国の能力検定合格牛の精液を人工授精
  - 生まれた牛の能力は年間搾乳量6000キログラム



西ジャワ人工授精センターの種雄牛

TARIF SEMEN BEKU (PERATURAN PEMERINTAH NO. 48 TAHUN 2012)	
<b>SAPI</b>	
a. Dalam Negeri	
1) Unsexing	
a) Brahman	Rp. 7000,- per dosis
b) Angus	Rp. 7000,- per dosis
c) Ongole	Rp. 7000,- per dosis
d) Bali	Rp. 7000,- per dosis
e) Madura	Rp. 7000,- per dosis
f) Brangus	Rp. 7000,- per dosis
g) Simmental, Limousin, FH Murni :	
- Kelas A	Rp. 8000,- per dosis
- Kelas B	Rp. 7000,- per dosis
2) Sexing	
a) Brahman	Rp. 36.000,- per dosis
b) Angus	Rp. 36.000,- per dosis
c) Ongole	Rp. 36.000,- per dosis
d) Bali	Rp. 36.000,- per dosis
e) Madura	Rp. 36.000,- per dosis
f) Brangus	Rp. 36.000,- per dosis
g) Simmental, Limousin, FH Murni :	
- Kelas A	Rp. 40.000,- per dosis
- Kelas B	Rp. 36.000,- per dosis

牛ストローの価格表

## 3-(4) 酪農振興政策③

### ● 自給率向上のための酪農振興政策

#### ③ 生産基盤の整備

- 乳牛、乳業者、流通業者を1カ所にまとめ、牛舎の設置、酪農家の育成、飼養管理の技術支援、栄養価の均一な飼料の提供

#### 投資調整庁の公表

外資により

- 東ジャワ州に酪農場と牛乳工場を建設予定(10年計画)
- 投資総額3億4000万米ドル
- 酪農家7万1000戸、年間142万kℓの生産計画

投資が実現すれば、牛乳の自給率が30%から40%に上昇

## 3-(5)まとめ

- ・生産基盤がぜい弱なことから、急速な生産拡大は困難
- ・今後も経済成長に伴い消費が拡大し、輸入も拡大
- ・高価格帯の牛乳が販売されていることから、輸入品に対し高級志向を求める一定の需要が見込まれる。
- ・政府は、2020年までに自給率70%を目標としているが、優先度が低いいため目標達成は困難
- ・酪農・乳業の振興に当たっては、国外からの投資に期待

## 4. まとめ

- 両国とも1頭当たり搾乳量が少なく生産性が低い
- 経済発展とともに乳製品消費は増加傾向
- 主な消費は、牛乳や飲むヨーグルト、近年はチーズも徐々に増加
- 生産基盤がぜい弱なため、急速な生産拡大は困難であり、輸入品に対する需要が存在
- 高価格帯の需要もあり、日本製品の輸出できる可能性も

# ご清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。