

平成24年9月12日
宇宙政策セミナー



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

宇宙科学技術政策について

文部科学省
研究開発局

本日お話しする内容

1. 文部科学省におけるこれまでの取組
 2. 新体制における文部科学省の役割
- (参考) 文部科学省の来年度概算要求

1. 文部科学省における取組

宇宙分野の推進における文部科学省の役割(取組の基本的考え方)

- 活力ある未来に向けた「明日への投資」を担う。
- このため、研究開発により宇宙のフロンティアを拓き、「宇宙先進国」にまで至った我が国宇宙開発の優位性をより発展させ(宇宙を知る)、自律自在な国家基幹技術として宇宙利用の基盤となる技術の強化や人材育成により(宇宙を支える)、民生・安全保障分野における宇宙利用(宇宙を使う)に貢献する。

文部科学省における宇宙開発利用の取組(概要)

➤宇宙科学・宇宙探査

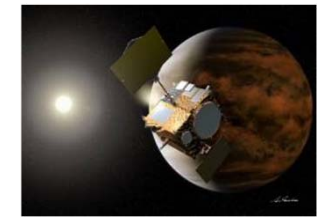
- ・小惑星探査機「はやぶさ」
- ・太陽観測衛星「ひので」
- ・金星探査機「あかつき」 等



はやぶさ
(試料採取イメージ図)



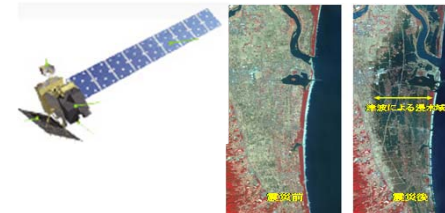
太陽観測衛星
「ひので」



金星探査機
「あかつき」

➤衛星利用

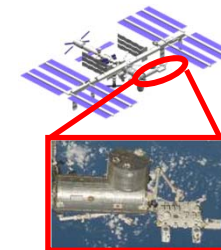
- ・陸域観測技術衛星「だいち」
- ・温室効果ガス観測衛星「いぶき」
- ・水循環変動観測衛星「しずく」 等



東日本大震災前後に撮影した「だいち」レーダ画像
(宮城県名取市付近)

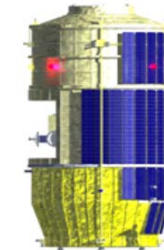
➤国際宇宙ステーション(ISS)

- ・日本実験棟「きぼう」
- ・宇宙ステーション補給機「こうのとり」(HTV)
- ・日本人宇宙飛行士の活躍



ISS

日本実験棟「きぼう」



こうのとり

➤産業への貢献、産学官連携



打ち上げ時の熱からロケットや衛星を守る断熱技術に応用した高性能塗布式断熱材 提供:(株)日進産業

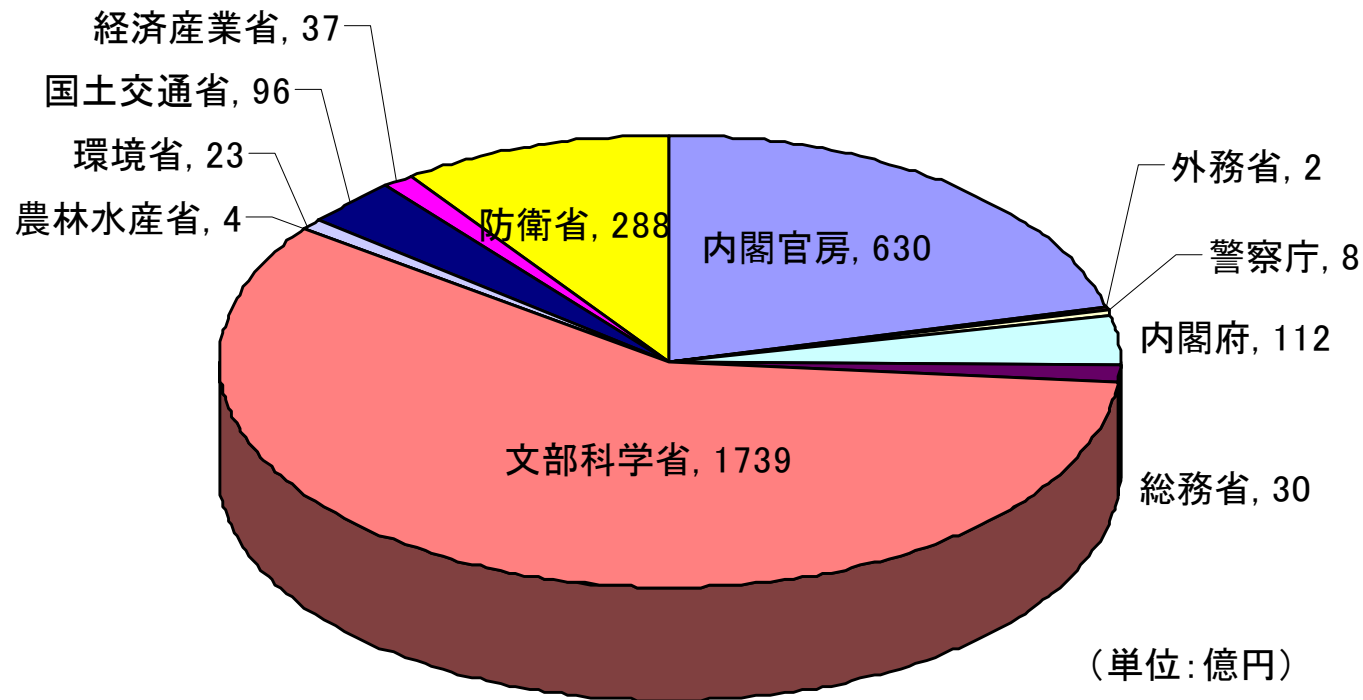


消臭機能と抗菌機能を備えた機能素材を採用した男性用下着 提供:(株)ゴールドウイン

我が国における宇宙開発利用について

■平成24年度の宇宙関係政府予算案の状況

宇宙関係予算額 2,969億円
(うち文部科学省 1,739億円(58.6%))
(宇宙開発戦略本部事務局まとめ)

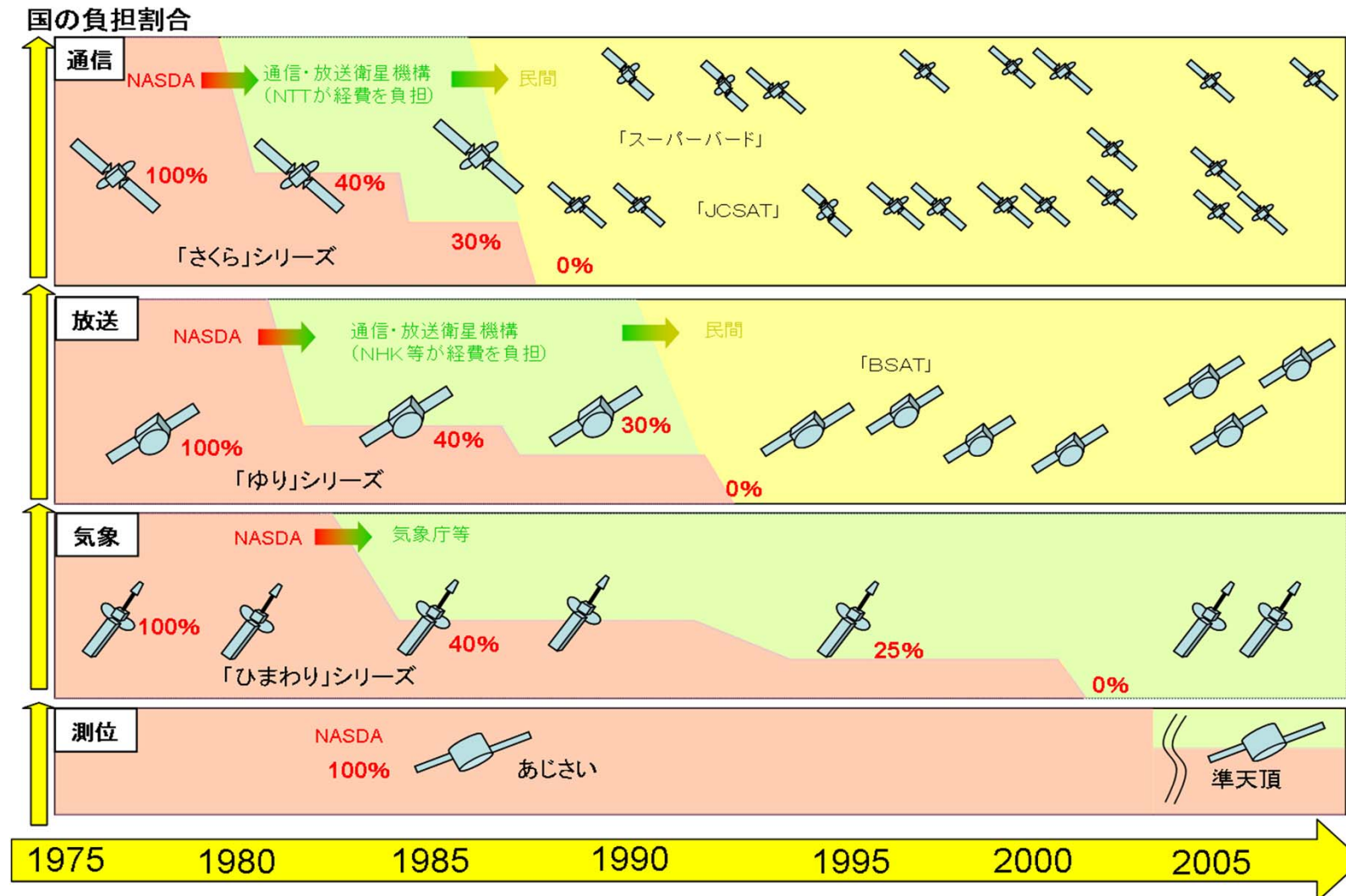


宇宙分野における主な実績

主な実績

- 世界最先端の宇宙科学技術
- 最先端のロケット・衛星技術により、防災、環境監視、安全保証の能力を向上、宇宙関連産業を創造

○宇宙関連産業の創出



＜衛星製造＞

国内外での衛星調達の受注で芽が出つつある状況。

※平成23年3月には官民をあげた取組によりトルコ衛星を受注(平成18年以降で7機の受注(ひまわり7~9号、スーパーバード7号(以上、日本)、ST-2(台湾・シンガポール)、トルコサット(トルコ)2機)

宇宙輸送系システム(ロケット)

H-II Aロケット



H-II Bロケット



イプシロンロケット



- ・今後の小型衛星需要に機動的かつ効率的に対応することを目的として、高信頼性、低コスト、高運用性を有する小型固体ロケットを開発。(平成25年度の打上げを目標に開発)

種子島周辺におけるロケット打上げ期間等の見直し

必要な時期にロケット打上げ機会を確保でき、諸外国に比べ遜色のない開かれた射場の体制整備の確立を目指し、ロケットの打上げ対象期間を、平成23年4月より従来の年190日間から通年とすることに合意。

(参考) 基幹ロケットの海外比較(平成24年7月26日時点)

	H-ⅡA (日本)	H-ⅡB (日本)	アリアンV (欧州)	アトラスV (米国)	デルタIV (米国)
総開発費	1,250億円 (試験機除く) 約1,532億円 (信頼性向上含む)	約270億円 (試験機除く)	約8,800億円 ～9,900億円	約2,420億円	約2,750億円
低軌道 打上げ能力	10.0t	16.5t	～20t	12.5～20.5t	8.1～30t
静止遷移軌道	約4t	約8t	約7～10t	約5～9t	約4～13t
打上げ成功率	95.2% 20/21	100% 3/3	93.7% 58/63	96.8% 30/31	95.7% 22/23