



国内航空機業界初！ MBD技術コンソーシアムの紹介と今後の展望



MATLAB EXPO 2021 Japan
広がるモデルベースデザイン適用

MBAC

三菱重工業株式会社
防衛・宇宙セグメント 航空機・飛昇体事業部 航空機技術部 増子 洋一郎
株式会社IHI
航空・宇宙・防衛事業領域 技術開発センター 制御技術部 システム技術グループ 坂井 俊哉

目次

• 1. MBACとは	03
• MBD適用状況	03
• 発足経緯	04
• 活動目的・経緯	06
• 組織構成	09
• 2. MBAC活動紹介	08
• モデル流通WG活動紹介	09
• モデル作成規約WG活動紹介	14
• 3. MBD適用事例紹介	17
• 4. 今後のMBAC活動について	23





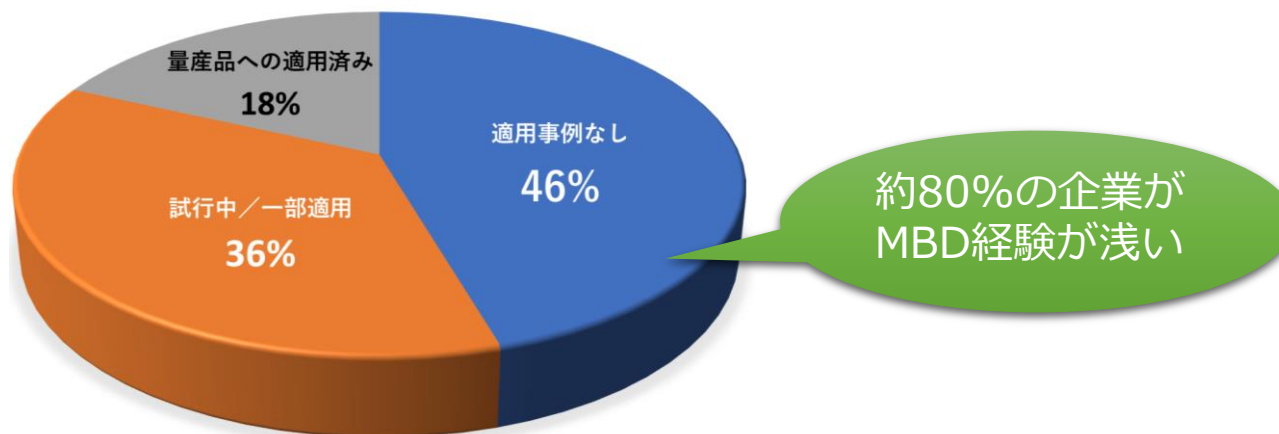
1. MBACとは



MBD適用状況

自動車業界などでは、MBD適用による設計プロセスが採用されてきており、JMAABのようなユーザ会が2001年に発足している。

一方、航空機製造業界では、欧米航空機製造ではMBDプロセスの導入が進んでいるようであるが、比較すると国内では適用が進んでいない状況にある。



**各社のMBD取り組み状況
(MBAC参加企業アンケート結果)**



1. MBACとは



発足経緯

国内航空機製造業界でMBDの導入や人材育成が進みにくい理由として、以下が考えられる。

- 新規開発には**長期間**が必要である。
- 運用期間が極めて長く、**開発機会が少ない**

国内航空機製造業界でMBDの導入を進めていくにあたり、

- 欧米との競争に**打ち勝つ**ため
 - 益々複雑化するシステムの**設計効率・品質を向上**させるため
- を掲げ、2019年12月 国内企業11社のMatlab/SimulinkユーザがMathworksに集結し、MBDへの取組状況と今後について議論・共有を行った。



1. MBACとは



各社の悩み（参加者意見）





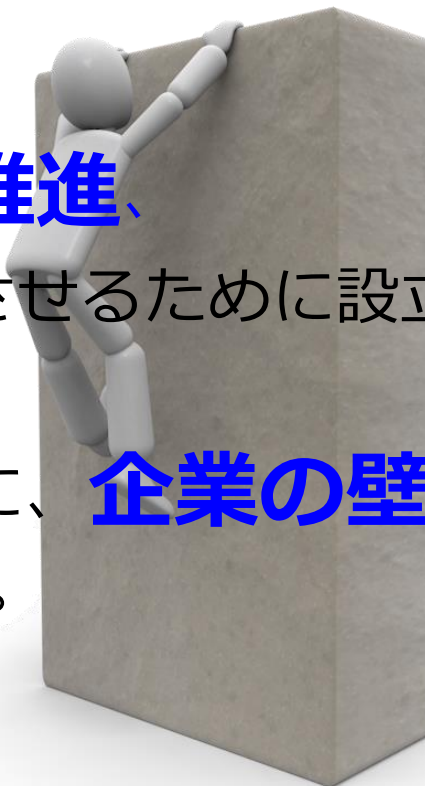
1. MBACとは



活動目的

日本の航空機製造業界における**MBSEとMBDの推進**、
Matlab/Simulinkベースの設計・開発環境をより発展させるために設立した
ユーザ会である。

航空機開発における効率的な開発環境を構築するために、**企業の壁を
越えて協調していくことを基本理念**とする。





1. MBACとは



MBAC

Model - Based Aviation development Consortium

航空機開発におけるMBD技術情報交換会



1. MBACとは



活動経緯

- 2020年1月：
 - ✓ 正式に「**MBAC**」の発足を決定した。
 - MBAC規約案の検討
 - ワーキンググループ（WG）でのテーマ募集
- 2020年3月：
 - ✓ 「**モデル流通WG**」および「**モデル作成規約WG**」で活動開始
- 以降、各WGが1～2回／月の割合でオンライン会議で協議

モデル流通WG

モデル作成規約WG

課題抽出WG

言葉の定義WG

スキル管理WG

課題解決WG

MBAC

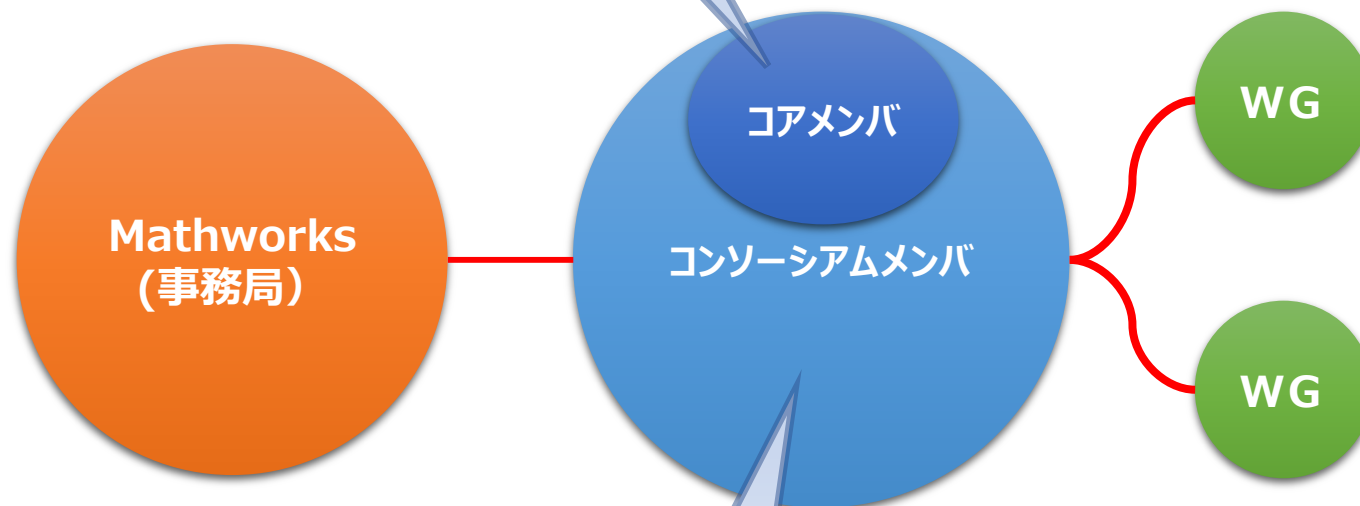


1. MBACとは

組織構成

MBACの運営，発展のために必要な計画・活動案の策定，議題の選定などの決議・採択を行う。

メンバー企業：IHI, SUBARU, 東京計器, 日本航空電子工業, 三菱重工業（50音順）



（コアメンバ含む9社が参加）

- ✓各WGへの参加資格を有する。
- ✓WG活動テーマの提案および、WG幹事の資格を有する。

