

ケーススタディ：YottaOcean の漂流ブイと Globalstar 衛星 IoT 技術の統合による海洋調査

1. 背景

YottaOcean Inc.（韓国）は、独自の開発技術と Globalstar の衛星 IoT モジュールを組み合わせた漂流ブイの製造・販売において 7 年以上の実績があり、これまでに 1000 機以上の導入実績を誇ります。これらの漂流ブイは海流の監視や環境データの収集を行い、特に海洋研究や漁業の分野で広く活用されています。従来の海洋データ収集方法では、遠隔地での通信が難しく、データ収集が不十分になることがありましたが、YottaOcean はその課題を解決しました。

2. 課題

従来の海洋データ収集方法は、遠隔地やアクセスが難しい海域でのデータ通信に制約がありました。これにより、リアルタイムのデータ収集や迅速な対応が難しく、高いコストが課題となっていました。

3. 解決策

Globalstar 衛星 IoT 技術を統合した YottaOcean の漂流ブイ

YottaOcean は、Globalstar の衛星 IoT 技術を自社の漂流ブイに統合することで、世界中のどこでもデータ収集とリアルタイム伝送を実現しました。この技術の導入により、YottaOcean は次の課題を解決しました：

- **広範囲なカバレッジ**：Globalstar の衛星通信ネットワークを利用することで、地理的な制約を超えて遠隔地でも安定した通信でデータ収集が可能となり、世界中の海域で使用されています。
- **コスト効果と高性能**：YottaOcean の漂流ブイは、コスト競争力があり、継続的なデータ収集と長期的な海洋監視に対して手頃な価格で提供されています。
- **リアルタイムデータ伝送**：漂流ブイは、海流速度などのデータを衛星経由でリアルタイムに送信し、研究機関や漁業者にタイムリーな情報を提供します。
- **簡単な展開**：小型で堅牢かつ軽量なため、ヘリコプターなどから簡単に投下でき、海域への迅速な投入が可能です。これにより、運用コストの削減が図られ、展開の効率化が実現しています。
- **環境への配慮**：YottaOcean の漂流ブイは生分解性素材で作られており、使用後に海洋環境に与える影響を最小限に抑えています。また、ブイは 10 分間隔でデータを送信し、最大で 3 ヶ月間の使用が可能です。

4. 活用事例

YottaOcean の漂流ブイは、Globalstar の衛星 IoT 技術により、以下のようにさまざまな分野で活用されています：

- **海洋研究の支援**：海流や環境データの収集により、気候変動や海洋生態系の研究が進み、科学者たちは新しい知見を得ています。
- **漁業の最適化**：漁業協同組合は、海流データを基に漁場の予測や収穫戦略の最適化を行い、資源管理を改善しています。
- **環境監視**：漂流ブイは海洋の汚染監視にも活用が期待されており、今後は衛星経由で環境変化を早期に検出し、迅速に対応してまいります。

5. 成果と実績

YottaOcean の漂流ブイは、Globalstar の衛星 IoT 技術を活用することにより、多くの成功を収めてきました。主な成果は以下の通りです：

- **データ精度とリアルタイム通信**：研究機関や漁業者は、精度の高いデータをリアルタイムで取得でき、海洋環境に関する理解が深まりました。
- **コスト削減と運用効率の向上**：Globalstar の衛星 IoT 技術により、通信コストの削減と運用の効率化が実現され、海洋監視の持続可能性が向上しました。
- **広範な展開**：1000 機以上の漂流ブイがすでに世界中で使用されており、韓国内は元より、他国の研究機関や企業でも導入されています。

6. 今後の展望

YottaOcean は、Globalstar 衛星 IoT 技術を活用した漂流ブイの展開をさらに拡大し、海洋研究や漁業監視をサポートしていきます。さらに、今後のモデルでは海水温や塩分濃度などの追加的な環境データ収集が可能になる予定です。これにより、より包括的な海洋監視が実現し、持続可能な海洋管理が加速されることが期待されます。

YottaOcean について

YottaOcean Inc.は、韓国に本社を置く海洋テクノロジー企業で、海洋データ収集と監視のための革新的なソリューションを提供しています。同社は、Globalstar 衛星 IoT 技術を搭載した漂流ブイの開発をはじめ、様々な海洋ソリューションを官公庁や法人企業向けに提供しています。YottaOcean の技術は、高いコスト効率と運用の容易さを提供し、海洋研究や商業用途において重要な役割を果たしています。

(<http://www.yottaocean.com/>)

Globalstar(グローバルスター)について：

Globalstar は、米国に本社があるモバイル衛星携帯電話・データ通信サービスのリーディングカンパニーです。政府、緊急事態管理、海洋、伐採、石油&ガス、アウトドアレクリエーションなど世界中の様々な業界の顧客は、よりスマートで迅速なビジネスをおこなうためにグローバルスターを活用しています。グローバルスターのデータ通信ソリューションは、さまざまな資産および個人追跡、データ監視、SCADA および IoT アプリケーションに最適です。当社の製品群には、衛星携帯電話、革新的な衛星ホットスポット(Sat-Fi)、シンプレクスおよびデュプレクス対応衛星データモデム、トラッキングデバイスおよびサービスパッケージが含まれます。

(<https://www.globalstar.co.jp/>)



