



# 専門分科会 「認証共通基盤検討分科会」の活動

---

第3回CHAIN-Xオープンフォーラム  
2025年12月2日

JAXA 航空技術部門 航空利用拡大イノベーションハブ  
跡部 隆

## 背景

- 我が国航空機装備品産業の底上げ、新規企業の参入においては、いわゆる「認証」が大きなハードルとなっている。その一方で近年、経済産業省、国土交通省などの施策が後押しとなり、試験設備の拡充も含めた議論が活発化しており、新たな潮流が生まれつつある。
- 今後多くの装備品メーカーが認証取得に乗り出すことが想定されることに加え、新しい次世代エアモビリティの社会実装が予想されることから、装備品認証や型式認証に関する技術集約や議論、デジタルアクセスを可能とする『認証共通基盤』の構築の必要性が顕在化した。
- その中で、2022年6月、JAXAを中心に航空機ライフサイクルDX（CHAIN-X）コンソーシアムが発足。ここでは、デジタルトランスフォーメーション（DX）による我が国の航空産業の裾野拡大・国際競争力強化と将来の航空産業のDXを担う人材の育成を目的として活動を開始した。

## 設立

- このような背景の中で、2023年12月、CHAIN-Xにおける専門分科会の一つとして「認証共通基盤検討分科会」が設立された。
- 2024年1月に開催された第1回専門分科会以降、これまでに18回の専門分科会が開催され、共通認証基盤に求められる要件やユースケース、具体的なシステム像などが検討してきた。

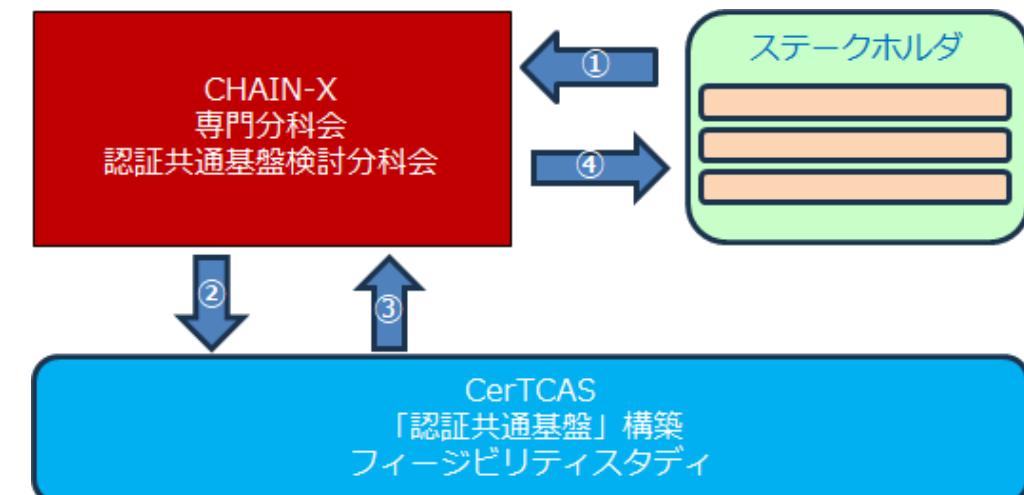
## 目的

- ・ステークホルダの協力の下、DX技術をベースとして「認証技術に関する情報ヘデジタル上でアクセスできる場」に求められる要件を検討・整理し、**認証共通基盤の基本構想を策定**する。

## 活動内容

- ・認証活動や、標準化団体、官民協議会等の動向等について情報共有するとともに、意見交換を通じてステークホルダが求める要件に基づき基本構想策定に向けた議論を行う。
- ・本専門分科会は、一般社団法人航空イノベーション推進協議会（AIDA）の研究会である航空機装備品認証技術コンソーシアム（CerTCAS）と連携して活動を行う。
- ・当面は以下のサイクルを回すことで**要件の明確化等の基礎検討**を行う。

- ① ステークホルダからデジタルアクセスに求められる要件を聴取。
- ② 要件に対応したシステムの在り方を検討、CerTCASに「認証共通基盤」に対する要件を提示。
- ③ 「認証共通基盤」の基本構想を専門分科会に提案。
- ④ 基本構想をレビューし、ステークホルダに提示、意見を集約。



➤ 我々がチャレンジする意義

新たに航空機産業参入を目指す企業に対して、認証に必要な情報をタイムリーに提供し、認証のハードルを下げるこことにより航空機産業の振興の一助とする。

➤ 求められている技術（生成AI）

「生成AIを活用した世界中で共有されている認証技術から必要とする認証に関わる情報を”効率的かつ正確に取得できる認証共通基盤”」の構築を目指す。

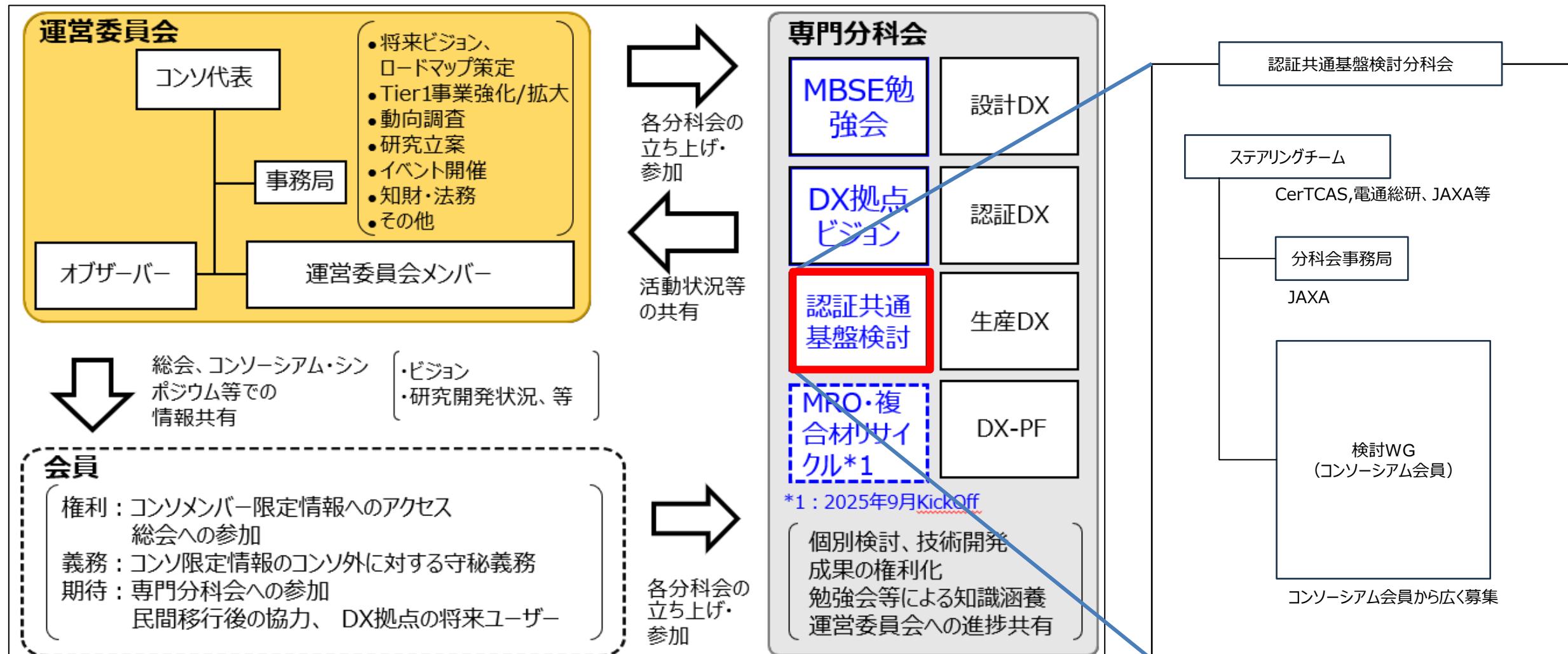
➤ 生成AIの課題

革新的な技術であるため様々な概念実証が行われているが、いまだ発展途上の技術であるため制約や課題が散在する状況である。

➤ 次世代生成AIを搭載した認証共通基盤のイメージ

生成AI技術を活用する上で解決すべき課題は、信頼性の低下に繋がる「品質のばらつき（出入力の非定型性）」や「データ依存（学習に使用するデータの質や量）」等である。

認証共通基盤は、これらの課題解決を実現する次世代生成AIを搭載する。



### ■ 第1回専門分科会

既報

設立趣旨を説明するとともに、目標等について確認。

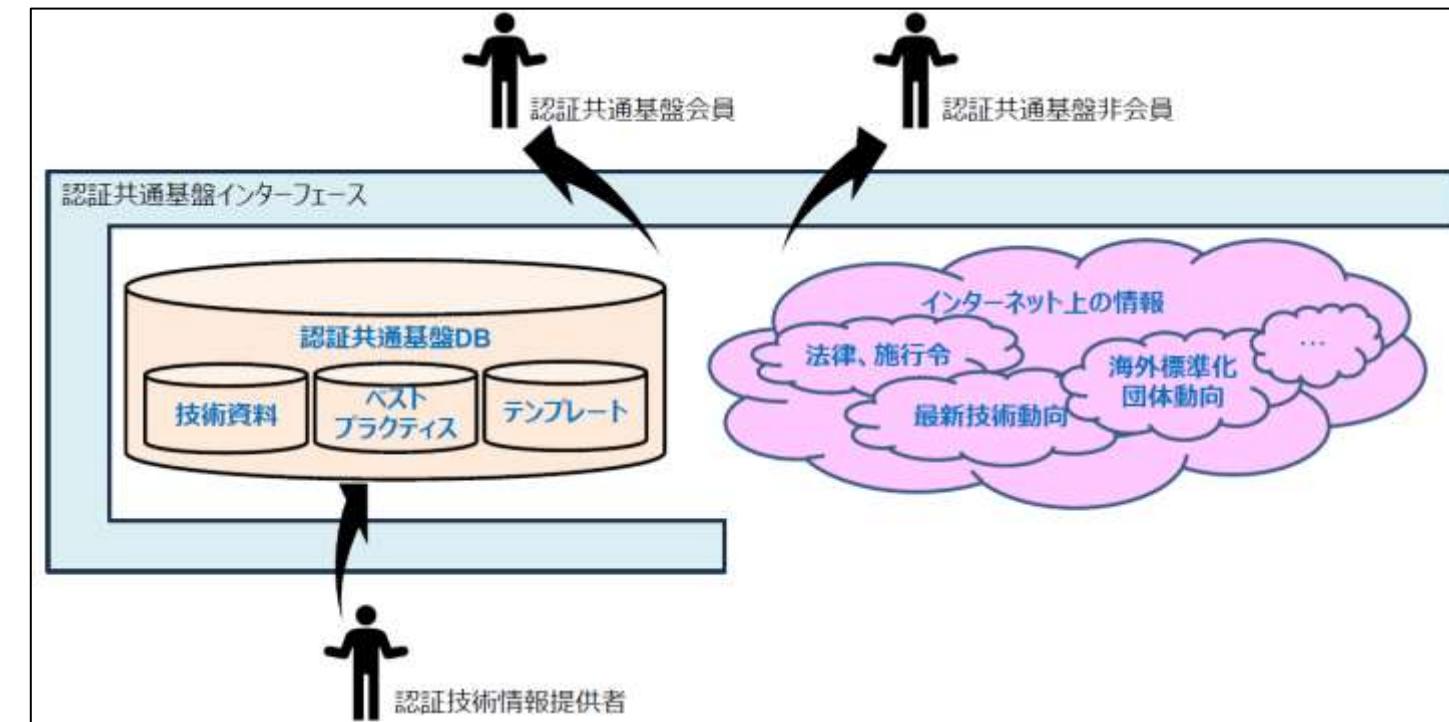
併せて参加者から自己紹介をいただく。

参加人数：30名

### ■ 第2回専門分科会

現時点で検討している「認証共通基盤」のイメージを共有し、認証共通基盤検討分科会として目指すべき目標を具体的に示し、当面の活動の進め方について協議。

参加人数：21名



### ■ 第3回専門分科会

第2回専門分科会で示した将来の目指すべき目標のうち「①認証技術を集約した場」の具体的なイメージ共有・議論。その一方策として、ステアリングメンバーから「生成AI」の活用が提案される。

参加人数：15名

## ■ 第4回専門分科会

既報

3月に実施したアンケート結果を確認。

特にユースケースの具体像についてディスカッション。

参加人数：17名

## ■ 第5回専門分科会

ユースケースを深堀。

議論と並行してデモンストレーションを実施し、具体的な会員間でイメージを共有。

参加人数：16名

## ■ 第6回専門分科会

生成AIを活用する上での利点やその限界を整理。

具体的な活用案を提示し、会員から意見を収集。

参加人数：15名

 **自分**

DO-178Cの中のPDIファイルの検証方法を教えてください

 **Copilot**

✓ 回答を生成しています...

PDIファイル (Parameter Data Item File) は、航空機に搭載されるソフトウェアの一部であり、その振る舞いを変更するために使用されるファイルです。具体的には、ソフトウェアの実行時にパラメータや設定を調整するために利用されます。PDIファイルは、ソースコードとは異なり、実行時に変更できるため、航空機の運用中にソフトウェアの振る舞いを調整する際に重要です。

[PDIファイルの](#) 

## ■ 第7回専門分科会

既報

7月に実施した第2回目のアンケート結果を確認。

認証共通基盤に対する関心は「情報収集と調査」に高い傾向。

参加人数：12名

## ■ 第8回専門分科会

アンケート結果の深堀と、ユースケースと内在する課題の整理をおこなった。

特に「航空業界の経験値を学習できるのか」といった議論があった。

参加人数：13名

### ②航空局への提出文書の自動生成(起票) – 課題

課題①：現時点では、生成AIにテキスト、画像、表など無作為に情報を与えても、良い回答が得れない

例：自動調理器に、購入したままの野菜や肉をいれて調理してもうまくはできない

- ・野菜は皮をむいてカットしていれる
- ・肉は、カットしていれる
- ・水や調味料は、規定量をいれる

人が前処理をする必要がある状況（少なくとも数年はその傾向と想定）  
ユースケース①の場合は、人が介在する余地があるが②は難しい

## ■ 第9回専門分科会

これまでの活動のサマライズと振り返りを実施。さらに将来に向けた長期構想について議論。

参加人数：9名

課題②：認識できる情報量がオーバーする

すべて情報が入った場合でも、コスト高となり利用シーンが限られる（100万トークン/回入れ込むと、質問投げるだけで1500円程度 ※GPT-4 Turbo）

課題③：生成AIでは、適切に回答できない領域

資料内から指定した画像を抽出、図の作成など

# 専門分科会開催状況

## ■ 第10回専門分科会

システムとして収集すべきデータについて議論。  
さらに「認証技術を集約した場」に加え「新しい認証技術について議論する場」についても議論を開始。  
参加人数：13名

### 当日の意見

「日本の企業は競争意識が強すぎてなかなかじめない。欧米は協調領域、ボランティア精神が強い。文化を変えられれば」

## ■ 第11回専門分科会

前回より開始した「新しい認証技術について議論する場」に関する議論を展開。さらに、そのイメージについて、SAEを例に意見交換を実施。  
参加人数：16名

## ■ 第12回専門分科会

欧米における行政-産業界連携を整理するとともに認証共通基盤の目的を再確認。  
さらに、議論が開始された「新しい認証技術について議論する場」に関して実施したアンケート結果を共有、分析した。  
参加人数：13名

# 専門分科会開催状況

## ■ 第13回専門分科会

専門分科会発足後1年を経過したことを踏まえ、これまでの活動を振り返るとともに課題、方向性を改めて確認・共有した。

参加人数：12名

## ■ 第14回専門分科会

専門分科会として、初めて対面で開催。

併せて専門分科会の活動紹介、すそ野拡大を目的にオープンセミナーを開催し、専門分科会への期待や内外動向についてご講演・ご紹介いただいた。

参加人数：専門分科会21名、オープンセミナー32名

## ■ 第15回専門分科会

FY2025最初の専門分科会。第14回までの分科会において、構築しようとするシステムの全体像やシステムが満足すべき要件等については一定の整理がなされたとして、今後は「協創の会」を新たに設置し、本領域のステークホルダ代表企業や国内第一人者の方々にご参集頂き、意見集約を進めていくことを提案。また今後は隔月で開催し、各種課題のさらなる分析を行うことを確認した。

参加人数：6名

○第二部：特別会合（オープン）	←
14:45-14:55 開会挨拶および趣旨説明	←
----- マクロな視点から -----	←
14:55-16:15 認証共通基盤に対する期待（仮）：国土交通省航空機安全課 山崎彰一様	←
15:15-15:35 航空機装備品認証に関わる動向（仮）：SClabAir 各務博之様	←
----- 認証共通基盤のあるべき姿 -----	←
15:50-16:10 認証技術共通基盤の狙いと生成AIの活用（仮）：電通総研 山崎まりか様	←
16:10-16:30 認証プラットフォームに対する役割と期待（仮）：Ridgelinez 熊谷博之様	←
16:30-16:40 閉会挨拶	←

# 専門分科会開催状況

## ■ 第16回専門分科会

予め実施実施したアンケート結果を共有（生成AIを用いた文書作成における懸念点等）。  
認証や安全性領域における生成AIに関する取り組み事例を紹介。

参加人数：10名

Q. 「航空局への提出文書の自動生成(起票)機能」は、種々の観点から問題だと思いますか  
問題なし：情報流出以外は問題ない。効率化の恩恵の方が大きい。

問題あり：文書の著作権と利用範囲が生成AI側で規程されてしまう。

Q. 生成AIを用いて文書を作成する場合、どのような問題がありますか

学術論文や客先に提出するマニュアルの場合、引用の仕方によっては倫理違反となる可能性あり。

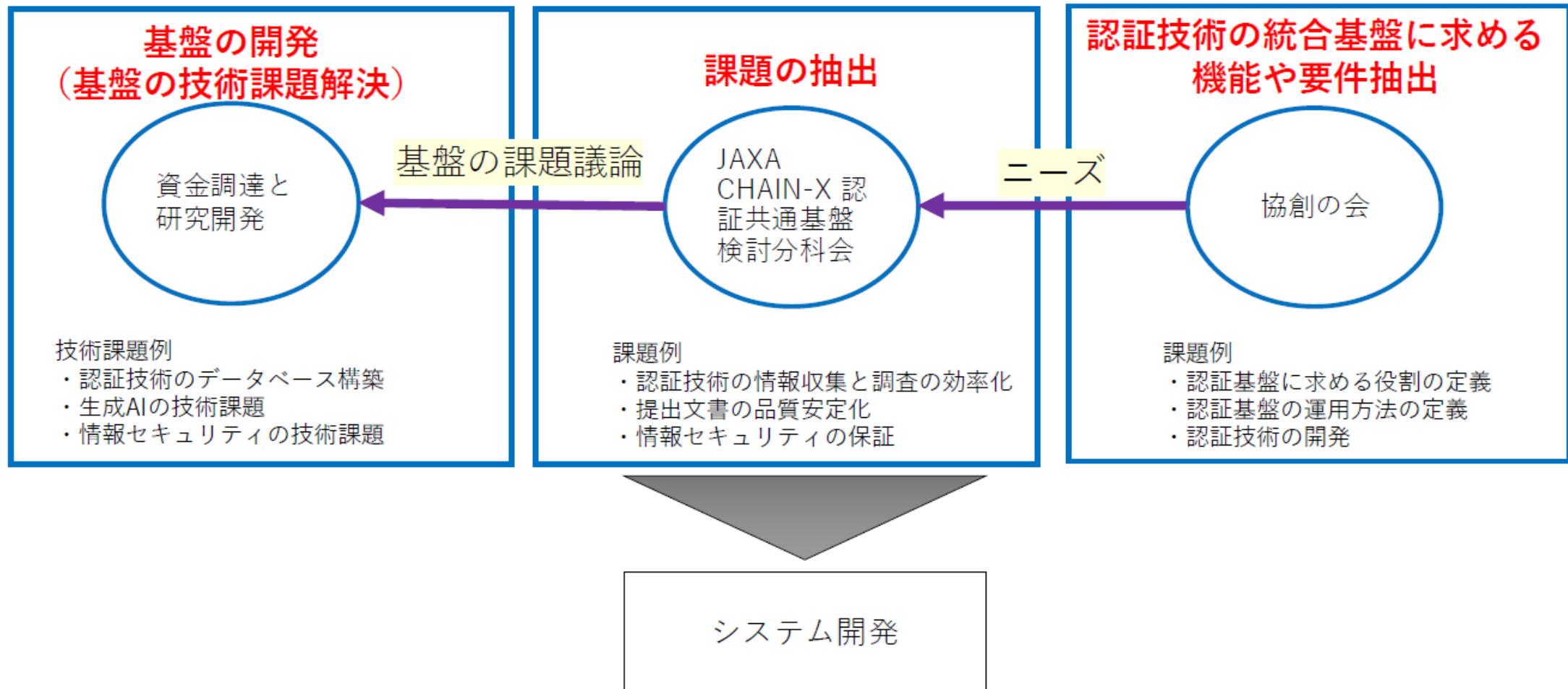
問題ない（何が問題にあたるか、想像できない）。

## ■ 第17回専門分科会

本年度3回目となる専門分科会では、7/16に開催された「協創の会」の報告と、「認証共通基盤の実現に向けて」というテーマでユースケースの具体化と業務フローの整理について議論した。

参加人数：10名

これまでJAXA CHAIN-Xの専門分科会「認証共通基盤検討分科会」で議論を進めてきたが、具体的なシステム構築に向けて3体制とする。



## ■ 概要

- 右図に示すアジェンダに沿って進行
- 参加者は事務局含めて22名
- 国交省山鹿様からは、AAMに係る制度整備や規格の整備に関する解説があり、「次世代航空機の社会実装の早期実現」に向けた取組みについての紹介があった。
- 4<sup>th</sup>.aiの勝間様からは、生成AIの先端技術動向のご紹介等に引き続き航空機業界への提案があった。

時間	内容
12:30	受付開始
13:05-13:15	開催のご挨拶 航空機ライフサイクルDXコンソーシアム代表 神田淳様
13:15-13:45	オープニングセッション（国内航空機産業発展のために） 東京大学 特任名誉教授 鈴木真二様
13:45-14:15	認証共通基盤検討分科会と協創の会の狙い CerTCAS幹事 各務博之
14:15-14:45	次世代航空モビリティの実現に向けた環境整備～基準策定や認証などの動向～ 国土交通省航空局安全部航空機安全課 航空機技術基準企画室 課長補佐（次世代航空機）山鹿光記様
14:45-15:15	特別技術セッション（生成AIの先端技術動向） 4 <sup>th</sup> .ai 勝間勇人様
15:15-15:30	休憩
15:30-16:00	参加企業各社の取り組み① 製造企業各社 5分～10分
16:00-17:00	参加企業各社の取り組み② 経済産業省様、防衛装備庁様、各工業団体様 5分～10分
17:00-18:00	共通課題問題提起（ディスカッション） CerTCAS幹事 各務博之
18:30-20:30	ネットワーキングセッション及びクロージング 夕食を取りながら意見交換

## 会員からの意見：

- 認証取得の課題として、OEMからサプライヤまで開発文化を醸成、ITとPLMの活用などが重要。
- 機体や装備品の複雑化による試験評価の長期化が課題。DXで効率化できないかと期待する。
- 国際標準含め、文書作成までのバックグラウンド情報が共有されていると良い。

## ■ 概要

- 右図に示すアジェンダに沿って進行
- 参加者は事務局含めて15名
- 日本女性航空協会平田様からは、  
「日本製品はなぜ売れないのか」  
というタイトルで、日本人のマインド、  
産業構造等の視点からご考察いただき、  
活発な議論が展開された。
- 経産省西山様からは、わが国で進む  
**航空機産業戦略の現状**についてのご  
説明があり、目指すべき方向性の検討  
において多くの示唆をいただいた。

## 会員からの意見：

- 「認証技術」というワードは深い意味を持つものの、使い方に注意が必要。「プロセス」と表現した方がミスリードされづらいのでは、など。
- 「国産旅客機開発」の方向性、見通しについての議論がためになつた。
- 継続的な開発PJが必要。

時間	内容
12:30	受付開始
13:05-13:15	開催のご挨拶 航空機ライフサイクルDXコンソーシアム 萩原 敏充様
13:15-13:45	オープニングセッション 『日本製品はなぜ売れないのか』 一般社団法人日本女性航空協会 平田 律子様
13:45-14:15	基調講演『航空機産業戦略の実行状況について』 経済産業省 航空機部品・素材産業室長 西山 正様
14:15-14:45	協創の会の目指す姿 『日本の航空機産業における認証技術は、この20年間でどこまで成長したのか？』 CerTCAS幹事 各務 博之
14:45-15:15	協創の会 ロードマップ作成について 電通総研 山崎 まりか
15:15-15:30	休憩
15:30-17:30	ディスカッション ・新規メンバの自己紹介と認証課題の共有 ・日本に欠けてる技術について ・新たに取得すべきデータについて ・ロードマップ実現にむけた活動の小WGメンバについて
17:30-18:00	ラップアップ

## ■ 当面の活動

以下について議論を深め、認証共通基盤構築に向けた長期構想を立案する。

### ➤ 「①認証技術を集約した場」の要件整理

機能要件、データ要件を識別し、それぞれの課題を整理するとともに航空機ライフサイクルDX (CHAIN-X) における認証共通基盤の全体像を具体化

### ➤ 「②新しい認証技術について議論する場」の基本構想

信頼性やセキュリティ等各テーマのワークスペースでの議論、資料の共同開発、web上の勉強会などを可能とするプラットフォームを検討

### ➤ 「認証技術に関する情報へデジタル上でアクセスできる場」の基本構想

上述の①②の機能をデジタル上（インターネット）で提供する場を検討

## ■ 専門分科会

引き続き、隔月第2金曜日の16:00-17:00に分科会を開催。

株式会社ベリサーブ

株式会社ジャムコ

日本電気株式会社

アルテアエンジニアリング株式会社

本田技研工業株式会社

MathWorks Japan (マスワークス合同会社)

一般社団法人航空イノベーション推進協議会(AIDA)

住友精密工業株式会社

シンフォニアテクノロジー株式会社

航空機装備品認証コンソーシアム(CerTCAS)※

株式会社電通総研

ダッソー・システムズ株式会社

経済産業省

MHI エアロテクノロジーズ株式会社

川崎重工業株式会社

Ridgelinez株式会社

航空自衛隊航空開発実験団

株式会社NTTデータMHIシステムズ

ダイヤモンドオフィスサービス株式会社

株式会社ブリヂストン

SAPジャパン株式会社

公立大学法人大阪

※CerTCASはAIDAの会員

21法人、47名

(順不同)