

# 航空宇宙産業 データベース

令和8年8月

一般社団法人 日本航空宇宙工業会

# 航空宇宙産業データベース

|       |                               |    |
|-------|-------------------------------|----|
| 1     | 航空・宇宙 全般                      | 1  |
| 1-1   | 世界主要国の経済・産業状況比較               | 2  |
| 1-2   | 日本の航空宇宙工業生産(売上)高の長期推移         | 3  |
| 1-3   | 世界各国の航空宇宙工業生産(売上)高の推移         | 4  |
| 1-4   | 主要国の国防支出費の推移(参考値)             | 5  |
| 2     | 日本の航空機関連                      | 6  |
| 2-1   | 航空機                           | 7  |
| 2-1-1 | 航空機関連の生産(売上)高と従業員数の推移         | 7  |
| 2-1-2 | 防衛航空機・民間航空機別生産(売上)高の推移        | 8  |
| 2-1-3 | 機体・エンジン・その他機器別生産(売上)高の推移      | 9  |
| 2-1-4 | 防衛航空機/国産新規調達機の推移              | 10 |
| 2-1-5 | 機体・エンジン・その他機器の防需比率推移          | 12 |
| 2-1-6 | 防衛関係研究開発費の推移                  | 13 |
| 2-1-7 | 日本の航空機の受注残額・受注額・販売額の推移        | 13 |
| 2-2   | 機体                            | 14 |
| 2-2-1 | 国産機開発・生産状況                    | 14 |
| 2-2-2 | 我が国でライセンス生産された主な航空機           | 14 |
| 2-2-3 | 軍用機の国際共同開発                    | 15 |
| 2-3   | 航空機用エンジン                      | 16 |
| 2-3-1 | 国産エンジン開発・生産状況                 | 16 |
| 2-3-2 | 我が国でライセンス生産された主な航空機用エンジン      | 16 |
| 2-3-3 | エンジンの主な国際共同開発                 | 17 |
| 2-3-4 | 軍用エンジンの民間機への転用例               | 19 |
| 2-3-5 | 現用及び開発中の主要民間航空機用ジェットエンジン      | 20 |
| 2-3-6 | 世界主要エンジンメーカーの航空エンジン生産(売上)高シェア | 21 |
| 2-3-7 | 民間航空機用エンジンの主要提携関係             | 21 |
| 2-4   | 航空機用装備品                       | 22 |
| 2-4-1 | 航空機用装備品の概要                    | 22 |
| 2-5   | 日本企業の海外プロジェクトへの参画状況           | 23 |
| 3     | 日本の宇宙関連                       | 29 |
| 3-1   | 宇宙関連事業の生産(売上)高と従業員数の推移        | 30 |
| 3-2   | 宇宙開発費全体の推移                    | 31 |
| 3-3   | 宇宙関係企業の研究開発費の推移               | 31 |
| 3-4   | 衛星打上げ用主要ロケット                  | 32 |
| 3-5   | 運用中の科学衛星                      | 33 |
| 3-6   | 運用中の実用・技術試験衛星                 | 34 |
| 3-7   | 運用中の商用衛星・放送衛星                 | 37 |
| 4     | 世界の航空宇宙                       | 38 |
| 4-1   | 世界の主要な航空宇宙メーカーの生産(売上)高推移      | 39 |
| 4-1-1 | 航空宇宙メーカーの「全体生産(売上)高」推移        | 39 |
| 4-1-2 | 航空エンジンメーカーの「航空エンジン生産(売上)高」推移  | 40 |
| 4-2   | アメリカ                          | 41 |

|                    |                             |    |
|--------------------|-----------------------------|----|
| 4-2-1              | 航空宇宙工業の概況                   | 41 |
| 4-2-2              | 航空宇宙工業の貸借対照表の推移             | 42 |
| 4-2-3              | 航空宇宙工業の軍・民別輸出額の推移           | 43 |
| 4-2-4              | 航空宇宙工業の部門別従業員数の推移           | 44 |
| 4-2-5              | 貿易収支の推移                     | 45 |
| 4-3                | 欧州主要国                       | 46 |
| 4-3-1              | イギリス航空宇宙工業の概要               | 46 |
| 4-3-2              | イギリス主要メーカー別生産(売上)高と従業員数の推移  | 46 |
| 4-3-3              | フランス航空宇宙工業の概要               | 47 |
| 4-3-4              | フランス主要メーカー別生産(売上)高の推移       | 47 |
| 4-3-5              | ドイツ航空宇宙工業の生産(売上)高と従業員数の推移   | 47 |
| 4-4                | 世界の主要軍用機種概要                 | 48 |
| 4-5                | 欧米航空宇宙産業に於ける M&A            | 50 |
| 4-5-1              | アメリカ航空宇宙産業の主な M&A とグループ化    | 50 |
| 4-5-2              | ヨーロッパ航空宇宙産業の主な M&A とグループ化   | 51 |
| 4-6                | 主要民間輸送機の概要                  | 52 |
| 4-7                | 世界の主要ジェット輸送機の受注機数及び受注残機数の推移 | 53 |
| 4-7-1              | 世界の主要ジェット輸送機の受注機数の推移        | 53 |
| 4-7-2              | 世界の主要ジェット輸送機の受注残機数の推移       | 54 |
| 4-8                | 世界の宇宙開発予算                   | 55 |
| 4-8-1              | 主要国の宇宙開発予算                  | 55 |
| 4-8-2              | ESA(欧州宇宙機関) 宇宙開発予算と各国出資額    | 55 |
| 5                  | 各国との輸出入                     | 56 |
| 5-1                | 航空機・宇宙機器の輸出入バランス            | 57 |
| 5-2                | 航空機関連の輸出入の推移                | 58 |
| 5-2-1              | 航空機関連の輸出推移(品種別)             | 59 |
| 5-2-2              | 航空機関連の輸入推移(品種別)             | 59 |
| 5-3                | 宇宙機器関連の輸出入の推移               | 60 |
| 5-3-1              | 宇宙機器関連の輸出推移                 | 61 |
| 5-3-2              | 宇宙機器関連の輸入推移                 | 61 |
| 6                  | 関税暫定措置法関連                   | 62 |
| 6-1                | 関税暫定措置法(航空宇宙関連)             | 63 |
| 6-2                | 「関税暫定措置法第4条」対象の輸入額及び免税額     | 64 |
| 7                  | その他                         | 65 |
| 7-1                | 外国航空機製造会社等からの受賞状況一覧         | 66 |
| 7-2                | 国による航空機用機器・素材関連研究開発プロジェクト   | 67 |
| [ 令和8年度 航空宇宙関連予算 ] |                             | 68 |
| I                  | 航空機関連                       | 69 |
| ①                  | 防衛省(令和8年度予算案(航空機購入費))       | 69 |
| ②                  | 防衛力整備計画(令和4年12月)            | 70 |
| II                 | 宇宙関連                        | 73 |
| [ 航空宇宙工業 略語 ]      |                             | 75 |



# 1 航空・宇宙 全般

1-1 世界主要国の経済・産業状況比較 (令和4年/2022年)

|                    | 日本               | アメリカ<br>合衆国       | イギリス<br>連合王国    | ドイツ<br>連邦共和国  | フランス<br>共和国   | イタリア<br>共和国   | スペイン<br>王国    | カタール               | ロシア<br>連邦          | 中国<br>(中華人民共和国)   | 韓国<br>(大韓民国)      | インド<br>共和国          | ブラジル<br>連邦共和国    |
|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| 国内総生産 (名目GDP)      | *1 米ドル<br>42,375 | 254,627           | 30,819          | 40,857        | 27,801        | 20,120        | 14,659        | 21,379             | 22,442             | 178,863           | 16,739            | 33,897              | 19,200           |
| 国防支出費              | *2 "             | 460               | 685             | 558           | 536           | 335           | 203           | 269                | 864                | 2,920             | 464               | 814                 | 202              |
| ◇航空宇宙工業生産額         | *3 "             | 137               | 2,327           | 283           | 410           | 659           | 217<br>(2021) | 232                | —                  | —                 | 64                | —                   | 64<br>(2017)     |
| 輸出額                | *4 "             | 7,469             | 20,648          | 5,294         | 16,555        | 6,178         | 6,569         | 4,184              | 5,975              | 35,936            | 6,836             | 4,535               | 3,341            |
| 輸入額                | *4 "             | 8,972             | 33,762          | 8,239         | 15,715        | 8,180         | 6,895         | 4,934              | 5,817              | 27,160            | 7,314             | 7,233               | 2,922            |
| 総就業者数<br>(2021年)   | *5 千人            | 66,362            | 159,651         | 32,780        | 41,944        | 28,250        | 22,745        | 19,958             | 70,711             | 752,001           | 27,758            | 468,543             | 91,367           |
| 製造業就業者数<br>(2021年) | *5 "             | 10,487            | 15,819          | 2,964         | 8,389         | 3,187         | 4,220         | 2,445              | 10,056             | 143,213           | 4,446             | 53,648              | 10,742           |
| ◇航空宇宙工業従業員数        | *3 "             | 34                | 478             | 108           | 105           | 195           | 54<br>(2021)  | 86                 | —                  | —                 | 18                | —                   | 20<br>(2019)     |
| 平均 (対米ドル) 為替レート    | *6               | 131.48<br>(円:Yen) | 1.00<br>(US \$) | 0.9551<br>(£) | 0.9512<br>(€) | 0.9512<br>(€) | 0.9512<br>(€) | 1.3013<br>(QND \$) | 69.8259<br>(Ruble) | 6.730<br>(元:Yuan) | 1,291.99<br>(Won) | 78.5845<br>(Rupiah) | 5.1617<br>(Real) |

(出典) \*1 IMF Annual Report  
\*2 SIPRI (Military Expenditure) data base  
\*3 (日本) 経済産業省機械統計値 & 宇宙産業データブック、(各国) 工業会の Annual Report, Facts & Figures 等  
\*4 WTO Stat "International Trade Statistics" 2023.6.26閲覧データ  
\*5 International Labour Organization(ILO) STAT、2022年11月の推定値 (2023.7.3閲覧)  
\*6 (参考) IMF International Financial Statistics、PACIFIC Exchange Rate Service

( ) 該当年度データ

## 1-2 日本の航空宇宙工業生産(売上)高の長期推移 (年度)

| 区 分    |     | 航 空 機     |           |         |            |            | 宇 宙     |        |        |            |            | 航空機・宇宙       |            |
|--------|-----|-----------|-----------|---------|------------|------------|---------|--------|--------|------------|------------|--------------|------------|
|        |     | 品 種 別     |           |         | 計<br>(百万円) | 従業員<br>(人) | 分 野 別   |        |        | 計<br>(百万円) | 従業員<br>(人) | 合 計<br>(百万円) | 従業員<br>(人) |
| 西 暦    | 和暦  | 機 体       | エンジン      | その他機器   |            |            | 飛翔体     | 地上施設   | ソフトウェア |            |            |              |            |
| 2006   | 18  | 685,403   | 330,556   | 126,354 | 1,142,313  | 24,561     | 177,216 | 37,762 | 19,816 | 234,794    | 6,593      | 1,377,107    | 31,154     |
| 2007   | 19  | 611,392   | 367,943   | 133,065 | 1,112,400  | 24,719     | 175,571 | 33,211 | 17,642 | 226,424    | 6,248      | 1,338,824    | 30,967     |
| 2008   | 20  | 730,546   | 360,689   | 134,525 | 1,225,760  | 24,881     | 202,477 | 46,375 | 10,234 | 259,086    | 5,188      | 1,484,846    | 30,069     |
| 2009   | 21  | 649,002   | 322,247   | 114,154 | 1,085,403  | 25,220     | 225,566 | 29,613 | 14,484 | 269,663    | 6,341      | 1,355,066    | 31,561     |
| 2010   | 22  | 634,995   | 319,105   | 112,252 | 1,066,352  | 24,547     | 203,794 | 32,387 | 13,943 | 250,124    | 6,865      | 1,316,476    | 31,412     |
| 2011   | 23  | 577,917   | 347,558   | 112,101 | 1,037,576  | 24,626     | 205,336 | 34,419 | 25,279 | 265,034    | 7,377      | 1,302,610    | 32,003     |
| 2012   | 24  | 695,101   | 385,068   | 103,643 | 1,183,812  | 27,230     | 246,959 | 37,694 | 31,363 | 316,016    | 8,181      | 1,499,828    | 35,411     |
| 2013   | 25  | 856,283   | 439,078   | 121,632 | 1,416,993  | 28,284     | 252,762 | 27,963 | 27,401 | 308,126    | 7,978      | 1,725,119    | 36,262     |
| 2014   | 26  | 1,056,418 | 481,094   | 117,215 | 1,654,727  | 28,474     | 293,259 | 33,972 | 28,210 | 355,441    | 8,232      | 2,010,168    | 36,706     |
| 2015   | 27  | 1,089,070 | 583,237   | 119,748 | 1,792,055  | 27,910     | 279,708 | 30,601 | 27,484 | 337,793    | 8,655      | 2,129,848    | 36,565     |
| 2016   | 28  | 995,281   | 591,871   | 118,687 | 1,705,839  | 27,962     | 262,705 | 32,154 | 32,113 | 326,972    | 8,930      | 2,032,811    | 36,892     |
| 2017   | 29  | 959,453   | 642,042   | 135,377 | 1,736,872  | 27,206     | 287,149 | 37,081 | 32,950 | 357,180    | 8,696      | 2,094,052    | 35,902     |
| 2018   | 30  | 997,975   | 714,378   | 125,973 | 1,838,326  | 27,134     | 290,328 | 33,245 | 29,595 | 353,168    | 8,870      | 2,191,494    | 36,004     |
| 2019   | R 1 | 970,521   | 760,757   | 137,647 | 1,868,925  | 27,192     | 267,573 | 34,774 | 26,141 | 328,488    | 8,725      | 2,197,413    | 35,917     |
| 2020   | R 2 | 670,815   | 466,396   | 124,696 | 1,261,907  | 26,969     | 298,120 | 28,458 | 25,545 | 352,123    | 8,527      | 1,614,030    | 35,496     |
| 2021   | R 3 | 592,993   | 454,880   | 107,566 | 1,155,439  | 25,837     | 264,436 | 34,206 | 45,398 | 344,040    | 8,829      | 1,499,479    | 34,666     |
| 2022   | R 4 | 610,571   | 689,887   | 108,209 | 1,408,667  | 25,529     | 305,078 | 38,081 | 54,889 | 398,048    | 8,891      | 1,806,715    | 34,420     |
| 2023   | R 5 | 698,057   | 848,175   | 139,979 | 1,686,211  | 26,072     |         |        |        |            |            |              |            |
| 2024 * | R 6 | 824,331   | 1,073,012 | 164,571 | 2,061,914  | 26,991     | 212,935 | 21,159 | 6,911  | 241,005    | 7,847      | 2,302,919    | 34,838     |
| 2025 * | R 7 | 1,025,767 | 1,276,317 | 169,448 | 2,471,532  | 27,828     |         |        |        |            |            |              |            |

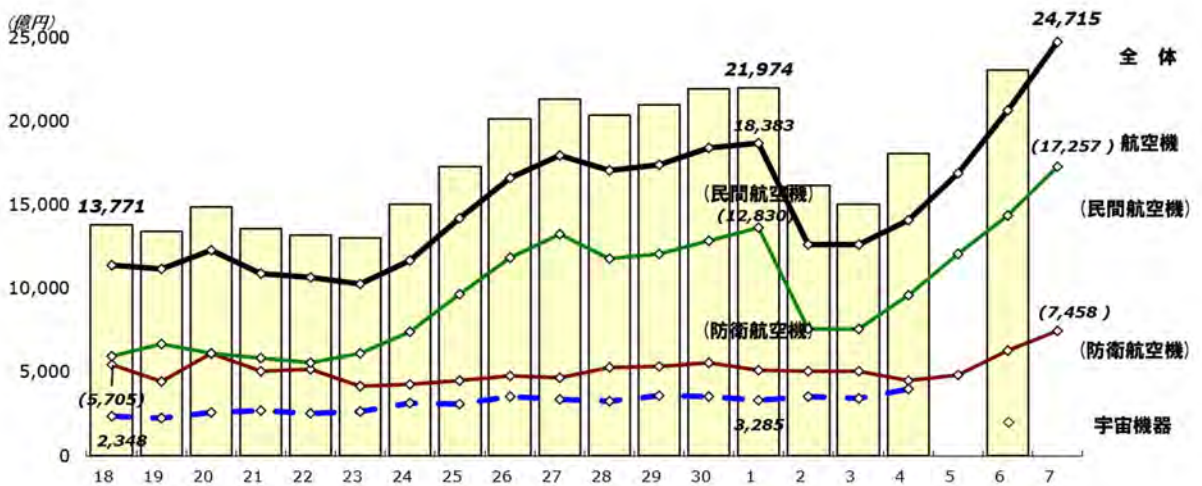
(注) \*印 :航空機は速報値。

出典 : 航空 :経産省 生産動態統計年報 機械統計編(航空機、航空機用通信機器)

2018年(H30年)度以降の分野別売上には「打上げサービス」を含む。

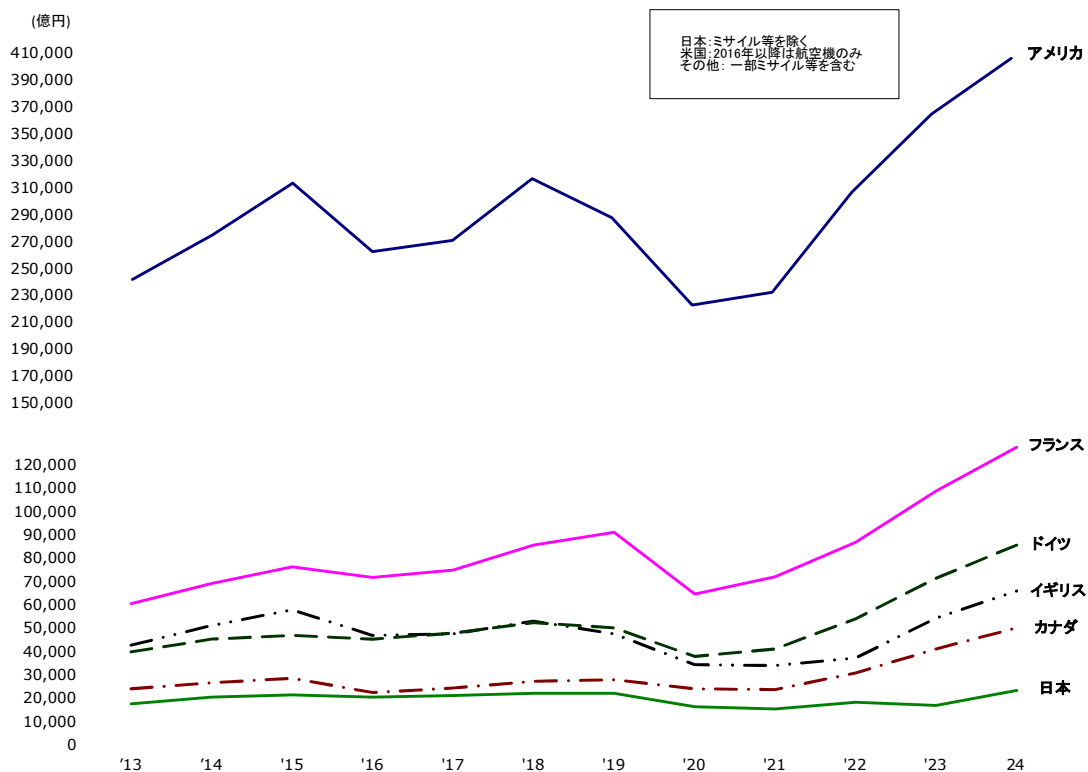
宇宙 : (一社)日本航空宇宙工業会 宇宙産業データブック

## 航空機・宇宙産業の生産(売上)高の長期推移 (年度)



\*速報値

### 1-3 世界各国の航空宇宙工業生産(売上)高の推移



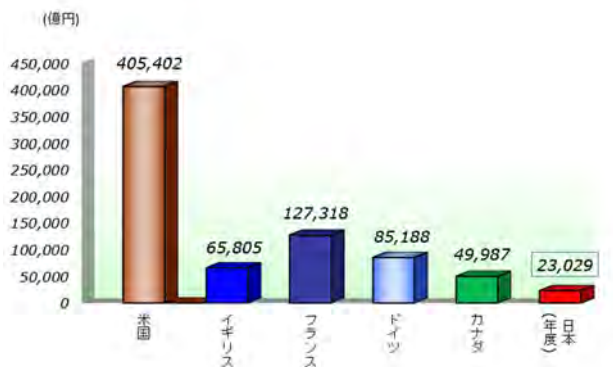
| 国名          | '13     | '14     | '15     | '16     | '17     | '18     | '19     | '20     | '21     | '22     | '23     | 24      |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| アメリカ        | 241,387 | 274,055 | 312,561 | 262,084 | 270,192 | 316,057 | 286,898 | 222,221 | 232,007 | 305,885 | 364,031 | 405,395 |
| イギリス        | 42,402  | 50,880  | 57,511  | 46,676  | 47,205  | 52,894  | 47,165  | 34,084  | 33,840  | 37,168  | 54,163  | 65,805  |
| フランス        | 60,230  | 68,841  | 75,945  | 71,327  | 74,648  | 85,223  | 90,683  | 64,414  | 71,651  | 86,662  | 108,432 | 127,318 |
| ドイツ         | 39,638  | 45,089  | 46,573  | 45,097  | 47,630  | 52,145  | 50,040  | 37,724  | 40,773  | 53,905  | 71,052  | 85,188  |
| カナダ         | 23,779  | 26,517  | 28,247  | 22,320  | 24,021  | 26,912  | 27,584  | 23,692  | 23,478  | 30,514  | 40,848  | 49,987  |
| 日本(年度)      | 17,251  | 20,102  | 21,299  | 20,328  | 20,941  | 21,915  | 21,974  | 16,140  | 14,994  | 18,067  | 16,862  | 23,029  |
| 為替レート(円/\$) | 97.57   | 105.82  | 121.05  | 108.69  | 111.74  | 110.43  | 109.03  | 106.77  | 109.81  | 131.48  | 142.83  | 151.49  |

2023年度は宇宙に関する速報値を含まない

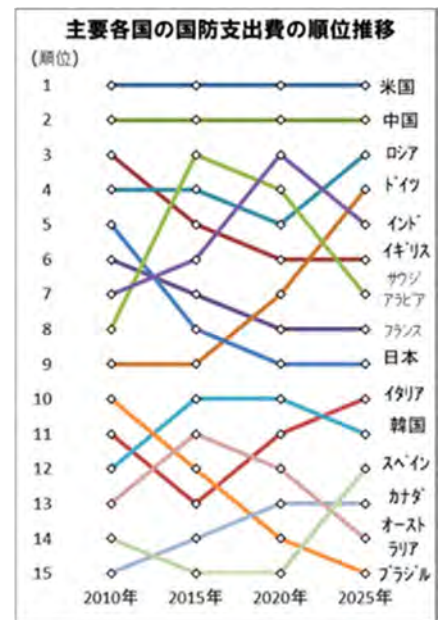
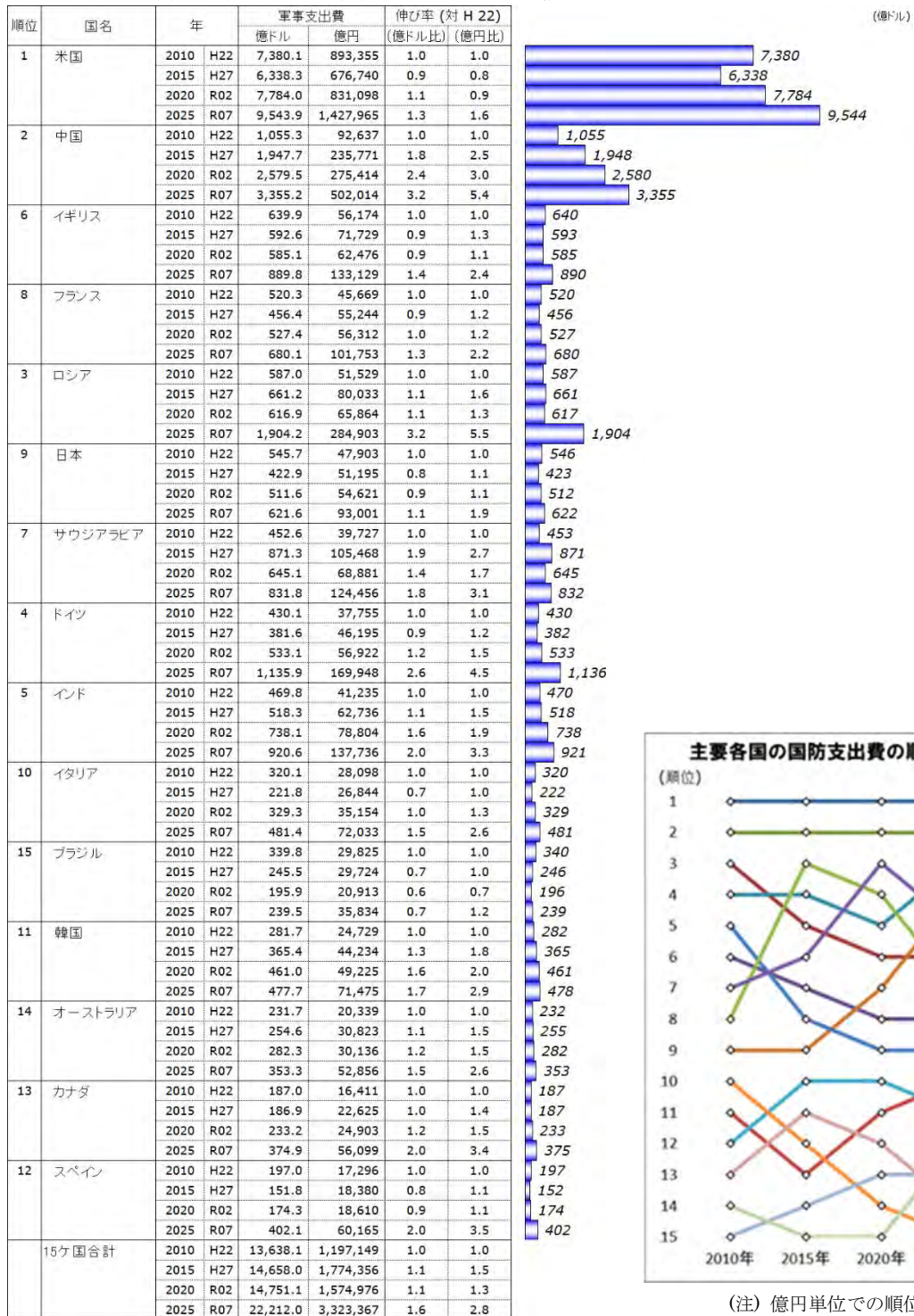
米億\$の小数点以下の取扱による四捨五入で他の資料との相違有り

(出典：各国航空宇宙工業会 Report 他)

### 2024 年 主要国の航空宇宙工業の生産額



# 1-4 主要国の国防支出費の推移（参考値）



(注) 億円単位での順位変遷

源泉：SIPRI - YEARBOOK 2025 (Web site)

2026年5月1日採録

(為替換算は日本航空宇宙工業会調査)

|                 |       |        |
|-----------------|-------|--------|
| 為替レート<br>(円/\$) | 2010年 | 87.78  |
|                 | 2015年 | 121.05 |
|                 | 2020年 | 106.77 |
|                 | 2025年 | 149.62 |

## **2 日本の航空機関連**

## 2-1 航空機

### 2-1-1 航空機関連の生産(売上)高と従業員数の推移

| 区 分 | 作 業 別 |       |           | 品 種 別   |           |           | 需 要 別   |         |           | 合 計       | 人 員 (人) |
|-----|-------|-------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------|
|     | 西 暦   | 製 造   | 修 理       | 機 体     | エ ン ジ ン   | その他機器     | 防衛省     | 特 需     | 内 需       |           |         |
| 年   | 2008  | 20    | 979,665   | 206,664 | 674,845   | 376,870   | 134,614 | 563,416 | 622,913   | 1,186,329 | 24,856  |
|     | 2009  | 21    | 901,980   | 201,683 | 656,562   | 325,816   | 121,357 | 509,751 | 593,912   | 1,103,663 | 25,179  |
|     | 2010  | 22    | 842,124   | 198,291 | 615,780   | 317,254   | 107,351 | 484,071 | 556,344   | 1,040,415 | 24,632  |
|     | 2011  | 23    | 945,184   | 191,560 | 687,065   | 338,194   | 111,455 | 538,100 | 598,644   | 1,136,744 | 24,694  |
|     | 2012  | 24    | 862,977   | 185,059 | 580,327   | 357,090   | 110,619 | 371,711 | 680,690   | 1,048,036 | 26,938  |
|     | 2013  | 25    | 1,140,541 | 225,127 | 827,347   | 429,122   | 109,159 | 484,225 | 911,443   | 1,365,668 | 27,876  |
|     | 2014  | 26    | 1,358,415 | 230,719 | 1,001,149 | 468,272   | 119,713 | 447,750 | 1,141,384 | 1,589,134 | 28,401  |
|     | 2015  | 27    | 1,562,302 | 260,082 | 1,147,792 | 553,514   | 121,078 | 518,832 | 1,303,552 | 1,822,384 | 27,846  |
|     | 2016  | 28    | 1,458,376 | 222,550 | 966,753   | 596,789   | 117,354 | 473,145 | 1,207,781 | 1,680,926 | 27,823  |
|     | 2017  | 29    | 1,522,047 | 238,567 | 995,433   | 633,967   | 131,454 | 531,734 | 1,228,880 | 1,760,614 | 27,453  |
| 年   | 2018  | 30    | 1,564,001 | 258,781 | 989,807   | 699,685   | 133,250 | 582,328 | 1,240,454 | 1,822,782 | 27,553  |
|     | 2019  | R 1   | 1,662,512 | 194,433 | 1,013,297 | 705,125   | 138,523 | 539,205 | 1,317,740 | 1,856,945 | 27,112  |
|     | 2020  | R 2   | 1,290,429 | 179,395 | 757,900   | 583,551   | 128,373 | 501,278 | 968,546   | 1,469,824 | 27,368  |
|     | 2021  | R 3   | 949,837   | 209,179 | 601,841   | 450,047   | 107,138 | 512,166 | 646,850   | 1,159,016 | 26,162  |
|     | 2022  | R 4   | 1,094,912 | 222,557 | 578,237   | 632,721   | 106,511 | 451,475 | 866,994   | 1,317,469 | 26,588  |
|     | 2023  | R 5   | 1,331,166 | 260,671 | 669,444   | 795,083   | 127,310 | 458,755 | 1,133,082 | 1,591,837 | 26,054  |
|     | 2024  | R 6   | 1,643,508 | 262,719 | 734,627   | 1,016,747 | 154,853 | 537,336 | 1,368,891 | 1,906,227 | 27,005  |
|     | 2025  | R 7   | 1,912,425 | 422,332 | 985,606   | 1,185,483 | 163,668 | 734,424 | 1,610,333 | 2,334,757 | 27,681  |
|     | 2007  | 19    | 904,705   | 207,692 | 611,392   | 367,943   | 133,065 | 444,570 | 667,830   | 1,112,400 | 24,719  |
|     | 2008  | 20    | 1,021,706 | 204,054 | 730,546   | 360,689   | 134,525 | 614,052 | 611,708   | 1,225,760 | 24,881  |
| 年   | 2009  | 21    | 882,382   | 203,021 | 649,002   | 322,247   | 114,154 | 501,121 | 584,282   | 1,085,403 | 25,220  |
|     | 2010  | 22    | 872,038   | 194,314 | 634,995   | 319,105   | 112,252 | 513,616 | 552,736   | 1,066,352 | 24,547  |
|     | 2011  | 23    | 852,617   | 184,959 | 577,917   | 347,558   | 112,101 | 419,358 | 618,218   | 1,037,576 | 24,626  |
|     | 2012  | 24    | 988,250   | 195,562 | 695,101   | 385,068   | 103,643 | 429,179 | 754,633   | 1,183,812 | 27,330  |
|     | 2013  | 25    | 1,195,101 | 221,892 | 856,283   | 439,078   | 121,632 | 450,815 | 966,178   | 1,416,993 | 28,284  |
|     | 2014  | 26    | 1,397,607 | 257,120 | 1,056,418 | 481,094   | 117,215 | 476,656 | 1,178,072 | 1,654,727 | 28,474  |
|     | 2015  | 27    | 1,553,922 | 237,724 | 1,088,653 | 583,237   | 119,756 | 468,581 | 1,323,065 | 1,791,646 | 27,910  |
|     | 2016  | 28    | 1,470,006 | 235,833 | 995,281   | 591,871   | 118,657 | 527,610 | 1,178,229 | 1,705,839 | 27,962  |
|     | 2017  | 29    | 1,509,742 | 227,130 | 959,453   | 642,042   | 135,377 | 534,111 | 1,202,761 | 1,736,872 | 27,206  |
|     | 2018  | 30    | 1,586,149 | 252,177 | 997,975   | 714,378   | 125,977 | 555,358 | 1,282,968 | 1,838,326 | 27,134  |
| 年   | 2019  | R 1   | 1,683,205 | 185,720 | 970,521   | 760,757   | 137,647 | 509,180 | 1,359,745 | 1,868,925 | 27,192  |
|     | 2020  | R 2   | 1,074,926 | 186,981 | 670,815   | 465,396   | 124,656 | 505,681 | 756,226   | 1,261,907 | 26,969  |
|     | 2021  | R 3   | 945,745   | 209,694 | 592,993   | 454,880   | 107,566 | 497,570 | 657,869   | 1,155,439 | 25,837  |
|     | 2022  | R 4   | 1,172,720 | 235,947 | 610,571   | 689,887   | 108,209 | 451,085 | 957,582   | 1,408,667 | 25,329  |
|     | 2023  | R 5   | 1,431,409 | 255,412 | 698,667   | 843,175   | 139,979 | 480,107 | 1,206,714 | 1,686,821 | 26,072  |
|     | 2024  | R 6   | 1,741,218 | 320,696 | 824,331   | 1,073,012 | 164,571 | 638,563 | 1,433,351 | 2,061,914 | 26,991  |
|     | 2025  | * R 7 | 2,011,766 | 459,766 | 1,025,767 | 1,276,317 | 169,448 | 745,829 | 1,725,703 | 2,471,532 | 27,828  |

(注) 1 \*印は速報値

出典：

経産省 生産動態統計年報(航空機、航空機用通信機)

2 人員数は、暦年については12月末現在、年度については3月末現在の数値

## 2-1-2 防衛航空機・民間航空機別生産(売上)高の推移

<暦年>



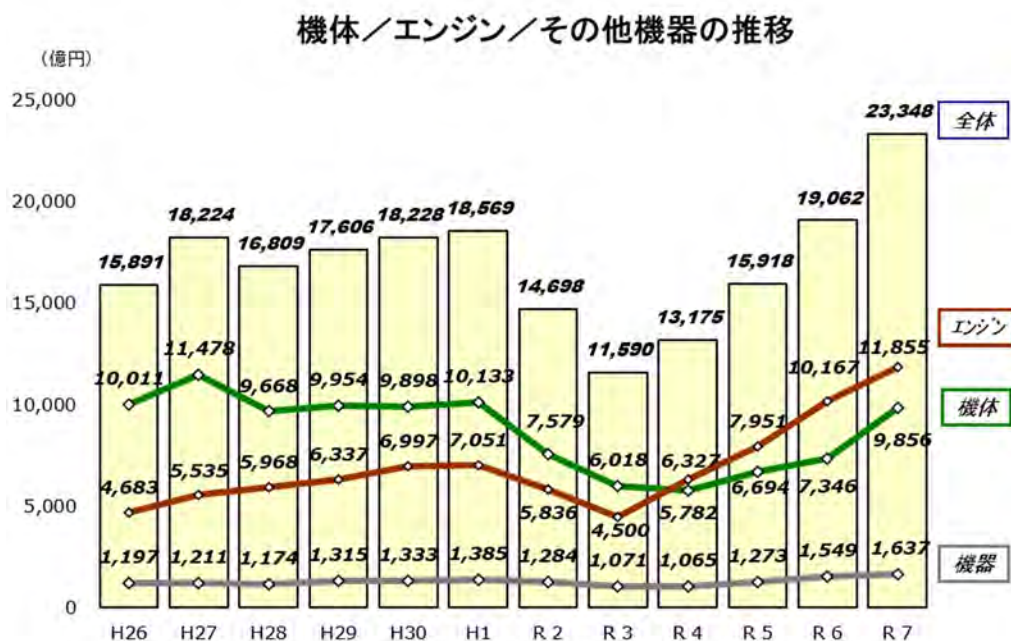
<年度>



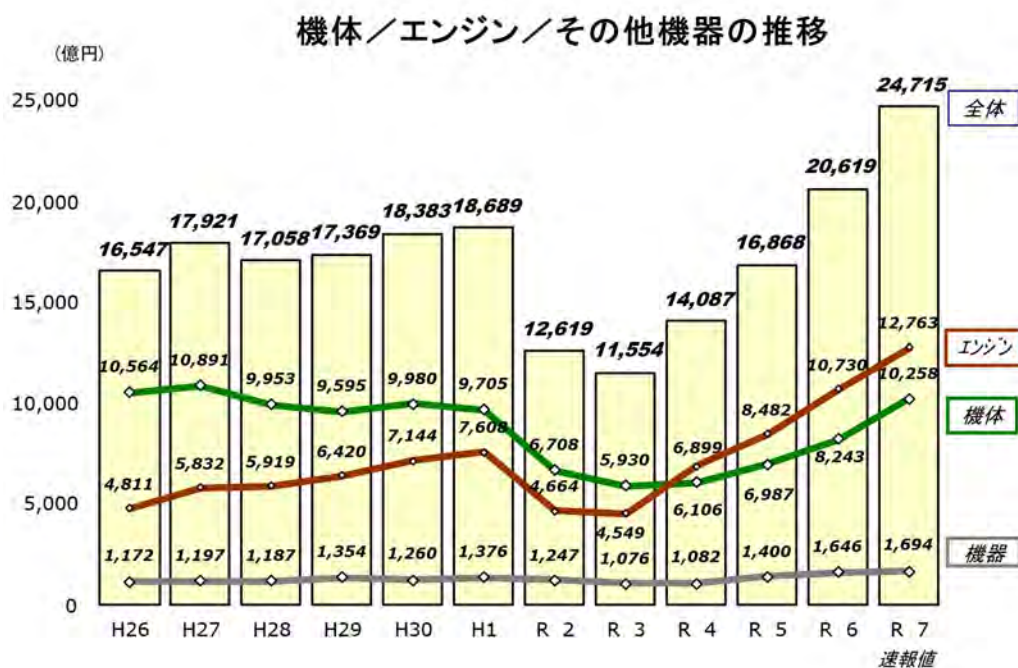
(注) 暦年及び年度共に、四捨五入の関係で合計値は必ずしも一致しない

## 2-1-3 機体・エンジン・その他機器別生産(売上)高の推移

<暦年>



<年度>



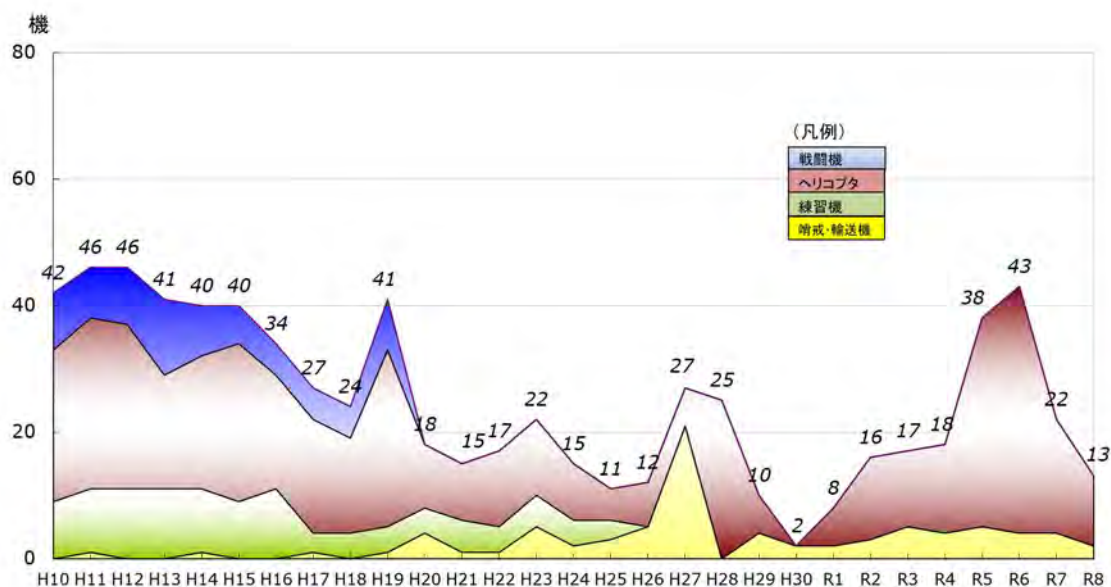
(注) 暦年及び年度共に、四捨五入の関係で合計値は必ずしも一致しない

## 2-1-4 防衛航空機／国産新規調達機の推移

| 主要機種      | '98<br>H10 | '99<br>H11 | '00<br>H12 | '01<br>H13 | '02<br>H14 | '03<br>H15 | '04<br>H16 | '05<br>H17 | '06<br>H18 | '07<br>H19 | '08<br>H20 | '09<br>H21 | '10<br>H22 | '11<br>H23 | '12<br>H24 | '13<br>H25 | '14<br>H26 | '15<br>H27 | '16<br>H28 | '17<br>H29 | '18<br>H30 | '19<br>R1 | '20<br>R2 | '21<br>R3 | '22<br>R4 | '23<br>R5 | '24<br>R6 | '25<br>R7 | '26<br>R8 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (戦闘機)     | (9)        | (8)        | (9)        | (12)       | (8)        | (6)        | (5)        | (5)        | (5)        | (8)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       |
| F-1       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| F-15      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| F-2       | 9          | 8          | 9          | 12         | 8          | 6          | 5          | 5          | 5          | 8          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| (哨戒・多用機)  | (0)        | (1)        | (0)        | (0)        | (1)        | (0)        | (0)        | (1)        | (0)        | (1)        | (4)        | (1)        | (1)        | (5)        | (2)        | (3)        | (5)        | (21)       | (0)        | (4)        | (2)        | (2)       | (3)       | (5)       | (4)       | (5)       | (4)       | (4)       | (2)       |
| P-3       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| P-X/P-1   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            | 1          | 3          |            | 2          | 3          | 20         |            |            |            |           | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 2         | 1         |
| C-2/RC-2  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          | 2          |            | 2          |            |            |            | 3          | 2          | 2         |           | 1         | 1         | 2         | 1         | 1         | 1         |
| US-1/US-2 |            | 1          |            |            | 1          |            |            | 1          |            | 1          |            | 1          |            |            |            | 1          |            | 1          |            | 1          |            |           |           | 1         |           |           |           | 1         |           |
| (練習機)     | (9)        | (10)       | (11)       | (11)       | (10)       | (9)        | (11)       | (3)        | (4)        | (4)        | (4)        | (5)        | (4)        | (5)        | (4)        | (3)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)        | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       | (0)       |
| T-2       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| T-4       | 9          | 10         | 9          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| T-5       |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          | 4          | 4          | 5          | 4          | 5          | 4          | 3          |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| T-7       |            |            |            | 2          | 11         | 10         | 9          | 11         | 3          | 3          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| (ヘリコプター)  | (24)       | (27)       | (26)       | (18)       | (21)       | (25)       | (18)       | (18)       | (15)       | (28)       | (10)       | (9)        | (12)       | (12)       | (9)        | (5)        | (7)        | (6)        | (25)       | (6)        | (0)        | (6)       | (13)      | (12)      | (14)      | (33)      | (39)      | (18)      | (11)      |
| AH-1      | 1          | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| AH-64     |            |            |            |            | 2          | 2          | 2          | 2          | 1          | 1          |            |            |            | 1          | 1          | 1          |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| CH-47     | 1          | 4          | 3          | 2          | 4          | 5          | 2          | 1          | 2          | 2          | 3          | 4          | 2          | 1          | 2          | 2          |            | 1          |            | 6          |            |           | 3         |           |           |           | 17        |           |           |
| HSS-2     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| MCH-101   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |            | 2          | 1          |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           | 1         | 2         |           |           |
| OH-6      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| OH-1      | 2          | 3          | 4          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 4          |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| SH/UH-60  | 16         | 14         | 12         | 8          | 10         | 10         | 10         | 10         | 6          | 7          | 2          | 3          | 6          | 8          | 5          | 2          | 7          | 5          | 25         |            |            |           | 10        | 5         |           | 18        | 6         | 2         | 3         |
| UH-1/UH-2 | 4          | 5          | 7          | 6          | 3          | 6          | 2          | 3          | 4          | 16         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 6         |           | 7         | 13        | 13        | 16        | 16        | 8         |
| V-107     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 年度 計      | 42         | 46         | 46         | 41         | 40         | 40         | 34         | 27         | 24         | 41         | 18         | 15         | 17         | 22         | 15         | 11         | 12         | 27         | 25         | 10         | 2          | 8         | 16        | 17        | 18        | 38        | 43        | 22        | 13        |
| 機数/月＊     | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 2          | 2          | 3          | 2          | 1          | 1          | 2          | 1          | 1          | 1          | 2          | 2          | 1          | 0          | 1         | 1         | 1         | 2         | 3         | 4         | 2         |           |

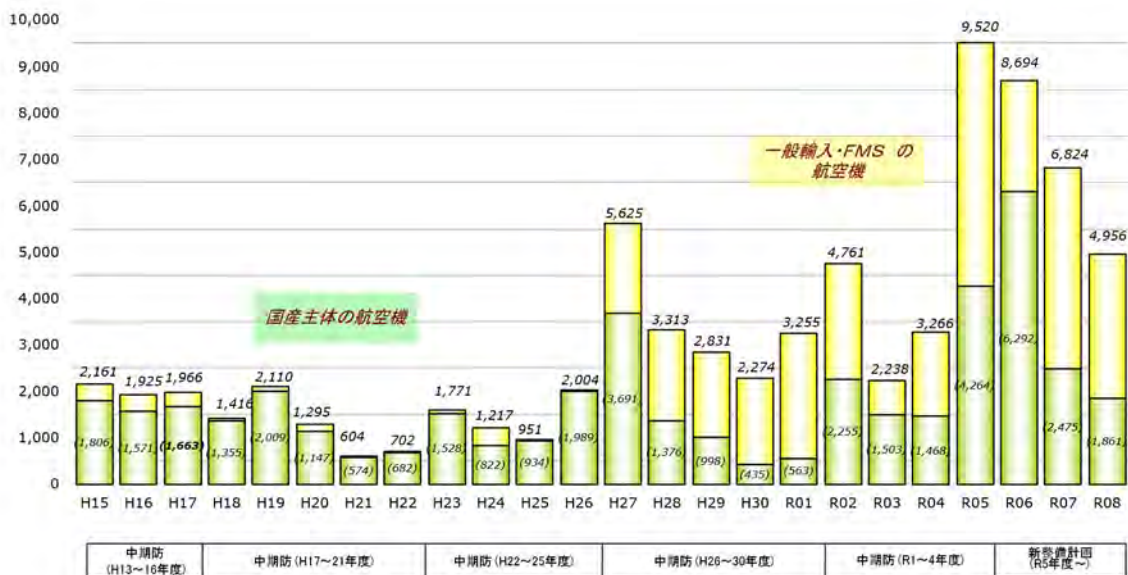
\*: 長期契約を勘案せず。  
能力向上機、FMS機及びT-6(輸入機)は含まず。

### ◇国産航空機主要機種と調達数の推移（契約ベース）

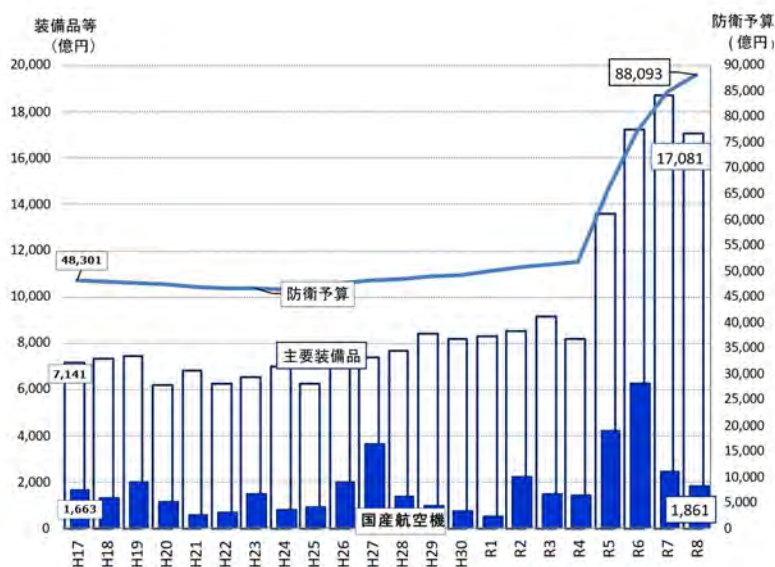


国産航空機  
◇機体(除く F-35)  
◇エンジン  
◇搭載機器

# ◇防衛航空機（新製）の調達額の推移（契約ベース）



# ◇防衛予算と航空機予算の推移



防衛予算：SACO 経費等を除く  
 主要装備品：武器車両等購入費+  
 航空機購入費+艦船建造費等  
 国産航空機：国内製造完成機  
 (契約ベース)

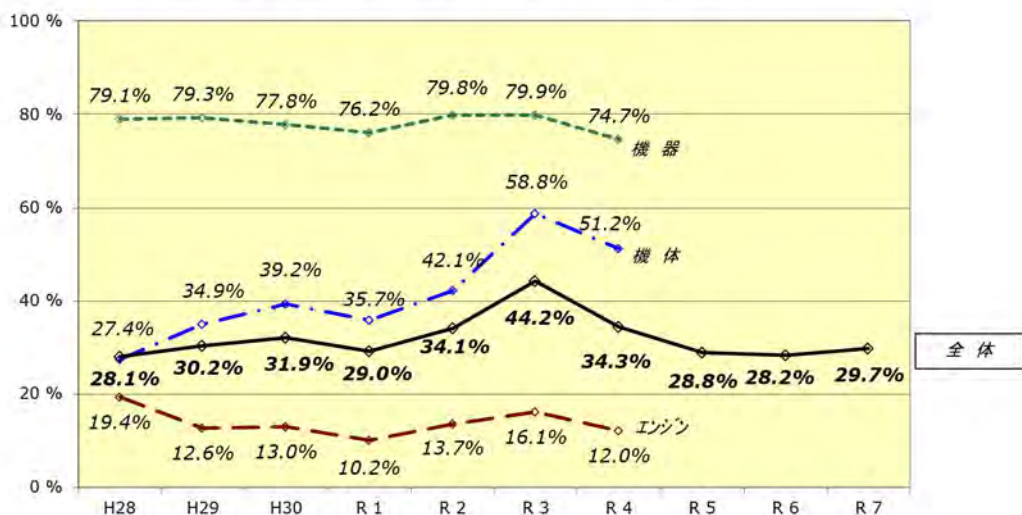
(出典)

防衛白書（令和 8 年版）

・資料 10 防衛関係費(当初予算)  
 の推移

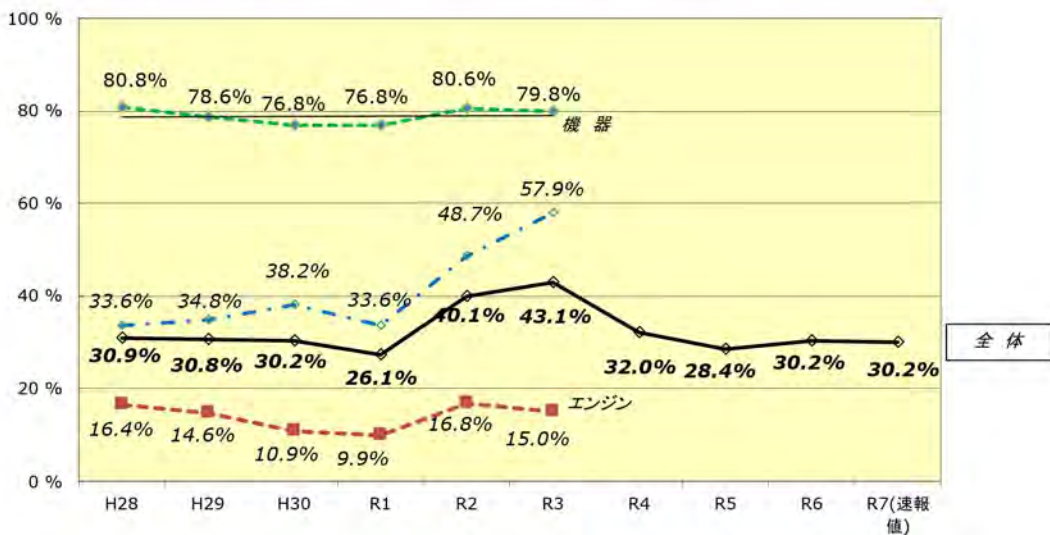
## 2-1-5 機体・エンジン・その他機器の防衛比率推移

機体・エンジン・その他機器の防衛比率推移（暦年）



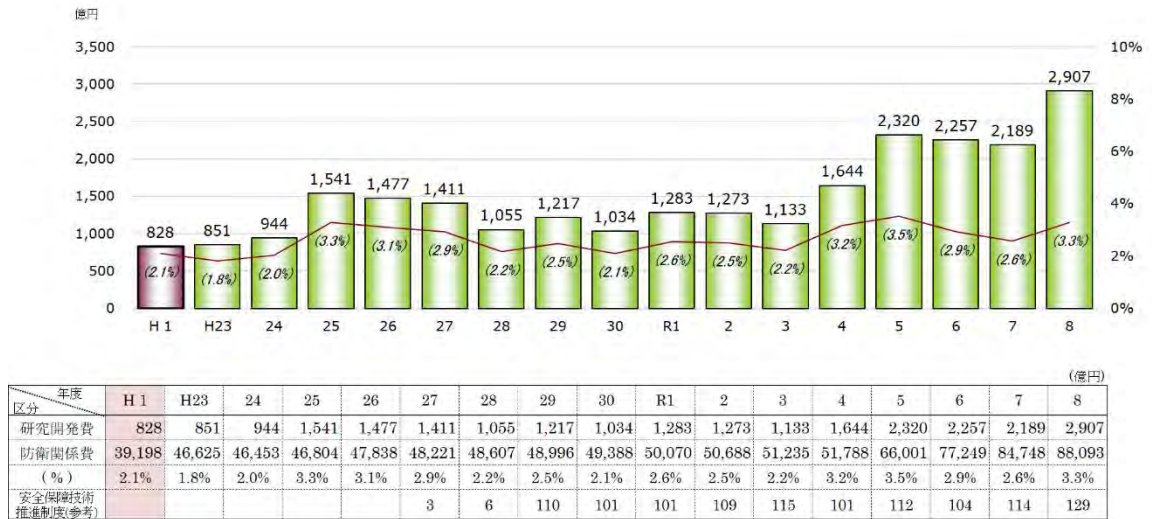
(注) 令和 5 年以降、防民別の機体・エンジン・機器の内訳数値が公表されていない。

機体・エンジン・その他機器の防衛比率推移（年度）



(注) 令和 4 年度以降、防民別の機体・エンジン・機器の内訳数値が公表されていない。

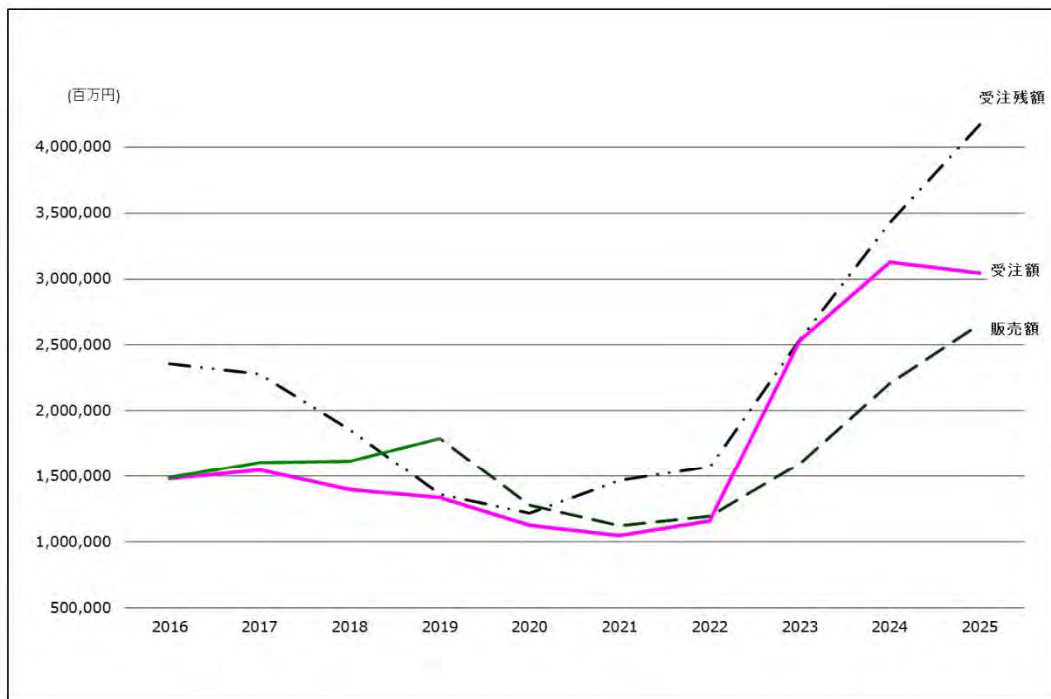
## 2-1-6 防衛関係研究開発費の推移



出典：防衛白書 資料欄「防衛関係費(当初予算)の使途別構成の推移」

但し、SACO経費は除く  
令和3年版：資料10 防衛関係費(当初予算)の推移  
安全保障技術推進制度(参考)には「新技術の短期実用化」予算を含む

## 2-1-7 日本の航空機の受注残額・受注額・販売額の推移



(単位: 百万円)

|      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 受注残額 | 2,358,145 | 2,282,092 | 1,855,289 | 1,364,312 | 1,216,770 | 1,469,504 | 1,571,780 | 2,534,269 | 3,423,044 | 4,167,731 |
| 受注額  | 1,482,245 | 1,552,166 | 1,399,993 | 1,340,747 | 1,129,013 | 1,046,827 | 1,162,025 | 2,533,284 | 3,130,871 | 3,046,800 |
| 販売額  | 1,490,991 | 1,610,561 | 1,621,719 | 1,789,237 | 1,281,703 | 1,122,203 | 1,199,271 | 1,595,024 | 2,205,930 | 2,659,205 |

(出典) 機械受注統計調査報告(令和8年5月)(内閣府経済社会総合研究所 景気統計部)

(注) 金額は「航空機」のみの金額

各年度の受注残額は、各年度の3月末現在の受注残高額

各年度の受注額と販売額は4月～翌年3月における受注総額と販売総額

## 2-2 機体

### 2-2-1 国産機開発・生産状況

| 令和7年3月末現在  |                |          |           |               |       |                              |
|------------|----------------|----------|-----------|---------------|-------|------------------------------|
| 納入開始<br>年度 | 機種             | 機別       | 用途        | 開発/製造         | 生産機数  | 備考                           |
| 昭28        | KAL-17-2       | ピストン機    | 連絡練習機     | 川崎重工業         | 4     |                              |
| 29         | KAT            | ピストン機    | 連絡練習機     | 川崎重工業         | 2     |                              |
| 31         | LM-1           | ピストン機    | 連絡練習機     | 富士重工業         | 27    |                              |
| 33         | KM-2           | ピストン機    | 連絡練習機     | 富士重工業         | 66    | TL-1 2機含む                    |
| 35         | T-1            | ジェット機    | 練習機       | 富士重工業         | 66    |                              |
| 37         | KH-4           | ヘリコプター   | 汎用機       | 川崎重工業         | 203   |                              |
| 39         | YS-11          | ターボプロップ機 | 旅客機       | NAMC          | 182   |                              |
| 41         | MU-2           | ターボプロップ機 | ビジネス機     | 三菱重工業         | 764   | 試験機も含む                       |
| 42         | FA-200         | ピストン機    | 軽飛行機      | 富士重工業         | 299   |                              |
| 43         | PS-1           | ターボプロップ機 | 対潜飛行艇     | 新明和工業         | 23    |                              |
| 44         | P-2J           | ターボプロップ機 | 対潜哨戒機     | 川崎重工業         | 83    |                              |
| 45         | C-1            | ジェット機    | 輸送機       | NAMC/川崎重工業    | 31    |                              |
| 46         | T-2            | ジェット機    | 高等練習機     | 三菱重工業         | 96    |                              |
| 49         | US-1/1A        | ターボプロップ機 | 救難飛行艇     | 新明和工業         | 20    |                              |
| 50         | FA-300         | ピストン機    | ビジネス機     | 富士重工業         | 47    | FUJI-700/710型                |
| 52         | F-1            | ジェット機    | 支援戦闘機     | 三菱重工業         | 77    |                              |
| 52         | T-3            | ピストン機    | 初等練習機     | 富士重工業         | 50    |                              |
| 55         | MU-300         | ジェット機    | ビジネス機     | 三菱重工業         | 101   |                              |
| 55         | B767           | ジェット機    | 旅客機       | JADC/CAC      | 1,321 | ボーイング社との共同開発                 |
| 57         | BK117          | ヘリコプター   | 多用途ヘリコプター | 川崎重工業         | 1,919 | MBB社との共同開発<br>(機数は令和5年9月末時点) |
| 60         | T-4            | ジェット機    | 中等練習機     | 川崎重工業         | 212   |                              |
| 63         | T-5            | ターボプロップ機 | 初等練習機     | 富士重工業         | 66    |                              |
| 平6         | B777           | ジェット機    | 旅客機       | JADC/CAC      | 1,742 | ボーイング社との共同開発                 |
| 7          | XF-2           | ジェット機    | 支援戦闘機     | 三菱重工業         | 4     |                              |
| 7          | 205B           | ヘリコプター   | 多用途ヘリコプター | 富士重工業         | 2     | ベル社との共同開発                    |
| 8          | US-2           | ターボプロップ機 | 救難飛行艇     | 新明和工業         | 5     | US-1Aの改修開発                   |
| 9          | OH-1           | ヘリコプター   | 観測ヘリコプター  | 川崎重工業         | 38    |                              |
| 11         | MH2000         | ヘリコプター   | 多用途ヘリコプター | 三菱重工業         | 7     |                              |
| 12         | F-2            | ジェット機    | 支援戦闘機     | 三菱重工業         | 94    |                              |
| 14         | T-7            | ターボプロップ機 | 初等練習機     | 富士重工業         | 49    | T-3後継機                       |
| 20         | XP-1           | ジェット機    | 固定翼哨戒機    | 川崎重工業         | 2     |                              |
| 21         | XC-2           | ジェット機    | 輸送機       | 川崎重工業         | 2     |                              |
| 23         | B787           | ジェット機    | 旅客機       | JADC/CAC      | 1,165 | ボーイング社との共同開発                 |
| 24         | P-1            | ジェット機    | 固定翼哨戒機    | 川崎重工業         | 36    |                              |
| (27)       | MRJ / SpaceJet | ジェット機    | 旅客機       | 三菱航空機 / 三菱重工業 | 5     | 飛行試験機のみ<br>年度は初飛行年           |
| 28         | C-2            | ジェット機    | 輸送機       | 川崎重工業         | 18    |                              |
| 31         | X-2            | ジェット機    | 技術実証機     | 三菱重工業         | 1     |                              |
| 30         | UH-2           | ヘリコプター   | 多用途ヘリコプター | SUBARU        | 14    | ベル社との共同開発                    |
| (令2)       | B777X          | ジェット機    | 旅客機       | JADC/CAC      | 4     | 現在は飛行試験機のみ                   |

注記 NAMC：日本航空機製造株式会社  
JADC：日本航空機開発協会  
CAC：民間航空機株式会社  
MBB：メーサシュタット・バウ・アエロスペース(現 エアバス・ヘリコプター・ドイツ)  
富士重工業：現 SUBARU  
アンダーライン：生産中

### 2-2-2 我が国でライセンス生産された主な航空機

| 令和7年3月末現在  |                       |            |         |                            |      |           |
|------------|-----------------------|------------|---------|----------------------------|------|-----------|
| 納入開始<br>年度 | 機種                    | 機別         | 用途      | 技術提携先                      | 製造会社 | 生産機数      |
| 昭和28       | Bell 47               | 小型ヘリコプター   | 汎用      | Bell                       | (米)  | 川崎重工業 236 |
| 29         | B-45 (T-34)           | 単発プロペラ機    | 初等練習機   | Beech Aircraft             | (米)  | 富士重工業 162 |
| 31         | F-86F                 | ジェット機      | 戦闘機     | North American             | (米)  | 三菱重工業 300 |
| 31         | T-33A                 | ジェット機      | ジェット練習機 | Lockheed                   | (米)  | 川崎重工業 210 |
| 32         | L-19                  | 単発プロペラ機    | 連絡機     | Cessna                     | (米)  | 富士重工業 22  |
| 33         | S-55 (H-19)           | 大型ヘリコプター   | 汎用      | Sikorsky                   | (米)  | 三菱重工業 46  |
| 34         | P2V-7                 | 大型ピストン機    | 対潜哨戒機   | Lockheed                   | (米)  | 川崎重工業 48  |
| 37         | F-104J/DJ             | ジェット機      | 戦闘機     | Lockheed                   | (米)  | 三菱重工業 230 |
| 37         | V-107                 | 大型ヘリコプター   | 汎用      | Boeing Helicopters         | (米)  | 川崎重工業 160 |
| 37         | S-62                  | 大型ヘリコプター   | 汎用      | Sikorsky                   | (米)  | 三菱重工業 27  |
| 38         | Bell 204B (HU-1B)     | 中型ヘリコプター   | 汎用      | Bell                       | (米)  | 富士重工業 127 |
| 39         | S-61 (HSS-2)          | 大型ヘリコプター   | 汎用      | Sikorsky                   | (米)  | 三菱重工業 184 |
| 43         | Hughes 369 (OH-6)     | 小型ヘリコプター   | 汎用      | McDonnell Douglas          | (米)  | 川崎重工業 387 |
| 46         | F-4EJ                 | ジェット機      | 戦闘機     | McDonnell Douglas          | (米)  | 三菱重工業 140 |
| 48         | UH-1H                 | 中型ヘリコプター   | 汎用      | Bell                       | (米)  | 富士重工業 133 |
| 56         | F-15J/DJ              | ジェット機      | 戦闘機     | McDonnell Douglas          | (米)  | 三菱重工業 199 |
| 57         | P-3C                  | 大型ターボプロップ機 | 対潜哨戒機   | Lockheed                   | (米)  | 川崎重工業 98  |
| 58         | AH-1S                 | 中型ヘリコプター   | 対戦車用    | Bell                       | (米)  | 富士重工業 89  |
| 61         | CH-47J/JA             | 大型ヘリコプター   | 汎用      | Boeing                     | (米)  | 川崎重工業 111 |
| 平成3        | SH-60J/K/L, UH-60J/JA | 中型ヘリコプター   | 汎用      | Lockheed Martin (Sikorsky) | (米)  | 三菱重工業 313 |
| 5          | UH-1J                 | 中型ヘリコプター   | 汎用      | Bell                       | (米)  | 富士重工業 130 |
| 18         | MCH/CH-101            | 中型ヘリコプター   | 汎用      | Leonardo                   | (伊)  | 川崎重工業 13  |
| 18         | AH-64D                | 中型ヘリコプター   | 戦闘用     | Boeing                     | (米)  | 富士重工業 13  |

注記 富士重工業：現 SUBARU  
アンダーライン：生産中

## 2-2-3 軍用機の国際共同開発

| 区分  | 初飛行      | 機種名                    | エンジン                                                         | 最大速度            | 担当企業                                                   | (国籍)                                                   |
|-----|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 固定翼 | 1981年11月 | AV-8B Harrier II 攻撃機   | Rolls-Royce F402-RR-406<br>10,800kg x 1                      | マッハ 0.92        | McDonnell Douglas<br>BAe                               | (アメリカ)<br>(イギリス)                                       |
|     | 1984年 5月 | AM-X/A-1 攻撃機           | Rolls-Royce Spey MK807<br>5,000kg x 1                        | マッハ 0.86        | Aeritalia<br>Aermacchi<br>Embraer                      | (イタリア)<br>(イタリア)<br>(ブラジル)                             |
|     | 1994年 3月 | Eurofighter 戦闘機        | Eurojet EJ200<br>9,185kg x 2                                 | マッハ 2.0         | EADS<br>BAe<br>Alenia<br>CASA                          | (ドイツ)<br>(イギリス)<br>(イタリア)<br>(スペイン)                    |
|     | 1995年10月 | F-2戦闘機                 | F110-GE-129<br>13,154kg x 1                                  | マッハ 1.8         | 三菱重工業<br>Lockheed Martin                               | (日本)<br>(アメリカ)                                         |
|     | 2002年 8月 | T-50練習機/<br>FA-50攻撃機   | F404-GE-102<br>8,027kg x 1                                   | マッハ 1.4         | KAI<br>Lockheed Martin                                 | (韓国)<br>(アメリカ)                                         |
|     | 2009年12月 | A400M 輸送機              | TP400<br>10,000 ~<br>13,000shp<br>x 4                        | 780km/h         | EADS<br>Airbus<br>CASA<br>BAE Systems<br>TAI<br>Flabel | (ドイツ)<br>(フランス)<br>(スペイン)<br>(イギリス)<br>(トルコ)<br>(ベルギー) |
|     | 2006年12月 | F-35 戦闘機<br>(JSFプログラム) | P&W F135<br>17,790kg x 1                                     | マッハ 1.6         | Lockheed Martin<br>BAE Systems                         | (アメリカ)<br>(イギリス)                                       |
| 回転翼 | 1987年10月 | AW(EH)-101 対潜機/輸送機     | GE/RR,<br>Turbomeca<br>T700/RTM322<br>1,714/2,313 shp<br>x 2 | 309km/h         | Westland<br>Agusta                                     | (イギリス)<br>(イタリア)                                       |
|     | 1991年 4月 | Tiger攻撃機<br>PAH-2      | MTU/ Turbomeca<br>MTR 390<br>972 kW x 2                      | 250~280<br>km/h | Aerospatiale<br>DASA                                   | (フランス)<br>(ドイツ)                                        |
|     | 1995年12月 | NH-90 対潜機<br>／輸送機      | RR,<br>Turbomeca/GE<br>RTM322/T700<br>1,566/1600 kW x 2      | 290~300<br>km/h | Aerospatiale(フランス)<br>DASA (ドイツ)<br>Agusta<br>Fokker   | Airbus<br>Helicopter<br>(イタリア)<br>(オランダ)               |

## 2-3 航空機用エンジン

### 2-3-1 国産エンジン開発・生産状況

令和7年3月末時点

| 納入開始<br>年度 | 機種                   | 機別      | 用途(搭載機種)            | 開発 / 製造                    | 生産台数  | 備考                 |
|------------|----------------------|---------|---------------------|----------------------------|-------|--------------------|
| 昭37        | J3                   | ターボジェット | T-1B用<br>P-2J用      | 日本ジェットエンジン<br>石川島播磨重工業     | 247   | ロールスロイス社との<br>共同開発 |
| 40         | JR100<br>JR200/JR220 | リフトエンジン | 研究開発用(NAL)          | 石川島播磨重工業                   | 6     |                    |
| 48         | FJR710               | ターボファン  | 研究開発用<br>STOL用(NAL) | 石川島播磨重工業<br>川崎重工業<br>三菱重工業 | 15    |                    |
| 51         | XF3                  | ターボファン  | XT-4用(TRDI)         | 石川島播磨重工業                   | 30    |                    |
| 57         | XJB/RJ500            | ターボファン  | 研究開発用<br>STOL用(NAL) | JAEC                       | 2     |                    |
| 62         | F3                   | ターボファン  | T-4用                | 石川島播磨重工業                   | 559   |                    |
| 平元         | V2500                | ターボファン  | 旅客機用                | JAEC                       | 7,802 |                    |
| 4          | XTS1                 | ターボシャフト | XOH-1用              | 三菱重工業                      | 30    |                    |
| 10         | XF5                  | ターボファン  | X-2用                | IHI                        | 7     |                    |
| 11         | MG5-100              | ターボシャフト | MH2000用             | 三菱重工業                      | 14    |                    |
| 11         | TS1                  | ターボシャフト | OH-1用               | 三菱重工業                      | 98    |                    |
| 11         | CF34                 | ターボファン  | 旅客機用                | JAEC                       | 6,322 |                    |
| 12         | XF7                  | ターボファン  | XP-1用               | IHI                        | 22    |                    |
| 22         | F7                   | ターボファン  | P-1用                | IHI                        | 177   |                    |
|            | F7                   | ターボファン  | JAXA用               | IHI                        | 1     |                    |
|            | HF118/HF120          | ターボファン  | ビジネスジェット機用          | GE ホンダ・エアロ・エンジンズ社          | —     |                    |
| 27         | PW1100G-JM           | ターボファン  | 旅客機用                | JAEC                       | 4,501 |                    |
| 30         | XF9-1                | ターボファン  | 研究用(戦闘機用)           | IHI                        | 1     |                    |

注記 NAL: 航空宇宙技術研究所(現 JAXA)

TRDI: 防衛省技術研究本部(現 防衛装備庁)

JAEC: 日本航空機エンジン協会

アンダーライン: 生産中

### 2-3-2 我が国でライセンス生産された主な航空機用エンジン

令和7年3月末現在

| 生産会社  | 名称              | 種類      | 技術提携先                        | 出力          | 搭載航空機名                  | 生産台数 |
|-------|-----------------|---------|------------------------------|-------------|-------------------------|------|
| I H I | J79-11          | ターボジェット | GE                           | 15,800lb(*) | F-104J/DJ               | 610  |
|       | J79-17          |         |                              | 17,900lb(*) | F-4EJ                   |      |
|       | T58-10          | ターボシャフト | GE                           | 1,250shp    | S-62                    | 800  |
|       | T58-140         |         |                              | 1,400shp    | KV-107A                 |      |
|       | T64-10          | ターボプロップ | GE                           | 3,493eshp   | US-1A                   | 391  |
|       | TF40<br>(Adour) | ターボファン  | RR-Turbomeca                 | 7,300lb(*)  | T-2<br>F-1              | 426  |
|       | F100-100/-220E  | ターボファン  | P&W (RTX)                    | 23,830lb    | F-15J/DJ                | 447  |
|       | T56-14          | ターボプロップ | RR North America<br>(GM)     | 4,910eshp   | P-3C                    | 483  |
|       | T700-401C       | ターボシャフト | GE Aerospace                 | 1,890shp    | SH-60J/K/L<br>UH-60J/JA | 783  |
|       | T700-701C/D     |         |                              | 1,994shp    | AH-64D                  |      |
|       | F110-129        | ターボファン  | GE Aerospace                 | 29,000lb(*) | F-2                     | 111  |
| 三菱重工業 | T63             | ターボシャフト | RR North America<br>(GM)     | 317shp      | Hughes 369<br>OH-6      | 217  |
|       | JT8D-9          | ターボファン  | P&W (RTX)                    | 14,500lb    | C-1                     | 72   |
| 川崎重工業 | KT53-11A        | ターボシャフト | Honeywell                    | 1,100shp    | Bell 204B<br>(HU-1B)    | 634  |
|       | T53-5-13B       |         |                              | 1,400shp    | Bell 204B-2<br>(HU-1H)  |      |
|       | T53-K-703       |         |                              | 1,485shp    | AH-1S/UH-1J             |      |
|       | T55-K-712       | ターボシャフト | Honeywell                    | 4,300shp    | CH-47J                  | 210  |
|       | RTM322          | ターボシャフト | Safran Helicopter<br>Engines | 2,100shp    | MCH-101                 | 47   |

注記 (\*) : アフターバーナー時

アンダーライン: 生産中

### 2-3-3 エンジンの主な国際共同開発(1/2)

| 型式承認<br>(認定)年 | エンジン          | 開発企業(国籍)                                                         |                                 | 搭載機種                                       |
|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 1979          | CFM56         | GE<br>Snecma                                                     | (米)<br>(仏)                      | DC-8、B737<br>A340、A319、<br>A320、A321       |
| 1988          | V2500         | 日本航空機エンジン協会<br>Pratt & Whitney<br>Rolls-Royce<br>MTU<br>FIAT     | (日)<br>(米)<br>(英)<br>(独)<br>(伊) | A319、<br>A320、A321<br>MD-90                |
| 1993          | Trent<br>700  | Rolls-Royce<br>Hispano-Suiza<br>RR Deutschland<br>石川島播磨重工業、川崎重工業 | (英)<br>(仏)<br>(独)<br>(日)        | A330                                       |
| 1994          | EJ200         | MTU<br>FIAT<br>Rolls-Royce<br>ITP                                | (独)<br>(伊)<br>(英)<br>(西)        | Eurofighter                                |
| 1986          | PW4000        | Pratt & Whitney<br>三菱重工業、川崎重工業 他                                 | (米)<br>(日)                      | B747、767、777<br>A300、A310、<br>A330、MD11    |
| 1995          | GE90          | GE<br>Snecma<br>FIAT<br>石川島播磨重工業                                 | (米)<br>(仏)<br>(伊)<br>(日)        | B777                                       |
| 1995          | Trent<br>800  | Rolls-Royce<br>BMW<br>石川島播磨重工業、川崎重工業                             | (英)<br>(独)<br>(日)               | B777                                       |
| 1999          | CF34-8        | GE<br>日本航空機エンジン協会(石川島播磨重工業、<br>川崎重工業)                            | (米)<br>(日)                      | CRJ 700 / 900 /<br>1000<br>EMBRAER 170、175 |
| 2000          | Trent<br>500  | Rolls-Royce<br>FIAT<br>ITP<br>石川島播磨重工業、川崎重工業他                    | (英)<br>(伊)<br>(西)<br>(日)        | A340-500 / -600                            |
| 2004          | CF34-10       | GE<br>日本航空機エンジン協会(石川島播磨重工業、<br>川崎重工業)                            | (米)<br>(日)                      | EMBRAER 190、195                            |
| 2005          | PW6000        | Pratt & Whitney<br>三菱重工業                                         | (米)<br>(日)                      | A318                                       |
| 2007          | Trent<br>1000 | Rolls-Royce<br>日本航空機エンジン協会<br>(川崎重工業、三菱重工業)<br>ITP               | (英)<br>(日)<br>(西)               | B787                                       |

### 2-3-3 エンジンの主な国際共同開発(2/2)

| 型式承認<br>(認定)年 | エンジン              | 開発企業(国籍)                                             |                          | 搭載機種                     |
|---------------|-------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 2008          | GE <sub>Enx</sub> | GE<br>日本航空機エンジン協会<br>(石川島播磨重工業、三菱重工業)                | (米)<br>(日)               | B787、<br>B747-8          |
| 2013          | Trent<br>XWB      | Rolls-Royce<br>三菱重工業、川崎重工業、住友精密工業<br>ITP             | (英)<br>(日)<br>(西)        | A350                     |
| 2013          | PW1500<br>G       | Pratt & Whitney<br>MTU<br>川崎重工業、IHI                  | (米)<br>(独)<br>(日)        | A220                     |
| 2014          | PW1100<br>G-JM    | Pratt & Whitney<br>MTU<br>(一財)日本航空機エンジン協会            | (米)<br>(独)<br>(日)        | A320neo                  |
| 2015          | LEAP              | GE<br>Safran                                         | (米)<br>(仏)               | B737MAX、<br>A320neo、C919 |
| 2016          | Passport<br>20    | GE<br>(一財)日本航空機エンジン協会(IHI、川崎重工業)                     | (米)<br>(日)               | Global 7500 / 8000       |
| 2017          | PW1200<br>G       | Pratt & Whitney<br>Pratt & Whitney カナダ<br>三菱重工航空エンジン | (米)<br>(加)<br>(日)        | Mitsubishi SpaceJet      |
| 2017          | PW1900<br>G       | Pratt & Whitney<br>MTU<br>川崎重工業、IHI                  | (米)<br>(独)<br>(日)        | E190/195-E2              |
| 2018          | Trent<br>7000     | Rolls-Royce<br>川崎重工業、三菱重工業、IHI、住友精密工業<br>ITP         | (英)<br>(日)<br>(西)        | A330neo                  |
| 2020          | GE9X              | GE<br>Safran<br>MTU<br>(一財)日本航空機エンジン協会(IHI)          | (米)<br>(仏)<br>(独)<br>(日) | B777X                    |

(注) 石川島播磨重工業：現 I H I、三菱重工業：現 三菱重工航空エンジン(前ページも同)

## 2-3-4 軍用エンジンの民間機への転用例

| メーカー名                    | 軍用エンジン名 | 民間用エンジン名   | 搭載機名                |
|--------------------------|---------|------------|---------------------|
| GE Aerospce              | TF39    | CF6        | B747、B767他          |
|                          | F101    | CFM56      | A320、B737 800他      |
|                          | T700    | CT7        | Saab 340 他          |
|                          | TF34    | CF34       | E Jet190他           |
| RTX (Pratt & Whitney)    | J57     | JT3C       | B707他               |
|                          |         | JT3D       | B707、DC8他           |
|                          | J52     | JT8D       | B737 200、MD 80他     |
|                          | F117    | PW2000     | B757他               |
| Rolls Royce              | RB168   | Spey 511 8 | Gulfstream II & III |
| Rolls Royce North Americ | T406    | AE2100     | Saab2000他           |
|                          |         | AE3007     | ERJ 145             |
|                          |         | AE1107     | V 22                |
| Honeywell                | T55     | ALF502     | BAe146他             |

## 2-3-5 現用及び開発中の主要民間航空機用ジェットエンジン

| エンジン・クラス          | メーカー                     | エンジン名称         | 最大離陸推力<br>(lb) | T/C取得年<br>(予定) |                                 |
|-------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|
| 推力4万ポンド以上         | GE Aerospace             | CF6-80A        | 50,000         | 1981           | B767, A310                      |
|                   |                          | CF6-80C2       | 52,000～61,500  | 1985           | B747, B767, A300, A310, MD-11   |
|                   |                          | CF6-80E1       | 67,500～72,000  | 1992           | A330                            |
|                   |                          | GE90シリーズ       | 76,000～94,000  | 1995           | B777                            |
|                   |                          | GE90-115B      | 115,000        | 2002           | B777-200LR/-300ER               |
|                   |                          | GENx           | 55,000～78,000  | 2008           | B787, B747-8                    |
|                   |                          | GE9X           | 100,000        | 2020           | B777X                           |
|                   | Pratt & Whitney<br>(P&W) | PW4000シリーズ     | 52,000～62,000  | 1986           | B747, B767, A300, A310, MD-11   |
|                   |                          | PW4168         | 64,000～68,000  | 1993           | A330                            |
|                   |                          | PW4084/4098    | 84,000～98,000  | 1994/1996      | B777                            |
|                   | EngineAlliance(EA)       | GP7200         | 76,500～81,500  | 2006           | A380                            |
|                   | Rolls-Royce<br>(RR)      | RB211-524G     | 58,000         | 1988           | B747-400                        |
|                   |                          | RB211-524H     | 60,600         | 1989           | B767-300, B747-400              |
|                   |                          | Trent 500      | 53,000～60,000  | 2000           | A340-500/600                    |
|                   |                          | Trent 700/800  | 68,000～95,000  | 1993/1995      | A330, B777                      |
|                   |                          | Trent 900      | 68,100～81,500  | 2004           | A380                            |
|                   |                          | Trent 1000     | 53,000～78,000  | 2007           | B787                            |
|                   |                          | Trent XWB      | 75000～95000    | 2013           | A350                            |
| 推力3万<br>～4万ポンドクラス | P&W                      | PW2037/2040    | 37,250～43,000  | 1983/1987      | B757                            |
|                   | RR                       | RB211-535E4    | 37,400～43,100  | 1983           | B757                            |
|                   | CFMI                     | CFM56-5C       | 31,200～34,000  | 1991           | A340-200/300                    |
| 推力1万<br>～3万ポンドクラス | IAE AG                   | V2500-A1       | 25,000         | 1988           | A320                            |
|                   |                          | V2500-A5       | 22,000～33,000  | 1992           | A319, A320, A321                |
|                   |                          | V2500-D5       | 25,000～28,000  | 1992           | MD-90                           |
|                   |                          |                |                |                |                                 |
|                   | IAE-LLC                  | PW1100G-JM     | 24,000～33,000  | 2014           | A320neo                         |
|                   |                          | PW1400G-JM     | 24,000～33,000  | 2016           | MC-21                           |
|                   | CFMI                     | CFM56-3        | 18,500～23,500  | 1984           | B737-300/-400/-500              |
|                   |                          | CFM56-5A       | 22,000～26,500  | 1987           | A319, A320                      |
|                   |                          | CFM56-5B/-5B/P | 22,000～32,000  | 1993/1996      | A318, A319, A320, A321          |
|                   |                          | CFM56-7        | 18,500～27,300  | 1996           | B737-600/-700/-800/-900         |
|                   |                          | LEAP-1A        | 24,500～32,900  | 2015           | A320neo                         |
|                   |                          | LEAP-1B        | 23,000～28,000  | 2016           | 737 MAX                         |
|                   |                          | LEAP-1C        | 27,980～30,000  | 2016           | C919                            |
|                   | P&W                      | JT8D-200シリーズ   | 18,500～21,700  | 1979           | MD-80シリーズ                       |
|                   |                          | PW6000         | 22,100～23,800  | 2004           | A318                            |
|                   |                          | PW1200G        | 14,000～23,000  | 2017           | Mitsubishi SpaceJet             |
|                   |                          | PW1500G        | 21,000～23,300  | 2013           | CSeries                         |
|                   |                          | PW1700G        | ～17,000        | (2029年以降)      | E175-E2 (2029年頃まで開発中断)          |
|                   |                          | PW1900G        | ～23,000        | 2017           | E190-E2, E195-E2                |
|                   |                          |                |                |                |                                 |
|                   | GE Aerospace             | CF34-8C/E      | 12,600～14,000  | 1999           | CRJ700/900, EMBRAER 170         |
|                   |                          | CF34-10E       | 18,500         | 2004           | EMBRAER 190                     |
|                   |                          | CF34-10A       | 18,500         | 2010           | ARJ21                           |
|                   | PowerJet                 | SaM146         | 13,500～17,500  | 2010           | Superjet 100                    |
|                   | RR                       | Tay620/650     | 13,850～15,400  | 1986           | Fokker 70/100                   |
|                   | RR                       | BR710          | 14,750～15,500  | 1996           | Gulfstream V, Global Express    |
|                   | Deutschland              | BR715          | 18,750～21,000  | 1998           | B717                            |
| 推力1万ポンド以下         | Honeywell                | ALF502         | 7,000          | 1980           | BAe 146                         |
|                   |                          | LF507          | 7,000          | 1992           | Avro RJ                         |
|                   |                          | TFE731         | 3,500～5,000    | 1972           | 各種ビジネスジェット                      |
|                   | GE/Honeywell             | CFE738         | 6,000          | 1993           | Falcon 2000                     |
|                   | GE                       | CF34-3A1/3B1   | 9,200          | 1991/1995      | Challenger 601/604, CRJ100/200  |
|                   | RR North America         | AE3007         | 6,500～9,000    | 1995           | ERJ 145, Citation X             |
|                   | P&WC                     | PW300          | 4,700～6,500    | 1990           | Learjet 60, Hawker 1000, 328JET |
|                   |                          | PW500          | 3,000～4,500    | 1996           | Citation                        |

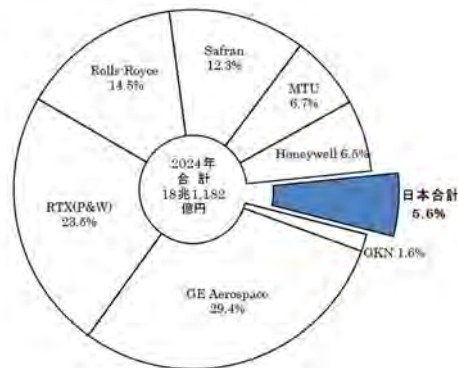
IAE AG: IAE International Aero Engines AG

IAE LLC: International Aero Engines LLC

CFMI: CFM International

P&WC: Pratt & Whitney Canada

2-3-6 世界主要エンジンメーカーの航空エンジン生産(売上)高シェア  
(R06 / 2024 年)



2-3-7 民間航空機用エンジンの主要提携関係

|                            |                 | GE Aerospace | P & W | Honeywell | RTX (E HAMILTON) | P & W | Rolls Royce | GKN | Safran | MTU | Rolls Royce | Aviation | Safran | 日本航空機エンジン協会 | IHI | 川崎重工業 | 三菱重工航空エンジン |
|----------------------------|-----------------|--------------|-------|-----------|------------------|-------|-------------|-----|--------|-----|-------------|----------|--------|-------------|-----|-------|------------|
|                            | 機種              | 参画方式         | 米     |           |                  | 加     | 英           | 仏   | 独      | 伊   | ポ           | 中        | 日      |             |     |       |            |
| GE Aerospace               | CF6 50          | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   | ○      | ○   |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | CF6 80A/C2      | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   | ○      | ○   |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | CF6 80E1        | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   | ○      | ○   |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | GE90            | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   | ○      | ○   |             |          |        |             | ○   |       |            |
|                            | CF34 8          | R            | ○     |           |                  |       |             |     |        |     |             |          | ○      | ○           | ○   |       |            |
|                            | CF34 10         | R            | ○     |           |                  |       |             |     |        |     |             |          | ○      | ○           | ○   |       |            |
|                            | GEux            | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   | ○      |     | ○           |          | ○      | ○           | ○   |       | ○          |
|                            | GE Passport 20  | R            | ○     |           |                  |       |             |     |        |     | ○           |          | ○      | ○           | ○   |       | ○          |
|                            | GE9X            | R            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      | ○   |             |          | ○      | ○           | ○   |       |            |
|                            | JTSD 2007/1-2   | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   | ○      |     |             |          |        |             |     |       | ○          |
| Pratt & Whitney (RTX, P&W) | JT9D            | R            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      |     |             |          |        |             | △   |       | △          |
|                            | PW3037/2040     | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   |        |     | ○           |          |        |             | △   | △     |            |
|                            | PW4000/7-2      | R            | ○     |           |                  |       |             | △   |        | ○   | ○           |          |        |             | △   | ○     | ○          |
|                            | PW6000          | R            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      |     |             |          |        |             |     |       | △          |
|                            | PW1200G         | R            | ○     |           |                  | ○     |             | ○   |        | ○   |             |          |        |             | △   |       | ○          |
|                            | PW1500G         | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   |        | ○   |             |          |        |             | △   | ○     | ○          |
|                            | PW1700G         | R            | ○     |           |                  |       |             | ○   |        | ○   |             |          |        |             | △   |       |            |
|                            | PW1900G         | R            | ○     |           |                  |       |             |     |        |     |             |          |        |             | △   | ○     | ○          |
|                            | Tay 620/650     | R            |       |           |                  |       | ○           | ○   |        |     |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | RB211           | R            |       |           |                  |       | ○           |     |        |     |             |          |        |             | △   |       |            |
| Rolls-Royce (RR)           | RB211 524G/H    | R            |       |           |                  |       |             |     |        |     |             |          |        |             | ○   |       |            |
|                            | Trent 500       | R            |       |           | ○                |       | ○           | ○   |        |     | ○           |          | ○      |             | △   |       |            |
|                            | Trent 700       | R            |       |           |                  |       | ○           | ○   |        | ○   |             |          | ○      |             | △   |       |            |
|                            | Trent 800       | R            |       |           |                  |       | ○           | ○   |        |     |             |          | ○      |             | △   |       |            |
|                            | Trent 900       | R            |       |           | ○                | ○     |             | ○   |        | ○   |             |          |        |             | △   |       |            |
|                            | Trent 1000      | R            |       |           | ○                | ○     |             | ○   | △      |     |             |          | ○      | ○           |     | ○     | ○          |
|                            | Trent XWB       | R            |       |           |                  |       | ○           | ○   |        |     |             |          | ○      |             |     | ○     |            |
|                            | PW210           | R            |       |           |                  | ○     |             |     |        |     |             |          |        |             |     |       | ○          |
|                            | PW305           | R            |       |           |                  | ○     |             |     |        | ○   |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | PW500           | R            |       |           |                  | ○     |             |     |        |     |             |          |        |             |     |       |            |
| P&WC                       | PW600           | R            |       |           |                  | ○     |             |     |        | ○   |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | CFE738          | F            | ○     | ○         |                  |       |             |     |        |     |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | IAE-AG          | F            |       |           |                  |       |             | △   |        | ○   |             |          |        | ○           | ○   | ○     | ○          |
|                            | IAE-LLC         | PW1100G JM   | F     | ○         |                  |       |             | △   |        | ○   |             |          |        | ○           | ○   | ○     | ○          |
| CFMI                       | PW1400G JM      | F            | ○     |           |                  |       |             | △   |        | ○   |             |          |        | ○           | ○   | ○     | ○          |
|                            | CFM56           | F            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      |     |             |          | ○      |             |     |       |            |
|                            | LEAP 1A         | F            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      |     |             |          | ○      |             |     |       |            |
|                            | LEAP 1B         | F            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      |     |             |          | ○      |             |     |       |            |
| RR Deutschland             | LEAP 1C         | F            | ○     |           |                  |       |             |     | ○      |     |             |          | ○      |             |     |       |            |
|                            | BR700           | F            |       |           |                  |       | ○           |     |        | ○   |             |          |        |             |     |       |            |
|                            | Engine Alliance | GP7200       | F     | ○         | ○                |       |             |     | ○      | ○   |             |          |        |             | △   |       |            |
|                            | RR/Snecma       | Olympus 593  | F     |           |                  |       |             | ○   | ○      |     |             |          |        |             |     |       |            |

記号 R：フルパートナー方式（パートナー間の関係は対等であり、別会社を設立してそこに資本参加することにより経営方針や営業方針に参画する）  
R：リスク・レバニュー方式（従となる会社のプログラムに開発費などの分担を持って参画しその分担分の収益を得る方式。）  
○：参加会社、△：下請

## 2-4 航空機用装備品

### 2-4-1 航空機用装備品の概要（定義）

| No.     | 装 置 名            | 定 義                                                                     |
|---------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 101     | 電源装置             | 発電機、定周波定電装置、バッテリー、トランスフォーマ、整流器等 航空機用電源系装置                               |
| 102     | 飛行管理・制御装置        | FMS、FCS、FADEC、データベース(FBW、FBL 含む)等の航空機の飛行を管理・制御する装置                      |
| 103～109 | 電子装備品            | 航空機に搭載される電子装置で 102 を除く                                                  |
|         | 103 通信用無線装置      | HF、VHF、UHF、Sat Com 等の無線通信装置                                             |
|         | 104 航法用無線装置      | ADF、VOR、DME、TACAN、ILS、電波高度計、GPS 受信機等の電磁波を利用した航法装置                       |
|         | 105 自立航法装置       | INS、IRS 等の地上援助施設を必要としない航法装置                                             |
|         | 106 コックピット統合表示装置 | CRT/LCD 表示器等を用い複数の諸元を表示する装置(ADI、HSI も含む)                                |
|         | 107 フライト記録装置     | OMS、RLS、フライトレコーダ、ボイスレコーダ等のメンテナンス記録に関する電子装置                              |
|         | 108 防衛用特殊電子装置    | 火器管制装置、電子戦用装置等防衛庁機特有の電子装置                                               |
|         | 109 その他          | 103～108 に該当しない電子装備品、又は 103～108 が一括して計上される場合                             |
| 110～115 | 航空計器             | 航空機で使用される計器およびその部品                                                      |
|         | 110 空盒計器         | 高度計、昇降計、速度計等の 2 kg/cm <sup>2</sup> 以下の圧力を利用した計器                         |
|         | 111 圧力計器         | 空盒計器以外の高圧を測定する計器                                                        |
|         | 112 ジャイロ計器       | 定針儀、水平儀、旋回すべり計等ジャイロを利用した計器                                              |
|         | 113 磁気計器         | 磁気コンパス等地球の磁気を利用した計器                                                     |
|         | 114 電気計器         | 電圧・電流計、回転計、温度計、流量等 電磁計気、起電力等を利用した計器                                     |
|         | 115 その他          | 110～114 に該当しない航空計器、又は 110～114 が一括して計上される場合                              |
| 116     | 航法補助装置           | 機上レーダ、高度警報装置、対地接近警報装置(GPWS)、ATC トランスポンダー、TCAS 等の航法補助装置                  |
| 117～118 | 油・空圧機器           | 航空機で使用される油圧・空圧機器                                                        |
|         | 117 降着装置         | 脚関連部品、タイヤ、車輪、ブレーキ、アンチスキッド等着陸、滑走及び制動のために用いられる装置、および関連部品(降着装置用アクチュエータを含む) |
|         | 118 アクチュエータ関連装置  | 油圧ポンプ、コントロール・バルブ、アクチュエータ等アクチュエータ関連装置およびその部品                             |
| 119～121 | 室内装備             | 航空機室内で使用される装備品や装置                                                       |
|         | 119 客室用装備品       | 空調与圧装置、照明、シート、トイレット、ギャレー、内装等 主として乗客のために用いられる設備、部品                       |
|         | 120 客室用電子装置      | 客室内娯楽装置、客室内通信装置、機内公衆電話等乗客のために用いられる電子装置、部品                               |
|         | 121 非常用装置        | 火災探知装置、消火装置、酸素、救急用具等救命安全に関連する装置、用具、部品                                   |
| 122     | 操縦訓練用装置          | 地上で模擬飛行を行う操縦訓練用装置                                                       |
| 123     | その他              | 101～122 に該当しない航空機装備品又は 101～122 が一括して計上される場合                             |
| 201     | 通信施設             | 航空機の運航に必要とする地上通信施設および関連装置、部品                                            |
| 202     | 航法援助施設           | ILS、VOR、DME、TACAN 等の航法援助の施設およびその関連装置、部品                                 |
| 203     | レーダー施設           | ARSR、ASR、SSR、PAR、ASDE 等レーダー施設およびその関連装置、部品                               |
| 204     | 航空衛星施設           | GPS および通信衛星等を利用する CNS/ATM およびその関連装置、部品                                  |
| 205     | 航空管制用情報処理施設      | 空港および ACC 等に設置される航空管制用情報処理施設および関連装置、部品                                  |
| 206     | 灯火施設             | 飛行場灯台、進入角指示灯、誘導路灯等 航空用灯火施設および関連装置、部品                                    |

## 2-5 日本企業の海外プロジェクトへの参画状況

機体関係（固定翼機）

| メーカー         | 機種名                                        | 参画日本メーカー                                                                                                                                                                           | 部位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 参画形態             | シェア         |
|--------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| ボーイング<br>(米) | B737<br>(110～204席)                         | KYB<br>川崎重工業<br>KIホールディングス<br>小糸製作所<br>神戸製鋼所<br>島津製作所<br><br>ジャムコ<br>ナブテスコ<br><br>天龍工業<br>東京航空計器<br>日本航空電子<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>多摩川精機<br>ハナニック・アビオニクス<br>三菱重工業<br>横浜ゴム            | 逆噴射装置制御弁<br>主翼リブ(B737-300～900) — 2006年4月生産終了<br>— 新規生産は中断中<br>座席<br>照明機器、客室用表示装置、操縦席窓の防水ヒーター制御装置<br>テタン鍛造部品<br>エアステアドア用機器、昇降舵フィールアクチュエータ、他<br>APUDア作動用機器(B737MAX)、スポイラ作動用機器(B737MAX)<br>ギャレー<br>主脚作動用機器(B737-300～900ER)、ブレーキ用制御弁(B737-300～500)<br>フライトコントロールシステム制御用機器(B737MAX)<br>座席<br>— 生産終了<br>水平儀<br>加速度計<br>昇降舵(B737-600/700/800/900/MAX)<br>飛行制御装置用センサユニット(B737MAX)<br>機内娛樂装置<br>内側フラップ(B737-600/700/800/900/900ER/MAX)<br>化粧室、飲料水タンク(B737従来型およびMAX) | サブコン又は<br>サプライヤー |             |
|              | B747従来型<br>(416～565席)<br>B747従来型は<br>生産終了。 | 川崎重工業<br>小糸工業<br>島津製作所<br>ジャムコ<br>ナブテスコ<br>天龍工業<br>日本飛行機<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>ハナニック・アビオニクス<br>三菱重工業<br>三菱電機<br>シフオーテクノロジー<br>ミネベアミツミ<br>横浜ゴム                                      | 外舷フラップ<br>座席<br>フラップ駆動用部品、スポイラ作動用機器、APUDア作動用機器、主脚作動用機器、他<br>ギャレー、ラバトリー<br>補助翼作動用機器、フラップ作動用機器、前脚ステアリング機器<br>座席<br>外舷フラップ、主脚扉、胴体フレーム<br>補助翼、スポイラ<br>機内娛樂装置<br>内側フラップ、中央翼<br>各種制御弁<br>フラップ荷重低減用電動モーター<br>各種ベアリング<br>飲料水タンク、ハニカム材                                                                                                                                                                                                                              | サブコン又は<br>サプライヤー |             |
|              | B747-400BCF<br>(改造貨物機)                     | 三菱重工業<br>昭和飛行機工業<br>ジャムコ                                                                                                                                                           | メインデッキカーゴドア及びサラウンド構造<br>ギャレー<br>ラバトリー<br>— 生産終了                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | サブコン又は<br>サプライヤー |             |
|              | B747-8<br>(410席)<br>B747-8は2023年に<br>生産終了。 | 島津製作所<br>ナブテスコ<br>日本飛行機<br>KYB<br>ハナニック・アビオニクス<br>横浜ゴム<br>ジャムコ<br>三菱重工業<br>昭和飛行機工業                                                                                                 | 後縁フラップ駆動システム構成部品、昇降舵フィールアクチュエータ、他<br>補助翼、スポイラ飛行制御用構成部品<br>外舷フラップ、主脚扉、胴体フレーム<br>前脚用ステアリングアクチュエータ<br>キャビンサービスシステム<br>機内用階段<br>ギャレー、ラバトリー<br>中央翼<br>ギャレー(747-8F用)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | サブコン又は<br>サプライヤー |             |
|              | B757<br>(188～280席)<br>B757は2004年に<br>生産終了。 | KYB<br>小糸工業<br>小糸製作所<br>神戸製鋼所<br>島津製作所<br>ジャムコ<br>神鋼電機<br>新明和工業<br>ナブテスコ<br>東京航空計器<br>日本航空電子<br>日本飛行機<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>古河アルミ(現 UACJ)<br>ハナニック・アビオニクス<br>三菱重工業<br>三菱電機<br>横浜ゴム | 前脚ステアリング機器<br>座席<br>照明機器<br>テタン鍛造品<br>貨物室扉作動用機器、APUDア作動用機器、主脚作動用機器、他<br>ギャレー<br>貨物扉用モーター<br>胴体圧力隔壁、水平尾翼後縁<br>補助翼作動用機器<br>予備高度計<br>加速度計<br>昇降舵<br>外舷フラップ<br>アルミ鍛造品<br>客室用スピーカー<br>胴体縦通材(B757-300)<br>各種制御弁<br>化粧室、飲料水タンク                                                                                                                                                                                                                                    | サブコン又は<br>サプライヤー |             |
|              | B767<br>(181～375席)                         | 三菱重工業<br>川崎重工業<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>日本飛行機<br>新明和工業<br>KYB<br>KIホールディングス<br>小糸製作所<br>神戸製鋼所<br>島津製作所                                                                                | 後部胴体、胴体扉<br>前脚パネル、中脚パネル、貨物扉、メインデッキ貨物扉(767-300F)<br>翼前フェアリング、主脚扉<br>主翼リブ<br>胴体構造部品、水平尾翼後縁 — 生産終了<br>脚作動用油圧部品<br>座席 — 新規生産は中断中<br>照明機器<br>テタン鍛造品、アルミ鍛造窓枠<br>フラップ駆動用部品、主脚作動用機器、昇降舵フィールアクチュエータ、他                                                                                                                                                                                                                                                               | プログラム<br>パートナー   | 15%<br>(日本) |

出典：(一財)日本航空機開発協会

機体関係(固定翼機)(続き)

| メーカー                        | 機種名                                                                                                                                                                             | 参画日本メーカー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 部位                                                                                                                                                                                                     | 参画形態                                                                        | シェア         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ボーイング<br>(米)                | B767 続き<br>(181～375席)                                                                                                                                                           | ジャムコ<br>シフオニア テクノロジー<br>ソニー<br>大同特殊鋼<br>ナブテスコ<br>天龍工業<br>東京航空計器<br>東芝<br>日本航空電子<br>古河アルミ(現 UACJ)<br>ハナニク・アビオニクス<br>三菱電機<br>ミネベアミツミ<br>横浜ゴム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ギャレー、ラバトリー<br>貨物扉アクチュエータ作動用電動モーター、バルブアクチュエータ作動用電動モーター<br>機内ビデオ装置<br>鋼板<br>スボイラー 飛行制御用機器<br>座席 ー生産終了<br>予備高度計<br>計器表示ブラウン管<br>加速度計<br>アルミ鍛造品<br>機内娯楽装置<br>各種制御弁、計器表示ブラウン管<br>ベアリング、小型モーター<br>複合材、飲料水タンク | サブコン又は<br>サプライヤー                                                            |             |
|                             | B767BCF<br>(改造貨物機)                                                                                                                                                              | 川崎重工業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | メインデッキ貨物扉及び同扉開口部胴体パネル                                                                                                                                                                                  | サブコン又は<br>サプライヤー                                                            |             |
| B777<br>(312～550席)          | 三菱重工業<br>川崎重工業<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>日本飛行機<br>新明和工業<br>KYB<br>島津製作所<br>小糸製作所<br>ジャムコ<br>ソニー<br>ナブテスコ<br>東レ<br>日本飛行機<br>ブリヂストン<br>シフオニア テクノロジー<br>ホシデン<br>横浜ゴム<br>昭和飛行機工業<br>日機装 | 後部胴体、尾胴、乗降扉、バルクカーゴ扉<br>前胴パネル、中胴パネル、貨物扉、中胴下部構造、後部圧力隔壁<br>中央翼 及び 中央翼/主脚格納部の組立、翼胴フェアリング、主脚扉<br>主翼桁間リブ、スタブビーム<br>翼胴フェアリング<br>脚作動用装置、アキュムレーター<br>主脚作動用機器、貨物扉作動用機器、APUDア作動用機器、他<br>照明機器、客室用表示装置<br>ラバトリー、ギャレー、客室座席、客室床板<br>客室オーディオシステム<br>フライトコントロールシステム作動用機器<br>PAN(ネリアクリルトリル)系炭素繊維プリプレグ<br>前脚扉<br>脚用タイヤ<br>貨物扉アクチュエータ作動用電動モーター<br>液晶表示装置(LCD)<br>飲料水タンク<br>ギャレー(777F用)<br>逆噴射装置用部品(カスケード、ブロックドア)                                                                                   | サブコン又は<br>サプライヤー                                                                                                                                                                                       | プログラム<br>パートナー                                                              | 21%<br>(日本) |
|                             |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | スビッド(米)へ納入                                                                                                                                                                                             |                                                                             |             |
| B777X<br>(350～425席)         | 三菱重工業<br>川崎重工業<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>日本飛行機<br>新明和工業<br>東レ<br>ジャムコ<br>ナブテスコ<br>多摩川精機<br>ハナニク・アビオニクス<br>日本飛行機<br>KYB                                                              | 後部胴体、尾胴、乗降扉<br>前部・中部胴体、主脚格納部、貨物扉、圧力隔壁<br>中央翼 及び 中央翼/主脚格納部の組立、主脚扉、翼胴フェアリング(前部)<br>スタブビーム<br>翼胴フェアリング(中・後部)<br>PAN(ネリアクリルトリル)系炭素繊維プリプレグ<br>ラバトリー<br>フライトコントロールシステム作動用機器<br>角度センサー<br>キャビンサービスシステム<br>前脚扉<br>主脚扉アクチュエータ                                                                                                                                                                                                                                                           | プログラム<br>パートナー                                                                                                                                                                                         | 21%<br>(日本)                                                                 |             |
|                             |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | サプライヤー                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |             |
| B787<br>(242～330席)          | 三菱重工業<br>川崎重工業<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>新明和工業<br>ブリヂストン<br>ハナニク・アビオニクス<br>東レ<br>島津製作所<br>ジャムコ<br>多摩川精機<br>KYB<br>日機装<br>住友精密工業<br>ジーエス・ユアサ<br>関東航空計器<br>ナブテスコ                      | 主翼ボックス<br>前胴部位、主脚格納部構造、主翼固定後縁<br>中央翼 及び 中央翼/主脚格納部の組立<br>主翼前後桁<br>脚用タイヤ<br>キャビンサービスシステム、機内娯楽装置<br>PAN(ネリアクリルトリル)系炭素繊維プリプレグ<br>水平安定板作動アクチュエータ、他<br>ラバトリー、ギャレー、操縦室ドア及び周辺隔壁、<br>操縦室内装パネル及び収納ボックス、バーカウンター、プレミアムシート<br>角度検出センサー(5種類)、小型DCブラシレスモーター、直角変位検出センサー<br>主脚作動用機器(B787-10)、テールスキッド・アクチュエータ(B787-10)、<br>前脚固定用アクチュエータ(B787-8/9)、前脚扉非常時解放用アクチュエータ<br>(B787-8/9)、主脚作動機構固定用アクチュエータ(B787-8/9)<br>主翼前縁部の炭素繊維強化複合材部品(J-Panel)<br>APUオイルクーラー<br>リチウムイオン電池<br>リチウムイオンバッテリー監視装置<br>配電装置 | プログラム<br>パートナー                                                                                                                                                                                         | 35%<br>(日本)                                                                 |             |
|                             |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | サブコン又は<br>サプライヤー                                                                                                                                                                                       | トライアン(米)へ納入<br>スビッド(米)へ納入<br>(※1)へ納入<br>オレス(仏)へ納入<br>ジーエス・ユアサへ納入<br>(※1)と共同 |             |
| B717-200(117席)<br>B717は生産終了 | ジャムコ<br>新明和工業                                                                                                                                                                   | ギャレー、ラバトリー<br>水平安定板、エンジンパイロン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | サブライヤー                                                                                                                                                                                                 | RSP                                                                         |             |
|                             |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | サブコン又は<br>サプライヤー                                                                                                                                                                                       |                                                                             |             |
| DC-10(239席)<br>DC-10は生産終了   | 三菱重工業                                                                                                                                                                           | テールコーン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | サブコン又は<br>サプライヤー                                                                                                                                                                                       |                                                                             |             |
| MD-11(298席)<br>MD-11は生産終了   | 三菱重工業<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>ナブテスコ                                                                                                                                               | テールコーン<br>外舷補助翼<br>昇降舵作動用機器、スラット作動用機器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |             |

(※1)UTCエアスペース・システムズ(現 コリンズ・エアロスペース)(米)

出典：(一財)日本航空機開発協会

機体関係(固定翼機)(続き)

| メーカー                     | 機種名                                             | 参画日本メーカー                                                                                                                                                                                              | 部位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 参画形態                                                     | シェア |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| エアバス<br>(英・仏・独・<br>スペイン) | A300/A310<br>(260/210席)<br>A300/A310は<br>生産終了   | ジャムコ<br>東レ<br>ハナニック・アビオニクス<br>住友精密工業                                                                                                                                                                  | ギャレー、垂直尾翼用構造材 (A300のみ)<br>内装部品用材料<br>機内娛樂装置、内装部品用材料<br>脚部品 (A300向け)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | サブコン又は<br>サプライヤー<br>(※2)へ納入                              |     |
|                          | A319<br>(124~156席)                              | 三菱重工業<br>ジャムコ                                                                                                                                                                                         | シュラウド・ボックス(主翼構成部品)<br>ギャレー、垂直尾翼用構造材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | サブコン又は<br>サプライヤー                                         |     |
|                          | A320<br>(150~189席)                              | ブリヂストン<br>三菱重工業<br>東邦テナックス<br>ジャムコ<br>日機装                                                                                                                                                             | 脚部タイヤ<br>シュラウド・ボックス(主翼構成部品)<br>炭素繊維<br>ギャレー、垂直尾翼用構造材<br>「シャークレット」の複合材製の桁とパネル                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | サブコン又は<br>サプライヤー<br><br>大韓航空へ納入                          |     |
|                          | A321<br>(185~240席)                              | 川崎重工業<br>三菱重工業<br>ジャムコ                                                                                                                                                                                | 後部延長胴体スキンパネル — 2007年3月生産終了<br>非常用脱出扉<br>ギャレー、垂直尾翼用構造材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | サブコン又は<br>サプライヤー                                         |     |
|                          | A330/A340<br>(246~440席)<br>A340は2012年に<br>生産終了。 | 神戸製鋼所<br>住友精密工業<br>三菱重工業<br>横河電機<br>ブリヂストン<br>日機装<br>古河スカイ(現 UACJ)<br>東レ<br>新明和工業<br>ジャムコ                                                                                                             | 窓枠材<br>脚部品<br>後部貨物扉 — 生産終了<br>液晶表示装置 (LCD)<br>脚部タイヤ (A340-500/600)<br>逆噴射装置用部品 (カスケード) (A340-500/600)<br>超塑性アルミニウム合金<br>PAN(ホ)アクリルトリル系炭素繊維 (A330neo)<br>翼胴ファイレット・フェアリング<br>ギャレー、垂直尾翼用構造材                                                                                                                                                                                       | サブコン又は<br>サプライヤー                                         |     |
|                          | A350XWB<br>(276~440席)                           | ジャムコ<br><br>多摩川精機<br>横河電機<br>ブリヂストン<br>東邦テナックス<br>神戸製鋼所                                                                                                                                               | プレミアムシート、客室後方ギャレー (ラバトリーと一体化様式)<br>貨物室床下構造材 (カーゴストラット)<br>角度検出センサー、電動アクチュエータ、直角変位検出センサー、ステップモーター<br>液晶表示装置 (LCD)<br>脚部タイヤ<br>炭素繊維強化熱可塑性樹脂積層板<br>着陸装置用チタン大型鍛造品                                                                                                                                                                                                                  | サブコン又は<br>サプライヤー<br><br>(※2)へ納入                          |     |
|                          | A380<br>(525~853席)<br>A380は2021年に<br>生産終了。      | ジャムコ<br><br>新明和工業<br>東邦テナックス<br>東レ<br>日機装<br>日本飛行機<br>富士重工業(現 SUBARU)<br>三菱重工業<br>横浜ゴム<br>横河電機<br>オルタス テクノロジー<br>牧野プライス<br>ブリヂストン<br>住友精密工業<br>三菱レイオン<br>ハナニック・アビオニクス<br>KJホールディングス<br>昭和飛行機工業<br>コミー | 2階席用フロアクロスビーム、垂直尾翼用構造部品、<br>ギャレー、後部電子機器収納棚<br>翼胴ファイレット・フェアリング、複合材製主翼ランプサーフェス<br>PAN(ホ)アクリルトリル系炭素繊維<br>PAN(ホ)アクリルトリル系炭素繊維、PAN系炭素繊維プリプレグ<br>逆噴射装置用部品 (カスケード)<br>水平尾翼端<br>垂直尾翼前縁・後縁、垂直尾翼端及びフェアリング<br>前部貨物扉、後部貨物扉<br>貯水タンク、浄化槽タンク、プリプレグ<br>液晶表示装置 (LCD)<br>LCDシステムの液晶とガラス部分 — 生産終了<br>マシニングセンタ、主翼精密部品<br>脚部タイヤ<br>脚部品<br>炭素繊維材料<br>機内娛樂装置<br>座席 — 新規生産は中断中<br>アラミド・ハニカム<br>手荷物棚ミラー | サブコン又は<br>サプライヤー<br><br>スリス・アビオニックスへ納入<br>スリス・アビオニックスへ納入 |     |
|                          | 機種共通                                            | ミネベアミツミ<br>日本製鉄                                                                                                                                                                                       | 各種ベアリング及びブッシング<br>純チタンシート                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | サプライヤー                                                   |     |
|                          | A220(旧 CS100/300)<br>(110~130席)                 | 多摩川精機<br>東邦テナックス                                                                                                                                                                                      | 電動レバー類、角度検出センサー、直角変位検出センサー<br>炭素繊維                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | サプライヤー                                                   |     |
|                          | ATR<br>(仏・伊)<br>ATR42/72<br>(45/70席)            | 住友精密工業<br>横河電機                                                                                                                                                                                        | 前脚 — 生産終了<br>液晶表示装置 (LCD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (※2)へ納入<br>サプライヤー                                        |     |
| ボンバルディア<br>(カナダ)         | Global Express<br>(8~19席)                       | 三菱重工業                                                                                                                                                                                                 | 主翼、中胴、中央翼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RSP                                                      |     |
|                          | Global 5500<br>/6500/7500<br>(8~19席)            | 三菱重工業                                                                                                                                                                                                 | 主翼、中胴、中央翼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RSP                                                      |     |
|                          | Global 7500/8000<br>(8~19席)                     | 新明和工業                                                                                                                                                                                                 | 動翼(スラット、外側フラップ、スポイラー)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | トライアンフへ納入                                                |     |
|                          | Dash8-Q400<br>(70席)                             | 三菱重工業<br>ナブテスコ                                                                                                                                                                                        | 中胴、後胴、水平尾翼、垂直尾翼、尾翼舵面 — 生産終了<br>スポイラー作動用機器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RSP<br>サプライヤー                                            |     |
|                          | CRJ700/900<br>(70/86席)                          | 三菱重工業<br>住友精密工業                                                                                                                                                                                       | 尾翼 — 生産終了<br>前脚及び主脚及び脚揚降、テイル・バンパー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RSP<br>(※1)へ納入                                           |     |
|                          | CRJ1000<br>(104席)                               | 住友精密工業                                                                                                                                                                                                | 前脚及び主脚及び脚揚降、テイル・バンパー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (※1)へ納入                                                  |     |
|                          | Challenger300/3500<br>(8席)                      | 三菱重工業                                                                                                                                                                                                 | 主翼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RSP                                                      |     |
|                          | Challenger605<br>生産終了 (10席)                     | 住友精密工業                                                                                                                                                                                                | 主脚構成部品<br>主脚構成部品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (※2)へ納入<br>(※2)へ納入                                       |     |
|                          | Learjet 85<br>キャンセラル(8~10席)                     | 多摩川精機                                                                                                                                                                                                 | 小型DCブラシレスモーター、角度検出センサー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | サプライヤー                                                   |     |

(※1) UTCエアロスペースシステムズ(現 コルリス・エアロスペース)(米)、(※2) サフラン・ランディング・システムズ(仏)

出典：(一財)日本航空機開発協会

機体関係(固定翼機)(続き)

| メーカー               | 機種名                                | 参画日本メーカー                                 | 部位                                                                                                            | 参画形態             | シェア              |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| エンブラエル<br>(ブラジル)   | E170/E175<br>(70/78席)              | 川崎重工業                                    | 動翼(フラップ、補助翼等)、中央翼、<br>主翼固定前後縁、パイロンは2002年よりエンブラエル社に順次移管                                                        | RSP              | ハーカー・ハネフィン(米)へ納入 |
|                    |                                    | 住友精密工業                                   | 空調装置                                                                                                          | サプライヤー           |                  |
|                    |                                    | 多摩川精機<br>ブリヂストン<br>ハナニッパ・アビオニクス<br>ナブテスコ | 小型DCブラシレスモーター、角度検出センサー、直角変位検出センサー<br>脚用タイヤ(E175-E2)<br>機内エンターテインメント・コネクティビティ(E175-E2)<br>スポイラー作動用機器           |                  |                  |
|                    | E190/E195<br>(98/108席)             | 川崎重工業                                    | 動翼(フラップ、補助翼等)、<br>主翼ボックス、主翼固定前後縁、中央翼、ウイングレットは2006年<br>よりエンブラエル社に順次移管                                          | RSP              | ハーカー・ハネフィン(米)へ納入 |
|                    |                                    | 住友精密工業                                   | 空調装置                                                                                                          | サプライヤー           |                  |
|                    | Leagcy 450/500<br>(2+9/8~12席)      | 多摩川精機                                    | 小型DCブラシレスモーター、角度検出センサー、直角変位検出センサー(E190)<br>機内エンターテインメント・コネクティビティ(E190-E2、E195-E2)<br>スポイラー作動用機器<br>直角変位検出センサー | サプライヤー           |                  |
| カルストリウム<br>(米)     | G250<br>(8~10席)                    | 多摩川精機<br>KYB                             | 角度検出センサー、直角変位検出センサー<br>スポイラー作動用機器                                                                             | サプライヤー           | ムーグ(米)へ納入        |
|                    | G300/400/450<br>(14席)              | 新明和工業<br>多摩川精機<br>住友精密工業                 | レドーム部品<br>小型DCブラシレスモーター、角度検出センサー、直角変位検出センサー(G450)<br>脚作動用装置                                                   | サブコン又は<br>サプライヤー |                  |
|                    | G500/550<br>(15席)                  | 新明和工業                                    | フラップ他                                                                                                         | 一生産終了            | RSP              |
|                    | G650<br>(11~18席)                   | 住友精密工業                                   | 脚作動用装置                                                                                                        | 一生産終了            | サブコン又は<br>サプライヤー |
|                    |                                    | 多摩川精機                                    | 小型DCブラシレスモーター、角度検出センサー、直角変位検出センサー(G550)<br>角度検出センサー、直角変位検出センサー                                                |                  |                  |
|                    | G650<br>(11~18席)                   | 多摩川精機                                    | 角度検出センサー、直角変位検出センサー                                                                                           |                  |                  |
| ホーカビー・テラフット<br>(米) | Hawker 4000<br>生産終了(8席)            | 富士重工業(現 SUBARU)                          | 主翼構造システム                                                                                                      | 一生産終了            | RSP              |
|                    | Premier I (6席)                     | 新明和工業                                    | 動翼                                                                                                            | 一生産終了            | サプライヤー           |
| エクリプス<br>(米)       | Eclipse 500<br>生産終了                | 富士重工業(現 SUBARU)                          | 主翼                                                                                                            | 一生産終了            | サプライヤー           |
|                    | Eclipse 550                        | 多摩川精機                                    | 電動アクチュエータ                                                                                                     |                  | サプライヤー           |
| ホンダジェット<br>(米)     | HA-420<br>(2+4席)                   | 住友精密工業                                   | 前脚及び主脚システム                                                                                                    |                  | サプライヤー           |
| ドルニエ<br>(独)        | Seastar CD2<br>(2+12席)             | 住友精密工業                                   | 降着装置                                                                                                          |                  | サプライヤー           |
| セスナ<br>(米)         | Citation Sovereign<br>Citation XLS | ナブテスコ                                    | スポイラー作動用機器<br>フラップ作動用機器、スピードブレーキ作動用機器、脚作動用機器                                                                  |                  | サプライヤー           |

機体関係(ティルトローター)

| メーカー             | 機種名             | 参画日本メーカー        | 部位              | 参画形態  | シェア              |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|------------------|
| ベル・アグスタ<br>(米/伊) | AW609<br>(6~9席) | 富士重工業(現 SUBARU) | 全胴体構造 / システム取付  | 一生産終了 | RSP              |
|                  |                 | 川崎重工業           | 客室ドア、胴体尾部テールコーン |       | サブコン又は<br>サプライヤー |
|                  |                 | ナブテスコ           | 主脚厚作動用機器        |       |                  |

機体関係(ヘリコプター共同開発)

| メーカー               | 機種名    | 参画日本メーカー | 部位              | 参画形態           | シェア |
|--------------------|--------|----------|-----------------|----------------|-----|
| ユーロプター<br>(仏/独)    | BK117  | 川崎重工業    | 全機組立、胴体、主減速歯車装置 | プログラム<br>パートナー |     |
| SUBARU(日)<br>ベル(米) | 412EPX | SUBARU   | 全機組立            | 共同開発           |     |

機体関係(ヘリコプター)

| メーカー          | 機種名                      | 参画日本メーカー        | 部位                 | 参画形態                   | シェア |
|---------------|--------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|-----|
| アグスタ<br>(米/伊) | AW139<br>(12~15席)        | 川崎重工業           | 高速ギアボックス           | RSP                    |     |
| MDHI<br>(米)   | MD Explorer<br>(6席)      | 川崎重工業<br>住友精密工業 | 主減速歯車装置<br>環境制御部品  | サブコン又は<br>サプライヤー       |     |
| シコルスキー<br>(米) | S-92 Helibus<br>(19~22席) | 三菱重工業<br>ナブテスコ  | 胴体客室部<br>ブレーキ作動用部品 | 一生産終了<br>RSP<br>サプライヤー |     |

(注) プログラムパートナー(機体関係): 持分権を持つフルパートナーとプログラムパーティシパントの中間に位置付けられる方式  
RSP(リスク・アンド・レベニュー・シェアリング・パートナー): 開発費を分担し、シェアに応じて収益を分配する方式

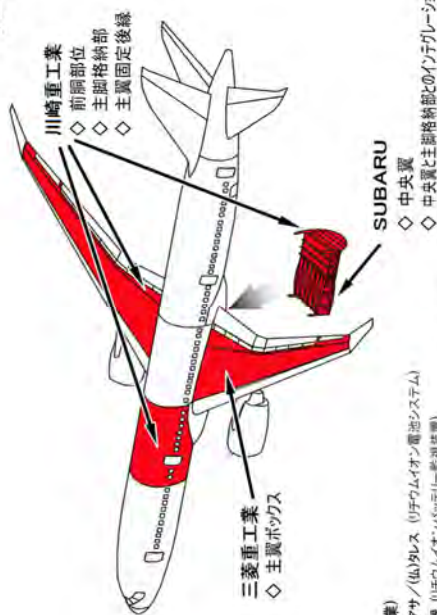
出典: (一財)日本航空機開発協会

エンジン関係

| メーカー                                | 機種名                       | 参画日本メーカー                             | 部位                                                                                              | 参画形態                           | シェア                    |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| IAE AG<br>(日・米・独・スイス)               | V2500                     | IHI<br>川崎重工業<br>三菱重工航空エンジン<br>住友精密工業 | ファン、ファンケース、低圧圧縮機、低圧シャフト<br>ファンケース、低圧圧縮機<br>高圧タービンケース、低圧タービン部品<br>熱交換器、空圧スタータ、スタータ・コントロール・バルブ    | プログラム<br>パートナー<br><br>サブコン     | 23%<br>(JAEC)          |
| IAE LLC<br>(日・米・独)                  | PW1100G-JM/<br>PW1400G-JM | IHI<br>川崎重工業<br>三菱重工航空エンジン           | ファン、ファンケース、低圧圧縮機、低圧シャフト<br>ファンハブ、低圧圧縮機<br>燃焼器                                                   | プログラム<br>パートナー                 | 23%<br>(JAEC)          |
| Engine<br>Alliance<br>(GE・P&W)      | GP7200                    | IHI                                  | 低圧カップリングシャフト                                                                                    | サブコン                           |                        |
| CFM<br>International<br>(GE・Safran) | LEAP                      | 菊池歯車<br>日本カーボン                       | チタンアルミ製低圧タービンブレード<br>炭化ケイ素連続繊維                                                                  | サブコンへ納入<br>CFMI社へ納入            |                        |
| GE<br>(米)                           | GE90                      | IHI                                  | 低圧タービンブレード、ディスク、ロングシャフト                                                                         | RSP                            | 10%                    |
|                                     | CF34-8/-10                | IHI<br>川崎重工業<br>住友精密工業               | ファンブレード、ファンディスク(-8のみ)、高圧圧縮機後段ブレード、ベーン(-10のみ)<br>低圧タービンモジュール、低圧シャフト<br>ギアボックス                    | RSP                            | 30%<br>(JAEC)          |
|                                     | GE9x-1B                   | IHI<br>三菱重工航空エンジン                    | 低圧タービン、高圧圧縮機後段ブレード及びベーン、シャフト<br>燃焼器ケース                                                          | サブコン<br>RSP                    | 15%<br>(JAEC)          |
|                                     | Passport 20               | IHI<br>川崎重工業<br>住友精密工業               | ファン静止部、高圧圧縮機後段ブレード及びベーン<br>低圧タービンモジュール、低圧シャフト<br>ギアボックス                                         | RSP                            | 30%<br>(JAEC)          |
|                                     | GE9X                      | IHI                                  | 熱交換器<br>低圧タービン部品、低圧シャフト                                                                         | サブコン<br>RSP                    | 10.5%<br>(JAEC)        |
| P&W<br>(米)                          | JT8D-200                  | 三菱重工航空エンジン                           | タービン、ディスク                                                                                       | RSP                            | 2.8%                   |
|                                     | PW2000                    | IHI                                  | ロングシャフト                                                                                         | サブコン                           |                        |
|                                     | PW4000                    | 三菱重工航空エンジン<br>川崎重工業<br>IHI           | 低圧タービンブレード、ディスク、燃焼器、<br>アクティブ・クリアランス・コントロール<br>低圧タービンケース、タービンシール、<br>スタブシャフト、低圧圧縮ベーン<br>ロングシャフト | RSP<br>RSP<br>サブコン             | 10%<br>1%              |
|                                     | PW6000                    | 三菱重工航空エンジン                           | 燃焼器モジュール                                                                                        | サブコン                           |                        |
|                                     | PW1200G                   | 三菱重工航空エンジン<br>IHI                    | 燃焼器、高圧タービンディスク、ケース及び最終組立・領収運転試験<br>ファンケース、ファンハブ                                                 | プリファード<br>サプライヤ<br>サブコン        | 15%                    |
|                                     | PW1500G                   | 川崎重工業<br>IHI                         | ファンディスクアシストシステム、燃焼器<br>ファンケース、ファンハブ、ファンブレード、低圧タービンシャフト                                          | RSP<br>サブコン                    | 2%                     |
|                                     | PW1700G                   | IHI                                  | ファンハブ                                                                                           | サブコン                           |                        |
|                                     | PW1900G                   | 川崎重工業<br>IHI                         | ファンディスクアシストシステム、燃焼器<br>ファンケース、ファンハブ、ファンブレード、低圧タービンシャフト                                          | RSP<br>サブコン                    | 2%                     |
| P&WC (加)<br>RR<br>(英)               | PW210                     | 三菱重工航空エンジン                           | パワータービンモジュール                                                                                    | RSP                            |                        |
|                                     | RB211-524                 | IHI<br>川崎重工業<br>日機装                  | タービン部品<br>タービンケース、低圧タービンディスク、ノズルガイドベーン<br>スラストリバーサースカード                                         | サブコン<br>RSP<br>サブコン            | 3%                     |
|                                     | RB211-535                 | 川崎重工業                                | 低圧タービンケース、低圧タービンディスク、                                                                           | サブコン                           |                        |
|                                     | Trent 500                 | 川崎重工業<br>IHI<br>住友精密工業               | 中圧圧縮機・ドラム・アッシー、タービンケース<br>中圧タービンブレード、低圧タービンブレード<br>潤滑油冷却装置                                      | RSP<br>サブコン<br>サブコン            | 5%                     |
|                                     | Trent 700/<br>Trent 800   | 川崎重工業<br>IHI<br>住友精密工業               | 低圧タービンディスク、低圧タービンケーシング<br>中圧圧縮ディスク、中圧タービンブレード、低圧タービンブレード、ロングシャフト<br>潤滑油冷却装置                     | RSP<br>サブコン<br>サブコン            | 2.7%(700)<br>4%(800)   |
|                                     | Trent 900                 | IHI                                  | 低圧タービンブレード                                                                                      | サブコン                           |                        |
|                                     | Trent 1000                | 川崎重工業<br>三菱重工航空エンジン<br>住友精密工業<br>IHI | 中圧圧縮機モジュール<br>燃焼器モジュール、低圧タービンブレード<br>エンジン熱制御システム<br>中圧タービンブレード                                  | RSP<br>プリファード<br>サプライヤ<br>サブコン | 15.5%<br>(JAEC)<br>約1% |
|                                     | Trent XWB                 | 川崎重工業<br>三菱重工航空エンジン<br>住友精密工業<br>IHI | 中圧圧縮機モジュール<br>燃焼器部品、低圧タービンブレード、中圧タービンディスク<br>エンジン熱制御システム<br>中圧タービンブレード、シャフト                     | RSP<br>RSP<br>RSP<br>サブコン      | 6~7%<br>6~7%<br>約1%    |
|                                     | Trent 7000                | 川崎重工業<br>三菱重工航空エンジン<br>住友精密工業<br>IHI | 中圧圧縮機モジュール<br>燃焼器部品、低圧タービンブレード<br>エンジン熱制御システム<br>中圧タービンブレード                                     | RSP<br>RSP<br>サブコン<br>サブコン     |                        |
| BMW RR<br>(独・英)                     | BR710/BR715<br>BR725      | 住友精密工業                               | ヒート・マネジメント・システム                                                                                 | サブコン                           |                        |

出典：(一財)日本航空機エンジン協会

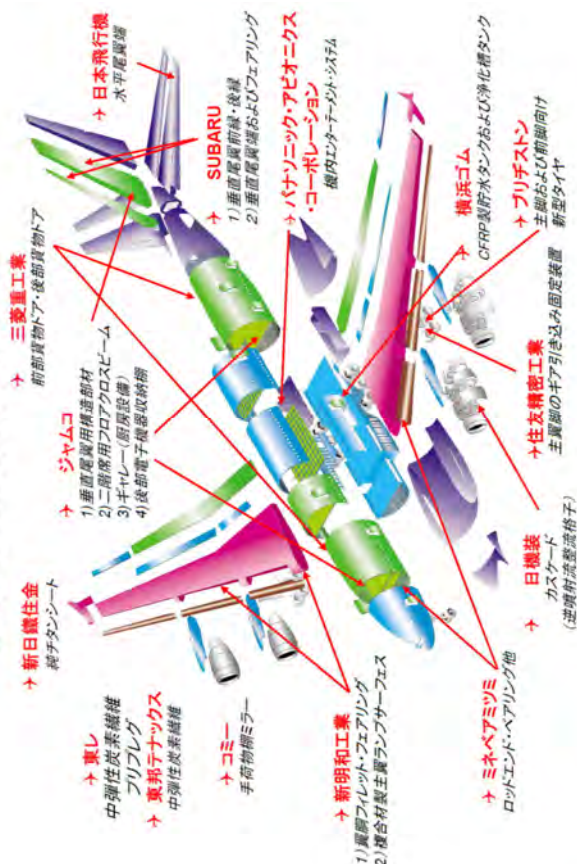
# Boeing 787 / Airbus A380 (日本企業の参加状況)



## (部品供給企業)

- ◇ジーエス・ユアサ/山形県 (リチウムイオン電池システム)
- ◇三菱重工業 (リチウムイオンバッテリー製造装置)
- ◇ジャムコ (ラバー)・ギャレー、機体部ドア及び開口開閉、操縦室内装パネル及び収納ボックス等)
- ◇住友精密工業 (APU オイルクーラー)
- ◇多摩川精機 (角度検出センサー、小型 DC ブラシレスモーター等)
- ◇東レ (TORAYCA® プリマリア複合材)
- ◇ナブチスコ/米UTG エアロスペース システムズ (配電装置)
- ◇パナソニック・アビオニクス (客室サービスシステム、機内娛樂装置)
- ◇プリチストン (タイヤ)
- ◇島津製作所 (水圧安定低振動アクチュエータ)
- ◇KYB (主翼作動用油圧、サーボシステム、アクチュエータ、前胴固定用アクチュエータ等)
- ◇日機製作/米コリンバ (主翼前縁部の複合材部品 (J-Panel))

## A380プログラムに参画している日本企業



## TRENT1000 (Rolls-Royce)



Image Source : Rolls-Royce

- (日本参加企業と担当部位)
- ◇川崎重工業 (中圧圧縮機・ジュニール)
- ◇三菱重工業 (燃焼室・ジュニール, 低圧タービン・ブレード, 燃焼室ケーシング)

## GEnx (General Electric)



Image Source : General Electric

- (日本参加企業と担当部位)
- ◇IHI (低圧タービン・ブレード, 高圧圧縮機部品, 燃焼室ケーシング)
- ◇三菱重工業 (燃焼室ケーシング)

## TRENT 900 (Rolls-Royce)



Image Source : Rolls-Royce

- (日本参加企業と担当部位)
- ◇三菱重工業 (14.5%) (低圧タービン・ブレード, 前部システム)
- ◇川崎重工業 (中圧圧縮機ケーシング)

## GP7200 (Engine Alliance)



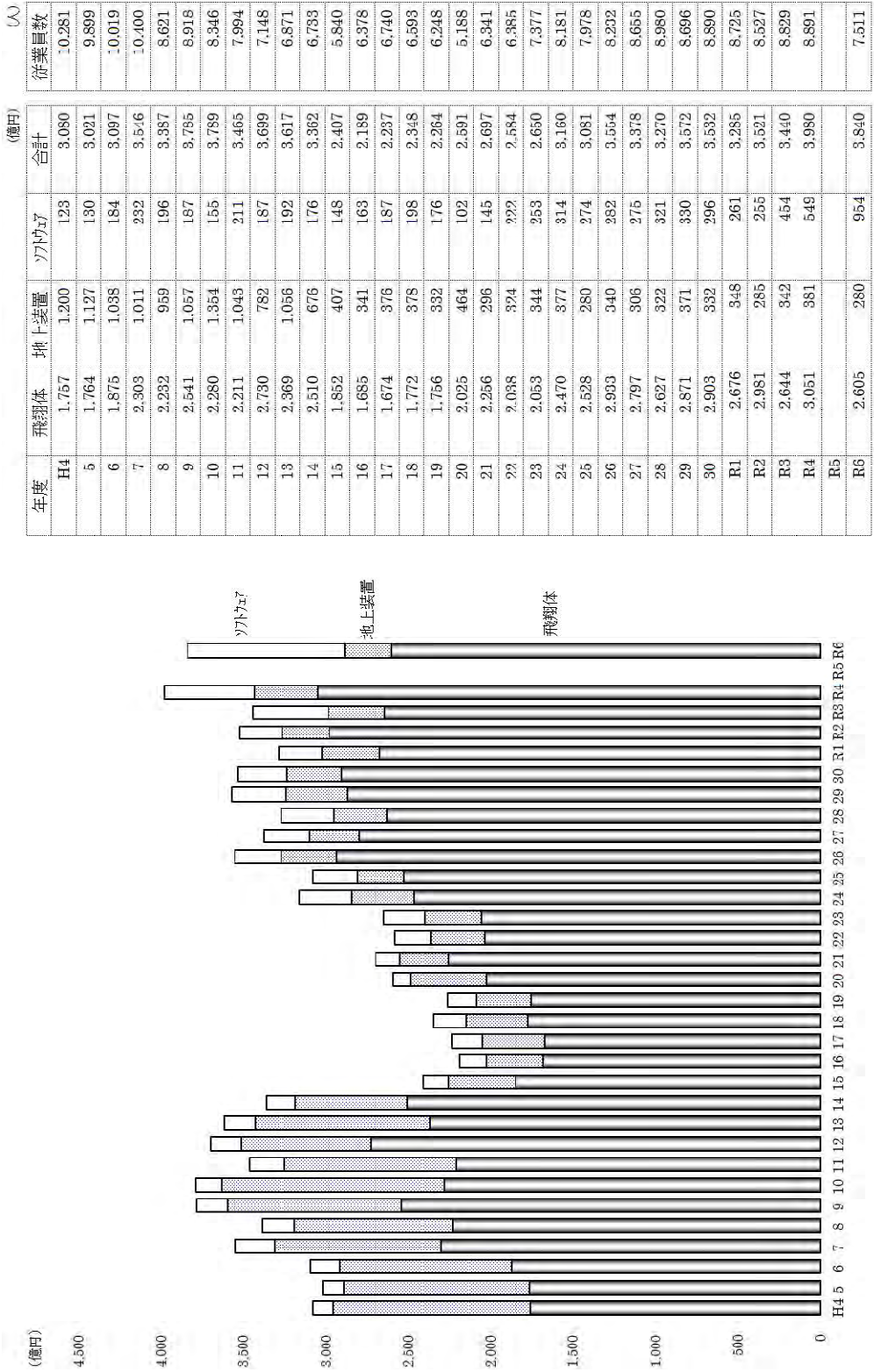
Image Source : General Electric

- (日本参加企業と担当部位)
- ◇IHI (高圧圧縮機・ブレード, 前部システム, 後部システム)

Engine Alliance = joint venture of GE and P&W

### **3 日本宇宙関連**

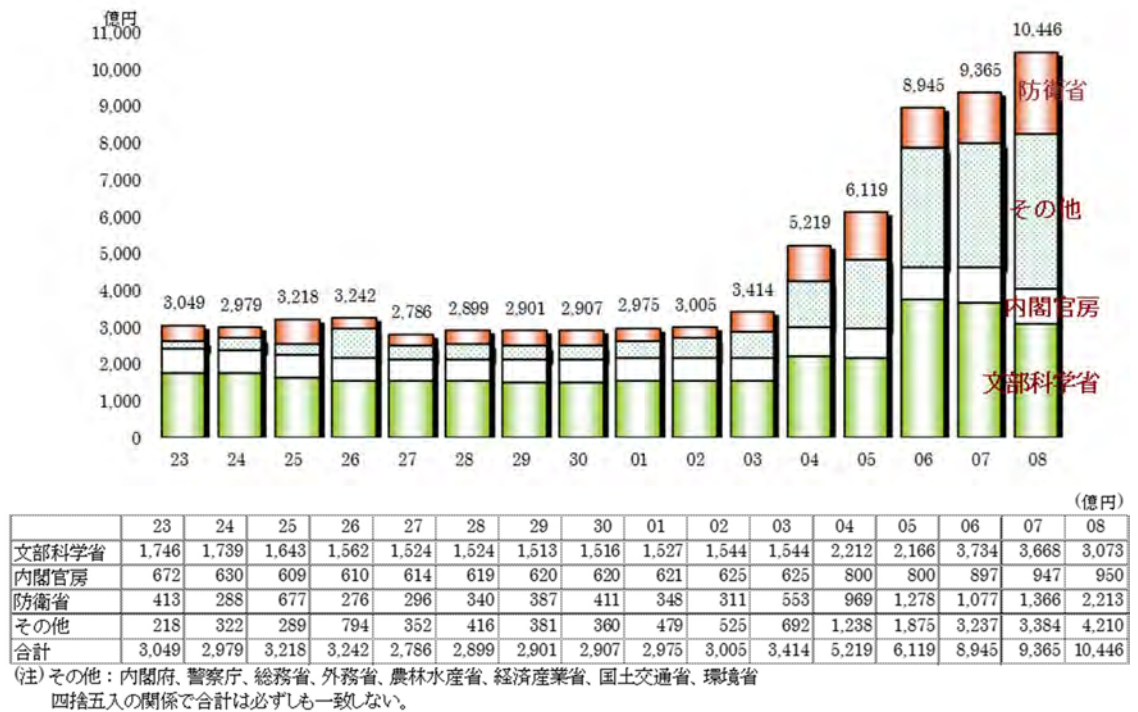
3-1 宇宙関連事業の生産(売上)高と従業員数の推移



※四捨五入の關係から、合計は必ずしも一致しない。

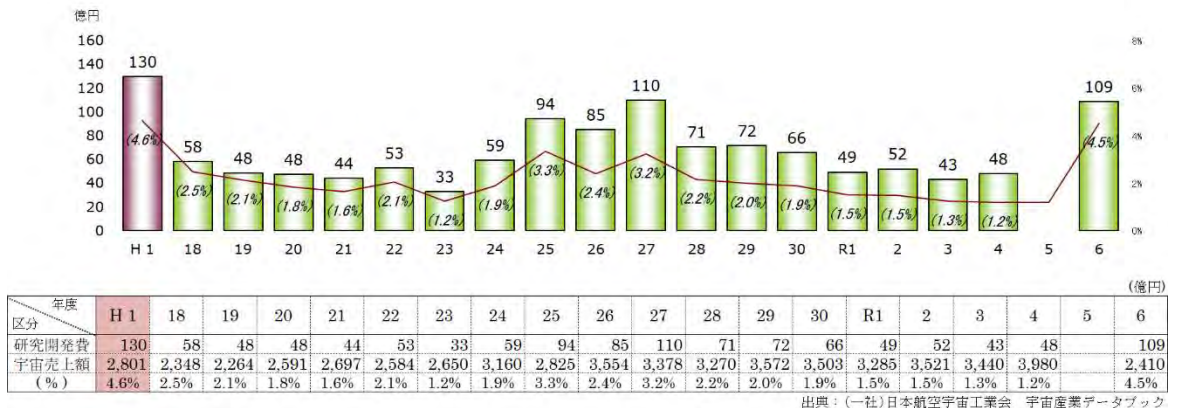
出典：(一社) 日本航空宇宙工業会 令和5年度宇宙産業データベース  
H25年度以降の分野別売上には「IT上げサービス」を含む。

### 3-2 宇宙開発費全体の推移



出典：令和8年度当初予算案及び令和7年度補正予算における宇宙関係予算について

### 3-3 宇宙関係企業の研究開発費の推移



### 3-4 衛星打上げ用主要ロケット

#### H-IIA ロケット及び H-IIB ロケットの主要諸元

| 主 要 諸 元       |      | H-IIA ロケット(標準型) | H-IIB ロケット    |
|---------------|------|-----------------|---------------|
| 全 長           |      | 53 m            | 56.6 m        |
| 外 径           |      | 4.0 m           | 5.2 m         |
| エンジン          | 1 段用 | 液化酸素/液化水素       | 液化酸素/液化水素 2 基 |
|               | 2 段用 | 液化酸素/液化水素       | 液化酸素/液化水素     |
| 全段全備質量 (除、衛星) |      | 289 t           | 531 t         |
| 低高度軌道 打上げ重量   |      | 約 10 t          | 約 16.5 t      |
| 太陽同期軌道 打上げ能力  |      | 約 3.3 t         |               |
| 静止軌道 打上げ能力    |      | 約 4.0 t         | 約 8.0 t       |

(注) 下図は実際の縮尺と異なる。



イプシロンロケット

H-IIA

H-IIB

#### イプシロンロケットの主要諸元 (強化型)

| 諸 元  |           | 第 1 段                   | 第 2 段     | 第 3 段  |
|------|-----------|-------------------------|-----------|--------|
| 寸 法  | 全長(m)     | 26.0                    |           |        |
|      | 外径(m)     | 2.6                     |           |        |
| 重 量  | 各段質量( t ) | 74.5                    | 17.2      | 2.9    |
|      | 全備質量( t ) | 95.4(衛星を除く)             |           |        |
| エンジン | モータ       | SRB-A                   | M-35      | KM-V2c |
|      | 推進薬種類     | ポリブタジエン系<br>コンポジット固体推進薬 | 同左        | 同左     |
|      | 姿勢制御      | TVC*1+SMSJ*2            | TVC+RCS*3 | スピン安定  |

\*1 Thrust Vector Control, \*2 Solid Motor Side Jet, \*3 Reaction Control System

### 3-5 運用中の科学衛星

| 衛星                 | 主要ミッション                                                                         | メーカー | 質量<br>(kg) | 軌道     |                     |            | 打上げ<br>ロケット | 打上げ<br>年月日 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|------------|--------|---------------------|------------|-------------|------------|
|                    |                                                                                 |      |            | 形      | 高度<br>(km)          | 傾斜角<br>(度) |             |            |
| 「ひので」<br>(SOLAR-B) | 太陽の磁場、コロナ、プラズマ等に関する研究                                                           | 三菱電機 | 約900       | 円      | 680                 | 太陽同期極軌道    | M-V #7      | H18.9.23   |
| 「はやぶさ 2」           | C型小惑星に接近し科学観測・試料の採取を行い、地球に帰還<br>拡張ミッション移行し、小惑星1998 KY26 で観測予定                   | NEC  | 約609       | 惑星間軌道  |                     |            | H-IIA       | H26.12.3   |
| 「あらせ」<br>(ERG)     | ヴァン・アレン帯に存在する高エネルギー電子の生成要因の解明<br>宇宙嵐の発達メカニズムの解明                                 | NEC  | 約350       | 楕円     | 近地点300<br>遠地点33,200 | 31         | イプシロン       | H28.12.20  |
| 「みお」<br>(MIO)      | 磁場やプラズマ、希薄大気、ダストなど水星周辺の環境観測                                                     | NEC  | 255        | 水星周回軌道 |                     |            | アリアン5       | H30.10.20  |
| 「ひとみ」<br>(ASTRO-H) | ブラックホール、超新星残骸、銀河団など、X線やガンマ線を放射する高温・高エネルギーの天体の研究を通じ、宇宙の成り立ちを調べ、熱く激しい宇宙に潜む物理現象を解明 | NEC  | 2700       | 円      | 575                 | 31         | H-IIA       | R5.9.7     |

### 3-6 運用中の実用・技術試験衛星(1/3)

| 衛星     |                      | 主要ミッション                                                                                                         | メーカー等     | 質量(kg)  | 軌道(高):高度(傾):傾斜角                                   | 打上げロケット | 打上げ年月日    |
|--------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------------------------------|---------|-----------|
| 環境観測衛星 | れいめい(INDEX)          | 最先端の衛星技術の軌道上実証を短期間に行い、小型衛星に適した理学観測機器を搭載して世界最先端の科学成果を得る                                                          | JAXA      | 約 72    | 略円軌道<br>近地点 610km<br>／<br>遠地点 654km<br>(傾)約 97.8° | ドニエブル   | H17.8.24  |
|        | いぶき(GOSAT)           | 地球温暖化をもたらす地上の二酸化炭素の高頻度かつグローバルな濃度分布測定、メタンガスの観測                                                                   | 三菱電機      | 約 1,750 | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)約 666km                           | H-IIA   | H21. 1.23 |
|        | いぶき 2 号(GOSAT-2)     | 温室効果ガスの濃度分布を観測し、温室効果ガス吸収排出状況の把握など、温暖化防止の国際的な取り組みに貢献する                                                           | 三菱電機      | 約 1,800 | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)約 613km                           | H-IIA   | H30.10.29 |
|        | しずく(GCOM-W)          | マイクロ波放射計を搭載し、全地球規模での降水量、水蒸気量、海洋上の風速や水温、陸域の水分量、積雪深度などを観測                                                         | NEC       | 約 2,000 | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)約 700km                           | H-IIA   | H24.5.18  |
|        | 全球降水観測計画主衛星(GPM 主衛星) | 降雨量観測を、TRMM より高精度、高精度で行う                                                                                        | NASA JAXA | 約 3,850 | 太陽非同期軌道<br>(高)407km<br>(傾)65°                     | H-IIA   | H26.2.28  |
|        | だいち 2 号(ALOS-2)      | 国内外の大規模自然災害に対して、高分解能かつ広域の観測データを迅速に取得・処理・配信。国土管理／資源管理のための多様なデータ取得                                                | 三菱電機      | 約 2,000 | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)628km                             | H-IIA   | H26.5.24  |
|        | WNISAT-1R            | 北極海域の海水の観測                                                                                                      | アクセルスペース  | 43      | 太陽同期(高)600km                                      | ソユーズ    | H29.7.14  |
|        | しきさい(GCOM-C)         | 気候変動観測全球規模での放射収支と炭素循環に関わる地表と大気、沿岸、雪氷の広い範囲での長期継続変動観測                                                             | NEC       | 約 2,000 | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)約 800km                           | H-IIA   | H29.12.23 |
|        | 超小型光学衛星(CE-SAT-IE)   | 小型光学衛星による災害時緊急観測、地理空間情報整備、3D 都市データ作成研究等の ALOS-3 で予定されていたミッションの一部試行。また、次期光学ミッションの選択肢を広げるための撮像データ活用               | キャンノン電子   | 70      | 太陽同期(高)670km                                      | H3 ロケット | R6.2.17   |
|        | いぶき GW(GOSAT-GW)     | 温室効果ガス観測技術衛星いぶき(GOSAT)、いぶき 2 号(GOSAT-2)の後継機。温室効果ガス(GHG)の濃度分布および水温や水分量を観測して水循環変動の計測を高精度、高頻度に行い、実利用分野への社会実装に貢献する。 | 三菱電機      | 約 2,600 | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)666km                             | H-IIA   | R7.6.29   |

### 3-6 主な実用・技術試験衛星(2/3)

| 衛星     |                        | 主要ミッション                                                                                            | メーカー等       | 質量(kg) | 軌道<br>(高): 高度<br>(傾): 傾斜角   | 打上げ<br>ロケット | 打上げ<br>年月日 |
|--------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-----------------------------|-------------|------------|
| 技術試験衛星 | 小型実証衛星 4 型 (SDS-4)     | 定常的に三軸姿勢制御を行う 50kg 級の小型衛星の標準バスの確立及び、船舶自動識別実験、ヒートパイプや熱制御材、水晶発振式天秤の軌道上実証。令和 1 年に、JAXA からスカパーJSAT に譲渡 | JAXA        | 約 48   | (高)677km                    | H-IIA       | H24.5.18   |
|        | 技術実証衛星 ASNARO-1        | 各種の技術実証・評価                                                                                         | NEC         | 約 450  | 太陽同期軌道<br>(高)504km          | ドニエプル       | H26.11.6   |
|        | 高性能小型レーダー衛星 ASNARO-2   | 国際競争力を持った高性能小型 SAR 衛星システムの研究開発                                                                     | NEC         | 570    | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)約 505km     | イプシロン       | H30.1.18   |
|        | 小型実証衛星 (Pyxis)         | 1. AxelLiner の汎用バスシステムの実証<br>2.次世代 GRUS(自社小型地球観測衛星)向けセンサー先行実証<br>3.ソニーグループによる通信システムの実証             | アクセルスペース    | 145    | 太陽同期準回帰軌道<br>(高)約 500～600km | Falcon 9    | R6.3.4     |
|        | 超小型衛星 (CURTIS)         | 人工衛星の小型化と高密度回路技術を実証し、パナソニック製品の宇宙実証も行い、超小型衛星の動作実証を実施                                                | Panasonic   | 1      | (高)380～420km<br>(傾)51.6°    | Falcon 9    | R6.3.21    |
|        | 超小型衛星 (KASHIWA)        | 1.「衛星が撮影した画像 1 枚を地球上で画像に復元する」をクリア<br>2.APRS による一般アマチュア無線家へメッセージ送信<br>3.地磁気データの聴覚情報への変換             | 千葉工大        | 1      | (高)380～420km<br>(傾)51.6°    | Falcon 9    | R6.3.21    |
|        | 超小型衛星 (MicroOrbiter-1) | 新規開発のパッチアンテナの性能試験や地上から衛星への LoRa 変調方式による通信検証                                                        | 三井物産エアロスペース | 1      | (高)380～420km<br>(傾)51.6°    | Falcon 9    | R6.3.21    |
|        | デブリ除去技術実証衛星(ELSA-d)    | 捕獲機(サービサー)による遠距離からの物体の観測及び追跡、非制御物体へ誘導接近、絶対航法から相対航法への切替えなどの複雑で高難度な技術実証                              | アストロスケール    | 175    | 太陽同期軌道<br>(高)550km          | ソユーズ        | R3.3.20    |
|        | デブリ除去技術実証衛星(ADRAS-J)   | 非協力物体である日本のロケット上段への接近・近傍運用を実証し、長期にわたり放置されたデブリの運動や損傷・劣化状況の撮像を実施                                     | アストロスケール    | 150    | 太陽同期軌道<br>(高)600km          | エレクトロン      | R5.2.18    |

### 3-6 主な実用・技術試験衛星(3/3)

| 衛星        |                  | 主要ミッション                                                          | メーカー等 | 質量(kg)  | 軌道(高):高度(傾):傾斜角         | 打上げロケット | 打上げ年月日    |
|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------|-------|---------|-------------------------|---------|-----------|
| 防衛通信衛星    | きらめき 1 号         | X バンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業                                           | NEC   |         | 静止衛星軌道(高)36,000km       | アリアン5   | H30.4.6   |
|           | きらめき 2 号         |                                                                  | NEC   |         | 静止衛星軌道(高)36,000km       | H-IIA   | H27.1.24  |
|           | きらめき 3 号         |                                                                  | 三菱電機  |         | 静止衛星軌道(高)36,000km       | H3 ロケット | R6.10.30  |
| データ中継技術衛星 | 光衛星通信システム(LUCUS) | 低軌道の地球観測衛星と静止軌道の光データ中継衛星間のデータ中継を光通信で実現するシステム                     | JAXA  |         | 静止衛星軌道(高)36,000km       | H-IIA   | R2.11.29  |
| 測地実験衛星    | あじさい(EGS)        | H-1 ロケットの打上げ性能の確認、国内測地三角網の規制、島位置の決定、日本観測原点の確立                    | 川崎重工業 | 約 685   | 円軌道(高)約 1,500km(傾)約 50° | H-I     | S61. 8.13 |
| 準天頂衛星     | 準天頂衛星 2 号機みちびき   | 米国が運用する GPS と組み合わせて、これまで受信できる衛星数が少なく、測位ができなかった場所での衛星測位の利用効率を改善する | 三菱電機  | 約 4,000 | 準天頂軌道(高)32,000～40,000km | H-IIA   | H29.6.1   |
|           | 準天頂衛星 3 号機みちびき   |                                                                  | 三菱電機  | 約 4,700 | 静止軌道(高)36,000km         | H-IIA   | H29.8.19  |
|           | 準天頂衛星 4 号機みちびき   |                                                                  | 三菱電機  | 約 4,000 | 準天頂軌道(高)32,000～40,000km | H-IIA   | H29.10.10 |
|           | 準天頂衛星みちびき初号機 後継機 |                                                                  | 三菱電機  | 約 4,000 | 準天頂軌道(高)32,000～40,000km | H-IIA   | R3.10.26  |
|           | 準天頂衛星 6 号機みちびき   |                                                                  | 三菱電機  | 約 4,000 | 準天頂軌道(高)32,000～40,000km | H3 ロケット | R7.2.2    |
| 気象衛星      | ひまわり 8 号         | 気象予報の高精度化                                                        | 三菱電機  | 約 3,500 | 静止衛星軌道(高)36,000km       | H-IIA   | H26.10.7  |
|           | ひまわり 9 号         |                                                                  | 三菱電機  | 約 3,500 | 静止衛星軌道(高)36,000km       | H-IIA   | H28.11.2  |

### 3-7 運用中の商用衛星・放送衛星

| 衛星                          | 発注者                           | ミッション                                               | 質量<br>(kg) | 衛星製造<br>主契約者        | 打上げ<br>ロケット | 打上げ<br>年月日 |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|---------------------|-------------|------------|
| Superbird-A3                | スカパー<br>JSAT(株)               | テレビ放送、データ通信                                         | 3,130      | ヒューズ                | アトラス 2AS    | H 9.7.28   |
| Superbird-B2                | 宇宙通信(株)                       | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サ<br>ービス                           | 2,460      | ボーイング               | アリアン 4      | H12. 2.18  |
| N-STAR c                    | スカパー<br>JSAT(株)<br>(株)NTT ドコモ | 移動体衛星通信サービス                                         | 1,645      | ロッキード・マー<br>チン      | アリアン 5      | H14. 7. 5  |
| Horizons-1                  | スカパー<br>JSAT(株)               | 画像伝送、データ伝送の各サービス                                    | 4,060      | ボーイング               | ゼニット 3SL    | H15.10.1   |
| JCSAT-5A<br>(N-STAR d)      | スカパー<br>JSAT(株)<br>(株)NTT ドコモ | 画像伝送、音声送信、データ伝送、<br>移動体衛星通信サービス                     | 2,000      | ロッキード・マー<br>チン      | ゼニット 3SL    | H18. 4.13  |
| JCSAT-3A                    | スカパー<br>JSAT(株)               | 画像伝送、音声送信、データ伝送、<br>CS デジタル多チャンネル放送、<br>移動体衛星通信サービス | 1,860      | ロッキード・マー<br>チン      | アリアン 5      | H18. 8.12  |
| BSAT-3a                     | (株)放送衛星シ<br>ステム               | 衛星デジタル放送サービス                                        | 1,230      | ロッキード・マー<br>チン      | アリアン 5      | H19. 8.15  |
| Horizons-2                  | スカパー<br>JSAT(株)               | データ通信、ハイビジョン伝送                                      | 2,304      | オービタル               | アリアン 5      | H19.12.22  |
| Superbird-C2                | スカパー<br>JSAT(株)               | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サ<br>ービス                           | 4,820      | 三菱電機                | アリアン 5      | H20.8.14   |
| JCSAT-RA                    | スカパー<br>JSAT(株)               | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サ<br>ービス<br>他の JCSAT の軌道上予備機       | 不明         | ロッキード・マー<br>チン      | アリアン 5      | H21.8.21   |
| JCSAT-85                    | スカパー<br>JSAT(株)               | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サ<br>ービス                           | 不明         | オービタル               | ゼニット 3SL    | H21.12.1   |
| BSAT-3b                     | (株)放送衛星シ<br>ステム               | 衛星デジタル放送サービス                                        | 2,060      | ロッキード・マー<br>チン      | アリアン 5      | H22.10.29  |
| BSAT-3c<br>(JCSAT-<br>110R) | (株)放送衛星シ<br>ステム               | 衛星デジタル放送サービス                                        | 2,910      | ロッキード・マー<br>チン      | アリアン 5      | H23.8.7    |
| JCSAT-4B<br>(JCSAT-13)      | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス<br>JCSAT-4A の後継機              | 4,528      | ロッキード・マーチ<br>ン      | アリアン 5      | H24.5.16   |
| JCSAT-2B                    | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 不明         | スペース・システム<br>ズ・ロラール | ファルコン 9     | H28. 5. 6  |
| JCSAT-16                    | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 不明         | スペース・システム<br>ズ・ロラール | ファルコン 9     | H28.8.14   |
| JCSAT-110A<br>(JCSAT-15)    | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 不明         | ロッキード・マーチ<br>ン      | アリアン 5      | H28.12.22  |
| BSAT-4a                     | (株)放送衛星シス<br>テム               | 衛星デジタル放送サービス                                        | 3,500      | マクサー                | アリアン 5      | H29.9.30   |
| Superbird B3                | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 5,348      | 三菱電機                | アリアン 5      | H30.4.8    |
| Horizons 3e                 | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 不明         | ボーイング               | アリアン 5      | H30.9.26   |
| JCSAT-1C<br>(JCSAT-18)      | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 不明         | ボーイング               | Falcon 9    | R1.12.16   |
| JCSAT-17                    | スカパーJSAT(株)                   | 画像伝送、音声送信、データ伝送の各サービス                               | 5,857      | ロッキード・マーチ<br>ン      | アリアン 5      | R2.2.19    |
| BSAT-4b                     | (株)放送衛星シス<br>テム               | 衛星デジタル放送サービス                                        | 3,500      | マクサー                | アリアン 5      | R2.8.16    |

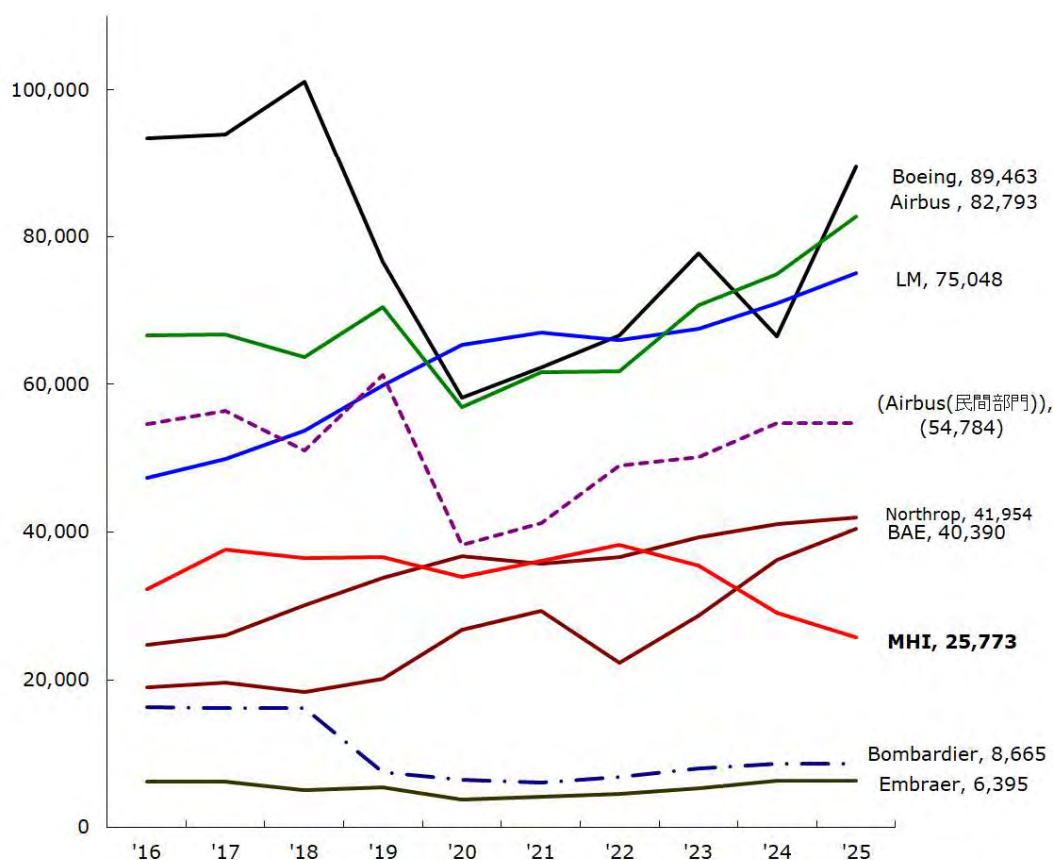
## **4 世界の航空宇宙**

#### 4-1 世界の主要な航空宇宙メーカーの生産(売上)高推移

##### 4-1-1 航空宇宙メーカーの「全体生産(売上)高」推移

(US\$ mil.)

|                  | '16      | '17      | '18      | '19      | '20      | '21      | '22      | '23      | '24      | '25      |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Boeing           | 93,496   | 94,005   | 101,127  | 76,559   | 58,158   | 62,286   | 66,608   | 77,794   | 66,517   | 89,463   |
| Lockheed Martin  | 47,290   | 49,960   | 53,762   | 59,812   | 65,398   | 67,044   | 65,984   | 67,571   | 71,043   | 75,048   |
| Northrop Grumann | 24,706   | 26,004   | 30,095   | 33,841   | 36,799   | 35,667   | 36,600   | 39,290   | 41,033   | 41,954   |
| BAE Systems      | 19,020   | 19,626   | 18,407   | 20,109   | 26,745   | 29,316   | 22,257   | 28,692   | 36,201   | 40,390   |
| Airbus Group     | 66,581   | 66,767   | 63,707   | 70,500   | 56,872   | 61,664   | 61,775   | 70,772   | 74,885   | 82,793   |
| (Airbus(民間部門))   | (54,593) | (56,382) | (51,119) | (61,318) | (38,341) | (41,217) | (48,987) | (50,213) | (54,768) | (54,784) |
| Bombardier       | 16,339   | 16,218   | 16,236   | 7,488    | 6,487    | 6,085    | 6,913    | 8,046    | 8,665    | 8,665    |
| Embraer          | 6,220    | 6,220    | 5,071    | 5,463    | 3,771    | 4,197    | 4,500    | 5,268    | 6,395    | 6,395    |
| MHI              | 32,334   | 37,589   | 36,498   | 36,596   | 33,935   | 36,154   | 38,272   | 35,421   | 29,130   | 25,773   |
| Total            | 360,578  | 372,771  | 376,022  | 371,685  | 326,506  | 343,631  | 351,896  | 383,067  | 388,636  | 425,266  |



(出典：各社 Annual Report 他)

(注) 各年毎の各国為替レートをドルに換算し計算

#### 4-1-2 航空エンジンメーカーの「航空エンジン生産(売上)高」推移

(US\$ mil.)

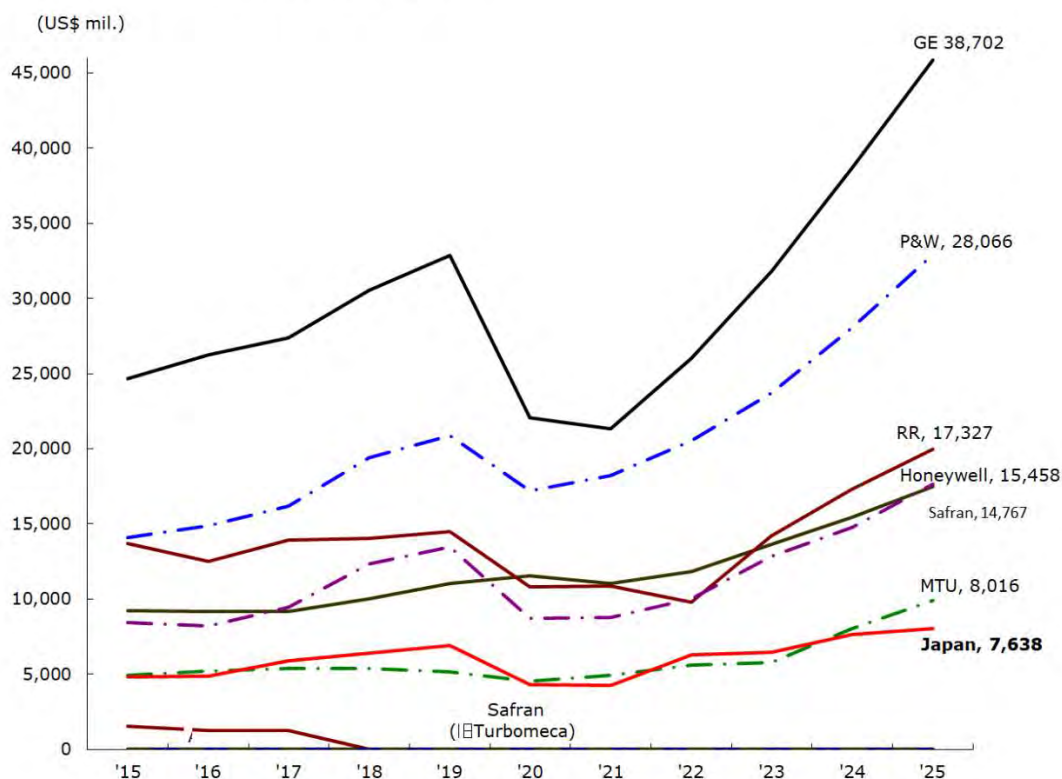
|                                           | '15    | '16    | '17    | '18    | '19     | '20    | '21    | '22    | '23     | '24     | '25     |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| General Electric                          | 24,660 | 26,261 | 27,375 | 30,566 | 32,873  | 22,042 | 21,310 | 26,050 | 31,770  | 38,702  | 45,855  |
| Pratt & Whitney                           | 14,082 | 14,894 | 16,160 | 19,400 | 20,900  | 17,200 | 18,200 | 20,530 | 23,697  | 28,066  | 32,916  |
| Honeywell International                   | 9,235  | 9,171  | 9,156  | 10,038 | 11,055  | 11,544 | 11,026 | 11,827 | 13,624  | 15,458  | 17,510  |
| Rolls-Royce                               | 13,700 | 12,527 | 13,907 | 14,012 | 14,493  | 10,799 | 10,874 | 9,785  | 14,204  | 17,327  | 19,962  |
| Safran Aircraft Engines<br>(旧SNECMA)      | 8,427  | 8,209  | 9,435  | 12,337 | 13,484  | 8,734  | 8,796  | 9,994  | 12,842  | 14,767  | 17,668  |
| Safran Helicopter Engines<br>(旧Turbomeca) | 1,530  | 1,247  | 1,234  | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       |
| MTU Aero Engines                          | 4,918  | 5,236  | 5,367  | 5,391  | 5,181   | 4,533  | 4,952  | 5,603  | 5,799   | 8,016   | 9,882   |
| Avio SpA                                  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       |
| Volvo Aero                                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       |
| Japan                                     | 4,818  | 4,889  | 5,907  | 6,393  | 6,889   | 4,278  | 4,260  | 6,283  | 6,451   | 7,638   | 8,038   |
| Total                                     | 81,370 | 82,434 | 88,541 | 98,137 | 104,875 | 79,129 | 79,418 | 90,072 | 108,388 | 129,974 | 151,831 |

Avio SpAは2014年にGEに統合(～2012年は€ mil.、2013年は\$ mil.)

Volvo Aeroは2013年にGKNに統合(～2012年はKrona mil.)

Safranは2018年から旧Snecmaと旧Turbomecaを統合

Japanの数値は日本全体のエンジン生産額(本体、部品、修理の合計)(年度)



(出典：各社 Annual Report 他)

(注) 各年毎の各国為替レートをドルに換算し計算

## 4-2 アメリカ

### 4-2-1 航空宇宙工業の概況

#### a. 生産高

(単位：億ドル)

| 暦年       | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 航空機及び部品  | 1535  | 1594  | 1668  | 1984  | 2091  |
| 民需       | 912   | 1016  | 1137  | 1437  | 1541  |
| 軍需       | 623   | 578   | 531   | 547   | 572   |
| 探索及び航法装置 | 581   | 585   | 534   | 539   | 559   |
| 民需       | 194   | 197   | 180   | 178   | 195   |
| 軍需       | 387   | 388   | 354   | 361   | 396   |
| 通信装置     | 339   | 352   | 412   | 417   | 427   |
| 民需       | 316   | 329   | 386   | 389   | 340   |
| 軍需       | 23    | 23    | 26    | 28    | 24    |
| 合計       | 2455  | 2531  | 2614  | 2940  | 3077  |

(注) 表の数値は四捨五入の関係で合計欄、小計欄の数値は必ずしも一致しない(以下同)

出典：The U.S. Census Bureau

#### b. 研究開発費

(単位：億ドル)

| 暦年        | 2017年 | 2018年 |
|-----------|-------|-------|
| 政府機関      | 83.9  | 105.9 |
| 企業(上位25社) | 16.6  | 17.0  |
| 合計        | 100.5 | 122.9 |

(注)：2019年以降はAIAから未公表

#### c. 輸出入バランス

(単位：億ドル)

| 暦年                         | 2020年 | 2020年   | 2021年   | 2022年   | 2023年  |
|----------------------------|-------|---------|---------|---------|--------|
| 輸出                         | 902.0 | 1,004.0 | 1,048.0 | 1,359.0 | 1387.0 |
| 民需<br>完成機                  | 724.0 |         |         |         |        |
| 軍需<br>完成機・エンジン<br>部品・宇宙(注) | 178.0 |         |         |         |        |
| 輸入                         | 500.0 | 489.0   | 275.0   | 218.8   | 648.0  |
| 貿易バランス                     | 402.0 | 515.0   | 773.0   | 1,140.2 | 738.0  |

(注)：ミサイル、ロケット関連部品を含む

出典：”AIA Facts & Figures”

#### d. 損益

(単位：億ドル)

| 暦年       | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 販売高      | 2,723 | 2,804 | 2,906 | 3,066 | 3,330 |
| 純益(税抜き後) | -0.31 | 220   | 192   | 191   | 113   |
| 利益率      | 0.0%  | 7.8%  | 6.6%  | 6.2%  | 3.4%  |

出典：”AIA Facts & Figures”

# 4-2-2 航空宇宙工業の貸借対照表の推移

|             |                        | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019      | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
|-------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 資産          | 現金・貯金                  | 15,794   | 17,031   | 16,624   | 18,684   | 22,560    | 34,989   | 30,675   | 36,420   | 29,044   | 29,659   |
|             | アメリカ政府有価証券<br>その他の有価証券 | 1,627    | 3,778    | 3,632    | 3,039    | 2,991     | 22,755   | 12,189   | 8,436    | 8,925    | 18,932   |
|             | (現金・貯金と有価証券計)          | 17,421   | 20,809   | 20,256   | 21,723   | 25,552    | 57,744   | 42,864   | 44,855   | 37,969   | 48,591   |
|             | 売却権権計                  | 46,906   | 49,195   | 50,542   | 55,491   | 53,166    | 51,571   | 55,631   | 59,303   | 59,581   | 63,424   |
|             | 棚卸品計                   | 111,156  | 106,265  | 103,837  | 105,540  | 119,311   | 126,399  | 126,959  | 129,107  | 127,267  | 150,276  |
| 負債          | その他流動資産<br>(流動資産計)     | 5,207    | 3,587    | 17,720   | 22,623   | 22,998    | 28,883   | 28,264   | 27,652   | 31,693   | 31,778   |
|             | 建物・設備計                 | 183,536  | 179,856  | 192,355  | 205,377  | 221,026   | 264,598  | 253,718  | 260,918  | 256,510  | 294,070  |
|             | 固定資産                   | 40,155   | 45,314   | 47,580   | 49,495   | 51,785    | 52,611   | 54,185   | 53,330   | 54,912   | 61,639   |
|             | その他固定資産                | 171,070  | 189,983  | 196,041  | 221,849  | 237,414   | 252,874  | 255,873  | 251,332  | 255,176  | 269,195  |
|             | 資産合計                   | 394,761  | 415,153  | 435,976  | 476,721  | 510,225   | 570,083  | 563,776  | 565,580  | 566,598  | 624,905  |
| 負債          | 短期融資                   | 8,828    | 5,845    | 7,916    | 9,123    | 13,409    | 5,803    | 5,467    | 5,330    | 4,358    | 6,417    |
|             | アメリカ政府前払い<br>買掛金と支払手形  | 24,736   | 25,913   | 31,702   | 32,636   | 33,773    | 28,017   | 25,426   | 29,354   | 30,690   | 33,059   |
|             | 連邦所得税                  | 233      | 597      | 1,021    | 1,004    | 897       | 194      | 195      | 432      | 1,010    | 1,594    |
|             | 長期負債賦払金                | 3,355    | 5,552    | 3,460    | 9,962    | 11,854    | 8,067    | 3,461    | 8,585    | 8,938    | 8,490    |
|             | その他流動負債                | 116,614  | 117,926  | 124,322  | 131,592  | 142,201   | 149,913  | 155,811  | 161,684  | 166,186  | 190,805  |
| 負債          | 流動負債                   | 153,766  | 155,833  | 168,421  | 184,316  | 202,133   | 191,994  | 190,359  | 205,386  | 211,181  | 240,365  |
|             | 長期負債                   | 77,334   | 93,927   | 103,332  | 113,971  | 125,505   | 177,740  | 171,305  | 162,527  | 175,232  | 202,378  |
|             | その他固定負債                | 81,396   | 86,955   | 85,057   | 87,545   | 95,179    | 87,739   | 74,384   | 62,806   | 56,235   | 50,682   |
|             | 負債合計                   | 312,496  | 336,714  | 356,810  | 385,832  | 422,817   | 457,473  | 436,048  | 430,719  | 442,649  | 493,424  |
|             | 資本金                    | (68,834) | (75,049) | (97,532) | (90,284) | (101,863) | (59,747) | (46,653) | (35,142) | (45,546) | (26,277) |
| 主<br>持<br>分 | 利益剰余金と留保金              | 151,099  | 153,488  | 176,699  | 181,172  | 189,270   | 172,357  | 174,382  | 170,004  | 169,496  | 157,757  |
|             | (純資産合計)                | 82,265   | 78,438   | 79,167   | 90,284   | 87,408    | 112,610  | 127,728  | 134,862  | 123,949  | 131,480  |
|             | 負債と株主持分合計              | 394,761  | 415,153  | 435,976  | 476,721  | 510,225   | 570,083  | 563,776  | 565,580  | 566,598  | 624,905  |
|             | 正味運転資本                 | 29,483   | 24,023   | 23,933   | 21,061   | 18,893    | 72,604   | 63,359   | 55,532   | 45,329   | 53,705   |

census.gov "Quarterly Financial Report"

AIA Aerospace Facts and Figures

Aerospace & Defense Intelligence Report

2013年以降の一部データは未公開

#### 4-2-3 航空宇宙工業の軍・民別輸出額の推移（百万ドル）

| 暦年   | 需要別輸出額（百万ドル） |        |         | 軍需<br>（%） |
|------|--------------|--------|---------|-----------|
| 西暦   | 民需           | 軍需     | 合計      |           |
| 2005 | 57,587       | 9,845  | 67,432  | 14.6      |
| 06   | 71,857       | 13,405 | 85,262  | 15.7      |
| 07   | 83,977       | 13,247 | 97,224  | 13.6      |
| 08   | 82,264       | 12,819 | 95,082  | 13.5      |
| 09   | 70,500       | 10,666 | 81,166  | 13.1      |
| 2010 | 72,032       | 11,471 | 83,503  | 13.7      |
| 11   | 80,474       | 10,967 | 91,442  | 12.0      |
| 12   | 95,101       | 13,431 | 108,532 | 12.4      |
| 13   | 106,081      | 13,963 | 120,044 | 11.6      |
| 14   | 114,233      | 16,061 | 130,294 | 12.3      |
| 2015 | 121,802      | 15,420 | 137,222 | 11.2      |
| 16   | 123,802      | 16,205 | 140,007 | 11.6      |
| 17   | 122,790      | 13,865 | 136,655 | 10.1      |
| 18   | 131,500      | 19,500 | 151,000 | 12.9      |
| 19   | 126,500      | 21,600 | 148,100 | 14.6      |
| 2020 | 72,400       | 17,800 | 90,200  | 19.7      |
| 21   | -            | -      | 100,400 | -         |
| 22   | -            | -      | 104,800 | -         |
| 23   | -            | -      | 135,900 | -         |
| 24   | -            | -      | 138,780 | -         |

出典："AIA Aerospace Facts and Figures & Year-End Review and Forecast"

#### 4-2-4 航空宇宙工業の部門別従業員数の推移

| 暦年<br>西暦 | 従 業 員 数 (千人) |            |     | 構 成 比 (%)   |            |
|----------|--------------|------------|-----|-------------|------------|
|          | 航空機<br>エンジン  | ミサイル<br>宇宙 | 合計  | 航空機<br>エンジン | ミサイル<br>宇宙 |
| 2005     | 392          | 75         | 467 | 83.9        | 16.1       |
| 06       | 407          | 74         | 481 | 84.5        | 15.5       |
| 07       | 424          | 76         | 500 | 84.8        | 15.2       |
| 08       | 435          | 79         | 514 | 84.5        | 15.5       |
| 09       | 402          | 77         | 479 | 84.0        | 16.0       |
| 2010     | 403          | 75         | 479 | 84.3        | 15.7       |
| 11       | 421          | 73         | 494 | 85.2        | 14.8       |
| 12       | 432          | 74         | 506 | 85.4        | 14.6       |
| 13       | 418          | 73         | 490 | 85.2        | 14.8       |
| 14       | 420          | 70         | 489 | 85.8        | 14.2       |
| 2015     | 422          | 71         | 492 | 85.7        | 14.3       |
| 16       | 411          | 74         | 485 | 84.7        | 15.3       |
| 17       | 409          | 76         | 485 | 84.3        | 15.7       |
| 18       | 428          | 79         | 507 | 84.4        | 15.6       |
| 19       | -            | -          | 535 | -           | -          |
| 2020     | -            | -          | 507 | -           | -          |
| 21       | -            | -          | 480 | -           | -          |
| 22       | -            | -          | 478 | -           | -          |
| 23       | -            | -          | 509 | -           | -          |
| 24       | -            | -          | 550 | -           | -          |

出典："AIA Employment for Selected Sectors", "AeroWeb", "US Bureau of Labor Statistics"

#### 4-2-5 貿易収支の推移

| 暦年   | アメリカ全体（百万ドル） |           |           | 航空宇宙（百万ドル） |         |        | 全輸出に<br>占める<br>航空の% |
|------|--------------|-----------|-----------|------------|---------|--------|---------------------|
| 西暦   | 貿易収支         | 輸 出       | 輸 入       | 貿易収支       | 輸 出     | 輸 入    |                     |
| 2005 | △772,373     | 901,082   | 1,673,455 | 46,027     | 68,919  | 22,892 | 7.6                 |
| 06   | △827,971     | 1,025,967 | 1,853,938 | 61,372     | 86,419  | 25,047 | 8.4                 |
| 07   | △808,763     | 1,148,199 | 1,956,962 | 68,537     | 99,464  | 30,927 | 8.7                 |
| 08   | △816,199     | 1,287,442 | 2,103,641 | 72,111     | 103,577 | 31,466 | 8.0                 |
| 09   | △503,582     | 1,056,043 | 1,559,625 | 54,502     | 90,246  | 35,745 | 8.5                 |
| 2010 | △635,362     | 1,278,495 | 1,913,857 | 50,500     | 87,726  | 37,226 | 6.9                 |
| 11   | △725,446     | 1,482,508 | 2,207,954 | 54,392     | 95,748  | 41,356 | 6.5                 |
| 12   | △730,446     | 1,545,821 | 2,276,267 | 66,387     | 112,970 | 46,582 | 7.3                 |
| 13   | △689,470     | 1,578,517 | 2,267,987 | 71,430     | 124,385 | 52,954 | 7.9                 |
| 14   | △734,482     | 1,621,874 | 2,356,356 | 76,132     | 135,568 | 59,435 | 8.4                 |
| 2015 | △745,483     | 1,503,328 | 2,248,811 | 81,613     | 142,824 | 61,211 | 9.5                 |
| 16   | △735,326     | 1,451,460 | 2,186,786 | 90,400     | 146,200 | 55,800 | 10.1                |
| 17   | △792,396     | 1,547,195 | 2,339,591 | 85,900     | 142,800 | 56,900 | 9.2                 |
| 18   | △870,358     | 1,665,787 | 2,536,145 | 89,500     | 151,000 | 61,500 | 9.1                 |
| 19   | △845,760     | 1,645,940 | 2,491,700 | 79,400     | 148,100 | 68,700 | 9.0                 |
| 2020 | △901,482     | 1,429,995 | 2,331,477 | 40,200     | 90,200  | 50,000 | 6.3                 |
| 21   | △1,071,053   | 1,757,822 | 2,828,875 | 51,500     | 100,400 | 48,900 | 5.7                 |
| 22   | △1,177,373   | 2,065,157 | 3,242,530 | 77,300     | 104,800 | 27,500 | 5.1                 |
| 23   | △1,062,111   | 2,018,059 | 3,080,170 | 114,020    | 135,900 | 21,880 | 6.7                 |
| 24   | △1,204,719   | 2,061,691 | 3,266,410 | 73,940     | 138,780 | 64,840 | 6.7                 |

出典：

"AIA Aerospace Facts and Figures & Year-End Review and Forecast"

"ITA International Trade Administration"

#### 4-3 欧州主要国

##### 4-3-1 イギリス航空宇宙工業の概要

| 暦年   | 売上高     | 輸出高     | 輸出比率 | 輸入高     | 従業員数    | 従業員1人当たり |
|------|---------|---------|------|---------|---------|----------|
|      | (千万ポンド) | (千万ポンド) | (%)  | (千万ポンド) | (人)     | 売上高(ポンド) |
| 2000 | 1,825   | 1,356   | 72   | 975     | 150,651 | 124,460  |
| 2001 | 1,842   | 1,160   | 63   | 1,206   | 147,090 | 125,229  |
| 2002 | 1,614   | 1,017   | 63   | 1,269   | 117,256 | 137,648  |
| 2003 | 1,708   | 1,041   | 61   | 1,095   | 121,979 | 140,024  |
| 2004 | 1,771   | 1,151   | 65   | 985     | 114,345 | 154,882  |
| 2005 | 2,267   | 1,519   | 67   | 1,140   | 124,237 | 182,474  |
| 2006 | 1,982   | 1,243   | 63   | 1,536   | 124,234 | 159,538  |
| 2007 | 2,039   | 1,220   | 62   | 1,365   | 113,318 | 179,936  |
| 2008 | 2,108   | 1,419   | 69   | 1,399   | 100,740 | 209,252  |
| 2009 | 2,222   | 1,545   | 70   | —       | 100,327 | 225,300  |
| 2010 | 2,306   | 1,607   | 70   | —       | 96,510  | 238,939  |
| 2011 | 2,416   | 1,802   | 75   | —       | 100,658 | 240,021  |
| 2012 | 2,540   | 2,210   | 87   | —       | 106,800 | 237,828  |
| 2013 | 2,780   | 2,470   | 89   | —       | 109,100 | 254,812  |
| 2014 | 2,920   | 2,630   | 90   | —       | 110,600 | 264,014  |
| 2015 | 3,110   | 2,700   | 90   | —       | 128,300 | 242,401  |
| 2016 | 3,180   | 2,770   | 87   | —       | 120,000 | 265,000  |
| 2017 | 3,500   | 3,000   | 86   | —       | 123,000 | 284,553  |
| 2018 | 3,590   | 3,420   | 95   | —       | 111,000 | 323,423  |
| 2019 | 3,390   | 3,180   | 94   | —       | 114,000 | 297,368  |
| 2020 | 2,490   | 2,430   | 98   | —       | 116,000 | 214,655  |
| 2021 | 2,240   | 1,520   | 68   | —       | 111,000 | 201,802  |
| 2022 | 2,700   | 1,860   | 69   | —       | 108,000 | 250,000  |
| 2023 | 3,050   | 2,000   | 66   | —       | 104,000 | 293,269  |
| 2024 | 3,400   | 2,320   | 68   | —       | 100,000 | 340,000  |

～2008年：The Society of British Aerospace Companies Ltd.(SBAC)資料

2009～2011年：ADS (Aerospace Defence Security) Group Ltd.資料(UK AEROSPACE SURVEY)

2012～2013年：ADS Group Ltd.資料(AEROSPACE INDUSTRY OUTLOOK)

2014～2016年：ADS Group Ltd.資料(UK AEROSPACE OUTLOOK)

2017～2024年：ADS Group Ltd.資料(INDUSTRY FACTS & FIGURES)

##### 4-3-2 イギリス主要メーカー別生産(売上)高と従業員数の推移

(売上高：百万ポンド、従業員数：人)

| 暦年   | BAE Systems |         | GKN Aerospace |        | Rolls-Royce |        |
|------|-------------|---------|---------------|--------|-------------|--------|
|      | 売上高         | 従業員数    | 売上高           | 従業員数   | 売上高         | 従業員数   |
| 2015 | 17,904      | 82,500  | 2,500         | 16,700 | 13,354      | 50,500 |
| 2016 | 19,020      | 83,100  | 3,423         | 17,950 | 13,783      | 49,900 |
| 2017 | 19,626      | 83,200  | 3,638         | 17,700 | 15,090      | 50,000 |
| 2018 | 18,407      | 85,800  | 2,521         | 16,670 | 15,067      | 54,500 |
| 2019 | 20,109      | 87,800  | 3,850         | 17,000 | 15,450      | 51,700 |
| 2020 | 20,862      | 89,600  | 2,800         | 15,000 | 11,763      | 48,200 |
| 2021 | 21,310      | 90,500  | 2,500         | 15,000 | 10,947      | 44,000 |
| 2022 | 23,256      | 93,100  | 2,960         | 15,000 | 12,691      | 41,800 |
| 2023 | 25,284      | 99,800  | 3,350         | 16,000 | 15,409      | 41,400 |
| 2024 | 28,335      | 107,400 | 3,468         | 16,000 | 17,848      | 42,400 |

出典：各社アニュアルレポート(GKNはAerospace部門のみ)

#### 4-3-3 フランス航空宇宙工業の概要 (百万ユーロ)

| 暦 年  | 売上高    | 輸出高    | 輸入高    |
|------|--------|--------|--------|
| 2019 | 74,337 | 63,914 | 33,100 |
| 2020 | 52,933 | 34,812 | 18,499 |
| 2021 | 55,179 | 36,630 | 17,009 |
| 2022 | 62,700 | 45,622 | 22,844 |
| 2023 | 70,200 | 57,000 | 25,500 |
| 2024 | 77,700 | 57,500 | 28,300 |

出典：GIFAS（フランス航空宇宙工業会）

#### 4-3-4 フランス主要メーカー別生産(売上)高の推移

(百万ユーロ)

| 社 名                          | 2020<br>年 | 2021<br>年 | 2022<br>年 | 2023<br>年 | 2024<br>年     |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Dassault Aviation            | 4,817     | 6,358     | 6,305     | 4,101     | 5,447         |
| Safran Aircraft<br>Engines   | 6,437     | 6,249     | 7,985     | 10,570    | 13,652(<br>注) |
| Safran Helicopter<br>Engines | 1,226     | 1,190     | 1,521     | 1,306     |               |

出典：各社アニュアルレポート

#### 4-3-5 ドイツ航空宇宙工業の生産(売上)高と従業員数の推移

| 暦年   |     | 売上高         | 従業員数      | 従業員 1 人当たり |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 西暦   | 和暦  | (百万ユー<br>ロ) | 計         | 売上高(ユーロ)   |
| 2000 | 12  | 14,796.5 *  | 70,500 *  | 209,879    |
| 2001 | 13  | 16,557.3 *  | 73,300 *  | 225,884    |
| 2002 | 14  | 15,282.4 *  | 72,500 *  | 210,792    |
| 2003 | 15  | 15,700.0 *  | 73,600 *  | 213,315    |
| 2004 | 16  | 15,998.0 *  | 74,900 *  | 213,591    |
| 2005 | 17  | 18,582.0 *  | 81,300 *  | 228,561    |
| 2006 | 18  | 19,488.4 *  | 85,500 *  | 227,935    |
| 2007 | 19  | 20,233.0 *  | 88,208 *  | 229,378    |
| 2008 | 20  | 22,741.4 *  | 92,971 *  | 244,607    |
| 2009 | 21  | 23,657.4 *  | 93,732 *  | 252,394    |
| 2010 | 22  | 24,719.8 *  | 95,438 *  | 259,014    |
| 2011 | 23  | 25,721.4 *  | 97,438 *  | 263,977    |
| 2012 | 24  | 28,382.2 *  | 100,700 * | 281,849    |
| 2013 | 25  | 30,598.6 *  | 105,538 * | 289,930    |
| 2014 | 26  | 32,110.0 *  | 105,728 * | 303,704    |
| 2015 | 27  | 34,665.0 *  | 106,822 * | 324,512    |
| 2016 | 28  | 37,500.0 *  | 108,000 * | 347,222    |
| 2017 | 29  | 40,000.0 *  | 109,500 * | 365,297    |
| 2018 | 30  | 40,000.0 *  | 111,500 * | 358,744    |
| 2019 | R 1 | 41,000.0 *  | 114,000 * | 359,649    |
| 2020 | R 2 | 31,000.0 *  | 105,000 * | 295,238    |
| 2021 | R 3 | 31,400.0 *  | 100,000 * | 314,000    |
| 2022 | R 4 | 39,000.0 *  | 105,000 * | 371,429    |
| 2023 | R 5 | 46,000.0 *  | 115,000 * | 400,000    |
| 2024 | R 6 | 52,000.0 *  | 120,000 * | 433,333    |

\* BDLI に属さない人員の推算を含む

出典：BDLI アニュアルレポート

#### 4-4 世界の主要軍用機種の概要(1/2)

| 機種      | 開発国    | メーカー・型式等            |                | 原型<br>初飛行 | 最大速度<br>(マッハ) | 推力<br>(kg)×数 | 翼幅<br>(m) | 全長<br>(m) | 翼面積<br>(㎡) | 総重量<br>(kg) | 備考         |
|---------|--------|---------------------|----------------|-----------|---------------|--------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|
| 戦闘機・攻撃機 | 仏      | Dassault            | Mirage 2000C   | 1978      | 2.2           | 9,700×1      | 9.13      | 14.36     | 41.0       | 17,000      |            |
|         |        | #                   | Rafale C       | 1986      | 1.8           | 7,500×2      | 10.9      | 15.30     | 45.7       | 24,500      |            |
|         | 共同     | Panavia             | Tornado IDS    | 1974      | 2.2           | 7,290×2      | 13.91     | 16.72     | 26.6       | 28,000      | 独/英/伊      |
|         |        | Eurofighter         | Typhoon        | 1994      | 2.0           | 9,170×2      | 10.95     | 15.96     | 50.0       | 23,500      | 独/英/伊/西    |
|         | 伊      | Aeritalia/Aermacchi | AMX/A-1        | 1984      | 0.86          | 5,000×1      | 8.87      | 13.23     | 21.0       | 13,000      | ブラジルとの共同開発 |
|         | 中国     | 西安飛機工業公司            | JH-7A          | 1988      | 1.7           | 9,300×2      | 12.8      | 22.32     | 52.3       | 28,500      |            |
|         |        | 成都飛機工業集団            | J-10C          | 1998      | 1.9           | 13,200×1     | 9.75      | 16.9      | 33.1       | 19,200      |            |
|         |        | #                   | FC-1 Block III | 2003      | 1.6           | 9,500×1      | 9.45      | 14.93     | 24.4       | 12,700      | パキスタンも出資   |
|         |        | #                   | J-20A          | 2011      | 2.0           | 13,200×1     | 13.5      | 20.4      | 78.0       | 37,000      |            |
|         | ロシア    | 遼陽飛機工業集団            | J-31           | 2012      | 1.8           | 8,300×2      | 11.5      | 16.9      | 40.0       | 25,000      |            |
|         |        | Mikoyan             | MiG-31BSM      | 1975      | 2.83          | 15,500×2     | 13.46     | 22.69     | 61.4       | 46,200      |            |
|         |        | #                   | MiG-29SMT      | 1977      | 2.25          | 8,310×2      | 11.36     | 17.32     | 38.0       | 22,400      |            |
|         |        | Sukhoi              | Su-27SM3       | 1977      | 2.35          | 13,500×2     | 14.7      | 21.94     | 62.0       | 30,000      |            |
|         |        | #                   | Su-30SM2       | 1989      | 2.0           | 14,500×2     | 14.7      | 21.94     | 62.0       | 34,500      |            |
|         |        | #                   | Su-34M         | 1990      | 1.8           | 12,500×2     | 14.7      | 23.34     | 62.0       | 45,100      |            |
|         |        | #                   | Su-35S         | 1988      | 2.25          | 14,000×2     | 15.3      | 21.9      | 62.0       | 34,500      |            |
|         |        | #                   | Su-57          | 2010      | 2.0           | 14,500×2     | 14.1      | 20.1      | 78.8       | 35,500      |            |
|         | スウェーデン | Saab                | JAS-39 GripenC | 1988      | 2.0           | 8,210×1      | 8.4       | 14.9      | 25.5       | 14,000      |            |
|         | 米      | Boeing              | F-15C          | 1972      | 2.5           | 13,200×2     | 13.05     | 19.45     | 56.49      | 30,850      |            |
|         |        | #                   | F-15EX         | 2021      | 2.5           | 13,150×2     | 13.05     | 19.45     | 56.49      | 37,000      |            |
|         |        | Lockheed Martin     | F-16C          | 1974      | 2.0           | 13,420×1     | 10.0      | 15.02     | 27.87      | 19,200      |            |
|         |        | Boeing              | AV-8B          | 1978      | 0.91          | 10,800×1     | 9.25      | 14.12     | 21.37      | 14,100      | 米/英 共同開発   |
|         |        | Lockheed Martin     | F-22A          | 1990      | 2.25          | 15,880×2     | 13.56     | 18.92     | 78         | 38,000      |            |
|         |        | Boeing              | F/A-16E        | 1995      | 1.8           | 9,980×2      | 13.62     | 18.38     | 46.5       | 29,900      |            |
|         |        | Lockheed Martin     | F-35A          | 2006      | 1.6           | 19,500×1     | 10.7      | 15.7      | 42.7       | 31,800      | 米/英 他7ヶ国   |
|         |        | #                   | F-35B          | 2008      | 1.6           | 18,140×1     | 10.7      | 15.6      | 42.7       | 27,200      | #          |
|         |        | #                   | F-35C          | 2010      | 1.6           | 19,500×1     | 13.1      | 15.7      | 62.1       | 31,800      | #          |
|         | 日      | 三菱重工業               | F-2            | 1995      | 2.0           | 13,400×1     | 11.13     | 15.52     | 34.8       | 22,100      | 日/米 共同開発   |

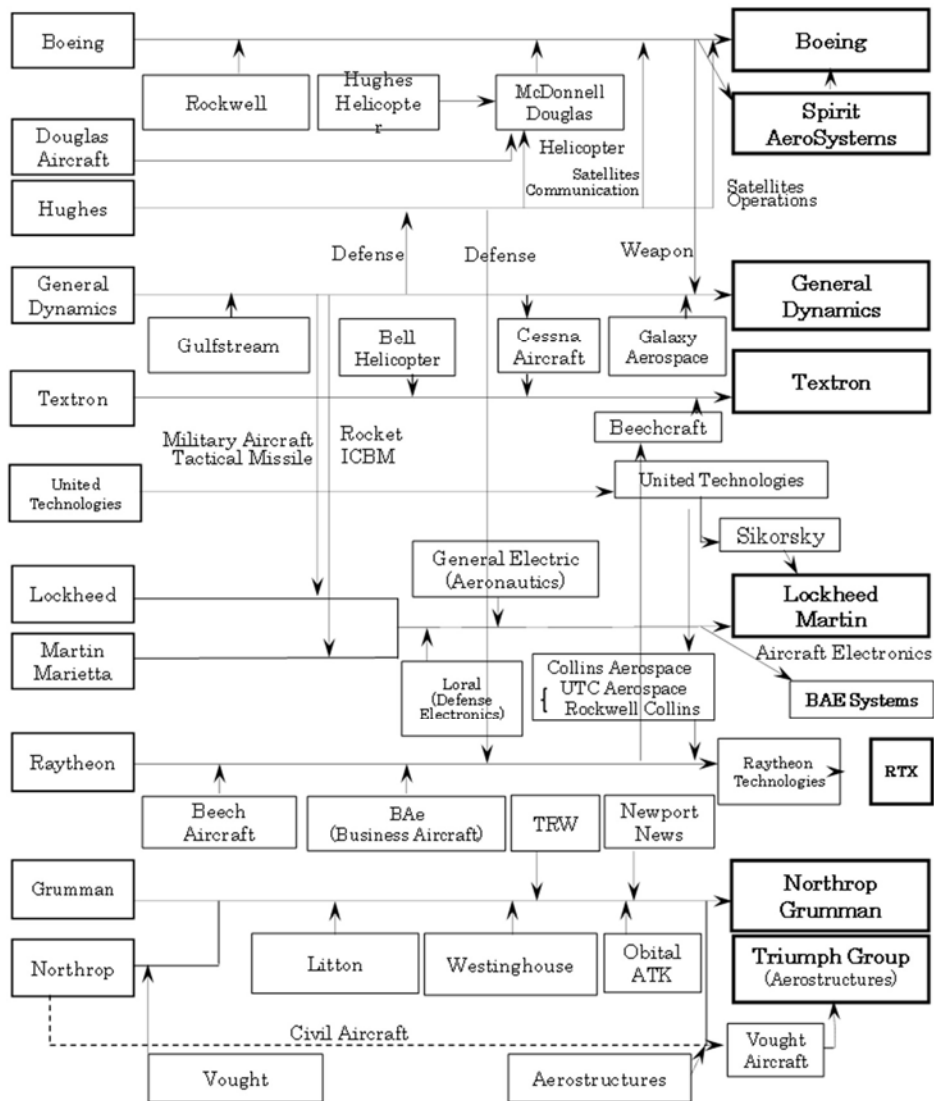
#### 4-4 世界の主要軍用機種概要(2/2)

| 機種       | 開発国     | メーカー・型式等                 |               | 原型<br>初飛行 | 最大速度<br>(マッハ) | 推力<br>(kg)×数 | 翼幅<br>(m)  | 全長<br>(m) | 翼面積<br>(㎡) | 乾重量<br>(kg)     | 備考                 |
|----------|---------|--------------------------|---------------|-----------|---------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------------|--------------------|
| 爆撃機      | 米       | Boeing                   | B-52H         | 1952      | 0.95          | 7,720×8      | 56.4       | 48.0      | 371.6      | 221,360         |                    |
|          |         | Rockwell                 | B-1B          | 1974      | 1.2           | 14,000×2     | 41.7       | 44.8      | 可変         | 216,370         |                    |
|          |         | Northrop                 | B-2           | 1989      | 0.8           | 8,620×4      | 52.4       | 21.0      | 470.0      | 136,080         | (推定)               |
|          | ソ連      | Tupolev                  | Tu-22         | 1959      | 1.5           | 14,030×2     | 23.7       | 40.5      | 188.0      | 75,000          | (推定)               |
|          |         | "                        | Tu-26         | 1971      | 1.8           | 20,400×2     | 34.7       | 40.2      | 可変         | 115,000~122,000 | (推定)               |
| 輸送機      | 米       | "                        | Tu-160        | 1981      | 2.3           | 22,680×4     | 55.5       | 53.9      | 可変         | 267,620         | (推定)               |
|          |         | Lockheed                 | C-130H        | 1954      | 602km/h       | 4,500hp×4    | 40.4       | 29.8      | 162.1      | 70,310          |                    |
|          |         | "                        | C-5B          | 1968      | 0.875         | 19,500×4     | 67.9       | 75.5      | 576.0      | 379,660         |                    |
|          | 欧州      | Boeing                   | C-17          | 1991      | 0.77          | 18,915×4     | 50.3       | 53.4      | 353.0      | 263,090         |                    |
|          |         | Airbus                   | A400M         | 2009      | 0.72          | 11,000hp×4   | 42.4       | 45.0      | 221.5      | 136,500         |                    |
|          | 日       | 川崎重工業                    | C-1           | 1970      | 800km/h       | 6,600×2      | 30.6       | 29.0      | 120.5      | 38,700          |                    |
|          |         | "                        | C-2           | 2010      | 0.82          | 約50,000lb×2  | 44.4       | 43.9      | 240.0      | 141,000         |                    |
|          | ソ連      | Ilyushin                 | Il-76M/T      | 1971      | 0.8           | 12,000×4     | 50.5       | 46.6      | 300.0      | 157,000         | (推定)               |
|          |         | Antonov                  | An-124        | 1985      | 850km/h       | 23,430×4     | 73.3       | 69.5      | 600.0      | 405,000         | 巡航速度               |
|          |         | "                        | An-225        | 1988      | 750km/h       | 12,430×6     | 88.4       | 84.0      | 不明         | 600,000         |                    |
| 伊        |         | Aeritalia                | G222          | 1970      | 540km/h       | 3,400hp×2    | 28.7       | 22.7      | 82.0       | 29,000          |                    |
| ブラジル     | Embraer | KC-390                   | 2015          | 0.8       | 139.4kN×2     | 33.9         | 33.4       |           | 81,000     |                 |                    |
| 空中給油機    | 米       | Boeing                   | KC-135R       | 1954      | 0.9           | 9,980×4      | 39.9       | 41.5      | 226.3      | 134,720         | 2020年まで運用予定        |
|          |         | "                        | KC-767        | 2005      | 874km/h       | 27,216×2     | 47.6       | 48.5      | 不明         | 179,169         |                    |
|          |         | "                        | KC-46A        | 2014      | 0.86          | 289.1kN×2    | 47.5       | 50.5      |            | 188,241         |                    |
| 哨戒機      | 米       | Lockheed                 | P-3C          | 1959      | 761km/h       | 4,910hp×4    | 30.4       | 35.2      | 120.8      | 61,235          |                    |
|          |         | Boeing                   | P-8A          | 2009      | 0.74          | 120kN×2      | 35.8       | 38.6      |            | 83,780          |                    |
|          | ソ連      | Ilyushin                 | Il-38         | 1968      | 650km/h       | 4,250×4      | 37.4       | 39.6      | 140.0      | 63,500          |                    |
|          | 仏       | Breguet(現Dassault)       | ALT2          | 1981      | 640km/h       | 6,220hp×4    | 37.4       | 33.6      | 120.3      | 25,300          |                    |
| 偵察機      | 日       | 川崎重工業                    | P-1           | 2007      | 995km/h       | 5,400×4      | 35.4       | 38.0      | 170.0      | 79,700          |                    |
|          |         | Lockheed                 | U-2S          | 1955      | 690km/h       | 8,390×1      | 31.4       | 19.1      | 92.9       | 18,730          |                    |
|          | 米       | "                        | SR-71A        | 1964      | 3.2           | 15420×2      | 16.9       | 32.7      | 166.8      | 63,500          |                    |
|          |         | Grumman                  | E-2C          | 1971      | 582km/h       | 4,910hp×4    | 24.6       | 17.6      | 65.0       | 23,355          |                    |
| 早期警戒機    | 米       | Boeing                   | E-3A          | 1975      | 0.8           | 9,525×4      | 44.4       | 46.6      | 283.0      | 148,000         |                    |
|          |         | "                        | E-767         | 1996      | 0.65          | 27,900×2     | 47.6       | 48.5      | 283.3      | 174,635         |                    |
|          |         | "                        | E-7.737-AEW&C | 2004      | 0.57          | 12,033×2     | 33.6       | 35.7      | 91.0       | 77,566          |                    |
|          |         | ソ連                       | Tupolev       | Tu-126    | 1979          | 741km/h      | 14,795hp×4 | 51.2      | 55.2       | 311.1           | 175,000            |
|          | Beriev  | A-50                     | 1978          | 900km/h   | 12,000×4      | 50.5         | 49.6       | 300.0     | 190,000    |                 |                    |
| 電子戦機     | 米       | Boeing                   | EA-18G        | 2006      |               | 9,979×2      | 13.7       | 18.3      |            | 15,011          |                    |
|          | ソ連      | Antonov                  | An-12         | 1958      | 670km/h       | 4,000hp×4    | 38.0       | 33.1      | 121.7      | 61,000          |                    |
| 練習機・軽攻撃機 | ソ連      | Ilyushin                 | Il-20/22      | 1957      | 685km/h       | 4,250hp×4    | 37.4       | 36.0      | 140.0      | 64,000          |                    |
|          |         | Northrop                 | T-38A         | 1959      | 1.3           | 1,740×2      | 7.7        | 14.1      | 15.8       | 5,470           |                    |
|          |         | Beechcraft               | T-1A          | 1978      | 0.79          | 1,315×2      | 13.2       | 14.8      | 22.4       | 4,817           |                    |
|          | 米       | Beechcraft/Pilatus       | T-6A          | 2000      | 600km/h       | 1,250hp×1    | 10.1       | 10.2      | 16.3       | 2,400           | PC-9改              |
|          |         | Boeing                   | T-7A          | 2016      | 1,300km/h     |              | 9.3        | 14.3      |            | 5,500           | Saabとの共同開発         |
|          |         | 英                        | BAE Systems   | Hawk      | 1976          | 0.88         | 2,420×1    | 9.4       | 10.8       | 16.7            | 5,700              |
|          | 仏       | Aérospatiale             | TB-30         | 1979      | 360km/h       | 300hp×1      | 7.4        | 7.4       | 9.0        | 1,200           |                    |
|          |         | 川崎重工業                    | T-4           | 1985      | 0.9           | 1,660×2      | 9.9        | 13.0      | 21.0       | 7,500           |                    |
|          | 日       | 富士重工業(現SUBARU)           | T-5           | 1988      | 380km/h       | 350hp×1      | 10.0       | 8.4       | 16.5       | 1,585           |                    |
|          |         | "                        | T-7           | 2002      | 370km/h       | 360shp×1     | 10.0       | 8.6       | 16.5       | 1,585           |                    |
|          | スイス     | Pilatus                  | PC-7          | 1975      | 500km/h       | 550hp×1      | 10.4       | 9.8       | 16.0       | 1,900           |                    |
|          |         | "                        | PC-9          | 1984      | 593km/h       | 950hp×1      | 10.1       | 10.1      | 16.3       | 2,350           |                    |
|          |         | Aermacchi                | MB339A        | 1976      | 870km/h       | 1,779×1      | 10.9       | 11.0      | 19.3       | 5,895           | MB326改             |
|          | 伊       | "                        | M-346         | 2004      | 1,090km/h     | 2,850×2      | 9.7        | 11.5      | 23.5       | 9,600           |                    |
|          |         | SAI Marchetti            | S-211         | 1981      | 0.8           | 1,134×1      | 8.4        | 9.3       | 12.6       | 2,300~2,800     |                    |
|          | 韓       | KAI                      | KT-1          | 1991      | 547km/h       | 550shp×1     | 10.6       | 10.3      | 16.0       | 3,205           |                    |
|          |         | "                        | T-50          | 2002      | 1.5           | 8,029×1      | 9.5        | 13.1      | ...        | 13,471          |                    |
|          | 共同      | Dassault Breguet/Dornier | Alpha Jet     | 1973      | 0.8           | 1,350×2      | 9.1        | 12.3      | 17.5       | 5,000           | 仏/独                |
|          |         | Boeing/BAE Systems       | T-45          | 1988      | 0.84          | 2,420×1      | 9.4        | 12.0      | 17.7       | 5,783           | 米/英(Hawk改)         |
|          | チェコ     | Aero                     | L-39          | 1968      | 700km/h       | 1,720×1      | 9.5        | 12.3      | 18.8       | 4,300           | ソ連、東欧、チェコ3か国の共通練習機 |
|          | スペイン    | CASA                     | C-101         | 1968      | 0.8           | 1,585×1      | 10.6       | 12.3      | 20.0       | 4,850           |                    |
|          | ブラジル    | Embraer                  | EMB312        | 1982      | 470km/h       | 750hp×1      | 11.1       | 9.9       | 19.4       | 2,550           | 英仏空軍でも使用           |
|          | ユーゴ     | Soko                     | G4            | 1978      | 907km/h       | 1,810×1      | 9.9        | 11.9      | 19.5       | 6,300           |                    |
|          | ルーマニア   | ICA                      | IAR-825TP     | 1982      | 470km/h       | 750hp×2      | 10.1       | 9.0       | 15.0       | 1,700           |                    |

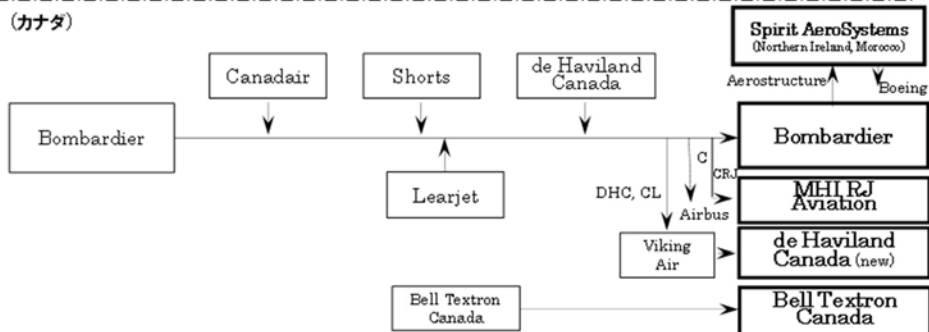
## 4-5 欧米航空宇宙産業に於ける M&A

### 4-5-1 アメリカ航空宇宙産業の主な M&A とグループ化

(米国)

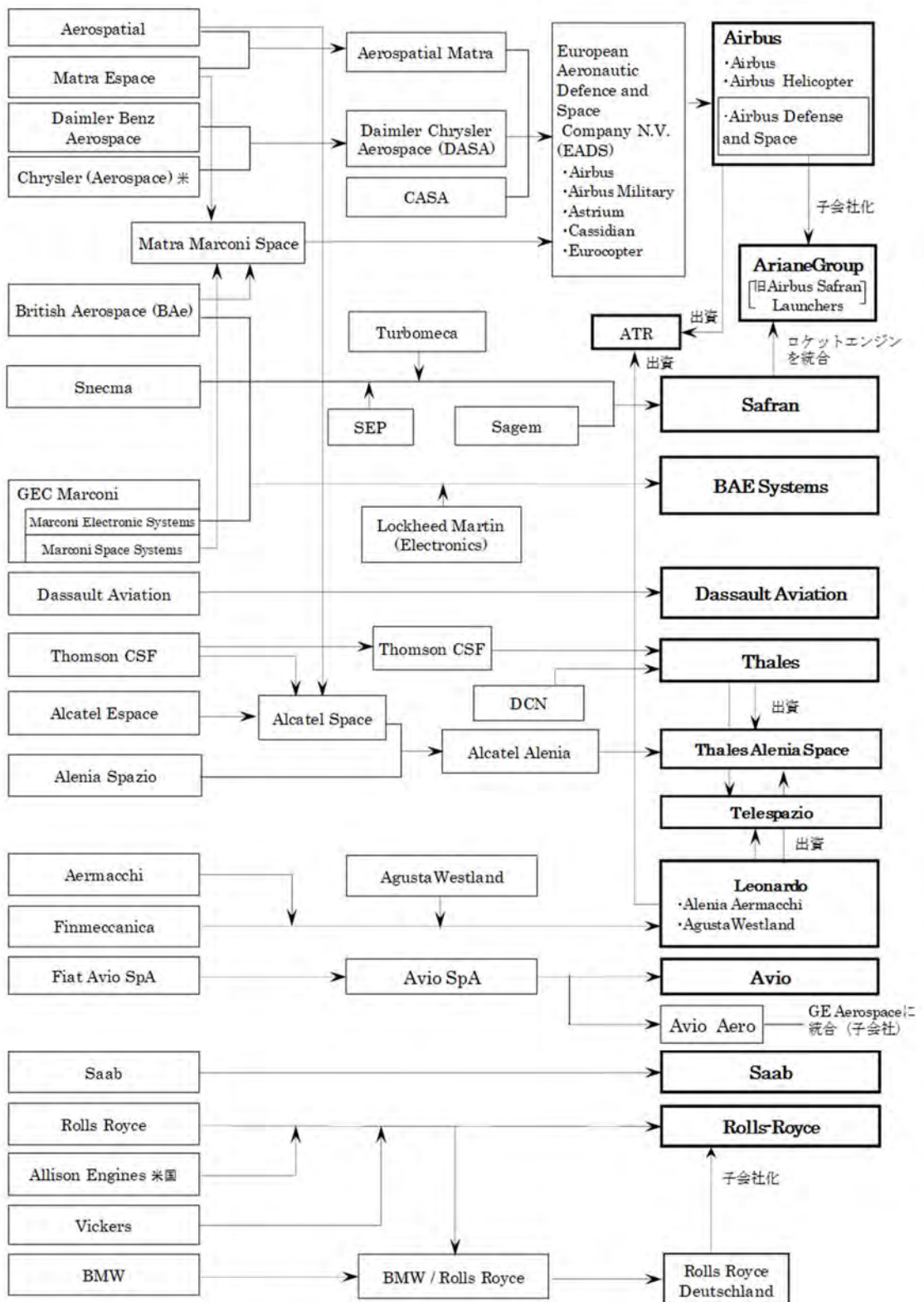


(カナダ)



(注) 現在の de Havilland Canada は Bombardier に吸収される以前の会社商標を購入し設立された新会社で、資本・経営者は継続していない。

#### 4-5-2 ヨーロッパ航空宇宙産業の主な M&A とグループ化



## 4-6 主要民間輸送機の概要

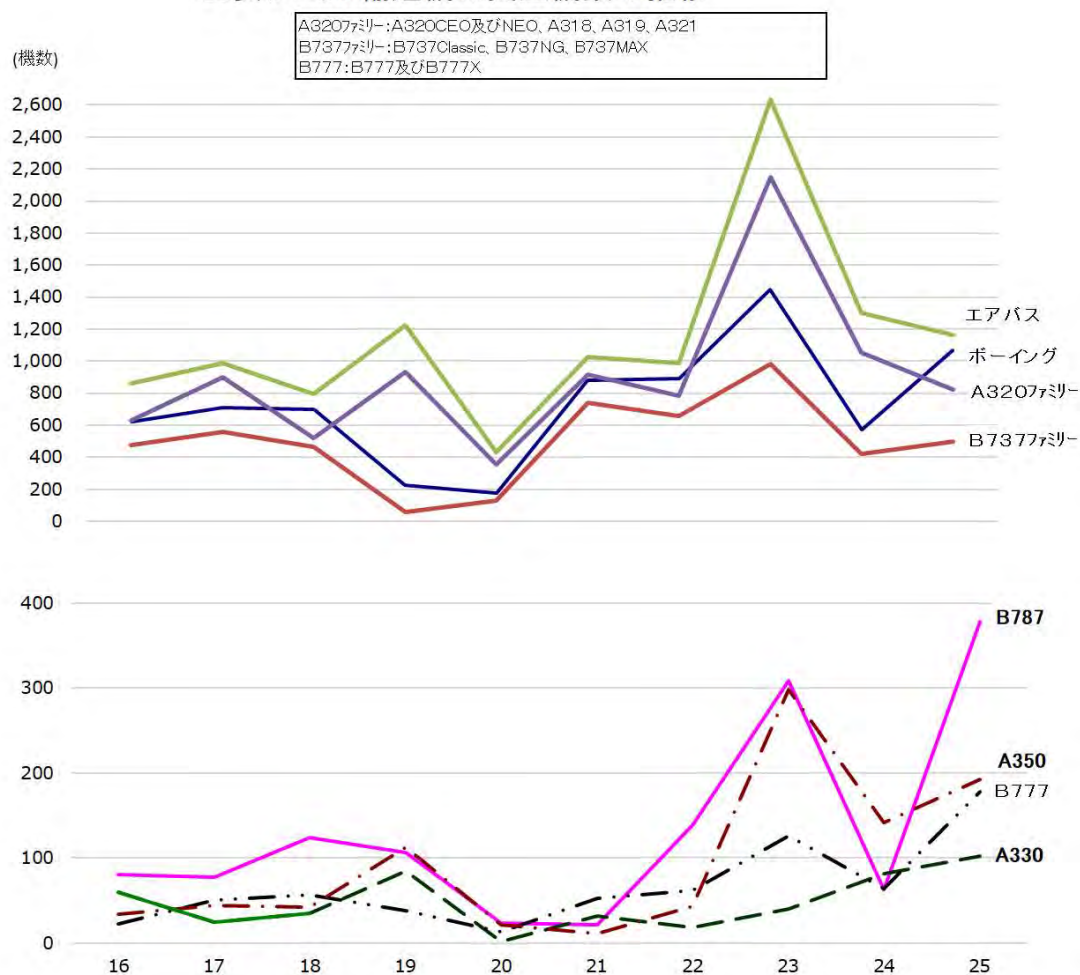
| メーカー              | 機種              | 座席数(参考)<br>(1)～(3)クラス | ローンチ | 初飛行        | 型式<br>証明   | 納入<br>開始   | 就航<br>開始   | 備考         |             |
|-------------------|-----------------|-----------------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Boeing            | B717-200        | 106                   | (2)  | 1995.10    | 1998.09.02 | 1999.09.01 | 1999.09.23 | 1999.10.12 | 生産終了(2006)  |
|                   | B737-600        | 110                   | (2)  | 1995.03.15 | 1998.01.22 | 1998.08.12 | 1998.09.18 | 1998.10.25 | 生産終了(2006)  |
|                   | B737-700        | 126                   | (2)  | 1993.11.17 | 1997.02.09 | 1997.11.07 | 1997.12.17 | 1998.01.18 | 生産終了        |
|                   | B737-800        | 162                   | (2)  | 1994.09.05 | 1997.07.31 | 1998.03.13 | 1998.04.22 | 1998.04.24 |             |
|                   | B737-900        | 178                   | (2)  | 1997.11.10 | 2000.08.03 | 2001.04.17 | 2001.05.16 | 2001.05.27 | 生産終了        |
|                   | B737-900ER      | 180                   | (2)  | 2005.07.18 | 2006.09.01 | 2007.04.30 | 2007.04.27 | 2007.05.01 | 生産終了        |
|                   | B737MAX-8       | 162-178               | (2)  | 2011.08.30 | 2016.01.29 | 2017.03.09 | 2017.05.16 | 2017.05.19 |             |
|                   | B737MAX-9       | 178-193               | (2)  | 2011.08    | 2017.04.13 | 2018.02.15 | 2018.03.21 | 2018.04.02 |             |
|                   | B747-400        | 412                   | (3)  | 1985.07    | 1988.04.29 | 1989.01.10 | 1989.01.26 | 1989.02.09 | 生産終了(2009)  |
|                   | B747-400ER      | 416                   | (3)  | 2000.11.28 | 2002.07.31 | 2002.10.29 | 2002.10.31 | 2002.11.07 | 生産終了(2009)  |
|                   | B747-400ERF     | 貨物機                   |      | 2001.04.30 | 2002.09    | 2002.10.16 | 2002.10.17 | 2002.10    | 生産終了(2009)  |
|                   | B747-SI         | 450                   | (3)  | 2006.12.06 | 2011.03.30 | 2011.12.14 | 2012.04.25 | 2012.06.01 | 生産終了(2017)  |
|                   | B747-8F         | 貨物機                   |      | 2005.11.14 | 2010.02.08 | 2011.08.19 | 2011.10.12 | 2011.10.13 | 生産終了(2022)  |
|                   | B757-200        | 201                   | (2)  | 1979.04    | 1982.02.19 | 1982.12.21 | 1982.12.22 | 1983.01.01 | 生産終了(2004)  |
|                   | B757-300        | 252                   | (2)  | 1996.09.02 | 1998.08.02 | 1999.01.22 | 1999.03.10 | 1999.03.19 | 生産終了(2004)  |
|                   | B767-200        | 216                   | (2)  | 1978.07.14 | 1981.09.26 | 1982.07.30 | 1982.08.19 | 1982.09.08 | 生産終了        |
|                   | B767-200ER      | 181                   | (3)  | 1982.10    | 1984.03.06 | 1984.03    | 1984.03.26 | 1984.03.27 |             |
|                   | B767-300        | 269                   | (2)  | 1983.09.29 | 1986.01.30 | 1986.09.22 | 1986.09.25 | 1986.10.24 | 生産終了        |
|                   | B767-300ER      | 218                   | (3)  | 1984.09    | 1986.12.09 | 1988.01.30 | 1988.02.19 | 1988.03.03 |             |
|                   | B767-300F       | 貨物機                   |      | 1993.01.15 | 1995.06.30 | 1995.10.12 | 1995.10.12 | 1995.10.16 |             |
|                   | B767-400ER      | 245                   | (3)  | 1997.04.28 | 1999.10.09 | 2000.07.30 | 2000.08.11 | 2000.09.15 | 生産終了        |
|                   | B777-200        | 312                   | (2)  | 1990.10.29 | 1994.06.12 | 1995.04.19 | 1995.05.17 | 1995.06.07 | 生産終了        |
|                   | B777-200ER      | 313                   | (2)  | 1990.10.29 | 1996.10.07 | 1997.01.17 | 1997.02.06 | 1997.02.09 |             |
|                   | B777-200LR      | 317                   | (2)  | 2000.02.29 | 2005.03.08 | 2006.02.03 | 2006.02.27 | 2006.03.03 | 生産終了        |
|                   | B777-300        | 388                   | (2)  | 1995.06.26 | 1997.10.16 | 1998.05.04 | 1998.05.22 | 1998.05.27 | 生産終了        |
|                   | B777-300ER      | 396                   | (2)  | 2000.02.29 | 2003.02.24 | 2004.03.16 | 2004.04.29 | 2004.05.10 |             |
|                   | B777-200F       | 貨物機                   |      | 2004.11.15 | 2008.07.14 | 2009.02.06 | 2009.02.20 | 2009.02.22 |             |
|                   | B787-8          | 242                   | (2)  | 2004.04    | 2009.12.15 | 2011.08.26 | 2011.09.25 | 2011.10.26 |             |
|                   | B787-9          | 290                   | (2)  | 2004.04    | 2013.09.17 | 2014.06.13 | 2014.06.30 | 2014.08.07 |             |
|                   | B787-10         | 333                   | (2)  | 2013.06    | 2017.03.31 | 2018.01.22 | 2018.03.25 | 2018.05.03 |             |
| McDonnell Douglas | MD-11           | 298                   | (3)  | 1986.12.30 | 1990.01.10 | 1990.11.08 | 1990.12.07 | 1990.12.30 | 生産終了(2001)  |
| Airbus            | A220-100(CS100) | 108-135               | (1)  | 2008.07.13 | 2013.09.16 | 2015.12.18 | 2016.06.29 | 2016.07.15 | 型式証明は「ナ」運輸省 |
|                   | A220-300(CS300) | 130-160               | (1)  | 2008.07.13 | 2015.02.27 | 2016.07.11 | 2016.11.28 | 2016.12.14 | 型式証明は「ナ」運輸省 |
|                   | A300B2/B4       | 263                   | (2)  | 1969.05    | 1972.10.28 | 1974.03.15 | 1974       | 1974.05.23 | 生産終了(1987)  |
|                   | A300-600/600R   | 261                   | (2)  | 1980.12    | 1983.07    | 1983.07    | 1984.03    | 1984.06    | 生産終了(2007)  |
|                   | A310-200        | 187                   | (3)  | 1978.07    | 1982.04.03 | 1983.03.11 | 1983.03    | 1983.04    | 生産終了(1998)  |
|                   | A310-300        | 187                   | (3)  | 1983.03    | 1985.07    | 1985.12    | 1985.12    | 1986       | 生産終了(2007)  |
|                   | A318            | 107                   | (2)  | 1999.04.26 | 2002.01.15 | 2003.06    | 2003.07    | 2003.07.22 |             |
|                   | A319            | 124                   | (2)  | 1993.06    | 1995.08    | 1996.04    | 1996.04    | 1996.05    |             |
|                   | A319neo         | 124                   | (2)  | 2010.12    | 2017.03.31 | 2018.12.21 | 2019.08    | 2022.03    |             |
|                   | A320            | 150                   | (2)  | 1984.03    | 1987.02.22 | 1988.02    | 1988.03    | 1988.04    |             |
|                   | A320neo         | 150                   | (2)  | 2010.12    | 2014.09.25 | 2015.11.24 | 2016.01.20 | 2016.01.24 |             |
|                   | A321            | 185                   | (2)  | 1989.11    | 1993.03    | 1994.02    | 1994.01    | 1994.03    |             |
|                   | A321neo         | 185                   | (2)  | 2010.12    | 2016.02.09 | 2016.12.15 | 2017.04.20 | 2017.06.05 |             |
|                   | A321neoLR       | 206                   | (2)  | 2015.01    | 2018.01.31 | 2018.10.02 | 2018.11.14 |            |             |
|                   | A321neoXLR      | 206                   | (2)  | 2018.06    | 2022.06.15 | 2024.07.19 | 2024.10.30 | 2024.11.14 |             |
|                   | A330-200        | 247                   | (3)  | 1995.11    | 1997.08    | 1998.03    | 1998.04    | 1998.04    |             |
|                   | A330-200F       | 貨物機                   |      | 2007       | 2009.11    | 2010.04    | 2010.07    | 2010.07    |             |
|                   | A330-300        | 277                   | (3)  | 1987.06.05 | 1992.11.02 | 1993.10    | 1993.12    | 1994.01    |             |
|                   | A330-800neo     | 257                   | (3)  | 2014.07.14 | 2018.11.06 | 2020.2.13  | 2020.10.28 |            |             |
|                   | A330-900neo     | 287                   | (3)  | 2014.07.14 | 2017.10.19 | 2018.09.26 | 2018.11.26 | 2018.12    |             |

出典: (一財)日本航空機開発協会

## 4-7 世界の主要ジェット輸送機の受注機数及び受注残機数の推移

### 4-7-1 世界の主要ジェット輸送機の受注機数の推移

#### 主要ジェット輸送機の受注機数の推移

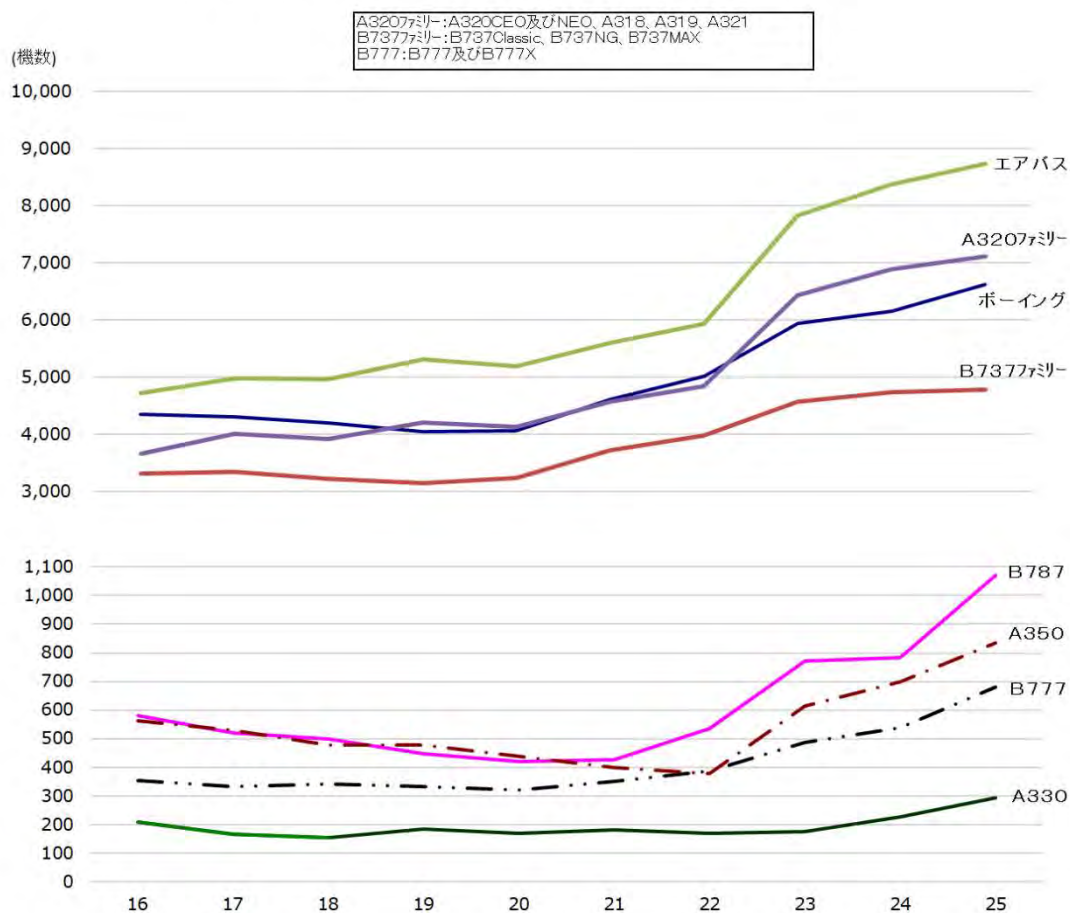


| 企業名・機種名   | 16  | 17  | 18  | 19    | 20  | 21    | 22  | 23    | 24    | 25    |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| ボーイング     | 624 | 708 | 698 | 227   | 179 | 883   | 889 | 1,450 | 570   | 1,069 |
| B737ファミリー | 476 | 559 | 464 | 57    | 130 | 739   | 657 | 985   | 420   | 498   |
| B777      | 23  | 51  | 57  | 38    | 13  | 53    | 62  | 126   | 64    | 178   |
| B787      | 81  | 77  | 124 | 106   | 24  | 21    | 139 | 309   | 63    | 378   |
| エアバス      | 864 | 988 | 795 | 1,224 | 435 | 1,029 | 990 | 2,632 | 1,303 | 1,166 |
| A320ファミリー | 631 | 899 | 521 | 933   | 356 | 919   | 785 | 2,150 | 1,056 | 822   |
| A330      | 60  | 25  | 35  | 85    | 2   | 32    | 18  | 40    | 82    | 102   |
| A350      | 34  | 44  | 42  | 113   | 21  | 11    | 43  | 298   | 142   | 193   |

(出典) 主要民間輸送機の受注・納入状況(2026年6月現在)(一財)日本航空機開発協会  
令和7年度版民間航空機関連データ集(暫定版)(令和8年7月)(一財)日本航空機開発協会

## 4-7-2 世界の主要ジェット輸送機の受注残機数の推移

### 主要ジェット輸送機の受注残機数の推移



| 企業名・機種名   | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ボーイング     | 4,361 | 4,306 | 4,198 | 4,045 | 4,067 | 4,610 | 5,019 | 5,941 | 6,163 | 6,632 |
| B737ファミリー | 3,313 | 3,343 | 3,227 | 3,157 | 3,244 | 3,720 | 3,990 | 4,579 | 4,743 | 4,785 |
| B777      | 355   | 332   | 341   | 334   | 321   | 350   | 388   | 488   | 538   | 681   |
| B787      | 580   | 521   | 500   | 448   | 419   | 426   | 534   | 770   | 782   | 1,072 |
| エアバス      | 4,727 | 4,980 | 4,962 | 5,323 | 5,192 | 5,612 | 5,939 | 7,836 | 8,373 | 8,746 |
| A320ファミリー | 3,667 | 4,018 | 3,921 | 4,218 | 4,131 | 4,571 | 4,846 | 6,432 | 6,897 | 7,125 |
| A330      | 209   | 167   | 153   | 185   | 168   | 182   | 168   | 176   | 226   | 292   |
| A350      | 562   | 528   | 477   | 478   | 440   | 398   | 379   | 613   | 698   | 834   |

(出典) 主要民間輸送機の受注・納入状況(2026年6月現在) (一財) 日本航空機開発協会  
 令和7年度版民間航空機関連データ集(暫定版) (令和8年7月) (一財) 日本航空機開発協会

## 4-8 世界の宇宙開発予算

### 4-8-1 主要国の宇宙開発予算

|      | 2021   |        | 2022    |        | 2023    |         | 2024    |         | 2025    |         |
|------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      | (*)    | (億円)   | (*)     | (億円)   | (*)     | (億円)    | (*)     | (億円)    | (*)     | (億円)    |
| 日 本  | 3,500  | 3,844  | 3,100   | 4,076  | 4,653   | 6,646   | 6,796   | 9,707   | 6,182   | 9,365   |
| アメリカ | 59,800 | 65,669 | 69,500  | 91,378 | 73,200  | 104,554 | 79,678  | 113,807 | 77,300  | 110,410 |
| 中 国  |        |        | 108,354 | 21,168 | 100,205 | 20,214  | 140,805 | 28,404  | 143,150 | 28,410  |
| ESA  | 5,328  | 5,851  | 5,137   | 7,100  | 5,879   | 9,080   | 6,224   | 9,613   | 7,313   | 11,298  |
| ロシア  |        |        | 290,763 | 4,865  | 290,780 | 4,868   | 337,537 | 5,650   | 367,655 | 5,656   |
| EU   |        |        | 2,188   | 3,024  | 2,602   | 4,019   | 2,759   | 4,262   | 3,193   | 4,933   |
| フランス | 1,269  | 1,393  | 1,046   | 1,446  | 2,204   | 3,405   | 2,379   | 3,675   | 2,095   | 3,237   |
| ドイツ  | 1,184  | 1,300  | 1,141   | 1,578  | 1,067   | 1,648   | 1,400   | 2,162   | 2,497   | 3,858   |
| イタリア | 423    | 464    | 571     | 789    | 1,372   | 2,119   | 1,573   | 2,430   | 2,098   | 3,241   |
| イギリス | 145    | 160    | 191     | 263    | 634     | 1,127   | 785     | 1,395   | 887     | 1,618   |

出典：The Space Report 2023(Space Foundation)

Nova Space Report 2023, 2024

(\*) 単位：アメリカ：M\$、日本：M\$、中国：M¥、  
仏・独・伊・ESA・EU：M€、英国：M£、露：MP、仏・独・伊・英は ESA 拠出金を除く

### 4-8-2 ESA(欧州宇宙機関)宇宙開発予算と各国出資額 (2025 年)

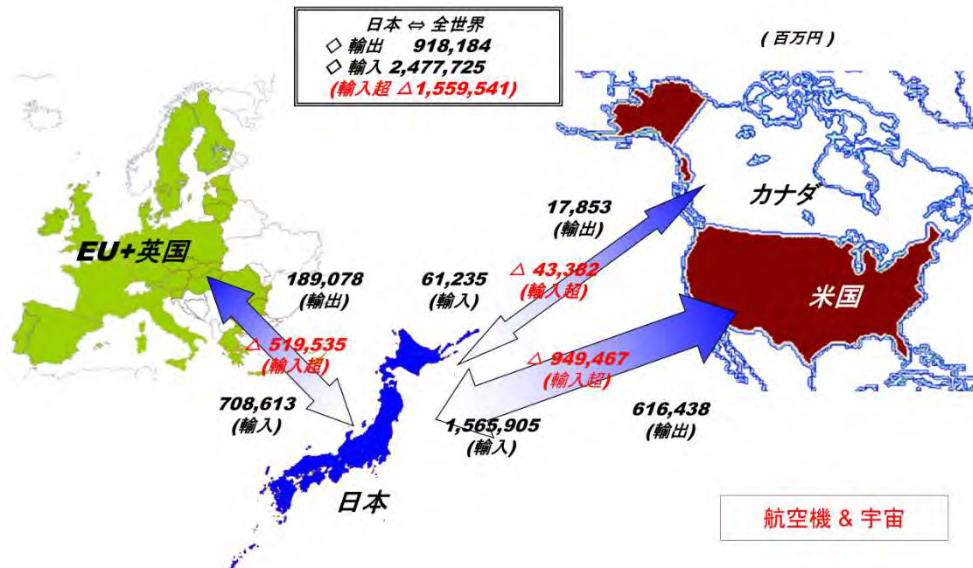
| 国 名    | 予算(M€) | 比率(%) |
|--------|--------|-------|
| フランス   | 1074.9 | 21.3  |
| ドイツ    | 951.6  | 18.8  |
| イタリア   | 800    | 15.8  |
| イギリス   | 320    | 6.3   |
| その他の国他 | 4533.5 | 37.8  |
| 合 計    | 7680   | 100   |

出典：ESA ホームページ

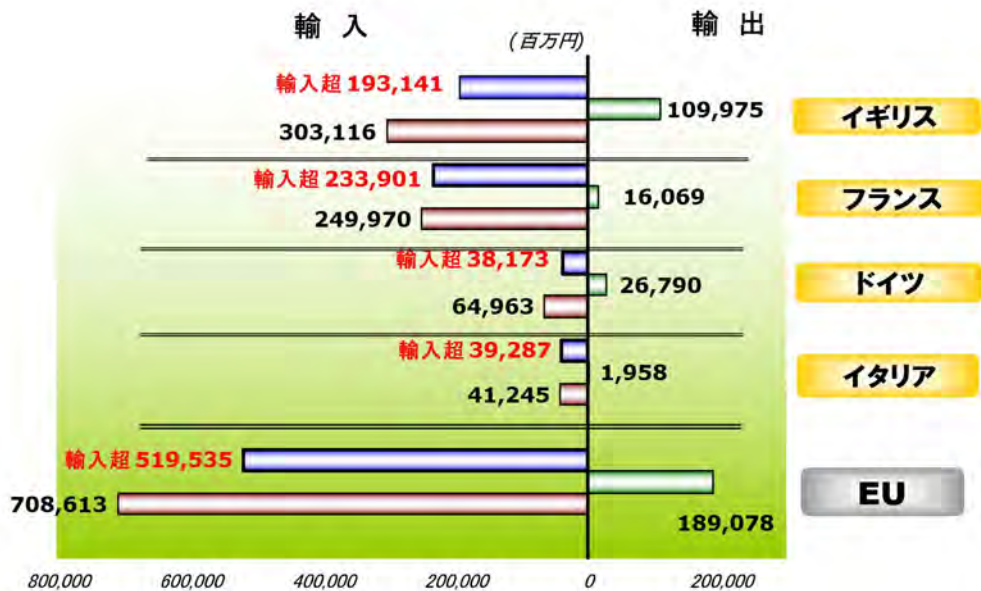
## 5 各国との輸出入

## 5-1 航空機・宇宙機器の輸出入バランス (R7/ 2025)

日本 ⇄ 米国／カナダ／EU+英国の輸出入バランス

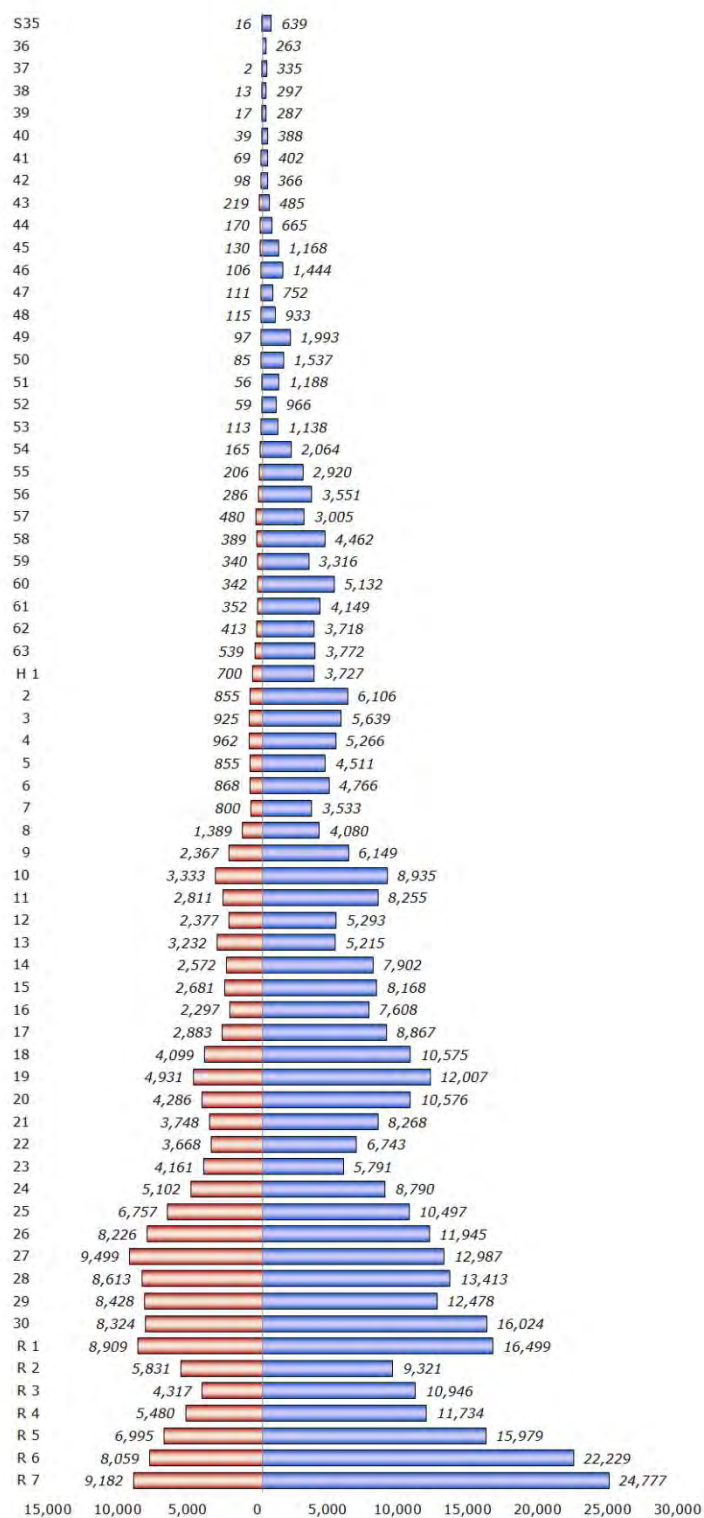


欧州連合(EU)主要国+英国と日本との輸出入バランス



出典：財務省貿易統計

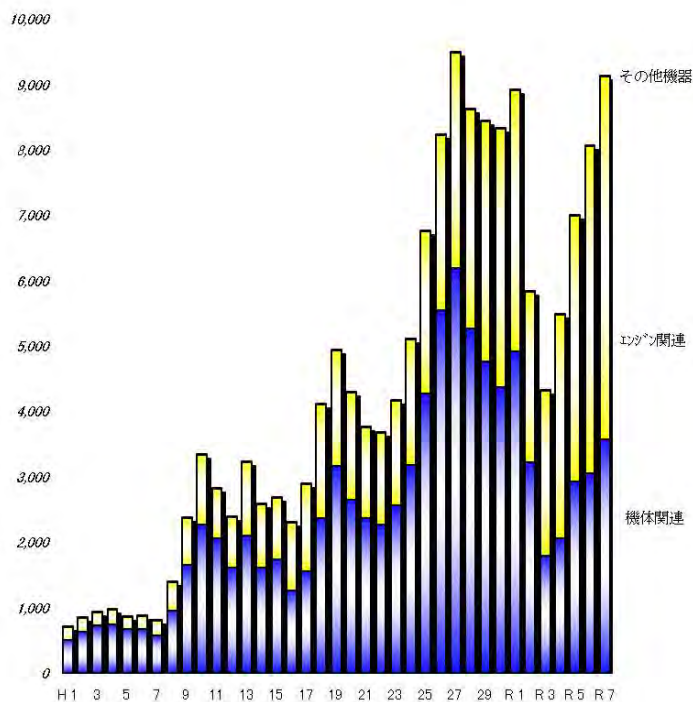
## 5-2 航空機関連の輸出入の推移（億円）



| (億円) |       |        |
|------|-------|--------|
| 暦年   | 輸出    | 輸入     |
| S35  | 16    | 639    |
| 36   | 0     | 263    |
| 37   | 2     | 335    |
| 38   | 13    | 297    |
| 39   | 17    | 287    |
| 40   | 39    | 388    |
| 41   | 69    | 402    |
| 42   | 98    | 366    |
| 43   | 219   | 485    |
| 44   | 170   | 665    |
| 45   | 130   | 1,168  |
| 46   | 106   | 1,444  |
| 47   | 111   | 752    |
| 48   | 115   | 933    |
| 49   | 97    | 1,993  |
| 50   | 85    | 1,537  |
| 51   | 56    | 1,188  |
| 52   | 59    | 966    |
| 53   | 113   | 1,138  |
| 54   | 165   | 2,064  |
| 55   | 206   | 2,920  |
| 56   | 286   | 3,551  |
| 57   | 480   | 3,005  |
| 58   | 389   | 4,462  |
| 59   | 340   | 3,316  |
| 60   | 342   | 5,132  |
| 61   | 352   | 4,149  |
| 62   | 413   | 3,718  |
| 63   | 539   | 3,772  |
| H 1  | 700   | 3,727  |
| 2    | 855   | 6,106  |
| 3    | 925   | 5,639  |
| 4    | 962   | 5,266  |
| 5    | 855   | 4,511  |
| 6    | 868   | 4,766  |
| 7    | 800   | 3,533  |
| 8    | 1,389 | 4,080  |
| 9    | 2,367 | 6,149  |
| 10   | 3,333 | 8,935  |
| 11   | 2,811 | 8,255  |
| 12   | 2,377 | 5,293  |
| 13   | 3,232 | 5,215  |
| 14   | 2,572 | 7,902  |
| 15   | 2,681 | 8,168  |
| 16   | 2,297 | 7,608  |
| 17   | 2,883 | 8,867  |
| 18   | 4,099 | 10,575 |
| 19   | 4,931 | 12,007 |
| 20   | 4,286 | 10,576 |
| 21   | 3,748 | 8,268  |
| 22   | 3,668 | 6,743  |
| 23   | 4,161 | 5,791  |
| 24   | 5,102 | 8,790  |
| 25   | 6,757 | 10,497 |
| 26   | 8,226 | 11,945 |
| 27   | 9,499 | 12,987 |
| 28   | 8,613 | 13,413 |
| 29   | 8,428 | 12,478 |
| 30   | 8,324 | 16,024 |
| R 1  | 8,909 | 16,499 |
| R 2  | 5,831 | 9,321  |
| R 3  | 4,317 | 10,946 |
| R 4  | 5,480 | 11,734 |
| R 5  | 6,995 | 15,979 |
| R 6  | 8,059 | 22,229 |
| R 7  | 9,182 | 24,777 |

出典：財務省貿易統計

## 5-2-1 航空機関連の輸出推移 (品種別)

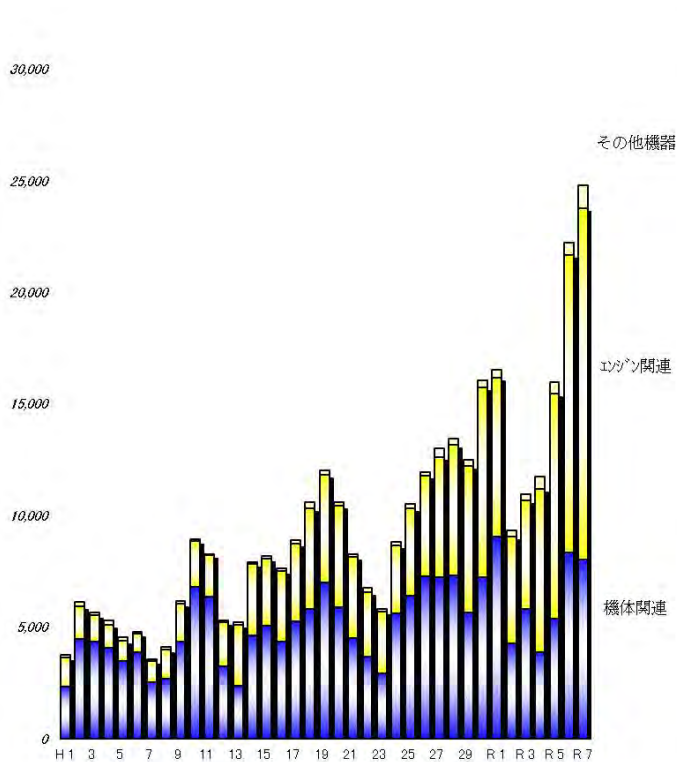


(単位: 億円)

| 暦年  | 機体関連    | エンジン関連  | その他機器 | 合計      |
|-----|---------|---------|-------|---------|
| H 1 | 498.8   | 199.0   | 2.1   | 699.9   |
| 2   | 626.7   | 216.6   | 11.3  | 854.6   |
| 3   | 723.8   | 200.5   | 0.7   | 925.0   |
| 4   | 747.5   | 213.9   | 0.2   | 961.6   |
| 5   | 666.7   | 184.8   | 3.5   | 855.0   |
| 6   | 671.3   | 196.9   | 0.3   | 868.5   |
| 7   | 568.0   | 231.6   | 0.3   | 799.9   |
| 8   | 950.9   | 436.8   | 0.9   | 1,388.6 |
| 9   | 1,648.0 | 717.8   | 1.0   | 2,366.8 |
| 10  | 2,263.2 | 1,069.2 | 0.7   | 3,333.1 |
| 11  | 2,054.4 | 756.5   | 0.5   | 2,811.4 |
| 12  | 1,602.9 | 773.7   | 0.4   | 2,377.0 |
| 13  | 2,093.9 | 1,130.4 | 2.0   | 3,226.2 |
| 14  | 1,614.1 | 957.7   | 0.3   | 2,572.1 |
| 15  | 1,730.7 | 949.9   | 0.3   | 2,680.8 |
| 16  | 1,264.6 | 1,032.5 | 0.2   | 2,297.2 |
| 17  | 1,556.2 | 1,326.0 | 0.6   | 2,882.8 |
| 18  | 2,363.9 | 1,734.7 | 0.6   | 4,099.2 |
| 19  | 3,171.3 | 1,753.2 | 6.8   | 4,931.4 |
| 20  | 2,648.2 | 1,637.6 | 0.4   | 4,286.2 |
| 21  | 2,362.3 | 1,384.0 | 1.7   | 3,748.0 |
| 22  | 2,267.7 | 1,399.0 | 1.5   | 3,668.2 |
| 23  | 2,566.3 | 1,591.0 | 3.7   | 4,161.0 |
| 24  | 3,180.9 | 1,920.4 | 0.2   | 5,101.5 |
| 25  | 4,266.5 | 2,489.6 | 0.4   | 6,756.5 |
| 26  | 5,540.1 | 2,685.1 | 0.6   | 8,225.8 |
| 27  | 6,194.8 | 3,293.0 | 11.4  | 9,499.2 |
| 28  | 5,271.0 | 3,337.3 | 4.4   | 8,612.7 |
| 29  | 4,759.4 | 3,667.8 | 0.3   | 8,427.6 |
| 30  | 4,368.9 | 3,954.8 | 0.1   | 8,323.8 |
| R 1 | 4,915.0 | 3,993.6 | 0.1   | 8,908.7 |
| R 2 | 3,223.4 | 2,606.9 | 0.4   | 5,830.6 |
| R 3 | 1,789.2 | 2,526.8 | 0.5   | 4,316.6 |
| R 4 | 2,058.8 | 3,415.9 | 5.5   | 5,480.1 |
| R 5 | 2,929.0 | 4,063.8 | 2.1   | 6,994.9 |
| R 6 | 3,051.0 | 5,004.8 | 3.1   | 8,058.9 |
| R 7 | 3,575.3 | 5,548.9 | 9.6   | 9,133.8 |

(注) R4年から「その他機器」に無人航空機を含む。  
出典: 財務省貿易統計

## 5-2-2 航空機関連の輸入推移 (品種別)

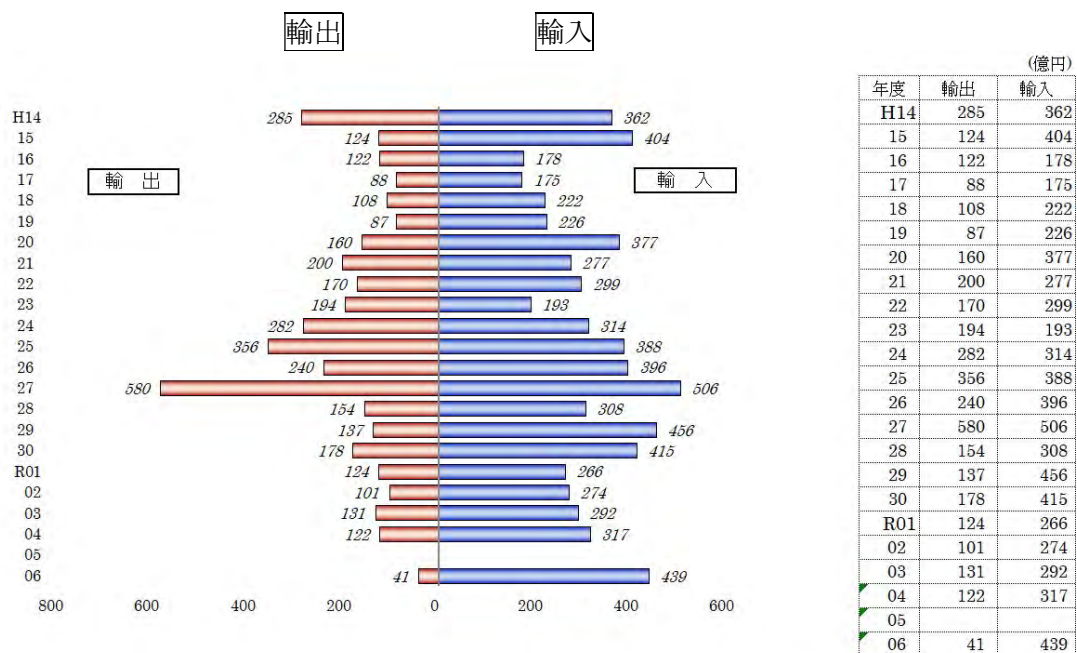


(単位: 億円)

| 暦年  | 機体関連    | エンジン関連   | その他機器   | 合計       |
|-----|---------|----------|---------|----------|
| H 1 | 2,310.8 | 1,295.8  | 120.4   | 3,727.0  |
| 2   | 4,448.2 | 1,461.1  | 196.7   | 6,106.0  |
| 3   | 4,336.3 | 1,164.7  | 138.5   | 5,639.4  |
| 4   | 4,073.3 | 1,027.3  | 165.3   | 5,265.9  |
| 5   | 3,475.8 | 894.1    | 141.3   | 4,511.2  |
| 6   | 3,848.9 | 831.4    | 85.4    | 4,765.7  |
| 7   | 2,516.0 | 930.2    | 87.2    | 3,533.4  |
| 8   | 2,681.2 | 1,281.0  | 118.0   | 4,080.2  |
| 9   | 4,314.0 | 1,702.1  | 133.0   | 6,149.1  |
| 10  | 6,778.6 | 2,064.3  | 92.2    | 8,935.0  |
| 11  | 6,349.6 | 1,839.2  | 66.2    | 8,255.0  |
| 12  | 3,207.0 | 1,998.6  | 87.7    | 5,293.3  |
| 13  | 2,354.0 | 2,746.7  | 105.0   | 5,205.7  |
| 14  | 4,589.8 | 3,218.9  | 93.5    | 7,902.2  |
| 15  | 5,051.1 | 3,010.0  | 106.8   | 8,167.8  |
| 16  | 4,318.9 | 3,188.8  | 100.4   | 7,608.1  |
| 17  | 5,222.2 | 3,481.5  | 163.2   | 8,866.9  |
| 18  | 5,811.7 | 4,478.7  | 285.1   | 10,575.4 |
| 19  | 6,993.4 | 4,830.8  | 183.1   | 12,007.3 |
| 20  | 5,869.6 | 4,549.0  | 157.3   | 10,575.9 |
| 21  | 4,476.8 | 3,640.7  | 150.2   | 8,267.8  |
| 22  | 3,646.2 | 2,907.4  | 189.4   | 6,743.0  |
| 23  | 2,895.4 | 2,799.6  | 96.0    | 5,791.1  |
| 24  | 5,578.5 | 3,059.5  | 152.3   | 8,790.2  |
| 25  | 6,382.5 | 3,917.6  | 197.1   | 10,497.2 |
| 26  | 7,264.5 | 4,495.4  | 185.4   | 11,945.3 |
| 27  | 7,229.6 | 5,359.9  | 397.1   | 12,986.6 |
| 28  | 7,283.3 | 5,868.8  | 260.5   | 13,412.5 |
| 29  | 5,656.5 | 6,541.4  | 280.0   | 12,477.9 |
| 30  | 7,218.3 | 8,488.8  | 316.5   | 16,023.7 |
| R 1 | 9,049.7 | 7,118.5  | 330.4   | 16,498.6 |
| R 2 | 4,243.1 | 4,788.1  | 289.9   | 9,321.1  |
| R 3 | 5,777.0 | 4,901.1  | 267.6   | 10,945.7 |
| R 4 | 3,872.6 | 7,318.3  | 543.6   | 11,734.4 |
| R 5 | 5,354.1 | 10,084.2 | 541.3   | 15,979.5 |
| R 6 | 8,336.3 | 13,333.1 | 559.7   | 22,229.1 |
| R 7 | 8,014.1 | 15,759.3 | 1,002.4 | 24,775.7 |

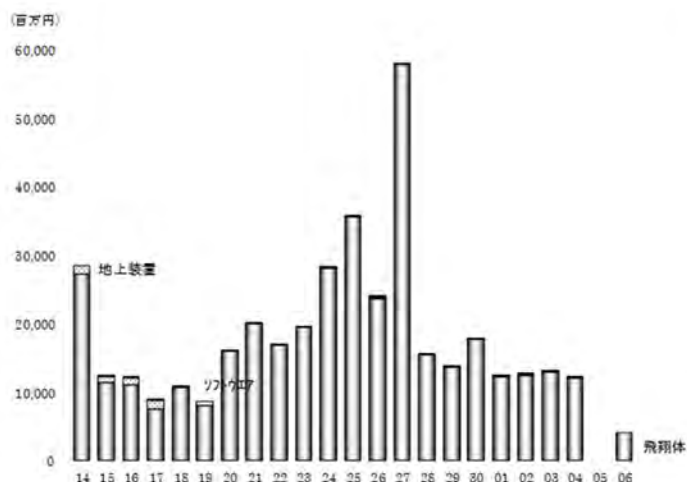
(注) R4年から「その他機器」に無人航空機を含む。  
出典: 財務省貿易統計

### 5-3 宇宙機器関連の輸出入の推移（億円）



出典：（一社）日本航空宇宙工業会宇宙産業データブック

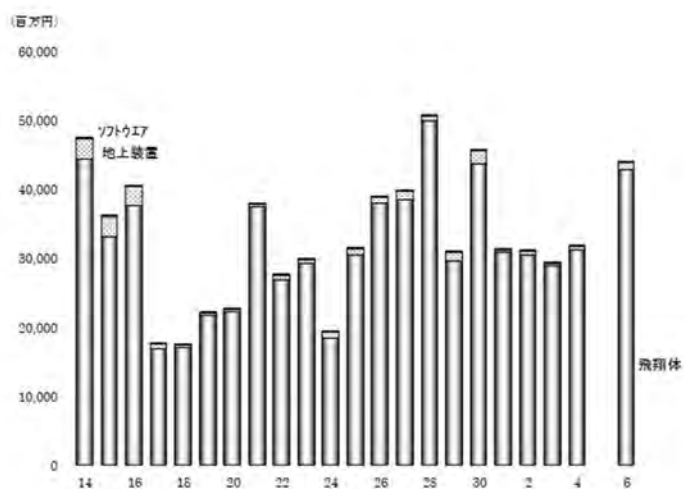
### 5-3-1 宇宙機器関連の輸出推移



| (百万円) |        |       |        |        |
|-------|--------|-------|--------|--------|
| 年度    | 飛行体    | 地上装置  | ソフトウェア | 合計     |
| 14    | 27,249 | 1,251 | 0      | 28,500 |
| 15    | 11,470 | 935   | 5      | 12,410 |
| 16    | 11,026 | 1,169 | 19     | 12,214 |
| 17    | 7,618  | 1,130 | 82     | 8,830  |
| 18    | 10,672 | 51    | 92     | 10,815 |
| 19    | 8,164  | 0     | 537    | 8,701  |
| 20    | 15,947 | 0     | 82     | 16,029 |
| 21    | 20,039 | 0     | 1      | 20,040 |
| 22    | 16,970 | 0     | 18     | 16,988 |
| 23    | 19,438 | 0     | 8      | 19,446 |
| 24    | 28,154 | 6     | 30     | 28,190 |
| 25    | 35,580 | 0     | 36     | 35,616 |
| 26    | 23,753 | 160   | 52     | 23,965 |
| 27    | 57,937 | 0     | 54     | 57,991 |
| 28    | 15,412 | 0     | 31     | 15,443 |
| 29    | 13,675 | 0     | 6      | 13,681 |
| 30    | 17,727 | 3     | 53     | 17,783 |
| 01    | 12,378 | 8     | 8      | 12,394 |
| 02    | 12,583 | 8     | 20     | 12,611 |
| 03    | 13,009 | 9     | 45     | 13,063 |
| 04    | 12,105 | 9     | 48     | 12,162 |
| 05    |        |       |        |        |
| 06    | 4,121  | 0     | 0      | 4,121  |

出典：(一社)日本航空宇宙工業会宇宙産業データブック  
令和5年度はデータ無し

### 5-3-2 宇宙機器関連の輸入推移



| (百万円) |        |       |        |        |
|-------|--------|-------|--------|--------|
| 年度    | 飛行体    | 地上装置  | ソフトウェア | 合計     |
| 14    | 44,396 | 2,877 | 265    | 47,538 |
| 15    | 32,973 | 3,121 | 58     | 36,152 |
| 16    | 37,558 | 2,822 | 36     | 40,416 |
| 17    | 16,846 | 808   | 100    | 17,754 |
| 18    | 17,098 | 335   | 94     | 17,527 |
| 19    | 21,772 | 315   | 71     | 22,158 |
| 20    | 22,249 | 362   | 1      | 22,612 |
| 21    | 37,427 | 309   | 2      | 37,738 |
| 22    | 26,879 | 604   | 193    | 27,676 |
| 23    | 29,312 | 483   | 81     | 29,876 |
| 24    | 18,436 | 834   | 28     | 19,298 |
| 25    | 30,505 | 895   | 47     | 31,447 |
| 26    | 37,992 | 772   | 7      | 38,771 |
| 27    | 38,370 | 1,213 | 7      | 39,590 |
| 28    | 49,994 | 640   | 2      | 50,636 |
| 29    | 29,505 | 1,288 | 15     | 30,808 |
| 30    | 43,746 | 1,778 | 54     | 45,578 |
| 1     | 30,844 | 336   | 28     | 31,208 |
| 2     | 30,529 | 387   | 35     | 30,951 |
| 3     | 28,839 | 356   | 36     | 29,231 |
| 4     | 31,229 | 446   | 35     | 31,710 |
| 5     |        |       |        |        |
| 6     | 42,845 | 1,066 | 19     | 43,930 |

出典：(一社)日本航空宇宙工業会宇宙産業データブック  
令和5年度はデータ無し

## **6 関税暫定措置法関連**

## 6-1 関税暫定措置法（航空宇宙関連）

# 関税暫定措置法／施行令／施行規則（抜粋）

### ◇関税暫定措置法

（航空機部分品等の免税）

第4条 次に掲げる物品のうち、本邦において製作することが困難と認められるもので政令で定めるものについては、令和8年3月31日までに輸入されるものに限り、政令で定めるところにより、その関税を免除する。

1. 航空機に使用する部分品
2. 税関長の承認を受けた工場において航空機及びこれに使用する部分品の製作に使用する素材
3. 人工衛星、人工衛星打上げ用ロケット、これらの打上げ及び追跡に使用する装置その他の宇宙開発の用に供する物品
4. 税関長の承認を受けた工場において前号に掲げる物品の製作に使用する素材

### ◇関税暫定措置法施行令

（免税の対象となる物品の指定）

第七条 法第四条 に規定する政令で定める物品は、次に掲げるものとする。

- 一 双発式飛行機（公称推力が四十九キロニュートン以上のターボジェットエンジンを二基有するものに限る。）、三発式ターボジェット飛行機又は四発式飛行機に使用する部分品
- 二 前号に掲げるもののほか、航空機に使用する部分品で次に掲げる物品を構成するもの
  - イ 機体
  - ロ プロペラ、回転翼並びにこれらに附属する可変ピッチ装置、シンクロナイザー及びシンクロフェイサー
  - ハ 内燃機関並びにこれに附属する伝導装置及び起動装置
  - ニ 操縦装置、脚操作装置及び自動安定装置
  - ホ 給油装置、水・メタノール噴射装置、ハイドロリック装置及びニューマチック装置
  - ヘ 与圧装置、冷房装置、暖房装置、酸素供給装置、防水装置及び防火装置
- 三 航空機及びこれに使用する部分品の製作に使用する金属素材又は合成樹脂素材（合成樹脂を含有した素材を含む。）のうち本邦において製作することが困難なもので財務省令で定めるもの
- 四 人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケット又はこれらを開発するためのロケットの部分品
- 五 宇宙開発の用に供する物品の製作に使用する金属素材又は合成樹脂素材（合成樹脂を含有した素材を含む。）のうち本邦において製作することが困難なもので財務省令で定めるもの

### ◇関税暫定措置法施行規則

（本邦で製作が困難な素材の指定）

第1条の4 令第7条第3号又は第5号（免税の対象となる素材の指定）に規定する財務省令で定める物品は、航空機及びこれに使用する部分品又は宇宙開発の用に供する物品の製作に使用する金属素材又は合成樹脂素材（合成樹脂を含有した素材を含む。）で本邦において製作することが困難なものであることを税関長がその定める期間につき確認した物品とする。

## 6-2 「関税暫定措置法第4条」対象の輸入額及び免税額（令和7年度調査）

### 免税品目に係る輸入及び免税予定額（暫定法第4条）：航空機

航空機関連 10社 総括  
(単位: 百万円)

| 条 項                                        |                                                                                            | 品 目 名                                                                          |           | 令和 8年度     |           | 令和 9年度     |           | 令和 10年度    |           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
|                                            |                                                                                            |                                                                                |           | 輸入額        | 免税額       | 輸入額        | 免税額       | 輸入額        | 免税額       |
| 法<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>条 | 1号                                                                                         | 双発式飛行機（公称推力が49キロニュートン以上のターボジェットエンジンを2基有するものに限る。）、三発式ターボジェット飛行機又は四発式飛行機に使用する部分品 | 製造会社      | 26,326.9   | 810.5     | 28,020.1   | 862.5     | 27,963.1   | 862.0     |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | 航空会社      | 3,983.1    | 120.7     | 4,027.1    | 122.0     | 4,166.7    | 126.2     |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | （小計）      | (30,310.0) | (931.2)   | (32,047.2) | (984.5)   | (32,129.8) | (988.2)   |
|                                            | 2号イ                                                                                        | 前号に掲げるもののほか、航空機に使用する部分品で次に掲げる物品を構成するもの<br>機体                                   | 製造会社      | 12,688.9   | 386.7     | 13,389.7   | 407.8     | 13,240.6   | 403.4     |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | 航空会社      | 164.8      | 6.6       | 166.7      | 6.7       | 172.8      | 6.9       |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | （小計）      | (12,853.7) | (393.3)   | (13,556.4) | (414.5)   | (13,413.4) | (410.3)   |
|                                            | ロ                                                                                          | プロペラ、回転翼並びにこれらに付属する可変ピッチ装置、シンクロナイザー及びシンクロフェイサー                                 | 製造会社      | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | 航空会社      | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | （小計）      | (0.0)      | (0.0)     | (0.0)      | (0.0)     | (0.0)      | (0.0)     |
| ハ                                          | 内燃機関並びにこれに付属する伝導装置及び起動装置                                                                   | 製造会社                                                                           | 1,279.8   | 37.8       | 1,288.7   | 38.1       | 1,297.7   | 38.3       |           |
|                                            |                                                                                            | 航空会社                                                                           | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        |           |
|                                            |                                                                                            | （小計）                                                                           | (1,279.8) | (37.8)     | (1,288.7) | (38.1)     | (1,297.7) | (38.3)     |           |
| 二                                          | 操縦装置、脚操作装置及び自動安定装置                                                                         | 製造会社                                                                           | 135.7     | 3.9        | 150.7     | 4.3        | 167.2     | 4.8        |           |
|                                            |                                                                                            | 航空会社                                                                           | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        |           |
|                                            |                                                                                            | （小計）                                                                           | (135.7)   | (3.9)      | (150.7)   | (4.3)      | (167.2)   | (4.8)      |           |
| ホ                                          | 給油装置、水・メタノール噴射装置、ハイドロリック装置及びニューマチック装置                                                      | 製造会社                                                                           | 289.9     | 8.6        | 343.2     | 10.2       | 210.7     | 6.2        |           |
|                                            |                                                                                            | 航空会社                                                                           | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        |           |
|                                            |                                                                                            | （小計）                                                                           | (289.9)   | (8.6)      | (343.2)   | (10.2)     | (210.7)   | (6.2)      |           |
| ヘ                                          | 与圧装置、冷房装置、暖房装置、酸素供給装置、防水装置及び防火装置                                                           | 製造会社                                                                           | 3.7       | 0.1        | 3.9       | 0.1        | 3.4       | 0.1        |           |
|                                            |                                                                                            | 航空会社                                                                           | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        |           |
|                                            |                                                                                            | （小計）                                                                           | (3.7)     | (0.1)      | (3.9)     | (0.1)      | (3.4)     | (0.1)      |           |
| 3号                                         | 航空機及びこれに使用する部分品の製作に使用する金属素材又は合成樹脂素材（合成樹脂を含有した素材を含む。）のうち本邦において製作することが困難なもので財務省令（1条の4）で定めるもの | 製造会社                                                                           | 38,997.3  | 1,764.8    | 40,332.7  | 1,815.1    | 40,631.0  | 1,823.7    |           |
|                                            |                                                                                            | 航空会社                                                                           | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        | 0.0       | 0.0        |           |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | （小計）      | (38,997.3) | (1,764.8) | (40,332.7) | (1,815.1) | (40,631.0) | (1,823.7) |
| 航 空 機 関 係 計                                |                                                                                            |                                                                                | 製造会社      | 79,722.2   | 3,012.4   | 83,529.0   | 3,138.1   | 83,513.7   | 3,138.5   |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | 航空会社      | 4,147.9    | 127.3     | 4,193.8    | 128.7     | 4,339.5    | 133.1     |
|                                            |                                                                                            |                                                                                | （ 計 ）     | (83,870.1) | (3,139.7) | (87,722.8) | (3,266.8) | (87,853.2) | (3,271.6) |

### 免税品目に係る輸入及び免税予定額（暫定法第4条）：宇宙

宇宙 2社 総括  
(単位: 千円)

| 条 項         |                            | 品 目 名                                                                             | 令和 8年度         |               | 令和 9年度         |               | 令和 10年度        |              |
|-------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|--------------|
|             |                            |                                                                                   | 輸入額            | 免税額           | 輸入額            | 免税額           | 輸入額            | 免税額          |
| 令<br>7<br>条 | 4号                         | 人工衛星及び人工衛星打上げ用ロケット又はこれを開発するためのロケットの部分品                                            | 265,112<br>(0) | 9,240<br>(0)  | 320,583<br>(0) | 11,181<br>(0) | 127,974<br>(0) | 4,368<br>(0) |
|             | 5号                         | 宇宙開発の用に供する物品の製作に使用する金属素材又は合成樹脂素材(合成樹脂を含有した素材を含む。)のうち本邦において製作することが困難なもので財務省令で定めるもの | 90,282<br>(0)  | 3,660<br>(0)  | 108,476<br>(0) | 4,408<br>(0)  | 51,758<br>(0)  | 1,980<br>(0) |
|             | 宇 宙 関 係 計<br>内数: JAXA 打上関連 |                                                                                   | 355,394<br>(0) | 12,900<br>(0) | 429,059<br>(0) | 15,589<br>(0) | 179,732<br>(0) | 6,348<br>(0) |

(注) 上記数値は令和7年4月に調査した輸入と免税の予定額である。

## 7 その他

## 7-1 外国航空機製造会社等からの受賞状況一覧

令和 7 年時点

| 受 賞 名                                                 |                      | 受賞会社名                         | 受 賞 年                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------|
| PIE(プライド・イン・エクセレンス賞)(ボーイング)                           |                      | 三菱重工業                         | 1975、1984、1985、1988～1990 |
|                                                       |                      | ジャムコ                          | 1979～1981、1983～1987      |
|                                                       |                      | ナブテスコ                         | 1985                     |
|                                                       |                      | 小糸工業                          | 1996                     |
| サプライヤ・オブ・ザ・イヤー賞<br>(プレジデント・アワード・フォア・エクセレンス(ボーイング社長賞)) |                      | 横浜ゴム                          | 1989、2000                |
|                                                       |                      | 小糸工業                          | 1991、1999                |
|                                                       |                      | ジャムコ                          | 1992、1994、1998、2002、2015 |
|                                                       |                      | 東レ                            | 1994                     |
|                                                       |                      | ナブテスコ                         | 1995、2013、2015、2016      |
|                                                       |                      | 富士重工業（現 SUBARU）               | 1996、2003、2011           |
|                                                       |                      | 川崎重工業                         | 1997、2010                |
|                                                       |                      | 日本飛行機                         | 1998、2016                |
|                                                       |                      | トーレ・コンボ・ジット・アメリカ社             | 1999                     |
|                                                       |                      | 三菱重工業                         | 2003                     |
|                                                       |                      | 三菱電機                          | 2003                     |
|                                                       |                      | ブリヂストン                        | 2009、2010                |
|                                                       |                      | 新明和工業                         | 2013、2014                |
| ボーイング・パフォーマンス・エクセレンス・アワード                             |                      | 富士重工業（現 SUBARU）               | 2010、2012、2013           |
|                                                       |                      | ジャムコ                          | 2010、2013、2017           |
|                                                       |                      | カヤバ工業（現 KYB）                  | 2010～2012、2015、2016      |
|                                                       |                      | 新明和工業                         | 2010、2012、2013、2015、2016 |
|                                                       |                      | 川崎重工業                         | 2011、2012                |
|                                                       |                      | 昭和飛行機工業                       | 2011、2013～2015、2017      |
|                                                       |                      | ナブテスコ                         | 2015～2017                |
|                                                       |                      | ブリヂストン                        | 2012、2014                |
|                                                       |                      | スカパーJSAT                      | 2013、2017                |
|                                                       |                      | 新潟ジャムコ                        | 2013                     |
|                                                       |                      | 多摩川トレーディング                    | 2014、2017                |
|                                                       |                      | 多摩川精機                         | 2017                     |
|                                                       |                      | 日本飛行機                         | 2017                     |
| サプライヤ・オブ・ザ・イヤー賞（ロールス・ロイス）                             |                      | 住友精密工業                        | 2009、2010                |
| ダグラス社長賞(旧マクドネル・ダグラス社)                                 |                      | ジャムコ                          | 1995、1998                |
| SPRIT OF EXCELLENCE 賞<br>(旧マクドネル・ダグラス社)               |                      | 三菱重工業                         | 1994                     |
|                                                       |                      | ジャムコ                          | 1996                     |
| フォン・カルマン賞<br>(ICAS(国際航空学術学会))                         | 国際共同開発 V2500 エンジン    | 日本航空機エンジン協会                   | 1996                     |
|                                                       | ボンバルディア社 グローバルエクспレス | 三菱重工業                         | 1998                     |
|                                                       | HYPR プロジェクト          | 超音速輸送機用推進システム技術研究組合           | 2000                     |
| ハワード・ヒューズ賞                                            |                      | OH-X 開発技術チーム                  | 1998                     |
| ロバート・J・コリアー・トロフィー賞<br>(米国国民航空協会)                      |                      | 新明和工業                         | 1997                     |
|                                                       |                      | シコルスキー社及び S-92 国際工業チーム(三菱重工業) | 2002                     |
| エアバス・サプライヤ・サポート・レイティング・アワード(エアバス社)                    |                      | ジャムコ                          | 2015、2016                |
| Zero Concession Award（エアバス社）                          |                      | ジャムコ                          | 2016                     |
| エンブラエル・ベスト・サプライヤーズ・アワード ストラクチャー部門(エンブラエル社)            |                      | 川崎重工業                         | 2012、2024                |

## 7-2 国による航空機用機器・素材関連研究開発プロジェクト

| 所管<br>省庁              | 分野                                         | プロジェクト<br>名                                         | 実施期<br>間<br>(年度) | 概要                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 経<br>済<br>産<br>業<br>省 | 材料<br>加工                                   | 次世代複合材<br>創製・成形技術<br>開発プロジェクト                       | R2 - R6          | 航空機構造部材及び加工技術、並びに軽量耐熱<br>CMC エンジン部材を開発することで、航空機の燃<br>費改善等の課題解決並びに我が国産業の国際的競<br>争力を強化する。                                                                                                                                                                          |
|                       | 機器<br>・<br>シス<br>テム                        | 航空機向け革<br>新的推進シス<br>テム開発事業                          | R6-R8            | 航空機向けの高効率かつ高出力な推進システムの実現に向け、<br>超電導モーター等の革新的なコア技術及びその周<br>辺技術において、航空機に搭載するために必要とな<br>る高効率化、軽量化等に向けた技術開発を行うと<br>ともに、それらの技術を統合したシステムとして<br>成立させた上で、実証試験による成立性の評価を<br>行う。                                                                                           |
|                       | 機器<br>・<br>シス<br>テム<br>部材<br>・<br>部 品<br>等 | グリーンイノ<br>ベーション基<br>金事業：<br>次世代航空機<br>の開発プロジ<br>ェクト | R3 -<br>R12      | 「2050 年カーボンニュートラル」実現を目指し、<br>①水素航空機向けコア技術開発と、②航空機主要構<br>造部品の複雑形状・飛躍的軽量化開発を行う。<br>①は水素航空機向けのエンジン燃焼器や液化水素<br>燃料貯蔵タンクの開発、機体構造の検討を行い、②<br>は主翼等の重要構造部材の軽量化を図る。                                                                                                        |
|                       | 材料<br>・<br>部 品<br>等                        | 航空機エンジ<br>ン向け<br>材料開発・評価<br>システム基盤<br>整備事業          | R3 - R7          | 航空機の燃費改善や環境適合性向上の要請に応え<br>るため、①量産化を志向した航空機エンジン部品の<br>設計・製造プロセスの効率化・高度化、②人工知能、<br>マテリアルズ・インフォマティクスを活用した、航<br>空機エンジン向け高機能材料に必要なデータ駆動<br>型の合金探索システムを開発し、国産材料を開発す<br>る。また③国産材料の競争力強化に向け、関連企業<br>や研究機関などと連携し、航空機用エンジンに関<br>する材料データの蓄積や強度評価、性能評価などに<br>必要なデータベースを構築する。 |
|                       | 材料<br>・<br>部品                              | 航空機エンジ<br>ン向け先進材<br>料技術の開発・<br>実証                   | R5 - R9          | 次期単通路機用の新型エンジンの開発において、冷<br>却空気の高減に寄与する 1,400℃級 CMC 部品を高<br>温・高圧部へ適用すべく、革新的な生産性を実現す<br>る製造技術を開発し、認証取得に向けた評価プロセ<br>スを実証する。                                                                                                                                         |
| 文<br>部<br>科<br>学<br>省 | 機器・<br>シス<br>テム                            | 次世代航空科<br>学技術の研究<br>開発                              | H27～             | 経済社会の発展及び国民生活の向上のために航空<br>が貢献していく未来社会デザイン・シナリオの実現<br>に向けえた研究開発を推進する。革新低抵抗・軽量<br>化機体技術、水素電動エンジン技術、SAF の適用<br>範囲拡大、電動ハイブリッド推進システム技術の研<br>究開発などを推進する。                                                                                                               |

(注) 現在実施中の研究開発プロジェクトのみを掲載

## **[ 令和8年度 航空宇宙関連予算 ]**

# I 航空機関連

## ① 防衛省（令和8年度予算(航空機購入費)）

(億円)

| 区 分        |                    |                    | 令和5年度<br>予算 |       | 令和6年度<br>予算 |       | 令和7年度<br>予算 |       | 令和8年度<br>予算 |       |
|------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
|            |                    |                    | 機数          | 金 額   | 機数          | 金 額   | 機数          | 金 額   | 機数          | 金 額   |
| 陸上         | 輸送ヘリコプター           | CH-47JA            |             |       | 12          | 2,106 |             |       |             |       |
|            | 多用途ヘリコプター          | (UH-X)UH-2         | 13          | 363   | 16          | 462   | 16          | 529   | 8           | 371   |
| 自衛隊        | 小 計                |                    | 13          | 363   | 28          | 2,568 | 16          | 529   | 8           | 371   |
| 海上         | 固定翼哨戒機             | P-1                | 3           | 914   | 3           | 1,036 | 2           | 848   | 1           | 460   |
| 自衛隊        | 救難飛行艇              | US-2               | —           | —     |             |       | 1           | 218   |             |       |
|            | 哨戒ヘリコプター           | SH-60K/SH-60L      | 6           | 603   | 6           | 665   | 2           | 293   | 3           | 430   |
|            | 掃海・輸送ヘリコプター        | MCH-101            | 2           | 351   |             |       |             |       |             |       |
|            | 改修・能力向上・機齢延伸       | SH 60J/K.P 3,UP 3D |             | 146   |             |       |             |       |             |       |
|            | 小 計                |                    | 11          | 2,014 | 9           | 1,701 | 5           | 1,359 | 4           | 890   |
|            |                    |                    |             |       |             |       |             |       |             |       |
| 航空         | 輸送ヘリコプター           | CH-47J             |             |       | 5           | 982   |             |       |             |       |
| 自衛隊        | 救難ヘリコプター           | UH-60J             | 12          | 949   |             |       |             |       |             |       |
|            | ※次期初等練習機           | T-6（輸入機）           |             |       |             |       | 2           | 66    |             |       |
|            | 能力向上               | F-2                | 9           | 128   | 8           | 131   | 8           | 130   | 9           | 97    |
|            | 能力向上               | F-15               | 18          | 811   |             | 133   |             |       |             |       |
|            | 電波情報収集機            | RC-2               |             | 130   | 1           | 493   | 1           | 457   | 1           | 503   |
|            | RC-2用の搭載装置         |                    | 2           | 597   |             | 143   |             |       |             |       |
|            | スタンド・オフ電子戦機<br>開発費 |                    |             | 83    |             | 141   |             | 413   |             |       |
|            | ※戦闘機               | F-35A              | 8           | 1,069 | 8           | 1,120 | 8           | 1,387 | 8           | 1,493 |
|            | ※戦闘機               | F-35B              | 8           | 1,435 | 7           | 1,282 | 3           | 665   | 3           | 725   |
|            | ※早期警戒機             | E-2D               | 5           | 1,941 |             |       |             |       |             |       |
|            | ※空中給油・輸送機          | KC-46              |             |       |             |       | 4           | 2,231 | 2           | 877   |
|            | 小 計                |                    | 62          | 7,143 | 29          | 4,425 | 26          | 5,349 | 23          | 3,695 |
|            |                    |                    |             |       |             |       |             |       |             |       |
| 防衛         | (参考)次期戦闘機          | 開発経費               | —           | 1,054 | —           | 914   | —           | 1,274 | —           | 1,650 |
| 装備庁        |                    |                    | —           | 1,054 | —           | 914   | —           | 1,274 | —           | 1,650 |
| 合 計        |                    |                    | 86          | 9,520 | 66          | 8,694 | 47          | 7,237 | 35          | 4,956 |
| (国産主体)     |                    |                    | 47          | 4,118 | 51          | 6,151 | 30          | 2,475 | 22          | 1,861 |
| (有償援助 FMS) |                    |                    | 39          | 5,256 | 15          | 2,535 | 17          | 4,349 | 13          | 3,095 |
|            |                    |                    | 86          | 9,374 | 66          | 8,686 | 47          | 6,824 | 35          | 4,956 |

- (注) 1 国産主体は「国産開発及びライセンス国産」の機体。  
能力向上を含むが、国内企業参画(F-35)は含まない。  
2 ※印：米国からの有償援助及び輸入となる航空機  
3 金額は装備品等の製造等に要する初度費を除く金額を表示  
4 合計額に次期戦闘機の開発経費は含まない。

## ② 防衛力整備計画（令和４年１２月）

別表１ 抜本的に強化された防衛力の目標と達成時期

| 分 野          | 2027年度までの5年間（※）                                                                                                    | おおむね10年後まで                                                                                               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 我が国への侵攻が生起する場合には、我が国が主たる責任をもって対処し、同盟国等からの支援を受けつつ、これを阻止・排除し得る防衛力を構築                                                 | 左記防衛構想をより確実にするための更なる努力（より早期・遠方で侵攻を阻止・排除し得る防衛力を構築）                                                        |
| スタンド・オフ防衛能力  | ●スタンド・オフ・ミサイルを実践的に運用する能力を獲得                                                                                        | ●より先進的なスタンド・オフ・ミサイルを運用する能力を獲得<br>●必要かつ十分な数量を確保                                                           |
| 統合防空ミサイル防衛能力 | ●極超音速兵器に対処する能力を強化<br>●小型無人機（UAV）に対処する能力を強化                                                                         | ●広域防空能力を強化<br>●より効率的・効果的な無人機（UAV）対処能力を強化                                                                 |
| 無人アセット防衛能力   | ●無人機（UAV）の活用を拡大し、実践的に運用する能力を強化                                                                                     | ●無人アセットの複数同時制御能力等を強化                                                                                     |
| 領域横断作戦能力     | ●宇宙領域把握（SDA）能力、サイバーセキュリティ能力、電磁波能力等を強化<br>●領域横断作戦の基本となる陸・海・空の領域の能力を強化                                               | ●宇宙作戦能力を更に強化<br>●自衛隊以外の組織へのサイバーセキュリティ支援を強化<br>●無人機と連携する陸海空能力を強化                                          |
| 指揮統制・情報関連機能  | ●ネットワークの抗たん性を強化しつつ、人工知能（AI）等を活用した意思決定を迅速化<br>●認知領域の対応も含め、戦略・戦術の両面で情報を取得・分析する能力を強化                                  | ●人工知能（AI）等を活用し、情報収集・分析能力を強化しつつ、常時継続的な情報収集・共有体制を強化                                                        |
| 機動展開能力・国民保護  | ●自衛隊の輸送アセットの強化、PFI船舶の活用等により、輸送・補給能力を強化（部隊展開・国民保護）                                                                  | ●輸送能力を更に強化<br>●補給拠点の改善等により、輸送・補給を迅速化                                                                     |
| 持続性・強靱性      | ●弾薬・誘導弾の数量を増加<br>●整備中以外の装備品が最大限可動する体制を確保<br>●有事に備え、主要な防衛施設を強靱化<br>●保管に必要な火薬庫等を確保                                   | ●弾薬・誘導弾の適正在庫を維持・確保<br>●可動率を維持<br>●防衛施設を更に強靱化<br>●弾薬所要に見合った火薬庫等を更に確保                                      |
| 防衛生産・技術基盤    | ●サプライチェーンの強靱化対策等により、強力な防衛生産基盤を確立<br>●将来の戦い方に直結する装備分野に集中投資するとともに、研究開発期間を大幅に短縮し、早期装備化を実現                             | ●革新的な装備品を実現し得る強力な防衛生産基盤を維持<br>●将来における技術的優位を確保すべく、技術獲得を追求                                                 |
| 人的基盤         | ●募集能力強化や新たな自衛官制度の構築等により、民間を含む幅広い層から優秀な人材を必要数確保<br>●教育・研究を強化（サイバー等の新領域、統合、衛生）<br>●隊舎・宿舍の老朽化や備品不足を解消し、生活・勤務環境及び処遇を改善 | ●募集対象者人口の減少の中でも、専門的な知識・技能を持つ人材を含め、必要な人材を継続的・安定的に確保<br>●教育・研究を更に強化<br>●全ての隊員が高い士気を持ちながら個々の能力を発揮できる組織環境を醸成 |

※ 現有装備品を最大限活用するため、弾薬確保や可動率向上、主要な防衛施設の強靱化への投資を加速するとともに、スタンド・オフ防衛能力や無人アセット防衛能力等、将来の防衛力の中核となる分野の抜本的強化に重点。

別表2

| 区 分              | 種 類                                    | 整備規模           |
|------------------|----------------------------------------|----------------|
| (1) スタンド・オフ防衛能力  | 12式地对艦誘導弾能力向上型<br>(地上発射型、艦艇発射型、航空機発射型) | 地上発射型<br>11個中隊 |
|                  | 島嶼防衛用高速滑空弾                             | -              |
|                  | 極超音速誘導弾                                | -              |
|                  | トマホーク                                  | -              |
| (2) 統合防空ミサイル防衛能力 | 03式中距離地对空誘導弾(改善型)能力向上型                 | 14個中隊          |
|                  | イ・ジス・システム搭載艦                           | 2隻             |
|                  | 早期警戒機(E-2D)                            | 5機             |
|                  | 弾道ミサイル防衛用迎撃ミサイル(SM-3ブロックIIA)           | -              |
|                  | 能力向上型迎撃ミサイル(PAC-3MSE)                  | -              |
|                  | 長距離艦対空ミサイルSM-6                         | -              |
| (3) 無人アセット防衛能力   | 各種UAV                                  | -              |
|                  | USV                                    | -              |
|                  | UGV                                    | -              |
|                  | UUV                                    | -              |
| (4) 領域横断作戦能力     | 護衛艦                                    | 12隻            |
|                  | 潜水艦                                    | 5隻             |
|                  | 哨戒艦                                    | 10隻            |
|                  | 固定翼哨戒機(P-1)                            | 19機            |
|                  | 戦闘機(F-35A)                             | 40機            |
|                  | 戦闘機(F-35B)                             | 25機            |
|                  | 戦闘機(F-15)の能力向上                         | 54機            |
|                  | スタンド・オフ電子戦機                            | 1機             |
|                  | ネットワーク電子戦システム(NEWS)                    | 2式             |
| (5) 指揮統制・情報関連機能  | 電波情報収集機(RC-2)                          | 3機             |
| (6) 機動展開能力・国民保護  | 輸送船舶                                   | 8隻             |
|                  | 輸送機(C-2)                               | 6機             |
|                  | 空中給油・輸送機(KC-46A等)                      | 13機            |

別表 3 (概ね10年後)

| 区 分   |          | 将来体制                  |                             |
|-------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| 共同の部隊 | サイバー防衛部隊 |                       | 1個防衛隊                       |
|       | 海上輸送部隊   |                       | 1個輸送群                       |
| 陸上自衛隊 | 常備自衛官定数  |                       | 149,000人                    |
|       | 基幹部隊     | 作戦基本部隊                | 9個師団                        |
|       |          |                       | 5個旅団                        |
|       |          |                       | 1個機甲師団                      |
|       |          | 空挺部隊                  | 1個空挺団                       |
|       |          | 水陸機動部隊                | 1個水陸機動団                     |
|       |          | 空中機動部隊                | 1個ヘリコプター団                   |
|       |          | スタンド・オフ・ミサイル部隊        | 7個地对艦ミサイル連隊                 |
|       |          |                       | 2個島嶼防衛用高速滑空弾大隊              |
|       |          |                       | 2個長射程誘導弾部隊                  |
|       |          | 地对空誘導弾部隊              | 8個高射特科群                     |
|       |          | 電子戦部隊(うち対空電子戦部隊)      | 1個電子作戦隊(1個対空電子戦部隊)          |
|       |          | 無人機部隊                 | 1個多用途無人航空機部隊                |
|       |          | 情報戦部隊                 | 1個部隊                        |
| 海上自衛隊 | 基幹部隊     | 水上艦艇部隊(護衛艦部隊・掃海艦艇部隊)  | 6個群(21個隊)                   |
|       |          | 潜水艦部隊                 | 6個潜水隊                       |
|       |          | 哨戒機部隊(うち固定翼哨戒機部隊)     | 9個航空隊(4個隊)                  |
|       |          | 無人機部隊                 | 2個隊                         |
|       |          | 情報戦部隊                 | 1個部隊                        |
|       | 主要装備     | 護衛艦(うちイージス・システム搭載護衛艦) | 54隻(10隻)                    |
|       |          | イージス・システム搭載艦          | 2隻                          |
|       |          | 哨戒艦                   | 12隻                         |
|       |          | 潜水艦                   | 22隻                         |
|       |          | 作戦用航空機                | 約170機                       |
| 航空自衛隊 | 主要部隊     | 航空警戒管制部隊              | 4個航空警戒管制団<br>1個警戒航空団(3個飛行隊) |
|       |          | 戦闘機部隊                 | 13個飛行隊                      |
|       |          | 空中給油・輸送部隊             | 2個飛行隊                       |
|       |          | 航空輸送部隊                | 3個飛行隊                       |
|       |          | 地对空誘導弾部隊              | 4個高射群(24個高射隊)               |
|       |          | 宇宙領域専門部隊              | 1個隊                         |
|       |          | 無人機部隊                 | 1個飛行隊                       |
|       |          | 作戦情報部隊                | 1個隊                         |
|       | 主要装備     | 作戦用航空機(うち戦闘機)         | 約430機(約320機)                |

注1：上記、陸上自衛隊の15個師・旅団のうち、14個師・旅団は機動運用を基本とする。

注2：戦闘機部隊及び戦闘機数については、航空戦力の量的強化を更に進めるため、2027年度までに必要な検討を実施し、必要な措置を講じる。この際、無人機(UAV)の活用可能性について調査を行う。

## II 宇宙関連

令和7年度補正予算及び令和8年度予算案（総括）

（億円）

（億円）

| 府省名   | 令和6年度補正予算案<br>＋令和7年度当初予算案 | 令和7年度補正予算案<br>＋令和8年度当初予算案 |        |
|-------|---------------------------|---------------------------|--------|
| 内閣官房  | 947                       | 950                       | 100.3% |
| 内閣府   | 394                       | 404                       | 102.5% |
| 警察庁   | 9                         | 9                         | 100.0% |
| 総務省   | 644                       | 1,911                     | 296.7% |
| 外務省   | 3                         | 8                         | 266.7% |
| 文部科学省 | 3,668                     | 3,073                     | 83.8%  |
| 農林水産省 | 74                        | 135                       | 182.4% |
| 経済産業省 | 1,073                     | 939                       | 87.5%  |
| 国土交通省 | 688                       | 309                       | 44.9%  |
| 環境省   | 54                        | 58                        | 107.4% |
| 防衛省   | 1,366                     | 2,213                     | 162.0% |
| 合 計   | 8,920                     | 10,010                    | 112.2% |

（出典） 令和8年度政府予算案及び令和7年度補正予算における宇宙関係予算  
（令和8年 内閣府宇宙開発戦略推進事務局）

（注） 数値は四捨五入の関係で合計は必ずしも一致しない。

令和7年度補正予算及び令和8年度予算案（府省庁別内訳）

（単位：億円）

| 府省庁別の主な事項 |                                         | 令和7年度補正予算案<br>＋令和8年度当初予算案 |
|-----------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 内閣官房      |                                         | 950                       |
|           | 情報収集衛星の開発・運用                            | 950                       |
| 内閣府       |                                         | 404                       |
|           | 準天頂衛星システムの開発・整備・運用                      | 340                       |
|           | 宇宙開発利用推進費                               | 41                        |
|           | 中央防災無線網の運用等                             | 5                         |
|           | 衛星データ等を活用した船舶警戒監視システム開発・運用              | 6の内数                      |
| 警察庁       |                                         | 9                         |
|           | 高解像度衛星画像解析システムの運用等                      | 9                         |
| 総務省       |                                         | 1,911                     |
|           | 宇宙戦略基金（総務省計上分）                          | 310                       |
|           | 自律性確保に向けた低軌道衛星インフラ整備事業                  | 1,500                     |
|           | 革新的情報通信技術（Beyond 5G(6G)）基金事業            | 239の内数                    |
| 外務省       |                                         | 8                         |
|           | 衛星画像判読分析支援、宇宙分野の外交政策の開発                 | 3                         |
|           | 宇宙技術を活用したアフリカ・太平洋島嶼国の災害対応力強化及び画像分析基盤の強化 | 5                         |
| 文部科学省     |                                         | 3,073                     |
|           | 宇宙戦略基金（文部科学省計上分）                        | 950                       |
|           | 基幹ロケットの開発・高度化、打上げ高頻度化                   | 203                       |
|           | 将来宇宙輸送システムに向けた研究開発                      | 38                        |
|           | RAMSES（プラネタリーディフェンスのための小惑星探査）           | 48                        |
|           | アルテミス計画に向けた研究開発等                        | 487                       |
| 農林水産省     |                                         | 135                       |
|           | スマート農林技術開発・供給加速化対策                      | 90                        |
| 経済産業省     |                                         | 1,642                     |
|           | 宇宙戦略基金（経済産業省計上分）                        | 740                       |
|           | 経済安全保障の確保に資するサプライチェーンの強靱化事業             | 146                       |
|           | Kプロ                                     | 166                       |
|           | SBIRフェーズ3基金                             | 91                        |
| 国土交通省     |                                         | 309                       |
|           | 無操縦者航空機の運用等                             | 119                       |
|           | 人工衛星の測量分野への利活用                          | 71                        |
|           | 静止気象衛星ひまわりの運用等                          | 25                        |
|           | 次期静止気象衛星の整備                             | 65                        |
| 環境省       |                                         | 58                        |
|           | GOSATシリーズの地球環境観測事業等                     | 40                        |
| 防衛省       |                                         | 2,213                     |
|           | 衛星コンステレーションの構築                          | 262                       |
|           | 次期防衛通信衛星等の整備                            | 208                       |
|           | 次世代防衛技術実証衛星の開発                          | 24                        |
|           | 画像解析用データの取得                             | 241                       |

## **[ 航空宇宙工業 略語 ]**

# 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                              | 日 本 語 名               |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A</b> |                                                                  |                       |
| AAM      | Air to Air Missile                                               | 空対空誘導弾                |
| ACAC     | AVIC I Commercial Aircraft Co., Ltd.                             | 中航商用飛機有限公司(中国)        |
| ACDMT    | Advanced Composite Design and Manufacturing Technology           | 輸送用先進複合材料設計製造技術       |
| ACeS     | Asia Cellular Satellite System                                   | アジアセルラー衛星システム         |
| ACT      | Active Control Technology                                        | 能動制御技術                |
| ADA      | Aeronautical Development Agency                                  | インド航空開発庁              |
| ADEOS    | Advanced Earth Observing Satellite                               | 環境観測技術衛星              |
| ADEOS-II | Advanced Earth Observing Satellite-II                            | 環境観測技術衛星-II           |
| ADP      | Advanced Ducted Prop                                             | 先進ダクトドプロップエンジン        |
| ADS      | Airbus Defence and Space                                         | エアバス ディフェンス アンド スペース社 |
| ADS-B    | Automatic Dependent Surveillance-Broadcast                       | 放送型自動位置情報伝達機能         |
| AEA      | All Electric Aircraft                                            | 全電気式航空機               |
| AEB      | Agência Espacial Brasileira<br>(Brazilian Space Agency)          | ブラジル宇宙庁               |
| AEHF     | Advanced Extremely High Frequency                                | (米国)軍事通信衛星            |
| AEW      | Airborne Early Warning                                           | 空中早期警戒機               |
| AI       | Artificial Intelligence                                          | 人工知能                  |
| AIA      | Aerospace Industries Association                                 | # 米国航空宇宙工業会           |
| AIAC     | Aerospace Industries Association of Canada                       | カナダ航空宇宙工業会            |
| AIDS     | Aircraft Integrated Data System                                  | 航空総合データシステム           |
| AIR      | Aerospace Information Report                                     | 航空宇宙技術情報              |
| AIS      | Automatic Identification System                                  | (船舶)自動識別装置            |
| AIST     | National Institute of Advanced Industrial Science and Technology | 産業技術総合研究所             |
| ALCM     | Air Launched Cruise Missile                                      | 空中発射(型)巡航ミサイル         |
| ALFLEX   | Automatic Landing FLight EXperiment                              | 小型自動着陸実験機             |
| ALOS     | Advanced Land Observing Satellite                                | 陸域観測技術衛星              |
| ALOS-2   | Advanced Land Observing Satellite-2                              | 陸域観測技術衛星-2            |
| AMG      | Advanced Material Gas-generator                                  | 先進材料利用ガスジェネレータ(研究所)   |
| AMOS     | Afro-Mediterranean Orbital System                                | アフリカ地中海衛星             |
| AMRAAM   | Advanced Medium Range Air to Air Missile                         | 新型空対空ミサイル             |
| AMSR     | Advanced Microwave Scanning Radiometer                           | 高性能マイクロ波放射計           |
| AMST     | Advanced Medium Short Take-off and Landing Transport Aircraft    | 中型ジェットSTOL輸送機         |
| ANS      | Astronomical Netherlands Satellite                               | 天文観測衛星(オランダ)          |
| AOI      | Arab Organization for Industrialization                          | アラブ工業化機構              |
| APEX     | Active Plasma Experiment                                         | アクティブプラズマ実験装置         |
| APMS     | Automated Power Management System                                | 自動電力管理システム            |
| APRSAF   | Asia-Pacific Regional Space Agency Forum                         | アジア・太平洋地域宇宙機関会議       |
| APSCO    | The Asia-Pacific Space Cooperation Organization                  | アジア・太平洋宇宙協力機構         |
| APU      | Auxiliary Power Unit                                             | 補助動力装置                |
| ARM      | Asteroid Redirection Mission                                     | 小惑星捕獲計画               |
| ARSR     | Air Route Surveillance Radar                                     | 航空路監視レーダー             |
| ARTEMIS  | Advanced Relay and Technology Mission Satellite                  | 先端型データ中継技術衛星(アルテミス)   |
| ARTES    | Advance Research in Telecommunication                            | 先端通信システム研究            |
| ASAT     | Anti-Satellite System                                            | 衛星攻撃兵器                |
| ASCO     | ARAB SATellite communications organization                       | アラブ衛星通信機構(アラブサット)     |
| ASEAN    | Association of Southeast Asian Nations                           | 東南アジア諸国連合             |
| ASI      | Agenzia Spaziale Italiana                                        | イタリア宇宙庁               |
| ASIC     | Application Specific IC                                          | 特定用途向けIC              |
| ASIP     | Aircraft Structural Integrity Program                            | 航空機構造保全プログラム          |
| ASLV     | Augmented SLV                                                    | 増強型SLV(インド)           |
| ASO      | Australian Space Office                                          | オーストラリア宇宙会議           |
| ASTER    | Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer   | 高性能光学センサ              |
| ASTOVL   | Advanced short Take-off and Vertical Landing                     | 先進短距離離陸・垂直離着陸機        |
| ASTRO    | Astronomy Satellite                                              | 天文観測衛星                |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                              | 日 本 語 名                        |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>A</b> |                                                                  |                                |
| AAM      | Air to Air Missile                                               | 空対空誘導弾                         |
| AAS      | Armed Aerial Scout                                               | 武装偵察ヘリコプター                     |
| ABS      | Agilty Beyond Space<br>Asia Broadcast Satellite                  | UAEドバイ本社の衛星運用会社<br>アジア放送衛星(香港) |
| ACAC     | AVIC I Commercial Aircraft Co., Ltd.                             | 中航商用飛機有限公司(中国)                 |
| ACDMT    | Advanced Composite Design and Manufacturing Technology           | 輸送用先進複合材料設計製造技術                |
| ACeS     | Asia Cellular Satellite System                                   | アジアセルラー衛星システム                  |
| ACT      | Active Control Technology                                        | 能動制御技術                         |
| ADA      | Aeronautical Development Agency                                  | インド航空開発庁                       |
| ADEOS    | Advanced Earth Observing Satellite                               | 環境観測技術衛星                       |
| ADP      | Advanced Ducted Prop                                             | 先進ダクトッドブロップエンジン                |
| ADS      | Airbus Defence and Space                                         | エアバス防衛宇宙社                      |
| ADS-B    | Automatic Dependent Surveillance-Broadcast                       | 放送型自動位置情報伝達機能                  |
| AEA      | All Electric Aircraft                                            | 全電気式航空機                        |
| AEB      | Agência Espacial Brasileira<br>(Brazilian Space Agency)          | ブラジル宇宙庁                        |
| AEHF     | Advanced Extremely High Frequency                                | (米国)軍事通信衛星                     |
| AESA     | Active Electronically Scanned Array                              | アクティブ電子走査アレイ                   |
| AEW      | Airborne Early Warning                                           | 空中早期警戒機                        |
| AI       | Artificial Intelligence                                          | 人工知能                           |
| AIA      | Aerospace Industries Association                                 | 米国航空宇宙工業会                      |
| AIDA     | Asteroid Impact and Deflection Assesment                         | 小惑星衝突・方向変化の評価計画                |
| AIDC     | Aerospace Industrial Development Corporation                     | 漢翔航空工業股份有限公司(台湾)               |
| AIS      | Automatic Identification System                                  | (船舶)自動識別装置                     |
| AIST     | National Institute of Advanced Industrial Science and Technology | 産業技術総合研究所                      |
| ALCM     | Air Launched Cruise Missile                                      | 空中発射(型)巡航ミサイル                  |
| ALFLEX   | Automatic Landing FLight EXperiment                              | 小型自動着陸実験機                      |
| ALOS     | Advanced Land Observing Satellite                                | 陸域観測技術衛星                       |
| AMG      | Advanced Material Gas-generator                                  | 先進材料利用ガスジェネレータ(研究所)            |
| AMOS     | Afro-Mediterranean Orbital System                                | アフリカ地中海衛星                      |
| AMSR     | Advanced Microwave Scanning Radiometer                           | 高性能マイクロ波放射計                    |
| ANS      | Astronomical Netherlands Satellite                               | 天文観測衛星(オランダ)                   |
| AOI      | Arab Organization for Industrialization                          | アラブ工業化機構                       |
| APMS     | Automated Power Management System                                | 自動電力管理システム                     |
| APRSAF   | Asia-Pacific Regional Space Agency Forum                         | アジア・太平洋地域宇宙機関会議                |
| APSCO    | The Asia-Pacific Space Cooperation Organization                  | アジア・太平洋宇宙協力機構                  |
| APU      | Auxiliary Power Unit                                             | 補助動力装置                         |
| ARH      | Advanced Reconnaissance Helicopter                               | 先進偵察ヘリコプター                     |
| ARSR     | Air Route Serveillance Radar                                     | 航空路監視レーダー                      |
| ARTEMIS  | Advanced Relay and Technology Mission Satellite                  | 先端型データ中継技術衛星(アルテミス)            |
| ARTES    | Advance Research in Telecommunication                            | 先端通信システム研究                     |
| ASA      | Australian Space Agency                                          | オーストラリア宇宙庁                     |
| ASAT     | Anti-Satellite System                                            | 衛星攻撃兵器                         |
| ASCO     | ARAB SATellite communications organization                       | アラブ衛星通信機構(アラブサット)              |
| ASEAN    | Association of Southeast Asian Nations                           | 東南アジア諸国連合                      |
| ASI      | Agenzia Spaziale Italiana                                        | イタリア宇宙庁                        |
| ASIC     | Application Specific IC                                          | 特定用途向けIC                       |
| ASIP     | Aircraft Structural Integrity Program                            | 航空機構造保全プログラム                   |
| ASLV     | Augmented SLV                                                    | 増強型SLV(インド)                    |
| ASTOVL   | Advanced short Take-off and Vertical Landing                     | 先進短距離離陸・垂直離着陸機                 |
| ASTRO    | Astronomy Satellite                                              | 天文観測衛星                         |
| ASYS     | Advanced System                                                  | 航空機用先進システム基盤技術                 |
| ATC      | Air Traffic Control                                              | 航空交通管制                         |
| ATF      | Advanced Tactical Fighter                                        | 次期戦術戦闘機                        |
| ATK      | Alliant Techsystems Inc.                                         | アライアント・テックシステムズ社(米国)           |
| ATM      | Air Traffic Management                                           | 航空交通管理                         |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語         | 名 称                                                                | 日 本 語 名                                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ATP         | Advanced Turbo Prop                                                | 先進ターボプロップ(エンジン)                                                   |
| ATR         | Air Turbo Ramjet                                                   | エアターボラムジェット                                                       |
| ATS         | Applications Technology Satellites                                 | 応用技術衛星                                                            |
| ATS         | Air Traffic Service                                                | 航空交通業務                                                            |
| ATS         | Applications Technology Satellites                                 | 応用技術衛星                                                            |
| ATV         | Automated Transfer Vehicle                                         | 自動型軌道間輸送機                                                         |
| AWACS       | Airborne Warning And Control System                                | 早期警戒管制機                                                           |
| <b>B</b>    |                                                                    |                                                                   |
| BAC         | British Aircraft Corporation                                       | 英国航空機(BAC)社                                                       |
| BAe         | British Aerospace plc                                              | 英国航空宇宙(BAe)社                                                      |
| BCRS        | Beleidscommissie Remote Sensing                                    | オランダリモートセンシング委員会                                                  |
| BDLI        | Bundesverband der Deutsheu Luft und Raumfahrtindustrie e.v.        | ドイツ航空宇宙工業会                                                        |
| BDS         | Boeing Defense, Space & Security                                   | ボーイング防衛・宇宙・セキュリティ部門                                               |
| BepiColombo | BepiColombo-Mercury Magnetospheric Orbiter                         | 水星磁気圏探査機                                                          |
| -MMO        |                                                                    |                                                                   |
| BepiColombo | BepiColombo-Mercury Planetary Orbiter                              | 水星表面探査機                                                           |
| -MPO        |                                                                    |                                                                   |
| BIS         | (Department for )Business, Innovation & Skills                     | (英国)ビジネス・イノベーション・技能省                                              |
| BIT         | Built In Test                                                      | 故障検出診断                                                            |
| BLC         | Boundary Layer Control                                             | 境界層制御装置                                                           |
| BMFT        | Bundesminister für Forshung und Technologie,Germany                | ドイツ研究技術省                                                          |
| BMI         | Bismaleimide                                                       | ビスマレイミド                                                           |
| BMS         | Boeing Material Specification                                      | ボーイング材料スペック                                                       |
| BMW         | Bayerische Motoren Werke AG                                        | BMW社(ドイツ)                                                         |
| BNSC        | British National Space Center                                      | イギリス国立宇宙庁                                                         |
| BSAT        | Broadcasting Satellite                                             | 放送衛星                                                              |
| <b>C</b>    |                                                                    |                                                                   |
| C/A         | Coarse Acquisition                                                 | 粗精度                                                               |
| C/C         | Carbon/Carbon Composite                                            | カーボン/カーボン複合材                                                      |
| CAB         | Civil Aeronautics Board                                            | 米国民間航空局                                                           |
| CAC         | Commercial Airplane Co.                                            | 民間航空機(株)                                                          |
| CAD         | Computer-Aided Design                                              | コンピュータ支援設計                                                        |
| CAI         | Compression After Impact                                           | 衝撃後圧縮特性                                                           |
| CALIPSO     | Cloud-Aerosol Lidar and Infrared Pathfinder Satellite Observations | (米・仏)地球観測衛星                                                       |
| CALS        | Continuous Acquisition and Life-Cycle support                      | 製品ライフサイクルをつなぎ目のない情報の流れとしてとらえる事                                    |
| CAM         | Computer-Aided Manufacturing                                       | コンピュータ支援製造                                                        |
| CASA        | Construcciones Aeronautics S.A.                                    | CASA社(スペイン)                                                       |
| CASID       | Committee for Aviation and Space Industry Development              | 台湾航太工業発展推動小組                                                      |
| CBERS       | China Brazil Earth Resources Satellite                             | 中国・ブラジル地球資源観測衛星                                                   |
| CCD         | Charge Coupled Device                                              | 電荷結合素子                                                            |
| CCtCAP      | Commercial Crew Integrated Capability                              | 商業乗員統合能力                                                          |
| CCRS        | Canadian Center for Remote Sensing                                 | カナダ リモートセンシングセンター                                                 |
| CCtCAP      | Commercial Crew transportation Capability                          | 商業乗員輸送能力                                                          |
| CCV         | Control Configured Vehicle                                         | 運動性能向上機                                                           |
| CDMA        | Code Division Multiple Access                                      | 符号分割多元接続                                                          |
| CDTI        | Center for the Development of Industrial Technology                | スペイン工業技術開発センター                                                    |
| CDU         | Control Display Unit                                               | 制御表示器                                                             |
| CF          | Carbon Fiber                                                       | 炭素繊維                                                              |
| CFMI        | CFM International                                                  | CFM国際社(米国) 50/50% GE Aviation社と Safran Aircraft Engine社ジョイントベンチャー |
| CFRP        | Carbon Fiber Reinforced Plastic                                    | 炭素繊維強化プラスチック                                                      |
| CGRO        | Compton Gamma-Ray Observatory                                      | コンプトンガンマ線観測衛星                                                     |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                        | 日 本 語 名                         |
|----------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| CIS      | Commonwealth of Independent States                         | 独立国家共同体                         |
| CMC      | Ceramics Matrix Composite                                  | セラミックス基複合材料                     |
| CMOS     | Complimentary Metal Oxide Semiconductor                    | 相補型金属酸化物半導体                     |
| CNES     | Centre National D'Etudes Spatiales                         | フランス国立宇宙研究センター                  |
| CNIAR    | Centrul National al Industriei Aeronautice Romane          | ルーマニア航空産業ナショナルセンター              |
| CNS      | Communications, Navigation, Surveillance                   | 通信・航法・監視                        |
| COBAE    | Commission for Space Activities                            | ブラジル宇宙開発委員会                     |
| COIN     | Counter Insurgency                                         | 対暴動                             |
| COMAC    | Commercial Aircraft Corporation of China, Ltd.             | 中国商用飞机有限责任公司（中国）                |
| COMETS   | Communications and Broadcasting Engineering Test Satellite | 通信放送技術衛星                        |
| CONAE    | Comision Nacional de Actividades Espaciales                | アルゼンチン国家宇宙活動会議                  |
| COPUOS   | Committee on the Peaceful Uses of Outer Space              | 国連宇宙空間平和利用委員会                   |
| COTS     | Commercial Orbital Transportation Services                 | 商業軌道輸送サービス                      |
|          | Commercial off the shelf                                   | 市販品、既製品                         |
| COVID-19 | 2019 Novel Corona Virus Disease                            | 新型コロナウイルス感染症                    |
| CPR      | Cloud Profiling RADAR                                      | 雲プロファイリングレーダ                    |
| CRC      | Communication Research Center                              | (カナダ)通信研究センター                   |
| CREST    | Core Research for Evolutional Science and Technology       | 戦略的基礎研究推進事業                     |
| CRS      | Commercial Resupply Services                               | 商業補給サービス                        |
| CRT      | Cathode Ray Tube                                           | ブラウン管                           |
| CSA      | Canadian Space Agency                                      | カナダ宇宙庁                          |
| CSD      | Constant Speed Drive                                       | 定速駆動装置                          |
| CSG      | CosmoSkymed Second Generation                              | 第2世代CosmoSkymed                 |
| CSIR     | Council of Scientific and Industrial Research              | インド科学工業研究会議                     |
| CSNO     | China Satellite Navigation Office                          | 中国航法衛星局                         |
| CSS      | Chinese Space Station                                      | 中国宇宙ステーション                      |
| CTDC     | Civil Transport Development Corp.                          | (一財)民間輸送機開発協会                   |
| CTOL     | Conventional Take-Off and Landing                          | 短距離離着陸機                         |
| CTPB     | Carboxy-Terminated Polybutadiene                           | 末端カルボキシル基ポリブタジエン                |
| CTS      | Communications Technology Satellite                        | 通信技術衛星                          |
| CV       | Carrier (based) Variant                                    | 艦載                              |
| <b>D</b> |                                                            |                                 |
| DARA     | Deutschen Agentur für Raumfahrtangelegenheiten GmbH        | ドイツ航空宇宙機関                       |
| DARPA    | Defense Advanced Research Projects Agency                  | 米防衛高等研究計画局                      |
| DASA     | Deutsche Aerospace AG                                      | ドイツ航空宇宙社(ドイツ)                   |
|          | Daimler-Benz Aerospace AG                                  | ダイムラー・ベンツ航空宇宙社(ドイツ)             |
|          | DaimlerChrysler Aerospace AG                               | ダイムラー・クライスラー航空宇宙社(ドイツ)          |
| DART     | Double Asteroid Redirect Test                              | 二重小惑星方向転換試験                     |
| DASA     | Deutsche Aerospace AG/Daimler-Benz Aerospace               | ドイツ・エアロスペース社/ダイムラー・ベンツ・エアロスペース社 |
| DFH      | Dong Fang Hong (East is Red)                               | 東方紅(中国)                         |
| DFS      | Deutscher Fernmeldesatelliten System                       | ドイツ通信衛星システム                     |
| DGAC     | Direction Generale de L'Aviation Civile                    | フランス民間航空総局                      |
| D.H.     | de Havilland                                               | デハビランド社（英）                      |
| DHC      | de Havilland of Canada                                     | デハビランド・カナダ社（カナダ）                |
| DLR      | Deutsche forschungsanstalt für Luft und Raumfahrt e.V.     | ドイツ航空宇宙研究所                      |
| DMB      | Digital Multimedia Broadcasting                            | デジタルマルチメディア放送                   |
| DME      | Distance Measuring Equipment                               | 距離情報提供装置                        |
| DMSP     | Defense Meteorological Satellite Program                   | 軍事気象衛星プログラム                     |
| DOD      | Department of Defense                                      | 米国防総省                           |
| DPR      | Dual-frequency Precipitation Radar                         | 2周波降水レーダ                        |
| DRTS     | Data Relay Test Satellite                                  | データ中継技術衛星                       |
| DSO      | Defense Science Organization                               | シンガポール国防科学機構                    |
| DSP      | Defense Support Program                                    | 防衛支援プログラム                       |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語        | 名 称                                                                                                               | 日 本 語 名                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| DTH        | Direct to Home                                                                                                    | 直接衛星放送                     |
| DTH        | Direct-To-Home                                                                                                    | 衛星ビデオサービス                  |
| DU         | Display Unit                                                                                                      | 表示器                        |
| <b>E</b>   |                                                                                                                   |                            |
| EADS       | European Aeronautic Defence and Space Company                                                                     | EADS(欧州航空防衛・宇宙)社(欧州)       |
| Earth CARE | Earth Clouds Aerosols and Radiation Explore                                                                       | 雲エアロゾル放射ミッション              |
| EASA       | European Aviation Safety Agency                                                                                   | 欧州航空安全庁                    |
| EBC        | Environmental Barrier Coating                                                                                     | 耐環境コーティング                  |
| ECS        | European Communications Satellite                                                                                 | 欧州通信衛星                     |
| EELV       | Evolved Expendable Launch Vehicle                                                                                 | 発展増強型打上げロケット               |
| EFA        | European Fighter Aircraft                                                                                         | NATO次期戦闘機                  |
| EGNOS      | European Geostationary Navigation Overlay Service                                                                 | 欧州静止衛星補強型衛星航法 システム         |
| EGS        | Experimental Geodetic Satellite                                                                                   | 測地実験衛星                     |
| EHA        | Electro Hydrostatic Actuator                                                                                      | 電気油圧式アクチュエーター              |
| EHF        | Extremely High Frequency                                                                                          | ミリメートル波                    |
| EHI        | Euro Helicopter Industries                                                                                        | ユーロ・ヘリコプター・インダストリー社        |
| ELDO       | European Launcher Development Organization                                                                        | 欧州ロケット開発機構                 |
| ELV        | Expendable Launch Vehicle                                                                                         | 使い切り型ロケット                  |
| EMA        | Electro Mechanical Actuator                                                                                       | 電気機械式アクチュエーター              |
| EMC        | ElectroMagnetic Compatibility                                                                                     | 電磁両立性                      |
| EO         | Electro Optic                                                                                                     | 電気・光学 (光電変換)               |
| EOS        | Earth Observing System                                                                                            | 地球観測システム                   |
| ERA        | European Regional Airline Association                                                                             | ヨーロッパ地域航空協会                |
| ERS        | European Remote Sensing Satellite                                                                                 | 欧州リモートセンシング衛星              |
| ERSDAC     | Earth Remote Sensing Data Analysis Center                                                                         | (財)資源・環境観測解析センター           |
| ESA        | European Space Agency                                                                                             | 欧州宇宙機関                     |
| ESOC       | European Space Operations Center                                                                                  | 欧州宇宙運用センター                 |
| ESPR       | Research and Development of Environmentally Compatible Propulsion System for Next-Generation Supersonic Transport | 環境適合型次世代超音速推進システムの研究開発     |
| ESTEC      | European Space Research and Technology Center                                                                     | 欧州宇宙研究技術センター               |
| ETOPS      | Extended-range Twin-engine Operational Performance Standards                                                      | 双発機による長距離洋上飛行              |
| ETRI       | Electronics and Telecommunications Research Institute                                                             | 韓国電子通信研究機構                 |
| ETS        | Enginnering Test Satellite                                                                                        | 技術試験衛星                     |
| EU         | European Union                                                                                                    | 欧州連合                       |
| EUMETSAT   | European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites                                           | 欧州気象衛星開発機構                 |
| EURECA     | European Retrieval Carrier                                                                                        | ユーレカ                       |
| EUTELSAT   | European Telecommunications Satellite Organization                                                                | 欧州通信衛星機構、現ユーテルサット社         |
| EVA        | Extravehicular Activity                                                                                           | 船外活動                       |
| EXPRESS    | EXPeriment RE-entry Space System                                                                                  | 自律帰還型無人宇宙実験システム            |
| <b>F</b>   |                                                                                                                   |                            |
| FAA        | Federal Aviation Administration                                                                                   | 米国連邦航空局                    |
| FADEC      | Full Authority Digital Engine Control                                                                             | 全デジタル電子式エンジン制御装置           |
| FANS       | Future Air Navigation System                                                                                      | 将来航空航法システム                 |
| FAR        | Federal Aviation Regulations                                                                                      | 連邦航空規則                     |
| FARC       | Frontier Aircraft Basic Research Center Co., Ltd                                                                  | (財)次世代航空機基盤技術研究所           |
| FBF        | Fly By Fire                                                                                                       | エンジン出力制御による飛行              |
| FBL        | Fly By Light                                                                                                      | 光伝送制御による飛行 (フライ・バ・イ・ライト)   |
| FBW        | Fly By Wire                                                                                                       | 電気信号伝送制御による飛行 (フライ・バ・イ・ワイ) |
| FCC        | Federal Communications Commission                                                                                 | 米国連邦通信委員会                  |
| FIAT       | Fiat Avio S.P.A                                                                                                   | フィアット社 (イタリア)              |
| FMPT       | First Material Processing Test                                                                                    | 第一次材料実験                    |
| FMS        | Flight Management System                                                                                          | 飛行管理システム                   |
|            | Foreign Military Sales                                                                                            | 有償援助契約                     |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                              | 日 本 語 名              |
|----------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| FOC      | Full Operational Capability                                      | (ガリレオの)実運用衛星         |
| FOG      | Fiber Optic Gyro                                                 | 光ファイバージャイロ           |
| FRM      | Fiber Reinforced Metal                                           | 繊維強化金属               |
| FRP      | Fiber Reinforced Plastic                                         | 繊維強化プラスチック           |
| FSA      | Federal Space Agency                                             | ロシア連邦宇宙局             |
| FSW      | Friction Stir Welding                                            | 摩擦攪拌接合               |
| F-X      | Future(-X) stealth Fighter jet                                   | 次期戦闘機 (F2後継機)        |
| <b>G</b> |                                                                  |                      |
| GA       | General Aviation                                                 | 小型汎用航空機              |
| GaAsFET  | Gallium-Arsenic field effect transistor                          | ガリウムヒ素電界効果トランジスタ     |
| GAGAN    | GPS Aided GEO Augmented Navigation                               | (インド)航空用衛星航法補強システム   |
| GAMA     | General Aviation Manufacturers Association                       | 汎用航空機工業会             |
| GARA     | The General Aviation Revitalization Act                          | ゼネラル・アビエーション再活性化法    |
| GCAP     | Global Combat Air Programme                                      | グローバル戦闘航空プログラム       |
| GCOM     | Global Change Observation Mission                                | 地球環境変動観測ミッション        |
| GD       | General Dynamics                                                 | ジェネラルダイナミクス社         |
| GDP      | Gross Domestic Product                                           | 国内総生産                |
| GE       | General Electric Company                                         | ゼネラルエレクトリック社(米国)     |
| GEO      | Geosynchronous Earth Orbit                                       | 静止軌道                 |
|          | Group of Earth Observation                                       | 地球観測に関する政府間会合        |
| GEOSS    | GlobalEarth Observation System of Systems                        | 全球地球観測システム           |
| GEOTAIL  | Geophysical Tail                                                 | 磁気圏尾部観測衛星            |
| GER      | Global Exploration Roadmap                                       | 国際宇宙探査ロードマップ         |
| GES      | Global Exploration Strategy                                      | 国際探査戦略               |
| GIFAS    | Groupeement des Industries Francaises Aeronautiques et spatiales | フランス航空宇宙工業会          |
| GIGO     | GCAP International Government Organisation                       | GCAP政府間機関            |
| GLONASS  | Global Navigation Satellite System                               | (ロシア)衛星測位システム        |
| GLXP     | Google Lunar X Prize                                             | ロボット月面探査コンテスト        |
| GMES     | Global Monitoring for Environment and Security                   | 全地球環境・セキュリティ観測(システム) |
| GMI      | GPM Microwave Imager                                             | GPM マイクロ波放射計         |
| GMS      | Geostationary Meteorological Satellite                           | 静止気象衛星               |
| GNSS     | Global Navigation Satellite System                               | 全地球的航法衛星システム         |
| GOES     | Geostationary Operational Environmental Satellite                | 静止実用環境衛星(米国)         |
| GOMS     | Geostationary Operational Meteorological Satellite               | 静止気象衛星(ロシア)          |
| GOSAT    | Greenhouse Gases Observing Satellite                             | 温室効果ガス観測技術衛星         |
| GPM      | Global Precipitation Measurement                                 | 全球降水観測計画             |
| GPS      | Global Positioning System                                        | 全地球的測位システム           |
| GRO      | Gamma Ray Observatory                                            | ガンマ線観測機              |
| GSLV     | Geostationary SLV                                                | 静止軌道用SLV(インド)        |
| GSSAP    | Geosynchronous Space Situational Awareness Program               | 静止軌道状況認識計画           |
| GTF      | Geared Turbo Fan                                                 | ギアードターボファン           |
| GTO      | Geostationary Transfer Orbit                                     | 静止トランスファ軌道           |
| <b>H</b> |                                                                  |                      |
| HALO     | Habitation and Logistec Outpost                                  | Gatewayの居住・補給モジュール   |
| HEO      | Highly Elliptical Orbits                                         | 高迎角                  |
| HKSTG    | Hong Kong Satellite Technology Group                             | HKSTG社(中国)           |
| HOPE-X   | H-II Orbiting Plane Experimental                                 | 宇宙往還技術試験機            |
| HST      | Hubble Space Telescope                                           | ハッブル宇宙望遠鏡            |
|          | Hyper Sonic Transport                                            | 極超音速機                |
| HTPB     | Hydroxyl Terminated Polybutadiene                                | 末端水酸基ポリブタジエン         |
| HTS      | High Throughput Satellite                                        | 高スループット衛星            |
| HTV      | H-II Transfer Vehicle                                            | 宇宙ステーション補給機          |
| HUD      | Head Up Display                                                  | 前方表示器                |
| HVOF     | High Velocity Oxygen Fuel                                        | 高速フレイム溶射             |
| HYFLEX   | HYpersonic FLight EXperiment                                     | 極超音速実験機              |
| HYPR     | Hyper-sonic Transport Propulsion System                          | 超音速輸送機用推進システム        |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語          | 名 称                                                                          | 日 本 語 名                                   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| IADF         | International Aircraft Development Fund                                      | (財)航空機国際共同開発促進基金                          |
| IAE          | Instituto do Actividades Espucidas<br>IAE International Aero Engines AG      | ブラジル宇宙開発活動研究所<br>IAE・インターナショナルエアロエンジンズ・AG |
| IAI          | Israel Aircraft Industry                                                     | IAI社(イスラエル)                               |
| IATA         | International Air Transpotation Association                                  | 国際航空輸送協会                                  |
| IAQG         | International Aerospace Quality Group                                        | 国際航空宇宙品質グループ                              |
| ICAO         | International Civil Aviation Organization                                    | 国際民間航空機関                                  |
| ICBM         | Inter-Continental Ballistic Missile                                          | 大陸間弾道ミサイル                                 |
| ICR          | Interdepartmental Committee on Space Research<br>and Technology              | オランダ宇宙研究技術省間委員会                           |
| IDG          | Integrated Drive Generator                                                   | 低速駆動装置一体型発電機                              |
| IEC          | International Electrotechnical Commission                                    | 国際電気標準会議                                  |
| IFR          | Instrument Flight Rules                                                      | 計器飛行方式                                    |
| IGSO         | Inclined GeoSynchronous Orbit                                                | 傾斜地球同期軌道                                  |
| IHW          | International Halley Watch                                                   | 国際ハレー彗星(共同)観測計画                           |
| ILAS         | Improved Limb Atmospheric Spectrometer                                       | 改良型大気周縁赤外分光計                              |
| ILS          | International Launch Services<br>Instument Landing System                    | ILS社(米国)<br>計器着陸装置                        |
| IML          | International Microgravity Laboratory                                        | 国際微小重力実験室                                 |
| IMSO         | International Mobile Satellite Organization                                  | 国際移動通信衛星機構                                |
| INDEX        | Innovative technology Demonstration EXperiment                               | 小型科学衛星                                    |
| INMARSAT     | International Maritime Satellite Organization<br>→INMARSAT Ltd.              | 国際海事衛星通信機構<br>→インマルサット社                   |
| INPE         | Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais                                    | ブラジル国立宇宙研究所                               |
| INTA         | Instituto Nacional de Tecnica Aerospacial                                    | スペイン国立航空宇宙技術研究所                           |
| INTELSAT     | International Telecommunications Satellite                                   | 国際電気通信衛星機構                                |
| INTERSPUTNIK | International Space Communication System and<br>Organization                 | 宇宙通信国際機構                                  |
| INTNS        | Intelligent Navigation System                                                | インテリジェント・ナビゲーション・システム研究開発                 |
| IOC          | Initial Operational Capability                                               | 初期運用能力                                    |
| IoT          | Internet of Things                                                           | モノのインターネット                                |
| IPNT         | Industri Pesawat Terbang Nusantara                                           | IPNT社(現IAe社, インドネシア)                      |
| IRAS         | Infrared Astronomical Satellite                                              | 赤外線天文衛星                                   |
| IRBM         | Intermediate-Range Ballistic Missile                                         | 中距離弾道ミサイル                                 |
| IRNSS        | Indian Regional Navigation Satellite System                                  | (インド)地域航法衛星システム                           |
| IRS          | Indian Remote Sensing Satellite                                              | インドリモートセンシング衛星                            |
| ISA          | Israel Space Agency                                                          | イスラエル宇宙局                                  |
| ISAS         | Institute of Space and Astronautical Science                                 | 文部省宇宙科学研究所                                |
| ISECG        | International Space Exploration Coordination Group                           | 国際宇宙探査協働グループ                              |
| ISEF         | International Space Exploration Forum                                        | 国際宇宙探査フォーラム                               |
| ISIL         | The Islamic State of Iraq and the Levant                                     | イスラム過激派組織:<br>ISIL(イラクとレバントのイスラム国)        |
| ISO          | Infrared Space Observatory<br>International Organization for Standardization | 赤外線天文衛星<br>国際標準化機構                        |
| ISR          | Intelligence, Surveillance and Reconnaissance                                | 情報収集・監視・偵察                                |
| ISRO         | Indian Space Research Organization                                           | インド宇宙研究機関                                 |
| ISS          | International Space Station                                                  | 国際宇宙ステーション                                |
| ISTR         | Innovative STRucture                                                         | 革新的軽量構造設計製造基盤技術                           |
| IT           | Information Technology                                                       | 情報技術                                      |
| ITP          | Industria de Turbopropulsures SA                                             | ITP社(スペイン)                                |
| ITSO         | International Telecommunications Satellite<br>Organization                   | 国際電気通信衛星機構                                |
| IUE          | International Ultraviolet Explorer                                           | 国際紫外線観測衛星                                 |
| IXPE         | Imaging X-ray Polarimetry Explorer                                           | X線偏光観測衛星                                  |

# 航空宇宙工業 略語

| 略 語             | 名 称                                                                                      | 日 本 語 名                     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>J</b>        |                                                                                          |                             |
| JADC            | Japan Aircraft Development Corporation                                                   | (一財)日本航空機開発協会               |
| JAEC            | Japanese Aero Engines Corporation                                                        | (一財)日本航空機エンジン協会             |
| JAMIC           | Japan Microgravity Center                                                                | (株)地下無重力実験センター              |
| JAMSS           | Japan Manned Space Systems Corporation                                                   | 有人宇宙システム株式会社                |
| JAQG            | Japan Aerospace Quality Group                                                            | 航空宇宙品質センター                  |
| JAROS           | Japan Resources Observation System and Space Utilization Organization                    | (財)資源探査用観測システム・宇宙環境利用研究開発機構 |
| JAS             | Japan Amateur Radio Satellite                                                            | 日本アマチュア無線通信衛星               |
| JAXA            | Japan Aerospace Exploration Agency                                                       | (独)宇宙航空研究開発機構               |
| JCAB            | Japan Civil Aviation Bureau                                                              | 国土交通省航空局                    |
| JCSAT           | Japan Communications Satellite                                                           | ジェーシーサット                    |
| JDAM            | Joint Direct Attack Munitions                                                            | 精密誘導爆弾                      |
| JEM             | Japanese Experiment Module                                                               | 日本実験モジュール「きぼう」              |
| JHL             | Joint Heavy Lift                                                                         | 統合重輸送                       |
| JISC            | Japanese Industrial Standards Committee                                                  | 日本工業標準調査会                   |
| JMR/FVL         | Joint Multi-Role/Future Vertical Lift                                                    | 統合多用途・将来型垂直離着陸機             |
| JSF             | Joint Strike Fighter                                                                     | 統合戦闘攻撃機                     |
| JSUP            | Japan Space Utilization Promotion Center                                                 | (財)宇宙環境利用推進センター             |
| JUICE           | Jupiter Icy Moons Explorer                                                               | 木星氷衛星探査                     |
| JUTEM           | Japan Ultra-high Temperature Materials                                                   | (株)超高温材料研究所                 |
| JWST            | James Webb Space Telescope                                                               | ジェームス ウェッブ 宇宙望遠鏡            |
| <b>K</b>        |                                                                                          |                             |
| KAI             | Korea Aerospace Industries                                                               | 韓国航空宇宙産業(株)                 |
| KAIA            | Korea Aerospace Industries Association                                                   | 韓国航空宇宙工業会                   |
| KAIST           | Korea Advanced Institute of Science and Technology                                       | 韓国科学技術院                     |
| KARI            | Korea Aerospace Research Institute                                                       | 韓国航空宇宙研究所                   |
| KB              | Design Bureau                                                                            | ロシア設計局                      |
| KH              | Key Hole                                                                                 | キーホール (NRO光学偵察衛星)           |
| KOMPSAT         | Korea Multi-Purpose Satellite                                                            | 韓国多目的衛星                     |
| KSR             | Korea Sounding Rocket                                                                    | 韓国観測ロケット                    |
| <b>L</b>        |                                                                                          |                             |
| LAPAN           | Lembaga Penerbangan dan Antariksa National (National Institute of Aeronautics and Space) | インドネシア国立航空宇宙研究所             |
| LCD             | Liquid Crystal Display                                                                   | 液晶表示器                       |
| LEAP            | Leading Edge Aviation Propulsion                                                         | CFM Internationalのエンジン名称    |
| LED             | Light Emitting Diode                                                                     | 発光ダイオード                     |
| LEO             | Low Earth Orbit                                                                          | 低地球周回軌道                     |
| LH <sub>2</sub> | Liquid Hydrogen                                                                          | 液体水素                        |
| LITVC           | Liquid Injection Thrust Vector Control                                                   | 液体噴射推力方向制御(装置)              |
| LM              | Lockheed Martin                                                                          | ロッキードマーチン社                  |
| LMCLS           | Lockheed Martin Commercial Launch Services                                               | LMCLS社(米国)                  |
| LMI             | Lockheed Martin Intersputnik                                                             | ロッキード・マーチン・インタースペース・トック社    |
| LNG             | Liquefied Natural Gas                                                                    | 液体天然ガス                      |
| LOI             | Letter Of Intent                                                                         | 発注趣意書                       |
| LOX             | Liquid Oxygen                                                                            | 液体酸素                        |
| LSC             | Legal Subcommittee of the Committee                                                      | 法律小委員会                      |
| LS'TTL          | Low Power Schottky Transistor-Transistor Logic                                           | 低電力ショットキー・トランジスタ回路          |
| LUH             | Light Utility Helicopter                                                                 | 軽多用途ヘリコプター                  |
| <b>M</b>        |                                                                                          |                             |
| M2M             | Machine to Machine                                                                       | 機器間通信                       |
| MA              | Multiple Access                                                                          | 多元接続                        |
| MARECS          | Maritime European Communications Satellite                                               | 欧州海事通信衛星                    |
| MAV             | Micro Aerial Vehicle                                                                     | マイクロUAV(無人機)                |
| MBB             | Messerschmitt Böelkow Blohm GmbH                                                         | MBB社(ドイツ)                   |
| MBSAT           | Mobile Broadcasting Satellite                                                            | モバイル放送用衛星                   |
| MDA             | MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd.                                                 | MDA社(カナダ)                   |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                              | 日 本 語 名                        |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| MDC      | McDonnell Douglas Corporation                                    | マクドネル・ダグラス社 (米国)               |
| MDS      | Mission Demonstration Satellite                                  | 民生部品・コンポーネント実証衛星               |
|          | Mission Demonstration test Satellite                             | 民生部品・コンポーネント実証衛星               |
| MEASAT   | Malaysian-East Asian Satellite                                   | マレーシア東アジア衛星                    |
| MEO      | Midium Earth Orbit                                               | 中高度地球軌道                        |
| METEOSAT | Meteorological Satellite                                         | 気象観測衛星                         |
| METOP    | Meteorology Operational Polar Satellite                          | 極軌道実用気象衛星                      |
| METOP-SG | METOP Second Generation                                          | METOP第2世代                      |
| MEV      | Mission Extension Vehicle                                        | ミッション拡張サービス機                   |
| MFD      | Multi Function Display                                           | 多機能表示器                         |
| MGLAB    | Micro-Gravity Laboratory of Japan                                | (株)日本無重量総合研究所                  |
| MIL      | Military                                                         | 軍                              |
| MIRAS    | Mir InfraRed Atmospheric Spectrometer                            | ミール搭載赤外線大気観測スペクトロメータ           |
| MMIC     | Monolithic Microwave IC                                          | モノリシックマイクロ波集積回路                |
| MMO      | Mercury Magnetospheric Orbiter                                   | 水星磁気圏探査機                       |
| MMX      | Martian Moons eXploration                                        | 火星衛星探査計画                       |
| MOEA     | Ministry of Economic Affairs                                     | 台湾經濟部                          |
| MOS      | Marine Observation Satellite                                     | 海洋観測衛星                         |
| MOU      | Memorandum of Understanding                                      | 覚書                             |
| MPLM     | Multi -Purpose Logistics Module                                  | Space Shuttle/ISS 多目的与圧補給モジュール |
| MPO      | Mercury Planetary Orbiter                                        | 水星表面探査機                        |
| MRJ      | Mitsubishi Regional Jet                                          | 三菱リージョナルジェット                   |
| MSG      | METEOSAT Second Generation                                       | METEOSAT第2世代                   |
| MTG      | METEOSAT Third Generation                                        | METEOSAT第3世代                   |
| MTSAT    | Multifunctional Transport Satellite                              | 運輸多目的衛星                        |
| MTU      | Motoren-und Turbinen-Union München GmbH                          | MTU社 (ドイツ)                     |
| MUOS     | Mobile User Objective System                                     | (米国)軍事通信衛星                     |
| MUSES    | Mu Space Engineering Satellite                                   | ミュー科学工学衛星                      |
| <b>N</b> |                                                                  |                                |
| Nadcap   | National Aerospace and Defense Accreditation Program             | 国際特殊工程認証プログラム                  |
| NAL      | National Aerospace Laboratories                                  | インド国立航空宇宙研究所                   |
| NAMC     | Nihon Aircraft Manufacturing Company                             | 日本航空機製造(株)                     |
| NAOJ     | National Astronomical Observatory of Japan                       | 国立天文台                          |
| NASA     | National Aeronautics and Space Administration                    | 米国航空宇宙局                        |
| NASDA    | National Space Development Agency of Japan                       | 宇宙開発事業団                        |
| NASRDA   | Nigerian National Space Research Development Agency              | ナイジェリア国家宇宙研究開発庁                |
| NATO     | North Atlantic Treaty Organization                               | 北大西洋条約機構                       |
| NAVF     | Norwegian Research Council for Science and the Humanities        | ノルウェー自然と人文科学研究会議               |
| NEDO     | New Energy and Industrial Technology Development Organization    | 新エネルギー・産業技術総合開発機構              |
| NERC     | Natural Environmental Research Council                           | 英国自然環境研究会議                     |
| NF       | Nose Fairing                                                     | ノーズフェアリング                      |
| NG       | Next Generation                                                  | 次世代                            |
|          | Northrop Grumman                                                 | ノースロップ グラマン社 (米国)              |
| NG-OPIR  | Next Generation Overhead Persistent IR system                    | 次世代早期警戒衛星システム(米)               |
| NHK      | Nippon Hoso Kyokai (Japan Broadcasting Corporation)              | 日本放送協会                         |
| Ni-Cd    | Nickel Cadmium                                                   | ニッケルカドミウム                      |
| NICT     | National Institute of Information and Communications Technology  | (独)情報通信研究機構                    |
| NIMS     | National Institute for Materials Science                         | 物質・材料研究機構                      |
| NIVR     | Nederlands Instituut voor Vliegtuigontwikkeligen Ruimteonderzoek | オランダ航空宇宙局                      |
| NLR      | Dutch National Aerospace Laboratory                              | オランダ航空宇宙技術研究所                  |
| nm       | Nautical Mile                                                    | 海里(1nm=1.852km)                |
| NOAA     | National Oceanic and Atmospheric Administration                  | アメリカ海洋大気局                      |
| NPO      | Nauchno Proyzvodstvennoe Obeyedineniye                           | ロシア科学生産連合                      |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語       | 名 称                                                           | 日 本 語 名                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| NRO       | National Reconnaissance Office                                | アメリカ国家偵察局                                  |
| NSC       | Norwegian Space Center                                        | ノルウェー宇宙センター                                |
| NSpC      | National Space Council                                        | (米国)国家宇宙会議                                 |
| NSPO      | National Space Organization                                   | 台湾国家宇宙プログラム局                               |
| NSS       | New Skies Satellites                                          | ニュー・スカイズ・サテライト                             |
| NTT       | Nippon Telegraph and Telephone Corporation                    | 日本電信電話(株)                                  |
| <b>O</b>  |                                                               |                                            |
| O3b       | Other Three (3) billion                                       | (会社名)                                      |
| OASIS     | Online Aerospace Supplier Information System                  | 世界統一のデータベースシステム                            |
| OEM       | Original Equipment Manufacturer                               | 航空機製造メーカー                                  |
| OICETS    | Optical Inter-orbit Communications Engineering Test Satellite | 光衛星間通信実験衛星                                 |
| ORSR      | Oceanic Route Surveillance RADAR                              | 洋上航空路監視レーダー                                |
| OSC       | Orbital Sciences Corporation                                  | OSC社(米国)                                   |
| OTS       | Orbital Test Satellite                                        | 軌道試験衛星                                     |
| OTV       | Orbit Transfer Vehicle                                        | 軌道間輸送機                                     |
| <b>P</b>  |                                                               |                                            |
| P&W       | Pratt & Whitney                                               | プラット・アンド・ホイットニー社(米国)                       |
| P&WAEI    | Pratt & Whitney Aero Engines International                    | プラット・アンド・ホイットニー・エアロ・エンジンズ・インターナショナル社 (スイス) |
| P&WC      | Pratt & Whitney Canada                                        | プラット・アンド・ホイットニー・カナダ社                       |
| PACK-I    | Promotion of Asian Cooperation on Kibo/ISS                    | きぼうでのアジア協力推進イニシアティブ                        |
| PAN       | Polyacrylonitrile                                             | ポリアクリロニトリル                                 |
| PEEK      | Polyetheretherketone                                          | ポリエーテルエーテルケトン                              |
| PEI       | Polyether imide                                               | ポリエーテルイミド                                  |
| PFI       | Private Finance Initiative                                    | プライベート・ファイナンス・イニシアティブ                      |
| PI        | Polyimide                                                     | ポリイミド                                      |
| PL        | Product Liability                                             | 製造物責任法                                     |
| PMC       | Polymer Matrix Composites                                     | 樹脂系複合材料                                    |
| PMC       | Plastic Matrix Composite                                      | プラスチックベースの複合材料                             |
| PPE       | Power and Propulsion Element                                  | Gatewayの電力・推進・姿勢制御・通信モジュール                 |
| PPP       | Public Private Partnership                                    | 官民連携                                       |
| PPS       | Polyphenylene sulfide                                         | ポリフェニレンスルフィド                               |
| PRI       | Performance Review Institute                                  |                                            |
| PROBA     | Project for On-Board Autonomy                                 | オンボード自律プロジェクト                              |
| psi       | Pounds per Square Inch                                        | 重量ポンド毎平方インチ                                |
| PSLV      | Polar Satellite Launch Vehicle                                | 極軌道衛星打上げ機(インド)                             |
| <b>Q</b>  |                                                               |                                            |
| QZSS      | Quasi-Zenith Satellite System                                 | 準天頂衛星システム                                  |
| <b>R</b>  |                                                               |                                            |
| RAA       | Regional Airline Association                                  | 米地域航空協会                                    |
| RASA      | Russian Aviation and Space Agency                             | ロシア航空宇宙庁                                   |
| RCA       | Radio Corporation of America                                  | RCA社(米国)                                   |
| RCM       | Radarsat Constellation Mission                                | レーダサットコンステレーション計画                          |
| RCS       | Radar Cross Section                                           | レーダー散乱断面積                                  |
| RDF       | Rapid Deployment Force                                        | 緊急展開部隊                                     |
| RF        | Radio Frequency                                               | 無線周波数                                      |
| RISE      | Revolutionary Innovation for Sustainable Engines              | 次世代CFM Internationalエンジン技術開発計画             |
| RLG       | Ring Laser Gyro                                               | リング・レーザー・ジャイロ                              |
| Roskosmos | Russian Federal Space Agency                                  | ロシア連邦宇宙局                                   |
| RPA       | Remotely Piloted Aircraft                                     | 遠隔操縦航空機                                    |
| RPASP     | Remotely Piloted Aircraft Safety Panel                        | 遠隔操縦航空機安全パネル                               |
| RPK       | Revenue Passenger Kilometers                                  | 有償旅客キロ                                     |
| RPM       | Resource Prospector Mission                                   | (月)資源探査計画                                  |
| RR        | Rolls-Royce                                                   | ロールス・ロイス社(英国)                              |
| RS        | Rohini Satellite                                              | ロヒニ衛星(インド)                                 |
|           | S. P. Kololev Rocket and Space Corporation                    | S. P. コロリョフ ロケット宇宙会社(ロシア)                  |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                                      | 日 本 語 名                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| RSC      | Rocket System Corporation                                                | (株)ロケットシステム                |
| RSCC     | Russian Satellite Communications Company                                 | ロシア衛星通信社                   |
| RSP      | Risk and revenue Sharing Partner                                         | リスク・アンド・レベニュー・シェアリング・パートナー |
| <b>S</b> |                                                                          |                            |
| SA       | Selective Availability                                                   | 選択利用性                      |
| SAC      | Satellite de Aplications Cientificas (Scientific Applications Satellite) | 応用科学衛星(アルゼンチン)             |
| SAE      | Society of Automotive Engineers                                          | 自動車技術者協会                   |
| SAF      | Sustainable Alternative Fuel                                             | 持続可能な代替燃料                  |
| SAR      | Synthetic Aperture Radar                                                 | 合成開口レーダー                   |
| SaTReC   | Satellite Technology Research Center                                     | 韓国衛星技術研究センター               |
| SAX      | Satellite Astronomia Raggi-X                                             | X線天文衛星                     |
| SBIRS    | Space Based Infrared System                                              | (米)早期警戒衛星システム              |
| SBSS     | Space Based Space Surveillance                                           | 宇宙監視衛星                     |
| SC       | Sub-Committee                                                            | TC傘下の委員会                   |
| SCD      | Satelite de Coleta de Dados (Data Collection Satellite)                  | 環境データ収集衛星                  |
| SCRAM    | Supersonic Combustion Ram                                                | 超音速燃焼ラム(ジェットエンジン)          |
| SDB      | Small Diameter Bombs                                                     | 小径爆弾                       |
| SDD      | System Development and Demonstration phase                               | システム開発・実証                  |
| SDI      | Strategic Defense Initiative                                             | 戦略防衛構想                     |
| SE       | System Engineering                                                       | システムエンジニアリング               |
| SEL      | Space Experiment Laboratory                                              | 宇宙実験棟                      |
| SELENE   | SELenological and ENgineering Explorer                                   | 月周回衛星                      |
| SERVIS   | Space Environment Reliability Verification Integrated System             | 宇宙環境信頼性実証システム              |
| SES      | Societe Europeenne des Satellites S.A.                                   | 欧州衛星社                      |
| SFU      | Space Flyer Unit                                                         | 宇宙実験観測フリーフライヤー             |
| SID      | Society for Information Display                                          | 情報ディスプレイ学会                 |
| SIGINT   | Signal Intelligence                                                      | 電子・通信情報                    |
| SJAC     | the Society of Japanese Aerospace Companies                              | (一社)日本航空宇宙工業会              |
| SLIM     | Smart Lander for Investigating Moon                                      | 小型月着陸実証機                   |
| SLS      | Space Launch System                                                      | (米)宇宙打上げシステム               |
| SLV      | Satellite Launch Vehicle                                                 | 衛星打上げ機(インド)                |
| SMRC     | Solid Motor Roll Control                                                 | 固体モーターロール制御(装置)            |
| SMS      | Safety Management System                                                 | 安全管理システム                   |
| SNC      | Sierra Nevada Corporation                                                | シエラネバダ社                    |
| SOHO     | Solar Heliospheric Observatory                                           | 太陽・太陽圏観測衛星                 |
| SOLAR    | Solar Satellite                                                          | 太陽観測衛星                     |
| Space X  | Space Expoloration Technologies Corporation                              | Space X社(米国)               |
| SPOT     | Satellite Pour l'Observation de la Terre                                 | スポット(極軌道地球観測)衛星            |
| SRAM     | Static Random Access Memory                                              | フリップフロップ回路を用いた記憶装置         |
| SRB      | Solid Rocket Booster                                                     | 固体ロケットブースター                |
| SRON     | Space Research Organization Netherlands                                  | オランダ宇宙研究機関                 |
| SRTM     | Shuttle Radar Topography Mission                                         | スペースシャトル地形データ              |
| SSA      | Space Situational Awareness                                              | 宇宙状況認識                     |
| SSC      | Swedish Space Corporation                                                | スウェーデン宇宙公社                 |
| SSIP     | Space Station Integration and Promotion                                  | 宇宙ステーション総合センター             |
| SS/L     | Space Systems / Loral                                                    | スペース・システムズ/ロラル社            |
| SSOF     | Space Station Operation Facility                                         | 宇宙ステーション運用棟                |
| SSPC     | Solid State Power Controller                                             | 半導体式の電力制御器                 |
| SSPS     | Space Solar Power System                                                 | 宇宙太陽発電システム                 |
| SSRMS    | Space Station Remote Manipulator System                                  | 宇宙ステーションリモートマニピュレータシステム    |
| SST      | Super-Sonic Transport                                                    | 超音速輸送機                     |
| SST      | Space Station Test Building                                              | 宇宙ステーション試験棟                |
| SSTL     | Surrey Satellite Technologies Ltd.                                       | サリー衛星技術社                   |
| ST-2     |                                                                          | シンガポールと台湾の商用通信衛星           |
| STFC     | Science and Technology Facilities Council                                | (英国)英科学技術政策会議              |

## 航空宇宙工業 略語

略 語

名 称

日 本 語 名

|           |                                                                               |                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| STOL      | Short Take-off and Landing                                                    | 短距離離着陸                    |
| STOVL     | Short Take Off and Vertical Landing                                           | 短距離離陸垂直着陸機                |
| STSC      | Scientific and Technical Subcommittee of the Committee                        | 科学技術小委員会                  |
| STSS      | Space Tracking and Surveillance System                                        | 宇宙追尾監視衛星                  |
| SUPARCO   | Space and Upper Atmosphere Research Commission                                | パキスタン宇宙上層大気研究委員会          |
| TAI       | Turkish Aerospace Industries                                                  | トルコ航空宇宙社(トルコ)             |
| TAS       | Thales Alenia Space                                                           | タレス アレニア スペース社            |
| TBC       | Thermal Barrier Coating                                                       | 遮熱コーティング                  |
| T/C       | Type Certificate                                                              | 型式証明                      |
| TC        | Technical committee                                                           | 技術分野の委員会                  |
| TDF       | Te'l'e'diffusion de France                                                    | フランステレビ放送                 |
| TDRS      | Tracking and Data Relay Satellite                                             | データ中継衛星                   |
| TES       | Test Evaluation Satellite                                                     | (スパイ衛星)                   |
| TFT-LCD   | Thin Film Transistor LCD                                                      | 薄膜トランジスタ式液晶表示器            |
| THAAD     | Terminal High Altitude Area Defense                                           | ターミナル段階高高度地域防衛システム        |
| TOW       | Tube-launched, Optically tracked, Wire-guided                                 | TOWミサイル(対戦車ミサイル)          |
| TRMM      | Tropical Rainfall Measuring Mission                                           | 熱帯降雨観測ミッション               |
|           | Tropical Rainfall Measuring Mission Satellite                                 | 熱帯降雨観測衛星                  |
| TRW       | Thompson Ramo Woolridge                                                       | TRW社(米国)                  |
| TVC       | Thrust Vector Control                                                         | 推力方向制御(装置)                |
| <b>U</b>  |                                                                               |                           |
| UAE       | United Arab Emirates                                                          | アラブ首長国連邦                  |
| UAV       | Unmanned Air Vehicle                                                          | 無人機                       |
| UAS       | Unmanned Aerial System                                                        | 無人航空機システム                 |
| UAST      | Unmanned Aircraft Safety Team                                                 | 無人機安全チーム                  |
| UCAS      | Unmanned Combat Air System                                                    | 無人戦闘航空システム                |
| UDF       | Un-Ducted Fan                                                                 | ダクト無しファンエンジン              |
| UDMH      | Unsymmetrical Dimethylhydrazine                                               | 非対称ジメチルヒドラジン              |
| UHF       | Ultra High Frequency                                                          | 極超短波                      |
| UKSA      | United Kingdom Space Agency                                                   | 英国宇宙庁                     |
| ULA       | United Launch Alliance                                                        | ULA社(米国)                  |
| USEF      | Institute for Unmanned Space Experiment Free Flyer                            | 無人宇宙実験システム研究開発機構          |
| USERS     | Unmanned Space Experiment Recovery System                                     | 次世代型無人宇宙実験システム            |
| UTC       | United Technologies Corporation                                               | ユナイテッドテクノロジー社(米国)         |
| UTIAS/SFL | University of Toronto Institute for Aerospace Studies Space Flight Laboratory | トロント大学航空宇宙学宇宙航行研究所        |
| UVN       | Ultra-violet Visible Near-infrared                                            | 紫外線・近赤外線スペクトロメータ          |
| <b>V</b>  |                                                                               |                           |
| VF        | Variable Frequency                                                            | 可変周波数制御                   |
| VFW       | Vereinigte Flugtechnische Werke                                               | VFW社(西ドイツ)                |
| VLBI      | Very Long Baseline Interferometry                                             | 超長基線干渉                    |
| VLJ       | Very Light Jet                                                                | 軽ビジネスジェット                 |
| VLS       | Veicula Lancador de Satelites                                                 | 衛星打上げ機(ブラジル)              |
| VOR       | VHF Omni-directional Range                                                    | 超短波全方向無線標識施設              |
| VSCF      | Variable Speed Constant Frequency                                             | 可変速度・一定周波数(発生装置)          |
| VTOL      | Vertical Take-off and Landing                                                 | 垂直離着陸                     |
| <b>W</b>  |                                                                               |                           |
| WET       | Weightless Environment Test Building                                          | 無重量環境試験棟                  |
| WG        | Working Group                                                                 | TC,SCを分岐させ、技術面の詳細審議をする委員会 |
| WGS       | Wideband Global Satcom and Demonstration Satellite                            | (米国)軍事通信衛星                |
| WINDS     | Wideband InterNetworking engineering test and Demonstration Satellite         | 超高速インターネット衛星(きずな)         |
| WMO       | World Meteorological Organization                                             | 世界気象機関                    |
| WWW       | World Weather Watch                                                           | 世界気象観測(プログラム)             |

## 航空宇宙工業 略語

| 略 語      | 名 称                                                              | 日 本 語 名            |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>X</b> |                                                                  |                    |
| XMM      | X-ray Multi-Mirror Observatory                                   | マルチミラー型X線天文望遠鏡     |
| XRISM    | X-Ray Imaging and Spectroscopy Mission                           | X線分光撮像衛星           |
| X-SAR    | X-band Synthetic Aperture Radar                                  | Xバンド合成開口レーダー       |
| <b>Z</b> |                                                                  |                    |
| ZARM     | Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation | ドイツ宇宙利用技術・微小重力センター |

(免責事項)

(一社) 日本航空宇宙工業会は本書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失に関しては、一切の責任を負いません。これは、たとえ(一社) 日本航空宇宙工業会がかかる損害の可能性を知らされていても同様とします。

(本書の取り扱い)

本書の無断転載及び無断翻訳を禁止します。

