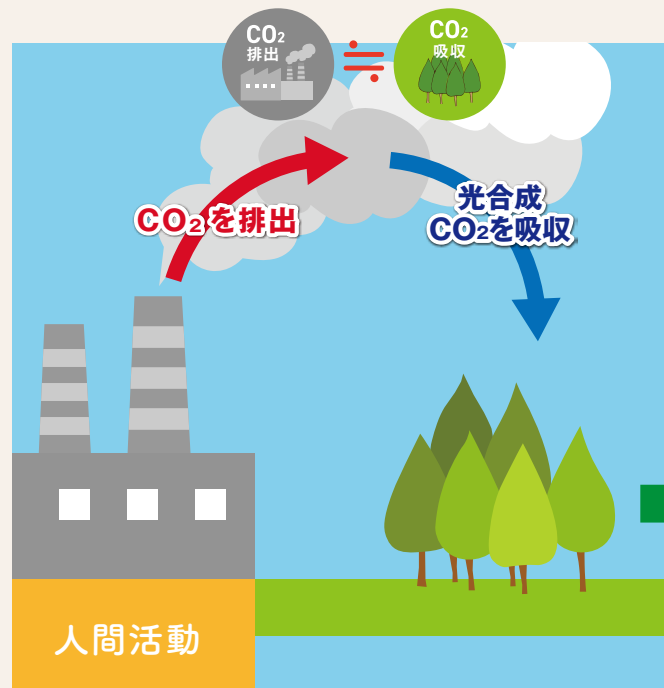


バイオ炭アスコン
SUSMICS-A

バイオ炭

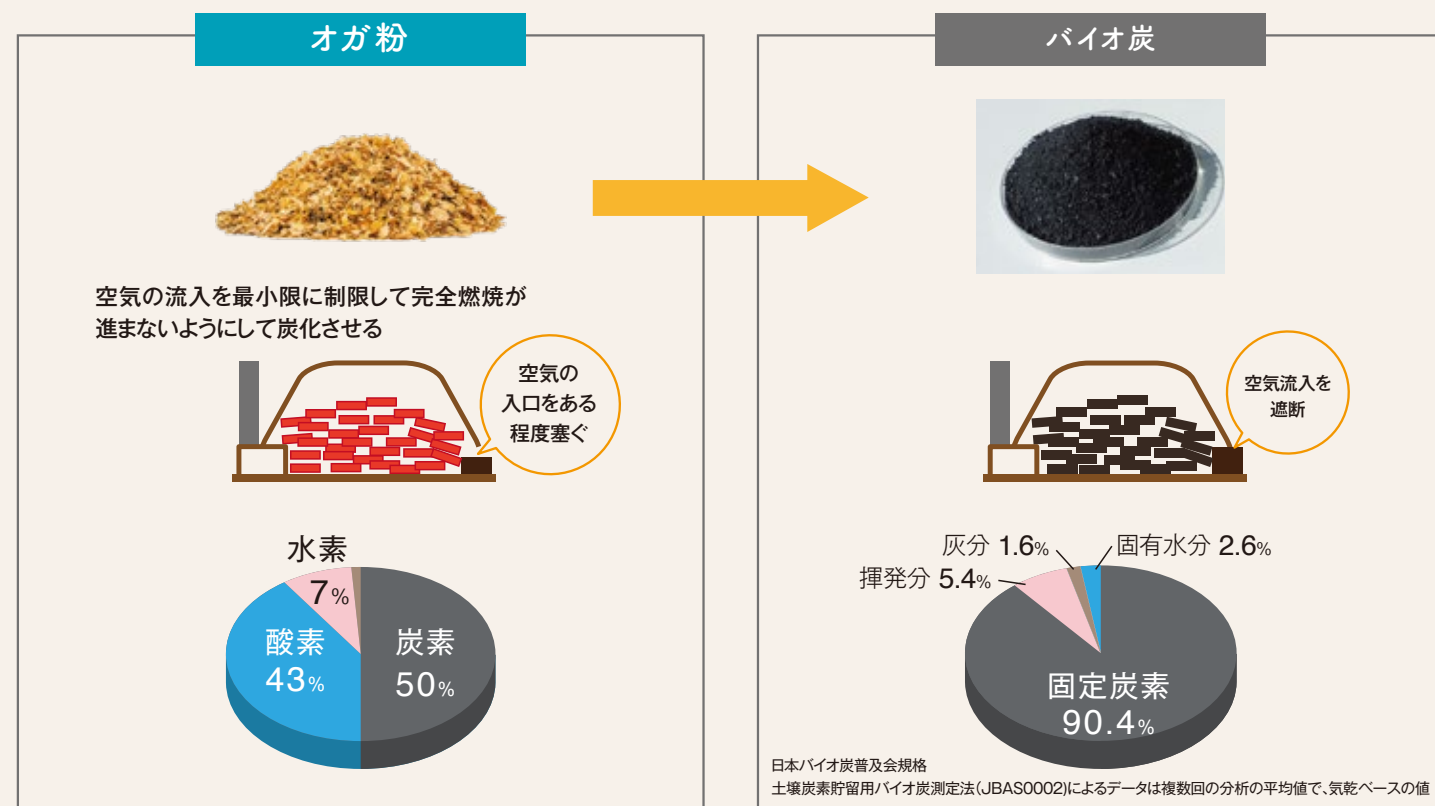
1. 大気中に排出されたCO₂を吸収・固定するーバイオ炭

バイオ炭アスコンは、バイオ炭を砂の代替で約3%添加したアスファルト混合物です。アスファルト舗装内部にバイオ炭のCO₂吸収量が貯留されることで、製造時のCO₂排出量が相殺(オフセット)され、業界初のカーボンニュートラルが実現できました。



舗設時は、通常の機械編成で施工できます。

バイオマス素材を800℃無酸素状態で炭化すると、揮発分を大きく減少させ高濃度(91%)に炭素吸着したバイオ炭となります。安定な結晶構造となり難分解性炭素となるため、長期(100年単位)にわたって炭素固定されます。



2. バイオ炭を舗装原料として「使う」技術ー バイオ炭アスコン

アスファルト混合物にバイオ炭を3%添加。アスファルト混合物の製造時のCO₂排出量分56.2kg-CO₂/tが、添加したバイオ炭のCO₂吸収量分56.6kg-CO₂/tで相殺(オフセット)され、カーボンニュートラルが実現できました。

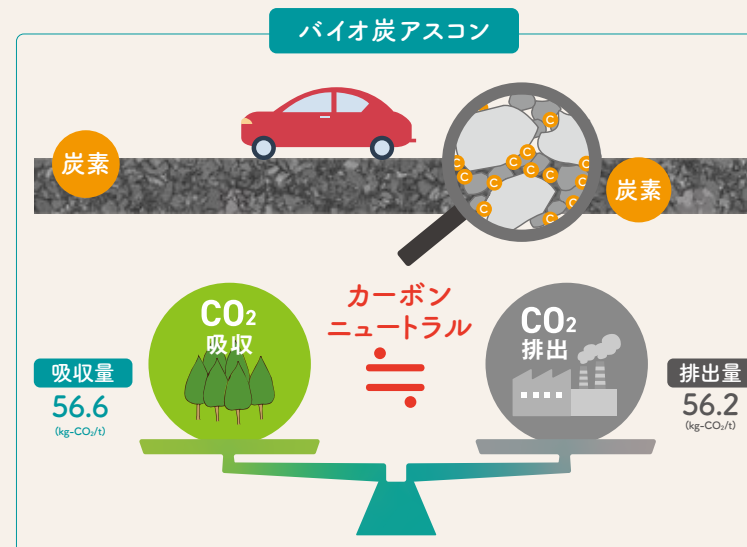


図-1

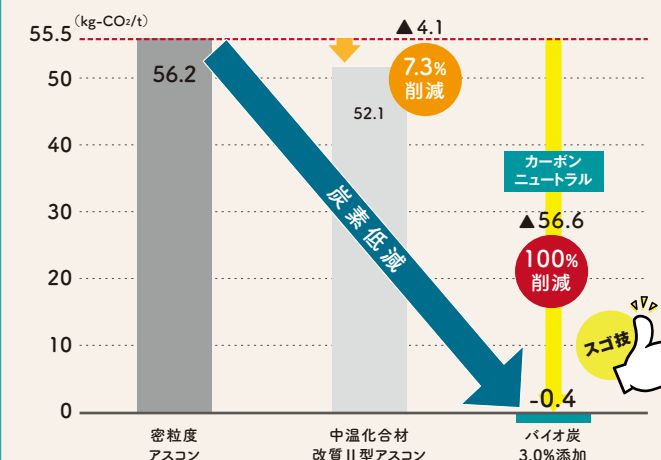


図-2

従来技術/中温化・フォームド技術

製造温度30℃低減で

▲3.19kg-CO₂/t 削減

▶1,000m²・5cm・118tを施工した場合
118t×▲3.19kg-CO₂

≒376kg-CO₂/t 削減

バイオ炭アスコン



バイオ炭3%添加で

▲56.6kg-CO₂/t 削減

▶1,000m²・5cm・118tを施工した場合
118t×▲56.6kg-CO₂

≒6,650kg-CO₂/t 削減

2) バイオ炭アスコンの性状

バイオ炭アスコンの耐流動性について、ホイールトラッキング試験で評価しました。結果は図-3に示す通り、バイオ炭アスコンは改質II型のアスファルトを使用した混合物に比べて同等の耐流動性を有しています。

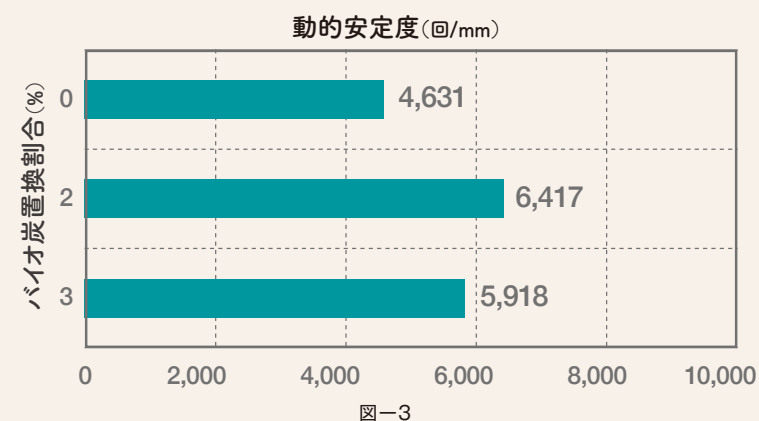
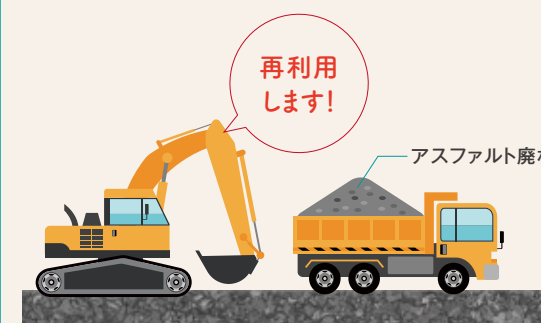


図-3

リサイクルした際のバイオ炭は？



国内のアスファルト塊のリサイクル率は99.5%と極めて高い循環性を実現しており、リサイクルが続く限り炭素(バイオ炭)は永続的に貯留され続けます。