

東邦レオ株式会社

木材資源活用型バイオ炭生産による  
環境・経済価値創出する地域循環型事業

【テ - マ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / **グリーン社会の実現** / その他（ ）  
 【対象施設】 道路 / 橋梁 / **公園** / 上下水道 / 河川 / 港湾 / **遊休施設** / その他（ ）  
 【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / **包括的民間委託** / **その他（共同事業体等）**

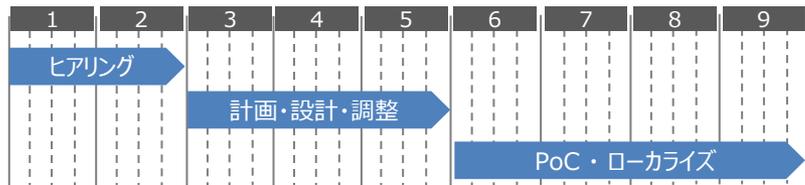
地域の木材資源を活用したバイオ炭生産システムを構築する。IT技術を活用した木材の収集・運搬管理により原料供給体制を確立し、生産したバイオ炭は農業用土壌改良材、セメント用材、バイオコークス、水素エネルギー（実験段階）として地域内で活用することができる。副産物のカーボンプレジット創出による環境価値の収益化もあわせて実現する。

①提案によって解決することができる課題のイメージ

- 現状、地域の木材資源は十分に活用されておらず、放置された里山の機能低下が進んでいる。木材の収集・運搬における採算性の課題から、積極的な資源活用が進まず、管理作業への人的・経済的インセンティブが不足している。
- また、地域内での具体的な脱炭素化の取り組みが限定的であり、環境価値を収益化する仕組みも不足している。農地においては土壌改良材のニーズがあるものの、地域資源を活用した循環の仕組みが確立されていない。

これらの課題に対し、バイオ炭生産を核とした木材活用の仕組みを構築することで、里山管理と地域経済の好循環を生み出すことが期待される。さらに、将来的な水素などの新エネルギーインフラ整備において、本事業で構築される木材収集の仕組みは、自然資源を活用したネイチャーポジティブな地域エネルギーシステムの基盤インフラとしても機能することが期待される。

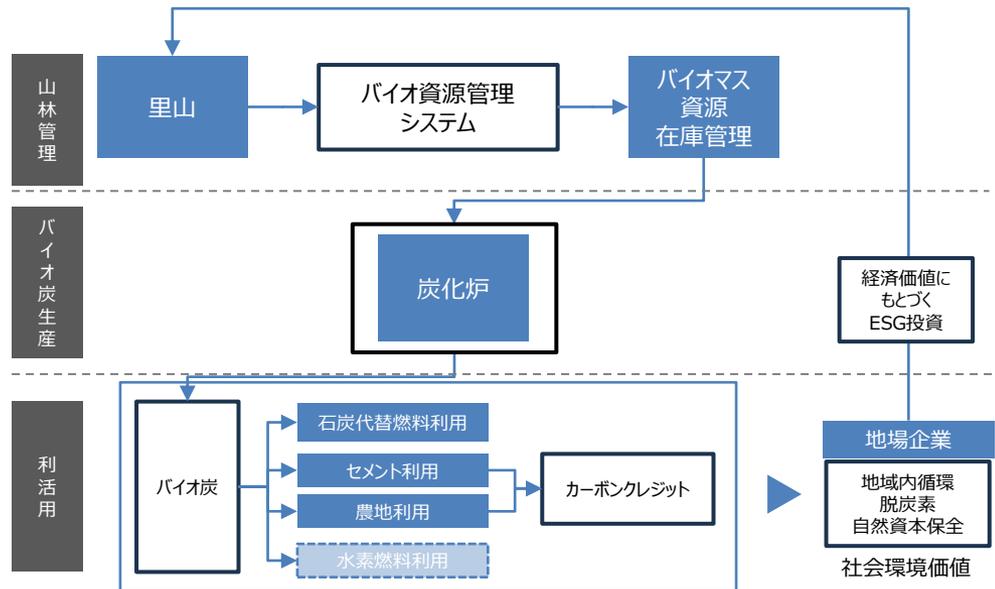
②提案内容



本提案は、地域の木材資源を活用したバイオ炭生産システムを構築し、そのバイオ炭を農業用土壌改良材、セメント材料、石炭代替燃料として活用することで、環境価値と経済価値の創出を実現するものである。さらに、将来的には水素などの新エネルギー創出にも展開可能なモデルを構築する。

まず、木材の収集・運搬にはIT技術を活用した管理システムを導入し、バイオ炭生産の安定的な原料供給体制を確立する。生産過程で発生する熱エネルギーは施設での利用を想定し、資源の無駄を最小限に抑える。

導入プロセスは、地域の実情把握（2か月）、設備導入計画の策定（3か月）、システム構築と試験運用（4か月）の約9か月を想定する。本提案の特徴は、最新式の炭化炉を活用した効率的なバイオ炭生産と、地域の環境価値・経済価値に還元するファイナンススキームにある。例えば、創出されたカーボンプレジットを個人向けのカーボンプレジット取引所を通じて地域住民へ還元し、地域全体で環境価値を共有する仕組みを構築する。また、IT技術によるユーザー管理システムを活用し、木材の収集から利用までを効率的に運用することで、従来の木材利用やバイオマス活用と比較して、より高い経済合理性と地域への還元効果を実現する。



【先進性】

最新の炭化炉とIT活用による効率的な生産・運用体制の構築により、従来の小規模分散型の炭焼きとは一線を画す事業モデルを実現する。カーボンプレジット創出と個人向け取引所を活用した環境価値の還元は新しい経済循環モデルとして先駆的である。

【有効性】

木材収集からバイオ炭生産・活用まで一貫通のシステムを構築することで、各プロセスの最適化と収益性の向上を実現する。  
 ①木材収集・運搬の効率化によるコスト削減②バイオ炭による炭素固定と農業活用の両立③環境価値の定量化と収益化の実現

【汎用性】

本システムは、木材資源を有する地域であれば、地域特性に応じた規模での展開が可能である。ITシステムによる管理体制は、地域の実情に合わせたカスタマイズが容易で、様々な地域での展開が期待できる。また、将来的な地域エネルギーインフラとしての拡張性も備えており、地域のニーズに応じた発展が可能である。