

## 各府省における宇宙利用の状況

(平成 14 年 3 月 26 日改訂、防衛庁分追加)

内閣官房  
実利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
情報収集	情報収集衛星	FY2003	内閣衛星情報センター	—	情報収集衛星システム	内閣衛星情報センター	関係省庁	外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理

内閣府(防災担当)  
実利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
測位 測量 測地		未定			人工衛星等を活用した被害早期把握システム(現在整備に向け検討中)	内閣府	内閣府、官邸、関係省庁等	大規模災害時における被害状況の把握及び応急・復旧活動の支援

警察庁  
実利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
測位 測地 測量	GPS		米国国防省		警察地理情報システム	警察庁	警察庁、都道府県警察	警察官の位置、現場の地理情報の把握

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
通信	スーパーバードA	1992年	宇宙通信(株)	静止軌道 サービス周波数帯域:Ku帯、Ka帯	(個別のシステム名なし)	—	警察庁、都道府県警察	災害発生時における被災現場の映像情報の伝送等
	N-STAR	1995年	NTT	S、Cバンド	(個別のシステム名なし)	—	警察庁、都道府県警察	応急通信用
	インマルサット		国際移動衛星機		(個別のシステム名なし)	—	警察庁	応急通信用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
画像	イコノス	1999年	スペースイメージング社		(個別のシステム名なし)	—	警察庁	高解像度衛星画像を活用した警察活動の支援

防衛庁  
実利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
測位 測地 測量	NAVSTAR(GPS)		米国国防省		—	防衛庁	防衛庁	航法、自己位置確認

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
画像	RADARSAT	1995年	レーダーサットインターナショナル社		画像情報支援システム	防衛庁	防衛庁	我が国の防衛等に必要な画像情報収集
画像	LANDSAT	1999年	スペースイメージング社		画像情報支援システム	防衛庁	防衛庁	我が国の防衛等に必要な画像情報収集
画像	SPOT	1998年	スポットイメージング社		画像情報支援システム	防衛庁	防衛庁	我が国の防衛等に必要な画像情報収集
画像	IKONOS	1999年	スペースイメージング社		画像情報支援システム	防衛庁	防衛庁	我が国の防衛等に必要な画像情報収集

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
通信	インマルサット		インマルサット		—	防衛庁	防衛庁	船舶、航空通信、海外派遣時の通信
通信	N-STAR a, b	1995、96年	NTTドコモ		—	防衛庁	防衛庁	船舶通信、災害時の通信
通信	スーパーバードA, B, C	1989年～	宇宙通信(株)		—	防衛庁	防衛庁	各種移動体通信、固定通信

総務省  
研究利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
通信	超高速インターネット衛星(WINDS)	2005年	通信総合研究所 宇宙開発事業団 (NASDA)	静止衛星 Kaバンド	超高速インターネット衛星 通信システム	通信総合研究所 宇宙開発事業団	通信総合研究所 宇宙開発事業団 その他(大学、民間等)	地上系ネットワークを相互補完し、衛星系の特徴を生かしたマルチキャスト等の新しい超高速インターネットサービスを提供
	技術試験衛星Ⅷ型(ETS-Ⅷ)	2004年	通信総合研究所 宇宙開発事業団 (NASDA) 日本電信電話	静止衛星 通信・放送:Sバンド 測位:S、Lバンド	Sバンド移動体マルチメディア衛星通信システム Sバンド移動体マルチメディア衛星放送システム 高精度時刻基準装置システム	通信総合研究所 宇宙開発事業団 日本電信電話	通総研 宇宙開発事業団 日本電信電話 その他(大学、民間等)	(1) 携帯端末の利用が可能な移動体衛星通信システムの実現 (2) 移動体による高品質な音声等のマルチメディア放送の実現 (3) 衛星測位に関する基盤技術の研究開発
	グローバルマルチメディア移動体衛星(次世代LEO)	2005年 目標	通信・放送機構 (TAO)	周回衛星	グローバルマルチメディア移動体衛星通信システム	通信・放送機構	通信・放送機構	携帯端末による動画像伝送が可能な周回衛星を用いた移動体衛星通信システムの実現
	μ-Lab Sat	2002	宇宙開発事業団 (NASDA)	周回衛星	遠隔検査技術先行実証ミッション(micro-OLOVe)	通信総合研究所	通信総合研究所	軌道上検査・修理システムのうち遠隔検査に関する技術の一部(監視及び画像処理技術等)を先行実証する
	JCSAT-1B Superbird-C	1997.12.3 1997.7.28	JSAT 宇宙通信	Kuバンド Kuバンド	ポスト・パートナーズ実験	ポスト・パートナーズ推進協議会	大学、研究機関、海外実験参加機関等	アジア太平洋地域における情報通信基盤整備の促進に寄与
	N-STARa (KOREASAT-3)	1995.8 1999	JSAT (KT)	Kaバンド Kaバンド	日韓高速衛星通信実験	通信総合研究所、他	高速衛星通信ネットワーク実験連絡会	2002年W杯における高速衛星通信の実証、衛星通信及び関連アプリケーションの高度化に貢献
	JCSAT-4A	1999.2.16	JSAT	Kuバンド	学校インターネット(1)	通信・放送機構	通信・放送機構	学校における複合アクセス網活用型インターネットに関する研究開発
	Superbird-B2 (運用開始時はSuperbird-B)	2000.2.18 (B号は 1992.2.27)	宇宙通信	Kuバンド	学校インターネット(1)	通信・放送機構	通信・放送機構	学校における複合アクセス網活用型インターネットに関する研究開発
	JCSAT-4A	1999.2.16	JSAT	Kuバンド	学校インターネット(2)	通信・放送機構	通信・放送機構	学校における新たな高速アクセス網活用型インターネットに関する研究開発
	Superbird-B2	2000.2.18	宇宙通信	Kuバンド	学校インターネット(2)	通信・放送機構	通信・放送機構	学校における新たな高速アクセス網活用型インターネットに関する研究開発
Super Bird B2	2000	宇宙通信	kuバンド	衛星データ通信・データ放送	消防庁	消防庁	災害時において、地図情報、各種データベースの情報を通信衛星を用いて送信する。	

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
測地 測地 測量	ラジオスその他測地衛星	1976	各国		SLRシステム	通信総合研究所	通信総合研究所	プレート運動、地殻変動等の測地観測 国際基準座標系構築
	あじさい	1986	宇宙開発事業団 (NASDA)	周回衛星	SLRシステム	通信総合研究所	通信総合研究所	プレート運動、地殻変動等の測地観測
	Navstar(GPS)		米国国防省	Lバンド測距信号		通信総合研究所	通信総合研究所	国際基準座標系構築
	LRE	2001.8	宇宙開発事業団 (NASDA)	周回衛星	衛星光学観測システム	通信総合研究所	通信総合研究所	衛星軌道の光学観測・追尾試験
	レーザ測距高度化試験衛星(WESTPAC)	1998	RSA (Russian Space Agency)		SLRシステム	通信総合研究所	通信総合研究所	搭載光学機器の高度化実験用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
時刻比較	Navstar(GPS)		米国国防省	Lバンド測距信号	Common-view time Transfer	通信総合研究所	通信総合研究所、国際的にはBIPM	国際原子時構築のための国際精密時刻比較
					Carrier phase time transfer system	通信総合研究所	通信総合研究所、国際的にはBIPM	国際原子時構築のための国際精密時刻比較
	JCSAT-1B	1997.12.3	JSAT	Kuバンド	衛星双方向時刻比較システム	通信総合研究所	通信総合研究所国際的には、BIPM他	国際原子時構築のための国際精密時刻比較実現のための衛星双方向時刻比較アジア太平洋地域ネットワーク整備の促進に寄与
	INTELSAT702		INTELSAT	Kuバンド	衛星双方向時刻比較システム	通信総合研究所	通信総合研究所国際的には、BIPM他	国際原子時構築のための国際精密時刻比較実現のための衛星双方向時刻比較アジア太平洋地域ネットワーク整備の促進に寄与

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
観測	熱帯降雨観測衛星(TRMM)	1997	米国航空宇宙局(NASA) 宇宙開発事業団(NASDA)	センサ 降水レーダ(日)、マイクロ波放射計(米)、イメージャ(米)、雷観測装置(米)、放射収支計(米)	TRMM	宇宙開発事業団/通信総合研究所/米国航空宇宙局(NASA)	気象庁、気象研究所、大学研究者、米国海洋大気庁(NOAA)、日米欧を中心とするサイエンスチーム研究者	熱帯地方を中心とする地球規模の降雨の観測：降雨観測を通じて全球水・エネルギー循環を明らかにし、異常気象や気候変動の研究に貢献する。現業の気象予報への貢献についても有効であることが実証された。
	全球降水観測計画(GPM)	2007	米国航空宇宙局(NASA)、宇宙開発事業団(NASDA)	親衛星センサ 二周波降水レーダ(日)、マイクロ波放射計(米)、この他にマイクロ波放射計を搭載した子衛星(8)	GPM	宇宙開発事業団/通信総合研究所/米国航空宇宙局(NASA)	気象庁、気象研究所、国土交通省、米国海洋大気庁(NOAA)、大学研究者、日米欧を中心とするサイエンスチーム研究者	TRMMの実績に基づき、さらに降雨観測の範囲を広げ、ほぼ全球をカバーするとともに、観測頻度を上げ、実運用の気象予報、降雨予測等へ使えるシステムを実現する。大学当研究者による研究に加え、気象予報、河川流量、土壌水分の予測等への利用が行われる予定である。
	国際宇宙ステーション(ISS)	2005	宇宙開発事業団(NASDA) 米国航空宇宙局(NASA)	センサはSMILES(サブミリ波リム放射サウンダ)：日本実験モジュール(きぼう)；JEM)曝露部に搭載	JEM/SMILES	宇宙開発事業団/通信総合研究所/米国航空宇宙局(NASA)	宇宙開発事業団、通信総合研究所(技術実証) 日本、欧州等の大学研究機関(大気化学研究)	成層圏に存在する、オゾンを始めとする各種微量ガスの高度プロファイルを測定する。これにより、宇宙におけるサブミリ波受信技術、冷凍機を用いた超伝導技術の実証を世界で始めて行う。さらに、得られた結果から、オゾンの高度分布あるいはオゾン破壊を引き起こすガス成分の測定を行い、成層圏における化学、力学等の過程を明らかにする。これらの結果はオゾン層破壊の機構の解明、その予測だけでなく、成層圏における地球温暖化現象の理解にも貢献する。
	地球一雲・エアロゾル・放射観測衛星(EarthCARE)	2008-2010	欧州宇宙機関(ESA) 宇宙開発事業団(NASDA)	センサとして雲レーダ、ライダー、イメージャ、フーリエ変換分光計等を計画	EarthCARE	宇宙開発事業団/通信総合研究所/欧州宇宙機関(ESA)	通信総合研究所、国立環境研究所、日欧及び米国を中心とした大学研究機関	地球温暖化問題の中で最大の不確定要因である地球上の雲エアロゾルの分布やその特性の測定を行う。このためにレーダ等の能動型センサを搭載する。観測結果から放射収支の高精度化を実現し、気候モデルへの入力データの高度化を通じて温暖化予測の高精度化に貢献する
	国際宇宙ステーション(ISS)	未定	宇宙開発事業団(NASDA) 米国航空宇宙局(NASA)	センサ：コヒーレントドップラーライダー	CDL	宇宙開発事業団/通信総合研究所	通信総合研究所、大学研究機関	気象モデルにおいて、重要な全球の風の測定を行うことができるドップラーライダー技術の宇宙実証を行う計画を進める。現在の気象モデルにおいては、風の情報はごく限られた時間空間において得られており、モデルの高精度化には衛星搭載センサによる観測が必要であり、このような将来センサの技術実証を目指す。
	宇宙天気衛星	未定	宇宙開発事業団(NASDA)	センサ：広視野カメラ、SEM(宇宙環境モニタ)等 L5点(太陽・地球と正三角形の位置にあるラグランジュ点)に配置	L5	宇宙開発事業団/通信総合研究所	宇宙開発事業団、通信総合研究所、大学研究機関(可能性のある実用機関として電力会社、衛星通信業者等)	太陽表面の爆発等に端を発して、その影響が地球の上層大気に現れ、磁気嵐や高エネルギー現象などが発生するが、これらの予報を行う業務である宇宙天気予報を行うために必要な太陽観測を行う。このため、擾乱が地球に到達する前に太陽近傍を観測するために、衛星を第5ラグランジュ点(L5)に配置し、太陽観測を行いデータを地球に伝送し、宇宙天気予報の高精度化を図る。
	Navstar(GPS)		米国国防省	Lバンド測距信号	電離層観測	通信総合研究所	通信総合研究所および宇宙天気予報関係者、情報利用者	GPS衛星の電波を利用し、2つの周波数間の伝搬遅延差から伝搬路上の全電子数を求めることによる、宇宙天気予報のための電離層の実時間監視
	海洋観測衛星(TOPEX/POSEIDON)等の地球観測衛星		各国			通信総合研究所	通信総合研究所	高精度地球観測への寄与

文部科学省

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
観測	TRMM	1997年 11月28日	NASA	質量: 約3,500kg; 形状: 約2.4m×2.4m×4.4m (展開型太陽電池パドルを有する); 高度: 約350km; 傾斜角: 約35度; 軌道: 円軌道; 周期: 約92分; 三軸姿勢制御方式	PR(降雨レーダ)	宇宙開発事業団 (NASDA)、通信総合研究所 (CRL)	NASDA、CRL、NASA、一般	全球降雨観測
					TMI(マイクロ波観測装置)	NASA	NASA、一般	海洋上での降雨強度観測
					VIRS(可視赤外観測装置)	NASA	NASA、一般	降雨量推測データ観測
					LIS(雷観測装置)	NASA	NASA、一般	雲の中及び雲から地表までの雷の分布や変化を地球規模で測定
					CERES(雲・地球放射エネルギー観測装置)	NASA	NASA、一般	大気放射エネルギーの測定
	ADEOS-II	2002年度	宇宙開発事業団 (NASDA)	質量: 約3,700kg; 形状: 約4m×4m×6m(展開型太陽電池パドルを有する); 高度: 約800km; 傾斜角: 約99度; 軌道: 太陽同期準回帰軌道; 周期: 約101分; 三軸姿勢制御方式	GLI(グローバルライダー)	宇宙開発事業団 (NASDA)	NASDA、水産庁、一般	海面温度、クロロフィル濃度、地表面温度、植生分布、雪氷分布の把握
					AMSR(高性能マイクロ波放射計)	NASDA	NASDA、一般	水蒸気量、降水量、海面水温、海上風の把握
					ILAS-II(改良型大気周縁赤外分光計)	環境省	環境省、NASDA	極域成層圏のオゾン層監視
					POLDER(地表反射光観測装置)	CNES	CNES、NASDA、一般	太陽光の偏光、方向性及び分光特性を測定
					SeaWinds(海上風観測装置)	NASA	NASA、NASDA、一般	海域の風速・風向観測
ALOS	2004年度	宇宙開発事業団 (NASDA)	質量: 約4,000kg; 高度: 約690km; 傾斜角: 約98度; 軌道: 太陽同期準回帰軌道; 周期: 約99分; 三軸姿勢制御方式(高精度姿勢軌道決定機能)	PRISM(パナクロマチック立体視センサ)	宇宙開発事業団 (NASDA)	NASDA、国土地理院、一般	2万5千分の1地形図の作成、修正、地球地図作成など	
				AVNIR-2(高性能可視近赤外放射計2型)	宇宙開発事業団 (NASDA)	NASDA、環境省、農水省、海上保安庁、国土地理院、一般	土地被覆分類、植生分類、耕地及び作付け面積把握、地形図作成、流水分布作成、災害状況把握など	
				PALSAR(フェーズドアレイ方式Lバンド合成開口レーダ)	宇宙開発事業団 (NASDA)	NASDA、農水省、経済産業省、海上保安庁、国土地理院、一般	土地被覆分類、耕地及び作付け面積把握、流水分布作成、災害状況把握など	
Aqua (EOS-PM1)	2002年	NASA	質量: 約3,100kg; 高度: 約705km; 傾斜角: 約98.2度; 軌道: 太陽同期準回帰軌道; 周期: 約99分; 三軸姿勢制御方式(ゼロモーメント)	AMSR-E(改良型高性能マイクロ波放射計)	NASA	NASDA、NASA、一般	水蒸気量、降水量、海面水温、海上風の把握	

研究利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
研究	はるか	1997	宇宙科学研究所 (ISAS)	近地点高度560km 遠地点高度21,000km	電波天文衛星	宇宙科学研究所 (ISAS)、国立天文台 (NAOJ)	研究者 大学院生	大型精密展開構造機構等の研究、VLBIに必要な位相同期等の試験
	第20号科学衛星 (MUSES-C)	2002冬期	宇宙科学研究所 (ISAS)	太陽周回軌道	工学実験衛星	宇宙科学研究所 (ISAS)	研究者 大学院生	惑星標本を地球へ回収するのに必要な電気推進、自立航法、サンプラ、再突入力セルなど工学新技術の実験的研究
	第17号科学衛星 (LUNAR-A)	2003夏期	宇宙科学研究所 (ISAS)	月周回軌道(高度200km)	月探査衛星	宇宙科学研究所 (ISAS)	研究者 大学院生	月内部の構造及び熱的構造を解明する観測研究
	第21号科学衛星 (ASTRO-F)	2004冬期	宇宙科学研究所 (ISAS)	太陽同期軌道(高度750km)	赤外線天文観測衛星	宇宙科学研究所 (ISAS)	研究者 大学院生	赤外線サーベイ観測による銀河・星・惑星の形成と進化に関する観測的研究

(上記の分類に当たらない項目については、別途枠をお作り下さい)

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
技術試験	技術試験衛星VIII型(ETS-VIII)	2004年度	宇宙開発事業団(NASDA)	質量:約5,800kg(打上げ時)、約3,000kg(軌道上初期); 衛星本体:2.35m×2.45m×7.3m(展開型太陽電池パドルを有する箱形、外形寸法約19m×17mの大型展開アンテナ2面搭載); 軌道:静止軌道(静止位置:東経146度(暫定)); 三軸姿勢制御方式; テレコマンド周波数(Sバンド)	衛星管制システム ETS-VIII衛星本体 (バス系機器)	宇宙開発事業団(NASDA)	宇宙開発事業団(NASDA)、 通信総合研究所(CRL)、 日本電信電話株式会社(NTT)、 一般(暫定)	Sバンド移動体通信・放送実験、測位実験
研究	月周回衛星(SELENE)	2005年度	宇宙科学研究所(ISAS)、宇宙開発事業団(NASDA)	【主衛星】 質量:約2,900kg 形状:約2.1m×2.1m×4.8m(展開型太陽電池パドルを有する。) 軌道:高度約100kmの月周回円軌道(極軌道) 姿勢安定:三軸姿勢制御  【リレー衛星】 質量:約45kg 形状:約1m×1m×0.65mの八角柱 軌道:高度約100km×2,400km(分離時)の月周回楕円軌道 姿勢安定:スピン安定  【VRAD衛星】 質量:約45kg 形状:約1m×1m×0.65mの八角柱 軌道:高度約100km×800km(分離時)の月周回楕円軌道 姿勢安定:スピン安定	蛍光X線分光計:XRS ガンマ線分光計:GRS マルチバンドイメージャ:MI スペクトルプロファイラ:SP 地形カメラ:TC レーダサウンダー: LRS レーザ高度計:LALT 衛星電波源:VRAD1、VRAD2 リレー衛星搭載・対向中継器:RSAT1、RSAT2 磁力計:LMAG プラズマイメージャ: UPI 粒子線計測器:CPS プラズマ観測器: PACE 電波科学実験:RS 高精細映像取得システム:HDTV	宇宙科学研究所(ISAS)、宇宙開発事業団(NASDA)	宇宙科学研究所(ISAS)、 国立天文台(NAO)、 宇宙開発事業団(NASDA)、 各観測機器主任研究員及び研究チーム、 NASA、 一般	■蛍光X線分光計、ガンマ線分光計、マルチバンドイメージャ、スペクトルプロファイラ: 月の表面の元素・鉱物分布を調べ、月内部の組成や誕生後にどのような進化をたどってきたかを解明する。 ■地形カメラ、レーダサウンダー、レーザ高度計: 月の地形、地下構造を調べる。これによって、月における火山活動がどのようなものであったかなど、月の活動史を明らかにすることができる。 ■衛星電波源、リレー衛星: 月の運動や重力などを調べ、月の内部構造がどのようになっているかを調べる。 ■磁力計: 月の表面の岩石の磁場を調べて、月がかつてどのような磁場を持っていたのかを調べる。 ■プラズマイメージャ: 月から地球の磁気圏やプラズマ圏の観測を行う。 ■粒子線計測器、プラズマイメージャ、プラズマ観測器: 月のまわりの放射線や粒子線の量などを調べ、将来、人間が月へ進出していくときに、どの程度の危険があるかどうか判断するための材料を提供する。 ■電波科学実験 SELENEに搭載する通信機器の電波を利用し、月近傍に存在するかもしれない薄い荷電粒子領域の検出を試みる。 ■高精細映像取得システム 宇宙開発と科学技術への国民の関心を喚起するための映像を取得する。

農林水産省  
実利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
測位 測地 測量	GPS		米国防総省		小型GPS受信機	農業環境技術研究所	農業環境技術研究所	衛星リモートセンシングデータ幾何補正のための地上基準点の取得 道路地図の自動作成

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
通信	超高速インターネット衛星		宇宙開発事業団(NASDA)		i-space	宇宙開発事業団(NASDA)	森林総合研究所(農林計算センター、環境研他)	野外、山岳地、離島間における森林動植物の生態画像のモニタリング

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
観測	SPOT		仏SPOT Image社		ANDES	森林総合研究所	森林総合研究所	森林の広域モニタリング(大規模開発、森林火災及び森林の活力など)
	NOAA		NOAA		農林水産衛星情報データベース(SIDaB)	農林水産研究計算センター	森林総合研究所(農林計算センター、環境研、水研他)	森林の広域モニタリング(大規模開発、森林火災及び森林の活力など) 水域のモニタリング
	TERRA		NASA		農林水産衛星情報データベース(SIDaB)	農林水産研究計算センター	森林総合研究所(農林計算センター、環境研他)	森林の広域モニタリング(大規模開発、森林火災及び森林の活力など)

研究利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
研究	Landsat	1972-	NASA,NOAA		リモートセンシング解析システム、地理情報解析システム(TNTmips)	農業環境技術研究所	農業環境技術研究所	土地被覆分類、水稲作付面積推定、土地利用・土地被覆変化検出、中国北部半乾燥地域を対象とした草地分布及びバイオマス量の調査
	Landsat-4, 5 Landsat-7	1982, 1984 1999	NASA,NOAA		森林リモートセンシング解析システム	森林総合研究所	森林総合研究所	亜寒帯林(ロシア)の攪乱と回復過程のモニタリング 失火による森林火災や違法伐採など、近年人為的攪乱が多発している亜寒帯林の攪乱発生状況と攪乱後の回復過程を監視し、地球温暖化との相互の影響が大きいといわれている亜寒帯森林生態系の現状と変動を把握 マクロな森林植生モニタリングによる森林動態の解明
	Landsat-5	1984	NOAA,EOSAT		RS面積求積システム	農林水産省	農林水産省	東日本地域における面積調査効率化手法の確立研究
	Landsat-7	1999	NASA,NOAA,E ROS		RS面積求積システム	農林水産省	農林水産省	人工衛星によるリモートセンシング技術を活用した農作物作物面積等の把握
	RADARSAT	1995	CSA		リモートセンシング解析システム	農業環境技術研究所	農業環境技術研究所	水稲作付面積推定、土地利用・土地被覆変化検出
	RADARSAT-1	1995	CSA,RSI		SAR	カナダ国	民間	海洋内部の物理現象の観測・海上の漁船を天候に関係なく識別
	RADARSAT-1	1995	CSA,RSI		RS面積求積システム	農林水産省	農林水産省	人工衛星によるリモートセンシング技術を活用した農作物作物面積等の把握 東日本地域における面積調査効率化手法の確立研究
	NOAA-POES	1960-	NOAA		農林水産衛星画像データベースシステム	農水省農林水産技術会議事務局筑波事務所農林水産研究計算センター	農業環境技術研究所	植物バイオマス推定、土地利用・土地被覆変化検出
用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的

研究	NOAA-AVHRR	1960-	NOAA		森林リモートセンシング解析システム	森林総合研究所	森林総合研究所	全球純一次生産量推定
	NOAA		NOAA		AVHRR	米国	水産総合研究センター	マイクロ波により海面高度を測定し、海洋の流れや内部構造を推定
	DMSP	1965-	米国国防総省		農林水産衛星画像データベースシステム	農水省農林水産技術会議事務局筑波事務所農林水産研究計算センター	農業環境技術研究所	人間活動評価、エネルギー消費量推定
	SPOT	1986-	仏SPOT Image社		リモートセンシング解析システム	農業環境技術研究所	農業環境技術研究所	農作物作付け判定、土地利用判定
	SPOT-4	1997	CNES, SPOT IMACE		RS面積求積システム	農林水産省	農林水産省	人工衛星によるリモートセンシング技術を活用した農作物作付面積等の把握
	TERRA	1999	NASA		リモートセンシング解析システム	農業環境技術研究所	農業環境技術研究所	農業環境調査
	IKONOS	1999	米Space Imaging社		森林リモートセンシング解析システム	森林総合研究所	森林総合研究所	衛星画像による単木識別の研究 IKONOSなど超高解像度衛星画像により樹木の個体識別が可能となり、樹木サイズの推定、個体ごとの樹種・健全度識別などの管理が可能となると考えられる。そのための基礎的研究
					IKONOS	米国	民間	高解像度画像による海上の漁船識別
	JERS-1	1992	宇宙開発事業団(NASDA)		森林リモートセンシング解析システム	森林総合研究所	森林総合研究所	森林のバイオマス推定、森林変化モニタリング
	ALOS	2003	宇宙開発事業団(NASDA)		森林リモートセンシング解析システム	森林総合研究所	森林総合研究所	
	SEASTAR	1997	米国		Sea WiFS	米国	民間	地球規模の植物プランクトン濃度を観測し、基礎生産量を推定
	ADEOS II	2002	宇宙開発事業団(NASDA)		GLI	NASDA	水産総合研究センター-NASDA共同研究	地球規模の植物プランクトン濃度、基礎生産量の推定(特に沿岸域可)
					AMSR	NASDA	水産総合研究センター-NASDA共同研究	マイクロ波により水蒸気量、海水分布を推定
	TRMM	1997	宇宙開発事業団(NASDA), NASA		TMI		水産総合研究センター	マイクロ波による全天候型の水温観測
	TOPEX/Poseidon	1992	CNES, NASA		radar altimeters	NASA-CNES	水産総合研究センター	マイクロ波により海面高度を測定し、海洋の流れや内部構造を推定
	Jason-1	2001	CNES, NASA		radar altimeters	NASA-CNES	水産総合研究センター	
ERS-1, ERS-2	1991, 1995	ESA		radar altimeters	CNES	水産総合研究センター		
							次世代衛星に関する情報収集及び面積調査への活用に関する分析・検討	





国土交通省  
実利用

用途	衛星側			衛星情報	利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者		システム名	システム運用者	利用者	利用目的
測位 測量 測地	GPS		米国防省	高度約20000kmの円軌道、周期:0.5恒星日(11時間58分)、 衛星数:6軌道4衛星(24衛星)、 周波数:L1(1227.6MHz)、 L2(1575.42MHz)、 軌道情報:放送暦、 時計:原子時計の情報、時刻信号、 その他軍事的情報を持っている。	DGPS	海上保安庁	海上保安庁、民間	海上における高精度測位 水路測量、海象観測、地殻変動監視の基準点
					GPS連続観測システム(GEONET)	国土地理院	国土地理院、民間	測量基準点(世界測地系による測量)、地殻変動監視等
					GPS軌道観測局	国土地理院	国土地理院	GPS精密軌道暦の決定
							民間(建設機械) 国土交通省	情報化施工における施工現場での作業効率の向上(自機の位置把握) 測位による道路・河川管理用車両等の運行管理 GPSによる斜面監視(防災) 無人化施工における機械等の位置確認(防災) データ伝送系の時刻校正
	MTSAT-1R, 2 (航空ミッション)	2003 /2004	国土交通省	静止軌道(140E・135E・145E)、L・Kuバンド	MSAS	国土交通省	民間航空機	航空航法
	あじさい	1986	宇宙開発事業団 (NASDA)	高度約1483kmから1497km、 傾斜角約50度、 周期116分の円軌道			海上保安庁	我が国の海洋測地基準点網の維持、地震予知のためのプレート等の地殻変動監視、地球温暖化による海水面絶対高の監視
ラジオスその他 測地衛星	1976	各国				海上保安庁	世界測地系上における本土基準点の維持のためのレーザー測距国際共同観測	

用途	衛星側			衛星情報	利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者		システム名	システム運用者	利用者	利用目的
通信	INMARSAT		インマルサット	静止軌道(178E・63.9E)、L・Cバンド	インマルサット・サービス	電気通信事業者(KDDI等)	航空局、民間	各種通信(航空管制用データ通信を含む)
					インマルサットEGC放	海上保安庁	船舶	NAVAREA XI航行警報の通報
	MTSAT-1R, 2 (航空ミッション)	2003 /2004	国土交通省	静止軌道(35,800km)、 L・Ku・Kaバンド・USB	AMSS	国土交通省	航空局、民間	航空管制
	N-STAR		JSAT株式会社	静止軌道 E132(a号)及び E136(b号)	衛星船舶電話	ドコモ・センソウ	海上保安庁	巡視船艇等の運用に関する指示等の電子化、沿岸小型船舶と巡視船間の連絡、事故災害時の巡視船と陸上関係機関間の連絡等
	ORBCOMM (オープンコム)		オープンコム社(カナダ) オープンコムジャパン	近/遠地点高度約823/834km 軌道傾斜角45度、公転周期約101分 VHF・UHFアンテナ		海上保安庁	海上保安庁	漂流予測補正用パイの位置通報
					統合運用司令管理システム	海上保安庁	海上保安庁	捜索・救助
	NSTAR-a	1995	NASDA、NTT	商業通信衛星 静止軌道衛星 2.6/2.5GHz帯を使用	船舶観測データ集積・ 伝送システム	海上保安庁	海上保安庁	漂流予測のための海流観測データ通報
	JCSAT1B	1997	JSAT株式会社	静止軌道(E150)	ヘリコプターテレビ撮影 画像伝送システム	海上保安庁	海上保安庁	災害等の現場情報のリアルタイム伝送
COSPAS/SARS AT		コスパス・サーサット 締約国(米、加、仏、 露)		高度情報利用、衛星小型 画像伝送システム	電気通信事業者、国土交 通省	国土交通省	各種通信(災害画像伝送、データ配信、電話)	
				オムニトラックシステム	(株)モバイルメディアネット	国土交通省	道路・河川管理用車両等の運行管理(位置等)データ通信	
				コスパス・サーサットシステム	コスパス・サーサット締約国 (米、加、仏、露) 地上施設提供国(豪、日、 伊等20カ国)	海上保安庁、民間	捜索・救助	

用途	衛星側			衛星情報	利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者		システム名	システム運用者	利用者	利用目的
観測	NOAA	1994	米海洋大気庁	軌道:太陽同期軌道 高度:約833kmまたは870km 傾斜角:約99度 センサ:AVHRRセンサ(可視光及び近赤外 域) 空中分解能:1.1km	海況監視衛星受信・解 析装置	海上保安庁	海上保安庁	海況監視
					アルゴス漂流ブイシステ ム	海上保安庁	海上保安庁	漂流浮標の放流跡跡による海流調査
					地球観測データ解析シ ステム	国土地理院	一般(国土地理院 ホームページ)	国土環境モニタリング
					軌道衛星受信装置	気象庁	気象庁	雲画像、海水、海面水温、オゾン等

用途	衛星側			衛星情報	利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者		システム名	システム運用者	利用者	利用目的
観測	GMS(ひまわり)-5	1995	気象庁	静止軌道(高度35,800km) 赤外走査放射計、S、USB、UHFバンド		気象庁	気象庁、外国の気象機関、民間	気象観測、火山灰監視、海水観測
	MTSAT-1R, 2(気象ミッション)	2003/2004	気象庁	静止軌道(35,800km) イメージャ、S、USB、UHFバンド		気象庁	気象庁、外国の気象機関、民間	気象観測、火山灰監視、海面水温観測、海水観測

研究利用

用途	衛星側			衛星情報	利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者		システム名	システム運用者	利用者	利用目的
研究	GPS		米国防省		K-GPS,RTK-GPS,スードライト		国土技術政策総合研究所	走行中の車両の横方向位置を検出し、車線逸脱防止のための運転支援を行うシステム(走行支援道路システム)の開発等
					スードライト		国土技術政策総合研究所	身障者・高齢者等歩行者の位置を特定し、その位置情報を基にして、注意喚起、周辺情報の提供、経路案内等を行う歩行支援システムの開発
					RTK-GPS		国土技術政策総合研究所	道路管理者が行う除雪作業において、除雪車の運行操作を支援するシステムの開発(除雪ITS)
	SPOT		仏	衛星高度822km、回帰日数26日、周期約101分、 センサー:マルチスペクトル(SPOT1-3可視光~近赤外、SPOT4可視光~中間赤外)、パンクロ(分解能10m)			国土技術政策総合研究所	環境調査・災害監視技術の開発
	IRS		インド	IRS1C、衛星高度817km、回帰日数24日、センサー:LISS-3(可視~中間赤外)/パンクロ(分解能5.8m) IRS1D、衛星高度780km(赤道上空)、回帰日数25日、センサー:LISS-3(可視~中間赤外)/パンクロ(分解能5.2-5.8m)			国土技術政策総合研究所	環境調査・災害監視技術の開発
	EOS-AM1(ASTER)		米(NASA)	太陽同期準回帰軌道、高度705km、軌道傾斜角98.2°、回帰日数16日			国土技術政策総合研究所	環境調査・災害監視技術の開発
	ERS-1	1991	欧州(ESA)	軌道高度:785km、軌道傾斜角:98.5°、センサー:光学及びSAR			国土地理院	地殻変動観測・地盤沈下把握の研究
	JERS-1	1992	宇宙開発事業団(NASDA)	軌道高度:約570km、軌道傾斜角:約98°、センサー:光学及びSAR			国土地理院	地殻変動観測・地盤沈下把握、地形図作成・リアルタイム修正、土地利用・地形分類・災害状況把握等主題データ作成の研究
	RADARSAT	1995	カナダ	軌道高度:約800km、観測周波数:5.3GHz、周回周期:101分			国土技術政策総合研究所 国土地理院	環境調査・災害監視技術の開発 地殻変動観測・地盤沈下把握、災害状況把握データ作成の研究
	IKONOS	1999	米(スペースイメージング社)	高度:680km、センサー:パンクロ、マルチ(R,G,B,NIR)、地上分解能:パンクロ直下0.82m、マルチ直下3.3m			国土技術政策総合研究所 国土地理院	環境調査・災害監視技術の開発 地形図の新規作成及びリアルタイム修正の研究(将来、事業レベルでの利用もありうる。)災害調査の研究(将来、事業レベルでの利用もありうる。)
	ALOS	2003(予定)	宇宙開発事業団(NASDA)	軌道:太陽同期準回帰軌道、高度:約691km、軌道傾斜角:98.16度、周期:98.7分、センサー:PALSAR,PRISM,AVNIR-2		宇宙開発事業団(NASDA)	国土地理院	地殻変動観測・地盤沈下把握、地形図作成・リアルタイム修正、土地利用・地形分類・災害状況把握等主題データ作成の研究(将来、事業レベルでの利用もありうる。)高精度絶対標定の研究
	TRMM	1997	宇宙開発事業団(NASDA)	高度:350km 降雨レーダ TRMMマイクロ波観測装置 可視赤外観測装置 雲及び地球放射エネルギー観測装置 雷観測装置		宇宙開発事業団(NASDA)	気象庁	気象業務での有効性の評価(数値予報の検証・精度評価、予報モデルの初期値への取り込み等)
	QuikSCAT	1999	米(NASA/NOAA)	高度:803km マイクロ波散乱計(SeaWinds)、Kuバンド		宇宙開発事業団(NASDA)	気象庁	気象業務での有効性の評価(数値予報への利用、気象解析への利用)
	MTSAT-1R, 2(航空ミッション)			静止軌道(140E・135E・145E)、L・Kuバンド	SBAS(MSAS)		電子航法研究所	静止衛星型衛星航法補強システム(SBAS)の軌道標定技術及び電離層補正情報等基本要素技術の性能向上に関する研究開発
	—				次世代衛星航法システム		電子航法研究所	民間航空のための次世代衛星航法システムの性能要件・構成に関する研究開発

環境省  
実利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
観測	EOS-AM1	1999	NASA	光学センサー	MODIS	NASA	国立環境研究所	衛星観測データと地上観測データを統合することにより、アジア・太平洋地域の総合的な環境モニタリングを行う。
	Terra	1999	NASA	光学センサー	MODIS	東京大学	国立環境研究所	環境・災害監視のためのアジア衛星観測ネットワークの構築

研究利用

用途	衛星側				利用者側			
	衛星名	打ち上げ	運用者	衛星情報	システム名	システム運用者	利用者	利用目的
研究	EOS-AM1	1999	NASA	光学センサー	MODIS	NASA	環境省	リモートセンシング情報を活用して地下水涵養機能を定量的に把握するための手法を開発
	AQUA	未定	NASA	マイクロ波センサー	AMSR-E	NASDA	環境省	リモートセンシング情報を活用して地下水涵養機能を定量的に把握するための手法を開発
	ADEOS-II	2002	NASDA	マイクロ波センサー	AMSR	NASDA	環境省	リモートセンシング情報を活用して地下水涵養機能を定量的に把握するための手法を開発
	ADEOS-II	2002	NASDA	ILAS-IIセンサー	ILAS-IIデータ処理運用施設	国立環境研究所	環境省、国立環境研究所、大学等	ADEOS-IIに搭載されるILAS-IIのデータ処理・運用システムの開発(改訂)及び打ち上げ後の観測データの運用、高次処理、並びに成層圏オゾン層の変動に係る観測・監視等
	GCOM-A1	未定	NASDA	SOFISセンサー	SOFISデータ処理運用施設	国立環境研究所	環境省、国立環境研究所、大学等	GCOM-A1に搭載されるSOFISのデータ処理・運用システムの開発(改訂)及び打ち上げ後の観測データの運用、高次処理、並びに温室効果ガス全球分布及び成層圏オゾン層の変動に係る観測・監視等
	LANDSAT/TM, ETM+	1984	USGS	可視～熱赤外7バンド、30m分解能		国立環境研究所	国立環境研究所、民間	東アジア・太平洋地域の森林による二酸化炭素吸収量推定のデータベース整備