

**民間初となるバイオコークスの開発・製造・評価の一貫体制を構築  
～様々な原料を用いたグリーンな燃料の開発を本格推進～**

DOWA エコシステム（株）（東京都千代田区 社長：矢内 康晴 以下、DOWA エコシステム）は、同社環境技術研究所（秋田県大館市）において、化石燃料の代替として期待されているバイオマス固形燃料の一つであるバイオコークス<sup>※1</sup>（以下、BIC）の製造装置および燃料評価装置を導入し、民間企業としては初めて開発から製造・品質評価までを一貫して行える体制を構築しました。今後、様々な原料を用いたグリーンな燃料の開発を加速させ、持続可能な社会の構築およびカーボンニュートラル社会の実現への貢献を目指します。

近年、石炭コークスやその他の化石燃料の代替として、BIC の本格的な実用化に向けた取り組みが進んでいます。DOWA エコシステムにおいても、木質系、農業系、廃棄物系など様々な原料を用いた BIC の製造に関する研究開発にこれまで取り組んできました。また、2023 年には DOWA テクノファンド<sup>※2</sup> を利用した近畿大学バイオコークス研究所の井田 民男教授との共同研究により、グループ内の廃棄物処理施設（溶融炉）で実施した試験において、農業系残渣を原料とした BIC が石炭コークスの一部を代替可能であることを確認しました。

BIC のさらなる実用化に向けては、BIC に適した原料の選定・調達に加え、使用する設備や操業条件へ適合させるための特性評価や、評価結果を原料や製造方法へ反映させることが課題となります。今回、DOWA エコシステムは BIC の製造装置および燃料評価装置を導入し、開発から製造、品質評価までを一貫して行える体制を構築しました。これにより、BIC の開発を加速させることが可能となります。加えて、BIC はバイオマス原料以外に廃プラスチックなども原料として活用できることから、既存の廃棄物処理事業との連携により、廃棄物資源のさらなる有効活用が期待できます。今後は、DOWA エコシステム傘下の国内外拠点における将来的な BIC の製造・販売事業の拡大も見据え、多様な原料サプライヤーや BIC のユーザーとの関係構築を進め、安定的な原料調達や顧客ニーズに応じた製品開発を推進し、BIC 普及拡大に取り組んでいきます。

DOWA グループは気候変動対応に向けた取り組みをグループの持続的な成長に結びつけるため、気候変動対策に貢献する製品・サービスを「DOWA グリーンアクション（略称：DGA）」と名付け、DGA 製品・サービスの供給拡大、技術開発や新規事業の創出に注力しています。今回の、BIC の普及拡大に向けた取り組みも DGA の一環となります。

当社グループは今後も引き続き、国内外における環境・リサイクル事業の強化を通じて、持続可能な社会の構築およびカーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

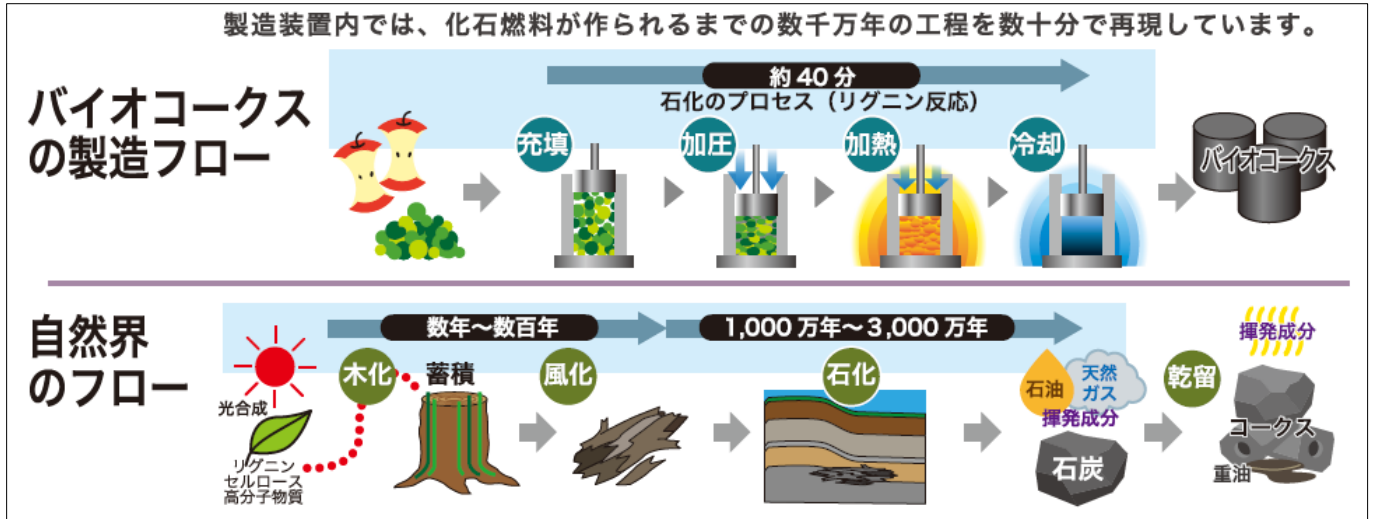


バイオコークス製造装置



バイオコークス

※1 バイオコークス：動植物などの生物資源から製造するバイオマス固形燃料の一種で、近畿大学の井田教授により開発された。バイオマス固形燃料と比べて高温燃焼下でも強度を維持し、燃料持続時間も長いという特徴を持つことから、石炭コークスの代替燃料として期待されている。



バイオコークスの製造フロー

※2 DOWA テクノファンド：大学および公的機関等における将来性のある研究や先端技術研究を対象に、DOWA ホールディングス（株）が共同研究・共同開発等による資金および技術的な支援を行い、研究の活性化やレベルアップを図る制度  
[\(https://www.dowa.co.jp/jp/dowa\\_rd/open-innovation/techno-fund/\)](https://www.dowa.co.jp/jp/dowa_rd/open-innovation/techno-fund/)