

**アークエッジ・スペースの超小型衛星  
開発戦略および事業戦略  
－迅速かつ効率的な多種類複数機生産を  
実現する標準汎用バスシステムの構築－**

2022年1月18日

株式会社アークエッジ・スペース



# 会社概要

会社名	株式会社アークエッジ・スペース
設立年月日	2018年7月18日
所在地	東京都千代田区 ※拠点: 東大前(本店)、大手町(事業)、東大(開発)
資本金	4億1千万円 (資本準備金含む)
主な事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 宇宙機 (超小型衛星)、地上局、関連部品の設計・製作及び運用サービスの提供</li> <li>✓ 上記に関連するソフトウェア開発、教育・コンサルティング業務等</li> </ul>
主要取引先	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ルワンダ政府インフラ規制庁</li> <li>✓ NSPO (台湾国家宇宙センター)</li> <li>✓ 東京大学・福井大学</li> <li>✓ ふくい宇宙産業創出研究会</li> <li>✓ セーレン株式会社</li> <li>✓ スペースBD株式会社</li> <li>✓ 商工中金</li> <li>✓ 三井住友銀行</li> </ul>
顧問弁護士	内田・鮫島法律事務所



**代表取締役  
福代 孝良**

- 東京大学大学院修了。JICA 専門家、外務省、内閣府宇宙開発戦略事務局を経て、2018年創業
- 森林・海洋・自然管理等の国際協力業務に実績。政府においてアジア・南米・中東・アフリカと各種事業化推進の経験をもとにトップレベル商談・ロビーイングを担当

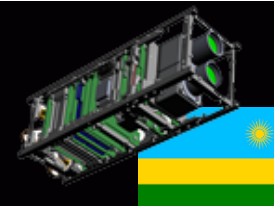
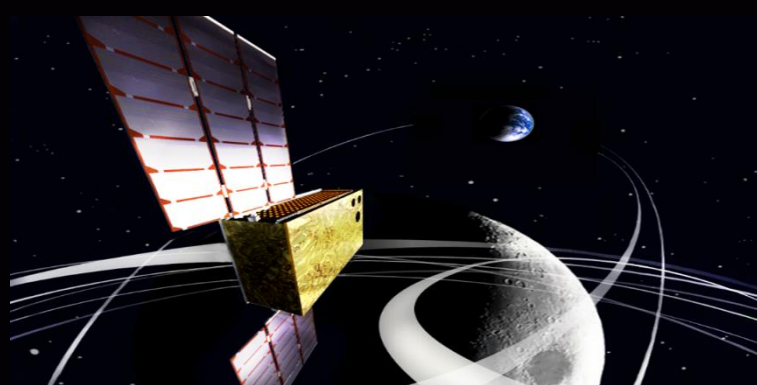
- 世界初のキューブサイズ衛星を成功させた**東京大学中須賀研究室と連携し、衛星の事業化に向けて、2018年に創業**

## 【経営ビジョン】

「誰もが衛星によるビジネスが可能な時代のインフラを提供」

# Our Mission

世界最先端の人工衛星で  
人類の"Edge"に挑戦してきた



PoC  
Proven

人工衛星のコンステレーション  
で高収益で持続可能な  
宇宙産業を作り上げ

IPO

深宇宙へと  
人類の"Edge"を押し上げる

No.1 Deep  
Space  
Company

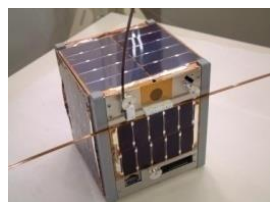
# 東京大学中須賀船瀬研究室実績

2003年の世界初のキューブ衛星打上げ運用成功から、  
これまで15年以上、高い成功率を誇る東京大学の実績・  
ノウハウを活用

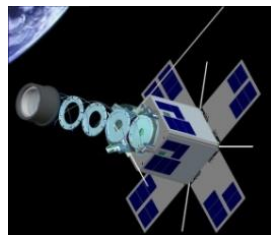


**中須賀 真一**

東京大学工学系研究科教授



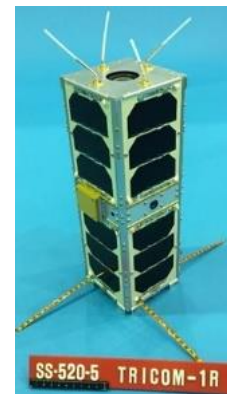
**CubeSat XI-IV**  
(ROCKOT) 2003/6



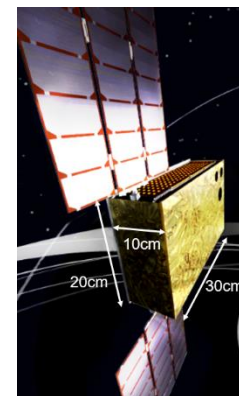
**PRISM**  
(H-IIA) 2009/1



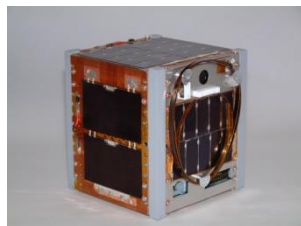
**PROCYON**  
(H-IIA) 2014/12



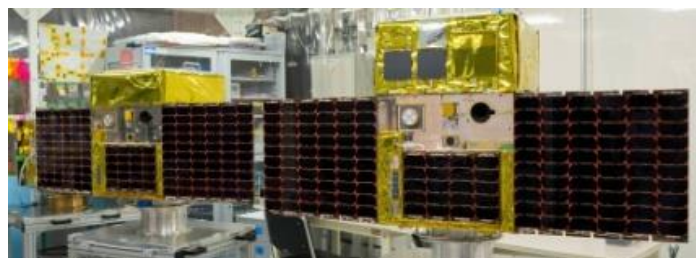
**TRICOM-1R**  
(SS520) 2018/2



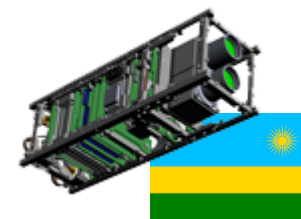
**EQUULEUS**



**CubeSat XI-V**  
(COSMOS) 2005/10



**HODOYOSHI-1,3,4**  
(DNEPR) 2014/6,11



**RWASAT-1**  
2019/11

東京大学の技術と大量コンステレーションを実現する事業モデルによってより  
リーズナブル、かつ、より手軽な宇宙の開発利用を推進し、**超小型衛星による開  
発課題解決や新たな探究機会の提供を実現**

# 事業概要 社会的背景

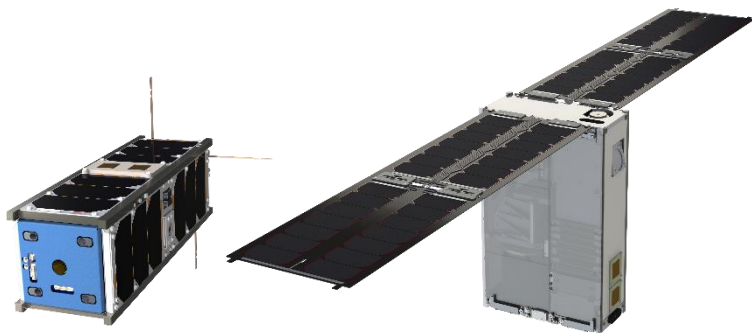
## 社会的背景

- ・衛星技術は安全保障・防災・SDGs達成等にとって不可欠とされ、官民連携の下、**小型衛星コンステレーション\***を構築する政策が打ち出されている。
- ・国内の現状は、**100kg級以上の衛星が主流であり、高コストかつ開発納期長期化が課題である。生産体制もコンステレーション構築が可能とは言い難い。**

\*低軌道上に多数個の衛星を打上・協調動作させ、通信速度・頻度等のサービス向上を図ること

## 弊社事業方針

**超小型・低コストな6U CubeSatを中心とする多種類複数生産体制を構築し、様々な分野における宇宙利活用を実現する。**



### Cube Sat

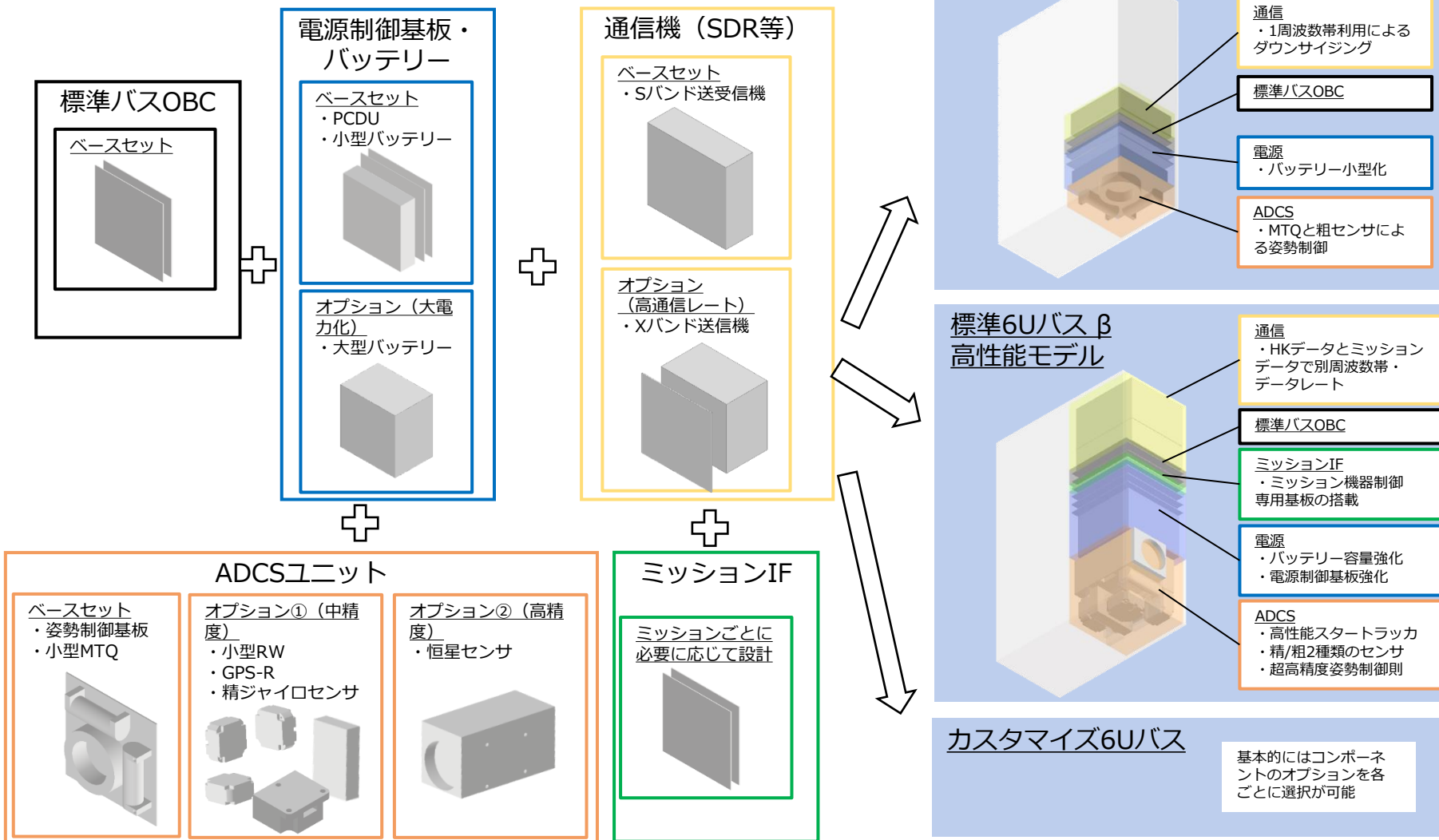
10×10×10 cmの立方体を  
複数個組み合わせたサイズの衛星

様々な地上ニーズに合わせ観測機器を柔軟に  
搭載することで衛星データ利活用につなげる。

# 弊社製品概要 6U超小型人工衛星(Cube Sat)

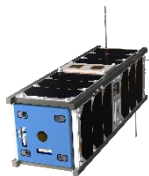
モジュール化・標準化された衛星バス

- 多様なミッションに対応
- 低コスト化・短納期化



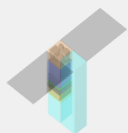
# 弊社製品概要 ソリューション展開例

多品種複数製造技術を活用した柔軟且つ効率的な生産体制により、多様な実証・事業ニーズに対応した6U衛星の量産化を目指す。



## 3U

### 教育・研究機関向けIoT通信



- SDGs向けIoT通信（インド太平洋、アフリカ）
- 教育・広告及びアジャイル技術実証機会の提供



科学技術教育



## 6U series

### SDGs向けIoT通信

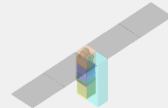


- SDGs向けIoT通信（インド太平洋、アフリカ）
- 教育・広告及びアジャイル技術実証機会の提供



スマート農業

### SDGs向け光学/赤外線

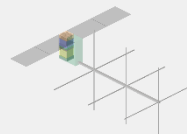


- 高解像度光学・赤外線・分光ミッション
- 海外、企業等のハイスペック・ホステッドペイロードへの利用



災害監視

### 海洋DX向けVHFアンテナ



- 大型VHFアンテナ展開構造
- VDES通信、船舶モニタリング
- 船舶情報による安全確保から気象、物流まで対応による海洋DX実現

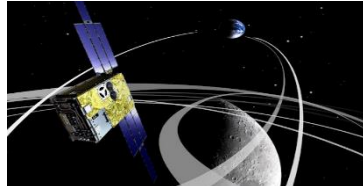


船舶監視

### 月インフラ向け



- 光通信対応可能な高精度ポインティング姿勢制御
- 月の通信・測位インフラの実現



月インフラ

※経産省補助事業「超小型衛星コンステレーション技術開発実証事業」に当社が採択済み。今後5年間で最低7機の開発・軌道上実証を予定  
 ※VDES衛星の軌道上実証を2023年度末までに実施予定

# 超小型衛星の利用シーン例

あらゆるビジネスシーンにおいて超超小型人工衛星の活用が検討・実証されている。

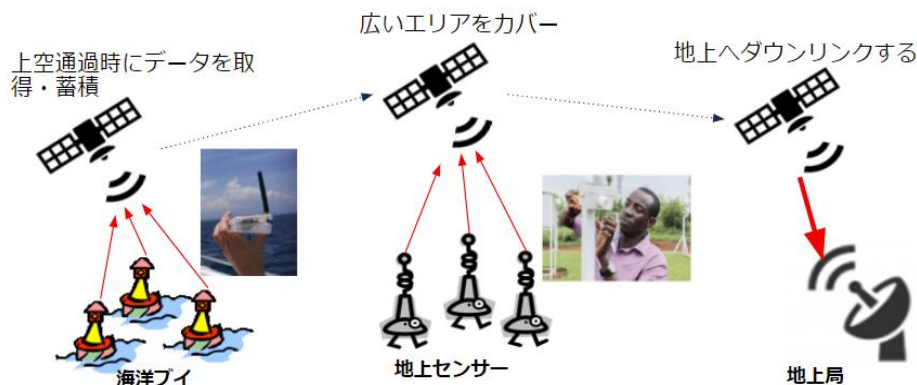
観測

測位

通信

広告・教育

## ・ IoT通信



## ・ 観測



RWASAT-1



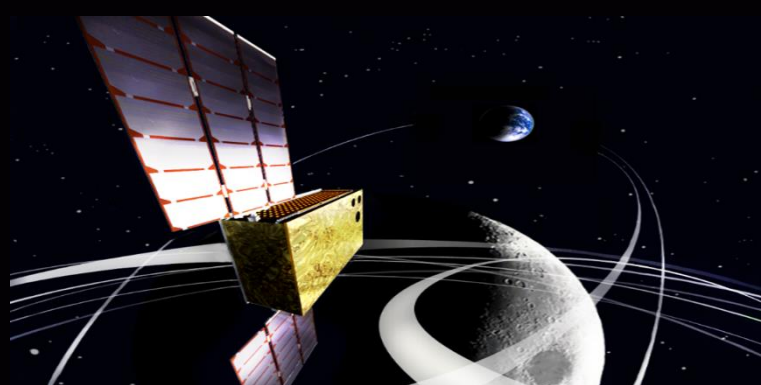
東京大学ほどよし衛星

- 衛星測位と、IoT通信によって、**水位情報、地盤の移動、気象・農業情報などをモニタリング**
- **トラックやコンテナなどの移動体情報を常に把握**  
⇒人による**調査コスト削減・ロジスティクス最適化**と、次に発生するリスクの予測に貢献
- **山奥や僻地・海上・大災害時の監視**。グローバルにシームレスに利用可能



# ArkEdgeSpace

世界最先端の人工衛星で  
人類の"Edge"に挑戦してきた



人工衛星のコンステレーション  
で高収益で持続可能な  
宇宙産業を作り上げ

深宇宙へと  
人類の"Edge"を押し上げる

