

第6章 航空機公害対策

第1節 大阪国際空港における航空機公害の概要

第1 航空機公害問題の概要

大阪国際空港における航空機公害については、昭和39年に、ジェット機が就航して以来年々便数増加や大型化が進んだことに伴い、空港周辺地域の住民の生活に深刻な影響を及ぼすなど重大な社会問題となった。

昭和44年12月には兵庫県川西市の住民によって夜間飛行の禁止及び騒音被害による損害賠償を求めるいわゆる大阪国際空港公害訴訟が提訴されたのを始めとして、豊中市の住民を含め3次にわたる訴訟が提起された。

また、昭和45年頃からは空港に隣接する豊中市勝部地区において航空機の排出ガスの悪臭が問題となり、昭和47年夏には幼児等の鼻出血問題が発生するに至った。

昭和49年2月、大阪国際空港公害訴訟に対する第一審判決によって、原告の主張が一部認められたが、この判決を不服として原告住民及び国双方が控訴し、また、新たに豊中市及び川西市住民が第4次提訴を行い約4千人近い住民が国と争うこととなった。

昭和50年11月の控訴審判決では、原告住民の主張が全面的に認められる結果となったが、国ではこの判決を不服として現在最高裁判所に上告している。

このほか、大阪・伊丹・宝塚・尼崎の各市の住民9団体約2万人が、公害等調整委員会に対し、昭和56年以降の空港廃止等を求める公害紛争処理法に基づく調停を申請していたが、昭和50年10月、公害等調整委員会は、エアバス導入によって、昭和58年までにWECPNL10下げる等の部分調停案を提示し、国及び住民9団体のうち7団体がこれを受諾した。

このように、航空機公害問題が深刻化するに至ったのは、増大する航空需要による航空機の大型化等に対する発生源対策と、市街地に近接する空港の周辺対策の立ち遅れに起因するものであり、本府では、従来から国等に対して、発生源対策及び空港周辺整備対策の強化促進を図るため、①便数削減の強化及び航空機排出ガスの減少対策②鼻出血等健康被害救済対策、③移転補償対策の拡充強化などの要望を行ってきた。

国においても、昭和40年には深夜（23時から翌朝6時まで）のジェット機発着禁止、昭和49年には深夜郵便機の廃止及び発着回数制限等の行政指導を行うとともに、昭和42年8月、「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」（昭和42年法律第110号。以下「航空機騒音障害防止法」という。）を制定し、学校等の騒音防止の助成や移転補償などの措置を講じてきたが、昭和48年12月、「航空機騒音に係る環境基準」（昭和48年12月27日環境庁告示第154号）を設定するとともに、昭和49年には航空機騒音障害防止法を改正し、空港周辺の整備を行うため「大阪国際空港周辺整備機構」を設置することとした。

この大阪国際空港周辺整備機構は国・大阪府・兵庫県の出資によるもので、現在、民家防音工事助成、移転補償、代替地の造成などの周辺整備対策を推進している。

更に、発生源対策としては、昭和50年6月、航空法（昭和27年法律第231号）の一部改正により騒音基準適合証明制度を導入し、同年10月から一定以上騒音の大きな機種は導入できないこととされた。

第2 大阪国際空港の現況

大阪国際空港は、総面積317万㎡で、プロペラ機、小型ジェット機の使用に供する長さ1,828m幅45mのA滑走路及びDC-8級の大型ジェット機の使用に供する長さ3,000m幅60mのB滑走路の2本の滑走路をもち、年間17万5千回の発着処理能力を有している。

昭和50年における大阪国際空港の利用旅客数は約1,135万人、発着回数は約13万4千回（うちジェット機は約8万2千回で総発着回数の61.3%）で、昭和49年に比して、利用旅客数は約90万人、発着回数では約1万回減少しているが、これは発着回数の制限と不景気による利用客の減少によるものと考えられる（図3-6-1）。

また、1日当たりの平均発着回数を、昭和51年3月についてみると、362回であり、そのうち63%（230回）を占めるジェット機の時間帯最多発着回数は15時台の21回であった（図3-6-2）。

第2節 航空機騒音に係る環境管理計画の目標と環境基準

空港周辺地域における生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで望ましい基準として本府では環境管理計画において航空機騒音に係る独自の目標値を設定していたが、国においても昭和48年12月、「航空機騒音に係る環境基準」を設定した（表

3-6-1 及び表3-6-2)。

表3-6-1 航空機騒音に係る環境管理計画の目標

目 標	第1種区域 65 WECPNL 第2種区域 70 〃 第3種区域 75 〃 第4種区域 80 〃
対 象 区 域	航空機騒音の影響をうける区域 ただし、緩衝緑地、工業専用地区及び空港敷地を除く。
達 成 期 限	昭和56年度までに達成するよう努める。

(注) この区域区分は、改正前の都市計画法第2章の規定に基づく次の地域をいう。

第1種区域：住宅専用地区

第2種区域：住居地域（第1種区域に該当する区域を除く。）及び用途地域が定められていない地域

第3種区域：商業地域及び準工業地域

第4種地域：工業地域

表3-6-2 航空機騒音に係る環境基準

環 境 基 準	達 成 期 間 等			
I 70WECPNL	飛行場の区分		達成期間	改 善 目 標
	新 設 飛 行 場		直 ち に	
I 70WECPNL	既 設	第3種空港及びこれに準ずるもの		5年以内
		第2種空港	A	
			B	
II 75WECPNL	飛 行 場	新東京国際空港	10年以内	1 5年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。 2 10年以内に、75WECPNL未満とすること又は75WECPNL以上の地域において屋内で60WECPNL以下とすること。
		第1種空港（新東京国際空港を除く。）及び福岡空港	10年をこえる期間内に可及的速やかに	

- (注) 1 環境基準の欄のIは専ら住居の用に供される地域を、IIはI以外の地域で通常の生活を保全する必要がある地域をいう。
- 2 飛行場の区分の欄のBはターボジェット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、AはBを除くものをいう。
- 3 大阪国際空港は第1種空港である。

図3-6-1 大阪国際空港における航空機発着回数及び利用旅客数の推移

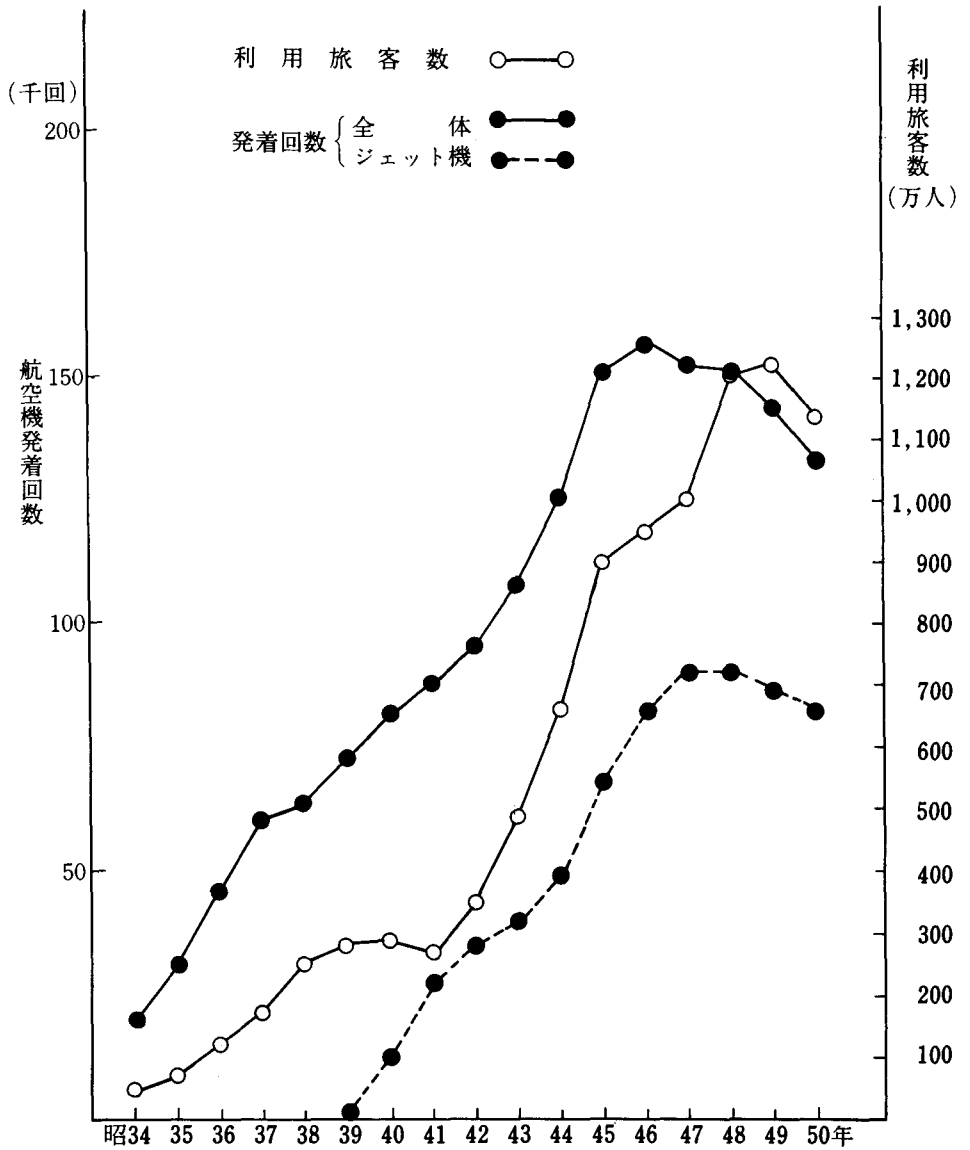
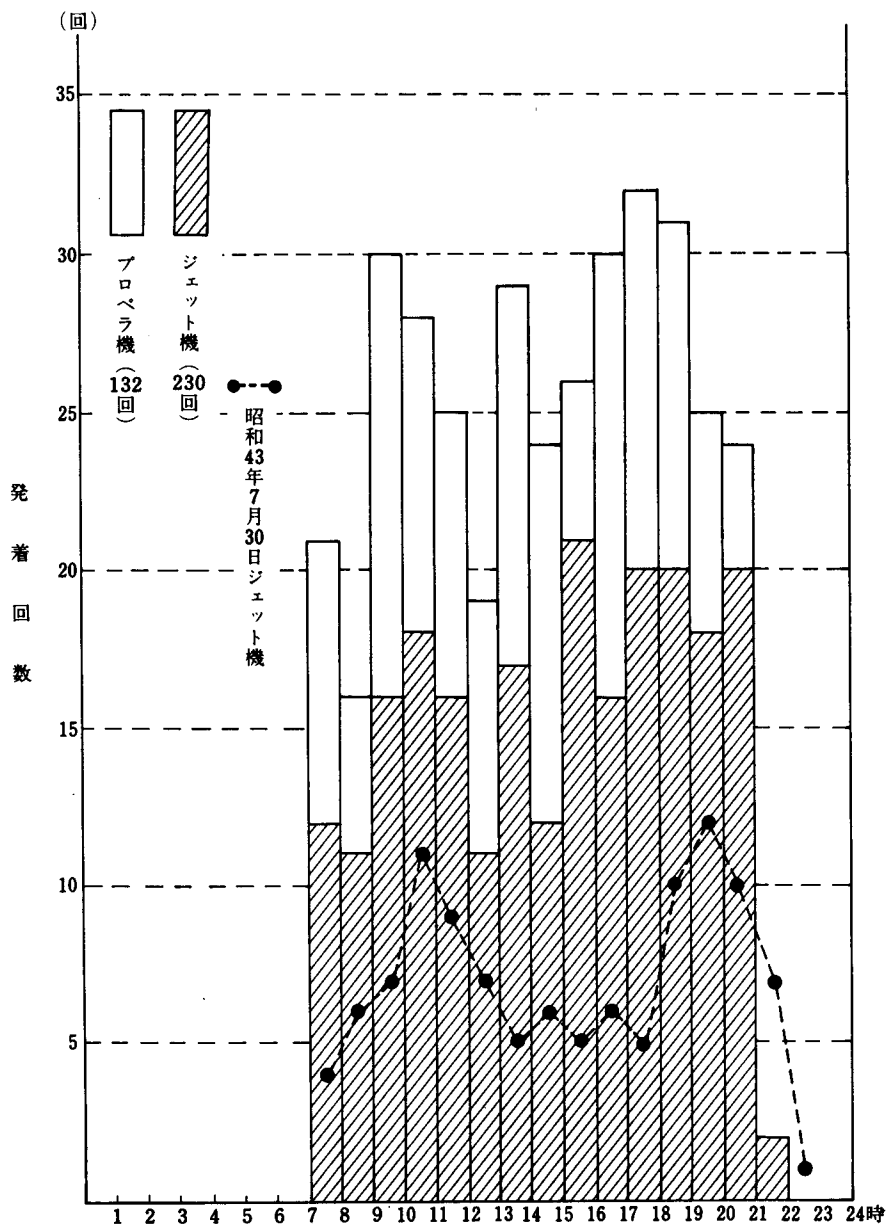


図3-6-2 時間帯別発着回数 (昭和51年3月)



第3節 航空機公害の概況

第1 騒音

本府では、昭和45年度から空港周辺の飛行コース下などにおいて航空機騒音の自動測定を継続して行っており、B滑走路南端から約2.7kmの豊中市野田センター(着陸側)及びA滑走路北端から1.5kmの池田市神田会館の2地点で行った昭和50年度における調査結果は表3-6-3のとおりである(測定日:昭和51年1月11日)。

この測定結果によると、航空機のピークレベルのパワー平均値は野田センター98ホン、神田会館88ホンであった。また、WECPNLでは、野田センター93、神田会館83であり、昭和49年度の測定値に比して野田センターにおいては変化がなく、神田会館では2低くなっている。

表3-6-3 航空機騒音の自動測定調査結果

(1) 野田センター

測定時間 (時~時)	機数 (機)	測定値(ホン)		最大値の 時刻	継続時間(秒)				合計
		平均値	最大値		70~79 ホン	80~89 ホン	90~99 ホン	100~ ホン	
7~8	5	99	103	7:20 7:58	70	20	10	10	110
8~9	8	99	104	8:15	115	55	35	10	215
9~10	9	96	105	9:30	90	60	50	10	210
10~11	7	96	100	10:02 10:18	75	55	45	10	185
11~12	11	98	102	11:04 11:10	110	70	60	20	260
12~13	6	95	100	12:57	45	40	30	5	120
13~14	11	87	102	13:33 13:46	90	75	65	10	240
14~15	15	100	107	14:12	155	95	85	20	355
15~16	6	97	104	15:48	70	40	25	5	140
16~17	10	98	102	16:25	95	80	50	15	240
17~18	10	96	97	17:50	65	50	40	5	160
18~19	7	95	100	18:57	65	50	25	5	145
19~20	11	99	105	19:45	110	65	5	20	250
20~21	19	100	106	20:39 20:44	215	150	110	25	500
21~22	1	103	103	21:33	10	10	10	5	35
合計 (平均値)	136	(98)	107	14:12	1,380	915	695	175	3,165
								WECPNL	93

(2) 神田会館

測定時間 (時～時)	機 数 (機)	測定値(ホン)		最大値の 時 刻	継 続 時 間 (秒)				合 計
		平均値	最大値		70～79 ホン	80～89 ホン	90～99 ホン	100～ ホン	
7～8	11	89	90	7:8-11-14 7:31-36-40	210	215	5		430
8～9	9	87	90	8:6-8-46	235	90	5		330
9～10	7	89	94	9:49	150	125	5		280
10～11	14	88	92	10:39 10:49	285	180	10		475
11～12	10	87	88	11:06-14 11:29-31	220	165	5		390
12～13	8	86	88	12:4-26-48	145	130			275
13～14	3	84	86	13:21	55	40			95
14～15	12	85	90	14:44	270	140	5		415
15～16	13	88	92	15:17	295	185	5		485
16～17	7	86	90	16:22 16:46	160	55	5		220
17～18	16	85	90	17:11 17:48	350	135	5		490
18～19	9	86	90	18:10 18:35	230	110	5		345
19～20	6	90	94	19:14	145	110	10		265
20～21	6	89	90	20:9-28-46	145	180	5		320
21～22	1	90	90	21:35	25	20	5		50
合 計 (平均値)	132	(88)	92	9:49 19:14	2,920	1,880	75		4,905
								WECPNL	83

第2 航空機排出ガス

航空機排出ガスの実態をは握するため、昭和45年以来大阪国際空港東部の豊中市勝部地区を中心に大気汚染状況の実態調査を実施してきた。

更に、昭和47年頃から大阪国際空港周辺地域で多発している幼児、学童等の鼻出血症状について航空機の騒音又は排出ガスと関係するのではないかとする地元住民の訴えに対し、環境庁の委託を受けて昭和49年度にその実態を明らかにするため調査を行った(表3-6-4)。

表3-6-4 航空機排出ガスによる大気汚染の実態調査

名 称	期 日	場 所	項 目	方 法
環 境 調 査 (第1回)	昭45. 11. 26 ~12. 1	豊中市勝部地区 7カ所	一酸化炭素(CO)、窒素酸化物(NOx)、全炭化水素(THC)、アルデヒド、浮遊粉じん、硫酸酸化物(SOx)、気象(風向、風速、温度、湿度)	大気汚染観測車、ハイポリウム・エア・サンプラー、ハンディーサンプラー、ビニールバッグを使用
環 境 調 査 (第2回)	昭46. 6. 28 ~7. 2	豊中市勝部地区 周辺9カ所	同 上	同 上
排出ガス人体 影響調査	昭47. 4 下旬 昭47. 7. 20 ~7. 22	豊中市勝部地区 〃	鼻 咽 頭 眼 内 科 胸 部 呼吸機能	アンケート調査 医師による検診
拡 散 調 査	昭46. 11. 1 ~47. 3. 10	万国博覧会場跡	排出ガスの拡散	エアートレサーによる拡散 実験大阪空港の気象調査
粉じんの定性 分析、ハイポ リウム調査	昭47. 4. 23 昭47. 7. 3 ~7. 7	豊中市勝部地区 民家	粉じんの定性分析、粉 じん (特に油性分)	発光分光分析法 ハイポリウム・エア・サ ンプラー
大気汚染状況 調 査	昭47. 6. 8 ~7. 9	豊中市走井(国 産パッキング株 式会社付近)	CO、二酸化硫黄(S O ₂)、粉じん、一酸化 窒素(NO)、二酸化窒 素(NO ₂)、風向、風速	大気汚染観測車第1号車で 連続測定
航空機排出ガ ス成分調査	昭47. 12. 21 昭48. 1. 10	全日空整備工場 全日空格納庫前	CO、NO、THC、 SO ₂ 、低級炭化水素、 アルデヒド、粉じん	ジェットノズル出口端に金 具を固定し、排出ガスを採 取
空港周辺にお ける航空機排 出ガス瞬間濃 度の調査	昭48. 7. 1 ~8. 3 昭48. 12. 5 ~6		CO、NOx、粉じん、 THC、オキシダント、 SOx、アクロレイン、 ホルムアルデヒド	自動測定機による瞬間値測 定及び比色法による分析
空港周辺にお ける鼻出血と 航空機公害と の関連調査	昭49. 7. 16 ~7. 30	豊中市勝部地区	① 時間平均値 CO、SO ₂ 、NOx、 オキシダント(O x)、風向、風速 ② 瞬 間 値 CO ③ 炭化水素系物質 ④ 粉 じ ん ⑤ 多環芳香族炭化水素	大気汚染観測車3台による 自動測定、瞬間値測定機に よる瞬間値測定ハイポリウ ーム・エア・サンプラー及 びローポリウム・エア・ サンプラーによる粉じん測 定、バックに採気しガスク ロマトグラフ法による分析
航空機排出ガ ス(炭化水素 系物質)調査	昭49. 10. 28 ~11. 22		炭化水素系物質、CO	バックに採気しガスクロマ トグラフ法により分析 ハイポリウム・エア・サ ンプラーにより粉じんを測 定し、ソックスレー抽出の うえ、濃縮してガスクロマ トグラフ法により分析

第4節 航空機公害対策の推進

騒音及び排出ガスなどによる航空機公害の抜本的対策としては、エンジンの改良、便数の削減等発生源対策が必要であり、本府においては、空港設置管理者である国に対して、航空機騒音に係る環境基準の早期達成、エンジンの改良、便数の削減及び夜間飛行の一層の改善を機会あるごとに要望してきたが、現在、国などで便数については1日当たりの発着回数の限度を410回（うちジェット機は240回）とし、夜間飛行については、国内線は昭和50年12月に全便廃止又は時間変更され、また、国際線も、51年5月末までに全廃することになっている。そのほか、騒音の軽減措置として、エンジンに減音装置を取り付けるなどの改修、離発着の運航方式の改善などが実施されている。

一方、空港周辺整備のための対策として、国においては昭和42年度から共同利用施設の建設及び学校等防音工事の補助並びに移転補償対策等を実施してきたが、本府では、これら国の対策を補完するため、次のような対策を積極的に推進してきた。

また、昭和49年4月には、大阪国際空港周辺整備機構が設立され、空港周辺の整備が一層強化、拡充されることとなった。

第1 共同利用施設整備事業に対する助成

国においては、昭和42年度から航空機騒音障害防止法に基づき地元市が設置する学習、集会等の用に供する共同利用施設に、また、昭和49年度からは公民館に対しても補助を行っている。

本府においても昭和43年度から国の補助対象施設に対し、国と同様に補助を行ってきた。昭和50年度においては、共同利用施設建設補助金として豊中市及び大阪市の7施設に総額1億3,855万円を、豊中市立庄内公民館に国と同額の1億1,900万円を交付した（表3-6-5）。

第2 学校等公害防止事業に対する助成

国においては、航空機騒音障害防止法に基づき、昭和42年度から地元市が航空機騒音により生ずる障害を防止するために実施する学校等公害防止工事に対し補助を行っている。本府においても、昭和43年度から大阪府市町村施設整備資金貸付制度を活用して資金の貸付けを実施しており、昭和50年度には豊中市及び池田市の12施設に5億7,800万円を貸し付けた（表3-6-6）。

また、航空機騒音の防止対策として、昭和50年度開校の府立柴島高等学校については新築第2期工事と併行して騒音防止工事を実施し、府立東淀川高等学校については除湿装置設置工事を行った。これに要した事業費はそれぞれ1億5,948万円、1億6,242万円である。なお、八尾空港における航空機騒音を防止するため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）に基づき国が補助を行った学校等の騒音防止工事に対して、本府においても、昭和45年度から資金の貸付けを行っており、昭和50年度には八尾市の3施設を対象に1億5,150万円を貸し付けた。

表3-6-5 共同利用施設等補助金交付状況（大阪府分）

(1) 共同利用施設

(単位：千円)

市別区分	年度		昭43~47		48		49		50	
	施設数	交付額	施設数	交付額	施設数	交付額	施設数	交付額	施設数	交付額
豊中市	8	112,100	4	79,200	4	89,300	6	118,500		
池田市	6	100,800	1	19,800	4	119,800	—	—		
大阪市	—	—	—	—	4	39,600	1	20,050		
合計	14	212,900	5	99,000	12	248,700	7	138,550		

(2) 公民館

(単位：千円)

市別	年度	名称	府補助額
池田市	昭49	市民文化会館	101,000
豊中市	50	庄内公民館	119,000
計			220,000

表3-6-6 航空機騒音に係る学校等公害防止工事費貸付状況

(単位：千円)

市別区分	年度		昭43~47		48		49		50	
	施設数	貸付額	施設数	貸付額	施設数	貸付額	施設数	貸付額	施設数	貸付額
豊中市	34	1,225,300	8	300,000	8	704,500	7	256,500		
池田市	15	616,500	4	63,500	4	16,500	5	321,500		
合計	49	1,841,800	12	363,500	12	721,000	12	578,000		

第3 移転補償対策

国においては、航空機騒音障害防止法に基づき航空機騒音により生ずる障害が著しいと認めて運輸大臣が指定する区域(昭和49年3月28日運輸省告示第112号による指定)の土地の買取り、建物等の移転、除却に対する補償を行っている。本府では、住民が移転に関する補償を受けて代替住宅を取得し移転する場合の移転費用の負担を軽減するため、移転に要する費用の不足分を金融機関から借りた場合には、300万円を限度として年3.65%以内の利子補給を行っている。昭和50年度における利子補給件数及び利子補給額は39件、約370万円である。更に税制上の対策として補償を受けて移転した者が代替不動産を取得した場合に課税される不動産取得税について、昭和47年度に移転補償を受けた分も含め、昭和48年度から減免(移転補償を受けた不動産の固定資産課税台帳に登録された価格に税率3%を乗じて得た額)の措置を講じている。昭和50年度においては37件約250万円を減免した。

また、現行移転補償制度のみでは、現在比較的低家賃の住宅に居住している借家人の場合は、移転先の家賃との格差が大きくなるので、移転希望者の負担を軽減して借家人等の移転が円滑にできるよう昭和49年10月に府営住宅優先入居制度を設けた。

昭和50年度には、昭和50年9月から昭和51年2月までの間に移転補償を受ける者を対象として21戸分(豊中市新千里南他)の募集選考を行った。

第4 鼻出血医療費補助

昭和47年夏から空港周辺地域において、幼児、学童等を中心に鼻出血が多発しているとの訴えがあり、本府を始め関係機関において、健康調査、航空機排出ガス等の実態調査を継続実施してきた。しかし、航空機排出ガス等と鼻出血との関係が早急に解明できないところから、豊中市が当面の措置として昭和49年11月から実施している鼻出血に係る医療費負担事業に対して、本府はその事業に要する経費の2分の1以内を補助することになっている。

昭和50年度においては、豊中市の行った医療費等の交付件数33件に対し、2万9,000円の補助金を交付した。

第5節 大阪国際空港周辺整備機構の実施事業の推進

第1 大阪国際空港周辺整備機構の設立等

1 航空機騒音障害防止法の改正と周辺整備機構の設立

昭和42年8月に制定された航空機騒音障害防止法に基づく対策は、移転補償等の対象区域、移転先の確保について十分な配慮がなされていないことなどがあり、特に、大阪国際空港においては、発着便数、ジェット機就航比率の増大に伴って航空機公害が深刻化したため、地元各方面から積極的な対策を迫られることになった。

昭和49年3月、空港周辺整備事業の実施及びその事業実施主体である空港周辺整備機構を設立するため航空機騒音障害防止法が改正され、本府は兵庫県とともに整備機構資本金10億円の25%を出資（出資金：国7億5,000万円、大阪府1億2,500万円、兵庫県1億2,500万円）して、大阪国際空港周辺整備機構（以下「周辺整備機構」という。）を発足させるとともに、同機構に対し職員の派遣及び事業資金の補助、貸付けを行い、機構業務の推進を図っている。

2 空港周辺整備計画の策定

昭和49年3月、大阪国際空港が周辺整備空港として指定（周辺整備空港指定令（昭和49年政令第69号））されたことに伴い、航空機騒音障害防止法第9条の3の規定による大阪国際空港周辺整備計画を昭和49年3月28日に兵庫県知事と共同して策定した。

この計画は、空港周辺地域の航空機公害を軽減、防止し、併せて生活環境を改善することを目的とする計画であると同時に、周辺整備機構の行う事業の長期的かつ総合的視点からの基本的計画となるものである。

空港周辺整備計画の概要は次のとおりである。

(1) 計画の地域

航空機騒音障害防止法に基づく第1種区域及び移転代替地、代替住宅に関連する事業の対象地域とする。

(2) 周辺整備の基本計画

ア 第2種区域については、住民の意思を尊重しつつ移転補償を行う。

イ 第1種区域からの移転希望者のために代替地、代替住宅を準備する（代替地

等の確保)。

ウ 第3種区域はできる限り緑地帯等として整備するよう努める(緑地帯等の設置)。

エ 移転跡地等には、航空機騒音による影響を受けるおそれが少なく、かつ、地域環境に悪影響を及ぼさない施設を設置する(空港周辺再開発整備)。

3 周辺整備機構の事業

周辺整備機構は、大阪国際空港周辺整備計画に基づき、①移転補償事業、②第3種区域の緩衝緑地化、③第1種区域内の再開発整備、④移転対象者のための代替地の造成及び借家人の移転先を確保するための共同住宅の建設の促進、⑤民家防音工事等空港周辺整備に必要な事業を実施することとしており、昭和50年度におけるそれら事業の実施状況は表3-6-7のとおりである。

第2 大阪国際空港周辺整備機構の事業に対する助成

1 民家防音工事助成補助金

第1種区域内における民家の防音工事(工事の内容は、原則として1世帯1室ずつ防音工事と冷暖房換気設備を設置)について、周辺整備機構が行う助成事業に対し、国が90%、府県が10%を補助することとしており(昭和49年度は国が75%、府県が25%であった。)、本府では昭和50年度に1,901件、約3億3,380万円の補助を行った。

2 周辺整備機構固有事業に対する資金の貸付け

周辺整備機構の固有事業(再開発整備、代替地造成、共同住宅、建設促進の各事業)の実施に必要な資金の一部として、特別転貸債貸付金2億5,000万円を貸し付けた。

第3 大阪国際空港周辺整備計画策定のための調査

大阪国際空港周辺整備の基本方針として、大阪府、兵庫県知事が共同で策定した「大阪国際空港周辺整備計画」の具体的実施計画を策定するため、昭和50年度においては、大阪国際空港周辺の土地利用の基本構想、地域別整備の計画調査について実施した。

表3-6-7 大阪国際空港周辺整備機構事業実施状況（昭和50年度）

事業等 事業の種類		計 画		実 績					
		事 業	予 算 額 (百万円)	大 阪 側		兵 庫 県		合 計	
				事 業	金 額 (百万円)	事 業	金 額 (百万円)	事 業	金 額 (百万円)
受託事業	移転補償事業	土地90千㎡ 建物 245戸	8,198	土地47千㎡ 建物 298戸	4,873	土地29千㎡ 建物 124戸	2,790	土地76千㎡ 建物 422戸	7,663
その他事業	民家防音助成事業	4,052世帯	6,641	1,901世帯	2,753	1,929世帯	2,854	3,830世帯	5,607
固有事業	代替地造成事業	199千㎡	13,004	46千㎡	2,605	14千㎡	884	60千㎡	3,489
	再開発整備事業	土地64千㎡ 建物 115戸	4,665	土地5千㎡	411	—	68	5千㎡	479
	共同住宅建設促進事業	455戸	918	—	11	40戸	429	40戸	440
	業務外支出	—	899	—	271	—	271	—	542
合 計		—	34,325	—	10,924	—	7,296	—	18,220

(注) 予算額については、昭和49年度からの繰越分を含む。