

国際宇宙ステーション(ISS)



目的

人類の宇宙活動の第一歩として、日米欧加露が協力し20世紀末から国際宇宙ステーションを建設する計画が進められました。

新素材創製などの宇宙環境利用実験や、人間が宇宙に長期滞在する際の人体への影響に関する研究、天体観測基地としての利用等を目的とします。

重力の影響がほとんどない(微小重力) 特殊な環境だからこそできる実験は、新素材や新薬の開発に役立ち、私たちの生活の質を上げることに役立っているのです。

さらに、将来の月・惑星での有人宇宙活動に向けた技術実証実験も行われています。

国際宇宙ステーションの機能

- (1) 地球軌道上の実験室(広範な分野の科学実験、理工学実験、材料実験、ライフサイエンス実験等の研究)
- (2) 製造施設(高純度結晶、半導体等の新材料の製造)
- (3) 長期観測施設(地球および天体の観測)
- (4) 組み立て施設(大型構造物の組み立て)

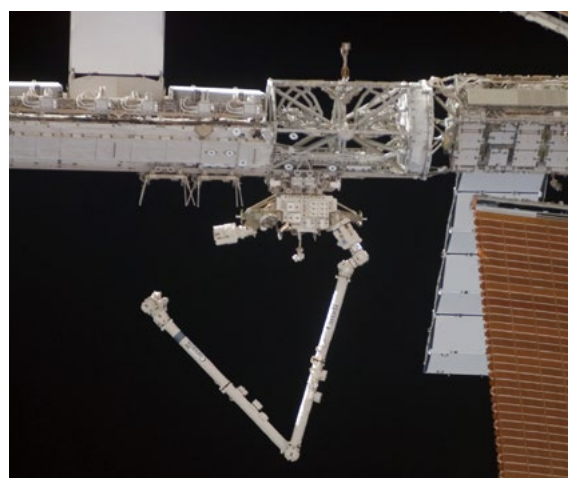
●主要諸元

駐在搭乗員	7名
形状	長さ: 108.5m、幅: 72.8m
円軌道高度	約330km~480km (円軌道)
軌道傾斜角	51.6度
最大発生電力	110kw

ISSの構造

ISSは、大きく二つの部分に分けられます。与圧モジュールとトラスです。与圧モジュールは、真空の宇宙から密閉され、人間が生存できるレベルに酸素分圧が保たれている空間で、ISSに滞在している宇宙飛行士が生活している場所です。人類史上最大の宇宙施設はどのようなになっているのか紹介します。

カナダアーム2
(ロボットアーム)



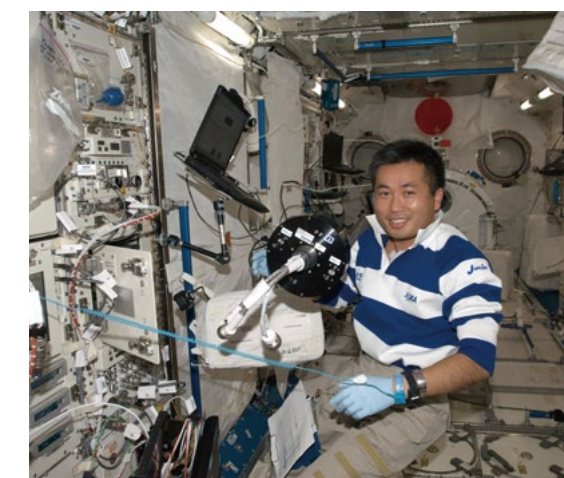
コロンバス
(ヨーロッパの実験モジュール)



ハーモニー
(結合モジュール2 ノード2)



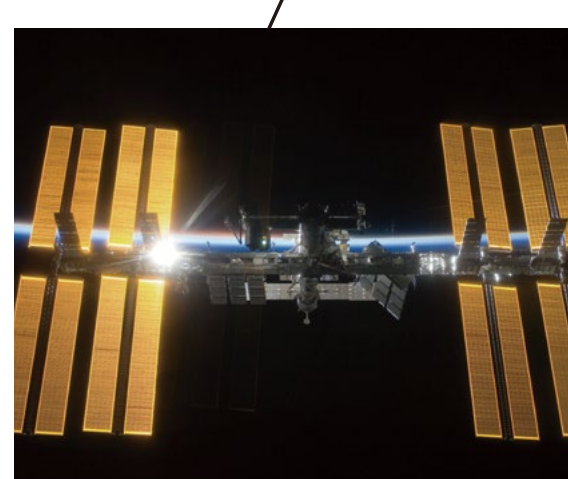
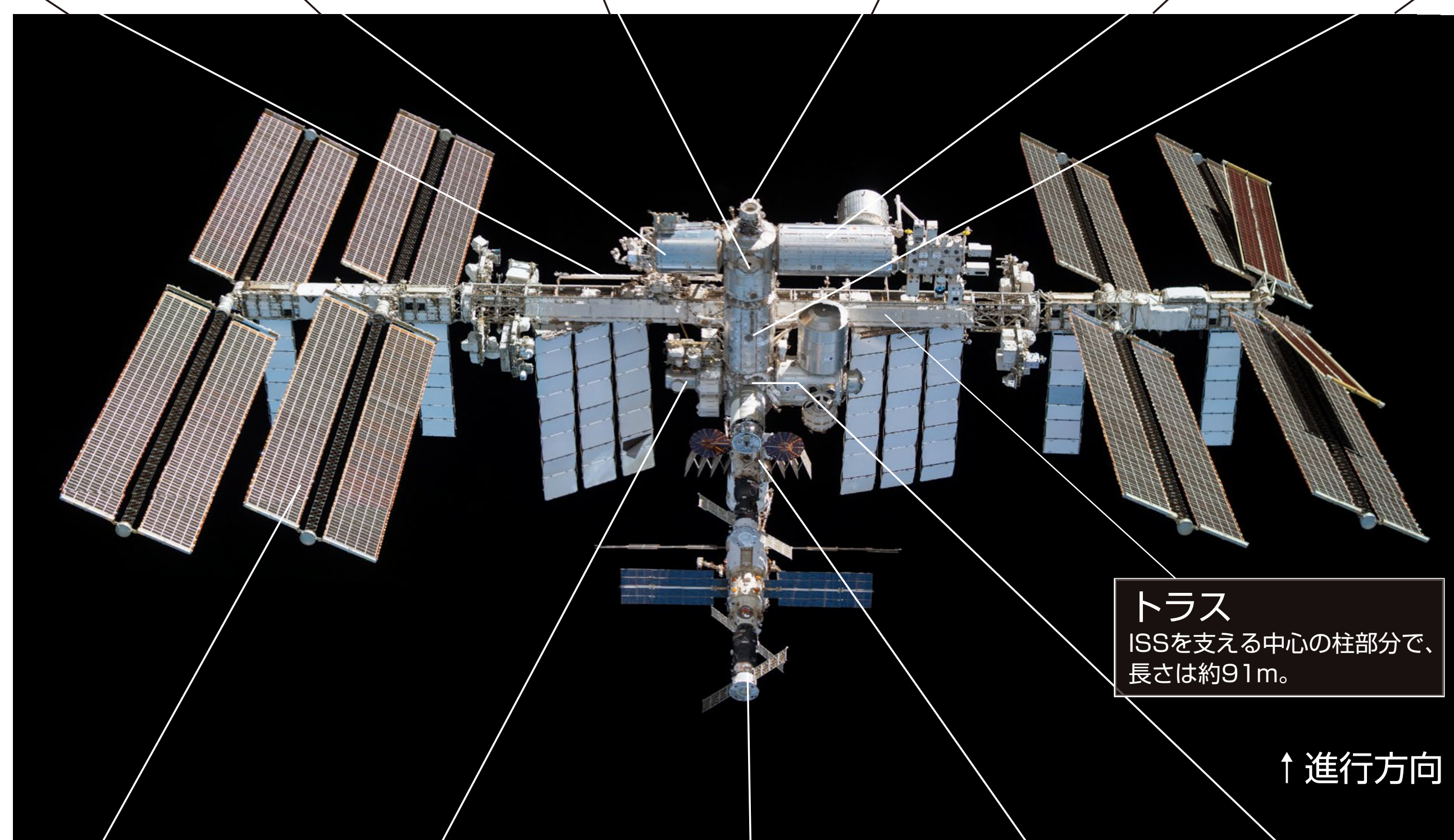
「きぼう」日本実験棟
(日本の実験モジュール)



デスティニー
(アメリカの実験モジュール)



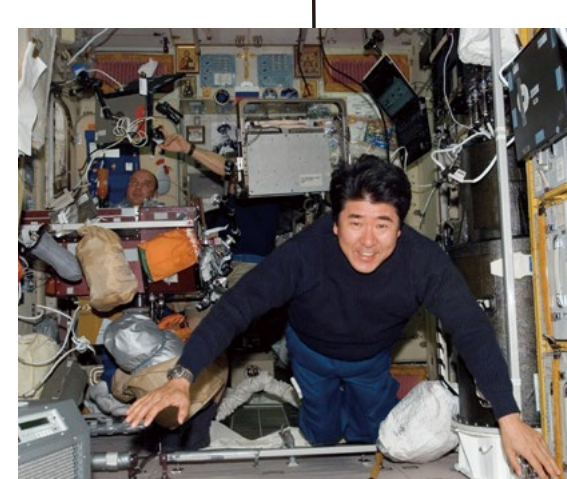
与圧結合アダプタ



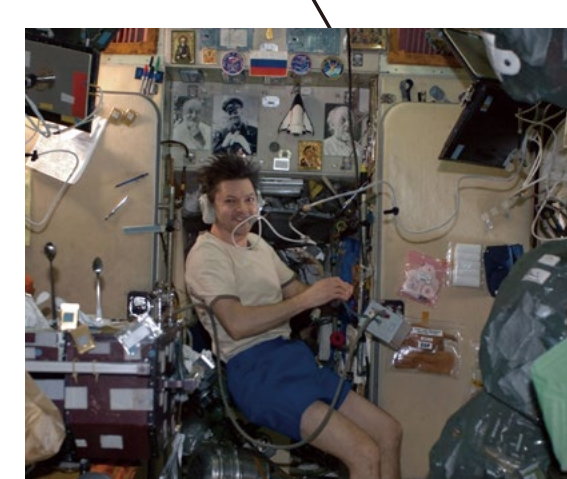
太陽電池パドル



クエスト
(エアロック)



ズヴェズダ
(ロシアの居住モジュール)



ザーリヤ
(ロシアの基本機能モジュール)



ユニティ
(結合モジュール1 ノード1)