

工業会活動

「平成27年度 宇宙機器産業実態調査報告書」概要

当工業会では、毎年度、我が国の宇宙機器産業の実態を把握するため、「宇宙機器産業実態調査」を実施している。本調査は、我が国の宇宙機器産業の実態を把握することができる唯一の調査であり、宇宙機器産業に携わる企業に対するアンケート調査によって取りまとめたものである。

【注意】

当工業会では、従来、「ロケットの製造」は「宇宙機器産業」分野に、「打上げサービス」は「宇宙利用サービス産業」分野に分類していた。毎冬に本会報上で公表していた「宇宙機器産業実態調査報告書」の宇宙機器産業売上高では、ロケットの製造は当該売上高の対象とし、打上げサービスは対象外としていた。

しかし、日本の主力大型ロケットであるH-IIAロケットの打上げは平成19年（2007年）の13号機から、同様にH-IIBロケットは平成25年（2013年）の4号機から民間に移管され、ロケットの製造から打上げまでが一貫したサービス（「打上げ輸送サービス」）として運用されるようになった。この業態変化を受けて、平成27年度調査分からは、「打上げ輸送サービス」全体を「宇宙機器産業」分野に含め、過去の売上高の推移に関しても、打上げサービスが民間移管された2007年度にさかのぼって、この分類の変更を適用し、新たに集計し直した結果を示すこととした。

その結果、昨年度までの報告とは売上高等の金額が異なっている部分があることに注意が必要である。

1. 平成27年度宇宙機器産業実態調査総括

本項では、本調査結果に関する総括的事項を述べ、詳細については付表等とともに次項で述べる。

(1) 宇宙機器産業売上高

我が国の平成27年度（2015年度）における

宇宙機器関連企業の売上高の合計額は、3,378億円となった。前年度の売上高と比較すると、176億円の減少（-5%）であった。ただし、前年度が大きく増加したために前年度比では減少しているが、過去10年間で2番目に大きな売上高であり、長期の成長トレンドは継続している。

(2) 分野別売上高

売上高増減の内訳は次のとおりである。

- ロケット関連 …… 92億円減少
- 宇宙ステーション補給機関連 …… 80億円増加
- 人工衛星関連 …… 84億円減少
- 宇宙ステーション関連 …… 39億円減少
- 地上施設分野 …… 34億円減少
- ソフトウェア分野 …… 7億円減少

平成27年度は、宇宙ステーション補給機 (HTV) 関連が増加したが、それ以外の分野で売上が減少した。

(3) 内需

内需は、前年度より517億円減少 (-16%) し、2,798億円となった。

内需の内、最終需要先への売上高は1,749億円で、前年度より399億円減少 (-19%) し、内需の63%を占めた。中間需要先への売上高は1,049億円であり、前年度より117億円減少 (-10%) し、内需の37%を占めた。

(4) 輸出高

輸出高は、前年度より340億円増加 (142%) し、580億円となった。

地域別に見ると、中近東と北アメリカ向け

輸出で90%を占めている。

(5) 輸入高

前年度より110億円増加 (28%) し、506億円となった。

地域別にみると、北アメリカとヨーロッパからの輸入ではほぼ100%を占めた。

(6) 研究開発費

研究開発費は前年度より24億円増加 (29%) し、110億円となった。

(7) 設備投資額

設備投資額は前年度より163億円増加 (203%) し、243億円となった。

(8) 従業員数

従業員数は、前年度より423人増加 (5%) し、8,655人となった。

注記：(6) 研究開発費、(7) 設備投資額、(8) 従業員数の合計は、宇宙機器製造企業だけでなく、アンケートにご回答いただいた商社、情報サービス等、建築業、宇宙利用運用等の企業の従業員数を含んでいる。

参考として、以下に平成26年度 (2014年度)、平成27年度 (2015年度)、平成28年度 (2016年度) のロケット打上実績を示す。

国産ロケットによる打上実績 (平成28年12月時点)

年度	打上年月	打上ロケット	搭載衛星
平成26年度 (2014年度)	2014年5月	H-IIA 24号機	陸域観測技術衛星2号ALOS-2『だいち2号』
	2014年10月	H-IIA 25号機	静止気象衛星『ひまわり8号』
	2014年12月	H-IIA 26号機	小惑星探査機『はやぶさ2』
	2015年2月	H-IIA 27号機	情報収集衛星レーダ予備機
	2015年3月	H-IIA 28号機	情報収集衛星光学5号機
平成27年度 (2015年度)	2015年8月	H-IIB 5号機	宇宙ステーション補給機 HTV5号機
	2015年11月	H-IIA 29号機	Telstar 12 VANTAGE (Telesat社 (カナダ) の通信衛星)
	2016年2月	H-IIA 30号機	X線天文衛星ASTRO-H (ひとみ)
平成28年度 (2016年度)	2016年11月	H-IIA 31号機	静止気象衛星『ひまわり9号』
	2016年12月	H-IIB 6号機	宇宙ステーション補給機 HTV6号機
	2016年12月	イプシロン2号機	ジオスペース探査衛星 (ERG)
	(予定)	SS-520 4号機	(超小型衛星の実証実験)
	(予定)	H-IIA 32号機	Xバンド防衛通信衛星2号機

国産衛星の海外ロケットによる打上実績

年度	打上年月	打上ロケット	搭載衛星
平成26年度(2014年度)	2014年11月	Denpr	ASNARO 1
平成27年度(2015年度)	2015年10月	Proton	TURKSAT-4B

上表の衛星については大学等の小型衛星等は除いている。

2. 平成27年度宇宙機器産業実態調査の詳細

(1) 分野別売上高

我が国の平成27年度(2015年度)における宇宙機器関連企業の売上高の合計額は、表1に示すとおり3,378億円となった。前年度の売上高と比較すると、176億円の減少(-5%)であった。ただし、前年度が大きく増加したために前年度比では減少しているが、過去10年間で2番目に大きな数値であり、長期の成長トレンドは継続している。宇宙ステーション補給機(HTV)関連が増加したが、それ以外の分野で売上が減少した。平成26年度は宇宙

ステーション補給機関連を除く全分野で売上が増加していたことと逆の傾向を示した。

分野別売上高は、表1及び表1.1に示すとおりである。

売上高増減の内訳は次のとおりであった。
①ロケット関連の売上高が92億円減少、②宇宙ステーション補給機(HTV)関連の売上高は80億円増加、③人工衛星関連の売上高が84億円減少、④宇宙ステーション関連の売上高が39億円減少、⑤地上施設分野の売上高が34億円減少、⑥ソフトウェア分野の売上高も7億円減少した。

表1 分野別売上高

(単位:百万円)

分野	2015 H27年度		(参考)2014 H26年度		前年度比 (A)/(B)(%)	前年度差 (A)-(B)		
	売上高 (A)	構成比 (%)	売上高 (B)	構成比 (%)				
飛翔体	ロケット	固体ロケット	18,946	5.6	13,348	3.8	142	5,598
		液体ロケット	30,053	8.9	29,498	8.3	102	555
		打上げサービス・関連経費	34,422	10.2	49,810	14.0	69	-15,388
		ロケット(小計)	83,421	24.7	92,656	26.1	90	-9,235
	宇宙ステーション補給機	17,091	5.1	9,054	2.5	189	8,037	
	人工衛星	システム・バス機器	114,581	33.9	100,613	28.3	114	13,968
		ミッション機器	40,335	11.9	66,501	18.7	61	-26,166
		追跡管制・運用/その他	16,832	5.0	13,064	3.7	129	3,768
		人工衛星(小計)	171,748	50.8	180,178	50.7	95	-8,430
		宇宙ステーション	7,448	2.2	11,371	3.2	65	-3,923
飛翔体(小計)	279,708	82.8	293,259	82.5	95	-13,551		
地上施設	開発試験用装置・設備	3,677	1.1	3,918	1.1	94	-241	
	ロケット打上げ支援用装置・設備	9,167	2.7	10,053	2.8	91	-886	
	人工衛星追跡装置・設備	7,230	2.1	6,781	1.9	107	449	
	通信・放送衛星利用設備	36	0.0	138	0.0	26	-102	
	観測衛星データ処理設備	1,667	0.5	1,489	0.4	112	178	
	GPS利用設備	0	0.0	0	0.0	0	0	
	地上における実験装置	0	0.0	0	0.0	0	0	
	その他の地上設備	8,824	2.6	11,593	3.3	76	-2,769	
地上施設(小計)	30,601	9.1	33,972	9.6	90	-3,371		
ソフトウェア	ソフトウェア開発	18,025	5.3	19,022	5.4	95	-997	
	データ処理・解析	9,459	2.8	9,188	2.6	103	271	
	ソフトウェア(小計)	27,484	8.1	28,210	7.9	97	-726	
	宇宙機器合計	337,793	100.0	355,441	100.0	95	-17,648	

表1.1 分野別売上高の推移

(単位:百万円)

年度	売上高合計	指数	分野別売上高		
			飛翔体	地上施設	ソフトウェア
1996 H8	338,661	100	223,173	95,891	19,597
1997 H9	378,517	112	254,079	105,730	18,708
1998 H10	378,896	112	227,991	135,435	15,470
1999 H11	346,531	102	221,104	104,246	21,181
2000 H12	369,944	109	273,045	78,229	18,670
2001 H13	361,777	107	236,938	105,637	19,202
2002 H14	336,184	99	251,036	67,565	17,583
2003 H15	240,684	71	185,216	40,678	14,790
2004 H16	218,849	65	168,454	34,063	16,332
2005 H17	223,669	66	167,411	37,547	18,711
2006 H18	234,794	69	177,216	37,762	19,816
2007 H19	240,542	71	189,689	33,211	17,642
2008 H20	272,686	81	216,077	46,375	10,234
2009 H21	270,542	80	226,445	29,613	14,484
2010 H22	267,063	79	212,495	32,387	22,181
2011 H23	283,872	84	224,174	34,419	25,279
2012 H24	319,017	94	249,960	37,694	31,363
2013 H25	308,126	91	252,762	27,963	27,401
2014 H26	355,441	105	293,259	33,972	28,210
2015 H27	337,793	100	279,708	30,601	27,484
* (2016 H28)	(336,948)	(99)	(281,395)	(30,230)	(25,323)
* (2017 H29)	(372,246)	(110)	(309,823)	(36,159)	(26,264)

*2016年度及び*2017年度は、アンケート調査結果に元づく予測(Prediction)

(2) 内需と輸出

平成27年度の内需と輸出は、表2に示すとおりである。

内需は、前年度より517億円減少(-16%)し、2,798億円となった。内需の内、最終需要先への売上高は1,749億円で、前年度より399億円減少(-19%)し、内需の63%を占めた。中間需要先への売上高は1,049億円であり、前年度より117億円減少(-10%)し、内需の37%を占めた。

輸出高は、前年度より340億円増加(142%)し、580億円となった。

輸出高580億円の内、一般企業(商社を除く)の輸出高は564億円であり、前年度より358億円増加(174%)し、輸出高に占める割合は97%であった。商社の輸出は、前年度より17億円減少(-52%)し16億円であり、輸出高全体に占める割合は3%であった。

また、平成27年度(2015年度)のネットの市場規模は内需の最終需要先への売上高と一

表2 内需と輸出

(単位:百万円)

区分	2015 H27年度		(参考) 2014 H26年度		前年度比 (A)/(B) (%)	前年度差 (A)-(B)	
	売上高(A)	構成比(%)	売上高(B)	構成比(%)			
内需	最終需要先(a)*1	174,936	51.8	214,883	60.5	81	-39,947
	中間需要先(b)*2	104,866	31.0	116,593	32.8	90	-11,727
		279,802	82.8	331,476	93.3	84	-51,674
輸出	一般企業(商社以外)(c)*3	56,371	16.7	20,605	5.8	274	35,766
	商社(d)	1,620	0.5	3,360	0.9	48	-1,740
		57,991	17.2	23,965	6.7	242	34,026
	売上高合計(a)+(c)	231,307	68.5	235,488	66.3	98	-4,181
	売上高合計(a)+(b)+(c)+(d)	337,793	100.0	355,441	100.0	95	-17,648

*1 最終需要先とは宇宙航空研究開発機構、その他の政府機関、宇宙関連の団体、衛星通信放送会社を言う。

*2 内部需要先とは宇宙専門特殊会社、大手ロケットメーカー、大手衛星メーカー、その他の宇宙関連メーカーを言う。

*3 一般企業の輸出売上高には企業直接の輸出高と商社経由の輸出高を含む。

表2.1 内需と輸出の推移

(単位：百万円)

年度	売上高合計 (a)+(b)+(c)+(d)	売上高合計 (a)+(c)	内需			輸出			構成比(%)					
			最終需要 先(a)*1	中間需要 先(b)*2	合計	一般企業(商 社以外)(c)*3	商社(d)	合計	内需の割合			輸出の割合		
									最終需要 先*1	中間需要 先*2	合計	一般企業(商 社以外)*3	商社	合計
1996 H8	338,661	-	-	-	257,900	-	-	80,761	-	-	76.2	-	-	23.8
1997 H9	378,517	-	-	-	306,483	-	-	72,034	-	-	81.0	-	-	19.0
1998 H10	378,896	283,765	224,345	82,925	307,270	59,420	12,206	71,626	59.2	21.9	81.1	15.7	3.2	18.9
1999 H11	346,531	283,482	235,061	61,349	296,410	48,421	1,700	50,121	67.8	17.7	85.5	14.0	0.5	14.5
2000 H12	369,944	280,419	250,792	87,470	338,262	29,627	2,055	31,682	67.8	23.6	91.4	8.0	0.6	8.6
2001 H13	361,777	296,063	261,028	65,241	326,269	35,035	473	35,508	72.2	18.0	90.2	9.7	0.1	9.8
2002 H14	336,184	260,229	231,904	75,779	307,683	28,325	176	28,501	69.0	22.5	91.5	8.4	0.1	8.5
2003 H15	240,684	190,478	178,135	50,139	228,274	12,343	67	12,410	74.0	20.8	94.8	5.1	0.0	5.2
2004 H16	218,849	172,715	160,699	45,936	206,635	12,016	198	12,214	73.4	21.0	94.4	5.5	0.1	5.6
2005 H17	223,669	166,364	157,768	57,071	214,839	8,596	234	8,830	70.5	25.5	96.1	3.8	0.1	3.9
2006 H18	234,794	174,547	164,013	59,966	223,979	10,534	281	10,815	69.9	25.5	95.4	4.5	0.1	4.6
2007 H19	240,542	163,672	155,148	76,693	231,841	8,524	177	8,701	64.5	31.9	96.4	3.5	0.1	3.6
2008 H20	272,686	190,963	178,456	78,201	256,657	12,507	3,522	16,029	65.4	28.7	94.1	4.6	1.3	5.9
2009 H21	270,542	186,470	167,050	83,452	250,502	19,420	620	20,040	61.7	30.8	92.6	7.2	0.2	7.4
2010 H22	267,063	176,752	160,764	89,311	250,075	15,988	1,000	16,988	60.2	33.4	93.6	6.0	0.4	6.4
2011 H23	283,872	188,142	169,486	94,940	264,426	18,656	790	19,446	59.7	33.4	93.1	6.6	0.3	6.9
2012 H24	319,017	206,978	180,705	110,122	290,827	26,273	1,917	28,190	56.6	34.5	91.2	8.2	0.6	8.8
2013 H25	308,126	218,248	184,103	88,407	272,510	34,145	1,471	35,616	59.7	28.7	88.4	11.1	0.5	11.6
2014 H26	355,441	235,488	214,883	116,593	331,476	20,605	3,360	23,965	60.5	32.8	93.3	5.8	0.9	6.7
2015 H27	337,793	231,307	174,936	104,866	279,802	56,371	1,620	57,991	51.8	31.0	82.8	16.7	0.5	17.2

*1 最終需要先とは宇宙航空研究開発機構、その他の政府機関、宇宙関連の団体、衛星通信放送会社を言う。

*2 中間需要先とは宇宙専門特殊会社、大手ロケットメーカー、大手衛星メーカー、その他の宇宙関連メーカーを言う。

*3 一般企業の輸出売上高には企業直接の輸出高と商社経由の輸出高を含む。

*4 -印はデータが無いことを示す。

一般企業の輸出高を合計した売上高の2,313億円(表2:(a)+(c))である。これは前年度より42億円減少(-2%)した。グロス売上高(表2:(a)+(b)+(c)+(d))の3,378億円に対する比率は68.5%である。

内需と輸出の推移については表2.1を参照のこと。

(3) 内需の需要先別売上高

最終需要先への売上高の内、宇宙航空研究

開発機構(JAXA)向けの売上高は前年度より71億円減少(-5%)し、1,276億円となった。内需に占める割合は46%となり、前年度の41%より若干増加した。宇宙航空研究開発機構向け、その他の政府機関向け及び宇宙関連の団体向けを合わせた売上高は486億円減少(-23%)し、1,656億円となり、内需に占める割合は前年度の65%から59%に減少した。

最終需要先への売上高の内、衛星通信放送関連会社向けの売上高は86億円増加し、93億円であった。内需に占める割合は3.3%である。

表3 内需の需要先別売上高

(単位：百万円)

区分	2015 H27年度		(参考) 2014 H26年度		前年度比 (A)/(B) (%)	前年度差 (A)-(B)	
	売上高(A)	構成比(%)	売上高(B)	構成比(%)			
最終 需要 先	宇宙航空研究開発機構	127,618	45.6	134,730	40.6	95	-7,112
	その他の政府機関	35,560	12.7	69,204	20.9	51	-33,644
	宇宙関連の団体	2,413	0.9	10,217	3.1	24	-7,804
	衛星通信放送関連会社	9,345	3.3	732	0.2	1277	8,613
	最終需要先(小計)	174,936	62.5	214,883	64.8	81	-39,947
中間 需要 先	宇宙専門特殊会社	8,458	3.0	7,255	2.2	117	1,203
	大手ロケットメーカー	33,258	11.9	30,025	9.1	111	3,233
	大手衛星メーカー	59,448	21.2	66,429	20.0	89	-6,981
	その他	3,702	1.3	12,884	3.9	29	-9,182
	中間需要先(小計)	104,866	37.5	116,593	35.2	90	-11,727
合計	279,802	100.0	331,476	100.0	84	-51,674	

(4) 輸出高

分野別輸出高、その推移を表4及び表4.1に示す。

平成27年度の輸出高は、前年度より340億円増加（142%）し、580億円となった。人工衛星関係の輸出高は461億円で、輸出高全体の80%を占める。ロケット関係の輸出高は118億円で、輸出高全体の20%を占める。ロケットと人工衛星を合わせて、輸出高全体の99.9%を占める。

輸出高580億円の内、一般企業（商社を除く）

の輸出高は564億円であり、前年度より358億円増加（174%）し、輸出高に占める割合は97%であった。商社の輸出は、前年度より17億円減少（-52%）し16億円であり、輸出高全体に占める割合は3%であった。

表4.1に示すとおり、輸出高は平成10年台後半（2000年台半ば）を底として、飛翔体（ロケットと人工衛星）は回復基調にあるが、地上設備とソフトウェアは停滞したままである。

表4 分野別輸出高

(単位:百万円)

分野	2015 H27年度				(参考) 2014 H26年度				前年度比 (A) / (B) (%)	前年度差 (A) - (B)		
	輸出高			構成比 (%)	輸出高			構成比 (%)				
	一般企業 (商社以外)*1	商社	合計 (A)		一般企業 (商社以外)*1	商社	合計 (B)					
飛翔体	ロケット	固体ロケット	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
		液体ロケット	2,166	0	2,166	3.7	1,803	0	1,803	7.5	120	363
		打上げ関連経費*2	9,605	0	9,605	16.6	0	0	0	0.0	0	9,605
		ロケット(小計)	11,771	0	11,771	20.3	1,803	0	1,803	7.5	653	9,968
	宇宙ステーション補給機	20	0	20	0.0	0	0	0	0.0	0	20	
	人工衛星	システム・バス機器	39,247	100	39,347	67.9	11,924	60	11,984	50.0	328	27,363
		ミッション機器	5,274	1,520	6,794	11.7	6,654	3,300	9,954	41.5	68	-3,160
		追跡管制・運用/その他	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
		人工衛星(小計)	44,521	1,620	46,141	79.6	18,578	3,360	21,938	91.5	210	24,203
	宇宙ステーション	5	0	5	0.0	12	0	12	0.1	42	-7	
飛翔体(小計)	56,317	1,620	57,937	99.9	20,393	3,360	23,753	99.1	244	34,184		
地上施設	開発試験用装置・設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	ロケット打上げ支援用装置・設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	人工衛星追跡装置・設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	通信・放送衛星利用設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	観測衛星データ処理設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	GPS利用設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	地上における実験装置	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	その他の地上設備	0	0	0	0.0	160	0	160	0.7	0	-160	
	地上施設(小計)	0	0	0	0.0	160	0	160	0.7	0	-160	
ソフトウェア	ソフトウェア開発	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	データ処理・解析	54	0	54	0.1	52	0	52	0.2	104	2	
	ソフトウェア(小計)	54	0	54	0.1	52	0	52	0.2	104	2	
宇宙機器合計	56,371	1,620	57,991	100.0	20,605	3,360	23,965	100.0	242	34,026		

*1 一般企業の輸出売上高には企業直接の輸出高と商社経由の輸出高を含む。

*2 打上げ関連経費の輸出とは、海外の衛星を日本のロケットで打上げるサービスを含む。

表4.1 輸出高の推移

(単位:百万円)

年度	輸出高			指数	分野別輸出高		
	一般企業 (商社以外)*1	商社	合計		飛翔体	地上施設	ソフトウェア
1996 H8	-	-	80,761	100	58,508	22,239	14
1997 H9	-	-	72,034	89	38,673	33,299	62
1998 H10	59,420	12,206	71,626	89	24,632	46,667	327
1999 H11	48,421	1,700	50,121	62	17,514	32,570	37
2000 H12	29,627	2,055	31,682	39	15,872	15,810	0
2001 H13	35,035	473	35,508	44	12,684	22,824	0
2002 H14	28,325	176	28,501	35	27,249	1,252	0
2003 H15	12,343	67	12,410	15	11,470	935	5
2004 H16	12,016	198	12,214	15	11,026	1,169	19
2005 H17	8,596	234	8,830	11	7,618	1,130	82
2006 H18	10,534	281	10,815	13	10,672	51	92
2007 H19	8,524	177	8,701	11	8,164	0	537
2008 H20	12,507	3,522	16,029	20	15,947	0	82
2009 H21	19,420	620	20,040	25	20,039	0	1
2010 H22	15,988	1,000	16,988	21	16,970	0	18
2011 H23	18,656	790	19,446	24	19,438	0	8
2012 H24	26,273	1,917	28,190	35	28,154	6	30
2013 H25	34,151	1,471	35,616	44	35,580	0	36
2014 H26	20,605	3,360	23,965	30	23,753	160	52
2015 H27	56,371	1,620	57,991	72	57,937	0	54

*1 一般企業の輸出売上高には企業直接の輸出高と商社経由の輸出高を含む。

*2 -印はデータが無いことを示す。

地域別に見ると、中近東と北アメリカ向け輸出で90%を占めている。

中近東向けが大きく増加し、前年度より281億円増加(642%)して324億円となり、輸出高全体に占める割合は56%となった。

前年度は輸出高全体の26%を占めていたアジア向けが今年度は32億円減少(-53%)し29億円となり、輸出高全体に占める割合は

5%となった。

北アメリカ向けは、海外衛星の打上げサービスが寄与し、前年度より98億円増加(96%)し199億円となり、輸出高全体に占める割合は34%となった。

ヨーロッパ向けは、前年度より6億円減少(-17%)し、27億円となった。

表4.2 地域別輸出高

(単位:百万円)

輸出先	2015 H27年度				(参考) 2014 H26年度				前年度比 (A)/(B) (%)	前年度差 (A)-(B)
	輸出高			構成比 (%)	輸出高			構成比 (%)		
	一般企業 (商社以外)*1	商社	合計 (A)		一般企業 (商社以外)*1	商社	合計 (B)			
東・東南・南アジア	1,377	1,500	2,877	5.0	2,817	3,300	6,117	25.5	47	-3,240
中近東	32,446	0	32,446	56.0	4,375	0	4,375	18.3	742	28,071
アフリカ	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
北アメリカ	19,904	20	19,924	34.4	10,095	60	10,155	42.4	196	9,769
ヨーロッパ	2,644	100	2,744	4.7	3,318	0	3,318	13.8	83	-574
中南米	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
大洋州	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
合計	56,371	1,620	57,991	100.0	20,605	3,360	23,965	100	242	34,026

*1 一般企業の輸出売上高には企業直接の輸出高と商社経由の輸出高を含む。

(5) 輸入高

表5及び表5.1に輸入関連データを示す。

輸入高は、前年度より110億円増加（28%）し、506億円となった。飛翔体分野の輸入高は116億円増加（30%）し、500億円となり、輸入高全体に占める割合は99%と、ほとんどを占めた。

内訳の詳細をみると、ロケット関連は129億円増加（198%）し、194億円となった。輸入高に占める割合は、前年度の17%から38%に増加した。この主要因は、海外での打上関連経費（国産衛星を海外のロケットで打上げる費用）が大幅に増加したことによる。

人工衛星関係は17億円減少（-5%）し、291億円となり、輸入高に占める割合は前年度の

78%から57%に減少したが、引き続き輸入高の大きな割合を占めている。

宇宙ステーション補給機は5億円増加（77%）し、11億円となった。輸入高に占める割合は、前年度の1.6%から2.2%に増加した。宇宙ステーションは1億円減少（-21%）し、4億円となった。輸入高に占める割合は、前年度の1.2%から0.8%に減少した。

輸入高506億円の内、一般企業（商社を除く）の輸入高は451億円であり、前年度より100億円増加（29%）し、輸入高に占める割合は89%であった。商社の輸入高は56億円であり、前年度より10億円増加（23%）し、輸入高全体に占める割合は11%であった。

表5 分野別輸入高

(単位:百万円)

分野	2015 H27年度				(参考) 2014 H26年度				前年度比 (A)/(B) (%)	前年度差 (A)-(B)		
	輸入高			構成比 (%)	輸入高			構成比 (%)				
	一般企業 (商社以外)*1	商社	合計 (A)		一般企業 (商社以外)*1	商社	合計 (B)					
飛翔体	ロケット	固体ロケット	1,823	161	1,984	3.9	1,193	27	1,220	3.1	163	764
		液体ロケット	2,196	2,336	4,532	9.0	3,496	1,723	5,219	13.2	87	-687
		打上げ関連経費*2	12,926	0	12,926	25.5	78	0	78	0.2	16,572	12,848
		ロケット(小計)	16,945	2,497	19,442	38.4	4,767	1,750	6,517	16.5	298	12,925
	宇宙ステーション補給機	769	338	1,107	2.2	614	12	626	1.6	177	481	
	人工衛星	システム・バス機器	10,904	1,032	11,936	23.6	12,179	1,391	13,570	34.3	88	-1,634
		ミッション機器	9,718	1,082	10,800	21.3	15,413	406	15,819	40.0	68	-5,019
		追跡管制・運用/その他	6,321	0	6,321	12.5	1,344	0	1,344	3.4	470	4,977
		人工衛星(小計)	26,943	2,114	29,057	57.4	28,936	1,797	30,733	77.6	95	-1,676
	宇宙ステーション	352	36	388	0.8	439	55	494	1.2	79	-106	
飛翔体(小計)	45,009	4,985	49,994	98.7	34,756	3,614	38,370	96.9	130	11,624		
地上施設	開発試験用装置・設備	10	26	36	0.1	10	7	17	0.0	212	19	
	ロケット打上げ支援用装置・設備	15	107	122	0.2	15	600	615	1.6	20	-493	
	人工衛星追跡装置・設備	28	30	58	0.1	81	22	103	0.3	56	-45	
	通信・放送衛星利用設備	2	0	2	0.0	5	0	5	0.0	40	-3	
	観測衛星データ処理設備	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	GPS利用設備	21	0	21	0.0	0	0	0	0.0	0	21	
	地上における実験装置	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0	
	その他の地上設備	0	401	401	0.8	206	267	473	1.2	85	-72	
地上施設(小計)	76	564	640	1.3	317	896	1,213	3.1	53	-573		
ソフトウェア	ソフトウェア開発	0	0	0	0.0	3	0	3	0.0	0	-3	
	データ処理・解析	0	2	2	0.0	0	4	4	0.0	50	-2	
	ソフトウェア(小計)	0	2	2	0.0	3	4	7	0.0	29	-5	
宇宙機器合計	45,085	5,551	50,636	100.0	35,076	4,514	39,590	100.0	128	11,046		

*1 一般企業の輸入高には企業直接の輸入高と商社経由の輸入高を含む。

*2 打上げ関連経費の輸入とは、国産衛星を海外のロケットで打上げる経費を含む。

表5.1 輸入高の推移

(単位:百万円)

年度	輸入高			指数	分野別輸入高		
	一般企業 (商社以外)*1	商社	合計		飛翔体	地上施設	ソフトウェア
1996 H8	-	-	22,597	100	20,553	1,811	233
1997 H9	-	-	48,010	212	43,241	4,518	251
1998 H10	17,696	22,777	40,473	179	35,508	4,812	153
1999 H11	19,114	19,042	38,156	169	31,538	4,528	2,090
2000 H12	21,686	39,734	61,420	272	57,965	3,075	380
2001 H13	14,906	32,632	47,538	210	44,396	2,877	265
2002 H14	17,764	18,388	36,152	160	32,973	3,121	58
2003 H15	30,978	9,438	40,416	179	37,558	2,822	36
2004 H16	11,164	6,590	17,754	79	16,846	808	100
2005 H17	11,409	6,118	17,527	78	17,098	335	94
2006 H18	15,770	6,388	22,158	98	21,772	315	71
2007 H19	17,117	5,495	22,612	100	22,249	362	1
2008 H20	31,164	6,574	37,738	167	37,427	309	2
2009 H21	19,278	8,398	27,676	122	26,879	604	193
2010 H22	22,864	7,012	29,876	132	29,312	483	81
2011 H23	14,323	4,975	19,298	85	18,436	834	28
2012 H24	26,443	5,004	31,447	139	30,505	895	47
2013 H25	33,865	4,906	38,771	172	37,992	772	7
2014 H26	35,076	4,514	39,590	175	38,370	1,213	7
2015 H27	45,085	5,551	50,636	224	49,994	640	2

*1 一般企業の輸入高には企業直接の輸入高と商社経由の輸入高を含む。

*2 -印はデータが無いことを示す。

平成27年度（2015年度）の地域別輸入高を
表5.2に示す。

地域別にみると、例年と同様、北アメリカ

からとヨーロッパからの輸入でほぼ100%を
占めた。

表5.2 地域別輸入高

(単位:百万円)

輸入先	2015 H27年度				(参考) 2014 H26年度				前年度比 (A)/(B) (%)	前年度差 (A) - (B)
	輸入高			構成比 (%)	輸入高			構成比 (%)		
	一般企業(商 社以外)*1	商社	合計 (A)		一般企業(商 社以外)*1	商社	合計 (B)			
東・東南・南アジア	40	0	40	0.1	37	0	37	0.1	108	3
中近東	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
アフリカ	0	0	0	0.0	5	0	5	0.0	0	-5
北アメリカ	37,632	5,426	43,058	85.0	28,971	4,506	33,477	84.6	129	9,581
ヨーロッパ	7,400	125	7,525	14.9	6,054	8	6,062	15.3	124	1,463
中南米	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0
大洋州	13	0	13	0.0	9	0	9	0.0	144	4
合計	45,085	5,551	50,636	100.0	35,076	4,514	39,590	100.0	128	11,046

*1 一般企業の輸入高には企業直接の輸入高と商社経由の輸入高を含む。

(6) 研究開発費

平成27年度（2015年度）の研究開発費を表6に示す。

研究開発費は前年度より24億円増加（29%）し、110億円となった。研究開発費は飛翔体

分野が98%を占めており、その中でも人工衛星関連が79%を占めた。

表6.1に研究開発費の推移を示す。

表6 分野別研究開発費

(単位:百万円)

分野	2015 H27年度		(参考) 2014 H26年度		前年度比 (A) / (B) (%)	前年度差 (A) - (B)	
	研究開発費 (A)	構成比 (%)	研究開発費 (B)	構成比 (%)			
飛翔体	ロケット	1,946	17.7	1,004	11.8	194	942
	宇宙ステーション補給機	84	0.8	93	1.1	90	-9
	人工衛星	8,662	79.0	7,117	83.4	122	1,545
	宇宙ステーション	95	0.9	107	1.3	89	-12
	飛翔体 (小計)	10,787	98.4	8,321	97.5	130	2,466
	地上施設	89	0.8	63	0.7	141	26
	ソフトウェア	90	0.8	147	1.7	61	-57
	宇宙機器合計	10,966	100.0	8,531	100.0	129	2,435

表6.1 研究開発費の推移

(単位:百万円)

年度	研究開発費 合計	指数	分野別研究開発費		
			飛翔体	地上施設	ソフトウェア
1996 H8	18,595	100	8,046	3,492	7,057
1997 H9	11,639	63	8,188	3,271	180
1998 H10	8,703	47	4,445	4,163	95
1999 H11	10,015	54	6,185	3,700	130
2000 H12	6,333	34	3,526	2,646	161
2001 H13	11,098	60	9,580	1,427	91
2002 H14	13,023	70	12,487	395	141
2003 H15	12,481	67	11,626	735	120
2004 H16	5,143	28	4,990	44	109
2005 H17	5,495	30	5,370	58	67
2006 H18	5,814	31	5,644	120	50
2007 H19	4,843	26	4,743	47	53
2008 H20	4,759	26	4,623	99	37
2009 H21	4,423	24	4,266	102	55
2010 H22	5,325	29	5,212	38	75
2011 H23	3,250	17	3,007	86	157
2012 H24	5,939	32	5,765	114	60
2013 H25	9,411	51	9,076	80	255
2014 H26	8,531	46	8,321	63	147
2015 H27	10,966	59	10,787	89	90

(7) 設備投資額

平成27年度（2015年度）の設備投資額を表7に示す。

設備投資額は前年度より163億円増加（203%）し、243億円となった。設備投資の多くは飛翔体分野で93%を占めており、その

中でも人工衛星関連が86%を占めた。

なお、設備投資額には、宇宙機器の製造企業以外の宇宙利用運用分野の企業の設備投資額が含まれており、この分野の増加が全体を押し上げた。

表7.1に設備投資額の推移を示す。

表7 分野別設備投資額

(単位:百万円)

分野	2015 H27年度		(参考) 2014 H26年度		前年度比 (A) / (B) (%)	前年度差 (A) - (B)	
	設備投資額 (A)	構成比 (%)	設備投資額 (B)	構成比 (%)			
飛翔体	ロケット	1,592	6.6	936	11.7	170	656
	宇宙ステーション補給機	99	0.4	20	0.2	495	79
	人工衛星	20,846	85.8	4,037	50.4	516	16,809
	宇宙ステーション	35	0.1	15	0.2	233	20
	飛翔体 (小計)	22,572	92.9	5,008	62.5	451	17,564
地上施設	1,528	6.3	2,444	30.5	63	-916	
ソフトウェア	190	0.8	564	7.0	34	-374	
宇宙機器合計	24,290	100.0	8,016	100.0	303	16,274	

表7.1 設備投資額の推移

(単位:百万円)

年度	設備投資額 合計	指数	分野別設備投資額		
			飛翔体	地上施設	ソフトウェア
1996 H8	4,828	100	2,614	1,934	280
1997 H9	18,268	378	16,465	1,653	150
1998 H10	6,717	139	4,620	1,984	113
1999 H11	4,087	85	3,257	726	104
2000 H12	6,406	133	5,924	351	131
2001 H13	7,985	165	7,518	341	126
2002 H14	4,565	95	4,401	85	79
2003 H15	3,568	74	3,092	143	333
2004 H16	3,328	69	2,840	44	444
2005 H17	5,189	107	4,862	83	244
2006 H18	4,681	97	3,980	295	406
2007 H19	5,091	105	5,036	47	8
2008 H20	5,381	111	4,749	627	5
2009 H21	5,137	106	4,263	799	75
2010 H22	5,750	119	5,446	273	31
2011 H23	11,253	233	7,063	4,175	15
2012 H24	7,440	154	5,445	1,839	156
2013 H25	9,820	203	7,552	1,999	269
2014 H26	8,016	166	5,008	2,444	564
2015 H27	24,290	503	22,572	1,528	190

- (8) 従業員数 従業員数は、前年度より423人増加(5%)し、平成27年度末(2016年3月末)現在の従業員数を、表8及び表8.1に示す。 8,655人となった。表8.2に従業員数の推移を示す。

表8 分野別人員構成

(単位:人)

分野	2016 H28年3月末		(参考)2015 H27年3月末		前年度比 (A) / (B) (%)	前年度差 (A) - (B)	
	従業員数 (A)	構成比(%)	従業員数 (B)	構成比(%)			
飛翔体	ロケット	1,775	20.5	1,468	17.8	121	307
	宇宙ステーション補給機	233	2.7	261	3.2	89	-28
	人工衛星	3,681	42.5	3,560	43.2	103	121
	宇宙ステーション	329	3.8	387	4.7	85	-58
	飛翔体(小計)	6,018	69.5	5,676	69.0	106	342
地上施設	1,532	17.7	1,386	16.8	111	146	
ソフトウェア	1,105	12.8	1,170	14.2	94	-65	
宇宙機器合計	8,655	100.0	8,232	100.0	105	423	

表8.1 職種別人員構成

(単位:人)

職種	2016 H28年3月末		(参考)2015 H27年3月末		前年度比 (A) / (B) (%)	前年度差 (A) - (B)
	従業員数(A)	構成比(%)	従業員数(B)	構成比(%)		
研究・開発	4,296	49.6	4,002	48.6	107	294
製造	2,855	33.0	2,826	34.3	101	30
事務・管理	1,504	17.4	1,404	17.1	107	100
合計	8,655	100.0	8,232	100.0	105	423

表8.2 人員構成の推移

(単位:人)

年度	人員合計	指数	分野別人員構成		
			飛翔体	地上施設	ソフトウェア
1996 H8	8,621	100	5,045	2,301	1,275
1997 H9	8,918	103	5,045	2,636	1,237
1998 H10	8,346	97	4,896	2,302	1,148
1999 H11	7,994	93	4,658	2,186	1,150
2000 H12	7,148	83	4,297	2,022	829
2001 H13	6,871	80	4,258	1,727	886
2002 H14	6,733	78	4,233	1,575	925
2003 H15	5,840	68	3,842	1,345	653
2004 H16	6,378	74	4,254	1,144	980
2005 H17	6,740	78	4,249	1,640	851
2006 H18	6,593	76	4,078	1,700	815
2007 H19	6,248	72	3,908	1,498	842
2008 H20	5,189	60	3,538	1,099	552
2009 H21	6,341	74	4,200	1,233	908
2010 H22	6,864	80	4,483	1,416	965
2011 H23	7,378	86	4,826	1,645	907
2012 H24	8,181	95	5,382	1,646	1,153
2013 H25	7,978	93	5,365	1,529	1,084
2014 H26	8,232	95	5,676	1,386	1,170
2015 H27	8,655	100	6,018	1,532	1,105

平成27年度 アンケート回答宇宙産業関連企業一覧表 (85社*)

業種	企業名	業種	企業名
宇宙関連 搭載装置製造 (48社)	株式会社IHI	宇宙関連搭載 装置製造	明星電気株式会社
	株式会社IHIエアロスペース		メイラ株式会社
	株式会社アクセルスペース		横河電機株式会社
	イーグル工業株式会社		横河電子機器株式会社
	株式会社ウェルリサーチ		菱電湘南エレクトロニクス株式会社
	NECスペーステクノロジー株式会社		-
	NECネットワークプロダクツ株式会社		宇宙関連 材料・化学等 (12社)
	NECマグナスコミュニケーションズ株式会社	櫻護謨株式会社	
	NTN株式会社	相互発條株式会社	
	沖電気工業株式会社	東レ株式会社	
	川崎重工株式会社	日油株式会社	
	株式会社小糸製作所	日本エア・リキード株式会社	
	株式会社神戸製鋼所	日本精工株式会社	
	株式会社ジーエス・ユアサ コーポレーション	日本特殊陶業株式会社	
	株式会社島津製作所	株式会社フジワラ	
	シャープ株式会社	三菱電線工業株式会社	
	株式会社ジャムコ	株式会社UACJ	
	株式会社ジュピターコーポレーション	横浜ゴム株式会社	
	昭和飛行機工業株式会社	商 社 (8社)	伊藤忠商事株式会社
	シンフォニアテクノロジー株式会社		住友商事株式会社
	住友重機械工業株式会社		双日エアロスペース株式会社
	住友精密工業株式会社		日本エヤークラフトサプライ株式会社
	住友電工デバイス・イノベーション株式会社		丸文株式会社
	多摩川精機株式会社		丸紅エアロスペース株式会社
	千代田化工建設株式会社		株式会社ミクニ
	中部日本マルコ株式会社		三菱商事株式会社
	中菱エンジニアリング株式会社	情報サービス・ ソフト・調査 (6社)	キーウェアソリューションズ株式会社
	長野日本無線株式会社		シー・エス・ピー・ジャパン株式会社
	株式会社ニコン		大興電子通信株式会社
	日本アビオニクス株式会社		TISソリューションリンク株式会社
	日本航空電子工業株式会社		日本電気航空宇宙システム株式会社
	日本電気株式会社		三菱スペース・ソフトウェア株式会社
	HIREC株式会社	建設業関連 (4社)	鹿島建設株式会社
	原田精機株式会社		株式会社九電工
	株式会社日立製作所		株式会社コスモテック
	富士重工株式会社		清水建設株式会社
	富士通株式会社	宇宙利用運用 (7社)	宇宙技術開発株式会社
	古野電気株式会社		スカパーJSAT株式会社
	株式会社放電精密加工研究所		日本スペースイメージング株式会社
	三菱重工株式会社		株式会社パスコ
	三菱電機株式会社		株式会社放送衛星システム
	三菱電機特機システム株式会社		有人宇宙システム株式会社
	三菱プレジジョン株式会社		一般財団法人リモート・センシング技術センター

* 企業の入れ替わりはあるが社数は昨年度と同数。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部部长 寺嶋 明尚〕