

# LRI Newsletter

## Energy & Carbon

14 January 2021

### 英国の造林プロジェクトによる 炭素隔離クレジットスキーム：Woodland Carbon Code

2018年に発表されたIPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル)の報告書は、パリ協定の長期目標(今世紀末の世界の平均気温の上昇を産業革命前比で2°C未満、理想的には1.5°C未満に抑える)を達成するためには、温室効果ガス削減策だけでは不十分であり、大気中の二酸化炭素の除去が不可欠であるとした。土地資源の管理による二酸化炭素除去は今後確実に拡大していく必要があり、2019年に発表されたIPCC土地関係特別報告書[1]では、土地資源の利用を大きく転換することが求められている。欧州では、炭素排出削減と炭素除去の両方で重要になる、農林業[2]を含む土地資源の利用の見直しが進められており、その中でカーボンファーミング推進策が検討されている。

カーボンファーミングとは、気候変動問題の緩和を目的として、圃場でより多くの炭素を土壌や植物に貯留させる農林業手法をいう。欧州委員会は、EU共通農業政策による規制、あるいは民間もしくは国・地方公共団体による新たな制度の創設を通して、カーボンファーミングを新しい農林業のビジネスモデルとして普及させようとしている。具体的には、カーボンファーミングにより追加で隔離された炭素量に対して報酬を支払うという、結果ベースのカーボンファーミング・インセンティブスキームを検討している。欧州では既に、フランス、ドイツ、オーストリア、スイス、フィンランド、英国等でカーボンファーミング・インセンティブスキームの実証プロジェクト、もしくは同様のコンセプトに基づいたスキームが導入されている。英国のWoodland Carbon Codeスキームは造林プロジェクトを対象にしたカーボンクレジットスキームであるが、カーボンファーミング・インセンティブスキームを創設・実施する上で、EUが、とりわけアグロフォレストリー部門で参考にしてしている例である[3]。

#### Woodland Carbon Code (WCC：ウッドランド・カーボン・コード) [4]

本コードは、英国内における自主的な造林活動により、土壌や樹木に隔離される炭素量に対して発行されるカーボンクレジット(具体的にはPending Issuance Unit及びWoodland Carbon Unit)の発行方法及びそれらの利用についてルールを定めたものである。2011年に運用が開始され、イングランドのForestry Commission、ウェールズ政府、北アイルランドForest Serviceを代表し、

Scottish Forestryが管轄している[5]。発行されるクレジットは売買できる。英国ではおよそ11,900社の企業が年間の炭素排出量を測定し公開することが義務付けられているが[6]、これらの企業はWCCクレジットをカーボン・オフセットとして利用することを認められている。また、2019年11月にはイングランド政府がWCCカーボンクレジットをオークションで購入するプログラム(Woodland Carbon Guarantee)を導入した。同政府は2055/56年までにオークションを通して5,000万ポンドを造林(炭素隔離)プロジェクトに投じる計画である[7]。WCCの具体的な仕組みは以下の通りである。

- WCC プロジェクトに参加するディベロッパーはまず UK Land Carbon Registry に登録しアカウントを開発する。(多くの場合、プロジェクトディベロッパーが土地所有者を代行し、プロジェクト(証書の売買を含む)を実施する。)
- ディベロッパーは、造林プロジェクトの設計書を策定する。設計書に盛り込む正味の炭素隔離推計値は、WCC ウェブサイトにある WCC 炭素参照表と表計算テンプレートを利用し計算する[8]。樹種、植栽間隔、間伐の有無、土壌のタイプ等の要因に基づき算出される。ディベロッパーは、森林管理計画及びモニタリング計画も同コードに準じて策定する。策定されたプロジェクト設計書及び計画は、プロジェクト実施前に、英国認証機関認定審議会(UK Accreditation Service)が認定した妥当性/検証機関[9]により妥当性(Validation)が確認される。
- 妥当性が確認されると、炭素隔離量 1 トン当たり 1 ユニットの Pending Issuance Unit(PIU)が発行される。この時点でディベロッパー/土地所有者は PIU を売却することが可能であるが、妥当性/検証認定機関が実際の炭素隔離量を検証し、PIU を Woodland Carbon Unit(WCU)に変換するまで、購入者は PIU をカーボンオフセットとして利用できない。
- 最初の検証は植林 5 年後に実施され、その後は 10 年毎に最長 100 年まで継続して実施される。検証時には実際の炭素隔離量や樹木の成長率が評価される他、森林管理の実態についても評価される。妥当性/検証機関は検証結果を基に PIU を WCU に変換する。
- 初期の炭素吸収量の推定値は、モデル誤差をカバーするために 20%削減される。また、すべてのプロジェクトは、WCC 共有リスクバッファーに 20%の PIU/WCU を拠出する。これらは売買することはできない。
- PIU/WCU の購入はクレジット保有者から直接購入する。プロジェクト一覧及びプロジェクトの詳細は全て WWC ウェブサイトで閲覧できる。

PIU の価格は 7 ポンド/tCO<sub>2</sub> から 20 ポンド/tCO<sub>2</sub> である[10]。最も最近(2020 年 10 月)のイングランド政府によるオークションの平均落札価格は 17.31 ポンド/tCO<sub>2</sub> であった[11]。

2020 年 12 月末現在、26,582 ヘクタールをカバーする 595 のプロジェクトが登録されており、このうち 296 が PIU/WCU を取得済みである。PIU/WCU 発行済みのプロジェクトのライフタイム(最長 100 年)の炭素隔離総量は 560 万トン-CO<sub>2</sub> で、登録プロジェクト全体では 960 万トン-CO<sub>2</sub> になる[12]。英国政府は 2025 年までに年間 30,000 ヘクタール(3,000 万本/年)に植林することを目標にしている。オークションがどこまで効果的に造林及び炭素隔離を推進するのか、また WCC が EU のカーボンファームিং・インセンティブスキームにどのようなインプットを与えるのか、注目される場所である。

筆者 アルコー静芳

- [1] <https://www.ipcc.ch/srccl/>
- [2] 農林業及び土地利用/土地利用変化部門は、欧州全体の温室効果ガス排出量のおよそ13%である。
- [3] European Commission, 2019, Carbon Farming Schemes in Europe – Roundtable, [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/events/documents/carbon-farming-schemes-roundtable-background\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/events/documents/carbon-farming-schemes-roundtable-background_en.pdf)
- [4] <https://www.woodlandcarboncode.org.uk/>
- [5] 2019年3月末まではイングランドのForestry Commissionが代表であった。
- [6] 参考 : <https://www.carbontrust.com/news-and-events/insights/secr-explained-streamlined-energy-carbon-reporting-framework-for-uk>
- [7] [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/888850/FC\\_WCaG\\_A4\\_case\\_study\\_final.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/888850/FC_WCaG_A4_case_study_final.pdf)
- [8] <https://woodlandcarboncode.org.uk/landowners-apply/template-documents>
- [9] 現在、Organic Farmers and Growers及びSoil Associationの2機関が妥当性/検証機関として認定されている。
- [10] WCUの販売数はまだ限られている。 <https://www.woodlandcarboncode.org.uk/buy-carbon/how-to-buy>
- [11] <https://www.woodlandcarboncode.org.uk/woodland-carbon-guarantee>
- [12] <https://www.woodlandcarboncode.org.uk/uk-land-carbon-registry>