

大阪第6 地方合同庁舎（仮称）

へりポート設置事業

事後調査報告書

令和6年3月

国土交通省近畿地方整備局

目 次

1. 事業者の氏名及び所在地	1
2. 対象事業の概要	1
2.1 対象事業の名称	1
2.2 対象事業の実施場所	1
2.3 対象事業の概要	1
3. 対象事業の実施状況	7
4. 事後調査の項目及び手法	8
5. 事後調査の結果及び評価	9
5.1 航空機騒音	9
5.2 航空機の低周波音	15
5.3 ヘリコプターの運航実績	24
6. 環境保全措置の履行状況	27
7. 市長意見及びその履行状況	29
8. 調査状況写真	30

※本書に掲載した地図は、電子地形図 25000（国土地理院）を加工して作成した。

1. 事業者の氏名及び所在地

名 称 国土交通省近畿地方整備局

氏 名 近畿地方整備局長 見坂 茂範

所在地 大阪府大阪市中央区大手前 3 丁目 1 番 41 号 大手前合同庁舎

2. 対象事業の概要

2.1 対象事業の名称

大阪第 6 地方合同庁舎（仮称）ヘリポート設置事業

2.2 対象事業の実施場所

所在地 大阪府大阪市中央区大手前 3 丁目 3 番 10、11、12、17
（大阪第 6 地方合同庁舎（仮称）屋上）

2.3 対象事業の概要

本事業の実施場所は、図 2.1 に示すとおりであり、大阪府大阪市中央区に建設された大阪第 6 地方合同庁舎（仮称）の屋上に、非公共用ヘリポートを整備するものである。

対象事業の概要は表 2.1 に示すとおりであり、ヘリポートの平面図及び立面図は図 2.2 ～図 2.4 に示すとおりである。



表 2.1 事業計画の概要

対象事業の種類	大阪第 6 地方合同庁舎（仮称）ヘリポート設置事業		
位置	大阪府中央区大手前 3 丁目 3 番 10、11、12、17 （大阪第 6 地方合同庁舎（仮称）屋上）		
面積	約 3,600m ²		
飛行場の種類	陸上ヘリポート（屋上型）		
飛行場の種別	非公共用		
飛行場の規模	着陸帯の面積：約 580m ²		
着陸帯の長さ・幅	長さ 24m・幅 24m		
滑走路の長さ・幅	長さ 24m・幅 24m		
使用予定機種	機種名	最大離陸重量	所有する地方整備局等
	AW139（アグスタウェストランド社）	6,400kg	関東、近畿
	412EP/412EPI（ベル社）	5,398kg	北海道、北陸、中部、 中国・四国、九州
	注）1. 「北海道」は北海道開発局を示す。 2. 地方整備局等が所有する機体は各 1 台である。 国土交通省近畿地方整備局が防災ヘリコプターとして通常使用する機種は AW139（アグスタウェストランド社）である。 大規模災害時に他の地方整備局等に応援を要請した場合、他の地方整備局等が所有する 412EP/412EPI（ベル社）を使用する可能性がある。		
離着陸回数	最大で年間 200 回程度 ただし、災害等の発生状況により変更となる可能性がある。		
運用時間	24 時間 （原則として日出又は 7 時の遅い方から日没又は 19 時の早い方まで）		
供用開始時期	令和 4 年 11 月		

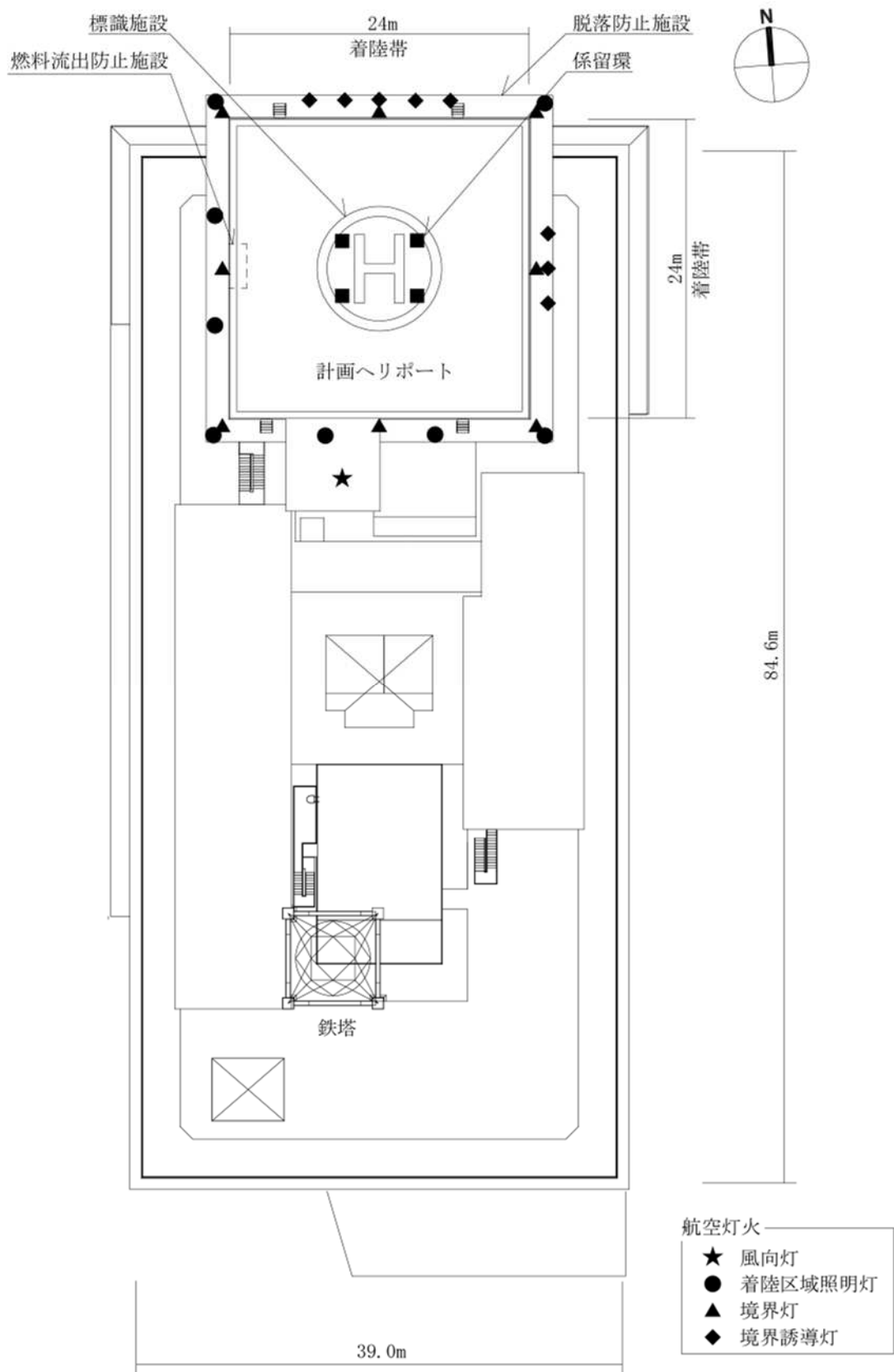


図 2.2 ヘリポート設置建築物とヘリポート平面図

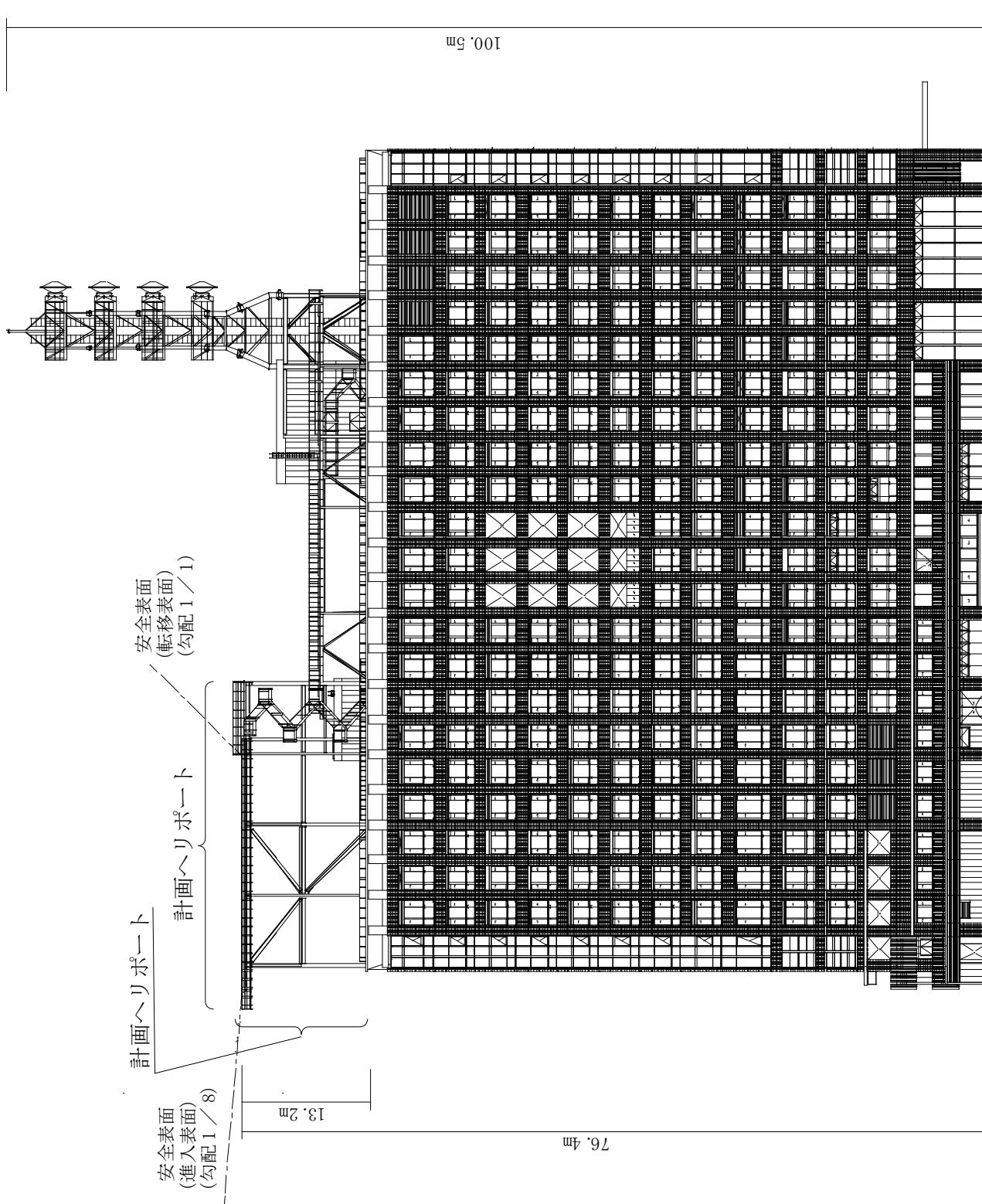


図 2.3 ヘリポート設置建築物の西側立面図

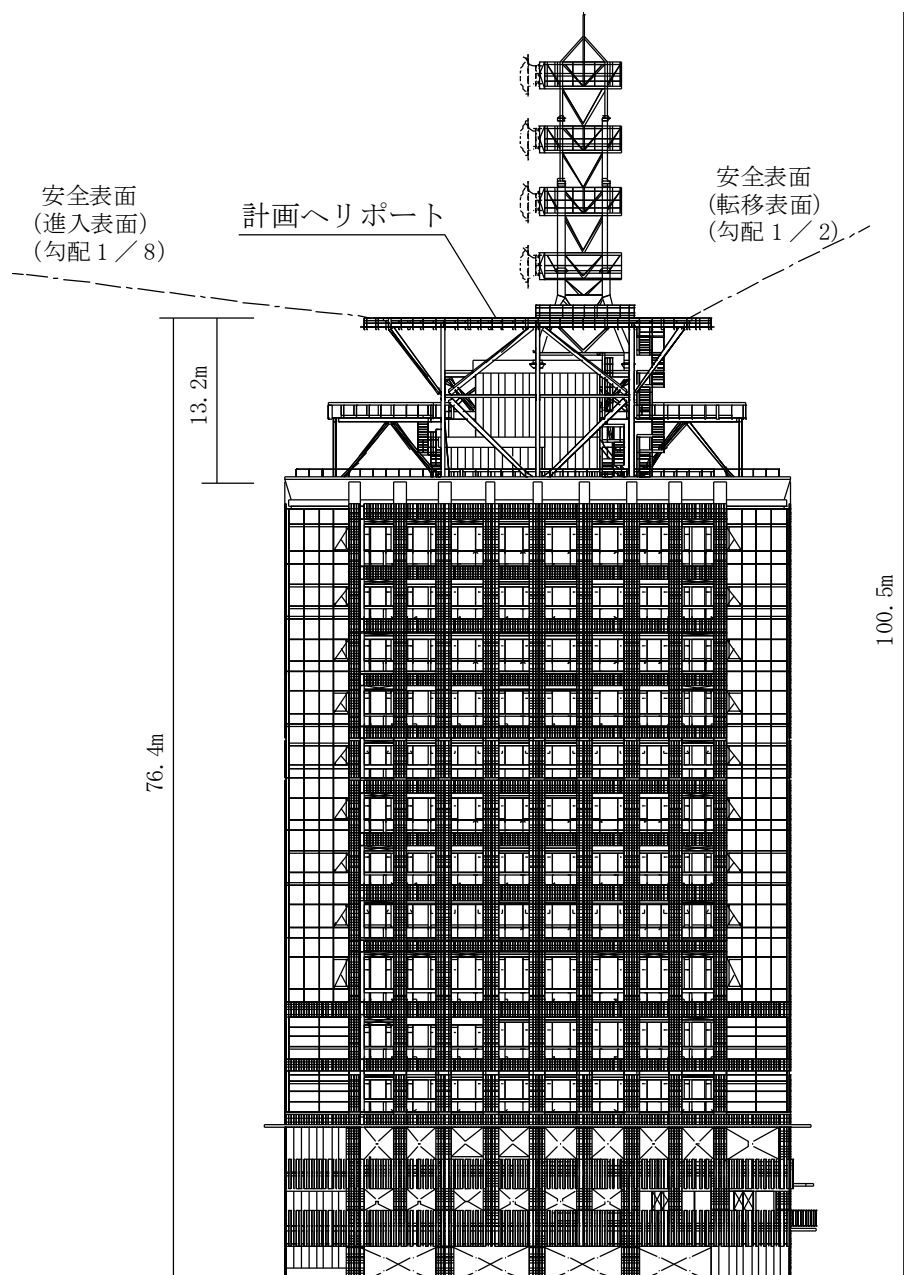


図 2.4 ヘリポート設置建築物の北側立面図

3. 対象事業の実施状況

対象事業については、国土交通省大阪航空局に対して非公共用ヘリポートの設置許可申請を行い、設置許可を得た上で、令和3年10月に着工し令和4年1月に計画ヘリポートの工事を完了した。その後、大阪航空局の審査（ヘリポートの設置）手続きを終え、令和4年11月に非公共用ヘリポートとして供用可能な状況となった。

ヘリコプターを運用する国土交通省近畿地方整備局防災室が移転して業務を開始した令和4年11月21日から非公共用ヘリポートとして運用を開始している。

4. 事後調査の項目及び手法

供用後における事後調査の内容は、表 4.1 に示すとおりである。

表 4.1 供用後の事後調査の内容

項 目		調査時期 ・頻度	調査地点・範囲	調査手法	評価指針
航空機 騒音	・騒音レベルの最大値 (L_{max}) ・単発騒音暴露レベル (L_{AE}) ・等価騒音レベル (L_{Aeq})	供用開始後の適切な時期に1回実施する。	事業計画地周辺で対象事業の影響が比較的大きく、ヘリコプター飛行時に確実にデータを取得できる地点とする。(図 5.1 参照)	「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 48 年 12 月、環境庁告示第 154 号)、日本産業規格 Z 8731 に定める環境騒音の表示・測定方法に準拠する。	「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 48 年 12 月、環境庁告示第 154 号)に基づく時間帯補正等価騒音レベル (L _{den}) が 57 デシベル以下または 62 デシベル以下。
航空機の 低周波音	・音圧レベルの最大値 (L_{max}) ・G 特性音圧レベルの最大値 (L_{Gmax})	供用開始後の適切な時期に1回実施する。	事業計画地周辺で対象事業の影響が比較的大きく、ヘリコプター飛行時に確実にデータを取得できる地点とする。また、調査対象施設のご協力が得られた屋内での測定も実施する。(図 5.1 参照)	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月、環境庁)に準拠する。	ヘリコプターの運航に伴う低周波音が周辺地域の環境に著しい影響を及ぼさないこと。
ヘリコプターの 運航実績		供用開始から1年間	—	飛行1回毎に以下の項目を記録する。 ・飛行日 ・離着陸の時刻 (待機時間が長い場合はその理由) ・飛行機種 ・飛行内容(目的) ・離着陸の方向 (東側又は北側、北側の場合はその理由) ・飛行目的地	環境保全の観点から、飛行回数、離着陸の方向などが適切に運航されているか。

5. 事後調査の結果及び評価

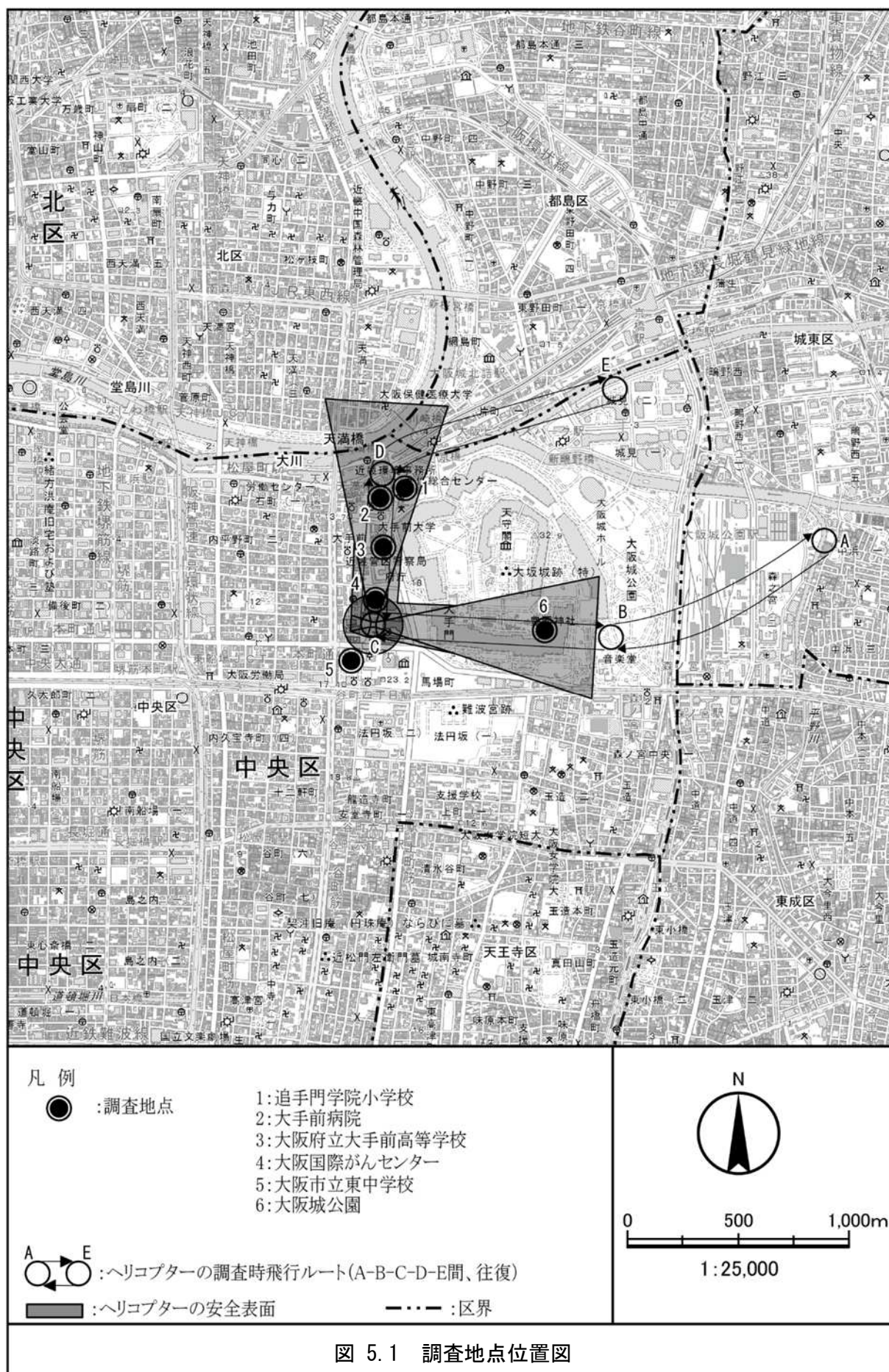
5.1 航空機騒音

(1) 調査概要

航空機騒音に関する事後調査の概要は、表 5.1 に示すとおりである。

表 5.1 調査概要（航空機騒音）

調査項目	航空機騒音
調査事項	騒音レベルの最大値 (L_{Amax}) 単発騒音暴露レベル (L_{AE}) 等価騒音レベル (L_{Aeq})
調査時期	令和 5 年 10 月 22 日 (日) 10～11 時
調査地点	事業計画地周辺で対象事業の影響が比較的大きく、ヘリコプター飛行時に確実にデータを取得できる 6 地点とした。(図 5.1 参照)
飛行ルート	①計画ヘリポートに東側から進入・着陸 ⇒計画ヘリポートで待機 ⇒計画ヘリポートから北側へ離陸・退出 ②計画ヘリポートに北側から進入・着陸 ⇒計画ヘリポートで待機 ⇒計画ヘリポートから東側へ離陸・退出
離着陸回数	上記の①及び②を各 2 回 (合計 4 回)
ヘリコプターの機種	AW139 (アグスタウェストランド社)
調査手法	「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 48 年 12 月、環境庁告示第 154 号)、日本産業規格 Z 8731 に定める環境騒音の表示・測定方法に準拠した。
評価指針	「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和 48 年 12 月、環境庁告示第 154 号)に基づく時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) が 57 デシベル以下または 62 デシベル以下。



(2) 調査結果

ヘリコプターの調査飛行時の騒音の調査結果は、表 5.2 に示すとおりである。

騒音レベルの最大値 (L_{Amax}) は、着陸が 74～105 デシベル、離陸が 70～94 デシベル、単発騒音暴露レベル (L_{AE}) は、着陸が 85～115 デシベル、離陸が 82～102 デシベルであった。

また、ヘリポート待機時の騒音の調査結果は、表 5.3 に示すとおりである。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) は 57～79 デシベル、騒音レベルの最大値 (L_{Amax}) は 61～80 デシベルであり、ヘリポートにおける待機時間は 1 回当たり 180 秒であった。

表 5.2 調査飛行時の騒音の調査結果

(単位：デシベル)

No.	調査地点	調査位置	測定回	距離 (m)		騒音レベルの最大値 (L_{Amax})		単発騒音暴露レベル (L_{AE})	
				着陸	離陸	着陸	離陸	着陸	離陸
1	追手門学院小学校	屋上	1 回目	251	121	75	77	86	87
			2 回目	232	207	78	78	88	88
2	大手前病院	屋上	1 回目	112	106	86	80	95	88
			2 回目	102	89	90	82	99	89
3	大阪府立大手前高等学校	屋上	1 回目	114	71	83	79	96	88
			2 回目	108	81	88	81	98	90
4	大阪国際がんセンター	屋上	1 回目	57	22	99	94	111	102
			2 回目	51	29	105	78	115	90
5	大阪市立東中学校	屋上	1 回目	170	176	84	80	96	87
			2 回目	173	176	80	81	93	91
6	大阪城公園	地上	1 回目	324	337	74	71	85	83
			2 回目	317	256	76	70	87	82

注 1) 距離は調査地点とヘリコプター飛行プロファイルの最短スラント距離を示す。

〈スラント距離〉

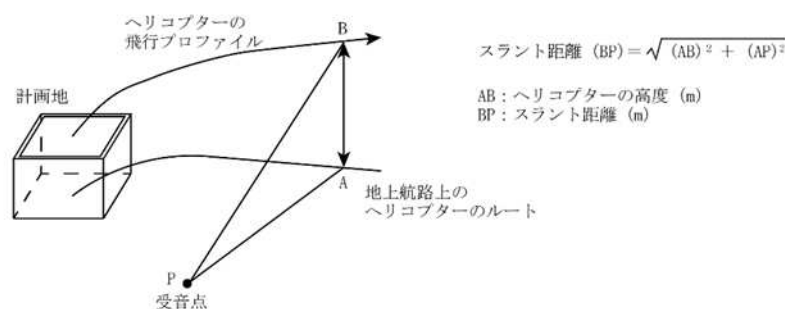


表 5.3 ヘリポート待機時の騒音の調査結果

(単位：デシベル)

No.	調査地点	測定位置	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音レベルの最大値 (L_{Amax})
1	追手門学院小学校	屋上	64	68
2	大手前病院	屋上	63	66
3	大阪府立大手前高等学校	屋上	70	74
4	大阪国際がんセンター	屋上	79	80
5	大阪市立東中学校	屋上	73	76
6	大阪城公園	地上	57	61

注 1) 待機時の等価騒音レベル (L_{Aeq}) 及び騒音レベルの最大値 (L_{Amax}) は、ヘリポートでの待機 4 回の平均値を示した。

注 2) ヘリポートにおける待機時間は 1 回当たり 180 秒であった。

(3) 評価

表 5.2 及び表 5.3 に示した調査結果から、着陸・離陸各々2回の平均値と待機時の調査結果を用いて、1回の運航（進入・着陸→待機→離陸・退出）による単発騒音暴露レベルを算出した。運航1回当たりの単発騒音暴露レベルは、表 5.4 に示すとおりである。

表 5.4 運航1回当たりの単発騒音暴露レベル

(単位：デシベル)

No.	調査地点	調査位置	単発騒音暴露レベル (L _{AE})
1	追手門学院小学校	屋上	92
2	大手前病院	屋上	98
3	大阪府立大手前高等学校	屋上	99
4	大阪国際がんセンター	屋上	114
5	大阪市立東中学校	屋上	99
6	大阪城公園	地上	88

上記の表 5.4 に示した運航1回当たりの単発騒音暴露レベルと後述の表 5.11 に示す運航実績（離着陸回数6回/年）から、時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) を算出した。

時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) は、式 (5.1) 及び式 (5.2) により算出した。

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\} \quad (5.1)$$

i, j, k : 各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目、 k 番目

$L_{AE,di}$: 7:00～19:00 の時間帯における i 番目の L_{AE}

$L_{AE,ej}$: 19:00～22:00 の時間帯における j 番目の L_{AE} (本事業では発生していない)

$L_{AE,nk}$: 22:00～7:00 の時間帯における k 番目の L_{AE} (本事業では発生していない)

T_0 : 規準化時間 (1 秒)

T : 観測時間 (86,400 秒)

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right) \quad (5.2)$$

N : 測定日数 (365 日)

$L_{den,i}$: i 日目の測定日の L_{den}

施設供用後の時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）は、表 5.5 に示すとおりである。

施設供用後の時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）は 21～47 デシベルであり、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 48 年 12 月環境庁告示第 154 号）で示された 57 デシベル以下または 62 デシベル以下を下回っている。

また、環境影響評価書における予測値との比較では、全ての地点で環境影響評価書における予測値を下回っている。

以上のことから、本施設の供用に伴う航空機騒音が、周辺地域の騒音に及ぼす影響はほとんどないと評価する。

表 5.5 時間帯補正等価騒音レベル

（単位：デシベル）

No.	調査地点	調査位置	時間帯補正 等価騒音レベル (L_{den})	環境基準	評価書における 予測値 (L_{den})
1	追手門学院小学校	屋上	25	62	46
2	大手前病院	屋上	31	62	48
3	大阪府立大手前高等学校	屋上	31	62	50
4	大阪国際がんセンター	屋上	47	62	57
5	大阪市立東中学校	屋上	32	62	51
6	大阪城公園	地上	21	57	45

5.2 航空機の低周波音

(1) 調査概要

航空機の低周波音に関する事後調査の概要は、表 5.6 に示すとおりである。

表 5.6 調査概要（航空機の低周波音）

調査項目	航空機の低周波音
調査事項	音圧レベルの最大値 (L_{max}) G 特性音圧レベルの最大値 (L_{Gmax})
調査時期	令和 5 年 10 月 22 日 (日) 10～11 時
調査地点	事業計画地周辺で対象事業の影響が比較的大きく、ヘリコプター飛行時に確実にデータを取得できる 6 地点とした。また、屋内での調査のご協力が得られたため、大阪国際がんセンターでは屋内 (13 階) と屋上の 2 箇所とした。(図 5.1 参照)
飛行ルート	①計画ヘリポートに東側から進入・着陸 ⇒計画ヘリポートで待機 ⇒計画ヘリポートから北側へ離陸・退出 ②計画ヘリポートに北側から進入・着陸 ⇒計画ヘリポートで待機 ⇒計画ヘリポートから東側へ離陸・退出
離着陸回数	上記の①及び②を各 2 回 (合計 4 回)
ヘリコプターの機種	AW139 (アグスタウェストランド社)
調査手法	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月、環境庁)に準拠する。
評価指針	ヘリコプターの運航に伴う低周波音が周辺地域の環境に著しい影響を及ぼさないこと。

(2) 調査結果

ヘリコプターの調査飛行時の低周波音の調査結果は、表 5.7 に示すとおりである。

音圧レベルの最大値 (L_{max}) は、着陸が 78～107 デシベル、離陸が 78～100 デシベル、G 特性音圧レベルの最大値 (L_{Gmax}) は、着陸が 86～109 デシベル、離陸が 84～104 デシベルであった。

また、ヘリポート待機時の低周波音の調査結果は、表 5.8 に示すとおりである。

音圧レベルの最大値 (L_{max}) は 70～85 デシベル、G 特性音圧レベルの最大値 (L_{Gmax}) は 71～88 デシベルであった。

表 5.7 調査飛行時の低周波音の調査結果

(単位：デシベル)

No.	調査地点	調査位置	測定回	距離 (m)		音圧レベル の最大値 (L_{max})		G 特性音圧 レベルの最大値 (L_{AE})	
				着陸	離陸	着陸	離陸	着陸	離陸
1	追手門学院小学校	屋上	1 回目	251	121	89	99	91	104
			2 回目	232	207	92	90	95	93
2	大手前病院	屋上	1 回目	112	106	99	93	103	99
			2 回目	102	89	103	97	106	102
3	大阪府立大手前 高等学校	屋上	1 回目	114	71	104	100	101	96
			2 回目	108	81	107	100	100	97
4	大阪国際がんセンター	屋内 (13 階)	1 回目	75	47	84	79	89	84
			2 回目	67	53	90	79	94	85
		屋上	1 回目	57	22	106	94	109	99
			2 回目	51	29	101	91	105	95
5	大阪市立東中学校	屋上	1 回目	170	176	78	78	86	90
			2 回目	173	176	85	85	92	86
6	大阪城公園	地上	1 回目	324	337	88	93	91	95
			2 回目	317	256	95	98	91	97

注 1) 距離は調査地点とヘリコプター飛行プロファイルの最短スラント距離を示す。

表 5.8 ヘリポート待機時の低周波音の調査結果

(単位：デシベル)

No.	調査地点	測定位置	音圧レベル の最大値 (L_{max})	G 特性音圧レベル の最大値 (L_{Gmax})
1	追手門学院小学校	屋上	70	71
2	大手前病院	屋上	77	83
3	大阪府立大手前高等学校	屋上	74	74
4	大阪国際がんセンター	屋内 (13 階)	75	78
		屋上	85	88
5	大阪市立東中学校	屋上	74	77
6	大阪城公園	地上	74	74

注 1) 待機時の等価騒音レベル (L_{Aeq}) 及び騒音レベルの最大値 (L_{Amax}) は、ヘリポートでの待機 4 回の平均値を示した。

(3) 評価

表 5.7 及び表 5.8 に示した調査結果から、着陸・離陸各々2回の平均値と待機時の調査結果を用いて、1回の運航（進入・着陸→待機→離陸・退出）での航空機の低周波音の音圧レベルの最大値（ L_{max} ）及びG特性音圧レベルの最大値（ L_{Gmax} ）を整理した。運航1回当たりの航空機の低周波音は、表 5.9 に示すとおりである。

No. 1 追手門学院小学校、No. 2 大手前病院、No. 3 大阪府立大手前高等学校、及びNo. 4 大阪国際がんセンターの屋上では「ISO-7196」に示された感覚閾値であるG特性音圧レベル 100 デシベルを上回っている。しかし、No. 4 大阪国際がんセンターの屋内（13 階）では下回っている状況であり、他の地点でも屋内では下回っていることが想定できる。

また、環境影響評価書における予測値との比較では、音圧レベルの最大値（ L_{max} ）については、No. 1 追手門学院小学校、No. 2 大手前病院、No. 3 大阪府立大手前高等学校、No. 4 大阪国際がんセンターの屋上、及び No. 6 大阪城公園で環境影響評価書における予測値を上回っている。同様に、G 特性音圧レベルの最大値（ L_{Gmax} ）については、No. 1 追手門学院小学校、No. 2 大手前病院、No. 3 大阪府立大手前高等学校、及びNo. 4 大阪国際がんセンターの屋上で環境影響評価書における予測値を上回っている。

No. 1～No. 4 で音圧レベルの最大値（ L_{max} ）及びG特性音圧レベルの最大値（ L_{Gmax} ）が環境影響評価書における予測値を上回っている原因は、調査時に飛行の安全性に配慮して低高度での離着陸を行ったことで表 5.7 に示す調査地点と飛行経路との距離が、環境影響評価書における予測の距離より短かったことが影響しているものと想定できる。一方、No. 6 において音圧レベルの最大値（ L_{max} ）が環境影響評価書の予測値を上回る原因は、調査時の風による音圧レベルの上昇が影響しているものと想定できる。

表 5.9 運航1回当たりの航空機の低周波音

(単位：デシベル)

No.	調査地点	調査位置	調査結果		評価書における予測値	
			音圧レベル の最大値 (L_{max})	G特性音圧 レベル の最大値 (L_{Gmax})	音圧レベル の最大値 (L_{max})	G特性音圧 レベル の最大値 (L_{Gmax})
1	追手門学院小学校	屋上	96	101	92	95
2	大手前病院	屋上	101	105	95	98
3	大阪府立大手前高等学校	屋上	106	101	96	99
4	大阪国際がんセンター	屋内 (13 階)	88	92	—	—
		屋上	104	107	103	106
5	大阪市立東中学校	屋上	83	90	92	95
6	大阪城公園	地上	96	96	93	96

注 1) No. 4 大阪国際がんセンターの屋内（13 階）では評価書における予測を実施していない。

注 2) 「ISO-7196」に示された感覚閾値はG特性音圧レベル 100 デシベルである。

「環境アセスメントの技術」（平成 11 年 10 月、社団法人環境情報科学センター）に示された低周波音により圧迫感・振動感を感じる値との比較は、図 5.2 に示すとおりである。No. 1 追手門学院小学校、No. 2 大手前病院、No. 3 大阪府立大手前高等学校、No. 4 大阪国際がんセンターの屋上、及び No. 6 大阪城公園では圧迫感・振動感を感じる値を上回っている。しかし、ヘリポートに最も近い距離に立地している No. 4 大阪国際がんセンターの屋内（13 階）では下回っている状況であり、他の地点でも屋内では下回っていることが想定できる。

また、環境影響評価書における予測値との比較では、No. 1 追手門学院小学校、No. 2 大手前病院、No. 3 大阪府立大手前高等学校、及び No. 4 大阪国際がんセンターの屋上では環境影響評価書における予測値を上回っている。

「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁）に示された建具のがたつき閾値との比較は、図 5.3 に示すとおりである。No. 5 大阪市立東中学校を除き、No. 4 大阪国際がんセンターの屋内（13 階）も含めた他の全ての地点で建具のがたつき閾値を上回っている。

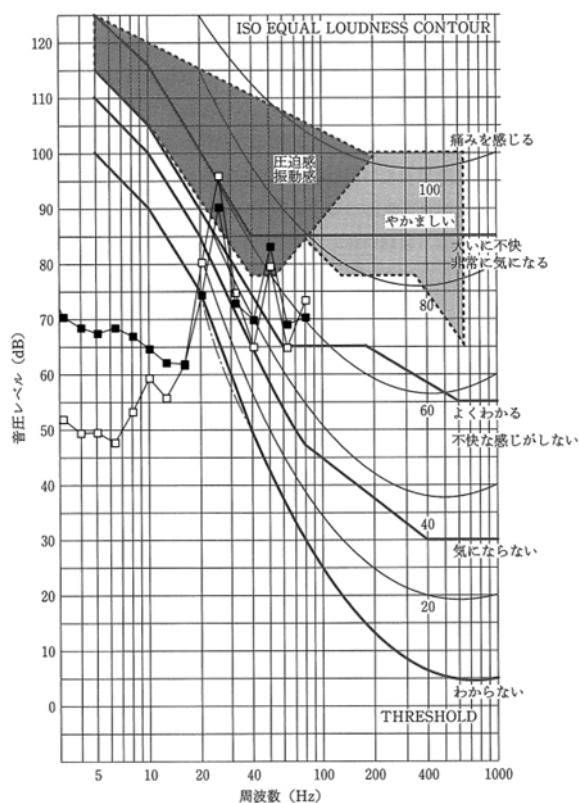
また、環境影響評価書における予測値との比較では、No. 1 追手門学院小学校、No. 2 大手前病院、No. 3 大阪府立大手前高等学校、及び No. 4 大阪国際がんセンターの屋上では環境影響評価書における予測値を上回っている。

しかし、ヘリポートに最も近い距離に立地している No. 4 大阪国際がんセンターも含めた全ての地点において、低周波音に関する苦情等の問題は発生していない。

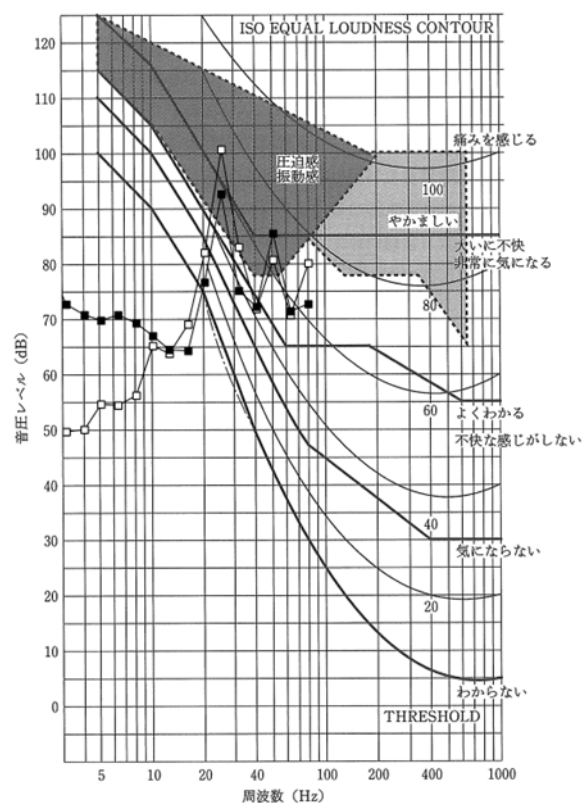
以上のことから、屋内では建具のがたつき閾値を上回っている可能性があるものの、圧迫感・振動感を感じる値を下回っていることが想定され、ヘリポートに最も近い距離に立地している No. 4 大阪国際がんセンターも含めた全ての地点において低周波音に関する苦情等の問題は発生していない。また、本ヘリポートは災害対応活動を目的としたもので災害発生時の初動調査での利用を想定しており、後述の表 5.11 に示す運航実績（離着陸回数 6 回/年）から利用頻度も少ない。これらのことから、本施設の供用に伴う航空機の低周波音は、周辺地域の環境に著しい影響を及ぼさないと評価する。

また、災害の発生状況によっては将来の離着陸回数が事後調査の運航実績より増加する可能性もあるが、ヘリポート北側の No. 1～No. 4 において事後調査結果が環境影響評価書の予測値を上回っていることから、気象条件を考慮しながら飛行の安全性を保持した上で可能な限り東側の進入表面から着陸及び離陸を行うこと、やむを得ず北側の進入表面を使用する場合でも、飛行の安全性に配慮しながら速やかに高度を上昇させること等により飛行ルートと環境保全施設との距離の確保に努めることにより、本施設の供用に伴う航空機の低周波音が周辺に与える影響を可能な限り低減する。

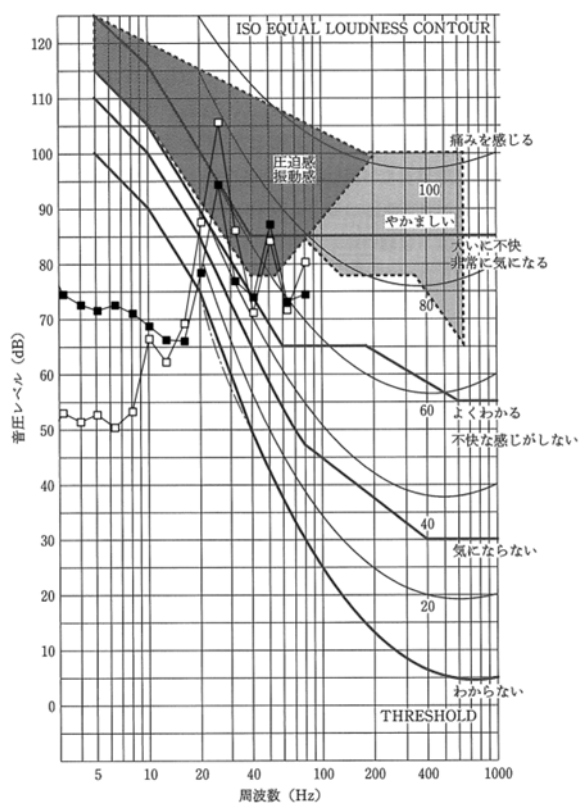
なお、苦情が発生した場合には現地の状況を確認し、苦情発生の原因に応じて必要な環境保全措置を検討する。



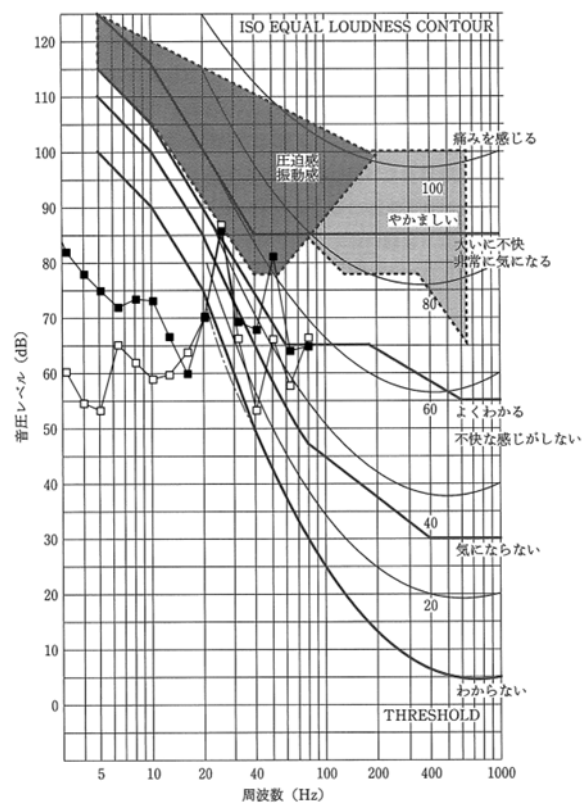
(No. 1 追手門学院小学校)



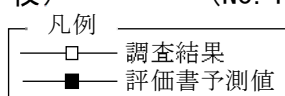
(No. 2 大手前病院)



(No. 3 大阪府立大手前高等学校)

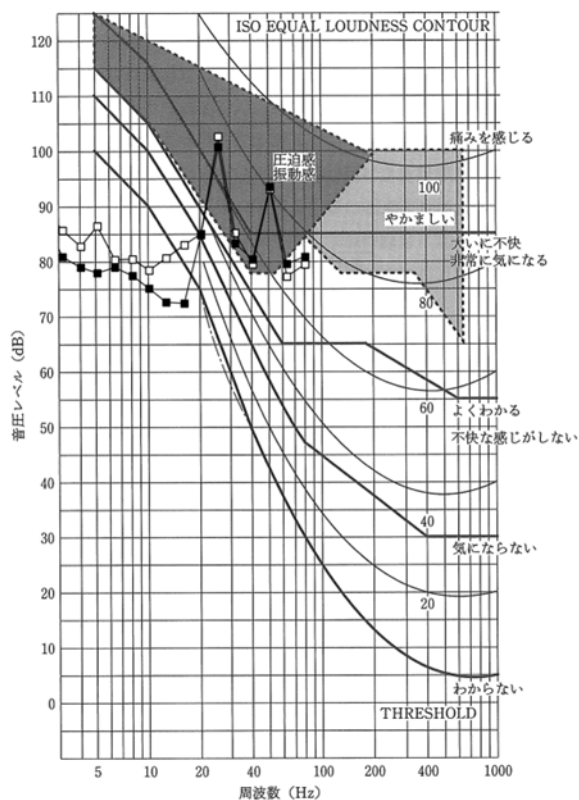


(No. 4 大阪国際がんセンター屋内)

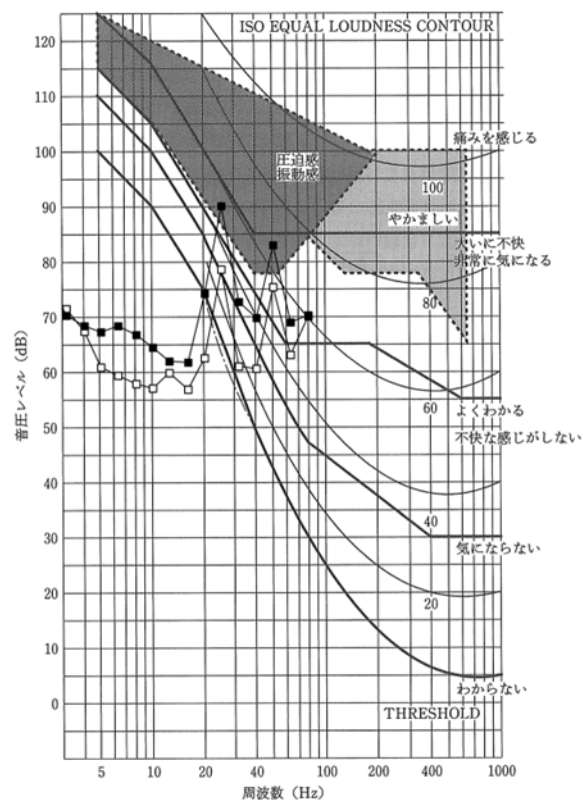


資料「環境アセスメントの技術」(平成 11 年 10 月、社団法人環境情報科学センター)

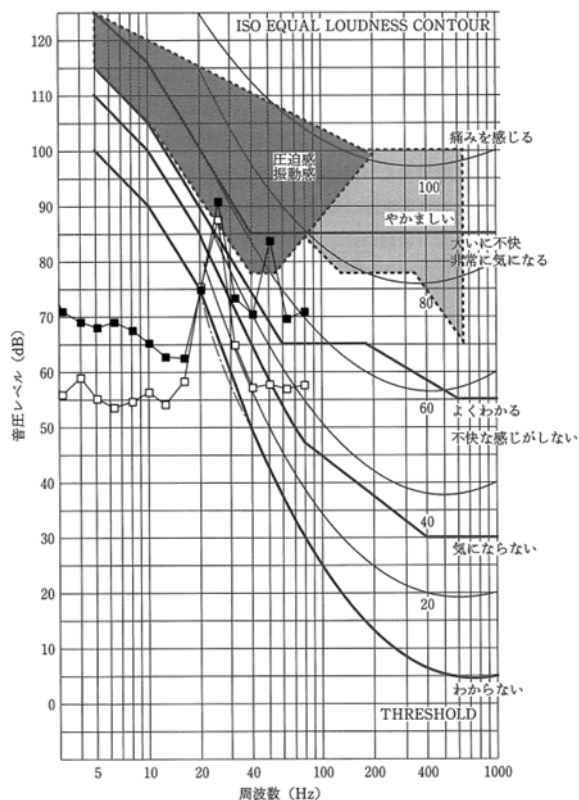
図 5.2(1) 低周波音により圧迫感・振動感を感じる値



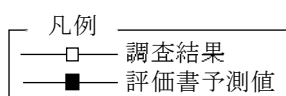
(No. 4 大阪国際がんセンター屋上)



(No. 5 大阪市立東中学校)

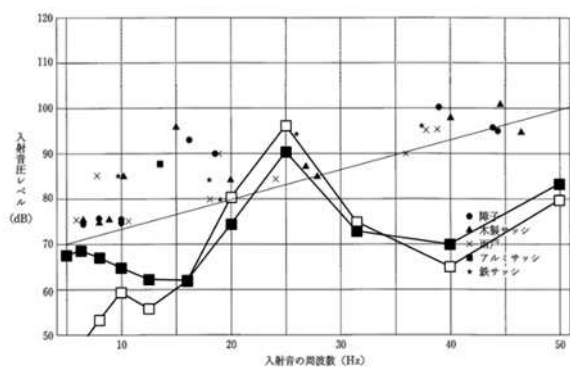


(No. 6 大阪城公園)

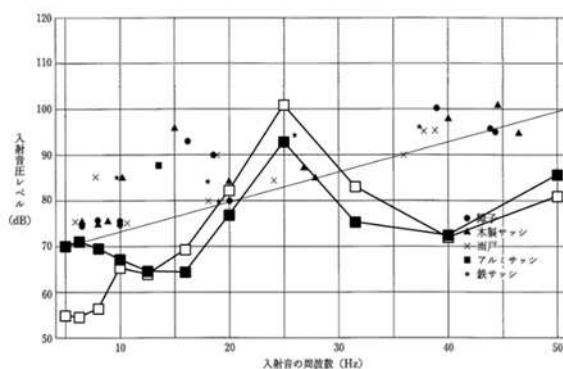


資料「環境アセスメントの技術」(平成 11 年 10 月、社団法人環境情報科学センター)

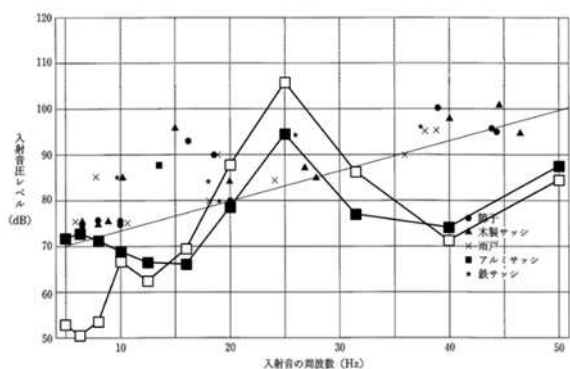
図 5.2(2) 低周波音により圧迫感・振動感を感じる値



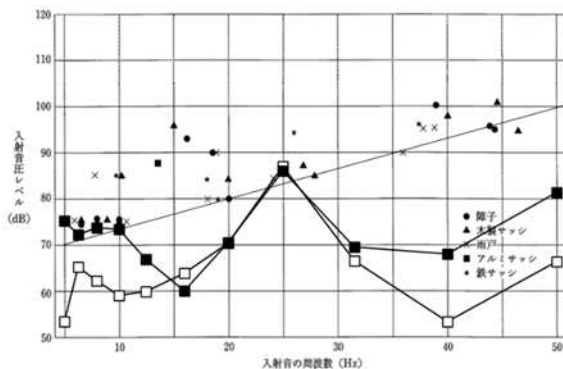
(No. 1 追手門学院小学校)



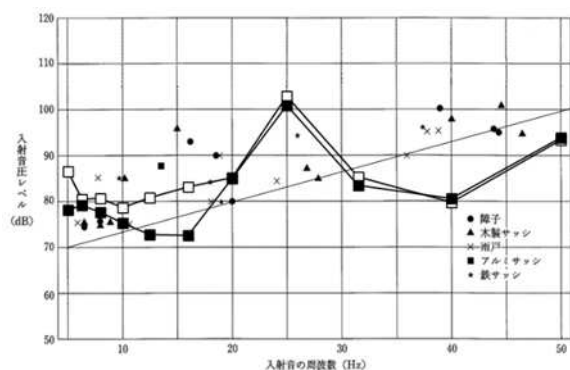
(No. 2 大手前病院)



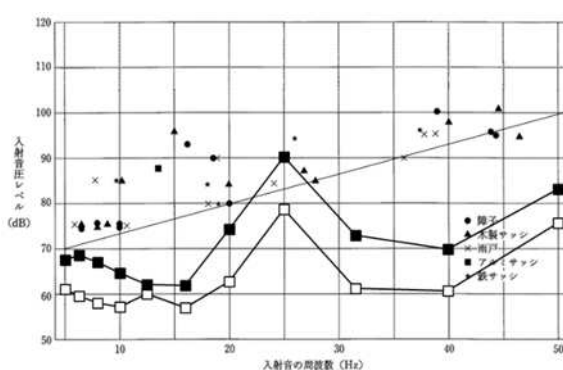
(No. 3 大阪府立大手前高等学校)



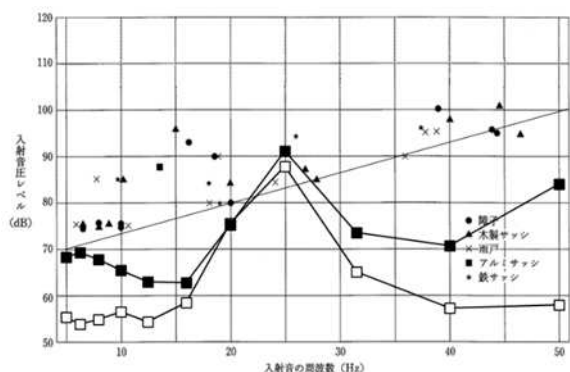
(No. 4 大阪国際がんセンター屋内)



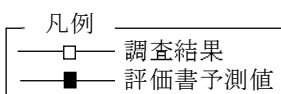
(No. 4 大阪国際がんセンター屋上)



(No. 5 大阪市立東中学校)



(No. 6 大阪城公園)



資料「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁)

図 5.3 低周波音により建具等ががたつき始める値(がたつき閾値)

5.3 ヘリコプターの運航実績

(1) 調査概要

運航実績に関する事後調査の概要は、表 5.10 に示すとおりである。

表 5.10 調査概要（運航実績）

調査項目	ヘリコプターの運航実績
調査時期	供用開始から下記の1年間 令和4年11月21日（月）～令和5年11月20日（月）
調査手法	飛行1回毎に以下の項目を記録する。 ・ 飛行日 ・ 離着陸の時刻（待機時間が長い場合はその理由） ・ 飛行機種 ・ 飛行内容（目的） ・ 離着陸の方向（東側又は北側、北側の場合はその理由） ・ 飛行目的地
評価指針	環境保全の観点から、飛行回数、離着離の方向などが適切に運航されているか。

(2) 調査結果

ヘリコプターの運航実績の調査結果は、表 5.11 に示すとおりである。

ヘリポートでの離着陸回数は事後調査を含めて供用開始から1年間で6回であり、離着陸の時刻は全て昼間（7時～19時）であった。ヘリポートでの待機時間は全て3分以内であり、飛行機種は全て AW139（アグスタウェストランド社）であった。また、離着陸の方向は事後調査を除き全て東側であった。

表 5.11 運航実績の調査結果

飛行日	離着陸時刻		待機 時間	飛行 機種	飛行内容 (目的)	離着陸 の方向		飛行 目的地
	着陸	離陸				着陸	離陸	
令和5年 1月23日（水）	14時10分	14時13分	3分	AW139	離着陸訓練	東側	東側	事業 計画地
令和5年 1月23日（水）	14時40分	14時43分	3分	AW139	離着陸訓練	東側	東側	事業 計画地
令和5年 10月22日（日）	10時14分	10時17分	3分	AW139	事後調査	東側	北側	事業 計画地
令和5年 10月22日（日）	10時21分	10時24分	3分	AW139	事後調査	北側	東側	事業 計画地
令和5年 10月22日（日）	10時28分	10時31分	3分	AW139	事後調査	東側	北側	事業 計画地
令和5年 10月22日（日）	10時38分	10時41分	3分	AW139	事後調査	北側	東側	事業 計画地

(3) 評価

ヘリコプターの運航実績の調査結果は、表 5.11 に示したとおりである。

ヘリポートでの離着陸回数は事後調査を含めて供用後 1 年間で 6 回であり、離着陸の時刻は全て昼間（7 時～19 時）であった。ヘリポートでの待機時間は全て 3 分以内であり、飛行機種は全て AW139（アグスタウェストランド社）であった。また、離着陸の方向は事後調査を除き全て東側であった。

離着陸回数は環境影響評価書における事業計画（最大で年間 200 回）と比較して大幅に少ない回数であり、運用時間についても環境影響評価書における事業計画（原則として日出又は 7 時の遅い方から日没又は 19 時の早い方まで）の運用時間内に収まっている。

また、ヘリポートでの待機時間は全ての離着陸において 3 分以内であり、環境影響評価書における環境保全措置を遵守している。さらに、事後調査を除き全ての離着陸を東側の進入表面から行っており、環境影響評価書における環境保全措置を遵守している。

以上のことから、環境保全の観点から、飛行回数、離着陸の方向などが適切に運航されていると評価する。

（環境影響保全措置及びその履行状況は次頁以降に記載）

6. 環境保全措置の履行状況

事後調査計画書に記載した環境保全のための措置とその履行状況は、表 6.1 に示すとおりである。

表 6.1(1) 環境保全措置の履行状況

項 目		環境保全のための措置の概要	履行状況
供用 開始後	騒音・低 周波音	・ヘリポートの運用時間は原則として日出又は7時の遅い方から日没又は19時の早い方までとし、離着陸訓練については実施時間帯に配慮する。 ・北側の進入表面下に環境保全施設が存在することから、気象条件を考慮しながら飛行の安全性を保持した上で可能な限り東側の進入表面から着陸及び離陸を行う。 ・ヘリコプター運航にあたっては、計画飛行ルートを遵守してPCA(特別管制区:Positive Control Area)の下限高度近くの高度で飛行すること、北側進入表面については飛行の安全性に配慮しながら速やかに高度を上昇させること等により、飛行ルートと環境保全施設との距離の確保に努める。 ・ヘリコプター搭乗後の目的地・経路等に関する搭乗者間での簡易打合せ等の時間を短縮すること等により、ヘリポートにおける待機時間を3分程度まで短縮するよう努める。 ・ヘリコプターの運航会社がこれらの事項を確実に実施するよう運航管理者に要請し、実効性を継続的に確保する。	・ヘリポートの運用時間は表 5.11 に示すとおり、日出又は7時の遅い方から日没又は19時の早い方までの間で運用しました。 ・離着陸の方向は表 5.11 に示すとおり、事後調査時を除いて全て東側の進入表面から着陸及び離陸を行いました。 ・ヘリコプターの運航会社に対して計画飛行ルートを遵守してPCA(特別管制区:Positive Control Area)の下限高度近くの高度で飛行すること、北側進入表面については飛行の安全性に配慮しながら速やかに高度を上昇させること等により、飛行ルートと環境保全施設との距離の確保に努めるよう指導しました。 ・ヘリポートにおける待機時間は表 5.11 に示すとおり、全ての離着陸において3分以内となりました。 ・運航管理者からヘリコプターの運航会社に対して環境配慮事項等を明記した文書を配布しその遵守を要請することで、継続的に実効性を確保しました。

表 6.1(2) 環境保全措置の履行状況

項 目		環境保全のための措置の概要	履行状況
供用 開始後	騒音・低 周波音	・低周波音の予測結果は建具のがたつき閾値を上回り、一部屋内でも圧迫感・振動感を感じる可能性があることから、供用後の事後調査において屋内での低周波音の測定や苦情等の問題が発生していないか確認し、その結果を踏まえて必要な環境保全措置を講じる。 ・事後調査において、調査対象施設のご協力が得られる場合には、屋内での低周波音の測定を実施する。 ・近畿地方整備局が防災ヘリコプターとして使用するヘリコプターの更新に際しては、性能等による選定が主となるが、騒音及び低周波音の発生抑制にも留意して選定するよう努める。	・事後調査においては大阪国際がんセンターの屋内（13 階）で低周波音の調査を行いました。また、各保全施設で苦情等の問題が発生していないか確認した結果、各保全施設では苦情等の問題は発生していませんでした。今後、苦情が発生した場合には現地の状況を確認し、苦情発生の原因に応じて必要な環境保全措置を検討します。 ・事後調査において、事業計画地直近の大阪国際がんセンターのご協力により、屋内（13 階）での低周波音の調査を実施しました。 ・近畿地方整備局の防災ヘリコプターについて、現時点で更新の計画はなく、その更新に際しては性能等による選定が主となりますが、騒音及び低周波音の発生抑制にも留意して選定するよう努めます。

7. 市長意見及びその履行状況

市長意見とこれに対する事業者の見解及びその履行状況は、表 7.1 に示すとおりである。

表 7.1 市長意見、事業者の見解、及びその履行状況

市長の意見	事業者の見解	履行状況
全般的事項		
本事業は PFI 事業のため、ヘリコプターの運航は運航管理者に委ねられていることから、事業者は運航管理者に対して、次の騒音に関する指摘事項をはじめ、環境影響評価書を十分に踏まえた運航管理を行うよう、文書指示等により継続的に実効性を確保すること。	ヘリコプターの運航時には運航管理者を通じてヘリコプターの運航会社に対して使用目的、環境配慮事項等を明記した資料を提示することにより、騒音に関する指摘事項をはじめ、環境影響評価書を十分に踏まえた運航管理を行うよう文書指示を行います。 上記の文書指示等を継続的に行うことにより、環境影響評価書を十分に踏まえた運航管理を行うことの実効性を継続的に確保します。	運航管理者からヘリコプターの運航会社に対して環境配慮事項等を明記した文書を配布し、環境影響評価書を十分に踏まえた運航管理を行うよう指示しました。 また、ヘリコプター運航時には環境配慮事項を踏まえた運航記録簿への記入を義務付けることにより、環境影響評価書を十分に踏まえた運航管理を行うことの実効性を継続的に確保しました。
騒音		
計画ヘリポートの北側には病院や学校等の環境保全施設が多数立地していることから、安全面を考慮した上で、可能な限り東側の進入表面を選択し、周辺への騒音影響を低減すること。	気象条件等を考慮しながら、ヘリコプターの飛行の安全性を保持した上で、可能な限り東側の進入表面から着陸及び離陸を行うことで、周辺への騒音影響を低減します。	離着陸の方向は表 5.11 に示すとおり、事後調査時を除いて全て東側の進入表面から着陸及び離陸を行いました。
近接している環境保全施設においてはヘリコプターの待機時の騒音による影響が大きいことから、待機時間の短縮を確実に実施すること。	計画ヘリポートに近接している環境保全施設へのヘリコプターの待機時の騒音による影響を考慮し、待機中に行うヘリコプター搭乗後の目的地・経路等に関する搭乗者間での簡易打合せ等の時間を短縮すること等により、ヘリコプターの待機時間の短縮を確実に実施するよう、運航管理者を通じてヘリコプターの運航会社に対して指示を確実に実施します。	運航管理者からヘリコプターの運航会社に対して環境配慮事項等を明記した文書を配布し、環境影響評価書を十分に踏まえた運航管理を行うよう指示しました。 その結果として、ヘリポートにおける待機時間は表 5.11 に示すとおり、全ての離着陸において 3 分以内となりました。

8. 調査状況写真

事後調査状況の写真は、表 8.1 に示すとおりである。

表 8.1(1) 測定状況写真

No. 1 追手門学院小学校	No. 2 大手前病院
	
No. 3 大阪府立大手前高等学校	No. 4 大阪国際がんセンター屋内
	

表 8.1(2) 測定状況写真

No. 4 大阪国際がんセンター屋上	No. 5 大阪市立東中学校
	
No. 6 大阪城公園	
	