

令和元年度

下総飛行場周辺航空機騒音測定結果報告書

令和3年2月

千葉県環境生活部

はじめに

下総飛行場は、海上自衛隊下総航空基地に設置されている飛行場で、主に教育訓練のための飛行に用いられています。

飛行場の周辺地域では、航空機騒音による生活環境への影響が生じていることから、千葉県では昭和61年から固定測定局による航空機騒音の常時監視を開始するとともに、平成3年11月には、飛行場周辺で航空機騒音の影響を強く受ける地域を、環境基準の適用地域に指定しました。

また、環境基準の達成状況を把握するため、県では固定測定局による常時監視に加え、周辺市と連携して騒音実態調査を実施しています。

これまでの調査の結果、飛行場周辺の一部地域において航空機騒音に係る環境基準が達成されていないことから、県では、適宜、防衛省等関係機関に対し、環境基準の早期達成について要請しているところです。

本報告書は、固定測定局における令和元年度の常時監視結果及び令和元年11月の2週間にわたり実施した実態調査結果をとりまとめたものです。

航空機騒音の環境基準の評価指標である「時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})」の達成状況や経年変化に加え、騒音発生回数や最大騒音レベルも示しています。

本報告書が今後の航空機騒音対策に役立てば幸いに存じます。

令和3年2月

千葉県環境生活部大気保全課長 熱田 みどり

目 次

第1 航空機騒音測定について

1	測定目的	1
2	測定体制及び方法	1
(1)	固定測定局による常時監視	1
(2)	実態調査	2
3	測定結果及び環境基準達成状況	5
4	実態調査結果	7
(1)	時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})	7
(2)	騒音発生回数	7
(3)	航空機騒音の最大騒音レベル	8
(4)	最大騒音レベルの度数分布	9
(5)	年間平均 L_{den} の推計	11
5	測定結果の経年変化	13
(1)	年間平均 L_{den} の経年変化	13
(2)	航空機騒音に係る環境基準達成状況の推移	15
(3)	実態調査期間中の騒音発生回数等の推移	16
(4)	年間 WECPNL の経年変化	17

第2 資料

1	固定測定局における年間測定結果	18
2	地点別実態調査結果総括表	20
3	実態調査期間中の気象	26
4	暗騒音調査結果	28
5	関係市による環境基準適用地域外の航空機騒音測定結果	28

第3 参考資料

1	下総飛行場の概要	29
2	経緯	30
3	関係告示及び通知（航空機騒音に係る環境基準）	33
(1)	航空機騒音に係る環境基準について（告示）	33
(2)	航空機騒音に係る環境基準の一部改正について（通知）	35
(3)	航空機騒音に係る環境基準の地域類型ごとの地域の指定 （千葉県告示）	37
(4)	航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る 法定受託事務の処理基準について（通知）	38
4	防衛施設周辺の生活環境の整備に関する法律に基づく騒音区域図	40
5	用語の説明	41
6	主な航空機種	43

第 1 航空機騒音測定について

1 測定目的

この測定は、下総飛行場周辺における航空機騒音の分布状況等の実態を把握するとともに、航空機騒音に係る環境基準の達成状況を確認することを目的に実施した。

2 測定体制及び方法

下総飛行場周辺においては、滑走路の北端から北に3.5 km、南端から南に3.5 km、滑走路中心から東西に1 km の範囲に航空機騒音に係る環境基準の地域類型を指定している。滑走路の北側及び南側に1局ずつ設置している固定測定局の結果と、固定測定局の周辺において実施している2週間の実態調査の結果に基づいて、航空機騒音に係る環境基準の達成状況を把握している。

(1) 固定測定局による常時監視

ア 実施機関

千葉県

イ 測定期間

平成31(2019)年4月1日～令和2(2020)年3月31日

ウ 測定箇所

飛行場の南北に1箇所ずつ固定測定局を設置し、航空機騒音の常時監視を実施した。測定箇所を表1及び図1に示す。

エ 測定方法及び使用機器

測定及び集計・処理は、「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成27年10月環境省)に基づいて実施した。使用機器及びその設定値を表2に示す。

オ 集計及びデータ処理の方法

前日の測定データを電話回線により回収し、出力波形、航空機騒音識別データ及び実音聴取により下総飛行場に離着陸する航空機の騒音を照合した。

表1 固定測定局地点

区分	局名	施設名	所在市	所在地	滑走路中心からの距離	滑走路延長線からの距離	環境基準類型
北側	1 高柳局	太陽光発電設備設置運営事業用地	柏市	高柳780	北方向2.1km	0km	
南側	2 初富局	初富小学校	鎌ヶ谷市	東初富1-20-1	南方向3.0km	東方向0.2km	

表2 固定測定局の使用機器及び設定一覧

区分	局名	航空機騒音自動測定装置	騒音計	閾値	継続時間
北側	1 高柳局	日本音響エンジニアリング(株)製 DL-100/LE	(株)小野測器製 LA-4440	$L_{90} + 6$ dB	3秒
南側	2 初富局			68 dB	3秒

(2) 実態調査

ア 実施機関

千葉県、船橋市、鎌ヶ谷市

イ 測定期間

令和元(2019)年11月7日(木)～11月20日(水)

なお、船橋市が実施した咲が丘小学校における測定期間は令和2(2020)年2月14日(金)～2月27日(木)である。

ウ 実態調査地点

下総飛行場周辺の10地点(北側4地点、南側6地点)において、調査期間中の飛行場に離着陸する航空機の騒音を測定した。

調査地点を表3及び図1に示す。

エ 測定方法及び使用機器

測定及び集計・処理は、「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成27年10月環境省)に基づいて実施した。使用機器及びその設定値を表4に示す。

オ 集計及びデータ処理の方法

各測定実施機関が調査終了後にデータを回収し、下総飛行場に離着陸する航空機の騒音を抽出し、固定局と同様に処理した。

カ 固定測定局測定結果を用いた年間測定値の推計処理

実態調査地点の環境基準の達成状況を確認するため、固定測定局における実態調査期間中の測定結果と年間測定結果とを比較し、その関係と実態調査地点における調査期間中の測定結果から、年間の騒音推計値を算出した。

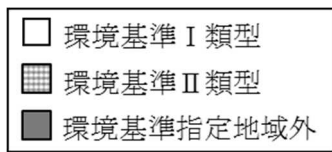
表3 実態調査地点

区分		調査地点名	所在市	所在地	滑走路中心からの距離	滑走路延長線からの距離	環境基準 類型
北側	3	沼南近隣センター	柏市	大島田 440-1	北方向 4.6km	西方向 0.4km	
	4	沼南老人福祉センター	"	塚崎 1356	" 3.5km	" 0.3km	
	5	塚崎運動場	"	塚崎 1454	" 3.0km	" 0.9km	
	6	藤ヶ谷新田区民館	"	藤ヶ谷新田 4	" 2.5km	東方向 0.6km	
南側	7	福太郎アリーナ	鎌ヶ谷市	初富 860-3	南方向 1.9km	0km	
	8	鎌ヶ谷小学校	"	中央 2-1-1	" 2.9km	西方向 0.9km	
	9	富士地区消防小屋	白井市	富士 39	" 3.1km	東方向 1.0km	
	10	わたなべ幼稚園	鎌ヶ谷市	東初富 5-25-16	" 3.9km	0km	
	11	咲が丘小学校	船橋市	咲が丘 1-22-1	" 4.2km	東方向 0.5km	
	12	南初富保育園	鎌ヶ谷市	東初富 2-6-50	" 3.2km	西方向 0.1km	

表4 実態調査の使用機器及び設定一覧

区分	調査地点名	航空機騒音自動測定装置	騒音計	閾値	継続時間	測定実施機関	
北側	3 沼南近隣センター	日本音響エンジニアリング(株)製 DL-100/LE	(株)小野測器製 LA-4440	$L_{90} + 8$ dB	8 秒	千葉県	
	4 沼南老人福祉センター		(株)小野測器製 LA-4441	$L_{90} + 8$ dB	8 秒	千葉県	
	5 塚崎運動場			$L_{90} + 7$ dB	8 秒	千葉県	
	6 藤ヶ谷新田区民館			$L_{90} + 10$ dB	8 秒	千葉県	
南側	7 福太郎アリーナ				$L_{90} + 10$ dB	5 秒	千葉県
	8 鎌ヶ谷小学校			(株)小野測器製 LA-4440	$L_{90} + 10$ dB	8 秒	千葉県
	9 富士地区消防小屋				$L_{90} + 10$ dB	8 秒	千葉県
	10 わたなべ幼稚園				$L_{90} + 10$ dB	8 秒	千葉県
	11 咲が丘小学校				$L_{90} + 8$ dB	8 秒	船橋市
	12 南初富保育園		日本音響エンジニアリング(株)製 DL-100/PT			$L_{90} + 4$ dB	8 秒

図1 調査地点配置



固定測定局（ 柏市高柳局[北側]、 鎌ヶ谷市初富局[南側]）
 実態調査地点（ ~ ）



3 測定結果及び環境基準達成状況

固定測定局の常時監視及び2週間の実態調査による測定結果について表5及び図2に示す。

年間平均 L_{den} 値は、40～58dBであり、福太郎アリーナでは航空機騒音に係る環境基準（類型 L_{den} 57dB）を超過した。

航空機騒音に係る環境基準の達成状況は、12地点（全て類型）のうち11地点で達成され、達成率は92%であった。

表5 下総飛行場周辺航空機騒音実態調査期間の測定結果

区分	調査地点名	L_{den} (dB)	年間 L_{den} 実測値 (dB)	年間 L_{den} 推計値 ¹ (dB)	環境基準 達成状況 ²	環境基準 類型	環境 基準値 (dB)	H30年度	H30年度	
		期間平均						年間 L_{den} 実測値 (dB)	年間 L_{den} 推計値 ¹ (dB)	
固定局	北側 1	高柳局	58.4	56	-		57	57	-	
	南側 2	初富局	53.2	51	-		57	51	-	
実態調査地点	北側	3	沼南近隣センター	47.1	-	45		57	-	48
		4	沼南老人福祉センター	51.5	-	50		57	-	51
		5	塚崎運動場	44.7	-	43		57	-	43
		6	藤ヶ谷新田区民館	45.3	-	43		57	-	44
	南側	7	福太郎アリーナ ³	61.0	-	58	×	57	-	58
		8	鎌ヶ谷小学校	42.2	-	40		57	-	40
		9	富士地区消防小屋	43.1	-	41		57	-	41
		10	わたなべ幼稚園	53.6	-	51		57	-	52
		11	咲が丘小学校 ⁴	45.7	-	44		57	-	43
		12	南初富保育園	56.0	-	53		57	-	53

1 各地点の「年間 L_{den} 推計値」は、実測値に、北側調査地点については高柳局の、南側調査地点については初富局の相当する2週間値と年間実測値の差分を加算して得ている。(P.11参照)

2 年間 L_{den} 値(実測値、推計値)を整数値で表し、環境基準値(類型57dB)と比較して基準以下であれば、超えていれば×を記している。

3 福太郎アリーナのマイクロホン位置は、地上高約16.5mである。

4 咲が丘小学校の測定期間は、R2.2.14～2.27までの14日間。

図2 年間 L_{den} 値 / L_{den} 推計値

- 環境基準 I 類型
- ▨ 環境基準 II 類型
- 環境基準指定地域外

固定測定局 (柏市高柳局[北側]、 鎌ヶ谷市初富局[南側])
 実態調査地点 (~)

(単位 : dB)



4 実態調査結果

(1) 時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})

各地点の調査期間中の L_{den} を表6に示す。

騒音発生回数が少ない日は L_{den} も小さくなるため、日ごとの L_{den} は変動が大きかった。

各地点での調査期間 L_{den} は、42.2~61.0dB の範囲にあり、最大騒音レベルの大きかった福太郎アリーナで最大となった。

表6 時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})

単位: dB

区分	調査地点名	1日ごとの時間帯補正等価騒音レベル L_{den}														調査期間 L_{den}	
		11/7 (木)	11/8 (金)	11/9 (土)	11/10 (日)	11/11 (月)	11/12 (火)	11/13 (水)	11/14 (木)	11/15 (金)	11/16 (土)	11/17 (日)	11/18 (月)	11/19 (火)	11/20 (水)		
固定局	北側 1 高柳局	62.0	63.1			58.6	56.7	58.3	58.8	58.0	<u>45.5</u>		60.7	58.5	59.8	58.4	
	南側 2 初富局	54.4	56.5			54.1	52.3	53.7	54.2	51.1		<u>39.5</u>	51.1	55.2	58.5	53.2	
実態調査地点	北側	3 沼南近隣センター	49.2	49.7			50.4	49.3	44.1	49.1	47.2	37.0	<u>30.7</u>	48.5	47.4	47.9	47.1
		4 沼南老人福祉センター	53.4	55.2			53.6	50.7	49.1	53.0	50.6	40.2	<u>25.5</u>	51.5	52.5	55.5	51.5
		5 塚崎運動場	43.6	45.6			46.9	44.6	46.9	45.6	42.6	32.1	<u>26.6</u>	42.4	46.1	50.4	44.7
	南側	6 藤ヶ谷新田区民館	47.7	48.6			46.4	44.3	43.9	45.9	46.9	<u>33.6</u>		46.5	46.5	48.6	45.3
		7 福太郎アリーナ	58.2	61.6			61.6	60.9	62.7	62.4	61.7		<u>48.5</u>	53.5	63.8	67.0	61.0
		8 鎌ヶ谷小学校	50.2	44.3			41.9	38.1	40.7	41.0	40.1		<u>26.3</u>	38.4	41.9	43.7	42.2
		9 富士地区消防小屋	48.5	47.3			39.3	42.8	39.2	38.9	43.6		<u>20.8</u>	48.1	41.7	41.4	43.1
		10 わたなべ幼稚園	49.9	53.8			55.3	53.5	55.9	55.9	52.6		<u>40.9</u>	45.9	55.6	59.8	53.6
		12 南初富保育園	51.5	55.3			57.6	55.5	57.5	57.7	54.1		<u>43.4</u>	47.8	58.7	63.0	56.0

区分	調査地点名	1日ごとの時間帯補正等価騒音レベル L_{den}														調査期間 L_{den}
		2/14 (金)	2/15 (土)	2/16 (日)	2/17 (月)	2/18 (火)	2/19 (水)	2/20 (木)	2/21 (金)	2/22 (土)	2/23 (日)	2/24 (月)	2/25 (火)	2/26 (水)	2/27 (木)	
調査	南側 11 咲が丘小学校	50.0	-	-	44.3	36.0	39.8	48.5	50.8	-	-	<u>19.5</u>	51.1	46.5	42.1	45.7

(騒音発生回数が0の日は"-"印とした。)

(各地点の最小(騒音発生回数が0の日は除く)は斜体下線、最大は太字下線で記した。)

期間平均は、期間中の日ごとの時間帯補正等価騒音レベル L_{den} をパワー平均したものである。

(2) 騒音発生回数

各地点における実態調査期間中の騒音発生回数を表7に示す。

騒音発生回数は、各地点とも日によって変動が大きく、最大で80回発生した日があった一方で、全く航空機騒音が発生しない日もあった。各測定地点での日平均騒音発生回数は19~31回/日であった。

表7 騒音発生回数

単位:回/日

区分	調査地点名	調査期間中の日騒音回数														合計	最小	最大	日平均	
		11/7 (木)	11/8 (金)	11/9 (土)	11/10 (日)	11/11 (月)	11/12 (火)	11/13 (水)	11/14 (木)	11/15 (金)	11/16 (土)	11/17 (日)	11/18 (月)	11/19 (火)	11/20 (水)					
固定局	北側 1 高柳局	44	65	0	0	32	30	29	35	20	1	0	43	37	66	402	0	66	29	
	南側 2 初富局	39	54	0	0	24	22	26	29	10	0	1	23	32	60	320	0	60	23	
実態調査地点	北側	3 沼南近隣センター	39	62	0	0	31	39	27	35	14	1	1	27	31	50	357	0	62	26
		4 沼南老人福祉センター	40	64	0	0	32	29	30	34	18	1	1	28	32	67	376	0	67	27
		5 塚崎運動場	43	56	0	0	42	27	38	52	16	1	1	31	42	76	425	0	76	30
		6 藤ヶ谷新田区民館	39	61	0	0	29	20	28	27	16	1	0	28	34	47	330	0	61	24
	南側	7 福太郎アリーナ	46	80	0	0	30	37	34	40	13	0	3	24	40	70	417	0	80	30
		8 鎌ヶ谷小学校	38	51	0	0	30	17	21	34	9	0	1	16	27	27	271	0	51	19
		9 富士地区消防小屋	43	69	0	0	24	29	20	31	14	0	1	24	43	48	346	0	69	25
		10 わたなべ幼稚園	34	59	0	0	26	21	27	30	9	0	2	22	33	61	324	0	61	23
		12 南初富保育園	37	80	0	0	39	35	32	40	24	0	2	22	45	71	427	0	80	31

区分	調査地点名	調査期間中の日騒音回数														合計	最小	最大	日平均
		2/14 (金)	2/15 (土)	2/16 (日)	2/17 (月)	2/18 (火)	2/19 (水)	2/20 (木)	2/21 (金)	2/22 (土)	2/23 (日)	2/24 (月)	2/25 (火)	2/26 (水)	2/27 (木)				
実態調査地点	南側 11 咲が丘小学校	27	0	0	26	9	29	57	53	0	0	3	61	35	36	336	0	61	24

(3) 航空機騒音の最大騒音レベル

各地点における1機ごとの最大騒音レベルの最大値と、1日ごと及び2週間のパワー平均を表8に示す。

各地点での1機ごとの最大騒音レベルの最大値は80.3~104.2dBの範囲にあり、福太郎アリーナで最大であった。

2週間の騒音レベルのパワー平均は、68.2~91.4dBの範囲にあり、福太郎アリーナで最大であった。福太郎アリーナのように滑走路延長線からの距離が近い測定局(高柳局、初富局、沼南老人福祉センター、わたなべ幼稚園、南初富保育園)で大きい値を示した。

表8 最大騒音レベルの最大値とパワー平均

単位: d B

区分	調査地点名	1機毎の最大騒音レベルの最大値	調査期間中の日間パワー平均													期間平均			
			11/7 (木)	11/8 (金)	11/9 (土)	11/10 (日)	11/11 (月)	11/12 (火)	11/13 (水)	11/14 (木)	11/15 (金)	11/16 (土)	11/17 (日)	11/18 (月)	11/19 (火)		11/20 (水)		
固定局	北側 1	高柳局	95.1	<u>90.5</u>	90.0			88.2	87.1	88.1	88.4	89.7	90.1		89.0	87.3	<u>84.5</u>	88.5	
	南側 2	初富局	89.8	80.6	81.6			83.3	81.9	82.1	82.5	82.4		82.2	<u>79.6</u>	82.9	82.2	82.0	
実態調査地点	北側	3	沼南近隣センター	90.9	74.5	74.5			78.7	74.7	<u>69.7</u>	74.5	77.8	79.0	71.8	75.5	74.2	71.1	74.9
		4	沼南老人福祉センター	88.4	79.3	80.0			80.7	78.5	75.2	79.3	79.9	83.1	<u>64.5</u>	78.9	79.8	78.0	79.1
		5	塚崎運動場	80.3	67.1	68.7			70.8	71.3	71.7	68.3	71.3	71.5	<u>65.5</u>	67.1	69.5	71.2	69.9
		6	鎌ヶ谷新田区民館	82.4	72.8	72.4			72.7	72.4	<u>69.2</u>	72.1	74.8	74.7		72.4	71.6	70.9	72.2
		7	福太郎アリーナ	104.2	85.0	86.7			92.4	91.1	93.1	91.9	95.7		89.6	<u>82.2</u>	93.6	93.0	91.4
		8	鎌ヶ谷小学校	85.2	72.1	67.8			67.6	65.7	66.9	<u>65.3</u>	71.0		66.4	66.5	65.9	65.7	68.2
	南側	9	富士地区消防小屋	83.3	73.4	67.3			66.1	68.5	66.5	64.6	72.7		67.4	76.4	65.7	<u>63.8</u>	69.9
		10	わたなべ幼稚園	94.2	77.2	78.5			84.1	83.0	84.8	84.0	85.8		81.4	<u>75.1</u>	83.4	83.6	82.5
		12	南初富保育園	93.0	77.8	78.6			86.1	84.2	86.5	86.0	82.8		84.7	<u>75.7</u>	86.6	87.4	84.8

区分	調査地点名	1機毎の最大騒音レベルの最大値	調査期間中の日間パワー平均													期間平均		
			2/14 (金)	2/15 (土)	2/16 (日)	2/17 (月)	2/18 (火)	2/19 (水)	2/20 (木)	2/21 (金)	2/22 (土)	2/23 (日)	2/24 (月)	2/25 (火)	2/26 (水)		2/27 (木)	
実態調査地点	南側 11	咲が丘小学校	87.0	76.7	-	-	72.4	69.2	67.1	72.1	75.6	-	-	54.3	74.4	72.8	68.3	73.4

(騒音発生回数が0の日は" -"印とした。)

(各地点の最小(騒音発生回数が0の日は除く)は斜体下線、最大は太字下線で記した。)

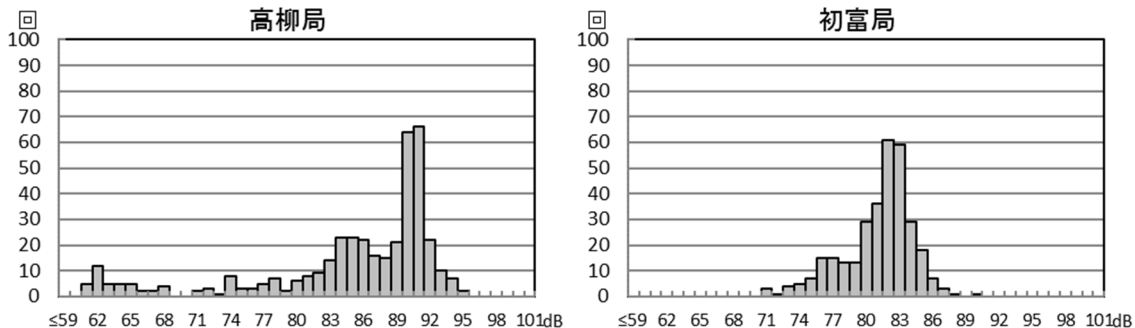
期間平均は、期間中に発生した全ての航空機騒音の最大騒音レベルをパワー平均したものである。

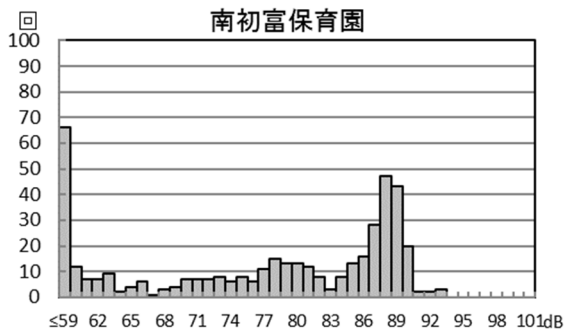
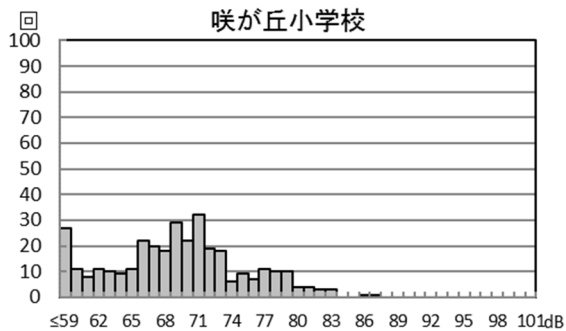
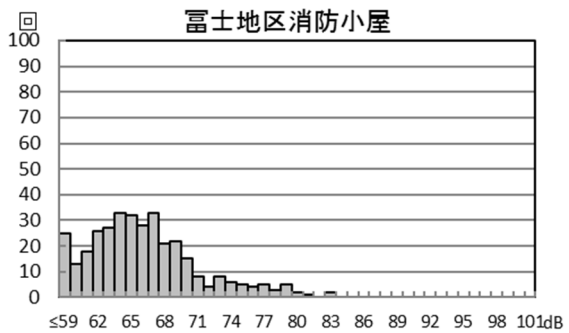
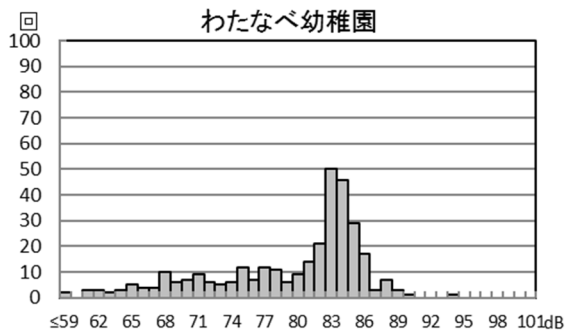
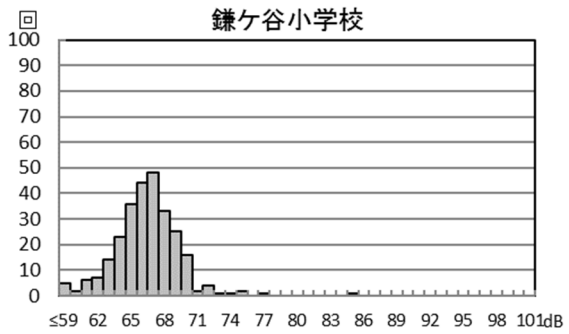
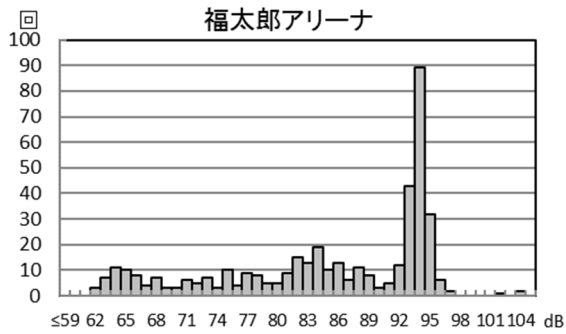
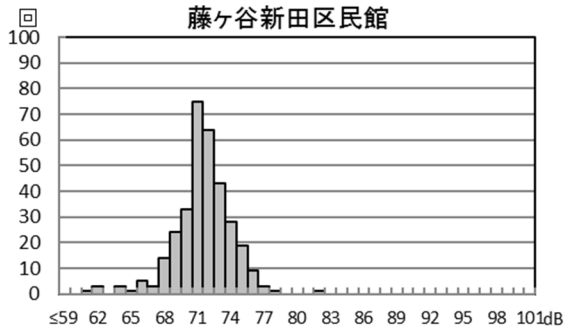
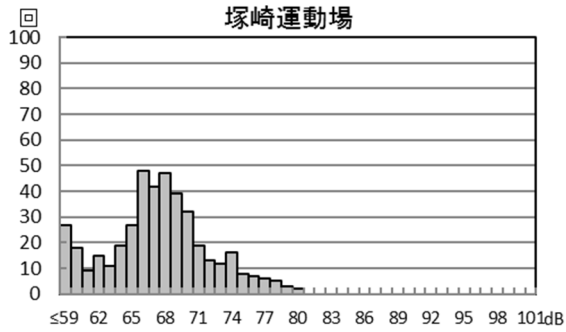
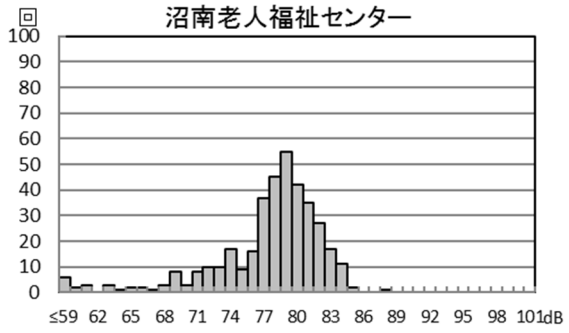
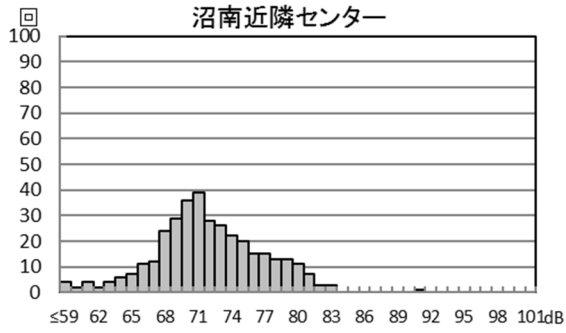
(4) 最大騒音レベルの度数分布

各地点における最大騒音レベルの度数分布を図3に示す。

滑走路延長線からの距離が近い測定局(高柳局、初富局、福太郎アリーナ、わたなべ幼稚園、南初富保育園)で最大騒音レベル 80dB 以上の騒音が多く発生した。100 dB 以上の騒音は福太郎アリーナで3回発生した。

図3 最大騒音レベルの度数分布





(5) 年間平均 L_{den} の推計

実態調査地点においては、航空機騒音の評価量の信頼性を向上させるため、「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成27年10月 環境省)に従い、年間平均 L_{den} 推計値を算出した。

() 固定測定局における年間平均値と実態調査期間平均値の比較

固定測定局(No.1 高柳局、No.2 初富局)における令和元年度の年間平均値と実態調査期間平均値の L_{den} 等を比較すると、表9のとおりであった。

2局とも実態調査期間の L_{den} は、年間平均値より大きかった。

固定局の年間測定結果については第2 資料を参照。

表9 固定測定局における年間平均値と実態調査期間平均値の L_{den} 値等

[飛行場北側]				[飛行場南側]			
No.1 高柳局				No.2 初富局			
	L_{den} (dB)	騒音発生回数 (回/日)	最大騒音 レベル(dB)		L_{den} (dB)	騒音発生回数 (回/日)	最大騒音 レベル(dB)
年間平均値	56.4	15	89.2	年間平均値	50.6	12	82.1
期間平均値	58.4	29	88.5	期間平均値	53.2	23	82.0
差	-2.0			差	-2.6		
				期間平均値	52.6	17	82.7
				差	-2.0		

年間平均値:平成31(2019)年4月1日から令和2(2020)年3月31日の平均値

期間平均値: 令和元(2019)年11月7日~11月20日の平均値

令和2(2020)年2月14日~2月27日の平均値

() 実態調査地点における年間平均 L_{den} の推計値算出

固定測定局における上記の結果を用いて、実態調査地点における年間平均 L_{den} の推計値を算出した。その結果を表10に示す。

各実態調査地点における実態調査期間 L_{den} に固定測定局2局の年間平均 L_{den} と実態調査期間 L_{den} の差(下総飛行場北側は-2.0dB、南側は-2.6dB(咲が丘小学校は-2.0dB))を加えて、年間平均 L_{den} の推計値を算出し(小数第一位を四捨五入し整数値で表記)、航空機騒音の評価量とした。

なお、令和2年3月に改訂された「航空機騒音測定・評価マニュアル」を参考に、基準地点(固定局)との相関係数を比較したところ、すべての局で判断目安の0.6以上であったことから基準地点の選定は妥当であると判断した。

表10 航空機騒音に係る年間平均 L_{den} 推計値

単位: dB

区分		調査地点名	調査期間 L_{den} 値	補正值	年間 L_{den} 実測値	年間 L_{den} 推計値	H30年度 年間 L_{den} 実測値	H30年度 年間 L_{den} 推計値	備考
固定局	北側	1 高柳局	58.4		56	-	57	-	
	南側	2 初富局	53.2		51	-	51	-	2/14～2/27の調査期間 L_{den} 値: 52.6
実態調査地点	北側	3 沼南近隣センター	47.1	-2.0	-	45	-	48	高柳局の年間平均値と 期間平均値の差で補正 (56.4 - 58.4 = -2.0 dB)
		4 沼南老人福祉センター	51.5	-2.0	-	50	-	51	
		5 塚崎運動場	44.7	-2.0	-	43	-	43	
		6 藤ヶ谷新田区民館	45.3	-2.0	-	43	-	44	
	南側	7 福太郎アリーナ	61.0	-2.6	-	58	-	58	初富局の年間平均値と 期間平均値の差で補正 No.7～10, 12 (50.6 - 53.2 = -2.6 dB) No.11: 咲が丘小学校 (50.6 - 52.6 = -2.0dB)
		8 鎌ヶ谷小学校	42.2	-2.6	-	40	-	40	
		9 富士地区消防小屋	43.1	-2.6	-	41	-	41	
		10 わたなべ幼稚園	53.6	-2.6	-	51	-	52	
		11 咲が丘小学校	45.7	-2.0	-	44	-	43	
		12 南初富保育園	56.0	-2.6	-	53	-	53	

咲が丘小学校の測定期間はR2.2.14～2.27までの14日間

5 測定結果の経年変化

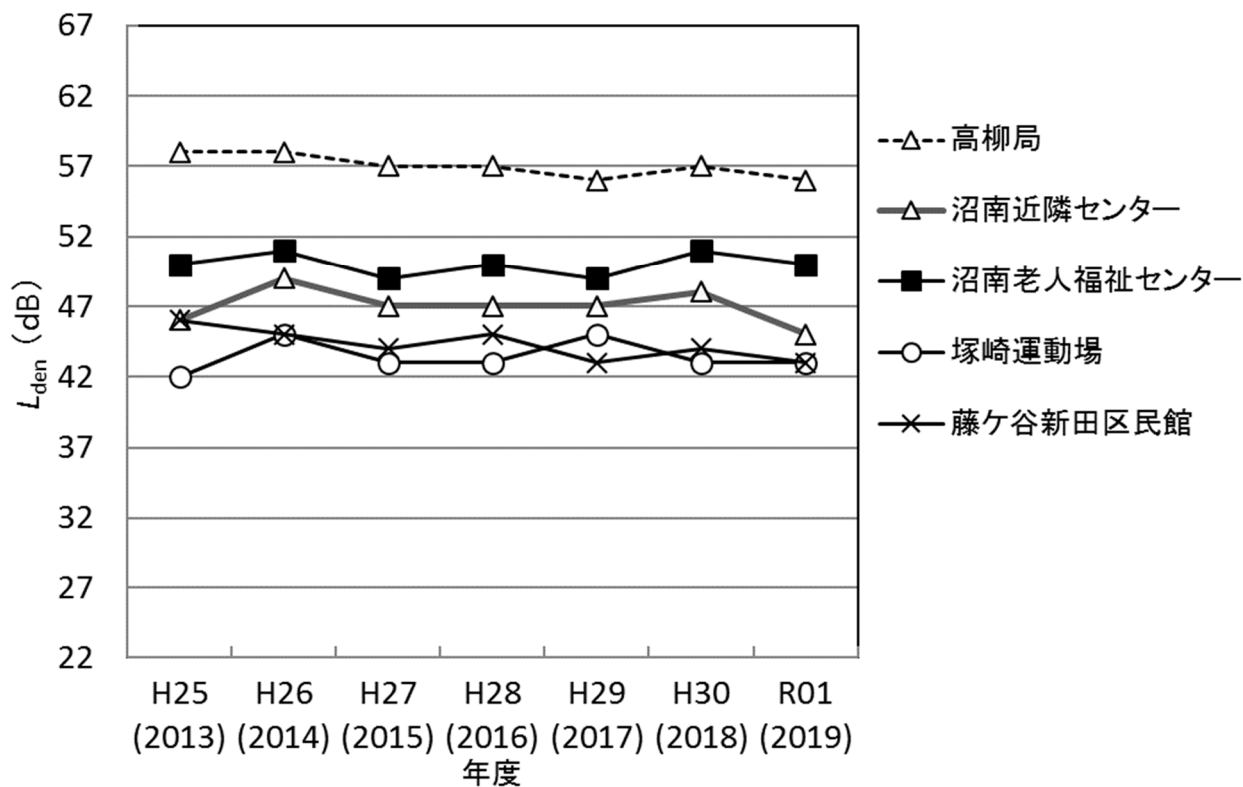
(1) 年間平均 L_{den} の経年変化

航空機騒音に係る環境基準の評価指標が L_{den} となった平成 25 年度以降の年間平均 L_{den} (実態調査地点については年間平均 L_{den} 推計値) の経年変化を表 1 1 及び図 4 に示す。各年度の L_{den} は調査時の巡回方向に左右されるため、変化の生じている地点もあるが、全体的にはほぼ横ばいであった。

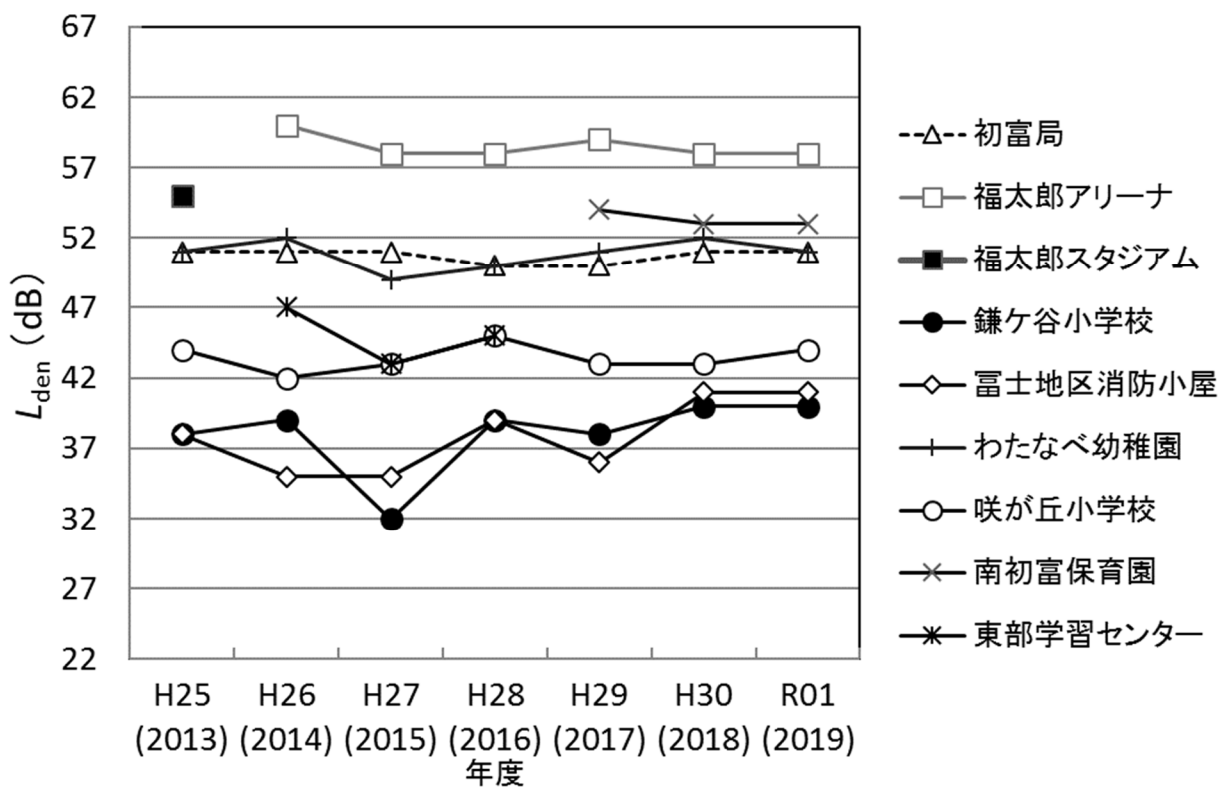
表 1 1 年間平均 L_{den} の経年変化

区分		地 点 名	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R01 (2019)	
固定局	北側	1 高柳局	58	58	57	57	56	57	56	
	南側	2 初富局	51	51	51	50	50	51	51	
実態調査地点	北側	3 沼南近隣センター	46	49	47	47	47	48	45	
		4 沼南老人福祉センター	50	51	49	50	49	51	50	
		5 塚崎運動場	42	45	43	43	45	43	43	
		6 藤ヶ谷新田区民館	46	45	44	45	43	44	43	
	南側	7	福太郎アリーナ	/	60	58	58	59	58	58
			福太郎スタジアム	55	/	/	/	/	/	/
		8 鎌ヶ谷小学校	38	39	32	39	38	40	40	
		9 富士地区消防小屋	38	35	35	39	36	41	41	
		10 わたなべ幼稚園	51	52	49	50	51	52	51	
		11 咲が丘小学校	44	42	43	45	43	43	44	
		12 南初富保育園	/	/	/	/	54	53	53	
		(参考)	東部学習センター	/	47	43	45	/	/	/

図4 年間平均 L_{den} の経年変化
(飛行場北側)



(飛行場南側)



(2) 航空機騒音に係る環境基準達成状況の推移

航空機騒音に係る環境基準達成状況の推移を表12に示す。

環境基準達成率は、初富局が環境基準を達成した平成8年度以降およそ80%となり、平成27年度以降は高柳局も環境基準を達成し、およそ90%となっている。

表12 航空機騒音に係る環境基準達成状況の推移(網掛けは環境基準超過)

区分	市町村	調査地点名	騒音区域	環境基準類型	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	
					1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
					WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	
					PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL
飛行場北側	柏市	高柳局 (風早南部小学校)	1		79.9	79.8	79.1	79.7	78.7	78.7	79.8	79.2	79.2	78.3	79.8	79.2	78.6	78.7	78.2	
	"	沼南近隣センター (旧・沼南公民館)	-		64.2	64.9	66.3	64.3	64.2	64.4	64.6	- ³	- ³	61.1	65.1	60.1	62.8	64.5	62.4	
	"	柏市学校給食センター (沼南町学校給食センター)	-		-	-	-	-	-	-	-	61.1	64.5	-	-	-	-	-	-	
	"	沼南老人福祉センター	-		67.0	68.8	68.9	67.3	66.1	67.3	68.4	67.2	69.4	65.4	68.3	64.7	65.2	66.8	65.3	
	"	高柳台幼稚園 (わかたけ社会センター)	-		-	-	61.9	62.8	60.2	59.9	62.9	59.9	62.3	58.7	64.6	57.0	59.7	-	-	
	"	塚崎運動場	-		-	-	61.9	62.8	60.2	59.9	62.9	59.9	62.3	58.7	64.6	57.0	59.7	59.7	59.2	
	"	S氏宅 (ケ-ヨーゴルフセンター) ⁴	-		59.4	55.5	62.7	60.2	59.2	59.7	58.6	57.2	60.6	54.9	60.7	57.9	58.2	57.5	-	
	"	藤ヶ谷新田区民館 (旧・宮後青年館)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.8	
飛行場南側	鎌ヶ谷市	初富局 (初富小学校)	-		69.2	70.5	70.8	72.2	71.7	68.5	69.3	68.0	68.4	68.0	68.5	68.3	66.9	66.8	67.3	
	"	福太郎アリーナ	1		81.0	82.7	80.7	82.0	82.0	79.2	81.4	78.9	81.0	79.5	79.1	75.3	77.2	78.4	80.9	
	"	鎌ヶ谷小学校	-		60.5	58.0	60.9	62.3	54.2	55.5	59.7	56.5	57.4	54.8	54.4	54.6	55.2	52.2	57.7	
	白井市	富士地区消防小屋	-		61.1	58.6	63.3	61.6	54.4	57.2	61.0	58.3	55.2	58.9	52.3	59.9	60.4	56.2	57.5	
	鎌ヶ谷市	わたなべ幼稚園	-		69.4	70.2	69.4	71.1	70.8	67.4	69.1	68.5	69.3	68.3	67.7	64.6	67.7	66.7	68.3	
	船橋市	咲が丘小学校	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.6	54.8	57.9	
環境基準の達成率					7/9 (78%)	5/9 (56%)	7/10 (70%)	6/10 (60%)	6/10 (60%)	8/10 (80%)	8/10 (80%)	8/10 (80%)	8/10 (80%)	8/10 (80%)	8/10 (80%)	8/10 (80%)	9/11 (82%)	9/11 (82%)	9/11 (82%)	

区分	市町村	調査地点名	騒音区域	環境基準類型	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01
					2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
					WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC	WEC
					PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	PNL	L _{den}	L _{den}	L _{den}	L _{den}	L _{den}	L _{den}	L _{den}
飛行場北側	柏市	高柳局 (太陽光発電設備設置運営事業用地) ⁷	1		78.5	79.1	78.9	78.1	6	6	75.2	58	58	57	57	56	57	56
	"	沼南近隣センター (旧・沼南公民館)	-		62.6	61.9	60.4	62.3	6	6	62.9	46	48	47	47	47	48	45
	"	沼南老人福祉センター	-		65.7	64.2	63.5	65.3	6	6	65.9	50	51	49	50	49	51	50
	"	塚崎運動場	-		59.2	56.7	56.2	57.3	6	6	59.6	42	44	43	43	45	43	43
	"	藤ヶ谷新田区民館 (旧・宮後青年館)	-		64.3	64.2	60.5	60.1	6	6	62.0	46	48	44	45	43	44	43
飛行場南側	鎌ヶ谷市	初富局 (初富小学校)	-		67.3	67.1	67.1	67.3	66.5	66.2	66.3	51	51	51	50	50	51	51
	"	福太郎アリーナ (鎌ヶ谷市民体育館)	1		79.8	78.1	78.9	80.1	77.1	77.2	77.1	- ⁵	60	58	58	59	58	58
	"	福太郎スタジアム	1		-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-
	"	鎌ヶ谷小学校	-		57.2	58.0	54.5	54.7	52.0	51.2	52.3	38	39	32	39	38	40	40
	白井市	富士地区消防小屋	-		57.5	56.1	56.3	55.8	55.2	51.8	47.9	38	35	35	39	36	41	41
	鎌ヶ谷市	わたなべ幼稚園	-		68.7	67.0	68.1	69.2	66.5	67.6	67.0	51	52	49	50	51	52	51
	船橋市	咲が丘小学校	-		62.8	60.1	60.1	59.9	- ⁸	58.5	57.9	44	42	43	45	47	43	44
	鎌ヶ谷市	南初富保育園	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	53	53
"	東部学習センター	-		-	-	-	-	-	-	-	-	47	43	45	-	-	-	
環境基準の達成率					9/11 (82%)	9/11 (82%)	9/11 (82%)	9/11 (82%)	5/6 (83%)	5/6 (83%)	9/11 (82%)	10/11 (91%)	9/11 (82%)	10/11 (91%)	10/11 (91%)	11/12 (92%)	11/12 (92%)	11/12 (92%)

1 騒音区域は、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律(昭和49年法律第101号)第4条に規定する第1種区域をいう。
2 環境基準の類型は、航空機騒音に係る環境基準に定める地域の類型をいう。 類型の環境基準値は、L_{den}、57dB(平成24年度以前は70WECPNL)である。
3 平成10、11、23年度は、沼南近隣センターが改装工事のため、柏市学校給食センターで実施した。
4 飛行場北側の測定地点、S氏宅は平成9年度よりケ-ヨーゴルフセンターに変更している。(隣接する施設なので同一地点とみなす。)
5 平成25年度は福太郎アリーナが改装工事中であったため、隣接する福太郎スタジアムで実施した。
6 平成22年度、23年度の飛行場北側の地点については、基準局である高柳局が年度途中に休止しているため、年間の推定値が算出できないことから評価しない。
7 高柳局は平成23年度の再設置により、地上高が変更となった。(約22mから約5mに変更)
8 咲が丘小学校は平成22年度に測定を実施したが、航空機騒音が記録できなかったため値が無い。

(3) 実態調査期間中の騒音発生回数等の推移

過去10年間の実態調査期間中の騒音発生回数等の推移を表13に示す。

騒音発生回数は、年度や調査実施時期によってばらつきがみられ、56～397回となっている。令和元年度の騒音発生回数は361回で、過去10年間では2番目に大きい値であった。

また、夜間(午後10時から午前7時まで)の騒音発生回数は0～3回で推移しており、総騒音発生回数に占める割合は例年3%以下で推移している。令和元年度のこの時間帯の騒音発生回数は0回(0%)であった。

表13 実態調査期間中の騒音発生回数等の推移

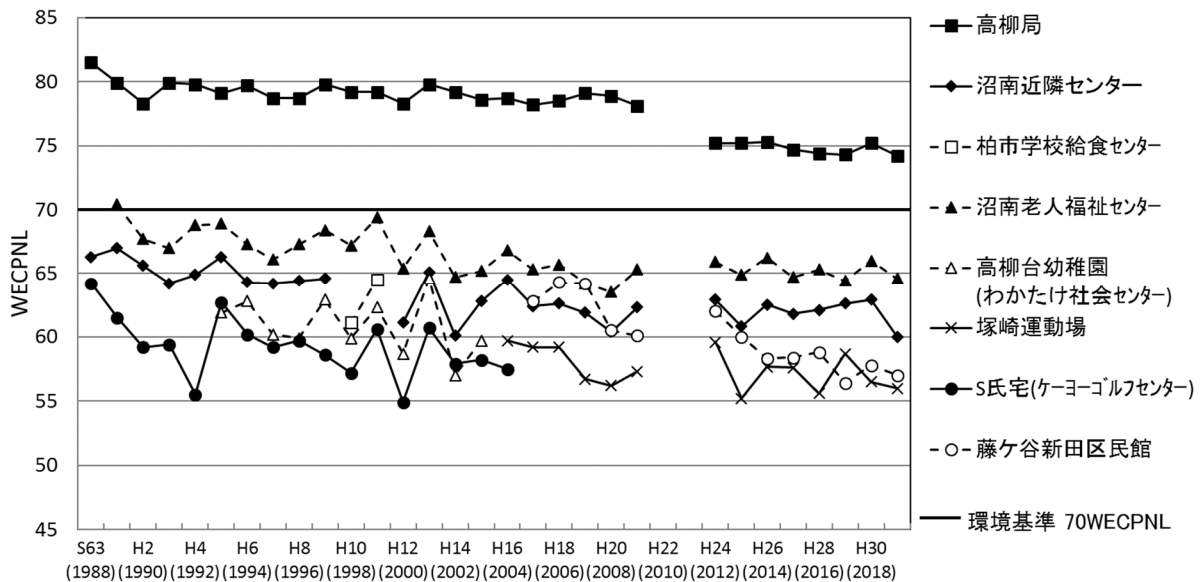
項目	年度										
	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R01 (2019)	
	11/4 ～ 11/17	10/14 ～ 10/27	10/12 ～ 10/25	10/24 ～ 11/6	10/29 ～ 11/11	10/15 ～ 10/28	9/28 ～ 10/11	10/20 ～ 11/2	11/28 ～ 12/11	11/7 ～ 11/20	
総騒音発生回数(A) ¹	206	397	118	257	243	176	119	56	102	361	
日平均騒音発生回数 ¹	15	28	8	18	17	13	9	4	7	26	
早朝(午前0時～午前7時)の総騒音発生回数(B)	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	
夜間(午後10時～午後12時)の総飛行回数(C)	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	
(B+C)/A(%)	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.6	2.5	0.0	0.0	0.0	
測定地点数	12	12	12	12	13	13	13	13	12	11 ⁵	
日WECPNL/日L _{den} の 最大値 ² 及び地点名	84 鎌ヶ谷市民 体育館	84 鎌ヶ谷市民 体育館	83 ⁴ 福太郎 アリーナ	63 高柳局	67 福太郎 アリーナ	63 福太郎 アリーナ	64 福太郎 アリーナ	63 福太郎 アリーナ	63 福太郎 アリーナ	67 福太郎 アリーナ	
期間中の 最大騒音レベルの最高値(dB) 及び地点名	102 鎌ヶ谷市民 体育館	105 鎌ヶ谷市民 体育館	102 福太郎 アリーナ	96 高柳局	99 福太郎 アリーナ	105 福太郎 アリーナ	103 福太郎 アリーナ	102 福太郎 アリーナ	99 高柳局	104 福太郎 アリーナ	

1 総騒音発生回数及び日平均騒音発生回数は固定測定局2局の平均によるもの。
2 平成24年度までは日WECPNL最大値を表示、平成25年度以降は日L_{den}の最大値を表示
3 高柳局は平成23年度の再設置により、地上高が変更となった。(約22mから約5mに変更)
4 平成24年7月1日より鎌ヶ谷市民体育館から福太郎アリーナに改称された。
5 令和元年度は咲が丘小学校では別期間に実施したため、この表の結果からは除いている。

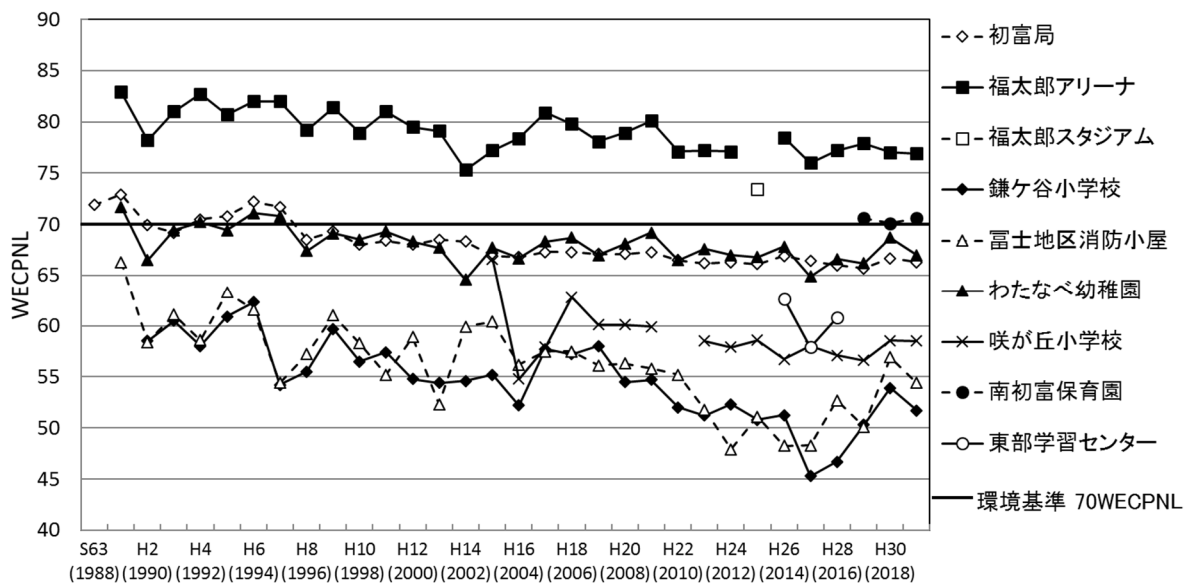
(4) 年間 WECPNL の経年変化

長期経年比較のため、平成 24 年度まで環境基準に採用されていた WECPNL の年間値 (実態調査地点については年間推計値) の経年変化を図 5 に示す。

図 5 年間 WECPNL の経年変化
(飛行場北側)



(飛行場南側)



平成 2 2 年度、2 3 年度の飛行場北側については、基準局である高柳局が年度途中で休止しているため、年間の推定値が算出できないことから評価しない。

第 2 資 料

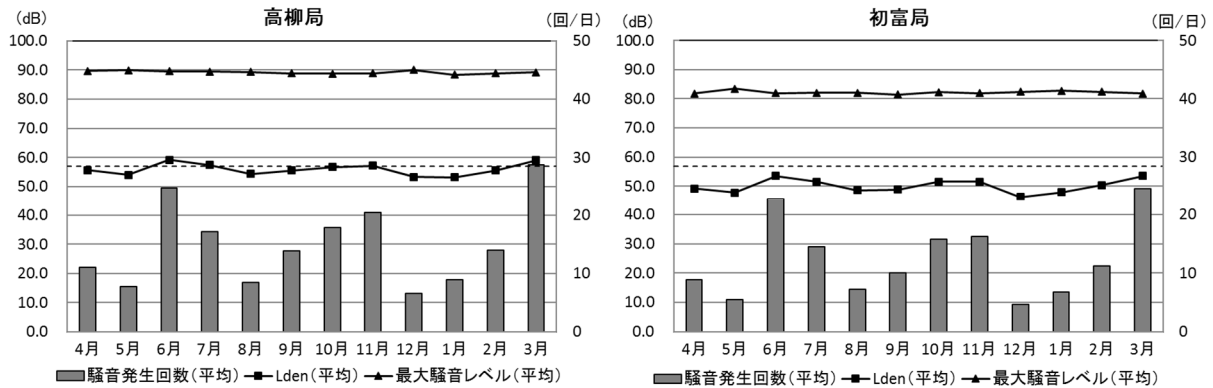
1 固定測定局における年間測定結果

(1) 高柳局 (No. 1 地点: 太陽光発電設備設置運営事業用地)

項目	月	H31年	R01								R02年			平均 (日数は合計)
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
有効測定日数		30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31	366
L_{den} (dB)	最大	64.7	60.3	65.6	63.2	60.0	61.2	62.7	63.1	60.7	61.9	62.8	64.1	-
	平均	55.7	54.0	59.2	57.4	54.4	55.6	56.7	57.2	53.3	53.2	55.6	59.1	56.4
最大騒音 レベル(dB)	最大	96.3	101.3	100.8	97.1	93.8	95.4	95.7	98.2	102.8	96.6	97.3	96.4	-
	平均	89.7	89.9	89.5	89.4	89.3	88.8	88.7	88.8	90.0	88.4	88.8	89.2	89.2
騒音発生回数 (回/日)	最大	57	24	68	56	32	50	65	66	37	45	56	76	-
	最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	平均	11	8	25	17	9	14	18	20	7	9	14	29	15

(2) 初富局 (No. 2 地点: 初富小学校)

項目	月	H31年	R01								R02年			平均 (日数は合計)
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
有効測定日数		30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31	366
L_{den} (dB)	最大	56.8	53.7	59.0	58.0	56.6	55.9	58.0	58.5	55.2	54.9	56.8	59.9	-
	平均	49.2	47.8	53.5	51.6	48.6	48.8	51.5	51.5	46.3	47.9	50.4	53.5	50.6
最大騒音 レベル(dB)	最大	88.9	89.6	88.7	90.2	92.0	88.6	91.6	89.8	90.1	89.6	88.4	90.1	-
	平均	81.8	83.4	81.9	82.0	82.0	81.4	82.3	81.9	82.4	82.7	82.4	81.8	82.1
騒音発生回数 (回/日)	最大	51	20	63	44	30	47	66	60	34	34	42	69	-
	最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	平均	9	5	23	15	7	10	16	16	5	7	11	25	12

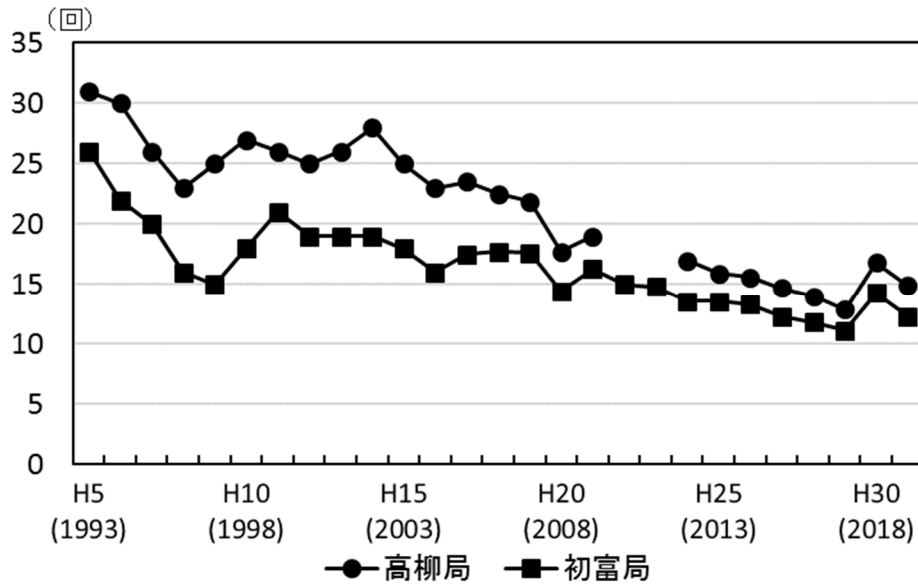


点線は L_{den} の環境基準値である 57 dB を示す。

(3) L_{den} が 57 dB を超過した日数及び月数

測定局名	有効測定日数	57 dB超過日数	57 dB超過月数
高柳局	366	103	2
初富局	366	9	0

(4) 日平均騒音発生回数の経年変化



平成 22 年度、23 年度の高柳局については、年度途中で休止しているため、年間の日平均騒音発生回数は算出できない。

2 地点別実態調査結果総括表

No.1: 高柳局(太陽光発電設備設置運営事業用地)

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L_{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	44	0	44	0	0	90.5	93.4	62.0	79.9
令和元年11月8日(金)	65	0	65	0	0	90.0	92.2	63.1	81.1
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	32	0	32	0	0	88.2	94.3	58.6	76.3
令和元年11月12日(火)	30	0	30	0	0	87.1	92.0	56.7	74.8
令和元年11月13日(水)	29	0	29	0	0	88.1	94.0	58.3	75.7
第1週 小計	200	0	200	0	0		94.3	63.1	81.1
第1週 平均	29	0	29	0	0	89.3		58.9	76.8
令和元年11月14日(木)	35	0	35	0	0	88.4	95.1	58.8	76.8
令和元年11月15日(金)	20	0	20	0	0	89.7	93.7	58.0	75.7
令和元年11月16日(土)	1	0	1	0	0	90.1	90.1	45.5	63.1
令和元年11月17日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月18日(月)	43	0	43	0	0	89.0	93.8	60.7	78.3
令和元年11月19日(火)	37	0	37	0	0	87.3	93.7	58.5	76.0
令和元年11月20日(水)	66	0	56	10	0	84.5	92.3	59.8	76.9
第2週 小計	202	0	192	10	0		95.1	60.7	78.3
第2週 平均	29	0	27	1	0	87.6		57.8	75.4
期間合計(回) / 最大値(dB)	402	0	392	10	0		95.1	63.1	81.1
平均	29	0	28	1	0	88.5		58.4	76.2

No.2: 初富局(初富小学校)

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L_{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	39	0	39	0	0	80.6	87.2	54.4	69.6
令和元年11月8日(金)	54	0	54	0	0	81.6	89.8	56.5	71.9
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	24	0	24	0	0	83.3	85.9	54.1	70.1
令和元年11月12日(火)	22	0	22	0	0	81.9	84.8	52.3	68.3
令和元年11月13日(水)	26	0	26	0	0	82.1	85.7	53.7	69.3
第1週 小計	165	0	165	0	0		89.8	56.5	71.9
第1週 平均	24	0	24	0	0	81.8		53.0	68.5
令和元年11月14日(木)	29	0	29	0	0	82.5	85.8	54.2	70.2
令和元年11月15日(金)	10	0	10	0	0	82.4	86.7	51.1	65.4
令和元年11月16日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月17日(日)	1	0	1	0	0	82.2	82.2	39.5	55.2
令和元年11月18日(月)	23	0	23	0	0	79.6	85.1	51.1	66.2
令和元年11月19日(火)	32	0	32	0	0	82.9	88.4	55.2	71.0
令和元年11月20日(水)	60	0	51	9	0	82.2	85.7	58.5	74.2
第2週 小計	155	0	146	9	0		88.4	58.5	74.2
第2週 平均	22	0	21	1	0	82.1		53.5	69.1
期間合計(回) / 最大値(dB)	320	0	311	9	0		89.8	58.5	74.2
平均	23	0	22	1	0	82.0		53.2	68.8

(各表共通)

最大値の小計、合計欄は期間内の最大値をそれぞれ示している。

時間帯別発生回数のN₁は0時から7時、N₂は7時から19時、N₃は19時から22時、N₄は22時から24時までの発生回数である。

No.3: 沼南近隣センター

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L _{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	39	0	39	0	0	74.5	80.6	49.2	63.4
令和元年11月8日(金)	62	0	62	0	0	74.5	81.2	49.7	65.4
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	31	0	31	0	0	78.7	90.9	50.4	66.7
令和元年11月12日(火)	39	0	39	0	0	74.7	82.4	49.3	63.6
令和元年11月13日(水)	27	0	27	0	0	69.7	76.6	44.1	57.0
第1週 小計	198	0	198	0	0		90.9	50.4	66.7
第1週 平均	28	0	28	0	0	75.2		47.5	62.7
令和元年11月14日(木)	35	0	35	0	0	74.5	81.7	49.1	63.0
令和元年11月15日(金)	14	0	14	0	0	77.8	82.6	47.2	62.2
令和元年11月16日(土)	1	0	1	0	0	79.0	79.0	37.0	52.0
令和元年11月17日(日)	1	0	1	0	0	71.8	71.8	30.7	44.8
令和元年11月18日(月)	27	0	27	0	0	75.5	82.7	48.5	62.9
令和元年11月19日(火)	31	0	31	0	0	74.2	83.0	47.4	62.1
令和元年11月20日(水)	50	0	42	8	0	71.1	78.8	47.9	62.3
第2週 小計	159	0	151	8	0		83.0	49.1	63.0
第2週 平均	23	0	22	1	0	74.4		46.7	61.1
期間合計(回) / 最大値(dB)	357	0	349	8	0		90.9	50.4	66.7
平均	26	0	25	1	0	74.9		47.1	62.0

No.4: 沼南老人福祉センター

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L _{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	40	0	40	0	0	79.3	84.2	53.4	68.3
令和元年11月8日(金)	64	0	64	0	0	80.0	84.8	55.2	71.0
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	32	0	32	0	0	80.7	88.4	53.6	68.7
令和元年11月12日(火)	29	0	29	0	0	78.5	84.1	50.7	66.1
令和元年11月13日(水)	30	0	30	0	0	75.2	81.8	49.1	62.9
第1週 小計	195	0	195	0	0		88.4	55.2	71.0
第1週 平均	28	0	28	0	0	79.3		51.5	66.7
令和元年11月14日(木)	34	0	34	0	0	79.3	84.8	53.0	67.7
令和元年11月15日(金)	18	0	18	0	0	79.9	84.0	50.6	65.5
令和元年11月16日(土)	1	0	1	0	0	83.1	83.1	40.2	56.1
令和元年11月17日(日)	1	0	1	0	0	64.5	64.5	25.5	37.5
令和元年11月18日(月)	28	0	28	0	0	78.9	83.3	51.5	66.4
令和元年11月19日(火)	32	0	32	0	0	79.8	83.6	52.5	67.8
令和元年11月20日(水)	67	0	56	11	0	78.0	83.7	55.5	70.5
第2週 小計	181	0	170	11	0		84.8	55.5	70.5
第2週 平均	26	0	24	2	0	79.0		51.5	66.5
期間合計(回) / 最大値(dB)	376	0	365	11	0		88.4	55.5	71.0
平均	27	0	26	1	0	79.1		51.5	66.6

No.5: 塚崎運動場

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L _{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	43	0	43	0	0	67.1	74.2	43.6	56.4
令和元年11月8日(金)	56	0	56	0	0	68.7	74.6	45.6	59.2
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	42	0	42	0	0	70.8	80.0	46.9	60.1
令和元年11月12日(火)	27	0	27	0	0	71.3	77.2	44.6	58.6
令和元年11月13日(水)	38	0	38	0	0	71.7	80.3	46.9	60.5
第1週 小計	206	0	206	0	0		80.3	46.9	60.5
第1週 平均	29	0	29	0	0	70.0		44.2	57.7
令和元年11月14日(木)	52	0	52	0	0	68.3	74.2	45.6	58.5
令和元年11月15日(金)	16	0	16	0	0	71.3	78.7	42.6	56.3
令和元年11月16日(土)	1	0	1	0	0	71.5	71.5	32.1	44.5
令和元年11月17日(日)	1	0	1	0	0	65.5	65.5	26.6	38.5
令和元年11月18日(月)	31	0	31	0	0	67.1	75.2	42.4	55.0
令和元年11月19日(火)	42	0	42	0	0	69.5	79.3	46.1	58.7
令和元年11月20日(水)	76	0	67	9	0	71.2	78.8	50.4	63.9
第2週 小計	219	0	210	9	0		79.3	50.4	63.9
第2週 平均	31	0	30	1	0	69.9		45.1	58.3
期間合計(回) / 最大値(dB)	425	0	416	9	0		80.3	50.4	63.9
平均	30	0	30	1	0	69.9		44.7	58.0

No.6: 藤ヶ谷新田区民館

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L _{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	39	0	39	0	0	72.8	77.0	47.7	61.8
令和元年11月8日(金)	61	0	61	0	0	72.4	76.5	48.6	63.2
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	29	0	29	0	0	72.7	77.5	46.4	60.4
令和元年11月12日(火)	20	0	20	0	0	72.4	76.5	44.3	58.4
令和元年11月13日(水)	28	0	28	0	0	69.2	76.1	43.9	56.6
第1週 小計	177	0	177	0	0		77.5	48.6	63.2
第1週 平均	25	0	25	0	0	72.2		45.1	59.2
令和元年11月14日(木)	27	0	27	0	0	72.1	75.5	45.9	59.4
令和元年11月15日(金)	16	0	16	0	0	74.8	82.4	46.9	59.8
令和元年11月16日(土)	1	0	1	0	0	74.7	74.7	33.6	47.7
令和元年11月17日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月18日(月)	28	0	28	0	0	72.4	75.3	46.5	59.8
令和元年11月19日(火)	34	0	34	0	0	71.6	75.2	46.5	59.9
令和元年11月20日(水)	47	0	39	8	0	70.9	76.3	48.6	61.9
第2週 小計	153	0	145	8	0		82.4	48.6	61.9
第2週 平均	22	0	21	1	0	72.1		45.6	58.8
期間合計(回) / 最大値(dB)	330	0	322	8	0		82.4	48.6	63.2
平均	24	0	23	1	0	72.2		45.3	59.0

No.7: 福太郎アリーナ

調査年月日	騒音発生回数(回)					騒音レベル(dB)		L_{den} (dB)	WECPNL
	時間帯別発生回数					パワー 平均	最大		
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	46	0	46	0	0	85.0	92.8	58.2	74.6
令和元年11月8日(金)	80	0	80	0	0	86.7	95.1	61.6	78.8
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	30	0	30	0	0	92.4	95.0	61.6	80.2
令和元年11月12日(火)	37	0	37	0	0	91.1	96.5	60.9	79.8
令和元年11月13日(水)	34	0	34	0	0	93.1	96.9	62.7	81.4
第1週 小計	227	0	227	0	0		96.9	62.7	81.4
第1週 平均	32	0	32	0	0	89.9		59.8	78.0
令和元年11月14日(木)	40	0	40	0	0	91.9	94.8	62.4	81.0
令和元年11月15日(金)	13	0	13	0	0	95.7	104.2	61.7	79.8
令和元年11月16日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月17日(日)	3	0	3	0	0	89.6	94.4	48.5	67.4
令和元年11月18日(月)	24	0	24	0	0	82.2	91.6	53.5	69.0
令和元年11月19日(火)	40	0	40	0	0	93.6	103.7	63.8	82.6
令和元年11月20日(水)	70	0	60	10	0	93.0	96.4	67.0	85.5
第2週 小計	190	0	180	10	0		104.2	67.0	85.5
第2週 平均	27	0	26	1	0	92.6		61.9	80.4
期間合計(回) / 最大値(dB)	417	0	407	10	0		104.2	67.0	85.5
平均	30	0	29	1	0	91.4		61.0	79.4

No.8: 鎌ヶ谷小学校

調査年月日	騒音発生回数(回)					騒音レベル(dB)		L_{den} (dB)	WECPNL
	時間帯別発生回数					パワー 平均	最大		
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	38	0	38	0	0	72.1	85.2	50.2	60.9
令和元年11月8日(金)	51	0	51	0	0	67.8	71.7	44.3	57.9
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	30	0	30	0	0	67.6	71.3	41.9	55.3
令和元年11月12日(火)	17	0	17	0	0	65.7	69.5	38.1	51.0
令和元年11月13日(水)	21	0	21	0	0	66.9	72.4	40.7	53.1
第1週 小計	157	0	157	0	0		85.2	50.2	60.9
第1週 平均	22	0	22	0	0	69.1		43.7	55.6
令和元年11月14日(木)	34	0	34	0	0	65.3	69.6	41.0	53.6
令和元年11月15日(金)	9	0	9	0	0	71.0	76.9	40.1	53.6
令和元年11月16日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月17日(日)	1	0	1	0	0	66.4	66.4	26.3	39.4
令和元年11月18日(月)	16	0	16	0	0	66.5	70.2	38.4	51.6
令和元年11月19日(火)	27	0	27	0	0	65.9	68.8	41.9	53.2
令和元年11月20日(水)	27	0	17	10	0	65.7	69.1	43.7	55.4
第2週 小計	114	0	104	10	0		76.9	43.7	55.4
第2週 平均	16	0	15	1	0	66.5		39.9	52.2
期間合計(回) / 最大値(dB)	271	0	261	10	0		85.2	50.2	60.9
平均	19	0	19	1	0	68.2		42.2	54.2

No9: 富士地区消防小屋

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L_{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	43	0	43	0	0	73.4	79.5	48.5	62.7
令和元年11月8日(金)	69	0	69	0	0	67.3	73.5	47.3	58.7
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	24	0	24	0	0	66.1	70.5	39.3	52.9
令和元年11月12日(火)	29	0	29	0	0	68.5	77.8	42.8	56.1
令和元年11月13日(水)	20	0	20	0	0	66.5	73.8	39.2	52.5
第1週 小計	185	0	185	0	0		79.5	48.5	62.7
第1週 平均	26	0	26	0	0	69.6		43.6	56.8
令和元年11月14日(木)	31	0	31	0	0	64.6	70.0	38.9	52.5
令和元年11月15日(金)	14	0	14	0	0	72.7	83.3	43.6	57.2
令和元年11月16日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月17日(日)	1	0	1	0	0	67.4	67.4	20.8	40.4
令和元年11月18日(月)	24	0	24	0	0	76.4	82.5	48.1	63.2
令和元年11月19日(火)	43	0	43	0	0	65.7	69.9	41.7	55.0
令和元年11月20日(水)	48	0	40	8	0	63.8	72.8	41.4	54.9
第2週 小計	161	0	153	8	0		83.3	48.1	63.2
第2週 平均	23	0	22	1	0	70.2		42.5	56.9
期間合計(回) / 最大値(dB)	346	0	338	8	0		83.3	48.5	63.2
平均	25	0	24	1	0	69.9		43.1	56.9

No.10: わたなべ幼稚園

調査年月日	騒音発生回数(回)				騒音レベル(dB)		L_{den} (dB)	WECPNL	
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	34	0	34	0	0	77.2	88.7	49.9	65.5
令和元年11月8日(金)	59	0	59	0	0	78.5	87.6	53.8	69.2
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	26	0	26	0	0	84.1	88.9	55.3	71.3
令和元年11月12日(火)	21	0	21	0	0	83.0	85.9	53.5	69.2
令和元年11月13日(水)	27	0	27	0	0	84.8	90.2	55.9	72.1
第1週 小計	167	0	167	0	0		90.2	55.9	72.1
第1週 平均	24	0	24	0	0	81.8		52.7	68.5
令和元年11月14日(木)	30	0	30	0	0	84.0	87.6	55.9	71.8
令和元年11月15日(金)	9	0	9	0	0	85.8	94.2	52.6	68.3
令和元年11月16日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月17日(日)	2	0	2	0	0	81.4	84.4	40.9	57.4
令和元年11月18日(月)	22	0	22	0	0	75.1	87.0	45.9	61.5
令和元年11月19日(火)	33	0	33	0	0	83.4	88.1	55.6	71.6
令和元年11月20日(水)	61	0	52	9	0	83.6	88.3	59.8	75.5
第2週 小計	157	0	148	9	0		94.2	59.8	75.5
第2週 平均	22	0	21	1	0	83.2		54.4	70.2
期間合計(回) / 最大値(dB)	324	0	315	9	0		94.2	59.8	75.5
平均	23	0	23	1	0	82.5		53.6	69.5

No.11: 咲が丘小学校

調査年月日	騒音発生回数(回)					騒音レベル(dB)		L _{den} (dB)	WECPNL
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和2年2月14日(金)	27	0	24	3	0	76.7	83.4	50.0	64.9
令和2年2月15日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和2年2月16日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和2年2月17日(月)	26	0	26	0	0	72.4	81.7	44.3	59.6
令和2年2月18日(火)	9	0	9	0	0	69.2	75.0	36.0	51.8
令和2年2月19日(水)	29	0	29	0	0	67.1	75.0	39.8	54.7
令和2年2月20日(木)	57	0	57	0	0	72.1	80.5	48.5	62.7
第1週 小計	148	0	145	3	0		83.4	50.0	64.9
第1週 平均	21	0	21	0	0	72.9		44.8	59.5
令和2年2月21日(金)	53	0	53	0	0	75.6	87.0	50.8	65.9
令和2年2月22日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和2年2月23日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和2年2月24日(月)	3	0	3	0	0	54.3	55.5	19.5	32.1
令和2年2月25日(火)	61	0	61	0	0	74.4	82.9	51.1	65.3
令和2年2月26日(水)	35	0	35	0	0	72.8	78.9	46.5	61.3
令和2年2月27日(木)	36	0	36	0	0	68.3	75.1	42.1	56.9
第2週 小計	188	0	188	0	0		87.0	51.1	65.9
第2週 平均	27	0	27	0	0	73.8		46.5	61.1
期間合計(回) / 最大値(dB)	336	0	333	3	0		87.0	51.1	65.9
平均	24	0	24	0	0	73.4		45.7	60.4

No.12: 南初富保育園

調査年月日	騒音発生回数(回)					騒音レベル(dB)		L _{den} (dB)	WECPNL
	時間帯別発生回数				パワー 平均	最大			
	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄					
令和元年11月7日(木)	37	0	37	0	0	77.8	86.8	51.5	66.5
令和元年11月8日(金)	80	0	80	0	0	78.6	88.7	55.3	70.6
令和元年11月9日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月10日(日)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月11日(月)	39	0	39	0	0	86.1	89.9	57.6	75.0
令和元年11月12日(火)	35	0	35	0	0	84.2	90.8	55.5	72.6
令和元年11月13日(水)	32	0	32	0	0	86.5	90.9	57.5	74.6
第1週 小計	223	0	223	0	0		90.9	57.6	75.0
第1週 平均	32	0	32	0	0	83.3		54.5	71.3
令和元年11月14日(木)	40	0	40	0	0	86.0	90.4	57.7	75.0
令和元年11月15日(金)	24	0	24	0	0	82.8	93.0	54.1	69.6
令和元年11月16日(土)	0	0	0	0	0				0.0
令和元年11月17日(日)	2	0	2	0	0	84.7	87.7	43.4	60.7
令和元年11月18日(月)	22	0	22	0	0	75.7	85.6	47.8	62.2
令和元年11月19日(火)	45	0	45	0	0	86.6	92.7	58.7	76.1
令和元年11月20日(水)	71	0	58	13	0	87.4	92.2	63.0	80.3
第2週 小計	204	0	191	13	0		93.0	63.0	80.3
第2週 平均	29	0	27	2	0	86.0		57.2	74.4
期間合計(回) / 最大値(dB)	427	0	414	13	0		93.0	63.0	80.3
平均	31	0	30	1	0	84.8		56.0	73.1

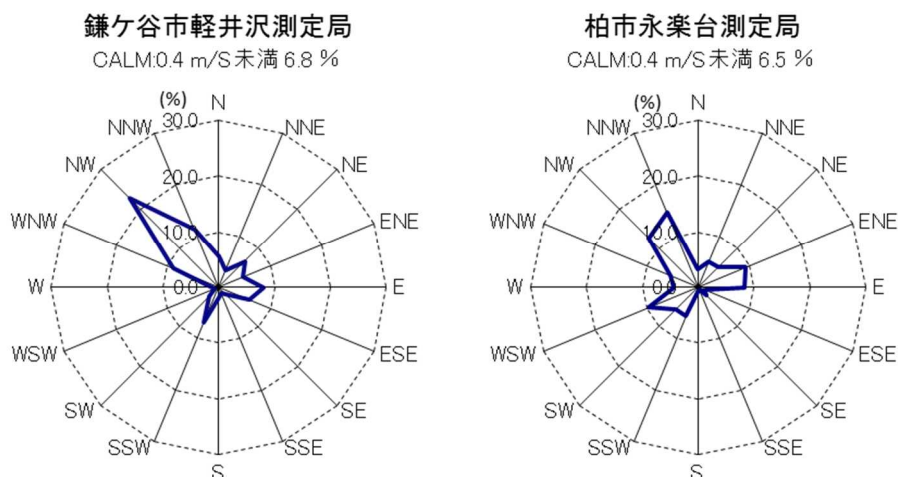
3 実態調査期間中の気象

航空機の離着陸方向に影響する風向について、飛行場周辺にある大気環境常時監視測定局の鎌ヶ谷市軽井沢測定局（飛行場南側）、柏市大津ヶ丘測定局（飛行場北側）は次のとおりであった。飛行場南側では北西寄りの風の日が多く、北側では北寄りの風の日が多かった。

実態調査期間中（R1.11.7～11.20）の気象

年月日	船橋地域 気象観測所	銚子地方気象台	鎌ヶ谷市軽井沢測定局 (大気環境常時監視測定局)		柏市永楽台測定局 (大気環境常時監視測定局)	
	平均気温 ()	天気概況 (6～18時)	主風向	平均風速 (m/sec)	主風向	平均風速 (m/sec)
R1.11.7	15.4	晴後曇一時雨	南南西、南西、 西北西、北西	1.3	南南西、西南西	1.4
R1.11.8	14.0	晴一時曇	東	1.5	東北東	1.8
R1.11.9	12.5	晴時々曇	北東、東北東	1.1	北北東、東	1.5
R1.11.10	13.2	晴	北西	1.3	東北東、東	1.2
R1.11.11	13.3	雨後曇時々晴	西北西	0.9	西南西	1.1
R1.11.12	15.3	晴	西北西	1.4	西南西	1.4
R1.11.13	13.8	晴時々曇後雨	北西、北北西	0.8	北北西	0.9
R1.11.14	17.6	曇時々晴一時雨	北西、静穏	2.0	北北西	1.5
R1.11.15	12.0	晴時々曇	静穏	0.8	静穏	0.7
R1.11.16	12.7	晴	北西	0.7	東北東	0.6
R1.11.17	13.2	晴	北西	1.8	北北西	1.3
R1.11.18	15.4	雨時々曇後晴	南南西	2.6	南南西	2.5
R1.11.19	16.2	雨時々曇後晴	北西	1.7	北北西	1.5
R1.11.20	11.7	晴	北西	3.3	北北西	2.4

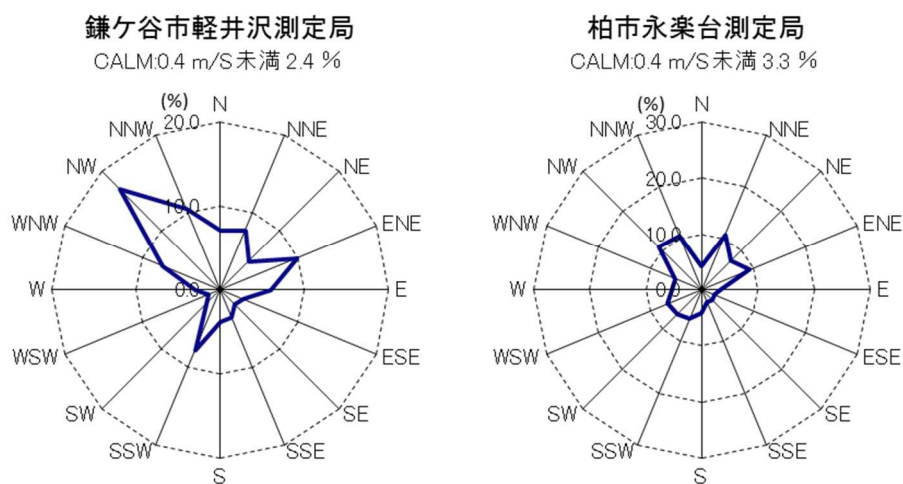
実態調査期間（R1.11.7～11.20）中の風配図



実態調査期間中 (R2.2.14 ~ 2.27) の気象

年月日	船橋地域 気象観測所	銚子地方気象台	鎌ヶ谷市軽井沢測定局 (大気環境常時監視測定局)		柏市永楽台測定局 (大気環境常時監視測定局)	
	平均気温 ()	天気概況 (6~18時)	主風向	平均風速 (m/sec)	主風向	平均風速 (m/sec)
R2.2.14	11.8	霧後曇一時雨	南	0.8	南	0.7
R2.2.15	11.8	曇時々晴	北西	0.9	西北西	0.8
R2.2.16	9.1	雨時々曇	北北西	0.9	北北東	1.0
R2.2.17	11.1	晴時々曇一時雨	東北東	2.0	北東	2.5
R2.2.18	7.2	晴一時曇	北西	2.5	北北西	2.4
R2.2.19	7.5	曇一時晴	北北西	1.4	北北西	1.2
R2.2.20	8.4	曇時々雨	東北東	1.5	東北東	1.5
R2.2.21	9.2	晴時々曇	東南東	1.3	東北東	1.4
R2.2.22	12.5	曇時々雨一時晴	南南西	2.2	南南西	2.4
R2.2.23	10.5	晴時々曇、大風を伴う	北西	3.4	北西	2.8
R2.2.24	9.4	晴時々曇	南南西	1.3	西南西	1.4
R2.2.25	9.8	曇一時晴後一時雨	北東	1.2	東北東	1.4
R2.2.26	8.0	雨	北北東	1.6	北北東	2.3
R2.2.27	6.0	晴時々曇一時雨、大風を伴う	北北西	2.5	北北西	2.4

実態調査期間 (R2.2.14 ~ 2.27) 中の風配図



4 暗騒音調査結果

No.	測定地点	測定日	暗騒音測定結果(dB)				備考 (周囲の音環境等)
			L_{A5}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Aeq}	
1	高柳局	11月6日	52.0	42.3	41.5	48.1	事業場騒音、車
		11月21日	51.5	42.8	41.5	48.3	車
2	初富局	11月5日	58.2	52.9	52.2	55.4	車、ポンプの音
		11月21日	54.2	49.9	49.6	51.9	車、ポンプの音
3	沼南近隣センター	11月6日	52.7	43.8	43.7	49.0	車
		11月21日	53.7	47.5	47.4	51.0	車、カラス
4	老人福祉センター	11月6日	60.2	56.8	56.5	58.7	事業場騒音、車、鳥
		11月21日	61.3	58.7	58.7	60.0	事業場騒音、車
5	塚崎運動場	11月5日	54.1	44.8	41.3	49.8	車、人の声
		11月21日	52.9	42.0	39.5	49.4	車、人の声
6	藤ヶ谷新田区民館	11月5日	54.6	49.2	48.5	52.2	車、鳥
		11月21日	58.9	50.9	50.3	55.6	車、鳥
7	福太郎アリーナ	11月6日	58.1	46.7	46.6	54.7	車、電車
		11月21日	62.3	52.3	51.7	58.3	人の声、スピーカー
8	鎌ヶ谷小学校	11月6日	49.5	44.3	44.2	46.8	人の声
		11月21日	52.1	45.6	45.6	49.6	人の声、車
9	富士地区消防小屋	11月5日	51.9	39.7	39.4	48.3	車
		11月21日	49.8	41.5	41.3	47.9	車
10	わたなべ幼稚園	11月5日	45.3	37.9	37.3	41.6	
		11月21日	50.9	38.9	38.3	47.2	人の声
11	咲が丘小学校	2月12日	41.4	38.4	37.7	38.9	
		2月28日	47.1	43.8	42.0	44.7	
12	鎌ヶ谷市立 南初富保育園	11月5日	48.9	45.5	40.1	46.2	
		11月21日	48.7	43.5	40.6	45.1	

5 関係市による環境基準適用地域外の航空機騒音測定結果

自治体名	調査地点名	所在地	地域 類型	調査期間	L_{den}	WECPNL	日平均騒音 発生回数
船橋市	八木が谷小学校	八木が谷2-3-1		R1.11.6～11.19	44	58	17
	丸山小学校	丸山4-43-1		R2.1.16～1.29	40	55	6
松戸市	松戸市クリーン センター	高柳新田37		R1.6.6～6.19	43	58	11
				R2.2.4～2.17	39	52	8

第 3 參考資料

1 下総飛行場の概要

- (1) 名称 海上自衛隊下総航空基地
- (2) 所在地 千葉県柏市藤ヶ谷1614番地1
(敷地は鎌ヶ谷市の一部を含む。)
- (3) 敷地面積 約262 ha
- (4) 滑走路 長さ 2,250 m × 幅 45 m
- (5) 主要機種 固定翼機 P-3C (対潜哨戒機)
- (6) 運用状況

() 飛行訓練

海上自衛隊の航空士、操縦士の教育訓練用飛行場として使用されている。原則として土日祝日は運航せず、平日の早朝夜間も基本的には運航しない。ただし、夜間訓練が年に数回ある。

() 他自衛隊との共同運用

陸上自衛隊第一空挺団が習志野駐屯地において降下訓練を行う際は、航空自衛隊所属のC-1、C-2、C-130Hが下総飛行場から飛行する。



2 経緯

昭和 7 年 頃	広大な「藤ヶ谷ゴルフ場」として知られていた
昭和 20 年 4 月	旧陸軍飛行場完成
昭和 20 年 9 月	米空軍基地として接收される
昭和 36 年 6 月	海上自衛隊が基地の全面返還を受ける
昭和 48 年 12 月	航空機騒音に係る環境基準告示（環境庁告示第 154 号）
昭和 49 年 6 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」施行
昭和 56 年 10 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づく 指定区域告示（防衛施設庁告示第 18 号）
昭和 56 年 12 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」施行規則 の一部改正(防音工事の助成対象区域が 80W E C P N L 以上 から 75W E C P N L 以上の区域に拡大)
昭和 61 年 2 月	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づく 指定区域の拡大を告示（防衛施設庁告示第 2 号）
昭和 61 年 4 月	県が鎌ヶ谷市及び沼南町(現・柏市)に航空機騒音固定測定局 を各 1 局設置
昭和 62 年 10 月	県が固定測定局 2 局と中央処理システム(大気保全課)を公 衆回線で接続し、オンライン化
昭和 63 年 11 月	県が下総飛行場周辺航空機騒音実態調査を実施(以降、毎年 度調査を継続実施)
平成 3 年 11 月	「航空機騒音に係る環境基準」の地域類型指定を告示(県告 示第 1017 号)
平成 8 年 1 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境 基準の早期達成について要請 知事から環境庁大気保全局長あて、環境基準の早期達成につ いて依頼
平成 8 年 4 月	「航空機騒音に係る環境基準」の地域類型指定を一部改正告 示(県告示第 441 号)
平成 10 年 2 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境 基準の早期達成について要請 知事から環境庁大気保全局長あて環境基準の早期達成につ いて依頼
平成 12 年 9 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境 基準の早期達成について要請 知事から環境庁大気保全局長あて環境基準の早期達成につ いて依頼

平成 14 年 2,3 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 14 年 12 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 16 年 2,3 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 18 年 3 月	知事から防衛施設庁長官及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省環境管理局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 20 年 3 月	知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 22 年 3 月	知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 24 年 3 月	知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 26 年 2 月	知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請 知事から環境省水・大気環境局長あて環境基準の早期達成について依頼
平成 28 年 3 月	知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請
平成 30 年 1 月	知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の早期達成について要請

令和2年1月

知事から防衛大臣及び下総教育航空群司令あて環境基準の
早期達成について要請

3 関係告示及び通知（航空機騒音に係る環境基準）

（1）航空機騒音に係る環境基準について（告示）

昭和48年12月27日 環境庁告示第154号
改正 平成5年10月28日 環境庁告示第91号
改正 平成12年12月14日 環境庁告示第78号
改正 平成19年12月17日 環境省告示第114号

環境基本法(平成5年法律第91号)第16条第1項の規定に基づく騒音に係る環境上の条件につき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい航空機騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、次のとおりとする。

第1 環境基準

- 1 環境基準は、地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値
	57デシベル以下
	62デシベル以下

（注） あてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、 あてはめる地域は 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

- 2 1の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。
- (1) 測定は、原則として連続7日間行い、騒音レベルの最大値が暗騒音より10デシベル以上大きい航空機騒音について、単発騒音暴露レベル(L_{AE})を計測する。なお、単発騒音暴露レベルの求め方については、日本工業規格 Z 8731 に従うものとする。
 - (2) 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。
 - (3) 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。
 - (4) 評価は、算式アにより1日(午前0時から午後12時まで)ごとの時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。

算式ア

$$10\log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej+5}}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk+10}}{10}} \right) \right\}$$

（注） i 、 j 及び k とは、各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目及び k 番目をいい、
 $L_{AE,di}$ とは、午前7時から午後7時までの時間帯における i 番目の L_{AE} 、
 $L_{AE,ej}$ とは、午後7時から午後10時までの時間帯における j 番目の L_{AE} 、
 $L_{AE,nk}$ とは、午前0時から午前7時まで及び午後10時から午後12時までの時間帯における k 番目の L_{AE} をいう。
また、 T_0 とは、規準化時間(1秒)をいい、 T とは、観測1日の時間(86400秒)をいう。

算式イ

$$10\log_{10}\left(\frac{1}{N}\sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}}\right)$$

(注) N とは、測定日数をいい、 $L_{den,i}$ とは、測定日のうち i 日目の測定日の L_{den} をいう。

(5) 測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

3 1の環境基準は、1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場であって、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場並びに離島にある飛行場の周辺地域には適用しないものとする。

第2 達成期間等

1 環境基準は、公共用飛行場等の周辺地域においては、飛行場の区分ごとに次表の達成期間の欄に掲げる期間で達成され、又は維持されるものとする。この場合において、達成期間が5年をこえる地域においては、中間的に同表の改善目標の欄に掲げる目標を達成しつつ、段階的に環境基準が達成されるようにするものとする。

飛行場の区分		達成期間	改善目標
新設飛行場		直ちに	
既設飛行場	第三種空港及びこれに準ずるもの		
	第二種空港（福岡空港を除く。）	A	5年以内
		B	10年以内
	成田国際空港	10年をこえる期間内に可及的速やかに	1 5年以内に、70デシベル未満とすること又は70デシベル以上の地域において屋内で50デシベル以下とすること。 2 10年以内に、62デシベル未満とすること又は62デシベル以上の地域において屋内で47デシベル以下とすること。

備考

- 既設飛行場の区分は、環境基準が定められた日における区分とする。
- 第二種空港のうち、Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい、AとはBを除くものをいう。
- 達成期間の欄に掲げる期間及び改善目標を達成するための期間は、環境基準が定められた日から起算する。
- 自衛隊等が使用する飛行場の周辺地域においては、平均的な離着陸回数及び機種並びに人家の密集度を勘案し、当該飛行場と類似の条件にある前項の表の飛行場の区分に準じて環境基準が達成され、又は維持されるように努めるものとする。
- 航空機騒音の防止のための施策を総合的に講じても、1の達成期間で環境基準を達成することが困難と考えられる地域においては、当該地域に引き続き居住を希望する者に対し家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするとともに、極力環境基準の速やかな達成を期するものとする。

(2) 航空機騒音に係る環境基準の一部改正について(通知)

平成 19 年 12 月 17 日 環水大大発第 071217004 号
環境省水・大気環境局長から各都道府県知事あて

航空機騒音に係る環境基準の一部を改正する告示(環境省告示第 114 号)が平成 19 年 12 月 17 日に公布され、平成 25 年 4 月 1 日から施行される。

航空機騒音に係る環境基準(以下「基準」という。)は、昭和 48 年 12 月 27 日付け環境庁告示第 154 号をもって設定され、騒音の評価指標として *WECPNL* が採用されてきた。しかし、近年、騒音測定機器が技術的に進歩し、また、国際的にも騒音の評価には等価騒音レベルを基本とした評価指標が採用されている。今回の基準の改正は、このような動向を踏まえ、平成 19 年 6 月 27 日付けの中央環境審議会答申「航空機騒音に係る環境基準の改正について」(中環審第 409 号)を踏まえ、騒音の評価指標を *WECPNL* から時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})に改正するものである。

このような改正の趣旨にかんがみ、下記の事項に留意の上、環境基準の地域類型をあてはめる地域の指定(以下、「地域指定」という。)及びその運用に遺漏なきを期されるとともに、各関係機関と連携を図りつつ、本基準の維持、達成のための施策の実施に関し、格段の御努力をいただきたく通知する。

なお、「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 49 年 7 月 2 日環大特第 42 号環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて通知)及び「小規模飛行場環境保全暫定指針」(平成 2 年 9 月 13 日環大企第 342 号環境庁大気保全局長から各都道府県知事及び政令指定都市市長あて)は、平成 25 年 3 月 31 日をもって廃止する。

おって、関係省に対し、別添の文書を送付したので念のため申し添える。

記

第 1 改正の概要

1 評価指標について

評価指標の改正に当たっては、騒音測定機器の技術的な進歩、 L_{den} 等の等価騒音レベルを基本とした指標が国際的に採用されている状況等を総合的に勘案し、新たな評価指標を *WECPNL* から L_{den} に改正した。

なお、 L_{den} については、算式アにより 1 日ごとの L_{den} を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。ただし、 L_{AE} (単発騒音暴露レベル)の求め方については、日本工業規格 Z 8731 によるものとする。

算式ア

$$10\log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\}$$

(注) i 、 j 及び k とは、各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目及び k 番目をいい、

$L_{AE,di}$ とは、午前 7 時から午後 7 時までの時間帯における i 番目の L_{AE} 、

$L_{AE,ej}$ とは、午後 7 時から午後 10 時までの時間帯における j 番目の L_{AE} 、

$L_{AE,nk}$ とは、午前 0 時から午前 7 時まで及び午後 10 時から午後 12 時までの時間帯における k 番目の L_{AE} をいう。

また、 T_0 とは、規準化時間(1 秒)をいい、 T とは、観測 1 日の時間(86400 秒)をいう。

算式イ

$$10\log_{10} \left(\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right)$$

(注) N とは、測定日数をいい、 $L_{den,i}$ とは、測定日のうち i 日目の測定日の L_{den} をいう。

2 基準値について

基準値の設定に当たっては、まずは、現行基準レベルの早期達成を実現することが肝要であることから、騒音対策の継続性も考慮し、引き続き現行の基準値に相当するレベルとした。

3 小規模飛行場の扱いについて

今般の改正により、小規模飛行場環境保全暫定指針を統合することとし、これまで基準の適用除外とされてきた1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場についても、基準を適用することとする。ただし、警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場については適用しない。

ここで、「1日当たりの離着陸回数が10回以下の飛行場」とは、飛行場及び反復継続使用される場外離着陸場のうち1日当たりの離着陸回数が10回以下のものをいう。また、自衛隊法(昭和29年法律第165号)第2条第1項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約(昭和35年条約第6号)に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊(以下「自衛隊等」という。)が使用する飛行場であって、自衛隊等の航空機が1年間に当該飛行場に離着陸した回数(緊急的な離着陸を除く。)を年間総日数で除した値が10以下のものをいう。

なお、「警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場」とは、警察、消防及び自衛隊等が専用に使用する飛行場をいい、また、災害派遣、航空救難等の緊急的な運航については、基準は適用されない。

第2 その他

1 地域指定について

地域指定については、「航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について」(平成13年1月5日環大企第1号環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて)により記しているところであるが、地域指定を行ったときは、遅滞なく環境省に報告するとともに、直ちに都道府県の公報に掲載するなどにより公示し、関係住民等に周知させるよう配慮すること。

2 経過措置について

施行については、新たな評価指標である L_{den} による測定の準備に要する期間等を考慮して平成25年4月1日としたところである。貴職におかれては、施行までに L_{den} による測定が実施できる態勢の整備に万全を期されたい。また、施行までに L_{den} による測定が可能となった場合は、各飛行場における L_{den} の実態を把握することが重要であることから、現行の評価指標である $WECPNL$ による環境基準値の評価を行うとともに、 L_{den} による調査も併せて実施することが望ましい。

3 測定について

L_{den} による測定については、航空機騒音監視測定マニュアル(仮称)の策定などを予定しており、これらについては今後別途通知する。

4 達成期間について

達成期間に示す期間は、これまでと同様に、基準が定められた昭和48年12月27日を起点としている。

(3) 航空機騒音に係る環境基準の地域類型ごとの地域の指定 (千葉県告示)

昭和 53 年 8 月 29 日 千葉県告示第 695 号
 改正 平成 3 年 11 月 29 日 千葉県告示第 1017 号
 改正 平成 8 年 4 月 1 日 千葉県告示第 441 号
 改正 平成 13 年 5 月 11 日 千葉県告示第 592 号
 改正 平成 25 年 2 月 22 日 千葉県告示第 70 号
 改正 平成 30 年 3 月 23 日 千葉県告示第 132 号

環境基本法 (平成 5 年法律第 91 号) 第 16 条第 2 項の規定により航空機騒音に係る環境基準 (昭和 48 年環境庁告示第 154 号) の地域の類型ごとに指定する地域を次のとおり定める。

地域指定

地域の類型	該 当 地 域
	別表第 1 に掲げる区域のうち、都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号) 第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域並びに同号に規定する用途地域の定められていない地域のうち別表第 2 に掲げる工業団地を除いた地域
	別表第 1 に掲げる区域のうち、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びに別表第 2 に掲げる工業団地

別表第 1

飛行場名	区 域
成田国際空港	成田市、富里市及び山武市並びに印旛郡栄町、香取郡多古町及び山武郡横芝光町及び芝山町の全域。ただし、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた工業専用地域及び成田国際空港の敷地を除く。
東京国際空港 及び 木更津飛行場	木更津市及び君津市の全域。 ただし、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた工業専用地域及び木更津飛行場の敷地を除く。
下総飛行場	船橋市、柏市、鎌ヶ谷市及び白井市のうち別図第 1 に表示する実線によって囲まれた地域。ただし、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた工業専用地域及び下総飛行場の敷地を除く。

備考 別図第 1 は省略し、千葉県環境生活部大気保全課において縦覧に供する。

別表第 2

名 称	市町村名	区 域
富里工業団地	富里市	立沢新田、十倉及び高野のうち別図第 2 で示す部分
松尾工業団地	山武市	上横地、松尾町借毛本郷、松尾町下野及び松尾町下之郷のうち別図第 2 で示す部分
芝山工業団地 (木崎地区)	山武郡芝山町	小池のうち別図第 2 で示す部分

備考 別図第 2 は省略し、千葉県環境生活部大気保全課において縦覧に供する。

(4) 航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準について（通知）

平成 13 年 1 月 5 日 環大企第 1 号
環境庁大気保全局長から各都道府県知事あて
[改定]平成 30 年 2 月 19 日 環水大大発 1802193 号

航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定に係る法定受託事務の処理基準が下記のとおり定められたので、通知する。

記

地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成 11 年法律第 87 号）の制定により、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 2 項の規定により、環境基本法第 16 条第 1 項の基準についての同条第 2 項の規定による地域の指定に関する事務は、その地域が属する都道府県知事が処理するものとされた。このうち、同法第 40 条の 2 及び同条の規定に基づく「環境基準に係る地域又は水域の指定の事務に関する政令」（平成 5 年政令第 371 号）第 2 条の規定により、交通に起因して生ずる騒音に係る地域の指定に関する事務は、都道府県知事が地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 2 条第 9 項第 1 号に規定する第 1 号法定受託事務として行うこととされた。都道府県知事が事務を行う際には、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 48 年 12 月環境庁告示第 154 号）に定めるほか、別添により地域の類型を当てはめて、その指定を行われたい。

別添

航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定について

- 1 環境基準の地域類型を当てはめる地域は、航空機騒音から生活環境を保全する必要がある地域とすること。したがって、工業専用地域、原野、海上等は地域類型の当てはめを行わないものとする。なお、「航空機騒音」とは、ターボジェット発動機、ターボファン発動機、ターボプロップ発動機、ターボシャフト発動機又はピストン発動機等を主な動力とする航空機の運航に伴って発生する飛行騒音並びに飛行場内における航空機の運用や機体の整備に伴って発生する地上騒音をいう。
- 2 地域類型の当てはめに際しては、当該地域の土地利用等の状況を勘案して行うこと。この場合において、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく用途地域が定められている地域にあっては、原則として、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用域、第 2 種中高層住居専用地域及び田園住居地域を類型 に当てはめるものとし、その他を類型 に当てはめるものとする。また、用途地域が定められていない地域にあっては、現在及び将来の土地利用状況を勘案し、現在市街化している地域又は将来の市街化が予定されている地域のうち、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域及び田園住居地域に相当する地域を類型 に当てはめる等用途地域が定められている地域に準じて当てはめを行うこと。
- 3 地域の指定の見直しは、おおむね 5 年ごとに土地利用等の状況の変化に応じて行うとともに、土地利用計画（土地基本法（平成 1 年法律第 84 号）第 11 条第 1 項に規定する土地利用計画をいう。以下同じ。）上の大幅な変更があった場合にも速やかに行うこと。
- 4 「航空機騒音に係る環境基準について」第 1 の 3 中「1 日当たりの離着陸回数が 10 回以下の飛行場」とは、飛行場及び反復継続使用される場外離着陸場のうち 1 日当たりの離着陸回数が 10 回以下のものをいう。また、自衛隊法（昭和 29 年法律第 165 号）第 2 条第 1 項に規定する自衛隊又は日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約（昭和 35 年条約第 6 号）に基づき日本国にあるアメリカ合衆国の軍隊（以下「自衛隊等」という。）が使用する飛行場であって、自衛隊等の航空機が 1 年間に当該飛行場に離着陸した

回数（緊急時の離着陸を除く。）を年間総日数で除した値が10以下のものをいう。

なお、同中「警察、消防及び自衛隊等専用の飛行場」とは、警察、消防及び自衛隊等が専用使用する飛行場をいい、また、災害派遣、航空救難等の緊急時の運航については、環境基準は適用されない。

- 5 「航空機騒音に係る環境基準について」第1の3中「離島にある飛行場」とは、離島振興法(昭和28年法律第72号)第2条第1項に規定する離島振興対策実施地域が存する離島、沖縄振興特別措置法(平成14年法律第14号)第3条第3号に規定する離島、奄美群島振興開発特別措置法(昭和29年法律第189号)第1条に規定する奄美群島及び小笠原諸島振興開発特別措置法(昭和44年法律第79号)第2条第1項に規定する小笠原諸島にある飛行場をいう。
- 6 「航空機騒音に係る環境基準について」第2の1の表の既設飛行場の項中「これに準ずるもの」とあるのは、空港整備法及び航空法の一部を改正する法律(平成20年法律第75号)による改正前の空港整備法(昭和31年法律第80号)第2条第1項に規定する空港及び自衛隊等が使用する飛行場を除く飛行場並びに航空法(昭和27年法律第231号)第79条ただし書の規定により国土交通大臣の許可を受けた離着陸の場所であって、反復して使用されるものをいう。

4 防衛施設周辺の生活環境の整備に関する法律に基づく騒音区域図



5 用語の説明

(1) L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル)

個々の航空機騒音の L_{AE} (単発騒音暴露レベル) に夕方 (午後 7 時 ~ 午後 10 時) の L_{AE} に 5 デシベル、深夜・早朝 (午後 10 時 ~ 午前 7 時) の L_{AE} には 10 デシベルを加え、1 日の平均を次式により算出したもの。

(算出式)

$$10\log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\}$$

$L_{AE,di}$: 午前 7 時から午後 7 時までの i 番目の L_{AE}

$L_{AE,ej}$: 午後 7 時から午後 10 時までの j 番目の L_{AE}

$L_{AE,nk}$: 午前 0 時から午前 7 時及び午後 10 時から午後 12 時までの k 番目の L_{AE}

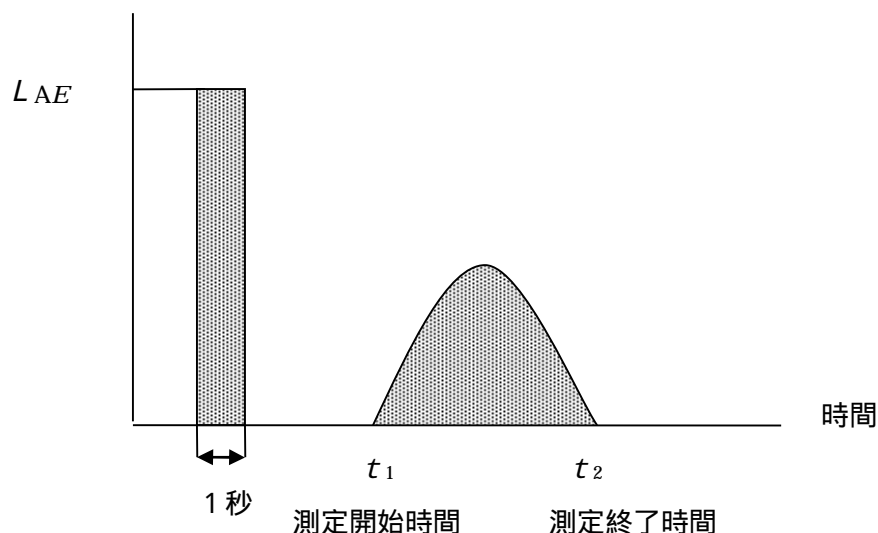
T_0 : 1 秒

T : 86,400 秒 (= 24 時間 = 1 日)

(2) L_{AE} (単発騒音暴露レベル)

単発的に発生する騒音の全エネルギーと等しいエネルギーを持つ継続時間 1 秒の定常音の騒音レベル

騒音レベル



(3) W E C P N L (加重等価平均感覚騒音レベル)

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level の略。

航空機騒音測定、評価のために考案されたもので航空機騒音の特異性、継続時間の効果、昼夜の別等も加味した騒音のうるささの単位で、平成24年度までの「航空機騒音に係る環境基準」の評価に使用されてきた。

環境基準値は 類型の地域が70以下、 類型の地域が75以下とされ、各類型を当てはめる地域は都道府県知事が指定していた。

(算出式) $WECPNL = \overline{dB(A)} + 10 \log_{10} N - 27$

$\overline{dB(A)}$: ピークレベルのパワー平均値

N (加重回数) : $N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$

N_1 : 0時から7時までの航空機騒音発生回数

N_2 : 7時から19時までの "

N_3 : 19時から22時までの "

N_4 : 22時から24時までの "

(4) パワー平均

騒音の大きさ(騒音レベル)は、一般には騒音計の周波数補正回路A特性で測定した値をいう。(単位はdB)

騒音の大きさは、物理量である音のエネルギーを対数で圧縮し、取り扱いやすい数値としていることから、その平均は、それぞれの騒音レベルを一度エネルギー量にもどして算術平均したうえで対数圧縮して求める。これをパワー平均という。

(計算式)

$$\overline{dB(A)} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{n} (10^{L_{A1}/10} + 10^{L_{A2}/10} + \dots + 10^{L_{An}/10}) \right]$$

$\overline{dB(A)}$: 騒音レベルのパワー平均値

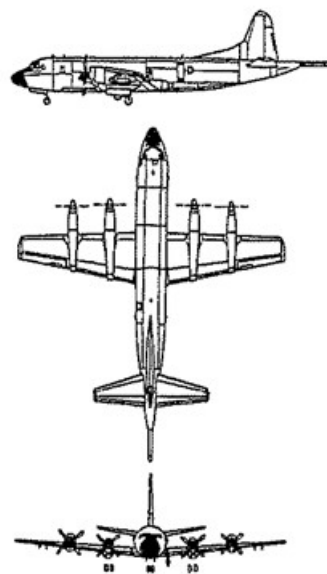
$L_{A1}, L_{A2}, \dots, L_{An}$: 1回ごとの騒音レベル

n : 騒音発生回数

6 主な航空機種

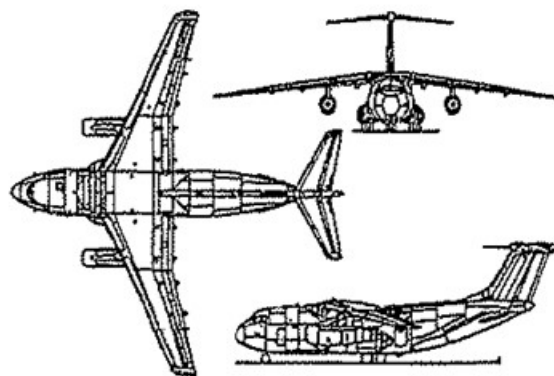
P - 3 C

(全幅 30.37m, 全長 35.61m, 全高 10.27m)



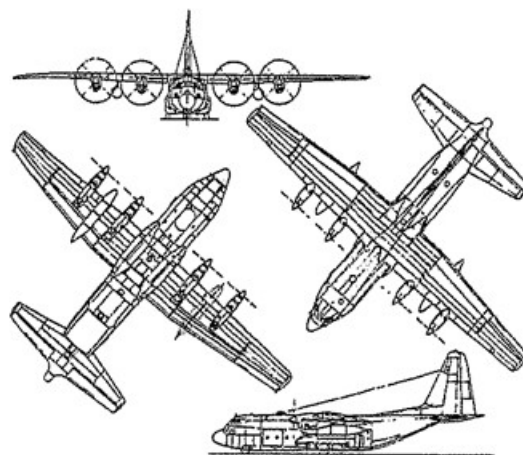
C - 1

(全幅 30.60m, 全長 29.00m, 全高 10.00m)



C - 130 H

(全幅 40.41m, 全長 29.79m, 全高 11.66m)



P-3C の写真は海上自衛隊ホームページ
(<https://www.mod.go.jp/msdf/equipment/aircraft/>) から、
C-1、C-130H の写真は航空自衛隊ホームページ
(<https://www.mod.go.jp/asdf/equipment/>) から転載

令和元年度下総飛行場周辺
航空機騒音測定結果報告書

令和3年2月
千葉県環境生活部大気保全課
特殊公害班
千葉市中央区市場町1番1号
電話 043(223)3805