

◆現在進めている実証(17件)

【高速道路のモビリティマネジメント】

※着色箇所：今回実用段階に移行する実証

概要	代表団体	実証開始時期
走行車両情報や気象情報および冬季路面の撮影画像をもとに、冬季路面の走行リスクの定量的把握の精度を実証する。	本田技研工業(株)	2020年2月
ドライブレコーダーやスマートフォンなどで撮影した画像や映像に画像認識技術を用いて、高速道路の路面状態把握、異常検知の実用性を実証する。	(株)東芝	2020年4月
高速道路をご利用されるお客さまのサービス向上と休憩施設などの活性化を図るため、Wi-Fi センサと iBeacon が一体となった「AIBeacon」を用いて、料金所や休憩施設でのお客さまの動向をリアルタイムかつ面的に把握する手法の有効性を実証する。	(株)フジミック	2020年11月
現場で人が目視でおこなっている越波発生の監視を効率化するため、現地ライブカメラをもとに AI(深層学習)の独自画像解析技術により、波の大きさや越波の有無をリモートで監視するシステムの有効性を実証する。	(株)ウェザーニューズ	2020年11月
越波の発生を予測して、通行止めなどの必要な対応を図るタイミングを判断するために、沖波監視レーダにより沖合の波浪を監視して、高速道路への越波予測をアラートで通知するシステムの実現性を実証する。	(一財)日本気象協会	2020年11月
高速道路の路面変状を迅速かつ効率的に検出して補修するために、一般車両の走行データを活用した路面変状を検出する技術と運用手法の有効性を実証する。	本田技研工業(株)	2021年4月
現在、目視でおこなっているポットホール(舗装にできる穴)やひび割れなどの路面状況の把握の迅速化や高度化を図るため、ドライブレコーダーの加速度データと映像をもとに AI 画像解析技術を用いて解析し、路面変状の検知精度と検知した路面変状の経時変化の可視化の実現性を実証する。	日本電気(株)	2021年5月

【高速道路のインフラマネジメント】

概要	代表団体	実証開始時期
法面の異常を早期に発見するため、衛星測位システム(GNSS)やセンサなどの ICT や IoT 技術を活用して、法面の変位をリアルタイムに監視するシステムの有効性を実証する。	国際航業(株)	2020年11月
法面崩落などの地形変化が発生した際の変状を迅速に把握するため、3D レーザスキャナと監視カメラを一体化したカメラを用いて変状を定量的かつ効率的に把握する技術と運用手法の有効性を実証する。	三菱電機(株)	2021年2月
建築工事施工中の出来形管理を高度化するため、施工段階から定期的に3次元計測などをおこない、効率的で広範な出来形管理の可能性を実証する。また、BIM、点群、各種台帳などを統合することによる維持管理用プラットフォームを構築し、活用の可能性を実証する。	(株)構造計画研究所	2021年2月
高速道路の電気通信設備に異常が発生した際に迅速に対応することで設備運用や設備保全業務の効率化を図るため、計測データ(電流・電圧値など)を解析して電気通信設備の故障が発生する予兆を把握する技術と運用手法の有効性を実証する。	三菱電機(株)	2021年4月
現在、橋梁点検に用いているドローンを活用して、現地を踏査し目視によるのり面点検や道路敷地などの巡回をおこなっている業務の効率化を実証する。	丸紅(株)	2021年5月

【現場オペレーションの高度化】

概要	代表団体	実証開始時期
舗装修繕工事の施工前の位置出し作業などに伴う車線隣接作業を軽減して安全性・効率性を向上するために、ICT、IoT技術を活用した自動マーキングロボットの実現性を実証する。	(株)NIPPO	2020年8月
工事規制作業に伴い現地作業のオートメーション化・遠隔化により安全性を向上するために、現地状況の映像データやエッジセンサーデータなどを用いた遠隔制御ロボットの実現性を実証する。	沖電気工業(株)	2020年7月
工事規制箇所への車両侵入などの危険から規制内作業員の安全を確保するために、危険要因の感知、作業員への直接通知が可能となるカメラデバイス(無線通信機能・AI処理機能内蔵)の有効性・即時性を実証する。	FCNT(株)	2020年7月
現場での効率的なコミュニケーションを実現するため、高速道路の料金所でスマホインカムアプリ「Callsign」の音声共有機能を用いて業務効率性を実証する。	ソニーマーケティング(株)	2021年2月
現場での効率的なコミュニケーションを実現するため、スマホからの音声を即座にAI変換によりテキスト化するとともにリアルタイムに共有する、スマホIP無線「RECAIUS フィールドボイスインカム」の効率性を実証する。	東芝デジタルソリューションズ(株)	2021年2月

◆実証を経て実用段階に移行した提案(6件)

テーマ	概要	代表団体	実用段階移行時期
高速道路のモビリティマネジメント	SNSなどの外部情報から、交通事故や緊急事象などの高速道路関連情報を抽出し、現場状況把握の迅速性を実証	(株)フジミック	2021年2月
	交通事故防止や渋滞発生抑制などの事前対策および事象検知の迅速化による早期復旧を実現するため、車両位置や走行速度などのプローブデータを可視化して、事象検知の可能性を実証	富士通(株)	2021年5月
高速道路のインフラマネジメント	・点検による変状データの入力ミスの洗い出しによるデータ修正 ・蓄積データの可視化による業務効率性との関係性の実証 ・変状データに基づく劣化予測や要因分析などの精度を実証	(株)ベイシスコンサルティング	2021年2月
	三次元(点群)データを用いて、構造物などの変状データによる管理の技術要件と効果を抽出するためのシステム検証	三菱電機(株)	2021年2月
	点検ロボットによる変状データから橋梁の三次元形状計測をおこない、ひび割れ抽出などを実証する。	(株)イクシス凸版印刷(株)	2021年5月
	床版の劣化要因分析および劣化予測を高度化するため、床版内部の状態を画像から診断・数値化し、点検データなどと組み合わせたシステム有効性を実証する。	ジオ・サーチ(株)	2021年5月