

# バイオコークス Bio-Coke

## ● 特長 (Advantage of Bio-coke)



### 1. 原料保有エネルギーを100%有効利用

(Effective using of all the energy contained in the raw material)

製造過程で残渣の発生がなく、原料中の揮発成分も揮散しないので**原料が持つエネルギーを100%有効に利用できます。**

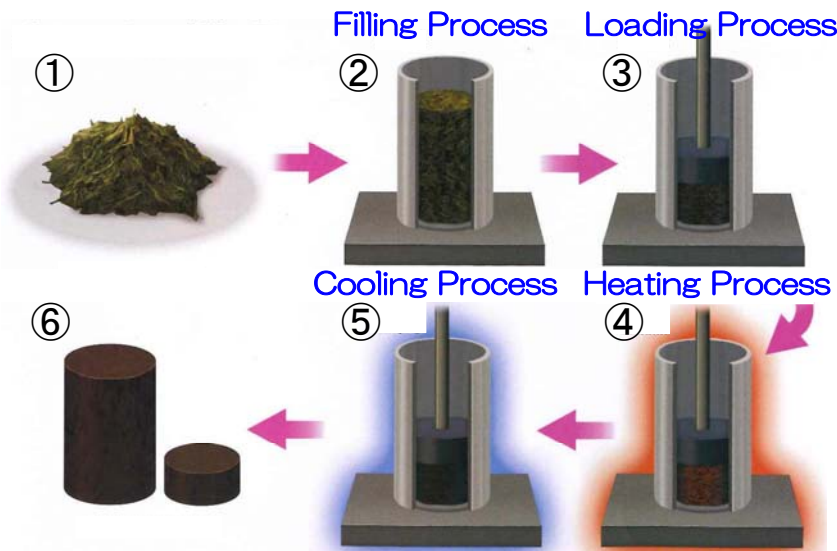
### 2. 高いエネルギー密度 (High Energy Density)

比重1.2~1.4と原料比重に比べて高いので輸送効率が高いです。

### 3. CO<sub>2</sub>削減効果 (Reduction of CO<sub>2</sub> Emissions)

カーボンニュートラルであり化石燃料代替品としてCO<sub>2</sub>削減効果があります。

## ● 製造方法 (Processes chart of Bio-coke Formation)



- ① 粃殻、稲藁、木質チップ、お茶滓などのバイオマスを粉砕し、水分10%に調湿します。
- ② 前処理したバイオマスをシリンダーに充填します。
- ③ バイオマスに約20 MPaの圧力を加え、体積を約10分の1まで圧縮します。
- ④ 加圧しながら160~200℃で20分加熱します。
- ⑤ 加圧しながら20分冷却します。
- ⑥ バイオコークスの完成です。

出典: ニュートン別冊、いま求められている「実学教育」のパイオニア 近畿大学大解剖より

## ● 環境省CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発実証事業での取り組み

### (Low Carbon Technology Research, Development and Demonstration Program)

環境省の委託事業で、バイオコークスを用いた一般廃棄物処理施設でのCO<sub>2</sub>排出量削減を目的とした実証事業に取り組んでいます。

1. 地域内で発生する多種の安価な未利用バイオマスを収集・混合して多原料バイオコークスを製造し、利用先への安価かつ安定した供給を目指します。
2. 高温ガス化溶融炉方式の一般廃棄物処理施設で使用されている石炭コークスの一部をバイオコークスで代替してCO<sub>2</sub>排出量25%削減する長期実証を行います。

