

第6章 航空機公害対策

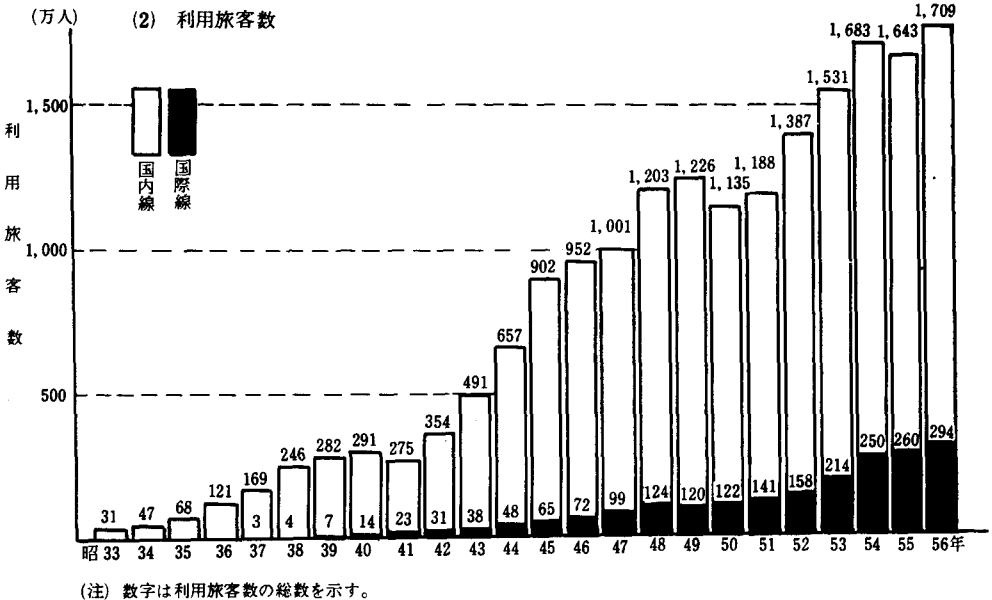
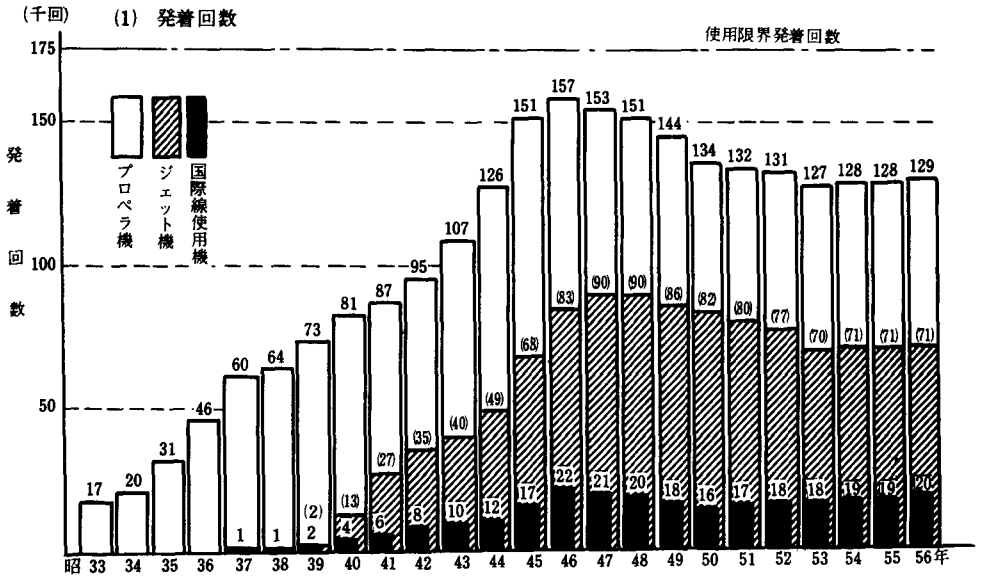
第1節 大阪国際空港における航空機公害の現況

第1 大阪国際空港の概況

大阪国際空港は、総面積約317万㎡で、豊中市、池田市及び兵庫県伊丹市の2府県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A滑走路（長さ1,828m、幅45m）及び主に大型ジェット機の使用に供するB滑走路（長さ3,000m、幅60m）の2本の滑走路を備え、年間17万5,000回の発着処理能力を有している。

昭和56年における同空港の発着回数は約12万9,000回（うちジェット機は約7万1,000回で総発着回数の55.0%）、利用旅客数は約1,709万人で、前年に比べて発着回数はほぼ同程度であるが、利用旅客数は約66万人増加している（図3-6-1）。また、1日当たりの平均発着回数を昭和57年3月の土曜日についてみると、総発着回数は348回で、そのうちジェット機は200回である。最も発着回数の多い時間帯は、午後2時台で33回あり、ジェット機の発着回数は午後3時台及び午後6時台が最も多く、18回であった。

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



第2 航空機公害問題の概況

大阪国際空港における航空機公害は、昭和39年6月のジェット機の就航と昭和45年2月の全長3,000mのB滑走路の供用開始以後、便数の増加、機種の大形化等に伴って同空港周辺地域の住民生活に深刻な影響を及ぼしてきた。

このため空港設置者である国は、ジェット機の発着時間の段階的制限（昭和40年11月、49年2月、51年7月）のほか、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、昭和42年8月以降、空港周辺地域の住宅等の移転補償、学校等の防音工事の助成等を実施してきた。しかし、その後も騒音の大きなジェット機の増便等により、航空機公害の抜本的な解消にはいたらなかった。

昭和44年12月から、豊中市及び川西市（兵庫県）の住民によって午後9時以降の航空機の発着禁止、騒音被害による損害賠償を求めて、いわゆる大阪国際空港公害訴訟が4次にわたって提起された（昭和44年12月、46年6月、同年11月及び49年12月）。

第1次から第3次までの訴訟については、昭和49年2月の大阪地方裁判所の第一審判決、昭和50年11月の大阪高等裁判所の控訴審判決に引き続き、昭和56年12月の最高裁判所の上告審判決において、午後9時以降の航空機の発着禁止の差止請求及び将来の損害賠償請求は却下されたが、過去の損害賠償請求は、ほぼ原告住民の請求が認容された（第4次訴訟については、大阪地方裁判所において審理中）。

また、公害等調整委員会に対して空港の撤去等を求める調停申請が9団体（申請者総数20,116人）から提起され、昭和50年11月、昭和53年3月に機材の改良、運航方法の改善、便数の調整等申請事項の一部について調停が成立した。また、昭和55年7月には、大阪国際空港存廃についての部分調停が成立し、これをもって申請事項全般についての調停がひとまず成立した。

一方、昭和48年12月、航空機騒音に係る環境基準が設定されるとともに、昭和49年3月に航空機騒音障害防止法が改正され、大阪国際空港周辺整備機構（以下「周辺整備機構」という。）の設立等により空港周辺地域の整備が推進されることになった。

第3 航空機騒音の現況

1 常時測定結果

府では、昭和45年度から空港周辺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56年度にはB滑走路南端から約1.7kmで航空機進入コース直下の豊中市穂積センター、同約2.8kmで進入コースのほぼ直下の豊中市野田センター及

び同約4.6kmで進入コース側方0.3kmの大阪市淀川区西三国センターの3地点（図3-6-3参照）で常時測定を行った。

なお、これまで常時測定点のあった大阪府立東淀川高校（大阪市淀川区）は周囲に高層建築物ができたため、昭和56年5月より測定装置を西三国センターに移設した（表3-6-1）。

表3-6-1 航空機騒音の常時測定調査結果（昭和56年度）

測定点		月	56年4	5	6	7	8	9	10	11	12	57年1	2	3	平均・計
穂積センター	パワー平均		90.0	90.7	90.9	90.6	91.0	91.1	90.6	90.2	89.1	89.2	88.3	89.4	90.2
	算術平均		89.8	90.6	90.8	90.4	90.8	91.0	90.5	90.1	89.0	89.1	88.3	89.3	90.0
	標準偏差		1.2	1.0	1.0	1.4	1.1	1.2	1.3	1.0	0.9	1.0	0.7	1.0	1.4
	測定日数		30	31	30	31	30	30	31	30	31	30	23	22	349
野田センター	パワー平均		83.7	84.1	84.4	84.1	84.4	84.4	83.9	84.1	83.3	83.4	83.1	82.6	83.8
	算術平均		83.6	84.0	84.3	84.0	84.3	84.3	83.8	84.0	83.2	83.3	83.0	82.5	83.7
	標準偏差		1.1	0.7	0.9	1.4	1.2	0.9	1.2	0.9	0.9	1.2	0.9	1.2	1.2
	測定日数		30	31	30	26	31	30	31	30	31	31	24	22	347
西三国センター	パワー平均		76.5	76.5	75.9	75.9	76.0	76.3	76.7	76.3	77.0	76.8	76.8	76.4	
	算術平均		76.4	76.3	75.5	75.5	75.8	75.9	76.7	76.2	76.9	76.8	76.7	76.2	
	標準偏差		0.9	1.2	2.4	2.5	1.1	2.8	0.8	1.0	0.9	0.8	1.1	1.7	
	測定日数		31	17	31	31	30	31	30	31	12	25	31	300	
府立東淀川高校	パワー平均		78.9												
	算術平均		78.6												
	標準偏差		1.8												
	測定日数		27												

2 随時測定

航空機騒音に係る環境基準の達成状況を把握する等の目的で随時に測定を行った（表3-6-2）。

表3-6-2 航空機騒音実態調査結果

（単位：WECPNLの欄以外はdB(A)）

測定場所		WEC PNL	$\overline{dB(A)}$	B747	DC-10	L1011	A300	DC-8 B707	B727	HST-2	B737 DC-9	YS-11	測定日
豊中市	勝部2丁目3	83.3	83.1	76.4	76.0	73.7	79.0	87.0	89.5	91.3	72.2	88.9	$\frac{56.11.18}{56.11.20}$ 56.11.24
"	" (地上5m)	84.6	84.6	78.2	78.5	76.7	81.4	87.8	92.6	96.2	75.2	89.3	"
"	勝部2丁目7	78.9	79.9	75.4	76.9	73.6	78.4	87.2	87.1	91.4	71.7	82.1	"
"	走井2丁目4	76.9	77.8	75.6	74.7	73.7	74.4	91.1	82.5	84.6	74.0	78.6	"

(注) 1 B-737、DC-9型機はA滑走路、それ以外のジェット機はB滑走路使用の離陸音の平均値である。
2 YS-11型機はA滑走路使用の着陸音の平均値である。

第2節 航空機公害対策の推進

空港周辺における航空機公害対策は図3-6-2のように体系付けられている。

図3-6-2 空港周辺における航空機公害対策の体系



第1 発生源対策

騒音及び排出ガスによる航空機公害の抜本的対策として最も効果の高いものは、国等で実施する機材改良、便数調整、運航方式の改善等の発生源対策であり、大阪国際空港で実施されている対策は次のとおりである。

1 低騒音機の導入

昭和52年5月からDC-8、B707型機など由来機に比べて騒音の低いB747、L-1011、DC-10等の新機材(エアバス)が順次導入され、昭和57年3月にはジェット機発着回数1日当たり200回のうちエアバス発着回数は145.4回となっている。

2 現用機エンジンの改修

由来機のうち、B727とB737のエンジンについて低騒音化改修が行われ、昭和51年11月に完了している。

3 騒音基準適合証明制度の導入

昭和50年7月、航空法(昭和27年法律第231号)の一部が改正されたことに伴い、

同年10月以降は航空機騒音に対する規制として、騒音に係る一定の基準に適合しない航空機は運航の用に供してはならないこととなっている。また、その基準も昭和53年9月に改正強化されている。

4 便数の調整

低騒音大型機を導入して総発着回数を計画的に削減することにより、騒音軽減が図られている。

その結果、昭和47年2月からの1日当りの総発着回数枠は450回（うちジェット機260回）であったが、昭和52年10月からは総発着回数枠は370回（うちジェット機200回）となっている。

5 時間規制の実施

夜間の騒音軽減を図るため、国内線は昭和50年12月12日から、国際線は昭和51年7月13日から、原則として21時から7時まで発着廃止の措置がとられている。

6 騒音軽減運航方式の採用

飛行経路の指定、ローリングテイクオフ方式、急上昇方式（以上離陸時）、ディレイド・フラップ方式（着陸時）等により空港周辺地域の騒音軽減が図られている。以上の対策等により周辺地域の騒音は、エアバス乗入れ前と比べて着陸側（豊中市）でおおむね7 WECPNL、離陸側（池田市）ではおおむね6 WECPNL 減少している。

第2 空港周辺対策

1 空港周辺地域の整備計画

航空機騒音障害防止法に基づき大阪国際空港が周辺整備空港として指定されたことに伴い、同法第9条の3の規定に基づき大阪府知事は兵庫県知事と共同で大阪国際空港周辺整備計画を策定（昭和49年3月28日）した。

この計画は、同空港の周辺地域の航空機公害を軽減、防止し、併せて周辺地域の生活環境を改善することを目的として、土地利用を中心とした長期的、総合的な基本計画であって、その内容は、①航空機騒音障害防止法に基づく第2種及び第3種区域内の住宅等については、住民の意思を尊重しながら移転の促進に努める。②第3種区域についてはできる限り緑地帯として整備するように努める。③移転跡地等は防災上の施設も含め、緑地帯又は航空機の騒音により機能が害されるおそれの少ない施設を計画的に配置するように努める。④第2種及び第3種区域から移転する者のための代替地の確保、代替住宅の建設の促進に努めることを柱としている。

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、大阪国際空港周辺整備計画調査委員会（国、関係地方公共団体、周辺整備機構及び学識経験者により構成、昭和52年7月設置）においては空港周辺全体土地利用構想案及び6地区の地区整備計画案を策定し、昭和52年11月に中間報告が行われた。その後、関係住民の意向を反映した具体的な地区整備計画を策定するため、同計画の実現手法を含め検討を行っている。

なお、昭和56年度は、国と共同で第3種区域を中心とする緑地整備計画調査を実施するとともに、走井地区における都市緑化園の立地の可能性について調査した。

2 住宅等の移転事業

国は、航空機騒音障害防止法に基づき、昭和42年度から同法に基づく指定区域内の土地、建物等について、住民の希望により移転補償を行ってきたが、昭和49年3月、同法の改正に伴い新たに騒音の実態に即した区域指定が行われ（図3-6-3）、昭和49年度からは周辺整備機構が国の委託を受けて、同法に基づく第2種区域（第3種区域を含む）に所在する建物等について移転補償を行っている（表3-6-3）。

府では、建物等の移転を促進するため、①移転に伴う借入金に対する利子補給 ②代替住宅等に対する不動産取得税の減免措置 ③借家人を対象とした府営住宅及び府住宅供給公社住宅への優先入居を行っている（表3-6-4）。

また、移転が円滑に行なわれるために、周辺整備機構が実施する代替地造成事業及び共同住宅建設事業等に対し、無利子資金の貸付けを行っている（表3-6-4）。

表3-6-3 住宅等の移転実績（昭和49～56年度）

市別	区域別	第2種区域	第3種区域	計
大阪市		0 世帯	— 世帯	0 世帯
豊中市		1,791(1,570)	771(511)	2,562(2,081)
大阪府合計		1,791(1,570)	771(511)	2,562(2,081)
兵庫県合計 (川西市、伊丹市)		522(165)	139(122)	661(287)
総合計		2,313(1,735)	910(633)	3,223(2,368)

(注) ()内は借家人世帯数で内数である。

表 3-6-4 住宅等移転資金利子補給等の実績

区 分	年 度	～53	54	55	56
	実施 年度				
住宅等移転資金利子補給	47	392 件 33,564 千円	231 件 20,482 千円	308 件 27,363 千円	342 件 29,873 千円
不動産取得税の減免	48	175 件 11,930 千円	55 件 4,986 千円	63 件 9,499 千円	55 件 4,655 千円
府営住宅への優先入居	49	46 世帯	3 世帯	2 世帯	2 世帯
府住宅供給公社への優先入居	55	—	—	0 世帯	7 世帯
代替地造成事業・共同住宅建設事業等への無利子資金の貸付け	49	844,500 千円	0 千円	101,500 千円	156,500 千円

3 民家防音工事に対する助成

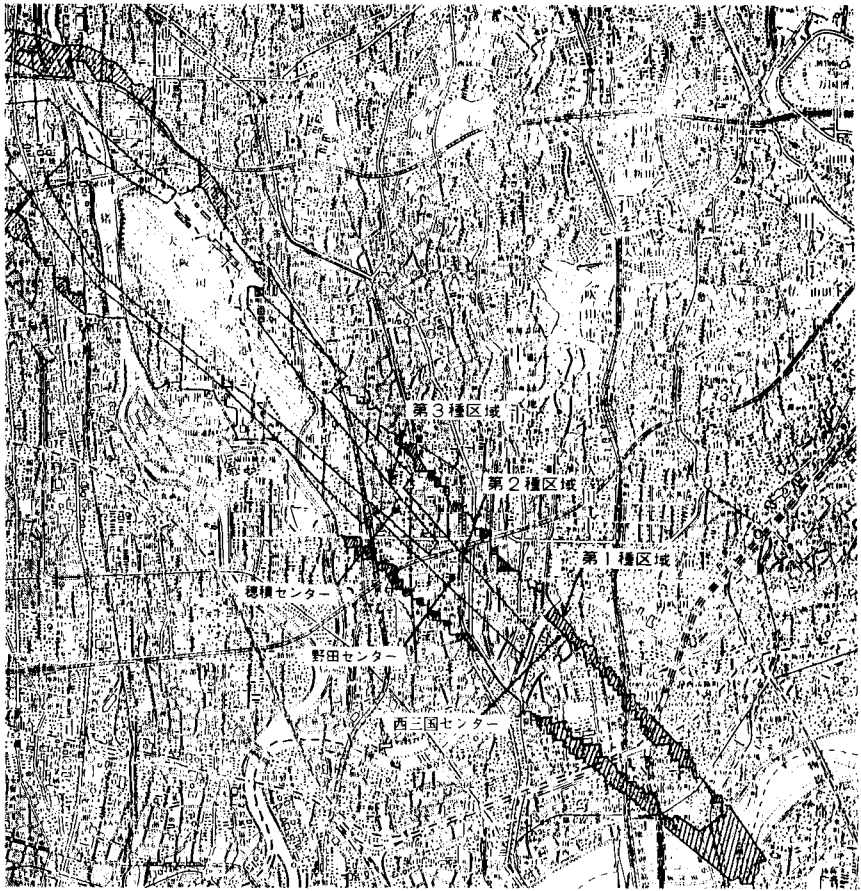
国は、昭和49年度から航空機騒音障害防止法に基づく第1種区域（第2種区域及び第3種区域を含む。）に所在する住宅の所有者が行う住宅の防音工事（世帯人数+1室、最高5室）に対し、周辺整備機構を通じて助成を行っている。


府では、この事業を促進するため、同機構に対して民家防音工事の助成に要する資金の一部を補助しており、昭和56年度においては、1億3,712万8,300円（1,045件を対象）の補助金を交付した（表3-6-5）。

表 3-6-5 民家防音工事实績（昭和49～56年度）

市 別	区域別	第1種区域	第2種区域	第3種区域	計
大 阪 市		6,215 世帯	60 世帯	— 世帯	6,275 世帯
豊 中 市		9,332	3,874	707	13,913
池 田 市		538	—	—	538
大阪府合計		16,085	3,934	707	20,726
兵庫県合計 (川西市、伊丹市、宝塚市)		13,307	2,224	765	16,296
総 合 計		29,392	6,158	1,472	37,022

図3-6-3 航空機騒音障害防止法に基づく指定区域等 (昭和57年3月31日現在)



(注)  は、昭和57年3月30日に追加指定された第1種区域

4 学校等騒音防止工事の助成等

国は、航空機騒音障害防止法に基づき、空港周辺市（豊中市、池田市及び大阪市）が実施する学校等の騒音防止工事に対し、その費用の一部を補助している。

府では、この事業を促進するため、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行っており、昭和56年度には豊中市及び池田市の9施設について総額3億6,000万円の貸付けを行った（表3-6-6）。

表3-6-6 学校等騒音防止工事費貸付実績

（単位：千円）

市名	年度 区分	昭43～53		54		55		56	
		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		69	2,841,300	0	0	0	0	3	117,000
池田市		37	1,339,500	3	76,000	3	266,000	6	243,000
合計		106	4,180,800	3	76,000	3	266,000	9	360,000

5 共同利用施設の助成

国は、航空機騒音障害防止法に基づき、空港周辺市（豊中市、池田市及び大阪市）が実施する地域住民の学習、集会等に利用されることを目的とした共同利用施設の整備事業に対し、その費用の一部を補助している。

府では、この事業に対し国とともに補助を行っており、昭和56年度には共同利用施設補助金として池田市の3施設に総額1億233万4,000円を交付した（表3-6-7）。

表 3-6-7 共同利用施設等補助金交付実績

(単位：千円)

市名	年度 区分	昭43~53		54		55		56	
		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		26	622,200	2	72,666	3	139,050	0	0
池田市		21	719,799	1	49,422	6	205,428	3	102,334
大阪市		7	95,432	0	0	1	13,579	0	0
合計		54	1,437,431	3	122,088	10	358,057	3	102,334

(注) 1 昭和43~53年の実績には公民館（豊中市及び池田市各1）を含む。

2 豊中市の55年度には、54年度からの繰越1施設63,300千円を含む。

6 緑地帯等の整備

国は、航空機騒音障害防止法に基づき、空港周辺における生活環境の改善を図るため、同法に基づく第3種区域内の移転補償等により取得した用地を利用し、緩衝緑地の整備を図ることとしており、事業については周辺整備機構が国の委託を受けて実施している。

大阪府域においては、昭和56年度に豊中市勝部地区及び走井地区で8,100㎡の事業が行われた。

なお、昭和49年度から昭和56年度までの実績は34,040㎡となっている。

7 環境基盤施設整備事業

空港周辺市（大阪府側では豊中市）は、空港周辺地域の環境改善を図るため、航空機騒音障害防止法に基づく第2種区域（第3種区域を含む）内で、移転跡地等を利用して環境基盤施設（公園、緑道等）の整備事業を実施している。

府では、この事業を促進するため、国とともにその整備費の一部を補助することとし、11施設の整備に対し4,012万8,000円を交付した（表3-6-8）。

表 3-6-8 環境基盤施設整備事業補助金交付実績

種別	年度 区分	昭53		54		55		56	
		施設数	交 付 額	施設数	交 付 額	施設数	交 付 額	施設数	交 付 額
公 園		10	26,919	9	53,908	8	82,948	8	22,004
公園付属駐車場		0	0	0	0	1	4,201	0	0
緑 道		0	0	1	8,800	※ 1	41,878	0	0
細 街 路		0	0	0	0	0	0	※ 1	13,581
防 火 貯 水 槽		0	0	3	6,965	2	4,062	2	4,543
合 計		10	26,919	13	69,673	12	133,089	11	40,128

(注) ※は前年度からの繰越分である。

8 その他の助成

(1) 営業者資金あっせん融資及び利子補給

住宅等の移転の進ちよくに伴って顧客が減少するなど、経営に支障が生じている小規模営業者の移転及び経営改善を図るため、昭和53年度から、これら営業者に対し移転資金及び経営改善資金のあっせん融資並びに利子補給を行っている（表3-6-9）。

なお、昭和54年11月から、経営改善資金あっせん融資を受けた者のうち、経営環境の変化又は不測の事態等により、返済が困難な者に対し、返済猶予措置特例を設けた。

表 3-6-9 営業者あっせん融資及び利子補給実績

区分	年 度	緊急あっせん		経営改善資金		移 転 資 金		計	
		件数	金 額(円)	件数	金 額(円)	件数	金 額(円)	件数	金 額(円)
融 資	52	73	41,500,000	—	—	—	—	73	41,500,000
	53	—	—	47	80,900,000	9	37,500,000	56	118,400,000
	54	—	—	5	9,000,000	4	15,300,000	9	24,300,000
	55	—	—	—	—	4	20,000,000	4	20,000,000
	56	—	—	3	6,000,000	1	6,000,000	4	12,000,000
	合計	73	41,500,000	55	95,900,000	18	78,800,000	146	216,200,000
利 子 補 給	52	73	268,930	—	—	—	—	73	268,930
	53	73	1,123,721	47	1,228,388	9	530,984	129	2,883,093
	54	43	463,830	51	2,448,586	12	1,247,927	106	4,160,343
	55	39	121,965	50	1,799,143	15	1,743,067	104	3,664,175
	56	—	—	46	972,086	16	1,859,894	62	2,831,980
	合計	228	1,978,446	194	6,448,203	52	5,381,872	474	13,808,521

(注) 利子補給率は融資利率の2分の1である。

(2) テレビ音量調節器の取り付け

航空機騒音に起因して、音声が聞きとれないなどのテレビ受信障害が生じている一定地域において、昭和48年度から財団法人航空公害防止協会がテレビ音量調節器の無償取り付けを行っている(表3-6-10)。

(3) 騒音用電話機の取り付け

空港周辺の一定地域内の電話加入者であって、航空機騒音による通話障害を受けている者に対して、昭和46年度から財団法人航空公害防止協会が騒音用電話機の無償取り付けを行っている(表3-6-10)。

表 3-6-10 テレビ音量調節器及び騒音用電話機の取り付け実績

市 別	項 目 年 度	テレビ音量調節器	騒音用電話機
		昭48~56年度	昭46~56年度
大 阪 市		1,724 件	1,138 件
豊 中 市		3,167	4,118
池 田 市		131	268
計		5,022	5,524

(4) 鼻出血医療対策事業補助

昭和49年11月から豊中市が実施している鼻出血に係る医療費負担事業に対し、府はその事業に要する経費の2分の1以内に相当する額を補助することとしており、昭和56年度には3,000円を交付した。なお昭和49年度から昭和56年度までの実績は、25万8,000円となっている。

(5) 大阪国際空港周辺整備促進資金

国及び地方公共団体の制度を補完し、住宅移転の促進を図るため、民間資金を導入した大阪国際空港周辺整備促進資金により移転資金の貸付け、移転促進助成金等の交付を行っている（表3-6-11）。

表3-6-11 大阪国際空港周辺整備促進資金融資実績（昭和53～56年度、豊中市）

区 分		件 数	金 額
甲 資 金		249	2,189,500 千円
乙 資 金	貸 付 金	412	303,398
	助 成 金(借家人)	1,075	142,300
	” (借地人)	1	250
	甲資金利用者保証料	88	9,829
	小 計	1,576	455,777
合 計		1,825	2,645,277

(6) テレビ受信料助成

航空機の通過によるテレビ画像の乱れや、航空機騒音のため音声が届きとれないなどのテレビ受信障害対策として昭和43年度から財団法人航空公害防止協会が空港周辺の一定区域内の居住者に対し、その受信料の $\frac{1}{2}$ 又は $\frac{1}{4}$ （50年度以降）を補助しており、昭和56年度の助成件数は75,855件となっている。

なお、その財源は、昭和46年度以降国と空港周辺市が負担することとなった。

第3 大阪国際空港周辺整備機構

1 周辺整備機構の設立

昭和49年4月、航空機騒音障害防止法に基づき大阪国際空港周辺地域の整備事業の実施主体として大阪国際空港周辺整備機構が発足した。府は兵庫県と共に整備機構資

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）するとともに、同機構に対して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 周辺整備機構の実施事業の概要

周辺整備機構は、大阪国際空港周辺整備計画に基づき主として次の諸事業を実施することとしており、昭和49年度から昭和56年度における事業の実施状況は表3-6-12のとおりである。

- ① 第2種及び第3種区域からの住宅等の移転補償
- ② 第3種区域における緩衝緑地等の整備
- ③ 民家防音工事に対する助成
- ④ 移転対象者のための代替地の造成及び共同住宅の建設

なお、府はこれらの諸事業に対し所要の助成措置を講じている（第2参照）。

表3-6-12 大阪国際空港周辺整備機構事業実績（昭和49～56年度）

事業の種類	事業費		実績	
	事	業	業	績
			金額(百万円)	
移 転 補 償 事 業	土地	525千 m^2 (275千 m^2)		75,531
	建物	1,154件(764件)		
	借家人	2,433件(2,148件)		
民家防音工事助成事業		37,022世帯(20,726世帯)		124,049
緑地帯造成事業	造成	78千 m^2 (34千 m^2)		1,060
再開発整備事業	取得	96千 m^2 (54千 m^2)	造成12千 m^2 (12千 m^2)	9,298
代替地造成事業	取得	156千 m^2	造成63千 m^2	9,027
共同住宅建設事業		250戸		4,099
合 計				223,064

(注) ()内は大阪府側における実績を示す。