

DX / GX 時代のグローバル 航空・宇宙市場、新たな事業環境認識による 日本市場 ものづくりの未来

航空・宇宙市場における持続可能性取組みとAM 活用によるものづくり革新

講師：尼子 清夫氏 (MacA M1 株式会社 代表取締役)

橋爪 康晃氏 (EOS Japan 支配人)

「DX/GX時代の輸送系移動体市場、中でも航空・宇宙市場を取り上げ、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AM活用ものづくり促進を提起する。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）を対象とする今後のプロジェクト事業企画、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、その対応と共に展望する。今後の市場成長に欠かせない新規プロジェクト、AM活用とその促進に向けた手法と事例を紹介、考察を加え、今後の挑戦企業がグローバル航空・宇宙市場の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。宇宙市場、更に昨今のドローン（無人・有人）市場についても言及し、AM活用の促進・加速を提起する。」

●<注> AM：Additive Manufacturing 付加製造 金属系、または樹脂系材料の積層造形

講演者は、25年以上Tier 1企業で航空装備品（特にエンジンシステム、航空電力マネジメント・発電システム、操縦システム）の設計・開発プロジェクトに関わり、2003年以降 United Technologies社との日本合弁企業の経営、2008年以降航空宇宙カーボナー管掌役員で防衛省、Boeing社との契約に従事。長年のグローバルトッププレーヤー及び日本最上位プレーヤーとの交流体験を通じて、また2013年以降DX/AM導入・事業開発、コンサル企業を立ち上げてDX/AM推進に取組む実践経験に基づきグローバル航空・宇宙市場展望から本題を解説する。

講演タイトル「*航空・宇宙市場における持続可能性取組みとAM活用によるものづくり革新*」の事例紹介と同時に、航空・宇宙市場におけるAM活用の上で既存プレーヤーが直面している課題とその解決手法についても言及する。AMソリューションプロバイダー、問題解決型総合エンジニアリング事業会社で、30年以上グローバル市場で活躍、高付加価値・ハイエンドシステム・サービスで実績のあるEOS GmbH、その日本法人2018年設立のEOS Japan、そこで数多くの課題解決、そして実践的コンサルティングも経験して事業推進・開発支援で高い評価を得ている橋爪支配人の解説を交えて今後の日本市場における取組みを提起する。

開催日時	2022年10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、学生に限ります。
★【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・宇宙市場の DX / GX / AM の時代を迎えてものづくりの発展 “- 日本市場は？
- II. “グローバル 航空・宇宙市場 DX / GX の時代を迎えて ものづくり における AM の活用加速 “
- AM 適用のキーポイントとは？ 日本航空・宇宙市場での AM 活用加速の時来る！
- III. グローバル Drone（無人 & 有人）市場の動向
- DX / GX / AM の時代を迎えて Drone 市場の成長加速とものづくり
- IV. DX / GX 時代の日本航空・宇宙市場の成長を期して
- プロジェクト企画・設計・開発から試作・ものづくりにおける AM 活用 キーポイント

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・宇宙市場、新たな事業環境認識による日本市場 ものづくりの未来 * 航空・宇宙市場における持続可能性取組みと AM 活用によるものづくり革新 *			
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	2022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・宇宙市場、新たな事業環境認識による 日本市場 ものづくりの未来

* 航空・宇宙市場における持続可能性取組みとAM活用によるものづくり革新 *

【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・宇宙市場の DX / GX / AM の時代を迎えてものづくりの発展” - 日本市場は？

I -1. “Boeing 社の未来 - 持続可能性の取組みと DX/GX 時代 AM 活用によるものづくり革新”
1-1. 「Boeing 社 持続可能性取組み」 - GX / 電動化 Air Mobility / DX に関する取組み 1-2. 「Boeing 社 新たな挑戦 2021年～」 1-3. 「Boeing 社ものづくりの未来 2019年～」 1-4. Boeing 社 生産及び生産技術動向
1-4-1. 20世紀の製造を凌駕して 1-4-2. 将来への挑戦と機会 1-4-3. ものづくりイノベーション 1-4-4. 総括 - グローバル航空市場の持続可能性及びDX/GX時代の取組み進展

I -2. 航空電動化動向 - “航空装備品の進化”
- 電動化推進航空機への流れ及び電力システムシステムの進化を捉え、DX/GX時代のプロジェクト企画・設計・開発への対応を考慮
2-1. 【航空市場 Digital 化による変化】及び【航空市場 Carbon Neutral への取組み】 2-2. “電動化推進航空機 - 電力系統” 電力系統機体内配置、電力供給発展の歴史、CSCF / VSCF / HVDC、民間航空機標準事例 2-3. “電動化推進航空機（次世代）” 技術トレンド、Boeing 社電動化の流れ、電動化構造事例 2-4. “電動化推進航空機（日本、グローバルプレーヤー動向）” 2-5. “電動化推進航空機（海外、グローバルプレーヤー動向）”

I -3. 日本 航空・宇宙市場 マーケティング
3A. 「日本航空市場」 - 航空装備品の進化とプレーヤー対応
3A-1. マーケティング 本来の強化ポイント、JAXA 役割、IHI 組織事例、KHI 及びホンダエアロ事例 3A-2. 防衛装備品関連事例 3A-3. 日本市場 航空 Tier 1 装備品企業及び国内装備開発の課題 3B. 「日本宇宙市場」 - 宇宙機装備品の進化とプレーヤー対応 3B-1. 日本宇宙市場 Tier 1 プレーヤー (Tier 1 階層) 3B-2. JAXA (宇宙航空研究開発機構) の動向 3B-3. 「宇宙プロジェクト」とその技術動向 3B-4. 「宇宙インフラ開発 Start-up 企業」への活発な投資 3B-5. 「日本宇宙市場」マーケティング

II. “グローバル 航空・宇宙市場 DX / GX の時代を迎えてものづくりにおける AM の活用加速” - AM 適用のキポイントとは？ 日本航空・宇宙市場での AM 活用加速の時来る！

II -1. 日本 航空・宇宙市場 AM 活用の現状
II -2. AM 活用の課題と対策
2-1. グローバル航空市場 GE の AM 活用の歴史、事例
2-2. 日本航空市場における課題 2-3. 実行プランと克服策

II -3. AM 徹底活用の実現に向けて
3-1. 日本航空市場 TRL 飛行技術レベル & MRL 航空機製造技術への整備 3-2. 事例研究 エンジン関連装備品・部品の品質保証、製造プロセスにおける “In-Process Monitoring” について

II -4. AM 事例

<参考 II -4A> AirShow (Paris & Farnborough) に観る航空装備品 DX/AM 適用
<参考 II -4B> グローバル 航空・宇宙分野の AM 記事 (2019年 ~ 2022年1月、1/20 ~ 20/20)

III. グローバル Drone (無人 & 有人) 市場の動向 - DX / GX / AM の時代を迎えて Drone 市場の成長加速とものづくり

III -1. Drone (無人) マーケティング - 新規参入含めプレーヤーの準備・対応 「はじめに - 日本市場の Drone」、「eVTOL - 日本市場の Drone」、「Passenger Drone 4分類」及び「Drone 安全性確保」 (1/2 ~ 2/2)
1-1. Drone の動向・機体開発 (1/6 ~ 6/6)
1-2. 日本の Drone 活用プレーヤー (1/4 ~ 4/4)
1-3. Drone 市場 新規参入の考察
1-4. Drone 適用 DX 事例 (1/2 ~ 2/2)
1-5. Drone 適用 AM 事例 (1/6 ~ 6/6)

III -2. Passenger (有人) Drone マーケティング - 新規参入含めプレーヤーの準備・対応
2-1. Passenger Drone の今後の発展 (1/3 ~ 3/3)
2-2. Passenger Drone プレーヤー
2-3. Passenger Drone の動向・機体開発 (1/8 ~ 8/8)
2-4. Passenger Drone 適用 DX 事例
2-5. Passenger Drone 適用 AM 事例

IV. DX / GX 時代の日本航空・宇宙市場の成長を期して

- プロジェクト企画・設計・開発から試作・ものづくりにおける AM 活用 キポイント

IV -1. DX / GX の潮流とプロジェクト企画・設計・開発を睨んだ準備
1-1. 航空機ビジネスの特徴と Tier 1 プレーヤー 収益状況・構造
1-2. 「企画・設計・開発体制作り」 - 設計 フロントローディング及び “品質工学” の基本
1-3. 「AM 事業化企画事例」と航空機事業適用
1-4. 【製造業の Digital 化】動向事例
1-5. プロジェクト企画・設計・開発における “試作レス、造らずに創る” 事例

IV -2. 「進化・深化するソフトウェアとその基盤」 - ソフトウェア開発及びサービスを含めた付加価値づくり

IV -3-1. DX/AM 日本航空宇宙市場 マーケティング指針
3-2. 「航空・宇宙市場で成長するためには」
<参考 IV -3A> グローバル市場に於ける「資本投下・提携事例」 (1/3 ~ 3/3)
3-3. 3D Digital の近未来
<参考 IV -3B> 海外の研究機関

- ★【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
- ・航空・宇宙装備品 新規事業開発を担う者、設計・生産技術を担う者及びそのチーフ・管理者
- ・航空・宇宙装備品 AM (Additive Manufacturing) 活用による 新規事業開発を担う者、設計・生産技術を担う者及びそのチーフ・管理者
- ・航空・宇宙装備品 AM 活用による SP (Service Provider サービスプロバイダ - AM 受託事業者) の成長戦略構築を目指す者及び事業開発・プロジェクト 事業推進者
- ・航空・宇宙装備品を対象に AM 装置・システムを含む問題解決型提案事業者 (装置販売代理店含む)、及び航空宇宙 Tier 1 企業と共創による AM 企画・推進を図る事業者
- ・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
- ・航空・宇宙市場における AM 開発・推進のためのマーケティング・エンジニアリング 重要ポイント
- ・航空・宇宙市場で進展する DX / GX (グリーン) / CN (脱炭素) / 電動化 事業環境認識とその対応
- ・航空・宇宙市場における AM の開発・推進 グローバル動向と対象市場分析
- ・航空・宇宙市場における AM の開発・推進 グローバル 主要有力プレーヤーの動向
- ・航空・宇宙市場で進展する DX / GX (グリーン) / CN (脱炭素) / 電動化とその事業環境認識に於ける AM 活用・事業進展の強い相関性と事業展開のポイント
- ・航空・宇宙市場における AM の開発・推進における金属及び樹脂材料に関する動向

2022年10月26日（水）開催

DX / GX 時代のグローバル 航空・宇宙市場、新たな事業環境認識による 日本市場 ものづくりの未来

＊航空・宇宙市場における持続可能性取組みとAM 活用によるものづくり革新 ＊

講師：尼子 清夫氏（MacA M1 株式会社 代表取締役）

橋爪 康晃氏（EOS Japan 支配人）

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ご視聴いただけます。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、画像や音声乱れる場合があります。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。
万が一一部外者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。