

三菱リージョナルジェット(MRJ)

Mitsubishi Regional Jet (MRJ)



三菱航空機株式会社
コーポレート本部
経営企画部 広報G
☎(052)611-3386

MRJ (Mitsubishi Regional Jet) は、世界最高レベルの運航経済性と客室快適性を兼ね備えた次世代のリージョナルジェット旅客機で、“最先端の幹線機技術を適用し、リージョナルジェット機の次世代スタンダードを創造する。環境、乗客、エアラインへ従来にない新しい価値を提供する。”ことをビジョンとしており、三菱航空機(株)が開発・販売活動を展開している。

世界最先端の空力設計技術、騒音解析技術などの適用と、最新鋭エンジンの採用により、大幅な燃費低減を実現し、同時に騒音、排出ガスも大幅に削減する。これら圧倒的な運航経済性と環境適合性により、エアラインの競争力と収益力の向上に大きく貢献する。また、1列4席の配置、大型の頭上手荷物入れ、スリムシートなどの採用により、これまでのリージョナル機にはない快適な客室空間を提供する。

1. MRJ の特徴

(1) 優れた運航経済性

MRJ は燃費、騒音、排出ガスの低減により、これまでのリージョナルジェット機にはない優れた運航経済性を実現する。先進の空力技術、複合材技術に加え、次世代の新型エンジンを採用することで、従来の同型ジェット機と比較して 20%以上も優れた燃費性能をもたらす。これにより、MRJ は、エアラインの競争力と収益力の向上に大きく貢献する。

MRJ に搭載する Pratt & Whitney 社製の PurePower® PW1200G エンジン(図1)は、効率に優れ、運航経済性と環境適合性を飛躍的に向上させる。同エンジンは低圧スプールを高速で回転させて最適な効率を得ると同時に、ファンを低速で回転させ、大幅な騒音低減を実現する。さらに、効率の向上によってエンジンの段数やファンの枚数を減らし、エンジン重量及び運航費の低減を実現することができる。

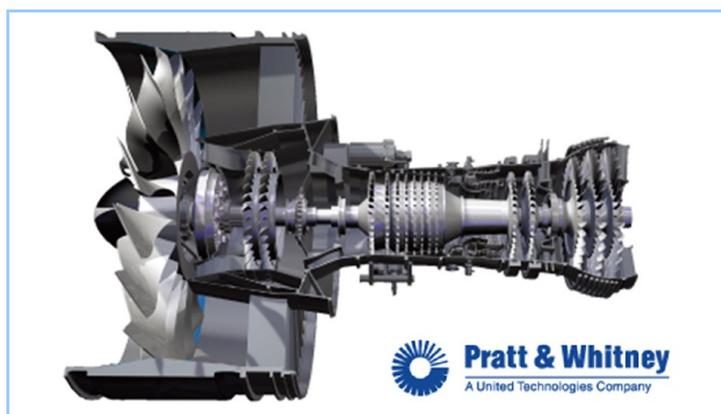


図1 エンジン断面

(2) 快適な客室

モダンでスタイリッシュな MRJ の客室は、リージョナルジェット機の室内に幹線機並みの“快適さ”という新しい価値を提供する(図2)。広い頭上及び足元空間、クラス最大級の頭上手荷物入れ、バリアフリー化粧室、快適なスリムシートを備えて乗客に優しい快適空間を提供する。

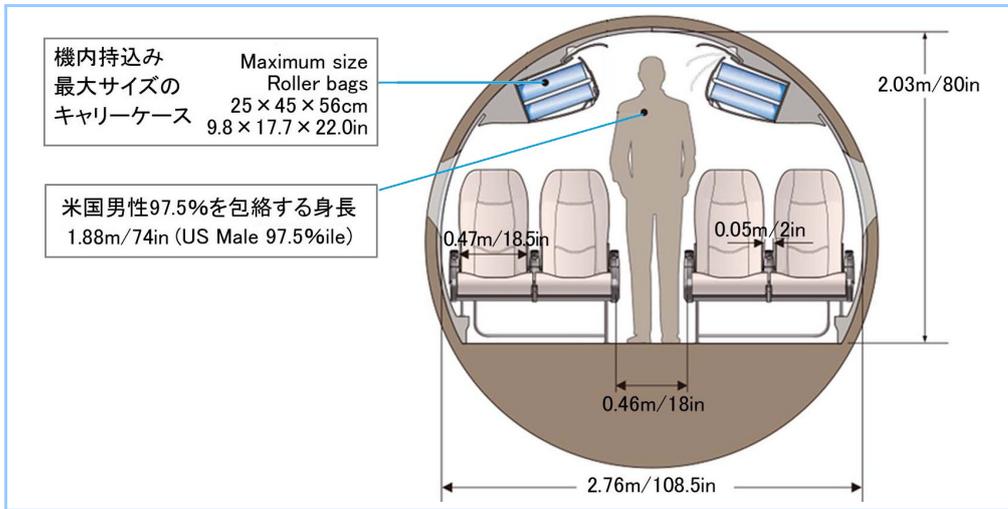


図2 客室断面

(3) 環境への適合性

最新の騒音基準(ICAO Chapter 4), 排出ガス基準(ICAO CAEP6)を十分に満たし, 同クラスで最も静かで最もクリーンなリージョナルジェット機である(図3, 4)。

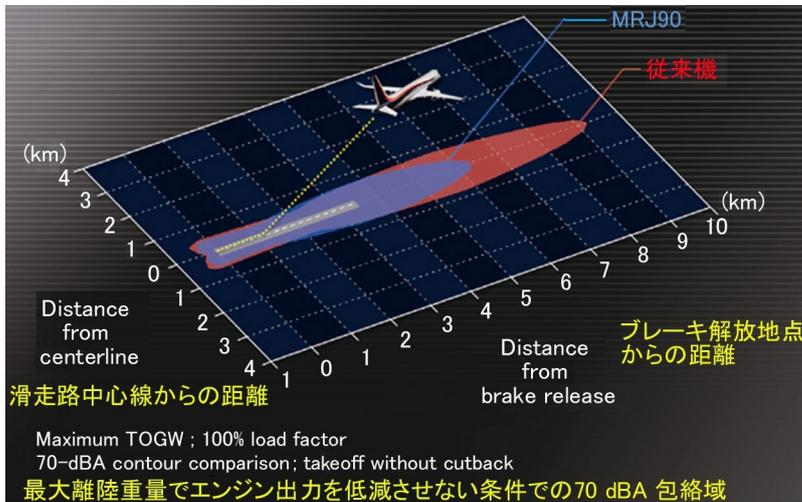


図3 MRJと従来機の騒音範囲比較

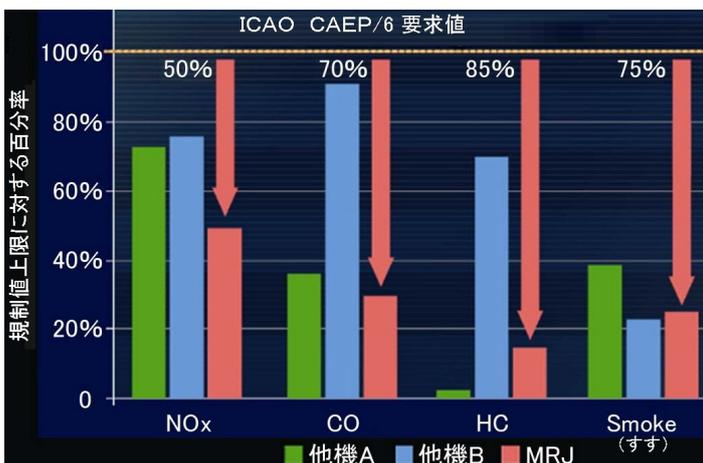


図4 MRJと他社現行機との有害ガス排出比較

ICAO: International Civil Aviation Organization (国際民間航空機関)

CAEP: Committee on Aviation Environmental Protection (航空環境保全委員会)

CAEP6: ICAO 第6回 CAEPにて制定された航空機エンジン排出ガス基準(2004年)

(4) 主要な諸元

表1にMRJ90とMRJ70の主要諸元を示す。

表1 主要諸元

MRJ90				
		MRJ90STD	MRJ90ER	MRJ90LR
座席数		92 (Typical single class)		
外寸法(L×W×H)	m (ft)	35.8 × 29.2 × 10.4 (117.4 × 95.9 × 34.2)		
エンジン推力	kN (lbf)	78.2 (17 600) × 2		
最大離陸重量	kg (lb)	39 600 (87 303)	40 995 (90 378)	42 800 (94 358)
最大着陸重量	kg (lb)	38 000 (83 776)	38 000 (83 776)	38 000 (83 776)
航続距離(@Full Passenger Payload)	km (nm)	1 670 (900)	2 400 (1 290)	3 310 (1 780)
最大運用マッハ数/Maximum Operating Mach Number		M 0.78	M 0.78	M 0.78
離陸滑走路長(MTOW, SL, ISA)	m (ft)	1 490 (4 890)	1 600 (5 250)	1 740 (5 710)
着陸滑走路長(MLW, Dry)	m (ft)	1 480 (4 860)	1 480 (4 860)	1 480 (4 860)
MRJ70				
		MRJ70STD	MRJ70ER	MRJ70LR
座席数		78 (Typical single class)		
外寸法(L×W×H)	m (ft)	33.4 × 29.2 × 10.4 (109.6 × 95.9 × 34.2)		
エンジン推力	kN (lbf)	69.3 (15 600) × 2		
最大離陸重量	kg (lb)	36 850 (81 240)	38 995 (85 969)	40 200 (88 626)
最大着陸重量	kg (lb)	36 200 (79 807)	36 200 (79 807)	36 200 (79 807)
航続距離(@Full Passenger Payload)	km (nm)	1 530 (820)	2 730 (1 470)	3 380 (1 820)
最大運用マッハ数/Maximum Operating Mach Number		M 0.78	M 0.78	M 0.78
離陸滑走路長(MTOW, SL, ISA)	m (ft)	1 450 (4 760)	1 620 (5 320)	1 720 (5 650)
着陸滑走路長(MLW, Dry)	m (ft)	1 430 (4 700)	1 430 (4 700)	1 430 (4 700)

2. 販売(契約)実績

2014年9月現在、MRJは3か国5社から合計375機(確定191機、オプション160機、購入権24機)の販売契約(表2)を締結しており、全世界の航空会社・航空機リース会社から、早期の飛行実証、とりわけ飛行性能の実現が期待されている。日本での型式証明取得と合わせて米国・欧州での型式証明を同時期に取得し、全世界での運航が可能な耐空性を獲得することで、三菱航空機(株)は幅広い地域に広がる様々なお客様に向けてMRJを運航いただくよう開発・販売活動を進めている。

表2 販売契約機数の内訳

	確定	オプション	購入権
全日本空輸株式会社	15	10	
Trans States Holdings, Inc. (米国)	50	50	
SkyWest, Inc. (米国)	100	100	
Air Mandalay Limited (ミャンマー)	6		4
Eastern Air Lines Group, Inc. (米国)	20		20
合計	191	160	24