

# IBM Maximo for Aviation で MRO 運用を変革

サービス組織を新たな高みへ

---

## ハイライト

- 成長するためのプラットフォームとして、拡張性、俊敏性、信頼性を備えた最新のテクノロジーを活用
  - スケジュールとリソースに高度なアナリティクスを適用することにより整備時間を最適化
  - 資産のプールをより効率的に管理
  - 資産構成のサイエンスに予測アナリティクスを適用
  - 在庫管理の高コストを一掃
  - 従来の購入パターンではなく、実際の必要性に即してパーツの在庫を適正化
- 

複数の航空機、所有者、運航業者が存在すること、複数のパーツ・タイプが世界中で使用されていること、複数の政府規制と業界規制に対応する必要があることは、運航業者特有の課題ですが、同時に、そうした課題を積極的に管理する運航業者にとっては大きなチャンスにもなります。

何年もの間、整備、修理、運用 (MRO) プロバイダーは、複雑な航空産業が生み出す大量の情報を管理するために、カスタム・ソフトウェア・アプリケーションに巨額の投資を行ってきました。多くの場合、それらのシステムは専用であるために改良が難しく、アップグレードは煩雑で長時間に及び、新しいサイトや航空機が追加されたときに拡張できません。MRO 分野に新たに参入する運航業者や新興企業にとって必要なのは、導入が容易で追加設定のいらぬ、顧客と所有者に結果を迅速に提供できる高速なソリューションです。

実際、最近のある調査によると、2020 年までに、以前のアプローチに代わって MRO プロバイダーがビッグデータを活用することが当たり前になるだけでなく、それによって MRO のビジネスの実践方法が根本的に変わると予測されます。<sup>1</sup> IBM® Maximo for Aviation MRO は、追加設定のいらぬアナリティクス機能を提供し、新規および既存の業者の両方をサポートするビジネス結果を生み出すことができます。

業界の課題に対応するため、IBM は以前からの主要設計パートナーおよび航空業界の代表的な顧客との協力を継続し、MRO サービス・プロバイダーの複雑な要件に対処できるソリューションを提供します。Maximo for Aviation MRO は、資産情報を構造化し、グローバル・エンタープライズ間で共有する方法に対する革新的なアプローチを提供します。技術者と管理者が意思決定のために使用するツールに俊敏性を与え、ほかの主要なビジネス・システムに容易に統合できる環境を実現します。

## 課題でありチャンスでもある、エンタープライズ対応の航空テクノロジー

業務形態 (航空会社の一部門、独立系サード・パーティーの契約企業、航空機メーカーや供給業者のサービス部門のいずれか) にかかわらず、MRO 企業は、急速に変化し成長し続ける市場で事業を行っています。

業界の成長に伴い、プロバイダーは、オーバーヘッドの増大やマージンの縮小から、専門の整備スキル・セットに対する競争や旧式の管理システム、顧客を遠ざけることなくサービスをマネタイズする必要性、機器および運用パフォーマンスに対するより優れたインサイトへの要求まで、さまざまな圧力に直面します。「Power by the Hour」の機器および運用の稼働時間をサポートする必要性は、エンジンやその他の機器を供給する製造業者から航空会社まで、さまざまな関係者の利益になるため、特に重要です。しかし、レガシー・システムが次の整備機能の波を阻止しています。



これらの圧力を軽減するために、次のステップでは、より効果的な予知保全ソリューションを導入します。実際、52% ほどの MRO 企業がそうしたテクノロジーの開発への投資を承認し、それらのソリューションによって MRO の支出を 15 ~ 20% 削減できると見積もっています。<sup>1</sup>

## Maximo for Aviation MRO のご紹介

新たなテクノロジーの開発に伴い、MRO 業界の変化は加速し、広範囲に及ぶと予測されています。これは、ライン整備 (航空機で情報にアクセスする携帯デバイス)、保全計画 (コンポーネントの更新とやりとりの改良)、航空機の健康管理 (予兆および予知保全のための高度なアナリティクス)、サプライチェーン管理 (在庫使用率を高めるテクノロジー)、技術文書 (記録の生成、アクセシビリティ、保存の改善) といった主要機能に影響を与えます。

Maximo for Aviation MRO は、航空機の多くのコンポーネントの健全性に対するインサイトの強化によって、この進化に対応できるように設計されています。予兆および予知保全やサプライチェーン管理、その他の主要機能をサポートするために、機器や物理的な位置、共同作業を行う要員間の情報交換を自動化し、厳しく規制された環境で稼働時間を確保します。

IBM のイノベーションにより、航空機の安全な運航、信頼性、規制順守、運用効率をサポートする情報交換プラットフォームを提供します。データの可視化により、Maximo for Aviation は MRO チームが必要とする情報を提供できます。これにより、例えば、最新機能を確実に利用できるように航空機のソフトウェアを素早くアップグレードしたり、摩耗の兆候が見られる着陸装置を修理して信頼性を高めたり、壊れたコーヒーメーカーを交換して乗客の満足度を改善することができます。

稼働時間を確保するために、IBM ソリューションはアナリティクスの力をさらに活用して、個々のパーツから航空機の主要コンポーネントの総合的なサブアセンブリーまで、プールされている資産を管理します。整備時間が航空機の稼働率に影響を与える (そのために航空機の整備は特定の時間にスケジュールされている) ことを考慮して、資産の可用性と整備場での時間を慎重に管理する必要があります。航空機が整備場に置かれている間にサブアセンブリーの重要な整備を実行すると、効率を改善できます。同様に、重要なサービス・ブリティンと耐空性に関する改善命令を、すべての航空機に一齐に適用しなければなりません。なぜなら、重要な業務がそれらの指令に従った正確な更新に左右されるからです。整備に関するリスク・レベルに注意することは、すべてのコンポーネントでの優先事項です。

## MRO サービス・プロバイダー向けの価値の創造

Maximo for Aviation MRO は、これらの重要な詳細事項を調整するように設計されており、広大な航空情報の領域の管理という課題にテクノロジーを適用します。あらゆる種類の MRO サービスに、次のようなプラスの影響を与えます。

- ・ **プランニングとスケジューリング:** 作業の予測、および要員と場所の管理を最適化する、コンポーネントの場所と準備状況を視覚的に提供
- ・ **エンジニアリング:** サービス・ブリティンと耐空性に関する改善命令の影響を評価し、フライトの混乱とコストを最小限に抑える実装の管理を支援
- ・ **バージョンベースのタスク管理:** 保全計画文書 (MPD) をオペレーター保全プログラム (OMP) に変換する機能では、作業パッケージ作成の技術面と承認面を視覚的に確認できるため、列線整備や基地整備と品質保証の整合性を強化
- ・ **構成管理:** 航空機のハードウェアとソフトウェアのアナリティクスベースの検証を使用して正しいコンポーネントを取り付け、適切に構成されているかを確認
- ・ **リソース管理:** 資産、スキル、認証のプール、電子的なログ・ブック、供給業者契約に関するワーク・ストリーム情報を統合
- ・ **資材管理:** 可用性を実現し在庫コストを最小限に抑える、コンポーネントの購入とプールを最適化
- ・ **整備管理:** 使用計画に基づいて航空機の整備スケジュールを最適化するアナリティクスの使用により、作業、スキル、資格、トレーニングの管理を改善

## 整備の先取り

ビッグデータとアナリティクスによって可能になる MRO 機能の一つである予知保全は、最も重要な結果を生み出すことができます。予知保全は、機械やシステムの障害発生後にはじめて対処する受動的な方法、製造業者のスケジュールに基づいて整備を行う予防的な方法、資産を監視して整備の必要性を判断する状況ベースの方法などのほかの整備方法に比べ、はるかに優れています。予知保全は、アナリティクスを使用して個々のシステムまたは資産の特性の予測可能な変化をモデル化します。

また、予知保全は、MRO の運用を改善するためのツールとして急速に普及しています。実際、航空業界の企業のうち、37% がすでにアプリケーションを開発していると回答し、MRO の使用を検討していないと回答したのは 10% にすぎません。<sup>1</sup> ただし、予知保全とアナリティクスの使用が、競争上の優位性を求めている MRO 企業にとって大きなチャンスであることに変わりありません。サービスを提供する MRO プロバイダーと合意している企業は、航空業界全体で 3% にすぎず、60% の企業はこのアプローチについて MRO プロバイダーとまったく話合っていないと答えています。<sup>1</sup>

IBM ビジネス・アナリティクス・ツールと組み合わせることにより、Maximo for Aviation MRO は、予知保全を実行する MRO 専門家にとって不可欠のツールになります。このソリューションは、MRO プロバイダーの既存のテクノロジーと容易に相互接続できるオープン・システム標準だけでなく、航空機の整備特有のニーズに対応できる成熟した柔軟なプラットフォームを IBM のイノベーションで提供します。

### **IBM をお勧めする理由**

オープン標準を基盤にすることで、Maximo Aviation MRO は、最先端テクノロジーによって過密な市場の中で差別化を図ろうとしている航空会社、機器製造業者、MRO サービス・プロバイダーにとって理想的なプラットフォームになります。Maximo for Aviation MRO は、人、プロセス、プラットフォームを統合し、「失敗が許されない」業界の厳格な要求に応える強力な機能を必要とする業界リーダーに成功への戦略を提供します。

## 詳細情報

IBM Maximo Aviation MRO の詳細については、日本 IBM 営業担当員またはビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

[ibm.biz/maximoaviation](http://ibm.biz/maximoaviation)

さらに、IBM グローバル ファイナンス(IGF) は、お客様が、ビジネスに必要なITソリューションを、最もコスト効率高く戦略的な方法で取得できるように支援します。IGFは、お客様(事前に信用審査の承認が必要)とともにビジネス目標に合わせてITファイナンス・ソリューションをカスタマイズし、効果的なキャッシュ管理を実現し、総所有コストを改善します。重要な ITに対する投資資金を調達し、ビジネスを推進する上で、IGFは最良の選択肢です。IGFの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。 [ibm.com/financing/jp/](http://ibm.com/financing/jp/)



© Copyright IBM Corporation 2015

日本アイ・ピー・エム株式会社  
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Produced in Japan  
June 2015

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、および Maximo は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

本資料の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用できるわけではありません。

本資料の掲載情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

お客様は自己の責任で関連法規を順守しなければならぬものとします。IBM は法律上の助言を提供することはいたしません。また、IBM のサービスまたは製品が、お客様がいかなる法規も順守されていることの裏付けとなると表明するものでも、保証するものではありません。

<sup>1</sup> Chris Spafford et al 「Turning the tide: A wave of new aviation technology will soon hit the MRO industry」 Oliver Wyman2015 年 <http://www.oliverwyman.com/insights/publications/2015/apr/mro-survey-2015.html#VXWk4GdASM8>



Please Recycle