

米国の農作物保険制度の仕組みと機能についての一考察

金成 壘¹

要 旨

米国の連邦農作物保険は自然や価格状況に起因する農業損害を補填する公的保険として、自然災害等による農作物の収量減少を補償する収量保険と、収量または価格変動による収入減少を補償する収入保険を中心に、多様な保険商品を提供する。加入農家には保険料の一部が助成され、提携民間保険会社への支援装置も組み込まれている。農産物プログラムと共に農業セーフティネットの要として位置づけられている米国の農業保険は、農産物プログラムとの連携、先物価格利用による価格変動リスクの緩和など特徴的かつ複雑な仕組みを備えている。本稿では米国農作物保険制度の仕組みと機能、個別経営収入への影響を検討しその特徴と課題をまとめる。

キーワード：米国農業政策、農業セーフティネット、連邦農作物保険、農産物プログラム

1. はじめに

米国の連邦農作物保険（Federal Crop Insurance Programme、農業保険と略）は自然や価格状況に起因する農業損害を補填する公的保険として、自然災害等による農作物の収量減少を補償する収量保険と収量または価格変動による収入減少を補償する収入保険を中心に、多様な保険商品を提供する。加入農家には保険料の一部（平均で約6割）が助成され、提携民間保険会社への支援装置も組み込まれている。

農産物プログラムと共に農業セーフティネットの要として位置づけられている米国の農業保険は、農産物プログラムとの連携、先物価格利用による価格変動リスク緩和など特徴的かつ複雑な仕組みを備えている。

米国農業保険については多くの研究成果がある。まず農業保険に巨額の予算が投じられ、その額が拡大傾向にあることに対し、Rosch (2021), Rosa (2018), Zulauf and Orden (2015), Shields (2010), GAO (2017), Babcock (2007) は農家・保険会社への支援の仕組みの見直しによる財政支出削減を検討した。

2014年農業法は農業保険・セーフティネット強化の点においてその意義は大きい。Stubbs (2014, 11-12) は2014年農業法を機に、農業セーフティネットの軸足が農産物プログラムから農業保険に移った、軽微損失対策の登場で農産物プログラムと農業保険との連携が一層強化されたとする。日本語文献として吉井 (2014) も注目に値する。

農産物プログラムと農業保険との連携について

は、Schnepf (2020), 吉井 (2015) が農産物プログラムの視点から分析しており、Motamed et al. (2018) は両者における各施策間の関係性とそれによる農家経営への影響についてシミュレーションを行った。

Plastina and Edwards (2021), 吉井 (2018) は農業保険の中の中心商品である収入保険について詳細な検討を加えた。特に吉井は、先物価格に基づく保証収入の算出は保険加入時と収穫期との間の価格変動リスクの緩和につながると指摘する。

本稿では以上の先行研究を踏まえつつ、米国農業保険の仕組みと機能、農業経営への影響を検討・解説しその特徴と課題をまとめる。2章では農業保険の現状と農政における位置づけを確認し、3章では収量保険と収入保険を中心に農業保険の仕組み・機能を、4章では農業保険と農産物プログラムとの連携の仕組みを検討し、個別経営への影響を確認する。5章では米国農業保険の特徴と課題をまとめる。

2. 米国農業保険制度の概要

(1) 制度の枠組み

米国の農業保険は歴代の農業法（約5年間の時限法）と農作物保険法に規定されながら、拡充されてきた。農業保険制度とその実行組織としての農業保険公社の創設は1938年まで遡るが、制度の現在の枠組みは農作物保険法（1980年）によって形づくられた（Rosch, 2021, 1）。農業保険は連邦政府－農務省リスク管理局（RMA）と農業保険公社－と、政府と協定を結んだ民間保険会社（作物13社、畜産物10社）との提携事業である。政府は保険会社に保険事務経費を補助すると共に、再保険契約¹⁾を結び保険責任の相当部分を引き受ける（責任の多くが政府に移転）。

¹ 石川県立大学 生物資源環境学部 生産科学科

責任著者：金成壘 (sgkim@ishikawa-pu.ac.jp)

農業保険において RMA は保険の開発・承認、保険料決定、保険会社監督を、RMA 所管の農業保険公社は保険料助成、保険会社への事務経費助成及び再保険・リスクシェアリングの提供を、保険会社は保険販売・損害調査などを担う。

(2) 保険加入の現況²⁾

農業保険は 19 タイプの保険商品で 120 以上の農畜産物をカバーするので、多くの品目は何らかの保険の対象となる。保険加入面積は増え続け 2019 年には過去最高 (3.8 億エーカー) を更新した。保険加入率は大規模農家ほど高く、トウモロコシ、大豆、小麦、綿花の 4 大作物の場合、作付面積の 9 割以上が保険に入っている。加入面積拡大に伴い保険契約金額³⁾も 2019 年、1,160 億ドルに達した。保険契約金額に占める割合は穀物 76%、果物・野菜 (specialty crops と呼ばれる) 14%、畜産物などその他が 10% である。

(3) 農政における農業保険の位置

米国農政において農業所得の補填ないし所得安定化を目的とする施策を農業セーフティネットと呼ぶ。農産物プログラム (farm commodity support programs)、農業保険、自然災害・疾病による畜産と果樹経営の損失を補償する災害支援プログラム⁴⁾、臨時特別措置による特別助成⁵⁾が含まれるが、中でも中核は農産物プログラムと農業保険である (表 1)。

農産物プログラムとは主要作物と酪農の価格下落や収入減少に対し補填を行う支援プログラムで、価格の極端な低迷時に対応する価格支持融資 (MALP)⁶⁾、それよりは高い場合に対応する PLC、ARC (後述) が代表的である (Schneppf, 2020, 4-5)。プログラム内の各施策はなるべく重複しないような工夫されており (例えば、PLC と ARC の重複申請は不可)、農業保険が保険料負担を求めるのに対し、農産物プログラムにおける農家負担は一切ない。なお大半の穀物は農業保険と農産物プログラムの両方の対象となるが、多くの果物や野菜 (specialty crop) は農産物プログラムの対象外であるため、農業保険が唯一のセーフティネットとなる。

農産物プログラムと農業保険への財政支出 (表 1) をみると、2018 年まで両者はほぼ同額 (年 62 億ドル) であったが、その後は後者が前者を上回る。

表 1 農業セーフティネットの財政支出 (億ドル/年)

| 年度 | 農業保険 | 農産物プログラム | 災害支援プログラム | 臨時特別助成 | 合計 |
|-----------|------|----------|-----------|--------|-----|
| 2014-2018 | 62 | 62 | 18 | 10 | 152 |
| 2019-2020 | 66 | 48 | 20 | 238 | 372 |

資料：Rosch (2021, 33)

3. 収量基準・収入基準保険の仕組みと機能

農業保険は農家が保険形態・保証水準を選択して加入する任意保険で、農場単位で加入する WFRP (経営単位保険) と作物単位で加入する作物単位保険に大別できる。

WFRP は経営ごとに複数の農産物からの農業収入を把握し、収入が減少した場合に保険金が支払われる保険だが、加入率は非常に低い (表 2)。

作物単位保険は収量基準保険、収入基準保険 (1997 年～)、軽微損失対応の STAX・SCO (2014 年農業法) 等からなるが、1990 年代まで収量基準保険が、その後は収入基準保険が主流をなす (Motamed et al., 2018, 11-12)。以下では収量基準保険 (APH, YP, CAT) と収入基準保険 (RP, RP-HPE) を中心にその仕組み・機能を検討する。

(1) 収量基準保険 (Yield-Based Policies)⁷⁾

1) APH (生産履歴に基づく収量保証)

APH (Actual Production History) では当年度の実単収が保証単収を下回った場合、(保証単収 - 実単収) × 予想価格 × 価格保証率 が保険金 (単価) として支給される。

- ・保証単収：農家 aph (該当農家の過去 10 年間の平均単収、保険会社が算定) × 保証率 (農家 aph の 50-75%、農家が選択)
- ・予想価格：RMA が毎年春先に決定公表
- ・価格保証率：予想価格の 55 ~ 100% (農家が選択、殆ど 100% が選択される)

例えば、農家 aph 100、単収保証率 70%、予想価格 6 ドル、農家実単収 50 の場合、保険金単価は (70 - 50) × 6 × 1 (価格保証率 100% と仮定) = 120 ドルとなる。すなわち保険加入時点で保証水準 (保証単収 × 予想価格 × 価格保証率) が決まり、それに合わせて保険料も決まる。

2) CAT (大災害保険)

APH の一種で全農家の加入が推奨される保険である (1994 年～)。深刻な災害が発生した際、経営回生のための基本的なサポートが目的であることから大災害保険と呼ばれる。当年度の実単収が農家 aph の 50% を下回った場合、(農家 aph の 50% - 実単収) × (予想価格の 55%) が保険金として支払われる。つまり農家 aph の 50% を予想価格の 55% で保証するもっとも基礎的な APH である。保険料の全額が助成⁸⁾されるが、加入率は高くない。

3) YP (収量保証)

当年度の実単収が保証単収を下回ると、その差 × 予想価格 × 価格保証率 が保険金 (単価) として支払われるのは APH と同様である。ただ予想価格について、APH が毎年春先の RMA 決定価格を用いる

表2 農業保険のタイプ別加入比率 (%)

| 保険タイプ | 契約件数 | 契約面積 | 保険金額 |
|---------|------|------|------|
| RP | 69 | 53 | 65 |
| APH | 9 | 3 | 12 |
| YP | 14 | 6 | 6 |
| 降水index | 2 | 37 | 2 |
| WFRP | 1 | n* | 2 |
| その他 | 5 | 1 | 13 |
| 合計 | 100 | 100 | 100 |

資料：Rosch (2021, 18)

注：nは該当なし

ので対し、YPは2月の先物平均価格(大豆の限月11月物、トウモロコシの限月12月物などに対する価格)を利用する点だけが異なる。

(2) 収入基準保険 (Revenue-Based Policies)⁹⁾

1) RP (収入保証：Revenue Protection)

①仕組み

農業保険の中で最も選好されているRPにおいては、収量減少または価格低下で、農家の実収入が収入保証額を下回った際、その差額(収入保証額－実収入)が保険金として支払われる。

- ・収入保証額：農家aph × 予想価格 × 保証率
- ・予想価格：2月中の先物平均価格と10月中の先物平均価格のうち高い方(ただ10月価格が2月価格の2倍を超えることは出来ない)、2月中・10月中の先物価格とは大豆(限月)11月物、トウモロコシ(限月)12月物等に対する価格を指す
- ・保証率：期待予測収入(農家aph × 予想価格)に対する保証率(50～85%の間で農家が選択)
- ・実収入：農家実単収 × 10月中の先物平均価格¹⁰⁾

予想価格として2月と10月の先物価格のうち高い方を用いることは、栽培期間中の価格変動いかに収入保証額と保険金が変わることを意味する。一方、RP保険料は保険購入時点で、「農家aph × 2月の先物平均価格 × 保証率」によって決まる。

②栽培期間中の価格変動と収入保証額・保険金

表3の例を通して、栽培期間中(保険加入時と収穫期との間)の価格変動によって収入保証額、保険金はどう変わるか、またその影響を確認しよう。

「栽培期間中の価格下落のケース」

Aケースでは農家単収は例年(農家aph)より多少増加したものの、期間中の価格下落で農家実収入(412)が収入保証額(420)を下回ったので、保険金(8)が支払われる。一方、Bケースでは価格下落にもかかわらず、農家単収が例年を大きく上回り、実収入が収入保証額を上回ったので、保険金はない。

すなわち価格下落のケース(予想価格として2月の先物価格を用いる)においては、①農家単収が減少した場合と、②単収は若干増加したものの農家実収入 < 収入保証額 の場合は保険金が支払われ、農家の収入減少リスクは緩和される。

「栽培期間中の価格上昇のケース」

一方、価格上昇の状況下(予想価格として10月先物価格を用いる)では、①収量増の時と、②(収入減の認められないほどの)若干の収量減があった場合はRPからの補填はない。しかし単収の大幅減少で農家実収入が収入保証額を下回った場合(Cケース)は、価格上昇下での収入減少リスクの緩和と言える。

2) RP-HPE (収穫時価格オプションのない収入保証)

基本的な仕組みはRPと同じだが、収入保証額の算出の際、2月中の先物平均価格を用いる点異なる。すなわち実収入が収入保証額(農家aph × 2月中の先物平均価格 × RP保証率)を下回った場合、その差額が保険金として支払われる。RPに比べて収入保証額、保険金が小さくなりがちなので保険料はRPより安い。

4. 農業保険と商品プログラムとの連携：軽微損失対策(SCO, ARC)

2014年農業法ではSCO・STAX, ARCといった軽微損失¹¹⁾対策の登場で、農産物プログラムと農業保険との連携が強化された。STAX¹²⁾は綿花専用であるため、ここではSCOとARCを中心に連携の仕組みを検討する。

(1) SCOによる連携¹³⁾

2014年農業法は保険予算を増額しその大半をセーフティネット強化の目玉であるSCO(Supplemental Coverage Option)とSTAXに当てた(Stubbs, 2014, 11-12)。SCOはPLC登録農地に対する軽微損失対応として位置づけられ、加入するにはPLC登録、保険加入が必要となる。連携する保険が収量基準か収入基準かによって、収量基準SCOと収入基準SCOとに分かれる(大半が後者)が、ここでは後者を中心に検討する。

1) PLC (価格損失補償：Price Loss Coverage) とSCO

PLCは作物の価格下落に対応する支払いである。①過去基準期間中に対象品目が生産された面積がその作物の基礎面積とされ、②過去栽培された対象品目の当年度価格が当該品目のPLC参照価格¹⁴⁾を下回った場合、[PLC参照価格－(当年度の全国平均価格と融資単価とのうち大きい方)] × 基準単収(当該

表3 栽培期間中の価格変動とRP保険金（ドル/ブシェール）

| | Aケース (2月先物価格 > 10月先物価格) | Bケース (2月先物価格 > 10月先物価格) | Cケース (2月先物価格 < 10月先物価格) |
|------------------|---|---|---|
| 状況・ 仮定 | <ul style="list-style-type: none"> 農家：aph 100, 実単収103, RP (70%) 先物価格：2月平均6, 10月平均4 仮定：期間中の価格低下(6→4)は全国的な豊作から起因する場合が多い→農家の実単収も増加(103)した | <ul style="list-style-type: none"> 農家：aph 100, 実単収120, RP (70%) 先物価格：2月平均6, 10月平均4 仮定：期間中の価格低下(6→4)は全国的な豊作から起因する場合が多い→農家の実単収も増加(120)した | <ul style="list-style-type: none"> 農家：aph 100, 実単収50, RP (70%) 価格：2月平均6, 10月平均7 仮定：期間中の価格上昇(6→7)は全国的な不作から起因する場合が多い→農家の実単収も減少(50)した |
| RP保証収入・ RP保険金 | <ul style="list-style-type: none"> 実収入：実単収103×収穫期価格4=412 収入保証額：100(aph)×6(2月価格)×0.7(保証率)=420 RP保険金：420-412=8 | <ul style="list-style-type: none"> 実収入：実単収120×収穫期価格4=480 収入保証額：100(aph)×6(2月価格)×0.7(保証率)=420 RP保険金：なし(420<480) | <ul style="list-style-type: none"> 実収入：実単収50×収穫期価格7=350 収入保証額：100(aph)×7(10月価格)×0.7(保証率)=490 RP保険金：490-350=140 |

資料：Plastina and Edwards (2021, 1-3) の数値例を加工して、筆者作成

農家の過去実績に基づく単収)×基礎面積の85%が補填される(USDA/FSA, 2019)。

ただPLCは価格下落への補填であるが故に、例えば全国的な単収・生産量低下で価格が上昇した場合、当該農家の所得が減ったとしてもPLCは発動しない欠点(逆もまた然り)がある。その対応として、2014年農業法はPLC基礎面積についてSCO加入を認めた(ARC選択農家は加入不可)。保険料の65%が補助される。

2) SCO (追加保証オプション) の仕組み

SCOは地域(郡)の実収入が郡の期待収入の86%を下回った時、発動する(図1の右)。郡単位収入が基準なので、個別農家に大きな損失が生じたとしても郡要件を満たさない限りSCOは発動しない(逆もまた然り)。

- 郡の期待収入 = 郡の期待単収 × 予想価格 (2月か10月の先物価格のうち高い方)
- 郡の期待単収：30年間の動向に基づいてRMAが決定公表
- 郡の実収入：郡の実単収 (RMAが決定公表) × 10月の先物価格

なおSCOの補填範囲は郡の期待収入の86%から連携する保険(RP)の保証水準(%)までである。すなわちRPの保証水準によってSCO補填範囲が変動する¹⁵⁾。例えば保証水準80%のRPなら、SCOの補填範囲は最大で0.06 (0.86 - 0.80) (図1のB)、SCO保険金の最大額は[SCO補填範囲 (0.06) × 農家aph × 予想価格]、実際に支給される保険金は「SCO保険金の最大額 × SCO支払要素」となる。

- SCO支払要素 = [0.86 - (郡の実収入) / (郡の期待収入)] (図1のA) ÷ SCO補填範囲 (0.86 - RP保証水準) (図1のB) (ただしSCO支払要素 ≤ 1)

すなわち郡の実収入が郡の期待収入の86%を下回ると、SCO補填範囲内で、収入減少の程度(SCO支払要素)に応じて保険金が支払われる仕組みである。

3) 連携 (PLC-SCO-RP) の意義

表4の例を通してPLC・SCO・RPの連携の意義を確認しよう。

まず、①個別農家の実収入(672)がRP保証収入(691.2)を下回ったので、その差額がRP保険金(19.2)として支給される。また、②RP保険金とは別に、郡の実収入(672)が郡の期待収入の86%(743)を下回るため、SCOも発動される。SCO保険金の最大額は51.84、SCO支払要素は1(最大値1を適用)なので、SCO保険金は51.84となる。

当初、事例農家の実収入(672)は期待収入(864)の77%に過ぎない。だがRP保険金(19.2)の受給で農家収入は691.2(期待収入の80%)に、それにSCO保険金(51.84)も加わり、743.04(期待収入の86%)まで増えた。農家がどんなに大きな損失に直面したとしても、SCOとRPとの組み合わせで、期待収入の86%は確保できる。ちなみにRPだけではカバーできなかった軽微損失6%までが補償される(軽微損失対策としてのSCO)ことが分かる¹⁶⁾。さらに、③RP、SCO補填とは別に、相当な価格下落の(PLC参照価格3.7ドル/トウモロコシを下回っ

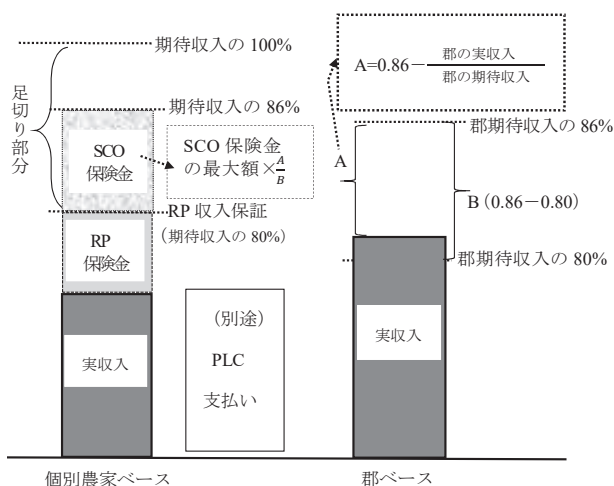


図1 SCOとRP(保証率80%)との連携
資料：吉井(2014, 28)をもとに一部修正のうえ作成

表4 SCOとRP（保証率80％）の連携（ドル/ブシェール）

| 状況・仮定 | ① RPの補填 | ② SCOの補填 |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・農家 PLC・SCOとRP加入, aph180, 実単収140 ・郡 期待単収180 実単収140 ・価格（トウモロコシ） 2月先物平均4.6 10月先物平均4.8 ・仮定 -農家と郡の実単収 及び実収入は同じ -価格と実単収とは 逆の方向に動く | <ul style="list-style-type: none"> ・農家実収入 140×4.8 = 672 ・RP保証収入 0.80×180× 4.8 = 691.2 ・RP保険金 691.2-672 =19.2 | <ul style="list-style-type: none"> ・郡の実収入：実単収140×4.8 = 672 ・郡の期待収入 (180×4.8=864)の86%=743 ・SCO保険金の最大額 SCO補填範囲(0.86-0.80=0.06) × aph180×予想価格4.8=51.84 ・SCO支払要素 = (0.86-672/864) ÷SCO補填範囲(0.06)=1.37 ・SCO保険金 SCO保険金の最大額(51.84)×1 (SCO支払要素*)=51.84 *SCO支払要素の最大値1を適用 |

資料：Paulson and Coppess (2014, 4) を参考，一部修正のうえ作成

た) 場合は、PLC補填も上乘せされる（図1参照）。
以上から、SCOとの連携で、RPやPLCの有効性は一層高められたと言える。

(2) ARC-CoとRPとの連携

1) 収入支援制度としてのARC¹⁷⁾

ARC (Agricultural Risk Coverage：収入リスク補償)には地域ベース (ARC-Co)と農場ベース (ARC-Ic)との2タイプがあるが、申請率の高いARC-Coを中心に検討する。

ARC-CoはPLCと同様に、過去の生産(対象作物ごとの基礎面積)を支給条件とする農産物プログラムである。過去栽培された品目の地域(郡)の実際収入が郡の基準収入(BR)の86%(ARC保証収入)を下回った場合、(基礎面積における現在の栽培品目とは関係なく)基礎面積の85%に対し、その差額が補填される。補填の上限はBRの10%なので、ARC保証範囲はBRの76%から86%との間となる。

郡の実収入は当年度の郡平均単収×(当年度の全国平均価格と融資単価とのうち大きい方；ただ全国平均価格がPLC参照価格を下回る場合はPLC参照価格を適用)、BRは郡単収の5中3年平均(直近5ヶ年の最高・最低を除いた3年平均)×全国価格の5中3年平均で算出する。ARCは作物単位での登録-作物ごとの基礎面積-が必要で、ARCに登録された基礎面積(作物)のPLCとSCO登録はできない。

2) 軽微損失対策としてのARC

図2の例を通して、ARCの仕組みと性格を確認しよう。ここでBRは555、ARC保証収入は477、郡の実収入は437.5であるので、ARC支払い単価は39.5(上限であるBRの10%を超えてない)、基礎面積100エーカー農家へのARC支払いは3,357.5ドルとなる。

ARCは基本的に収入支援を目的とする支払いだが、結果的にRPでは対応できない軽微損失の補填にもつながる。例えば、農家の実収入がRP(保証率

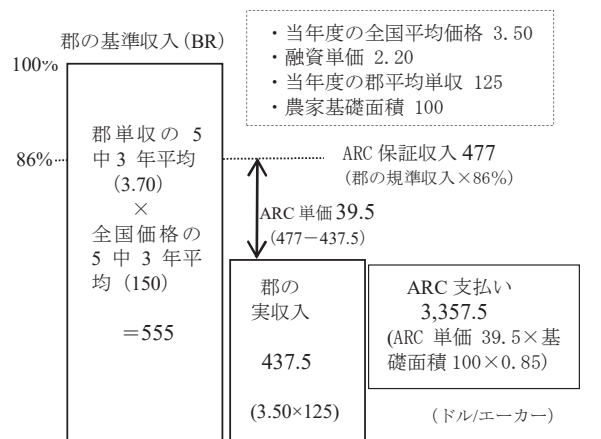


図2 ARC支払いの仕組み

資料：Schneppf (2020, 3) (Figure4) を一部修正作成

80%)の収入保証額を下回ると、RPから期待予測収入の80%までは補填されるが、足切り部分内の損失は補填されない。しかしARC支払いが上乘せされることで、足切り部分内の軽微損失が緩和される。もっともARC支払いは郡内全農家に同一単価が適用されるため、各農家のRP保証率や実収入によって、軽微損失緩和の度合いに農家間のバラツキは生じる。すなわちARC発動基準は郡単位損失であるのに対し、RPの場合は農家単位損失が発動基準である(表5参照)。

5. 米国の農業保険制度の特徴と課題

(1) その特徴

米国の農業保険制度の特徴をまとめると次のようになる。

①公的助成に基づく収入保険の全国的運用は米国、日本¹⁸⁾などごく一部の国に限られている(田中, 2016, 27-28)。また収入保険は米国農業保険においてもっとも中心的商品である。

②農業保険が農産物プログラムとの連携で軽微損失に対応できる。

③栽培期間中の価格変動リスクに対応できる。農業保険は保証基準(RP収入保証額やSCO郡期待収入)算定の時、過去の価格ではなく、予測価格である先物価格¹⁹⁾-2月価格と10月価格のうち高い方

表5 各施策の発動に関わる諸基準の相違

| | 保証基準算定時の基準価格 | 補償対象損失 | 補償対象面積 |
|----------|------------------------------------|---------------------------|-------------|
| 農業保険 | ・RP：先物価格 ・SCO：先物価格 | ・RP：農家単位損失 ・SCO：郡単位損失 | 当年度の作付面積 |
| 農産物プログラム | ・PLC：参照価格(約5年間の固定額) ・ARC：移動平均価格 | ・PLC：農家単位損失 ・ARC：郡単位損失 | 基礎面積(過去の生産) |

資料：筆者作成

ーを用いる。予測（先物）価格の利用によって、保証基準に収穫時の市況を反映させることができ、また2月と10月の先物価格のうち高い方を利用することで栽培期間中の価格変動による収入減少リスクが緩和できる²⁰⁾。

2月と10月の価格のうち高い方を用いることは当然、保証基準の上昇につながる。ただ一般的に、期間中の価格下落は収量増、価格上昇は収量減の影響であることから、いずれも収入変動自体はそれほど大きくなる。10月価格は2月価格の2倍以上にはできないという制限もあり、保険金の膨張は抑えられる。

④先渡し契約²¹⁾農家への配慮である。前述の価格変動リスク緩和の仕組みは、とりわけ先渡し契約農家にとって有意義である。米国では価格が低下しやすい収穫期よりも前の早い時期に、高い価格で生産物を販売するための戦略として一般的に先渡し契約が広く利用されている（吉井，2018，6）。しかし早い時期に先渡し価格での販売を約束した農家にとって、収穫期の価格上昇は2つの損失を意味する。まず収穫期価格が確定された先渡し価格を上回ることによる損失である。これは（実際の損失というより）本来なら得られたであろう利益が、先渡し契約によって得られなかったという意味での損失（機会損失）である。また一般的に収穫期の価格上昇は地域全体の収量減少の結果であることから、当該農家も収量減の影響で収穫量が足りなくなり、契約履行のため、高い収穫期価格で市場から農産物を調達しなければならない。そこから損失は生じる。そんな中、高い（収穫期価格適用）保証基準にもとづくRPやSCOからの補償は先渡し契約農家の損失を確実に和らげる。先渡し契約利用が多い実態を踏まえた上で作られた仕組みである。

(2) 膨らむ財政支出に対する懸念・圧力

保険加入率を上げるため、保険料助成率は相次いで引き上げられ、また保険会社側に有利な再保険・リスクシェアリングの仕組みも長年維持されてきた。これが財政支出膨張につながり、過大な財政支出であるとの批判を招いている。価格上昇期に財政負担がより大きくなること（保険料助成、保険会社経費助成は農産物価格に連動されている）や保険予算の大半が一部作物に偏っていること（Babcock, 2007, 4）も批判に拍車をかける。

保険財政支出増はWTO規定と絡んだ外圧にもつながっている²²⁾。WTOは国内助成のうち、自由貿易システムの障害となる可能性が高いとされる「黄」（AMS－デミニミス）について、年度別の削減約束額（AMS制限枠）を設け、その削減を求める。米国

は保険財政支出のうち保険会社経費助成を緑に、農家保険料補助をAMS・PSS²³⁾と分類・通知する。その結果、保険料補助を含む当該品目への助成合計額が当該品目生産額の5%を上回る年は、当該品目への助成合計額は（デミニミスとされず）全て黄となる。2018年、米国の黄が131億ドル（WTO通知額）であることを考えれば、年間63億ドル（デミニミス処理前）を超える保険料補助は米国のAMS限度枠（年191億ドル）への強い圧力要因である。

それを受けて、保険財政支出の最大要素である保険料の補助率引き下げ、価格・保険料に連動する保険会社経費助成の固定化、再保険における保険会社収益目標²⁴⁾の引き下げ、再保険・リスクシェアリングの見直しなど、財政支出削減に向けての模索・提案も相次ぐ（Babcock, 2007, 4-7, Shields, 2010, 8-10）。

今、農業保険への財政支出膨張は米国農政における大きな懸念材料である。財政支出削減と農家・保険会社の経営保護とをどのように両立させるかが当面の課題である。

注釈

- 1) 原保険の責任の一部または全部を他の保険者（農務省RMA）に移転し、相手方保険者がそれを引き受けることで、両者が保険に伴う損失・利益（保険責任）を共有（リスクシェアリング）する契約。農業保険の再保険・リスクシェアリングの仕組みについてはShields（2010, 4-5）、Rosch（2021, 26-27）が詳しい。
- 2) 主にRosch（2021, 1-18）を参照した。
- 3) 保険金を支払いする事案が生じた場合に保険会社が支払いする保険金の限度額。
- 4) 2014年農業法において恒久法化されたELAP（Emergency Assistance for Livestock, Honeybees, and Farm-Raised Fish Program）、LFP（the Livestock Forage Disaster Program）、LIP（Livestock Indemnity Program）、TAP（Tree Assistance Program）など。
- 5) 2018～2020年の間、実施されたMFP（市場活性プログラム）、CFAP（コロナ食品支援プログラム）、PPP's（中小企業救済プログラム）など。特に大きい（2年間の予算は231億ドル）のは中国との貿易摩擦による農家損失軽減を目的とするMFPである。
- 6) 主要農産物を担保にした農家への短期融資制度（CLF、LDP等）のことで最低価格支持という目的を併せ持つ。融資を受けた農家は融資後、市場価格が融資単価（loan rate）を上回った場合は農産物を市場で売却し、融資額と利子を返済するが、満期になっても価格が好転せず融資単価を下回った場合は担保農産物を政府に引き渡し、返済義務から免れられる（担保返し返済：CLF）。ただし現在、価格支持融資の代表格はLDPであ

る。ここでは市場価格が融資単価を下回る場合、農家は融資を得る権利を放棄する代わりに市場価格と融資単価との差を不足払いとして受け取り、当該農産物を自分の判断で市場に売却する。いずれの場合も、融資単価と市場価格との差は政府負担となるので、融資単価は実質的に最低支持価格として位置付けられる（金，2022，65）。

- 7) 主に Stokes et al. (2019), Edwards (2020) を参照した。
- 8) 事務手数料（作物当たり 655 ドル）だけは農家負担。
- 9) 主に Plastina and Edwards (2021), 吉井 (2018) を参照した。
- 10) 販売年度平均価格を用いた方が実態にあうが、補償が遅くなるため、収穫時の先物価格が用いられる。ただ 10 月中先物価格と販売年度平均価格とは大体一致するので、大きな問題はない（吉井，2018，15-16）。
- 11) 保険では保険金が払われるケースでも足切り部分（deductible）と呼ばれる一定部分については被保険者の自己負担分として払ってもらえない。例えば、保証率 80% の RP の場合、期待予測収入の 20 % が足切り部分となる。軽微損失（shallow loss）とは足切り部分内の実際に農家が被った損失のこと。
- 12) 2014 年農業法は農産物プログラムの対象から綿花を除外し、その代替措置として綿花専用の収入保険 STAX を導入した。
- 13) 主に Plastina and Johnson (2022), Paulson and Coppess (2014), 吉井 (2014), Schnitkey (2019) を参照した。
- 14) reference price (2014 年農業法) と effective reference price (2018 年農業法) のこと。
- 15) 例えば、RP の保証水準が低いほど SCO 補填範囲は広くなる（逆もまた然り）が、さりとて RP の保証水準を引き下げた上で SCO に加入するのが有利かは一概には言えない。そもそも SCO と RP とは発動基準が異なる（SCO は郡ベースの損失，RP は個別農家ベースの損失が発動基準：表 5）からである。
- 16) ただ事例では農家と郡との損失（収量・収入）が同じと仮定している点には留意すべき。
- 17) USDA/FSA (2019) を参照した。
- 18) 日本の農業共済は特定作物を対象とした収量保険のみであったが、2017 年、すべての作物を対象とした収入保険が創設された。日本の収入保険は米国 WFRP に類似した経営単位保険である（吉井，2018，2）。
- 19) 先物（取引）と先渡し契約：両者は将来の時点に、予め定めた価格で、ある商品を売買する約定という点では同じだが、次の相違点がある。①先渡し契約（forward contract）：売買の当事者が任意に期日を決め、予め定めた価格（forward 価格）で現物を受け渡すことを約束する任意的契約。約束の期日が到来したら現物商品と代金の受け渡しを行う（現物の受け渡しが前提）。記名での

契約なので権利の売買はできない。②先物（futures）：将来の一定期日（限月）に一定の商品を現時点で決まった確定価格（先物価格）での売買を保証する権利・契約。標準化された法律的契約であり、価格以外の条件（限月、穀物種類・品質、受渡しの場所と方法等）は一律に定められている。先渡し契約とは違って、必ずしも将来の現物の受け渡しが前提ではない（限月前に権利関係の解除が殆ど）。無記名の契約・権利なので、売買が可能（CME Group, 2019, 4-23 と Peck, 1985, 4-13 が詳しい）。

- 20) ただ、RP 収入保証額と SCO 期待収入の算出式にはそれぞれ農家 aph と 30 年間単収動向が含まれていることを考えれば、年度間の価格変動リスクを無視しているわけではない。
- 21) 前掲 19) を参照されたい。
- 22) 金 (2022), Rosch (2021, 36), Zulauf and Orden (2015, 3-4) が詳しい。
- 23) AMS (貿易歪曲的な助成) は助成の効果が農業全般に行き渡り対象品目の特定が困難な NPS (品目非特定の助成) と特定品目の生産と直接関連する PSS (品目特定の助成) に分類される。PSS の場合は、特定品目への合計助成額がその生産額の 5 % 未満である時、NPS の場合は、その合計額が国全体の農産物生産額の 5 % 未満である時、そのすべてがデミニミスとなる（金，2022）。
- 24) FCIC と保険会社との連携協定（SRA）は保険会社の収益目標を暗黙的に 14.5 % と設定する（Rosa, 2018, 21-29, Rosch, 2021, 31-32, GAO, 2017, 23-27）

引用文献

- Babcock, A.B. 2007. How to Save Billions in Farm Spending. Iowa Ag Review. 13(4). 4-7. Iowa State University.
- CME Group. 2019. Self-Study Guide to Hedging with Grain and Oilseed Futures and Options. <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/pm255_self-study-guide_hedging_en_2019.pdf>. 2022/4/18 閲覧.
- Edwards, William. 2020. Yield Protection Crop Insurance. Ag Decision Maker File. A1-52. 1-2. Iowa State University Extension and Outreach. <<https://www.extension.iastate.edu/agdm/crops/html/a1-52.html>>. 2022/5/18 閲覧.
- GAO. 2017. Crop Insurance: Opportunities Exist to Improve Program Delivery and Reduce Cost. <<https://www.gao.gov/assets/gao-17-501.pdf>>. 2022/5/18 閲覧.
- 金成學. 2022. WTO 国内助成規定に対する米国農政の認識と対応. 石川県立大学研究紀要. 5. 61-69.
- Motamed, M, Hungerford, A, Rosch, S, O'Donoghue, E, MacLachlan, M, Astill, G, Cessna, J and Cooper, J. 2018. Federal Risk Management Tools for Agricultural Producers: An Overview. ERS. <<https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/89202/err-250.pdf?v=0>>.

- 2022/3/1 閲覧.
- Paulson, N and Coppess, J. 2014. 2014 Farm Bill: The Supplemental Coverage Option. farmdoc daily (4):37. Ohio State University.
- Peck, A. 1985. Futures Markets: Their Economic Role. AEI Press. 4-13.
- Plastina, A and Edwards, W. 2021. Revenue Protection Crop Insurance. Ag Decision Maker File. A1-54. Iowa State University Extension and Outreach. <<https://www.extension.iastate.edu/agdm/crops/html/a1-54.html>>. 2022/3/8 閲覧.
- Plastina, A and Johnson, S. 2022. Supplemental Coverage Option (SCO) and Enhanced Coverage Option (ECO). Ag Decision Maker File. A1-44. Iowa State University Extension and Outreach. <<https://www.extension.iastate.edu/agdm/crops/html/a1-44.html>>. 2022/5/6 閲覧.
- Rosa, I. 2018. Federal Crop Insurance: Program Overview for the 115th Congress. R45193. CRS.
- Rosch, S. 2021. Federal Crop Insurance: A Primer. R46686. CRS.
- Schnepf, R. 2020. U.S. Farm Policy: Revenue Support Program Outlays, 2014-2020. R46561. CRS.
- Schnitkey, G. 2019. Supplemental Coverage Option (SCO) for 2019. farmdoc daily (9):43. Ohio State University.
- Shields, A.D. 2010. Renegotiation of the Standard Reinsurance Agreement for Federal Crop Insurance. R40966. CRS.
- Stokes, K, Waller, M, Outlaw, J and Barn, GA. 2008. The Multiple Peril Crop Insurance Actual Production History (APH) Insurance Plan. Texas A&M AgriLife Extension. E-471. 1-4.
- Stubbs, M. 2014. Crop Insurance Provisions in the 2014 Farm Bill (P.L. 113-79). R43494. CRS.
- 田中栄嗣. 2016. わが国農業保険の今後と諸外国の農業保険における ICT の活用事例. 損保総研レポート. (114). 27-28.
- USDA/FSA. 2019. Agriculture Risk Coverage (ARC) & Price Loss Coverage (PLC). FACT SHEET. 1-4. <https://www.fsa.usda.gov/Assets/USDA-FSA-Public/usdafiles/FactSheets/2019/arc-plc_overview_fact_sheet-aug_2019.pdf>. 2022/1/11 閲覧.
- 吉井邦恒. 2014. アメリカ 2014 年農業法の概要について. 主要国農業戦略研究資料. (3). 1-36. 農林水産政策研究所.
- 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. 主要国農業戦略研究資料. (8). 1-27. 農林水産政策研究所.
- 吉井 邦恒. 2018. 収入保険と農業経営の安定化—アメリカを事例として—. 主要国農業戦略横断・総合プロ研資
- 料. (6). 農林水産政策研究所.
- Zulauf, C and Orden, D. 2015. U. S. Crop Insurance Fiscal Costs and WTO Notifications under Current Rules. farmdoc daily. 5(139). Ohio State University.

A Study on the U.S Federal Crop Insurance Programme's Structure and Role

Sunggak KIM (Department of Bioproduction Science, Ishikawa Prefectural University)

Abstract

The Federal Crop Insurance Programme (FCIP) in the United States is a public insurance that compensates for agricultural damage caused by nature and price conditions. It offers a variety of insurance products including Yield-Based Policies that compensates for a crop yield loss due to natural disasters, etc., and Revenue-Based Policies that compensates for an income loss due to yield or price fluctuations. Part of the insurance premium is subsidized for subscribing farmers, and a support system for affiliated private insurance companies (approved insurance providers) is also incorporated. FCIP in the United States, which is positioned as a centerpiece of the farm safety net along with the farm commodity support programs, has a rather complicated and distinctive system, such as cooperation with the farm commodity support programs and the mitigation of price fluctuation risk by the use of futures prices. This paper examines the mechanism and functions of the FCIP and its impact on individual farm income, and summarizes its characteristics and issues.

Keywords: U.S agricultural policy, farm safety net, Federal Crop Insurance Programme (FCIP), farm commodity support programs