

◆ 特 集 『農業環境政策と環境支払い』

アメリカの保全休耕プログラム

西 澤 栄一郎*

1. はじめに

保全休耕プログラム（Conservation Reserve Program: CRP）は、侵食しやすい耕地を10～15年の間休耕する場合、アメリカ農務省（USDA）がその地代を支払うという施策である。1985年農業法（正式名称は1985年食料安全保障法）に基づき始まったこのプログラムは、USDAの支出規模で見ると、最大の環境対策となっている。本稿では、保全休耕プログラムがどのように運営されてきたか、どの程度の実績をあげているか、いかなる影響をもたらしているのかを明らかにする。

まず、アメリカの農業政策における農業環境政策を概観し、保全休耕プログラム（CRP）の位置づけを試みる。つぎに、CRPの具体的な仕組みについて、それがどのような変遷を遂げてきたのかを中心に見ていく。つづいて、CRPの実績を分析し、その費用便益分析を紹介する。

2. 農務省の環境対策

農務省の資源・環境保全対策には、つぎの6つの手法が用いられている⁽¹⁾。技術支援・普及教育、保全的活動に際しての費用補助、データ収集および研究、公共事業、保全的土地利用に対する地代の支払い、遵守要件。

の費用補助とは、環境保全的な活動を行おうとする農業者に対して、その費用にかかわる補助金あるいは奨励金を支給するものであり、一般に費用分担（cost sharing）プログラムと呼ばれている⁽²⁾。の公共事業とは、流域保護や洪水防止のプロジェクトを州や

* 法政大学

注(1) Osborn, C. Tim, Carmen Sandretto, and Dwight Gadsby, "Conservation and Environmental Programs Overview", in *Agricultural Resources and Environmental Indicators*, 1996-97 (以下AREIと略記), USDA Economic Research Service, Agricultural Handbook No.712, 1997, pp.255-269, 255 ページ。

(2) 費用分担プログラムの具体的内容については、西澤栄一郎・合田素行「アメリカ大西洋岸3州の農業環境政策」(『農業総合研究』第53巻第1号, 1999年1月, 89～128ページ)を参照されたい。このプログラムは、州レベルの農業環境政策の主要なアプローチとなっている。

自治体などが行う場合に、農務省が補助金を出すものである。は、耕地に作付けせず、草や木を植えたり、湿地に戻したりする場合に、その土地の地代を支払うものであり、例として湿地保全プログラム (Wetland Reserve Program) がある。保全休耕プログラムは、この手法と費用補助を組み合わせたものである。の遵守要件とは、農産物プログラムをはじめとする、農務省が行っている各種のプログラムから支払いを受ける要件として、特定の土地において一定の保全的農法の採用を求めるという、規制的手法である。

歴史的にみると、農務省の資源・環境対策は、ニューディール政策がとられ、いまの農業保護政策の枠組みが作られた1930年代にまでさかのぼる。の手法はその当時から使われている伝統的な手法である。また、の公共事業は1950年代に始まっており、の保全的土地利用に対する地代の支払いも、1956年のソイル・バンク・プログラムを嚆矢とする。規制的手法であるの遵守要件は、1985年農業法によって初めて導入された。1985年農業法において、保全休耕プログラムと遵守要件が導入され、環境対策が大きく前進した。また、保全休耕プログラムは、農務省の支出額では環境対策中最大のものである。

3. プログラムの仕組み

(1) 概要

保全休耕プログラム (CRP) は、著しく侵食を受けやすい土地 (highly erodible land: HEL) を10~15年の間、休耕する場合に、農務省が地代 (借地料) を支払うという制度である。休耕地を裸地にしておくことは許されず、植物で被覆しなければならないが、それにかかる費用の50%を農務省が補助する。また、干ばつなどの緊急時を除き、植えられたものを収穫したり、放牧するなど、その土地を商業的に利用してはならない。

このプログラムは農業者の自発的参加が前提であり、CRPに登録 (enrollment) を希望するものは、地元の農務省の事務所を通じて応募する。このとき、応募者は希望する地代と、休耕地をどのように管理するかという保全計画を提出する。農務省は候補地の状況や保全計画、地代などを考慮し、採択するかどうかを判断する。採択された場合、農務省と農業者とが契約を交わし、応募者の希望した地代が支払われるが、農業者1人当たり年間5万ドルが上限である。

農業者は、CRPに登録する土地の所有者でなくとも、過去3年間その土地を耕作し、10~15年間の契約期間中も管理を続けるつもりであれば応募できる。また、所有権や借地権が移動した場合は、新しい所有者または借り手が契約の続行、解約を選択でき、あるいは新規に契約を結ぶことも可能である。

休耕地にどのような植物を植え管理していくかという保全計画は、土壌保全対策を担当する地元の土壌・水保全区の承認を必要とする。また、計画の実行には、土壌・水保全区の技術的支援を受けることができる。

（２）制度導入の背景

農務省は、CRPの当初の目的をつぎのように述べている⁽³⁾。まず、主たる目的は著しく侵食を受けやすい土地の土壌侵食の削減であり、副次的目的が食料・繊維の生産能力の長期的保護、沈積（sedimentation）の削減、水質改善、野生生物生息地の増加、過剰生産の抑制、および生産者の所得支持である。

土壌侵食は、アメリカ農業の資源・環境問題の中で最も古く、かつ大きな問題とされてきた。農務省は1935年に土壌保全局（1994年に自然資源保全局に改称）を設置して以来、さまざまな施策を展開してきた。1980年代までは土壌保全対策を中心に行い、他の目的は副次的なものに過ぎなかった。

土壌保全対策の歴史をみてわかることは、資源・環境対策が農業生産者の所得確保と密接に結びついていたということである⁽⁴⁾。土壌保全対策は、砂塵地帯（Dust-Bowl）という言葉に象徴される、砂嵐による農地の荒廃への対策として始まったものであり、費用分担プログラムがひとつの柱となっていた。それは同時に、ニューディール期の農業不況対策の一環をなすものでもあった。その後も、土壌保全対策は農産物が過剰で農家経済が落ち込んでいるときは充実し、逆に価格が高騰しているときは、同対策はほとんど行われなかった。

1970年代に農産物輸出が急速に拡大すると、それに伴い耕地面積も増加した⁽⁵⁾。このため、耕境が拡張し、侵食を受けやすい土地への作付けも増え、土壌侵食が深刻化していった。他方、1980年代に入ると、輸出が減少し過剰在庫が増大し、農場の経営危機が問題となった。くわえて、連邦財政の赤字も高水準となった。

こうした状況の中でCRPは導入された。このプログラムは、土壌を保全し、生産を減らし、かつ生産者の所得を支持できる。また、生産量が減れば、不足払いも減少し、財政赤字が削減できる。さらに、生産量が減れば農産物価格が上昇し、それによって生産者の所得が改善され、かつ不足払いも減少する。このような効果が期待されたため、農業団体も環境保護派もこのプログラムを支持し、1985年農業法に取り込まれたのである。くわえて、1985年農業法では、新しい手法である遵守要件が導入された。この「ムチ」を実施するためにも、CRPという「アメ」が必要であったのである⁽⁶⁾。

注(3) Osborn, C. Tim, "Conservation Reserve Program", in *AREI*, 1997, pp.293-294, 286 ページ。

(4) Heimlich, Ralph E. and Roger Claassen, "Agricultural Conservation Policy at a Crossroads", *Agricultural and Resource Economics Review*, April 1998: 95-107.

(5) 農業センサス実施時に農務省が行っている調査によると、耕地面積は1978年に1.9億ヘクタールでピークに達している（Daugherty, Arthur, "Land Use", in *AREI*, 1997, pp.1-26, 3 ページ）。

(6) Potter, Clive, *Against the Grain: Agri-Environmental Reform in the United States and the European Union*, CAB International, 1998, 63 ページ。

4. プログラムの運用

(1) 1986 ~ 89 年

1985年農業法は、1990年までに4,000 ~ 4,500万エーカー (1,620 ~ 1,823万ヘクタール) の土地を保全休耕プログラム (CRP) に登録することを定めた。登録した土地 (以下、登録農地と呼ぶ) のうち、実行可能であれば少なくとも8分の1には植林することとされた。

1986 ~ 89年における農業者と農務省との契約までの過程は、つぎのようなものである⁽⁷⁾。まず、農業者は募集期間内 (10 ~ 20日間程度) に地元の農務省の事務所に応募し、その時希望する地代を申告する。募集期間終了後、農務省は全国を139の地域に分け、土壌侵食の状況や生産水準などを考慮し、最高許容地代 (maximum acceptable rental rate) を決定する。その後、郡の委員会 (County Committee) が個々の応募物件を審査するが、一般に、土地が参加資格を満たし、かつ地代が最高許容地代を上回っていなければ採択され、契約が結ばれる。

プログラムの開始当初、登録農地の少なくとも3分の2は「著しく侵食を受けやすい土地 (HEL)」でなければならないとされた。しかし、「著しく侵食を受けやすい土地」の定義はさまざまであり、CRPの参加資格の主要部分をなすHELの要件は徐々に緩和されていく。これは主に、法律で定めた登録面積を達成するため、対象となる土地をできるだけ拡大しようとしたためである。1989年の第9回募集時までで、登録農地は1,373万ヘクタール (全耕地の約7%) に達した。

(2) 1991 ~ 95 年

1990年末に成立した農業法 (正式名称は1990年食料・農業・保全・貿易法) では、CRPの枠組みに大きな変更はなかった。1995年末までの法定登録面積は、既契約分を含め、従来と同様の1,620 ~ 1,823万ヘクタール (4,000 ~ 4,500万エーカー) とされたが、その後の歳出法で上限が1,539万ヘクタール (3,800万エーカー) に抑制された。

CRPの運用は1990年農業法成立後大きな変化がみられた。その最大の点は、土壌侵食削減から、水質保全や野生生物生息地の提供といった環境改善へ重点が移り始めたことである。それまでにも、侵食の程度にかかわらず、一定の条件を満たす土地を対象に含めるなどの変更は少しずつ行われてきたが、1990年代に入って対象となる土地が一層拡大した。

農務省が登録農地を採択するプロセスも変わった。農業者からの応募を受け付けた地元の農務省事務所は、参加資格を満たしているかどうかをチェックしたあと、ワシントン

注(7) Osborn, C. Tim, Felix Llacuna, and Micheal Linsenbiger, *The Conservation Reserve Program: Enrollment Statistics for Signup Periods 1-12 and Fiscal Years 1986-93*, USDA Economic Research Service, Statistical Bulletin No.925, 1995.

D.C.の農務省に書類を送付する。そこで、農業者の付けた希望地代をその地域で同様な土地条件の耕地から得られる地代⁽⁸⁾と比較し、希望地代の方が高ければ採択しない。希望地代が一定水準以下の案件のうち、水源保全地区内の土地など、小面積で高い環境便益が見込まれるものについてはすべて採択する。それ以外のものについては、新たに考案した環境便益指数によってランク付けを行い、環境保全の費用対効果の高い案件から順番に採択することにした。具体的には、環境便益指数を契約に関わる政府支出（地代および保全植栽等に対する補助）で割った値を指標とした。

（３） 1996～2000年

1996年4月に成立した、1996年農業法は、1990年農業法と同様、CRPに関して大きな修正を行わなかった。プログラムの登録面積は、法律成立時の1,474万ヘクタール（3,640万エーカー）を2002年まで超えないこととされた。

1996年以降、プログラムの対象を絞り、土壌侵食以外の環境便益を重視し、費用効率性を高めるような運用改善がさらにすすめられた。

そのひとつは、圃場の一部において特定の保全方法を採用する場合、応募をいつでも受け付けるという新たな募集方法（常時募集，continuous signup）の導入である。これは、対象とする保全方法の環境保全効果が高く、かつ費用効率性も高いため、特定の時期に従来の採択過程を通さずに、いつでも契約を結べるようにしたものである。対象となる方法は、帯状フィルター、河畔緩衝帯、草生水路、防風林、植栽による防雪垣、耐塩性植物の植栽、野生生物用の水辺、環境保護庁の指定した水源保護地域内の土地の保全などである。農業者は、農務省の計算した地代を受け取ることとを了承すれば、応募は自動的に採択される。一部の保全方法については、地代の上乗せも制度上可能である。

もうひとつは、保全休耕向上プログラム（Conservation Reserve Enhancement Program）の創設である。このプログラムは、特定の地域に対して、州と協力してより手厚い施策をとることができるようにしたものである。対象となる保全方法は限定されており、その保全方法の環境保全効果が明白であるという理由で、これも常時契約が結べるようになっている。農務省と州、場合によっては自治体や環境保護団体も資金を提供する。支払われる地代や、保全方法の採用に要する費用への補助率も通常より高い。このプログラムを実施しようとする州は、農務省と、地域、目的、金額、事業規模などについて取り決めを行う。同プログラムは、2001年1月までに、メリーランドをはじめ15の州で始まっている⁽⁹⁾。

注(8) この額は、それまで使われていた最高許容地代とは異なり、同一地域内でも金額は異なりうる。

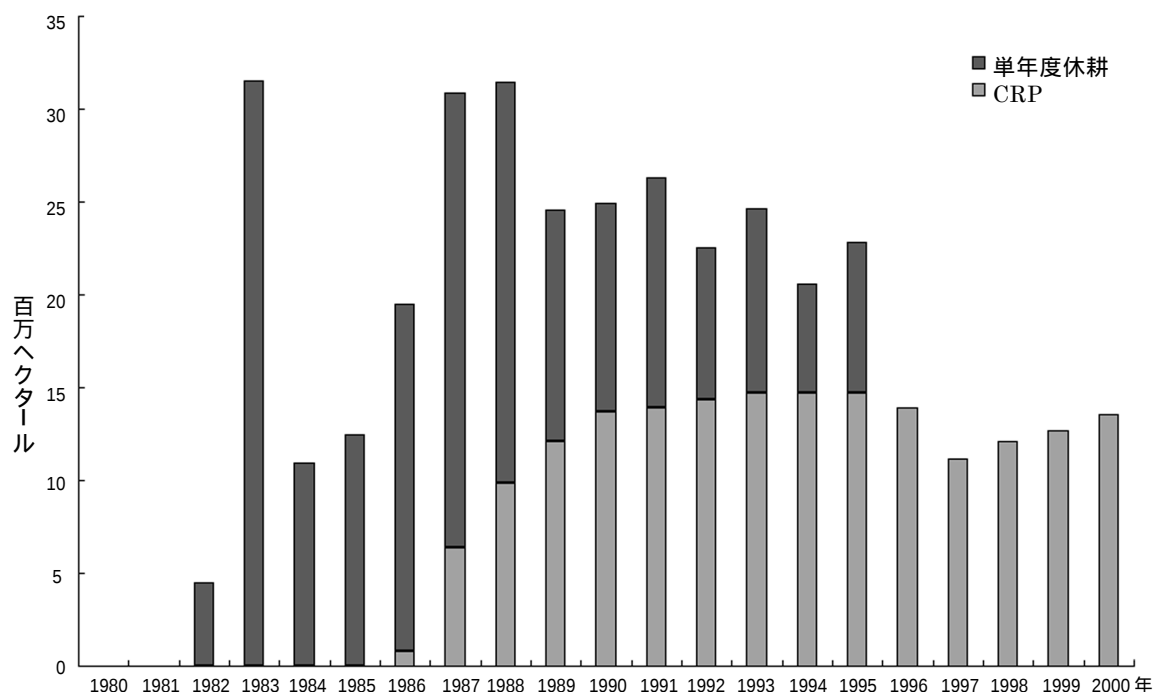
(9) 最初に始まったメリーランド州の保全休耕向上プログラムについて、詳しくは西澤・合田、前掲稿（1999）を参照されたい。

5. プログラムの実績

(1) 面積，農家数，保全的土地利用

第1図は登録面積の推移を示している。登録面積は1992年の第12回募集で1,474万ヘクタールに達した。1996年農業法によって，この面積を登録上限に定めた。1996年以降，1980年代後半に登録された農地の契約満了期を迎えたが，再契約あるいは新規契約が契約満了による減少分を下回っているため，その後登録面積は若干減少し，2000年10月時点で1,356万ヘクタールである。この中には以前耕地でなかったところもあるが，これは全耕地面積の8.2%に相当する。

第1図には，農産物プログラムに基づく1年ごとの減反面積も記してある。1年ごとの減反は，1960年代初頭から70年代はじめまで行われていたが，農産物の過剰が深刻化した80年代になり再度行われるようになり，1983年には3,000万ヘクタールを超えた。その後，1990年代に入り，保全休耕プログラム（CRP）で1,000万ヘクタール以上が休耕されるようになると，単年度の減反はCRPの登録面積を下回り，1996年農業法によって打ち切られた。



第1図 連邦のプログラムに基づく休耕面積の推移

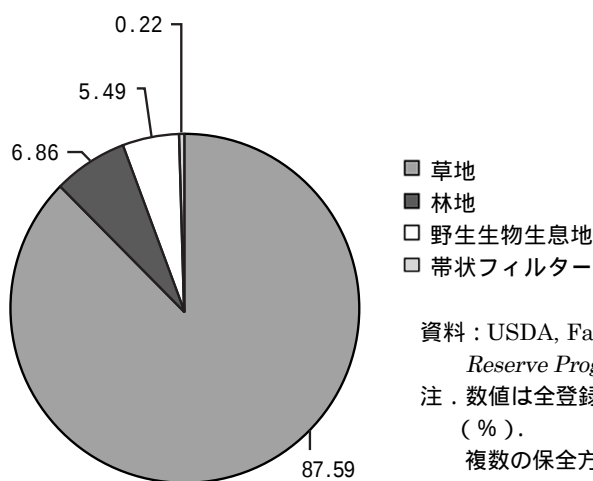
資料：本文注③文献，および農務省 Farm Service Agency のCRP 関係資料等。

第1表 保全休耕プログラムの現状（2000年10月）

登録面積	1,356 万 ha
全耕地面積 ⁽¹⁾ に占める割合	8.21 %
参加農場数	293,857
全農場数に占める割合	13.39 %
年間地代総額	14.2 億ドル
ヘクタールあたり	111.5 ドル
農場あたり	4,833 ドル

資料: USDA, Farm Service Agency, News Release October 2, 2000, Release No.1613.00.

注(1) 全国資源インベントリにおける、作付地(cropland)と“CRP land”の和。



資料: USDA, Farm Service Agency, *Conservation Reserve Program*, PA-1603, May 1997.

注: 数値は全登録農地（1,475 万 ha）に占める割合（%）。

複数の保全方法に分類された土地が若干あるため、合計が100をわずかに上回っている。

第2図 CRP登録農地の保全方法（1993）

第1表にCRPの現状をまとめた。参加農場数は2000年10月時点で29万農場であり、これは全体の13%にあたる。年間地代は1ヘクタール当たり111.5ドル、1農場当たりでは4,800ドルとなっている。

第2図は、累計の登録農地が最大となった第12回募集による契約が済んだ時点での土地利用をみたものである。登録農地の88%が草地になり、ついで林地（6.9%）、野生生物の生息地（5.5%）、帯状フィルターとなっている。こうした保全策により、土壌侵食の軽減は年間6.3億トン、1ヘクタール当たり42.7トンと推計されている。

（2）財政支出

第2表には、CRPに関わる農務省の財政支出の推移が示されている。CRPの経費は、多いときで20億ドル、最近では17億ドルの水準にあり、農務省の環境保全対策費中50%前後を占めている。ただし、農務省の予算全体でみると、環境保全対策費の占める割合は現在でも4%台であり、したがって、CRPの経費は農務省の予算全体の2%に過ぎない。

第2表 CRPに関わる農務省の財政支出の推移

(単位: 百万ドル)

年 度	環境保全対策費	CRP	保全対策に占める CRPのシェア (%)	CRPの内訳		
				地代	費用分担	技術支援
1983	1212.5	0	0	0	0	0
1984	1117.5	0	0	0	0	0
1985	1122.6	0	0	0	0	0
1986	1158.7	23.2	2.0	0	12.4	10.8
1987	1834.8	677.5	36.9	410.0	245.6	21.9
1988	2290.5	1050.5	45.9	760.1	284.8	5.6
1989	2627.9	1372.3	52.2	1162.1	182.3	27.9
1990	2960.0	1528.2	51.6	1393.7	118.1	16.4
1991	3117.8	1636.7	52.5	1590.1	40.9	5.7
1992	3297.2	2017.2	61.2	1612.5	393.3	11.4
1993	3302.2	1550.9	47.0	1510.0	32.0	8.9
1994	3668.6	1748.0	47.6	1728.8	14.5	4.7
1995	3502.7	1720.8	49.1	1711.7	3.7	5.3
1996	3387.4	1718.4	50.7	1710.0	1.2	7.2
1997	3577.8	1709.5	47.8	1659.7	11.0	38.8
1998	3710.1 ⁽¹⁾	1760.0				

資料: 本文注⁽³⁾文献および農務省資料。注⁽¹⁾ 予算額。

6. 費用便益分析

農務省経済調査局のオズボーンは、1,373万ヘクタールが登録された1990年時点のCRPの費用便益分析を行っている⁽¹⁰⁾。彼は、CRPの社会的便益と社会的費用、および政府支出の変化の大きく2つに分けて評価を行っている。第3表は、プログラム期間(1986～

第3表 CRPの社会的費用と便益

(億ドル)

社会的便益	
農場所得の純増	21 ~ 63
立木価格	33
土壌生産性の確保	6 ~ 17
地表水の水質改善	13 ~ 42
風塵被害の軽減	3 ~ 9
小動物の狩猟	19 ~ 31
社会的費用	
食料価格の上昇	29 ~ 78
植栽の費用	24
農務省の技術支援	1
純便益	42 ~ 90

資料: 本文注⁽³⁾文献。

注: 1990年時点の試算。登録面積を1,373万haとし、1986～99年の間の便益と費用の合計。

注⁽¹⁰⁾ Osborn, 前掲論文, 293 ~ 294 ページ。

99) 合計の社会的費用・便益をまとめたものである。これによると、差し引きで42～90億ドルの純便益となっている。これとは別に、水鳥の狩猟に関する便益が14億ドル、バードウォッチングなど狩猟以外の野生生物に関する便益が41億ドルという魚類野生生物局の推計を引用し、これらを含めれば純便益は97～145億ドルになるとしている。

これに対して、農務省のCRPに関する支出は総計で146億ドル（うち地代が130億ドル）あるが、生産が減少することによる農産物プログラムの支出減が53～80億ドルと見込まれ、差し引きで政府支出の純増は66～93億ドルとされている。

しかし、農産物プログラムの支出の減少は農産物価格制度等の前提によって大きく変わる。実際、1996年農業法で不足払いと減反が廃止されたため、CRPに帰すことのできる農産物プログラムの支出額の減少はこれほどあるとはいえなくなった。そこで、農務省のCRPに関する支出の146億ドルをプログラムの直接の費用と見なし、それを社会的純便益と比較するのが妥当であると思われる。そこで、純便益を多めに見積もり、かつ魚類野生生物局の推計を加えた、145億ドルを社会的純便益と見なせば、何とか便益が費用と並ぶか、やや少ないということになる。

一方、CRPの便益に関するサーヴェイによると、農務省はCRPが純便益をもたらしているといっているが、他の研究はむしろ反対の結果となっているという⁽¹¹⁾。社会的な純便益は、種々の研究で60～134億ドルと推計されているが、費用は200億ドル近いとされているためである。第2表にあるように、1990年の農務省のCRPに関する支出が15.3億ドルであり、それまでの支出を考慮し、1990年以降登録面積が一定で支出額が年間15億ドルにとどまっていたとしても、1999年までの累計の支出は200億ドル近くなる。したがって、上記の社会的便益の推計が正しく、大きな便益の推計漏れがないとすれば、プログラムの便益は費用を上回らないということになる。

7. おわりに

アメリカの保全休耕プログラム（CRP）の概要と制度の変遷などについてみてきた。CRPは、土壌侵食の削減を第一の目的として、生産削減、所得支持なども副次的ではあるが重要な目的として始められた。しかし、効率性や目的に関する議論が出てくるにつれ、目的間のトレードオフが明らかになり、水質保全や野生生物生息地の保全などを重視し、対象農地を絞るように運用が変更されてきた。ここでは、生産と補助の切り離しのみならず、環境保全と他の政策目的との切り離しも始まっているということができる。

これを推し進めるならば、休耕という方法自体が見直されることになる。農業からの環境負荷を軽減するためには、圃場全体を休耕するより従来型の費用分担プログラムのほうが、政府にとって費用効率性は高い。野生生物にとっては、ある程度まとまった土地が必要であるが、長期の地役権を買い取ったほうが安上がりかもしれないし、少なくとも毎

注(11) Hughes, Jennie S., Dana L. Hoag, and Terry E. Nipp, *The Conservation Reserve: A Survey of Research and Interest Groups*, Council for Agricultural Science and Technology, 1995.

年地代を支払わなくて済む。また、精密農法や総合的病害虫防除など、環境への負荷を最小限に抑える技術の開発も進んでおり、休耕が保全対策の中心ではなくなりつつあるという指摘もある⁽¹²⁾。

しかし、環境目的の直接支払いは、制度が設けられた1930年代からつねに所得支持の目的を持っていた。環境保全と所得支持、さらには生産調整も同時に行える休耕は、農業不況時には魅力的な対策となる。最近でも、1998年の農産物価格低迷への緊急対策に、CRPの登録面積の拡大が提案された。これは法案には盛り込まれなかったが、農業不況時にはこうした主張が今後も繰り返されるであろう。こうなると、対象を絞った環境対策（CRPでは常時募集や保全休耕向上プログラムがこれに該当しよう）を支持する環境団体や一般市民と、幅広い対象への支払いを求める農業団体との利害が対立する。CRP、あるいは環境支払い一般が、より純粋な環境対策になるかどうかは明らかになるまでは、もう少し時間がかかりそうである。

注(12) Potter, 前掲書, 80 ページ。