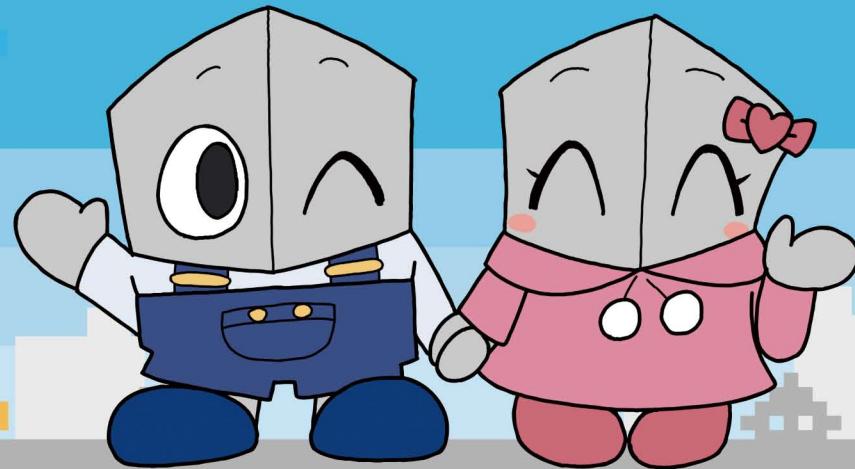


わたしたちの暮らしのサポーター

# セメント

安全で快適な暮らしを支えています。



ちびセメ

コンちゃん



一般社団法人  
セメント協会

# セメント って知ってる?

セメントを材料のひとつにして作るコンクリートは、丈夫で長持ちするモノとして、色々な所でその姿を見ることができる。そんなセメントを生産する日本のセメント工場は、エネルギーをムダなく使いこなすことにかけては世界のトップクラス。それにあまり知られてはいないけれど、セメントは日々の生活やさまざまな産業の活動から出てくる廃棄物や副産物をうまく活用してつくられている、とっても環境にやさしいすぐれモノなんだ。



## みんなの身のまわりにある セメント・コンクリート



## みんなの 安全な暮らしを守る コンクリート!



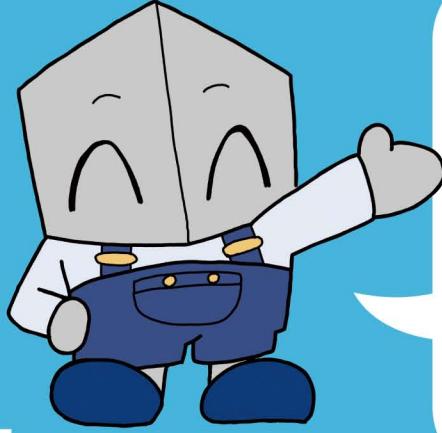
▲東日本大震災のときに津波から村を守ったコンクリート製の水門と防潮堤（岩手県）



▲地下50mで水害から都市を守る世界最大級の放水路（埼玉県）

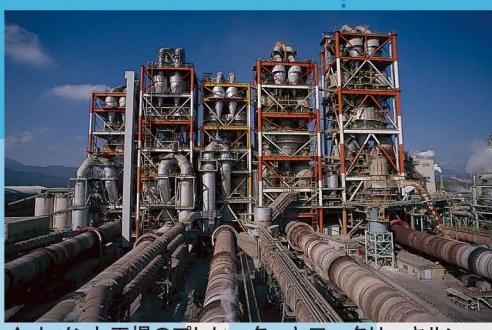
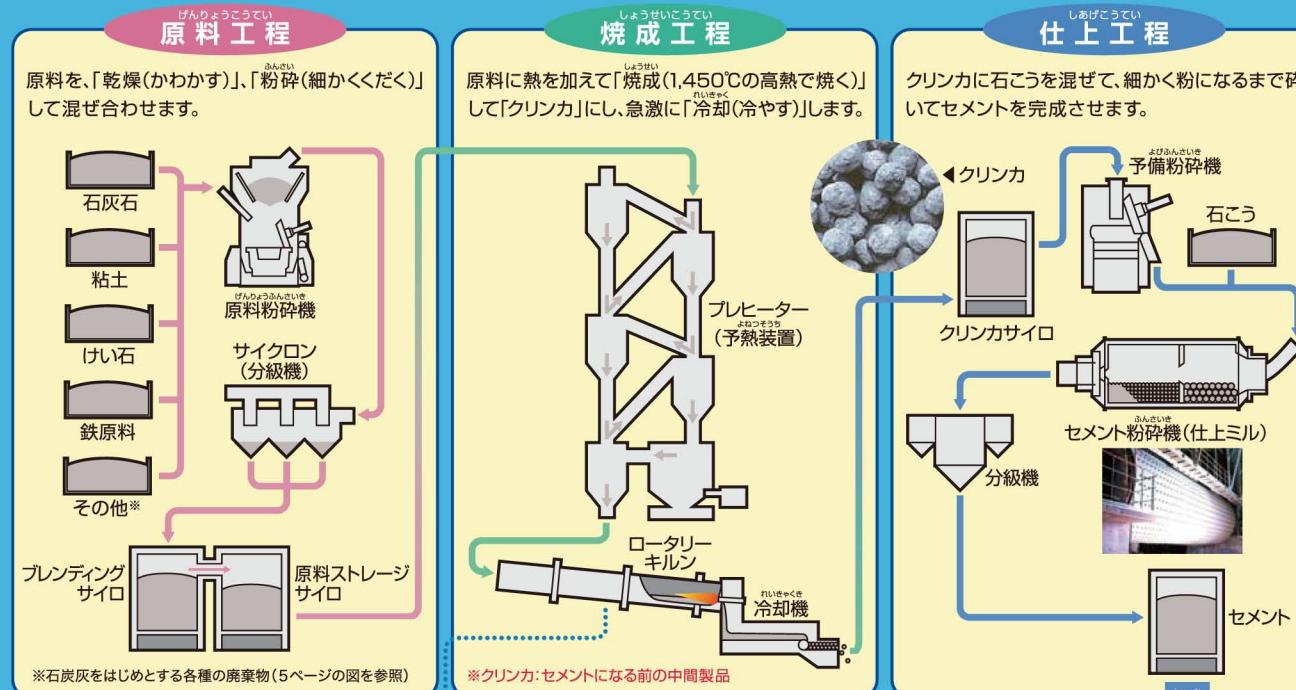
- Ⓐ 安全を支える（防波堤、河川護岸、砂防ダム、防護柵、擁壁など）
- Ⓑ ライフラインを支える（道路、鉄道、トンネル、橋、港、空港、ダム、下水処理場、電柱など）
- Ⓒ 暮らしを支える（オフィスビル、住宅、学校、病院、倉庫など）
- Ⓓ 活動地域を広げる（ウォーターフロント、地下施設、地盤改良など）
- Ⓔ 環境を保全する（廃棄物処分場、固化処理など）

# セメント ってどんなもの？



ビルを建てたり、鉄道や道路、トンネル、橋をつくる時に使う「コンクリート」は、みんなも聞いたことがあるよね。「セメント」は、そのコンクリートをつくるための材料のひとつ。石灰石を主な原料として作られた灰色の細かい粉で、水といっしょに砂や砂利を合わせて、かきませて固めたものがコンクリートになるんだ。だからセメントはコンクリートをつくるのに、たいへん重要な材料だよ。しかも、セメントの原料の石灰石はなんと国産100%。日本の石灰石は品質が良いことで有名なんだ。

## セメントができるまで



▲セメント工場のプレヒーターとロータリーキルン



## セメントの多くはコンクリートとして使われるよ



▲コンクリートを打ち込んでいる現場



▲生コンクリート工場



▲生コンクリート車(ミキサー車)

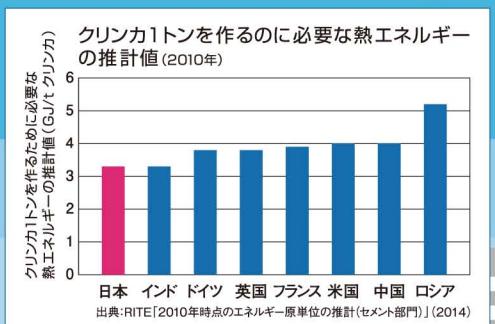
セメントは、その多くが生コンクリート工場に運ばれ、砂や砂利、水などといっしょに混ぜられて生コンクリート（コンクリートとしてかたくなる前のもの）になる。これを生コンクリート車（ミキサー車）で工事現場まで運ぶんだ。工事現場で打ちこまれた生コンクリートは時間がたつとかたまって、かたいコンクリートになるんだよ。



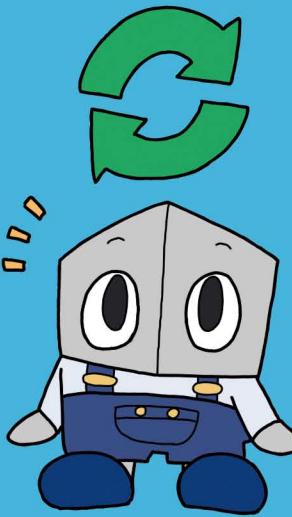
## 世界トップクラスの省エネ技術！

日本のセメント工場は、エネルギーをムダなく使ってセメントを製造することにおいて、世界でもトップクラスなんだ。

セメントの製造では原料を碎いたり焼いたりするので、とても多くのエネルギーを使っている。そのため、セメント産業では早くから、使うエネルギーをできるだけ節約する「省エネルギー」や「環境対策」に一生懸命に取り組んできたんだよ。セメントを製造するときに出るたくさんの熱を原料の乾燥に利用したり、熱で発生させた蒸気を使って発電したりして、ムダを徹底的になくす仕組みを作り上げたんだ。



# 廃棄物をセメントの原料に!



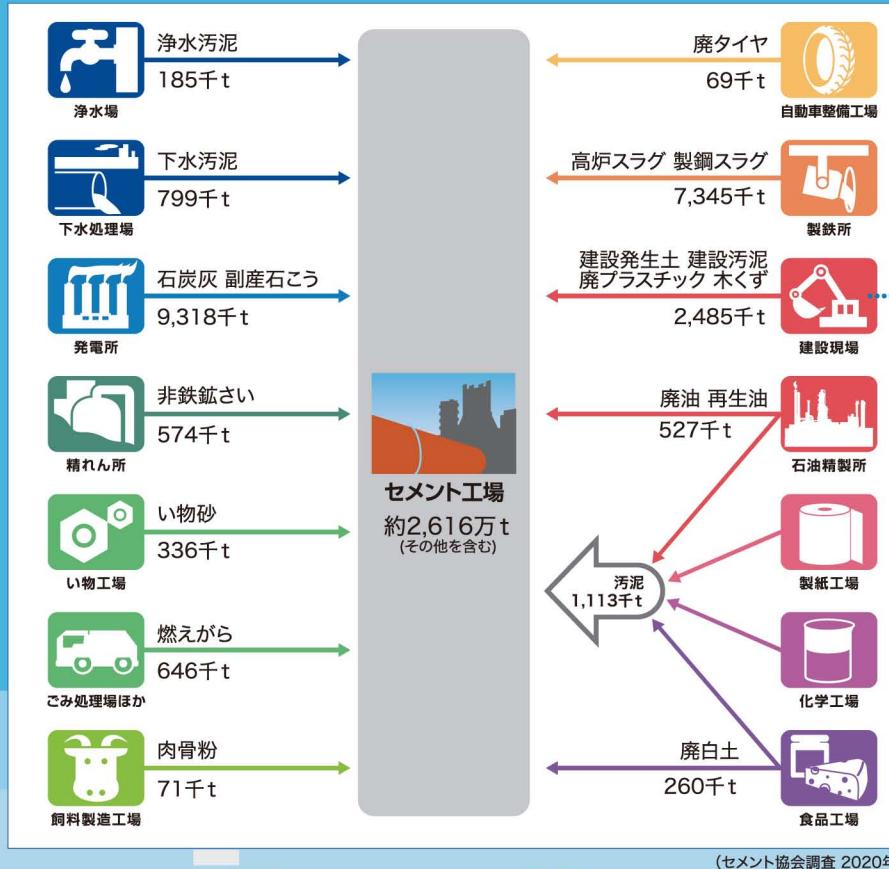
これまであまり知られていなかったけれど、日本のセメント工場がもっているスゴい技術は、廃棄物を受け入れてセメントの製造に使うこと。たとえば、

- 火力発電所で石炭を燃やしたときに出てくる灰(石炭灰)
- 建設現場から出される不要な土
- 下水処理場で出てくる汚泥
- 古くなった自動車のタイヤ
- いらなくなったプラスチック

ふつうは廃棄物として処分されるけれど、これをセメント工場が受け入れて、セメントの原料にしたり、製造するときに使う熱エネルギーとして使いこなしている。たとえばセメントの原料のひとつである天然の粘土は、今では、その95%以上が廃棄物におきかわったよ。

廃棄物を活用することは、石油や石炭などの限りある資源の節約につながり、地球や人にとって、とてもすばらしいこと。こうしたセメント工場の役割が世の中全体のリサイクルの重要な力になっているんだ。

## 生活と産業活動を支えるセメント工場でのリサイクル



# セメント工場が無かったら 日本はゴミの山!?

セメント工場が受け入れている廃棄物は1年間でどのくらいの量かわかるかな?実は、その量はセメント産業全体でなんと約2,600万トンにのぼるんだ。

これは、東京ドームの約15個分に相当するもので、ものすごい量を資源として有効に利用しているんだ。

最近では地震や大雨などの被害で発生した災害廃棄物もセメント製造の原料や熱エネルギーとして有効利用して被災地の復旧・復興も支えているよ。

もし日本のセメント工場が廃棄物をまったく受け入れなかったら、埋め立てる量が増えてしまい、あっという間に処分場がいっぱいになってしまうんだ。

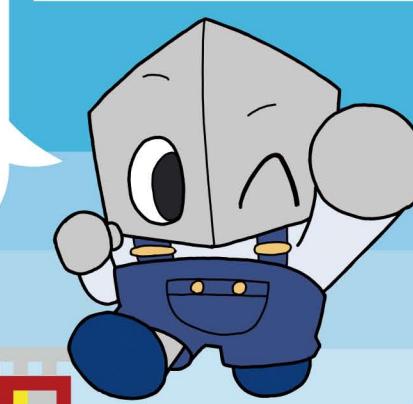
## 未来を守る セメント工場



いまや日本のセメント産業は建物やインフラを作るのに必要な材料を提供するだけではない大きな役割をはたしているんだ。セメント産業はみんなが大人になつた後も安全で快適な生活をおくれる社会の実現に向け、さまざまな問題を根本的に解決することを目指す「持続可能な開発目標(SDGs)」の、

- 責任を持って生産し、消費すること:(目標12)
- 気候変動への対策:(目標13)

などに取組んで、みんなのたのもしいサポートになっているんだ。



## セメント協会加盟会社

八戸セメント株式会社  
<https://hachi-ceme.jp/>

日鉄高炉セメント株式会社  
<https://www.kourocement.co.jp/>

日鉄セメント株式会社  
<https://cement.nipponsteel.com/>

東ソー株式会社  
<https://www.tosoh.co.jp/>

株式会社トクヤマ  
<https://www.tokuyama.co.jp/>

琉球セメント株式会社  
<https://ryukyucement.co.jp/>

阿蘇セメント株式会社  
[https://www.aso-cement.jp/about/overview\\_kanda.html](https://www.aso-cement.jp/about/overview_kanda.html)

太平洋セメント株式会社  
<https://www.taiheiyo-cement.co.jp/>

敦賀セメント株式会社  
<https://www.tsuruga-cement.co.jp/>

株式会社デイ・シイ  
<http://www.dccorp.jp/>

デンカ株式会社  
<https://www.denka.co.jp/>

麻生セメント株式会社  
<https://www.aso-cement.jp/>

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

明星セメント株式会社  
<https://www.myojo-cement.co.jp/>

日立セメント株式会社  
<http://www.hitachi-cement.co.jp/>

住友大阪セメント株式会社  
<https://www.soc.co.jp/>

(2022年4月現在)

