

未来を創る大成ロテックの技術力。

長年培ってきた技術力・知識から生まれた多くの新技術・工法があります。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。

快適な暮らし

災害時の対応

循環型社会の構築

地球環境保全

安全・安心なインフラ構築

Value Creation

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。

Value Creation

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。

Value Creation

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。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〉



Value Creation

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

アスファルトフェーシングダムや貯水池のアスファルト表面遮水壁に使用する、たわみ性に優れひび割れの発生を抑制する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、アスファルト表面遮水壁の耐震性が向上します。

Value Creation

景観舗装

ウッドファイバー舗装

間伐材を再利用したウッドファイバーと樹脂を用いた舗装で、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。



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。歩車道一体の石置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

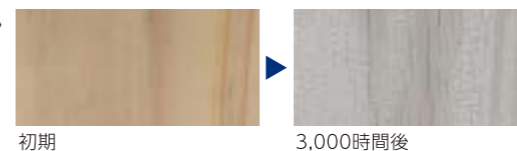
TNC自然色舗装

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。

高耐久木材保護塗料「モッコート」

外装木材の耐久性を大幅に向上させる無機系水性塗料です。外装木材に塗布することで、紫外線や降雨などの外的な劣化因子から長期的に木材本来の美観を保護します。

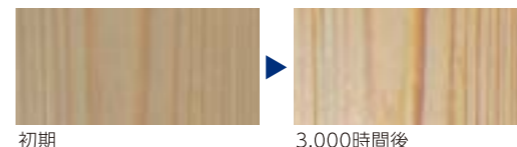
〈未塗装〉



初期

3,000時間後

モッコートを塗布すると、色や木目の美しさを維持することができます。



初期

3,000時間後

Value Creation

常温合材

TRミックスアクリル

「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。



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。



研究開発の拠点

技術研究所

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。

路面式太陽光発電舗装システム

国土交通省の定めた「道の駅等の防災拠点の耐災害性を高める技術導入ガイドライン」に採用されました。採択名称は「路面を活用した太陽光発電と水素燃料電池による電力供給システム～路面式太陽光発電舗装システム、水素製造・燃料電池、定置型蓄電池の組合せ～」です。

近年の自然災害による被災状況などを踏まえ、今後ますます頻発化、激甚化する災害に対する活動拠点として道の駅が活用されています。活動拠点として災害時に民間の電力会社等が供給する電力が遮断されても、「道の駅」が道路施設として独立した電源システム（発電設備/蓄電設備）を72時間確保し、その電力により継続的に安定して道路管理（被災状況の確認や復旧活動など）ができる機能を備えた完全なオフグリッドシステムを提供します。非常災害時のみならず、平常時にも電力を供給することが可能です。

実物は技術研究所（埼玉県鴻巣市）および岡崎公園（愛知県岡崎市）に設置しています。

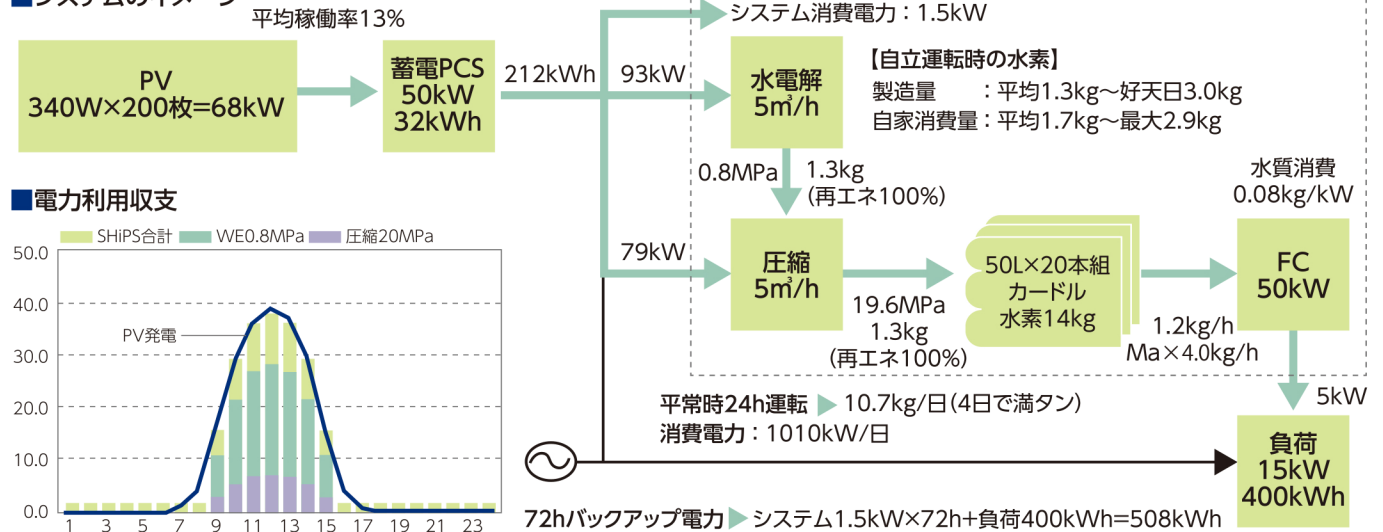


岡崎公園

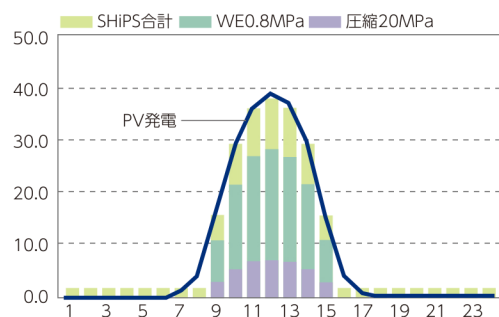


技術研究所

■システムのイメージ



■電力利用収支



参照:「道の駅等の防災拠点の耐災害性を高める技術導入ガイドライン」,国土交通省

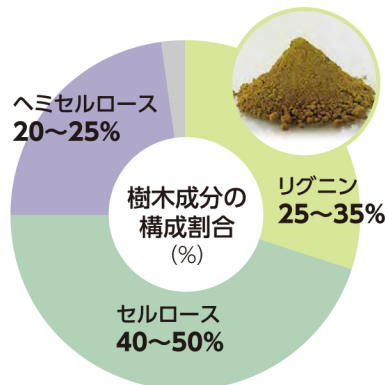
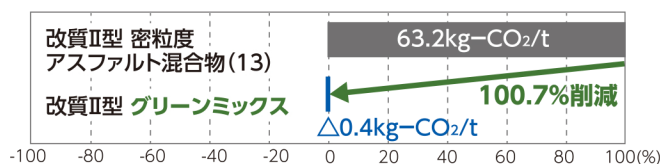
木から作る舗装CO₂固定アスファルト混合物

植物は光合成により大気中の二酸化炭素を吸収し酸素を放出することで、大気由来の炭素を用いて成長しています。製紙工場では木材チップからセルロースを抽出した副産物（黒液）からリグニンが得られます。リグニンには大気由来の炭素が豊富に含まれ、約60%が炭素です。

当社はリグニンをアスファルト混合物に配合するCO₂固定アスファルト混合物の開発に成功しました。

今後は炭酸カルシウムなどとリグニンを組み合わせたグリーンミックス（製造時CO₂排出量と材料のCO₂固定量で差引きCO₂排出量ゼロ）を開発していきます。

■グリーンミックス計算例 CO₂インパクト （合材製造時の排出量と材料固定量との差）



宮城県 経過3年目



京都府 経過2年目