

## 第IX章

# 主要航空宇宙防衛企業の概要

第Ⅸ章 主要航空宇宙防衛企業の概要	Ⅸ- 1
1. 日本	Ⅸ- 4
・三菱重工業	Ⅸ- 4
・川崎重工業	Ⅸ- 8
・SUBARU(旧 富士重工業)	Ⅸ-11
・新明和工業	Ⅸ-14
・日本飛行機	Ⅸ-16
・I H I	Ⅸ-18
2. 米国	Ⅸ-21
・ボーイング社の概要	Ⅸ-21
・ガルフストリーム社の概要	Ⅸ-25
・ロッキード・マーチン社の概要	Ⅸ-26
・ノースロップ・グラマン社の概要	Ⅸ-28
・ビーチクラフト社の概要	Ⅸ-30
・テキストロン社の概要	Ⅸ-32
－ベル・ヘリコプター・テキストロン社	Ⅸ-34
－テキストロン・アビエーション社	Ⅸ-35
3. カナダ	Ⅸ-36
・ボンバルディア社の概要	Ⅸ-36
4. 欧州	Ⅸ-39
・エアバス社(旧エアバスグループ)の概要	Ⅸ-39
・エアバス社〈民間航空機〉の概要	Ⅸ-41
・ATR社の概要	Ⅸ-44
・(旧)アレーニア　アエルマッキ社の概要	Ⅸ-45
・BAEシステムズ社の概要	Ⅸ-47
・ダッソー・アビエーション社の概要	Ⅸ-50
・レオナルド(旧フィンメカニカ)社の概要	Ⅸ-51
・ロシアの航空工業の概要	Ⅸ-52
・サーブ社の概要	Ⅸ-54
5. アジア	Ⅸ-57
・中国の航空工業の概要	Ⅸ-57
・インドの航空工業の概要	Ⅸ-61
・Indonesian Aerospace (IAe) 社の概要	Ⅸ-62
・韓国の航空工業の概要	Ⅸ-63
・マレーシアの航空工業の概要	Ⅸ-65
・フィリピンの航空工業の概要	Ⅸ-67
・S T Engineering 社(シンガポール)の概要	Ⅸ-68

・台湾の航空工業の概要	IX-70
6. 南米	IX-72
・エンブラエル社(ブラジル)の概要	IX-72
7. エンジン・メーカー	IX-74
・ゼネラル・エレクトリック社の概要	IX-74
・ロールス・ロイス社の概要	IX-76
・ユナイテッド・テクノロジーズ社の概要	IX-78
・ハネウエル社の概要	IX-80
・サフラングループの概要	IX-82

※ 富士重工業株式会社は、平成 29 年 4 月 1 日より、株式会社SUBARUに社名変更しましたが、本データ集では一部、富士重工業、富士重工、富士、FHI、Fなどの表記を残しています。

# 1. 日本

## 三菱重工工業の概要

- (1) 社名 三菱重工工業株式会社  
(英訳名: Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.)
- (2) 社歴
- |            |  |
|------------|--|
| 1884年7月7日  | 岩崎彌太郎氏が政府より工部省長崎造船局を借り受け長崎造船所として造船事業に進出。                       |
| 1917年10月1日 | 三菱合資会社から造船部所属業務の一切を引継ぎ三菱造船株式会社を設立。                             |
| 1934年 4月1日 | 三菱重工工業株式会社に社名変更。   |
| 1950年 1月1日 | 過度経済力集中排除法により、東日本重工工業株式会社、中日本重工工業株式会社、西日本重工工業株式会社に分割。          |
| 1952年 5月1日 | 上記の3社がそれぞれ三菱日本重工工業株式会社、新三菱重工工業株式会社、三菱造船株式会社に社名変更。              |
| 1964年 6月1日 | 上記3社が合併し、三菱重工工業株式会社となる。  |
| 1989年 7月1日 | 名古屋航空機製作所を名古屋航空宇宙システム製作所及び名古屋誘導推進システム製作所に分割。                   |
| 2003年 5月1日 | 本社を丸の内から品川へ移転。   |
| 2008年 3月   | エムジェット(株)を設立。4月、三菱航空機(株)に商号変更。                                 |
| 2014年 4月   | 9事業本部を、「エネルギー・環境」、「交通・輸送」、「防衛・宇宙」、「機械・設備システム」の4ドメイン(事業領域)に再編成。 |
| 2017年 4月   | 4ドメイン(事業領域)を、「パワー」、「インダストリー&社会基盤」、「航空・防衛・宇宙」の3ドメインに再編成。        |
- (3) 本社 東京都港区港南二丁目16番5号
- (4) 資本金 2,656億円 (2017年3月末現在)
- (5) 大株主
- |   |   |        |
|---|---|--------|
|   |   | (持株比率) |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)                   |   | 4.63%  |
| 日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)                     |   | 4.62%  |
| 野村信託銀行株式会社(退職給付信託三菱東京UFJ銀行口)                |   | 2.52%  |
| 明治安田生命保険相互会社                                |   | 2.37%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)                  |   | 1.87%  |
| STATE STREET BANK WEST CLIENT-TREATY 505234 |   | 1.55%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口7)                  |   | 1.38%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口1)                  |   | 1.37%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口2)                  |   | 1.35%  |
| 三菱重工持株会                                     |   | 1.08%  |
|   | 計 | 22.74% |
- (2017年9月末現在)
- (6) 経営陣 (2018年4月1日付)
- |              |  |  |
|--------------|--|--|
| 取締役会長        | 大宮 英明  |  |
| 代表取締役社長      | 宮永 俊一 (CEO)  |  |
| 代表取締役副社長執行役員 | 小口 正範 (CFO, グループ戦略推進室長)                                    |  |
| 取締役副社長執行役員   | 名山 理介 (CTO)  |  |
| 副社長執行役員      | 安藤 健司 (トメインCEO, パワートメイン長<br>兼 三菱日立パワーシステムズ(株)取締役社長)        |  |
| 副社長執行役員      | 木村 和明 (トメインCEO, インダストリー&社会基盤トメイン長<br>兼 マーケティング&イノベーション本部長) |  |
| 執行役員         | 阿部 直彦 (防衛・宇宙セグメント長)  |  |
| 執行役員         | 廣瀬 圭介 (民間機セグメント長 兼 民間機事業部長<br>兼 名古屋航空宇宙システム製作所長)           |  |
- (7) 航空機関係工場
- |          |                            |
|----------|----------------------------|
| 名航 大江工場  | (設計・研究部門/部品製造関連、787担当部位組立) |
| 名航 飛島工場  | (部品製造・組立関連)                |
| 名航 小牧南工場 | (組立・修理関連/飛行試験)             |
| 名誘 本工場   | (航空エンジン、ミサイル、ロケット)         |
| 広製 江波工場  | (B777/B767担当部位組立)          |

## (8) 経営概況

## ・決算

年度 〈単独〉	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	純利益 (10億円)	従業員数 (人)	年度 〈連結〉	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	純利益 (10億円)	従業員数 (人)
2006	2,426.6	57.5	39.6	32,552	2006	3,068.5	83.0	48.8	62,940
2007	2,471.1	68.3	34.4	33,089	2007	3,203.1	109.5	61.3	64,103
2008	2,647.3	46.8	44.8	33,614	2008	3,375.7	75.3	24.2	67,416
2009	2,327.8	20.0	18.4	34,139	2009	2,940.9	24.0	14.2	67,669
2010	2,188.5	39.1	10.6	33,031	2010	2,903.8	68.1	30.1	68,816
2011	2,175.7	37.1	12.9	32,494	2011	2,820.9	86.2	24.5	68,887
2012	2,028.4	93.1	91.4	31,111	2012	2,817.9	149.0	97.3	68,213
2013	2,039.4	108.2	17.5	22,147	2013	3,349.6	183.2	160.4	80,583
2014	1,537.2	105.6	18.7	21,117	2014	3,992.1	274.8	110.4	81,845
2015	1,475.0	143.1	3.2	19,357	2015	4,046.8	272.5	63.8	83,932
2016	1,197.8	174.6	△ 18.7	16,824	2016	3,914.0	124.3	87.7	82,728

## ・事業部門別売上高 (10億円)

	航空・ 宇宙	船舶・ 海洋	原動機	機械・ 鉄鋼	汎用機・ 特殊車両	その他	消去	合計
2006	495.0	247.1	890.8	511.7	849.0	135.8	△ 60.9	3,068.5
2007	500.6	284.0	947.0	472.5	913.6	140.0	△ 54.6	3,203.1
2008	512.4	240.2	1,209.2	542.2	805.4	121.1	△ 54.8	3,375.7
2009	500.3	230.7	1,066.1	542.1	544.3	110.2	△ 52.8	2,940.9
2010	472.3	302.4	997.0	557.5	343.1	282.7	△ 51.2	2,903.8
2011	496.0	311.7	955.3	428.8	381.7	294.5	△ 47.1	2,820.9
2012	485.8	225.8	988.8	482.6	389.1	345.8	△ 100.0	2,817.9
	防衛・ 宇宙	交通・ 輸送	エネルギー ・環境	機械・設備 システム		その他	調整額	
2013	469.5	463.7	1,254.0	1,096.3		185.1	△ 118.9	3,349.6
2014	484.0	529.6	1,599.5	1,319.6		182.8	△ 123.4	3,992.1
2015	485.0	548.5	1,542.7	1,432.3		177.3	△ 139.2	4,046.8
2016	470.6	515.3	1,470.4	1,438.0		175.9	△ 156.4	3,914.0

## ・同売上げ構成

	航空・ 宇宙	船舶・ 海洋	原動機	機械・ 鉄鋼	汎用機・ 特殊車両	その他	調整額	合計
2006	16.1%	8.1%	29.0%	16.7%	27.7%	4.4%	-2.0%	100.0%
2007	15.6%	8.9%	29.6%	14.8%	28.5%	4.4%	-1.7%	100.0%
2008	15.2%	7.1%	35.8%	16.1%	23.9%	3.6%	-1.6%	100.0%
2009	17.0%	7.8%	36.3%	18.4%	18.5%	3.7%	-1.8%	100.0%
2010	16.3%	10.4%	34.3%	19.2%	11.8%	9.7%	-1.8%	100.0%
2011	17.6%	11.0%	33.9%	15.2%	13.5%	10.4%	-1.7%	100.0%
2012	17.2%	8.0%	35.1%	17.1%	13.8%	12.3%	-3.5%	100.0%
	防衛・ 宇宙	交通・ 輸送	エネルギー ・環境	機械・設備 システム		その他	調整額	
2013	14.0%	13.8%	37.4%	32.7%		5.5%	-3.6%	100.0%
2014	12.1%	13.3%	40.1%	33.8%		0.8%		100.0%
2015	12.0%	13.6%	38.1%	35.4%		0.9%		100.0%
2016	12.0%	13.2%	37.6%	36.7%		4.5%	-4.0%	100.0%

・航空宇宙関係（10億円） ※2013年分より「交通・輸送」事業領域に変更

年度	売上高	営業利益	従業員数(人)	(連結決算)
2006	495.0	14.4	8,211	
2007	500.6	14.7	8,724	
2008	512.4	△ 10.3	9,231	
2009	500.3	△ 6.4	9,679	
2010	472.3	△ 3.4	9,942	
2011	496.0	△ 5.3	9,364	
2012	485.8	29.1	9,513	
2013	463.7	18.3	8,182	
2014	529.6	23.4	7,129	
2015	548.5	54.5	7,428	
2016	515.3	△ 51.9	7,188	

・航空宇宙関係及び民間航空機売上高（10億円）

年度	航空宇宙(全体)	民間航空機	(単独決算)
1999	397.7		
2000	516.8	108.3	
2001	466.6	128.0	
2002	501.4	91.3	
2003	387.2	79.5	
2004	402.7	91.0	

・研究開発費（10億円）

	航空・宇宙	船舶・海洋	原動機	機械・鉄鋼	汎用機・特殊車両	その他	合計
2012	35.71	5.46	41.76	9.73	12.88	14.49	120.04
	エネルギー・環境	交通・輸送	防衛・宇宙	機械・設備システム		その他	合計
2013	50.03	11.75	47.88	20.07		8.81	138.54
2014	57.48	16.88	39.96	21.54		1.93	137.79
2015	53.47	26.58	35.36	26.03		9.26	150.70
2016	51.57	45.02	31.19	21.42		11.52	160.72

出典：有価証券報告書総覧

(9) 航空機主要製品

○民間機

	機種	相手先	分担部位
自主開発	MH-2000 ヘリコプター		
	MRJリージョナルジェット機		
共同開発 リスクシェア 含む	B767	Boeing	後胴、胴体扉
	B777, B777X	"	後胴、尾胴、乗降扉
	B787	"	主翼
	Global Exp./G5000	Bombardier	主翼、中胴
	Challenger 350	"	主翼
サブコン	B737	Boeing	内側フラップ
	B747	"	中央翼
	A380	Airbus Helicopters	床下カゴドア

○エンジン

(シェア)

共同開発 リスクシェア 含む	V2500	IAE AG	高圧タービンケース 低圧タービン部品	(3.45%)
	PW210	P&W	パワータービンモジュール	
	PW1100G-JM	IAE LLC	燃焼器	
	PW1200G	P&W	燃焼器、高圧タービンデイスケース及び 最終組立、領収運転試験	
	PW4000	P&W	低圧タービン部品 燃焼器他	(10.0%)
	PW6000	P&W	燃焼器モジュール	(7.5%)
	GEnx-1B	GE	燃焼器ケース	
	Trent1000	RR	燃焼器モジュール 低圧タービンブレード	(7.0%)
	TrentXWB	RR	燃焼器モジュール、低圧タービンブレード	
	Trent7000	RR	燃焼器部品、低圧タービンブレード	

○ 防衛省機

	機種	相手先	分担部位
共同開発	F-2 戦闘機	Lockheed Martin	主契約者
独自開発	SH-60K 対潜ヘリ		主契約者 (SH-60Jの能力向上)
	T-2超音速練習機		主契約者
	F-1戦闘機		主契約者
ライセンス 生産	UH-60J 救難ヘリ	Sikorsky	主契約者
	UH-60JA 多用途ヘリ	Sikorsky	主契約者
	F-4EJ	Boeing (MDC)	主契約者
	F-15J	Boeing (MDC)	主契約者
協力事業	P-1/C-2 開発	川崎重工業	中胴、後胴
	US-2 開発	新明和工業	外翼、水平安定板、昇降舵、 方向舵、外部ナセル
	X-2先進技術実証機		主契約者

(10) 最近の動向

2001年 6月20日	ボーイング、三菱電機の3社と航空宇宙事業全般についての包括的業務提携で合意。
2001年12月11日	PW6000プログラムヘリスクシェアで参画決定。参画シェアは7.5%。
2002年 2月 6日	BombardierのGlobal5000プログラムヘリスクシェアで参画決定。 分担部位は主翼及び中胴。
2002年 6月25日	Eurocopter社とA380貨物ドア（前方、後方）下請け生産に合意。
2002年12月18日	B747の中央翼製造移管についてボーイングと合意。
2003年 5月29日	2003年度から始まる国産小型ジェット機開発の主体事業者に選定される。
2004年10月	ボーイングとB787の主要な契約条件の合意覚書に調印し、参画を決定。
2005年 5月	B787の参画につき、正式契約を締結した。
2007年10月	次世代リージョナル機MRJ(Mitsubishi Regional Jet)の正式客先提案(AT0:Authorization to Offer)を決定し、販売活動を本格的に開始。
2008年 3月末	MRJは全日本空輸(株)から最初の15機発注を受け、ローンチした。
2010年 9月	MRJの製造を開始。
2013年 8月	MRJの初飛行を2015年2ndQに、初納入を2017年2ndQに延期。
2014年 6月	ボーイングと777Xの主要な契約条件の合意覚書に調印し、参画を決定。
2014年 8月	民間航空エンジン事業を会社分割し、新会社「三菱重工航空エンジン株式会社」に対し、三菱重工が89%、IHIが1%、日本政策投資銀行が10%出資することで合意。
2014年10月	MRJのロールアウト式典を開催。
2015年 7月	ボーイングと777Xの開発・製造に関する正式契約に調印。
2015年11月11日	MRJ初飛行。
2015年12月	MRJの量産初号機の納入時期を2017年第2四半期から1年程度先に変更と発表。
2017年1月	MRJの量産初号機の引渡しを2018年半ばから2020年半ばに変更すると発表。
2017年10月	ボーイング社とさらなる協業強化で合意を発表。
2017年11月	県営名古屋空港内に「MRJミュージアム」オープン。
2018年2月	ボーイング777X初号機用後胴パネルを出荷。

## 川崎重工業の概要

- (1) 社名 川崎重工業株式会社  
(英訳名: Kawasaki Heavy Industries, Ltd.)
- (2) 社歴 1878年 4月 川崎正蔵氏が東京築地に川崎築地造船所を創業。  
1896年10月 株式会社川崎造船所設立、初代社長に松方幸次郎氏就任。  
1922年 9月 飛行機部(各務ヶ原工場)を設置。  
1937年11月 川崎航空機工業設立、川崎造船所から分離独立。  
1954年 3月 川崎航空機工業、川崎機械工業、川崎岐阜製作所が合併し、川崎航空機工業として新発足。  
1969年 4月 川崎重工業、川崎航空機工業、川崎車輛の3社が合併。新たに川崎重工業として発足。  
1996年 創立100周年
- (3) 本社 神戸本社: 神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号(神戸クリスタルタワー)  
東京本社: 東京都港区海岸一丁目14-5
- (4) 資本金 104,484百万円 (2017年3月末現在)
- (5) 大株主 (持株比率)  
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口) 5.42%  
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口) 3.82%  
日本生命保険相互会社 3.44%  
JFEスチール株式会社 2.74%  
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9) 2.66%  
株式会社みずほ銀行 2.50%  
川崎重工共栄会 2.15%  
損害保険ジャパン日本興亜株式会社 1.83%  
川崎重工業従業員持株会 1.76%  
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5) 1.76%  
計 28.08%  
(2017年9月30日現在)
- (6) 経営陣 (2018年4月1日現在)  
取締役会長 村山 滋  
代表取締役社長執行役員 金花 芳則  
代表取締役副社長執行役員 富田 健司  
常務執行役員 並木 祐之 (航空宇宙システムカンパニーレジデント、生産全般統括)  
執行役員 植竹 芳裕 (航空宇宙システムカンパニーレジデント(エンジン事業担当))  
執行役員 佐藤 光政 (航空宇宙システムカンパニー 防衛宇宙プロジェクト本部長)  
執行役員 下川 広佳 (航空宇宙システムカンパニーレジデント(航空宇宙事業担当))  
執行役員 越山 雄 (航空宇宙システムカンパニー 民間エンジンプロジェクト本部長)
- (7) 航空機関係工場 (2017年3月末現在) 従業員数  
岐阜工場 (航空機製造、組立、修理) 3,761  
名古屋第一工場 (B777/B787担当部位組立) 岐阜工場に含む  
名古屋第二工場 (B767担当部位組立) 岐阜工場に含む  
明石工場 (ジェットエンジン、モーターサイクル、ロボット) 4,108  
西神工場 (ジェットエンジン) 391

(8) 経営状況  
・決算

<単独> 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期利益 (10億円)	従業員数 (人)	<連結> 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期利益 (10億円)	従業員数 (人)
2006	919.7	33.9	21.3	9,795	2006	1,438.6	49.1	29.8	29,211
2007	890.0	31.7	20.8	10,263	2007	1,501.1	64.0	35.1	30,563
2008	771.4	2.6	△ 6.1	10,901	2008	1,338.6	38.7	11.7	32,266
2009	644.1	5.6	△ 5.4	10,537	2009	1,173.5	14.3	△ 10.9	32,297
2010	817.5	32.8	33.3	14,617	2010	1,226.9	49.1	26.0	32,706
2011	1,003.4	38.0	11.5	14,825	2011	1,303.8	63.6	23.3	33,267
2012	983.9	19.4	17.2	15,067	2012	1,288.9	39.3	30.9	34,010
2013	1,011.6	35.9	32.1	15,196	2013	1,385.5	60.6	38.6	34,620
2014	1,098.0	55.5	36.5	15,508	2014	1,486.1	84.3	51.6	35,471
2015	1,161.1	68.5	30.8	15,911	2015	1,541.1	93.2	46.0	34,605
2016	1,172.4	12.5	17.5	16,162	2016	1,518.8	36.7	26.2	35,127



・事業別売上高 (10億円)				ガスタービン	プラント	モーターサイクル	精密機器	合計
年度	船舶海洋	車両	航空宇宙	・機械	・環境	・エンジン	その他	
2006	108.8	184.3	269.1	183.3	122.1	403.7	167.3	1,438.6
2007	141.4	171.7	237.3	185.5	142.5	434.0	188.6	1,501.1
2008	126.4	186.5	200.4	195.2	105.2	336.5	188.5	1,338.6
2009	151.9	167.2	188.9	191.4	90.5	217.0	166.7	1,173.5
2010	118.4	131.1	196.9	202.7	89.0	234.5	254.4	1,226.9
2011	113.5	132.7	206.6	194.7	122.8	235.2	298.3	1,303.8
2012	90.3	130.0	239.2	207.0	115.8	251.9	254.7	1,288.9
2013	80.9	148.0	280.7	189.2	103.9	322.2	260.5	1,385.5
2014	90.3	121.5	325.1	218.8	121.1	329.2	280.1	1,486.1
2015	94.8	146.6	351.8	236.4	135.6	333.5	241.9	1,541.0
2016	103.2	137.1	329.9	241.9	160.8	313.0	232.6	1,518.8

・同売上げ構成				ガスタービン	プラント	モーターサイクル	精密機器	合計
	船舶海洋	車両	航空宇宙	・機械	・環境	・エンジン	その他	
2006	7.6%	12.8%	18.7%	12.7%	8.5%	28.1%	11.6%	100%
2007	9.4%	11.4%	15.8%	12.4%	9.5%	28.9%	12.6%	100%
2008	9.4%	13.9%	15.0%	14.6%	7.9%	25.1%	14.1%	100%
2009	12.9%	14.2%	16.1%	16.3%	7.7%	18.5%	14.2%	100%
2010	9.7%	10.7%	16.0%	16.5%	7.3%	19.1%	20.7%	100%
2011	8.7%	10.2%	15.8%	14.9%	9.4%	18.0%	22.9%	100%
2012	7.0%	10.1%	18.6%	16.1%	9.0%	19.5%	19.8%	100%
2013	5.8%	10.7%	20.3%	13.7%	7.5%	23.3%	18.8%	100%
2014	6.0%	8.1%	21.8%	14.7%	8.1%	22.1%	18.8%	100%
2015	6.1%	9.5%	22.8%	15.3%	8.8%	21.6%	15.6%	100%
2016	6.8%	9.0%	21.7%	15.9%	10.6%	20.6%	15.3%	100%

・航空宇宙事業(10億円)

年度	売上高	営業利益	従業員数(人)
2006	269.1	13.4	5,142
2007	237.3	10.9	5,258
2008	200.4	△ 4.2	5,260
2009	188.9	1.7	5,269
2010	196.9	3.0	5,344
2011	206.6	7.8	5,428
2012	239.2	14.8	5,648
2013	280.7	26.2	5,869
2014	325.1	36.3	6,031
2015	351.9	45.6	6,161
2016	329.9	25.0	6,231

・研究開発費 (10億円)

	船舶海洋	車両	航空宇宙	ガスタービン・ 機械	プラント・ 環境	モーターサイクル ・エンジン	精密機械	本社部門 ・その他	合計
2013	0.7	1.0	3.4	2.9	1.3	12.4	5.1	13.1	39.9
2014	1.0	1.1	4.3	4.2	0.9	12.9	5.6	11.2	41.2
2015	0.8	1.2	4.3	4.1	1.1	13.3	6.1	12.4	43.6
2016	0.8	0.8	3.8	3.9	1.3	14.3	5.3	13.0	43.2

出典：有価証券報告書総覧

## (9) 航空機主要製品

## ○民間機

(シェア)

	機種	相手	分担部位
国際共同開発 リスクシェア 含む	B767	Boeing	前胴パネル、中胴パネル、貨物扉等
	B777・B777X	Boeing	前胴パネル、中胴パネル、貨物扉 主脚格納部、後部圧力隔壁
	B787	Boeing	前胴、主脚格納部、主翼固定後縁
	Embraer 170/175	Embraer	動翼、中央翼、主脚扉
	Embraer 190/195	Embraer	動翼、主脚扉
	BK117C-2/D-2	Airbus Helicopters	全機組立、胴体、 主減速歯車 (50%)
	AW139	Leonardo	ギアボックス
サブコン	B767-200SF	Boeing	大型貨物扉、改修部胴体パネル

## ○エンジン

(シェア)

	機種	相手	分担部位
国際共同開発 リスクシェア 含む	V2500	IAE AG	ファンケース (5.75%) 低圧圧縮機
	CF34-8/-10	GE	ギアボックス
	Passport20	GE	ギアボックス
	PW4000	P&W	低圧タービンケース (1.0%) タービンシール、スタブシャフト 低圧圧縮ペーン
	PW1500G/1900G	P&W	ファンドライブギアシステム、燃焼器
	RB211-524	RR	タービンケース (3.0%) 低圧タービンディスク、ノズルガイドペーン
	RB211-535	RR	低圧タービンケース/ディスク
	Trent500	RR	中圧圧縮機、ドラム アッシー、タービンケース
	Trent700/800	RR	低圧タービンディスク、 低圧タービンケーシング (3.0%)
	Trent1000	RR	中圧圧縮機モジュール (7.0~8.5%)
	RE220 <APU>	Honeywell	ギアボックス、タービンローター
	131-9 <APU>	Honeywell	タービンプレード、冷却用空気吸入口

## ○防衛省機

	機種	相手先	分担部位
独自開発	T-4 中等練習機		
	OH-1 小型観測ヘリ		
	P-1 哨戒機		
	C-2 輸送機		
ライセンス生産	P-3C 対潜哨戒機	Lockheed Martin	主契約者
	OH-6 小型観測ヘリ	(IEMDC)	主契約者
	KV-107 中型輸送ヘリ	Boeing	主契約者
	CH-47J 大型輸送ヘリ	Boeing	主契約者
	MCH-101 掃海輸送ヘリ	Leonard	主契約者

## (10) 最近の動向

1999年 6月

ベル/アグスタAB139(現AW139)ヘリ開発にRSPとして参画を公表。

担当部位はメイン・トランスミッション。

1999年10月 8日

Embraer-170の主翼構造部位の開発、製造に参画の正式調印を発表。

2001年 4月 1日

各事業本部のカンパニー制への移行実施。

2001年 5月 1日

Embraer-190の主翼全体の開発、製造に参画の基本合意を発表。

2001年11月26日

防衛庁の次期輸送機・哨戒機開発の主担当企業に指名される。

2002年 2月 7日

B737用ウィングレットの設計・開発・製造契約を、APB社と締結。

2002年 8月27日

日本飛行機の2003年4月1日付完全子会社化を発表

2003年 4月 1日

ブラジル現地法人を設立、ERJ-195用主翼の最終組立工場の稼働開始。

2004年10月 1日

ボーイングとB787の主要な契約条件の合意覚書に調印し、参画を決定。

2005年 5月

B787の参画につき、正式契約を締結した。

2007年 9月28日

開発中の次期哨戒機P-Xが、初飛行を果たす。

2009年12月26日

防衛省の次期輸送機XC-2の試作1号機が、初飛行した。

2012年12月

多用途双発ヘリコプター「BK117」累計1,000機納入を達成。

2013年 3月26日

海上自衛隊向けP-1固定翼哨戒機の量産初号機を納入。

2014年 6月12日

ボーイングと777Xの主要な契約条件の合意覚書に調印し、参画を決定。

2015年 6月

エアバスA330neo用エンジンの開発・生産にRRSP方式で参画を決定。

2015年 7月

ボーイングと777Xの開発・製造に関する正式契約に調印。

2016年 6月

航空自衛隊向けC-2輸送機の量産初号機を納入。

2016年 10月

H145//BK117-D2の国内販売開始。

2017年 5月

米国で航空機用部品の製造ラインが完成。

2017年 6月

ボーイングとの協力強化に関する合意。

2018年 2月

ボーイング777X向け胴体パネルの納入を開始。

## SUBARU (旧 富士重工業)の概要

- (1) 社名 株式会社SUBARU  
(英訳名: SUBARU CORPORATION)
- (2) 社歴 1917年12月 中島知久平氏が航空機の研究所を創設。  
1931年12月 株式会社に改組し中島飛行機株式会社となる。  
1945年 8月 終戦にともない富士産業株式会社と改称。  
1950年 7月 企業再建整備法により12会社に分割。  
1953年 7月 12社のうちの主たる5社の共同出資により  
富士重工業株式会社を設立。  
1999年12月 ゼネラルモーターズと資本提携。  
2005年10月 ゼネラルモーターズとの資本提携を解消。  
2006年 3月 トヨタ自動車株式会社と業務提携。  
2014年 8月 本社を新宿から恵比寿へ移転。  
2017年 4月 2017年4月1日より「富士重工業株式会社」から  
「株式会社SUBARU」に社名変更。
- (3) 本社所在地 東京都渋谷区恵比寿一丁目20番8号 エビススバルビル
- (4) 資本金 153,795百万円 (2016年3月末現在)
- (5) 大株主 (持株比率)
- |   |        |
|---|--------|
| トヨタ自動車株式会社                                  | 16.82% |
| 日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)                     | 6.90%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行(信託口)                       | 5.15%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行(信託口5)                      | 1.53%  |
| STATE STREET BANK WEST CLIENT-TREATY 505234 | 1.32%  |
| 株式会社みずほ銀行                                   | 1.31%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口4)                  | 1.31%  |
| MIZUHO SECURITIES ASIA LIMITED-CLIENT A/C   | 1.29%  |
| THE BANK OF NEW YORK MELLON SA/NV 10        | 1.29%  |
| 損害保険ジャパン日本興亜株式会社                            | 1.27%  |
| 上位10社合計                                     | 38.19% |
| (2017年9月30日現在)                              |        |
- (6) 経営陣
- |               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 取締役会長         | 近藤 潤                     |
| 代表取締役社長       | 吉永 泰之                    |
| 常務執行役員        | 戸塚 正一郎 (航空宇宙カンパニープレジデント) |
| (2018年4月1日現在) |                          |
- (7) 航空機関係工場 (2017年3月末現在) 従業員数
- |            |                       |
|------------|-----------------------|
| 宇都宮製作所     | (製造・組立・修理) 1,790      |
| 半田工場・半田西工場 | (B777/B787担当部位組立) 317 |

(8) 経営概況  
・決算

<単独> 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)	<連結> 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)
2006	964.4	27.1	△ 6.4	11,752	2006	1,494.8	42.2	31.9	25,598
2007	1,018.8	24.8	△ 0.1	11,909	2007	1,572.3	45.4	18.5	26,404
2008	969.2	△ 24.8	△ 83.4	12,137	2008	1,445.8	△ 4.6	△ 69.9	27,659
2009	952.1	△ 12.6	△ 32.3	12,483	2009	1,428.7	22.4	△ 16.5	27,586
2010	1,075.9	48.7	33.9	12,429	2010	1,580.6	82.2	50.3	27,296
2011	1,038.9	8.1	9.3	12,359	2011	1,517.1	37.3	38.5	27,123
2012	1,344.1	78.6	98.6	12,717	2012	1,913.0	100.6	119.6	27,509
2013	1,689.6	252.3	173.1	13,034	2013	2,408.1	314.4	206.6	28,545
2014	1,910.7	314.8	219.7	13,883	2014	2,877.9	393.6	261.9	29,774
2015	2,083.5	438.6	361.9	14,234	2015	3,232.3	577.0	436.7	31,151
2016	2,059.3	261.7	208.3	14,708	2016	3,326.0	394.3	282.4	32,599

・研究開発費（10億円）

年度	自動車	産業機器	航空宇宙	その他	合計
2013	58.7	0.6	0.8	0.0	60.1
2014	82.4	0.2	0.9	0.0	83.5
2015	99.3	0.3	2.8	0.0	102.4
2016	111.2		2.7	0.0	114.2

・事業別売上げ〈連結決算〉（10億円）

年度	自動車	産業機器	航空宇宙	その他	合計
2006	1,339.3	49.7	94.0	11.8	1,494.8
2007	1,421.2	40.7	99.7	10.8	1,572.3
2008	1,316.3	34.9	80.9	13.7	1,445.8
2009	1,294.5	23.9	93.2	17.1	1,428.7
2010	1,452.2	30.1	82.8	15.5	1,580.6
2011	1,389.1	33.6	80.3	14.2	1,517.1
2012	1,779.0	30.1	89.1	14.7	1,913.0
2013	2,246.6	29.8	124.4	7.2	2,408.1
2014	2,699.0	29.0	142.8	7.1	2,877.9
2015	3,039.4	32.6	152.8	7.5	3,232.3
2016	3,152.0		138.8	35.3	3,326.0

※産業機器事業終了に伴い、  
2016年度より、その他に含めた記載に変更

・同売上げ構成〈連結決算〉

年度	自動車	産業機器	航空宇宙	その他	合計
2006	89.6%	3.3%	6.3%	0.8%	100%
2007	90.4%	2.6%	6.3%	0.7%	100%
2008	91.0%	2.4%	5.6%	0.9%	100%
2009	90.6%	1.7%	6.5%	1.2%	100%
2010	91.9%	1.9%	5.2%	1.0%	100%
2011	91.6%	2.2%	5.3%	0.9%	100%
2012	93.0%	1.6%	4.7%	0.8%	100%
2013	93.3%	1.2%	5.2%	0.3%	100%
2014	93.8%	1.0%	5.0%	0.2%	100%
2015	94.0%	1.0%	4.7%	0.2%	100%
2016	94.8%		4.2%	1.1%	100%

・航空宇宙関係（10億円）

年度	売上高	営業利益	従業員数(人)
2006	94.0	5.7	2,248
2007	99.7	4.4	2,235
2008	80.9	1.6	2,289
2009	93.2	4.8	2,456
2010	82.8	2.3	2,380
2011	80.3	2.9	2,418
2012	89.1	6.8	2,439
2013	124.4	14.1	2,618
2014	142.8	18.9	2,057
2015	152.8	18.2	2,594
2016	138.8	9.1	2,661

出典：有価証券報告書総覧

(9) 航空機主要製品

○民間機

	機種	相手先	分担部位
自主開発	RPH2無人ヘリコプター (生産終了)		
国際共同 開発 リスクシェア 含む	B767	Boeing	翼胴フェアリング、主脚扉
	B777	Boeing	中央翼、翼胴フェアリング、主脚扉
	B777X	Boeing	中央翼、中央翼・主脚格納部結合 主脚扉、翼胴フェアリング(前部)
	B787	Boeing	中央翼、中央翼と主脚脚室とのインテグレーション
	Hawker 4000	Raytheon	主翼 (生産終了)
	AW609	Bell/Agusta	全胴体構造、システム取付 (生産終了)
サブコン	B737	Boeing	昇降舵
	B747	Boeing	補助翼、スポイラ (生産終了)
	B757	Boeing	外側フラップ (生産終了)
	A380	Airbus	垂直尾翼(前縁、後縁、翼端、フェアリング)

○防衛省機

	機種	相手	分担部位
独自開発	T-1 ジェット練習機		主契約者
	T-3 初等練習機		主契約者
	T-5 初等練習機		主契約者
	T-7 初等練習機		主契約者
	J/AQM-1 無人標的機		主契約者
ライセンス 生産	AH-1S 攻撃ヘリ	Bell	主契約者
	UH-1J 汎用ヘリ	Bell	主契約者
	AH-64D 戦闘ヘリ	Boeing	主契約者
	UH-X 新多用途ヘリ	Bell	主契約者
協力事業	P-X/C-X 開発	川崎重工	主翼、垂直尾翼

(10) 最近の動向

2000年 5月	BA609ティルトローター機の全胴体構造製造／組立及びシステム組立への参画を発表。
2000年10月	航空自衛隊向け新初等練習機にT-3改(T-5)の選定
2000年10月	航空宇宙研究所が小型超音速実験機の主契約者に指名
2001年 8月	陸上自衛隊向け次期戦闘ヘリAH-64Dの主契約者に指名
2002年 6月	A380の垂直尾翼前縁・後縁・翼端・フェアリングの生産参画決定。
2003年 5月	2003年度から始まる国産小型ジェット開発計画に参画
2003年10月	米国エクリプス社と戦略パートナーシップの構築で合意 小型ジェット機「エクリプス500」の主翼を分担する
2004年10月	ボーイングとB787の主要な契約条件の合意覚書に調印し、参画を決定。
2005年 5月	B787の参画につき、正式契約を締結した。
2008年10月	8人乗りビジネスジェット(仮称)「スバルジェット」の実物大模型を初公開。
2014年 6月	ボーイングと777Xの主要な契約条件の合意覚書に調印し参画を決定。
2015年 7月	ボーイングと777Xの開発・製造に関する正式契約に調印。
2015年 9月	陸上自衛隊向け新多用途ヘリコプター(UH-X)の開発事業を受注。
2018年 2月	ボーイング777X初号機用中央翼ワークパッケージを半田工場から出荷。

## 新明和工業の概要

- (1) 社名 新明和工業株式会社 (英訳名: ShinMaywa Industries, Ltd.)
- (2) 社歴 1949年11月 企業再建整備法に基づいて明和興業株式会社 (旧商号川西航空機、1928年11月創立) の第2会社の一つとして、新明和興業株式会社の社名で設立される。  
1960年 4月 清算中の明和興業株式会社を吸収合併。  
1960年 5月 社名を新明和工業株式会社と改称。  
1996年11月 US-1A型救難飛行艇の改造開発着手。
- (3) 本社 兵庫県宝塚市新明和町1-1
- (4) 資本金 15,981,967,991円 (2017年3月末現在)
- (5) 大株主 (持株比率)
- |   |        |
|---|--------|
| 三信株式会社                                  | 9.73%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)              | 4.82%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)               | 3.40%  |
| J.P. MORGAN BANK LUXEMBOURG S.A 380578  | 3.37%  |
| 日本マスタートラスト信託銀行(信託口)                     | 2.73%  |
| STATE STREET BANK AMD TRUST COMPANY     | 2.58%  |
| CBNY DFA INTL SMALL CAP VALUE PORTFOLIO | 2.54%  |
| 新明和グループ従業員持株会                           | 2.11%  |
| CBNY-GOVERMENT OF NORWAY                | 1.78%  |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)              | 1.55%  |
| 計                                       | 34.61% |
- (2017年3月末現在)
- (6) 経営陣 代表取締役 取締役社長 五十川 龍之  
取締役 専務執行役員 遠藤 圭介  
取締役 専務執行役員 石丸 寛二  
取締役 専務執行役員 田沼 勝之  
(2018年4月1日現在)
- (7) 航空機関連工場 (2017年3月末現在) 従業員数
- |       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| 甲南工場  | (飛行艇)           | 569 |
| 宝塚工場  | (航空機部品組立)       | 237 |
| 徳島分工場 | (航空機改造・整備・部品組立) | 27  |
| 播磨分工場 | (航空機部品)         | 21  |

(8) 経営概況  
・決算

〈単独〉 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)	〈連結〉 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)
2006	101.5	3.1	2.8	2,082	2006	144.5	5.4	3.8	3,761
2007	94.9	1.9	1.7	2,056	2007	139.0	4.7	2.5	3,954
2008	81.0	△ 2.1	△ 1.1	2,010	2008	127.8	1.0	0.0	3,883
2009	84.3	1.7	12.2	2,655	2009	110.4	3.1	3.1	3,753
2010	83.5	0.1	△ 2.4	2,643	2010	107.2	1.4	△ 1.7	3,717
2011	88.4	0.9	△ 0.1	2,617	2011	109.0	2.1	△ 0.3	3,727
2012	100.6	3.8	3.7	2,789	2012	150.9	6.5	11.4	4,507
2013	117.6	7.9	5.4	2,880	2013	174.0	11.4	7.4	4,588
2014	135.3	10.3	6.7	2,883	2014	193.1	14.4	9.2	4,612
2015	146.7	11.6	7.9	2,943	2015	203.9	15.6	10.3	4,700
2016	140.0	9.1	6.5	2,950	2016	201.2	13.2	9.0	4,726

・研究開発費 (10億円)

年度	航空機	特装車	産機・環境	パッキング	その他	合計
2014	0.4	0.6	0.7	0.6	0.02	2.8
2015	0.4	0.7	0.7	0.7	0.01	2.8
2016	0.2	0.8	0.9	0.6	0.01	2.8

・事業別売上げ(10億円)

年度	航空機	特装車	産機・環境	ハーフキング	その他	調整額	合計
2009	22.9	34.5	43.6	10.2	2.1	△ 2.8	110.4
2010	22.5	35.7	23.8	16.0	11.3	△ 2.0	107.2
2011	23.6	40.6	22.3	16.3	9.4	△ 3.2	109.0
2012	26.1	65.8	23.3	27.2	11.6	△ 3.2	150.9
2013	34.1	77.3	24.4	28.3	12.9	△ 3.0	174.0
2014	41.1	84.8	27.9	27.5	14.8	△ 3.0	193.1
2015	47.3	87.5	30.2	29.4	15.4	△ 3.1	210.1
2016	39.0	89.3	29.5	31.2	15.0	△ 2.8	201.2

・同売上げ構成

年度	航空機	特装車	産機・環境	ハーフキング	その他	調整額	合計
2009	20.7%	31.3%	39.5%	9.2%	1.9%	-2.6%	100.0%
2010	21.0%	33.3%	22.2%	14.9%	10.5%	-1.8%	100.0%
2011	21.7%	37.3%	20.5%	15.0%	8.6%	-3.0%	100.0%
2012	17.3%	43.6%	15.4%	18.0%	7.7%	-2.1%	100.0%
2013	19.6%	44.4%	14.0%	16.3%	7.4%	-1.7%	100.0%
2014	21.3%	43.9%	14.4%	14.2%	7.7%	-1.6%	100.0%
2015	22.5%	41.6%	14.4%	14.0%	7.3%	-1.5%	100.0%
2016	19.4%	44.4%	14.7%	15.5%	7.5%	-1.4%	100.0%

・航空宇宙機器関係 (10億円)

年度	売上高	営業利益	従業員数(人)
2009	22.9	1.5	656
2010	22.5	0.7	709
2011	23.6	0.1	719
2012	26.1	1.4	734
2013	34.1	4.7	771
2014	41.1	5.3	788
2015	47.3	6.5	816
2016	39.0	2.0	828

出典：有価証券報告書総覧

(9) 航空機主要製品

	機種	相手	分担部位	
○民間機	国際共同開発	B777	Boeing(FHI)	翼胴フェアリング
		B777X	Boeing	翼胴フェアリング
		B787	Boeing(MHI)	主翼前後桁
	サブコン	B747	Boeing(TRIUMPH)	水平尾翼付根フェアリング
		A330/380	Airbus	翼胴フィレットフェアリング、ランプサーフェスパネル
		G7000/8000	Bombardier (TRIUMPH)	外側フラップ、スポイラー、スラット
		G500/550	Gulfstream (TRIUMPH)	主翼動翼、翼胴フェアリング等
ERJ170/190	Embraer (KHI)	フラップトラックフェアリング、フィレットフェアリング		
○防衛省機	独自開発	US-2 飛行艇	防衛省	主契約者
	サブコン	F-15	三菱重工	タンク
		F-2	三菱重工	タンク
		SH-60K	三菱重工	スタビレーター
		P-1	川崎重工	後部胴体、脱出ハッチ、動翼
		C-2	川崎重工	搭載車下装置、空挺扉、脱出ハッチ、動翼
	整備	U-36A	防衛省	
		U-4	防衛省	

(10) 最近の動向

2003年12月18日	US-1A改 初飛行に成功
2008年12月15日	US-2量産初号機の初飛行を実施。
2009年 2月19日	防衛省にUS-2型救難飛行艇量産初号機を納入した。
2012年 2月	カナダのBombardier社のビジネスジェット機の主翼部品を受注した。
2014年 4月	「ボーイング・サプライヤー・オブ・ザ・イヤー」主要構造部門で初受賞。
2014年 6月	ボーイングと777Xの主要な契約条件の合意覚書に調印し、参画を決定。
2015年 4月	「ボーイング・サプライヤー・オブ・ザ・イヤー」主要構造部門で2年連続受賞。
2015年 7月	ボーイングと777Xの開発・製造に関する正式契約に調印。

## 日本飛行機の概要

- (1) 社名 日本飛行機株式会社  
(英訳名：NIPPI Corporation, Ltd.)
- (2) 社歴 1934年10月 日本飛行機株式会社を設立。  
1953年 7月 社名を新日本飛行機株式会社と改称。  
1956年 4月 社名を日本飛行機株式会社と改称。  
1970年11月 川崎重工業の資本参加を受け、同社の系列会社となる。  
2003年 4月 川崎重工業の100%子会社となる。
- (3) 本社所在地 神奈川県横浜市金沢区昭和町3175番地
- (4) 資本金 6,048,281,875円 (2018年3月末現在)
- (5) 経営陣 (2018年4月1日現在)  
代表取締役社長 小島 俊文  
代表取締役常務 津嶋 輝好  
取締役 米谷 友司  
取締役 中家 稔之  
取締役 仁科 隆
- (6) 航空機関連工場 (2018年2月末現在) 従業員数 (人)  
本社・航空宇宙機器事業部 679  
航空機整備事業部 473  
計 1,152

### (7) 経営概況 ・ 決算

〈連結〉 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)	〈単独〉 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)
1994	31.8	0.6	0.2		1994	29.69	0.55	0.20	1,650
1995	34.5	0.7	0.4		1995	32.11	0.64	0.32	1,605
1996					1996	30.0	1.2	0.3	1,499
1997					1997	30.0	1.2	0.3	1,429
1998					1998	32.4	2.1	0.6	1,416
1999	27.8	0.7	0.4	1,482	1999	25.4	0.6	0.4	1,356
2000	24.7	0.8	0.3	1,402	2000	22.0	0.8	0.3	1,269
2001	30.3	1.3	0.2	1,425	2001	27.6	1.2	0.2	1,284
2002	29.7	0.2	0.0	1,441	2002	27.0	1.8	0.4	1,257

### ・ 研究開発費(10億円)

年度	航空・宇宙事業	その他	合計
2000	0.15	0.01	0.15
2001	0.29	0.01	0.31
2002	0.32	0.02	0.34

### ・ 事業別売上げ (10億円)

年度	航空宇宙	航空整備	産業機器	合計
1994	19.20	9.34	1.15	29.69
1995	21.86	9.44	0.81	32.11
1996	19.52	9.53	0.91	29.96
1997	21.50	7.89	0.59	29.98
1998	22.04	9.80	0.61	32.44
年度	航空・宇宙事業	その他事業	合計	
1999	24.90	2.91	27.81	
2000	21.55	3.15	24.70	
2001	26.93	3.40	30.33	
2002	26.50	3.18	29.68	

99年度より連結会計に変更



・同売上げ構成

年度	航空宇宙	航空整備	産業機器	合計
1994	64.7%	31.5%	3.9%	100%
1995	68.1%	29.4%	2.5%	100%
1996	65.2%	31.8%	3.0%	100%
1997	71.7%	26.3%	2.0%	100%
1998	67.9%	30.2%	1.9%	100%
年度	航空・宇宙事業		その他	合計
1999	89.5%		10.5%	100%
2000	87.3%		12.7%	100%
2001	88.8%		11.2%	100%
2002	89.3%		10.7%	100%

・航空宇宙機器関係（10億円）

年度	売上高	営業利益	従業員数(人)
1994	28.5		1,200
1995	31.3		1,150
1996	29.1		
1997	29.4		
1998	31.8		
1999	24.9	2.8	1,243
2000	21.6	2.0	1,167
2001	26.9	1.4	1,183
2002	26.5	0.4	1,160

(8) 航空機主要製品

○民間機

	機種	相手先	分担部位
国際共同 開発	B767	Boeing	主翼リブ
	B777	〃	主翼桁間リブ、スタブビーム
	B777X	〃	主翼構成品
サブコン	B747	〃	主脚扉、外舷フラップ、 胴体フレーム
	B777	〃	前脚扉
	B747-8	〃	主脚扉、外側フラップ 胴体フレーム
	A380	Airbus	水平尾翼端

○防衛省機

	機種	相手先	分担部位
サブコン	F-15J	三菱重工	パイロン、ランチャー
	F-2	三菱重工	パイロン、ランチャー
	T-4	川崎重工	パイロン
	US-2	新明和工業	動翼、主脚バルジ
	C-2	川崎重工	フェアリング、バルジ、ランプドア
	P-1	川崎重工	翼胴フェアリング、テールコーン

(9) 最近の動向

- 2001年 6月4日      ボーイング社とB747-400主脚扉の生産契約を締結。
- 2002年 6月25日      エアバスA380の水平尾翼端の生産に参画を発表
- 2002年              英文商号を「Japan Aircraft Manufacturing Co., Ltd.」  
から「NIPPI Corporation」へ変更。
- 2002年 8月27日      川崎重工の完全子会社化(2003年4月1日付)を発表。
- 2004年              エアバスA380の水平尾翼端の納入開始。  
航空機整備実績、累計13,000機達成。
- 2007年 4月              ボーイング社と747-8の主脚扉及び外側フラップの製造  
契約を締結。
- 2014年 6月              ボーイングと777Xの主要な契約条件の合意覚書に調印し参画を決定。
- 2015年 7月              ボーイングと777Xの開発・製造に関する正式契約に調印。
- 2017年 4月              「ボーイング・サプライヤー・オブ・ザ・イヤー」を受賞。

## I H I の概要

- (1) 社名 株式会社 I H I  
(英訳名: IHI Corporation)
- (2) 社歴
- |              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 1853年(嘉永6年)  | 水戸藩徳川斉昭が幕命により石川島に造船所を創設する。      |
| 1876年(明治9年)  | 個人経営となり石川島平野造船所と称し、民営の第一歩を踏み出す。 |
| 1889年(明治22年) | 会社組織に改め、有限責任石川島造船所を設立。          |
| 1893年        | 株式会社東京石川島造船所と改称。                |
| 1945年 6月     | 石川島重工業株式会社と改称。                  |
| 1957年 3月     | 航空機用ジェットエンジンを製作するため田無工場を新設。     |
| 1960年12月     | 播磨造船所を合併し、石川島播磨重工業株式会社と改称。      |
| 1968年 3月     | 呉造船所を合併。                        |
| 1970年10月     | 航空機用ジェットエンジン工場として瑞穂工場を新設。       |
| 1998年11月     | 航空機用ジェットエンジン工場として相馬工場を新設。       |
| 2000年 4月 1日  | 日産自動車の航空宇宙部門を買収                 |
| 2003年 4月     | 宇宙開発事業を(株) I H I エアロスペースに統合した。  |
| 2007年 7月 1日  | 商号を「株式会社 I H I」に変更。             |
- (3) 本社 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル
- (4) 資本金 1,071億円 (2017年3月31日現在)
- (5) 大株主 (持株比率)
- |  |       |
|--|-------|
| 日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)                              | 4.85% |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)                            | 4.70% |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社<br>(三井住友信託銀行再信託分・株式会社東芝退職給付信託口) | 3.58% |
| 第一生命保険株式会社   | 3.50% |
| STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505001           | 3.07% |
| みずほ信託銀行株式会社退職給付信託 みずほ銀行口                             | 2.97% |
| 再信託受託者 資産管理サービス信託銀行株式会社                              | 2.45% |
| STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505223           | 1.95% |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行(信託口9)                               | 1.87% |
| 日本トラスティ・サービス信託銀行(信託口5)                               | 1.64% |
| I H I 共栄会  |       |
- (2017年9月30日現在)
- (6) 経営陣
- |                    |       |
|--------------------|-------|
| 代表取締役会長            | 齋藤 保  |
| 代表取締役社長(兼)最高経営責任者  | 満岡 次郎 |
| 代表取締役副社長(兼)副社長執行役員 | 大谷 宏之 |
- (2018年4月1日現在)
- (7) 航空・宇宙関係工場 従業員数 (人)
- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| 瑞穂工場 (航空エンジン・宇宙機器)        | 1,669 |
| 相馬工場 (航空エンジン・ガスタービン・宇宙機器) | 939   |
| 呉第二工場 (航空エンジン・ガスタービン)     | 453   |
- (2017年3月末現在)

(8) 経営概況  
・決算

<単独> 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)	<連結> 年度	売上高 (10億円)	経常利益 (10億円)	当期純利益 (10億円)	従業員数 (人)
2006	642.5	△ 12.0	△ 15.0	6,864	2006	1,221.0	△ 8.7	△ 4.6	23,190
2007	734.7	△ 51.3	13.2	7,171	2007	1,350.6	△ 30.8	25.2	23,722
2008	728.7	△ 2.7	△ 12.4	7,670	2008	1,388.0	13.5	△ 7.4	24,348
2009	596.8	12.5	15.1	7,723	2009	1,242.7	33.0	17.4	24,890
2010	513.6	21.6	10.5	7,723	2010	1,187.3	51.5	29.8	26,035
2011	559.3	18.9	16.1	7,944	2011	1,221.9	41.7	23.8	26,915
2012	589.4	16.7	19.9	7,982	2012	1,256.0	36.2	33.4	26,618
2013	608.7	25.6	15.2	8,331	2013	1,304.0	53.2	33.1	27,562
2014	689.3	36.4	0.2	8,458	2014	1,455.8	56.5	9.1	28,533
2015	734.8	10.0	31.7	8,571	2015	1,539.4	9.7	1.5	29,494
2016	719.9	15.8	△ 6.2	8,630	2016	1,486.3	22.0	5.2	29,659

・事業別売上高（10億円）

年度	航空・宇宙	物流・産機	資源・エネ	船舶・海洋	回転・量産	社会基盤・その他	調整額	合計
2006	297.9	183.3	356.9	132.7	175.9	161.6	△ 87.3	1,221.0
2007	313.4	184.3	395.6	160.8	193.4	207.8	△ 104.8	1,350.6
2008	297.8	204.7	436.5	181.7	220.5	156.3	△ 109.5	1,388.0
2009	281.1	209.9	365.2	213.9	166.9	125.8	△ 120.1	1,242.7
2010	273.8	212.6	306.4	189.9	192.2	114.4	△ 101.9	1,187.3
2011	299.5	152.9	312.4	176.3	165.8	222.1	△ 107.0	1,221.9
2012	338.5	191.7	317.2	117.4	169.8	209.5	△ 88.0	1,256.0
年度	航空・宇宙・防衛	産業システム・汎用機械	資源・エネルギー・環境	社会基盤・海洋	その他	調整額	合計	
2013	406.1	397.8	344.1	150.3	59.0	△ 53.2	1,304.0	
2014	434.9	411.7	415.4	188.6	62.9	△ 57.6	1,455.8	
2015	500.2	404.7	452.4	168.1	69.8	△ 56.0	1,539.4	
2016	471.9	411.6	427.3	157.7	75.1	△ 57.5	1,486.3	

・同売上げ構成

年度	航空・宇宙	物流・産機	資源・エネ	船舶・海洋	回転・量産	社会基盤・その他	調整額	合計
2006	24.4%	15.0%	29.2%	10.9%	14.4%	13.2%	-7.1%	100.0%
2007	23.2%	13.6%	29.3%	11.9%	14.3%	15.4%	-7.8%	100.0%
2008	21.5%	14.7%	31.4%	13.1%	15.9%	11.3%	-7.9%	100.0%
2009	22.6%	16.9%	29.4%	17.2%	13.4%	10.1%	-9.7%	100.0%
2010	23.1%	17.9%	25.8%	16.0%	16.2%	9.6%	-8.6%	100.0%
2011	24.5%	12.5%	25.6%	14.4%	13.6%	18.2%	-8.8%	100.0%
2012	26.9%	15.3%	25.3%	9.3%	13.5%	16.7%	-7.0%	100.0%
年度	航空・宇宙・防衛	産業システム・汎用機械	資源・エネルギー・環境	社会基盤・海洋	その他	調整額	合計	
2013	31.1%	30.5%	26.4%	11.5%	4.5%	-4.1%	100.0%	
2014	29.9%	28.3%	28.5%	13.0%	4.3%	-3.9%	100.0%	
2015	33.0%	26.0%	29.0%	11.0%	5.0%	-4.0%	100.0%	
2016	31.7%	27.7%	28.7%	10.6%	5.1%	-3.9%	100.0%	

・2013年度 事業区分変更

・航空宇宙防衛関係（10億円）

年度	売上高	営業利益	従業員数（人）
2006	297.9	16.3	5,071
2007	313.4	23.7	5,163
2008	297.8	11.1	5,317
2009	281.1	7.0	5,422
2010	273.8	5.8	5,655
2011	299.5	6.1	5,750
2012	338.5	15.4	5,843
2013	406.1	36.7	5,958
2014	434.9	39.5	6,081
2015	500.2	58.4	6,237
2016	471.9	53.0	6,348

・研究開発費（10億円）

	航空・宇宙	物流・産機	資源・エネ	船舶・海洋	回転・量産	社会基盤・その他	合計
2012	6.3	1.7	7.7	0.4	2.7	11.2	30.2
	航空・宇宙・防衛	産業システム・汎用機械	資源・エネルギー・環境	社会基盤・海洋	その他	合計	
2013	7.1	5.8	10.2	0.6	9.6	33.5	
2014	9.8	8.2	6.7	0.6	11.4	37.0	
2015	12.9	7.8	6.9	0.7	13.0	41.6	
2016	9.9	7.4	6.1	0.7	11.3	35.5	

出典：有価証券報告書総覧

## (9) 航空機関係主要製品

## ○民間エンジン (シェア)

	エンジン名	相手先	分担部位
国際共同開発 リスクシェア 含む	V2500	IAE AG	ファン、ファンケース、低圧シャフト 低圧圧縮機
	PW1100G-JM	IAE LLC	ファン、ファンケース、低圧シャフト 低圧圧縮機
	CF34-8/-10	GE	ファンブレード、ファンディスク(-8のみ) 高圧圧縮機後段部ブレード・ベーン (-10のみ) 低圧タービンモジュール、低圧シャフト
	GE90	GE	低圧タービンブレード、 ディスクロングシャフト (10%)
	GEnx-1B	GE	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 (15%)
	GE9X	GE	低圧タービン部品、低圧シャフト
	Passport20	GE	ファン静止部、高圧圧縮機後段 ブレード及びベーン、低圧シャフト、 低圧タービンモジュール
	RB211-524	RR	タービン部品
	Trent500	RR	中圧タービンブレード、 低圧タービンブレード、
	Trent700/800	RR	中圧圧縮ディスク、 低圧タービンブレード、 中圧タービンブレード、ロングシャフト
Trent900	RR	低圧タービンブレード、	
サブコン	GP7200	GE/P&W	低圧カップリングシャフト
	PW2000/4000	P&W	ロングシャフト
	PW/1200G	P&W	ファンケース、ファンハブ
	PW/1500G/1700G	P&W	ファンケース、ファンハブ、ファンブレード
	PW/1900G	P&W	低圧タービンシャフト

## ○防衛省エンジン

	エンジン名	相手先	分担部位
独自開発	F3 (T-4用)		主契約者
	F7 (P-1用)		主契約者
ライセンス生産	F110 (F-2用)	GE	主契約者
	F100 (F-15用)	P&W	主契約者
	T-56 (P-3C用)	Allison	主契約者
	T-700 (UH-60J用)	GE	主契約者

## (10) 最近の動向

2000年 4月	日産自動車の航空宇宙部門を買収 (正式契約)
2000年 7月	(株) I H I エアロスペースを設立し、営業開始。
2002年11月	Trent900のエンジン推力制御装置 (入出力信号処理部分と高圧圧縮機可変ベーンのVSVアクチュエーター) についてHamilton Sandstrandと参画の契約締結。
2003年 3月	A380用E/G GP7200の高圧コンプレッサー・ブレード及びエンジンシャフトを受注。
2003年12月	ARJ21用CF34-10Aの開発にRSPとして参画決定。シェア約30%
2004年10月	B787用GEnxの開発にRSPとして参画決定。シェア約15%。
2008年12月	2007年から4年間で瑞穂、相馬第1/2、呉第2の4工場の近代化を実施中であるが、今後は物流拠点及びサプライチェーンを構築する計画である。
2010年 3月	I H I とボーイングは、航空機電源用の再生型燃料電池システムの今後2年間におよぶ共同研究契約の締結を発表した。
2011年 9月	エアバスA320の改良型A320neoに搭載の次世代エンジン「PW1100G-JM」プログラムに、JAECの一員としてP&W社及びMTU社と共同で開発・生産に参画。
2014年 7月	Boeing777Xに搭載されるエンジン「GE9X」の開発に参画。
2014年 8月	三菱重工業株式会社、株式会社I H I、株式会社日本政策投資銀行が民間航空エンジン事業会社「三菱重工航空エンジン株式会社」への出資契約を締結。
2014年12月	エアバスA320neoに搭載される民間航空エンジン「PW1100G-JM」の型式承認を取得。
2015年 4月	エアバスA320neo用エンジン「PW1100G-JM」向け複合材ファンケース量産初号機を出荷。
2015年 9月	ボーイング787, 747-8向け「GEnx」エンジン用部品累計出荷台数1,000台達成。
2018年 1月	70~110席クラスのリージョナルジェット用民間航空機エンジン「CF34」向けモジュールの累計出荷台数5,000台達成。

## 2. 米国

### ボーイング社の概要

(1) 社名: **The Boeing Company**

(2) 本社: The Boeing Company World Headquarters  
100 North Riverside Plaza, Chicago, IL 60606-1596

(3) 社歴:

1916年	7月	William E. Boeing がパシフィック・エアロ・プロダクツ社設立
1917年	4月	ボーイング飛行機会社と改名
1927年		ボーイング航空輸送会社を設立
1961年	5月	The Boeing Co. と改名
1985年	12月	De Havilland Canada社買収
1992年	1月	De Havilland Canada社をBombardier社に売却
1996年	12月6日	Rockwell International Corp. の航空宇宙・防衛事業部門を買収
1997年	8月1日	McDonnell Douglas Corp. との合併完了
1999年	1月19日	民間ヘリコプター部門の売却を発表
2000年	10月4日	飛行情報サービス会社のJeppesen Sanderson Inc. を買収
2000年	10月6日	Hughes Electronicsの人工衛星製造部門の買収を完了
2001年	9月4日	本社をシカゴに移転
2002年	7月10日	防衛部門と宇宙・通信部門を、統合防衛システム部門として統合すると発表
2004年	4月26日	787 (前7E7) ローンチ
2005年	6月30日	McNerney氏CEO就任
2011年	9月28日	787初号機をANAに納入
2012年	6月	Raymond L. Conner氏がCommercial Airplanes社CEOに就任
2013年	6月18日	787-10ローンチ
2013年	11月17日	777X ローンチ
2014年	2月18日	777Xの複合材新型主翼の製造拠点をワシントン州エバレットに建設することを発表
2014年	6月12日	777Xプログラムに日本の主要パートナー5社が参画することで各社と合意と発表
2015年	7月	777X開発・製造に関する正式契約を日本の主要パートナー5社と調印
2016年	7月	創立100周年を迎える
2018年	2月	ブラジルの同業エンブラエルと共同出資で新会社を設立し、エンブラエルの商用機部門を新会社が管理、ボーイングは最大60億ドルを投資し、両社共に協業に向け前向きに実現可能性を目指すとして報じられる。

(4) 経営陣:

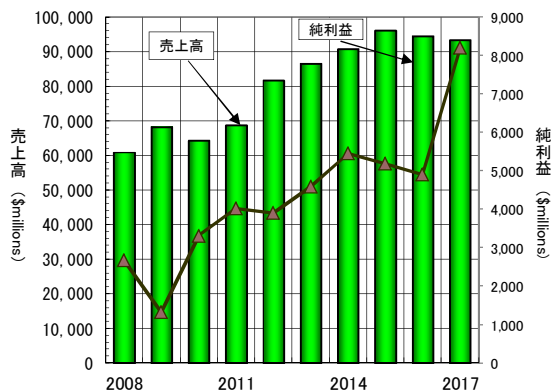
Dennis A. Muilenburg	Chairman, President and CEO, The Boeing Company
Kevin McAllister	Executive Vice President, The Boeing Company President, and CEO, Commercial Airplanes

(5) 経営概況 一年間

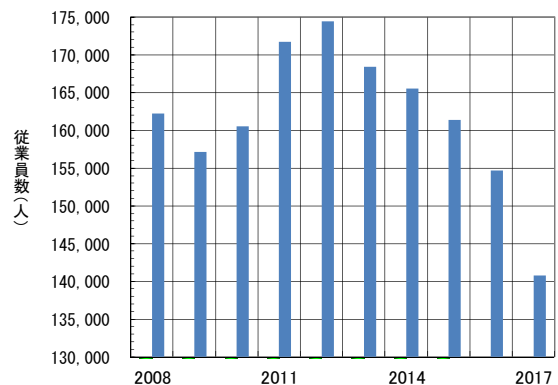
年	売上高 (\$mil.)	営業利益 (\$mil.)	純利益 (\$mil.)	年	期末従業員数 (人)
2008	60,909	3,950	2,672	2008	162,200
2009	68,281	2,096	1,312	2009	157,100
2010	64,306	4,971	3,307	2010	160,500
2011	68,735	5,844	4,018	2011	171,700
2012	81,698	6,290	3,900	2012	174,429
2013	86,623	6,562	4,585	2013	168,400
2014	90,762	7,473	5,446	2014	165,500
2015	96,114	7,443	5,176	2015	161,400
2016	94,571	5,834	4,895	2016	154,700
2017	93,392	10,278	8,197	2017	140,800

出典: Boeing Annual Report / Boeing HP

経営状況



従業員数の推移



(6) 事業分野別売上構成

・売上高 (Revenues)

(単位: \$Mil.)

	民間航空機	統合防衛システム			顧客融資	その他	会計差/除外	合計
2008	28,263	32,047			703	567	-671	60,909
2009	34,051	33,661			660	165	-256	68,281
2010	31,834	31,943			639	138	-248	64,306
2011	36,171	31,976			532	138	-82	68,735
2012	49,127	32,607			468	106	-610	81,698
2013	52,981	33,197			408	102	-65	86,623
2014	59,990	30,881			416		-525	90,762
	民間航空機	防衛・宇宙セキュリティ	グローバルサービス		顧客融資	その他	会計差/除外	合計
2015	59,399	23,708	13,293		413		-699	96,114
2016	58,012	22,563	13,925		298		-227	94,571
2017	56,729	21,057	14,639		307		660	93,392

出典: Boeing Annual Report / Boeing HP

・売上高構成比

(単位: \$Mil.)

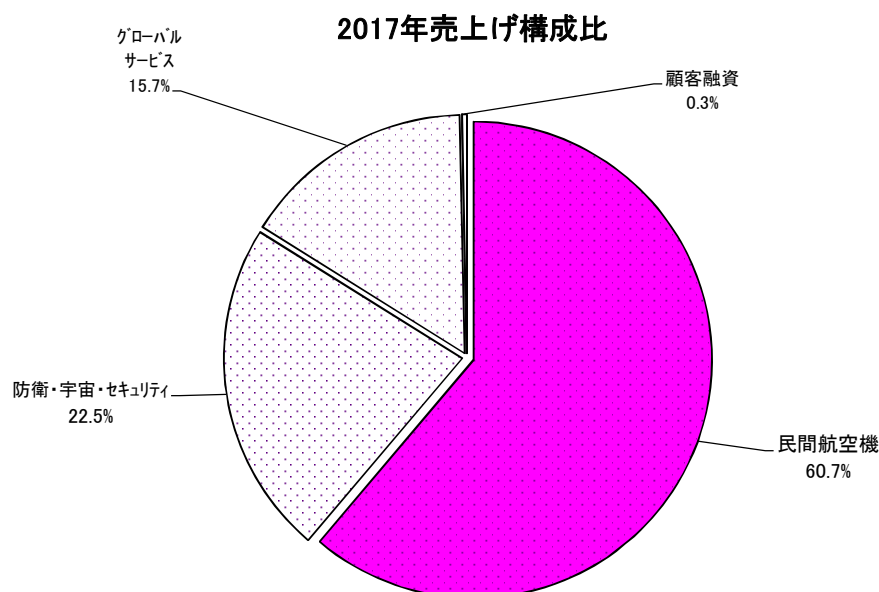
	民間航空機	統合防衛システム			顧客融資	その他	会計差/除外	合計
2008	46.4%	52.6%			1.2%	0.9%	-1.1%	100%
2009	49.9%	49.3%			1.0%	0.2%	-0.4%	100%
2010	49.5%	49.7%			1.0%	0.2%	-0.4%	100%
2011	52.6%	46.5%			0.8%	0.2%	-0.1%	100%
2012	60.1%	39.9%			0.6%	0.1%	-0.7%	100%
2013	61.2%	38.3%			0.5%	0.1%	-0.1%	100%
2014	66.1%	34.0%			0.5%		-0.6%	100%
	民間航空機	防衛・宇宙セキュリティ	グローバルサービス		顧客融資	その他	会計差/除外	合計
2015	61.8%	24.7%	13.8%		0.4%		-0.7%	100%
2016	61.3%	23.9%	14.7%		0.3%		-0.2%	100%
2017	60.7%	22.5%	15.7%		0.3%		0.7%	100%

・営業利益 (Earnings from Operations)

(単位: \$Mil.)

	民間航空機	統合防衛システム			顧客融資	その他	会計差/除外	合計
2008	1,186	3,232			162	-307	-323	3,950
2009	-583	3,299			126	-152	-594	2,096
2010	3,006	2,875			152	-327	-735	4,971
2011	3,495	3,158			125	54	-988	5,844
2012	4,711	3,068			88	-186	-1,391	6,290
2013	5,795	3,235			107	-156	-2,419	6,562
2014	6,411	3,133			92		-2,163	7,473
	民間航空機	防衛・宇宙セキュリティ	グローバルサービス		顧客融資	その他	会計差/除外	合計
2015	4,284	2,312	1,835		50		-1,038	7,443
2016	1,995	1,966	2,177		59		-363	5,834
2017	5,432	2,223	2,256		114		253	10,278

出典: Boeing Annual Report / Boeing HP



## (7) 主要製品

## Boeing Commercial Airplane Group (BCAG)

## 民間機

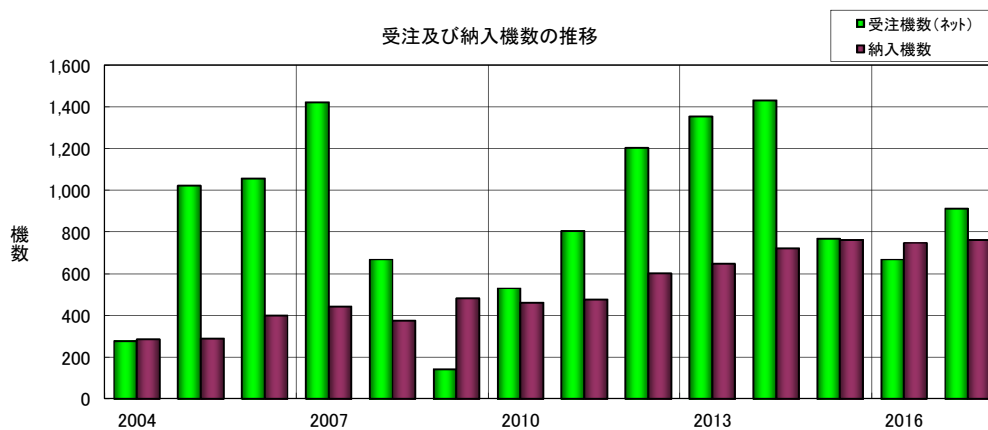
機種	座席数		納入機数		納入機数累計		備考
	(2-クラス)	(3-クラス)	2016	2017	2016末	2017末	
707/720					1,010	1,010	生産終了
717-200	106				155	155	生産終了
727					1,831	1,831	生産終了
737-100					30	30	生産終了
737-200					1,114	1,114	生産終了
737-300	128				1,113	1,113	生産終了
737-400	146				486	486	生産終了
737-500	108				389	389	生産終了
737-600	108				69	69	
737-700	126		9	4	1,275	1,279	
737-800	162		429	414	4,388	4,802	
737-900	178		52	37	471	508	
737-MAX7	138						
737-MAX8	162			74		74	
737-MAX9	178						
737-MAX10	188						
737-MAX200	200						
Total 737			490	529	9,335	9,864	
747-100					250	250	生産終了
747-200					393	393	生産終了
747-300					81	81	生産終了
747-400	524	416			694	694	生産終了
747-8I		410	3	6	41	47	
747-8F			6	8	69	77	
Total 747			9	14	1,528	1,542	
757-200	201				994	994	生産終了
757-300	252				55	55	生産終了
Total 757					1,049	1,049	
767-200	216	181			128	128	生産終了
767-200ER					121	121	
767-300	269	218			104	104	
767-300ER					583	583	
767-300F			13	10	122	132	
767-400ER	303	245			38	38	
Total 767			13	10	1,096	1,106	
777-200	312	305			88	88	
777-200ER	313	301			422	422	
777-200LR	317				59	59	
777-300	388	368			60	60	
777-300ER	396	336	88	65	702	767	
777F			11	9	129	138	
777-8X	350-375						
777-9X	400-425						
Total 777			99	74	1,460	1,534	
787-8	242		35	26	324	350	
787-9	290		102	110	176	286	
787-10	330				0	0	
Total 787			137	136	500	636	
MD-11	323	298			200	200	生産終了
MD-80	137				1,191	1,191	生産終了
MD-90	172				116	116	生産終了
DC-10					446	446	生産終了
DC-8					556	556	生産終了
DC-9					976	976	生産終了
合計			748	763	21,449	22,212	

## Military Aircraft

(\*) 旅客機のカウントと重複している。

機種	納入機数							
	2009	2010	2011	2012	2014	2015	2016	2017
C-17	16	14	13	10	7	5	4	
F-15	13	13	15	8	14	12	15	16
F/A-18 C/D								
F/A-18 E/F	49	50	49	48	44	35	25	23
T-45TS	7							
KC-767 Tanker (*)	2	1	3					
CH-47 Chinook	11	20	32	51	54	57	50	44
C-40(*)					1	1	1	
Apache	23	13		19	45	61	65	68
AEW&C		4	3	3	3	1		
P-8A Poseidon(*)				5	11	14	18	19
Total	121	111	115	144	179	186	178	170

(8) 民間機受注・納入状況 ー 年間



○受注機数 (ネット・オーダー)

	717	737	747	757	767	777	787		MD-80/90	MD-11	合計
2004	8	152	10		9	42	56				277
2005		570	48		19	153	232				1,022
2006		739	72		10	77	160				1,058
2007		850	25		36	143	369				1,423
2008		488	3		29	54	94				668
2009		178	2		2	19	-59				142
2010		486	-1		3	46	-4				530
2011		551	-1		42	200	13				805
2012		1,124	1		22	68	-12				1,203
2013		1,046	12		2	113	182				1,355
2014		1,104	0		4	283	41				1,432
2015		588	2		49	58	71				768
2016		550	17		26	17	58				668
2017		745	-2		15	60	94				912

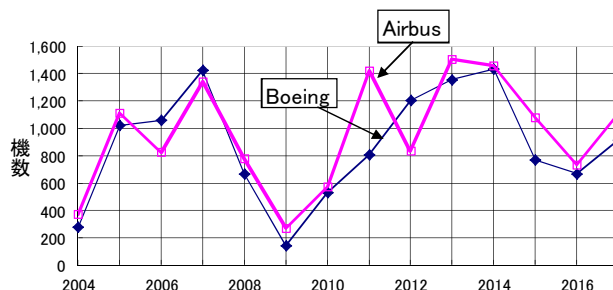
出典：Boeing Homepage

○新規受注 (ネット・オーダー)

	新規受注機数		新規受注額	
	Boeing (機)	(Airbus) (機)	Boeing (\$Bil.)	(Airbus) (\$Bil.)
2004	277	370	\$28.4	\$34.0
2005	1,022	1,111	\$111.5	\$91.0
2006	1,058	824	\$110.1	\$74.2
2007	1,423	1,341	\$165.2	\$156.4
2008	668	777	\$68.3	\$106.0
2009	142	271	\$7.8	\$29.3
2010	530	574	\$46.8	\$76.2
2011	805	1,419	\$66.0	\$70.0
2012	1,203	833	\$114.0	\$96.0
2013	1,355	1,503	\$107.0	
2014	1,432	1,456	\$232.7	
2015	768	1,080	\$112.0	
2016	668	731	\$94.1	
2017	912	1,109	\$110.2	

出典：Boeing及びAIRBUSのH/P

新規受注機数 Boeing vs Airbus



○納入機数

	717	737	747	757	767	777	787	MD-11	MD-80	MD-90	合計
2004	12	202	15	11	9	36					285
2005	13	212	13	2	10	40					290
2006	5	302	14		12	65					398
2007		330	16		12	83					441
2008		290	14		10	61					375
2009		372	8		13	88					481
2010		376			12	74					462
2011		372	9		20	73	3				477
2012		415	31		26	83	46				601
2013		440	24		21	98	65				648
2014		485	19		6	99	114				723
2015		495	18		16	98	135				762
2016		490	9		13	99	137				748
2017		529	14		10	74	136				763



## ガルフストリーム社の概要

- (1) 社名 : **Gulfstream Aerospace, General Dynamics**
- (2) 本社 : 500 Gulfstream Road, Savannah, Georgia 31408  
URL: www.generaldynamics.com, www.gulfstream.com
- (3) 社歴 : 1958年 設立  
1985年 Chrysler Corporationに売却  
1990年3月 Chrysler Corporationから買い戻す。  
1999年5月 General Dynamicsが買収を発表。  
1999年7月30日 General Dynamicsの100%子会社となる。  
2001年5月1日 General DynamicsがGalaxy Aircraft社の買収を発表。
- (4) 経営陣 : Mark L. Burns President, Gulfstream Aerospace
- (5) 工場 : Appleton, Wisconsin  
Brunswick, Georgia  
Lincoln, California  
Dallas, Texas  
Long Beach, California  
Savannah, Georgia

(6) 経営概況 : General Dynamics "Aerospace"事業

年	売上高 (US\$ Mil.)	営業利益 (US\$ Mil.)	純利益 (US\$ Mil.)	GD 全体 従業員数 (人)
2009	5,171	707		91,700
2010	5,299	860		90,000
2011	5,998	729		95,100
2012	6,912	858		92,200
2013	8,118	1,416		96,000
2014	8,649	1,611		99,500
2015	9,177	1,807		99,900
2016	7,815	1,407		98,800
2017	8,129	1,593		98,600

出典 : General Dynamics Annual Report

- (7) 主要製品 :

Business Jet	Market Segment	Range (nm)
G650 (EIS : 2012)	Ultra-large-cabin, Ultra-long-range	7,000
G550	Large-cabin, Ultra-long-range	6,750
G500	Large-cabin, Ultra-long-range	5,800
G600	Large-cabin, Long-range	6,200
G450	Large-cabin, Long-range	4,350
G350	Large-cabin, Mid-range	3,800
G250 (EIS : 2011)	Large-cabin, Mid-range	3,400
G280	Large-cabin, Mid-range	3,600
G150	Wide-cabin, High-speed	3,000

(8) 受注機数 :

年	Large Ac	Mid-size	合計	(確定 : キャンセル 含まず)
2005	92	32	124	
2006	114	45	159	
2007	179	78	257	
2008	—	—	288	出典 : Form10-K
2009	—	—		
2010~	不明			

(9) 納入機数 :

年	Large Ac	Mid-size	合計	出典 : Form10-K
2005	60	24	84	
2006	71	33	104	
2007	82	56	138	
2008	—	—	152	
2009	—	—	110	出典 : Form10-K
2010~	不明			

## ロッキード・マーチン社の概要

- (1) 社名： **Lockheed Martin Corporation**
- (2) 本社所在地： 米国 Maryland州 Bethesda  
6801 Rockledge Drive, Bethesda, MD 20817  
URL [www.lockheedmartin.com](http://www.lockheedmartin.com)
- (3) 社歴： 1913年 Allan and Malcolm Loughhead（後にLockheedに改名）が  
Alco Hydro-Aeroplane Companyを設立。  
1932年 前航空機会社を再編してLockheed Corporation設立。  
1994年8月 General Dynamicsの戦闘機部門を買収  
1995年3月 Martin Marietta Corporationと合併し現社名になる。  
1996年4月 Loral買収  
2015年11月 Sikorsky買収
- (4) 経営陣： Marillyn A. Hewson :Chairman, President and CEO  
Bruce L. Tanner :Executive Vice President and Chief Financial Officer  
Orlando P. Carvalho :Executive Vice President - Aeronautics
- (5) 事業部門： Aeronautics  
Missiles and Fire Control  
Rotary and Mission Systems  
Space  
United Launch Alliance (Boeingとの合弁会社)  
United Space Alliance (Boeingとの合弁会社)

(6) 経営概況：

年	売上高 (\$ Mil.)	営業利益 (\$ Mil.)	純利益 (\$ Mil.)	従業員数 (年末：人)
2011	46,499	3,980	2,655	123,000
2012	47,182	4,434	2,745	約120,000
2013	45,358	4,505	2,981	115,000
2014	39,946	5,012	3,614	112,000
2015	40,536	4,712	3,605	約126,000
2016	47,248	5,549	5,302	約97,000
2017	51,048	5,921	2,002	約100,000

出典：Annual Report

・事業別売上高

年	Aeronautics (\$ Mil.)	Electronic Systems (\$ Mil.)	Space (\$ Mil.)	Integrated Systems and Solutions (\$ Mil.)	Information & Technology Services	Other (\$ Mil.)	合計 (\$ Mil.)
2011	14,362	14,622	8,134	9,381			46,499
	Aeronautics	Missiles & Fire Control	Space Systems	Rotary and Mission Systems	Information Systems & Global Solutions		
2012	14,953	7,457	8,347	7,579	8,846		47,182
2013	14,123	6,795	9,288	9,037	6,115		45,358
2014	14,920	7,092	9,202	8,732	5,654		39,946
2015	15,570	6,770	9,105	9,091			40,536
2016	17,769	6,608	9,409	13,462			47,248
2017	20,148	7,212	9,473	14,215			51,048

・同売上げ構成

年	Aeronautics	Electronic Systems	Space	Integrated Systems and Solutions	Information & Technology Services	Other	合計
2011	30.9%	31.4%	17.5%	20.2%			100%
	Aeronautics	Missiles & Fire Control	Space Systems	Rotary and Mission Systems	Information Systems & Global Solutions		
2012	31.7%	15.8%	17.7%	16.1%	18.7%		100%
2013	31.1%	15.0%	20.5%	19.9%	13.5%		100%
2014	37.4%	17.8%	23.0%	21.9%	14.2%		100%
2015	38.4%	16.7%	22.5%	22.4%			100%
2016	37.6%	14.0%	19.9%	28.5%			100%
2017	39.5%	14.1%	18.6%	27.8%			100%

・営業利益 (Operating Profit)

年	Aeronautics	Electronic Systems	Space	Integrated Systems and Solutions	Information & Technology Services	Unallocated	合計
	(\$ Mil.)	(\$ Mil.)	(\$ Mil.)	(\$ Mil.)	(\$ Mil.)	(\$ Mil.)	(\$ Mil.)
2011	1,630	1,788	989	874		-1,301	3,980
	Aeronautics	Missiles & Fire Control	Space Systems	Rotary and Mission Systems	Information Systems & Global Solutions		
2012	1,699	1,256	1,083	737	808		5,583
2013	1,612	1,431	1,045	905	759		5,752
2014	1,649	1,358	1,039	843	699		5,012
2015	1,681	1,282	1,171	844			4,712
2016	1,887	1,018	1,289	906			5,549
2017	2,164	1,053	993	905			5,921

・顧客別売上高 (Aeronautics)

年	米国政府	外国政府	民間	合計
2011	10,749	3,577	36	14,362
2012	11,587	3,323	43	14,953
2013	11,025	3,078	20	14,123
2014	10,704	4,183	33	14,920
2015	11,195	4,328	47	15,570
2016	11,714	5,973	82	17,769
2017	12,753	7,307	88	20,148

出典：Annual Report

・同構成比

年	米国政府	外国政府	民間	合計
2011	74.8%	24.9%	0.3%	100%
2012	77.5%	22.2%	0.3%	100%
2013	78.1%	21.8%	0.1%	100%
2014	71.7%	28.0%	0.2%	100%
2015	71.9%	27.8%	0.3%	100%
2016	65.9%	33.6%	0.5%	100%
2017	63.3%	36.3%	0.4%	100%

(7) 航空機主要製品：  
 F-35 Lightning 米海空軍・海兵隊共同ステルス戦闘機  
 F-22 Raptor 米空軍主力戦闘機  
 F-16 戦闘機  
 F-117 ステルス戦闘機  
 C-130 輸送機  
 C-5 輸送機及びその改修作業  
 P-3C 対潜哨戒機  
 P-7A 対潜哨戒機  
 F-2 日本のF-2の共同開発  
 T-50 韓国の高等練習／攻撃機の共同開発

(8) 納入機数：

年	F-16	C-130J	F-22	合計
2013	13	25	公表無し	
2014	17	24	公表無し	
2015	11	21	公表無し	
2016	12	24	公表無し	

## ノースロップ・グラマン社の概要

(1) 社名： Northrop Grumman Corporation

(2) 本社所在地： 米国 バージニア州 フォールス チャーチ  
2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA 22042  
URL www.northropgrumman.com

(3) 事業概要： 軍用機、航空母艦、人工衛星、ミサイル等の開発と製造

(4) 社歴：

1994年5月 Northrop CorporationがGrumman Corporationを買収、現社名に改名。  
1994年8月 Vought Aircraftを買収。  
1996年3月 Westinghouse Electric Corporationの防衛・電子システム部門を買収。  
1997年12月 Logicon Inc.を買収。  
1998年7月 Lockheed MartinによるNorthrop Grummanの買収断念。  
2000年7月 主にB747の胴体を製造していた民間航空機部品部門をThe Carlyle Groupへの売却。  
2000年10月 Federal Data Corporationを買収。  
2001年4月 Litton Industriesを買収。  
2001年11月 米軍艦製造のNewport News Shipbuildingsを買収。  
2002年12月 米航空防衛・自動車部品大手のTRWの買収を完了。  
2008年2月 次期米空軍空中給油機開発担当にAirbusとの共同チームとして指名されるも、軍の選定過程の不適正さが指摘され、下期に白紙撤回される。  
2011年3月 米軍艦製造部門をHIIに分割譲渡。

(5) 経営陣： Wes Bush : Chairman, CEO and President

(6) 経営概況：

年	売上高 (\$ Mil.)	営業利益 (\$ Mil.)	純利益 (\$ Mil.)	従業員数 (年末：人)
2008	26,251	2,076	-1,262	123,600
2009	27,650	2,016	1,686	120,700
2010	28,143	2,827	2,053	117,100
2011	26,412	3,276	2,118	72,500
2012	25,218	3,130	1,978	68,100
2013	24,661	3,123	1,952	65,300
2014	23,979	3,196	2,069	64,300
2015	23,526	3,076	1,990	65,000
2016	24,508	3,193	2,200	67,000
2017	25,803	3,299	2,015	70,000

出典：SEC Form 10-K

2001年にLitton、Newport News Shipbuildings及びAerojet-Generalの電子・情報部門を買収。

### ・事業別売上高

年度	Electronic Systems (\$ Mil.)	Ships (\$ Mil.)	Information Technology (\$ Mil.)	Mission Systems (\$ Mil.)	Technical Services (\$ Mil.)	Integrated Systems (\$ Mil.)	Space Technology (\$ Mil.)	Intersegment Elimination (\$ Mil.)	Total (\$ Mil.)
2008	7,090	6,145	4,518	5,640	2,296	5,504	4,336	-1,642	33,887
年度	Electronic Systems	Ships	Information Systems		Technical Services	Aerospace Systems	Intersegment Elimination	Total	
2009	7,671		8,536		2,776	10,419	-1,752	27,650	
2010	7,613		8,395		3,230	10,910	-2,005	28,143	
2011	7,372		7,921		3,193	9,964	-2,038	26,412	
2012	6,950		7,356		3,019	9,977	-2,084	25,218	
2013	7,149		6,596		2,843	10,014	-1,941	24,661	
2014	6,951		6,222		2,799	9,997	-1,990	23,979	
2015	6,842		5,894		2,838	10,004	-2,052	23,526	
年度	Mission Systems	Technology Services		Aerospace Systems		Intersegment Elimination	Total		
2016	10,928	4,825		10,828		-2,073	24,508		
2017	11,382	4,750		11,955		-2,284	25,803		

・同売上げ構成

年度	Electronic Systems	Ships	Information Technology	Mission Systems	Technical Services	Integrated Systems	Space Tecnology	Intersegment Elimination	Total
2008	20.9%	18.1%	13.3%	16.6%	6.8%	16.2%	12.8%	-4.8%	100%
年度	Electronic Systems	Ships	Information Systems		Technical Services	Aerospace Systems		Intersegment Elimination	Total
2009	27.7%	0.0%	30.9%		10.0%	37.7%		-6.3%	100%
2010	27.1%	0.0%	29.8%		11.5%	38.8%		-7.1%	100%
2011	27.9%	0.0%	30.0%		12.1%	37.7%		-7.7%	100%
2012	27.6%	0.0%	29.2%		12.0%	39.6%		-8.3%	100%
2013	29.0%	0.0%	26.7%		11.5%	40.6%		-7.9%	100%
2014	29.0%	0.0%	25.9%		11.7%	41.7%		-8.3%	100%
2015	29.1%	0.0%	25.1%		12.1%	42.5%		-8.7%	100%
年度	Mission Systems		Technology Services		Aerospace Systems		Intersegment Elimination	Total	
2016	44.6%		19.7%		44.2%		-8.5%	100%	
2017	44.1%		18.4%		46.3%		-8.9%	100%	

・顧客別売上高

年度	米国政府 (\$ Mil.)	その他 (\$ Mil.)	合計 (\$ Mil.)
2008	23,274	2,977	26,251
2009	24,955	2,695	27,650
2010	25,507	2,636	28,143
2011	23,905	2,507	26,412
2012	22,708	2,510	25,218
2013	21,278	3,383	24,661
2014	20,085	3,894	23,979
2015	19,458	4,068	23,526
2016	20,573	3,935	24,508
2017	21,837	3,966	25,803

出典：SEC Form 10-K

・同構成比

年度	米国政府	その他	合計
2008	88.7%	11.3%	100%
2009	90.3%	9.7%	100%
2010	90.6%	9.4%	100%
2011	90.5%	9.5%	100%
2012	90.0%	10.0%	100%
2013	86.3%	13.7%	100%
2014	83.8%	16.2%	100%
2015	84.0%	16.0%	100%
2016	83.9%	16.1%	100%
2017	84.6%	15.4%	100%

(7) 事業部門：

<b>Aerospace Systems</b>	
Redondo Beach California	B-2 Spirit Stealth Bomber E-8C Joint Surveillance Target Attack Radar Systems (Joint STARS) E-2C Hawkeye Airborne Early Warning and Control (AEWC&C) & E-2D F-35 Joint Strike Fighter (Lockheed, BAE Systems and Northrop) EA-6B Prowler Global Hawk F/A-18E/F Super Hornet F/A-18C/D Hornet Strike Fighter N-UCAS (Navy Unmanned Combat Air System)
<b>Mission Systems</b>	
Linthicum, Maryland	Leading global provider, manufacturer and integrator of advanced, secure and agile software-defined systems and solutions
<b>Technology Services</b>	
Herndon, Virginia	Logistics and modernization / Mission readiness and training Land forces sustainment and modernization / Systems security and operations Health technology / Fraud detection and compliance Data analysis and decision support tools / Network operations and management Cyber / Integrated air and missile defense Postal systems and missile defense / Command and control

## ビーチクラフト（ホーカー・ビーチクラフト）社の概要

(1) 社名： **Beechcraft Corporation (Hawker Beechcraft Corporation)**

(2) 本社所在地： 米国 Kansas州 Wichita  
10511East Central, Wichita, Kansas 67206  
http://beechcraft.txtav.com / hawker.txtav.com

(3) 事業概要： ビジネス機、小型練習機などに特化して開発・製造している。  
1932年の創立以来、54,000機以上を販売し、そのうち36,000機以上が今も使用されている。  
ビジネス機部門の老舗メーカー。

(4) 社歴：

1932年	Walter and Olive Ann BeechによりBeech Aircraft Corporation 設立
1962年	DeHavilland Aircraft Companyにより、最初のビジネスジェット機(125 Business Jet)が発表される。
1968年	Hawker Siddeley CorporationがDeHavilland Aircraftを吸収・合併
1980年2月8日	Raytheon CorporationがBeech Aircraft Corporationを買収し、子会社化
1993年8月6日	Raytheon CorporationがBritish AerospaceのCorporate Jet Divisionを買収し、Raytheon Corporate Jetsとして子会社化
1994年9月15日	Beech Aircraft Corp. とRaytheon Corporate Jets Inc. を合せてRaytheon Aircraft Company (RAC) 設立
2002年	Raytheon社がNBAA 2002で、HawkerとBeechcraftのブランド名称復活を発表
2007年3月26日	Raytheon Corporationが子会社のRaytheon Aircraft Co. をGS Capital PartnersとOnex Partnersが共同で設立したHawker Beechcraft Inc. に売却し、Hawker Beechcraft Corporationが設立
2012年5月-10月	5月に連邦破産法11条を申請。8月には中国企業が買収かとの報道があったが、買収話は10月に破談。
2013年2月	キングエアと軽飛行機部門のみをBeechcraft社として経営再建中。
2014年3月14日	Textron社がBeechcraft社買収手続きを完了。

(5) 事業部門所在地： Wichita, Kansas  
Salina, Kansas  
Little Rock, Arkansas  
Chihuahua, Mexico  
Dallas, Texas

(6) 経営概況： (2006年まではRaytheon Companyの業績)

年度	売上高 (\$ Mil.)	営業利益 (\$ Mil.)	純利益 (\$ Mil.)	従業員数 (年度末：人)
2004	20,245	1,388	417	79,400
2005	21,894	1,687	871	80,000
2006	(*)20,291	(*)1,840	(*)1,283	(*)71,351
2006		(**)406		
2007	3,464	180	11	8,000
2008	3,547	136	-140	9,800
2009	3,199	-712	-451	7,200
2010	2,805	-174	-305	6,800

出典：2000-2004年 Annual Report, 2005Press Release、2007以降 Form 10-K

(\*)：Raytheon Aircraft 分を除く。(Form 10-K)

(\*\*)：Adjusted EBITDA (2007 4Q Earnings Presentation資料, HBAC )

・事業別売上高：(Raytheon Companyの業績) (\$ Mil.)

年	Integrated Defense Systems	Intelligence & Information Systems	Missile Systems	Network Centric Systems	Space & Airborne Systems	Technical Services	Aircraft	Corporate & Eliminations & Others	Total
2003	2,864	2,045	3,538	2,809	3,677	1,963	2088	-875	18,109
2004	3,456	2,215	3,844	3,113	4,068	2,075	2421	-947	20,245
2005	3,807	2,509	4,124	3,205	4,175	1,980	2856	-762	21,894
2006	4,220	2,560	4,503	3,561	4,319	2,049	2983	-921	23,274

出典：2000-2004年 Annual Report, 2005Press Release, 2006 Form 10-K

・同売上げ構成：(Raytheon Companyの業績)

年	Integrated Defense Systems	Intelligence & Information Systems	Missile Systems	Network Centric Systems	Space & Airborne Systems	Technical Services	Aircraft	Corporate & Eliminations	Total
2003	15.8%	11.3%	19.5%	15.5%	20.3%	10.8%	11.5%	-4.8%	100%
2004	17.1%	10.9%	19.0%	15.4%	20.1%	10.2%	12.0%	-4.7%	100%
2005	17.4%	11.5%	18.8%	14.6%	19.1%	9.0%	13.0%	-3.5%	100%
2006	18.1%	11.0%	19.3%	15.3%	18.6%	8.8%	12.8%	-4.0%	100%

・事業別営業損益：(Raytheon Companyの業績) (\$ Mil.)

年	Integrated Defense Systems	Intelligence & Information Systems	Missile Systems	Network Centric Systems	Space & Airborne Systems	Technical Services	Aircraft	Corporate & Eliminations	Total
2003	331	194	424	19	492	107	2	-253	1,316
2004	417	198	436	274	568	151	63	-719	1,388
2005	548	229	431	333	606	146	142	-748	1,687
2006	691	234	479	379	604	147	181	-694	2,021

出典：2000-2004年 Annual Report, 2005Press Release, 2006 Form 10-K

(7) 航空機主要製品：

民間機	ビジネス機	Beech Bonanza Beech Baron Beech King Air Beech Starship 2000	単発 双発 双発 双発	レシプロ レシプロ ターボプロップ ターボプロップ
	リージョナル機	Beech 1900D	双発	ターボプロップ 19席
	ビジネス・ジェット	Beechjet 400A Hawker 800XP Hawker 900XP Hawker 4000 Beech Premier I	双発 双発 双発 双発 双発	ジェット ジェット ジェット ジェット ジェット
軍用機	練習機	T-6		米空軍

・納入機数

年	Hawker 4000	Hawker 900XP	Hawker 800/850XP	Hawker 750	Hawker 400XP	Premier I / IA	King Air	Pistons	合計
2002			46		19	29	80	83	328
2003			47		24	29	86	82	268
2004			50		28	37	104	93	312
2005			58		53	30	114	99	354
2006		0	64		53	23	142	118	400
2007		32	35		41	54	157	111	430
2008	6	50	15	23	35	31	178	103	441
2009	20	35	3	13	11	16	155	56	309
2010	16	28	1	5	12	11	114	51	238

## テキストロン社の概要

- (1) 社名 : **Textron Inc.(Bell HelicopterInc./Textron Aviation.)**
- (2) 本社所在地 : 米国 ロードアイランド州 Providence  
40 Westminster Street, Providence, Rhode Island 02903  
URL www.textron.com
- (3) 事業概要 : 航空機、自動車部品、産業、金融を事業の柱とするコングロマリット。  
航空機部門は世界のヘリコプターのシェアの40%を占めるBell Helicopter  
Textronと、単発ピストン軽飛行機、中型ビジネスジェットのCessna社、  
またBeechcraft社を買収後、Textron Aviationを設立、全社の36%の売上げを占める。
- (4) 社歴 : ○Textron Inc.  
1923年 Royal Littleがマサチューセッツ州Bostonに織物 (Textile)  
会社のSpecial Yarns Corporationを設立。  
第二次大戦中はAtlantic Rayon Corporationとして主に  
パラシュートを生産。  
1943年 Textronに社名変更。  
1953年 繊維産業の不況に直面して経営の多角化に乗り出し、後の  
コングロマリットのはしりとなる。  
1960年 Bell Helicopterを買収。  
1992年 Cessna Aircraftを買収。  
2014年 Beechcraft社を買収。
- (5) 資本金 : \$ 5,204 Mil
- (6) 経営陣 : ○Textron Inc.  
Scott C. Donnelly Chairman and Chief Executive Officer  
Scott A. Ernest Textron Aviation President and CEO  
Mitch Snyder Bell Helicopter President and CEO

(7) 経営概況 : ○Textron

年度	売上高 (\$ Mil.)	営業利益 (\$ Mil.)	純利益 (\$ Mil.)	従業員数 (年末:人)
2008	14,246	1,479	344	43,000
2009	10,500	-149	-31	32,000
2010	10,525	553	92	32,000
2011	11,275	591	242	32,000
2012	12,237	1,132	589	33,000
2013	12,104	963	498	32,000
2014	13,878	1,214	600	34,000
2015	13,423	1,255	697	35,000
2016	13,788	1,309	962	36,000
2017	14,198	1,169	307	37,000

出典 : 各年度Annual report or Form 10-K

### ・事業別売上高

年	Bell (\$ Mil.)	Textron Aviation(#) (\$ Mil.)	Textron Systems(*) (\$ Mil.)	Industrial (\$ Mil.)	Finance (\$ Mil.)	合計 (\$ Mil.)
2008	2,827	5,662	2,116	2,918	723	14,246
2009	2,842	3,320	1,899	2,078	361	10,500
2010	3,241	2,563	1,979	2,524	218	10,525
2011	3,525	2,990	1,872	2,785	103	11,275
2012	4,274	3,111	1,737	2,900	215	12,237
2013	4,511	2,784	1,665	3,012	132	12,104
2014	4,245	4,568	1,624	3,338	103	13,878
2015	3,454	4,822	1,520	3,544	83	13,423
2016	3,239	4,921	1,756	3,794	78	13,788
2017	3,317	4,686	1,840	4,286	69	14,198

出典 : 各年度Annual report or Form 10-K

(\*) : 2004までは、「Fastening Systems」  
(#) : 2014までは、「Cessna」



・ 同売上げ構成

年	Bell	Textron Aviation(#)	Textron Systems(*)	Industrial	Finance	合計
2008	19.8%	39.7%	14.9%	20.5%	5.1%	100%
2009	27.1%	31.6%	18.1%	19.8%	3.4%	100%
2010	30.8%	24.4%	18.8%	24.0%	2.1%	100%
2011	31.3%	26.5%	16.6%	24.7%	0.9%	100%
2012	34.9%	25.4%	14.2%	23.7%	1.8%	100%
2013	37.3%	23.0%	13.8%	24.9%	1.1%	100%
2014	30.6%	32.9%	11.7%	24.1%	0.7%	100%
2015	25.7%	35.9%	11.3%	26.4%	0.6%	100%
2016	23.5%	35.7%	12.7%	27.5%	0.6%	100%
2017	23.4%	33.0%	13.0%	30.2%	0.5%	100%

・ 事業別営業利益

年	Bell (\$ Mil.)	Textron Aviation(#) (\$ Mil.)	Textron Systems(*) (\$ Mil.)	Industrial (\$ Mil.)	Finance (\$ Mil.)	合計 (\$ Mil.)
2008	278	905	279	67	-50	1,479
2009	304	198	240	27	-294	475
2010	427	-29	230	162	-237	553
2011	521	60	141	202	-333	591
2012	639	82	132	215	64	1,132
2013	573	-48	147	242	49	963
2014	529	234	150	280	21	1,214
2015	400	400	129	302	24	1,255
2016	386	389	186	329	19	1,309
2017	415	303	139	290	22	1,169

出典：各年度Annual report or Form 10-K

(\*)：2004までは、「Fastening Systems」

(#)：2014までは、「Cessna」

・ 同 構成

年	Bell	Textron Aviation(#)	Textron Systems(*)	Industrial	Finance	合計
2008	18.8%	61.2%	18.9%	4.5%	-3.4%	100%
2009	64.0%	41.7%	50.5%	5.7%	-61.9%	100%
2010	77.2%	-5.2%	41.6%	29.3%	-42.9%	100%
2011	88.2%	10.2%	23.9%	34.2%	-56.3%	100%
2012	56.4%	7.2%	11.7%	19.0%	5.7%	100%
2013	59.5%	-5.0%	15.3%	25.1%	5.1%	100%
2014	43.6%	19.3%	12.4%	23.1%	1.7%	100%
2015	31.9%	31.9%	10.3%	24.1%	1.9%	100%
2016	29.5%	29.7%	14.2%	25.1%	1.5%	100%
2017	35.5%	25.9%	11.9%	24.8%	1.9%	100%

・ 航空機部門

年	Bell Helicopter (\$ Mil.)	Textron Aviation(#) Aircraft (\$ Mil.)	合計 (\$ Mil.)	
2008	2,827	5,662	8,489	出典：Textron SEC Form 10-K 2008
2009	2,842	3,320	6,162	出典：Textron Annual Report 2009
2010	3,241	2,563	5,804	出典：Textron Annual Report 2010
2011	3,525	2,990	6,515	出典：Textron Annual Report 2011
2012	4,274	3,111	7,385	出典：Textron Annual Report 2012
2013	4,511	2,784	7,295	出典：Textron Annual Report 2013
2014	4,245	4,568	8,813	出典：Textron Annual Report 2014
2015	3,454	4,822	8,276	出典：Textron Annual Report 2015
2016	3,239	4,921	8,160	出典：Textron Annual Report 2016
2017	3,317	4,686	8,003	出典：Textron Form 10-K 2017

(#)：2014までは、「Cessna」

## (8) Bell Helicopter Textron

- 所在地 Fort Worth, Texas  
工場 Dallas/Fort Worth  
Mirabel, Quebec, Canada  
Amarillo, Texas, USA (ルトローターのアセンブリーセンターとして計画中)
- 社歴 1935年 Larry BellがBell Aircraft Corporationを設立。  
1957年 同社の100%子会社としてBell Helicopter Corp.を設立。  
1960年 TextronがBell Helicopterを買収。  
1982年 Bell Helicopter Textronに社名変更。

- 経営陣 Mitch Snyder Bell Helicopter President and CEO

- 売上高
 

年度	Bell Helicopter (\$ Mil.)	
2008	2,827	出典：Textron SEC Form 10-K 2008
2009	2,842	出典：Textron Fact Book 2009
2010	3,241	出典：Textron Annual Report 2010
2011	3,525	出典：Textron Annual Report 2011
2012	4,274	出典：Textron Annual Report 2012
2013	4,511	出典：Textron Annual Report 2013
2014	4,245	出典：Textron Annual Report 2014
2015	3,454	出典：Textron Annual Report 2015
2016	3,239	出典：Textron Annual Report 2016
2017	3,317	出典：Textron Form 10-K 2017

### ○ 主要製品

現在、世界120カ国以上で約13,000機のベルヘリコプターが運用されている。

		納入開始年	席数※
Light	Bell 206L4 Long Ranger	1992	7
	Bell 407GXP	2015	7
	Bell 429/429WLG	2009	8
	Bell 505 Jet Ranger X	TBD	5
Medium	Bell 412EP/EPI	1981	15
	Bell 525 Relentless	TBD	18
Military	OH-58D Kiowa Warrior	1986	2
	TH-67 Trainer	1993	3
	Huey II	1995	15
	UH-1Y	2006	12
	AH-1Z	2006	2
Tiltrotor	Bell Boeing V-22 Osprey	1999	27
	Bell V-280 Valor	TBD	16

出典：Textron Fact Book 2015

※：パイロットを含む。

### ・納入機数－民間用

年	Light (機)	Intermediate /Medium (機)	合計 (機)	
2008	-	-	167	出典：Textron Fact Book 2008
2009	-	-	141	出典：Textron Fact Book 2009
2010	-	-	103	出典：Textron Fact Book 2010
2011	-	-	120	出典：Textron Fact Book 2011
2012	-	-	188	出典：Textron Fact Book 2012
2013	-	-	213	出典：Textron Fact Book 2013
2014	-	-	178	出典：Textron Fact Book 2014
2015	-	-	175	出典：Textron Fact Book 2015
2016	-	-	114	出典：Textron Fact Book 2016
2017	-	-	132	出典：Textron annual report 2017

(9) Textron Aviation

- 所在地           Wichita, Kansas
- 社歴            2014年     Textron社は、1992年Cessnaを買収、2014年Beechcraft社を買収し、  
                  新しく社名をTextron Aviationとする。
- 経営陣         Scott A. Ernest         Textron Aviation President and CEO
- 売上高
 

2008	5,662	出典：Textron SEC Form 10-K 2008
2009	3,320	出典：Textron Fact Book 2009
2010	2,563	出典：Textron Fact Book 2010
2011	2,990	出典：Textron Fact Book 2011
2012	3,111	出典：Textron Fact Book 2012
2013	2,784	出典：Textron Fact Book 2013
2014	4,568	出典：Textron Fact Book 2014
2015	4,822	出典：Textron Fact Book 2015
2016	4,921	出典：Textron Fact Book 2016
2017	4,686	出典：Textron Form 10-K 2017
- 主要製品

		納入開始年	席数※ Std/Max
Cessna Citation Jets	Citation Mustang	2006	6
	Citation M2	2013	8
	Citation CJ3+	2014	8/10
	Citation CJ4	2010	9/11
	Citation XLS+	2008	11/14
	Citation Latitude(Upgrade)	2015	9/14
	Citation Sovereign+	2013	11/14
	Citation X+	2014	11/14
New Jet Development	Longitude	2017	11月14日
	Hemisphere	2019	10/14
Turboprops	Cessna Caravan	1985	9/14
	Cessna Grand Caravan EX	2013	10/14
	Beechcraft King Air C90GTx	2010	8/9
	Beechcraft King Air 250	2011	9/11
	Beechcraft King Air 350i	2010	9/11
	Beechcraft King Air 350iER	2010	9/11
Pistons	Cessna 172S Skyhawk	1998	4
	Cessna Turbo Skylane T182T	1996	4
	Cessna Turbo Stationair T206H	1998	6
	Cessna TTx	2013	4
	Beechcraft Bonanza G36	2005	6
	Beechcraft Baron G58	2005	6
Military	Beechcraft T-6	1998	2
	Beechcraft AT-6	TBD	2

出典：Textron Fact Book 2015

※：パイロットを含む。

・納入機数－民間用

年	Jet (機)	Caravans (機)	Single (機)	King	合計 (機)
2008	467	101	733		1,301
2009	289	97	355		741
2010	179	95	261		535
2011	183	93	413		689
2012	181	107	283		571
2013	139	105	223		467
2014	159	94	290	113	656
2015	166	102	312	117	697
2016	178	84	262	106	630
2017	180	69	274	86	609

出典：Textron Fact Book 2017

### 3. カナダ

#### ボンバルディア社の概要

- (1) 社名 : **Bombardier Inc.**  
子会社 : Bombardier Aerospace
- (2) 本社所在地 : カナダ ケベック州 モントリオール市
- (3) 社歴 : 1942年 ジョセフ・ボンバルディアが雪上車の生産・販売会社を設立。  
1969年1月 モントリオール及びトロント株式取引所に上場。  
1986年12月 カナディア社をカナダ政府より買収し、航空宇宙事業に参入。  
1989年10月 ショート・ブラザーズ社（英国北アイルランド）を英国政府より買収。  
1990年6月 リアジェット社（米国）を買収。  
1992年3月 デ・ハビランド社の株式の51%をボンバルディア社が、49%を  
オンタリオ州がボーイング社より取得。  
1993年3月 ショート・ブラザーズ社（英）がトムソン-CSF（仏）と  
共同でShorts Missile Systems Limitedを設立。  
1997年1月 オンタリオ州からデ・ハビランド社の株式の49%を取得。  
2001年 DaimlerChrysler Rail Systems GmbHを買収。  
2003年12月 レクリエーション部門(Snow Mobile等)を関連会社に売却。  
2005年1月 BoardがCSeriesのATOを承認。  
2006年1月 CSeriesローンチ凍結。体制を縮小して継続。  
2008年2月 CSeries、客先提案(ATO)再開。  
2008年7月 CSeries、Lufthansaから60機のLOIを得て正式にローンチ。  
2013年9月 CS100が初フライト実施。  
2013年11月 Leajet70/Learjet75が運航開始。  
2015年2月 CS300が初フライト実施。  
2017年10月 エアバスと小型旅客機「Cシリーズ」について提携を発表。ボンバルディアと  
ケベック州政府が出資する「Cシリーズ」の事業会社「CSALP」へ  
50%以上出資するほか、エアバスの工場でもCシリーズを製造。
- (4) 経営陣 : : Pierre Beaudoin Chairman of the Board  
Laurent Beaudoin Chairman Emeritus  
Alain Bellemare President and Chief Executive Officer  
(2018年3月現在)

(5) 経営状況 :

○ 売上高

会計年度※	(\$ millions)			従業員数(航空のみ) (1月末:人)
	売上高	営業利益	純利益	
2007年度	17,506	740.0	317.0	27,900
2008年度	19,721	1,429.0	1,026.0	32,500
2009年度	19,366	1,098.0	707.0	28,900
2010年度	17,892	1,205.0	775.0	30,300
2011年度	17,904	1,166.0	737.0	33,600
2012年度	16,414	666.0	470.0	35,500
2013年度	18,151	923.0	572.0	37,700
2014年度	20,111	-566.0	-1,246.0	34,100
2015年度	18,172	-4,838.0	-5,340.0	27,550
2016年度	16,339	-58.0	-981.0	24,750
2017年度	16,218	246.0	-553.0	25,350

※ : 2010年度までの会計年度は翌年1月末締であったが、2011年度から12月末締に変更された。

出典 : 2003年、2004年は2005.03.31 Press Release & Financial Highlights

2005年は2006.03.29 Press Release & Financial Highlights

2006年以降は各年度のAnnual Report

## ○ 事業別売上高

(\$ millions)

年度	航空宇宙	輸送用機器	ボンバルディア キャピタル	事業分野間	合計
2007年度	9,713	7,793			17,506
2008年度	9,965	9,756			19,721
2009年度	9,357	10,009			19,366
2010年度	8,809	9,083			17,892
2011年度	8,594	9,753			18,347
2012年度	8,628	7,786			16,414
2013年度	9,385	8,766			18,151
2014年度	10,499	9,612			20,111
2015年度	11,188	6,984			18,172
2016年度	9,907	6,432			16,339
2017年度	8,913	7,305			16,218

出典：2003年、2004年は2005.03.31 Press Release & Financial Highlights  
2005年は2006.03.29 Press Release & Financial Highlights  
2006年以降は各年度のAnnual Report

## ○ 同売上構成比

年度	航空宇宙	輸送用機器	ボンバルディア キャピタル	事業分野間	合計
2007年度	55.5%	44.5%			100%
2008年度	50.5%	49.5%			100%
2009年度	48.3%	51.7%			100%
2010年度	49.2%	50.8%			100%
2011年度	46.8%	53.2%			100%
2012年度	52.6%	47.4%			100%
2013年度	51.7%	48.3%			100%
2014年度	52.2%	47.8%			100%
2015年度	61.6%	38.4%			100%
2016年度	60.6%	39.4%			100%
2017年度	55.0%	45.0%			100%

## ○ 事業別損益

(\$ millions)

年度	航空宇宙	輸送用機器	ボンバルディア キャピタル	事業分野間	合計
2007年度	563	185			748
2008年度	896	533			1,429
2009年度	473	625			1,098
2010年度	554	651			1,205
2011年度	491	675			1,166
2012年度	390	276			666
2013年度	418	505			923
2014年度	-995	429			-566
2015年度	-5,117	279			-4,838
2016年度	-298	240			-58
2017年度	156	90			246

出典：2003年、2004年は2005.03.31 Press Release & Financial Highlights  
2005年は2006.03.29 Press Release & Financial Highlights  
2006年以降は各年度のAnnual Report

## (6) 事業部門 - Bombardier Inc. :

部門	主要製品
航空宇宙	ビジネス機、リージョナル機、飛行艇 エンジン・ナセル
鉄道車両	鉄道・地下鉄車両及びシステム

## (7) 航空宇宙部門－ Bombardier Aerospace :

部門	所在地	主製品
Headquarters	Dorval, Quebec, CANADA	CRJ シリーズ
Toronto Site	Toronto, Ontario, CANADA	Global シリーズ
Regional Aircraft	Toronto, Ontario CANADA	DHC シリーズ
Learjet Inc.	Wichita, Kansas, USA	Learjet シリーズ
Short Brothers plc	Belfast, Northern Ireland, UK	DHCシリーズ部品等
Military Aviation Training	Saint-Laurent, Quebec CANADA	
Amphibious Aircraft	Saint-Laurent, Quebec CANADA	CL-415飛行艇
Flexjet	Richardson, Texas, USA	Fractional Ownership
Skyjet	Richardson, Texas, USA	On-Demand Charter
Bombardier Capital Inc.	Colchester, Vermont, USA	

## (8) 製品 :

機種	座席数	確定受注(Net)		納入機数		
		2016	2017	2016	2017	
ビジネス ジェット	リアジェット	9~10		24	14	
	チャレンジャー 300/350	8		62	56	
	チャレンジャー 605/650	5~19	86	6	26	23
	チャレンジャー 800シリーズ	5~15				
	グローバル・エクスプレス	8~19				
グローバル 5000	8~19			51	45	
リージョナル	CRJ-100/200/440	50/44				
	CRJ-700	66~78				
	CRJ-705	~75			1	1
	CRJ-900	75~90	19	16	37	18
	CRJ-1000	86~100			8	7
	CS100	100~125	75		5	3
	CS300	120~145	54	12	2	14
	Dash8-100	37~39				
	Dash8-200	37~39				
	Dash8-300	50~56				
Dash8-400	70~78	25	44	33	30	
水陸両用機	CL-415消防飛行艇	-				
合 計			259	78	249	211

## (9) 部品製造 :

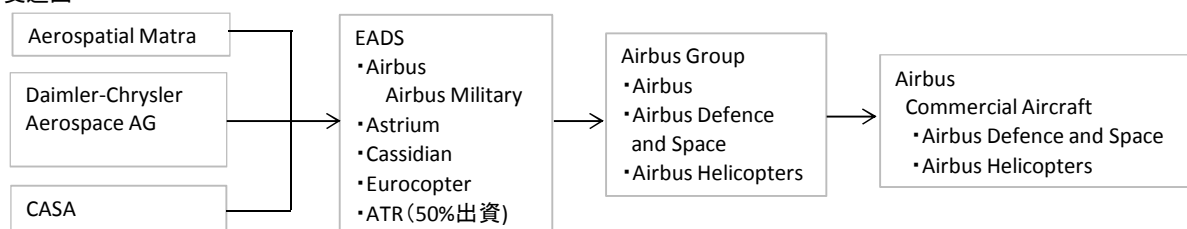
機種	サプライ先	担当部品
A330/A340	Aerospatiale	胴体部品
B767	Boeing	後部胴体
B737NG	Boeing	主翼部品
B747-400	Boeing	主翼部品

#### 4. 欧州

### エアバス社（旧 エアバスグループ）の概要

- (1) 社名： **Airbus**  
(旧社名) Airbus Group
- (2) 本社登録地： PO Box 32008 2303 DA Leiden The Netherlands  
 運営本社： 2, rond-point Dewoitine, BP 90112 31703 Blagnac Cedex FRANCE  
<http://www.airbus.com>
- (3) 設立年月日： 2000年7月10日
- (4) 概要： 米国に対抗するため、欧州航空宇宙防衛企業再編の動きの中から、Aerospatiale Matra (仏)、DASA (独)、CASA (スペイン) が合併して2000年7月10日に設立され、売上高でボーイング、ロッキード・マーチンに次ぎ世界第3位であったが、2001年以降ボーイングに次いで世界2位、欧州で最大の航空宇宙防衛企業となった。
- (5) 経緯：  
 1999年10月14日 DASAとAerospatiale Matraが合併合意を発表。  
 1999年12月1日 CASAがEADS参加に合意。  
 2000年4月14日 FinmeccanicaがEADSと共同でJoint Venture設立に合意。  
 2000年5月11日 欧州委員会がEADSを承認。  
 2000年6月23日 AIC (Airbus Integrated Company) 設立とA3XXのATO (Authorization To Offer) を発表。  
 2000年7月10日 EADS設立 (フランスに登記)。  
 2014年1月 EADSは、AIRBUS GROUPに改称。民間機担当のAirbus S. A. S. 社、防衛宇宙及び軍用輸送機のAirbus Defence & Space社、ヘリコプター(防衛及び民間)のAirbus Helicopters社の3部門が設けられた。  
 2017年1月 Airbus社がAirbus Group社と統合されることにより、Airbus Group社が消滅し、Airbus社の子会社として、Airbus Defence and Space部門とAirbus Helicopter部門となった。(下図参照)  
 2017年10月 カナダ・Bombardierの航空機「Gシリーズ」を買収すると発表。

(6) 変遷図:



- (6) 経営陣： Denis Ranque Chairman of the Board of Directors of Airbus SE  
 Thomas Enders Chief Executive Officer of Airbus SE

(7) 経営状況：

	売上高 (M Euro)	経常利益 (M Euro)	純利益 (M Euro)	従業員数 (年末)	
2007	39,123	52	-446	116,493	
2008	43,265	2,830	1,572	118,349	
2009	42,822		-763	119,506	
2010	45,752	1,187	572	121,691	
2011	49,128	1,613	1,033	133,115	2011 Financial Statement
2012	56,480	2,186	1,197	140,405	2012 Annual Results
2013	57,567	2,624	1,483	144,061	Airbus Group 2013 Results
2014	60,713	4,017	2,350	138,622	Airbus Group 2014 Results
2015	64,450	4,108	2,696	136,574	Airbus Group 2015 Results
2016	66,581	2,258	1,000	133,782	Airbus Group 2016 Results
2017	66,767	3,421	2,877	129,442	Airbus Group 2017 Results

注： 経常利益はEBIT (Earnings before Interest and Taxes) を示す。  
 出典： Annual Report、EADS Report

A: 部門別売上げ (Revenue) (million Euro)

	Airbus Commercial	Airbus Military	Eurocopter	Astrium	Cassidian	Others, Eliminations	合計
2007	25,216	1,140	4,172	3,550	5,392	-347	39,123
2008	27,453	2,759	4,486	4,289	5,668	-1,390	43,265
2009	26,370	2,235	4,570	4,799	5,363	1,096	44,433
2010	27,673	2,684	4,830	5,003	5,933	-371	45,752
2011	31,159	2,504	5,415	4,964	5,803	-717	49,128
2012	36,943	2,131	6,264	5,817	5,740	-415	56,480
2013	39,494	2,893	6,297	5,784	5,976	-1,583	58,861
	Airbus Commercial	Airbus Defence & Space	Airbus Helicopters			HQ/Elim & Others	
2014	42,280	13,025	6,524			-1,116	60,713
2015	45,854	13,080	6,786			-1,270	64,450
2016	48,591	11,736	6,204			50	66,581
2017	50,039	5,974	10,704			50	66,767

部門別売上げ構成比

	Airbus Commercial	Airbus Military	Eurocopter	Astrium	Cassidian	Others, Eliminations	合計
2007	64.5%	2.9%	10.7%	9.1%	13.8%	-0.9%	100%
2008	63.5%	6.4%	10.4%	9.9%	13.1%	-3.2%	100%
2009	59.3%	5.0%	10.3%	10.8%	12.1%	2.5%	100%
2010	60.5%	5.9%	10.6%	10.9%	13.0%	-0.8%	100%
2011	63.4%	5.1%	11.0%	10.1%	11.8%	-1.5%	100%
2012	65.4%	3.8%	11.1%	10.3%	10.2%	-0.7%	100%
2013	67.1%	4.9%	10.7%	9.8%	10.2%	-2.7%	100%
	Airbus Commercial	Airbus Defence & Space	Airbus Helicopters			HQ/Elim & Others	
2014	69.6%	21.5%	10.7%			-1.8%	100%
2015	71.1%	20.3%	10.5%			-2.0%	100%
2016	73.0%	17.6%	9.3%			0.1%	100%
2017	74.9%	8.9%	16.0%			0.1%	100%

B: 部門別経常利益 (EBIT : Earnings before Interest and Taxes) (million Euro)

	Airbus Commercial	Airbus Military	Eurocopter	Astrium	Cassidian	Others, Eliminations	合計
2007	-881	-155	211	174	345	358	52
2008	1,790	-16	293	234	408	121	2,830
2009	386	-1,754	263	261	449	21	-374
2010	291	21	183	283	457	-4	1,231
2011	543	49	259	267	331	247	1,696
2012	1,125	93	311	312	142	203	2,186
2013	1,710	166	397	347	432	-391	2,661
	Airbus Commercial	Airbus Defence & Space	Airbus Helicopters			HQ/Elim & Others	
2014	2,529	920	413			204	4,066
2015	2,287	736	427			612	4,062
2016	1,543	-93	308			500	2,258
2017	3,428	212	337			-556	3,421

C: 部門別従業員数

	Airbus Commercial	Airbus Military	Eurocopter	Astrium	Cassidian	Others, Eliminations	合計
2007							116,493
2008							118,349
2009							119,506
2010							121,691
2011							133,115
2012							140,405
2013							138,404
	Airbus Commercial	Airbus Defence & Space	Airbus Helicopters			HQ/Elim & Others	
2014	73,958	38,637	22,939			3,088	138,622
2015	72,816	38,206	22,520			3,032	136,574
2016	73,852	34,397	22,507			3,026	133,782
2017	74,542	32,171	20,108			2,621	129,442

出典 : Annual Report、EADS Report

(8) 事業 :

Divisions	主要事業
Airbus	商用航空機 (A320ファミリー、A330、A350、A380)
Airbus Defence and Space	軍用輸送機 (C212, C235, C295, A400M) 戦闘機 (Eurofighterなど)、訓練機、無人機 ミサイル、セキュリティシステム 人工衛星、ロケット、打上げサービス、インフラなど
Airbus Helicopters	民間用ヘリコプター 軍用ヘリコプター



## エアバス社〈民間航空機〉の概要

- (1) 社名 : **Airbus (Commercial Aircraft)**  
<http://www.airbus.com>
- (2) 本社 : Airbus Headquarters in Toulouse  
 1, Rond Point Maurice Bellonte, 31 707 Blagnac Cedex, France
- (3) 概要 : 民間航空機メーカーとしてボーイングに次ぐ地位を占め、100席クラス中短距離機から550席クラスの超大型長距離機までをカバーしている。
- 当初は、仏・独・英・スペイン欧州4か国により設立された仏商法に基づくGIE（相互経済利益団体）と呼ばれるコンソーシアムであったが、2001年7月に完全に株式会社化された。親会社のEADSが80%、BAE Systemsが20%を出資していたが、2006年9月にEADS (AIRBUS GROUP)の100%子会社となった。2017年1月にAirbus社がAirbus Group社と統合されることにより、Airbus Group社が消滅し、Airbus社となり、下の子会社として、Airbus Defence and Space部門とAirbus Helicopter部門となった。
- (4) 社歴 :
- |             |  |
|-------------|--|
| 1967年9月     | 仏、西独、英政府が共同開発に関する合意書に調印  |
| 1969年5月     | 仏政府と西独政府が協定に調印しA300プログラムをローンチ  |
| 1970年12月    | Airbus Industrie設立 (Aerospatiale 50%; DASA 50%)  |
| 1971年10月    | CASA (スペイン) 参画   |
| 1972年10月    | A300B1初飛行  |
| 1974年3月     | A300型式証明取得 (B2)、5月23日就航 (エルフランス)   |
| 1979年12月    | BAe (英) 参画   |
| 1996年7月     | Supervisory BoardがAirbus Industrieを再編し1999年までに単一企業体 (SCE) とすることを承認。  |
| 2000年6月23日  | EADSがAIC (Airbus Integrated Company) とA3XXのATOを発表。   |
| 2000年7月10日  | パートナーのAerospatiale Matra, DASA, CASAが合併し欧州航空防衛宇宙株式会社 (EADS NV) を設立。  |
| 2000年12月19日 | 超大型機A380を正式にローンチ。  |
| 2001年7月12日  | EADSとBAE SystemsはAirbusの統合が完了し、Airbus SAS (Societe par Action Simplifiee) を設立したと発表。  |
| 2004年12月    | A350計画を発表、販売活動開始。  |
| 2006年9月     | BAE Systemsは、保有するAirbusの全株式をEADSへ売却することを決定。従って、EADSがAirbus株100%保有となる。  |
| 2006年12月    | A380の型式証明取得。(初納入は2007年10月に再延期)<br>当初のA350計画を大幅に変更したA350XWB計画を発表。   |
| 2007年2月末    | Aibus社は、従業員の10,000人削減等による大幅なコスト節減や2010年以降にEBIT: 21億ユーロを実現する「パワー8」計画を発表した。  |
| 2008年7月末    | Aibus社は、A320後継機を2010年代後半を目標にしていることを表明。<br>この時点でA320は、欧州で36機/月、中国で4機/月の生産レートであった。   |
| 2010年12月    | A320ファミリーの高効率エンジン換装型neoをローンチ。EISは2016年を計画。   |
| 2013年6月     | A350XWB-900が初飛行。   |
| 2014年1月     | EADSがAirbus Groupに社名変更し、民間機担当のAirbus S. A. S. 社、防衛部門及び宇宙部門のAirbus Defence & Space社、ヘリコプター(民間及び防衛)のAirbus Helicopters社の3部門が設けられた。 |
| 2014年7月     | A330-800neo/-900neoをローンチ。  |
| 2014年9月     | A350XWB-900の型式証明取得。(初納入は2014年12月、カタール航空)   |
| 2015年3月     | エアバスファミリー累計納入9,000機を達成。  |
| 2015年11月    | A320neoの型式証明取得。(初納入は2016年1月、ルフトハンザ航空)  |
| 2016年2月     | A321neoが初飛行。   |
| 2017年1月     | Airbus社がAirbus Group社と統合されることにより、Airbus Group社が消滅し、Airbus社となり、下の子会社として、Airbus Defence and Space部門とAirbus Helicopter部門となった。       |
| 2017年10月    | カナダ・Bombardierの航空機「Cシリーズ」を買収すると発表。   |
- (5) 経営陣 : Guillaume Faury : President of Airbus Commercial Aircraft  
 (2018年3月現在)

(6) 経営概況

年	※ Earnings before Interest and Tax			出典
	売上高 (Millions of Euros)	EBIT※	従業員数 (人)	
2007	25,216	-881	57,000	EADS Year 2007 Report
2008	27,453	1,790		EADS Year 2008 Report
2009	26,370	386		EADS Year 2010 Report
2010	27,673	291		EADS Year 2010 Report
2011	31,159	543		EADS Year 2011 Report
2012	36,943	1,125		EADS Year 2012 Report
2013	42,012	1,710		Annual result 2013 AIRBUS GROUP
2014	42,280	2,646	73,958	Annual result 2014 AIRBUS GROUP
2015	45,854	2,287	72,816	Annual result 2015 AIRBUS GROUP
2016	48,591	1,543	73,852	Annual result 2016 AIRBUS GROUP
2017	50,039	3,428	74,542	Annual result 2017 AIRBUS GROUP

## (7) 製品

\*:3-クラス代表例

機種	エンジン 基数	座席数 2クラス	ローンチ	初飛行	型式 証明	納入 開始	就航 開始	2017年末現在		備考
								受注数	納入数	
A300B2/B4	2	263	1969.5	1972.10	1974.3	1974	1974.5	249	249	生産終了
A300-600/R/F	2	261	1980.1	1983.7	1983.7	1984.3		312	312	生産終了
A310-200	2	218	1983.7	1982.8	1983.3	1983.3	1983.4	85	85	生産終了
A310-300	2	218	1983.3	1985.7	1985.1	1985.1		170	170	生産終了
A318	2	107	1999.4	2002.1	2003.6	2003.7		80	80	
A319	2	124	1993.6	1995.8	1996.4		1996.5	1,484	1,467	
A319neo	2	124	2010.1					33	0	開発中
A320	2	150	1984.3	1987.2	1988.2	1988.3	1988.4	4,763	4,567	
A320neo	2	150	2010.1	2014.9	2015.1	2016.1	2016.1	4,042	229	
A321	2	185	1989.1	1993.3	1994.2	1994.1	1994.3	1,798	1,616	
A321neo	2	185	2010.1	2016.2				1,920	20	開発中
A330-200	2	*247	1995.11	1997.8	1998.3	1998.4		659	619	
A330-200F	2	貨物	2007	2009.1	2010.4	2010.7	2010.7	42	38	
A330-300	2	*277	1987.6	1992.1	1993.10	1993.1	1994.1	786	733	
A330-800neo	2	*257	2014.7					6	0	開発中
A330-900neo	2	*287	2014.7					214	0	開発中
A340-200	4	262	1987.6	1992.4	1992.1	1993.2	1993.3	28	28	生産終了
A340-300	4	295	1987.6	1991.10	1992.1	1993.2	1993.3	218	218	生産終了
A340-500	4	313	1997.12	2002.2	2002.12			34	34	生産終了
A340-600	4	380	1997.12	2001.4	2002.5	2002.7		97	97	生産終了
A350XWB-800	2	*280	2006.12					8	0	開発中
A350XWB-900	2	*325	2006.12	2013.6	2014.9	2014.12	2015.1	677	142	
A350XWB-1000	2	*366	2006.12					169	0	開発中
A380-800	4	*544	2000.12	2005.4	2006.12	2007.10	2007.10	317	222	
A380-800F	4	貨物	2000.12							中断
合計								18,191	10,926	

## (8) 生産分担 (サプライヤーからの調達品を除く)

France	コクピット、前胴、中胴/中央翼、パイロンなど、 A320/A330/A350/A380の最終組立、A330の座席・ギャレーなど内装。
Deutschland	胴体、垂直尾翼、テールコーン、ラダー、フラップ、スポイラーなど、 フラップ・フェアリングと主翼組立、及びA321/A319の最終組立、 A320の座席・ギャレーなど内装。
Spain	水平尾翼 (水平安定板、昇降舵)、前脚扉、前方乗降扉など
BAE Systems	主翼

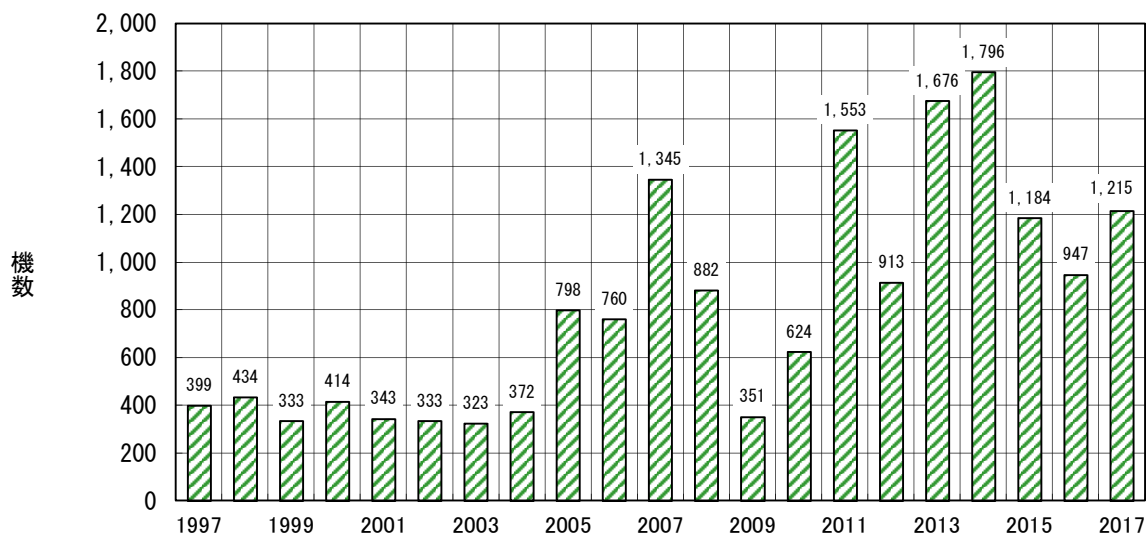
- ・ Airbus社は、中国の天津港保税区(TJFTZ)、中国航空工業集团公司(AVIC)とのJV(共同事業)で合弁会社を設立。2008年から天津でA320ファミリーの最終組立を開始し、2014年には累計200機目を組立完了。2016年から10年間のJV延長でも合意している。さらに2015年7月、Airbus社は、A330コンプレッション&デリバリーセンター(C&DC)設置の枠組協定をTJFTZ及びAVICと締結した。仏ツールズで最終組立後、天津まで飛び、客室装備、外部塗装、エンジンテスト、飛行試験などを行う計画である。
- ・ 米アラバマ州モービルにA320ファミリーの最終組立工場を建設し、2015年9月から稼働を開始した。同工場からの納入開始は2016年4月の予定、2018年には年間40~50機の生産する計画である。

## (9) 年間受注機数

エアバス社の受注機数(Gross) (Airbus Result 翌年1月発表による)

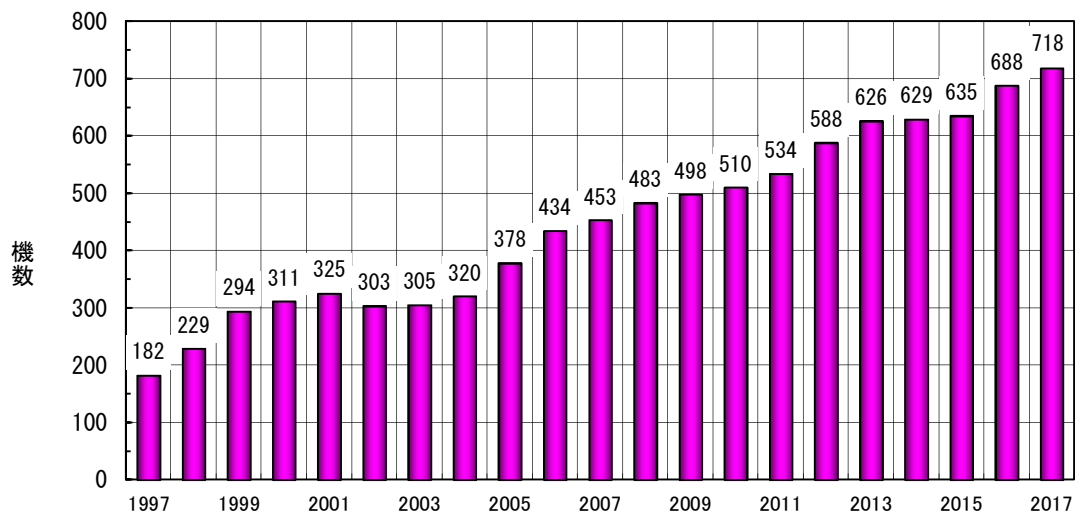
	A300	A310	A318	A319	A320	A321	A330	A340	A350	A380	合計
1997	6	1		180	98	34	60	20			399
1998	32			119	184	31	23	45			434
1999			15	62	161	51	22	22			333
2000	2		17	96	138	47	95	19			414
2001	24			48	112	33	52	2		72	343
2002				170	93	19	24	27			333
2003	6			70	110	42	44	17		34	323
2004	2		4	92	171	31	51	11		10	372
2005	7		22	128	496	70	62	8		5	798
2006			8	125	338	160	98	12	2	17	760
2007			6	74	673	159	130	23	247	33	1,345
2008			4	42	332	166	140	6	183	9	882
2009			1	53	143	77	50	1	22	4	351
2010				40	328	64	88	2	70	32	624
2011				26	1,228	161	99	0	10	29	1,553
2012			2	48	566	167	80	2	39	9	913
2013				29	699	597	62		239	50	1,676
2014				33	1,117	395	174		57	20	1,796
2015			1	3	648	357	156		16	3	1,184
2016				5	544	239	106		51	2	947
2017				8	632	506	25		44		1,215

<エアバス社の受注機数(Gross)の推移> (Airbus Result 翌年1月発表による)



(10) 年間納入機数

<エアバス社の納入機数の推移>



	A300	A310	A318	A319	A320	A321	A330	A340	A350	A380	合計
1997	6	2		47	58	22	14	33			182
1998	13	1		53	80	35	23	24			229
1999	8			88	101	33	44	20			294
2000	8			112	101	28	43	19			311
2001	11			89	119	49	35	22			325
2002	9			85	116	35	42	16			303
2003	8		9	72	119	33	31	33			305
2004	12		10	87	101	35	47	28			320
2005	9		9	142	121	17	56	24			378
2006	9		8	137	164	30	62	24			434
2007	6		17	105	194	51	68	11		1	453
2008			13	98	209	66	72	13		12	483
2009			6	88	221	87	76	10		10	498
2010			2	51	297	51	87	4			510
2011			2	47	306	66	87			26	534
2012			2	38	332	83	101	2		30	588
2013			1	38	352	102	108			25	626
2014				34	306	150	108		1	30	629
2015			1	24	282	184	103		14	27	635
2016				4	319	222	66		49	28	688
2017				10	345	203	67		78	15	718

# ATR社の概要

(1) 社名： Avions de Transport Regional Integrated

(2) 本社所在地： 1 Allee Pierre Nadot, 31712 BLAGNAC Cedex, France  
<http://www.atraircraft.com>

(3) 概要： 仏・伊合弁により設立された40～70席クラスリージョナル・ターボプロップ機メーカー。

(4) 社歴： 1980年 仏アエロスパシアル社と伊アエリタリア社がATR社設立合意。  
 1981年11月 ATRをGIEとして設立。  
 1981年11月 ATR 42 ローンチ、初飛行は1984年8月  
 1985年9月 ATR 42 仏・伊の型式証明取得、12月にAir Littoralへ初納入。  
 1986年1月 ATR 72 ローンチ、初飛行は1988年10月  
 1989年9月 ATR 72 仏の型式証明取得、10月にはFinnairへ初納入。  
 1994年9月 ATR 42-500初飛行、翌年10月にAir Dolomitiへ初納入。  
 1995年 仏アエロスパシアル社、伊アレニアと英Bae社が合併でAI (R)社を設立。  
 1996年1月 ATR 72-500初飛行、翌年7月にAmerican Eagleへ初納入。AI (R)社営業開始  
 1998年7月 AI (R)社解散  
 2001年5月 ATRパートナー、EADSと伊Finmeccanica/Alenia Spazioは、これまでGIEであったATRを、ATR IntegratedとしてSingle Entityに変更した。  
 2007年10月 ATR 42-600/ATR72-600のローンチを発表。  
 2010年3月 ATR 42-600初飛行  
 2010年6月 90席計画機のエンジンについて、GEやPWと話し合う。  
 2011年5月 ATR 72-600 EASAの型式証明取得、8月にはRoyal Air Marocへ初納入。  
 2012年5月 通算1000機目を出荷  
 2012年6月 ATR 42-600 EASAの型式証明取得、9月にはUni Airへ初納入。  
 2013年 90席機開発に着手したい意向があるがローンチに至らず。親会社、エンジンメーカーと協議中。EISは開発着手から5年後の見込み。

(5) 参画企業と参画比率：

AIRBUS (旧 EADS) (オランダ)	50%
LEONARDO (旧 Finmeccanica) (伊)	50%

(6) 経営陣： Chief Executive Officer： Christian Scherer

(7) 製品：

機種	エンジン 基数	座席数	ローンチ	初飛行	型式 証明	納入 開始
ATR 42	2	42～50	1981. 11	1984. 8	1985. 9	1985. 12
ATR 42-500	2	46～50	1993. 6	1994. 9	1995. 7	1995. 10
ATR 42-600	2	48～50	2007. 10	2010. 3	2012. 6	2012. 9
ATR 72	2	64～72	1986. 1	1988. 10	1989. 9	1989. 10
ATR 72-500	2	64～74		1996. 1	1997. 1	1997. 7
ATR 72-600	2	68～74	2007. 10	2009. 7	2011. 5	2011. 8

(8) 工場：

Toulouse	最終組立
St. Nazaire	主翼
Napoli	胴体、尾翼

(9) 受注・納入機数：(2017年12月末現在)

	受注機数	納入機数
ATR 42	446	
ATR 72	1,037	
その他	188	
合計	1,671	1,400以上

(10) 売上高：

西暦年	億ドル
2008	13
2009	
2010	13.5
2011	
2012	14.4
2013	16.3
2014	18
2015	20
2016	18
2017	18

出典：ATR社ホームページ

## (旧) アレーニア アエルマッキ社の概要

(1) 社名： Alenia Aermacchi (2016年1月からFinmeccanica社に統合)

(2) 所在地： Via Ing. Paolo Foresio, 1, 21040 Venegono Superiore (Varese)

(3) 売上高： 3,343(百万ユーロ)、雇用者数： 11,702(人)、2013年末時点

(4) 社歴： 1969年 11月アエリタリアは、Fiat (50%)とIRI-Finmeccanica (50%)により共同持株会社として設立された。  
 1976年 IRI-FinmeccanicaがFiatの株を買収して、アエリタリアが100%の株主となった。  
 1989年 1月IRI-Finmeccanicaは、宇宙・防衛システム(ミサイル、電子機器、航空管制システム等)を手掛けているセレニア(Selenia Industrie Elettroniche Associate)を買収した。  
 1990年 IRI (イタリア産業復興公社：イタリア最大の国営持株会社)の造船部門であるFinmeccanicaが、航空宇宙産業のアエリタリアとセレニア・エルザグ・グループを合併してAleniaを設立。  
 1993年 Finmeccanicaに吸収された。  
 2002年 Finmeccanicaは、航空部門を分社化しAlenia Aeronauticaを設立。  
 2002年 6月16日、7E7参画に関しAlenia SpAと米Vought AircraftがJoint Ventureを作ることに合意。  
 2003年 Alenia Aeronauticaは、Aermacchi SpAを買収。  
 2005年 米Vought社と共に、B787共同開発・製造プログラムへ参画する正式契約をBoeing社と締結した。  
 2005年8月 ロシアのSukhoi社とSSJの共同開発について、またIrkut社とは民間航空機の運用に関する合弁会社の設立で合意した。  
 2006年9月 Sukhoi社と合弁会社Superjet International社を設立。Alenia Aeronauticaは51%。  
 2009年4月 Aleniaは、Sukhoi Civil Aircraft Companyの25%株を取得することで決着した。取得価格はEuro138(mil)/\$183(mil)。  
 2009年12月 Alenia North Americanが50%所有し、787の胴体組立施設があるSouth CarolinaのGlobal AeronauticaをBoeingへ譲渡。  
 2012年1月 Finmeccanicaは、傘下の航空部門会社(Alenia Aeronauticaと旧Alenia Aermacchi)を統合し、新会社名をAlenia Aermacchiとした。  
 2016年1月 Finmeccanicaは、傘下のAgusta Westland, Alenia Aermacchi, Selex ES, OTO Melara, WASSをFinmeccanica社に統合した。

(5) 経営陣：Giuseppe Giordo：Chief Executive Officer

(6) 製品

機種	エンジン 基数	座席数	ローンチ	初飛行	型式 証明	2015年末 納入機数	備考
ATR 42	2	42~50	1981.11	1984.8	1985.9	444	
ATR 42-500	2	46~50	1993.6	1994.9	1995.7		
ATR 42-600	2	48~50	2007.10	2010.3	2012.6		
ATR 72	2	64~72	1986.1	1988.10	1989.9	834	
ATR 72-500	2	64~74		1996.1	1997.1		
ATR 72-600	2	64~74	2007.10	2009.7	2011.5		

機種		
AE-100	New 100-seater	
Tornado	Multi-role combat aircraft	
AMX	Close support aircraft	
Eurofighter Typhoon	Fighter	co-prime contractor
F-35 JSF	Joint Strike Fighter	"second source" supplier of the wing box
Neuron	UCAV	"tier-1" participant
Sky-X/Sky-Y	UAV	
Air Superiority Aircraft		
G.222	Tactical aircraft	
C-27J/MC-27J	G.222のderivative	Lockheed Martin
ATR42MP/ATR72MP/ATR72ASW		
MB-339/M-345/M-346/SF-260	Trainer	

Design and production of component

Boeing	B767 垂直尾翼 (複合材製)	Dassault	Falcon900 後胴及びエンジンナセル
	B777ドーム及び外側フラップ (同上)		Falcon2000/ER ナセル及び逆噴射装置
	B787 中胴セクション及び水平安定板 (同上)		Falcon7X ナセル
	DC-9~B717シリーズ 胴体パネル		
Airbus	エンジンナセル	Bombardier	Cシリーズ 複合材製尾部 水平及び垂直尾翼の舵面
	A320ファミリーの主翼ストリンガー		
	A321 胴体ストレッチ部位 (前胴)		
	A340 テールコーン、主翼部品	nEUROn	スマートホーム、電子機器、サブシステム多種
	A380 中胴部位	Embraer	エンジンナセル
A320ファミリー/A330/A380のエンジンナセル	Superjet	エンジンナセル	
		ARJ	エンジンナセル

Pilot and Maintainer training

(7) 工場 :

Nola Plant (Napoli)	
Torino and Cassela Plant	
Pomigliano D'Arco Plant (Napoli)	
Foggia Plant	
B777	Outboard Flap
B717	Rudder, Aileron, Spoiler, levator
ATR42/72	Rudder, Elevator, Vertical Fin, Horizontal Stabiliser
AMX	Rudder, Elevator, Spoiler, Aileron, Door
Eurofighter	Wing Panel, Fuselage Panel
Casoria Plant (Napoli)	
ATR42/72	
Dassault	
Aeronavali Plant	
Aeromacchi Plant	

## BAEシステムズ社の概要

- (1) 社名 : **BAE Systems plc**
- (2) 本社 : Head Office London  
6 Carlton Gardens, London, SW1Y 5AD, United Kingdom  
URL [www.baesystems.com](http://www.baesystems.com)
- (3) 概要 : 英国の航空機製造会社Vickers社、Bristol社を合併したBAC (British Aircraft Corporation)と、同じくDe Havilland社及びAvro社を吸収合併したHawker Siddeley社を統合して出来た、欧州最大手の防衛・航空宇宙企業の一つ。  
1999年に英General Electric Company plcのMarconi Electronic Systemsと合併した。
- (4) 社歴 : 1977年 British Aircraft Corporation (BAC)、Hawker Siddeley Aviation、Hawker Siddeley Dynamics 及びScottish Aviation を統合した国有企業British Aerospace (BAe)として設立。  
1981年 Public Limited Company (plc) として民営化。  
1987年 兵器メーカーのロイヤル・オードナンスを買収。  
1993年 ビジネス機のコーポレート・ジェット部門を米レイセオン社に売却。  
1998年 スウェーデンのSaab ABの35%の株式取得で合意。  
1999年 General Electric Companyの防衛電子部門のMarconi Electronic Systems と合併、社名をBAE Systemsに変更。  
2001年 Avro RJの生産を終了しリージョナル機部門から撤退。  
2005年 米United Defence社を買収。  
2006年 保有していたAirbusの全株式(20%)をEADSへ売却した。  
Aerostructure部門の一部をSpirit Aero Systems社へ売却。  
2007年 米Armor Holdings社を買収。  
2008年 米MTC Technologies、豪Tenix Defence、英Detica社を買収。
- (5) 経営陣 : Sir Roger Carr Chairman  
Charles Woodburn Chief Executive  
Jerry DeMuro President & CEO of BAE Systems, Inc.

(6) 資本金 : £1,842 Million (2014年12月31日現在)

(7) 経営概況 (連結) :

年	売上高 (£ Mil.)	営業利益 (£ Mil.)	税引後 純利益 (£ Mil.)	従業員数 (年末:人)
2007	15,360	1,417	875	88,000
2008	18,136	1,879	1,879	94,000
2009	21,990	2,197	△ 61	98,000
2010	22,392	2,214	1,081	92,000
2011	19,154	2,025	1,256	87,000
2012	17,905	1,862	959	81,000
2013	18,180	1,925	176	78,000
2014	16,637	1,702	752	76,000
2015	17,904	1,683	943	82,500
2016	19,020	1,905	938	83,100
2017	19,626	2,034	884	83,200

○ 事業別売上げ (£ Mil.)

年	Programmes	Customer Solutions & Support	Int'l Businesses	Electronics, etc.	Land & Armaments	Intra-Group	Commercial Aerospace	HQ	Total
2007	5,327		3,009	3,916	3,538	△ 673		243	15,360
2008	4,638		2,926	4,459	6,407	△ 529		235	18,136
2009	6,298		3,828	5,637	6,738	△ 765		254	21,990
2010	6,680		4,534	5,653	5,930	△ 683		278	22,392
	Electronic Systems	Cyber & Intelligence	Platforms & Services (US)	Platforms & Services (UK)	Platforms & Services (International)		Less: Intra-group	HQ	
2011	2,645	1,399	5,305	6,258	3,794		-480	233	19,154
2012	2,507	1,402	4,539	5,717	4,071		-598	267	17,905
2013	2,466	1,243	3,912	7,174	4,063		-984	306	18,180
2014	2,415	1,658	2,689	6,623	3,572		-599	279	16,637
2015	2,638	1,848	2,779	7,405	3,742		-745	237	17,904
2016	3,282	1,778	2,874	7,806	3,943		-896	233	19,020
2017	3,635	1,820	2,928	7,682	4,138		-864	287	19,626

出典 : Annual Report

○ 事業別売上げ構成比

年	Programmes	Customer Solutions & Support	Int'l Businesses	Electronics, etc.	Land & Armaments	Intra-Group	Commercial Aerospace	HQ	Total
2007	34.7%		19.6%	25.5%	23.0%	-4.4%		1.6%	100.0%
2008	25.6%		16.1%	24.6%	35.3%	-2.9%		1.3%	100.0%
2009	28.6%		17.4%	25.6%	30.6%	-3.5%		1.2%	100.0%
2010	29.8%		20.2%	25.2%	26.5%	-3.1%		1.2%	100.0%
	Electronic Systems	Cyber & Intelligence	Platforms & Services (US)	Platforms & Services (UK)	Platforms & Services (International)		Less: Intra-group	HQ	
2011	13.8%	7.3%	27.7%	32.7%	19.8%		-2.5%	1.2%	100.0%
2012	14.0%	7.8%	25.4%	31.9%	22.7%		-3.3%	1.5%	100.0%
2013	13.6%	6.8%	21.5%	39.5%	22.3%		-5.4%	1.7%	100.0%
2014	14.5%	10.0%	16.2%	39.8%	21.5%		-3.6%	1.7%	100.0%
2015	14.7%	10.3%	15.5%	41.4%	20.9%		-4.2%	1.3%	100.0%
2016	17.3%	9.3%	15.1%	41.0%	20.7%		-4.7%	1.2%	100.0%
2017	18.5%	9.3%	14.9%	39.1%	21.1%		-4.4%	1.5%	100.0%

○ 事業別損益 (Profit before interest)

( $\text{£ Mil.}$ )

年	Programmes	Customer Solutions & Support	Int'l Businesses	Electronics, etc.	Land & Armaments	Intra-Group	Commercial Aerospace	HQ	Total
2007	456		403	437	324			$\Delta$ 203	1,417
2008	491		417	506	566			$\Delta$ 101	1,879
2009	670		419	575	604			$\Delta$ 71	2,197
2010	529		478	668	604			$\Delta$ 65	2,214
	Electronic Systems	Cyber & Intelligence	Platforms & Services (US)	Platforms & Services (UK)	Platforms & Services (International)		Less: Intra-group	HQ	
2011	386	136	478	658	449			$\Delta$ 82	2,025
2012	356	124	394	695	417			$\Delta$ 124	1,862
2013	346	115	229	915	429			$\Delta$ 109	1,925
2014	373	153	117	772	366			$\Delta$ 79	1,702
2015	396	145	177	721	335			$\Delta$ 91	1,683
2016	494	90	211	810	400			$\Delta$ 100	1,905
2017	562	52	242	794	472			$\Delta$ 88	2,034

出典: Annual Report

○ 事業別従業員数 (年末)

年	Programmes	Customer Solutions & Support	Int'l Businesses	Electronics, etc.	Land & Armaments	Commercial Aerospace	Operations/HQ	Discontinued Bus.	Total
2007	29,100		15,300	30,600	20,700		1,800		97,500
2008	30,200		18,200	33,900	21,300		1,800		105,400
2009	33,200		19,700	32,000	19,800		2,200		106,900
2010	31,600		17,200	30,800	16,100		2,500		98,200
	Electronic Systems	Cyber & Intelligence	Platforms & Services (US)	Platforms & Services (UK)	Platforms & Services (International)			HQ, Others	
2011	13,400	8,900	24,100	29,000	15,900			2,200	93,500
2012	13,000	8,000	21,000	27,000	11,000			1,000	81,000
2013	12,000	8,000	19,000	28,000	10,000			1,000	78,000
2014	12,000	8,000	16,000	29,000	10,000			1,000	76,000
2015	12,400	12,900	11,500	29,600	13,600			2,500	82,500
2016	13,800	11,800	11,300	30,100	13,700			2,400	83,100
2017	14,400	10,900	11,400	30,100	13,800			2,600	83,200

出典: Annual Report



○ 民間航空機受注・納入機数 (2001年12月末時点累計)

	受注 機数	納入 機数	
BAe146	219	219	(生産終了)
Avro RJ	166	166	(2001年11月生産終了)
Jetstream 61 (ATP)	62	62	(生産終了)
Jetstream 41	100	100	(生産終了)
Jetstream 31			(生産終了)
Concorde	14	14	(16機製造、生産終了)

○ 主要防衛航空機製品 (共同開発を含む)

Sea Harrier英海軍V/STOL戦闘機  
 AV-8B HarrierII(米海兵隊型、MDCと共同)  
 Hawk練習／攻撃機  
 T-45A Goshawk (Hawkの米海軍型、MDCと共同)  
 Tornado  
 Jaguar  
 JAS39 Gripen (Saab社とのJVでGripen Internationalを設立し輸出支援を実施)  
 Nimrod  
 Eurofighter Typhoon  
 F-35 Lightning II (Joint Strike Fighter)  
 無人航空機

# ダッソー・アビエーション社の概要

- (1) 社名 : **Dassault Aviation Company**  
URL <http://www.dassault-aviation.com>
- (2) 本社所在地 : 78, quai Marcel Dassault Cedex 300 92552 SAINT CLOUD FRANCE
- (3) 社歴 : 1969年 Breguet Aviationと合併しAvios Marcel Dassault-Breguet Aviation (AMD-BA)となる。  
1986年 Serge DassaultがChairman and CEO就任。  
1990年 Dassault Aviationに社名変更。  
1999年 仏政府がDassault Aviationの政府持株、45.8%をAerospatiale (現EADS)に移管。  
2001年 Paris Airshowでビジネス機Falcon 7X開発を発表。  
2007年4月 Falcon 7XがT/Cを取得。  
2013年10月 Falcon 5Xの開発を発表。初納入は2017年の予定。  
2015年2月 Falcon 8Xが初飛行した。初納入は2016年半ばの予定。
- (4) 経営陣 : Serge Dassault Honorary Chairman  
Eric TRAPPIER Chairman and CEO, Dassault Aviation
- (5) 株主 : GIMD※ 62.0% ※Group Industriel Marcel Dassault SA  
(2017/12/31時点) Free-Float 27.5%  
AIRBUS 10.0%  
Treasury shares 0.50%

(6) 経営概況 : **Dassault Aviation Group**

年	売上高 (Bil. Euro)	営業利益 (Mil. Euro)	純利益 (Mil. Euro)	従業員数 (人)	備考
2007	4.09		382		
2008	3.75		373		IAL 09-03-20
2009	3.42		315		IAL 10-03-17
2010	4.18	591	371		純利益はTHALESを含む
2011	3.30	377	419	11,500	純利益はTHALESを含む
2012	3.94	547	512	11,584	純利益はTHALESを含む
2013	4.59	498	487	11,612	純利益はTHALESを含む
2014	3.68	353	398	11,745	純利益はTHALESを含む
2015	4.18	361	482	11,984	純利益はTHALESを含む
2016	3.59	218	384	12,161	
2017	4.81	348	489	11,558	

(7) 売上構成 : **Dassault Aviation Group (Mil. Euro)** 出典 : Annual Report

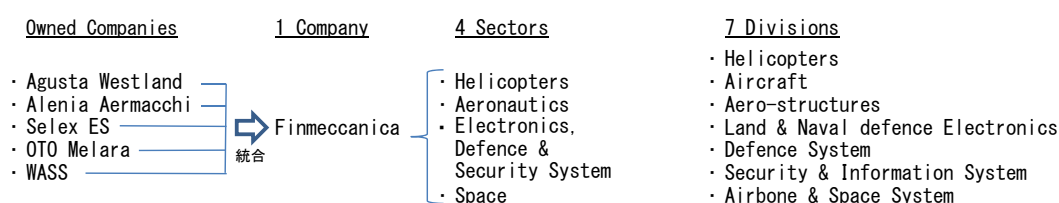
Fiscal Year	DEFENCE		Falcon	Total	% Export
	France	Export			
2007	883	855	2,347	4,085	77%
2008	1,162	269	2,313	3,748	66%
2009	739	242	2,440	3,421	74%
2010	723	236	3,228	4,187	80%
2011	714	176	2,415	3,305	74%
2012	936	208	2,797	3,941	75%
2013	1,225	179	3,189	4,593	71%
2014	770	225	2,685	3,680	77%
2015	632	1,037	2,507	4,176	83%
2016	525	719	2,342	3,586	83%
2017	482	1,396	2,930	4,808	89%

- (8) 代表的な民需完成機製品 : (この他に、Mirage戦闘機、Rafale戦闘機、nEUROn無人戦闘実証機などの軍用機を生産)

機種	座席数	タイプ	生産機数 (2017年末)	備考
Falcon 2000	最大19席	双発ビジネス機	608	
Falcon 10/100	最大10席	双発ビジネス機	229	
Falcon 20/200	最大12席	双発ビジネス機	516	
Falcon 50	最大10席	3発E/Gビジネス機	352	
Falcon 5X	最大10席	3発E/Gビジネス機	1	
Falcon 7X	最大11席	3発E/Gビジネス機	278	
Falcon 8X	最大19席	3発E/Gビジネス機	29	
Falcon 900	最大19席	3発E/Gビジネス機	533	
Mercure	150席	旅客機	11	生産終了

## レオナルド（旧フィンメカニカ）社の概要

- (1) 社名： **LEONARDO. S. p. a.**
- (2) 本社所在地： Piazza Monte Grappa n. 4, 00195 Rome, Italy  
<http://www.leonardocompany.com/>
- (3) レオナルド グループ企業（2016年12月時点）：
- |         |                              |   |
|---------|------------------------------|---|
|         | <u>Owned Company</u>         | <u>Joint Venture</u>                          |
| ・ヘリコプター | Agusta Westland              | NHIndustries                                  |
| ・航空機    | Alenia Aermacchi             | ATR, Eurofighter GmbH, SuperJet International |
| ・防衛電子機器 | DRS Technologies<br>Selex ES |   |
| ・防衛システム | OTO Melara<br>WASS           | MBDA  |
| ・宇宙     |                              | Telespazio, Thales Alenia Space               |
- ・エネルギー関連のAnsaldo Energia社は、2013年に売却された。  
 ・輸送機器は、AnsaldoBreda社の事業（一部事業を除く）とAnsaldo STS社の株式40%（フィンメカニカ社が保有していた全株式）につき、2015年11月に日立による買収が完了した。
- (4) フィンメカニカ社からレオナルド社へ社名変更（2017年1月）：  
 ・2016年1月、グループ企業をフィンメカニカ社に統合し、①ヘリコプター、②固定翼航空機、③エレクトロニクス及び防衛・セキュリティ、④宇宙の4つのセクターを設置した。  
 2017年1月、社名をレオナルドに変更し、現在は7つの部門が設置されている。



- (5) 経営陣：Chairman: Giovanni De Gennaro, CEO: Alessandro Profumo

- (6) 売上高：Finmeccanica Group 出典：Annual Report, Financial Statement.

年	Revenue	EBITA	Net Income	従業員
	(Eur Million)	(Eur Million)	(Eur Million)	(人)
2010	18,695	1,589	557	75,197
2011	17,318	-216	-2,306	70,474
2012	17,218	1,080	-786	67,408
2013	13,690	878	74	56,282
2014	14,663	1,080	20	54,380
2015	12,995	1,208	527	47,156
2016	12,002	1,252	507	45,631
2017	11,527	1,066	274	45,134

(\*)1) 新会計基準IFRS 11適用による見直し値

- (7) 事業別売上げ： (Euro in Millions)

年	Aeronautica	Helicopters	Space	Defence Electronics	Defence Systems	Transportation	Energy	Other activities	その他及び除外	Total
2010	2,809	3,644	925	7,137	1,210	1,962	1,413		△ 405	18,695
2011	2,670	3,915	1,001	6,035	1,223	1,877	981		△ 384	17,318
2012	2,974	4,243	1,053	5,754	1,256	1,719	715		△ 496	17,218
2013	2,816	4,049	—	4,871	515	1,961	—		△ 522	13,690
2014	3,144	4,376	—	4,980	495	2,226	—		△ 558	14,663
2015	3,118	4,479	—	5,656	—	—	—	298	△ 556	12,995
2016	3,130	3,639	—	5,468	—	—	—	327	△ 562	12,002
2017	3,107	3,262	—	5,506	—	—	—	338	△ 686	11,527

(\*)1) 新会計基準IFRS 11適用による見直し値

### 同売上げ構成

年	Aeronautica	Helicopters	Space	Defence Electronics	Defence Systems	Transportation	Energy	Other activities	その他及び除外	Total
2010	15.0%	19.5%	4.9%	38.2%	6.5%	10.5%	7.6%		-2.2%	100.0%
2011	15.4%	22.6%	5.8%	34.8%	7.1%	10.8%	5.7%		-2.2%	100.0%
2012	17.3%	24.6%	6.1%	33.4%	7.3%	10.0%	4.2%		-2.9%	100.0%
2013	20.6%	29.6%	—	35.6%	3.8%	14.3%	—		-3.8%	100.0%
2014	21.4%	29.8%	—	34.0%	3.4%	15.2%	—		-3.8%	100.0%
2015	24.0%	34.5%	—	43.5%	—	—	—	2.3%	-4.3%	100.0%
2016	26.1%	30.3%	—	45.6%	—	—	—	2.7%	-4.7%	100.0%
2017	27.0%	28.3%	—	47.8%	—	—	—	2.9%	-6.0%	100.0%

- (8) 従業員数：(人)

年	Aeronautica	Helicopters	Space	Defence Electronics	Defence Systems	Transportation	Energy	Other activities	その他及び除外	Total
2010	12,604	13,573	3,651	29,840	4,112	7,093	3,418		906	75,197
2011	11,993	13,303	4,139	27,314	4,066	6,876	1,872		911	70,474
2012	11,708	13,050	4,131	25,183	3,963	6,568	1,830		975	67,408
2013	11,157	13,121	—	22,851	1,531	6,540	—		1,082	56,282
2014	—	—	—	—	—	—	—		—	54,380
2015	—	—	—	—	—	—	—		—	47,156
2016	—	—	—	—	—	—	—		—	45,631
2017	—	—	—	—	—	—	—		—	45,134

## ロシアの航空工業の概要

### (1) 航空宇宙業界の再編

- 2001年5月、ロシアのクレバノフ副首相は316社ある航空機関連企業を2004年迄に9~11社の持株会社のもとに統合する計画を承認したと発表した。このロシア航空宇宙業界再編計画はロシア航空宇宙局(Rosaviakosmos)が策定したもので、計画の第1段階では軍用機、民間機、ヘリコプターの設計局及び生産工場を統合し、設計・生産・販売を一貫して行う巨大な二つの持株会社を2002年までに作り、第1段階の結果を見ながら第2段階の計画を決めるというものであった。
- 二大持株会社の一つは、戦闘機を主とするMiG、旅客機を主とするTupolev、ヘリコプターのKamov各設計局と、AVIASTAR、AVIACORなどの生産工場を統合するグループ。もう一つは戦闘機のSukhoi、旅客機のIlyushin、水上機のBeriev、ヘリコプターのMil各設計局及びVASO、Kazan、Rostov-on-Donなどの生産工場を統合するグループであった。

＜二大持株会社の構成計画＞

		持株会社 1	持株会社 2
設計局	軍用機	MiG	Sukhoi
	民間機	Tupolev	Ilyushin
	ヘリコプター	Kamov	Mil
	水上機		Beriev
生産工場		AVIASTAR	VASO
		AVIACOR	Kazan、Rostov

- 2001年10月にプーチン大統領は、Sukhoi設計局とKomsomolsk-on-Amur (KnAAPO)、Novosibirsk (NAPO) 生産工場統合してSukhoi Aviation Holding Companyを作る大統領令に署名した。
- 2002年11月、ロシア政府はTupolevの傘下にKAP0とTavia工場を入れる法制化を準備中と伝えた。TupolevはAVIASTARを傘下に入れた。

主要設計局を中心として、下記のグループに系列化された。

Ilyushin	(Ilyushin International Aviation Company)
Ilyushin	(Aviation Complex named for S. V. Ilyushin JSC)
VAPO	(Voronezh Aviation Production Association JSC)
RSK MiG	(Federal State Unitary Enterprise, Russian Aircraft Building 'MiG')
MiG	(MiG Aviation Scientific Industrial Complex)
Kamov	(Kamov JSC)
AVPK Sukhoi	(State Unitary Enterprise, Aviation Military Industrial Complex Sukhoi)
Sukhoi設計局	(Sukhoi Experimental Design Bureau JSC)
Beriev	(Beriev Aviation Company)
Irkut OAO	(Irkut Scientific-Production Corporation JSC)
KnAAPO	(Komsomolsk-on-Amur Aircraft Production Association)
NAPO	(Novosibirsk Aircraft Production Association)
Tupolev	(Tupolev JSC)
Tupolev設計局	(Aviation Scientific-Technical Complex for A. N. Tupolev JSC)
AVIASTAR	(Ulyanovsk Aviation Industrial Complex 'AVIASTAR' JSC)
AVIACOR	(International Aviation Corporation JSC)
Yakovlev	(Yakovlev Aviation Corporation JSC)
Yakovlev設計局	(Experimental Design Bureau named for A. S. Yakovlev)
Mil	(Moscow Helicopter Plant named for M. L. Mil JSC)

- 2005年2月22日、プーチン大統領は国家評議会で2006年末までに主要航空機メーカーを統合する法案作りを命じた。政府が60~70%出資する計画で、政府出資と民間投資を合せ2015年までに350億ドルを投入し、生産を3倍に引き上げる目標を設定した。
- 2006年、ロシアの主要航空機メーカーを一つに統合し、持株会社(United Aircraft Corporation -OAK)を設立することをロシア政府が承認。2006年12月にSukhoi、Tupolev、Ilyushin、Mikoyan、Irkutなどの各社が統合された。OAK社の組織は、Civil Aviation、Military Aviation、Transport and Special Aviationに再編予定。
- 2008年末時点では、新OAK社の組織は未だ完全には確立されていない。新組織の長期目標は2025年までの年間生産機数として、民間機300機、戦闘機100機、攻撃機100機以上としている。民間機は現在世界市場の僅か1%だが、それを2015年までに5%、2025年までに10%に引上げるとしている。
- 2008~2012年までの民間機の生産目標を431機として、その内訳は以下の通りであった。  
15機xIL-96、84機xTu-204/214、236機xSuperjet100 & Tu-334、96機xAn-148。
- 2009年のUAC売上はRb118.2(bil)/\$3.9(bil)となり、総生産機数は90機うち民間機は17機であった。
- 2010年10月、ロシア技術者達は280~350席の高効率ワイドボディ機(Eco-Jet)の開発を提案。
- 2010年12月、ロシアとインドは、第5世代ステルス戦闘機開発で合意した。
- 2011年のUAC売上額は昨年より20(%)増しのRb200(bil)/\$6.3(bil)と見込まれた。

### (2) Boeing社との提携

- 2001年4月13日、ロシア航空宇宙局(Rosaviakosmos)はBoeing社との宇宙・航空・テクノロジー分野における長期協力協定に調印した。この協定に基づき、Sukhoi、Ilyushin設計局は同年6月にBoeingと共同で100席以下のRRJリージョナル・ジェットのFeasibility Studyを開始した。このRRJ計画については2004年5月のベルリンエアショーにおいても、Sukhoi社からその詳細が発表された。下記(3)項を参照のこと。
- 他にロシアとBoeing社は共同設計技術センター、チタニウム・プログラム、国際宇宙ステーション、ロケット海上打ち上げ基地(Sea Launch)などで協力している。

- (3) SSJスホーイ・スーパージェット100 (旧RRJロシアン・リージョナルジェット) (Sukhoi設計局)
- ・モノクラス78席のRRJ75を基本型として、2006～2007年の初飛行を目標に、型式証明はロシアの他、FAAやEASAの取得も計画した。胴体短縮型のRRJ60 (60席)、胴体延長型のRRJ95 (98席)、それぞれの航続距離延長LR型も計画した。
  - ・2004年7月のファンボロー・エアショーではSibir航空 (50機)等から計77機を受注し、同年12月にはエアバス機のように操縦桿がサイド・スティック方式のコックピットのモックアップを公開した。
  - ・2005年になって、Sukhoiの25%株譲渡につき伊Alenia社と合意し、インドのHAL社とも10%程度の株の取得及びRRJ開発参画についても協議した。
  - ・2005年12月、アエロフロート航空が30機のRRJ購入 (\$820(mil)) でサインした。
  - ・2006年10月、機体名称がRRJからSukhoi Superjet (SSJ) 100に変更され、胴体構造組立が開始された。
  - ・2007年8月、AleniaがSuperjet International株式の51%を取得することで合意。2007年9月ロールアウト。
  - ・2008年5月、Superjet100-95が初飛行。
  - ・2008年12月、インドネシアのKartika航空から15機の確定発注を得て計98機のオーダーとなる。
  - ・2009年、飛行試験用に3機を製造。
  - ・2011年2月、SSJ100-95がIAC (独立国家共同体の州際航空委員会) のT/C取得。4月Armavia (アルミア) へ初納入。
  - ・2012年2月、欧州EASAのT/Cを取得。
  - ・2013年、長距離型SSJ100-95LRがIACからSTC (追加型式設計承認) を取得し、2014年に就航。
  - ・2016年12月、伊Leonardo社は、保有していたSukhoi Civil Aircraft社の全株をSukhoi社へ売却。これでSSJ100を製造するSukhoi Civil Aircraft社は、Sukhoi社の100%子会社になった。
  - ・なお、SuperJet International社の株式については、伊Leonardo社が51%保有している。
  - ・2017年12月時点で約170機の確定受注があり、ロシア、メキシコ、ベルギー、アイルランドで約100機が運航中。

(4) EADS/Airbusとの提携

- ・2001年7月2日、ロシア航空宇宙局 (Rosaviakosmos) は欧州のEADSと民間航空、軍用輸送機、ヘリコプター、戦闘機、宇宙技術について包括提携し合弁会社を設立することで下表の通り合意した。

提携分野	内容
民間航空機	Airbus社がコンポーネントの設計を行うEngineering Centerを設立、ロシア人技術者150人採用する。又、A380開発計画へ参加する。
軍用輸送機	A400Mの脚、胴体コンポーネント、エンジン・マウント、水平安定板の金属部品について設計・製造を担当する。
戦闘機	MiG-29のアップグレードについて協力を継続する。
ヘリコプター	Eurocopter社は、Mi38ヘリコプターのMarket Researchを始める。試作機は、Eurocopter社とロシアが共同で開発する。
宇宙	衛星ナビゲーションシステム「ガリレオ」へのロシアの参加、等

- ・2002年11月、アエロフロート航空がA319/A320を18機発注したのに合わせて、Airbus社はロシアKaskol社との間で「Airbus-Kaskol技術センター」をロシアに設立する協定に調印したと発表。
- ・2005年には、既にA320の部品を製造しているIrkut社が、A350開発へのリスクシャリング・パートナーとして参画することでAirbus社と覚書を締結した。
- ・また、EADSはIrkut社の10%株取得で合意し、更にBe-200飛行艇のマーケティングの合弁会社 (EADSが30%、Irkut社が70%保有) も設立しようとしている。
- ・2006年2月に、ロシアとAirbus社が総額\$25 (bil) のPartnershipにつき協議を始めた。内訳はA350の部品発注で\$3 (bil)、旅客型の貨物型への改造で\$2 (bil)、残り\$20 (bil) が新型旅客機開発。
- ・2006年7月、ロシア国営銀行がEADS社の株式約5%を取得し、更に25%強まで増やす計画も示唆。
- ・2007年3月、ロシア航空産業はAirbus社のA350開発費の5%負担で合意した。その合意事項の1つには、5%のAirframe Workの取得も含まれている。
- ・2014年時点で、ロシア企業はA320、A350、A380の構成部品を請負製造している。主たるパートナーはIrkut社であり、A320ファミリーの前脚格納部、キールビーム、フラップトラックを製造している。また、Hamilton Standard社とNauka社のJV企業はA380の熱交換器を製造しており、Hydromash社はA350の前脚の構成部品及びA380の飛行制御用バルブを製造している。

(5) ロシア短中距離機 イルクート MS-21開発 (ロシア表記はMC-21)

- ・2003年8月にIlyushinが中心となり単通路130～170席ファミリー機の開発を発表した。Ilyushinが開発リーダー、Yakovlevがサブコンになるとみられていたが、2004年12月に開発リーダーがYakovlevに変更された。
- ・2005年半ばにはTupolevが参画。更に2007年7月、OAK (統合航空機製造会社) は、リスクシェアリング・パートナーとして参画していたIrkutを開発リーダーに再指名した。
- ・2012年初期の市場投入を目標とし、機体開発費として13億ドルとエンジン開発で更に3～5億ドルを要し、737-700の5,600万ドルより安い3,500万ドル程の価格をめざすとした。
- ・2009年、Pratt & Whitney社のPW1400G-JMギアード・ターボファンエンジンを採用すると発表。
- ・2016年6月、MS-21-300の機体がロールアウトし、2017年5月に初飛行した。初号機納入は、当初の計画より遅れて2018年以降となる見込み。2017年12月時点で175機の確定受注を受けている。
- ・MS-21仕様：メタル胴体、複合材主翼/尾翼 (VaRTM製法を採用)、サイド・スティック式操縦桿、フライバイワイヤ、座席配置は3+3で18インチ幅シート、PW1400G-JMエンジン (ロシアUnited Engine社のPD-14エンジンも選択可)、MS21-300 (2クラス159席) とMS21-200 (2クラス130席) の2ファミリー。

(6) 中国との新型ワイドボディ旅客機の開発

- ・2016年11月、United Aircraft社は、中国のCOMAC社と長距離ワイドボディ旅客機の開発、販売、アフターサポートなどにつき、合弁会社を中国に設立することで合意した。
- ・2017年5月にはChina-Russia Commercial Aircraft International (GRAIC) 社を上海に設立、同年9月には機体名をCR929とした。基本型のCR929-600 (280席、航続距離14,000km) のほか、短胴型CR929-500と長胴型CR929-700を計画しており、2023年の初飛行、2026年の就航を目指している。

## サーブ社の概要

- (1) 社名 : **Saab AB**
- (2) 本社 : スウェーデン スtockホルム  
P.O.Box 12062, SE-102 22 STOCKHOLM, Sweden  
[www.saabgroup.com](http://www.saabgroup.com)
- (3) 概況 : スウェーデンの有力企業を多数傘下に抱えるウォレンバーググループの持株会社、Investor ABの子会社。  
1998年10月に同社が生産・販売しているSaab 340とSaab 2000の生産中止を決定し、リージョナル機製造からの撤退を表明し、1999年に生産を終了した。  
1998年に英BAeが35%の株式を取得し戦略的提携関係を構築している。
- (4) 社歴 :
- |           |   |
|-----------|---|
| 1937年     | Svenka Aeroplan Aktiebolaget社として設立。   |
| 1965年     | Saab Aktiebolag社と改称。  |
| 1968年     | Scania-Vabis社と合併。   |
| 1994年     | Saab Aircraft社を別会社に分離。  |
| 1997年 1月  | EricssonとSaabが合併でEricsson Saab Avionics ABを設立。  |
| 1997年 10月 | Saab 340B及びSaab 2000の1999年以降の生産中止を発表。   |
| 1998年 6月  | BAeが株式の35%を取得。ストックホルム証券取引所に株式上場。  |
| 2000年 3月  | スウェーデン防衛電子大手のCelsiusを買収。  |
| 2005年 10月 | Saab Aerostructures社は、B787貨物室扉の設計と製造でBoeing社と契約。  |
| 2006年     | Saab社(20%保有)と南アフリカのDenel社(80%保有)は南アフリカに新しい航空機製造会社を建設中で、Airbus民間機等の部品を製造する計画である。<br>(2007年7月に南アフリカ政府の認可を得た。) |
| 2006年 5月  | A380のリスクシェアリング・パートナーの一員でもあるSaab社は、ルーマニアのRomaero社とA380部品生産も含む共同作業で合意した。                                      |
| 2009年 12月 | Saabは、三菱航空機が開発中のMRJの整備マニュアルの作成協力で合意した。  |
| 2011年 9月  | 2012年のスウェーデン防衛予算は、\$37.4(mil)増の\$6.82(bil)になる見込み。   |
| 12月       | また、スウェーデンの防衛輸出額は2004年に\$1.0(bil)を越えてから、年々増加し2011年には全生産額の約62(%)の\$2.0(bil)に達する見込み。                           |
| 2012年 11月 | インドの QuEST Global社と民間航空機部品の合併会社を2013年にインドに設立で合意。  |
| 2013年 12月 | Airbus社から A350-1000のフラップサポートスクチャーを受注。   |
| 2015年     | ブラジル政府から Gripen NG型を36機受注。  |
- (5) 事業分野 : 2000年に防衛電子大手のCelsiusを買収し組織を大幅に改編した。  
現在は次の6つの事業分野からなる。主な事業内容は(10)を参照。
- (6) 経営陣 :
- |            |                  |   |
|------------|------------------|---|
|            | HAKAN BUSKHE     | : President and Chief Executive Officer       |
| (2017年末現在) | MICAEL JOHANSSON | : Duputy CEO, Senior Executive Vice President |

(7) 大株主 :

	資本金	議決権	(2017年12月31日現在)
Investor AB, Sweden	30.0%	40.3%	
Knut and Alice Wallenberg foundation	8.8%	7.7%	
Swedbank Robur funds	4.5%	4.0%	
AFA insurance, Sweden	2.2%	2.0%	
Livförsäkringsbolaget Skandia	1.8%	1.6%	
Handelsbanken Funds, Sweden	1.8%	1.6%	
Norges Bank	1.7%	1.5%	
Unionen	1.7%	1.5%	
AllianceBernstein	1.4%	1.2%	
Fidelity	1.4%	1.2%	
Others	46.1%	38.6%	
	100.0%	100.0%	

出典 : Year-End Report2017

## (8) 経営概況 : Saab Group

出典 : Annual Report

年	(SKr Mil.)		税引後 純利益	従業員数
	売上高	営業利益		
2007	23,021	2,607	1,941	13,757
2008	23,796	166	△ 242	13,294
2009	24,647	1,374	699	13,159
2010	24,434	975	454	12,536
2011	23,498	2,941	2,217	13,068
2012	24,010	2,050	1,560	13,968
2013	23,750	1,345	742	14,140
2014	23,527	1,659	1,168	14,716
2015	27,186	1,900	1,402	14,685
2016	28,631	1,797	1,175	15,474
2017	31,394	2,155	1,438	16,171

## ・ 事業別売上高

(SKr Mil.)

出典 : Annual Report

	Security & Defence	Electronic Defence Systems	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Combitech	Internal	
2007	5,665	4,440	6,510	3,812	3,212	1,590	△ 2,208	23,021
2008	5,278	4,474	7,269	4,281	3,439	1,511	△ 2,456	23,796
2009	5,800	4,670	7,571	4,580	3,564	1,004	△ 2,542	24,647
2010	6,210	4,354	6,741	4,741	3,403	1,085	△ 2,100	24,434
2011	5,704	4,561	6,351	4,335	3,428	1,000	△ 1,881	23,498
2012	5,976	4,276	6,076	4,779	3,411	1,410	△ 1,918	24,010
2013	5,095	4,560	6,869	3,566	3,772	1,684	△ 1,796	23,750
	Security & Defence	Electronic Defence Systems	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Industrial Products	Internal	
2014	5,762	4,052	5,454	2,974	3,570	3,465	△ 1,750	23,527
2015	6,387	4,132	6,262	4,009	6,012	3,562	△ 3,178	27,186
	Surveillance	Saab Kockums	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Industrial Products	Internal	
2016	7,659	2,311	7,138	4,927	5,081	3,605	△ 2,090	28,631
2017	8,015	2,712	7,267	5,267	6,201	4,022	△ 2,090	31,394

## ・ 同構成比

	Security & Defence	Electronic Defence Systems	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Combitech	Internal	
2007	24.6%	19.3%	28.3%	16.6%	14.0%	6.9%	-9.6%	100.0%
2008	22.2%	18.8%	30.5%	18.0%	14.5%	6.3%	-10.3%	100.0%
2009	23.5%	18.9%	30.7%	18.6%	14.5%	4.1%	-10.3%	100.0%
2010	25.4%	17.8%	27.6%	19.4%	13.9%	4.4%	-8.6%	100.0%
2011	24.3%	19.4%	27.0%	18.4%	14.6%	4.3%	-8.0%	100.0%
2012	24.9%	17.8%	25.3%	19.9%	14.2%	5.9%	-8.0%	100.0%
2013	21.5%	19.2%	28.9%	15.0%	15.9%	7.1%	-7.6%	100.0%
	Security & Defence	Electronic Defence Systems	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Industrial Products	Internal	
2014	24.5%	17.2%	23.2%	12.6%	15.2%	14.7%	-7.4%	100.0%
2015	23.5%	15.2%	23.0%	14.7%	22.1%	13.1%	-11.7%	100.0%
	Surveillance	Saab Kockums	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Industrial Products	Internal	
2016	26.8%	8.1%	24.9%	17.2%	17.7%	12.6%	-7.3%	100.0%
2017	25.5%	8.6%	23.1%	16.8%	19.8%	12.8%	-6.7%	100.0%

## (9) 従業員数(年末時点) :

出典: Annual Report

	Security & Defence	Electronic Defence Systems	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	その他		
2007	2,875	2,491	2,911	1,849	1,734	1,897		13,757
2008	2,449	2,670	3,100	1,805	1,814	1,456		13,294
2009	2,568	2,601	3,015	1,739	1,749	1,487		13,159
2010								12,536
2011	2,994	2,557	2,748	1,475	1,791	1,503		13,068
2012	3,079	2,620	2,997	1,529	1,742	2,001		13,968
2013	2,843	2,588	3,210	1,523	1,840	2,136		14,140
	Security & Defence	Electronic Defence Systems	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Industrial Products	Internal	
2014	3,234	2,190	2,690	1,461	1,818	2,370	953	14,716
2015	3,054	2,180	2,723	1,533	1,825	2,381	989	14,685
	Surveillance	Saab Kockums	Aeronautics	Dynamics	Support & Services	Industrial Products	Internal	
2016	3,963	853	2,932	2,094	2,119	2,679	834	15,474
2017	4,198	1,115	3,073	2,143	2,043	2,713	886	16,171

## (10) 事業分野の主な事業内容

事業分野	主な事業内容
Aeronautics	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Gripen戦闘機</li> <li>・ 無人航空機/無人操縦システム</li> <li>・ 米空軍次期練習機(TX)のコンペ用機体開発でBoeingとJV</li> <li>・ 先進パイロット訓練システム、オペレーション契約</li> </ul>
Dynamics	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地上戦闘用兵器</li> <li>・ 対空防衛システム、空対地ミサイルシステム</li> <li>・ 水中作戦用機器、水中無人機</li> </ul>
Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 監視レーダー/センサーシステム/セキュリティ</li> <li>・ 電子戦戦闘システム</li> <li>・ 陸海空交通管理システム</li> </ul>
Saab Kockums	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 潜水艦設計、構築、維持管理</li> <li>・ 指揮統制通信システム、統合システム</li> <li>・ 訓練システム</li> </ul>
Support and Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 統合サポート、後方支援</li> <li>・ 整備・修理改造に関する技術サービス</li> </ul>
Industrial Products and Services	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ A380中央及び外側主翼固定前縁、A320エルロン</li> <li>・ A350-1000フラップサポートストラクチャー</li> <li>・ 787貨物室扉/バルクカーゴ扉/アクセス扉</li> <li>・ A400M 乗員用扉</li> <li>・ 航空機搭載用機器</li> </ul>



## 5. アジア

### 中国の航空工業の概要

- ・ 2008年1月、中国政府は3月にも航空機の開発・製造の新会社を設立し、150席以上の中大型機の開発参入を発表。開発資金は500～600億元(7,500～9,000億円)が必要とされ、2020年事業化を目指すとした。
- ・ 2008年5月、大型旅客機の開発、生産を担う中国商用飛機有限責任公司(COMAC : Commercial Aircraft Corporation of China Ltd.)が設立された。
- ・ 2008年11月、AVIC IとAVIC IIは、中国航空工業集团公司(Aviation Industry Corporation of China、略称AVIC)として統合された。
- ・ 2007年、Airbus社は、中国の天津港保税區(TJFTZ)及び中国航空工業集团公司(AVIC)とのJVで合弁会社を設立し、2008年には中国エアライン向けA320ファミリー用に最終組立工場(FALA:Final Assembly Line Asia)を設置、2009年6月に天津製A320初号機を中国のリース会社に納入した。2014年12月には累計200機目の組立を完了し、更に2016年からの10年間のJV延長でも合意した。2017年10月には、FALAで組立てたA320neo初号機を中国エアラインではないAirAsiaへ納入した。FALAは、2017年12月末時点で累計354機を納入済で、今後、納入レートを月産6機に上げる計画である。
- ・ 2015年7月、Airbus社は、A330コンプレッション&デリバリーセンター(C&DC)設置の枠組協定をTJFTZ及びAVICと締結した。仏ツールズで最終組立した機体を搬入後、天津のA330 C&DCでは、客室装備、外部塗装、エンジンテスト、飛行試験、エアラインへの引渡作業を行う。天津C&DCの建設は2016年3月から始まり、2017年9月20日に開所式典を開催し、天津C&DCで完成したA330初号機は天津航空に納入された。開所後1年以内にエアラインへの納入レートを月産2機にする計画である。
- ・ 2009年、Airbus社は、中国黒竜江省のハ爾濱(Harbin)に、中国企業とのJV(共同事業)で合弁会社Harbin Hafei Airbus Composite Manufacturing Centre(HMC)社を設立した。Airbus社の最新複合材技術を用いて2010年からA320ファミリーの昇降舵、方向舵、水平安定板スパーを出荷しており、2012年からはA350の昇降舵、方向舵、尾胴の点検扉と翼胴フェアリング部品も出荷している。2014年時点の持株比率は、Airbus China社が20%、Harbin Aircraft Industry Group(HAIG)社が50%のほか、Hafei Aviation Industry(HAI)社、AviChina Industry and Technology(AVICHINA)社、Harbin Development Zone Infrastructure Development(HELI)社がそれぞれ10%であった。2017年6月にはA320ファミリー方向舵の1,000機目の出荷式典を行った。
- ・ Airbus社は、2017年11月に、中国のシリコンバレーと言われる深圳に、Airbus China Innovation Center(ACIC)を設立し、深圳市投資推進機関(Invest Shenzhen)と協力契約を締結した。機内エクスペリエンス、乗継ぎ、新エネルギー、都市間航空輸送などの研究やアプリケーション開発を行い、ハードウェアと合わせることでエコシステムを構築してゆく予定である。
- ・ 2015年9月、Boeing社と中国商用飛機(COMAC)は、中国市場顧客向けのB737の内装仕上げ、塗装及びデリバリー機能を備えた工場を、ジョイント・ベンチャー方式で中国国内に設置することに基本合意した。2017年5月には浙江省舟山で起工式を挙げており、2018年に供用開始の予定で年間100機程度を納入する計画である。内装仕上、塗装などを行う完成センターは中国商用飛機(COMAC)との合弁事業とし、デリバリーセンターはBoeing社が全額出資する。
- ・ 2017年12月24日、広東省の珠海市にある中航通用飛機有限責任公司是、水陸両用機(降着装置を持つ飛行艇)AG600を初飛行させた。2009年から開発され、2016年7月にロールアウトしていた。

#### 1. (旧) 中国航空工業第一集团公司 (AVIC I)

2006年末までにAVIC Iは累計、航空機15,000機、エンジン50,000基そしてミサイル10,000基以上を生産した。

##### 1-1. 上海航空機工業(集団)公司 Shanghai Aviation Industry (Group) Corp., Ltd. (SAIC)

- (1) 本社所在地 上海市
- (2) 設立 1951年
- (3) 工場 Dachang
- (4) 従業員数(人) 約1,700人(2006年末)
- (5) 製品

	事業	機種	分担
国際共同		MD-82/83(終了)	
		MD-90-30T(終了)	最終組立(2000年2月終了)
部品生産		B737	垂直尾翼(1999年から納入開始予定)
		B747	主翼リブ
		MD-80(終了)	主脚ドア、前脚ドア、尾翼等

##### 1-2. 西安航空機工業(集団)有限責任公司 Xi'an Aircraft Industry (Group) Company Ltd. (XAC)

- (1) 本社所在地 陝西省西安
- (2) 設立 1958年
- (3) 従業員数(人) 20,000人以上(2006年)

## (4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
軍用機		H-6 轟炸6	Tu-16爆撃機のライセンス生産(終了)
	FBC-1	JH-7 殲轟7	戦闘爆撃機
民間機		Y-20 運輸20	ターボファンジェット4発搭載の大型軍用輸送機
		Y-7 運輸7	双発ターボプロップ輸送機(52席) (An-24をベースに中国で設計)
		MA-70	30~70席クラスのターボプロップ機
		MA-60	Y7にPW127エンジン、Hamiltonの4翅プロペラ、Collinsの電子計器システム等を搭載。 2000年3月に初飛行、同年8月就航。 2005年5月、Air Zimbabweへ2機輸出した。
		MA-40	MA-60のシュリンクを計画中
部品生産		Y-20 運輸20	ターボファンジェット4発搭載の大型軍用輸送機
	B737		サービスドア
	B737NG/B757		垂直尾翼
	B747		ウイングリブ
	A320		ウイングリブ、非常口扉、サービスドア
	MD-90-30		前胴、中胴、ウイング・ボックス
	CL-215/415		エルロン、アクセスドア
	Beech1900D		パネル組立(1997年から)
	ATR42		ウイングチップ、ウイングボックス、アクセスドア
	ATR72		後部胴体部品(1997年から)、ウイングボックス、アクセスドア

## 1-3. 瀋陽航空機工業(集団)有限公司 Shenyang Aircraft Corporation (SAC)

- (1) 本社所在地 遼寧省瀋陽  
(2) 設立 1951年6月29日  
(3) 従業員数(人) 30,000人(1997年)  
(4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
軍用機		J-5 殲撃5	MiG-17戦闘機ライセンス生産(767機生産)
		J-6 殲撃6	MiG-19戦闘機1963年からライセンス生産
		JJ-6	練習機
		J-7	参加
	F-8	J-8 殲撃8	戦闘機
	F-8 II	J-8 II 殲撃8 II	戦闘機
		J-11	Su-27ライセンス生産、200機生産について96年合意
	J-31	次世代ステルス戦闘機試作機	
事業	機種		分担
部品生産	B737NG		尾部(Sec. 48)の組立(1995年契約)
	MD-90		尾部、電線及び関連部品(1995年契約)(終了)
	B757		貨物扉(1989年契約)(終了)
	A319/320		ウイング・リブ、非常扉(1989年契約)
	Dash 8		サービス・ドア、非常扉(1995年契約)
	C-130		テイルコーン、脚扉、パイロン部品
	C Series		Bombardier社のC Series開発参加を発表(2008年)
	その他		BAe、Boeing、DASA、Saab向け機械加工部品

## 1-4. 成都航空機工業(集団)有限責任公司 Chengdu Aircraft (Group) Co., Ltd. (CAC)

- (1) 本社所在地 四川省成都  
(2) 設立 1958年  
(3) 従業員数(人) 14,000人  
(4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
軍用機	F-7	J-7 殲撃7	MiG-21戦闘機ベース
	FT-5	JJ-5	戦闘・練習機
	FC-7		
	F-10	J-10	戦闘機
	FC-1		Fighter China計画(1995 Pari Airshowで公表)
		J-20	次世代ステルス戦闘機
事業	機種		分担
部品生産	MD-80		ノーズコーン(1988~97年 100機分)
	MD-90		ノーズコーン、旅客扉(終了)
	B757		尾部(Northrop Grumannの下請け)
	A320		乗降扉、前脚室及び周辺フレーム 2005年11月、中央翼部製造でも合意。
	A350		スポイラー

1-5. 中国貴州航空工業（集団）有限公司 China National Guizhou Aviation Industry (Group) Co., Ltd. (GAIC)

- (1) 本社所在地 貴州省 Quiyang  
 (2) 設立 1964年  
 (3) 従業員数(人) 51,000人  
 (4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
軍用機	FT-7	JJ-7 殲教7	戦闘/練習機
	F-7	J-7	成都 F-7/J-7戦闘機の生産に参画
部品	エアバス・ファミリー		整備用治工具

1-6. 中航商用航空機 AVIC I Commercial Aircraft Co., Ltd. (ACAC)

- (1) 本社所在地  
 (2) 設立 2002年  
 中国商用飞机有限责任公司(COMAC)の設立により、その一部門となる。

2. (旧) 中国航空工業第二集团公司 (AVIC II)

2-1. 哈爾濱航空機工業集団 Harbin Aircraft Industry Group (HAIG)

- (1) 本社所在地 黒竜江省ハルビン  
 (2) 設立 1952年  
 (3) 従業員数(人) 約18,000人(1998年)  
 (4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
軍用機		H-5 轟炸5	轟炸5 (H-5) 軽爆撃機 (IL-28のコピー)
民間機		Y-11 運輸11	運輸11 (Y-11) 8席双発レシプロ輸送機
		Y-12 運輸12	運輸12 (Y-12) 17席双発ターボプロップ輸送機
ヘリコプター		Z-5	Mi-4ライセンス生産
		Z-9	Haitun中型双発タービンヘリコプター (14席) (AS365 Dauphin2をライセンス生産)
事業	機種	分担	
国際共同	Eurocopter		EC120 Colibri軽ヘリコプター 24%参画 2005年12月、次世代ヘリEC175共同開発で合意。 2006年Launch、2009年1st-FLT、2011年T/C。
部品生産	Avro RJシリーズ		ドア(終了)
	Dauphin		ドア
	M430		胴体
	B787		翼胴フェアリング
	A330		VTPスパ・カップリング
	A320		水平安定板の前縁リブ
	ERJ145		胴体(Sec.2, Sec.4)、センター・フェアリング

2-2. 洪都航空機工業集団 Hongdu Aviation Industry Group (HONGDU)

- (1) 本社所在地 江西省南昌  
 (2) 設立 1951年  
 (3) 従業員数(人) 約20,000人(1991年)  
 (4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
軍用機		CJ-5	Yak-18を1954~58年に379機ライセンス生産
	F-6	J-6 殲撃6	MiG-19ベース
	PT-6A	CJ-6A 初教6	Yak-18Aベースの初等練習機
	A-5	Q-5 強撃5	fantan地上攻撃機 (F-6/J-6ベース)
民間機		N-5A 農林5A	農業用機
		Y-5 運輸5	複葉農業用機 (An-2ベース、1957-68 727機生産)
事業	機種	分担	
国際共同	K-8 Karakorum 練習・攻撃機		パキスタンが25%参画

2-3. 昌河航空機工業（集団）有限責任公司 Changhe Aircraft Industries Group Ltd. (CHAIG)

- (1) 本社所在地 江西省景德鎮 (Jingdezhen)  
 (2) 設立 1969年  
 (3) 従業員数(人) 4,300人以上  
 (4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
ヘリコプター		Z-8	Aerospatiale Super Frelonベース
		Z-11	6~7席国産ヘリコプター
事業	機種	分担	
国際共同	Sikorsky S-92 Helibus		19~22人乗り多用途中型ヘリコプター RSPとして2%参画 担当部位：垂直尾翼、水平安定板
	AgustaWestland A109E		胴体、テール・ブーム

2-4. 陝西航空機工業（集団）有限公司 Shaanxi Aircraft Industry (Group) Co., Ltd. (SAC)

- (1) 本社所在地 陝西省 漢中  
 (2) 設立 1970年代初め  
 (3) 従業員数(人) 10,000人以上(2003年)  
 (4) 製品

機種	西側呼称	中国名称	
輸送機		Y-8 運輸8	4発ターボプロップ輸送機 (An-12Bベース)

2-5. Harbin Embraer Aircraft Industry Co., Ltd. (HEAL)

- 2002年12月にブラジルのEmbraer社は、哈爾濱航空機工業集団と合弁会社「Harbin Embraer Aircraft Industry Co., Ltd. (HEAI社)」を設立し、ERJ 145ファミリー(50席クラス)を今後10年間生産する協定に調印した。初号機は2004年7月に中国南方航空に納入され、2012年4月までに中国南方航空、中国東方航空、天津航空(海南航空グループ)へ計41機が納入された。
- 当初の契約から10年を経て、2012年6月にEmbraer社と哈爾濱航空機工業集団は、ERJ145と基本構造が類似なビジネスジェット機Embraer Legacy 600/650をHEAI社で生産することで合意した。2013年1月からHEAI社での初号機組立を開始し、2013年8月に初飛行、2014年1月に中国の顧客へ納入された。しかし、Embraer社は2016年6月にAVICとの13年間の合弁を終了し、HEAI社は解散した。

3. 中国商用飞机有限责任公司 (COMAC)

(COMAC: Commercial Aircraft Corporation of China Ltd.)

複数の航空機生産部門を再編し設立。資本金は27億米ドル(2008年設立時)で、中央政府、上海市、AVIC等が出資している。

- (1) 本社所在地 上海市  
 (2) 設立 2008年  
 (3) 従業員数(人)  
 (4) 製品 ARJ21、C919、CRJ929

○リージョナル・ジェット開発

<ARJ21 (Advanced Regional Jet for The 21st Century) 開発>

- 1998年のZhuhai Airshow(珠海エアショー)で、AVIC Iは58-70席クラス4列座席配置の客室と西側製エンジンを後胴左右に搭載する双発リージョナル・ジェットNRJ58(58席)とNRJ76(76席)の開発計画を発表した。
- 2001年9月19日~22日の第9回北京国際航空展覧会(The 9th Aviation Expo)でAVIC IがARJ21開発計画を初めて公表した。
- 2002年9月に中国国務院がARJ21計画を承認。開発費は前期だけで50億元(\$602百万)と見積もられた。ARJ21-700(2-クラスで78席、モ/クラスで85席)とARJ21-900(2-クラスで98席、モ/クラスで85席)とARJ21-900(2-クラスで98席、モ/クラスで105席)の型があり、GE CF34-10Aエンジンの搭載が決定している。市場投入(EIS)は2007年末の予定で、2004年7月末現在で35機を受注した。
- 2003年9月には、ARJ21のVIP型(30席)計画も発表された。
- 2004年8月3日のFlight誌によると、厦門航空が4番目のカスタマーとして6機発注し、合計41機受注となった。また、貨物型の計画も発表された。
- 2005年9月には更なる複合材適用を追加する等の設計変更が必要となり、スケジュールは大幅に遅れ、2007年末ロールアウト、2008年3月初飛行、2009年末初納入に変更となった。
- 2007年12月、ARJ21の1号機組立を終了。これまで、国内航空会社やリース会社から、計170機受注。
- 2008年3月、ARJ21初飛行の遅れを発表した。システム・サプライヤーの試験条件提示遅れのため。この時点で受注数181機。
- 2008年11月、ARJ21-700が初飛行した。
- 2014年12月、中国民用航空局から型式証明を取得した。
- 2015年11月、成都航空へ初納入、路線就航は2016年6月であった。
- 2017年12月末時点で、約200機の確定受注があり、このうち4機を納入している。

○大型機開発計画

<C919開発>

- 2009年、168-190席クラスの細胴機C919の開発が発表された。当初はCFMI社製のLEAP-1Cエンジンを搭載するが、将来的には別途開発中の中国製エンジンを搭載する。
- 2010年11月に広東省珠海市で開催された中国国際航空宇宙博覧会で、中国国内の航空大手4社など計6社から計100機(うちオプション45機)受注した。
- 2015年11月にロールアウトし、2017年5月5日に初飛行した。初就航の目標は2021年に延期された。
- 2017年12月末時点で、305機の確定受注がある。
- C919仕様: アルミ合金製の主翼、アルミリチウム合金製の胴体、座席配列は3+3、尾胴と水平尾翼には複合材を適用、サイドスティック、フライバイワイヤ、Leap-1Cエンジン(将来はAVIC製CJ-1000A搭載)、標準型2クラス156席に加え短縮型140席と延長型180席を計画。

<ロシアとの長距離ワイドボディ旅客機CRJ929の開発>

- 2016年、COMACとロシアのUnited Aircraft社は、長距離ワイドボディ旅客機の開発、販売、アフターサポートなどにつき、ジョイントベンチャー設立で合意した。2017年5月にはChina-Russia Commercial Aircraft International (CRAIC)社を上海に設立、同年9月には機体名をCRJ929とした。基本型のCRJ929-600(280席、航続距離14,000km)のほか、短胴型CRJ929-500と長胴型CRJ929-700を計画しており、2023年の初飛行、2026年の就航を目指している。

## インドの航空工業の概要

### (1) Hindustan Aeronautics Limited

- ・所在地 本社/工場 バンガロール / 国内各地(7地区)に13工場
- ・社歴 1940年 設立。(1942年よりインド国営会社となる)  
当初米国機製作、戦中、戦後米軍機のオーバーホール修理。  
インド初の超音速戦闘機を開発。  
1961年 エンジン、装備品、アビオ、鋳鍛品の生産に事業拡張。  
1964年 宇宙、ロケット、人工衛星の事業部門が独立。  
1972年 150機のDo228ライセンス生産の契約がなされる。  
1983年 ライセンス生産のDo228が、初飛行に成功。  
1986年 この時期までに、計76機のDo228がライセンス生産された。  
2001年3月 HAL社と仏Safranとの民間機用エンジン精密部品製造の合併  
2005年7月 会社設立をインド政府が認可した。更に8月、HALはロシア  
NPO Saturn AL-55のライセンス生産についても合意した。  
2006年9月 HAL社は、EADS社と共同事業の拡張計画で合意した。EADS社  
は今後15年間に亘り、20億ユーロを投資する。  
2006年11月 Bell Helicopter社と胴体のサブアッセンブリーで合意。  
2010年 Sukhoi社と第5世代ステルス戦闘機の共同開発で合意。  
Rolls-Royce社とエンジン部品製造JV設立で合意。
- ・経営陣 Shri T. Suvarna Rajui : Chairman & Managing Director (CMD)
- ・事業部門 Design & Development Complex, Bangalore Complex (Aircraft  
Division, Helicopter Division, Aerospace Division, Engine  
Division)、Accessories Complex, Kanpur Division, MiG Complex,  
Nasik Division
- ・従業員数 29,526人(2017年3月) ・売上高:1,761億ルピー(2017年3月)
- ・主要製品 (ライセンス関係)  
Jaguar; 40機輸入、45機ノックダウン、31機ライセンス生産。  
Mig 27M; 125機ライセンス生産(1994年まで)、1997年終了。  
Dornier-228; 150機ライセンス生産契約、107機納入済(2010年半ば時点)  
AS315B Lama(Cheetah)Helicopter; 260機生産(2002年現在)  
AS316B AlouetteIII(Chetak)Helicopter; 359機生産(2002年現在)  
HS748  
Bae Hawkジェット練習機  
Su-27  
Su-30; 50機購入済(2004年)、140機ライセンス生産中。  
(自社開発)  
HJT-16 Kiranジェット練習機  
HPT-32 初等練習機  
HTT-34 ターボプロップ練習機  
HS748 ASP(Airborne Surveillance Platform)  
HTT-38 ターボプロップ練習機  
HJT-36 Sitaraジェット練習機  
Advanced Light Helicopter(ALH)  
Light Combat Helicopter(LCH); 開発中  
Tejas(Light Combat Aircraft)戦闘機

### (2) National Aerospace Laboratories

- ・1959年設立。1990年前半から14席のリージョナル双発ターボプロップ機Sarasの開発を開始し、HALが製造した試作機は2003年2月にロールアウト、2004年8月に初飛行した。試作機2機と強度試験機1機の総開発費としてインド政府はそれまでに15億ルピーを費やした。その後は、重量超過や2009年の試作2号機事故があり開発を中断していたが、2017年2月になって開発再開が公表された。
- ・NAL社とHAL社は2007年頃から70席クラスの双発ターボプロップ機RTA-70の開発を検討してきたが、政府の資金保留で中断している。

### (3) Tata Group

- ・2008年2月、ボーイング社とTata Groupは、インドで軍用機部品を合併で生産すると発表。また、B787の部品もTata系企業へ発注する計画を進めた。2014年7月、TaTa Motorsの子会社のTAL Manufacturing Solutions社は、B787-9向け複合材製フロアビームをボーイング社へ初出荷した。2015年9月、ボーイング社との合併会社で、AH-64ヘリコプター胴体部品などを製作することを発表。
- ・Tata Advanced Systems(TASL)社は、ミサイルシステムやレーダーシステム、無人航空機などを得意分野としている。機体関連では、2009年からS-92ヘリコプターの客室構造部位の製造を行い既に120機以上を出荷、また、米国Lockheed Martin社との合併事業で、C-130Jの中央翼28機分、尾翼部分44機分を出荷した。2017年6月、TASL社は、インド政府が米国から購入する150機のF-16 Block70戦闘機のインド国内での生産、及びインド国内で生産する同機の海外輸出に関して、米国Lockheed Martin社と契約した。インド国内でのF-16 Block70の生産はLockheed Martin社とTASL社が共同で行い、その生産機数は最大250機と見込まれている。

## Indonesian Aerospace (IAe) 社の概要

- (1) 社名 : **PT Dirgantara Indonesia (Persero)**  
**英文名称 : Indonesian Aerospace (IAe)**  
**旧名称 : PT Industri Pesawat Terbang Nusantara (IPTN)**
- (2) 本社所在地 : PO Box 1562 BD, GPM 9th Floor, Jalan Pajajaran 154,  
 Bandung 40174, West Java - Indonesia
- (3) 社歴 : 1976年8月23日 設立  
 1995年8月10日 N-250双発ターボプロップ機が初飛行  
 2000年8月23日 ワヒド大統領が設立24周年記念式典で新社名を宣言。  
 2003年7月12日 工場閉鎖  
 2003年9月 スタッフ500人で工場再開  
 2005年 C212-400の生産ラインをスペインから移す計画が出る。  
 CN-235のストレッチ型C-295のアウトソーシングでも  
 CASAと協議中。  
 2006年2月 C212-400の生産をスペインからインドネシアに移転すること  
 で、EADS CASA社とIAe社とで合意した。  
 2012年2月 インドネシア国内線運航会社からの受注を得て、19席の小型ターボ  
 プロップN-219の開発を開始。2017年8月に初飛行した。
- (4) 経営陣 : Ida Bagus Putu Dunia Head Commissioner  
 Budi Santoso President Director
- (5) 従業員数 : 15,801人 (2000年9月)  
 10,198人 (1997年)  
 9,670人 (2003年7月工場閉鎖時)  
 3,720人 (2004年)  
 2,000人 (2007年)、以降未発表

(6) 主要製品 :

○固定翼機

機種	席数	生産機数	組立開始	備考
NC-212 Aviocar		95機 (1997年末)	1976	ライセンス生産
CN-235	35-44	279機 (2014年末、 CASA分と合計)	1983頃	CASAと共同開発
		開発当初の製造担当部位 ・IAe担当部位は、水平安定板、昇降舵、垂直安定板、 方向舵、外翼、外側フラップ、補助翼、扉類 ・CASA担当部位は、機首、中央翼、内側フラップなど ・中/後/尾胴、翼胴フェアリング、主脚フェアリング は、CASAとIAeで各々の最終組立機数分を製造		
N-219	19			自主開発中
N-250	60			
N-250-100	64-68			自主開発
N-270	70			
N-2130	130			開発中止
Regioprop 80	80			自主開発を発表(2014年)

○ヘリコプター

機種	生産機数	組立開始	備考
NBO-105	121機 (mid-1996)	1976	ライセンス生産・終了
NAS-332 Super Puma	25機	1981頃	ライセンス生産
NBELL-412	27機 (1995/9)	1984	ライセンス生産

○部品製作サブコン

機種	
A320/A321	主翼固定前縁、パイロン
A330/A340	長距離用部品
A350	主翼付け根近傍の前縁フェアリング
A380	主翼固定前縁のSub Assy
B747-8I	ウイングチップ近傍の前縁外板、ウイングチップの前縁外板
Global Express	スラット(終了)
Super Puma MK II	胴体及びテールビームの一部

## 韓国の航空工業の概要

### 1. 韓国航空宇宙産業株式会社 Korea Aerospace Industries, Ltd. (KAI)

財政破綻後の財閥再編政策により、経営資源の効率的な活用で国際競争力を強化することを目的として、大宇重工業、三星航空、現代宇宙航空が出資し1999年10月にKAIが発足した。

- (1) 本社所在地： 78, Gongdan 1 street, Sanam-myun, Sacheon-si, Gyeongnam, KOREA
- (2) 設立： 1999年10月
- (3) 出資者： 大宇重工業、三星航空、現代宇宙航空
- (4) 工場： Changwan PlantとSachon Plant（三星）、Seasan Plant
- (5) 従業員数： 3,905人（2016年末）- 2017 Annual Report
- (6) 業績： 売上高 3兆1,000億ウォン（2016年）、営業利益 3,150億ウォン（2016年）
- (7) 主要事業：

自主開発	KT-1雄飛 (Woong-Bee) 初等練習機	大宇が主契約者となり、1988年2月、KTX-1 (Korean Trainer Experimental Program)として開発に着手。1991年12月初飛行。Preproduction Prototype初飛行は1998年3月。1999年から量産開始、2004年までに92機を韓国空軍へ納入した。 大宇；主翼、尾翼、最終組立 三星；前胴 2007年8月、トルコへ40機輸出の契約を締結。
	K0-1 軽攻撃機	KT-1を武装した軽攻撃機の開発を2002年2月のシンガポール・エアショーで公開した。
	無人航空機	RQ-101固定翼型機、回転翼型機など
共同開発	T-50超音速 高等練習機/ A-50攻撃機 Golden Eagle	KTX-2 (Korean Trainer Experimental)として三星航空が主契約者となり1992年開発に着手、当初は韓国空軍F-16のオフセットとしてLockheed Martinの技術的支援を受けたが、後にリスク・シェアリング・パートナーの参加を条件に1997年7月ゴアヘッド、同年9月、Lockheed Martinをパートナーに選定した。韓国政府が70%、三星/KAIが17%、Lockheed Martinが13%を出資。2002年8月20日に初飛行し、2005年12月に量産初号機が引き渡された。 三星；主翼、尾翼、最終組立（元主契約者） 韓国空軍向 T-50：50機納入、T-50B：10機納入、TA-50：22機納入、FA-50：60機受注し、生産中。 輸出は、インドネシアから16機（納入済）、イラクから24機、フィリピンから12機を受注し、生産中。 2015年、米空軍次期練習機(TX)コンペにLockheed MartinとJV提案している。
	KUH	KUH (Korean Utility Helicopter)の開発では、2005年12月にEurocopter社を開発パートナーに選定した。2010年3月に初飛行し、2013年3月には開発完了が発表され、韓国陸軍航空学校に10機配備。
ライセンス生産	F-16C/D	韓国空軍KFP (Korean Fighter Program)としてF-16を三星航空が主契約者、大宇と大韓航空がメジャーパートナーとなってライセンス生産。当初2000年4月までに120機生産の予定だったが、1999年に20機追加。 三星；最終組立（元主契約者） 大宇；Center Section & Side Panel of Center Fuselage
	Eurocopter BO 105	韓国陸軍KLH (Korean Light Helicopter Program)としてEurocopter BO 105が選定され、大宇が主契約者となり1999年から組立開始、当面、12機が発注されている。 大宇；最終組立 1999年から韓国陸軍購入の12機
	三星/Bell SB427	Bell 427を三星がライセンス生産中、また、KMH (Korean Military/Multipurpose Helicopter)として提案中。
	BK117	現代/川崎重工
	Mi-26重 ヘリコプター	三星；1996年10月、生産・販売のアグリーメントを締結。
エンジン ライセンス生産	F100 (for F-16) PT6A-62 (for KT-1) F404 (for T-50 and A-50)	
部品製造	A320	大宇；Fuselage Frames、主翼パネル(2007年10月契約、2015年まで納入)
	A321	Fuselage-Panel、2006年3月MOUサイン(\$80mil)。
	A330/340	主翼の機械加工ストリンガー（トライアンフ社へ納入：1997～） 主翼のストリンガー（エアバス社へ納入：2001～） 主翼の機械加工エリブ（エアバス社へ納入：1998～）
	A350	主翼の機械加工エリブ（エアバス社へ納入：2008～） 前脚格納部構造（エアロリア社へ納入：2009～） 前脚格納扉（エアロリア社へ納入：2009～） Wing & Fuselage Parts、2006年3月サイン(\$1.0bil)。
	A380	主翼の下面パネル（エアバス社へ納入：2002年～）
	B737	垂直尾翼と水平安定板（ボーイング社へ納入：2004～2024）
	B747	三星；Components
	B747-400	大宇；Wing Rib Ass'y (Sole Supplier)
B747-8	胴体フレームとストリンガー（トライアンフ社へ納入：2008～）	
B757	三星；Wing fixed trailing-edges	

部品製造 (続き)	B767	Sec. 48胴体上方パネル (トライアンフ社へ納入: 2009~ ) 水平安定板固定前縁 (トライアンフ社へ納入: 2009~ ) 三星; Wing fixed trailing-edges
	B777	ナセルフィッティング (ボーイング社へ納入: 1999~2016) 主翼固定前縁 (ボーイング社へ納入: 2013~2024) 大宇; Wing Frames
	B787	中央翼を構成する一部の部品 (富士重工業へ納入: 2005~) 主翼固定後縁の一部の部品 (川崎重工業へ納入: 2005~) 尾胴内ピボット隔壁 (ボーイング社へ納入: 2012~2024)
	CRJ700	主翼アクセスパネル
	Q400	尾胴
	Phenom100	垂直尾翼、水平安定板、耐圧隔壁
	A-10	Outer Wing Panel (2007年12月契約、2016年まで242機分納入)
	BAe Hawk	大宇; Complete Wing
	BELL415	三星; Components
Dash 8	大宇; Nose & Tail Cone	

(8) 最近の動向

- ・ 2007年4月、KAIはビジネスジェットからリージョナル機の設計と製造を計画し、今年そのFeasibility Studyを開始した。8~10席のLight Aircraftか50~80席のターボプロップ機を目標としている。
- ・ 2011年11月、インドネシア防衛省にT-50型16機を納入することで合意した。2013年9月に初号機を出荷し、2014年までに完納した。
- ・ 2013年12月、イラク政府とパイロット訓練を含めた24機のT-50の輸出契約を調印した。このほかフィリピンへ12機のFA50の輸出契約が締結されている。
- ・ 2015年、米空軍の次期練習機(T-X)コンペに、Lockheed Martinと組んでT-50Aを提案している。2016年12月にはKAIで組立てた2機のT-50Aの飛行を米国のLockheed Martin社で報道陣に公開した。

2. 大韓航空 航空宇宙部門 Koreanair Aerospace Division (KAL-ASD)

- (1) 本社所在地: ソウル  
(2) 設立: 1976年  
(3) 工場: Kimhae (64.75ha)  
(4) 従業員数: 約1,650人 (2008年時点)、以降未発表  
(5) 業績: 航空宇宙部門の売上高 8,989億ウォン (2016年)  
(6) 製品:

自主開発	蒼空91 (Chang-Gong 91) 軽飛行機 4~5人乗り。1991年11月初飛行、1993年10月韓国T/C取得。
	KMH (Korean Military/Multipurpose Helicopter) Sikorskyの援助を受けて軍・民用ヘリを開発中、KMHとして提案。
	無人航空機 KUS-7、KUS-9
共同開発	T-50超音速高等練習機 A-50攻撃機 中胴、後胴
	MD 520MK Helicopter MD500の派生型をMDCと共同開発
	Embraer 170/190 Fuselage Program 2000年6月契約
ライセンス生産	F-5 E/F Tactical Fighter
	F-16C/D メイン・サブコントラクター
	Sikorsky UH-60 Helicopter 韓国陸・海・空軍向けに1991年から138機をライセンス生産。
部品製作	A330/A340 Fuselage Upper Section
	A330neo Sharklet
	A350 Cargo Doors
	A380 Fairing Mechanical Parts
	A320 Elevator
	B717 Nose section
	B737 Radome、Flap Support Fairing
	B737MAX Winglet
	B747-400 Winglet、Wing Tip Extension、Flap Track Fairing
	B747-8 Raked Wing Tip、Wing Tip Extension、Radome、Flap Track Fairing
	B767 parts for Sec. 48 AFT Body
B777 AFT Fairing Wing Tip、Flap Support Fairing	
B777-300ER Wing Box Extension、Raked Wing Tip	
B787 Raked Wing Tip、Nose Wheel Well、Flap Support Fairing	
エンジン	PW4000 Blocker Door
	T700 Turboshift Engine
その他	Overhaul, Structural repair, MSIP upgrading, System Modifications 2006年、747-400BCF (貨物機改造) 事業に参画
MRO	1978年から西太平洋地区の米軍機の整備・改修作業 (F-4, F-15, F-16, A-10, C-130, RC-12, CH-47, MH-53など) を実施。在日米軍の嘉手納基地のF-15や三沢基地のF-16も担当。



# マレーシアの航空工業の概要

## <最近の動向>

- ・ 2015年時点で、マレーシアの航空工業は約200社、従業員約20,000人、年間売上高28.8億USDの規模である。
- ・ 2015年、国際貿易産業相は、「Malaysia Aerospace Blueprint 2030」というロードマップに従い、2030年までに年間売上高を124億USDにすることを目標にNAICO (National Aerospace Industry Coordination Office)を設立、更に2016年11月にはMAIA (Malaysia Aerospace Industry Association)を設立した。
- ・ MAIAでは、整備事業(MRO)、部品製造事業、システムインテグレーション事業、エンジニアリング設計事業を4本柱とし、これらの基盤となる教育とトレーニングにも力を入れていく。

## (1) SME Aerospace Sdn Bhd

- ・ 1992年設立、民間機向けの金属製航空機部品メーカー、ISO9100認証。  
金属加工部品、金属板金部品の成型・加工、熱処理・表面処理、NDI、部分組立、治具製造  
売上高：480億USD (2016年)
- ・ 従業員数：600人 (2016年末)
- ・ 完成機事業  
MD-3-160 AeroTiga 初等曲技・計器練習機  
スイス社が1970-80年代に開発したMD-3を1993年に技術移転契約を結び、SMEで再生産。SMEでの量産は1994年8月に開始され、1995年5月に初飛行、1995年12月にマレーシア空軍に引き渡された。60機程度を受注した。
- ・ サブコン  
A320 シャークレット前縁の板金外板、前縁サブスパー、後縁Falsework (内・外)  
A350 一部構成部品  
B747-400BCF 一部構成部品  
B747-8 一部構成部品  
B767 ナセルの一部構成部品  
B787 固定前縁の一部構成部品  
AS555ヘリ 水平安定板、垂直安定板

## (2) Composites Technology Reseach Malaysia Sdn. Bhd. (CTRM)

- ・ 1990年、航空機用複合材の開発拠点として設立。(財務省が90%出資)
- ・ 2013年、DRB-HICOMグループに売却されて民営化。
- ・ 売上高：9.3億リングギット (2016年、推定値)
- ・ 従業員数：2,800人 (2016年末)
- ・ 傘下企業は以下のとおり
  - ① CTRM Aero Composites：複合材の加工・研究開発
  - ② CTRM Systems Integration：自国軍向けの装備品システム開発
  - ③ CTRM Testing Lab.：試験担当、CTL Tastail Teo社 (アイルランド) とのJV
  - ④ CTRM Aviation：小型航空機のメンテナンス
  - ⑤ Unmanned Systems Technology：無人航空機システムの開発・製造
- ・ 納入先：AIRBUS、Spirit AeroSystems、GKN Aerospace、SONAKA、Korean Air、UTC Aerospace Systems
- ・ ライセンス生産 (豪州Eagle Aircraft社へ出資)  
Eagle 150B 複合材胴体と複合材主翼の軽飛行機 (2座席)
- ・ サブコン (下記部位を構成する一部の部品)  
A400M 垂直尾翼、水平安定板、主翼前縁部、エンジンカウル、主翼フェアリング、主翼後縁部、主脚扉  
A300 固定後縁  
A320 スポイラーパネル、主翼後縁及びエルロンパネル、シャークレット  
A320/321 主翼前縁パネル、主翼フェアリング及びトップカバー  
A350 内側及び外側フラップのリブ、主翼前縁Jノーズ、エンジンファンカウル  
主翼ドループノーズボトムパネル、エンジンカスケードリング  
A380 IOFLE及びFLELP  
B787 エンジンファンカウル、後方カスケードリング、エンジンインナーバレルアウタースキン  
B767 エンジンストラット前方フェアリング  
B777 エンジンストラット前方フェアリング、Chine及びBullnose  
B737 主翼フェアリング、エンジンサドルフェアリング  
CS100/300 エンジンファンカウル  
MRJ エンジンファンカウル  
E190E2/E175E2 エンジンファンカウル  
V2500 スラストリバーサー

- ・ MRO（軽飛行機の整備）  
Eagle 150B、Cessna300/400、Diamond DA40/42、Piper PA34/28、Cirrus SR3G

(3) Aerospace Composites Malaysia Sdn Bhd (ACM)

- ・ 1998年、航空機用複合材二次構造部品とサブ組立のため、Hexcel社とBoeing社が合併設立。Boeing社は50%の株式を保有。
- ・ B737NGのエルロン、B737/747/757/767/777の固定前縁及び固定後縁、B777の方向舵及び昇降舵の機械加工ハニカムコア、B787の舵面部品を供給。

(4) Spirit AeroSystems Malaysia Sdn Bhd

- ・ 2007年、金属部品及び複合材部品の加工・サブ組立を生業として設立、2016年末時点で従業員数は620名。
- ・ 2009年、A320主翼の構成部品、スポイラー、エルロンパネル、フェアリングの製造開始。2014年にはSAM製造2,500機目を出荷。
- ・ 2012年、A350の主翼前縁ルート部のフェアリングの製造開始。翌年、主翼前縁Jノーズパネル組立の製造開始。
- ・ 2012年、B787の固定前縁(内側・中・外側)の製造開始。翌年、SAM製造初号機をMHI名航へ出荷。2016年にSAM製造350機目(500号機)を出荷。

(5) Aerospace Malaysia Innovation Center (AMIC)

- ・ 2011年、政府・AIRBUS社・Rolls Royce社・Putra大学ほかで設立。
- ・ バイオ燃料、バイオ樹脂を使用した内装パネル、新材料・工具、新加工法、次世代ロボットによる製造工程などの先進技術の研究及びトレーニング機関となっている。

## フィリピンの航空工業の概要

### 1. Philippine Aerospace Development Corporation

- (1) 所在地 PADC Hangar 2, General Aviation Area, Domestic Road, Pasay City, Philippines 1300
- (2) 沿革 1973年9月 政府機関として設立。  
現在DOTC (交通通信省)
- (3) 従業員数 技術系 約200人
- (4) 主要事業
- ・ 航空機/航空機部品・機器の製造、販売
  - ・ 研究及び調査
  - ・ 整備・修理・改造(MRO)
  - ・ 航空機及びスペア・パーツの販売
  - ・ Islanderのサービス・センター
- (5) 製品

#### 過去のプログラム

Islander	67機生産
Agusta S. 211ジェット練習機	24機生産
SF-260TPターボプロップ練習機	16機生産
B0 105	44機生産
SF. 600	2機販売
Lancair ES	6機販売 PAIキット
Lancair IV	2機販売 PAIキット

#### 自主開発

RPX-Alpha Hummingbirdヘリコプター	
-----------------------------	--

#### MRO

	参画企業	提携相手企業
RR 250		

#### ジョイント・ベンチャー

Eurocopter Philippines	
------------------------	--

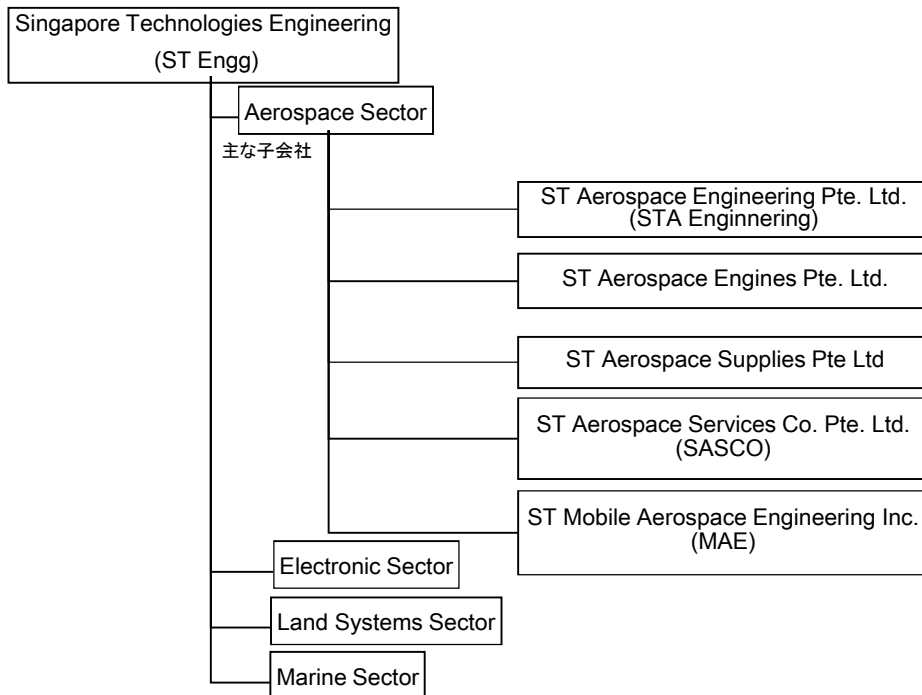
### 2. B/E Aerospace Philippine Branch

- (1) 沿革 2012年設立
- (2) 従業員数 約2,300人
- (3) 主要事業 民間機の内装品組立
- (4) 製品
- ギャレー (A350用)
  - ラバトリー (B737/737MAX用)
  - ギャレーインサート組立 (B787・A350用)

なお、親会社のB/E Aerospace社は、2017年4月Rockwell Collins社に買収され、更に同年Rockwell Collins社はUTC Aerospace Systems社に買収されCollins Aerospaceとなった。

## ST Engineering社(シンガポール)の概要

- (1) 社名 Singapore Technologies Engineering
- (2) 所在地 1 Ang Mo Kio Electronics Park Road, #07-01,  
Singapore 567710  
<http://www.stengg.com/>
- (3) グループ Singapore Technologies Engineering (ST Engineering)は、Aerospace、Electronics、Land Systems、Marineの4 Sectorで構成され、Aerospace Sectorの中にST Aerospace Engineering (STA Engineering)、ST Aviation Services Co (SASCO)、ST Mobile Aerospace Engineering (MAE) などがある。最近では各々のSectorでRoboticsを研究の柱に位置付けている。財務省の投資持株会社であるTemasek Holdings (Private) Limitedが49.9% (2018年2月時点)の株式を保有している。



- (4) 経営陣 Kwa Chong Seng Chairman  
Vincent Chong President & CEO

- (5) 経営実績 ST Engineering Sector別実績 出典：Annual Report

年	売上高 (Turnover)					
	(Singapore \$ in millions)					
	Aerospace	Electronics	Land Systems	Marine	Others	Total
2010	1,875	1,428	1,518	1,045	118	5,985
2011	1,920	1,481	1,480	876	234	5,991
2012	2,019	1,578	1,513	1,011	259	6,380
2013	2,079	1,650	1,475	1,238	191	6,633
2014	2,071	1,614	1,405	1,342	107	6,539
2015	2,090	1,709	1,396	958	182	6,335
2016	2,484	1,885	1,305	841	169	6,684
2017	2,535	2,108	1,244	637	95	6,619

税引き後利益 (Singapore \$ in millions)

年	Aerospace	Electronics	Land Systems	Marine	Others	Total
2010	209.8	100.7	90.3	89.1	1.2	491.0
2011	232.1	110.8	84.4	89.7	10.6	527.5
2012	253.2	119.8	88.2	95.0	20.0	576.2
2013	259.2	137.1	91.2	110.0	-16.7	580.8
2014	220.1	152.1	50.3	108.1	1.4	532.0
2015	226.7	163.0	55.7	85.7	-2.1	529.0
2016	234.4	174.5	12.7	67.8	-4.9	484.5
2017	244.1	178.8	87.4	27.1	-25.4	511.9

従業員数 (平均)

年	Aerospace	Electronics	Land Systems	Marine	Others	Total
2010	7,484	5,063	6,823	1,981	660	22,011
2011	7,607	5,370	6,936	1,790	672	22,375
2012	7,506	5,459	7,051	1,819	910	22,745
2013	7,337	5,732	7,108	1,834	917	22,928
2014	7,172	6,052	6,500	1,793	897	22,413
2015	7,156	6,485	6,261	1,789	672	22,363
2016	8,202	6,691	4,317	1,511	863	21,584
2017	8,202	6,691	4,748	1,511	389	21,541

(6) プログラム

MRO (Maintenance, Repair and Overhaul)

MD-11/DC-10  
 B727/B737/737BBJ/B747/B757/B767/B777B787  
 A300/A310/A320/A330/A340  
 Fokker50  
 Bell  
 Super Puma  
 A-4 Skyhawk  
 GEnx-1B, GEnx-2B  
 J85/F404/F100/T53/T56/T55/Turbomeca Malila/Arriel  
 CFM56/JT8D/PW4000

コンバージョン/モディフィケーション

B747 Sec41 & Pylon Modification  
 DC-10/MD-11/B727/B757/B767  
 Passenger to Freighter Conversions : B727, B757, B767, DC-10, MD-11,  
 A330, A320, A321

アップグレード (Avionics, Structural, System)

MD-10, F-5/RF-5E, F-16, A-4, C-130, KC-135,  
 EC120, Super Puma, Chinook

キャビンインテリア

シート製造への参入、A320内装改造

(7) 最近の動向

- ・ 2005年にSAS Components社を買収したばかりのST Engineering社は、2006年になりシンガポール航空傘下のSIA Engineering社にも興味があると発表した。
- ・ 2007年3月、今後10年間にわたる767旅客型の貨物機への改造につき、Boeing社とST Engineering社が発表した。契約額は、136(million)ドルになる。
- ・ 2007年5月にパナマにMROセンターを開設し、ナローボディ機の整備改修を行う。
- ・ 2008年2月、シンガポールでのエンジンのMRO設備拡張を発表。
- ・ 2009年1月、GEnx-1B, GEnx-2BエンジンのMRO事業で、GEと20年間の契約を締結。
- ・ 2012年2月、A330-200/-300中古旅客機の貨物機改造(P2F)つき、Airbus社と戦略的パートナーを締結、独ドレスデンのAirbus傘下のElbe Flugzeugwerke (EFW) 社にMRO拠点を開設し、ここで改造作業を行うこととなった。
- ・ 2014年12月、A330P2Fプログラムは、エジプトエアからA330-200貨物機改造を受注。
- ・ 2015年6月には、A320/A321中古旅客機の貨物機改造にも参画することでAirbus社と合意した。改造はEFW社で行い、A321改造貨物機初号機は2018年の納入を目指している。これに伴いST Aerospace社のEFW社への出資率は高められ、2016年にはST Aerospace社が55%、Airbus社が45%となった。
- ・ 2016年7月、A330P2Fプログラムは、DHLからA330-300貨物機改造を受注。
- ・ 2017年12月、A330-300貨物機改造の初号機をDHL Express社へ納入した。

# 台湾の航空工業の概要

## 1. 航太工業発展推動小組

Committee for Aviation and Space Industry Development (CASID), Republic of China

- (1) 所在地 台北 (Taipei)
- (2) 設立 1990年
- (3) 事業内容 台湾の航空宇宙工業は經濟部工業局に統括されており、その傘下にCASIDがあり航空工業振興戦略の立案を行っている。

## 2. 漢翔航空工業股份有限公司

Aerospace Industrial Development Corporation (AIDC)  
<http://www.aidc.com.tw/tw/>

- ・国産戦闘機の開発やライセンス生産で得た技術力を保有。
- ・官需から民需へ転換を進めており、民間機分野の海外下請事業を急速に拡大している。
- ・傘下の約100社のサプライヤーを束ねる生産管理システムを構築。

- (1) 所在地 台中：本社、部品製造工場、最終組立工場、複合材工場  
高雄(岡山地区)：エンジン工場
- (2) 沿革 1969年 航空工業発展中心 (Aero Industry Development Center) として国防軍 (Ministry of National Defense) の下に1969年設立。  
1996年 国防軍から經濟部へ移管される。  
2002年 台湾政府はAIDCの2003年末までの民営化を決定したが延期。  
2010年 航空機用複合材製品を製造するTaiwan Advanced Composite Center (TACC) を設立した。  
2014年 台湾株式市場に上場 (政府の株式保有率45.73%)。
- (3) 従業員数 社員約3,700人及び契約社員約2,700人 (2015年)

### (4) 製品

#### ・開発事業

PL-1A試作機		Pazmany PL-1ベース
PL-1B初等練習機	1968-74	59機生産
TCH-1初等練習機		
Bell UH-1Hヘリコプター	1969-76	118機ライセンス生産
XC-2試作輸送機		1機製造
F-5E/F戦闘機	1974-86	308機ライセンス生産
T-CH-1ターボプロップ練習機		設計・生産、52機製造
AT-3ジェット練習機		開発・生産、63機製造
XA-3攻撃機		2機製造
IDF「経国」戦闘機	2000終了	131機を生産して終了
IDFアップグレード型「雄鷹」		2006年単座型初飛行 2007年複座型初飛行
Bell OH-58D	2001終了	13機組み立て
CFM56-7エンジン整備		中華航空737-800搭載
T53-L-13B/-L-701A エンジン	1973-76	154基/64基
TFE731	1983-89	150基
Honeywell TFE1042	1998-2001	325基
RR 572 Gas Turbine Engine		

#### ・国際共同事業

	参画企業	提携相手企業
Sikorsky S-92	AIDC (5%)	Sikorsky
Ae270/Ae270HP	AIDC	Aero Vodochody、2006年、FAA T/C
Small Regional Plane	(IBIS)	を取得
NAP 100-Seat Regional Jet	TAC	Boeing
14 Seat Commercial Jet	CSIST	Pilatus
Tiger	Teleflex	TLM

・海外からの下請け事業（生産終了を含む）

機種名	分担部位
Sikorsky S-76	Crew and passenger door
B717-200	Tail unit
Dassault Falcon 900/2000	Rudder
Eurocopter EC 120	Rear fuselage componennt
Alenia C-27J Spartan	Tail unit
Bombardier Challenger300/350	Aft. fuselage and tail unit, winglet
Bombardier G7000/8000	Main Landing Gear Door
AH-1Z/UH-1Y	Tailboom
A321	Section 16A Barrel（中胴延長部）
A320/A320neo family	Single Aisle VTP, After Belly Fairing, Nacelle
A380	HTP Tip Assy
B737/B747	Pressure Doors
B737	Main Landing Gear Door, Winglet
B757	Cargo Door Surrounding
B787	H/S Leading Edge & Aux. Box, H/S TIP & Strakelet & Body Seal, Trailing Edge Composite Parts, Passenger Doors, Fixed Training Edge
E-190	Movable Wing Component
C-Series	Elevator, Rudder, Leading Edge(H/S & V/S), Dorsal Fairing Panels
MRJ	Slat, Flap, Flap Track Fairing, Belly Fairing, Rudder, Elevator, Spoiler, Aileron
Engine Parts for GE, R-R, P&W, Honeywell and Snecma	Casing parts, Casting with Machining parts, Rotating partsなど

3. 國家中山科學研究院

National Chung - Shan Institute of Science & Technology (NCSIST)

<http://www.ncsist.org.tw/eng/csistdup/main/Default.aspx>

- (1) 本社所在地 桃園 (Taoyuan)
- (2) 沿革 1969年設立。
- (3) 事業 AT-3練習機、IDF戦闘機、各種無人航空機、エンジン、ミサイルなどの開発

4. 台翔航太工業股份有限公司

Taiwan Aerospace Co., Ltd. (TAC)

<http://tacaviation.blogspot.com/>

- (1) 本社所在地 台北 (Taipei)
- (2) 沿革 1991年9月設立。政府が29%、民間が71%を出資している。
- (3) 製品

		参画	提携相手企業
Sikorsky S-92		TAC(6.2%)	Sikorsky
NAP 100-Seat Regional Jet		TAC	Boeing
SJ30 Corporate Jet		TAC	Swearingen

SJ30プログラムは、JVのSino Swearingen(後のEmivest)に台湾が90%出資し、1996年に初飛行、2006年に初納入した。2010年にJVが破産法申請後、米Metalcraftに買収され、SyberJet Aircraftに引継がれた。2015年末時点で引渡数4機、受注残なし。

5. 航太與太空工業技術發展中心

Center for Aviation and Space Technology (CAST)

- (1) 所在地 新竹 (Hsinchu)
- (2) 沿革 研究開発機関として工業技術研究院の下に1991年7月設立。
- (3) 従業員数 約200人

6. 台湾區航太工業同業公會

Taiwan Aerospace Industry Association (TAIA)

- (1) 所在地 18, Chang-An E Road, Sec. 1, Suite 810 Taipei City 10442, Taiwan (R. O. C.)  
<http://www.taia.org.tw/en/index.asp>
- (2) 沿革 1994年8月設立。2015年末時点で、会員会社数は58。

## 6. 南米

### エンブラエル社の概要

- (1) 社名: **Embraer (Empresa Brasileira de Aeronautica S.A.)**  
URL [www.embraer.com](http://www.embraer.com)
- (2) 本社: ブラジル Sao Jose dos Campos (Sao Pauloから約80Km)
- (3) 概況: 1969年国有企業として設立され94年に民営化された。  
97年まで7年連続の赤字であったが、リストラとコスト削減による生産性の向上と受注好調により97年第3四半期以降黒字に転換し、98年は通年で黒字となり、99年は更に大幅な増収・増益となった。  
南半球最大の航空機メーカーとして創業以来5,400機以上の軍用機と民間機を販売・生産している。
- (4) 社歴: 1969年8月 ブラジル政府が89%を出資し設立  
1994年12月 民営化  
1996年12月 ERJ-145がContinental Express (米) に初納入  
1999年6月 ERJ-170/190ローンチ  
1999年12月 EADS、Dassault、Thales、Snecmaへ発行済み株式の20%を売却し、戦略的パートナーシップを結ぶ。  
2000年7月 ERJ-135ベースのLegacyをローンチしビジネスジェット市場へ参入  
2013年6月 E-Jetsの第二世代として"E2"をローンチ  
2018年2月 米ボーイングと共同出資で新会社を設立し、エンブラエルの商用機部門を新会社が管理、ボーイングは最大60億ドルを投資し、両社共に協業に向け、前向きに実現可能性を目指すと報じられる。
- (5) 資本金: US\$530 Million
- (6) 株主: Brandes Investment Partners, L.P. 14.40%  
Mondrian Investments Partners Limited 10.12%  
BNDES Participacoes S.A. BNDESPAR 5.37%  
Blackrock INC 5.02%
- (7) 経営陣: Paulo Cesar de Souza e Silva President & CEO  
Fabiana Klajner Leschziner Executive Vice-President & General Counsel & CCO  
Helio Bambini Filho Executive Vice President-Operations  
Jackson Medeiros de F. Schneider Executive Vice-President, Defense & Security  
John S. Slattery Executive Vice-President, Commercial Aviation

出典: Embraer FORM 20-F

(8) 経営概況:

年	(US\$ in million)			従業員数
	売上高	営業利益	純利益	
2008	6,335	537	389	23,509
2009	5,498	379	465	16,853
2010	5,364	392	330	17,149
2011	5,803	318	112	17,265
2012	6,167	612	348	18,032
2013	6,235	713	342	19,278
2014	6,289	543	334	19,167
2015	5,928	332	69	19,373
2016	6,218	206	166	18,506
2017	5,839	329	247	18,433

出典: Embraer Releases Fourth Quarter and Fiscal Year 2017 Results

(9) 航空機主要製品:

○民間機

受注・納入状況 (2017年末現在)				
機種	席数	確定受注	納入機数	備考
Light Aircraft			2,465	
GBA-123	19席			開発断念
EMB-110 Bandeiranteターボプロップ輸送機	19席	500	500	
EMB-120 Brasiliaターボプロップ輸送機	30席	354	354	
EMB-121 Xinguターボプロップ輸送機	6~9席		105	生産終了
EMB-201&202 Ipanema リプロ農業機			1,300	
合計		854	4,724	
受注・納入状況 (2017年末現在)				
機種	席数	確定受注	納入機数	備考
ERJ-135 リージョナルジェット	37席	108	108	
ERJ-140 リージョナルジェット	44席	74	74	
ERJ-145 リージョナルジェット	50席	708	708	
Embraer 170 リージョナルジェット	70席	191	190	
Embraer 175 リージョナルジェット	78席	603	500	
Embraer 175 E2 リージョナルジェット	80席	100	0	
Embraer 190 リージョナルジェット	98席	592	546	
Embraer 190 E2 リージョナルジェット	97席	74	0	
Embraer 195 リージョナルジェット	108席	169	164	
Embraer 195 E2 リージョナルジェット	118席	106	0	
合計		2,725	2,290	



## 受注・納入状況

(2017年末現在)

機種	席数	確定受注	納入機数	備考
Phenom 100	4席	432	365	
Phenom 300	8席	506	441	
Legacy 450	6席	38	93	
Legacy 500	9席	86		
Legacy 600	13席	170	262	
Legacy 650	13席	104		
Lineage 1000	19席	33	28	
合計		1,369	1,189	

## ○軍用機

(2011年末現在)

機種	生産機数	備考
EMB-111 Bandeirante Patrulha ターボプロップ 洋上哨戒型機	31	
EMB-312 Tucano ターボプロップ 練習機	631	
EMB-326GB Xavante ジェット練習/攻撃機	182	M. B. 326
EMB-314 Super Tucano ターボプロップ 練習機		
ALX 軽攻撃機		
ERJ-145 AEW&C 早期警戒機		
ERJ-145 RS リモセンシング機		
ERJ-145 MPA 洋上哨戒機		
KC-390		
AMX 軽攻撃機	50	共同開発
合計	863	

## (10) 提携:

## 自社プログラム

AMX 攻撃機	共同開発 Joint Venture : AMX International Embraer (ブラジル) 2003年9月までに、 Alenia (伊) イタリア空軍へ136機 Aeromacchi (伊) ブラジル空軍に56機納入済。
ERJ-145	Risk-Sharing Gamesa Aeronautica (スペイン) C&D Aerospace (米) Enaer (チリ) Sonaca (ベルギー) Supplier Rolls-Royce/Allison Rosemount Sierracin AlliedSignal Honeywell Parker Hannifin and Liebherr その他約15社
Embraer170 /190	Risk-Sharing 川崎重工 : 中央翼、主翼前縁、主翼後縁、動翼、エンジン結合部 Sonaca (ベルギー) : スラット Latecoere (仏) : 前胴、後胴、前方ドア Gamesa (スペイン) : 尾胴、垂直・水平尾翼、方向舵、昇降舵 GE : エンジン、サール Hamilton/Sundstrand : テール・コン、APU、空調システム、電気システム Honeywell : アビオニクス Parker : 油圧システム、操縦システム、燃料システム C&D : 客室内装、貨物室内装 Liebherr : LDG 等16社

## 他社プログラム

Subcontractor	MD-11 Outboard Flapの設計・製造 B777のDorsal FinとWing Tipの製造 (1991年契約、1994年から納入) B747、B767の精密機械加工部品製造
Risk Sharing	Sikorsky S-92 Helibus Helicopter (1995年6月契約、730機分) Sponson FuelとLanding gear systemの開発・製造

## (11) 日本との関係:

- 川崎重工がEmbraer 170/190にリスク・シェア・パートナーとして参画したが平成19年までに一部を除きEmbraer社に移管。
- 西瀬戸エアラインがEMB-110 Bandeiranteを2機購入して運航。その後事業はJ-Airに引き継がれたが、現在EMB-110は運航していない。
- 平成19年にJ-Airが日本で初めてEmbraer 170を導入し、現在15機保有。平成26年8月 JALはJ-Airにて運用するEmbraer170の追加導入及びEmbraer190の新規導入について両機種合計で確定15機、オプション12機の購入契約締結を発表。
- 富士ドリームエアラインが、Embraer 170を2機購入し平成21年に運航を開始し、現在Embraer 170/175合わせて9機導入済み。

## 7. エンジン・メーカー

### ゼネラル・エレクトリック社の概要

- (1) 社名: **General Electric Company**
- (2) 事業概要: GEは大きく分けて従来からの製造、サービスを主とするGEと世界最大のノン・バンク、GEキャピタルコーポレーション (GECC) に分けられる。
- (3) 本社所在地: 米国 マサチューセッツ州 ボストン  
(41 Farnsworth Street, Boston, MA 02210, USA)
- (4) 工場所在地: GE Aircraft Engines  
One Neuman Way, Mail Drop J4, Cincinnati, Ohio 45215-6301, USA
- (5) 経営陣: John L. Flannery : Chairman & CEO
- (6) 経営概況

#### ・連結

年度	売上高 (\$ mil.)			純利益 (\$ mil.)		従業員数 (年末: 人)		
	GE	GECC	連結		連結	GE	GECC	合計
2007	115,584	71,936	172,488		22,208			327,000
2008	121,753	71,287	182,515		17,410			308,000
2009	103,044	49,746	152,790		11,025			290,000
2010	104,528	49,881	149,593		11,644			273,000
2011	106,737	49,081	147,300		14,151			301,000
2012	110,877	45,364	146,684		13,641			305,000
2013	104,599	11,267	113,245		13,057			307,000
2014	109,546	11,320	117,184		15,233			305,000
2015	100,700	10,801	117,386		-6,145			333,000
2016	113,676	10,905	123,693		8,176			295,000
2017	108,150	9,070	122,092		-6,222			313,000

出典: Annual Report & Press Release

#### ・GE事業別売上高 (\$ mil.)

年度	Energy Infrastructure	Technology Infrastructure	NBC Universal	Capital Finance	Consumer & Industrial		Corporate items and eliminations	合計	
2007	30,698	42,801	15,416	66,301	12,663		4,609	172,488	
年度	Energy Infrastructure	Aviation	Health care	Transportation	Appliances & lighting	GE Capital	Corporate items and eliminations	合計	
2008	44,850	19,239	17,392	5,016	9,304	68,541	15,427	179,769	
2009	42,295	18,728	16,015	3,827	7,816	51,776	13,939	154,396	
2010	39,373	17,619	16,897	3,370	7,957	49,856	14,495	149,567	
2011	45,705	18,859	18,083	4,885	7,693	49,068	2,995	147,288	
2012	50,952	19,994	18,290	5,608	7,967	45,364	-1,491	146,684	
2013	49,049	21,911	18,200	5,885	8,338	11,267	-1,405	113,245	
2014	53,383	23,990	18,299	5,650	8,404	11,320	-3,863	117,184	
2015	51,813	24,660	17,639	5,933	8,751	10,801	-2,211	117,386	
年度	Power	Aviation	Health care	Transportation	Lighting	Renewable Energy	Oil & Gas	Corporate items and eliminations	合計
2016	36,795	26,261	18,291	4,713	4,823	9,033	12,898	10,879	123,693
2017	35,990	27,375	19,116	4,178	1,987	10,280	17,231	5,935	122,092

出典: Annual Report & Press Release

#### ・航空エンジン部門 (Infrastructureの中のAviation)

年度	売上高 (\$ mil.)	営業利益 (\$ mil.)
2007	16,819	3,222
2008	19,239	3,684
2009	18,728	3,923
2010	17,619	3,304
2011	18,859	3,512
2012	19,994	3,747
2013	21,911	4,345
2014	23,990	4,973
2015	24,660	5,507
2016	26,261	6,115
2017	27,375	6,642

出典: Annual Report & Press Release

(7) 主要製品 (航空機用エンジン)

○民間機用ターボファンエンジン

エンジン	推力	搭載機種	備考
CF34-3A	9,220 lb	CL601, CRJ100	
CF34-3B	9,220 lb	CL604, CRJ200	
CF34-8C1	13,790 lb	CRJ700	
CF34-10A	18,050 lb	ARJ21	
CF34-10E	18,500 lb	Embraer190/195	
CFM56-2	22,000~24,000 lb	KC-135R, E-3, E-6, DC-8 71/72/73	仏SNECMAとの共同開発。 低圧系をSNECMA、 高圧系をGEが担当
CFM56-3	20,000~23,500 lb	B737-300/400/500	
CFM56-5A	22,000~26,500 lb	A320, A319	
CFM56-5B	21,600~32,000 lb	A321, A320, A319, A318	
CFM56-5C	31,200~34,000 lb	A340	
CFM56-7	19,500~27,300 lb	B737-600/700/800/900	
LEAP-1シリーズ		A320neo, B737MAX, C919	
CF6-80A	48,000~50,000 lb	A310, B767-200	
CF6-80C2	52,200~61,960 lb	A300-600, A310-200Adv, B747-300/400, B767, MD-11	
CF6-80E1	65,800~69,800 lb	A330	
GE90	76,000~115,300 lb	B777	
GENx	53,200~72,000 lb	B787, B747-8, A350	
GP7270	70,000 lb	A380	P&Wとの共同開発。 低圧系をP&W、 高圧系をGEが担当
GP7277	76,500 lb		

○軍用ターボファンエンジン

エンジン	推力	搭載機種
F110-100	28,000 lb	F-16C/D
F110-129	29,000 lb	F-15E/K, F-16C/D, F-2
F404-400	16,000 lb	F/A-18A/B/C/D
F404-F1D2	10,540 lb	F-117A
F404/RM12	18,100 lb	JAS39

○ターボプロップエンジン

エンジン	馬力 (shp)	搭載機種
CT7	1,700~1,940 shp	CN-235, Saab 340, Let L-610G

○ターボシャフトエンジン

エンジン	推力	搭載機種
CT7	1,725~2,520 shp	S-70, S-92, EH101
T64	3,936~4,750 shp	CH-53, MH-53
T700	1,622~2,380 shp	AH-1W, UH-60A, S-70, NH-90

参考資料: AW & ST Jan.16 2006 Outlook Specification Gas Turbine Engines

(8) 共同開発

共同体	参画企業	参画比率	主な製品
CFM International	GE (米)	50%	CFM56
	SNECMA (仏)	50%	
GE-P&W Engine Alliance	GE (米)	50%	GP-7200 (開発中) (A380用エンジン)
	UTC (米) (P&W)	50%	

(9) 我が国との関係 (航空エンジン関係)

エンジン	日本メーカー	分担部位	参画形態
GE90	IHI	LPT、ロングシャフト	RSP

## ロールス・ロイス社の概要

- (1) 社名 : **Rolls-Royce plc**
- (2) 社歴 :  
 1906年 設立  
 1971年 自動車部門から分離、国有化される。  
 1987年 再び民営化されRolls-Royce plcとなる。  
 1989年 英エンジニアリング会社NEIを吸収合併  
 1990年 独BMW社と共同でBMW Rolls-Royce GmbHを設立。  
 1995年 米Allison Engine Co.を買収。  
 1999年 ・英防衛・エンジニアリング大手のVickersを買収しマルチビジネスを倍増した。  
 ・ジョイントベンチャーで運営していたBMW Rolls-Royceをフルコントロール下に置いた。  
 同時にBMWのRRの持株シェアを10%以上に増やした。
- (3) 本社所在地 : 62 Buckingham Gate, London SW1E 6AT England
- (4) 資本金 : £1,882 mil. (2014年末)
- (5) 経営陣 :  
 Warren East CBE : Chief Executive  
 Ian Davis : Chairman  
 Chris Cholerton : President - Civil Aerospace  
 Tom Bell : President - Defence and President  
 & CEO of Rolls-Royce North America

(6) 経営概況 :

○ Rolls-Royce Group

年度	売上高 (£mil.)	営業利益 (£mil.)	純利益 (£mil.)	従業員数 (週平均:人)	従業員数 (年末:人)
2008	9,082	862	-1,345	39,000	38,900
2009	10,414	1,172	2,217	38,500	38,300
2010	11,085	1,134	543		39,600
2011	11,124	1,189	848		40,400
2012	12,161	2,077	2,335		42,800
2013	15,505	1,831	1,325		55,200
2014	14,588	1,678	1,230		54,100
2015	13,354	1,432	1,081		50,500
2016	13,783	813	552		49,900
2017	15,090	1,071	743		50,000

出典 : Annual Report (但し、reported revenue及びreported profit)

・事業別売上高

年度	Civil Aerospace (£mil.)	Defence (£mil.)	Marine Systems (£mil.)	Energy (£mil.)	Engine Holding (£mil.)	Intra- segment (£mil.)	合計 (£mil.)
2008	4,502	1,686	2,204	755			9,147
2009	4,481	2,010	2,589	1,028			10,108
2010	4,919	2,123	2,591	1,233			10,866
2011	5,572	2,235	2,271	1,083	331	-215	11,277
2012	6,437	2,417	2,249	962	287	-143	12,209
2013	6,655	2,591	2,527	1,048	2,831	-147	15,505
年度	Civil Aerospace	Defence	Marine/ Nuclear	Energy/ Other	Power Systems	Intra- segment	合計
2014	6,837	2,069	2,393	724	2,720	-155	14,588
2015	6,933	2,035	2,011	96	2,385	-106	13,354
2016	7,067	2,209	1,891	37	2,655	-76	13,783
2017	8,023	2,275	1,895	-26	2,923		15,090

出典 : Annual Report (但し、underlying revenue)

・同売上げ構成

年度	Civil Aerospace	Defence	Marine Systems	Energy	Engine Holding	Intra- segment	合計
2008	49%	18%	24%	8%	0%	0%	100%
2009	44%	20%	26%	10%	0%	0%	100%
2010	45%	20%	24%	11%	0%	0%	100%
2011	49%	20%	20%	10%	3%	-2%	100%
2012	53%	20%	18%	8%	2%	-1%	100%
2013	43%	17%	16%	7%	18%	-1%	100%
年度	Civil Aerospace	Defence	Marine/ Nuclear	Energy/ Other	Power Systems	Intra- segment	合計
2014	47%	14%	16%	5%	19%	-1%	100%
2015	52%	15%	15%	1%	18%	-1%	100%
2016	51%	16%	14%	0%	19%	-1%	100%
2017	53%	15%	13%	0%	19%	0%	100%

・事業別従業員数（年末）

年度	Civil Aerospace	Defence	Marine Systems	Energy	Financial Services	Material Handling	合計
2008	22,600	5,700	8,300	2,300			38,900
2009	19,500	7,100	8,300	3,400			38,300
2010	19,600	7,000	9,400	3,600	Engine Holding		39,600
2011	19,800	7,600	8,600	3,500	900		40,400
2012	21,500	7,800	8,800	3,700	1,000		42,800
2013	23,400	7,900	9,200	4,000	10,700		55,200
年度	Civil Aerospace	Defence	Marine/ Nuclear	Energy/ Other	Power Systems		合計
2014	23,900	7,000	10,300	2,200	10,700		54,100
2015	23,100	6,300	10,100	400	10,600		50,500
2016	23,800	6,000	9,600	200	10,300		49,900
2017	24,600	6,100	9,000	200	10,100		50,000

出典：Annual Report

○ 航空宇宙部門（主に航空エンジン：Civil AerospaceとDefenceの合計）

年度	売上高 * (£mil.)	営業利益 ** (£mil.)	従業員数 (年末：人)
2008	6,188	789	28,300
2009	6,491	746	26,600
2010	7,042	701	26,600
2011	7,807	875	27,400
2012	8,854	1,138	29,300
2013	9,246	1,282	31,300
2014	8,906	1,308	30,900
2015	8,968	1,205	29,400
2016	9,276	751	29,800
2017	10,298	894	30,700

\*: underlying revenue    \*\*: underlying profit before financing cost

出典：Annual Report

(7) エンジン出荷台数：

年度	民間航空エンジン(台)	軍用航空エンジン(台)	合計(台)
2008	987	517	1,504
2009	844	662	1,506
2010	846	710	1,556
2011	962	814	1,776
2012	888	864	1,752
2013	753	893	1,646
2014	739	744	1,483
2015	712	649	1,361
2016	649	661	1,310
2017	683	605	1,288

出典：Annual Report

(8) 主要製品（民間航空機用エンジン）：

エンジン	推力	搭載機種	備考
AE3007A	8,917 lb	ERJ145、ERJ140、ERJ135	Allison
DART	3000馬力	YS-11	
Conway	17,000 lb	B707、DC-8、VC-10	
SPEY	9,900~12,550 lb	BAC111, F28, Gufstream II/III	
TAY	13,850~15,400 lb	GulfstreamIV、 F100	国際共同開発
BR700	14,000~21,000 lb	Global Express, G500, B717	国際共同開発
V2500	23,000~32,000 lb	A319、A320、A321、MD-90	国際共同開発
OLYMPUS 593	38,000 lb	CONCORDE	国際共同開発
RB211-535E4	40,100~44,800 lbf	B757	国際共同開発
RB211-524G/H&-T	50,000~60,600 lbf	L-1011、B747、B767	
TRENT 500	53,000~56,000 lbf	A340-500/600	
TRENT 700	68,000~75,000 lbf	A330-200/300/MRTT	
TRENT 800	74,500~95,000 lbf	B777-200/300	
TRENT 900	70,000~77,000 lbf	A380	2004/10 T/C
TRENT 1000	53,000~78,000 lbf	B787	
TRENT XWB	84,000~97,000 lbf	A350-900/1000	
TRENT 7000	68,000~72,000 lbf	A330neo	

## ユナイテッド・テクノロジーズ社の概要

- (1) 社名： **United Technologies Corporation**
- (2) 事業概要： 航空エンジン、建物設備、エレベーター、ヘリコプター／航空機部品の事業部門をもつ米国の複合産業企業。  
航空関連では航空エンジンのプラット・アンド・ホイットニー事業部門、ヘリコプターのシコルスキー及びプロペラなど航空機部品のフライト・システム事業部門がある。  
1999年5月に自動車電装部品のUT Automotive部門をLear Corp.に売却し、同年6月に航空機部品のサンドストランドを買収し、ハミルトン・スタンダードと合併してハミルトン・サンドストランド部門とした。  
2011年9月、航空機の降着装置などを手がけるグッドリッチを買収し、ハミルトン・サンドストランドと合併してUTCエアロスペース・システムズ部門とした。  
2015年11月、ヘリコプターのシコルスキーをロッキードマーチン社に売却した。  
2017年9月、米航空システム・機器大手のロックウェル・コリンズを買収すると発表。これにより巨大な航空機部品メーカーの誕生となる。
- (3) 本社所在地： 米国 コネチカット州 ファーミントン  
(10 Farm Springs Rd Farmington, CT 06032, USA)
- (4) 工場所在地： コネチカット州、イースト・ハートフォード（民間エンジン）  
フロリダ州、ウエスト・パーム・ビーチ（軍用エンジン）
- (5) 資本金： \$2,708 mil. （1998年末）
- (6) 経営陣： GREGORY J. HAYES :Chairman and Chief Executive Officer  
ROBERT F. LEDUC :President, Pratt & Whitney  
DAVID L. GITLIN :President, UTC Aerospace Systems
- (7) 経営概況：  
○ United Technologies Corp.

年度	売上高 (\$ mil.)	営業利益 (\$ mil.)	純利益 (\$ mil.)	従業員数 (年末：人)
2008	58,681	7,625	4,689	223,100
2009	52,920	6,465	3,829	206,700
2010	52,275	6,898	4,711	208,200
2011	55,754	7,846	5,374	199,900
2012	57,708	7,684	5,490	218,300
2013	56,600	8,549	5,655	212,400
2014	57,900	9,593	6,468	211,500
2015	56,098	7,291	4,356	197,200
2016	57,244	8,172	5,436	201,600
2017	59,837	8,672	4,920	204,700

出典：Annual Report & Press Release

- 事業別  
・ 事業別 売上高 (Revenue)

年度	Pratt & Whitney	Hamilton Sundstrand	Sikorsky	Carrier	Otis	UTC Fire&Security	その他コーポレート内	合計
	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	
2008	12,965	6,207	5,368	14,944	12,949	6,462	-214	58,681
2009	12,577	5,599	6,318	11,413	11,779	5,531	-297	52,920
2010	12,935	5,608	6,684	11,386	11,579	6,490	-356	54,326
2011	13,430	6,150	7,355	11,969	12,437	6,895	-46	58,190
	Pratt & Whitney	UTC Aerospace Systems	Sikorsky		Otis	UTC Climate, Controls & security		
2012	13,964	8,334	6,791		12,056	17,090	-527	57,708
2013	14,501	13,347	6,253		12,484	16,809	-541	56,600
2014	14,508	14,215	7,451		12,982	16,823	-628	57,900
2015	14,082	14,094			11,980	16,707	-765	56,098
2016	14,894	14,465			11,893	16,851	-859	57,244
2017	16,160	14,691			12,341	17,812	-1,167	59,837

出典：Annual Report & Press Release

・同 売上げ構成

年度	Pratt & Whitney	Hamilton Sundstrand	Sikorsky	Carrier	Otis	UTC Fire&Security	その他コーポレート内	合計
2008	22.1%	10.6%	9.1%	25.5%	22.1%	11.0%	-0.4%	100%
2009	23.8%	10.6%	11.9%	21.6%	22.3%	10.5%	-0.6%	100%
2010	23.8%	10.3%	12.3%	21.0%	21.3%	11.9%	-0.7%	100%
2011	23.1%	10.6%	12.6%	20.6%	21.4%	11.8%	-0.1%	100%
年度	Pratt & Whitney	UTC Aerospace Systems	Sikorsky	Carrier	Otis	UTC Climate, Controls & security	その他コーポレート内	合計
2012	24.2%	14.4%	11.8%		20.9%	29.6%	-0.9%	100.0%
2013	25.6%	23.6%	11.0%		22.1%	29.7%	-1.0%	100.0%
2014	25.1%	24.6%	12.9%		22.4%	29.1%	-1.1%	100.0%
2015	25.1%	25.1%			21.4%	29.8%	-1.4%	100.0%
2016	26.0%	25.3%			20.8%	29.4%	-1.5%	100.0%
2017	27.0%	24.6%			20.6%	29.8%	-2.0%	100.0%

・事業別 営業利益 (Operating Profit)

年度	Pratt & Whitney	Hamilton Sundstrand	Sikorsky	Carrier	Otis	UTC Fire&Security	その他コーポレート内	合計
	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)
2008	2,122	1,099	478	1,316	2,477	542	-409	7,625
2009	1,835	857	608	740	2,447	493	-515	6,465
2010	1,987	918	716	1,062	2,575	714	-377	7,186
2011	1,999	1,082	840	1,520	2,815	692	-419	8,099
年度	Pratt & Whitney	UTC Aerospace Systems	Sikorsky	Carrier	Otis	UTC Climate, Controls & security	その他コーポレート内	合計
2012	1,589	944	712		2,512	2,425	-498	7,684
2013	1,876	2,018	594		2,590	2,590	-481	8,549
2014	2,000	2,355	219		2,640	2,782	-488	9,593
2015	861	1,888			2,338	2,936	-464	7,291
2016	1,545	2,298			2,147	2,956	-406	8,172
2017	1,460	2,370			2,021	3,300	-441	8,672

出典：Annual Report & Press Release

・事業別 従業員数

年度	Pratt & Whitney	Hamilton Sundstrand	Sikorsky	Carrier	Otis	UTC Fire&Security	UTC Power	合計
2008	37,987	18,311	16,937	40,651	64,324	42,523	893	221,626
2009	35,534	16,469	17,457	32,488	60,781	42,064	1,907	206,700
2010								208,200
2011								199,900
2012								218,300
2013								212,400
2014								211,500
2015								197,200
2016								201,600
2017								204,700

出典：Annual Report & Press Release

(8) 主要製品 (民間航空機用エンジン) :

○Pratt & Whitney

エンジン	推力	搭載機種
JT8D	14,000~17,000 lb	B727、B737、DC-9、
JT8D-200	18,500~21,700 lb	MD-80シリーズ
JT9D	46,300~56,000 lb	B747、B767、A300、A310、DC-10
PW2037	38,250 lb	B757
PW4000	52,000~98,000 lb	B747、B767、A300、A310、A330、MD-11、B777
PW6000	18,000~24,000 lb	A318
PW1000G	13,000~33,000 lb	MRJ、Cseries、MC-21、A320NEO、E-JET E2

## ハネウェル社の概要

(1) 社名 : **Honeywell International Inc.**

[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

(2) 本社所在地 : 115 Tabor Rd. Morris Plains, NJ 07950

(3) 社歴 :  
 1999年 6月 航空・自動車部品メーカーのAlliedSignalが航空・自動システム  
 大手のHoneywellと合併することを発表。  
 1999年12月 米AlliedSignalと米Honeywellとの合併完了。事実上AlliedSignalに  
 による買収であるが新会社の社名はHoneywellとなった。  
 2000年10月 GEがHoneywellを買収することで合意。  
 2001年 5月 米法務省が買収を基本的に承認。  
 2001年 7月 欧州委員会が買収を認めない決定。  
 2001年10月 GEが買収断念を発表。

(4) 経営陣 :  
 David M. Cote : Executive Chairman  
 Darius Adamczyk : President and Chief Executive Officer

(5) 経営概況 :

年度	売上高 (\$ mil.)	営業利益 (\$ mil.)	純利益 (\$ mil.)	従業員数 (年末:人)
2008	36,556	3,801	2,792	128,000
2009	30,908	2,049	1,584	
2010	32,350	2,722	2,035	
2011	36,529	2,282	2,074	
2012	37,665	3,875	2,926	
2013	39,055	5,412	3,924	
2014	40,306	5,818	4,239	127,000
2015	38,581	6,586	4,768	129,000
2016	39,302	6,447	4,809	131,000
2017	40,534	6,902	1,655	131,000

出典 : Annual Report & Press Release

・事業別 売上高 (Revenue)

年度	Aerospace Solution	Automation & Control	Specialty Materials	Transportation Systems	Corporate	合計
	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)
2008	12,650	14,018	5,266	4,622		36,556
2009	10,763	12,611	4,144	3,389		30,907
2010	10,683	13,749	4,726	4,212		33,370
2011	11,475	15,535	5,659	3,859		36,528
	Aerospace	Automation & Control Solutions	Performance Materials & Technologies			
2012	15,601	12,787	9,277			37,665
2013	15,735	13,465	9,855			39,055
2014	15,598	14,487	10,221			40,306
2015	15,237	14,109	9,235			38,581
	Aerospace	Home & Building Technologies	Performance Materials and Technologies	Safety and Productivity Solutions		
2016	14,751	9,490	10,436	4,625		39,302
2017	14,779	9,777	10,339	5,639		40,534

出典 : Annual Report & Press Release



・同 売上げ構成

年度	Aerospace Solution	Automation & Control	Specialty Materials	Transportation Systems	Corporate	合計
2008	34.6%	38.3%	14.4%	12.6%		100%
2009	34.8%	40.8%	13.4%	11.0%		100%
2010	32.0%	41.2%	14.2%	12.6%		100%
2011	31.4%	42.5%	15.5%	10.6%		100%
	Aerospace	Automation & Control Solutions	Performance Materials & Technologies		Corporate	合計
2012	41.4%	33.9%	24.6%			100%
2013	40.3%	34.5%	25.2%			100%
2014	38.7%	35.9%	25.4%			100%
2015	39.5%	36.6%	23.9%			100%
	Aerospace	Home & Building Technologies	Performance Materials and Technologies	Safety and Productivity Solutions	Corporate	
2016	37.5%	24.1%	26.6%	11.8%		100%
2017	36.5%	24.1%	25.5%	13.9%		100%

・事業別利益 (Segment Profit)

年度	Aerospace Solution	Automation & Control	Specialty Materials	Transportation Systems	Corporate	合計
	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	(\$ mil.)
2008	2,300	1,622	721	406	-204	4,845
2009	1,893	1,588	605	156	-145	4,097
2010	1,835	1,770	749	473	-211	4,616
2011	2,023	2,083	1,042	485	-276	5,357
	Aerospace	Automation & Control Solutions	Performance Materials & Technologies		Corporate	合計
2012	2,711	1,836	1,550		-218	5,879
2013	2,870	1,983	1,725		-227	6,351
2014	2,915	2,200	1,817		-236	6,696
2015	3,218	2,313	1,935		-210	7,256
	Aerospace	Home & Building Technologies	Performance Materials and Technologies	Safety and Productivity Solutions	Corporate	
2016	2,991	1,621	2,112	680	-218	7,186
2017	3,288	1,650	2,206	852	-306	7,690

出典：Annual Report & Press Release

(6) 主要製品(航空機用エンジン)：

○ターボファンエンジン

エンジン	最大推力	搭載機種
TFE731-1, -2, -3, -4	3,500~4,080 lb	BAe 125-700, Citation III/VI/VII, Bombardier Learjet 35/36, 55, CASA C-101EB, Jetstar, Falcon 100
TFE731-5	4,304~4,750 lb	Hawker 800XP, Bae 125-800, CASA C-101CC, Dassault Falcon 900,
TFE731-20	3,650 lb	Bombardier Learjet 45
TFE731-40	4,250 lb	Falcon 51EX, Astra SPX
TFE731-60	5,000 lb	Dassault Falcon 900EX
ALF502-R	6,700~7,500 lb	BAe146
ALF502L	7,500 lb	Bombardier Challenger 600
ALF507	7,000 lb	Avro RJ70, RJ85, RJ100
ATF3	5,440 lb	Falcon 200

○ターボプロップエンジン

TPE331-10	940shp	CASA C212-300, Jetstream 31, MU-2
TPE331-14	1,645~1,759shp	Piper Cheyenne 400LS, Bae Jetstream 41, Antonov An-38
LTP101	700shp	Piaggio P166, Cessna 421

○ターボシャフトエンジン

T53	1,400~1,800shp	Bell 205, K-Max
AL5512	4,075shp	Boeing 234
LTS101	615~675shp	Eurocopter AS350, Bell 222, BK117

## サフラングループの概要

- (1) 社名 : **SAFRAN Group (Snecma)**
- (2) 事業概要 : 1945年 フランスエンジンメーカーが統合されSNECMA (Societe Nationale d'Etudes et Construction de Moteurs d'Aviation) を設立。  
 1971年 SnecmaとGeneral ElectricがCFM Internationalを設立。  
 2000年 持ち株会社Snecma SAを設立。TurbomecaがSnecma Groupの傘下に入る。  
 2005年 携帯電話、防衛・通信機器大手のSagem SAがSnecma SAを買収合併し、SAFRAN SAを設立。
- (3) 本社所在地 : SAFRAN SA : フランス パリ  
 SNECMA : フランス パリ
- (4) 資本金 : SAFRAN SA : 83,405,917 euros  
 Sagem SA : 35,500,000 euros (合併前2004年12月31日時点)  
 Snecma SA : 270,092,310 euros (合併前)  
 (SagemがSnecma15株(額面1euro)に対しSagem13株(額面0.2euro)で株式交換及び一部現金買取によりSnecma株を取得)
- (5) 経営陣 : Ross McInnes : Chairman of the board  
 Philippe Petitcolin : Chief Executive Officer
- (6) 経営概況 :

### ○ SAFRAN SA

- ・ 事業別売上高 (2004年はSAGEM SA)

年度	Aerospace Propulsion*	Aircraft Equipment*	Defense and Security	Communications	Branch内 Eliminator	合計
	(mil euros)	(mil euros)	(mil euros)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	
2008	5,803	2,856	1,646		24	10,329
2009	5,673	2,767	1,965		43	10,448
2010	5,604	2,834	2,281		41	10,760
2011	6,110	3,097	2,513		16	11,736
2012	7,005	3,691	2,861		3	13,560
	Aerospace Propulsion*	Aircraft Equipment*	Defense	Security	Others	合計
2013	7,589	4,091	1,197	1,482	4	14,363
2014	8,153	4,446	1,221	1,530	5	15,355
2015	9,319	4,943	1,266		8	15,536
2016	9,391	5,145	1,238		7	15,781
2017	9,741	5,415	1,345		20	16,521

出典 : Consolidated balance sheet and income & Press Release

- ・ 事業別営業利益

年度	Aerospace Propulsion*	Aircraft Equipment*	Defense and Security	Communications	Branch内 Eliminator	合計
	(mil euros)	(mil euros)	(mil euros)	(\$ mil.)	(\$ mil.)	
2008	583	58	218		-61	798
2009	628	73	95		-67	729
2010	663	127	183		-95	878
2011	909	202	197		-119	1,189
2012	1,076	286	224		-142	1,444
	Aerospace Propulsion*	Aircraft Equipment*	Defense	Security	Others	合計
2013	1,358	376	84	120	-158	1,780
2014	1,633	426	71	134	-175	2,089
2015	1,833	466	64		-82	2,281
2016	1,786	567	76		-25	2,404
2017	1,729	682	95		-36	2,470

出典 : Consolidated balance sheet and income & Press Release

・事業別従業員数

年度	Aerospace Propulsion	Aircraft Equipment	Defense and Security	Communications	Other	合計
2008	21,281	21,361	9,617	1,077		53,336
2009	21,960	20,313	12,627			54,900
2010	20,634	19,548	12,489		1,629	54,300
2011						59,800
2012						62,500
2013						66,200
2014						68,945
2015						70,087
2016						66,490
2017						58,300

出典：Consolidated balance sheet and income and SAFRAN H/P

・Safran Group

年度	売上高	営業利益	純利益
	(mil euros)	(mil euros)	(mil euros)
2008	10,329	798	256
2009	10,448	694	395
2010	10,760	865	508
2011	11,736	1,189	644
2012	13,560	1,444	979
2013	14,363	1,780	1,193
2014	15,355	2,089	1,248
2015	15,536	2,281	1,482
2016	15,781	2,404	1,804
2017	16,521	2,470	2,623

出典：Consolidated balance sheet and income & Press Release

(7) 主要製品

エンジン	推力	搭載機種	備考
CFM56-2	22,000~24,000 lb	KC-135R, E-3, E-6, DC-8 71/72/73	GEとの共同開発。 低圧系をSNECMA、高圧系を GEが担当。
CFM56-3	20,000~23,500 lb	B737-300/400/500	
CFM56-5A	22,000~26,500 lb	A320, A319	
CFM56-5B	21,600~32,000 lb	A321, A320, A319, A318	
CFM56-5C	31,200~34,000 lb	A340	
CFM56-7	19,500~27,300 lb	B737-600/700/800/900	
LEAP-1 シリーズ*	23,000~32,900 lb	A320NEO, B737MAX, C919	
CF6-80	50,000~72,000 lb	A300-600, A310, A330, B747-400, B767, DC-10, MD-11	GEのパートナー。 CF-80C2の10%、 CF6-80E1の19.4%のシェア
GE90	76,000~94,000 lb	B777	23.5%のシェア
GP7200	70,000~85,000 lb	A380	GEの20%(全体の10%)のシェア
Sam146	14,000~17,500 lb	Super jet100	NPO Saturn(50%)とJV
M53-P2	21,400 lb	Mirage2000	
M88-2	17,000 lb	Rafale	