July 2019

Innovation
Airbus Japan Newsletter

AIRBUS

JAL の A350 XWB、2 号機、3 号機も順調に進捗

JAL の A350 XWB の 2 号機と 3 号機は現在それぞれ塗装を完了し、引き渡しに向けて順調に製造工程が進捗しています。2 号機はすでに飛行テストを行っており、3 号機も初飛行テスト間近です (7 月 24 日現在)。

JAL の A350 XWB の最初の 3 機には特別塗装が施されています。初号機は " 挑戦 " を表すレッド、続いて 2 号機は " 革新 " のシルバー、そして 3 号機には " エコ " を意味するグリーンの大きな A350 ロゴが描かれています。レッドの初号機は現在、国内で慣熟訓練のための訓練飛行によってさまざまな空港に飛来し、9 月 1 日の羽田－福岡線就航に向けて準備を進めています。

A350 XWB を合計で 31 機 (A350-900 が 18 機、A350-1000 が 13 機) 発注している JAL は、国内の基幹路線に A350-900 を投入し、より大型の A350-1000 を国際線に導入する予定です。JAL の A350-900 は、ファーストクラスが 12 席、クラス J が 94 席、普通席が 263 席からなる 3 クラスの構成で、合計 369 席を装備しています。

A350 XWB は最新の空力設計、炭素繊維製の胴体および主翼、燃費効率の高いロールス・ロイス社製エンジンを採用。これらの最先端技術のおかげで、燃費と排出量を 25％削減しています。A350 XWB は自然から学ぶことによって高い空力性能を実現しています。たとえば、変形する翼を備え、荷重を常時最適にして抗力を低減するため燃費削減につながっています。

" エコ " を表すグリーンの A350 ロゴが描かれた 3 号機のロールアウト

レッドの初号機は慣熟訓練を日本国内で実施

飛行テストを行っている " 革新 " のシルバー 2 号機

contents

JAL の A350 XWB、2 号機、3 号機も順調に進捗
「Fly Your Ideas 2019」コンテストの最優秀チームを発表
A220 プログラムが 1 周年
未来のコンセプト旅客機を発表
米国生産のデルタ航空の 50 機目の A320 ファミリー、持続可能な燃料使用
パリ航空ショーのハイライト

「Fly Your Ideas 2019」コンテストの最優秀チームを発表

オランダのデルフト工科大学 “Zero”Heroes チームが最優秀賞

最優秀賞に輝いた “Zero”Heroes チーム

2 位の優秀賞を獲得した AirFish チーム

エアバスは、世界中の大学生を対象に航空宇宙の未来を描く斬新なアイディアを募集するコンテスト、「Fly Your Ideas 2019」で、オランダのデルフト工科大学の “Zero”Heroes チームが最優秀賞を受賞したことを発表しました。チームはバッテリーを必要としないワイヤレスの航空機システムを提案。最終ラウンド進出のその他 6 チームを制し、合計 269 のアイディアの中から最も革新的なアイディアとして最優秀賞に選ばれ、賞金 25,000 ユーロを獲得しました。

最終ラウンドに進出した 7 チームはトゥールーズで 1 週間を過ごし、エアバスのメンターや専門家らとともにエアバス施設の最新設備や機器を活用してアイディアを精査しました。その後、6 月 27 日にエアバスの専門家や大学の研究者らの前でプロジェクトの最終発表を行いました。

“Zero”Heroes チームが提案したのは、航空機における従来の有線システムのかわりにワイヤレスシステムを適用するアイディアです。安全および規制面で課題となっているバッテリーを取り除き、航空機における IoT の制限を解決します。それにより、燃費、機体重量も削減し、航空機の改修や整備のニーズの簡素化が可能です。

2 位の優秀賞を獲得したのは英国ケンブリッジ大学の AirFish チームです。衛星画像や映像技術を活用した海洋監視システムを提案しました。違法漁業に対する政府の取締りを助け、絶滅危惧種の混獲を削減します。その結果、海洋環境へのダメージを全体的に減らすことが可能です。

学生チームに与えられたコンテストの課題は電動化、データサービス、サイバーセキュリティ、IoT、AI、複合現実の分野です。

エアバスの Fly Your Ideas は 2008 年に開始し、2012 年には UNESCO とパートナーシップを結びました。これまで世界の 100 ヶ国、700 校以上の大学から 22,000 人以上の学生が参加しています。また、500 人以上のエアバス社員がコンテストをサポートしています。

今回のコンテストで最終ラウンドに進出したチームの学生の国籍はアジア、欧州、南米の 11 カ国にわたり、8 大学に在籍しています。

コンテストの賞として、最優秀チームには 25,000 ユーロ、優秀チームは 10,000 ユーロ、また、最終ラウンドに進出したその他 5 チームに合計 10,000 ユーロが授与されました。

コンテストの詳細はウェブサイト www.airbus-fyi.com をご覧ください。

A220 プログラムが 1 周年

エアバス・カナダ・リミテッド・パートナーシップは 7 月 1 日に 1 周年を迎えました。2018 年 7 月 1 日、エアバスは C シリーズ・エアクラフト・リミテッド・パートナーシップの株式を過半数取得し、A220 プログラムの主要パートナーとなりました。この 1 年間で A220 に対しすでに 230 機を超える受注およびコミットメントを獲得しています。

2019 年 1 月には、米アラバマ州モビールで新たに A220 製造工場が着工しました。この工場で米国市場向けの A220 を製造します。現在建設中の工場は今年の第 3 四半期には製造を開始する予定で、初号機の引き渡しは来年半ばの見込みです。

また、カナダのミラベルの主要工場では、二つのドーム型施設が建設され、生産量の増加に対応しています。

この 1 年間における主要な出来事の中にはデルタ航空への同社の A220 初号機の引き渡しがあります。同社は 90 機を発注しており、2019 年 2 月から米国内で商業運航を開始しました。

2018 年 12 月にはエア・タンザニアに同社の A220 初号機を引き渡しました。これにより同社はエアバスの新規顧客となり、アフリカにおける A220 の初の運航会社になりました。現在、世界中の 6 社（エア・バルティック、エア・タンザニア、デルタ航空、エジプト航空、大韓航空、スイス・インターナショナル・エアラインズ）が A220 を運航しています。

A220 ファミリーは継続的に改良を行っています。2019 年 5 月にエアバスは同機の航続距離を増加することを発表しました。A220 の最大離陸重量は 2,268 キログラム増加します。最大離陸重量の増加により、最大航続距離が A220-300 で 3,350 海里（6,200 キロ）に、A220-100 で 3,400 海里（6,300 キロ）に増加します。従来より約 450 海里（830 キロ）延長します。

1 年で好調な受注を獲得した A220

未来のコンセプト旅客機を発表

未来のコンセプト旅客機「バード・オブ・プレイ」

エアバスは鳥のような形をした未来のコンセプト旅客機、「バード・オブ・プレイ」（猛禽の意味）を発表しました。このコンセプト旅客機は実用化するための航空機ではないものの、現実的なアイディアを基にデザインされ、未来のリージョナル機がどのような形になるのか、見識を提供します。

このバード・オブ・プレイは、英国の「ロイヤル・インターナショナル・エア・タトゥー」航空ショーで発表されました。エアバスはこのような未来の旅客機コンセプトを披露することによって、次世代の航空エンジニアに刺激を与え、航空宇宙の世界に対する興味を喚起します。

バード・オブ・プレイはハイブリッド電気推進のターボプロップ機でリージョナル路線の輸送に適した設計です。鳥が備える効率的な構造から着想を得て、猛禽の翼と尾羽を模倣しており、羽を個々にコントロールすることでアクティブ飛行制御が可能になります。主翼と胴体を一体化し、ワシやハヤブサが持つ優美で空気力学的に最適な翼を模して設計しています。

エアバスのマーティン・アストン シニア・マネージャーは次のように述べています。「エアバスのバード・オブ・プレイは航空宇宙分野に対する若者達の興味を引き出し、キャリアを追求する上で“スゴイ”と感じることのできる要素を創り出すためにデザインしました。産業界全体で重要なのは、より持続可能な航空産業を実現することです。どうすればより排出量を抑え、環境に優しく、静かな航空機を造ることができるのか。私達はバイオミミクリーを取り入れた A350 XWB プログラムによって、航空機のデザインを学ぶ上で自然が非常に適したレッスンを提供してくれることを知っています。誰もが自然の創造物によってインスパイアされるでしょう」

米国生産のデルタ航空の 50 機目の A320 ファミリー、持続可能な燃料を使用

エアバスは持続可能なジェット燃料を活用して航空機の納入を行う取り組みを拡大しています。最近ではアラバマ州モビールの工場で製造された、デルタ航空への納入 50 機目の A320 ファミリーの引き渡しにおいて持続可能なジェット燃料を使用しました。

記念すべき50機目の機体となったのはA321です。来年にかけて同社のデリバリーフライトには持続可能なジェット燃料を混合させた燃料を使用します。

エアバスは航空輸送における環境への影響の低減に努めており、納入する機体に持続可能な燃料を使用するオプションを航空機メーカーとして世界で初めて提供しました。2016 年から行っているこの取り組みは、最初、仏トゥールーズのエアバス本社の施設から開始しました。

エアバスは航空業界の中でより定期的な持続可能燃料の使用を促進する戦略の一環としてこのオプションを提供しています。長期的には、米国南東部において航空機向けの持続可能な燃料の工業生産をサポートすることを目指しています。

デルタ航空は持続可能な燃料を使用してモビールから航空機の引き渡しを受けた 2 番目の航空会社です。1 番目はジェットブルーで、2018 年 9 月に持続可能なジェット燃料を 15％搭載した A321 を受領しています。

持続可能燃料を搭載した米国生産のデルタ航空の 50 機目の A321

航空輸送における環境への影響の低減に努めるエアバス

パリ航空ショーのハイライト

最初の航空機開発から 50 周年を祝うエアバス

飛行展示を行うハイフライの A380

デモ飛行を行う A330neo

デモ飛行で来場者を楽しませた A350-1000

1 人乗り自律式電動垂直離発着機 Vahana を展示

ダヘル、エアバス、サフランが共同開発する分散型ハイブリッド推進システムのテスト機「EcoPulse」

2019年6月末時点の受注・引き渡し・運航機数

機　種	総受注機数	総引き渡し機数	運航機数
A220 / A318 / A319 / A320 / A321	15,321機	8,977機	8,563機
A300 / A310	816機	816機	306機
A330 / A340	2,108機	1,833機	1,670機
A350	893機	288機	288機
A380	290機	238機	236機
合計	19,428機	12,152機	11,063機