

# 研究開発



## 基本方針

安全や環境保護の重要性がますます高まり、道路舗装工事の主流も「新設」から「維持・更新」へと変わるなかで、社会の変化に対応する新たな製品や技術が広く求められています。当社は、道路をはじめとする社会インフラを支える企業として、変わりゆく世の中の要請にお応えするべく、異分野の企業・団体とも連携を図りつつ、新たな技術・製品の研究開発および導入に邁進しています。

## 研究開発体制

技術研究所を中心に、現場やお客様からの声を取り入れることで新たな技術や製品を研究・開発する体制を構築しています。さらに大林グループ内だけでなく、学術機関・民間企業などとの共同研究を積極的に進めていきます。また、変わりゆく市場環境に迅速かつ確に対応していくために、研究所および実験施設の整備を積極的に推し進め、製品・技術開発のさらなる加速を図っています。

## 研究開発専用プラント

2020年9月、機械センター（埼玉県久喜市）敷地内に研究開発専用のアスファルト合材製造プラントを新設しました。従来は稼働中のプラントで実験していたためスケジュール調整などが必要でしたが、研究者の時間にあわせて研究できる体制を整えました。稼働プラントでは実施が難しかった特殊な配合や製造方法の検証も可能となっただけでなく、製造作業工程の効率化や省力化・安全性向上・環境対策といった多様な検証のほか、研修施設としても活用します。本研究開発専用プラントにて多様な研究開発を促進し、舗装技術のさらなる発展に注力していきます。



新設した研究開発専用プラント

## 技術研究所 西日本試験室

2021年6月に、東条アスファルト混合所（兵庫県加東市）の敷地内に技術研究所 西日本試験室を新設しました。今回の移転・新設に伴い、多様化する業務への対応が図れるようになり、従業員の作業環境も効率化されました。西日本地域の大学や民間企業との密な連携、地域に特化した技術開発やそのスピードアップも見込め、また東日本試験室と機能を二分したことで、西日本での業務へのきめ細やかな支援体制が整いました。



大林道路技術研究所  
西日本試験室



西日本試験室における  
研究開発の様子

## 研究開発分野

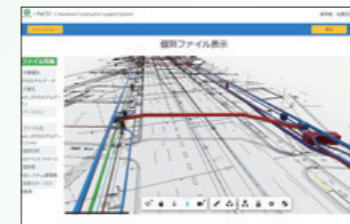
大林グループとして推進する中期経営計画に基づく事業戦略、政府の成長戦略の方針に則り、環境・景観に配慮した舗装技術や土木・橋梁などの工法、情報化施工技術やシステムの研究開発を積極的に進めています。

とりわけデジタル技術を用いた施工技術やシステムについては、業務効率化・安全性強化の観点からも早期導入を視野に研究開発を加速させています。

## デジタル技術を用いた施工技術・システム

### 全社的な業務効率化に寄与

DXで3次元測量データ作成を容易にするシステムの開発



ICT施工を促進する有用なツールとして、測量結果を3次元で示すことができるTINデータの作成を容易にする「ICTサポートシステム」の開発に注力しています。これらは社内デジタルトランスフォーメーション（DX）の第一歩です。IT人材の育成を通じて現場に必要な技術・製品の研究開発だけでなく、全社的な業務効率化にも寄与していきます。

### 現場の安全性強化に貢献

過去事故事例や安全衛生規則のデータを施工計画立案に反映



「東京大学i-Constructionシステム学寄付講座」で研究を重ねた過去の事故事例および安全衛生規則のデータベース基盤などを施工計画作成段階で反映させることにより、過去の知見を有効活用した安全・安心な計画立案を可能とします。また、2020年9月から運用を開始した「朝礼アプリ」により、現場作業員の効率化および密集回避によって新型コロナウイルス感染症対策にもなっています。

## TOPIC 超重交通にも対応した高耐久性アスファルト混合物の開発

近年、物流の増加に伴う車両の増加や大型化などにより、舗装の高耐久化による長寿命舗装技術が求められています。このニーズに応えるべく、当社は高耐久性アスファルト混合物「タフアスコン」を開発しました。

従来のアスファルト混合物と比較して耐流動性・耐油性に優れたタフアスコンは、アスファルト舗装のたわみ性とコンクリート舗装の剛性を兼ね備える半たわみ性舗装と同程度の性能を備え、しかもその半たわみ性舗装よりも少ない工程で施工が可能です。また、厳しい供用条件での長寿命化の実現により舗装修繕工事の回数を減らすことで、工事で使用する機械、廃材、混合物の製造時などに発生するCO<sub>2</sub>排出が抑制でき、結果として舗装工事における環境負荷の低減にも寄与します。

当社は、環境にも配慮した当製品のさらなる市場展開を図るとともに、社会の要請にしっかりと応えられる新製品・技術の研究開発に注力していきます。

▶油浸漬後（48時間）の供試体



改質II型

タフアスコン

半たわみ性