

## 第2回 コメ政策と飼料用米の今後に関する意見交換会



開催日時 : 2017年(平成29年)11月15日(水)  
13:30~16:45

開催会場 : 食糧会館 会議室  
東京都中央区日本橋小伝馬町15-15

主催  
一般社団法人 日本飼料用米振興協会

## 第2回 「コメ政策と飼料用米の今後の方向についての意見交換会」開催要領

会合名 : 「コメ政策の今後の方向についての意見交換会」

日時 : 2017年11月15日(水) 午後1:30 ~ 午後4:45

会場 : 東京都中央区日本橋小伝馬町15-15 食糧会館 会議室

<http://www.zenbeihan.com/overview/outline.html> (詳細はHPから)

対象 : 農水省、自治体、コメ生産者/流通業者、畜産生産者/流通業者、農業団体、飼料製造/販売業者、物流業者、消費者団体、研究・教育関係者、報道関係者 等

主催 : 一般社団法人 日本飼料用米振興協会

参加費 : 無料

### 開催趣旨

来年度(平成30年産)から、日本のコメ政策は大きくカジを切り、国による米生産数量目標の「配分」はなくなり、全国の需要量の見通しを示す「情報提供」に変わります。

また、10aあたり7,500円の米の直接支払交付金は廃止となります。

国は需要に応じた生産を推進するため、業務用米需要への対応、播種前契約等による安定取引の推進、多収品種による飼料用米の本作化などを打ち出し、現場で混乱が生じないように務めています。

米政策改革の進展は稲作農家の大きな関心事です。とくに米価の変動は稲作農家の収入に直結しておりますが、販売競争は今後、一層激化するものと思われま

す。一般社団法人飼料用米振興協会は、2007年に起きた、世界的な穀物相場の高騰の中で、稲作と畜産の経営改善を図ることを目的としてスタートし、飼料用米の普及活動を中心として活動をしてまいりました。

今後の食糧の自給率の向上を目指すうえでも、主食用米、飼料用米を合わせ国産米の今後の動向は大変関心の高いところです。

コメに対する関心を高め、今後の方向性を探るために、昨年(2016年11月1日)に次いで、意見交換をしたいと考え、第2回「コメ政策と飼料用米の今後に関する意見交換会2017」を開催しました。

参加の皆様のご意見を出し合い、今後の日本における食料自給率の向上や国土の有効利用の機運を盛り上げてまいりましょう。

### 進行次第

挨拶 海老澤恵子 理事長

総司会 若狭良治 (理事・事務局

長)

基調講演 農林水産省政策統括官穀物課 小口悠 課長補佐

「飼料用米の推進について(農林水産省政策統括官)」

基調講演 木村牧場 木村洋文 代表取締役社長

「7,000t入る巨大ビニールハウス」

話題提供者(資料掲載)

全米販: 石原 一郎 常務理事(代行 加瀬 栄 業務部長

昭和産業: 飼料畜産部 多田井 友揮 担当

太陽工業: 物流システムカンパニー 西村 哲 マーケティング室長

質疑応答 進行役 東京農業大学農学部 信岡 誠治 教授

## ご挨拶

一般社団法人日本飼料用米振興協会

理事長 海老澤 恵子

本日は、多数のお集まりをいただき感謝申し上げます。

私たちの組織は、約10年前に起きた国際的な穀物高騰の中で、畜産へのえさを減らすわけにはいかないという切羽詰まった状況が起きた際に何とかしなければと集まった仲間たちの活動から生まれました。穀物高騰は現在の日本の食料自給率の中ではいつでも起きるとというのが現実です。

私たちは、約10年前の活動から発足した「超多収穫米普及連絡会」を母体としております。超多収穫米とは、主食用、飼料用を問わず、現在の収穫量よりも多くの実りをもたらすお米です。今日的には、多くの飼料用専用種として実現しております。

私たちは、昨年より農林水産省と共同で「飼料用米多収日本一表彰事業」を発足させてきました。この際の対象とするお米は「飼料用専用品種」です。

残念ながら、まだまだその認知度は低く、一層の普及活動が求められています。

来年3月9日（金）に東京大学・弥生講堂で、今年に引き続き、「法人化第4回 飼料用米普及のためのシンポジウム2018（通算11回目 飼料用米を活かす日本型循環畜産交流集会）」を開催します。10年前から様々な取り組みを行いながら続けてまいりました。

このシンポジウムで、来年は、第2回目の「飼料用米多収日本一表彰式」と第1回目となる「ブランド化日本一表彰式」を開催します。

私共の活動が少しでも日本の飼料用米の普及と食料自給率の向上へお役に立つことを願っております。日本の風土に合い、水田であるが故に連作障害のないお米を普及しましょう。

飼料用米に対する様々なご意見を多数お寄せいただき、今後の糧になることを願ひましてご挨拶に代えさせていただきます。

2017年（平成29年）11月15日

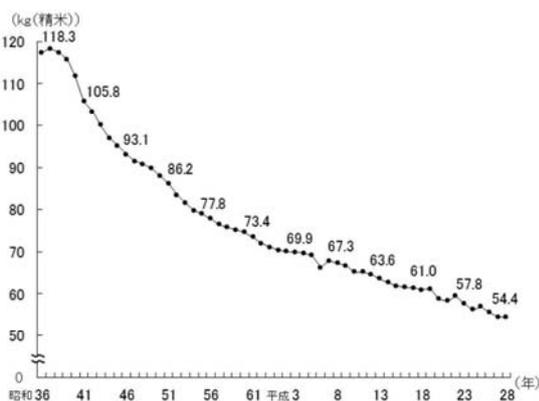
# 飼料用米の推進について

平成29年11月  
農林水産省政策統括官

## 米の消費に関する動向

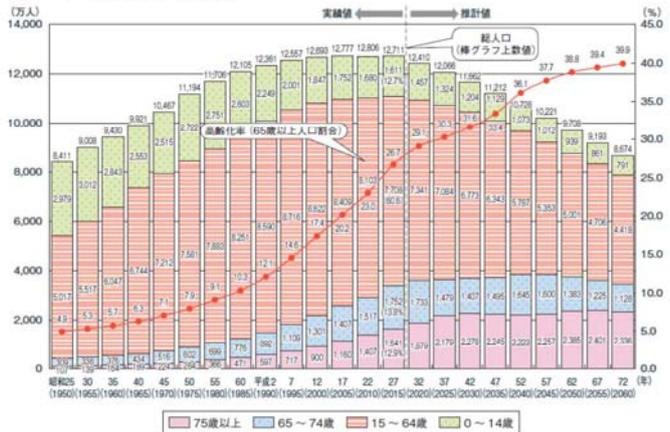
- 米の1人当たりの年間消費量は、昭和37年度をピークに一貫して減少傾向にある。具体的には、37年度には118kgの米を消費していたが、平成28年度には、その半分程度の54kgにまで減少している。
- 今後、我が国の人口は減少する一方で、高齢人口(65歳以上)割合は大きく増加し、生産年齢人口(14～64歳)は大きく減少する見込み。

### ○ 米の消費量の推移



資料：農林水産省「食料需給表」  
注：1人1年当たり供給純食料の値である。

### ○ 日本の人口推計



資料：内閣府「平成28年版高齢社会白書」（2010年までは総務省「国勢調査」、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果）  
（注）1950年～2010年の総数は年齢不詳を含む。高齢化率の算出には分母から年齢不詳を除いている。

# 食料・農業・農村基本計画(平成27年3月31日閣議決定)における位置づけ

■ 飼料用米等の生産拡大を位置づけ(平成37年の飼料用米の生産努力目標110万トン)。

■ 飼料用米などの戦略作物については、生産努力目標の確実な達成に向けて、水田活用の直接支払交付金など必要な支援を行う旨を明記。

- 【食料・農業・農村基本計画】
- ・食料・農業・農村基本法(平成11年7月制定)に基づき策定
  - ・今後10年程度先までの施策の方向性等を示す、農政の中長期的なビジョン

(参考) 飼料用米の生産努力目標の考え方

米価は、需要と供給のバランスで決まっており、米価の安定のためには、需要が減少する主食用米から飼料用米への転換を行うことが基本。このため、飼料用米の生産量は、主食用米の需要減少トレンドに合わせた増加を見込み設定。



## 食料・農業・農村基本計画(関係部分抜粋)

### 第3 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

#### 2. 農業の持続的な発展に関する施策

##### (6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

① 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大  
高齢化、人口減少等による米の消費の減少が今後とも見込まれる中で、米政策改革の着実な推進により需要に応じた生産を推進するとともに、優れた生産装置である水田をフルに活用し、食料自給率・食料自給力の維持向上を図るため、飼料用米等の戦略作物の生産拡大を推進する。

ア 米政策改革の着実な推進(略)

#### イ 飼料用米等の戦略作物の生産拡大

飼料用米、米粉用米、麦、大豆等の戦略作物については、水田活用の直接支払交付金による支援と下記の取組により、生産性を向上させ本作物を推進する。品目ごとの生産努力目標の確実な達成に向けて、不断に点検しながら、生産拡大を図る。また、その他の作物も併せてその需給動向について必要に応じて情報提供する。

飼料用米については、全国、地方ブロック、各県(産地)段階に整備した関係機関からなる推進体制を活用し、米産地と畜産現場の結び付け等の各種課題の解決に向けた取組を推進する。また、地域に応じた栽培体系を確立するため、多収性専用品種の開発と導入や新たな栽培技術の実証を推進する。さらに、生産・流通コストの削減と安定的な供給・利用体制の構築を図るため、担い手への農地集積・集約化を加速しつつ、既存施設の機能強化や再編整備、新たな施設、機械の導入等を推進するとともに、紙袋からフレキシブルコンテナや純バラ(トラックの荷台等に米をバラで直積み)での流通への転換、シャトル輸送(掃便の活用)、配合飼料工場を通じた供給体制の整備、畜産農家における利用体制の整備等を推進する。

2

## 水田における土地利用の状況

○ 平成20年以降、主食用米の需要減少分は、飼料用米等の拡大で対応されている。こうした取組を進めることで、水田がフルに活用され、生産者等の主体的経営判断による需要に応じた米生産の推進が期待される。



3

都道府県別の超過作付の状況(平成29年9月15日現在)

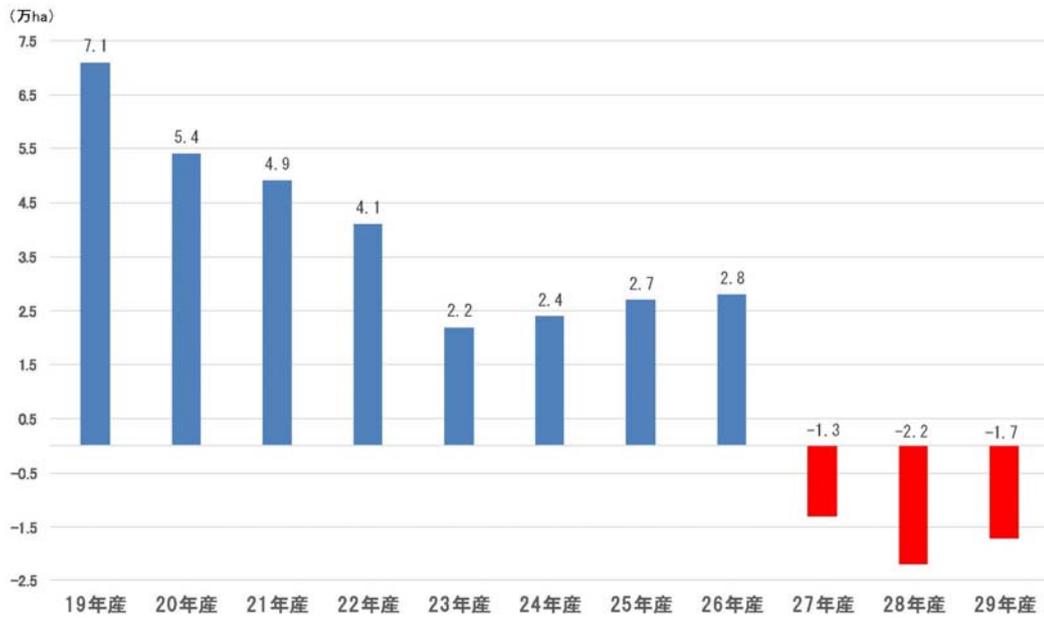
○ 平成29年産の超過作付面積は▲1.7万haで、主食用米の作付面積が生産数量目標を下回ったものは36都道府県、自主的取組参考値まで下回ったものは36都道府県。

都道府県	28年産		29年産			
	主食用米作付面積	超過作付	生産数量目標	主食用米作付面積	超過作付の状況	
					対生産数量目標	対自主的取組参考値
北海道	99,000	▲1,434	98,985	98,600	▲385	▲115
青森県	36,800	▲4,279	40,580	38,000	▲2,580	▲2,470
岩手県	47,100	▲3,245	49,734	47,000	▲2,734	▲2,599
宮城県	63,600	▲1,442	64,311	63,500	▲811	▲636
秋田県	69,300	▲2,852	71,349	69,500	▲1,849	▲1,655
山形県	56,800	▲475	56,661	56,400	▲261	▲106
福島県	60,100	▲22	59,562	59,900	338	505
茨城県	67,200	3,502	63,012	66,400	3,388	3,560
栃木県	53,600	▲1,124	54,134	53,600	▲534	▲387
群馬県	14,100	▲1,064	15,011	13,900	▲1,111	▲1,070
埼玉県	31,200	611	30,267	30,700	433	516
千葉県	53,900	8,318	45,091	53,300	8,209	8,331
東京都	151	▲34	183	141	▲42	▲42
神奈川県	3,110	220	2,859	3,090	231	239
新潟県	101,500	4,424	95,825	100,300	4,475	4,732
富山県	33,800	▲405	33,710	33,300	▲410	▲318
石川県	23,200	▲366	23,301	23,200	▲101	▲38
福井県	23,600	▲314	23,658	23,300	▲358	▲294
山梨県	4,940	▲19	4,907	4,880	▲27	▲14
長野県	31,700	801	30,574	31,300	726	809
岐阜県	21,700	▲860	22,317	21,500	▲817	▲757
静岡県	15,600	54	15,576	15,600	24	66
愛知県	26,900	565	26,050	26,600	550	621
三重県	27,000	▲1,396	28,091	26,800	▲1,291	▲1,214

都道府県	28年産		29年産			
	主食用米作付面積	超過作付	生産数量目標	主食用米作付面積	超過作付の状況	
					対生産数量目標	対自主的取組参考値
滋賀県	30,200	▲445	30,315	30,000	▲315	▲232
京都府	14,300	▲415	14,558	14,100	▲458	▲419
大阪府	5,310	64	5,190	5,150	▲40	▲26
兵庫県	35,400	▲40	35,235	35,100	▲135	▲40
奈良県	8,680	634	7,954	8,580	626	648
和歌山県	6,720	▲252	6,899	6,560	▲339	▲320
鳥取県	12,500	▲232	12,591	12,400	▲191	▲157
島根県	17,300	▲166	17,314	17,200	▲114	▲67
岡山県	29,200	▲621	29,500	29,100	▲400	▲320
広島県	23,400	▲1,185	24,321	23,100	▲1,221	▲1,155
山口県	19,800	▲1,265	21,129	19,300	▲1,829	▲1,771
徳島県	11,500	▲719	12,087	11,300	▲787	▲754
香川県	13,200	▲732	13,776	12,800	▲976	▲939
愛媛県	14,200	▲485	14,527	13,900	▲627	▲588
高知県	11,600	831	10,699	11,500	801	830
福岡県	35,400	▲778	35,932	35,100	▲832	▲734
佐賀県	24,600	▲1,789	25,787	24,400	▲1,387	▲1,316
長崎県	12,000	▲981	12,842	11,600	▲1,242	▲1,207
熊本県	32,500	▲3,848	36,116	32,200	▲3,916	▲3,818
大分県	21,100	▲2,048	22,882	20,900	▲1,982	▲1,919
宮崎県	15,500	▲3,132	18,469	15,000	▲3,469	▲3,419
鹿児島県	20,200	▲2,551	22,553	19,600	▲2,953	▲2,891
沖縄県	785	▲131	906	727	▲179	▲176
合計	138.1万	▲2.1万	138.7万	137.0万	▲1.7万	▲1.3万

4

超過作付面積の動向(平成29年9月15日現在)



年産	19年産	20年産	21年産	22年産	23年産	24年産	25年産	26年産	27年産	28年産	29年産
上段: 主食用米作付面積(万ha)	163.7	159.6	159.2	158.0	152.6	152.4	152.2	147.4	140.6	138.1	137.0
下段: 生産数量目標(万ha)	156.6	154.2	154.3	153.9	150.4	150.0	149.5	144.6	141.9	140.3	138.7

5

## 新規需要米の生産量の推移

- 平成20年産から飼料用米など新規需要米に対する助成が開始されたが、それ以降、新規需要米の生産量は増加傾向にある。
- 平成29年産の新規需要米の作付面積は14万3千ha、このうち飼料用米は、9万2千haとなっている。

### 新規需要米等の用途別作付・生産状況の推移(平成20年産～平成29年産)

用途区分	平成20年産		平成21年産		平成22年産		平成23年産		平成24年産		平成25年産		平成26年産		平成27年産		平成28年産		平成29年産	
	生産量 (t)	作付面積 (ha)																		
米 粉 用 米	566	108	13,041	2,401	24,639	4,957	36,842	7,324	32,617	6,437	20,444	3,965	18,352	3,401	22,975	4,245	19,014	3,428	28,331	5,307
飼 料 用 米	8,020	1,410	23,264	4,123	68,011	14,883	160,900	33,955	166,537	34,525	108,576	21,802	186,564	33,881	440,066	79,766	505,998	91,169	483,325	91,510
WCS用米 (種実野鳥飼料用米)	—	9,089	—	10,203	—	15,939	—	23,086	—	25,672	—	26,600	—	30,929	—	38,228	—	41,366	—	42,893
バイオエタノール用米	2,426	303	2,314	295	2,488	397	2,553	415	2,783	450	2,566	414	2,458	384	0	0	0	0	0	0
輸 出 用 米	391	74	926	164	1,959	388	1,514	287	2,423	454	2,665	507	6,003	1,092	8,289	1,547	7,903	1,437	7,349	1,328
酒 造 用 米	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,255	859	6,857	1,387	7,027	1,420	7,424	1,448
そ の 他 (わら、穀類、育米用穀類)	982	1,330	1,108	956	535	508	783	501	790	553	614	457	1,080	527	375	283	402	207	31	252
合 計	12,386	12,314	40,654	18,142	97,832	37,072	202,572	65,569	205,150	68,091	134,865	53,744	218,712	71,073	478,562	125,454	540,344	139,028	526,461	142,738

注1: WCS用米、わら専用、育米用用米については子実を採らない用途であるため生産量はなし。  
 注2: 平成20/21年産の生産量は訂正数値。  
 注3: 「輸出用」は「食糧」に比して米生産の増減に関する重要に基づき生産数量目標の特例で生産された米を指す。  
 注4: なお、ラウンドの前後で合計と内訳が一致しない場合がある。

(参考)

加 工 用 米	149,048	27,332	141,168	26,126	212,829	39,327	154,555	28,137	180,885	33,092	207,882	38,039	266,368	48,743	253,186	46,761	278,397	50,549	284,004	51,517
---------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	--------

6

## 都道府県別の飼料用米の取組状況

都道府県	面積				数量		
	28年産 ① (ha)	29年産 ② (ha)	差 ③=②-① (ha)	対前年比 ④=②/① (%)	28年産 ⑤ (t)	29年産 ⑥ (t)	差 ⑦=⑥-⑤ (t)
北海道	2,770	2,433	▲337	88	15,084	13,028	▲2,056
青森県	7,414	6,418	▲996	87	42,284	36,987	▲5,297
岩手県	4,703	4,676	▲27	99	25,031	24,903	▲128
宮城県	5,915	6,228	▲313	105	31,455	33,084	1,629
秋田県	3,152	2,865	▲287	91	17,641	15,962	▲1,679
山形県	3,842	3,916	74	102	23,047	23,473	426
福島県	5,513	5,839	326	106	28,527	30,579	2,052
茨城県	7,840	8,504	664	108	41,180	44,626	3,446
栃木県	10,402	10,054	▲347	97	55,003	53,349	▲1,654
群馬県	1,844	1,541	▲302	84	9,096	7,336	▲1,760
埼玉県	2,857	2,264	▲593	79	13,908	10,917	▲2,991
千葉県	4,761	5,051	290	106	25,922	27,518	1,596
東京都							
神奈川県	16	19	3	119	83	96	13
新潟県	4,059	4,178	119	103	21,871	22,653	782
富山県	815	1,085	270	133	4,370	5,881	1,511
石川県	678	726	48	107	3,429	3,709	280
福井県	1,125	1,295	170	115	5,834	6,687	853
山梨県	17	18	1	107	87	92	5
長野県	348	319	▲29	92	2,211	2,025	▲186
岐阜県	2,888	3,047	159	106	13,814	14,475	661
静岡県	1,014	1,180	166	116	5,230	6,073	843
愛知県	1,780	1,780	0	100	8,934	8,906	▲28
三重県	1,782	1,902	120	107	8,936	9,475	539

都道府県	面積				数量		
	28年産 ① (ha)	29年産 ② (ha)	差 ③=②-① (ha)	対前年比 ④=②/① (%)	28年産 ⑤ (t)	29年産 ⑥ (t)	差 ⑦=⑥-⑤ (t)
滋賀県	836	998	162	119	4,309	5,115	806
京都府	134	141	7	105	687	717	29
大阪府	6	7	1	115	28	33	4
兵庫県	271	327	56	121	1,388	1,663	275
奈良県	68	67	▲1	99	350	347	▲3
和歌山県	3	4	1	126	15	18	4
鳥取県	1,105	1,087	▲18	98	5,581	5,676	94
島根県	1,148	1,133	▲15	99	5,509	5,824	315
岡山県	1,528	1,589	61	104	7,874	8,394	520
広島県	534	552	19	103	2,657	2,916	259
山口県	790	836	46	106	3,940	4,194	254
徳島県	853	729	▲124	85	4,197	3,406	▲791
香川県	337	268	▲70	79	1,706	1,332	▲374
愛媛県	347	365	18	105	1,770	1,813	43
高知県	970	996	26	103	4,250	4,394	144
福岡県	1,862	2,019	157	108	9,175	9,949	774
佐賀県	448	569	122	127	2,289	2,944	655
長崎県	182	168	▲15	92	865	802	▲63
熊本県	1,324	1,402	78	106	6,776	7,249	473
大分県	1,480	1,521	41	103	7,553	7,745	192
宮崎県	494	528	34	107	2,440	2,601	161
鹿児島県	852	866	14	102	4,035	4,093	58
沖縄県							
全国	91,107	91,510	403	100	480,371	483,058	2,687

7

# 水田活用の直接支払交付金の概要

【平成30年度予算概算要求額：330,400(315,000)百万円】

○ 米政策改革の着実な実行に向け、飼料用米、麦、大豆等の戦略作物の本作化を進めるとともに、産地交付金により、地域の特色ある魅力的な産品の産地の創造を支援。

## 【交付対象者】

販売目的で対象作物を生産する販売農家・集落営農

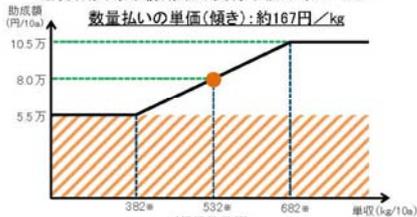
## 【支援内容】

### 1. 戦略作物助成

対象作物	交付単価
麦、大豆、飼料作物※	3.5万円/10a
WCS用稲	8.0万円/10a
加工用米	2.0万円/10a
飼料用米、米粉用米	収量に応じ、 5.5万円～10.5万円/10a

※ 子実用とらうるこし（飼料用）を含む

＜飼料用米、米粉用米の交付単価のイメージ＞



注1：数量払いによる助成は、農産物検査機関による数量確認を受けていることが条件  
注2：※は全国平均の平均単収（標準単収値）に基づき数値であり、各地域への適用に当たっては、市町村等が当該地域に応じて定めた単収を適用

## 2. 産地交付金

○ 地域の作物振興の設計図となる「水田フル活用ビジョン」に基づき、高付加価値化や低コスト化を図りながら、地域の特色のある魅力的な産品の産地を創造するため、地域の裁量で活用可能な産地交付金により、二毛作や耕畜連携を含め、産地づくりに向けた取組を支援

○ また、取組に応じた配分(下表参照)を都道府県に対して行う

対象作物	取組内容	配分単価
飼料用米、米粉用米	多収品種への取組	1.2万円/10a
加工用米	複数年契約(3年間)の取組 ※継続分のみ。	1.2万円/10a
そば、なたね	作付の取組 ※基幹作のみ。	2.0万円/10a

上記のほか、以下の取組に応じた配分を都道府県に対して行う

- ① 転換作物拡大 (1.0万円/10a)  
前年度実績よりも転換作物が拡大し、主食用米の作付面積が減少した場合に、その面積に応じて配分
- ② コメの新市場開拓 (2.0万円/10a)  
内外の新市場の開拓を図る米穀の作付面積に応じて配分
- ③ 畑地化 (10.5万円/10a)  
水田の畑地化面積(交付対象水田からの除外面積)に応じて配分

8

## 飼料用米の取組の現状

- 飼料用米については、生産面積が拡大し、多収品種の導入や区分管理での取組も進展。
- 飼料用米の生産の約7割が経営規模(全水稻の作付面積)が5ha以上の大規模農家により担われている。

### ○ 飼料用米の作付・生産状況

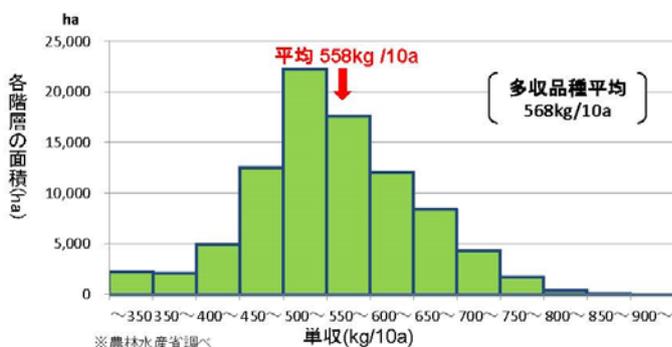
	26年産	27年産	28年産	29年産
飼料用米作付面積(ha)	33,881	79,766	91,169	91,510
うち多収品種	13,305 (39.2%)	29,517 (37.0%)	39,384 (43.2%)	45,521 (49.7%)
うち区分管理	27,105 (79.8%)	60,015 (75.2%)	72,878 (79.9%)	76,183 (83.3%)
飼料用米生産計画数量(トン)	178,486	421,077	481,468	483,325
( )内は実際の収量を反映した実績値	(186,564)	(440,066)	(505,998)	(—)

※ 「区分管理」とは、主食用米を生産するほ場とは異なるほ場で飼料用米のみを作付ける手法で、主食用米と同一のほ場で飼料用米を生産する「一括管理」と比べて、多収品種の導入が容易で、飼料用米の定着が期待できる。

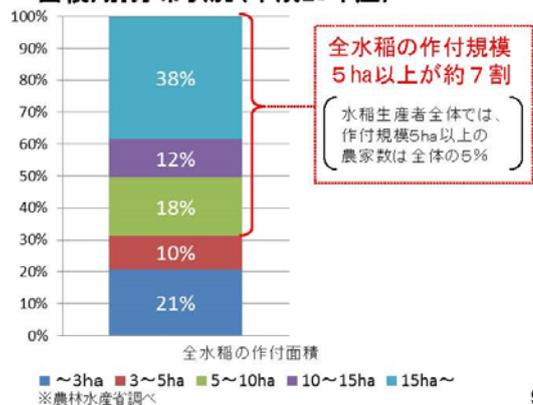
### ○ 飼料用米の単収分布(平成28年産)

平均単収:558kg/10a

【参考】主食用米の平均単収:25年産530kg、26年産530kg、27年産531kg、28年産531kg  
飼料用米の平均単収:25年産498kg、26年産554kg、27年産555kg、28年産558kg



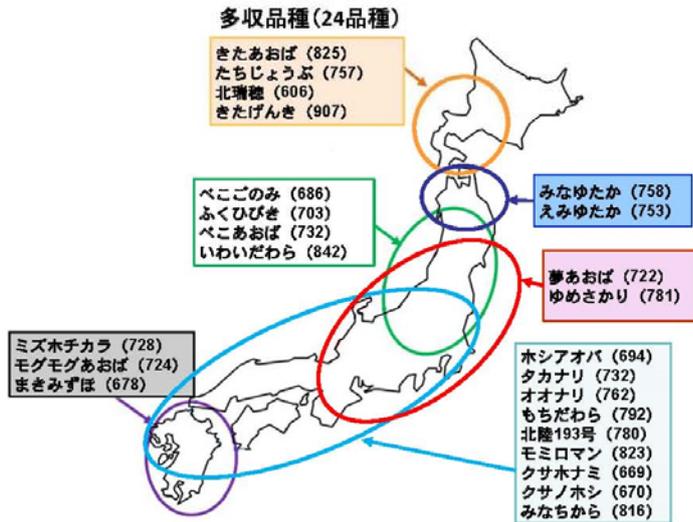
### ○ 飼料用米生産者の経営規模(全水稻の作付面積)別分布状況(平成28年産)



9

## 多収品種について

- 多収品種については、現在、「需要に応じた米生産の推進に関する要領」において、以下の2区分が設けられている。
- ① 国の委託試験等によって、飼料等向けとして育成され、子実の収量が多いことが確認された24品種(多収品種)
  - ② 一般的な品種と比べて子実の収量が多く、当該都道府県内で主に主食用以外の用途向けとして生産されているもので、全国的にも主要な主食用品種ではないもののうち、知事の申請に基づき地方農政局長等が認定した品種(特認品種)



## 特認品種の例(平成29年産)

県名	品種名
北海道	そらゆたか(710)
岩手県	つぶゆたか(672)、つぶみのり(687)
秋田県	秋田63号(725)
福島県	たちすがた(599)、アキヒカリ(827)
長野県	ふくおこし(870)
新潟県	新潟次郎(669)、アキヒカリ(709)、亀の蔵(645)、ゆきみのり(681)、いただき(689)
富山県	やまだわら(718)
兵庫県	兵庫牛若丸(615)、あきだわら(563)
島根県	みほひかり(546)
福岡県	タチアオバ(660)、ニシアオバ(644)、たちすがた(600)、ツクシホマレ(578)、夢一献(575)
宮崎県	タチアオバ(660)、み系358号(702)

[注] ( ) の数値は研究機関における実証単収の一例で、単位はkg/10a

10

## 平成29年産飼料用米の出荷方式、品種別面積

単位:ha

都道府県	作付面積	出荷方式別面積				飼料用米の品種別面積			
		一括管理	割合	区分管理	割合	一般品種	割合	多収品種	割合
北海道	2,433	421	17%	2,012	83%	1,272	52%	1,162	48%
青森県	6,418	159	2%	6,258	98%	2,512	39%	3,905	61%
岩手県	4,676	460	10%	4,216	90%	1,204	26%	3,472	74%
宮城県	6,228	601	10%	5,627	90%	5,056	81%	1,173	19%
秋田県	2,865	514	18%	2,351	82%	1,095	38%	1,770	62%
山形県	3,916	627	16%	3,289	84%	756	19%	3,160	81%
福島県	5,839	996	17%	4,843	83%	3,957	68%	1,882	32%
茨城県	8,504	1,038	12%	7,467	88%	4,215	50%	4,289	50%
栃木県	10,054	30	0%	10,023	100%	8,693	86%	1,361	14%
群馬県	1,541	458	30%	1,083	70%	1,402	91%	140	9%
埼玉県	2,264	966	43%	1,298	57%	1,714	76%	551	24%
千葉県	5,051	2,105	42%	2,945	58%	2,315	46%	2,736	54%
東京都									
神奈川県	19	19	97%	1	3%	19	97%	1	3%
山梨県	18	5	29%	13	71%	14	79%	4	21%
長野県	319	137	43%	182	57%	146	46%	173	54%
静岡県	1,180	7	1%	1,173	99%	64	5%	1,115	95%
新潟県	4,178	1,832	42%	2,346	56%	1,346	32%	2,832	68%
富山県	1,085	91	8%	994	92%	635	59%	450	41%
石川県	726	9	1%	717	99%	315	43%	411	57%
福井県	1,295	254	20%	1,041	80%	929	75%	966	75%
岐阜県	3,047	1,433	47%	1,614	53%	2,236	73%	811	27%
愛知県	1,780	1,104	62%	676	38%	1,610	90%	170	10%
三重県	1,902	277	15%	1,624	85%	696	37%	1,206	63%

※ 多収品種には、知事特認品種を含む。

単位:ha

都道府県	作付面積	出荷方式別面積				飼料用米の品種別面積			
		一括管理	割合	区分管理	割合	一般品種	割合	多収品種	割合
滋賀	998	469	47%	528	53%	901	90%	97	10%
京都	141	0	0%	141	100%	10	7%	131	93%
大阪	7	7	100%	0	0%	7	100%	0	0%
兵庫	327	5	2%	322	98%	54	17%	272	83%
奈良	67	18	27%	49	73%	60	88%	8	12%
和歌山	4	1	40%	2	60%	2	45%	2	55%
鳥取	1,087	0	0%	1,087	100%	0	0%	1,087	100%
島根	1,133	29	3%	1,104	97%	54	5%	1,079	95%
岡山	1,589	521	33%	1,068	67%	648	41%	941	59%
広島	552	11	2%	541	98%	41	7%	511	93%
山口	836	0	0%	836	100%	150	18%	686	82%
徳島	729	401	55%	329	45%	421	58%	309	42%
香川	268	163	61%	105	39%	191	71%	77	29%
愛媛	365	123	34%	242	66%	134	37%	231	63%
高知	996	213	21%	783	79%	358	36%	639	64%
福岡県	2,019	0	0%	2,019	100%	0	0%	2,019	100%
佐賀	569	0	0%	569	100%	60	10%	510	90%
長崎	168	17	10%	150	90%	105	62%	63	38%
熊本	1,402	90	6%	1,312	94%	370	26%	1,032	74%
大分	1,521	7	0%	1,514	100%	213	14%	1,308	86%
宮崎	528	49	9%	479	91%	143	27%	385	73%
鹿児島	866	157	18%	710	82%	469	54%	397	46%
沖縄									
合計	91,510	15,327	17%	76,183	83%	45,889	50%	45,521	50%

11

## コンタミ(異品種混入)防止対策について

- 主食用米への混入を防止するためには、ほ場の準備から収穫、乾燥・調製まで、様々な段階で混入防止策を組み合わせることが有効。
- 多収品種に取り組む産地では、主食用米とのコンタミを防止するため、苗箱の置き場を区分する、多収品種の受入を特定のライスセンター(RC)に集約する、カントリーエレベーター(CE)での受入時期を主食用米とずらす等の工夫を実施。

ほ場の準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ほ場の団地化、収穫時期を主食用米とずらす作付計画の設定。</li> <li>▶ 前年と異なる品種を栽培する場合は、移植栽培にする。(特に多収品種から主食用米に変わるときには注意が必要)</li> </ul>
耕起または代かき前	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 発生した漏生イネを鋤き込む。</li> </ul>
代かき後から移植前	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 代かきから田植えまでの期間は7日以内とする。</li> </ul>
移植後	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 発生する漏生イネを防除するため、移植直後に初期除草剤を散布する。</li> </ul>
本田生育中	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 株と株の間が見えるうちに栽培品種以外の漏生イネを抜き取る。</li> <li>▶ 出穂後に形質の異なる穂の株を抜き取る。</li> </ul>
収穫	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 収穫作業を組織化する。</li> <li>▶ 品種毎に収穫する。</li> <li>▶ 品種の切り替え時にコンバインの清掃を行う。</li> </ul>
乾燥・調製	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 品種毎に乾燥・調製する。</li> <li>▶ 品種の切り替え時に乾燥機・調製用機械の清掃を行う。</li> </ul>
機械等格納	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 翌年の混入を防止するため、コンバイン等の格納時に清掃を行い、残留籾を取り除く。</li> </ul>

### ほ場生産段階におけるコンタミ防止対策

#### (山形県内のJAの事例)

- ・ 作付前に集落内の飼料用米生産者で話し合いを行い、多収品種の作付ほ場を団地化。
- ・ 収穫する品種の切替時にコンバインの清掃を徹底。

#### (熊本県内のJAの事例)

- ・ 多収品種と主食用米とで苗箱の置き場を区分。
- ・ 農家は田植えから収穫前の肥培管理までを行い、収穫以降は特定の受託組織が行うことで、収穫時のコンタミのリスクを低減。



(イメージ)

### 乾燥・調製施設におけるコンタミ防止対策

#### (山形県内のJAの事例)

- ・ 主食用米より熟期が早い多収品種を導入し、CEへの受入時期をずらしている。
- ・ 受入時期が主食用米と重なる施設では、飼料用米のラインを分けている。

#### (栃木県内のJAの事例)

- ・ 多収品種の受入施設を管内の1箇所に特定。
- ・ 当該施設では、主食用米と多収品種の荷受時期をずらし、時期を限定し飼料用米専用RCとして利用。



(イメージ)

12

## 飼料用米の生産コスト低減に向けた具体的な取組

- 担い手への農地集積・集約化、生産資材価格の引下げ、現場で取組可能な飼料用米の生産コスト低減策をとりまとめた「飼料用米生産コスト低減マニュアル」や「飼料用米多収日本一」を活用しながら、多収品種の導入、多収を実現する低コスト栽培技術の普及により単収の向上等を図ることで、生産コストの低減を推進

### 担い手への農地集積・集約等

- 今後10年間で(平成35年まで)で全農地面積の8割を担い手に集積
  - ・ 分散錯圖の解消
  - ・ 農地の大区画化、汎用化

(参考) 米の生産コスト(25年度)  
 全国平均 : 1万5千円/60kg  
 15ha以上層 : 1万1千円/60kg

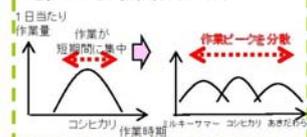
### 多収栽培

#### 多収品種の導入、適正な肥培管理

(実証例)  
 単収  
 530kg/10a → 700kg/10a  
 (全国平均) (多肥栽培で単収増)  
 生産費  
 16千円/60kg(全国平均)  
 → 13千円/60kg

#### 作期の異なる品種の組み合わせ

作期を分散することで、同じ人数で作付を拡大でき、機械稼働率も向上



### 省力栽培技術の導入

#### 直播栽培(育苗・田植えを省略)

(実証例)  
 労働時間  
 18.4時間/10a → 13.8時間/10a  
 (移植) (直播)  
 費用(利子・地代は含まない)  
 103千円/10a → 93千円/10a  
 (移植) (直播)



#### ICTを活用した作業管理

作業のムダを見つけて手順を改善  
 (実証例)  
 田植え作業時間  
 1.62時間/10a → 1.15時間/10a  
 (補植作業時間の削減)

### 生産資材費の低減

#### 農業生産資材価格の引下げ

- ▶ 生産資材業界の再編や法規制等の見直し
- ▶ 生産資材価格や取引条件等の「見える化」

#### 農業機械の低コスト仕様

- ・ 基本性能の絞り込み
  - ・ 耐久性の向上
- ⇒ 基本性能を絞った海外向けモデルの国内展開等  
 (標準モデル比2~3割の低価格化)



#### 肥料コストの低減

- ・ 土壌診断に基づく施肥量の適正化(肥料の自家配合等)、精密可変施肥
- ・ フレキシブルコンテナの利用(機械化による省力化等)
- ⇒ 土壌改良資材のフレコン利用(20kg袋比7%低価格化)



#### 合理的な農業使用

- ・ 発生予察による効果的かつ効率的防除
- ・ 輪作体系や抵抗性品種の導入等の多様な手法を組み合わせた防除(IPM)
- ⇒ 化学農薬使用量抑制

#### 未利用資源の活用

- ・ 鶏糞焼却灰等の利用
- ⇒ 従来品比7%低価格化



13



## 「飼料用米多収日本一コンテスト」の開催

### ■ 趣旨

飼料用米生産農家の生産水準の向上を推進するため「飼料用米多収日本一」を開催し、生産技術の面から先進的で他の模範となる経営体を表彰し、その成果を広く紹介する。

平成28年度が初開催で全国から448件の応募があった。平成29年度以降も引き続き実施。

### ■ 内容

全国の飼料用米生産者のうち

①多収品種（知事特認含む）で、

②作付面積がおおむね1ha以上、

③生産コスト低減等に取り組む経営体からの応募を受け、飼料用米の10a当たりの収量が優れる経営体を表彰します。

### ■ 褒賞区分

- ・農林水産大臣賞
- ・政策統括官賞
- ・全国農業協同組合中央会会長賞
- ・全国農業協同組合連合会会長賞
- ・協同組合日本飼料工業会会長賞
- ・日本農業新聞賞



### ■ 28年度の農林水産大臣賞の受賞者の概要

- 有限会社 平柳カントリー農産(宮城県加美郡加美町)

品種	作付面積	単収	地域の単収との差(地域の平均単収)
夢あおば	約2.3ha	932kg/10a	387kg/10a(545kg/10a) <sup>*</sup>

\*作況補正後の地域の平均単収

#### 【主な取組概要】

- 大豆作後に飼料用米を作付け、土壌窒素を有効活用。また、牛ふん堆肥等を施用し、化学合成肥料の使用量を低減。
- 通水期間の最後(9月中旬)に湛水し、止水することで品種が本来必要な登熟期間を確保し未熟粒発生を低減。



稲崎副大臣(右)より表彰を受ける(有)平柳カントリー農産の我孫子社長(中央)と佐々木専務(左)

16

## 水田活用の推進(飼料用米の振興)による構造改革の促進

### 〈従来〉

- ◆法人Eでは、配分面積ごとの主食用米と飼料用米の生産により水田面積を維持。
- ◆多収・低コスト生産の取組は行われていない。
- ◆作業ピークがあり、法人Eは規模拡大が困難な状態。



交付金の充実を契機に、作付体系を変更

### 〈今後〉

- ◆取引している大手養豚業者の要請に応じ、主食用米と作期の異なる飼料用米を作付けることにより作業のピークを分散し、多収・低コスト生産に取り組み、周辺農地を引き受け、規模を拡大。
- ◆多収品種(800kg台/10a)や低コスト技術の導入、機械の効率的利用により、大幅(4割)コスト削減を実現。

- ◆飼料用米の成功を踏まえ、外食・中食向け多収品種を導入するなど、主食用米にも同様の手法を導入し、法人における米の生産コストを4割削減。
- ◆主食用米の効率化によって労働力に余裕が生じ、規模拡大が可能となり地域の不作付地を解消。



- ◆大手養豚業者が飼料用米を給餌した豚は、“脂身が白くおいしい”と評判のブランド豚肉として販売され、地域の農業産出額はさらに増加。

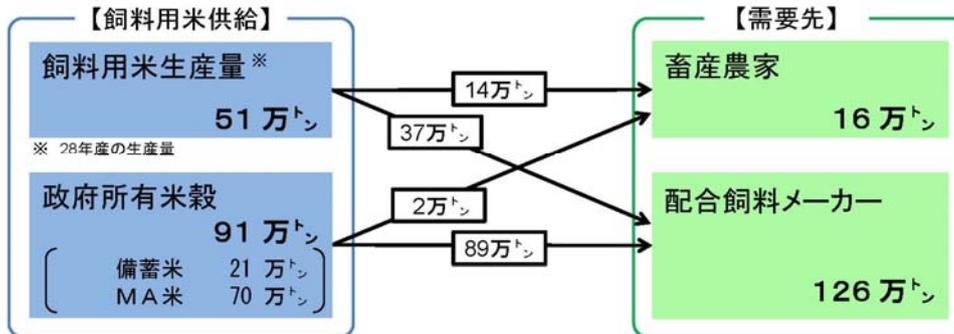


17

## 飼料用米の供給状況

- 現状、飼料用に140万トン程度の米が畜産農家・配合飼料メーカーに供給されているところ。
- 飼料用米の安定的な利用を図るには、配合飼料の主原料であるとうもろこしと同等またはそれ以下の価格での供給や長期的・計画的な供給等の取組が課題。

### 現在の供給量(28年度)



### 【今後の課題】

- 配合飼料の主原料であるとうもろこしと同等、またはそれ以下の価格での供給が必要。
- 現在の飼料工場は配合設計や施設面の制約から、短期・大量の受け入れは不可能であるため、長期的かつ計画的な供給が必要。
- その他、飼料用米の集荷・流通・保管施設や直接供給体制の構築等の集荷・調製等に伴うコスト削減等の体制整備が必要。

18

## 配合飼料メーカーへの飼料用米の供給について

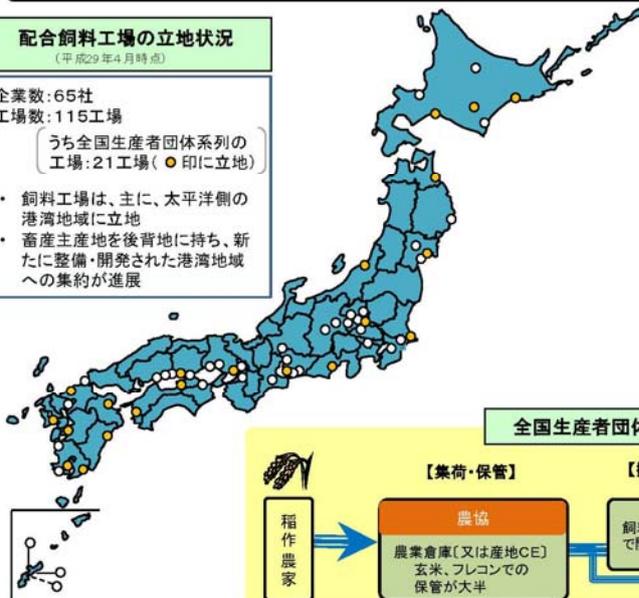
- 耕種農家は、農協に出荷することで、自ら需要先の確保を図る必要がなく、飼料用米の生産に取組可能。
- 農協は、CEや耕種農家が乾燥した飼料用米を地域の農業倉庫等で保管。
- 農協と出荷契約を締結した全国団体は、飼料メーカーの要望に応じ、工場近くの営業倉庫等で開袋・バラ化作業を行い、工場に搬入。
- 飼料メーカーは、とうもろこしの代替として飼料用米を配合し、畜産農家に出荷(工場は、在庫として保有せず、計画的に受入・配合)。
- 飼料工場では、次の課題をクリアすれば、受入量の増加に対応可能。
  - 配合飼料の主原料(とうもろこし等)と同等またはそれ以下の価格での供給
  - 工場への長期的かつ計画的な供給と集荷・流通の円滑化(例えば、半年程度前から供給量の調整を行い、計画的に搬入)

### 配合飼料工場の立地状況

(平成29年4月時点)

企業数:65社  
工場数:115工場  
うち全国生産者団体系列の工場:21工場(●印に立地)

- ・ 飼料工場は、主に、太平洋側の港湾地域に立地
- ・ 畜産主産地を後背地に持ち、新たに整備・開発された港湾地域への集約が進展



### 米の輸送経費

(一般貨物の運送料金をもとに農林水産省で試算※)

福井 → 鹿島工場(茨城県)	8,000~9,000円/t
福井 → 神戸工場(兵庫県)	5,000~6,000円/t
福井 → 知多工場(愛知県)	4,000~5,000円/t
県内輸送	1,000~3,000円/t

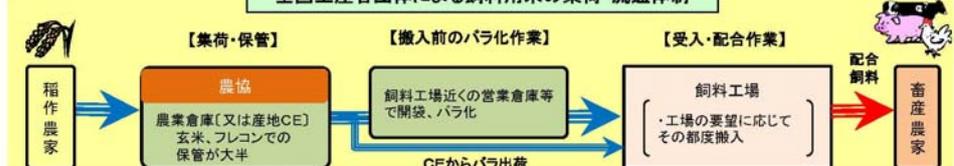
※国土交通省の一般貨物自動車運送事業(貨切)運賃料金(\*0.9)により試算。

### 飼料用米の取引価格

約30,000円/t

※ 近年の価格水準。

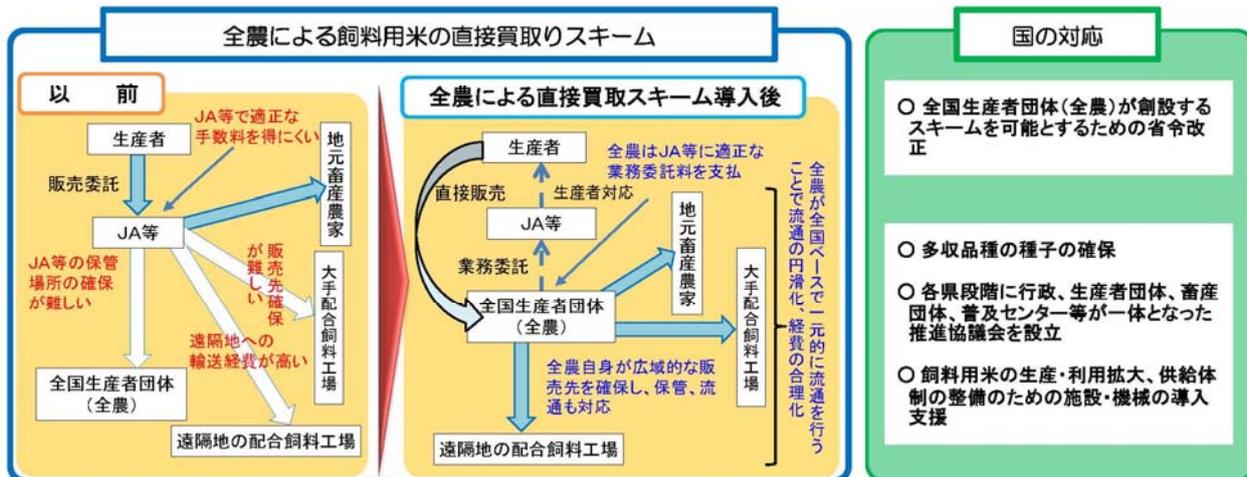
### 全国生産者団体による飼料用米の集荷・流通体制



19

## 飼料用米の流通経費について(全国生産者団体による集荷・流通の場合)

- 全国生産者団体(全農)に出荷された米の輸送経費は、基本的には輸送距離に応じて高くなるが、契約した運送業者等における帰りの有無等も影響するため、輸送距離のみによって決まるものではない。
- 流通経費は、一般的に金利・倉敷料や販売手数料等の他の経費と合わせてプール計算(共同計算)され、生産者が受け取る販売代金から差し引くことで精算されている。
- 共同計算を行う単位については、加工用米、飼料用米等の用途別に、①全国域で計算するか、②県域で計算するか選択できることとなっている。
- なお、飼料用米の販売価格は主食用米よりも相当低い水準にあるが、輸送経費が販売代金を上回る実態にはない。
- また、水田活用の直接支払交付金の単価は、一般的な流通経費を勘案して設定している。
- 全農が直接、生産者から飼料用米を買い取り、自ら保管・流通・販売するスキームを創設し、飼料用米の拡大に取り組む上での課題解決に向けて大きく前進。



20

## 飼料用米の需要量

- 畜産農家と耕種農家とのマッチングを実施し、29年産飼料用米については、畜産農家から約2万トン(76件)の希望が寄せられているところ。
- さらに、飼料業界主要4団体において120万トン程度(MA米・備蓄米を含まない数量)の需要があるなど、配合飼料メーカーからの要望もあり、農林水産省としてもこれらのマッチング活動を推進。

### ○ 29年産に係る飼料用米の需要量(MA米、備蓄米からの供給量は含まず)

- ・ 畜産農家の新規需要量 : 約2万トン(76件) (29年6月30日現在報告分)
- ・ 飼料業界主要4団体 : 約120万トン

#### 【飼料業界主要4団体※の飼料用米生産拡大に向けたメッセージ】

(平成29年3月28日公表)

- ・ 飼料業界の主要4団体が、飼料用米の生産拡大に向け、飼料用米に取り組む生産者に対するメッセージをとりまとめ、公表。
- ・ 当面の飼料用米の使用可能数量は4団体で120万トン程度と十分に利用できる体制になっており、安心して飼料用米生産に取り組んでいただきたい旨が記載。

※(協)日本飼料工業会、くみあい飼料工場会、全国酪農業協同組合連合会、日本養鶏農業協同組合連合会

### ○ 中長期的な飼料用米の需要量

#### 【飼料用米に関する日本飼料工業会のメッセージ】(平成26年5月23日公表)

26年3月に日本飼料工業会が実施した組合員に対して需要見込量を調査した結果、中長期的にみた需要量は200万トン弱。

### ○ 畜産農家とのマッチング活動の取組体制

- ① 新たに飼料用米の供給を希望する畜産農家の連絡先や希望数量・価格等の取引条件を聞き取り、需要者情報としてとりまとめ、産地側(地域再生協・耕種農家等)へ提供
- ② 地域(再生協)における飼料用米の作付面積や数量を聞き取り、産地情報として取りまとめ、利用側(畜産農家等)へ提供
- ③ 各関係機関が連携し、マッチング活動を推進



21

## 飼料用米の乾燥・調製・保管場所の確保にかかる事例

- 多収品種に取り組み産地の中には、
  - ① 空きのできた既存の主食用米倉庫の一部に保管している事例
  - ② 既存のカントリーエレベーター(CE)・ライスセンター(RC)の再編利用により新たな投資を最小限に抑えながら保管場所を確保している事例
  - ③ 地域内で一定量の飼料用米の生産拡大が見込めるとして新たに飼料用米専用のCEを建設している事例がある。
- 畜産側では、飼料の自家配合を行う比較的規模の大きな農家が飼料用米保管タンクや倉庫を設置している事例がある。

### 産地側

#### ① 既存倉庫の利用 (栃木県内のJAの事例)

- ・空きが生じた主食用米の倉庫の一部を利用。
- ・フレコンに品種名を明記し、倉庫内での分別保管を徹底。



(イメージ)

#### ②-1 既存CE・RCの再編利用

- ・管内14カ所のCE及びRCのうち、老朽化した1カ所のCEを改修し、飼料用米の調製保管施設として利用。
- ・管内のRCや個人で乾燥した稲を施設のサイロピンに集約保管し、需要先の利用形態に応じて扱振りをして出荷。地域の飼料用米流通の拠点施設となっている。



(秋田県内のJAの事例)

(「平成21年度強い農業づくり交付金」を活用)

#### ②-2 既存CE・RCの再編利用 (熊本県内のJAの事例)

- ・地域のCE・RCの再編に伴い、既存のCEにサイロ等を増設し、主食用米と飼料用米とを区分して管理。市内で生産する飼料用米は当施設で一元的に処理。
- ・飼料用米の区分集出荷体制を確立し、主食用米への混入を防止。



(「平成21年度強い農業づくり交付金」を活用)

#### ③ 飼料用米専用CEの新設 (宮城県内のJAの事例)

- ・年間を通じて均質な飼料用米を供給できる体制を構築するため、平成24年に飼料用米専用のCEを新設。
- ・これまで管内の11ヶ所のRCで行われていた飼料用米の乾燥調製を本CEに集約化するとともに、老朽化した4カ所のRCを閉鎖するなど施設の再編合理化も実施。



(「平成23年度戦略作物生産拡大関連施設緊急整備事業」を活用)  
※平成28年度の場合、「強い農業づくり交付金」を活用可能

### 畜産側

#### 畜産農家における飼料用米保管タンクの設置 (大分県内の養鶏農家の事例)

- ・最大2千トンの飼料用米が保管できる施設を整備し、飼養する採卵鶏15万羽に、自県産を中心とした飼料用米(粳米)を20%(一部は30%)配合した飼料を通年給与できる体制を構築。



(平成20年度に農単事業を活用)  
※平成29年度の場合、「畜産クラスター事業」を活用可能

#### 畜産農家における飼料用米保管施設の設置 (静岡県内の酪農家主体のコントラクターの事例)

- ・地域で生産された飼料用米(粳米)をハウスにおいてフレコン保管。施設内に設置した粉砕機で粉砕後、周辺の酪農家・肉牛農家に供給。



※平成29年度の場合、「強い農業づくり交付金」で導入可能

22

## 飼料用米の利用拡大のための機械・施設整備等に対する支援

- 産地で必要とされている飼料用米保管施設(カントリーエレベーター、飼料保管タンク、飼料用米保管庫等)の整備を支援。なお、施設整備に伴う産地の負担を軽減する観点から地域の既存施設の有効活用を図ることが基本。
- 畜産農家が飼料用米を利用するために必要な機械の導入や施設の整備を支援。

### ● 強い農業づくり交付金(30年度予算概算要求額:290億円の内数(29年度202億円))

#### 稲作農家が受益となる施設

- 飼料用米の生産拡大に対応するための施設の新設・増築や機能向上を支援。  
(※単独施設での整備も可能だが、周辺に利用率が低い施設があれば、複数施設の再編を行う。)

例1:飼料用米のカントリーエレベーターを新設



例2:カントリーエレベーターを増築し、飼料用米にも対応



#### 畜産農家が受益となる施設

- 自給飼料(飼料用米を含む)生産拡大に対応するために必要な保管・加工施設等の整備を支援。  
(※長期の利用供給に関する協定を締結すること等が条件。)

例:TMRセンターに飼料用米保管タンクを増設



### ● 畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業(28補正:685億円の内数)(畜産クラスター事業)

- 畜産クラスター計画に位置付けられた地域の中心的な経営体(畜産農家、飼料生産組織等)が飼料用米の保管・加工・給餌するために必要な機械の導入、施設整備等を支援。

例:米粉砕機、飼料保管タンク、混合機等の導入



23

## 飼料用米の畜種別供給量

○ 配合飼料メーカーの飼料用米の使用量(平成28年度(4月～3月))

区分	肉牛	乳牛	養豚	採卵鶏	ブロイラー	合計
28年度使用量	4万ト	7万ト	34万ト	36万ト	38万ト	119万ト
(割合)	(3.7%)	(5.8%)	(28.4%)	(30.3%)	(31.7%)	(100.0%)

○ コメの飼料としての特性

- ・ コメ(玄米)の家畜にとっての栄養価(TDN<sup>※</sup>)は、とうもろこしとほぼ同等。
  - ・ 脂肪酸の含有量の面で、とうもろこしと比べオレイン酸が多く、リノール酸が少ないという特性を有し、豚肉の質が良くなる等の面で注目されている。
  - ・ 畜種によって、家畜や畜産物へ与える影響が異なることから、配合割合に差がある。
- ※TDN:家畜が消化できる養分の総量。カロリーに近い概念。

24

## 配合飼料原料に飼料用米を利用した場合の利用量(ケース別の試算)

家畜の生理や畜産物に影響を与えることなく給与可能と見込まれる水準

区分	採卵鶏	ブロイラー	養豚	乳牛	肉牛	合計
配合飼料生産量	630万トン	381万トン	561万トン	300万トン	440万トン	
配合可能割合	20%	50%	15%	10%	3%	
利用可能量	126万ト	191万ト	84万ト	30万ト	13万ト	444万ト

調製や給与方法を工夫して利用すべき水準

区分	採卵鶏	ブロイラー	養豚	乳牛	肉牛	合計
配合飼料生産量	630万トン	381万トン	561万トン	300万トン	440万トン	
配合可能割合	50%	60%	30%	20%	20%	
利用可能量	315万ト	229万ト	168万ト	60万ト	88万ト	860万ト

様々な影響に対し、調製や給与方法を十分に注意して利用しなければならない水準

区分	採卵鶏	ブロイラー	養豚	乳牛	肉牛	合計
配合飼料生産量	630万トン	381万トン	561万トン	300万トン	440万トン	
配合可能割合	60%	60%	50%	30%	30%	
利用可能量	378万ト	229万ト	281万ト	90万ト	132万ト	1110万ト

資料:農水省調べ(生産量は飼料メーカー間取り、配合可能割合は畜産栄養有識者からの間取り及び研究報告をもとに試算)  
注:利用可能量は、平成28年度配合飼料生産量に配合可能割合を掛けて算出。

25

## 飼料用米の畜種別利用

- 牛や豚に飼料用米を給与する場合、消化性を向上させるために破碎や蒸気圧ぺん等の加工処理が必要。
- 鶏については、砂囊(さのう)※を有するため、粳摺をしないで粒の粳米をそのまま給与することが可能。
- 最近では、粳摺や乾燥調製をしない低コストの取組として、破碎した粳米に水と乳酸菌を加え密封し、発酵させたSGS(ソフトグレインサイレージ)も一部地域で行われている。
- 飼料用米の利用を進めることで、海外のとうもろこしの状況に左右されにくい国産飼料に立脚した畜産経営が可能。  
※砂囊:歯を持たない鳥類が、飲み込んだ砂や小石とともに食物をすりつぶす器官。「筋胃」「すなぎも」とも呼ばれる。

### ○ 畜種別の飼料用米の利用形態と利用に当たっての留意点等

畜種	利用形態	飼料用米の利用に当たっての留意点等
採卵鶏 肉用鶏	粳米(玄米)を粒のまま利用可能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 採卵鶏の場合、卵黄色が低下(卵の栄養には問題がなく、淡い卵黄色をブランドとして利用する取組もあり。パブリカ等の色素の添加で黄色の補正も可能)</li> <li>・ より高い配合割合で給与する場合、不足する栄養成分を調整する必要(特に粳米給与の場合は、蛋白質や脂肪が不足)</li> </ul>
豚	破碎等の加工処理した玄米(粳米)を利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ より細かく粉碎の方が消化性が向上</li> <li>・ 飼料用米の配合割合を高めると、脂肪酸(オレイン酸、リノール酸)の割合が変化することにより肉質が向上</li> </ul>
肉用牛 乳用牛		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ より細かく粉碎の方が消化性が向上</li> <li>・ 飼料用米を急に多給すると、ルーメンアシドーシス(ルーメン(第1胃)内が急激に酸性化し、正常な消化・吸収ができなくなる)が発生するおそれがあるため、家畜の様子を観察しながら徐々に配合割合を上げていくとともに、粗飼料を十分給与するなどの配慮を要する。</li> </ul>

飼料用米の加工形態

【粳米】



【破碎した粳米】



【SGS】



【玄米】



【破碎した玄米】



26

## 配合飼料工場における飼料用米の利用事例

### ■ 飼料メーカーA飼料(株)における配合飼料製造(牛・豚・鶏用)

#### 搬入・受入

製造計画に応じて必要な量の飼料用米(玄米)を工場外でバラ化して搬入

- ・産地を指定して配合する場合は、個別に管理する必要
- ・平成24年度は飼料用米約2万tを受入れ
- ・数量が少ないため、ライン搬入されているとうもろこしと異なり、10tトラックでバラ化した玄米を副原料用の受入口に投入



・200tタイプのサイロ2本を使用して一時貯留



(搬入される玄米)



#### 粉碎加工

玄米を粉碎加工した後、ラインで送り他の原料と混合

- ・牛・豚用配合飼料に用いる玄米は、消化性を高めるため、粉碎機で粉碎
- ・鶏用は、粉碎した玄米と丸粒のままの玄米を適度に配合して利用
- ・玄米の粉碎は、細かく砕くことのできるハンマー型粉碎機を使用



(破碎した玄米)



#### 原料の配合・搬出

通常の配合飼料と同様に飼料用米を含む配合飼料を搬出

- ・バラ出荷設備で搬送車に積み込み、畜産農家に出荷



- ・畜産農家においては、飼料用米の配合飼料を加工調整せず、そのまま家畜に給与

(飼料用米を配合した飼料)



27

## 自家配合などで工夫して飼料用米を給与している事例

### 粒のまま給与

- **青森県 トキワ養鶏(採卵鶏)**  
 粳米を粒のまま、自農場で他の原料と配合して給与。  
 (飼料用米の配合割合:68%)



- **大分県 鈴木養鶏場(採卵鶏)**  
 粳米を粒のまま、自農場で他の原料と配合して給与。  
 (飼料用米の配合割合:20%)



### 加工(破碎・圧ぺん等)して給与

- **千葉県 プライツピッグ千葉(養豚)**  
 自農場で玄米を破碎  
 ↓  
 食品残さと混合して液状化飼料(リキッドフィード)を製造  
 ↓  
 肥育豚に給与  
 (飼料用米の配合割合:10%)

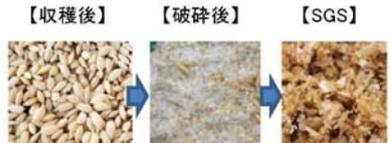


- **岐阜県 臼井牧場(酪農)**  
 自ら開発した破碎機で粳米を破碎し、他の飼料原料と配合して給与。  
 (飼料用米の給与量:7kg/日)  
 (飼料給与量の約2割)



### 発酵させて給与(SGS)

- **山形県 真室川町農協**  
 生粳米を破碎(既存の粳穀膨軟化処理機(プレスバンダー)を活用)  
 ↓  
 水と乳酸菌を加え密封し約2ヶ月かけてサイレージ発酵・長期保存可能  
 ↓  
 畜産農家(酪農、肉用牛)に供給



#### SGSとは

収穫した飼料用米(粳米)を乾燥させることなく、粉碎・加水・密封してサイレージ発酵させた飼料。  
 嗜好性や保存性に優れ、飼料用米の利用拡大や、濃厚飼料の代替として注目。  
 \* SGS: ソフト・グレイン・サイレージ(Soft Grain Silage)の略

28

## 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。

### こめたま

- 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(品種: みなゆたか、べこごのみ)を最大68%配合した飼料を給与し、卵黄が「レモンイエロー」の特徴ある卵(「こめたま」)を販売。トキワ養鶏のインターネットサイトでも販売を開始。



### やまと豚米らぶ

- 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:  
 中山間地域の休耕地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を確立。飼料用米(品種: ふくひびき、いわいだわら)を15%配合した飼料を給与し「やまと豚米らぶ」として販売。



### まい米牛

- 畜産経営: JALまね出雲肥育牛部会員
- 飼料用米生産: JALまね出雲地区
- 畜産物販売者: JA直営スーパー(ラビタ)、地元スーパー、焼き肉店(藤増牧場直営) 等
- 特徴:  
 採卵鶏農家を中心に飼料用米の利用が開始され(「こめたまご」)、飼料用米の生産拡大に伴い、肉用牛肥育農家等にも利用が拡大。飼料用米(品種: みほひかり)を20%以上添加した配合飼料を10ヶ月以上給与した牛を「まい米牛」としてブランド化。



### ひたち米豚

- (茨城県米活用豚肉ブランド化推進協議会)
- 畜産経営: 常陽酪農農法牧場株式会社(養豚、茨城県龍ケ崎市)
- 飼料用米生産: 茨城県龍ケ崎市、河内市等
- 畜産物販売: スーパー、食肉販売店(関東)等
- 特徴:  
 飼料用米(品種: 夢あおば、あきだわら等)を50%配合した飼料を給与し、肉質が柔らかく肉の臭みが少ないといった特徴のある「ひたち米豚」としてブランド化。  
 飼料用米を給与した畜産物であることがわかるロゴマークを活用し、消費者に発信中。



29

## 飼料用米を活用したブランド化の取組事例 ① ～高オレイン酸含量の特徴を活かした取組～

### (株)フリーデン(岩手県)の豚肉の事例

○豚に玄米を15%混合した飼料を出荷前60日間給与した  
試験報告(バラ皮下脂肪内層の総脂肪酸に占める割合)

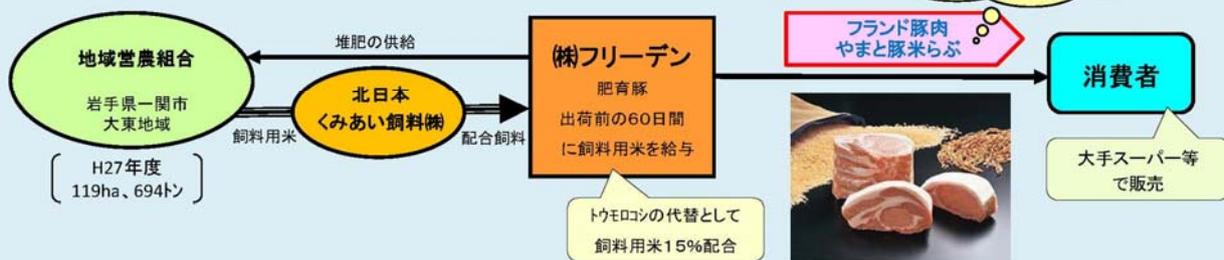
脂肪酸	慣行区	玄米区 (給与効果)
オレイン酸	42.0%	43.5% (1.5%上昇)
リノール酸	9.2%	7.6% (1.6%低下)

注) 枝肉成績に違いなし(畜草研、(株)フリーデン)

豚では、飼料用米給与により、脂肪中のオレイン酸割合が高まり、リノール酸割合が低下

旨味に関係するといわれているオレイン酸が増加し、酸化による風味低下の一因となるリノール酸が減少することで、肉質の向上が期待できる。

○飼料用米の生産・流通・販売の流れ



30

## 飼料用米を活用したブランド化の取組事例 ② ～淡い色の黄身の特徴を活かした取組～

### 常盤養鶏農業協同組合(青森県)の鶏卵の事例

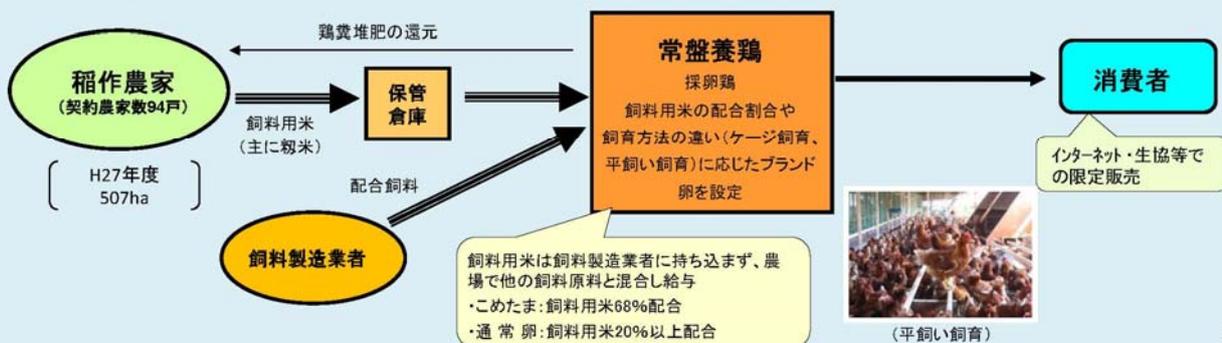
○飼料用米を給与した鶏卵の卵黄色の比較



卵黄色が淡い卵の特長を利用した加工品を製造/販売【こめたまホワイトバウムみずほ】



○飼料用米の生産・流通・販売の流れ



31

# 米活用畜産物等ブランド化推進事業

平成30年度予算概算要求額  
35(35)百万円

- 飼料用米を活用した畜産物等のブランドを確立するため、地域におけるブランド化に向けた戦略策定や販路開拓などの取組を支援します。
- また、地域の取組を全国に広げるため、米活用畜産物のロゴマークの普及や取組事例の情報収集・発信、全国の実需者との商談会やセミナー開催などの取組を支援します。

## 米活用畜産物等全国展開事業

### ○米活用畜産物の認知度向上や全国展開のための取組を支援

- ① ロゴマークの普及など認知度向上検討会の開催
- ② HPやフェア等での取組事例の情報収集・発信
- ③ 全国の米活用畜産物を一堂に介し、実需者との商談会やセミナーの開催等

ロゴマークの普及

取組事例の情報収集・発信

商談会の開催



米活用畜産物ブランドの認知度向上や販路開拓

## 米活用畜産物等ブランド展開事業

### ○地域の米活用畜産物のブランド化を支援

- ① 戦略策定のためのブランド化推進検討委員会の開催や生産・流通実態の調査
- ② 販路開拓や販売促進のためのPR活動等

検討委員会での戦略策定

販売促進の取組



検討委員会  
\*畜産事業者  
\*研修農家  
\*飼料メーカー  
\*販売等実需者  
\*行政など  
生産・流通実態調査



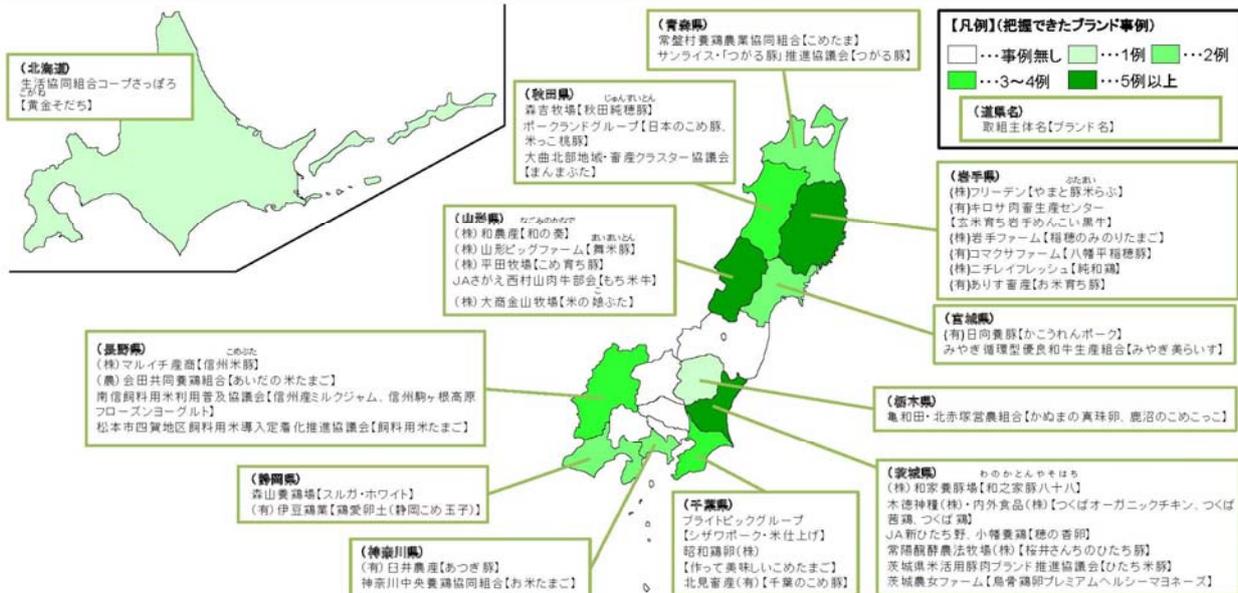
地域における米活用畜産物ブランドの創出

## 飼料用米を活用した畜産物等の高付加価値化の実現

32

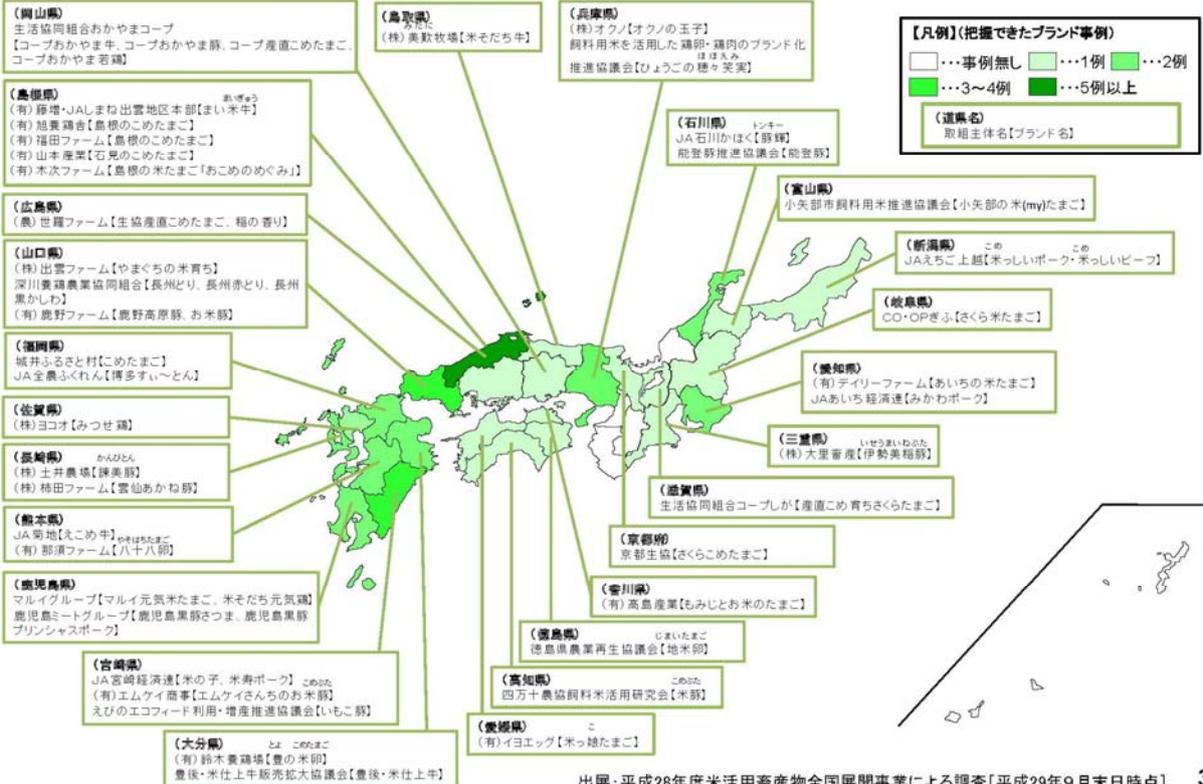
### 飼料用米を活用した畜産物のブランド化事例①

- 飼料用米の利活用には際しては、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る。(37道府県76事例)
- 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。



出展：平成28年度米活用畜産物全国展開事業による調査[平成29年9月末日時点] 33

## 飼料用米を活用した畜産物のブランド化事例②



出展：平成28年度米活用畜産物全国展開事業による調査[平成29年9月末日時点] 34

### MEMO

## 7,000t入る巨大ビニールハウス

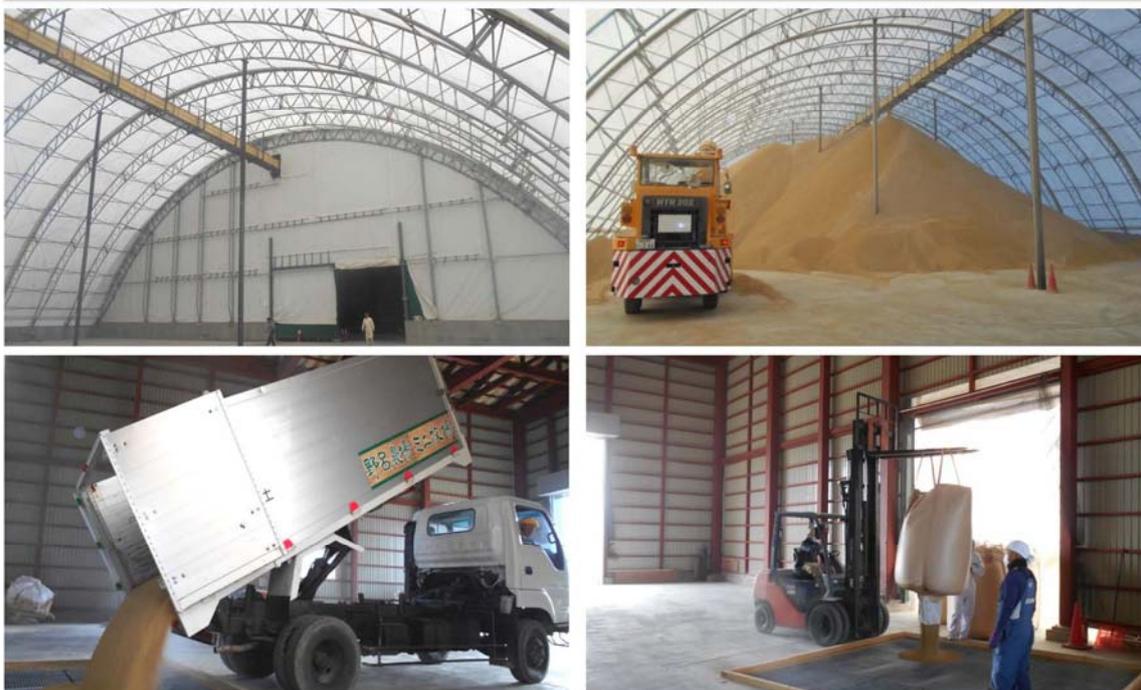


- 1 日時 平成29年11月15日(水)13:30~16:45
- 2 会場 東京都中央区日本橋小伝馬町15-15 食糧会館 会議室
- 3 主催 一般社団法人 日本飼料用米振興協会

わが国最大の飼料用米専用（7千t保管）の  
グリーンハウス1号棟が、昨年から稼働中！



## グリーンハウス1号棟内と集荷作業の状況！



2

## グリーンハウス2号棟（7千t保管）を 現在建設中、平成30年度に始動する！



3

## バラ出荷とフレコン出荷の違いとは・・・

	フレコン出荷の場合	バラ出荷の場合
フレコンの購入（1枚当たり）	2,000～3,000円	0円
運搬費	1本当たり2,000～3,000円	1,000円 (弊社で運搬した場合)
荷役料等	1本 1年当たり9,660円	0円

### その他、バラ出荷のメリット

- 現場の作業効率化
  - 農産物検査に係る時間短縮
  - 生産者の作業効率化
  - 出荷までの産業時間短縮
  - コスト削減
- 色々な面でメリットがあります。

4



ご清聴ありがとうございました

「第2回 コメ政策と飼料用米の今後の方向についての意見交換会」

【話題提供】

2017年の弊社の取組みについて

■飼料用米の屋外・常温保管ユニットの開発～検証

太陽工業株式会社  
物流システムカンパニー  
マーケティング室長  
西村 哲

© 2017 TAIYO KOGYO

1. 3月17日 日本飼料用米振興協会主催「飼料用米普及のためのシンポジウム2017」

①【飼料用米の保管手段の低コスト化研究報告】発表

※共同実証・・・東京農業大学畜産マネジメント研究室、三重県農業研究所

※発表資料・・・弊社ホームページに掲載

②屋外保管用【TBOランニングコンテナ】展示



© 2017 TAIYO KOGYO



2. 展示会へ製品パネル出展

①【第1回 関西 農業ワールド 2017】4月5日～7日 インテックス大阪



②【第7回 農業ワールド 2017】10月11日～13日 幕張メッセ



© 2017 TAIYO KOGYO



3. 11月 当社ホームページ(物流ブログ)へ製品開発～検証を掲載

4. 11月 製品紹介リーフレット作成、関東・中部・九州の関係機関へDM送付(約120通)



(表面)



(中面)

© 2017 TAIYO KOGYO

### 5. 共同実証試験

#### ①三重県中央農業改良センター

屋外保管、玄米(水分率13%未満)、4月24日～8月28日、12袋(各600kg)、カビの発生なし、マダラメイガが発生、飼料成分評価データは来年1月を予定



#### ②全農茨城県本部(JA水戸、JA稲敷)

屋内保管、玄米(水分率14%未満)、11月7日～来年5月を予定、6袋(1000kg)×2ヶ所

© 2017 TAIYO KOGYO

MEMO

## 1. 飼料用米生産の本来の狙い

飼料用米生産は、優れた生産装置である水田をフルに活用し、食料自給率、食糧自給力の向上のための戦略作物の一つとして導入されたものです。その狙いは、次の3点とされているところです。

### ① 需要に応じた生産

消費者や実需者の需要に応じて、生産・供給を行うというマーケットインの発想に基づき、飼料等需要のある作物の生産を振興する。

### ② 作期分散による規模拡大

主食と作期が異なる飼料用米（多収用専用品種）による農作業のピークを分散することによる規模拡大の容易化。

### ③ 団地的生産による低コスト化

団地的生産を通じた規模拡大、低コスト技術、農業機械の効率利用による不作付け地の解消と生産コストの大幅削減（農業の構造改革）

## 2. 飼料用米生産による需給のミスマッチの発生

### ① 価格品質に応じて生まれる需要

米は、品種（品質）、価格に応じた需要が形成されてきています。価格品質を離れての需要というものはありません。トータルの生産数量は同じだとしても、中身の品種、価格が変わってしまえば当然需給のミスマッチが生じてきます。

### ② 需給のミスマッチ

現在の飼料用米生産は、米の需給に関しては、トータル数量のつじつまは合うとしても、残念ながら、マーケットインの発想による需要を踏まえた主食の生産数量が実現されているとは言いがたい状況にあります。主食としての需要があった米を、飼料用に振り向けてしまっているという状態が生じています。

## 3. 構造改革の遅れ及び米消費減少の加速化

## ① 構造改革の遅れ

飼料用米生産のもう一つの狙いである農業構造の改革については、生産費の若干の低減や規模の拡大は進んでいるとしても、残念ながら、実感のある進捗がスピード感を持って実現されているとは言いがたいものがあります。また、その中での飼料用米生産の貢献度合いが語られることもありません。

## ② ミスマッチによる需要自体の縮小

農業生産の担い手の不足から農業所得の確保向上が語られる時、構造改革、コストの低減を進めることにより農業所得の向上を図ることが本道です。需給のミスマッチを伴う需給の引き締めを通じたコメ価格の上昇のみによって農業所得を確保しようとするのは、結果として、米消費の減退から需要そのものを縮小させ、ひいては全体としての農業所得そのものも減少することにつながります。

## 4、あるべき飼料用米生産への回帰

### ① 助成の趣旨に沿ったあり方

飼料用米生産については、多額の助成金が支出されています。経済原則で飼料用米生産が行われているわけはありません。

多額の助成金が支出されているにもかかわらず、マーケットインの発想から離れ、米消費の減退を招く事態になっているとすれば、持続する仕組みとしてあり続けることには疑わしいものがあります。

われわれ、米流通業としても、米の価格が安ければいいということではありません。需要に応じた価格と生産が安定的に、拡大傾向で持続的に行われることが望ましいのです。

### ② 飼料米生産への期待

飼料用米の持つ多収技術、効率的農業作業体系は、食料自給率、食糧自給力の向上だけでなく、低コスト化を通じた、輸出の飛躍的拡大、米粉の新たな需要開拓など、米の需要そのものを大きく拡大できる可能性を持っています。ぜひ、本来の飼料用米生産のあり方に回帰し、大きく飛躍することを期待します。

**(補足)** 本来の飼料用米生産及び業務用米生産に資すると思われる改善策

#### ① 飼料用米専用品種への早急な移行

#### ② 過剰とも思える良食味米競争（特A）とそれをもてはやす風潮の是正

（ほどほどの食味、ほどほどの価格の銘柄（特B？）の推奨）

# コメ政策と飼料用米の今後の方向に関する課題の提言

昭和産業株式会社 飼料畜産部

多田井 友揮

## 1 現状の課題

飼料用米の数量拡大に伴い、

- ・ 飼料基地近辺での保管倉庫の不足
- ・ 集荷時期の集中による入庫の停滞
- ・ バラ持込を行なうダンプ車の不足
- ・ 農産物検査を行なう場所の不足、検査員の不足といったインフラ整備に関する課題は依然としてある。

ここ数年、大きく飼料用米の数量が増加していないため、運用の慣れ等もあり、以前よりは状況は改善されているが、110万トンの目標に向けては、継続して課題解決が必要。

当社の新しい取り組みとして、今年飼料を運搬するバリエーションでの飼料用米の搬入を開始。ダンプ車より搬入に時間がかかるものの、スムーズに運用できている。以前のバラ持込みは農協等の大きな取引先に限られていたが、今回の取組は稲作農家への直接引取りも可能であり汎用性が高いため、今後も活用を図りたい。

とうもろこしの価格が比較的軟調であるため、飼料用米の数量拡大が中々難しい状況。TB、常温保管、物流（バラ搬入等）等あらゆる部分のコストダウンが依然として必須。

## 2 鶏糞を飼料用米作付け水田に還元する取組み

また、飼料用米を作付する水田に鶏糞を還元する構築連携の取組を当社でここ数年継続しているが、なかなか広がっていかない。少しずつ増えてはいるものの、昨年還元した数量は70tにとどまっている。

課題として、大きく生育面、物流面、コスト面の3つが挙げられている。生育面として、稲作農家の鶏糞のイメージが悪い（臭い、入ると倒伏する等）、物流面として、稲作農家に保管場所がない、散布が大変（天候に左右、労力）、散布時期が限られる、鶏糞の臭い、コスト面として、養鶏場と稲作農家との距離、規模が小さくポリ袋でしか撒けれないといったものが挙げられている。

一方で、実際使用いただいた稲作農家からの評価は、比較的好評であることから、上記の課題を、行政、稲作農家、物流業者、畜産農家が連携して解決していく必要があると考えている。









一般社団法人 日本飼料用米振興協会