

## ANA の A380、ハワイの夕陽をイメージした 3 号機が特別塗装でロールアウト



ロールアウトしたオレンジ色の「FLYING HONU」3号機

1月24日にANAの3機目となるA380が、独ハンブルクにあるエアバスの塗装工場からオレンジ色の特別塗装でロールアウトしました。「FLYING HONU」3号機には、ハワイの夕陽をイメージしたオレンジ色のウミガメ親子が描かれています。

ANAはA380を合計で3機発注しています。昨

年3月にブルーのA380初号機が、5月にはグリーン色の2号機が納入され、現在成田とホノルルを結ぶ人気路線で運航しています。

7月1日よりANAの成田 - ホノルル線は全便A380となり、週14往復運航します。

ANAのA380はエアバスが手がけた機体塗装の

中でも極めて緻密なデザインで、16種の色彩を使用し、3,600平方メートルの機体表面の塗装に21日間を要しました。



塗装作業中の3号機



7月1日からANAの成田 - ホノルル線は全便A380に

### contents

ANAのA380、ハワイの夕陽をイメージした3号機が特別塗装でロールアウト

2019年度民間航空機部門で好調な業績

ツールーズにA321の製造ラインを増設

ペルーガXL、運航開始  
輸送能力増強へ

画像認識による  
完全自動離陸テストを実施

# 2019 年度民間航空機部門で好調な業績



エアバス機の年間納入数で過去最大を達成

エアバスはこのほど、2019 年度に民間航空機を 99 社へ 863 機納入したことを発表しました。過去最高を記録した 2018 年より 8% 増加し、17 年連続で年間納入機数の増加を記録しました。ワイドボディ機は 173 機を納入し、年間納入数で過去最大を達成しています。

2019 年度の納入内訳は以下のとおりです。

- ・ A220 ファミリー：48 機（2018 年は 20 機）※エアバス機ファミリーとなった 2018 年 7 月以降の数
- ・ A320 ファミリー：642 機（2018 年は 626 機）。そのうち 551 機が A320neo ファミリー（2018 年は 386 機）。
- ・ A330 ファミリー：53 機（2018 年は 49 機）。41 機が A330neo ファミリー（2018 年は 3 機）。
- ・ A350 ファミリー：112 機（2018 年は 93 機）。25 機が A350-1000（2018 年は 14 機）。
- ・ A380：8 機（2018 年は 12 機）。

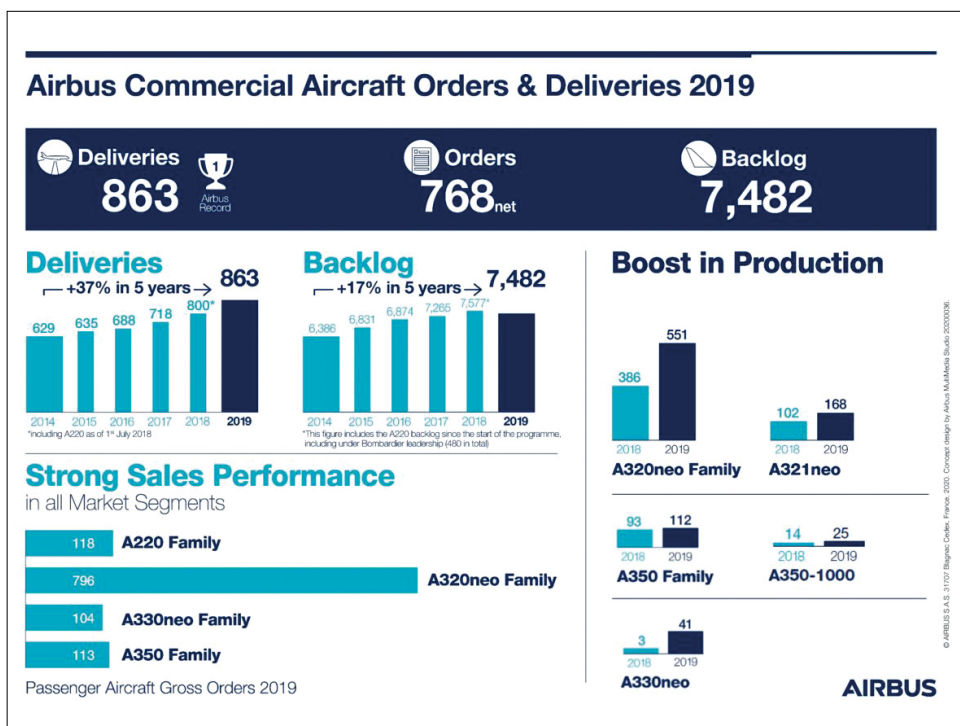
2019 年度は合計 1,131 機の好調な受注を獲得しました。純受注機数は 768 機（2018 年度は 747 機）です。あらゆる市場から受注を獲得し、エアバス設立からの累積受注数は 20,000 機を超えました。

A220 は 63 機の純受注を得て、同クラスにおける市場をリードしています。引き続き好調な需要をみせる A320 ファミリーは 654 機の純受注を獲得。長距離単通路の新しい A321XLR に対する高い需要も得ています。ワイドボディ機は新規受注や追加

受注によって A350 ファミリーが 32 機、A330 ファミリーが 89 機の受注を獲得しました。363 機の受注キャンセルは 2019 年における航空会社をめぐる状況や A380 生産終了の決定を反映しています。昨年末時点で受注残は 7,482 機にのびます。

エアバスのギヨム・フォーリ CEO は次のように述べました。「民間航空機の受注と納入数で 2019 年

度に好調な業績を達成できたことは、お客様に対するサービス向上や、競争力の高い製品およびサポートサービスの提供に尽力してきたことが実を結んだものと嬉しく思います。エアバスに信頼を寄せていただいているお客様、そして今回の業績に寄与してくれたエアバス従業員と産業パートナーに感謝いたします」



## トゥールーズに A321 の製造ラインを増設



高い需要を見せる A321XLR

エアバスはトゥールーズのエアバス施設において A321 の製造ラインを増設することを発表しました。エアバスは製造システム全体の最先端技術を保持し、工場の能力や柔軟性を高める戦略を促進しています。

トゥールーズにおける A320 製造システム近代化促進の一環として、2022 年半ばまでに、A380 の工場にデジタル技術を活用する A321 製造ラインを設置します。新しい施設は A321 の製造により高い柔軟性を提供します。

エアバスのミハエル・ショールホーン最高執行責任者 (COO) は次のように述べました。「A320neo ファミリーのなかでも特に長距離型 A321LR および

超長距離型 A321XLR に対する需要が予想以上に高くなっています。製造システムを最適化するため、私たちは世界全体で A321 の製造能力および柔軟性の向上に取り組み、トゥールーズに次世代の最終組立工場を設置する決断をしました」

現在、欧州で A321 の組み立てを行っているのは独ハンブルクの最終組立工場のみです。A321 は米国アラバマ州モービールの施設でも組み立ておよび引き渡しを行っています。

エアバスは、全体的な競争力や市場の需要への対応、投資コスト、設置スペースやリソースなどの点を考慮し、トゥールーズに A321 の製造ラインを増設することを決定しました。

A320neo ファミリーはこれまで 110 社以上から 7,100 機以上の受注を獲得しているベストセラー単通路型機です。A321XLR は A321neo の発展型で、単通路型機でより長い航続距離と大きなペイロードを必要とする市場のニーズに対応します。2023 年から引き渡し可能になり、旧世代機と比較して座席当たりの燃費を 30% 抑え、最大 4,700 海里的航続距離を提供します。また、A321XLR の最新の客室「Airspace」によって、単通路型機の運用コストですべての乗客に長距離ワイドボディ機と同等の快適な空の旅を提供します。



A320 ファミリー生産数増加に取り組むエアバス

## ベルーガ XL、運航開始 輸送能力増強へ

ベルーガ XL がこのほど、運航を開始しました。これにより輸送能力が 30% 高まり、エアバス機の生産増加に向けた取り組みを支えます。

1 月 9 日に運航を開始したベルーガ XL は合計で 6 機導入されるうちの第 1 号機で、既存のベルーガ ST と共にエアバス機のパーツ輸送を担います。ベルーガ XL は 2020 年から 2023 年にかけて順次導入される予定です。

2014 年 11 月にローンチしたベルーガ XL プログラムは、第 1 号機の運航開始によって新たなマ

イルストーンを達成しました。同機は 200 回以上の飛行テストで 700 時間以上の飛行を行い、2019 年 11 月に欧州航空安全庁 (EASA) より型式証明を取得しました。

長さが 63 メートル、幅が 8 メートルあるベルーガ XL は世界で最も大きい貨物室の胴体面積を備えます。A350 XWB の主翼の片翼を収容する既存機と比べ、一度に両翼を運ぶことができます。

ベルーガ XL は A330-200F 貨物専用機をベースとし、部品や装備機器を大幅に再利用しています。

エンジンはロールス・ロイス「Trent 700」を装備します。低い位置に設置されたコックピットや貨物室構造部、胴体後部は新たに開発され、これまでとは異なる外観を呈しています。

エアバスでは、大型の航空機部品は主に空輸を行いながら、道路や線路、海も利用して製造工場間の部品輸送を行っています。これまでと同様に、ベルーガ XL は欧州の 11 か所の工場から運航し、生産能力の増強、エアバス機の引き渡しを強化していきます。



エアバス機の製造で重要な役割を担うベルーガ XL



A350 の両翼を一度に空輸できるベルーガ XL

## 画像認識による完全自動離陸テストを実施

エアバスは仏ツールーズでテスト機を使い、画像認識による完全自動離陸を初めて実施しました。テスト機にはパイロット2名とフライトテスト・エンジニアが乗り、およそ4.5時間の間に合計8回の自動離陸を実施しました。

テスト機のパイロットは、今回のテストについて「期待通りのパフォーマンスを見せた」と述べています。パイロットは滑走路で管制の離陸許可を待ちながら、オートパイロットを作動。スロットル・レバーを離陸にセットし、そのまま航空機を監視しました。機体は自動で動き始め、滑走路のセンターラインを維持してローテーション速度に加速し始めました。自動で機首部が持ち上がり、予定通りの離陸ピッチ角度で数秒後には機体が地上から浮かび離陸しました。

この自動離陸は、現在世界中の旅客機で多く使用されている計器着陸装置（ILS）のような既存の地上設備を活用するというより、航空機にインストールされた画像認識技術によって可能になります。

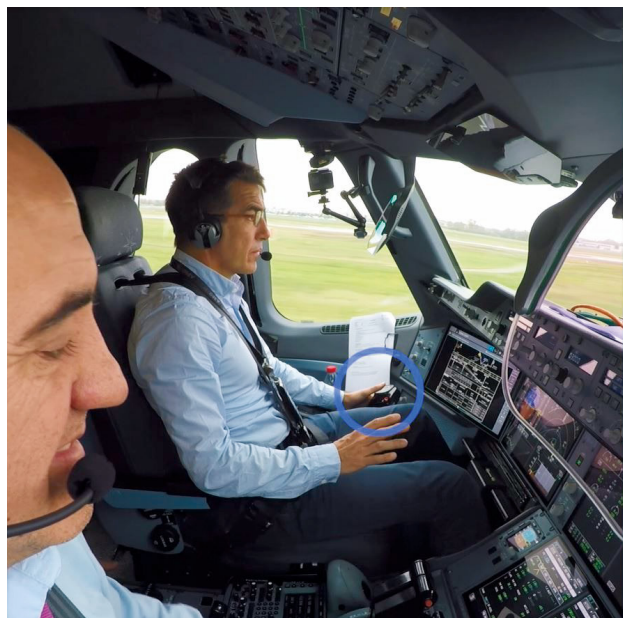
自動離陸テストは、エアバスが取り組んでいる自動タキシング、自動離着陸の実験プロジェクト「ATTOL : Airbus' Autonomous Taxi, Take-Off &



自動離陸テストを実施した A350-1000 テスト機

Landing」における重要なマイルストーンです。2018年6月にローンチしたこの ATTOL プロジェクトは、航空機における自律動作を研究するために実施している技術的な飛行実験の一つです。プロジェクトの次の段階として、2020年半ばまでに画像認識技術を用いた自動タキシングと着陸の実験を実施する予定です。

エアバスがプロジェクトで目的とするのは航空機における自律技術の導入を促進することではなく、材料や電動化、コネクティビティなどの分野における最先端技術と共に自律技術を探求することです。それによってエアバスは、航空機産業が抱える航空交通管制の向上やパイロット不足、運航技術の改良といった課題に対応する最新技術の可能性を調査します。



画像認識による完全自動離陸を成功させたエアバス

飛行や全体的な航空機のパフォーマンスを向上する自律技術にとって、パイロットは航空機の運航における要であり続けます。自律技術はパイロットをサポートする重要な要素で、パイロットの飛行作業の負担を軽減し、より戦略的な決断や任務遂行を可能にします。

### 2019年12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	15,915機	9,352機	8,901機
A300 / A310	816機	816機	303機
A330 / A340	2,200機	1,869機	1,682機
A350	926機	347機	347機
A380	251機	242機	240機
合計	20,108機	12,626機	11,473機