

# D Xに向けたジャパックスのデジタル化技術

## UAV（ドローン）でデジタル化

### 主な用途

- 施設調査（高架橋梁・ダム等）
- 設備点検（天井裏、狭小部）
- 環境調査/交通調査
- 景観撮影
- 空中写真測量（地形測量）
- 出来形管理（i-Construction）
- 防犯（巡回監視）

### 主な成果

- デジタルフォトマップ（オルソ）
- デジタルフォト（点検フォト）
- 3次元点群ファイル（フォトグラメトリ）
- 3次元地形モデル
- 出来形帳票（i-Construction）



DJI INSPIRE 2



DJI Matrice 300 RTK

### 主カドローンスペック

- DJI Matrice 300 RTK（産業用：多目的）  
サイズ 895mm（対角ホイールベース）  
有効飛行時間 36分（ズームカメラ搭載時）  
最大離陸重量9kg（ペイロード2.7kg）  
GNSS-RTK測位+6方向検知+レーダ
- DJI INSPIRE 2（撮影専用）  
サイズ 605mm（対角ホイールベース）  
有効飛行時間 27分（カメラ搭載時）  
最大離陸重量4.2kg  
GNSS測位+ビジョンセンサー（前方・下方）

## 地上レーザーでデジタル化

### 主な用途

- 三次元点群測量（道路/河川/砂防/鉄道  
/空港/港湾/造成/農業土木/文化財）
- 施設調査（高架橋梁・ダム等）
- 設備調査（プラント/屋内/工場）
- 変位計測/動態調査
- 出来形管理（i-Construction）

### 主な成果

- 3次元点群ファイル
- 3次元地形モデル
- 3次元構造物モデル
- CADデータ（平面・縦横断・構造図）
- 出来形帳票（i-Construction）



P50



P20



BLK360

### 主カ地上レーザーキャナスペック

- Leica ScanStation P50  
サイズ 238×358×395mm 重量12.7kg  
測定原理 タイムオブフライト（パルス式）  
計測レンジ 0.4m-1000m  
計測速度 最大100万点/秒  
計測精度 3mm@50m（座標）
- Leica ScanStation P20  
サイズ 238×358×395mm 重量12.7kg  
測定原理 タイムオブフライト（パルス式）  
計測レンジ 0.4m-120m  
計測速度 最大100万点/秒  
計測精度 3mm@50m（座標）
- Leica BLK360  
サイズ 100.3φ×165mm 重量1kg  
測定原理 位相差方式  
計測レンジ 0.6m-60m  
計測速度 最大36万点/秒  
計測精度 6mm@10m（座標）



神戸沖処分場南面護岸工事



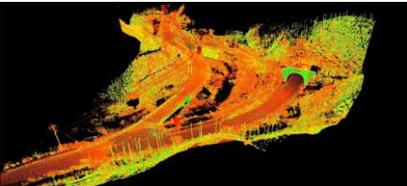
樋谷川改修工事



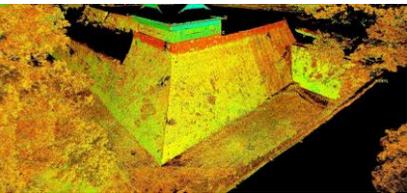
神戸ミュージラルアート



中央配水管取替工事 モデリング



平木阿波WF現況地形図作成 レーザ点群



熊本城石垣変状観測業務 レーザ点群

## UAV (ドローン)

年度	客先	区分	業務名
令和3年度	民間 (建設系)	港湾	神戸沖処分場護岸沈下計測業務_南面護岸工事
令和3年度	民間 (建設系)	河川	樋谷川改修工事
令和3年度	兵庫県まちづくり技術センター	文化財	池尻東山遺跡他空中写真測量業務委託
令和3年度	民間	道路	構造物点検業務_阪神高速道路
令和3年度	民間	道路	淡路市中持交差点改良工事_起工・出来形測量
令和3年度	民間	橋梁	五社橋UAV撮影
令和3年度	神戸市港湾局	橋梁	はねっこ橋点検業務
令和3年度	神戸市東部建設事務所	橋梁	神戸市内橋梁点検業務_渦森橋
令和3年度	民間	橋梁	橋梁点検業務_衝原大橋・有馬大橋
令和3年度	神戸市企画調整課	海洋	海プロジェクト_垂水漁港・須磨海釣り公園跡・兵庫運河
令和3年度	国交省六甲砂防事務所	河川/砂防	夙川流域他溪流調査業務
令和2年度	民間	景観	熊本県上益城郡山都町観光スポット景観撮影_春
令和2年度	民間	下水	兵庫東流域下水汚泥広域処理場他防潮堤整備工事
令和2年度	熊本県山都町役場	景観	熊本県上益城郡山都町観光スポット景観撮影_夏
令和2年度	神戸ミュージラルアート	芸術	神戸市役所2号館壁画UAV撮影
令和2年度	民間	河川	武庫川低水護岸工事
令和2年度	民間	河川	加古川水系美囊川樹木伐採及び堆積土砂撤去工事
令和2年度	民間	河川	天川堆積土砂撤去工事
令和2年度	民間	河川	加古川水系美囊川樹木伐採及び堆積土砂撤去工事_出来形測量
令和2年度	民間	河川	芦屋川河川改修工事に伴う横断測量
令和2年度	民間	造成	加西インター産業団地整備工事_起工・出来形測量
令和元年度	兵庫県まちづくり技術センター	文化財	玉津田中遺跡空中写真測量業務委託

## TLS (3Dレーザスキャナ)

年度	客先	区分	業務名
令和3年度	神戸市港湾局	港湾	六甲アイランドNOPQヤード整備実施設計業務 (測量)
令和3年度	民間	道路	生田川右岸線道路改良工事_点検測量および3次元測量
令和3年度	民間	発電	美浜新庄WF 現況地形図データ作成
令和3年度	民間	発電	奥羽山脈 風力関連現況地形図データ作成
令和3年度	民間	水道	中央配水管取替工事 3D計測及びモデリング業務
令和3年度	民間	工場	プラント架構耐震性能評価 (2次調査) 現況図面作成
令和2年度	民間	港湾	六甲アイランド地区 埠頭用地造成工事
令和2年度	民間	発電	平木阿波WF現況地形図データ作成
令和2年度	神戸市建設局	街路	令和2年度 灘区・垂水区地下道等図面作成業務
令和2年度	民間	街路	鈴蘭台街路築造工事 3次元出来形測量
令和2年度	神戸市港湾局	港湾	海岸保全施設現況確認データ作成
令和2年度	神戸市港湾局	港湾	六甲アイランドE・Fバース現況測量
令和元年度	熊本市経済観光局	文化財	熊本城石垣変状観測業務委託
令和元年度	民間 (鉄道系)	鉄道	粉河こ線橋 1号設備調査
令和元年度	民間 (鉄道系)	鉄道	東海道本線山科駅構内他測量
令和元年度	民間 (鉄道系)	鉄道	東海道線支線施工時点信号検討資料作成
令和元年度	民間 (鉄道系)	鉄道	湖西線乗降場における3D測量他
令和元年度	民間 (鉄道系)	鉄道	2019年度金沢 (夕) 構内乙丸跨線橋橋りょう補修工事
令和元年度	民間 (鉄道系)	鉄道	水無瀬駅ホーム上家断面計測業務
令和元年度	民間	映像	東京都内CM撮影用の3D計測