



CARATS

Collaborative Actions for Renovation of Air Traffic Systems



2021年度の主要な活動について

CARATS事務局
2021年 3月22日

2021年度の主要な活動(案)①

1. 施策の検討

	件数	概要
1) 重点的に取り組むべき施策 (重点7施策) 【(2021年度 新規設定検討)】	7	<ul style="list-style-type: none"> ①時刻ベースの間隔設定(メタリング) ②機上観測情報の活用(EDR等)とATMとの連携 ③ADS-B技術の活用 ④GBAS・SBAS高度化(高精度化・曲線) ⑤Advanced RNP(時間軸を含む衛星航法) ⑥管制通信のデジタル化(ATN/IPS) ⑦SWIMを活用した運用改善 (Global SWIM / 空地SWIM)
2) 2021年度意思決定(予定)施策	6	FF-ICE(Planningサービスほか)、等の導入検討【別添1】
3) 2021年度導入予定施策のフォローアップ	10	陸域CPDLC等、2021年度の項目年度導入予定施策【別添1】の進捗確認

2021年度の主要な活動(案)②

2. 横断的な取組

	概要
1) CARATS新ロードマップ施策検討	<ul style="list-style-type: none"> • <u>新ロードマップ施策の個票検討</u>
2) CARATS目標指標に関する検討	<ul style="list-style-type: none"> • <u>導入目標と施策の関連性について、前提条件を明確化するとともに、施策の更新を踏まえて、定量化の更新を行う</u> • <u>CARATSで定める指標について必要なデータ集計を行う。合わせて、これまでの各指標の推移について総括したうえで、施策の導入検討・効果検証への寄与について評価し、必要に応じて指標の見直しを検討する</u> • <u>平成23年度に策定された「CARATS 費用対効果分析の考え方」について、これまでの導入意思決定プロセスを検証しながら、当該文書の内容について必要な更新を行うとともに、カーボンニュートラル施策の実現に向け、施策導入検討等に必要となる費用対効果分析手法や施策導入後の効果測定のための指標検討を行う</u>
3) 航空交通分野研究者の裾野拡大に向けた取組の実施	<ul style="list-style-type: none"> • 「オープンデータ」提供拡大、「オープンデータ フォーラム」開催 • 「研究成果の広報・PR資料」のCARATS事務局HPサイトに掲載
4) 新モビリティ(ドローン・空飛ぶクルマ・サブオービタル飛行)の社会実装・発展に向けた取り組み状況の共有	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ドローン、空飛ぶクルマ、サブオービタルについては、それぞれの官民協議会等をベースに検討を進めている。企画調整会議において、新モビリティの社会実装に向けた論点整理等の検討状況について情報共有を図り、将来CARATSにおいて、新モビリティの運航管理とATMとの融合に関する検討を行うための認識共有を図る。</u>

新規施策の追加/重点施策の選定

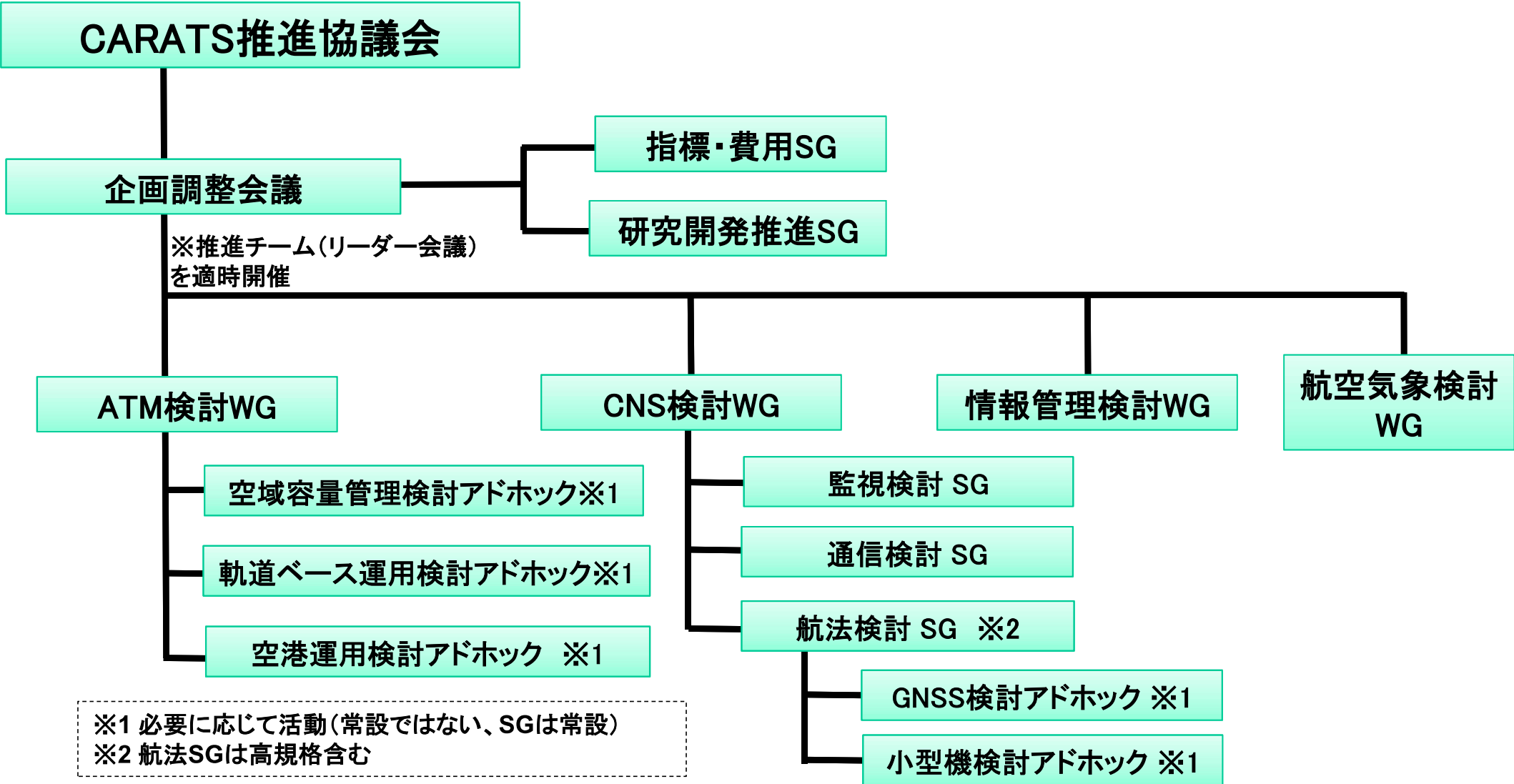
- ・新規施策については、ICAO GANP及び欧米の将来計画から、CARATSの変革の方向性の実現に寄与する施策を選定。
- ・重点施策については、ICAO GANP 2020年改定を基にTBOの実現に必要な不可欠な施策を新たに選択。

変革の方向性	重点施策(現在)	新規施策/重点(更新)	改善が見込まれる目標
・軌道ベース運用	・軌道の時間管理	・時刻ベースの間隔設定(メタリング)	交通量 利便性 安全性
・予見能力の向上	・気象予測の高度化	・機上観測情報の活用(EDR等)とATMとの連携	交通量 利便性 安全性
・混雑空港及び混雑空域における高密度運航の実現 ・地上・機上での状況認識能力の向上	・航空機動態情報の管制機関における活用	・ADS-B技術の活用 ・【新規】地上走行誘導管制システム(A-SMGCS)	交通量 利便性 安全性 交通量 利便性 安全性 業務効率
・全飛行フェーズでの衛星航法の実現	・SBAS性能検討 ・GBASを活用した精密進入の検討	・GBAS・SBAS高度化(高精度化・曲線) ・Advanced RNP(時間軸を含む衛星航法)	利便性 安全性 運航効率 環境 交通量 利便性 安全性 運航効率 環境
・人と機械の能力の最大活用	・新たな通信システムによる空港における大容量通信(AeroMACS)	・【新規】新たな通信システム(衛星) ・管制通信のデジタル化(ATN/IPS)	交通量 利便性 安全性 業務効率
・性能準拠型の運用	・SBAS性能検討 ・GBASを活用した精密進入の検討	・GBAS・SBAS高度化 ・Advanced RNP ・【新規】コピットの視覚支援システムの活用(EFVS / SVS)	利便性 安全性 運航効率 環境 交通量 利便性 安全性 運航効率 環境
・情報共有と協調的意思決定の徹底	・SWIM実現に向けた取組強化	・SWIMを活用した運用改善(Global SWIM / 空地SWIM)	利便性 安全性 業務効率

2020年度に各施策の個票を作成の上、2021年度から新体制、ロードマップ、重点施策の実現検討を行う。

検討体制

- 各WG/SGで、関係の強い施策(EN/OI)を一括で(調和して)検討し、施策の導入検討を促進する。
- ATM検討WG、CNS検討WG(新設)では、関連SG/アドホックが施策を検討し、WGが行程、体制を管理。
- 検討を連携促進すべく、推進チーム(リーダー会議)を適時開催。



2021年度 意思決定予定施策(6施策)

施策ID / 検討会議体	施策内容
INF-2-6/情報管理 NAV-7-1/航法 SUR-1-1/監視 SUR-1-2/監視 SUR-3-2/監視 SUR-3-3/監視	<ul style="list-style-type: none"> ①FF-ICE (Planningサービスほか) ②次世代進入方式の導入 EFVS/SA CAT進入 ③ADS-Bを活用した監視能力の向上 ADS-B-RAD ④ADS-Bを活用した監視能力の向上 ADS-B-NRA ⑤ADS-B補強 ⑥近接平行滑走路におけるスループットの改善 ADS-B補強

2021年度 導入予定施策(10施策)

施策ID / 検討会議体	施策内容
DCB-5-2/TBO TBO-8-1/TBO TBO-8-2/TBO NAV-1-5/航法 NAV-6-1/航法 SUR-2-2/航法 SUR-4-3/監視 SUR-5-1/監視 COM-1-1/通信 COM-2-1/通信	<ul style="list-style-type: none"> ①複数地点CFDT ②洋上管制間隔の短縮【ADS-C CDP】 ③空対空監視(ASAS)の活用/ATSA-ITP運航【ATSA-ITP】 ④RFLegによる曲線経路から接続する進入方式(RNP to ILS) ⑤RNP2 (オーバーレイ) ⑥WAM(ターミナルブラインドエリア) ⑦DAPSの導入/DAPs for WAM ⑧DAPSの活用/管制支援情報としての活用 ⑨陸域CPDLC (FANS-1/A+POA/M2) ⑩DCL (ARINC) 拡大