

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
んじや！

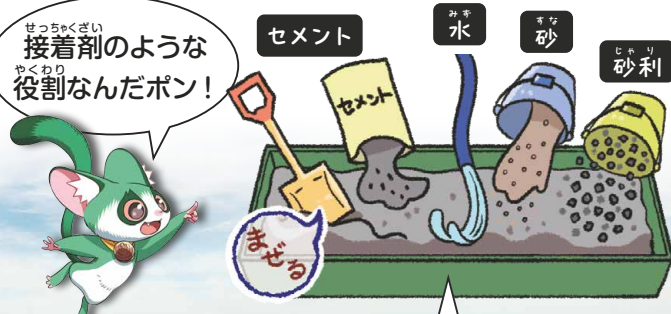
セメント+水+砂+砂利=コンクリート！

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。

こんなところで採れる！

セメントの原料



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換えられ、有効活用されています。

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。

福岡県のある「カルスト台地」
平尾台のUBE三菱セメント東谷鉱山

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試算値(2021年度実績) 約1900万m³から算出

セメント工場で受け入れているおもな廃棄物



年間約2500万t

セメントが私たちの暮らしを支えています！

答えてくれた人 UBE三菱セメント株式会社
九州工場 生産部 製造技術課 荻田第二機械係 吉田智喜さん

私たちがつくるセメントの多くはコンクリートに姿を変え、家や学校などの身近な建物から、ダムや空港などの大きな施設にも使われています。普段はあまり目立ちませんが、生活を支えている縁の下力持ちです。セメントづくりは、町を横断できるほど長いベルトコンベヤー、25階建てのビルの高さほどのプレヒーター、サッカーコートとほぼ同じ長さのロータリーキルンなど、巨大な機械で行います。UBE三菱セメントは高い技術でセメントをつくり、皆さんの暮らしを支えています。

セメントは
みんなの役に
立っています。

