

第5章 EUにおける農業リスク管理政策

吉井 邦恒

近年、世界各地で、気温の上昇や低下、降水量や雲量の変化等の気候変動が生じており、年次変動の幅も拡大して、大きな自然災害による農業被害が発生している。

欧州もその例外ではなく、2016年には、フランスで、雹やあられ、湿潤害や干ばつ等多くの自然災害に見舞われ、小麦の収量が1986年以降最低の水準となり、海洋性気候のオランダでも降雹により園芸施設等に大きな被害が発生した。

他方で、国際的な農産物市場は弱含みで推移しており、さらなる農産物価格低下の懸念も払拭できない。

このような状況から、世界各国の農業者が直面する農業収入の変動リスクは大きくなっているものと考えられる。

本稿では、2016年12月にフランス及びイタリアで行った調査を基に、EU (European Union: 欧州連合) の主要国における農業リスク管理政策について整理を行うとともに、EUとアメリカの同政策を対比し、EUにおける農業リスク管理政策の方向について考察を行う。

1 共通農業政策とリスク管理のためのプログラム

(1) 共通農業政策

欧州では、各国で講じられていた農業政策に保護主義的性格が強かったことから、域内での調整を行い、農産物共同市場を設立して、加盟国間の農業の競争条件をそろえるために、1962年から共通農業政策 (CAP: Common Agricultural Policy) が実施されるようになった。CAPは、現在のEUの加盟国28カ国 (英国を含む) に対しても、各国に共通して適用されている。加盟国は、CAPの下では自国の農業に関して自由に政策を実施することはできず、あくまでもCAPの規定に基づいた政策を行わなければならないが、その代わりにEUから一定の助成を受けることができる。

CAPは、1990年代以降5回目の2013年の改革を経て、現在では農業者の所得を確保するための「価格・所得政策」(ピラー1) と農業部門の構造改革、農業環境施策等を実施する「農村振興政策」(ピラー2) の2本の柱から成り立っている。

リスク管理政策については、2013年改革の前に行われた2008年のCAPの中間見直し(ヘルスチェック)によって、加盟国は、ピラー1の価格・所得政策の財源の一部をリスク管理プログラムである農業保険等への助成に使用することが認められていた。2013年改革では、リスク管理プログラムは拡大され、ピラー1ではなくピラー2の農村振興政策の中に位置づけられることになったのである。なお、特定の仕組みに関連する果樹・野菜・ワイ

ンについての農業保険等への助成は、引き続き、ピラー 1 の中で実施されることになっている。

(2) リスク管理プログラムの概要

リスク管理プログラムとして、CAP の中では、農業保険の保険料への財政的な拠出、互助基金 (Mutual Funds) への財政的な拠出、所得安定化手段 (Income Stabilization Tool) への財政的な拠出の 3 つの施策が準備されている。このうち、所得安定化手段は、2013 年改革によって、新たに追加されたプログラムである。加盟国は、その国の実情に応じたリスク管理プログラムを選択して実施することができるが、ピラー 2 には農村振興に関する多くのプログラムがあるので、必ずしもリスク管理プログラムを選択して実施する必要はない。

EU は広範な面積を有しており、加盟国の自然条件、社会経済的条件、財政状況等は大きく異なっている。このため、CAP の枠組みの中で、EU 規則に基づいて定められたプログラムについて、加盟国は自らの財源による助成 (State Aid) を行うことができる。実は、後でみるように、EU における農業保険への助成は、State Aid の枠組みの中で、EU からの助成なしで実施されるケースが多かったのである。

ピラー 2 のリスク管理プログラムについて、欧州委員会規則 1305/2013 の第 37 条、第 38 条及び第 39 条に従って、具体的にみておこう。

1) 農業保険 (第 37 条関係)

作物 (crop)、動物 (animal)、植物 (plant) を対象として、天候不順、動植物の病気、害虫の発生、または環境上の事態によって農業者が被る経済的な損失に関して保険金を支払う農業保険の保険料に対して、EU から補助が行われる。保険料補助の対象となる保険契約は、加入者の当年の生産量が直近過去 3 年平均または 5 中 3 年平均の年間生産量の 30% を超えて下回るような損失を補てんするものに限定される。EU の保険料補助率は 65% である。

2) 互助基金 (第 38 条関係)

天候不順、動植物の病気、害虫の発生、または環境上の事態の発生によって生ずる経済的な損失に関して、農業者へ金銭的な補償を支払うために設立された互助基金が要する一部の費用に対して、EU から補助が行われる。補助対象となる基金は、基金への参加農業者の当年の生産量が直近過去 3 年平均または 5 中 3 年平均の年間生産量の 30% 超えて下回るような損失が生じたときにのみ補償金を支払うものに限定される。補助対象の費用は、互助基金設立のための管理費用 (補助は逡減方式で最大 3 年間実施)、損失を受けた農業者へ支払われた補償金及び農業者に対して補償金を支払うために互助基金が借り入れた商業ロ

ーンの利息である。互助基金を立ち上げる時の基金造成部分（出資部分）は補助対象外となっている。EU からの補助として、対象費用の 65%が互助基金に支払われる。

3）所得安定化手段（第 39 条関係）

所得安定化手段として、所得の大幅な下落に際し農業者に補償を行う互助基金に対して、一部の費用の補助が行われる。補助対象となるのは、基金への参加農業者の当年の所得が、直近過去 3 年間または 5 中 3 年間における平均年間所得の 30%を超える所得の下落が生じた場合に、低下した所得の 70%を超えない範囲で補償金を支払う互助基金である。所得とは、農業者が市場から受け取る収入（公的支援を含む）から、投入費用を控除したものである。EU の規則には、収入や投入費用として具体的にどのような項目が含まれるのかは記載されていない。また、所得安定化手段は互助基金を通じて講じられるので、補助対象の費用は、2）に掲げたように、互助基金設立のための管理費用（逓減方式で最大 3 年間の補助）、農業者へ支払われた補償金及び農業者に対して金銭的な補償金を支払うために互助基金が借り入れた商業ローンの利息であり、EU からの補助として、対象費用の 65%が互助基金に支払われる。

（3）リスク管理プログラムに対する財政的な支援

第 1 表に 2013 年までにリスク管理プログラムに適用されていた補助率、第 2 表に 2014 年から適用されている補助率を示した。

第 1 表 2013 年まで適用されていた補助率

	農業保険		互助基金	
	補助率(上限)	補助対象損失割合	補助率(上限)	補助対象損失割合
ピラー1(EU及び加盟国負担)	65%	30%を超える場合	65%	30%を超える場合
State Aid(加盟国負担)	80%	30%を超える場合		
	50%	30%以下の場合		

出典：筆者作成。

注．果樹・野菜・ワインに関するピラー 1 における農業保険への補助は除外した。以下、第 2 表及び第 3 表において同じ。

第 2 表 2014 年から適用されている補助率

	農業保険		互助基金		所得安定化手段	
	補助率(上限)	補助対象損失割合	補助率(上限)	補助対象損失割合	補助率(上限)	補助対象損失割合
ピラー2(EU負担)	65%	30%を超える場合	65%	30%を超える場合	65%	30%を超える場合
State Aid(加盟国負担)	65%	要件なし	65%	30%を超える場合	65%	30%を超える場合

出典：筆者作成。

農業保険について、EU からの助成が行われる第 1 表のピラー 1 と第 2 表のピラー 2 の部分を比較すると、補助率や補助に関する要件や補助率は 2013 年改革の前後で変更はない

ようにみえる。しかしながら、詳細を述べると、加盟国にとっては、2014 年以降、2013 年までの自国の保険料補助の一部負担（EU75%、加盟国 25%の割合で負担）がなくなり、ピラー 2 の下で保険料補助の全額が EU 負担となる。State Aid については、補助率や補助に関する要件や補助率に変更があった。2014 年からは、補助対象損失割合を 30%超に設定しなくても、最大で 65%の保険料補助率を適用できることになる。とはいえ、「補助対象損失割合 30%超」は、WTO 農業協定における削減対象外となる農業保険の要件である。したがって、State Aid で、たとえば補助対象損失割合を 25%と定めたとすると、その加盟国に関する農業保険については、WTO 事務局に対して、非産品特定の削減対象として通報しなければならない。

互助基金の補助率や補助に関する要件については、2013 年改革前後で変更はないが、新たに State Aid に補助に関する規定が置かれた。

先に述べたとおり、所得安定化手段は 2013 年改革で新たに導入された施策であるが、互助基金を用いた仕組みであることから、補助率や補助に関する要件は互助基金の規定と同じになっていると考えられる。

リスク管理プログラムによって、これまでどれくらい公的な支出が行われてきたのかを、第 3 表によりみておこう。

第 3 表 リスク管理プログラムへの公的支出額

	(単位:百万ユーロ)	
	2007-2013年	2014-2020年
リスク管理(事前的对応措置)		
農業保険への補助		
CAP	850	2,213
State Aid	3,819	3,177
互助基金への補助		
CAP	84	357
State Aid		
所得安定化手段への補助		
CAP		130
State Aid		
災害援助(事後的对応措置)		
State Aid	9,730	4,927
合計	14,483	10,804

資料：European Parliament(2016)。

注．2014-2020 年の State Aid の支出額は、2014 年の数値を 7 倍したものである。

2007 年から 2013 年までは、リスク管理プログラムの中では、State Aid による農業保険の保険料補助への支出額が 8 割を占めている。農業保険への加入や互助基金への積立は、損失が発生する前の「事前的な対応」であるのに対して、災害により被害が発生したときに行われる援助支払いは、「事後的な対応」と考えることができる。第 3 表をみると、事前

的な対応である農業保険への支出額に比べて、事後的な対応である災害援助への支出額が大きく上回っていることがわかる。

2014 年から 2020 年のリスク管理プログラムの支出額は、加盟国の支出計画額を積み上げたもので、ピラー 2 の農業保険補助が大きく増加している。農業保険補助に比べると、互助基金や所得安定化手段の活用が加盟国の中で浸透していない状況がわかる。

第 3 表の注に記載したとおり、State Aid の部分については、2015 年以降のデータがないため、暫定的に 2014 年の数値を 2020 年まで毎年同額積み上げたものとなっている。したがって、この部分の評価は難しいところであるが、ごく単純に数字を解釈すると、農業保険については、State Aid による加盟国負担に代えてピラー 2 による EU の財源を利用しようとする動きがみられる。また、事前的な対応と事後的な対応を比較すると、事後的な対応が大きく減り、災害が発生してからの援助支払いへの依存から、事前的な対応としての農業保険の活用という方向に向かっていると捉えることができる。とはいえ、リスク管理プログラムの活用については、加盟国間の差が非常に大きいことから、以下で、主要国の事例をみていくことにしたい。

2 フランスの農業リスク管理プログラム

(1) フランスの農業災害対策

フランスでは、1964 年以降、政府と農業者が拠出する FNGCA (全国農業災害補償基金) を活用した災害補償制度によって、農業災害に対応してきた。災害補償制度では、保険の対象になっていない自然災害によって大きな農業被害が発生した場合、政府が災害指定し、知事が認定・申請を行うことにより、被害を受けた農業者の損失に対して FNGCA から補償金が支払われる。フランスでは 40 年間以上にわたり自然災害による農業被害に対しては、基本的には、災害発生後に「事後的な対応」が行われてきたのである。しかしながら、FNGCA を通じた災害補償制度は、発動までの手続きが面倒であるとともに、補償金の支払いに時間を要していた（災害発生後 8 ヶ月から 12 ヶ月程度）。また、個々の農業者の被害状況にかかわらず、災害ごとの補償金の支払率が一定で、被害額に対して平均で 3 割程度の補償金しか支払われないことから、同制度に対する農業者の不満も高まっていた。

このような災害補償制度を保険システムへ移行していくため、2005 年から、保険会社が開発した複合危険作物保険 (MPCI: Multiple Peril Crop Insurance) が実施され、それに対して保険料補助が行われるようになった。FNGCA は雹害保険に対する保険料補助も行っていたが、それをやめて、MPCI に対してのみ保険料補助を行うことになったのである。その後、CAP のヘルスチェックに対応して、2010 年には、FNGCA に代えて FNGRA (全国農業リスク管理基金) が創設され、EU が保険料補助の 75%分を負担し、残り 25%分をフランス政府が負担することで、保険料補助率の大幅な引上げが行われた。また、2013 年

には、農作物の病虫害や家畜の病気、環境上の被害に対して補償金を支払う FMSE（全国農業衛生・環境互助基金）が設立され、FNGRA が EU からの財源も活用して FMSE の経費に対する助成を行うようになった（作物保険と同様に EU が 75%分を支出）。そして、CAP の 2013 年改革によって、作物保険や FMSE に対する助成は、全面的に EU の財源から賄われるようになった。現在のフランスの農業災害対策は、作物保険、FSME、さらにそれらの対象外の災害による被害に対する FNGRA の災害補償制度の 3 本建てとなっている。フランスでは、農業保険ではなく、作物保険と表現されることが一般的であるため、本節では、これにならって、農業保険を作物保険と記述する。

（２） 作物保険の概要と実績

１）作物保険の変遷

フランスでは、18 世紀末から保険会社による雹害保険が実施されてきたが、雹害以外を対象とする保険の開発は、1990 年代後半まで行われてこなかった。2000 年代に入って、一部作物に対する MPCII が試験的に実施され、先に述べたとおり、2005 年になって、全作物を対象に MPCII が本格的に実施されるようになった。

第 4 表 作物保険の保険料補助率の推移

対象となる作物・リスク	保険料補助率
<1994年～2001年>	
果樹及び野菜の雹害保険	7.5%
<2002～2004年>	
果樹及び野菜の雹害保険	7.5%
果樹の雹害・霜害保険	25%
ワイン用ぶどうの雹害・霜害保険	10%
穀物・油糧種子の複数の危険に対する保険	10%
<2005年>	
果樹及び野菜の雹害保険	7.5%
果樹の雹害・霜害保険	25%
ワイン用ぶどうの雹害・霜害保険	10%
穀物・油糧種子・豆類の複数の危険に対する保険	10%
全作物を対象とした複合危険作物保険	35%
<2006～2008年>	
全作物を対象とした複合危険作物保険	35%
<2009年>	
果樹・野菜・ワイン用ぶどうの複合危険作物保険	40%
穀物・油糧種子の複合危険作物保険	
<2010～2014年>	65%
全作物を対象とした複合危険作物保険	(EU75%負担)
<2015年>	65%
全作物を対象とした複合危険作物保険	(EU全額負担)
<2016年～>	65%
全作物を対象とした複合危険作物保険 (contrat scale)	(EU全額負担)

出典：筆者作成。

第4表に示すとおり、複合危険作物保険 MPCCI の保険料補助率は、2005 年から 2008 年まで 35%、2009 年には穀物・油糧種子 25%、それ以外の作物 40%と、比較的低い水準だったが、2010 年以降は EU からの助成を活用して 65%にまで引き上げられた。しかしながら、保険料補助率の引上げにもかかわらず MPCCI への加入が伸び悩んだため、農業者、農業団体及び保険会社が対策を協議した。その結果、従来の MPCCI から、同じ複合危険タイプであっても安い保険料で生産費を賄える保険へ切り替えていくことになり、2016 年から新たな作物保険である”contrat socle” (コントラ・ソクル) が提供されている。contrat socle は、翻訳すると「基本契約」という意味である。contrat socle は、広義には新しいタイプの複合危険作物保険を意味するが、狭義には 2) で述べる第 1 レベルの保証を意味するようである。本稿では、contrat socle を広義の意味で用いることとする。

2) contrat socle の概要

contrat socle は、保証内容に応じて、3つのレベルに分かれており、それぞれ異なる保険料補助率が適用される。また、加入方式には、畑作物（野菜を含む）、果樹及びワイン用ぶどうという作物類型（block）ごとに加入する作物類型別保険と農業者ごとに生産している全作物について加入する農業経営単位保険の2つのタイプがある。作物類型別保険では、当該類型に属する作物の作付面積の 70%以上が保険に加入している必要がある。

i) 第1レベルの保証内容

第1レベルの保証は、保険対象作物が気象災害や天候不順により収量減少が生じた場合に、再生産が可能となるような基本的な水準を提供するものである。加入者の保険金額は、基準単収×保証価格×保証水準×作付面積によって計算される。このうち、基準単収は、加入者ごとの直近3年または5年中3年の平均単収が用いられる。また、保証価格は、作物別に統計データに基づき計算される変動費用と固定費用をあわせた生産費であり、毎年公的機関によって設定される。保証水準は、100%から損害不填補割合（franchise）を引いた割合である。

作物類型別保険では、franchise が 30%（保証水準が 70%）で基準単収の 30%を超える減少が生じた場合に保険金が支払われる契約、農業経営単位保険では、franchise が 20%（保証水準が 80%）で基準単収の 30%を超える減少が生じた場合に保険金が支払われる契約が、第1レベルに該当する。第1レベルの保証内容は、EU 規則の農業保険の助成基準に該当していることから、65%の保険料補助率が適用される。

なお、以前の MPCCI の保証価格は販売価格に基づいており、それと比較すると生産費に基づく保証価格は、平均的にみて 15%程度低くなっているといわれている。

ii) 第2レベルの保証内容

第1レベルの保証はあくまで再生産を確保する最低限の水準であるため、保険対象リスクとして、気象災害や天候不順による収量減少だけでなく、品質低下や再播種費用もカバーしたい、あるいは、作物類型別保険の franchise を 25%にしたいなどの場合には、この

第 2 レベルの保証を選択することになる。第 2 レベルでも、保険金支払基準は、基準単収の 30%を超える減少が生じた場合に限定される。保険金額の計算方法は第 1 レベルと同様である。第 2 レベルの保証に対する保険料補助率は 45%となる。ちなみに、以前の標準タイプの MPCCI の作物別保険では、franchise が 25%、保険金支払基準が基準単収の 30%超の減少の場合で、保険料補助率が 65%であった。したがって、これまでと同様の保証を選択するときには、保険料率が同じ水準であれば、以前に比べて保険料負担は大きくなる。

iii) 第 3 レベルの保証内容

第 3 レベルの保証では、franchise を第 2 レベルよりも低くすること、あるいは保険金額の計算に用いる保証価格を生産費ではなく販売価格に基づくものに引き上げることなどを行うことができるが、保険料補助率はゼロとなる。

3) 作物保険の加入・支払実績

i) 加入

作物保険の加入契約件数は 2015 年で 6.8 万件、加入面積は 408 万 ha で、加入面積が保険対象作物の作付面積に占める割合は 26.1%となっている。また、保険金額に占める割合は、穀物・油糧種子 78%、ワイン用ぶどう 19%で、この 2 類型で保険金額の大半を占めている。

2006 年から 2015 年までの 10 年間の作物保険の作物類型別の面積加入率を第 1 図に示した。穀物・油糧種子については、2006 年の面積加入率は 25%と比較的高く、保険料補助率が 35%から 25%へ引き下げられた 2009 年には加入率が若干低下した。補助率が 65%に引き上げられた 2010 年以降の加入率は上昇し、以後 30%を超えていたが、2015 年には 26.8%に低下した。

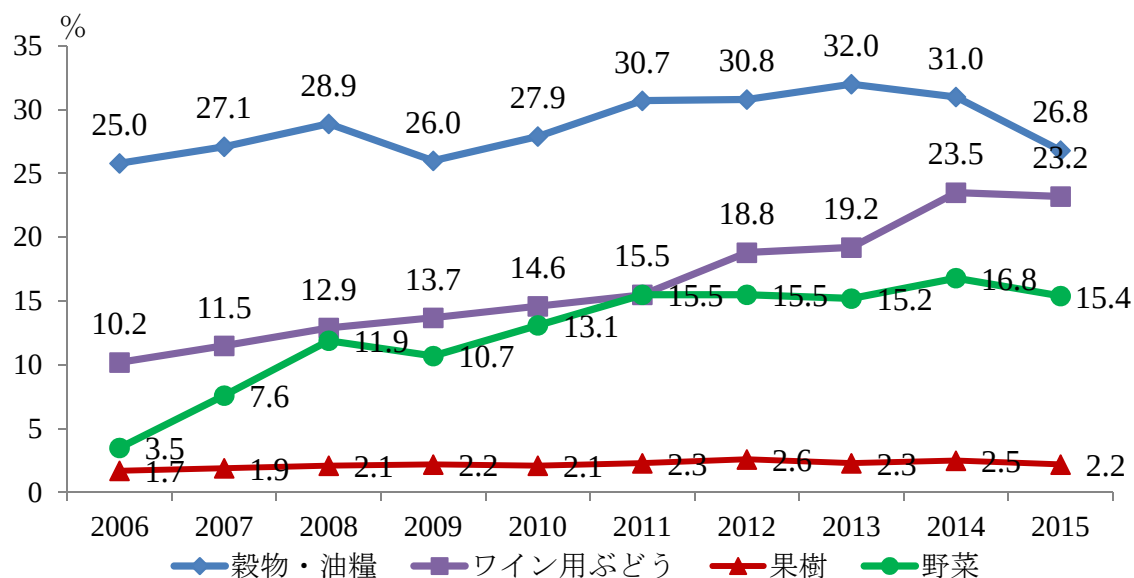
ワイン用ぶどうは、2006 年には 10.2%であったが、その後着実に伸びて 2015 年には 23.2%となっている。ワイン用ぶどうには AOC ワイン向けの高級なものとテーブルワイン向けのものがあるが、加入面積の 8 割はテーブルワイン用である。長期間にわたり貯蔵・販売される高級ワインについては、長い期間の中でワイン収入の変動を緩和でき、ぶどうの収穫量の変動の影響が小さいため、高級ワイン用ぶどうの MPCCI への加入率は非常に低くなっている。

果樹については、2006 年から一貫して面積加入率は低迷しており、2015 年も 2.2%と低くなっている。加入率が低い要因として、保険料が高いことがあげられている。

野菜については、2006 年の 3.5%から 2014 年の 16.8%まで伸びてきたが、2015 年はやや低下している。

すべての作物類型で 2015 年の加入率は低下したが、2016 年は、保険料が安い contrat socle の導入にもかかわらず、さらに加入面積が減少したと予測されている。なお、2016 年においても、一部の保険会社は、保険料の納付を収穫時まで猶予する、保険料補助相当額を加入者に前払いする等により加入を大幅に伸ばしたようである。2017 年については、

2016 年に自然災害の多発により大きな被害が発生したことから、それを教訓として保険への加入は増加すると見込まれている。



第1図 作物類型別の面積加入率

資料：フランス農業・食料・漁業・農村省。

ii) 支払い

作物保険の支払いの状況を第5表の Loss-Ratio（保険金を保険料で割ったもの）によりみておこう。2011年から2015年までの5年間の全体の平均では、各作物類型ともに Loss-Ratio は1を下回っているものの、全作物平均では0.914と比較的高くなっている。特に、2011年や2013年には、保険金額のうち大きなウェイトを占める穀物・油糧種子に多額の支払いが発生したため、全作物を通じた平均 Loss-Ratio も1を超えている。作物類型別にみると、果樹の Loss-Ratio は過去5年間のいずれの年も1未満だが、それ以外の類型では5年間で1回ないし2回、Loss-Ratio が1を超えている。

第5表 作物類型別の Loss-Ratio

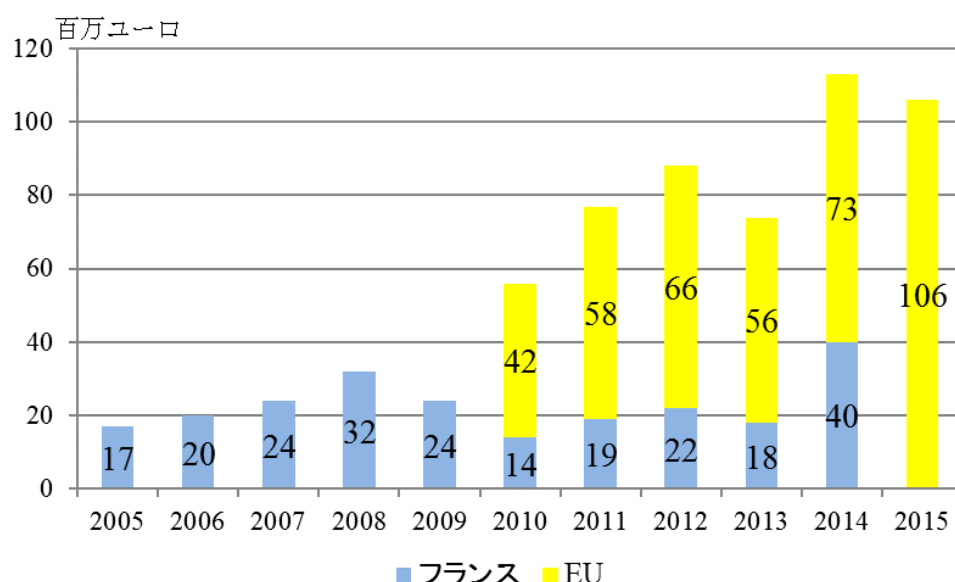
	Loss-Ratio					
	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	5年平均
穀物・油糧種子	1.235	0.835	1.297	0.601	0.773	0.947
ワイン用ぶどう	0.364	1.301	1.196	0.813	0.443	0.801
果樹	0.721	0.870	0.700	0.691	0.485	0.694
野菜	0.538	0.737	1.791	0.658	0.594	0.882
合計	1.089	0.899	1.281	0.643	0.688	0.914

出典：フランス農業・食料・漁業・農村省資料から著者が計算。

保険料には付加保険料として保険会社の経費や利益に充当される分が含まれており、フランスの場合、一般的には Loss-Ratio が 0.7 から 0.75 程度でないと保険会社は利益を確保できないといわれている。

iii) 保険料補助

フランスの作物保険制度では、保険会社が提供する保険商品が政府の定める内容に合致している場合に、保険料補助を行うという形で政府が助成を行っている。保険料補助に要する政府の助成額は、毎年加入予測等に基づき予算計上されている。助成必要額が予算額を上回った場合には、補助率を引き下げて予算の範囲内に支出を抑えることになる。保険料補助への助成額については、第 2 図のとおり、2009 年までは作物保険の保険料補助は全額フランス政府の負担であったが、2010 年からは EU が所要額の 75%を拠出、さらに 2015 年からは EU が全額を拠出することになり、EU 分を含めた助成総額が大きく増加している。



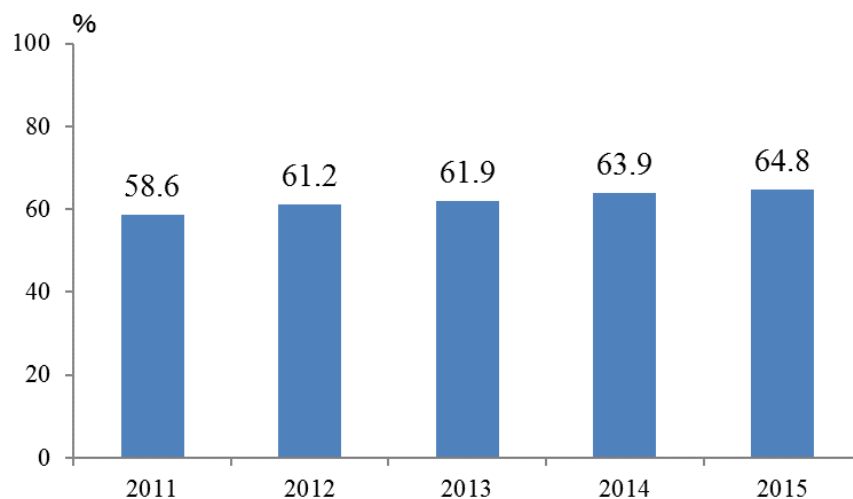
第 2 図 作物保険の保険料補助への助成額

資料：フランス農業・食料・漁業・農村省。

注：2014 年及び 15 年は保険料補助財源の上限額であり、その他の年は実績である。

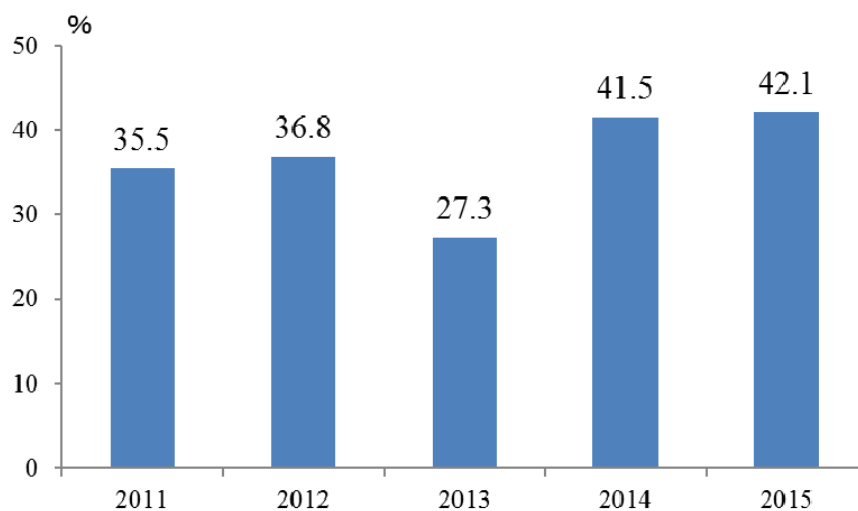
ところで、規則上の保険料補助率は第 4 表に示したとおりであるが、実際には加入者が選択する基準単収、保証価格、franchise の水準によっては、加入した保険契約が保険料補助の対象外あるいは保証額の一部のみ補助対象となってしまう場合が生じる。第 3 図に、保険料総額に占める補助対象保険料の割合、いいかえると、加入している保険契約の保険金額のうち、どの程度が保険料補助の対象になっているかを示した。これをみると、加入者が選択した保険金額のうち、6 割程度が保険料補助の対象となっていることがわかる。

次に、支払っている保険料に対する実際の保険料補助率を求めたものを第4図に示した。2010年以降、制度上の保険料補助率は65%であるが、補助率が高い年で42.1%、低い年では27.3%と実際の保険料補助率はかなり低くなっている。第3図及び第4図からは、加入者が保険料補助を多く受け取るよりも、保証を充実させ保険金の支払い可能性を高めるようなオプション—高い基準単収や保証価格、低いfranchise等—を選択している状況がうかがえる。



第3図 作物保険の保険料補助対象割合

出典：フランス農業・食料・漁業・農村省資料に基づき筆者が計算。第4図において同じ。



第4図 実際の作物保険の保険料補助率

注. 2014年及び2015年の保険料補助対象証券に対しては、すべて65%の保険料補助が適用されると仮定。

(3) 全国農業衛生・環境互助基金の概要

前述のとおり、2008 年の CAP のヘルスチェックにより、天候不順、動植物の病気、害虫の発生、または環境上の事態の発生によって生ずる経済的な損失に関して、農業者へ金銭的な補償を支払うための互助基金への財政的な支援を EU の資金を活用して行うことができるようになった。

フランスの作物保険では、病虫害による農作物被害は保証対象外である。また、家畜の病気や工場から排出された薬品等による汚染によって農作物や家畜に被害を受けるような衛生上・環境上の問題が生じて、十分な補償が行われるシステムが整備されていなかった。

このような事情を背景として、2013 年に農業衛生・環境リスク互助基金（FMSE）が設立された。農業生産に携わるすべての農業者は、FMSE に加入することが法令により義務づけられている。

FMSE は共通部会と専門部会から構成される。共通部会には、全農業者が参加し、毎年 1 人当たり 20 ユーロを拠出して積み立てる。拠出金は、農業者の社会保障を担当する組織が社会保障に関する負担に上乗せして徴収する。そして、全農業者に共通する、あるいは前例のないような新たに発生した衛生上や環境上の損失に対して補償金を支払う。

これに対して、専門部会には、当該分野に関係する農業者だけが参加する。専門部会は、現在 10 部会が設置されており、特定の生産に関連する衛生上のリスクを対象とし、被害を受けた農業者に対して補償金を支払う。部会が設置されているのは、果実、生鮮野菜、加工野菜、てん菜、ばれいしょ、種子用ばれいしょ、園芸・種苗、反すう動物、養豚、家きんの 10 分野である。それぞれの専門部会は、参加者から、部会ごとに定めた拠出金を積み立てて管理し、農業者からの申告を審査して、補償金の支払いを行う。たとえば、主に果実を生産している者は年間 60 ユーロ、主に生鮮野菜を生産している者は年間 50 ユーロ、家きん生産を主たる部門としている者は 72 ユーロ等と各部会で拠出金は異なっている。

共通部会も専門部会も、EU から支払った補償金の 65%相当分の補助を受けることができる。

現在までのところ、年間 10～15 件程度の補償金支払いが行われているが、FMSE の各部会の積立金は問題のない水準を確保できているようである。衛生上の損失であれば、せいぜい 1 人当たり 1,000 ユーロ程度の支払いといわれているが、環境上の損失、たとえば、薬品の流出による汚染が生じると、合計で数百万ユーロの補償金の支払いになると想定され、そのような事態が生じた場合には、FMSE の造成基金だけの対応は難しいと思われる。

3 イタリアの農業リスク管理プログラム

イタリアでは、2013 年の CAP 改革を機に、従来から実施してきた農業保険の保険料補助に加えて、互助基金及び所得安定化手段に対しても助成を行うこととし、リスク管理の

ための3つのプログラムのすべてを実施する計画としている。

(1) イタリアの農業災害対策

イタリアでは、自然災害により被害を受けた農業者を救済するために、1970年に全国災害基金（NSF）が創設された。NSFは、被災農業者に対して、自然災害発生後に事後的に補償金を支払うための仕組みであったが、その業務の中で、事前的な対策である農業保険に対する保険料の補助も行っていた。2000年頃まで、NSFの支出の大半は補償金の支払いにあてられていたが、2004年からは、NSFが行う保険料補助の対象が、従来の果樹やワイン用ぶどうから、ほとんどの農作物や農業用施設そして家畜にまで拡大され、また、農作物に関する保険対象リスクも雹だけでなく、霜、暴風、豪雨やそれらを含む複合的リスクも対象となった。

NSFにおけるプログラム間調整として、事後的な補償金の対象から農業保険の対象となる農産物は除かれている。保険対象とならない災害につき、販売可能な農産物に30%を超える損害があった場合に、NSFの支払能力に応じて補償金を支払うこととされているが、支払能力の低下により、各農業者に対する支払額自体は一般的に非常に低い水準となっているようである。

したがって、現在では、NSFは、事後的な対応としての農業保険への助成がメインとなり、そのほか互助基金や所得安定化手段への助成も行うようになっている。

(2) 農業保険の概要と実績

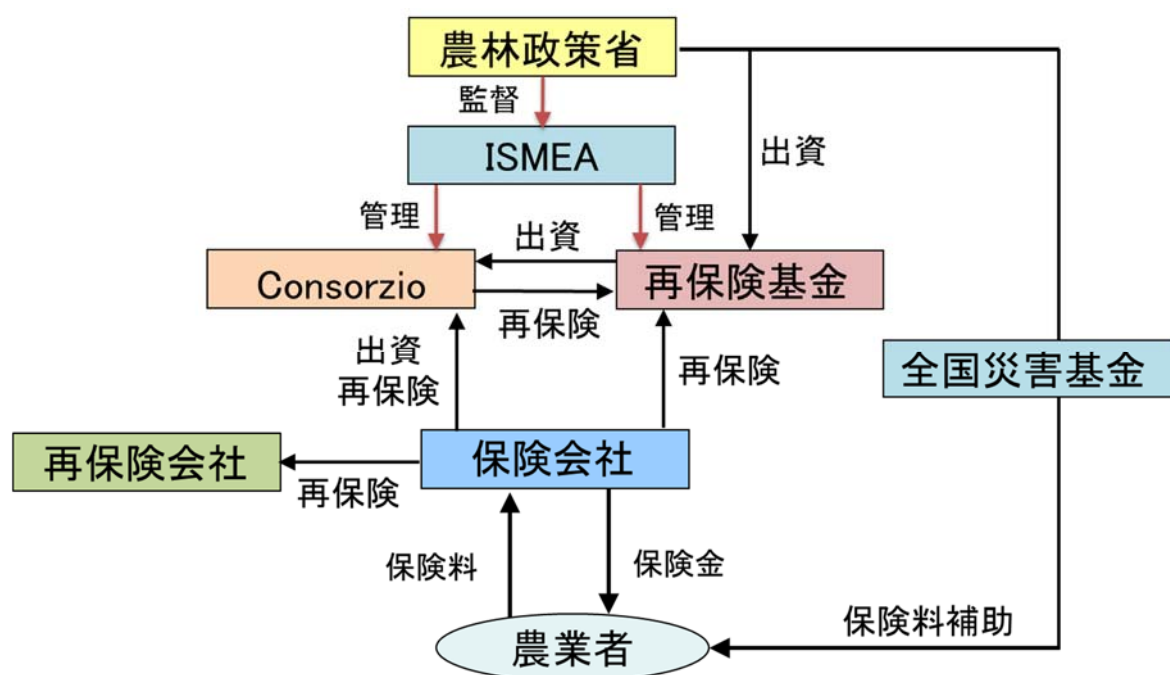
1) 農業保険の実施体制

イタリアの農業保険制度の仕組みを第5図に示した。農業保険は農林政策省が毎年策定する農業保険計画に基づき実施される。農業保険計画には、保険対象品目、保険対象地域、保険対象リスク、保険料補助の算定方法、保険価格の上限等が記載されている。政府による保険料補助は、先に述べたようにNSFを通じて行われる。また、政府が助成する農業保険が円滑に実施されるように、農業市場・食料サービス機構（ISMEA）が設置されており、政府に代わって保険料補助率の計算を行うとともに、政府が出資する再保険基金や官民共同の再保険プール（Consorzio）の運営や農業保険に関する情報の収集・データベース化、新たな保険商品の開発等を行っている。

実際に農業保険を販売するのは民間の保険会社で、国外の会社を含め30社程度が参入している。上位5、6社のシェア合計は8割程度となっているが、農業保険の加入をめぐって保険会社間で激しい競争が行われているようである。

一般に、農業者は個人ごとの契約により保険に加入するが、イタリアでは、農業者が地域的な組織（consortia）に属していることから、多くの農業者は保険会社と組織の間で契

約された団体保険（collective policy）に加入している。団体保険は、組織の所属者が1つの契約により一括して加入する方式で、保険会社と組織の交渉を通じて保険料が割安に設定されている。契約は団体保険の形となっていて、保険金は当然個人ベースの収穫実績に応じて算定される。



第5図 イタリアの農業保険制度の仕組み

出典：筆者作成。

2) 農業保険プログラムの概要

農業保険プログラムは、対象によって農作物、家畜、農業用施設の3つに分けられる。

i) 農作物

対象は、穀物、果樹、ワイン用ぶどう、野菜、種苗等でほとんどの農作物がカバーされている。保険対象リスクは、雹、霜、雪、暴風、豪雨、洪水、干ばつ、日照り、温風、気温の急変及び病害である

加入方式としては、単一リスク保険（single-peril）、複数リスク保険（combined-peril）、複合リスク保険のMPCIの3つのタイプがある。このうち、単一リスク保険（ほとんどの契約が雹害）は、仮に保険料補助がないとしても多くの農業者が加入すると考えられるため、2013年からは保険料補助の対象外となっている。

複数リスク保険は、農業者が選択する3つ以上のリスクによる被害に対する保証を提供する。MPCIは、保険対象のすべてリスクによる収量減少を保証するもので、その基準単収は過去3年または5中3年平均（ISMEAが地域ごとに算出する単収の範囲内で農業者が申

告する数量), 保険価格は農林政策省が過去 3 年の平均市場価格に基づき定める価格である。

ii) 家畜

2006 年から実施されており, 現在は, 牛, 豚, 羊・山羊, 鶏, 馬, 蜜蜂が対象となっている。保険対象リスクは, 病気 (たとえば牛の場合, 口蹄疫, ブルセラ病, 胸膜肺炎等) による死亡で, 病気に伴う経営休業補償や家畜処理費用も保険対象とすることができる。

iii) 農業用施設

雹, 雪, 暴風雨, 洪水, 竜巻, 霜, 落雷等による温室 (トンネル栽培用も含む) や防雹ネット等の被害に対する保証を提供する。

3) 農業保険への公的助成

i) 保険料補助

保険料補助は, 2014 年までは, EU の財源と State Aid の規定も併用して, 80% までの補助率が適用できるように運用されていたが, 第 6 表に示すように, 2015 年以降, 保険料補助率が引き下げられた。たとえば, 農作物についてみると, 2014 年には, 保険金支払基準が 30% 超被害の場合, MPC I で 80%, 4 つ以上のリスクを対象とする複数リスク保険で 70%, 3 つのリスクを対象とする複数リスク保険で 65% の補助率であり, 30% 以下の被害のときには補助率 50% であった。ところが, 2015 年以降は, EU の規則に基づき, 農作物については, 保険金支払基準が 30% 超被害の契約についてのみ 65% の保険料補助が適用されることになった。家畜については, 保険金支払基準が 30% 超被害の場合の補助率は 65% と変わらないが, 30% 以下の被害の場合には保険料補助は行われない。農業用施設の保険料補助については, 保険料支払基準は設定されず 50% となり, これも 2014 年の最高 80% と比べると大幅な引下げとなっている。

第 6 表 イタリアの農業保険の保険料補助率

保険対象品目	2014 年		2015 年以降	
	保険金支払基準	保険料補助率上限	保険金支払基準	保険料補助率上限
農作物	30% 超被害	MPCI	30% 超被害	65%
		複数リスク (4 つ以上)		
		複数リスク (3 つ)		
	30% 以下被害	50%		
家畜	30% 超被害	65%	30% 超被害	65%
	30% 以下被害	50%		
農業用施設	30% 超被害	80%	基準なし	50%
	30% 以下被害	50%		

出典: 筆者作成。

注. 家畜処理費用に関する保険料補助率は, 2014 年, 2015 年以降ともに 50% である。

なお, 保険料補助の受給手続きについては, EU の助成に係る保険契約の加入者が自ら行うことになっている。加入者は保険会社に保険料を全額納入し, 約 5 ヶ月後に保険料補助

相当額を受け取ることになる。

ii) 再保険

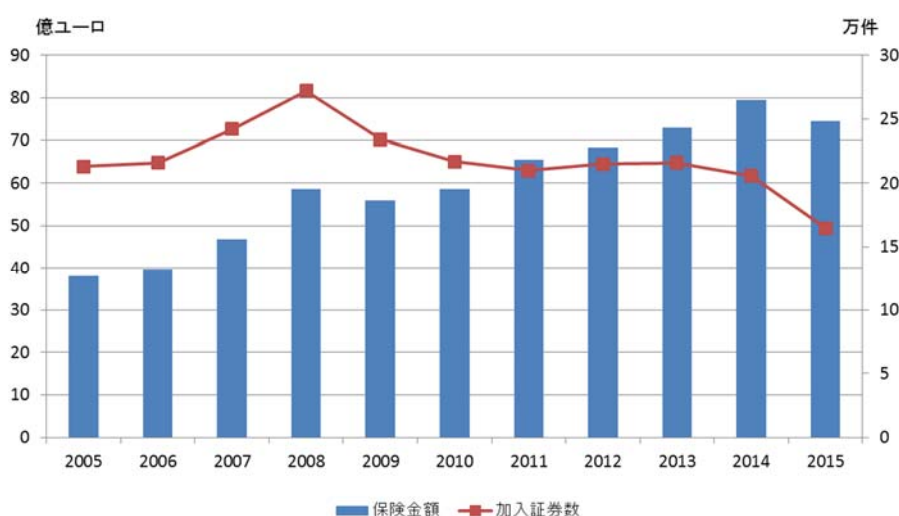
イタリアの農業保険制度では、保険責任を負う保険会社は自由に自らの保険責任を再保険に付すことができる。保険会社にとっての支払リスクが大きいものの、農業者に充実した保証を提供する複数リスク保険や MPCCI の加入を促進するため、2004 年から、政府は再保険基金を創設し、複数リスク保険と MPCCI の再保険を行っている。しかしながら、保険会社が再保険基金を十分に活用しなかったため、2007 年から、再保険基金（50%分を出資）と保険会社が出資した再保険プールが創設され、出資した保険会社（2016 年現在で 10 社）の MPCCI の再保険の一部を引き受けている。

4) 農業保険の加入・支払実績

i) 加入

農作物、家畜及び農業用施設を合わせた農業保険の加入実績を第 6 図に示した。2014 年まではほぼ順調に保険金額が増加してきたが、2015 年には保険金額が減少するとともに、加入証券数もかなり落ち込んでいる。これは、2015 年に保険料補助率が引き下げられたことが主な要因と考えられる。保険金額のシェアを、2015 年についてみると、農作物関係が 75%、家畜関係が 13%、農業用施設関係が 12%となっている。また、農作物の保険金額のうち、果樹が 3 分の 2、ワイン用ぶどうが 4 分の 1 を占めている。

加入率に関するデータは公表されていないが、政府からの聞き取りによると、2015 年では、面積加入率は 12~13%程度で、ワイン用ぶどうの加入率が 25%程度と最も高いが、もともと被害が少ない穀物や保険料率が高い果樹の加入率は低くなっている。

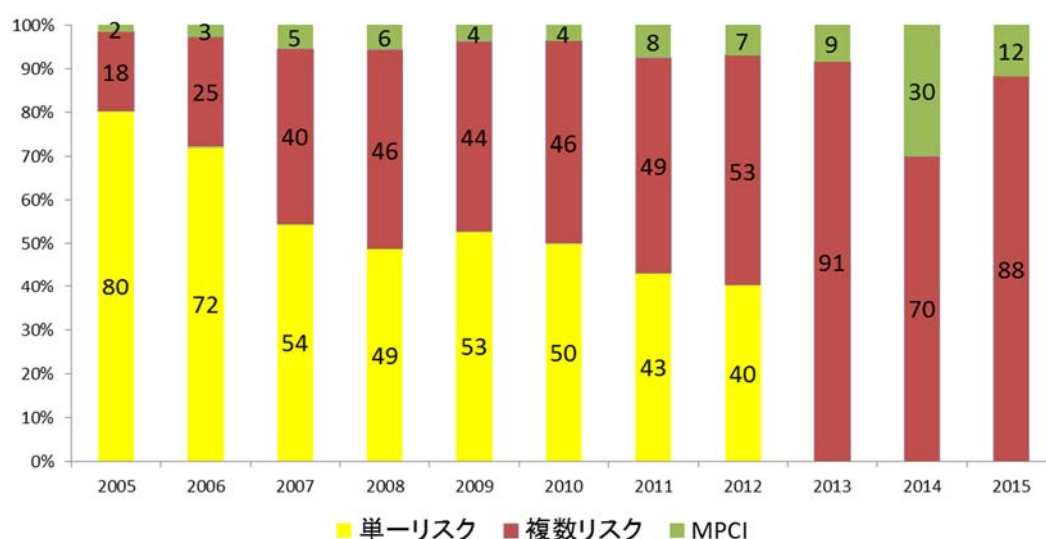


第 6 図 イタリアの農業保険の加入実績

資料：ISMEA。第 7 図及び第 8 図において同じ。

また、地域によりリスクの大きさがかなり異なる中で、被害が多い北イタリアの保険金額が全体の 85%を占めており、リスクが高い農業者が保険に加入するという逆選択が生じている可能性があると考えられる。

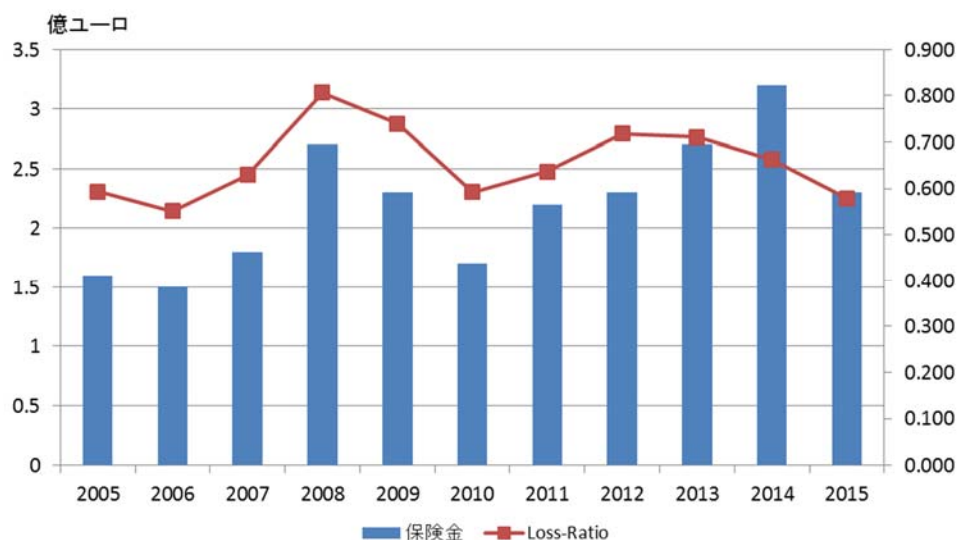
農作物の各加入方式の保険金額に対する割合をみると、第 7 図に示すとおり、2005 年には 80%が単一リスク保険で、複数リスク保険が 18%、MPCI はわずかに 2%であった。ところが、2013 年から単一リスク保険が保険料補助対象から除外されたため、同年には複数リスク保険の割合が 91%、MPCI が 9%、2014 年には複数リスク保険の割合が 70%、MPCI が 30%と MPCI の割合が高まった。しかしながら、2015 年の MPCI の加入割合は 12%にまで低下している。これは、MPCI の保険料補助率が 80%から 65%と大きく引き下げられたためであると考えられる。



第 7 図 農作物保険の保険金額に占める加入方式別の割合

ii) 支払い

農業保険の支払いの状況を第 8 図の Loss-Ratio によりみておこう。保険金の支払額には、農作物だけでなく、家畜と農業用施設の金額も含まれていることもあって、Loss-Ratio は 1 よりもかなり小さくなっており、農業保険全体の保険収支は良好といえる。しかしながら、MPCI の Loss-Ratio が 2008 年及び 2009 年には 1 を超えていたこともあり、今後、加入率を高め、MPCI の加入を伸ばしていくことが意図されているならば、保険料率をより適正に設定する必要があるだろう。また、再保険基金や再保険プールが十分に活用されていないことから、そのあり方についても検討していく必要があると思われる。



第 8 図 保険金の支払実績と Loss-Ratio

(3) 互助基金と所得安定化手段

イタリアでは、県(全国で約 110)をベースに、約 60 の農業者を守るための組織(Consorzio Difesa)が設立されている。同組織は、保険会社と契約して団体保険を提供し、さらに保険を補完するような互助基金を設立して、農業者の経営の安定を図っている。残念ながら、2016 年 12 月の現地調査の際には、農林政策省や ISMEA から互助基金と所得安定化手段に関する十分な情報が得られなかった。その後の web サイトの調査等により、トレント自治県の組織(CODIPRA)の互助基金と所得安定化手段の情報を入手したので、その情報について紹介する。

トレント自治県は、イタリア北部に位置し、りんごやワイン用ぶどうをはじめとする果樹の産地で、CODIPRA の構成員は 7,500 人、団体保険の保険金額は 4.5 億ユーロとなっている。

CODIPRA に設立されている互助基金のうち、いくつかの基金は、EU のリスク管理プログラムの対象となるような 30%超の減収という支払要件を満たしていない。しかしながら、互助基金のうち、所得の減少に対応するための基金は、所得の 30%超の減少のときに補償金を支払うこととなっており、リスク管理プログラムの対象になっている。以下では、CODIPRA の所得安定化のための互助基金(IST 互助基金)の概要について述べておきたい。

IST 互助基金は、2015 年 6 月に設立され、参加資格は、さくらんぼとベリーの団体保険の加入者である。加入者は毎年拠出金を納入し、ある年の農業所得が過去 3 年平均または 5 中 3 年平均よりも 30%を超えて減少したときに、請求により減少した所得の 70%相当が補償金として支払われる。

農業所得のうち、収入は、「農産物販売額」＋「農業関係配当」－「農業関係手数料」＋「農産物在庫増加分」、支出は、「生産費」＋「投入財在庫増加分」である。収入に計上される農産物販売額には、補助金、保険金、補償金等が含まれる。

収入は、公的な書類であるインボイス、支払関係書類、税務書類等によって確認されることになっている。また、生産費については、CODIPRA によって、効率的な生産を前提として、ha 当たり生産費、kg 当たり生産費が作物ごとに計算されている。たとえば、2015 年のさくらんぼの生産費は、1 m²当たり 6.48 ユーロ、1kg 当たり 0.78 ユーロとなっている。全作物からの収入と支出から所得を計算して、補償金の支払額が決定される。

IST 互助基金ほか、CODIPRA では、所得安定化手段として、もう 1 つ FIT 互助基金が設立されており、こちらは団体保険に加入している構成員であれば誰でも加入できることになっている。

4 スペインの農業リスク管理プログラム

スペインが 3 つのリスク管理プログラムのうち、EU の財源を用いて行うことを計画しているのは、所得安定化手段だけで、その所得安定化手段もある 1 つの自治州のみが対象である。スペインは、EU で最も農業保険が普及しているといわれており、スペインのリスク管理プログラムのメインとなっている農業保険は、State Aid による自国の財源負担で実施されている。スペインの所得安定化手段に関する情報は web サイトや文献から見つけることができないため、以下では、農業保険について詳しく述べることにする。

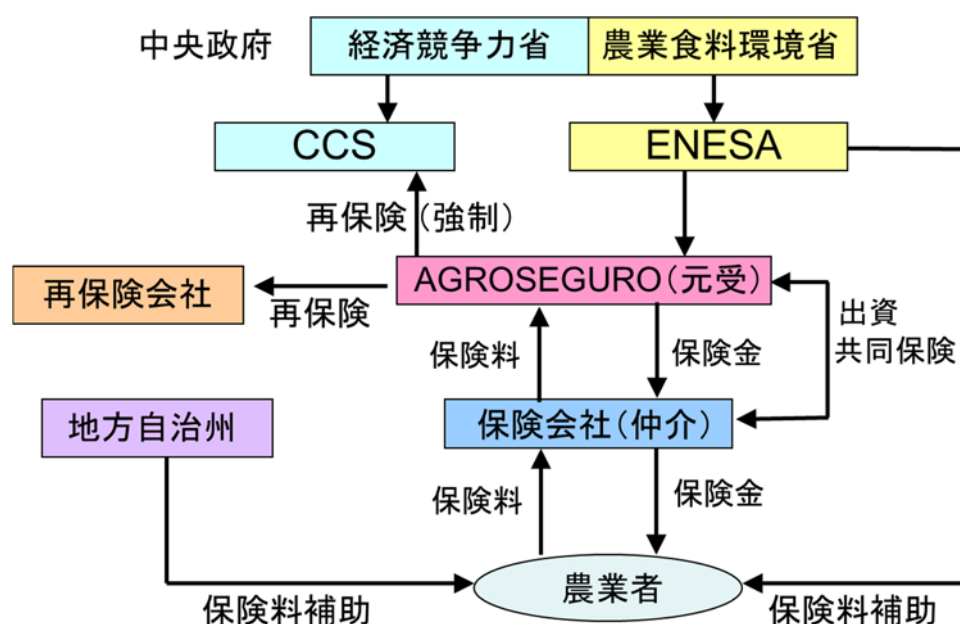
(1) 農業保険の実施体制

スペインでは、自然災害による農業被害の影響を緩和するため、20 世紀の初めから、収穫された農作物の火災リスクを補てんするための保険会社の設立、互助組織による家畜の保証等の民間ベースによるもののほか、国による直営保険等の取組が積極的に行われてきたが、いずれの試みも収支のアンバランスによる赤字を解消することができずに終わった。しかしながら、そのような経験を生かしつつ、農業・家畜生産に影響を与えるすべてのリスクをカバーするための保険制度の検討が継続して行われた。そして、1978 年に、官民が共同して保険を提供するというコンセプトに基づく農業保険制度が創設され、1980 年から引受が開始されたのである。

スペインの場合、フランスやイタリアとは異なり、自然災害による農業被害に対して事後的に補償金を支払う災害援助制度がないため、災害対策として、農業保険が年々拡充されてきた。現在では、ほとんどの農作物や家畜をカバーするとともに、水産養殖や森林も保険対象となっている。

スペインの農業保険制度の仕組みを第 9 図に示した。農業保険は農業食料環境省が毎年

策定する農業保険計画に基づき実施されることになっているが、実際には、農業食料環境省に代わって、全国農業保険公社（ENESA）が農業保険に関する指導監督、保険料補助（農業食料環境省が予算措置）、調査研究、保険商品の開発・普及等を行う。経済競争力省は保険業一般を指導監督しており、同省の保険・年金基金総局が、保険会社の監督等を通じて農業保険制度の運営に関係している。



第9図 スペインの農業保険制度の仕組み

出典：筆者作成。

農業保険の実務は、保険会社等によって共同で出資・設立された農業保険者連合会（AGROSEGURO）が行っている。AGROSEGURO への参加や AGROSEGURO からの脱退は自由であり、2016 年 12 月末現在で保険会社 23 社と経済競争力省が管轄する保険補償協会（CCS）が出資している。AGROSEGURO は元受保険会社として、民間の保険会社の既存の保険販売網を活用して保険の販売を行うとともに、保険料の徴収、保険料補助金の管理、損害評価の実施、保険金の支払い、その他顧客に対するサービス業務を担っている。AGROSEGURO の保険金支払負担は、共同保険方式（co-insurance）により、出資額に応じて各保険会社によって分担される。AGROSEGURO は、保有する保険責任の一部を、後で述べるような形で、CCS や再保険会社に再保険している。

スペインの農業保険は、中央政府と保険会社だけでなく、地方自治州や農業団体も運営に参加し、それぞれの地方や農業部門の要望を保険制度に反映させることができる仕組みとなっている点に特徴があると考えられる。

(2) 農業保険プログラムの概要

以下では、農作物、家畜、水産養殖及び森林の4つの部門で実施されている保険プログラムのうち、農作物と家畜の概要を述べる。

農作物保険の対象リスクは、雹、霜、洪水、豪雨、干ばつ、ハリケーン、熱波、火災、病虫害、野生動物被害、その他気象上の災害である。保険対象作物も、穀物・油糧種子、豆類、果樹、野菜、原料作物、飼料作物等ほとんどの作物が対象となっている。

農作物についての保険は、細かい保険ニーズに応じてプログラムの開発を行った結果、プログラムの数が多くなりすぎたことから、2012年に統合化が行われた。これにより、保険プログラムは、基本的には、作物ごとに、モジュール (Module) 1, モジュール2, モジュール3, モジュール P の4つに分けられた。ただし、作物によってはモジュール3が設定されていない等、作物間に差がある。

モジュール1は、すべての保険リスクを対象に農業経営単位（全ほ場の収量の増減を相殺）で30%超の被害が生じた場合に保険金を支払う方式であり、EUの助成対象の農業保険の要件に合致している。モジュール2は、主要なリスクや異常災害による被害についてはほ場単位で、その他のリスクによる被害については農業経営単位で保険金を支払う方式、モジュール3は、すべてのリスクによる被害に対して、ほ場単位で保険金を支払う方式である。また、モジュールPは、特定の災害について、ほ場単位で保険金を支払う方式である。モジュールごとに、保険料補助率が異なっている。

加入者は、各モジュールの要件と保険料負担等を勘案してモジュールを選択することになるが、ある作物を付保する場合、当該作物の全作付面積について同じモジュールを選択しなければならない。

家畜の保険については、傷害、溺死、洪水による流失、転落等の事故の他にも、出産異常、乳房炎、その他の病気等により失われた経済的価値や治療費を保証する。また、口蹄疫やBSE等に関連した強制的なと殺による損失に対する保証も提供される。さらに、干ばつによる飼料への損害や家畜の死亡に伴う処理費用に対する保険もある。対象となる家畜は、牛、豚、家さん、羊・山羊、馬等である。

(3) 農業保険への公的助成

1) 保険料補助

保険料補助については毎年見直しが行われており、以下で述べる内容は、2016年農業保険計画に基づくものである。

スペインでは、中央政府による保険料補助は6つの加算要素に分かれており、各要素につき適用要件が定められている。それぞれ該当する加算要素の補助率を合算したものが、当該加入者に適用される保険料補助率となる。

i) 基本補助

基本補助率は、加入するモジュールのタイプに応じて、加入者全員に適用される。モジュール1は75%、モジュール2は29%（ナッツ、オリーブは31%）、モジュール3は23%、モジュールPは17%である。モジュール1を選択すると、以下の加算要素は適用されないが、モジュール1は基本補助率だけでも最も高い保険料補助率となっている。

ii) 団体加入補助

個人加入ではなく、ENESAに登録された農業協同組合や農業者団体を通じて団体保険に加入した者に6%が加算される。

iii) 加入者特性補助

「職業的（プロ）農業者」や若手農業者等に対しては、モジュール2及びモジュール3については11%、モジュールPについては9%が加算される。

iv) 契約更新補助

前年の契約を更新した加入者に対して5%（一部7%）が加算される。

v) リスク軽減補助

保険金の支払リスクを軽減する措置を講じた場合、モジュール2及びモジュール3について2%が加算される。

vi) 分割補助

全国農業保証公社の保証を利用している場合、モジュール2、モジュール3及びモジュールPについて1%が加算される。

モジュールと加算要素を組み合わせた保険料補助率を第7表に示した。すべての作物を通じて、モジュール1に対する中央政府による保険料補助率の75%で最高で、モジュールPで追加加算がなく基本補助率だけの場合の17%が最低の保険料補助率となっている。これらの補助率に地方自治州が上乗せすることは可能である。

第7表 モジュールと保険料補助率

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュールP
基本補助	75%	29%(31%)	23%	17%
団体加入補助	—	6%	6%	6%
加入者特性補助	—	11%	11%	9%
契約更新補助	—	5%(7%)	5%(7%)	5%
リスク軽減補助	—	2%	2%	—
分割補助	—	1%	1%	1%
合計(最大)	75%	54%(58%)	48%(50%)	38%

資料：ENASA.

ところで、フランスやイタリアでは、保険料補助はEUから支給されるため、加入者は一旦保険料を全額保険会社に支払い、所要の手続きを経て、一定期間後に保険料補助を受

け取る。これに対して、スペインでは、保険料補助を State Aid の枠組みで行っているため、加入者は保険料補助分を差し引いた保険料だけを保険会社に支払えばよい。

２） 再保険

比較的实施時期が新しく、保険設計が難しく長期的な収支均衡を図らざるを得ない作物等の保険プログラムは「試験的プログラム」、長期間実施されており短期的な収支均衡が可能な保険プログラムは「安定的プログラム」と呼ばれている。試験的プログラムについては、元受である AGROSEGURO に対して CCS への再保険しか認められていないが、安定的プログラムについては、CCS のほか、再保険会社への再保険も認められている。

（４） 農業保険の実績

スペインの農業保険の推移をみるために、1980 年から 2015 年までの主要項目に関する実績を第 8 表に示した。これによると、2010 年頃までは農業保険への加入が順調に伸びてきているのに対し、2010 年以降は加入実績がやや伸び悩んでいる状況がうかがえる。

第 8 表 スペイン農業保険の事業実績

(単位:千件, 百万ユーロ)

	1980年	1990年	2000年	2010年	2015年
加入証券数	2	279	367	485	441
保険金額	22	2,492	5,783	11,084	12,113
純保険料	1	103	281	648	567
保険料補助額	0.6	74	178	406	270
保険金	0.2	136	163	560	491

資料：AGROSEGURO.

１） 加入

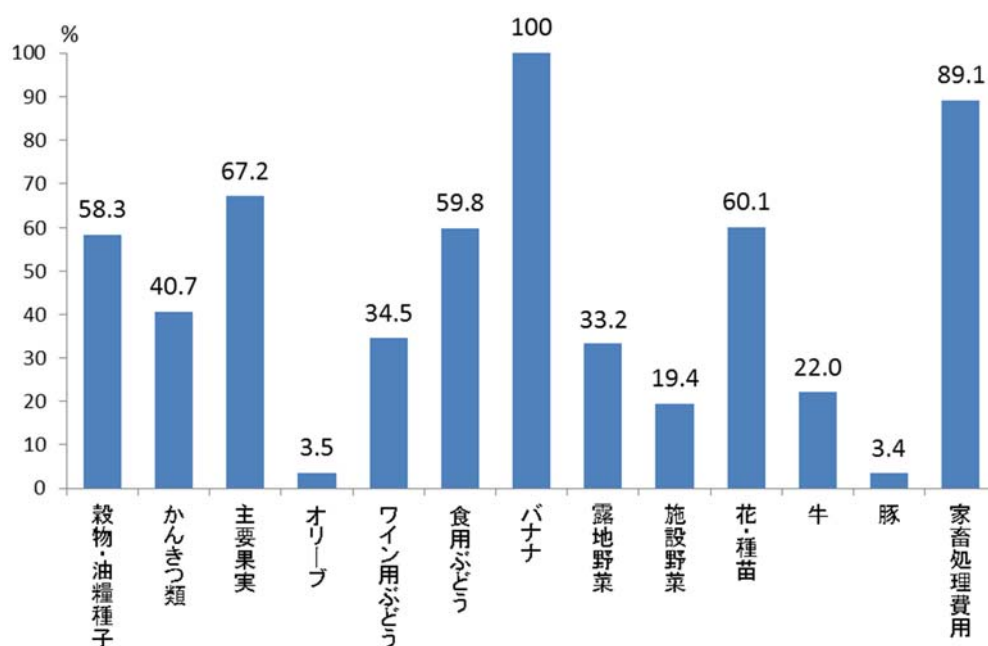
現在の保険金額は約 120 億ユーロとなっている。その内訳は、第 9 表のとおり、穀物・油糧種子が全体の 4 分の 1 程度を占めているが、果実や野菜等の園芸作物のウエイトも高くなっている。また、農作物保険に比べて家畜保険のウエイトが低くなっている。

2016 年の品目別の面積・頭数加入率は、第 10 図に示すとおり、主要果実（りんご、桃、梨、アプリコット、プラム）、花・種苗、食用ぶどう、穀物・油糧種子等で高くなっている。バナナは、特定地域での栽培で、かつ団体加入のため加入率は 100% である。家畜の加入率は、牛で 2 割程度にとどまっているが、死亡した家畜の処分費用を支払う保険の加入率は非常に高く 9 割程度となっている。

第9表 保険金額の品目別構成（2016年）

	保険金額 (百万ユーロ)	構成比(%)
穀物・油糧種子	3,063	24.2
かんきつ類	910	7.2
主要果実	1,261	9.9
バナナ	309	2.4
ワイン用ぶどう	866	6.8
露地野菜	1,021	8.1
施設野菜	1,085	8.6
その他作物	1,001	7.9
牛	1,619	12.8
その他家畜	381	3.0
家畜処理費用	972	7.7
養殖・森林	189	1.5

資料：AGROSEGURO.



第10図 主要品目別の加入率（2016年）

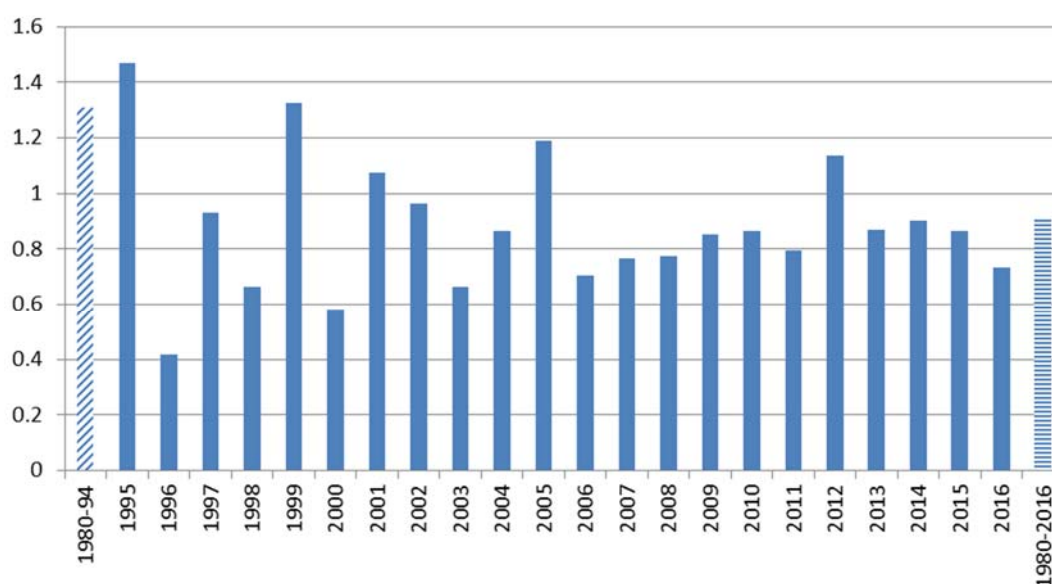
資料：AGROSEGURO.

注：加入率は、面積加入率または頭数加入率である。

2) 支払い

農業保険の支払いの状況を第11図の Loss-Ratio によりみておこう。1980年の事業開始から1994年までの15年間の累積の Loss-Ratio は1.3程度と、保険料収入に比べて保険金の支払額が3割程度多く、保険収支の状況はかなり悪かったようである。しかしながら、加入の増加に伴って保険収支は改善しており、1997年から2016年までの20年間で

Loss-Ratio が 1 を超えたのは 4 年だけで、特に 2006 年以降、保険収支は良好な状況が続いている。この結果、1980 年から 2016 年までの累積の Loss-Ratio をみると、0.91 とほぼ収支が釣り合っている。ここでの保険料は純保険料であり、管理運営費用が含まれていないので、Loss-Ratio だけで、保険事業としての健全性は十分に評価できないかもしれない。ただし、AGROSEGURO の管理運営費用はかなり低く、純保険料の 3~4% 程度に抑えられている。

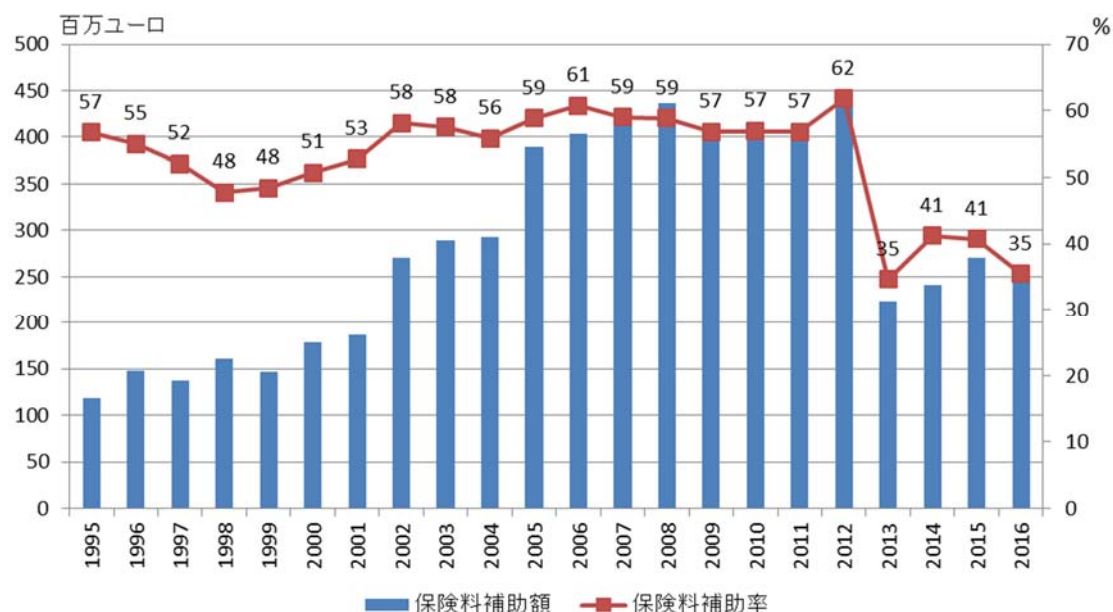


第 11 図 Loss-Ratio の推移

資料：AGROSEGURO.

3) 保険料補助

スペインの農業保険における保険料補助の状況を第 12 図に示した。スペインでは、農業保険の加入が拡大する中で、それに見合った保険料補助が中央政府及び地方自治州によって行われてきた。これにより、6 割近い高水準の保険料補助率が維持されてきたのである。ところが、2012 年のスペインの財政危機により、2013 年から中央政府の保険料補助がそれ以前と比べて大きく削減されたため、保険料補助率も大幅に低下した。これまで中央政府の保険料補助を補完してきた地方自治州も中央政府以上に財政状況が悪化しており、保険料補助をやめたところもある。その分、加入者の保険料負担が増加したが、加入実績をみる限り、保険料補助の減少によって農業保険への加入が減少したかどうかは確認できず、保険料補助の減少の影響はあったとしても小さいものと考えられる。



第 12 図 保険料補助額と保険料補助率

資料：AGROSEGURO.

このことは、スペインの農業者は、自然災害に見舞われることも多く、農業保険が生産リスクの緩和手段として有効であると評価されていることを意味していると考えられる。他方で、EU で最も農業保険が普及しているとはいえ、面積加入率が4割弱にとどまっていることから、自然災害による生産リスクに限定したリスク管理プログラムが一定の限界に直面しているという見方もできるのではないだろうか。

5 オランダの農業リスク管理プログラム

本節では、九州と同程度の国土面積で、アメリカに次ぐ農産物輸出国となっており、わが国の農業関係者の関心が高いオランダを取り上げる。オランダでは、これまで述べてきたフランス、イタリア及びスペインと比べて自然災害による被害が比較的少ない。このため、政府による災害援助対策、家畜病害対策、保険会社による雹害保険等が利用され、農業災害対策に対して EU や自国の財政資金があまり投入されてこなかった。しかしながら、2010 年以降 EU による農業保険への助成を活用し、保険料補助付きの複合危険作物保険 MPC I を実施している。

(1) 農業保険プログラムの概要

1) 農業災害対策と農業保険

オランダの農業保険としては、雹害だけを対象とする単一リスクの雹害保険が古くから実施され普及しており、最近の加入率は 60%程度といわれている。

ところで、自然災害等による農業被害に対しては、災害・重大事故法に基づき対応されることになっているが、災害・重大事故法は農業に限らない一般的な災害対策のための法律である。大規模な豪雨や洪水による農業被害に対しては、災害・重大事故法により災害支払いが行われてきたものの、農業特有の干ばつ、霜、局地的な豪雨等による比較的規模が小さい被害に対しては適切に対応できなかった。このため、法律とは別枠で政府による特別災害援助が発動され、農業被害に応じた災害支払いが行われてきた。

民間ベースでも、1990 年代から、霜や豪雨等の自然災害や病害に対応するため、ばれいしょ、鶏肉、養豚、果樹等の品目ごとに、専門的な相互保険会社（互助基金と同様に、農業者が構成員として基金（＝保険料）を拠出し、プールされた基金から保険金を支払う仕組み）による農業保険が提供されてきた。また、露地で栽培される作物全般を対象とする相互保険会社も設立された。

このような中で、2008 年の CAP のヘルスチェックによって、農業保険の保険料に対する補助に EU の資金を用いることができるようになったことから、オランダは、このスキームを利用し、フランス、イタリア等とともに、2010 年から、複合危険タイプの農業保険を導入し、その保険料に対して補助を行うこととした。オランダが導入した保険は、オランダ語では「Brede Weersverzekering」と呼ばれるもので、Wide Weather Insurance と英訳することができる。直訳すると「広範囲天候保険」となるが、以下では、「天候保険」と表記する。

2) 天候保険の概要

天候保険の対象リスクは、雹、嵐、豪雨、干ばつ、霜、雪、凍結（氷）、浸食、落雷による火災の 9 つである。保険対象作物は、露地で栽培される畑作物、果樹、野菜、球根、花き及び苗木で、園芸施設内農作物は対象外となっている。

オランダの天候保険の特徴は、保険金支払いのためには 2 つの要件をクリアしなければならないことである。第 1 の要件は、対象リスクごとに一定の水準を超える事象が発生していることである。リスクごとの基準は、雹：直径 5 ミリ以上の氷の核があること、嵐：風力 8 以上、豪雨：24 時間以内に 50 ミリ以上、48 時間以内に 85 ミリ以上、96 時間以内に 110 ミリ以上または 28 日以内に 240 ミリ以上の降雨、干ばつ：平均降水量よりも 250 ミリ以上少ないこと、霜：外気温が摂氏零度以下、雪：24 時間以内に 20 ミリ以上の降雪等である。このような基準を満たす保険対象リスクが生じた場合であって、第 2 の要件である平年収量の 30%を超える減収が生じた場合に、保険金が支払われることになる。

保険金の査定に当たっては、基準を満たすリスクごとに被害量を算定し、合計した被害量について、30%を超える減収が生じているかどうかを判断する。このようなオランダの天候保険は、インデックス保険と個人ごとの収量保険を組み合わせたものと考えることが

できる。また、保険金支払いの有無と保険金の額を、ほ場単位で決定する保険会社と面積単位（全ほ場の平均）で決定する保険会社がある。

天候保険では、継続加入者や保険金受取ゼロの者（ゼロクレーム）に対して保険料の割引が行われている。ただし、保険料の割増は行われていない。また、天候保険の 30%の足切りでは十分な保証が得られないと考える農業者に対して補完的な保証が各保険会社から提供されているが、この追加部分に対して、保険料補助は行われない。

天候保険以外の農業保険には、雹害保険のほか、雹霜害保険、園芸施設保険、園芸施設内作物保険等がある。このうち、園芸施設保険の加入率はほぼ 100%となっている。この理由は、園芸施設経営は非常にコストがかかり、金融機関から必要な資金を借り入れる際には、園芸施設保険への加入が要件となっているためである。

3) 天候保険への公的助成

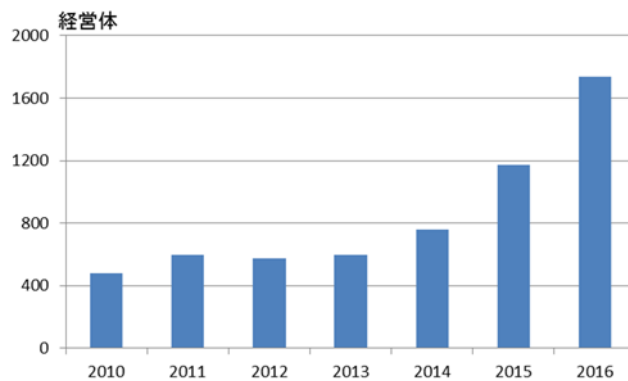
オランダは、CAP の 2013 年改革を活用して 2014 年から 2020 年まで、天候保険の保険料に対して補助を行うことにしている。

保険料補助は、政府によってその提供する天候保険が適格と認定された保険会社の保険に農業者が加入した場合に支払われる。2017 年は保険会社 5 社が保険料補助対象の天候保険の保険者として認定されている。保険料補助は加入者自身がオランダ経済省・企業庁に申請しなければならない。保険料補助の申込みは、2017 年の場合、2017 年 3 月 1 日から 5 月 15 日までの間に行う必要がある。加入者は、保険会社に対して、保険料を 2017 年 11 月 1 日までに支払わなければ、保険料補助の対象とはならない。2016 年の場合、保険料補助は、2016 年 12 月 1 日から 2017 年 5 月 15 日の間に審査され、保険料補助額が通知されることになっていた。

保険料補助のための財政負担は年度当初に公表されることになっており、2017 年は、前年の 2016 年と同額の 9 百万ユーロである。この 9 百万ユーロを加入者に配分することにより、EU で定める 65%までの保険料補助を行う。(3) で述べるとおり、2016 年には加入者が急増したため、財源不足により、65%補助ではなく、62%補助となった。財源が前年同額に据え置かれたにもかかわらず、現段階では加入者の大幅な減少が見込めないことから、2017 年の補助率も 65%より低くなることが懸念されている。

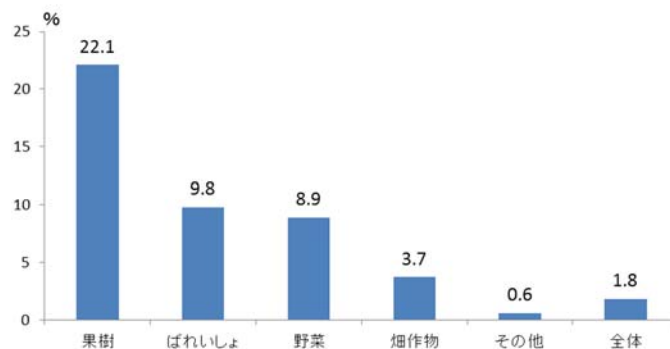
(2) 天候保険の実績

第 13 図に示すように、天候保険の加入戸数は、2010 年には 482 経営体で、2013 年まで微増で推移していた。しかしながら、2014 年の新たなスキームの下で、天候保険への加入が大幅に増え、2016 年には 1,739 経営体となったが、戸数加入率でみると、第 14 図のとおり、2015 年には 1.8%にとどまっている。



第 13 図 オランダの天候保険への加入戸数

資料：オランダ企業庁，2016 年は Boerderij 誌 2017 年 4 月 7 月号。



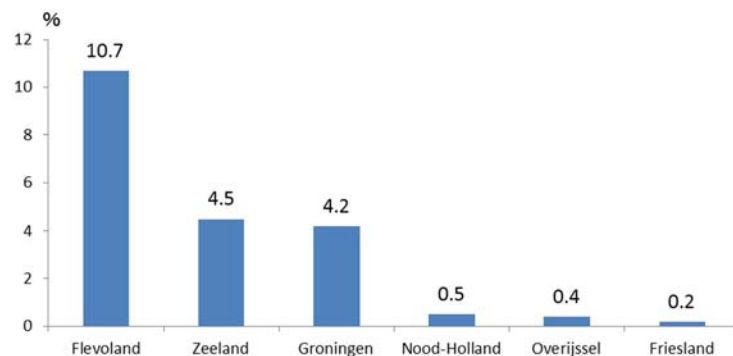
第 14 図 オランダの天候保険の経営形態の戸数加入率（2015 年）

資料：オランダ企業庁。

経営形態別の戸数加入率は、果樹経営で 22.1%，ばれいしょ経営 9.8%，野菜経営 8.9% となっている。州別に戸数加入率をみると、第 15 図のように、州間にはかなりの差があり、Flevoland（フレヴォラント州）が 10.7%と最も高くなっているが、これは同州における果樹経営の戸数加入率が 44%と高くなっていることによるものである。

オランダ政府の天候保険についての 2020 年の加入目標は、1,300 経営体、戸数加入率で 2%である。現段階でこの目標は超えているとみられるが、その一方で、保険料補助の財源については、増額による対応等の政府の方針が明らかではない。保険料補助率が加入意欲にどの程度の影響を与えるのか興味深いところである。

また、オランダの天候保険は相互保険会社が実施しており、構成員との結合の強さ等から、モラルハザードや逆選択が防げるといわれている。現在の加入者数からみると、逆選択が回避されているのかどうか明確ではないが、今後、相互保険方式のメリット・デメリットの検討を通じて、CAP のリスク管理プログラムで活用されている互助基金に関する分析が深まることが期待される。



第 15 図 オランダの天候保険の州別の戸数加入率（2015 年）

資料：オランダ企業庁。

6 EU の農業リスク管理プログラムの方向

本稿では、CAP の 2013 年改革によってピラー 2 の枠組みで実施されることになった 3 つのリスク管理プログラム、農業保険、互助基金及び所得安定化手段について、農業保険を中心に主要国の事例をみてきた。

本節では、EU のリスク管理プログラムに関して、支出額を整理するとともに、アメリカのリスク管理プログラムと比較しながら、今後の方向について考えてみたい。

（１） EU 各国のリスク管理プログラムへの支出

第 10 表に、2007 年から 2013 年までの EU 各国のリスク管理関係のプログラムへの支出額を示した。これをみると、支出額には地域的な偏りがあり、南欧のスペイン、イタリア及びギリシアとフランスを合わせた支出額が EU 全体の約 5 割を占めている。

自然災害、天候不順及び動植物の病害に対しては、第 10 表に示すように、加盟国が負担する State Aid により被害を受けた農業者に対して支払いが行われている。第 1 節でも述べたように、このような支払いは、災害が発生してから所要の手続きを経て実施されることから、「事後的な対応（Ex-post）」と呼ばれている。事後的な対応の中では、動植物の病害への支出額が最も多くなっている。これは、1986 年にイギリスで初めて症例が見つかりその後欧州各国でも発生した BSE の教訓から、各国とも家畜等の病害の発生を強く警戒しているためである。自然災害としては、洪水による被害が多く発生しており、特に、2007 年のルーマニア、2009 年から 2011 年のフランスにおいて大きな被害が生じた。第 16 図に 2007 年から 2013 年までの事後的な対応による支出額の推移を示した。自然災害や天候不順に関する支出額は年次間で大きく変動しているのに対して、動植物の病害に対する支出額は年々減少しており、その変動幅も小さくなっている。

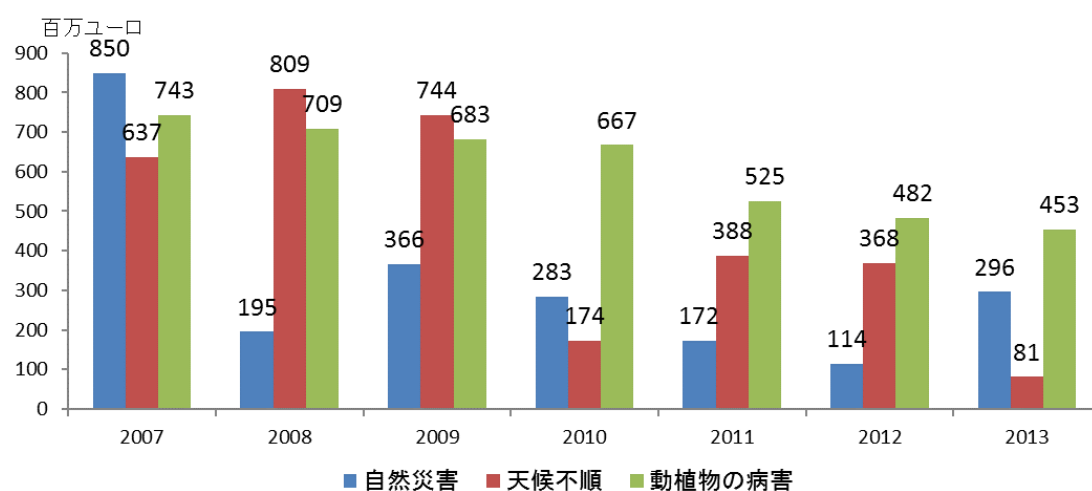
第 10 表 リスク管理プログラムに対する EU 各国の支出額（2007 年-2013 年）

（単位：百万ユーロ）

	自然災害 State Aid	天候不順 State Aid	動植物の病害 State Aid	農業保険・保険料補助		合計
				EU助成	State Aid	
ベルギー	-	22.4	163.2	4.9	-	185.6
ブルガリア	10.5	19.3	2.0	3.3	1.1	32.9
チェコ	18.2	0.4	131.7	0.3	78.7	229.0
デンマーク	-	-	61.0	0.0	-	61.0
ドイツ	233.3	16.2	557.9	18.3	0.9	808.3
エストニア	-	-	4.9	-	0	4.9
アイルランド	100.3	4.0	206.9	-	-	311.2
ギリシア	152.9	991.1	-	-	-	1144.0
スペイン	29.5	225.0	283.9	0.0	2123.0	2358.3
フランス	610.9	934.3	480.7	351.2	66.4	2012.9
イタリア	60.5	414.8	232.6	407.0	941.0	1648.9
キプロス	42.6	68.2	15.5	0.9	28.7	155.0
ラトビア	-	0.6	2.4	-	3.6	6.6
リトアニア	2.7	43.9	2.2	-	40.4	89.2
ルクセンブルク	-	10.3	3.3	-	8.6	22.2
ハンガリー	30.1	91.1	112.2	15.0	-	248.4
オランダ	0.2	14.8	195.4	39.0	0.5	242.9
オーストリア	10.7	2.5	28.8	0.3	250.2	292.2
ポーランド	148.5	189.4	395.4	-	203.3	936.6
ポルトガル	0.1	117.7	-	7.8	0	117.8
ルーマニア	609.8	0.7	30.5	1.5	16.2	657.2
スロベニア	11.9	12.8	62.7	-	46.6	134.0
スロバキア	5.6	3.9	8.7	0.7	9.3	27.5
フィンランド	0.3	16.3	10.5	0.0	-	27.1
スウェーデン	185.1	-	112.5	0.0	-	297.6
イギリス	2.7	1.0	1241.6	0.4	-	1245.3
合計 (EU-28)	2266.4	3200.7	4346.5	850.5	3818.5	14482.6

資料：European Parliament(2016)。第 11 表及び第 16 図において同じ。

注．クロアチアとマルタを除く。「-」は、数字が確認できないことを示す。



第 16 図 「事後的な対応」による支出額の推移

損失が発生する前に、事前的（Ex-ante）に資金を積み立てておく農業保険は、第 10 表に示すように、多くの国々で実施されているが、雹害保険のように、民間ベースで実施されているものが主流となっており、政府が保険料補助を行って、積極的に農業保険を活用しようとしている国は、スペイン、フランス、イタリア、オーストリア、ポーランド等に限られていた。中でも、スペインは 1980 年から農業保険を実施し、EU の助成を一切受けずに、自国負担で制度の普及に努めてきた。2000 年代になって、フランスやイタリアで MPC I が導入され、2010 年からは、保険料補助に EU の助成が活用されている。EU による保険料補助は、2008 年の CAP のヘルスチェックによって可能となり、2010 年から 2013 年の間には、フランス、イタリアのほか、ハンガリーとオランダも EU の資金を利用した。

第 11 表 リスク管理プログラムに対する公的支出計画（2014 年-2020 年）

(単位:百万ユーロ)

	自然災害	天候不順	動植物の病害	農業保険・保険料補助		互助基金	所得安定化	合計
	State Aid	State Aid	State Aid	EU助成	State Aid	EU助成	EU助成	
ベルギー	-	0	101.5	5.1	-	0	0	106.6
ブルガリア	0	14	12.6	0	2.1	0	0	28.7
チェコ	0	-	15.4	0	81.9	0	0	97.3
デンマーク	0	-	89.6	0	-	0	0	89.6
ドイツ	562.1	0	728	0	-	0	0	1290.1
エストニア	-	-	0	0	0	0	0	0.0
アイルランド	0	-	167.3	0	-	0	0	167.3
ギリシア	28	11.9	-	0	-	0	0	39.9
スペイン	0	0	24.5	0	1537.9	0	14	1576.4
フランス	322.7	73.5	7	540.7	0.7	60	0	1004.6
イタリア	127.4	140	189.7	1396.8	866.6	97	97	2914.5
キプロス	9.1	-	9.8	0	26.6	0	0	45.5
ラトビア	-	-	0	10.0	-	0	0	10.0
リトアニア	-	-	12.6	17.0	14.7	0	0	44.3
ルクセンブルク	-	0	0.7	0	10.5	0	0	11.2
ハンガリー	59.5	4.2	136.5	76.3	-	0	19	295.5
オランダ	0	-	137.9	54.0	2.8	0	0	194.7
オーストリア	4.9	123.9	29.4	0	293.3	0	0	451.5
ポーランド	12.6	25.2	504.7	0	270.2	0	0	812.7
ポルトガル	-	0	-	53.2	0	0	0	53.2
ルーマニア	-	-	0	0	49	200	0	249.0
スロベニア	0	37.1	44.1	0	21	0	0	102.2
スロバキア	0	0	14	0	0	0	0	14.0
フィンランド	0	9.8	1.4	0	-	0	0	11.2
スウェーデン	-	-	72.1	0	-	0	0	72.1
イギリス	-	1.4	1060.5	0	-	0	0	1061.9
合計(EU-28)	1126.3	441.0	3359.3	2153.1	3177.3	357	130	10744.0

注 1) 自然災害、天候不順、動植物の病害及び保険料補助（State Aid）の欄の数値は 2014 年の実績値を 7 倍したものである。

注 2) クロアチアとマルタを除く。「-」は、数字が確認できないことを示す。

第 11 表により、2013 年の CAP 改革後のリスク管理関係のプログラムに対する 2014 年から 2020 年までの支出計画をみておこう。表中の事後的な対応への支出と保険料補助のうち加盟国負担分 (State Aid) の数値は、2014 年の実績値を単純に 7 倍したものである。2014 年はフランスやドイツで自然災害が発生したが、天候不順による被害は比較的軽微であったようである。したがって、事後的な対応について第 10 表の過去の支出額の実績と比較すると、第 11 表の支払計画は過小になっている可能性がある。一方で、保険料補助を比較す

ると、第 10 表の 2007 年から 2013 年までは 46.7 億ユーロであったのが、第 11 表の 2014 年から 2020 年では 53.3 億ユーロに増加している。イタリアは、農業保険に対する支出を EU の助成を加えて大幅に増加させているのに対して、フランスは、農業保険への自国負担を EU 負担に切り替えている。イタリアは、農業保険では対応できない部分を含めて農業保険を補完するため、互助基金や所得安定化手段も実施することとし、フランスは、2013 年に設立され、農業者の加入が義務づけられている FMSE を 2014 年以降も活用することになっている。ルーマニアで互助基金、ハンガリーとスペイン（一部）で所得安定化手段の実施が計画されているが、それぞれの国に実施に当たっての経験や素地がなく、具体的な情報も公表されていない。

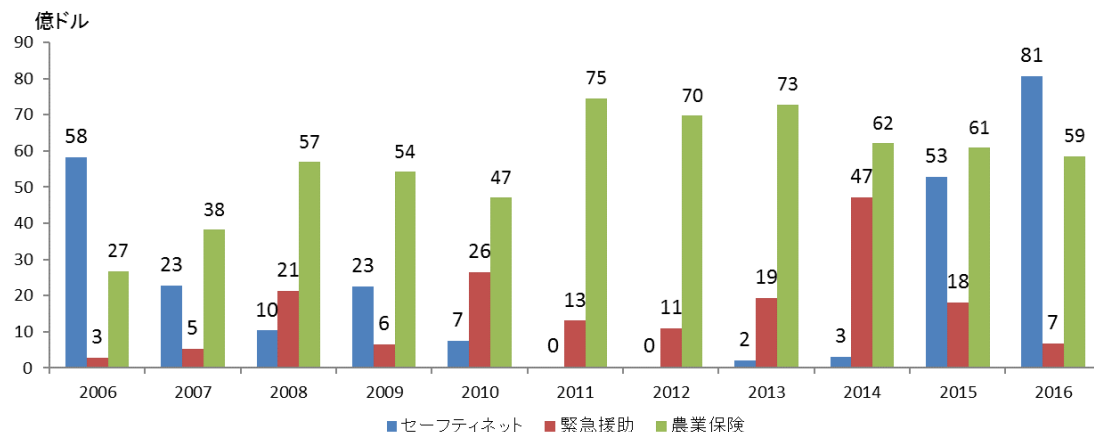
（２） アメリカのリスク管理プログラムとの比較

農業に関するリスクといえば、収量/生産リスクと価格/市場リスクがあげられる。生産リスクは、自然条件・気象条件に左右される農業にとっては、宿命的なリスクである。それに対して、市場リスクは、市場の状況や政策的対応等により、ある程度対応が可能であるといえよう。

歴史的にみて、アメリカでは、市場には介入せずに、目標となる価格と実際の市場価格の差を支払う不足払い的な制度がベースにあって、収入を安定化させてきたと考えられる。これに対して、EU では、市場介入や国境措置（可変課徴金や輸出補助金）による価格安定化を通じて、収入を安定化させてきた。

しかしながら、WTO 農業協定や自由貿易協定の締結等により、貿易や生産を歪曲させるような補助金等は削減され、世界的にみて、市場は競争的になり、気候変動等の生産条件への影響も相まって、生産リスク、市場リスクともに大きくなってきている。

そのような中で、アメリカと EU は、ほぼ同じ時期に大きな経営安定に関する政策についての見直しを行った。アメリカは、2014 年農業法によって、農業保険とセーフティネット政策を拡充し、直接支払い（生産や価格に関係なく、面積当たり一定額を支払う仕組み）を廃止した。EU は、2013 年 CAP 改革で、直接支払いを政策の柱に据え置いたまま、わずかに事前的な対応としてのリスク管理プログラムを導入した。European Parliament(2016)の表現を借りると、「アメリカは、農業保険 60%、セーフティネット政策 40%、直接支払い 0%」、「EU は、農業保険 1%、セーフティネット政策 39%、直接支払い 60%」ということになったのである。第 17 図に、アメリカのリスク管理関係のプログラムに対する支出額を示した。農業保険の保険料補助のウエイトが大きく、農業者が十分な事前的な対応を行うとともに、価格が低下した 2015 年及び 2016 年にはセーフティネット・プログラムによって、収入安定のための多額の支払いが行われている。



第 17 図 アメリカのリスク管理プログラムの支出額

資料：アメリカ農務省経済調査局及びリスク管理局。

注：セーフティネットとは、収入変動対応型、不足払い型及び最低価格保証型のプログラムを示す。

(3) EU におけるリスク管理プログラムの方向

本稿ではこれまで明確に定義してこなかったが、リスク管理手段とは、損失が発生する可能性があるリスクに対して、そのリスクを緩和するための行動を促すための事前的な手段であると考えられる。その意味において、農業保険はリスク管理手段の最も典型的なものといえよう。European Parliament(2016)によれば、EU の農業関係者の中には、直接支払いはリスク管理手段であると思い込んでいる向きもあるようである。直接支払いは、一定水準の収入を保証するが、収量リスクや市場リスクに対しては対応できない（もちろん、小さな収入減少リスクであって、直接支払いによる受取額を大きく下回る場合には、その限りではない）。

少なくとも、直接支払いや事後的な災害支払いにのみ依存しては、市場リスクへの十分な対応は難しいのではないだろうか。この点で、フランス、イタリアをはじめ、オランダでも、事後的な災害支払いから事前的な手段である農業保険や互助基金、所得安定化手段への移行を図る動きがみられるということは、市場リスクへの対応を意識したものといえるかもしれない。

しかしながら、農業保険、特にアメリカで主流の収入保険や MPC I の実施には、データの整備、引受・損害評価手法、システムの管理運営等に多くのノウハウが必要で、一朝一夕に仕組めるものではない。保険の分野では、EU においては、特に民間に多くの蓄積があり、民間主導の官民パートナーシップによる対応が不可欠だと思われる。

農業政策は、それぞれの国の歴史、風土、社会・経済条件に強く規定される。EU において、ただちにアメリカ型の農業政策を取り入れることは難しいとしても、生産リスクや市場リスクがここまで大きくなり、農業者の収入に不安定性を与える状況の下では、従来型

の直接支払いの縮小とリスク対応型のセーフティネット政策の構築について、一步進んだ議論を行う必要があると思われる。

〔付記〕

本稿には、科学研究費助成事業による基盤研究（B）「アンブレラ型のセーフティネット政策の制度設計と経済的効果に関する研究」（研究代表者 吉井邦恒、課題番号 15H04558）による研究成果の一部が含まれている。

〔引用文献〕

- [1] 浅井真康(2017)「EU－穀物を中心とする価格所得政策と CAP 簡素化の動向－」,農林水産政策研究所・プロジェクト研究〔主要国横断・総合〕研究資料 第 2 号.
(http://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/170900_28cr02_03.pdf)
- [2] 勝又健太郎(2016)「EU の共通農業政策(CAP)の変遷と新 CAP 改革(2014-2020 年)の概要」, 農林水産政策研究所・プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料 第 10 号,pp1-36.
- [3] 吉井邦恒(2013)「フランスの作物保険制度」,農林水産政策研究所・構造分析プロジェクト（欧米韓）研究資料（平成 24 年度）第 1 号,pp63-82
- [4] 吉井邦恒(2016)「セーフティネットとしての農業保険制度－アメリカ・カナダの農業経営安定対策の事例研究－」,『保険学雑誌』第 634 号,pp 137 -157.
- [5] 吉井邦恒(2015)「2014 農業法セーフティネット・プログラムの選択－アメリカの農業者は PLC と ARC のどちらを選んだのか－」, 農林水産政策研究所・プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第 8 号, pp1-27.
- [6] 吉井邦恒(2016)「アメリカ 2014 年農業法に基づく農業経営安定対策の実施状況」, 農林水産政策研究所・プロジェクト研究〔主要国農業戦略〕研究資料第 13 号,pp33-53.
- [7] AGROSEGURO(2017) *El Seguro Agrario En Cifras 2016*.
(http://agroseguero.es/fileadmin/propietario/Agroseguero/Cifras_mas_destacadas/2017/EL_SEGURO_AGRARIO_EN_CIFRAS_2016.pdf)
- [8] European Commission Joint Research Centre(2006) *Agricultural Insurance Schemes*.
(https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/external-studies/2006/insurance/full-report-rev_en.pdf)
- [9] European Parliament (2016) *Research for Agri-Committee- State of play of risk management tools implemented by member states during the period 2014-202: National and European Frameworks*, Study for the European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development.
([http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/573415/IPOL_STU\(2016\)573415_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/573415/IPOL_STU(2016)573415_EN.pdf))
- [10] Melyukhina, O.(2011) *Risk Management in Agriculture in The Netherlands*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No.41, OECD Publishing.
(<http://dx.doi.org/10.1787/5kgj0d5lqn48-en>)
- [11] Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation(2016) *LE CONTRAT SOCLE D'ASSURANCE RECOLTE*.
(http://www.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/National/Casdar/Contrat_socle_assurance_recolte2015.pdf)