

安定調達が求められる一方で 複雑化する小麦サプライチェーン

—2040年までの世代別の食嗜好を考慮した用途別需給推計—

主事研究員 鈴木基臣

〔要 旨〕

小麦は単一品目の「小麦」としてその全体の需給の点から論じられることが多いが、実際には用途別で品質が異なることをふまえて、小麦の中長期的な需給を検討した。結果、供給面では一部生産国への需要の集中と、当該国での生産量変動や輸送上のリスクが深刻化してくる可能性が示唆された。需要面では、2040年をみると必ずしも人口減少と比例的にパンや麺類の需要が減少はせず、パンの消費量は下方硬直的、麺類はおおむね人口比例的に減少することが試算された。分析結果をふまえると、需給ギャップは数量の過不足ではなく、価格、品質、ロット、タイミングといった調達条件の不安定化として顕在化する可能性が高いことが示唆された。

豊かな食生活を維持していくには、日本の小麦に関する政策は、平時の効率性だけでなく、有事のレジリエンスの観点から、国産小麦と輸入小麦の共栄を図っていく必要がある。

目 次

- はじめに
- 1 戦後期における日本の小麦需給構造
- 2 外麦供給の見通し
 - (1) 国際市場での需要動向の見通し
 - (2) 外麦の生産とそのリスク
 - (3) 外麦の物流・調達
 - (4) 供給分析の総括
- 3 小麦需要の見通し
 - 2040年までのパンと麺類消費の推計—
 - (1) 需要分析の視点
 - (2) 2040年の人口の見通し
 - (3) パン・麺類の年齢・世代要因を反映した消費見通し
 - (4) 時代要因と生活構造の変化
 - (5) 需要分析の総括
- おわりに
 - (1) 需給構造への示唆
 - (2) 国産小麦の位置づけ

はじめに

小麦は、パン・麺類など多様な食品の原料として国民生活を支える基礎的な食料のひとつである。日本は小麦需要の8割を輸入に依存しており、輸入小麦（外麦）は用途に応じて複数の銘柄が使い分けられている。例えば、パン用、中華麺用、菓子用などでは求められる品質や加工適性が異なるため、安定供給を考える際には、単に量の確保だけでなく、用途に合った小麦を継続的に調達できるかが重要となる。一方、米も多様な銘柄が国内で生産されているが、小麦に比べて喫食時までの加工度は一般的に低く、用途別の原料調達が細分化されにくい。この点に、最終消費財ではない小麦需給の特徴がある。

近年、気候変動の顕在化、地政学的緊張の高まり、新興国での需要拡大などで、外麦の調達環境は不確実性を増している。国産小麦の役割は一層重視されるが、農業構造上の制約等から、輸入不安に合わせた即応的な生産拡大は容易ではない。

需要面では、人口減少により小麦の国内需要全体には下押し圧力がかかると見込まれる。問題は上記の小麦需給の特徴からパン・麺類など品目別の減少率は一律ではない点にあらう。したがってパン・麺類など品目ごとの需要動向を決定づける、総人口の減少、年齢構成、世代ごとの食習慣、生活様式の変化を考慮した小麦需要の見通しが重要である。

以上のように供給では、用途別のサプライチェーンが構築されておりそれらの代替性が低いなか、気候変動等の不確実性が増していること、また需要では人口減少率に単純に比例して減少するとは限らないことをふまえ、本稿では小麦の中長期的な需給をミクロ視点で考察した。供給面では国際調達環境と国内生産構造に分けて整理し、需要面では2040年の人口動態を前提に、パン・麺類需要量の定量的な推計を行った。こうした需給両面の分析をとおり、安定した小麦調達の方策を考察した。

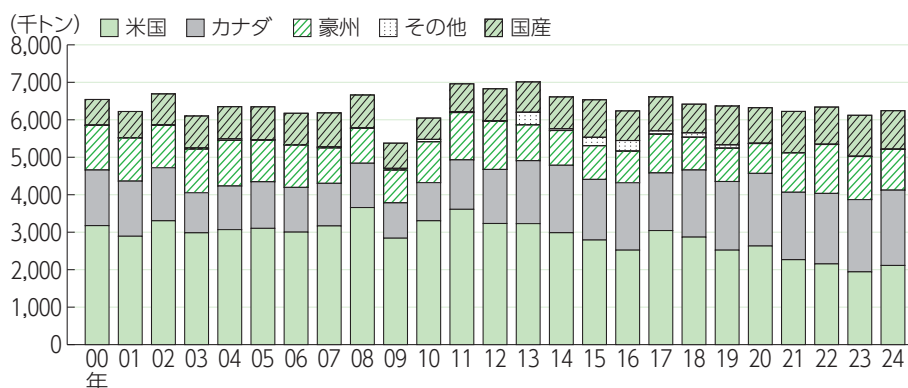
1 戦後期における 日本の小麦需給構造

まずは輸入依存を基軸とする日本の小麦需給を概観する。農林水産省によれば、25年度の食糧用小麦の総需要量は565万トンで、国産食糧用小麦の生産量は93万トンと見込まれている（注1）。外麦の約9割は米国、カナダ、豪州の三か国から調達されており、日本の小麦供給は国際市場と密接に結びついている（第1図）。

このような需給構造は、戦後（注2）の需要拡大と、それに呼応した制度形成のなかで確立した。戦後の食糧政策は、主として食糧管理法の下で展開し、政府による主要穀物流通の一元的管理が、安定供給と価格の安定を図ってきた。

高度経済成長のなか日本では食生活の欧米化が急速に進み、小麦需要は急拡大した。小麦の純食料への仕向量は60年度の

第1図 日本の小麦供給の推移



資料 FAOSTAT、農林水産省「食料需給表」より筆者作成

240.6万トンから、90年代半ばには約410万トンに達し、その後はおおむね400～420万トンで推移している。

この需要増加に対し、国産小麦（内麦）は十分に対応できず、供給は次第に輸入へ依存するようになった。また、外麦についても、政府による輸入・売渡しを基本とする枠組みが整備され、戦後日本の食料供給体制の中核をなしていた。

国内生産量は61年度の178.1万トンをピークに減少し、73年度には20.2万トンまで落ち込んだ。その結果、小麦自給率は55年度の41%から73年度には4%未満へと低下した。

70年代末以降、内麦は米の生産調整政策と結びつき、水田転作作物として再評価されるようになった。80年度には、輸入割当制度、すなわち外麦の売買差益を原資に内麦を保護する「内外麦コストプール方式」が導入され、88年には国内生産は一時100万トンを超えた。

ガット・ウルグアイ・ラウンド農業合意（1993）を受け、95年には食糧管理法は廃

止され、新たに食糧法が施行された。小麦についても関税化したが、国家貿易によるそれまでの枠組みは実質上維持された（注3）。すなわち、政府が小麦を計画的に輸入し、製粉企業等へ売り渡す制度が継続され（注4）、輸入依存構造の下においても、内麦保護と量的・質的に安定した供給を確保する制度的基盤として機能してきた。

今後は、食料安全保障の強化や水田の有効活用の観点から、国産小麦の生産拡大が重視されている。2020年の「食料・農業・農村基本計画」では30年度に108万トンの生産目標が掲げられた。22年の生産量は約110万トンでこの目標達成となり、2025年の新基本計画で30年度に約137万トンへと引き上げられた（注5）。

一方、今後の人口減少や少子高齢化は確実で、需要全体は縮小する。こうしたなかで、内麦の増産には、外麦からの置き換わりや消費拡大は必須となる。こうしたことをふまえると、以下の2節のような外麦供給の見通しや3節の消費動向推計が重要となる。

(注1) 農林水産省 (2026)「麦の需給に関する見直し」に依拠。

(注2) 1900年前後からの米不足で小麦消費が奨励されたことから戦前の輸入拡大についてはここでは扱わない(大豆生田 (2023))。

(注3) 梶川 (1996) に依拠。

(注4) 農林水産省 (2026)『令和6年度 食料需給表』、農林水産省 (2026)「麦の参考統計表」『麦の需給に関する見直し』、日清製粉グループ本社 (2025)「製粉業界の現状」10月、ニッポン (2025)「製粉業界の現状」10月に依拠。

(注5) 農林水産省「食料・農業・農村基本計画」令和2年3月31日閣議決定および令和7年4月閣議決定。

2 外麦供給の見直し

本節では、供給の8割を担う外麦の生産や流通を詳細にみる。まず、中長期的な国際相場の需給を概観する。次に外麦の調達に影響を及ぼす主要供給国の作柄、国際物流、国際市場での需要競合、輸出国の政策対応、また物流面での地政学リスク等を見ていく。

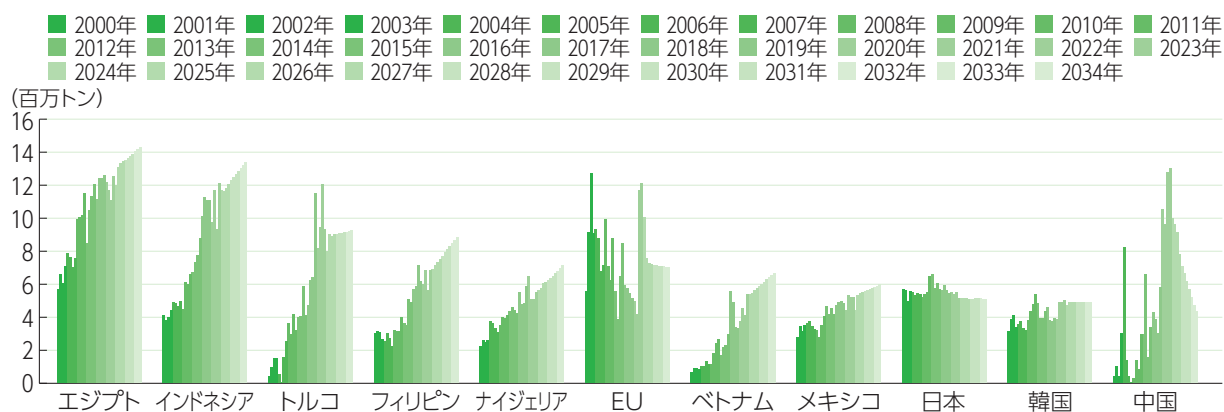
(1) 国際市場での需要動向の見直し

OECD-FAOの見直し(注6)によると、国際市場は中長期的に需要の地理的拡大と供給の地域的集中構造が維持される。また、34年の国際市場は需給均衡と見込まれている。

まず需要面では、34年の世界の小麦消費量は20年比で約22%増加と予測される。その主因は人口増加と都市化である。なかでもアジア・アフリカを中心とした新興国の輸入量は今後も拡大していく(第2図)。これらの地域では増産もあるが、消費の伸びがそれを上回る傾向が続くため、国際市場への依存度は一層高まる見直しである。エジプト政府による大量調達や、インドネシアでの加工食品需要の拡大は、この傾向を具現化している。

他方、供給面では小麦の輸出が北米、ロシア、欧州、豪州といった限られた地域に集中する構造は今後も変化ない。34年までの小麦増産はインド、ロシア、北米といった地域で大きく、ロシア、EU、北米、豪州

第2図 主要国の小麦輸入量の見直し



資料 OECD-FAO「Agricultural Outlook 2025-2034」より筆者作成
(注) 2025年1月時点で入手可能なデータを基に予測されている。

が主な輸出国とみられている（第3図）。中長期的には技術進歩や生産性向上から、小麦を含む農産物の実質価格は緩やかに低下する傾向である。34年の小麦輸出力は20年比で約17%増と、30年代半ばでも国際市場での量的な需給は均衡すると想定されている。しかし、供給と需要の地理的な乖離は解消されず、貿易量は拡大していくこととなる。

なお、以上の見通しは主要輸出国・地域の生産量や輸入国での人口動態や経済成長から推計したもので、とくに増産は国際市場への供給増加に直結しない。とりわけ北米や豪州では、生産地と輸出港が地理的に離れており、鉄道や内陸水運に依存する輸送体系が構築されており、内陸輸送や港湾インフラの容量が増産に応じて増加しないと、供給制約として作用する懸念もある。

（注6） OECD-FAO “Agricultural Outlook, 2025-2034” に依拠。

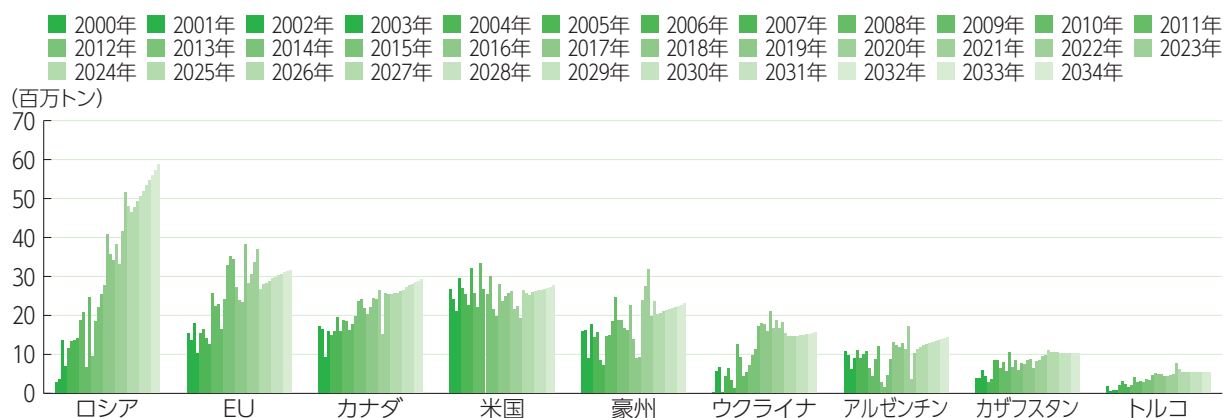
（2）小麦の生産とそのリスク

世界の小麦の生産量はEU、中国がそれ

ぞれ17%のシェアで、インド、ロシア、米国、カナダ、豪州と続く。中国とインドは内需が大きく輸出余力はなく、ロシアは輸出規制や経済制裁があり輸出の予見性は立ちにくい。小麦は世界で広く生産されるものの、輸出国は一部で、日本も主要輸出国である米国、カナダ、豪州に依存している。

これら三か国から輸入される複数銘柄は、パン用、麺用、菓子用などに用途が固定されている。具体的にはカナダ産ウェスタン・レッド・スプリングは、2020～24年平均で150万トン輸入され、主にパンの原料となる（第4図）。同様に、米国産ダーク・ノーザン・スプリングは主にパン・中華麺用、豪州産スタンダード・ホワイトは主に日本麺用（注7）となる。銘柄別に用途が固定されるのは、各銘柄のタンパク質含有量や加工適性が異なるためであり、輸入先や銘柄の選定は、小麦の安定調達を考えるうえで重要な前提条件となる。このため、供給リスクは単なる生産量の増減だけでなく、タンパク含有量や製粉適性など、

第3図 主要国の小麦輸出力の見通し



資料 第2図に同じ

（注） 2025年1月時点で入手可能なデータを基に予測されている。

第4図 外麦の主な銘柄と用途

銘柄	カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング (1CW)	米国産ダーク・ノーザン・スプリング (DNS)	米国産ハード・レッド・ウィンター (HRW)	豪州産スタンダード・ホワイト (ASW)	米国産ウェスタン・ホワイト (WW)
輸入数量	150万トン	71万トン	78万トン	69万トン	56万トン

小麦粉の種類	強力粉	準強力粉	中力粉	薄力粉
主な用途	食パン	中華麺、餃子の皮	うどん、即席麺、ビスケット、和菓子	カステラ、ケーキ、和菓子、天ぷら粉、ビスケット
タンパク質含有量	11.5～13.0%	10.5～12.5%	7.5～10.5%	6.5～9.0%

資料 農林水産省「麦をめぐる事情について」より筆者作成
 (注) 輸入数量は2020年から24年の平均。

用途に応じた品質の変動としても現れる。

輸入元国での生産については、新技術の現場実装もあり増収傾向にある（第5図）。しかし、気象条件の変動と生産コストへの負の影響は大きい。

気象条件の変動、すなわち、高温、干ばつ、多雨などの極端な気象の多発や時期のずれは、小麦の生育に影響を与え、反収や品質を変動させる。降雨により収穫が遅延すると穂発芽が進行し、収量や粒重が低下する。

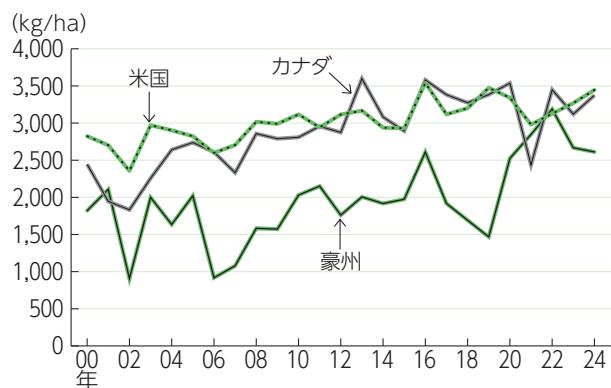
例えば豪州は、日本にとって地理的に近い供給国であり、製麺用途を中心に重要な

調達元となっている。同国は飼料用も含め25百万トンの小麦を生産し、うち65～75%が輸出向けである。しかし、リスクもある。例えば、収穫期の降雨で24年には最大5百万トン規模の小麦が製粉用から飼料用へ格下げされた（注8）。日本への輸出量は1.1百万トン（飼料用含む）、つまり全輸出量の6%前後（注9）で、こうした変動が日本の麺用小麦調達を強く揺さぶることは明らかである。

また、米国の日本向けパン用小麦に関係する北部春小麦産地で、17年、21年に深刻な干ばつが発生した。主要な州（①ノースダコタ州、②モンタナ州）の被害も大きく、17年では①州の反収は前年比△17%、②州は同△36%、21年では①州が47%、②州が同△36%となった（注10）。

日本のパン用小麦として春小麦の主要供給国であるカナダでも、寒冷地特有の気象リスクに加え、近年は乾燥や高温の影響が強まっている。21年の大規模な熱波と干ばつでは、カナダの春小麦の反収は前年比で30%減少した（注11）。

第5図 反収の推移



資料 FAOSTAT より筆者作成

また、生産コストの変動もある。燃料費や肥料価格の高騰は、作付判断や施肥量の調整を通じて、作付面積や反収に波及しうる。もちろん生産資材価格上昇からマージンが少なくなり、一層の規模の経済性発揮を求め、翌年以降の作付拡大となる場合もある。しかし、日本にとっては短期的な調達コストの上昇につながる恐れもある。

直近の中東情勢の悪化を受けた燃料・肥料価格の高騰も北米を含め、輸入元国の生産に暗い影を落とす。とくに豪州は尿素の多くを中東地域に依存しており、ホルムズ海峡情勢の悪化で肥料調達に直接的な影響を受け、他国からの調達を余儀なくされた。その影響で、小麦の作付面積の減少や反収の低下が見込まれている。

(注7) 農林水産省 (2026)「麦の生産をめぐる事情」に依拠。

(注8) Milling Journal (2024年12月3日)
(<https://www.millingjournal.com/article/1061082/rain-dampens-australias-wheat-quality>)
2026年6月4日アクセス。

(注9) オーストラリア輸出穀物イノベーションセンターから推測。

(注10) 米国農務省“National Agricultural Statistics Service”に依拠。

(注11) カナダ統計局に依拠。

(3) 外麦の物流・調達

外麦については、物流・調達面の不確実性もある。近年、気候変動や地政学的要因により、生産国内の輸送や世界的な海上輸送を巡る不確実性が高まっている。

外麦は、主要産地から鉄道や内陸水運によって輸出港へ輸送され、米国・カナダでは太平洋岸北西部、豪州ではフリーマント

ルなどの港からばら積み船で積み出される。その後、太平洋または東南アジア海域を經由して日本の港湾へ輸送される。こうした日本への小麦の海上輸送は国際的な海上要衝を通らないため、それらに制約が発生しても直接的な影響は生じにくい。しかし、輸出国内での輸送障害や世界的な海上輸送能力の低下を通じた影響が懸念される。

制約のひとつに、気候変動の影響がある。米国、カナダ、豪州はいずれも、生産地が内陸部に位置し、輸出港までの長距離輸送を前提とするためである。そこでの洪水や干ばつによる輸送障害は供給を制約する。例えば、米国太平洋北西部からの小麦輸送では、コロンビアースネーク川水系が重要な輸送インフラである。もちろんダムなどで航行水深は管理されているが、気候変動に伴う降雪量、融雪時期、流況の変化は管理上の見通しづらさを発生させ、運用制約を起しやすくなっている。その場合、バージ輸送の効率性や出荷タイミングが影響を受けてしまう。

また、パナマ運河の通航制限の事例がある。23年から24年にかけて、エルニーニョ現象の影響による少雨で水位が下がり、パナマ運河の通航制限や船舶の積載量制限が実施され、世界の船舶運航が混乱した。北米から日本への小麦輸送でのパナマ運河の利用は限定的だが、船舶のう回による輸送日数の増加は船舶供給のひっ迫につながり、運賃上昇といった間接的な影響が発生した。

また、地政学的要因による物流混乱もある。地政学リスク指標（GPR指数）（注12）は上昇傾向で直近は2000年の2倍の水準となっている。23年以降、紅海・スエズ運河周辺の情勢不安を受け、アジアと欧州を結ぶ主要航路で船舶のう回が相次いだ。パナマ運河の例と同様に、航行距離の延長や燃料消費量、保険料が増大し、国際海上輸送の運賃水準は影響を受けた。

（注12）米国FRBが開発した英米系新聞での関連記事等から作成されるもの。

（4）供給分析の総括

以上のように、中長期的に世界全体で小麦が不足することは想定されていない。しかし、近年の小麦市場を取り巻く国際動向は、新興国の人口増加や食生活の変化、地政学的緊張、輸出国の政策対応が複合的に作用し、不確実性を高めている。とくに気候変動、地政学的緊張、サプライチェーンの寸断等で、短期的な価格変動や調達リスクは高まる状況にある。

そのなかで日本は人口減少により需要の大幅な拡大が見込まれず、国際市場における相対的な購買力が低下する恐れもある。前述のように内麦増産を政府は掲げているが、用途別に求められる品質・ロット条件を満たす小麦の安定確保は一層難しくなる。仮に全体量は均衡しても、調達条件は不安定化しやすい状況が強くなると想定される。

これからの15年間、すなわち2040年には人口が1億1,280万人と、25年対比で△8.9%（注13）となる見込みで、これまでの15年

間よりも大幅な減少となる。このなかで、今後の小麦の需要はどのように変化するのだろうか。

過去15年間も小麦需要は400～420万トンで推移している。戦後期にパン食等が普及し、高齢になっても消費行動が変化しなかったからか、総人口の増減や高齢化のなかでそれほど減少していない。また、小麦需給の特徴から鑑みるに、減少率は品目により異なる可能性がある。

以上より、今後の小麦にかかる中長期的な産業振興を考えるうえでは、小麦の用途等もふまえた分析が望ましい。そこで、以下では40年までの小麦需要を見通すべく、パンと麺類の消費をみる。

（注13）国立社会保障・人口問題研究所（2023）「日本の将来推計人口—令和3(2021)～52(2070)年—」第347号、ISSN1347-5428 Population Research Series, No.347.

3 小麦需要の見通し —2040年までのパンと麺類 消費の推計—

日本における小麦需要について、40年までの中長期的な見通しを行う。人口減少は食料需要全体に対する下押し要因となるが、小麦需要は総人口の減少率に比例して単純に縮小するとは限らない。現在の食糧用小麦の需要量（約550万トン）のうちパン用が236万トン、麺用（注14）は170万トンと合わせて7割を占めており、これらの需要の変化が需要量全体の動向を決定づけるといってよい。そして、パンや麺類といっ

た小麦由来食品の消費は、年齢構成、世代ごとの食習慣、地域差、世帯構成、生活様式の変化に左右される。

そこで本節では、まず人口動態を基礎とした需要変化の方向性を確認したうえで、APC分析、すなわち年齢 (Age)、時代 (Period)、世代 (Cohort) の考え方を参考に、年齢・世代要因を考慮した需要推計を行った。さらに、単身世帯の増加や生活様式の変化といった時代要因をふまえ、小麦需要がどのように変化しうるかを検討した。

(注14) 農林水産省 (2026) 「麦の生産に係る現状について (令和6年1月24日)」の令和5年度実施の実需者ヒアリングからの推計結果 (令和4年度玄麦ベース)。麵用は日本麵と中華麵の合計であり、本稿の推計で用いた定義と異なる。

(1) 需要分析の視点

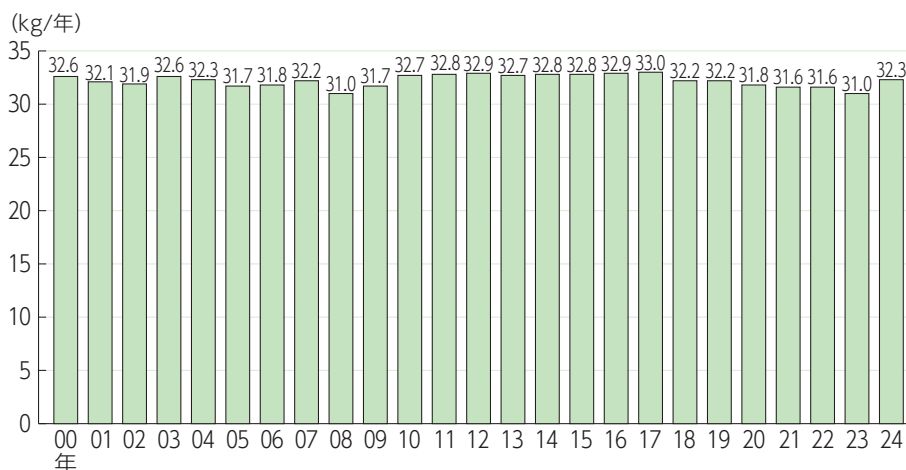
小麦需要を見通す前に、まず2000年以降の年間供給等を確認し、年齢・世代要因等による分析の妥当性を検討する。まず小麦の一人当たり年間供給量は長期的におおむ

ね31~33kgで安定的に推移 (注15) している (第6図)。この間、高齢化率 (65歳以上人口の割合) が2000年の17.4%から24年の29.3%へ10ポイント以上上昇し、高齢化が進んだ。しかし平均供給量に大きな変化はなく、ここで高齢者層の小麦の消費拡大がうかがえる。

地域性も重要な要素である。例えば、同調査で地域ブロック (注16) 別の一日当たり摂取量をみると、「パン」の摂取量は「近畿2」は49.2g/日・人、「東北」では27.4g/日・人と、約1.6倍の差がある (第7図)。このような地域性は麺類でも同様にある。

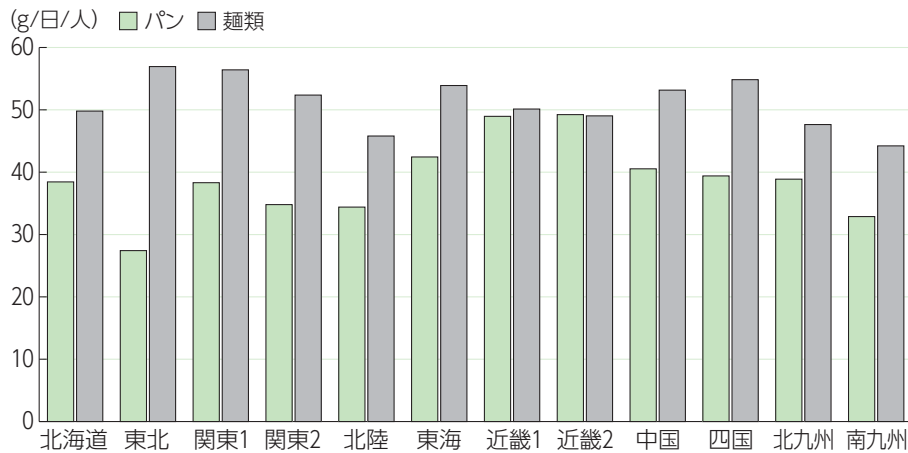
このように人口高齢化でも一人当たり小麦消費量の変化は少なく、小麦製品の消費量には地域性がみられる。こうしたことをふまえ、以下では、少子高齢化に伴う年齢構成の変化や人口移動がパン・麺類の需要にどのような影響を及ぼすかという観点から消費を見通す。

第6図 小麦の一人当たりの供給量 (純食料)



資料 農林水産省「食料需給表」より筆者作成

第7図 地域ブロック別パン・麺類の摂取量



資料 厚生労働省「国民健康・栄養調査」より筆者作成

(注15) 農林水産省『食料需給表』に依拠。

(注16) 同調査のブロック分類は次のとおり。

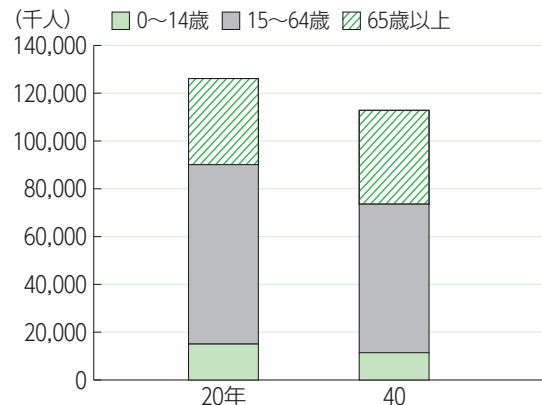
東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）、
 関東1（埼玉、千葉、東京、神奈川）、関東2（茨城、栃木、群馬、山梨、長野）、北陸（新潟、富山、石川、福井）、東海（岐阜、愛知、三重、静岡）、
 近畿1（京都、大阪、兵庫）、近畿2（奈良、和歌山、滋賀）、中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）、四国（徳島、香川、愛媛、高知）、北九州（福岡、佐賀、長崎、大分）、南九州（熊本、宮崎、鹿児島、沖縄）

(2) 2040年の人口の見通し

まず、40年までの人口を確認する。国立社会保障・人口問題研究所が令和5年に行った将来推計人口（注17）によれば、日本の総人口は40年に向けて減少が続き、20年比で10.6%減少と見込まれている。また、15～64歳の人口シェアは20年の59.5%から、40年には55.1%に減少し、65歳以上は28.6%から34.8%まで増加と、少子高齢化も進む見通しである（第8図）。

人口減少率を地域で見ると、例えば「関東1」は1.7%にとどまるが、「東北」は20.8%となる（第1表）。こうした人口減少

第8図 将来推計人口



資料 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口 令和5(2023)年推計」より筆者作成

スピードの地域差のため、総人口に占める「関東1」のシェアは、20年の29.3%から40年には32.2%に増加する見通しである（第1表）。

(注17) 国立社会保障・人口問題研究所（2024）「日本の地域別将来推計人口—令和2（2020）～32（2050）年—（令和5年推計）」第349号、ISSN 1347-5428 Population Research Series, No.349.

第1表 地域別将来推計人口

(単位 千人、%)

	2020年		40	
	人口	シェア	人口	シェア
北海道	5,225	4.1	4,319	3.8
東北	8,611	6.8	6,815	6.0
関東1	36,914	29.3	36,285	32.2
関東2	9,597	7.6	8,229	7.3
北陸	5,135	4.1	4,221	3.7
東海	14,925	11.8	13,307	11.8
近畿1	16,881	13.4	14,909	13.2
近畿2	3,661	2.9	3,120	2.8
中国	7,255	5.8	6,141	5.4
四国	3,696	2.9	2,962	2.6
北九州	8,383	6.6	7,399	6.6
南九州	5,864	4.6	5,129	4.5
全国	126,146	100.0	112,837	100.0

資料 第8図に同じ

(3) パン・麺類の年齢・世代要因を反映した消費見直し

ここでは二パターンの仮定を置いて需要推計を行った。第一の仮定は「①年齢取れん」であり、各年齢階級の一人当たりの米、パン、麺類の喫食量が固定されているとした。この仮定では加齢に伴って食習慣や摂取構成が変化し、世代間の差が縮小する。つまり、若年時はパンを好んだが、高齢になると米飯が増えるといったものである。

第二の仮定は「②世代固定」である。これは、各世代が若年期に形成した主食選好を、加齢で必要とする熱量は減るなか、選好割合は生涯にわたって一定程度維持するというものである。つまり②では高齢となり食べる量は減ったが、そこでのパンの割合は減らないというイメージである。したがって、①年齢取れんよりも、人口高齢化

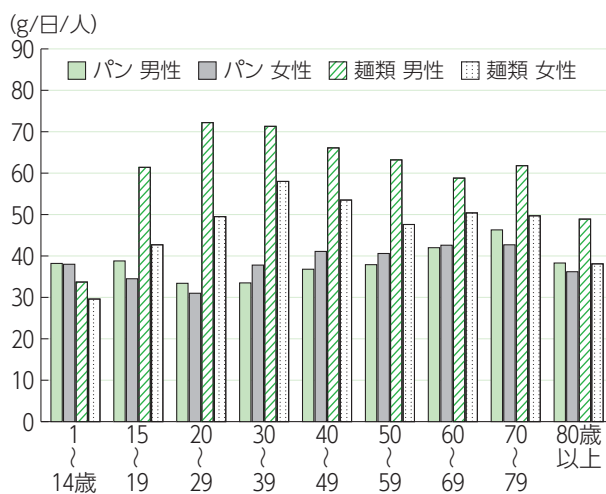
の影響は単純な年齢効果で割り切れなくなる。

まず20年前後のパンと麺類（注18）の年齢階級ごとに消費量をみてみよう。厚生労働省「国民健康・栄養調査（注19）」をみると、「麺類」では男女ともに最大の30歳代をピークにその後は減少傾向にあり、30歳代は80歳以上の1.4～1.5倍となる。一方、「パン」では逆に高齢者ほど平均消費量が大きくなる（第9図）。

すなわち①年齢取れんでは、20年時点で麺類の消費量が大きい30歳代も40年代に50歳代になると消費量が減るが、②世代固定だと50歳代でも摂取熱量の減少はあってもそのなかでの選択割合で麺類が大きいと仮定することとなる。

推計では、20年前後の5回分の国民健康・栄養調査（注20）から、性別・年齢階級の一人当たり摂取量をベースとして用いた（第9図）。この全国値に、地域ブロック別の摂取量差を反映するため、20年の

第9図 年齢階級別性別摂取量



資料 第7図に同じ

全国平均と地域ブロック平均の倍率を乗じ、20年の地域ブロックの一人当たり摂取量とした。最後にこの地域ブロックの一人当たり摂取量に40年の各年齢階級別人口を乗じ、各地域ブロックでの消費量を積み上げ、40年の消費量（パン・麺類別）とした。これが①年齢収れんでの推計量となる。

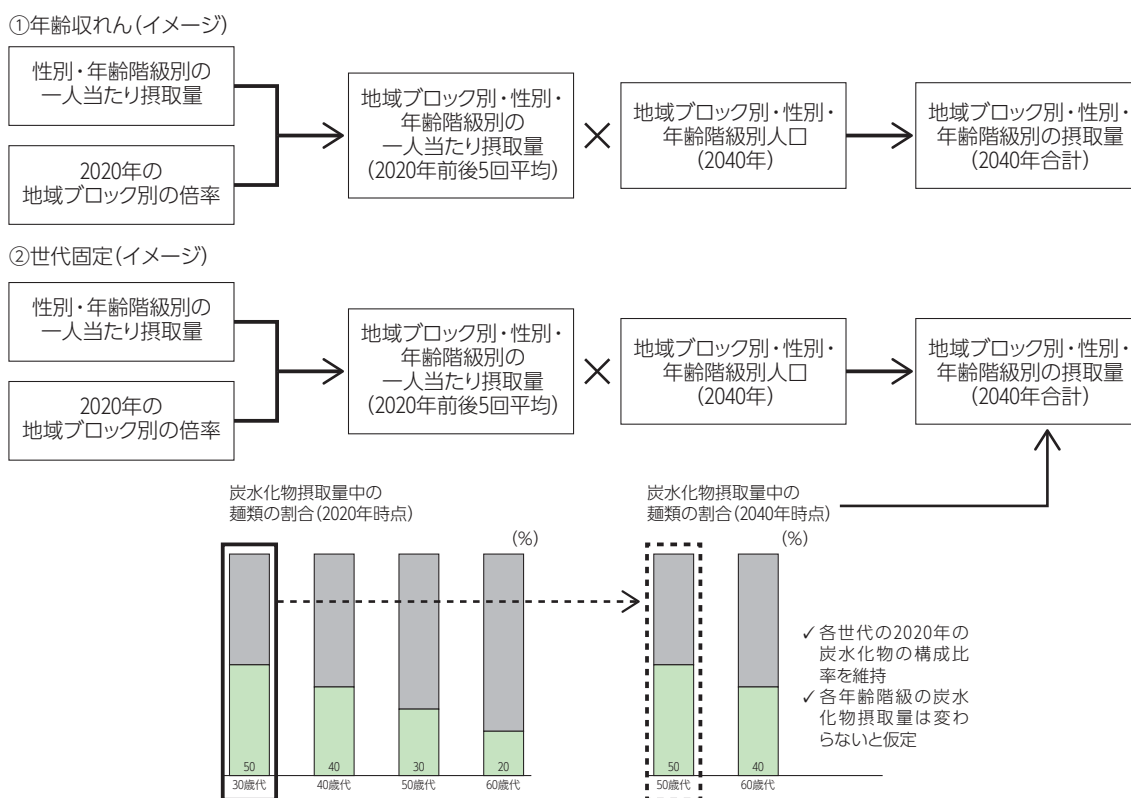
一方、②世代固定では、各年齢階級で加齢による摂取熱量の変化を前提に、そのなかで米、パン、麺類のシェアが40年も維持されると仮定した。例えば、20年に炭水化物からの摂取熱量のうち50%が麺類由来であれば、40年の50歳代も同様の摂取比率としている。なお、20年時点で19歳以下の年齢階級については自身での食の選択を行っ

ていないことを前提に、20～29歳の対象品目の摂取比率を準用した（第10図）。

試算の結果、20年時点での需要量は、パンが1,645,499トン、麺類が2,589,747トンで、40年は、パン需要は①年齢収れんでは1,620,072トン（2020年比1.5%減）、②世代固定で1,489,685トン（同9.5%減）となった。一方、麺類需要は、①年齢収れんでは2,259,155トン（同12.8%減）、②世代固定では2,325,903トン（同10.2%減）となった（第11図）（第2表）。

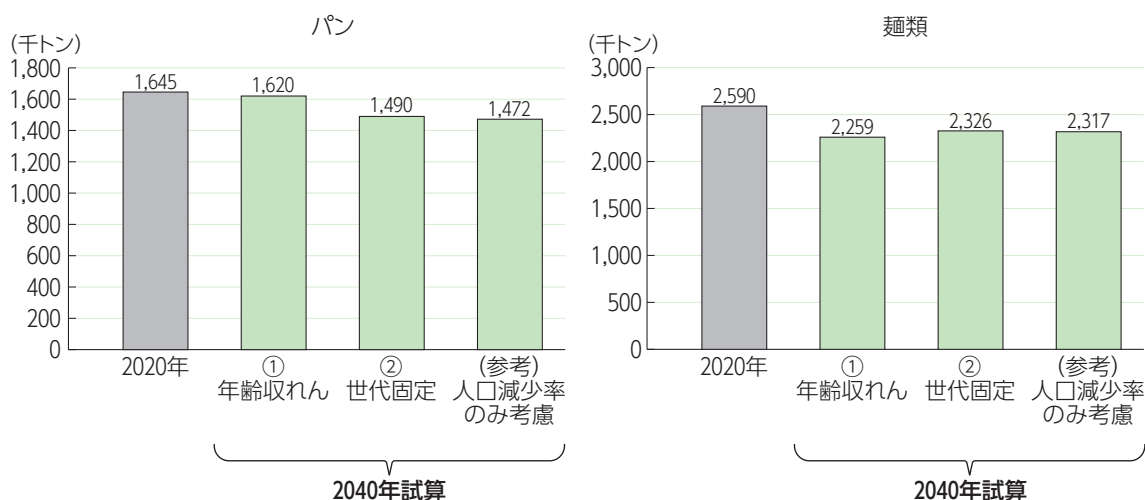
このように機械的な計算ではあるものの、40年までの小麦由来食品の需要は品目ごとに異なる変化を示す可能性が指摘できる。とくにパンは高齢者ほど摂取量が多い

第10図 推計方法の考え方



資料 筆者作成

第11図 需要量の推計結果



資料 厚生労働省「国民健康・栄養調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口 令和5(2023)年推計」より筆者作成

第2表 需要量の推計結果

	単位	2020年	40		
			①年齢収れん	②世代固定	参考人口と同率で減少
パン	千トン	1,645	1,620	1,490	1,472
(小麦粉換算)	千トン	1,152	1,134	1,043	1,030
減少率(対2020年)	%	-	1.5	9.5	10.6(人口減少率)
麺類	千トン	2,590	2,259	2,326	2,317
(小麦粉換算)	千トン	906	791	814	811
減少率(対2020年)	%	-	12.8	10.2	10.6(人口減少率)

資料 第11図に同じ
 (注) 小麦粉への換算係数としてパンは0.7、麺類は0.35を適用。

パンを除く)と「菓子パン」の合計、「麺類」は「うどん、中華めん類」「パスタ類」「即席中華めん」の総計を指す。

(注19) 2024年度調査では1万世帯を対象に実施。17年、18年、19年、22年、23年の5回の調査の平均値を使用。20年、21年は調査未実施。

(注20) 前述同様、基準年を2020年とし、その前後5回分の平均を使用。ただし、新型コロナウイルスの影響で20年、21年が未実施でありデータの制約があることから17年、18年、19年、22年、23年の5回の調査結果を使用していることに留意。

傾向から、①と②の仮定の両方で単純な人口減少(20年から40年は△10.6%)を下回る減少にとどまり、相対的に下方硬直的である。一方、麺類需要は人口減少率と同程度、またはそれより減少する。麺類のように、年齢階級別の摂取量の差が小さい食品は、世代固定の仮定をもってしても今後の高齢化の影響を強く受ける。

(注18) 本試算において「パン」は「パン類(菓子

(4) 時代要因と生活構造の変化

人口や年齢構成に加え、生活様式の変化も重要な因子であるが、データの制約もあり、その傾向の捕捉のみにとどめたい。2000年以降の日本人の摂取熱量の総量は緩やかに減少しており、2000年の2,642kcal/日/人から24年には2,247kcal/日/人と約15%減少した。一方、小麦由来の摂取熱量は同期間で328kcal/日/人から305kcal/

日／人と7%の減少にとどまる（第12図）。全体が減少するなかでも、小麦由来食品が主食の一部として一定の地位を維持しているといえる。

この要因のひとつが世帯構成の変化にある。家計調査によれば、単身世帯は二人以上世帯に比べ、パンや麺類の購入数量が多い傾向にある。また単身世帯は2000年以降増加しており、40年には日本の全世帯の43.5%である24,418千世帯まで増え、その42.6%である10,413千世帯が65歳以上と見通されている。25年の単身世帯割合は22,962千世帯（全世帯のうち40.1%）（注21）で、今後15年で単身世帯は1,456千世帯増加、世帯のシェアとしては3.4%増える。したがって、簡便性の高いパンや麺類の需要は①や②の推計以上になりうる。

さらに、50年までの東京一極集中といった都市圏への人口集中、外食・中食の利用拡大、調理時間の短縮といった生活様式の変化も、小麦由来食品の需要と親和性が高

い。とくにパンは、調理の簡便性や即食性が高く、単身世帯や共働き世帯、都市部の生活様式に適合しやすい。このため、人口減少局面においても、パン需要は底堅いだろう。

（注21） 国立社会保障・人口問題研究所（2025）「日本の世帯数の将来推計（全国推計）——令和2（2020）～32（2050）年——」第351号、ISSN 1347-5428, Population Research Series No.351.

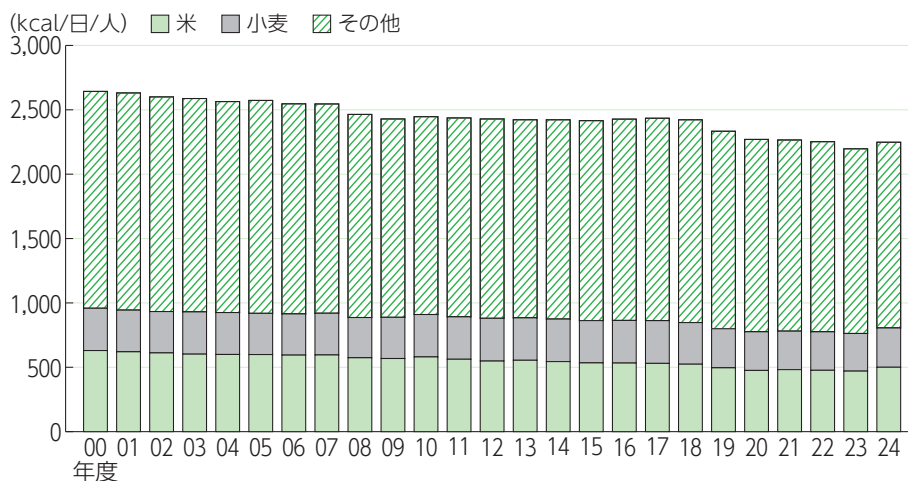
（5） 需要分析の総括

以上から、40年に向けた小麦需要は、高齢化の影響を強く受ける麺類と、そうではないパンとで異なる変化が見通される。これに生活様式の変化をふまえると、いずれも上振れる可能性もある。

つまり推計結果をふまえると、人口高齢化と食の選好における年齢別偏差は今後の小麦の需給安定を考えるうえで重要な要素ということが示された。

また、パンと麺類が小麦の7割を占め続けると仮定すると、40年の小麦の需要は人

第12図 摂取熱量の推移



資料 第6図に同じ

口減少に対して下方硬直的となる。安定調達を考えると、有事に対するレジリエンスを強化するといった各部分の課題に対し、システムアプローチを取り入れつつ全体俯瞰した対応がより求められるだろう。

おわりに

本稿では、日本の小麦需給について、供給面と需要面の双方から中長期的な構造変化を分析してきた。分析の結果、日本の小麦需給は、供給面の不安定化と需要面では年齢階級別の嗜好度合いの違いから高齢化で品目ごとの減少率に格差が生じることが示唆された。

(1) 需給構造への示唆

外麦の供給については、世界的な人口増加と新興国需要の拡大、主要輸出国での生産・物流コストの変動、さらには温暖化や地政学的緊張や輸出税・数量規制といった政策対応により、世界全体の生産量が不足していなくとも、調達条件が悪化し状況が常態化しつつあると考えられる。豪州の事例でみたように、干ばつ等から、従来の作付計画どおりの営農体系が通じず、大幅な品質劣化等が発生している。供給チャネルを多元化する動きはあるが、主要輸出国自体には大きな変化がないと見通され、依然として一部の生産国への依存が続くだろう。

一方の需要面では、人口減少のなか、とくにパン用小麦の需要は一定程度の底堅さ

を持つ。40年に向けて総人口は約1割減少すると見込まれるが、パン・麺類需要の減少幅は麺類の①年齢収れん仮定以外では、人口のそれより小さい。今回の推計では、得られる最大限のデータを活用して将来の需要推定を試みた。しかし、人口も必ずしも推計どおりにいくとは限らず、より少子高齢化や都市部への人口集中が加速することも想定される。さらに、パンと麺類のみに限定したが、もちろん菓子用等の用途もある。また、20年の食の選好が20年後もおおむね変わらないと仮定しているが、80年代と2000年代を比べると食を取り巻く環境は激変している。40年までの間に、例えば環境負荷軽減を考えて植物性代替品(PBF)の普及が一層広がり、むしろ需要は増加するといった変革はありうる。いずれも今後の研究課題としたい。

明らかであるのは、小麦の安定供給が今後一層複雑になるという点である。そもそも単なる数量の過不足ではなく、価格、品質、ロット、タイミングといった調達条件が重視される品目であり、その不安定化が顕在化する可能性や頻度は高くなり、そのときの影響も現在より大きくなるだろう。供給制約が生じた場合、特定の小麦粉加工製品の価格高騰や品質の変化による消費者の食生活への影響、場合によっては食料安全保障上の課題となりうる。したがって、国産小麦の役割が改めて重視されよう。

(2) 国産小麦の位置づけ

国産小麦の生産は、令和7年産の生産量

で65%を占める北海道に集中している。道内の小麦生産はてん菜・ばれいしょ・豆類などとの輪作で行われ、作付面積の上限は、連作障害の回避と地力維持から規定される。また、都府県でも、水田を活用した水田輪作や二毛作体系のなかで作付され、麦作で排水不良や湿害を回避すべく、排水対策、土壤物理性の改善等が必須となる。

さらに国産小麦でも生産資材高騰もある。国産小麦は畑作物の直接支払交付金での所得補てん制度によって下支えされている。この制度は、「標準的な生産費」と「標準的な販売額」の差額を補てんする仕組みであり、従来確定値のみで生産費等を推計してきた。しかし、足元での急激な資材高騰を反映し、推計値も算定に用いた交付単価が26年産から適用されることとなっている。

また、主産地の北海道でも高温障害が発生している。高温や多雨、登熟期の降雨は、減収に加え、タンパク含有量、製粉適性といった品質に影響する。国産小麦ももちろん用途別に品質要件が明確で、実需者が求める用途に適合しない場合には、実質的な供給力が低下してしまう。温暖化に対する品種や栽培技術の改良は進み、高温耐性や品質安定性を重視した品種育成、生産技術の実装が広がるとみるが、温暖化は急速で、技術開発・普及にはいま以上の尽力が求められると推測する。

さらに、サプライチェーンでは、用途別に求められる品質や品種を事前に調整するため、国産小麦は、播種前契約を通じて製

粉企業等の需要に応じた生産・販売が行われている。しかし、需要者である製粉企業や製パン・製麺企業にとっては、安定した品質、ロット、納期が重要で、その点で国産国麦は外麦に対する優位性を持つ必要もあろう。

こうした特徴から、外麦を短期的・量的に代替する供給源ではなく、輪作体系、播種前契約、品質要件、実需者側の操業体制といった制約のもと、国産国麦の安定供給に資する生産・流通基盤を構築するのは挑戦的だが、意義ある取組みである。

国産小麦の意義は大きい。輸入調達が不安定化する局面では、国内に一定の生産・流通基盤が維持されていること自体が、調達リスクを緩和する意味を持つ。国産小麦は「不足時にすぐ増やせる供給源」ではないが、平時から生産基盤を維持しておくことで、輸入小麦に過度に依存するリスクを抑える役割を果たし、食料供給システム全体のレジリエンスを高める点にある（第13図）。

総じて、日本の小麦に関する施策は、平時の効率性だけでなく、有事のレジリエンスを重視する必要性が大きくなっているであろう。食の豊かさを維持する観点でも、輸入小麦と国産小麦を対立的に捉えるのではなく、それぞれの特性をふまえて共栄を図っていくことが、今後の小麦需給安定化にとって重要である。

第13図 小麦の需給の見通し

		現在	将来 (中長期)
全体		コスト変動はあるものの、用途に合った小麦を安定調達	相対的に堅調な需要に対し、供給面がリスクが協調されうる
供給	内麦	輪作体系に組み込まれており、生産拡大は一定のリードタイムが必要	レジリエンスの観点で、生産基盤の維持がより重要性が強調される
	外麦	気候変動や生産コスト増、地政学的リスクの高まり	相対的な購買力の低下。平時には量としては供給されうるが、とくに有事には品質・ロット等を含めた安定確保の難易度が上昇
需要	パン	比較的高齢層が多く喫食	需要は人口減少に対して堅調に推移
	麺類	年齢による偏差が比較的小さい	需要は人口減少と同水準で減少

資料 筆者作成

<参考文献>

- ・大豆生田稔 (2023) 『戦前日本の小麦輸入—1920～30年代の環太平洋貿易—』 吉川弘文館
- ・梶川千賀子 (1996) 「関税化と小麦・小麦粉市場」『農総研季報』 第31号、9月
- ・中村光次・清水徹朗 (2000) 「小麦の制度改革と製粉業の課題—新制度への対応が迫られる小麦産業—」

『農林金融』 10月号

- ・藤野信之 (2010) 「小麦の国際需給と日本の自給」『農林金融』 8月号
- ・横山英信 (2005) 「戦後小麦政策と小麦の需給・生産」『農業経済研究』 77巻3号

(すずき もとおみ)