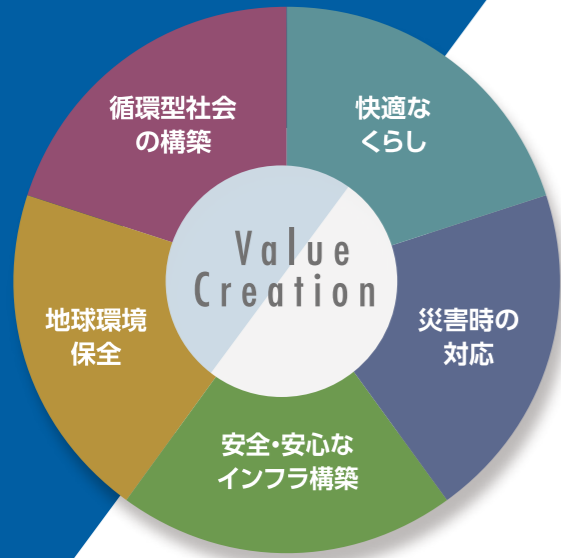


技術が未来を創る。

大成ロテックの強み「技術力」。
環境の保全・資源の有効利用など
SDGs達成の一翼を担っています。



路面騒音の抑制

排水性・透水性舗装「ポーラスペーブ」

連続した空隙を有するポーラスアスファルト混合物が、タイヤと路面の接触時に発生する騒音を抑制する舗装です。

PRMS多機能工法

排水性舗装の表面の空隙部に弾性レジンモルタルを充填する工法。弾性モルタルがタイヤと路面の接触時に発生する騒音を抑制します。

ヒートアイランド対策

保水性舗装「クールロード」

ポーラスアスファルト舗装の空隙に充填した特殊なセメントグラウトが水を蓄え、その蓄えられた水が蒸発する際に路面温度の上昇を抑制する舗装です。

遮熱性舗装「クールウェイ」

太陽光のうち、物体の温度を上げる“近赤外線”を効率良く反射する特殊な塗料“遮熱性塗料”を舗装の表面に塗布した舗装で路面温度の上昇を抑制します。

維持・修繕

リラクスファルトHT舗装

変形追従性(たわみ性)や応力緩和性、塑性変形抵抗性を改良した特殊改質アスファルト混合物を用いて、ひび割れとわだち掘れの発生を抑制する長寿命化舗装で、維持管理におけるコストダウンを図ることができます。



ワンダーコーティングシステム

構造物の延命を目的に開発された高性能塗装システム。構造物へ常温での塗装が可能で、乾けばガラス質膜が形成されます。ガラス質膜が構造物表面を風雨や紫外線等から守り、構造物の寿命を延ばし、メンテナンスを容易にします。劣化の防止、外観の長期維持、および汚れを簡単に除去できる機能を持つガラスコーティング技術です。

(施工前)



(施工後)



防災

地下貯留工法

公園や駐車場などの地下に貯留槽を構築する工法。都市部のゲリラ豪雨など、短い時間で降った大量の雨を一時的に貯留することで、道路等の冠水の発生を抑制します。

スーパーフレックスファルト

アスファルト表面遮水壁に使用する、たわみ性に優れた耐震性の高い特殊なアスファルト混合物。地震時の急激な堤体の変形にも追従し、アスファルト遮水壁表面のひび割れの発生を抑制します。

快適な歩行空間の創造

ウッドファイバー舗装

間伐材を再利用し、クッション性が高く自然に調和する舗装です。

ソフトウォーク

リサイクルゴムチップを用いた舗装。透水性と適度なクッション性を有し、歩径路やジョギングコースの舗装に適しています。



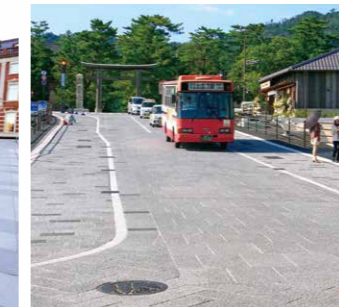
景観舗装

インジェクト工法

大型車が走行しても破損しない、耐久性抜群の自然石舗装の構築工法。歩車道一体の石畳の景観舗装を可能とします。最初の施工場所は定期バスや大型観光バスが走行する路線で、供用開始から20年を超えましたが、良好な供用性を維持しています。景観舗装として、駅前広場や商店街、神社仏閣など全国各地で多くの実績があります。



JR東京駅丸の内駅前広場



出雲大社前

TNC自然色舗装

脱色アスファルトを用いて、天然の骨材が持つ自然な色彩をそのままに、さまざまな情景にマッチする自然色舗装です。

エクセレントソイル

土本来の自然な風合いとともに、適度な弾力性、衝撃吸収性を備えた歩道用の土系舗装です。

常温合材

TRミックスアーク

「充填する・水をかける・踏み固める」の3ステップで施工できる専門技術不要の全天候型高耐久アスファルト補修材です。

袋から出してそのまま使用でき、水しか使用しないので、誰でも簡単に安全に作業できます。水と化学反応して硬化する画期的なアスファルトで、約30分で硬化。すぐに交通解放が可能です。

雨天でも使用することができ、緊急時の舗装復旧だけでなく、ポットホールの穴埋めや段差解消のためのスロープ状のすりつけ等、簡易的な補修や雑草の抑制などにも活用できます。

幅広い用途があるため、自衛隊、高速道路(株)、ゴルフ場、駐車場管理会社、ホームセンター等で採用実績があります。



研究開発の拠点 技術研究所

持続可能な社会の実現を目指し、新たな技術開発・研究と研鑽を重ねています。

技術研究所では、さまざまな分野の技術の連携や融合を図り、社会的に求められているカーボンニュートラルの実現へ向けた技術開発や、舗装の長寿命化を目指した技術、再生可能エネルギーを創出する舗装技術など、国民生活の利便性の向上や安全・安心の確保に貢献できるよう所員一丸となって活動しています。

NEDOのグリーンイノベーション基金事業

「CO₂を用いたコンクリート等製造技術開発プロジェクト」に採択されました。

道路舗装は、黒色のアスファルト・コンクリート舗装と白色のセメント・コンクリート舗装に大別されます。当社は土木・建築業界で唯一、石油アスファルトとセメント系材料の両方の脱炭素化を進める国家プロジェクト（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」）事業）に採択されました。

コンクリート廃棄物を削減しCO₂固定量を最大化することで、セメント・コンクリート舗装のカーボンニュートラル化を目指します。

コンクリート廃棄物を削減しCO₂固定作用を有効利用する舗装

城南島リサイクルセンターでは2020年より、都内建築現場で余った生コンクリートから再生路盤材を製造するリサイクルを行ってきました。全国の建築土木等施工現場からの戻り生コンクリート・残コンクリートは年間約330万tといわれ、製造時に排出したCO₂は環境負荷に拍車をかけている状況です。

生コンクリートは、石灰石を1,400℃以上で加熱した焼成工程を経てできたセメントと、骨材・砂・水を混ぜることで製造されます。1t当たり137kgのCO₂を排出してできていると算出されます（1m³当たり329kgのCO₂排出）。

コンクリートに含まれているカルシウムは空気中のCO₂を取り込む特性があり、1t当たり最大約83kg（1m³あたり最大約200kg）のCO₂を固定できるといわれています。セメント・コンクリートがCO₂を取り込む現象は「中性化」と呼ばれ、我が国のカーボンニュートラル宣言以前は、ネガティブなイメージでした。

本研究では積極的にセメント・コンクリートにCO₂を吸着させる舗装構造の開発や、CO₂を固定した材料をうまく活用して舗装とすることを目指しています。

NEDO事業採択は、当社が所属する一般社団法人生コン・残コンソリューション技術研究会の会員である（株）安藤・間、（株）内山アドバンス、大阪兵庫生コンクリート工業組合、灰孝小野田レミコン（株）を委託先とし、さらに再委託先として日本道路（株）、（株）佐藤渡辺、青木あすなる建設（株）、（株）浅沼組にてコンソーシアムを構築しています。早期研究開発および社会実装を目指すため、RRCS会員の三和建業（株）、白石建設（有）、（有）長岡生コンクリート、ヒロセホールディングス（株）、トピー工業（株）、光洋機械産業（株）、（株）グロースパートナーズ、丸壽産業（株）など加盟企業と協力関係を構築していきます。同じコンソーシアムの委託先、（一財）電力中央研究所およびその再委託先の東京大学、東京都立大学、国立環境研究所、明星大学とともに、CO₂固定量評価を目指し取り組んでいます。

CO₂有効利用構想（短期目標）

現状

建築現場

持続的発展

建築工事における残コン・戻りコン量製造量の2~3%

舗装や道路構造物（JIS規格外）に有効利用

大成ロテックの取り組み

◎現状の残コン・戻りコン利用

建築現場 → 中間処理 → 道路用資材利用

2020年から運用
（大田区城南島リサイクルセンター）

研究開発

生コン（建築現場など）

残コン・戻りコン加工

CO₂有効利用コンクリート舗装（仮）

