

必須レポート: 必須 - 一般配布

日付: 2023年4月12日

報告書番号: JA2023-0031

レポート名: 油糧種子及び製品 年次報告書

国: 日本

投稿: 東京

レポート分類: 油糧種子及び製品

作成者: 笹谷大輔

承認者: マリヤ・ラホフスカヤ

概要:

マーケティングイヤー(以後、MY)MY 2021/22 の日本の大豆輸入総額は過去最高を記録する一方、カナダからの菜種輸入が減少したため、菜種粉碎量は過去10年間で最低を記録した。日本の搾油企業は、カナダ産菜種の不作を部分的に補うため、オーストラリア産菜種の使用を増やした。FAS/東京は、MY 2022/23 産作物が市場に出回るにつれ、日本のキャノーラ生産量は回復し、大豆生産量は減少すると予測している。植物油の小売価格は上昇を続けており、消費者は油の消費を減少する。MY 2022/23 の日本の酪農牛群および鶏群は減少し、蛋白質飼料の需要はわずかに減少する。輸入食品用大豆の価格上昇は、国内生産の拡大を刺激し、MY 2022/23 、MY 2023 /24の 食品用大豆の輸入を減速させる。

油糧種子

商品:

油糧種子、大豆

油糧種子、菜種

油糧種子、綿実

大豆(油糧種子)の生産、供給、流通

油糧種子、大豆 市場年開始 日本	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
収穫面積(1000ヘクタール)	146	146	150	151	0	158
開始在庫(1000トン)	193	170	250	246	0	198
生産量(1000トン)	238	247	232	238	0	253
輸入量(1000トン)	3,455	3,455	3,350	3,455	0	3,206
総供給量(1000トン)	3,886	3,872	3,832	3,939	0	3,657
MY輸出量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
搾油量(1000トン)	2,581	2,600	2,500	2,741	0	2,462
国内食料消費量(1000トン)	900	876	910	850	0	845
国内廃棄量(1000トン)	155	150	155	150	0	150
国内総消費量(1000トン)	3,636	3,626	3,565	3,741	0	3,457
期末在庫(1000トン)	250	246	267	198	0	200
流通総量(1000トン)	3,886	3,872	3,832	3,939	0	3,657
収穫量(100万トン/ヘクタール)	1.63	1.69	1.55	1.58	0	1.63

(1000ヘクタール) ,(1000トン) ,(100万トン/ヘクタール)

菜種(油糧種子)の生産、供給、流通

油糧種子、菜種 市場年開始	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
収穫面積(1000ヘクタール)	2	2	2	2	0	2
開始在庫(1000トン)	148	230	110	207	0	206
生産量(1000トン)	4	4	4	4	0	4
輸入量(1000トン)	2,116	2,117	2,450	2,000	0	2,183
総供給量(1000トン)	2,268	2,351	2,564	2,211	0	2,393
NY輸出量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
搾油量(1000トン)	2,153	2,144	2,400	2,000	0	2,188
国内食用消費量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内廃棄量(1000トン)	5	0	5	5	0	5
国内総消費量(1000トン)	2,158	2,144	2,405	2,005	0	2,193
期末在庫(1000トン)	110	207	159	206	0	200
流通総量(1000トン)	2,268	2,351	2,564	2,211	0	2,393
収穫量(100万トン/ヘクタール)	2.0	2.0	2.0	2.0	0	2.0

(1000ヘクタール) ,(1000トン) ,(100万トン/ヘクタール)

綿実(油糧種子)の生産、供給、流通

油糧種子、綿実 市場年開始	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
収穫面積(綿) (1,000ヘクタール)	0	0	0	0	0	0
開始在庫(1000トン)	4	4	4	4	0	4
生産量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
輸入量(1000トン)	104	104	100	97	0	100
総供給量(1000トン)	108	108	104	101	0	104
MY輸出量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
搾油量(1000トン)	29	25	25	25	0	25
国内食用消費量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内廃棄量(1000トン)	75	79	75	72	0	75
国内総消費量(1000トン)	104	104	100	97	0	100
期末在庫(1000トン)	4	4	4	4	0	4
流通総額(1000トン)	108	108	104	101	0	104

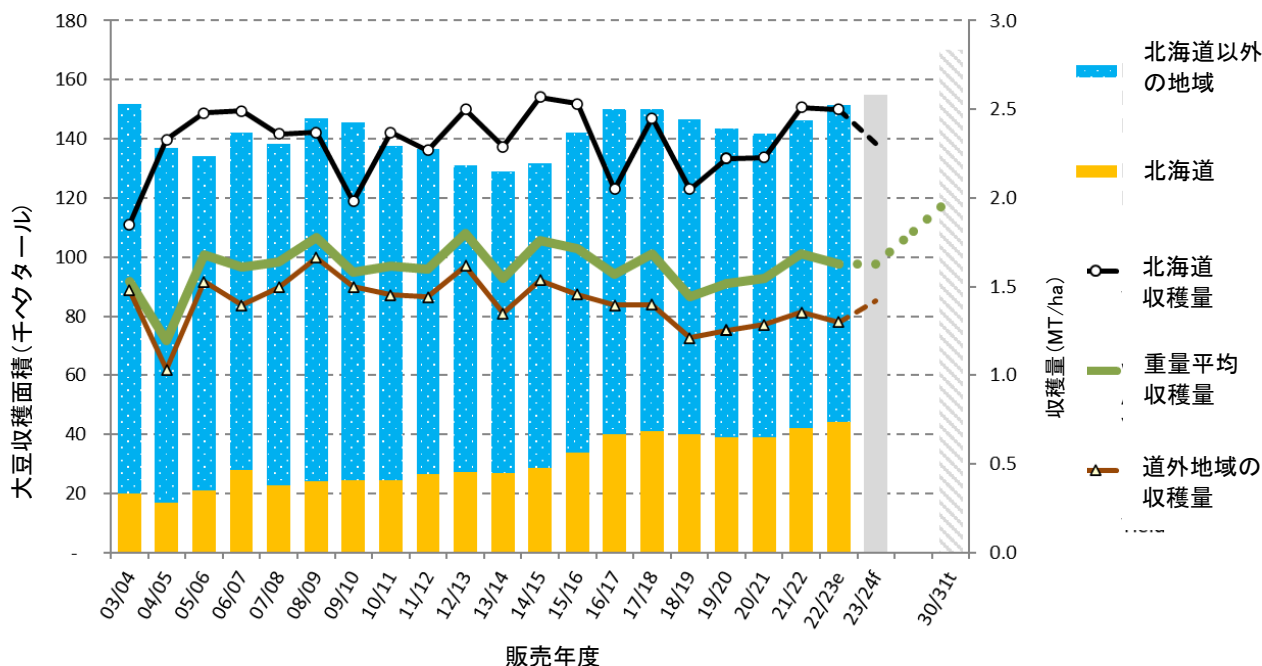
(1000 ヘクタール) ,(比率) ,(1000トン) ,(100万トン/ヘクタール)

製造

大豆収穫面積

農林水産省が発表したMY 2022/23 (MY:10月~9月)の大豆生産面積は15万1,400ヘクタールで、MY 2021/22 の14万6,200ヘクタールから3.6%増加した(図1)。FAS/東京は、MY 2023/24 の大豆収穫面積は2%増の15万5,000ヘクタールになると予測している。これは、農家が食品用大豆の高値に対応し、他の豆類や米の栽培から切り替えるためである。

図 1.日本の大豆作付面積と収穫量の推移



情報元: 農林水産省

注: MY 2023/24f はFAS/東京の予測。MY2030/31t は農水省の2030年目標。

大豆生産

全国農業協同組合連合会(以後、全農)による2022年11月の[生産及び販売予測](#)に基づき、FAS/東京は¹、日本のMY 2022/23 の大豆収穫量は158万トン/ヘクタール、生産量は23万8400トンと予測している。[全農](#)は、2022年夏の豪雨により、国内大豆生産の約20%を占める東北および関東地区で、MY 2022/23 の収穫量が大幅に減少すると報告した。日本の生産面積が増加し、収穫量が10年平均の1.63トン/ヘクタールに近い水準で推移すると仮定した場合、FAS/東京は日本のMY 2023/24 産大豆生産量は25万3,000トンに達すると予測している。[農林水産省の発表](#)によると、MY 2021/22 の国内大豆生産量は 24万6500 トンである。

[農水省](#)は2020年食料・農業・農村基本計画([JA2020-0197](#))に基づき、2030年までに日本の大豆生産面積を17万ヘクタール、大豆収穫量を2.0トン/ヘクタールにすることを目標としている(図1)。

北海道は日本の大豆生産の大部分を占めており、MY 2021/22 産大豆の 42.8%は北海道産である。北海道の大豆収穫量は他の都道府県の収穫量よりもはるかに高い(図1)。北海道以外の小規模生産者は、収穫量の少ない黒豆のような高級品種を選ぶこともある。

日本の大豆生産は、遺伝子組換えでない食品用大豆品種を中心に行われており、その 約80%は日本農業協同組合(JA)を通じて、豆腐、納豆、味噌などの食品メーカーに流通している(「[日本における食品用大豆の利用](#)」を参照)。残りは家庭料理用、小規模事業者への直接販売、または植え付け用に使用される。

国内生産は搾油には使用されていない。FAS/東京は、国産大豆は日本の食用大豆市場の約30%を供給していると推定している²。

菜種

日本の菜種生産は主に北海道で限られており、農家は輪作作物として菜種を植えている。[農林水産省](#)の発表によると、MY 2022/23 の菜種作付面積³は1,740ヘクタールで、MY 2021/22 の1,640ヘクタールからわずかに増加した。農林水産省は、MY 2022/23 の菜種生産量をMY 2021/22 からわずかに増加して3,540トンと発表した。FAS/東京は、日本のMY 2023/24 の菜種生産面積を2,000ヘクタール、生産量を4,000トンと予測している。

綿実

日本は綿実を生産していない。

消費

搾油

¹[農水省](#)は2023年4月にMY 2021/22 の公式生産量を発表予定。

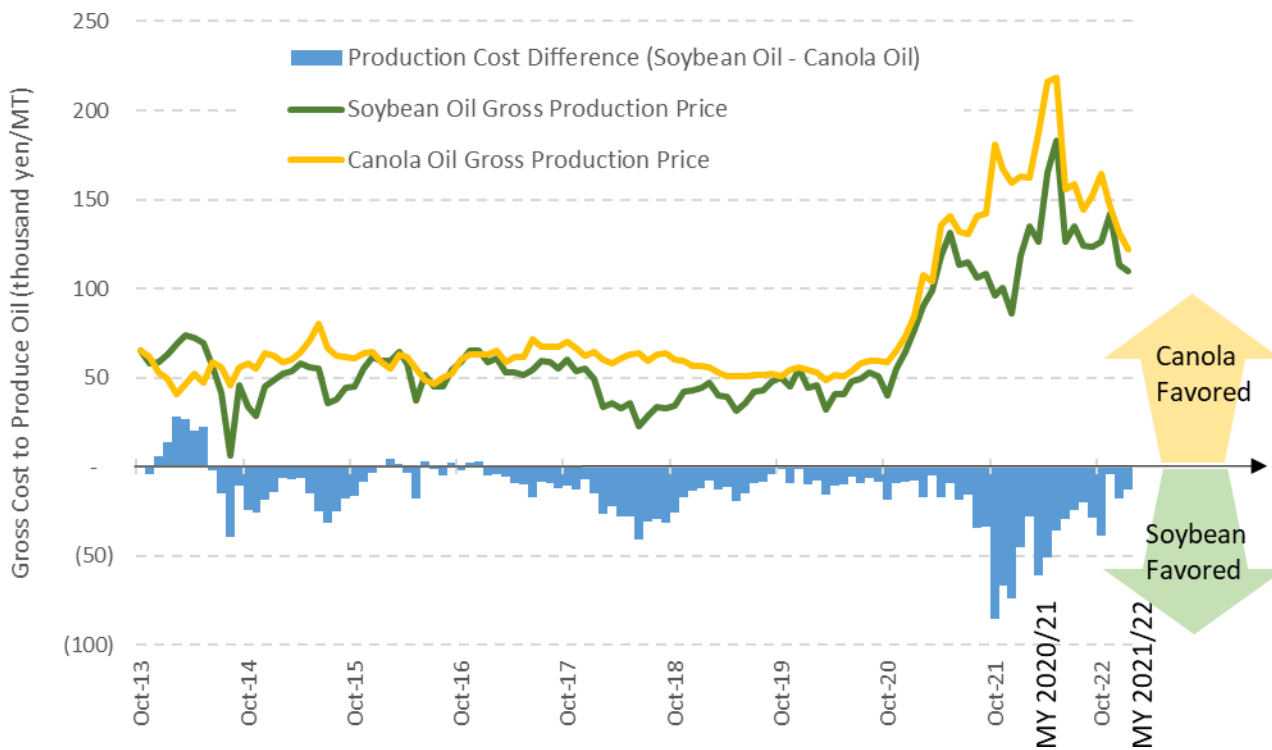
²食品用大豆市場は、搾油用の油脂用大豆を除く。

³観賞用の植樹エリアは含まない。

大豆と菜種

日本の植物油需要は、安定している油糧種子消費の主な原動力である。搾油企業3社（日清オイリオ、J-オイルミルズ、昭和産業）は、主に輸入大豆と菜種から日本の植物油生産量の80%以上を生産している。搾油企業は、植物油の需要と大豆及び菜種の相対的な差に応じて、大豆と菜種の比率を調整している（図2）。

図2.日本の搾油企業における大豆油とキャノーラ油の生産量の比較



情報元: シカゴ商品取引所、インターコンチネンタル取引所、セントルイス連邦準備銀行

注: 原油の総生産コストは、インプット価格(すなわち油糧種子の将来価格)と商品の将来価格との差額を示す。生産コストには操業コストは含まれない。

MY 2021/22 のカナダ産カノーラの作柄が非常に悪かったため、搾油企業は大豆の調達を増やした。キャノーラの供給回復が予想されることから、FAS/東京はMY 2022/23 はキャノーラの搾油を増やし、大豆からシフトすると予測している。

FAS/TokyoはMY 2022/23 について、植物油用に大豆274万トン、菜種200万トンを搾油すると予測している。この試算は、2021年以降の植物油の安定的な価格上昇により、石油需要が若干減少すると想定している。植物油の需要が堅調で菜種の入手可能性が改善すると仮定すると、FAS/東京は、MY 2023/24 の大豆の生産量は246万トンまで減少し、菜種の生産量は219万トンに増加すると予測している。表1は、大豆と菜種からの搾油量を比較したものである。

表1.日本の油糧種子から油への転移率(単位:百万トン)

	大豆			菜種			植物油の 総量
	大豆	オイル 製造	抽出 率	菜種	オイル 製造	抽出 率	製造
MY 2020/21	2.364	0.462	0.195	2.357	1.007	0.427	1.674
MY 2021/22	2.600	0.519	0.200	2.144	0.904	0.422	1.628
MY 2022/23e	2.741	0.540	0.197	2.000	0.860	0.430	1.605
MY 2023/24f	2.462	0.480	0.195	2.188	0.930	0.425	1.635

情報元: 農林水産省

注: MY 2022/23e は農林水産省の2022年10月から2023年1月までの公式データに基づくFAS/東京の推定値。MY2023/24fはFAS/Tokyoの予測。

綿実

[農林水産省](#)によると、MY 2021/22 に日本は25,398トンの綿実を搾油、4,372トンの綿実油を生産、搾油率は0.172である。綿実油は主に高級食用油(業務用天ぷら油など)や魚の缶詰用の高級油として使用される。綿実粕(11,615トン)は主に飼料に使用された。FAS/東京は日本の綿実油需要は価格に敏感ではないため、MY 2022/23 とMY 2023/24 の綿実搾油量は25,000トンにとどまると予測している。大阪の岡村製油所は日本で唯一の綿実搾油企業である。

食品消費

大豆加工食品メーカー(豆腐、納豆、味噌、豆乳、煮豆など)は、日本の食品用大豆のほとんどを消費している。過去10年間、日本の食品用大豆消費量は約90万トンを保っている。日本では、大豆加工製品は安価な主食であるという認識が一般的であるため(日本の大豆食品についての詳細は、[日本における食品用大豆の利用](#)を参照)、大豆食品メーカーは、遺伝子組み換えでない大豆プレミアムの世界的な価格上昇に追いつくために小売価格を引き上げることをためらっている。

Daily Soybean Oil⁴の出版によると、2022年の大豆食品使用量は8.013億トン、2021年比で4.3%減少すると予測している。総務省によると、2021年3月から2023年1月にかけて、豆腐の小売価格は9.3%上昇し、納豆の価格は0.1%下落した。対照的に、植物油の小売価格は67.2%上昇した(図7)。

FAS/東京は、遺伝子組み換えでない大豆のプレミアムの上昇により、大豆の食料消費量はMY 2022/23 に85万トン、MY 2023/24 に84万5,000トンに減少すると予測している。

飼料、種子、廃棄の消費量

農林水産省の飼料統計によると、MY 2021/22 の飼料企業による大豆消費量は8万4,308トンと、わずかに減少した。農林水産省の統計⁵、種子、廃棄物では把握されていない地域の飼料消費量を考慮すると、FAS/東京は、大豆廃棄量はMY 2022/23 とMY 2023/24 に15万0000トンにとどまると予測している。菜種廃棄量は少量を保つと思われる。

⁴2022年6月30日号の2ページ目。

⁵廃棄量は残留消費量を表し、国産大豆の規格外品も含まれる。

綿実

飼料企業は綿実を副原料として使用し、主に乳牛用の配合飼料に使用して乳脂肪を高めている。2023年3月から、[農水省](#)は2022年補正予算で50億円(3,850万ドル⁶)を計上し、生乳の過剰生産に対応するため、最大4万頭の乳牛を処分した([2022年日本酪農製品年鑑](#)および[2023年日本畜産製品年鑑](#))。その結果、綿実破棄量はMY 2022/23 に72,000トンまで減少し、MY 2023/24 には7万5000トンまで回復するとFAS/東京は予測している。

貿易

日本は、食料と飼料の需要を満たすために、油糧種子の輸入に頼っている。日本は、大豆、菜種、綿実に関税を課していない。

大豆

FAS/東京は、MY 2022/23 の大豆輸入は345万5000トンにとどまるが、大豆とカノーラの差がシフトし、現行の大豆契約が期限切率なるため、MY 2023/24 は320万トンに減少すると予測している。一般的に、輸入の約80%は飼料用、20%は食品用である。

MY 2021/22 に、日本は345.5万トンの大豆を輸入し、過去最高の24.2億ドル(3,060億円)を支出した。この総額はMY2020/21に比べ、米ドルで31%、日本円で53.9%もの急増となる。MY 2021/22 の主な供給国は、米国(73.5%、飼料用と食品用の両方を含む)、ブラジル(17.8%、飼料用)、カナダ(8.1%、食品用)、中国(0.6%、食品用)である。高タンパク質飼料(Hi-Pro)用大豆粕に含まれる粗タンパク質47.5⁷%という日本の業界要件は、ブラジル産大豆の粗タンパク質含有率が高いため、ブラジルの市場シェアを維持している。

菜種

FAS/東京は、MY 2022/23 の菜種輸入量はMY 2021/22 比5.5%減の200万トンまで減少すると予測している。カノーラの搾油量が回復するにつれて、FAS/Tokyoは菜種の輸入はMY 2023/24 に218.3トンまで回復すると予測している。

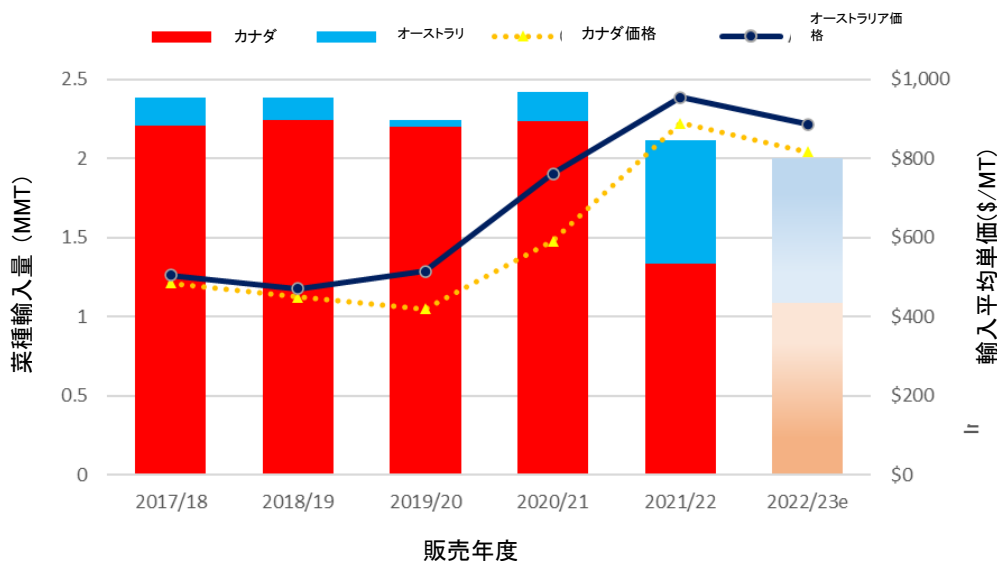
歴史的に、日本は菜種輸入の約95~97%をカナダに依存してきた(図3)。MY 2021/22 の日本の菜種輸入量は212万トンで、その63.2%がカナダ産、残りがオーストラリア産である。カナダではMY 2021/22 の菜種が歴史的な不作であったため([カナダ油糧種子年報](#)を参照)、日本の搾油企業はカナダ産菜種の調達に苦戦した。一方、オーストラリアはMY 2021/22 産とMY 2022/23 産が豊作であった([オーストラリア油糧種子年報](#)を参照)。その結果、日本はMY 2021/22 にオーストラリア産菜種の輸入を大幅に増加させた。

日本の搾油企業も、MY 2021/22 とMY 2022/23 の初めに、オーストラリア産キャノーラ種子の搾油率がカナダ産よりも高いことを指摘している。

⁶1ドル≒130円(2023年3月24日)

⁷国内の大豆粕生産の大半は低タンパク(Lo-Pro)大豆粕であり、粗タンパク質含量は44%を必要とする。

図3.日本の原産地別菜種輸入量



情報元: 日本税関

注: 2022/23e 予想は、2022年10月から2023年2月までの累計予想。

綿実

FAS/東京は、日本の綿実輸入量は酪農業の飼料需要の低迷によりMY 2022/23 に9万7000トンまで減少し、MY 2023/24 には10万トンまで回復すると予測している。

MY 2021/22 の日本の綿実輸入量は10万4190トンである。米国は、MY 2020/21 の綿実シェア47.8%で日本への綿実の最大の供給国であったが、MY 2021/22 にオーストラリアが45.2%で日本の綿実の最大の供給国になった。MY 2021/22 では、ギリシャ産綿実の油分含有率が高いため、ギリシャが12%で第3位の供給国となり、ブラジル産綿実の輸入は高値と限られた入手可能量により停止した。

在庫

農林水産省によると、MY 2022/23 産大豆の期首在庫は246,300トンに増加し、うち搾油企業が242,662トン、飼料企業が3,638トンを追加で保有している。MY 2021/22 の期首在庫は170,184トンで、うち搾油企業が165,727トン、飼料企業が4,457トンを追加で保有している。MY 2022/23 の初めに大豆油の需要が減速したため、搾油企業が大豆を保有したため、期首在庫が増加した。FAS/東京は、搾油企業がMY 2022/23 に大豆在庫を引き揚げ、MY 2022/23 とMY 2023/24 の期末在庫は約20万トンになると予測している。

農林水産省によると、MY 2022/23 の菜種期首在庫は206,809トンであった。FAS/東京は、MY 2022/23 とMY 2023/24 の菜種期末在庫は0.2百万トン程度になると予測している。

農林水産省はMY 2021/22 の綿実開始在庫を1.13億トン、年終わりの在庫を873トンと発表した。飼料用綿実の公式在庫はない。FAS/東京は飼料用綿実在庫を3,000トンと見積もっている。FAS/東京はMY 2022/23 とMY 2023/24 の綿実在庫は4,000トン前後と予測している。

粕

商品:

粕、大豆

粕、菜種

粕、魚

粕、パームカーネル

大豆粕の生産、供給、流通

粕、大豆 マーケットイヤーが始まる 日本	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
搾油量(1000トン)	2,581	2,600	2,500	2,741	0	2,462
搾油率(パーセント)	0.754	0.749	0.754	0.751	0	0.752
開始在庫(1000トン)	159	95	104	121	0	100
生産量(1000トン)	1,947	1,946	1,886	2,059	0	1,851
輸入量(1000トン)	1,699	1,699	1,850	1,500	0	1,645
総供給量(1000トン)	3,805	3,740	3,840	3,680	0	3,596
MY輸出量(1000トン)	1	1	1	1	0	1
国内産業消費(1000トン)	220	208	220	204	0	200
国内食用消費量(1000トン)	200	200	200	195	0	195
国内廃棄量(1000トン)	3,280	3,210	3,275	3,180	0	3,100
国内総消費量(1000トン)	3,700	3,618	3,695	3,579	0	3,495
終わり在庫(1000トン)	104	121	144	100	0	100
流通総額(1000トン)	3,805	3,740	3,840	3,680	0	3,596

(千トン),(%)

菜種粕の生産、供給、流通

粕、菜種 市場年開始	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
搾油量(1000トン)	2,153	2,144	2,400	2,000	0	2,188
搾油率(パーセント)	0.557	0.570	0.556	0.552	0	0.556
開始在庫(1000トン)	82	76	42	49	0	70
生産量(1000トン)	1,200	1,221	1,335	1,104	0	1,217
輸入量(1000トン)	7	7	5	6	0	6
総供給量(1000トン)	1,289	1,304	1,382	1,159	0	1,293
MY輸出量(1000トン)	10	10	0	0	0	0
国内産業消費(1000トン)	250	95	250	89	0	103
国内食用消費量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内廃棄量(1000トン)	987	1,150	1,055	1,000	0	1,120
国内総消費量(1000トン)	1,237	1,245	1,305	1,089	0	1,223
終わり在庫(1000トン)	42	49	77	70	0	70
流通総額(1000トン)	1,289	1,304	1,382	1,159	0	1,293

(千トン),(%)

魚粕の生産、供給、流通

食事、魚 市場年開始 日本	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2022年1月		2023年1月		2023年1月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
削減対象漁獲量(1000トン)	950	851	950	850	0	850
搾油率(パーセント)	0.211	0.220	0.211	0.218	0	0.218
開始在庫(1000トン)	22	20	25	21	0	22
生産量(1000トン)	200	187	200	185	0	185
輸入量(1000トン)	165	160	165	165	0	165
総供給量(1000トン)	387	367	390	371	0	372
MY輸出量(1000トン)	7	7	5	7	0	7
国内産業消費(1000トン)	65	49	70	52	0	53
国内食用消費量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内廃棄量(1000トン)	290	290	290	290	0	290
国内総消費量(1000トン)	355	339	360	342	0	343
終わり在庫(1000トン)	25	21	25	22	0	22
流通総額(1000トン)	387	367	390	371	0	372

(千トン),(%)

注: "NewPost" の魚粕PS&Dの数字には甲殻類粕は含まれていない。

パーム核油の生産、供給及び流通 (HSコード: 2306.60)

粕、パーム核油 市場年開始	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
搾油量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
搾油率(パーセント)	0	0	0	0	0	0
開始在庫(1000トン)	0	0	0	0	0	0
生産量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
輸入量(1000トン)	280	283	210	290	0	200
総供給量(1000トン)	280	283	210	290	0	200
MY輸出量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内産業消費(1000トン)	275	279	205	286	0	196
国内食用消費量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内廃棄量(1000トン)	5	4	5	4	0	4
国内総消費量(1000トン)	280	283	210	290	0	200
終わり在庫(1000トン)	0	0	0	0	0	0
流通総額(1000トン)	280	283	210	290	0	200

(千トン),(%)

注: 日本とパーム核油供給国(マレーシアとインドネシア)の HS コードの適用が異なるため、マレーシアとインドネシアの輸出データは、日本の輸入データとは著しく異なる([JA2020-0110](#) を参照)。FAS/東京は日本のパーム核残渣の輸入を把握するため、供給者の輸出データに依存しており、それらは主に日本の発電所で燃料として利用されている。上記の数字は、日本の発電所による PKS の総消費量を表すものではない。

製造

大豆および菜種粕

輸入油糧種子の国内搾油は、日本における大豆粕と菜種粕の全需要の半分を供給している。キャノーラ作柄の回復予測に基づき、FAS/TokyoはMY 2023/24 の国内菜種搾油量の増加と、それに対応する大豆搾油量の減少を予測している(表2)。

表2.国内搾油による大豆と菜種の粕生産(単位:百万トン)

	大豆粕			菜種粕		
	大豆	製造	抽出率	菜種	製造	抽出率
MY 2020/21	2.364	1.783	0.754	2.357	1.322	0.561
MY 2021/22	2.600	1.946	0.749	2.144	1.221	0.570
MY 2022/23e	2.741	2.059	0.751	2.000	1.104	0.552
MY 2023/24f	2.462	1.851	0.752	2.188	1.217	0.556

情報元:農林水産省

注:MY 2022/23e は農林水産省の2022年10月から2023年1月までの公式データに基づくFAS/東京の推定値。MY 2023/24f はFAS/Tokyoの予測。

魚粕

魚粕の販売年(FM-MY)において、MY 2022/23 は2022年1月から12月まで(暦年またはCY)である。日本は、魚油と魚粕の生産のための材料として、主に国産の魚の切り落としと小型の丸魚(例えばイワシ)を利用している(表3)。

表3.日本の魚粕生産と供給(単位:千トン)

		CY	2018	2019	2020	2021	2022	2023f
		FM-MY	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23f
国内インプット	魚	トリミング	662	665	664	672	620	
			177	225	239	280	232	
		合計	840	890	903	952	851	850
国内	魚油		74	74	78	79	67	
生産	魚粕		182	189	195	205	187	185
	搾油率		21.6%	21.2%	21.5%	21.5%	21.9%	
魚粕 輸入		ペルー	44	76	51	45	40	
		地理	23	21	39	22	20	
		雨りk	12	15	17	14	8	
		アメリカ(%)	6.3%	6.8%	8.6%	9.3%	5.3%	
		合計	189	213	203	146	160	165

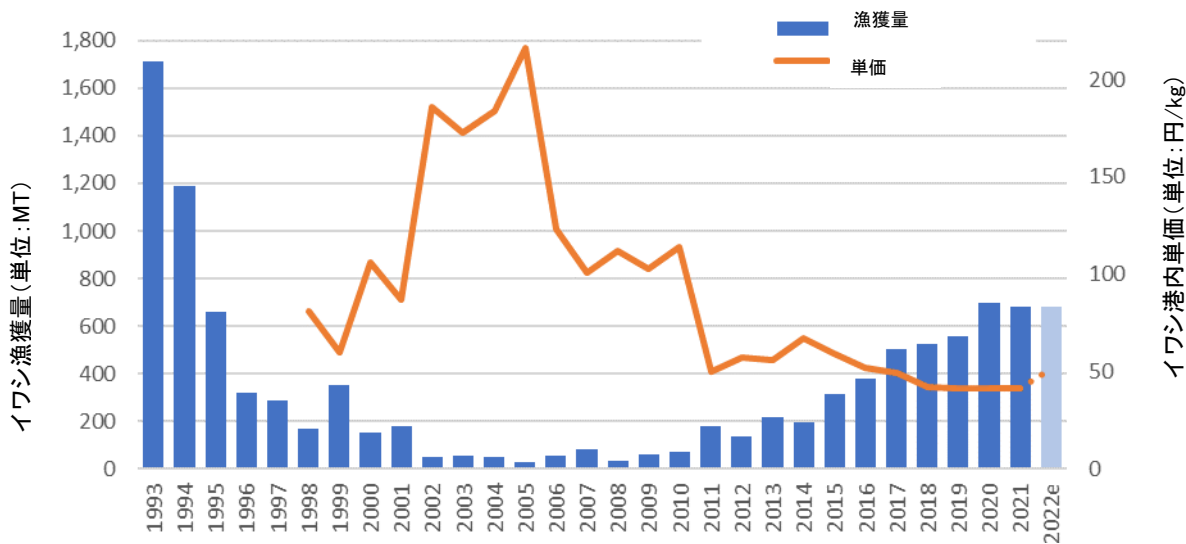
情報元:日本マリンオイル事業協会⁸および日本税関

注:四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

⁸日本マリンオイル事業協会は、毎年初夏に魚粕と魚油の最終生産実績を発表する。2022年のデータは公表前の速報値である。

水産庁は2021年のイワシの総漁獲量を681,659トンと発表した(図4)。FAS/東京は、2022年のイワシ漁獲量は680,000トン前後で推移すると予測している。他の魚種(サンマなど)の資源が減少したため、日本の水産加工業者の一部は、イワシの利用を魚粕から食用にシフトした。業界の専門家も、ロシアのウクライナ侵攻に伴い水産加工品の生産が10%縮小したため、2022年には水産加工品の価格が全体的に約20%高騰すると指摘している。

図4.日本のイワシ漁獲量とイワシ価格



情報元:水産庁

注: eは農林水産省の月次データからのFAS/東京の推定値。

パーム核粕

日本ではパーム核粕は生産されていない。

消費

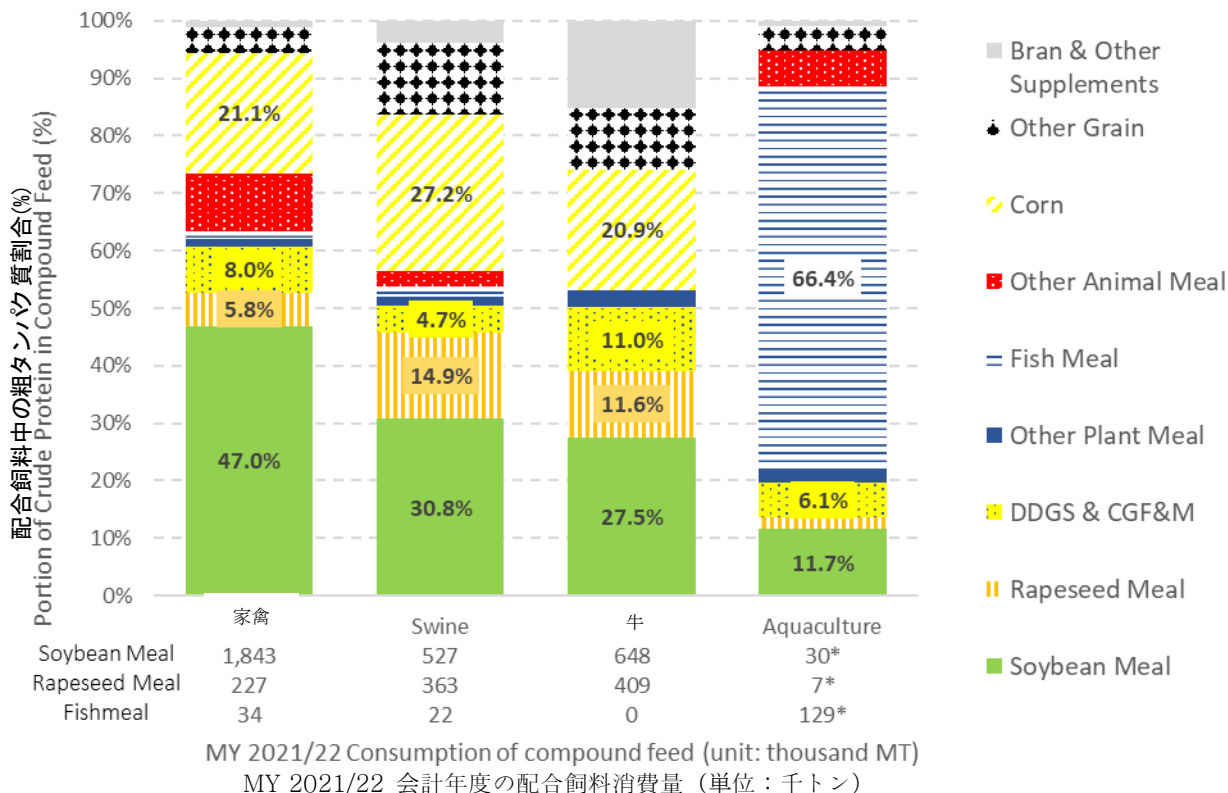
飼料と廃棄物の消費

図5は、MY 2021/22 における畜産動物の飼料中の消化可能な蛋白源について詳述したものである。FAS/東京は、(i) 飼料価格の上昇、(ii) 高病原性鳥インフルエンザ(HPAI)の発生(特にレイヤーの間で)により鶏群が5%減少(2023年日本穀物・飼料年鑑)、(iii) 日本が酪農牛群を3%減少させることを目指している(2023年日本畜産・製品半期報告書)ことから、MY 2022/23 に畜産動物および水産養殖業による総タンパク質消費量は1.5%減少すると予測している。

農林水産省の飼料データに基づき、FAS/東京は、日本の飼料製造業者がMY 2021/22 に消費する大豆粕換算(SME9)蛋白質は867万トンであると推定している。その内訳は、大豆ミール36%、菜種ミール9%、トウモロコシ由来のタンパク質副産物(すなわち、可溶分を含む蒸留乾燥穀物(DDGS)およびコーングルテンフィード&ミール(CGF&M))8%、屠畜場廃棄物(肉骨粉10、フェザーミールなど)5%、魚粉3%である。MY 2021/22 の菜種ミールの供給が減少したため、飼料工場は大豆ミール、DDGS、CGF&M の使用を増加させた。しかし、日本の飼料製造業者による中小企業蛋白質の総使用量は横ばいであった。

⁹異なる飼料間の粗タンパク質レベルの比較を容易にするため、粗タンパク質レベルは大豆粕換算(SME)で表示される: 1トンの菜種粕は0.7115トンのSMEに相当し、1トンの魚粕は1.445トンのSME、1トンの大豆は0.8トンの中小企業、1トンのDDGIは0.5833トンの中小企業に相当する。

図5.MY 2021/22 の家畜別配合飼料に占める消化性蛋白質の割合



情報元：農林水産省

注：*は油糧種子MY(10月～9月)の養殖粕消費量のFAS/東京による推定値を示す。

飼料製造業者が菜種粕の国内生産を十分に利用するため、FAS/東京はMY 2022/23 に菜種粕の飼料・廃棄物消費量は1.0百万トンまで減少すると予測している。菜種粕の生産が回復するにつれて、FAS/東京はMY 2023/24 には菜種粕の飼料・廃棄物消費量は112万トンまで増加すると予測している。

タンパク質需要を満たすため、FAS/東京はMY 2022/23 の飼料用大豆ミールおよび廃棄大豆ミール消費量を3.18 MMTと予測している。MY 2023/24 には、大豆ミールに代わって菜種ミールが使用されるため、飼料用大豆ミールの消費量は3.10 MMTに減少するとFAS/Tokyoは予測している。

農水省は、家畜による2022年の魚粕消費量(FM-MY 2021/22)を5万5943トンと報告した。FAS/東京は養殖魚粕の年間消費量を22万5000トンと見積もっているため、飼料用と廃棄物用の魚粕の年間総消費量は約29万0000トンとなる。FAS/東京は、2023年と2024年の飼料用魚粕消費量は29万トンにとどまると予測している。

¹⁰2001年以降、農水省は鶏や豚由来の肉骨粕を家禽や豚の飼料に使用することを認めている。詳しくは[JA2021-0091](#)をご覧ください。

FAS/Tokyoはパーム核粕の飼料消費量は年間4,000トンにとどまると予測している。業界筋によれば、日本ではパーム核粕が反芻動物の飼料原料として使用されることはほとんどない。

食品利用消費

FAS/東京は、MY 2021/22 の大豆粕の食品用消費量は20万0000トンであると予測している。食品用大豆の高値が予想されるため、FAS/東京は、日本の大豆粕食用消費量はMY 2022/23 とMY 2023/24 には19万5000トンに減少すると予測している。

一般的な飼料用大豆粕とは異なり、食品用大豆粕は遺伝子組み換えでない大豆から製造され、熱処理されていない。日本では、醤油、分離植物性タンパク質製品（代替肉など）、加水分解植物性タンパク質（HVP）、ビール風アルコール飲料のメーカーが、食品用大豆粕の主なユーザーである（[日本における食品用大豆の利用を参照](#)）。

産業消費

大豆粕、菜種粕、魚粕の主な工業的用途は有機肥料の生産で、茶やタバコなど一部の特殊作物の生産者に好まれている。日本は信頼できる肥料投入量のデータを公表していないが、業界の専門家は、化学肥料が市場を支配しているため、需要は依然低水準にあるとみている。ロシアのウクライナ侵攻を受け、MY 2022/23 も化学肥料の価格は高止まりしているが、大豆粕、菜種粕、魚粕の価格が高騰しているため、化学肥料の代替としての有機肥料への関心は限定的である。

FAS/東京は、MY 2021/22 、MY 2022/23 、MY 2023/24 の大豆粕、菜種粕、魚粕の工業消費量は安定していると予測している。

パーム椰子殻

パーム椰子殻（以後、PKM）は日本では工業的に利用されていないが、その代わりに日本は大量のPKSを発電用バイオマスとして利用している（[2021年日本バイオ燃料年鑑参照](#)）。港湾近くの中規模バイオマス発電所では、安定した安価な原料としてPKSが使用されている。[経済産業省](#)は、固定価格買取制度（FIT）の対象となるPKSについて、2024年4月からより厳格な環境認証を義務付ける計画を発表した。

貿易

日本は粕製品には関税をかけていない。

菜種粕

日本の飼料企業は輸入菜種粕を使用していない。日本税関によると、MY 2021/22 に日本はインドと中国から7,352トンの肥料用高エルシン酸菜種粕を輸入した。FAS/東京は、肥料用菜種粕の輸入は今後数年間横ばいで推移すると予測している。

大豆粕

FAS/東京は、国内の家畜によるタンパク質需要が減少するため、大豆粕の輸入はMY 2022/23 に150万トンまで減少すると予測している。FAS/東京は、日本が大豆の搾油を減らすため、大豆粕の輸入はMY 2023/24 に164.5万トンまで回復すると予測している。

輸入大豆粕は主に、国内生産による供給と飼料用蛋白質総需要のギャップを埋めるものである。MY 2021/22 に日本が輸入した大豆粕は169.9万トンで、その51.4%はブラジルとアルゼンチンからであった。中国の大豆粕の供給が逼迫しているため、中国のシェアは20.5%に低下した。米国は飼料用大豆粕¹¹と食品用遺伝子組み換えでない大豆粕を日本に輸出している。輸入大豆粕は日本の大豆粕供給の44.7%を占めている。

近年、国産大豆粕と輸入大豆粕の需要は地域によって分かれている。名古屋、鹿島、水島近辺の飼料工場は国産大豆粕を使用している。北海道、東北、九州の飼料工場は輸入大豆粕に頼っている。

PKMとPKS

日本はPKSの需要を満たすために輸入に頼っている。輸入量は主に発電用PKSの取引を反映している([JA2020-0110参照](#))。2024年4月により厳しい持続可能性認証要件の導入が予想されるため、FAS/東京はMY 2023/24 のPKS輸入の減少を予想している。マレーシアとインドネシアは、日本への主要なPKS供給国である。

魚粕

FAS/東京は、国内生産量のわずかな減少を相殺するため、MY 2023/24 の魚粕輸入量は16万5,000トンへとわずかに増加すると予測している。日本税関によると、日本は2022年に159,990トン¹²の魚粕を輸入している(表3)。

在庫

農林水産省は、大豆粕の初期在庫をMY 2022/23 に12万0750トン、MY 2021/22 に9万4915トンと報告した。国内大豆の生産が減速しているため、FAS/東京は大豆粕在庫がMY 2023/24 には10万0000トンまで減少すると予測している。

農林水産省は、MY 2022/23 の菜種粕在庫を4万9160トンとしており、MY 2021/22 の7万6326トンから減少する。日本の搾油企業が菜種の搾油を増やすため、FAS/東京はMY 2022/23 の菜種粕在庫は7万0000トンに増加すると予測している。

農水省によると、飼料企業は2022年年初に2万0317トン、2023年年初に2万0508トンの魚粕在庫を保有している。FAS/東京は魚粕の終わり在庫を2万2000トンと予測している。

¹¹業界筋によると、米国の飼料用大豆粕は主にロープロ(粗タンパク質44%)飼料に使用されている。

¹²この数字には甲殻類から作られた粕は含まれていない。

油

商品:

油、大豆油、
菜種油、パー
ム
油、ヒマワリ種子

大豆油の生産、供給、流通

大豆油 市場年開始 日本	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
搾油量(1000トン)	2,581	2,600	2,500	2,741	0	2,462
搾油率(パーセント)	0.195	0.200	0.195	0.197	0	0.195
開始在庫(1000トン)	12	23	11	18	0	25
生産量(1000トン)	504	519	488	540	0	480
輸入量(1000トン)	10	10	4	10	0	10
総供給量(1000トン)	526	552	503	568	0	515
MY輸出量(1000トン)	0	1	0	2	0	1
国内産業消費(1000トン)	40	50	40	55	0	40
国内食用消費量(1000トン)	475	483	435	486	0	449
国内廃棄量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内総消費量(1000トン)	515	533	475	541	0	489
終わり在庫(1000トン)	11	18	28	28	0	25
流通総額(1000トン)	526	552	503	568	0	515

(千トン),(%)

菜種油の生産、供給、流通

油,菜種 市場年開始 日本	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10月		2022年10月		2023年10月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
搾油量(1000トン)	2,153	2,144	2,400	2,000	0	2,188
搾油率(パーセント)	0.436	0.422	0.433	0.430	0	0.425
開始在庫(1000トン)	23	32	9	46	0	27
生産量(1000トン)	938	904	1,040	860	0	930
輸入量(1000トン)	33	33	20	20	0	20
総供給量(1000トン)	994	969	1,069	926	0	977
MY輸出量(1000トン)	7	7	2	8	0	5
国内産業消費(1000トン)	60	60	60	58	0	65
国内食用消費量(1000トン)	918	856	970	836	0	880
国内廃棄量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内総消費量(1000トン)	978	916	1,030	891	0	945
終わり在庫(1000トン)	9	46	37	27	0	27
流通総額(1000トン)	994	969	1,069	926	0	977

(千トン),(%)

パーム油の生産、供給、流通

パーム油 市場年開始	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10 月		2022年10 月		2023年10 月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
収穫面積(1000ヘクタール)	0	0	0	0	0	0
開始在庫(1000トン)	29	8	15	9	0	14
生産量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
輸入量(1000トン)	645	645	660	660	0	675
総供給量(1000トン)	674	653	675	669	0	689
MY輸出量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内産業消費(1000トン)	70	60	70	70	0	75
国内食用消費量(1000トン)	589	580	590	580	0	590
国内廃棄量(1000トン)	0	4	0	5	0	5
国内総消費量(1000トン)	659	644	660	655	0	670
終わり在庫(1000トン)	15	9	15	14	0	19
流通総額(1000トン)	674	653	675	669	0	689

(1000ヘクタール)、(1000本)、(1000トン)、(100万トン/ヘクタール)

ヒマワリ油の生産、供給、流通

油、ヒマワリ種子 市場年開始	2021/2022		2022/2023		2023/2024	
	2021年10 月		2022年10 月		2023年10 月	
	米農務省	最新版	米農務省	最新版	米農務省	最新版
搾油量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
搾油率(パーセント)	0	0	0	0	0	0
開始在庫(1000トン)	3	1	3	1	0	1
生産量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
輸入量(1000トン)	28	24	30	15	0	21
総供給量(1000トン)	31	25	33	16	0	22
MY輸出量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内産業消費(1000トン)	0	2	0	1	0	2
国内食用消費量(1000トン)	28	22	30	14	0	18
国内廃棄量(1000トン)	0	0	0	0	0	0
国内総消費量(1000トン)	28	24	30	15	0	20
終わり在庫(1000トン)	3	1	3	1	0	2
流通総額(1000トン)	31	25	33	16	0	22

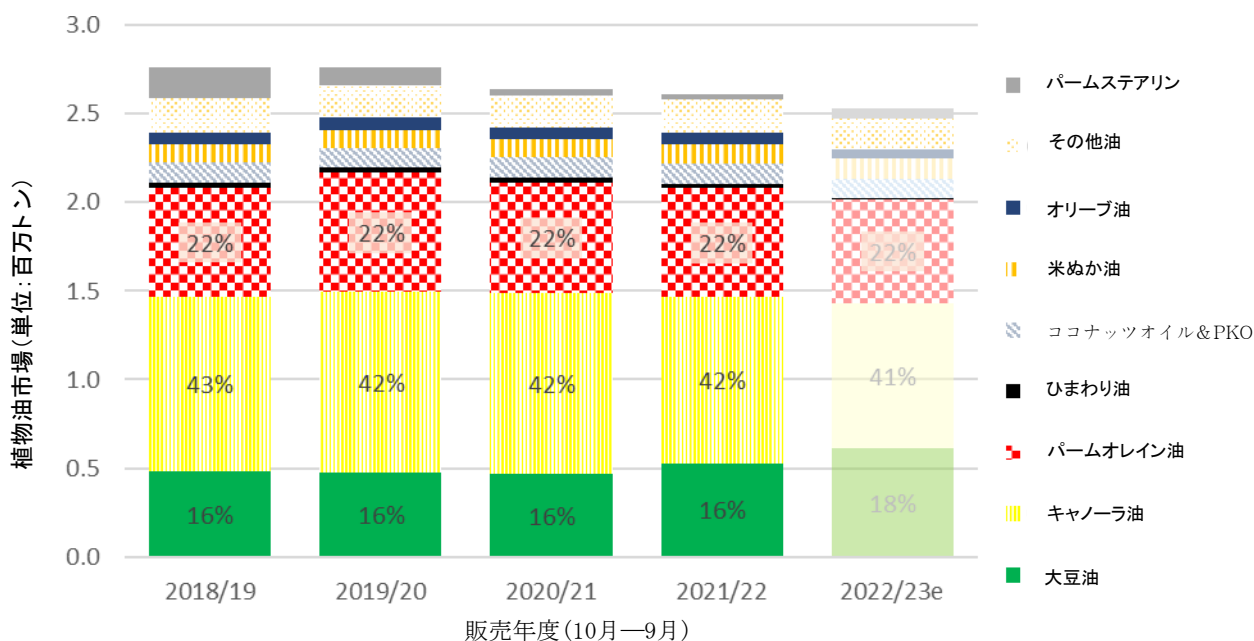
(千トン)、(%)

注：“NewPost”のヒマワリ種子油のPS&Dの数字にはサフラワー油は含まれていない。

植物油市場全体

日本の植物油需要は、日本の油糧種子および製品市場全体を牽引している。パームステアリン油（主に発電用）を除けば、日本の植物油市場は約250万～270万トン（図6）と非常に安定しており、そのうち60%以上が国内搾油によって供給されている。

図6.近年の日本の植物油市場



情報元: 農林水産省および税関

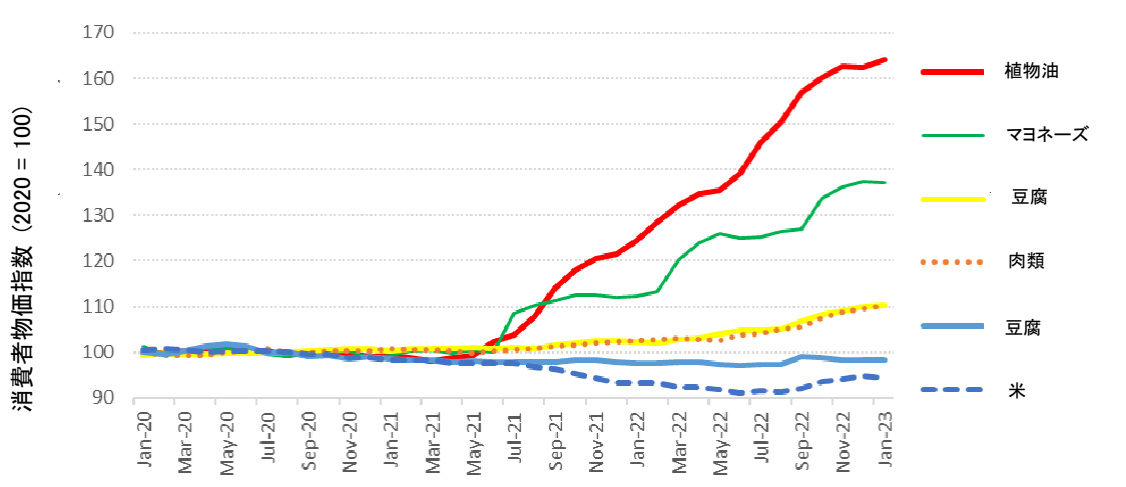
注: MY 2019/20 までは、日本の電力会社は輸入パームステアリン油を原料として使用していた。FAS/東京は植物油総消費量の計算からパームステアリン油を省いた。MY 2022/23 の推定値は、2022年10月から2023年1月までの累計推定値に基づいている。

MY 2021/22 は、2021年春以降、食用油の小売価格が高騰したため、植物油市場全体は0.9%縮小した。総務省によると、植物油の小売価格は2021年3月から2023年1月にかけて67%上昇し、他のほとんどの主食の価格上昇をはるかに上回った（図7）（[JA2023-0027](#)）。日本政府は、小麦（[JA2022-0073](#)）やガソリン（[JA2022-0109](#)）のような他の必需品に対処するように、食用油支出に対する支援制度を設けていない。

内閣府が2023年3月17日に発表した「[社会意識に関する世論調査](#)」によると、ほとんどの回答者にとってインフレが最大の関心事となっている。内閣府が2023年1月に発表した「[国民生活に関する世論調査](#)」では、政府のインフレ対策への強い支持が示されている。そのひとつが、揚げ油を長持ちさせる新制度の導入である。

MY 2021/22 には、家庭、卸売業者、小売店、レストラン、食品メーカーが値上げを見越して植物油製品を備蓄した。ロシアのウクライナ侵攻は、供給の途絶とさらなる価格高騰を懸念し、食用油の買いだめをさらに悪化させた。業界関係者によると、2023年には石油消費量が減少に転じたという。COVID-19の入国規制が完全に緩和されれば、外国人観光客が日本に戻り、この傾向が逆転する可能性がある。円安は、日本が加工食品の輸出を増やそうとしているため、石油消費を下支えする可能性がある。

図7.日本の特定食品消費者物価指数



情報元: 総務省

FAS/東京は、MY 2022/23 の植物油総消費量は246万トンに減少し、MY 2023/24 には250万トンに回復すると予測している。

製造

大豆・菜種油

農林水産省によると、MY 2021/22 の国内搾油による大豆油の生産量は51万8849トン、キャノーラ油は90万4056トンであった。FAS/Tokyoは、MY2022/23 の日本の搾油企業の生産量を大豆油54万トン、菜種油86万トンと予測している(表1)。キャノーラの供給が回復すると仮定した場合、FAS/東京は国内の大豆油生産量は48万トンに減少し、キャノーラ油生産量は93万トンに増加すると予測している。

パーム油とヒマワリ種子油

日本はパーム油もヒマワリ種子油も生産していない。

消費

表4.2018年における石油の種類別および用途別の推定消費量

	食用油	マーガリン及びショートニング	その他加工	産業燃料
大豆油	50%	4%	39%	7%
カノーラ油	64%	6%	24%	6%
パーム油	13%	34%	35%	18%
ヒマワリ種子油	8%	0%	82%	10%

情報元: 農林水産省食品製造課(2021¹³)、入手可能な最新データ

¹³農林水産省食品製造課2021.わが国の油脂事情.第4章(3)-2,p85-86.

食品

FAS/東京は、MY2022/23 の大豆油の食品使用量は49万トンに達し、キャノーラ油の食品使用量は84万トンに減少すると予測している。逆に、MY 2023/24 の大豆油の食品使用量は45万トンに減少し、カノーラ油の食品使用量は88万トンに回復するとFAS/Tokyoは予測している。

FAS/東京は、パーム油の食品用消費量はMY 2022/23 に58万トンと低水準にとどまり、食品セクターがコロナから継続的に回復するため、MY 2023/24 には59万トンに回復すると予測している。高飽和度の食品用パームステアリン油は、固形油脂が必要な用途(菓子生地、チョコ、焼き菓子、マーガリン、ショートニング、ホイップクリーム代替品など)に使用される。パームオレインは酸化や過熱に強いいため、即席麺、スナック菓子、冷凍食品などの食品製造に使用される。パームオレインをさらに分別してパームスーパーオレインを製造することができ、これはより液状であり、大豆油やキャノーラ油と同様の用途がある。

FAS/東京は、ヒマワリ種子油の食品用消費量は供給不足のため1400万トンに縮小すると予測している。FAS/東京は、高オレイン酸ヒマワリ種子油がニッチ市場を確立するため、MY 2023/24 の消費は部分的に回復すると予想している。

工業用

大豆油、菜種油、ひまわり油

農林水産省によると、日本の大豆油の約7%が工業用に使用されている。エポキシ化大豆油は、ポリ塩化ビニルプラスチックや食品ラップの可塑剤や安定剤として使用されている。MY 2022/23 には、大豆油の価格競争力が比較的高いため、工業用大豆油の消費量は55トンまで増加するとFAS/東京は予測している。FAS/東京は、大豆油の生産量が減少するため、MY 2023/24 の工業用大豆油消費量は40トンまで減少すると予測している。

MY 2022/23 の工業用菜種油消費量は55トンに減少するとFAS/東京は予測している。MY 2023/24には菜種油の生産量が回復し、工業用菜種油の消費量は65トンに達する。農林水産省によると、平均して菜種油の6%が化学製造、塗料、化粧品、医薬品などの工業用に使用されている。

農林水産省は、ヒマワリ油の10%が化粧品やその他の工業用に使用されると見積もっているが、ロシアのウクライナ侵攻により供給が伸びている。FAS/東京は、ヒマワリ油の工業用消費量は今後数年間、1000トンから2000トンの間で変動すると予測している。

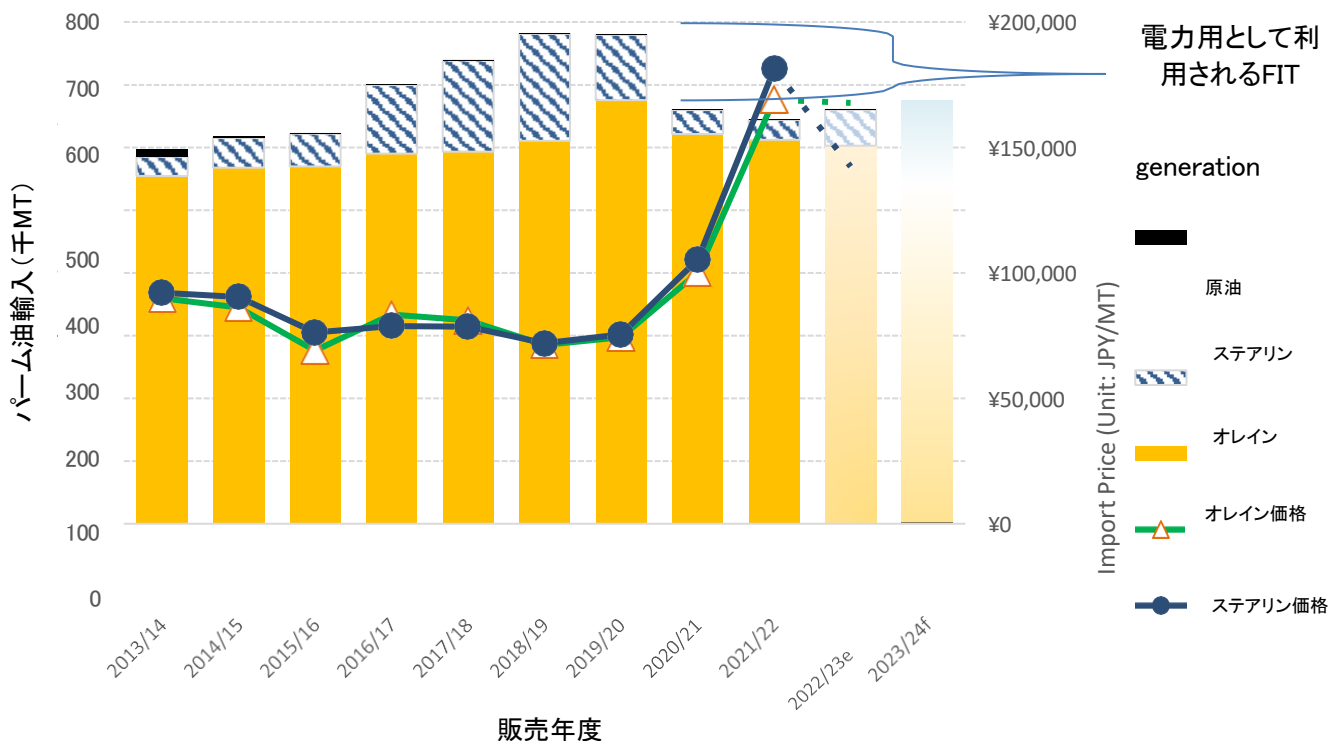
パーム油

パームオレイン油は、衛生・洗浄製品、化粧品、医薬品、潤滑油の製造に使用される。一方、パームステアリン油の大部分は、発電用の非食用バイオエネルギー原料である。日本のFIT支援発電所14向けパームステアリン利用は、ステアリン価格次第である(図8)。MY 2020/21 以降、パームステアリン価格が高騰した後、日本のステアリン消費量は減少し、24円/kWhの固定FIT支払いが発電所にとって採算が合わなくなった。

¹⁴FITプログラムは、非食用農業残渣の発電への利用を促進する([JA2019-0183](#))。

24円/kWhという固定FITの支払いが発電所にとって採算が合わなくなったため、消費量は減少した。

図8.日本のパームオレインとステアリンの年間輸入量



情報元: 日本関税

注: 2022/23e は2022年10月から2023年2月までの累計見込み。2023/24f はFAS/東京の予測。

パーム油の価格がわずかに安くなったため、FAS/東京はパーム油の工業用総使用量はMY 2022/23 に7万トンまで増加すると予測している。FAS/東京はCOVID-19の大流行後、化粧品業界の需要が回復するため、パーム油の工業用使用量はMY 2023/24 にさらに7万5000トンまで増加すると予測している。FAS/東京は、価格が1トンあたり9万円に近づかない限り、パームステアリン油を発電用に使用することは想定していない。

2023年現在、日本企業はバイオディーゼルやバイオジェット燃料の原料として植物油を追求していない。日本のごく限られたバイオディーゼル生産は、少量の使用済み食用油(UCO)に依存している。コスモ石油と日揮ホールディングスは、2025年¹⁵から、地元で回収したUCOを原料として、水添エステル・脂肪酸(HEFA)プロセスによりASTMD7566適合のサステナブル航空燃料(SAF)の商業生産を開始する計画を発表した。これは日本初の商業的SAF生産施設となる([Japan2022BiofuelsAnnual](#))。

飼料使用

FAS/東京の推定によれば、日本の飼料企業は、日本がUCOの輸出、特にSAF生産用のシンガポールへのUCOの輸出を増加させたMY 2021/22 初め以降、UCOの不足のため、飼料用に約5,000トンのパーム油を定期的を使用している。飼料工場がトウモロコシを米や小麦で代用するにつれて、配合飼料用の油の需要が増加した。飼料工場は、配合飼料用にパーム油を継続的に使用することになる。

¹⁵https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/saf/pdf/001_09_00.pdf

貿易

MY 2021/22 には、輸入食用植物油が日本の植物油供給量の約36%を占める。[環太平洋パートナーシップ包括的および先進的協定 \(CPTPP\)](#)と[日EU経済連携協定 \(EPA\)](#)により、大豆油、菜種油、ヒマワリ種子油に対する日本の関税はすでに撤廃されている。2023年4月1日、日本は日米貿易協定 (USJTA)に基づき、粗大豆油、粗菜種油、粗ヒマワリ種子油の輸入関税を撤廃した (USJTAの油類の関税扱いについては<https://www.usdajapan.org/usjta/>を参照)。CPTPPや日EU・EPAとは異なり、USJTAは多くの精製植物油製品の関税を撤廃していない。日本のパーム油、ココナツ油、パーム核油、オリーブ油の輸入の大部分は、輸出国との二国間EPAにより無関税となっている ([日本: CPTPPとEU協定は米国油糧種子の需要を減少させるかもしれない](#)を参照)。

大豆油

輸入大豆油は、大豆油プールのごく一部である。MY 2021/22の日本の大豆油輸入量は9,881トンで、そのほとんどが台湾からのものであった。FAS/東京は、MY 2022/23 とMY 2023/24 の大豆油輸入量は横ばいの1万トンになると予測している。一部のディスカウント・スーパーマーケット・チェーンは、輸入大豆油を直接消費者に販売している。

菜種油

MY 2021/22 の日本の菜種油輸入量は3万3067トンで、その63.4%はカナダ産である。MY 2021/22 に国内菜種搾油量が減少したため、搾油企業は一部の菜種油を輸入した。FAS/東京は、搾油企業が菜種油よりも菜種の輸入を優先するため、MY 2022/23 とMY 2023/24 の菜種油輸入量は約2万トンに戻ると予測している。

パーム油

MY 2021/22 に日本が輸入したパームオレイン・ステアリン油は64万4711トンで、そのうちマレーシアが75.7%、インドネシアが24.2%を占めている。ASEAN-日本包括的経済連携協定に基づき、日本はASEAN加盟国からのパーム油に関税を課していない。FAS/東京は、パーム油の輸入量はMY 2022/23 に66.5万トン、MY 2023/24 に67.5万トンに増加すると予測している。

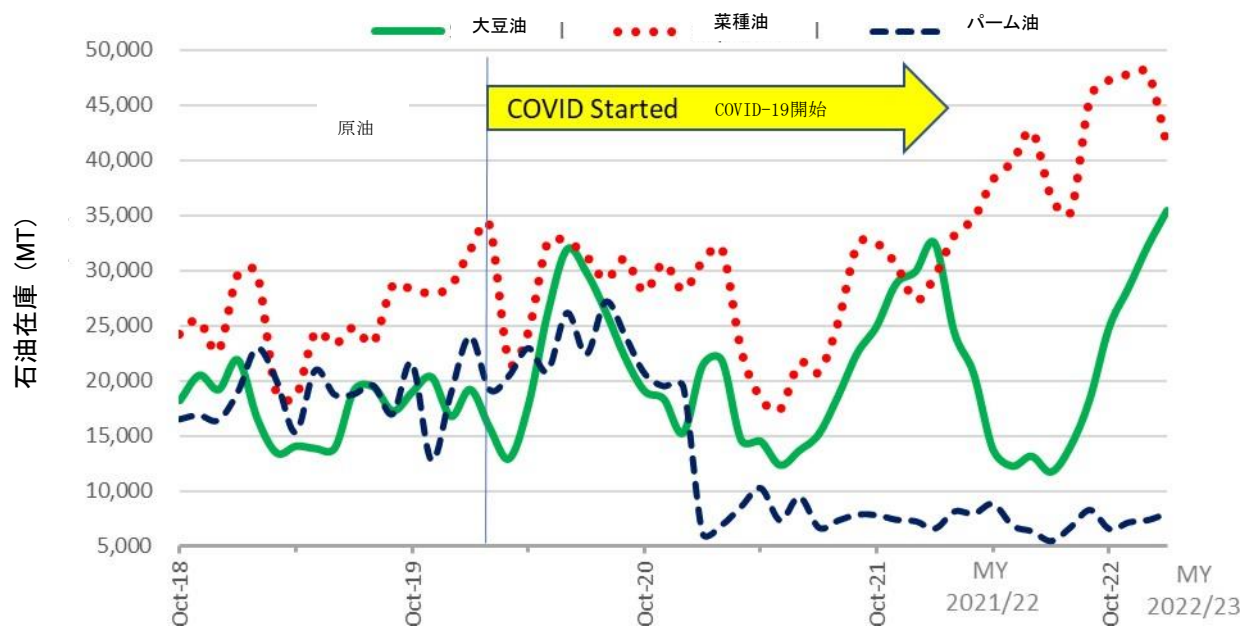
ひまわり油

FAS/東京は、日本のヒマワリ種子油の輸入量はMY 2022/23 に15,000トンまで減少し、MY 2023/24 には2万1000トンまでわずかに増加すると予想している。MY 2021/22に 日本は2万4040トンのヒマワリ種子油を輸入したが、その47.8%はEUからのものであった。

ひまわり種子油とヒマワリ種子油シェアは6桁のHSコード(1512.11と1512.99)を共有している。高オレイン酸型ベニバナ種子油は高級食用油として消費され、リノール酸型ベニバナ種子乾燥油は塗料油として使用される。日本は、MY 2021/22 に4,068トンのベニバナ種子油を輸入した。米国が82%のシェアで主要供給国であった。USJTAに基づき、日本は酸価0.6を超える米国産サフラワー原油の無関税輸入を認めている。

在庫

図9.搾油機保有石油在庫の月次変動



情報元: 農林水産省

表1.日本の油糧種子から油への転移率(単位:百万トン)

添付ファイル

添付ファイルなし