

# 東日本大震災津波被災地域における水田農業復興の現状

## —農業構造変化と組織経営体の諸特徴—

小野 智昭・吉田 行郷・石原 清史\*・平林 光幸・  
福田 竜一・畠 幸司\*・吉井 邦恒\*\*

### 要 旨

本稿は、東日本大震災津波被災地域における水田農業の復興過程の事例について組織経営体による農業復興の事例を比較分析することによって、以下の結果を得た。

第1に、被災後に離農した農家の農地が回復するとともに農家や組織経営体の担い手経営体に集積されるという既に統計分析で示した展望は妥当である。

第2に、組織経営体の新設は、農家数減少によって生じる農地流動化面積に対して、2010年の5ha以上農家（旧担い手農家）戸数が少なく、地域内の農地維持が困難になるという危機的状況に対応して行われている。

第3に、組織経営体の組織タイプは、旧担い手農家層が厚い地域では少戸数型組織が、それが薄い地域では旧主業農家層の自発的な取組によって准ぐるみ型組織が、そして関係機関の積極的支援によって小規模農家層による地域ぐるみ型組織が、それぞれ設立されている。

第4に、組織経営体の労働力構成は、平坦地では構成員オペレータの専従傾向が強く、中山間地ではパートタイムのオペレータが多いながら新設組織には専従傾向が強い組織もある。

第5に、組織経営体の多くは、水田作経営の最適規模(50ha以上、あるいは100ha以上)を実現し、その組織化は、1集落あるいは複数集落範囲とし、また旧藩政村を単位とするものが多い。

キーワード：東日本大震災、水田農業、農業構造変化、水田作組織経営体、実態分析

## 1. 本稿の課題と対象地

### (1) 本稿の課題

#### 1) 本稿の目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災は甚大な人的・物的被害を我が国に与え、原発事故は今も重大な影響を与え続けている。その東日本大震災は、岩手県・宮城県・福島県の被災3県の津波被災地の多くが農漁村地域であったことから農漁村型被災としての特徴を有している<sup>(1)</sup>。そこで

農林水産政策研究所では東日本大震災からの農業と農村の復興を課題とする研究チームを編成して、調査研究を実施してきた<sup>(2)</sup>。そして被災3県を対象に水田農業の構造変化の現状と今後の展望に関して2015年農業センサスによる統計分析である小野(2019)(以下、「前稿」とする)を公表した。本稿の目的は、津波被災地域における組織経営体による水田農業の復興過程の事例を比較分析することによって、前稿で残された課題に可能な範囲で応えることである。

原稿受理日 2019年6月4日。

\*元農林水産政策研究所 \*\* 摂南大学

## 2) 前稿の内容と残された課題

前稿の概要は以下のとおりである。被災3県沿岸部は、岩手県と宮城県北部は三陸海岸を典型に平地が狭隘で傾斜地が多い中山間地域であるのに対して、宮城県南部と福島県は平坦地である。そこで宮城県を北部の中山間地（石巻市・東松島市を除く七ヶ浜町以北の市町村）と南部の平坦地（両市及び多賀城市以南の市町村）に2分し、被災3県沿岸部の津波被災集落を岩手県、宮城県中山間、宮城県平坦、福島県の4ブロックに区分して被災地域の統計分析を行い、以下のことを明らかにした。

第1に、津波によって被災した農地の復旧と農業経営体の回復の仕方の相違を明らかにした。津波被災農地の復旧の進捗度と被災農業経営体の営農再開の進捗度とを比較すると、復旧当初は営農再開率が農地復旧率を上回るが、復旧が進展すると農地復旧率が営農再開率を上回り、さらに両者が乖離する。その理由は、復旧当初には被災が比較的軽微な地域で被災農地が回復し、機械・施設を保有する被災農業経営体が営農を再開するが、被災程度がより大きく農地回復が遅い地域では被災農地が回復しても津波被災によって機械・施設を喪失したために営農再開できない被災農業経営体が多数存在するからである。個人資産である機械・施設の再装備は自助努力が原則とされ、津波被災で喪失した機械・施設を再装備できる被災農業経営体は営農再開できるが、それができない多数の被災農業経営体は離農に至っている。

第2に、津波被災による農家数と経営田面積の激減の内容を明らかにした。被災地域には被災農家と非被災農家が存在し、非被災農家には一般的な在村離農があるが、被災農家には、津波被災がなくとも生じたであろう一般的な在村離農と津波被災による機械・施設の喪失等で生じた在村離農があり、さらに津波被災による住居喪失で生じた不在村化があるとした。さらに被災地域には非被災土地持ち非農家と被災土地持ち非農家が存在し、非被災土地持ち非農家には一般的な不在村化があるが、被災土地持ち非農家には津波被災がなくとも生じたであろう一般的な不在村化と津波被災による住居喪失で生じた不在村化があるとした。そして農家の在村離農、不在村化と土地持ち

非農家の不在村化をそれぞれ定量的に推計した。その結果は、農家数の減少は、中山間地では在村離農の比重が大きく、平坦地では不在村化が大きいと推計された。さらに2015年農業センサスにおいて経営田面積が激減したのは、在村・不在村の離農世帯が保有する農地のうち、被災あるいはその後の農地復旧・ほ場整備の工事によって一時的に耕作できない農地が貸付未実行となっているためである。したがって、農家の減少に対応して農地の受け手が不十分であるために経営耕地の減少が生じるとする「平時モデル」とは異なる論理で、被災地において2015年農業センサスの経営耕地面積が激減している。

第3に、震災前後における水田農業の構造変化の実態を明らかにした。多くの津波被災集落で5ha未満の農家が激減する中で、平坦地では農家層が5～10ha層から10ha以上層へ上向し、さらに田のある組織経営体が増加しているのに対して、中山間地ではそれらの動きが弱い。そして農地集積では、大規模農家の借地による集積が弱く、組織経営体による集積が宮城県中山間を除いて大きく進展している。

第4に、農地集積による水田農業構造変化の現状を旧市区町村単位で示し、農地集積の展望を明らかにした。「2010～15年の販売農家数減少率」を農地回復後における農地流動化のポテンシャルレベルの指標とし、さらに組織経営体と借地を行う販売農家を担い手経営体として、「担い手経営体による田集積面積（被災旧市区町村の組織経営体経営田面積＋被災集落の販売農家借入田面積）が2010年の販売農家経営田面積に占める割合（担い手経営体集積面積率）の2010年～15年におけるポイント差」を担い手経営体による農地集積の増加レベルの指標として、両指標の関係から震災後における農地集積の現状を旧市町村単位で把握した。被災程度が小さく農地流動化のポテンシャルレベルが低い地域では、その水準に担い手経営体の農地集積の増加レベルが既に達しているところが多いが、被災程度が大きく農地流動化のポテンシャルレベルが高い地域では担い手経営体の農地集積の増加レベルがその水準に達していない。そして被災程度が大きい地域では、今後、被災農地が回復するとともに担い手経営体への農地流動

化が進展して、農地集積の増加レベルが農地流動化のポテンシャルレベルへ至ると展望できる。

以上のことを明らかにした前稿での残された課題は以下のとおりである。

第1に、津波被災で喪失した機械・施設を再整備することの困難性が農家の大量離農の要因である一方で、一定の条件を満たす農業経営体に対して機械・施設の再整備への支援策が国・県等によって行われている。そこで、実際の復興過程においてどのような農業経営体を対象に農業支援策が行われ、農業経営体がいかに復興したのかを明らかにすることが必要である。

第2に、農家数の減少における在村離農と不在村化の相違は、復興過程や大規模土地利用型経営体の形成のされ方に影響を与える。また、農家や土地持ち非農家の不在村化は集落機能を低下させ、不在村化が大きければ集落の消滅を引き起こすなど、農村コミュニティへ影響を及ぼすとともに水田の資源管理の仕方に影響する。そこで、そうした農家数減少や不在村化が農業復興、大規模土地利用型経営体の形成、さらには集落機能発揮にどのように関与しているのかについて、実態分析によってより立ち入って明らかにする必要がある。

第3に、土地利用型組織経営体による農地集積が進展する中であって、大規模農家数の増加も見られる。そこで、どのような地域で組織経営体による農地集積が進展し、どのような地域で大規模農家が増加しているのかについて、実態分析によって明らかにする必要がある。また、農地集積の重要な担い手である組織経営体の組織形態、労働力、農地集積状況や作付内容等について比較分析が必要である。

第4に、経営田面積の減少は復旧・ほ場整備の工事実施による貸付未実行という一時的なものであることから、被災農地の回復とともに経営田面積が増加し、担い手経営体による農地集積の増加レベルが農地流動化のポテンシャルレベルへ上昇する、という農業構造変化の展望を示した。その展望が実際に進展しているのかどうかについて、2015年農業センサス結果や実態分析から明らかにする必要がある。

### 3) 課題の限定と方法

前稿で残された課題について、既往研究を踏まえて課題をより限定したい。

第1の点に関して、東日本大震災後の農業復興では、機械・施設に対する国の主要な支援策として東日本大震災農業生産対策交付金（以下、「生産対策交付金」とする）と東日本大震災復興交付金（以下、「復興交付金」とする）が創設されている。これら支援策がどのような農業経営体を対象としていたのかに関して斉藤（2014）は、生産対策交付金が法人や組織等を対象としているのに対して、復興交付金は認定農業者等の個人も対象としていることに着目している。機械・施設整備等への農業支援策が組織経営体に大きく関与していることについては多くの報告で指摘されている。復興交付金が個人を対象に実行されるかどうかは事業実施主体である市町村の実施計画にかかっており、個人の認定農業者に対する復興交付金での支援は、伊藤・小賀坂（2013）が報告する仙台市の事例では認められておらず<sup>(3)</sup>、個人に対する支援の事例は極めてまれであるとみられる<sup>(4)</sup>。そこで本稿では組織経営体の復興過程の分析に先立って、対象事例の組織経営体における農地、機械・施設の生産手段整備に用いられた支援策について整理する。

第2の点に関しては、組織経営体の新設と農家数減少や不在村化との関係について指摘がある。組織経営体の新設がある地域について、伊藤・小賀坂（2013）、関野（2015）は大量離農があった地域、田代（2016a）は不在村化が大きい地域と指摘している<sup>(5)</sup>。そこで、組織経営体の新設が図られているのはどのような地域か（大量離農地域か不在村化地域か）を検討する。

第3の点の組織経営体の内容に関しては、一つには組織タイプが言及されている。組織経営体は構成員数からみて、少戸数型組織と集落ぐるみ型あるいは地域ぐるみ型組織との二つの組織タイプがあり、津波被災地域で新設された組織経営体も両タイプが報告されている。組織タイプは一般的に、担い手農家が多い東日本には少戸数型組織が、それを欠く西日本には地域ぐるみ型組織が、それぞれ多いと指摘されている<sup>(6)</sup>。さらに被災地で新設された組織経営体の組織タイプに関して田

代 (2016a) は、集落が津波に流されてバラバラになった地域では営農継続意思を持つ一部農家の結集による集落営農が作られていると指摘し、不在村化が大きな地域で少戸数型組織が設立されているとする。そこで、被災地で新設された組織経営体のタイプは、被災地特有の不在村化の大きさに関係するのか、あるいは一般的傾向と同様に担い手農家層の厚さによって規定されるのかについて検討する。

二つには労働力についてである。田代 (2016a) は、被災地の少戸数型組織は雇用型経営が不可欠であるとして、組織タイプと雇用との関係を指摘している。とはいえ被災地の地域ぐるみ型組織にも雇用のあることが報告されている。そこで被災地における組織経営体の労働力構成の実態に関して、構成員労働力と雇用労働力が組織タイプとどう関係するのかについて検討する。

三つには、組織経営体の立地範囲や農地集積の範囲が言及されている。関野 (2015) は、被災地で既存の組織経営体と新設の組織経営体が複数集落を範囲に農地集積を行っていることを指摘している<sup>(7)</sup>。さらに田代 (2012) は、震災後における農業再生の地域単位は旧藩政村 (以下、単に「藩政村」とする) や明治行政村 (旧村) が念頭に置かれていると指摘している<sup>(8)</sup>。そこで、組織経営体の立地範囲が何を単位としているのかについて検討する。

第4の点については既往研究がなく、農業構造変化の展望を事例から検証する。

以上のことから本稿の構成と課題を以下のようにする。まず、2. で農家と組織経営体による農地集積から対象地の位置付けを示し、3. で組織経営体の設立から見た復興パターンにおける対象事例の位置付けを示すとともに、生産手段への支援策について整理する。そして4. で前稿の統計分析で示した農業構造変化の展望を実態分析から検証する。さらに5. で津波被災地における組織経営体の内容に関して、組織新設の要因、組織経営体の組織タイプの規定要因、労働力構成、そして組織の立地範囲を比較分析する。そして最後の6. で以上を総括して今後の課題に言及する。

分析方法は以下のとおりである。4. では前稿で用いた方法を対象事例に適用して、震災以後の

類型変化を分析する。5. のうち、組織新設の規定要因については、組織の新設と農家数増減率、不在村化率との関係から明らかにする。組織経営体の組織タイプの規定要因については、組織タイプと不在村化率、担い手農家数との関係から明らかにする。労働力構成については平坦地、中山間地の立地と組織タイプの観点から分析を行う。立地範囲については、集落、藩政村、旧村との関係を分析する。

## (2) 対象地

被災3県における市町村別の津波被災農地面積は第1図に示すとおりであり、被災農地面積が比較的大面積である市町村は、岩手県では陸前高田市、大船渡市、宮城県中山間では気仙沼市、南三陸町、宮城県平坦では多賀城市を除く各市町、福島県では相馬市、南相馬市である。それらのうち、宮城県中山間を除いた3ブロックの中で、調査可能であった市町において関係機関と農業者の調査を実施した。そして、2012年から農業者への調査を行った岩手県の陸前高田市、大船渡市、宮城県平坦の東松島市、仙台市、岩沼市、福島県の相馬市を対象地としている。なお南相馬市は水稲作付を自粛していたため対象地としていない<sup>(9)</sup>。そして震災後に農業の組織化が図られた地区として対象地の関係機関から紹介されたもの等を対象事例 (後掲第3表、38頁) としている<sup>(10)</sup>。

本稿が主に対象とする期間は、営農が再開されてから2016年までであるが、この期間は以下のように位置付けられる。被災地の復興過程は、門間 (2013, 2017) によると、緊急対応期 (生存確認・生活確保)、復旧期 (基本生活インフラ復旧)、復興・新生期 (インフラ整備と産業復興) に区分できる。したがって本稿の対象時期は、それら画期のうち震災数か月後からの復興・新生期である。

## 2. 対象地における農地復旧と農地集積

### (1) 対象地における農地復旧

被災地における農業復興のためには、被災した農地の回復と喪失した機械・施設の再整備が必要である。被災農地は原形復旧されることで営農再開が可能な状態に回復する。さらに地域によって



第1表 対象地における津波被災農地面積と復旧面積

(単位: ha, %)

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度 以降	転用等 面積	被災農地 面積
岩手県	10 (1.5)	110 (16.7)	260 (39.4)	450 (68.2)	490 (74.2)	510 (77.3)	660 (100.0)	70 [9.6]	730 [100.0]
大船渡市	1 (1.5)	1 (1.5)	16 (23.9)	42 (62.7)	42 (62.7)	42 (62.7)	67 (100.0)	10 [13.0]	77 [100.0]
陸前高田市	3 (0.8)	12 (3.4)	123 (34.8)	257 (72.8)	262 (74.2)	274 (77.6)	353 (100.0)	30 [7.8]	383 [100.0]
宮城県平坦	1,208 (9.7)	6,358 (50.9)	10,128 (81.1)	11,018 (88.2)	11,538 (92.4)	11,934 (95.6)	12,487 (100.0)	383 [3.0]	12,870 [100.0]
東松島市	52 (3.3)	965 (61.6)	1,157 (73.9)	1,202 (76.8)	1,417 (90.5)	1,465 (93.6)	1,566 (100.0)	54 [3.3]	1,620 [100.0]
岩沼市	… (…)	511 (43.9)	936 (80.4)	1,099 (94.4)	1,099 (94.4)	1,149 (98.7)	1,164 (100.0)	86 [6.9]	1,250 [100.0]
仙台市	61 (2.9)	815 (39.2)	1,715 (82.5)	1,977 (95.1)	2,079 (100.0)	2,079 (100.0)	2,079 (100.0)	41 [1.9]	2,120 [100.0]
福島県	60 (2.2)	460 (16.7)	1,350 (48.9)	1,630 (59.1)	1,820 (65.9)	2,190 (79.3)	2,760 (100.0)	2,700 [49.5]	5,460 [100.0]
相馬市	… (…)	156 (13.5)	693 (59.8)	899 (77.6)	915 (78.9)	998 (86.1)	1,159 (100.0)	111 [8.7]	1,270 [100.0]

資料: 岩手県と福島県は農林水産省「農業・農村の復興マスタープラン」各年版, 宮城県平坦と各市は復興庁「公共インフラに係る復興施策(平成28年7月29日)地域版」2016を元に筆者作成。

注(1) 福島県は避難指示区域を含む。

(2) 転用等面積は被災農地面積から2017年度以降復旧農地面積累計を差し引いた値。

(3) [ ]内は被災農地面積に対する割合。( )内は2017年度以降復旧農地面積累計に対する割合。

(4) 「…」は不明を示す。

は、5～10ha層や10ha以上層の大規模農家が一定数存在する構成である。

次に2010～2015年の変化を総農家数の増減率で見ると、ほとんどの対象地が△4～5割もの激しい減少であり、しかも5ha未満層が大きく減少している。そうした中であって、岩沼市では農家数増減率が△62%ととりわけ大きく減少し、その一方で大船渡市では△22%と小さい減少である。

こうした農家数の減少によって彼らの農地が流動化する。その農地の受け手層について前稿では、平坦地では5～10ha層が減少する一方で10ha以上層が増加していることから、5～10ha層から10ha以上層への上向が見られ<sup>(12)</sup>、さらに田のある組織経営体が増加しているが、中山間地ではそうした動きが微弱であると指摘した。平坦地の対象地では、東松島市と相馬市では平坦地全体と同様の動きがある。仙台市では10ha以上層に加えて5～10ha層も増加していて、5ha以下層から5～10ha層への上向もある。しかし被災

程度が大きく農家数減少が著しい岩沼市では5ha以上層が減少して、担い手農家層全体が縮小している。中山間地の陸前高田市は5ha以上層が減少しているのに対して、農家数減少率の小さい大船渡市では、5ha以上層が僅かではあるが增加している。

さらに農家と組織経営体による農地集積の変化について、経営田面積に対する借入田面積シェアの変化で示してある。シェアの分母は、2010年の農業経営体の水田面積としている。平坦地の東松島市、仙台市では販売農家の集積シェアが低下する一方で、組織経営体のそれが上昇して2割を超えている。そして農家数減少率が特に高く担い手農家層全体が縮小した岩沼市では、販売農家の集積シェアが激減し、その一方で組織経営体のそれが4割にもなっている。相馬市では、震災前に組織経営体による農地集積がなかったことから震災後のシェアも低いものとなっているが、しかしシェアの増加ポイントは5ポイントあり、宮城

第2表 対象地の津波被災集落における営農主体数と経営田面積の変化

単位	営農主体等数										経営田面積						集積シェア (農業経営体 2010年=100)										
	総農家		自給的農家		販売農家		田のある販売農家		1ha未満		田のある販売農家		1ha未満		販売農家		農業経営体		借入		組織経営体		借入				
	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
岩手県	2010	2,882	1,864	2,694	1,018	868	830	168	13	7	6	2,822	96	60	18.0	60	11.2	472	532	472	532	60	60	18.0	60	11.2	
	2015	1,923	1,360	1,789	563	427	429	116	12	6	7	3,015	275	106	14.6	106	20.0	275	382	275	382	106	106	14.6	106	20.0	
大船渡市	2010	841	655	821	186	144	166	19	1	-	-	929	62	-	8.4	-	-	62	62	62	62	-	-	-	-	-	
	2015	653	542	632	111	86	90	19	2	-	1	1,112	54	0	23.0	0	-	54	54	54	54	0	0	-	-	-	
陸前高田市	2010	920	550	854	370	342	304	62	3	1	5	648	185	58	24.3	58	24.3	185	245	185	245	58	59	23.5	58	24.3	
	2015	466	317	430	149	206	113	34	2	-	4	717	79	36	14.6	36	43.4	79	185	79	185	36	106	14.6	36	43.4	
宮城県平坦	2010	8,404	2,074	4,437	6,330	6,174	2,363	3,590	287	90	66	4,809	2,533	1,824	20.1	1,824	13.1	10,788	12,612	10,788	12,612	1,656	1,656	20.1	1,656	13.1	
	2015	5,044	1,483	2,695	3,561	3,344	1,212	1,982	242	125	84	4,920	2,614	2,593	20.7	2,593	18.5	7,900	10,493	7,900	10,493	2,331	2,331	20.7	2,331	18.5	
東松島市	2010	1,184	397	691	787	766	294	417	64	12	17	824	1,477	408	23.4	408	18.3	1,477	1,885	1,477	1,885	346	346	23.4	346	18.3	
	2015	701	238	388	463	416	150	236	55	22	17	839	1,142	473	19.7	473	23.3	1,142	1,615	1,142	1,615	440	440	19.7	440	23.3	
岩沼市	2010	641	96	271	545	540	175	351	14	5	4	181	933	65	13.2	65	5.8	933	998	933	998	58	58	13.2	58	5.8	
	2015	242	70	125	172	166	55	108	8	8	433	717	317	53	38.6	317	38.6	717	933	717	933	385	385	5.3	385	38.6	
仙台市	2010	1,228	216	495	1,012	893	279	683	38	12	13	648	2,221	508	15.0	508	22.9	2,221	2,221	1,700	2,221	508	508	15.0	508	22.9	
	2015	698	157	265	541	427	108	377	41	15	20	603	1,106	581	13.8	581	26.2	1,106	1,700	1,106	1,700	581	581	13.8	581	26.2	
福島県	2010	3,555	1,105	2,087	2,450	2,390	982	1,317	98	53	10	2,064	4,316	181	30.3	181	4.0	4,316	4,316	4,135	4,316	172	172	30.3	172	4.0	
	2015	2,386	803	1,453	1,583	1,547	650	821	65	47	13	1,907	3,237	272	24.9	272	5.5	2,964	3,237	2,964	3,237	239	239	24.9	239	5.5	
相馬市	2010	712	118	228	594	579	110	421	44	19	-	602	1,471	-	33.6	-	-	1,471	1,471	1,471	1,471	-	-	33.6	-	-	
	2015	457	104	178	353	341	74	226	30	23	3	591	1,052	79	30.6	79	5.4	1,052	1,155	1,052	1,155	79	79	30.6	79	5.4	
岩手県	増減数	△ 33.3	▲ 27.0	△ 33.6	▲ 44.7	▲ 50.8	▲ 48.3	△ 31.0	△ 1	△ 1	1	6.8	△ 28.2	△ 18	47	△ 3.3	47	8.8	△ 41.7	△ 28.2	△ 41.7	△ 28.2	47	47	△ 3.3	47	8.8
	ポイント差	△ 22.4	▲ 17.3	△ 23.0	▲ 40.3	▲ 45.8	▲ 45.8	-	△ 1	-	1	19.7	△ 11.6	9	-	14.5	-	-	△ 11.9	△ 11.6	△ 11.9	△ 11.6	-	-	14.5	-	-
大船渡市	増減率	△ 49.3	▲ 42.4	△ 49.6	▲ 59.7	▲ 39.8	▲ 62.8	△ 45.2	△ 1	△ 1	△ 1	10.6	△ 24.4	△ 22	47	△ 9.0	47	19.1	△ 57.5	△ 24.4	△ 57.5	△ 22	47	47	△ 9.0	47	19.1
	ポイント差	△ 40.0	▲ 28.5	△ 39.3	▲ 43.7	▲ 45.8	▲ 48.7	△ 44.8	△ 45	35	18	2.3	△ 16.8	82	675	0.6	675	5.4	△ 26.8	△ 16.8	△ 26.8	82	769	675	0.6	675	5.4
宮城県平坦	増減数	△ 40.8	▲ 40.1	△ 43.8	▲ 41.2	▲ 45.7	▲ 49.0	△ 43.4	△ 9	10	-	1.8	△ 14.3	△ 71	65	△ 3.8	65	5.0	△ 22.7	△ 14.3	△ 22.7	△ 71	65	94	△ 3.8	65	5.0
	ポイント差	△ 62.2	▲ 27.1	△ 53.9	▲ 68.4	▲ 69.3	▲ 68.6	△ 69.2	△ 6	△ 4	4	139.2	△ 28.1	△ 79	334	△ 7.9	334	32.8	△ 66.0	△ 28.1	△ 66.0	△ 79	334	327	△ 7.9	328	32.8
東松島市	増減率	△ 43.2	▲ 27.3	△ 46.5	▲ 46.5	▲ 52.2	▲ 61.3	△ 44.8	3	3	7	△ 6.9	△ 23.4	△ 28	74	△ 1.3	74	3.3	△ 23.4	△ 23.4	△ 23.4	△ 28	74	74	△ 1.3	74	3.3
	ポイント差	△ 32.9	▲ 27.3	△ 30.4	▲ 35.4	▲ 35.3	▲ 33.8	△ 37.7	△ 33	△ 6	3	△ 7.6	△ 25.0	△ 235	91	△ 5.4	91	1.5	△ 28.3	△ 25.0	△ 28.3	△ 235	91	67	△ 5.4	91	1.5
相馬市	増減数	△ 35.8	▲ 11.9	△ 21.9	▲ 40.6	▲ 41.1	▲ 32.7	△ 46.3	△ 14	4	3	△ 1.8	△ 21.5	△ 45	103	△ 3.1	103	5.4	△ 28.5	△ 21.5	△ 28.5	△ 45	103	79	△ 3.1	103	5.4
	ポイント差	△ 35.8	▲ 11.9	△ 21.9	▲ 40.6	▲ 41.1	▲ 32.7	△ 46.3	△ 14	4	3	△ 1.8	△ 21.5	△ 45	103	△ 3.1	103	5.4	△ 28.5	△ 21.5	△ 28.5	△ 45	103	79	△ 3.1	103	5.4

資料：農林業センサス農業集落別一覧表（秘匿無し）、農林水産省大臣官房統計部「被災3県における農業経営体の被災・経営再開状況（平成26年2月1日現在）」における被災集落」2014を元に筆者作成。

- 注(1) 仙台市は宮城野区と若林区の合計、福島県は避難指示区域以外の集落。
- (2) 1ha未満農家戸数は、自給的農家戸数と1ha未満販売農家戸数の合計。
- (3) 田のある組織経営体数は、田のある農業経営体数から田のある販売農家戸数を差し引いた値。組織経営体の借入田面積は、農業経営体の借入田面積を差し引いた値。
- (4) 集積シェアは、2010年の農業経営体経営田面積に対する借入田面積の割合。
- (5) 「-」はゼロのこと。

県平坦と同程度に上昇している。中山間地の陸前高田市では組織経営体の集積シェアが上昇して4割になっている。しかし販売農家数減少率が低い大船渡市では、販売農家の集積シェアが上昇して2割を超える一方で、組織経営体の集積はほぼ皆無である。

こうして対象地では、5ha未満層の農家が大量に離農し農地流動化が引き起こされ、その農地の受け手として、平坦地では営農再開した一部の農家の大規模化と組織経営体数の増加がある一方、中山間地ではそれらの動きが弱い。そして農地集積では平坦地、中山間地の事例ともに、大規模農家による集積が後退する一方で、組織経営体による集積が前進している地域が多い。これらは前稿で指摘した被災地の平均的な動向と同じである。それに加えて被災程度が大きく農家数減少率が著しく高い岩沼市では、大規模農家数が減少して組織経営体のみへの農地集積が顕著に進展し、その反対に農家数減少率が低い大船渡市では大規模農家数が増加して彼らへの農地集積が進み、組

織経営体への集積の動きは弱いものとなっている。こうして震災前における平坦地と中山間地との農家構成の相違という平時の要因に加えて、被災程度に規定される農家数減少の程度という震災特有の要因が、担い手農家の存続・大規模化と組織経営体による農地集積の進展に影響している。

### 3. 対象事例の復興パターンと生産手段の装備

#### (1) 組織経営体設立から見た対象事例の復興パターン

本稿の対象事例を第3表に示す<sup>(13)</sup>。事例地区は18地区である。それらのうち16地区には組織経営体があり、それぞれの組織が立地する集落の範囲を事例地区とする。大船渡市の2地区には組織経営体がないことから、旧村の範囲を事例地区とする。なお事例数が多いことから、記述の煩雑さを避けるために、以下では必要な場合を除いて組織名や地区名に固有名詞ではなく記号を用いる

第3表 対象事例の概要

(単位：ha)

県	市	組織化	組織名・地区名	記号		組織		組織経営体経営面積							
				地区	組織	設立年	法人化年	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
岩手県	大船渡市	未設立	赤崎地区	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			吉浜地区	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	陸前高田市	既設	下矢作機械利用組合 (農) 広田半島	C	c	2008	-	-	-	-	-	(20)	(20)	...	
			(農) サンファーム小友 今泉復興農事組合	D	d	2011	2014	-	1	7	10	15	15	...	
		新設		(農) サンファーム小友	E	e	2014	同左	-	-	-	-	86	97	...
				今泉復興農事組合	F	f	2013	-	-	-	-	5	5	5	...
宮城県 平坦	東松島市	既設	(株) サンエイト	G	g	1991	2007	80	-	104	98	100	110	110	
			(有) アグリードなるせ	H	h	1991	2006	53	58	81	82	83	100	92	
			(株) ぱるファーム大曲	I	i	2012	同左	-	-	-	28	49	84	112	
			(株) めぐいと	J	j	2013	同左	-	-	-	-	53	129	144	
	岩沼市	新設		(株) パスカファーム立沼	K	k	2013	同左	-	-	-	-	3	45	35
				(農) 玉浦南部生産組合	L	l	2013	同左	-	-	-	10	100	100	105
				(農) 井土生産組合	M	m	2012	同左	-	-	-	20	100	100	100
				(農) せんだいあらはま	N	n	2011	2014	-	-	-	35	0	93	93
仙台市			(合) 岩子ファーム	O	o	2007	2012	(40)	-	-	2	9	32	45	
			(合) アグリード飯測	P	p	2006	2012	-	-	-	10	10	12	15	
			(合) 飯豊ファーム	Q	q	2012	同左	-	-	12	43	63	72	78	
			(農) グリーンファーム磯部	R	r	2015	同左	-	-	-	-	-	26	66	

資料：農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。

注(1) 組織化の「既設」は従前組織を含めて震災前からの組織、「新設」は震災後設立の組織のこと。

(2) 組織の設立年は、従前組織がある場合にはその任意組織の設立年を記してある。

(3) 経営面積の( )内は、作業受託である。

(4) 「-」はゼロ、なしのこと。「…」はデータがないことを示す。

ことにする。

震災後の農業復興を組織経営体の震災前後における設立状況から見ると、次の4パターンがある。①既設：震災前に組織経営体があり、震災後にも同組織が存続している、②消滅：震災前に組織経営体があったが震災後にそれがなくなっている、③新設：震災前に組織経営体がなく震災後に組織経営体が設立されている、④未設立：震災前にも震災後にも組織経営体がない。

岩手県の事例地区は、大船渡市の2地区が④未設立の事例、陸前高田市の4地区が①既設と③新設の事例である。宮城県・福島県の12地区も①既設と③新設の事例であるが、さらに③新設のうちN地区が②消滅の事例でもある。以下に、パターン別に事例地区における組織経営体と農業復興について簡潔に記述する。

#### ①既設

既設組織がある地区は、中山間地の2地区(C, D)と平坦地の4地区(G, H, O, P)である。それらのうちD, G, H地区では震災前の組織が震災後にも継続(任意組織の法人化を含む)しているのに対して、C, O, P地区では震災後に組織が再編成されている。

震災前の組織が継続している3地区のうち、D地区では、2009年に設立された広田半島営農組合が震災後に機械・施設の再整備を行い、2014年に農事組合法人広田半島となっている。ただし広田半島営農組合は施設管理のために存続している。G地区では、1991年に8人で設立された牛網・浜市地区水稻生産組合が、2007年に株式会社サンエイトとなり、震災後に営農再開している。H地区では、1991年に中下集落の14人で水稻作業受託の中下農業生産組合が設立され、1999年に隣接集落とともに農用地利用改善組合(81戸)を設立して、2006年に有限会社アグリードなるせ(構成員14人)となっている。

震災後に組織が再編成されている3地区のうち、C地区では2008年に稲作機械の共同所有・個別利用の下矢作機械利用組合が15人で設立されていたが、被災後に地区内に離農意向の農家が多いことから7人のオペレータによる受託組織に再編成されている。O地区では、任意組織の岩子ファーム(構成員46人)がブロックローテーショ

ンの大豆作業を受託していたが、震災後に4人で合同会社<sup>(14)</sup>岩子ファームを設立し、大豆作のみを経営している<sup>(15)</sup>。P地区では、2006年に全戸で設立された南飯渕営農組合がブロックローテーションによる小麦播種等の共同作業をしていたが、震災後に被災農家6戸で合同会社アグリフード飯渕を設立し、大豆作のみを経営している。

#### ②消滅

平坦地のN地区では、1996年設立の農事組合法人荒浜農産が借地や作業受託によって地区内の水田の約半分を担い、また、2006年に設立された転作組織である荒浜集落営農組合の組合長を荒浜農産組合長が、オペレータを荒浜農産のオペレータが、それぞれ人的に担っていた。その法人が、津波で役員が亡くなったために、解散した。しかし同地区は、震災後に次に述べるように新たな組織が設立されていることから、新設の事例に位置付ける。

#### ③新設

新設組織がある地区は、中山間地の2地区(E, F)と平坦地の8地区(I, J, K, L, N, M, Q, R)である。それらのうち6地区(E, I, J, K, L, N)では震災前にも地域内で組織化が図られているが、4地区(F, M, Q, R)では震災前の組織化がない中で、震災後に新たな組織化が図られている。

震災前にも組織化が図られていた地区のうち、E地区では、震災前に全戸加入の小友営農組合がブロックローテーションでの大豆作業を受託していた。震災直後に認定農業者3人をそれぞれ中心に三つの機械利用組合が設立されて機械を再整備する。しかし地区内に今後の受け手が見込めない農地が広大にあることから<sup>(16)</sup>、普及センターが関与して水利組合等を母体に小友営農組合も取り込んで農事組合法人サンファーム小友を設立する。I地区では、ブロックローテーションによる集団転作を担う三つの受託組織が2007年に合併して、地区単位の大曲生産組合を専業農家14戸で設立した。そして震災後の2012年に4人で株式会社ばるファーム大曲を設立する。J地区には、震災前にミニライスセンターを持つ水稻受託組織(構成員5~6人)が複数あり、さらにブロックローテーションによる大豆受託組織があった。そ

して震災後の2013年に株式会社めぐいとを6人で設立する。K地区はJ地区内にある一つの集落であり、震災前には五つの水稻受託組織とJ地区の大豆受託組織が活動していた。そして震災後の2013年に6人で株式会社パスカファーム立沼を設立する。L地区には、2002年に2集落（蒲崎北、蒲崎南）で設立した水稻作業受託の蒲崎生産組合があり、また4集落を範囲とするブロックローテーションでの大豆転作組合があった。そして震災後の2013年に4集落中の3集落15人で農事組合法人玉浦南部生産組合を設立する。N地区では、前述のように地区内の担い手であった法人が被災によって解散した。2011年に転作組織の荒浜集落営農組合が営農を再開し、さらにJA仙台を中心とする支援で2014年に41人で農事組合法人せんだいあらはまを設立する。

震災前に組織化がなく、震災後に新たな組織化が図られた地区のうち、F地区では、2013年に7人で泉復興農事組合が設立される。M地区では、震災前にはレタス等の露地野菜を生産する専門的農家がいたが、組織化はされていなかった。そして2012年に15人（JAを含む）で農事組合法人井土生産組合が設立される。Q地区では、2012年に認定農業者5人（その後4人）で合同会社飯豊ファームが設立される。R地区では、2015年に6人で農事組合法人グリーンファーム磯部が設立される。

#### ④未設立

未設立の地区は、AとBの2地区である。A地区は全集落が津波被災したが、被災程度が比較的軽く、農家は従前の営農を再開している。高齢農家は離農や規模縮小の意向であるが組織化は計画されていない。B地区は、昭和三陸津波被災後に住居を高台移転したため住居や農業機械の流失を免れた。震災後に50a区画のほ場整備を実施し、組織設立を話し合ったが、大規模農家が農地集積を図り、また組織化を推進する中心的人物がいなくなったことにより、組織設立は見送られ、今後は担い手5人に整備田が集積される予定である。

## (2) 生産手段の整備

### 1) ほ場整備

対象事例におけるほ場整備と水田作機械の導入

について第4表に整理する。多くの事例地区で、被災農地の原形復旧に加えて、復興交付金の復興基盤整備総合整備事業によってほ場整備が実施され、ほ場が大型化されている。なお、F地区は、農地の多くが市内の区画整理事業や高台移転先市街地造成のための土置き場となっていて復旧が遅れ、2018年からほ場整備を実施している。ほ場整備が行われなかった地区は、既にはほ場が大区画である地区（H, L, O~P）、農地被災が比較的軽微であったA地区、そして福島県のR地区である。ほ場整備後の区画は、宮城県の事例では1ha程度の大区画であるのに対して、岩手県では大きなもので30~50a区画である。

### 2) 機械・施設の整備

事例の組織経営体は支援策によって農業機械・施設一式の再整備を行っている。国によって生産対策交付金<sup>(17)</sup>と復興交付金（被災地域農業復興総合支援事業）<sup>(18)</sup>による支援が実施され、また民間による支援策も実施されている。

震災直後の2011年に機械・施設を再整備している組織は生産対策交付金を用い、2012年以降に機械・施設を整備している組織は復興交付金を用いている。したがって、営農開始が早い既設組織は生産対策交付金を用い、それ以外は基本的に復興交付金を用いている。ただし、生産対策交付金は原形復旧と改良復旧について農業機資材を含めて助成対象としていることから、震災前に地区内で園芸作が行われていたj組織が園芸ハウスの導入に同交付金を用いているように、2012年以降も生産対策交付金を用いられることがある。

しかし市町村によっては、組織経営体に復興交付金を用いないところがある。陸前高田市は、市が設置する施設園芸団地等の公共的性格の強いものには復興交付金を用いるが、法人や任意組織に対しては農業機資材への助成があつて小回りが利く生産対策交付金を用いている。また福島県相馬市は、施設園芸団地の施設整備導入や地域農業復興組合の瓦礫処理用の大型トラクタ等の導入は公共性があることから復興交付金を用いているが、農業法人等の民間団体の資産形成には自己負担のある生産対策交付金を活用することを基本としている<sup>(19)</sup>。

第4表 対象事例におけるほ場整備と水田作機械の導入

	地区	ほ場の区画		組織	組織化	水田作用機械					
		震災前	震災後			機械の最大型式			主な導入年	主に利用した事業	
						トラクタ	田植機	コンバイン			
岩手県	大船渡市	A	10a未満	従前	-	-	-	-	-	-	
		B	10a未満	30～50a	-	未設立	-	-	-	-	
	陸前高田市	C	10a未満	30a未満	c	既設	48ps	6条	4条	2012	生産対策交付金
		D	10a	30a	d	既設	30ps	4条	4条	2012	生産対策交付金
		E	10a	30～50a	e	新設	51ps	6条	6条	2012	生産対策交付金
		F	10a	1ha	f	新設	34ps	4条	4条	2013	生産対策交付金
宮城県 平坦	東松島市	G	50a	1ha	g	既設	75ps	8条	6条	2011	生産対策交付金他
		H	50a～1ha	従前	h	既設	95ps	8条	6条	2011	生産対策交付金他
		I	10a	1ha	i	新設	95ps	8条	6条	2014	復興交付金
		J	10a	1ha	j		95ps	8条	6条	2013	復興交付金他
	K	10a	1ha	k	75ps		8条	6条	2014	復興交付金他	
	L	1ha	従前	l	75ps		8条	6条	2013	復興交付金	
	仙台市	M	10a	1ha	m	75ps	8条	6条	2013	復興交付金	
		N	30a	90a	n	85ps	8条	6条	2013	復興交付金	
福島県	相馬市	O	60a	従前	o	既設	95ps	-	-	2012	ヤマト福祉財団
		P	60a	従前	p	既設	80ps	-	-	2012	ヤマト福祉財団
		Q	60a	従前	q	新設	110ps	-	-	2012	ヤマト福祉財団他
		R	30a	従前	r	新設	65ps	8条	6条	2015	生産対策交付金

資料：農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。

注(1) 組織、地区及び組織化については第3表参照。

(2) F地区のは場整備は2018年から実施されている。

さらに相馬市では民間資金を活用している。同市は農地復旧が早い飯豊地区（O, P, Qを含む地区）での農業復興に大豆作を導入する計画を2011年に立てた。しかしQ, P地区は大豆作が地域の新規作目であるために生産対策交付金を充てられないことから、補助率100%の民間支援である（公財）ヤマト福祉財団の助成を用いている<sup>(20)</sup>。

以上のような支援策によって導入された水田作用機械の型式を表示している。大型機械を、トラクタは40ps以上、田植機は6条以上、自脱型コンバインは4条以上とすると、平坦地の宮城県や福島県の各組織には大型機械が装備されている。それに対して、中山間地の岩手県では、c組織、e組織では型式がやや小さい大型機械が、d組織、f組織では中型機械が、それぞれ装備されている。

#### 4. 農業構造変化の展望の検証

津波被災地域の農業構造変化について、前稿では旧市区町村を単位に二つの指標によって地域を

類型化し、農地集積の展望を示した。指標は先述したように、一つは2010～15年における販売農家数の減少率を農地流動化のポテンシャルレベルを示す指標とし、もう一つは、2010年の販売農家経営田面積に対する組織経営体の経営田面積と販売農家の借入田面積との合計面積割合の2010～15年のポイント差を担い手経営体による農地集積の増加水準を示す指標とした。そして両指標から地域を次のように類型化した。販売農家数の増減率が△60%以上の地域をA類型、同△40～60%の地域をB類型、同△20～40%の地域をC類型とし、担い手経営体田集積率ポイント差が60ポイント以上増の地域を1類型、同40～60ポイント増の地域を2類型、同20～40ポイント増の地域を3類型、同20ポイント未満増の地域を4類型として、両者を組み合わせて第5表のようにA1からC4までの12類型に区分した。

そして前稿では以下のように想定した。津波被災地では、津波被災の程度によって販売農家数が減少することから、販売農家数の減少程度が農地

第5表 対象事例における経営田集積の類型変化

			担い手経営体田集積率ポイント差			
			60ポイント以上	40～60ポイント	20～40ポイント	20ポイント未満
			1類型	2類型	3類型	4類型
			A1	A2	A3	A4
販売農家増減率	△60%以下	A類型	E, K, M ←			E, K, M
			D ←		D	
				L ←		L
				G	N, O ←	N, O
						F, R
	△40～△60%	B類型	B1	B2	B3	B4
			H ←		H	
	△20～△40%	C類型	C1	C2	C3	C4
					B	
				I, J, Q ←		I, J, Q

資料：農林業センサス農業集落別一覧表（秘匿無し），農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。

注(1) 販売農家減少率 = 2010～2015年の販売農家戸数減少率。

(2) 担い手経営体田集積率 = (2015年販売農家借入田面積 + 調査対象組織の経営面積) / 2010年販売農家経営田面積。

流動化のポテンシャルレベルとなる。その後の復興過程で被災水田が回復するのに応じて離農農家の農地貸付が実行され、担い手経営体である担い手農家や組織経営体に水田が集積される。そして担い手経営体による農地集積の増加水準は、販売農家数の減少が示す農地流動化のポテンシャルレベルへ至るものと考えられる。そうすると、各地域は被災程度によって、販売農家数の増減率が示す農地流動化のポテンシャルレベルの類型（A類型～C類型）が規定される。そして復興過程における農地集積の進展によって、担い手経営体田集積率ポイント差が示す農地集積の増加水準が上昇し、類型が上向する（4類型→1類型）。ただし、農地集積の増加水準の上昇は農地流動化のポテンシャルレベルに至るまでであることから、A類型は1類型まで、B類型は2類型まで、C類型は3類型まで上向する。したがって、A類型内ではA4→A3→A2→A1、B類型内ではB4→B3→B2、C類型内ではC4→C3というタイプの移行が生じると展望できる。

この展望の妥当性を対象事例から検証する。前稿と同様の方法によって対象地区を類型化し、それぞれの類型変化を示したものが第5表である。販売農家の集積面積は2015年の借入田面積、組織経営体の経営田面積は2012年と直近年の調査結果である。直近年は、2015年と2016年の大き

い方の値を用いている。なお、担い手経営体の集積面積がないA地区と販売農家数増減率が△20%を切るP地区は表示していない。

2012年と直近年における各地区の類型には次のような変化がある。A類型では、F、R地区がA4類型のまま、N、O地区がA4→A3の移行、L地区がA4→A2の移行、G地区はA2類型、E、K、M地区がA4→A1の移行、D地区がA3→A1の移行である。B類型ではC地区はB3類型のまま、H地区がB3→B1の移行である。C類型ではI、J、Q地区がC4→C3の移行を示し、B地区は2012年からC3類型である。

A類型のうち、4地区が想定どおりにA1類型に至っている。A1類型に至っていない6地区については以下のような事情がある。F地区とR地区は水田回復が遅いため田集積率が低く、A4類型にとどまっている。N地区は一部の農地では場整備が実施中であることに加えて、n組織以外の組織経営体が農地集積していて、この面積が担い手経営体の農地集積の値に反映されていないためである。したがって、F、N、Rの3地区は今後の農地回復に伴って地区全体では担い手経営体田集積率ポイント差が拡大し、上位類型へ移行すると考えられる。O地区では、o組織が大豆作のみの経営であること、別の法人が地区内の20haを集積していること、さらに水田約10haが防風林

に転用されることによって、田集積率を小さくしている。G地区とL地区は、2010年に組織経営体の経営面積があるために、担い手経営体集積率ポイント差が小さく算出されている。そこで2010年の農業経営体経営田面積に対する担い手経営体集積面積の割合を算出すると、G地区で95%、L地区で75%であり、ほとんどの水田を担い手が集積している。こうしてG、L、Oの3地区で農地集積の増加水準が低いのは、指標の取り方の限界によるものであり、これら地区の組織経営体は集積可能な農地をほぼ集積している。

B類型のうち、H地区はB3→B1の移行があるが、C地区はB3類型のままである。ただしC地区は、販売農家数増減率が△43%に対して担い手経営体田集積率ポイント差が31%であって、農地集積の増加水準は農地流動化のポテンシャルレベルにほぼ達している。C類型の地区は全てC3類型に移行している。

こうして、被災によって離農した農家の農地が担い手農家や組織経営体に集積されていき、A4→A3→A2→A1、B4→B3→B2、C4→C3という類型間の移行が進行するという前稿で示した展望は、指標の限界もあって明確には表れていないものもあるが、妥当と言える。

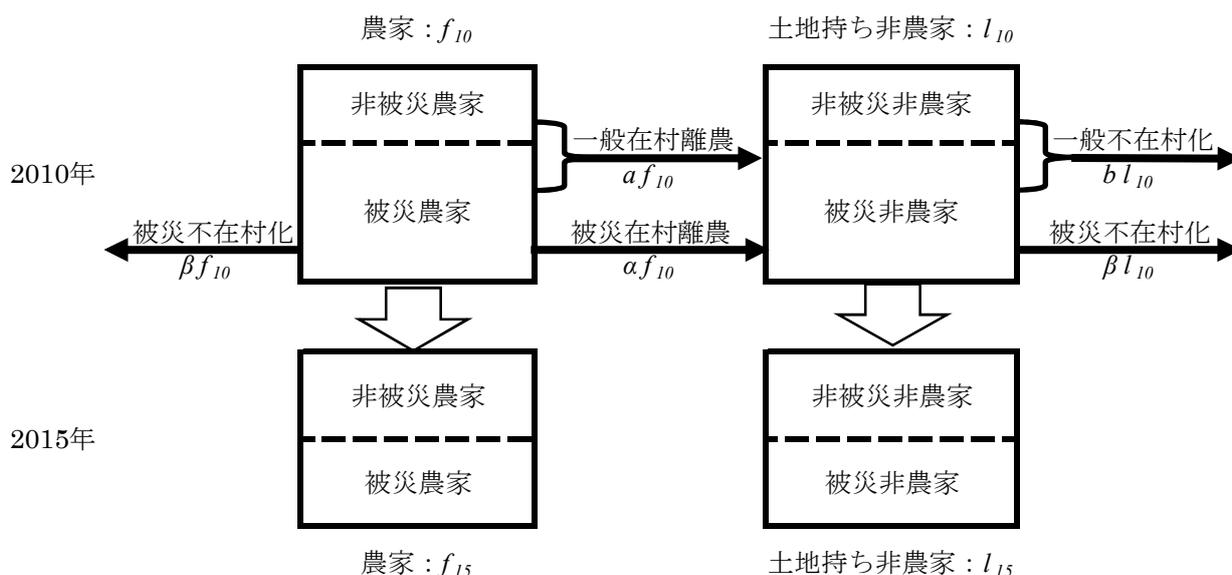
## 5. 被災地における組織経営体の諸特徴

### (1) 被災地域における組織新設の要因

#### 1) 不在村化と組織新設との関係

震災前に組織経営体がなかった被災地域の中には、震災後に組織経営体为新設された地域と設立されなかった地域がある。そして地域内で組織経営体为新設された要因について、既往研究では不在村化と大量離農の進展が指摘されている。そこで、組織経営体の新設要因を検討する。

まず不在村化の大きさが組織経営体の新設と関係しているかどうかを検討する。そのために、事例地域における農家数の減少を在村離農と不在村化に分解する推計を行う。推計に当たり前稿の第2図に準じて、第2図のように仮定する。被災地区には津波被災世帯（農家、土地持ち非農家）と非津波被災世帯（農家、土地持ち非農家）がいる。非被災農家の一部は、一般の農家と同様に高齢化等によって在村離農して土地持ち非農家となり（これを「一般在村離農」とする）、また非被災土地持ち非農家の一部は、一般の土地持ち非農家と同様に不在村化する（これを「一般不在村化」とする）。なお、非津波被災農家が直接に不在村化することは仮定しない。そして津波被災農家に生じる在村離農の中には、津波被災がない場合にも



第2図 津波被災集落における農家と土地持ち非農家の異動

資料：小野（2019）第2図を元に筆者作成。

注．各記号は本文参照。

生じたであろう「一般在村離農」と津波被災によって農業機械を失う等による「被災在村離農」があると仮定する。さらに津波被災農家の中には、津波被災で住居を失うことによって不在村化する「被災不在村化」が生じていると仮定する。また津波被災土地持ち非農家に生じる不在村化の中には、津波被災がない場合にも生じたであろう「一般不在村化」と津波被災で住居を失うことによって生じる「被災不在村化」があると仮定する。

上述の仮定に基づくと、2010～15年における総農家の減少数は、一般在村離農数、被災在村離農数、被災不在村化数の合計となる。また土地持ち非農家の減少数は、一般不在村化数に被災不在村化数を加えた戸数から農家の一般在村離農数と被災在村離農数を差し引いた戸数となる。

そして農家と土地持ち非農家とは集落内で混住しているために、被災程度や被災不在村化の程度に大きな差はないと考えられることから、計算の便宜上、農家と土地持ち非農家の被災不在村化率は等しいと仮定する。前稿では、津波被災率を用いて津波被災世帯数と非津波被災世帯数を計算した。しかし事例地区別の津波被災率が不明であることから、本稿では、津波被災世帯数と非津波被災世帯数とを分離せずに、両者の合計値である農家数と土地持ち非農家数を用いて推計を行う。

こうして2010～15年における農家と土地持ち非農家の減少数は次のとおり表される。

$$f_{10} - f_{15} = (a + a + \beta)f_{10}$$

$$l_{10} - l_{15} = (b + \beta)l_{10} - (a + a)f_{10}$$

ただし、各変数は以下のとおりである。

$f_{10}$ ：2010年の総農家戸数

$f_{15}$ ：2015年の総農家戸数

$l_{10}$ ：2010年の土地持ち非農家戸数

$l_{15}$ ：2015年の土地持ち非農家戸数

$a$ ：農家の一般在村離農率

$b$ ：土地持ち非農家の一般不在村化率

$a$ ：農家の被災在村離農率

$\beta$ ：農家と土地持ち非農家の被災不在村化率

これらから  $a$  と  $\beta$  が得られる。

$$a = 1 - a - \beta - f_{15}/f_{10}$$

$$\beta = 1 - (f_{15} + bl_{10} + l_{15}) / (f_{10} + l_{10})$$

農家の一般在村離農率と土地持ち非農家の一般不在村化率には、前稿の第10表で示した沿岸市町村の非津波被災集落における離農率及び不在村化率を用いる。こうして推計した結果を第6表に示す。

ただしこの推計結果には留意が必要である。津波被災地区では全世帯が津波被災したわけではなく、被災世帯と非被災世帯がいる。そこで前稿では、津波被災地内における津波被災世帯の割合（津波被災率）を変数として加えた推計を行った。その推計結果を「参考」として示してある。それに対して本推計値は津波被災率を考慮していないことから、地区の全戸が津波被災した場合の値になっている。そのため本推計値は、津波被災率が100%に近くて農家数減少率の大きな地区では、被災在村離農率と被災不在村化率が実態に近い値であるが、津波被災率が低くて農家数減少率の小さい地区では、両値が実際よりも過少となる。「参考」として示してある前稿の県別の推計値と比較して、本推計値が小さな値となっているのは、こうしたためである。

さて、組織新設と被災不在村化率との関係を見ると、組織未設立のA、B地区では被災不在村化率が僅かである。その逆に被災不在村化率が5割を超えて、集落が壊滅的な被害を受けた7地区（F、I、K、L、M、N、R）では組織経営体が新設されている。このことから不在村化が大きな地域で組織が新設され、その逆に不在村化が小さな地域では組織の新設がないものと考えられる。しかし被災不在村化率が1割に満たない地区（E、J、Q）でも組織の新設が見られることから、組織新設の要因は不在村化の大きさだけではないと考えられる。

## 2) 農家数減少・農地流動化と組織新設との関係

次に大量の農家離農が組織新設の要因かどうかを検討するために第7表を示す。組織が未設立のA、B地区は販売農家数増減率が△30%程度と比較的小さい。両地区では7割程度の販売農家が震災後に営農継続しており、そのために組織が新設されていないのである。それに対して新設組織がある10地区のうち7地区（E、F、K～N、R）では、販売農家数増減率が△80%以上と激減して

第6表 対象事例における農家減少の内容

(単位：戸，%)

県・地区	組織化	総農家			土地持ち非農家		一般 在村 離農率	一般 不在村 化率	農家				土地持ち 非農家
		2010	2015	増減率	2010	2015			被災在村 離農率	在村 離農率	被災不在 村化率	不在村 化率	
		$f_{10}$	$f_{15}$		$l_{10}$	$l_{15}$			$a$	$a + a$	$\beta$	$b + \beta$	
岩手県		2,882	1,923	△ 33.3	2,822	3,015	15.6	9.3	8.8	24.4	8.9	18.1	
	A	98	78	△ 20.4	94	111			7.8	23.4	△ 3.0	6.3	
	B	182	143	△ 21.4	208	224			4.8	20.5	1.0	10.2	
	C	104	76	△ 26.9	53	80			13.8	29.4	△ 2.5	6.8	
	D	199	138	△ 30.7	222	246			11.1	26.7	3.9	13.2	
	E	237	99	△ 58.2	107	215			36.8	52.4	5.8	15.1	
F	82	4	△ 95.1	56	6	△ 9.5	6.1	89.0	98.3				
宮城県 平坦		8,404	5,044	△ 40.0	4,808	4,920	17.8	10.2	1.3	19.1	20.9	31.1	
	G	81	23	△ 71.6	93	95			27.0	44.9	26.7	37.0	
	H	42	18	△ 57.1	38	20			△ 8.3	9.5	47.6	57.9	
	I	140	29	△ 79.3	95	87			14.9	32.8	46.5	56.7	
	J	208	135	△ 35.1	146	194			14.4	32.3	2.8	13.1	
	K	37	9	△ 75.7	9	5			△ 9.7	8.1	67.6	77.8	
	L	80	5	△ 93.8	29	5			△ 12.2	5.6	88.1	98.3	
	M	47	-	△ 100.0	23	5			△ 7.3	10.5	89.5	99.7	
N	99	10	△ 89.9	87	6	△ 14.6	3.3	86.6	96.8				
福島県		3,555	2,386	△ 32.9	2,064	1,907	16.6	14.7	△ 1.9	14.7	18.2	32.9	
	O	56	20	△ 64.3	39	57			34.8	51.4	12.9	27.6	
	P	20	21	5.0	16	14			△ 17.9	△ 1.2	△ 3.8	11.0	
	Q	87	52	△ 40.2	52	99			37.7	54.4	△ 14.1	0.6	
R	74	14	△ 81.1	120	31	△ 3.2	13.4	67.7	82.4				
参考	岩手	2,882	1,923	△ 33.3	2,822	3,015	15.6	9.3	24.3	39.9	24.4	33.7	
	宮城平坦	8,404	5,044	△ 40.0	4,808	4,920	17.8	10.2	3.1	20.9	51.2	61.4	
	福島	3,555	2,386	△ 32.9	2,064	1,907	16.6	14.7	△ 6.1	10.5	57.7	72.4	

資料：農林業センサス農業集落別一覧表（秘匿無し），小野（2019）を元に筆者作成。

注．参考は小野（2019）第10表に示す推計値．一般在村離農率と一般不在村化率は，同表の非津波被災集落の値。

いる。これらのことから農家数減少率の大きさは組織新設の要因であると言える。しかし新設組織がある3地区（I, J, Q）の販売農家数増減率は△40%程度であって，組織未設立地域と大差がなく，これら地域で組織が新設された要因が農家数減少の大きさであるとはいいい切れない。したがって大量離農が組織新設の要因であるが，しかしそれだけが要因ではないと考えられる。

農家数の減少は農地流動化を引き起こすことから，その流動化する農地を担い手農家が受け切れるか否かが組織新設の要因ではないかと考えられる。そこでこの点について検討する。農地流動化面積は販売農家の経営田面積の変化が大きく影響することから，2010年の販売農家の経営田面積

に販売農家数の増減率を乗じたもののマイナス値を「流動化推定面積」として表示している。流動化推定面積は農家数減少率と販売農家経営田面積との積であるため，農家数減少率が大きいほど，また地区内の水田面積が大きいほど，大面積となる。そして農地の受け手となる担い手農家戸数と流動化推定面積を比較するために，2010年の5ha以上農家を「旧担い手農家」とし，旧担い手農家1戸当たりの流動化推定面積を示している。

組織が新設された地区では，旧担い手農家1戸当たりの流動化推定面積が7ha以上ある。これは個別の担い手農家が借り足しで対応するには困難な大面積である。また旧担い手農家がないF地区とN地区は，流動化推定面積がそれぞれ

第7表 経営田の流動化と農地集積

(単位：戸, ha, %)

県	地区	組織化	販売農家				経営田面積	流動化 推定面積 (d = -b × c)	旧担い手農家 1戸当たり 流動化推定面積 (d/a)
			戸数			増減率 (b)			
			2010	5 ha以上 (a)	2015		2010 (c)		
岩手県	A	未設立	24	-	16	△ 33.3	3	1	...
	B		44	-	30	△ 31.8	23	7	...
	C	既設	58	1	33	△ 43.1	31	13	13
	D		43	-	12	△ 72.1	14	10	...
	E	新設	28	-	2	△ 92.9	19	17	...
F	97		2	11	△ 88.7	51	45	22	
宮城県 平坦・福島県	G	既設	46	1	9	△ 80.4	58	47	47
	O		48	4	19	△ 60.4	127	77	19
	H		26	1	11	△ 57.7	32	18	18
	P		15	2	13	△ 13.3	32	4	2
	M	新設	38	1	-	△ 100.0	79	79	79
	L		63	3	4	△ 93.7	108	102	34
	N		74	-	5	△ 93.2	119	111	...
	K		33	1	4	△ 87.9	47	41	41
	R		69	14	12	△ 82.6	209	173	12
	Q		71	10	43	△ 39.4	222	87	9
	J		141	14	86	△ 39.0	282	110	8
I	90	10	57	△ 36.7	178	65	7		

資料：農林業センサス農業集落別一覧表（秘匿無し）、農林業センサス個票、農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。

注(1) 旧担い手農家とは2010年の5ha以上農家のこととする。

(2) 旧担い手農家がない地区の旧担い手農家1戸当たり流動化推定面積は「…」と表示してある。

17ha, 111haであり、それを地区内の旧担い手農家以外の農家で受けることは困難である。組織経営体が未設立のA, B地区にも旧担い手農家がないが、A地区では流動化推定面積が1haと僅かである。B地区の流動化推定面積は7haで、旧担い手農家がない中ではかなり大きな面積である。このためB地区では組織化が検討されたが、旧担い手農家以外の農家5戸で受けることとしたために、組織が未設立となったものである。

こうして組織の新設は、不在村化の大きさや農家離農の大きさでは十分に説明できず、震災前の担い手農家では受け切れない規模の農地が離農によって流動化することとなる地域で組織が新設されているものと考えられる。被災した農家の離農によって地域内の農地維持が困難になるという危機的状況が生じ、それに対応するために組織新設の取組が行われたのである。そして旧担い手農家の中には被災によって機械・施設を喪失した者も多いことから、彼らが機械・施設を再装備するためには、組織化して助成を受けねばならないという外部条件が大きく作用している。

(2) 組織タイプと担い手農家層との関係

1) 組織タイプとその規定要因

新設された組織経営体について、その組織タイプの規定要因を検討する。組織経営体の組織タイプには一般的に少戸数型と地域ぐるみ型とがあるが、本稿では組織タイプを次のとおりとする。2010年の総農家数に対する組織経営体の構成員数の割合（総農家比構成員率）が40%以上のものを「地域ぐるみ型」、同10～40%のものを「准ぐるみ型」、同10%未満のものを「少戸数型」とする。それを第8表に示す。

岩手県の事例組織は、既設組織は准ぐるみ型と地域ぐるみ型であり、新設組織は地域ぐるみ型に加えて少戸数型もある。宮城県・福島県の既設組織は准ぐるみ型と少戸数型であり、新設組織も両者が多いが、地域ぐるみ型もある。なお、事例の地域ぐるみ型組織にはさらに二つのタイプがある。一つは総農家比構成員率が100%未満である既設のd組織と新設のn組織であり、これらは震災前の農家を構成員とする耕作者の組織である。もう一つは総農家比構成員率が100%を超える新設のe組織である。同組織は水利組合をベースに設立されたものであり、統計上では土地持ち非農

第8表 対象事例の組織タイプ

(単位：戸，%)

県	組織化	組織	組織タイプ	構成員数	地区	構成員率		5 ha以上農家			主業農家			被災不在村化率(再掲)	総農家増減率(再掲)
						総農家比	地権者比	2010	2015	2010～15	2010	2015	2010～15		
岩手県	既設	c	少戸数型	7	C	6.7	4.5	-	1	1	3	4	1	△2.5	△26.9
		d	地域ぐるみ型	97	D	48.7	23.0	-	-	-	1	-	△1	3.9	△30.7
	新設	e	地域ぐるみ型	325	E	137.1	94.5	2	-	△2	6	3	△3	5.8	△58.2
		f	少戸数型	7	F	8.5	5.1	-	-	-	2	-	△2	89.0	△95.1
宮城県 平坦・福島県	既設	h	准ぐるみ型	13	H	31.0	16.3	1	-	△1	5	1	△4	47.7	△57.1
		p	准ぐるみ型	6	P	30.0	16.7	2	3	1	4	1	△3	△3.8	5.0
		g	少戸数型	8	G	9.9	4.6	1	3	2	6	2	△4	26.7	△71.6
		o	少戸数型	4	O	7.1	4.2	5	5	-	7	3	△4	12.9	△64.3
	新設	n	地域ぐるみ型	41	N	41.4	22.0	-	-	-	11	1	△10	86.6	△89.9
		m	准ぐるみ型	15	M	31.9	21.4	2	-	△2	10	-	△10	89.5	△100.0
		l	准ぐるみ型	11	L	13.8	10.1	3	1	△2	11	3	△8	88.1	△93.8
		k	准ぐるみ型	6	K	16.2	13.0	1	-	△1	10	2	△8	67.6	△75.7
		r	少戸数型	6	R	8.1	3.1	14	4	△10	14	2	△12	67.7	△81.1
		i	少戸数型	4	I	2.9	1.7	10	11	1	39	20	△19	46.5	△79.3
		j	少戸数型	6	J	2.7	1.6	12	6	△6	40	14	△26	2.9	△35.1
q	少戸数型	3	Q	3.4	2.2	10	9	△1	14	9	△5	△14.1	△40.2		

資料：農林業センサス農業集落別一覧表（秘匿無し），農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。

注(1) 組織タイプは本文参照。

(2) 構成員率の総農家比は構成員数／2010年総農家戸数，地権者比は構成員数／（2010年総農家数＋土地持ち非農家数）。

(3) 網掛けは被災不在村化率60%以上，総農家増減率△60%以上の地区。

家となる零細農民を含めて構成員としているため，総農家比構成員率が100%を超え，地権者比構成員率で95%となっている。

既往研究が指摘する組織タイプの規定要因は，一つは不在村化という被災地特有の要因であり，もう一つは担い手農家層の厚さという一般的要因である。そこでまず，不在村化が組織タイプの規定要因であるか否かについて検討する。被災不在村化率は前掲第6表(45頁)で示したものであり，これと組織タイプとの関係を検討する。

まず，被災不在村化率が高い地域で少戸数型組織が設立されているかどうかについてである。岩手県では，被災不在村化率が89%と高率のF地区で少戸数型組織が設立され，10%未満のE地区で地域ぐるみ型組織が新設されている。しかし宮城県，福島県では，被災不在村化率が60%以上の地区で地域ぐるみ型組織と准ぐるみ型組織が新設され，被災不在村化率が比較的低い地区で少戸数型組織が多く新設されている。これらのことから，被災不在村化率が高い地域で少戸数型組織が設立されているという指摘は，岩手県の事例では

適合しているが，宮城県，福島県の事例では適合していない。

次に担い手農家層の厚さが規定要因であるかどうかについて，先述のように2010年の5ha以上農家である旧担い手農家の戸数と組織タイプとの関係を検討する。宮城県，福島県の事例地区では，同農家層が10戸以上と厚い地区で少戸数型組織が新設されているのに対して，同農家層が1～3戸と薄い地区で准ぐるみ型組織が新設され，同農家を欠くN地区で地域ぐるみ型組織が新設されている。岩手県でも旧担い手農家層が薄いE地区で地域ぐるみ型組織が新設されている。しかし同農家層を欠くF地区では少戸数型組織が新設されている。こうして旧担い手農家層の厚さが組織タイプの規定要因であるとする指摘は，宮城県，福島県の事例では適合し，岩手県の事例でも適合する事例があるが，F地区には適合しない。

そこで，F地区で旧担い手農家層を欠く中で少戸数型組織が新設されている理由について検討しよう。被災によって集落が壊滅した同地区では，地区内の水田の多くが市街地造成のための土置き

場となり、復田が非常に遅延している。そうした中で地域農業の再開を急いだリーダーが、復田した小面積農地の経営のために少戸数型組織を新設したという経緯がある。同地区の流動化推定面積は17haであり、高齢者中心の構成員でそれだけの面積を耕作することは困難だと経営者は考えているが、より若い年齢層の構成員であれば7人で営農可能な面積である。より一般的に言うと、中山間地では零細規模農家中心の農家構成であることから、農家数減少率が高率であっても離農による流動化面積が小面積となる地域がある。そうした地域では少戸数型組織でも農地の受け手として対応可能となることがあると考えられる。

こうして旧担い手農家層が薄い、あるいは欠く地域で准ぐるみ型組織と地域ぐるみ型組織とが設立されているのであるが、両者を分かち要因を更に検討しよう。そこには関係機関の支援が大きく関与している。准ぐるみ型組織はどれも、地区内の担い手農家が自発的に新設した組織である。自発的に設立したとは、行政から復興交付金等の支援策が示される中で、あるいはそれ以前に、リーダーを中心とした農家たちの献身的な努力によって組織化が図られたということである。そのような農家による自発的設立という特徴は少戸数型組織も同様である。それに対して地域ぐるみ型組織では、関係機関の支援が大きく関与している。N地区では、地区内の担い手であった農業法人が被災によって解散して担い手が欠落したために、JAを中心とする支援によって地域ぐるみ型組織を新設している。E地区では、震災後に認定農業者を中心とする少戸数組織が複数新設されるが、それらでは地区内の農地を全て受け切れず、担い手不足となることが見通されるため、普及機関が関与して地域ぐるみ型組織を新設している。両事例とも地域内からの自発的取組だけでは地域内の農地を維持することが困難とみられることから、関係機関が支援を行っているものである。

既設組織の組織タイプについても検討しよう。平坦地のG地区では、1990年に当時の担い手層である3ha以上農家<sup>(21)</sup>が8戸あり、1991年に8戸の少戸数型組織が設立される。O地区で震災前に設立された組織は地域ぐるみ型の大豆受託組織であり、2010年での旧担い手農家が5戸であり、

2012年に4戸で少戸数型組織が設立される。H地区では、1990年に3ha以上農家が2戸と少なく、1991年に14人の構成員で准ぐるみ型組織が設立される。P地区では震災前には地域ぐるみ型の小麦受託組織が2006年に設立されていたが、2010年の旧担い手農家が2戸と少なく、震災後の2012年に6戸の准ぐるみ型組織に再編成される。中山間地のD地区では2010年に旧担い手農家がなく、2011年の震災直前に普及機関の支援によって地域ぐるみ型組織が設立される。こうして既設組織においても、旧担い手層の多寡によって、少戸数型組織か准ぐるみ型・地域ぐるみ型組織かのタイプが規定され、さらに後者は関係機関の関与によって地域ぐるみ型組織が新設されている。

ただしC地区のc組織は、設立当初は機械を個別に利用する機械利用組織であって、組織経営体ではなかったが、震災後に作業受託を行う組織経営体となったものであり、2010年の旧担い手層が1戸しかない中で少戸数型に再編成されている。C地区は中山間にあって零細規模農家中心の構成であるため、流動化推定面積は13haと比較的小面積であることから7人の少戸数型組織に再編成されたと考えられ、f組織と同様の事情があるとみられる。

こうして組織タイプの基本的な規定要因は震災前も震災後も同様に、組織設立以前に存在していた担い手農家層の厚さである。ただし震災後の組織化は震災前のそれとは大きく異なる取組であることに留意しなければならない。震災前の組織化は、農業経営を継続している担い手農家層や小規模農家層が組織の設立によって地域農業を発展させようとする取組である。それに対して震災後の組織化は、津波被災によって機械・施設を喪失して離農の縁にある農家層が結集して、地域農業を復活させる取組である。

## 2) 担い手農家と構成員

組織化の担い手として、経営面積が比較的大規模であった農家に着目してきたが、より小面積の野菜作経営や複合経営等にも着目する必要がある。そこで新設組織の組織化の担い手について、水田作の担い手である旧担い手農家数だけでなく、それに野菜作や複合経営等を加えた2010年

の主業農家（以下、「旧主業農家」とする。）数も取り上げて、構成員数との関係を見てみよう。

平坦地の宮城県と福島県では、少戸数型組織の構成員数は地区内の旧担い手農家数や旧主業農家数よりも少なく、両農家層の一部が新設組織を構成している。准ぐるみ型組織の構成員数は旧担い手農家数よりも多く、旧主業農家数程度である。そして旧主業農家の減少数が構成員数に近い。准ぐるみ型組織は水田作の旧担い手農家だけでなく野菜作等を加えた旧主業農家によって構成され、組織に参加した旧主業農家数とその減少数に反映している。地域ぐるみ型のn組織は、構成員数が旧担い手農家数や旧主業農家数よりも多く、それら農家以外の多くの小規模農家を含めて新設されている。

こうして旧担い手農家層が厚い地域では、被災した彼らの一部によって少戸数型組織が新設されている。同階層が薄い地域では、旧主業農家の自発的取組によって准ぐるみ型組織が新設され、旧主業農家さえいない地域では、関係機関の支援によって地域ぐるみ型組織が設立されているのである。

中山間地の岩手県では、地域ぐるみ型のe組織の構成員数は、旧担い手農家数や旧主業農家数よりも多く、両担い手農家以外の多くの小規模農家によって組織が新設されており、こうした特徴は宮城県・福島県の地域ぐるみ型組織と同様である。f組織は少戸数型でありながら、その構成員数が旧担い手農家数や旧主業農家数よりも多く、小規模農家によって新設されている。先述したように、零細規模農家中心の農家構成にある中山間では、農地流動化面積が小規模である場合には、旧担い手農家層が薄い場合にも小規模農家によって少戸数型組織が新設されることがあるためである。

被災地の旧担い手農家や旧主業農家は、このように組織新設に参加した農家がいる一方で、新設組織に加わらなかった農家もいる。後者の中には、高齢化等のために離農した農家もあるが、被災程度が比較的軽く、あるいは被災がなく、旧来の機械・施設や中古機械の購入等によって個別に営農を再開している農家も多くある。2015年の5ha以上農家や主業農家は、組織に参加せずに

各地区内で個別に営農を継続しているものである。個別で営農を再開しているこれら農家は、旧担い手農家層が厚く、少戸数型組織が新設された地域にも多く、その中には震災後に個別に農地を集積して規模拡大しているものも多くある。

### （3）労働力構成と複合化

#### 1）構成員オペレータ

対象組織の労働力構成や経営の複合化について検討するために第9表を示す。まず構成員のオペレータを検討する。

宮城県、福島県の少戸数型組織は、既設、新設ともに構成員のほぼ全員がオペレータであり、新設の地域ぐるみ型組織は構成員の一部のみがオペレータである。そして准ぐるみ型組織は、既設組織では構成員の一部のみがオペレータであるが、新設組織の中には構成員のほとんどがオペレータの組織がある。岩手県では、既設、新設ともに全ての組織タイプで構成員の一部がオペレータである。

さらにオペレータのうちの専従者を見てみると、宮城県・福島県では、既設、新設ともに、全ての組織タイプでオペレータのほとんどが専従者であり、専従傾向が強い。そして福島県では、既設組織の地域ぐるみ型組織が、震災後に専従オペレータの少戸数型組織と准ぐるみ型組織に再編成されていて、震災後に専従傾向が強まる傾向が見られる。岩手県では、新設の地域ぐるみ型のe組織はオペレータ全てが専従者で、オペレータの専従傾向が見られるが、それ以外の組織はオペレータの一部のみが専従者であって、中山間地の組織ではパートタイムのオペレータが多くいる。

#### 2）従業員オペレータの雇用

既往研究の検討で述べたように田代(2016a)は、被災地の少戸数型組織は雇用型経営が不可欠であると指摘していることから、従業員のオペレータについて検討する。従業員オペレータの雇用は、岩手県の事例にはなく、オペレータの専従傾向が強い宮城県と福島県の事例に多くある。そこでどのような組織で従業員雇用があるのかを検討する。

被災地では、被災田の回復に応じて農地が組織

第9表 対象事例の経営概要

(単位：戸，人，ha)

県	組織化	組織	タイプ	地区の 旧担い手農家戸数	経営面積 a	構成員数	オペレータ			作業目等			
							うち役員	構成員 b	うち専従者		従業員数 c	1人あたり 経営面積 a/(b+c)	
岩手県	既設	c	少戸数型	-	(20)	7	8	7	4	-	作業受託		
		d	地域ぐるみ型	-	15	97	7	18	5	-	0.8	水稲(食用8, 飼料用7, 直播1), 農産加工	
	新設	e	地域ぐるみ型	-	97	325	12	8	8	8	-	水稲(食用69, 飼料用16), 大豆11, 野菜(ニンニク30a, タマネギ20a)	
		f	少戸数型	2	5	7	1	4	-	-	1.3	水稲(25~26t, うち酒米9t, 味噌用4.5t), 野菜20a(ブロッコリー, キャベツ)	
	既設	g	少戸数型	1	110	8	7	8	8	8	3	100	水稲63(一部酒米, 直播21), 大豆45, 野菜(枝豆2, イチゴ40a)
		h	准ぐるみ型	1	100	13	5	5	5	6	9.1	水稲33, 大豆47, 麦38(うち小麦17), 野菜7(ミニトマト, 加工用キャベツ, ハクサイ, バレイシヨ), 農産加工, デイサービス	
宮城県 亶平担	既設	i	少戸数型	10	112	3	3	3	3	5	14.0	水稲86(乾田直播8), 大豆26, 大麦10, 牧草26, 野菜(長ネギ40a, ミニトマト50a, ホウレンソウ40a)	
		j	少戸数型	12	144	6	6	6	6	6	12.0	水稲97(乾田直播30), 大豆34, 大麦9, 野菜(長ネギ240a, イタリア野菜50a, ミニトマト90a, 小松菜・ホウレンソウ等30a)	
	新設	k	准ぐるみ型	1	45	6	6	5	3	-	9.0	水稲32(飼料用7), 大豆15, 野菜(長ネギ1, ハクサイ40a, ミニトマト30a)	
		l	准ぐるみ型	3	105	11	11	11	11	-	9.5	水稲74(加工用10, 直播4), 大豆30, 野菜100a(ホウレンソウ, キュウリ)	
	新設	m	准ぐるみ型	2	100	15	8	6	6	5	9.1	水稲65(加工用17, 直播10), 大豆20(うち畑2), 野菜15a(ネギ8a, タマネギ2a)	
		n	地域ぐるみ型	-	93	41	6	6	6	1	13.3	水稲45(潜水直播10), 大豆48, 野菜60a	
	福島県	既設	o	少戸数型	5	45	4	4	4	4	-	11.3	大豆45
			p	准ぐるみ型	2	15	6	6	3	3	-	5.0	大豆15
新設	q	少戸数型	10	78	3	3	3	3	4	11.1	大豆63, 小麦4, 水稲5.5(飼料用1.5, 乾田直播4, 潜水直播1), ブロッコリー1.2		
	r	少戸数型	14	66	6	6	6	6	-	11.0	水稲66(飼料用26, 直播20)		

資料：農林業センサス農業集落別一覧表(秘匿無し), 農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。

注(1) 旧担い手農家戸数は2010年の5ha以上農家戸数。

(2) 各事例の値は調査最終年時点。ただし経営面積は2015年度と2016年度の大きな方。経営面積の( )は作業受託面積。

(3) 作目等の数字は作付面積であり, 単位のないものはha。

経営体に集積されているが、対象事例の経営面積は前掲第3表（38頁）に示したように速いテンポで増大している。こうした経営面積拡大に対応してオペレータの増員が必要となる。オペレータの増員は、まず構成員による充当が図られ、構成員オペレータで不足する場合に従業員が雇用される、という順で行われると考えられる。したがって経営面積が同じであれば、構成員が少数である組織ほど雇用労働力に依存する必要性が生じやすく、地域ぐるみ型<准ぐるみ型<少戸数型の順に雇用労働に依存する傾向が強いと考えられる。このことから、少戸数型組織が雇用に依存するという指摘は妥当である。ただしf組織、o組織、r組織は少戸数型でありながら従業員がいない、その逆に准ぐるみ型のh組織、m組織や地域ぐるみ型のn組織には従業員がいることが示すように、従業員の有無は組織タイプに単純に対応しているわけではない。

そこで経営面積とオペレータ数との関係について見るために、構成員と従業員を合わせたオペレータ1人当たりの経営面積を表示する。同面積は既設・新設の別、組織タイプの別を問わずに多くの組織が9～12haの範囲内にある。このことから各組織は経営面積10ha前後に1人のオペレータを確保していることが読み取れる。したがって経営面積の増加に対応して、約10ha当たり1人を基準に構成員や従業員のオペレータを確保しているということである。これは被災地以外における組織経営体の実態と同様である<sup>(22)</sup>。

宮城県・福島県の少戸数型組織では、規模拡大に対応して少数の構成員オペレータでは労働力不足となるために従業員を雇用していることは、上述のように理解しやすい。そこで、少戸数型のうち従業員がいないo組織、r組織について、今後の従業員雇用の有無を推測する。r組織は、農地回復に伴って今後の規模拡大が予想され、構成員オペレータでは労働力が不足して従業員を雇用すると見られる。o組織は、地区内の流動化推定面積が77haであるが、他法人による借地や転用を控除すると50ha弱である。しかも同組織は大豆作のみを生産し、水稲作は構成員2人が個別に集積している。この体制が継続するならば組織の従業員雇用は生じないであろう。しかし組織で稲作を

経営するならば従業員の雇用が生じることも考えられる。

次に准ぐるみ型のh組織、m組織や地域ぐるみ型のn組織で従業員雇用がある理由を労働力構成から検討しよう。h組織とm組織は、オペレータが専従者で、専従化傾向が強い。そのため専従オペレータで不足するオペレータ労働力は、構成員のパートタイムによってではなく従業員の雇用で対応している。n組織も構成員オペレータが農業専従で、専従化傾向が強い。そのため専従オペレータで不足する労働力は従業員雇用で対応している。

こうして平坦地の組織経営体は、全ての組織タイプでオペレータの専従傾向が強いことから、規模拡大に対応して専従オペレータで不足するオペレータ労働力は従業員の雇用で対応する傾向にある。したがって平坦地の組織では、組織タイプにかかわらず、専従オペレータ数と経営規模の関係から従業員雇用が生じうる。

中山間地の組織については、既設の少戸数型のc組織と地域ぐるみ型のd組織は、パートタイムのオペレータが多く、今後の規模拡大の余地も小さいため、従業員雇用はないであろう。新設のf組織は、地区内の流動化推定面積が17haであり、オペレータ7人はその面積に対して十分である。しかし構成員のほとんどが高齢者であることから、構成員の交替、補充が課題となっている。新設のe組織はオペレータの専従傾向が強いことから、規模拡大に対応して従業員雇用の可能性があるが、今後の規模拡大の余地が小さいため、従業員雇用はないであろう。

以上の検討は、調査時における従業員雇用の現状と今後の流動化面積との関係から見た従業員雇用についてである。被災地では今後、地域内に残存する農家が高齢化等によりリタイアすることによる農地流動化の進展が想定される。その農地が組織経営体に集積されるなら、オペレータ数の増員が必要となってくる。また構成員オペレータの高齢化によるオペレータ交替の課題も生じる。そうした場合に、オペレータの専従傾向が弱い中山間地の組織では、パートタイムオペレータの活用で対応することも想定されるが、平坦地の組織や中山間地の一部の組織のようにオペレータの専従

傾向が強い組織では、従業員雇用が増加すると考えられる。

### 3) 直播導入と経営の複合化

経営作目について、労働力構成との関連から複合化と直播の導入を検討する。

園芸作が多くの組織で導入されているが、特に専従者（専従構成員、従業員）がいる組織で積極的に行われている。専従者の通年就業場所を確保し、労働生産性と土地生産性の向上を図るために園芸作が導入されているのである。特に平坦地での組織は構成員オペレータの専従傾向が強いことから、従業員のいない組織でも園芸作の導入による複合化が行われている。

水稲作付面積の拡大に対応して、田植体系では育苗施設の不足が生じ、春作業の効率化と春作業期間の延長が求められる。そのため、育苗施設が不要で、かつ省力技術である直播体系の導入によって、労働生産性の向上を目指している組織がある。水稲作を行う組織のうち直播を導入している組織は、岩手県ではd組織のみであるが、宮城県、福島県ではh組織、k組織以外の全ての組織であり、中山間地での取組は少ないが、平坦地では多い。平坦地の組織における直播導入は、オペレータ1人当たり経営面積が10ha以上の組織で強く、9ha以下の組織で弱い。先述のようにオペレータ1人当たりの経営面積は約10haであったが、これを超える規模の組織全てで直播による省力化が積極的に取り組まれる傾向にある。また、従業員雇用のある組織のほぼ全てで直播が導入され、従業員雇用のない組織では直播の導入傾向が弱い。

多角化についても言及しておく。多角化は、労働力構成との関係は見られず、既設組織のd組織とh組織で加工の導入事例がある。h組織は2015年に農産物処理加工施設を完成させ、精米、製粉、菓子（バウムクーヘン）の製造・販売等を行い、従業員4人を雇用している。d組織での事例は、女性グループが2010年11月に開設した農産物加工施設が津波で流失して、2012～2013年に再建している。

### (4) 組織の立地範囲

既設・新設の組織の立地地区の範囲について、立地地区を明治行政村（旧村）<sup>(23)</sup>、藩政村、集落との関係から分析する。対象地区における旧村、藩政村、集落（農業センサス集落）の関係を整理したのが第10表である。なお、旧村と集落は農業センサスで確認できるが、藩政村は農業センサスで確認できないため、wikipediaと地名情報資料室（1999）によって旧村と藩政村を確認し、ヒアリングから藩政村と集落との関係を確定している<sup>(24)</sup>。

一般的に藩政村は、それを構成する集落数から1集落型藩政村と多集落型藩政村がある。東北には多集落型藩政村が多く、事例地区でも多集落型藩政村が多いが、仙台市と相馬市の事例地区は1集落型藩政村である<sup>(25)</sup>。さらに明治大合併で成立した明治行政村（旧村）と藩政村との関係は、旧村内に複数の藩政村があるものが多いが、1藩政村が旧村となった旧村＝藩政村が陸前高田市の矢作、広田、小友の3旧村である。

表の見方は以下のとおりである。f組織を例にとると、同組織は旧村の気仙町にあり、気仙町には藩政村が二つある。同組織は、それら2藩政村のうちの一つ今泉村にあり、同村は6集落からなる多集落型藩政村である。そして同組織はそれら6集落を範囲に立地していて、1藩政村を立地範囲とする組織である。

新設10組織は、1集落型組織が3組織、多集落型組織が7組織で、多集落型組織が多い。それら10組織を藩政村との関係で見ると、7組織(e, f, i, j, m, n)が藩政村単位の組織である。藩政村を越えるものは、qが2藩政村の組織であり、藩政村の一部であるものは、lが3集落の組織、rが4集落の組織、そしてkが1集落の組織である。

藩政村単位ではない組織について、それぞれやや詳しく見よう。2藩政村の組織であるqが立地するQ地区では、新田集落（＝藩政村）には認定農業者が複数いるが、隣接の程田集落（＝藩政村）には認定農業者が1人しかいなくて担い手が乏しいため、2集落（＝2藩政村）を範囲に組織を新設した。しかしq組織は、大豆作は2集落内で行うが、水稲作は基本的に新田集落内のみを行うこととしている<sup>(26)</sup>。したがって水田作として見る

第 10 表 対象事例の立地範囲

(単位：村，集落，ha)

県・市	旧 村		藩政村				対象組織									
	旧村名	藩政 村数	藩政村名	集落数	タイプ	経営田 面積	組織	組織化	地区	立地範囲	立地 集落数	経営田 面積				
陸前 高田市	矢作村	1	矢作村	16	多集落型	92	c	既設	C	藩政村内小村	7	38				
	広田村	1	広田村	20	多集落型	39	d		D	1 藩政村 = 旧村	20	34				
	小友村	1	小友村	17	多集落型	122	e	新設	E	1 藩政村 = 旧村	17	112				
	気仙町	2	今泉村	6	多集落型	30	f		F	1 藩政村	6	26				
宮城県 東松島市	小野村	10	牛網村	2	多集落型	118	g	既設	G	2 藩政村	4	131				
			浜市村	2	多集落型	13										
	野蒜村	3	野蒜村	2	多集落型	98	h		H	1 藩政村	2	98				
	矢本町	3	大曲村	7	多集落型	203	i	新設	I	1 藩政村	7	203				
			矢本村	11	多集落型	370	j									
	岩沼市	4	寺島村	4	多集落型	201	l						L	藩政村内 3 集落	3	143
	仙台市	七郷村	8	荒浜	1	1 集落型	156	n	N	1 藩政村	1	156				
飯豊村				8	岩子村	1	1 集落型	128	o	既設	O	1 藩政村	1	128		
	南飯瀨村	1	1 集落型		33	p	P	1 藩政村	1		33					
	新田村	1	1 集落型		153	q	新設	Q	2 藩政村	2	225					
	程田村	1	1 集落型		71											
磯部村	2	磯部村	5	多集落型	268	r	R	1 藩政村内 4 集落	4	210						

資料：農林業センサス，農林水産政策研究所調査を元に筆者作成。  
 注(1) 経営田面積は 2010 年の農業経営体経営の田面積と自給的農家の経営耕地面積の合計。  
 (2) J組織はK地区を含むが，J地区の数値はK地区を除いたものを表示している。

なら，q組織は新田集落（＝藩政村）の組織であり，それが隣接集落の大豆作も担っていると見ることができる。藩政村の一部である組織のうち，l組織が立地するL地区では，藩政村単位で組織を新設する計画もあったが，藩政村内の寺島集落が単独で組織を新設したことから，残りの 3 集落で組織が設立されている<sup>(27)</sup>。r組織が立地するR地区では，藩政村・磯部村のうち，水田が連坦しない 1 集落を除いた 4 集落で組織を設立している。k組織が立地するK地区は，二度にわたる強制的集落移転の歴史によって居住地がJ地区内の他集落とは離れて海に近く<sup>(28)</sup>，J地区内では最も津波被害が激しい集落であることから，j組織に参加せずに 1 集落で組織設立を図っている。こうして新設組織は，1 藩政村の組織が多いが，担い手の確保のために 2 藩政村の組織となっているものや，歴史的経緯，地理的状況等から藩政村内の一部集落での組織もある。

既設組織についても検討しよう。作業受託組織を含む既設 6 組織は，1 集落型組織が 2 組織，多

集落型組織が 4 組織ある。藩政村との関係では，4 組織 (d, h, o, p) は藩政村単位の組織であり，これら全てがほ場整備を契機に設立された組織である。藩政村単位ではない組織化は，g組織が 2 藩政村，c組織が藩政村の一部である。藩政村単位ではない組織について，それぞれやや詳しく見よう。g組織が立地するG地区は，漁村である藩政村・浜市村の 2 集落に隣接する藩政村・牛網村の 2 集落の農家が出作していて営農の一体性があったため，ほ場整備に伴って 2 藩政村 (4 集落) の組織が設立されている。c組織が立地するC地区がある藩政村・矢作村には，独立性の高い三つの地区があり，その小地区の範囲で組織が設立されている<sup>(29)</sup>。こうして既設組織でも，ほ場整備を契機とする 1 藩政村のものが多いが，担い手が偏在して出入作によって営農の一体性があった地区では 2 藩政村での組織があり，また地理的状況から藩政村内の一部集落を範囲とする組織もある。

旧村との関係も確認する。複数の藩政村からな

る旧村が多いことから、多くの組織は旧村未満の組織である。しかし広田村、小友村は1藩政村の旧村であるため、D地区、E地区は藩政村であるとともに旧村でもある。そのためd組織、e組織は、藩政村範囲の組織であるとともに旧村範囲の組織となっている。両組織は旧村範囲の組織であるが、このことは、藩政村=旧村であるために藩政村範囲で設立された組織が同時に旧村範囲の組織となっているのであって、藩政村を越えて旧村単位で組織化されたものではない。

対象事例は1集落型組織もあるが、複数集落型組織が多くある。後者のように集落を越えた組織化が行われる理由は、規模の経済から見た水田作経営の最適規模の実現である。家族経営での最小適正規模について梅本(2014)は、オペレータ1~2人、移植体系前提の中型機械1セット、あるいは中型機械と大型機械で、水稲作10~15ha、水田作20~30haであるとする。しかし大型機械複数セットで直播を導入する場合には、経営面積50~100ha、あるいは100ha以上で労働生産性が最も低くなる<sup>(30)</sup>。事例中の平坦地の1集落型藩政村には水田面積が70haや100ha超の大面積集落があり<sup>(31)</sup>、そうした集落では1集落範囲で規模の経済を実現できる。しかしより小面積の水田しかない集落で規模の経済を実現するためには、多集落範囲での組織設立が求められる。

対象事例では、そうした多集落範囲の組織化の多くが藩政村を範囲としていることを示した。藩政村が範囲となっている理由は、藩政村が組織化のベースとなる何らかの共同体的性格を有しているからと考えられる。多集落組織の地域的範囲とそうした組織化のベースとなっているものが何かは、被災地における組織化<sup>(32)</sup>だけでなく、被災地以外における集落営農等の組織化に共通する重要な論点であり、それを明らかにすることは今後の課題である。

## 6. まとめと今後の課題

### (1) まとめ

本稿では2.と3.で対象地と対象事例を位置付け、4.と5.で農業構造変化の展望と組織経営体の諸特徴について分析を行った。それぞれの

内容をまとめよう。

2.では、農地集積の現状から対象地の位置付けを示した。対象地は被災した農地の回復過程にある。被災地では5ha未満農家が激減して組織経営体へ農地が集積される動きがあり、対象地でのその動きは、平坦地で強く、中山間地で弱い。さらに農家数の減少率が激しい岩沼市は組織経営体への農地集積が特に大きい地域であり、農家数減少率が低い大船渡市は大規模農家へ農地が集積し、組織経営体への農地集積は小さい地域であると位置付けられる。

3.では、組織経営体の存在から見た対象事例の位置付けを示した。組織経営体の存在から見た被災地の復興は①既設、②消滅、③新設、④未設立のパターンがあり、事例地区では中山間の陸前高田市が①既設と③新設、大船渡市が④未設立の事例である。また平坦地の事例は①既設と③新設であり、③新設の一部に②消滅の事例がある。

4.では、前稿で統計分析から示した構造変化の展望を実態分析から検証した。被災後に離農した農家の農地が農家や組織経営体の担い手経営体に集積されつつあり、統計で示した展望は妥当である。対象地は被災した農地の回復過程にある中で、多くの事例地区では農地集積のポテンシャルレベルに農地集積の増加レベルが達しつつあることから、対象事例の多くは農業復興の先事例である。しかし農地の回復が遅く、農地集積の増加レベルが低い事例地区もあり、そうした地区では今後更に農地集積が進展すると見込まれる。そして、農地集積の進展に伴って、2015年農業センサスで一時的に激減した経営耕地面積が2020年農業センサスでは増加するであろう。

5.では、津波被災地における組織経営体の内容を比較分析した。組織経営体新設の要因について、既往研究は不在村化や農家激減を指摘しているが、両要因だけでは説明できない。組織経営体の新設は、農家数減少によって生じる農地流動化面積に対して、2010年の5ha以上農家(旧担い手農家)戸数が少ない地域で生じている。その逆に流動化する農地を既存農家で受けることが可能な地域では組織の新設は行われていない。被災地では、被災による離農で生じる農地流動化によって地域内の農地維持が困難になるという危機的状

況に対応して、新たな担い手である組織経営体の新設が行われているのである。東北においては農家数減少による農地流動化に対応して受け手農家が不足すると見込まれる地域で、集落営農組織が新設されていることを平林・小野（2013, 2015）で指摘したが、被災地における組織経営体の新設もこれらの傾向と同様である。

組織経営体の組織タイプを少戸数型、准ぐるみ型、地域ぐるみ型に区分して、新設組織におけるそれらタイプの規定要因を明らかにした。既往研究によると組織タイプの規定要因は、一般的には担い手農家層の厚さとされ、被災地では不在村化であるとされる。事例からは、旧担い手農家層が厚い地域で少戸数型組織が設立され、それが薄いあるいは欠落する地域では、旧主業農家層の自発的な取組によって准ぐるみ型組織が設立され、旧主業農家層さえいない地域では関係機関の積極的な支援の中で小規模農家層によって地域ぐるみ型組織が設立されている。ただし中山間地では小規模農家が多いため、地域内で流動化する農地が小面積である場合には、旧担い手農家層が薄い場合でも少戸数型組織が設立されることがある。

組織経営体新設の要因や組織タイプの規定要因は、震災前からの既設組織だけでなく震災後の新設組織にも当てはまり、必ずしも被災地特有のものではない。津波被災地での特殊性は、津波で多数の被災農家が機械・施設を喪失したにもかかわらず、それを再取得する支援策がないために多数の被災農家が離農に至り、その離農による農地流動化が一気に生じたこと、その一方で機械・施設一式を再装備するための助成策は組織化が前提であること、である。

労働力構成は、平坦地では構成員オペレータの専従傾向が強い。そして経営面積が約10haに対してオペレータ1人が充当されていて、これは被災地以外の実態と同様である。被災地の組織経営体は、農地回復に伴う経営面積の急速な拡大に対応して、オペレータを増加させているが、平坦地では構成員オペレータの専従傾向が強いため、専従オペレータで不足する労働力は従業員雇用によって充当されている。それに対して中山間地ではオペレータの専従傾向が弱くパートタイムのオペレータが多いが、新設組織の中には専従オペ

レータ中心の組織もある。

既設・新設の組織経営体の多くは、水田作経営の最適規模である50ha以上、あるいは100ha以上の面積を実現する規模に達している。その面積を確保するために、水田面積が大きな集落では1集落の範囲で、そうでない集落では複数集落の範囲で、組織が設立されている。そしてどちらの場合も藩政村を単位とする組織が多い。集落営農組織は1集落単位で形成されるものが多いため、その合併・広域化が課題として提起されているが、被災地の事例における組織化の範囲が、既設、新設ともに藩政村単位であるものが多いことは、そうした広域集落営農組織の範囲のあり方に重要な示唆を与える<sup>(33)</sup>。

## （2）残された課題

最後に今後の研究上の課題について言及する。

第1に、被災地における今後の農業復興の進展についてである。農地復旧・ほ場整備工事の終了に伴って被災農地が回復して、離農者からの農地貸付が実行され、担い手へ農地が集積されていく。2015年農業センサス時点でも、また本稿の調査時点でも、農地はまだ回復しきっておらず、農地流動化は過程にある。したがって農地が回復して担い手はその農地を集積すれば農業センサスの経営田面積が震災前の水準に復するという前稿の指摘は、2020年農業センサスによる統計分析や今後の実態分析で更に検証する必要がある。

第2に、農業復興の地域性についてである。本稿の事例の多くは、農地回復が比較的早い地域における組織経営体による農業復興の事例である。被災地には、大規模農家による農地集積によって農業復興を図っている地域、本稿の事例よりも遅れて設立された組織によって農業復興している地域、離農によって生じる農地流動化面積が一定程度あるにもかかわらず組織経営体が設立されず担い手を見いだせない地域、そして避難指示が解除され住民の帰還が少ない中で農業復興を図る地域等がある。そうした地域における復興の実態を更に明らかにする必要がある。

第3に、前稿で残された課題の第2の点のうち、農家や土地持ち非農家の不在村化が集落機能低下や農村コミュニティ、地域資源管理に与える

影響についてである。日本の農村集落は、生産と生活の場が一体であることを特徴とし、農業用排水路等の地域資源の維持管理活動は集落の農家を中心に土地持ち非農家も加わった共同作業によって行われてきた。津波被災によって住居を失った農家・土地持ち非農家の移転先は復興公営住宅等の集落外であることが多い。その結果、生産と生活の場の一体性を特徴としてきた農村集落を再生できない地域が出現している。被災地の農村村落はどのように変容・再編されていくのか。このことは地域資源の維持管理にも大きく関わる。こうした被災地特有の農村集落変容の実態、そして地域におけるそれへの対応を明らかにすることが重要な課題である。

第4に、復興支援策についてである。復興交付金は組織、法人に加えて認定農業者等の個人を対象とした支援策であることが指摘されているが、実際の運用はどうであったのか。農業への支援策は法人や組織等に限定する構造改革の支援であるのに対して、漁業への支援策は原形復旧を原則としていることが指摘されていることから<sup>(34)</sup>、農業と漁業における支援策と復興の相違について比較検討することも必要である。

第5に、市町村の農業振興策の方向についてである。多くの市町村における被災後の農業復興への取組は、組織経営体への農地集積による農業構造の再編成が重要な柱となっている。震災復興の経験の結果、市町村の農業振興策は震災前のもから変化したのかどうかについて検討することが必要である。

【謝辞】本稿の調査に当たり、未曾有（みぞう）の震災に遭遇し生活も営農も極度に厳しい状況にある中で丁寧に御協力いただいた各組織・地域の方々や市役所・普及機関等の関係機関の担当者の方々に対して深く感謝いたします。

注(1) 工藤（2013）は、阪神・淡路大震災を「都市（中心部：発展領域）型」、東日本大震災を「農漁村（周辺部：限界領域）型」とそれぞれ特徴付けるとともに、東日本の農漁村地域の多くは震災以前から衰退・マイナー化を余儀なくされてきたが、被災地域ではそうした「衰退傾向が一挙に早送り」され、「イエ・ヒト・トチ・ムラの衰退傾向が震災により一挙に壊滅状態にまで早送りされた」と

指摘する。

- (2) 研究チームの研究課題は次の2点である。第1に1990年以降の大規模災害の被災地における復興事例の研究をレビューすることにより災害後の農業と農村の復興のあり方についての示唆を得ること、第2に東日本大震災の津波被災地における農業と農村の復興過程を実態分析することにより、我が国農山漁村の再生のための取組の効果や克服すべき課題を明らかにすること、である。第1の課題は、震災直後の2011～2012年度に所内プロジェクト「各プロジェクト研究と連携した東日本大震災からの復興対応等の観点からの各種課題に関する研究」(以下、「震災プロ」)で実施し、その成果が農林水産政策研究所(2012)である。第2の課題は、「震災プロ」からさらに、プロジェクト研究「被災地域の復興過程等の分析による農山漁村の維持・再生に関する研究」(2013～2015年度)と「人口減少・高齢化、新たな農業政策下における農業・農村構造の変化と農業生産主体のあり方に関する研究」(2015～2017年度)で継続的に現地調査を実施した。その成果の一部が、農林水産政策研究所(2017)と小野(2019)である。
- (3) 伊藤・小賀坂(2013)は、仙台市が復興交付金によるリース事業の対象について、集落営農組織を基本としていて、個別の担い手に対するリースは認めない方針であることを指摘し、そのことが、農家が集落営農を選択する要因になっていると考えられるとしている。田代(2016a)は、仙台市が生産対策交付金は農家5戸以上の組織、復興交付金は組織をそれぞれ対象としていて、個別農家が対象外である点は大きな問題であるとして、その根拠は個人資産には支援しないという財政原則であるとしている。しかし復興交付金の要綱では、全農家ではないものの認定農業者個人を対象としている。復興交付金が助成対象を組織に限定することは、財政原則や事業そのものによるものではなく、実施主体である市町村が作成する交付金事業計画によっている。そこには田代(2016a)が指摘するように、国の施策に連なる県以下の農林行政システムが震災前から進めていた農業構造改革の傾向に連続する創造的復興論に立った農業復興を市町村が実施したためと考えられる。
- (4) 管見の限りでは、復興交付金による認定農業者への助成事例は福島県新地町以外には見当たらない。
- (5) 伊藤・小賀坂(2013)は、全ての農業機械を失った集落では、個人での機械投資が難しいことから集落営農組織による営農再開の意向があることを示し、一部の農業機械が残った集落においては認定農業者等の個別農家が機械を再取得することで営農再開したいという意向が強いことを指摘している。

関野(2015)は、被災程度(軽重)との関係で、被災地の担い手として次の3タイプをあげている。A:冠水程度の軽微な被災地において従前の個別経営が営農再開するタイプ。B:被災程度が比較的軽微な地域において既

存の大規模組織経営体が集落や地区を越えて農地集積するタイプ。C:被災程度が甚大な被災地において複数集落を基礎に新設された法人組織経営体が農地集積するタイプ。こうして、被災程度が軽微な地域における個別経営の再開(A)と既設組織の広域的規模拡大(B),そして被災程度が甚大な地域における新設組織の広域的農地集積(C)に言及している。しかし被災程度が甚大な地域における既設組織の動向には言及していない。

田代(2016a)は、津波被災による農地の更地化、大量離農、集落消滅の同時発生と新たな組織化との関係について次のように言及している。「集落営農化したのはことごとく津波で集落・農地が更地化したところである」、「集落・農家が残ったところでの集落営農組織化は困難だった」(田代, 2016a:167-168)。この指摘は、農地の更地化、農家の大量離農に加えて、集落消滅が生じるような不在村化が深刻な地域で新たな組織化が行われていることを意味している。

- (6) 田代(2006)は、協業組織を「少数担い手農家の連合体」である「生産者組織」と地域の多数者の組織である「地域(集落)ぐるみ組織」とに類型化している。また田代(1993)は、「イエ中心社会」である東日本、「ムラ中心社会」である西日本、という集落構造の相違による説明も行っている。
- (7) 注(5)を参照。
- (8) 田代(2012, 2016a, 2016b)が取り上げている農業経営を行う新設組織の立地範囲を確認すると、旧村範囲のものではなく、昭和合併村の1事例は福島県南相馬市の避難指示区域内にある特殊な事例であり、それ以外の事例は1藩政村か2藩政村の組織である。
- (9) 福島県では原発事故によって避難指示区域が指定された。南相馬市は、2012年4月16日時点で一部の地域が帰還困難区域、居住制限区域、避難指示解除準備区域に指定され、農家を含めた住民が避難していた。福島県の水稲作付は、帰還困難区域と居住制限区域は「作付制限」、避難指示解除準備区域は「作付再開準備」であり、避難指示区域以外の地域は作付けた上で生産物を「全量生産出荷管理」していた。しかし南相馬市では、市内全域で水稲作付自粛を行ったため、避難指示区域外でも稲作が再開していなかった。
- (10) 各地の現地調査は2011年から2016年まで毎年1~2回実施した。調査には筆者らのほかに國井大輔、八木浩平、古橋元、宮石幸雄が参加した。なお、相馬市では、東京農業大学の支援プロジェクトが震災直後の2011年4月末から現地に入っており、同プロジェクトの農業経営チームに同行して2012年から飯豊地域の法人の調査を行い、その後、磯部地域の調査を独自に行った。
- (11) 一般に公表されている農業センサス集落別データは、秘密保護の観点から調査対象数が2以下である集落の調査結果が秘匿されているが、本稿では、秘匿なしの農業センサス集落別データを用いている。津波被災集落の特

定は農林水産省大臣官房統計部『「被災3県における農業経営体の被災・経営再開状況(平成26年2月1日現在)」における被災集落」(2014)によっている。仙台市は宮城野区、若林区、太白区に津波被災集落があるが、太白区の津波被災集落は2集落のみであり、両集落の被災経営体全てが2011年度に営農再開している。そこで前稿と同様に、本稿でも宮城野区と若林区の津波被災集落を集計している。

- (12) 第2表で福島県の5ha以上層が減少しているのは、南相馬市で同階層が減少しているためであり、同市を除くと福島県でも5~10ha層から10ha以上層への向上が見られる。なお南相馬市の被災集落で5ha層が減少している理由は前稿の注(4)を参照されたい。
- (13) 各事例の詳細については農林水産政策研究所(2017)を参照されたい。また、対象事例についての事例報告等には以下のものがある。岩手県陸前高田市の広田地域の取組については古川(2012, 2013)、畠山(2012)、服部・齋藤(2015)等がある。小友地域での取組については、古川(2012, 2013)、服部(2013)、及川・佐藤(2014)、服部・齋藤(2015)、小針(2016)がある。今泉復興農事組合の取組については平口(2015a, 2015b)がある。宮城県東松島市の(株)サンエイトについては、井関農機株式会社(2012)、JA共済総合研究所調査研究部震災復興調査班(2014b)、田代(2016b)、農林中金総合研究所農村金融研究室(2018)がある。(有)アグリードなるせについては、安部(2013)、JA共済総合研究所調査研究部震災復興調査班(2014b)、関野(2015)、一般財団法人農村金融研究会(2016)がある。(株)ぼるファーム大曲については、田代(2016a, 2016b)等がある。(株)めぐいーについては、農林中金総合研究所農村金融研究室(2018)がある。岩沼市の(農)玉浦南部生産組合については、農林中金総合研究所編著(2016)がある。仙台市の(農)井土生産組合についてはJA共済総合研究所調査研究部震災復興調査班(2014a)、森田(2016)、田代(2016a)、農林中金総合研究所編著(2016)等がある。(農)せんだいはらはまについては、JA共済総合研究所調査研究部震災復興調査班(2014a)、田代(2016a)等がある。福島県相馬市については、東京農業大学・相馬市(2014)があり、(合)飯豊ファームについては、同法人代表による竹澤(2014)がある。
- (14) 相馬市では民間資金による大豆作機械の装備を行い、その受け手となる3法人が合同会社形態を採用する。合同会社は2005年の会社法で新設された法人形態であり、設立に際して公証人役場での定款認証(手数料5万円)が不要、法務局での登録免許税が6万円(株式会社は15万円)、社員(構成員)=役員であるため社員総会や業務執行者の開催義務がない、役員任期を定める必要がない、決算公告の義務がないという特徴がある。また株式会社への転換が可能である。
- (15) 当初は、法人は事業導入の受け皿組織で、任意組織の

- 岩子ファームが作業受託する体制を想定していた。しかし法人の機械を任意組織が利用する体制とすると、法人の機械の貸与が目的外使用となるため、法人が作業者を雇用して作業を行う体制として、2014年に任意組織を解散した。
- (16) 普及センターが実施したアンケートでは、70%の農家が営農継続を断念し、水田120haのうち、機械利用組合の担い手農家が30ha、小規模農家が30haを経営するが、60haの農地の受け手の見込めないという結果が出た。
- (17) 生産対策交付金は2011年5月の第1次補正予算で創設された制度であり、被災農業者・地域の営農活動等が被災前に比べておおむね程度以上に復旧することを目標に、「原形復旧」だけでなく、高性能な農業機械の導入、老朽化した施設の機能高度化対策や再編整備対策等の「改良復旧」に助成するものである。さらに生産資材（肥料、農薬等）や機材（ハウス用のビニールや骨材等）も助成対象である。従前の営農分野から新たな分野・品目に転換する取組は助成対象であるが、新たな分野・品目の導入は対象外である。事業実施主体は、市町村と農業生産法人や農家組織（原則5戸以上、知事特認3戸以上）等の農業者であるが、被災農業者の初期投資額の軽減のために市町村等が実施主体となって農業生産法人や農家組織にリースすることを基本としている。
- 補助率は国が1/2であるが、さらに県・市町村の上乗せ助成によって農業者負担は、岩手県で1/6（県1/6、市町村1/6助成）、宮城県で2011年度に1/4（県1/4助成）、福島県で17.5%（県32.5%助成）以下となっている。市町村の上乗せは岩手県では義務であるが、宮城県、福島県では任意である。宮城県は2011年度に（公財）ヤマト福祉財団の「東日本大震災生活・産業基盤復興再生募金」によって宮城県農業生産復旧緊急対策事業を実施し、2011年度のみ1/4の上乗せ助成を行っている。
- (18) 復興交付金は2011年11月の第3次補正予算で創設された制度であり、被災地域の農業復興のために、市町村の復興交付金事業計画にもとづき、機械・施設等に総合的に助成するものであるが、機資材は助成対象外である。実施主体が市町村であり、市町村が基金を設置して機械・施設を貸与（リース）する。貸与者は法人や組織に加えて、認定農業者や新規就農者等の個人も要綱では対象とされている。補助率は3/4であるが、残り1/4は地方交付税で手当てされることから、実質的には全額助成である。
- (19) 相馬市では、地域農業復興組合ががれき処理用に用いたトラクタ等の大型機械は、その後に設立された法人等が用いている。
- (20) 相馬市は（公財）ヤマト福祉財団事業に応募して「新たな農業経営（大豆等の生産・加工・販売）に取り組む農業法人が使用する農業機器類」事業を実施し、大豆機械を3法人に整備させた。
- (21) 1990年農業センサスによると借入田面積の40%が5ha以上層に、17%が3～5ha層に集積していることか

- ら、3ha以上層を旧担い手層としている。なお、東北の2ha以上層における農業所得による家計費充足率は1990年度に64%である（東北農政局、1992）。
- (22) 平林（2018）は、新潟県の組織経営体で、専従労働力1人当たりの経営面積が10～13ha程度であることを指摘している。後述するように家族経営の最小適正規模がオペレータ1～2人で水田作20～30haであることと比較すると、組織経営体のオペレータ1人当たり水田面積は小規模である。
- (23) すでに本文で何度か用いている「旧村」について簡単に説明する。藩政期の村（藩政村）のほとんどは明治期の村に引き継がれ、一部は明治初期に合併して新たな村が成立する。明治政府は1888～89年に町村合併（明治大合併）を実施し、約300～500戸を標準として新たに村が設立される（松沢、2013）。これが明治合併村（明治行政村）であり、本稿ではそれを「旧村」とする。そして藩政村が合併した明治行政村では、藩政村を「大字」とし、現在もそれが地名として残っているところが多い。さらに1950年代の昭和大合併によって成立した市町村が昭和大合併村である。農業センサスの「旧市区町村」は、1950年世界農業センサス実施時の市区町村であり、同調査は昭和大合併の直前に実施されたことから、農業センサスの「旧市区町村」は、ほぼ明治行政村（旧村）に相当する。しかし明治大合併から1950年農業センサス調査時までの期間に合併等によって誕生した市町村も農業センサスの「旧市区町村」となっている。また1950年農業センサス調査以後に分立した市町村は枝番（「〇〇村2-1」等）がついた「旧市区町村」になっている。そのため農業センサスの「旧市区町村」は旧村（明治行政村）と完全には一致しない。
- (24) 旧村内に複数の多集落型藩政村がある場合等には、対象地区の集落と藩政村との関係を農業センサスで確認できないことから、ここに記しておく。C地区の7集落は雪沢、嶋部、寺前、元屋敷、諏訪、片地家、打越である。F地区の今泉村6集落は中井、荒町、仲町・大通、上八日町、下八日町、鉄砲町である。G地区の牛網村2集落は往還、平岡、浜市村の2集落は浜市上、浜市下である。H地区の野蒜村2集落は中下、新町である。I地区の大曲村7集落は五味倉、貝穀塚、上納、筒場、横沼、上浜、下浜である。J、Kの矢本村11集落は上町一、上町二、裏町、下町一、下町二、下町三、浜須賀、立沼、鹿妻一、鹿妻二、道地である。L地区の寺島村4集落は寺島、蒲崎北、蒲崎南、新浜であり、そのうちL地区3集落は寺島以外である。磯部村5集落は大洲、芹谷地、大浜、手の沢、上の台・金草であり、R地区は上の台・金草以外である。
- (25) 近畿や北陸では1集落型藩政村が多いのに対して、東北等では多集落型藩政村が多い（庄司、2003:27-28）。東北において1集落型藩政村と多集落型藩政村が成立する要因は開発時期の相違にあり、中世以来の歴史がある古

- 村や近世初期（16世紀）の古新田は多集落型であるのに対して、近世初期に開発された村は1集落型である（庄司，2012:151）。
- (26) 程田集落では2016年1月に地権者70人のうち51人で農用地利用改善団体「程田営農改善組合」を設立し、集落内農地約の半分の約35haを（合）飯豊ファームへ農地中間管理事業によって貸付け、残り約35haを今後設立予定の集落営農組織に集積する計画である（福島県相双農林事務所農業振興普及部，2016）。
- (27) 寺島村内で2組織が設立された理由には、歴史的、地理的背景があると考えられる。藩政期の寺島集落は農業集落であったが、蒲崎集落と新浜集落は漁業集落であり、干拓によって農業集落となった。また、蒲崎・新浜集落は塩害常襲地であり、担い手育成型基盤整備事業を実施して2002年に水稲受託組織を設立していた。
- (28) 立沼集落は2度の強制移転の経験がある。海軍航空隊の飛行場建設によって1938年に強制移転して農家は農地を開墾し、さらに自衛隊基地の滑走路建設のため1957年に現在の場所に再移転する（矢本町教育委員会，1988:378-381）。こうした移転のために立沼集落の住宅地は旧矢本村と地理的に離れている。
- (29) 藩政村・矢作村内には、矢作川、生出川沿いの地理的に互いに離れた3地区（下流から下矢作地区、二又地区、小出地区）があり、それぞれは独立性が高く、震災前には各地区に小学校があった。
- (30) 松倉ら（2015）、小野（2018b）は、農業センサス個票の再集計によって、稲主位組織経営体における経営面積当たり投下労働量で見ると規模の経済と投下労働量当たりの販売金額で見ると労働生産性を経営面積規模別に計算し、それらが最も高い規模層が、農事組合法人で50～100ha層、会社で100ha以上層であることを示している。
- (31) 大面積水田集落の存在は歴史的経緯によるものである。江戸期の新田開発と1900年代以降の耕地整理事業による水田増反や湿田の乾田化が大面積水田の主な要因である。
- (32) 被災地における組織経営体新設の要因の一つが、農地のがれき処理を担当した地域農業復興組合の活動であることについて、農林水産政策研究所（2017）では福島県相馬市の事例から指摘した。また既設組織の営農再開が回復組合内での話し合いが契機となっていることについて、（株）サンエイトの事例から指摘している。こうした復興組合の活動と農業生産の組織化との関係については更に検討されるべき課題である。
- (33) 本稿の事例のように東北では藩政村範囲の水田面積が50～100haあることが、藩政村を単位として組織が設立される経済的要因となっていると考えられる。それに対して藩政村の水田が小面積である場合、適正規模を実現するためには複数藩政村の範囲、特に旧村の範囲での組織化が必要になる。西日本での広域組織に複数藩政村のものが多くあるのは、こうした理由によると考えられる。近畿や北陸では1集落型藩政村が多いが、1集落型藩政

村に立地する集落営農組織が合併する場合、合併の範囲は藩政村を越えて旧村単位となっていることを小野（2016）が兵庫県の事例で示している。さらにそれらの事例では、藩政村を越えた広域合併組織が藩政村単位の営農組織の連合体として編成されている。こうした連合体的組織の成立が、合併による過渡的なものなのか、複数藩政村組織に一般的なものなのかもまた、検討するべき論点である。

- (34) 小野（2018a）は農業復興と漁業復興の相違について、以下の点を指摘している。漁業復興では、漁船等の再取得への支援策として共同利用漁船等復旧支援対策事業が行われている。同事業は「共同利用漁船」とあるが、「共同」とは漁協が所有することであって、漁船は個々の漁業者にリースされる。そのために希望する漁業者全員が個別に営漁を再開している。こうして漁業では原形復旧を原則に事業が実施された結果、ほぼ全ての漁家が被災したにもかかわらず、震災後には8割が営漁再開している。この結果は、多くの農家が離農した農業とは大きく異なる。また、漁業では、ほとんどの漁業者が2011年度中に漁船等を再装備して、営漁を再開している。それに対して農業復興では、被災した農地が回復するまでの期間に組織経営体を新設しており、この期間は地域によって1年から数年にわたっている。被災地でのこの農業組織化の期間は、平時の組織化に比較すると短期間ではあるが、漁業復興の期間に比較すると長期間である。漁業における営漁再開までの期間と農業における営農再開までの期間のこうした相違は、震災後の生産主体のあり方にも影響していると考えられる。

## 【引用文献】

- 安部俊郎（2013）「復興現場からみる地域農業の課題」『農村経済研究』31(2)：15-18.
- 畠山俊行（2012）「多様な連携による普及組織の機能強化—東日本大震災復旧・復興に向けた普及活動から—」『農業普及研究』17(1)：61-65.
- 服部俊宏（2013）「復興農地整備と担い手育成—陸前高田市小友地区の事例—」『日本農業法学会2013年度年次大会資料』：12-13.
- 服部俊宏・齋藤朱未（2015）「岩手県における津波被災農地再生の現状と課題」『農村計画学会誌』33(4)：437-440.
- 平林光幸（2018）「新潟県中越地域における大規模水田作経営の展開構造—長岡市旧越路町・旧三島町を事例に—」安藤光義編著『縮小再編過程の日本農業—2015年農業センサスと実態分析—』農政調査委員会：132-165.

- 平林光幸・小野智昭 (2013)「東北地域における『枝番管理』型集落営農組織の特徴と展望—秋田県X地区を事例に—」『2013年度日本農業経済学会論文集』：23-30.
- 平林光幸・小野智昭 (2015)「東北稲作・畜産複合地域における水田農業の展開と担い手構造—岩手県花巻市の開田地域 (D地区) を事例として—」『農林水産政策研究』24：27-56.
- 平口嘉典 (2015a)「ここで生きる楽しさを伝えたい—岩手県陸前高田市 今泉復興農事組合の取組」『農業』1604：56-61.
- 平口嘉典 (2015b)「被災地における地域づくりの論点—岩手県陸前高田市の事例に基づいて—」『農村経済研究』33(1)：18-24.
- 福島県相双農林事務所農業振興普及部 (2016)「みどりのこだま」第79号.
- 古川勉 (2012)「被災地における農業復旧・復興の取組について～陸前高田市の事例：普及活動の視点から～」『2012年度実践総合農学会シンポジウム講演要旨集』：12-27.
- 古川勉 (2013)「被災地における復旧・復興の取組と課題～農業改良普及活動の視点から～」『第50回東北農業経済学会岩手県大会シンポジウム資料』：9-28.
- 一般財団法人農村金融研究会 (2016)『東松島市の復興支援調査報告書』.
- 井関農機株式会社 (2012)『ふぁーむらんど』復興特別号.
- 伊藤房雄・小賀坂行也 (2013)「宮城県における被災地の農業復旧の現状と復興に向けた課題」『農村と都市をむすぶ』736：5-12.
- JA共済総合研究所調査研究部震災復興調査班 (2014a)「被災農地の集積を目指した営農組織づくり～仙台東地区のは場整備後の農業は誰が担うか～」『共済総研レポート』130：2-11.
- JA共済総合研究所調査研究部震災復興調査班 (2014b)「被災地域農業の復旧復興の牽引役を担う～宮城県東松島市の二つの農業生産法人の取組み～」『共済総研レポート』131：30-39.
- 小針美和 (2016)「岩手県津波被災地における農業復旧・復興の現状と課題」『農林金融』69(3)：17-31.
- 工藤昭彦 (2013)「農業・農村復興に向けた課題」『農村経済研究』31(2)：19-27.
- 松倉誠一・南石晃明・藤井吉隆・佐藤正衛・長命洋佑・宮住昌志 (2015)「大規模稲作経営における技術・技能向上および規模拡大のコスト低減効果—FAQS-DBを用いたシミュレーション分析—」『農業情報研究』24(2)：35-45.
- 松沢裕作 (2013)『町村合併から生まれた近代日本 明治の経験』講談社.
- 門間敏幸 (2013)「災害復興と農業経営学の進路—公共農業経営学の新たな領域—」『農業経営研究』51(2)：1-11.
- 門間敏幸 (2017)「大災害からの復旧・復興における災害フェーズと自助・共助・公助連携のあり方」門間敏幸編『自助・共助・公助連携による大災害からの復興』農林統計協会：1-35.
- 森田明 (2016)「東日本大震災後の被災地での新たな農業活動—仙台東部地区の農事組合法人を事例に—」『農業研究』29：305-314.
- 農林中金総合研究所編著 (2016)『東日本大震災農業復興はどこまで進んだか 被災地とJAが歩んだ5年間』家の光協会.
- 農林中金総合研究所農村金融研究室 (2018)『東松島市の大規模農業生産法人に関する調査報告』農林中金総合研究所.
- 農林水産政策研究所 (2012)『震災対応特別プロジェクト研究資料第1号 過去の復興事例等の分析による東日本大震災復興への示唆～東漁業の再編と集落コミュニティの再生に向けて』.
- 農林水産政策研究所 (2015)『構造分析【実態分析】研究資料第5号 東北水田地帯における地域農業の担い手と構造変化—秋田県及び岩手県を事例として—』.
- 農林水産政策研究所 (2017)『農業・農村プロジェクト (震災復興) 研究資料 東日本大震災津波被災地における農業復興過程に関する現状と課題』.
- 及川浩一・佐藤敬 (2014)「被災地における農地集積の現状と課題—陸前高田市小友地区を対象として—」『東北農業研究センター農業経営研究』31：15-27.
- 小野智昭 (2016)「集落営農合併の統合類型に関する批判的検討—兵庫県の「2階建て方式」「本支店方式」を事例にして—」『農業経済研究』, 88(3)：281-286.
- 小野智昭 (2018a)「日本大震災からの水産業の復興過程を見る視点—農業の復興過程との違いから—」

- 『農業市場研究』26(4)：33-39.
- 小野智昭 (2018b)「農業生産等を行う組織経営体の動向」農林水産政策研究所『日本農業・農村構造の展開過程—2015年農業センサスの総合分析—』農業・農村構造プロジェクト【センサス分析】研究資料：31-64.
- 小野智昭 (2019)「東日本大震災津波被災地域における水田農業の復興と構造変化—2015年農林業センサスによる統計的分析—」『農林水産政策研究』30：23-58.
- 斉藤由里子 (2014)「大震災からの農業復興における農業者の組織化・法人化」『農林金融』, 67(3)：2-14.
- 関野幸二 (2015)「津波被災水田地帯の復旧状況と経営展開」『農村経済研究』33(1)：7-17.
- 庄司俊作 (2003)『近現代日本の農村—農政の原点をさぐる—』吉川弘文館.
- 庄司俊作 (2012)『日本の村落と主体形成—協同と自治—』日本経済評論社.
- 竹澤一敏 (2014)「津波被災地の水田農業の未来を創造：飯豊ファームの挑戦」『農業普及研究』19(2)：45-49.
- 田代洋一 (1993)『農地政策と地域』日本経済評論社.
- 田代洋一 (2006)『集落営農と農業生産法人—農の協同を紡ぐ—』筑波書房.
- 田代洋一 (2012)「土地利用型農業再生にかける農家の思いと取組み」田代洋一・岡田知弘編『復興の息吹—人間の復興・農林漁業の再生—』農山漁村文化協会：195-243.
- 田代洋一 (2016a)『地域農業の持続システム 48の事例に探る世代継承』農山漁村文化協会.
- 田代洋一 (2016b)「集落営農法人化と農地集積—被災地の事例—」『土地と農業』No.46：72-90.
- 地名情報資料室 (1999)『市町村名変遷辞典 三訂版』東京堂出版.
- 東北農政局 (1992)『東北農林水産統計 1992年版』.
- 東京農業大学・相馬市編 (2014)『東日本大震災からの真の農業復興への挑戦—東京農業大学と相馬市の連携—』ぎょうせい.
- 梅本雅 (2014)「農業経営における規模論の展開」農業経営学会編『農業経営の規模と企業形態—農業経営における基本問題—』農林統計出版：23-37.
- 矢本町教育委員会 (1988)『矢本町史』第5巻.

# Paddy Farming Restoration in the Great East Japan Earthquake's Tsunami-hit Areas: Agricultural Structure Change and Organized Agricultural Management Entities

ONO Tomoaki, YOSHIDA Yukisato, ISHIHARA Kiyofumi, HIRABAYASHI Mitsuyuki,  
FUKUDA Ryuichi, HATA Koji and YOSHII Kunihisa

## Summary

The objective of this paper is to evaluate the structural changes in paddy farming and the characteristics of organized agricultural management entities in the Great East Japan Earthquake's tsunami-hit areas. The following results were obtained from the evaluation:

First, after the tsunami, retired farmers' farmland was accumulated by large-scale farmers and organized agricultural management entities.

Second, new organized agricultural management entities were established in areas where the amount of farmland provided by retired farmers was more than large-scale farmers were able to rent.

Third, organized agricultural management entities made up of small numbers' farmers were newly established in areas where there were many large-scale farmers. Community-based management entities were newly established in areas where there were few large-scale farmers.

Fourth, in the flatlands, most organized agricultural management operators work full-time, while in the mountains, most operators are part-time.

Fifth, many of the organized agricultural management entities have achieved the optimum scale for paddy field management (50 ha–100 ha or more). They are established within a range of single or multiple rural communities, most of which are villages established during the Edo period.

Keywords: Great East Japan Earthquake, paddy farming, agricultural structural change, organized agricultural management entities, case analysis