

## 第4回 羽田新経路の固定化回避に係る技術的方策検討会 議事概要

- ・日時：令和3年8月25日（水） 15：15～16：45
- ・場所：中央合同庁舎3号館 国土交通省 11階特別会議室

### 1. 議事① 技術的方策の検討について

#### 【事務局より、資料1に基づき説明】

- RNP-ARは日本でも既に多くの空港で行われており、かなり導入しやすい。RNP+WPについては、ニューヨークの事例が参考になる。
- RNP-ARも装備率70%ということでかなり現実的と感じた。許認可の仕組みをなるべくシンプルにして多くの航空機が飛べるように進めていくべき。RNP-ARでの対応ができるのであればそちらの方が良く、RNP+WPは、それに至るまでのものであるという認識。
- RNP-ARは非常に先進的で、今後有望な方式である。一方でRNP+WPの方は、従来からあるやり方との組み合わせで対応機種が多いという点にメリットがある。RNP-ARの方は海外のエアラインがどのぐらいの搭載率となるのかという点が検討課題。また、今後も非対応機は残ると思うので、どのように運用していくのかも検討が必要。
- 初めに⑨と⑩を比較すると、RNP+WPとCVAの関係では、CVAの精度を上げていくとRNP+WPに近づいていくということで理解した。⑨の必要な無線施設等に「LEAD IN LIGHTS（灯火）」とあるが、これは曲線部分なのか、最後の直線部分の進入灯のようなイメージなのか聞きたい。WPがあればカーブ部分に必要なはないのではないかとも思うが、「あれば良い」といった程度で書かれているものなのか教えていただきたい。また、気象条件が⑤は「好天時」、⑨が「好天時（視界良好時のみ）」という記載がある。視界良好時ではない好天時とは何かの説明があったほうが良い。
- 適用可能な気象条件でRNP-ARは好天時、RNP+WPは好天時（視界良好時のみ）とあり、この書き方だとかなり天気が良くないと実施できないというイメージが沸くが、実際にはある程度の視程があればRNP+WPはできるのではないか。また、RNP-ARだと、ILSまではいかないが、現状のRNAVに近い水準でいけると思われるので、表現ぶりを工夫してはどうか。
- RNP-AR非対応機への対応について、この飛行方式の導入判断の際に、どの程度の対応機材率であれば良いのか、という判断が出てくる。いずれにしても非対応機への対応をどうするかは考えなければならない。
- WPガイダンスを考えていく中で、LEAD IN LIGHTS等の地上施設が有効に働くが、必須要件になるとは現時点では考えていない。一方で、安定的な交通の流れを形成するために有効な手段であることは確かなので、今後詳細を検討していく。

○書き方に関して正確を期するというのは重要だが、好天というのと視界良好というのは重なって見え、意味するところが分からない。できるだけ簡単に、別の理解が入らないような記載はしていくべきである。あくまで羽田空港運用上の好天という意図であるのであれば、表現を今後検討いただきたい。

屋井座長より、⑤RNP-AR と⑨RNP+WP の2つを、羽田空港への導入へ向け具体的な検証等を進めていく方式として選定して良いかとの確認がなされ、一同了承。

**【事務局より、資料2に基づき説明】**

○RNP+WP についてニューヨークの説明があったが、実運用においては、ニューヨークでは横風が非常に強い場合、滑走路が 13/31 から 04/22 に変更になる。羽田空港の場合、15時から19時のうちの3時間は滑走路 16 を優先とするという状況である。横風への対応力を上げる観点からは、設計の段階からできるだけ直線区間を長くとするなどの対応を考える必要があり、資料の最後にある運用ルール調整の段階で前に遡ることは難しいため、運用の中で見える課題を早い段階で議論していくことが必要。

○最後の関係者との調整のうち、ICAO の関係作業部会との調整について、基本的にパネルあるいは ICAO ではそれをオーソライズする立場にないと考えるが、具体的にアウトプットとして何を得ようとしているのか。

○最終的には ICAO がオーソライズしたいいわゆる国際基準になっていくことが好ましいが、それには相当な時間がかかるだろうと考える。ICAO 自体は新たな管制方法について、各国が独自に判断して運用することを妨げてはいない。イメージとしてはインフォメーションペーパーとして、日本ではこういった運用を考えているとか、これまでこういった安全性評価をしっかりと重ねてきているといった説明を行い、賛同を得るといったことが考えられる。

**2. 議事② 出発における騒音軽減方策について**

**【事務局より、資料3に基づき説明】**

○一般的には騒音をどこのエリアで避けるかというところが焦点になる。急上昇方式では空港に近いところの騒音値を少なくするには非常にメリットがある一方、NADP2 は早く加速してその後の角度方向が一気に上がるので空港から離れた位置の騒音値は下がるというものであり、そのどちらが良いか検討するということと理解している。

### 3. 議事③ 今後取り組むべき課題について

#### 【事務局より、資料4に基づき説明】

- この議論は、羽田空港における都心上空のルートだけではなくて、現在の南風運用時の LDA や他の滑走路の着陸の飛行方式、あるいは関空、福岡や那覇など他の空港での騒音軽減ニーズや CO2 削減のための経路短縮、運航時間の短縮などに波及する基礎的な技術検討なので、せっかく安全性評価を日本独自にやろうとしている時に、羽田ローカルに前提条件を置き過ぎて、もっと幅広くやっていたらよかったということにならないようにした方がよい。
- まずは本日確認いただいた飛行方式の安全性検証から進めて、こういった旋回が技術的に可能なのか、それが同時進入という形でこういったものができるのか、そこには複数のパターンが出た上で検証することになると見込んでいる。
- 同時進入が非常に重要かつ課題と認識している。過去にも、FAA で狭域の平行滑走路の独立運用の研究が行われており、こうした事例も参考にしながら管制官を含めたシミュレーションができるのではないかな。
- 多くのエアラインが羽田空港を利用する中、特別な方式にならないように検討を進めていけたら良い。運航者としては、とにかく安全に運航できるということを、検証を通じて確認していくことができればと考えている。例えば、RNP-AR を実施した中で、横方向に 0.3NM、垂直方向に 75ft ずれると、機上装置上ではゴーアラウンドの判断基準になってしまう。パイロットとしては、操縦と同時に機器モニターも非常に重要で、そうした部分の検証であるとか、ゴーアラウンドに関しても安全にゴーアラウンドするための検証が必須となってくる。
- RAIM hole であるとか、色んな不具合が生じた場合にどのようにするのか、安全性の検証をしっかりと行いながら、意見交換を進めていきたい。

以上