

2. 大麦・はだか麦の需要構造と国内産需要の変化を踏まえた国内産大麦・はだか麦の需要拡大について

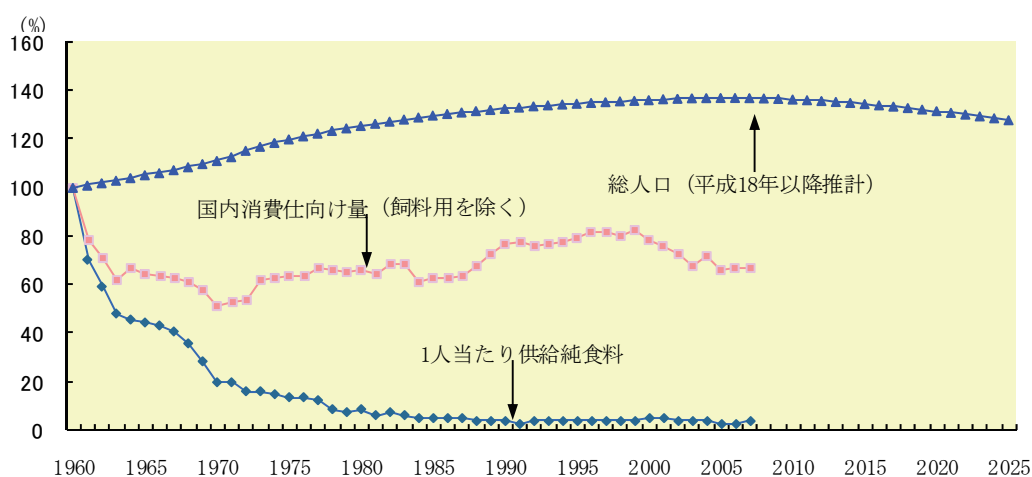
(1) はじめに

大麦・はだか麦は、米の代替品として消費されていた1960年頃と比べると、消費量が大きく減少しているが、水田作においては依然として小麦に次ぐ重要な転作作物、裏作物としての地位を占めている。以下では、我が国における大麦・はだか麦の需給構造、最近の国内産大麦・はだか麦の需要の変化を整理した上で、大麦の国際価格の高騰が国内産大麦・はだか麦の需要に与えた影響について明らかにする。

なお、国内産の大麦・はだか麦は、長らく政府が買い入れてきた関係で、それらの需要に焦点を当てた研究は、大変少ない。土田（2003）による北陸の転作大麦の生産に関する研究で、実需者からの需要に言及がある程度である。

(2) 大麦・はだか麦の需要構造

大麦・はだか麦は、昭和40年代までは米の代替品として消費されていたが、近年は、健康食としての押麦、ビールや麦焼酎の原料、味噌の原料等が主な用途となったため、1960年から1980年代にかけて、1人当たりの年間消費量は大きく減少している。このため、1960年には、年間1人当たり0.8kgを食べていたのが、2007年度には0.3kgとなっている（第1図）。また、飼料用を除いた国内消費仕向け量については、人口増加の影響もあり、1960年代前半に大きく減少した後、比較的安定的に推移している。



第1図 食料需給表でみた大麦・はだか麦の供給量の推移
(1960年度=100)

資料：農林水産省「食料需給表」、総務省「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」

近年の大麦・はだか麦の主な用途は、二条大麦がビール、焼酎の原料用（一部押麦，麦味噌の原料にもなる），六条大麦が押麦，麦茶の原料用，はだか麦が麦味噌の原料用に使われている（第1表）。

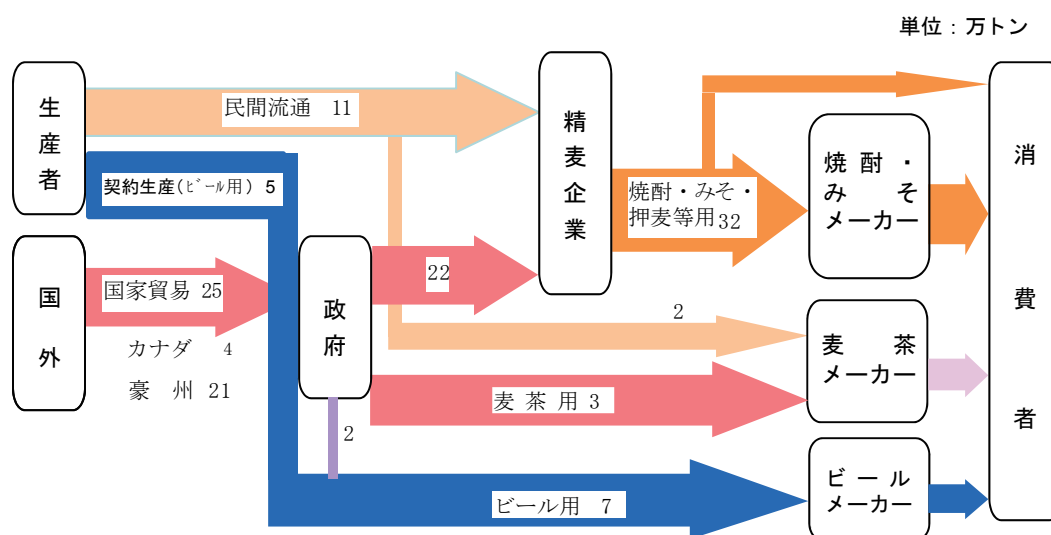
このうち、主な用途がビール、焼酎である二条大麦は、厳しい外国産との競合関係にあり、外国産大麦の価格の変動や豊凶の影響を受ける。これに対して、後述するように国内産が原料の8割以上を占める押麦が主な用途の六条大麦は、それほど厳しい競合関係にはない。また、はだか麦については、外国ではほとんど生産されていないが、焼酎用需要で外国産二条大麦、国内産二条大麦との競合関係にある。

2005 から 2007 年にかけての 3 年間の平均⁽¹⁾で大麦・はだか麦の流通の現状を見ると、食用に 41 万トンの大麦・はだか麦が使われているが、そのうち、国内産大麦・はだか麦は 16 万トン（シェア 39%），外国産大麦は 25 万トン（シェア 61%）となっている（第2図）。なお、ビール用の国内産二条大麦は、生産者団体とビール会社の間で契約栽培により売買が直接行われ、麦芽等に加工されて流通している。

第1表 大麦・はだか麦の主な用途（食用）

麦の種類	主な用途	主な原料麦	備考
二条大麦	ビール，焼酎，味噌	国内産 豪州産	6列ある麦の穂のうち，2列のみに大粒の実が稔る麦。大粒大麦ともいう。
六条大麦	押麦（麦飯），麦茶	国内産 カナダ産	6列ある麦の穂全てに小粒の実が稔る麦。小粒大麦ともいう。
はだか麦	味噌，焼酎，押麦	国内産	大麦の中でも，子実の外皮が剥がれ易く，粒が裸になる種類の麦。二条，六条両方ある。

資料：農林水産省作成資料を基に筆者が作成。



第2図 大麦・はだか麦の流通の現状（2005～2007年度の平均・食糧用）

資料：農林水産省作成資料から筆者が加工。

大麦製品のうち、麦焼酎については、2002年以降の本格焼酎ブームにより、一時、消費量が増加したものの、ブームが収束してからは、減少傾向で推移してきた（2004年に焼酎用に使われていた大麦・はだか麦は241千トンであったのが、その後、毎年減少し、2007年には209千トンとなっている⁽²⁾。また、その後の第二次焼酎ブームは芋焼酎が中心であったため、麦焼酎にはあまり影響がなく、むしろ、2007年以降の原料大麦の国際価格の高騰を受けた製品価格の値上げで、麦焼酎の売り上げは減少したと言われている⁽³⁾。また、近年は、甲乙混和の麦焼酎の販売量が増加しており、その分、麦焼酎に使われる大麦・はだか麦の量が減少していると言われている⁽⁴⁾。

他方、健康ブームを背景に、押麦そのものや五穀米、十穀米等に使われる押麦等の需要は、近年、増加傾向で推移してきている。しかしながら、原料となる国内産の六条大麦、はだか麦の生産が伸び悩み、2005年以降は需給ギャップが拡大していた。押麦に使用されている大麦・はだか麦は、2004年に79千トンであったのが、2006年には56千トンまで減少していた。しかしながら、2007（平成19）年産は、主産地の北陸で作付面積が増加しただけでなく豊作も重なって生産量が大きく増加し、2007年の押麦に使用された大麦・はだか麦の量は75千トンまで回復している⁽⁵⁾。

以上の動きを反映して、押麦や焼酎の原料に使われる精麦の生産量は、1998年から2004年にかけて53%増加したが、2005年以降は減少傾向で推移している（第2表）。

他方、麦茶の生産量については、この10年間、45千トンから50千トンの間で安定的に推移しており、味噌の生産量については、一貫して減少傾向が続いている。

第2表 大麦製品の生産量の推移

単位：千トン

	精 麦		麦 茶		味 噌	
		対前年 増減率 (%)		対前年 増減率 (%)		対前年 増減率 (%)
1998年	138	▲ 2.6	43	3.3	545	▲ 0.1
1999年	154	11.6	45	5.8	543	▲ 0.4
2000年	161	4.7	49	7.9	533	▲ 1.9
2001年	164	1.9	51	4.0	526	▲ 1.3
2002年	176	7.3	51	▲ 0.2	524	▲ 0.4
2003年	189	7.3	45	▲ 11.9	510	▲ 2.7
2004年	211	11.8	47	4.9	508	▲ 0.4
2005年	201	▲ 5.0	47	1.3	497	▲ 2.2
2006年	196	▲ 2.6	47	▲ 1.3	495	▲ 0.4
2007年	198	3.4	48	2.2	481	▲ 2.9
2008年	182	▲ 8.0	49	2.9	464	▲ 3.4

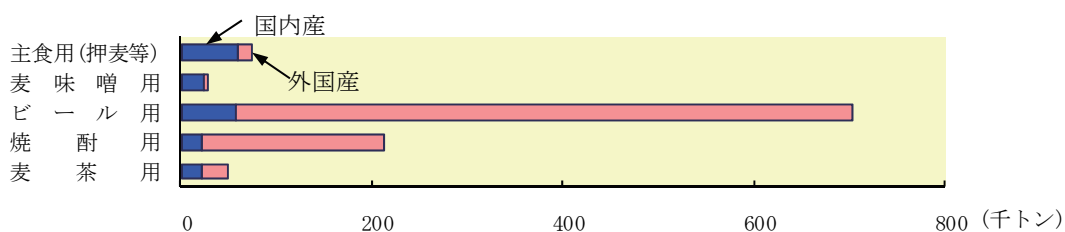
資料：農林水産省「米麦加工食品生産動態統計調査」

(3) 国内産大麦・はだか麦に対する需要の変化

これまで、国内産大麦・はだか麦は、35%前後がビール用、25%前後が押麦用、12~13%が麦味噌用とむぎ茶用に使われてきた。このうち、押麦と麦味噌については、国内産の使用割合が高く、共に8割を超えている。また、これらに続いて、麦茶における国内産の使用割合が高く3割を超えている。逆に、ビール、焼酎における国内産の使用割合は低く、どちらも1割に満たない(第3図)。

続いて、「国内産麦(100%)使用」という表示をした商品の出回り状況を見ると、押麦は原料の8割以上が国内産大麦・はだか麦ということもあって、大手企業、中小企業多くの製品が出回っている(第3表)。

また、押麦は健康食品であるので、消費者の安全・安心志向に起因する国産志向の強まりに応える形で、「国内産麦(100%)使用」と積極的に表示している面もあると考えられる。



第3図 用途別に見た国内産、外国産大麦・はだか麦の使用量(2007年度、食用)

資料：農林水産省調べ

第3表 国内産大麦・はだか麦を使用した家庭用商品(使用表示あり)の例

	大手精麦企業, 2次加工メーカーの製品	中小精麦企業, 2次加工メーカーの製品
主食(押麦等)	国内産大麦使用押麦, 国内産大麦使用胚芽押麦, 国内産大麦使用五穀米, 国内産十六穀	国内産大麦使用押麦, 国内産大麦使用胚芽押麦, 国内産大麦使用丸麦, 国内産はだか麦使用丸麦
味 噌	—	国産大麦使用味噌, 国産大麦使用合わせ味噌, 有機麦みそ, 国産大麦100%使用無添加味噌, 佐賀県産大麦100%使用無農薬原料味噌, 玄米・麦あわせ味噌
ビ ー ル	国産麦芽使用ビール, 北海道産原材料100%使用ビール等	国産麦芽使用地ビール
麦 焼 酎	佐賀県産「ニシノチカラ」100%使用麦焼酎, 大分県産「ニシノホシ」使用麦焼酎, 北海道産大麦100%使用麦焼酎	九州産大麦100%使用麦焼酎, 熊本県産大麦(100%)使用麦焼酎, 宮崎県産大麦100%使用麦焼酎, 大分県産大麦100%使用麦焼酎, はだか麦100%使用麦焼酎
麦 茶	ミネラル麦茶(カナダ産大麦, 国産大麦ブレンド使用)	国産有機六条麦茶, 国産麦茶・茨城産麦茶, 国産麦茶・うす焼き麦茶, ウーロン麦茶(国内産六条大麦使用), 緑茶50%入り麦茶(国内産六条大麦使用), 茨城産麦茶ティーパック, 有機麦茶(石川県産六条小粒大麦使用), 国内大麦100%使用麦茶

資料：筆者が首都圏の現地調査、インターネットによる調査で集めた情報を整理。

これに対して、同じく原料の8割以上を国内産大麦・はだか麦に依存している麦味噌については、製品の販売先が九州中心（九州以外では、大豆のみを使った豆味噌、大豆のほかに米を使った米味噌が作られている地域が多い）であることも影響していると考えられるが、「国内産麦（100%）使用」の製品は九州に立地する中小2次加工メーカーが製造したものに限られる⁽⁶⁾。

他方、麦焼酎は、国内産大麦・はだか麦の使用割合が押麦や麦味噌に比べて低いものの、他の製品との差別化を図るため、地元産大麦を使用した旨を表示しているプレミアム商品が、大手2次加工メーカーからも発売されており、地元九州だけでなく、首都圏や関西圏も含めて出回っている⁽⁷⁾。

こうした状況の中で、2007年から2008年にかけて、小麦と同様に、大麦においても国際価格の高騰があり、それが国内産大麦・はだか麦の需要にも影響を与えた。しかしながら、大麦・はだか麦製品においては、外国産大麦と国内産大麦・はだか麦との棲み分けができていた製品が多いため、その影響は、小麦の国際価格の高騰が国内産小麦の需要に与えた影響⁽⁸⁾よりは、影響の出た範囲が狭かった。

一番、影響が大きかったのが、九州の二条大麦の主な用途先である焼酎用需要であったと考えられる。元々、麦焼酎では、他の製品との差別化を図るため、国内産大麦を使用したプレミアム商品が増えつつある状況において、国内産大麦に割安感が出て、国内産大麦に対する需要が急増した⁽⁹⁾。

大麦は、小麦と違って、外国産が全量SBS⁽¹⁰⁾で取引されるため、国際価格の高騰・下落が、ダイレクトに国内の外国産大麦の調達価格に反映される。他方で、小麦と同様に播種前契約で、播種前に価格が決定されて取引されるため、平成19（2007）年産、20（2008）年産の国内産大麦・はだか麦の価格はさほど上がらなかった。このため、大麦では、小麦以上に急速に国内産大麦の割安感が拡大し、逆に現在は、国際価格の急落で、既にその割安感が解消されてしまっている⁽¹¹⁾。しかし、国際価格高騰時に、原料の多くを外国産大麦に依存する焼酎メーカーが、国内産大麦の確保に走ったことに加え、焼酎用の原料である豪州産の二条大麦が、同国の干ばつの影響で生産量が大きく減少したこともあり、2007年度の焼酎用に使われた国内産大麦の量は前年度に比べて急増している（50%増）（第4表）。

第4表 大麦・はだか麦の用途別需要と内麦使用率

単位：千トン

		使用量		うち国内産		うち外国産		内麦 使用率 (%)
		増減率 (%)		増減率 (%)		増減率 (%)		
主食用(押麦等)	2006年度	56	—	46	—	10	—	82.1
	2007年度	75	33.9	60	30.4	15	50.0	80.0
麦味噌用	2006年度	27	—	22	—	5	—	81.5
	2007年度	29	7.4	24	9.1	5	—	82.8
ビール用	2006年度	700	—	61	—	639	—	8.7
	2007年度	701	0.1	57	▲6.6	644	0.8	8.1
焼酎用	2006年度	223	—	14	—	209	—	6.3
	2007年度	213	▲4.5	21	50.0	192	▲8.1	9.9
麦茶用	2006年度	62	—	21	—	41	—	33.9
	2007年度	49	▲21.0	21	—	28	▲31.7	42.9

資料：農林水産省調べ

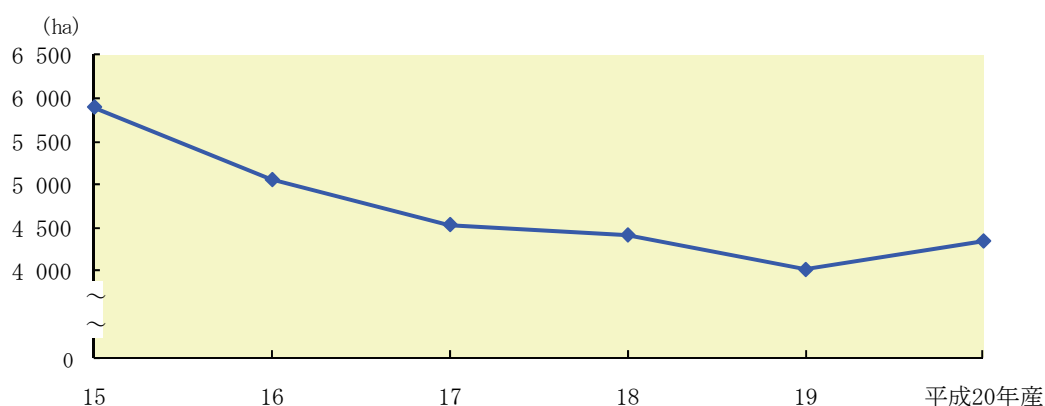
これに対して、もともと原料の多く（8割以上）を国内産大麦・はだか麦（特に北陸産と北関東産の6条大麦）に依存している押麦では、そうした価格面での影響はあまり見られなかった。しかしながら、2007年度には、製品の生産量が前年に比べて大きく増加（大麦使用量が前年の56千トンから75千トンに34%増加）したものの、これに国内での大麦の生産の拡大（国内産大麦の使用量も46千トンから60千トンに30%増加）が追いつかず、結果として外国産大麦の使用量が増加（10千トンから15千トンに50%増加）し、国内産の使用割合が低下（82%から80%に減少）する結果となっている。それでも、国内産大麦・はだか麦の使用先としては、国内産大麦の使用量が減ったビール用（61千トンから57千トンに7%減少）を抜いて第一位となっている。

また、海外でほとんど生産されていないはだか麦については、外国産のはだか麦というものは輸入されていないが、一部、焼酎用において外国産大麦と競合関係にある。このため国際価格の高騰の影響をある程度受けたと考えられるが、それ以上に、はだか麦を使った焼酎に対する消費者の高い評価を背景にした麦焼酎需要の拡大⁽¹²⁾の影響が大きかったと思われる。はだか麦の播種前契約における実需者が提示する購入希望数量を見ると、こうしたはだか麦の麦焼酎需要の高まりを背景に、外国産大麦の価格が高騰する前の平成17年産の契約（2004（平成16）年夏）から、毎年、大きく増加しており、この傾向は20、21年産の播種前契約においても続いている⁽¹³⁾。

はだか麦については、こうした麦焼酎需要の拡大があったにもかかわらず、連続不作や高齢化の進展等で全国的にはだか麦の作付面積が減少する中で、一番の産地である愛媛県における水田経営所得安定対策による麦作のカバー率の低さ等も重なって、平成18年産から19年産にかけて、生産量が大きく減少した（第4図）。

しかしながら、平成20年産においては、第2の産地である大分県で小麦からはだか麦への転換が行われたり、愛媛県の作付面積も若干ではあるが増加に転じたこと等（福岡県、佐賀県、山口県でもはだか麦の増産があった）から⁽¹⁴⁾、総作付面積が、ある程度回復した。

しかし、こうした増加があったにもかかわらず、依然として18年産の作付面積には達していない。



第4図 はだか麦の作付面積の推移

資料：農林水産省「作物統計」

こうしたはだか麦の恒常的な不足感から、麦味噌用では、一部、はだか麦に代わって2条大麦が使われたと考えられる。第4表をみると、麦味噌に使用されている大麦・はだか麦の使用量が2006年度から2007年度にかけて増加（27千トンから29千トンに7%増加）する中で、国内産麦の使用量も増加（22千トンから24千トンに9%増加）している。はだか麦の生産量が減少していること、麦焼酎用需要が拡大していることを踏まえれば、麦味噌用に使われている大麦は、少なくとも2千トン以上増加したと考えられ、それらは福岡県や熊本県等で小麦に代わって増産された2条大麦である可能性が高い⁽¹⁵⁾。

(4) 今後の課題

大麦・はだか麦の需要構造、今回の大麦の国際価格の高騰の影響等を踏まえると、国内産大麦・はだか麦の需要を実需者のニーズに応じて着実に増加させていくためには、やはり、今後、景気動向や価格次第で増加が期待される押麦用の需要にどう生産サイド（特に6条大麦の主産地である北陸、北関東の産地）が的確に応えていくかが重要である。2007年度においては、せっかく押麦の消費量が拡大したにもかかわらず、国内産の増産がこれに対応し切れなかったことから、外国産のシェアが拡大するという事態になってしまった。こうした事態が今後生じないよう、より実需者と密接に結びついた生産体制を構築する必要がある。

また、九州地方で生産される大麦については、その主要な用途である焼酎用で、「国内産麦（100%）使用」をうたったプレミアム商品が、どれだけ定着するかが鍵になると考えられる。既に、国内産大麦の割安感が解消されてしまったため、国内産大麦の焼酎用需要の仮需的な需要の増加分はなくなってしまうと考えられるが、プレミアム商品として消費者に認知されて一定の需要を確保している商品もあると考えられ、どれだけの需要が消費者の国産志向に応えた増加分として残るか見極めていく必要がある。

はだか麦については、需要が増加しているにもかかわらず、生産はむしろ減少傾向にある。恒常的な不足感が続けば、「はだか麦を使えない」ことを前提にした対応が2次加工メーカーで取られ、その分、需要が消失してしまうおそれがある。例えば、今回紹介した麦味噌におけるはだか麦から大麦への代替が進めば、はだか麦を使わない味噌製造業者が増加し、大麦だけを使った味噌造りが定着してしまうおそれがある。需要があるうちに、できるだけ早急に生産量を拡大し、そのギャップを埋めていく必要がある。

さらに、健康食である押麦は、米に混ぜて食べられるケースが多い。米に比べて割高な商品も多いことから、そのこと自体が需要を減らしている面があり、また、景気の悪化の影響を受けやすい。こうした米の価格との相対的な関係や景気の影響についても、引き続き注視していく必要がある。景気の影響については、一般の商品より価格の高いプレミアム商品である国内産大麦・はだか麦を使用した麦焼酎でも同様に影響がでる可能性があり、この点も注視していく必要がある。

- 注 (1) 2007 年産の豪州産大麦が干ばつの影響で生産量が激減したこと、2007 年 4 月に外国産大麦の売渡制度の改正（全量 SBS 方式での取引に移行。SBS 方式については、注 (10) を参照）があったこと等から、2006、2007 年度の数値の振れが大きいため、直近 3 年平均の姿を示した。
- (2) 焼酎に使用された大麦・はだか麦の量については農林水産省調べ。
- (3) 福岡県の精麦企業 A 社、熊本県の精麦企業 B 社に対して実施した調査結果による。
- (4) 全国精麦工業協同組合連合会に対する調査結果による。
- (5) 押麦に使用された大麦・はだか麦の量についても農林水産省調べ。
- (6) 大分県の味噌加工メーカー C 社は、原料となる大麦・はだか麦については、基本的には全量国内産を使用しているが、麦味噌では、「国内産麦使用」表示が特にインセンティブになると感じていないため、そうした表示を行っていない。
- (7) 熊本県の精麦企業 B 社、大分県の酒造メーカー D 社に対して実施した調査結果による。
- (8) 吉田行郷 [9] において分析。多くの小麦製品で小麦の国際価格の高騰から国内産小麦の需要にも影響が出た。
- (9) 福岡県の精麦企業 A 社、熊本県の精麦企業 B 社に対して実施した調査結果による。
- (10) Simultaneous Buy and Sell（売買同時契約方式）の略語。SBS 方式は、予め需用者及び輸入業者が結びつき、輸入銘柄、輸入港及び輸入時期等を選択でき、多様なニーズに応えられる輸入の仕組み。平成 19 年 4 月より、大麦の全銘柄と小麦の一部銘柄（デュラム小麦、豪州産プライム・ハード）に導入された。
- (11) 福岡県の精麦企業 A 社、熊本県の精麦企業 B 社に対して実施した調査結果による。2008 年においては、国内産大麦の平成 20（2008）年産の入札価格を大きく上回る価格で外国産大麦が取引されていたが、2009 年に入り、外国産大麦は国内産大麦の 21 年（2009）産価格を下回る価格で取引されている。
- (12) 福岡県の精麦企業 A 社に対して実施した調査結果による。大分県の酒造メーカー E 社が製造しているはだか麦を使った麦焼酎が、マスコミで取り上げられたことを機に人気を博し、これに他の酒造メーカーが追随したことから、はだか麦に対する需要が拡大した。
- (13) 実需者が提示する購入希望数量の動向については、全国米麦改良協会調べ。
- (14) 大分県では 19 年産：小麦 3010ha、はだか麦 813ha であったのが、20 年産：小麦 2680ha（▲320ha）、はだか麦 1030ha（+217ha）となっている。また、愛媛県では 20 年産のはだか麦の作付面積が 1550ha と前年より 30ha 増加している。
- 福岡県、佐賀県、山口県では、それぞれ 20 年産のはだか麦の作付面積は 19 年産に比べて 51ha、42ha、37ha 増加している。これらのはだか麦の作付面積の増加はいずれも実需者の要請を受けてのものである（各県 JA に対して実施した調査結果による）。
- (15) 福岡県では、19 年産において、小麦の作付面積を 1100ha 減らし、大麦の作付面積を 1020ha 増加させている。
- また、熊本県では、19 年産、20 年産の 2 年間で、小麦の作付面積を 560ha 減らし、大麦の作付面積を 380ha 増加させている。