

学 校 名	岡山県立岡山工業高等学校
担 当 者	土木科 狩屋 雅之 副校長 兼森 俊浩
電話番号	086-252-5231

高校生が10年間続けてきた「道路パトロール」が次のステージへ 四足歩行ロボット「Spot」を活用した「未来型道路パトロール」実証実験

～人×データ×四足歩行ロボットで、次世代インフラメンテナンスへ～

岡山県立岡山工業高等学校「岡山道路パトロール隊」は、国土交通省中国地方整備局岡山国道事務所、宮川興業(株)、東亜道路工業(株)技術研究所、(有)丸重屋等と連携し、四足歩行ロボット「Spot」を活用した未来型道路パトロールの実証実験を実施します。公道をSpotで走行し、点群（3次元データ）を取得。1回目を基準に2回目のデータとの差分を比較し、道路空間の変化・異常を発見できる可能性を検証します。

日 時	令和8年10月2日（金）13:00～14:00 ※雨天時は10月9日（金）に順延
場 所	国道53号 岡山市北区 岡大入口交差点～津島交差点 約150m
実施主体	岡山県立岡山工業高等学校 土木科「岡山道路パトロール隊」
協 力	国土交通省中国地方整備局岡山国道事務所（管理第2課・岡山維持出張所）／宮川興業(株)／東亜道路工業(株)／同技術研究所／(有)丸重屋
道路使用許可	岡山県警察本部交通企画課／岡山西警察署
参加生徒	岡山工業高校 土木科3年 岡山道路パトロール隊8名

■ 今回、何を実証するのか

- ① **Spotによる道路巡回** 自律走行＋コントローラー操作／歩道上を安全に走行
 - ② **点群（3次元データ）の取得** 道路空間を3次元データとして記録／1回目を基準データとして活用
 - ③ **走行データの差分比較** 1回目と2回目の点群を比較／道路空間の変化・異常を発見できる可能性を検証
- 【今回のポイント】 「人が目で見て記録する」道路パトロールに、「ロボットで取得する3次元データ」を加える。将来的には、Spot→3次元データ・画像→AIによる異常検出→道路管理者による確認、という次世代型道路維持管理への発展を目指します。
- ※今回はAI画像検出ではなく、Spotによる走行・データ取得と点群データ比較が中心です。

■ 10年間の歩みと実績

参加校：岡山工業高校・津山工業高校・笠岡工業高校 累計参加：190名 道路異常：2,000件超
主な受賞：第5回・第8回インフラメンテナンス大賞 優秀賞／土木学会 第1回インフラメンテナンスチャレンジ賞／令和4年度土木学会中国支部賞／おかやまSDGsアワード2021 特に優良な取組／令和8年度国土交通功労者 中国地方整備局長表彰

■ 報道機関の皆様へ

公道で四足歩行ロボットを走行させる道路パトロール実証は全国的にも極めて例が少ない取組です。10年間「人の目と足」で道路を守ってきた高校生が、今度は「人×データ×四足歩行ロボット」という未来の道路管理を目の当たりにします。人口減少・担い手不足・インフラ老朽化という社会課題に対し、学校・行政・企業が連携して取り組む実証です。

未来型道路パトロール実証実験

四足歩行ロボット Spot を活用した道路パトロールの実験



未来型道路パトロール実証実験 期待される効果

🎓 教育	DX人材育成
🤝 産官学	共同研究促進
🌐 展開	全国展開モデル
🛡️ 安全	危険箇所への立入り低減
🌧️ 災害	夜間・災害対応
👤 人材	人手不足を補完
📷 品質	点検品質向上 見える化 データ活用
⚡ 効率	省力化・時間短縮
💰 コスト	予防保全で縮減



基本寸法/重量
全長 1100mm
幅 500mm
高さ 700mm
重量 32.7kg

『人 × データ × 四足歩行ロボット』

➡ 次世代インフラメンテナンスの実現



写真出典：(株)東北エンタープライズ HP