



沿岸エリアの建設コンサルティングをされている、
コンサルタント様のAEROBOマーカ―の活用事例をご紹介します。

会社について：ーウォーターフロントの総合コンサルティングー

弊社は国内及び海外の沿岸域及び河川域にかかわるプロジェクトにおいて、主に企画立案・調査解析・環境調査・構造設計・施工監理・研究開発などを行っています。近年は、特にシミュレーション分野に力を入れています。例えば、陸上及び水中の地形データの取得し、潮流・津波・生態系等の環境を把握し、それらの膨大なデータを数値化し、将来の地形変化や生態系のシミュレーションを実施することで、よりよい環境創造につなげます。環境調査では海域環境のモニタリング及び周辺環境調査・整備、構造設計では国内の高潮、地震、津波に対する施設設計、さらに海外の施設改修計画などフィールド、業務内容が多岐にわたります。

活用方法：ー「砂のモニタリング、形状確認」の徹底化ー

AEROBOマーカ―の活用事例の1つとして、海岸地形の面的なモニタリングが挙げられます。現在、海岸地形のモニタリングは、断面測量を繰り返す方法が主ですが、現場作業に時間を要し、それに伴いコストが嵩みます。一方、高性能UAVと、エアロボマーカ―による自動測位技術を活用すると、海岸地形の面的な測量を数時間で完了させることが出来き、結果としてコスト削減が可能となりました。測量精度については、従来の断面測量の結果と比較しながら、今後、検証していく予定です。

海岸や河川では砂の侵食・堆積に対して様々な対策を行っており、その効果の検証、維持管理等において、これまでの数十メートル間隔の断面測量から、今後はUAVとエアロボマーカ―を用いた写真測量による立体での体積の管理が可能になります。また、定期的にモニタリングする業務においても、差分の解析等の省力化につながります。

魅力：ー環境に依存しない使用優位性ー

AEROBOマーカ―は、地理院の電子基準点との基線解析なので、現場に基準点を必要とせず、いつでも任意の点を多点同時計測でき、風が一回吹けば形状が変わってしまうような飛砂現場にはぴったりでした。また、クラウドでの画像処理の際の自動検出エンジンも搭載されているので、業務の前段階である測量の人手をかけることなく済みます。AEROBOマーカ―の簡便さのおかげで、関連作業員が3名から1名にできました。今後は定期調査をする予定なので、さらに省人化の威力が出ると思います。

今後について：ー目指すはハイブリッド型超高精度シミュレーションー

UAVを活用した技術は、今後、更に開発が進むものと考えられます。最新の技術を取り入れつつ、エアロセンスさんと連携を図りながら、更なる生産性向上に取り組んでいきます。