

セメントってどんなもの？ なんの役に立っているの？

セメントをつくる仕事

社会のインフラを支える仕事

廃棄物を有効活用する仕事



UBE三菱セメント株式会社
<https://www.mu-cc.com/>

セメントがじつはどんなものか、なんの役に立っているのか、実際には知らない人もいます。そんなセメントのことをUBE三菱セメントに聞きました。

A セメントはコンクリートを作る材料！
だから世界中で役に立っているよ。

セメントは水とまぜると固まる。

その性質によって材料と材料をくっつけるんじゃ！



セメント+水+砂+砂利=コンクリート！

セメントはいろんなところで使われている！

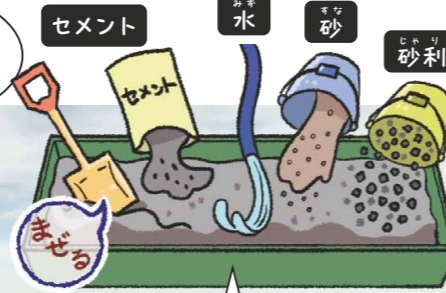


私たちの社会では、ビルやトンネル、道路、橋などのさまざまなものにコンクリートが使われています。そのコンクリートの材料のひとつがセメントです。セメントはサラサラとした灰色の粉で、水とまぜると固まる性質があります。

接着剤のような役割なんだボン！

セメント 水 砂 砂利

セメントに水と砂と砂利をまぜ合わせて、時間がたつと固まる。それがコンクリートだ。




セメントのおもな原料は石灰石。 100%国産だよ！

セメントの主な原料になるものは石灰石です。日本では良質な石灰石がたくさん採れるので、石灰石は100%国産です。石灰石の産地にはセメント会社が数多くあります。



雨水や地下水によって石灰岩などが浸食されてできた台地を「カルスト台地」というよ。



セメントには石灰石のほか、粘土・けい石・鉄原料などが必要ですが、現在、それらの原料の一部は、廃棄物や他の産業からの副産物に置きかえられ、有効活用されています。

セメントは巨大な工場で製造される！

セメントの原料が集まったら、工場ではセメントを製造します。セメントの製造には大きく3つの工程があります。

- 1 原料工程**
セメントの原料を乾燥させてまぜ合わせ、細かく砕いていく。
- 2 焼成工程**
細かく砕いた原料を約1450℃の高温で焼いてクリンカというセメントのもとをつくり、急速に冷やす。
- 3 仕上げ工程**
クリンカに石膏をまぜて粉になるまで細かく砕いて、セメントが完成する！

全長12.3kmのベルトコンベヤーで、東谷鉱山から石灰石が運ばれてくる。

プレヒーター(余熱装置)。高さ約80m。原料を上から投入して、加熱しながら下のロータリーキルンへと移していく。

ロータリーキルン。長さ約90m。ここで原料は約1450℃まで加熱され、クリンカができる。

5本のロータリーキルンと5基のプレヒーターがあるのは日本でここだけ！

完成したセメントは船などで日本国内に加えて、海外にも運ばれていく。



UBE三菱セメントの九州工場。年間製造能力はおよそ630万t。日本最大の製造能力をほこる

環境にやさしい！

じつはセメント工場は、廃棄物の有効活用で大活躍している！

セメント工場は廃棄物を受け入れて、それを原料として再利用したり、約1450℃の高温で焼く熱エネルギーとして使ったりしています。セメント産業全体で1年間に受け入れている廃棄物の量は約2500万t。東京ドーム約15個分(*)に相当する量です。大雨や地震などで発生した災害廃棄物も受け入れています。

*廃棄物・副産物等の容積換算計算値(2021年度実績)約1900万㎡から算出

セメント工場で受け入れているおもな廃棄物

下水処理場の汚泥	ゴミ処理場の灰	火力発電所の灰(石炭灰)	建設現場の不要な土	廃油・再生油
廃タイヤ	建設現場などからの廃プラスチック	製鉄所の製鋼スラッグ	精錬所の非鉄鉱さい	鋳物工場の鋳物砂

年間約 2500万t

セメントが私たちの暮らしを守っています！

答えてくれた人 UBE三菱セメント株式会社
 営業本部 営業部
 営業担当部 本松冬妃さん

セメントは道路やトンネル・建物などさまざまなものに姿を変え、私たちの日常生活を守っています。加えて、製造時に原料や熱エネルギーの代替として廃棄物を活用するなど、循環型社会の構築にも貢献しています。「自社の製品が人々の生命・財産を守り、社会の暮らしの中で欠かせないものになる」と考えると、とてもワクワクしませんか？ UBE三菱セメントでは、地球と人々の持続可能な未来を、世代を超えて守りつづけることを使命としています。



セメントはみんなの役に立っています。

