

日本の農業情勢の回顧と課題

常務取締役 内田多喜生

〔要 旨〕

2022年2月に発生したロシアによるウクライナ侵攻は世界の商品価格高騰を招き、コロナ禍から回復途上にあった日本農業に大きなダメージをもたらした。とくに輸入生産資材への依存度の高い畜産部門が深刻とみられる。その影響は幅広く、農業者・農業関係者の自助努力の範囲を超えるものであり政府等から様々な支援策が打ち出された。また、今回の事態は改めて日本の食料安全保障の課題を浮き彫りにし、岸田首相は食料・農業・農村基本法の見直しを指示した。事態が深刻化した背景には、日本の食料および農業生産における輸入依存度の高まりと、その反対側にある農業投資低迷など日本の農業生産力低下が挙げられる。2023年も厳しい農業環境が続くとみられ、短期的には影響の大きな農業者への支援継続、中長期的には基本法見直しを含め、日本の農業生産力の回復への実効的な施策を示すことが必要とみられる。

目 次

はじめに

1 世界情勢が日本農業に大きな影響を与えた 2022年

- (1) ウクライナ危機で高騰した商品価格とその背景
- (2) 日本の農業生産にも甚大な影響
- (3) 価格高騰でも減らない農産物輸入

(4) 日本の食料安全保障が農政の焦点に

2 影響を深刻にした日本の農業生産力低下 3 2023年の日本農業の課題

- (1) 資材価格の大幅な低下は見込みにくい
- (2) 基本法見直しは農業生産力へ配慮を

おわりに

はじめに

本稿は、世界の地政学的リスクの影響等から近年にない厳しい状況となった2022年の日本の農業情勢について振り返るとともに、日本農業における中長期的な農業生産力の課題について検証する。さらに、内外情勢ともに不透明ではあるが2023年の課題・論点等についても検討を加えるものである。

1 世界情勢が日本農業に大きな影響を与えた2022年

2022年は世界情勢が日本農業に大きな影響を与えた1年であった。いうまでもなくそれはロシアによるウクライナ侵攻（以下ウクライナ危機）である。本稿執筆時点（2022年12月5日）では、ウクライナ危機は依然収束が見通せない状況で、膨大な人的、経済的被害が続いており、一刻も早い収束を望みたい。

第1節では、本稿執筆時点までのデータ、情報等からこのウクライナ危機が世界の商品価格や日本農業に与えた影響などについて振り返ってみたい。

(1) ウクライナ危機で高騰した商品価格とその背景

a 広範に上昇した商品価格

2022年2月24日に始まったウクライナ危機は、まず、紛争当事国が世界のエネルギー

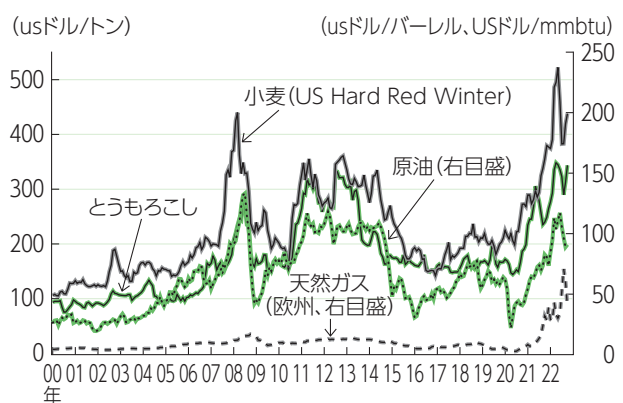
市場、農産物貿易市場で非常に大きなシェアを持っているために、世界の商品市場に大きな影響をもたらすこととなった。

第1図は、主要なエネルギー、農産物（原油、天然ガス、とうもろこし、小麦）の国際価格の推移をみたものである。

同図にあるように、2021年以降、コロナ禍による物流の混乱や経済活動の再開に伴う需要回復等から、世界のエネルギー価格、穀物価格は高水準で推移していたが、2022年2月のウクライナ危機発生以降さらに上昇し、ここに掲載した商品のなかでは、小麦、欧州天然ガスが、史上最高値を更新した（第1図）。

ウクライナ危機が穀物市場に大きな影響を与えたのは、ウクライナ・ロシア両国が世界で有数の穀物等の生産大国だからである。世界的にみても多くの品目で両国の生産量が上位にあり、穀物分野では、大麦、小麦、とうもろこしが、油糧種子ではとくにひまわり種子の生産が世界で有数である。輸出市場ではより存在感を増し2020年の小

第1図 原油、天然ガス、とうもろこし、小麦国際価格推移

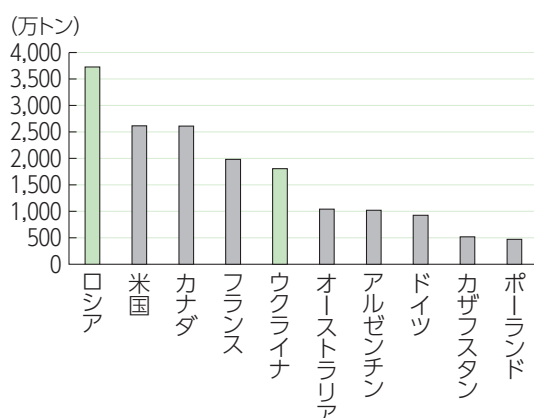


資料 World Bank Commodity Price Data

麦およびとうもろこし輸出量を国別にみると、小麦ではロシアが最も多く約37百万トン、ウクライナも約18百万トン輸出している（第2図）。とうもろこしもウクライナが約2400万トン、ロシアが約220万トン輸出しており、上位にくる（第3図）。

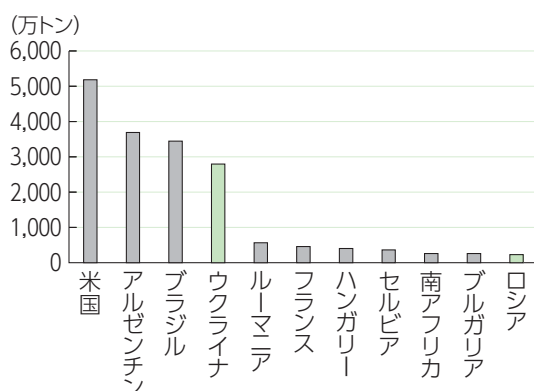
ここで両国の輸出先の特徴として新興国・途上国向けのウエイトが大きいことがある。FAO（2022）によれば、世界の小麦輸入上位国のうち、エジプト、トルコ、バングラディシュ、イランは平均（2016/17～2020/21）で小麦輸入の60%以上をロシア・

第2図 世界的小麦輸出量上位10か国（2020年）



資料 FAOSTAT

第3図 世界のとうもろこし輸出量上位11か国（2020年）



資料 第2図に同じ

ウクライナ両国から調達している。また、2021年の小麦の純輸入国のなかには両国への依存度が30%を超える国が30以上ある。その多くは北アフリカ・中近東の新興国・途上国である。

新興国・途上国向け輸出が多い理由としては、両国の輸出価格がほかの主要輸出国に比べ低いことがあげられる。これは生産技術や輸送・保管の問題から品質が低いとされ、この価格優位性から購買力の相対的に低い新興国・途上国が主要な販売先になっている。また、両国からの穀物輸出ルートが黒海経由の海上輸送が主であり、距離的に近く輸送コストが低いことも北アフリカ・中近東向けが多い背景にあるとされる。

このように両国の穀物貿易市場における存在感の大きさから輸出への懸念が生じ、世界市場で穀物価格は当初、大きく上昇した（前掲第1図）。実際、戦闘が本格化するなかウクライナ南部のオデーサ、ミコライウからの黒海経由の輸出はロシアによる黒海封鎖で遮断され、その長期化が懸念される状況であった。幸いなことに国際的な食料需給への影響に鑑み、輸出再開に向けた働きかけが行われ、8月1日に国連とトルコの仲介で黒海経由でのウクライナ産穀物の輸出が再開された。ただし、10月29日にロシアが輸出合意への参加を停止すると突然発表（11月2日に再び参加と表明）するなど情勢は流動的である。

また、危機の長期化によるウクライナの作物生産への影響も懸念されている。USDA

「World Agricultural Supply and Demand Estimates」（2022年10月）によれば、ウクライナの2022/23年度の小麦生産量は20.5百万トンの見込みとなっているが、これは前年度（33.0百万トン）に比べ37.9%もの減少になる。とうもろこしについても、31.5百万トンの見込みで、前年度（42.1百万トン）を25.2%下回る。

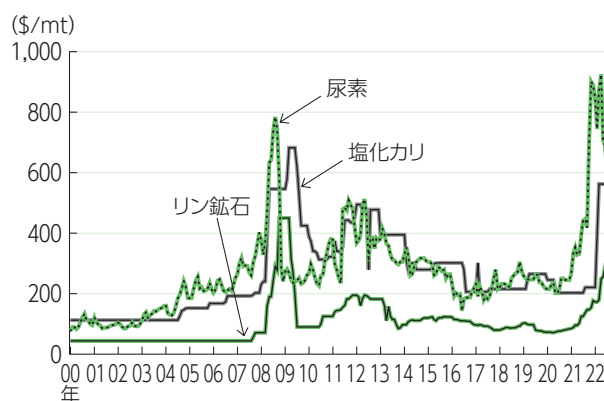
そして、FAOのFood Outlook（2022年11月）によれば、2022年の世界の穀物生産量は27億6,350万トンと前年の28億1,430万トンを下回り、同年の穀物貿易量も4億6,890万トンと前年の4億7,950万トンから減少するとした。その一方で、世界の食料・食品輸入額は1兆9,400億USドルと前年を10%上回り過去最高を記録するとしている。これは食料・食品価格が史上最高水準にあるため、ドル高から輸入国の購買力は低下し経済的に脆弱な国々がより少ない食料・食品により多くの金額を支払う構造を指摘している。特にアフリカへの影響が懸念されているが、阮（2022b）はその著書のなかで先進国による穀物の安値輸出構造がアフリカの輸入依存の背景にあり、アフリカはウクライナ危機の「戦争の隠れた犠牲者」であるとしている。

b 肥料価格等への影響

上記のような穀物需給など農産物市場への影響に加え、今回のウクライナ危機の特徴として、化学肥料価格の広範な上昇が生じたことがあげられる（第4図）。

化学肥料価格の上昇は、紛争当事国であ

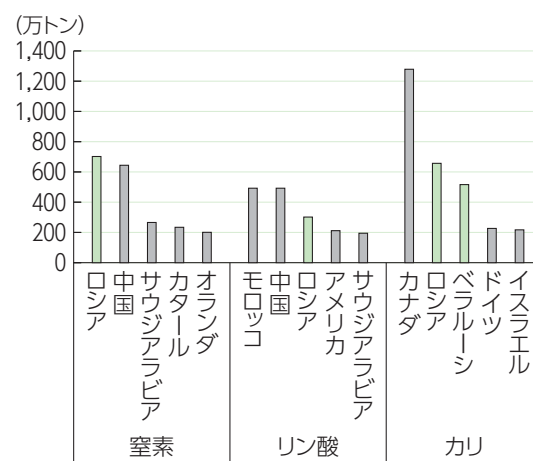
第4図 化学肥料原料の国際価格推移



資料 第1図に同じ

るロシアとベラルーシが化学肥料の主要輸出国であった影響が大きい。第5図にみられるように、2020年の肥料原料としての窒素輸出でロシアは世界1位、リン酸で3位、カリで2位を占める。また、今回のウクライナ危機に関与しているベラルーシもカリ鉱石を産出しカリの輸出で世界3位を占める。肥料原料はもともと資源が偏在していることもあり、主要輸出国からの供給不安が生じたことで価格が上昇したとみられる。

第5図 世界の主要肥料輸出国（2020年）



資料 第2図に同じ

さらに、窒素肥料の生産のためには天然ガス等の大量のエネルギー資源が必要で、いうまでもなくロシアはそれら資源の大輸出国だったことも価格上昇の背景にある。FAO（2022）によれば、石炭、石油、天然ガスの世界輸出におけるロシアのシェアは、それぞれ18%、11%、10%を占める。とくにEUは依存度が高く、2021年の石炭、石油、天然ガスのロシアへの輸入依存度は、それぞれ46%、25%、31%に達する。

こうして化学肥料およびその原料の主要輸出国からの供給に不安が生じ、国際価格の上昇が生じた。化学肥料価格の上昇は投入減による収量低下につながるため、世界の穀物市場への影響を懸念する声が大きかったのである。

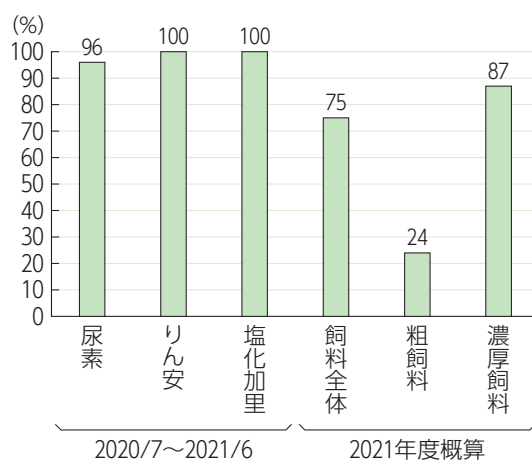
本稿執筆時点で穀物、化学肥料原料などの国際価格は、ウクライナ危機発生後のピークからは低下したものの依然高い水準で推移している。年後半からのドル高（これは日本へも強く影響）による影響もあり、食料価格および農業生産にかかる世界的な懸念は払しょくされていない。

(2) 日本の農業生産にも甚大な影響

a 資材価格への影響

上記のような、ウクライナ危機による世界の穀物、肥料、燃料等の価格上昇は日本農業にも大きな影響をもたらすこととなった。第6図は日本における化学肥料原料、飼料の輸入依存度をみたものであるが、肥料はほぼ100%輸入に依存している。飼料も粗飼料こそ76%が国産であるが、粗飼料

第6図 日本の化学肥料原料・飼料の輸入依存度

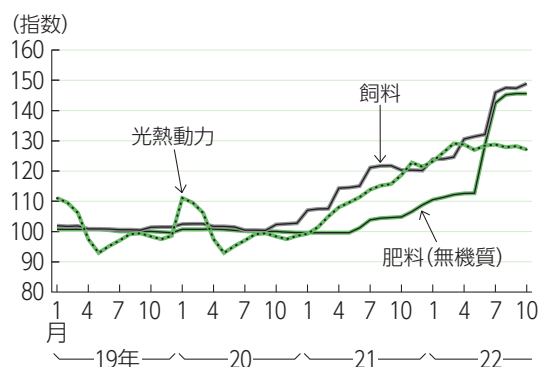


資料 農林水産省「肥料をめぐる情勢」(2022.4)「飼料をめぐる情勢」(2022.10)

の約4倍の需要（TDN（可消化養分総量）トン換算）がある濃厚飼料においては87%を輸入に頼っている。また、言うまでもなく日本はエネルギー資源に乏しく、輸入依存度は9割を超える。これらの生産資材は海外市況の影響を強く受け、それが日本の農業経営にも連動して影響をもたらす。

そして、飼料、肥料（無機質）、光熱動力について2019年以降の国内価格指数をみたものが第7図である。先に指摘したように

第7図 主要生産資材価格指数推移
(2020年=100(注))



資料 農林水産省「農業物価統計」
(注) 21年8月以前は、20年基準21年9月値を15年基準の同年同月値で割って、8月以前の数字に乗じて遡及。

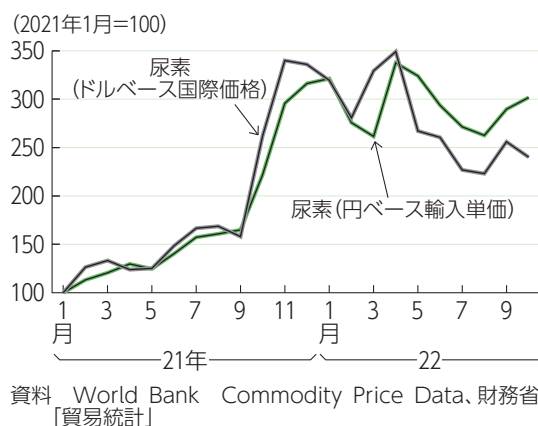
ウクライナ危機が発生する前の2021年からコロナ禍による物流混乱や経済再開に伴う需要増等を受け、世界的に資源価格は上昇しており、その影響を国内価格も強く受けていることが窺える。そのうえで、2022年10月時点で3費用の2020年基準指数は、飼料149（前年同月比23.8%プラス）、肥料（無機質）148（同38.9%プラス）、光熱動力127（同7.1%プラス）に達し、肥料、飼料は2020年比で5割近く、21年比でも2割から4割の上昇となっている。

とくに、日本では2022年下期から円安による影響も加わったことも留意すべきである。第8図は、2021年1月を100として、窒素肥料原料である尿素の国際価格と輸入価格を比較したものである。円安が進んだ2022年後半から円ベースの輸入価格が国際価格を上回るようになってきている。

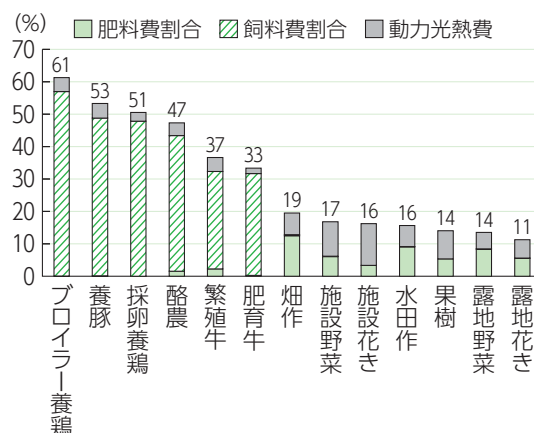
b 農業経営への影響

これら生産資材の価格上昇は日本の農業生産全般に大きな影響をもたらすが、品目ごとに影響度が異なっている。第9図は、

第8図 尿素の国際価格と輸入価格推移



第9図 主要生産資材の経営費に占める割合（個人・法人合計、2021年）



資料 農林水産省「営農類型別経営統計」

費用部門のうち上記のように国際価格の影響が大きい飼料費、肥料費、動力光熱費について品目別に農業経営費（2021年）に占める割合を計算し、合計値が高い順に並べたものである。

同図からは畜産部門の割合が耕種部門を大きく上回り、今回の資材価格上昇の影響が非常に大きいことが窺える。最も高いブロイラー養鶏では61%に達し、次いで養豚が53%、採卵養鶏が51%で続く。畜産部門で最も低い肥育牛経営でも33%と3割を超える。畜産部門は3費用のうちとくに飼料費用の割合が高く、ブロイラー養鶏、養豚、採卵養鶏、酪農では4割を超えている。

ただし、耕種部門の影響が小さいわけではない。肥料費用の割合の高い畑作で2割近く、次いで、施設花きや施設野菜など、加温などで動力光熱費を多く使う品目でも高くなっている。ここでは3費用だけを見たが、そのほかにも農薬、諸材料、建築資材などの費用も上昇しており、その影響は

広範なものになっている。なお耕種部門への影響が相対的に小さいが、これは日本国内で調達できる資源（土地、太陽光、水等）への依存度が高いため、改めて食料安全保障の観点から留意されるべきである。

次に、農業所得（農業粗収益マイナス農業経営費）への影響を、農林水産省「営農類型別経営統計」から試算したものが第1表である。同表からまず実績値をみると、26区分（法人・個人別13品目）のうち2021年の赤字は4区分である。これは20年の6区分に比べ減少しており、農業経営がコロナ禍による需要喪失や景気低迷から回復の途上にあったことを示している。しかしながら、農業粗収益を2021年と同じと仮定し、上記の肥料（無機質）、飼料、光熱動力の3

費用の価格上昇を農業経営費に適用し試算すると、赤字は4区分から13区分に増加する。とくに、法人畜産部門は6区分全てが赤字に転じる。3費用の価格上昇だけでも農業経営への影響は非常に大きく、離農・廃業につながりかねない状況といえる。

ただし、販売価格・販売量が上昇・増加すればこれら費用の影響を緩和することも考えられる。そこで2022年直近までの農産物価格推移を、農業生産資材価格、農業交易条件とともにみたものが第10図である。ここで交易条件は農産物総合価格を農業生産資材総合価格で割った指数で、数字が大きいほど農業者にとって有利に、小さいほど不利な農業環境であることを意味している。農産物総合価格指数は2021年後半から95～105のレンジで推移しており、2022年に入ってもその傾向は変わっていない。一方、農業生産資材価格上昇により交易条件は2021年後半から継続して右肩下がりになっている。コスト上昇に見合う農産物価格の上昇がみられない（＝価格転嫁ができない）中で、農業者にとって急速に不利な経

第1表 3費用増加による1経営体当農業所得試算

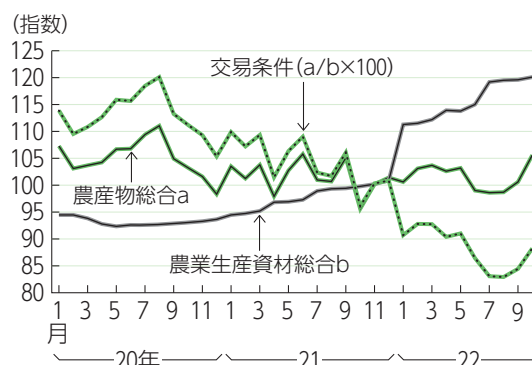
(単位 百万円)

	個人経営体 (2021年)		法人経営体 (2021年)	
	実績値	試算値	実績値	試算値
全国・全経営体	1.2	0.9	4.2	△2.9
水田作	△0.0	△0.1	2.2	1.2
畑作	2.7	2.3	2.2	0.4
露地野菜	1.9	1.7	△0.5	△1.9
施設野菜	3.9	3.5	△1.5	△3.0
果樹	2.1	2.0	1.1	0.7
露地花き	2.1	1.9	△0.3	△0.8
施設花き	4.4	3.9	2.5	0.9
酪農	5.6	0.3	18.1	△0.1
繁殖牛	2.1	1.1	3.4	△1.7
肥育牛	4.4	0.8	1.9	△18.6
養豚	4.9	△1.0	20.7	△16.9
採卵養鶏	3.8	△0.6	31.5	△18.2
ブロイラー養鶏	6.5	△2.6	5.8	△18.6

資料 農林水産省「営農類型別経営統計」

(注) 3費用(肥料は無機質)の価格変化率(2022/1-10月期指数平均/21/1-10月期指数平均)を2020年の農業経営費に乗じて試算。波及方法は第7図と同じ。

第10図 農産物・資材価格推移(2020年=100)



資料 第7図に同じ
(注) 第7図に同じ。

第2表 主要農産物販売・卸売・生産量・価格前年同期比増減率(1-10月期)

(単位 %)

	米	野菜	果実	牛肉・肉用牛	豚肉・肉豚	鶏肉	生乳
販売量等(注)	0.5	△3.5	△1.7	2.9	△1.8	0.9	1.1
農産物価格	△12.7	12.6	11.2	△3.7	9.2	1.1	△0.8

資料 農林水産省「農業物価統計指数」「米の相対取引価格・数量、契約・販売状況、民間在庫の推移等」「青果物卸売市場調査」、農畜産業振興機構「畜産物の需給動向」

(注) 1 農産物価格は2022年1-10月各月の前年同月比増減率の単純平均。

2 米は米穀販売業者販売数量2022年1-10月各月の前年同月比増減率単純平均。野菜・果実は国産卸売数量、畜産物は生産量の1-10月期累計の対前年同期比増減率。

営環境になったことが窺える。

さらに、主要品目別に2022年直近までの生産・価格状況をみても、野菜、果実の流通量減少による価格上昇以外は、先の費用の増加をカバーするような農産物価格の大幅上昇（もしくは生産・販売量の大幅拡大）はなかったことが窺える（第2表）。

(3) 価格高騰でも減らない農産物輸入

第1節でみたように、世界的な商品価格の高騰と円安に振れた為替レートは、日本の農産物貿易にも大きく影響している。第11図は2022年1～9月期の農産物輸出入金

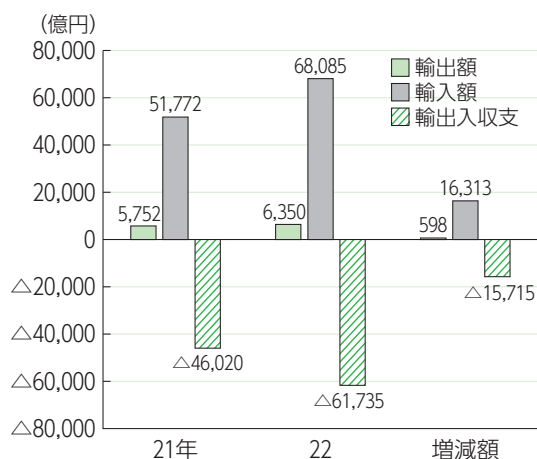
額を2021年同期と比較したものである。

為替レートが円安傾向に推移したことなどにより日本の農産物輸出は拡大している。22年1～9月期の輸出額は6,350億円と前年に比べ598億円、10.4%増加した。ただし内訳をみると、最も貢献したのはビール・清酒などのアルコールで、その増加額は205億円と全体の伸びの約3分の1を占める。それ以外では、酪農品とくに粉乳等の伸びが38億円と目立っている。

一方、輸入金額は、輸出の伸び以上に増加しており、1～9月期の輸入額は6兆8,085億円と前年同期を16,313億円も上回っている。これは輸出増加額の約27倍である。その結果、農産物の輸出入収支の赤字は4兆6,020億円から6兆1,735億円まで拡大している。

ここで、農産物輸入の内訳について輸入数量がわかる品目中心に、数量・金額・単価の変化率を示したのが第3表である。同表からわかるように、国際価格の上昇に円安が加わって円ベースの輸入単価は豚肉を除けば10%から70%も上昇している。しかし、輸入量は増減まちまちで、単価の大幅上昇にもかかわらず、輸入量がむしろ増加

第11図 日本の農産物輸出入金額(1-9月累計)



資料 農林水産省「農林水産物輸出入情報・概況」

第3表 輸入農産物前年同期比増減率(1-9月)

(単位 %)

	数量	金額	単価
総輸入	—	31.5	—
畜産品	—	28.9	—
食肉及びその調製品	5.6	27.2	20.4
牛肉	△1.5	28.3	30.2
豚肉	10.7	14.3	3.2
鶏肉	0.1	57.7	57.5
酪農品・鳥卵	△0.6	40.0	40.8
農産品	—	32.5	—
穀物・穀物調整品	—	48.7	—
米	△0.0	52.7	52.8
小麦	0.4	69.2	68.5
とうもろこし	△2.0	44.6	47.5
内飼料用	△8.9	33.6	46.7
果実・その調製品	△3.1	14.5	18.2
野菜・その調製品	—	30.9	—
生鮮・冷蔵	7.2	19.1	11.0
砂糖類	4.8	34.2	28.0
嗜好食品	5.8	47.4	39.4
その他の調整食料品・飲料	—	30.3	—
アルコール	8.8	29.2	18.8
植物性油脂(原料)	—	49.4	—
蚕糸	△1.3	43.8	45.7

資料 農林水産省「農林水産物輸出入情報・概況」

している品目もある。

これは新興国・途上国と違って価格上昇への対応力のある日本の経済力・購買力の高さを示しているとともに、単価の急激な上昇にもかかわらず、輸入量を減らすことができない（＝国内農産物で代替ができない）ことを示しているとみられる。輸入量の円ベースでの価格弾力性が非常に低く、それだけ、輸入農産物が日本の農業生産および食品加工・小売産業等に強くビルトインされていることを意味していよう。これはグローバル経済のもとで長年にわたり日

本が食料の海外依存を強めてきたこと、その反対側として、国内の農業生産力の低下と国内農業生産における海外依存が強まってきたことが影響している。

(4) 日本の食料安全保障が農政の焦点に

a 農政のウクライナ危機への対応

以上のようにウクライナ危機を契機とした生産資材価格の高騰は、日本農業に深刻な影響を与えている。こうした状況に対応し2022年2月以降、農協系統や各県・市町村段階で緊急的な対応も行われたが、上記のようにその影響は非常に大きく、農業者・農業関係者の自助努力の範囲を超えるものであった。また、農業だけでなく、幅広い産業、消費者へ影響を与えることとなったため、産業界、国民各層からも国に対しての対応を求める声が強くなっていった。それらの声を受け、日本政府は4月26日に「コロナ禍における「原油価格・物価高騰等総合緊急対策」」を公表した。そのなかで農業関連では配合飼料の価格高騰対策としてのセーフティネット基金の積み増しや肥料原料の調達国の多角化支援、輸入小麦から国産の米・米粉、国産小麦への切替え支援などの対策が盛り込まれた。なお、現在、農林水産省による肥・飼料価格高騰への主な緊急対策として、化学肥料の2割低減の取り組みを行う農業者に肥料コスト上昇分の7割を支援する「肥料価格高騰対策事業」が、生産コスト削減や飼料自給率向上に取り組む生産者に対し補填金の交付を行う「飼料

価格高騰緊急対策事業」が行われている。

さらに、2022年6月開かれた「農林水産業・地域の活力創造本部」で、政府は「農林水産業・地域の活力創造本部」を「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」に改組することとした。また「農林水産業・地域の活力創造プラン」も「食料安全保障の確立」やみどりの食料システム戦略の中間目標等を追加して改訂された。そこでは従来の「農林水産物・食品の輸出促進」、「農林水産業のグリーン化」、「スマート農林水産業」といった成長産業のための3本柱に「食料安全保障の確立」が加わり、かつ政策の展開方向の一番目に据えられた。具体的には、肥料・燃油・飼料等の価格高騰対策だけでなく、調達国多角化・備蓄などの安定確保、堆肥等国内資源活用、輸入依存穀物の増産、米粉など米需要拡大、食品産業の国産原料への切替え等が挙げられている。

こうして食料安全保障に対する国民の関心が高まるなか、2022年9月、岸田首相は食料・農業・農村基本法について、制定後20年間で初めての法改正を見据え、関係閣僚連携の下、総合的な検証を行い、見直しを進めていくよう第1回「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」で指示した。その際、喫緊の課題である食料品の物価高騰に緊急に対応していくため、2023年に結果を出せるよう緊急パッケージ策定も指示された。それは国交省との連携による下水汚泥・堆肥等の未利用資源の利用拡大による肥料国産化・安定供給、小麦・大豆・飼料作物について作付け転換支援による国産化、

食品ロス削減対策の強化と食品アクセス困難な社会的弱者対応、などである。

直近では2022年10月28日に岸田政権は発足後2度目となる経済対策「物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策」を閣議決定し、農業関係では、緊急を要する施設園芸の燃料価格高騰対策、畜産の配合飼料価格高騰対策のほか、ウクライナ情勢が食料安定供給の重要性を改めて浮き彫りにしたとし、食料安全保障に配慮した上記の「農林水産業・地域の活力創造プラン」のなかの取組みも盛り込まれている。

b 食料・農業・農村基本法の見直しが始まる

岸田首相の「食料・農業・農村基本法」見直しの指示を受け、農林水産省では、2022年9月29日に「第39回食料・農業・農村政策審議会」を開催し、新たに基本法検証部会が設置され、部会委員の指名、部会長の選出が行われた。

本稿執筆時点で基本法検証部会は10月18日の第1回を皮切りに11月25日までに計4回開かれた。第1回は主に食料の輸入リスク、第2回は国内市場と輸出、第3回はフードセキュリティ、社会的弱者対策、第4回は人口減少下での担い手確保等について有識者ヒアリングが行われた。以降も第4表にあるようなテーマに沿って議論が進められていく予定である。

農中総研からも10月18日の第1回有識者ヒアリングに平澤理事研究員が出席、「食料の輸入依存とそのリスク」を報告し、輸入

第4表 食料・農業・農村政策審議会基本法検証部会の今後の進め方について(案)

時期	事項
令和4年 9月29日	食料・農業・農村政策審議会に諮問 基本法検証部会を設置
10月18日	第1回基本法検証部会 ・月2回程度のペースで開催 ・以下のテーマに関し、有識者ヒアリング、 施策の検証、意見交換等を実施 ・食料の安定供給の確保 (食料安全保障、輸出促進を含む) ・農業の持続的な発展 ・農村の振興 ・多面的機能の発揮
令和5年	上記のヒアリングや検証等を含めた議論

出所 農林水産省「基本法検証部会(2022年10月18日)配付資料」

自由化とともに国内生産基盤の脆弱化が進んでいることを大きな問題として強調した(平澤(2022b) 参照)。そこでは、「日本は1億人以上の人口の国で一人当たり農地が最も少なく、現在の食生活の維持に輸入は不可避だが、安価な輸入品で国内農業が打撃を受け農地不足にもかかわらず耕作放棄地が発生し、輸入不足・途絶の場合に頼るべき生産基盤が不足しかねない状況である。今後人口が減少し国内需要が減少するなか、さらに輸入が拡大すれば国内生産の縮小に直結する可能性があり、土地利用型農業の立て直しと、自給力指標向上のためのマクロ施策が必要」と主張した。

これまで開催された検証部会で筆者が注目するのは、第3回検証部会で市場における価格形成の問題が取り上げられたことである。農水省資料(農林水産省(2022))のなかには、議論のポイントの一つとして「デフレ下において、原材料の高騰によって経営費は上昇している中、価格形成の透明化が必要ではないか。」とする記述があ

り、フランスのEgalim、Egalim II法の概要も紹介されている。筆者は両法について内田(2019)、内田(2021)で取り上げたが、両法の主な目的は、生産コストを価格形成に反映させ「農業者が人並みの暮らしができる公平な農産物価格の実現」を図ることである。まさに日本の農業者にとっても喫緊の課題であり、価格形成の問題が基本法見直しのなかでどのように盛り込まれるか、今後の日本農業を考えるうえで非常に重要な論点になると考える。

以上、2022年の日本農業・農政の動向等について振り返った。そこでは、今回のウクライナ危機が日本農業に深刻なダメージを与えるなかで、日本の食料安全保障が農政の論点として浮上したことを取り上げた。そして、このような深刻な事態を招いた背景には、日本の農業生産力の長期的低下がある。次節では、日本の農業生産力の課題について改めて検証してみたい。

2 影響を深刻にした日本の農業生産力低下

筆者はすでに、日本の農業生産構造の変化とその課題について、内田(2022a)および内田(2022d)で耕地利用、品目別の農業生産構造、食料自給力、カロリーベースおよび生産額ベース自給率等の視点から検討を加えている。そこでは、1960年代以降の日本農業について、①多数の小規模な耕畜複合経営から耕種と畜産が分離され、単作化、品目特化、規模拡大が進んだこと、②

とくに畜産で急速に進んだ構造変化は輸入飼料依存度を高め、米消費の減少、穀物の作付減少などとあいまって農地減少・耕地利用率低下を招いたこと、③その結果、食料自給力および供給熱量ベースの自給率の低下が進んだとみられることを指摘した。

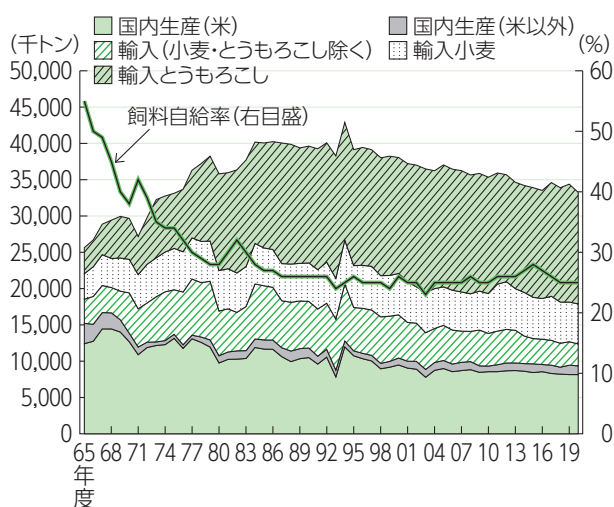
本節では内田（2022a）、内田（2022d）では触れなかった生産量と農業投資の側面について検討を加える。

第12図は、1960年度以降の穀類の生産・輸入量の推移と飼料自給率、第13図は食肉・鶏卵・牛乳乳製品の生産・輸入量をみたものである。1990年度前後まで国内畜産物の生産増加は、国内の穀類生産が縮小するなか、とうもろこし等の海外飼料の輸入増加とともに進んでいった（第12図および第13図）。

ただし、国内畜産物の生産は1990年度前後に頭打ちとなり、それ以降は畜産物輸入が急速に拡大していく。これは、85年のプラザ合意後の円高、93年のガットウルグアイラウンド、98年のWTO交渉合意による農産物輸入関税の引下げ等が影響しているものとみられる。一方、国内畜産物生産量は横ばいないし縮小傾向に転じたが飼料自給率はほとんど変化しておらず、飼料自給の拡大はみられていない。

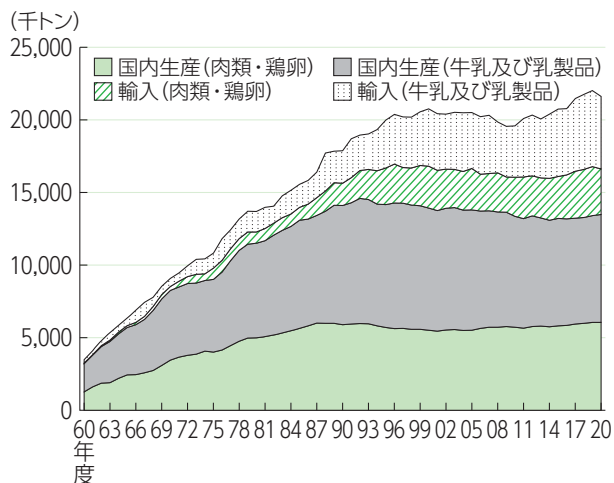
次に、穀類・畜産物に、いも類・でん粉・豆類・野菜・果実を加え国内農産物総生産量とし、輸入量と比較したものが第14図である。同図にみられるように国内農産物総生産量は86年度に5,674万トンのピークを付けた後、長期にわたり減少傾向にあり2020

第12図 穀類の国内生産・輸入量の推移



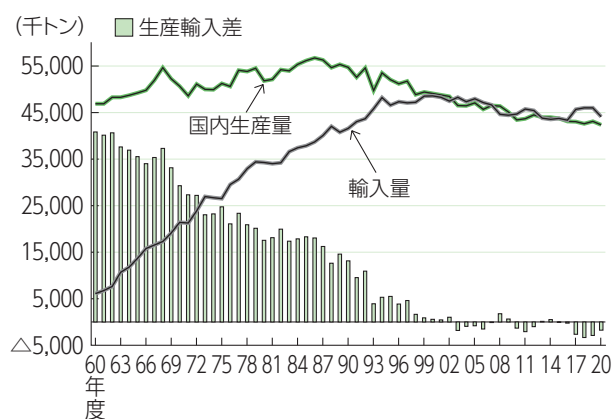
資料 農林水産省「食料需給表」

第13図 畜産物の国内生産・輸入量の推移



資料 第12図に同じ

第14図 農産物の国内生産量と輸入量の比較



資料 第12図に同じ

年には4,236万トンと、ピークからは1,400万トン以上減少した。これは1960年度の水準も下回っている。一方、1960年度に600万トンにすぎなかった輸入量は1980年代後半に4,000万トンを超え、2000年度に4,859万トンのピークを付けた後も4,500万トン前後で推移している。また、2003年度に初めて輸入量が国内生産量を上回って以降の18年間で、輸入量が国内生産量を上回る年が14回を数える。

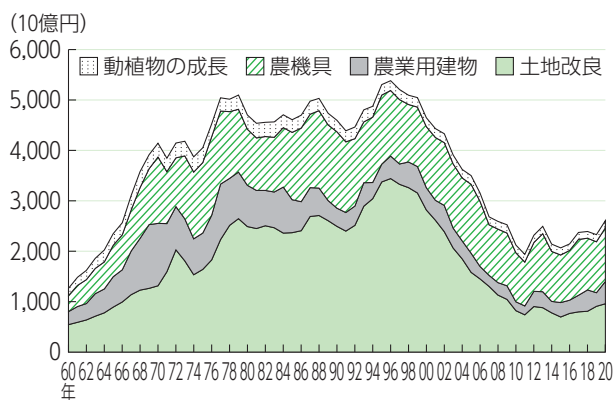
このように農産物輸入が高止まりの状況にあるなか、国内農産物生産量は減少が続いている。この間、国内生産量と密接に関係する農業投資はどう変化したのであろうか。海外からの輸入農産物が国内農産物に置き換わっていくことが、国内の農業投資に影響することは容易に想像できる。例えば、1980年代後半から進んだ円高を契機に、日本の商社・食品産業が農産物の開発輸入に取り組んだが、そこでは国内で生産可能な農産物を海外生産し輸入するケースも多くみられた。国内需要が一定のなかで、そのような動きが継続して生じれば、海外では新規の農業投資が行われるが、日本国内ではその農産物を生産するための農業投資が逆に減少することになる。具体的には農業者が利用する農業機械・施設、集出荷団体の集出荷・加工場等の関連施設、さらにそれらを作付・飼養に利用していた農地（付随する土壌改良）・圃場整備・用水関連施設等への投資である。これらの動きは国内の農業生産力の空洞化につながろう。

そして、第15図は農林水産省「農業・食

料関連産業の経済計算」から、農業総固定資本形成（固定資産への農業投資、以下農業投資）の実質金額について1960年以降の推移をみたものである（注1）。同図からは、日本国内の農業投資は1970年代まで急速に増加し、1980年代、90年代はほぼ横ばい、2000年代以降は大きく減少に転じたことが窺える。次に、第5表は1960年代以降を10年ごとに区切った累計の内訳額をみたものである。まず、農業投資の合計金額が1990年代ピーク時に比べ2010年代はほぼ半分の水準にまで低下していることがわかる。次に2010年代の内訳合計値をそれぞれのピーク年代と比較すると、土地改良は1990年代の27%、農業用建物は1970年代の30%、農機具は1990年代の77%にまで低下している。

ここで土地改良、農業用建物への投資減少が特に目立っている。土地改良の中身は、圃場整備、かん排水、農用地造成などである。先の輸入農産物の増加等を背景とする国内の農地利用の減少や農家の減少・農業

第15図 農業総固定資本形成の推移
(2015年基準実質値)



資料 農林水産省「農業・食料関連産業の経済計算」

第5表 農業総固定資本形成の各年代合計額と国内農産物生産量

(単位 10億円、千トン、%)

	1960年代	1970	1980	1990	2000	2010	ピーク比
農業総固定資本形成	23,763	43,923	47,115	49,159	35,394	22,313	45
土地改良	8,781	19,131	25,052	29,901	18,240	8,101	27
農業用建物	6,210	9,165	6,647	4,140	3,478	2,771	30
農機具	6,499	12,857	12,773	13,025	11,988	10,018	77
動植物の成長	2,272	2,770	2,644	2,094	1,688	1,423	51
国内生産量	497,017	514,631	546,587	518,422	470,109	435,149	80

資料 農林水産省「農業・食料関連産業の経済計算」「食料需給表」

(注) 網掛けは金額・量が最も大きな年代。ピーク比は2010年代の対ピーク割合。

者の高齢化などが影響したとみられる。次に、農業用建物については1960年代、1970年代は旧基本法の目的である構造政策の一環として行われた第一次（1962年～）、第二次（1969年～）農業構造改善事業もあり、高水準の投資が行われたが、それ以降は大幅に減少している。このような土地改良、農業用建物などの農業投資の減少は、農業水利施設や農業用集出荷施設等の老朽化にもつながり、国内農業の生産力向上を抑制しているとみられる（注2）。

また農機具もピークからは約2割減少している。内田（2017）でも指摘したが農機使用年数の長期化が1980年代以降継続的にみられ、輸入農産物が増加するなか農業者が新規投資を控える動きも影響したとみられる。土地改良、農業用建物も同様であるが、農業投資の減少は技術進歩の現場実装の遅れにつながり、例えば省力化・省エネ化などによる生産性向上や温暖化・生物多様性等へ対応するうえでも大きな障害になるとみられる。

このように農産物の海外依存度が高まることにより、農業投資の減少を通じて日本の農業生産力の低下が進んできたとみられ

る。今回のウクライナ危機に対する短期的な施策対応と同時に、中長期的な日本の食料安全保障を考える上では、国内の農業投資をいかに回復させるかも大きな論点となろう。

(注1) 表の用語説明。農業総資本形成：国民経済計算における総資本形成に対応するもので、「農業総固定資本形成」と「在庫純増」からなる。農業総固定資本形成：農業生産のため新規に取得した固定資本および既存の固定資本に付加される価値額であり、「土地改良」、「農業用建物」、「農機具」、「動植物の成長」からなる。土地改良：圃場整備、かん排水、農用地造成等のための投資額。農業用建物：農業用建物の取得および大規模な増・改築のための投資額。農機具：農業機械および自動車の農用分（中古品を含む。）の取得並びに大規模修繕、研究開発のための投資額。動植物の成長：資産動物（乳用牛）の成長増加分および果樹、茶等資産植物の成長増加分の評価額。

(注2) 農協の集出荷施設老朽化とその対応を詳しく分析した論考に尾高（2016）がある。

3 2023年の日本農業の課題

(1) 資材価格の大幅な低下は見込みにくい

最後にここまでみてきた農業情勢・農政の動き等を踏まえたうえで、2023年の日本農業の課題について、短期、中長期に分けて考えてみたい。

まず短期的には、2022年の日本農業に大きな影響を与えた地政学的リスクや主要国の金融政策などの影響が2023年以降も継続するかが大きな論点になるとみられる。しかし、本稿執筆時点では、ウクライナ危機は依然収束しておらず、金融政策についても不透明な部分が多い。そのため、ここでは世界銀行が2022年10月に公表した2024年までの商品市況見通しをみるにとどめたい。

世界銀行によれば、世界経済の急速な減速懸念が商品価格にも影響し、ドル建てでの2023年および2024年の世界の主要商品価格は2022年に比べ下落するとしている。ただし、その水準は2018－2022年の5年間の平均を大幅に上回るとする。さらに、多くの国ではドルに対する自国通貨安が価格の高止まりを招いているため、進行している食料危機・エネルギー危機を深刻化させる可能性があるとしている。

ここで第6表は日本農業に影響が大きいとみられる主要商品の価格見通しをみたも

のである。穀物（小麦、とうもろこし）、化学肥料（主要3要素）、エネルギー（原油、天然ガス）はいずれの価格も2022年は2021年に比べ大きく上昇し、2023年は2022年比で下落に転じるものの2021年の水準に戻ることなく2024年まで高水準が続く。ドル円相場についての農中総研2023年度予測値は2022年度比では円高だが2021年度比では円安で推移するとみている。もし、このような状況が続けば、主要商品の国内価格が2021年並みに低下することは考えにくい。そのため、甚大な影響を受けた農業者に対して2022年にとられた様々な施策は国内の農業生産力を維持する上でも、継続していくが必要になるとみられる。

一方、農産物の国内需要は国内景気の影響が大きいとみられるが、農中総研の経済見通し（農中総研（2022））では、金融引締めによる世界経済の失速に連動し23年度上期にかけて日本経済はマイナス成長に陥ると予想している。そして、民間消費につい

第6表 主要商品価格見通し

	単位	2020	2021	2022 (見通し)	2023 (見通し)	2024 (見通し)	2023/ 2021 (倍)	2024/ 2021 (倍)
小麦(US, Hot Red Winter)	usドル/トン	232	315	430	410	405	1.3	1.3
とうもろこし	usドル/トン	165	260	315	290	287	1.1	1.1
肥料(リン鉱石)	usドル/トン	76	123	270	200	175	1.6	1.4
肥料(塩化カリ)	usドル/トン	218	210	520	500	479	2.4	2.3
肥料(尿素, E. Europe)	usドル/トン	229	483	720	650	600	1.3	1.2
ブレント原油	usドル/バーレル	42.3	70.4	100	92	80	1.3	1.1
天然ガス(欧州)	usドル/mmbtu	3.2	16.1	40.0	32.0	28	2.0	1.7
農中総研為替レート予測(年度) 22年度以降予測	ドル/円	106	112.4	135.7	133.1	-	1.2	-

資料 世界銀行「Commodity Markets Outlook」(2022.10)
農中総研「2022～23年度改訂経済見通し」(2022.12.8)

ても、物価高による消費マインドの悪化もあり盛り上がりには欠けた動きになるとみている。そのため、農産物需要については、内需喚起策による押し上げや新型コロナの水際対策緩和によるインバウンド需要、農産物の輸出拡大には一定程度期待できるものの、景気低迷・物価高の影響や高齢化・人口減少という国内の構造的な要因もあり、高止まりする資材価格の影響を緩和するような拡大は期待しにくいとみられる。

(2) 基本法見直しは農業生産力へ 配慮を

中長期的には2023年も引き続き行われる基本法の見直し作業が日本農業の将来に大きな影響を与えるとみられる。特にウクライナ危機で明らかになった日本の農業生産力低下をいかに回復させ「食料安全保障の確立」につなげていくかが焦点になるとみられる。もちろん、農地面積が人口に対して過小で海外の利用農地が国内農地の2倍に達するような状況のなか、国内の農業生産力だけで日本の「食料安全保障の確立」を達成することは現実的でないと思われる。安定的な輸入先の確保、国内備蓄の強化といったことも当然必要であろう。

そのうえで、これから人口減少と高齢化がさらに進む日本において、2022年のように価格に関係なく海外農産物を買いつけられるのか、そうした強い購買力を前提にした食料需給構造が維持できるのか、そのリスクへの備えは当然必要であろう。そのためには、本稿でみたように、長期にわたっ

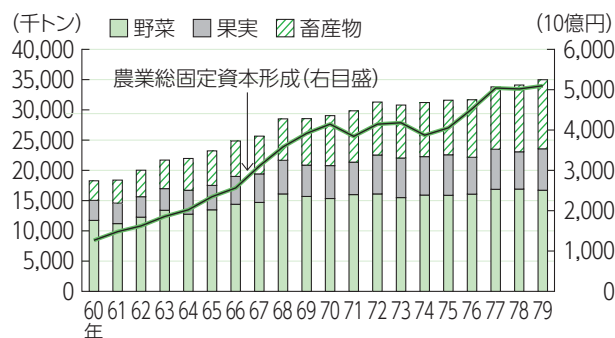
て低下傾向にある日本の農業生産力を回復させ、海外情勢に連動しない自律的な国内生産体制を一部においても構築する必要があるとみられる。

筆者はそのための施策として、内田(2022a)、内田(2022d)で、米消費拡大や耕畜連携、担い手の作付維持の前提となる圃場整備・土地利用型作物増産のための水田汎用化、輸入代替作物や工芸農作物振興、未利用資源の農的利用、それらを包括的に取り組むために必要な地域圏でのフードシステム構築などを挙げた。

ただし、上記のような施策に取り組むうえで必要な農業投資は長期に低迷しており、施策を実効のあるものにするうえで大きな障害になるとみられる。ここで基本法の見直しが「食料安全保障の確立」のために日本の農業生産力の回復を目指すならば、国内農業投資回復のために、例えば旧基本法を受け実施された第一次、第二次農業構造改善事業のような政策の実効性を高める施策が必要になるとみられる。旧基本法では畜産、果樹、野菜などの品目の生産拡大(選択的拡大)が目指され、上記事業を受けた農業投資もあり、それら品目で生産量拡大が急速に進んだ(第16図)。

その上で、それら事業は単に生産力の拡大だけでなく、日本農業が取り組むべき様々な現代的な課題にも対応する必要がある。食料安全保障だけでなく、従来の3本柱、輸出促進、農林水産省の「みどりの食料システム戦略」にみられるグリーン化、スマート農業といった目標にも沿ったものであ

第16図 野菜・果実・畜産物の国内生産量と農業総固定資本形成の推移



資料 農林水産省「農業・食料関連産業の経済計算」「食料需給表」

る必要があろう。

また、農業生産およびその流通構造の変化から地域農業を支える主体も多様化していることにも配慮する必要があるだろう。例えば、コントラクターのような農業サービス事業体（農家等から委託を受けて農作業を行なう農業生産組織・農協等の事業体）が今後ますます重要になるとみられる。筆者の試算では、現状の構造変化が継続した場合、2035年の農業経営体数は個人・団体を合計して60万を下回るとみられる（内田（2022d））。現在の約半分に減少した個別経営体だけで地域農業を面的に維持し農業生産力を回復できるとは考えにくい。担い手の規模拡大余地の確保や離農・経営縮小の防止、新規参入者の就農支援などで、より多くの作業および経営の外部化を担う組織が必要になろう。さらに、フードサプライチェーンに関わる幅広い関係者も受け手として参加する必要があるとみられる。これは内田（2022d）でも指摘したが、例えば、国内で耕畜連携に取り組むことは、輸入農産物を前提に長期に亘り構築されてきたフ

ードサプライチェーンを組み替える必要がある。そのため、公的な支援の拡充とともに供給・需要両サイドが協力し組織的なシステムを構築していく必要があるからである。

そして、これらの施策を実施するうえでは、生産サイドだけでなく、消費者サイドの理解・協力も非常に重要になる。これはほかの見直しの論点についても同様で、基本法の見直しのなかで「価格形成の透明化」が議論のポイントとして挙げられていたが、その先には原料価格の価格転嫁をいかに図るかという大きな論点がある。農林水産省の資料で紹介されているフランスのEgalim法はまさにその実現を目指したものである。ただし、同法制定に至る過程で重要な役割を果たしたのは、政府が組織した「食料全体会議」（États généraux de l'alimentation）とそこでの議論を経て作成された「フランスの食料と農業分野における価値創造とその公平な分配の再生にかかる憲章」であった。食料全体会議の議論は、農業経営者団体（FNSEA（全国農業経営者連合）、農業団体（Coop de France、APCA（フランス農業会議所））、食品工業団体（ANIA（全国食品産業協会））、大手小売り・小売業団体（カルフルー、システムU、FCD（フランス小売業者連盟））等の代表者に加え、消費者団体や環境団体、食料援助団体、銀行・保険業界など国民各層からの参加があった。日本の基本法の見直しでも、「食料安全保障の確立」への国民の理解や合意形成を得るための努力が、生産サイドからの働きかけも含め必要ではない

かとみられる。

おわりに

地政学的リスクだけでなく、増加する世界人口、頻発する異常気象と地球温暖化対応、バイオ燃料と食料の競合などの外部要因に、止まらない農地減少、農業者の減少と高齢化、高いままの食料輸入依存度などの内部要因が加わり、日本の食料安全保障が抱えるリスクは今後も高まることが予想される。2022年はウクライナ危機が日本の食料安全保障について広範な議論を呼び起こし、一般社会の関心を高めた年とも言える。そして、農中総研でも本稿引用の通り食料安全保障について幅広く積極的な情報発信を行ってきた。2023年以降もグリーン農政、持続可能な農業などを含め、関連調査を継続実施していくこととしている。

2023年も引き続き厳しい農業環境が続くとみられる。基本法の見直し議論も含め国民の合意形成のもとで日本の農業生産力の回復を通じた「食料安全保障体制の確立」を、実効のある施策のもと進めることが必要と考える。

<参考文献>

- ・内田多喜生（2017）「土地利用型農業の担い手の構造変化とJAグループの課題」『農林金融』 1月号
- ・内田多喜生（2019）「フランスの食料全体会議にみる国民的議論の必要性」『農林金融』 2月号
- ・内田多喜生（2021）「フードチェーンのなかでの協

同組合の交渉力」『農林金融』 9月号

- ・内田多喜生（2022a）「耕地の所有・利用関係の変化と課題——急がれる対応、農林業センサス等から——」『農林金融』 4月号
- ・内田多喜生（2022b）「ウクライナ危機が世界・日本農業に及ぼす影響」『農業』 7月号（公）大日本農会
- ・内田多喜生（2022c）「ウクライナ危機で課題に直面する農業」『ニューカントリー』 8月号北海道協同組合通信社
- ・内田多喜生（2022d）「農業生産構造の変化と食料自給力の課題」『農林金融』 9月号
- ・尾高恵美（2016）「農協における青果物集出荷施設の運営コスト削減——共同利用の拡大による季節性の克服に注目して——」『農林金融』 2月号
- ・農中総研（2022）「2022～23年度改訂経済見通し」2022.12.8
- ・農中総研随時発信レポート（2022a）「ウクライナ危機による農業・漁業への影響について」2022.3.25
- ・農中総研随時発信レポート（2022b）「世界と日本の食料安全保障を考える——ウクライナ危機長期化を受けて——」2022.7.20
- ・農林水産省（2022）「食料・農業・農村をめぐる情勢の変化——国際的な食料安全保障に関する考え方——」第3回基本法検証部会2022.11.11配付資料
- ・平澤明彦（2022a）農中総研随時発信レポート「国際情勢と日本の食料安全保障——その特質と課題——」2022.4.18
- ・平澤明彦（2022b）農林水産省基本法検証部会配付資料「食料の輸入依存とそのリスク——基本法検証部会（10/18）報告レジュメ——」2022.10.18
- ・阮蔚（ルアン・ウェイ）（2022a）農中総研随時発信レポート「ウクライナ危機で改めて注目される食料安保——米中貿易摩擦への波及——」2022.4.20
- ・阮蔚（ルアン・ウェイ）（2022b）『世界食料危機』日経BP
- ・FAO（2022）, “The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict” 25March.
- ・World Bank Group（2022）, “Commodity Markets Outlook” October 2022.

（うちだ たきお）