

実施期間 2020-2022  
 実用化開発場所 南相馬市  
 連携自治体 南相馬市



株式会社デンソー

# インフラ+100年寿命への貢献 ～維持・メンテ時代のドローン橋梁点検～

橋梁点検について、従来の近接目視や打音検査といった方法に、ドローンによる近接撮影技術と画像解析技術を組合せる事で、精度が高く高効率な橋梁点検ソリューションを提供し、社会インフラの安心・安全な社会創りに貢献します。



まちづくりシステム開発部 UAVソリューション事業推進室 室長 光田 徹治

廃炉

ロボット・ドローン

エネルギー

環境・リサイクル

農林水産業

医療関連

航空宇宙

**開発背景** インフラの維持管理コスト低減が社会課題となっており、南相馬市では課題先進地域として、橋梁維持管理の合理化に取り組んでいます。当社は南相馬市と連携し、ドローンによる橋梁点検技術の実用化により解決を図ります。

実用化時期	令和4年度(2022年度)
実用化開発の目標	販売製品・サービス名 デンソー製 UAV を活用した橋梁点検ソリューション 成果物(最終年度) ・ロボスタな自動飛行制御システム ・網羅撮影用飛行経路の自動生成システム ・3Dデータ上で橋梁の損傷を記録できる点検支援システム 創出される経済効果 南相馬市の今後50年間の橋梁維持管理累積コスト▲40% 南相馬市の地元企業との連携による技術移転とそれに伴う産業振興

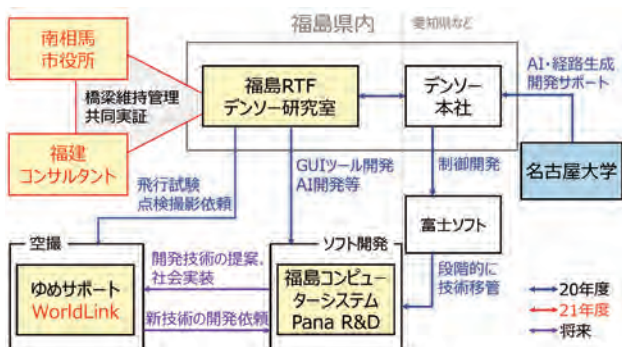
開発のポイント	要素技術 ・悪磁気環境/測量機視準死角における位置、姿勢推定技術 ・網羅撮影のための撮影ポイント演算技術 ・点検士の作業を邪魔しない損傷示唆AI技術 開発のポイント 開発システムを織り込むことで、自動飛行できるフィールドの拡大、飛行撮影プロセスの効率化、撮影画像解析の効率化が実現できます。
---------	--

## 浜通り復興に向けたメッセージ

ドローンを用いたインフラ点検システムの社会実装の形を、この浜通り地区で構築・実証し、発信して参ります。

浜通り地域への経済波及効果	雇用数	実績	1名(うち、地元雇用者1名)
		今後の予定	1名(うち、地元雇用者1名)
	拠点立地件数(立地場所)		—
地元企業との連携	R&D・開発		機体制御技術について地元企業4社と開発 画像解析技術について地元企業3社と開発
	資材調達		開発用の機体部品を地元企業1社より調達
	製造		—
	販路開拓		橋梁点検サービスの拡販を見据えて地元企業1社と協議中

これまでに得られた成果	成果品・試作品	・機能追加したフライトコントローラ ・自動飛行経路生成ソフトウェア ・損傷ドローツール
	知的財産権	2件(特許権 出願中)
	開発技術	・悪地磁気環境で安定に飛行できる機体制御技術 ・構造物表面を網羅撮影できる飛行経路生成技術(特許出願中) ・橋梁表面の損傷抽出技術
	自治体との連携実績	南相馬市(デジタル橋梁点検試行)
	代表的な企業との連携実績	南相馬市・南相馬市建設測量設計業協同組合と3者連携協定を締結
	メディア露出や受賞歴	日刊建設工業新聞/福島民報/福島県建設工業新聞 (20年度) (21年度) (将来)



連絡先

株式会社デンソー | 愛知県刈谷市昭和町1-1  
 ☎ 0561-57-0625 (担当: 吉川寛)  
 ✉ satoru.yoshikawa.j5t@jp.denso.com



投資規模 1~5億円  
 開発人数 10~29人  
 販売時期 令和5年度(2023年度)  
 販売形態 測量・点検サービスの提供  
 販売見込先 点検コンサルタント、地方自治体  
 協業希望先 測量・点検サービス企業、点検コンサルタント