

木炭の新しい利用法

… 燃料だけでなく多様な用途に使われています …



間伐材や製材残材などの森林系木質バイオマスを高温で炭化して生産される“木炭”は、その特徴を活かして燃料用以外にも多様な用途に利用できます。再生可能な資源であり、炭素を固定して(※)環境負荷を低減する木炭は、どのような用途への利活用が進められているのか、事例を紹介します。

木炭の主な特徴

多孔質

吸着性

調湿性

通気・透水性

炭素素材

電導性

木炭の利用法

農林畜産用

水質浄化用

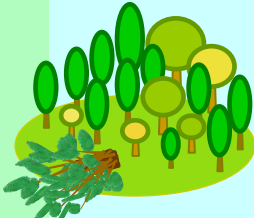
工業用など

※ 炭素（C）を固定：10アールの農地に炭素含有率が90%以上の木炭を320kg施用した場合は、約1トンのCO₂を土中に固定したことになります。（ $320 \times 0.9 \times 44 / 12 = 1,056 \text{kg}$ ）

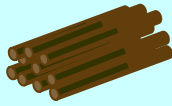
林畜農連携による木炭の循環利用（山武市）

山武市では、サンブスギ林の再生事業を展開しながら林地残材等を炭化して、その木炭の畜産業への利用を進め、畜産農家から供給される“炭入りたい肥”は有機農業等において活用する「林・畜・農の連携による木炭の循環利用システム」の構築に取り組んでいます。

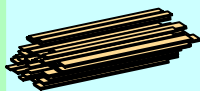
林業



林地残材



被害材



製材残材

木炭の供給

畜産業



畜舎へ散布



炭入り
たい肥の供給

たい肥の副資材



飼料へ添加

農業



農地への散布



有機・エコ農産物



環境保全型農業

- 木質バイオマスの資源化
- 被害林再生事業の促進
- CO₂の森林吸収源対策促進ほか

- 畜舎の環境改善（脱臭）
- たい肥の発酵促進
- 家畜の整腸作用ほか

- 土壌改良、土づくり
透水性・保水性の改善
土壌微生物の活性化
- 環境負荷の低減
土壌硝化の抑制
窒素流出の防止
- 作物体内硝酸態窒素量の削減効果
- 冬期の地温上昇効果
- 炭素の土中固定で地球温暖化防止に貢献ほか



（ 飼料への添加



炭入りたい肥の供給



有機農業への利用）

その他・用途開発事例

● 農業・園芸・緑化用

砂地改良材（花き栽培、マツ林造成）、高耐久性暗渠疎水材、菌床用培地副資材、培養土資材、校庭緑化・屋上緑化用資材等

● 環境改善用

水質浄化材（水路、湖沼等）、住宅環境資材（床下調湿材、室内空気浄化材）等

● 工業用資材

電磁波シールド・吸着素材、バイオマスプラスチック素材等



千葉県木質バイオマス
新用途開発プロジェクト

このリーフレットは、千葉県木質バイオマス新用途開発プロジェクト「高機能木炭部会（部会長：立本英機）」が高機能木炭の普及を目的に作成した、4種類のリーフレットの1つ（No.1）です。

お問合せ先：千葉県環境生活部資源循環推進課バイオマスプロジェクトチーム ☎ 043（223）2682

千葉県農林総合研究センター森林研究所 ☎ 0475（88）0505

木炭の生産・販売：千葉県ウッドリサイクル協同組合 ☎ 0475（53）4055