

鳥種特定調査結果（2022年）

（注：速報値のため今後変更の可能性あり）

鳥種特定調査の概要

第7回「鳥衝突防止対策検討会」（平成21年2月開催）において、衝突した鳥の種類を特定し、その鳥の生態に応じた防除手法の開発及び防除計画を策定する方針を決定

航空会社からの鳥衝突報告により、空港管理者が滑走路点検の際に回収した残留物または到着した機体から採取した残留物を調査機関へ送付し同定

形態同定 検体（主に羽、脚、頭部）と既存標本を比較して鳥種を特定

DNA同定 検体（主に血液、肉片）のDNAを解析し既存データと比較して鳥種を特定

□ 平成22年2月 調査開始 ※国管理空港に限定

□ 平成27年10月 調査対象空港を拡大

➤ 対象空港 75 空港（定期便の就航している空港）

□ 平成28年4月 調査対象事案の変更

➤ 航空機の損傷又は計画した飛行の変更を伴う鳥衝突事案

➤ 滑走路上又はその近傍で発生した鳥衝突事案

➡ 最も衝突が多い「離着陸時」の鳥種を特定し、空港管理者による対策に資する

(2022年12月末時点)

◆ 同定件数 91件 ⇒ 44種類の鳥類、4種類の哺乳類を特定（解析不能：16件）

調査件数：91件 内訳：DNA同定 69件、形態同定 22件

調査空港：25空港

【内訳 国管理：9空港 30件、地方管理：2空港 2件、会社管理：14空港 59件】

航空機の損傷又は計画した飛行の変更を伴う鳥衝突事案：26件

【内訳・航空機の損傷のみ：7件

・計画した飛行の変更のみ：12件

・航空機の損傷かつ計画した飛行の変更：7件】

滑走路又はその近傍で発生した鳥衝突事案：65件

【内訳・離着陸滑走時に発生した事案：40件（離陸滑走14件、着陸滑走26件）

・その他の飛行時（上昇、進入）で発生した事案：25件】

特定された種類	件数	特定された種類	件数
ヒバリ	10件	ツバメ	7件
トビ	5件	アオバト、シロチドリ	各3件
カワラバト、ムナグロ、メダイチドリ、コチドリ、チョウゲンボウ、コシアカツバメ、スズメ、ハクセキレイ、アブラコウモリ			各2件
マガン、カルガモ、マガモ/カルガモ、ヨシガモ、コガモ、トモエガモ、スズガモ、ホシハジロ、アオサギ、アマツバメ、オオメダイチドリ、ケリ、オオジシギ、ユリカモメ、大型カモメの一種、コアジサシ、オオタカ、ミサゴ、ショウドウツバメ、トラツグミ、キビタキ、ノビタキ、メジロ、カワラヒワ、オオジュリン、カシラダカ、ユビナガコウモリ、キタクビワコウモリ、ジョホールオヒキコウモリ属			各1件

鳥種特定作業報告書(航空機損傷事例)

機体損傷事案

バードストライクに係る鳥種特定作業報告書				
発生年月日・時刻	便名(又は国籍及び登録番号)	出発空港	到着空港	発生空港
2022年11月4日 19:50頃		神戸	鹿児島	鹿児島
判明した鳥の種類		作業に使用した残留物の部位		
カモ目 カモ科 ハジロ属 ホシハジロ (注)		羽軸		
作業の方法		参照した標本・資料・データベースなど		
形態同定		NCBI (National Center for Biotechnology Information)		
形態同定		DNA同定		
機体と既存標本データの比較結果				
目科属種	同一性			
カモ カモ ハジロ	ホシハジロ(<i>Aythya ferina</i>)		100%	
	ホシハジロ(<i>Aythya ferina</i>)		99.8%	
	オオホシハジロ(<i>Aythya valisineria</i>)		99.8%	
	ニュージーランドスズガモ(<i>Aythya novaeseelandiae</i>)		98.5%	
	アメリカホシハジロ(<i>Aythya americana</i>)		98.5%	
ハト ハト アオバト	アオバト(<i>Treron sieboldii</i>)		-	
※ 同一性(%)はBLASTで得られたIdentitiesを使用した。				
※ 機体の決定配列である475bpを使用した。Treronは系統解析のアウトグループとして用いた。				
BLAST検索の結果、決定配列はカモ目カモ科ハジロ属の4種5配列と高い同一性を示した。そこで、5配列の相同配列と近隣結合法による系統樹を構築した結果、本機体#865はハジロ属のホシハジロと68%のブートストラップ値で単系統群を形成した。しかし、別配列のホシハジロとオオホシハジロで57%のブートストラップ値で単系統群を形成した。そこで、ホシハジロとオオホシハジロで配列を比較したが、2種を区別する明確な塩基サイトは確認できなかった。したがって、#865の決定配列から種を同定することは難しい。以上の結果より、本機体#865はホシハジロまたはオオホシハジロのどちらかの種である。				
判明した鳥種の参考写真および生態・分布など				
ホシハジロ 全長 45cm 成鳥♂		<ul style="list-style-type: none"> ・冬鳥として全国の内湾、港、河口、湖沼、池などに渡来する。北海道の一部では繁殖事例あり。 ・日中は港や湖沼などで休息しており、夕方になると飛び立って採食場へ行き、水生植物の茎や根などのほか、水草、イネ科植物の種子などを食べる。 ・群性が弱い。 ・調整池など、空港の水域に飛来することは少ないようである。 		
出典: 叶内拓哉ら(1998)『山溪ハンディ図鑑 日本野鳥』山と溪谷社				

機体回収日	回収形態	業務日誌・点検表	機体番号
2022年11月4日	機体点検	あり なし	#865
機体写真			
発生(回収)場所	左主翼前縁高揚力装置		
概要	当該機より最終進入中、高度約300ftで鳥と衝突した可能性があるため連絡を受けたため、臨時点検を実施した。着陸点検で左主翼に4カ所血痕があった。		
飛行区分	進入(最終)		
点検時間	20:03-20:18(15分)		
点検箇所	滑走路(T1-T5)、誘導路(T1, T5)、平行誘導路(P1, P2, P4)		
点検状況	滑走路上に鳥の死骸等の発見はなし		
機体損傷	スラット1カ所		
運航影響	到着1便		
作業開始日(機体受領日)	作業完了日	添付物	作業担当者氏名
2022年11月7日	2022年12月8日	あり (なし)	
<ul style="list-style-type: none"> ・本様式に記述できないものは別紙とすることができる。 ・DNA同定によっても種が特定できない場合は、技術的に可能な範囲において最も近似する種との関係を推察し、特定できなかった理由および種の推察結果を明記すること。 			

鳥種不明率の年推移(2013-2022年)

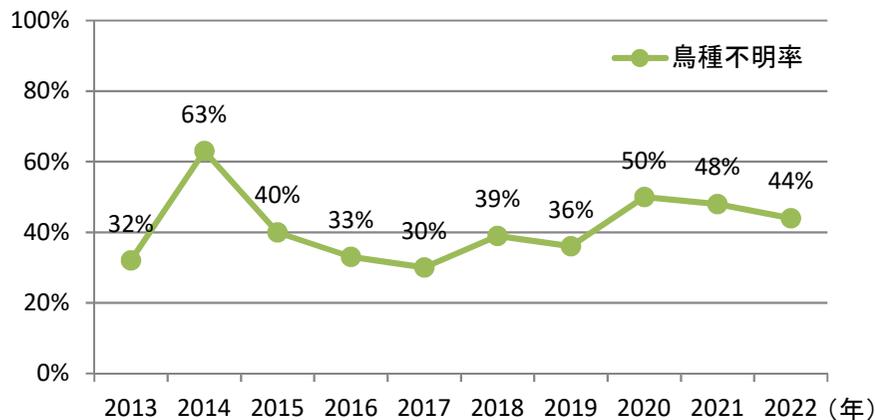
- ◆ 航空機損傷を伴う事案の鳥種不明率は減少傾向がみられるが、離着陸滑走時に発生した事案および鳥衝突事案全体では増加傾向にある。

鳥衝突事案	衝突件数 (うち鳥種不明件数)			鳥種不明率			
	2020年	2021年	2022年*	2020年	2021年	2022年*	前年比
航空機損傷を伴う事案	22件 (11件)	27件 (13件)	45件 (20件)	50.0%	48.1%	44.4%	-3.7
離着陸滑走時に発生した事案	479件 (130件)	503件 (166件)	648件 (222件)	27.1%	33.0%	34.3%	+1.3
(上記の合計)	501件 (141件)	530件 (179件)	693件 (242件)	28.8%	33.8%	34.9%	+1.1
鳥衝突事案(全体)	968件 (485件)	1074件 (578件)	1390件 (774件)	50.1%	53.8%	55.7%	+1.9

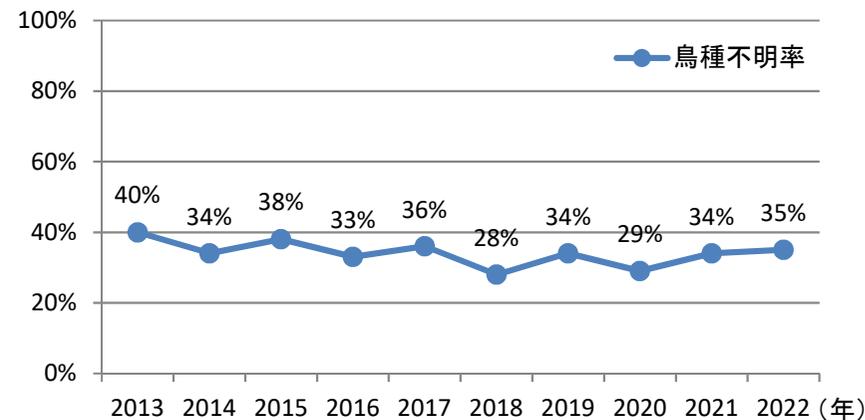
* 2022年1-12月速報値

鳥種不明率の年推移(2013-2022年)

航空機損傷事案において「鳥種不明」が占める割合
(2013-2022年)

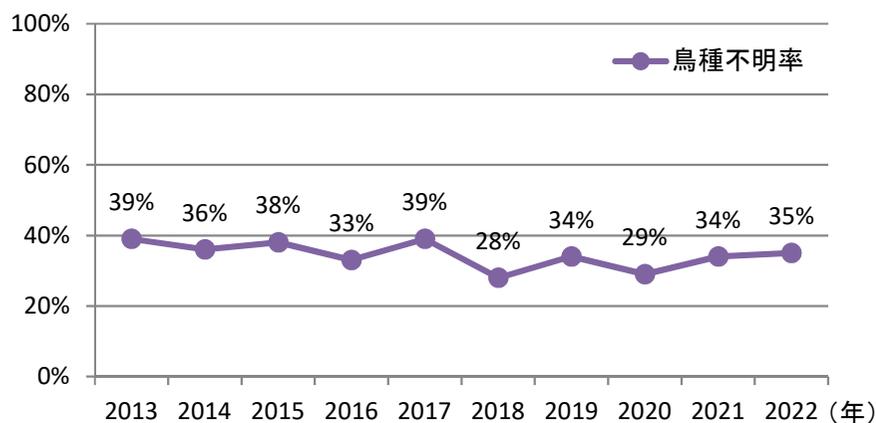


離着陸滑走時において「鳥種不明」が占める割合
(2013-2022年)

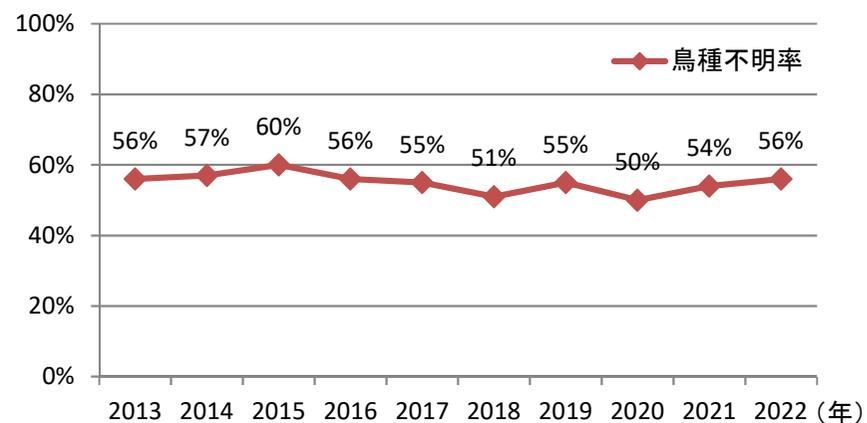


* 2022年1-12月速報値

航空機損傷事案又は離着陸滑走時において
「鳥種不明」が占める割合 (2013-2022年)



鳥衝突事案全体において「鳥種不明」が占める割合
(2013-2022年)



* 2022年1-12月速報値