

令和元年度  
豆類主要輸出入国現地調査事業  
報告書  
(メキシコ合衆国)

公益財団法人 日本豆類協会委託調査

2020年2月

アイ・シー・ネット株式会社

令和元年度豆類主要輸出入国現地調査事業（メキシコ）

目次

はじめに .....	1
調査結果の要約 .....	2
第1章 メキシコ合衆国の概観.....	4
第2章 メキシコの農業の概観.....	8
第3章 世界の豆類におけるメキシコの位置づけ .....	14
第4章 メキシコの豆類の生産状況 .....	16
第5章 品種と種子 .....	35
第6章 豆類の品質管理・規格.....	38
第7章 豆類の流通 .....	41
第8章 豆類の輸出 .....	46
第9章 豆類を使った料理 .....	57
添付資料 .....	59

## はじめに

本調査は、公益財団法人日本豆類協会の委託を受け、2019年8月から2020年2月の間に実施したものである。

日本において文献等を通じた情報収集やメキシコ合衆国（以下、メキシコと記す）農業農村開発省（以下、農業省と記す）と経済省の駐日代表部からの聞き取りを行った。また、現地メキシコにおいて、2019年9月3日から6日までの4日間、農業省や国立農牧林研究所など豆類生産や流通、輸出入に関係する機関やメキシコシティ中央卸売市場などを訪問し、聞き取りを行った。現地調査の日程と訪問先は添付資料にまとめた。現地調査にあたっては、農業省の国際調整局が関係機関との調整を行い同行してくれた。この場をお借りして御礼を述べたい。



## 調査結果の要約

メキシコは世界でも有数の豆類生産国で、国際連合食糧機関統計データベース (FAOSTAT)<sup>1</sup>によるとインゲンマメ (英 Beans dry、西 Frijol seco)<sup>2</sup>の生産量は 1,183 千トン、全世界の生産量の 3.84%を占めている (2017 年、FAOSTAT)。メキシコで生産されている主要な豆類は、インゲンマメ、ヒヨコマメ、ソラマメ、ヒラマメ、エンドウマメである。なお本報告書では「Beans dry」を、世界の生産や消費また遺伝子等に関する一般的な文脈では「インゲンマメ」とし、メキシコに特化した文脈では「フリホール」と記す。

メキシコは、バビロフ<sup>3</sup>によると、インゲンマメの遺伝的起源の中心地とされており、多様なインゲンマメの在来種等の存在が知られている。国家種子検査および認証サービス (Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas: SNICS) が作成している「国家植物品種カタログ (Catalogo Nacional de Variedades Vegetales: CNVV) 2018 年第 3 四半期版」には、フリホールが 91 品種、ダイズ 37 品種、ヒヨコマメ 25 品種、ソラマメ 6 品種が登録されている。

豆類は全国で生産されている。メキシコの農業サイクルは、秋冬サイクルと春夏サイクルに分けられる。秋冬サイクルは北西部での灌漑栽培によるヒヨコマメ生産が多く、主要生産州であるシナロア州では秋冬サイクルに全国生産量の半分以上を生産する。春夏サイクルは、メキシコ中央部から南部にかけての天水栽培地域におけるフリホールの生産が多い。フリホールの主要生産地は、サカテカス州で、春夏サイクルには全生産量の半分以上を占める。続いてドゥランゴ州の生産量が多い。春夏サイクルでフリホールに次いで生産量が多いのがソラマメである。プエブラ州が全国で一番の生産量を占め、それに続きメキシコ州の生産量が多い。

メキシコではフリホールはトウモロコシに次ぐ主要な食料であり、消費量は一人あたり年間 10.38 キログラム (2013 年、FAOSTAT) である。国内生産量よりも国内消費の量が多く、不足分は輸入で補っている。小規模農家による天水栽培の割合が多く、自家消費の生産の割合も多い。天水栽培に大きく頼っているため、病害や干ばつ、暑さに耐性また抵抗性のある品種を作ることが重要となっており、収量の増加と生産性向上のための品種改良は

---

<sup>1</sup> FAOSTAT : 国際連合食糧農業機関 (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) 統計データベース

<sup>2</sup> FAO の定義によると、「Beans dry」とは *Phaseolus spp* (インゲンマメ属) に属するものであるが、国によっては *Vigna* (ささげ属) に属するものも含むことがある。

(<http://www.fao.org/es/faodef/fdef04e.htm#4.02>) なお、FAOSTAT のスペイン語版には「Beans dry」は「Frijol seco (乾燥フリホール)」となっている。

<sup>3</sup> ニコライ・イヴァノヴィッチ・ヴァヴィロフ: ロシア帝国・ソビエト連邦の植物学者、遺伝学者で農作栽培植物の起原についての理論を発展させた。

大きな課題となっている。

フリホールに次いで生産量が多いのがヒヨコマメである。生産量の大半は輸出用となっており、2017年の生産量約189千トンのうち142千トンが輸出されている。輸出量が輸入量を上回っているのはヒヨコマメのみであり、フリホール、ソラマメ、ヒラマメ、エンドウマメは輸入量が輸出量を上回る。国際的な需要や買取価格の有利性から、輸出用ヒヨコマメの生産は年々増加しており、フリホールからヒヨコマメに転作する生産者も増加している。

メキシコの豆類の主な輸出先国はアメリカ合衆国である。輸出量、輸出額ともに同国が大きな位置を占めており、それにアルジェリアとトルコ、スペイン、ペルーが続く。中東とヨーロッパの国々が多い。メキシコから日本への豆類の輸出量は、2018年に308.3トンであり、75カ国中37番目である。輸出額は430.9千米ドルで75カ国中29番目となっている。日本への輸出量の99.96%をヒヨコマメが占めており、残りの0.04%がフリホールとなっている。現時点では、フリホールの日本への輸出量・額は少ないが、農業省が2017年に発行した「国家農業計画－フリホール－2017年-2030年」では日本を輸出増加戦略対象国の一つとして位置付けている。

メキシコから日本への豆類の輸出は少ないものの、メキシコにとって日本は世界で3番目に多くの農産物の輸出を行っている国である。メキシコから日本へ輸出されている農産品で一番多いのは、アボガド、次いでバナナとカボチャ、メロン、スイカ、パパイヤといった果物が続く。日本とメキシコの間には、2005年4月に発効した自由貿易協定「日本・メキシコ経済連携協定（Economic Partnership Agreement: EPA）」に基づく関税割り当て制度が結ばれており、この協定により、日本はメキシコに対して一定の数量を限度として、あらゆる国に対して適用される一般（MFN: Most Favored Nation）税率よりも低い特惠税率を適用している。

メキシコから日本への農産物の輸出は、全体の約95%が海路で、空路は約3%である。残りは陸路で、アメリカ合衆国に運ばれた後、日本へ輸出される。海路は、主に太平洋側の3つの港からとなっている。一番多いのが、コリマ州のマンサニージョ港で、2018年は同港が全体の57.5%の輸出量占めた。次いでミチョアカン州のラサロ・カルデナス港、バハカリフォルニア州エンセナダ港となっている。

## 第1章 メキシコ合衆国の概観

### 人口・面積・気候

メキシコの人口は、1億2,533万人（2018年、メキシコ国家人口評議会: CONAPO）、国土面積は196万4,375平方キロメートルで日本の約5.2倍である。メキシコシティの人口が2,158万人（2018年、国連推計）であり、他の大都市も含め、都市化が進んでいる国である。

メキシコの季節は、大きく雨季（5月～10月）と乾季（11月～4月）に分けられる。しかし、地域によって気候は異なり、北部は乾燥地帯、カリブ海沿岸やメキシコ湾岸、ユカタン半島などは熱帯、メキシコ中央の高原地帯は高度2000メートルを超え、昼と夜の温度差が激しい。雨季はほぼ毎日雨が降るが、短時間で止むスコールがほとんどである。カリブ海沿岸やメキシコ湾岸ではハリケーンの季節は被害に見舞われることもある。

### 政治・経済

2018年12月に、左派系政党である国民再生運動（Morena）党を率いるロペス・オブラドールが大統領に選出された。それまでは長年政権を担ってきたPRI（制度的革命党）とPAN（国民行動党）という右派で富裕層の支持を受けていた政権から、小規模農民など貧困層の支持を受けた政権への交代となった。

メキシコの国内総生産（Gross Domestic Product: GDP）は、約1,220.7億米ドルであり、世界で15位（2018年、世界銀行）に位置する。一人当たりのGDPは約9,673.4米ドル（2018年、同）であり、66位（2018年、国際通貨基金）となっている。

### 主な産業

メキシコは多岐にわたる産業が発達しているが、労働や生産コストの低さを強みとして、自動車産業、電気・電子産業、航空宇宙産業等の製造業が発展しており、広範な自由貿易協定（Free Trade Agreement: FTA）ネットワークを活用した輸出が活発である。産業別にみると、第二次産業（鉱業、電気・ガス・水道、建設、製造業）の全産業のGDPに占める割合は、2016年で32.5%と縮小傾向にあり、中でも原油生産量の減少に伴い、鉱業は6.2%に低下している。製造業については、16.8%とほぼ横ばいで推移しているが、自動車産業（輸送機器）については3.2%と堅調な伸びを見せている。第一次産業は3.1%で、農業は2.0%となっている。農業生産額対GDP比は、全世界で209カ国中137位となっている。<sup>4</sup>

また、メキシコは2017年4月時点で、世界46カ国（欧州連合28カ国含む）とFTAを締結している。この数は米州ではチリに次いで多い国数となっている。

---

<sup>4</sup> 経済産業省ウェブページ <https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2017/2017honbun/i1420000.html> より抜粋

## 日本との貿易関係

日本とメキシコ間においては、「日本・メキシコ経済連携協定（Economic Partnership Agreement: EPA）」が2005年4月1日に発効している。日本にとってメキシコは、シンガポールに続いて2カ国目にEPAを締結した国となる。メキシコ側では、豚肉やオレンジ果汁、牛肉、鶏肉、オレンジ生果について低関税枠などが設定され、日本側は、自動車用などの鋼材の関税撤廃や自動車無税枠（7年目から完全自由化）などを得ている。

その後、当初の協定で継続協議とされた鶏肉、牛肉、オレンジの枠内税率について合意がなされ、2007年4月1日に改定議定書が発効し、また市場アクセス条件を改善するため改定がなされ、2012年4月1日に新しい改定議定書が発効した。

メキシコの貿易統計によると、2018年の対日輸出は前年比18.5%減の32億8,900万米ドル、対日輸入は前年とほぼ同額の181億9,300万米ドルとなっている。日本側の通関統計をドル換算すると、日本の対メキシコ輸入は9.6%増の63億3,700万米ドル、対メキシコ輸出は3.0%増の116億1,100万米ドルとなっている。この両者の大きな差は、米国など第三国経由の貿易を計上するか否かによる。<sup>5</sup>

### 参考 1-1：日本・メキシコ経済連携協定

名称：日本・メキシコ経済連携協定（Agreement Between Japan and the United Mexican States for the Strengthening of the Economic Partnership）

形態：自由貿易協定

発効：2005年4月

内容：

①日メキシコ双方で10年以内にほぼ全ての鉱工業品の関税を撤廃。メキシコ側は自動車輸入に無税枠を設け、7年目から完全自由化。鉄鋼に関する関税は10年以内に段階的に撤廃。農産品では日本側は豚肉、オレンジジュース、牛肉、鶏肉、オレンジ生果輸入に特惠輸入枠を設定。メキシコ側は政府調達市場を開放し、日本企業による政府調達案件の受注が可能となった。ビジネス環境整備に関しては、メキシコ側はインフラや治安の改善、出入国手続きの円滑化、知的財産権の保護などの改善を実施。日本にとって農業分野を含む初めての本格的なFTAであり、日本側の農産品の市場開放、メキシコ側の鉄鋼・自動車の市場開放を巡って交渉が難航し、実質合意までに16カ月を要した。2012年4月の改定議定書発効により、原産地証明の選択肢として、認定輸出者自己証明制度が追加導入された。

②自動車のメキシコ向け輸出では、既存の無税輸入枠（前年の現地生産台数の10%）に加え新たにEPAによる無税輸入枠が設定された。日産、トヨタ、ホンダなどメキシコで現地生産している自動車メーカーだけでなく、マツダ、スズキ、スバルなど現地生産をしていなかったメーカーもそのEPA無税輸入枠を使い、日本からの完成車輸出を伸ばした。このほか、鋼材、ガラス製品、鉄道用レール、フォークリフト、ショックアブソーバーといった製品輸出の伸びが顕著である。

（出典：日本外務省ウェブページ[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j\\_mexico/index.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j_mexico/index.html)）

<sup>5</sup> 日本貿易振興機構（JETRO）ウェブページ [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/gtir/2019/23.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/gtir/2019/23.pdf)、第 III 章中南米、P.7 より抜粋

2017年の対メキシコ主要品目別輸出入の状況をみると、メキシコからの輸入は、農水産食料品が1,056百万ドルで、前年比3.4%増となり、2016年に引き続き原油、塩、銅鉱といった鉱物生産品に次いで輸入額が多い品目になった。農水産食料品の中でも、関税が軽減されている食肉は11.6%増、日本でも消費が増えてきているアボガドやメロンといった果実、ナッツ類も1.7%増となっている。日本からメキシコへは、同様に関税で優遇されている機械・機器が圧倒的に多く、次いで金属・同製品、化学品となっている。(表1-1参照)

表1-1 日本の対メキシコ主要品目別輸出入(単位:100万米ドル、%)

品目	2016年	2017年	2016年～2017年	
	金額	金額	構成比	伸び率
対メキシコ輸出総額(FOB)	10,683	11,273	100.0	5.5
農水産食料品	11	9	0.1	-19.4
鉱物生産品	60	164	1.5	172.8
化学品	195	197	1.7	0.9
繊維製品	32	51	0.5	58.6
金属・同製品	1,753	1,873	16.6	6.8
機械・機器	7,781	8,069	71.6	3.7
その他	851	910	8.1	6.9
対メキシコ輸入総額(CIF)	5,754	5,783	100.00	0.5
農水産食料品	1,056	1,092	18.9	3.4
食肉	422	470	8.1	11.6
豚肉	365	409	8.1	12.0
牛肉	51	54	0.9	6.7
果実、ナッツ	269	274	4.7	1.7
アボガド	196	190	3.3	-3.3
メロン	21	16	0.3	-26.5
マンゴ	10	11	0.2	7.7
魚介類	120	82	1.4	-32.0
クロマグロ	96	58	1.0	-39.2
ウニ	1	2	0.0	35.7
野菜類	98	94	1.6	-3.5
カボチャ	48	42	0.7	-12.6
アスパラガス	36	38	0.7	4.1
野菜・果実調製品	41	42	0.7	2.0
冷凍オレンジ果汁	20	21	0.4	5.6
飲料、アルコール	28	40	0.7	41.5
テキーラ・メスカル	15	24	0.4	53.9
鉱物生産品(原油、塩、銅鉱)	1,924	1,300	22.5	-32.4

化学品	144	177	3.1	22.9
繊維・縫製品	41	41	0.7	-0.2
金属・同製品	50	65	1.1	28.7
一般・産業機械	363	413	7.1	13.8
電気・電子製品	734	890	15.4	21.2
輸送機械	536	652	11.3	21.6
精密・光学機器	564	655	11.3	16.1
その他	341	497	8.6	45.7

(出典: 日本貿易振興機構 (JETRO) ウェブページ [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/gtir/2018/23.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/gtir/2018/23.pdf))

## 第2章 メキシコの農業の概観

### 2.1. メキシコの主要農作物

メキシコで生産量が一番多い農作物はサトウキビで、次いで主食であるトウモロコシとなっている。ただ、収穫面積ではトウモロコシが圧倒的に多く、次いでフリホールとなっている。またソルガムや小麦といった穀物やオレンジ、レモンなどの果物類も多く生産している。フリホールは、収穫面積では2番目であるが、生産量では15番目となっている。(表2-1 参照)

表 2-1 メキシコの主要農作物 (2017 年)

	品名	生産量 (トン)		収穫面積 (ha)	
		トン	順位	トン	順位
1	サトウキビ	56,954,993	1	772,003	4
2	トウモロコシ	27,762,481	2	7,327,501	1
3	ソルガム	4,853,110	3	1,427,801	3
4	オレンジ	4,629,758	4	320,794	8
5	トマト	4,243,058	5	92,993	18
6	小麦	3,503,521	6	661,450	5
7	唐辛子、緑ピーマン	3,296,875	7	160,438	15
8	レモン・ライム	2,528,174	8	172,255	14
9	バナナ	2,229,519	9	77,238	20
10	アボガド	2,029,886	10	188,723	11
11	マンゴ、マンゴスチン、グアバ	1,958,491	11	188,644	12
12	ジャガイモ	1,715,499	12	59,256	25
13	乾燥タマネギ	1,620,318	13	51,666	30
14	メロン	1,331,508	14	41,422	35
15	<b>フリホール</b>	<b>1,183,638</b>	<b>15</b>	<b>1,625,213</b>	<b>2</b>
16	ココナッツ	1,158,978	16	183,794	13
17	シードコットン	1,009,103	17	211,917	10
18	大麦	1,008,158	18	354,757	7
19	緑トウモロコシ	999,105	19	64,998	23
20	パパイヤ	961,768	20	16,664	51

(出典：FAOSTAT、2017年)

### 2.2. 農業政策

#### (1) 農業省の名称

2018年12月に新政権が誕生し、それに伴い農業省の名称が変更された。前政権終了時まで計18年間使用されていた「農業畜産業農村開発漁業食料省 (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación: SAGARPA)」の名称が、現政権から「農業農

村開発省（Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural: SADER）」となった。新名称によって「農村開発」に焦点が当てられていることが分かる。本報告書では、「農業省」とする。

(2) 「国家開発計画 2018 年-2024 年（Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024）」

2018 年 12 月のロペス・オブラドール大統領政権の国家開発計画には、農業部門は「目標 3.8 農村地域、および先住民族およびアフリカ系メキシコ人のコミュニティで、農業および水産養殖漁業セクターを持続可能な包括的方法で開発する」として含まれている。この目的を達成するために 8 つの戦略をあげている。（参考 2-1 を参照）

参考 2-1：国家開発計画の農業部門の戦略

- (1) 資材、インフラストラクチャー、設備の資本化、バリューチェーンの統合、および安全衛生の強化を支援することにより、農業および漁業の生産を持続的に増加させる。
- (2) 農村の流通・供給システムを改善し、小規模生産者を支援することにより、国家の食料安全保障に貢献する。
- (3) 土地と水を効率的に使用し、気候変動を緩和するための行動を支援することにより、農業生態学的ポテンシャルを持続的に使用する。
- (4) ジェンダーの観点から、差別なく、地域別および差別化された政策を通じて、農村地域のバランスの取れた開発と小規模生産者の包含を促進する。
- (5) 農村部の女性の総合的な開発を可能にするプログラムにより、農業および農村部の女性生産者に特別な注意を払う。
- (6) 生産的農業および養殖漁業プログラムの運用ネットワークを改善し、ジェンダー平等、腐敗、差別のないよう適切な注意を払う。
- (7) ニーズの優先順位付けと開発ビジョンに基づき、また伝統的な農業システム、エヒード<sup>6</sup>作物に重点を置いて、地域および地域の能力を開発することにより、農村、先住民およびアフリカ系メキシコ人のコミュニティでの生産的な活動を促進する。
- (8) 先住民族、アフリカ系メキシコ人、および農村の人々が提供する商品のフェアトレードを促進する。

（出典：国家開発計画 2018 年－2024 年（Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024）、2018 年、p.180）

これらの戦略をみると現政権では、農村開発支援や小規模農家、特に先住民やアフリカ系メキシコ人への支援、そして小農の生産能力、自給能力をあげることによる食料安全保障の確保に焦点を当てていることが分かる。

---

<sup>6</sup> エヒード（Ejido） 植民地時代のメキシコの村落共同体に属する共有地。現在では、1930 年代に実施された土地制度をさす。政府が土地所有権をもち、農民が耕作権と収穫権をもつ。（出典：三省堂「大辞林、第三版」、2006 年）

### 2.3. 政策プログラム

国家開発計画に沿った農業政策の方向性として、小規模農家への配慮がある。これまで大規模農業化、農業の工業化を通じて農業生産を増やす方向で来ていたが、これを小規模農家の生産性を向上させることにより、小規模生産者の食料の確保・保障と生産量の増加を目指すという方向に転換しようとしている。この政策の下、次の二つのプログラムの導入が始まった。

- ・ 「幸福のための生産プログラム (Programa de Producción para el Bienestar)」
- ・ 「基礎的食料生産価格保障プログラム (Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos)」

以下、それぞれのプログラムの概要を述べる。

#### (1) 「幸福のための生産プログラム (Programa de Producción para el Bienestar)」

トウモロコシ、フリホール、パン用小麦、コメといった基礎食料作物を生産する小・中規模農家に対して、所有する土地の面積に応じて生産にかかる費用を支援するという直接支払制度である。本プログラムは、国の食糧自給率の向上の達成のため、国の穀物生産を増やすことを目指している。対象者は、表 2-2 で示す通り、先述の基礎食料作物を生産する面積が 20 ヘクタール以下の農地を登録している小・中規模規模農家としている。前政権でも実施されていた農家支援プログラム「PROAGRO」に登録されている農地を持つ生産者が支払い対象となっている。対象農家への支払い単価は、小規模農家に対して最大 1600 ペソ/ヘクタールである。前政権まであった従来の PROAGRO は 1,5000 ペソ/ヘクタールであったので、同程度の支給額である。

表 2-2 プログラム対象農家の規模と支給額

PROAGRO が 定義する農家の 規模	支給の対象となる面積		支給額	PIMAF <sup>7</sup> に よる支給額
	栽培方法		1ha 当たりの	
	天水	灌漑	支給額	
小規模農家	5ha 以下	0.2ha 以下	1,600 ペソ	1,600 ペソ
中規模農家	5ha 以上 20ha 以下	0.2ha 以上、5ha 以下	1,000 ペソ	

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)

#### (2) 「基礎的食料生産価格保障プログラム (Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos)」

本プログラムは、小規模農家の生活水準の向上のため収入を増やすことを目的としている。全国のとウモロコシ、マメ、コメ、パン小麦、牛乳の小・中規模生産者を対象としている。ここにあげた穀物の生産を対象とし、表 2-3 で示す通り、生産地から収集センターへの

<sup>7</sup> PIMAF: Programa de Apoyos para Productores de Maíz y Frijol (トウモロコシ・フリホール生産者支援プログラム)

一サイクルにつき 20 トンまでの移送について、1 トン当たり 150 ペソの支援を行っている。

表 2-3 農業サイクル、生産者毎の栽培面積、購買量による保証額

産品	面積	対象生産サイクル	保証価格 (ペソ/トン)	生産者の最大量 (トン)
白トウモロコシ	天水 5ha 以内	春夏 2019 年	5,610.00	20
フリホール	天水 20ha 以内 灌漑 5ha 以内	春夏 2019 年	14,500.00	15
米	該当せず	秋冬 2018/2019 年 春夏 2019 年	6,120.00	120
パン用小麦	該当せず	秋冬 2018/2019 年 春夏 2019 年	5,790.00	100
牛乳	該当せず	毎日	8.20/リットル	15 リットル/ 牛一頭

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)

また前政権では、メキシコの主要農産品 44 産品のうち基礎食料と市場的に重要性がある産品を対象に 2017 年から 2030 年の生産計画が作成された。豆類の中ではフリホールとヒヨコマメの計画が作成されている。フリホールの生産計画については、後述する。

#### 2.4. 地域ごとの特徴

メキシコは農業形態や特徴をもとに最低限の区分として北部、中央、南部と 3 区分される。宮石幸雄著「第 5 章 中南米（メキシコ）－農業政策の動向－」（2017 年）によると、各地域の特徴は以下のとおりである。

##### (1) 北部地域（シナロア州，ソノラ州，タマウリパス州など9州）

気候は、ほとんどが年間降水量700mm以下の半乾燥地または乾燥地である。年間降水量が100mm以下の砂漠地帯も多く、灌漑が無ければ耕種農業は成り立たない地域である。逆に水利投資をすればより広い農地を持てるので企業的な農業経営が可能であり、大規模経営体はこの地域に多い。歴史的に定住の先住民も少なく人口密度も低い。

##### (2) 中央地域（中央高原地帯など11州と首都区域）

首都のメキシコシティを含む中央高原や第二の都市グアダハラがあるハリスコ州，アボガド生産で有名なミチョアカン州があり，蔬菜や果実に比較優位性のある地域を含む。面積は全国の 15%であるが人口の半数以上が集中する。緯度としては熱帯地域にありながら 1,000 から 2,000 メートル級の高地であり気候温暖な地域である。バヒオ地域には肥沃な農地が広がる一方，中山間地域もあり複雑な地形と多様な農業が特徴である。

(3) 南部地域（ゲレロ州，オアハカ州，ユカタン半島など11州）

おおむね熱帯性気候であり、熱帯雨林も多くある。農業は天水農業が主体であり、灌漑農地の割合は4%程度と低い。コーヒー豆や熱帯農産品がある。ユカタン半島やメキシコ湾岸ではヤシ油などの生産がある。メキシコ最古のオルメカ文明やマヤ文明の栄えた地域で先住民の比率が高い。また、貧困率の高い地域で米国への出稼ぎや北部地域などへの季節労働者の多い地域でもある。

2.5. 農業生産・流通の関係省庁・機関

メキシコにおける農業の生産・流通にかかる関係省庁・機関は農業農村開発省（Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural: SADER、以下農業省と記す）を中心に、国立農牧林研究所（Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias: INIFAP）、農業食品衛生無害品質庁（Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria: SENASICA）、国家種子検査および認証サービス（Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas: SNICS）、農牧業貿易・市場開発機構（Agencia de Servicio a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios: ASERCA）、農牧植林情報サービス（Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera: SIAP）、経済省（Secretaría de Economía）などがある。各省庁・機関の主な担当分野と業務内容を表 2-4 に示す。

表 2-4 農業の生産、流通関係省庁・機関

管轄省庁・機関	主な担当分野	主な業務内容
農業省 (SADER)	公共政策・戦略・ 計画策定	農業生産の競争力の強化、天然資源の持続可能な利用の促進、農業生産方法およびエネルギーの代替案の検討、教育と研究調査の関連づけの強化、生産技術の研修と技術移転の促進。また、消費者の利益のための衛生、健康、品質の規則や基準の設定により生産性、持続性、資源の環境保全に留意した生産方式の普及
	生産	新品種の育成、研修と技術移転、資金調達およびクレジット制度の設立、国際市場へのアクセス、ガバナンスと制度の改善
国立農牧林研究所 (INIFAP)	研究調査とイノベーションおよび新技術の導入による品種改良	基本作物（マメ科植物など）の生産性の改善のため、技術指導や研修プログラムを実施する。また、エコロジーに配慮した害虫や病気の管理や水利用効率の高い灌漑システムの導入と生産者への指導を行う。
農業食品衛生無害品質庁 (SENASICA)	品質検査、衛生規制、害虫および病気からの保護、国家食品安全認証	「新鮮な農作物の監視プログラム」等をもとに、卸売り市場で取引される食品の安全性を消費者に対して確実に保証する。

国家種子検査および認証サービス (SNICS)	種子の検査と認証	種子の生産地と品質を確認・証明する。新品種の育成者の権利を法的に保護する。食物と農業のための植物遺伝資源に関する活動を調整する。
農牧業貿易・市場開発機構 (ASERCA)	マーケティング	国内および国際農業市場の動向に関する情報を定期的に提供し、国内の生産者、マーケティング担当者、消費者の意思決定を支援する。 生産者への商業・貿易情報の提供や生產品のプロモーション等を通じ、生産者の収入の保障と農業食品の貿易促進等、農産物市場の適切な機能を確保する責任を持つ。
	輸出入	農業食品生産チェーンを構成する企業・機関の利益のために、商業の促進戦略を通じて、農業食品の国内および国際市場における貿易促進に貢献する。
農牧植林情報サービス (SIAP)	情報	農牧業関連の情報の収集と提供
経済省 (SE)	価格設定	海外および国内の産業・貿易政策の推進、ならびに国内の供給量と価格の決定を担当する
	産業規制	国内政策では、競争力、生産性、および経済成長を改善するための産業および部門の規制を確立する責任を持つ。外交政策に関しては、メキシコの自由貿易協定を他国と交渉する責任がある。

(出典：メキシコ農業省駐日代表部提供資料)

なお、日本には、農業省と経済省の出先機関としてそれぞれ駐日代表部が設置されている。  
(2019年9月現在)

### 第3章 世界の豆類におけるメキシコの位置づけ

#### (1) インゲンマメの生産状況

FAOSTATによると、2017年のメキシコ国全体のインゲンマメ (beans dry) の生産量は1,183千トンであり、これは全世界の生産量の3.84%を占める。また、データが示されている131カ国中、インド、ミャンマー、ブラジル、アメリカ合衆国、中国に次ぎ6番目の生産量を誇る世界でも主要な豆類生産国となっている。(表3-1 参照)

表3-1 インゲンマメの世界各国の生産量 (2017年)

	国名	生産量 (トン)	占有率 (%)
1	インド	6,390,000	20.58
2	ミャンマー	5,466,166	15.47
3	ブラジル	3,033,017	9.89
4	アメリカ合衆国	1,625,900	5.29
5	中国	1,322,214	4.29
6	<b>メキシコ</b>	<b>1,183,868</b>	<b>3.84</b>
7	タンザニア	1,140,444	3.70
8	ウガンダ	1,024,742	3.33
9	ケニア	846,000	2.75
10	エチオピア	548,361	1.78
	1~10計	21,847,938	70.91
	その他の国々	8,963,993	29.09
	全世界合計	30,811,931	100.00

(出典：FAOSTAT, 2017年)

#### (2) インゲンマメの消費状況

インゲンマメの消費においては、2013年のメキシコ国全体の消費量は1,269千トンであり、159カ国中インド、ブラジルに次いで3番目に位置付けられている。一人あたりの年間消費量で見ると、メキシコは10.38kgで、全世界で15位となっている。全世界の平均消費量が約3.03kgであり、平均よりも多く、豆類の主要消費国と言える。(表3-2 参照)

表3-2 世界各国のインゲンマメの消費量 (2013年)

	国名	国全体		一人あたりの年間消費量	
		消費量 (トン)	占有率 (%)	消費量 (kg)	順位
1	インド	3,805,654	21.85	3.04	41
2	ブラジル	3,219,696	18.49	16.07	5
3	<b>メキシコ</b>	<b>1,269,264</b>	<b>7.29</b>	<b>10.38</b>	<b>15</b>
4	アメリカ合衆国	910,000	5.22	2.84	43
5	ウガンダ	850,988	4.89	22.65	2

6	タンザニア	641,463	3.68	13.02	8
7	ケニア	464,671	2.67	10.48	14
8	ルワンダ	402,007	2.31	34.13	1
9	カメルーン	282,713	1.62	12.70	9
10	大韓民国	270,300	1.55	10.86	13
	1～10 計	12,116,756	69.57		
	その他の国々	5,299,579	30.43		
	全世界計	17,416,335	100.00	全世界平均 3.03	

(出典 : FAOSTAT、2013 年)

### (3) 世界各国のインゲンマメの輸出量

FAOSTAT のデータによると、2017 年のメキシコの年間のインゲンマメ輸出量は 74,343 トンで 149 カ国のうち 11 番目であり、全体の 1.91%を占める。(表 3-3 参照)

表 3-3 インゲンマメの世界各国の輸出量 (2017 年)

	国名	輸出	
		量 (トン)	占有率 (%)
1	ミャンマー	616,156	15.83
2	アメリカ合衆国	479,499	12.32
3	中国	428,188	10.98
4	アルゼンチン	366,691	9.42
5	カナダ	343,618	8.83
6	ウガンダ	262,253	6.74
7	エチオピア	188,248	4.84
8	ブラジル	116,373	2.99
9	オーストラリア	108,155	2.78
10	エジプト	83,695	2.15
<b>11</b>	<b>メキシコ</b>	<b>74,343</b>	<b>1.91</b>
	1～11 計	3,066,347	78.79
	その他の国々	825,388	21.21
	全世界合計	3,891,735	100.00

(出典 : FAOSTAT、2017 年)

## 第4章 メキシコの豆類の生産状況

### 4.1. 豆類の概観

#### (1) 豆の種類

メキシコで生産されている主な豆の種類は、フリホール、ヒヨコマメ、ソラマメ、ヒラマメ、エンドウマメである。(表 4-1 参照)

表 4-1 メキシコで生産されている主な豆の種類

	和名	学名	英語名	現地名
1	フリホール	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Beans dry	Frijoles secos
2	ヒヨコマメ	<i>Cicer arietinum</i> L.	Chick pea	Garbanzos
3	ソラマメ	<i>Vicia faba</i> L.	Broad bean	Haba
4	ヒラマメ	<i>Lens culinaris</i> Medik	Lentil	Lentejas
5	エンドウマメ	<i>Pisum sativum</i> L.	Peas dry	Chicharo, Arvejón (Guisantes secos)

(出典：FAOSTAT、2017)

これら主要豆類の 2017 年の生産量、栽培面積、収量は以下の表 4-2 のとおりである。生産量はフリホールが圧倒的に多く、主要豆類全体の約 84%を占める。次いでヒヨコマメが約 13%、ソラマメ約 2%となっている。ただし、収量をみると、フリホールは他の豆類と比べて圧倒的に低く、一番多いヒヨコマメの二分の一以下となっている。これは、フリホールは自家消費用として伝統的な生産様式（ミルパ：混植）（コラム 4-2 参照）で生産される割合が大きいのに対し、ヒヨコマメは輸出用として機械化に対応した生産方式で生産される割合が大きいことによる。

表 4-2 メキシコで生産されている主要豆類の生産量、耕地面積、収量（2017 年）

	品名	生産量 (トン)	生産量占有率 (%)	栽培面積 (ha)	収量 (トン/ha)
1	フリホール	1,183,868	83.59	1,625,213	0.73
2	ヒヨコマメ	188,939	13.34	98,501	1.98
3	ソラマメ	32,556	2.30	20,768	1.57
4	ヒラマメ	8,931	0.63	8,550	1.04
5	エンドウマメ	2,070	0.15	1,451	1.43
	合計	1,849,291	100.00		

(出典：FAOSTAT、2017 年)

#### (2) 豆類ごとの生産量と輸出入量

主要豆類の 2013 年から 2017 年までの 5 年間の生産量と輸出入量を以下の表 4-3 に示す。

フリホールは平均して年間 100 万トン前後生産されており、2017 年は豆類全体の生産量の約 84%を占めた。ただ同時に輸入量も多く、平均 8~15 万トンであり、2017 年は輸入された豆類全体の約 60%を占めた。輸出量は 5 年間の平均 5 万トン前後であり、生産量の 5%前後となっている。ヒヨコマメはフリホールとは反対に、生産量の大部分が輸出されており、2015 年と 2016 年には生産量の 90%以上が輸出されている。また、2017 年は豆類全体の輸出量のうち 85%を占めた。ソラマメの生産量は 2013 年から 2017 年まで 3 万トン台であり、大きな変動はない。輸入量が輸出量より大きい。ヒラマメは輸入量が輸出量と生産量を大きく上回っている。輸出量は少ないもの生産量に占める割合が 2015 年以降増えてきている。年によって生産量、輸出量、輸入量の変動が大きい。エンドウマメも、輸入量が輸出量と生産量を大きく上回っている。2017 年は生産量約 2 千トンに対して輸入量がその約 10 倍の約 2 万トン、輸出量が約 7 百トンであり、生産量に対する輸出量の割合は約 33%であった。

輸出量が輸入量を上回るのがヒヨコマメのみとなっている。国際的な需要や買取価格の有利性から、輸出用としてヒヨコマメの生産は年々増加しており、フリホールからヒヨコマメに転作する生産者も増加している。

表 4-3 豆類ごとの生産量の推移 2013 年~2017 年 (単位: トン)

品名		2013	2014	2015	2016	2017	2017 (%) <sup>*1</sup>
フリホール	生産量	1,294,634	1,273,957	969,146	1,088,767	1,183,868	83.59
	輸出量	32,908	65,051	36,800	32,892	74,343	0.04
	輸出量/ 生産量 (%)	2.54	5.11	3.80	3.02	6.28	
	輸入量	134,494	82,206	88,543	163,791	151,215	58.16
ヒヨコマメ	生産量	209,941	171,665	137,809	121,567	188,939	13.34
	輸出量	113,577	181,636 <sup>8</sup>	130,747	110,043	142,861	84.89
	輸出量/ 生産量 (%)	54.10	105.81	94.88	90.52	75.61	
	輸入量	645	79	180	486	1,650	0.63
ソラマメ	生産量	33,390	33,071	34,994	36,970	32,556	2.30
	輸出量	300	339	346	367	422	0.25
	輸出量/ 生産量 (%)	0.90	1.03	0.99	0.99	1.30	
	輸入量	3,096	3,922	1,719	151	データ無	0.06 <sup>*2</sup>
ヒラマメ	生産量	1,566	8,556	4,298	2,110	8,931	0.63
	輸出量	316	650	711	1,289	24,253 <sup>9</sup>	14.41
	輸出量/ 生産量 (%)	20.18	7.60	16.54	61.09	271.56	
	輸入量	44,217	63,532	32,919	39,361	83,542	32.13

<sup>8</sup> FAOSTAT データのまま。生産量よりも大きな数値になっているが、生産量と輸入量を合わせた数値内となっている。

<sup>9</sup> FAOSTAT データのまま。生産量よりも大きな数値になっているが、生産量と輸入量を合わせた数値内となっている。

エンドウマ メ	生産量	2,272	2,962	3,043	2,438	2,070	0.15
	輸出量	440	950	591	551	678	0.40
	輸出量/ 生産量 (%)	19.37	32.07	19.42	22.60	32.75	
	輸入量	15,480	23,772	16,459	18,194	23,462	9.02
2017年の豆類全体生産量						1,416,364	100.00
2017年の豆類全体輸出量						168,288	100.00
2017年の豆類輸入合計量						260,020	100.00

\*1 生産量、輸出量、輸入量毎の2017年の占有率。

\*2 ソラマメの輸入量は2017年のデータがないため、2016年のデータをもとに計算した。

(出典：FAOSTAT、2013年～2017年)

#### コラム 4-1：アズキの栽培

メキシコには2018年現在、日系人約2万人と在留邦人数11,775人（2018年10月現在、外務省メキシコ合衆国基礎データ）、合わせて約3万人の日本人、日系人が在住している。近年、日本の自動車工場も増加してきており、メキシコ在住の日本人、日系人は年々増加している。メキシコには日系のスーパーマーケットがあり、日本のお米やスナック類はもちろんのこと、饅頭やドラ焼きといったお菓子も売られている。それらのお菓子の材料となるアズキは、メキシコシティから少し南に行ったクエルナバカやプエブラといった地方で栽培されている。ただ、一般のメキシコの市場やスーパーでは販売されてはおらず、主に日系食料品店で購入することができる。

本調査の現地訪問の際に聞き取りをした生産者グループにアズキを紹介したところ、その栽培に関心を持ち、日系食料品店でアズキを手に入れ同グループの農地があるミチョアカン州で栽培を始めた。そのアズキが育ち、2019年11月時点で実がなり始めている。



2019年10月10日



2019年11月8日



2019年11月24日

コラム 4-2：伝統的な栽培方式「ミルパ (Milpa)：混植」

「ミルパ (Milpa)」とは、中米、メキシコにおいてトウモロコシ畑を意味する言葉であるが、もともとは、中央アメリカで生まれ、メキシコ、南米に広まった栽培形態で、トウモロコシを核として、フリホール、カボチャ、チリトウガラシ、トマト等複数の作物を混植することを特徴としている。特に、先住民の間では日々の食料を供給するために重要な役割を果たしている。

現在においても、改良品種を用いたトウモロコシとフリホールを組み合わせた栽培法が使われており、それに関する研究も行われている<sup>10</sup>。



トウモロコシとフリホールの混植



トウモロコシとフリホールの混植



つる性のフリホールとトウモロコシの混植



矮性のフリホールとトウモロコシの混植

### (3) 豆類の栽培状況

#### 1) 農業サイクル

メキシコでは農業年度を 18 カ月としている。18 カ月は「秋冬サイクル」と「春夏サイクル」の二つに分けられ、秋冬サイクルから始まる。秋冬サイクルは、10 月頃～翌年の 9 月頃まで、春夏サイクルは、4 月頃～翌年の 3 月頃までとなっており、それぞれのサイクルに

<sup>10</sup> 写真はグアダハラ自治大学の Regelio Lépiz Idelfonso 氏の提供。

種まき時期と収穫時期がある。(図 4-1 参照) メキシコの雨季がおおよそ 5 月から 10 月頃まで、乾季が 10 月頃から 4 月頃までなので、秋冬サイクルの種まきは乾季にあたり灌漑栽培が中心となっている。この時期の生産は、灌漑施設を持っている大規模農家の多い北西部に集中している。春夏サイクルは雨季にあたり、天水栽培が中心である。この時期の栽培は灌漑施設をもたない小規模農家が大きな割合を占める中央部・南部の生産が多い。

年	2018					2019												2020						
月	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5		
年			2018農業年度																					
秋冬	秋冬サイクル2018/2019 種まき																							
						秋冬サイクル2018/2019 収穫																		
春夏						春夏サイクル2019 種まき																		
												春夏サイクル2019 収穫												

図 4-1 メキシコの農業サイクル 2018/2019

## 2) サイクルと主要生産州ごとの豆類の生産量

豆類は国内全土で生産されている。秋冬サイクルは北西部での灌漑栽培によるヒヨコマメ生産が多いのが特徴である。2018 年の秋冬サイクルにはヒヨコマメの生産量がフリホールの生産量を上回った。北西部にあるシナロア州はヒヨコマメとフリホールの主要生産州であり、同年の秋冬サイクルは同州の生産量が全国生産量の半分以上を占めた。ソラマメはプエブラ州での生産が多く、秋冬サイクルの全国生産量の 3 分の 1 を占める。

春夏サイクルは、メキシコ中央部から南部にかけての天水栽培地域におけるフリホールの生産が多い。サカテカス州は、春夏サイクルのフリホールの主要生産地であり、全国生産量の半分以上を占める。続いてドゥランゴ州の生産量大きい。フリホールについて春夏サイクルに生産量が多いのがソラマメである。秋冬サイクル同様プエブラ州が全国一位の生産量を占め、それにメキシコ州が続く。この二つの州でソラマメ生産量の 75%を占める。

秋冬サイクル、春夏サイクルそれぞれの主要豆類生産州と主要豆類の生産量を以下の表 4-4 と 4-5、地図 4-1 と 4-2 で示す。

表 4-4 秋冬サイクルの豆類の主要生産州の生産量 2014年～2018年（単位：トン）

州・品名	2014	2015	2016	2017	2018	% (2018)
メキシコ全体	514,447	369,481	376,931	531,977	722,928	100.0
ヒヨコマメ	169,498	134,095	118,809	183,501	343,014	100.0
フリホール	295,348	193,261	216,433	302,917	337,124	100.0
ソラマメ	39,986	37,161	39,046	36,049	33303	100.0
ヒラマメ	8,556	4,298	2,110	8,931	8957	100.0
エンドウマメ	1,065	666	533	579	530	100.0
シナロア州	265,165	162,603	144,458	244,865	363,916	50.3
ヒヨコマメ	103,645	78,210	52,209	87,145	190,653	55.6
フリホール	161,520	84,393	92,249	157,720	173,263	51.4
ソノラ州	31,968	33,335	42,491	72,379	128,833	17.8
ヒヨコマメ	24,197	26,751	35,824	55,729	110,455	32.2
フリホール	7,735	6,474	6,661	16,632	18,361	5.4
ソラマメ	35	111	6	17	17	0.1
ナヤリット州	54,623	26,563	51,184	61,153	80,483	11.1
フリホール	54,623	26,563	51,184	60,109	79,465	23.6
ヒヨコマメ	0	0	0	1,044	1,018	0.3
ミチョアカン州	24,219	24,302	24,891	35,886	36,155	5.0
ヒヨコマメ	10,933	14,945	16,740	22,225	22,019	6.4
ヒラマメ	7,448	3,303	2,034	7,689	8,444	94.3
ソラマメ	3,380	3,661	3,788	3,780	3,857	11.6
フリホール	2,458	2,394	2,328	2,192	1,834	0.5
チアパス州	24,284	23,957	21,532	23,646	24,694	3.4
フリホール	24,284	23,957	21,532	23,646	24,694	7.3
ヒヨコマメ	0	0	0	0	0	0.0
ベラクルス州	20,687	22,822	24,134	24,881	23,849	3.3
フリホール	17,030	18,520	17,126	18,182	16,099	4.8
ソラマメ	3,563	4,181	6,889	6,582	7,574	22.7
エンドウマメ	94	121	119	117	176	33.3
プエブラ州	23,444	17,765	18,434	15,525	10,294	1.4
ソラマメ	21,697	16,666	17,135	14,429	9,569	28.7
フリホール	893	883	1,143	942	572	0.2
エンドウマメ	854	215	156	154	153	28.9

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)



地図 4-1：秋冬サイクルの主要生産州・豆類・生産量（2018年）

（出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019）

表 4-5 春夏サイクルの主要生産州の生産量 2014年～2018年（単位：トン）

州・品名	2014	2015	2016	2017	2018	% (2018)
メキシコ全体	1,057,922	861,121	977,489	983,045	975,874	100.0
フリホール	978,610	775,886	892,734	903,452	586,767	100.0
ソラマメ	75242	79144	80092	72665	78975	100.0
ヒヨコマメ	2173	3714	2759	5438	8781	100.0
エンドウマメ	1897	2377	1904	1491	1347	100.0
ヒラマメ	0	0	0	0	4	100.0
サカテカス州	355887	289533	386692	400357	423394	43.4
フリホール	355882	289533	386690	400356	423394	47.7
ソラマメ	5	0	3	1	0	0
ドゥランゴ州	192159	111626	124602	129551	105177	10.8
フリホール	192158	111626	124574	129492	105177	11.9
ソラマメ	1	0	28	2	0	0.0
ヒヨコマメ	0	0	0	57	0	0.0
チワワ州	124,752	96,034	102,225	87,166	86,036	8.8
フリホール	124,752	96,034	102,225	87,166	86,036	9.7

プエブラ州	69,495	73,917	77,112	74,634	66,889	6.9
フリホール	42,183	40,527	43,203	40,257	35,898	4.0
ソラマメ	25,743	31,317	32,189	33,073	29,919	37.9
エンドウマメ	1,568	2,072	1,721	1,304	1,072	79.6
グアナフアト州	57,903	56,797	53,553	48,726	52,530	5.4
フリホール	55,738	53,372	52,300	46,676	50,149	5.7
ヒヨコマメ	2,156	3,416	1,249	2,041	2,377	27.1
ヒラマメ	0	0	0	0	4	100.0
ソラマメ	9	10	4	9	0	0.0
チアパス州	37,128	36,089	41,007	40,337	39,933	4.1
フリホール	37,128	36,089	41,007	40,337	39,933	4.5
ミチョアカン州	7,223	7,605	27,609	32,113	38,148	3.9
フリホール	5,244	5,339	25,167	26,788	31,906	3.6
ヒヨコマメ	17	83	61	2,976	3,793	43.2
ソラマメ	1,962	2,184	2,381	2,350	2,449	3.1
メキシコ州	37,443	34,506	33,249	29,801	33,246	3.4
ソラマメ	28,769	27,484	28,052	24,765	29,178	36.9
フリホール	8,666	7,014	5,191	5,031	4,062	0.5
エンドウマメ	8	8	6	5	6	0.5

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)



豆類の生産量を年間でみると、サカテカス州とシナロア州の2州の生産量が突出して多く、年間131千トン以上生産している。また、ソノラ州、チワワ州、ドゥランゴ州、ナヤリット州、ミチョアカン州、グアナファト州、プエブラ州、チアパス州の8州が43千トン以上生産している。(地図4-3参照)



## 4.2. フリホール

### (1) 概要

メキシコでは、フリホールは主食のトウモロコシとともにメキシコの食文化に欠かせないものであり、2016年の生産量は国の農業国内総生産（PIB）の1.93%を占め、一人あたりの年間消費量は、9.9 kgとなっている。<sup>11</sup> 栽培面積も、とうもろこしに続き2番目に大きく、平均1,600万ヘクタール収穫されている。<sup>12</sup> また農業省は、「国家農業計画（Planeación Agrícola Nacional）2017-2030」を作成し、2030年までのフリホールの生産、輸出入計画を立てている。

同計画によると、2016年のフリホールの全国消費量は1.22百万トンで、それに対し国内生産量は1.08百万トン、輸入量が0.16百万トンであった。表4-6で示す通り、全消費量の89.24%を国内生産、10.76%を輸入で賅っている。

<sup>11</sup> メキシコ農業省、Planeación Agrícola Nacional -Frijol mexicano- 2017-2030、2017より

<sup>12</sup> メキシコ経済省、Análisis de la cadena del valor del frijol, marzo 2012, p.23より

表 4-6 フリホールの生産量・消費量・輸入量（2016 年）

	消費量	生産量	輸入量
量（百万トン）	1.22	1.08	0.16
割合（%）	100.00	89.24	10.76

（出典「国家農業計画－フリホール－2017 年-2030 年（Planeación Agrícola Nacional -Frijol mexicano- 2017-2030）」、2017 年、p.4）

フリホールの輸入はアメリカからが圧倒的に多く、続いて、カナダ、中国からとなっている。（表 4-7 参照）

表 4-7 フリホール輸入元（2016 年）

	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位	6 位	7 位
国	アメリカ	カナダ	中国	スペイン	アルゼンチン	コロンビア	その他
輸入量（千トン）	138.06	22.12	3.36	0.32	0.24	0.09	0.01

（出典「国家農業計画－フリホール－2017 年-2030 年（Planeación Agrícola Nacional -Frijol mexicano- 2017-2030）」、2017 年、p.4）

## (2) 栽培状況

### 1) 州別生産量・作付け面積・収量・生産高

先述のとおり、フリホールはメキシコ人の食生活に欠かせない食料であり、全国すべての州で規模の大小に関わらず生産されている。以下の表 4-8 に示すとおり、生産量、作付け面積、生産高ともに全国で一番多いのがサカテカス州である。次いでドゥランゴ州、サン・ルイス・ポトシ州、チアパス州となっている。これらの州は主に春夏サイクルの天水栽培であり、平均収量でみると 1 トン/ha にも届かない。代わりに平均収量が高いのがミチョアカン州、バハカリフォルニアスール州、シナロア州となっている。これらの州は秋冬サイクルの生産が主で、灌漑栽培が中心となっている。

表 4-8 全国州別の生産量、作付け・収穫面積、生産高（2018 年）

	州	作付面積 (ha)	収穫面積 (ha)	被害量 (トン)	生産量 (トン)	収量 (トン/ha)	生産高 (千ペソ)
1	アグアスカリエンテス	8,380.00	8,380.00	0	5,457.90	0.65	43,185.30
2	バハカリフォルニアスール	933	933	0	1,385.70	1.49	17,515.21
3	カンペチェ	1,667.00	1,651.50	15.5	876.28	0.53	13,426.64

4	チアパス	112,332.44	112,053.54	278.9	64,627.19	0.58	838,928.20
5	チワワ	98,558.75	98,524.75	34	86,036.08	0.87	994,840.32
6	メキシコシティ	74.75	74.75	0	69.6	0.93	1,263.02
7	コアウィラ	2,714.00	2,709.00	5	1,309.45	0.48	12,825.95
8	コリマ	4.25	4.25	0	3.87	0.91	49.54
9	ドゥランゴ	220,296.00	198,770.75	21,525.25	105,177.24	0.53	1,183,771.12
10	グアナファト	70,749.70	70,575.70	174	51,169.33	0.73	584,158.53
11	ゲレロ	18,543.73	18,543.73	0	15,130.55	0.82	192,677.41
12	イダルゴ	22,919.69	21,265.69	1,654.00	17,862.94	0.84	194,994.47
13	ハリスコ	12,552.69	12,552.69	0	10,394.93	0.83	134,382.96
14	メキシコ	3,526.35	3,526.35	0	4,232.19	1.20	52,064.07
15	ミチョアカン	4,397.70	4,352.70	45	6,005.57	1.38	75,559.63
16	モレロス	852.1	852.1	0	1,155.61	1.36	13,637.16
17	ナヤリット	78,080.00	78,080.00	0	79,738.24	1.02	890,555.04
18	ヌエボレオン	1,595.00	694	901	411.98	0.59	4,078.13
19	オアハカ	36,085.56	35,926.56	159	24,998.43	0.70	274,656.82
20	プエブラ	48,603.00	47,902.00	701	36,470.55	0.76	510,916.85
21	ケレタロ	7,884.00	7,852.50	31.5	4,678.65	0.60	35,624.92
22	キンタナロー	1,888.50	1,888.50	0	1,453.82	0.77	20,163.29
23	サン・ルイス・ポトシ	114,633.30	66,082.30	48,551.00	28,352.54	0.43	276,466.29
24	シナロア	96,440.16	96,390.16	50	173,991.84	1.81	2,534,611.94
25	ソノラ	10,750.23	10,750.23	0	20,790.84	1.93	302,384.32
26	タバスコ	2,997.50	2,784.50	213	1,857.70	0.67	32,507.93
27	タマウリパス	2,822.99	1,756.99	1,066.00	846.69	0.48	9,975.81
28	トラスカラ	2,645.00	2,645.00	0	2,514.78	0.95	28,738.45
29	ベラクルス	31,424.60	30,830.10	594.5	25,624.98	0.83	365,134.65
30	ユカタン	442.46	442.46	0	137.03	0.31	1,315.78
31	サカテカス	660,398.00	657,428.50	2,969.50	423,393.95	0.64	3,764,679.69
	合計	<b>1,675,192.45</b>	<b>1,596,224.30</b>	<b>78,968.15</b>	<b>1,196,156.45</b>	<b>0.75</b>	<b>13,405,089.44</b>

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)

フリホールの年間全生産量の72%が春夏サイクルに生産される。特に9月から12月の間にかけての生産が大きく、サイクル全体の生産量の87.2%を占める。秋冬サイクルはシナロア州とナヤリット州の灌漑栽培による生産が主となっており、年間生産量の28%を占める。秋冬サイクルでは、特に2月と3月の生産量が多く、このサイクルの生産はサイクル全体

の76%を占める。<sup>13</sup>

### (3) 種・品種

#### 1) 種

メキシコではインゲンマメ (*Phaseolus*) 属に含まれる約70種のうち約50種が栽培されていると言われていたが、その中でも以下の表4-9で示す5種が主要な種となっている。

表4-9 メキシコで栽培されている主なインゲンマメ (*Phaseolus*) 属の種

	和名	学術名	現地名
1	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Frijol común
2	ライマメ	<i>Phaseolus lunatus</i> L.	Frijol comba
3	ベニバナインゲン	<i>Phaseolus coccioneus</i> L.	Frijol ayocote
4	テパリービーン	<i>Phaseolus acutifolius</i> Gray	Frijol tépari
5	ファセオラス・デュモサス	<i>Phaseolus dumosus</i>	Frijol gordo

(出典：メキシコ生物多様性の知識と利用に関する国家委員会 (Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad: CONABIO) ウェブページ、<https://www.biodiversidad.gob.mx/usos/alimentacion/frijol.html>)

このうちメキシコで特に好まれて消費されている種は、インゲンマメ、ライマメ、ベニバナインゲンである。それぞれの特徴と消費・調理方法を以下の表4-10で示す。

表4-10 メキシコで好まれている種の特徴と消費・調理方法

種・品種	特徴と消費・調理方法	写真
インゲンマメ ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)  Frijol Negro	特徴：フリホールの中でも一番固い豆であり、料理に時間がかかる豆である。 (「ネグロ」は黒色の意味) 調理方法：エパソテ草というハーブの一種と一緒に煮込んだものはメキシコ料理としてとても有名である。スープ料理やつぶしてチョリソ等と混ぜる料理に最適である。	

<sup>13</sup> メキシコ経済省、*Análisis de la cadena del valor del frijol*, mazo 2012, p.25 より

<p>インゲンマメ (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)</p> <p>Frijol Flor de mayo</p>	<p>特徴：バジヨ (Bayo) とも呼ばれる。軽い味で Frijol Negro とともにメキシコ料理で最も人気がある豆である。種皮は、黄色から薄紫色まで様々なものがある。</p> <p>調理方法：主にエンフリホラーダスやスープに使われる。</p>	
<p>インゲンマメ (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)</p> <p>Frijol Pinto/Vaquita</p>	<p>特徴：種皮に斑点があることから、この名前がついている。「ピント」は点々、「バキータ」は牝牛の意味) フロールデマヨやペルー種ほど柔らかくはないが、Frijol Negro ほど硬くはない。</p> <p>調理方法：つぶさずに粒のまま食べるのに良い。お米などに混ぜて食べることが多い。(写真は Frijol Vaquita)</p>	
<p>ライマメ (<i>Phaseolus lunatus</i> L.)</p> <p>Frijol Mantequilla</p>	<p>特徴：柔らかくて軽い風味を持っており、料理に最も人気のある種の一つである。種皮は黄色。「マンテキージャ」はバターという意味、「アマリージョ」は黄色という意味)</p> <p>調理方法：煮豆からエンフリホラーダスという潰したフリホールにトルティージャを浸したものなど様々な料理に使用される。</p>	
<p>ベニバナインゲン (<i>Phaseolus coccineus</i> L.)</p> <p>Frijol Ayocote</p>	<p>特徴：種子が大きく中は白色。種皮は暗い色の場合もある。</p> <p>調理方法：「モレ」というスパイスや唐辛子、チョコレート等で作ったソースを使った料理やアボカドの葉と一緒に煮込んだりするなど様々な料理に使用される。</p>	

(出典：「El Universal」ウェブページ <https://www.eluniversal.com.mx/menu/cuantos-tipos-de-frijoles-existen-y-para-que-guiso-se-utilizan>)

## 2) 品種

先述の 5 種のなかでも特に主要な種は *Phaseolus vulgaris* L. であり、およそ 20 種類の改良品種と 50 種のクリオール品種<sup>14</sup>の計約 70 種が栽培されている。

主要品種と生産地域は以下の表 4-11 のとおりである。

<sup>14</sup> メキシコ在来の種

表 4-11 フリホールの主要品種と生産地域

	品種	生産地域
1	Blanco 157, Canocel	中央高原地域
2	Pinto 133 y Durango 225	中央高原盆地と半乾燥地域
3	Durango 664, ojo de cabra 73	ドゥランゴ州、サカテカス州、チワワ州
4	Durango 222	半乾燥地域
5	Canario 72	シナロア州、ナヤリット州、ハリスコ州、中央高原地域
6	Rio Grande	ドゥランゴ州、サカテカス州
7	Bayo Calera	サカテカス州
8	Bayo Durango, Pinto Saltillo	ドゥランゴ州、チワワ州、サカテカス州、アグアスカリエンテス州
9	Negro Perla, Bayo Macentral, Flor de Mayo M38, Flor de Junio	温帯低湿地域
10	Pinto Mestizo, Pinto Bayacora, Negro Altiplano, Negro Sahuatoba, Pinto Villa, Bayo Victoria, Negro Durango, Negro Queretaro y Negro San Luis	半乾燥高地

(出典：メキシコ経済省、*Análisis de la cadena del valor del frijol*, marzo 2012, p.23, 24)

また、メキシコ人に良く好まれ消費される品種は、表 4-10 で示したものに加え、Azufrado, Frijol de junio など以下の表 4-12 であげるものがある。

表 4-12 メキシコ人消費者が好むフリホールの品種

とても好まれるもの	好まれるもの	好まれないもの
Azufrado	Garbancillo	Alubia blanca
Mayocoba	Manzano	Bayo berrendo
Negro Jamapa	Negro San Luis	Bayo blanco
Peruano	Negro Querétaro	Bayo Río Grande
Flor de mayo	Pinto Nacional	Negro Zacatecas
Flor de junio (Pinto Saltillo)		Ojo de cabra
(Bayo)		Pinto Mexicano

(出典：メキシコ経済省、*Análisis de la cadena del valor del frijol*, marzo 2012, p.23, 24)

### 3) 品種ごとの生産量

生産量をサイクル毎にみると、秋冬サイクルは、シナロア州やナヤリット州といった北西部を中心に灌漑栽培を通じた Frijol Claro の生産量が多い。シナロア州は 2018 年には Frijol

Claro を約 173 千トン生産しており、これまでの州生産のなかでも最大の生産量となっている。

春夏サイクルは、中央高原地帯やチアパス、ベラクルスといった南部、南東部の天水栽培を通じた Frijol Pinto と Frijol Negro の生産量が多い。2018 年には、サカテカス州が国全体の 61% の Frijol Negro を生産した。チワワ州は、Frijol Pinto の輸出を促進しており、2018 年には全国の 30% の生産量を拠出した。しかし、2014 年から 2018 年にかけて生産は 30% 落ちている。サイクルごとの主要生産州の品種別生産量を以下の表 4-13 と表 4-14 に示す。

表 4-13 秋冬サイクルの主要生産州の品種ごとの生産量 2014 年～2018 年（トン）

州・品種名	2014	2015	2016	2017	2018
シナロア州					
Frijol Claro	161,085	83,208	92,113	157,655	173,263
Frijol Pinto	435	1,108	95	0	0
Frijol Negro	0	78	41	65	0
ソノラ州					
Frijol Claro	7,640	5,905	6,649	16,618	15,874
Frijol Pinto	96	569	12	15	2,487
ナヤリット州					
Frijol Claro	32,408	10,650	24,228	32,521	36,780
Frijol Pinto	7,412	2,265	2,372	9,009	24,148
Frijol Negro	13,109	12,373	23,423	16,840	17,563
Frijol Flores	1,694	1,275	800	1,739	974
Frijol de Color	0	0	0	0	0
ミチョアカン州					
Frijol Flores	1,119	1,141	1,063	1,122	964
Frijol Claro	1,331	1,246	1,259	1,064	862
Frijol Negro	8	7	6	5	7
チアパス州					
Frijol Negro	20,819	20,293	17,898	19,966	20,890
Frijol de Color	3,465	3,663	3,634	3,679	3,803
ベラクルス州					
Frijol Negro	17,030	18,458	17,126	18,182	16,099
Frijol Claro	0	63	0	0	0

（出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019）

表 4-14 春夏サイクルの主要生産州の品種ごとの生産量 2014 年～2018 年（トン）

州・品種名	2014	2015	2016	2017	2018
メキシコ全体					
Frijol Negro	254,553	286,961	314,858	300,940	351,943

Frijol Pinto	387,219	248,311	313,584	333,529	284,651
Frijol Flor de mayo	121,685	88,343	87,079	92,738	78,617
Frijol Claro	109,488	78,132	77,980	76,877	73,134
Frijol Flor de junio	93,375	62,320	65,773	63,246	56,744
Frijol Forrajero	0	0	20,400	22,500	27,734
Frijol de Color	11,752	11,818	13,059	13,622	14,344
非分類	537	0	0	0	0
サカテカス州					
Frijol Negro	122,528	155,995	180,651	162,175	213,071
Frijol Pinto	75,627	33,835	85,030	113,837	100,860
Frijol Flor de mayo	59,929	42,896	44,421	47,270	37,922
Frijol Claro	41,974	19,298	31,298	33,432	36,255
Frijol Flor de junio	55,825	37,508	45,289	43,642	35,285
ドゥランゴ州					
Frijol Pinto	158,267	88,406	104,469	105,241	75,136
Frijol Negro	18,519	17,421	18,389	21,573	28,838
Frijol Claro	8,901	3,818	1,455	2,350	975
Frijol Flor de mayo	6,470	1,954	260	328	228
Frijol Flor de junio	0	27	0	0	0
チワワ州	124,752	96,034	102,225	87,166	86,036
Frijol Pinto	122,066	94,058	101,000	86,521	85,416
Frijol Claro	2,686	1,976	1,225	645	620
プエブラ州					
Frijol Negro	24,910	23,099	27,411	30,250	26,382
Frijol Claro	13,757	15,397	14,017	8,113	7,773
Frijol de Color	928	472	406	612	906
Frijol Flor de mayo	2,254	1,559	1,369	1,281	837
非分類	334	0	0	0	0

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)

#### (4) 消費の傾向

先述のとおり、フリホールはトウモロコシとともにメキシコの食文化の中心となっている。ただし、その消費量は1980年の48.14kgから2013年の28.43kgと約30年の間に約3分の2へと減少している。(表4-15参照)これは他の豆類も同様であり、全体的に豆類の消費は減ってきている。これは、アメリカ合衆国などへの移民の増加や都市化によって食事の傾向が変わったこと、また労働形態の変化により、フリホールを調理するための時間が割けなくなった等が考えられる。また、同じ理由で、以前は豆を買って調理していたものが、現在

は調理済み、加工済みのものを購入する傾向が大きい。<sup>15</sup>

消費される品種は、地域によって異なってくる。北部では、Frijol Pinto が好まれ、北西部では Frijol Claro や Azfurado が好まれている。中央部では、Frijol Flor de mayo や Frijol Flor de junio が好まれ、南部や南東部では、Frijol Negro 好まれている。<sup>16</sup>

表 4-15 豆類の一人一日あたりの平均消費量の推移（1980 年～2013 年）（トン）

		1980	1990	2000	2010	2013
フリホール	g/日	48.14	28.99	28.5	28.36	28.43
	Kg/年	17.57	10.58	10.40	10.35	10.38
他の豆類	g/日	13.11	7.61	5.35	4.39	5.15
	Kg/年	4.79	2.78	1.95	1.60	1.88

（出典：FAOSTAT, 1980 年、1990 年、2000 年、2010 年、2013 年）

### (5) 生産計画

先述のとおり、農業省では「国家農業計画－フリホール－2017 年～2030 年（Planeación Agrícola Nacional -Frijol- 2017-2030）」を作成し、2030 年に向けたフリホールの生産量や輸出量の増加を目指した戦略と計画を示している。同計画では、2016 年には 1,220.97 千トンだった消費量が 2030 年には 1,445.98 千トンになると予測し、2016 年の生産量 1,089.71 千トンを 2030 年には 1,445.98 千トンまで増加させ、自給に十分な量を確保することを目指している。同時に、現時点では生産量が少ないものの潜在的に更なる生産の増加が可能な地域での生産を強化し、余剰生産量を増加させることにより、輸出量を増やすことを目指している。

（表 4-16 参照）

表 4-16 2016 年のフリホール生産の現状と 2030 年までの予測

カテゴリー		現状	予測		
国民消費	消費量 (千トン)	2016	2018	2024	2030
		1,220.97	1,250.83	1,344.87	<b>1,445.98</b>
	累積成長 (%)	2003-2016	2016-2018	2016-2024	2016-2030
		-17.6	4.12	12.89	32.69
年平均成長率 (%)	2003-2016	2016-2030			
	-1.48	1.22			
目標	生産量 (千トン)	2016	2018	2024	2030
		1,089.71	1,134.65	1,280.89	<b>1,445.98</b>
	累積成長 (%)	2003-2016	2016-2018	2016-2024	2016-2030
		-17.63	4.12	12.89	32.69

<sup>15</sup> メキシコ経済省、*Análisis de la cadena del valor del frijol*, marzo 2012 より

<sup>16</sup> メキシコ経済省、*Análisis de la cadena del valor del frijol*, marzo 2012, p.24 より

	年平均成長率 (%)	2003-2016	2016-2030		
		-1.48	2.04		
潜在的に生産可能な数値	生産量 (千トン)	2016	2018	2024	2030
		1,089.71	1,274.23	1,827.77	<b>2,381.32</b>
	累積成長 (%)	2003-2016	2016-2018	2016-2024	2016-2030
		-22.98	16.93	43.44	118.53
	年平均成長率 (%)	2003-2016	2016-2030		
		-1.99	5.74		

(出典：メキシコ農業省、「国家農業計画ーフリホールー2017年-2030年 (Planeación Agrícola Nacional -Frijol- 2017-2030)」、2017年、p.2)

## (6) 輸出戦略

全世界でフリホールの輸入量が多い国は、インド、ブラジル、アメリカ合衆国、そしてメキシコとなっている。メキシコの主な輸出国については、第8章豆類の輸出を参照されたい。現在の主要フリホール輸入国とメキシコの貿易関係は以下の表4-17のようになっている。

表4-17 メキシコと主要国の貿易協定に基づく関税率

国	貿易協定	メキシコからの豆の平均輸入関税率 (%)	全世界における輸入の割合 (%) (2016年)	輸入量 (千トン) (2016年)
インド	世界貿易機関	30	26	786.53
ブラジル	ラ米自由貿易協定	4	11	342.48
アメリカ合衆国	北米自由貿易協定	0	6	174.28
イタリア	EU 墨自由貿易協定	1.5	5	163.79
パキスタン	世界貿易機関	3	4	135.21
イギリス	EU 墨自由貿易協定	0	4	118.81
日本	日墨自由貿易協定	0	4	113.20
カナダ	北米自由貿易協定	0	3	108.79
インドネシア	世界貿易機関	2.5	2	68.13

(出典：メキシコ農業省「国家農業計画ーフリホールー2017年-2030年 (Planeación Agrícola Nacional -Frijol- 2017-2030)」、2017年、p.5)

この状況の下、同計画では、フリホール輸出増加の戦略として、輸出を強化する国、輸出を拡大する国、輸出のための開発をする国というカテゴリー分けをし、それぞれに対処法を示している。日本は、米国、カナダ、英国、イタリアとともに輸出強化対象国の一つとなっている。(表4-18参照)

表 4-18 フリホール輸出の市場戦略

戦略	対象国	対処法
強化	米国、カナダ、日本、 英国、イタリア	すでの条約によって認められている関税優遇を考慮し、これらの国々への輸出戦略を策定することが求められる。
拡大	ブラジル	現在進行中の FTA 交渉の一環として、特惠関税を認めさせることにより、メキシコの豆類の輸出増加をはかることが推奨される。
開発	インドネシア	インドネシアが太平洋同盟の加盟国となる場合、より低い関税率と制限を軽減する協定を通じて、豆類の輸出を増加させる交渉が期待される。

(出典：メキシコ農業省「国家農業計画ーフリホールー2017年-2030年 (Planeación Agrícola Nacional -Frijol- 2017-2030)」、2017年、p.6)

### (7) 生産量増加のための戦略

同計画では、この2030年に向けた生産量増加に向けて、次の三つの戦略を立てている。

#### ① 生産の最大化

- ・ 優先品種の改良種子の使用について、その品質と生産性における利点を強調したキャンペーンを強化する。
- ・ メキシコにおける豆の品質、衛生、安全性向上のための全国キャンペーンを実施する
- ・ 既存の豆の加工産業の能力を最適化する。
- ・ 資金調達スキームの活用を促進する

#### ② 生産の制度化

- ・ 契約農業を導入し、商業システムの制度化を促進する。

#### ③ 生産の奨励化

- ・ 統合会社の設立を促進する

(出典：メキシコ農業省「国家農業計画ーフリホールー2017年-2030年 (Planeación Agrícola Nacional -Frijol- 2017-2030)」、2017年、p.12)

## 第5章 品種と種子

### (1) 種子政策

メキシコでは、2007年6月15日発効の「種子の生産、認証、販売に関する連邦法（Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas）」（2018年5月11日に最終改正）に基づき種子政策が定められている。種子政策の責任官庁は農業省であり、連邦法は認証種子の生産、種子の評価、種子の販売・流通について定めている。

同法には、共用植物品種（Variedades Vegetales de Uso Común）についての規定があり、（2）で述べる連邦植物品種法に基づく保護期間が過ぎた品種、また、農村共同体での実践、利用、慣習に由来し、共同体で使用されている品種が含まれるとされている。同法によると、種子政策の一環として、共用植物品種の保存と利用を科学的、技術的研究を振興することがうたわれている。共用植物品種は（3）で述べる「国家植物品種カタログ」に収録されている。

### (2) 品種保護施策

メキシコでは、1996年に連邦植物品種法（Ley Federal de Variedades Vegetales）、1998年に連邦植物品種法規則（Reglamento de Ley Federal de Variedades Vegetales）がそれぞれ制定された。1997年には、植物新品種保護国際同盟（The International Union for the Protection of New Varieties of Plants: UPOV）にUPOV1978年条約に基づき加盟した。メキシコでは新品種の保護は農業省の国家種子検査および認証サービス（Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas: SNICS）の管轄となっている。

育成者権の申請機関数と申請されたタイトル数、及び付与されたタイトル数を以下の表5-1に示す。なお、この表にある2,242品種のうち791種（35%）は、国家植物品種カタログに登録されている。

表5-1 育成者権の申請者のタイプごとの申請数とタイトルの付与数の状況

	機関のタイプ	タイトル申請機関数	タイトル申請数	付与タイトル数
1	国内公的機関	25	632	494
2	海外公的機関	37	109	93
3	国内民間機関	39	366	266
4	海外民間機関	167	1798	1326
5	国内個人育種家	15	29	15
6	海外個人育種家	25	71	48
	合計	308	3005	2242

（出典：Dirección de Certificación de Semillas, SNICS, 2019）

### (3) 国家植物品種カタログ

メキシコは、バビロフによると、インゲンマメの遺伝的起源の中心地とされており、多様なインゲンマメの在来種等の存在が知られている。「種子の生産、認証、販売に関する連邦法」に基づいて国家種子検査および認証サービス (SNICS) が作成している「国家植物品種カタログ (Catálogo Nacional de Variedades Vegetales: CNVV) には、植物種ごとに作成されたガイドラインに従って選ばれた形質について、その遺伝的同一性、区別性が確認された植物品種が登録されることになっており、2018 年第 3 四半期版には、67 産品、2,922 の品種が登録されている。なお、このカタログは育成者権による保護期間が終了した優良品種、あるいは農業共同体に由来する品種の普及、及びその遺伝資源としての保護を目的としたものであり、収量等品種の評価を示すものではない。同カタログには、フリホールが 91 品種、ダイズ 37 品種、ヒヨコマメ 25 品種、ソラマメ 6 品種が登録されている。フリホールの品種数は、主食であるトウモロコシ (1,634 品種)、ソルガム (238 品種)、小麦 (145 品種) に比べて多く、全体の 3% を占める。このカタログに出ている品種のうち、国立農牧林研究所 (INIFAP) が登録しているフリホールは 22 品種 (表 5-2 参照)、ヒヨコマメは 6 品種 (表 5-3 参照) である。

表 5-2 国立農牧林研究所に登録されているフリホールの品種

	品種		品種
1	Higuera	12	Flor de junio león
2	Noroeste	13	Bayacoria
3	Azufrasin	14	Centaurio
4	Janasa	15	Pinto libertad
5	Altiplano	16	San Rafael
6	Sahuatoba	17	Mestizo
7	Durango	18	Jamapa
8	Saltillo	19	Granada
9	Pinto bravo	20	Frailescano
10	Pinto coloso	21	Sangre maya
11	Flor de mayo Eugenia	22	Verdín

(出典 : INIFAP, Producción e investigación de frijol y garbanzo en México, p. 6)

表 5-3 国立農牧林研究所に登録されているヒヨコマメの品種

	品種
1	Blanco Sinaloa 32
2	Jumbo 2010
3	Suprema 03
4	Blanoro
5	Blancoson

(出典：INIFAP, Producción e investigación de frijol y garbanzo en México, p. 6)

#### (4) 品種改良機関

品種改良をしている機関は、先述の国立農牧林研究所の他、モンサント (Monsanto) やパイオニア (Pioneer)、ドリスコルス (Driscolls)、ヌンヘムス (Nunhems) といった海外民間企業が主となっている。メキシコの代表的な農業大学であるチャピング自治大学にも育種研究所があり、品種改良を行っている。

#### (5) 品種改良の目的

農業生産の大部分を天水栽培に頼っているメキシコにとっては、品種改良は大きな課題となっている。国立農牧林研究所所長によると、品種改良の主な目的は、収量の増加と生産性の向上である。生産性の向上は、生産者の収入の向上にもつながり、土壌や気候条件を考慮した上でより多くの生産性をあげるために品種を改良し提供する必要がある。

#### (6) 種子の検査・認証

種子の検査、認証は SNICS が担当している。同機関には、39 の州レベルの支所、1 中央試験場、22 の州試験場、6 つの地域試験場がある。また、72 人の所属試験官 (personas de tabulador general adscrito a las delegaciones) と 56 人のサービス従事者 (prestadores de servicios integrantes: PSI) が属している。SNICS の検査に合格した種子には、種子証明書が発行される。



写真 5-1 種子証明書のサンプル

## 第6章 豆類の品質管理・規格

### (1) 品質管理・規格

国内販売および輸出のための豆類の規格管理は、農業食品衛生無害品質庁（Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria: SENASICA）が管轄機関となっている。なお、省庁名に「品質」が入っているが、現時点では品質の管理は行っておらず、衛生、無害の管理のみとなっている。

### (2) 豆類の産品のための基準

産品（Productos）としてのマメの定義は、CODEX の国際基準をもとにしており、脂肪含有量によってマメ科植物の油糧種子と区別し乾燥種子とする。同基準で規定されるマメ類は、以下の表 6-1 で示す種類のものである。

表6-1 マメの定義

マメの種類	種
フリホール	<i>Phaseolus</i> spp. ( <i>Phaseolus mungo</i> L. sin. <i>Vigna mungo</i> L. Hepper 及び <i>Phaseolus aureus</i> Roxb. sin. <i>Phaseolus radiatur</i> L., <i>Vigna radiata</i> L. Wilczekを除く)
ヒヨコマメ	<i>Cicer arietinum</i> L.
ヒラマメ	<i>Lens culinaris</i> Medic. sin <i>Lens esculenta</i> Moench.
ソラマメ	<i>Vicia faba</i> L.
エンドウマメ	<i>Pisum sativum</i> L.
Caupies	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp., sin. <i>Vigna sesquipedalis</i> Fruhw., <i>Vigna sinensis</i> (L.) Savi exd. Hassk.

(出典：WHO-FAO, Codex Alimentarius Cereales, Legumbres, Leguminosas y Productos Proteínicos Vegetales, 2007, p.16)

複数の要因の制限や分析方法がある場合、適切な制限と分析方法を指定することが強く勧められている。規格は以下の表 6-2 の通りである。

表 6-2 マメの商品化のための規格

要因/状況	限度	分析方法
欠陥		視覚検査
深刻な欠陥のある種子、子葉に害虫による被害が認められる種子。カビ、または腐敗の痕跡のある種子、または子葉が変色した種子	最大 1.0%	

わずかな欠陥のある種子。正常な発育に達していない種子。被覆に影響を与えることなく外皮が広範囲に変色した種子。しわのかかった種子。極端にゆがんだあるいは割れた種子。	最大 7.0%。そのうち割れた種子は 3.0%を超えてはならない。	
完全に割れた種子。子葉が分離されているか、子葉が割れている種子。割れている種子。子葉が割れた種子。		
種子の変色		視覚検査
色は似ているが、商品タイプが異なる種子（白豆を除く）	最大 3.0%	
異なる色の種子（変色ではない）	最大 6.0%	
変色した種子	最大 3.0%	
同じ商品タイプの変色した種子	最大 10.0%	
緑色種のフリホールと種子がわずかに変色した緑色種のエンドウマメ	最大 20.0%	
外観		
殻付き種子。子葉が分離されていない、外皮のない種子。	購入者の好みに応じる	
割れた種子。両方の子葉が互いに分離されていない、外皮のない種子。		

(出典 : Norma del Codex para determinadas legumbres (CODEX STAN 171-1989 (Rev. 1-1995) P. 16-19)

### (3) メキシコ消費非加工品食品規準

メキシコ消費非加工品食品規準（Norma Mexicana, Productos Alimenticios No industrializados para consumo humano）では、フリホールの商品化に要求される条件とサンプリングの方法について定めている。フリホール豆は以下の 3 つのカテゴリー（等級）、と 4 つの色に分類される。

カテゴリー（等級）		色	
1	優秀カテゴリー（Extra）	1	黒（Negro）
2	カテゴリーI	2	ピント（pinto）
3	カテゴリーII	3	クラロ（Claro）
		4	その他

また、以下の点が考慮される。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異常な味や匂いがないか。</li> <li>・ 昆虫または昆虫の残骸が含まれていないか。</li> <li>・ 汚物（動物や昆虫のもの、また昆虫の死骸）が含まれていないか。</li> </ul>
--

また、品質仕様は以下の表 6-3 のとおり定められている。

表 6-3 フリホールの品質仕様

仕様・状態 (%)	分類カテゴリー (等級)		
	優秀 (Extra)	I	II
不純物・異物			
小石	0.25	0.50	1.25
その他	0.05	0.30	0.35
計	0.30	0.80	1.60
種子の損傷			
気象要因	0.70	0.80	0.80
菌類	0.20	0.50	0.80
昆虫とげっ菌類	0.40	1.00	1.50
胚発生	0.00	0.10	0.10
計	1.30	2.40	3.20
品種			
コントラスト (明らかな異品種)	0.50	0.75	1.00
関連種	2.00	1.50	2.00
計	2.50	2.25	3.00
欠陥種子			
割れているまたは破損	0.80	1.50	2.00
染み・汚れ	0.50	2.00	2.50
水泡	0.70	2.00	2.50
計	2.00	5.50	7.00
害虫の存在	0.00	0.00	0.00
合計	6.10	10.95	14.80

(出典 : Norma Mexicana, Productos Alimenticios No industrializados para consumo humano, p. 10/32)

## 第7章 豆類の流通

### (1) 国内流通経路

小規模農家によって生産された豆類は、CONASUPO 配給株式会社<sup>17</sup>やローカル・州集荷業者に買い取られ、集荷業者から中央卸売市場や梱包業者、加工場などに卸される。その後これらの卸売り業者がローカル市場や食料品店、スーパーマーケット等に卸し、消費者に届ける。大規模農家や大規模生産者組織による生産品は、中央卸売市場に直接卸されることもある。

2018年12月に発足した現政権では、先述のCONASUPO配給株式会社と準国営企業であるLiconsa株式会社(Liconsa, S.A de C.V.)<sup>18</sup>を合体させ、メキシコ食料安全保障(Seguridad Alimentaria Mexicana : Sagalmex)を設立した。このSagalmexが小規模農家からの生産品の買い取りを行うことになった。Sagalmexは食糧の安全保障プログラムを実施し、また生産品の最低購入金額を定める。生産者から消費者までの流通経路をまとめると以下の図7-1のようになる。

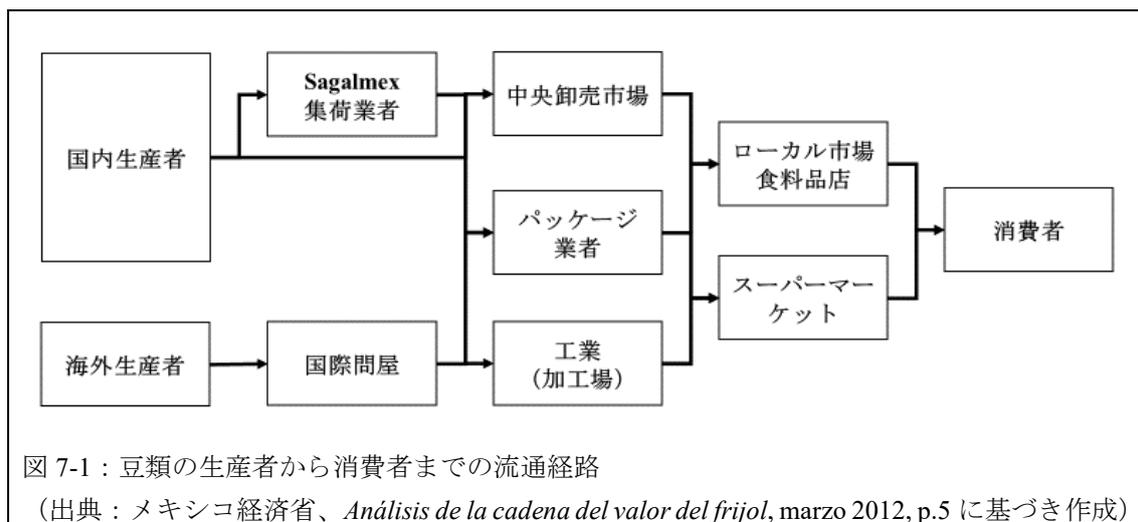


図 7-1：豆類の生産者から消費者までの流通経路

(出典：メキシコ経済省、*Análisis de la cadena del valor del frijol*, marzo 2012, p.5 に基づき作成)

#### 1) 生産者から農村問屋・集荷業者への流通

FAOSTATによると、主要豆類の生産者からの平均購入価格は以下の表7-1のようになっている。2014年と比べると、ヒヨコマメとヒラマメが値を上げているのに対し、フリホールとソラマメは値を下げている。先述の輸出入のデータとあわせると、ヒヨコマメとヒラマメの輸出が増加している。

<sup>17</sup> Distribuidora CONASUPO S.A.: DICONSA

<sup>18</sup> 社会開発事務局に応じてメキシコ連邦政府の助成を受けた準国営企業。牛乳を取り扱っている。

表 7-1 主要豆類の生産者からの平均購入価格の推移 2014 年～2018 年（米ドル/トン）

品名	2014	2015	2016	2017	2018
フリホール	655.2	616.5	653.1	730.8	582.3
ヒヨコマメ	673.1	677.6	618.5	949.1	830.6
ソラマメ	958.3	735.9	654.9	660.6	641.5
ヒラマメ	452.0	368.3	470.4	592.8	540.8
エンドウマメ	436.9	467.8	390.9	422.6	439.3

(出典：FAOSTAT、2014 年～2018 年)

## 2) 農村問屋・集荷業者から中央卸売市場、梱包業者、加工場

中央卸売場は全国に 64 箇所ある。その中でも一番規模が大きいのがメキシコシティのイスタパラパ地区にある中央卸売市場である。ここには生産者や集荷業者からの産品が集められ、梱包し、小売りするところまでやっている。この市場には豆類穀物類を販売するエリアがあり、十数軒の豆類穀物類販売店が並ぶ。店主によると、店での販売価格は各店主が設定するということであり、店によって価格が異なる。またここに輸入業者が直接輸入豆類を売りに来ることもある。

### コラム 7-1：メキシコシティの中央卸売市場

イスタパラパ地区にあるメキシコシティ中央卸売市場は、世界で一番大きな市場だと言われている。面積は約 20 万平方メートル、347 の倉庫と 335 の商店からなる。(出典 中央卸売市場ウェブページ <https://ficeda.com.mx/index.php?id=abarrotos>) 24 時間営業しており、敷地内には食堂はもちろんのこと、ホテルも映画館も完備されている。

同市場の豆類販売店の訪問中に輸入業者がアメリカ合衆国産の Frijol negro のサンプルをもって営業に来ていた。店主によると、同じ Frijol negro でも豆粒の大きさによって人々の好みがあり、小さいほうが売れるそうである。アメリカ合衆国産の豆が小さく人気があり、他の Frijol negro に比べて高くても売れるそうである。



豆類販売エリアの様子



中央卸売市場の豆類販売業者の店舗



輸入業者が営業で持ち込んでいた Frijol Negro (ブラックビーンズ)

販売されている豆類は 40 種類以上。フリホール種が圧倒的に多い。

3) 中央卸売市場、梱包業者、加工場からローカル市場、食料品店、スーパーマーケット

豆類は中央卸売市場から食料品店やスーパーマーケットに卸され、消費者に届く。スーパーマーケットでは、豆類が 1kg あるいは 900g ずつパッケージ化され販売されている。ローカル市場では、Kg 単位の価格が表示され、量り売りされている。ローカル市場やスーパーマーケットにおける主要豆類の平均小売り価格は以下の表 7-2 のとおりである。

表 7-2 主要豆類の小売り価格の推移 2014 年～2017 年 (ペソ/kg)

種類/品種名	2014	2015	2016	2017	2018	2019.7
Frijol Flor de junio	17.19	16.98	22.71	25.12	23.75	23.42
Frijol Bayo	18.99	18.87	24.41	28.39	27.45	25.79
Frijol Canario	20.00	14.75	14.33	14.00	14.12	25.00
Frijol Flor de mayo	16.70	16.92	23.33	29.11	26.15	22.75
Frijol Negro	19.28	20.03	22.96	27.31	27.39	25.77
Frijol Peruano	26.22	27.04	36.95	41.20	33.08	33.76
Frijol Pinto	16.26	15.63	21.81	26.58	24.16	21.09
ヒヨコマメ	37.36	39.55	48.07	59.32	56.56	46.24
ヒラマメ	21.98	23.62	35.93	41.99	34.62	30.89

(出典 : Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)

写真：スーパーマーケットでの販売の様子



数十種類の豆類が販売されている。  
ここでもフリホールの種類が一番多い



豆類加工製品。メーカーによって  
様々なものが販売されている。

写真：ローカル市場での販売の様子



約 10 種類の豆類が量り売りで  
販売されている。



販売されている豆類の種類はどの  
ローカル市場でも似通っている

## (2) 生産コスト

メキシコの農業関連信託基金（Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura: FIRA）が調査したシナロア州の生産組織の 2018～2019 年秋冬サイクルのコストを一例としてあげる。播種は 2018 年 9 月 15 日～11 月 15 日、収穫は 2019 年 1 月 15 日～2 月 28 日だった。

生産コストは一トンあたり 749.44 ドル（15,052 ペソ）、一ヘクタール当たりの生産コストは 1,309.41 ドル（27,094 ペソ）であった。コストのうち一番大きな比重を占めたのが肥料散布にかかる費用で全体の約 19%、次いで農地準備のための費用が 17%、播種にかかる作業が 14%となっている。各コストの配分項目を以下の表 7-3 で示す。

表 7-3 フリホールの生産コストの配分例（2018～2019 年秋冬サイクル）

内容	金額（米ドル）	占有率
肥料	242.73	19%
農地の準備	216.98	17%

播種	178.80	14%
収穫、選別、包装	147.18	12%
灌漑	106.55	8%
害虫・雑草駆除、病気対策	84.29	7%
耕作労働 (Labores culturales)	80.11	6%
その他	219.57	17%
コスト合計	1,276.17	100%

(参考資料 : FIRA ウェブページ [https://panorama-agro.com/?page\\_id=165](https://panorama-agro.com/?page_id=165) を基に作成) (米ドルは2019年9月1日付けのメキシコペソ-米ドルの為替レートを応用)

## 第8章 豆類の輸出

### 8.1. 輸出全般

#### (1) 豆類の輸出先国

##### 1) 豆類全体の輸出量・輸出額

メキシコの豆類全体の主な輸出先国はアメリカ合衆国である。輸出量、輸出額ともに同国が大きな位置を占めており、それにアルジェリアとトルコが続く。(表 8-1 と 8-2 を参照) 2017 年からベネズエラが最大の輸出先となっているが、同国は資金不足で購入力は落ちているので輸出量も減るだろうというのがメキシコ国農牧植林情報サービス (SIAP) 職員による見解である。

日本に対する輸出量は、2018 年時点で 308.3 トン、データ対象 75 カ国のうち 37 番目であり、輸出額 430.9 千米ドルで 29 番目となっている。現時点では日本はメキシコにとってアボガドやオレンジといった他の農作物ほどの重要輸出先国とはなっていない。

表 8-1 豆類全体の国別輸出量 2016 年～2018 年

	国名	輸出量 (トン)			占有率 (%)		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
	全世界	145,511.4	243,090.0	309,562.0	100.00	100.00	100.00
1	ベネズエラ	5,721.9	59,568.5	112,920.8	3.93	24.50	36.48
2	アメリカ合衆国	27,235.9	26,735.4	33,865.8	18.72	11.00	10.94
3	アルジェリア	24,066.4	38,389.4	33,789.4	16.54	15.79	10.92
4	トルコ	15,611.1	36,058.8	29,415.3	10.73	14.83	9.50
5	スペイン	17,020.0	12,803.4	20,822.8	11.70	5.27	6.73
6	ペルー	7,088.1	7,124.6	11,974.60	4.87	2.93	3.87
7	ポルトガル	2,130.0	994.0	11,001.0	1.46	0.41	3.55
8	イタリア	4,792.2	4,556.0	4,883.2	3.29	1.87	1.58
9	UAE	5,890.1	9,955.8	4,806.0	4.05	4.10	1.55
10	ブラジル	3,786.1	3,852.0	4,684.0	2.60	1.58	1.51
37	日本	<b>286.0</b>	<b>264.0</b>	<b>308.3</b>	<b>0.20</b>	<b>0.11</b>	<b>0.10</b>

(出典：JETRO メキシコ事務所提供資料、Mexico Export Statics)

表 8-2 豆類全体の国別輸出額 2016 年～2018 年

	国名	輸出額 (千米ドル)			占有率 (%)		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
	全世界	193,189.7	292,470.7	273,004.9	100.00	100.00	100.00
1	ベネズエラ	3,267.8	45,642.6	84,467.2	1.69	15.61	30.94
2	アメリカ合衆国	39,724.8	35,811.4	32,527.3	20.56	12.24	11.91
3	アルジェリア	33,842.3	48,300.3	31,543.4	17.52	16.51	11.55
4	トルコ	21,395.0	45,518.6	28,837.2	11.07	15.56	10.56

5	スペイン	23,745.0	16,718.4	20,677.7	12.29	5.72	7.57
6	ペルー	10,577.7	10,072.5	11,727.4	5.48	3.44	4.30
7	ポルトガル	2,602.2	1,130.7	10,295.2	1.35	0.39	3.77
8	UAE	8,416.4	13,388.5	4,737.1	4.36	4.58	1.74
9	ブラジル	5,219.0	4,885.1	4,723.0	2.70	1.67	1.73
10	イタリア	6,518.1	5,757.7	4,637.3	3.37	1.97	1.70
29	日本	385.3	380.2	430.9	0.20	0.13	0.16

(出典：JETRO メキシコ事務所提供資料、Mexico Export Statics)

## 2) ヒヨコマメの輸出量・輸出額

豆類全体の輸出量・額のうちヒヨコマメが占める輸出量・額を、表 8-3 と 8-4 に示す。輸出量と輸出額ともに対アルジェリアが圧倒的に多い。それに続いてトルコやスペインとなっている。アメリカ合衆国はここでは順位を下げ、それぞれ 4 位と 5 位となっている。日本は 2018 年では、輸出量が 308.1 トンでデータ対象 65 カ国中 32 番目、輸出額では 430.7 千ドルで 26 番目となっている。

表 8-3 ヒヨコマメの国別輸出量 2016 年～2018 年

	国名	輸出量 (トン)			占有率 (%)		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
	全世界	110,042.88	142,860.6	158,692.7	100.00	100.00	100.00
1	アルジェリア	24,066.4	38,389.3	33,789.4	21.87	26.87	21.29
2	トルコ	15,611.1	36,058.8	29,415.3	14.19	25.24	18.54
3	スペイン	17,010.4	12,790.4	20,301.5	15.46	8.95	12.79
4	ポルトガル	2,058.0	994.0	10,633.0	1.87	0.70	6.70
5	アメリカ合衆国	9,028.7	7,593.1	10,594.3	8.20	5.32	6.68
6	ペルー	2,680.6	1,839.0	5,682.9	2.44	1.29	3.58
7	イタリア	4,721.2	4,544.5	4,883.0	4.29	3.18	3.08
8	UAE	5,890.1	9,955.8	4,783.0	5.35	6.97	3.01
9	ブラジル	3,786.1	3,852.0	4,684.0	3.44	2.70	2.95
10	イラク	498.0	576.0	4,030.0	0.45	0.40	2.54
32	日本	286.0	264.0	308.1	0.26	0.18	0.19

(出典：JETRO メキシコ事務所、Mexico Export Statics,)

表 8-4 ヒヨコマメの国別輸出額 2016 年～2018 年

	国名	輸出額 (千米ドル)			占有率 (%)		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
	全世界	151,620.8	182,559.0	153,489.2	100.00	100.00	100.00
1	アルジェリア	33,842.3	48,300.3	31,543.4	22.32	26.46	20.55
2	トルコ	21,395.0	45,518.6	28,837.2	14.11	24.93	18.79

3	スペイン	23,733.7	16,699.3	20,121.0	15.65	9.15	13.11
4	アメリカ合衆国	12,353.3	9,467.2	10,248.2	8.15	5.19	6.68
5	ポルトガル	2,532.7	1,130.7	9,908.8	1.67	0.62	6.46
6	ペルー	3,676.7	2,518.7	5,576.0	2.42	1.38	3.63
7	ブラジル	5,219.0	4,885.1	4,723.0	3.44	2.68	3.08
8	UAE	8,416.3	13,388.5	4,711.1	5.55	7.33	3.07
9	イタリア	6,452.8	5,739.4	4,636.6	4.26	3.14	3.02
10	イラク	734.1	744.4	4,056.9	0.48	0.41	2.64
26	日本	385.3	380.2	430.7	0.25	0.21	0.28

(出典：JETRO メキシコ事務所、Mexico Export Statics,)

## (2) 豆類の輸出業者

農産物の輸出業者をまとめた「メキシコ農業輸出業者一覧 (Mexico Agricultural Exporter Directory)」によると、乾燥豆類の輸出業者は約 20 社ある。そのうちハリスコ州の Naturkost de Mexico という企業が日本に輸出を行っている。主要豆類のメキシコの輸出業者と主な輸出先国を以下の表 8-6 に示す。

表 8-5 主要豆類の輸出業者

	業者名	所在地	代表者名	e-mail/電話番号	主な輸出先	備考
	フリホール					
1	Naturkost de Mexico	ハリスコ州	Paulina Palacio	info@naturkost.mx +52(33)3796-1201 www.naturkost.mx	カナダ、中国、ドイツ、日本、マレーシア、アラブ首長国連邦、アメリカ合衆国	HALAL <sup>19</sup> , FDA <sup>20</sup> , Gluten free, Kosher, NON-GMO product, Organic products, ISO GUIDE65, EU Reg. 83407, NOP <sup>21</sup> , USDA/NOP, JAS
2	Comercializadora Naremo	プエブラ州	Juan Arturo Castillo Gutiérrez	jcastillog@grupolamorena.com +52(222)237-2700 www.lamorena.com.mx	ドイツ、オーストラリア、カナダ、北朝鮮、韓国、デンマーク、スペイン、アメリカ合衆国、ニュージーランド、スイス	C-TPAT <sup>22</sup> , FDA, ISO 22000.2005, Kosher
3	Grupo de Desarrollo Agrícola Mexicano (Desamex)	プエブラ州	Adriana Torres Yepez	adriana.torres@gpodesamex.com +52(222)246-0205 www.gpodesamex.com	カナダ、アメリカ合衆国	EC <sup>23</sup> N.834/2007 No.889/2008, Kosher, NDP <sup>24</sup>

<sup>19</sup> HALAL: Islamic certificate

<sup>20</sup> FDA: Food and Drug Administration

<sup>21</sup> NOP: US National Organic Products

<sup>22</sup> C-TPAT: Customers Trade Partnership Against Terrorism

<sup>23</sup> EC: Europa Union Organic Certification

<sup>24</sup> NDP: US National Organic Products

4	Agro Provedora del Pacifico	ナヤリット州	Max Igor Arias Chavarria	appmiac@hotmail.com +52(389)253-2400 www.costanatural.com	アルジェリア、サウジアラビア、スペイン、アメリカ合衆国	FDA
5	FVT Comercial	メキシコシティ	Adrian Ortiz Haro Torres Septién	adrian@ftvcom.com +52(55)5682-1799 www.b-leaf.com.mx	アメリカ合衆国	Certmex, FDA
6	Mercanta	シナロア州	Felipe Arreola Rodriguez	felipe.arreola@mercanta.com.mx +52(668)817-2587 www.grupoceres.com.mx	アルジェリア、イタリア、南アフリカ、ベネズエラ	GAP <sup>25</sup> , GMP <sup>26</sup>
7	PURP	シナロア州	Maritza Castro	comercializacion@purp.com.mx +52(687)872-4548 www.purp.com.mx	アラブ首長国連邦、スペイン、アメリカ合衆国、レバノン、ペルー、トルコ	Islamic Certificate (HALAL), Kosher
8	Productora y Deshidratadora Agrícola Ixtlahuacan	ハリスコ州	María Guadalupe Molina Ponce	gmolina@proagricola.com.mx +52(33)3824-5777	アメリカ合衆国	FDA
9	Comercializadora Internacional Arizona	シナロア州	Guadalupe de Jesus Miranda Baldenebro	admin@elreydefrijol.com +52(668)811-8726 www.grupocintar.com	カナダ、ペルー、アメリカ合衆国	CRRS <sup>27</sup>
10	Nuestro Campo	チワワ州	Flor María Ortega Sotelo	nuestrocapo@prodigy.net.mx +52(614)262-4588	アメリカ合衆国	FDA
11	Juan F. Raynal García	チワワ州	Juan F. Raynal García	juanraynal@prodigy.net.mx +52(614)488-3342 www.caballoschihuahua.com	中央アメリカ、南アメリカ、アメリカ合衆国	FDA

<sup>25</sup> GAP: Good Agricultural Practices

<sup>26</sup> GMP: Good Manufacturing Practices

<sup>27</sup> CRRS: Contamination Risk Reduction Systems

12	Agropecuaria las Maravillas	サカテカス州	Jorge Alejandro Mier Cordero	compania_mier@yahoo.com.mx +52(433)100-1163		FDA
13	North Grains Trading	ソノラ州	Eleanne I. Collemo Acuña	administracion@indexgranos.com +52(662)261-261-0610 www.indexgranos.com	南アメリカ、アメリカ合衆国	FDA
14	Viver Granos y Semillas	シナロア州	Ernesto Verdugo Rivas	ernest.verdugo@vivergrupo.com +52(667)712-9553 www.vivergrupo.com	アルジェリア、コスタリカ、アメリカ合衆国、フランス、インド、ペルー、トルコ、EU	FDA
15	Productores de Frijol	サカテカス州	Carlos Favila Ramírez	carlosfavia@hotmail.com +52(498)983-0026	アメリカ合衆国	FDA
16	RL Semillas y Agronegocios (Semagro)	ソノラ州	Iván Abraham Machi Pablos	machi@semagro.com.mx	アメリカ合衆国	FDA
17	Sabormex	連邦区	Santiago Villanueva	svillanueva@sabormex.com.mx +52(55)5448-2100 www.sabormex.com.mx	オーストラリア、コスタリカ、エルサルバドル、EU、グアテマラ、アメリカ合衆国	C-TPAT, HACCP <sup>28</sup> , ISO9001:2008
<b>ヒヨコマメ</b>						
1	Grupo de Desarrollo Agrícola Mexicano (Desamex)	プエブラ州	Adriana Torres Yopez	adriana.torres@gpodesamex.com +52(222)246-0205 www.gpodesamex.com	カナダ、アメリカ合衆国	EC No.834/2007, No.889/2008, Kosher, NDP
2	Mercanta	シナロア州	Felipe Arreola Rodriguez	felipe.arreola@mercanta.com.mx +52(668)817-2587 www.grupoceres.com.mx	アルジェリア、イタリア、南アフリカ、ベネズエラ	GAP, GMP
3	Agro Provedora del Pacifico	ナヤリット州	Max Igor Arias Chavarria	appmiac@hotmail.com +52(389)253-2400 www.costanatural.com	アルジェリア、サウジアラビア、スペイン、アメリカ合衆国	FAD

<sup>28</sup> HACCP: Hazard Analysis Critical Control Points

4	Jorge Quintino Sosa	バハカリフォルニア州	Jorge Quintino Sosa	jorge_quintino_sosa@hotmail.com +52(613)110-1812	スペイン	HACCP
5	Asociación de Organismos de Agricultores del Sur de Sonora (AOASS)	ソノラ州	José Baltazar Peral Guerrero	presidencia@aoass.com +52(644)414-0166 www.aoass	アルジェリア、イタリア、リビア、モロッコ、ペルー、アメリカ合衆国、ベネズエラ	Distintivo ESR
6	North Grains Trading	ソノラ州	Eleanne I. Collemo Acuña	administracion@indexgranos.com +52(662)261-261-0610 www.indexgranos.com	南アメリカ、アメリカ合衆国	FDA
7	Productora y Deshidratadora Agrícola Ixtlahuacan	ハリスコ州	María Guadalupe Molina Ponce	gmolina@proagricola.com.mx +52(33)3824-5777	アメリカ合衆国	FDA
ヒラマメ						
1	Mercanta	シナロア州	Felipe Arreola Rodriguez	felipe.arreola@mercanta.com.mx +52(668)817-2587 www.grupoceres.com.mx	アルジェリア、イタリア、南アフリカ、ベネズエラ	GAP, GMP
ソラマメ						
1	Productora y deshidratadora Agrícola Ixtlahuacan	ハリスコ州	Maria Guadalupe Molina Ponce	gmolina@proagricola.com.mx +52(33)3824-5777	アメリカ合衆国	FDA

(出典 : Consejo Nacional Agropecuario, SADER, Mexican Agricultural Exporters Directory: <http://www.mexbest.com/mexbestVirtual>, p.100, 101)

## 8.2. 日本への輸出

### (1) 豆類の輸出量と輸出額

メキシコから日本へ輸出されている豆類は、全体の約 99%をヒヨコマメが占めている。  
(表 8-6 参照) 輸出量は年毎に変化があり、安定はしていない。

表 8-6 メキシコから日本への輸出豆類と量の推移 2014 年～2018 年 (トン)

	2014	2015	2016	2017	2018	占有率
全体量 (トン)	440	154	286	264	308	100.00
ヒヨコマメ	440	154	286	264	308	99.96
フリホール	0.100	0.025	0.0	0.0	0.125	0.04

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)



写真：京都市錦市場で販売されていたメキシコ産ヒヨコマメ (右から 3 列目)

### (2) 日本への豆類の輸出戦略

現時点ではメキシコから日本への豆類の輸出量・額ともに多くはないが、第 4 章 (表 4-18) で述べたように、日本はメキシコの輸出戦略対象国 7 カ国のうちの一カ国となっており、その中でも輸出強化対象国となっている。

### (3) 農産物全般の輸出状況

メキシコから日本への豆類の輸出は少ないものの、メキシコにとって日本は世界で 3 番目に多くの農産物の輸出を行っている国である。日本とメキシコの間には、2005 年 4 月に発効された自由貿易協定「日本・メキシコ経済連携協定 (Economic Partnership Agreement: EPA)」に基づく関税割り当て制度が結ばれている。この協定により、日本はメキシコに対して一定の数量を限度として、あらゆる国に対して適用される一般 (MFN: Most Favored Nation) 税率よりも低い特惠税率を適用している。これによってメキシコ産品の対日輸出の便宜を図る一方、一定の輸入数量の枠を超える輸入分については、原則として、MFN 税率

を適用する仕組みである。<sup>29</sup> なお、本制度の対象品目数は、平成 27 年 4 月 1 日時点で、14 品目 15 枠となっている。

メキシコから日本へ輸出されている農産物で一番多いのは、アボガドである。次いで、バナナとカボチャ、メロン、スイカ、パパイヤといった果物が続く。(表 8-7 参照)

表 8-7 メキシコから日本へ輸出されている主要 10 農産物の量 (単位：千トン)

	品名	2014	2015	2016	2017	2018
	全体	93	107	130	130	149
1	アボガド	53	55	69	56	67
2	バナナ	3	4	9	21	29
3	カボチャ	11	22	23	25	24
4	メロン、スイカ、パパイヤ	20	17	20	17	15
5	グレープフルーツ	0	1	3	4	4
6	マンゴ	3	2	2	3	3
7	レモン	2	2	2	2	2
8	オレンジ	0	1	0	1	2
9	ゴマ	1	2	1	1	2
10	クランベリー	0	1	1	1	1

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)

#### コラム 8-1：日本向けカボチャの栽培

メキシコでは、いわゆる日本のカボチャのことを「カラバサ・ハポネサ（日本のカボチャ）」と呼ぶ。単に「カラバサ」という場合はズッキーニのことを示す。メキシコではズッキーニは料理に良く使われ消費が多いが、「日本カボチャ」の消費はそれほど多くない。日本カボチャは日本人の需要や好みに合わせて、日本への輸出用として栽培されている。農牧業貿易・市場開発機構（ASERCA）の機構長によると、このカボチャのように、その輸出先国の需要に合わせて作物を栽培することは可能であり、先述のアズキについても、もし需要があるのであれば栽培を検討するということである。

#### (4) 日本への輸出経路

メキシコから日本への農産物の輸出は、全体の約 95%が海路、空路は約 3%である。残りは陸路で、アメリカ合衆国に運ばれた後、日本へ輸出される。海路は、主に太平洋側の 3 つの港からである。輸出量が一番多いのが、コリマ州のマンサニージョ港で、2018 年は同港

<sup>29</sup> 出典：日本農林水産省ウェブページ、「1. 日メキシコ経済連携協定に基づく関税割り当て制度」  
[https://www.maff.go.jp/j/kokusai/boueki/triff/t\\_mex/01/](https://www.maff.go.jp/j/kokusai/boueki/triff/t_mex/01/)

が全体の 57.5%の輸出量占めた。次いでミチョアカン州のラサロ・カルデナス港、バハカリフォルニア州エンセナダ港となっている。(表 8-8 参照)

表 8-8 メキシコから日本への主な農産物の輸出経路と輸出量 (トン)

地名	輸出量 (トン)				
	空	陸	海	合計	占有率
全体	4,454	2,718	150,963	158,136	100.0
マンサニージョ港、コリマ州	0	0	90,981	33,309	57.5
ラサロ・カルデナス港、ミチョアカン州	0	0	33,309	26,957	21.1
エンセナダ港、バハカリフォルニア州	0	630	26,327	3,135	17.0
メキシコシティ	3,027	108	0	1,940	2.0
シウダ・イダルゴ港、チアパス州	0	1,940	0	1,425	1.2
グアダラハラ、ハリスコ州	1,425	0	0	308	0.9
マサトラン港、シナロア州	0	0	308	40	0.2
ティファナ、バハカリフォルニア州	0	40	0	38	0.0
グアイマス、ソノラ州	0	0	38	2	0.0
トルーカ、メキシコ州	2	0	0	5	0.0
エルモシージョ、ソノラ州	無	0	無	無	0.0

(出典：Producción y comercialización de legumbres México-Japón, SIAP, Septiembre 2019)



メキシコには、日本への運送を請け負う日系企業がいくつか存在する。主なものには、日本通運、ジャパントラスト株式会社、ケイラインロジスティックス株式会社、山九メキシコなどがある。

#### (5) 在メキシコの日系商社

メキシコ日本商工会議所には 2019 年 10 月現在 519 の企業が登録されている<sup>30</sup>。製造業がもっとも多く、全体の約 6 割を占める。<sup>31</sup> 次いで卸売り業者であり、約 2 割を占める。自動車製造関連業者が多い。総合商社では、伊藤忠や三井物産、住友商事などがメキシコに事務所を構えている。

---

<sup>30</sup> 出典：メキシコ日本商工会議所ウェブページによるデータ [https://www.japon.org.mx/ja/nuestraorganizacion\\_jp/actividades\\_jp-2.html](https://www.japon.org.mx/ja/nuestraorganizacion_jp/actividades_jp-2.html) より

<sup>31</sup> 出典：株式会社帝国データバンク 2018/7/10 特別企画：メキシコ進出企業実態調査 <https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p180703.pdf> より

## 第9章 豆類を使った料理

### (1) フリホール

#### エンフリホラーダス (Enfrijoladas)



#### 材料 (2人分)

- ・煮たフリホール：1カップ
- ・チポトレアドバド唐辛子：1つ
- ・トウモロコシのトルティージャ：8枚
- ・タマネギ (みじんぎり)：1/4個
- ・フレッシュチーズ：200グラム
- ・植物性油：適量
- ・塩：適量
- ・フリホールの煮汁：1カップ

#### 作り方

1. 煮たフリホール豆を煮汁、チポトレアドバド唐辛子と一緒にミキサーにかける。混ぜたものがドロットとするようにする。
2. 1のフリホールを、油をひいたフライパンに入れ、炒める。その際塩加減を調整する。
3. 油をひいたフライパンでトルティージャを温める。
4. お皿にフリホールを盛り、そこにタマネギとチーズを入れて巻いたトルティージャを浸す。
5. 好みに応じて焼いた肉を添える。

(出典： <https://cocinaycomparte.com/recetas/enfrijoladas--2>)

### (2) ソラマメ

#### ソラマメ・スープ (Caldo de habas)



#### 材料 (6人分)

- ・ソラマメ：約2kg
- ・水：10リットル
- ・タマネギ：300グラム

#### 作り方

1. 鍋に水5リットルとタマネギ100グラム、グアヒージョ唐辛子を入れ、ソラマメを煮る。
2. 煮たソラマメをミキサーにかける。
3. 鍋にタマネギ200グラムとニンニクをキツネ色になるまで炒める。
4. 3の鍋にトマトを入れてさらに炒める。
5. 4の鍋にウチワサボテンと2のソラマメを入れる。
6. 5の鍋に水5リットルとパクチーを加え塩で味を調える。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グアヒージョ唐辛子：20 グラム</li> <li>・ トマト（サイの目切り）：500 グラム</li> <li>・ ニンニク：30 グラム</li> <li>・ ウチワサボテン：500 グラム</li> <li>・ パクチー：1 束</li> <li>・ 水 5 リットル</li> <li>・ 塩：適量</li> </ul>	<p>（ 出 典 ： <a href="https://cookpad.com/co/recetas/10897998-caldo-de-habas?via=search&amp;search_term=habas%20de%20chile">https://cookpad.com/co/recetas/10897998-caldo-de-habas?via=search&amp;search_term=habas%20de%20chile</a>）</p>
---	---

### (3) ヒラマメ

#### ヒラマメ・スープ (Sopa de lentejas)

	<p>作り方</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. オリーブオイルを入れた鍋でタマネギとニンニクを中火で約 5 分間炒める。</li> <li>2. 1 の鍋にセロリとにんじんを加え約 10 分間弱火で炒める。</li> <li>3. 2 の鍋にレンズマメとチキンブイヨン、パセリを入れ、いったん沸騰させてから弱火で 25 分～30 分から煮る。</li> <li>4. 塩とコショウで味付けをする。</li> <li>5. 食べるときに好みでレモンをかける。</li> </ol> <p>（ 出 典 ： <a href="https://www.mexicoenmicocina.com/receta-sopa-de-lentejas/">https://www.mexicoenmicocina.com/receta-sopa-de-lentejas/</a>）</p>
<p>材料（6 人分）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ レンズマメ（洗ったもの）：約 1 カップ</li> <li>・ オリーブオイル：スプーン 2 杯</li> <li>・ タマネギ（みじん切り）：2/3 カップ</li> <li>・ にんにく（みじん切り）：1 片</li> <li>・ セロリ（みじん切り）：1 と 1/3 カップ</li> <li>・ にんじん（みじん切り）：2/3 カップ</li> <li>・ ペレフィル（パセリで代用可）（みじん切り）：2 束</li> <li>・ チキンブイヨン：6 カップ</li> <li>・ 塩：適量</li> <li>・ コショウ：適量</li> <li>・ レモン：適量</li> </ul>	

## 添付資料

### 添付資料 1 現地調査日程表

#### 現地調査日程表

2019年9月2日から9月7日まで

(実質調査期間：2019年9月3日から6日まで、4日間)

	日にち	時間	旅程・訪問先	訪問先
1	2019年9月2日(月)		成田発、メキシコシティ着	
2	2019年9月3日(火)	9:30	チャピング自治大学(UACH)	1
		13:45	農業農村開発省(SADER)	2
		17:00	国際協力機構(JICA)メキシコ事務所	3
3	2019年9月4日(水)	9:00	スーパーマーケット(豆類商品販売状況観察)	
		10:15	農業市場コンサルタント協会(GCMA)	4
		11:30	農牧植林情報サービス(SIAP)	5
		13:30	農牧業貿易・市場開発機構(ASERCA)	6
		16:00	ローカル市場(豆類商品販売状況の観察)	
4	2019年9月5日(木)	9:00	スーパーマーケット(豆類商品販売状況観察)	
		10:00	国立農牧林研究所(INIFAP)	7
			全国種子検査および認証サービス(SNICS)	8
		13:00	ローカル市場(豆類商品販売状況の観察)	
		15:00	日本貿易振興機構(JETRO)メキシコ事務所	9
16:00	書店(豆類関連書籍の購入)			
5	2019年9月6日(金)	8:00	国家農牧協議会(CNA)	10
		10:00	農業食品衛生無害品質庁(SENASICA)	11
		13:00	メキシコシティ中央卸売市場(FICEDA)	12
			メキシコ豆類生産協会(PRODILEMEX)	13
		15:00	メキシコシティ中央卸売市場豆類販売エリア	
6	2019年9月7日(土)	2:20	メキシコシティ発	
7	2019年9月8日(日)	6:45	成田着	

## 添付資料 2 訪問先一覧

### 1. 日本

1	訪問機関	メキシコ経済省駐日代表部
	日時	2019年7月31日(水) 11:00-12:00
	訪問者	公使 Sergio Inclán 氏 貿易・投資アナリスト Javier Sanchez 氏 貿易アナリスト Raúl Curiel 氏 投資アナリスト 上原 久実氏
	連絡先	住所: 東京都千代田区永田町 2-15-2 メキシコ大使館 別館 3階 Tel: 03-3506-6681 E-mail: coordinaciontokio@economia.gob.mx
2	訪問機関	メキシコ農業農村開発省駐日代表部
	日時	2019年8月7日(水) 11:00-11:45
	訪問者	公使 Héctor Cortes Gómez Rueda 氏、 農務部・検疫・通関業務担当 益田 圭二氏 プロモーション・市場調査・統計管理担当 Mario Alberto Soto 氏
	連絡先	住所: 東京都千代田区永田町 2-15-2 メキシコ大使館 別館 2階 Tel.: 03-3597-1175 E-mail: hcortes.sagarpajapon@jc-i.jp

### 2. メキシコ

1	訪問機関	チャピngo自治大学 Universidad Autónoma de Chapingo (UACH)
	日時	2019年9月3日(火) 9:30-11:00
	訪問者	Agustín de Jesús López Herrera 氏、植物学部種子研究所 (Laboratorio de Semillas, Departamento de Fitotecnia)
	連絡先	Dir.: Km 38.5, Carretera México-Texcoco, Texcoco, Estado de México, C.P. 56230 Tel: +52(595)952-1500, (55)5133-1108 Ext. 6368 E-mail: agustin.lopezh@gmail.com
2	訪問機関	農業農村開発省 Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)
	日時	2019年9月3日(火) 14:00-15:20
	訪問者	Santiago Argüello Campos 氏、農業振興局長 (Director General de Fomento a la Agricultura)

		Dir.: Municipio Libre 377, Piso 2, Ala B, Santa Cruz Atoyac, Coyoacán, Ciudad de México, C.P.03310 Tel.: +52(55)5952-7545 E-mail: santiago.arguello@sader.gob.mx
3	訪問機関	独立行政法人 国際協力機構 (JICA) メキシコ事務所
	日時	2019年9月3日 (火) 17:00-18:00
	訪問者	大里圭一氏、次長 荒木映自氏、職員 Judith Garcia 氏、職員
	連絡先	Dir.: Av. Ejército Nacional 904, Polanco, Polanco II Secc, Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11550 Tel.: +52(55)5557-9995 E-mail: Osato.Keiichi@jica.go.jp, ArakiEiji.MX@jica.go.jp
4	訪問機関	農業市場コンサルタントグループ会 Grupo Consultor de Mercado Agrícolas
	日時	2019年9月4日 (水) 10:15-10:40
	訪問者	Juan Carlos Anaya Castellanos 氏、会長
	連絡先	Dir.: Av. Insurgentes Sur 1216, Tlacoquemecatl del Valle, Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03100 Tel.: +52-55-2455-9720 E-mail: janaya@gcma.com.mx
5	訪問機関	農牧植林情報サービス Servicio de la Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP)
	日時	2019年9月4日 (水) 11:30-12:15
	訪問者	Jorge Gustavo Tenorio Sandoval 氏、戦略的分析局長 (Director de Análisis Estratégico)
	連絡先	Dir.: Av. Benjamin Franklin 146, Escandón II Secc, Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11800 Tel.: +52(55)3871-8500 Ext. 48113 E-mail: jgtenorio@siap.gob.mx
6	訪問機関	農牧業貿易・市場開発機構 Agencia de servicios a la comercialización y desarrollo de mercados agropecuarios (ASERCA)
	日時	2019年9月4日 (水) 13:30-15:00
	訪問者	Arturo Puente González 氏、機構長 (Director en Jefe) José Juvenal Castorena Contreras 氏、漁業・熱帯産品計画・開発局長

		<p>(Director General de Planeación y Desarrollo de productos pecuarios y tropicales)</p> <p>Héctor Riman 氏、市場開発局長 (Director General de Desarrollo de mercados)</p> <p>José Luis Sánchez Salas 氏、プロモーション・商品化・輸出促進調整担当 (Encargado de la coordinación general de la promoción, comercialización y fomento a las exportaciones)</p> <p>Augusto Albano 氏、プロモーション・商品化・輸出促進調整担当調整 (Encargado de la coordinación general de la promoción, comercialización y fomento a las exportaciones)</p>
	連絡先	<p>Dir.: Municipio Libre 377, Piso 6, Ala B, Santa Cruz Atoyac, Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 03310</p> <p>Tel.: +52(55)3871-1300 Ext. 50144</p> <p>E-mail: arturo.puente@aserca.gob.mx</p>
7	訪問機関	<p>国立農牧林研究所 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)</p>
	日時	2019年9月5日(木) 10:00-12:30
	訪問者	<p>José Fernando de la Torre Sánchez 氏、所長 (Director General)</p> <p>José Antonio Cueto Wong 氏、調査・革新・コーディネーター (Coordinador de Investigación, Innovación y Vinculación)</p> <p>Efraín Cruz Cruz 氏、Encargado del Despacho de la Dirección de Vinculación de Investigación Institucional</p>
	連絡先	<p>Dir.: Av. Progreso 5, Barrio de Santa Catarina, Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04010</p> <p>Tel.: +52(55)3871-8701</p> <p>E-mail: delatorre.fernando@inifap.gob.mx</p>
8	訪問機関	<p>全国種子検査および認証サービス Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)</p>
	日時	2019年9月5日(木) 10:00-12:30
	訪問者	Julio Cesar Pérez, de la Cera 氏、保存センター副局長 (subdirector del centro de conservación)
	連絡先	<p>Dir.: Av. Guillermo Pérez Valenzuela 127, Del Carmen, Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04100</p> <p>Tel.: +52(55)4196-0535 Ext. 47034</p> <p>E-mail: Dr. Leobigildo Córdova: leobigildo.cordova@sader.gob.mx</p>
9	訪問機関	日本貿易振興機関 (JETRO) メキシコ事務所
	日時	2019年9月5日(木) 15:00-16:00

	訪問者	松本杏奈氏、商業プロモーション局長 (Directora de Promoción Comercial)
	連絡先	Dir.: Calz. Gral. Mariano Escobedo 476, Chapultepec Morales, Anzures, Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11590 Tel.: +52(55)5202-7900 Ext. 104 E-mail: Anna_Matsumoto@jetro.go.jp
10	訪問機関	国家農牧協議会 Consejo Nacional Agropecuario (CNA)
	日時	2019年9月6日(金) 8:00-9:00
	訪問者	Norberto Valencia Ugalde 氏、外国貿易局長 (Director de comercio exterior) Omar Flores 氏、 Dirección de comercio exterior Juana María Cruz 氏、 Dirección de comercio exterior
	連絡先	Dir.: Eje 4 Sur, Xola 914, Narvarte Poniente, Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03020 Tel.: +52(55)5488-9700 E-mail: nvalencia@cna.org.mx
11	訪問機関	農業食品衛生無害品質庁 Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)
	日時	2019年9月6日(金) 10:00-11:15
	訪問者	Francisco Javier Trujillo Arriaga 氏、長官 (Director en Jefe) Amada Vélez Méndez 氏、農産・水産・漁業産品安全管理局長 (Directora General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera) Francisco Ramírez y Ramírez 氏、植物衛生局長 (Director General de Sanidad Vegetal) René Hernández Ruiz 氏、プロジェクト・組織開発局長 (Director de Proyectos y Desarrollo Institucional) Xóchitl Aidée Campuzano 氏、農業輸出局 (Subdirección de exportaciones agrícolas) José Luis Lara de la Cruz 氏、食品・有機栽培・農業用農薬安全管理局長 (Director de Inocuidad agroalimentaria, Operación orgánica y plaguicidas de uso agrícola)
	連絡先	Dir.: Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 5010, Piso 9, Insurgentes Cuicuilco, Coyoacán, C.P. 04530 Tel.: +52(55)5905-1000 Ext. 51003-51037 E-mail: trujillo@senasica.gob.mx
12	訪問機関	メキシコシティ中央卸売市場

		Central de Abastos de Ciudad de México
	日時	2019年9月6日(金) 13:00-15:00
	訪問者	Carlos Salas Páez 氏、開発・包括的ケア局長 (Director Ejecutivo de Desarrollo y Atención Integral) Pedro Torres Madariaga 氏、果物野菜・食料品販売連合会長 (Presidente de Unión de comerciantes de frutas legumbres y abarrotes)
	連絡先	Dir.: Canal de Río Churubusco, S/N, Esq. Canal de Apatlaco, Central de Abastos, Iztapalapa, Ciudad de México, C.P. 09040 Tel.: +52(55)5694-6790 E-mail: carlos.salas@ceda.cdmx.gob.mx
13	訪問機関	メキシコ豆類生産者協会 PRODILEMEX
	日時	2019年9月6日(金) 13:00-15:00
	訪問者	Juan Valencia 氏、協会長 Director General de PRODILEMEX Julio Cesar 氏、協会職員
	連絡先	Dir.: Bodega O-133, Central de Abasto, Área Federal Central de Abastos, Iztapalapa, Ciudad de México, C.P. 09030 Tel.: +52(55)5204-8783 E-mail: valencia_chicharito@hotmail.com

農村農業開発省の関係機関訪問のコーディネーター

機関	農村農業開発省 (SADER) 国際事項調整局 (Coordinación de Asuntos Internacionales)
氏名	Heberto Rivera Torres 氏、国際学術交流・技術開発局長 (Director de Intercambio Académico Internacional y Fomento Tecnológico)
連絡先	Dir.: Municipio Libre 377, Piso 7, Ala B, Santa Cruz Atoyac, C.P.03310, Ciudad de México Tel.: +52(55)3871-1000 Ext. 33183 E-mail: heberto.rivera@agricultura.gob.mx

### 添付資料3 参考資料

#### 1. 書籍・レポート

##### (1) 日本語

- ・ 財団法人日本豆類基金協会「海外豆類事情調査報告書（メキシコ合衆国）」、平成15年11月
- ・ 日本貿易振興会（JETRO）、「海外豆類生産等基礎調査事業（メキシコ）（財）日本豆類基金協会委託調査」、2002年12月
- ・ 厚生労働省、「輸出国事前調査について（メキシコ合衆国）」、平成25年6月
- ・ 三省堂「大辞林 第三版」、日本、2006年
- ・ 農林水産省、プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・統合〕研究資料 第4号、平成28年度カントリーレポート：中国、インド、インドネシア、メキシコ、ケニア、「第5章 中南米（メキシコ）－農業政策の動向－」宮石幸雄著、日本、2017年3月
- ・ -----、プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・統合〕研究資料 第8号、平成29年度カントリーレポート：中国、インド、インドネシア、メキシコ、アフリカ、フィリピン、「第4章 メキシコ－NAFTA 完成後における農産物貿易の変化」宮石幸雄著、日本、2018年3月
- ・ -----、プロジェクト研究〔主要国農業戦略横断・統合〕研究資料 第12号、平成30年度カントリーレポート：メキシコ、ブラジル、アルゼンチン、オーストラリア、「第1章 メキシコ－2018年新政権誕生、畜産業概観－」宮石幸雄、日本、2019年3月

##### (2) スペイン語

- ・ Cámara de Diputados, Gaceta Parlamentaria, Año XXII, martes 30 de abril de 2019, Número 5266-XVIII, Anexo XVIII-Bis, **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024**, México, 2019
- ・ Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General y Secretaría de Servicios Parlamentarios, **Ley Federal de Variedades Vegetales**, Última Reforma Publicada Diario Oficial de la Federación 09-04-2012
- ・ **Diario Oficial: miércoles 23 de enero de 2019**, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para la Operación del Programa Producción para el Bienestar
- ・ Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO) – World Health Organization (WHO), **Codex Alimentarius, Cereales, Legumbres, Leguminosas y Productos Proteínicos Vegetales**, Primera Edición, Roma, 2007
- ・ Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), **Panorama Agroalimentario Frijol 2016**, 2016
- ・ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **Censo agropecuario 2007: El cultivo del frijol en Zacatecas**, México, 2011

- *Norma Mexicana, NMX-FF-038-SCFI-2013, Productos Alimenticios No industrializados para consumo humano -Fabaceas-Frijol (phaseolus vulgaris L.) -Especificaciones y Métodos de prueba*, México, 2013
- Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), *Planeación Agrícola Nacional 2017-2030 -Frijol Mexicano-*, México, 2017
- Sagarpa y Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), *Regla para la calificación de semilla de frijol*, México, 2018
- -----, *Regla para la calificación de semilla de garbanzo*, México, 2018
- -----, *Catálogo Nacional de Variedades Vegetales, 3er trimestre 2018*, México, 2018
- Secretaría de Economía, *Análisis de la cadena de valor del frijol*, México, marzo 2012
- Secretaría de Economía y ProMéxico, *Diez años del acuerdo de asociación económica México-Japón, Logros, retos y oportunidades*, México, 2017

## 2. 関係機関からの提供資料

### (1) パワーポイント、統計資料等

- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
  - *Garbanzo Nacional*, 2018
  - *Producción e investigación de frijol y garbanzos en México*, 2019
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)
  - *Producción y comercialización de legumbres México-Japón*, Septiembre 2019)
- Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)
  - *Dirección de Certificación de Semillas*, 2019
- 日本貿易振興機構（JETRO）メキシコ事務所
  - *Mexico Export Statics*
- メキシコ経済省駐日代表部
  - *Estadísticas de legumbres del 2008 al 2018*, 2019
  - *Exportación de México a Japón, Principales productos 2018*
  - *Estadísticas agrícolas, datos nacionales (bioagricultura.com)*, 2019
  - *Estadísticas agrícolas, datos mundiales (bioagricultura.com)*, 2017
  - *Agricultura, temas alimenticios (bioagricultura.com)*
  - *México-Japón Long relationship*
- メキシコ農業農村開発省駐日代表部
  - *Importaciones y exportaciones de frijol, con información de julio de 2019*, agosto de 2019

## 3. ウェブページ

- Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO)  
www.biodiversidad.gob.mx

- Consejo Nacional Agropecuario, SADER, Mexican Agricultural Exporters Directory  
[www.mexbest.com/mexbestVirtual](http://www.mexbest.com/mexbestVirtual)
- El Universal  
[www.eluniversal.com.mx/menu/cuantos-tipos-de-frijoles-existen-y-para-que-guiso-se-utilizan](http://www.eluniversal.com.mx/menu/cuantos-tipos-de-frijoles-existen-y-para-que-guiso-se-utilizan)
- Fideicomiso Central de Abastos de Ciudad de México  
[ficeda.com.mx/index.php?id=abarrotes](http://ficeda.com.mx/index.php?id=abarrotes)
- Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO) 統計データベース  
[www.fao.org/faostat/en/](http://www.fao.org/faostat/en/)
- 外務省  
[www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j\\_mexico/index.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/fta/j_mexico/index.html)
- 経済省  
[www.meti.go.jp/report/tsuhaku2017/2017honbun/i1420000.html](http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2017/2017honbun/i1420000.html)
- 株式会社帝国データバンク  
[www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p180703.pdf](http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p180703.pdf)
- 日本貿易振興機構（JETRO）  
[www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/gtir/2018/23.pdf](http://www.jetro.go.jp/ext_images/world/gtir/2018/23.pdf)
- 農林水産省  
[www.maff.go.jp/j/kokusai/boueki/triff/t\\_mex/01/](http://www.maff.go.jp/j/kokusai/boueki/triff/t_mex/01/)  
[www.maff.go.jp/j/kokusai/boueki/triff/t\\_kanwari/summary/index.html](http://www.maff.go.jp/j/kokusai/boueki/triff/t_kanwari/summary/index.html)
- メキシコ日本商工会議所  
[www.japon.org.mx/ja/nuestraorganizacion\\_jp/actividades\\_jp-2.html](http://www.japon.org.mx/ja/nuestraorganizacion_jp/actividades_jp-2.html)