

● 議事概要

「令和4年度羽田空港の機能強化に関する都及び関係区市連絡会 幹事会（第1回）」
令和4年7月7日（木）

● 議題1 騒音対策について

【国の説明】

（国交省航空局）

資料1は、本年3月と4月の北風、南風の飛行経路運用状況である。左が北風、右が南風である。北風はC滑走路からの出発である。3月においては、C滑走路離陸が2,611機、南風時のA滑走路着陸が323機、C滑走路着陸が710機、B滑走路離陸が481機であった。4月においては、北風時のC滑走路離陸が2,356機、南風時はA滑走路着陸が466機、C滑走路着陸が1,025機、B滑走路離陸が716機であった。A滑走路、C滑走路の着陸経路については、RNAV進入であるが、右側に記載のある2つの日は悪天候運航のため、ILS方式であった。

資料2は、昨年度1年間の北風・南風の運用割合である。左側上段は、時間帯別、午前（7時から12時）、午後（15時から19時）、昼間時間帯（6時から23時）別の実績である。右側の参考は、住民説明会でお示ししていた、2016年から2018年の3か年の平均値である。昨年度では、午前中の北風が82%であり、住民説明会でお示した79%と概ね同じような数字となっている。他の時間帯でも、大きな差はなかった。下段は、時間、月ごとの実績である。年度の前半は南風が多く、年度の後半は北風が多いことが見て取れる。裏面は、2022年3月と4月の北風・南風の運用割合である。3月については住民説明会で示したものと概ね同じ傾向であった。下段の4月については、住民説明会のグラフとは10%以上乖離があった。これについては、気象条件によるものであるため、コントロールできるものではない。

資料3は、羽田空港に就航している機種別の割合である。通常、国際線着陸料は航空機の重量によって決定されるが、羽田空港では、それに加え、騒音の大小も考慮した料金体系となっており、騒音が大きい飛行機は着陸料金が大きく、騒音が小さい飛行機は着陸料金を安い料金に設定することで、できるだけ低騒音機を導入していただくよう航空会社に促している。コロナ禍ということもあり、国際線を中心に減便をしたり、国内線においてもたくさんのお客さまが乗らないので、通常より小型の航空機を使って運航していた。就航機種別の割合を比較したい。左側の円グラフが昨年度のもので、右側はコロナ前の1月の割合である。比べていただくと分かるように、大型機はだいぶ減っており、小型機が増えている。これについては、コロナ禍の減便や小型化が影響しているところ、今後復便すると割合も変わってくると思われる。

資料4は、昨年度1年間の羽田空港におけるゴーアラウンドの発生件数についてまとめ

たものである。まず、ゴーアラウンドは何かというと、航空機が様々な要因で着陸をやり直すことである。資料に記載あるように、ゴーアラウンドには①から③の要因がある。1つ目は、天候の問題である。横風が吹いており、機体が安定しない、視界不良により滑走路が視認できない場合が①に該当する。2つ目は、滑走路側の要因である。バードストライクといって、鳥と衝突して、死骸が滑走路上に落ちている可能性がある場合や、部品欠落などの場合は②に該当する。3つ目は、航空機側の要因である。乗客がトイレから戻らなくてシートベルトを着けてもらえない等により着陸準備が整わないなどの場合は、③に該当する。また、1年間のゴーアラウンドの発生回数を滑走路ごとに下の表にまとめているところ、A滑走路、C滑走路の都心上空ルートはそれぞれ13回と18回であった。一番多いのは、北風運用のA滑走路着陸であり、161回であった。A滑走路は一番運用本数の多い滑走路であるため、一番多い数となっている。なお、騒音影響の低減のため、降下角を3.45度に引き上げたが、安全に運航できていると航空会社からは伺っている。赤枠にて記載するように、降下角を3.45度に引き上げたことによるゴーアラウンドは発生していない。資料5は、今年の3月・4月に羽田新飛行経路を飛行した航空機の航跡である。2ページ目はC滑走路から離陸した荒川ルート上の航跡である。ピンクで示しているものが、運用開始前にシミュレーターにて想定された飛行経路である。風の影響や機体の重さ等で若干のずれはあったが、ほとんどコース上を運航している。右上の赤丸は、積乱雲などがあり、真つすぐ進めない時に経路から外れる悪天回避や、航空機と航空機の間隔を確保する必要があると判断した場合に、右側に逸れて運航した際の航跡である。3ページ目は、B滑走路の西向き離陸時の航跡である。ほぼ全ての航空機がピンク色の範囲に入っている。赤色の点線の部分は、離陸後、比較的小型の航空機に関しては素早く上昇して早く旋回ができるため、住宅地に影響を及ぼさないところで左に旋回している。4ページ目は、南風時のA、C滑走路への着陸経路である。色が付いているところに関してはほぼ想定経路の中心を飛んでいる。色が付いている範囲の前は、若干、黒く細い線が北と南に見られるが、悪天回避で雲を抜けてから経路に合流し、色が付いているところに入ってから、想定経路の中心線を飛んでいる。

資料6は、昨年度1年間の航空機騒音についてである。1ページ目は全体総括である。本資料では2021年4月1日から2022年3月31日までの1年間における騒音測定局19箇所の測定結果をまとめた。本資料にて主に考察するのは次の3点である。1つ目は、騒音軽減対策による効果である。騒音軽減対策として実施している降下角の引き上げと低騒音機の使用による騒音軽減効果について継続的に効果が出てきていることを確認している。2つ目は、それぞれの騒音測定局ごとの実測値の平均である。実測値の平均とは、1機の航空機が通過した時に測定された最も大きい値を実測値とし、これらを測定された航空機の機数で平均化したものである。これと、説明会でお示しした推計平均値と比較したところ、約90%が推計平均値と同等又はそれ以下であることが確認できた。3つ目は、新飛行経路を飛行した航空機のLden値の集計結果である。Lden値は環境省の法令で定められている評価基準であるが、音の大きさの他に、航空機の通過する頻度や騒音が地上で観測されている継続

時間、騒音が起きている時間帯等の指標から算出される騒音の評価値のことである。最後に留意事項であるが、新型コロナウイルスの影響により、通常より便数が少なく、かつ、機材の小型化、軽量化の状況下であることを留意する必要がある。このため、引き続き騒音状況については継続的にモニタリングをするとともに、騒音結果の分析、騒音対策に取り組んでいく所存。

次に2ページ目に移るが、騒音軽減対策として主に3点実施している。まず1つ、航空機の騒音は、飛行高度が高ければ高いほど地上における音は小さくなるため、安全上支障のない範囲で着陸地点を海側に移設することにより飛行高度を引き上げている。2点目は、国際線の着陸料について、騒音の要素も組み合わせた料金体系へ見直すことで、低騒音機の導入を促進している。最後の3点目は、航空機の降下角度を3.45度に設定することによって運航高度の引き上げを行っている。1点目の着陸地点の海側への移設は、あらゆる航空機に対して実施しているものであるため、低騒音機導入の効果、降下角度引き上げの効果について評価を行った。次ページ以降にて、低騒音機とそれ以外の機体の騒音比較がいくらであるのか、また降下角が3度より大きい場合の騒音軽減効果がどの程度かについて説明する。

3ページ目は、3度のILSを使ったときの降下と3度より大きいRNAVで降下した時の航空機の最大騒音値の実測値を比較したものである。結論から申し上げますと、3度より大きい降下角で飛行する時の方が、騒音が小さいことが確認された。下のグラフの読み方について説明する。0.0と書いてあるところが3度で飛行した場合の値である。それに対して3度より大きい降下角で飛行した結果がこの下向きのグラフである。各測定地点にてそれぞれ騒音軽減効果が表れており、最大で-1.9 dBという値を確認している。

続く4ページ目は、この3ページ目をより詳細に分析したものである。3度より高い降下角についてA、Bと表している。3度に対して、3.45度を継続して降下するAもあれば、二段階降下と呼んでいるBもある。いずれにしても3度で降りてくる場合を0.0とした場合として、二段階降下の場合は最大-1.8 dB、3.45度で降下した場合については、最大-2.8 dBの騒音軽減効果が確認されている。

5ページ目は、低騒音機の導入の効果についてである。ここではグラフで色分けを行っている。青色で示している大型機はエアバス350、緑色で示している中型機はボーイング787、赤色で示している小型機はエアバス320シリーズであり、これらを低騒音機と呼んでいる。本グラフではこれらが、それ以外の機体と比べてどの程度の騒音軽減効果があるかを示している。測定局を羅列して記載しているが、上段の左から3つの第五葛西小、大島総合庁舎、東大島文化センターは荒川ルートである。国立医薬品食品衛生研究所と羽田小学校はB滑走路西側の離陸である。残りは、八幡木中から下段の右に行くにつれて羽田空港の滑走路に近づく様に並べている。グラフが示す通り、特に大型機において騒音軽減効果が出ている。

6ページ目は、それぞれの測定局ごとの実測値の平均と推計平均値を比較したものである。推計平均値と同等もしくはそれ以下の場所が9割である。一方で、推計平均値を超えているところに関しては、季節変動等の要因も考えられるが、引き続き騒音状況のモニタリン

グと分析を続けていく。

次は7ページ目である。今までお話していたのは、航空機1機が通過するところの一番大きな音の評価であったが、この7ページ目にあるLdenは、測定された航空機騒音の全ての値を積算して求めているものである。航空機騒音については、Ldenという指標を用いて、年間を通じた騒音の合計としてカウントしている。左の図に記載しているLdenの値については、新経路を飛行した際の影響を確認するため、新経路を通過した航空機のみを対象に測定しているものである。滑走路の運用割合については、概ね例年通りであり、風向きの影響で測定結果に影響が出ている可能性は低い。

8ページ以降は、19か所の測定局ごとの測定結果を記載している。ここでは資料の見方を説明する。8ページ目は、江戸川区の第五葛西小学校での測定結果である。左上に測定結果の分析を記載している。測定場所がどの経路の音を拾っているのか、そして、経路直下であるのか、側方にどれだけ離れているのか、飛行高度がいくつなのかの情報を記載している。実測値の分布については、いずれの測定局も大型機、中型機、小型機それぞれ山なりになっている。なお、大型機になればなるほど騒音が大きくなっている。資料の右側には月ごとの推移を記載している。右下の青枠は、航空機騒音の最大値と推計平均値を比較したもの、そして黄色枠内は年間のLden値である。8ページから27ページまでそれぞれの測定局について記載している。

資料7は、今年の3月・4月の航空機騒音の測定結果についてである。まずは全体総括であるが、実測値の平均と推計平均値を比較したところ、3月については約76%、4月については86%が推計平均値と同等またはそれ以下であることが確認できた。また、騒音軽減対策による効果は、継続的に確認できている。2ページ目は測定局ごとの比較、3ページ目から40ページまでは測定局ごとの測定結果である。41ページ目からは騒音軽減効果についてまとめており、41ページは、それぞれの測定局の位置を示している。42ページ、43ページは先ほどの資料6と同じ作りとなっており、3度での降下に対して3度以上で着陸するときに航空機の騒音は軽減されていることが確認されている。資料7は、資料6と構成がほぼ同じであるため、説明は割愛する。

● 議題2 安全対策について

【国の説明】

(国交省航空局)

資料8は、2021年度の部品欠落報告についてである。1ページ目にて、概要をまとめているところ、順を追ってそれぞれについて説明する。

まず2ページ目だが、落下物対策総合パッケージについて紹介する。もともとこれは、新

飛行経路が始まる前の2018年3月にとりまとめたものであるが、未然防止策の徹底、万が一の事故が発生した際の対応強化を目的に包括的に考えられたパッケージである。まず、未然防止策の徹底の観点からは、落下物防止対策基準を策定している。これは2018年に策定したものであるが、これまでに随時改訂を行っている。航空会社、航空局等の関係者間で情報共有をしながら欠落しやすい部品などを徹底的にチェックしていこうという基準である。次に、駐機中の機体チェックの強化という点については、航空会社だけではなく、国の職員、特に羽田空港においては東京空港事務所の国の職員が機体のチェックを行っている。資料の右側については、万が一の事故が発生した場合の対応ということで、補償や航空会社の処分等という点についても対応策を規定している。

3ページ目は、部品欠落に係る報告制度にまとめたものであるところ、はじめに落下物と部品欠落の違いについてご説明する。イメージ図で示しているように、空港の敷地外における地上にて部品または氷塊が発見された場合には落下物として認識される。一方、到着空港で着陸後に駐機場で点検を行った際に部品がなくなっていることが判明した場合には、部品欠落とみなされる。落下物と部品欠落の区別はこの通りである。報告制度というものは、見つけた際に必ず航空局に報告を求める制度であるが、これについては、資料下部に記載しているとおり、羽田空港だけではなく、国際線の就航が多い成田、関西、中部、福岡、那覇、新千歳の計7空港を対象としている。

4ページ目は、2021年度の部品欠落の重量別・部品別の割合である。7空港の合計で、年間1,064個の部品欠落が報告されている。ほとんどのものが50g未満で、全体の95%ほどになっている。部品別割合については、スクリューやリベット、シール・デカール類、ねじや部品に貼ってあるようなシール類といった小さいものが大部分を占める。

5ページ目は、2022年2月と3月の2か月分の部品欠落の重量別・部品別の割合である。2か月間で126個の部品欠落があった。欠落部品のほとんどは50g未満である。部品別割合についても2021年度と同じようにスクリュー、リベット、パネル・カバー、シール・デカール類などの小さいものが大部分を占める。

6ページ目は参考資料であり、2020年度の部品欠落の重量別・部品別割合である。2020年度は、コロナ禍で昨年度よりさらに少ない便数しか運航しておらず、単純比較はできないものの、数字としては同じ様な傾向を示していた。

7ページ目は、航空会社における落下物防止に係る取組みについてである。部品欠落があった場合には、各航空会社で情報共有を行い、注意して点検を行っている。具体的には、資料に掲載しているような写真を共有しながら、航空機メーカーとも連携しつつ、部品欠落の起こりにくいねじやシールなどに取り替えるなど、横の連携を行っている。

8ページ目は、国の職員が行っている機体チェックについてである。抜き打ちでこの様なチェックを行っているところ、昨年度1年間でチェックした機体数は1,426機、その中で発見された部品欠落は122個あった。航空会社だけに任せるのではなく、国の職員もこの様な対策を取って航空会社と共に落下物の未然防止対策を取っている。

9 ページ目は、ランプインスペクションについてである。こちらは航空法で規定されていて、世界的に行っているものであるが、航空輸送の安全を確保すべく、外国航空機への立入検査を行っている。パイロットの免許の有効性や、消火器があるか等の安全面の点検を行っているが、それに加えて、外観チェックの際に部品欠落がないかも並行して確認している。

10 ページ目は、落下物対策基準の拡充についてである。落下物事案の未然防止・再発防止を図るため、航空機メーカー等と連携し、落下物防止対策基準の改訂を随時行っているところ。直近では本年の3月に改訂基準を適用した。一例であるが、給水口のパネルのヒンジが壊れやすかったため、航空機メーカーと連携し、部品の改修実施を義務付けた。また、資料右側では、ダクトの取付け部分のフレームの改修実施を義務付けた旨記載している。

こうした対応を行っていくことで、今後も落下物対策に取り組んでいく。

【関係区の主な発言】

(渋谷区)

2点要望する。1点目として、本年あった分科会の中で要望したことでもあるが、飛行中の自然現象に関わる落下物対策について力を入れていただきたいと要請したところ、今回の資料等を拝見すると、氷塊という言葉が出てきたりして、そういった自然現象について意識していただいているものと認識した。今後は対策についてもしっかり拡充していただくよう要望する。2点目であるが、飛行機からの落下物と思われるものを発見したり、今回の氷塊の様に目撃したりという状況で、発見者は国のどこの部署にどのようなポイントを押さえて報告、連絡をすればいいのか。発見者はどうすればよいかひどく動転すると思うので、そういったことを周知していただきたい。これに併せて飛行機から落下してきたと思われるものを発見した際の取扱い、あるいは氷塊の様に溶けてなくなってしまう様な場合に、どのように保存したらいいのかとか、そういった注意点を分かりやすく広報していただきたい。この2点を要望する。

(国土交通省)

まずは、自然現象、主に氷についての対策をしっかり行ってほしいということであるが、先ほどご紹介した落下物防止対策基準においても氷塊対策は実施している。当該基準は随時拡充しており、今後も拡充を検討して参りたい。2点目について、もし落下物などを発見した場合にどの様に連絡・収集すればよいかということに関して、連絡先については、私どものチラシや、ニュースレターに記載しておりますが、より分かりやすい情報提供に取り組んで参りたい。

(渋谷区)

よろしくお願ひします。

● 議題3 その他

【都の説明】

(東京都)

順番が前後するが、資料9-2の都に寄せられた意見についてである。この表の見方であるが、3月と4月に分けている。1週間ごとに件数をまとめている。3月の問い合わせ件数は22件、4月は9件であり、2か月間の合計は31件である。主な意見としては、飛行ルートの変更や改善状況に関するものが9件、項目分け上最多のものが騒音で17件である。3番目に多いものが健康被害に関するものが6件である。その他の欄が10件となっているが、これは訪問調整などの内容である。意見の内容としては、飛行機の騒音が大きい、新飛行ルートを止めるよう国へ要望してほしい、落下物や飛行機の墜落が心配であるといったようなご意見であった。

【国の説明】

(国土交通省)

資料9-1は3月、4月の国に寄せられた意見についてである。傾向としては南風の新経路の時に多い傾向がある。下の赤い折れ線グラフを見ると、運航開始直後の2年前の3月後半から4月にかけては随分多かったが、徐々に減ってきている。中身については、左側に記載している通り、騒音や落下物に関する事柄や、高度が通常と違うのではないかと、低いのではないかとのご意見が多い。

参考資料1は、皆さまの意見への国の回答の実施状況についてである。前回の幹事会から新たに追記したところを赤字で記載している。まず1点目として、チラシを今年の3月に出したため、その旨追記。2点目に、自治体に向けた勉強会についても今年の5月に実施をしたため、その旨追記。また、安全対策の落下物防止対策基準の改正時期について、資料8では令和3年10月適用と記載しているのに対して、こちらの資料では2021年8月改正と記載していることから、改正時期に誤りがあるのではないかとのご指摘があったところ。分かりづらくて申し訳ないが、これは、昨年8月に基準を改定し、適用されたのが10月ということであり、事実関係としては誤りではない。最後の固定化回避については、現在、安全性評価などを関係部署にて検討中である。

【関係区の主な発言】

(品川区)

国交省に対して2つ要望を申し上げる。1つ目であるが、新飛行ルートに関してはこれまでに騒音や落下物をはじめ、区民の皆さまから様々な意見をいただいているところ、区としては、まずは固定化回避検討会に関してしっかり検討していただくことが重要であると考えている。その上で、可能な限り早急に結論をお示しいただきたい。2つ目であるが、これまで新飛行ルートにおいて落下物は発生していないと認識しているが、疑いがある事例が発生した際は、国が責任をもって調査してほしいとの声があるところ、区としては、現地確認や、上空を通過した航空機の確認点検を航空会社に指示するなど可能な限りの速やかな対応をお願いしたい。また、引き続き落下物対策総合パッケージに基づいて、予防策について万全の取り組みをお願いしたい。

(国土交通省)

1つ目は固定化回避検討会についてであるが、現在、航空局内にて安全性評価等の具体的な作業を鋭意進めているところである。2つ目は落下物の疑いの事例が発生した際の対応についてであるが、国として責任持って対応していきたいと考えている。また、今後、落下物対策総合パッケージに基づく予防策についても継続して取り組んで参りたい。

(品川区)

よろしく申し上げます。

以上