

## 第6章 航空機騒音

航空機騒音は騒音レベルが高く、またその影響が広いことから、空港周辺地域において航空機騒音問題を引き起こしている。

本県では、成田空港（新東京国際空港）、下総飛行場（海上自衛隊下総航空基地）、木更津飛行場（陸上自衛隊木更津基地）の周辺地域及び羽田空港（東京国際空港）の飛行コース下にあたる地域が影響を受けている。

成田空港については、53年8月に航空機騒音に係る環境基準の地域類型を指定し、以後毎年騒音実態調査を実施しているが、未だ一部地域で環境基準が達成されていない状況にあり、国等に対して騒音低減化対策や空港周辺対策の推進について要請してきた。

下総飛行場については、3年11月に環境基準の地域類型を指定し、3年度から毎年実態調査を実施しているが、一部地域で環境基準が達成されていない状況にあることから、国等に対し環境基準の早期達成を要請してきた。

また、羽田空港については、成田空港と同様、53年8月に環境基準の地域類型を指定しており、関係市と県が共同で実態調査を行ってきたが、14年度から固定測定局による常時監視を実施している。

なお、成田空港、下総飛行場及び木更津飛行場周辺地域については、それぞれ関係法令に基づき住宅の防音対策が講じられている。

### 第1節 航空機騒音の現状

#### 1. 成田空港の航空機騒音

成田空港における14年度の航空機の発着便数は、平成14年4月の暫定平行滑走路の供用開始により、前年度の1日平均365便から438便に増加した。

県では、53年開港以来、関係市町村の協力を得て毎年度夏季及び冬季に周辺での騒音分布状況及び環境基準の達成状況を把握するため、実態調査を実施してきたが、14年度からは広範囲に配

置した固定測定局の年間測定データを用いている。14年度の測定結果では75\*WECPNLを超える範囲は、滑走路の延長方向の南側約13km、北側は12kmに達し、70WECPNLを超える範囲は、同南側約21km、北側は利根川に達している（図2-6-1、測定結果は、資料編6参照）。

また、環境基準は、82局のうち34局（41.5%）で達成されている。

一方、53年夏季以降継続している6測定点でのWECPNLの年度別推移をみると図2-6-2のとおりであり、年々航空機の発着便数が増加する中で56年までは漸次減少しており、56年度以降ほぼ横ばいの傾向にある。これは\*低騒音型機への転換等騒音低減化対策によるものと推定される。

また、航空機騒音を常時監視するため54年4月から固定測定局を設置しており、固定測定局13局の測定結果の年度別推移は前述の実態調査での継続測定点と同様、56年度まで漸次減少しており、56年度以降でみると概ね横ばいであるが地点によりわずかに減少の傾向がみられる（図2-6-3）。

なお、14年4月の平行滑走路供用にあわせて監視体制の再整備を行い、13年度中に県、関係市町及び新東京国際空港公団は固定測定局を27局新設した。このうち県は、固定測定局を9局新設し、既設局を4局移設し、あわせて23局を整備した。

この再整備により、14年度から環境基準の評価は広範囲に配置した固定測定局（87局）の年間測定データを用いて行っている。

成田空港の暫定平行滑走路が供用されたことにより、成田空港周辺において、2本の滑走路を合わせた航空機騒音WECPNL値が、滑走路1本のみを対象とする離着陸によるWECPNL値より小さく計算されるといういわゆるWECPNL値逆転現象が見られている。平成14年度の年平均ではA滑走路周辺6局において確認され、そのWECPNL値の差は、年平均値で最大0.03であった。

#### 2. その他の航空機騒音

##### （1）羽田空港の航空機騒音

羽田空港については、木更津市、君津市及び浦安

図 2-6-1 成田空港周辺航空機騒音固定測定局 WECPNL コンター（14年度）

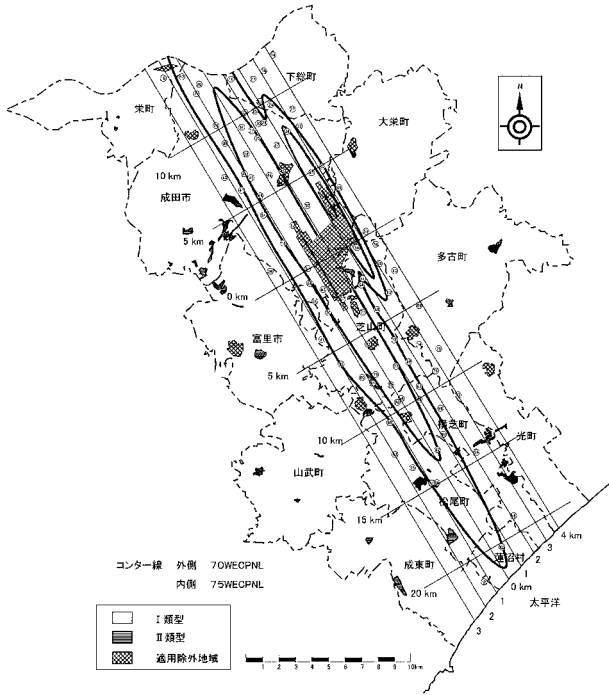


図 2-6-2 成田空港周辺における航空機騒音等の年度別推移

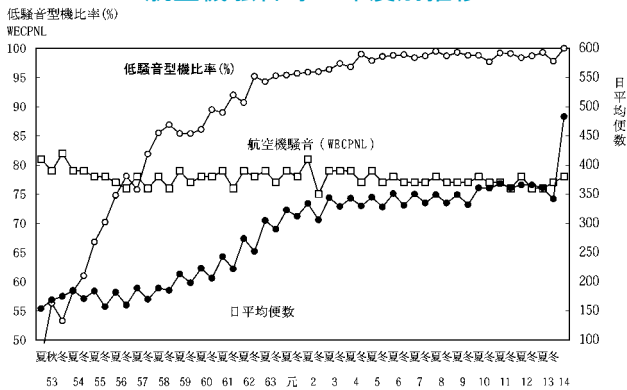
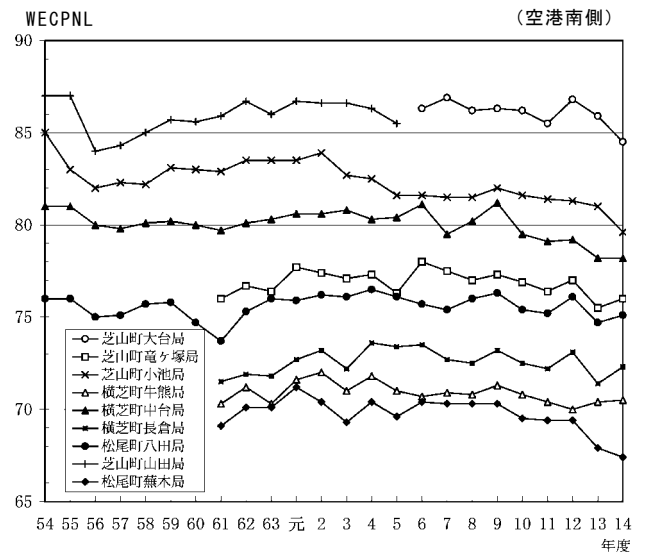
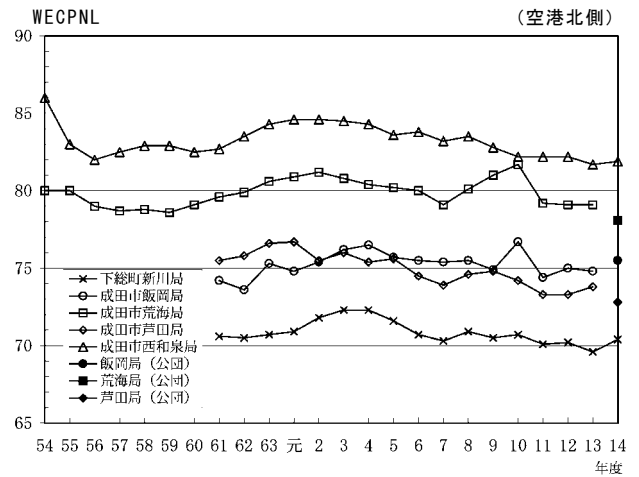


図 2-6-3 成田空港周辺固定測定局における測定結果の年度別推移



(注) 山田局は6年2月に大台局に移設した。

表 2-6-1 羽田空港の騒音測定結果

調査機関	測定地点	測定期間	WECPNL	環境基準類型
県及び浦安市	千鳥	平成14年6月19日～ 6月25日	65.7	—
	高洲		59.1	
	当代島		56.1	
	日の出		57.2	
県及び木更津市	畑沢	平成14年11月27日～ 12月3日	68.1	I 類型 70WECPNL
	真舟		67.0	〃
	大久保		66.0	〃
	貝渕		67.7	〃
県及び君津市	糠田		62.3	〃
	外箕輪		64.4	〃
	坂田		48.3	〃

表 2-6-2 羽田空港周辺固定測定局における騒音測定結果 (WECPNL)

No.	測定局	14 年 度		
		騒音発生回数(回/日)	月 間 値	年 間 値
1	木更津市貝淵測定局	0~346	60.8~68.3	66.2
2	木更津市大久保測定局	0~355	60.0~66.6	64.6
3	君津市坂田測定局	0~41	50.7~53.6	52.3
4	君津市糖田測定局	0~185	56.9~63.1	60.8
5	浦安市高洲測定局	6~278	58.6~61.9	60.3
6	浦安市当代島測定局	0~126	48.4~56.6	54.3
7	木更津市畑沢測定局*	0~341	61.8~68.6	66.4

\* 木更津市設置測定局

表 2-6-3 下総飛行場周辺固定測定局における騒音測定結果 (WECPNL)

測定局	14 年 度		13 年 度	
	月 間 値	年 間 値	月 間 値	年 間 値
鎌ヶ谷市初富局	63.7~70.5	68.3	65.1~71.1	68.5
沼南町高柳局	73.2~82.6	79.2	73.7~83.0	79.8

(注) 鎌ヶ谷市初富局：滑走路南端から約 2 km 沼南町高柳局：滑走路北端から約 1 km

表 2-6-4 下総飛行場周辺航空機騒音実態調査結果

調査期間 14年10月31日～11月13日

No.	調査地点(施設)名	日 平 均 騒 音 発 生 回 数	1 機 ご と の 騒 音 ピ ー ク レ ベ ル の 最 大 値 (dB(A))	調 査 期 間 中 の パ ワ ー 平 均 (dB(A))	WECPNL	
					調 査 期 間 平 均	年 間 推 定 値
1	鎌ヶ谷市民体育館	25	101	89.4	76.5	75.3
2	鎌ヶ谷小学校	27	81	68.4	55.8	54.6
3	富士地区消防小屋	28	91	73.5	61.1	59.9
4	わたなべ幼稚園	29	93	78.2	65.8	64.6
5	沼南町中央公民館	21	85	74.0	60.4	60.1
6	沼南町老人福祉センター	28	86	77.2	65.0	64.7
7	高柳台幼稚園	23	86	70.2	57.3	57.0
8	ケーヨーゴルフセンター	13	86	73.6	58.2	57.9

(注) 調査地点はいずれも環境基準の I 類型 (70WECPNL 以下) あてはめ地域内である。

市の上空が主な飛行コースにあたる。県がこれら 3 市と 14 年度に実施した実態調査の結果は表 2-6-1 のとおりであり、環境基準を下回っていた。

また、13 年 12 月に木更津市、君津市及び浦安市に各 2 地点合計 6 局の固定測定局を設置し、14 年 1 月から航空機騒音の連続測定を開始した。これにより、14 年度からは固定測定局の年間測定データを用いて環境基準の評価を行っている。14 年度の結果は表 2-6-2 のとおりであり環境基準を満足していた。

## (2) 下総飛行場の航空機騒音

下総飛行場については、飛行場の南北 2 か所に

固定測定局を設置し、61 年 4 月から連続測定を実施しているが、固定測定局の測定結果は表 2-6-3 のとおりである。

また、3 年度から飛行場周辺の騒音を把握するため、8 地点で連続 2 週間の調査を実施している。14 年度の調査では、期間中の WECPNL は 55.8 ~ 79.5 WECPNL の範囲にあった(表 2-6-4)。さらに、固定測定局の測定結果を照合し、各地点の年間 WECPNL を推定したところ、54.6 ~ 79.2 WECPNL の範囲にあり、環境基準は、固定測定局を含め 10 地点のうち 8 地点 (80.0%) で達成され、13 年度と同じであった。

表 2-6-5 木更津飛行場の騒音調査結果

調査機関	調査地点	調査期間	調査期間内平均 WECPNL	環境基準類型
木更津市	久津間	13年9月26日～10月2日	63.6	I 類型 70WECPNL

### (3) 木更津飛行場の航空機騒音

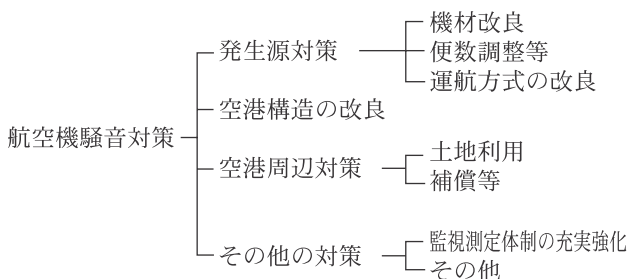
県では、53年に木更津飛行場に係る環境基準の地域類型を指定し、木更津市が航空機騒音の調査を行っている。13年度の調査結果は表 2-6-5 のとおりで環境基準を満足していた。

## 第2節 航空機騒音防止対策

「航空機騒音に係る環境基準」に基づき、本県では53年に成田空港、羽田空港及び木更津飛行場の周辺地域を地域類型指定し、その後3年に下総飛行場の周辺地域について地域類型指定を行った。

航空機騒音の対策としては、図2-6-4のとおり発生源対策、空港構造の改良、空港周辺対策、その他の対策があり、国、空港設置者及び県等において体系的に行われている。

図 2-6-4 航空機騒音対策の体系図



## 1. 成田空港の騒音対策

### (1) 監視測定

空港周辺における航空機騒音の分布状況や環境基準の達成状況など騒音の実態を把握するため、関係市町村の協力を得て53年開港以来、13年度まで夏季及び冬季に調査を実施してきた。

また、航空機騒音の常時監視を目的として54年4月以降空港周辺に固定測定局を設置し測定を行っているが、平成14年1月からは新たに広範囲に固定測定局を設置したことにより、環境基準の達成状況の評価と併せて監視測定を行っている。

### (2) 発生源対策

#### ア 機材の改良

国際民間航空機関（ICAO）において策定された航空機騒音規制の国際基準に基づき、50年航空法が改正され、騒音基準適合証明制度が導入された。この制度は、騒音が一定の基準以下のジェット機（低騒音化改修の困難なものを除く。）でなければ飛行を禁止するものであり、さらに53年には同基準の強化が図られた。これに基づき騒音基準に適合しないジェット機であるDC8, B707等を退役させ、B747, MD11, A300, B767等の低騒音機材の導入を推進している。63年1月以降、騒音基準に適合しないB707, DC8については、我が国における運航が禁止されている。

さらに、より一層の低騒音化を進めるため、ICAO決議に基づき6年航空法が改正され、新基準に適合しない機材については、14年4月からは運航が禁止されている。

#### イ 時間規制等

成田空港においては、原則として航空機の離着陸を午前6時から午後11時までとし、これ以外の時間帯は緊急又はやむを得ない場合を除き離着陸を禁止している。

#### ウ 騒音軽減運航方式の推進

成田空港においては、離着陸の騒音を軽減させる運航方式として\***急上昇方式、ディレイドフラップ進入方式**が採用されている。

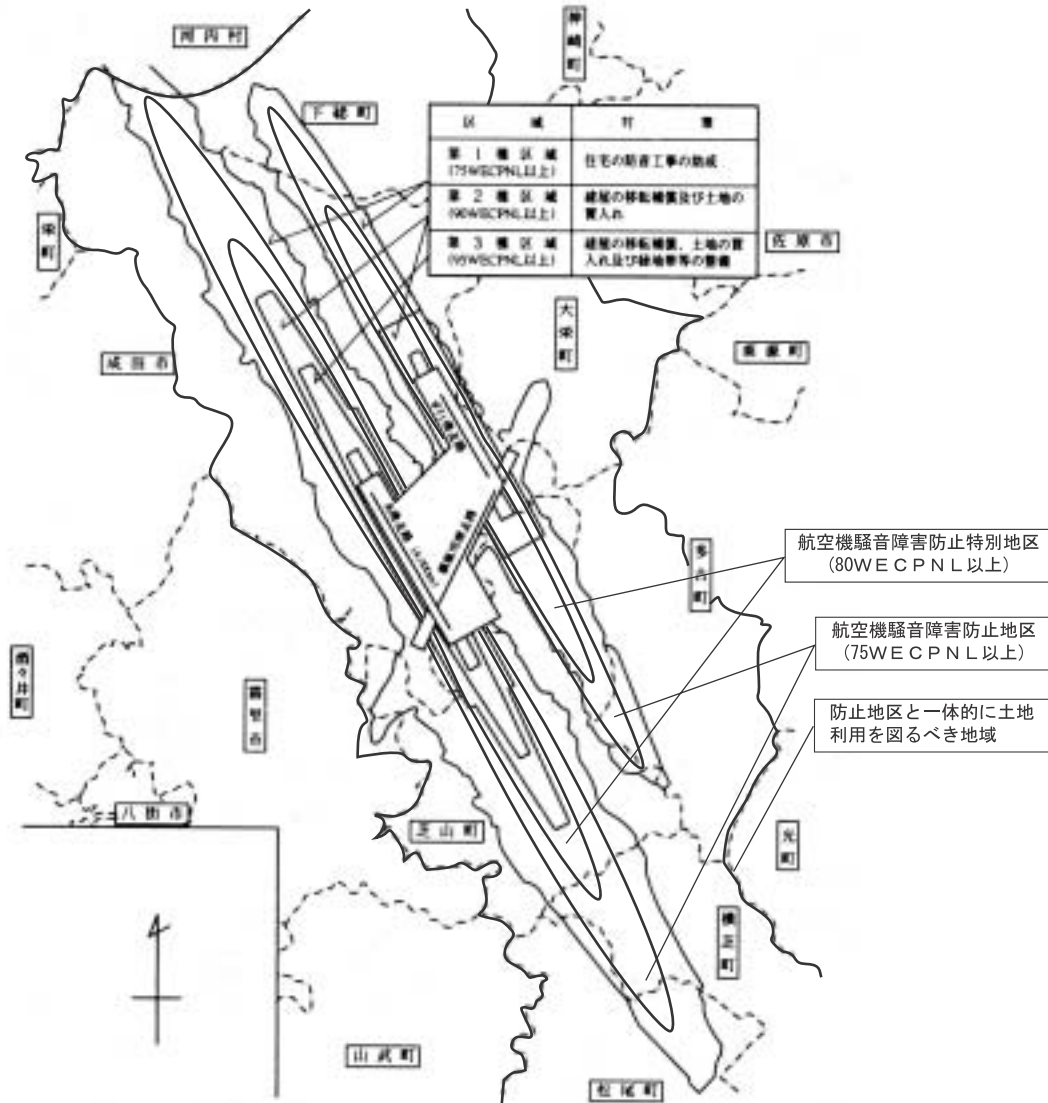
### (3) 周辺騒音対策

成田空港周辺の騒音対策は、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づく対策を中心に進められている。

同法に定める各種対策の対象となる騒音区域は、A滑走路については51年に指定され、57年に現在のように拡大された。また、平行滑走路等については60年に指定されている（図2-6-5参照）。

また、同法に基づく対策では対応できないきめ

図 2-6-5 成田空港騒音区域指定図（新東京国際空港公団作成）



(注) 横風用滑走路については、円卓会議の結論により平行滑走路完成後、環境への影響などを調査した上で改めて地域に提案することとなっている。なお、それまでの間は当面地上通路として整備する。

細かな騒音対策等や第1種区域に隣接した区域の対策を実施するため、9年7月に財団法人成田空港周辺地域共生財団が設立された。

なお、固定測定局による騒音実態調査の結果、75WECPNLを超える地域は、第1種区域内におさまっており、同区域内において必要な対策を行っている。

さらに、「特定空港周辺航空機騒音対策特別措置法」に基づく、航空機騒音対策基本方針を12年6月に見直し、13年5月に航空機騒音障害防止地区及び航空機騒音障害防止特別地区を都市計画決定した。これ以降、航空機騒音障害防止地区では新たな住宅等の防音構造が義務付けされ、航空機騒音

障害防止特別地区では、原則として新たな住宅等の建築が禁止されている。

ア 新東京国際空港公団の行う対策

(ア) 学校・保育所等の防音工事の助成

成田市、佐原市、富里市、下総町、山武町、神崎町、大栄町、多古町、光町、蓮沼村、松尾町、横芝町及び芝山町の13市町村において、14年度末までに93施設の防音工事が完了した。

(イ) 住宅防音工事の助成及び再助成

第1種区域内の対象戸数4,876戸のうち14年度末までに、4,198戸の防音工事を実施した。

また、防音工事済住宅を改築する際の防音工事の再助成を7年度から実施している。

#### (ウ) 空調機器更新の助成

第1種区域内の住宅の防音工事に伴い設置された空調機器で、設置後10年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器の更新に対して、2年度から更新工事を実施しており、14年度末までに5,153台について実施した。

#### (エ) 共同利用施設の助成

一般住民の学習、集会等のための共同利用施設について、14年度末までに成田市、富里市、下総町、大栄町、多古町、光町、成東町、蓮沼村、松尾町、横芝町、芝山町及び山武郡市広域行政組合の12市町村等が整備した、116施設に対し補助を行った。

#### (オ) 住宅の移転補償及び土地の買入れ

14年度末までに、住宅の移転補償については、第2種区域内の対象戸数503戸のうち496戸を、また土地の買入れについては518.8haを実施した。

また、航空機騒音障害防止特別地区内については、対象戸数460戸のうち271戸、土地の買入れは125.5haとなっている。

#### (カ) 防音堤、防音林の整備

防音障害を軽減するため、14年度末までにA滑走路に平行する部分に2,370m、平行滑走路に平行する部分に3,311mの防音堤を整備したほか、A滑走路西側部分に防音林として約9.7ha平行滑走路西側部分に約1.6haの植栽を実施した。

#### (キ) テレビの受信障害対策

航空機の航行に伴い著しいフラッター障害（画面の揺れ）が認められる区域において、7年度より根本的対策としてUHF電波によるテレビ中継局を4局開局し、14年度末までにUHFアンテナによる個別受信対策を3万8,911世帯、共同受信対策を1万7,724世帯、それぞれ実施した。

また、騒音が著しい区域内については、NHK受信料の一部補助も行っている。

#### イ 県の行う対策

##### (ア) 住宅防音改築工事資金の利子補給

第1種区域並びにA、平行両滑走路の第1種区域に挟まれた地域内の住民が新東京国際空港公団から助成を受けて行う住宅防音工事と併せて改築

工事を行うために金融機関から借入れた資金に対し利子補給を行った市町に54年から補助しており、14年度末までに1,480件の補助を行った。

##### (イ) 共同利用施設の設計、監督料の補助

新東京国際空港公団から補助を受けて市町村等が建設する共同利用施設の設計、監督料及び建設に係る地方債等の元利償還金に対し47年度から補助しており、14年度末までに延べ99件の補助を行った。

##### (ウ) 通勤農業者への補助

第2種区域及び航空機騒音障害防止特別地区から住居を区域外へ移転した農家が引き続き第2種区域等で50a以上の農地を耕作する場合、車両の購入、作業舎施設等について49年度から補助しており、14年度末までに車両購入57件、作業舎建設10件、井戸設置4件、集会所1件について補助を行った。

##### (エ) 住宅防音工事の助成

A、平行両滑走路の第1種区域内に挟まれた地域における航空機騒音による障害の緩和を図るため、61年度から関係市町が行う住宅防音工事業（対象戸数1,184）に要する経費の一部を新東京国際空港公団とともに関係市町に補助しており、10年度から開始した再助成とあわせて14年度末までに、805件について補助を行った。

##### (オ) 空調機器更新の助成

第1種区域内及びA、平行両滑走路の第1種区域に挟まれた地域の住宅の防音工事に伴い、設置された空調機器で、設置後10年を経過し、所要の機能が失われていると認められる機器の更新に要する経費のうち、住民の負担分については関係町がその一部を補助しているが、県では2年度から当該町に対して補助金の一部を助成している。14年度末までに補助対象となった住宅は、1,368戸となっている。

##### (カ) 住宅防音工事の再助成

第1種区域内において、新東京国際空港公団が防音工事を実施した住宅について、関係町が再度住宅防音工事を実施する場合、要する経費の一部を7年度から公団とともに関係町へ補助しており、

14年度末までに79件について補助を行った。

#### (4) 低周波音対策

航空機エンジンテスト（点検整備試運転）に際し、ノイズサプレッサー（消音装置）から発生する\*低周波音の問題については従来から改善指導してきたが、今後とも影響の認められる家屋がある場合には、新東京国際空港公団に対し適切な措置を講じるよう指導していく。

## 2. その他の航空機騒音対策

### (1) 羽田空港の騒音対策

国は、羽田空港の航空機騒音対策及び離着陸処理能力の増大を図るため空港面積を拡大し、滑走路を350～500m沖出しするとともに、新滑走路を1,700m沖合に建設するという計画案を示した。これに対し、県は飛行コースにあたる木更津市、君津市、市川市及び浦安市と協議のうえ、今後の本県における騒音対策に十分資するものとなるよう具体的方策等について国に要望を提出し、57年8月に基本的事項について合意に達した。58年3月に計画決定の告示がされ、同年度に着工した。その後、63年7月にA滑走路が、9年3月にC滑走路が供用され、C滑走路については同年7月から24時間運航がなされている。続いて12年3月には、B滑走路が供用開始され、現在、年間で28万回余りの航空機の発着が行われている。

県としては、13年12月に木更津市、君津市及び浦安市各2地点合計6局の固定測定局を設置し、14年1月から航空機騒音の連続測定を開始した。

### (2) 下総飛行場の騒音対策

県では、3年11月に下総飛行場周辺4市町の一部を環境基準の地域類型として指定し、その後毎年、環境基準の達成状況を把握するため、地域内の8地点で連続2週間の実態調査を実施している。

また、61年4月から飛行場の南北2か所に固定測定局を設置し、連続測定を実施している。

なお、飛行場周辺地域については、飛行場周辺の航空機騒音による障害を防止し生活環境の改善を図るため、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、周辺5.2km<sup>2</sup>が騒音区域（第

1種区域）として指定され、国の助成により、14年度末までに鎌ヶ谷市及び沼南町の区域内1,426世帯について防音工事が実施された。

### (3) 木更津飛行場の騒音対策

7年4月、飛行場周辺の航空機騒音による障害を防止し、生活環境の改善を図るため「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、周辺5.0km<sup>2</sup>が騒音区域（第1種区域）として指定され、国の助成により、14年度末までに木更津市の区域内684世帯について防音工事が実施された。