

## 第 12 回 CARATS 推進協議会 議事概要

---

日時： 令和 4 年 3 月 24 日(木) 16:00 ～ 18:00

場所： リモート会議にて実施

---

### <屋井座長挨拶>

今回が 12 回目の推進協議会ということで、10 年以上の活動となっている。そうした中、脱炭素に向けた動き等も活発化しており、年末には CO2 削減のロードマップをとりまとめ、環境面の取り組みをはっきりと示せる段階まできたと考えている。従前から検討を進めている CARATS の中でも CO2 削減は大きな目標の 1 つであったが、さらにしっかりと位置付けて、大きな課題として中身のさらなる精査、見直しを行い、より優れた技術を導入していくということで検討を進めていければと考えている。引き続きご協力ご支援をお願いしたい。

### <交通管制部長挨拶>

座長の屋井先生をはじめ委員のみなさま、ご多忙の年度末に推進協議会を開催させていただいている中、今回も多数お集まりいただき感謝申し上げたい。今回も新型コロナウイルス感染防止対策で Web 会議とさせていただいた。日頃より航空交通の安全と発展のためにご指導ご支援を賜っていることをこの場を借りて御礼申し上げたい。今年度も引き続き感染拡大の一年となり、航空業界でもさまざまな対応をしている中、交通需要の減少等、非常に厳しい状況が続いている。振り返ると年末には第 5 波が終わり、国内線を中心に復便が進んでいたが、年明けから第 6 波ということになってしまったところである。こういう状況で、将来管制システムが今後コロナ禍から回復していく交通需要、交通量の拡大にいかに関与していくかということが、まさにこれから大きく求められるところと考えている。そうした中で管制容量の拡大も不可欠な要素であるが、一方で脱炭素、環境への対応は大きなテーマであり、あらためて推進協議会、担当者としても、容量の拡大と環境への対応という、背反する要素もあるテーマであるが両立していくことを考えていきたい。産学官のみなさまの連携に基づいて引き続きしっかり進めていくことが重要である。

また、各 CARATS 施策については必要性をしっかりと認識した上で、政府施策との関係や、環境問題への対応など、メリハリをつけた取り組みが今後必要となると考えている。引き続き今後の進め方や資料の作成の工夫等もコメントをいただきたい。本日推進協議会として CARATS における重点施策をはじめとして、今年度の主要な活動内容、来年度の活動について紹介する。活発なご意見をいただきたい。

<議事(1) CARATSの施策の進捗状況(資料1-1、資料1-2、資料1-3)>

① 全体の取組

(屋井座長)目標設定やパフォーマンス関連のテーマは、毎年1回の開催なのでしっかり議論したい。費用対効果分析マニュアルについては当時の時代背景に沿ったものであることを考慮しつつ、委員の方とも、引き続きしっかり議論した方がよい。

②個別施策の取組

■重点的に取り組むべき施策

(屋井座長)重点的に取り組むべき施策も、設定から時間が経っており、経過と進捗状況が把握できると良い。またロードマップにおける記載箇所や、各施策の目指す方向性も適宜把握できるとよい。

■2021年度導入意思決定(予定)施策

(定期航空協会)FF-ICEの導入については、国際動向を含めて説明いただき感謝。導入に関しては各社の飛行計画システムとの連携が必要であり、来年度以降も連携を強化して進めたい。

(屋井座長)ADS-Bの装備率が低い状況の為、十分な効果を期待できないという点は、CARATSの該当SGでの共通認識か。

(監視SG)装備率が低い点は本SGにご参加いただいている産学官との間で討議した共通認識と考えている。

■2021年度運用開始(予定)施策

(定期航空協会)RFレグによる曲線経路から接続する進入方式に関して、燃料削減の観点からは、本方式による経路短縮を実現して欲しい。RNP ARの方が単独では効果が高いが適合機の母数が少ないので、全体ではRFレグでのRNP進入の方が効果は高くなる。RFレグを活用した進入方式の早期実現をお願いしたい。

(航法SG)RFレグを使用したRNP進入について、ほかにもRNP AR、LP/LPV、RNP to ILSという施策がある中、これらの施策とのバランスをとりながら、RFレグを使用したRNP進入も導入を検討していきたい。

(屋井座長)RNP to ILSなど、導入予定空港は決定しているか。

(航法SG)調査の結果を待っている状況であり、導入空港は本調査結果を踏まえて2022年度に決定することとしている。

(定期航空協会)国内CPDLC、データリンクについては、安全性と効率性の向上のため中長期的にも重要な施策と考えている。引き続き官民で連携して課題解決していきたい。

(ATM検討WG)国内CPDLCは本年3月から試行運用を開始している。機数も1日数百機となっており、現時点において問題は発生しておらず、管制側の評価も良い結果が出てきている。現在、CPDLC実施空域については高度をFL335以上としているが、空域の拡大や取り扱うメッセージの拡充等を今後検討していきたい。引き続き、運航者のみなさまと協力しながら課題解決に取り組み、適用エリアの拡大に繋げていきたい。

■周辺環境の変化等に伴う関係施策の見直し

(屋井座長)導入タイミングの変更は様々な事情があるなかで、特にコロナや国際的な動向を踏まえつつ、研究開発の状況を始め、外部変化に応じて見直していくことは仕方ないところ。一方で、日本の航空交通システムとして主体的に CARATS のロードマップを作っていく上でも、引き続き明確な説明の元で、議論していきたい。

(事務局)来年度以降も引き続き改善を図っていきたい。

<議事 (2) 2022 年度の主要な活動 (資料 2-1) >

質疑等は特になし。

<議事 (3) 交通管制部における直近の取組 (資料 3) >

(JAXA)JAXA の活動も記載していただき感謝。この場でしっかりオーソライズされることで、活動の改善と継続の後押しにもつながるので引き続きお願いしたい。近年では、空飛ぶクルマなどの次世代モビリティが今後の新たな課題として挙がっており、今後 CARATS での議論の必要性について考えている。JAXA もこの分野の活動を加速していく計画であり、取り組みを盛り上げていきたい。更にその先の新たな活動が出始めている中、CARATS で策定されている長期ビジョンにおいて新しい取組や施策を増やしてみるのはいかがでしょうか。JAXA では機械学習の研究活動もしており、今後、新たな取組を考慮したビジョンの改訂も進められることを期待している。

(ENRI)ENRI はオープンデータの作成やフォーラムでの発表を通じて CARATS の取組を支援している。今年度オープンデータの作成に携わってきた研究員が第 30 回航空宇宙学会賞を受賞した。これも屋井座長をはじめとしたみなさまのおかげである。また CARATS の指標、目標について、JAXA 委員からお話があったように、指標、目標について 2040 年を目指した指標の見直しとあわせて新たな施策取り込みを検討してみてもどうか。

(武市委員)利便性向上の目標値として設定している「運航時間 10%削減」について、環境に配慮した運航への取り組みをエアライン側でも行っているなかで、直接的に時間を評価するのではなく、「時間の無駄」というものを定義して評価してみてもどうか。また会議運営体制については各委員から様々なコメントを頂きながら、各 WG の取組の細目について柔軟な見直しができるとうい。

(平田委員)目標の見直しを行うため、コアメンバーで集中して議論できる検討の場があると良い。現状分析を行った上で、科学的なデータを見ながら達成目標の数値設定ができれば良いと思う。オープンデータも使いやすくなってきており、よりタイムリーに提供されることを期待する。

(屋井座長)オープンデータについては ENRI を中心にご尽力いただき、さらに上を目指す取組として期待している。また、各委員からのご意見を受けて、実質的な検討ができると良いと考える。個別の施策についてしっかり検討しているものの、全体の見せ方、分かりやすさ、整合性といったところも考慮するとより良い。まさに航空分野が目指していく方向に対して、CARATS がどう貢献できるのか、

全体を見渡しながら議論する場を目指していただきたい。

(屋井座長)内容自体は了解いただいたということでよいと考えている。多くの委員の方からご発言があったことを踏まえて進めていただければと思う。

(事務局)いただいたコメントを踏まえ、来年度以降検討を進めたい。議事録は別途配布させていただくので確認をお願いしたい。

以上