

日本の食料経済の変化と展望

～5つの苦境と13の対策～

Changes and Prospects of Food Economy in Japan

—5 Difficulties and 13 Countermeasures—

中村学園大学 流通科学部

甲斐論

1. はじめに～5つの苦境に直面している日本の食料経済～

日本の食料経済は5つの苦境に直面している。第1は世界第2位の農産物を輸入しており、しかも特定の数か国からの輸入に依存しているため、輸入途絶のリスクが増大していることである。第2は農業総産出額と生産農業所得の減少により、農家の貧困化が進んでいることである。

第3は耕地面積の縮小と耕地利用率の低下により食料生産量が減少していることである。第4は生産者の高齢化に起因する販売農家数と農業就業人口の減少である。第5は食料自給率が低下し、外国に食料を依存しなければ国民は生きていけなくなっていることである。

以上の5つの苦境を解決するために、日本政府は2016年11月に13の対策を含む農業競争力強

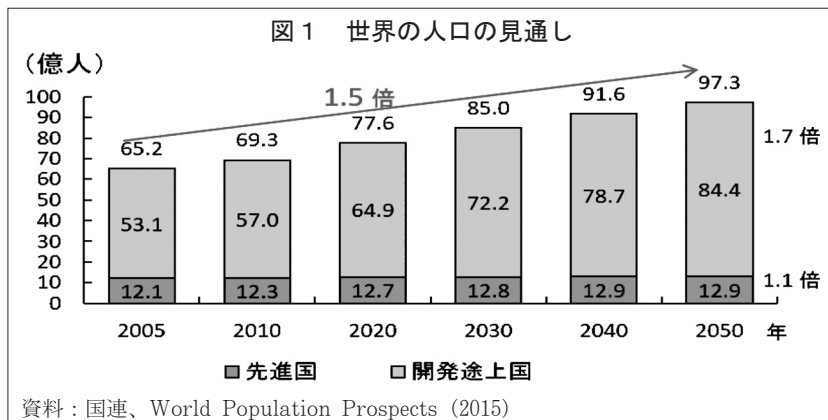
化プログラムを発表した。特に農業者が自由に経営できる環境の整備が重視されている。加えて農業者の努力では解決できない構造的問題の法的解決も推進される予定である。

日本の食料経済の5つの苦境と13の対策を分析する前に、世界の人口増加に伴う食料需要の急増について概観する。さらに韓国、中国、日本における食料の生産と消費の類似性と異質性についても検討する。

2. 世界の人口増加と経済発展に起因する食料需要の急増

1) 世界の人口と食料需要の見通し

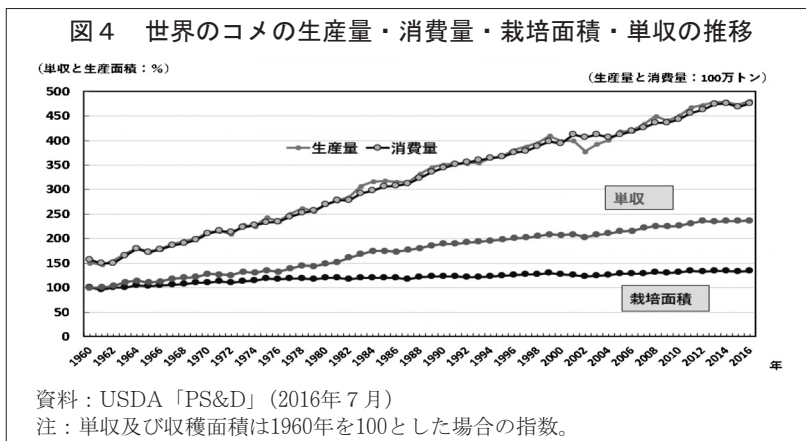
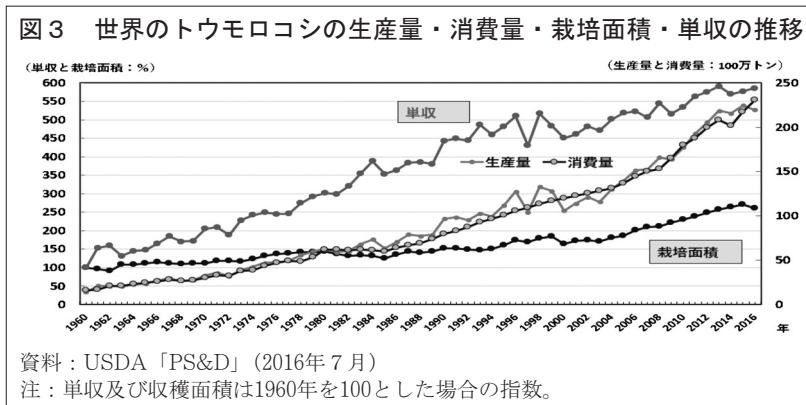
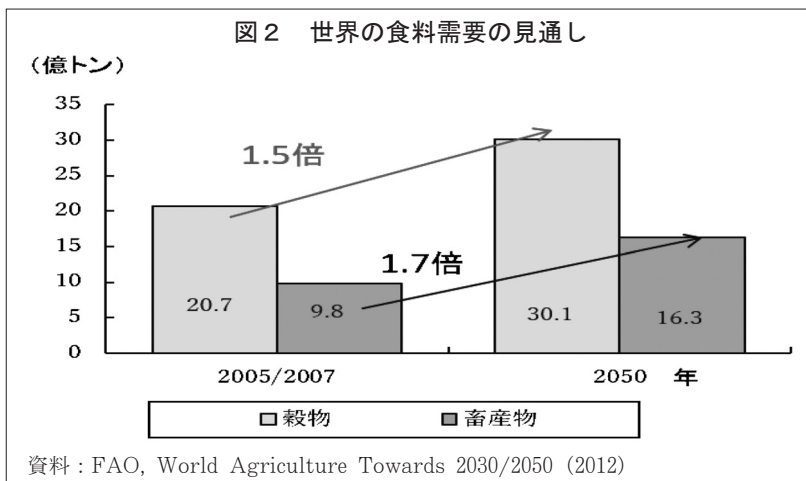
世界の人口は、図1に示した国連の統計によれば2005年に65億人であったが、2050年には1.6倍の97億人まで増加する見通しである。ま

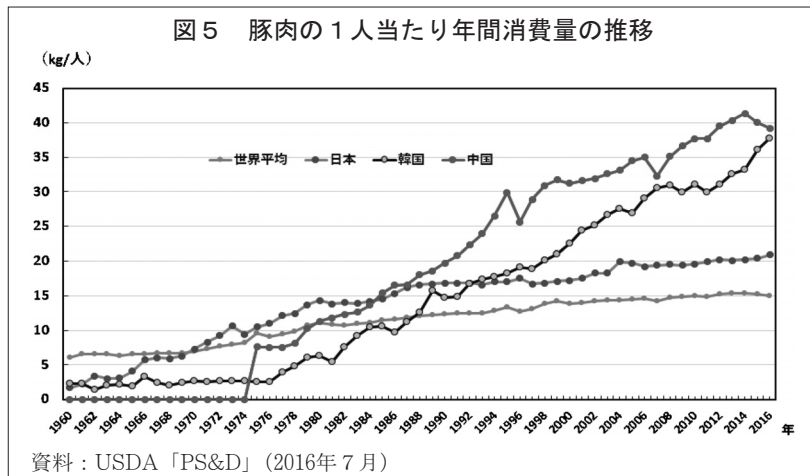


た、FAO の統計が示す2050年における世界の穀物需要量は、図2のように2005年/2007年の平均に比べ1.5倍、畜産物に関しては1.7倍まで増加する見通しである。

2) 世界の穀物の需給及び単位面積当たり収量の推移

世界のトウモロコシやコメなどの穀物の生産量は、図3と図4に示すように過去から現在ま





で需要量に対応して増加してきた。その生産量の増加は、栽培面積の増加が比較的緩やかであったので、主に単位面積当たり収量の上昇に支えられてきた。

3) 経済発展による1人当たり所得の増加に起因する肉類需要増加が引き起こす穀物需要の増加

経済の成長により国民1人当たり所得が向上するに伴い、図5に示すように1人当たり食肉の年間消費量は増加する傾向がある。畜産物1kgの生産には、その何倍もの穀物を家畜に与える必要があるので、経済発展によって畜産物消費量が増加すると、急激に穀物需要が増加する。例えば牛肉1kgの生産には穀物が11kg必要であり、そして豚肉に関しては7kg、鶏肉では4kg、鶏卵では3kgが必要である。

4) 世界の食料生産の不安定性と穀物の国際価格の動向

旱魃のような大規模自然災害と異常気象等により、世界の穀物の生産量は大きく変動してきた。穀物の国際価格は、生育期の天候やその需給動向等により変動する。特に2012年は、アメリカでの高温・乾燥等により穀物価格が高騰し

た。逆に2013年以降は、世界的なとうもろこし等の豊作や南アメリカでのダイズの増産等からそれは低下している。

3. 韓国・中国・日本における食料生産と消費および貿易の構造～類似性と異質性～

東アジアに位置する韓国・中国・日本の3国の食料生産は、風土的にも歴史的にも大きな類似性を持っているが、社会的構造の相違を反映して異質性も顕著である。

表1は、3国の国内における農林水産業の地位(2014年)を示している。国内総生産(GDP)は韓国1.4兆ドル、中国10.4兆ドル、日本4.6兆ドルであり、そのうち農林水産業の割合はそれぞれ2.1%、9.4%、1.2%である。1人当たりGDPはそれぞれ2.8万ドル、0.76万ドル、3.6万ドルである。歴史的にみると、経済発展に伴い農業の地位が低下する傾向にある。表1は、中国では依然として農業が重要な産業であることを示している。

表2によれば韓国、中国、日本の農用地面積はそれぞれ177万ha、1,536万ha、454万haである。中国の特徴は耕地面積の割合が低く、永年採草・放牧地の割合が圧倒的に高いことである。この農用地利用の形態が食料生産の形態を

表1 韓国・中国・日本の農林水産業の地位 (2014年)

(単位:億ドル、%)

	韓国		中国		日本	
	名目額	GDP比	名目額	GDP比	名目額	GDP比
国内総生産(GDP)	14,104	-	104,306	-	46,024	-
うち農林水産業	301	2.1	9,792	9.4	546	1.2
1人当たりGDP(ドル)	28,166		7,617		36,298	

資料:国連統計

表2 韓国・中国・日本の農地の状況 (2013年)

(単位:万ha、%)

	韓国		中国		日本	
	面積	比率	面積	比率	面積	比率
国土全体	1,003	100.0	96,000	100.0	3,780	100.0
農用地	177	17.6	51,536	53.7	454	12.0
耕地(除く永年作物)	150	14.9	10,632	11.1	424	11.2
永年作物地	22	2.1	1,621	1.7	30	0.8
永年採草・放牧地	6	0.6	39,283	40.9	-	-

資料:FAO統計

大きく規定している。例えば中国では草地で飼養される羊と山羊の生産が盛んであるが、韓国と日本ではそうでもない。

ここで3国の人口を検討することが以下の分析にとって重要である。2013年の韓国の人口は約5,000万人、中国約13億7,550万人、日本約1億2,650万人であった。韓国の人口を1.0とすると中国は27.5倍、日本は2.5倍である。表3と表4に3国の主要農産物の生産状況を示す。2013年のコメ(粳)の生産量は韓国が563万トン、中国2億361万トン、日本1,076万トンである。中国のコメの生産量は韓国の36.2倍であり、日本は1.9倍である。韓国の人口とコメの生産量を1.0とした場合、中国の人口比率は27.5倍であるのに対してコメの生産比率は36.2倍であり、中国ではコメの生産量が相対的に多い。逆に日本は韓国に比較してコメの生産量が相対的に少ない。その背景には1人当たりコメの年間消費量が影響している。韓国では88.5kgであ

るが、中国では104kg、日本66.3kgとなっている。

韓国と日本の貿易の概況を表5に示す。日本から韓国への輸出総額は440.4億ドルで、韓国から日本への輸出総額は268.2億ドルであるので、日本の貿易収支は172.2億ドルのプラスである。しかし、農林水産物貿易に限定すると日本の貿易収支は15.1億ドルのマイナスである。日本からは主にアルコール飲料、ホタテ貝、ソース混合調味料、丸太などが韓国に輸出されている。一方、韓国からは主にタバコ、アルコール飲料、かつお・まぐろ類、加糖調整食料品、生鮮野菜などが日本に輸出されている。また表6に示すように日本の対中国貿易は総額も農林水産物もマイナスである。中国からは主に鶏肉調整品、冷凍野菜、大豆油かす、生鮮野菜などが日本に輸出され、日本からは中国にホタテ貝、丸太、さけ・ます、植木などが輸出されている。

表3 韓国における主要農産物の生産状況

(単位:万トン)

年	韓国					日本
	2009	2010	2011	2012	2013	2013
コメ(粳)	702	614	603	593	563	1,076
キャベツ類	285	204	305	212	243	236
タマネギ	137	141	152	120	129	107
豚肉	106	111	84	98	101	131
鶏肉	55	59	62	60	62	145

資料:FAO統計

表4 中国における主要農産物の生産状況

(単位:万トン)

年	中国					日本
	2009	2010	2011	2012	2013	2013
とうもろこし	16,397	17,743	19,278	20,813	21,849	0.02
コメ(粳)	19,510	19,576	20,100	20,429	20,361	1,076
さとうきび	11,559	11,079	11,444	12,346	12,820	119
小麦	11,512	11,518	11,741	12,058	12,193	81
ばれいしょ	7,323	8,153	8,829	9,276	9,594	260

資料:FAO統計

表5 韓国における農林水産物貿易の概況(2015年)

(単位:百万ドル)

	輸出 (日本→韓国)	輸入 (韓国→日本)	我が国の 収支
総額 (A)	44,036	26,815	17,221
農林水産物 (B)	414	1,921	△1,507
農林水産物のシェア(B/A) (%)	0.9	7.2	—

資料:財務省貿易統計

表6 中国における農林水産物貿易の概況(2015年)

(単位:百万ドル)

	輸出 (日本→中国)	輸入 (中国→日本)	我が国の 収支
総額 (A)	109,229	160,619	△51,390
農林水産物 (B)	693	10,851	△10,158
農林水産物のシェア(B/A) (%)	0.6	6.8	—

資料:財務省貿易統計

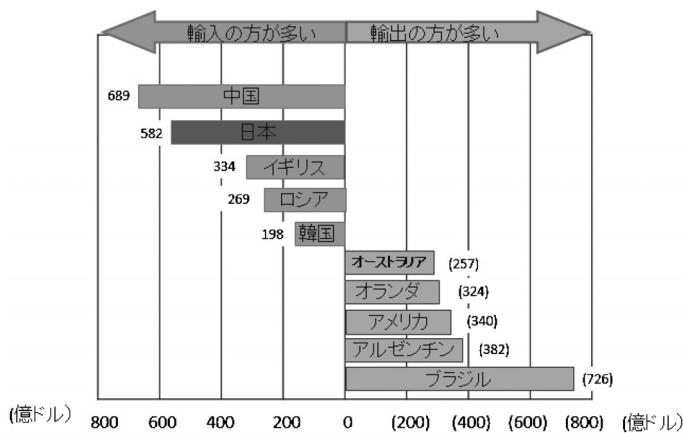
4. 日本の食料経済の5つの苦境

1) 特定国に依存した世界第2位の農産物輸入国におけるリスクの増大～第1の苦境～

日本における2013年の農産物純輸入額（＝輸入－輸出）は、図6に示すように中国に次いで世界第2位となっている。日本が輸入している多くの農産物のうち、穀物と油糧種子の栽培面積を計算した結果、図7のように日本は国内耕地面積の2.4倍に相当する1,080万 ha を海外に依存していた。

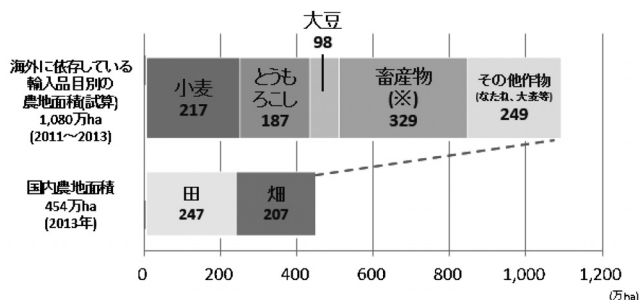
日本の主要農水産物の国別輸入額をみると、図8と図9に示すようにとうもろこし、小麦、大豆、牛肉については上位3か国で9割以上を占めている。また、豚肉については上位3か国で約7割、水産物については上位5か国で約5割を占めている。特定の国への過度の輸入依存は自然災害、検疫、港湾トラブルなどによる輸入途絶のリスクを増大させている。

図6 農産物の純輸入額（輸入額－輸出額）の比較（2013年）



資料：FAOSTAT を基に農林水産省で作成。（中国は香港、マカオを除く値）
注：純輸入額の上位5国を下位5国を抽出して記載。

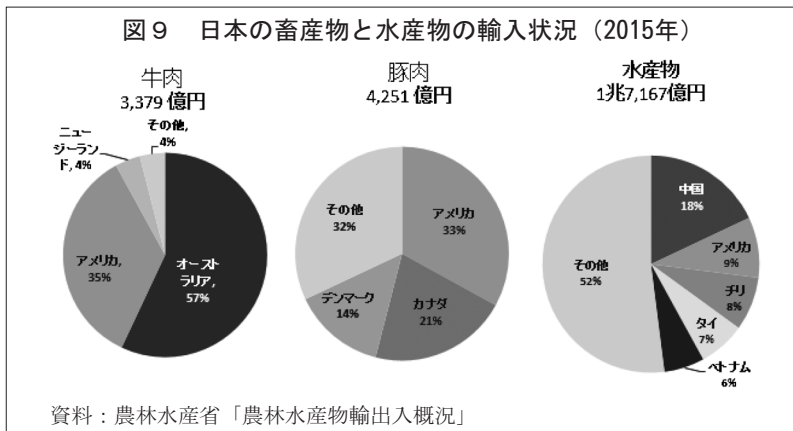
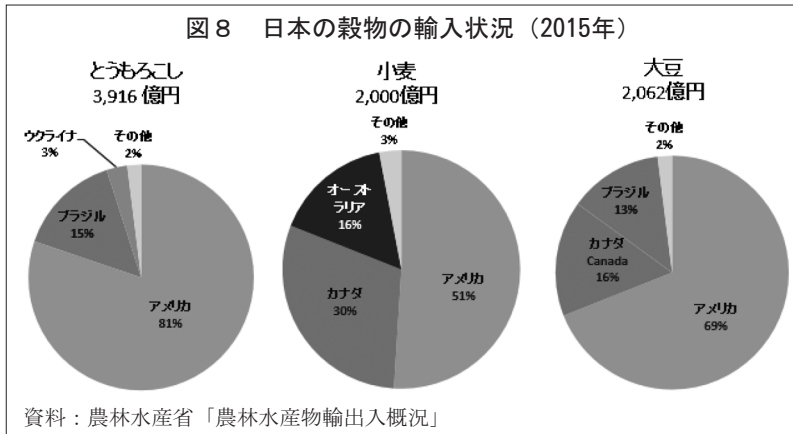
図7 海外に依存している農地面積（試算）



資料：農林水産省「食料需給表」、「耕地及び作付け面積統計」等を基に農林水産省で試算。

(※)輸入している畜産物の生産に必要な牧草・とうもろこし等の量を面積に換算したもの。

注：1年1作を前提。



2) 生産農業所得の減少による農家の貧困化 ～第2の苦境～

日本の農業総産出額は、図10に示すように1984年に11兆7千億円に達したが、その後は減少し、2001年以降は8兆円台で推移している。品目別にみると、野菜は2014年に2兆2千億円となり、1984年に比べて2千億円増加した。逆に、コメは2014年産の米価下落の影響により、結果として2兆5千億円の減少となった。

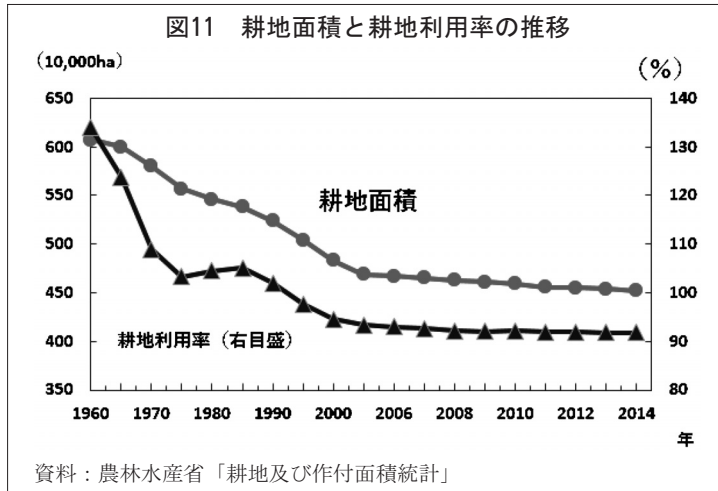
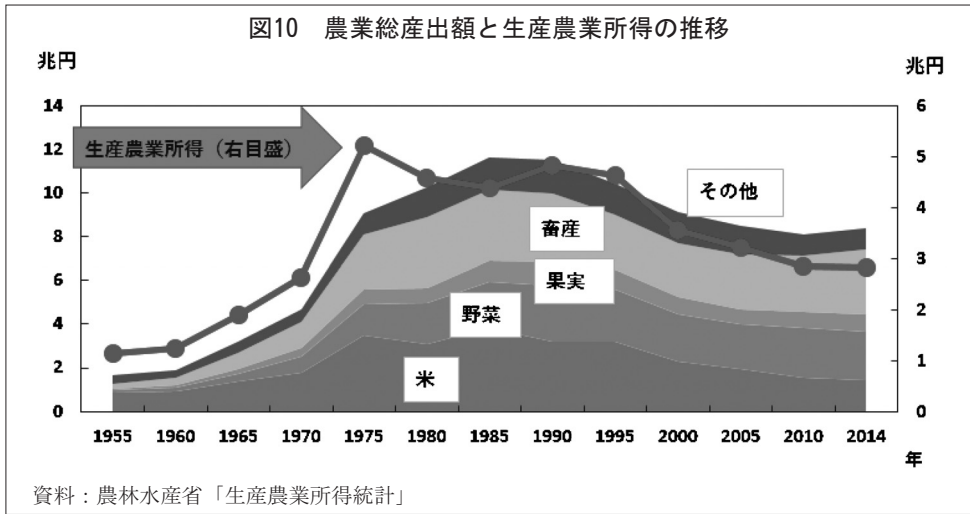
農業総産出額に占める割合をみると、1984年では、コメが34%と最も高く、次いで畜産28%、野菜17%の順になっていた。しかし、2014年には畜産が35%と最も高くなり、次いで野菜27%、米17%の順になっている。さらに図10に示すよ

うに生産農業所得は、1975年の5兆2千億円から2014年は2兆8千億円に減少した。これは、農業総産出額の減少に加え、物財費の飼料費や光熱動力費等が増加したことが要因である。

3) 耕地面積の縮小と耕地利用率の低下による 生産量減少～第3の苦境～

図11によれば耕地面積は1995年の504万 haから2014年には452万 haに縮小し、耕地利用率も同期間に98%から92%に低下している。

耕地面積の縮小は、耕地の拡張によるプラスの影響より、かい廃によるマイナスの影響の方が大きかったことが原因である。拡大する耕地のかい廃は、耕地の荒廃、宅地化、道路用地と



工業用地への転換、自然災害の影響である。

4) 生産者の高齢化に起因する販売農家数と農業就業人口の減少～第4の苦境～

販売農家数と農業就業人口の推移を図12に示す。経営者の高齢化と後継者の不足により販売農家数は2010年の163万戸から2015年には133万戸に減少している。また農業就業人口も同期間に260.6万人から209.7万人に急減している。

表7の耕地面積規模別販売農家数の変化をみると、5ha未満の規模の販売農家数が減少し

ているものの、それ以上の規模では増加している。日本の農業経営は徐々に規模拡大が進んでいることが分かる。

5) 減少を続ける食料自給率～第5の苦境～

(1) 品目別食料自給率と総合食料自給率の推移

食料自給率は、国内の食料消費が国産でどの程度賄えているかを示す指標である。それは単純に重量で計算することができる品目別自給率と、食料全体について共通の指標で単位を揃え

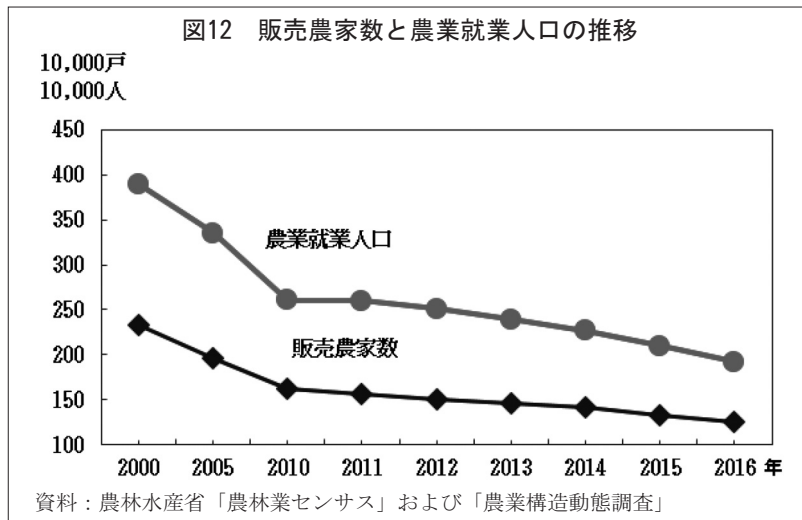


表7 耕地面積規模別販売農家数の変化

(単位：戸)

	2010年	2015年	
		増減率 (%)	
3ha未満	1,451,734	1,158,949	-20.2
3ha以上5ha未満	89,077	79,650	-10.6
5ha以上10ha未満	49,786	49,167	-1.2
10ha以上20ha未満	20,925	21,751	3.9
20ha以上30ha未満	7,665	7,905	3.1
30ha以上50ha未満	6,916	6,931	0.2
50ha以上	5,103	5,238	2.6
合計	1,631,206	1,329,591	-18.5

資料：農林水産省「農林業センサス」

ることにより計算する総合食料自給率の2種類がある。さらに総合食料自給率は、熱量で換算するカロリーベースと金額で換算する生産額ベースがある。いずれの指標も長期的に低下傾向で推移している。

日本では、自給率の高いコメの消費量が長期的に減少を続け、加えて海外の飼料と原料に依存した畜産物と油の消費量が増加してきた。さらに前述のように食料生産力が低下しているのので、図13に示すようにカロリーベースと金額ベースの総合食料自給率が長期的に低下している。

(2) 先進国の中で日本の食料自給率が低い理由

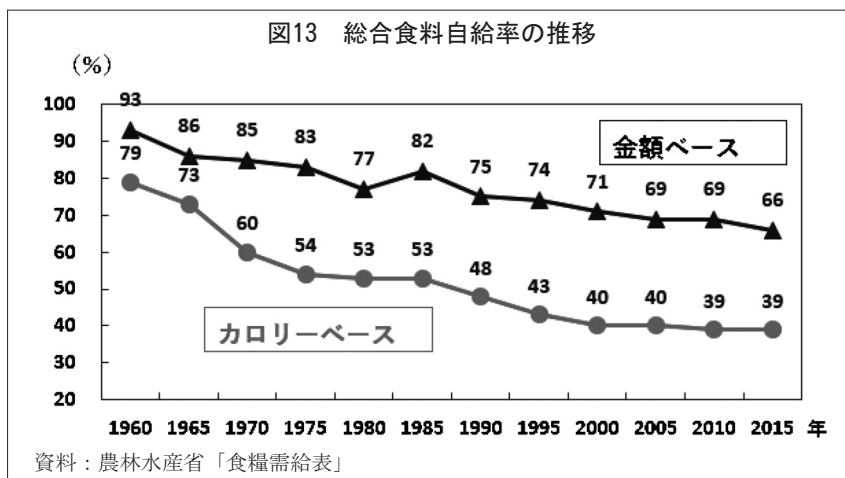
図14は、食料と飼料を大量に輸出しているカナダ、オーストラリア、フランス、アメリカ等の国におけるカロリーベースの食料自給率は100%を超えていることを示している。一方、日本と韓国の食料自給率は、先進国中最低水準である。

日本の食料自給率が低い理由の一つは、1人当たり農地面積が狭いために、効率的な農業が展開できないからである。日本の人口は世界の

表 8 品目別食料自給率の推移

年	日本			韓国	中国
	2010	2012	2014	2014	2014
米	97	96	97	101	100
小麦	9	12	13	1	108
大麦・裸麦	8	8	9	75	16
大豆	6	8	7	10	14
野菜	81	78	80	—	—
果実	38	38	43	—	—
牛肉	42	42	42	44	95
豚肉	53	53	51	72	99
鶏肉	68	66	67	89	101
鶏卵	96	95	95	—	—
牛乳・乳製品	67	65	63	—	—
魚介類	55	52	54	—	—
砂糖類	26	28	31	—	—
油脂類	13	13	13	—	—

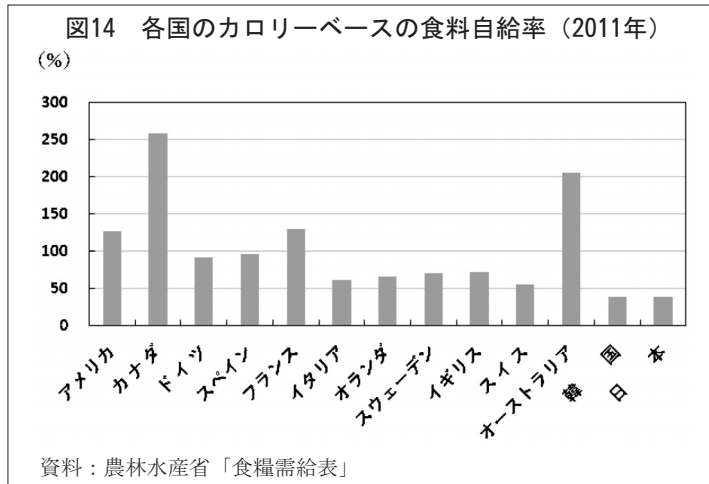
資料：農林水産省「食料需給表」、USDA, PS&D Online, April 2017.



中で多いが、国土面積のうち約7割が森林であるので、農地面積が限定されている。そのために1人当たり農地面積は3.6aであり、オーストラリアの約500分の1、アメリカの約40分の1、イギリスの約8分の1である。

(3) 2025年の新たな食料自給率目標

2015年3月に閣議決定された新たな食料・農業・農村基本計画において、食料の安定的供給のための国内農業生産の増大と食料自給率の引き上げが決定された。その計画によれば、2025年度のカロリーベースの食料自給率は45%、生産額ベースでは73%が目標値である。併せて、



政府はそれらの目標の実現に向けた諸施策を推進することが明示された。

5. 食料経済を活性化させるための13の対策

1) 食料経済の背景にある農業の競争力強化と農村振興の必要性

上述のように日本の食料経済は現在5つの苦境に直面しているため、食料経済の背景にある農業の競争力強化による農業の持続的発展と農村の振興を実現することが不可欠である。

農業競争力の強化により農業者の所得向上を図り、農村を振興するためには農業者が自由に経営できる環境を整備する必要がある。さらに農業者の努力では解決できない構造的な問題を政府が解消することが不可欠である。この2つの課題解決を目的として、以下の13項目を含む農業競争力強化プログラムが2016年11月に政府によって策定された。

その際に重要なのは世界の食料市場を考慮して、競争力強化の対策を構築することである。その理由は、国民の高齢化の進行や人口減少により日本の食料市場は縮小傾向であり、一方、世界の食料市場は、人口増加と各国の経済発展等に伴い、拡大が続いているからである。

2) 「生産資材価格の引下げ」と「流通・加工の構造改革」および「人材力の強化」

肥料、農薬、機械、飼料などの生産資材価格を国際水準まで引下げることが多くの農業者から期待されている。それらの期待に応えるには生産資材業界の再編を促進し、生産資材に関する法規制を見直すことが重要である。また国の責務により業界再編を促す法整備が不可欠である。

さらに農協の改革を行い、農業者の立場に立つて、共同購入のメリットの最大化や有能な人材の登用による有利な資材調達が必要である。

加えて、生産者に有利な流通・加工構造を確立するために、農業者・団体から実需者・消費者に農産物を直接販売するルートの拡大と中間流通の合理化を図ることが望まれる。

3) 「戦略的輸出体制の整備」と「原料原産地表示の導入」および「チェックオフ制度の導入」

政府は、2019年における農林水産物の輸出金額1兆円の達成のために、輸出力強化戦略を作成するなどの具体化を推進している。日本版SOPEXAを創設し、農業者の所得向上に役立つブランディングによる輸出サポート体制を整

備する。

また政府は、消費者の選択に資するために全ての加工食品について原料原産地表示制度を導入する。さらに政府は、生産者から拋出金を徴収し、販売促進等に活用するチェックオフ制度を導入するための法制化に着手する。

4) 「収入保険制度の導入」と「土地改良制度の見直し」および「農村の就業構造の改善」

政府は収入保険制度を導入することにより適切な経営管理を行っている農業経営者の農業収入全体を安定させるセーフティネットを創設する。制度の対象者は、納税に関して青色申告制度を利用している農業経営者である。それは過去5年の平均を基準収入とし、収入減少の一定部分を補てんする保険方式である。それは積立方式と併用する。併せて、政府はコメとムギの共済制度の強制加入方式を任意加入方式に変更するなど、現行の農業共済制度を再検討する。

また政府は土地改良制度を見直す。特に、農地の集積と集約化を進めるために、農地集積バンクが借りている農地の圃場整備事業は、農地所有者の費用負担をなくし、事業実施への同意を不要とする方針である。

さらに政府は農村の就業構造を改善するために、工業だけでなくサービス業も農村で営業できるように誘導する。

5) 「飼料用米の推進」と「畜産生産基盤の強化」および「配合飼料価格安定制度の安定的な運営」

飼料用米を増産するために多収品種の導入による生産コスト低減を図り、耕種農家と畜産農家の連携による畜産物の高付加価値化を図る取組を推進することが課題である。

また、政府は肉用牛と酪農の生産基盤を強化するために、繁殖雌牛の規模拡大、乳用後継牛の確保、生産性の向上、自給飼料の増産を推進する。さらに配合飼料価格安定制度の安定的な運営を図る。

6) 「生乳に関する制度改革」

生乳の生産と流通の構造を改革するために、生産者が自由に出荷先を選べる制度に改革し、指定団体以外にも補給金を交付する。そのために全量委託だけでなく、部分委託の場合にも補給金を交付する。

6. むすび～日本の食料経済の展望～

日本の農林水産業の国内総生産（GDP）に占めるシェアは表1に示したように1.2%（2014年）に過ぎなかった。しかし、表9によれば農林漁業、関連製造業、関連投資、関連流通業、外食産業を加えた農業・関連産業のGDPに占める割合は9.7%（2015年）である。この農業・

表9 農業・食料関連産業の国内総生産

(単位：10億、%)

		2014年		2015年	
農業・食料関連産業		49,170.1	100.0	51,651.1	100.0
内訳	農林漁業	5,082.0	10.3	5,732.4	11.1
	関連製造業	12,821.0	26.1	12,929.6	25.0
	関連投資	900.2	1.8	862.7	1.7
	関連流通業	18,590.9	37.8	20,315.1	39.3
	外食産業	11,776.0	23.9	11,811.3	22.9
参考	国内総生産（GDP）	513,698.0	-	530,545.2	-
	農業・食料関連産業の割合	9.6	-	9.7	-

資料：農林水産省統計部『農業・食料関連産業の経済計算』

関連産業の国全体に占める約10%のシェアは、食料経済が依然として日本で重要な産業であることを物語っている。

栄養となる食料を供給し、就業機会をも提供する食料産業を政府は重要な産業の一部として支援していく必要がある。

《参考文献》

- [1] FAO, World Agriculture Towards 2030/2050, 2012.
- [2] 農林水産省『農林水産省統計表』2016.
- [3] 農林水産省『食料・農業・農村白書』2016.
- [4] 甲斐論『食農資源の経済分析』農林統計協

会、2008.

- [5] United Nations, World Population Prospects, 2015.
- [6] USDA, PS & D, 2016.

《追記》

本稿は、拙論の「Satoshi Kai, “Changes and Prospects of Food Economy in Japan – 5 Difficulties and 13 Countermeasures –,” International Seminar on the Establishment of the Northeast Asian Maritime Economy Network, May. 2017, pp.49-66.」を抄訳し、再編したものである。