



H-II Bロケット2号機による 宇宙ステーション補給機 「こうのとり」2号機 (HTV2) の打上げ結果について (速報)

平成23年1月26日
宇宙航空研究開発機構

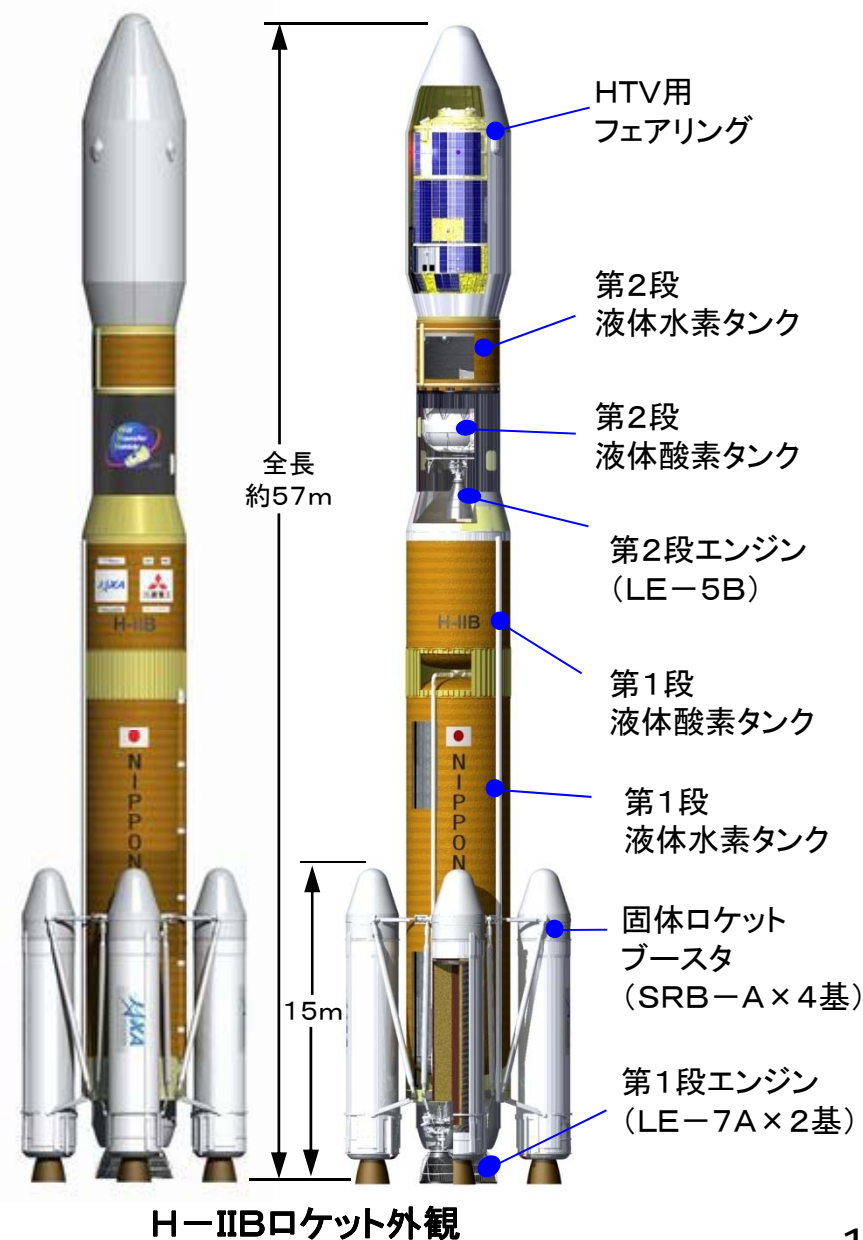
<説明者>
宇宙航空研究開発機構
理事 遠藤 守

1. H-IIBロケット2号機の打上げ結果概要

- JAXAは、1月22日(土)※14時37分57秒(日本標準時)に、種子島宇宙センター吉信射点から、H-IIBロケット2号機を打上げた。

※当初1月20日(木)であったが、天候不良により延期

- H-IIBロケット2号機は、計画した飛行経路を順調に飛行し、リフトオフから約15分14秒後に宇宙ステーション補給機「こうのとり」2号機 (HTV2)を所定の軌道に投入した。
- 「こうのとり」2号機 軌道投入後、第2段機体の第2回目の燃焼を行い、計画通り制御落下実験が行われたことを確認した。
- 現在フライトデータの詳細評価を実施中。



2. H-IIBロケット2号機の打上げシーケンスおよび飛行結果

第1段・第2段分離



第2段エンジン推力
立ち上がり



第2段エンジン
停止指令



HTV2分離



第1段エンジン停止指令



フェアリング分離



SRB-A第2ペア分離

SRB-A第1ペア分離

リフトオフ



イベント	経過時間	
	実測値	予測値
リフトオフ	0分 0秒	0分 0秒
SRB-A(※1)燃焼終了	1分 52秒	1分 50秒
SRB-A第1ペア分離	2分 8秒	2分 7秒
SRB-A第2ペア分離	2分 11秒	2分 10秒
衛星フェアリング分離	3分 45秒	3分 40秒
第1段主エンジン燃焼停止(MECO)	5分 51秒	5分 46秒
第1段・第2段分離	5分 59秒	5分 54秒
第2段エンジン燃焼開始(SEIG1)	6分 6秒	6分 1秒
第2段エンジン燃焼停止(SECO1)	14分 24秒	14分 15秒
「こうのとりのり」2号機(HTV2)分離	15分 14秒	15分 5秒

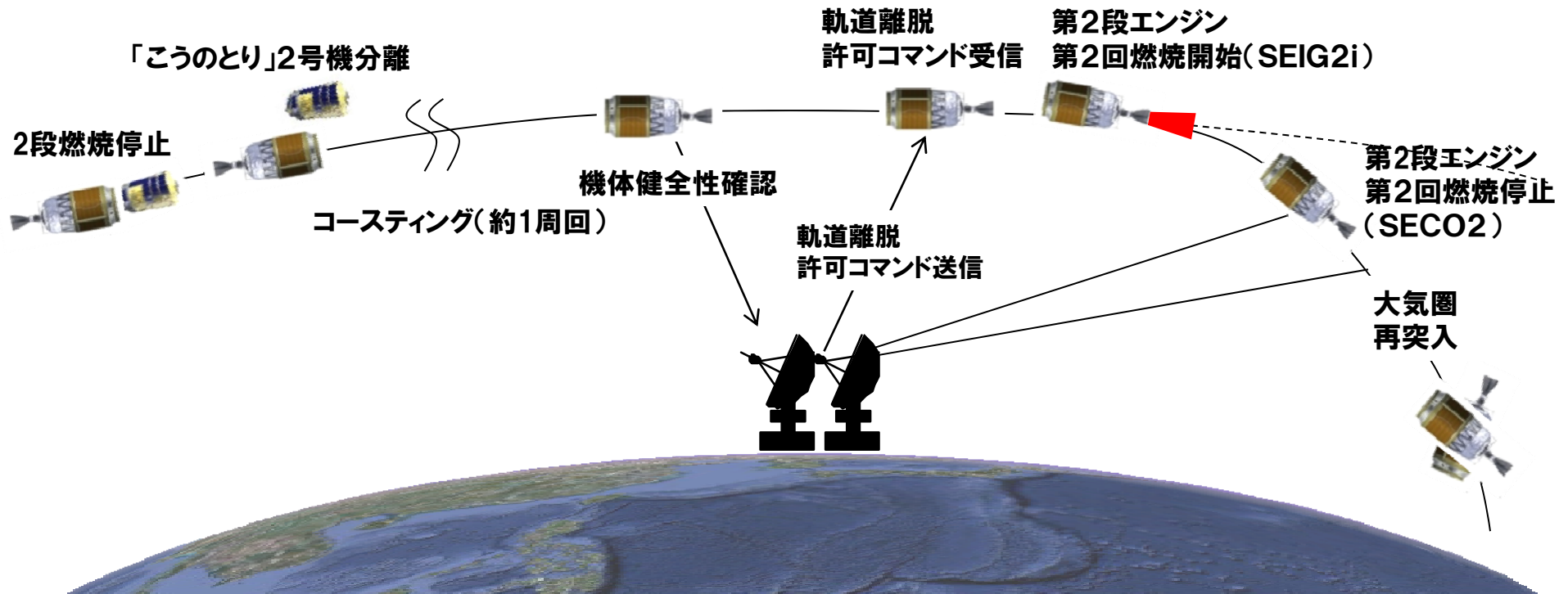
投入軌道	実測値(※2、※3)	計画値
遠地点高度	300.2km	300.0 km
近地点高度	200.3km	200.0 km
軌道傾斜角	51.67度	51.67度

(※1)固体ロケットブースタ（燃焼室圧力が、最大燃焼圧力の10%となる時点）

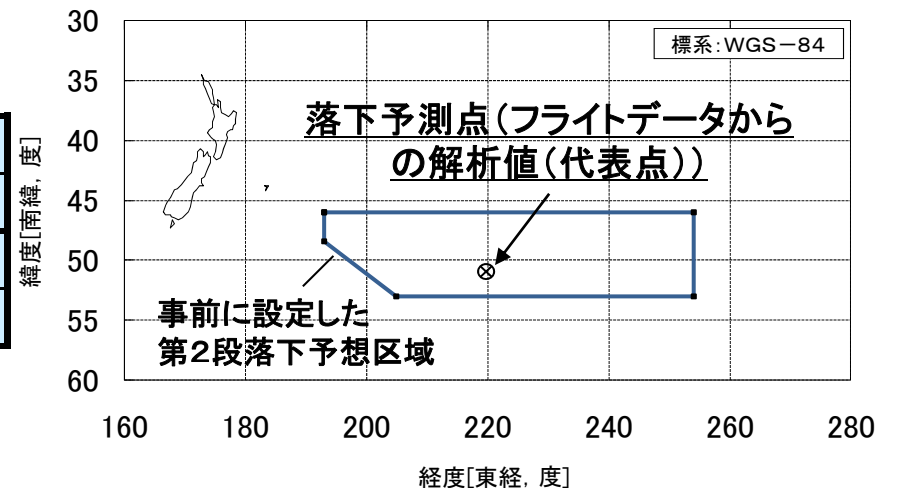
(※2)「こうのとりのり」2号機(HTV2)が取得したデータから決定した軌道。

(※3)高度は地球の赤道半径6378kmを基準とした。

3. 第2段制御落下実験結果

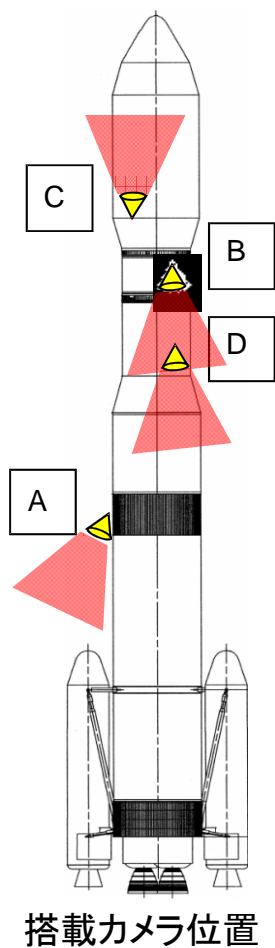


イベント	経過時間	
	実測値(速報)	予測値
第2段エンジン第2回燃焼開始(SEIG2i)	1時間39分 9秒	1時間39分 4秒
第2段エンジン第2回燃焼停止(SECO2)	1時間40分 10秒	1時間40分 4秒

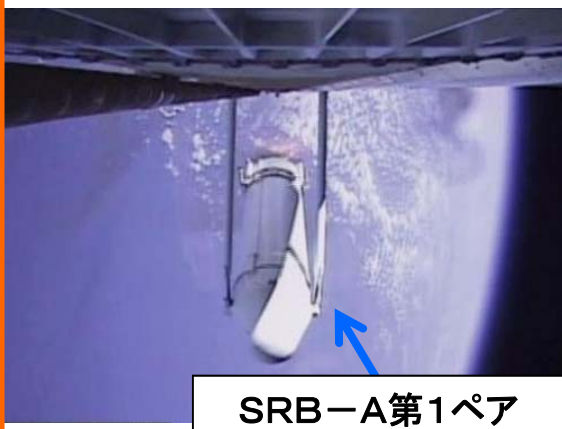


第2段機体 落下予測点

【参考】ロケット搭載カメラより撮影した画像



- SRB-A第1ペア 分離
- SRB-A第2ペア 分離



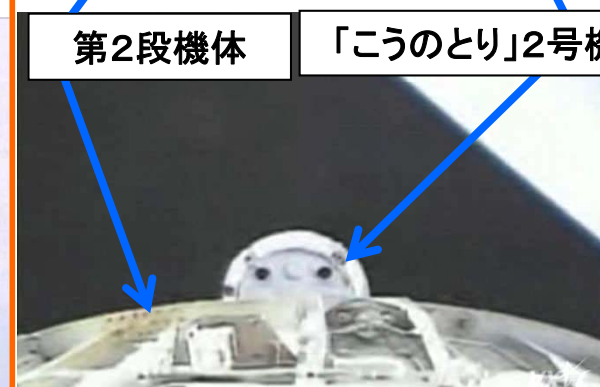
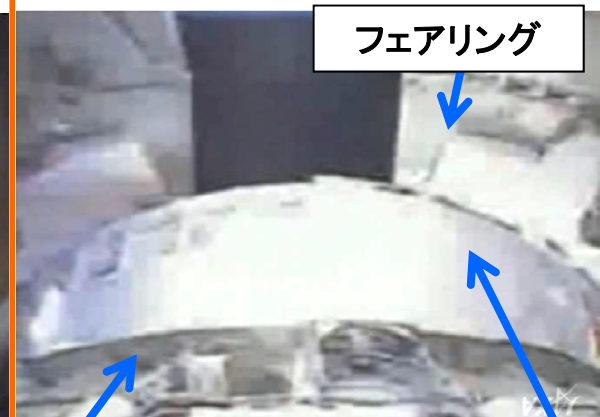
カメラA, Bによる画像
 (SRB-Aを上方から撮影)

- 第1段・第2段 分離



カメラDによる画像
 (段間部内を上方から撮影)

- フェアリング分離
- 「こうのとりの」2号機の分離



カメラCによる画像
 (HTVの下方から撮影)

【参考】「こうのとり」2号機(HTV2)の状況と今後の予定

(別添)

「こうのとり」2号機は、これまで予定していた全てのイベントを良好に完了し、現在のHTV機体の状況及び軌道は全て正常。

 実施済みイベント (日時は、日本標準時)

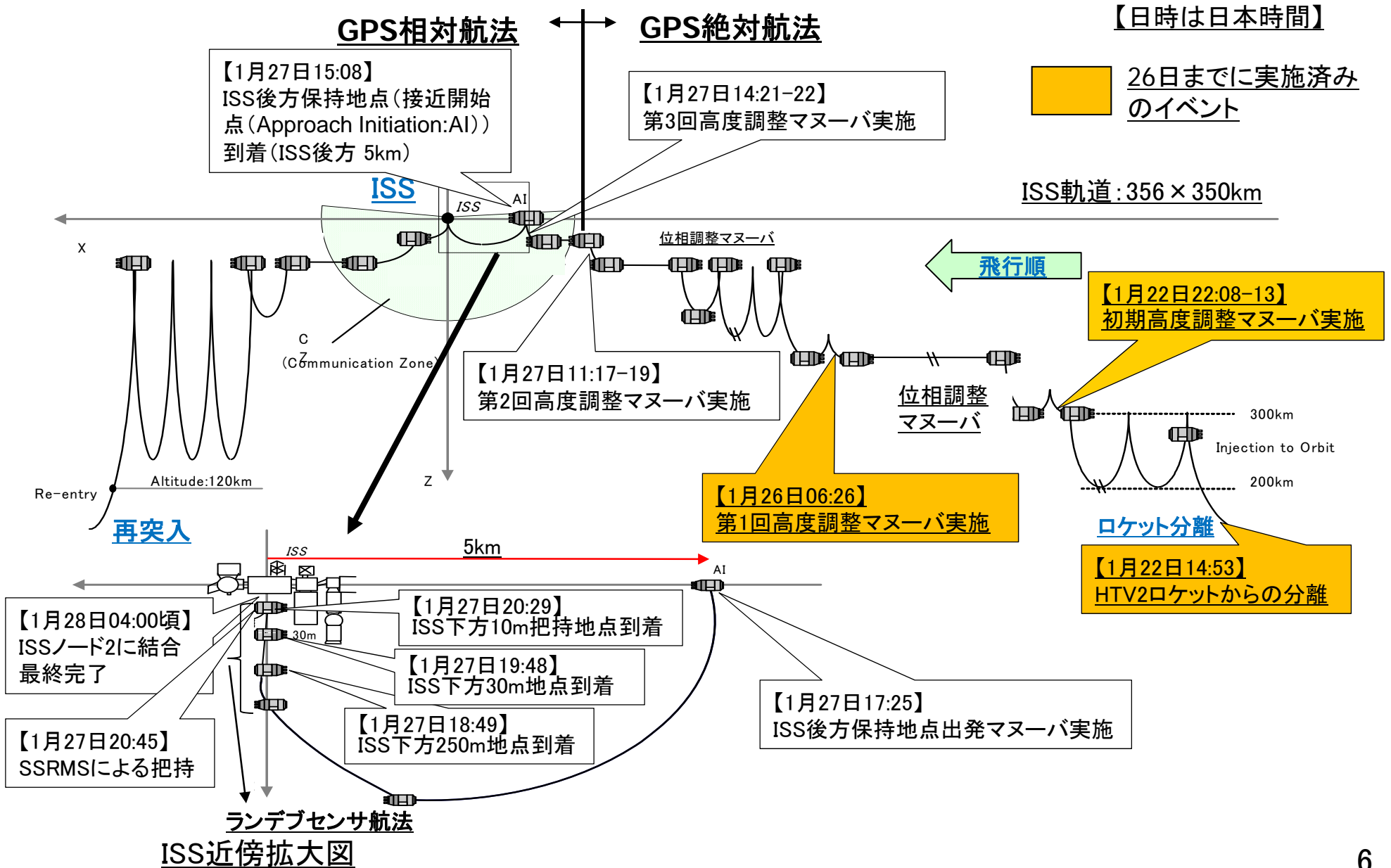
日 時	主要なイベント	結果
1月22日 14時37分	打上げ	良好
14時53分	H-IIBロケットから分離	良好
22時13分	初期高度調整マヌーバ完了	良好
1月26日 6時26分	第1回高度調整マヌーバ完了	良好
1月27日 11時19分	第2回高度調整マヌーバ完了	
1月27日 14時22分	第3回高度調整マヌーバ完了	
1月27日 15時08分	ISS後方保持地点到着	
1月27日 20時45分	ISSロボットアームによる把持	
1月28日 4時00分頃	ISSへ結合完了	
1月 28日～3月28日(最大60日係留した場合) ^{※2}	曝露カーゴの移設 ^{※1} / 与圧カーゴのISSへの搬入 / 廃棄カーゴのHTVへの搬入等	
3月28日 (最大60日係留した場合)	ISS離脱	
3月29日 (最大60日係留した場合)	大気圏再突入	

※1) 曝露カーゴはCTC(曝露カーゴ輸送用コンテナ)、FHRC(フレックスホースロータリーカプラ)

※2) ISS係留期間については調整中

【参考】「こうのとりのり」2号機 (HTV2) のISSへの飛行計画

(別添)



【参考】「こうのとり」2号機 (HTV2) の現在の軌道

(別添)

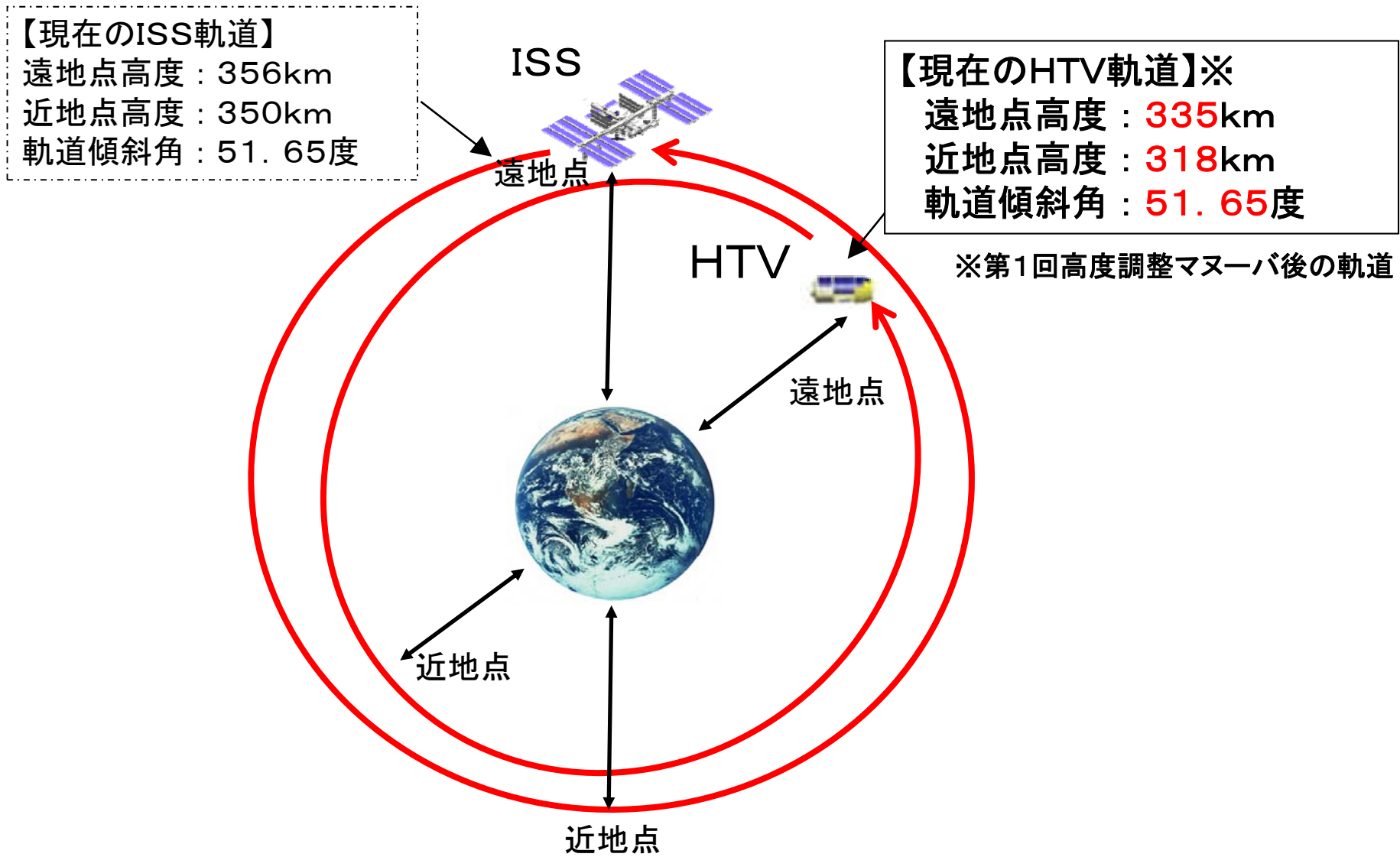


図 ISS軌道とHTV軌道の関係 (概念図)