

# 宇宙エレベータを目指したテザー衛星の軌道上実証 能見公博・山極芳樹・井上翼

## 本プロジェクトの目的

宇宙テザー(ひも)、ロボット制御、複数衛星運用技術の確立を目的とした小型衛星開発、打ち上げ、宇宙実験の実施

### 軌道エレベータ衛星



テザー展開検討



テザー構造検討



昇降機機構検討

- ・ km級テザー技術
- ・ 昇降機技術
- ・ 軌道上力学環境の把握

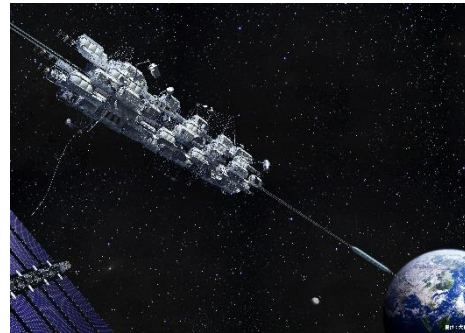
昇降機

### 軌道エレベータの利用

- ・ 宇宙デブリ(ゴミ)除去
- ・ 人工衛星/物資/燃料の軌道間輸送
- ・ 異なる軌道高度での宇宙機係留

将来展開

技術蓄積



宇宙エレベータ想像図: (株)大林組提供

宇宙デブリ除去

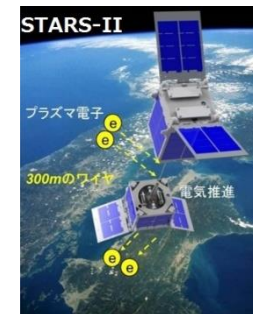
その他

- ・ 科学観測
- ・ 人工重力
- ・ テザー発電等

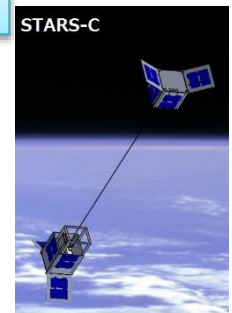
### 衛星開発実績 (STARSプロジェクト)



2009年打ち上げ  
 現在運用中  
 ・ 親子衛星  
 ・ テザー衛星  
 ・ ロボット衛星



2014年打ち上げ  
 ・ テザー伸展  
 ・ 導電性テザー  
 ・ ロボット衛星



2016年(予定)  
 現在開発中  
 ・ テザー伸展

★2014年度成果  
 ISS放出衛星に選定

宇宙空間でダイナミック運動を行う機械制御システム