

令和4年度 第2回苫小牧市航空機騒音対策協議会

日 時 令和4年11月24日（木）
午後6時30分
場 所 JFEリサイクルプラザ苫小牧
2階 会議室

次 第

1 開 会

2 会長挨拶

3 部長挨拶

4 議 題

(1) 報告事項

ア 米軍再編に伴う米軍機訓練移転について

① 沖縄県の負担軽減調査結果について 【資料 1】

イ 日米共同統合演習（実動訓練）の実施結果について 【資料 2】

ウ 航空機事故関連について

① 令和4年度（上半期）航空機部品等落下について 【資料 3】

エ 令和4年度要望活動結果について 【資料 4】

オ 新千歳空港における最近の動向について

① 令和4年度上半期 新千歳空港における民航機の引き返し及び

目的地外空港への着陸について 【資料 5-1】

② 融雪剤の成分について 【資料 5-2】

カ 有色防除雪氷剤（ADF）について 【資料 6】

(2) 協議事項

ア 令和4・5年度再編関連訓練移転等交付金事業について 【資料 7】

5 その他

米軍再編に係る訓練移転に関する沖縄県の負担軽減調査結果

照 会 項 目		沖 縄 市	嘉 手 納 町	北 谷 町
(1) 令和3年度の環境基準超過日数を教えてください。	2年度(前回)	市内の5ヶ所の測定局 211日	町内の5ヶ所の測定局 711日	町内の5ヶ所の測定局 204日
	3年度(今回)	市内の5ヶ所の測定局 174日	町内の5ヶ所の測定局 873日	町内の5ヶ所の測定局 248日
2カ年度の比較		-37日	162日	44日
(2) 令和3年度に嘉手納基地へ飛来した外来機の機数につきまして、把握されておりましたらお教えてください。		沖縄防衛局の情報で把握している。	沖縄防衛局からの情報提供、新聞報道等に基づいて作成している。	嘉手納基地においては、事前通告もなく頻繁に外来機が飛来しており、すべての外来機の飛来機数については把握することが困難な状況であります。 沖縄防衛局では、嘉手納飛行場における有人による航空機運用実態目視調査を24時間行っており、常駐機・外来機の機種や離着陸等回数を調査し、毎月嘉手納飛行場周辺の自治体（北谷町、嘉手納町、沖縄市）へ提供しております。
(3) 令和3年度の訓練移転実施により、貴市(町)への負担が軽減されたとお考えですか。		令和3年度に欠測期間のある北美局を除く、各航空機騒音測定局における平成27年度～令和2年度の環境基準超過日数の平均が32日に対し、令和3年度は33日と0.3%増加しています。 しかしながら、航空機騒音等に関する苦情件数が、平成27年度～令和2年度における平均170.5件に対し、令和3年度は83件と51.3%減少しています。 一方で、外来機の飛来や暫定配備による訓練が実施された場合に加え、常駐機の離発着時の場周経路逸脱により、航空機騒音等に関する苦情件数は増加する傾向にあり、常駐機の訓練移転による負担軽減がなかなか実感できない状況があります。	令和3年度の訓練移転実施期間中の負担軽減については、9/13-9/22及び3/22-3/25の期間において、Lden値及び騒音発生回数の1日平均値が、年間平均値と比較して減少しています。 しかしながら、1/31-2/18の期間においては、外来機F-35Bの飛来もあり、期間中の1日平均騒音発生回数が年間平均値を上回る結果となっております。 また、環境基準超過日数を見ても、嘉手納A局で243日、屋良局で200日、嘉手納B局で214日と依然として大きな負担を強いられているのが現状です。 本町は、訓練移転をはじめとしたあらゆる負担軽減策を実施していただくよう、政府及び関係機関に対し要請を行っています。	令和3年度における航空機騒音測定局の環境基準超過日数については、砂辺局・宮城局が前年度より増加、上勢局・桑江局・北玉局が前年度より減少となっております。 また、騒音発生回数については、令和2年度が67,762回だったのに対し、令和3年度は63,114回と前年度と比較して4,648回の減少となっております。 令和3年度に住民から寄せられた、嘉手納基地から派生したと思われる航空機騒音（騒音・低空飛行・飛行経路逸脱等による苦情）に関する苦情件数は114件で、令和2年度の124件より10件減少しております。 令和3年度における在日米軍再編に係る嘉手納飛行場から他基地への訓練移転は3回実施されましたが、嘉手納飛行場においては県外及び国外から外来機が飛来している状況であるため、住民の日常が脅かされる現状は依然変わらず、被害の負担は軽減されていないと考えております。

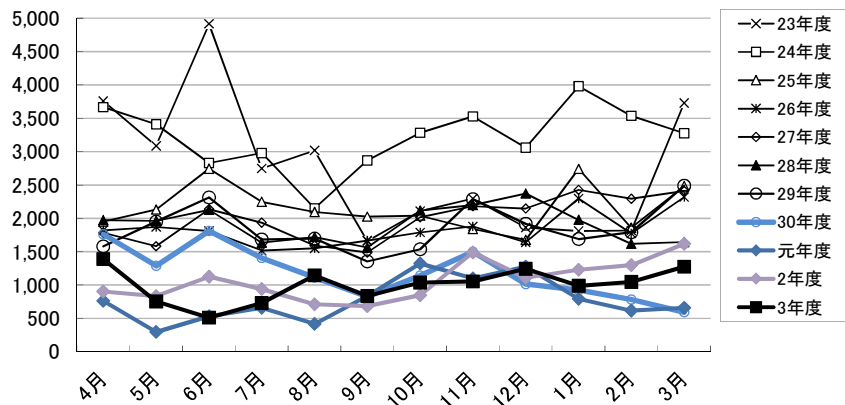
嘉手納飛行場周辺地域騒音測定結果

嘉手納町 測定局名：屋良（やら）

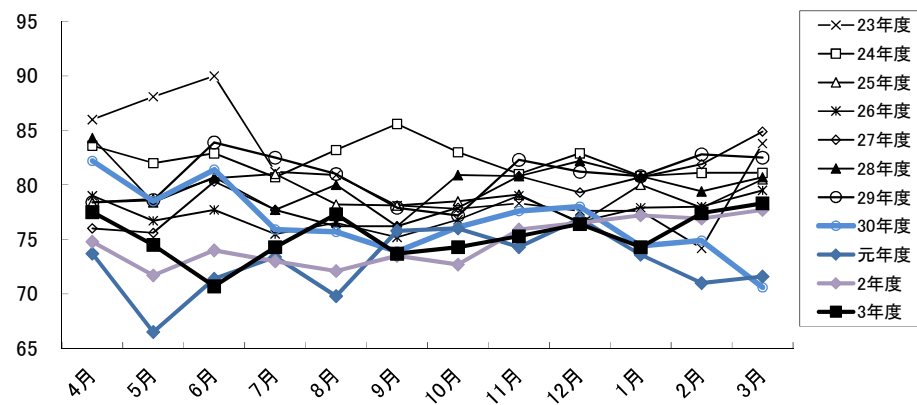
観測回数	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
4月	3,757	3,667	1,951	1,820	1,785	1,975	1,578	1,760	762	904	1,389
5月	3,086	3,408	2,129	1,868	1,581	1,960	1,951	1,290	296	834	754
6月	4,915	2,827	2,744	1,811	2,138	2,127	2,314	1,811	533	1,124	511
7月	2,746	2,977	2,249	1,518	1,934	1,635	1,682	1,405	658	939	731
8月	3,017	2,151	2,095	1,550	1,591	1,718	1,695	1,111	419	712	1,145
9月	1,660	2,866	2,027	1,668	1,489	1,562	1,354	824	836	685	834
10月	2,107	3,281	2,040	1,787	2,016	2,118	1,535	1,142	1,323	849	1,038
11月	2,298	3,526	1,841	1,879	2,183	2,200	2,287	1,496	1,100	1,489	1,053
12月	1,862	3,060	1,676	1,641	2,147	2,371	1,917	1,016	1,277	1,109	1,243
1月	1,810	3,979	2,739	2,298	2,427	1,977	1,691	923	792	1,229	988
2月	1,816	3,536	1,859	1,776	2,294	1,619	1,790	783	615	1,299	1,048
3月	3,729	3,276	2,482	2,318	2,411	1,644	2,490	594	660	1,619	1,277

WECPNL	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
4月	86.0	83.6	78.4	79.0	76.0	84.3	78.4	82.2	73.7	74.8	77.5
5月	88.1	82.0	78.7	76.7	75.6	78.4	78.6	78.5	66.5	71.7	74.5
6月	90.0	82.9	80.6	77.7	80.3	80.7	83.9	81.4	71.4	74.0	70.7
7月	81.2	80.7	81.0	75.5	77.7	77.7	82.5	75.9	73.4	73.0	74.3
8月	80.9	83.2	78.2	76.5	76.2	80.0	81.0	75.7	69.8	72.1	77.3
9月	78.1	85.6	78.1	75.2	76.2	76.2	77.9	73.9	75.8	73.5	73.7
10月	77.8	83.0	78.5	76.8	77.9	80.9	77.2	76.1	76.0	72.7	74.3
11月	78.3	81.0	79.1	79.0	80.8	80.8	82.3	77.6	74.3	75.9	75.3
12月	77.6	82.9	76.5	76.6	79.3	82.2	81.2	78.0	76.9	76.5	76.4
1月	77.6	80.8	80.0	77.9	80.7	80.8	80.8	74.4	73.6	77.2	74.3
2月	74.2	81.1	77.9	78.0	81.9	79.4	82.8	74.9	71.0	76.9	77.4
3月	83.8	81.1	80.5	79.5	84.9	80.7	82.5	70.6	71.6	77.7	78.3

観測回数



WECPNL

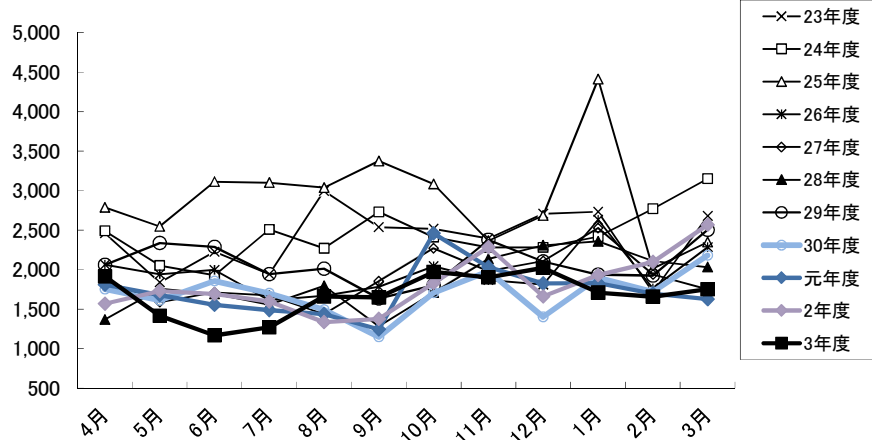


北谷町 測定局名：砂辺（すなべ）

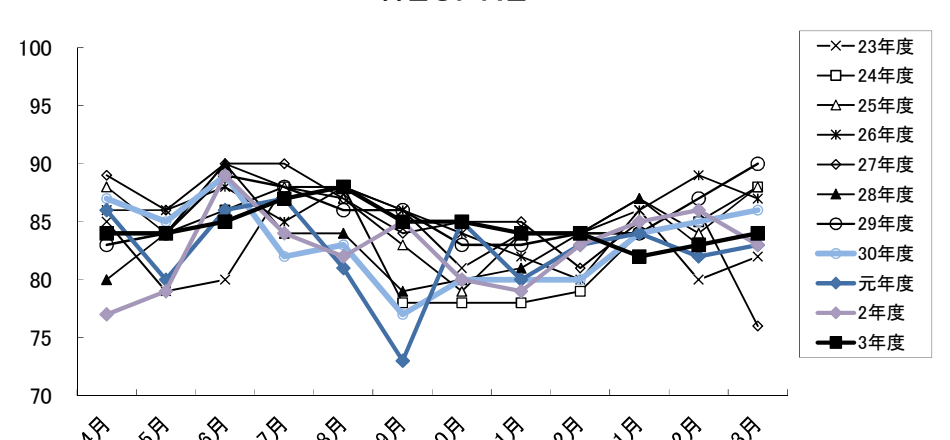
観測回数	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
4月	2,461	2,491	2,788	2,062	1,870	1,368	2,060	1,752	1,811	1,568	1,914
5月	1,839	2,052	2,547	1,941	1,588	1,759	2,335	1,611	1,676	1,728	1,415
6月	2,228	1,927	3,114	1,996	1,713	1,692	2,288	1,856	1,553	1,692	1,167
7月	1,942	2,510	3,100	1,612	1,672	1,557	1,942	1,701	1,487	1,596	1,268
8月	2,995	2,269	3,038	1,669	1,436	1,794	2,010	1,494	1,435	1,335	1,660
9月	2,537	2,729	3,374	1,784	1,853	1,282	1,634	1,148	1,244	1,374	1,648
10月	2,518	2,410	3,085	2,042	2,271	1,709	1,802	1,707	2,459	1,831	1,972
11月	2,393	2,282	2,365	1,866	1,983	2,135	2,376	1,980	2,030	2,285	1,902
12月	2,708	2,281	2,683	1,809	2,109	2,307	2,103	1,400	1,824	1,660	2,022
1月	2,734	2,416	4,410	2,629	2,526	2,357	1,936	1,897	1,831	1,931	1,708
2月	1,711	2,769	2,014	1,765	1,939	2,109	1,925	1,719	1,694	2,098	1,657
3月	2,677	3,149	2,348	2,285	1,749	2,030	2,504	2,181	1,626	2,565	1,753

WECPNL	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
4月	85.0	84.0	88.0	86.0	89.0	80.0	83.0	87.0	86.0	77.0	84.0
5月	79.0	84.0	84.0	86.0	86.0	84.0	84.0	85.0	80.0	79.0	84.0
6月	80.0	86.0	90.0	88.0	90.0	90.0	89.0	89.0	86.0	89.0	85.0
7月	88.0	88.0	88.0	85.0	90.0	84.0	88.0	82.0	87.0	84.0	87.0
8月	88.0	88.0	87.0	88.0	87.0	84.0	86.0	83.0	81.0	82.0	88.0
9月	86.0	78.0	83.0	86.0	84.0	79.0	86.0	77.0	73.0	85.0	85.0
10月	81.0	78.0	79.0	84.0	85.0	80.0	83.0	80.0	85.0	80.0	85.0
11月	84.0	78.0	84.0	82.0	85.0	81.0	83.0	80.0	80.0	79.0	84.0
12月	84.0	79.0	84.0	80.0	81.0	84.0	84.0	80.0	83.0	83.0	84.0
1月	86.0	84.0	87.0	86.0	85.0	87.0	84.0	84.0	84.0	85.0	82.0
2月	80.0	85.0	84.0	89.0	86.0	83.0	87.0	85.0	82.0	86.0	83.0
3月	82.0	88.0	88.0	87.0	76.0	84.0	90.0	86.0	83.0	83.0	84.0

観測回数



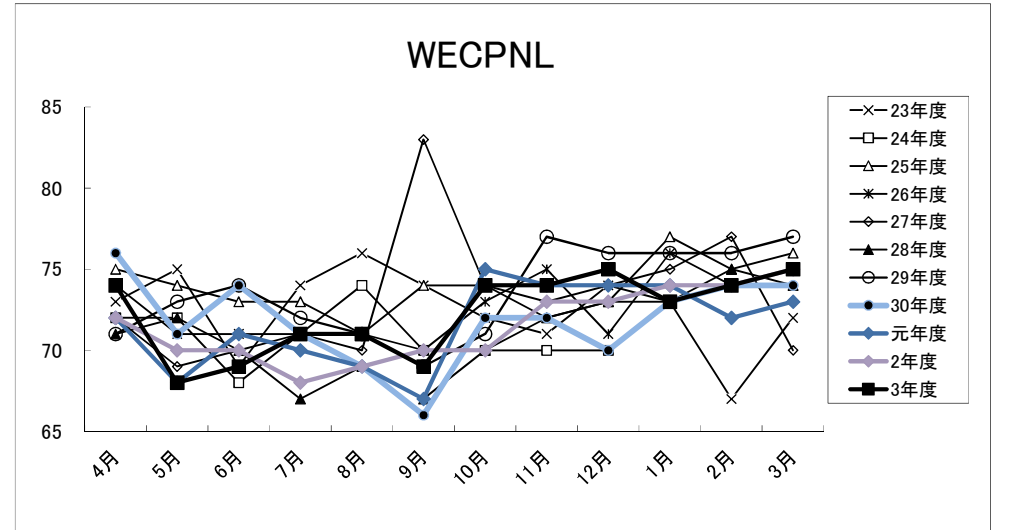
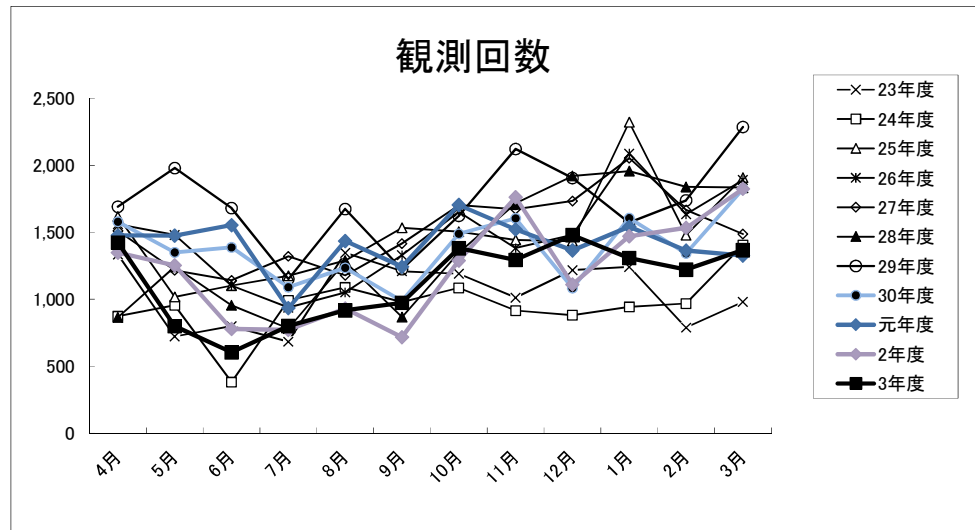
WECPNL



沖縄市 測定局名：知花（ちばな）

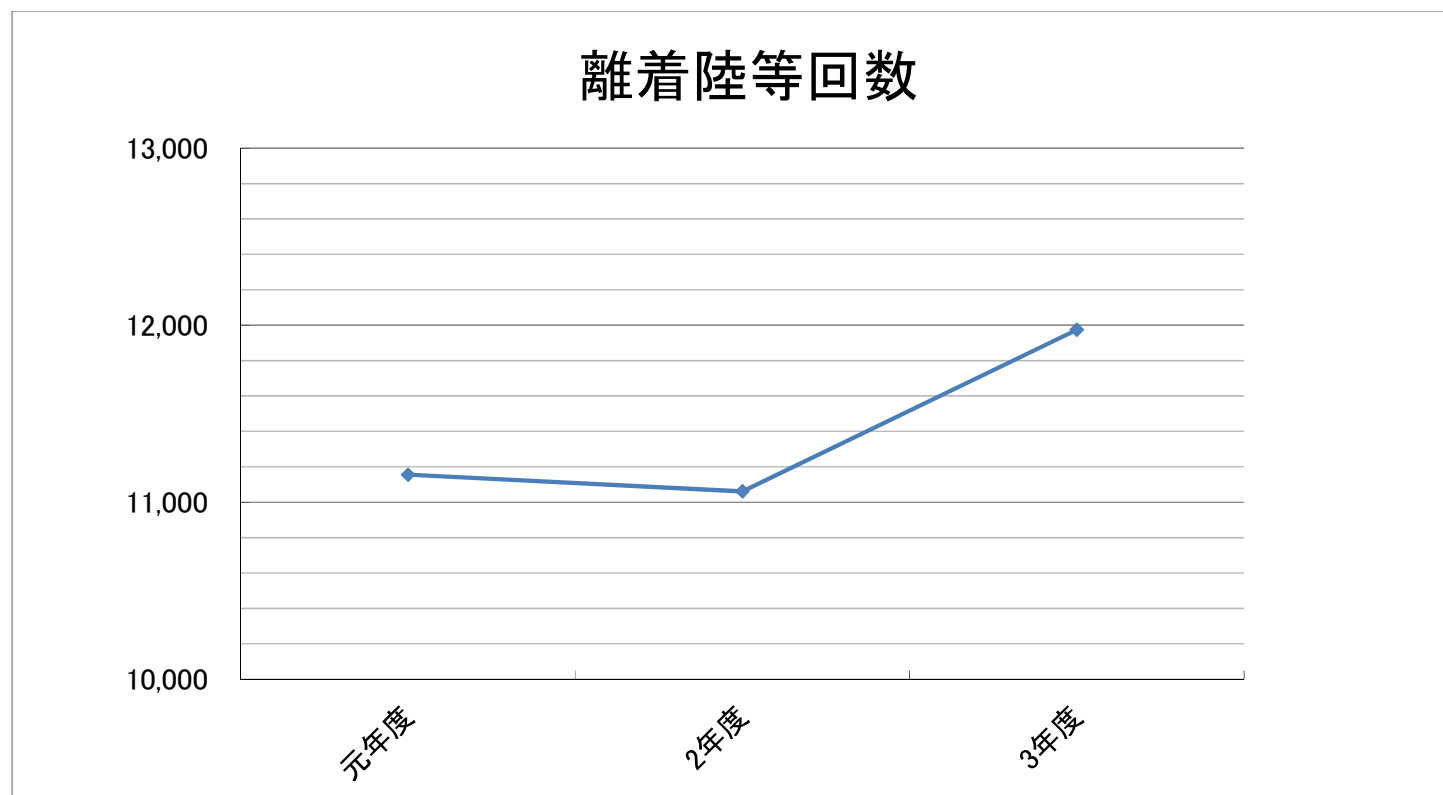
観測回数	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
4月	1,334	873	1,618	1,561	1,512	865	1,691	1,579	1,478	1,348	1,423
5月	723	955	1,018	1,481	1,217	1,244	1,980	1,350	1,475	1,253	798
6月	801	382	1,102	1,103	1,142	955	1,681	1,388	1,553	779	604
7月	683	993	1,176	938	1,321	782	1,151	1,091	934	772	801
8月	1,347	1,089	1,289	1,052	1,178	1,280	1,675	1,235	1,435	931	918
9月	1,210	978	1,534	1,329	1,417	866	1,225	986	1,244	717	973
10月	1,190	1,086	1,504	1,652	1,703	1,346	1,623	1,489	1,704	1,289	1,381
11月	1,012	916	1,444	1,382	1,673	1,716	2,122	1,605	1,522	1,762	1,294
12月	1,218	882	1,434	1,481	1,734	1,921	1,905	1,083	1,365	1,111	1,479
1月	1,242	943	2,322	2,089	2,054	1,957	1,573	1,606	1,542	1,471	1,308
2月	788	968	1,480	1,636	1,667	1,839	1,739	1,344	1,364	1,533	1,221
3月	981	1,404	1,908	1,892	1,487	1,834	2,286	1,826	1,326	1,825	1,368

WECPNL	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度
4月	73.0	72.0	75.0	74.0	72.0	71.0	71.0	76.0	72.0	72.0	74.0
5月	75.0	72.0	74.0	71.0	69.0	72.0	73.0	71.0	68.0	70.0	68.0
6月	69.0	68.0	73.0	71.0	70.0	70.0	74.0	74.0	71.0	70.0	69.0
7月	74.0	71.0	73.0	71.0	71.0	67.0	72.0	71.0	70.0	68.0	71.0
8月	76.0	74.0	71.0	71.0	70.0	69.0	71.0	69.0	69.0	69.0	71.0
9月	74.0	70.0	74.0	70.0	83.0	67.0	69.0	66.0	67.0	70.0	69.0
10月	72.0	70.0	74.0	73.0	74.0	70.0	71.0	72.0	75.0	70.0	74.0
11月	71.0	70.0	72.0	75.0	73.0	72.0	77.0	72.0	74.0	73.0	74.0
12月	74.0	70.0	73.0	71.0	74.0	73.0	76.0	70.0	74.0	73.0	75.0
1月	73.0	73.0	77.0	76.0	75.0	73.0	76.0	73.0	74.0	74.0	73.0
2月	67.0	74.0	75.0	74.0	77.0	75.0	76.0	74.0	72.0	74.0	74.0
3月	72.0	75.0	76.0	75.0	70.0	74.0	77.0	74.0	73.0	75.0	75.0



嘉手納飛行場における外来機の離着陸等状況

回数	元年度	2年度	3年度
4月	848	616	781
5月	977	603	737
6月	721	708	723
7月	753	755	789
8月	970	794	1,242
9月	838	751	1,040
10月	1,622	920	1,120
11月	1,041	928	1,201
12月	983	1,024	988
1月	850	1,343	857
2月	830	1,357	1,134
3月	722	1,262	1,362
合計	11,155	11,061	11,974



※離着陸等を行った回数については、沖縄防衛局が目視により把握したものを集計。
 ※離着陸等とは、離陸、着陸、タッチ・アンド・ゴー、通過、旋回を指す。

令和4年度日米共同統合演習（実動演習）の実施結果について

1 訓練期間

令和4年11月10日～19日

2 オスプレイの飛行

11/4 PM	4機飛来	11/15 AM	1機離陸
11/7 PM	3機離陸	〃 PM	1機着陸
〃 PM	3機着陸	11/16 PM	2機離陸
11/8 PM	2機離陸	〃 PM	2機着陸
〃 PM	2機着陸	11/17 PM	3機離陸
11/9 PM	2機離陸	〃 PM	3機着陸
〃 PM	2機着陸	11/18 AM	1機離陸
11/10 PM	2機離陸	〃 PM	1機着陸
〃 PM	2機着陸	11/19 PM	4機帰還
11/14 AM	2機離陸	延べ 26回（千歳基地を離着陸した回数）	
〃 PM	2機着陸		

3 騒音測定結果

最高値 80.9dB（11/7 植苗公園局）

4 千歳基地における米軍の行動

宿泊：千歳市内ほか 外出：あり 苦情・トラブル等：なし

5 訓練期間中の事件・事故

なし

6 市民からの問い合わせ等

なし

7 市の対応

○訓練計画概要の通知

- ・市議会議員、航空機騒音対策協議会委員、航路下（植苗・美沢、沼ノ端、勇払）町内会役員に送付
- ・市ホームページ及び市役所だよりに掲載

○航路下地域に周知チラシ全戸配布

○北海道防衛局及び航空自衛隊千歳基地に対し訓練に関する申入れ

○市ホームページに訓練情報を随時掲載（飛行情報、騒音測定結果）

令和4年10月18日
航空自衛隊千歳基地

令和4年度（上半期）航空機部品等落下について

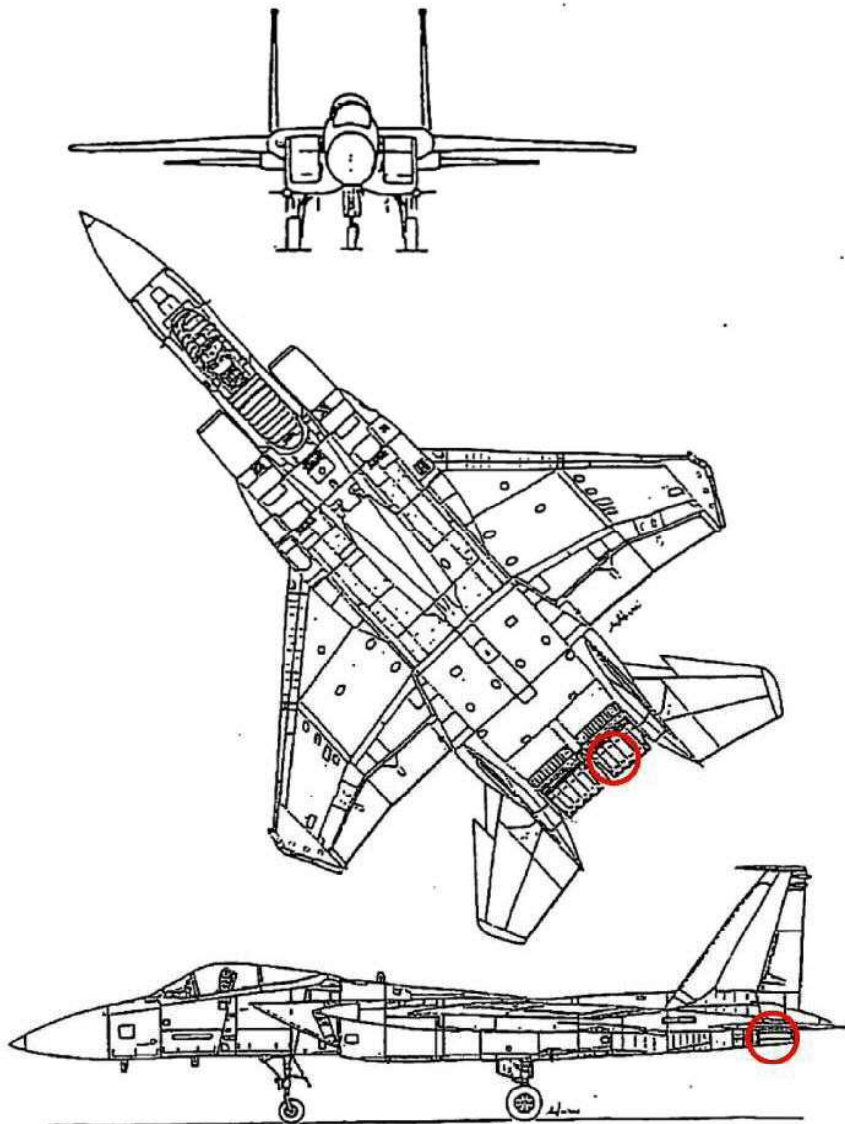
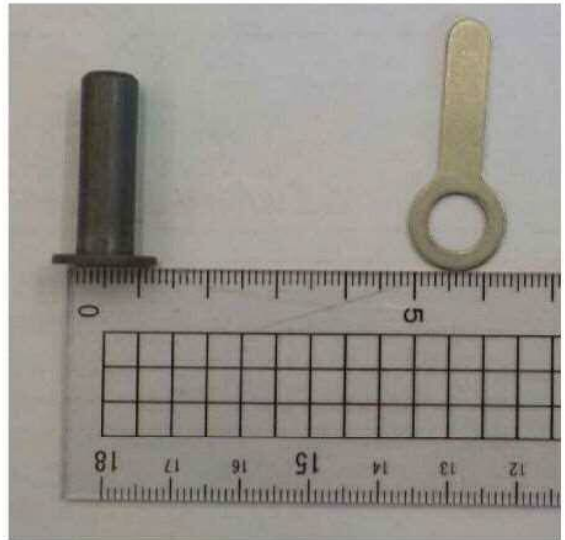
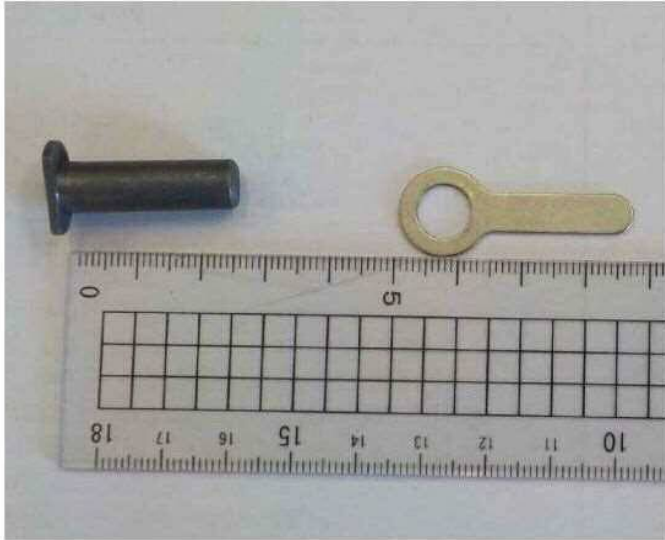
令和4年4月1日から令和4年9月30日までの間、航空自衛隊千歳基地において発生した航空機の部品等落下について、下記のとおりお知らせします。

記

番号	発生日時	発生場所	機種	落下部品等		
				品名等	大きさ	重さ
1	令和4年 5月10日(火) 11:51～ 12:43の間	千歳基地から日本海訓練空域の間	F-15J	ピン及びワッシャ	(ピン) 縦：約27mm 横：約13mm 厚さ：約7mm (ワッシャ) 縦：約37mm 横：約14mm 厚さ：約1mm	(ピン) 約12g (ワッシャ) 約2g

(問い合わせ先)
航空自衛隊千歳基地
第2航空団司令部監理部基地対策室
担当：高橋、川崎
電話：0123-23-3101
(内線：2214)

脱落したピン及びワッシャ



令和 4 年度
苫小牧市航空機騒音対策協議会
要 望 活 動 報 告 書

令和 4 年 9 月 3 0 日

札幌・千歳

令和 4 年 1 0 月 6 日～ 7 日

東京

1 日 程 令和4年9月30日(金) 札幌・千歳
令和4年10月6日(木)～7日(金) 東京
詳細は別紙1のとおり

2 要望活動者 苫小牧市航空機騒音対策協議会

会 長	丹羽 秀則	(札幌・千歳、東京)
副 会 長	松重 茂雄	(札幌・千歳、東京)
副 会 長	三海 幸彦	(札幌・千歳、東京)
委 員	丹治 秀寛	(札幌・千歳)
委 員	牧田 俊之	(札幌・千歳)
事務局長	町田 雅人	(札幌・千歳、東京)
事務局員	柴田 健太郎	(札幌・千歳)
事務局員	伊藤 貴文	(札幌・千歳、東京)
事務局員	櫻井 理博	(札幌・千歳、東京)
事務局員	仲林 はつみ	(札幌・千歳、東京)

3 要望活動

(1) 要望先及び要望書宛先 別紙2のとおり
(2) 要望先対応者 別紙3のとおり
(3) 要望書 別紙4のとおり
(4) 回答要旨 別紙5～7のとおり

4 要望活動の主な質問に対する回答要旨

別紙8のとおり

令和4年度 苫小牧市航空機騒音対策協議会 要望活動日程

9月30日(金) (札幌・千歳)	10:00	北海道防衛局
	11:00	AIR DO
	14:00	航空自衛隊 千歳基地
	15:00	国土交通省 東京航空局 新千歳空港事務所 及び北海道エアポート(株)
	15:30	調整池見学
10月6日(木) (東京)	13:00	堀井 学 衆議院議員
	14:05	清水 真人 国土交通大臣政務官
	14:25	国土交通省 航空局 大野 達 航空ネットワーク部長
	14:40	国土交通省 航空局 東田 晃拓 大臣官房参事官(航空戦略)
	16:00	国土交通省 東京航空局
10月7日(金) (東京)	9:10	山岡 達丸 衆議院議員
	9:30	橋本 聖子 参議院議員
	10:55	防衛省 航空幕僚監部 船倉 慶太 総務部長
	11:45	木村 次郎 防衛大臣政務官

令和4年度 苫小牧市航空機騒音対策協議会 要望活動

1 日程 令和4年9月30日(金) 千歳・札幌
令和4年10月6日(木)～7日(金) 【2日間】 東京

2 要望活動者 札幌・千歳 委員5名、事務局5名
東京 委員3名、事務局5名(東京事務所長を含む)

3 要望先及び要望書宛先名

■国会議員(議員会館:千代田区永田町)

衆議院議員	堀井学	(国交省・防衛省分)
衆議院議員	山岡達丸	(国交省・防衛省分)
参議院議員	橋本聖子	(国交省・防衛省分)

■国土交通省

国土交通大臣	斉藤鉄夫
国土交通副大臣	石井浩郎
国土交通副大臣	豊田俊郎
国土交通大臣政務官	古川康
国土交通大臣政務官	西田昭二
国土交通大臣政務官	清水真人

◎航空局(千代田区霞が関2-1-3)

局長	久保田雅晴
航空ネットワーク部長	大野達
大臣官房参事官(航空戦略)	東田晃拓

◎東京航空局(千代田区九段南1-1-15)

局長	藤田礼子
次長	日巻博文
総務部長	鈴木努
空港部長	谷川晴一
保安部長	植木隆央
安全管理官	谷口羊一
総務部次長	堀内信孝
空港部次長	佃千加
総務部総務課長	武田宏之
総務部航空振興課長	鈴木裕基
空港部管理課長	上野健一
空港部環境・地域振興課長	前原直也
空港部空港企画調整課長	豊田秀和
空港部土木課長	山崎元義
空港部建築課長	遠田胤暢
保安部技術保安企画調整課長	吉岡正幸
保安部管制課長	杉村真
保安部管制技術課長	山路剛

◎東京航空局 新千歳空港事務所(千歳市美々)

空港長	荒上功
-----	-----

		騒音対策	防音
■防衛省			
防衛大臣	浜 田 靖 一	○	○
防衛副大臣	井 野 俊 郎	○	○
防衛大臣政務官	木 村 次 郎	○	○
防衛大臣政務官	小野田 紀 美	○	○
◎防衛政策局（新宿区市谷本村町5-1）			
防衛政策局長	増 田 和 夫	○	
防衛政策課長	飯 島 秀 俊	○	
日米防衛協力課長	中 間 秀 彦	○	
運用政策課長	中 野 滋 明	○	
訓練課長	後 藤 章 文	○	
◎地方協力局（新宿区市谷本村町5-1）			
地方協力局長	深 澤 雅 貴	○	○
地方協力局次長	田 中 利 則	○	○
総務課長	村 井 勝	○	○
東日本協力課長	藤 井 真	○	○
地域社会協力総括課長	信 太 正 志	○	○
◎航空幕僚監部（新宿区市谷本村町5-1）			
航空幕僚長	井 筒 俊 司	○	
航空幕僚副長	阿 部 睦 晴	○	
総務部長	船 倉 慶 太	○	
総務部 総務課 基地対策室長	上 林 晃	○	
運用支援・情報部長	稲 月 秀 正	○	
運用支援・情報部 運用支援課長	村 上 博 啓	○	
◎航空自衛隊第2航空団（千歳市平和）			
千歳基地司令	柳 享 範	○	
◎北海道防衛局（札幌市中央区大通西1-2）			
局 長	石 倉 三 良	○	○
次 長	河 本 裕 司	○	○
企画部長	生 形 良 隆	○	○
企画部次長	中 山 尚	○	○
企画部地方調整課長	佐々木 厚	○	○
企画部防音対策課長	嶋 崎 貴 規	○	○
企画部地方調整課 環境対策室長	米 田 智 之	○	○
企画部地方調整課 基地対策室長	千 葉 伸 之	○	○
管理部業務課長	笠 井 正 重	○	○
■北海道エアポート株式会社			
代表取締役 社長	蒲 生 猛		
新千歳空港事業所 事業所長	原 田 浩 信		

令和4年度 苫小牧市航空機騒音対策協議会 要望先対応者

地元選出国會議員

自由民主党
自由民主党
立憲民主党

衆議院議員
参議院議員
衆議院議員

堀井 学
橋本 聖子
山岡 達丸

国土交通省

国土交通政務官

清水 真人

航空局

航空ネットワーク部
大臣官房参事官
航空戦略室
航空戦略室
航空ネットワーク部 空港計画課
" 空港技術課
" "
" 航空ネットワーク企画課
安全部 航空安全推進室
交通管制部 交通管制企画課

部長(表敬訪問)
(航空戦略担当)
地域振興・環境調整官
専門官
空港施設高度利用推進官
課長補佐
空港施設企画調整官
専門官
事業安全企画係長
航空管制調査官

大野 達
東田 晃拓
佐藤 衛
川上 憲二
新見 健吾
山岸 陽介
谷 拓歩
森泉 玲音
堀井 康佑
勝野 泰広

東京航空局

空港部
"
" 空港企画調整課
" 空港経営改革調整課
" 環境・地域振興課
" 管理課
保安部 航空事業安全監督官
総務部 総務課

部長
次長
課長
課長
課長
課長補佐
専門官
課長補佐

谷川 晴一
佃 千加
豊田 秀和
梅澤 紀昭
前原 直也
赤塚 政紀
早坂 和哉
中林 隆

東京航空局

新千歳空港事務所
"
"
"
"
"
"

空港長
次長
総務部長
管制保安部長
運用調整課長
総務課長補佐
総務課主査

荒上 功
櫻田 薫
祖父江 公昭
堅山 孝治
木村 照幸
安達 憲太郎
田澤 智之

防衛省

防衛大臣政務官

木村 次郎

航空幕僚監部

総務部
"

部長(表敬訪問)
基地対策室長(表敬訪問)

船倉 慶太
上林 晃

北海道防衛局

企画部
" 地方調整課 基地対策室
" 防音対策課
管理部 業務課

局長(表敬訪問)
次長(表敬訪問)
次長
室長
課長補佐
課長

石倉 三良
河本 裕司
中山 尚
千葉 伸之
町田 政義
笠井 正重

航空自衛隊千歳基地 第2航空団

司令部 監理部

部長
基地対策室長
基地対策専門官

鈴木 徹
高橋 秀年
川崎 道風

北海道エアポート株式会社

新千歳空港事業所

" 地域共生部
" "
" 空港運用部
" "
" 業務管理課

事業所長
部長
課長
部長
次長
主任

原田 浩信
平池 暁
三村 行雄
徳中 利安
佐藤 泰
平田 真也

要 望 書

「航空機騒音の一層の軽減及び安全対策」について、別記理由により特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

令和4年9月30日

苫小牧市長 岩倉博文

苫小牧市航空機騒音対策協議会
会長 丹羽秀則

理 由 書

新千歳空港につきましては、新型コロナウイルス感染症の影響により、離着陸する航空機数は減少しておりますが、空港周辺住民から航空機騒音等に対する要望や苦情が寄せられるなど、生活環境への影響や航空機事故に対する不安を抱えながら生活している状況にあります。

国におきましては、騒音軽減対策及び安全対策を実施されているところでありますが、さらに下記事項について、特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

記

- 1 着陸時における住宅街での飛行高度を遵守すること並びに離陸時における通常の飛行コースを遵守すること

また、離陸時の飛行として住宅街を避けるコースを設定すること

- 2 運航自粛時間における飛行の抑制を徹底すること

特に、深夜の静穏保持の観点から、遅延便等の一層の抑制に向け、航空会社への指導強化を行うこと

- 3 低騒音機種への切替えを促進すること

- 4 外国貨物機の騒音軽減について引き続き指導を行うこと

- 5 航空機等の点検整備など、安全管理を徹底すること

また、航空機事故の情報や事故原因、再発防止策等について情報提供すること

- 6 北海道エアポート（株）の安定的な運営を支援し、新千歳空港における安全対策等の維持・強化を図ること

要 望 書

「航空機騒音の一層の軽減及び安全対策」について、別記理由により特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

令和4年9月30日

苫小牧市長 岩倉博文

苫小牧市航空機騒音対策協議会
会長 丹羽秀則

理 由 書

新千歳空港につきましては、新型コロナウイルス感染症の影響により、離着陸する航空機数は減少しておりますが、空港周辺住民から航空機騒音等に対する要望や苦情が寄せられるなど、生活環境への影響や航空機事故に対する不安を抱えながら生活している状況にあります。

貴社におきましては、騒音軽減対策及び安全対策を実施されているところではありますが、さらに下記事項について、特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

記

- 1 着陸時における住宅街での飛行高度を遵守すること並びに離陸時における通常の飛行コースを遵守すること

また、離陸時の飛行として住宅街を避けるコースを設定すること

- 2 運航自粛時間における飛行の抑制を徹底すること

特に、深夜の静穏保持の観点から、遅延便等の一層の抑制に向け、航空会社への指導強化を行うこと

- 3 低騒音機種への切替えを促進すること

- 4 外国貨物機の騒音軽減について引き続き指導を行うこと

- 5 航空機等の点検整備など、安全管理を徹底すること

また、航空機事故の情報や事故原因、再発防止策等について情報提供すること

要 望 書

「航空機騒音の一層の軽減及び安全対策」／
「防音対策事業」について、別記理由により
特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

令和4年9月30日

苫小牧市長 岩倉博文

苫小牧市航空機騒音対策協議会
会 長 丹羽秀則

理 由 書

千歳飛行場につきましては、航空自衛隊による通常訓練や政府専用機の訓練に加え、米軍再編に伴う訓練移転や他国との共同訓練などにより航空機騒音が増え、また、近年、自衛隊機による部品落下事故も繰り返し発生しております。

千歳飛行場は、航空自衛隊の基幹飛行場として重要性が高まっておりますが、飛行場周辺住民は、航空機騒音に悩まされるとともに、戦闘機事故に対する不安を抱えながら生活している状況にあります。

国におきましては、騒音軽減対策及び安全対策を実施されているところですが、さらに下記事項について貴職の特段の御高配を賜りますようお願い申し上げます。

記

- 1 市街地上空での低空飛行を避けること
- 2 通常訓練の離着陸コースを遵守すること
- 3 運航自粛時間における飛行の抑制を徹底すること
- 4 訓練・演習における土日祝日の飛行を避けること
- 5 自衛隊機等の点検整備など、安全管理を徹底すること

また、自衛隊機事故等の情報や事故原因、再発防止策等について情報提供すること

理 由 書

千歳飛行場周辺整備事業につきましては、日頃から格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

厳しい財政事情の中にあって、逐年飛行場周辺地域の環境整備がなされており、感謝に堪えない次第でございます。

しかしながら、千歳飛行場の南方周辺は航空機の頻繁な離着陸による騒音障害と、在日米軍再編に伴う訓練移転の開始により、騒音がさらに増え、周辺住民の生活安定及び福祉の向上のための諸対策が強く望まれております。

つきましては、下記事項について、貴職の特段のご高配を賜りますようお願い申し上げます。

記

- 1 住宅防音助成については、対象区域を70Wまで拡大するとともに、全室を対象とし、告示後の新築住宅についても対象とすること

要望事項に関する回答要旨（国土交通省及び北海道エアポート(株)）

要望事項	新千歳空港事務所	東京航空局	航空局	北海道エアポート(株)
1 着陸時における住宅街での飛行高度を遵守すること並びに離陸時における通常の飛行コースを遵守すること また、離陸時の飛行として住宅街を避けるコースを設定すること				
2 運航自粛時間における飛行の抑制を徹底すること 特に、深夜の静穏保持の観点から、遅延便等の一層の抑制に向け、航空会社への指導強化を行うこと				<ul style="list-style-type: none"> 運航自粛時間における飛行については、騒音軽減の観点から、各航空会社に対して、定時飛行確保への協力要請を引き続き行ってまいりたい。 各航空会社及び関係機関の代表者が集まる航空運用会議において、同様の協力要請も実施している。
3 低騒音機種への切替えを促進すること				<ul style="list-style-type: none"> 低騒音機種の切替え促進については、着陸料騒音課金の継続運用により、引き続き行ってまいりたい。
4 外国貨物機の騒音軽減について引き続き指導を行うこと				<ul style="list-style-type: none"> 着陸料、騒音課金の継続運用により、低騒音機種への切り替えを促進していく。
5 航空機等の点検整備など、安全管理を徹底すること また、航空機事故の情報や事故原因、再発防止策等について情報提供すること				
6 北海道エアポート(株)の安定的な運営を支援し、新千歳空港における安全対策等の維持・強化を図ること				

要望事項	新千歳空港事務所	東京航空局	航空局	北海道エアポート(株)
<p>※美沢川の水質問題について</p>	<ul style="list-style-type: none"> 有色防除雪氷剤の使用に係る説明については、東京航空局で行うため、その旨を上局に申し伝えます。 	<ul style="list-style-type: none"> 同右 	<ul style="list-style-type: none"> 有色防除雪氷剤については、成分の分析を行っているところであり、今後の対応とともにデータを示しながら、分かりやすい説明をさせていただく。 11月の協議会を含め、機会を捉えながらしっかり説明を行うなど、引き続き、ご理解いただけるように取り組んでまいりたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 融雪剤について、新千歳空港における滑走路誘導路エプロン地区に使用している融雪剤は、塩化物系ではなく、自然に一番影響が少ないと言われている蟻酸系を使用しており、塩分は含まれていない。 他の製品と比較してコストは増えるが、引き続き使用の効率化と抑制を図ってまいりたい。

要望事項に関する回答要旨（防衛省）騒音軽減・安全対策

要望事項	北海道防衛局	航空自衛隊千歳基地 第2航空団	木村防衛大臣 政務官	航空幕僚監部
1 市街地上空での低空飛行を避けること	<ul style="list-style-type: none"> 自衛隊の飛行に関しては、市街地への影響を最小限にするよう配慮しているものと承知している。 訓練に参加する航空機等について、平素から機体の定期整備、飛行前後の点検を適正に実施しており、十分な安全確保が図られている。 騒音等による飛行場周辺への影響を最小限にするよう、深夜早朝や土日祝日の飛行は、可能な限り回避するよう配慮しているが、緊急発進や災害派遣等により、飛行する必要があることをご理解いただきたい。 今回の要望内容については、航空自衛隊第2航空団にしっかり伝えるとともに、事故等に係る情報は、自衛隊等と連携し苫小牧市をはじめとした関係自治体に、速やかに情報提供できるように努めてまいりたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 飛行訓練については、航空法を遵守し、実施しているところであり、他基地から飛行訓練等で来たパイロットに対しても、同様に教育を実施している。 今後も安全飛行を念頭に置きつつ、市街地上空の低空飛行を避けるよう努めてまいります。 		<ul style="list-style-type: none"> 関係法規や飛行の安全に配慮しつつ、経路等もしっかり守って、少しでも騒音の軽減に配慮してまいります。
2 通常訓練の離着陸コースを遵守すること	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 天候等の状況により、安全確保のため、雲を避ける飛行をする場合があることもご理解いただきたい。 可能な限り、市街地上空を避けるよう飛行してまいります。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定された飛行経路の遵守、深夜早朝の飛行を可能な限り、支障のない範囲で配慮してまいります。 	
3 運航自粛時間における飛行の抑制を徹底すること	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 深夜早朝の飛行訓練を原則として実施しないこととしているが、緊急発進、災害派遣等の任務や上級部隊が計画する演習等については、飛行する必要があることをご理解いただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> スクランブル等を含め、どうしても必要な場合もあるため、その点をご理解いただきたい。

要望事項	北海道防衛局	航空自衛隊千歳基地 第2航空団	木村防衛大臣 政務官	航空幕僚監部
4 訓練・演習における土日祝日の飛行を避けること	・同上	・土日祝日について、通常の飛行訓練は計画していないが、上級部隊が計画する演習、航空祭及び他基地への展示飛行等の支援により、飛行する場合がありますので、ご理解いただきたい。		
5 自衛隊機等の点検整備など、安全管理を徹底すること また、自衛隊機事故等の情報や事故原因、再発防止策等について情報提供すること	・同上	<ul style="list-style-type: none"> ・平素より、定期的な整備、飛行前後の点検を適切に実施するとともに、隊員教育を実施して事故防止に努めている。これまでと同様、引き続き安全確保に努めてまいりたい。 ・万が一、事故等が発生した場合には、苫小牧市をはじめとした関係自治体への速やかな情報提供に努めてまいりたい。 	・基地周辺住民の方に不安を与えることがないように、各基地での整備・点検や安全飛行、部品の定期交換等により、引き続き、安全管理を行ってまいりたい。	
※米軍再編に伴う訓練移転における安全管理及び情報提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練に参加する航空機等については、定期整備、飛行前後の点検を適正に実施しており、十分な安全を確保している。 ・訓練に参加する航空機に事故等が発生した場合には、事故情報について、自衛隊等と連携し、速やかに提供できるよう努めてまいりたい。 			
※沖縄の負担軽減について	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練移転は本来であれば、嘉手納飛行場で実施予定であった航空機による訓練の一部が、本土又はグアム等に移転されることから、飛行場周辺の住民に対する騒音が一定程度軽減されるものと認識している。 ・今後とも米軍に対し、飛行場周辺の騒音軽減が図れるよう一層協力を求めるとともに、訓練移転を重ねるなど、可能な限り沖縄の負担軽減に努めてまいりたい。 			

要望事項に関する回答要旨（防衛省）防音対策

要望事項	北海道防衛局	木村防衛大臣政務官
<p>1 住宅防音助成については、対象区域を70Wまで拡大するとともに、全室を対象とし、告示後の新築住宅についても対象とすること</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 住宅防音工事については、環境基本法に基づき定められた環境庁告示の趣旨を踏まえ、飛行場周辺の75W以上の区域において防音工事を実施することにより、屋内環境を60W以下にすることで助成措置をとっている。 • 75W未満区域の住宅防音工事の取扱いについては、住宅防音事業の今後のあり方に関わる課題であり、全国の進捗状況を踏まえ、今後の検討課題であると考えている。 • 外郭防音工事について、特に騒音の著しい85W以上の区域において実施しているところであり、防衛省としては、当面は85W以上の外郭工事の促進に努めることが先決であると考えている。 • 助成対象範囲の拡大については、全国の防音対策工事の進捗状況を踏まえ、今後検討してまいりたい。 • 告示後に建築された住宅の防音工事については、特に地元要望が強いものと承知しており、引き続き検討している状態と承知している。 • 要望についてはこれまでと同様に、本省の関係部署に確実に共有していきたいと考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全国的な住宅防音工事の状況に対して、今すぐというのはハードルが高いが、将来的に、今後検討していく課題として捉えてまいりたい。 • 告示後の住宅工事については、地元要望が強いものと承知しており、引き続き、検討してまいりたい。

令和4年度要望活動結果について (要望活動時の主な質問に対する回答要旨)

《新千歳空港事務所及び北海道エアポート株式会社》

● 騒音課金について

Q もう少し、どういうふうになっているのか聞きたい。

A 民間委託になり、着陸料の決め方についても裁量が与えられたが、実施にあたっては、騒音に関する部分や就航便数などを総合的に勘案して、数値を作っている。

(北海道エアポート(株)回答)

Q 運営権の対価を求めないことについて、ずっと求めないのか。期限を設けてやっているのか。

A 令和2年度、3年度分はそれぞれ2年間猶予となり、その場合に令和4年度分の支払いが高額になるため、そこはさらに5年間に割って支払ってもらう。

(新千歳空港事務所回答)

● 航空機の部品落下について

Q 各航空会社ごとの数字は公表されていないが、新千歳空港の対応や、寒冷地での対応の仕方があれば紹介いただきたい。

A 欠落部品というのは、空港で航空機を点検した時に欠けているもので、発見した時にその空港から報告をもらっている。ほとんどが塗装の欠片やネジであり、その空港で欠落したという性質のものではないが、主要7空港ということで、新千歳も含めデータを公表している。

(新千歳空港事務所回答)

● アクセス強化について

Q 大雪への対策として、バスと協定を結んだという話もあったが、JRについてはどのように考えているのか。JRの南伸の可能性は。

A バス、タクシーについては各業界に働きかけ、災害等が発生した場合、バスには運行してもらい、タクシーは乗り入れ可能にするということで各々の了解を得たが、主力であるJRが鍵となるため、検討していきたい。

(北海道エアポート(株)回答)

● JAXA(ジャクサ)との実証実験について

Q 今年2月に路面状況の確認でJAXAと共同の実証実験をして、今冬もやると報道されていたが、どういう成果が上がりそうなのか。

A センサーで角度を測り、路面状況を確認するという実証実験の第1段階を行った。実用化まではまだハードルがあるものの、今年度も行うという話になっている。

(北海道エアポート(株)回答)

《国土交通省 航空局》

● 有色防除雪氷剤・融雪剤について

Q 着色関係はどうなっているか。

A 成分の分析をしっかりとやっているところで、調整池で希釈するなどの対応についても、データを示しながら分かりやすい説明をさせていただく。

Q 成分の分析というのは、溶けた水の分析ではなく、そのもののことか。

A そのものの分析を行っており、有識者等を交えながら確認もしている。後日、そういう経過も示しながら説明する。

Q 融雪剤には塩化物は含まれていないということになるか。

A 2種類あり、滑走路に直接撒くものと機体に散布するものがあるが、今分析しているのは機体に撒くもので、その中には基本的に塩化物は含まれていないという認識である。

《国土交通省 東京航空局》

● 有色防除雪氷剤について

Q 水生生物に対しても、影響があるのかないのか、踏み込んで分析してもらいたい。

A 11月の協議会において、BODや着色剤について安全だという情報を提示するとともに、オーバーフローして溢れないように、どう対応していくかなどを説明したい。

Q 調整池の地下浸透についてはどうなのか。自然浸透については。

A 心配の声を踏まえ、11月の協議会や事前説明なども含めて、説明できるよう整えていく。

Q 調整池の見学の際、下の沈砂池も見たが水が緑色で、ヘドロや藻が放流の際に流れてしまう懸念があるため、清掃も含めて検討してもらいたい。

A どういった状態なのかを改めて確認し、北海道エアポート(株)さんとも意識を合わせてやっていく。

《防衛省 北海道防衛局》

● オスプレイについて

Q 飛行停止していた原因はどこだったのか。決定的な致命傷があったのかどうか。

A 米軍からの説明によれば、CV-22はクラッチの関係で一時的に飛行を停止したが、海兵隊が行っている事前の教育、対処マニュアルを確認した上で安全が確認されたため、飛行を再開している。

防衛省としても、機体の安全性に問題があるということではなく、そういった事象に対応するような事前の点検や教育により、機体は十分安全だという認識である。

● 飛行ルートについて

Q オスプレイについて、空域をどこでも飛んで良いのか。

A 米軍航空機は地位協定や日米安全保障条約などがあり、諸活動や訓練を行うことは大前提だが、好き勝手に飛んで良いということではなく、安全や周辺への影響に配慮して飛行しなければならないことになっている。

● 防音工事について

Q 告示日の見直しを本当にやるのかどうか。やるならいつなのか。

A 直近では見直しがまだなされていないが、区域指定から40年経過しているため、実態に合わせた区域にするという今後の計画はある。防音工事は全国レベルの話になるため、独自の行動はできないが、本省には声をあげていく。

《防衛省 航空自衛隊千歳基地 第2航空団》

● 次期戦闘機について

Q 配備されるかわからないが、航空祭にもF-35が来ていた。

A F-15が相当な年数を飛んでいる戦闘機であるため、必然的に、機種を更新という話にもなるが、その選択肢の一つとしてF-35が考えられるということであり、いつという話ではない。

● スクランプルについて

Q 今の国際情勢で非常に多くなっており、年々、増えているのではないか。

A 外の情勢からすると、色々な航空機が飛んでいる。活発化しているのは事実で、それに対応しているところ。

● 融雪剤について

Q 機体に防除雪氷剤を塗布しているか。滑走路における融雪剤の最終処理方法は。

A F-15戦闘機は基本的に格納庫内にあるため、融雪剤をかけるということはない。輸送機や政府専用機など、大型のものには使用することもあるが、頻度は多くなく、滑走路の融雪剤も含めた最終的な処分については、希釈して一定の濃度にした後に、基地内で浸透させて返すという形をとっている。

● 航空機騒音について

Q 今年の航空祭は、練習でもずいぶん音がうるさかったがなぜなのか。

A 航空祭に関しては、いわゆる機動飛行というものがあり、自衛隊機の性能を見せるような飛行もしているため、通常よりもパワーを足した状態で飛行しているのが恐らく騒音として、迷惑をかけたものと思っている。

《株式会社 AIR DO》

● 遅延便について

Q 発生の原因や、今後の対応について伺いたい。

A 原因については、22 時直前に到着する便が多く関わっており、機材繰りや各種準備作業が若干でも後にずれてしまうと自粛時間にかかってしまったり、羽田の発着枠の調整が難しいというのが現状である。

対策としては、客室乗務員と地上係員の確認作業に時間を要した部分について、的確に短時間で手続きすることや、検査場における 20 分前の締切時間を厳格に運営するなどの強化を行っている。

● ソラシドエアとの統合について

Q 経過と狙いなど、改めて聞きたい。

A コロナの影響を受けて大赤字を出したが、経営を維持するため、従来の負債を返済しながら将来的な投資もしていく必要があり、1 社では難しい部分もあることから、共同の持ち株会社を作ることとなった。

● 部品落下について

Q 機体点検などで工夫している点や、紹介できるようなものがあれば聞きたい。

A 国が定めた基準に準じて動いているところであり、引き続き、未然防止に努めていく。また、弊社では新千歳空港における部品落下物は確認されていないため、堅持していきたい。

● 大幅な遅延について

Q 10 分、15 分の遅延は仕方ないと思うが、機体整備などでの 1 時間半や 2 時間の遅延は論外で、一層の努力をしてもらいたい。

A 運航の判断は現場で行っているが、連休初日などで翌日以降も含めた影響が非常に大きくなるなど、過大な影響となる場合だけ運航をさせてもらっているのご理解いただきたい。

令和4年度上半期 新千歳空港における民航機の引き返し及び目的地外空港への着陸について

	着陸日	種別	路線		航空会社便名	着陸理由			目的外着陸/ 引き返し	理由詳細
			発	着		機材不具合	天候不良	その他		
1	R04.04.19	国際	ジョン・F・ケネディ (アメリカ)	東京国際	ANA109			○	目的外着陸	急患発生のため
2	R04.04.24	国内	新千歳	稚内	ANA4841		○		引き返し	目的地が悪天候のため
3	R04.05.03	国内	羽田	釧路	ANA741		○		目的外着陸	目的地が悪天候のため
4	R04.05.06	国内	羽田	稚内	ANA571		○		目的外着陸	目的地が悪天候のため
5	R04.05.09	国内	新千歳	成田	APJ562			○	引き返し	機内で異臭がしたため
6	R04.05.13	国内	新千歳	釧路	ANA4871		○		引き返し	目的地が悪天候のため
7	R04.05.14	国内	新千歳	函館	ANA4853		○		引き返し	目的地が悪天候のため
8	R04.05.14	国内	新千歳	稚内	ANA4843		○		引き返し	目的地が悪天候のため
9	R04.06.27	国内	新千歳	新潟	JAL2872		○		引き返し	目的地が悪天候のため
10	R04.07.01	国内	新千歳	青森	JAL2805		○		引き返し	目的地が悪天候のため
11	R04.07.04	国内	羽田	函館	ADO57		○		目的外着陸	目的地が悪天候のため
12	R04.07.05	国内	新千歳	中標津	ANA4881		○		引き返し	目的地が悪天候のため
13	R04.07.05	国内	伊丹	青森	ANA1853		○		目的外着陸	目的地が悪天候のため
14	R04.07.08	国内	新千歳	釧路	ANA4871		○		引き返し	目的地が悪天候のため
15	R04.07.19	国際	ジョン・F・ケネディ (アメリカ)	羽田	JAL5		○		目的外着陸	目的地が悪天候のため
16	R04.07.19	国内	新千歳	青森	ANA1900		○		引き返し	目的地が悪天候のため
17	R04.07.22	国内	新千歳	青森	ANA1900		○		引き返し	目的地が悪天候のため
18	R04.08.04	国際	シカゴ・オヘア (アメリカ)	成田	JAL8001			○	目的外着陸	急病人発生のため
19	R04.08.08	国内	新千歳	釧路	ANA4873		○		引き返し	目的地が悪天候のため
20	R04.08.12	国内	新千歳	釧路	ANA4871		○		引き返し	目的地が悪天候のため

	着陸日	種別	路線		航空会社便名	着陸理由			目的外着陸／引き返し	理由詳細
			発	着		機材不具合	天候不良	その他		
21	R04.08.14	国際	ロンドンヒースロー (イギリス)	羽田	ANA212			○	目的外着陸	乗務員交代及び給油のため
22	R04.08.23	国内	羽田	釧路	ANA741		○		目的外着陸	目的地が悪天候のため
合計		国内 引き返し13件（機械不具合0、天候12、その他1）目的地外着陸5件（機械不具合0、天候5、その他0） 国際 引き返し 0件（機械不具合0、天候 0、その他0）目的地外着陸4件（機械不具合0、天候1、その他3）								

北海道エアポート株式会社より

新千歳空港内で使用している融雪剤について

令和4年11月24日(木)

蟻酸系融雪剤の成分について（メーカーヒアリング結果）

メーカー：CLARIANT（スイス本社：環境立国ドイツに拠点）

航空機と滑走路の凍結防止の製品において40年以上の歴史を持つリーディングカンパニー

① Safeway KF（液体融雪剤）※無色無臭

蟻酸カリウム50%、水49%、腐食防止剤約1%未満（国際規格：AMS1435）

特徴：高生分解性、低生態圏影響、空港周辺生態系保護要件に対応

塩化物、硝酸塩、亜硝酸塩、トリアゾール等の有害物質は含まれない。

② Safeway SF（固体融雪剤）※白色粒状

蟻酸ナトリウム98%、腐食防止剤約2%（国際規格：AMS1431）

特徴：高生分解性、低生態圏影響、空港周辺生態系保護要件に対応

塩化物、硝酸塩、亜硝酸塩、トリアゾール等の有害物質は含まれない。

有色防除雪氷剤(ADF)について

令和4年11月24日
東京航空局

1. 各空港における有色ADF対策スケジュール	P2
2. 有色ADFについて	P4
3. 有色防除雪氷剤(有色ADF)処理対策検討について	P15
4. 新千歳空港における有色ADF処理対策の検討について	P19
5. 新千歳空港 調整池の機能向上について	P22
(参考)ADFについて	P24

1. 各空港における有色ADF対策スケジュール

各空港における有色ADF対策スケジュール

	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬
主要国際線空港 東京国際空港 成田国際空港 関西国際空港 中部セントレア空港 新千歳空港									有色化開始					
国内線空港、地方空港									有色化開始					

2. 有色ADFについて

航空機防除雪氷作業(デアイシング/アンチアイシング)

◆ 背景

- ▶ 空港では、降雪地帯にある空港を中心に、航空機の機体に積もった雪を除き、新たな着氷を防ぐため、防除雪氷剤(ADF)を使用して防除雪氷作業(デアイシング/アンチアイシング)を行っている(日本では60空港近くで実施)。
- ▶ 日本ではこれまで無色の防除雪氷剤(ADF)を使用していたが、国際規格の改訂により、今後、有色の防除雪氷剤(ADF)が使用されることとなる。



着色された防除雪氷剤(ADF)によって、機体に散布した範囲が明確に分かるため、防除雪氷作業の効率化、運航の安全性(散布漏れの防止)の向上に寄与する。

◆ デアイシング/アンチアイシング(概要)

- デアイシング [De-icing] 除雪氷 ⇒ 機体に積もった雪を除く (粘着性:低)
- アンチアイシング [Anti-icing] 防雪氷 ⇒ 機体への新たな着氷を防ぐ (粘着性:高)

◆ デアイシング/アンチアイシング(作業状況写真)

【現状(無色)】



【今後の対応(色付き)】



デアイシング作業(橙色)

アンチアイシング作業(緑色)

※着色された防除雪氷液によって、機体に散布した範囲が明確にわかるため、デアイシング作業の効率化、運航の安全性(散布漏れの防止)の向上に寄与する。

ADFに関する国際規格とこれまでの経緯

ADFに関する国際規格

【ICAO Doc9640 Manual Aircraft Ground De-icing Anti-icing Operations】

- ✓ 航空機運用に関して、The Clean Aircraft Concept(クリーン・エアクラフト・コンセプト:何人も機体に雪、氷、霜が付着した状態での離陸または飛行を試みてはならない)が定義され、この概念に基づいてデアイシング作業・アンチアイシング作業が実施されている。
- ✓ 3.6 すべての除雪氷/防雪氷液は、航空会社、防除雪氷液メーカー、および航空機メーカーが定めた使用基準を満たしていなければならず、また**SAE仕様に従って製造されていなければならない**

【SAE (米国自動車技術協会:Society of Automotive Engineers)】

- ✓ 米国で1905年に発症した自動車(オートモービル)の技術者団体、1916年には「陸海空のあらゆる動力で動く自力推進の乗り物(オートモーティブ)」の標準化を推進する団体として、自力動力により動く機械(ビークル)すべてのエンジニアリングに関する標準化機構であり、これには自動車、トラック、船、**航空機**などが含まれる。
- ✓ 会員は技術者、企業役員、教育関係者、学生などの技術者個人である。米国自動車産業界がその活動の中心となっているが、加入メンバーは世界中に及び、現在、およそ9万人のメンバーが参加し、その国は世界100か国近くとなっている。FAA(米国連邦航空局)、AEA(欧州航空協会)、航空会社等も参画

これまでの経緯

① 2013年

無色の防除雪氷剤では航空機表面の散布状況の確認が難しく安全の担保に支障をきたすとのことから、防除雪氷体制にかかる国際会議「SAE(Society of Automotive Engineers)G-12※」に問題定義がなされた。

※G-12は、防除雪氷に関する事項の検討分科会であり、FAAをはじめとする航空当局、航空機メーカー、防除雪氷液製造メーカーなどで構成。

② 2018年5月

「SAE G-12」において、航空機に散布する防除雪氷液に着色を義務付けることが決定された。

- ・製造メーカーは、着色した防除雪氷液の製造に切り替わり、日本で使用している無色の防除雪氷液を入手できなくなる。
- ・海外においては、既に有色防除雪氷液を使用しているため、有色防除雪氷液の使用にOperation上の問題はない。

③ 2018年9月

Doc9640第3版が改訂され、防除雪氷液の着色を規定した基準とされた。※防除雪氷液剤を定めるICAOのDoc9640では、材料規格はSAEの規程に基づくものとされている。

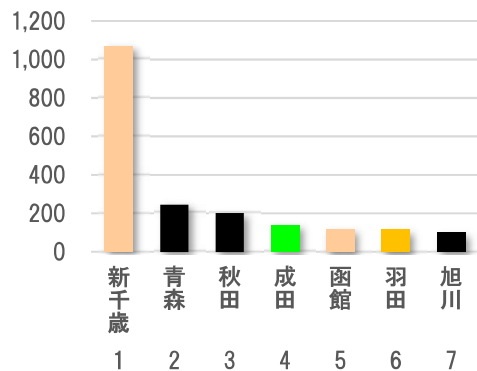
④ 2019年5月

「SAE G-12」において、航空局より早急に空港側の受け入れ体制を整えることを説明し、それまでの間は、暫定的に無色の防除雪氷剤を使用することの理解を得た。

参考：各空港における防除雪氷剤(ADF)年間使用量 国土交通省

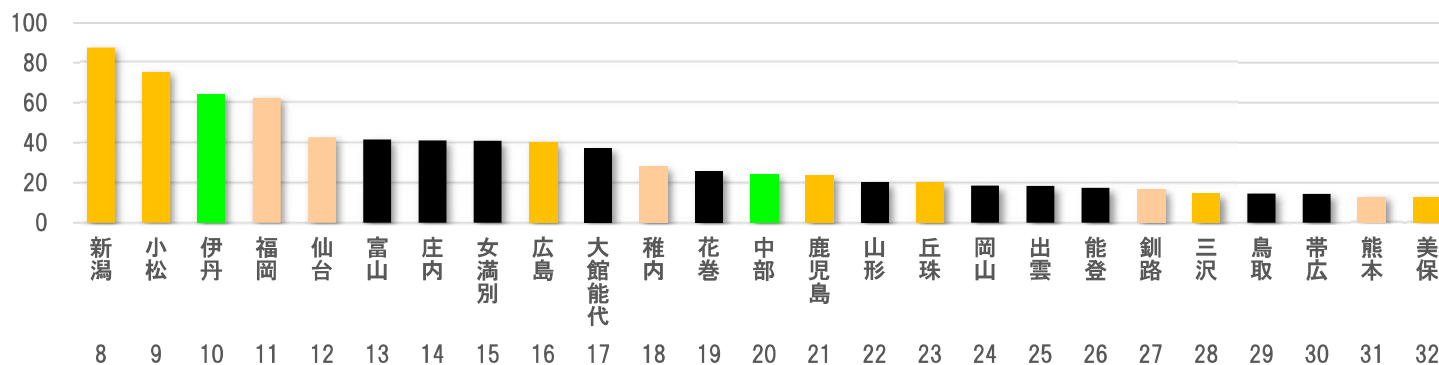
防除雪氷剤
年間使用量

100t以上

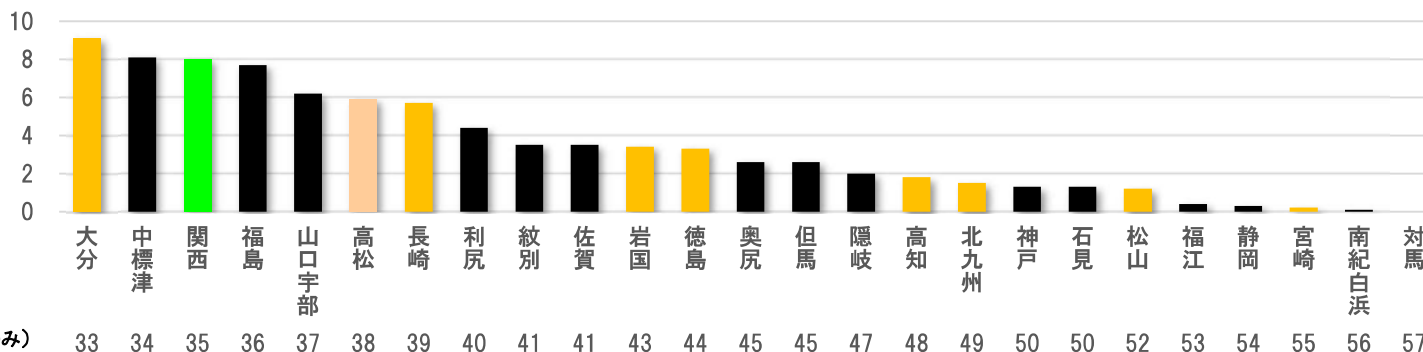


防除雪氷剤 年間使用量	国直轄	国直轄 コンセッション	会社管理	地方管理	計
100t以上	1	2	1	3	7
10t 以上 100t 未満	7	5	2	11	25
10t 未満	8	1	1	15	25
計	16	8	4	29	57

10t 以上
100t 未満



10t 未満



※2018年度

※定期航空協会より(JAL/ANAのみ)

ADFの有色化について

◆防除雪氷剤(ADF)の変更点

現在	デアイシング剤 (Type-I)	アンチアイシング剤 (Type-IV)
色	無色	無色
成分	プロピレングリコール・・・約80% 水・・・約20% 添加剤・・・約1%	プロピレングリコール・・・約50% 水・・・約50% 添加剤・・・約1%

※赤字が変更点

規格改定後	デアイシング剤 (Type-I)	アンチアイシング剤 (Type-IV)
色	オレンジ	緑
成分	無色と同じ成分の液に微量の 食品添加物(食紅)等 が加わる。 ※防除雪氷剤(ADF)製造メーカーからの聞き取りによる。	

◆有色ADF使用開始に伴う懸念事項

- 防除雪氷剤(ADF)の主成分であるプロピレングリコールは有機物であり、水域に多量に流入すると、有機汚濁(BOD値が高い値となる)を生じるおそれがある。
- 防除雪氷作業は、空港利用者から見えるローディングエプロン上で行われる。
- 適切な対応が取られない場合、着色化により色のついた水(雪氷剤)が空港外に排出される。

◆防除雪氷剤(ADF)の有色化スケジュール

	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬	夏	冬
主要国際線空港 東京国際空港 成田国際空港 関西国際空港 中部セントレア空港 新千歳空港	対策検討・実施								有色化開始					
国内線空港、地方空港	対策検討・実施										有色化開始			

有色ADFの成分

- ADFは主成分である無色・無臭のプロピレングリコールのほか、有色化するための成分等が少量含まれる。
- 有色化するための成分は、食品添加物や、シャンプー・石けん等の着色に使用することが出来るものと推定されることから、人体や自然環境への悪影響は少ない。
- その他の成分としては、増粘剤、酸化防止剤等が含まれる。製造メーカーヒアリングなどによると、食品(果実加工品、漬物、パン、マヨネーズ等)などにも使用されているものである。

<有色ADFの成分>

	現在(無色)	今後(有色)
ディアISING (機体に積もった雪を除く)	プロピレングリコール・・・約80% 水・・・約20%、添加剤・・・約1%	左記に微量の食品添加物(食紅)等が加わったもの
アンチアイシング (機体への新たな着氷を防ぐ)	プロピレングリコール・・・約50% 水・・・約50%、添加剤・・・約1%	

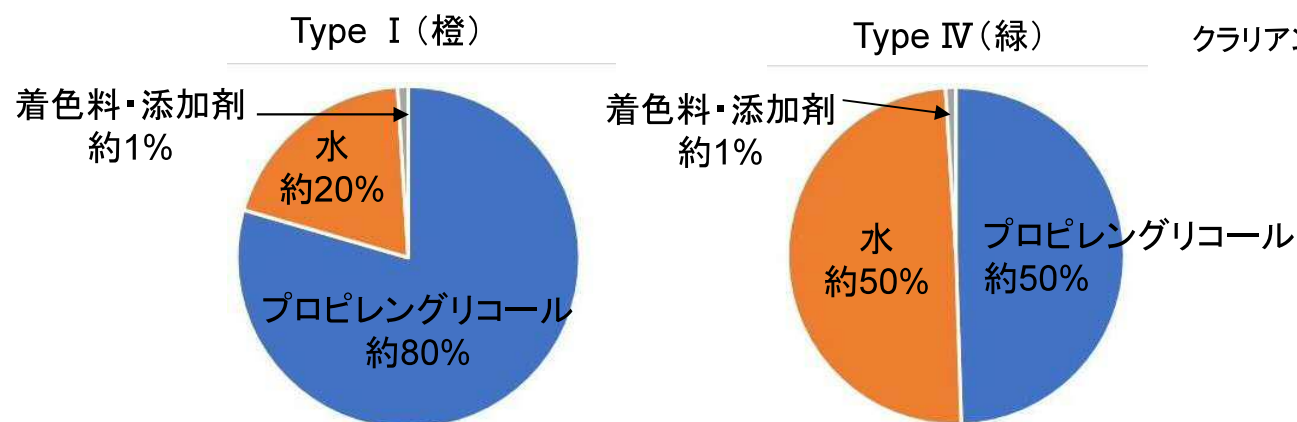
有色ADFの物理・化学的性質

< ADFの物理・化学的性質 >

項目	Type I		Type IV	
	クラリアント社	キルフロスト社	クラリアント社	キルフロスト社
pH	8 - 9.5	8.5 - 9.5	7 - 7.5	7.0
密度	1.04 g/cm ³	1.045 g/cm ³	1.04 g/cm ³	1.038 g/cm ³
粘度 (20°C)	-	25mPas(20°C)	約10,000-20,000 mPa.s(20°C)	25,000mPas(20°C)
動粘度 (20°C)	19 - 24mm ² /s	-	-	-
生分解性	98% (10d)	-	98% (7d)	-
COD	1.3 kg(O ₂)/kg	1.39 kg(O ₂)/kg	0.85 kg(O ₂)/kg	0.69 kg(O ₂)/kg
BOD	0.66 kg(O ₂)/kg	0.59 kg(O ₂)/kg	0.34 kg(O ₂)/kg	0.27 kg(O ₂)/kg

※製品の安全データシートに記載

クラリアント:2016年 キルフロスト:2020年



○ADFの影響がどの程度であるかについて検討したところ、空港流末(原液よりも希釈された状態)においては、柔軟剤や除草剤、食塩よりも環境への影響は小さいものであると考えられる。

【LD50・EC50による比較】

LD50・EC50とは、実験動物集団に経口投与等により投与した場合に、統計学的に、ある日数のうちに半数(50%)を死亡させると推定される量で、LD50・EC50の値が大きいほど安全性が高いことを示す。

柔軟剤、食塩のLD50が3,000~5,000mg/kgであるのに対してADF原液のLD50は2,000~10,000mg/kg、また、除草剤のEC50が1,000mg/Lであるのに対してADF原液のEC50は976mg/L~10,000mg/Lであり、ADFは希釈されたうえで散布されること及び散布後は雨雪等により希釈される※ことを踏まえると、空港流末におけるADF排水のLD50は柔軟剤、食塩、除草剤よりも大きな値になるものと考えられる。

※空港流末におけるADF排水は原液と比較して1/1,000~1/5,000程度に希釈される

■柔軟剤、除草剤

- ・柔軟剤に使用される陽イオン界面活性剤の急性経口毒性 LD50 >5,000mg/kg ※花王プロフェッショナルサービス(株)安全データシートに記載
- ・食塩(塩化ナトリウム)の急性経口毒性 LD50 >3,000mg/kg ※キシダ化学(株)の塩化ナトリウム安全データシートに記載
- ・除草剤のミジンコ毒性EC50(48hr)>1,000 mg/L ※エフエムシー・ケミカルズ(株)の除草剤安全データシートに記載

■ADF原液

項目	Clariant Type I	Kilfroast Type I	Clariant Type IV	Kilfroast Type IV
急性経口毒性 (LD50)	LD50 > 5,000 mg/kg (ラット)	LD50 > 10,000 mg/kg (ラット)	データなし	LD50 > 2,000 mg/kg (ラット)
ミジンコ毒性 (EC50)	EC50 > 10,000 mg/L (48 h, オオミジンコ)	EC50 > 3,000 mg/L (48 h, オオミジンコ)	EC50 976 mg/L (48 h, ダフニア・マグナ・ストラウス)	EC50 > 1,350 mg/L (48 h, オオミジンコ)

※製品の安全データシートに記載

○ADFの主成分は無色・無臭のプロピレングリコールであり、食品(生麺、餃子の皮等)、医薬品(注射剤、内服薬等)、保湿剤などに使用される。

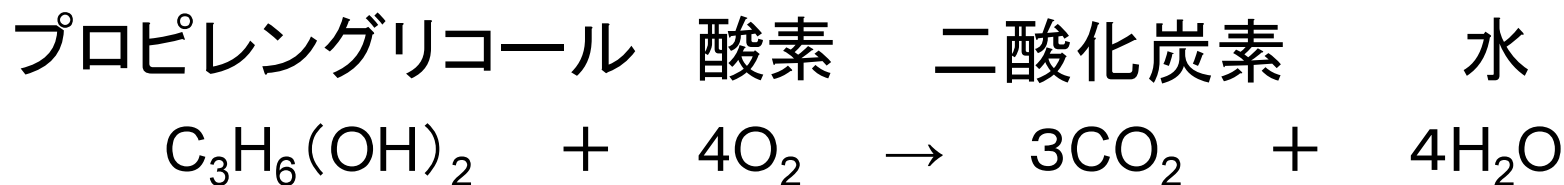
○塩化物(Cl)は含まれていない。

○プロピレングリコールが航空機の機体に付着した雪や霜、氷の除去をおこなう。

○経済開発協力機構(OECD)※初期評価プロファイル(SIAP)によると、水又は土壌に放出されたプロピレングリコールは、容易に生分解され、生物蓄積せず、ミジンコ等水生生物への急性毒性はない。

※経済協力開発機構:国際経済全般について協議することを目的とした国際機関

○プロピレングリコールは生分解性があり、水と二酸化炭素に分解される。



微生物が酸素を用いて二酸化炭素と水に分解している。

(参考)経済協力開発機構 初期評価プロファイル 国土交通省

～プロピレングリコールの環境における影響～

出典：経済協力開発機構 初期評価プロファイル

【和訳】

プロピレングリコール(PG)は揮発性ではなく、水と混和する。大気モニタリングデータは得られなかったものの、蒸気圧が低く、水への溶解度が高いことから、大気中のPGの濃度はきわめて低いと思われる。水中または土壌中で容易に生分解される。4件の研究で、水中において10日間で60%以上が生分解したと報告された。BCFは1以下と算出されていることから、PGは生物蓄積しないと考えられる。魚類、ミジンコ、藻類で測定した淡水水生生物毒性のデータから、LC、EC50の値は18,000mg/L以上と報告されている。それゆえ、PGは非常に高い濃度を除いて、水生生物に対して急性毒性を持たない。ミジンコ類による実験データ(48時間EC50=18,340mg/L)に、安全係数100を用いて得られたPNECは183mg/Lである。

Environment

Propylene glycol is not volatile, but is miscible with water. Air monitoring data are not available, but concentrations of propylene glycol in the atmosphere are expected to be extremely low because of its low vapor pressure and high water solubility. It is readily biodegraded in water or soil. Four studies reported >60% biodegradation in water in 10 days. PG is not expected to bioaccumulate, with a calculated BCF <1. Measured freshwater aquatic toxicity data for fish, daphnia and algae report LC/EC₅₀ values of >18,000 mg/l. Therefore, PG is not acutely toxic to aquatic organisms except at very high concentrations. Using an assessment factor of 100 and the *Ceriodaphnia* data (48-hour EC₅₀ = 18,340 mg/l), the PNEC is 183 mg/l.

出典：OECD(経済協力開発機構)
プロピレングリコールのSIAP(初期評価プロファイル)

【単語解説】

- BCF : 生物濃縮係数。生物への取り込み速度と排泄速度の比としてもあらわされており、POPs条約における判別基準は5000以上。
- LC50,EC50 : 半数致死濃度,半数効果濃度。毒性試験を行ったときに半数の生物が死亡する、もしくは影響を受けるガスまたは水の濃度(mg/L)
- 安全係数 : 実験動物の種差10倍と種族内の個体差10倍を考慮して掛け合わせたもの。
- PNEC : 無影響濃度予測値。生態系に対するADIに相当する指標。
- ADI : 一日摂取許容量。人が生涯にわたって摂取しても有害な作用を受けないと考えられる化学物質の1日当たりの最大摂取量。

13

有色ADFに含まれる成分(着色料)

分析対象	想定される着色料	概要	使用例	
キルフrost社	Type I	黄色5号	アゾ系の食用に分類される合成着色料であり、主に工業製品の着色用途や食品添加物に使用される。	製菓(キャンディーゼリー)、飲料、製あん、佃煮、漬物
		橙色205号	厚労省が定める法定色素のうち、グループⅡ:外用医薬品、外用医薬部外品、化粧品に使用できるもの(47種類)である。	整髪料、シャンプー、リンス、染毛料、化粧水、石鹸、入浴剤
		赤色106号	主に工業製品の着色用途や食品添加物、試薬に使用される。日本では食品添加物として用いることが許可されている。	製菓(ゼリーキャンディー)、漬物、生姜糖、焼き菓子
	Type IV	黄色4号	アゾ系の食用に分類される合成着色料である。主に工業製品の着色用途や食品添加物に使用される。	製菓(キャンディー、ゼリー)、冷菓、漬物、一般飲料、たくあん
		青色202号 青色203号	指示薬として使われる。 医療分野においてセンチネルリンパ節生検の際に皮内注射される(リンパ節を青く染め、摘出しやすくする)。	EU、香港では食品(ゼリーなどのお菓子)、ブルーキュラソー(リキュール)での使用が許可されており、化粧品、医療用にも使用されている。
		青色205号	着色料に使用される有機化合物である。厚労省が定める法定色素のうち、グループⅡ:外用医薬品、外用医薬部外品、化粧品に使用できるもの(47種類)である。	整髪料、シャンプー、リンス、石鹸
クラリアント社	Type I	黄色5号	上述のとおり	
	Type IV	黄色4号	上述のとおり	
		青色1号	主に食品添加物や工業製品の着色用途として使用される。	製菓(キャンディー、冷菓、焼き菓子)、一般飲料、農水産加工品

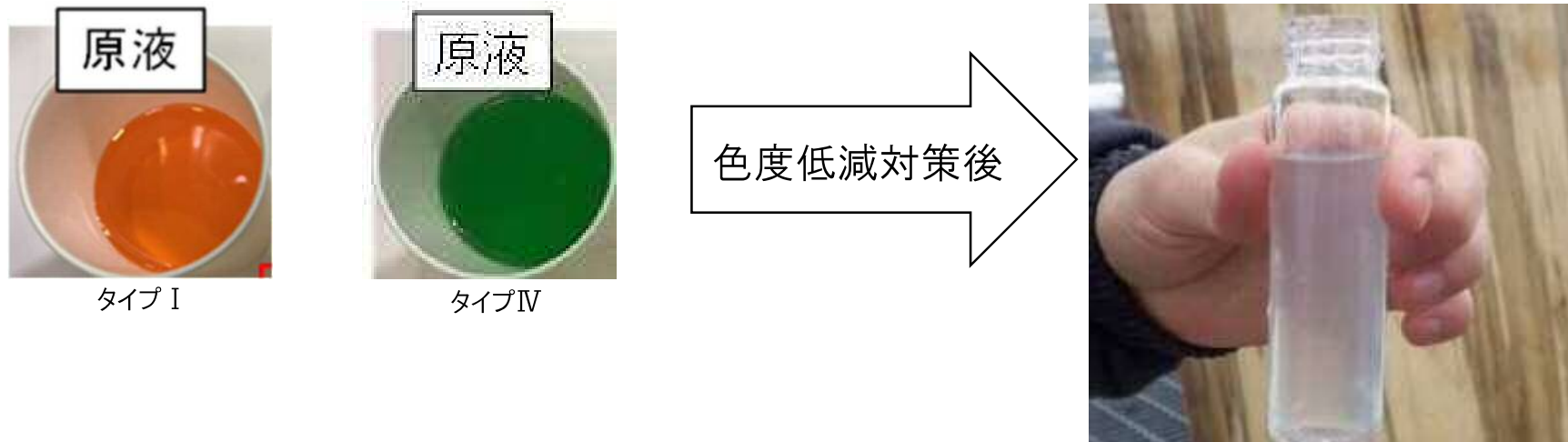
※赤字で示す物質は厚生労働省が定める食品添加物として利用可能な着色料

※使用例についてダイワ化成(株)のカタログまたは不二化学工業(株)HPから引用。
(青色202号、203号以外)

3. 有色防除雪氷剤(有色ADF)処理対策 検討について

放流基準値の検討(色度)

- ADFの有色化にあたっては、色度及びBOD/CODの観点で対策が必要
- このうち、色度に関しては、排水基準に明確な数値設定がないことから、調整池や活性炭フィルタなどによる対策後、目視で着色が確認できない色度を対策目標値として設定



- ※上記の脱色後の写真は色度7(ADF由来の色度だけでなく、環境由来の色度を含む値)であるが、対策目標値としては、ADF由来の色度について、これよりも薄い色度2以下となることを目指す。
- ※水道法に定められる水道水質基準(水道水が満たすべき水質基準)において、色度の基準値は5とされている。なお、当該基準は黄褐色を対象とした色度(Type IIに適用した色度)にて設定されており、Type IVのような緑系の色味に対する色度の数値設定は国内には見られない。

放流基準値の検討(BOD、COD)

排水基準の考え方

- 空港は排水の規制を受ける特定施設・事業場ではないが、空港排水の環境への影響に配慮し排水目標値を設定
- 目標値は①水質汚濁防止法の一律排水基準を適用し、②排水先の自治体が定める上乗せ基準がある場合はそちらを適用
- 新千歳空港においては、これまでどおりの対策目標値(BOD: 5mg/l)とする

各空港における放流先排水基準 (都道府県における上乗せ排水基準)

排水基準値	空港名	
	BOD(排水先:河川)	COD(排水先:海域)
120 mg/L	仙台、三沢、新潟	
60 mg/L		東京国際
30 mg/L	丘珠	稚内、釧路、函館
20 mg/L	百里※1	百里※1
5 mg/L	新千歳※2	

※1 百里はBOD/CODのどちらも対象

※2 条例ではないが、美々川の水質環境基準値(BOD2以下)に影響をおよぼさないよう、空港内調整池での水質目標管理値としてBOD5以下が検討委員会(H20d雪を利用した環境施策検討会)のなかで定められた。

○環境省 一律排水基準 その他の項目

項目	許容限度	
水素イオン濃度(水素指数)(pH)	海域以外の公共用水域に排出されるもの:	5.8以上8.6以下
	海域に排出されるもの:	5.0以上9.0以下
生物学的酸素要求量(BOD)	160mg/L (日間平均 120mg/L)	
化学的酸素要求量(COD)	160mg/L (日間平均 120mg/L)	
浮遊物質(SS)	200mg/L (日間平均 150mg/L)	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/L	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30mg/L	
フェノール類含有量	5mg/L	
銅含有量	3mg/L	

排水基準値の考え方

- 1日4回の計測
- 日最大160mg/Lかつ日間平均120mg/L



4回の平均値が120mg/L以下となり、各々の値が160mg/L以下である。
(例: 170, 100, 100, 100では基準を満たさない)

日最大: 170mg/L, 日間平均: 118mg/L)

対策方法例

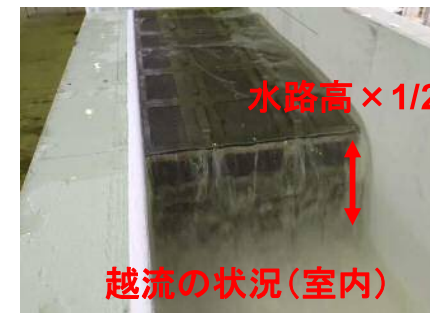
調整池による 希釈(BOD及び色度)・自然分解(BOD)

- 調整池にADFを含んだ排水を貯留し、微生物の有機物の分解により、BODを低減
- また、雨水等による希釈効果により、色度も十分に低下
- 用地が確保可能な空港において優先的に検討



活性炭フィルターによる脱色(色度)

- 活性炭による色度成分吸着等により色度低減
- これまで、国において室内試験や実証試験を行い、対策目標値を満足するような配置方法等を検討
- 活性炭フィルターによる通水障害が懸念されることから、適切に維持管理を行う必要がある



4. 新千歳空港における有色ADF処理対策 の検討について

新千歳空港のシーズンADF使用量

- 各エアラインへのヒアリングから平成27年度から令和3年度までのシーズンADF使用量が整理されている。
- シーズンADF使用量とは、年間使用量を指す。(10月～翌4月)
- 当該期間では、平成30年度の使用量が最大であり、Type I:726 kL、Type IV:727 kLとなっている。

新千歳空港でのシーズンADF使用量(平成27年度～令和3年度)(単位:リットル)

種別	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31/R1年度	R2年度	R3年度
タイプI	436,690	676,693	684,471	726,361	761,053	502,445	756,198
	(454 t)	(704 t)	(712 t)	(755 t)	(791 t)	(523 t)	(786 t)
タイプIV	484,506	549,707	610,489	726,501	682,930	305,326	577,178
	(504 t)	(572 t)	(635 t)	(756 t)	(710 t)	(318 t)	(600 t)
合計	921,196	1,226,400	1,294,960	1,452,862	1,443,983	807,771	1,333,376
	(958 t)	(1,275 t)	(1,347 t)	(1,511 t)	(1,502 t)	(840 t)	(1,387 t)

調整池の活用による対策

- 場周調整池(202,160 m³)による希釈効果を見込んだ場合の色度を検討。
- ADFシーズン使用量で、放流日直近の場周調整池の実績水量で試算した結果、平成25年から令和3年の期間において、調整池による希釈効果により、目視不可レベルとなると想定される。

ADFが調整池に実績相当量で流入する場合の色度

			H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度
			2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
シーズンADF使用量	Type I	kL	600.0	500.0	436.7	676.7	684.5	726.4	630.8	502.4	756.0
	Type IV	kL	600.0	550.0	484.5	549.7	610.5	726.5	590.0	305.3	577.0
エプロン落下率	Type I	%	100								
	Type IV	%	10								
ADF原液BOD	Type I	kg/kg	0.63								
	Type IV	kg/kg	0.31								
ADF原液色度	Type I	度	750								
	Type IV	度	250								
流出係数			0.38								
調整池水量		m ³	110,190	179,470	115,760	179,470	132,680	167,540	99,180	118,550	191,550
調整池水位		m	2.2	3.4	2.3	3.4	2.6	3.2	2.0	2.4	3.6
池による希釈時の色度		度	1.60	0.82	1.11	1.10	1.51	1.28	1.87	1.23	1.15

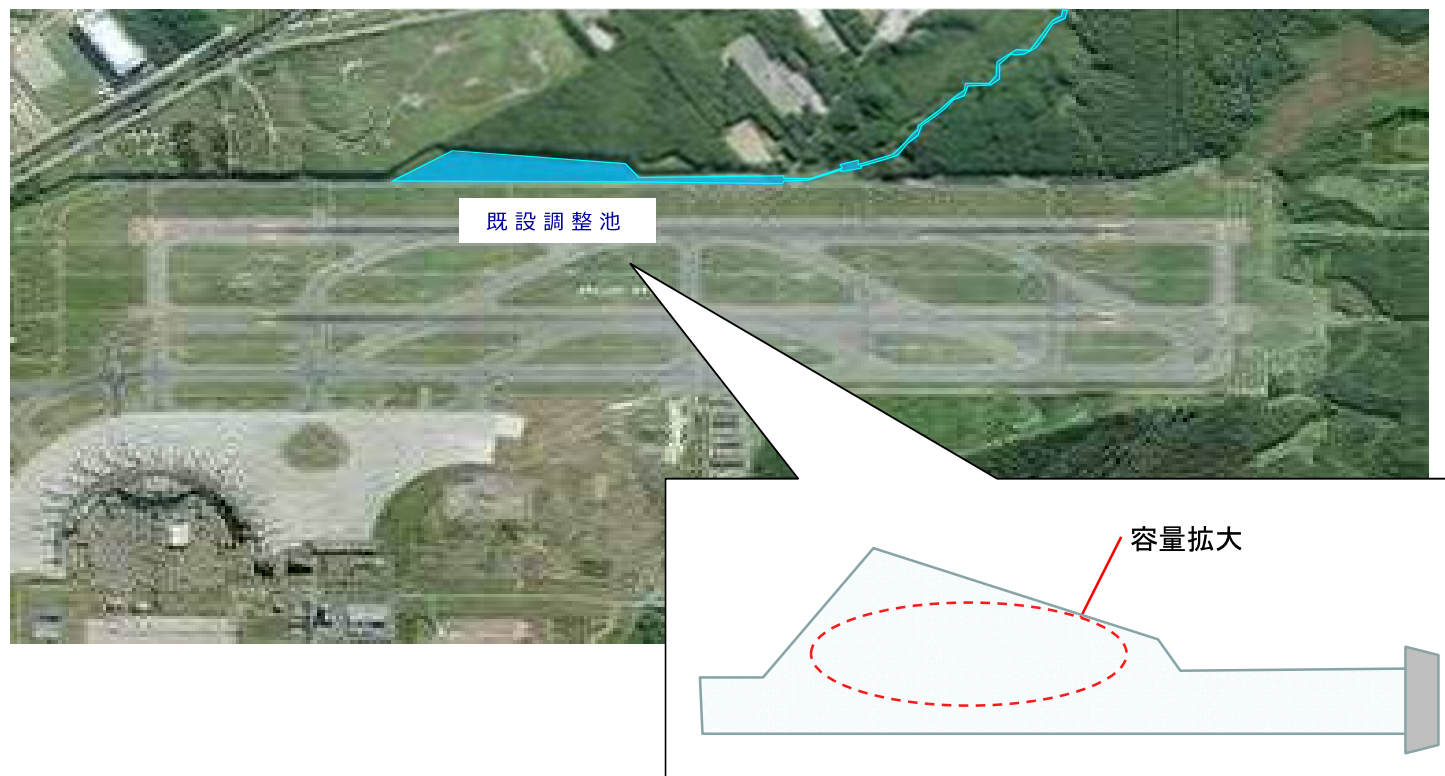
【計算式】

- 流入するADF量 Type I (kL) = シーズンADF使用量 Type I (kL) × エプロン落下率 (Type I: 100%) × 流出係数 (0.38)
- 流入するADF量 Type IV (kL) = シーズンADF使用量 Type IV (kL) × エプロン落下率 (Type IV: 10%) × 流出係数 (0.38)
- 池による希釈時の色度 = (流入するADF量 Type I (kL) × Type I色度 (750) + 流入するADF量 Type IV (kL) × Type IV色度 (250)) ÷ 調整池水量 (m³)

5. 新千歳空港 調整池の機能向上について

新千歳空港 調整池の機能向上について

- ・新千歳空港において調整池の機能向上を図るために、既設調整池の容量拡大を行うものであり、豪雨時等のオーバーフロー対策としての効果も期待できる。
- ・なお、本事業は国においてコンセッション以前より検討を進めていた事業であり国において実施予定。



(参考)
ADFについて

SAFETY DATA SHEET
according to Regulation (EC) No. 1907/2006

CLARIANT

SAFENING MP 11038 ECO (80) Page: 1(11)
Substance key: 00000197917 Revision Date: 05.12.2018
Version: 2 - 10 / EU Date of printing: 08.12.2018

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier
Trade name: SAFENING MP 11038 ECO (80)
Material number: 19286
Chemical nature: Aqueous solution of corrosion inhibitors and surface active agents in propylene glycol

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against
Relevant identified uses of the substance or mixture: Functional fluids
Industry sector: Aircraft de-icing
Type of use: Aircraft de-icing

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet
Identification of the company: Clariant Prothale (Deutschland) GmbH
45228 Frankfurt am Main
Telephone no.: +49 69 305 18000
Information about the substance/mixture: EU Inventory & Consumer Specialist
Product stewardship
e-mail: SDS-Europe@clariant.com

1.4. Emergency telephone number
00800-11215121 (24 h)

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture
Classification (REGULATION (EC) No. 1272/2008)
Not a hazardous substance or mixture

2.2. Label elements
Labelling (REGULATION (EC) No. 1272/2008)
Not a hazardous substance or mixture

2.3. Other hazards
The substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher, according to the present state of knowledge provided this product is handled correctly, there is no danger to humans or the environment

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity
Toxicity to fish: EC50 (Daphnia magna (water flea)): 6.962 mg/l
Method: DIN 38414-4
Toxicity to aquatic invertebrates: EC50 (Daphnia magna (water flea)): 3.821 mg/l
Exposure time: 48 h
Method: OECD Test Guideline 202
Toxicity to algae: EC50 (Chlorella vulgaris (green algae)): 8.140 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
NOEC (Chlorella vulgaris (green algae)): 2.000 mg/l
Exposure time: 72 h
Method: OECD Test Guideline 201
Toxicity to microorganisms: EC50 (Photobacterium phosphoreum): 13.669 mg/l
Method: DIN 38412-34

12.2. Persistence and degradability
Biodegradability: Ready biodegradable
Biodegradation: 100%

SAFETY DATA SHEET
according to Regulation (EC) No. 1907/2006

CLARIANT

SAFENING MP 11038 ECO (80) Page: 9(11)
Substance key: 00000197917 Revision Date: 05.12.2018
Version: 2 - 10 / EU Date of printing: 08.12.2018

Exposure time: 19 d
Method: OECD Test Guideline 301E

Biochemical Oxygen Demand (BOD): 0.6 kg/kg
Method: DIN 38409-101
Chemical Oxygen Demand (COD): 1.38 kg/kg
Method: DIN 38409-101

Chemical nature (化学的物質) : aqueous solution of corrosion inhibitors and surface active agents in propylene glycol (プロピレングリコール中の腐食防止剤と界面活性剤の水溶液)

2.1 classification of the substance or mixture (物質または混合物の分類) classification (分類)【regulation(EC) No.1272/2008】
not a hazardous substance or mixture. (危険な物質または混合物ではない)

2.2 label elements (ラベル要素) labelling【regulation(EC) No.1272/2008】
not a hazardous substance or mixture. (危険な物質または混合物ではない)

2.3 other hazards (その他の危険)
this substance/mixture contains no components considered to be either persistent ,bioaccumulative and toxic(PBT),or very persistent and very bioaccumulative(vPvB) at levels of 0.1% or higher. (この物質/混合物には、0.1%を超える難分解性、生物蓄積性及び毒性並びに極難分解性及び高生物蓄積性があると考えられる成分は含まれていない)
according to the present state of knowledge provided this product is handled correctly, there is no danger to humans or the environment. (現在の知見に基づき正しくこの製品を取り扱うのであれば、人や環境に危険はない)

※PBT(Persistent, bioaccumulative and toxic)難分解性、生物蓄積性及び有毒性
vPvB(very persistent and very bioaccumulative): 極難分解性及び高生物蓄積性 (内閣府食品安全委員会HPより)

Biodegradability (生分解性) : Ready biodegradable (易生分解性)
Biodegradation: 100% (生分解性100%)
Exposure time: 19d (暴露期間 19日)
Method: OECD Test Guideline 301E

※クライアント社タイプIVの生分解性は98%(暴露期間7日)

ADF製品安全データシート(抜粋) ※キルフrost社タイプI

Kilfroost

SAFETY DATA SHEET
Kilfroost DF Plus (88)
According to Annex 2-400: 1-2004

1. IDENTIFICATION

Product Name: Kilfroost DF Plus (88)
Identified uses: Aerial Decontamination Fluid AMS1424 (SDS11076) Type I
Supplier: Kilfroost Inc.
1801 North Military Trail
Suite 201
Boca Raton
Florida 33431
USA
Working hours: 9AM - 5PM EST
Fax: 561 382 8000
Email: info@kilfroost.com
Kilfroost Inc. Emergency Tel: 844 588 7266 or 561 706 8840

Emergency Telephone: For Chemical Emergency
55#: Levels, First Exposure, or Accident
Call CHEMTREC Day or Night
For Chemical Emergency
55#: Levels, First Exposure, or Accident
Call CHEMTREC Day or Night
Within USA and Canada: +1 800 424 6300
Outside USA and Canada: +1 703 827 3887 (collect calls accepted)

2. HAZARD(S) IDENTIFICATION

No other information noted.
Appearance: Clear liquid.
Color: Change in Colorless.
Odor: No characteristic odor.
GHS Pictogram: No pictogram required.

GHS Classification: Physical and Chemical Hazards: Not classified.
Human health: Not classified.
Environment: Not classified.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

PROPYLENE GLYCOL	60-100%
CAS No.: 57-08-6	EC No.: 200-338-0
GHS Classification:	Not classified.

4. FIRST-AID MEASURES

Description of first aid measures:
General Information:
Treat Symptomatically.

Kilfroost DF Plus (88)

Acute Toxicity (Oral LD50):
> 10000 mg/kg Rat
Estimated Value

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity - Fish:
LC50 96 hours: 10275 mg/l *Pimephales promelas* (Fat-head Minnow)
(OECD 203)
Acute Toxicity - Aquatic Invertebrates:
EC50 48 hours: 18625 mg/l *Daphnia magna*
(OECD 202, PART II)
EC50 48 hours: 1700 mg/l *Ceriodaphnia dubia*
(OECD 202, PART II)

Degradability: Readily biodegradable

Biological Oxygen Demand:
0.89 kgO₂/kg
Chemical Oxygen Demand:
1.45 kgO₂/kg

Bioaccumulative potential:
No data available on bioaccumulation.

Miscibility:
The product is miscible with water. May spread in water systems.

Results of PBT and vPvB assessment:
No data available.

Other adverse effects:
Not determined.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Management:
Waste to be treated as controlled waste. Dispose to licensed waste disposal site in accordance with local Waste Disposal Authority.
Disposal Methods:
Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

14. TRANSPORT INFORMATION

General:
The product is not covered by international regulation on the transport of dangerous goods (IMDG, IATA, DOT).

Transport Labels:
No transport warning sign required.

Environmentally Hazardous Substance/Marine Pollutant:
No.

Transport in Bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Notes:
Not applicable.

GHS classification (GHS分類)

physical and chemical hazards (物理的・化学的危険) : not classified
human health (健康) : not classified
environment (環境) : not classified

※GHS(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 化学品の分類および表示に関する世界調和システム

※「not classified」とは、GHS分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行った結果、JISで規定する危険有害性区分のいずれの区分にも該当しない場合 (JISでは採用していない国連GHS急性毒性区分5に該当することを示すデータがあり、区分1から区分4には該当しない場合なども含む)、あるいは分類区分を付与するだけの明確な有害性の証拠とは判断されなかった場合。 ((独)製品評価技術基盤機構HPより)

degradability (分解性) : Readily biodegradable (易生分解性)

bioaccumulative potential (生物蓄積性)

: no data available on bioaccumulation (データ無し)

Results of PBT and vPvB assessment (PBT・vPvB評価)

: no data available (データ無し)

ADF散布後の路面の様子

散布されたADFは一部がエプロン表面に落下し(一部は機体表面に付着する)、雨水等と混ざって排水路に流入する。このときのエプロンへの落下率は、ADFの種類により異なる(粘性の違いによる)。

実際の散布においても、下図のように、Type IIは散布後にほとんどがエプロン面に落下、Type IVはほとんどが機体表面に付着し落下しないことが目視確認された。



(a) Type I散布後の路面の様子



(b) Type IV散布後の路面の様子

ADF 散布後のエプロン面への落下状況

(出典: 令和元年度 東京国際空港防除雪氷剤処理対策検討調査 国土交通省航空局、令和元年)

令和4年度 再編関連訓練移転等交付金予定事業（案）

（単位：千円）

事業名	総事業費	交付金					
		①当初額 R4年4月	②変更後 R4年11月	②-① 増減	現額		
植苗・美沢地区	星ヶ丘13号線改良舗装工事	40,040	38,700	38,700	0	38,700	
	植苗小中学校東屋設置事業	3,278	2,200	2,600	400	2,600	
	防災倉庫整備事業(実施設計)	1,815	2,000	1,800	-200	1,800	
	ウトナイ交流センター施設整備事業	17,101		14,200	14,200	14,200	
	植苗ファミリーセンター整備事業	1,512		1,430	1,430	1,430	
	小計	63,746	42,900	58,730	15,830	58,730	37.9%
沼ノ端地区	東開文化交流サロン整備事業	33,574	34,000	33,500	-500	33,500	
	ウトナイ北防火水槽新設工事	16,879	20,000	16,870	-3,130	16,870	
	青翔中学校教育環境整備事業	1,062	820	820	0	820	
	小計	51,515	54,820	51,190	-3,630	51,190	33.0%
勇払地区	勇払パークゴルフ場用地取得事業	26,562	26,000	26,000	0	26,000	
	勇払小・中学校放送機器更新事業	6,000	5,400	5,400	0	5,400	
	小計	32,562	31,400	31,400	0	31,400	20.2%
三地区共通	小中学校図書整備事業	12,000	10,000	10,000	0	10,000	
	小計	12,000	10,000	10,000	0	10,000	6.4%
共通	市立病院医療機器整備事業（最終調整弁）						
	保健センター等医療機器整備事業（最終調整弁）	未定		3,819	3,819	3,819	
	小計	0	0	3,819	3,819	3,819	2.5%
合計	159,823	139,120	155,139	16,019	155,139		

再編関連訓練移転等交付金	155,139千円（確定）
--------------	---------------

令和4年 4月末定額分（一次配当決定） 91,717千円

令和4年10月末実績分（二次配当決定） 63,422千円

令和5年度 再編関連訓練移転等交付金予定事業（案）

（単位：千円）

事業名		交付金	
植苗・美沢地区	星ヶ丘13号線改良舗装工事	20,000	
	防災倉庫整備事業	24,000	
	小計	44,000	42.1%
沼ノ端地区	沼ノ端地区児童クラブ備品整備事業	1,000	
	沼ノ端小・中学校教育環境整備事業	2,900	
	勇の原公園整備事業（事前調査・実施設計）	21,000	
小計	24,900	23.9%	
勇払地区	勇払パークゴルフ場用地取得事業	25,500	
	小計	25,500	24.4%
三地区含む共通	小中学校図書整備事業	10,000	
	小計	10,000	9.6%
共通	保健センター等医療機器整備事業（最終調整弁）		
	小計	0	0.0%
合計		104,400	

再編関連訓練移転等交付金 113,237千円（見込み）