

第 14 回 CARATS 推進協議会 議事録

日時： 令和 5 年 3 月 17 日(金) 15:30 ~ 17:30

場所： リモート会議にて実施

<高橋交通管制部長挨拶>

CARATS では 2022 年度も着実に成果が上がっており、2023 年度も引き続きよい取り組みが行われるものと感じている。これも屋井先生のリーダーシップと関係の皆様のご努力のおかげと感謝している。CARATS は息の長い取り組みであるが、しっかりスケジュール管理をしていくことが重要と考えている。これらの取り組みは CO2 削減や利用者の利便性の向上につながる非常に意義のあるものと考えており、本日も活発なご議論をお願いしたい。

<屋井座長挨拶>

一層有意義な議論を進めるために、今年度は 2 回の開催とした。様々な観点から進め方の見直しも行っているところである。非常に幅広い分野の報告となるため、協力いただきながら円滑に進めていきたい。

<議事(1) 2022 年度の取組報告(資料1)>

- (屋井座長) ホールディングベイの運用実績について情報共有いただくことは可能か。
- (ATM 検討 WG リーダー) ATM 検討 WG の APO アドホックの中でフォローさせていただきたい。
- (屋井座長) CFDT の速度指定について、どこ区間で速度を指定するのか。
- (ATM 検討 WG リーダー) 空港からある程度(40 分~60 分等)離れたエンルート上で、巡航時の速度を指定することとしている。
- (定期航空協会) 世界的には、ADS-B のデータを取得して全ての便で実際の飛行経路が集計できるサービスを提供している会社も存在する。指標は消費燃料で考えるよりも、飛行距離のデータを取得して、必要な路線で比較する方が有効と考える。2050 年の時期になると、新機材へ置き換わってくるため、恒久的に比較可能な飛行距離での評価が望ましく、長期的にも使用できる指標の検討をお願いしたい。
- (武市委員) GANP KPI に記載のあるタクシーアウトから離陸の部分はばらつきが大きく、全体の効率を落とす源になっていると考えている。この指標を CARATS にも導入し、ばらつきの分析・評価を検討いただきたい。また燃料消費量については、近年、燃料消費モデルの精度も高くなっており、ADS-B データやオープンデータも活用すると、かなり正確に評価できる。同じ飛行距離をより少ない燃料で飛ばすという評価も大切である。また、ADS-B やオープンデータ等、多くのデータが使用できる環境が整ってきて、大規模かつ詳細な評価ができるようになってきた。今後 10 年では大規模かつ詳細な評価を実施して運用にフィードバックしていくということが重要になってくる。大学でもできることがあればお手伝いしたい。
- (森川委員) 指標・費用 SG でこうやって指標を改めて考え直すのは非常に良いことと考えている。どの分野でもそうであるが、事業としてうまくいっている企業は KPI や指標を走

りながら作り変えており、それは重要な事項であると考えているので、引き続き検討をお願いしたい。

- (JAXA) CFDT の速度調整は、軌道をうまく予測できないと難しく、研究に取り組んでいる。アルゴリズムを作成するにあたっては、航空機の重量や推力などのデータが必要となるため、エアラインからの連携をお願いできればと考えている。
- (屋井座長) 研究開発推進 SG におけるホームページでの研究成果公表に関して、研究発表者の個人名が公表できるように考えていただきたい。
- (定期航空協会) SBAS 補強による LPV の導入に向けて官民一体での導入を進めていただき感謝する。精密進入が存在しなかった奥尻空港などを運航する北海道エアシステムの着陸機会の増加が期待される。また RNP to ILS の広島への導入については、経路短縮が実現され脱炭素に寄与している。FF-ICE のメッセージは諸外国でも導入準備が進められており、国際基準に沿った内容で導入される必要がある。飛行計画のデジタル化が進み、取扱いが今後大きく変化するため、官民一体で準備を進めていきたい。FF-ICE/R2 の予定もされており、長期的な視野に沿って進めていく必要があると考えている。
- (屋井座長) 報告に異論がなければ、2022 年度の実施については承認とさせていただきます。

<議事(2) 2023 年度の実施(案)(資料2)>

- (屋井座長) CARATS は、非常に幅広い分野にわたる活動であるため、4 月から年度末の推進協議会までの間で、途中段階において何らかの情報を共有・提供できるような機会を設ける等、柔軟な対応を必要に応じて検討いただきたい。
- (屋井座長) この計画で進めることで、2023 年度の実施(案)は承認とさせていただきます。

<議事(3) 意見交換(資料3)>

- (定期航空協会) TBO については CARATS 活動のコアになると認識しており、FF-ICE を含めて最新の技術を有機的に結び付けて便益を出す必要がある。実施にあたっては、スポットアウトから離陸までの時間管理も含めて様々な専門家、ステークホルダを巻き込んで進めていきたい。飛び立ってから飛行機の EFB、FMS とリンクさせ、飛行中でも最適なトラジェクトリを目指すとなると、飛行機側もかなりの装備が必要となるため、長期的に得られる効果を明確にした上で、それに対する投資も必要と考えている。エアラインとしても連携して TBO の実現に向けて取り組んでいきたい。
- (平田委員) TBO の有用性を示すことは非常に意義がある。Without のケースと With のケースの差分を定性的、定量的に示すことで一般の方にも分かりやすくなる。事前、事後でデータを比較できるとよい。また TBO はベースの技術であり、その次に何をすることによって効果は変わってくる。これまでアナログでやっていたものを今後はクラウドで実施するというので、運航の効率性向上よりも、生産性向上の面で大きな効果があると思われる。外部に発信する際には定量的または定性的にうまく表現できればよい。
- (屋井座長) 将来に向けた取り組みの重要性を国民の方々にもお伝えし理解してもらえるよう是非進めてもらいたい。TBO について分かりやすくメディアが発信できるようなもの

を検討してはどうか。欧米などではインパクトのある将来像を動画にするなど、工夫をしている。長期的な未来像を見せながら、その効果を一緒に示すことができれば良いと思われる。

(渋谷課長) TBO に向けては、エアライン、関係者の方々の協力なしには進まない。また国民の方々にどう発信して理解していただくかも重要と考えている。相談させていただきながら、対応できるものから取り組んでいきたい。

<会議とりまとめ>

(屋井座長) 今年度の取組と来年度の方向性についてはご了解いただいたということで、後は各委員、メンバーの方からのご発言を踏まえて進めていただきたい。

以上