

第7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現況

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は、昭和39年6月にジェット機が就航して以来、便数の増加、機種的大型化に伴って空港周辺地域の住民の生活に深刻な影響を及ぼした。

国においても、昭和40年11月には深夜（23時から翌朝6時まで）のジェット機の発着禁止、昭和42年8月には、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（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、共同利用施設の建設及び学校等の騒音防止工事の助成や移転補償などの対策が実施されるようになったが、騒音の大きなジェット機の増加により周辺地域における生活環境は改善されず、昭和44年12月には、兵庫県川西市の住民により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、その後、豊中市の住民を含め3次にわたる訴訟が提訴されるに至った。

昭和45年頃には、空港に隣接する豊中市勝部地区において航空機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した。

昭和49年2月、大阪国際空港公害訴訟の第一審判決で原告（住民側）の主張が一部認められたが、この判決を不服として原告及び国双方が控訴し、また、新たに豊中市住民及び川西市住民が第4次提訴を行い、併せて約4千人近い住民が原告となっている。

昭和50年11月には、控訴審判決で原告住民の主張がほぼ全面的に認められたが、国はこの判決を不服として上告したため、現在、最高裁判所で審理中である。

このほか、大阪、伊丹、宝塚、尼崎の4市住民による9団体約2万人が公害等調整委員会に対し、昭和56年以降の空港廃止を求め、公害紛争処理法（昭和45年法律第108号）に基づく調停を申請しているが、昭和50年10月、同委員会はエアバスを導入することによって、昭和58年までに航空機騒音レベルを現状よりも10WECPNL引き下げる等の部分調停案を提示し、これを国及び住民9団体中7団体が受諾した。

このように航空機公害問題が深刻化するに至ったのは、航空需要の増加による航空

機の大形化等に伴う騒音等の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と考えられる。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対策の強化促進を求めるとともに、国の対策を補完して共同利用施設整備事業学校等の防音工事に対する助成及び移転者に対する利子補給等の対策をとってきた。

国においても、この深刻な航空機公害の対策をより促進するため昭和48年12月、航空機騒音に係る環境基準を設定するとともに、昭和49年2月には、航空機騒音障害防止法を改正し、空港周辺の整備促進を図るため、大阪国際空港周辺整備機構（以下単に「周辺整備機構」という。）を設立した。この周辺整備機構は国、大阪府、兵庫県の出資によるもので、現在、民家防音工事の助成、移転補償、代替地の造成などの周辺整備事業を推進している。本府としては、この機構に対し、職員の派遣、事業資金の助成を行っている。

第2 航空機公害の概況

1 大阪国際空港の現況

大阪国際空港は、総面積317万㎡で、豊中市、池田市及び伊丹市（兵庫県）の3市にまたがって所在し、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滑走路を備え、年間17万5,000回の発着処理能力を有している。

昭和51年における同空港の利用旅客数は、約1,190万人、発着回数は約13万2,000回（うちジェット機は約8万回、総発着回数の60.8%）で、前年に比して、利用旅客数は約53万人増加したが、発着回数は約2,000回減少している。同空港における航空機発着回数及び利用客数の推移は図3-7-1のとおりである。

また、1日当たりの平均発着回数を昭和52年3月についてみると、総発着回数367回で、最も発着の多い時間帯は午前9時台で35回、ジェット機では午前9時台と昼間の15時台で21回であった（図3-7-2）。

図3-7-1 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

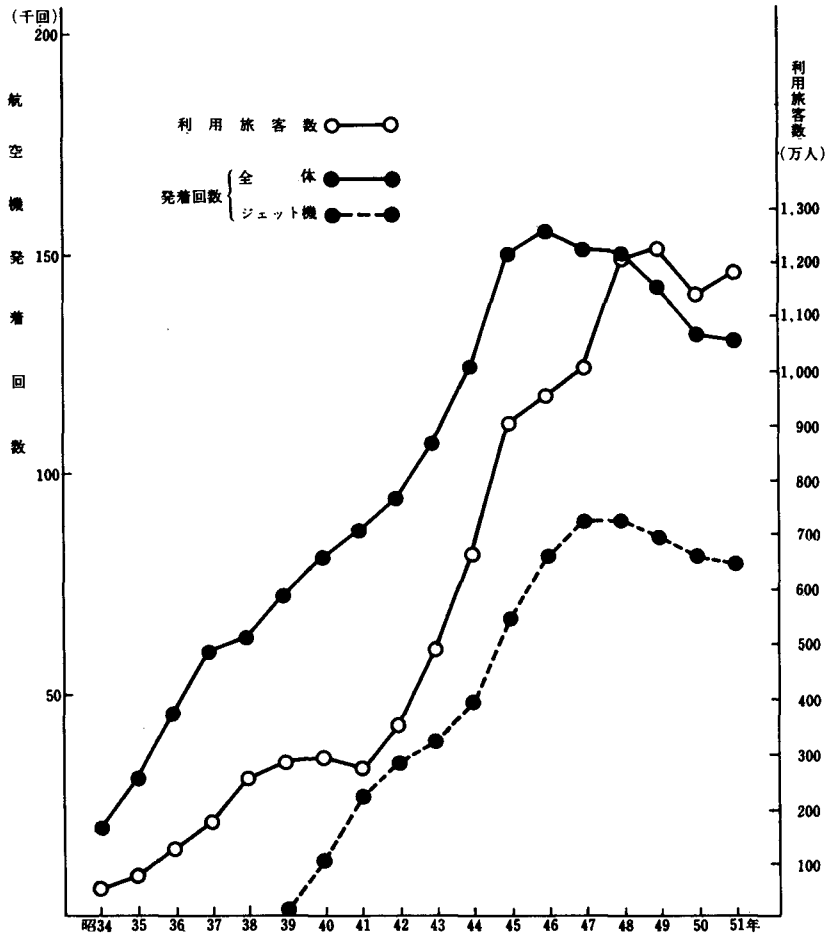
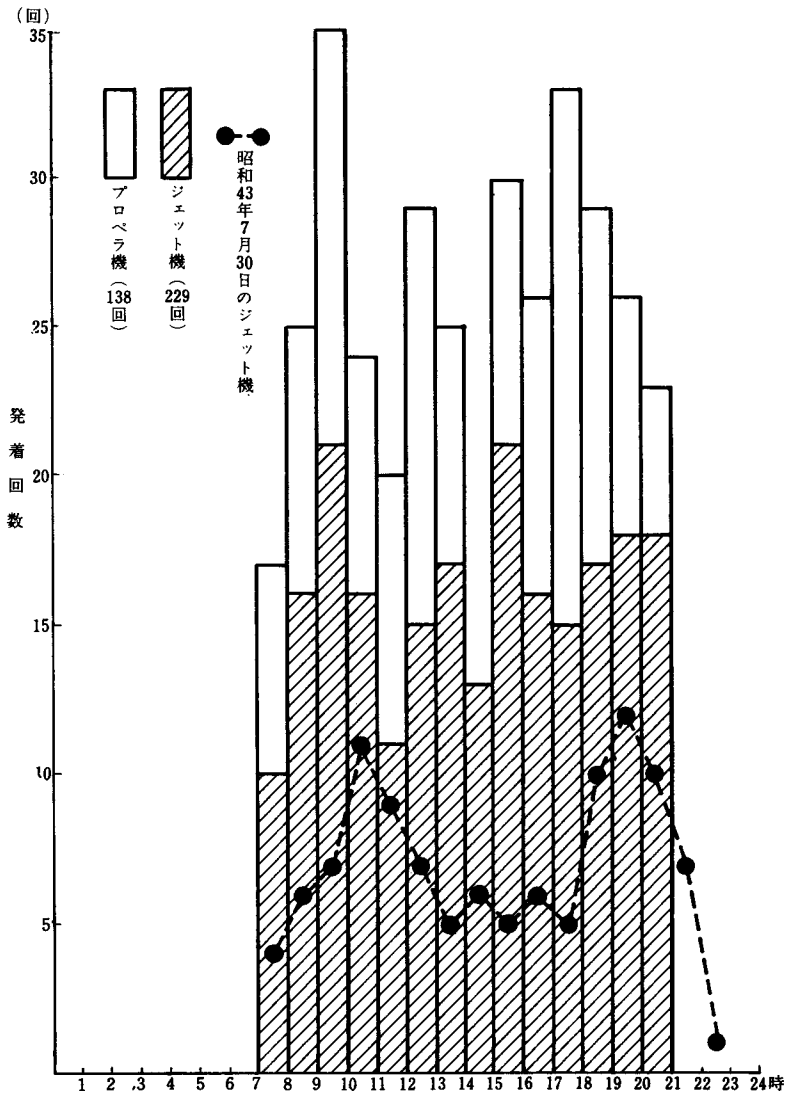


図3-7-2 時間帯別発着回数（昭和52年3月）



2 航空機騒音

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行っており、昭和51年度においては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地点で調査を行った（測定日：昭和51年11月9日）。

これによると、航空機騒音のピークレベルのパワー平均値は野田センターで96ホン、神田会館では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、前年度の測定値に比して野田センター、神田会館ともに変化がなかった（表3-7-1）。

表3-7-1 航空機騒音の自動測定調査結果（昭和51年度）

(1) 野田センター

測定時間 (時～時)	機 数 (機)	測定値 (ホン)		最高値の 時 刻	継 続 時 間 (秒)				
		平均値	最高値		70～79 ホン	80～89 ホン	90～99 ホン	100～ ホン	合 計
7～8	3	97	100	7:54	45	5	25	5	80
8～9	14	94	101	8:18 8:58	220	55	20	15	310
9～10	10	90	99	9:31	110	85	10	—	205
10～11	6	95	99	10:10	95	35	10	—	140
11～12	14	95	102	11:35	185	90	40	5	320
12～13	10	96	103	12:02 12:21	120	105	5	15	245
13～14	24	96	107	13:48	395	105	40	25	565
14～15	14	93	100	14:13	225	65	35	5	330
15～16	12	97	102	15:03	175	65	65	15	320
16～17	16	98	108	16:29	205	140	50	15	410
17～18	10	93	102	17:23	125	65	20	5	215
18～19	11	98	108	18:12	110	100	30	10	250
19～20	14	95	102	19:38	170	70	55	5	300
20～21	16	95	103	20:25	205	105	55	15	380
21～22	1	84	84	21:56	10	20	—	—	30
合 計 (平均値)	175	96	108	16:29 18:02	2,395	1,110	460	135	4,100
WECPNL									93

(2) 神田会館

測定時間 (時～時)	機 数 (機)	測定値 (ホン)		最高値の 時 刻	継 続 時 間 (秒)				
		平均値	最高値		70～79 ホン	80～89 ホン	90～99 ホン	100～ ホン	合 計
7～8	10	88	90	7:38	290	140	10	—	440
8～9	7	88	92	8:31	220	100	15	—	335
9～10	5	88	91	9:54	155	70	10	—	235
10～11	10	88	91	10:05	245	110	5	—	360
11～12	12	88	90	11:08	375	170	25	—	570
12～13	5	89	92	12:05 12:27	145	70	5	—	220
13～14	5	88	90	13:10	150	80	5	—	235
14～15	12	89	93	14:01	365	170	20	—	555
15～16	8	88	92	15:06 15:41	245	110	15	—	370
16～17	5	88	90	16:40	145	75	5	—	225
17～18	11	89	95	17:04	330	160	15	—	505
18～19	8	88	90	18:06 18:39	245	110	15	—	370
19～20	8	88	90	19:42	245	110	15	—	370
20～21	7	89	90	20:25 20:43	225	110	15	—	350
合計 (平均値)	113	88	95	17:04	3,380	1,585	175	—	5,140
WECPNL									83

3 航空機排出ガス

航空機排出ガスの実態を把握するため、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(表3-7-2)。

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。

その結果については、昭和51年12月、環境庁から「航空機排出ガスを主体とした大気汚染レベルと鼻出血との関係については一部相関係数の高いものもあるが疫学的及び臨床医学的検査所見から総合して明らかな関係は見出せなかった」と発表された。

表3-7-2 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、硫黄 酸化物(SOx)、気象 (風向、風速、温度、 湿度)	大気汚染測定車、ハイボリュ ーム・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	エアートレーサーによる拡散実験、 大阪国際空港の気象調査
粉じんの定性 分析、ハイボ リューム調査	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 ハイボリューム・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(SO ₂)、 粉じん、一酸化窒素 (NO)、二酸化窒素 (NO ₂)、風向、風速	大気汚染測定車(第1号車) により連続測定
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、S O 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	豊中市勝部地区	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		時間平均値 CO、SO ₂ 、NOx、 オキシダント(OX)、 風向、風速 瞬 間 値 CO 炭化水素系物質 粉 じ ん 多環芳香族炭化水素	大気汚染測定車3台による自 動測定、瞬間値測定機による 瞬間値測定、ハイボリューム・ エア・サンプラー及びローボ ボリューム・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 グラフ法による分析 ハイボリューム・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 による分析

第2節 航空機公害対策の推進

第1 発生源対策

騒音及び排出ガスなどによる航空機公害の抜本的対策は、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、便数の削減等を機会あるごとに要望してきたが、国等では便数については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、21時台の便について国内線は昭和50年12月に全廃又は時間変更を行い、国際線については昭和51年7月に全廃又は時間変更をした。また、航空機騒音の軽減措置として、エンジンに減音装置（減音ナセル）を取り付けるなどの改修、離発着の運航方法の改善などが実施されている。

更に昭和50年6月に航空法（昭和27年法律第231号）の一部改正（昭和50年法律第58号）により、騒音基準適合証明制度が設定され、一定以上の騒音の大きな機種は導入できないこととなった。

また、運輸省では発生源対策の一環として低騒音であるといわれているエアバスの乗入れについて、環境庁、地元自治体及び住民等と協議を重ね、昭和52年4月8日から17日までの間、騒音、排出ガス等について実地に調査するためテストフライトが実施されることとなった。

第2 航空機騒音障害防止のための助成等

1 共同利用施設整備事業に対する助成

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51年度においては、共同利用施設補助金として池田市の4施設に総額1億6,380万円を交付した（表3-7-3）。

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51年度には豊中市及び池田市の7施設に1億6,000万円を貸し付けたほか、航空機騒音の防止対策として、府立柴島高等学校について新築第3期工事と並行して騒音防止工事を実施したが、これに要した事業費は1億4,620万円であった。

また、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51年度には八尾市の大正中学校の工事について3,000万円を貸し付けた(表3-7-4)。

表3-7-3 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)

市名	年度 区分	昭43～48		49		50		51	
		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		12	191,300	4	89,300	6	118,500	—	—
池田市		7	120,600	4	119,800	—	—	4	163,800
大阪市		—	—	4	39,600	1	20,050	—	—
合計		19	311,900	12	248,700	7	138,550	4	163,800

(2) 公民館

(単位：千円)

市名	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
合計		2施設	220,000

表3-7-4 航空機騒音に係る学校等公害防止工事費貸付状況

(1) 大阪国際空港

(単位：千円)

市名	年度 区分	昭43～48		49		50		51	
		延施設数	貸付額	延施設数	貸付額	延施設数	貸付額	延施設数	貸付額
豊中市		42	1,525,300	8	704,500	7	256,500	4	114,500
池田市		19	680,000	4	16,500	5	321,500	3	45,500
合計		61	2,205,300	12	721,000	12	578,000	7	160,000

(2) 八尾空港

(単位：千円)

市名	年度 区分	昭45～48		49		50		51	
		延施設数	貸付額	延施設数	貸付額	延施設数	貸付額	延施設数	貸付額
八尾市		6	324,500	2	87,500	3	151,500	1	30,000

3 移転補償対策

国においては、周辺整備機構に委託して、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51年度における利子補給件数及び利子補給額は76件、約733万円である。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）の措置を講じており、昭和51年度においては38件、約273万円を減免した。

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(豊中市新千里南他等)の募集選考を行った。

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している。

昭和51年度においては、豊中市の行った医療費等の交付件数13件に対し、1万9,000円の補助金を交付した。

第3 大阪国際空港周辺整備機構の実施事業の推進

1 周辺整備機構の概要

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ということもあって、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。

このため昭和49年3月、空港周辺の整備事業の実施及びその事業実施主体である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%を出資し(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)、周辺整備機構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兵庫県知事と共同して策定(昭和49年3

月28日)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ものであり、かつ、周辺整備機構の行う事業の長期的、総合的視点からの基本的計画となるものであって、その概要は次のとおりである。

ア 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。

イ 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)。

また、大阪国際空港周辺整備計画の具体的な事業実施方針として、昭和51年度には大阪国際空港周辺整備に関する土地利用等の基本的方向(素案)を作成(昭和51年6月29日)した。

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51年度におけるそれら事業の実施状況は表3-7-5のとおりである。

表3-7-5 大阪国際空港周辺整備機構事業実施状況（昭和51年度）

事業の種類	区分 事業等	計 画		実 績	
		事 業	予 算 額 (百万円)	事 業	金 額 (百万円)
受託事業	移転補償事業	土地 93千㎡ 建物 468戸	11,015	土地 183件 (120件) 建物 141件 (102件) 借家人 514件 (456件)	10,836
	緑地帯造成事業	造成 24千㎡	108	—	11
その他の事業	民家防音工事助成事業	4,679戸	8,162	5,760世帯 (2,960世帯)	8,144
固有事業	代替地造成事業	取得 74千㎡ 造成 103千㎡	5,430	取得 1千㎡ 造成 18千㎡	195
	再開発整備事業	土地 156千㎡ 建物 19千㎡	11,834	土地 24千㎡	1,532
	共同住宅建設促進事業	57戸	606	—	4
	業務外支出	—	1,481	—	610
合 計	—	—	38,636	—	21,333

(注) 1 予算額は昭和50年度からの繰越分を含む。

2 () 内は大阪府側における実績を示す。

4 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（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）については、周辺整備機構が行う助成事業に対し、国が約99%、府県が約1%を補助することとしており（昭和50年度は国が90%、府県が10%であった）、本府では昭和51年度に2,960件、約8,178万円の補助を行った。

(2) 周辺整備機構固有事業に対する資金の貸付

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、貸付金（無利子）2億1,400万円、特別転貸債貸付金9億1,300万円を貸し付けた。