

2022年5月20日

産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会
産業構造転換分野ワーキンググループ 御中

株式会社日本総合研究所・エキスパート 三輪 泰史

「食料・農林水産業のCO₂等削減・吸収技術の開発」プロジェクトに関する 研究開発・社会実装計画（案）に対するコメント

農林水産業におけるカーボンニュートラルへの対応の重要性が高まる中、農林水産省ではみどりの食料システム戦略を策定し、温室効果ガスの排出削減に向けた取り組みを推進おり、本プロジェクトではその中核となりうる、高機能バイオ炭、等方性大断面部材、海藻バンクに焦点を当てたものと理解します。設定されている研究開発課題や目標について概ね賛同しますが、プロジェクトの実施にあたり、以下に留意が必要な点についてコメントいたします。

「研究開発項目1：高機能バイオ炭等の供給・利用技術の確立」については、農作物の栽培に付随して農地に持続的に炭素貯留できる点を高く評価します。本技術の普及においては、高機能バイオ炭が農業資材として農業生産者から評価を獲得し、一般的な栽培マニュアルに採用されるかがポイントとなります。計画に示されている通り、単なる土壌改良剤ではなく、バイオスティミュラントとして機能を付与することが実現すれば、普及の加速が期待されます。実施の際の留意点として、高機能バイオ炭の農作物栽培に対する中長期的な影響を客観的に分析し、面積当たりの使用量の上限や何年連続で使用できるか等を明確化することが求められます。加えて、バイオ炭を使用することで生じる付加価値の見える化について、本プロジェクトと並行して政策立案を進めることが重要と考えます。環境に配慮した商品であることを消費者に対して明示することに加え、バイオ炭を使用した農産物を原材料として調達する食品企業・外食企業等が自社の温室効果ガス排出量（削減量）へ反映できるように制度設計することで、円滑な市場創出が望まれます。

「研究開発項目2：高層建築物等の木造化に資する等方性大断面部材の開発」については、従来の木材がリーチできなかった高層建築等の用途に使用できることから、国産木材の需要拡大とCO₂の吸収の両面における効果が期待されます。これまで国産木材の新たな活用策としてCLT（直交集成板）の開発が進められてきましたが、その次の有望技術に位置付けられると考えます。本プロジェクトの実施に当たっては、長期使用における強度や耐火性等の物性の変化に関する科学的な検討が重要となります。加えて、等方性大断面部材を使用した住宅等の購入者、居住者に対するメリットを示すことができなければ、需要喚起を促す点で不十分と想定されますので、本プロジェクトと並行して普及に向けた政策検討を進めることが重

要と考えます。

「研究開発項目3：ブルーカーボンを推進するための海藻バンク整備技術の開発」については、周囲を海に囲まれ、世界有数の海岸線の長さを誇るわが国にとって、大きな可能性を秘めたテーマと評価します。磯焼けによって荒廃した藻場の回復は、沿岸部の生態系の回復とCO₂吸収量の増大の双方に効果を発揮すると期待されます。本プロジェクトにおいては、温暖化の影響を踏まえて新たな品種を導入することが想定されますが、従来品種との競合や他地域の品種が入ることによる食物連鎖への影響等が予想されます。周辺地域を含めた生態系にどのような影響があるか、生態系や生物多様性の専門家を交えた客観的な分析・評価が不可欠と考えます。また、食用品種にとっても同じく重要な藻場であるため、食料生産との競合についても考慮する必要があります。なお、魚類等による食害については抜本的な対策が必要であり、本プロジェクトの推進における大きな障害となるリスクを懸念します。

最後になりますが、本プロジェクトについては、農林水産業において非常に挑戦的な高い目標を掲げており、計画通りの成果を得られれば、農林水産業の振興と地球温暖化対策の両面で高い効果を発揮すると期待されます。研究機関や国においては、本プロジェクトの進行状況や成果について、国民に対して積極的かつ分かりやすい情報発信をお願い致します。

以上