

第7章 航空機騒音の解決を目指して

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ます。

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ます。

成田空港については、昭和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ますが、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ました。

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ますが、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ました。

また、羽田空港については、成田空港と同様、昭和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ましたが、14年度から固定測定局による常時監視を実施しています。

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ます。

成田空港については14年度に暫定滑走路が供用され、また、羽田空港についても飛行回数が増加していることから、県では周辺市町村と連携して、測定局の増設など監視体制を強化していきます。

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15年度の航空機の発着便数は、イラク戦争、SARS発生の影響により、前年度

の1日平均483便から468便に減少しました。

県では、昭和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ましたが、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ます。15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11km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ます（図2-7-1、測定結果は、資料編6参照）。

また、環境基準は、83局のうち42局（50.6%）で達成されています。

一方、昭和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2-7-2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ります。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ます。

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ます（図2-7-3）。

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、関係市町及び成田国際空港株式会社（新東京国際空港公団）は固定測定局を27局新設し合せて87局で常時監視体制を整えました。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局を整備しました。

この後の新設局を加え15年度の環境基準の評価は広範囲に配置した固定測定局（88局）の年間測定データを用いています。

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

図2-7-1 成田空港周辺航空機騒音固定測定局 WECPNLコンター（15年度）

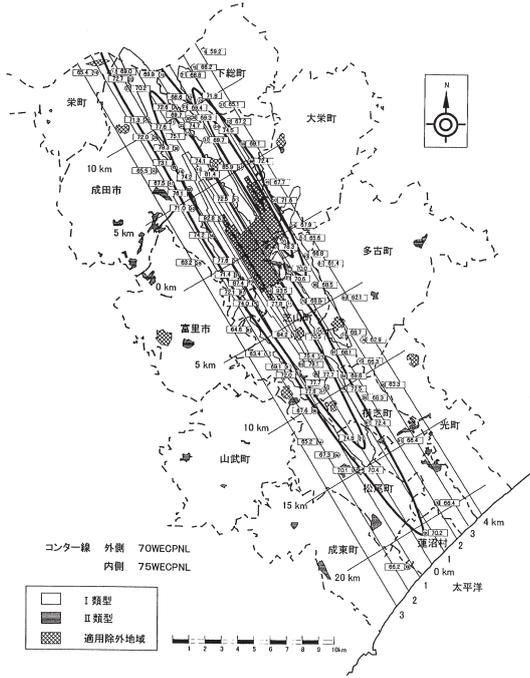
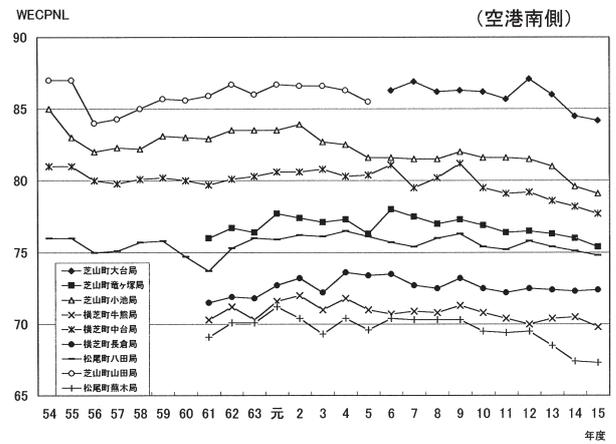
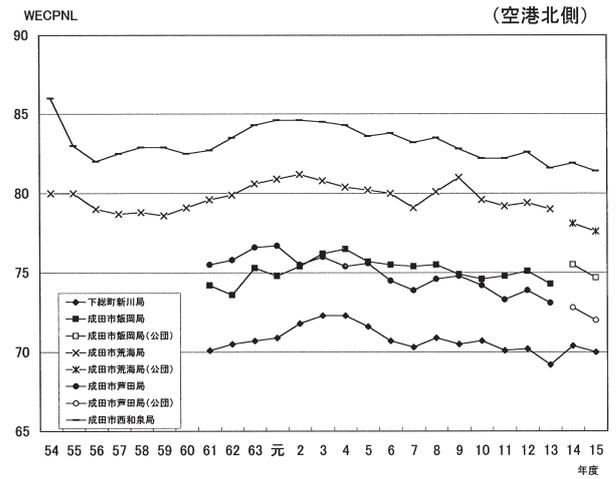


図2-7-3 成田空港周辺固定測定局における測定結果の年度別推移



(注) 山田局は6年2月に大台局に移設しました。

図2-7-2 成田空港周辺における航空機騒音等の年度別推移

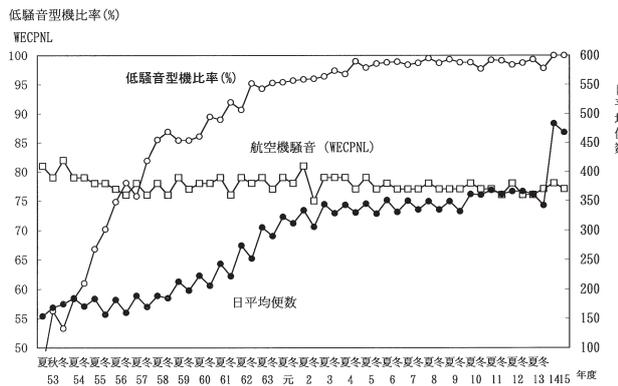


表2-7-1 羽田空港周辺固定測定局における騒音測定結果 (WECPNL)

No.	測定局	環境基準 類型	15年度						14年度		
			騒音発生回数		WECPNL			WECPNL			
			回数/日	日平均	日最大	70W超日数	週間	年間	日最大	70W超日数	年間
1	木更津市 貝渕	I	0 ~ 364	164	70.9	6	59.1 ~ 69.0	66.6	70.1	3	66.2
2	木更津市 大久保	I	0 ~ 370	183	69.3	0	57.3 ~ 67.2	64.6	68.5	0	64.6
3	君津市坂田	I	0 ~ 63	18	61.7	0	50.9 ~ 57.4	54.7	61.8	0	52.3
4	君津市糠田	I	0 ~ 240	84	68.6	0	53.6 ~ 65.0	61.9	66.6	0	60.8
5	浦安市高洲	—	26 ~ 338	98	69.7	0	57.2 ~ 64.2	60.4	69.0	0	60.3
6	浦安市当代島	—	0 ~ 162	25	69.2	0	43.2 ~ 61.9	54.4	65.7	0	54.3
7	木更津市畑沢*	I	0 ~ 347	176	71.4	22	58.3 ~ 69.4	66.7	70.7	5	66.4

*木更津市設置測定局

図2-7-4 羽田空港周辺固定測定局測定結果(15年度WECPNL)



図2-7-5 羽田空港周辺航空機騒音測定結果推移

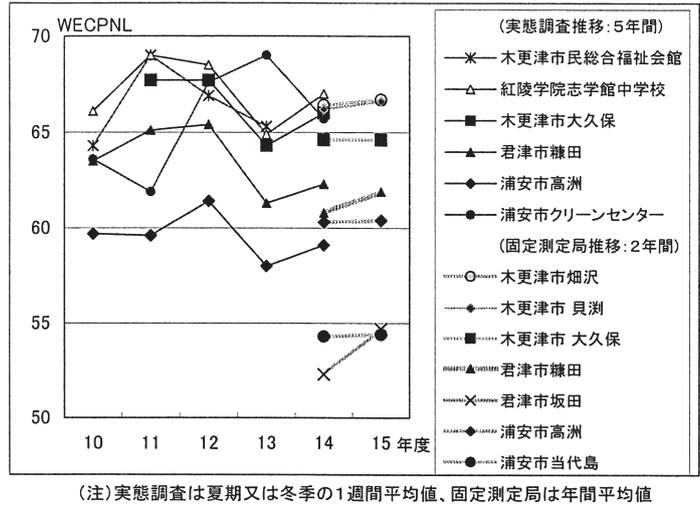


表2-7-2 下総飛行場周辺固定測定局における騒音測定結果 (WECPNL)

測定局	15年度			14年度		
	月間値	調査期間平均	年間値	月間値	調査期間平均	年間値
鎌ヶ谷市初富局	62.8 ~ 69.4	64.3	66.9	63.7 ~ 70.5	69.5	68.3
沼南町高柳局	74.3 ~ 81.2	77.7	78.6	73.2 ~ 82.6	79.5	79.2

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

表2-7-3 下総飛行場周辺航空機騒音実態調査結果

調査期間 15年10月16日～10月29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	16	101	89.5	74.6	77.2
2	鎌ヶ谷小学校	11	82	69.0	52.6	55.2
3	富士地区消防小屋	14	92	73.1	57.8	60.4
4	わたなべ幼稚園	17	91	79.8	65.1	67.7
5	船橋市咲が丘小学校	6	89	79.2	64.0	66.6
6	沼南町中央公民館	22	86	75.4	61.9	62.8
7	沼南町老人福祉センター	22	88	77.9	64.3	65.2
8	わかたけ社会センター	18	89	70.2	58.8	59.7
9	ケーヨーゴルフセンター	16	92	74.8	59.9	60.8
10	松戸市クリーンセンター	18	82	68.9	55.4	56.3

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

ています。15年度の年平均ではA滑走路周辺20局において確認され、そのWECPNL値の差は、年平均値で最大0.047でした。

2. その他の航空機騒音

(1) 羽田空港の航空機騒音

羽田空港における15年度の航空機発着回数は、1時間あたりの着陸能力が7月に28回から29回に

増加したことなどにより、前年度の1日781回から819回に増加しました。

羽田空港の着陸機の大部分が本県上空を通過することから、木更津市、君津市及び浦安市と航空機騒音実態調査を実施してきましたが、県では14年1月からこれら3市に2局ずつ固定測定局を設置して連続測定を開始しました。15年度の測定結果をみると、年間平均の航空機騒音は環境基準を

表2-7-4 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

満足していますが、14年度と比較すると年間平均値は上昇したほか、2局において70WECPNLを超える測定日が増加しました。

(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、昭和61年4月から連続測定を実施していますが、固定測定局の測定結果は表2-7-2のとおりです。

また、3年度から飛行場周辺の騒音を把握するため、10地点で連続2週間の調査を実施しています。15年度の調査では、期間中のWECPNLは52.6～77.7WECPNLの範囲にありました(表2-7-3)。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、55.2～78.6WECPNLの範囲にあり、環境基準は、固定測定局を含め環境基準が適用される11地点のうち9地点(82.0%)で達成されました。

(3) 木更津飛行場の航空機騒音

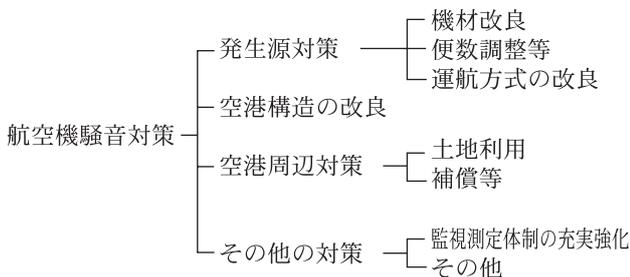
県では、昭和53年に木更津飛行場に係る環境基準の地域類型を指定し、木更津市が航空機騒音の調査を行っています。13年度の調査結果は表2-7-4のとおりで環境基準を満足していました。

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いました。

航空機騒音の対策としては、図2-7-6のとおり

図2-7-6 航空機騒音対策の体系図



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ます。

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昭和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ました。

また、航空機騒音の常時監視を目的として昭和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ますが、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ます。

(2) 発生源対策

ア 機材の改良

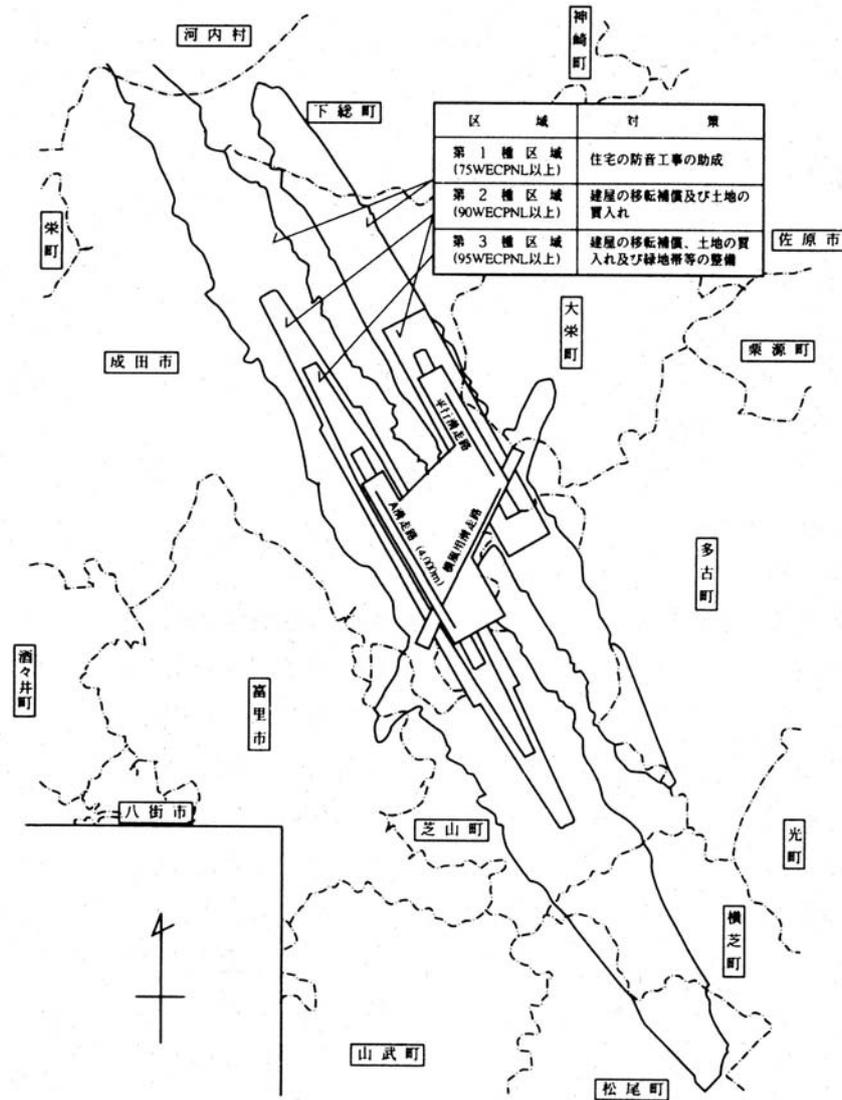
国際民間航空機関（ICAO）において策定された航空機騒音規制の国際基準に基づき、50年に航空法が改正され、騒音基準適合証明制度が導入されました。この制度は、騒音が一定の基準以下のジェット機（低騒音化改修の困難なものを除く。）でなければ飛行を禁止するものであり、さらに53年には同基準の強化が図られました。これに基づき騒音基準に適合しないジェット機であるDC8、B707等を退役させ、B747、MD11、A300、B767等の低騒音機材の導入を推進しています。昭和63年1月以降、騒音基準に適合しないB707、DC8については、我が国における運航が禁止されています。

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年に航空法が改正され、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ます。

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

図2-7-5 成田空港騒音区域指定図（成田国際空港株）



(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。

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ます。

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ます。

(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ます。

同法に定める各種対策の対象となる騒音区域は、A滑走路については昭和51年に指定され、57

年に現在のように拡大されました。また、平行滑走路等については60年に指定されています（図2-7-5参照）。

また、同法に基づく対策では対応できないきめ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ました。

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ます。

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ました。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ます。

ア 成田国際空港株式会社の行う対策

(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、15年度末までに94設の防音工事が完了しました。

(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15年度末までに、4,223戸の防音工事を実施しました。

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ます。

(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、15年度末までに5,394台について実施しました。

(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、15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いました。

(オ) 住宅の移転補償及び土地の買入れ

15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497戸を、また土地の買入れについては524.8haを実施しました。

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316戸、土地の買入れは162.8haとなっています。

(カ) 防音堤、防音林の整備

騒音障害を軽減するため、15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の植栽を実施しました。

(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、15年度末までにUHFアンテナによる個別受信対策を3万9,167世帯、共同受信対策を1万8,760世帯、それぞれ実施しました。

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ます。

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成田国際空港株式会社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、15年度末までに1,482件の補助を行いました。

(イ) 共同利用施設の設計、監督料の補助

成田国際空港株式会社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、15年度末までに延べ99件の補助を行いました。

(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、15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いました。

(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1,376）に要する経費の一部を成田国際

空港株式会社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15年度末までに、897件について補助を行いました。

(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市町がその一部を補助していますが、県では2年度から当該市町に補助しており、15年度末までに2,525台について補助を行いました。

(カ) 住宅防音工事の再助成

第1種区域内において、成田国際空港株式会社が防音工事を実施した住宅について、関係市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年度から空港会社とともに関係市町へ補助しており、15年度末までに102件について補助を行いました。

(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ましたが、今後とも影響の認められる家屋がある場合には、成田国際空港株式会社に対し適切な措置を講じるよう指導していきます。

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ました。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、昭和57年8月に基本的事項について合意に達しました。58年3月に計画決定の告示がされ、同年度に着工しました。その後、63年7月にA滑走

路が、平成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ます。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30万回の航空機の発着が行われています。

県では、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ました。

さらに国は、増加する航空需要に対応するために年間40万7千回の発着能力を確保するため、4番目の滑走路（D滑走路）を海上に新設する羽田空港再拡張事業計画を示しましたが、県では飛行コース・飛行高度等の修正を求めました。この結果、国から修正計画が示され、16年10月から環境影響評価の手続きが開始されています。

(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の実態調査を実施しており、16年度は地域内の10地点で連続2週間の調査を実施しています。

また、昭和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ます。

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5.2km²が騒音区域（第1種区域）として指定され、国の助成により、15年度末までに鎌ヶ谷市及び沼南町の区域内1,429世帯について防音工事が実施されました。

(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5.0km²が騒音区域（第1種区域）として指定され、国の助成により、15年度末までに木更津市の区域内688世帯について防音工事が実施されました。