

DX/GX 時代のグローバル航空市場 “造らずに創る” この取組みを通じた 日本市場の成長

講師：尼子 清夫氏 (MacA M1 株式会社 代表取締役)

DX/GX 時代の グローバル航空市場を取り上げ、グローバルに活躍するプレーヤーの現在・今後の動向を考察し、日本市場の成長に寄与する施策は何かを探る。航空装備品（機体・エンジン 関連 及び 航空搭載システム・装備品）を対象とする事業企画、システム設計、開発、試作 及び 量産ものづくりに関して、グローバル市場の動向を俯瞰しつつ日本市場の今後（特にカーボンニュートラル、グリーン化に強く関係する電動化航空機の動向）をDX/GX時代の到来、そのLCA環境負荷対応必須の事業戦略も考慮して展望する。ボーン社がものづくり革新として“DA Digital Analytics & DT Digital Thread”を展開しており、この事例は大いに参考に値する。

今後の市場成長に欠かせない新規プロジェクト、DX/GX時代の企画・設計・開発における要諦、「造らずに創る」に向けた手法と事例を紹介。本講演ではDX/GXを推進するグローバル企業シーメンス社の「造らずに創る」をキーワードとした最新高度化解析・シミュレーションの最新情報、現在ここまで来た技術レベル到達、及びその事例を併せて明示し、将来の技術ロードマップ（LCA対応含む）も紹介する。

グローバル航空市場において「造らずに創る」、試作レスになるうとする時代の到来・実現可能技術レベルも高度になりつつある背景や今後の活用・運用策にも言及し、今後の挑戦企業がグローバル航空市場のTier 1等 業界有力・活躍プレーヤーと共創していく条件や基盤作りを提起する。

更に昨今のドローン（無人・有人）市場 - 電動化航空機との共通動向 - を新興市場として捉え、ドローンへの最新技術適用が急速に進展しつつある現況を解説する。

講演者は、1987年以降約30年航空業界Tier 1企業で航空装備品（特にエンジン系統、航空電力マネジメント等）の設計・開発プロジェクトに関わり、2003年以降米UTC（United Technologies社）との日本合弁企業を通じた経営、2008年以降ナブテコ航空宇宙カンパニー管掌役員として防衛省及びグローバルサプライヤー（Boeing / UTC / BAE / Parker / Honeywell / Safran等）との契約・市場マーケティングに従事。

2009年からの2年間日本航空装備品委員会委員長（日本航空宇宙工業会）に就任、米欧の委員会メンバーやサプライヤー経営層と軍需・民需における今後の装備品・システムの方向性を討議。長年のグローバルサプライヤー及び日本最上位プレーヤーの経営層やプロジェクト総責任者との交流体験・業界知見を通じて、昨今のDX/GX及びSDGsを捉えたグローバル航空市場を考察、今後の日本市場を展望する。

開催日時	2023年4月26日（水） 13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	44,000円（税込） ※資料付 *メルマガ登録者 39,600円（税込） *アカデミック価格 26,400円（税込）	

*アカデミック価格：学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。
★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- I. グローバル 航空市場 DX/GX 時代のプロジェクト 企画・設計・開発・ものづくり の発展
- II. 日本航空市場 マーケティング
- III. グローバル 航空市場 企画・設計・開発 ～ 造らずに創る ～
- IV. グローバルドローン（無人 & 有人）市場の動向
- V. DX/GX 時代のグローバル 航空市場 新たな事業環境認識と準備・対応

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		DX/GX時代のグローバル航空市場 “造らずに創る”			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、 登録希望の場合は○↓		会社名（団体名）	TEL :		
		住所 〒	FAX :		
		E-mail :			
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込 ・ その他		お支払予定	2023年 月 日頃

- 申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail (re@cmcre.com)でお申し込みください。
- セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
- 申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053
- 本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

DX/GX 時代のグローバル航空市場 “造らずに創る” この取組みを通じた 日本市場の成長

【本セミナーの詳細プログラム】

※適宜休憩が入ります。

I. グローバル 航空市場 DX/GX 時代のプロジェクト 企画・設計・開発・ものづくり の発展

I -1. グローバル 航空市場 DX/AM (Additive Manufacturing) の登場、発展

- 1-1. GE Aviation / Additive の歴史
- 1-2. 航空装備品 及び その他 航空・宇宙装備品 DX/AM 事例対象範囲

I -2. Boeing 社の未来

- 2-1. Boeing 社 持続可能性/DX/GX、LCA 目標と評価 への取組み
- 2-2. Industry 4.0 と持続可能性取組みへの AM の役割、DA & DT の展開 2023 年 ~
- 2-3. 2022 年 Boeing AM Team 2-4. 新たな挑戦 2021 年 ~
- 2-5. ものづくりの未来 2019 年 ~
- 2-6. 2015 年以降 ものづくりイノベーションを加速させる 生産 及び 生産技術動向
 - A) ものづくり イノベーション
 - B) DX/GX 推進の基盤構築へ
 - C) 破壊的現象加速の時代 (新たな パートナー / 投資)
- 2-7. Boeing 社の教訓・痛み

II. 日本航空市場 マーケティング

II -1. 「日本航空市場」 - 航空装備品の進化とプレーヤー

- 1-1. Marketing 本来の強化ポイント
- 1-2. 重工系 (IHI/KHI)、ホンダ 航空事業事例、防衛装備品関連事例
- 1-3. 日本市場 航空 Tier 1 装備品企業のマーケット・ポジション

II -2. 航空電動化動向 - 電動化推進航空機 DX/GX 時代に対応する航空装備品の進化

- 2-1. A) 航空市場 デジタル化、B) デジタル & グリーン の波、C) 航空市場 カーボンニュートラルへの取組み
- 2-2. 電力系統 機体内配置、電力供給発展の歴史、HVDC 高圧直流の時代
- 2-3A. 電動化推進航空機 (次世代) 技術トレンド 2-
- 3B. Boeing 社電動化の流れ
- 2-3C. 電動化構造事例
- 2-4. 日本、グローバル プレーヤー 動向
- 2-5. 海外、グローバル プレーヤー 動向

III. グローバル 航空市場 企画・設計・開発 ~ 造らずに創る ~

- 1-1. 3D CAD & CAE の歴史 ~ 何故海外ソフトウェアが選択されたか ~
- 1-2. DX 促進のキー : Cloud
- 1-3. ここまで到達した技術レベル と航空市場適用・進化
- 2. DX 促進プレーヤー
 - 2-1. シーメンス DI ソフトウェア 2-2. Cloud への取組み
 - 2-3. 構造 CAE プラットフォーム : Simcenter 3D

2-4. 技術・エンジニアリング ロードマップ

2-5. CAE・シミュレーション 手法を駆使した LCA

3. 航空市場適用事例

3-1. Rotor Dynamics : 回転機械振動 リューション

3-2. Acoustics : 音響解析 リューション

<参考 IV-1> グローバル 宇宙市場適用事例

- 1) Spacecraft 活用事例
- 2) Sierra Space 導入事例
- 3) NASA 解析事例

IV. グローバルドローン (無人 & 有人) 市場の動向

IV - 序 「日本ドローン (Drone) 市場の幕開け」、「電動垂直離着陸機 eVTOL」、

「パッシブドローン 4 分類」 及び 「ドローン 安全性確保」

IV -1. グローバルドローン (無人) 市場マーケティング - 新規参入含めプレーヤーの動向

- 1-1. ドローンの動向・機体開発
- 1-2. 1-2. 日本のドローン 活用プレーヤー
- 1-3. ドローン 市場 新規参入の考察
- 1-4. ドローン 適用 DX 進展事例
- 1-5. ドローン 適用 AM 事例

IV -2. グローバルパッシブドローン (有人) 市場マーケティング - 新規参入含めプレーヤーの動向

- 2-1. パッシブドローン 今後の発展
- 2-2. パッシブドローン プレーヤー
- 2-3. パッシブドローンの動向・機体開発
- 2-4. パッシブドローン 適用 DX 進展事例
- 2-5. パッシブドローン 適用 AM 事例

V. DX/GX 時代のグローバル 航空市場 新たな事業環境認識と準備・対応

~ 造らずに創る ~ そして ~ LCA 評価と目標達成必須 ~ の時代

- 1. 「企画・設計・開発・ものづくり革新」と「LCA 目標達成への取組み」
- 2. 「企画・設計・開発体制作り」 ~ 造らずに創る ~ 事例研究
- 3. 「進化・深化する Software とその基盤」
- 4. 日本航空市場 - 今後の展望と Marketing 指針
- 5. グローバル 航空市場で成長するためには

★【対象者】・ 航空・宇宙市場 でグローバルに活躍する事業開発戦略 企画構築・プロジェクト 事業推進者

- ・ グローバル 航空市場に新規参入される方 (SP サブプライマー含む) で DX/GX 時代を迎えて LCA ライフサイクルアセスメント 環境負荷算定必須と対応される方
- ・ グローバル 航空市場 (グライドジェット 市場 及び ドローン 無人・有人市場 含) に新規参入を図ろうとする

企業、研究開発・企画・設計・ものづくり機関の関係者

- ・ グローバル 航空市場で活躍する事業開発戦略 企画推進者 及び プロジェクト 事業推進者
- ・ グローバル 航空市場を俯瞰し、日本市場成長のマーケティング・エンジニアリング に従事される方
- ・ グローバル 航空市場で装備品の設計・開発・生産技術 (CAE/Simulation/Software 含) 関係者
- ・ グローバル 航空市場に課せられる CN カーボンニュートラル、即ち 現在進行中の「電動化推進航空機」への取組み、新事業環境認識に基づき LCA を評価、日本市場を開拓される方・ 航空・宇宙市場 新規参入を目指す事業者・企画推進者 及び その推進担当者

★【得られる知識】・ 航空・宇宙市場 における AM の開発をグローバルに推進するための着目点と基本戦略構築のポイント

- ・ グローバル 航空市場における 事業開発を推進するための着目点と基本戦略構築の重要ポイント
- ・ グローバル 航空市場の機体・航空装備品・システムに関する 企画・設計・開発 エンジニアリング 重要ポイント
- ・ グローバル 航空市場に新規参入するためのマーケティング・エンジニアリング 及び DX/GX 時代対応 LCA の基礎と重要ポイント
- ・ グローバル 航空市場の技術・エンジニアリング (CAE/Simulation/Software 活用中心) の動向と現在実現しているレベルから観る将来技術ロードマップ
- ・ グローバル 航空市場における DX/GX 時代の事業環境認識、対象市場分析、及び 有力プレーヤーの動向
- ・ グローバル 航空市場における新市場、「ドローン (無人 & 有人) 市場」の動向と今後のエンジニアリング 対応

DX/GX時代のグローバル航空市場 “造らずに創る” この取組みを通じた 日本市場の成長

講師：尼子 清夫氏（MacA M1 株式会社 代表取締役）

当該セミナーは、ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくても視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で外部者の退出あるいはセミナーを終了いたします。