

カナダ及びオーストラリアのカーボン・オフセット制度における農業分野の取組

食料・環境領域 研究員 澤内 大輔

1. はじめに

農業は気候変動の影響を大きく受ける産業分野の一つであるとともに、家畜呼気に含まれるメタンや農地への施肥に起因する亜酸化窒素といった温室効果ガス（GHG；Greenhouse Gases）の排出源の一つにもなっています。IPCCの第4次報告書では、農業由来のGHG（以下、農業GHGとする）は次のように特徴づけられています（Metz *eds.* (2007)）。第1に、農業GHGは世界のGHG排出総量の10%～12%を占めており、しかも排出量が増加傾向にあります。第2に、一部の農業GHGの排出削減は、他の分野での取組よりも費用効率的になりえます。第3に、農業GHGの排出削減は、持続可能な発展との親和性が高く相乗効果を有しえます。以上より、農業GHGは世界全体で見ると排出削減が求められている中にありながら、うまく削減することで経済面やその他の面でのメリットが享受できると考えられます。

GHG排出削減に資する施策として、課税、排出量取引、カーボン・オフセット制度等が挙げられます⁽¹⁾。このうちカーボン・オフセット制度とは、農家等が削減したGHGを政府等がオフセット・クレジットとして認証し、GHGの排出削減義務を負う企業等のGHG排出量の相殺（オフセット）に利用できるようにする制度のことです。我が国の国内クレジット制度やJ-VER制度も含め多くの国・地域での導入例が見られます⁽²⁾。本研究では、海外でのカーボン・オフセット制度における農業分野の取組を、既存資料の整理や現地でのヒアリングをもとに明らかにします。具体的には、先駆的な取組であるカナダ・アルバータ州と最新の取組であるオーストラリアのそれぞれの取組や運営状況を明らかにします。

2. カナダでの取組

カナダ・アルバータ州はカナダ全体の約3分の1にあたる2.3億tCO₂（2010年）のGHGを排出しており、当面の間はGHG排出量が増加すると予測されています。この状況の下で、アルバータ州では、2003年から大規模事業者に対してGHG排出量の報告を義務化し、2007年からは大規模事業者の生産額／量あたりのGHG排出量を基準年（2003年から2005年の平均）から12%削減することを義務化しています。同時に2007年からはカーボン・オフセット制度が導入され農家等のGHG排出削減／吸収分を、大規模事業者のGHG排出量の相殺に利用できるようになりました。

アルバータ州のカーボン・オフセット制度では、農地管理の取組が大きな割合を占めています。2010年末までの実績では、取組件数で見ると56%、クレジット創出量で見ると37%が農地管理の取組によるものです（第1表）。農地管理の取組とは畑作において不耕起栽培を取り入れ、農地への炭素貯留増加や土壌からの亜酸化窒素排出削減等を通じてGHG排出量を削減するものです。この取組により最大で1年間に1haあたり0.28tCO₂がクレジットとして認証されることとなります。現地でのヒアリングに基づく、このクレジット販売による農家の収入は、作物収入の2%程度に相当すると計算されます。

アルバータ州では、アグリゲータと呼ばれるクレジットの集約業者が重要な働きをしている点が州政府およびアグリゲータへのヒアリング結果から示唆されました。アグリゲータは、複数の農家の取組をまとめ、一つの事業として申請する事業者です。農家の立場から見ると、アグリゲータを利用することで、制度に関する情報が入手できたり、申請手続きの代行などもしてもらえるため、作業負担や取引費

第1表 アルバータ州のカーボン・オフセット制度の取組実績（2010年末までの累計）

	全オフセット事業の合計	うち農地管理の取組
取組件数	78件	44件（合計の56%）
クレジット創出量	1,368万tCO ₂	508万tCO ₂ （合計の37%）

出所：Agriculture and Rural Development Alberta (online).

用の軽減につながる等のメリットがあります。実績を見ると、2010年末までの農地管理によるクレジット創出量508万tCO₂のうち507万tCO₂がアグリゲータによって集約されています。

アグリゲータは、もとより農家とコンタクトを持っている農協や作付指導等を行う農業コンサルティング会社を母体としている場合が多いようです。アグリゲータのA社へのヒアリングによると、アグリゲータ事業は農家へのサービスの一つであり、本業であるコンサルティング事業の販売促進の役割が大きいとのことでした。また、アグリゲータ事業を成功させるポイントは効率的なデータ収集・管理であるとのことでした。他社との競争もあるため農家からの手数料だけでは大きな収入が見込めない中では、事業に係る費用を低く抑えることで利益を生み出す必要があるということです。A社の場合には、コンサルティング事業で利用している農家のデータベースを利用することで、データ収集・管理費用を削減していました。

3. オーストラリアでの取組

オーストラリアでは2011年12月に農林業分野での取組を対象にしたカーボン・オフセット制度であるCFI (Carbon Farming Initiative) 制度が開始されました。2012年7月現在ではまだクレジットの認証や取引にまでは至っていない段階ですが、制度設計においていくつか特徴的な点が見られます。

第1に、CFI制度ではGHG削減の取組内容によって認証されるクレジットの種類及びその用途が異なる点です。具体的には、京都議定書の目標達成に貢献しうるGHG削減の取組⁽³⁾に対しては、京都ACCU (Australian Carbon Credit Unit) と呼ばれるクレジットが発行されます。京都ACCUの用途としては、①京都議定書に準拠したオーストラリアの割当量単位と交換の上、国際市場で取引される、②炭素価格制度の下でGHG排出に対し課税されている大規模排出者に販売し、GHG排出量を相殺する目的で利用される、③社会的貢献等の目的で利用する企業に販売する、等があります。一方で、京都議定書の目標達成に貢献しえないGHG削減の取組⁽⁴⁾に対しては、非京都ACCUと呼ばれるクレジットが発行されます。非京都ACCUは、①社会的貢献等の目的で利用する企業に販売するか、もしくは②政府が出資するファンドに販売するか、どちらかの用途しかありません。このように複数のクレジットの種類を設定することで、様々な需要者が要求するクレジットの品質を保ちつつ幅広いGHG削減の取組を取り込める効果があると考えます。

第2に、CFI制度ではGHG排出削減によるコベネ

フィットを明示的に考慮している点です。コベネフィットとは、GHG排出削減に伴う正の外部効果のことであり、生物多様性の保全や地域コミュニティへのプラスの影響等です。CFI制度のクレジット登録簿では、各クレジットの創出に伴うコベネフィットを記載でき、その情報はクレジットの購入者も閲覧可能です。また、GHG排出削減事業が負の外部効果をもたらすと判断される場合には、クレジットを発行しないよう取り決められています。

4. おわりに

以上で見てきたカナダ・アルバータ州とオーストラリアでの取組をまとめると次の3点が指摘できます。第1に、カナダやオーストラリアのカーボン・オフセット制度では広大な農地に関連した取組が実施される等、各国の状況に合わせて農業GHGの削減が進められていました。第2に、カナダでの取組のように、アグリゲータの利用など取引費用削減や利用促進に向けた工夫が見られました。第3に、オーストラリアでの取組のように、コベネフィットへの配慮など新たな視点を加えた制度設計も進められていました。

最後に、引き続き海外の農業GHG排出削減の取組を比較・分析することを通じ、我が国での制度設計に資する知見が導ければ幸いです。

注

- (1) 例えば、ニュージーランドでは排出量取引を利用した農業GHGの削減が計画されています(澤内(2012))。
- (2) 現在、我が国では2013年度以降の国内クレジット制度とJ-VER制度の在り方について検討が進められています。検討の進捗状況は農林水産省(online)などをご参照ください。
- (3) 例えば、家畜呼吸からのメタン排出削減や施肥由来による亜酸化窒素排出削減などの取組です。
- (4) 例えば、土壌の炭素貯留増加、ラクダなどの野生動物からのメタン排出削減等です。

引用文献

Agriculture and Rural Development Alberta (online) Overview of Alberta's Agricultural Carbon Offset Trading System 2007 to 2010, Available at [http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/cl13212](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/cl13212)

Metz, B., O. R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, and L.A. Meyer eds. (2007) *Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press.

農林水産省(online)「新クレジット制度の在り方について(取りまとめ)(案)」に対する意見の募集の結果及び「新クレジット制度の在り方について(取りまとめ)」について、Available at <http://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/kankyo/120802.html>
澤内大輔(2012)「ニュージーランド排出量取引制度における農業分野の取組」『農林水産政策研究』第19号, pp.53-65。