

\*\*\*\*\*

Q4 廃 FRP はどのような方法でリサイクルするのですか？

A4 現在廃 FRP の再資源化処理方法で実用化されている手法は「セメント原燃化」です。

【解説】

セメント原燃化とは細かく破碎した廃 FRP をセメントの製造工程で燃料・原料として使用する方法です。主成分が樹脂とガラス繊維から成る FRP は、セメントキルン(焼成炉)で燃焼時、樹脂は石炭代替燃料となり、ガラス繊維は成分がセメント成分とよく似ており、そのまま原料の一部となります。

廃 FRP のセメント原燃化を行っている事業所における廃 FRP 製品の受入れ、破碎処理、セメント原燃料の出荷まで (①～⑦の順) の写真を示します。



①廃 FRP 受入れ



②荷下ろし



③粗破碎



④前処理 (金物外し)



\* 除去物



⑤破碎機投入



⑥二次破碎物 (セメント原燃料)



⑦出荷

\*\*\*\*\*

(セメント原燃化の特長)

セメント工程では廃 FRP の大量処理が可能です。キルン(焼成炉)内の燃焼温度は 1,450℃ になるのでダイオキシン等の有害物質の発生は殆どなく、また燃焼後の二次廃棄物も出ないので安全な処理方法と言えます。

セメント工程図は次ページを参照下さい。

他に廃 FRP を微粉砕して FRP 原料として再利用するマテリアルリサイクルや化学的方法で樹脂とガラス繊維とに分離して各々再利用するケミカルリサイクルの研究も広く行われてきた結果、自社廃材について一部実用化されていますが、使用済み廃 FRP については実用化、事業化が難しいのが現状です。

\*\*\*\*\*

# セメント製造フローチャート

