

【特集】世界的な穀物価格高騰の下での中国農業の現状と対応

## 食糧の輸入急増と輸入調達戦略

森 路未央

中国経済経営研究

第7巻第1号

[通巻13号]

2023年6月

〈別刷〉

【特集】世界的な穀物価格高騰の下での中国農業の現状と対応

## 食糧の輸入急増と輸入調達戦略

森 路未央

【キーワード】：食糧安全保障、米中通商摩擦、対外農業投資

【JEL 分類番号】：F14, Q17

### はじめに

中国は、世界の総人口の約20%、耕地面積の約7%、食糧<sup>1</sup>生産量の約22%を占めており、世界の食糧需給バランスに与える影響が大きい。改革開放以降、経済発展に伴う所得の増加と食消費構造の変化および農業部門の縮小<sup>2</sup>により、いずれ食糧輸入を拡大し、世界の食糧需給バランスが崩れると懸念された<sup>3</sup>。

しかし、生産量は増産が続き、輸入量は大豆こそ2015年以降8年連続で8,000万トンを超えたものの、3大穀物が低水準が続いた。そのため、世界の食糧需給バランスを大きく崩す事態は避けられてきた。しかも習近平国家主席は近年、政府目標として、耕地面積18億ムー（1.2億ha）<sup>4</sup>のレッドラインと食糧生産量6億5,000万トン以上を死守すると掲げ続けている。しかし2020年、中国は突如として食糧

輸入を急増し、世界的懸念が再び展開している。2020年にトウモロコシを1,129万トン、2021年に2,835万トンを輸入、コメ、小麦もこれまでの輸入量を更新したのである。

そこで本稿では、中国における食糧輸入の近況と輸入調達戦略を整理し、今後を展望する。第一に、近年の食糧輸入の推移を確認し、輸入急増品目を特定する。第二に、輸入急増の要因を考察する。第三に、中国の食糧安全保障戦略と主な具体策を整理する。第四に、輸入調達戦略の軸となる対外農業投資の実態をとりあげ、今後の輸入の可能性を検討する。

### I. 食糧供給の動向

本節では、食糧の生産や輸入のデータから、近年の輸入急増のプロセスを概観する。

#### 1. 食糧生産量の推移

中国の食糧生産量（図1）は2006年に5億トン、12年に6億トンを突破、22年には前年比0.5%増の6億8,655万トンとなり、7億トンに迫る勢いである。22年の品目別生産量<sup>5</sup>は、コメが2.0%減の2億849万トン、小麦が0.6%増の1億3,772万トン、トウモロコシが1.7%増の2億7,720万トンとなり、小麦とトウモロコシの生産量が史上最高を記録した。減産が続いていた大豆は23.7%増の1,640万トンだった。05年以降の食糧増加率

1 食糧（「糧食」）は、コメ、小麦、トウモロコシ、大麦など雑穀類、大豆など豆類、イモ類を含む。

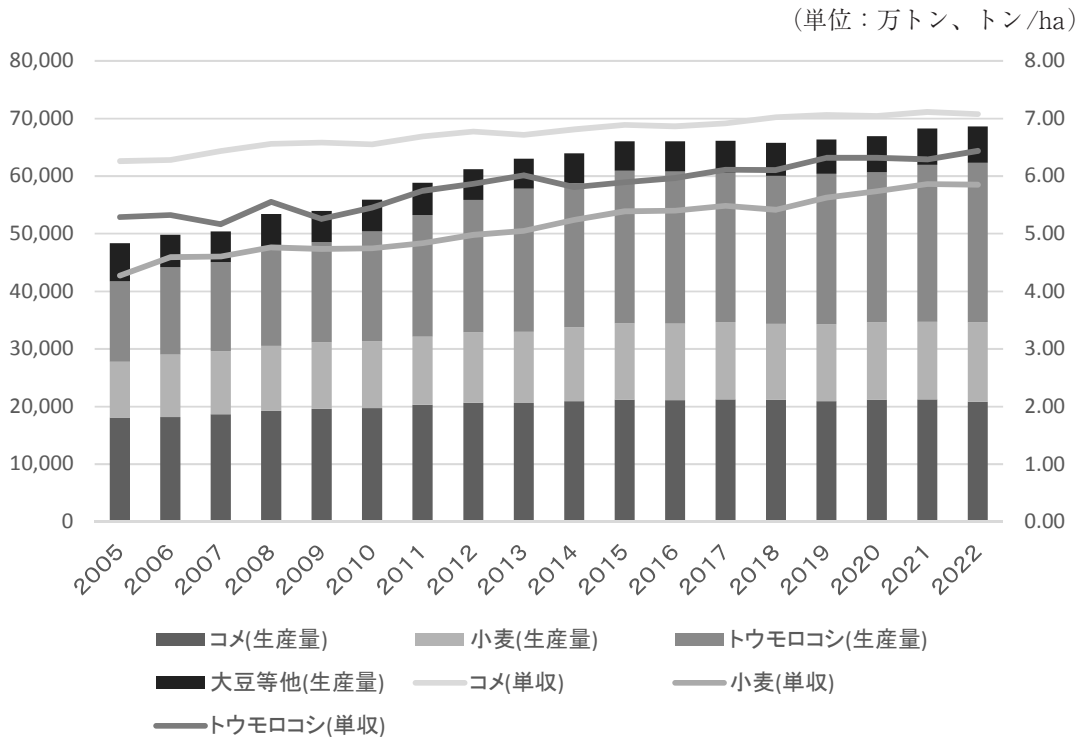
2 改革・開放政策施行以降の高度経済成長により、農工間賃金格差が拡大した。これをきっかけに、農業の担い手が不足し、生産コストが上昇、食糧の国際競争力は低下した。この対応として、政府は土地の流動性を高める制度改革、農業企業の育成、農家の大規模経営を推進してきた。

3 例えば、1990年代後半にはレスター・R・ブラウン（1995）の論調に対する、いわゆる「農業白書」と言われる中国農業部（1997）の反論などが挙げられる。

4 ムー（亩）は中国独自の面積単位。1ha=約15ムーで換算する。

5 2023年1月17日、国务院新聞弁公室主催「2022年国民経済運行状況」による。

図1 食糧生産量と単収の推移



(出所)『中国統計年鑑』各年版、中国政府公表資料から作成

は、05年から14年までは32.2%増だったが、14年から22年は7.3%に低下した。図1でも生産量の増加は以前ほど大きくない。

一方、食糧作付面積(図2)は16年(1億1,923万ha)まで増加したが、17年から19年はトウモロコシを主因に減少に転じた。トウモロコシ面積の減少要因は後に詳説するが、16年の保護価格買い上げ制度の廃止とアフリカ豚熱(ASF)の発生に伴うものであろう。トウモロコシ生産のインセンティブの低下とトウモロコシから大豆への転作が共進できなかった影響も作付面積減少に加わったと考えられる。20年以降は回復基調にあり、22年の作付面積は0.7%増の1億1,763万haと16年水準に迫る勢いである。よって、近年の増産は単収(単位面積当たり生産量)の増加による貢献が大きい(図1)。

## 2. 品目別の輸入急増の状況

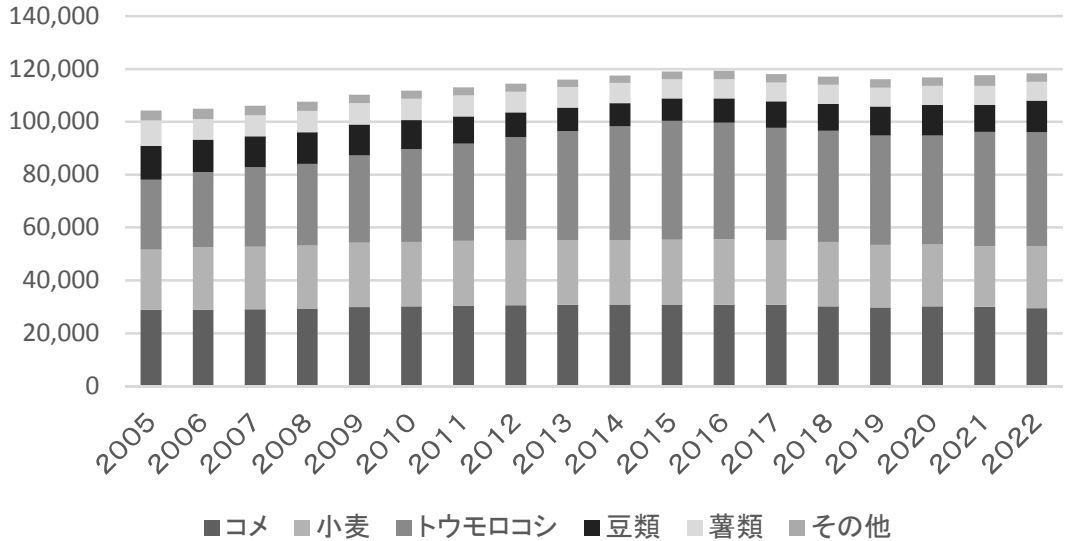
食糧輸入急増(表1)について、コメは2020年まで200万トン台が続いたが、21年に496万トン、22年に619万トンとなり2年連続で増加した。小麦は13年に550万トンに急増後、19年までこの水準を超えなかったが、20年に815万トン、21年に977万トン、22年に996万トンと3年連続の高水準が続いている。コメと小麦は3年連続で過去最高の輸入量を更新している。

トウモロコシは12年に500万トンを超えた後、停滞したが、20年下半期以降急増した。20年に1,129万トン、21年に2,835万トン、22年に2,062万トンとなり、年間生産量の1割弱に相当する輸入が続いている。

大豆は食糧のなかで、輸入量が最大の品目である。22年に5.6%減の9,108万トンと2年連続で減少したが、トウモロコシと同様に高

図2 食糧作付面積の推移

(単位：千ha)



(出所)『中国統計年鑑』各年版、中国政府公表資料から作成

表1 中国の食糧生産・輸入状況

(単位：万トン、%)

	生産量				輸入量			
	2021年	前年比	2022年	前年比	2021年	前年比	2022年	前年比
食糧	68,285	2.0	68,655	0.5	16,454	18.1	14,687	-10.7
コメ	21,284	0.5	20,849	-2.0	496	68.7	619	24.8
小麦	13,434	0.1	13,772	0.6	977	16.6	996	1.9
トウモロコシ	27,250	4.5	27,720	1.7	2,835	152.2	2,062	-27.3
大豆	1,640	-16.3	2,028	23.7	9,652	-3.8	9,108	-5.6
大麦	96	n. a	n. a	n. a	1,248	54.5	576	-53.8
コウリヤン	408	14.9	235	-17.0	942	95.6	1,014	7.7

(出所)『中国統計年鑑』2022年版、農業農村部発表データから作成

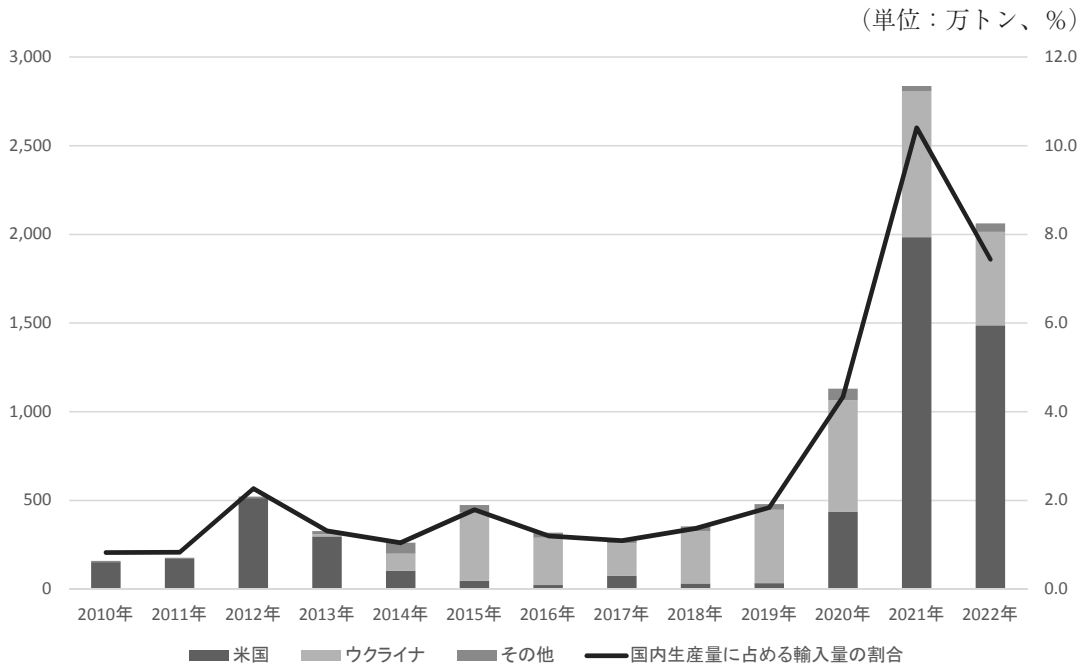
い水準が続いている。雑穀は近年、飼料原料の代替品目政策の後押しを受け、高水準で推移している。大麦は21年に54.5%増の1,248万トン、コウリヤンは21年に95.6%増の942万トン、22年に7.7%増の1,014万トンと2年連続で高水準が続いている。

### 3. トウモロコシ輸入の米国一極集中

トウモロコシの輸入国別の推移を示した(図3)。

輸入国は近年、ウクライナと米国の2カ国で輸入量の9割強を占めている。10年から13年は米国産が9割を占めたが、14年以降はウクライナ産が急増し、15年から19年まではウク

図3 トウモロコシの輸入国別推移と国内生産量に占める割合



(出所) Global Trade Atlas(GTA) から作成

ライナ産が全体の8割強を占めた。20年になると、下半期に急増した米国産が通年で434万トン、ウクライナ産が630万トンとなり、米国産が急増したが、まだウクライナ産が占める割合が米国よりも高かった。しかし21年になると、米国産が1,983万トン、ウクライナ産が824万トンとなり、米国産が7割を占めた。22年は米国産が1,173万トン、ウクライナ産が491万トンで米国産の割合が57%となった。

ウクライナ産トウモロコシは、21年2月のロシアのウクライナ侵攻開始後、減少傾向にある。月次で見ると、5月が12万トン、6月が8,683トンと続き、秋から冬に輸入量が減少する季節要因を考慮しても、10月が4万2,000トン、11月が5万1,000トンと例年よりも減少した。

中国の輸入トウモロコシの用途は食用ではなく、ほぼ全量が飼料原料用である。米国側輸出統計から、米国産トウモロコシの対中輸出数量をみると(表2)、飼料用トウモロコシ原料となるイエローデントコーンが輸出量のほぼ全量

を占めることがわかる。米国のイエローデントコーンの輸出先国をみると、19年までは日本とメキシコ向けの割合が高く、中国向けは100万トンを上回ることがなかった。しかし20年以降、中国向け輸出が急増し、21年から2年連続で日本とメキシコ向け数量を超過し、米国にとって中国が世界最大の輸出先国となっている。

#### 4. 関税割当数量枠を超過

中国は2001年末のWTO加盟の翌年の02年に、三大穀物を対象に輸入関税割当制度を実施している<sup>6</sup>。関税割当制度とは、需要者に安価な輸入品の供給を目的とする。一方で、国際価格低迷時(国内価格の相対的高騰時)の大量輸入を防ぎ、国内農業を保護することも目的と

6 中国の同制度実施状況に対して、米国は2016年、WTO協定の整合性に違反し、米国農家の輸出利益が大きく損なわれているとして、中国を相手にWTOに提訴(DS517)した。詳細は平見(2020)、WTO(2021)を参照。

表2 米国産飼料用トウモロコシの輸出量の推移（国別）

（単位：万トン）

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
総輸出量	0	0	0	3,831	4,860	6,546	5,136
中国	22	81	29	31	713	1,868	1,471
日本	1,188	1,242	1,527	1,061	1,037	1,159	809
メキシコ	1,380	1,470	1,670	1,452	1,453	1,684	1,103

（注1）米国側輸出統計ベース

（注2）デントコーン（HSコード「1005902030」「1005902035」）の合計値

（出所）GTAから作成

する。中国では国家発展改革委員会が毎年割当数量を公表している（表3）。02年と03年は数量枠を増加したが、04年以降は増減なく定量化しており、23年までコメが532万トン、小

表3 輸入関税割当数量の推移

（万トン、%）

	コメ		小麦		トウモロコシ	
	関税割当数量	国営貿易割合	関税割当数量	国営貿易割合	関税割当数量	国営貿易割合
2002年	399.0	50.0	846.8	90.0	585.0	68.0
2003年	465.5	50.0	905.2	90.0	652.5	64.0
2004～2023年	532.0	50.0	963.6	90.0	720.0	60.0

（資料）商務部ホームページから作成

麦が963万6,000トン、トウモロコシが720万トンである。割当数量枠内の輸入を申請できる企業は毎年、国家発展改革委員会が公表している。22年のトウモロコシの輸入関税割当申請企業は1,165社だった。

三大穀物の輸入量は19年まで割当数量枠を超過しなかったが、20年にトウモロコシの輸入量が1,130万トンに達し、初めて超過した。以降、トウモロコシは3年連続超過、小麦は21年から2年連続、コメは22年に初めて超過した。

税率に関して、トウモロコシを例にすると、数量枠720万トンまでが割当内税率（一次税率）の1.0%、超過分が割当外税率（二次税率）の65.0%が適用される。22年は三大穀物の超過

分に65.0%税率分を納税することになった。この高関税をどのように負担したのか、国内価格との比較で輸入価格に優位性が残ったのか疑問が残る。

## II. 輸入急増の要因

本節では、トウモロコシの輸入急増の要因について、需給の推移、国内制度、米中通商摩擦から考察する。

### 1. 生産停滞と需要増減

まず、中国のトウモロコシ需給表（表4）の推移から、輸入急増に至ったプロセスを考察する。

中国のトウモロコシ供給は2000年代から不足が懸念された。そのため、政府は臨時備蓄政

表4 中国のトウモロコシ需給の推移

(単位：万ha、万トン)

	2017/2018年	2018/2019年	2019/2020年	2020/2021年	2021/2022年
作付面積	4,005	3,997	3,878	3,790	4,081
生産量	24,315	25,086	25,085	25,056	27,318
輸入量	346	448	600	2,800	3,000
年間供給量	24,661	25,534	25,685	27,856	30,318
飼料消費	17,800	16,800	17,600	18,100	18,400
工業消費	7,450	8,100	8,200	7,800	7,600
種・食用消費	1,200	1,220	1,230	1,230	1,236
損耗その他	300	350	350	350	350
国内使用量	26,750	26,470	27,380	27,480	27,586
輸出货量	2	2	2	2	2
年間需要量	26,752	26,472	27,382	27,482	27,588
年間余剰量	-2,091	-938	-1,697	374	2,730

(注) トウモロコシ年度(9月～翌8月)ベース  
(出所)『中国糧食市場発展報告』61頁を引用

策を採用し、保護価格買い上げ制度を実施し、増産を維持してきた。しかし、トウモロコシ在庫は過剰に陥り、価格が下落したことで、16年に同制度を廃止し、トウモロコシから大豆への転作を奨励してきた。この価格支持下における臨時備蓄買付の廃止をきっかけに、トウモロコシ価格は市場化されたが、供給過剰に直面していたため高値での買い手がなく、農民がトウモロコシ生産のインセンティブを失い、17年以降作付面積が減少した。

このように、17年以降、作付面積は減少したが、生産量は2億4,000～5,000万トン台を維持した。しかし、大幅に伸びず、在庫を消化せざるを得なかった。年間の供給量から需要量を差し引いた余剰量は2017/18年以降3年連続でマイナスとなった。在庫を大量放出した要因は、食糧の飼料原料や工業原料としての需要対応である。特に、飼料消費は年間供給量の約7割を占めた。2018/19年に飼料消費が1億6,800万トンに減少した理由は、ASFの蔓延による

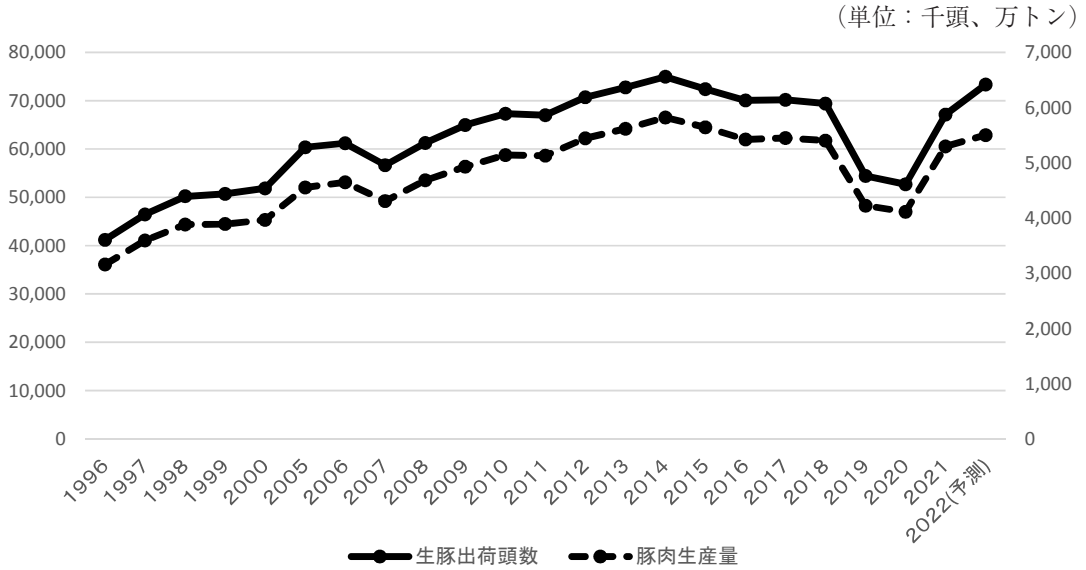
豚の大量殺処分である。飼料消費量は2021/22年に1億8,400万トンまで増加した。輸入は2020/21年に2,800万トン(20年通年は1,129万トン)、2021/22年に3,000万トン(21年通年は2,835万トン)に急増した。これは国民所得の増加、食の西洋化が進み、食肉需要が拡大していることに加えて、ASFから養豚業が回復したことで、飼料需要が急速に増加したからである。しかし、国内生産はこの需要急増に対応できる水準の増加量とならなかったため、トウモロコシ在庫を大量放出し、在庫不足<sup>7</sup>となったと考えられる。

7 中国政府は食糧安全保障戦略のなかで、1年分の在庫を保持するとしている。USDAは、世界の期末在庫量(2020/21年)に占める中国の割合は、コメが62%(中国1億1,300万トン/世界1億8,228万トン)、小麦が51%(中国1億4,175万トン/世界2億7,626万トン)、トウモロコシが68%(中国2億913万トン/世界3億709万トン)と算出している。

2. ASF 克服と飼料用需要の回復

生豚出荷頭数、豚肉生産量が大幅減少し(図4)、ASFの発生によって、19年秋から20年まで、豚肉価格は高騰した。しかし、ASFを克服し

図4 生豚出荷頭数と豚肉生産量の推移



(資料) 国家統計局『中国統計年鑑』各年版から作成。

た21年初冬以降、豚肉価格が下落し、豚肉関連業界の経営は苦しくなった。21年末には豚肉消費の回復により、価格が若干高騰し、豚肉関連業界の赤字幅は緩和されつつあったが、22年初冬までのゼロコロナ政策による外食需要の

大幅減などにより、完全に回復していない状況が続いた。

このように、ASFは養豚や食肉関連業界に大きな影響を与え、トウモロコシの供給にも影響が大きく及んだ。中国の飼料生産量(表5)は、

表5 飼料の用途別生産量の推移

(単位: 万トン)

	2015年	2018年	2019年	2020年	2021年
豚用	8,344	9,720	7,663	8,923	13,077
ブロイラー用	5,515	6,509	8,465	9,176	8,910
産卵鶏用	3,020	2,984	3,117	3,352	3,231
水産	1,893	2,211	2,203	2,124	2,293
乳肉牛用	884	1,004	1,109	1,319	1,480
ペット用	344	-	87	96	113
その他			-	-	240

(出所) 中国飼料工業協会、農業部「全国飼料工業“十三五”発展規画」から作成



15年が2億トン、21年が2億9,344万トンと大幅に増加した。用途別では、豚用が約45%を占め、21年の生産量の急伸がわかる。

食肉消費量の増加について、政府は国民の食品消費構造の高度化による飼料用食糧（トウモロコシや大豆ミールなど）需要の急速な高まりを認識し、増産政策を実施してきた。消費量が最も多い豚肉の生産を支える養豚業は、農業労働力の高齢化に伴い、家族経営から現代的企業経営への転換を進めてきた。家族経営では飼料ではなく残飯を庭先で与えていたが、企業化により飼料に転換し、飼料需要量をさらに増加させ構造転換となっている。

### 3. 米中通商摩擦の対応

中国の米国産トウモロコシの輸入急増について、米国は21年の作柄が良好で、史上最高の生産量を記録し、在庫過剰となったため、メキシコや日本以外の輸出先を模索していたと考えられる。この時期は、米中通商摩擦の最中にあり、追加関税の応酬から20年1月15日に第一段階の米中合意がなされ、適用除外（市場買い付け措置）の品目が指定され、そのリストにトウモロコシも含まれたと考えられる<sup>8</sup>。第一段階の米中合意は、中国が今後2年間で米国からの輸入額を17年比2,000億ドル以上、22年までの2年間で少なくとも800億ドルの農産品や海産物を輸入することで合意したものである<sup>9</sup>。

8 2018年の制裁関税（第1～3弾）と2019年の米国側輸入関税引き上げ予定の流れにあたる2018年12月開催のG20会期に行われた米中首脳会談において、中国が米国から棚上げ譲歩を引き出した。トランプ大統領（当時）は「中国も米国産農産品などを大量に購入すること、農産品は直ちに購入を開始することなどで同意した」と自身のツイッターにツイートしている。

9 米国輸出管理規則（Export Administration Regulations:EAR）に関連して、米国から中国向けEAR99は多くが農産品であり、2021年はそのうち64%のアプリケーションが承認（4,000アプリ）された。

## Ⅲ. 政府の食糧確保戦略

毎年年初に発表される中央一号文件<sup>10</sup>において近年、食糧安全保障についてとりあげられている。本節では、その内容を整理し、具体策を紹介し、輸入への影響を考察する。

### 1. 2022年中央一号文件の目標と任務

2022年1月4日発表の22年中央一号文件（「農村振興の全面的推進を2022年の重点業務とすることに関する中国共産党中央・国務院の意見」<sup>11</sup>）は、年間の重要任務として、食糧安全保障、大規模な「返貧」<sup>12</sup>の防止を位置付けた。最重要課題となった食糧の供給側の目標と任務の概要を以下に示す。

#### (1) 生産量と作付面積の安定

「中国の国民のご飯茶わんは常に自分の手でしっかりと握らなければならない。そのご飯茶わんは主に中国産で満たされなければならない、食糧安全保障に対する責任は党と政府が同等で完全に履行しなければならない」と明記された。そのために、食糧安全責任制の評価を厳格に行い、食糧作付面積の安定を確保し、生産量6億5,000万トン以上を保持する。主要産地、主要販売地域、生産・販売バランス地域は、作付面積と生産量を維持し、主要産地の総合食糧生産能力を継続的に向上させ、主要販売地域の食糧自給率を効果的に安定・向上させる必要がある。そして、生産と販売の両方をバランスよく担う地域が食糧の自給自足を基本的に行うようにする。

国家食糧安全保障産業ベルトの建設を推進する。グリーンで高品質で効率的な行動を精力的に実行し、高品質の食糧プロジェクトを徹底的

10 中国政府のその年の最重要課題として毎年旧暦元旦明けに発表される重要政策文書。

11 「中共中央・国務院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见」全文。http://www.lswz.gov.cn/html/xinwen/2022-02/22/content\_269430.shtml

12 いったん貧困から抜け出した人々が再び貧困に陥る現象。

に実施し、収量と品質を向上させる。黄河流域の農業における深層水保全と水管理を促進し、水の効率を改善し、乾地農業を発展させることにより、食糧作付面積を安定させる。小麦の選播などの弊害に積極的に対応し、冬と春の圃場管理を強化し、弱った苗を強く育て、収量を増加する。

#### (2) 大豆と搾油作物の生産力の向上

耕地の輪作補助、搾油作物生産大県へのインセンティブを増やし、適切な地域に重点品種を作付け、その経営とサービスを行う主体へのサポートを集中する。黄淮海、西北、西南地域におけるトウモロコシと大豆の帯状複合作付けを促進する。東北地域においては、穀物と大豆の輪作を展開する。黒龍江省の一部地域において地下水を過剰に汲み上げる地域、寒冷地で灌漑が十分に施設された水稻作付地域は、水田を畑地に、稲から豆に転作するパイロットプロジェクトを推進する。長江流域においては冬の休閑地にナタネの作付けを拡大する。塩アルカリ土地での大豆作付モデルを展開する。アブラツバキの作付面積の拡大を支持し、低収量の森林を改造しグレードアップする。

#### (3) 「買い物かご」製品の供給保証

「買い物かご」市長責任制の実施を強化する。養豚生産の長期的効率化支持政策の安定、基本的な生産能力の安定、大減産の防止を強化する。牛肉、羊肉および乳製品の生産を加速的に拡大し、草原と畜産業のモデルチェンジと高度化のパイロット実証を推進する。水産養殖面積の安定、漁業の発展の質を高める。野菜については、大・中規模の都市において常に野菜を生産する用地の安定、北方の施設野菜と南方野菜を北方に輸送する基地の建設を強く推進し、野菜の緊急供給保障能力を高める。綿花の目標価格政策を完全なものにする。サトウキビの全額コスト保険と作付収入保険の開発を模索する。新旧の天然ゴムプランテーションの更新と改造のパイロットプロジェクトを実施する。

#### (4) 食糧作付農民の収益の保障

食糧が農民の収入増加にとって有利な作付け

となるという青写真を抱かせること、食糧主産区において食糧作付の積極性をつかませるといふ目標を果たすために、農民の食糧作付収益保障メカニズムを完全なものにする。22年は、コメと小麦の最低買い付け価格を適切に引き上げ、トウモロコシと大豆の生産者補助およびコメの補助政策を安定させ、三大食糧作物のコスト保険と作付収入保険を主産省の食糧生産大県すべてにカバーさせる。食糧生産大県の農民の食糧生産に対するインセンティブを高め、食糧の生産・販売バランス地域との協力メカニズムをイノベーションする。家庭農場、農民合作社、農業産業化龍頭企業が食糧の多くを作付け、品質が高い食糧の作付を支持する。キーとなる弱点ポイントと小農家に対して農業社会化サービスの発展を加速させ、農業サービス企業、農民合作社、農村集団経済組織および基層の供销合作社等を支持し、単体の段階、複合的段階、全過程の生産・保管サービスを発展させ、契約農業・加工・物流・製品マーケティング等を展開し、食糧作付けの総合的収益を高める。

#### (5) 重要農産物の調整とそのコントロール

農産物にかかるすべての産業チェーンの監視と早期警告システムを健全なものにし、農産物需給情報公開制度の構築を促進することで、作目などのカテゴリ、品種による調整とそのコントロールおよび緊急保障を強化する。食糧の買付と販売分野における監督管理体制メカニズムの改革を深化し、専門プロジェクトを整理し、法に従って腐敗を厳しく処罰する。食糧のスマート倉庫の建設を強化し、人的防衛と技術的防衛の組み合わせを促進し、食糧在庫の動態的監視を強化する。トウモロコシを原料とした燃料エタノールの加工を厳しく管理する。化学肥料などの農業生産資材の生産と在庫と輸送をしっかりと行い、その供給保障と価格安定を促進する。食糧節約行動案に基づいて節約を行い、生産・輸送・保管・加工・消費の全サプライチェーンにおいて節約とロスに注力し、食糧安全教育を強化し、食品の無駄使いに反対する。

## 2. 食糧安定供給に向けた具体策

2022年中央一号文件で示された目標と任務を果たすための具体策に関して以下では、作付面積の拡大、農業技術支援の強化、飼料原料の代替品目の拡大について概説する。

### (1) 作付面積の拡大

作付面積の拡大に関して、農業・農村部は21年12月発表の「第14次五か年計画期の全国耕種業発展規画」において、25年までにトウモロコシの作付面積6億3,000万ムー以上、生産量2億7,750万トン、大豆の作付面積1億6,000万ムー前後、生産量2,300万トン前後を数値目標とした。

作付面積の維持・拡大を阻害する構造的要因として、農業労働力の高齢化、出稼ぎ、離農による農業の担い手不足が挙げられる。政府は20年以降、耕作放棄地と農地粗放化（荒れ地化）対策を急ピッチで進めている。20年11月には「耕地の“非農化”を防止し食糧生産を安定させることに関する国務院弁公庁の意見」、同年12月には「耕地の“非農化”行為を断固として阻止することに関する国務院の通知」、21年1月には「荒れた田畑を統一的に計画して利用し、農業生産の発展を促進することに関する農業農村部の指導意見」を発表した。いずれも耕地面積の確保と耕地の質の向上を目指し、耕作放棄地や荒れ地の利用促進、政策強化による農民の耕作復帰対策が行われている。

### (2) 農業技術支援の強化

農業技術支援の強化に関して、政府は食糧の安定的生産能力を高めるために、2019年11月に「高標準農田」という概念を発表し、その建設に着手している。「高標準農田」とは、大規模化に向けた土地集積がなされ、高い肥沃度、災害に強く、環境にやさしく、電気などインフラが整備され、安定した高い生産量を達成できる農地を指す。21年はずでに1億551万ムーの「高標準農田」を建設した。21年9月6日発表の「高標準農田建設計画（2021-2031年）」は、22年に「高標準農田」面積10億ムーを建設し、5億トンの食糧生産能力を安定的に保障するこ

と、25年までに同10億7,500万ムー、同5億5,000万トン、30年までに同12億ムー、同6億トンを計画している。30年の面積規模は仮に、食糧生産1ムーあたり500kgの単収で計算すると、6億トン以上の食糧生産能力に相当し、現在の食糧生産量目標の6億5,000万トン以上であるため、「高標準農田」での生産が約90%を占める計算になる。21年にはすでに食糧主産省の13省を重点対象に、中央財政の一般公共予算から780億元の農田建設補助金を拠出するなど建設に着手している。

19年施行の「大豆振興計画実施法案」では国内生産力を強化し、自給レベルを高めることを目標に掲げている。そのための課題として単収の向上に取り組んでいる。20年までに1ムー当たり単収を135kgとし、世界の平均単収との差を縮小する。また、食用大豆のたんぱく質含有量を増やすこと、油用途は脂肪分量を1ポイント増やすことなど質的向上に資する技術支援も盛り込まれている。さらに、化学肥料や農業の利用率40%減目標、作付段階での機械化率80%目標も掲げられている。

遺伝子組み換え作物（GMO）の導入による供給問題の解決は待ったなしの状況である。中国のGMO応用問題に関して21年1月20日、農業農村部発展規画司の曾司長は、GMOの育種に対しては科学的に真摯に取り組んだ結果、自主研究開発システムとバイオセーフティー保障システムを構築、さらに知的財産権を取得し、産業化に応用できる害虫に強く・除草剤に耐えられるトウモロコシ、除草剤に耐えられる大豆など新たな品種を開発したと述べた。加えて、GMO品種に対して、科学的かつ法に従った評価の後に安全証明書を取得、同時に「種子法」に基づいた審査と種子生産経営許可書を取得後、生産が可能となるという厳格な管理を行っていることも述べた。GMO大豆をテスト生産した結果、除草コスト50%削減、12%の増産などの効果が得られた。現在「主要農作物品種審査弁法」などの規定を、GMOの産業化への応用に合わせて修正している最中である。



### (3) 代替品目の輸入拡大

トウモロコシや大豆など飼料原料の代替品目の生産と輸入を拡大している。代替品目は大麦、コウリヤン、グレイン・ソルガム（ソルガムキビ）といった雑穀である。21年の大麦輸入量は前年比54.5%増の1,248万トン、食糧輸入量の7.6%を占め、食糧の品目別で3位まで急増した。コウリヤンは95.6%増の942万トンを輸入した。

このまま食糧の飼料原料利用を増やすと、食用供給に影響する恐れもある。政府は、飼料原料利用を減少するために、雑穀など飼料用原料の多様化、飼料加工技術の開発を急いでいる。飼料原料の輸入依存を回避し、国産の飼料資源で代替する策を講じている。

## IV. 輸入調達の多角化戦略

中国の食糧輸入は相手国に偏りがあり、それが輸入リスクと言われる。ロシアのウクライナ侵攻に伴うウクライナ産トウモロコシ輸入の減少、今後も不確実な米中関係など政治動向も含めて考察すると、輸入相手国の多角化が課題となっている。本節では、輸入相手国の多角化戦略において、政府や企業などが実施してきた対外農業投資を焦点に、これまでの動向を回顧、新たな動きを整理し、今後の食糧輸入調達について考察する。

### 1. 輸入調達の源泉

中国政府は2000年開始の「走出去」戦略、13年に習近平総書記が提唱した「一帯一路」構想<sup>13</sup>に加えて、20年発表の国内外の2つの経済循環を相互促進することで新たな発展を目指す「双循環」戦略<sup>14</sup>の下、食糧分野についても諸外国との貿易・投資、農業協力を推進してきた。

#### (1) 対外農業投資先からの輸入調達

農業の“走出去”政策には、対外農業投資、農産物・食品の輸出入、農業技術普及のための人

材派遣、品種改良などの技術協力などが含まれている。対外農業投資の主体は、開始後数年こそ「農墾」（国有農場、集団農場を指し、所管は各省レベル農墾局）が担い、一部条件が備わった民間企業（旧国有・旧集団所有制も含む）も担ってきた。しかし、現在は国有企業、集団所有制企業なども参入している。21年の中国の対外農業投資企業数は739社、ゼロコロナ政策実施中にも関わらず、多くの企業が対外農業投資プロジェクトにかかわった。なお、政府は、投資先国との外交上での関係構築、農業協定の締結、貿易・検疫交渉、インフラ建設および補助金等の財政支援策により、バックアップする役割を担っている。

中国の対外農業投資プロジェクトは、土地利用型農業である食糧作物の生産分野に投資する場合、海外の農用地の購入または借地による生産基地の設立・維持を目的にするケースがある。こうした投資において、投資先政府・国民にその投資が乱開発とみられて、様々なトラブルが生じ、「新植民地主義」等の批判を受ける潜在力を有している。そのため、投資側は農用地に対する投資リスク（カントリーリスクなど）が高くなる。しかし、高リスクな投資を中国政府が奨励している背景には、3兆ドルを超える外貨準備高、13年提唱の「一帯一路」構想の実施、自由貿易協定や投資協定の締結による海外への投資と企業進出にあたっての環境整備といった実施条件の整備のほか、中長期的にみた食糧安全保障への懸念もあげられよう。

商務部・外交部が発表した04年「対外投資国別産業指導目録（一）」、05年「対外投資国別産業指導目録（二）」を振り返ると、作付国リストには04年「穀物：ラオス、ミャンマー、カンボジア、アルゼンチン」「農作物：インド、ザンビア、メキシコ、ベネズエラ」「水稻：フィリピン、ブルネイ、キューバ」など全産業で67カ国・地域が対象、05年「農作物：エチオピア、ギニア、ベニン、コンゴ民主共和国、タジキスタン、トルクメニスタン、アルバニア、ペルー、コロンビア」など全産業で28カ国・地域

13「一帯一路」構想の最新研究成果に関しては岡本（2022）を参照。

14「双循環」戦略に関しては森（2021）を参照。

が対象として示されている。この政策的背景は、95年に導入された食糧省長責任制<sup>15</sup>、およびそれとほぼ同時期に策定された農業の“走出去”政策の決定があげられる。省レベルの農墾局が主役となり、対外農業投資を行うことと食糧省長責任制との関係性は、食糧を自給自足できない省は輸入計画を調整することで食糧自給率を高め、市場価格の安定性を確保しなければならない、とすることが主旨と考えられる。国全体の食糧需給バランスを安定化させるために、省レベルで自助努力するという中央政府による下方展開策といえる。こうした責任制のもとにおいて、省内で食糧を自給できない場合のリスクヘッジとして海外から輸入するという選択肢も十分ありえる調達法となっている。こうした政策的背景から、中国における海外農業投資は、省と一部民間企業が中心となって開始したといえよう。

また、農業の“走出去”が取り上げられた07年の中央一号文件では「農業の“走出去”戦略を早急に実施する」と明記された。同年9月に国家發展改革委員会が発表した品目別政策である「トウモロコシの高度加工業の健全な発展の指導を促進することに関する意見」<sup>16</sup>は品目別政策であった。同意見では「アジア・アフリカ・ラテンアメリカ等にトウモロコシ生産基地を建設し・・・国内の食糧生産圧力を減少する」と明記され、トウモロコシの海外生産投資を積極的に促進し、食糧の輸入確保を行う方針が示された。

翌年8月には大豆に関しても同様の方針が示された。国家發展改革委員会は「大豆加工業の健全な発展を促進する指導意見」<sup>17</sup>を発表し、企業の“走出去”を奨励し、国際資源を開拓する戦略を示した。海外産大豆の調達手法として、海外の農業企業への株式参加、借地による作付

け、大豆加工場の建設等について具体的に記している。同年11月には中期的食糧安全保障総合計画と位置付けられる「国家食糧安全中長期規画綱要（2008年-2020年）」が発表され、農業の“走出去”政策については「農業の“走出去”戦略を実施し、国内農業の“走出去”を奨励し、安定的に依存することが可能な輸入食糧の保障システムを構築し、国内の食糧安全保障能力を高める。」と明記され、政府が自国の食糧安全保障リスクを緩和するために農業投資を奨励する方針が示された。

## (2) 農業協力に対する自己評価

10年代後半、中国の対外農業投資プロジェクトに対する西側先進国の評価には「債務の罠」「中国型新植民地主義」などのネガティブな捉え方があった。それは輸出を目的に諸外国の農地購入や借地等が行われているとみられたからである。

こうした評価に対して、政府は近年、農業協力を前面に、農産物貿易の拡大、農業技術の提供、人材交流、貧困削減など相手国への支援をアピールしている。中国政府は「一帯一路」沿線国家との間の農業協力に関して、以下のように評価している。

第一に、農産物貿易と農業投資の強化である。具体的には、農業科学技術研究、生産・加工・物流・貯蔵・販売など各段階での協力や交流、農産物貿易の利便性の向上による貿易規模のランクアップなどである。沿線国家と共に農業協力を発展させたことで食糧安全危機を緩和したと評価している。例えば、スーダンやタジキスタン等での農業協力モデル園区の建設などが挙げられる。

第二に、中国と沿線国家、または沿線国家間の食糧援助、生産の増加、病害虫リスク防止力の向上を積極的に実施した。また、農業技術、種子、農薬、化学肥料等農業生産資材の支援を継続的に実施した。例えば、中国の優良ハイブリッド稲の種子の東南アジア、南アジア、サブサハラアフリカ地域への供与による単収の向上およびアフガニスタンへの2億元規模の

15 食糧省長責任制に関しては寶劍（2003）を参照。

16 国家發展改革委員会「關於促進玉米深加工業健康發展性的指導意見的通知」2007年9月。

17 国家發展改革委員会「促進大豆加工業健康發展性的指導意見」2008年8月。

食糧、越冬物資、ワクチンや薬品など緊急人道支援があげられ、食糧援助は中国の「一帯一路」建設の常態的業務となっている。

第三に、沿線国家の経済発展水準を鑑み、農業技術協力、民生改善も含めた基礎インフラの改善により、沿線国家の食糧安全リスクの軽減を強化した。ロシア、インド、イスラエル、トルコなどの沿線国家とは多角的な農業技術協力、農業モデル地域の設立、大学や科学研究機関と共同で農業技術交流協力を行い農業技術の

イノベーションを共同で推進した。

## 2. 対外農業投資の推移

このように、中国は対外農業投資プロジェクトを積極的に実施し、投資先で収穫した食糧を輸入することで国内需給を安定させる方策を示していた。こうした方針が示されてから、約15年が経過した現在の累積の実績を確認する。

### (1) 国別投資

20年の中国の対外農業投資額（ストック）を国別にみると（表6）、インドネシアが第1位

表6 中国の対外農業投資額の推移（2020年）

（単位：億ドル、社）

		投資額		投資企業数
		ストック	フロー	
1	インドネシア	70.6	2.1	60
2	スイス	55.2	7.5	2
3	ラオス	21.5	2.4	91
4	オーストラリア	19.5	0.7	40
5	ブラジル	18.8	0.1	9
6	イスラエル	16.0	2.5	-
7	ニュージーランド	13.6	1.3	21
8	ミャンマー	8.5	1.4	101
9	フランス	7.9	0.0	-
10	カンボジア	6.1	0.3	53
11	ロシア	5.8	0.2	59
12	タイ	5.5	0.1	34
13	シンガポール	4.6	0.4	9
14	ベトナム	4.0	0.3	37
15	モーリタニア	2.8	0.1	12
16	米国	2.0	0.1	44

（出所）農業農村部国際合作司・農業農村部対外経済合作中心編（2021）から作成

の70億ドル、スイスが第2位の55億ドル、ラオスが第3位の22億ドルだった。インドネシアはアジア全体の47.3%を占め、産業別内訳は耕種業が61億3,000万ドル、漁業が19億200

万ドル、投資する農業企業は60社、耕種業向け投資企業は19社だった。なお、中国と陸続きにある上海協力機構加盟国向けの農業投資額（ストックベース）は、ロシア、タジキスタ

ン、カザフスタン、ウズベキスタン、キルギスタン、インド、パキスタンの順で多かった。

## (2) 投資先国での食糧生産と販売

20年の対外投資先国における主要食糧作物

の生産量、販売数量と販売収入を示した(表7)。中国農業企業の対外投資先国における食糧生産量はトウモロコシが約47万トン、コメが約40万トン、大豆が約9万トン、小麦が約6万トン

表7 中国の対外投資先国での食糧生産と販売

(単位：万トン、万ドル)

	生産量	現地での販売量	現地での販売収入
トウモロコシ	47.42	138.37	26,369.16
コメ	40.04	9.92	3,082.86
大豆	9.11	208.13	73,357.43
小麦	6.39	5.18	1,075.49
イモ類	0.28	0.23	23.99

(出所) 農業農村部国際合作司・農業農村部対外経済合作中心編(2021)から作成

であった。トウモロコシについては雲南省の農業企業がラオスやカンボジアなどで生産している。なお、トウモロコシや大豆の対外投資先国における販売数量が生産量よりも多い理由は、対外投資先国で当該品目を買い付けた数量も販売数量に含むからである。

中国のトウモロコシ輸入量は20年以降急増した。20年に投資相手国・地域での生産量の合計が47万トン、現地での販売量が138万トンだったことは、海外におけるトウモロコシのバイイングパワーが弱くはないことを示している。

### 3. 輸入調達先の多角化

中国は近年これまでに輸入実績がなかった国からの食糧輸入を開始している。例えば、トウモロコシは国内で不足が始まった19年に、南アフリカ、ペルーから初めて輸入した。大豆はブラジルと米国からの輸入が輸入量全体の94%を占めるが、20年以降、ベニンとエチオピアから輸入を開始した。21年にはベニンが7位の23万トン、エチオピアが9位の3万トン、タンザニアが10位の116トンとなり、いずれも少量だが、新しい輸入相手国となった。

ベニンの農産物生産はトウモロコシが主だったが、中国の技術協力により大豆の作付けに成

功している。中国とベニンは19年、ベニン産大豆の中国向け輸出協議に署名、20年7月にベニンから第一便が中国向けに輸出された。21年のベニンの大豆生産量は35万トン、このうち約6割が中国向けに輸出されたことになる。22年(1-8月)は16万トンを入力した。

飼料は19年に、モーリタニアからの輸入を開始し、21年に1万トン、22年(1-8月)に1万2,000トンに増加している。小麦はカザフスタンからの輸入を開始している。カザフスタンと中国は19年11月、「カザフスタンの合成飼料(飼料用小麦粉)の中国向け輸出植物検疫条件に関する議定書」に署名し、翌20年に輸入を開始している。21年は2,211トンと少量だったが、22年(1-8月)は2万8,416トンに急増している。

### 4. 対外農業投資の事例

中国の対外農業投資についてブラジルとカザフスタンを事例に、二国間農業協力の内容や輸出について概観する。

#### (1) ブラジル

中国のブラジル向け対外農業投資額(フロー)は20年、1,097万7,000ドルとなり、対ラテンアメリカ向け投資総額の41.1%を占めた。20年末までの同額(ストック)は18億8,156万ド



ルとなり、同86.3%を占めた。このうち、耕種業向け投資額が18億300万ドル95.9%を占め、農業生産資材産業が残りの18万ドルとなった。ブラジルに直接投資する中国の農業企業は9社あり、うち耕種業が6社、農業生産資材企業が3社である<sup>18</sup>。

中国とブラジルの農業協力として、22年5月24日、両国政府は、農業関連協力では農産物貿易の発展、農業協力備忘録などを含まれる。署名の「2022-31年、中国ブラジル戦略計画」「2022-26年、中国ブラジル執行計画」が挙げられる。

この二国間協力に先立ち、22年5月12日にはミナスジェライス州パラカト市の政府会議場において、駐リオデジャネイロ中国総領事、ミナスジェライス州長、パラカト市長のほか、隆平農業発展股份有限公司総経理、隆平ブラジル<sup>19</sup>法人総経理の参席の下、「中国-ブラジル農業科学技術産業園区建設協力協議」の署名式が開催された。同産業園区の建設企業は隆平発展<sup>20</sup>である。署名式においてミナス州長は当協議について、「農業だけでなく道路など基礎インフラを建設し、地元企業の輸送条件、民衆の福祉の改善につなげる」と発言した。隆平発展の総経理は「ラテンアメリカに産業集積を構築し、農業の総合的競争力を高める」と発言した。同社は、南米最大規模の種子R&Dセンターと

供給拠点の構築を目指す。中国は、ブラジルにおける独資の農業産業園区として、2件の種子加工場、10件のR&D拠点を設立してきた。21年から22年はさらに2件の種子加工場と3件の種子貯蔵冷蔵庫の建設を新設している。また、同園区では、中国の大学、企業、国際組織が農業関連事業を展開し、例えば華南農業大学は大豆育種基地、蘇州市の企業はブラジルにドローンの技術開発と生産を行う独資企業を設立した。

## (2) ブラジル産トウモロコシ輸入の開始

23年の中国のトウモロコシ輸入は輸入相手国として米国に次ぐウクライナからの輸入が期待できない。しかし米国一極集中は米中関係の動向に左右されるリスクを抱えるため、トウモロコシの輸入相手国の拡大が急務とされている。中国は23年1月7日、ブラジル産トウモロコシを初めて輸入した。中糧集団が輸入した、ブラジル産トウモロコシ6万8,000トンが広東省東莞市の麻涌港に着岸し、国内の飼料企業に運ばれた。

周知のとおり、ブラジルの22年のトウモロコシ生産量は1億2,600万トン、輸出量は4,700万トンで、世界のトウモロコシ輸出量の26%を占める。中国は00年代後半以降、ブラジル向け農業投資を行い、23年に輸入調達に結実したといえる。

## (3) カザフスタン

小麦の対外農業投資の事例として、カザフスタンに投資する愛菊集団が挙げられる。同社は1934年に陝西省西安市に設立された製粉メーカーである。現在は西北地域最大の食糧・食用油メーカーであり、農業産業化国家重点龍頭企業に指定されている。2015年に「一帯一路」構想の下で、カザフスタンの北カザフスタン州に農産物物流加工園区を設立し、新疆ウイグル自治区の最西部に位置する阿拉山口の総合保税区を經由し、西安の国際港務区まで作付・加工・貯蔵・物流・集出荷・販売を一体化した国をまたがる産業チェーンを構築してきた。

西安市発展改革委員会の22年8月9日の発

18 農業農村部国際合作司ほか編（2021）19頁。

19 隆平ブラジルはブラジルのトウモロコシ種子企業ランキングで3位である。同社が生産するトウモロコシ種子は、面積規模で6,000万ムーをカバーし、これはブラジルのトウモロコシ種子市場の20%強を占める規模である。

20 隆平発展の親会社は1999年に湖南省長沙市に設立された袁隆平農業高科技股份有限公司（隆平高科）である。隆平高科は、中国最大の種子会社であり、特にコメの種子は世界最大のシェアを擁している。袁隆平氏は「ハイブリッド米の父」と称される「ハイブリッド米」の世界的研究者である。隆平高科は、ブラジル、米国、パキスタン、フィリピンなどに水稻、トウモロコシ、野菜などの育種ステーションを約50拠点、試験基地総面積1.2万ムーを擁している。



表によると、愛菊グループはカザフスタンにおいて「政府＋銀行＋企業＋農場主＋大学」が融合した新たなタイプの「契約農業」協力モデルを実施している。銀行は政府の利息補助、農場主は作付補助、および企業は輸出補助を受け、大学が技術研究開発を担当することで、カザフスタンの農業発展を促進し、両国がウィンウィン関係を構築する。愛菊グループはこのモデルを導入・運営する立場だが、小麦の作付け150万ムー、小麦貯蔵倉庫（能力30万トン）、製粉などの生産ラインに出資した。加えて、同グループのカザフスタン投資プロジェクトは搾油事業30万トン、製粉事業30万トン、作付面積30万ムー、契約農業による作付150万ムーもある。これらにより、中国国内で短期的に10万から20万トン分の食糧不足の補充が可能となる。さらに、中国国内で短期的に30万から50万ムー、長期的に300万から500万ムー以上と予測される休耕地の発生に伴う減産食糧を代替できるようになると見込まれている。

### おわりに

中国の近年のトウモロコシ輸入の急増に関して、2016年のトウモロコシ価格支持制度の廃止以降、生産が停滞、その分を在庫でカバーした。20年にはASFを克服し、国内の畜産業が回復したが、飼料用原料トウモロコシの国内供給は追い付かず、輸入を急増した。しかし中国のトウモロコシ輸入は米国依存度が高くなり、米中関係の政治的不確実性を抱えるなか、米国一極集中リスクを回避するために、23年1月にはブラジル産トウモロコシを初めて輸入するなど早くも対策を講じている。

中国は人口のピークを越え、少子高齢化時代に入った。しかし、高い食生活レベルを求める層は今後も一定数拡大し、高い水準での飼料需要が続くだろう。食用食糧（「口糧」）の自給は問題なく確保できるだろうが、課題は引き続き飼料用原料の調達となる。政府は飼料用主要原料のトウモロコシや大豆への依存を低くし、雑穀の国内生産や輸入を促進するなど原料利用の

調整を行っている。

食糧輸入調達戦略は、00年代以降の「走出去」や「一帯一路」戦略の枠組みで対外農業投資を強化してきた。投資先はブラジルなど食糧生産大国に限らず、アフリカの小国にも拡大しており、近年これら投資先国からの輸入を少量であるが着実に増やしている。中国は政府・企業・研究機関等が一体となって相手国との協力を進め、国境を超える農業サプライチェーンの構築を進め、海外調達の基盤を整備している。こうした積み重ねを継続し、輸入調達先の多角化を今後も進めていこう。

### 参考文献

#### 【日本語文献】

- ・大橋英夫（2020）『チャイナ・ショックの経済学』勁草書房。
- ・岡本信広（2022）「一帯一路」構想の動向」独立行政法人経済産業研究所 EBPM Report。 [https://www.rieti.go.jp/jp/special/ebpm\\_report/018.html](https://www.rieti.go.jp/jp/special/ebpm_report/018.html)
- ・梶谷懐（2020）「米中通商交渉とその課題」川島真・森聡『アフターコロナ時代の米中関係と世界秩序』東大出版会。
- ・田島俊雄・池上彰英編著（2017）『WTO体制下の中国農業・農村問題』東京大学出版会。
- ・張馨元（2014）『中国トウモロコシ産業の展開過程』勁草書房。
- ・平見健太（2020）「中国－ある種の農産物に関する関税割当（DS517）」RIETI Policy Discussion Paper Series 20-P-025 独立行政法人経済産業研究所。 <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/20p025.pdf>
- ・寶剣久俊（2003）「中国における食糧流通政策の変遷と農家経営への影響」高根務編著『開発途上国の農産物流通－アフリカとアジアの経験－』アジア経済研究所調査研究報告書。
- ・三船恵美（2021）『米中派遣競争と日本』勁

草書房。

- ・ 阮蔚 (2020)「中国の食糧安全保障戦略の転換」農林中金総合研究所。
- ・ 森路未央 (2021)「中国「双循環」戦略への期待と懸念」『外交』Vol. 66外務省。
- ・ レスター・R・ブラウン (著) 今村奈良臣 (訳) (1995)『だれが中国を養うのか? - 迫りくる食糧危機の時代』ダイヤモンド社。

#### [中国語文献]

- ・ 李经谋主编 (2022)『中国粮食市场发展报告 2022』中国财经出版社。
- ・ 联合早报 (2020)「进口总量达2200万吨? 中企进口1000万吨美国玉米, 后期或将减少」『联合早报』2020年11月28日版転電記事。  
<https://new.qq.com/rain/a/20201130A0CZ2900>
- ・ 農業農村部畜牧獸医局・全国畜牧総站編 (2022)『2021年畜牧业發展形勢及2022年展望報告』中国農業科学技術出版社。
- ・ 農業農村部国際合作司・農業農村部対外経済

合作中心編著 (2021)「中国農業対外投資合作分析報告 (2021年度・総編)」中国農業出版社。

- ・ 商務部・外交部・国家發展改革委員会「対外投資国別産業指導目録」各年版公表資料。
- ・ 「袁隆平农业高科技股份有限公司」ホームページ  
<https://www.lphst.com.cn/content/about.html#page1>
- ・ 趙予新 (2022)『中国糧食進口問題研究』社会科学文献出版社。
- ・ 中国農業部 (1997)『中国農業發展報告1996』中国農業出版社。

#### [欧語文献]

- ・ WTO (2021)「China-Tariff Rate Quotas for Certain Agricultural Products」  
[https://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/cases\\_e/ds517\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds517_e.htm)

(もり ろみお・大東文化大学)