

第8回鳥衝突防止対策検討会 議事次第

平成21年3月11日(水)14時00分～
中央合同庁舎第3号館 10階共用会議室B

1. 開会
2. 航空局管制保安部長挨拶
3. 委員紹介
4. 議題
 - 議題1 平成20年における鳥衝突の状況
 - 議題2 平成20年における顕著な衝突事例
 - 議題3 各空港における鳥衝突防除対策の現状等
 - 議題4 第7回(臨時)鳥衝突防止対策検討会のフォローアップ
5. 説明
「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応」(環境省)
6. 閉会

【配布資料】

- 資料1 検討会委員名簿
- 資料2 座席表
- 資料3 2008年 バードストライクデータ 《議題1 関係》
- 資料4 2008年 主な衝突事例 《議題2 関係》
- 資料5 航空会社から見た発生傾向と防除対策に関する要望等 《議題2 関係》
- 資料6 国管理空港における鳥出現状況等 《議題2 及び3 関係》
- 資料7 成田国際、関西国際及び中部国際空港における鳥出現状況及び防除対策等 《議題3 関係》
- 資料8 第7回(臨時)鳥衝突防止対策検討会のフォローアップ 《議題4 関係》
- 資料9 野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応《説明》

資料 1

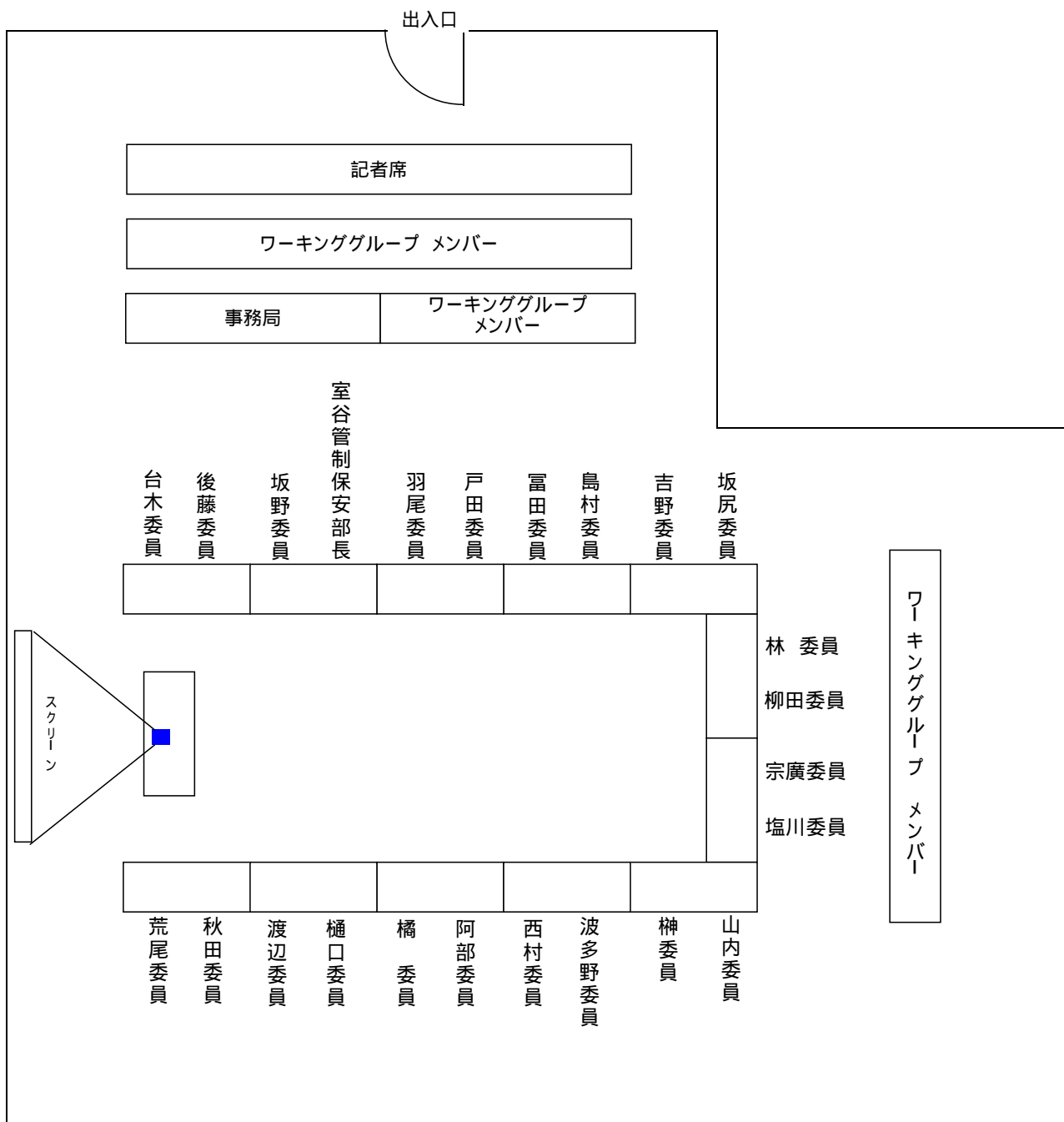
「鳥衝突防止対策検討会」委員名簿

(敬称略、順不同)

樋口 広芳	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
橘 敏雄	(株)応用生物代表取締役
佐藤 文男	(財)山階鳥類研究所
阿部 啓二	(株)日本航空インターナショナル運航本部運航安全推進部長
西村 信泰	全日本空輸(株)オペレーション統括本部空港サポート部長
波多野 幸夫	エアーニッポン(株)安全推進室長
榊 東	日本トランスオーシャン航空(株)運航部長
山内 浩二	北海道国際航空(株)運送本部オペレーション業務部長
林 益平	スカイマーク(株)安全推進委員会事務局長
柳田 裕行	スカイネットアジア航空(株)運航管理部長
宗廣 秀俊	(株)スターフライヤー運航本部運航管理部長
塩川 正房	(財)航空保安協会 専務理事
坂尻 敏光	(社)全日本航空事業連合会 専務理事
渡辺 章喜	成田国際空港(株)空港運用本部 運用管理部長
秋田 英紹	関西国際空港(株)運用本部 オペレーション部長
荒尾 和史	中部国際空港(株) 運用本部副本部長
吉野 示右	環境省自然環境局野生生物課 鳥獣保護業務室長
尾崎 徹	防衛省運用企画局運用支援課長
羽尾 一郎	国土交通省航空局空港部空港政策課長
戸田 和彦	国土交通省航空局空港部技術企画課長
富田 博明	国土交通省航空局技術部運航課長
島村 淳	国土交通省航空局技術部航空機安全課長
坂野 公治	国土交通省航空局管制保安部保安企画課長
後藤 容順	国土交通省航空局管制保安部管制課長
台木 一成	国土交通省航空局管制保安部運用課長

第8回鳥衝突防止対策検討会 座席表

平成21年3月11日(水) 14時00分～
中央合同庁舎第3号館 10階共用会議室B



資料3

2008年 バードストライクデータ

鳥衝突件数(H16~H20)

過去5年間の鳥衝突件数(参考:50件以上)

空港名	H16	H17	H18	H19	H20	5年間の合計	年平均	空港名	H16	H17	H18	H19	H20	5年間の合計	年平均
新千歳*	37	32	41	43	24	177	35.4	旭川	4	3	1	2	5	15	3.0
稚内	1	2	0	2	1	6	1.2	帯広	0	2	6	0	2	10	2.0
函館*	11	3	6	11	13	44	8.8	中標津	5	3	5	2	1	16	3.2
釧路	2	5	2	4	2	15	3.0	女満別	6	4	2	4	3	19	3.8
仙台*	17	26	18	9	21	91	18.2	青森	5	6	7	7	5	30	6.0
成田	24	32	43	27	20	146	29.2	花巻	0	3	7	2	5	17	3.4
東京*	99	126	118	172	135	650	130.0	大館能代	5	2	1	3	4	15	3.0
調布								庄内	9	10	10	13	8	50	10.0
新潟*	24	27	17	16	18	102	20.4	山形	3	4	1	2	2	12	2.4
中部*	-	27	25	25	16	93	23.3	福島	4	10	6	3	4	27	5.4
名古屋	22	8	26	22	19	97	19.4	大島	5	3	5	2	2	17	3.4
大阪*	45	48	49	61	62	265	53.0	三宅島							
八尾								江東							
関西*	12	16	25	32	29	114	22.8	松本	3	4	2	5	3	17	3.4
広島*	13	13	2	10	14	52	10.4	富山	34	27	17	23	24	125	25.0
高松*	7	6	8	10	6	37	7.4	能登	2	2	2	3	5	14	2.8
松山*	27	24	15	35	24	125	25.0	福井							
高知*	19	21	16	18	12	86	17.2	南紀白浜	3	3	6	5	5	22	4.4
福岡*	47	53	45	53	52	250	50.0	鳥取	25	23	16	9	16	89	17.8
北九州*			52	35	28	115	38.3	出雲	20	20	19	21	29	109	21.8
長崎*	14	19	19	25	18	95	19.0	石見	3	1	2	0	2	8	1.6
熊本*	19	17	15	17	19	87	17.4	隠岐	3	4	3	2	4	16	3.2
大分*	23	28	22	28	23	124	24.8	岡山	22	14	18	21	31	106	21.2
宮崎*	16	25	32	28	32	133	26.6	山口宇部	13	16	12	26	20	87	17.4
鹿児島	27	31	44	43	29	174	34.8	佐賀	41	46	33	51	37	208	41.6
那覇*	31	40	44	43	59	217	43.4	対馬	7	13	3	3	6	32	6.4
下地島	7	26	15	16	20	84	16.8	志岐							
								種子島	2	1	9	4	8	24	4.8
秋田	4	10	13	23	14	64	12.8	奄美	5	15	16	10	17	63	12.6
八丈島	5	10	9	11	4	39	7.8	徳之島	3	5	2	6	8	24	4.8
福江	1	2	0	0	1	4	0.8	石垣	26	17	21	22	27	113	22.6
宮古	13	29	28	35	18	123	24.6	神戸	-	-	94	31	31	156	52.0
札幌	2	0	0	0	0	2	0.4	利尻	1	0	0	0		1	0.3
三沢	2	2	4	0	0	8	1.6	但馬	3	0	5	0	3	11	2.2
小松	12	19	13	18	22	84	16.8	岡南							
美保	24	19	16	18	15	92	18.4	広島西	3	2	2	3	3	13	2.6
徳島	5	23	9	15	13	65	13.0	屋久島	2	3	4	2	3	14	2.8
								喜界	4	3	8	7	4	26	5.2
佐渡								沖永良部	1	2	5	6	9	23	4.6
紋別	2	2	1	2	2	9	1.8	与那国	2	6	9	3	7	27	5.4
								与論	2	4	5	5	4	20	4.0
								久米島	19	16	9	11	14	69	13.8
								エンルート	1	0	1	0	2	4	0.8
(小計)	614	771	792	907	785	3,869	773.8	(不明)	62	40	66	94	90	352	70.4
								国内計	972	1,108	1,232	1,320	1,238	5,870	1,174
								他(外国)	3	0	0	1	2	6	1.2
								合計	975	1,108	1,232	1,321	1,240	5,876	1,175

*印 有害鳥類防除業実施19空港

離着陸1万回あたりの鳥衝突率(H16～H20)

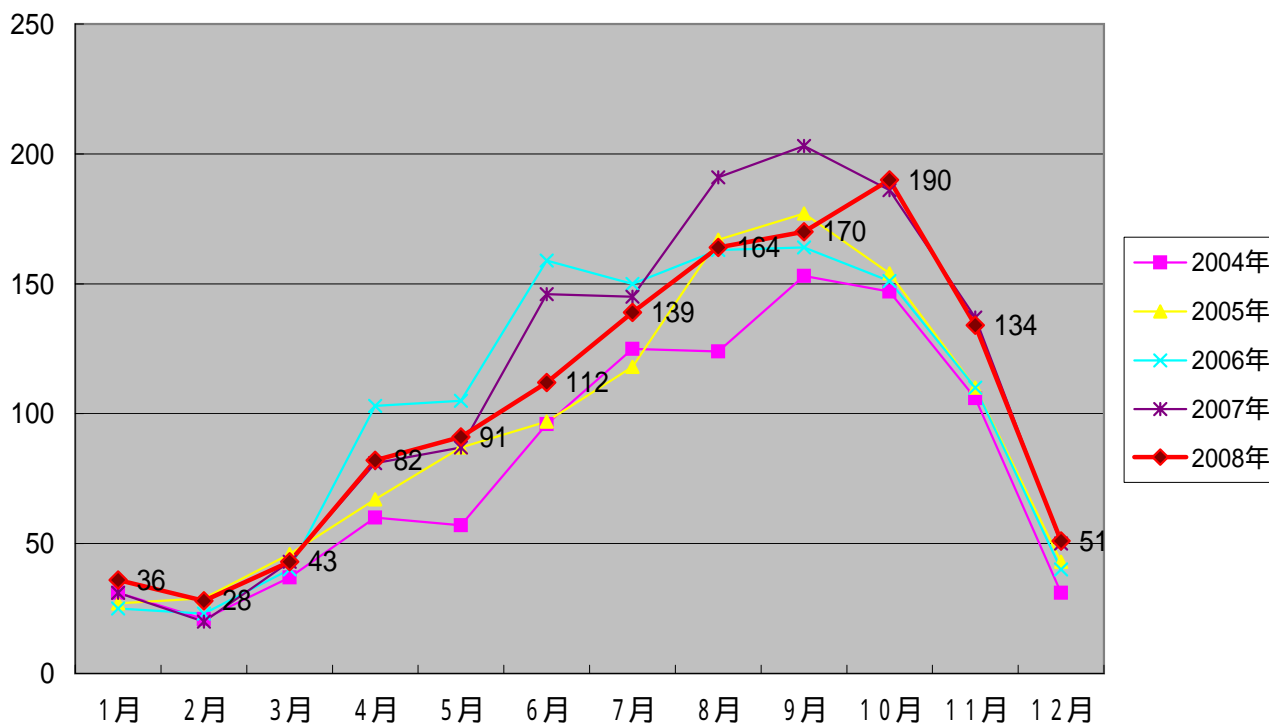
過去5年間の離着陸回数1万回あたりの鳥衝突率H15～H19(参考:5以上)

空港名	H16	H17	H18	H19	H20	5年平均	空港名	H16	H17	H18	H19	H20	5年平均
新千歳*	3.83	3.25	3.97	4.2	2.39	3.53	旭川	4.41	3.16	1.01	2.01	4.59	3.04
稚内	3.08	5.85	0	6.69	3.38	3.8	帯広	0	1.4	4.31	0	1.62	1.47
函館*	5.16	1.4	2.85	5.71	7.2	4.46	中標津	13.12	7.97	12.89	5.1	3.03	8.42
釧路	1.47	3.7	1.55	2.96	1.55	2.25	女満別	5.64	3.59	1.5	3.48	2.83	3.41
仙台*	3.61	5.43	3.77	1.95	4.42	3.84	青森	4.29	5.39	6.06	6.5	4.43	5.33
成田	1.29	1.69	2.26	1.38	1.03	1.53	花巻	0	3.41	7.94	2.41	6.01	3.95
東京*	3.23	4.05	3.62	5.31	3.99	4.04	大館能代	20.66	8.2	3.89	12.52	15.63	12.18
調布							庄内	17.72	19.19	18.55	25.25	16.1	19.36
新潟*	7.73	9.7	5.66	5.33	6.8	7.04	山形	4.08	5.57	1.35	2.78	2.77	3.31
中部*	-	2.93	2.33	2.4	1.63	2.32	福島	4.55	9.02	5.54	2.95	4.08	5.23
名古屋	1.94	2.48	7.11	9.87	4.23	5.13	大島	6.84	4.13	6.77	2.36	2.4	4.5
大阪*	3.53	3.62	3.75	4.77	4.77	4.09	三宅島						
八尾							江東						
関西*	1.17	1.43	2.17	2.55	2.17	1.9	松本	3.8	5.37	2.37	6.53	4.33	4.48
広島*	6.09	5.89	0.9	4.69	6.57	4.83	富山	28.03	23.3	14.92	21.79	23.6	22.33
高松*	4.85	4.05	5.6	6.84	4.08	5.08	能登	6.08	5.53	5.56	7.62	12.93	7.54
松山*	11.07	7.7	4.64	11.28	7.63	8.46	福井						
高知*	8	8.54	6.77	7.98	5.82	7.42	南紀白浜	3.96	4.33	9.09	7.37	8.2	6.59
福岡*	3.46	3.85	3.27	3.71	3.84	3.63	鳥取	48.13	44.06	28.08	17.89	32.01	34.03
北九州*	-	-	32.25	22	17.32	23.86	出雲	15.7	17.35	15.8	17.34	23.27	17.89
長崎*	3.94	5.34	5.01	5.54	4.23	4.81	石見	15.43	5.41	10.56	0	10.99	8.48
熊本*	6.35	5.73	4.71	4.54	5.26	5.32	隠岐	13.4	22.27	16.7	11.33	23.7	17.48
大分*	12.87	16.02	12.23	16.71	13.22	14.21	岡山	16.08	11.21	15.08	17.2	25.11	16.94
宮崎*	4.37	6.87	8.59	7.4	8.48	7.14	山口宇部	17.47	20.79	15.92	36.27	28.87	23.86
鹿児島	3.97	4.77	6.65	6.54	4.41	5.27	佐賀	44.87	55.13	33.93	58.07	44.36	47.27
那覇*	3.32	4.28	4.54	3.48	4.77	4.08	対馬	9.92	19.23	3.93	3.98	9.35	9.28
下地島	23.49	93.59	38.5	36.92	38.96	46.29	壱岐						
							種子島	3.94	2.03	20.25	10.6	23.3	12.02
秋田	2.62	6.58	8.24	14	8.53	7.99	奄美	4.14	12.39	13.47	8.37	14.43	10.56
八丈島	9.89	20.71	18.37	22.44	8.41	15.96	徳之島	8.49	13.76	5.5	16.05	20.1	12.78
福江	2.29	4.27	0	0	2.11	1.73	石垣	10.43	6.89	8.68	9.1	11.27	9.27
宮古	8.33	18.76	17.91	22.88	11.76	15.93	神戸	-	-	50.7	14.61	15.35	26.89
札幌	0.95	0	0	0	0	0.19	利尻	10.64	0	0	0	0	2.13
三沢	5.82	5.55	11.06	0	0	4.49	但馬	9.95	0	14.43	0	7.53	6.38
小松	8.03	12.53	8.5	12	15.31	11.27	岡南						
美保	33.26	26.35	20.55	23.1	19.67	24.59	広島西	2.45	1.9	1.87	3.11	3.18	2.5
徳島	5.25	25.4	11.15	17.68	15.29	14.95	屋久島	4.4	7.34	9.24	5.08	7.7	6.75
							喜界	10.19	7.56	20.11	17.46	10.08	13.08
佐渡							沖永良部	1.7	3.75	9.34	11.11	16.75	8.53
紋別	20.7	17.42	8.68	22.94	23.53	18.65	与那国	12.66	39.16	54.09	16.54	38.42	32.17
							与論	5.64	11.32	15.02	15.3	12.05	11.87
							久米島	41.07	33.54	18.67	21.9	27.77	28.59
							エンルート						
(小計)							(不明)						
17空港計							国内計						
							他(外国)						
							合計						

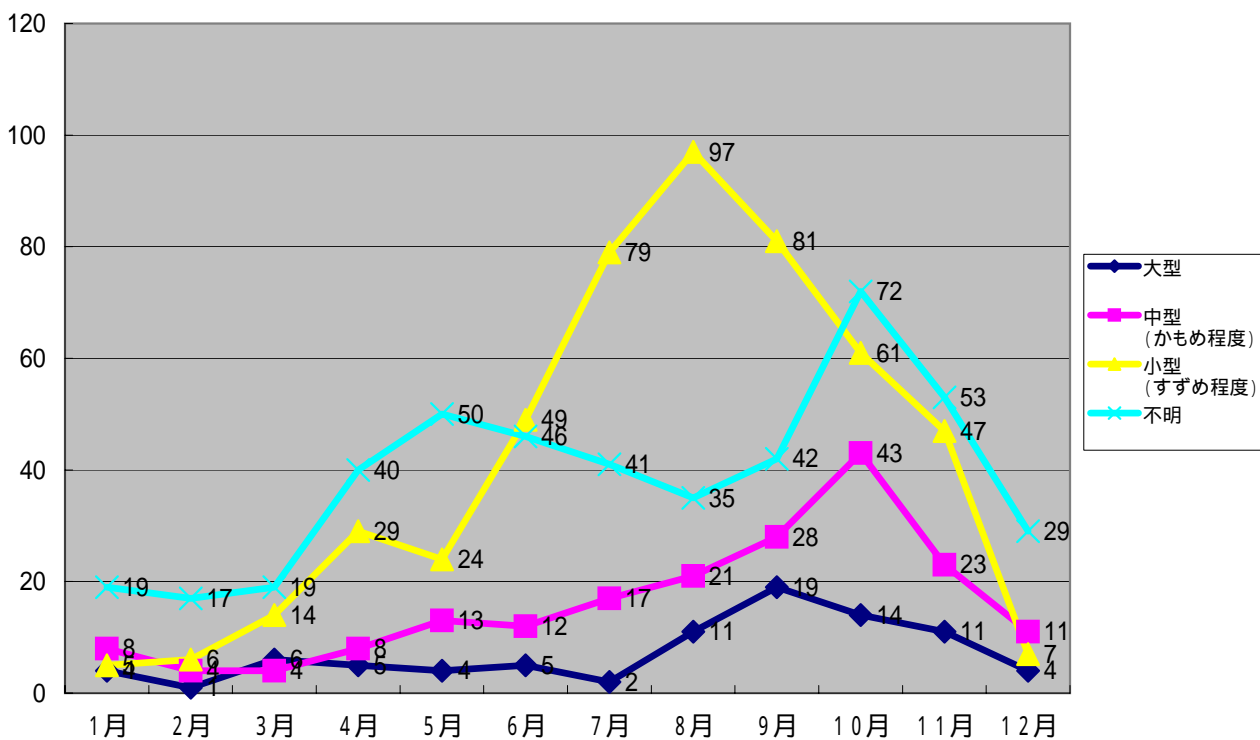
*印 有害鳥類防除業実施19空港

注:離着陸1万回あたりの鳥衝突率=鳥衝突件数×10,000÷離着陸回数。

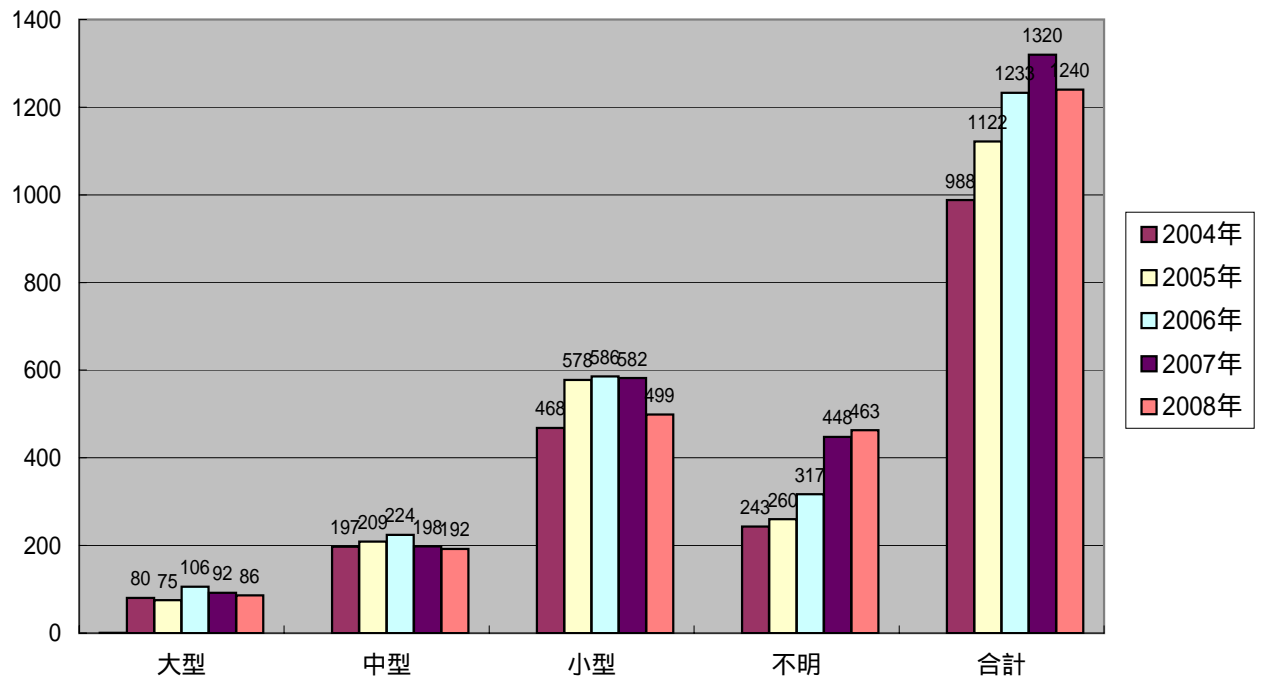
月別鳥衝突件数(2004年~2008年)



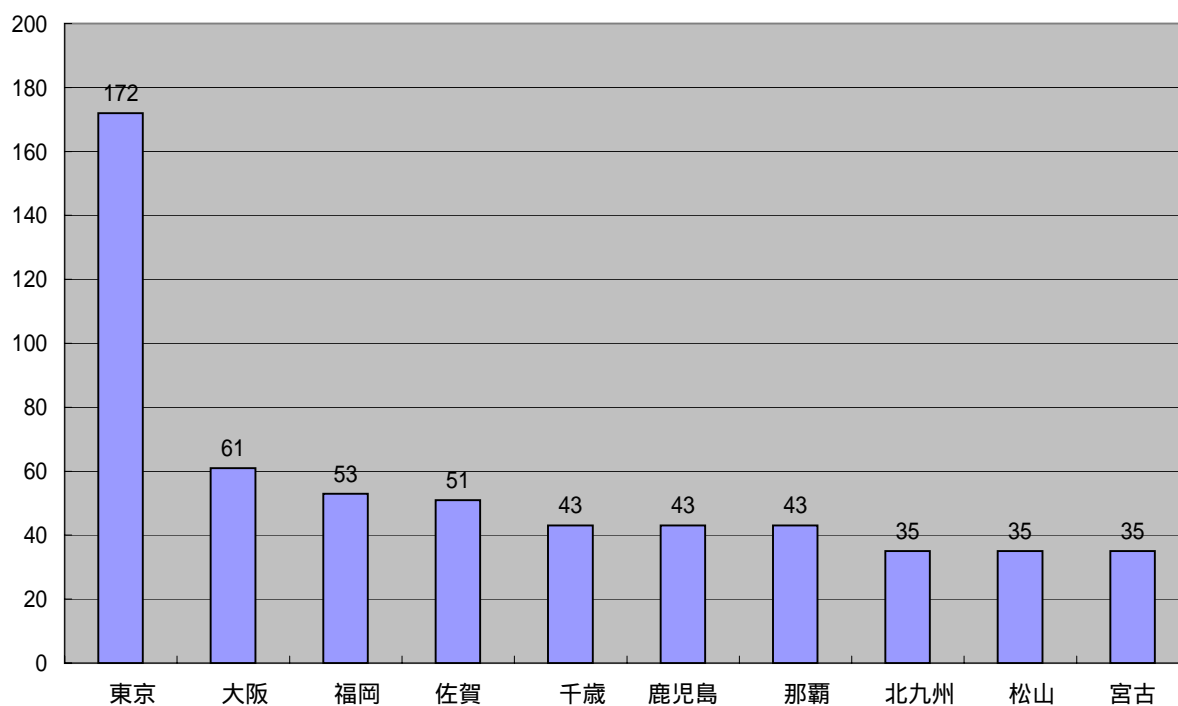
月別・サイズ別鳥衝突件数(2008年)



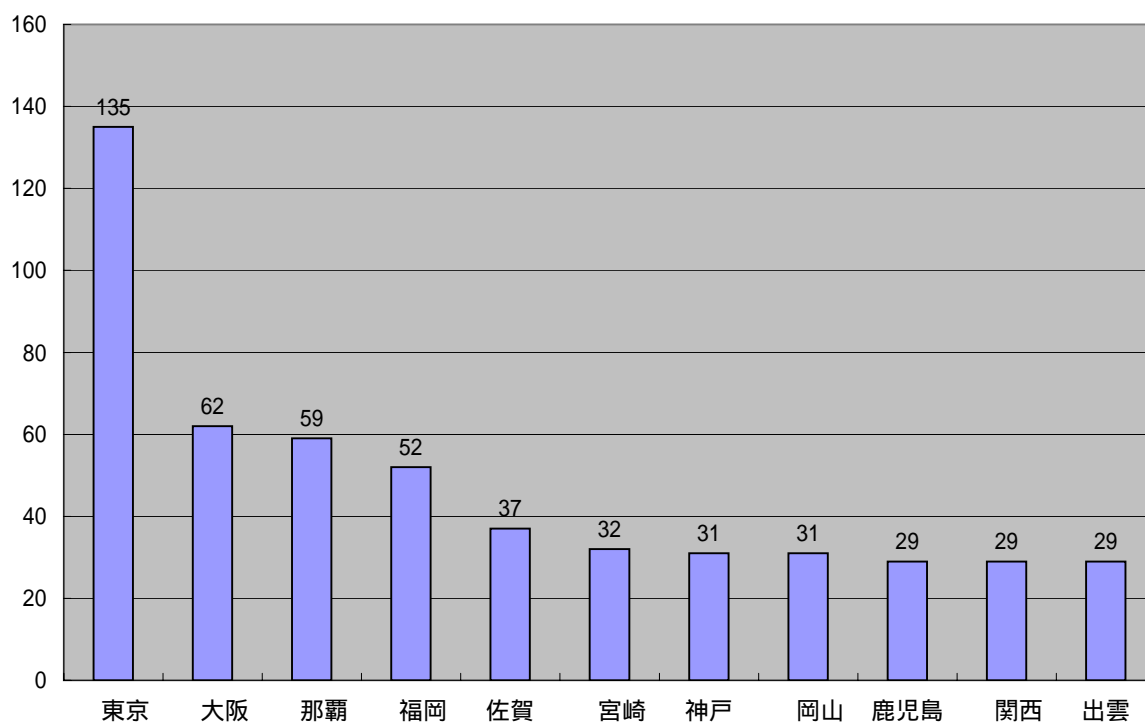
サイズ別・年別鳥衝突件数



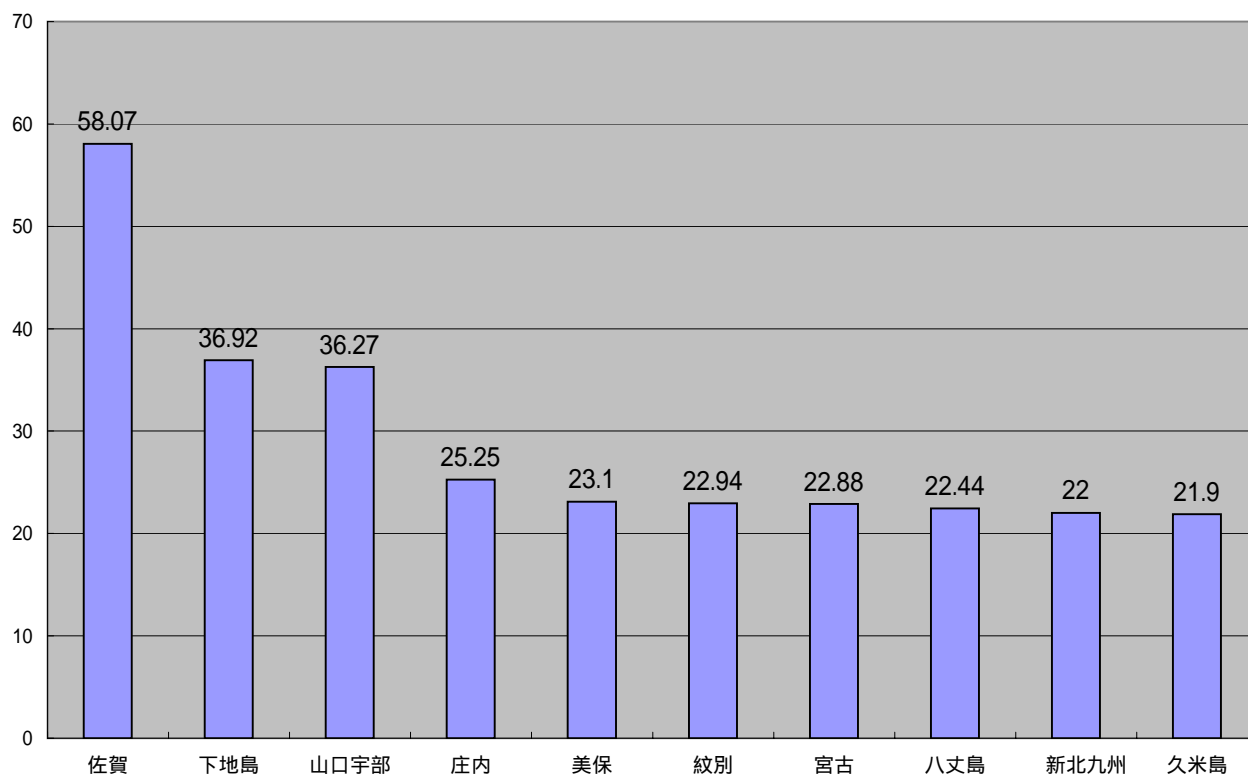
鳥衝突件数(2007年)



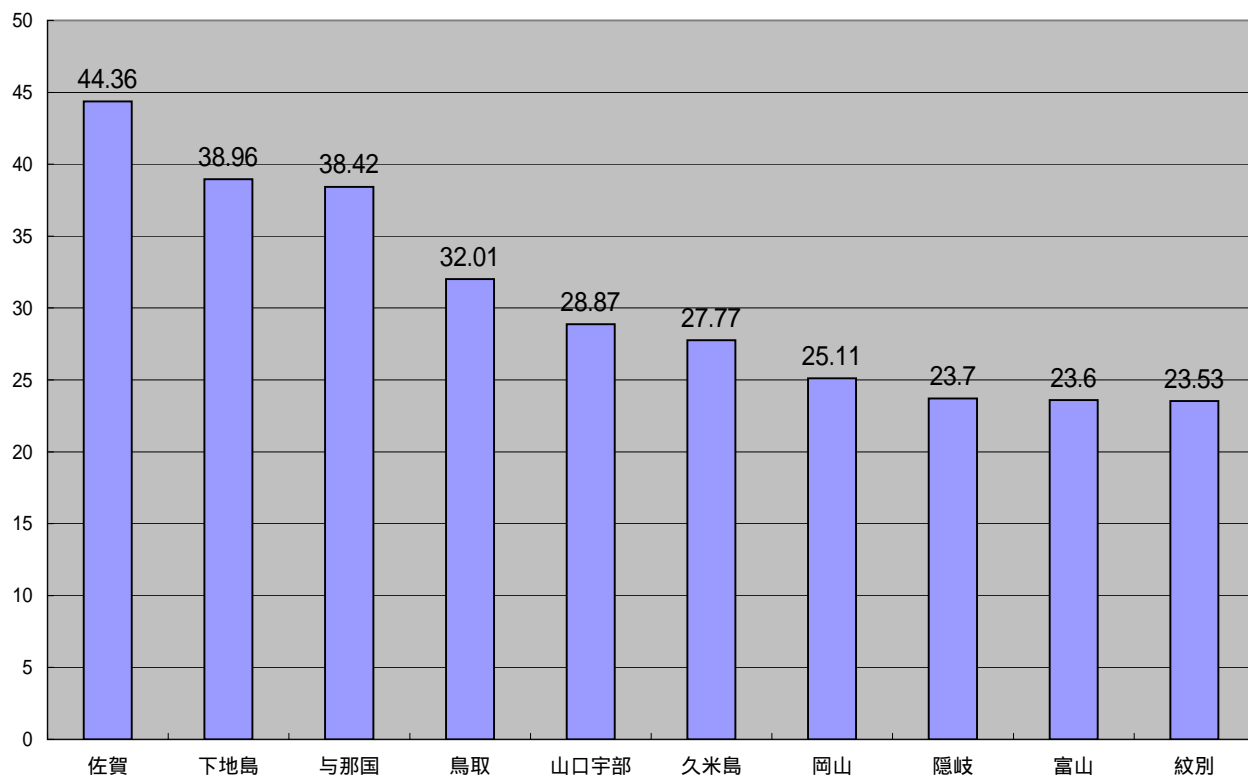
鳥衝突件数(2008年)



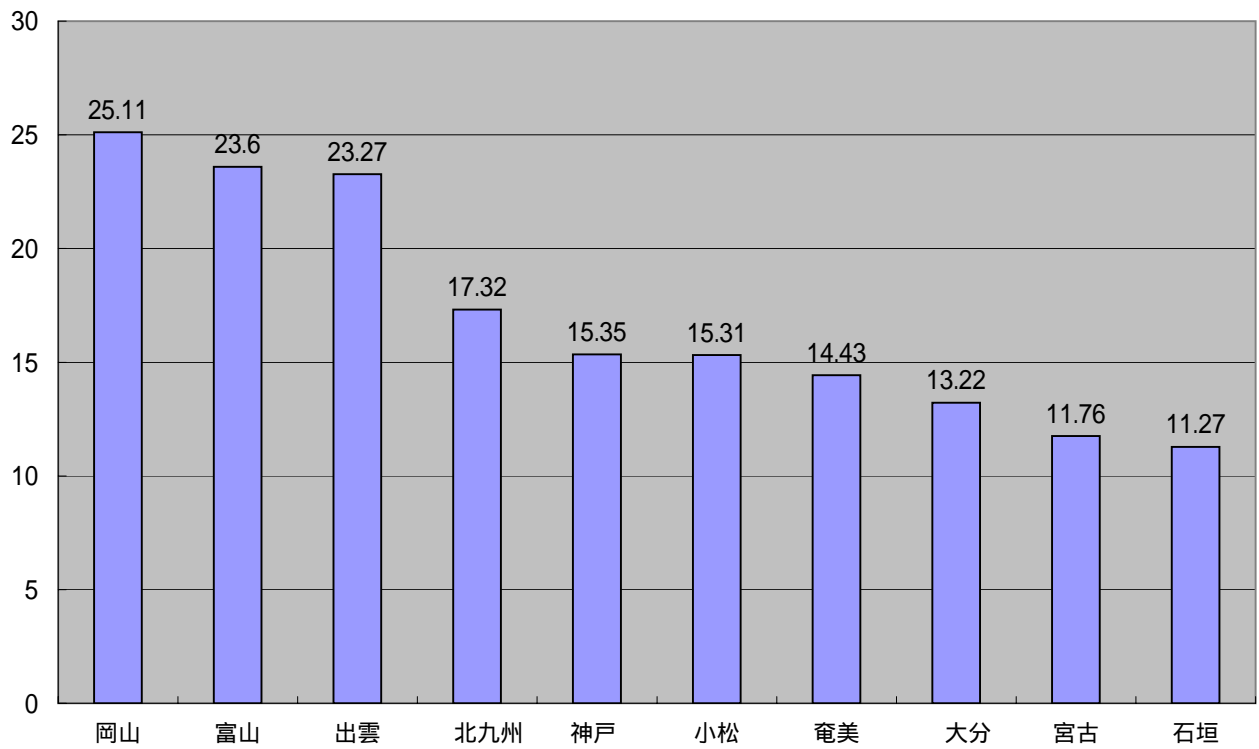
離着陸回数1万回あたりの衝突件数(鳥衝突率:2007年)



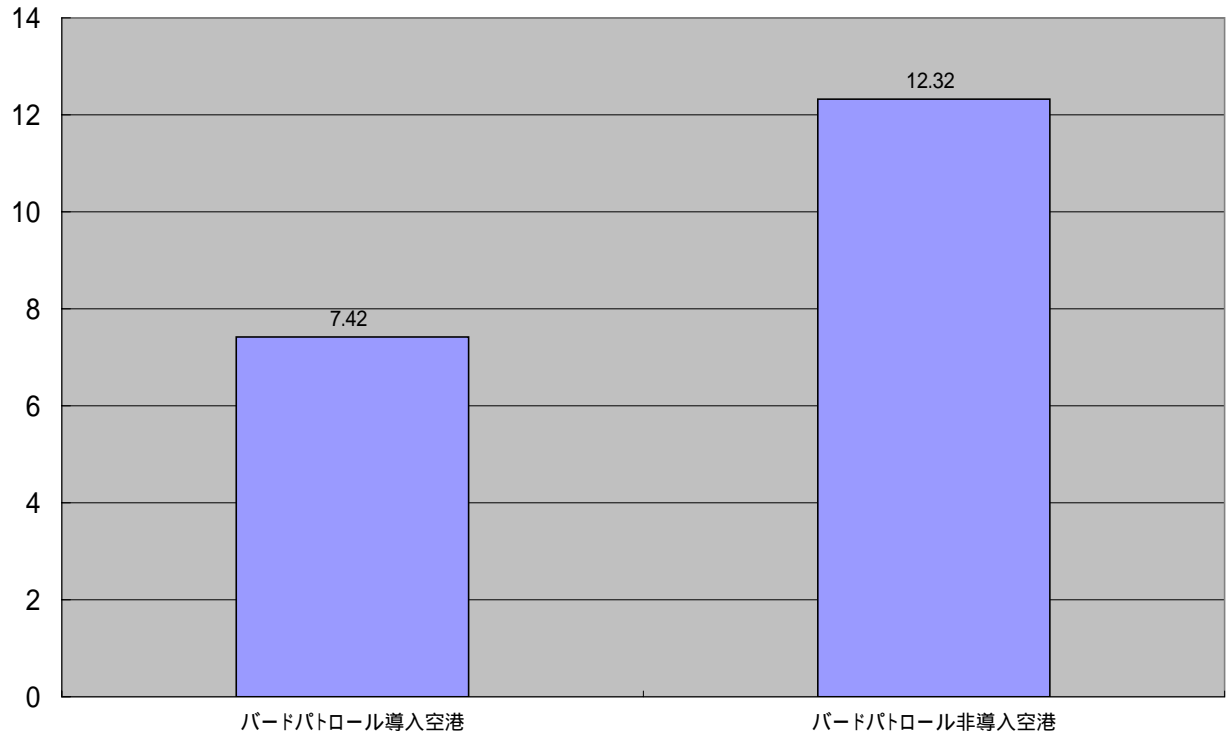
離着陸回数1万回あたりの衝突件数(鳥衝突率:2008年)



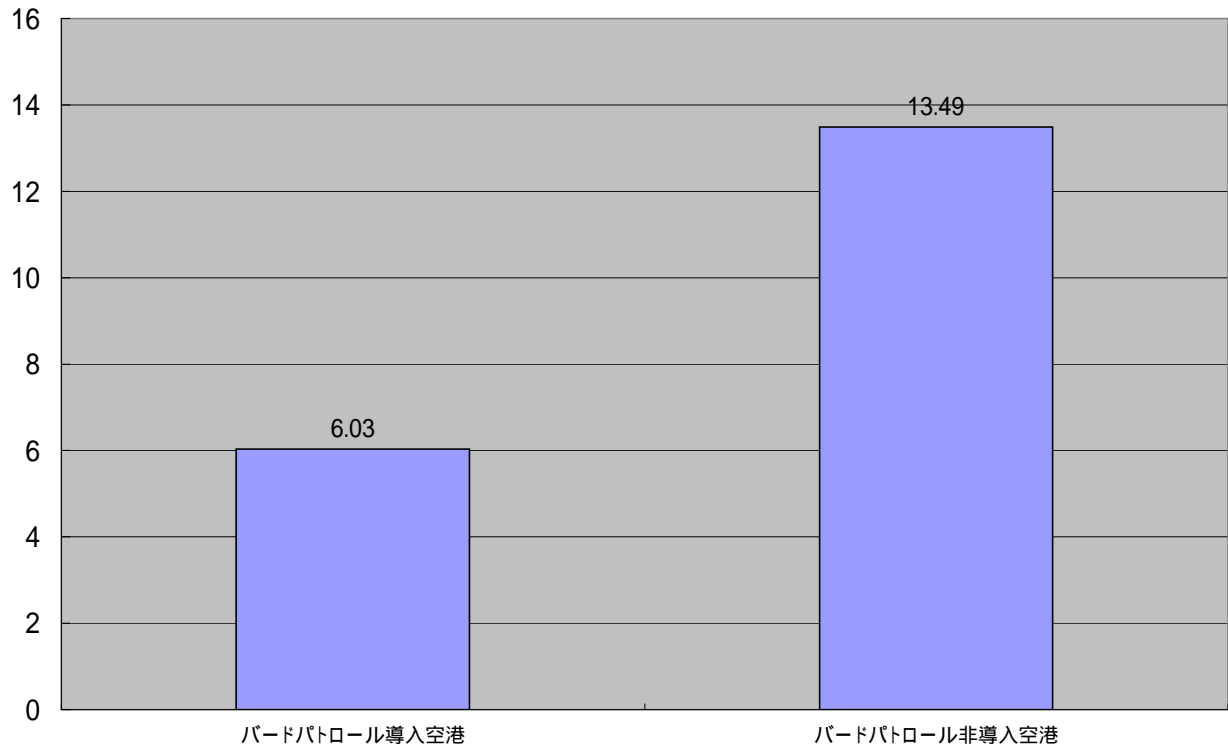
離着陸数1万回あたりの衝突件数(鳥衝突率:2008年)
(離着陸数1万回/年以上の空港)



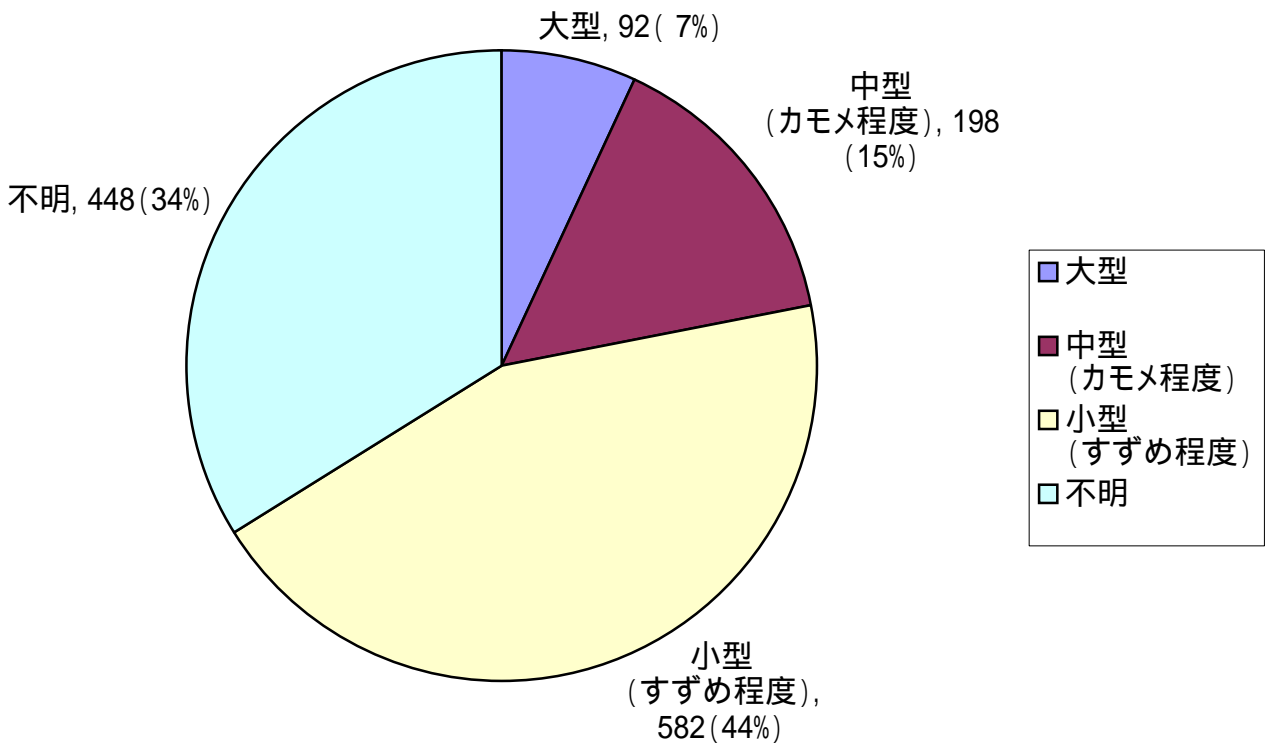
鳥衝突率の比較(2007年)



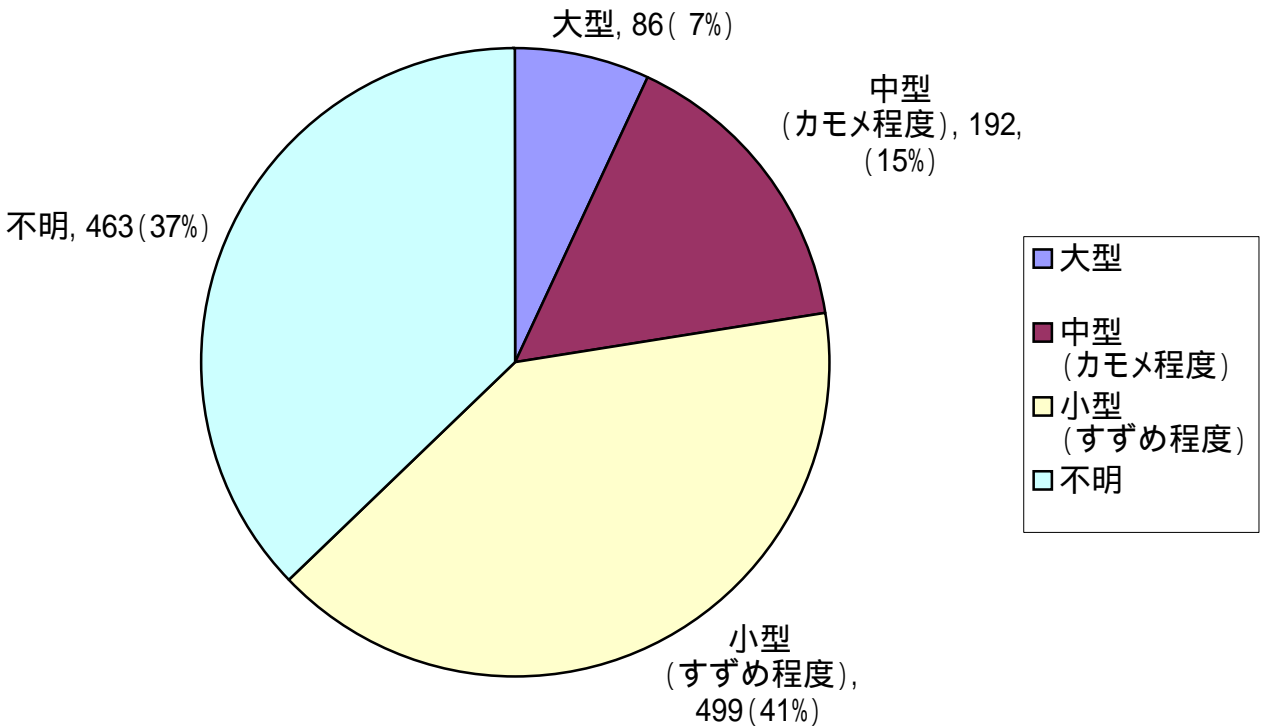
鳥衝突率の比較(2008年)



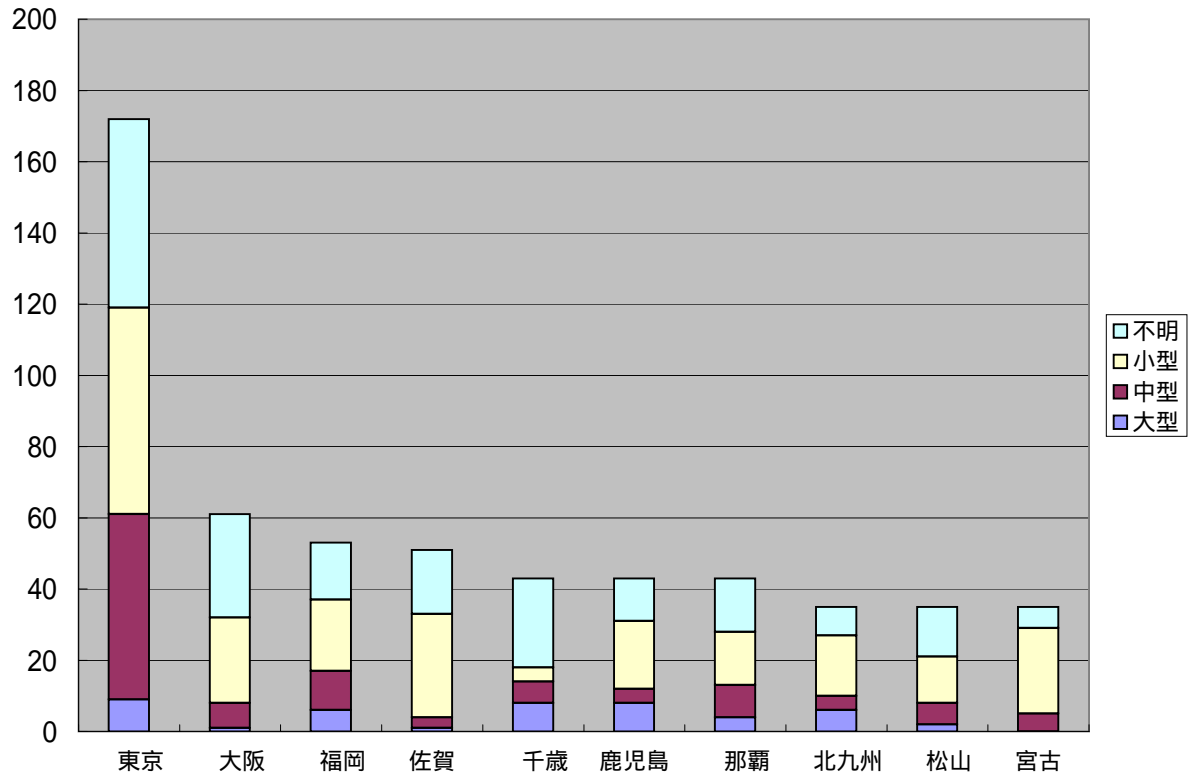
2007年サイズ別衝突分布



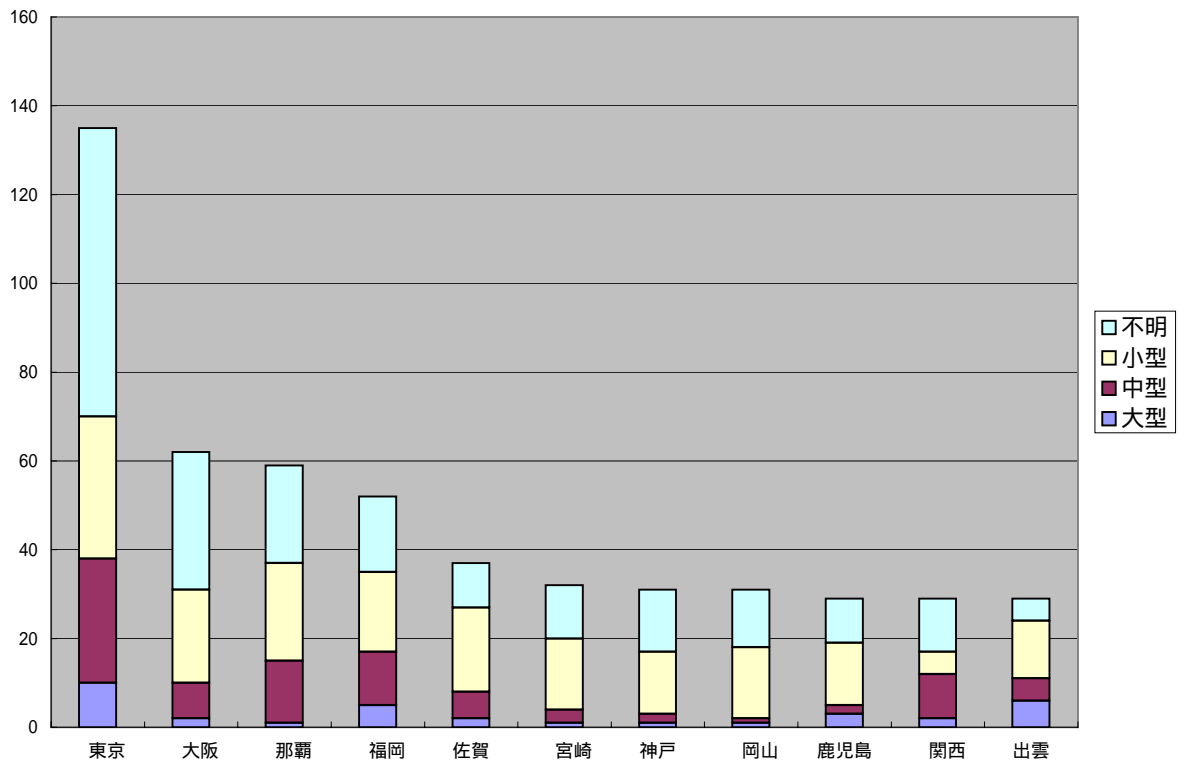
2008年サイズ別衝突分布



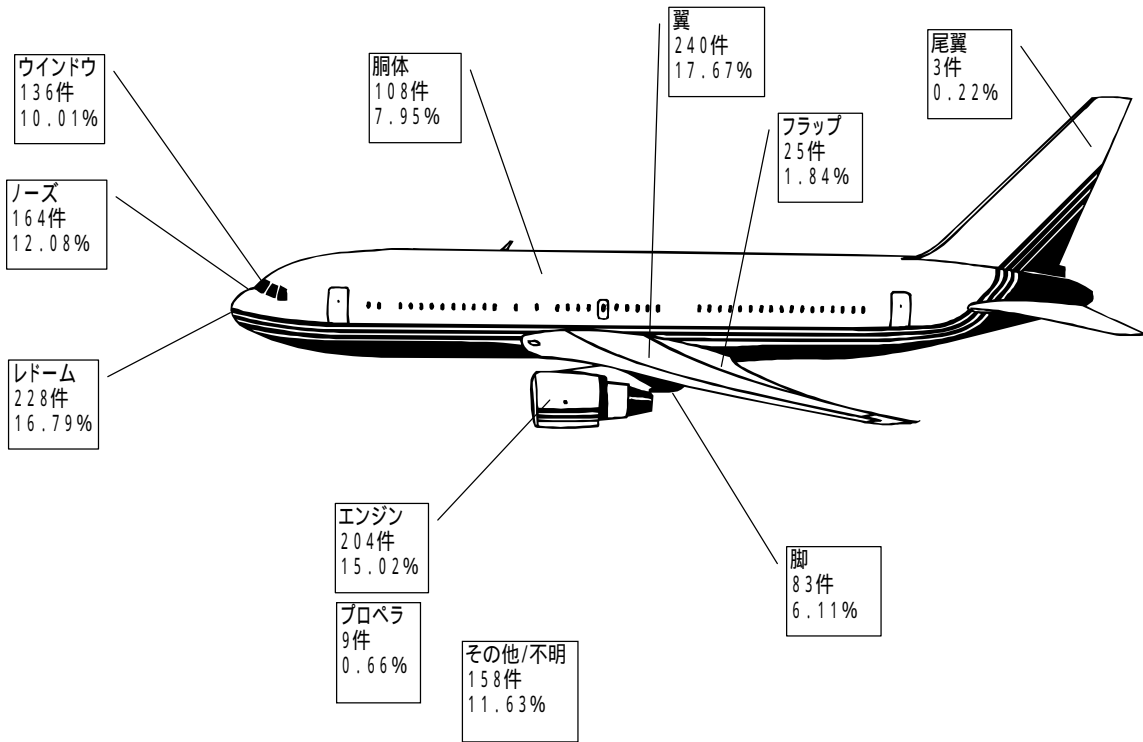
サイズ別鳥衝突件数(2007年)



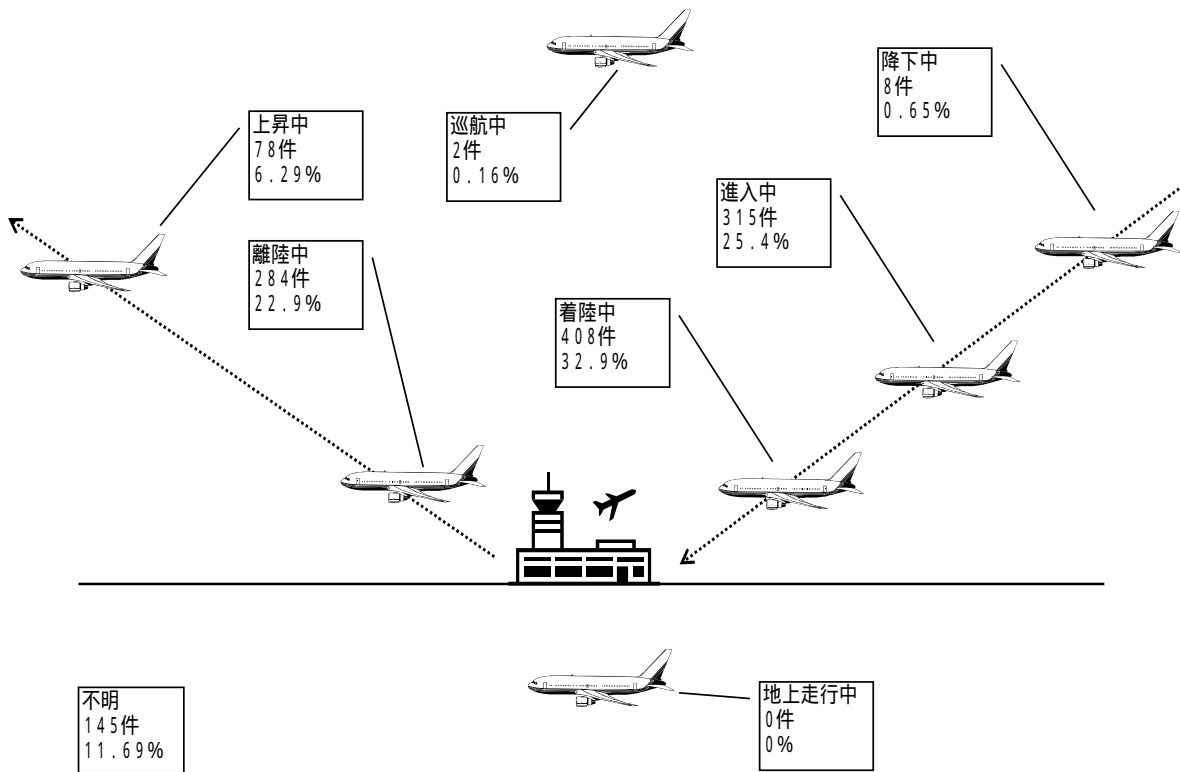
サイズ別鳥衝突件数(2008年)



衝突部位別衝突件数(2008年)



飛行区分別衝突件数(2008年)



2008年 主な衝突事例

衝突による損傷事例

(平成20年3月11日発生)

【発生日時】

平成20年3月11日 20時30分ころ

【発生場所】

福岡空港の南南東9NM付近上空
高度7000FT

【航空機】

ダグラス式MD-90-30型

【出発地/目的地】

福岡空港/中部国際空港

【衝突した鳥の種類】

不明



(写真左上)
損傷した外板



(写真右上及び右下2枚)
損傷したフレーム



【概要】

福岡空港離陸後上昇中、左記場所において、操縦室前方下部から異音及び軽い衝撃を確認。計器の指示に異状が見られなかったことから飛行を継続し、中部国際空港に着陸した。

到着後の点検の結果、操縦室右側前方下部の外板に鳥衝突と見られる損傷及び前脚格納室内部フレームの損傷を発見。

【損傷】

外板の損傷(38cm(縦)×55cm(横)×1.5cm(深さ)のへこみ)及びフレームの変形及びひび(2本)。

【その他】

損傷が航空法で定める「大修理」に相当することから航空事故として取り扱われ、航空・鉄道事故調査委員会(現運輸安全委員会)において調査が行われた。

【参考(事故調査報告書から)】

本事故の原因は、同機が福岡空港を離陸上昇中に渡り鳥と衝突したため、機体を損傷したことによるものと推定されている。鳥の種類はカモ類の可能性が考えられるが、特定することはできなかった。

衝突による損傷事例 (平成20年7月21日発生)

【発生日時】

平成20年7月21日 8時59分ころ

【発生場所】

宮崎空港離陸時(推定)

【航空機】

ボーイング式B767-300型

【衝突した鳥の種類】

不明

【概要】

当該機の着陸後の点検において、ファンブレード及びアウトレット・ガイド・ベンの損傷を発見した。

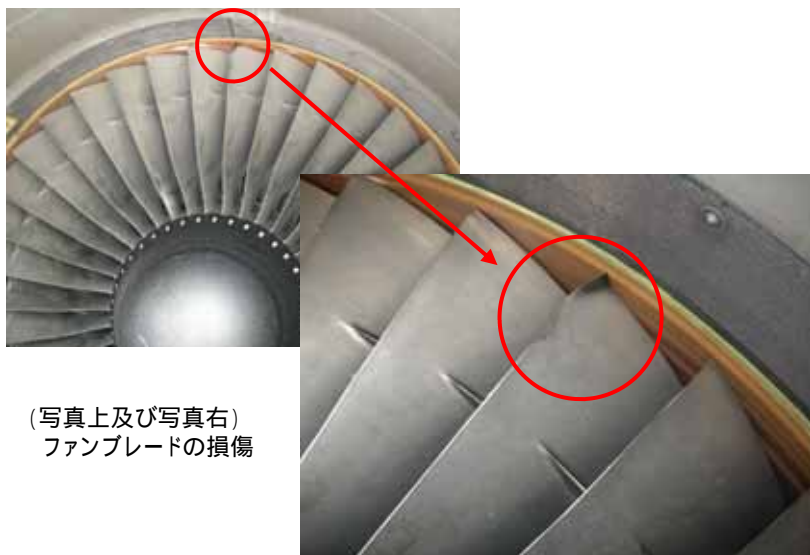
操縦士において、バードストライクによる衝撃が明確に確認されていないが、宮崎空港離陸時に発生したものと推定されている。

【損傷】

ファンブレード(1枚)の湾曲(交換)及びアウトレット・ガイド・ベンの損傷。

【その他】

機材を振り替えて運航した結果、当該機の次の使用便が約2時間遅延した。



(写真上及び写真右)
ファンブレードの損傷



(写真上)
アウトレット・ガイド・ベンの損傷

(写真下) 宮崎空港



衝突による損傷事例 (平成20年9月3日発生)

【発生日時】

平成20年9月3日 9時3分ころ

【発生場所】

福岡空港離陸滑走中

【航空機】

ボーイング式B777-200型

【衝突した鳥の種類】

タカ類(推定(パイロットレポートによる))

【概要】

当該機は、福岡空港を離陸滑走中に第2エンジン付近に鳥衝突のような衝撃を確認。同時にエンジンの不具合を示す計器表示があったことから離陸を中止した。

点検の結果、第2エンジンのファンブレード後方のエンジン内の壁部に損傷を発見した。

【損傷】

第2エンジン内壁部に約6.4cm×5cmの陥没。

【その他】

当該便は、機材を変更して運航した。(遅延して運航した。)



(写真左)
損傷したエンジン内壁



(写真右)
エンジン内壁の穴
(写真上を拡大)



(写真右) 福岡空港

衝突による損傷事例 (平成20年9月29日発生)

【発生日時】

平成20年9月29日 16時40分ころ

【発生場所】

石垣空港離陸滑走中

【航空機】

ボーイング式B737-400型

【衝突した鳥の種類】

シギ類(推定)

【概要】

当該機は石垣空港の離陸滑走中に機体への鳥衝突を確認。計器の指示に異状が見られなかったことから飛行を継続し、宮古空港に着陸した。

到着後の点検の結果、第2エンジンのファンブレードに損傷を発見。

【損傷】

ファンブレード(3枚)の損傷。そのうち2枚について交換が必要となり、バランス調整のために必要な対象2枚を合わせて計4枚交換。

【その他】

本事案により、後続便の4便が遅延した。



(写真左)
損傷したファンブレード



(写真右)
石垣空港

衝突による損傷事例 (平成20年10月25日発生)

【発生日時】

平成20年10月25日 19時40分ころ

【発生場所】

神戸空港離陸上昇中

【航空機】

ボーイング式B737-400型

【衝突した鳥の種類】

不明

【概要】

当該機は神戸空港を離陸後上昇中、機体への鳥衝突を確認。計器の指示に異状が見られなかったことから飛行を継続し、那覇空港に着陸した。

到着後の点検の結果、左翼のフラップに損傷を発見。

【損傷】

フラップ(2箇所)の損傷(へこみ)により、当該フラップを交換。

【その他】

機材を変更して運航したため、後続便に遅延が発生した。



(写真左)
損傷したフラップ



(写真右)
損傷したフラップ(写真上を拡大)

(写真右)
神戸空港



衝突による損傷事例

(平成20年11月9日発生)

【発生日時】

平成20年11月9日 15時54分ころ

【発生場所】

徳之島空港 離陸滑走中

【航空機】

ダグラス式DC-9-81型

【衝突した鳥の種類】

チドリ類(2羽(推定))

【概要】

徳之島空港の離陸直後、運航乗務員が客室乗務員から第2エンジンに異音と振動があるとの報告を受ける。また、同時に操縦室では計器(燃料流量計)の表示が絶えず変化していることを確認。

他のエンジン計器に異状は認められなかったが、エンジンの異音が続いていたため、奄美空港に目的地を変更することを決定。16時24分に着陸した。

【損傷】

ファンブレード(5枚)とエンジンの内壁部(2箇所)に損傷が認められたため、当該エンジンを交換。

【その他】

当該便は欠航、また、当該機は、エンジン交換作業のため、奄美空港に4日間停留した。



(写真左)
損傷したファンブレード(一部)

(写真下)
損傷したエンジンの肋材と
ファンブレードの一部



(写真左) 徳之島空港

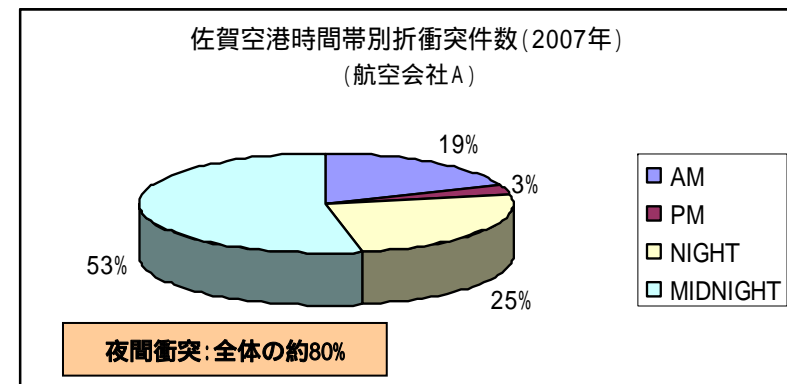
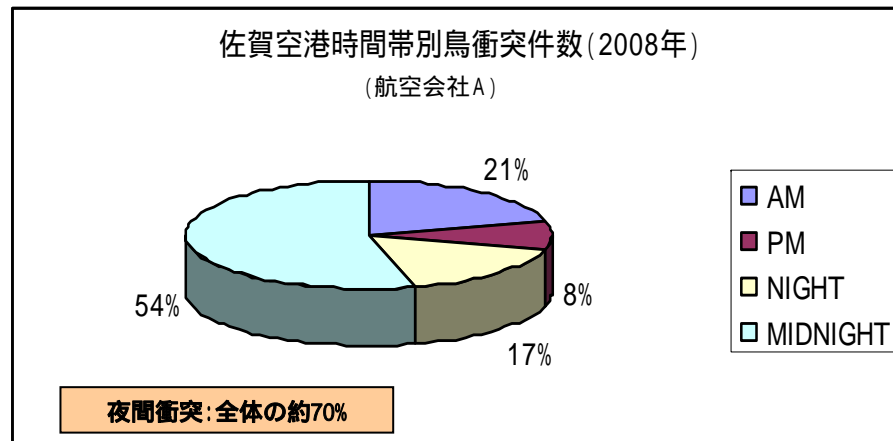
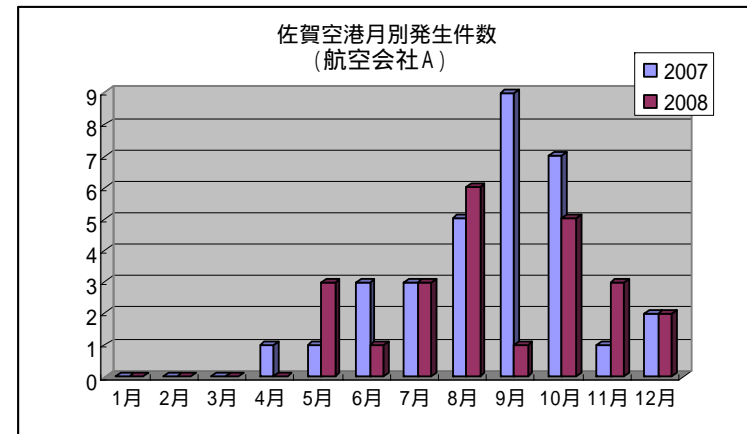
航空会社から見た発生傾向と
防除対策に関する要望等

航空会社から見た発生傾向と防除対策に関する要望等

航空会社A

中部空港におけるウミネコ対策については、空港管理当局(中部国際空港(株))を始めとした関係者が連携した対応策を実施したことにより、昨年に比べて鳥衝突件数がほぼ半減(平成20年:5件、平成19年10件)し、大きな効果があったと思われる。これは、鳥衝突防止対策に非常に参考になった事例であり、今後も引き続き、航空会社と空港管理当局が連携した対策が必要である。

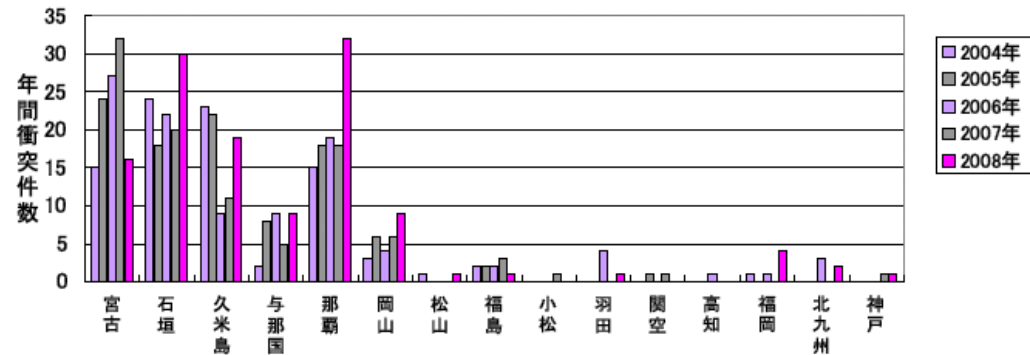
佐賀空港における鳥衝突発生件数は、昨年に比べ25%程度(平成19年:32件、平成20年:24件)減少した(右グラフ)。昨年から今年にかけて空港管理事務所をはじめとした関係機関の各種取り組みの成果もあり、発生件数の抑制につながったものと推察される。一方、夜間における発生割合が70%と極めて高い状況(下グラフ)であり、夜間における鳥衝突防止対策の更なる検討が必要である。今後の対応策に期待したい。



航空会社から見た発生傾向と防除対策に関する要望等

航空会社B

過去5年間の空港別発生件数を比較すると、宮古空港で減少傾向にあるが、石垣、久米島、那覇空港で急増している。



航空会社C

神戸空港の1万回離着陸あたりの衝突率は、15.52ポイントの増加でほぼ倍増している。衝突している鳥(判明しているもの)は、チドリ、ツバメ、ムクドリ、ヒバリなどの小型の鳥が多い。

一方、神戸空港では、一昨年からコアジサシ対策(裸地の緑化)を進めており、また、鳥衝突発生ごとに、落鳥地点、鳥種等に関する情報共有が行われるなど、鳥衝突防止対策の体制が構築されている。

さらに、今年2月からは夜間のバードパトロールを増やすなど、積極的な取り組み強化が行われており、今後、その成果が期待される。

福岡空港では、欠航便を伴う損傷事案が発生しており、発生件数は5件増加(平成19年:3件、平成20年:8件)している。衝突した鳥には、中型・大型のものが含まれていること、また、速度の速いフェーズ(空外)に発生するケースについては、損傷程度も大きくなる。

平成20年に発生した鳥衝突32件のうち、1000FT以上の高度で発生しているものが5事例あり、空港の管理が及ばない区域での鳥衝突における対策が今後の課題である。

空港 平均衝突率('03-'07)	旭川 2.74	千歳 3.62	羽田 3.95	神戸 32.66	福岡 3.48	那覇 4.06	不明
2008年発生件数(32件) 全運航便衝突率(7.98)	0 0	3 5.58	5 2.50	13 32.72	8 11.15	0 0	3 -
2007年発生件数(28件) 全運航便衝突率(6.94)	- -	2 3.29	7 3.52	9 17.20	3 4.16	0 0	7 -
2006年発生件数(47件) 全運航便衝突率(26.60)	-	1 2.54	4 2.26	36 78.83	2 3.01	1 17.99	3 -

国管理空港における
鳥出現状況等
(東京国際空港及び福岡空港)

東京国際空港

【鳥衝突の発生状況】

東京国際空港における鳥衝突の発生状況(平成20年)は、スズメ、カモメ、トビの順に多く、昼間において6割、夜間において4割の割合で発生。

また、滑走路別(運航区分別)では、RWY34Lへの進入中、RWY16Lへの進入中、RWY34Rの離陸中において多く発生している。

【鳥の出現状況】

東京国際空港における鳥の出現状況は、カモ類、カモメ類、カワウなどの鳥が多くみられ、とりわけ、冬季において、越冬のため飛来するカモ類の出現が顕著。

【防除対策】

銃器(実包、空砲)、煙火、ディストレスコール等の防除機器を使用して、専従の要員により、年間を通じた防除(バードパトロール方式による防除)を実施。

その他、東京国際空港においては、平成12年、ヒドリガモによる鳥衝突が多く発生したことから、専門家による調査結果に基づき、当該鳥の餌となるクローバー(シロツメクサなど)の除草を平成19年まで実施。また、当該鳥種の出現に対応するため、当該鳥種が多く飛来する冬期において、バードパトロール回数を増やす取り組みを実施。

(バードパトロールは、定期パトロール(夏期5回、冬季6回)のほか、パイロット等の要請により随時実施。)



(写真)ヒドリガモ

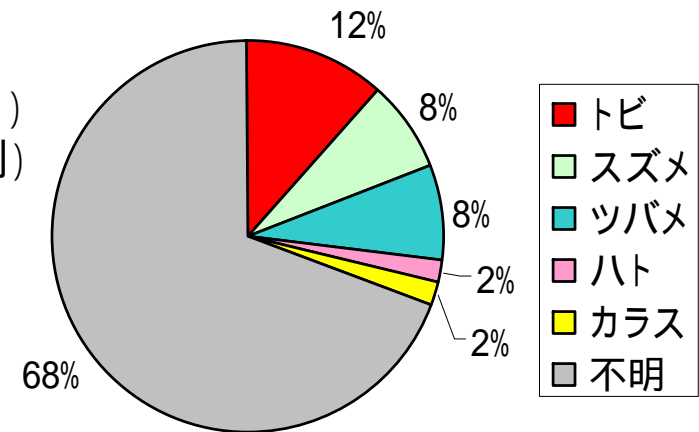
福岡空港

【鳥衝突の発生状況】

福岡空港における鳥衝突の発生状況(平成20年)は、トビ、スズメ、ツバメの順(ただし、鳥種が判明しているものに限る。)に多く発生。また、鳥種の不明率は約7割で全国平均(約6割)より約1割高い。

平成20年における月別の発生状況は、4月が最も多く、平成19年において多く発生した8月～9月については、平成20年において減少している。

高度別の発生状況は、1000FT未満では小型の鳥が多く、1000FT以上では中型・大型の鳥の衝突が多い。



【鳥の出現状況】

福岡空港における鳥の出現状況は、中型の鳥(カラス、ハト、サギ)などが多くみられる。

【防除対策】

銃器(実包、空砲)、煙火、ディストレスコール等の防除機器を使用して、専従の要員により、年間を通じた防除(バードパトロール方式による防除)を実施。

(バードパトロールは、定期パトロール(夏期5回、冬季4回)のほか、パイロット等の要請により随時実施。)

成田国際、関西国際及び中部国際空港に
おける鳥出現状況及び防除対策等

成田国際空港

【防除対策の概要】

通年の対応として、巡回による鳥の観察及び防除、銃器による鳥群駆除、草刈り時期の繰り上げなどを実施。

その他、鳥の空港内における繁殖を防止させるため、古い巣(営巣していない巣)の調査及び撤去を実施。

【各対策の状況】

巡回による鳥の観察及び防除

観察した鳥の種類に変更はないが、観察個体数は減少(カラス・ツバメが顕著)しており、群れをなすものも減少。このようなことから、煙火の使用数が大幅に減少(平成19年:139発、平成20年:20発)。

銃器による防除

平成20年における銃器による防除回数は35回。

草刈り時期の繰り上げ

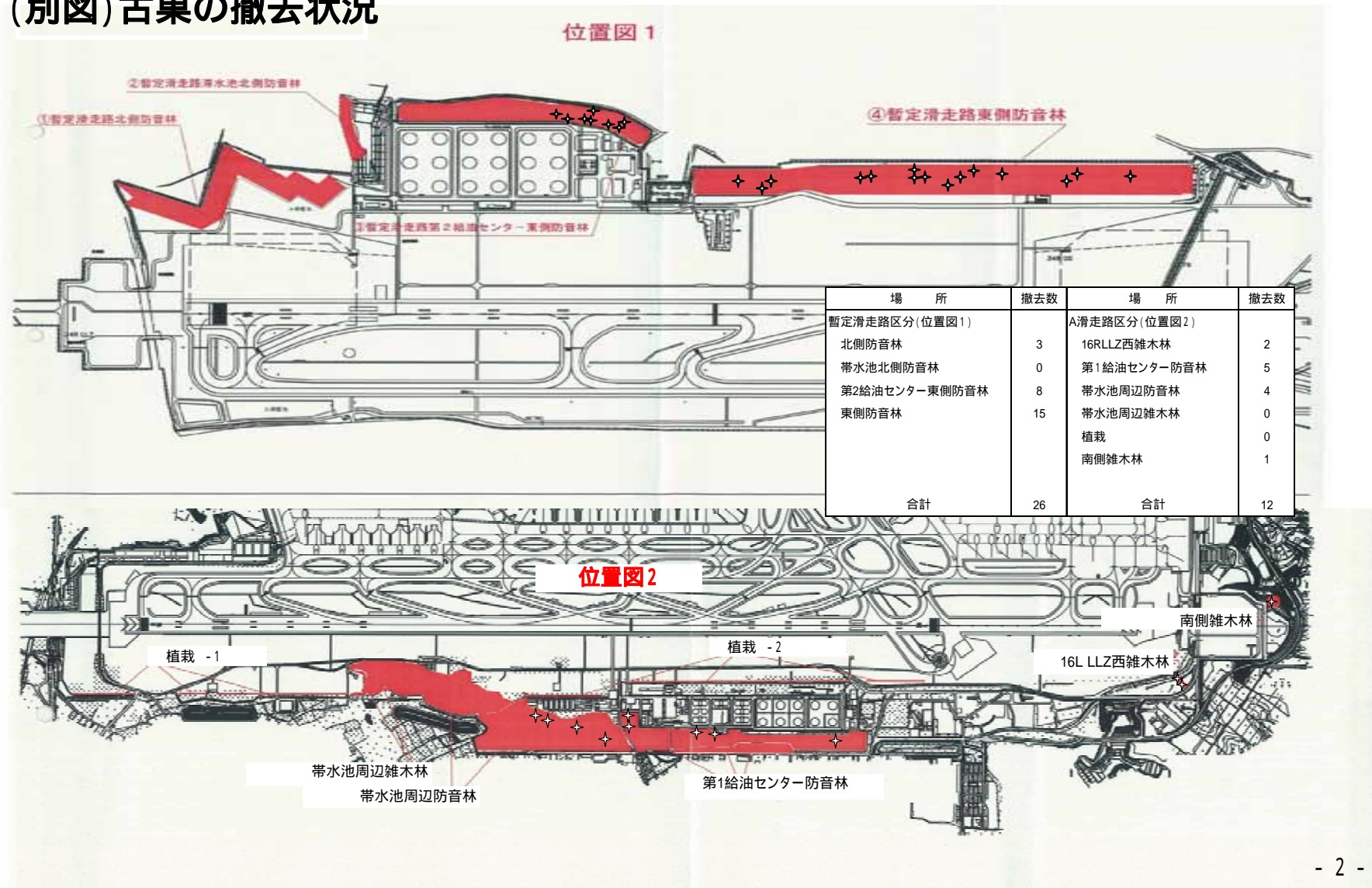
ツバメの餌となる虫類の発生を抑制するため、草刈り時期の繰り上げを昨年に引き続き実施。ツバメの観察個体数が減少しているが、この対策との関連については、今後も引き続き対策を実施して調査する。

古巣の撤去

平成18年度に調査した結果、繁殖に使われた巣が空港内に多数あることが判明したことから、滑走路周辺の防音林において残されている古巣(営巣していない巣)について、鳥が営巣する前に撤去。(別図)

成田国際空港

(別図) 古巣の撤去状況



関西国際空港

【防除対策の概要】

通年の対応として、バードパトロールを実施。

加えて、2期空港島におけるコアジサシの産卵・営巣を防止する対策を実施。

【各対策の状況】

バードパトロールによる防除

年間を通じて、空砲、煙火及びディストレスコールによる追い払いを行うほか、必要に応じて実包を使用した駆除を実施。

コアジサシの産卵及び営巣防止対策

春先から夏場にかけて、2期空港島を中心にコアジサシが多数飛来し、産卵及び営巣を行っていることから、鳥種に係る対策を実施。なお、コアジサシは、国際希少野生動植物種に指定されているため、駆除及び捕獲ができないことから、追い払いのほか、産卵及び営巣活動を防止する次の対策を実施。

定時点検(2回/日)のほか、滑走路臨時点検(2回/日)を実施

着陸帯周辺の緑化促進、防鳥ネット及びカラス模型設置並びに爆音機増設

未供用地区における、天敵(カラス)の鳴き声の放音による追い払い、アスファルト乳剤の散布、防鳥ネット敷設

コアジサシの出現情報の記録及び関係者における情報共有

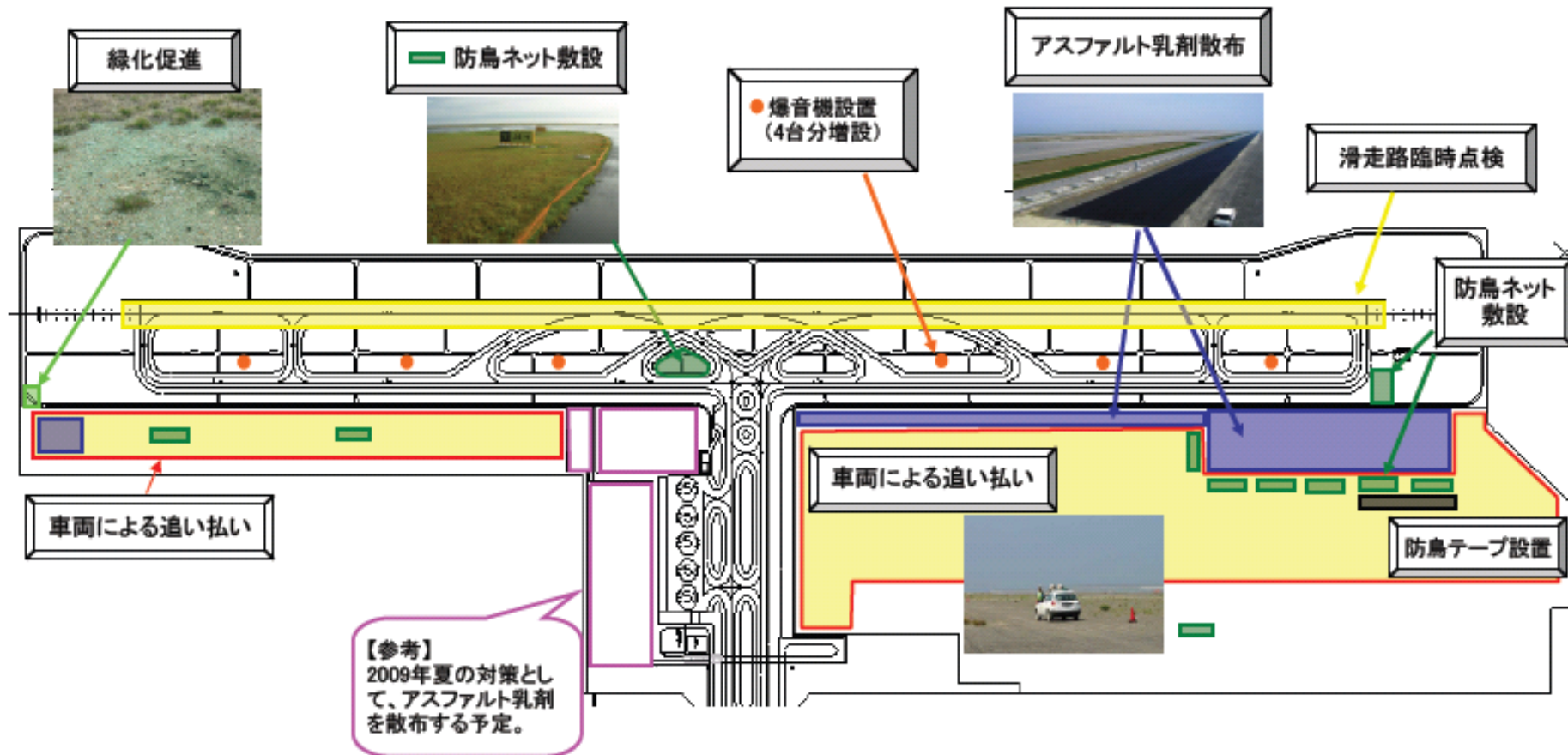
【その他】

USエアウェイズ1549便の不時着水事故を受け、会社安全管理委員会において空港におけるバードパトロール対策について再確認するとともに、バードパトロールの強化を図るべく効果的な防除方法について関係者と打合せを実施。

さらに、航空会社及び航空局に対して、積極的なバードスイープの要請を促す取り組みを展開。

関西国際空港

関西国際空港2期空港島における、コアシサシ営巣・産卵防止対策
(2008年実施分)



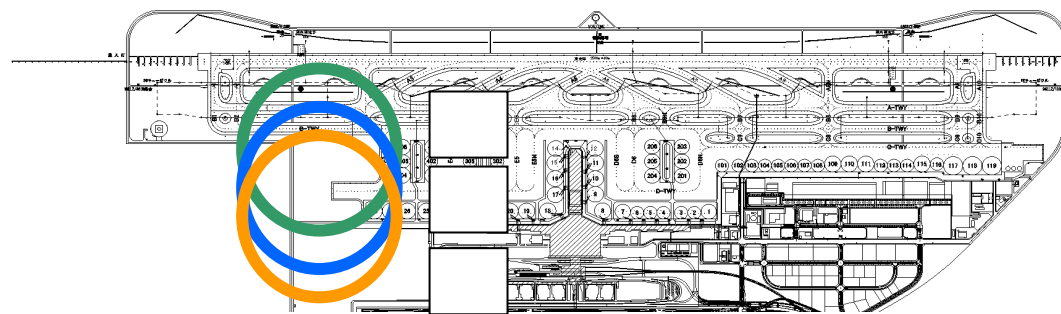
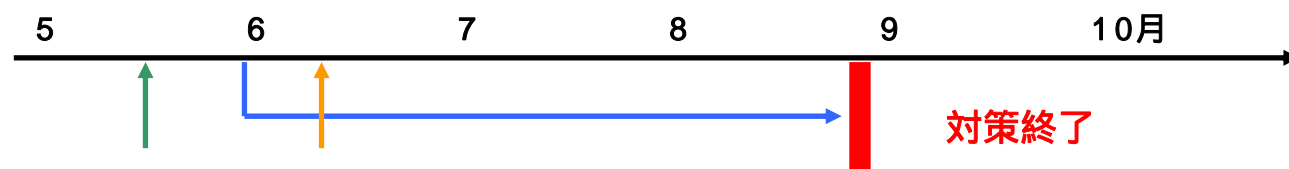
中部国際空港

1. 今年度の鳥対策キックオフ

【4/9 第1回鳥害対策連絡会議開催】

- ・ 専門家のアドバイスを受け、**早期から徹底的に**鳥対策を実施する方針を空港会社から報告
- ・ 情報や意識を共有するため、国・航空会社等による**バードパトロール視察**を空港会社が実施。
- ・ 鳥対策に関してはCJIACグループのみでなく「鳥害対策連絡会議」や「JCA幹部会」を通して**国・航空会社等と連携して**対応することとした。

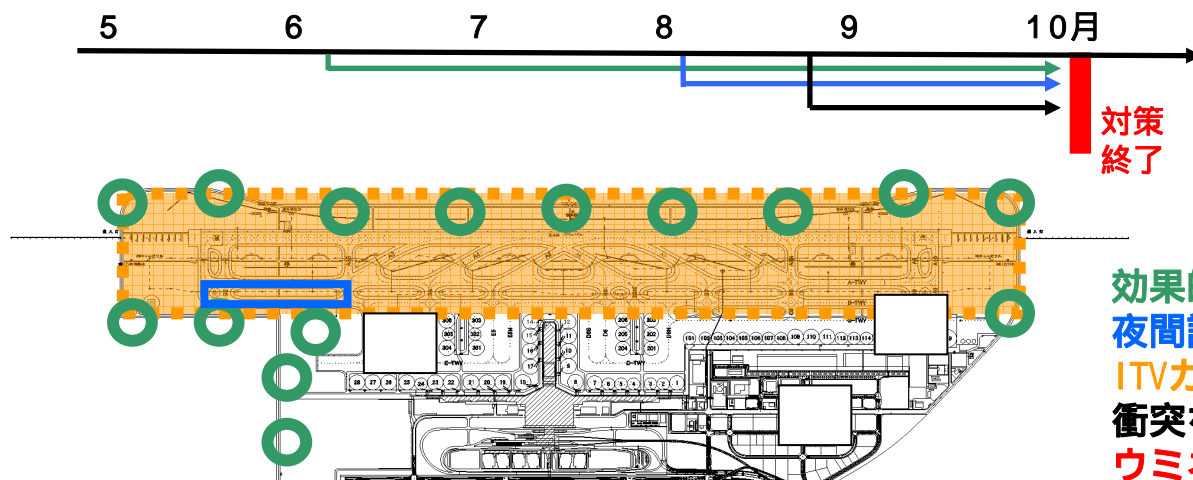
2. コアジサシ対策（5月～9月）



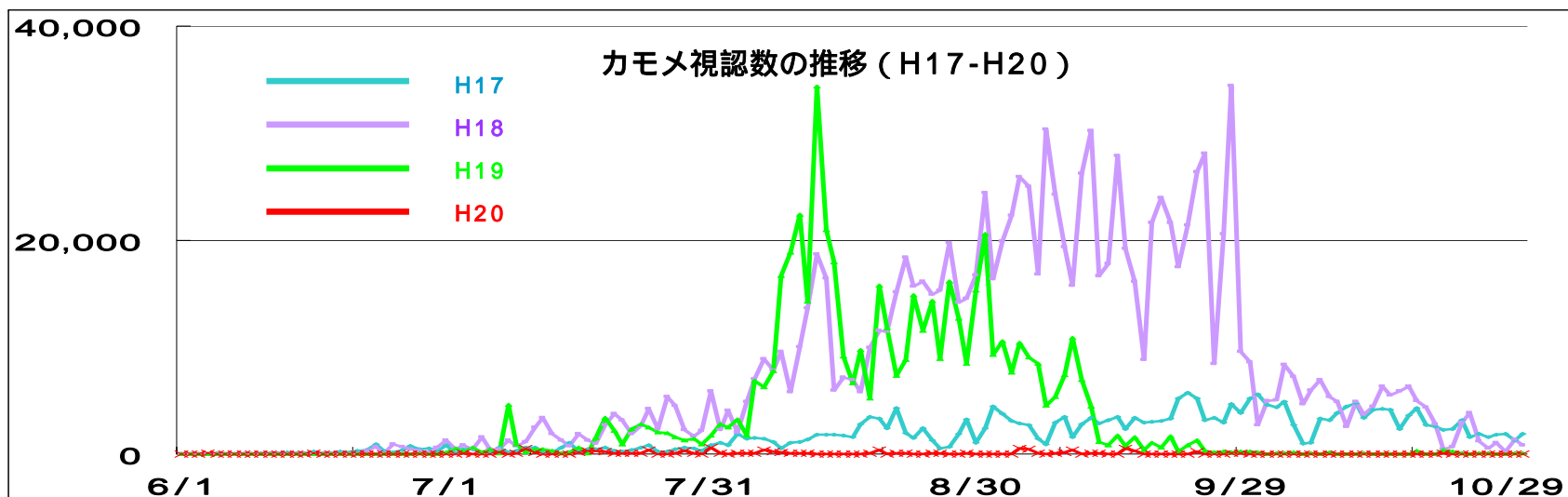
南側新エプロンへ約300羽飛来	5/21
CJIAC・G等による24h巡回開始	5/23
乳剤散布および寒冷紗設置	6/4-5
コアジサシ対策終了	8/26

中部国際空港

3. ウミネコ対策(6-10月)

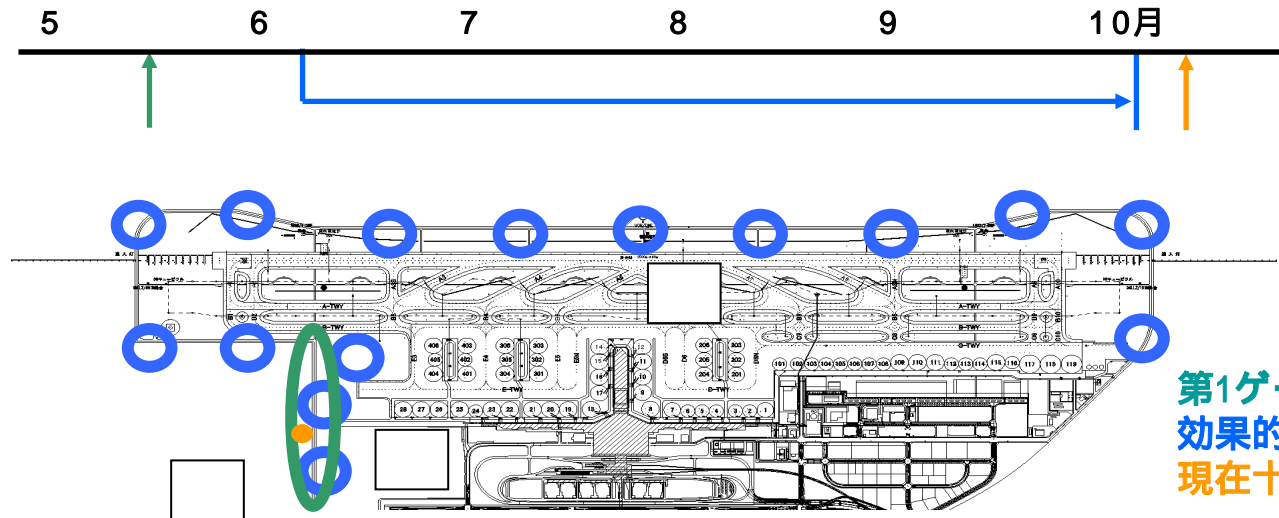


- 効果的なバードパトロール 6/11~
- 夜間誘導路巡回 8/5~
- ITVカメラによる監視及び情報提供 8/5~
- 衝突を避ける運航ルール設定 8/26~
- ウミネコ対策終了 10/10



中部国際空港

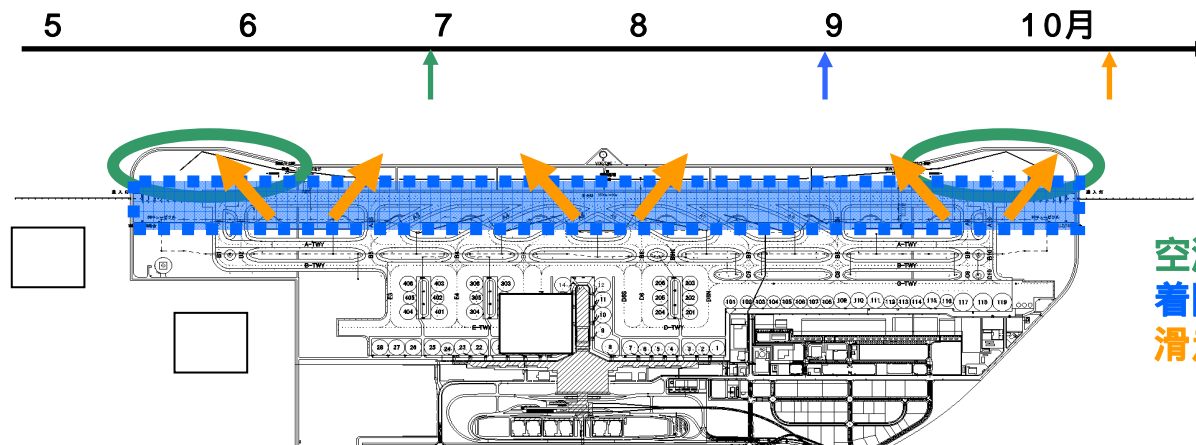
4. カワウ対策(6月-現在)



第1ゲート付近に約150羽飛来
効果的なバードパトロール
現在十数羽まで減少

6月頃～
6/11～
11/20

5. サギ対策(10月-現在)

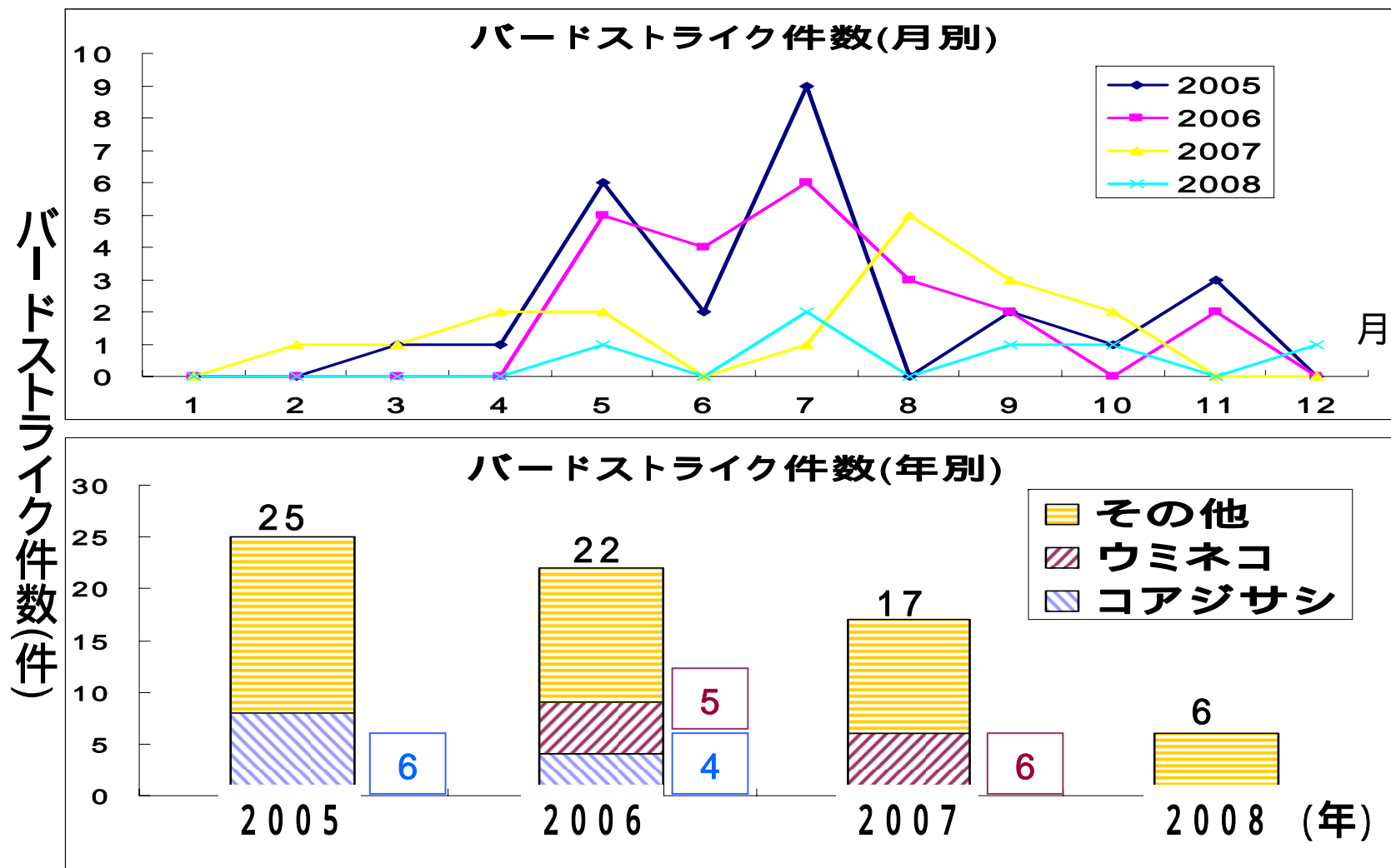


空港島周辺へ飛来
着陸帯付近の緑地帯へ飛来
滑走路等からの追い払い実施

7月頃～
9月頃～
10/10～

中部国際空港

6. バードストライク発生件数(空港管理者調べ)



7. まとめ

- ・空港全体で鳥対策実施

JCA幹部会での報告	4回
鳥害対策連絡会での報告	3回

コアジサシ・ウミネコの衝突 0件
他の鳥類の衝突件数も激減

2007年度	17件
2008年度	<u>6件</u>

- ・今年度の成功体験を踏まえ、来年度以降も実施できる手順書を文書化(ISO9001に沿ったもの)した。

第7回(臨時)鳥衝突防止対策検討会の
フォローアップ

第7回(臨時)鳥衝突防止対策検討会(今後の対策)

鳥類の生態に関する 監視体制の強化

鳥出現状況、衝突状況の詳細を把握し、状況及び事例を深く分析して効果的な防除対策を講じる。

鳥衝突情報データベースの構築
及び情報提供

DNA/羽毛鑑定による鳥種特定調査

鳥検知機器の調査・導入

防除体制の強化

夜間における鳥防除体制の強化を図る。
(平成22年度の羽田空港の深夜本格供用
への対応を含む)

夜間における防除機器に
関する調査・導入

現在のバードパトロール方式による鳥防除対策に加えて、**上記対策を検討することが重要であること、また、ハイテク(機器)に頼るだけではなく、ローテク(関係者の積極的なとりくみ)が必要であるとの意見が出された。**

今後の取り組み方針(1)

鳥類の生態に関する監視体制の強化

鳥衝突情報データベースの構築及び情報提供

鳥衝突情報の時宜を得た入手及び情報共有を図り、また、鳥の衝突、出現状況等に応じた効果的な防除を実施するため、インターネットを使用したデータベースを構築する。

データベースの構築に係る検討に先立ち、特定の航空運送事業者だけに限定している鳥衝突報告制度について、全ての運航者に協力を求めるべく、報告制度の見直しについて検討するとともに報告制度を広く周知するため、航空情報(AIC)の発行について検討する。また、収集した情報はICAOデータベースに登録することとする。

諸外国の事例を参考にしながら、鳥衝突データベースのあり方を整理し、平成22年度からの運用開始に向けて運用要件について検討を行う。

上記検討にあたっては、航空運送事業者、空港管理者等関係者の意見を広く聴取する。

DNA/羽毛鑑定による鳥種特定調査

鳥衝突が発生した際、衝突した鳥の種類を特定して、鳥の生態に応じた防除手法の開発するため、航空機に損傷を及ぼす鳥衝突が発生した場合における鳥種特定調査(DNA鑑定等)を行うことを検討する。

なお、実施にあたっては、高病原性インフルエンザに関する正しい知識を習得するため、関係省庁の協力を得て、関係者に対する勉強会等を開催する。

鳥検知機器の調査・導入

鳥検知機器に係る調査の実施について検討する。なお、調査の実施にあたっては、技術(機能・性能)要件、運用要件、効果、安全面など、あらゆる側面から行うことを検討する。

今後の取り組み方針(2)

防除体制の強化

夜間における防除機器に関する調査・導入

平成21年度中に次の項目に関する調査を開始し、調査結果が得られた事項から順次展開することとする。

鳥の出現に関する調査(東京国際空港)

平成22年度の夜間における離着陸数増大へ向け、東京国際空港の鳥の生態に関する調査を実施する。

夜間における防除機器に関する調査

夜間において効果のある機器について調査する。なお、調査にあたっては、航空機の運航の安全性及び空港の周辺環境に配慮して、機器の選定を行うこととし、航空機の運航への影響等については、航空運送事業者等から広く意見を聴取する。

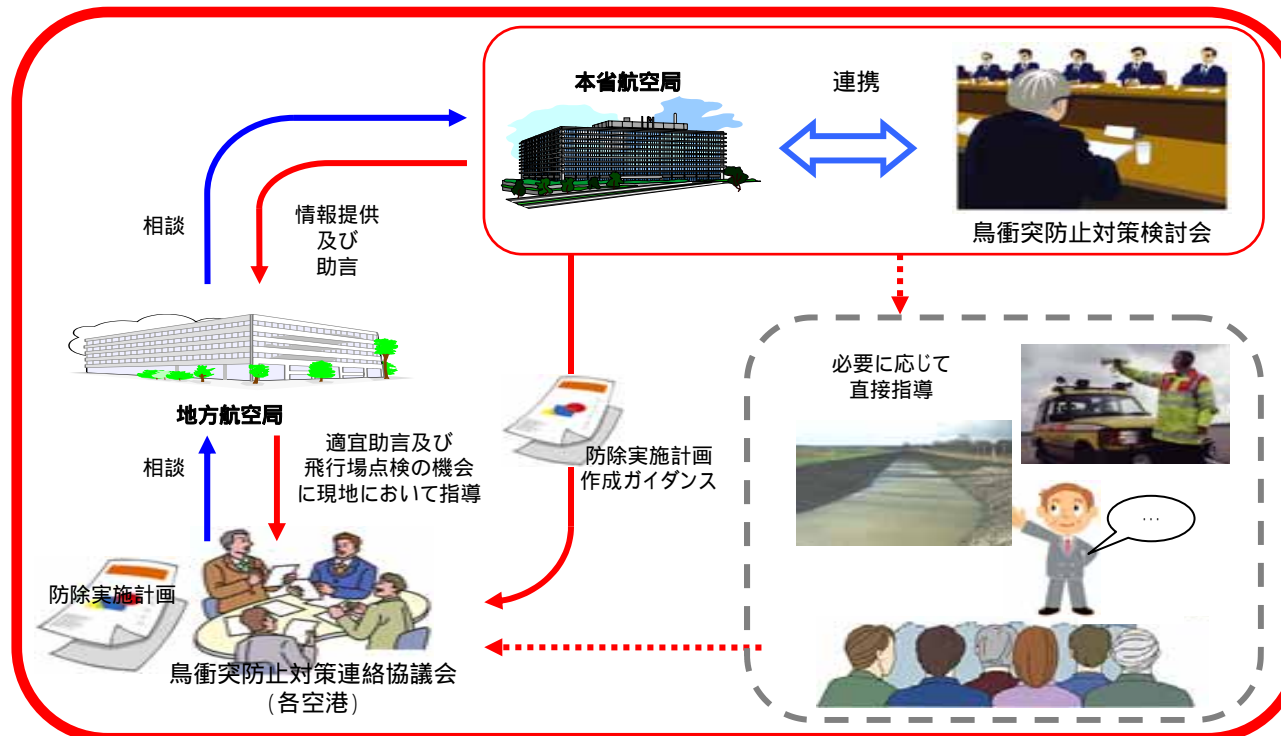
夜間における防除体制に関する調査

上記 及び 及び鳥検知機器の導入に係る調査等を踏まえ、夜間における防除体制のあり方について調査する。

今後の取り組み方針(3)

全国空港の防除対策の向上

1. 諸外国の事例、各空港の有効対策等を参考にして、鳥衝突防止計画策定の雛形(ガイドンス)を作成し、各空港管理者に対して、現状分析を踏まえた適切かつ効果的な防除計画の策定を啓発する必要がある。
2. 効果的な鳥衝突防止計画の策定及び実行を支援するため、航空局と鳥衝突防止検討会が連携し、必要に応じて空港管理者に対する直接指導を行う必要がある。



野鳥における高病原性鳥インフルエンザ
に係る対応

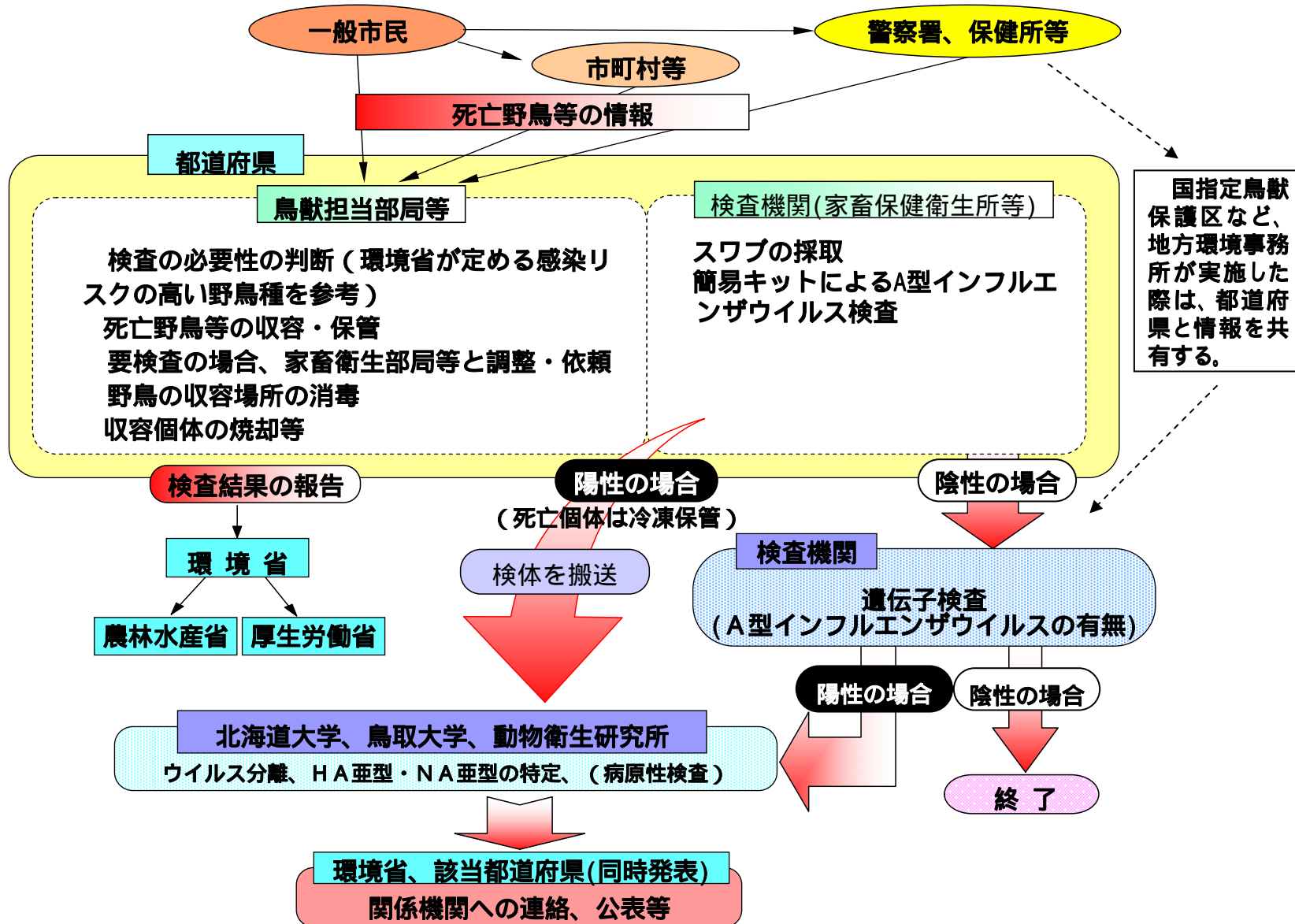
環境省 野生生物課 鳥獣保護業務室

野鳥サーベイランスの実施概要

警戒区分	鳥類生息状況等調査	ウイルス保有状況調査				
		死亡野鳥等調査		糞便採取調査	野鳥捕獲調査	
		感染リスクの高い種（表 I-4 参照）	その他の種			
通常時 (レベル1)	日常的監視	同一場所で3羽以上死亡している場合（タカ目は1羽から）に検査	同一場所で10羽以上死亡している場合に検査	10月～翌年5月までの間、環境省が予め決めた地点で糞便を採取し、検査	/	
警戒時 (レベル2)	監視強化	死亡1羽から検査	(レベル1と同じ)	(レベル1と同じ)	/	
(レベル3) 国内発生時	発生地周辺 (発生地から半径10km以内、但し、状況に応じ最大半径30kmまで拡大)	野生鳥獣の異常の監視	死亡1羽から検査	3個体以上死亡している場合（哺乳類含む）に検査	糞便採取調査を追加 (1ヶ所100個)	野鳥捕獲調査を実施 (1ヶ所100羽)
	それ以外の地域	監視強化	死亡1羽から検査	(レベル1と同じ)	(レベル1と同じ)	/

警戒区分の判断は環境省が行い、都道府県鳥獣行政担当部局等に通知する。

死亡野鳥等調査



糞便採取調査

糞便の採取・検体の送付

対象種：ガンカモ類

時期：10月～翌年5月

実行：都道府県鳥獣担当部局等職員等

(調査地によっては地方環境事務所職員も応援)

採取数：調査地あたり約100個の糞を採取

(調査地の2分の1(調査地A) 10,12,2,4月で実施

残り2分の1(調査地B) 11,1,3,5月で実施)

上記のほか、国内外における発生状況を踏まえ調査地を追加選定し、環境省(地方環境事務所)において調査

検査機関

遺伝子検査

(A型インフルエンザウイルスの有無)

陽性の場合、検体を送付

北海道大学、鳥取大学、動物衛生研究所

ウイルス分離、HA亜型・NA亜型の特定、(病原性検査)

環境省、該当都道府県(同時発表)

関係機関への連絡、公表等

野鳥捕獲調査

高病原性鳥インフルエンザウイルス確認

確認後、発生地点から10km
以内の地域において野鳥の
大量死等の確認を行う

環境省及び該当都道府県

野鳥の捕獲、検体の採取・送付

対象種：鳥類全種

実行：鳥類標識調査員等

採取数：約100羽

送付

検査機関

遺伝子検査

(A型インフルエンザウイルスの有無)

陽性の場合、検体を送付

北海道大学、鳥取大学、動物衛生研究所

ウイルス分離、HA亜型・NA亜型の特定、(病原性検査)

環境省、該当都道府県(同時発表)

関係機関への連絡、公表等