

セメント産業における省エネルギーと廃棄物活用 Energy Saving and Utilization of Waste Materials in the Cement Industry

太平洋セメント株式会社 中央研究所 第 1 研究部 °上野 直樹

Taiheiyo Cement Co. Central Research Lab., °Naoki Ueno

E-mail: naoki_ueno@taiheiyo-cement.co.jp

1. はじめに

セメント産業はエネルギー多消費型産業であるため、省エネルギー対策や環境問題については最重要課題として取組み、いろいろな新技術を開発、導入してきた。さらに、近年は廃棄物・副産物の有効活用対策と地球温暖化対策にも積極的に取り組んでいる。

2. セメント産業における省エネルギー技術

日本のセメント産業では、1970 年頃から積極的に新技術の開発、導入による熱エネルギーおよび電気エネルギーの使用量低減に取り組んできた。図 1 に示すように日本のエネルギー効率は世界のトップクラスとなっている。

本講演では、セメント産業における省エネルギーに関するこれまでの

取組み、代表的な技術および今後の課題について紹介する。

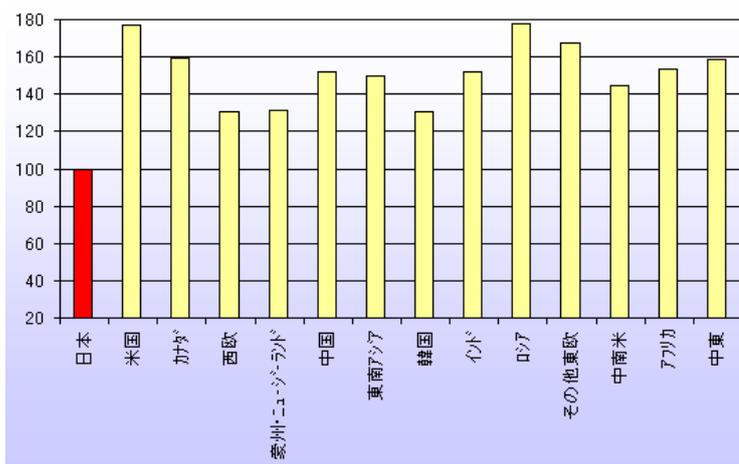


図 1 クリンカ 1 t 当たりエネルギー消費量
国際比較 (2000年) (日本=100)

出所: 『Toward a Sustainable Cement Industry Substudy 8
: CLIMATE CHANGE (March 2002)』 (Battelle)

3. セメント産業における廃棄物の活用技術

セメント産業では、従来から他産業等で発生した廃棄物・副産物を、原料・エネルギー・製品の一部として積極的に活用してきた。最近では、下水汚泥や一般ごみ焼却灰などの生活系廃棄物の活用にも積極的に取り組んでおり、2012 年度で合計 2,850 万 t、セメント 1 t 当たり 480 kg の廃棄物・副産物を使用している。セメント産業では、大規模かつ連続式の高温度焼成という特徴を最大限に活かし、廃棄物・副産物の安全かつ大量活用を通して、資源循環型社会づくりに貢献している。

本講演では、廃棄物の活用に関して、セメント産業特有の利点、代表的な活用技術および今後の課題を紹介する。

以上