

# カタール政府環境省への海洋オイル漏れ検知サービス提供

スカパーJSAT株式会社 平田 大輔

伊藤忠商事株式会社 荒巻 裕史

## 事例の概要

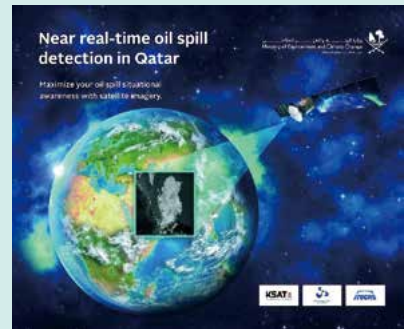
スカパーJSAT株式会社は、伊藤忠商事株式会社と共同で、カタール環境省に対し、SAR衛星画像を活用した海上オイル漏れ検知サービスの提供を開始した。

本検知サービスは、SAR衛星画像を用いて、海上のオイル漏れを検出するもの。その後、船舶から発信されるAIS（船舶自動識別装置）情報と組み合わせて解析し、オイル漏れのあった船舶を特定することが可能となっており、本サービスによりペルシャ湾沿岸の環境保護に貢献している。

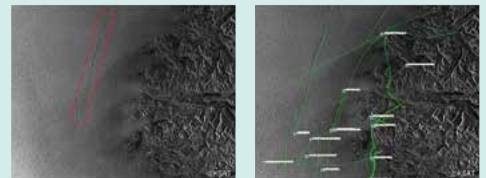
## 受賞のポイント（選考委員講評）

日本として、戦略的・政策的に重要な地域である中東における良いサービス事例であり、カタール政府が本サービスを導入したことを契機として、他のペルシャ湾岸諸国からも問い合わせがあり、今後の契約数の伸びが期待できる。

SAR衛星を利用し船舶からの海上のオイル漏れを特定することが可能となるものであり、すでにカタール環境省に提供を開始している。本サービスの普及によりオイル流出による海洋汚染への早期対処につながり、海洋環境の保全や資源の有効活用効果が期待される。



カタールMECC向けオイル漏れ検知サービスのイメージ



オイル漏れ画像(左)、AIS(船舶自動識別装置)情報(右)

## 具体的成果等

### 1. 宇宙開発利用の新たな領域創造への貢献

- SAR衛星は自ら発射した電波の跳ね返り（後方散乱）から画像を得る。光学衛星とは異なり、夜や雲などの条件下でも観測ができるのが特徴である。
- 今回はSARの特性として、海面上にオイルが流出した際に通常の海面とは異なる見え方（海面上の油膜によってオイルが黒い筋のように暗く映る）となることを応用し、海洋オイル漏れを検知するサービスとして提供した。
- 海洋オイル漏れの衛星画像からの検出は研究としてはこれまでも取り組まれてきたが中東政府向けの商用サービスとしては新たな取り組みとなる。
- 今回はスカパーJSAT株式会社および、伊藤忠商事株式会社が共同で衛星データを活用した海外向け解析サービスを提供する、初めての事例となる。

### 2. 宇宙開発利用市場の拡大への貢献

- カタール政府環境省に対するSAR衛星を使った海洋オイル漏れ検知サービスを2023年6月から提供開始。
- 全世界で、石油タンカーによるオイル流出事故は1970年代以降、約2,000件報告されている。
- 特にカタールを含む、多国籍船舶が多く航行するペルシャ湾沿岸では、オイル流出対応策を長年検討しており、環境保護の観点からも、船舶から漏れ出したオイルを沿岸部への着岸前に可能な限り早く検知し対処することが重要とされている。
- 今回、カタール政府が本サービスを導入したことを契機として他のペルシャ湾岸諸国からも問い合わせがあり、今後の契約数の伸びが期待できる。
- また、スカパーJSATは、伊藤忠商事と共同で本サービスの提案活動を進めており中東以外にも世界中に拠点を持つ伊藤忠商事株式会社のネットワークによりグローバル市場への進出が期待できる。

### 3. 経済・社会の高度化への貢献

- 全世界で、石油タンカーによるオイル流出事故は多数報告され、環境保護

の観点からも、船舶から漏れ出したオイルを沿岸部への着岸前に可能な限り早く検知し対処することが重要とされている。

- 今回の海洋オイル漏れ検知サービスによって、流出事故自体は防げないが沿岸部への着眼を防ぐことができるため、持続的な社会実現に貢献していると考えられる。
- 今後、本サービスを継続的にカタール政府へ提供することに加え、同様の需要がある海域の国や企業でも利用できるように展開していくことで、沿岸部の海水淡水化施設や発電所などの重要施設をオイル漏れによる被害から防ぎ、海洋環境を保護していくことが期待される。

### 4. 技術への貢献

- SAR衛星からの海域の観測頻度について、衛星数の少なさからデシリデーでのモニタができないという課題があった。
- 今回は10機以上の様々なSAR衛星を組み合わせることでバーチャルコンステレーションとして利用することにより、幅広い海域の観測を可能とした点や、デシリデーおよび緊急時の観測レポートを提供できるようにした。
- そうした点がカタール政府環境省にて評価されサービスの導入に至った。
- 1995年に世界で初めてKSAT社が衛星観測によるオイル漏れ検知技術を確立し実用化しその技術を活用している。

### 5. 国民理解の増進・人材育成への貢献

- 宇宙からSARの観測データを使って身近な海の環境を守るという本サービスは、宇宙に馴染みのない層や次世代を担う子供達でも理解ができるものである。そのため本サービスのさらなる展開は宇宙利用の裾野の広さを理解するのに相応しい事例である。
- 2023年6月15日付日本経済新聞朝刊（13面）に本サービス提供開始したことが報じられた。
- カタール政府環境省公式Twitter(@moecc\_qatar, 2023/6/16)にてカタール環境大臣と面会する伊藤忠商事株式会社/スカパーJSAT株式会社のメンバーの様子が報告された。

問い合わせ先

 スカパーJSAT株式会社  
 Mail: pr@sptvjsat.com


伊藤忠商事株式会社

Web: <https://www.itochu.co.jp/ja/inquiry/index.html>