



宙を拓くタスクフォース

株式会社ALE
代表取締役/CEO
岡島 礼奈



会社概要・ビジョン

株式会社ALE 会社概要

- 代表取締役/創業者：岡島礼奈
(東京大学大学院理学系研究科天文学博士)



- 社員数：18名(2018年11月現在)

- 主要事業：人工流れ星による宇宙エンターテインメント事業「Sky Canvas」
人工衛星技術の研究開発



■ ALEのビジョン

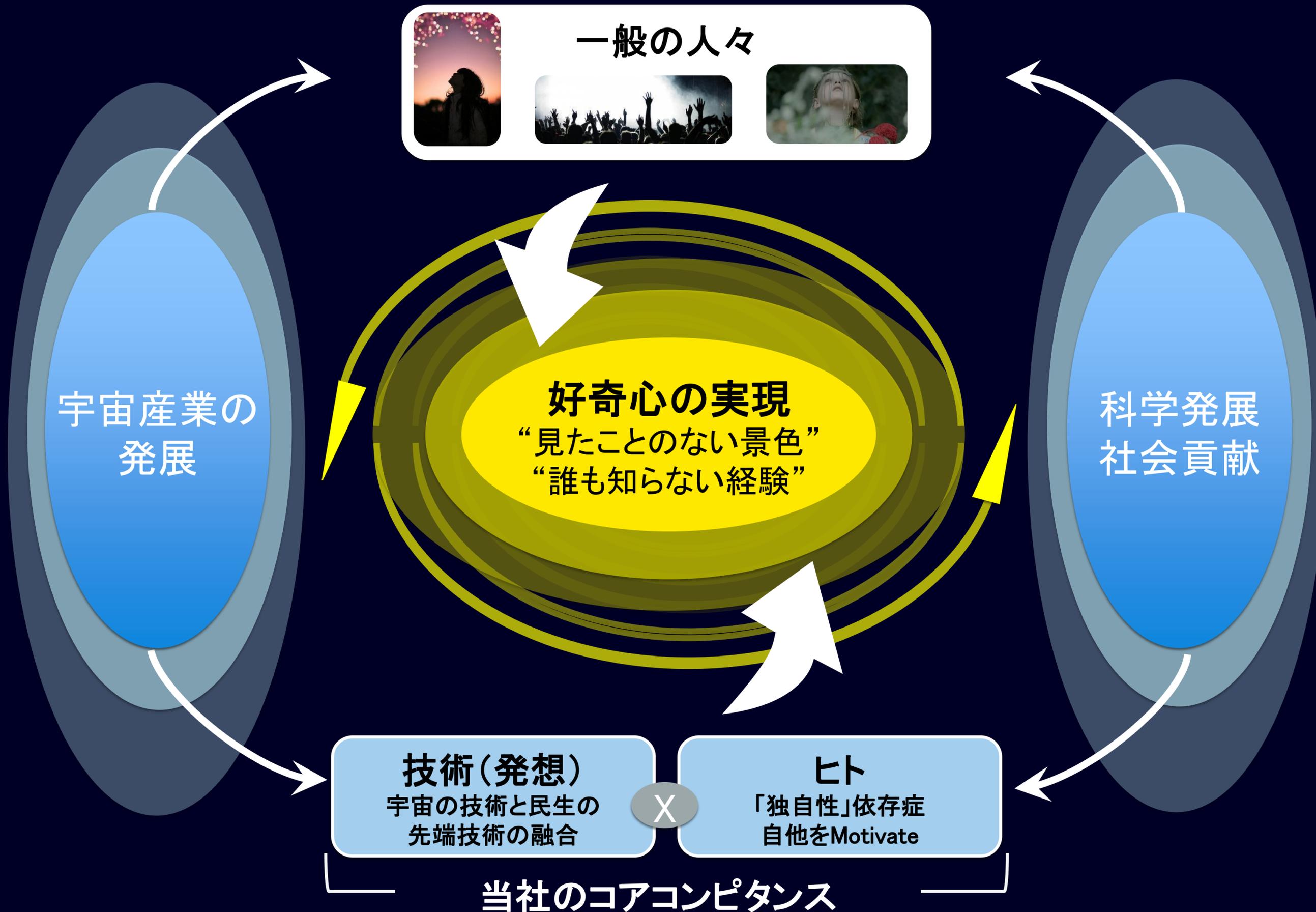
エンターテインメントとサイエンスの両立で科学技術と宇宙産業の発展に貢献

A. Our mission

科学と社会をつなぎ 宇宙を文化圏にする

Our vision

好奇心の実現・共有・拡大を追求し、宇宙産業／科学の発展に貢献



大学との協力体制 - 4大学との共同研究体制



川口淳一郎先生

技術顧問
JAXA/元はやぶさ
プロジェクトリーダー



東北大学

TOHOKU UNIVERSITY



榎原先生

・衛星バス
・地上系



渡部先生

・材料解析
・構造解析



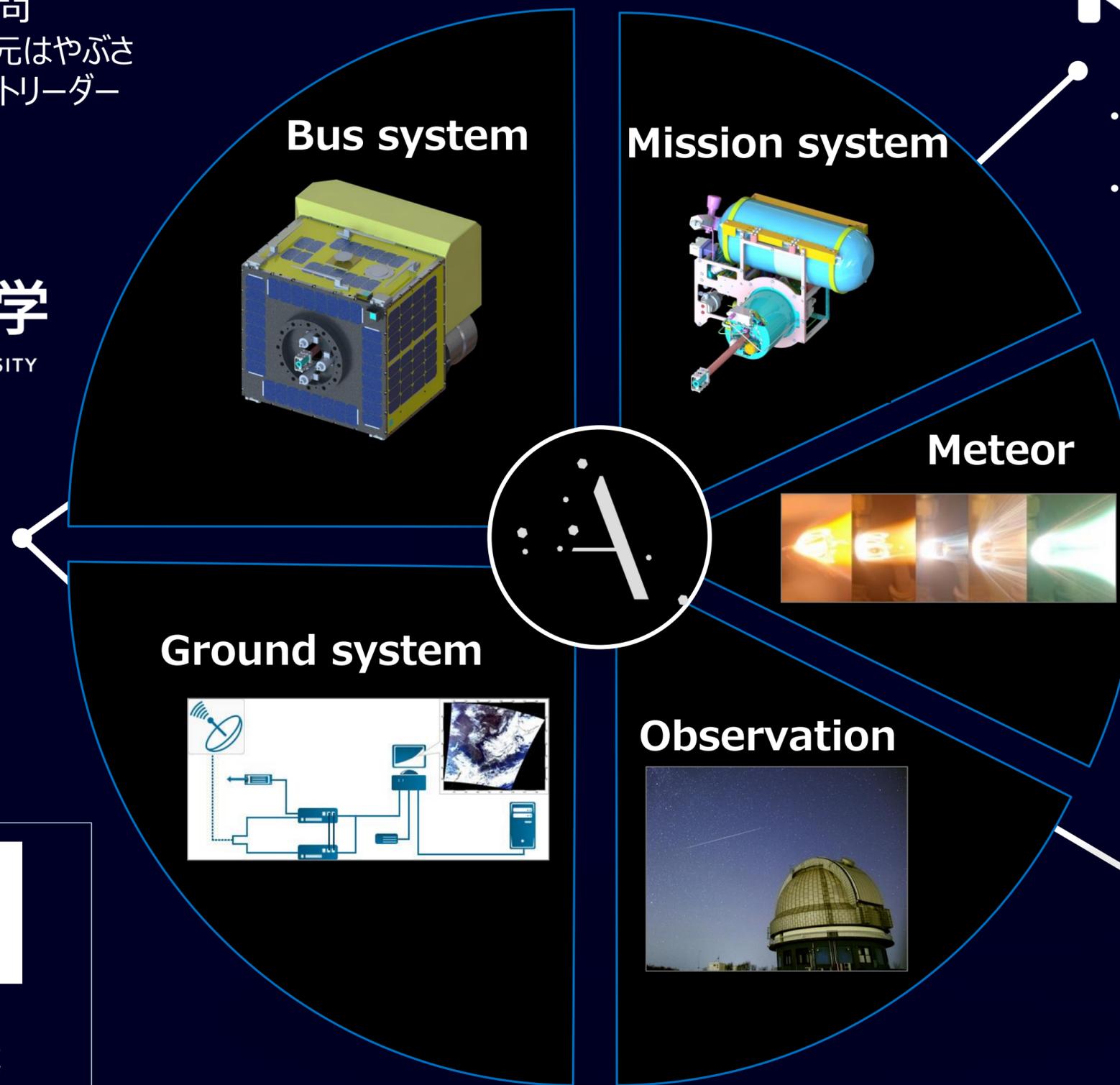
佐原先生

・加熱率計算
・軌道計算

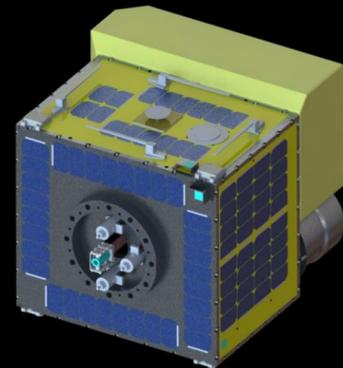


阿部先生

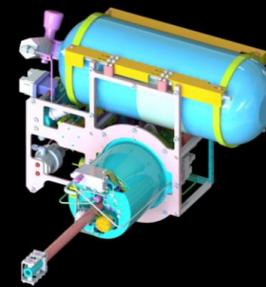
・発光計測
・現象解明



Bus system



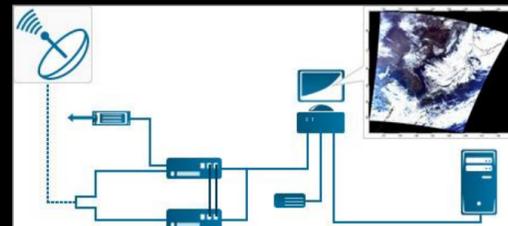
Mission system



Meteor



Ground system



Observation



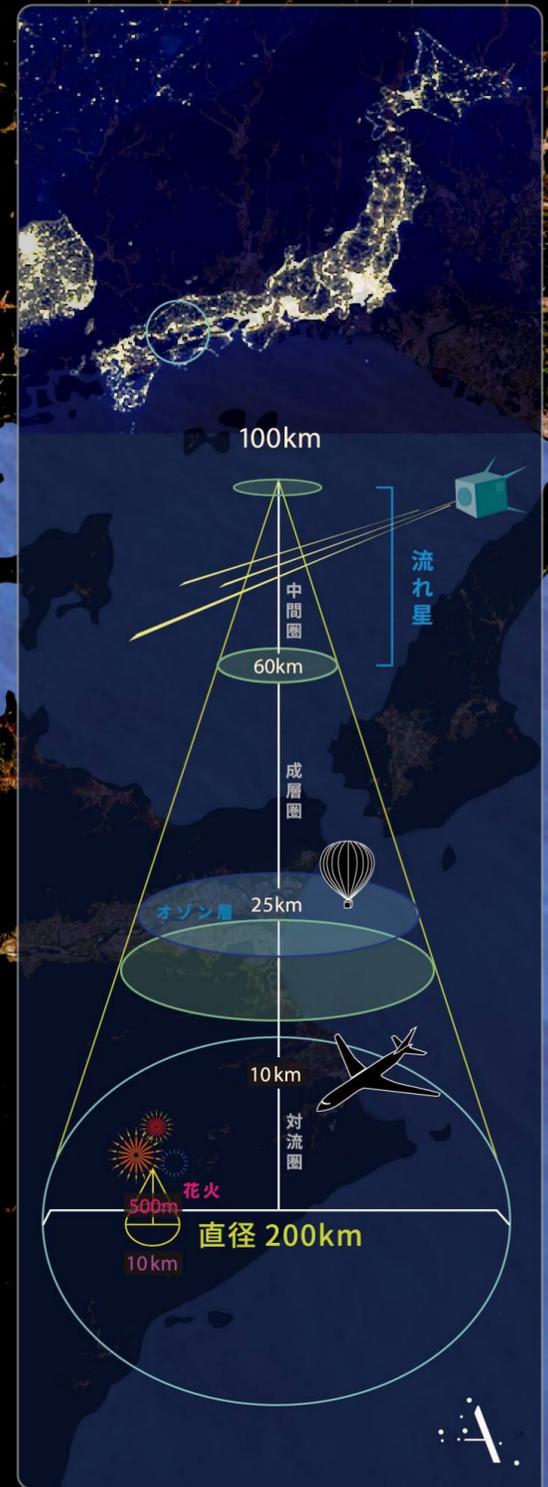
・軌道投入
・安全設計技術指導
・ソフトウェア(Jonathan)

2020年春 SHOOTING STAR Challenge

SHOOTING STAR challenge

2020 Hiroshima / Setouchi

直径 200km



オフィシャルスポンサー





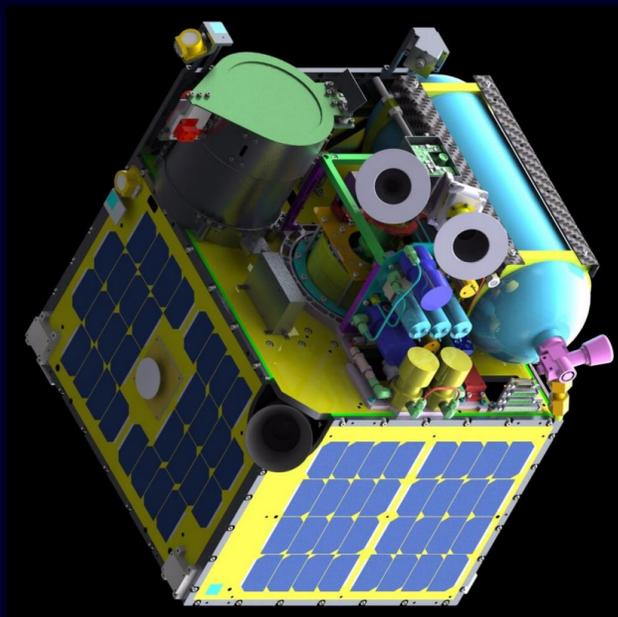
世界各地で流れ星を発生させることが可能



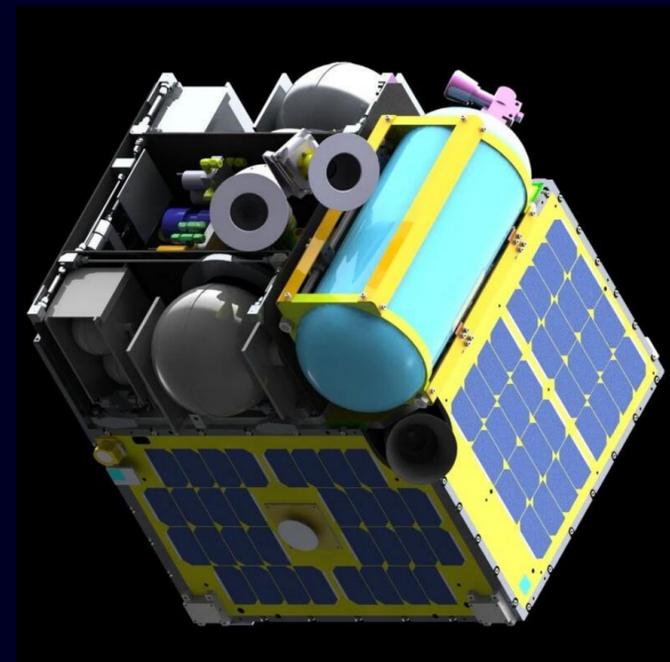
ALEが開発中の人工衛星

■ 現在、ALEは人工衛星を**2機**開発しています

- ✓ 人工流れ星プロジェクトの成功確率向上
- ✓ 流星源素材の追加検証
- ✓ オンデマンドで人工流れ星を提供するために必要な軌道維持技術の検証

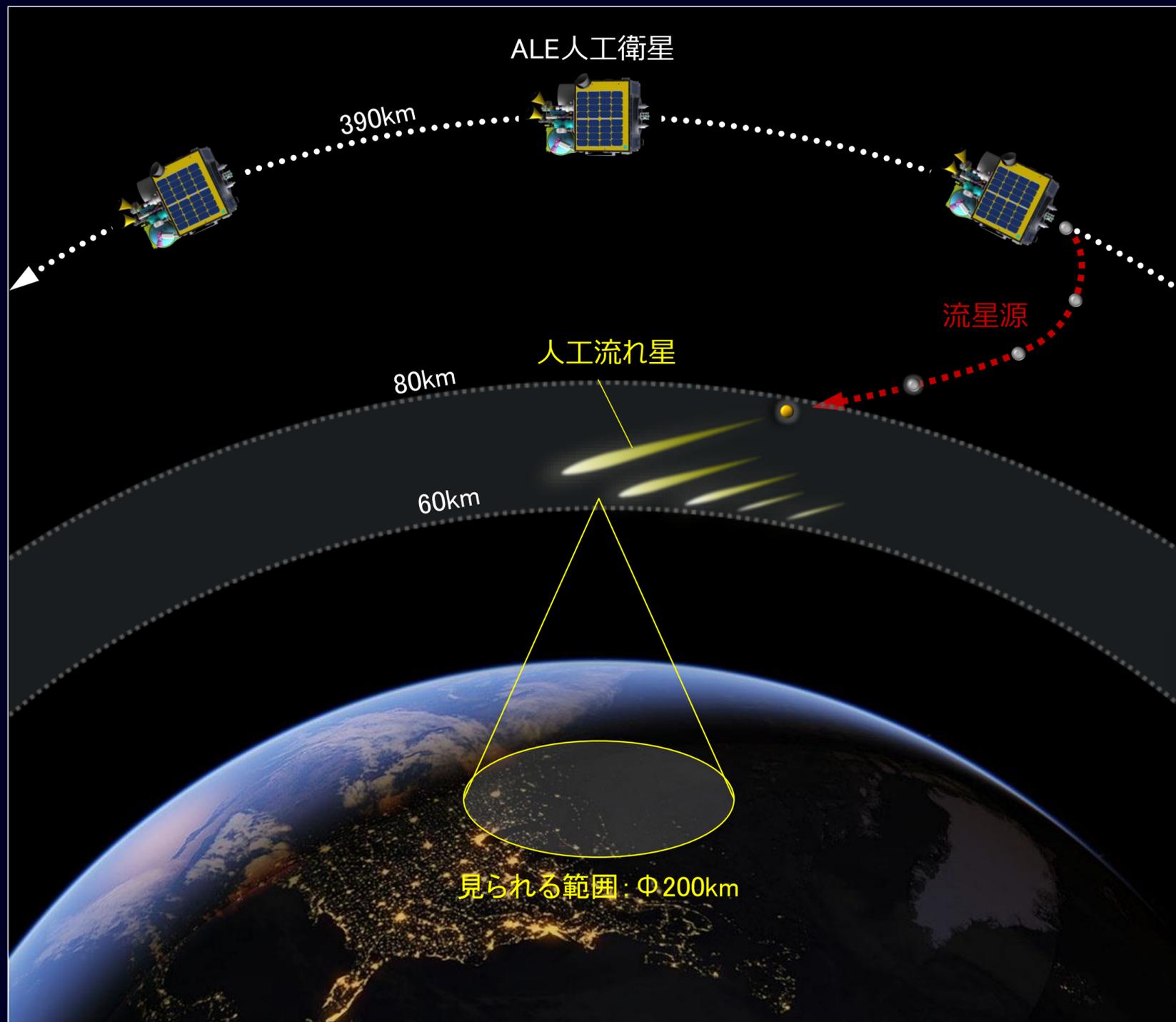


初号機



2号機

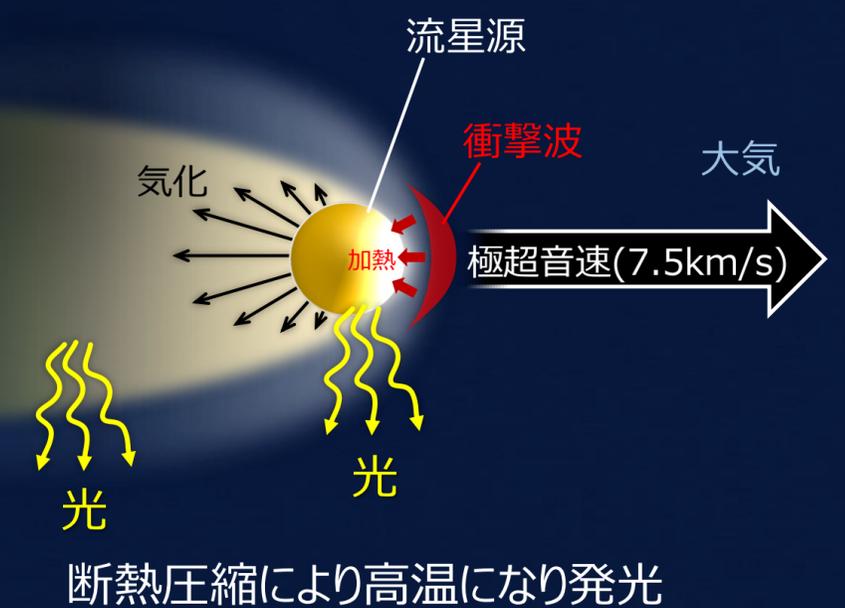
人工流れ星の原理



● 人工流れ星の生成

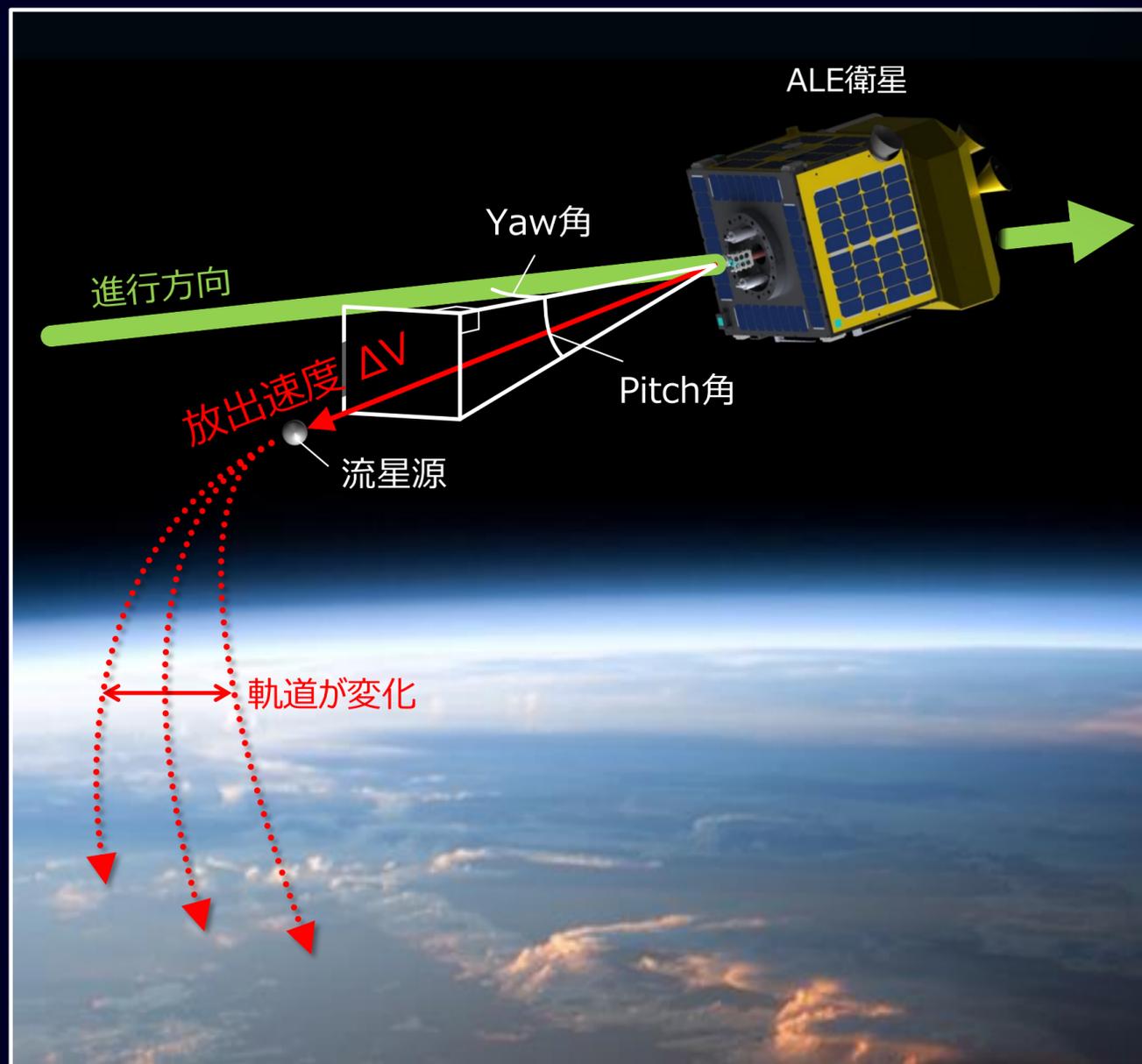
1. ロケットから人工衛星を打上
2. 人工衛星から流星源放出
3. 流星源が高度60-80kmで発光
空力加熱

空力加熱現象



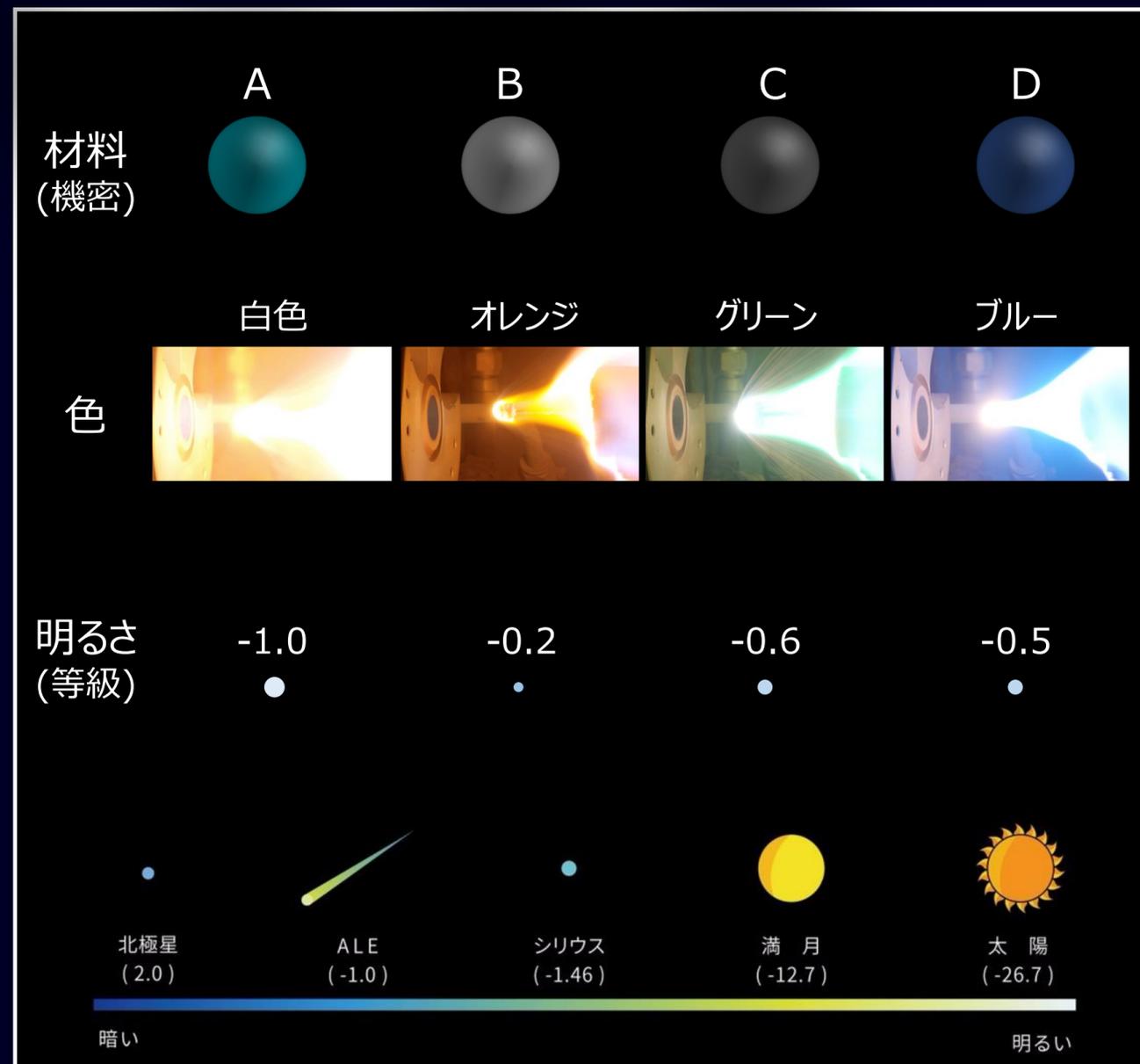
発光の制御方法

● 光る場所の制御



- ✓ 放出する方向・位置・速度・により
流星の発生する場所を制御

● 光り方の制御



- ✓ 流星源の材料により色と明るさを制御

衛星との通信

- 東北大学・KSAT社(ノルウェー)保有のアンテナを使用

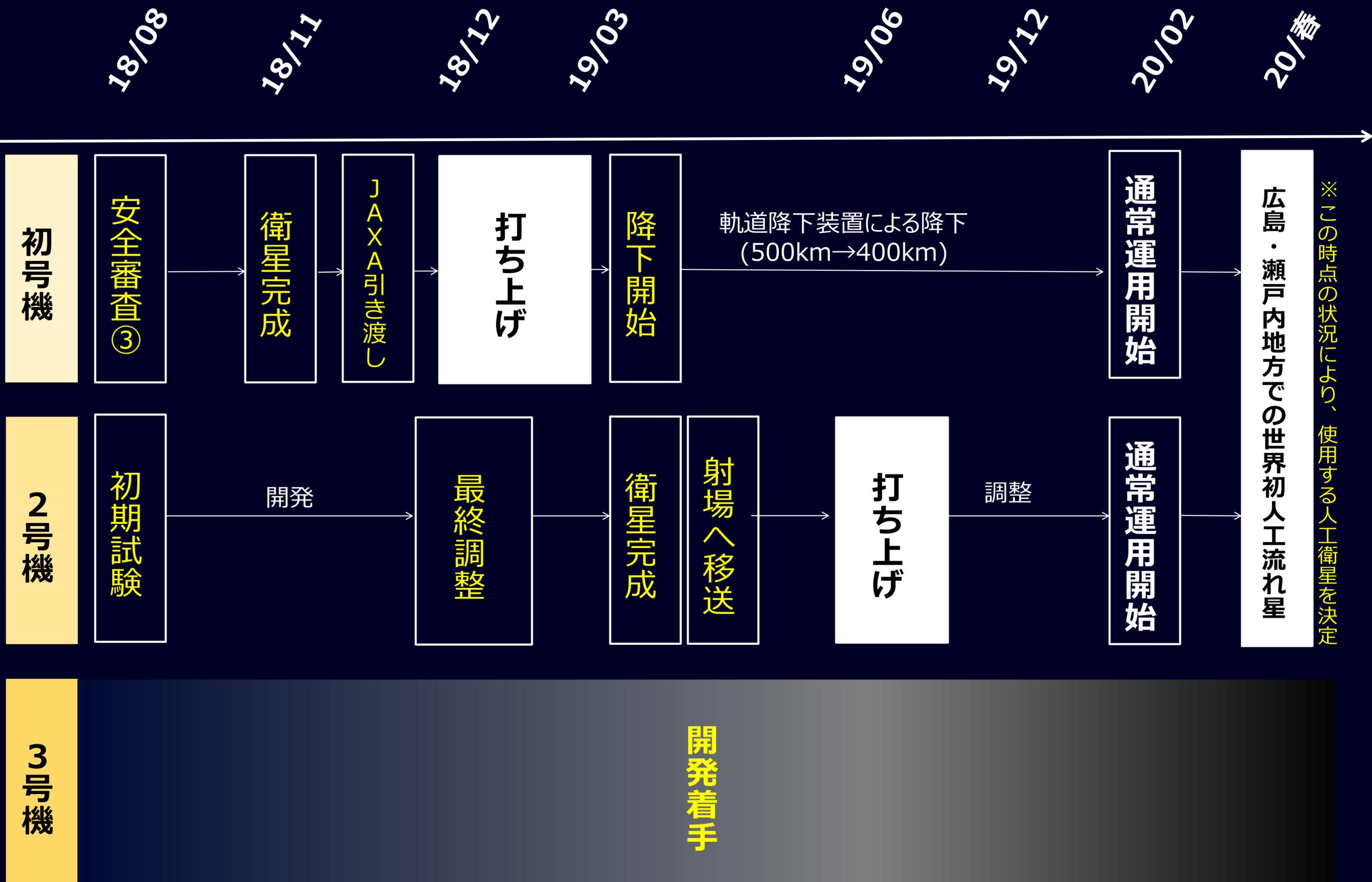
東北大学



KSAT



今後のスケジュール



※この時点の状況により、使用する人工衛星を決定

今後の開発予定



- ✓ 3号機プロトタイプの開発に着手
- ✓ 宇宙エンターテイメントをグレードアップするための基礎・構想検討を開始



Hello
Possible