

2023～2024 年のインドの酪農生産と牛乳乳製品市場 米国農務省 GAIN レポートを中心に

インドは世界最大の酪農生産国かつ牛乳乳製品消費国である。特に近年の経済成長や人口増加にともない、牛乳乳製品の需要が急速に増加しており、国際市場に与える潜在的な影響力は大きくなっている(*1, 2, 3)。

米国農務省(USDA)の海外農務局(FAS)が、GAIN(国際農業情報ネットワーク)データベースの情報を元に 2023 年 10 月に発表したレポート(*4)によると、インドの生乳生産量は、この 10 年間増加を続けてきた。ニューデリーにある FAS 現地支局は、生乳生産量の増加は中期的に続くことを予測しているものの、質の高い飼料や高泌乳牛の頭数の不足などにより、潜在的な可能性を十分に発揮できていないとしている。2024 年(1～12 月)の生乳生産量を 2 億 1270 万トン(前年比 3%増)、乳製品では脱脂粉乳を 80 万トン(同 4%増)、バター(ギーなどを含む)を 690 万トン(同 2%増)と予測している。生産量のほとんどが国内で消費される状況は当分続くと考えられ、2024 年度の消費量を、液状(飲用)乳 9000 万トン(前年比 3%増)、脱脂粉乳 70 万トン(同 1%増)、バター約 690 万トン(同 2%増)と予測している。本稿では、このレポートの内容を中心に紹介する。

インドの酪農生産の概要

インドの酪農セクターは、インドの経済や社会文化に対して幅広い影響を与えており、多くの公的支援も受けている(*4)。ベジタリアンが人口の 3 分の 1 以上を占めるインドにおいて、酪農セクターは生乳と乳製品の生産者であることに加え、辺境の農家や小規模農家も含む農業コミュニティの主要な部分を占めている。インド政府は、家畜の健康と遺伝的性質、生乳生産、飼料とその利用可能性を改善することを目的とした政策を推進するほか、職業としての酪農の経済的な実行可能性を促進し、酪農セクターを支援している。世界の生乳生産量に占めるインドの割合は、約 24%である。3 億 700 万頭と推定される乳牛および水牛の総頭数のうち、約 4 分の 1 が改良された高能力の交雑種である。

生乳生産

インドの生乳生産における乳牛:FAS 現地支局は、2024 年(1～12 月)のインドの牛の生乳生産

量を前年比 3 百万トン増の 1 億 200 万トンと予測し、USDA の 2023 年公式推定値 9950 万トンから 2.5%増加するとしている。生乳生産量の伸びは、乳牛と水牛の頭数が増加したことに起因する。また、政府の政策は、畜産の改善と酪農セクターの実行可能性に、より焦点を当てている。

インドは、世界最大頭数の乳牛(ウシとコブウシ)とアジア水牛を保有している。これらの頭数は増加傾向にあり、2019～2022 年の期間の増加率は 1%を超える。2019 年のインド漁業畜産酪農省・畜産酪農局による統計調査報告書では、国内のウシ族の頭数は、1 億 9200 万頭を超える乳牛と、約 1 億 1000 万頭のアジア水牛で構成される。FAS 現地支局は、2023 年のインドの 3 億 750 万頭のウシ族の頭数は、約 1 億 9420 万頭の乳牛と 1 億 1330 万頭の水牛で構成されると推定している。(筆者注:国際酪農連盟(IDF)の報告書「世界の酪農状況 2023」(*5)によると、

インドの2022年の乳牛の頭数は6117万頭、水牛の頭数は4649万頭と報告されている。

乳牛と水牛の頭数増加を促進しているのは、インド漁業畜産酪農省による、酪農家、乳業会社、資材メーカー、獣医サービスへの財政的および物質的インフラの支援スキームとプログラムである。

2023年の乳牛による生乳生産量は9900万トンで、USDAの公式推定値9950万トンから50万トン減少するとFAS現地支局は予測しているが、これは主に2022年に発生したランピースキン病(LSD)の影響が長引いているためである。

水牛の生乳生産は増加傾向:乳牛以外の生乳生産は、主に水牛によるものである。2024年の水牛の生乳生産量は1億1070万トンで、前年比2%近い増加が予測される。2023年の水牛の生乳生産量は1億810万トンと推定され、USDA公式推定値の1億800万トンから10万トンの微増である。アジア水牛は在来種であり、インド亜大陸の気象条件や動物の病気に適応しており、LSDによる水牛の健康への影響は乳牛に比べて限定的なためである。

2023年の乳価、特に乳脂肪向け乳価の大幅な上昇によって、酪農家は乳牛よりも水牛の飼育を選択するようになってきている(水牛乳の全固形分は15~16%、脂肪6~7%、無脂固形分9%、牛乳の全固形分は12%、脂肪3.5%、無脂固形分8.5%)。さらに、廃用水牛の屠殺や皮革により(ヒンドゥー教徒にとって神聖な動物である牛の屠殺は、インドのほとんどの州で禁止されている)、水牛は乳牛よりも経済的に有利になっている。インド政府も、国内の水牛頭数の増加を目指している。

2024年以降の生乳増産の取り組み

インドの1頭当たりの乳量(乳牛および水牛)は増加中であるが、それでも他の生産国に比べ

て低い水準にある。FAS現地支局は、2024年の総生乳生産量(牛および水牛)は、酪農協同組合の支援の増加、家畜の健康と遺伝的改良、飼料の改良や、酪農家へのインセンティブなど、次のような様々な要因により増加傾向にあると予測している。

1. 酪農協同組合の支援:ベジタリアン(肉類は利用しないが乳類は利用する)が多いこともあり、国家の食料安全保障の目的で生乳生産を優先している。政府機関は、生乳流通の環境を整備し、農家による乳業工場への生乳出荷を容易にすることで、酪農家の収益性と生計を安定させ、生乳生産量をさらに上昇させるように活動している。このため、インド政府は、酪農協同組合に財政的および物質的な支援を行っている。例えば、酪農協同組合が提示する価格は、民間乳業会社が購入する際の生乳の価格指標(下限価格)として機能することが多い。酪農協同組合は、家畜の遺伝的改良、保健サービス、利益を生み出す廃棄物管理システムも促進している。インドの主要な民間乳業会社には、ネスレ、ヘリテージ、ハトウスン、ラクタリスなどがある。酪農協同組合のブランドには Amul、Mother Dairy、Vijaya、Verka、Aavin などがある。

2. 家畜の健康の改善:質の高い家畜診療の提供を目的とする家畜保健・疾病制御プログラム(2019~2020年、2023~2024年)の運営予算は18億米ドルに相当する。インド政府は、このプログラムの一環として、遠隔地の酪農家向けの移動式家畜診療ユニットに480万ドルを配分している。

3. 遺伝的改良:インド政府は、ラシュトリア・ゴクル・ミッションに繁殖農場の設立の補助金を交付し、家畜の健康と遺伝的改良を促進するための在来種の改良と拡大に重点を置いている。また、全国的な人工授精(AI)サービスなども提供している。

4. 飼料の改良: インドの酪農家は、青刈飼料（不足率 11%）、乾燥飼料（同 23%）、濃厚飼料（同 29%）の深刻な不足に直面している。収益率のより高い商業作物（カラシやひよこ豆など）への転換、牧草地の荒廃、コストの上昇、飼料用種子の品質不良などが原因である。インドの農業・農民福祉省は、インド酪農開発委員会（NDDDB）を通じて、国家畜産ミッションと畜産インフラ開発基金（AHIDF）など、飼料不足に取り組むプログラムを実施している。

5. 酪農家へのインセンティブ: インド政府による信用供与、家畜の健康、インフラ支援に加え、インド各州政府は、生乳生産と畜産を促進するため、農家に財政的支援を提供している。

乳製品の生産

脱脂粉乳: FAS 現地支局は、2024 年のインドの脱脂粉乳生産量を 76 万トンとし、2023 年推定値の 73 万トンから 4% 増加すると予測している。この増加は、生乳生産量の増加、国内外市場での需要の増加、市場や天候の不確実性に備えるための脱脂粉乳在庫量の維持の必要性によるものである。

バター: FAS 現地支局は、2024 年のインドのバター生産量を 690 万トンと予測している。2023 年の前年比 2% の増加は国内消費需要の増加によるものであり、2024 年の増加は国内外市場での需要の増加によるものである。

乳製品の消費

国内消費量は増加: FAS 現地支局は、2024 年の国内の液状乳消費量を、2023 年推定値の 8700 万トンから 3% 増の約 9000 万トンと予測している。また、FAS 現地支局は 2022 年と 2023 年の両年の推定値を約 50 万トンずつ下方修正しており、それらは USDA の公式値よりも低い。これは生乳供給量の減少に加え、消費者が汚

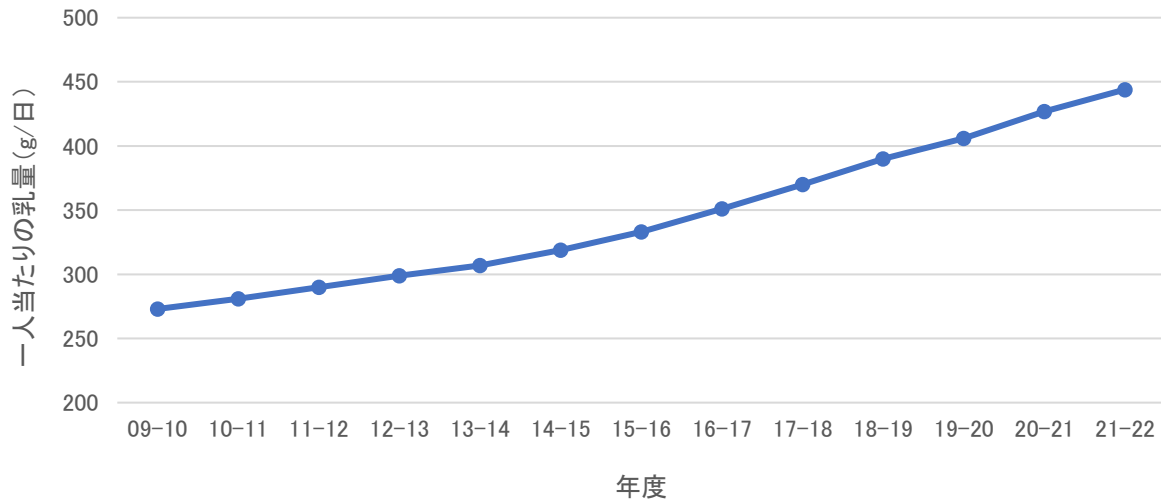
染乳を通じて LSD に晒されることを恐れたためである。供給が減少している期間に混ぜ物が混入された液状乳への懸念が起きたことが、消費量低下の更なる動機となった。

付加価値製品の需要増加にともない生乳処理量も増加: FAS 現地支局は、2024 年の工場での生乳処理量を 2023 年の推定値 1 億 2000 万トンから 2% 増の約 1 億 2260 万トンに拡大すると予測している。国内の人口増加の時期に、牛乳製品の輸出の増加が起きたことが影響している。同時に、急速な都市化に伴って都市部の消費者は可処分所得が増加し、消費パターンはより健康的で栄養価の高い牛乳製品を求めようとしてシフトしている。新型コロナ禍下で、オンライン市場や宅配が普及したことで、消費者の牛乳製品の見方や購入方法が変化した。

脱脂粉乳: FAS 現地支局は、脱脂粉乳の 2024 年の消費量を 73.5 万トンと予測し、2023 年の生産量は推定値 72.8 万トンから前年比成長率 1% にわずかに及ばないと予測している。これは主に国内での生乳生産不足による。可処分所得の増加、食習慣の変化、認知度の向上とオンライン小売販売チャネルの利用、人口の増加、都市化、外食産業と観光セクターの回復などが相まって、年間を通じて牛乳製品への需要が増加しており、脱脂粉乳の需要が強まると期待される。

バター: 液状乳や脱脂粉乳と同様、インドはバターのほぼ全量を国内で消費している。FAS 現地支局は、2024 年のインドのバター消費量を 690 万トンと、2023 年推定値に比べて 2% 増加すると予測している。所得の増加、認知の高まり、加工食品への食習慣の変化、観光業の向上、外食産業向け需要の増加が需要を押し上げている。FAS 現地支局は、2023 年のバター消費量を前年比 4% 増の 680 万トンと推定していた。生乳生産の不足のため、USDA 推定値を下回ると

図: インドの一人当たり供給乳量(g/日)



出典: インド酪農開発委員会 (NDDB)

見られる。2022年の国内消費量は650万トンと推定し、予想外の需要増加により、USDAの公式推定値を若干上回ったと推定している。

一人当たりの消費量: インドの農村部における牛乳乳製品の一人当たり月間消費支出は、食料支出全体の19%を占めている。都市部では、食料支出全体の20%超を占めている。農村部でも都市部でも、食料支出は一貫して増加している。インドは現在、生乳生産量が多いにもかかわらず、その生産量のほとんどを国内消費している。

乳製品の貿易

輸入は依然低い: インドでは、季節による生産不足に対応して牛乳乳製品が輸入されている。しかし、酪農セクターへの政治的な後ろ盾もあり、輸入量は非常に少ない。FAS現地支局は、2024年の輸入量は450トンと低水準にとどまると予測している。インドは、生乳生産をほぼ自給している。2023年上半期の輸入量は、脱脂粉乳の在庫が液状乳の需要に対応するために利用され、前年比でわずかに減少した。インドの液状乳輸入量の約4分の3をフランスが供給し

ている。インド政府と産業界は輸入に強く反対しており、貿易の大きな障壁となっている。

輸出は増加: FAS現地支局は、2024年のインドの液状乳輸出量を、2023年の推定値である1.6万トンから2万トンに増加すると予測している。液状乳輸出は、世界的な需要増の恩恵を受けている。輸出先市場はバングラデシュ、アラブ首長国連邦(UAE)、スリランカ、ブータンである。FAS現地支局は2023年の液状乳輸出量はUSDAの公式推定値である1.5万トンを上回ると推定しているが、上半期の動向はFASによる高めの推定を裏付けている。

脱脂粉乳輸出入: インドは1万トンの関税割当量で脱脂粉乳および全粉乳の輸入を許可しており、15%の輸入関税が課せられている。関税割当量外の輸入には60%の輸入関税が課せられる。天候と家畜の健康が平年並みと仮定した場合、FAS現地支局は2024年の脱脂粉乳輸出量が1万トンに達すると予測している。FAS現地支局は、6か月間の輸出量に基づき、2023年の脱脂粉乳輸出量を0.2万トンと推定しているが、これはUSDAの公式輸出量0.5万トンより低い。国内での牛乳乳製品に対する需要の増加、

在庫の減少、インド国内での脱脂粉乳価格の上昇によって国内取引がより有利になったためである。インドの主な脱脂粉乳輸出先は、UAE、ブータン、シンガポール、モルディブなどである。**バター輸出:**FAS 現地支局は、2024 年のインドのバター輸出量は、2.5 万トン近くに増加すると予測している。2023 年のバター輸出量は、6 か月間の輸出データに基づいて 1.8 万トンと推定している。これは、USDA の推定値(1.7 万トン)をわずかに上回っている。発表された輸出データによると、2022 年のバター輸出量は約 4.2 万トンである。インドの主なバター輸出先は UAE、サウジアラビア、米国である。その他の小規模な輸出先は、バーレーン、カタールなどである。

インドの乳製品価格

インドでは、牛乳乳製品の価格は上昇を続けている。地元メディアは、価格は 2024 年まで高止まりすると予測する。過去 3 年間の急上昇は 24%に近く、2022 年には年率 10.5%の価格上昇を記録している。液状乳の価格上昇の主な要因は、次の通りである。

1. インフレ率の上昇:インドでは、ヘッドライン・インフレ(総合インフレ)とコア・インフレ(食品やエネルギーを除く)の両方でインフレ率が上昇している。インドの食品価格指数は 11.5%上昇し、消費者物価は前年比 7.4%上昇した(2023 年 7 月)。生産コストの重要な要素である人件費が上昇しており、これが牛乳乳製品の価格上昇に拍車をかけている。製造コストや調達コストも高く、乳価の上昇をさらに押し上げている。飼料や輸送費、エネルギー費などのコストも過去 2 年間で高騰している。

2. 需給ギャップ:生乳生産量の減少と需要の増加が価格を押し上げている。インドのメディアによる報告書は、政府や業界筋の話として、パ

ンデミックにより抑制されていた需要が 2022 年は予想外に増加したと解説している

インド政府の酪農政策

政府の増産政策:インド政府は、生乳生産量を 9%増加させ、世界の生乳生産量の 33%をインドが占めることを目指している。政府は、酪農経営の収益性を高めることで生乳生産を刺激している。そのため、政府は 5 年間(2021~2026 年)で 13 億 2000 万ドルを特別スキームとプログラムに配分して酪農セクターの成長を促進している。2023~2024 年のインドの会計年度(4~3 月)の予算では、畜産酪農局(DAHD)に 5280 万ドルが配分され、これは前年度より 40%増加している。2023~2024 年会計年度予算では、酪農スキームとプログラムは次のように再編成された。

開発プログラム:開発プログラムは、以前に「白色革命スキーム」と名付けられたもので、現在は以下の一般的なスキームに再編成されている。
a) ラシュトリア・ゴクル・ミッション-牛の改良の加速プログラムと牛増殖農場の設立を含む、b) 全国酪農開発プログラム-生乳の生産性と生産量の向上に焦点を当てる、c) 国家畜産ミッション-農村部の家禽孵化場、ヒツジ、ヤギ、ブタの民間繁殖農場とその飼料、飼料種子増殖施設の開発と設立を含む、d) 家畜統計調査と統合サンプル調査、e) 酪農協同組合プログラムによる酪農経営などである。

畜産インフラ開発基金(AHIDF):AHIDF は、酪農インフラ開発基金(DIDF)と酪農協同組合や農家生産者組織への支援スキームを統合したものである。

食品安全プログラム:液状乳製品の品質と食品安全性を向上させるため、インド政府は「高品質で清浄な生乳生産のためのインフラ強化プログラム」(~360 万ドル)の実施を継続している。このプログラムは、農場や村レベルでの食品安

全問題に取り組み、サプライチェーン全体を通して生乳の品質向上を目指すものである。食品加工産業省もコールドチェーンのインフラへの補助金を提供している。

乳製品輸入の制限:インドは、米国产の食品への市場アクセスを制限している。インドの輸入要件は過度に制限されているため、牛乳乳製品を含むほとんどの畜産物および畜産由来食品の輸入が事実上禁止されている。食品用乳糖およびホエイの輸入は、インドのすべての獣医学的輸入要件を満たさなければならない。インドは、宗教的および文化的な背景から、輸入乳製品は、反芻動物(牛など)の内臓、血粉、組織から製造された動物用飼料製剤を与えられたことのない動物に由来するものでなければならないとしている。

外国製造施設の登録:2022年10月10日、インド食品安全基準局(FSSAI)は、牛乳乳製品、食肉・食肉製品、卵粉、乳児用食品、栄養補助食品をインドに輸出しようとするすべての外国食品製造施設に対し、管轄当局に登録することを命令した。

参考資料:

- (*1)<https://www.alic.go.jp/content/000143284.pdf> (インド酪農の概要と世界の牛乳乳製品需給に与える影響)
- (*2)<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12304861.pdf> (インド酪農セクター情報収集・確認調査)
- (*3)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jamsjsaam/28/0/28_53/_pdf (下門直人. インドの牛乳・乳製品市場を巡る競争と酪農業協同組合. アジア経営研究. No.28. 第53~68頁. 2022年)
- (*4)<https://fas.usda.gov/data/india-dairy-and-products-annual-7> (インド:酪農と乳製品年報 2023年)

- (*5)<https://shop.fil-idf.org/collections/publications/products/bulletin-of-the-idf-n-527-2022-the-world-dairy-situation-report-2023> (Bulletin of the IDF N° 527/2023: The World Dairy Situation Report 2023)

(資料閲覧:2023年12月~2024年2月)

(Jミルク 国際グループ)