

不安定要素の増す オーストラリアからの小麦調達

旱魃の増加と輸出独占の廃止

〔要 旨〕

- 1 オーストラリアは主要な小麦輸出国の一つであり、日本にとっても重要な輸入先である。
- 2 しかし02年以降は旱魃傾向が続き、エルニーニョに伴って「100年に一度」といわれる大規模な旱魃が02年、06年、07年と相次いでいる。08年は3年ぶりに小麦生産の回復が期待されるものの、その実現は8～10月の降雨次第である。
- 3 旱魃による不作の後には、穀物輸入の制約による国内飼料価格の高騰とそれによる小麦の飼料向け消費増加、家畜の処分、作付けの拡大が順次進み、翌年の需給緩和に貢献する。今回もこうした動きが進んでいる。
- 4 厳しい旱魃の下でも政府の支援は限られており、農家の負債は累増している。例外的に所得に深刻な影響を及ぼす「異例の事態(EC)」の宣言下では失業手当相当の収入支援や、借入金利子の助成などが行われるが、その認定基準(20～25年に一度)は、旱魃の頻発により実情に合わせた見直しを余儀なくされている。
- 5 近年の旱魃は地球温暖化による気候の変化を示すものではないかとの懸念が強まっており、政府は各種の予測や対策を打ち出している。
- 6 2010年からは温暖化ガスの排出総量規制と排出権取引を開始する方針であるが、農業への適用は早くても2015年以降であり、かつ今のところ間接的に農業の上流ないし下流部門を対象とする方向である。
- 7 旱魃と気候変化の予測は、ヴィクトリア州政府の参画下における耐旱魃性GM小麦の開発を促進しており、温暖化ガスの排出規制は、バイオ燃料の生産拡大に結びつく可能性がある。
- 8 一方、オーストラリアでは69年ぶりに小麦の輸出独占が廃止され、当面は市場が不安定化する懸念もある。輸出業界の再編を主導すると見込まれるのは、サプライチェーン全体のインフラを有する国内の大手3業者である。これら業者の課題は、海外の小麦需要者との関係強化、多額の運転資金調達、リスク管理である。外国資本との競争・連携が進みつつあり、今後の展開が注目される。
- 9 この独占廃止による輸出業者の急増は、輸送インフラの劣化、鉱業ブームによる輸送需要、08年小麦の作柄回復予想と相まって、輸送に問題を生じる可能性が指摘されている。
- 10 オーストラリアからの小麦調達には、旱魃による生産の不安定化、GM小麦の開発、バイオ燃料の生産拡大、輸出独占の廃止による取引費用拡大といったリスクがある。総じて、日本が必要とする高品質な小麦の安定的調達にかかるコストは増大する可能性がある。

目次

はじめに

1 オーストラリア農業の概況

- (1) 農地と主な産物
- (2) 小麦の輸出依存と需給変動
- (3) 産地(小麦ベルト)

2 旱魃をめぐる動向

- (1) 旱魃とエルニーニョ
- (2) 旱魃時の国内穀物需給要因

(3) 政府の支援策と農家の状況

(4) 気候変動への対応

(5) GM小麦への期待

(6) バイオ燃料の生産

3 小麦輸出にかかる国内の競争激化

(1) 小麦輸出の独占廃止

(2) 輸送インフラへの影響

4 まとめと日本への影響

はじめに

オーストラリアは主要な小麦輸出国の一つであり、日本にとっても製麺用など小麦輸入の約2割を占める重要な輸入先である。しかしその需給には不確定要素が増しており、とくに旱魃については、地球温暖化の影響が懸念されている。また小麦輸出の独占が廃止されたことの影響も注目される。この二つの問題は、GM（遺伝子組換え）小麦の開発、バイオ燃料の生産、輸送インフラの問題にもつながっている。そこで本稿では、最近の動向を中心に、同国の小麦輸出に影響を及ぼすこれらの要因を整理する。

1 オーストラリア農業の概況

(1) 農地と主な産物

農業用地面積は434.9百万haで国土の半分強を占める。^(注1)しかしその多くは放牧地(384.7百万ha)であり、作付地(24.8百万ha)、

休閑地(4.5百万ha)の割合は小さい。オーストラリアは乾燥しており、耕作の可能な土地は限られているのである。

主要作物の作付面積は22.1百万haである。うち穀物が86.4%を占め、とりわけ小麦(56.3%、12.4百万ha)、大麦(19.9%、4.4百万ha)が多い。小麦・大麦をはじめ、穀物の多くは秋から春にかけて作られる冬作物^(注2)である。

農場数は約13.8万、そのうち穀物を担う農場は約2割(2.8万)、さらにその約半数は穀物と牛・羊の「混合農業」である。穀物農場の平均耕地面積(作付地+休閑地)を計算すると、1千ha強ときわめて大きい。

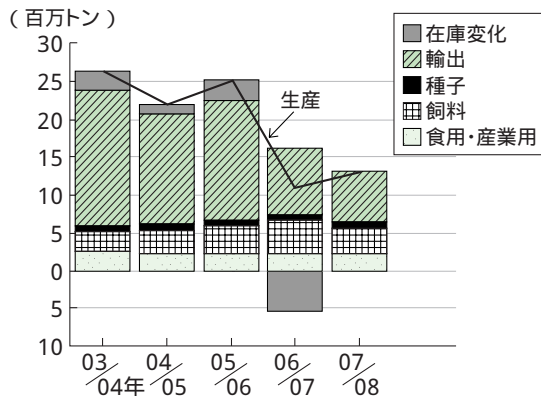
(注1)以下、05/06年センサス推計による06年6月30日(生産年度末)時点の計数(ABS[2008a])

(注2)南半球では日本と季節が逆である点に注意。小麦の例を挙げると作付けは4月下旬以降、収穫は10月から。

(2) 小麦の輸出依存と需給変動

オーストラリアの農業は、豊富な土地資源を基盤とする輸出産業の性格が強い。小麦についてみると、通常、生産量のうち3分の2程度は輸出に向けられ、国内消費向

第1図 小麦の需給



資料 ABARE(2008b)の掲載データより作成
 (注) 年は小麦の販売年度(10-9月)

けは2割台である(第1図, 2005-06年まで)。国内消費のうちでは, 食用や種子向けが安定しており, 飼料向けは年によって変動がある。

輸出依存度は高いものの, 輸出量は不安定である。これは小麦の生産量が周期的な早魃に伴い変動するためである。オーストラリアは1990年代半ばから小麦の輸出を増やし, 作況の良い年には米国に次いで第2位の輸出国となった。しかし2002年, 06年, 07年は早魃のため輸出は平年より半減した。

不作時は輸出の減少と在庫の取り崩しによって需給が調節される。その半面, 国内向けの安定供給を達成する上では, 大きな割合を占める輸出が十分なバッファとなっている。生産量が半減した年にも, なお国内需要を満たした上で生産の半分を輸出する余力がある。

こうした生産と輸出の変動にもかかわらず, 日本は長年の安定的な顧客であることから, これまでのところオーストラリアから安定した小麦輸入が可能となっている。

(3) 産地(小麦ベルト)

オーストラリアの穀倉地帯(第2図)は小麦ベルトと総称される。東部と西部に分かれており, 大陸南半分の沿岸近くに, 温帯気候地域を中心に細長く広がっている。

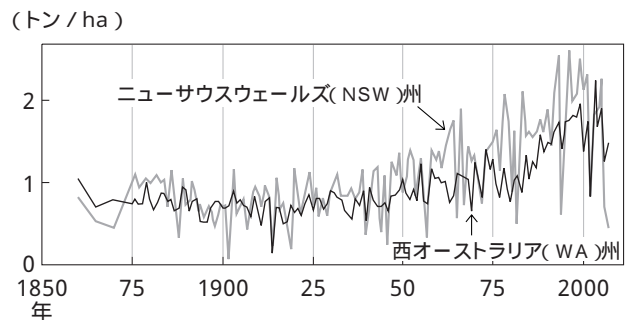
小麦の生産量が多いのは西オーストラリア州(36.1%)と, 南東部のニューサウスウェールズ州(32.0%)である(いずれも05-06年センサス推計)。西オーストラリア州は地中海性気候のため生産量が安定しているのに対して, 東部諸州はしばしば早魃

第2図 小麦産地と州



資料 ABARE(2008b:p.iv)掲載の地図をもとに加工

第3図 二大産地における小麦単収の推移(1861~2007年)



資料 豪州統計局および豪州農業資源経済局のデータより作成

があり生産の変動が大きく、ニューサウスウェールズ州では02年以降、不作傾向が続いている（第3図）。

2 旱魃をめぐる動向

(1) 旱魃とエルニーニョ

a 近年の旱魃

オーストラリアでは毎年どこかの地域で旱魃があるといわれる。加えて、周期的に大規模な旱魃が発生する。とりわけ02年から最近まで断続的に続いた旱魃は、農業に大きな被害を与えた。^(注3)

その中でも02/03年および06/07年から07/08年にかけての旱魃はいずれも100年に一度といわれる大規模なものであった。このような旱魃が2年続くのは異例であり、^(注4)気候の変化への懸念が強まっている。06/07年の旱魃では耕種農業の主力である冬作物（小麦、大麦、カノーラなど）の生産量が半減し、夏作物（ソルガムなど）もそれに近い減少となった。また07/08年の冬作物は前年より若干回復したが、やはり凶作となった。小麦ベルト全体が被害を受けたことも、06/07年以降の旱魃の特徴である。

b エルニーニョとラニーニャ

オーストラリアにおける小麦の作況は、エルニーニョとラニーニャの影響を強く受ける（Rimington & Nicholls[1993]）。02年以降の旱魃も例外ではない。エルニーニョは熱帯太平洋東部の海水面温度が上昇、ラニーニャは逆に低下する現象である。オー

ストラリア、中でも東部の州ではエルニーニョの際に雨が減り、逆にラニーニャの際に雨が多くなる傾向にある。ただしその時により影響の程度はまちまちである。

最近2年間の旱魃についてみると、06/07年は1年を通じてエルニーニョに見舞われた。通常、エルニーニョの翌年は平年作ないし豊作となる傾向にあり、この時はラニーニャの到来も予想されたため、07/08年には作柄の回復を見込んで小麦など冬作物の作付けが拡大した。しかし、実際には、エルニーニョの影響が長引いて作期の後半に旱魃が悪化し、ラニーニャによる雨が間に合わなかったため、前年に続く不作となった。

その後、ラニーニャが到来すると07/08年の夏（07年12月～08年2月）は雨に恵まれ、夏作物が豊作となった。このラニーニャは秋まで続くと予想された。

c 2008年の推移

これを受けて08/09年の小麦など冬作物についても豊作の期待が再び高まった。作況回復の予想と世界的な農産物の高値に刺激されて、小麦の作付けは史上最大の1,397万ha（ABARE[2008c]）となった。

しかし、秋（3～5月）は乾燥傾向となり、とくに5月の降水量は観測史上最低であった。続く6月、7月の降雨はやや持ち直したものの、作期前半（5～7月）の降水量は平年を下回った。小麦生産量の予測は秋の乾燥を受けて6月に下方修正されたが、それでもなお平年並みに近い2,368万トン

(前年比82%増)である(ABARE[2008c])。

このように3年ぶりに収穫の回復が期待されているものの、その実現は今後の降雨次第である。作期の後半にあたる8~10月、小麦ベルトにおける雨量が平年並みとなる確率は50%前後と予測されている。また、もう一つの不安材料として、イナゴの発生が予想されている。

(注3)以下、気象に関してはおもに豪州気象局Webサイトによる(<http://www.bom.gov.au/>)

(注4)1875年以降の単収データを用いて確認したところ、平年作(3次式による傾向線)を4割以上下回る不作が2年続いたのは、2006~2007年以外には1895~1896年だけである。3年続いた例はない。

(2) 旱魃時の国内穀物需給要因

オーストラリアでは旱魃による不作の後には、穀物輸入の制約による国内飼料価格の高騰とそれによる小麦の飼料向け消費の増加、家畜の処分、作付けの拡大が順次進み、翌年の需給緩和に貢献する。昨今の旱魃でもこうした動きが進んでいる。^(注5)

a 輸入の制約による価格高騰

西オーストラリア州では穀物生産に占める輸出向けの割合が大きく、旱魃時にも輸出余力がある。それに対して東部諸州では、人口の多くが集中しており畜産が盛んであることから、飼料向けおよび食用の国内需要が大きい。しかも単収の変動が大きいことから、旱魃時には飼料穀物が不足する。また、旱魃による牧草の不足を補うための追加的な飼料穀物需要も発生する。

オーストラリアでは国内の輸送コストが高いため、不作時でも西オーストラリア州

から東部の州へ運ばれる穀物は少ない。一方、次にみる現行の検疫制度の下では、飼料穀物の輸入は困難である。^(注6)その結果、不作時にはその地域を中心に国内の飼料価格が高騰する。この国内プレミアムの発生により、通常であれば輸出に向けられる小麦の飼料向け消費が増加する。

b 検疫が穀物輸入の制約

オーストラリアは他の地域から地理的に隔離されており、多くの病気や害虫、雑草から免れている。そのため、輸入農産物には厳しい検疫を課している。

穀物はとくに厳しい検疫の対象となる。輸入許可と検査の手続きは煩雑かつ高価であり、さらに輸入した穀物は沿岸部でペレットに加工しなければ内陸の農村部へ運ぶことが許されない。養鶏産業は都市近郊に立地しているため、コストはかかるものの輸入が可能である。最近では、02/03年の後半に米国と英国から輸入がなされた結果、他の部門を含む国内全体の需給が緩和された。

08年2月に連邦政府が10年ぶりの検疫制度見直し開始を発表したものの、輸入手続きの容易化は進みそうにない。畜産団体は以前から輸入を容易にする方法を模索してきたにもかかわらず、今までのところ有効な提案を見いだしていない模様である。

c 家畜の処分

旱魃時には、牧草と飼料穀物の不足から家畜の処分が進む。07年6月末の時点では

畜産・酪農の多くの部門で飼養頭羽数が前年比4～6%減少した（ABS[2008b]）。

畜産のうち飼料穀物に大きく依存する部門はフィードロット（肉牛肥育）、養鶏、養豚、酪農である。その中でもフィードロットはおもに輸出向けであるうえ、豪ドル高もあって飼料費用の増加を販売価格に転嫁し難く、収支が悪化した。そのため08年3月時点で牛の飼養頭数は前年比31%減、施設の稼働率は51%となった（Feedlot Surveysによる）。

d 旱魃後の作付け

農家は普段から、価格次第で農地に作物を作付けするか、あるいは牛を放牧するかを決めている。そして旱魃の後には、次に挙げる理由から穀物の作付けを増やす傾向がある。

穀物を作れば、牛を育てるよりも早く現金収入が得られ、旱魃で増えた借入金の返済が可能となる。旱魃の間に牛を減らす結果、牧草の必要量が減る。旱魃により放牧地が傷んでいる。次の旱魃に備えるため、減少した飼料穀物の備蓄を積み増す。

08年秋（3～5月）のように穀物の在庫が乏しく国際価格が高い場合は、とりわけ作付け意欲の高まる条件がそろっている。

（注5）以下、おもに現地での聞き取り（08年2月、以下同じ）による。

（注6）現在は国際価格の上昇と夏作物の豊作により穀物輸入のニーズはなくなっている模様である。

（3）政府の支援策と農家の状況

こうした厳しい旱魃の下でも政府の支援は限られており、農家の負債は累増している。

a 異例の事態（EC）

旱魃に限らず、通常の経済的損失に関しては農家の自助努力が奨励される。^{（注7）}例えば経営の多角化や農外収入によるリスク分散、飼料の備蓄などである。政府の役割は、おもにリスク管理、事業計画、自然資源管理におけるスキル向上の支援に限られている。

それに対して、20～25年に一度のまれな事態（旱魃を含む）が所得に対して12か月以上にわたる深刻な影響を及ぼす場合は、「異例の事態」（EC: Exceptional Circumstances）宣言がなされ、各種政府介入の対象となる。

おもな施策は、収入支援としての「EC救済支払い」と、事業支援としての「EC利子率助成」である。前者の支給額は失業者向けの手当てと同じである。資産と収入の適格審査があるため、適用対象は限られている。後者は借入金（上限10万豪ドル）にかかる利子の一部を助成するものである。

しかしながら、これらのEC施策は旱魃による損失を補填するにはまったく不十分であるというのが現地農業関係者の一般的な見方のようなのである。

b 乏しい支援策

こうした旱魃の被害にかかる施策は、日

本や米国と比べて極めて乏しい。財政的な援助は限定的であり、農民が自ら旱魃に備えるための情報提供が強調されている。そして何より、公的な作物保険（日本の農業共済にあたる）や、そうした保険に対する公的支援が存在しない。民間の作物保険料は高額であるため、一部の高付加価値園芸作物以外にはあまり利用されない。そのため農家は貯蓄と借入で不作に対処する必要がある。貯蓄については、税制優遇を伴う農業経営預金制度が提供されている。借入については、政策融資は限られており、農家は銀行と密接な関係を築いて負債をコントロールすることが期待されている^(注8)。

こうした施策の目的は明らかに旱魃による損失の補填ではなく、最低限の生活保障と経営維持の側面支援である。政府の支援が限られている要因としては、そもそも土地資源の豊富な食料輸出国で比較優位があり、不作時にも国内向けの食料を確保できること^(注9)や、セーフティーネットを含めて農業政策全体の規模が小さいことが影響していると思われる^(注10)。

c 農業経営の状況

農業資源経済局の農業経営調査によれば、旱魃が相次ぐ中で、02年から07年の5年間に穀物経営の負債は2倍近くに拡大し、平均約60万豪ドル^(注11)となっている^(注12)。平均的な穀物農家が借入金を返済するには少なくとも2年分の良い収穫が必要^(注13)という。負債の内容をみると、不作を補う運転資金と、農地などへの投資の両方が増大している。

この間、借入金利息/売上の比率も上昇傾向にある。

ただし、借入金の増加にもかかわらず負債/資産の比率は10数%の水準で比較的安定しており、財務状態は悪化していないようにみえる。これは経済の好調や投資資金の流入、転用期待などを反映した地価の上昇によって農場の資産価値が増大しているためである^(注14)。その背景には、北京オリンピック（08年）の建設需要による鉱業ブームがある。今後、地価の動向には注意が必要であろう。

なおフローについてみれば、07/08年における農業者（土地利用型）の経営収支は、農産物の値上がりや、作柄が若干改善したことなどから前年より好転が見込まれる。一方、足元では肥料、燃料、農薬の価格が急上昇するなど、生産費用が高まっている。

（注7）以下、2(3)aはおもにDAFF（2008a, b）による。

（注8）ニューサウスウェールズ州の第一次産業省および農業団体での聞き取りによる。

（注9）オーストラリアは過去100年来食料不足を経験していない（農漁林業省での聞き取り）。

（注10）過去30年間の規制緩和でさらに縮小した。

（注11）1豪ドル=約94円（08年8月13日時点）

（注12）以下、ABARE（2008a, c）および各年版の計数による。

（注13）ニューサウスウェールズ州での聞き取りによる。

（注14）07年6月末までの10年間に資産、負債とも3倍に増加した。

（4）気候変動への対応

02年以降の旱魃は単なる周期的気象変動ではなく、地球温暖化による気候変動を示すものではないかとの懸念が強まってお

り、政府は各種の予測や対策を打ち出している。ただし、長期の予測には大きな不確実性が伴う点に注意が必要である。

まず、02、06、07年の相次ぐ旱魃によるECの適用は、すでに本来の発動基準（20～25年に一度）を超過しており、ECが10年以上継続している地域すらある（DPI[2008, p.24]）。しかも今後、降水量の減少（ABARE[2007, pp.660-662]）と、エルニーニョ（GCCR[2008, p.173]）や異常高温（Hennessy et. al.[2008, p.13]）の発生増加が見込まれている。そのため、こうした実情に合わせた旱魃政策の見直しが進められている。

ヴィクトリア州は近年の旱魃で大きな被害を被っており、気候変動対策に積極的である。08年9月には気候変動の影響と対策に関する全国規模の評価報告書が提出される予定であるが、ヴィクトリア州はこのプロジェクトで事務局を務めてきた。州政府が08年4月に発表した農業の将来戦略では、次項(2(5))でみる旱魃耐性品種の開発を謳っている。

また、米以外の穀物生産はおもに天水によっているのに対して、灌漑農業（綿、米、ぶどう、野菜・果物といった高付加価値作物および酪農）への影響も深刻である。灌漑面積の4分の3は、南東部に位置するマレーダーリング流域^(注15)に集中しており、ここで近年、水不足が大きな問題となっている。危機に瀕した生態系を守るため、農業部門から水利権の買取りが進められている。灌漑水の制約により、多くの水を必要とする

米の生産面積は07年にはかつての1%強^(注16)で縮小した。この地域における灌漑農業の生産額は今後、温暖化がそのまま進んだ場合、2050年に半減、今世紀中に92%減少するというきわめて悲観的な予測もなされている（GCCR[2008, p.170]）。

より抜本的に、地球温暖化の緩和策も計画されている。07年11月の選挙で成立した現労働党政権は地球温暖化対策に積極的である。とくに、07年12月には京都議定書を批准し、さらに08年7月には、2010年から二酸化炭素など温暖化ガス排出の総量規制と組み合わせた排出権取引を開始する方針を打ち出した。ただし農業部門については、排出量の測定方法が未開発のため、適用は早くても2015年以降となる。現時点では農業の上流ないし下流部門のみを適用対象とし、農場段階では別途何らかの排出削減インセンティブを組み込む方向である（DCC[2008, pp.125-126]）。また、こうした温暖化対策はバイオ燃料のあり方にも影響（後記）を及ぼすであろう。

（注15）小麦ベルトの東半分の大部分が含まれる。

（注16）米の作付面積はピーク時の00年には17.7万haで灌漑面積の7%、放牧地以外に限れば12%を占めていた。07年の作付面積は0.2万haとなった。

(5) GM小麦への期待

a これまでのGM作物生産

連邦政府はGM作物の利用に対して積極的であり、最近では08年5月に農業資源経済局がGM作物利用の便益に関する報告書を出している。しかしGM作物の生産に関する認可は州政府の権限であり、多くの州

でモラトリアムが実施されてきた。その結果、07年までの生産は綿花（クィーンズランド州）とカーネーションに限られていた。08年から、新たにニューサウスウェールズ州とヴィクトリア州でカノーラ（菜種）の生産が許可され、これによってオーストラリアでも食料生産にGM作物が本格的に導入された。

b GM小麦の開発動向

ヴィクトリア州第一次産業省は07年から早魃耐性のあるGM小麦の野外試験を開始し、08年も継続している。作出には5～10年かかるという。従来、小麦の早魃耐性は、複数の遺伝子がかかわっており、通常の育種では早期の実現は難しいとされていた。それに対して新しいGM小麦は異なる種の早魃耐性遺伝子を組み込んでいる。オーストラリアにおけるGM小麦の野外試験はこれまで7例あったが、早魃耐性品種は初めてである。

今回の野外試験の資金を提供しているのはヴィクトリア州にある分子植物育種協同研究センターである。同センターは03年に連邦政府の資金により設立された産官学共同のための組織であり、早魃耐性小麦の作出などについて、ドイツの大手化学企業BASFの農業科学部門であるBASFプラントサイエンスと提携（06年6月発表）している。

相次ぐ早魃と気候変化の予測を受けて、耐早魃性GM小麦への期待は高まっている。また、限界地の拡大にもつながると考えら

れる。さらに、実用化されれば将来的に他の小麦輸出国へ利用が広がる可能性もある。

(6) バイオ燃料の生産

オーストラリアのバイオ燃料は生産量が少なく、これまでは農産加工品の副産物（^{注17} 廃糖蜜、でんぷん）を原料としてきた。穀物（ソルガム、小麦、大麦）を原料とするエタノールの生産は08年に始まる予定であり、原料穀物の供給・価格の安定性には不安もある。しかし、一部の州ではバイオ燃料の使用義務付けが始まっているほか、バイオエタノールは原油の値上がりにより価格競争力を獲得した模様である。

もう一点注目されるのは、2010年からの温暖化ガス排出規制の中では排出ゼロと見なされ、規制の対象にはならない方向（DCC[2008, p.118]）にあることである。原料穀物の生産に関する排出規制の内容（未定）にもよるが、これはバイオ燃料の生産に有利に働くと思われる。現政権はまだバイオ燃料に対する考えを公表していないが、その姿勢次第では今後生産が拡大する可能性があるだろう。

（注17）現状についてはおもに井田・横田（2008）による。

3 小麦輸出にかかる 国内の競争激化

(1) 小麦輸出の独占廃止

オーストラリアでは69年ぶりに小麦の輸

出独占が廃止され、08年7月1日からは認可を受けた業者が輸出できるようになった。需要国側からみれば円滑な移行が望まれるところであるが、現地業界関係者の間では市場が不安定化するとの見方もある。^(注18)

国内の主要な業者はいずれも現在は民営化されているものの、その前身は規制時代に流通の独占を担っていた公的機関等である。今後、外国資本との競争・連携がどのように展開するかが問題となる。

a 独占廃止の経緯

かつて国の機関であったAWBは、99年に民営化されて小麦生産者所有の会社になった後も、輸出独占の権限を有していた。^(注19)^(注20)しかし05年にイラクの旧フセイン政権への贈賄が発覚し、AWBは主要輸出先の一つであったイラクから輸出禁止の処分を受けた。この事件の結果、輸出独占が廃止されたのである。^(注21)

輸出独占の廃止に賛成したのは、国内外の穀物業者と、有利な販売を期待する大規模農家であった。それに対して小規模農家は、独占廃止後の取引条件や資金回収に不安があるとして反対した。^(注22)しかし、農村を支持基盤とする国民党と自由党の保守連合から、労働党政権へ政権が交代すると、その約半年後に多数派農家の反対を押し切って独占が廃止された。

b 国内の穀物業者

当面、AWBのおもな競合先と目されているのは国内の大手穀物業者である。とく

にグレインコープ（東海岸、港の施設のシェア90%）、CBH（西オーストラリア州、貯蔵・出荷のシェア95%）、ABB（南部）の3業者は当該地域内で高い取扱いシェアを有する。^(注23)いずれも集荷、貯蔵、品質管理、輸送、国内販売、輸出（小麦以外）、加工（製粉）といったサプライチェーン全体の機能を備えており、さらに東南アジアにおける製粉事業（CBHの例）などの垂直統合を進めている。これまでAWBは海外輸出以外のほとんどの機能をこうした業者に委託してきた。受託した側からみれば、小麦の輸出を支える機能の大部分を担っているのは自分達であり、自ら輸出を手がけるのは自然な展開ということになる。

これらの3業者は各地域で物流のインフラを押さえていることから、小麦輸出市場の再編を主導するとみられている。しかしこれまで小麦輸出の実績があまりないため、海外の小麦需要者とのつながりは弱い。

そうした点を補うため、外国資本との提携が進みつつある。グレインコープはカーギル（米国系）との合弁事業（製粉、02年から）を有するほか、08年8月には米国最大の穀物販売農協であるCHSとのデュラム小麦^(注24)（パスタ等に用いられる小麦）輸出にかかる提携を発表した。

c 外国資本との競争

以前からオーストラリアの農業関連部門においては外国からの投資が盛んであり、今回の輸出独占廃止を巡っても外国資本の^(注25)

多国籍企業が参入機会をうかがっている。^(注26)
例えばトッファー（ドイツ）はオーストラリアのアグリビジネスであるエルダーズと提携している。

西オーストラリア州は輸出の割合が大きいこともあり、これまで競争が少なかった。しかし今回の独占廃止を受けて今後は輸出業者が2社から40社以上に増えると見込まれ（CBHのWebサイトによる）、カーギルの現地法人も西オーストラリアでの事業を強化する方向である（08年3月3日ABC Rural）。そうした中で、CBHはできるだけ多くの小麦を自前で輸出する方針である。

他方、東部の州では従来から業界内の競争が盛んであり、小麦輸出についても国内外の業者が入り乱れての競争が予想されている。グレインコープはこうした競争条件と、小麦の輸出には多額の運転資金が必要になることから、自前の輸出にそれほどこだわっていない。地域における小麦輸出の7割程度はこれまで通り、AWBなど他の輸出業者に自社のインフラシステムを提供して輸送等を請負う方向とみられる。

自前の輸出を拡大するには資金量だけでなく、リスク管理も重要である。例えばグレインコープは07/08年に大きな損失を出した。これは、農家から先渡し契約により穀物を買付け、先物売りをヘッジしていたところ、旱魃のため農家から十分な穀物が出荷されなかったためである。しかもその間に、穀物価格は大幅に上昇していたため、先物売りを清算するための差損が発生したのである。

今後、各地域で中長期的に外国資本の影響が強まっていくかどうかが目される。

（注18）全国農業者連合会の元会長、AWBのCEOなどによる（08年8月2日、7月30日ロイター）。

（注19）民営化以前の名称はオーストラリア小麦ボード（Australian Wheat Board）、民営化後の名称はAWB Limited。89年までは国内販売も独占していた。01年に株式の一部を公開した。

（注20）他の業者のばら荷による輸出に対して拒否権が認められた。コンテナおよび袋による輸出は当局の許可を受ければ可能であったが、歴史的に輸出の5%未満にすぎなかった。

（注21）96年から03年にかけて、経済制裁下のイラクに必需品の輸入を可能とする目的で実施された国連の人道支援事業「石油・食料交換計画」において、対イラク輸出を確保するためのものであった。この計画の下でAWBは最大の食料供給主体となった。

（注22）AWBは輸出独占を背景として、所有者である農業者のために小麦の「最後の買い手」、価格の安定、対外交渉力、きめ細かな品質プレミアムなど、さまざまな機能を提供してきた。

（注23）グレインコープは東部各州の多数の穀物ボードと穀物集荷組織、ABBはオーストラリア大麦ボードと穀物集荷組織を起源としており、現在はいずれも上場株式会社である。CBHは協同組合である。

（注24）会社形態をとっており、株式の一部を上場している。

（注25）フィードロットなど、日本からの投資も多い。

（注26）本文に挙げた以外にルイドレフス（仏）、グレンコア（スイス）、ノーブル（香港）、パンゲ（米国）がある（ロイターによる）。

（2）輸送インフラへの影響

輸出独占の廃止を受けて、一部の業界関係者は、今年の冬作物の輸送（とくに鉄道）に問題が生じる可能性を指摘している。理由は次のとおり輸出業者の急増と、インフラの劣化、鉱業ブーム、作況回復である。

a おもな問題点

輸出独占の廃止により業者数は増加し、穀物は業者間に分散する。各業者が個別に

ロットをまとめて輸送日程を調整することはその分難しくなるため、業者数が多数となった場合には混乱が生じる可能性がある。

また、過去2年続いた不作により輸送インフラ（鉄道、港湾施設）が劣化している^(注27)との指摘もある。実際、この間に東海岸では次項(3(2)b)にみるとおり、鉄道運営会社の撤退が問題となっている。

さらに、鉱業ブームのため貨物列車と港湾施設の能力は不足し、増強が課題となっている。

こうした状況の中で3年ぶりに小麦の生産量が回復すれば、輸送能力の不足が問題となる懸念がある。

b 鉄道

鉄道の運営は州ごとに分かれており、鉄道網を所有しているのはおもに政府であるが、列車の所有と運行は90年代以降民営化が進められ、現在はおもに民間の鉄道運営会社によっている。軌間（レールの間隔）が州内でも不統一、相互の接続が悪いといった問題があり、穀物の輸送にはトラックが重要な役割を果たしている。

西オーストラリア州の鉄道運営会社は、輸出業者の急増がさまざまな物流の問題、鉄道ネットワークの混乱とコストの上昇をもたらすことを懸念している（STOK & LANDによる）。それに対してCBHは円滑な輸送のため貯蔵や輸送などを一体化した新しいシステムを提案している。新システムはサプライチェーン上の異なる場所にある

同じ品質の穀物の所有権を、必要に応じて入れ替えることで効率を高める仕組みを備えている（STOK & LANDによる）。

東部の鉄道運営会社は、ヴィクトリア州については07年12月、ニューサウスウェールズ州については08年2月に、穀物の不作による収益悪化を理由として、州政府との契約に基づく穀物輸送事業から撤退する方針を発表した。その後両州政府は、鉄道への投資計画を発表した。また、グレインコープは、08年5月、鉄道会社と契約を結んで両州における今後5年間の穀物輸送用の貨物列車8編成を確保した。固定料金と出来高払いの併用であるため、グレインコープは不作で輸送が減少した場合のリスクを一部引き受けることになる（Asciano社発表資料による）。ただし、この列車はこれまでの輸送網を全ては網羅していないため、少なくともヴィクトリア州の一部ではトラック輸送が必要になる（ABC News）。

（注27）AWBのCEOによる指摘（08年7月30日ライター）。

4 まとめと日本への影響

日本のオーストラリアからの小麦調達には、中長期的にみていくつかの不安材料がある。最大の問題は早魃の背景にあるとされる気候変動である。これにより小麦生産は不安定化が続く可能性がある。また気候変動への適応手段とされる耐旱魃性GM小麦の開発が成功すれば、日本にとっては非GM小麦の調達がそれだけ難しくなる懸念

がある。そして温暖化ガス排出規制の本格化は、バイオ燃料の増産から小麦輸出の減少につながる可能性もある。

さらに、オーストラリアにおける小麦輸出は独占の廃止により、現地業者と穀物メジャーを巻き込んだ多様化と競争が進みつつある。また少なくとも当面は輸送インフラも問題となる。このため輸入側からみた取引費用の増大が懸念される。

国際市場の需要が旺盛な中で、これらの要因は総じて、日本が必要とする高品質な小麦の安定調達にかかるコストが、拡大する可能性を示唆している。

<引用文献>

- ・井田俊二，横田徹（2008）「豪州におけるバイオエタノールの状況について」『畜産の情報』，6月。
- ・Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics (ABARE) (2007) *Australian Commodities*, 14(4), December quarter, 07.4.
- ・ (2008a) *Farm Survey Results, 2005-06 to 2007-08*, April.
- ・ (2008b) *Australian Crop Report*, (146), June.
- ・ (2008c) *Australian Grains*, 08.1, June.

- ・ Australian Bureau of Statistics (ABS) (2008a) *Agricultural Commodities, Australia, 2005-06*, 7121.0, March.
- ・ (2008b) *Agricultural Commodities, Australia, 2006-07*, 7121.0, May.
- ・ Department of Agriculture, Fisheries and Forestry (DAFF) (2008a) *Drought Assistance : a summary of measures provided by the Australian, state and territory government*, February.
- ・ (2008b) *Information Handbook Exceptional Circumstances*, February.
- ・ Department of Climate Change (DCC) (2008) *Carbon Pollution Reduction scheme green paper*, July.
- ・ Department of Primary Industry (DPI) (2008) *Future Farming : Productive, Competitive and Sustainable*, State of Victoria, April.
- ・ Garnaut Climate Change Review (GCCR) (2008) *Draft Report*, June.
- ・ Hennessy, K., et. al. (2008) *An assessment of the impact of climate change on the nature and frequency of exceptional climatic events*, Australian Bureau of Meteorology & CSIRO, July.
- ・ Rimmington, G. M. & N. Nicholls (1993) "Forecasting wheat yields in Australia with the Southern Oscillation Index," *Australian Journal of Agricultural Research*, 44, pp.625-632.

(主任研究員 平澤明彦・ひらさわあきひこ)

