

# 経済安全保障重要技術育成プログラム／船舶向け通信衛星コンステレーションによる海洋状況把握技術の開発・実証

## 採択テーマ： 海洋DX推進・海洋状況把握に向けた超小型衛星コンステレーションシステムの開発

### 事業の目的・概要

- 海洋状況把握のための衛星技術およびデータプラットフォーム技術を他国に依存することなく自律的に構築する能力を強化する。
- 自船の位置などを通報する装置として既に普及が進んでいる現行の船舶自動識別システム（AIS）に代わり、国際標準化が見込まれる船舶用双方向デジタル通信システム（VDES）を活用して、衛星コンステレーションにより広域かつリアルタイムでの船舶の位置特定や通信を実現する技術を開発・実証する。

### 実施体制

※太字：幹事企業

株式会社IHI、株式会社アークエッジ・スペース、  
LocationMind株式会社

### 事業期間（予定）

2022年度～2029年度（8年間）

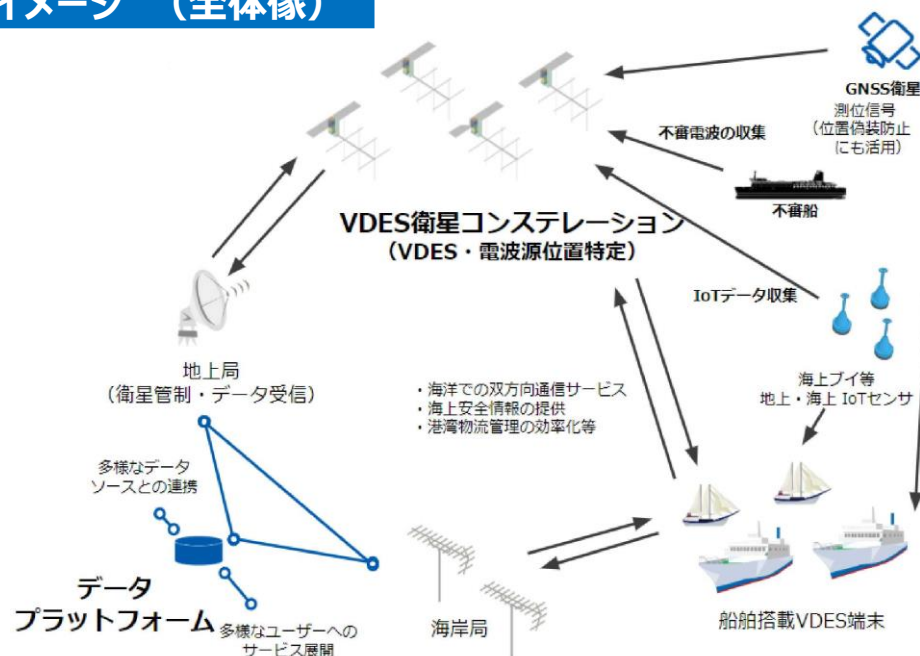
### 事業規模など

- 事業規模：147億円
- 契約形態：委託事業

### 主な研究開発内容

- 50kg級以下の超小型人工衛星によるVDESコンステレーションシステムの構築
- データプラットフォームの構築
- 日本のEEZ内および地球規模でのシステム実証

### 事業イメージ（全体像）



\* GNSS：Global Navigation Satellite System：全球測位衛星システム

出典：株式会社IHI、株式会社アークエッジ・スペース、LocationMind株式会社

# 経済安全保障重要技術育成プログラム／光通信等の衛星コンステレーション基盤技術の開発・実証

採択テーマ：

## 光通信等の衛星コンステレーション基盤技術の開発・実証に関する研究開発

### 事業の目的・概要

- ❑ 世界に先んじて地球規模の衛星光通信ネットワークシステムを構築するための衛星光通信ネットワーク技術確立し世界市場で優位性をもちルール形成などで主導的立場に立つことを目的とする。
- ❑ 光通信衛星を宇宙に打ち上げ、大容量・低遅延でのデータ通信・データ処理が可能な衛星光通信ネットワーク技術を開発・実証する。

### 実施体制

※太字：幹事企業

株式会社 Space Compass、

国立研究開発法人情報通信研究機構、

株式会社アクセルスペース、

日本電気株式会社

### 事業期間（予定）

2022年度～2029年度（8年間）

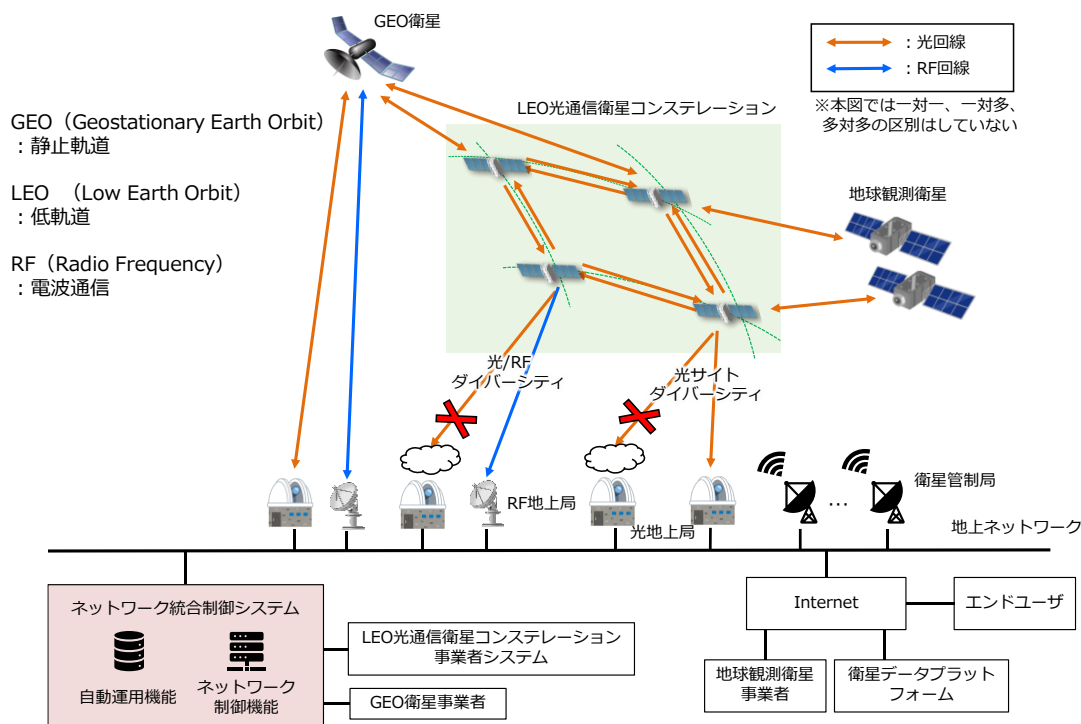
### 事業規模など

- ❑ 事業規模：600億円
- ❑ 契約形態：委託事業

### 主な研究開発内容

- ❑ 機能・性能検討や要求仕様策定
- ❑ 要求仕様に基づく研究開発の実施
- ❑ システム機能や性能を検証

### 事業イメージ（全体像）



出典：株式会社 Space Compass、国立研究開発法人情報通信研究機構、株式会社アクセルスペース、日本電気株式会社

## 高感度小型多波長赤外線センサ開発およびフィールド実証

### 事業の目的・概要

- 小型衛星およびドローンにも搭載可能な赤外線センサとその構成要素技術を、他国に依存することなく自律的に製造する能力を強化する。
- 小型で高感度な多波長赤外線センサを開発し、波長分解能、空間分解能だけでなく時間分解能も向上した世界最高水準の多波長データの収集・分析の実証をする。

### 実施体制

※太字：幹事企業

株式会社ジェネシア、株式会社アイネット、一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構、住友電気工業株式会社、浜松ホトニクス株式会社

### 事業期間（予定）

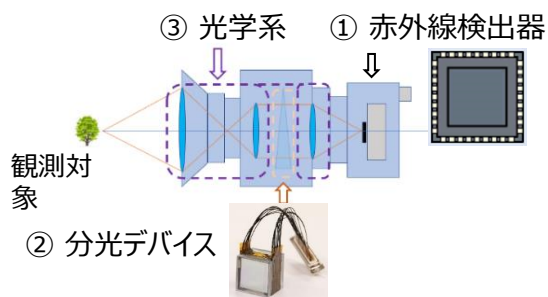
2022年度～2027年度（6年間）

### 事業規模など

- 事業規模：50億円
- 契約形態：委託事業

### 事業イメージ（研究内容）

#### 赤外線検出器、分光デバイス および光学系の開発



#### 多波長赤外線センサの開発

- ① 冷却システム（IDCA\*）の開発
- ② 多波長赤外線センサシステムの開発



\* Integrated Detector Cooler Assembly

#### 多波長赤外線センサの実証

- ① 多波長画像取得用センシングドローンの開発
- ② 多波長画像取得用小型衛星の開発と軌道投入、運用
- ③ 解析・データプラットフォームの開発とフィールド実証

