

●メンテナンスの革新をめざした技術開発

件 名	概 要
3Dモデルを用いた 橋梁維持管理システム	橋梁構造物の維持管理を適切に行うためには、検査～計画～工事の各工程における各種情報の蓄積と管理が極めて重要です。そこで、3Dモデルを活用して変状・補修箇所を時間的・空間的に把握することで、各種データの一元管理、および維持管理の効率化・高度化をめざしたシステムの開発を進めています。
車両による 地上設備検査	安全で効率的かつ高精度な地上設備検査の実現に向けて、現在検査者の目視等により行っている検査を、センシング機器を用いた車両搭載型の装置により実施し、画像処理技術等を活用して設備状態を判断するシステムの構築をめざして開発を進めています。
レーザーによる コンクリート欠陥 検出装置	トンネル覆工コンクリートの至近距離検査としては、従来からハンマーを用いた打音手法が用いられてきましたが、検査者の経験によって精度が左右されやすく、さらに、高所からの墜落防止対策や感電防止のため停電作業が必要となっています。そこでレーザー技術に着目し、地上から、遠隔・非接触でトンネル覆工コンクリートの剥離を検知する手法の開発に取り組み、自走式の装置を試作し、性能評価しています。

●お客様サービスの向上をめざした技術開発

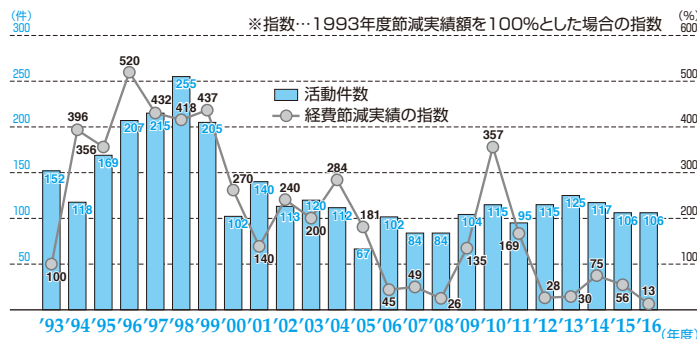
件 名	概 要
フリーゲージトレイン	フリーゲージトレイン(軌間可変電車)は、新幹線と在来線との直通運転ができるように、軌間に合わせて車輪の左右の間隔を変換する電車です。雪や低温環境等の北陸ルート特有の課題解決に向け、技術調査に取り組んでいます。

VE活動

■VE活動のねらい

VE活動(Value Engineering: 価値工学)を通して「安全やサービスの機能向上」「経費の節減」および「間接部門社員の課題解決能力向上」をめざしています。

●VE経費節減実績と活動件数の推移



特許など

特許(発明)、実用新案(考案)、意匠(デザイン)の保有状況(出願中を含む)は次のとおりです。この中には、外国で保有、出願中の13件を含みます。

(単位: 件)

特 許	実用新案	意 匠	計
428	8	30	466

(2017年3月31日現在)

●特許などの例

特 許／無線式列車制御システムの無線システム
多出力速度発電機(FGT)
鉄道車両、浴槽、鍋(瑞風)
パンタグラフの舟体および舟体の揚力調整方法
新幹線ホームドア装置(駅ホームドア)
垂接部材用金具および当該金具を用いた天井落下防止構造
電鉄用き電回路故障点検定システムおよび電鉄用き電回路故障点検定方法
軌きょう座屈防止装置およびその設置方法
実用新案／壁体用基礎構造
意 匠／座席用操作表示シート(グランクラス)
可動ゲート(駅ホームドア)