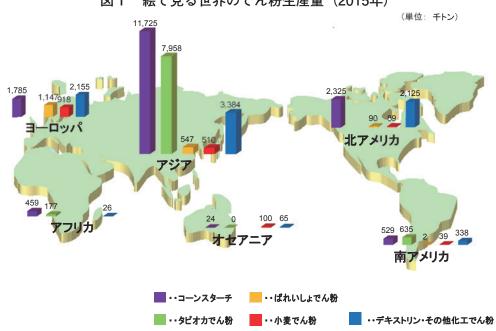
## 1. 世界のでん粉需給

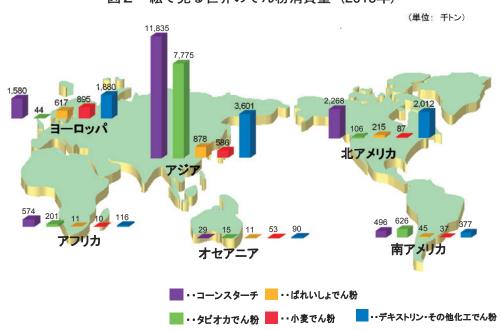
図1 絵で見る世界のでん粉生産量(2015年)



資料:LMC International \* 「Global Market for Native & Modified Starches 2016」を基に機構作成(※農産物の需給などを調査する英国の大手民間調査会社)

注:ヨーロッパには、ロシアを含む。

図2 絵で見る世界のでん粉消費量(2015年)



資料: LMC International 「Global Market for Native & Modified Starches 2016」を基に機構作成

注:ヨーロッパには、ロシアを含む。

表 1 トウモロコシ相場、タピオカ市価、為替相場

	シカゴトウモロコシ・期近		タイタ	ピオカ	為替レート(TTS)		
	(セント/BU)		(バー)	ソ/kg)	米ドル	タイバーツ	
年・月	高 値	安値	平均値	キャッサバ 農家価格	チップ 卸売価格	(円/ドル)	(円/バーツ)
2012 年	831.25	551.50	694.05	2.00	6.58	80.82	2.65
2013 //	741.25	412.00	579.77	2.13	6.61	98.65	3.26
2014 "	515.75	320.75	415.91	2.10	6.76	106.85	3.34
2015 ″	433.50	347.75	376.57	2.16	6.78	122.05	3.62
2016 //	437.75	301.50	358.36	1.52	5.66	109.84	3.16
2015年12月	381.75	358.75	369.32	1.95	6.16	122.85	3.47
2016年1月	372.00	351.50	361.84	1.87	5.68	119.34	3.36
2	372.50	353.50	363.28	1.76	5.31	116.08	3.31
3	373.00	351.50	363.49	1.80	5.45	114.03	3.29
4	394.75	354.00	372.68	1.92	5.69	110.83	3.21
5	412.75	367.75	389.42	1.78	6.02	110.12	3.16
6	437.75	358.75	410.26	1.49	6.03	106.48	3.07
7	365.75	331.25	343.30	1.41	5.86	104.98	3.05
8	334.25	301.50	323.04	1.25	5.79	102.34	3.00
9	340.50	311.00	328.90	1.13	5.72	102.98	3.02
10	357.50	337.00	349.49	1.06	5.34	104.81	3.05
11	354.25	336.75	344.98	1.28	5.47	109.12	3.14
12	356.50	331.75	349.68	1.51	5.60	116.98	3.32

資料: ロイター、タイ農業協同組合省、タイ商務省、三菱東京UFJ銀行公表相場 注:チップ卸売価格は、アユタヤ県とチョンブリー県の価格を単純平均したもの。 (シカゴトウモロコシ相場の直近のデータは、当機構ホームページの「海外情報」に掲載しています。)

http://www.alic.go.jp/international/index.html

## 2. 日本の品目別主要輸入先国の動向

本稿中の為替レートは2016年12月末日TTS相場の値であり、1米ドル=117円(116.98円)、1タイバー ツ=3.32円、1ユーロ=124円(124.20円)である。

## トウモロコシ・コーンスターチ

### Ξ.

【需給動向:トウモロコシ】

#### 生産量、総消費量ともに下方修正

2017年1月時点のUSDA(米国農務省)による 2016 / 17穀物年度(9月~翌8月)のトウモロ コシ需給予測によると、作付面積、単収ともに下方 修正された結果、生産量は151億4800万ブッシェ

ル(3億8476万トン)と下方修正された。一方、 総消費量も、エタノール向けは上方修正されたもの の、飼料など向けが下方修正された結果、全体では 145億8500万ブッシェル(3億7046万トン)と 下方修正された。生産量の修正幅の方が大きかった ことから、期末在庫は、23億5500万ブッシェル (5982万トン)と下方修正された。

## 【価格動向:トウモロコシ】 生産者価格は、5カ月連続で上方修正

同じく2016 / 17穀物年度のトウモロコシの生 産者平均販売価格は、1ブッシェル当たり3.10~

3.70米ドル(363円~433円)と、期末在庫の 下方修正を受けて、5カ月連続で上方修正された (表2)。

表2 米国のトウモロコシの需給見通し

	一単位一	2014/15	2015/16	2016/17年度					
区分		年度	年度 (推測値)	(9月予測)	(10月予測)	(11月予測)	(12月予測)	(1月予測)	前年度比 (増減率)
作付面積	(百万エーカー)	90.6	88.0	94.1	94.5	94.5	94.5	94.0	6.8%
収穫面積	(百万エーカー)	83.1	80.8	86.6	86.8	86.8	86.8	86.7	7.3%
単収	(ブッシェル/エーカー)	171.0	168.4	174.4	173.4	175.3	175.3	174.6	3.7%
国内生産量	(百万ブッシェル)	14,216	13,602	15,093	15,057	15,226	15,226	15,148	11.4%
輸入量	(百万ブッシェル)	32	67	50	50	50	50	55	<b>▲</b> 17.9%
期首在庫	(百万ブッシェル)	1,232	1,731	1,716	1,738	1,738	1,738	1,737	0.3%
総供給量	(百万ブッシェル)	15,479	15,401	16,859	16,845	17,013	17,013	16,940	10.0%
国内消費量	(百万ブッシェル)	11,881	11,766	12,300	12,300	12,385	12,385	12,360	5.0%
飼料など向け	(百万ブッシェル)	5,280	5,131	5,650	5,650	5,650	5,650	5,600	9.1%
食品・種子・その他工業向け	(百万ブッシェル)	6,601	6,635	6,650	6,650	6,735	6,735	6,760	1.9%
エタノール向け	(百万ブッシェル)	5,200	5,206	5,275	5,275	5,300	5,300	5,325	2.3%
輸出量	(百万ブッシェル)	1,867	1,898	2,175	2,225	2,225	2,225	2,225	17.2%
総消費量	(百万ブッシェル)	13,748	13,664	14,475	14,525	14,610	14,610	14,585	6.7%
期末在庫	(百万ブッシェル)	1,731	1,737	2,384	2,320	2,403	2,403	2,355	35.6%
期末在庫率	(%)	12.6	12.7	16.5	16.0	16.4	16.4	16.1	27.0%
生産者平均販売価格	(米ドル/ブッシェル)	3.70	3.61	2.90-3.50	2.95-3.55	3.00-3.60	3.05-3.65	3.10-3.70	▲14.1-2.5%

資料: USDA/WAOB [World Agricultural Supply and Demand Estimates] 注:年度は、各年9月~翌8月。

# 【貿易動向:トウモロコシ】

## 11月の輸出量は、6カ月連続で前年比増

2016年11月のトウモロコシ輸出量は、401万 3204トン(前年同月比2.1倍、前月比10.2%増)と、 6カ月連続で前年同月を上回った(図3)。同月の 国別輸出量は、次の通り。

メキシコ 102万4357トン

(前年同月比45.9%增、前月比1.5%增)

日本 78万995トン

(同86.0%增、同2.0倍)

韓国 21万1062トン

(同74倍、同46.3%減)

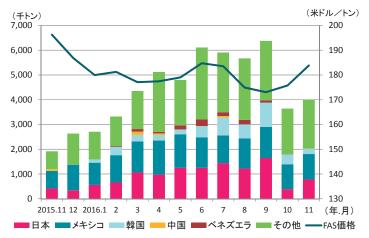
中国 1万1442トン

(同84.3%減、同3.1倍)

なお、同月の輸出価格 (FAS <sup>(注)</sup>) は、1トン 当たり183.86米ドル(2万1512円、前年同月比 6.3%安、前月比4.6%高)と、前年同月を下回った。

(注) Free Alongside Shipの略。貨物を船側に付けた 段階で支払われる価格。FOB価格と異なり、横持 ち料 (倉庫間の移動費)、積み込み料などは含まれ ていない。

図3 米国のトウモロコシ輸出量および輸出価格の推移



資料:「Global Trade Atlas」 注: HSコード100590

## 【貿易動向:コーンスターチ】 11月の輸出量は、2カ月ぶりに前年比増

2016年11月のコーンスターチ輸出量は、6631トン(前年同月比5.2%増、前月比10.2%増)と、2カ月ぶりに前年同月を上回った(図4)。同月の国別輸出量は、次の通り。

カナダ 2685トン

(前年同月比0.4%增、前月比1.3%減)

メキシコ 1600トン

(同66.5%增、同3.4%增)

英国 299トン

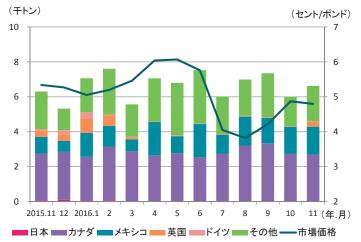
(同19.8%減、前月輸出実績なし)

日本 10トン

(同85.9%減、前月同)

なお、同月の中西部市場のコーンスターチ価格は、1ポンド当たり4.80セント(5.6円、前年同月比10.1%安、前月比1.4%安)と、5カ月連続で前年同月を下回った。

図4 米国のコーンスターチ輸出量および市場価格の推移



資料:「Global Trade Atlas」、USDA/ERS

注1:HSコード110812

注2:価格は米国中西部市場における製粉業者の純費用 (Net Cost)。 なお、純費用については、トウモロコシ 1 ブッシェル当たりに平均31.5 ポンド (1 キログラム当たり約0.56キログラム) のでん粉が含まれているものとして、計算されている。

## タピオカでん粉

### タイ

#### 【生産動向】

#### キャッサバの供給量は増加傾向

タイタピオカ取引協会によると、1月上旬現在、 収穫期を迎えたキャッサバの供給量は順調に増加している。その一方、2016年12月の現地報道によると、大量のキャッサバが市場に出回る1月を控え、 政府、生産者、エタノール製造企業が共同でキャッサバ価格の低迷に対処することが決定された。これは、タイ政府が先に定めた、最低取引価格である1キログラム当たり1.9バーツ(6.3円)での売買契約について、タイのエタノール製造協会とタピオカ 生産者連合が合意したというものである。

## 【価格動向】 国内価格は、わずかに回復

タイタピオカでん粉協会(TTSA)によると、2017年1月第1週のタピオカでん粉の国内価格は、1キログラム当たり11.2バーツ(37円、前年同期比11.8%安、前週同)と、前年同期を下回っている(図5)。

一方、キャッサバ農家価格は、1キログラム当たり1.51バーツ(5.0円)(表1)と、前年同月を下回っているものの、前月比では2カ月連続で上昇している。

(バーツ/kg)
15.0
14.5
14.0
13.5
13.0
12.5
12.0
11.5
11.0
10.5
10.0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 (月)
2015年 2016年 2017年

図5 タイのタピオカでん粉価格の推移

資料: TTSA「Weekly Price of Tapioca Starch」

注:当該週の特定日の価格。

## 【貿易動向】

#### 11月の輸出量は、5カ月連続で前年比増

2016年11月のタピオカでん粉輸出量は、30万3527トン(前年同月比17.2%増、前月比1.3%減)と、5カ月連続で前年同月を上回った(図6)。同月の国別輸出量は、次の通り。

中国 17万9652トン

(前年同月比45.7%增、前月比4.8%增)

インドネシア 4万2345トン

(同25.6%減、同14.1%減)

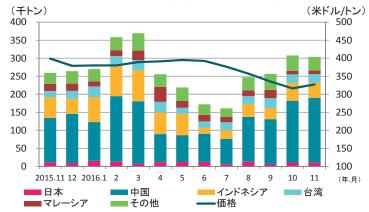
台湾 2万3777トン

(同34.0%增、同0.5%增)

日本 1万180トン (同8.5%減、同3.6%減) マレーシア 9792トン (同50.0%減、同3.0%減)

また、同月の輸出価格(FOB・バンコク)は、 1トン当たり327米ドル(3万8259円、前年同月 比18.0%安、前月比3.4%高)と、引き続き前年同 月を下回って推移している。

図6 タイのタピオカでん粉輸出量および輸出価格の推移



資料: 「Global Trade Atlas」、TTSA「Weekly Price of Tapioca Starch」

注:HSコード110814

## ベトナム

旧正月休暇に伴い、直近の情報を入手できなかっ たため、前月号の内容を再掲載する。

#### 表3 ベトナムのキャッサバ作付面積

(単位:ヘクタール)

		2015年10月	2016年10月	前年同月比 (増減率、%)
	紅河デルタ地域 (Red River Delta)	4,407	3,905	▲ 11.4
北	北部内陸山岳地域 (Northern Midland and Mountainous Region)	92,341	87,849	<b>4</b> .9
部	北部中央地域 (North Central Region)	45,252	55,545	22.7
	小計	142,000	147,299	3.7
	南部沿岸地域 (South Central Coastal Region)	95,771	102,260	6.8
南	中央高原地域 (Central Highlands)	152,161	152,188	0.0
部	南東地域 (Southeastern Region)	94,364	89,971	<b>▲</b> 4.7
	メコン河デルタ地域 (Mekong River Delta)	4,057	4,175	2.9
	小 計	346,353	348,594	0.6
	슴 計	488,353	495,893	1.5

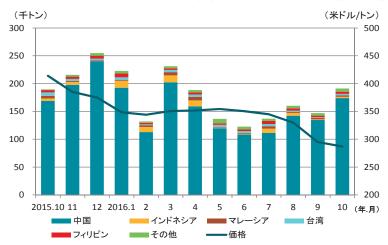
資料: AgroMonitor「CASSAVA & STARCH MONTHLY REPORT - October

2016

注1:2016年10月15日時点の推計値。

注2:四捨五入などの関係から、合計と内数は必ずしも一致しない。

#### 図7 ベトナムのタピオカでん粉輸出量および輸出価格の推移



資料: AgroMonitor 「CASSAVA & STARCH MONTHLY REPORT-October 2016」

注1:HSコード110814

注2:価格は、2015年12月までは、当該月の特定日におけるFOB価格(ホーチミン) の中間価格。2016年1月以降は、統計値の公表方法の変更により、当該月の中 国向け輸出のCFR (Cost and Freight の略。輸入港までの海上運賃が売主の負 担となり、危険負担は本船に船積みしたときに終了する契約条件) 平均価格。

## ばれいしょでん粉

### E U

#### 【貿易動向】

### 11月の輸出量は、2カ月連続で前年比増

2016年11月のばれいしょでん粉輸出量は、3万 2447トン(前年同月比18.5%増、前月比14.6%増) と、2カ月連続で前年同月を上回った(図8)。同 月の国別輸出量は、次の通り。

韓国 5675トン

(前年同月比14.8%增、前月比23.2%減)

米国 3545トン

(同44.7%減、同43.9%増)

中国 683トン

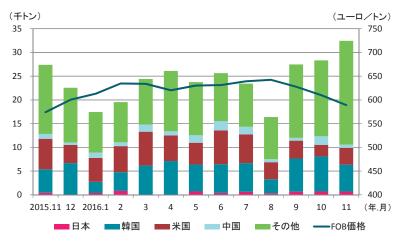
(同32.4%減、同61.7%減)

日本 680トン

(同53.2%增、同3.1%減)

2016年11月の輸出価格(FOB)は、1トン当たり589ユーロ(7万3036円、前年同月比2.6%高、前月比3.4%安)と前年同月を上回った。

EUのばれいしょでん粉輸出量および輸出価格の推移 図8



資料: 「Global Trade Atlas 注:HSコード110813

## コラム EUのコーンスターチおよび小麦でん粉生産

日本がEUから輸入しているでん粉の大半はばれいしょでん粉であるが、EUでは、コーンスターチや小麦 でん粉も主要なでん粉である。そのため、本稿では、EUのコーンスターチおよび小麦でん粉生産の概要に ついて紹介する。

#### 1. 種類別でん粉生産

EUのでん粉産業団体であるスターチ・ヨーロッパによると、2015年のEUのでん粉生産量は1070万ト ンとなっている。このうち、コーンスターチのシェアが47.3%、小麦でん粉のシェアが39.6%、ばれいしょ でん粉のシェアが13.3%とみられている(コラム図1)。このように、日本でEUのでん粉としてなじみの深 いばれいしょでん粉は、EUのでん粉生産量全体からすると、小さな割合となっている。これは、コーンスター チは、長期貯蔵が可能なトウモロコシを原料としているため、周年生産に適していることや、小麦でん粉は、 小麦が安価な上、でん粉製造時の副産物であるグルテンがさまざまな食品や飼料などに利用できることが背 景にある。

コラム図1 EUの種類別でん粉生産量(2015年)



資料:スターチ・ヨーロッパ

注:スターチ・ヨーロッパは生産量の合計と種類別のシェアのみ公表しており、 種類別の生産量はシェアに基づく推定値。

#### 2. コーンスターチ、小麦でん粉製造工場

EUの主なコーンスターチ製造工場は、8カ国10工場、小麦でん粉製造工場は、7カ国17工場となっている(コラム図2、コラム図3、コラム表1、コラム表2)。フランス北部からオーストリア北部にかけてが南限であるばれいしょでん粉と比べると、コーンスターチや小麦でん粉は、一部の南欧諸国でも製造されている点が特徴と言える。また、国ごとのコーンスターチおよび小麦でん粉の生産量のデータはないが、ともにドイツ、フランスが主な生産国とみられている。なお、原料の調達については、EU域内の他国からの調達は行われているものの、域外国からの調達は極めてわずかとみられている。

#### コラム図2 EUの主なコーンスターチ製造国の コラム図3 EUの主な小麦でん粉製造国の分布 分布





資料:機構作成

資料:機構作成

コラム表 1 EUの主なコーンスターチ工場

国	立地	でん粉製造企業	主な製品
ドイツ	Krefeld (クレーフェルト)	Cargill (カーギル)	コーンスターチ、化工でん粉、糖化製品
F17	lbbenbüren (イッベンビューレン)	Kröner Stärke (クレナー・ステーク)	コーンスターチ、小麦でん粉
7=1.7	Beinheim、Lestrem (バインハイム、レストロン)	Roquette (ロケット)	コーンスターチ、小麦でん粉
フランス	Marckolsheim (マルコルスハイム)	Tereos (テレオス)	コーンスターチ、小麦でん粉、糖化製品
オランダ	Koog (コーフ)	Tate & Lyle (テート&ライル)	コーンスターチ、糖化製品
オーストリア	Aschach an der Donau (アッシャッハ・アン・デア・ドナウ)	Agrana (アグラナ)	コーンスターチ、糖化製品
ハンガリー	Szabadegyhaza (サバデジャハザ)	Hungrana (ハングラナ)	コーンスターチ、糖化製品、バイオエタノール
ルーマニア	Tăndărei (ツァンダレイ)	A.G.F.D. Tandarei Agrana (A.G.F.D.タンダレイ、アグラナ)	コーンスターチ、化工でん粉、糖化製品
スペイン	Zaragoza (サラゴサ)	Tereos (テレオス)	コーンスターチ、化工でん粉、糖化製品
ポルトガル	S. João da Talha (サン・ジョアン・ダ・ターリャ)	COPAM (コパム)	コーンスターチ、糖化製品

資料:各社ホームページなどを基に機構作成 注:地名およびでん粉製造企業名の片仮名表記は暫定的なもの。

#### コラム表2 EUの主な小麦でん粉工場

	コノム弘と	このの工なり及くが初工	**
国	立地	でん粉製造企業	主な製品
	Barby (バルビー)	Cargill (カーギル)	小麦でん粉、糖化製品
	lbbenbüren (イッベンビューレン)	Crespel & Deiters (クレスペル&ダイテルス)	小麦でん粉
ドイツ	Elsteraue (エルステラウェ)	Interstarch (インタースターチ)	小麦でん粉、化工でん粉
1417	Hamm-Harbor (ハム・ハーバー)	Jäckering (ジェッケリンク)	小麦でん粉
	lbbenbüren (イッベンビューレン)	Kröner Stärke (クレナー・ステーク)	小麦でん粉、コーンスターチ
	Zeitz (ツァイツ)	Südzucker (シュザッカー)	小麦でん粉、糖化製品
	Bazancourt (バザンクール)	Chamtor (シャムター)	小麦でん粉、糖化製品
フランス	Beinheim、Lestrem (バインハイム、レストロン)	Roquette (ロケット)	小麦でん粉、コーンスターチ
7,724	Marckolsheim (マルコルスハイム)	Tereos	小麦でん粉、コーンスターチ、糖化製品
	Nesle (ネル)	(テレオス)	小麦でん粉、糖化製品
	Havlíčkův Brod (ハブリーチクーフ・ブロト)	Amylon (アミロン)	小麦でん粉、化工でん粉
チェコ	Krnov (クルノフ)	Krnovská škrobárna (クルノヴスカ・スクロバナ)	小麦でん粉、化工でん粉
	Batelov (バテロフ)	Škrobárny Pelhřimov (スクロバニー・ペルフリモフ)	小麦でん粉、化工でん粉
ベルギー	Aalst (アールスト)	Tereos (テレオス)	小麦でん粉、化工でん粉、糖化製品、バイオエ タノール
オーストリア	Pischelsdorf (ピシェルスドルフ)	Agrana (アグラナ)	小麦でん粉
イタリア	Saluzzo (サルッツォ)	Tereos (テレオス)	小麦でん粉、化工でん粉、糖化製品
リトアニア	Panevezys (パネヴェジース)	Amilina (アミリナ)	小麦でん粉

資料:各社ホームページなどを基に機構作成

注:地名およびでん粉製造企業名の片仮名表記は暫定的なもの。

#### 3. でん粉の主な用途

EUのコーンスターチおよび小麦でん粉は、ばれいしょでん粉と同様に食品原料や工業原料などさまざま な用途に利用されている。加えて、コーンスターチや小麦でん粉では、ばれいしょでん粉と異なり、糖化 製品向けも主な用途となっている。このため、2017年9月末に行われるEUの異性化糖生産割当の撤廃を 見据え、コーンスターチや小麦でん粉の製造能力を拡大させる動きも見られている。

## 化工でん粉

デキストリンおよびその他の化工でん粉(HSコード:350510、以下「化工でん粉」という)の主要輸出国の、主要仕向け先国別輸出量および輸出価格は以下の通り。なお、データは「Global Trade Atlas」の出典である。

### タイ

#### 【貿易動向】

#### 11月の輸出量は、2カ月ぶりに前年比増

2016年11月の化工でん粉の輸出量は、8万6464トン(前年同月比6.1%増、前月比14.2%増)と、2カ月ぶりに前年同月を上回った(図9)。同月の国別輸出量は、次の通り。

日本 2万8047トン

(前年同月比1.7%增、前月比33.3%增)

中国 2万37トン

(同21.4%增、同1.9%增)

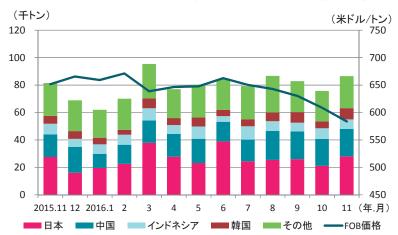
韓国 8258トン

(同45.4%增、同64.6%增)

インドネシア 6840トン

(同11.7%減、同12.0%減)

#### 図9 タイの化工でん粉の輸出量および輸出価格の推移



### 米 国

### 【貿易動向】

#### 11月の輸出量は、5カ月連続で前年比増

2016年11月の化工でん粉の輸出量は、2万7497トン(前年同月比23.3%増、前月比5.1%減)と、5カ月連続で前年同月を上回った(図10)。同月の国別輸出量は、次の通り。

カナダ 7921トン

(前年同月比27.4%增、前月比4.1%增)

中国 4317トン

(同3.8倍、同20.0%増)

メキシコ 3477トン

(同13.5%增、同9.2%減)

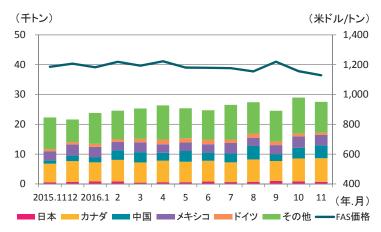
ドイツ 767トン

(同3.2%增、同23.1%減)

日本 707トン

(同24.9%增、同21.9%減)

図10 米国の化工でん粉の輸出量および輸出価格の推移



#### 中 ==

#### 【貿易動向】

#### 11月の輸出量は、4カ月ぶりに前年比減

2016年11月の化工でん粉の輸出量は、5402ト ン(前年同月比13.4%減、前月比6.3%増)と、4 カ月ぶりに前年同月を下回った(図11)。同月の国 別輸出量は、次の通り。

1

2015.1112 2016.1 2 3

日本 2447トン (前年同月比13.0%增、前月比4.0%增) マレーシア 675トン (同25.5%增、同1.0%增) インドネシア 455トン (同26.4%增、同40.0%增) 韓国 300トン

(同84.4%減、同58.4%減)

8 9 10 11 (年.月)

図11 中国の化工でん粉の輸出量および輸出価格の推移 (千トン) (米ドル/トン) 8 2,000 7 1,750 6 1,500 5 1,250 4 1,000 3 750 2 500 250

5 6 7

■ 日本 ■ マレーシア ■ インドネシア ■ 韓国 ■ その他 — FOB価格

4

### E U

#### 【貿易動向】

### 11月の輸出量は、4カ月連続で前年比増

2016年11月の化工でん粉の輸出量は、4万1003トン(前年同月比3.7%増、前月比12.1%減)と、4カ月連続で前年同月を上回った(図12)。同月の国別輸出量は、次の通り。

トルコ 7551トン (前年同月比0.5%増、前月比11.4%減)

ロシア 6277トン

(同16.9%增、同15.9%增)

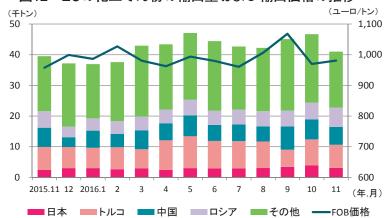
中国 5840トン

(同6.8%減、同10.5%減)

日本 3084トン

(同26.9%增、同20.5%減)

#### 図12 EUの化工でん粉の輸出量および輸出価格の推移



## 豪州

#### 【貿易動向】

#### 11月の輸出量は、9カ月連続で前年比増

2016年11月の化工でん粉の輸出量は、2771トン(前年同月比52.2%増、前月比17.9%増)と、9カ月連続で前年同月を上回った(図13)。同月の

国別輸出量は、次の通り。

日本 2195トン

(前年同月比84.6%增、前月比13.7%增)

台湾 182トン

(同2.5倍、同5.1倍)

ニュージーランド 137トン

(同13.8%減、同24.5%増)

図13 豪州の化工でん粉の輸出量および輸出価格の推移

