



農業経営体の構造変化と生産水準

常務取締役 内田多喜生

はじめに

筆者は内田（2022b）で、農林業センサス（以下センサス）における2015年と2020年の①品目別単一経営（農産物販売金額のうち、主位部門の農産物販売金額が8割以上の経営体）、②複合経営（同80%未満）、③販売なしの各経営体間の移動を示す相関表を用い2035年の日本の経営体数（第1表）を予測した。また、その結果に基づいて個人・団体経営体別の生産シェアも予測した。

その結果、ほぼ全ての品目で個人経営体数の大幅な減少とその生産シェアの低下、団体経営体数の増加とその生産シェアの上昇がみられた。この結果をもとに筆者は経営体総数が大きく減少する前提のもとで、生産を維持するための様々な対策が必要であること等を指摘した。

ただし、単一経営といっても主位部門の生産が必ずしも100%ではなく、さらに複合経営でも単一経営の主位部門の生産があるケースも多く、品目別の生産水準の検討はしていなかった。実際には経営体の構造変化

はそれぞれの品目の生産にも当然影響を与えるとみられる。2015年から2020年にかけての構造変化が長期間継続した場合に品目別の農業生産は将来どうなるのか。ここでは品目別にみた販売目的の個人・団体経営体数の変化をもとに試算を行い、構造変化がもたらす供給面の影響について検討してみたい。

第1表 主な品目別経営体数2035年試算値

(単位 千経営体、%)

		20年		35		増加率		35年 団体 割合
		個人	団体	個人	団体	個人	団体	
単 一 経 営	稲作	470	8.6	210	16	△55	85	7
	麦類作	1.1	0.4	0.5	0.7	△54	82	60
	雑穀・いも類・豆類	12	1.3	6.4	2.8	△48	111	30
	工芸農作物	19	0.7	9.3	1.2	△50	61	11
	露地野菜	65	1.8	34	3.4	△47	86	9
	施設野菜	39	1.9	25	3.6	△36	92	13
	果樹類	108	1.5	66	2.7	△39	78	4
	花き・花木	18	1.4	10	2.2	△47	55	19
	酪農	10	1.5	5	1.4	△49	△12	22
	肉用牛	20	1.6	11	2.3	△43	40	17
	養豚	1.1	1.3	0.4	2.1	△59	63	83
	養鶏	1.7	1.3	0.9	2.5	△51	91	75
	その他の畜産	0.9	0.5	0.6	0.6	△35	25	51
複合経営(80%未満)		172	7.5	78	13	△55	71	14
販売なし		92	5.5	43	13	△53	130	23
合計		1,037	38	506	70	△51	82	12

資料 農林水産省「農林業センサス」
(注) 試算方法は内田(2017)参照。

1 経営体の構造変化

まず、販売目的の経営体の構造変化についてみておく。第2表、第3表は、2020年の主要品目における販売目的経営体の経営体数、作付面積・飼養出荷頭羽数について、個人・団体経営体別に2015年と比較したものである。実際には2015年センサスでは個人・団体経営体別区分はないため、ここでは便宜的に2015年センサスの家族経営体から法人経営体を除いたものを2015年の個人経営体として、2015年の組織経営体に家族経営体のうち法人経営体を加えたものを2015年の団体経営体として再集計し比較している。

第2表から個人・団体別の経営体数の変化をみると、第1表でみた単一経営経営体の変化と同様にいずれの品目においても個人経営体が大きく減少している。また、多くの品目で団体経営体が増加していることが確認できる。そして、第3表から作付面積・飼養出荷頭羽数の変化をみても、いずれの品目においても個人経営体が減少し、多くの品目で団体経営体が増加している。

ここでいずれの品目も個人経営体数は減少しているが、1経営体当たりの経営規模は団体経営体がいずれの品目も上回っている。そのため、経

営体数の変化が作付面積・飼養出荷頭羽数に与える影響は、個人経営体数減による減少を団体経営体数増による増加で補えるかどうかになることになる。第3表をみると麦類作、採卵鶏以外、団体経営体の増加が補完できず、減少している。

このような個人・団体経営体の2015年から2020年にかけての構造変化が長期に継続した場合の供給への影響について、以下の

第2表 主な品目別にみた販売目的の経営体数

(単位 千経営体、%)

		2020年			15年比増加率		
		合計	個人	団体	合計	個人	団体
販売目的の経営体	稲	714	699	15	△25	△26	16
	麦類	40	34	6.4	△18	△21	9
	露地野菜	232	223	8	△30	△31	15
	施設野菜	96	91	5	△14	△15	25
	乳用牛	14	12	2	△24	△29	27
	肉用牛	40	37	3	△21	△24	29
	養豚	3	1.3	1.4	△26	△41	1
	採卵鶏	3	1.9	1.1	△28	△37	△3
	ブロイラー	2	1.1	0.5	△12	△20	16

資料 第1表に同じ

第3表 主な品目別にみた販売目的の経営体の作付面積・飼養出荷頭羽数

(単位 千ha、千頭、10万羽、%、倍)

		2020年			15年比増加率			団体割合(20年)	経営規模(団体/個人)
		合計	個人	団体	合計	個人	団体		
販売目的の経営体	稲	1,288	1,038	250	△2	△7	27	7	11.0
	麦類	270	167	102	2	△2	12	60	3.3
	露地野菜	236	194	41	△2	△8	41	9	5.8
	施設野菜	29	26	4	△11	△14	22	13	2.7
	乳用牛	1,322	816	506	△6	△22	43	38	4.0
	肉用牛	2,258	1,098	1,160	△1	△18	21	51	14.0
	養豚	7,658	921	6,737	△3	△40	6	88	7.1
	採卵鶏	1,742	95	1,647	15	△36	20	95	31.8
	ブロイラー	5,562	1,597	3,965	△9	△17	△4	71	5.5

資料 第1表に同じ

ように簡易的な試算を行ってみた。

2 品目別2050年生産水準 の試算

試算は農林水産省の全国農業地域区分別に行った。まず2015年から2020年の個人経営体の減少数に対する団体経営体の増加数割合を一定と仮定した。そして、2020年から2050年までの経営体数を試算しそれらを合計した。そのうえで、2020年時点の1経営体当たり経営規模（作付面積・飼養出荷頭羽数）を固定したケースと、2015年から2020年のペースで拡大（耕種のみ）したケースについて、作付面積・飼養出荷頭羽数の試算も行った。その結果を取りまとめたものが第4、5表である。

(1) 耕種部門試算

第4表は稲作等の耕種部門における試算結果である。耕種部門における経営体の試算では、全品目で個人経営体が大きく減少する一方、団体経営体は全品目で増加する。この個人・団体別の経営体数をもとに、作付面積の合計値を試算すると、麦類、施設野菜は、2020年比5割以上を維持するものの、稲作、露地野菜では3～4割にとどまるという結果となった。この両品目は小規模な個人経営体の受け皿に団体経営体になり切れず、生産の大幅減少が生じることとなった。

ここで同表には規模拡大ケースも示したが、これは2015年から2020年の経営規模の変化が2050年まで継続した場合である。1経営体の規模が2020年比で相当程度拡大するため、先の経営規模固定ケースに比べれば、その減少割合は緩やかである。それでも稲は2020年比△22%、露地野菜では△38%となった。いずれも個人経営体の減少ペースの緩和と団体経営体の規模拡大ペースの進行がなければ、生産の維持が難しいことを示しているとみられる。その一方で、麦類は2020年比で上回っており、規模拡大のペースが維持されれば生産は増加もしくは維持されることが結果からは示唆される。

(2) 畜産部門試算

次に、第5表は畜産部門における試算結果である。畜産部門でも、耕種部門同様に個人経営体の大幅な減少と団体経営体の増

第4表 耕種部門経営体数・作付面積試算

(単位 千経営体、千ha、%)

		経営体数		作付面積			
						規模拡大ケース	
		2050	2020年 =100	2050	2020年 =100	2050	2020年 =100
稲	合計	144	20	520	40	1,002	78
	うち個人 団体	123 21	18 135	185 335	18 134	308 694	30 277
麦類	合計	18	44	187	69	362	134
	うち個人 団体	10 8	29 125	60 126	36 124	100 262	60 256
露地 野菜	合計	36	16	75	32	145	62
	うち個人 団体	26 10	12 125	25 50	13 122	41 104	21 252
施設 野菜	合計	44	46	16	56	30	102
	うち個人 団体	36 8	39 170	10 6	40 171	17 13	67 354

資料 農林水産省「農林業センサス」を元に農中総研試算

第5表 畜産部門経営体数・飼養出荷頭羽数試算

(単位 千経営体、千頭、10万羽、%)

		経営体数		飼養出荷頭羽数	
		2050	2020年 =100	2050	2020年 =100
肉用牛	経営体数	12.2	30	2,064	91
	うち個人 団体	7.7 4.5	21 158	231 1,833	21 158
豚	経営体数	1.5	54	6,835	89
	うち個人 団体	0.1 1.4	6 102	53 6,781	6 101
ブロイラー	経営体数	1.1	67	5,721	103
	うち個人 団体	0.4 0.7	33 144	508 5,213	32 132
採卵鶏	経営体数	1.2	39	1,672	96
	うち個人 団体	0.1 1.0	7 96	7 1,664	8 101
乳用牛	経営体数	4.9	36	995	75
	うち個人 団体	2.1 2.8	18 154	168 827	21 164

資料 第4表と同じ

加が生じる結果となった。ただし、飼養頭羽数の減少は4～25%と耕種部門に比べ小幅であり、ブロイラーのようにむしろ増加している品目もある。これは畜産部門の個人経営体と団体経営体の規模格差が耕種部門に比べ大きいと、個人経営体の生産減少を団体経営体が補完する傾向がより強く生じたためとみられる。内田(2022b)で指摘したように、2020年時点で畜産部門は個人経営体から団体経営体への構造変化が相当程度進行していた。例えば、豚や採卵鶏は2020年時点ですでに団体経営体の飼養頭羽数に占める割合が9割に達しており、個人経営体の動向が生産に与える影響は相対的に小さくなっていた。

(3) 国際機関による日本の農業見通し

今回の試算は、経営構造の変化が長期に

継続した場合の生産水準で、しかも供給面だけからみたものである。そのため他にも考慮すべき点が多い。例えば、生産面においては生産技術進歩、需要面では消費者の嗜好の変化などから影響を受けるとみられる。また、世界各国の人口動態やマクロ経済環境なども影響する。ここで国際機関であるOECDとFAOはそうした条件を勘案したうえで、共同で毎年「OECD-FAO Agricultural Outlook」(以下OECD-FAO見通し(注1))を公表している。OECD-FAO見通しには日本の品目別農業生産見通しもあり、上記試算と類似する品目の見通しを確認しておきたい。なお、OECD-FAO見通しは試算の前提として現行の政策が維持され、消費者の嗜好と生産技術がトレンドどおりに進化するという仮定に基づいている。

第6表は、今回の試算とほぼ共通する品目について、OECD-FAO見通しの2030年ベ

第6表 OECD-FAO農業見通しの2020年比増加率

(単位 %)

		OECD-FAO 見通し (2030年)	参考(2050)	
			OECD-FAO 見通し延長 (注1)	今回試算(作 付面積・飼養 出荷頭羽数 ベース)
品 目	米(稲)	△17	△31	△22
	小麦(麦類)	17	37	34
	牛肉・子牛肉 (肉用牛)	△5	△10	△9
	豚肉(豚)	△4	△7	△11
	鶏肉 (ブロイラー)	2	4	3
	卵(採卵鶏)	△2	△3	△4
	乳(乳用牛)	△2	△4	△25

資料 OECD-FAO『OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032』、農林水産省「農林業センサス」を元に農中総研試算

(注) 1 OECD-FAO見通し延長は2020年から2030年の増加率を筆者が2050年まで単純延長し試算。

2 OECD-FAO見通しの品目の単位は重量。

3 品目名の()内は今回試算の品目名。

ースライン予測数値を2020年と比較したものである。同表には、同見通しの2020～2030年変化率を筆者が延長して試算した2050年値、さらに今回の試算値（耕種部門に関しては、規模拡大ケース）の比較も掲載している。

OECD-FAO見通しは重量ベース、筆者の試算は作付面積・飼養出荷頭羽数ベースという違いはあるが、今回の試算結果である稲作の減少、麦類の増加、畜産部門では鶏肉以外の減少といった傾向は、2030年時点のOECD-FAO見通しの変化とも共通している。また、OECD-FAO予測の増加率を用いて、筆者が2050年まで延長した数字も（筆者は過去の構造変化のトレンド延長という単純な手法であるが）、結果はかなり似通った数字になっている。

ここで今回の試算では、食肉生産において牛、豚から鶏肉への生産シフトが進むという結果となっているが、OECD-FAO見通しでは日本だけでなく世界的に鶏肉供給の伸びが牛、豚を上回るとみている。これは中所得国の需要の伸びが大きく寄与するが、日本のような高所得国でも例外ではないとする。その背景として、OECD-FAO見通しでは、高所得国の可処分所得は食肉消費の変化を決定する主な要因ではすでになく、人間の健康、環境への影響、動物福祉への懸念が消費者に食肉製品間の需要をシフト、または食肉需要全体を削減する食生活への移行を促す主な動機となっていると指摘している。上記の要因等を背景に、鶏肉、豚肉、牛肉間での需要シフトが日本でどのよ

うに生じるかも論点となろう。

（注1）経済協力開発機構（OECD）と国連食糧農業機関（FAO）の共同作業による予測で、両機関の農産物、政策、国別の専門知識を結集し、協力加盟国からの情報をもとに、今後10年間の国内、地域、世界の農産物市場の見通しを毎年評価している。

（4）シェア上位2農業地域の変化

今回の試算は、全国農業地域別に試算を行いその合計値を示している。筆者は内田（2022b）で、都道府県別データを用いた耕種・畜産の生産集中度を示し、とくに畜産部門において特定の都道府県域に生産が集中しつつあることを指摘した。

第7表は全国農業地域区分別にみて上位2地域の占めるシェアが2020年から2050年にかけてどう変化するかをみた。なお、ここでの全国農業地域は10地域区分を中国・四国、九州・沖縄を合算し8地域区分に整理した。

限られた品目ではあるが耕種部門で特定地域への生産集中が強まる傾向はみられな

第7表 作付面積・飼養出荷頭羽数の
上位2農業地域合計割合

		(単位 %)	
		2020年	2050
耕種部門	稲	46	46
	麦類	66	63
	露地野菜	51	47
	施設野菜	58	55
	単純平均	55	53
畜産部門	肉用牛	59	61
	豚	59	55
	ブロイラー	69	80
	採卵鶏	42	44
	乳用牛	74	79
単純平均		61	64

資料 第4表に同じ

い一方で、今回の試算でも畜産部門はその傾向がさらに強まるという結果となった。特定地域への集中が継続することについては、集積および規模の利益が強まる可能性があるとともに、それに伴うリスクも増大する側面があるとみられる。典型的なのは、疾病や自然災害などである。また、飼料などの生産資材輸入に伴うサプライチェーン・リスクを高める可能性もある。リスクに対応したBCPについての検討も重要な課題になるとみられる。

おわりにかえて

今回の試算は経営体の構造変化が長期に継続することを前提にした簡易的なものである。その限界を踏まえたうえで、もし試算結果のような事態が供給面に生じた場合にどのようなことが予想され、かつそれらに対処すべきか。論点は多岐にわたるとみられるが、ここでは耕種部門の生産維持にかかる対応、生産資材の需要変動への対応を検討しておわりにかえたい。

まず、耕種部門の生産維持にかかる対応である。耕種部門では稲作、露地野菜において、団体経営体の経営規模拡大があったとしても、生産の大幅減少が予想される結果となった。高齢化や後継者不足で、稲作における個人経営体の大幅減少が継続し、それが将来的にも大きな影響をもたらすことはすでに指摘されていることである。しかも、個別経営体の受け皿として期待されていた集落営農の経営面積はピークからは下

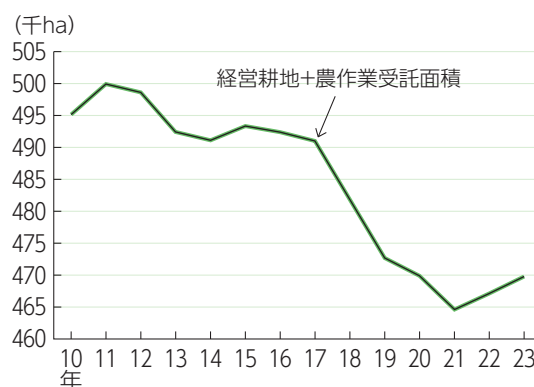
落傾向が続いている（第1図）。この傾向が続けば国内の農地の保全が進まず、食料安全保障の基盤が崩れかねない。平澤（2024）が指摘するように、食料・農業・農村基本法の改正により、農地保全の政策における優先順位は明らかに高くなったとみられるが、より実効性のある対応が求められる。

このような稲作の個別経営体減少により放出される農地の維持・保全・集積のための対策の一つとしては、集落営農組織の再編・連携による強化がある。さらに、こうした組織が、相対的に生産減が小幅にとどまるとみられる畜産部門へ飼料供給を担えば、食料安全保障面でも意味があるとみられる。

例えば、広域集落営農法人による地域複合経営として、12の集落営農組織が合併し設立された熊本県の「ネットワーク大津株式会社」の事例がある。同社は飼料用米を使ったTMR飼料供給で耕畜連携に取り組んでいる（注2）。

また、露地野菜などの労働集約的な品目

第1図 集落営農の経営耕地+農作業受託面積の推移



資料 農林水産省「集落営農実態調査」

で、生産プロセスを個人経営体が一貫して担うことを前提にした産地維持はより難しくなることが予想される。そのため集中する作業や農機利用を広域に担う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農業生産組織・農協等の事業体）や、それら受け手出し手のマッチングを担う組織の重要性が高まるのではないかと。例えば「TOPPANエッジ株式会社」は、個人経営体の農家が負荷の大きな作業を農作業受託組織（コントラクター）へ容易に委託できるよう、委託と受託をWEBでつなぐ農業マッチングサービス「農託」を開始している（注3）。

次に、生産資材需給への影響である。今回の試算結果のような生産変動が生じれば肥料・飼料等生産資材投入にも当然影響が予想される。今回の試算では1部の耕種作物では規模拡大が進んでも作付面積が2～4割程度減少する結果となった。ここで「みどりの食料システム戦略」のKPIでは化学肥料の国内使用量を2016年の90万トンから2050年63万トンへと30%低減を目標としている。作付面積減少による肥料の使用減少が進めば、変動はより大きくなる可能性もあるとみられる。

また、飼料需要についても2050年の飼料需要は試算結果を前提とすれば全体としては減少するとみられる。その一方で、国内では、飼料の輸入に頼る農業資材およびその原料について国内生産への転換が掲げられている。地域別に偏在が進みながら全体として減少する飼料需要とどのように国産

飼料をマッチングさせるのか。輸入飼料を前提に構築されてきたサプライチェーンを、新たに国内で飼料作物の作付を増やしながら組みなおす必要がある。当然、作物転換や設備立地等も含めて課題は非常に多いとみられる。例えば、内田（2022b）では、（一社）農林水産業みらい基金の支援を受けて、国産飼料トウモロコシ利用を前提に飼料工場建設に取り組む山口県の「株式会社あぐりんく」を紹介した（注4）。

最後に、来年は2025年農林業センサス調査が実施される。今回試算の前提となった経営体の構造変化の足元の状況等が把握できるとみられる。それらをもとに、改めて日本の農業生産構造の今後について検討してみたい。

（注2）（一社）日本草畜産種子協会「自給飼料生産優良事例集」（令和4年度）

https://souchi.lin.gr.jp/skill/pdf/2022_excellent-case02.pdf（2024年4月25日最終アクセス）

（注3） TOPPANホールディングス株式会社2023.10.13 NEWS RELEASE「TOPPANエッジ、農業マッチングサービス「農託」を提供開始」（2024年4月25日最終アクセス）

https://www.holdings.toppan.com/ja/news/2023/10/newsrelease231013_1.html

（注4）（一社）農林水産業みらい基金 10周年記念ページ「国内初！国産飼料用トウモロコシの高度利用による地域産畜産物創造プロジェクト」
<https://www.miraikikin.org/10th/article/agriculture/aglink.html>（2024年4月23日最終アクセス）

<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（2021）「2020年農林業センサスにみる農業構造・農業集落の変化」『農林金融』2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）「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
- 内田多喜生（2023）「日本の農業情勢の回顧と課題」『農林金融』1月号
- 平澤明彦（2024）「基本法改正案の基本理念と農地の維持」『農林金融』5月号

（うちだ たきお）

