

第9 宇宙開発

わが国の宇宙開発は、「宇宙開発委員会」の行う総合的な企画・調整に基づき、「独立行政法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）」が中心となって、関係機関の協力のもとに進められています。

ロケットの打上げ施設としては、種子島に「種子島宇宙センター」、大隅半島（肝付町）に「内之浦宇宙空間観測所」があります。

種子島には、宇宙センターはじめ関連企業にスタッフがあり、ロケット打上げ前には、来島者を含めおよそ600～800名が従事することになります。

今後、これらの施設の整備拡充や航空宇宙関連産業の立地促進が期待されています。

1 JAXA長期ビジョン

(1) 宇宙航空技術を活用することで、安全で豊かな社会の実現に貢献する

気象衛星や通信・放送衛星などは、既に社会にとってなくてはならないものになっている。JAXAは、それらを発展させるとともに自然災害への対応や、地球環境問題への取組みに貢献できる新しい宇宙利用システムを実現する。例えば、次のようなシステムを提案する。

自然災害などへの対応に役立つシステム

地震、津波、豪雨などの災害の発生時に、被害の状況を観測衛星等で集中的に把握し、迫り来る危険を防止する最適な警報を個人の携帯電話に通信衛星から直接通報するシステムを関係機関と協力して実現する。これを、アジア・太平洋諸国も利用できるシステムとしてこれらの国と協力して構築・運用する。

地球環境問題への対応に役立つシステム

地球温暖化や気候変動の様子を継続的に観測し、その変化を予測するシステムを確立する。これは関係機関の衛星、船舶、航空機、ブイや大規模なスーパーコンピュータなどを組み合わせたもので、国際機関や各国政府等に地球環境を保護するための政策立案に必要な情報を提供する。

(2) 宇宙の謎と可能性を探求することで、知の創造と活動領域の拡大に貢献する

銀河やブラックホールの観測、金星や水星の探査、月探査及び太陽系外探査などを目的とした、多くの宇宙探査機を実現する。これらにより宇宙科学の分野において多くの成果を得て、我が国を世界のトップサイエンスセンターにする。

また、月を探査し、我が国の活動領域の拡大と競争力の源泉としての技術開発力の維持、強化を図るため、月面拠点の構築と利用のための技術を確立する。

(3) 世界最高の技術により、自在な宇宙活動能力を確立する

宇宙活動を展開し、安全で豊かな社会の実現や知の創造等に宇宙を利用していく

ためには、物や人を自在に宇宙に運ぶ手段、すなわち宇宙輸送システムが不可欠である。そのために世界最高の信頼性と競争力を有するロケット及び軌道間輸送機を実現する。

さらに、これらの技術を発展させ、安全に人が乗れる宇宙輸送システムの実現をめざす。また、国際協力計画への参加によって、有人宇宙技術の蓄積を継続し、将来の独自の有人宇宙活動の実現への準備を行う。

さらに、宇宙太陽光利用のためのエネルギー無線伝送技術など新しい宇宙利用を創出する技術基盤の拡充に努める。

(4) 自立性と国際競争力を持つ宇宙産業への成長に貢献する

我が国の宇宙機器産業は世界水準に迫るロケットや衛星を製造できるまでに成長している。また通信・放送などの分野では宇宙利用サービス産業が育っている。しかし国際競争の中でさらに成長を促すことが重要な課題となっている。JAXAはこの課題に取り組み、これらの産業が我が国の基幹産業の一つになることをめざす。

(5) 航空産業の成長への貢献と将来航空輸送のブレークスルーをめざす

我が国の航空産業が将来の基幹産業となることを目指して、JAXAは国際市場で受け入れられる魅力のある国産旅客機を実現するために、将来の航空機に欠くことのできない世界に先行する我が国独自の技術開発を行う。

さらにマッハ5クラスの極超音速実験機で、太平洋を2時間で横断できる極超音速機の技術を実証する。

2 種子島宇宙センター

(1) 設立

昭和41年、科学技術庁宇宙開発推進本部によって南種子町竹崎地区に小型ロケットの打上げ射場として建設に着手され、昭和44年10月宇宙開発事業団の発足に伴い同事業団に引き継がれました。

その後、平成15年10月、宇宙開発事業団・宇宙科学研究所・航空宇宙技術研究所の統合により、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)が発足し、同機構に引き継がれました。

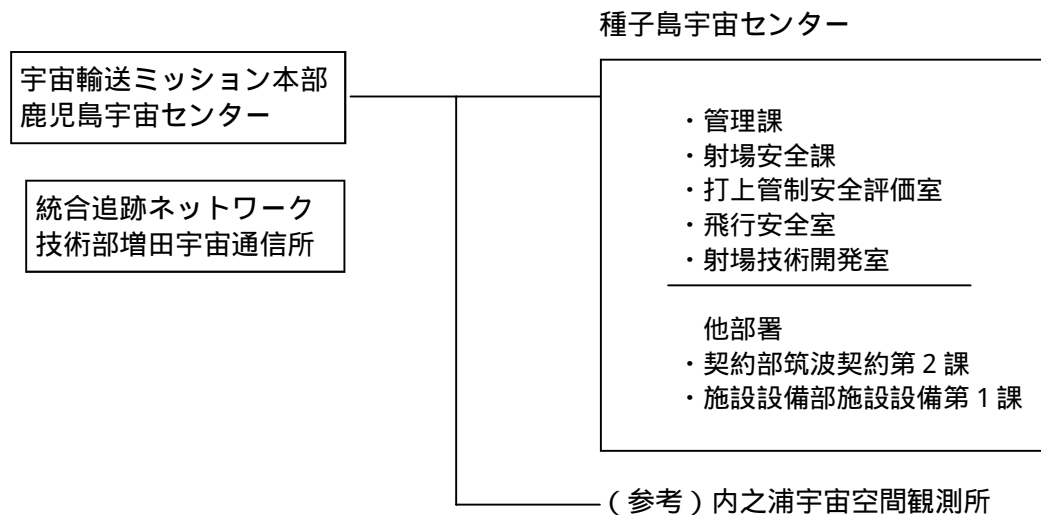
(2) 種子島立地の理由

東南方向の発射に対して陸上、海上、航空の安全に支障がないこと。
日本領土内で、できるだけ赤道に近いこと。
沿岸漁業者への干渉ができるだけ少ないこと。
必要な用地面積が早期に入手でき、かつ土地造成が容易なこと。

通信，電力，水源が確保できること。
できるだけ交通が便利で，人員，資材，機材の輸送がしやすいこと。
人口の密集した地帯からなるべく遠いこと。

これらの全条件を満足する所を探すのは非常に困難でしたが，宇宙センターの候補地を探していた当時，上記条件に最も適合する種子島の現位置が選択されました。

(3) 組織



(4) 人員

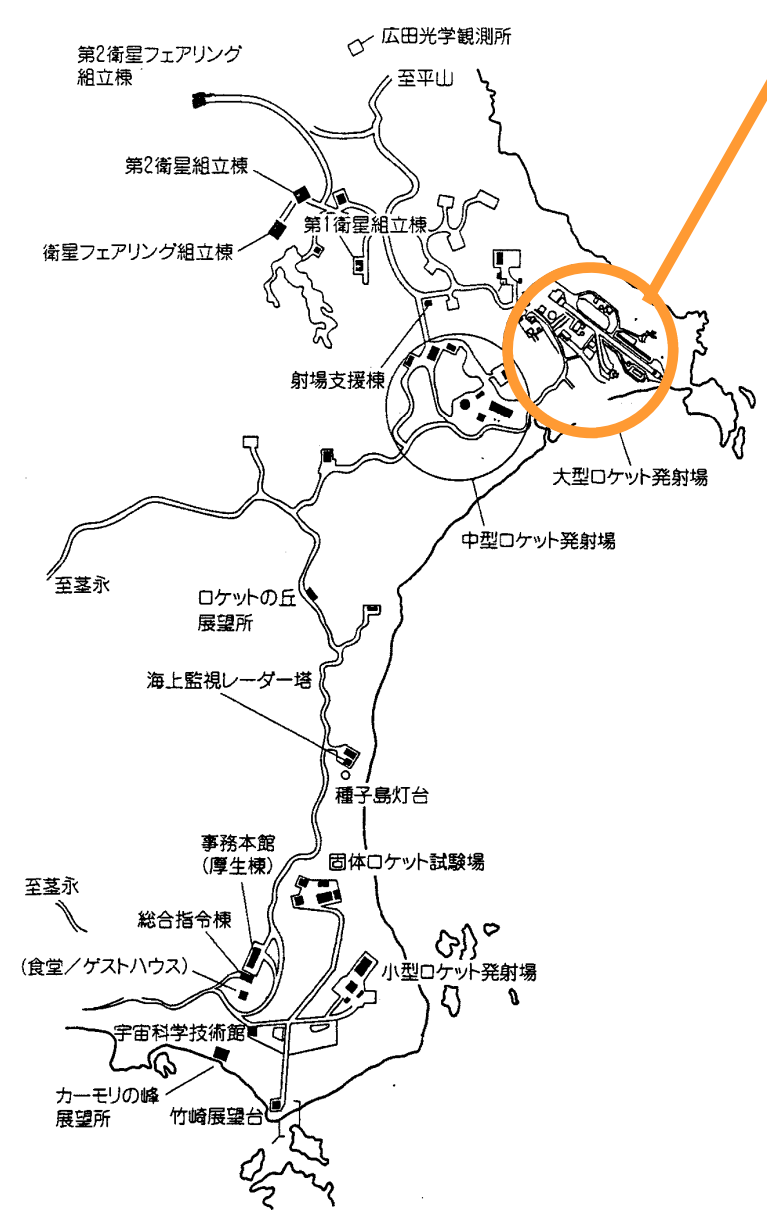
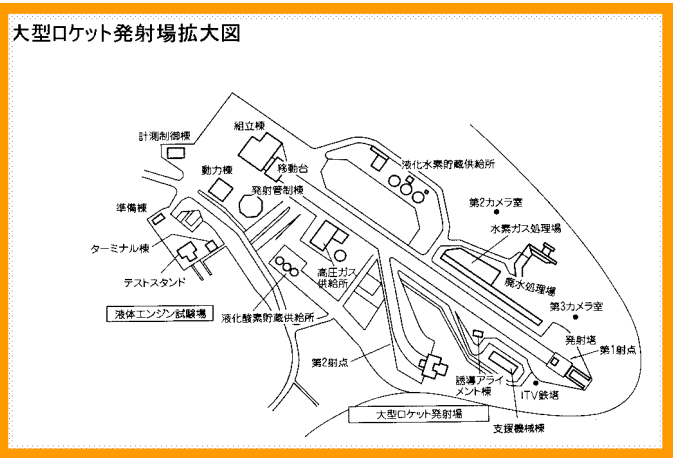
- ・ 89人（うち非常勤5人，出向20人，派遣14人）
- ・ 平成23年10月1日現在

(5) 主要業務

種子島宇宙センターは，わが国最大の人工衛星打上げ射場として，日本の宇宙開発の中心となっており，人工衛星及びロケットの打上げにいたるまでの作業，打上げ後のロケットの追尾，固体ロケット及び液体ロケットエンジンの地上燃焼試験を，更に，増田宇宙通信所は，各種人工衛星の追跡管制を行い，また，打上げ後のロケットテレメトリデータの受信等を行っています。

種子島宇宙センター施設配置図

大型ロケット発射場拡大図



(6) 面積

- ・ 9.7km²

(参考)

- ・ 内之浦宇宙空間観測所：0.71km²
- ・ N A S A ケネディ宇宙センター：567km²
- ・ E S A ギアナ宇宙センター（欧州宇宙機構）：900km²

(7) 主要施設

ア 大型ロケット発射場

大型ロケットの組み立て点検を行う大型ロケット組立棟，発射管制を行う大型ロケット発射管制棟，大型ロケットの打ち上げを行う第1射点，第2射点等があります。かつては，H - ロケット（7機）を打ち上げており，現在は，H - Aロケット（19機），H - Bロケット（2機）を打ち上げています。また，近くには，H - Aロケット用第1段液体エンジン（L E - 7 A）の燃焼試験のための設備があります。

イ 中型ロケット発射場

中型ロケットの打ち上げを行っていた中型ロケット発射塔があります。N - ロケット（7機）からN - （8機），H - （9機），そしてJ - 1ロケット（1機）まで合計25機の打ち上げに使われてきた射場です。

ウ 小型ロケット発射場

小型ロケットの組み立て点検，発射管制などを行っていた設備があります。かつてT R - Aなどの小型ロケットが打ち上げられていました。また，近くには，大型ロケット用固体ロケットブースター（S R B - A）燃焼試験設備や，事務本館，総合指令棟，宇宙科学技術館などがあります。

エ 宇宙ヶ丘レーダ局

打ち上げられたロケットを捕捉追尾し，これによって得られた位置等のデータを総合指令棟に伝送します。

オ 各光学観測所

ロケットを光学設備によって追跡・観測し，飛行データを総合指令棟へ伝送します。この光学観測所は南種子町広田に1ヶ所，竹崎に1ヶ所，門倉に1ヶ所計3ヶ所に設置されています。

カ 増田宇宙通信所

人工衛星の追跡管制を行い，必要なデータ等を取得のうえ，筑波宇宙センター内の追跡ネットワーク技術部へ伝送するとともに，その指令によって指令電波を送信する等の作業を行っています。

また，ロケット打上げ後の位置等のデータ取得等の設備が整備されています。

キ 宇宙科学技術館

ロケットはもちろん、人工衛星や国際宇宙ステーション計画、地球観測、天体・惑星など、宇宙開発におけるさまざまな分野について、実物大モデルやゲームなどを多数用いて展示・紹介しており、分かりやすく楽しみながら学べる施設となっています。

また、宇宙情報センターは、パソコンを使って宇宙開発や宇宙に関するさまざまな情報を自由に検索できる施設です。

そのほか、国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟（JEM）実物大模型も展示しています。

開館時間は、午前9時30分から午後5時00分（7月、8月は午後5時30分）で、休館日は毎週月曜日（ただし、月曜日が祝日の場合は火曜日）及び12月29日から1月1日（ただし、8月は原則無休）までとなっています。

なお、ロケット打上げ日等は臨時休館となります。入場は無料です。

(8) 打上げ実績及び開発計画

ア ロケット打上げ実績（平成23年12月12日現在）

小型ロケット	94機
試験用ロケット	2
N - ロケット	7（昭和50年～昭和57年）
N - ロケット	8（昭和56年～昭和62年）
H - ロケット	9（昭和61年～平成4年）
H - ロケット	7（平成6年～平成11年）
J - ロケット	1（平成8年）
H - Aロケット	19（平成13年8月～）
H - Bロケット	2（平成21年9月～）

計 149機

N - ロケット：日本で初めての实用衛星を打上げたロケットで、重量130kgの静止衛星を打ち上げる能力を有する3段式ロケット

N - ロケット：N - ロケットに改良を加え、打上げ能力の増強と慣性誘導方式の採用で、より飛行精度を高めました。重量350kgの静止衛星を打ち上げる能力を有する3段式ロケット

H - ロケット：昭和60年代前半の大型实用衛星打上げ要望に応えるために開発された、重量550kgの静止衛星を打ち上げる能力を有する3段式ロケット

H - ロケット：液体水素を燃料とする世界でもトップレベルの2段式ロケットであり、静止トランスファ軌道（GTO）に4トン級の衛星を打上げる能力を有するロケット

J - ロケット：高度約250kmから数百kmまでの比較的低い軌道に、重さ400kgから1トン程度までの人工衛星を打上げる能力を有する3段式固体ロケット

H - Aロケット：H - ロケットの開発技術成果をもとに開発された2段式ロケット。H - ロケットと同様に静止トランスファ軌道（GTO）に4トン級の衛星を打ち上げる能力を有する。また、固体ロケットブースタ（SRB - A）を2本から4本とすることによって同軌道（GTO）に約6トンの衛星を打ち上げることができず。

H - Bロケット：H - Aロケットの能力増強型ロケットとして開発されたロケット。H - Aロケットで培われた技術をそのまま使用しながら、エンジンを2基、固

体ロケットブースター（SRB-A）を4本使用することで静止トランスファ軌道（GTO）に約8トンの衛星を打ち上げることができます。

イ 人工衛星打上げ実績（平成23年12月12日現在）

- 人工衛星：63個（JAXA以外の相乗り衛星を除く）

名称	愛称	打上年月日	運用状況及び目的	
技術試験衛星 型 （ETS- ）	「きく」	S50/9/9	運用終了	今後実用が必要となる人工衛星の 基盤技術確立のための各種技術の試 験，開発
技術試験衛星 型 （ETS- ）	「きく2号」	S52/2/23	運用終了	
技術試験衛星 型 （ETS- ）	「きく3号」	S56/2/11	運用終了	
技術試験衛星 型 （ETS- ）	「きく4号」	S57/9/3	運用終了	
技術試験衛星 型 （ETS- ）	「きく5号」	S62/8/27	運用終了	
軌道再突入実験機 （OREX）	「りゅうせい い」	H6/2/4	運用終了	
H2ロケット性能確認用 ペイロード（VEP）	「みょうじょう う」	H6/2/4	運用終了	
技術試験衛星 型 （ETS- ）	「きく7号」	H9/11/28	運用終了	今後実用が必要となる人工衛星の 基盤技術確立のための各種技術の試 験，開発
電離層観測衛星（ISS）	「うめ」	S51/2/29	運用終了	電離層の臨界周波数，短波通信を妨 害する電波雑音の発生源の世界的分 布の観測
電離層観測衛星（ISS-b）	「うめ2号」	S53/2/16	運用終了	
実験用静止通信衛星 （ECS）	「あやめ」	S54/2/6	交信途絶	宇宙におけるテレビや電話などの中 継及び通信衛星に関する技術の開発
実験用静止通信衛星 （ECS-b）	「あやめ2号」	S55/2/22	交信途絶	
通信衛星2号（CS-2a）	「さくら2号- a」	S58/2/4	運用終了	

名称	愛称	打上年月日	運用状況及び目的	
通信衛星 2号 (CS-2b)	「さくら 2号-b」	S58/8/6	運用終了	宇宙におけるテレビや電話などの中継及び通信衛星に関する技術の開発
通信衛星 3号 (CS-3a)	「さくら 3号-a」	S63/2/19	運用終了	
通信衛星 3号 (CS-3b)	「さくら 3号-b」	S63/9/16	運用終了	
通信放送技術衛星 (COMETS)	「かけはし」	H10/2/21	運用終了	
静止気象衛星 2号 (GMS-2)	「ひまわり 2号」	S56/8/11	運用終了	天気予報精度の向上及び気象衛星に関する技術の開発
静止気象衛星 3号 (GMS-3)	「ひまわり 3号」	S59/8/3	運用終了	
静止気象衛星 4号 (GMS-4)	「ひまわり 4号」	H元/9/6	運用終了	
静止気象衛星 5号 (GMS-5)	「ひまわり 5号」	H7/3/18	運用終了	
放送衛星 2号 (BS-2a)	ゆり 2号 - a	S59/1/23	運用終了	テレビ放送難視聴の解消等及び放送衛星に関する技術の開発
放送衛星 2号 (BS-2b)	ゆり 2号 - b	S61/2/12	運用終了	
放送衛星 3号 - a (BS-3a)	ゆり 3号 - a	H2/8/28	運用終了	
放送衛星 3号 - b (BS-3b)	ゆり 3号 - b	H3/8/25	運用終了	
測地実験衛星 (EGS)	あじさい	S61/8/13	運用中	国内測地実験, 離島位置の決定等日本の測地調査精度の向上
海洋観測衛星 1号 (MOS-1)	もも 1号	S62/2/19	運用終了	海洋現象の観測, 地球観測のための技術の確立
海洋観測衛星 1号 - b (MOS-1b)	もも 1号 - b	H2/2/7	運用終了	海洋現象の観測, 地球観測のための技術の確立
地球資源衛星 1号 (JERS-1)	ふよう 1号	H4/2/11	運用終了	地球全般の観測, 地球資源観測総合システムの確立
宇宙実験・観測フリーフライヤ (SFU)	-	H7/3/18	スペースシャトルで回収	文部省宇宙科学研究所, 通商産業省との共同開発衛星
地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS)	みどり	H8/8/17	運用断念	地球環境の監視, 地球観測技術の維持, 発展
熱帯降雨観測衛星 (TRMM)	-	H9/11/28	運用中	地球環境変化の把握, 特に熱帯地域の降雨を観測し環境保全に役立てる
H-Aロケット性能確認用ペイロード 2型 (VEP-2)	-	H13/8/29	運用終了	今後実用が必要となる人工衛星の基盤技術確立のための各種技術の試験, 開発

名称	愛称	打上年月日	運用状況及び目的	
H-A ロケット性能確認用ペイロード3型 (VEP-3)	-	H14/2/4	運用終了	今後実用が必要となる人工衛星の基盤技術確立のための各種技術の試験, 開発
民生部品・コンポーネント実証衛星 (MDS-1)	「つばさ」	H14/2/4	運用終了	民生部品の軌道上評価、コンポーネントの小型軽量化技術の確認および宇宙放射線環境の計測
データ中継技術衛星 (DRTS)	こだま	H14/9/10	運用中	地球周回軌道上の複数の宇宙機間及び地上局との中継実験
次世代無人宇宙実験システム (USERS)	-	H14/9/10	運用終了	財団法人無人宇宙実験システム研究開発機構(USEF)が開発した無人宇宙実験システム
環境観測技術衛星 (ADEOS-)	みどり	H14/12/14	運用断念	地球環境の監視, 地球観測技術の継続, 高度化
小型副衛星 (μ-Lab Sat)	-	H14/12/14	運用終了	NASDA職員の技術研修, 訓練習得
情報収集衛星 (注: 2基同時打上げ)	-	H15/3/28	-	-
運輸多目的衛星新1号 (MTSAT-1R)	ひまわり6号	H17/2/26	-	衛星により地球規模で均一な民間航空保安サービスの提供及び日本を始め, 東南アジア等各国の気象観測
陸域観測技術衛星 (ALOS)	だいち	H18/1/24	運用終了	地球の地形や植生を観測し, 世界中の高精度な地図を作成する
運輸多目的衛星新2号 (MTSAT-2)	ひまわり7号	H18/2/18	-	衛星により地球規模で均一な民間航空保安サービスの提供及び日本を始め東南アジア等各国の気象観測
情報収集衛星	-	H18/9/11	-	-
技術試験衛星型 (ETS-)	「きく8号」	H18/12/18	試験運用中	今後実用が必要となる人工衛星の基盤技術確立のための各種技術の宇宙実証
情報収集衛星 (注: 2基同時打上げ)	-	H19/2/24	-	-
月周回衛星 (SELENE)	かぐや	H19/9/14	運用終了	月の起源・進化の解明と将来の月の利用のためのさまざまな観測
超高速インターネット衛星 (WINDS)	きずな	H20/2/23	運用中	地域格差のない高度情報通信ネットワーク社会の形成に貢献するため衛星を使った超高速・大容量の通信技術実験・実証
温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT)	いぶき	H21/1/23	運用中	地球全域を網羅する高精度な温室効果ガスの観測
宇宙ステーション補給機技術実証機 (HTV)	-	H21/9/11	運用終了	国際宇宙ステーションに食料や衣類, 各種実験装置等を補給する無人の軌道間輸送機

名称	愛称	打上年月日	運用状況及び目的	
情報収集衛星	-	H21/11/28	-	-
金星探査機 (PLANET-C)	あかつき	H22/5/21	運用中	日本初の金星探査機。金星大気全体の動きを探査し、気候の成り立ちの調査を行う。
小型ソーラー電力セル実証機	IKAROS	H22/5/21	運用中	宇宙空間で太陽の光を受けて加速・航行すること、さらに帆の一部に貼り付けた薄膜太陽電池で発電できることを世界で初めて実証
準天頂衛星初号機	みちびき	H22/9/11	運用中	高精度の測位サービスを実現する測位観測衛星
宇宙ステーション補給機 (HTV) 2号機	こうのとり	H23/1/22	運用終了	国際宇宙ステーションに食料や衣類、各種実験装置等を補給する無人の軌道間輸送機。 2号機から「こうのとり」の愛称がつけられた。
情報収集衛星	-	H23/9/23	運用中	-
情報収集衛星	-	H23/12/12	運用中	-

〔参考〕 スペースシャトル及びソユーズ宇宙船における日本人宇宙飛行士
フライト実績（期間は日本時間）

毛利 衛 平成4年9月12日～20日

- ・ 材料実験，ライフサイエンス実験を行った。

平成12年2月12日～23日

- ・ 地形データの取得を行った。

向井千秋 平成6年7月9日～23日

- ・ 第2次国際微小重力実験を行った。

平成10年10月30日～11月8日

- ・ 海水型水棲動物実験装置関連，植物生長実験関連，睡眠実験
- ・ タンパク質代謝回転実験関連等の実験を行った。

若田光一 平成8年1月11日～20日

- ・ 宇宙実験観測フリーフライヤ（SFU）の回収作業を行った。

平成12年10月12日～10月25日

- ・ シャトルのロボットアームを操作して，国際宇宙ステーションの組立や船外活動の支援を行った。

平成21年3月16日～7月31日

- ・ 日本人初のISS長期滞在クルー
- ・ シャトルのロボットアームを操作して船外活動の支援を行った。
- ・ 「きぼう」の最終部位である船外実験施設を設置し，「きぼう」を完成させた。

土井隆雄 平成9年11月20日～12月5日

- ・ 日本人初の船外活動（2回）を実施した。

- ・ 船外活動の合計時間は、約12時間42分になり、STS-87ミッションまでのシャトルによる船外活動実施者42人中14位である。
平成20年3月11日～27日
- ・ 国際宇宙ステーションに「きぼう」日本実験棟の船内保管室を運搬し、設置作業を行った。

野口聡一 平成17年7月26日～8月9日

- ・ スペースシャトル「コロンビア号」事故後の飛行再開1号機に搭乗
- ・ 船外活動の主担当として、3回の船外活動を行った。
平成21年12月21日～平成22年6月2日
- ・ ISS長期滞在クルーとして、各種実験を行った。

星出彰彦 平成20年6月1日～6月15日

- ・ 国際宇宙ステーションに「きぼう」日本実験棟の船内実験室を運搬し、設置作業を行った。

山崎直子 平成22年4月5日～4月20日

- ・ シャトルロボットアームに取り付けたセンサー付きの延長ブームの操作による機体の損傷点検等を行った。

古川 聡 平成23年6月8日～11月22日

- ・ ISSフライトエンジニアとして、「きぼう」を含むISSの各施設の運用及び科学実験、ISSロボットアーム操作を実施。

3 種子島宇宙開発促進協議会

(1) 趣旨及び目的

わが国唯一の実用衛星打ち上げ基地を有する地元として、種子島宇宙センターの整備拡充及び打ち上げ活動等への協力体制を強化するとともに、これらの基地整備と併せた航空宇宙関連産業の積極的な導入による航空宇宙産業基地の推進に資するため、国・県関係機関等への要望活動並びに普及啓発活動を展開します。

また、21世紀初頭には海外の商業衛星の打ち上げが計画されており、海外の衛星技術者等多数の長期滞在が予想されることから、これら関係者の受け入れに向けての体制づくり（宇宙の町〔島〕づくり）を進めるため、昭和62年11月11日に発足しました。

(2) 構成団体

市町長，議会議長，副市町長，教育長，農業委員会長，農業協同組合長，漁業協同組合長，森林組合長，商工会長，青年団長，婦人会長，公民館代表，種子島観光協会会長，熊毛支庁長

- ・ 顧問
西之表市・熊毛郡区選出県議会議員，種子島宇宙センター所長
- ・ 事務局
南種子町企画課

(3) 事業活動

要望活動

- ・ 中央陳情時における関連企業の訪問
- ・ 完全再使用型宇宙往還機着陸場の馬毛島への誘致促進
- ・ 宇宙学習体験施設の整備促進

普及啓発活動

- ・ 鹿児島県宇宙開発促進協議会と連携し、会員を対象とした宇宙開発関係講演会の実施

- ・ 各種機関の広報媒体を活用した広報活動の展開

宇宙の町（島）づくりの推進

- ・ 国際交流センターの建設推進
- ・ 宇宙関連工業立地促進
- ・ 種子島空港の利用促進
- ・ 観光案内板・道路標識等の英文・和文併記の促進
- ・ 島内タウンマップの英語版作成推進
- ・ 旅館・ホテル・レストラン等の英語表記の推進

意見交換・情報収集等の実施

- ・ 国・県及び関係機関との意見交換を積極的に行うほか、事業推進に必要な情報収集等を行う。

県内関係機関・団体との連携及び組織の充実

- ・ 県内関係機関・団体との連携を密にし、相互協力を図り組織の充実に努める。

4 主な関連企業

(1) 三菱重工業株式会社

事業内容（三菱打上サービス射場チーム）

三菱重工業が実施するH - A 打上げ輸送サービスに対し

- ・ H - A ロケット・人工衛星等 点検・打上げに係る射場整備作業

宇宙航空研究開発機構 鹿児島宇宙センターに対し

- ・ ロケット・人工衛星等 点検・打上げに係る射場設備等の保全
- ・ 上記に係る設備等の改善，補修・修理 他

宇宙航空研究開発機構が実施するH - B ロケット打上げに対し

- ・ H - B ロケット・人工衛星等 点検・打上げに係る射場整備作業

設立：平成22年4月1日（種子島ロケットサービスセンターを引き継ぐ）

(2) 株式会社コスモテック

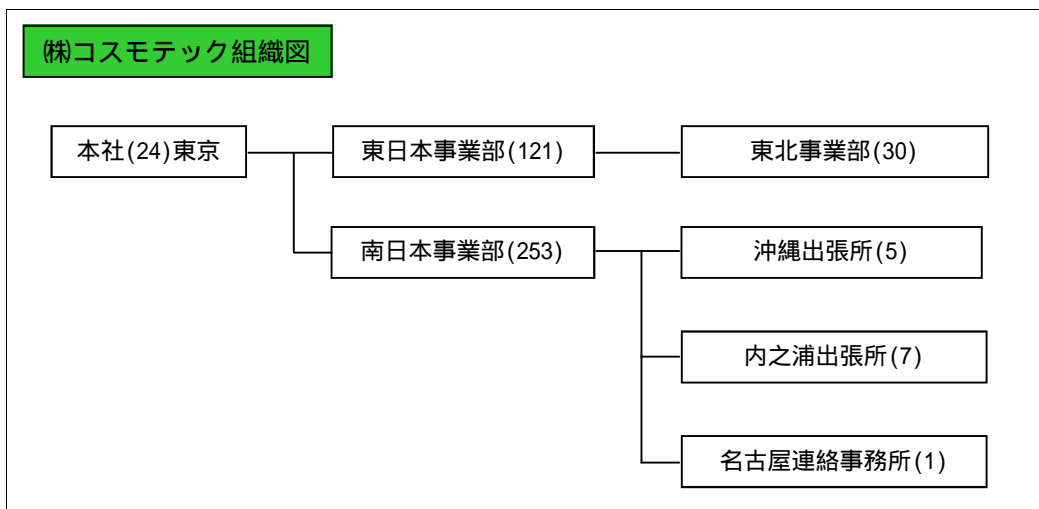
事業内容（南日本事業部）

宇宙航空研究開発機構鹿児島宇宙センターに対し

- ・ ロケット打上げ時及び地上燃焼試験時の技術支援・技術派遣
- ・ 年間を通じての施設設備の保守管理，機材・資材の調達
- ・ 射場内発電所の運転，給電・給水業務など共通系設備の保全・運用
- ・ 各種工事の設計施工，塗装工事
- ・ 環境整備 他

設立：昭和50年4月17日

組織〔（ ）内の数字は，平成23年10月1日現在の社員数〕



(3) 宇宙技術開発株式会社

事業内容（種子島事業所）

宇宙航空研究開発機構鹿児島宇宙センターに対し

- ・ 射点系設備保全・運用
- ・ 衛星系設備保全・運用
- ・ 射場系設備保全・運用
- ・ 射場系設備システム検討・開発
- ・ 射場系インテグレーション支援
- ・ ロケット打上げ運用支援
- ・ 打上関連情報システムの運用・維持管理
- ・ 情報ネットワークの運用・維持管理

事業内容（増田出張所）

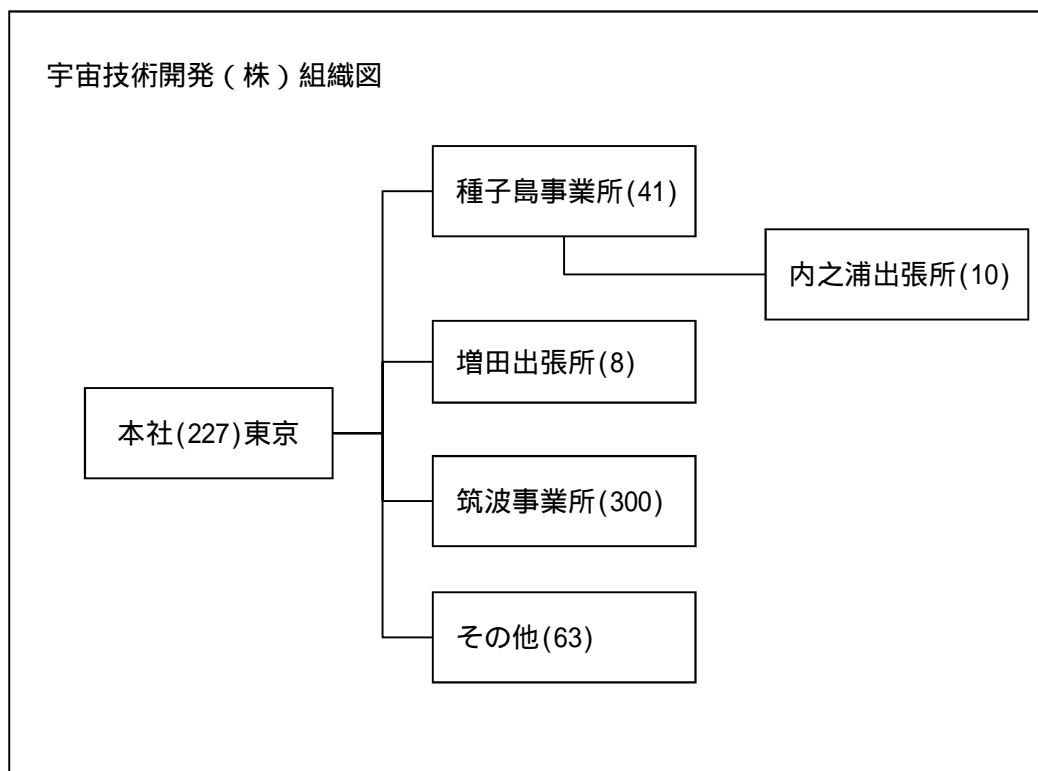
宇宙航空研究開発機構増田宇宙通信所に対し

- ・ 人工衛星の追跡管制運用
- ・ 追跡管制設備の維持管理
- ・ ロケット・人工衛星の打上げ支援

設立：昭和58年7月23日

（種子島事業所平成4年11月1日，増田出張所平成2年4月1日）

組織〔（ ）内の数字は，平成23年10月1日現在の社員数〕



(4) 株式会社三和技研

事業内容

航空・宇宙産業における

- ・ 特定人材派遣（発射整備・設備保全）
- ・ 管工事
- ・ 機械器具設置工事
- ・ 塗装工事

設立：平成元年4月14日

組織〔（ ）内の数字は、平成23年10月1日現在の社員数〕
種子島本社（18）