

報道各位

エアロセンス株式会社  
東京都文京区小石川五丁目 41 番 10 号

## エアロセンス自律型無人航空機で大規模な土量測量を実施 ～南三陸町：盛土工事 90ha 分の測量工期・コストを大幅に削減～

エアロセンス株式会社（東京都文京区、代表取締役：谷口恒、以下エアロセンス）は、2016年3月末に、自社製の自律型無人航空機システムを活用して、南三陸町で震災復興工事をしている約90ha（東京ドーム19個分）の土地を3Dモデル化し、3D CADの造成計画図と合成して切盛土量を自動計算し、従来手法比1/3の工期で、90ha全域の工事進捗を高精度・高密度に定量化・可視化致しました。

### 【実施したオペレーションの概要】



使用機体：AS-MC02-P

飛行面積：約90ha

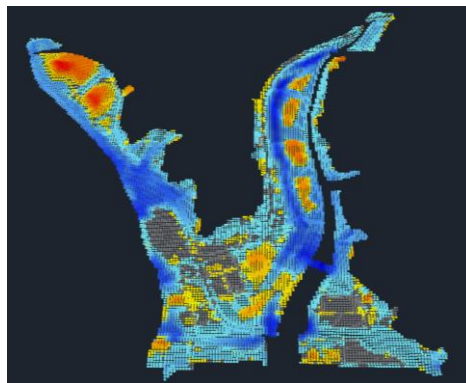
飛行日数：3日（30ha/日）

撮影枚数：約6,000枚

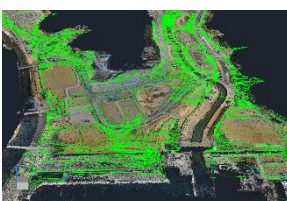
飛行仕様：フライトパスに基づき自律飛行（プロポ操縦無し）



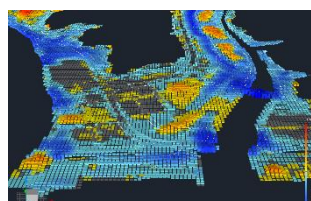
測量結果（90ha 全域高精度 3D モデル）



土量計測結果（グレー色は造成完了部分）



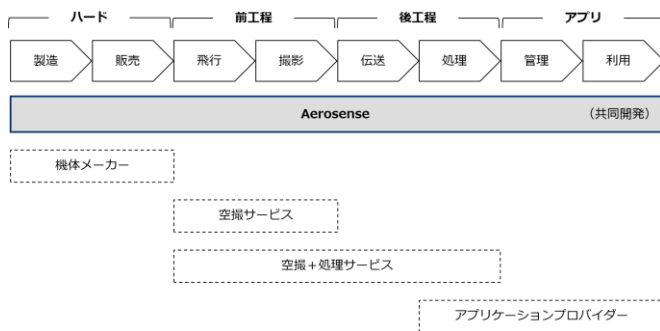
CAD モデル  
と測量結果  
との合成



造成計画  
（宅盤）対比  
の土量多寡

### 【エアロセンスの土量測量ソリューションのメリット】

- 工期短縮： 従来手法 6 週間 → 弊社手法 2 週間（1/3 に短縮）
- 高精度： 平均誤差：平面方向 3cm、垂直方向 5cm  
最大誤差：平面方向 5cm、垂直方向 10cm
- 高密度： 土量計算ピッチ 従来手法 20m → 弊社手法 50cm（任意設定可能）
- コスト削減：従来比およそ 1/2
- 発展性： 機体開発からデータ処理、クラウドサービスまでを全て自社で有し、お客様の目的に最適で安全なオペレーションをカスタマイズ提供可能。  
次回実施時は、全体フローを更に最適化し、工期 1 週間を目指す
- 全国展開： 株式会社 ZEG の協力のもと、全国 8 エリアからサービス提供が可能



### 【飛島・大豊・三井共同建設コンサルタント 南三陸町震災復興事業共同企業体様の声】

- 従来手法では計測に1ヶ月以上かかり、その間に盛土工事が進んでしまうため（最大 10 万 m<sup>3</sup>）、工事の進捗を正確に把握することが難しかった。（現場所長様）
- 50cm メッシュ（実用上）で土量計算ができるため、より精度の高い土量算出が可能となった。（現場主任様）

### 【本件お問い合わせ先】

エアロセンス株式会社

東京都文京区小石川五丁目 41 番 10 号

TEL: 03-4405-8535

### エアロセンス株式会社について

エアロセンスは、ソニーモバイルコミュニケーションズ株式会社と株式会社 ZMP（以下、ZMP）の合弁会社として、2015 年 8 月に設立されました。エアロセンスは、ソニーのカメラ・センシング・通信ネットワーク・ロボット分野における技術と、ZMP の自動運転・ロボット技術・産業分野へのビジネス経験を活かし、自律型無人航空機とクラウドサービスを組み合わせた産業用ソリューションの提供を通じて、より効率的なモニタリング・測量・管理・物流等を実現し、環境に配慮し安心して暮らせる社会の構築に貢献していきます。エアロセンスの詳細については、[www.aerosense.co.jp](http://www.aerosense.co.jp) をご参照ください。