
炉スラグ、フライアッシュ、シリカなどの混合材料)や、エコセメント(都市ごみ焼却灰や汚泥などを原料として、石灰石、粘土、珪石の代替)、また、高炉セメントB種(普通セメントと高炉スラグ微粉末を特定の割合で使用したコンクリート)や、普通セメントと産業副産物の置き換え(普通セメントの一部を高炉スラグ微粉末やフライアッシュなどに置き換えることで、CO₂排出量を削減)などが存在します。

2) 低炭素建材(木材、再生材、グリーンスチールなど)

製造から廃棄までのライフサイクル全体でCO₂排出量を抑えることを目的とした建築材料のことです。これは、地球温暖化や環境問題への対策として、建設業界で注目されています。低炭素建材の導入は、環境への影響軽減だけでなく、エネルギーコストの削減や耐久性の向上といったメリットも期待されています。グリーンスチール(Green Steel)もこれに該当し、鉄鋼の製造過程で排出されるCO₂を従来から大幅に削減した環境配慮型の鉄鋼材料を意味します。

3) 再生金属

再生金属とは、一度製品として使用された金属を回収し、再利用できるように加工・精製した金属のことです。地下資源の枯渇や採掘コストの増加、環境負荷の軽減(CO₂排出量の削減など)を目的としています。特に日本では金属資源のほとんどを輸入に頼っているため、経済的な観点からも重要視されています。再生金属は、廃棄された製品に含まれる有用な金属を取り出し、再び金属資源として活用する「リサイクルメタル」とも呼ばれています。

(5) リサイクル技術

1) カーボンリサイクル

工場や発電所などから排出されるCO₂を炭素資源とみなし、これを回収して燃料や化学品、鉱物などの多様な製品に再利用する取り組みです。