

第6章 騒音・振動

第1節 環境基準及び規制基準

騒音・振動は、人によってそれぞれ感じ方に違いがあることから、「感覚公害」と呼ばれる。このため、音自体が特に大きくなくても、また特別な音でなくても、場合によっては騒音問題を引き起こすことがある。

令和2年度は、工場騒音、航空機騒音の状況につ

いて調査した。なお、山砂輸送に係る沿道の自動車騒音、道路交通振動に関しては、第11章の山砂輸送に示す。

1 騒音に係る環境基準

環境基準は、環境基本法第16条第1項に、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として規定されており、本市における騒音の環境基準は表6-1のとおりである。

(表6-1) 騒音に係る環境基準

地域 類型	基準値		該当地域
	昼間 6:00~22:00	夜間 22:00~翌朝6:00	
A	55dB以下	45dB以下	第1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
B	55dB以下	45dB以下	第1種住居地域、第2種住居地域、及び準住居地域並びに大字中島字木ノ下、和田下、ボチヤシキ、久保田及びタカギワの全部の地域、大字泉字鍛冶屋前、竹ノ下、南田、泉台、越堀及び星谷の全部の地域、大字法木作字西畑88番1地先から大字六手字沖田351番3地先までの県道荻作君津線の両側200mの地域、大字六手字神明渡259番4地先から大字中島字中島292番9地先までの市道六手・中島線の両側200mの地域、大字中島字北原田647番3地先から大字福岡字西根472番1地先までの市道君津・清和線の両側200mの地域、大字福岡字西根473番1地先から字高原218番1地先までの県道小櫃佐貫停車場線の両側200mの地域、大字福岡字高原217番1地先から大字西栗倉字田縁132番1地先までの市道君津・清和線の両側200mの地域、大字西栗倉字天神下131番2地先から130番1地先までの県道久留里鹿野山湊線の両側200mの地域、大字塚原字代畑111番1地先から字仲町69番2地先までの市道塚原・行馬線の両側200mの地域、大字西栗倉字湯ノ上120番地先から大字東栗倉字七福415番1地先までの国道465号の両側200mの地域、大字内箕輪1丁目27番1地先から大字東栗倉字七福415番2地先までの県道君津鴨川線の両側100mの地域、大字青柳字天王原及び東天王原の全部の地域、大字青柳字スタレ172番2地先から木更津市境界までの国道410号の両側200mの地域、大字俵田字菊沢38番1地先から木更津市境界までの市道小櫃松丘線の両側200mの地域、大字吉野字尾代場180番1地先から大字三田字毛無田270番1地先までの県道加茂木更津線の両側100mの地域、大字三田字毛無田270番1地先から大字末吉字下浪埴226番1地先までの県道加茂木更津線の両側200mの地域、大字末吉字作畑589番4地先から大字末吉字後宿898番地先までの市道末吉線の両側100mの地域、大字吉野字尾代場180番1地先から字走口117番地先までの市道川谷小櫃線の両側100mの地域、大字小市部字橋戸の全部の地域、大字久留里市場の全部の地域並びに大字久留里字安住の全部の地域のうち第3種区域に含まれる地域を除く地域
C	60dB以下	50dB以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、第1特別地域、及び第2特別地域並びに大字久留里市場字上野55番の2地先から字下町595番地先までの国道410号の両側50mの地域

- 備考：1 第1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、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域とは、都市計画法第8条の規定により定められた地域をいう。
- 2 第1種区域とは、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域をいう。
- 3 第3種区域とは、近隣商業地域、商業地域、準工業地域（ただし、第1特別地域を除く。）及び第2特別地域並びに大字久留里市場字上野55番の2地先から字下町595番地先までの国道410号の両側50mの地域をいう。
- 4 第1特別地域とは、準工業地域及び工業地域のうち、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域又は、第2種中高層住居専用地域に接する地域であり、かつ、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居地域又は第2種中高層住居専用地域の周囲50m以内の地域をいう。
- 5 第2特別地域とは、工業地域及び工業専用地域のうち、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域に接する地域であり、かつ、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域の周囲50m以内の地域をいう。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB以下	55dB以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB以下	60dB以下
幹線交通を担う道路に近接する空間	70dB以下	65dB以下

備考：1 車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

2 測定は、周波数補正回路をA特性とし、等価騒音レベルを用いて評価する。

2 航空機騒音に係る環境基準

航空機騒音に係る環境基準は、昭和48年12月に設定され、騒音に係る環境基準とは別に地域の類型と基準値が定められている。

環境省告示によって一部改正となり、平成25年4月1日から表6-2のとおり施行された。また、羽田空港に係る地域類型は、昭和53年8月に千葉県告示によって同表のとおり指定された。

(表6-2) 航空機騒音に係る環境基準

空港	地域の類型	基準値 (L den)	地域類型のあてはめ
東京国際空港	I	57dB以下	1 都市計画法に基づく用途地域のうち、第1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、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域 2 都市計画法に基づく用途地域の定めのない地域 (工業団地を除く)
	II	62dB以下	1 都市計画法に基づく用途地域のうち、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域 2 都市計画法に基づく用途地域の定めのない地域のうち工業団地

備考：平成25年4月1日から評価指標がL den (時間帯補正等価騒音レベル)へ変更となった。L denとは、1回ごとの航空機騒音に対し、発生した時間帯ごとに重み付けをして加味したもので、次式で計算する。

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

上式で、i、j、kは、各時間帯で観測標本のi番目、j番目、k番目をいう。

L_{AE} (単発騒音暴露レベル) とは、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秒の定常音騒音レベルをいう。

L_{AE,di} (日中) とは、7時から19時までの時間帯におけるi番目のL_{AE}

L_{AE,ej} (夕方) とは、19時から22時までの時間帯におけるj番目のL_{AE}

L_{AE,nk} (夜間) とは、22時から翌7時までの時間帯におけるk番目のL_{AE} をいう。

また、Tは観測一日の時間 (86,400秒)、T₀ は規準化時間 (1秒) をいう。

なお、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10dB以上大きい航空機騒音について、単発騒音暴露レベルを計測する。

3 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準

騒音規制法第4条第1項及び第2項に基づき、特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準が定められた。これを受け、昭和49年8月に千葉県

告示により、騒音の規制地域及び規制基準が定められたが、平成24年4月に、これらの事務が県から市へ権限移譲された。規制基準を表6-3及び表6-4に示す。

(表6-3) 騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音の時間及び区域の区分ごとの規制基準

時間区分 区域区分	規 制 基 準		
	昼 間 8:00 ~ 19:00	朝 ・ 夕 6:00 ~ 8:00 19:00 ~ 22:00	夜 間 22:00 ~ 翌朝6:00
第1種区域	50dB以下	45dB以下	40dB以下
第2種区域	55dB以下	50dB以下	45dB以下
第3種区域	65dB以下	60dB以下	50dB以下
第4種区域	70dB以下	65dB以下	60dB以下

備考：1 第1種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
 第2種区域：住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
 第3種区域：住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域
 第4種区域：主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域
 2 第2種、第3種及び第4種区域のうち、学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム、及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲約50m以内の区域における規制基準は、表のそれぞれの基準値から5dBを減じた値とする。

(表6-4) 君津市における規制基準に係る区域区分

第1種区域	第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域
第2種区域	第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び第1特別地域並びに大字中島字木ノ下、和田下、ボチャシキ、久保田及びタカギワの全部の地域、大字泉字鍛冶屋前、竹ノ下、南田、泉台、越堀及び星谷の全部の地域、大字法木作字西畑88番1地先から大字六手字沖田351番3地先までの県道荻作君津線の両側200mの地域、大字六手字神明渡259番4地先から大字中島字中島292番9地先までの市道六手・中島線の両側200mの地域、大字中島字北原田647番3地先から大字福岡字西根472番1地先までの市道君津・清和線の両側200mの地域、大字福岡字西根473番1地先から字高原218番1地先までの県道小櫃佐貫停車場線の両側200mの地域、大字福岡字高原217番1地先から大字西栗倉字田縁132番1地先までの市道君津・清和線の両側200mの地域、大字西栗倉字天神下131番2地先から130番1地先までの県道久留里鹿野山湊線の両側200mの地域、大字塚原字代畑111番1地先から字仲町69番2地先までの市道塚原・行馬線の両側200mの地域、大字西栗倉字湯ノ上120番地先から大字東栗倉字七福415番1地先までの国道465号の両側200mの地域、大字内箕輪1丁目27番1地先から大字東栗倉字七福415番2地先までの県道君津鴨川線の両側100mの地域、大字青柳字天王原及び東天王原の全部の地域、大字青柳字スダレ172番2地先から木更津市境界までの国道410号の両側200mの地域、大字俵田字菊沢38番1地先から木更津市境界までの市道小櫃松丘線の両側200mの地域、大字吉野字尾代場180番1地先から大字三田字毛無田270番1地先までの県道加茂木更津線の両側100mの地域、大字三田字毛無田270番1地先から大字末吉字下浪帰226番1地先までの県道加茂木更津線の両側200mの地域、大字末吉字作畑589番4地先から大字末吉字後宿898番地先までの市道末吉線の両側100mの地域、大字吉野字尾代場180番1地先から字走口117番地先までの市道川谷小櫃線の両側100mの地域、大字小市部字橋戸の全部の地域、大字久留里市場の全部の地域並びに大字久留里字安住の全部の地域のうち第3種区域に含まれる地域を除く地域
第3種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域（ただし、第1特別地域を除く。）及び第2特別地域並びに大字久留里市場字上野55番の2地先から字下町595番地先までの国道410号の両側50mの地域
第4種区域	工業地域（ただし、第2特別地域を除く。）及び工業専用地域

備考：1 第1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、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域とは、都市計画法第8条の規定により定められた地域をいう。
 2 第1特別地域とは、準工業地域及び工業地域のうち、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域又は、第2種中高層住居専用地域に接する地域であり、かつ、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居地域又は第2種中高層住居専用地域の周囲50m以内の地域をいう。
 3 第2特別地域とは、工業地域及び工業専用地域のうち、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域に接する地域であり、かつ、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域の周囲50m以内の地域をいう。

4 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準

振動規制法第4条第1項及び第2項に基づき、特定工場等において発生する振動の規制に関する基準が定められた。これを受け、昭和52年11月に千葉

県告示により、振動の規制地域及び、規制基準が定められたが、平成24年4月に、これらの事務が県から市へ権限移譲された。規制基準を表6-5、表6-6に示す。

(表6-5) 振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の時間及び区域の区分ごとの規制基準

時間区分 区域区分	規 制 基 準	
	昼 間 8:00 ~ 19:00	夜 間 19:00 ~ 翌朝8:00
第1種区域	60dB以下	55dB以下
第2種区域	65dB以下	60dB以下

備考：1 第1種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
 第2種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域
 2 学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム、及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内における規制基準は、表のそれぞれの基準値から5dBを減じた値である。

(表6-6) 君津市における規制基準に係る区域の区分

第1種区域	第1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、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域並びに大字中島字木ノ下、和田下、ボチヤシキ、久保田及びタカギワの全部の地域、大字泉字鍛冶屋前、竹ノ下、南田、泉台、越堀及び星谷の全部の地域、大字法木作字西畑88番1地先から大字六手字沖田351番3地先までの県道荻作君津線の両側200mの地域、大字六手字神明渡259番4地先から大字中島字中島292番9地先までの市道六手中島線の両側200mの地域、大字中島字北原田647番3地先から大字福岡字西根472番1地先までの市道君津清和線の両側200mの地域、大字福岡字西根473番1地先から字高原218番1地先までの県道小櫃佐貫停車場線の両側200mの地域、大字福岡字高原217番1地先から大字西栗倉字田縁132番1地先までの市道君津清和線の両側200mの地域、大字西栗倉字天神下131番2地先から130番1地先までの県道久留里鹿野山湊線の両側200mの地域、大字塚原字代畑111番1地先から字仲町69番2地先までの市道塚原行馬線の両側200mの地域、大字西栗倉字湯ノ上120番地先から大字東栗倉字七福415番1地先までの国道465号の両側200mの地域、大字内箕輪1丁目27番1地先から大字東栗倉字七福415番2地先までの県道君津鴨川線の両側100mの地域、大字青柳字天王原及び東天王原の全部の地域、大字青柳字スタレ172番2地先から木更津市境界までの国道410号の両側200mの地域、大字俵田字菊沢38番1地先から木更津市境界までの市道小櫃松丘線の両側200mの地域、大字吉野字尾代場180番1地先から大字三田字毛無田270番1地先までの県道加茂木更津線の両側100mの地域、大字三田字毛無田270番1地先から大字末吉字下浪帰226番1地先までの県道加茂木更津線の両側200mの地域、大字末吉字作畑589番4地先から大字末吉字後宿898番地先までの市道末吉線の両側100mの地域、大字吉野字尾代場180番1地先から字走口117番地先までの市道川谷小櫃線の両側100mの地域、大字小市部字橋戸の全部の地域、大字久留里市場の全部の地域並びに大字久留里字安住の全部の地域のうち第2種区域に含まれる地域を除く地域
第2種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びに大字久留里市場字上町55番の2地先から字下町595番地先までの国道410号の両側50mの地域

備考：第1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、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域とは、都市計画法第8条の規定により定められた地域をいう。

第2節 工場騒音

1 調査概要

本市の臨海部の工業専用地域には、騒音を発生する特定施設が多数存在することから、騒音規制法に基づく規制基準の遵守状況を確認するため、工場騒音調査を実施した。

調査は、敷地境界上を移動し、工場の騒音レベルが高いと感じられた3地点で実施した。

2 調査結果

調査結果は表6-7のとおりで、朝・昼間・夕・夜の全時間帯で、3地点とも規制基準を達成した。

また、航空機や国道16号を走行する自動車、鳥の鳴き声による暗騒音があり、いずれも工場から発生する騒音レベルより上回っていた。

工場から発生する主な音の種類については、ファンが回るような定常音や金属がぶつかるような音、空気の噴射音などであった。

(表6-7) 工場騒音調査結果

(単位：dB)

No.	測定地点	用途地域	時間区分	規制基準	測定値	評価	音の種類等
1	冷延工場	工業専用	朝	65	56	○	汽笛のような音 荷物の積み下ろしの作業音 機械の作動音 空気の噴射音
			昼間	70	55	○	
			夕	65	56	○	
			夜間	60	55	○	
2	亜鉛メッキ工場	工業専用	朝	65	57	○	ファンが回るような定常音 機械の作動に伴う警告音 金属がぶつかるような音
			昼間	70	57	○	
			夕	65	55	○	
			夜間	60	55	○	
3	スパイラル鋼管工場及びUO鋼管工場	工業専用	朝	65	56	○	ファンが回るような定常音 空気の噴射音 金属がぶつかるような音
			昼間	70	56	○	
			夕	65	54	○	
			夜間	60	54	○	

第3節 航空機騒音

東京国際空港（以下「羽田空港」という。）に着陸する航空機は、北風時に本市と木更津市の上空を飛行するため、本市では、冬季を中心として航空機騒音の影響を強く受けている。

加えて、羽田空港再拡張事業として4本目の滑走路（D滑走路）が整備されたことで、発着便数は大幅に増加した。

このような状況のなか、本市上空を飛行する航空機による騒音の状況を把握するため、国、県、市それぞれで、騒音測定を行っている。

なお、評価は暗騒音より10dB以上大きいものを対象とする。

1 県による騒音測定

千葉県は、平成14年1月から小糸公民館と旧坂田共同調理場の2地点に測定局を設置し、常時監視を行っていたが、平成26年2月に旧坂田共同調理場からきみつ愛児園へ測定局を移設した。

2 市による騒音測定

市では、航空機騒音の暴露状況を把握するため、可搬型の航空機騒音自動測定機を用いて調査している。航空機騒音の評価指標である時間帯補正等価騒音レベル（以下、「Lden」という。）や、通過機数などを調査し、環境基準の達成状況を確認

している。

3 航空機騒音の測定結果

令和2年度の市の測定は、1月26日から2月1日までの7日間、清和公民館で調査を行った。平成25年度までは、航空機騒音の経年変化を把握する地点として社会福祉センターで測定を行っていたが、平成26年度からは社会福祉センターに隣接する県測定局（きみつ愛児園）の測定結果を評価に用いることとした。調査結果は表6-8のとおりである。

清和公民館における全航空機の騒音レベルのパワー平均は58.5dB、Ldenは42dBであり、環境基準を達成した。

県の測定局では、きみつ愛児園における全航空機の騒音レベルのパワー平均は62.0dB、評価指標のLdenは46dBであり、環境基準を達成した。

また、小糸公民館における全航空機の騒音レベルのパワー平均は61.1dB、Ldenは45dBであり、環境基準を達成した。

きみつ愛児園における騒音レベルと騒音発生回数の経年変化は図6-1のとおりであり、継続して環境基準を達成している。

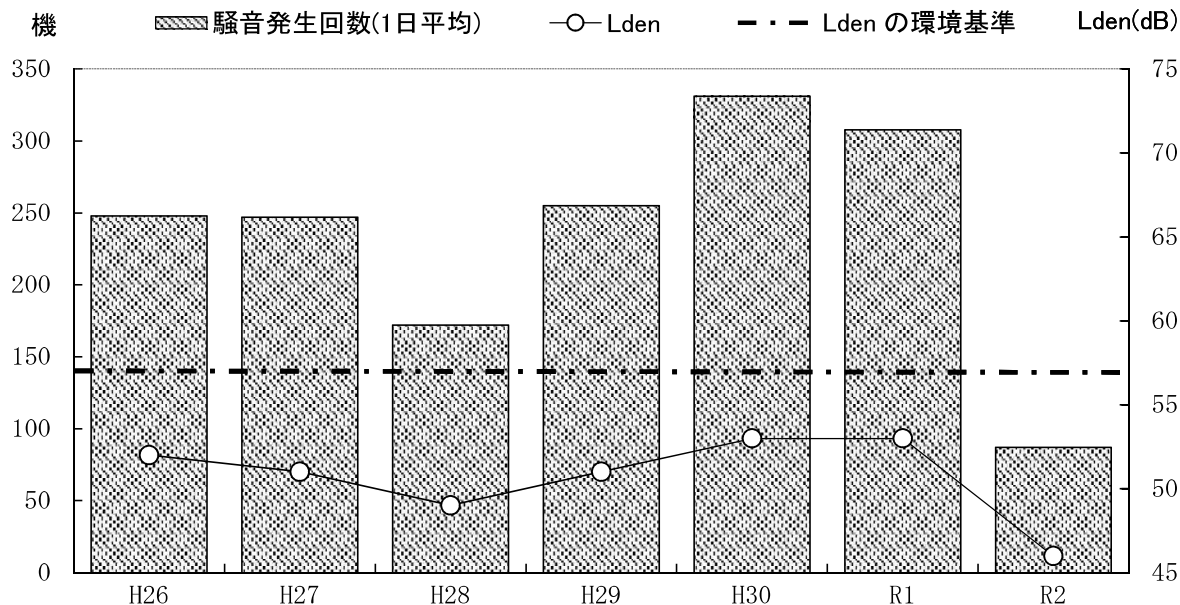
なお、令和2年度は新型コロナウイルスの影響による航空機の大幅な減便や、機体の小型化・軽量化が進んでおり、例年に比べ騒音発生回数、Ldenともに大きく減少している。

（表6-8） 航空機騒音調査結果

調査期間：令和3年1月26日（火）～2月1日（月）

調査地点 (用途地域区分)	測定結果			Lden (dB)	地域 類型	基準値	環境基準 達成状況
	騒音レベル パワー平均(dB)					Lden (dB)	
	最小	最大	週間値				
清和公民館 (無指定)	57.8	59.7	58.5	42	I	57	○
きみつ愛児園 (無指定)	55.6	62.5	62.0	46	I	57	○
小糸公民館 (無指定)	60.4	61.5	61.1	45	I	57	○

(図 6-1) 騒音レベルと騒音発生回数の経年変化



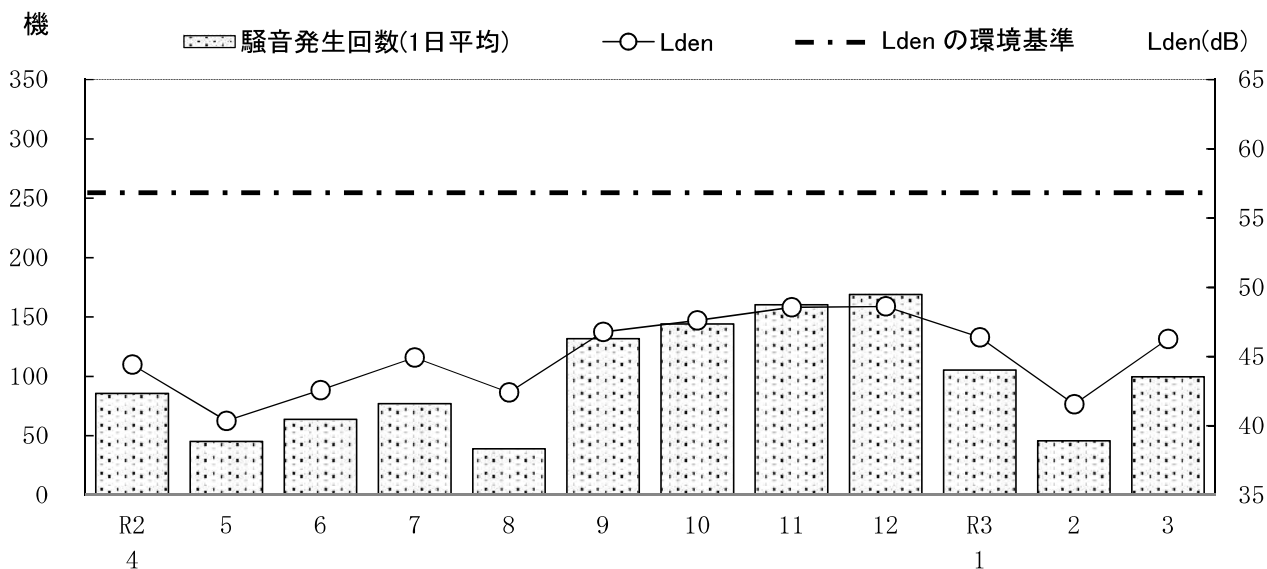
備考：各年とも市の航空機騒音測定と同じ期間の数値を示している。

4 国による騒音測定

国土交通省では、平成 18 年 8 月から南子安小学校で測定を行ってきたが、平成 22 年 10 月の D 滑走路の供用開始に伴い、飛行コースが変わったことから、平成 23 年 2 月からは、より飛行経路に近い八重原小学校に測定局を移設し、測定を行っている。

八重原小学校における測定結果は図 6-2 のとおりであり、南風となる夏季は冬季に比べ、騒音発生回数が少ないが、令和 2 年度は新型コロナウイルスの影響により、航空機の大幅な減便が生じたため、夏季と冬季の騒音発生回数の差は例年より少なくなった。また、航空機の小型化・軽量化が進んだことにより、Lden も減少した。

(図 6-2) 国土交通省による航空機騒音測定結果 (八重原小学校)



5 県・市町村連絡協議会

国は、羽田空港再拡張事業によって年間の発着能力を増やし、利用者の利便性を高めることとした。航空機の飛行経路となる自治体では、増便に伴う騒音問題が懸念されたため、千葉県及び関係市町村で情報を共有し、協議することを目的として、平成 16 年 7 月に「羽田再拡張事業に関する県・市町村連絡協議会」を設立し、国との協議等を行っている。

6 再拡張後の騒音軽減策

国は、諸外国との結びつきを深め、訪日外国人旅行者等の増加に対応していくため、首都圏空港の機能強化を行い、令和 2 年 3 月 29 日から都心上空を飛行する新飛行経路による国際線の増便を開始した。

なお、羽田空港における発着便数の増加による騒音影響を軽減するため、空港周辺地域における騒音軽減策が講じられている。

羽田空港再拡張事業実施以降、国が実施した騒音軽減策のうち、本市に関係があるものは、以下のとおりである。

- ① 着陸機のルートをもとに 2 本に分け、南からの進入高度を 5,000 フィート、北からの進入高度を 4,000 フィートにそれぞれ引き上げた(1 フィートは 0.3m)。
- ② 航空路の分散化のため、北風好天時には富津沖海上ルートを飛行することとし、平成 24 年度には、日没後も運用が可能になるよう、「海ほたる」屋上に航空灯火を整備した。また、富津沖海上ルートのより一層の活用拡大を図るため、平成 31 年 3 月に航空灯火の明るさを 10 倍に引き上げた。
- ③ 音源である航空機自体の対策として、各航空会社に対し、大型機の減便を要請している。具

体的な取り組みとしては、平成 29 年 4 月から国際線の着陸料を見直し、騒音の大きさに応じた料金体系の導入することで、低騒音機の導入を図っている。