



↑ 高知県立林業大学校
4km Kochi Prefectural Forestry College

↑ 森林総合センター
4.8km Forest Comprehensive Center

幸福うどん
まるしん

← CO2-SUICOM 設置区間



CO₂を吸収したコンクリート「CO₂-SUICOM®」を使用しています ～CO₂排出量をゼロ以下にするカーボンネガティブコンクリート～

- ・この道路に使用されている境界ブロックの一部は、製造時のCO₂排出量をゼロ以下にした環境配慮型コンクリート「CO₂-SUICOM」（シーオーツー・スイコム）でできています。
- ・鹿島建設（株）、中国電力（株）、デンカ（株）、ランデス（株）の共同研究により開発され、高知県土木部中央東土木事務所が県内で初めて公共工事に採用しました。

CO₂を吸収する仕組み



- ・製造時に大量のCO₂を排出するセメントの一部を産業廃棄物に置き換えることで、CO₂排出量を大幅に低減します。
- ・さらに、CO₂と反応して硬化する特殊な粉体をコンクリートに混ぜて、ブロックの養生時に強制的にCO₂を吸収させることで、CO₂排出量をゼロ以下にできます。

コンクリートは、材料であるセメントの製造過程で大量のCO₂が発生するため、CO₂排出削減が課題となっているんだ。

※高知県公式キャラクター くろしおくん



製造過程



◀CO₂の吸収面を拡大させるため、境界ブロックの内部に空洞ができる特別な型枠を使用しています。CO₂と反応して硬化するため、穴の開いた状態でも強度は規格値を満足します。

▶密閉した空間の中で、濃度が約80%のCO₂を吹き込み、強制的に吸収させました。

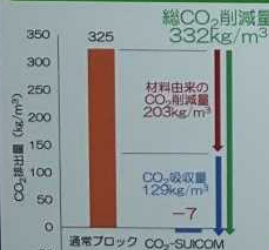


◀穴を開けたことで境界ブロックが軽量化し、従来は重機を使って施工していたものを人力で作業できるようになりました。



▶施工完了後の様子

特長



▲通常のブロックと 今回のブロックのCO₂排出量

- ・内部を空洞にすることで、CO₂の吸収面を拡大させ、吸収量を増加させています。
- ・強度等の性能は、JIS規格品と同等の品質を確保しています。
- ・CO₂-SUICOM境界ブロックを高知県が管理する道路全延長（900km）に設置した場合、通常のブロックと比較して約1万tのCO₂を削減できることになります。（杉の木55万本が1年に吸収する量）

▼赤く着色された箇所以外、CO₂を吸収しています。



CO₂-SUICOM 設置区間 → ←このマークが、CO₂を吸い込んだ境界ブロックの目印だよ。違いが分かるかな？

※高知県公式キャラクター くろしおくん

- ・境界ブロック 設置工事に関するお問い合わせ
高知県中央東土木事務所道路管理課 TEL: 088-863-2175
- ・CO₂-SUICOMに関するお問い合わせ
鹿島建設株式会社技術研究所 TEL: 042-485-1111

