

CF ミックス 想定 Q&A (作成日：2026 年 3 月 16 日)

**Q1：路面温度が最大 18.7°C下がることは、なぜ「脱炭素」につながるのですか？**

**A：**理由は大きく 2 つあります。

・1 つ目は「間接的な CO2 削減」の期待です。

通常のアスファルトは熱を蓄えやすく、ヒートアイランド現象の要因と指摘されています(参考：[国土交通省ホームページ資料](#))。本技術では、表面の明色化(アルベドの向上)および舗装構造の最適化によりピーク時の路面温度が低下するメカニズムを有しており、実際に猛暑日の日中において路面温度の低減が測定値として確認されました。これにより、屋上にアスファルトを有する建築物等において、屋根温度低減にて空調エネルギー(電力消費に伴う CO2 排出)の削減に貢献することが期待されます。

・2 つ目は「材料の代替による環境負荷の低減と炭素固定」です。

本技術「CF ミックス」では、輸入した「ホワイトセメント」を副産物であるホタテ貝殻由来の「炭酸カルシウム」に置き換えています。また、同じく海外から調達する原油から得られる「石油アスファルト」を、森林残渣由来の植物成分である「リグニン」に置き換えています。未利用資源を活用して輸入・製造プロセスにおける環境負荷を抑えるとともに、リグニンによって炭素を舗装内に固定(貯留)しています。本事業を通じて、インフラ分野における資源循環(サーキュラーエコノミー)実現に向けた具体的な社会実装モデルを提案するものです。

なお、CF ミックスによる供用期間を通じた長期的な CO2 固定効果の詳細な定量評価や、環境価値の客観的な見える化(CO2 量の算定手法の適用)については、今後、順次検証を進める予定です。

**Q2：廃棄物や植物由来の成分を混ぜて、道路としての強度や耐久性は落ちないのですか？**

**A：**それぞれの要素技術において、従来の一般的なアスファルト舗装と同等の強度・耐久性を確認、または実証中です。具体的には以下の通りです。

- ・ホタテ貝殻の利用：北海道や東北地方にて、すでに 10 年以上の利用実績があります。
- ・リグニンの利用：現在、当社の実機スケールの走路にて耐久性を確認中です。

これら「ホタテ貝殻」と「リグニン」を同時に活用した『CF ミックス』は今回初めて開発した技術であり、これまでの知見を活かして実用化に向けた着実な検証を進めています。

**Q3：「CF ミックス」は、今後どのような場所に導入できるのですか？**

**A：**現在、建築外構において、道路運送車両法における「小型自動車」用の駐車場舗装としての供用性を確認中です。

今後は、都市部の歩道や建築外構などの歩行空間、暑熱対策が必要な箇所や、デザイン性が求められる景観舗装への適用を目指しています。特に、「猛暑対策(熱中症対策)」、「都市デザイン」、「地域課題解決(SDGs)」などを両立したい自治体や企業様からの導入を見込んでいます。

(以上)