

委 1 6 - 2

平成 1 0 年 4 月 8 日
通 信 ・ 放 送 機 構
宇 宙 開 発 事 業 団

放送衛星 3 号 a (B S - 3 a) の運用終了について

B S - 3 a は、平成 2 年 8 月 2 8 日に打上げられ、初期ミッションチェック終了後、同年 1 1 月 2 8 日から通信・放送機構で定常運用が開始された。

平成 9 年 8 月 1 日には、B S A T - 1 a へ放送サービスを引き継ぎ、その後、軌道上予備機として運用してきた。

この度、通信・放送機構と宇宙開発事業団間で締結されている「B S - 3 プロジェクトに関する基本協定」に基づき「B S - 3 a リオービット実施計画」が作成され、本年 4 月 1 3 日から軌道離脱を開始し、4 月 2 1 日に停波作業を行い、運用を終了する予定である。

放送衛星3号a (BS-3a) の運用終了について

1. 定常運用における管制

(1)運用概要

BS-3aは、平成2年11月28日から定常運用を開始して以降、所定の設計寿命を終了し、現在に至るまで全体的に安定な運用を行ってきた。BS-3aによる放送サービスは、NHK衛星第1(ch7)及びNHK衛星第2(ch11)いずれも平成9年8月1日にBSAT-1aに引き継いでいる。

その後の約8カ月間、軌道上予備衛星として運用してきたが、平成10年4月13日以降、軌道離脱作業を実施し、それに伴う一連の作業終了の日(4月21日予定)をもって定常運用を終了する。

(2)主なトラブル

- ・運用開始～：BS-3aの太陽電池、バッテリー等電源系各機器について、高圧シャントNo.4異常のため、高圧系の発生電力が約3/4に低下した状態。
(H02.08.31の初期機能確認試験時に判明)
- ・H03.03.19：3系統中継器同時にシャットオフ現象発生。
- ・H06.02.22：北側太陽電池パドルの異常回転(早回り)現象発生。
- ・H07.10.25：ヨージャイロ異常により、姿勢異常現象発生。

(3)軌道制御の実施状況

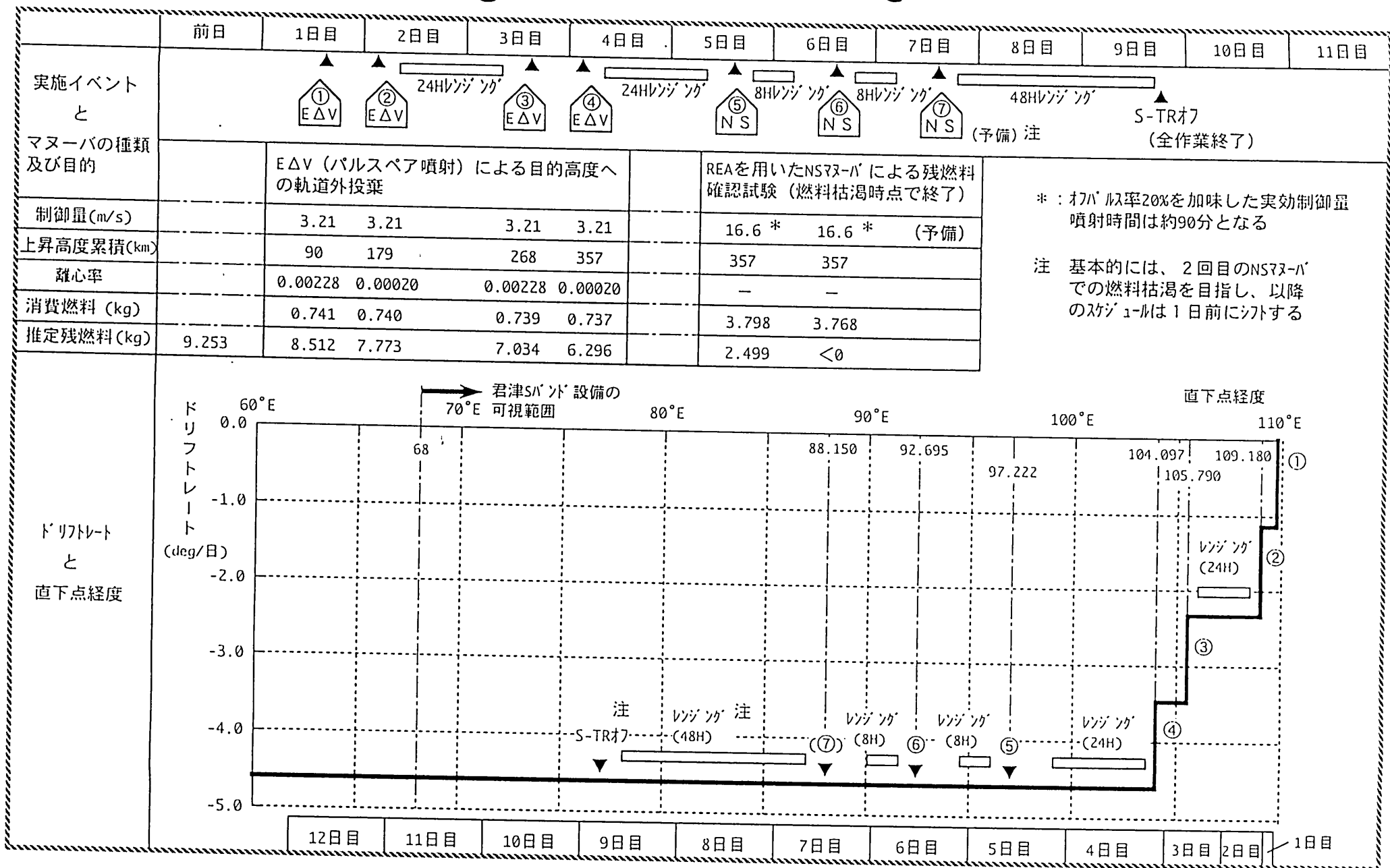
- ・南北制御：201回
- ・東西制御：229回

2. 利用ユーザー

日本放送協会(衛星第1&第2)：平成2年11月30日～平成9年 8月 1日
日本衛星放送株式会社：平成2年11月29日～平成3年11月18日

3. 軌道離脱

対地静止軌道位置におけるスペースデブリ発生防止の観点から、運用が終了するBS-3aを静止軌道外に投棄するため、4回の東西軌道制御により所定の軌道高度上昇(340km)を行うとともに、2～3回の南北軌道制御にて残燃料確認試験を実施する。この試験終了後、電波の発射を含むBS-3aの機能を停止する。



BS-3aリオービット実施計画 (実施時期 4月13日～)

放送衛星3号a (BS-3a) の運用終了について

1. 概要

宇宙開発事業団（以下「事業団」という）は、通信・放送機構（以下「機構」という）の行うBS-3aの軌道離脱、停波作業をバックアップして、同衛星の運用を終了させる。

2. 軌道離脱実施体制

BS-3aの軌道離脱作業等は、BS-3aリオービット実施計画に基づき機構が行い、事業団はそのバックアップを行う。

本作業において、事業団は増田宇宙通信所を使用する。

最終の軌道要素は、機構と事業団で取得する測位データを基に決定する。

実施期間は、平成10年4月13日～21日までの9日間とする。

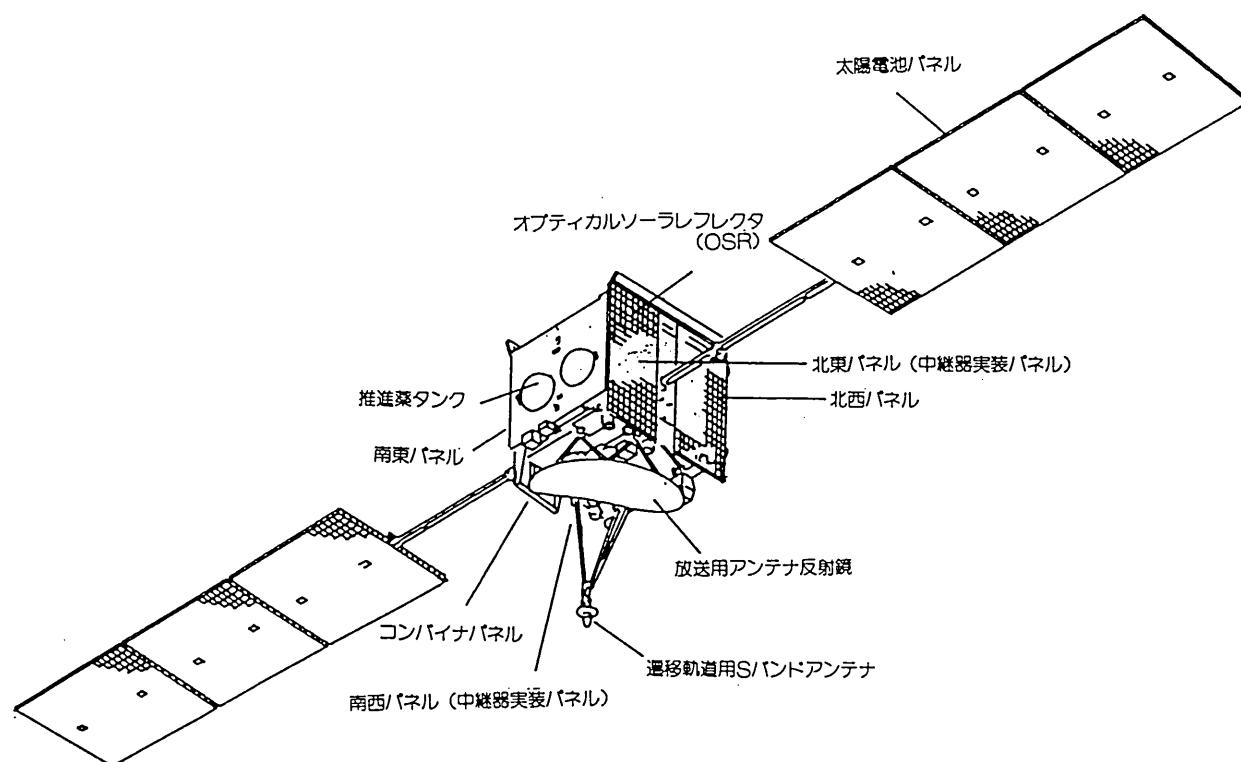
以 上

【参 考】

増田宇宙通信所の諸元を以下に示す。

- (1) 緯度・経度：北緯30度33分・東経131度01分
- (2) 使用設備：USB(F-2)13mφアンテナ系
- (3) 可視範囲：東経57度まで(EL=5度)

B S - 3 a 外観図



主要諸元

形 状	約150cm×160cm×320cm (展開型太陽電池パドルを有する箱形)
重 量	打上げ時 約1,115kg
姿勢安定方式	三軸姿勢制御方式 (バイアスモーメントム)
ミッション期間	7年
軌 道	静止軌道 東経109.65度 (軌道待機時)
ミッション機器	放送用中継器: 3チャンネル (出力各120W) (他に予備用TWTA3式) 広帯域中継器: 1チャンネル (出力20W) 放送用アンテナ: 1基