

地域資源管理としての炭素クレジットの活用の展開方向と課題  
 Developing directions and challenges of utilization of carbon credits  
 as local resources management

○渡辺守\*、大北潤\*\*、北田裕道\*\*\*、高野伸\*\*\*\*

WATANABE Mamoru, OKITA Jun, KITADA Hiromichi, TAKANO Shin

## 1. はじめに

炭素クレジットとは、地球温暖化対策によって創出された温室効果ガス（GHG）削減量を一定のルールに基づき定量化して発行する「クレジット」のことで、他の企業等の間で取引できるようにする仕組みである。農業分野で地球温暖化対策を講じることによって創出される炭素クレジットは、新たな価値を持った地域資源と考えることができる。これまで農業分野での炭素クレジットの活用は活発ではなかった。しかし、国内では「みどりの食料システム戦略」でメタン排出削減が掲げられ、海外では世界のメタン削減目標を設定した「グローバル・メタン・プレッジ」など、農業分野においても GHG 排出削減対策が求められており、その取組みが急務となっている。このような背景のもと、日本政府の取組みとして、国内では J-クレジット制度、海外では他国との二国間の枠組みである二国間クレジット制度（JCM）がある。本報告では、農業農村工学が取組むことができる地球温暖化対策への貢献の観点から、J-クレジット制度における中干し期間の延長、水田からのメタン削減に関連する JCM への活用の現状について紹介し、将来展開を考察する。

## 2. 炭素クレジット制度の分類

炭素クレジット制度は大きく分けて、表 1 のとおり、国連・政府により管理されるものと民間により管理されるものがある。国連・政府が管理するものは国連、二国間、国内に分類され、民間管理のものはボランタリークレジットと呼ばれることがある。

表 1 炭素クレジット制度の分類

Table1 Classification of carbon credit systems

国連・政府主導	国連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クリーン開発メカニズム（CDM）</li> <li>・パリ協定第 6 条 4 項に基づくクレジット（CDM の後継）</li> </ul>
	二国間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二国間クレジット制度（JCM）（日本）</li> <li>・スイス</li> <li>・シンガポール</li> <li>・韓国</li> </ul>
	国内制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・J-クレジット制度（日本）</li> <li>・CCER（中国）</li> <li>・T-VER（タイ）</li> <li>・ACCU<sub>s</sub>（オーストラリア）</li> </ul>
民間主導 （ボランタリークレジット）		<ul style="list-style-type: none"> <li>・Verified Carbon Standard（VCS）</li> <li>・Gold Standard（GS）</li> <li>・American Carbon Registry（ACR）</li> <li>・Climate Action Reserve（CAR）等</li> </ul>

\* 国際農林水産業研究センター Japan International Research Center for Agricultural Sciences, \*\*Green Carbon 株式会社 Green Carbon Incorporated, \*\*\*国際協力機構 Japan International Cooperation Agency, \*\*\*\*アジア開発銀行 Asian Development Bank

キーワード：炭素クレジット、温室効果ガス排出削減、J-クレジット、中干し期間の延長、二国間クレジット制度（JCM）

### 3. J-クレジット制度の取組みの現状

J-クレジット制度とは、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による CO<sub>2</sub> 等の排出削減量や適切な森林管理による CO<sub>2</sub> 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度である。2023 年に新たな方法論として承認された「水田稲作による中干し期間の延長」は、水稲栽培において通常行われる中干し期間を 7 日間延長することにより、メタン発生量が 3 割削減できることに基づくものである。中干し期間を、直近の 2 か年以上の実施日数の平均より 7 日間以上延長し、申請に必要な情報をそろえ所定の審査を受けると、削減量の「クレジット」の認証を受けることができる。これまで中干しを行ってきた農家からは、期間を延長するだけなので特段影響はなく、クレジット収入は資材等価格上昇の補填になればよいといった声が聞かれる一方、収量への影響や申請に必要な情報の取得・管理の煩雑さが課題と考えられる。

### 4. 農業分野における JCM の取組みの現状

JCM は、途上国等パートナー国への優れた脱炭素技術、製品、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、パートナー国での GHG 排出削減・吸収や持続可能な発展に貢献し、その貢献分を定量的に評価し、相当のクレジットを日本が獲得することで、双方の国が決定する GHG 排出削減目標の達成に貢献する仕組みである。日本政府は 2024 年 2 月時点で 29 か国と署名済みである。JCM ではこれまで農業分野の非化石燃料由来のプロジェクトおよび方法論は登録が無いことから、所管する農林水産省は農業分野 JCM のプロジェクト化・方法論の検討に向けた情報収集、環境整備等を実施するための取組みを開始した。同省はアジア開発銀行に資金を拠出して、農業分野における非化石燃料由来の GHG 排出削減への投資促進に向け、JCM の活用の可能性を模索する事業にも着手している。

### 5. 農業農村工学分野の観点から炭素クレジットを考える

農業分野における炭素クレジットの特徴は、工業プラントのような大規模な GHG 排出施設があるのではなく、小規模な排出源が広域に分散していることが挙げられる。これらをいかにまとめて効率的に炭素クレジットを獲得するかが課題となる。加えて、海外において炭素クレジットの獲得を目指す場合、日本と海外（とくに途上国）の状況の違いを理解する必要がある。例えば、日本と途上国の灌漑システムの建設の決定プロセスや費用負担の仕方は異なる。また、灌漑排水施設の多くが末端圃場まで整備されている日本では、中干し期間の延長による炭素クレジットの取組みは個々の農家の判断で参加が可能である。一方、末端施設まで十分整備されておらず一定の範囲で田越し灌漑が行われている途上国では、水利組合（機能していれば）、行政の関与・協力は不可欠となる。このような現状に対し、農業工学分野がこれまで積極的に海外農業農村開発協力に参画し多くの国で灌漑排水施設の整備や水利組合の形成などを支援してきた知識や経験が生かせるのではないかと考える。例えば、クレジット制度を利用して獲得した炭素クレジットを農家に還元する仕組みづくりに加え、財源に恵まれない途上国の行政支援として、気候変動対策の取組みに農家が参画・協力できるように合意形成を図るために必要な財政的支援などが考えられる。

### 6. おわりに

こうした地域資源である炭素クレジットの獲得・活用を通じた農家の生計向上や行政の財政的支援に貢献するような気候変動に対応する取組みは、今後、農業農村工学分野の新たな可能性を創出するものである。