

大成ロテックの強み「技術力」が新たな可能性を実現し、SDGsの達成に貢献していきます。

長年培ってきた技術力とノウハウにより誕生した多彩な新技術・工法が、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。

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と連携や融合を図り、社会的に求められているカーボンニュートラルの実現に向けた技術開発や、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。



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〉



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。



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。

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ミックスアクア

全天候型高耐久常温アスファルト混合物。水で固まるアスファルト常温合材で、軽交通から交通量の多い道路の補修にも使用できます。敷きならし後に散水することで硬化反応が開始し、およそ30分後には交通開放が可能です。



TRタフペイブ

超重交通・重荷重が作用する箇所へ適用可能な高耐久アスファルト混合物

物流拠点や資材置き場、コンテナヤードなどの舗装は、わだち掘れや油漏れなどによるポットホールが発生しやすいため、半たわみ性舗装などのセメント系の材料を使用した舗装が用いられる場合があります。しかし、セメント系材料を使用した舗装は、セメント系の固化材が硬化するまで車両などを通行させることができず、運用中の施設では業務に支障をきたす場合があります。

TRタフペイブは、半たわみ性舗装と同等の耐久性を有し、一般的なアスファルト舗装と同様に製造・施工することができます。施工後はただちに車両を通行させることができるため、工事に伴う規制の影響を最小限に抑えることができます。



TRタフペイブ構内舗装の施工

カーボンニュートラルの実現に向けた技術開発

グリーンミックス

カーボンニュートラル・カーボンネガティブを目指した舗装用材料の開発

石油アスファルトは原油から生成されます。また、アスファルト混合物の製造時には重油や灯油などの化石燃料を燃焼させて材料を加熱します。

技術研究所では、カーボンニュートラル、さらにカーボンネガティブの実現へ向け、製紙工程で副産物として排出される「リグ

ニン」という植物由来の樹脂をアスファルト混合物に用いたグリーンミックスの実用化に関する研究や、合材工場などから排出されるCO₂を回収して化学反応により燃料化したカーボンリサイクル燃料、太陽光発電などの再生可能エネルギーを合材工場などで利用する技術の研究をしています。

