

関係者限り

● 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2回）」

令和4年12月16日（金）

● 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、9月、10月の新飛行経路の運用状況である。左側の北風については、荒川ルートのC滑走路離陸についてであり、9月は2837機である。9月の南風時の新飛行経路の着陸機は、A滑走路着陸が226機、C滑走路着陸が467機、南風時のB滑走路からの離陸は314機である。10月は、北風時のC滑走路離陸は3361機、南風時のA滑走路着陸が150機、C滑走路着陸が325機、南風時のB滑走路からの離陸は215機である。表の右側に※印で記載しているが、9月18日の15時9分から15時18分と、9月19日の15時11分から16時53分は悪天経路を使用した。これらは到着経路についてであり、この時間帯はILSの経路を使っている。9月19日はC滑走路への着陸機数が少なくなっているが、台風の影響により、西日本からの到着便が少なかったためである。10月4日は、北風運用、南風運用とともにデータがない。この日は南風が吹いていたが、南西からの横風強風によりA滑走路、C滑走路への着陸が難しかったため、従来経路のB滑走路、D滑走路を使用した。資料下部参考情報として他の月の運用状況について記載している。

資料2は、4月から10月の北風、南風の運用割合についてである。上段が4月から10月のそれぞれの月の割合である。下段には参考情報として、新飛行経路の運用開始前に住民説明会等でお示しした2016年から2018年の3ヵ年の運用割合の平均値を記載している。今年度の4月、5月、9月、10月に関しては、運用割合の平均値と実績がおおよそ一致している。6月、7月、8月に関しては3ヵ年の平均よりも若干南風が多くなっているが、これは気象条件によるところもあり、分析するのが難しいが、全体の傾向としては、おおよそ住民説明会でお示ししていた通りである。

資料3は、羽田空港における就航機種の割合である。4月から10月の7ヶ月間のデータである。参考情報として、右側の円グラフにて、コロナ前の2019年1月の1ヶ月間の割合を示している。左側の円グラフが今年度4月から10月の実績になるが、昨年度の同時期と比較すると、若干小型機の割合が減っており、大型機の割合が増えている。これは、新型コロナウイルス感染症の収束に伴い、搭乗される方が多くなったことにより、大型機の運航が増加してきたためと考えられる。また、ボーイング777については、エンジントラブルにより一部機材で就航禁止を行っていたが、安全対策を実施し、改めて運航が認められるように

なっており、このことも、大型機の運航が増え、小型機の割合が減った原因の一つと考えられる。

資料4は、4月から10月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である。ゴーアラウンドとは、悪天等の要因により安全に着陸ができない場合、再度着陸態勢を整え、着陸をやり直すものである。ゴーアラウンドの理由としては、着陸直前に横風が吹いたなどの「天候による要因」、バードストライクや滑走路面上に何か落ちているなどの「滑走路側の要因」、航空機の姿勢の乱れや、乗客がトイレから戻らない、シートベルトをしていないなどの「航空機側の要因」がある。下の表は、南風時、北風時それぞれの滑走路でのゴーアラウンド発生回数をお示ししている。安全に配慮した上で、ゴーアラウンドの件数を減らすべく、部品欠落時の滑走路点検の効率化、できるだけ鳥が空港に寄り付かなくなるなどの取り組みを行っている。

資料5は、羽田新飛行経路を飛行した航空機の航跡についてである。本資料は、9月と10月の新飛行経路を飛行した航空機の航跡データを重ね合わせたものである。なお、この航跡については、管制官用のレーダーで記録された情報をコンピューターで繋ぎ合わせており、実際の航跡と若干異なる場合もあることをご了承いただきたい。2ページ目は、C滑走路の離陸についてである。赤い枠で囲まれた部分に関して、悪天回避や管制運用上必要な場合に想定経路から逸れて新小岩方面に運航することがある。また、9月に関しては、江戸川区の方にも航跡が散っている。これは9月24日の台風接近によるものが主な原因である。当該日は台風接近に伴い、暖湿流が関東上空に入り込み積乱雲が発生しており、この積乱雲の区域を回避すべく、江戸川区の方面を飛行した。3ページ目は、B滑走路からの西向きの離陸についての航跡である。ピンク色の部分が想定していた出発経路の範囲である。ほぼ全ての航跡について想定経路内を飛行していることが見て取れる。右側に赤く囲っている部分は、一定高度に達したら左旋回を行い、東京湾の方へ抜けていく飛行方式で、できるだけ早く東京湾の方へ抜けることができたものを示している。昨年と一昨年は、小型機が多く飛んでいたことや、乗客が少なく機材が軽い状態であったため早期旋回をしていたが、乗客数が戻りつつある9月、10月においては、ピンク色で塗っている想定経路内を飛行することが殆どであった。4ページ目は、A滑走路、C滑走路への到着経路の航跡である。4色に色がついた経路は、A滑走路、C滑走路それぞれにおける好天時、悪天時の経路を示している。色のついているところに入った後は、おおむね想定の経路内を飛行している。特に直線の部分に関しては、おおむね想定経路の中心線を通っている。なお、ピンク色の経路の右側の方では、航跡が南北に分布しているが、これは、ゲリラ豪雨などの悪天回避のため、想定経路から逸れて飛行したためである。このような場合でも、空港の近くにおいては、おおむね想定の経路内を飛行している。

資料6は、通常の固定測定局における騒音測定とは別に、本年8月に実施した短期騒音測定の結果についてである。航空機騒音の発生状況をきめ細かく把握するため、夏季の短期騒音測定を、全18箇所で8月下旬の1週間にて行った。1週間の測定期間中、南風時の都心

経路の運用が行われたのは8月26日、27日の2日間であった。2ページ目は測定結果の表である。機体サイズの分類ごとの実測値の平均値と推計平均値を比較した。約95%は推計平均値と同等またはそれ以下である。中型機については、新宿区の内藤町自転車保管場所と中野区の平和の森小学校において、推計平均値以上という結果になっている。天候の都合で南風が吹いたのが2日間でサンプルが少ないと加え、内藤町自転車保管場所のすぐそばには新宿御苑があり、セミの鳴き声が大きかったことが原因と考えられる。また、中野区の平和の森小学校も暗騒音が大きいため、サンプル数が少なく、実測値が大きく出る傾向がある。全体を通して、普段の固定騒音測定局とは異なるポイントで短期騒音測定を行ったが、通常の固定測定局と同様の傾向を示している。続く資料は測定点毎の詳細な結果の説明になるが、代表して3ページ目の例にてご説明する。2ページ目で説明したもののは、航空機1機が通過した時に測定した騒音のうち一番大きかった値を記録したものであるが、基本的に、騒音の評価は1機の騒音の大きさと、その騒音が何回発生したのかの頻度の2つの観点を組み合わせたLdenという評価値を使って行っている。その結果がこのページの右下にある黄色の表である。この期間のLdenは、3ページ目の江戸川区船堀小学校を含め、全ての測定局において法定の対象となる環境基準を満たしていることを確認している。

資料7は、9月、10月分の騒音測定結果である。今回の2ヶ月分の騒音測定の分析であるが、機体サイズの分類別の実測値の平均と、推定平均値を比較したところ、9月においては約86%、10月においては約90%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。それに加え、騒音対策として実施している着陸時の降下角の引き上げについても比較しており、騒音軽減効果を継続的に確認している。最後に留意事項についてであるが、引き続き新型コロナウイルスの影響により、計画していたものより便数が少なく、機材構成についても流動的である。具体的には小型化、軽量化の状況であることを留意する必要がある。9月以降、秋になると南風の割合が少なくなり、都心上空の騒音の測定回数が少なくなるという点にも留意が必要である。2ページ目は、9月、10月の騒音実測値と推計平均値の比較である。傾向としては7月、8月までのものと同様である。1年前の9月、10月の結果と比較すると、9月、10月は南風が少なく、去年も今年も9月は南風時の運用が8日間であった。10月の南風時の運用は、去年は9日間、今年は2日間であり、風向きの割合は若干変わっている。新飛行経路の運航便数については、昨年の同じ時期と比較した場合、風向きの割合を考慮しても、おおむね1割から3割ほど増えている。騒音測定回数は、基本的に運航便数の増加に比例して増加し、測定局の延べ測定回数は、昨年の2割ほど増えている。機体サイズの分類毎、大型、中型、小型機の傾向であるが、機材構成の割合は先の説明資料にあった通りであり、変化の傾向としては、大型機の便数の増加率が高い。1年前に比べると、大型機、中型機、小型機いずれも便数が増えている。

資料8は、今年の4月から10月までの7ヶ月間の新飛行経路に係る航空機騒音の測定結果についてである。まず、全体総括になるが、長期的なデータ分析をした結果、降下角の引き上げによる騒音軽減効果が継続的に確認できている。加えて、騒音測定局ごとの実測値の

平均についても住民説明会等でお示しした推定平均値と比較したところ、約 86%は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。2ページ目は、騒音軽減対策による効果についてである。騒音対策として次の 3つを実施している。1つ目は、着陸地点を海側に移設することによって高度を引き上げること、2つ目は、料金体系の見直しによる低騒音機の導入促進、3つ目は、着陸時の降下角を 3 度から 3.45 度へできる限り引き上げることによって飛行高度を引き上げる方策である。3つ目の飛行高度の引き上げ効果について、3ページ目以降でご説明する。3ページ目のオレンジの枠の中についてであるが、天候がいい時は基本的に、衛星を使った RNP 運用で 3 度より大きい降下角で着陸をしている。一方で、航空機の視程が悪かった場合などについては、安全に運航ができる範囲内で 3 度の降下角での着陸を実施している。下のグラフの 0.0 のラインは、3 度で降下した場合の騒音値、それに対して 3 度より大きい角度で降下した航空機の騒音がどの程度低くなったのかを青線にて示している。全体的にマイナス 2.3 dBからマイナス 0.3 dB程度の騒音軽減効果が出ている。ここに挙げている測定局のうち、広尾中学校、八潮ポンプ、産業技術高専については経路の直下ではなく、A と C の滑走路の間にあるが、経路側方の測定局においても高度引き上げによる騒音軽減の効果が確認できている。なお、1 年前の幹事会でお示ししたデータは 19 ヶ月分であったが、今回は 31 ヶ月分にデータが増えており、より詳細な分析を行った。結果、全ての測定局において騒音軽減効果の値が大きくマイナスの方に振れていた。引き続き、モニタリングを行い、皆様に情報提供をしていく。4ページ目は、C で表す 3 度で降下した騒音値に対して、A で表す 3.45 度で降下した騒音値および B で表す 2 段階で降下した騒音値を比較したものである。A と C を比較したものが下の濃い青色のグラフ、B と C を比較したものが上の水色のグラフである。いずれも 3 度で降下した場合に対して騒音軽減効果が確認されている。5ページ目は、低騒音機による騒音軽減効果についてであり、低騒音機とその他の機体を比べた時の航空機の騒音の分析の結果をまとめている。0.0 のラインは低騒音機ではない機体の騒音値の平均であり、それに対し、開発された年代が比較的新しい低騒音機の騒音の平均値をグラフに表している。測定局が経路直下ではなく、側方にあるなどばらつきもあるが、上の段の左 4 つが離陸経路についての結果である。第五葛西小学校と東大島文化センターが荒川ルート、国立医薬品食品衛生研究所と羽田小学校が B 滑走路からの西側への離陸経路である。この 4 つについて、騒音軽減効果が確認できる。これ以降は着陸経路についての結果となるが、八幡木中学校から大森第五小学校に推移するにつれて、羽田空港に近くなっていく。下段の広尾中学校以降の、そもそも騒音が大きい羽田空港に近い場所については、特に大型機について低騒音機の騒音軽減効果が出ている。6ページ目は、測定局ごとの騒音の推計平均値と実測値の比較である。分科会等でご報告している 2 ヶ月に 1 度の傾向の総括になるが、中型機と小型機の一部に関しては、推計平均値を超えていたものがあった。現在、復便の影響として機材構成が変わっているという状況ではあるが、低騒音機の導入も進んでいる。実績データ量も増え、比較データの精度も上がりつつあるので、引き続き集計、分析を続けていく。7ページ目以降は各測定局における、4~10 月の航空

機騒音の測定結果のとりまとめであり、騒音の最大値と騒音の頻度等を踏まえた Lden 値を右下の黄色い枠内にて示している。Lden については、7ページ目の第五葛西小学校だけではなく、全ての測定局において環境基準値以下であることが確認できている。

【関係区、東京都の主な発言】

(大田区)

資料 7 の羽田小学校の騒音値について、80 dBを超える騒音値が測定されることが増えてきている。大型機の実測値の平均も 9 月、10 月で上がっており、推計平均値に近づきつつある。大型機、中型機、小型機を総括した平均値についても昨年度より数値が上がっている。大型機の復便の関係もあるかとは思うが、騒音増大の要因などがあれば教えていただきたい。

(国交省航空局)

80 dBを超えた騒音については、いずれもボーイング 777 による騒音である。大型機については、今後、低騒音機への更新が進んでいく見込みであるが、引き続き分類、集計を行い、皆様に情報提供していく。

(大田区)

11 月より、特定の大型機における B 滑走路末端離陸による騒音軽減策を開始いただいたところであるが、今後も更なる対策をお願いしたい。

(江戸川区)

資料 3 の 2 ページ目の荒川ルートの 9 月の航跡について、江戸川区の上空をまんべんなく飛行機が通過しているが、全て 9 月 24 日に発生したものか。

(国土交通省)

ほとんどが 9 月 24 日に発生したものである。9 月 24 日は、台風の影響で出発経路に悪天域が流入しており、安全運航のため、江戸川区上空を通過することで、悪天回避を行った。

(江戸川区)

住民の方々からお問合せいただくこともあるため、今後このようなことがあれば、早めの情報共有をお願いしたい。

● 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、部品欠落についてである。1ページ目は本紙の概略であるが、詳細については個別に説明する。2ページ目は落下物対策総合パッケージの概要である。新飛行経路運用開始前からの話になるが、落下物防止対策を2018年3月に「落下物対策総合パッケージ」としてとりまとめた。引き続き、未然防止策を徹底してまいる。また、方が一、事案が発生した場合の対応を右側に記載している。3ページ目は、航空機の部品欠落に関する報告制度についてである。落下物と部品欠落の違いについてであるが、空港内で発見されたものを除き、地上で部品又は氷塊が発見された場合には「落下物」とし、到着後の機体の点検において、そこにあるべきネジやスクリューなどの部品がなくなっていることが確認された場合には「部品欠落」として整理している。航空局では、部品欠落の報告制度を設けており、本制度については、パイロットや整備士をはじめとする航空関係者にAIPにて周知している。なお、本制度は国際線の就航が多い羽田空港や那覇空港などの7空港にて報告を義務付けている。

この報告の結果を次の4ページにお示ししている。4ページ目では、今年の4月から9月までの重量別、部品別の部品欠落の個数を円グラフにてまとめている。左側の円グラフになるが、この半年間において、羽田空港を含む7空港にて、合計477個の部品欠落が報告されている。そのほとんどが100g未満で、10g未満の軽量の部品が80%近くを占めていた。また、部品別の割合については、右側の円グラフに記載している。参考情報として下段に過去の部品欠落の例を写真とともに紹介している。グラフ下部の吹き出しでは、それぞれの部品のおおまかな重さを紹介している。5ページ目は、8月、9月の2ヶ月分の部品欠落の報告個数である。こちらに関しては、2ヶ月間で177件の部品欠落があったところ、部品別の割合については右側の円グラフの通りである。欠落部品の重量のおおまかな傾向としては、100g未満のものがほとんどである。6ページ目は、航空会社における落下物防止に係る取組についてである。落下物の未然防止のため、航空会社、航空局が一丸となって取り組んでいるところ、欠落部品の報告等があった場合には、1つの航空会社だけでなく、他の航空会社にも当該事案の情報および対策について横展開をして、再発防止を図っている。7ページ目は、羽田空港における、航空局職員による部品欠落に特化した機体チェックについてである。国の職員が機体のチェックをし、部品欠落がないか、また氷塊落下に繋がるような氷が付着しているものはないか等を確認している。確認機数の目標は、上段の「概要」欄の一番下のところに記載しているとおり、羽田の1日の発着回数と同程度の1,300機程度をしている。他業務もあることから、羽田を就航する機体の全てを離発着の度に逐一確認することは困難であるが、年間を通じて、羽田を就航する全ての機体を最低1度はチェックすることを目指し、この回数に設定している。本機体チェックは、月ごとに目標数を設定し、計画的に実施している。右下に今年4月から10月までの実施状況を記載している。10月末時点でチェック機体数は790機であり、部品欠落の発見数は51件、部品欠落になる恐れのあった

状況は 132 件発見した。8 ページ目は、ランブインスペクションについてである。ランブインスペクションとは、国際的に認められている、各航空当局による外国航空機に対する立入り検査である。本立ち入り検査も日本の航空局の職員が実施している。昨年度はコロナウイルス感染症の影響で国際線が減っていたこともあり、実施件数が少なかったが、今年度は国際線が増えたこともあり、検査の実施件数も増える結果となった。9 ページ目は、落下物防止対策基準の拡充についてである。2018 年に落下物防止対策基準を制定し、それを運用していく中で新たな課題が見つかった場合には、適宜、基準を改正して、再発防止対策を追加している。今年の 10 月にも改正を行い、以下に記載した対策を新たに義務付けた。左に記載しているものは、ボーイング 737 のエンジン始動用モーター取付ボルトのワッシャーの欠落を防止する、強化型ボルトへの交換の義務付けである。また、ボーイング 747-8 についても、整流装置の強化型への改修を義務付けた。今後も課題が発見された際には、航空会社等と連携しながら、落下物防止対策基準の充実・強化を図っていく。10 ページ目は、氷塊落下防止対策についてである。従前より、氷塊落下を心配する声を住民の方々等からお聞きしているところ、改めて航空局で実施している氷塊対策について紹介する。まず、従前からの取り組みになるが、液体を排出する出口の部分のドレン・バルブの清掃（①）およびドレン・マストに氷が付かないよう事前の確認（②）を義務付けている。更に今年の 10 月からの新たな取組として、ランディングギアの周りに雪等が付かないように、しっかりと雪を除去することも義務付けた（③）。このほか、④で紹介しているように、整備士やグランドハンドリング・スタッフに対してもしっかりと点検をするように周知するとともに、先述した国の職員による機体チェックにおいても、部品欠落だけでなく、氷が付着していないか確認するようにしている（⑤）。

【関係区の主な発言】

（渋谷区）

毎年、落下物対策を強化いただいているが、過去 4 年間の部品欠落件数はどのように推移しているか。

（国土交通省）

就航便数は昨年度に比べて増えているが、今年度の部品欠落件数は昨年度に比べると減っている。今後の復便も見据えつつ、引き続き落下物防止に資する取り組みを進めてまいりたい。

（渋谷区）

ありがとうございます。住民の方々は、落下物について大変心配されている。復便されてしまふ比較できるようになった際には、どういう対策がどのような効果を上げているのか教えていただきたい。

(港区)

部品欠落の事案については実績をお示しいただいているが、落下物については、実際に確認された事案はあるのか。

(国土交通省)

新飛行経路の運用開始後、今日に至るまで、新飛行経路下において落下物は確認されていない。

● 議題3 その他

【国の説明】

(国土交通省)

資料10-1は、9月、10月に国に寄せられた新飛行経路に関する問い合わせ状況についてである。主な問い合わせ内容は、左下に記載の通り、安全対策や落下物、騒音についての懸念、風向きによる滑走路選定の方法についてである。いつもと同様に、9月、10月に関しても、南風の新飛行経路運用時に問合せが多い傾向であった。加えて、9月にはポスティングチラシを配布したため、これに関する問い合わせとして、固定化回避検討会の検討状況を教えて欲しいなどのご意見もあった。件数については右下の赤い折れ線グラフで示している様に、2020年と比べると減ってきている。

【都の説明】

(東京都)

資料10-2は、9月、10月に都に寄せられた意見の件数とその内容についてである。都民の声の相談窓口や、電話やメールで問い合わせがあった速報値であり、9月は8件、10月は6件で計14件であった。主な意見としては、騒音が8件、新飛行ルートの撤回・改善要求が5件であり、内容としては、飛行機の騒音がうるさい、羽田新ルートの見直しを国へ要望してほしい、固定化回避検討会の内容について知りたい、等であった。7月、8月と比べると多少件数は増えたが、特段多いといった状況ではない。

【国の説明】

(国土交通省)

参考資料1は、関係区市のご意見に対する国の回答状況についてである。前回の幹事会でお示ししたものから更新している箇所を赤字で記載している。情報提供については、7月にニュースレター、9月にポスティングチラシを実施した。また、情報提供の2つ目として、

自治体職員向けの研修を今年の7月から8月にかけて実施した。安全対策については、落下物防止対策基準を10月に改訂した。4点目の騒音対策については、今年度も短期騒音測定を実施した旨追記。最後にその他として、固定化回避についてご意見いただいているところ、2022年8月3日に実施した第5回固定化回避検討会の内容について追記した。

【関係区の主な発言】

(品川区)

本日は、新ルートの運用状況について情報提供いただいたが、引き続きの取組をよろしくお願いしたい。また、先日、選挙により新区長に変わった。今後、公約の実施に向けた検討を行っていく予定。いずれにしても区としては、固定化回避の取組は重要であると考えている。固定化回避検討会では、今後も検討すべき様々な課題があると思われるが、早急な結論に向けた取組を引き続きお願いしたい。

(国交省航空局)

固定化回避検討会については、来年の夏から秋に予定する次回の会合の開催に向けて、鋭意、関係部署が作業を加速させながら、全力で取り組んでいる。引き続き、スピード感をもって検討を進めて参りたい。

以上