

● 議事概要

「令和5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2回）」
令和5年12月26日（火）

● 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、令和5年9月と10月の新飛行経路の運用実績を機数ベースで示したものである。左から順に、北風時C滑走路の離陸、南風時A滑走路、C滑走路の着陸、B滑走路の離陸である。9月について、北風時のC滑走路離陸が1,923機、南風時のA滑走路着陸が728機、C滑走路着陸が1,510機、B滑走路離陸が1,050機であった。10月について、北風時のC滑走路離陸が3,422機、南風時のA滑走路着陸が454機、C滑走路着陸が926機、B滑走路離陸が638機であった。詳細は資料2にて説明するが、今年の夏は暑い日が続いたためか南風が多かった。昨年と比較しても南風運用が増えている。特にA滑走路、C滑走路着陸については9月、10月ともに2倍以上増えている。また、9月17日、19時16分、新飛行経路運用時間外において、アメリカン航空の航空機が緊急着陸で、都心上空を飛行する事象が発生した。こちらは緊急事態を宣言したものであり、パイロットの要求に沿ってC滑走路への着陸を許可した。それ以外に悪天候時、いわゆる ILS での飛行方式に関しては発生しなかった。

資料2は、9月と10月の北風、南風運用の割合である。上段が9月、下段が10月である。右側が2016年から2018年の住民説明会で示した3年間の平均割合である。特に9月に関しては以前の3カ年の平均よりも20パーセントから30パーセント程度、南風が多くなっている。9月ほどではないものの、10月も南風が多くなっている。2ページ目は4月から10月における北風と南風の運用割合である。2016年から2018年の3年間の平均割合と比較して、どの時間帯においても南風の運用割合が多くなっている。気象条件のため原因の特定は難しいが、地球温暖化や、日本列島の北側で偏西風の蛇行が発生した影響で、南風が日本列島に入りやすい状況であったこと、また、ラニーニャ現象、エルニーニョ現象等、太平洋の海水温が高かったことが挙げられるという。来年以降も同様に続くのか定かではないが、引き続き気象状況を注視していく。

資料3は、4月から10月の羽田空港における機種別の就航割合である。羽田空港の国際線着陸料は機体の騒音レベルを加味しており、低騒音の飛行機に対して着陸料を減らして

いる。右側は参考までに、コロナ禍前である2019年1月の就航割合を示している。4月から10月については、小型機はコロナ禍前と殆ど変わっていないが、大型機は若干少なくなっている。コロナ禍においては大型機が少なく、小型機が多かったが、現在は旅客数が回復するに連れ復便も進み、航空会社の経営方針から、大型機が増えている状況である。当局としては引き続き低騒音機の導入を促進するよう働きかけを実施していく。

資料4は、4月から10月のゴーアラウンドの発生件数である。ゴーアラウンドは、主に3つの要因で発生している。天候によるもの、滑走路によるもの、航空機によるものである。ゴーアラウンドは安全に着陸するためのものであるが、特に都心方面において新たに騒音が発生してしまうため、安全を阻害しない範囲において可能な限り減らせるような対策を講じている。例えば、バードストライク対策として、鳥が滑走路に近づかないようにする取組や、部品欠落の報告があった際、飛行機の離着陸に影響のない小さい部品であれば即時に滑走路を閉鎖せず、離着陸が落ち着く時間帯での捜索や別の滑走路への着陸へ変更するといった取組を行っている。そのような取組を実施する中ではあるが、ゴーアラウンドの発生回数自体は昨年と比較して若干増えている。昨年は国際線の運休が多かったことが理由の1つである。B滑走路の着陸の発生回数が226回だが、昨年と比較すると2倍以上に増えている。原因として、南風の運用割合が増えたことが考えられる。北風の運用割合は少なかったため、A滑走路、C滑走路へのゴーアラウンドの回数は若干減っている。

資料5は、9月と10月の新飛行経路の航跡図を重ね合わせたものである。これまで住民説明会等でお示した想定される運航経路図に、収集した航跡データを重ね合わせ、運航状況を確認している。これとは別に、航空局のホームページにて管制用レーダーを基にした航跡図を過去1ヶ月分公表している。2ページ目は、北風時のC滑走路離陸の航跡である。悪天候の回避や、管制間隔の設定のために想定経路を逸脱する航空機もあるが、概ね想定経路範囲内を飛行している。9月の航跡において、右上に新小岩上空付近から北東に抜ける航跡があるが、こちらは悪天候を避けるためのものである。これは特に夏の悪天候時、ゲリラ豪雨を発生させる積乱雲等を避ける際に多く発生する。秋以降は比較的天候が安定するため、こういった航跡は減っていく傾向にある。3ページ目は、南風時のB滑走路離陸の航跡である。機体の大きさや重量によって旋回する場所が若干変わってくるが、概ね想定経路内を飛行していることが確認できる。右側に若干想定経路を逸脱している航跡があるが、できるだけ早期に旋回するような指導を行っており、特に重量の軽い小型機においては早期の旋回が可能であった。4ページ目は、南風時のA、C滑走路着陸の航跡である。8月、9月に関しては、特に黄色とピンク色で示している部分について、若干、南北に広がっているが、悪天候を回避してから経路に戻るため、このような航跡になっている。10月は天候が安定してくるため、悪天候の影響で経路を逸れることは殆どなかった。特に、滑走路に正対した直線部分に差し掛かってからは、ほぼ想定経路の中心を飛行している。

資料6は、夏季短期測定の結果である。航空局では騒音の発生状況をきめ細かく把握する目的で、固定の騒音測定局に加えて、夏と冬の年2回、短期で騒音測定を実施している。今回は夏季分で、8月1日から7日までの一週間にわたって騒音測定を実施した。8月1日から7日までのすべての日において南風運用が行われた。実測値の平均と推計平均値を比較したところ、約76パーセントが推計平均値と同等、又はそれ以下であった。2ページ目は大型機、中型機、小型機それぞれの各測定局での計測結果を一覧表にまとめたものである。いくつかの測定局において、暗騒音の影響によって測定数が少なく、測定結果の上振れ、下振れが発生している。例えば練馬区夏の雲小学校について、セミの鳴き声による暗騒音値の上昇に伴い、騒音値が低めの航空機騒音が測定できなかった。個別の測定局の測定結果については3ページ目以降に掲載している。11ページ目の夏の雲小学校を例に傾向を分析する。右下には日ごとのLdenを示しているが、8月6日が若干大きい値となっている。これは、当日ILS運用が実施されており、RNP運用時より低めの高度を飛行していたことが一因として考えられる。資料7、資料8も同様の形式となっているが、資料6の3ページ目にて、各測定局の測定結果の見方について説明する。左上に飛行経路と測定地点との位置関係を示している。実際の飛行経路からどれだけ近傍に位置しているか、どの程度の高度を飛行しているか、どの経路の騒音を測定しているかを示している。左下の棒グラフについて、赤が小型機、緑が中型機、青が大型機を示している。横軸は各航空機で測定された一番大きい騒音のデシベル値を、縦軸は測定された回数を示している。右側の表は実測値の平均値と説明会等で示した推計平均値を示している。表の下はLdenである。環境省が定める環境基準の評価値であり、実際の航空機騒音の大きさに加えて、継続時間や発生した時間帯の3要素で評価する指標である。今回、短期測定で示しているLdenは7日分のものである。そもそもLdenは原則7日間連続で測定する決まりがあるため、短期測定は7日間測定を行っている。また、環境省マニュアルに従い通年での確認も行っており、今回の短期測定の結果については丁寧な情報提供の一環として情報を公開している。

資料7は、9月と10月の2ヶ月分の航空機騒音の測定結果である。こちらは固定の測定局20箇所分の測定結果である。1ページ目は全体総括である。実測値の平均と推計平均値を比較したところ、9月、10月ともに約92パーセントが推計平均値と同等、又はそれ以下であった。騒音軽減対策による効果も継続的に確認できた。留意事項として、10月以降、新飛行経路の南風運用が少なくなっており、南風運用時の航空機騒音を主な測定対象としている測定局での騒音発生回数が少なくなっている。2ページ目は測定局ごとの比較である。3ページ目から42ページ目は各測定局の測定結果をまとめたものである。傾向としては前回と大きく変わらない。43ページ目は、各測定局の位置関係を示している。44ページ目と45ページ目は降下角引き上げによる騒音軽減効果についてである。3度での降下に対して、3度以上で降下した場合、航空機の騒音が軽減されていることが確認できた。

資料8は、4月から10月の航空機騒音の測定結果である。こちらにも20箇所の騒音測定局の測定結果をまとめている。1ページ目は全体総括である。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、継続的に効果が確認できた。また各測定局の実測値の平均について、約92パーセント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。留意事項として、運航機数が新型コロナウイルス感染拡大前の水準に拡大しており、小型機の割合が減少、大型機の割合が上昇している。これらの状況を踏まえつつ、引き続き騒音状況を継続的にモニタリングするとともに、騒音結果の分析、更なる騒音軽減対策に取り組む。2ページ目は航空機の騒音軽減対策効果についてである。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、高度の引き上げを行っている。また、国際線の着陸料について、騒音の要素を組み合わせた料金体系へ見直し、低騒音機の導入を促進している。更に、航空機の降下角を3度から3.45度に引き上げることで、騒音軽減対策を行っている。3ページ目は資料7にも登場したが、3度のILSを使用した降下と3度より大きい降下角で降下した時の最大騒音値の実測値を比較したものである。3度より大きい降下角で降下した方が、騒音が小さいことが確認できた。真ん中のグラフについて、0.0が3度で降下した場合の値であり、それに対して3度より大きい降下角で降下した結果を下向きのグラフで示している。各測定局で騒音軽減効果が確認できており、最大で2.2デシベル軽減できた。4ページ目は、3ページ目をより詳細に分析したものである。3.45度で継続して降下するものをA、2段階で降下するものをBで示している。グラフについて、3度で降下する場合を0.0とし、それに対する変化量をそれぞれ下向きで表している。2段階降下の場合には最大で2.1デシベル、3.45度継続進入の場合には最大で3.1デシベルの軽減効果が確認できた。5ページ目は低騒音機の導入効果である。青が大型機としてエアバス350、緑が中型機でボーイング787、赤が小型機でエアバス320シリーズであり、これらを低騒音機としている。これらの機体が他の航空機と比べてどれくらい騒音軽減効果があるかを示している。下のグラフは各測定局での軽減効果を示している。上段の左側、第五葛西小と東大島文化センターが、荒川ルート沿いの測定局である。その隣、国立医薬品食品衛生研究所、殿町小、羽田小がB滑走路西向き離陸の測定局である。八幡木中以降、下の段も含めて、南風時A、C滑走路着陸であり、徐々に羽田空港の滑走路に近づいていく位置関係にある。特に大型機について騒音軽減効果が確認できた。6ページ目は各測定局の実測値の平均と推計平均値を比較したものである。約92パーセントが推計平均値と同様、又はそれ以下であることが確認できた。推計平均値を超えている測定局について、今回は夏ダイヤでの測定結果であるため、引き続き通年で騒音状況を確認していく。7ページ目以降は各測定局の測定結果である。

● 議題 2 安全対策について

【国の説明】

(国交省航空局)

資料9は、4月から9月の部品欠落報告である。1ページ目は概要である。羽田空港の新飛行経路の落下物の発生件数について、資料上は運用開始以降、本日、12月26日現在でも新飛行経路における落下物事案は発生していない。2ページ目は落下物対策総合パッケージの概要である。未然の防止対策と、万が一発生した際の事案再発時の対応強化の2本立てで対策を行っている。落下物防止対策基準を策定し、本邦航空会社のみならず、外国の航空会社にも義務付けを行っている。また、万が一事案が発生した場合の補償等についても、新飛行経路導入前に確立している。航空会社に法令違反等の悪質な運用状況等が発覚した場合は処分等も行う。また、情報収集や分析を行い、航空局、航空会社、航空機メーカー等と連携し、更なる対策を講じていく。3ページ目は、航空機の部品欠落に関する報告制度である。部品欠落と落下物の定義について、空港で見えられたものは除いて、地上で部品又は氷塊が見えられた場合は落下物であり、到着後の点検において部品が無くなっていることが発覚した場合は部品欠落である。部品欠落報告制度は、国際線が多く就航している7空港が対象である。5ページ目は、4月から9月における部品欠落の重量別、部品別割合である。半年間で692個の部品欠落が確認された。割合別でみるとスクリュー・リベット類、シール・デカール類が半数以上を占めている。左下には写真で欠落の多い部品の例を示している。右下には各部品の重量を示している。5ページ目は8月、9月の部品欠落の重量別、個数別の割合である。昨年と比較すると若干件数は増えている。これまでは2ヶ月平均で200個前後であったが、今回は290個であった。増加の要因として、アルミ製のシールの欠落が増えたことが挙げられる。同じ機体の同じ部分で発生しており、複数枚のシールが同時に剥がれる状況が発生したため、件数が増加している。他の部品についてはこれまでと同様の傾向である。6ページ目は航空会社の落下物防止対策の取組である。航空局だけではなく、航空会社や航空機メーカーとも情報共有し、部品欠落の報告があった場合は根本的な原因を究明し、対策を講じている。また情報展開として、航空会社間でも情報連携を行いながら対策を講じている。7ページ目は、羽田空港における国による部品欠落点検に特化した機体チェックである。航空会社の職員だけでなく、国の職員が抜き打ちで部品欠落に特化したチェックを実施している。年間1300機程度の点検を目標としており、今年度は9月末までに659機を点検している。このペースでいけば、年間目標を達成する見込みである。部品欠落が75件、欠落の恐れがあった状態が196件発見された。8ページ目はランプインスペクションである。国際民間空港条約に則り、外国航空機に対して実施している。航空機が到着後、出発するまでの間に、書類や消火設備の確認等に加え、落下物防止のための外観チェックを実施している。右下の表は実施状況である。9ページ目は、落下物防止対策基準の拡充である。部品欠落があった場合に対策を講じている。例として2つの対策を紹介する。左側はエアバ

ス 321 型機の非常脱出スライドのパネルが欠落する事案が発生したものであり、航空機メーカーとも連携の上、対策を講じた。2023 年 3 月に適用したものである。右側はボーイング 747-400 型機のエンジン部品タービンプレードの欠落に関するものである。こちらは 2023 年 10 月に適用したものである。これ以外にも対策は実施しているが、主な対策として今回は 2 つの事例を紹介した。引き続き、問題が明るみになった場合には、関係者と連携しながら対策を講じていく。

● 議題 3 その他

【国の説明】

(国交省航空局)

資料 10-1 は、9 月、10 月における国、又はコールセンターに寄せられた受電件数である。9 月は 188 件、10 月は 275 件である。10 月は南風運用が減るが、受電件数が増えている。分析は難しいが、10 月は気温が下がり窓を開ける機会が増えたことで、航空機の音をうるさく感じ、受電件数が増えた可能性がある。主な問い合わせ内容は、騒音や落下物に対する懸念、北風運用と南風運用の判断基準について等である。右下に運用開始以降の受電件数を示しているが、運用開始以降、件数は徐々に減ってきており、最近は落ち着いてきている。

【都の説明】

(東京都)

資料 10-2 は、9 月 1 日から 10 月 31 日までに都に寄せられた意見の件数とその内容である。9 月は 3 件、10 月は 6 件、合計 9 件であった。昨年の同時期は 14 件であり、問い合わせ件数は減っている。4 月から 10 月の合計は 65 件である。昨年の同時期は 69 件であり、若干減少している。意見の内容は騒音が 7 件で最も多い。トルコ航空のルート逸脱について、厳正に対処してほしいといった意見があった。

【国土交通省からの連絡事項】

(国土交通省)

第 6 回固定化回避に係る技術的方策検討会について、これまで本年夏から秋にかけて開

権を目指していくこととしていたが、引き続き技術的な検証が必要なことから、誠に恐縮ではあるが、本年の開催については見送らせていただきたい。現時点で具体的な開催日程については明言が困難ではあるが、最善の努力を払って検証作業を進め、早期開催に向けて取り組んでいく。会議の都度、固定化回避検討会に関する早急な進展に関するご意見を賜っていたところこのような報告を行うことは大変恐縮ではあるが、安全性の確保は航空運送の大前提であるため、ご理解いただきたい。

【関係区の主な発言】

(渋谷区)

落下物対策総合パッケージについて、世界的にも高いレベルの基準が設定されているとことであるが、各航空会社で確実に実施が成されていなければ不十分である。実施状況の確実な確認をお願いしたい。

(国土交通省)

実施状況については通常の航空局の監査等で実施状況を確認している。監査の頻度は基地にもよるが、年に2回から4回程度であり、それに加え、航空局で必要と判断した場合は適宜実施している。部品欠落数が増えているが、目的は落下物ゼロであり、引き続き対策を強化していく。

(豊島区)

資料5の航空機の軌跡について、以前の資料で、直線部分において想定範囲を逸脱しているものがあった。これについて質問したところ、システムデータを取り込んだ際には逸脱していたが、管制データを確認した際は想定範囲を飛んでいるとのことであった。その反対に、システムデータ上想定範囲を飛んでいる場合でも、実際は逸脱していることはないのか。また、説明会の開催を要望する声が挙がっている。開催について引き続き検討いただきたい。

(国土交通省)

航跡図について、一義的には日々の管制官の業務において、航空管制のデータを用いて逸脱していないかを常時監視している。また、今回示した航跡図やホームページに掲載している航跡図について、データの欠落や不正確なデータは一部発生しているが、少しでも疑義がある場合は、都度、航空管制のデータにて確認を行っている。

説明会についてであるが、第6回固定化回避検討会において、一定の技術的な検証結果を取りまとめる予定である。第6回の開催を踏まえ、説明会の実施を検討していく。

(港区)

第6回固定化回避検討会は、区民や議会からも注目度が高い。これまでも要望してきたが、検討会の早期開催と教室型説明会の実施を改めてお願いする。

(国土交通省)

要望について承った。説明会の方法等については引き続き検討をしていくが、内容について、検討会の技術的な部分をどのようにわかりやすく説明するかが課題である。ご意見を伺いながら検討していく。

(足立区)

議会において、部品欠落や落下物に対する危険性、通常ルートを外れた飛行に関する質問があった。各航空会社や航空機メーカーに対する事前防止対策の徹底と、万が一発生した場合の対応について、引き続き強化をお願いしたい。また、固定化回避検討会については住民の不安の解消に繋がる取組であるため、引き続き推進いただきたい。

(国土交通省)

要望について承った。

(品川区)

部品欠落・落下物ゼロに向けて、引き続きの取組をお願いしたい。また、区民より、次回の固定化回避検討会の開催時期や、検討結果である具体的な飛行ルートに関する問い合わせを受けている。区としては、このような質問に対しては、ご意見を国にお伝えする、と回答している。可能な限り早急に検討会を開催いただきたい。また、開催日程について決まり次第、早急にお知らせいただきたい。

(国土交通省)

要望について承った。

以上