

第8 航空機騒音

1 航空機騒音の現況

(1) 大阪国際空港の概要

大阪国際空港は、国が設置し管理する空港で、平成6年9月の関西国際空港開港後、国際線が廃止され、国内線の基幹空港となりました。

場所は、兵庫県と大阪府の境に位置し、面積は約317万㎡で、滑走路は1,828mと3,000mの2本を有しています。

(2) 大阪国際空港年次別発着回数及び旅客数

平成23年度における発着回数は、122,988回（1日平均336回）、旅客数は12,909,665人（1日平均35,272人）です。

関西国際空港が開港し、国際線が関西国際空港に移され国内線のみを使用したことから、発着回数及び旅客数は、平成6年度は117,845回、20,342千人（関西国際空港開港までの国際線13,886回、3,806千人を含む）で、平成7年度は96,875回、13,066千人と大きく減少しました。

しかし、本空港は都市部に近く利便性の良さもあり、平成8年度には旅客数も増加に転じました。その後は、平成17年4月から国による本空港の運用見直しで、大型機の就航規制や札幌などへの長距離路線の関西国際空港への誘導等が行われたことや、神戸空港の開港（平成18年2月）により旅客数は減少しています。また、近年は、経済状況の悪化の影響もあり、年間の旅客数は12,909千人となっています。各年度推移は次表のとおり。

大阪国際空港発着回数、旅客数の推移（18カ年度分）

年 度	発 着 回 数					1日当 りの発着 回数	旅客（単位:千人）		
	国際線	国内線	合 計	内 訳			国際線	国内線	合 計
				ジェット機	比率				
6	13,886	103,959	117,845	96,951	82.3	323	3,806	16,536	20,342
7	15	96,860	96,875	74,394	76.8	265	0	13,066	13,066
8	23	90,770	90,793	74,587	82.2	249	0	13,161	13,161
9	12	89,376	89,388	75,547	84.5	245	0	13,740	13,740
10	7	97,405	97,412	81,042	83.2	267	0	14,627	14,627
11	9	98,818	98,827	86,196	87.2	271	0	15,937	15,937
12	7	103,090	103,097	86,633	84.0	282	0	16,344	16,344
13	8	102,057	102,065	86,356	84.6	280	0	16,877	16,877
14	1	104,827	104,828	91,503	87.3	287	0	17,627	17,627
15	0	114,192	114,192	93,139	81.6	313	0	18,862	18,862
16	2	125,782	125,784	103,051	81.9	345	0	19,484	19,484
17	0	127,838	127,838	96,233	75.2	350	0	18,519	18,519
18	0	125,944	125,944	91,037	72.3	345	0	16,843	16,843
19	0	124,348	124,348	85,423	68.7	340	0	15,937	15,937

20	0	124,440	124,440	85,535	68.7	340	0	15,382	15,382
21	0	126,526	126,526	84,792	67.0	346	0	14,607	14,607
22	4	124,688	124,692	83,644	67.1	342	0	14,193	14,193
23	0	122,988	122,988	84,043	68.3	336	0	12,909	12,909

(3) 騒音

市域の一部が大阪国際空港を離陸した航空機の飛行経路下にかかっています。

航空機の騒音については、発生源対策による低騒音機の導入や運行方法の改善等により以前に比べて減少していますが、ここ数年はほぼ横ばいの状況にあります。

1) 常時測定調査

航空機騒音の実態を把握し環境基準の達成状況を監視するため、常時測定調査を実施しています。この調査は、国と兵庫県が実施しているもので、宝塚市域では安倉中学校と長尾南会館の2カ所の固定測定点において、年間を通じて24時間連続の測定が行われています。

なお、航空機騒音常時観測地点は、県内では空港周辺の12カ所に設けられています。

本市域分の測定結果は次のとおりです。

安倉中学校航空機騒音測定結果 (WECPNL値) (8カ年度分)

*H17年2月までは安倉会館で測定

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
16年度	65.0	66.1	65.9	65.8	69.6	65.8	68.0	65.8	65.3	64.5	65.7	66.5	66.2
17年度	68.5	69.1	69.3	68.5	68.6	69.1	68.6	68.8	67.3	68.1	68.7	68.7	68.6
18年度	68.5	69.2	68.3	67.5	68.8	68.1	69.0	68.9	67.6	66.8	67.8	67.9	68.2
19年度	67.6	68.0	68.3	67.5	67.6	68.2	67.8	67.6	67.2	66.8	66.8	68.2	67.6
20年度	68.3	68.8	67.9	66.5	67.5	68.1	67.8	67.4	67.0	66.6	67.2	67.6	67.6
21年度	67.2	67.4	66.8	67.0	67.7	67.6	67.5	欠測	欠測	(66.6)	(67.2)	(67.6)	(67.3)
22年度	66.4	66.9	66.9	65.5	66.1	66.4	67.3	65.5	65.7	—	—	—	66.3
23年度	65.3	66.3	65.4	65.9	66.0	66.9	65.8	65.4	65.1	(64.3)	(65.6)	(64.9)	(65.6)

*各月の欄の()内は平成23年1月、2月、3月のデータ、「平均」欄の()は平成23年(暦年)の平均値

平成23年1月～3月は航空機騒音監視装置の更新に伴い集計期間から除外しています

長尾南会館航空機騒音測定結果 (WECPNL値) (8カ年度分)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
16年度	66.3	66.7	66.7	66.7	69.5	67.4	66.6	66.0	65.8	65.3	65.8	67.2	66.8
17年度	65.4	65.7	66.2	66.1	67.3	67.3	65.8	65.8	64.3	65.2	66.7	66.6	66.1
18年度	65.6	67.5	65.0	65.5	66.3	65.3	64.5	65.6	63.9	62.4	64.2	64.7	65.2
19年度	64.7	64.8	65.2	64.4	64.9	64.4	63.3	63.8	63.8	62.2	62.3	64.3	64.1
20年度	64.6	65.4	63.3	62.1	62.9	64.1	63.3	63.9	64.8	63.0	63.8	64.6	63.9

21年度	64.0	65.2	64.6	64.7	64.6	64.6	64.5	65.3	63.6	63.2	64.1	65.5	64.5
22年度	65.8	65.1	64.6	63.9	63.9	63.8	64.9	64.1	64.1	60.9	62.3	63.6	64.1
23年度	64.2	65.2	63.7	63.5	64.4	64.3	63.4	63.5	63.5	63.3	63.5	64.3	63.9

WECPNLとは

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level (加重等価平均感覚騒音レベル)の頭文字をとったもので、一般に「航空機騒音のうるささ指数」とも呼ばれている。これは、ある場所における1日当たりの航空機騒音の大きさを表す単位で、1機ごとの騒音レベルだけでなく、継続時間や機数をも考慮したものであり、次式で与えられる。

$$WECPNL = dB(A) + 10 \log_{10}(Nd + 3Ne + 10Nn) - 27$$

dB(A):1日のすべての航空機騒音(ピークレベル)のパワー平均

Nd:7～19時の機数 Ne:19～22時の機数 Nn:22～7時の機数

航空機騒音に係る環境基準 (昭和48年12月環境庁告示第154号 最終改正平12年環境省告示第78号)

地域の類型Ⅰ・・・専ら住居の用に供される地域 基準値はWECPNL70以下

地域の類型Ⅱ・・・上記以外の地域(商工業系地域)で、通常の生活を保全する必要がある地域
基準値はWECPNL75以下

航空機騒音常時測定地点

1	伊丹市・桜台小学校 (県)	7	川西市・久代小学校 (国)
2	伊丹市・花里小学校 (県)	8	宝塚市・長尾南会館 (県)
3	伊丹市・緑ヶ丘センター (国)	9	宝塚市・安倉中学校 (国)
4	伊丹市・北野センター (国)	10	西宮市・阪神特別支援学校 (国)
5	伊丹市・西桑津会館 (市)	11	尼崎市・武庫北小学校 (県)
6	川西市・県立西猪名公園 (県)	12	尼崎市・武庫東小学校 (国)

注 () 書きは、実施主体

2) 宝塚市測定調査

調査地点	測定日	測定時間	測定結果
山本野里2丁目公園	平成24年1月24日	始発便	67.5
	～	～	
安倉南第5公園	平成24年1月26日	最終便	64.3

3) 逆着陸飛行 (R/W 14)

航空機は、通常、大阪市・豊中市側から着陸し、川西市・宝塚市側に離陸する飛行経路をたどりますが、春先、梅雨の前後、台風時等の気象状況によっては、逆に尼崎市・西宮市・宝塚市・川西市の上空を着陸態勢で降下旋回進入し、着陸することがあります。これを逆着陸飛行あるいは、滑走路への進入方向から14 (ワンフォー) と呼んでいます。(真北を0として、140度の方向)

逆発着時においては、低空を飛行するため、通常よりも騒音の影響を受けることとなります。航空機は、風に向かって離着陸するという性質によるもので、追い風の許される限度が、おおよそ風速5メートル以上になると通常コースと逆の発着となります。

大阪国際空港における逆着陸飛行の状況（平成23年度）

年 月	日 数	使用機数	月間総機数	使用率 (%)
平成23 4月	2	88	9,220	1 .00
5月	6	496	9,630	5 .2
6月	2	61	9,403	0 .6
7月	1	13	10,037	0 .1
8月	5	385	10,980	3 .5
9月	5	403	9,622	4 .2
10月	2	130	10,052	1 .3
11月	1	13	9,737	0 .1
12月	2	44	10,267	0 .4
平成24 1月	0	0	10,280	0 .0
2月	1	21	9,356	0 .2
3月	2	44	10,263	0 .4
計	29	1,698	118,847	1 .4

2 航空機騒音防止対策

(1) 国の対策

空港の設置者である国は、環境基準の達成のため、総合的かつ体系的な空港周辺環境対策に取り組んでいます。

1) 空港環境対策の概要

ア 発生源対策

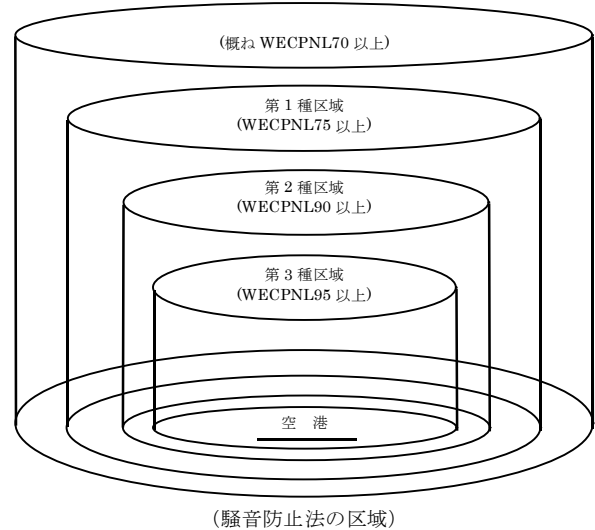
- ① 機材改良（低騒音型機の導入等）、耐空証明（騒音基準への適合性の証明）
- ② 発着規制（370枠／日、ジェット機200枠／日、プロペラ機170枠／日・夜間運行の規制21時～翌7時の間運航を規制）
- ③ 運航方法の改善（騒音軽減運航方式）

イ 空港構造の改良（滑走路の移転、空港内防音林の設置、航行援助施設の整備等）

ウ 空港周辺対策 「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」（42年法律第110号。以下「航空機騒音障害防止法」という。）を定め、国、空港周辺整備機構、新東京国際空港公団が次の施策を講じている。

国・公団の行う施策

- 概ねWECPNL70以上の区域（大阪国際空港、福岡空港）
 - ・ 教育施設等の防音工事（補助）
 - ・ 共同利用施設の整備、防音工事（補助）・再開発整備事業
 - ・ 上記施設の空調機機能回復工事（補助）
- 第1種区域内（WECPNL75以上）
 - ・ 住宅防音工事（補助）
 - ・ 告示日後住宅防音工事（補助）
 - ・ 上記住宅の空調機機能回復工事（補助）
 - ・ 生活保護世帯空調機稼働費補助
 - ・ テレビ受信障害対策（補助）
- 第2種区域内（WECPNL90以上）
 - ・ 移転補償等
 - ・ 周辺環境基盤施設整備（補助）
- 第3種区域内（WECPNL95以上）
 - ・ 緩衝緑地帯等整備



空港周辺整備機構の固有事業

- 第1種区域内（WECPNL75以上）
 - ・ 再開発事業
 - 第1種区域外（WECPNL75未満）
 - ・ 代替地造成事業
 - ・ 共同住宅建設事業
- 2) 大阪国際空港周辺都市対策協議会（11市協）

本市は、大阪国際空港周辺11市で構成している大阪国際空港周辺都市対策協議会に参画し、国などの関係機関に騒音対策の促進を働きかけています。

加盟市は、伊丹市、川西市、尼崎市、宝塚市、西宮市、豊中市、箕面市、池田市、芦屋市、大阪市及び吹田市の11市です。

平成23年度は、通常総会（平成23年7月29日）、中央要望（平成23年8月19日・同年11月14日）を行い、航空の安全確保や運行上のトラブルについて、国や関係機関への申し入れをしています。また、関西国際空港と大阪国際空港の経営統合にあたり、大阪国際空港を安全・環境対策に万全を期すことを前提に運用するよう申し入れています。（平成24年3月30日）

3 航空機騒音周辺対策（本市対象分のみ）

航空機騒音障害防止法により下記の対策を実施しています。

国により平成10年3月31日付けで騒音対策区域の縮小変更が行われ、本市では山本野里地域のみが対象となっていました。平成21年3月6日告示のあった区域見直しにより同地域が第1

種区域の指定から解除され、これにより宝塚市域は全て除外となりました。

なお、各種助成事業の適用は経過措置を含め平成22年3月31日までとなっています。

(1) 民家防音工事助成

・対象地域 第1種騒音防止対策区域

- 1) 国は、航空機騒音障害防止法に基づき、空港周辺の民家に対し、騒音の程度に応じて防音工事を実施しています。
- 2) 民家防音工事により設置された空調機器の機能保持のため、10年以上を経過し、故障等により所定の能力が発揮できていない空調機器の更新に対して一部助成する制度（空気調和機器機能回復工事）を実施しています。
- 3) また、機能回復工事を実施してから10年以上を経過し、故障等により所定の能力が発揮できていない空調機器については、再度取り替える工事に対して一部助成する制度（空気調和機器機能回復再更新工事）を平成11年度から実施しています。
- 4) 昭和57年3月30日以前に建築され、現在も居住の用に供している住宅で未だ住宅防音工事が実施されていない住宅について防音工事を行った場合、一部助成する制度（告示日後住宅防音工事）を平成3年度から実施しています。

5) 民家防音工事助成申請数

年 度	工 事 件 数			
	(1) 新設工事	(2)機能回復工事	(3) 機能回復再更新工事	(4) 告示日後住宅防音工事
	※1 3,238	※1 2,217	—	※2 607
平成11年度	1	71	2	130
平成12年度	2	56	1	43
平成13年度	0	3	1	2
平成14年度	0	28	2	0
平成15年度	0	12	2	0
平成16年度	0	14	16	0
平成17年度	0	2	8	4
平成18年度	0	7	6	14
平成19年度	0	1	17	4
平成20年度	0	1	7	21
平成21年度	0	1	5	19
平成22年度	0	2	1	3
平成23年度	0	0	0	0
合 計	3,241	2,415	68	847

※1 平成元年度～平成10年度

※2 平成3年度～平成10年度