

令和5年度
豆類主要輸出輸入国現地調査事業
報告書
(アルゼンチン共和国)

公益財団法人日本豆類協会 委託調査

2023年11月

アイ・シー・ネット株式会社

令和5年度豆類主要輸出輸入国現地調査事業（アルゼンチン共和国）

目次

はじめに	3
調査結果の要約	4
第1章 アルゼンチン共和国の概観	7
第2章 アルゼンチンの農業の概観	11
第3章 世界の豆類におけるアルゼンチンの位置づけ	17
第4章 アルゼンチンの豆類の生産状況	19
第5章 品種と種子	31
第6章 豆類の品質管理・規格	37
第7章 豆類の流通	43
第8章 豆類の輸出	47
第9章 アルゼンチンにおける小豆	55
第10章 豆類を使った料理	61
添付資料	65

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、2023年4月から2023年8月の間に実施したものである。

調査の目的は乾燥豆（特に小豆）を日本に輸出しているアルゼンチン共和国（以下、アルゼンチンと記す）を対象に豆類の生産、流通等に関し、現地において実態調査を行うことである。

上記目的にむけて、日本において文献等を通じた情報収集を行い、アルゼンチンにおいて、2023年5月13日から23日までの10日間、農牧漁業局（Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca、以下農牧漁業局）、国立農牧技術院（Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria、以下 INTA）、アルゼンチン豆類商工会議所（Cámara de Legumbres de la República de Argentina、以下 CLERA）、豆類生産や流通、輸出入に関係する企業などを訪問し、聞き取りを行った。これら現地調査の日程と訪問先については、添付資料にまとめた。



地図：アルゼンチン共和国全土

出典：<https://www.nationsonline.org/maps/Argentina-political-map.jpg>

調査結果の要約

アルゼンチンは食料生産の主要国であり、特に大豆、とうもろこしなどの穀物、大豆粒、大豆油、大豆油かすの輸出金額は世界でも上位にある。豆類についても FAOSTAT によると、2021 年のアルゼンチンのインゲンマメ (beans, dry) ¹の生産量は 758,750 トンと、全世界の生産量の 2.7% を占め、世界 9 番目を誇る主要な豆類生産国のひとつである。種類別にはインゲンマメの生産量が圧倒的に多く、主要豆類全体の約 68% を占めた。次いでエンドウマメが 20%、ヒヨコマメが 8%、レンズマメおよびその他の豆類がそれぞれ 2% であった。

このようにアルゼンチンは豆類の主要生産国の一つではあるが、国内消費は限られており、主に輸出向けに生産されている。FAOSTAT のデータによると、2021 年の生産量のうち 44% は輸出されており、2021 年以前は生産量の 6 割から 7 割が輸出されていた。特にインゲンマメについては、生産量の約 7 割から 8 割が輸出されており、全世界のインゲンマメの輸出量約 478 万トンのうち、アルゼンチンは約 41 万トンと、全体の 8.6% を占めており、世界で第 3 位の輸出国であった。他方、一人当たり消費量については、全世界の平均一人当たり消費量が 2.57kg であるところ、アルゼンチンは 1.24 キロ、全世界で 69 位と低い。

栽培品種国家登録簿 (Registro Nacional de Cultivares、以下 RNC) にはインゲンマメ 234 品種、エンドウマメ 84 品種、ヒヨコマメ 12 品種、レンズマメ 4 品種が登録されており、インゲンマメについては 58 品種がアルゼンチンの研究機関や大学によって登録申請されたものとなっている。なお、小豆の登録はない。

豆類の生産地は主にブエノスアイレス州から北西部にかけて存在している。インゲンマメの生産地は伝統的にアルゼンチンの北西部であるサルタ州、フイ州、トゥクマン州、サンティアゴ・デル・エステロ州、およびカタマルカ州に集中している。レンズマメ、エンドウマメは若干南に位置するパンパ地域に分類されるサンタフェ州、コルドバ州、ブエノスアイレス州に集中している。ヒヨコマメは北西部およびパンパ地域の両方で生産されている (18 頁の「図 4-1 アルゼンチンで生産されている主な豆の産地」を参照)。アルゼンチンにおける豆類の農業サイクルは、冬作 (エンドウマメ、ヒヨコマメ、レンズマメ) と夏作 (インゲンマメ) に分かれる。種まきから収穫までの期間は約 90 日から 110 日と生育期間が短く、輪作体系に組み込むことができるのが特徴である。

アルゼンチンの豆類の主な輸出先はブラジル、イタリア、スペイン、トルコである。アルゼンチン国家統計センサス局 (Instituto Nacional de Estadística y Censos、以下 INDEC) の

¹ 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。

最新の統計に基づけば、輸出量、輸出額ともに年によって若干の変動があるものの、これらの国が 2020 年から 2022 年においては上位を占めている。対日本への輸出量は、2022 年時点で 2,019 トン、データ対象 60 カ国のうち 32 番目であり、輸出額については 1,722.6 千米ドルで 29 番目であった。アルゼンチンから日本へ輸出されている豆類は、主に小豆、黒インゲンマメ、白インゲンマメであるが、特に小豆の輸出が大半を占めている。2022 年は緑豆の輸出もあった。ただし、輸出量も輸出額も年毎に変動が大きい。2019 年における豆類の対日本輸出 633 トンのほぼ全てが小豆であり、2022 年には豆類全体の輸出が 2,018 トンまで伸び、そのうち小豆が 68%、白インゲンマメは 23%、黒インゲンマメは 3%を占めている。

小豆に焦点を当てると、小豆はアルゼンチンでは知られていなかった作物である。現地調査の聞き取りから、アルゼンチンにおける小豆は、1990 年代に海外から商品として購入した小豆をアルゼンチンで栽培し、現地に合うよう改良されてきたものであると考えられる。少なくとも公的なルートでのアルゼンチンへの小豆の種子の輸入に関する記録もなく、民間企業が作り上げてきた輸出向けの作物であるといえる。これまでは、その限られた市場規模から研究や開発の対象外であったが、近年では豆類の生産が集中しているアルゼンチン北西部の研究機関による調査研究や小豆農家への指導などが行われている。

アルゼンチンでは、小豆はじめ生産額が限られている豆類については「その他豆類」に含まれてしまうため、正確な生産額や収穫面積の統計がないが、そもそも豆類の国内消費が限られているアルゼンチンにおいて小豆の消費はさらに限られており、生産量の約 9 割は輸出されているとのことであった（詳細は第 9 章を参照）。アルゼンチンの最新統計によれば、2022 年におけるアルゼンチンの小豆の輸出は 8,001 トンであったため、生産は 8,890 トン程度であったと推定される。輸出について、2022 年は 8,001 トンであり、ベトナムへの輸出が最も多く、2,517.6 トンと全体の 31%を占め、次いで日本への輸出が 1,378 トン（全体の 17%）であった。なお、ベトナムを含む東南アジアに輸出されている小豆は、多くはこれらの国々を通じて第三国に輸出される、もしくは加工されて輸出されている。

小豆を生産している農家の特徴としてははもともとも乾燥豆を生産しており、最低でも 100 平米を有する大規模農家が多く、このうち平均して 40 ヘクタール程度を小豆の生産に充てている。生産者数は、過去 20 年は平均して 30 軒から 40 軒の農家が小豆の生産を行っていたが、ここ数年のアルゼンチンにおける不透明な経済状況により、小豆を含む乾燥豆類が投機ビジネスとして扱われたことから、ここ 2 年程度で約 100 軒までに増加している。

現地調査から、今後アルゼンチンの小豆を日本に輸入する場合の課題として、(1) 小豆の種子の確保をすること、(2) 日本の品質基準や納品規格の周知、(3) アルゼンチンの政治経済状況、の 3 つを特定した。なお、課題はあるものの、生産・流通のインフラは

整っているため日本のニーズに応えられるという声が多く、アルゼンチンにとって日本は輸出先国として潜在的な市場であることが伺える。

第1章 アルゼンチン共和国の概観

人口・面積・気候

アルゼンチンの人口は、46,044,703 人（2022 年、国勢調査暫定結果）であり、国土面積は 278 万平方キロメートルで日本の約 7.5 倍である²。ブエノスアイレス自治市（Ciudad Autónoma de Buenos Aires、以下 CABA）の人口は 3,120,612 人で、より広範囲を含むブエノスアイレス首都圏（グラン・ブエノスアイレス）の人口は 10,865,182 人（2022 年、国勢調査暫定結果）である。アルゼンチンにおける在留邦人数は 2022 年 10 月 1 日時点、長期滞在者 408 人、永住者 10,781 人、合計 11,189 人である³。

アルゼンチンは大きく亜熱帯・温帯に属している。アメリカ大陸の南緯 22 度から 55 度という緯度に位置していることで、北部の熱帯気候から南部の寒冷気候まで多様な気候が存在している。また、大西洋と太平洋に挟まれた半島を形成しているため、北西部を除き、海洋性気候に恵まれている。四季は、春（9月～11月）、夏（12月～2月）、秋（3月～5月）、冬（6月～8月）である。

政治・経済

アルゼンチンでは 2018 年前半、50 年に一度とも言われる深刻な干ばつが発生し、農業セクターが大きな打撃を受け、輸出入が急激に減少した。加えて、世界的にエネルギー価格の上昇や、米ドル高と米金利の上昇による世界的な金融への引き締めもあり、アルゼンチンペソが急落し深刻な経済危機に陥った。アルゼンチン経済を立て直すべく、2018 年 6 月に国際通貨基金（International Monetary Fund、以下 IMF）は総額 500 億米ドルのスタนด์バイ取極（期間 3 年間）を承認し、アルゼンチンの市場の信頼回復、社会の最弱者の保護、中央銀行のインフレ目標枠組の信頼性向上、および国際収支にかかる重圧の軽減、の目標を掲げたアルゼンチン政府の経済計画への支援が始まった⁴。2020 年には民間債務の再編を行い、2022 年に IMF と新たな拡張基金制度について合意した。これによりアルゼンチンは IMF との満期金の借り換えと短期的な準備金の強化が可能となった。これにより 2021 年のアルゼンチンの国内総生産は、約 4,872.3 億米ドル（世界で 31 位、世界銀行）を達成し、アルゼンチン国家統計センサス局（Instituto Nacional de Estadística y Censos、以下 INDEC）による予備データによれば、2022 年の実質国内総生産成長率は通年で前年比 5.2%プラスとなった⁵。しかし、インフレ加速による民間消費の減少、輸入規制による原材料不足が国内市場の拡大に歯止めをかけていること、高い輸出税、輸出代金のペソへの両替義務、アルゼンチンペソ安など、政府が IMF との合意に基づく目標達成のために財政支出抑制や金

² 日本外務省ウェブページ <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/argentine/data.html#section1>。なお、アルゼンチンが公表している国土面積は 3,761,274 平方キロメートルである（<https://www.argentina.gob.ar/pais>）

³ 日本外務省「海外在留邦人数調査統計」<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100436737.pdf>

⁴ <https://www.imf.org/ja/News/Articles/2018/06/20/pr18245-argentina-imf-executive-board-approves-us50-billion-stand-by-arrangement>

⁵ https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/pib_03_239490F448D8.pdf

融引き締めを実施していること等により、2022年第4四半期の経済活動は縮小した。インフレ率は上昇基調を続け、INDECによれば2023年6月時点、年率115.6%と、すでに100%を超えている。2023年の経済見通しは、深刻な干ばつの被害による穀物輸出の激減、およびそれによる外貨収入の減少と外貨不足による輸入規制の強化など経済成長は見込めないといった分析が多い⁶。

政治においては、2019年10月の大統領選挙において当時野党であったペロン党のアルベルト・フェルナンデス候補が選出され、同年12月10日に大統領に就任した。フェルナンデス大統領は、前政権の政権運営を行き過ぎた自由主義と批判し、国内各セクターとの対話、平等な発展と弱者保護に基づく施策を推進してきたが、前述のとおりこれらの政策により深刻な経済危機に直面している⁷。アルゼンチンでは2023年6月24日および8月13日⁸に国政選挙の全党同時開放型義務的予備選挙が行われ、2023年10月22日に行われた大統領選挙の本選挙では与党連合「祖国のための同盟（Union para la Patria、UP）」のセルヒオ・マッサ候補が首位であったが、当選に必要な条件が揃わなかったことから2023年11月19日にセルヒオ・マッサ候補と2番手のハビエル・ミレイ候補「自由前進（La Libertad Avanza、LLA）」による決選投票が行われる⁹。現地調査時に行った聞き取りでも、政権交代の可能性が高いだろうという意見が多かったため、今回の結果は予想外であり、11月の決選投票の結果を注視する必要がある。

主な産業

アルゼンチンにおける主な産業はエネルギーおよび農業である。

エネルギーセクターについては天然ガス、鉱物資源の重要な埋蔵量、そして膨大な再生可能エネルギーの可能性も秘めている。日本貿易振興機構（以下、JETRO）によれば、アルゼンチンのシェールガスの埋蔵量は中国に次ぐ世界第2位であり、シェールオイルの埋蔵量も米国、ロシア、中国に次ぐ第4位、リチウムの埋蔵量は世界第3位である。また、2017年までに消費電力の8%、2025年までに20%を再エネとする計画であり、風力発電のシェアも拡大している¹⁰。

農業セクターについては、アルゼンチンは広大な土地および農業に適した自然環境を有する食料生産の主要国である。特に大豆、とうもろこしなどの穀物、食肉（特に牛肉）、食品・飲料（大豆油等の油類・油粕、ワイン、乳製品、粉類）の輸出金額は世界でも上位

⁶ JETRO「2022年のGDP成長率は5.2%、2023年は成長鈍化を予測」（2023年3月30日）
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/03/46e67a6af09cac69.html>、および世界銀行の経済見通しに基づく。
<https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview>

⁷ <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/argentine/data.html> より抜粋。

⁸ 8月13日の予備選挙においては、第3勢力と目された「自由前進（LLA）」のハビエル・ミレイ候補が大統領候補として事前予想を覆し最も多くの票を集めた（JETRO）
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/08/0bfc4ab0da37b85e.html>

⁹ アルゼンチンでは1位の候補が当選するためには、（1）得票率45%以上、（2）得票率40%以上かつ次点の候補と10ポイント以上の差がある、のいずれかに該当する必要がある。
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/10/c353838849f13d1c.html>

¹⁰ 2023年5月15日にJETROを訪問した際の説明資料に基づく。

にあり、これらがアルゼンチンの外貨収入を支えているといえる¹¹。アルゼンチン政府によれば2021年の輸出量は国全体の生産量の約60%を占めており、農業に関するバリューチェーンは、GDPの10%を占め、200万人以上の雇用を生み出している¹²。

アルゼンチンは伝統的に、国連や世界貿易機構（以下、WTO）などの多国間国際機関、または南米南部共同市場（Mercado Común del Sur 以下、MERCOSUR）、ラテンアメリカ・カリブ諸国共同体（Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños、CELAC）、米州機構（Organization of American States、OAS）、イペロアメリカ首脳会議などの地域機関、さらにはG20やG-77+中国などの国際会議への積極的な参加を通じて、その存在を強固なものとする政策を続けてきた。

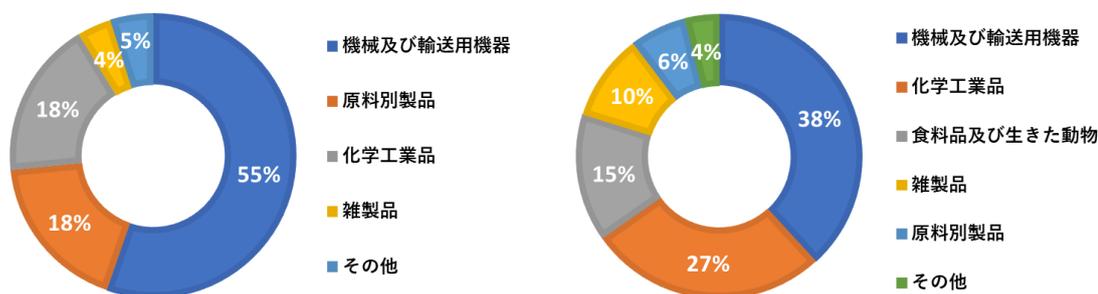
日本との貿易関係

アルゼンチンの貿易統計によると、2022年のアルゼンチンから日本への輸出（FOB）は前年比10.2%増の7.9億米ドル、日本からの輸入は前年5.3%増の12億米ドル（CIF）であった¹³。日本側の通関統計によれば、2022年の日本の対アルゼンチン輸入は1553.71億円、対アルゼンチン輸出は1245.97億円であった¹⁴。日本からアルゼンチンへの輸出は主に自動車部品、原動機、自動車、有機化合物等である。アルゼンチンから日本への輸入は主に魚介類、アルミニウムおよび同合金、果実、飼料等である。

表 1-1 日本の対アルゼンチン輸出入（通関ベース、単位：100万円）

年	輸出	輸入	収支
2018	81,561	73,912	7,648
2019	72,405	62,891	9,515
2020	57,791	55,236	2,555
2021	95,498	106,442	△10,994
2022	124,597	155,371	△30,774

出典：財務省貿易統計。



アルゼンチンへの輸出

出典：財務省貿易統計を基に作成。

アルゼンチンからの輸入

¹¹ https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/cs_america/ar/ar_2107.pdf

¹² https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_resumen_de_misiones_1.pdf

¹³ https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/i_argent_02_23EC82BFFB1E.pdf

¹⁴ 財務省貿易統計 <https://www.customs.go.jp/toukei>

なお、日本とアルゼンチンの間に貿易協定等の締結はないが、2016年5月には両国でビジネス環境委員会および日亜貿易投資促進委員会の設置が合意され、その後定期的な開催を通じて両国の投資やビジネス関係の促進が図られてきた。また、2023年は日本とアルゼンチンの外交関係樹立125周年であり、「価値や原則を共有する重要な「戦略的パートナー」
として位置づけ」、8月29日から30日まで、外務・通商・宗務大臣が訪日し、二国間関係の一層の強化に向けて意見交換を行い、貿易や投資の推進について合意した¹⁵。

¹⁵ https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press5_000091.html

第2章 アルゼンチンの農業の概観

2.1. アルゼンチンの主要農産物

アルゼンチンで生産量が一番多い農産物は、トウモロコシで、次いで大豆となっている（2021年）。収穫面積についても大豆およびトウモロコシが圧倒的に多い。豆類については、インゲンマメが生産量（18位）、収穫面積（7位）ともに最も多い。次いでソラマメ、ヒヨコマメ、レンズマメとなっている。またサトウキビや小麦といった穀物やブドウ、レモン・ライムなどの果物類も多く生産している（表2-1参照）。

表2-1 アルゼンチンの主要農産物（2021年）

品名	生産量（トン）		収穫面積（ヘクタール）	
	トン	順位	ヘクタール	順位
トウモロコシ	60,525,805	1	8,146,596	2
大豆	46,217,911	2	16,466,714	1
サトウキビ	18,627,377	3	383,244	10
小麦	17,644,277	4	6,394,102	3
大麦	4,036,130	5	1,006,503	5
ヒマワリの種	3,426,368	6	1,666,843	4
ソルガム	3,319,341	7	748,566	6
ジャガイモ	2,954,798	8	84,771	18
ブドウ	2,241,420	9	211,099	11
米	1,453,187	10	199,993	13
レモン・ライム	1,378,021	11	41,011	23
ラッカセイ	1,267,242	12	401,756	9
トマト	1,146,373	13	17,016	35
綿実	1,040,334	14	406,324	8
オレンジ	1,037,319	15	43,376	22
その他生鮮野菜	890,369	16	58,513	20
マテの葉	841,025	17	179,714	14
インゲンマメ	758,750	18	523,218	7
ナシ	634,000	19	24,802	29
タマネギ	600,000	20	16,000	36
ソラマメ	193,999	29	86,700	16
ヒヨコマメ	84,709	39	78,461	19
レンズマメ	20,207	49	28,207	27

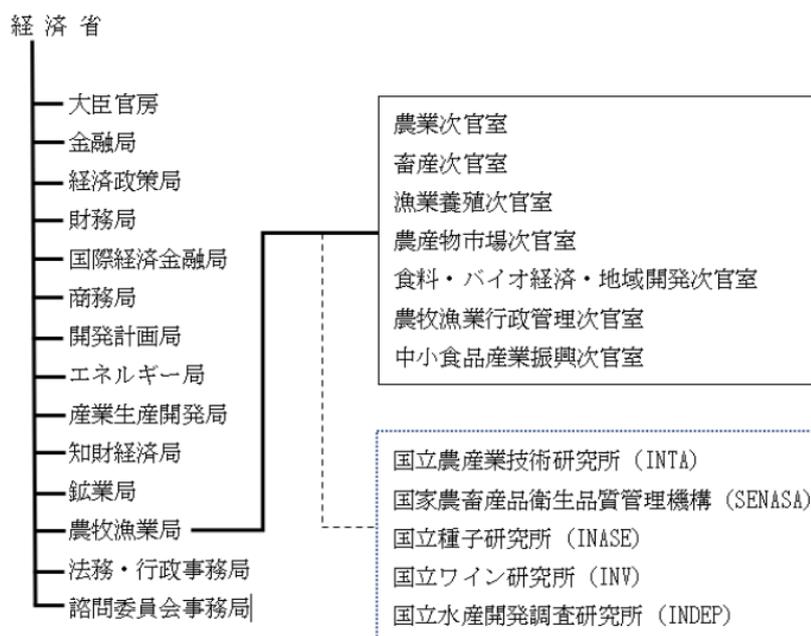
出典：FAOSTAT、2021年。

2.2. 農業セクターの関係省庁・機関、農業政策

(1) 関係省庁・機関

アルゼンチンにおける農林水産と畜産を所管する政府機関は農牧漁業局（Secretaria de

Agricultura, Ganadería y Pesca) である。同局は農牧漁業省 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca、MAGyP) として存在していたが、2022年8月に財務やエネルギー分野を所管する経済省に統合され¹⁶、それと共に正式な名称は農牧漁業局 (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) に変更となった。なお、現地調査では「MAGyP」という名称が一般的に使われていることが多かった。本報告書では、「農牧漁業局」とする。



出典：田澤 裕之「第2章 アルゼンチン—我が国の食料輸入先国多角化の視点から—」農林水産政策研究所 (主要国農業政策・食料需給) 研資料 第3号 (2023.3) より。

図 2-1 経済省の組織体制 (2022年8月の省庁再編後)

アルゼンチンでは農牧漁業局を中心に、国立農業技術研究所 (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: INTA)、国立農畜産品衛生品質管理機構 (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria: SENASA)、国立種子研究所 (Instituto Nacional de Semillas: INASE)、国立ワイン研究所 (Instituto Nacional Vitivinícola: INV)、国立水産開発調査研究所 (Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero: INDEP) がある。

豆類について関係がある省庁・機関の主な担当分野と業務内容を表 2-2 に示す。

¹⁶ 田澤 裕之「第2章 アルゼンチン—我が国の食料輸入先国多角化の視点から—」農林水産政策研究所 (主要国農業政策・食料需給) 研資料 第3号 (2023.3)、および JETRO <https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/08/58585305bcbcbbae.html>

表 2-2 農業の生産、流通関係省庁・機関

管轄省庁・機関	主な業務内容
農牧漁業局	農牧漁業に関する生産性、持続可能性、地域配分の適切なバランスを追求し、生産者に関連する政策、計画、プログラム、資源の実施について設計、提案、調整を行う。
国立農業技術研究所 (INTA)	<ul style="list-style-type: none"> 農業研究と農業改良普及の発展を促進・活性化し、これらの基本的機能の恩恵を受けて、農業事業と農村生活の技術化と改善を加速する。 全国に地域センター、実験場、研究センター、改良普及所、実験センターのネットワークを展開している。 豆類については主要生産地域の一つであるサルタ州の実験場が「豆類改善プロジェクト (Programa de Mejoramiento de Legumbres)」を実施している
国立農畜産品衛生品質管理機構 (SENASA)	<ul style="list-style-type: none"> 動植物の衛生と品質、食品安全に関する国家政策を実施し、施行されている関連規制の遵守を確認する 動植物由来の製品、副産物、派生物、農産物、動物用医薬品、農薬、肥料、改良剤の連邦交通と輸出入を管理する 131 の国境管理所（陸、海、川、空）、69 の港湾ターミナルがあり、商業貨物、旅客、荷物が管理されている。加えて、全国に動植物の衛生と品質活動を強化することを目的とした 14 の戦略的地域センターがある
国立種子研究所 (INASE)	<ul style="list-style-type: none"> 種子および植物遺伝資源に関する法律の適用、およびその実施から派生する監理を行う 播種、植え付け、繁殖を目的とする植物器官の国内および国際的な品質証明書を発行する 種子、植物遺伝資源およびバイオ技術的創作物の知的財産を保護し登録する 種子の識別と品質に関する規則を提案し、その適用を管理する

出典：農牧漁業局ウェブサイトから作成。

なお、日本の在京アルゼンチン大使館では経済省の窓口となる書記官が在籍している。(2023年8月現在)。

2.3. 農業政策

- 「生産的なアルゼンチン 2030。生産的な産業および技術開発計画 (Argentina Productiva 2030. Plan para el Desarrollo Productivo, Industrial y Tecnológico)」¹⁷
本開発計画は 2023 年 3 月に発表され、国の生産構造を変えることで成長することを目指している。主に輸出を2倍に拡大する。民間部門において350万人以上の雇用を創出し、

¹⁷ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_resumen_de_misiones_1.pdf

失業率を5%まで低下させる、10万社以上の新規企業を創出し、貧困を年々現在の半分にまで減らし、アルゼンチンの3大格差（所得格差、地域格差、男女格差）を縮小し、さらに環境面においてはより持続可能な生産を実現するなどの目標を掲げている。具体的には11の「産業化のための柱」を打ち出しており、農業部門は主に「ミッション1：輸出を倍増することで社会・経済の改善を持続可能にする」「ミッション6：食料生産を21世紀の課題に適応させる」「ミッション10：より多くの雇用と発展を生み出すために、第一次産業をはじめとする生産的な連携を強化する」の3つのミッションで取り上げられている。中でも、重要なのはミッション6であり、雇用促進、先端技術の導入・普及、環境にやさしい農業の拡大、遺伝資源の改善・新たな遺伝資源の導入、灌漑整備、肥料の開発に関するプロジェクトの実施が計画されている。また、ミッション10においては農業の潜在力を活用することを目的とした、農業機械および食品産業向けの機械産業の促進に関連した様々なプロジェクト（例えば最先端の科学技術を農業に応用するアグテックの導入等）を実施することを掲げている。

なお、前述のとおり、アルゼンチンにおける主な農産物は大豆およびその派生品、トウモロコシ、小麦、大麦、ソルガム、ピーナッツ、ワイン、食肉等であるが、本開発計画では、下記のとおり豆類についても、引き続き生産量の増加、品質向上、輸出拡大に注力することが明記されており、政府と豆類セクターが協調し戦略計画策の策定に向けた努力が行われている。

- インゲンマメ、エンドウマメ、レンズマメ、ヒヨコマメから構成される乾燥豆の生産と輸出は2030年まで引き続き拡大傾向を続け、輸出は7億米ドルを超えることが予想されている（2021年に対して49%の成長）。
- 2023年に農業次官とアルゼンチン豆類商工会議所（CLERA）が豆類セクターのさらなる拡大を目指した「豆類セクターの戦略計画（Plan Estratégico para el Sector de las Legumbres）」の策定に向けて調整を行っている。この戦略計画は、本報告書が作成された2023年8月現在においても最終的な統合と検証の段階にある。同計画の主な目標は、生産量・収量の増加、収穫された豆類の品質向上、国内消費と工業化の促進、豆類の付加価値の向上である。また、これらの目的を達成するために、特に遺伝資源の開発・育種に重点を置いた研究開発の促進、バリューチェーンの統合と連結の強化、マーケティングと海外市場へのアクセスの改善などがあげられている。

2.4. 地域ごとの特徴

アルゼンチンは、前述のとおり、北部の熱帯気候から南部の寒冷気候まで多様な気候が存在しており18のエコリージョンがある。なお、農業に関してはこれらを大きく北東部、北西部、クーヨ、パンパ、パタゴニアの5つの地域に分類している。各地域の特徴は以下のとおりである。



図 2-2 アルゼンチンの5つの地域

- (1) 北西部（サルタ州、トゥクマン州、フフイ州、カタマルカ州、サンティアゴ・デル・エステロ州、ラ・リオハ州）

北西部は大きな支流の川と美しい渓谷があり、気候は通常は乾燥しているが夏は豊富な雨量があり温暖である。アンデスの山々の氷が溶けてできた川が広がる平野が特徴的な地域である。農業が発展しており、年間を通じてサトウキビ、タバコ、オリーブ、柑橘類、その他野菜が生産され、後述のとおり、豆類の生産地でもある。また、農産品の加工を専門とする産業も集中している。

- (2) 北東部（エントレリオス州、チャコ州、ミシオネス州、フォルモサ州）

北東部はさらにメソポタミアおよびチャコの2つの地域に分類されている。メソポタミア地域の気候は多様で、南部は暑く雨が多いが、東部は気候が温暖で乾燥している。ウルグアイ川やパラナ川などの重要な川が流れており、コリエンテス州とミシオネス州の間にある土壌はラテライト鉱物を多量に含む。他方で、チャコ地域の気候は温暖ではあるが湿度が高く雨が多く、冬は乾燥し寒い。主に綿、キャッサバ、マンゴ、パイナップル、柑橘類、トマトなどが生産されている。

(3) クーヨ（メンドサ州、サンフアン州、サンルイス州）

アルゼンチンで最も多彩な地域の1つで、西には山々があり、東は徐々にパンパス平原とつながる平原があり、南は高原と火山がある。植生がほとんどない砂漠気候が特徴の地域であり、日中は非常に暑く、夜は非常に寒い。伝統的にワインの生産で有名な地域であるが、野菜や果物も生産されている。

(4) パンパ（ブエノスアイレス州、サンルイス州、コルドバ州、ラ・パンパ州、エントレリオス州、サンタフェ州）

砂丘によく似た起伏のある平野が特徴で、主な気候は温暖で東に行くほど湿潤である。冬には雪が降る地域もあり、夏には雨が降る地域もあり、アルゼンチンの中でも多様性に富んだ気候が見られる地域である。トウモロコシ、小麦、ヒマワリ、大豆などの生産地であり、畜産業では牛を専門としている。マル・デ・プラタでは漁業も盛んである。ブエノスアイレス州を含んでいることからアルゼンチンで最も人口が多い地域である。

(5) パタゴニア（リオネグロ州、サンタクルス州、ネウケン州、ティエラ・デ・フエゴ州）

パタゴニアは、大きく分けて西部と東部に分けられる。西部は氷河に覆われたアンデス山脈があり、谷や湖によって隔てられており国立公園が多い。東部には平野のある高原があり、気候は非常に寒く乾燥している。ティエラ・デ・フエゴ島は南極に非常に近い位置にあるため、冬には日照時間がわずか7時間、夏は18時間である。パタゴニアは複雑な地形および気候を有するが、共通した特徴は風の存在で、特に夏季に強い。パタゴニアの主な産業は石油であり農業は非常に限られている。アルゼンチンで最も人口が少ない地域である。

第3章 世界の豆類におけるアルゼンチンの位置づけ

(1) インゲンマメの生産状況

FAOSTAT によると、2021 年のアルゼンチンのインゲンマメ (beans, dry) の生産量は 758,750 トンであり、これは全世界の生産量の 2.7%を占め、世界 9 番目を誇る主要な豆類生産国のひとつである (表 3-1 参照)。

表 3-1 インゲンマメの世界各国の生産量 (2021 年)

	国名	生産量 (トン)	占有率 (%)
1	インド	6,120,000	22.1%
2	ブラジル	2,899,864	10.5%
3	ミャンマー	2,483,070	9.0%
4	タンザニア	1,325,702	4.8%
5	中国	1,292,997	4.7%
6	メキシコ	1,288,806	4.7%
7	アメリカ合衆国	1,020,087	3.7%
8	ウガンダ	855,801	3.1%
9	アルゼンチン	758,750	2.7%
10	ケニア	666,000	2.4%
	1~10 計	18,711,078	67.5%
	その他の国々	9,003,946	32.5%
	全世界合計	27,715,024	100.00

出典：FAOSTAT, 2021 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、2018 年のアルゼンチンの消費量は 132 千トンであり、135 カ国中 45 位であった。一人当たりの年間消費量で見ると、1.24 キロで、全世界で 69 位となっている¹⁸。全世界の平均一人当たり消費量が 2.57kg であり、それを大きく下回ることからもアルゼンチンではインゲンマメの国内消費は非常に限られており、これらは主に輸出向けに生産されていることが伺える。(表 3-2 参照)

¹⁸ FAOSTAT の 2020 年のデータに基づく Helgi Library のレポートによると、2020 年のインゲンマメの消費量は 135 カ国中インドが 5,171 千トン、次いでブラジル、米国であった。

(<https://www.helgilibrary.com/indicators/bean-consumption-total/>)。他方、一人当たりの年平均消費量は、151 カ国の比較に基づくと、ルワンダが 32.6kg で最も多く、次いでブルンジ、エルサルバドルとなった。

(<https://www.helgilibrary.com/indicators/bean-consumption-per-capita/>)。他方、INTA のデータによればアルゼンチンにおけるインゲンマメの一人当たり年平均消費量は 250 グラムと低い (INTA への聞き取りに基づく)。

表 3-2 世界各国のインゲンマメの消費量（2018 年）

順位	国名	国全体の消費量		順位	国名	一人あたりの年間消費量
		消費量 (千トン)	占有率 (%)			消費量 (キロ)
1	インド	5,531	28.4%	1	ルワンダ	35.57
2	ブラジル	2,768	14.2%	2	ブルンジ	24.50
3	メキシコ	1,094	5.6%	3	エルサルバドル	17.04
4	米国	933	4.8%	4	ニカラグア	16.30
5	タンザニア	906	4.6%	5	タンザニア	16.09
6	ウガンダ	634	3.3%	6	キューバ	15.80
7	ケニア	625	3.2%	7	ウガンダ	14.84
8	ルアンダ	438	2.2%	8	カメルーン	13.58
9	カメルーン	342	1.8%	9	ブラジル	13.22
10	エチオピア	341	1.8%	10	グアテマラ	12.71
45	アルゼンチン	132	0.3%	69	アルゼンチン	1.24
	1~10計	13,612	69.9%		全世界計	2.57
	その他の国々	5,872	30.1%			
	全世界計	19,484	100%			

出典：FAOSTAT、2018 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、2021 年の全世界のインゲンマメの輸出量は約 478 万トン、アルゼンチンは約 41 万トンで全体の 8.6%を占め、世界で第 3 位の輸出国であった。（表 3-3 参照）

表 3-3 インゲンマメの世界各国の輸出量（2021 年）

	国名	輸出	
		量（トン）	占有率（%）
1	ミャンマー	1,443,608	30.2%
2	アメリカ合衆国	420,546	8.8%
3	アルゼンチン	411,227	8.6%
4	カナダ	375,476	7.9%
5	中国	179,222	3.8%
6	モザンビーク	174,369	3.6%
7	ウズベキスタン	164,204	3.4%
8	ブラジル	153,451	3.2%
9	エジプト	153,144	3.2%
10	オーストラリア	119,271	2.5%
	1~10 計	3,594,518	75.2%
	その他の国々	1,183,446	24.8%
	全世界合計	4,777,964	100%

出典：FAOSTAT、2021 年。

第4章 アルゼンチンの豆類の生産状況

4.1. 豆類の概観

(1) 豆の種類と生産地

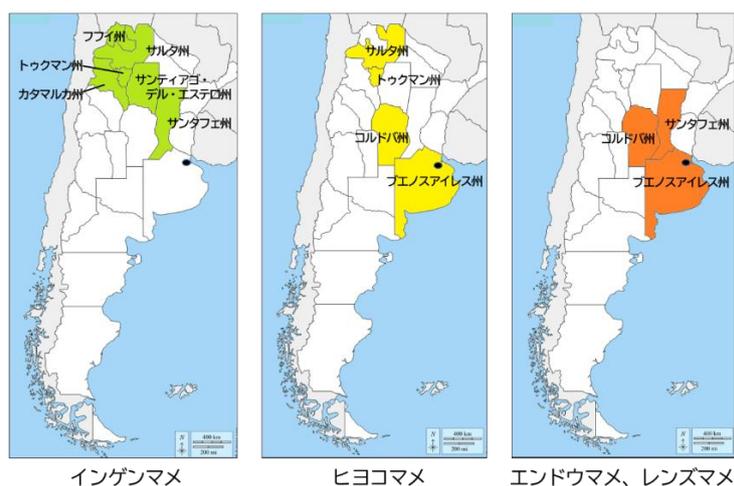
アルゼンチンで生産されている主な豆の種類は、インゲンマメ、エンドウマメ、ヒヨコマメ、レンズマメである（表 4-1 参照）。なお、後述のとおり、豆類のなかではインゲンマメがアルゼンチンの豆類生産量の約7割を占めている。

表 4-1 アルゼンチンで生産されている主な豆の種類

	和名	学名	英語名 (FAO)	現地名
1	インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Beans, dry	Porotos
2	エンドウマメ	<i>Pisum sativum</i> L.	Peas, dry	Arvejas
3	ヒヨコマメ	<i>Cicer arietinum</i> L.	Chickpeas, dry	Garbanzos
4	レンズマメ	<i>Lens culinaris</i> Medik	Lentils, dry	Lentejas
5	その他 (上記に含まれない豆類)	—	Broad beans and horse beans, dry	Otros

出典：FAO、2021 およびアルゼンチン農畜水産省、2022。

インゲンマメの生産地は伝統的にアルゼンチンの北西部であるサルタ州、フワイ州、トゥクマン州、サンティアゴ・デル・エステロ州、およびカタマルカ州に集中している。レンズマメ、エンドウマメは若干南に位置するパンパ地域に分類されるサンタフェ州、コルドバ州、ブエノスアイレス州に集中している。ヒヨコマメは北西部およびパンパ地域の両方で生産されている。

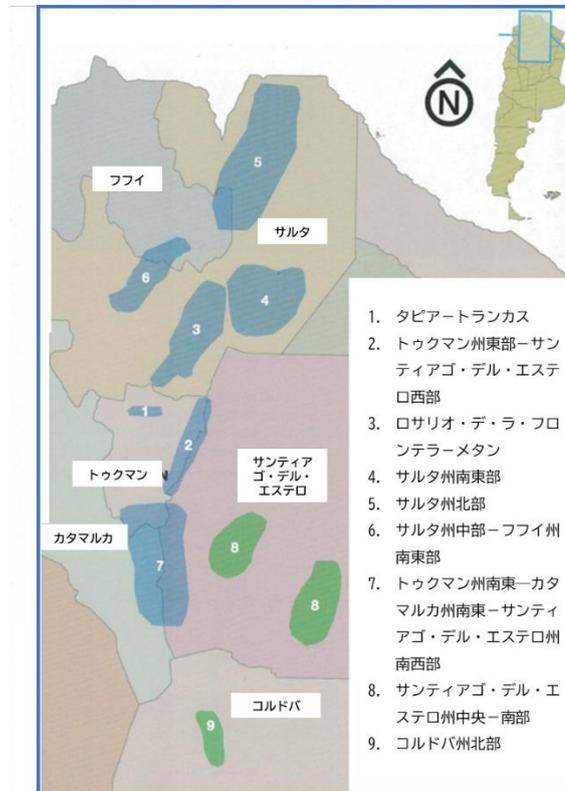


出典：アルゼンチン共和国豆類会議所¹⁹。

図 4-1 アルゼンチンで生産されている主な豆の産地

¹⁹ <https://clera.com.ar/es/legumbres/industria-de-las-legumbres/>

なお、表 4-1 に記載されている豆類の中で、アルゼンチンにおける生産の約 7 割を占めているのがインゲンマメの生産である。図 4-2 にその主な生産地を示す²⁰。



出典：Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres

図 4-2 インゲンマメの主な産地：アルゼンチン北西部

図 4-2 から明らかなように、インゲンマメは北西部でも特に 9 つの地域に集中している。下記ではそれぞれの地域の特徴を示す。

1. タピートランカス：トゥクマン州の北部、海拔 700 から 800 メートルに位置している。年平均気温は 18 度で、気候は温暖な半乾燥地域であることから伝統的に豆類の生産が盛んな地域である。また、灌漑の整備が進んでいることから春（9 月）と夏（1 月）と年二回の播種が可能でもある。主に、白インゲンマメ、黒インゲンマメ、赤インゲンマメが約 5 千から 7 千ヘクタールの土地で生産されている
2. トুকマン州東部-サンティアゴ・デル・エステロ州西部：年平均降雨量は 500~600mm、年平均気温は 19 度である。主に黒インゲンマメを生産している。
3. ロサリオ・デ・ラ・フロンテラ-メタン：サルタ州の南部に位置しており、本調査の現地視察でも訪れた地域である。豆類生産が始まった地域であるが、一部の土地の土壌劣化の

²⁰ Vizgarra Oscar N., et al., “Manual Técnico del Cultivo de Poroto para el Noroeste Argentino”, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, Tucumán Argentina, 2016.

深刻化、およびいくつかの真菌病に起因する問題が発生したことによりインゲンマメから大豆やトウモロコシの生産に転換した地域でもある。近年の豆類生産面積は約 5 万ヘクタールであり、主に黒インゲンマメ、次いで赤インゲンマメ、白インゲンマメも若干生産されている。年平均降雨量は 900～1200mm、年平均気温は 16 から 28 度であるが、最高気温 35～44 度を観測することもある。

4. サルタ州南東部：主にサルタ州のアンタ地区であり、春から夏にかけて高温、年平均降雨量は 500mm で主に 10 月から 3 月に集中しており、冬は乾燥している。黒インゲンマメ、赤インゲンマメ、白インゲンマメが生産されている。
5. サルタ州北部：山麓地域、溪谷、およびチャコ州につながる平野部に位置する。亜熱帯地域に位置しており、平均気温は 11 月が 21.5 度、7 月が 13.4 度である。主に白インゲンマメの生産が盛んである。特にサン・マルティン地区の白インゲンマメの生産量はアルゼンチンで最も多い。
6. サルタ州中部－フイ州南東部：サルタ州のレルマ溪谷およびフイ州のペリコ溪谷、サンペドロ溪谷を含む地域。地形的な要因から短い距離で降水量に大きな差が見られる。白インゲンマメ、黒インゲンマメ、赤インゲンマメの栽培が約 2 万から 3 万ヘクタールで行われている。
7. トウクマン州南東－カタマルカ州南東－サンティアゴ・デル・エステロ州南西部：海拔 150～800 メートル、乾燥地域の年平均降雨量は 300～500mm、半乾燥地域では 500～700mm、年平均温度は 24～29 度（1 月）、8～13 度（7 月）である。トウクマン州南東部の豆類生産面積は約 1.5 万ヘクタールで主に黒インゲンマメである。その他の地域では約 1.2～1.5 万ヘクタールにおいて、黒インゲンマメに加えて白インゲンマメ、赤インゲンマメ、クランベリービーンを生産している。
8. サンティアゴ・デル・エステロ州中央－南部（ロブレス地区）：伝統的な豆類生産地域ではなく、その時々で黒インゲンマメ、および若干の赤インゲンマメを生産している。半乾燥地帯で年平均降雨量は 500～600mm、平均気温は 21 度、中央部は乾燥土壌、南部は塩類土壌である。
9. コルドバ州北部（イスチリン地区およびコロロン地区）：伝統的な豆類生産地域ではなく、その時々で黒インゲンマメを生産している。年平均気温は 18 度、年平均降雨量は 500～800mm である。

(2) 豆類ごとの生産量と輸出入量

主要豆類の 2021 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。生産量はインゲンマメが圧倒的に多く、主要豆類全体の約 68 % を占めた。次いでエンドウマメが 20%、ヒヨコマメが 8%、レンズマメおよびその他の豆類がそれぞれ 2% となっている。

表 4-2 アルゼンチンで生産されている主要豆類の生産量、耕地面積、収量（2021 年）

	品名	生産量 (トン)	生産量占有率 (%)	栽培面積 (ha)	収量 (kg/ha)
1	インゲンマメ	758,750	68%	523,218	1,450.2
2	エンドウマメ	226,974	20%	102,602	2,212.1
3	ヒヨコマメ	84,709	8%	78,461	1,079.6
4	レンズマメ	20,207	2%	28,207	716.4
5	その他	17,028	2%	1,914	8,896.1
	合計	1,107,668	100.00	734,402	

出典：FAOSTAT、2021 年。

なお、農牧漁業局の最新の統計に基づけば、2022 年は深刻な干ばつの影響により、栽培面積は約 10%減少し、生産量は 81 万トンまで大幅な減少が生じた。この影響は主にレンズマメとエンドウマメの生産量に見られ、それぞれ 91%と 80%減少した。地域的には主に南部に位置するサンタフェへの影響が大きかった。なお、ヒヨコマメとインゲンマメの減少幅はそれぞれ 35%と 21%と比較的少なく抑えられた²¹。現地調査における CLERA への聞き取りによれば、干ばつは特に乾燥豆類産業にとって大きな課題のひとつである。特に 2022 年の影響はここ 3 年間の中で最も大きく、雨季が非常に早く始まったことに加えて降雨量が 0.5 から 1 ミリのみであった。さらに、あられが降る頻度も増え、こういった極端な気候変動による影響が大きく、これにより 2022 年は豆類生産の 30%は失われてしまったとのことである^{22,23}。

主要豆類の 2017 年から 2021 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。インゲンマメは 2017 年の 41 万トンから 2021 年には 75 万トンまで増加しており、さらこれらの約 7 割から 9 割が輸出されている²⁴。他方、エンドウマメの生産は、インゲンマメ同様、2017 年の 15 万トンから 2021 年には 22 万トンへと増加しているが、これらに占める輸出の割合は同期間に 56%から 18%まで減少している。ヒヨコマメについては、生産量は 15 万トンから 19 万トン弱で推移していたが、2021 年には 8 万トンに減少した。レンズマメは

²¹ <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-un>。必ずしも FAOSTAT の統計と一致しない。

²² CLERA の会長（Jorge Vidal 氏）への聞き取り調査に基づく。

²³ 他方で、EEAOC の所長の意見としては、近年ラニーニャの影響による干ばつは大豆とトウモロコシの生産を直撃したことから、これらの生産が減ったこと、および、特にトゥクマン州では雨季が若干遅いことから小豆の生産が伸びた。しかし、こういった生産はこれまで小豆を生産したことがない農家がスポット的に生産しているものであり、ラニーニャ現象が解消した場合、これらの農家は大豆やトウモロコシの生産に戻る確率が高い。アルゼンチン全体で捉えた際、小豆を含む乾燥豆類の生産は大豆とトウモロコシの生産に左右されるであろうとのことであった（現地調査時の EEAOC への聞き取り調査に基づく）。

²⁴ 2012 年以降、インゲンマメ、エンドウマメ、レンズマメ、ヒヨコマメの生産量は 275%増加し、中でも主要生産品目であるインゲンマメの伸びが著しく、国内での消費が多いレンズマメを除き、豆類はすべての品種で基本的に輸出向けに生産されている（アルゼンチン経済省“Argentina Productiva 2023”

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_resumen_de_misiones_1.pdf より）。

2020 年を除き、2 万トン前後で推移しており、輸出量も減少している。また、他の豆類とは異なり、輸入が 2017 年の 499 トンから 2021 年には 1.5 万トン弱まで増加している。豆類全体で見た場合、生産量は増加傾向にあるが、輸出量は 2021 年に減少し、生産量に占める輸出の割合も 79% から 44% への減少している²⁵。輸入量が輸出量を上回る豆類はないが全体の傾向として輸入量は上昇傾向にある。

表 4-3 アルゼンチンの豆類ごとの生産量および輸出入量の推移 2017 年～2021 年
(単位：トン)

品名		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
インゲンマメ	生産量	413,605	473,389	578,813	633,823	758,750
	輸出量	366,691	350,217	457,041	423,067	411,227
	輸出量/ 生産量 (%)	89%	74%	79%	67%	89%
	輸入量	1,380	937	798	615	703
エンドウマメ	生産量	152,082	142,006	168,796	228,438	226,974
	輸出量	85,835	58,273	42,917	56,168	41,647
	輸出量/ 生産量 (%)	56%	41%	25%	25%	18%
	輸入量	329	436	1,078	156	965
ヒヨコマメ	生産量	184,000	145,551	189,860	177,061	84,709
	輸出量	166,645	138,835	103,928	128,981	37,992
	輸出量/ 生産量 (%)	91%	95%	55%	73%	45%
	輸入量	46	88	131	359	55
レンズマメ	生産量	20,000	18,605	19,252	34,476	20,207
	輸出量	2,471	608	0	399	808
	輸出量/ 生産量 (%)	12%	3%	0%	1%	4%
	輸入量	499	9,333	6,685	7,626	14,882
その他	生産量	16,676	16,907	17,019	17,160	17,028
	輸出量	0	0	0	0	0
	輸出量/ 生産量 (%)	0	0	0	0	0
	輸入量	29	24	31	47	34
合計	生産量	786,363	796,458	973,740	1,090,958	1,107,668
	輸出量	621,642	547,933	603,886	608,615	491,674
	輸出量/ 生産量 (%)	79%	69%	62%	56%	44%
	輸入量	2,283	10,818	8,723	8,803	16,639

出典：FAOSTAT、2017 年～2021 年。

²⁵ なお、アルゼンチン政府によれば、過去 10 年間、国際市場における豆類の取引が比較的停滞していたことに起因しており、その分、国内市場における豆類の消費が増加したと分析している。また、政府の予測では 2030 年まで豆類の生産および輸出は再度増加し、輸出は 2021 年の約 4.7 億米ドルから 2030 年までには 7 億米ドルを超えるとしている（アルゼンチン経済省 “Argentina Productiva 2023” https://www.argentina.gov.ar/sites/default/files/documento_resumen_de_misiones_1.pdf より）。

(3) 豆類の栽培状況

1) 農業サイクル

アルゼンチンでは、豆類の生産は冬作（エンドウマメ、ヒヨコマメ、レンズマメ）と夏作（インゲンマメ）に分かれる。それぞれのサイクルを下記の図に示す。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
インゲンマメ										種まき			収穫		
エンドウマメ				種まき			収穫								
ヒヨコマメ		種まき			収穫										
レンズマメ		種まき							収穫						

出典：農牧漁業局の情報を基に作成。

図 4-3 アルゼンチンにおける豆類の生産サイクル

インゲンマメは、2022 年においてサルタ州の生産がアルゼンチン全体の約 76%を占めている（表 4-4 参照）。続いてサンティアゴ・デル・エステロ州（14%）、トゥクマン州（2%）である。最も降雨量の多い夏期（1 月）に栽培され、収穫は 4 月から 5 月に行われる 90～100 日という短いサイクルの作物である。国内で普及している 3 つの品種は、最も多いものから白インゲンマメ、黒インゲンマメ、赤インゲンマメである。



出典：現地調査時に調査団が撮影（左上）現地調査時に視察した農家 Tierra Lejana からの提供（右）。

写真：アルゼンチンで生産されているインゲンマメの一部

エンドウマメは、ブエノスアイレス州が主な生産地域で全体の約 52%を占めている（表 4-4 参照）。次いでエントレリオス州（34%）、サンタフェ州（8%）である。工業用向けに栽培される場合は広範囲に栽培され（この方式が国内では主流である）、生食用として栽培される場合は集中的に栽培される。播種は 7 月から 8 月にかけて行われ（地域によって

は10～20日早まることもある)、収穫は11月下旬から12月上旬に行われ、その後は第2作物(ダイズ、トウモロコシ、ヒマワリ)の栽培がおこなわれる。

表 4-4 豆類の主要生産州の生産量 年 (単位: トン)

州・品名	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	
						%
アルゼンチン全体						
インゲンマメ	473,389	578,713	633,823	758,750	679,744	100%
エンドウマメ	136,243	195,676	193,999	296,957	59,813	100%
ヒヨコマメ	189,860	177,061	84,709	102,099	65,934	100%
レンズマメ	19,252	34,476	20,207	72,318	6,246	100%
北西部						
サルタ州						
インゲンマメ	328,716	406,473	472,982	543,544	514,663	75.7%
エンドウマメ	—	714	—	—	60	0.1%
ヒヨコマメ	19,011	35,414	31,173	16,237	20,709	31.4%
レンズマメ	—	2,025	1,038	485	228	3.7%
トゥクマン州						
インゲンマメ	15,725	15,135	11,275	16,568	17,879	2.6%
ヒヨコマメ	4,960	16,807	7,433	7,700	9,418	14.3%
レンズマメ	—	—	—	—	245	3.9%
フファイ州						
インゲンマメ	20,639	35,453	29,544	57,003	31,638	4.7%
サンティアゴ・デル・エステロ州						
インゲンマメ	105,700	117,600	112,399	126,768	96,325	14.2%
ヒヨコマメ	10,500	39,688	12,615	24,766	15,760	23.9%
カタマルカ州						
インゲンマメ	1,384	2,092	1,663	4,748	4,757	0.7%
ヒヨコマメ	560	2,519	1,400	1,280	2,079	3.2%
パンパ						
ブエノスアイレス州						
エンドウマメ	99,063	140,591	152,754	212,429	30,859	51.6%
ヒヨコマメ	1,619	1,040	1,823	1,630	103	0.2%
レンズマメ	2,252	5,567	4,200	16,068	930	14.9%
コルドバ州						
インゲンマメ	1,125	—	5,820	9,009	11,326	1.7%
エンドウマメ	1,220	2,526	1,073	4,831	3,404	5.7%
ヒヨコマメ	148,710	75,980	29,006	46,306	15,725	23.8%
レンズマメ	—	220	345	425	881	14.1%
エントレリオス州						
エンドウマメ	13,100	11,315	7,080	22,740	20,490	34.3%
ヒヨコマメ	—	684	—	—	—	—
レンズマメ	—	—	204	225	375	6.0%
サンタフェ州						
エンドウマメ	22,860	40,530	33,092	56,770	5,000	8.4%
レンズマメ	17,000	26,664	14,420	55,115	3,588	57.4%
その他地域 (チャコ州、サンルイス州など)						
インゲンマメ	100	1,960	140	1,110	3,156	0.5%
エンドウマメ	0	0	0	187	0	0.0%
ヒヨコマメ	4,500	4,929	1,259	4,180	2,140	3.2%

注: FAOSTAT の統計と必ずしも一致しない。

出典: 農牧漁業局。

ヒヨコマメは主にサルタ州（31%）、コルドバ州およびサンティアゴ・デル・エステロ州がそれぞれ約（24%）を占めている（表 4-4 参照）。種まきは5月中旬に始まり、収穫は10月後半に行われる。コルドバ州では灌漑整備が進み、灌漑面積が全体の半分を占めるようになったものの、耕作面積が拡大するにつれて投資コストがかさみ、その割合が減少していった。

レンズマメは主にサンタフェ州（57%）、次いでブエノスアイレス州（15%）、コルドバ州（14%）で生産されている（表 4-4 参照）。種まきは5月から8月に行われ、収穫は11月から12月にかけて行われる。主に粉、もしくは缶詰として供給されており、豆類の消費が少ないアルゼンチンにおいて国内で最も消費されている豆類である。

2) 栽培・収穫・加工²⁶

ここではアルゼンチンで最も多く生産されているインゲンマメについて示す。

1. 栽培

アルゼンチン北西部における平均栽培面積は500から1万ヘクタールと広大な面積で行われている。播種面積の約50%で従来の栽培方法が用いられている。サブソイラーを使用し、覆土が戻ることを待ち播種が行われる。直接脱穀が採用される場合、土壌改良は行われず。特にコナジラミの害から初期の作物を守るために、播種前に殺虫剤で種子処理を行っている。栽培の時期については、地域によって異なるが、通常サルタ州では2月下旬から3月まで続き、トゥクマン州ではより早く、1月下旬から2月中旬に行われる。播種の間隔は約50センチから70センチ、密度は1ヘクタールにつき約20万から25万本、深さについては最も多く用いられているのが5センチで、それ以上では湿度が高くなるため発芽が困難になる。

病害虫管理に関しては、コナジラミ（*Bemisia tabaci*）抵抗性品種の出現後は、ほとんど防除されている。ただし、高温多湿の秋など、豆が葉や花を作り続けるサイクルが長くなる場合は、ウイルスが増殖する時間が長くなり症状が現れることがある。他にも、ゾウムシ（*Sternechus subsignatus*）、イソカス（*Helicoverpa gelotopoeon*）、シロダニ（*Polyphagotarsonemus latus*）などについて管理が必要であるとされている。他にも、湿気の多い地域では、白カビ（*Sclerotinia sclerotiorum*）や、特定の殺菌剤に対する耐性を生み出した角斑病（*Pseudocercospora gireola*）、また、その年の環境条件によって発生する網枯病（*Thanatephorus cucumeris*）、*Xanthomonas axonopodis* pc *Phaseoli* によって引き起こされる細菌性病害も管理が必要とされている。

2. 収穫

アルゼンチンにおける収穫は機械または手作業で行われ、技術の程度によって大き

²⁶ Vizgarra Oscar N., et al., “Manual Técnico del Cultivo de Poroto para el Noroeste Argentino”, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, Tucumán Argentina, 2016.

くわけて伝統的採取と直接採取の2つの収穫方法が取り入れられている。最も推奨されている収穫時の基準は、サヤの90%が熟し、茶色または茶色がかった色になった時とされている。

- a) 伝統的採取（従来の収穫方法）：半機械化方式、完全機械化方式。前者では摘み取りが機械化され、圧着と紐付けは手作業で行われる。後者では同じ機械で両方の作業を行うことができる。どちらの場合も、刈り取り後2~3日天日で乾燥させた後、機械で畝を刈り取る。この方式は、サルタ州北部やフイ州で、白インゲンマメ、赤インゲンマメ、クランベリー豆など、表面がひび割れや破損に非常に敏感な豆に広く使われている。収穫は豆の含水率25%でさやが湿って硬くなる早朝に行われる。
- b) 直接採取（直接脱穀システム）：収穫作業を一括で行う方法で、アルゼンチンで最も推奨されているのは、収穫時の作物への機械的損傷、特に工程の初期に分離される乾燥した穀粒へのダメージが軽減されることができ"軸流（Axial Flow）"である。他にも凹型シリンダーシステムも使用されている。収穫時は、機械的な損傷による損失を最小限にとどめるため豆の含水率が18%とされており、14%未満では脱穀しないことが推奨されている。



上：ヒヨコマメの収穫（2022年10月）
右：小豆の収穫（2023年5月）



出典：現地調査時に視察した農家 Tierra Lejana からの提供。

写真：直接脱穀システム

3. 圃場処理、貯蔵、加工

収穫後の処理は、圃場処理、貯蔵と加工である。圃場処理について、従来の収穫システムでは、収穫された豆は 60kg の袋に入れられ、縫製され、シュートに入れられて圃場に置かれ、トラックがこれらを回収し倉庫に運ばれ、保管期間は長くとも 1 年以内である。他方、直接脱穀方式では、豆はバルクで扱われ、多くの場合、トラックに積まれて加工工場に運ばれるか、60kg から 1000kg のサイロバッグに保管される。中小規模の生産者の場合、一般的に、貯蔵と加工サービスを雇っている。主に、選別機によって収穫された豆を 1 から 3 つのサイズに選別、分離、分類し、市場に出回るまで農家の小屋に保管される。大規模生産者の場合は、通常自社で加工工場を持つか、大規模工場に加工サービスを委託しており、ここで豆はサイズ別、色別に分別され、輸出先の基準に合わせ磨かれ、500 グラムから 1 キロの袋に梱包され市場に出回るまでは自社の倉庫に保管される。なお、いずれの場合も、貯蔵では含水率を 15% 以下に維持し、温度、光、換気等が管理される。なお、この段階で最も気を付けないといけない害虫は、特にアルゼンチンで大きな被害をもたすといわれている *Acanthoscelides obstecuts* (マメゾウムシ) である。



写真：サイロバッグ
出典：INTA EEA Salta 提供資料



写真：加工工場の様子 (左)、白インゲンマメのサイズ選別 (右)

出典：現地調査時に視察した農家 ROME SRL (左) Tierra Lejana (右) からの提供。

3) 種・品種

アルゼンチンで最も生産されている種はインゲンマメ (*Phaseolus vulgaris* L.) であり、INTA によれば白インゲンマメ (45%)、黒インゲンマメ (40%)、その他 15% である。な

お、緑豆、小豆、カウピーの *Vigna* 属の豆類の生産もあるが、公表されている統計では「その他豆類」に分類される。また、インゲンマメについても、例えば白インゲンマメにはアルビア、楕円形白インゲンマメなどの種類があるが、詳細な統計はない。

表 4-5 アルゼンチンで栽培されている主なインゲンマメ (*Phaseolus*) 属の種

関税番号	和名/属	現地名	属
07.13.31	緑豆	Poroto Mung	
07.13.32	アズキ	Poroto Adzuki	<i>Vigna</i>
07.13.33	インゲンマメ	Poroto Comun	<i>Phaseolus vulgaris</i> L
07.13.33.19	黒インゲンマメ	Poroto Negro	<i>Phaseolus vulgaris</i> L
07.13.33.29	白インゲンマメ	Poroto Blanco	<i>Phaseolus vulgaris</i> L
07.13.33.99	その他	Otros	<i>Phaseolus vulgaris</i> L
07.13.33.99.11		Poroto Colorado	
07.13.33.99.12		Poroto Dark	
07.13.33.99.92		Poroto Cranberry	

出典：INTA。

(1) 消費の傾向

先述のとおり、アルゼンチン国内における豆類の消費は非常に限られている。国連食糧農業機関（FAO）によれば、2020年の世界の豆類の年平均消費量は一人当たり約8キロであったのに対し、アルゼンチンにおける豆類の年平均消費量は一人当たり800グラムのみであった²⁷。健康的で栄養価が高く、経済的な食品であるが、アルゼンチンの食文化にはまだ根付いてはいない。豆類のなかではレンズマメが消費されているが、豆類を使った伝統的料理は1810年5月25日の「5月革命」の記念日に食べるロクロ（詳細については第9を参照）があげられる。なお、アルゼンチン政府は豆類の消費を「アルゼンチン国民のための食事ガイドライン（GAPA）」で推奨しており、政府はじめ CLERA 等、様々な機関が豆類の消費を推奨している。

(2) 生産計画および輸出戦略

前述のとおり、アルゼンチン政府は CLERA と協力し、現在豆類戦略計画を作成している段階でありその詳細はまだ公表はされていない。主に、生産量、収量、収穫された穀物の品質を向上させ、国内消費を促進し、豆類の産業化と付加価値化を図ることを目標としており、同目的達成に向けて、特に種子・育種に重点を置いた研究開発の促進、バリューチェーンの統合と連結の強化、マーケティングと海外市場へのアクセスの改善に重点を置いている。なお、政府の公式な計画としては、2030年に向けた下記の輸出予測が公表されている。

²⁷ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/magyp_informe_legumbres_julio_2021.pdf

表 4-6 2030 年に向けた主な農産品の輸出額（単位：100 万米ドル、2021 年）

農産品名	輸出 2021 年実質	輸出 2023 年予測	増加
肉類	3,527	6,912	3,385
油糧種子	25,865	27,521	1,656
穀類	13,624	14,869	1,245
果実・野菜	2,105	3,014	909
水産・養殖業	1,979	2,677	698
乳製品	1,192	1,415	223
豆類	472	701	229
皮革	386	586	200
その他	2,285	3,236	951
合計	51,435	60,931	9,496

出典：Argentina Productiva 2023、p136²⁸。

農牧漁業局の最新の統計に基づけば、2023 年の 1 月から 4 月までの豆類の輸出平均総額は 68.8 万米ドルであり計画達成に向けてより一層の努力が必要であることが伺える²⁹。

²⁸ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_resumen_de_misiones_1.pdf

²⁹ <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-un>

第5章 品種と種子

(1) 種子政策および品種保護施策

アルゼンチンは、「植物の新品種の保護に関する国際条約への加盟の承認に関する 1994年10月25日の法律第24,376号」³⁰に基づき1978年の植物の新品種の保護に関する国際条約、いわゆる1978年UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) 条約への加入書を1994年11月25日に条約事務局へ寄託し、1994年12月25日より条約加盟国となった。アルゼンチンはUPOVの加盟国であることから植物品種保護に関しては他の加盟国との協力作業が可能であり、この国際条約の定める均質で調和のとれた保護システムを確立することが可能となっている。

アルゼンチンでは1912年から種子の品質に関する議論が始まり、1935年に「穀物、および穀物倉庫に関する法律」が施行された。同法は「改良された種子の利用を奨励し、その生産と販売の管理システムを通じ市場を規制すること」を目的とした。それまで無秩序に行われていた種子の輸入・利用に初めて政府の介入が行われた。議論が加速したのは1970年代であり、緑の革命の結果、アルゼンチンにおいても農業が急成長し、植物品種保護に関する国際的な潮流に準ずる必要があるという声が高まった。これによりアルゼンチン政府は1971年から現行の「種子および植物遺伝学的創造物に関する1973年3月30日の法律第20,247号」(以下「種子法20,247/73」と呼ぶ)の草案作成に向けたチームを結成し、他の中南米諸国と異なり、(1) 種子の生産と取引、および(2) 植物新品種の所有権の保護の両方が含まれた法律が策定された³¹。このようにアルゼンチンの場合、UPOV条約への加入以前から国内の法律がある程度整っていたといえる。なお、アルゼンチンでは農民が種子を保存し、次の耕作に備えるという方法が伝統的に受け継がれており、これらを保護する声が大きかったことから、UPOV91年条約ではなくUPOV1978年条約に加盟することを選び、現在に至っている³²。

³⁰ アルゼンチン政府法律データベース <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/768/norma.htm>

³¹ Perelmuter, Tamara. (2018). Propiedad intelectual en semillas: los dispositivos del cercamiento jurídico en Argentina. *Mundo Agrario*, 19(42), e099.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942018000300990

³² UPOV (ユポフ) 条約は1968年に発効し、締約国は全世界で78カ国・地域である(2023年5月現在)。植物新品種を育成した者の知的財産権を各国が共通の基本的原則に従って保護することにより、植物育種を促進し、公共の利益に寄与することを目的とする。このため、UPOV条約においては、新品種の保護の条件、保護内容、最低限の保護期間、内国民待遇などの基本的原則を定めている。UPOV条約には1978年(締結国数17カ国)と1991年(締結国数61カ国)が併存しており、保護対象・権利の範囲等が異なる。例えば保護対象について、78年条約は特定の植物に限られているが、91年条約は全ての植物が保護対象である。育成権のおよぶ範囲も78年条約は種苗のみであるが、91年条約では種苗、収穫物、特定の加工品が含まれる。育成権の存続期間も登録から15年以上か20年以上に延長されている。従って、保護を求める場合、当該国がどの条約を締約しているかを確認する必要がある。

https://www.hinshu2.maff.go.jp/pvr/sinsakyouryoku/UPOV_jyouyaku.pdf,

<https://www.upov.int/about/en/overview.html>

(2) 国家植物品種カタログ

アルゼンチンでは、「種子法 20,247/73」に基づき、植物品種を保護し、且つそれを販売するためには、その品種を栽培品種所有権国家登録簿（Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares、以下 RNPC）と栽培品種国家登録簿（Registro Nacional de Cultivares、以下 RNC）の両方に登録する必要がある。また、種子の輸入、輸出、管理種子の生産、加工、識別、販売を行う者はすべて国家種子取引管理登録簿（Registro Nacional de Comercio y Fiscalización de Semillas、以下 RNCyFS）に登録しなければならない。なお、栽培品種所有権国家登録簿（RNPC）、栽培品種国家登録簿（RNC）、国家種子取引管理登録簿（RNCyFS）はいずれも農畜漁業庁の外郭組織である国立種子研究所（Instituto Nacional de Semillas、以下 INASE）の管轄下にある。

2023年8月現在、RNCに登録されている豆類および品種数を表5-2に示す。

表 5-1 INASE に登録されている豆類の品種（2023年8月現在）

和名	学名	現地名	登録品種数	うちアルゼンチン
インゲンマメ	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Porotos	234	58
エンドウマメ	<i>Pisum sativum</i> L.	Arvejas	84	10
ヒヨコマメ	<i>Cicer arietinum</i> L.	Garbanzos	12	12
レンズマメ	<i>Lens culinaris</i> Medik	Lentejas	4	3

出典：INASE。

最も多いのはインゲンマメであり、うち 58 品種についてはアルゼンチン、表 5-2 に示すとおり主に INTA、オビスポ・コロンプレス農業産業実験場（EEAOC）、クーヨ国立大学などの研究機関が登録申請したものである。

表 5-2 INASE に登録されている申請者別インゲンマメの種類

INTA		EEAOC	クーヨ国立大学	企業
ABA 2 INTA	LEALES B30 INTA	TUC 122	BAYO-FCA	EL CAMPO
ANAHI INTA	LEALES B40 INTA	TUC 150	NEGRO-FCA	BG 91-9
AZABACHE INTA	LEALES C1 INTA	TUC 190	OLLIE FCA	EL CAMPO
BALCARCEÑA INTA	LEALES CR5 INTA	TUC 241	VICTORIA-FCA	RG 91-4
CAMBA INTA	LEALES R4 INTA	TUC 27		JEO 87 02 N
CAMILO INTA	MENDOZA F.C.A.	TUC 300		JULI
CANELA INTA	NAG 12 INTA	TUC 310		
CEGRO INTA	OVERITO INTA	TUC 390		
CORAL INTA	PALOMA INTA	TUC 500		
ESCARLATA INTA	PAULINA INTA	TUC 510		
GATEADO INTA	PERLA INTA	TUC 550		
LEALES 10 INTA	TUPUNGATO F.C.A.	TUC 56		
LEALES 15 INTA	XAN 112 INTA	TUC 560		
LEALES 17 INTA		TUC 570		
LEALES 22 INTA		TUC ROJO 180		
LEALES 24 INTA				

出典：INASE Catalogo Nacional de Cultivares を基に作成。



出典：INTA 提供資料。

図 5-1 INTA が開発したインゲンマメの品種の一部

なお、RNC のデータベースは 1964 年から 2023 年 8 月現在までをカバーしており、日本からの登録申請は 212 件、主に野菜や果樹であり、豆類については 1996 年の SEMILLAS BASSO SACIAIF によるインゲンマメ “Capitole” の 1 件のみである。Vigna 属では緑豆 1 件 (EEAOC)、カオピー 2 件 (INTA)、小豆の登録はない。

(3) 品種改良機関

アルゼンチンでは種子の輸入、輸出、管理種子の生産、加工、識別、販売を行う者はすべて国家種子取引管理登録簿 (Registro Nacional de Comercio y Fiscalización de Semillas, RNCyFS) に登録しなければならない。

表 5-3 国家種子取引管理登録簿 (RNCyFS)：カテゴリー別登録者数^注

カテゴリー		登録者数
A	繁殖者	711
B	導入者	103
C	固定またはハイブリッド種子の生産者	275
D	種子生産者	733
E	識別者	462
F	小売業者	1,738
G	加工業者	398
H	管理下での生産者	129
I	公認種子試験所	189
J1~O	その他	293
合計		3,445

注：なお、一事業者が複数のカテゴリーに登録されているため、実際の登録者数はこれより少ない。
出典：INASE (2023 年 8 月 11 日現在)³³。

³³ <https://www.argentina.gob.ar/inase/comercio-y-fiscalizacion-de-semillas>

登録簿には 15 のカテゴリーがあり、2023 年 8 月現在、3,445 事業者が登録されている（表 5-3 参照）。これらのうち、「A 繁殖者」に属する 711 の事業が品種改良機関として分類されている。豆類に特化したデータはない。

品種改良をしている機関は、先述の INTA や EEAOC、および大学、民間企業としては、モンサント、Pioneer、BASF、Syngenta といった海外民間企業が主となっている。

INTA の豆類品種改良プログラム

アルゼンチンには現在、農業セクターだけでも 20 の国家プロジェクトが進められており、この中に豆類品種改良プログラムが含まれており、同プログラムの責任者はサルタ州の INTA であり、商品化可能な品種の開発および、生産・輸出者を支援することを目的としている。INTA にはジーンバンクもあり豆類の開発や改良を含む様々な分野の専門家、さらには栽培面積を把握するためのリモートセンシングなどを含むインフラも揃っており、技術やノウハウにおいても重要な役割を担っている。

特にインゲンマメの品種改良については対象形質の変動性を特定し、交配によって望ましい形質を組み合わせ、有望な系統（将来の商業品種）を特定し、下記の成果を出している：

- 一般細菌症および水ストレスに対する耐性を持つ系統の開発
- 熱および水ストレスに対する耐性を持つ系統の開発
- 角斑病とウイルスに対する耐性の評価
- 栄養、調理、商品化に向けての品質に関する評価
- 豆類の調理品質評価：保管劣化診断、料理の質、冷凍穀物の診断
- 豆粉を使った焼きパン製造：キヌア、コーン、米の粉と豆の粉を混ぜたパンの製造、栄養価や味などの評価
- 廃棄された豆澱粉を利用した生分解性発芽トレーの開発



出典：INTA 提供資料。

図 5-2 INTA 豆類品種改良プログラムの取り組み

EAAOC の「乾燥豆類プロジェクト」³⁴

EAAOCは常に豆類が商品として生産者から消費者に届くまで様々なアクターと並走してきた。特に、70年代に北西部地域が直面した豆類の生産危機において、EAAOCが海外の支援を得ることで病原が判明した。また、コロンビアから同病原に強い品種を導入することでその危機を救った。2013年には緑豆の生産の可能性について、オーストラリアのジーンバンクから種子を取り寄せ、最もアルゼンチンに適した品種を明確にするために試験を行った。現在はササゲの試験も行っている。冬作ではヒヨコマメが最も重要であり、改良をかさね現在では生産量でも重要な作物に成長した。

「乾燥豆類プロジェクト」は最初は「豆類プロジェクト (Proyecto Poroto)」と呼ばれていたが、様々な豆類が研究対象となり現在は「乾燥豆類プロジェクト (Proyecto Legumbres Secas)」と呼ばれており、夏作と冬作に分かれている。本プロジェクトには(1) 遺伝的改良、および(2) 経済的管理、他分野の専門家が参加、の2つの柱によって構成されている。前者は種子の導入による新たな品種の開発を目的としており、後者は栽培時期、栽培密度、薬品、生産コストなどのモニタリングおよび分析を目的としている。いずれも情報は出版物等を通じ、生産者と共有される。こういった研究の成果としていくつかの品種が国家品種登録簿(RNV)に登録されている。小豆とササゲについては、農家の協力を得て試験栽培を行っており、4年前からは雑草管理、とくに化学製品・薬品管理に関するデータを収集している。小豆はジーンバンクにも保管している。

(4) 品種改良の目的

農牧漁業局によれば、豆類の栽培は、環境的にも生産的にも多くの利点をもたらす。他の冬作物に比べ、豆類は水分要求量が低く、他のタンパク源よりも水の消費量が少ないため、土壌中の水の利用可能量が増加する。一方、豆類は大気中の窒素を固定するため、肥料の需要が少なく、肥料の生産と施用による温室効果ガスの排出量も少なくなる。アルゼンチン政府は過去数十年間、豆類のこういった特性に着目し、INTAやEAAOCなどの公共部門が国際機関や民間部門と連携し、アルゼンチンの気候や土壌条件に適合した改良品種を得ることを目的として、研究を行っている。また国内で栽培されていない新品種を取り入れるための研究努力も行っている。なお、改良品種や適応品種の導入は生産性の大幅な向上につながる可能性があるものの、アルゼンチン衛生情報統合システム(Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino、以下SISA)によれば、例えば、2020年におけるエンドウマメの58.3%は、生産性が平均を大きく下回っている2001年に登録されたバイ

³⁴ <https://www.eaac.gov.ar/articulo/granos-lineas-de-trabajo/>および現地調査時におけるEAAOCからの提供資料。

パー種であることがネックとなっている³⁵など、品種の切り替えが進んでいるとは言えない。

(5) 種子の検査・認証

種子の検査、認証は前述のとおり、国立種子研究所（Instituto Nacional de Semillas、INASE）が担当している。同機関には、8の州レベルの支所、ブエノスアイレスにはさらに5の地域レベルの支所、州試験場がある。SNICSの検査に合格した種子には、種子証明書が発行される。



出典：INASE。

図 5-3 INASE の種子証明サンプル

³⁵ Carciofi, I; Guevara Lynch, J. P.; y Maspi, N. Economías regionales: red de actores, procesos de producción y espacios para agregar valor. Algunos lineamientos de política para el impulso de las exportaciones en cadenas productivas ligadas a la agroindustria. Documentos de Trabajo del CCE No 22. Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2022 年 3 月)に基づく。

第6章 豆類の品質管理・規格

アルゼンチンでは、農林水産物の安全性と品質の保持に関しては、国立農業食品センター（Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, SENASA）が責任を負っており、リスク分析に応じて、病原性指標細菌、薬物残留物、重金属、マイコトキシン、残留農薬を測定するためのサンプリング計画を実施している。

インゲンマメの基準については、1994年12月12日に署名された、農牧漁業局の決議N° 1075/94（Resolución SAGyP N° 1075/94）³⁶の附表16³⁷で規定されている。このうち附表16の附属書Aでは選抜された白インゲン、附属書Bでは自然の（選抜されていない）白インゲンの基準が示されている。

附属書A

選抜された白インゲン（oval および alubia）（Poroto blanco oval y alubia）の基準

1. 白インゲン（oval および alubia）（Poroto blanco oval y alubia）はこの基準においては、*Phaseolus vulgaris* L.に属するインゲンで、以下の形質を持つものと定義する： a) oval: 球に近い楕円形、輝きのある白い外皮、へそのへりが黄色で、大きさは中くらい、 b) alubia: 腎臓形、鈍い白色の外皮、大きさは中くらい。
2. 育種された白インゲン（oval および alubia）は、下の基準により次の3つの階級（Grade）に分けられる：

階級	異物の混入 (%)	傷のある粒 (%)	軽微な欠陥 (%)	重大な欠陥 (%)	虫食い粒 (%)
1	0.2	0.5	2.0		0.3
2	0.5	1.0	3.0	0.5	0.6
3	1.0	3.0	8.0	2.0	1.0

2.1.すべての豆（粒）についての共通基準

- 2.1.1. 水分含量：最大15%
- 2.1.2. 生きた昆虫、クモ類がないこと
- 2.1.3. 異種の豆類の混入：最大1%
- 2.1.4. 他の階級の豆（粒）の混入：最大5%

3. 基準外

階級3の許容度を超えたもの、あるいはすべての階級にあって共通基準値を満たさない商品、また、地面に落ちた豆、前項では触れられてない何か別の理由により、品質が低い

³⁶ <https://www.argentina.gob.ar/legumbres-comercio/normas-de-comercializacion>

³⁷ <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/norma16-poroto.pdf>

とみなされる商品は基準外とされる。

4. 粒度および粒度測定

第2項で述べられていることとは独立に、粒の大きさ、均一性に関連して、下に述べる二つの選択肢により分類することができる：

2.1.粒度：粒の大きさによる分類は、サンプルを用いることにより行われ、それぞれのサンプルに含まれる粒数を数え、その数をもってカテゴリー化する。

2.1.粒度測定：均一性および粒の大きさによる分類は、ふるいを用いることにより行われ、ふるい番号6、ふるい番号5、ふるい番号4.5のそれぞれの上に重量で90%残った場合、それを優(Extra)、良(Superior)、並(Medio)とカテゴリー化する。

5. 定義と仕様

5.1.品質に関する項目

5.1.1. 異物:インゲン(*Phaseolus sp.*)以外のすべての穀粒または穀粒の破片、植物の残骸およびすべての非生物物質を意味する。

5.1.2. 斑点のある穀粒: 当該の豆の外皮の特徴ではない別の色の面積が、冷凍および半冷凍の穀物を除いた総面積の3分の1を超えている穀粒を意味する。

5.1.3. 軽微な欠陥および損傷：その構成にわずかな変化を示し、食べられないわけではないが品質が低下した穀粒または穀粒の断片を指す。軽微に汚れている、半凍結している、しわが寄っている、皮が剥がれている、壊れている、および/または割れている穀粒がそれに含まれる。

5.1.4. 重大な欠陥および損傷：その構成に重大な変化を示していることから、品質の低下に加えて、食用に適さない穀粒または穀粒の断片を指す。一般に、発芽した、腐った、凍結した、欠けた、噛まれたりかじられたり、カビが生えたり、焼けたり、損傷したものがそれに含まれる。

5.1.5. 穴あき穀粒：穀物を食する昆虫によって引き起こされる、穴が閉塞または開いている穀粒を指す。

5.2. 条件に関する項目

5.2.1.水分含量：サンプルそのままの水分含量を10分の1までのパーセントで表したものの。

5.2.2. 生きている昆虫および/またはクモ類: 保管されている穀粒に影響を与えるもの(ゾウムシ、ワラジムシ、昆虫など)が含まれる。

5.2.3. 対照的な豆: 自然な色が白とは異なる他の種類の豆の欠陥のない穀粒を指す。

5.2.4. 他の種類の白インゲンマメ：色が白く、楕円形の白インゲンマメおよび/またはインゲンマメとは形状および/またはサイズが異なる欠陥のない穀粒を指す。

5.2.5. 土に転がされた穀粒：表面に土が付着した穀物の割合が高いロットは、そのよ

うなものとみなされる。

説明:

穀粒に複数の欠陥がある場合、最も下位の階級に分類する必要がある。穀粒のへそ領域に存在するハロー、スポットまたはしわは、穀粒のわずかな奇形や小面積の柔らかく拡散した黄色がかった色調と同様、欠陥とはみなされない。

6. 商品受け取りのための運用体制

商品の品質を評価するために、基準 XXII (穀物サンプリング)、または将来これに代わる手順で確立された手順に従って、代表的なサンプルを抽出する必要がある。

水分含量: 基準 XXVI (さまざまな方法論)、または将来これに代わる手順で確立された手順に従って決定される。

サンプル中に生きた昆虫またはクモ類が一匹でも存在した場合には、その商品は拒否される。

7. 階級を決定するための操作の仕組み:

密封されたサンプルの 300 グラムの代表的な部分について、規格に示されている項目が決定される。重量はパーセント形式で 10 分の 1 まで表示される。

8. 粒度測定と粒度を決定するための操作機構

8.1. 粒度測定: 優、良、並みの階級の仕分けは、縦方向に穴の開いた最小長さ 25 ミリメートルの円形の端を持ち、穴の両端の間が 8~10 ミリメートル、2つの列の間の穴の長手方向の長さが 18~20 ミリメートルのふるいを使用して行う。穴の広さはふるいの番号によって次のようになる:

- ふるいの番号 6 : 穴の広さ : 6 mm、
- ふるいの番号 5 : 穴の広さ : 5 mm、
- ふるいの番号 4.5 : 穴の広さ : 4.5 mm。

8.1.1. 分析は、破損や裂け目、異物のない 300 グラムのサンプルを用いて行われる。測定には、指定されたふるいを重ねて置き、アームが許容する振幅でピットの長手方向に 15 回往復運動させる。階級を決定するためには、それぞれのふるいの上面に残された穀粒を計量する。

8.2. 穀粒数: サンプルを均質化し、手作業で四等分した後、砕けた穀粒や割れた穀粒、異物がない状態で 100 グラムの重量を量り、この操作を 2 回行い、そこに含まれる穀粒の数を数える。

9. 水分含量の測定:

基準 XXVI で示されている方法論、または将来的にそれに代わる方法論が適用される。

1 0. 基準に満たない場合の割引：

階級 3 に設定された許容範囲を超える商品を受け取った場合、超過パーセンテージごとまたは比例分数ごとに次の割引が行われる。

10.1. 異物：1%、

10.2. 傷のある粒: 1%

10.3. 軽微な欠陥および損傷: 1%

10.4. 重大な欠陥および損傷: 1%

10.5. 虫食い粒：2.5%

10.6. 地面に転がった穀粒：程度に応じて 0.5%から 2%の価格の値引き

10.7. 規定された湿度基準を超える場合、現在の表に従って、対応する重量減少率が適用される。更に、合意による、または、固定した乾燥料金を支払う必要がある。

1 1. アイテムの補償

グレード 3 に分類する目的で、「斑点のある粒子」、「軽微な欠陥と損傷」、および「重大な欠陥と損傷」の許容差の間の補償は、「破碎粒子」と「重大な欠陥および損傷」にそれぞれ設定されている許容度をを超えていない限り、また、それぞれに規定された数値の合計が 13%を超えない限り、受け入れられる。

上記に影響を与えることなく、「軽微な欠陥および損傷」の 8% を超える商品には、ポイント 10 に規定されている割引が適用される。

附属書B

自然状態の白インゲン (oval および alubia) (Poroto blanco oval y alubia) の基準

1. 自然状態の白インゲンマメおよび/またはインゲンマメの販売については、以下の仕様と最大受領許容範囲が適用される。

		基準	許容範囲
1.1	異物の混入	1,5% (1%の土を含む)	3% (1%の土を含む)
1.2.	軽微な欠陥および損傷	15%	15%
1.3	重大な欠陥および損傷	7.5%	7.5%
1.4.	傷のある粒:	7.5%	7.5%
1.5..	水分含量	-	-
1.6.	虫食い粒	0.6%	0.6%
1.7.	対照的な豆	3%	3%
1.8.	他の種類の白インゲンマメ		
1.9.	生きている昆虫および/またはクモ類	ゼロ	ゼロ

2. 楕円形の天然白インゲンマメおよび/またはインゲンマメで義務的な受領許容範囲を超えているもの、地面に転がっている穀粒、またはその他の理由で品質が劣っている豆は、この基準の対象外とみなされる。
3. 粒度および粒度測定
前項の規定にかかわらず、天然白インゲンマメおよび/またはインゲンマメは、次の 2 つのシステムを使用して、その大きさと均一性に従って分類される。
 - 3.1. 粒度：サンプルの代表的な部分に存在する穀粒のサイズに基づく分類であり、その番号によって階級づけられる。
 - 3.2. 粒度測定：この階級付けシステムはふるいを用いて行われ、各ふるいの上に残された穀粒の割合に基づいてロットの階級が決定される。
4. 定義と仕様
附属書 A (選択) のポイント 5 に記されているものに基づく。
5. 商品を受け取るための方法：
 - 5.1. 商品の品質を評価するために、基準 XXII (穀物サンプリング) または将来それに代わる手順で確立された手順に従って、各納入品から代表的なサンプルを抽出する。
 - 5.2. 水分含量：基準 XXVI (さまざまな方法論) で確立された手順、または将来的にそれに代わる手順に従って決定される。
 - 5.3. 品質：随時実行する必要がある分析を損なうことなく、商品が設定された許容範囲内にあるかどうかを、品質は受領目的で確認することによって暫定的に決定される。定量化が必要な場合は、元のサンプルを代表する 300 グラムの一部を用いて測定する。
 - 5.4. サンプル中に 1 匹以上の生きた昆虫またはクモ類が存在すると、商品が拒否される原因となる。
6. 品質を決定するための運用メカニズム：
付録 A (選択) の第 7 項を参照のこと。
7. 粒度測定と粒子サイズを決定するための操作機構：
 - 7.1. 粒度測定：優、良、並みの階級の仕分けは、縦方向に穴の開いた最小長さ 25 ミリメートルの円形の端を持ち、穴の両端の間が 8~10 ミリメートル、2 つの列の間の穴の長手方向の長さが 18~20 ミリメートルのふるいを使用して行う。穴の広さはふるいの番号によって次のようになる：
 - ふるいの番号 6：穴の広さ：6 mm、

- ふるいの番号5：穴の広さ：5 mm、
- ふるいの番号4.5：穴の広さ：4.5 mm、

分析は、破損や裂け目、異物のない300グラムのサンプルを用いて行われる。測定には、指定されたふるいを重ねて置き、アームが許容する振幅でピットの長手方向に15回往復運動させる。階級を決定するためには、それぞれのふるいの上面に残された穀粒を計量する。

7.2. 穀粒数: サンプルを均質化し、手作業で四等分した後、砕けた穀粒や割れた穀粒、異物がない状態で100グラムの重量を量り、この操作を2回行い、そこに含まれる穀粒の数を数える。

8. 水分含量の測定:

基準 XXVI で示されている方法論、または将来的にそれに代わる方法論が適用される。

9. ボーナスと割引:

9.1. 異物、重大な欠陥および損傷のある品目については、確立された基準を下回る割合または端数ごとに1%減額される。

9.1. 異物、重大な欠陥および損傷のある品目については、確立された基準を下回る割合または端数ごとに1%減額される。

9.3. 虫食いのある穀粒は、確立された基準を超えるパーセントまたは端数ごとに1.5%の割合で減額される。

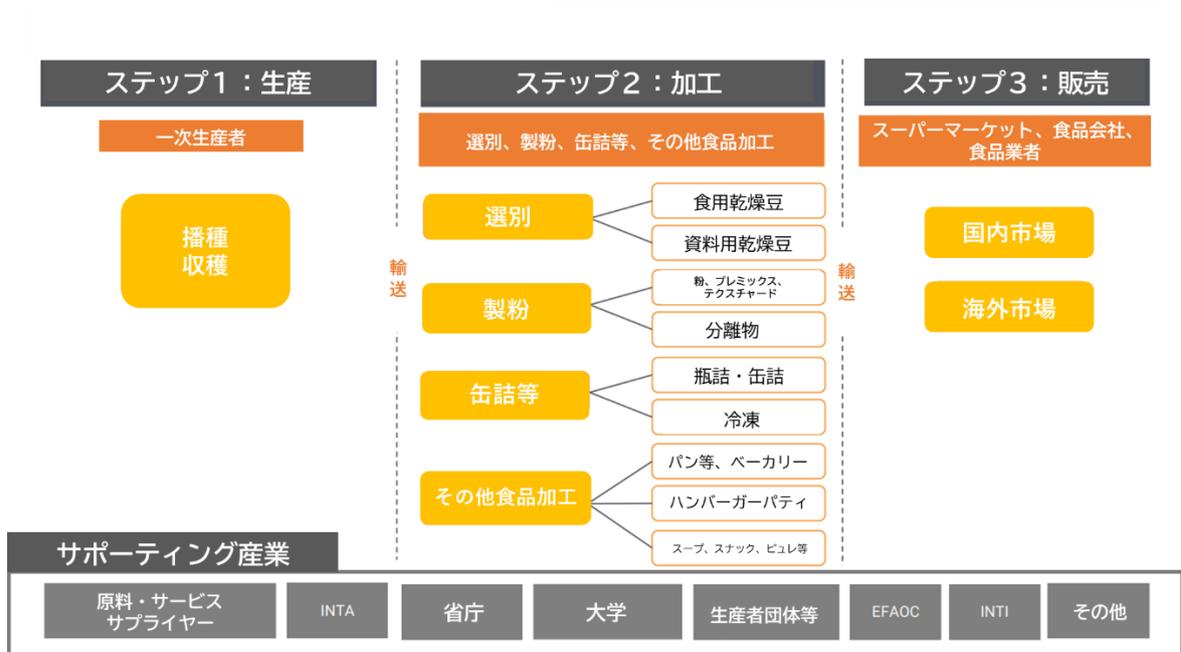
9.4. 地面に転がった穀粒を含むロットの場合、程度に応じて価格の0.5%～2%が割引される。

9.5. 規定された湿度基準を超える場合、合意による、または、固定した乾燥料金を支払う必要がある。

第7章 豆類の流通

(1) 豆類のバリューチェーン³⁸

アルゼンチンにおける豆類のバリューチェーンを図7-1に示す。



出典：Carciofi, I et al.

図7-1 アルゼンチンにおける豆類のバリューチェーン

I. ステップ1：生産

- 生産者：アルゼンチン政府による最新の農業センサスは2018年全国農業センサスである。同センサスによると、豆類の生産を行っている農家は3,726軒であり、内訳は下記のとおりである：
 - インゲンマメ：2,614軒。主にミシオネス州（57%）、サルタ州（19.2%）、フォルモサ州（10.3%）に分布している。注意が必要な点として、ミシオネス州の生産者は、面積・生産量ともに主要産地ではなく、1ヘクタール以下の畑を持つ小規模生産者が多いという点である。これらの生産者は野菜の生産などの代替活動も行っており、技術水準が低く、主に手作業で収穫し、家族労働者を雇用する小規模生産者である。インゲンマメの主な生産はサルタ州で行われており、2,500ヘクタール以上の面積を持つ大規模生産者が中心となり、他の作物との輪作体系をとっている。同時に、垂直統合型であり、技術レベルも高い。次いで、500ヘクタールから2,500ヘクタールの農地を持つ中規模生産者が続き、これらの生産者は、場合によっては

³⁸ Carciofi, I et al に基づく。

直接、あるいは仲買人を通じて輸出している。(財務省、2016年)。

- ヒヨコマメ：303 軒。主にコルドバ州（65%）および北西部（29%）のサルタ州で栽培されている。
- エンドウマメ：891 軒。北西部と中部地方にほぼ均等に分布している。最も多く栽培されている州は、サルタ州（300 軒）、ブエノスアイレス州（219 軒）、サンタフェ州（212 軒）である。SISA の報告書（2021 年）によれば、2020/21 年の登録生産者は 997 軒で、前年と比べて 298 人が新たに生産者となった。生産者の土地集中度を見ると、上位 10% の生産者が作付面積の半分以上（51.2%）を占めている。
- レンズマメ：215 軒。大半がサンタフェ州で生産を行っている（92.6%）。

II. ステップ 2：加工

- 洗浄、乾燥、選別：収穫された豆は洗浄、乾燥、選別に進む。この工程ではふるいのみならず電子選別機（品質、重量、色などの属性によって豆を選別する機材）を備えた工場が約 50 軒存在している。うち約 75% はサルタ州にあり、残りの 25% はフイ州、トゥクマン州、ブエノスアイレス州に位置している。大規模生産者の多くは自社の加工工場を所有していることが多い。農牧漁業局や CLERA 等への聞き取り調査や現地調査においても、アルゼンチンではこの工程のインフラ整備が整っていることが確認できた。選別までが完了した商品は、国内市場にそのまま出荷される、もしくは加工産業に進む。
- 製粉：製粉工場では、まずは皮を剥ぎ粉砕が行われる。マメ科の粉はさまざまな食品の原材料として使用される。例えばヒヨコマメの粉はピザのお供として食される「ファイナ」を作る材料であり、ベーカリー製品、パスタでも利用される。エンドウマメやインゲンマメの粉はスープの増粘剤として使用されている。この工程では、他にもタンパク質濃縮物を抽出することができ、これらはドリンクやシェイク、肉増量剤などの原料として使用されている。食用に適さない分は家畜の飼料として利用されている。
- 缶詰・冷凍食品：缶詰や冷凍製品は一般的に、輸出向けの商品に多く使用されている。いずれも生の豆が使用されるが、浸した乾燥豆を缶詰に使用することも多い。

III. 販売

■ 国内販売業者

前述のとおり、アルゼンチンにおける豆類の国内消費は限られており、大半は輸出されている。農林水産省の「食料需給表」³⁹によれば、令和 4 年度の日本における豆類の一人当たり消費量は年間 9.3 キロ（うち大豆は 6.7 キロ、その他豆類 2.6 キロ）であるが、アル

39

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.maff.go.jp%2Fj%2Fzyukyu%2Ffbs%2Fattach%2Fxls%2Findex-1.xlsx&wdOrigin=BROUSELINK>

ゼンチンでは1キロ未満である。INTAによれば、レンズマメ（150グラム/人/年）、インゲンマメ（120グラム/人/年）、エンドウマメ（100グラム/人/年）、ヒヨコマメ（40グラム/人/年）の順で食されている。国内市場で販売される乾燥豆類は、アルゼンチン卸売市場やスーパーマーケット、オーガニック製品専門店で販売されており、通常、500グラムまたは1キログラムのビニール袋に入っている、もしくは缶詰（浸漬）で販売されている。



豆類の袋売り（黒インゲンマメ 310 アルゼンチンペソ）



豆類の缶詰コーナー

出典：現地調査時に調査団が撮影。

写真：ブエノスアイレスのスーパーマーケットと乾物食品店

■ 輸出業者

2020年におけるアルゼンチンの乾燥豆の輸出業者は201社であった。なお、豆類の種類によって企業数は大きく異なる。インゲンマメの輸出企業数が最も多く（163社）、次いでヒヨコマメ（117社）、エンドウマメ（40社）、レンズマメ（8社）であった。さらに、企業の集中度も高く、上位10%の輸出企業（20社）が輸出の60%を占めており、大企業であればあるほど、垂直統合していることが多く、生産から輸出の全てを自社で行っている。輸出の場合、通常は25キログラムまたは50キログラムの袋で販売されている。2020年の輸出のほとんどをインゲンマメ（白インゲンマメ、および黒インゲンマメ）が占めている。ヒヨコマメの場合は「カブリ Kabuli」が多い。エンドウマメの場合は、主要な輸出市場であるブラジルの需要に応じて緑色のものが多く、黄色がアジア諸国に輸出されている。

■ サポート産業：その他、研究機関等

豆類の生産から消費までのバリューチェーンに資する研究、技術的支援、情報の普及を担っている機関としては、アルゼンチン豆類商工会議所（CLERA）、全国に存在し乾燥豆の遺伝的改良に取り組んでいる国立農業技術研究所（INTA）、「乾燥豆類プロジェクト」が実施されているトゥクマン州に属するオビスポ・コロンブレス農業産業実験場（EEAOC）、その他、大学の研究機関も民間企業や国際機関と連携して、豆類の遺伝学的改良に貢献している。

(2) 生産コスト

アルゼンチンにおける豆類の生産コストの配分に関する明確な情報の入手は困難であったが、農牧漁業局による推計を表 7-1 に示した。これは農畜産物市場部から報告された値で、月平均値を参考としている。サンタフェ州とコルドバ州における生産者への購入オファー価格（平均価格帯）で、エンドウマメ（緑・黄）、レンズマメ（6mm まで）、インゲンマメ（黒・金時豆）、ヒヨコマメ（8mm）をベースにしている。

表 7-1 アルゼンチンにおける豆類の生産コストの配分例（2021 年／2022 年）

	豆類	インゲンマメ		エンドウマメ		ヒヨコマメ		レンズマメ
		白	黒	黄色	緑	灌漑	乾燥農業 ^注	
	農業方法	乾燥農業 ^注	乾燥農業 ^注	乾燥農業 ^注	乾燥農業 ^注	灌漑	乾燥農業 ^注	乾燥農業 ^注
米 ド ル ド ル ク タ ー	A) 売上高	1,039	848	1,286	1,586	1,508	1,146	1,009
	a) 売上原価合計	553 (53%)	422 (50%)	379 (29%)	379 (24%)	591 (39%)	351 (30%)	434 (43%)
	① 人件費	83	99	83	83	83	83	83
	② 種子	260	118	102	102	80	80	162
	③ 植物検査	128	123	96	96	90	90	108
	④ 灌漑	0	0	0	0	240	0	0
	⑤ 肥料	82	82	98	98	98	98	82
	b) 販売費・一般管理費	136	113	227	257	269	210	143
	B) 税引前純利益	350	312	679	950	647	584	431
	固定税	100	100	100	100	100	100	100
C) 純利益	250	212	579	850	547	484	331	

注：乾燥農業は Agricultura de secano のスペイン語からの直訳。アルゼンチン経済省によれば乾燥地農業は「(水資源として) 降雨のみを利用する農業」と定義している⁴⁰。

出典：農牧漁業局。

⁴⁰ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia_de_riego_version_completa_04_12_2023.pdf

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

アルゼンチンの豆類全体の主な輸出先国 4 カ国はブラジル、イタリア、スペイン、トルコである。輸出量、輸出額ともに年によって若干の変動があるが、これらが 2020 年から 2021 年においては上位を占めている（表 8-1 と 8-2 を参照）。2022 年はベネズエラがブラジルに次いで最大の輸出先となっている。

日本に対する輸出量は、2022 年時点で 2,019 トン、データ対象 60 カ国のうち 32 番目であり、輸出額 1,722.6 千米ドルで 29 番目と、日本はアルゼンチンにとって重要な輸出先国ではないことが伺える。

表 8-1 豆類全体の国別輸出量 2020 年～2022 年

	国名	輸出量（トン）			占有率（%）		
		2020 年	2021 年	2022 年	2020 年	2021 年	2022 年
	全世界	617,540	534,131	668,944	100%	100%	100%
1	ブラジル	134,156	109,310	106,418	21.7%	20.5%	15.9%
2	ベネズエラ	15,030	26,443	94,293	2.4%	5.0%	14.1%
3	イタリア	237,388	46,043	42,175	38.4%	8.6%	6.3%
4	スペイン	47,091	42,581	40,565	7.6%	8.0%	6.1%
5	トルコ	39,367	28,480	31,786	6.4%	5.3%	4.8%
6	コロンビア	18,133	8,183	29,695	2.9%	1.5%	4.4%
8	ベトナム	9,460	1,393	29,529	1.5%	0.3%	4.4%
7	アルジェリア	12,901	36,979	27,522	2.1%	6.9%	4.1%
10	フィリピン	8,425	4,439	24,382	1.4%	0.8%	3.6%
15	中国	非公開	6,121	19,292	—	1.1%	2.9%
29	日本	非公開	非公開	2,019	—	—	0.3%

注：必ずしも FAOSTAT の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データに相当する。豆類の場合は、量・金額が 5 千米ドル以下と少量であるケースが多い。従って「非公開」の記載は、具体的な量・金額が不明であるものの輸出が行われていることを示す。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

表 8-2 豆類全体の国別輸出額 2020年～2022年（千米ドル）

	国名	輸出額（千米ドル）			占有率（%）		
		2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年
	全世界	459,622.0	427,920.8	447,669.3	100%	100%	100%
1	ブラジル	79,586.7	64,105.0	58,535.6	17.3%	15.0%	13.1%
2	ベネズエラ	10,465.4	16,063.9	44,128.4	2.3%	3.8%	9.9%
3	イタリア	182,530.6	46,045.2	38,902.8	39.7%	10.8%	8.7%
4	スペイン	46,064.5	44,256.7	34,507.9	10.0%	10.3%	7.7%
5	トルコ	35,261.8	28,458.2	24,226.2	7.7%	6.7%	5.4%
6	コロンビア	11,926.0	5,955.4	23,944.9	2.6%	1.4%	5.3%
7	ベトナム	6,058.2	979.5	16,998.6	1.3%	0.2%	3.8%
8	アルジェリア	14,817.8	36,608.1	22,631.3	3.2%	8.6%	5.1%
9	フィリピン	6,942.8	3,740.7	13,627.1	1.5%	0.9%	3.0%
10	中国	非公開	2,493.3	7,873.6	—	0.6%	1.8%
32	日本	非公開	非公開	1,722.6	—	—	0.4%

注：必ずしも FAOSTAT の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データに相当する。豆類の場合は、量・金額が 5 千米ドル以下と少量であるケースが多い。従って「非公開」の記載は、具体的な量・金額が不明であるものの輸出が行われていることを示す。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

2) インゲンマメの輸出量・輸出額

第 2 章でも述べた通り、2021 年の全世界のインゲンマメの輸出量は約 478 万トン（FAOSTAT）であり、うちアルゼンチンは全体の 8.6% を占め、世界で第 3 位の輸出国であった。より最新の INDEC の統計に基づくと、2022 年のアルゼンチンの豆類全体の輸出量は 668,944 トン、447,669.3 千ドルであり、このうちインゲンマメが占める輸出量は 451,456 トンと全体の 67%、次いでエンドウマメが 138,285 トン（21%）、ヒヨコマメ 65,418 トン（10%）、レンズマメ 13,876 トン（2%）であった。

インゲンマメの輸出量と額を表 8-3 と 8-4 に示す。2020 年から 2022 年輸出量と輸出額ともにブラジル、イタリア、スペインが上位 3 位を占めている。対日本への輸出は 2020 年、2021 年については取引があったものの金額が少ないため統計が非公開となっている。2022 年については輸出量が 2,019 トンでデータ対象 54 カ国中 27 番目、輸出額では 1,722.6 千ドルで 25 番目であった。

表 8-3 インゲンマメの国別輸出货量 2020年～2022年

	国名	輸出货量 (トン)			占有率 (%)		
		2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年
	全世界	427,707	397,237	451,456	100%	100%	100%
1	ブラジル	103,843	78,277	72,559	24%	20%	16%
2	イタリア	37,067	39,547	36,710	9%	10%	8%
3	スペイン	37,067	40,108	36,204	9%	10%	8%
4	ベトナム	9,321	1,393	29,529	2%	0%	7%
5	トルコ	30,662	27,195	29,086	7%	7%	6%
6	アルジェリア	12,588	35,934	25,972	3%	9%	6%
7	コロンビア	9,084	5,254	24,308	2%	1%	5%
8	ベネズエラ	13,984	14,510	21,659	3%	4%	5%
9	フィリピン	7,759	3,565	18,207	2%	1%	4%
10	ポルトガル	15,958	25,900	17,832	4%	7%	4%
27	日本	非公開	非公開	2,019	非公開	非公開	0.4%

注：必ずしも FAOSTAT の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データに相当する。豆類の場合は、量・金額が 5 千ドル以下と少量であるケースが多い。従って「非公開」の記載は、具体的な量・金額が不明であるものの輸出が行われていることを示す。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

表 8-4 インゲンマメの国別輸出額 2020年～2022年

	国名	輸出货量 (千ドル)			占有率 (%)		
		2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年
	全世界	369,381.7	362,638.2	335,486.1	100.00	100.00	100.00
1	ブラジル	66,343.9	50,337.8	41,890.5	18%	14%	12%
2	イタリア	39,696.1	42,299.0	35,132.3	11%	12%	10%
3	スペイン	39,696.1	42,752.0	31,255.0	11%	12%	9%
7	ベトナム	5,963.7	979.5	16,998.6	2%	0%	5%
4	トルコ	33,334.3	27,622.2	22,234.4	9%	8%	7%
5	アルジェリア	14,600.7	35,976.5	21,906.9	4%	10%	7%
6	コロンビア	7,016.6	4,197.4	19,832.8	2%	1%	6%
8	ベネズエラ	10,029.0	11,784.5	15,645.7	3%	3%	5%
10	フィリピン	6,665.2	3,407.1	11,179.1	2%	1%	3%
9	ポルトガル	16,829.0	25,615.7	15,223.0	5%	7%	5%
25	日本	非公開	非公開	1,722.6	非公開	非公開	1%

注：必ずしも FAOSTAT の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データに相当する。豆類の場合は、量・金額が 5 千ドル以下と少量であるケースが多い。従って「非公開」の記載は、具体的な量・金額が不明であるものの輸出が行われていることを示す。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

(2) 豆類の輸出業者

「第7章豆類の流通」に記載しているとおり、アルゼンチンにおける乾燥豆の輸出業者数に関して入手可能な最新の統計は2020年であり、これによれば201社であった⁴¹。うちわけはインゲンマメが最も多く163社、次いでヒヨコマメは117社、エンドウマメは40社、レンズマメについては8社であった。なお、輸出企業に関するより詳細な情報についてはCLERAの会員名簿を参考とすることが望ましい。CLERAの会員は2023年10月現在85社である。現地調査からCLERAに属していない輸出業者も多いことが判明したが、アルゼンチン政府と豆類セクターのさらなる拡大を目指した「豆類セクターの戦略計画」の策定に向けた調整を行っていることなどを考慮すると、アルゼンチンとの取引を行う場合、窓口として適切な機関であると考え（詳細は「2.3 農業政策」を参照）。

CLERAの会員企業名簿はウェブサイトからアクセス可能である。図8-1にCLERAのサイトの詳細を記載する。

<https://clera.com.ar/en/about-us/partners/>



The screenshot shows the CLERA website's 'Member Companies' page. The page title is '会員企業' (Member Companies). On the left, there are social media icons for Facebook, Twitter, and Instagram. The main content is a table with two columns: '企業名' (Company Name) and 'Eメール' (Email). The table lists 12 member companies with their names and email addresses. On the right side, there is a '最新情報' (Latest News) section with a search bar and a list of recent news items.

企業名	Eメール
AGL SRL	agligino@gmail.com
AGRICULTORES FEDERADOS ARGENTINOS S.C.L	jpablo@afascl.coop
AGRINOA SA	claudiociancio@agrinoa.com.ar
AGROFIN AGROCOMMODITIES S.A.	lucas.genero@agrofin.com.ar
AGROINDUSTRIAS LA ESPAÑOLA SA	aaguirre@agroindustrias.com.ar
AGROTREND	info@agro-trend.com.ar
ALEA Y CIA. SA	snevado@aleaycia.com
ALEMAR S.A.	info@alemar.com.ar
ALFREDO IGNACIO CORRAL SA	norberto.cuesta@neumaticos
ALICAMPO S.R.L.	info@alicampo.com.ar
ALIMAR S.A.	alimar@alimar.com.ar
ALIMENTARIA S.A.	nforenza@alimentariasa.com.ar

出典：CLERA。

図8-1 CLERAの会員企業リストへのアクセスと記載されている情報

8.2. 日本への輸出

(1) 豆類の輸出量と輸出額

アルゼンチンから日本へ輸出されている豆類は、小豆、黒インゲンマメ、白インゲンマ

⁴¹ Carciofi, I., et.al.に基づく。

メである。2023 年は緑豆の輸出もあった。ただし、表 8-9 に示すとおり、輸出量も輸出額も年毎に変化がある。小豆、黒インゲンマメ、白インゲンマメについては常に日本に輸出されている。なかでも特に小豆の輸出が大半を占めている。2019 年における豆類の輸出 633 トンのほぼ全てが小豆であり、2022 年には豆類全体の輸出が 2,018 トンまで伸び、そのうち小豆が 68%、白インゲンマメは 29%、黒インゲンマメは 3%を占めた。なお、本報告書の執筆時、2023 年 1 月から 10 月までの豆類全体の輸出量は累計 493 トンへと減少しており、内訳についても白インゲンマメが 83%、緑豆が 17%を占めている。

表 8-9 アルゼンチンから日本への輸出豆類と量の推移 2019 年、2022 年、2023 年 10 月 25 日
(キロ、米ドル)

	2019 年		2022 年		2023 年 (10 月 25 日現在)	
	キロ	占有率	キロ	占有率	キロ	占有率
豆類全体 (トン)	633,650	100%	2,018,580	100%	493,260	100%
緑豆	0	0	0	0	83,600	17%
小豆	633,650	100%	1,377,950	68%	非公開	非公開
黒インゲンマメ	非公開	非公開	63,500	3%	非公開	非公開
白インゲンマメ	非公開	非公開	577,130	29%	409,660	83%
(米ドル) FOB	631,048.72		1,722,581.75		273,779.28	

注：必ずしも FAOSTAT の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データに相当する。豆類の場合は、量・金額が 5 千米ドル以下と少量であるケースが多い。従って「非公開」の記載は、具体的な量・金額が不明であるものの日本への輸出があることを示すもので、小豆、黒インゲンマメ、白インゲンマメについては 2019 年、2022 年、2023 年も少額ながら日本への輸出が行われていることを示す。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

(2) 日本への豆類の輸出戦略

現時点ではアルゼンチンから日本への豆類の輸出量・額ともに多くはないが、第 1 章に記載しているとおり、2023 年の日本とアルゼンチンの外交関係樹立 125 周年を機に、お互いを「戦略的パートナー」として位置づけ貿易や投資の推進について合意をしている。

(3) 農産品全般の輸出状況

アルゼンチンから日本へ輸出されている農産品は 2022 年において 92.3 万トンであり、その 99%をトウモロコシが占めており、次いで、落花生 (0.3%)、小豆 (0.1%) であった。2018 年からの推移をみた場合、トウモロコシ、落花生、その他穀物が上位を占めており、豆類については前述のとおりその年によって量の変動はあるものの、毎年取引されている。

表 8-7 アルゼンチンから日本へ輸出されている農産品の量（単位：トン）

品名	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
全体	243,128.4	493,694.2	172,804.7	1,295,538.0	923,752.5
トウモロコシ	44,861.8	239,704.7	7,564.0	1,216,354.7	917,152.8
落花生	2,894.0	3,191.8	2,848.4	2,406.7	2,628.3
小豆	非公開	633.7	非公開	非公開	1,378.0
その他穀物	17.2	272.0	161,215.9	370.9	872.0
ヒマワリの種	非公開	0	非公開	非公開	679.4
白インゲンマメ	非公開	非公開	非公開	非公開	577.1
その他豆類	848.3	366.0	781.8	679.8	346.6
黒インゲンマメ	非公開	非公開	非公開	非公開	63.5
その他油糧種子・果実、工業用 または薬用植物、飼料等	20.0	2,123.6	395.4	1,468.0	50.3
その他お茶	8.2	非公開	0	5.9	3.6

注：必ずしも FAOSTAT の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データに相当する。豆類の場合は、量・金額が 5 千米ドル以下と少量であるケースが多い。従って「非公開」の記載は、具体的な量・金額が不明であるものの日本への輸出があることを示すもので、小豆、黒インゲンマメ、白インゲンマメについては 2020 年、2021 年、2023 年も少額ながら日本への輸出が行われていることを示す。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

(4) 日本への輸出経路

アルゼンチンの貿易フロー全体の約 8 割が海上輸送で行われており、この大部分が農業部門の輸出入となっている。最も重要な港はブエノスアイレス港で、国際連合ラテンアメリカ・カリブ経済委員会の最も新しい 2021 年の港湾ランキングではコンテナ積載数 1,446,452TEU⁴²で 102 港中 14 位であった。ブエノスアイレス港は首都ブエノスアイレスからわずか数キロという立地、および国内最大のインフラを有している。主要な輸出入の拠点でありアルゼンチンのコンテナ輸送の約 9 割を担っている。さらに、プラタ川およびパラナ川、ウルグアイ川を通じ、パラグアイ、ウルグアイ、ブラジルとも繋がりがあり、ラテンアメリカ大陸南米東海岸から大西洋方面の海上物流においても最も重要な港である。

⁴² TEU とは長さ 20 フィートのコンテナ 1 本を 1TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) としてカウントしたコンテナ個数を示す単位であり、コンテナ船の積載能力を示す。

https://www.mlit.go.jp/report/press/port03_hh_000095.html

表 8-8 アルゼンチンの主な港湾のランキング (2021 年)

順位	港湾名	中南米における順位	コンテナ積載数 (TEU)	占有率
1	ブエノスアイレス	14	1,446,452	81%
2	サラテ	56	129,690	7%
3	ロサリオ	60	71,651	4%
4	ウシュアイア	66	42,141	2%
5	サンアントニオ・エステ	72	29,251	2%
—	その他	—	69,572	4%
	合計	—	1,788,757	100%

出典：CEPAL、2022 年⁴³。

日系の運送企業でアルゼンチンに事務所を構えているのは商船三井ブラジルである。

なお、豆類のアルゼンチンから日本への輸送経路については、現地調査における聞き取りを通じて明らかとなった経路は主にインド洋回り（ブエノスアイレス港（アルゼンチン）→モンテビデオ港（ウルグアイ）→サントス（ブラジル）→ポートクラン（マレーシア））とのことであった。理由として、同ルートはアルゼンチンから日本まで 45 日間はかかるものの、寄港地が多く貨物を多く集められることから船会社にとって歩留まりの良いルートであることがあげられた。なお、アルゼンチンからチリ間を陸路で輸送し、チリ・日本間を太平洋を利用しての海上輸送という考え方もあり、その場合は約 1 カ月まで輸送期間を短縮できるとのことであった。ただし、この場合、アルゼンチン国内の州を通過する際の税金や、チリで本来免税であるべき豆類に何等かの税金がかけられるといった事例がある。加えての陸路の輸送費が高い⁴⁴ことや、アンデス山脈の天候によるリスクも考慮するとチリのルートはあまり現実的ではないとのことであった⁴⁵。

(5) 在アルゼンチンの日系企業

JETRO によれば 2023 年 5 月現在、アルゼンチンには 60⁴⁶の日本企業が進出しており、在 亜日本商工会議所によればこれらのうち 33 社が同会議所に登録している⁴⁷。製造業がもっとも多く全体の約 5 割を占めており、自動車製造関連業者が多い。総合商社では、アルゼ

⁴³ https://perfil.cepal.org/l/es/portmovements_classic.html

⁴⁴ 豆類の生産と輸出を行っている Tierra Lejana 社によれば、豆をアルゼンチン北東部の生産地からブエノスアイレス港の船に乗せるまでに国内だけで 24 もの手続きがある。主にトラックが通過する各州において手続きがあることに起因しており、これによって陸路の輸送コストも機会費用も高くなる。これに対し、例えばカナダやニュージーランドでは国内における手続きは 3 つ程度である。（2023 年 5 月の現地調査の際の聞き取りに基づく）。

⁴⁵ アルゼンチン産の食品全般を日本に輸出しており、特に小豆の輸出を長年請け負っている企業への聞き取りに基づく。

⁴⁶ 2023 年 5 月に実施した現地調査における JETRO および在 亜日本商工会議所への聞き取り調査に基づく。なお、外務省「海外進出日系企業拠点数調査（令和 3 年 10 月 1 日現在）」に基づけば 2021 年 10 月時点の企業数は 70 社であった。

⁴⁷ 企業のリストは <https://www.camarajaponesa.com.ar/sociosjuridicos> を参照。

ンチン三井物産株式会社、アルゼンチン住友商事会社、丸紅アルゼンチン会社、亜国三菱商事会社、伊藤忠商事、片岡物産株式会社、豊田通商株式会社が進出している。

第9章 アルゼンチンにおける小豆

本調査では、今後中国やカナダからの小豆の輸入が確保出来なった場合の、アルゼンチンからの小豆の輸入の可能性を明確にするための実態調査を行った。前述のとおり、アルゼンチンは豆類の重要な生産国ではあるが、国内消費は限られており、主に輸出に向けられている。主要な豆類の情報は文献やインターネットで収集可能であるが、小豆に関する文献やインターネットで収集可能な情報は非常に限られており、現地調査を通じ、実態がより明らかになった。

本章では、統計については日本とアルゼンチンの情報を利用しつつ、生産、輸出、消費の実態については主に現地調査で行った聞き取り調査を基に作成した。また、生産方法や流通を含むバリューチェーンは第4章から第8章に記載している内容と同じであるため、ここでは小豆に特化した点について記載している。

9.1. 生産、輸出、国内消費

農牧漁業局への聞き取りによれば、アルゼンチンでは、小豆はじめ生産額が限られている豆類については「その他豆類」に含まれてしまうため、正確な生産額や収穫面積の統計がなく、FAOSTATの統計に関しても同様の扱いになっている。ただし、農牧漁業局およびCLERAへの聞き取りによれば、そもそも豆類の消費が限られているアルゼンチンにおいて、小豆の消費はさらに限られており、生産量の約9割は輸出されているとのことであった。アルゼンチンのINDECの最新統計によれば、2022年におけるアルゼンチンの小豆の輸出は8,001トンであったため、上記によれば生産は8,890トン程度であったと想定される。

なお、2022年の小豆の輸出8,001トンは、情報が非公開⁴⁸である国も含めると24カ国に輸出されている。ベトナムへの輸出が最も多く、2,517.6トンと全体の31%を占めており、次いで日本への輸出が1,378トン（全体の17%）であった⁴⁹。2020年と2021年についての対日本の統計は非公開であるため、公開されている2019年と比較すると、同年は11カ国に対し合計1,884.5トンの小豆を輸出しており、2019年から2022年まで5倍弱の大幅に増加している。同様に輸出先国もより多様化している。ただし、2019年についても、輸出先が非公開である国の821.7トンを除けば、対日本の輸出が最も多く、633.6トンと全体の39%を占めている（表9-1参照）。

⁴⁸ INDECではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データを「非公開」として記載している。豆類の場合、量・金額が5千ドル以下と少量であるケースが多い。日本への豆類の輸出は2020年、2021年、2023年1月から10月の累計について「非公開」と記載されている。これは具体的な量・金額は公開できないものの輸出の実績はあることを示す。詳細は表8-9を参照。

⁴⁹ なお、日本の財務省関税局「貿易統計」によれば、2022年における日本の小豆の輸入は26,871トンであり、主な輸入先は中国から12,769トン（47%）、次いでカナダから11,656トン（43%）、アルゼンチンから1,112トン（4%）と大きな幅はあるもの輸入国としてはアルゼンチンが第3番目であった。2023年1月から6月の累計については、合計17,221トンのうち、カナダからの輸入が8,939トン（52%）、中国8,023トン（46%）次いでアルゼンチン184トン（1%）となっている。

表 9-1 アルゼンチンの対日本小豆の輸出量と輸出額（トン、千米ドル）

順位	国名	2019				2022年			
		トン	占有率	トン	占有率	トン	占有率	千米ドル	占有率
	合計	1,884.5	100%	1,624.8	100%	8,001.1	100%	1,784.9	100%
1	ベトナム	0	0	0	0	2,517.6	31%	1,312.3	28%
2	日本	633.65	631.0	39%		1,378.0	17%	655.3	21%
3	台湾	非公開	非公開	非公開	非公開	813.5	10%	412.6	10%
4	フィリピン	0	0	0	0	646.6	8%	478.2	7%
5	マレーシア	193.48	148.1	9%		623.2	8%	525.4	8%
6	非公開	821.76	660.9	41%		573.1	7%	223.7	8%
7	韓国	0	0	0	0	304.1	4%	207.8	4%
8	シンガポール	0	0	0	0	268.4	3%	203.6	3%
9	ベルギー	0	0	0	0	261.0	3%	138.5	3%
10	イタリア	235.62	184.6	11%		241.9	3%	1,784.9	2%
	その他	0	0	0	0	373.8	5%	338.0	5%

注：必ずしも FAOSTAT、日本の財務省の統計とは一致しない。

非公開：INDEC ではアルゼンチンの統計秘密法の適用により表示できない秘密データを「非公開」として記載している。なお、輸出先国におけるオペレーターの数 が 3 社もしくはそれ以下の場合 は国名も「非公開」と記載される。

出典：INDEC, Consultas del Comercio Exterior de Bienes 国際貿易データベース。

なお、CLERA への聞き取り調査によれば、日本への輸出は平均 500 トン／年で推移してきていた。2022 年に記録した 1,378 トンまでの増加は、供給できる量と価格が日本のニーズと一致したことによるとの見解を示した。また、他にもタイ、ベトナムなど東南アジアにも輸出しているが、これらは日本に輸出している小豆よりは質が落ち、多くはこれらの国々を通じて中国⁵⁰などの第三国に輸出される、もしくは加工されて輸出されている。

9.2. アルゼンチンにおける小豆生産の現状

(1) アルゼンチンの小豆の歴史

小豆はアルゼンチンでは知られていなかった作物である。CLERA はじめ、小豆生産者・輸出業者、日系輸入企業への聞き取りから、アルゼンチンにおける小豆の生産は 1990 年代に日系商社が海外から商品として購入した小豆をアルゼンチンで栽培し、現地に合うよう改良されてきた小豆であり、ある意味では土着の品種に近い品種⁵¹であることがわかった。しかし、品種等の詳細な研究もほとんど行われておらず、アルゼンチン栽培品種国家登録

⁵⁰ 特に中国については、アルゼンチンと中国の間に一部の豆類を除き、植物検疫協定がないため輸出を行っておらず、2017 年から同協定について協議は続けてきてはいるが締結に至っていない（CLERA への聞き取り調査に基づく）。

⁵¹ CLERA や小豆生産者への聞き取りに基づくもので、公式な情報はない。持ち込まれた種も「日本か米国」と意見が異なる。アルゼンチンと種苗法に共通点がある米国から同国で認証・栽培された日本の品種をアルゼンチンに持ち込むことから始まったという説が有力のようである。

簿（RNC）に小豆の登録はなく、国立農業食品衛生品質サービス（SENASA）には、少なくとも公的なルートでのアルゼンチンへの小豆の種子の輸入に関する記録はない⁵²。アルゼンチンにおける小豆は、他の乾燥豆と異なり、民間企業が作り上げてきた輸出向けの作物であり、これまでは、限られた市場規模から研究や開発の対象外であった。ただし、オビスポ・コロンプレス農業産業実験場（EEAOC）などは、小豆および緑豆への関心が高まってきたことを受けて、定期的に行っている豆類の種子の品質調査に小豆と緑豆の種子も2015年から加え、その結果を公表している⁵³。また、小豆の研究についてはEEAOCで3つの品種⁵⁴が確認されており、また、小豆とササゲについては、農家の協力を得て試験栽培を行い4年前からは雑草管理、特に化学製品・薬品管理に関するデータを収集しており、マイナーではあるが多少の研究が行われている。さらに、サルタ州のINTAでは、小豆を生産している農家に対し試験や農薬等に関するアドバイスや支援を行っている⁵⁵。



小豆畑（2022年3月）



小豆の莢（2022年6月）



小豆の子実（2023年6月）

出典：現地調査時に視察した農家 Tierra Lejana からの提供。

写真：サルタ州における小豆の生産

(2) 小豆の生産者の特徴

小豆の生産者数については、過去20年は平均して30軒から40軒の農家が小豆の生産を行っていたが、ここ2年程度で約100軒までに増加している。この急激な増加は、既存の小豆生産者を除き、ここ数年のアルゼンチンにおける不透明な経済状況により小豆を含む

⁵² SENASA への聞き取り調査に基づく。

⁵³ EEAOC, Calidad de la semilla en cultivos de granos: Calidad de la semilla de poroto producida en el NOA en las últimas 5 campañas, Reporte Agroindustrial, N.º 181, 2020年3月。

⁵⁴ 国立種子研究所（INASE）への聞き取り調査に基づく。

⁵⁵ 本現地調査で訪問した生産者・輸出業者の多くはINTA Saltaから小豆の栽培に関する指導をうけている農家であった。

乾燥豆類が投機ビジネスになってしまったことに起因している⁵⁶。小豆を生産している農家はもともと乾燥豆を生産している最低でも 1000 ヘクタールを有する大農家が多く、このうち平均して 40 ヘクタール程度を小豆の生産に充てている⁵⁷。

既存の小豆生産・輸出者は基本的に日本のバイヤーと量および価格を保証する契約がない限り生産はしない。また、同契約において日本の規格に基づく品質等を保証することも明記しており、日本のニーズに応えるべく大切に市場を育ててきた。他方、新たに参入してきた小豆生産者は小豆の生産方法や日本の規格や質について正確に把握しておらず、基本的には品質を日本ほど問われない市場にスポット的に輸出していた。現地調査時、これらの生産者の中で特に課題となっていたのは、小豆の種子にブラジルのササゲが混ざっていたことに気づかず顧客からのクレームが増えていた点であった。

(3) アルゼンチン国内における消費

前述のとおり、国内市場の規模に関する正確な統計はないが、現地調査の際、ブエノスアイレスの乾燥食品店では小豆が販売されていた。アルゼンチンでは豆類を甘くして食する文化はないものの、市場調査では、少なくともブエノスアイレスの若者の間では、日本のアニメなどの文化の影響もあり、たい焼きやどら焼きを知っており、従来のような拒否反応までは感じられなかった（コラムを参照）。現地の日系人社会に限らず、少しずつ「甘い豆」の文化が浸透しているように感じた。また、後述のとおりブエノスアイレス中央市場のウェブサイトでは、小豆を用いた料理のレシピを地元のシェフと協力して考案することも行っている。



出典：現地調査時に調査団が撮影
写真：ブエノスアイレス市内の乾燥食品店
に並ぶ小豆（630アルゼンチンペソ/キロ）

⁵⁶ この現状について、CLERA や既存の小豆生産者・輸出業者は、これまで約 30 年間かけて築いてきた日本市場を、投機目的で荒らされるのではないかと懸念を抱いている。

⁵⁷ アルゼンチンは農業大国のため様々な農業政策、特に輸出については、商業的にポテンシャルのある作物への援助はあるが、現時点では小豆にはそういったポテンシャルが見受けられないことから、政府の支援に頼る中小規模の農家には小豆をつくる余裕はない。

コラム：アルゼンチンの「和菓子」

アルゼンチンには日系人約2万人と在留邦人数11,189人（2022年10月現在、外務省アルゼンチン基礎データ）、合わせて約3万人の日本人、日系人が在住している。近年の日本のアニメ文化などの影響もあり、ブエノスアイレス市にはたい焼き、ドラ焼き、大福といった和菓子が売られている。これらのお菓子の材料となる小豆は、アルゼンチンのサルタ州やトゥクマン州で栽培され、一般の市場やスーパーでは販売されず主に乾燥豆やドライフルーツを取り扱う専門店や、日本食材店で販売されている。

本調査の現地訪問の際にはブエノスアイレス市のたい焼き店を訪問した。日本人や日系人を中心に、ブエノスアイレス市民もおやつとして食していた。

現地調査で聞き取りを行った小豆生産・輸出業者は、そもそも小豆に興味をもったきっかけとして、「日本における小豆の消費方法に関するドキュメンタリーを見て、それ以来食べてみたいと思っていた。とても甘いがおいしい」という意見であった。また、本現地調査では、日本から羊羹等の小豆を用いた和菓子を持参し、訪問先々で食してもらったところ非常に評判が良かった。



出典：現地調査時に調査団が撮影

写真：ブエノスアイレス市内で購入したたい焼き（約300円/個）

(4) アルゼンチン産の小豆の課題

アルゼンチンからの小豆の輸入を拡大する場合、現地調査から見てきた課題は下記3点である。

1. 小豆の種子に関する課題：前述のとおり、現在アルゼンチンで生産されている小豆について品種等の詳細が明確ではないため、仮に今後アルゼンチンからの輸入を大幅に拡大することが必要になった場合、日本から種子を提供することが有効策である。その際には、例えばINTAやEEAOCなどの研究機関、もしくは種苗業者が小豆の種子を日本から入手し、RNCに登録し、管理すれば法的に守ることが可能にはなる⁵⁸。なお、現時点ではアルゼンチンでは、ヒマワリ、菜種、トウモロコシ、ソルガム、大豆はINTAによって管理されているためRNCへの登録は義務付けられているが、小豆を含む豆類は管理されていない。ただし、RNCに登録することで管理作物にし、INASEに

⁵⁸ 20年間以上、小豆を生産し日本に輸出している農家からは「日本のジーンバンクから種子を取り寄せ、アルゼンチンで研究し、アルゼンチンで生産可能な質の高い小豆の開発ができればこれほど望ましいことはない」という意見であった。

よる「小豆の管理のための規定（estándares de fiscalización）」を作成することで守ることは可能ではある。なお、生産者・輸出者の中には、日本の品種を輸出することが種苗法によって禁止されているという誤解をしているケースもあり、正規の方法で種子を取り寄せ、アルゼンチンで栽培することは可能であることを伝えることも必要である。

2. 日本の品質基準や納品規格の周知：現地調査において聞き取りを行った全ての小豆生産・輸出企業から、日本の小豆の品質基準や納品規格に関する質問を受けた。長く日本に小豆を輸出している業者でも、日本の納品基準について未だに理解できない部分があるという意見があった。アルゼンチン外務省の輸出・投資促進機関（AAICI）はアルゼンチンから日本に小豆を輸出する際の手続についてウェブサイト⁵⁹でアクセスできるようにしているが、詳細な情報ではない。
3. 政治経済的な不安：第1章でも述べたとおり、アルゼンチンはインフレ加速による民間消費の減少、輸入規制による原材料不足が国内市場の拡大に歯止めをかけていること、高い輸出税、輸出代金のペソへの両替義務、アルゼンチンペソ安など、国際的な取引においては大きなリスクとなる課題をたくさん抱えている。2023年の経済見通しにも、深刻な干ばつの被害による穀物輸出の激減、およびそれによる外貨収入の減少と外貨不足による輸入規制の強化など経済成長は見込めないといった分析が多い（詳細は「第1章：政治・経済」を参照）。政治についても、現地調査時に行った聞き取りでは、政権交代の可能性が高いだろうという意見が多かったが、2023年10月22日に行われた大統領選挙の本選挙では与党連合「祖国のための同盟（Union para la Patria, UP）」のセルヒオ・マッサ候補が首位となり、当選に必要な条件が揃わなかったことから2023年11月19日にセルヒオ・マッサ候補と「自由前進（La Libertad Avanza, LLA）」のハビエル・ミレイ候補による決選投票が行われるという予想外の結果であったため、11月の決選投票の結果を注視する必要がある。

ただし、以上の課題はあるとしても、アルゼンチンでは生産・加工（選別・等級分けプラント）のインフラは非常に整っており、サルタ州だけでも80の加工工場が稼働しており、仮にアルゼンチンからの小豆輸入を増加する場合、これに対応できる基本的なインフラ・機材はあり、対応できる体制は存在している。CLERAや小豆生産・輸出業社としては適切な種子と需要が確保されるのであれば、日本のニーズに応えられるという声が多く、アルゼンチンにとって日本は輸出先国として潜在的な市場であることが伺えた。

⁵⁹ <https://www.macmap.org/en//query/results?reporter=392&partner=032&product=071332&level=6>

第10章 豆類を使った料理

前述のとおり、アルゼンチンにおける豆類の消費は限られている。アルゼンチン政府は豆類のカロリー、タンパク質、繊維質、ミネラル、ビタミンの含有量に加えて、国内の生産量や価格帯に着目し、2016年の「国際マメ年」に CLERA の協力を得て、豆類のレシピ本「Hoy comemos...¡Legumbres!（今日は…豆類を食べましょう!）」⁶⁰を出版した。同書籍は乾燥豆類（レンズマメ、ヒヨコマメ、エンドウマメ、インゲンマメ）の栄養学的特徴、摂取による健康上の利点、調理に関する推奨事項に関する説明も加え、アルゼンチン国内の消費促進を目指し、アルゼンチンやメキシコなどの伝統的な豆類レシピを掲載している。本報告書ではアルゼンチンの伝統的なレシピの他に、アルゼンチン中央卸市場のウェブサイトに掲載されている小豆を使ったレシピも含めた。

(1) インゲンマメ

◆ ロクロ (Locro)

アルゼンチンの祝日である5月25日と7月9日に食べる習慣がある伝統的な料理。アルゼンチンの各州の伝統によりレシピが異なる。

 <p>(現地調査にて撮影)</p>	<p>作り方</p> <ol style="list-style-type: none">1. トウモロコシと白インゲンマメを洗い、別々に12時間浸す。2. トウモロコシを1時間茹で、肉を一口大に切り、加える。3. カボチャ半分、みじん切りにしたネギとパプリカ、白インゲンマメを加える。4. カボチャが煮崩れし、ロクロに粘りが出るまでかき混ぜながら1時間煮る。ロクロが固まってきたらスパイスを加える。5. 食べやすい大きさに切ったカボチャの残り半分を加え、30分煮込む。6. 熱いうちに器に入れ、トーストを添える。 <p>出典： https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/publicaciones/recetario/DAA%20Recetario%20de%20Legumbres%202016.pdf</p>
<p>材料 (10~12人分)</p> <ul style="list-style-type: none">・ トウモロコシ：1½キロ・ カボチャ：1キロ・ 牛肉もくしは豚肉：1キロ・ 白インゲンマメ：¼キロ・ ネギ¼キロ・ 胡椒¼キロ・ クミン、パプリカ、挽き割り唐辛子：少々・ ベーコン、チョリソ、豚足：適量	

⁶⁰ レシピ本は農牧漁業局のウェブサイトからも閲覧可能である。

<https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/publicaciones/recetario/DAA%20Recetario%20de%20Legumbres%202016.pdf>

(2) 小豆

- ◆ 小豆を使ったミートボールの野菜スープ（*ブエノスアイレス中央市場がシェフと考案した小豆のレシピ）

	<p>作り方</p> <p><アズキのミートボール></p> <ol style="list-style-type: none">1. アズキをたっぷりの水に浸し、茹でる。2. 角切りにしたピーマンをソテーする。3. ポテトピューレ、ピーマン、小豆、パン粉を混ぜる。卵、小麦粉を加えて全てを混ぜる4. ミートボールを作る <p><野菜スープ></p> <ol style="list-style-type: none">1. カボチャの皮をむいて角切りにし、ミルポワに漬ける。2. 鍋でみじん切りにしたニンニクとタマネギを炒め、スライスしたニンジンとカボチャを加える。3. 野菜ブイヨンを加えてかき混ぜる。4. トマトピューレを加え、あらかじめ湯通ししたインゲンを加える。5. あらかじめ湯通ししておいたサツマイモを皮付きのまま加える。塩、コショウ、挽いた唐辛子、ローレルで味付け、20分間調理する。6. スライスしたコーンとアズキのミートボールを加え、さらに20分調理する。7. 仕上げにパセリのみじん切りとレモンを添える。
<p>出典：ブエノスアイレス中央市場。</p> <p>材料（5人分）</p> <p><アズキのミートボール></p> <ul style="list-style-type: none">・アズキ（事前に調理し混ぜたもの）：300グラム・ポテトピューレ：500グラム・ピーマン（みじん切り）：2個・小麦粉：100グラム・パン粉：400グラム・卵：2個・塩・胡椒：適量 <p><野菜スープ></p> <ul style="list-style-type: none">・二ホンカボチャ：1個・タマネギ：2個・人参：2本・トマトピューレ：300グラム・野菜ブイヨン：500cc・サツマイモ：2個・コーン：2本・インゲン：300グラム・オリーブの枝：4本・ニンニク：2かけ・レモン：2かけ・パセリ、ローレル、粉唐辛子、塩・胡椒：適量	<p>出典：http://mercadocentral.gob.ar/paginas/guiso-vegetal-con-alb%C3%B3ndigas-de-porotos-negros-maxi-yunes-junto-aldana-marian-gherardi-del</p>

(3) エンドウマメ

◆ エンドウマメのクリームスープ

 <p>出典：ブエノスアイレス中央市場。</p>	<p>作り方</p> <ol style="list-style-type: none">1. 鍋にバターを溶かし、エンドウマメの粉を加えてペースト状になるまで混ぜる。2. 火からおろし、ブイヨンと牛乳をダマにならないように混ぜながらゆっくりと加える。3. 中弱火にかけ、とろみがつくまで煮る。4. 器に入れ、コリアンダーを加える。5. お好みでトーストしたパンや野菜を添える。 <p>出典：http://mercadocentral.gob.ar/paginas/guiso-vegetal-con-alb%C3%B3ndigas-de-porotos-negros-maxi-yunes-junto-aldana-marian-gherardi-del</p>
<p>材料（4人分）</p> <ul style="list-style-type: none">・ エンドウマメの粉：80グラム・ バター：40グラム・ ブイヨン：1/2リットル・ 牛乳：1/2リットル・ コリアンダー：適量	

(4) ヒヨコマメ

◆ フンムス

 <p>出典：CLERA。</p>	<p>作り方</p> <ol style="list-style-type: none">1. ヒヨコマメは12時間浸す。2. 水気を切り、中火で柔らかくなるまで茹でる。3. 火から下ろし、ザルで水気を切り、ヒヨコマメの皮がむけるまでぬるま湯につける。4. 皮をむいたら、均質なペースト状になるまでマッシャーでつぶす。5. ゴマエキス、ニンニクのみじん切り、レモン汁を加えて混ぜる。6. 皿に広げ冷ましてからオリーブオイル少々をかける。 <p>出典：https://clera.com.ar/wp-content/uploads/2018/04/Recetario-de-Legumbres-2015.pdf</p>
<p>材料（6人分）</p> <ul style="list-style-type: none">・ ヒヨコマメ：1/2キロ・ ニンニク：1片・ レモン汁：1カップ・ ゴマエキス：150g・ オリーブオイル：適量	

(5) レンズマメ

◆ レンズマメスープ

	<p>作り方</p> <ol style="list-style-type: none">1. 鍋に油を熱し、ニンニクとタマネギを加え、中火で5分、焦がさないように琥珀色になるまで炒める。2. レンズマメを加え、さらに2分炒める3. ブイヨンを加え、レンズマメが柔らかくなるまで強火で15～20分煮る。4. レモン汁とレモンスライスを加え、さらに5分間煮る。黒こしょうを少々加え、器に盛る。5. テフロン加工のフライパンにコリアンダーとクミンを入れて1分間強火にかけ、トースし、香りづけとしてスープに振りかける。 <p>出典：https://clera.com.ar/wp-content/uploads/2018/04/Recetario-de-Legumbres-2015.pdf</p>
<p>出典：CLERA。</p> <p>材料（6人分）</p> <ul style="list-style-type: none">・オリーブオイル：大さじ1・刻みニンニク：3片・玉ねぎのみじん切り：250グラム・浸して水気を切ったレンズマメ：250グラム・鶏ガラスープまたは野菜スープ：½リットル・クミンパウダー：小さじ1/4・レモン汁：小さじ1/2・レモン：4切れ・黒こしょう：適量・コリアンダー：適量	

添付資料

添付資料 1 現地調査日程表

現地調査日程表

2023年5月13日から5月26日まで

(実質調査期間：2023年5月15日から23日まで、10日間)

	年月日	時間	旅程・訪問先	訪問先
1	2023年5月13日 (土)	00:05 13:10 21:35	羽田→パリ (AF0293) パリ→ブエノスアイレス (AF0468) ブエノスアイレス到着	
2	2023年5月14日 (日)	12:00	Mr. Raimundo Lavignolle との団内打ち合わせ	
3	2023年5月15日 (月)	9:00	独立行政法人日本貿易振興機構 (JETRO) ブエノスアイレス事務所 ・ 西沢祐介氏 (所長)	1
		11:00	農牧漁業局 (SAGyP) 市場企画・分析局 ・ Mr. Agustin Larralde (局長)	2
		14:00	アルゼンチン共和国豆類会議所 (CLERA) 和菓子と茶道のデモンストレーション ※場所：Wenstrade S.A. International Trading Co. ・ CLERA 会員 3 社	3
4	2023年5月16日 (火)	9:00	アルゼンチン投資・国際貿易振興機構 (AAICI) ・ Mr. Nicolas Quintana (シニアオフィサー)	4
		11:00	国立種苗研究所 (INASE) ・ Ms. Silvana Babbit (所長)	5
		14:00	国家農畜産品衛生管理機構 (SENASA) ・ Ms. Julia Souto (国際関係コーディネーター)	6
		16:00	在亜日本商工会議所 ・ 上野至氏 (所長)	7
5	2023年5月17日 (水)	6:40	サルタ州サルタ市へ移動 (AR1452/空路約 2 時間)	
		9:00	Mr. Miguel Mendez (CLERA 会員/輸出業者) 豆加工工場視察 (たばこ生産者協同組合内)	8
		11:00	アルゼンチン国立農牧技術院 (INTA) サルタ 和菓子と茶道のデモンストレーション ・ Mr. Marcelo Echenique 所長 ・ Ms. Maria Elisa Maggio (乾燥豆類改善プログラム責任者) ・ その他、研究者、豆類生産者・輸出業者	9
		16:00	トゥクマン州トゥクマン市へ移動 (陸路約 4 時間)	

	年月日	時間	旅程・訪問先	訪問先
6	2023年5月18日 (木)	10:00	トゥクマン州オビスポ・コロンプレス農事試験場 (EEAOC) <ul style="list-style-type: none"> Ms. Clara Espeche (豆類研究者) Mr. Leonardo Danel Ploper (技術責任者) その他研究者、豆類生産者・輸出業者 	10
		12:00	Grupo Delotte S.A. (豆類生産者/サンミゲル、トゥクマン州) <ul style="list-style-type: none"> Mr. Martín Casadey 	11
		14:00	ROME SRL (豆類生産・輸出者/ロサリオ・デ・ラ・フロンテラ、トゥクマン州) 本社および加工工場視察 <ul style="list-style-type: none"> Mr. Ignacio Rovalletti 	12
		16:00	サルタ市へ移動 (陸路約4時間)	
7	2023年5月19日 (金)	終日	サルタ州の豆類畑の視察 <ul style="list-style-type: none"> 黒インゲンマメ (RN9, メタン地区) 小豆 (ロス・オルコネス地区) 黒インゲンマメ (ラ・バハッド地区) 	13
		18:00	El Campo S.A. (豆類輸出生産者・育種家/ロサリオ・デ・ラ・フロンテラ、トゥクマン州) <ul style="list-style-type: none"> Mr. Ricci 	14
8	2023年5月20日 (土)	10:00	Tierra Lejana S.A. (豆類生産・輸出業者/本社訪問) <ul style="list-style-type: none"> Mr. Santiago Hollman 	15
9	2023年5月21日 (日)	—	団内調整	
10	2023年5月22日 (月)	9:00	ブエノスアイレスへ移動 (AR1457 空路約2時間)	
		17:30	兼松株式会社 (現地法人)、および Alicampo S.A. とのミーティング <ul style="list-style-type: none"> タニグチ ヨシカズ氏 Mr. Adrian Gustavo Capasso Mr. Daniel Mori 	16
11	2023年5月23日 (火)	10:00	書店 (豆料理文献)	17
		—	スーパーマーケット (豆類商品販売状況観察)	18
		—	ブエノスアイレスのたい焼き屋 (Taiyaki Brothers) 視察	19
		—	ローカル市場 (小豆販売状況の観察)	20
		23:55	ブエノスアイレス→パリ (AF467)	
12	2023年5月24日 (水)	—	パリ→羽田便は機材不具合のためキャンセル	
13	2023年5月25日 (木)	16:30	パリ→フランクフルト (AF1318)	
		19:40	フランクフルト→成田 (JL408)	
14	2023年5月26日 (金)	16:05	成田到着	

添付資料 2 訪問先一覧

1. 日本

1	訪問機関	在日アルゼンチン大使館
	日時	2023年4月17日(月) 15:00~16:00
	訪問者	アルゼンチン大使館：ルシアナ・アロンソ書記官、今村志津香職員 Alicampo社：Gustavo Capaso氏、Daniel Mori氏、通訳)
	参加者	雑穀輸入協議会：真鍋事務局長 日本豆類協会：高野事務局長、飯田企画調査部長
	連絡先	住所: 106-0046 東京都港区元麻布 2-14-14 TEL: (03) 3473-7171/2 (経済商務部) E-mail: comercial_ejapo@mrecic.gov.ar (経済商務部) URL: https://ejapo.cancilleria.gob.ar/ja

2. アルゼンチン

1	訪問機関	日本貿易振興機関 (JETRO) ブエノスアイレス事務所
	日時	2023年5月15日(月) 10:00~12:00
	訪問者	西澤裕介氏、所長
	連絡先	住所: Edificio Comega, Avenida Corrientes 222, Piso 9, Buenos Aires, Argentina TEL: +54 11-5235-0977 URL: https://www.jetro.go.jp/jetro/overseas/ar_buenosaires/
2	訪問機関	農牧漁業局 農牧市場部 Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca (SAGyP) Subsecretaría de Mercados Agropecuarios
	日時	2023年5月15日(月) 11:00~12:00
	訪問者	Agustín Larralde氏、市場計画・分析部長 農業振興局長 (Director General de Fomento a la Agricultura)
	連絡先	住所: Edificio Comega, Avenida Corrientes 222, Piso 9, Buenos Aires, Argentina TEL: +54 11-5235-0977 URL: https://www.jetro.go.jp/jetro/overseas/ar_buenosaires/
3	訪問機関	アルゼンチン共和国豆類会議所(CLERA、Cámara de Legumbres de la República de Argentina) (※ミーティングはCLERA会員Wenstrade社の事務所で実施)
	日時	2023年5月22日(月) 15:00~17:00
	訪問者	Jorge Vidal氏、会長 Sergio Raffaelli氏 (Wenstrade社) Gustavo Capaso氏、Daniel Mori氏 (Alicampo社)
	連絡先	住所: Heandel S/N. Lote 5. Centro Industrial de Garin 1625 Belén de Escobar Buenos Aires, Argentina TEL: +54 91140531912 E-mail: info@wenstrade.co URL: http://www.wenstrade.com/

4	訪問機関	アルゼンチン投資・貿易促進庁 Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI)
	日時	2023年5月16日(火) 9:00~10:00
	訪問者	Nicolás Quintana 氏、シニア・インベストメント・オフィサー Paula Locatelli 氏
	連絡先	住所: Carlos Pellegrini 693 Piso 9 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina TEL: +54 11 5199 2263 Email: nquintana@inversionycomercio.org.ar plocatelli@inversionycomercio.org.ar URL: https://www.inversionycomercio.ar/quienesSomos プロモーション動画サイト: https://www.inversionycomercio.ar/videosPromocionExpo
5	訪問機関	国立種子研究所 Instituto Nacional de Semillas (INASE)
	日時	2023年5月16日(火) 11:00~12:00
	訪問者	Ing. Agr. Silvana Babbit 氏、所長 Mariano Retozela 氏
	連絡先	住所: Av. Belgrano 450 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina TEL: +54 11 4349 - 1964 URL: https://www.argentina.gob.ar/inase
6	訪問機関	国立農業食品衛生品質サービス国際関係調整本部 Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) Coordinación General de Relaciones Internacionales
	日時	2023年5月16日(火) 16:00~18:00
	訪問者	Laura Soto 氏、コーディネーター Esequiel Fierro 氏、国家有害生物局 (Dirección Nacional de Plagas)
	連絡先	住所: Av. Paseo Colón No. 367 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina TEL: +54 11 35859810 Email: responde@senasa.gob.ar URL: https://www.argentina.gob.ar/senasa
7	訪問機関	在亜日本商工会議所 Cámara Japonesa de Comercio e Industria en la Argentina (CJCIA)
	日時	2023年5月16日(火) 16:00~18:00
	訪問者	Itaru Ueno 氏、所長
	連絡先	住所: Hipólito Yrigoyen 1530 Piso 3 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina TEL: +54 11 4382-2027 Email: a.fuchiwaki@camarajaponesa.com.ar URL: https://www.camarajaponesa.com.ar/

8	訪問機関	アルゼンチン国立農牧技術院 サルタ農業試験所 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) 、 Estación Experimental Agropecuaria Salta (EEA Salta)
	日時	2023年5月17日(水) 12:00~15:00
	訪問者	Marcelo Echenique 氏、所長 Ing. Agr. María Elisa Maggio 氏、国家豆類プロジェクトコーディネータ
	連絡先	住所: Ruta Nac. 68 - Km 172 Estación Experimental Agropecuaria Salta, A4403 Cerrillos, Salta, Argentina, TEL: +54 387 490-2081 E-mail: eecasalta.comunica@inta.gob.ar URL: http://inta.gob.ar/salta
9	訪問機関	オビスポ・コロンプレス農工業試験所 Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)
	日時	2023年5月18日(木) 10:00~12:00
	訪問者	Leonardo Daniel Ploper 氏、所長 Clara Espeche 氏、豆類研究者、Lucas Tarulli 氏、豆類研究者 Mario Devani 氏、穀物プログラムコーディネーター Gustavo Capaso 氏 (Alicampo 社、ブローカー) Gonzalo Jimenez 氏 (生産・加工・輸出業者) Alberto Ortega 氏 (小豆生産者)
	連絡先	住所: Tucumán, Argentina. E-mail: granos@eeaoc.org.ar, dt@eeaoc.org.ar URL: https://www.eeaoc.gob.ar/ https://www.eeaoc.gob.ar/category/granos/legumbres-secas/poroto/
10	訪問機関	Grupo Delotte S.A. (生産・輸出業者)
	日時	2023年5月18日(木) 12:00~14:00
	訪問者	Martín Casadey 氏、営業部長
	連絡先	住所: Pedro de Villalba 1338 - Yerba Buena, Tucumán, Argentina. TEL: +54 9 381 4252708 E-mail: comercial@grupodelotte.com URL: https://grupodelotte.com/delotte/
11	訪問機関	ROME SRL (生産・輸出業者)
	日時	2023年5月18日(木) 14:00~16:00
	訪問者	Ignacio Rovalletti 氏、代表
	連絡先	住所: Güemes 176, Rosario de la Frontera, Salta, Argentina TEL: +54 9 (3876) 483120 URL: http://romeargentina.com/ E-mail: info@romeargentina.com
12	訪問機関	Los Horcones, Salta Argentina (小豆畑) La Bajada, Salta Argentina (黒インゲンマメ畑)
	日時	2023年5月19日(金) 10:00~18:00
	訪問者	小豆、黒インゲンマメ畑 (INTA からの紹介)
	連絡先	Los Horcones、La Bajada、Salta 州

13	訪問機関	El Campo S.A. (生産・輸出、農薬)
	日時	2023年5月19日(金) 18:00~19:00
	訪問者	Ricci氏(小豆育種家)
	連絡先	住所: Ruta 34 Km 998, Rosario De La Frontera (4190), Salta, Argentina. TEL: +54 3876 481573 E-mail: administracion@elcampo-sa.com.ar URL: https://elcamposa.com.ar/
14	訪問機関	Tierra Lejana S.A. (生産・輸出業者)
	日時	2023年5月23日(土) 10:00~12:00
	訪問者	Santiago Hollman氏、代表 Felipe Hollman氏、加工および輸出担当
	連絡先	住所: Pueyrredon 563 Barrio:Centro 4400 Salta Salta, Argentina. Instagram: agro.tierralejana
15	訪問機関	カネマツ(アルゼンチンにおける代理店)
	日時	2023年5月22日(月) 17:00~18:00
	訪問者	谷口儀一氏、カネマツ社営業部門の代理店 Gustavo Capaso氏、(Alicampo社/ブローカー) Daniel Mori氏 (Alicampo社/ブローカー)
	連絡先	—

添付資料 3

1. 書籍・レポート

(1) 日本語

- ・ 外務省「海外在留邦人数調査統計」外務省領事局政策課、令和 4 年（2022 年）10 月 1 日現在
- ・ 田澤 裕之「第 2 章 アルゼンチン—我が国の食料輸入先国多角化の視点から—」農林水産政策研究所（主要国農業政策・食料需給）研資料 第 3 号（2023 年 3 月）
- ・ 公益財団法人日本豆類協会「豆類時報：統計・資料」110 号（2023 年 3 月）
- ・ -----, 「豆類時報：統計・資料」111 号（2023 年 6 月）
- ・ -----, 「豆類時報：統計・資料」111 号（2023 年 9 月）

(2) スペイン語

- ・ Carciofi, I; Guevara Lynch, J. P.; y Maspi, N., *Economías regionales: red de actores, procesos de producción y espacios para agregar valor. Algunos lineamientos de política para el impulso de las exportaciones en cadenas productivas ligadas a la agroindustria*. Documentos de Trabajo del CCE No 22. Consejo para el Cambio Estructural, Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, Argentina, marzo de 2022
- ・ EAOC, *Calidad de la semilla en cultivos de granos: Calidad de la semilla de poroto producida en el NOA en las últimas 5 campañas*, Reporte Agroindustrial, N.º 181, marzo 2020.
- ・ Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), *Comercio exterior. Vol. 7, N.º 5 Origen provincial de las exportaciones*, Informes técnicos. Vol. 7, N.º 43, Argentina, 2022
- ・ -----, *Cuentas Nacionales. Vol. 7, N.º 4 Informe de Avance del Nivel de Actividad: Cuarto trimestre de 2022*, Informes técnicos. Vol. 7, N.º 54, Argentina 2022
- ・ -----, *Comercio Exterior. Vol. 7, N.º 2 Argentine Foreign Trade Statistics Preliminary data for 2022* Informes técnicos. Vol. 7, N.º 18, Argentina 2022
- ・ Gobierno de la Provincia de Salta, *Perfil del Mercado de Poroto*, Salta, Argentina, noviembre 2018
- ・ Ministerio de Economía, *Estrategia Pública de Riego en Argentina: Factores Críticos y Escenarios Futuros*, Argentina Noviembre 2023
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia_de_riego_version_completa_04_12_2023.pdf
- ・ Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca, *Producción de Legumbres en Argentina*, Argentina Julio, 2021
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/magyp_informe_legumbres_julio_2021.pdf
- ・ -----, *Cadena del Poroto, Informe Ejecutivo Mensual*, Argentina 2016
- ・ -----, *Recetario Hoy comemos... ¡legumbres!*, Argentina 2015

<https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/publicaciones/recetario/DAA%20Recetario%20de%20Legumbres%202016.pdf> (<https://clera.com.ar/wp-content/uploads/2018/04/Recetario-de-Legumbres-2015.pdf> から閲覧可能)

- Ministerio de Economía Argentina, Secretaria de Industria y Desarrollo Productivo, **Argentina Productiva 2023: Plan para el Desarrollo Productivo, Industrial y Tecnológico**, Marzo, 2023
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_resumen_de_misiones_1.pdf
- ----, **Resolución SAGyP N° 1075/ 94. Norma XVI Poroto**, Anexo A, Argentina 1994
<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/norma16-poroto.pdf>
- Perelmuter, Tamara, **Propiedad intelectual en semillas: los dispositivos del cercamiento jurídico en Argentina**. Mundo Agrario, 19(42), e099. Argentina, 2018
- Prado, Cynthia Prado, María Amelia Rayó, Mario Devani, **Calidad de la semilla de poroto producida en el NOA en las últimas 5 campañas**, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes, Reporte Agroindustrial, N° 181, Argentina, marzo 2020,
- Vizgarra, Oscar N., et al., **Manual Técnico del Cultivo de Poroto para el Noroeste Argentino**, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes, Tucumán Argentina, 2016.

(3) 英語

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), **Comercio Exterior. Vol. 7, N° 2 Argentine Foreign Trade Statistics Preliminary Data for 2022** Informes técnicos. Vol. 7, N.º 18, Argentina 2022
- Japan Pulse Foundation, **Japanese Pulses**, March 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

- Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI)
 - Argentina: Agricultura
 - Agricultura y horticultura, Informe Sectorial para Inversores Internacionales 06 (西版、英版)
 - Argentina at a Glance, 2022
 - Doing Business, 2022
 - Guidelines on National Incentives for Investments, 2022
- Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes (EEAOC)
 - Dr. L. Daniel Ploper, Presentacion Institucional EEAOC, mayo 2023
 - Ing. Agr. Clara Espeche, **Proyecto Legumbres Secas: Sección Granos -EEAOC**, 18 de mayo de 2023
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria Salta (INTA EEA Salta)

- ・ *El cultivo de poroto en Argentina Programa de mejoramiento INTA*, EEA Salta, 17 de mayo de 2023
- 日本貿易振興機構（JETRO）ブエノスアイレス事務所
 - ・ 「アルゼンチン概況」 2023年7月

3. ウェブページ

【国際機関】

- 国際連合食糧農業機関（Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO）
FAOSTAT 統計データベース
www.fao.org/faostat/en/
- 植物新品種保護国際同盟（International Union for the Protection of New Varieties of Plants: UPOV）
<https://www.upov.int/portal/index.html.en>
- 世界銀行（World Bank）
<https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview>
- 国際通貨基金（IMF）
<https://www.imf.org/ja/News/Articles/2018/06/20/pr18245-argentina-imf-executive-board-approves-us50-billion-stand-by-arrangement>
- 国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会（CEPAL）
https://perfil.cepal.org/l/es/portmovements_classic.html

【日本】

- 外務省
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/argentine/data.html#section1>
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/argentine/data.html>
https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press5_000091.html
- 経済産業省
www.meti.go.jp/report/tshaku2017/2017honbun/i1420000.html
- 日本貿易振興機構（JETRO）
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/03/46e67a6af09cac69.html>
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/08/0bfc4ab0da37b85e.html>
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/10/c353838849f13d1c.html>
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/08/58585305bcbcbaae.html>
https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/cs_america/ar/ar_2107.pdf
- 公益財団法人日本豆類協会
<https://www.mame.or.jp/syurui/>
<https://www.mame.or.jp/seisan/data/yunyuu.html>

- 農林水産省
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.maff.go.jp%2Fj%2Fzyukyu%2Ffbs%2Fattach%2Fxls%2Findex-1.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>
https://www.hinshu2.maff.go.jp/pvr/sinsakyouryoku/UPOV_jyouyaku.pdf
- 財務省貿易統計
<https://www.customs.go.jp/toukei>
- 国土交通省
https://www.mlit.go.jp/report/press/port03_hh_000095.html

【アルゼンチン】

- アルゼンチン政府ポータルサイト
<https://www.argentina.gob.ar/pais>
<https://www.argentina.gob.ar/legumbres-comercio/normas-de-comercializacion>
- アルゼンチン農牧漁業局（MAGyP）
<https://www.argentina.gob.ar/agricultura>
- アルゼンチン国立種子研究所（INASE）
<https://www.argentina.gob.ar/inase/comercio-y-fiscalizacion-de-semillas>
<https://gestion.inase.gob.ar/consultaGestion/gestiones/index/>
- アルゼンチン国家統計センサス局（INDEC）
 Consultas del Comercio Exterior de Bienes データベース
https://comex.indec.gob.ar/?_ga=2.139646389.783166760.1698647118-75750808.1690781877#/
- アルゼンチン政府法律データベース
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/768/norma.htm>
- アルゼンチン共和国豆類会議所（CLERA）
<https://clera.com.ar/es/legumbres/industria-de-las-legumbres/>
<https://clera.com.ar/en/about-us/partners/>
- ロサリオ取引所（Bolsa de Comercio de Rosario）
<https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-un>
- オビスポ・コロンブレス農業産業実験場（EEAOC）
<https://www.eeaoc.gob.ar/articulo/granos-lineas-de-trabajo/>
- ブエノスアイレス中央市場（Mercado Central de Buenos Aires）
<http://mercadocentral.gob.ar/paginas/guiso-vegetal-con-alb%C3%B3ndigas-de-porotos-negros-maxi-yunes-junto-aldana-marian-gherardi-del>
- 在垂日本商工会議所（Cámara Japonesa de Comercio e Industria en la Argentina）
<https://www.camarajaponesa.com.ar/sociosjuridicos>

【その他】

➤ Heligi Library

<https://www.heligilibrary.com/indicators/bean-consumption-total/>

<https://www.heligilibrary.com/indicators/bean-consumption-per-capita/>