

航空交通管制サービス高度化センター(AEC)の取組

Air navigation services Enhancement Center



令和7年11月19日

国土交通省 福岡航空交通管制部
航空交通管制サービス高度化センター
企画調整課

1983年生まれ・奈良県出身・農学部卒

- 2008年4月 入省(航空保安大学校)
- 2008年10月 宮崎空港管制官
- 2016年4月 ATMC(洋上管理管制官)
- 2019年9月 ATMC(管理管制官)
- 2021年9月 ATMC(運用担当)
- 2023年5月 ATMC(システム担当)
- 2024年10月 AEC(企画調整課 専門官)

※ATMC: Air Traffic Management Center



高度化に係る国内/国外 関係機関との連携・協調

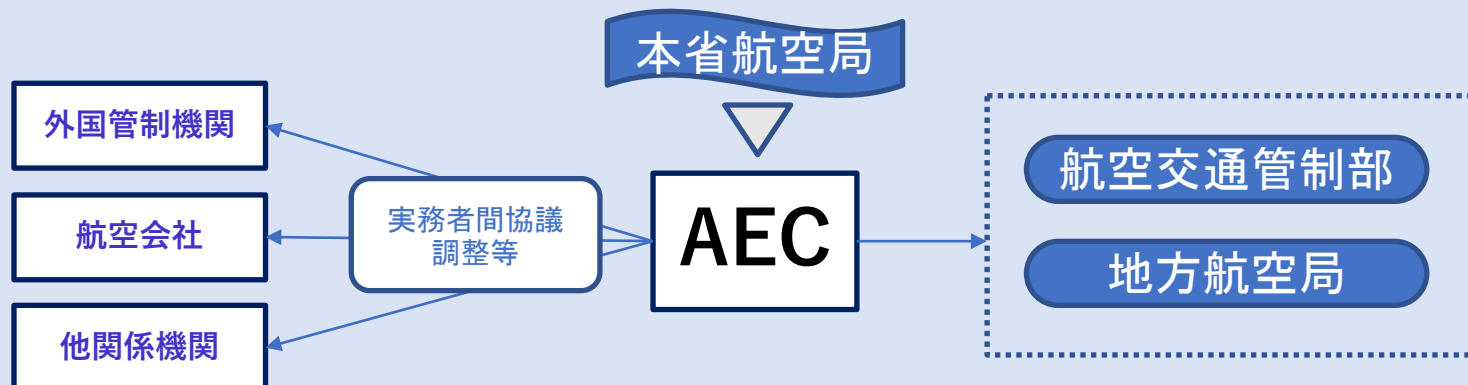
- 本省航空局や現場管制機関と緊密な連絡調整を実施
- 国際的な連携・協調に基づき航空交通管制サービスの高度化を促進
- 外国管制機関、航空会社等とも連携・協調し、アジア地域における運用方式等の確立に向けたイニシアチブを発揮

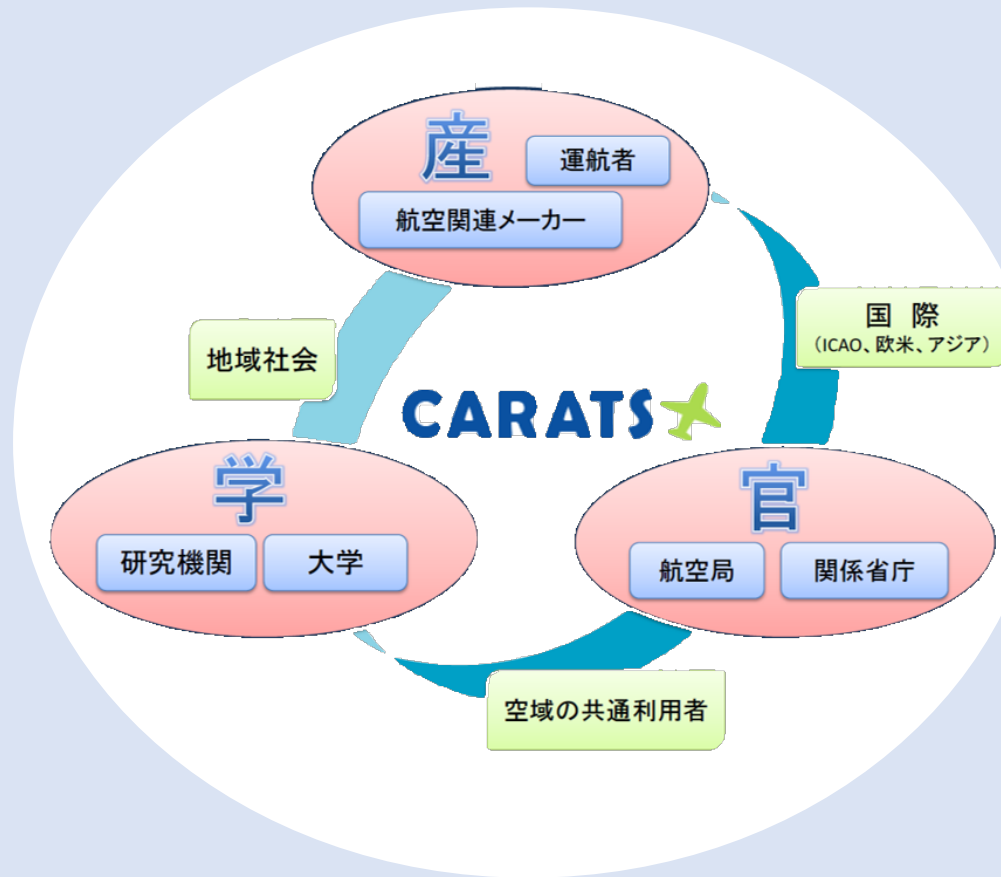
施策の企画・立案、推進

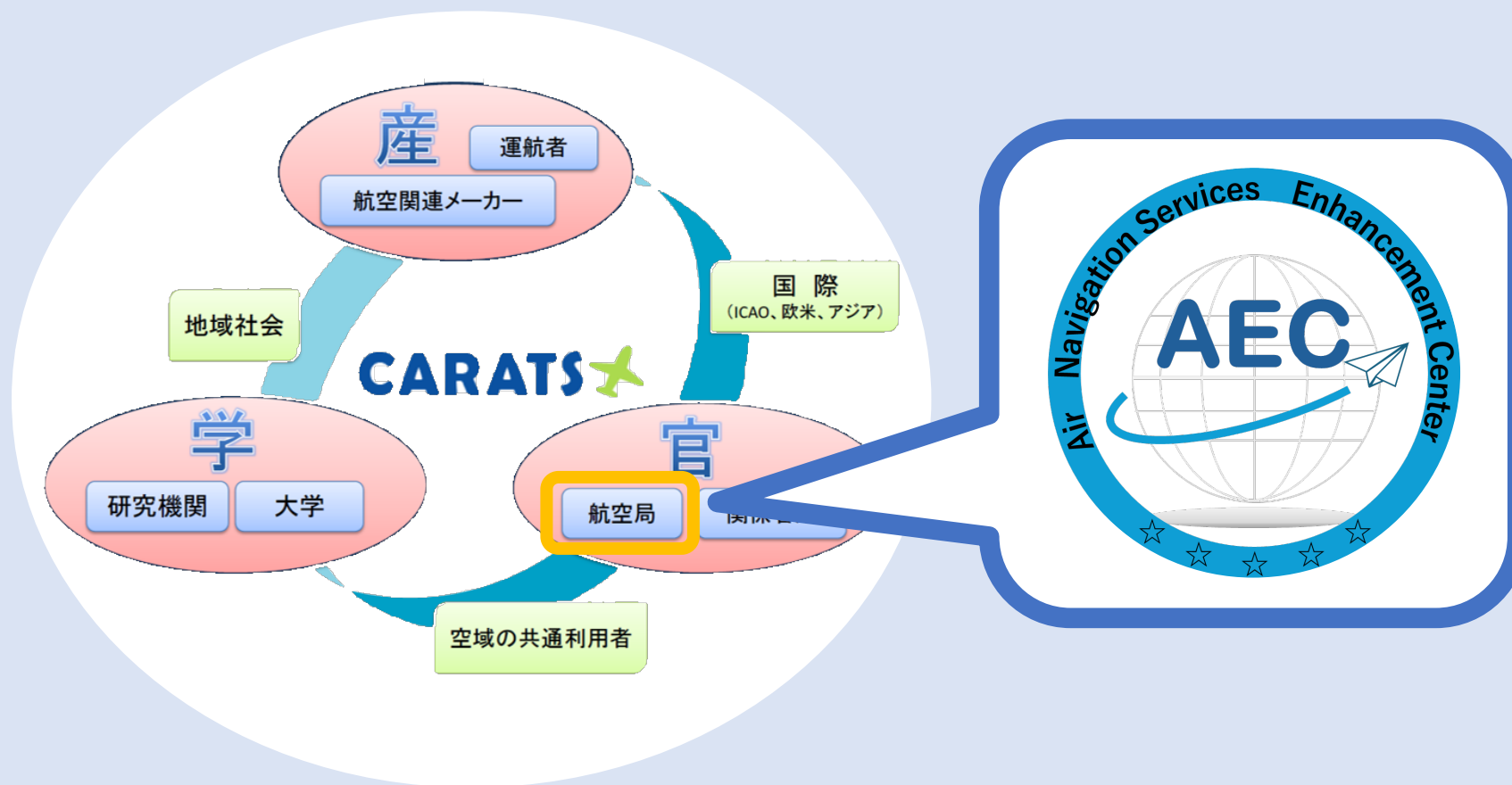
- 混雑・遅延状況等のデータを分析
- デジタル技術を活用した運航の効率化及び高度化を実現
- 効率的な空域・経路構成による運用改善策の企画立案
- 先端的な技術の活用の推進及び安全性の向上
- 航空路管制に係る安全情報の活用を促進

危機管理に係る 企画、調整等

- 大規模災害、国際的な交通流に影響を及ぼす事象（火山、ミサイル等）に際し、国内関係機関や隣接する海外関係機関と連携し、危機管理対応が出来るよう企画、調整、提言等を実施







- ・企画調整課
- ・空域高度利用課
- ・安全情報活用促進課
- ・情報高度化推進課
- ・技術課

・企画調整課

・空域高度利用課

・安全情報活用促進課

・情報高度化推進課

・技術課

AEC全体の業務に係る総合調整及び本省との調整

- ・各課のとりまとめ及び本省との連絡調整

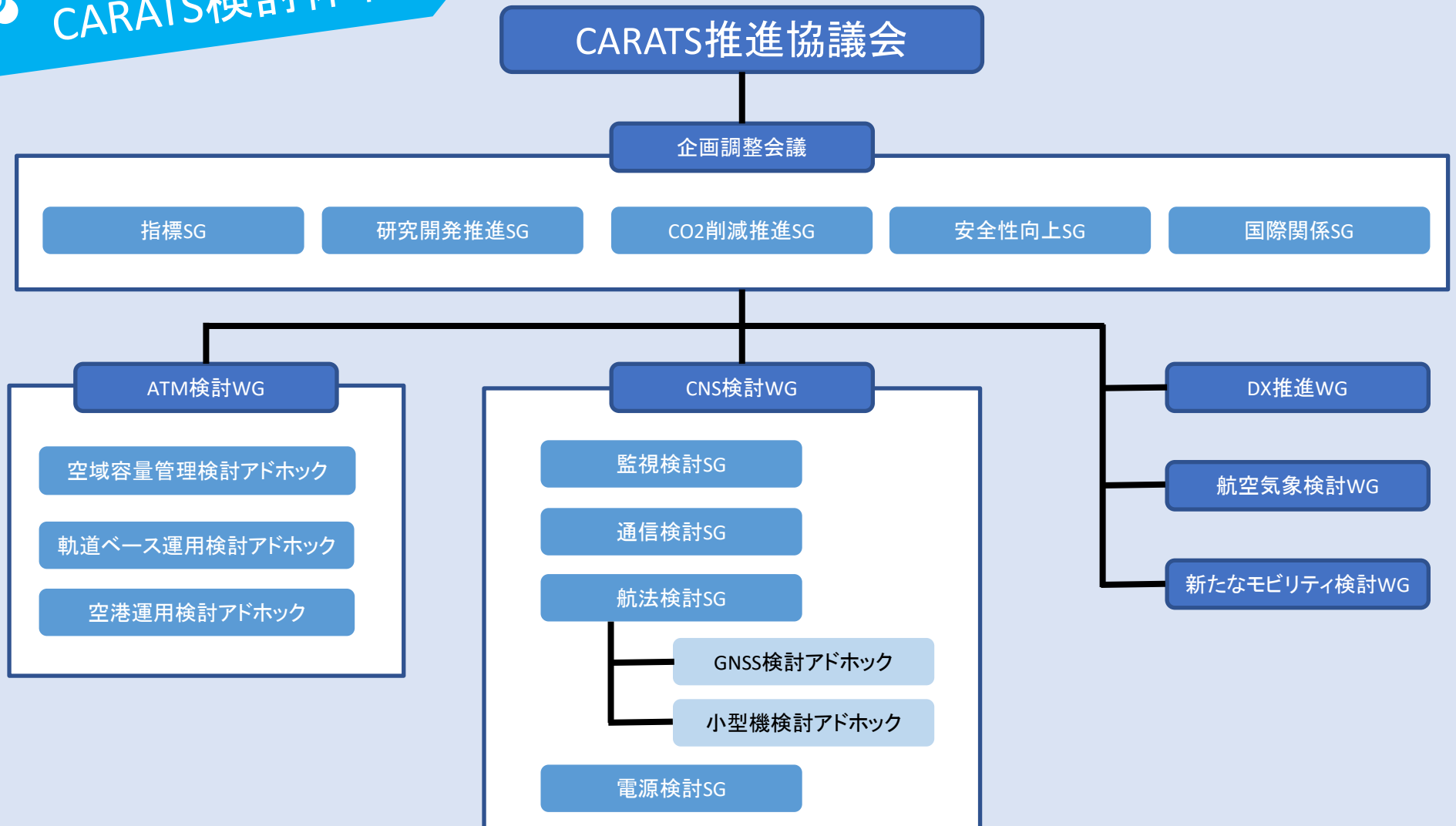
将来施策の導入方式等に係る検討及び管制機関等との連絡調整

- ・本省との連携によるCARATS施策等の将来施策の具体導入方式の検討
- ・施策導入による効果や影響の分析についての空域高度利用課との連携
- ・施策導入の検討に係る、国内外の管制機関、気象、防衛、米軍、エアライン、空港会社等へのヒアリング及び調整
- ・施策導入にあたっての他4課との連携

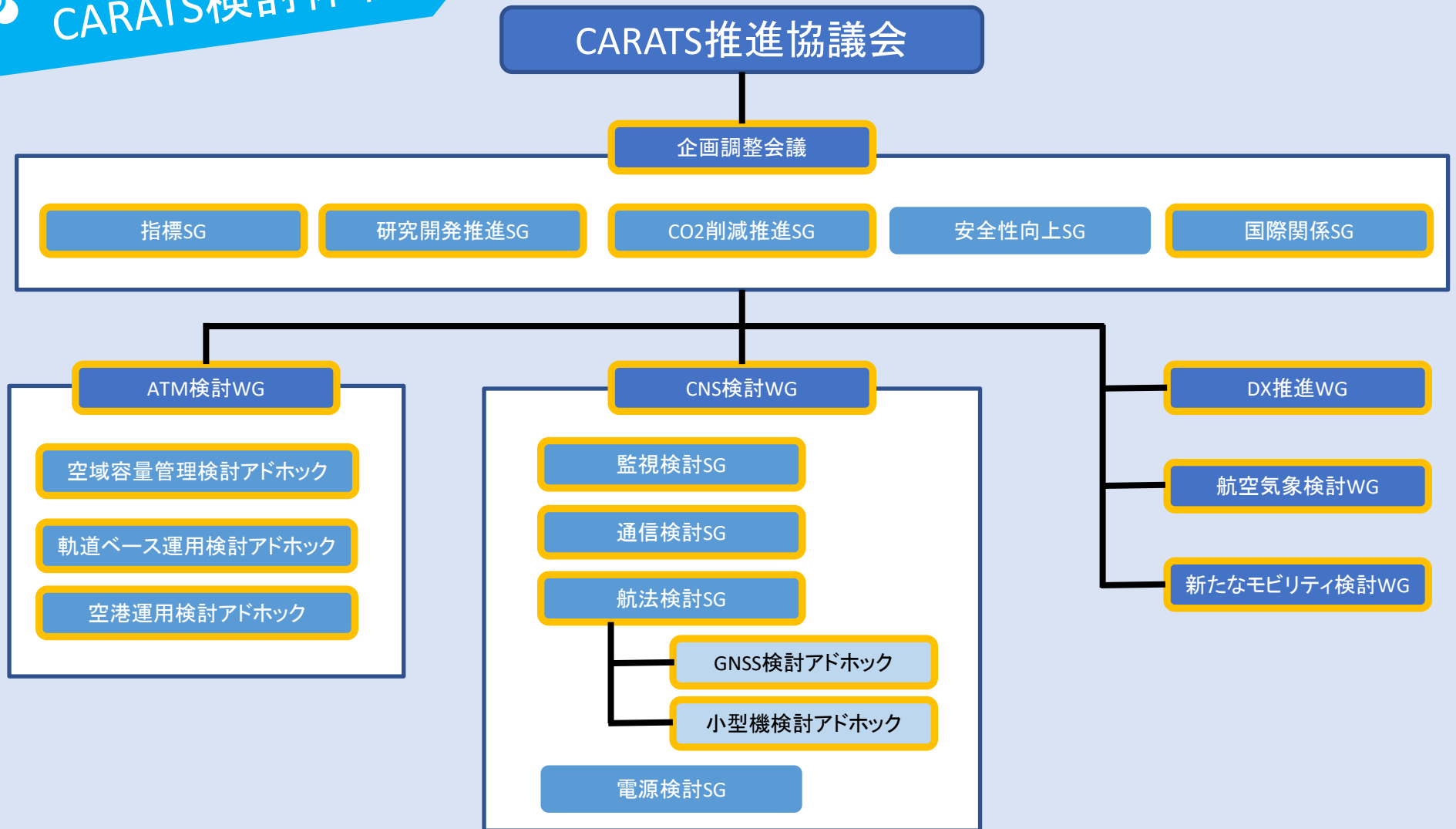
危機管理に係る訓練の企画及び調整並びに危機管理方式の検討

- ・官署被災時における航空保安業務の運用継続にかかる訓練及びシステム障害発生時に係る訓練の企画、調整及びレビューとりまとめ
- ・危機管理運用方針及びシステム障害発生時の対応に係る改正の検討

CARATS検討体制



CARATS検討体制



ATM検討WGでの現在の取組（TBO戦略の改正）

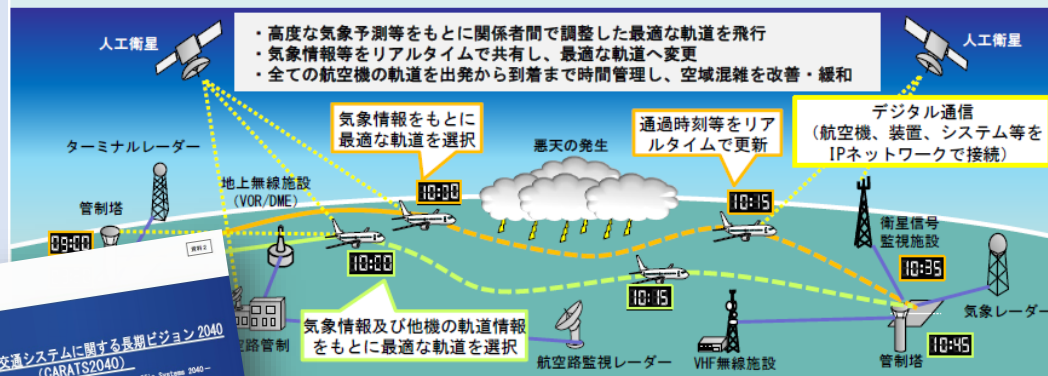
CARATS2040

取組の方向性（2）

「航空機の最適な運航のための軌道ベース運用（TBO）の実現」

2. 航空機の最適な運航のための軌道ベース運用(TBO)の実現

・航空機の出発から到着までの軌道をリアルタイムで時間管理し、円滑で効率的な運航を実現



TBO 戦略

令和7年3月
将来の航空交通システムに関する推進協議会
ATM検討WG事務局

YAMAGUCHI AEC 事務局
航空交通システムに関する推進協議会
令和7年3月

CARATS2040にあわせて
見直し作業中
(名称は仮称)

TBO実現に向けて詳説



- ・企画調整課

- ・空域高度利用課

- ・安全情報活用促進課

- ・情報高度化推進課

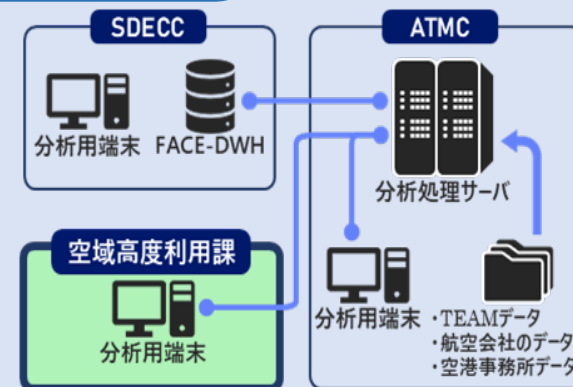
- ・技術課

管制サービス高度化のためのデータ分析及び企画立案

航空交通に関する空域の高度利用に関する企画及び立案 並びに関係行政機関その他の関係者との連絡調整

※分析用端末

航空路・空港等航空管制システムの運用データ(FACE-DWHデータ)および航空交通管理システムの運用データ(TEAM統計データ)を分析処理サーバに取り込み、統計分析に特化したソフトウェアを活用し、データを集計・分析



➤ 空港・空域のボトルネックの特定と解消策の企画立案

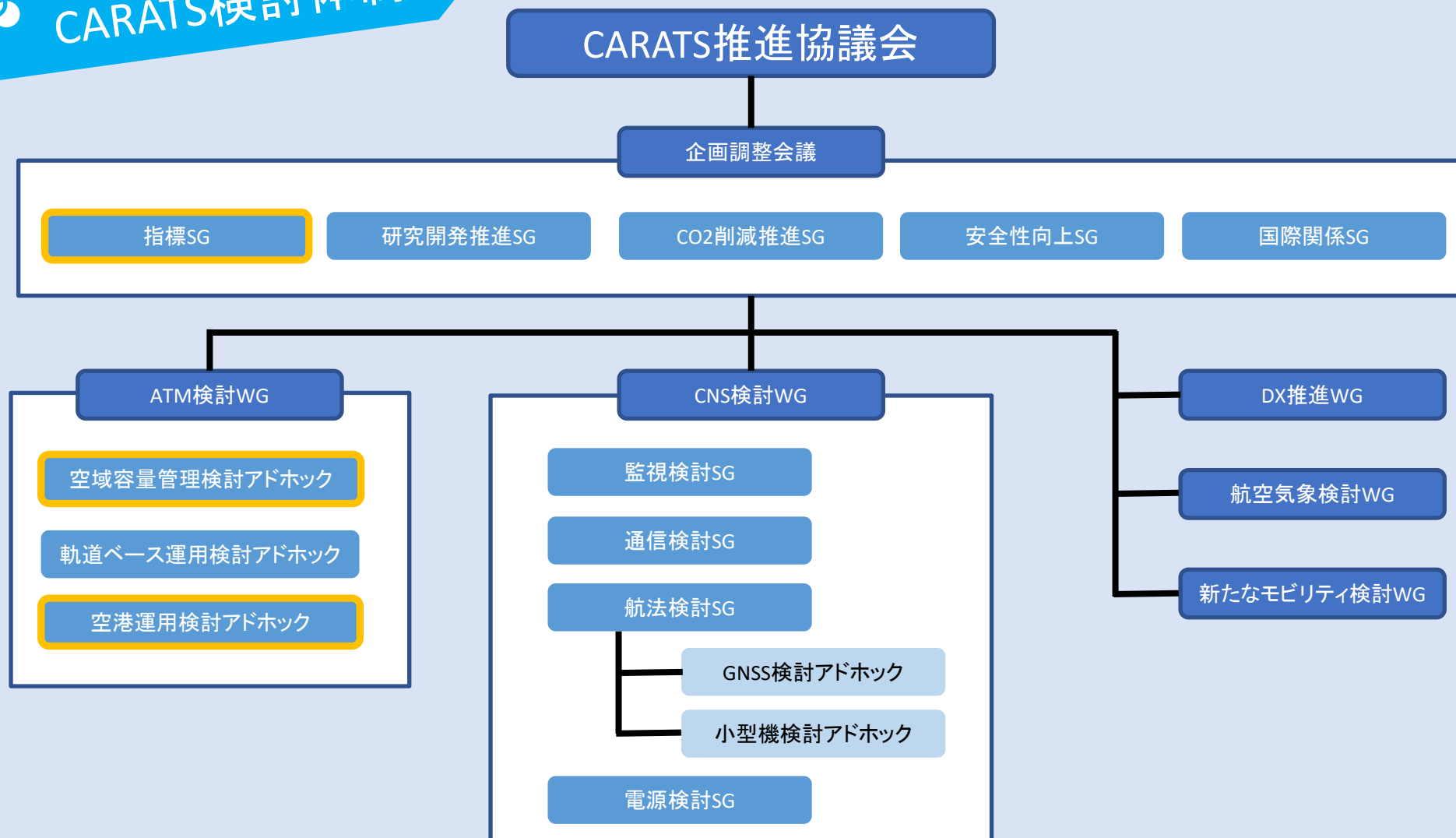
➤ 福岡FIRを飛行する航空機運航データについて定期的にモニタリング、期間や季節毎に統計情報を作成し、資料として見える化

➤ 客観的なデータに基づき、空域・経路の特性や季節変化等の影響・傾向を分析し、施策の導入判断、管制サービスの運用改善を支援

➤ 外部機関との連携

→ 電子航法研究所(ENRI)、宇宙航空研究開発機構(JAXA)と研究や課題に対するアプローチ及び分析・評価に関する定期的な意見交換を実施（研究・分析において相互協力）

CARATS検討体制



- ・企画調整課
- ・空域高度利用課
- ・安全情報活用促進課
- ・情報高度化推進課
- ・技術課

使命

航空路管制業務において発生するリスクやその発生傾向等を総合的に把握・分析し、

- ・ 今後の航空需要増や管制サービスの高度化に対応可能な事案の未然防止に資する立案
- ・ 関係者に対してリスク、発生傾向等の安全に関する情報の活用を促進

することで、航空路管制業務の安全性向上を推進

業務

1

- 安全情報
- 航空交通管制部の航空管制官から提供される安全性向上に資する情報
- VOICESに寄せられた航空路管制業務に関する情報
- 運航者から入手した安全に関する情報

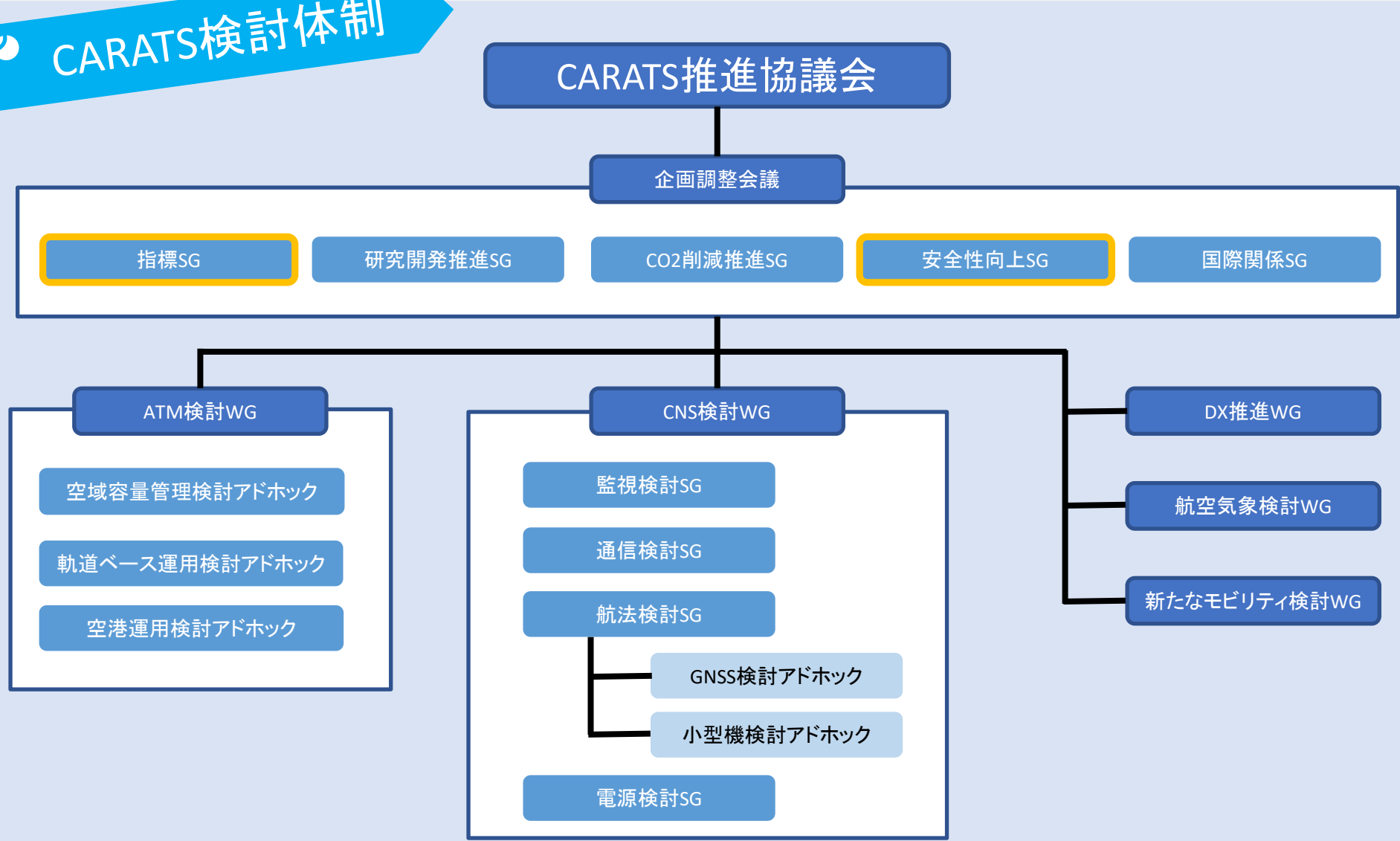
2

- 航空路管制業務における安全性向上に資する対応策の立案
- 航空路管制業務の安全を促進させる安全情報の立案

3

- 運航者への安全情報の共有
- 航空交通管制部の航空管制官への安全情報の共有

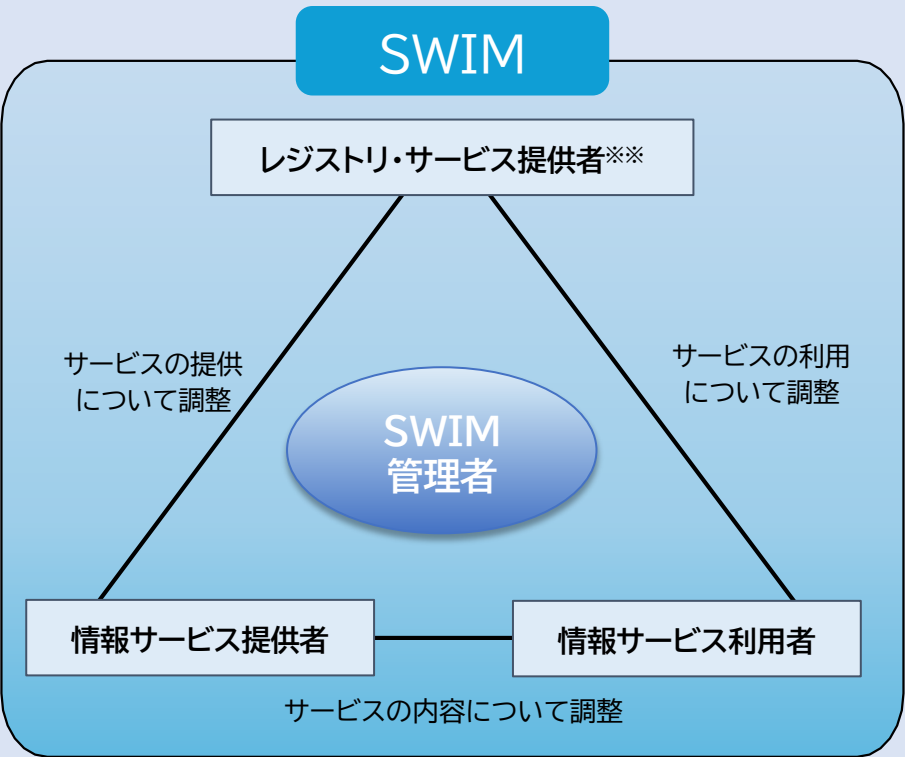
CARATS検討体制



- ・企画調整課
- ・空域高度利用課
- ・安全情報活用促進課
- ・**情報高度化推進課**
- ・技術課

SWIM管理者としての事務

SWIM管理者として、SWIM情報サービスの高度利用の推進、戦略的利用の企画立案、SWIM※に関する利用承認に係る事務手続き及び必要なガイダンスの策定、SWIMコミュニティ運営を実施。

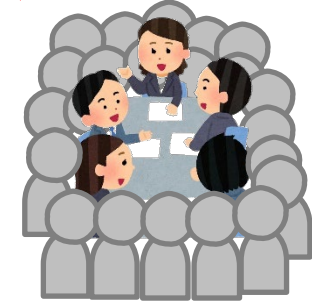


※ SWIM
System-wide information managementの略。個別の機器を指すものではなく、情報共有基盤を用いたガバナンスを含むシステム横断的な情報管理の概念

※※ レジストリ・サービス提供者
SWIMによる情報交換が情報サービス提供者及び情報サービス利用者の間で行われるにあたり、これが円滑に行われるよう、日常的管理等を行う

SWIM 管理者

SWIMEE SWIM Education and Enhancement team



SWIMコミュニティ運営 (SWIMEEの主催)



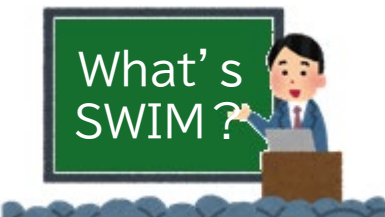
戦略的利用の企画立案 (Regional SWIMに向けたQMS導入検討)



ガイダンスの策定 (SWIM運用規程の維持管理)

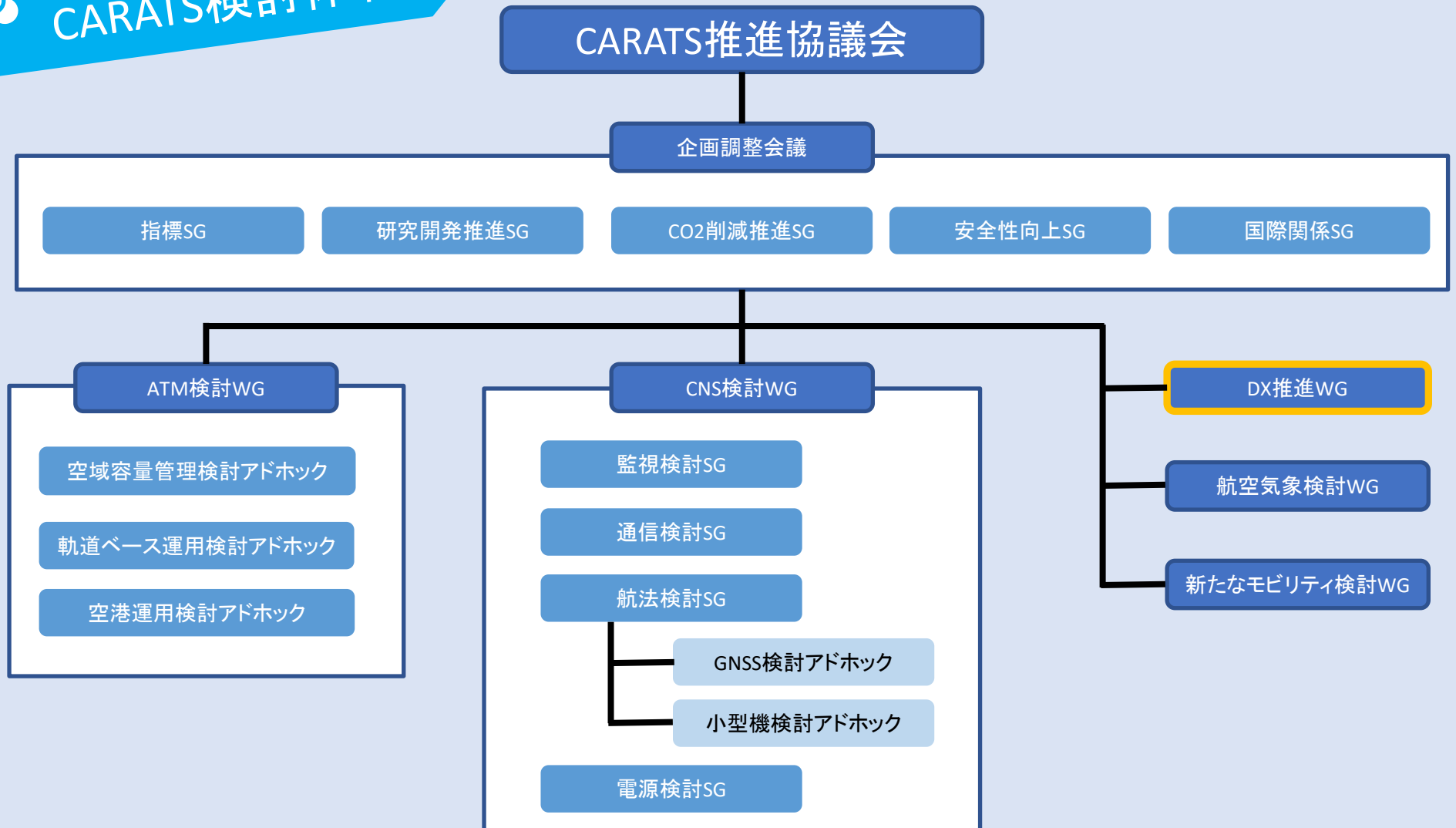


利用承認に係る事務手続き (情報サービスの提供の承認)



高度利用の推進 (プロモーション活動)

CARATS検討体制



- ・企画調整課
- ・空域高度利用課
- ・安全情報活用促進課
- ・情報高度化推進課
- ・技術課

AEC各課との連携及び本省との連絡調整

- ・新技術の検討に係る各課との連携、及び本省 管制技術課との連絡調整

航空通信施設、レーダー及び管制情報処理システムの更新時における課題整理、新技術の提案

- ・管制情報処理システムの性能向上に向けた検討
- ・上記に係る安全性向上策の検討
- ・危機管理発動時、業務変革時の運用要件に応じた性能向上策の検討
- ・SWIMサービス拡張・性能向上に向けた検討（※インフラの検討）
- ・航空通信施設、レーダー及び管制情報処理システム施設のユーザビリティ（管技官含む）に関する検討

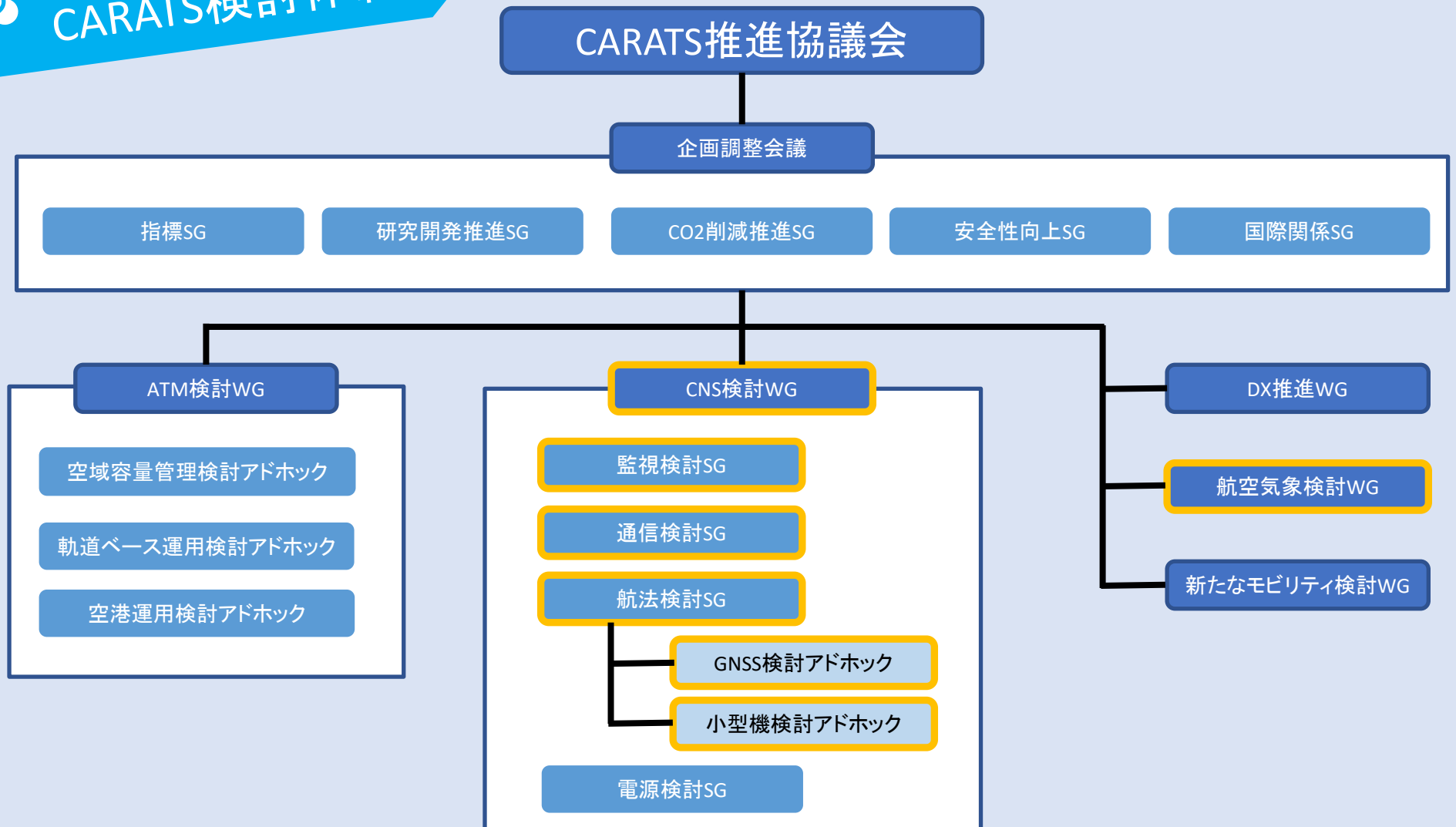
[クラウド化に関する検討](#)

SWIMに提供する無線関係施設データの利活用に係る検討

- ・無線関係施設データの利活用に係る検討

[利活用データの情報収集](#)

CARATS検討体制



AEC

Air navigation services Enhancement Center