

# 飼料をめぐる情勢

生産局畜産部畜産振興課  
消費・安全局畜水産安全管理課

平成 2 5 年 6 月

農林水産省

# 目次

1	飼料の需給	1
2	我が国の飼料生産の状況	
	(1) 飼料作物生産の状況	2
	(2) 飼料自給率及び飼料生産コスト	6
	(3) 配・混合飼料の生産動向	7
	(4) 配合飼料価格の動向	8
	(5) エコフィードの動向	9
3	飼料穀物等の状況	
	(1) 飼料穀物の国際需給状況	10
	(2) 飼料穀物の輸入状況	11
	(3) 米国のとうもろこしの需給状況	12
	(4) 中国のとうもろこしの需給動向	13
	(5) 飼料穀物等の価格動向	14
	(6) 配合飼料価格安定制度の概要	17
	(7) 飼料穀物備蓄制度	18
	(8) 粗飼料の輸入状況と価格の推移	19
4	飼料の安全確保	
	(1) BSE関連の飼料規制	20
	(2) 組換えDNA技術応用飼料への対応	21
	(3) 各種有害物質への対応	21
	(4) 飼料添加物における薬剤耐性菌対策	21
	(5) 飼料安全法の概要	22
	(6) (独) 農林水産消費安全技術センターの飼料関係業務の概要	22

# 1 飼料の需給

(1) 飼料の需要量は、平成13年9月に我が国初のBSE感染牛が確認されたことに伴い乳用牛・肉用牛の出荷が停滞した時期を除き、家畜の飼養頭羽数の減少等を反映して、減少傾向で推移してきたが、平成17年度には下げ止まり、その後は、25,000千TDN前後で推移。

平成23年度（概算）の飼料需要量は、24,758千TDN（対前年度比1.8%減）。

(2) 飼料の自給率をみると、平成23年度（概算）においては、純国内産飼料自給率は26%（対前年度比1%増）、粗飼料自給率は77%（対前年度比1%減）、濃厚飼料自給率は12%（対前年度比1%増）。

## ○ 飼料の需給の推移〔可消化養分総量(TDN)ベース〕（単位：千TDNトン、%）

区 分	元年度	5	10	15	17	19	20	21	22	23 (概算)	
需 要 量	A	28,623	28,241	26,173	25,491	25,164	25,316	24,930	25,640	25,204	24,758
供 給	B	6,050	5,767	5,709	5,387	5,485	5,546	5,536	5,393	5,369	5,270
うち国内供給	C	5,197	4,527	4,453	4,073	4,197	4,305	4,356	4,188	4,164	4,081
区 濃 厚 飼 料	D	22,573	22,474	20,464	20,104	19,678	19,770	19,393	20,247	19,835	19,488
分 うち純国内産原料	E	2,223	2,150	2,104	1,897	2,214	2,120	2,090	2,155	2,122	2,354
諸 純国内産飼料自給率	(C+E)/A	26	24	25	23	25	25	26	25	25	26
純国内産粗飼料自給率	C/B	86	78	78	76	77	78	79	78	78	77
率 純国内産濃厚飼料自給率	E/D	10	10	10	9	11	11	11	11	11	12

資料：「作物統計」、「耕地及び作付面積統計」、「畜産物生産費」、「畜産統計」、「日本標準飼料成分表」、財務省「貿易統計」、農林水産省畜産部畜産振興課調べ

注1：濃厚飼料の「うち純国内産原料」とは、国内産に由来する濃厚飼料（国内産飼料用小麦・大麦等）であり、輸入食料原料から発生した副産物（輸入大豆から搾油した後発生する大豆油かす等）を除いたものである。

2：「食料・農業・農村基本計画」において、平成32年度に純国内産飼料自給率を38%とする目標を設定。

## (参考) ○ 家畜飼養頭羽数の動向

(単位：千頭(羽)、%)

	乳用牛		肉用牛		豚		採卵鶏		ブロイラー	
	対前年伸び率		対前年伸び率		対前年伸び率		対前年伸び率		対前年伸び率	
昭和40年	1,289	4.1	1,886	▲14.6	3,976	14.9	114,222	7.0	18,279	38.8
50	1,787	2.0	1,857	▲2.2	7,684	▲4.2	145,743	▲6.3	87,659	▲1.5
60	2,111	0.0	2,587	0.6	10,718	2.8	166,710	0.3	150,215	5.0
平成 2年	2,058	1.3	2,702	1.9	11,817	▲0.4	176,980	▲1.6	150,445	▲1.7
7	1,951	▲3.3	2,965	▲0.2	10,250	▲3.5	184,364	▲1.2	119,682	▲6.0
12	1,764	▲2.9	2,823	▲0.7	9,806	▲0.7	178,466	▲0.7	108,410	1.0
17	1,655	▲3.7	2,747	▲2.1	—	—	—	—	102,521	▲1.2
19	1,592	▲2.7	2,806	1.9	9,759	1.4	183,244	3.6	105,287	1.5
20	1,533	▲3.7	2,890	3.0	9,745	▲0.1	181,664	▲0.9	102,987	▲2.2
21	1,500	▲2.2	2,923	1.1	9,899	1.6	178,208	▲1.9	107,141	4.0
22	1,484	▲1.1	2,892	▲1.1	—	—	—	—	—	—
23	1,467	▲1.1	2,763	▲4.5	9,768	—	175,917	—	—	—
24	1,449	▲1.2	2,723	▲1.4	9,735	▲0.3	174,949	▲0.6	—	—

資料：「畜産統計」。ただしブロイラーは「食鳥流通統計」、平成2年は「家畜飼養動向」。

注1：2月1日現在の頭羽数。

2：平成17年の豚および採卵鶏は農林業センサス、平成22年の豚および採卵鶏は2010年世界農林業センサス実施年のため、調査を休止した。

3：平成22年のブロイラーは集計していない。平成23・24年のブロイラーは集計中。

## 2 我が国の飼料生産の状況

### (1) 飼料作物生産の状況

#### ① 飼料作物作付面積

ア 作付面積は昭和40年代には草地の開発、既耕地への作付拡大により畑を中心に急速に増加し、昭和50年代に入っても、水田利用再編対策の実施に伴う田での作付拡大により増加を続けてきたが、畜産農家戸数の減少に伴う草地（離農跡地）が畜産経営に円滑に継承されなかったこと等により、長らく減少傾向で推移。

イ 平成18年秋以降の配合飼料価格の高騰及びその後の高止まりといった状況を受けて、関係者一体となった国産飼料増産の取組が推進された結果、平成20年以降は、飼料作物作付面積はおおむね増加傾向で推移し、平成24年は93.2万ha。

#### ② 飼料作物の単位面積当たり収量

単位面積当たり収量（単収）は、昭和50年代から微増傾向で推移し、平成2年には43.1トン/haに達したが、近年は、草地更新の遅れ等により微減ないし横ばい傾向で推移。平成24年の飼料作物全体の単収は36.4トン/ha。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伴う給与自粛措置がとられたことの影響等により前年産に比べて減少。

#### ③ 飼料作物の収穫量

飼料作物の収穫量（TDNベース）は、平成2年をピークに増加したが、その後はやや減少傾向で推移。

### ○ 飼料作物作付面積の推移（地域別）

（単位：千ha、％）

	昭和45年	50	60	平成2年	7	12	17	19	20	21	22	23	24
全国 (対前年)	665.9 (9)	839.5 (2)	1,019.0 (▲1)	1,046.0 (0)	980.2 (▲1)	934.7 (—)	905.8 (▲1)	897.2 (0)	901.5 (0)	901.5 (0)	911.4 (1)	933.0 (2)	931.6 (0)
北海道 (対前年)	366.4 (9)	530.1 (4)	600.7 (0)	613.4 (1)	621.7 (0)	613.2 (—)	603.3 (▲1)	600.1 (0)	601.8 (0)	601.3 (0)	601.1 (0)	600.8 (0)	598.7 (0)
都府県 (対前年)	299.5 (10)	309.3 (▲2)	418.2 (▲2)	432.1 (▲1)	358.5 (▲3)	321.5 (—)	302.5 (▲2)	297.1 (0)	299.7 (1)	300.3 (1)	310.3 (3)	332.2 (7)	332.8 (0)

資料：農林水産省「作物統計」、「耕地及び作付面積統計」より作成

注：「食料・農業・農村基本計画」において、平成32年度に飼料作物作付面積を105万haとする目標を設定。

### ○ 飼料作物の単位面積当たり収量の推移（地域別）

（単位：トン/ha、％）

	昭和45年	50	60	平成2年	7	12	17	18	19	20	21	22	23	24
全国 (対前年)	36.7 (4)	38.4 (▲2)	41.3 (4)	43.1 (5)	41.8 (2)	41.7 (5)	40.1 (▲2)	39.2 (▲2)	39.2 (0)	39.7 (1)	38.2 (▲4)	38.2 (0)	37.5 (▲2)	36.4 (▲3)
北海道 (対前年)	33.5 (9)	32.7 (▲4)	35.6 (5)	37.4 (7)	36.6 (2)	36.8 (1)	35.5 (▲3)	35.1 (▲1)	34.7 (▲1)	35.1 (1)	34.0 (▲3)	34.7 (2)	35.2 (1)	34.7 (▲1)
都府県 (対前年)	39.8 (3)	48.5 (2)	49.4 (2)	51.2 (2)	50.8 (2)	50.9 (7)	49.1 (1)	47.6 (▲3)	48.3 (1)	48.7 (1)	46.7 (▲4)	45.4 (▲3)	42.0 (▲7)	39.7 (▲5)

資料：農林水産省「作物統計」、「耕地及び作付面積統計」より作成

### ○ 飼料作物の収穫量の推移

（単位：千TDNトン、％）

	昭和45年	50	60	平成2年	7	12	17	18	19	20	21	22	23	24
収穫量 (対前年)	2,434 (14)	3,208 (0)	4,187 (3)	4,485 (4)	4,080 (1)	3,928 (1)	3,693 (▲1)	3,669 (▲3)	3,667 (0)	3,721 (1)	3,575 (▲4)	3,571 (▲1)	3,514 (▲2)	3,401 (▲3)

資料：農林水産省「作物統計」より作成

④ 一戸当たりの飼料作物作付面積の推移

酪農経営における一戸当たりの作付面積は、全国的に増加傾向で推移し、平成24年は都府県6.5ha、北海道は56.8ha。

○ 1戸当たり飼料作物作付面積の推移（乳用牛）

（単位：ha/戸）

	S46年	51	56	61	H3年	8	13	18	20	21	22	23	24
全 国	2.0	3.9	5.6	7.7	13.2	16.0	19.8	22.5	23.5	24.7	25.7	26.3	26.7
北海道	8.2	15.5	22.0	26.7	33.8	38.5	45.6	53.8	53.9	56.4	56.2	57.5	56.8
都府県	0.9	1.3	1.6	2.3	3.7	4.3	5.1	5.4	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5

資料：農林水産省「畜産統計」

注1：平成15年以降は子畜のみの飼養者を除く。

2：平成12年は、センサス年のためデータなし。

⑤ 大家畜1頭当たり飼料作物作付面積の推移

大家畜1頭当たり飼料作物作付面積は、平成7年以降は北海道では減少傾向で推移し、平成24年は44.1a。都府県は増加傾向で推移し、平成24年は11.8a。

○ 大家畜1頭当たり飼料作物作付面積の推移

（単位：a/頭）

	H2年	7	12	16	17	19	20	21	22	23	24
全 国	22.0	19.9	20.6	20.4	20.6	20.4	20.4	20.4	20.8	22.1	22.3
北海道	53.9	47.3	47.9	46.3	46.2	45.8	45.2	44.3	44.0	44.1	44.1
都府県	11.9	10.0	10.0	9.7	9.8	9.6	9.7	9.8	10.3	11.6	11.8

資料：農林水産省「作物統計」、「畜産統計」

⑥ 稲わらの利用

ア 平成22年産の国産稲わらの生産量は約850万トンであるが、大半がすき込まれ飼料としての利用は約1割に留まっている。

一方で、飼料用稲わらの国内産利用率は約8割であり、輸入稲わらは全て中国産。

イ 中国産稲わらについては、これまで複数回にわたり輸入停止措置がとられる等不安定な供給状況。(平成17年5月～19年8月：加熱処理が不十分な事例の摘発、平成24年11月～3月：大連市での口蹄疫の発生)

ウ このため、安定的で、安全・安心な我が国の畜産経営を確立するためには、国産稲わらの飼料利用を拡大し、輸入稲わらに依存しない体制の確立が重要であり、稲わらも含めた国産粗飼料の広域流通拠点の整備やコントラクターの育成を推進。

⑦ 稲発酵粗飼料作付面積

稲発酵粗飼料の作付面積は、平成10年度まで50ha以下で推移。平成12年度からの水田農業経営確立対策や平成23年度からの戸別所得補償（現：経営所得安定対策）の本格実施等により増加。

平成24年度は、前年度に対して2,586ha(11%)増加し、25,672ha。

○ 稲わらの需給状況（平成22年産）

区分	数量(万トン)	国内シェア
国産稲わら生産量	854	100.0%
うち飼料用	86	10.1%
その他	768	89.9%
輸入稲わら	19	—

飼料用稲わらの自給率:82%

資料：国産稲わらについては、農林水産省生産局調べ  
輸入稲わらについては、「貿易統計」

○ 稲発酵粗飼料の作付面積の推移

(単位：ha)

	H10年度	12	15	17	18	19	20	21	22	23	24
作付面積	48	502	5,214	4,594	5,182	6,339	9,089	10,203	15,939	23,086	25,672

資料：平成19年度までは畜産振興課調べ。平成20年度以降は新規需要米の取組計画認定状況による。

○ 稲発酵粗飼料作付面積上位5県の変遷

(下段は作付面積、単位：ha)

順位	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
第1位	熊本県 (2,110)	熊本県 (2,146)	熊本県 (3,308)	熊本県 (4,900)	熊本県 (5,034)
第2位	宮崎県 (1,866)	宮崎県 (2,028)	宮崎県 (2,810)	宮崎県 (4,115)	宮崎県 (4,374)
第3位	宮城県 (842)	宮城県 (784)	宮城県 (1,191)	大分県 (1,375)	鹿児島県 (1,607)
第4位	秋田県 (599)	秋田県 (587)	大分県 (756)	宮城県 (1,351)	宮城県 (1,603)
第5位	栃木県 (417)	栃木県 (458)	鹿児島県 (700)	鹿児島県 (1,267)	大分県 (1,515)

資料：新規需要米の取組計画認定状況による。平成21年度までは、青刈り稲及びわら専用稲の作付面積を含む。

⑧ 飼料用米作付面積

飼料用米は、輸入とうもろこしとの価格差から、作付面積は低水準で推移していたが、近年は、配合飼料価格が高騰する中、水田の利活用の推進に加え、消費者団体を含めた耕畜連携の取組の進展、平成23年度からの戸別所得補償（現：経営所得安定対策）の本格実施等により急速に作付面積が増加。

平成24年度は、前年度に対して570ha(2%)増加し、34,525ha。

○ 飼料用米の作付面積の推移

(単位：ha)

	H17年度	18	19	20	21	22	23	24
作付面積	45	104	292	1,410	4,123	14,883	33,955	34,525

資料：H19年度までは畜産振興課調べ。平成20年度以降は新規需要米の取組計画認定状況による。

○ 飼料用米作付面積上位5県の変遷

(下段は作付面積、単位：ha)

順位	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
第1位	山形県 (364)	山形県 (614)	宮城県 (1,459)	青森県 (3,511)	栃木県 (4,143)
第2位	宮城県 (153)	栃木県 (412)	栃木県 (1,285)	栃木県 (2,662)	青森県 (2,972)
第3位	岩手県 (144)	宮城県 (406)	山形県 (1,092)	山形県 (2,347)	山形県 (2,507)
第4位	千葉県 (77)	福島県 (350)	新潟県 (859)	新潟県 (1,883)	岩手県 (2,024)
第5位	宮崎県 (74)	岩手県 (265)	青森県 (834)	秋田県 (1,848)	宮城県 (1,903)

資料：新規需要米の取組計画認定状況による。

## (2) 飼料自給率及び飼料生産コスト

### ① 大家畜経営における飼料自家生産の割合

大家畜経営における飼料自家生産の割合は、飼養頭数規模の増加に伴う労働力の不足等により、利便性が良く、労働負担の軽減にもつながる輸入粗飼料が利用される傾向が高まり、低下傾向で推移してきたが、近年横ばいで推移し、平成23年度において、酪農経営では32%（北海道49%、都府県13%）、肉用牛繁殖経営では45%、肉専肥育経営では2%、乳雄肥育経営では0.9%。

### ② 大家畜経営における粗飼料給与率の推移

大家畜経営における粗飼料給与率は、乳量・乳質・肉質を重視した飼養管理形態への変化等により低下傾向で推移してきたが、近年は横ばいで推移し、平成23年度は、酪農経営では46%（北海道54%、都府県37%）、肉用牛繁殖経営では60%、肉専肥育経営では11%、乳雄肥育経営では7%。

### ③ 自給飼料生産コスト

近年の自給飼料生産コストは、燃料費の高騰による生産資材費の増加があるものの、生産組織(コントラクター)の育成及び活用による省力的かつ効率的な飼料生産が行われていること等により、横ばいないし低下傾向で推移。

自給飼料は、輸入粗飼料と比較してコスト面で優位にあるものの、利便性が良く、労働負担の軽減にもつながる輸入粗飼料に依存する傾向。

## ○ 大家畜経営における飼料自家生産の割合（TDNベース）

(単位：%)

区分	S45年	50	55	60	H2年	7	H12年度	17	20	21	22	23	
酪農	全国	49.3	44.7	46.7	41.8	39.6	34.6	33.9	33.4	34.9	33.8	33.7	31.6
	北海道	77.2	74.8	68.8	63.8	60.7	55.4	54.4	52.6	52.7	51.5	49.9	48.5
	都府県	36.2	31.8	33.3	30.6	26.1	20.5	17.2	15.4	16.7	15.4	16.3	13.0
肉用牛	繁殖経営	81.8	71.4	64.6	66.1	63.5	57.8	60.2	56.5	51.2	48.2	46.8	44.7
	肉専肥育	27.9	14.8	11.8	12.7	8.2	6.7	3.7	3.2	2.0	2.0	2.0	1.7
	乳雄肥育	-	-	4.2	5.9	3.6	3.3	1.2	1.9	0.7	0.9	0.9	0.9

資料：農林水産省「畜産物生産費」、「日本標準飼料成分表」から算出

注：平成11年までは各年、平成11年度以降は各年度。

## ○ 大家畜経営における粗飼料給与率の推移（TDNベース）

(単位：%)

区分	S45年	50	55	60	H2年	7	H12年度	17	20	21	22	23	
酪農	全国	53.0	49.2	52.9	49.7	51.6	49.2	49.1	46.6	47.9	47.0	47.4	46.1
	北海道	78.1	76.0	69.6	65.5	63.3	58.2	58.1	55.5	55.8	55.4	55.5	54.3
	都府県	44.1	37.7	42.7	41.7	44.3	43.1	41.7	38.1	39.7	38.2	38.6	37.0
肉用牛	繁殖経営	78.1	74.5	68.7	69.1	67.4	63.4	67.7	67.1	60.1	59.5	58.9	59.5
	肉専肥育	31.0	21.5	19.8	18.6	14.3	14.0	12.3	13.1	11.1	11.5	11.5	10.8
	乳雄肥育	-	-	8.8	10.0	8.0	8.8	8.2	9.0	7.6	6.7	6.8	7.2

資料：農林水産省「畜産物生産費」、「日本標準飼料成分表」から算出

注：平成11年までは各年、平成11年度以降は各年度

## ○ 自給飼料生産コストと購入飼料価格の推移

(単位：円/TDNkg)

区分	H2年	H7年	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
自給飼料生産費用													
全国	70	53	50	50	47	48	46	46	44	42	44	43	43
北海道	60	45	47	46	45	46	44	44	41	39	42	41	38
都府県	83	68	62	60	55	56	54	54	56	54	51	50	56
(物材費ベース)													
全国	58	42	40	40	39	40	39	38	36	35	37	36	37
北海道	54	38	40	39	39	40	39	38	35	34	37	36	35
都府県	62	51	44	43	39	40	39	38	40	41	39	38	43
輸入粗飼料価格													
ハイキューブ	91	76	77	81	88	88	90	95	94	99	89	86	-
乾牧草	119	86	70	76	71	75	73	92	90	96	92	87	-
稲わら	135	105	98	106	112	110	113	122	124	95	91	92	-
配合飼料価格	74	58	63	63	63	67	66	64	77	84	73	72	75
為替レート(円/ドル)	145	94	108	122	113	108	110	116	118	103	94	88	80

資料：「自給飼料生産費用」、「配合飼料価格」は、農林水産省「牛乳生産費調査」、「日本標準飼料成分表」から算出

「輸入粗飼料価格」は、農家段階の価格で農林水産省生産局調べ、平成23年は調査中。

為替レートは、東京外国為替市場・銀行間直物取引の中心レート平均

注1：「自給飼料生産費用」は、飼料生産にかかった材料費(種子、肥料等)、固定材費(建物、農機具)等の合計

2：「物材費ベース」は、「自給飼料生産費用」から牧草等の飼料作物の生産に要した労働費を除いたもの

3：「自給飼料生産費用」及び「輸入粗飼料価格」は1TDNkgあたりに換算したもの



### (3) 配・混合飼料の生産動向

① 配・混合飼料全体の生産量は、昭和63年度をピークに、その後は家畜飼養頭羽数の減少に伴って緩やかに減少したが、近年は2,400万トン前後で推移。

② 平成24年度の配・混合飼料生産量は、2,407万トン（対前年度比0.4%減）。

生産量の畜種別内訳は、採卵鶏用が最も多く（全体の25.8%）、次いで養豚用（25.2%）、肉牛用（19.0%）、ブロイラー用（16.0%）、乳牛用（13.5%）の順。

### ○ 配・混合飼料生産量の推移

（単位：千トン、%）

年度	採卵鶏用	ブロイラー用	養豚用	乳牛用	肉牛用	合計	うち配合飼料
昭和40	4,857 (▲ 3.8)	455 ( 18.3)	1,744 ( 53.3)	804 ( 13.1)	77 ( 40.0)	8,150 ( 8.7)	7,857 ( 10.1)
50	6,522 ( 0.9)	2,315 ( 6.7)	4,538 (▲ 6.6)	1,833 ( 2.3)	1,544 (▲ 7.3)	16,818 (▲ 1.2)	16,355 (▲ 2.5)
55	7,347 ( 1.6)	3,345 ( 1.3)	6,399 (▲ 7.4)	2,323 (▲ 1.1)	2,724 ( 7.4)	22,252 (▲ 0.8)	21,387 (▲ 0.8)
63	7,783 (▲ 0.4)	4,338 (▲ 0.4)	7,733 ( 0.7)	2,991 ( 4.0)	3,463 (▲ 3.2)	26,437 ( 0.0)	24,636 ( 0.3)
平成5	7,613 ( 1.8)	3,964 (▲ 2.6)	7,250 ( 0.6)	3,289 (▲ 0.1)	3,891 ( 1.2)	26,136 ( 0.4)	24,883 ( 0.5)
10	7,022 (▲ 2.8)	3,523 (▲ 3.7)	6,482 (▲ 0.3)	3,382 (▲ 0.3)	3,964 ( 3.0)	24,516 (▲ 1.0)	23,704 (▲ 0.9)
15	7,001 (▲ 1.0)	3,655 ( 1.8)	6,193 ( 0.9)	3,410 ( 0.1)	4,200 ( 3.5)	24,602 ( 0.8)	23,968 ( 1.0)
16	6,571 (▲ 6.1)	3,615 (▲ 1.1)	6,030 (▲ 2.6)	3,388 (▲ 0.6)	4,182 (▲ 0.4)	23,916 (▲ 2.8)	23,370 (▲ 2.5)
17	6,602 ( 0.5)	3,728 ( 3.1)	5,984 (▲ 0.8)	3,387 ( 0.0)	4,262 ( 1.9)	24,109 ( 0.8)	23,553 ( 0.8)
18	6,623 ( 0.3)	3,783 ( 1.5)	6,066 ( 1.4)	3,307 (▲ 2.4)	4,454 ( 4.5)	24,381 ( 1.1)	23,863 ( 1.3)
19	6,647 ( 0.4)	3,807 ( 0.6)	5,991 (▲ 1.2)	3,307 ( 0.0)	4,606 ( 3.4)	24,489 ( 0.4)	24,048 ( 0.8)
20	6,431 (▲ 3.2)	3,898 ( 2.4)	6,094 ( 1.7)	3,321 ( 0.4)	4,658 ( 1.1)	24,499 ( 0.0)	24,138 ( 0.4)
21	6,423 (▲ 0.1)	3,975 ( 2.0)	6,318 ( 3.7)	3,276 (▲ 1.3)	4,698 (▲ 0.3)	24,803 ( 1.2)	24,347 ( 0.9)
22	6,394 (▲ 0.5)	3,955 (▲ 0.5)	6,110 (▲ 3.3)	3,299 ( 0.7)	4,598 (▲ 2.1)	24,479 (▲ 1.3)	24,024 (▲ 1.3)
23	6,320 (▲ 1.2)	3,889 (▲ 1.7)	6,078 (▲ 0.5)	3,254 (▲ 1.4)	4,551 (▲ 1.0)	24,175 (▲ 1.2)	23,813 (▲ 0.9)
24	6,216 (▲ 1.6)	3,851 (▲ 1.0)	6,068 (▲ 0.2)	3,260 ( 0.2)	4,571 ( 0.5)	24,070 (▲ 0.4)	23,692 ( 4.3)

資料：生産局畜産部畜産振興課「流通飼料価格等実態調査（速報）」

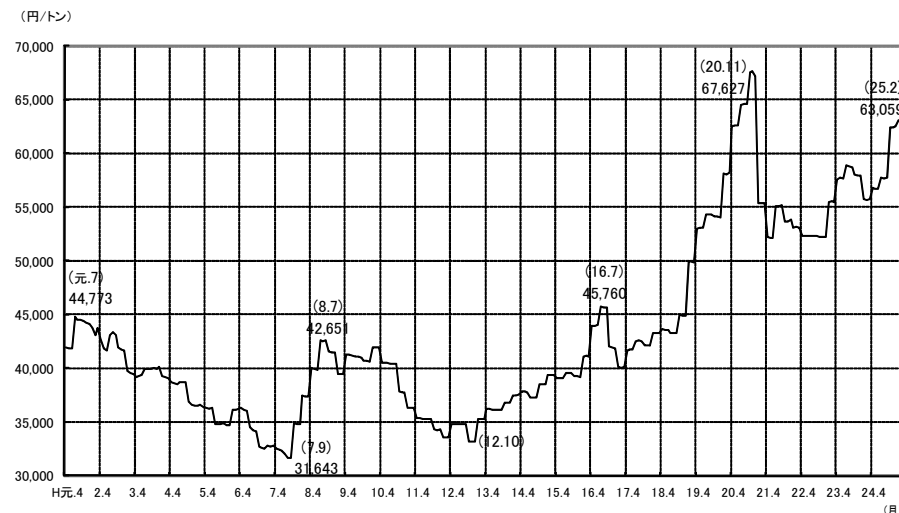
注1：（）内数値は、対前年度増減比率（又は、対前年度同期増減比率）を示す。

注2：合計の数値には、その他を含む。

#### (4) 配合飼料価格の動向

- ① 配合飼料価格は、飼料メーカーが自由な競争の下で、飼料穀物の国際相場、海上運賃（フレート）や為替レート等の動向を反映して形成。
- ② 18年秋以降の配合飼料価格（全畜種平均）は、主原料であるとうもろこしの国際価格（シカゴ相場）が燃料用エタノール生産向け需要の増加により高騰したこと等から値上がりし、19年1月のトン当たり約50千円から、20年11月には約68千円まで上昇。
- ③ その後、とうもろこしの国際価格（シカゴ相場）や海上運賃が大幅に下落したこと等から、21年4月には約52千円まで下落したが、22年夏以降、とうもろこしの国際価格（シカゴ相場）の影響等により配合飼料価格は再び上昇基調に転じた。
- ④ 24年夏以降は、米国の主産地の高温・乾燥による作柄悪化懸念等を背景に、とうもろこしの国際価格（シカゴ相場）が高水準で推移していることや円安の進展等から、25年4～6月期の配合飼料価格は、トン当たり約66千円（前期比＋約3,200円）となった。
- ⑤ 配合飼料価格の上昇に対しては、配合飼料価格安定制度（P. 17参照）による補てん金の交付により、畜産経営への影響を緩和。

#### ○ 配合飼料価格の推移



資料：畜産振興課「流通飼料価格等実態調査」

注：配合飼料価格は、バラ及び袋物の全畜種の加重平均価格である。

## (5) エコフィードの動向

### ① エコフィードの原料となる食品残さの発生状況

ア 食品産業から生じる食品残さは、平成22年度においては約2,086万トン程度発生し、うち約1,400万トン（68%）を再生利用。

イ 再生利用される食品残さ（約1,400万トン）のうち、75%を飼料（ふすまや米ぬか、エコフィード等）として利用。

ウ 再生利用されない食品残さ（焼却や埋却処分）の中には、品質的には飼料化が可能なものもあり、飼料自給率向上を図るために、その利用推進を図る必要。

### ② エコフィードに関する認証制度の創設

#### ア エコフィード認証制度

食品残さの飼料化を推進するため、一定比率以上の食品循環資源（食品残さのうちリサイクル可能なもの）を利用していること等を認証の要件とした「エコフィード認証制度」を創設し、平成21年3月23日より認証の受付を開始。平成25年5月末現在、49銘柄を認証。

#### イ エコフィード利用畜産物認証制度

認証されたエコフィードを利用した畜産物を認証する「エコフィード利用畜産物認証制度」について、平成23年5月30日より認証の受け付けを開始。平成25年5月末現在、8銘柄を認証。

## ○ エコフィードの原料となる食品残さ等

<b>食品残さ</b>
<b>&lt;食品製造業から排出される食品製造副産物&gt;</b> パン屑、菓子屑、製麺屑、おから、醤油粕、焼酎粕、ビール粕、ジュース粕、茶粕、チーズホエー等
<b>&lt;食品卸売・小売業、外食産業から排出される余剰食品及び調理残さ&gt;</b> 売れ残り弁当、廃食油、カット野菜屑等
<b>農場残さ</b>
規格外農産物等

## ○ 食品残さの年間発生量及び再生利用等の仕向量

(単位:千トン、%)

区分	食品残さの年間発生量		再生利用量		3)食品リサイクル法に基づく再生利用の用途別仕向け割合			
	実数	1)発生割合	実数	2)再生利用率	飼料化	肥料化	メタン化	油脂及び油脂製
食品製造業	17,152	82%	13,470	79%	77%	16%	4%	2%
食品卸売	223	1%	105	47%	36%	48%	1%	16%
食品小売業	1,192	6%	375	31%	46%	32%	4%	17%
外食産業	2,292	11%	241	11%	33%	41%	3%	23%
食品産業計	20,860	100%	14,191	68%	75%	17%	4%	3%

資料: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)」

注:1)の業種別については、食品産業計の年間発生量を100とする構成比である。

2)は、食品残さの年間発生量に対する割合である。

3)は、再生利用の用途別仕向け割合は、再生利用への仕向量に対する割合である。

### 3 飼料穀物等の状況

#### (1) 飼料穀物の国際需給状況 (2013/14年度)

- ① 世界の粗粒穀物の生産量は、米国等で増産が予測されていることから12億5,330万トン（対前年度比11.1%増）となる見通し。
- ② 消費量については、中国等で増加が予測されていることから、世界全体では12億2,150万トン（対前年度比7.2%増）となる見通し。
- ③ 期末在庫量は、生産量が消費量を上回ることから、1億8,610万トン（対前年度比20.6%増）と増加し、期末在庫率も15.2%に上昇する見通し。

#### 【粗粒穀物】

とうもろこし、こうりゃん、大麦、エン麦、ライ麦、粟、雑穀

#### ○ 世界の粗粒穀物の生産、輸出入、消費及び期末在庫量の推移

(単位：百万トン、%)

	08/09	10/11	11/12	12/13 (見込)	13/14 (予測)	対前年度比
<b>生産量</b>						
1 米国	325.9	330.2	323.7	286.0	376.0	131.5
2 中国	172.4	183.4	199.3	214.8	218.5	101.7
3 EU-27	162.1	140.5	147.7	143.1	151.6	105.9
4 ブラジル	53.5	60.4	75.9	78.8	74.8	95.0
5 インド	39.6	43.4	42.3	38.9	40.5	104.1
世界計	1,112.2	1,099.5	1,154.3	1,128.3	1,253.3	111.1
<b>輸出量</b>						
1 米国	51.6	49.3	40.2	21.8	37.1	169.7
2 アルゼンチン	10.2	18.6	22.3	29.4	21.3	72.5
3 ウクライナ	11.4	7.5	17.4	15.9	18.7	117.7
4 ブラジル	7.2	11.6	12.7	26.5	18.0	67.9
5 オーストラリア	4.9	4.9	7.3	5.1	5.2	103.0
世界計	110.6	116.2	133.6	125.9	130.9	104.0
<b>輸入量</b>						
1 日本	19.6	18.6	17.7	18.0	18.5	102.9
2 メキシコ	10.5	10.8	12.8	9.9	10.3	103.5
3 サウジアラビア	9.2	8.1	10.6	9.7	9.9	102.1
4 韓国	7.2	8.2	7.7	8.1	8.3	102.5
5 エジプト	5.1	5.8	7.3	4.1	5.0	122.1
・ 米国	2.8	2.5	3.1	5.5	2.9	52.5
世界計	110.6	116.2	133.6	125.9	130.9	104.0
<b>消費量</b>						
1 米国	276.0	297.9	290.0	276.3	309.2	111.9
2 中国	161.1	188.2	197.0	216.3	233.1	107.8
3 EU-27	151.9	152.4	148.8	152.7	152.1	99.6
4 ブラジル	48.2	52.7	53.7	56.1	57.1	101.9
5 メキシコ	42.0	39.8	38.0	38.7	40.2	104.0
・ 日本	20.0	18.9	18.0	18.2	18.7	102.9
世界計	1,081.9	1,131.0	1,154.5	1,139.5	1,221.5	107.2
<b>期末在庫量</b>						
1 中国	52.2	50.1	60.2	64.3	59.0	91.8
2 米国	47.1	32.3	27.8	21.9	54.6	248.7
3 EU-27	20.8	16.3	15.8	11.5	11.8	102.6
4 ブラジル	12.5	10.6	9.5	11.8	12.6	107.5
5 南アフリカ	4.3	3.6	3.8	3.5	3.5	100.0
世界計	194.8	166.0	165.6	154.3	186.1	120.6
在庫率 (%)	18.0	14.7	14.3	13.5	15.2	

資料：USDA「Grain:World Markets and Trade」(May 2013)

注1：生産量、消費量及び期末在庫量は、各国の市場年度の合計である。

注2：輸出量及び輸入量は、10～9月間の合計である

注3：年度区分を2011/12年度についてみると、生産量は、北半球の2011年度予想（とうもろこしの収穫は9～11月）及び南半球の2012年度予想（同2012年3～7月）の合計。

(2) 飼料穀物の輸入状況 (平成24(2012)年度)

① 平成24年度の輸入量は、前年と比較し、こうりゃんや小麦が増加したものの、とうもろこしが減少したことから、1,375万トン(対前年度比0.8%減)。

② 主な輸入相手国は、米国、ブラジル、オーストラリア、アルゼンチン等。

平成24年度の各品目の国別輸入割合は次のとおり。

とうもろこし	米国	53%
	ブラジル	32%
こうりゃん	オーストラリア	50%
	アルゼンチン	43%
大 麦	オーストラリア	47%
	カナダ	47%
小 麦	オーストラリア	42%
	カナダ	30%

③ なお、24年6月以降の米国産とうもろこしの価格高騰を受け、南米・東欧等米国以外からの調達量が急増。

○ 我が国の飼料穀物の品目別・国別輸入量の推移

(単位：千トン、%)

品目	年度 国名	21	22	23①	24② (見込)	対前年度比	
						上段：増減②-①	下段：比率②/①
とうもろこし	総輸入量	11,587 100.0	11,133 100.0	10,849 100.0	10,278 100.0	▲571	94.7
	米国	10,768 92.9	9,777 87.8	9,312 85.8	5,403 52.6	▲3,909	58.0
	ブラジル	347 3.0	470 4.2	673 6.2	3,239 31.5	2,566	481.3
	アルゼンチン	143 1.2	683 6.1	413 3.8	617 6.0	204	149.4
	その他	591 5.1	515 4.6	451 4.1	415 4.0	▲76	77.1
こうりゃん	総輸入量	1,509 100.0	1,239 100.0	1,322 100.0	1,443 100.0	121	109.2
	オーストラリア	700 46.4	161 13.0	680 51.4	716 49.6	36	105.3
	アルゼンチン	218 14.4	562 45.4	477 36.1	618 42.8	141	129.6
	米国	591 39.1	515 41.6	165 12.5	108 7.5	▲57	65.5
	その他	300 19.9	401 32.5	400 30.3	501 34.7	101	102.5
大 麦	総輸入量	1,222 100.0	1,103 100.0	1,144 100.0	1,062 100.0	▲82	92.8
	オーストラリア	742 60.7	742 67.3	839 73.3	502 47.3	▲337	59.8
	カナダ	211 17.3	271 24.6	292 25.5	494 46.5	202	169.2
	ロシア	58 4.8	2 0.2	13 1.1	9 0.8	▲4	69.2
	その他	153 12.5	88 7.9	100 8.8	55 5.2	▲98	62.5
小 麦	総輸入量	128 100.0	112 100.0	446 100.0	892 100.0	446	200.0
	オーストラリア	44 34.5	53 47.3	178 39.9	371 41.6	193	208.4
	カナダ	8 6.4	22 19.6	90 20.2	263 29.5	173	292.2
	米国	8 6.0	11 9.8	161 36.1	254 28.5	93	157.8
	ロシア	31 23.9	13 11.6	17 3.8	3 0.3	▲14	17.6
ライ麦	総輸入量	40 100.0	62 100.0	37 100.0	23 100.0	▲14	62.2
エン麦	総輸入量	50 100.0	53 100.0	55 100.0	50 100.0	▲5	90.9
合 計	総輸入量	14,538 100.0	13,702 100.0	13,853 100.0	13,748 100.0	▲105	99.2
	米国	11,366 78.2	10,313 75.3	9,638 69.6	5,765 41.9	▲3,873	59.8
	ブラジル	347 3.0	470 4.2	673 6.2	3,239 31.5	2,566	481.3
	オーストラリア	1,486 10.2	956 7.0	1,697 12.3	1,589 11.6	▲108	93.6
	アルゼンチン	369 2.5	1,253 9.1	890 6.4	1,235 9.0	345	138.8

資料：財務省「貿易統計」

- 注1：下段の数値は、輸入国別シェアである。
- 注2：計には、その他の国からの輸入も含む。
- 注3：平成25年1月以降の値は、速報値である。

### (3) 米国のとうもろこし需給状況

① 2013/14年度(2013年9月～2014年8月)の状況

ア 生産量は、3億5,920万トン(対前年度比31.2%増)となる予測。

イ 需要量は、飼料用、輸出量等が増加する見込みであることから、対前年度比16.1%増の3億2,820万トン。

燃料エタノール生産向け需要は、1億2,320万トン(対前年度比5.5%増)となる見通し。

ウ 期末在庫量は、5,090万トン(対前年度比163.7%増)と増加し、期末在庫率は15.5%になる見通し。

② 燃料用エタノール生産向け需要の状況

「2022年に向けた農業計画」(2013年2月公表)では、燃料用エタノール生産向けとうもろこし需要量は、2011/12年度の1億1,550万トンから2022/23年度には1億4,920万トンに増加と予測。

2007年12月に成立した「新エネルギー法」において、再生可能燃料の使用量を義務付ける「再生可能燃料基準(RFS)」は2022年までに360億ガロン、そのうち、とうもろこしを原料としたエタノールは2015年までに150億ガロン(5,678万キロリットル)とされた(残りの210億ガロンはセルロース系エタノールなど次世代再生可能燃料の使用義務量)。

### ○ 米国のとうもろこし需給状況

区分	年度				
	2011/12	2012/13 (見込)	2013/14 (予測)	対前年度比 (%)	
作付面積(万ha)	3,719	3,934	3,938	100.1	
収穫面積(万ha)	3,399	3,537	3,622	102.4	
単収(t/ha)	9.24	7.75	9.92	128.0	
供給	期初在庫(百万t)	28.7	25.1	19.3	76.9
	生産量(百万t)	313.9	273.8	359.2	131.2
	輸入量(百万t)	0.7	3.2	0.6	18.8
	合計(百万t)	343.3	302.1	379.1	125.5
需要	国内(百万t)	279.0	263.8	295.1	111.9
	飼料用	115.4	111.8	135.3	121.0
	飼料用以外	163.6	152.0	159.9	105.2
	燃料エタノール用	127.3	116.8	123.2	105.5
	輸出量(百万t)	39.2	19.1	33.0	172.8
	合計(百万t)	318.2	282.8	328.2	116.1
期末在庫(百万t)	25.1	19.3	50.9	263.7	
期末在庫率(%)	7.9	6.8	15.5	8.7	

資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」(May 2013)

### ○ 米国の燃料用エタノール生産向けとうもろこし需給の予測

市場年度	基準年 (2011/12)	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
とうもろこし生産量(百万トン) ①	313.9	353.7	362.1	368.3	374.7	381.0	387.6
燃料エタノール用 ②	127.3	124.5	126.4	128.9	131.5	134.0	136.5
とうもろこし需要量(百万トン) ②/	(40.6%)	(35.2%)	(34.9%)	(35.%)	(35.1%)	(35.2%)	(35.2%)
エタノール生産量(万キロリットル)	5,121	5,008	5,084	5,186	5,289	5,391	5,493
<参考>							
飼料用とうもろこし需要量(百万トン)	115.5	139.1	141.6	143.5	145.4	147.3	149.2
とうもろこし輸出量(百万トン)	39.2	54.0	55.9	57.8	59.7	61.6	63.5

資料：USDA「USDA Agricultural Projections to 2022 (February 2013)」

注：エタノール生産量は、燃料用エタノール生産向けとうもろこし需要量からの推計。

#### (4) 中国のとうもろこし需給状況 (2013/14年度)

- ① 生産量は、2億1,200万トン（対前年度比1.9%増）となる見通し。
- ② 需要量は、国内需要等が増加することから、2億2,450万トン（対前年度比8.2%増）となる見通し。
- ③ 期末在庫量は、5,820万トン（対前年度比8.0%減）と減少し、期末在庫率は25.9%となる見通し。

#### ○ 中国のとうもろこし需給状況

区分		年度			
		2011/12	2012/13 (見込)	2013/14 (予測)	対前年度比 (%)
収穫面積(万ha)		3,354	3,495	3,600	103.0
単収(t/ha)		5.8	6.0	5.9	99.2
供給	期初在庫(百万t)	49.4	59.3	63.3	106.7
	生産量(百万t)	192.8	208.0	212.0	101.9
	輸入量(百万t)	5.2	3.0	7.0	233.3
	合計(百万t)	247.4	270.3	282.3	104.4
需要	国内(百万t)	188.0	207.0	224.0	108.2
	飼料用	131.0	144.0	156.0	108.3
	飼料用以外	57.0	63.0	68.0	107.9
	輸出量(百万t)	0.9	0.5	0.5	100.0
	合計(百万t)	188.9	207.5	224.5	108.2
期末在庫(百万t)		59.3	63.3	58.2	92.0
期末在庫率(%)		31.4	30.5	25.9	▲ 4.6

資料:USDA[Production, Supply and Distribution Online (May 2013)]

## (5) 飼料穀物等の価格動向

### ① どうもろこしのシカゴ相場

ア どうもろこしの国際価格（シカゴ相場、期近物）は、需給動向等により変動。

イ 20年6月にはバイオエタノール向け需要の増加や主産地である米国の天候不順等から、ブッシェル（約25kg）当たり7ドル前後まで高騰。

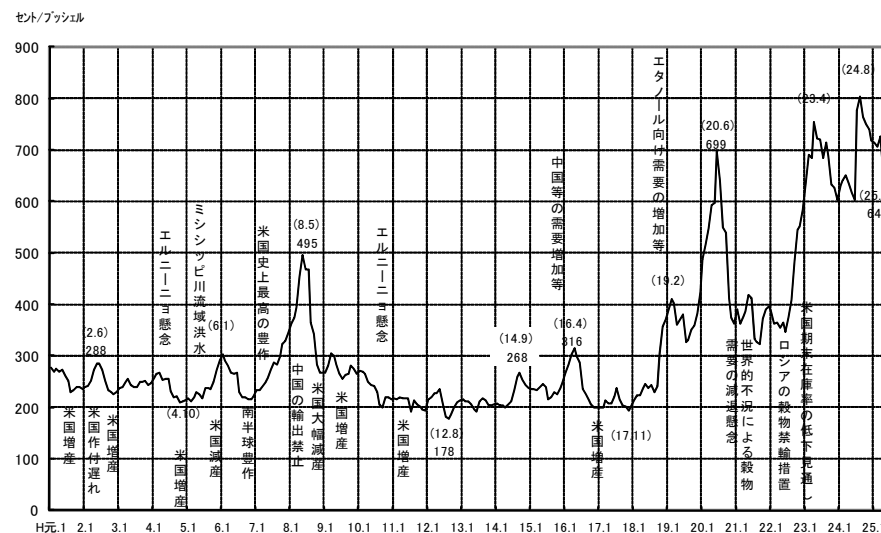
ウ その後、世界的な不況による穀物需要の減退懸念や豊作予測等から価格が下落し、3～4ドル程度で推移。

エ 22年夏以降、ロシアの穀物禁輸措置、さらに米国産とうもろこしの需給逼迫の見通しや投機資金の流入等の影響により再び高騰し、23年2月中旬に7ドルを突破。

オ 23年9月以降、欧州債務危機問題や米国経済の後退等の外部要因等により6ドル前後まで低下。

24年6月下旬以降、米国の主産地の高温・乾燥による作柄悪化懸念等を背景に上昇したが、価格高騰による需要減退等により、直近ではやや弱含んで推移。

### ○ どうもろこしのシカゴ相場の推移（期近物）



資料：畜産振興課調べ

注：シカゴ相場（期近物）の日々の終値の月平均値である。



② 為替レート

ア 平成19年の後半から、米国のサブプライム住宅ローン問題に伴う米国経済に対する信用不安により、円高が進行。

イ 20年3月中旬には100円前後まで円高が進み、その後110円近くまで戻したが、米欧の金融不安、株価下落等の影響により、20年末には90円程度まで円高が進行。

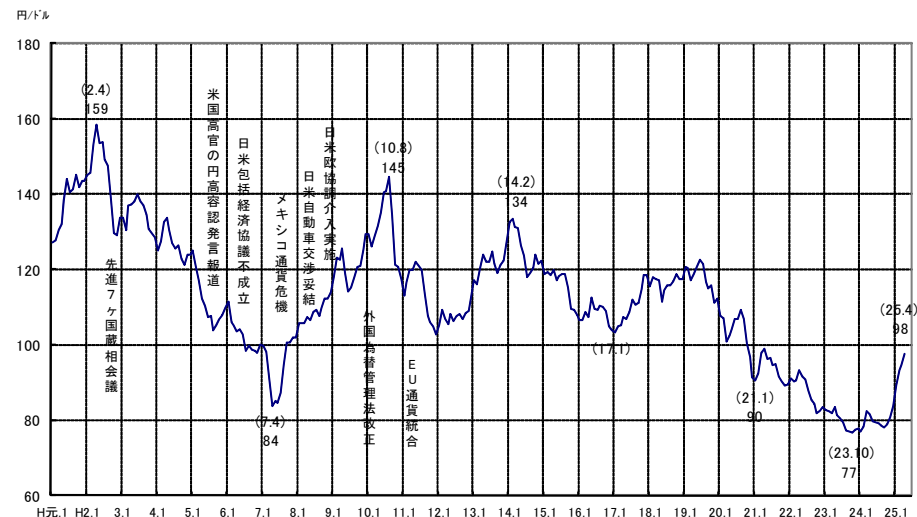
ウ 21年前半は、概ね95円～100円程度で推移したが、その後再び90円程度まで円高が進行。

エ 22年前半は概ね90円台で推移したが、米国の金融緩和政策等を背景に4月以降再び円高が進行し、22年10月には80円程度まで円高が進行。

オ その後、23年半ばには、欧州経済の先行き懸念等を反映し、70円台後半まで更に円高が進行し、10月末には戦後最高値を更新。

カ 24年に入っても欧州の債務問題等を受けて円高基調で推移したが、11月中旬以降円安が進展し、25年4月では100円程度で推移。

○ 為替レートの推移（東京外国為替市場、銀行間直物）



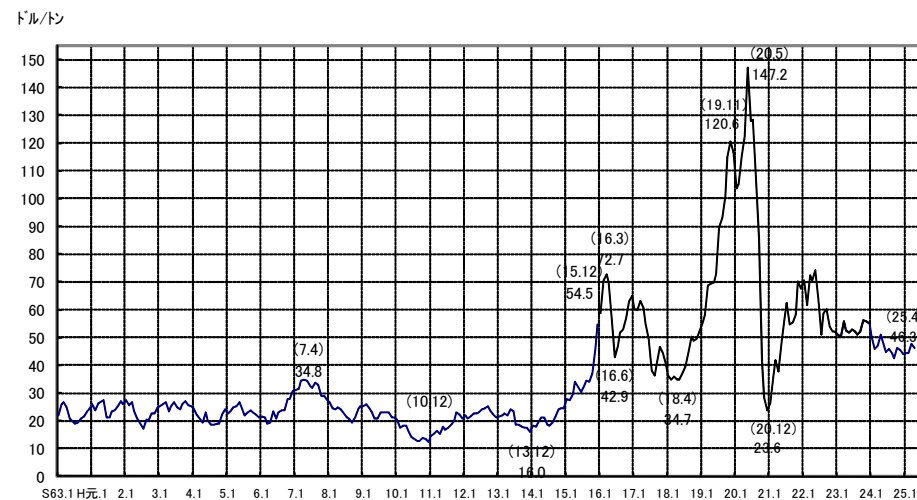
資料：生産局畜産部畜産振興課調べ

注：平成7年2月までは日々の終値の月平均値であり、3月からは日々の中心値の月平均値である。

### ③ 運賃（フレート）

- ア 海上運賃は、18年初めにはトン当たり35ドル前後で推移していたが、4月以降、中国等の船舶需要の増加から上昇。
- イ 19年に入っても、引き続き堅調な船舶需要等により上昇傾向で推移し、原油相場の高騰の影響等もあり、20年5月には140ドルを超える水準まで高騰。
- ウ その後、不況による商品需要の減退懸念や原油相場の下落等を受け急落し、一時は20ドル台まで下落。
- エ 21年に入ると上昇基調で推移し、22年5月には70ドル程度まで上昇したが、以降は概ね軟調に推移。
- オ 直近では、新造船の供給増や世界的な景気の減速による海上輸送需要の減少等により40ドル半ばで推移。

### ○ 海上運賃（フレート）の推移（5万～8万トン級）



注1：平成15年12月までは日本経済新聞による。

注2：16年1月以降の数値は[World Maritime Analysis Weekly Report]の数値であり、平成19年3月までは6万5千トン級、平成19年4月以降は7万2千トン級の数値である。

## (6) 配合飼料価格安定制度の概要

- 畜産経営においては、生産費に占める配合飼料費の割合が高いことから、配合飼料価格の上昇が畜産経営に及ぼす影響を緩和するため、民間の自主的な積み立てによる通常補てんと、通常補てんでは対処し得ない異常な価格高騰に対し国の支援による異常補てんを実施。
- 18年秋以降、とうもろこしのシカゴ相場やフレートの高騰により配合飼料価格が上昇し、18年10-12月期以降9期連続して通常補てんが発動。また、19年1-3月期以降3期連続及び20年4-6月期以降3期連続して異常補てんが発動。
- 22年夏以降、シカゴ相場が再び上昇し、配合飼料価格は23年1-3月期以降上昇。これに対し通常補てんが4期連続で発動し、異常補てんが23年4-6月期及び7-9月期の2期連続で発動。
- 24年6月下旬以降のとうもろこしのシカゴ相場の高騰等に伴う配合飼料価格の上昇に対し4四半期連続(24年7-9月期～25年4-6月期)で補てんが発動。

### ○配合飼料価格安定制度に基づく価格差補てんの実施状況

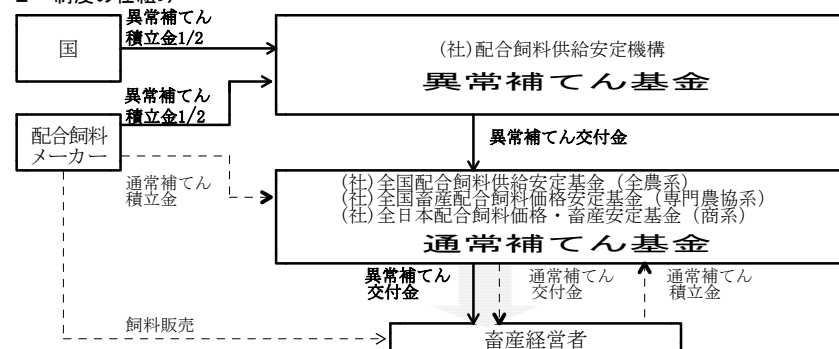
(単位:円/トン、億円)

年度	四半期	異常補てん		通常補てん		備考
		単価	総額	単価	総額	
18	1			700	38	
	3			1,600	90	
	4	1,860	98	4,640	246	
19	1	3,829	215	4,371	245	
	2	3,097	167	4,553	245	
	3			5,550	325	
20	4			7,800	426	
	1	1,517	88	8,983	520	
	2	3,398	189	4,002	223	
22	3	2,398	143	5,252	314	
	4			3,250	173	
23	1	966	54	3,734	208	
	2	865	47	3,835	207	
	3			2,100	122	
24	2			450	24	
	3			5,450	319	
	4					価格差補てん額 4,300円/トン
25	1					価格差補てん額 5,800円/トン

### 配合飼料価格安定制度の概要

1 制度の目的  
配合飼料価格の変動が畜産経営に及ぼす影響を緩和し、畜産経営の安定を図る。

2 制度の仕組み

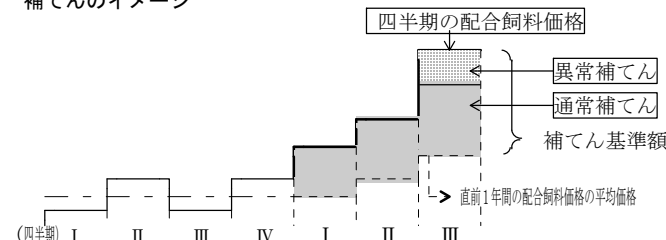


3 発動要件、補てん額の算定等

	発動要件・補てん額	補てん額の決定時期	交付時期
異常補てん	<ul style="list-style-type: none"> <li>○発動要件               <ul style="list-style-type: none"> <li>①当該四半期の輸入原料価格が直前1年間の輸入原料平均価格に115%を乗じた価格を超えること。</li> <li>②当該四半期の補てん基準額が直前1年間の輸入原料平均価格に15%を乗じた額を上回っていること。</li> </ul> </li> <li>○補てん額               <ul style="list-style-type: none"> <li>当該四半期の輸入原料価格から直前1年間の輸入原料平均価格に115%を乗じた額を差し引いた額又は、当該四半期の補てん基準額から直前1年間の輸入原料平均価格に15%を乗じた額を差し引いた額のいずれか低い額</li> </ul> </li> </ul>	当該四半期終了後	当該四半期の翌四半期の第2月中旬
通常補てん	<ul style="list-style-type: none"> <li>○異常補てんの発動がない場合               <ul style="list-style-type: none"> <li>原則として、当該四半期の配合飼料価格が直前1年間の平均配合飼料価格を超える場合、その超える額を限度に補てん金を交付</li> </ul> </li> <li>○異常補てんの発動がある場合               <ul style="list-style-type: none"> <li>上記の額から、異常補てん金を差し引いて得た額を限度に補てん金を交付</li> </ul> </li> </ul>	当該四半期開始前	同上

注：輸入原料価格とは、配合飼料原料であるとうもろこし、こりゃん、大豆油かす、大麦、小麦及びびふすま6品目の価格である。

4 補てんのイメージ



## (7) 飼料穀物備蓄制度

### ① 概要

ア 我が国の飼料穀物はその大半を輸入に頼っており、輸出国の凶作やハリケーン等による輸入途絶等により、飼料穀物の国内需給が逼迫する事態を招く。

イ そうした事態に対応し、配合飼料の安定供給を図るため、我が国では、(社)配合飼料供給安定機構がとうもろこし・こうりゃん35万トン(24年度当初は、20万トン分について予算措置。残りの15万トン分は、売却益を充当)を備蓄

ウ 平成24年度における米国産とうもろこしの価格高騰を受け、ブラジル・ウクライナ等の調達先の多元化が進んでいるが、脆弱なインフラ等に起因する輸送遅延等の新たなリスクが顕在化。このような事態にも適切に対応するため、25年度においては、とうもろこし・こうりゃんの備蓄を60万トンに引き上げ。

### ② 備蓄の仕組み(とうもろこし・こうりゃん)

ア 備蓄穀物は配合飼料メーカー(備蓄受託者:22社)に保管を委託。保管方式は流動的混合保管方式(右参照)を採用。

イ 効果的な備蓄穀物の放出を行うため、全国で28の港湾地域に35万トンの備蓄穀物を配置。

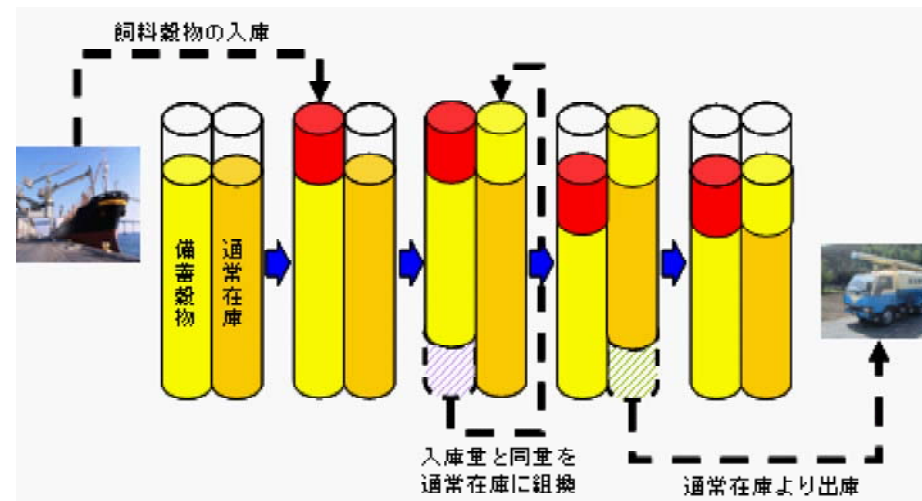
### 【これまでの不測の事態における対応事例】

- 平成8年10月～  
米国とうもろこしの7年産が凶作であった影響で、8年産が流通するまでの端境期に穀物需給が逼迫したため、備蓄穀物を放出(貸付)。
- 平成10年6月～  
降雨量の減少により、米国から日本への飼料穀物流通の大動脈であるパナマ運河で長期間低水位状態が続き、これにより運送事情が悪化したため、備蓄穀物を放出(貸付)。
- 平成17年9月～  
米国における飼料穀物の主要輸出港であるニューオーリンズをハリケーン「カトリーナ」が

襲来し、飼料穀物の積み出しが一時的に途絶したことから、飼料穀物の需給の逼迫が懸念されたため、備蓄穀物を放出(貸付)。

- 平成23年3月～  
東日本大震災により、東北地方の配合飼料工場が壊滅的な被害を受け、飼料供給が極めてひっ迫したことから、他地域の飼料工場での配合飼料の増産と東北地方への円滑な供給を支援するため、備蓄穀物を放出(貸付)。
- 平成24年10月～  
飼料用とうもろこしの調達先の多元化に伴い、南米等の脆弱なインフラ等に起因する輸送遅延が生じたことから備蓄穀物を放出(貸付)。

### 備蓄穀物(とうもろこし・こうりゃん)の流動的混合保管方式



#### 流動的混合保管方式のメリット

- 先入れ先出し方式なので、いつもフレッシュな穀物の保管が可能である。  
(通常、鮮度保持のためには在庫期間は3～4ヵ月が限度。)

## (8) 粗飼料の輸入状況と価格の推移

① 粗飼料の輸入数量は、円高による割安感や利便性を理由に増加し、ここ数年は横ばいで推移。平成23年以降、原発事故の被災地域において当該地域内で生産された牧草の利用が自粛されていたこと、また24年11月には中国産稲わらの輸入停止措置（～25年3月：中国国内での口蹄疫発生に伴う措置）が講じられたことに伴い、その代替需要として乾草の輸入量は増加傾向にあり、平成24年は212.8万トン（対前年比106%）。稲わらは、これまで複数回にわたり中国産稲わらの輸入停止措置がとられる等、不安定な供給状況。

② ヘイキューブ、乾草の輸入価格は、平成20年以降、新興国での需要増加、主産地における天候不順により産地価格が上昇。これまでは為替が円高基調で推移していたこと等から、輸入価格への影響は減殺されていたが、近年は円安の進展等から輸入価格は上昇傾向。

## ○ 粗飼料の輸入量と価格の推移

（単位：千トン、円/kg、円/ドル、%）

		H2年	7	12	17	19	20	21	22	23	24	対前年 同期比
輸入量	ヘイキューブ	713	720	503	357	309	276	248	257	233	220	94
	乾草	837	1,383	1,820	2,320	2,173	2,006	1,971	1,986	1,999	2,128	106
	うちチモシー	-	-	355	500	504	435	423	415	395	581	147
	うちアルファルファ	-	-	434	468	422	422	437	454	454	432	95
	うちグラス・ストロー	-	-	373	369	310	268	283	249	309	273	88
稲わら	157	203	324	101	35	162	199	173	217	198	91	
価格	ヘイキューブ	32.4	20.7	19.7	24.5	29.6	36.2	30.4	25.6	27.6	33.1	120
	乾草	35.8	25.0	24.2	28.2	34.1	35.4	30.8	30.2	30.7	34.1	111
	稲わら	31.7	22.6	20.9	26.8	39.1	26.7	21.1	22.2	24.8	25.1	101
	為替レート	145	94	108	110	118	103	94	88	80	80	100

資料：「輸入量」・「価格」は、財務省「貿易統計」および農林水産省「植物検疫統計」

「為替レート」は東京外国為替市場・銀行間直物取引の中心レート平均

注1：稲わらは、朝鮮半島、中国及び台湾から輸入された穀物のわらである。

注2：価格はCIF価格（保険料、運賃込み）であり、1kg当たりである。

## (参考) ○ 乾草の輸入量と価格の比較

（単位：千トン、円/kg、円/ドル）

	平成24年 (24年1～4月)	平成25年 (25年1～4月)
輸入量	708	753
価格	33.7	40.5
為替レート	80	94

資料：「輸入量」・「価格」は、財務省「貿易統計」

「為替レート」は東京外国為替市場・銀行間直物取引の中心レート平均

注：価格はCIF価格（保険料、運賃込み）であり、1kg当たりである。

## 4 飼料の安全確保

### (1) BSE関連の飼料規制

#### ① 肉骨粉等の使用等

- ・反すう動物由来肉骨粉等について、反すう動物用飼料への使用停止（通知、H8.4）。
- ・反すう動物由来肉骨粉等を用いた反すう動物用飼料の製造・販売・使用を禁止（省令、H13.9）。
- ・肉骨粉等について、すべての国からの飼料・肥料としての輸入、国内における製造・出荷を一時全面停止（通知、H13.10）。
- ・その後、法的に規制するとともに、国内の肉骨粉等の取扱いについては、科学的見地にに基づき随時見直しを実施（省令、H13.10以降）。
- ・豚由来肉骨粉について、交差汚染防止対策として、大臣確認制度を導入のうえ、豚、鶏及び魚用飼料への利用を再開（省令、豚・鶏用：H17.4.1施行、魚用：H20.5.28施行）。

#### ② 反すう動物用飼料の製造工程分離

配合飼料製造工場において反すう動物用飼料とそれ以外の飼料の製造工程を分離（省令、H15.7.1施行（H17.4.1より完全施行））。

#### ③ 「反すう動物用飼料への動物由来たん白質の混入防止に関するガイドライン」の制定（通知、H15.10）。

（内容）

- ・取扱場所、製造・保管施設、輸送車両の専用化
- ・製造・保管施設等の洗浄
- ・飼料業務管理規則の備付けなど

#### ④ 対象家畜に、しか、めん羊、山羊を追加（政令、H15.7.1施行）

#### ⑤ 輸入飼料の原材料の届出、小売業者の届出の義務化等（省令、H17.8.30施行）

食品安全委員会の答申を受けて、飼料規制の遵守状況について、輸入、販売、農家の各段階での監視を強化。

主な対象品目	由来	給与対象				
		牛など	豚	鶏	養魚	
動物性たん白質	ゼラチン、コラーゲン(確認済のもの)	ほ乳動物	○	○	○	○
	乳、乳製品	家きん				
	卵、卵製品	牛など	×	×	×	×
	血粉、血しょうたん白	豚・馬・家きん(確認済のもの)				
		魚介類	×	○	○	○
	魚粉などの魚介類由来たん白質(確認済のもの)	家きん				
	チキンミール、フェザーミール(確認済のもの)	家きん				
	加水分解たん白、蒸製骨粉(確認済のもの)	豚(確認済のもの)	×	○	○	○
	肉骨粉、加水分解たん白、蒸製骨粉	豚・家きん混合(確認済のもの)				
		牛など	×	×	×	×
動物性たん白質を含む食品残さ(残飯など)	ほ乳動物 家きん、魚介類	×	○	○	×	
動物性油脂	特定動物性油脂	ほ乳動物	○	○	○	○
	動物性油脂(確認済であって牛などを含むもの)	牛など 豚、家きん	×	○	○	○
		豚、家きん	△	○	○	○
	魚油(魚以外のたん白質と完全分離された工程で製造されたもの)	魚介類	○	○	○	○
	上の各欄に記載された以外の動物性油脂	ほ乳動物 家きん	×	×	×	×
その他	骨炭、骨灰(一定の条件で加工処理されたもの)	ほ乳動物 家きん、魚介類	○	○	○	○
	第2リン酸カルシウム(鉱物由来、脂肪・たん白質を含まないもの)	植物				
	植物性油脂(動物性油脂を含まないもの)					

注1 「牛など」には牛、めん羊、山羊及びしかが含まれる。

注2 「確認済のもの」とは、基準適合することについて農林水産大臣の確認を受けた工場の製品のこと

注3 △は、ほ乳期子牛育成用代用乳用配合飼料への使用はできない

注4 「その他」に記載されたものは、動物性たん白質及び動物性油脂の規制の対象外

注5 表に記載されていない動物性たん白質は飼料への使用はできない(蹄粉、角粉、皮粉、獣脂かすなど)

## (2) 組換えDNA技術応用飼料への対応

「飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令」に基づき、安全性審査を法的に義務化（平成15年4月1日施行）。

## (3) 各種有害物質への対応

### ① 農薬

農薬に関しては、我が国で使用の多い輸入飼料原料を中心に、穀類及び牧草に使用される農薬について残留基準を設定（平成18年5月29日施行）。

一方、近年、国産飼料として牛への給与割合が増加している稲わら及び稲発酵粗飼料に使用される農薬について、指導基準を設定（平成24年12月17日最終改正）。

「国外で使用される農薬に係る飼料中の残留基準の設定及び改正に係る要請等に関する指針」を発出（平成22年2月2日）。国外で新たに飼料作物に使用される農薬に対する飼料の残留基準設定に必要な手続等を示し、基準設定を促進。

### ② 汚染物質（かび毒、重金属等）

かび毒、重金属等に関しては、汚染実態調査等に基づき、配合飼料や飼料原料に対する指導基準を設定（平成24年4月9日最終改正）。

### ③ 放射性物質

放射性物質に関しては、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故による放射性物質の降下に伴い、飼料中の放射性セシウムの暫定許容値を設定（平成24年3月23日最終改正）。

通常より高いレベルの放射線量が検出されたことのある県に対し、牧草等中の放射性セシウムの含有実態を把握するための調査(定点調査)を実施するよう指導。

### ④ 飼料等への有害物質の混入防止に係る対応

平成20年3月10日に「飼料等の有害物質混入防止のための対応ガイドライン」を制定し、飼料の輸入、製造、輸送及び保管の各段階における対応を明確化。

#### ○安全性を確認した組換え DNA 技術応用飼料

なたね	15品種
とうもろこし	23品種
だいず	10品種
わた	16品種
てんさい	3品種
アルファルファ	2品種
計	69品目

#### ○安全性を確認した組換え DNA 技術応用飼料添加物

5品目

#### ○有害品種の残留基準

##### 【農薬】

・輸入原料を中心に穀類及び牧草に使用される農薬

60種類(省令)

・稲わら及び稲発酵粗飼料に使用される農薬

60種類(通知)

【重金属等】 4種類(通知)

【かび毒】 3種類(通知)

【放射性物質(放射性セシウム)】  
1種類(通知)

【その他(メラミン)】1種類(通知)

## (4) 飼料添加物における薬剤耐性菌対策

### ① 背景

抗菌性物質の食用動物への使用に伴い、薬剤耐性菌が食品等を介して人に伝達し、人の感染症治療を困難にするとの指摘があり、WHO等の国際機関はガイドラインや勧告を発出。

### ② 食品安全委員会での評価等

・飼料添加物の薬剤耐性菌についての食品健康影響評価を食品安全委員会へ依頼（平成15年12月）。

食品安全委員会は、飼料添加物の4件について、薬剤耐性菌が食品を通じて人の健康に影響を与える可能性は無視できる程度と評価（平成18年9月1件、平成24年9月1件、平成25年4月2件）。

<飼料添加物21件、動物用医薬品10件を依頼中（平成25年5月現在）>

・なお、使用見込みがない飼料添加物は指定を随時取消（平成16年4件、平成22年1件）。

