

【参考資料】

飼料をめぐる情勢 (飼料用米関連)

「農林水産省生産局畜産部畜産振興課作成資料より抜粋」

畜産経営と飼料

- 我が国の全畜種のTDNベースでの飼料需給は、牧草など主に国産品でまかなわれている粗飼料が21.3%、主に輸入に依存している濃厚飼料が78.7%。
- 飼料費が畜産経営に占める割合は高く、粗飼料の給与が多い牛では約40~46%、濃厚飼料中心の豚・鶏では63~68%。

粗飼料と濃厚飼料の割合(TDNベース)

23年度
飼料需給
(TDNベース)

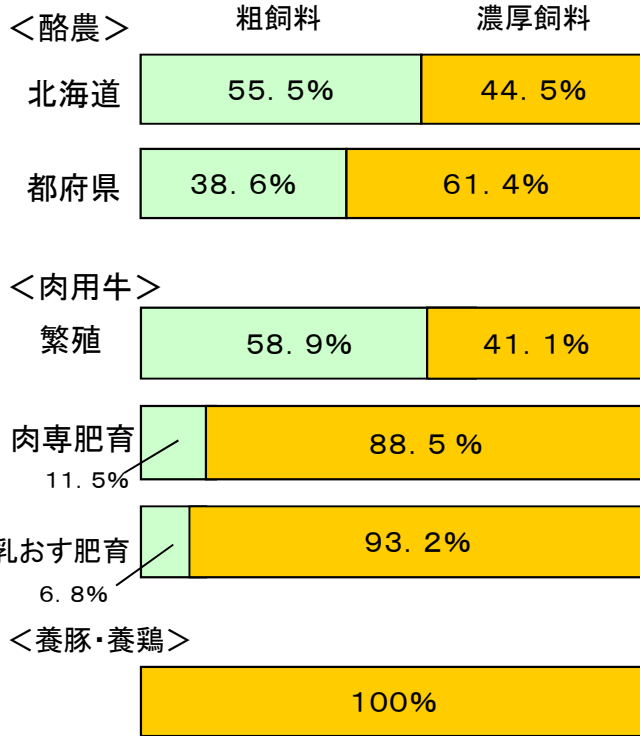
24,758千TDNトン

粗飼料供給量
5,270千TDNトン
(21.3%)
(うち国産4,081千TDNトン)

濃厚飼料供給量
19,488千TDNトン
(78.7%)
(うち国産2,354千TDNトン)

畜種別の構成
(TDNベース)

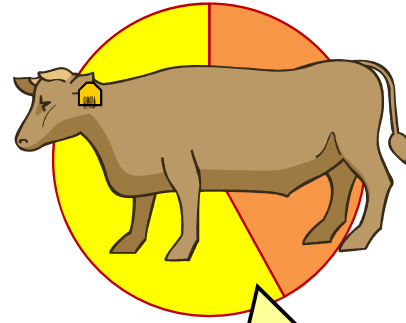
(TDN: Total Digestible Nutrition)
家畜が消化できる養分の総量。
カロリーに近い概念。
1TDNkg ≒ 4.41Mcal



粗飼料：乾草、サイレージ、稲わら等
濃厚飼料：とうもろこし、大豆油かす、こうりゃん、大麦等

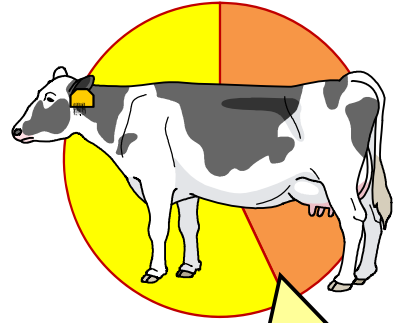
経営コストに占める飼料費の割合

肥育牛(頭)



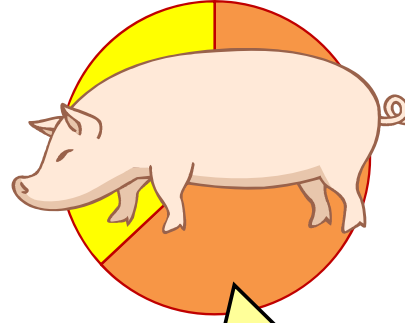
飼料費: 45%

生乳(kg)



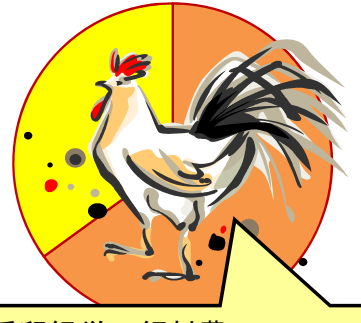
飼料費: 47%

肥育豚(頭)



飼料費: 63%

養鶏(戸)



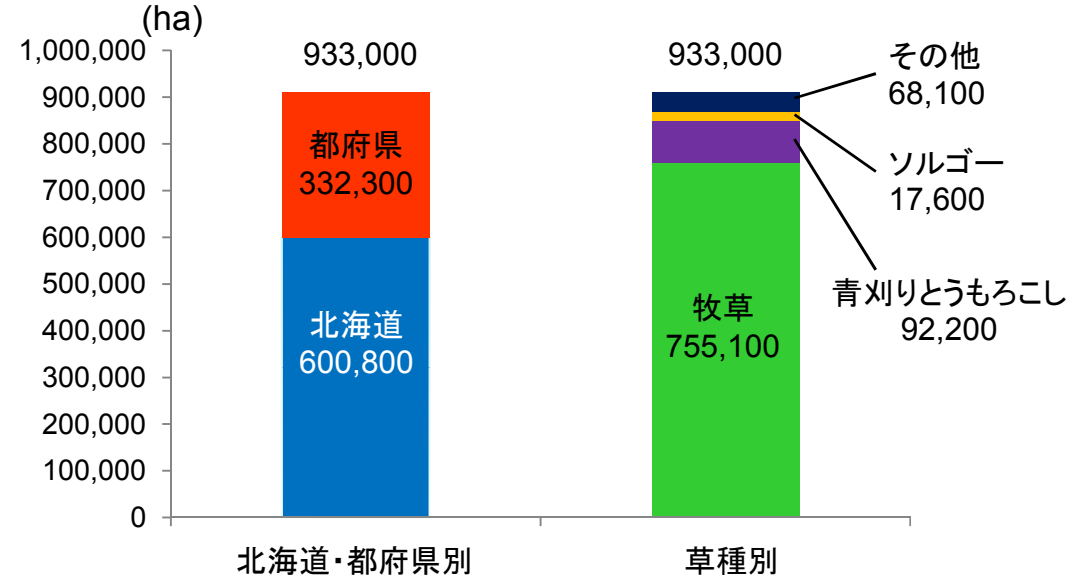
採卵経営の飼料費: 68%
ブロイラー経営の飼料費: 65%

国産飼料の生産動向

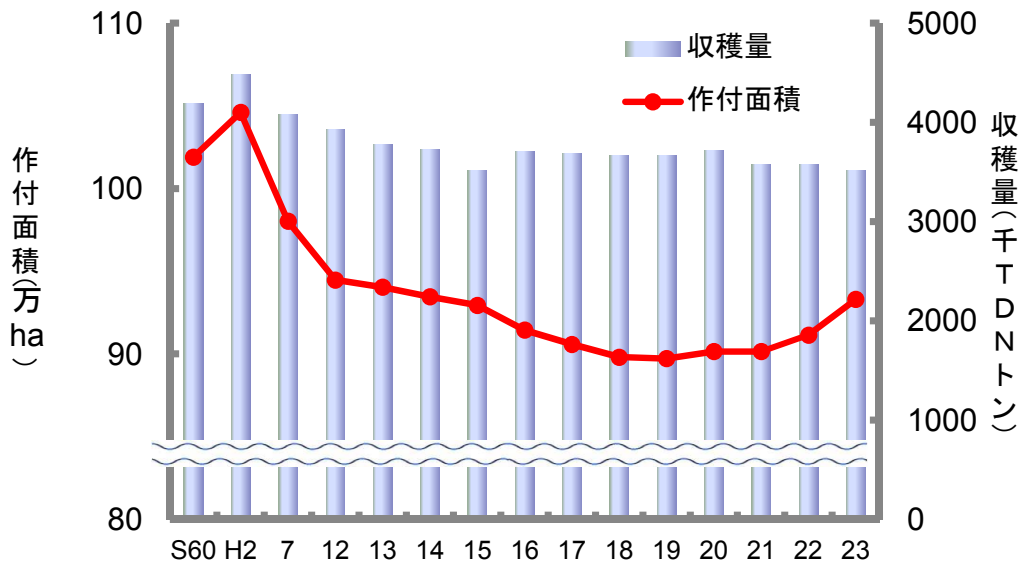
- 近年は農家の高齢化による労働力不足等により、作付面積は平成19年まで減少傾向で推移。
- 平成19年からの配合飼料価格の高騰を踏まえ、関係者一体となって、水田有効活用等飼料増産の取組を推進した結果、平成20年度は10年ぶりに飼料作物作付面積が拡大し、23年度も2万ha程度面積が拡大。
- 単位面積あたり生産量(単収)は、近年、草地更新の遅れ等により微減ないし横ばいで推移。
 なお、平成23年は、東北・関東の一部地域で東京電力福島第一原子力発電所事故による粗飼料の給与自粛措置がとられたため、都府県の単収は前年産に比べて減少。

- 優良品種の導入や、青刈りトウモロコシ等の高収量作物の作付拡大、北海道における草地更新推進による単収の増加を支援。

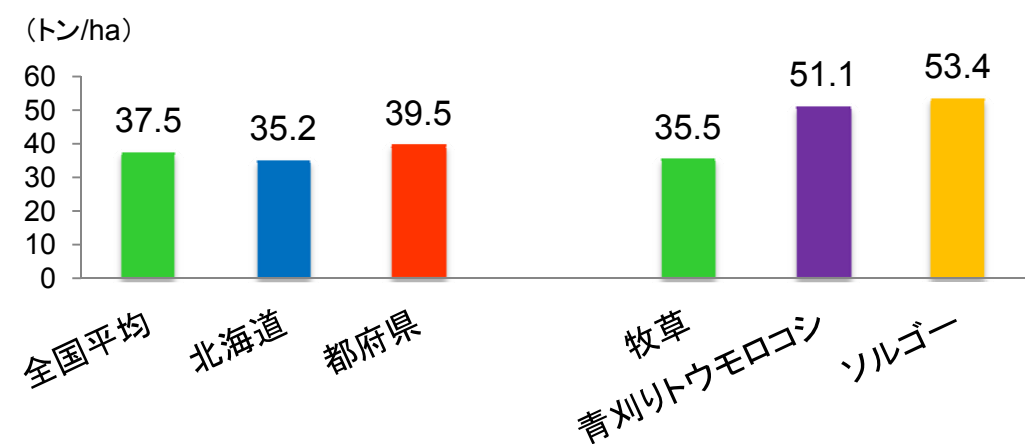
○ 作付面積の内訳(平成23年)



○ 全国の飼料作物作付面積及び収穫量の推移



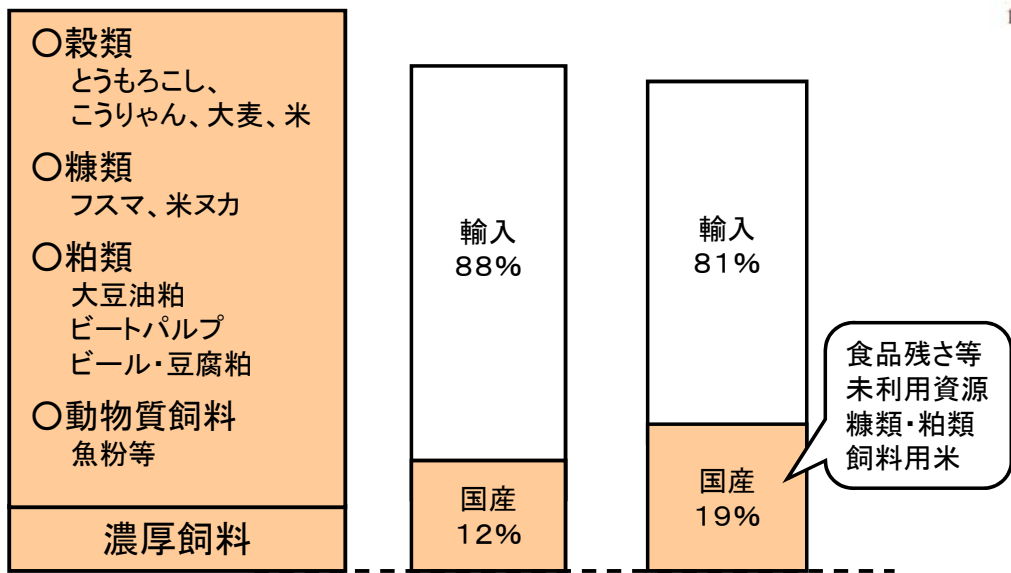
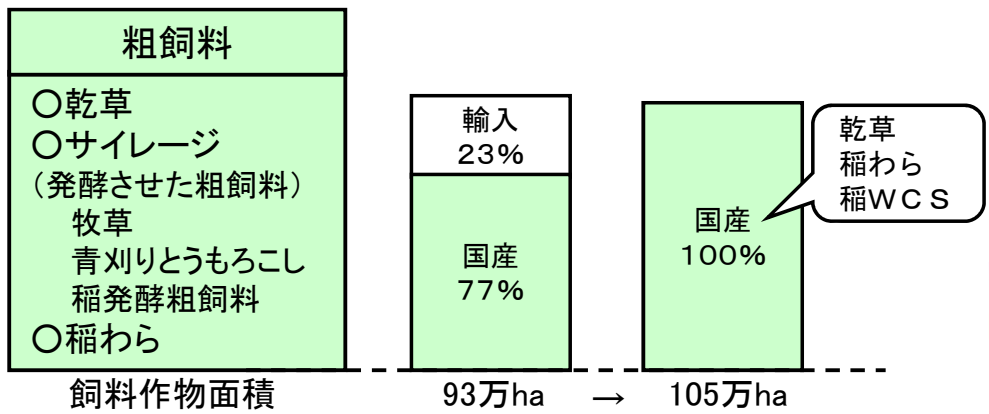
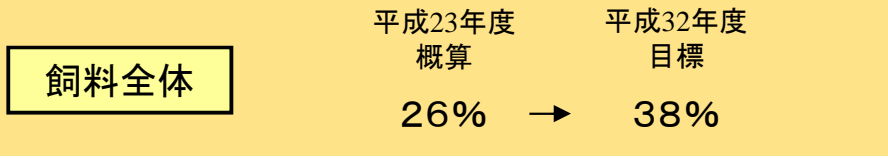
○ 単位面積あたり生産量の内訳(平成23年)



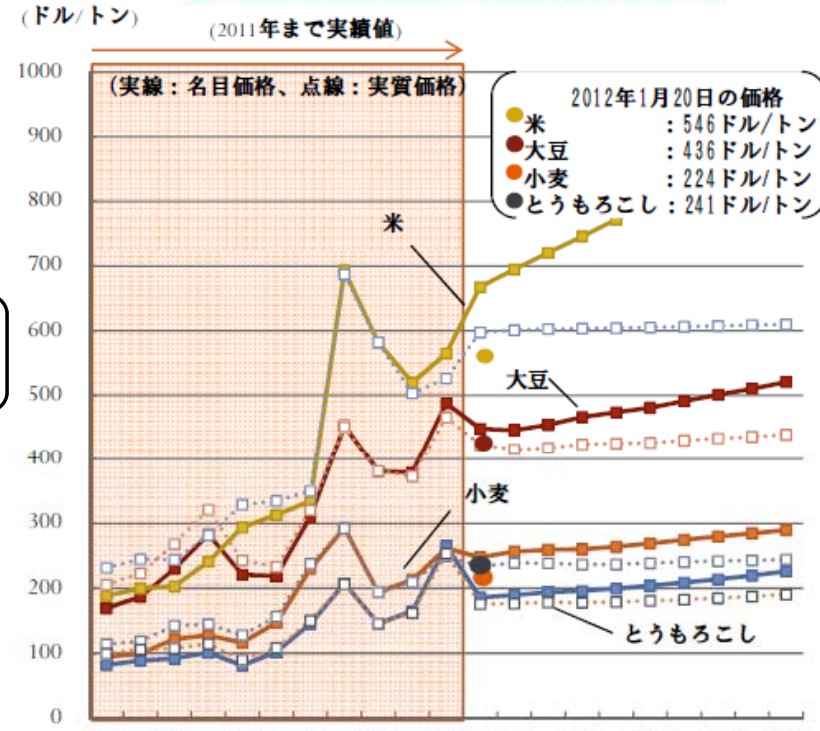
飼料自給率の現状と目標

○ 飼料自給率を38% (32年度)に引き上げることが目標とし、飼料基盤や機械の整備、飼料用稲の生産拡大、食品残さ飼料化の推進等を支援し、穀物相場に翻弄されない足腰の強い畜産経営を実現。

飼料自給率の現状と目標



穀物及び大豆の国際価格の見通し



・世界の穀物消費量は、人口の増加、所得向上に伴う肉類消費の増加等に伴い、高い水準で推移。

・今後も穀物需給はひっ迫基調で推移すると見込まれる。

※資料：農林水産政策研究所

食品廃棄物の発生量と再生利用状況

(単位：千トン)

	食品残さの年間発生量	再生利用への仕向け量					
		飼料	肥料	メタン化	油脂及び油脂製品	その他	
食品製造業	17,152	13,470	10,419	2,180	520	307	44
食品卸売	223	105	38	50	1	17	0
食品小売業	1,192	375	173	121	14	64	2
外食産業	2,292	241	79	98	7	55	2
食品産業計	20,860	14,191	10,708	2,449	543	443	48
	100%	68%	51%	12%	3%	2%	0%

※農林水産省大臣官房統計部「食品循環資源の再生利用等実態調査の概要(平成22年度結果)」

国産飼料基盤に立脚した生産への転換

○ 水田や耕作放棄地の有効活用等による飼料生産の増加、食品残さ等未利用資源の利用拡大の推進により、輸入原料に過度に依存した畜産から国産飼料に立脚した畜産への転換を推進。

○ 飼料増産の推進

① 水田の有効活用、耕畜連携の推進



② 草地等の生産性向上の推進



③ 放牧の推進



○ エコフィード※4等の利用拡大

・食品加工残さ、農場残さ等未利用資源の更なる利用拡大



利用拡大

生産増加

○ 飼料生産技術の向上

・高品質飼料の生産推進



○ コントラクター※2、TMRセンター※3 (支援組織)の育成

・支援組織の法人化や規模の拡大等による経営の高度化を推進



国産飼料基盤に
立脚した畜産の確立

飼料自給率

26% → 38%

(23年度概算) (32年度)

粗飼料自給率

77% → 100%

濃厚飼料自給率

12% → 19%

注1 稲発酵粗飼料: 稲の実と茎葉を一体的に収穫し発酵させた牛の飼料

注2 コントラクター: 飼料作物の収穫作業等の農作業を請け負う組織

注3 TMRセンター: 粗飼料と濃厚飼料を組み合わせた牛の飼料(Total Mixed Ration)を製造し農家に供給する施設

注4 エコフィード: 食品残さ等を原料として製造された飼料

稲発酵粗飼料の生産・利用の拡大

- 稲発酵粗飼料(稲WCS)の作付面積は、平成22、23年度で順調に拡大。平成24年度については、これまでのような急速な伸びは見られなくなっているものの増加(111%)。
- 排水不良田でも生産できる良質な粗飼料として、耕種農家・畜産農家の双方にメリット。
- 稲WCSの生産に8万円/10aの助成を行う水田活用の所得補償交付金及び高収量・高品質な稲WCSの生産・利用を推進する国産粗飼料増産対策事業により、稲WCSの生産・利用の拡大を推進。
- ※ 稲WCSとは、稲の穂と茎葉を丸ごと乳酸発酵させた粗飼料(ホールクロップサイレージ:Whole Crop Silage)のことをいう。

【24年度】水田活用の所得補償交付金

WCS用稲、飼料用米の生産に対して **80,000円/10a** を助成

【24年度】国産粗飼料増産対策事業

高収量・高品質な稲WCSの生産・利用に対する継続的な取組に対して定額助成

○ 稲WCSの作付面積(ha)

H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
4,594	5,182	6,339	9,233	10,306	15,939	23,086	25,672

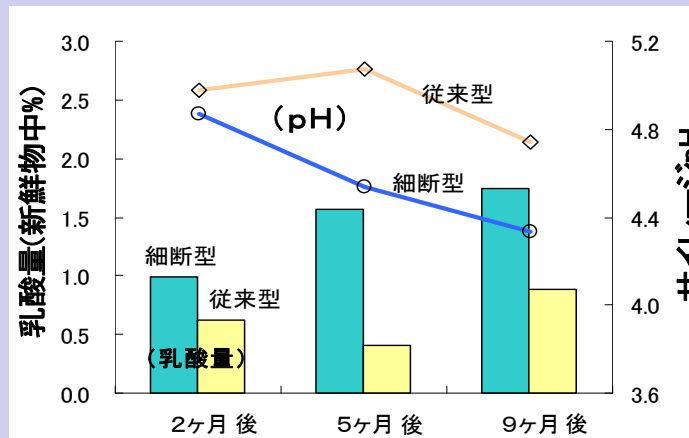
資料: H21までは畜産振興課調べ。H22以降は新規需要米の取組計画認定状況による。

メリット	課題
<ul style="list-style-type: none"> ・排水不良田等でも作付が可能。 ・通常の稲作栽培体系とほぼ同じで取組みやすい。 ・連作障害がない。 ・良好な栄養価を有し、牛の嗜好性も高い。 ・長期保存が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・低コスト栽培技術の導入や多収品種の開発によるコスト低減。 ・生産者と需要者間での供給計画策定。 ・効率的な保管・流通体制の確立。 ・品質の向上・安定化が必要。

稲発酵粗飼料をめぐる試験研究の進展

■高性能ロールベラーによる品質向上

飼料用稲専用機で調製したサイレージの品質



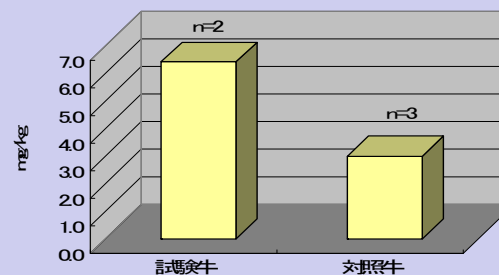
- メリット:
- ・長期保存が可能。
 - ・嗜好性が高い。



細断型飼料イネ専用機 (20年2月発売)

■畜産物への影響

ビタミンEの増加効果等により、牛肉の脂質酸化や肉色劣化の抑制が期待



褐毛和種雌牛の牛肉中のビタミンE含量 (畜産草地研究所 中西 2007)

飼料用米の利活用の推進

- 飼料用米の作付面積は、平成22、23年度で順調に拡大。平成24年度については、これまでのような急速な伸びは見られなくなっているものの増加(102%)。
- 飼料用米の利活用を推進するためには、①畜産経営にメリットのある価格で提供されること(低コスト生産・流通体制の確立)、②飼料用米に対する消費者の理解増進、③耕畜連携による安定的な生産・利用体制の構築 などが必要。
- 飼料用米の生産に8万円/10aの助成を行う水田活用の所得補償交付金等により、飼料用米の生産・利用の拡大を推進。

【24年度】水田活用の所得補償交付金

飼料用米、WCS用稲の生産に対して **80,000円/10a** を助成

※ さらに、飼料用米のわらの飼料利用に 13,000円/10a の助成

○ 飼料用米の作付面積(ha)

H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
45	104	292	1,611	4,129	14,883	33,955	34,525

資料: H21までは畜産振興課調べ。H22以降は新規需要米の取組計画認定状況による。

○ 飼料用米の利用推進

米粉・エサ米法の成立(21年4月)

- 趣 旨: **米穀の新用途(米粉用・飼料用等)への利用を促進**し、我が国の貴重な食料生産基盤である水田を最大限に活用して食料の安定供給を確保
- 支援措置: 農業改良資金の貸付対象者に製造事業者を追加、貸付期間の延長(10年以内→12年以内)

【メリット】

- (稲作農家)
- ・ 水田の有効利用。
 - ・ 通常の稲作栽培体系と同じで取り組みやすい。
 - ・ 農機具などの新規投資不要。
 - ・ 連作障害がない。
- (畜産農家)
- ・ 輸入とうもろこしより安ければ、配合飼料の原料として利用が可能。
 - ・ 長期保存が可能。
 - ・ 配合飼料の場合、特別な設備や手間が不要。

【課題】

- ・ 輸入とうもろこしとの価格差の縮小。
- ・ 生産者と製造事業者、畜産農家等が連携した安定した供給計画の策定。
- ・ 低コスト生産や多収品種の種子の安定供給。
- ・ 保管・流通体制の確立。
- ・ 配合飼料の原料として本格的に取り扱うには、既存施設の見直し等配合飼料工場の条件整備。

【トピックス】 飼料用米を活用した畜産物の高付加価値化に向けた取組

- 飼料用米の利活用には、単なる輸入とうもろこしの代替飼料として利用するのみならず、その特徴を活かして畜産物の高付加価値化を図ろうとする取組が見られている。
- 国産飼料であることや水田の利活用に有効であること等をアピールしつつ、飼料用米の取組に理解を示す消費者層等から支持を集めつつある。

こめ育ち豚

- 畜産経営: 平田牧場(養豚、山形県酒田市)
- 飼料用米生産: 山形県遊佐町、酒田市
栃木県那須塩原市、宮城県加美町 等
- 畜産物販売者: 生活クラブ生協協同組合 等

- 特徴:
産直提携で平成8年から実験取組を開始。平成22年からは平牧三元豚で30kg/頭、金華豚で45kg/頭の飼料用米を給餌している。



玄米玉子

- 畜産経営: トキワ養鶏(養鶏、青森県藤崎町)
- 飼料用米生産: 青森県藤崎町
- 畜産物販売: 地元デパート、直売所、
パルシステム生活協同組合連合会 等

- 特徴:
飼料用米を約6割給与。
飼料用米高配合の特徴である卵黄が「レモンイエロー」の玉子として販売。
今後、トキワ養鶏のインターネットサイトでの販売を開始。



やまと豚^{まい}米らぶ

- 畜産経営: フリーデン(養豚、神奈川県平塚市(岩手県大東農場))
- 飼料用米生産: 岩手県一関市(主に大東地区)
- 畜産物販売者: 阪急オアシス(関西)、明治屋・ヨシケイ埼玉(関東)
- 特徴:

中山間地域の休耕田で生産する飼料用米を軸に、水田と養豚を結びつけた資源循環型システムが確立。
平成20年から独自名称で販売。



とよこめたまご^{とよこめたまご} 豊の米卵

- 畜産経営: 鈴木養鶏場(養鶏、大分県日出町)
- 飼料用米生産: 大分県内全域
- 畜産物販売: 地元百貨店、直売所等
- 特徴:

飼料用米を20%配合した飼料を給餌し、生産した卵を大分県産の米を活用したことを伝えつつ「豊の米卵(とよこめたまご)」の名称で販売。



近年の飼料穀物の輸入状況

- 飼料穀物の輸入量は、近年、14百万トン程度で推移。主な輸入先国は、米国、オーストラリア、カナダ、アルゼンチン。
- 飼料穀物のほとんどは輸入に依存しており、特に、米国・オーストラリアに大きく依存。

我が国の飼料穀物輸入量
(万トン)

	H21年度	H22年度	H23年度
とうもろこし	1,159	1,113	1,060
こうりゃん	151	124	130
大麦	122	110	114
その他	22	23	54
合計	1,454	1,370	1,358

注:その他とは、小麦、えん麦、ライ麦である。

米国のとうもろこし需給 (百万トン)

	10/11	11/12 (見込)	12/13 (予測)
生産量	316.2	313.9	273.8
輸入量	0.7	0.7	2.5
国内需要量	285.0	279.0	262.1
飼料用	121.8	115.5	113.0
エタノール用	127.5	127.3	114.3
その他	35.7	36.2	34.8
輸出量	46.6	39.2	24.1
期末在庫量	28.7	25.1	15.3
期末在庫率(%)	8.6	7.9	5.3

カナダ
大麦(26%)
小麦(20%)

米国
とうもろこし(86%)
小麦(36%)
こうりゃん(13%)

オーストラリア
こうりゃん(51%)
大麦(73%)
小麦(40%)

アルゼンチン
こうりゃん(36%)
とうもろこし(4%)

世界のとうもろこしの輸出状況

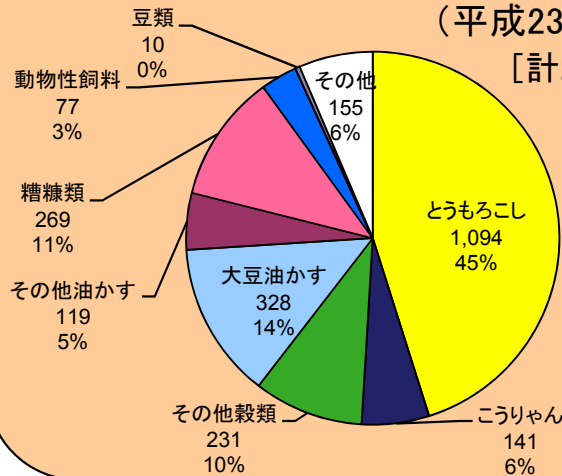
	12/13 (予測)	輸出量 (百万トン)	(割合)
①米国		24.1	(26.8%)
②アルゼンチン		19.5	(21.7%)
③ブラジル		17.5	(19.5%)
世界計		89.8	(100.0%)

配合・混合飼料の原料使用量
(平成23年度)

[計2,424万トン]

※デンプン質が多く使いやすいとうもろこしが5割を占める。

上段:使用数量(万トン)
下段:割合(%)



注:括弧内の%はH23年度輸入量の各穀物の国別シェア

資料:財務省「貿易統計」、USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates (January 11, 2013)」、(社)配合飼料供給安定機構「飼料月報」

配合飼料価格に影響を与える要因の価格動向

- とうもろこしの国際価格(シカゴ相場)は、平成24年 6月以降、主産地の干ばつによる作柄悪化(昨年6月生産予想 3.8億トン→ 12月予想 2.7億トン)を背景に上昇。直近は、価格高騰による需要減退等により、やや弱含んで推移。
- 大豆油かすについても、とうもろこしと同様に、弱含んで推移。
- 海上運賃(フレート)は、直近では40ドル台半ば/トンで推移。
- 為替相場は、昨年11月中旬以降円安が進展し、直近では90円台前半で推移。

＜とうもろこしのシカゴ相場の推移(期近物)＞



注:シカゴ相場の日々の終値である。

＜海上運賃の推移(ガルフ～日本)＞



注:2013年1月の値は、1月の平均値である。

＜大豆油かすのシカゴ相場の推移(期近物)＞



注:シカゴ相場の日々の終値である。

＜為替相場の推移＞

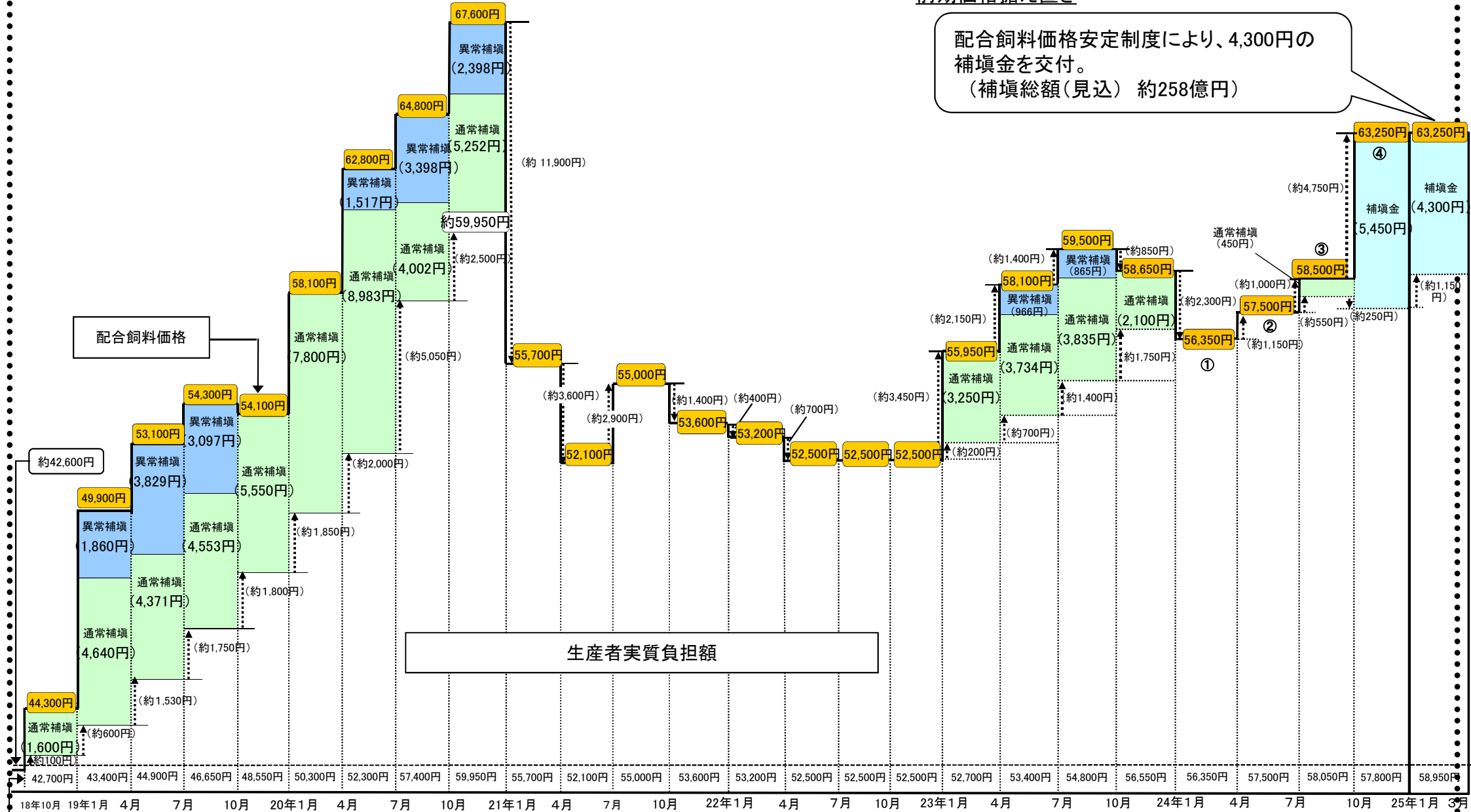


注:2013年1月の値は、1月の平均値である。

配合飼料価格安定制度による補填の実施状況

○25年1-3月期 配合飼料価格
前期価格据え置き

配合飼料価格安定制度により、4,300円の
補填金を交付。
(補填総額(見込) 約258億円)



生産者実質負担額