

第 10 回 CARATS 推進協議会 議事概要

日時： 2020 年 3 月 19 日(木)16:00 ～ 18:00

場所： Web 会議にて実施

<屋井座長挨拶>

新型コロナウイルスの感染拡大のため変則的な会議形態になり、大岡山キャンパスから参加している。今年で CARATS は 10 年にわたる取組みとなり、10 年間で世界の経済・社会の環境は変わるため、こういった事態も想定していたところではある。しかしながら、CARATS は次世代のインフラの構築に向けた取組みであるため、歩みを止めることなく必要なものを検討していくという体制で今年度、来年度と引き続きご支援をお願いしたい。

<交通管制部長挨拶>

本日は Web 会議という形となったが、皆様には常日頃から航空交通の安全に向けて航空行政にご支援ご指導を賜っていることを感謝申し上げます。我が国の航空交通需要は、短期的には新型コロナウイルスの状況を留意する必要があるが、去年はラグビーワールドカップの成功もあり、訪日外国人旅行者数が 3180 万人を超え、増加傾向にある。将来の航空交通量のさらなる増大を考えると、管制処理容量の一層の拡大が不可欠であり、それを技術面で支えるためにも産学官の連携により CARATS のロードマップの施策を着実に推進することが求められる。本日は重点的に取り組むべき施策に関する今年度の主要な活動についてご報告するとともに、昨年改訂された ICAO の将来計画である GANP に対応した CARATS ロードマップの刷新のご提案をしたい。活発なご議論をよろしくお願いいたします。

<議事(1)CARATS 施策の全体の進捗状況について(資料 1)>

質疑等は特になし。

<議事(2)2019 年度の主要な活動の成果について>

①施策の検討

■「重点的に取り組むべき施策」の進捗状況(資料 2-1)

(JAXA)①の軌道の時間管理の報告の中で、JAXA が時間管理 WG のメンバーと検討を進めてきた研究成果が評価されていることはありがたい。今後 CFDT が再開され、実運航データが取得できるようになった際には、引き続きデータの解析・評価等を通じて航空交通流全体の予測性の向上を目指して、研究面でご支援させていただきたい。

(定期航空協会)ここ数年羽田への GBAS 整備、準天頂衛星の静止衛星による SBAS の実現等、衛星航法の比重が高くなっており、航空機の SBAS、GBAS の装備率も高まる傾向にある。今年 2 月には RF レグに関する基準も設定されており、今後は衛星航法をベースとした効率的な経路の公示が進み、経路短縮や就航率の改善につながることを期待している。

(事務局)全飛行フェーズでの衛星飛行サービスの実現は CARATS でも目指しているところであ

り、航空機の装備率の向上に向けた運航者様の積極的な投資に感謝したい。引き続き、効率的な経路設定を進めていきたい。

■「2019年度導入意思決定(予定)施策」の検討結果(資料 2-1)

(定期航空協会) FF-ICE については確度の高い軌道調整ができるということで、運航者からも期待が大きい。一方で、飛行計画システムをデジタル化することで、システムへの新たな投資が必要となるため、適切に対応していきたい。運用改善について次年度以降検討するというところであるが、各社が速やかに飛行計画のデジタル化に投資できるよう、インセンティブ等の導入を促す仕組みについて産学官で議論していただきたいと考える。

(事務局) インセンティブの仕組みは非常に重要であり、ICAO の GANP でも強調されている。来年度の検討会の中で、航空局も含めて Win-Win になるような検討を進めていきたい。

(屋井座長) 産官学ということで、大学等も含めて協力ができることがあればご相談いただきたい。

■「導入意思決定済み」の主な施策の進捗状況(資料 2-1)

(定期航空協会) 羽田、成田、新千歳では、空港 CDM の導入により情報共有が促進され、効率的な空港運用につながっていると認識している。TSAT 運用については、空港ごとに運用方法が異なることは、運航者としては望むところではなく、送信フォーマットの統一や人手を介さない送信方法などについての検討をお願いしたい。

(事務局) TSAT 運用については ATM 検討 WG でも同様の課題認識を持っている。今後 CDM の高度化、他空港への展開という目標に向け、それらの課題を踏まえた上で議論を進めていきたい。

■ロードマップの見直し(資料 2-2)

(定期航空協会) 地球環境を考えた温室効果ガスの削減のための施策について申し上げる。羽田、成田をはじめとして空港容量の増大に主眼が置かれる中、個々のフライトの効率的な運航に関する取組みが不足していると感じている。温室効果ガス削減のための施策については、産学官の連携を深めていただきたい。CDO や CCO は地方や夜間の運用に留まり頭打ちを感じているが、例えば羽田の管制圏の 200kt 制限を撤廃することで、NADP-2 という騒音軽減方式が導入出来、CO2 削減や地上のタクシーやプッシュバックの効率化の余地もあると考えているので、そういった点もご検討いただきたい。

(事務局) フライトあたりの CO2 排出量削減については CARATS でも目標指標として掲げているところであるが、運航者様でも様々な取組みを実施していただいていることは認識しており感謝申し上げます。個別施策については今後もアドバイスをいただきながら進めていき、効果の最大化に向けて密に連携しつつ進めさせていただきたい。

(屋井座長) CDO 等の重要性が共有されている中で、9 頁のロードマップの改訂について、陸域中心で実施するという趣旨は理解できるものの、一見、ロードマップが間延びしているように見える。陸域を中心とするのであれば、一度ロードマップを切っていただいて新たに展開するような見せ方をした方が前向きに見えるため、工夫していただきたい。CO2 削減は産官学の連携で取り組むテーマとして非常に重要である。短期的には航空需要が落ちこんでいるものの、長期的な視点では CO2 削減は重要である。ICAO が各国に

CO2 削減に向けた計画を求めているが、日本のものは前向きなことがあまり書かれていない。CARATS が担うのは航空交通に関する内容に限定されるが、全体の中の一定の割合を占めているので、CO2 削減への取組みは大変重要であり、ぜひ産官学の検討体制を作ってアクションプランの見直しに反映していただくなどをお願いしたい。

(JAXA)⑦の空港周辺の観測情報の高度化でご紹介いただいた被雷危険性予測については、当初想定よりも良い成果が出ていると認識している。今回のロードマップの見直しを踏まえて、今後 4 年間実用化に向けた研究を加速し、予測システムの実証実験やその先の社会実装に向けて関係各方面の方々と密接に連携し進めさせていただきたい。

②横断的な取組(資料 2-3)

(武市委員)3 頁の検討体制で、時間管理 WG については CFDT の再開にめどが立ったので主な役割は終わったと考えているが、この枠組みの中で大学や研究機関により、将来の軌道ベース運用に有用な検討を進めることができた。新たな検討体制においても、そういった検討を継続していくことができると考えているため、引き続きよろしくをお願いしたい。

(ENRI)研究成果の広報について、JAXA と共同で実施した RECAT、AeroMACS、SWIM、FF-ICE 等に関する研究成果を施策実現に活用していただき感謝している。AeroMACS 等によるデータ通信と SWIM の情報共有基盤をさらに発展させて、デジタル技術や CARATS オープンデータなどのデータの活用について、CARATS と連携しつつ実用化に向けて研究開発を進めていきたい。

<議事(3)2020 年度の主要な活動について(資料 3)>

(JAXA)2020 年度に取り組む重点 7 施策のうち、①の時間管理では航空交通流の予測性の向上について、②の気象予測の高度化では被雷危険性予測や滑走路上の雪氷検知システムについて研究開発を進めていきたいと考えている。引き続き、CARATS の施策に沿って研究開発を進めていきたい。

<屋井座長総括>

CARATS は範囲の広い活動の集合体ということで、今回は全体のご紹介をさせていただいた。本日の議題については皆様にご了解をいただいたということとさせていただきたい。来年度以降も引き続き休むことなく検討を進めていきたい。

以上