

昨年開催の鳥衝突防止対策検討会(令和4年3月)において「2019年に鳥衝突の件数が前年から増加」・「2020年以降において、1万回あたりの鳥衝突件数が増加」の状況にあった空港や、鳥情報共有サイトの報告情報において2021年以降、鳥衝突件数・率が上昇の状況にある空港等を対象に、各空港の取り組み報告いただいたので、紹介します。

	2021年における鳥衝突件数増加の要因分析	2021年以降に取り入れた鳥衝突防止対強化策
新千歳	<ul style="list-style-type: none"> ➢ トビは8月・9月を除く月で昨年、一昨年から出現が減少傾向(衝突件数は0件)。 ➢ カラスは昨年同様9月に出現が急増(衝突件数は0件) ➢ カモは多くの月で出現数が昨年よりも大幅に増加。 ※トビの出現数との相関を注視する必要がある。 ➢ ワシ・タカ類は3月から6月に出現が増加。 ➢ 小鳥は8月から9月に出現が増加。 ➢ 空港周辺は河川や樹木の群生により、鳥類に良好な生息環境。 	<p>【2020年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 新千歳空港鳥衝突防止連絡協議会にて渡鳥の情報提供を実施し、航空路誌掲載による情報共有の強化。 ➢ 鳥衝突件数が増加している原因鳥種を特定すべく、運航者へ積極的な検体採取協力依頼。 <p>【今後の対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 特に衝突が多く発生する3月、10月におけるバードパトロール等の重点活動 ➢ 鳥種特定のための検体採取を積極的に行い、強化策である渡鳥情報との関連性を分析。 ➢ 衝突が頻発する鳥種に対する効果的な防除方法を検討 ➢ ICAOで推奨している着陸帯の草丈管理の検討
函館	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 制限区域内では滑走路及び誘導路周辺に緩衝緑地帯が存在。 ➢ 草刈りは年に2度実施。 ※地表近くまで草刈り作業を行うため、作業後は地中の虫など餌を求め鳥類が集まる傾向。 ※降雨後は、誘導路上にミミズが出現する事が多く、出現したミミズを餌として捕食する鳥が集まる傾向。 ➢ 東側GSE区域の後方に調整池があり、雪解けから降雪時期に掛けてカモ類が飛来。 <p>○空港周辺の環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 【空港北側から西側】：林や牧草地そして畑等が多い ➢ 【空港北東から南側】：住宅地が多い ➢ 【空港南側】：空港から約1km先は海岸線 <p>○住宅地近辺の騒音対策</p> <p>以下により、空港に出現する鳥類に対し脅威を与えるものが少なく、比較的生息しやすい環境(と思われる)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 公園や緩衝緑地が整備されており、草木が生育している状況(空港に出現している鳥に対する天敵は少ないと思われる)。 ➢ 空港近辺にカラスやトビが集まるごみ処理場は未設置。 	<p>【2021年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ バードスイープ要請(臨時出動)に迅速に対応するため、委託業者へ出動要請する通信手段として、巡回点検者の携帯電話所持の運用を行うことで、連絡体制の強化。 ➢ 年間を通じて頻りに鳥類が出没する箇所を、バードパトロールの巡回経路に含め、煙火等を使用した防除業務を実施。 <p>【今後の対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 函館空港鳥衝突連絡協議会を通じ、鳥衝突の鳥種を特定すべく、運航者へ積極的な検体採取協力依頼。 ※鳥衝突の危険性評価の精度向上 ➢ 委託業者から提出される日報等を用いて、鳥の出現数や種類を把握。 ➢ 例年との比較により鳥衝突状況等の変化(特定鳥種のみ衝突が多発する等)が観察される場合は、委託業者と連携しながら防除業務計画の見直しを検討・対策を実施。

	2021年における鳥衝突件数増加の要因分析	2021年以降に取り入れた鳥衝突防止対強化策
静岡	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 2020年度はコロナの影響による減便に伴い、2020年5月～7月及び2021年2月～3月までバードパトロールは継続していたが銃器による追い払いを一時的に中止したため、鳥が安全な場所と判断し、2021年度から段階的に出現数が増える要因。 ※2021年4月から銃器による追い払い再開済。 ➢ バードストライクの対象になりやすいツバメやケリの天敵であるカラスの出現減少によるツバメの出現増加 ※カラス出現数減少理由は不明。 ➢ 着陸帯内草刈の回数、時期変更に伴い鳥への環境の変化。 ⇒適正管理範囲での草刈り実施時期についての再検討。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 朝の便(7:30～9:30)について、静岡空港出張所運航情報官と無線交信を行い、離陸時間に支障がない直前まで滑走路上でバードスイープを実施。 ➢ ツバメの出現が特に多い場合の離陸時機について、バードパトロール、静岡空港出張所運航情報官及びパイロットと状況を共有してツバメがいなくなるまでバードスイープを実施。
神戸	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 小型鳥種の衝突が新型コロナの影響による航空会社の減便時期(4月～6月、9月～10月)に増加。通常、滑走路まで出現しない小型鳥種(ヒバリ・チドリ)が頻りに滑走路上まで行動範囲を広げていたこと。 ➢ 例年梅雨明け6月頃に行われる草刈作業実施時期を2020年度、2021年度の2か年については植生状況、天候等の関係から8月中旬～9月下旬に変更としたこと。 ➢ 例年(6月頃実施)であれば草刈りとともに駆除される鳥類卵、虫類(エサとなるバッタ等の卵等)、雛鳥等が6月～8月初旬も残存したため、2019年度に比べ比較的空港内で繁殖しやすい鳥類出現や、それに伴う鳥衝突件数が増加したものと推察している。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 令和3年12月より制限区域内の昼間運用爆音機7台のうち、RWY09/27THRとRWY09 TDZ横の爆音機計4台の一部夜間運用を開始。 ➢ 以下の機器を落鳥回収や夜間捜索に活用。 <ul style="list-style-type: none"> ①携帯型フラッシュライト(ワルサー社製SDL800) ②電子ホイッスル(威嚇用) ③赤外線サーマルカメラ(HIKMICRO社製LE10) ➢ 草刈時期については植生の状況等総合的に判断し検討する予定。
福岡	<p>近年の鳥衝突件数の動向については、以下の要因が挙げられる慎重に推移を注視している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ コロナウィルスの影響から運航便間隔が大きくなっていること ➢ 滑走路増設工事や回転翼航空機機能移転等による環境が変化していること 	<p>【2020年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 鳥防除レーザー導入 <p>【2021年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ハチクマ飛来に関する航空情報発行 ➢ 日本野鳥の会福岡支部との油山片江展望台における観測実施、情報交換等 <p>【2022年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 問題鳥種の監視強化の準備 ➢ 空港北側水路の埋戻し

	2021年における鳥衝突件数増加の要因分析	2021年以降に取り入れた鳥衝突防止対強化策
熊本	<p>ツバメによるバードストライクが頻発していた。以下の分析結果のとおり、出現が非常に多いものの直接的な要因は不明であり、即効性のある対応は難しいと考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ RWY25側のトウモロコシ畑をねぐらにしている模様。 ※過去には数千羽視認 ➢ 空港周辺環境変化として、旧国内線ターミナルビル解体があるものの営巣場所変更が起因するとは考えにくい。 ➢ 草刈り時期や範囲は昨年と同じであり要因とは考えにくい。 ➢ 爆音機や煙火による防除は、大きな効果が期待できない。益鳥であるツバメは人に慣れており、建物の軒下等人の近くに営巣する傾向有。 ➢ 北側道路(県道)に水たまりができ、ツバメが集まっていることがある。水たまりは鳥の水飲み場となり、虫が発生し採餌場になることもある。 ※道路舗装は有効と考えられる。 ➢ 巣立ち後の若鳥がバードストライクしている。 ※3月に渡来、4～5月に繁殖、6月～巣立ち、9月に別場所へ渡る 	<p>ツバメによるバードストライクが頻発したことから以下の対策を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 出現状況に関する分析 ➢ 対応策検討(巣立ち後に巣を除去) ➢ ねぐらとなる農地の観察 ➢ 巡回時刻変更(運航便に合わせて、こまめに巡回) ➢ 対応策実施後の状況確認、検証
那覇	<p>【環境対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 草刈りを年3回(6月頃、9月頃、1月頃)行う事で、適切な草地管理 ➢ バッタ等昆虫類の繁殖状況を観察し、必要に応じて関係各所と調整の上、草刈り時期の調整 ➢ 水場管理(着陸帯の湿性対策)として、排水溝が海砂等で塞がれないよう、定期的な点検の実施 ➢ 必要に応じて、水溜まりの除去を実施 ➢ 裸地対策(コアジサシ等の営巣対策)として、関係各所と調整の上、裸地の改善を引き続き実施。 ➢ 鳥類動静把握 <p>【防除対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ バードパトロールの実施とバードパトロール重点確認地区の設定 ➢ 離着陸付近にガス式の爆音機の設置又は鳥類の多い箇所に電子式爆音機を設置 	<p>【バードパトロール強化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 定期巡回回数を多くする時期(多発期)の期間を1ヶ月増とする計画。 ※6～12月 → 5～12月に変更 ➢ 定期巡回は2班(A滑走路班/B滑走路班)で同時に実施しているところ、定期巡回のうち1回についてB滑走路を集中的に巡回予定。 (R4年度については、年度途中からの強化として調整中) <p>《強化前》 《強化後(1巡回分)》</p> <p>班①…A滑走路 → 班①…A滑走路後、B滑走路 班②…B滑走路 → 班②…B滑走路後、再度B滑走路</p>