

ChatGPT に聞いてみた

企業や日本での実用例

ChatGPT:

はい、日本国内でも CO<sub>2</sub>をコンクリート製造時に活用する技術が実用化されています。特にカナダの CarbonCure Technologies 社が開発した「カーボンキュア」技術が注目されており、以下の企業が導入しています。[kawashima-concrete.co.jp+1 三菱商事+1](#)

## JP 日本国内の導入企業と実用例

### 1. 會澤高圧コンクリート株式会社(北海道・苫小牧市)

- 2020 年 7 月に CarbonCure 社とライセンス契約を締結し、札幌菊水工場や鵡川工場で技術導入を進めています。
- 液化 CO<sub>2</sub>をミキサー内に直接注入し、セメントと反応させて微細な炭酸カルシウムを生成。これによりコンクリートの圧縮強度が約 10%向上し、セメント使用量の削減にも寄与しています。[テル株式会社+3aizawa-group.co.jp+3carboncure+3aizawa-group.co.jp+2aizawa-group.co.jp+2carboncure+2](#)

### 2. 河島コンクリート工業株式会社(大阪府)

- 2022 年 11 月より、CarbonCure 技術を導入。
- 液化 CO<sub>2</sub>をコンクリート製造時に添加し、環境負荷の低減と製品の高性能化を図っています。[kawashima-concrete.co.jp](#)

### 3. 三菱商事株式会社

- 2021 年 1 月に CarbonCure 社への資本参画と業務提携を発表。
- 同社のネットワークを活用して、日本を中心としたアジア地域での技術展開を支援しています。[atpress+4 三菱商事+4 三菱商事+4 三菱商事](#)



## 技術の仕組みと効果

- 製鉄所などから回収した CO<sub>2</sub>を液化し、コンクリートのミキサー内に直接注入。
- CO<sub>2</sub>はセメント中のカルシウムと反応して炭酸カルシウムを生成し、これがコンクリートの強度を高めます。

- このプロセスにより、セメント使用量の削減と CO<sub>2</sub>の固定化が同時に実現され、環境負荷の低減に貢献します。

これらの取り組みにより、コンクリート製造時に CO<sub>2</sub>を活用する技術が日本国内でも実用化され、環境負荷の低減と製品性能の向上が図られています。