

II 検討内容

当委員会では、事業者から提出された「大阪第6地方合同庁舎（仮称）ヘリポート設置事業に係る環境影響評価方法書」（以下「方法書」という。）について、専門的・技術的な立場から検討を行い、事業者が環境影響評価を実施するにあたり、配慮すべき事項を次のとおり取りまとめた。

1 全般的事項

(1) 環境影響評価項目の選定について

- ・ 方法書では、環境影響要因として「航空機の運航」を選定し、環境影響評価項目としては、航空機の運航に伴う「騒音」及び「低周波音」を選定している。
- ・ 環境影響要因のうち「建設工事」について選定されていないことから、工事内容について事業者を確認したところ、次のとおり説明があった。

[事業者提出資料 1-1]

建設工事について

計画ヘリポートの建設工事は重機等の稼働は少なく、また、方法書では鉄骨を搬入するトレーラの台数は延べ10台程度、トラックの台数は20台程度と想定しており、工事中の影響は小さいものと考えられます。

<工事期間>

実質的な工期は約5ヶ月であり、検査等の期間を含めると約6ヶ月となります。

着工予定：令和3年10月 完了予定：令和4年3月

<施工工程>

①鉄骨工事（庁舎建設工事のRF躯体構築後）

ヘリポートの鉄骨フレームを構築する工事：タワークレーンにて揚重

②床・手摺工事（周囲の庁舎建設工事の施工状況を考慮）

金属製の床・手摺を設置する工事：タワークレーンにて揚重

③付帯設備工事

離着陸帯の標識、風向指示器、消火施設等を設置する工事：工事用エレベーターにて揚重

- ・ 環境影響評価項目として「建設工事」については選定せず、航空機の運航に伴う「騒音」及び「低周波空気振動」を選定していることは妥当なものであり、その他の選定されていない環境影響評価項目については、環境影響評価技術指針における環境影響評価項目選定の基本的な考え方からみて、問題はない。

(2) 運航計画等

- ・ 方法書では、現在八尾空港を拠点とする自然災害や重大事故の情報収集活動のさらなる充実が図られ、計画ヘリポートでの将来の離着陸回数を年間 200 回に想定したとしている。
- ・ 年間離着陸回数のお考え方について、事業者を確認したところ、次のとおり説明があった。

[事業者提出資料 1-2]

年間離着陸回数の設定について

基本的には、災害発生時等に被害調査の必要に応じてヘリポートの運用を行います。

現在、八尾空港を拠点としてヘリコプターを運用しており、過去5年間（平成25年度～平成29年度）の平均では、離着陸回数は下表のとおり年間約80回（訓練等約20回、災害調査等約60回）です。

この実績を踏まえ、計画ヘリポートにおいてヘリコプターが往路と復路で全て離着陸すると仮定すると離着陸回数は年間約160回となることから、年間200回と想定しています。

表 八尾空港における過去5年間の離着陸回数

八尾空港 離着陸実績	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平均
防災訓練等	24回	26回	20回	16回	16回	20回
災害調査等	62回	54回	70回	46回	58回	58回
合計	86回	80回	90回	62回	74回	78回

災害等の発生状況に応じ回数に変動が生じ、過去最大では平成23年の紀伊半島大水害の対応により年間200回の実績があり、これを計画ヘリポートにあてはめると往路と復路で年間400回になります。

なお、使用ヘリコプターについては、八尾空港で運用されている近畿地方整備局運用機体である。大規模災害時には、その他の地方整備局の機体が離着陸する可能性があるが、通常時には計画ヘリポートに離着陸する計画はありません。

- ・ 環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）においては、ヘリコプターの使用形態等を踏まえ、年間の離着陸回数や時間帯別の運航頻度について記載し、それに基づく予測、評価を行われたい。

(3) 飛行ルート等について

- ・ 飛行ルート及び安全表面の設定根拠について、事業者を確認したところ、次のとおり説明があった。

[事業者提出資料 1-3]

飛行ルート及び安全表面の設定根拠について

計画ヘリポートの南側及び西側は密集市街地となっており、上空には大阪特別管制区（PCA）が設定されて飛行の高度上限（1,100フィート）が設定されている。

このため、ある程度の飛行高度（1,000フィート）に達したのちはPCAの区域を最短で離脱することを目的とし、北東方面、東北東方面、南西方面に直線状の飛行ルートを設定した。西方向は飛行高度の上限がさらに低いため、堂島川・大川沿いに飛行してPCAの区域を離脱するよう飛行ルートを設定した。

進入方向については、最も開けた空間である東側（大阪城公園）に設置することとした。この際、支障となる建築物（NHK大阪拠点放送局）を避けた方向に安全表面を計画した。もう1つの進入方向は密集市街地である西及び南方向を避け、開けた空間である大川河川敷や大阪城公園に素早く到達することが可能な北方向とした。このとき、東側の安全表面から90度以上の角度を確保すること及び西側に支障となる建築物（高層マンション）があることから現在の安全表面を計画した。

なお、上記の考え方から安全表面を北方向とした場合、保全対象施設（大阪国際がんセンター等）が安全表面下に入ることとなる。しかし、環境への影響を最小限にとどめるため、ヘリポートにおけるヘリコプターの待機時間の短縮に努めること、騒音の予測結果次第では安全性に配慮しながら速やかに飛行高度等の変更を行い保全対象施設と飛行ルートの距離の確保に努めること等により、騒音の低減を行う計画である。

- ・ 事業計画地及び飛行ルート周辺の環境保全施設への騒音による影響を低減するため、ヘリコプターの飛行高度やルート、運用方法等について十分に検討を行い、その内容を準備書に記載する必要がある。

2 騒音、低周波音

(1) 環境影響要因等の選定について

- ・ 騒音、低周波音に係る環境影響要因として、「施設の利用（航空機の運航）」が選定されており、問題はない。

(2) 調査の手法について

- ・ 方法書では環境騒音及びヘリコプター試験飛行時の騒音等の調査地点として、下表に示す6地点が選定されている。

表 騒音及び低周波音の調査地点

[方法書掲載資料]

No	住 所	施設等
1	中央区大手前1丁目5番	大手前病院（12階）
2	中央区大手前2丁目1番	大阪府立大手前高等学校（7階）
3	中央区大手前3丁目1番	大阪国際がんセンター（13階）
4	中央区大手前4丁目1番	大阪市立東中学校（5階）
5	中央区大阪城	大阪城公園
6	城東区森之宮2丁目1番	UR森之宮第2団地9号棟（25階）

- ・ これらの調査地点選定の考え方について事業者を確認したところ、次のとおり説明があった。

[事業者提出資料 2-1]

調査地点選定の考え方について

ヘリコプターの試験飛行時の騒音及び低周波音の調査結果は、予測対象機種のパワーレベルを設定するために使用します。一方、環境騒音及び低周波音の調査結果は、調査地点・予測地点の現況を把握するために使用します。

そこで、調査地点を選定するにあたり、以下の4項目を重視して検討を行いました。

- ①ヘリコプター騒音を直接調査可能な高層建物であること。
- ②ヘリコプター騒音を詳細に確認するために飛行経路からできるだけ近いこと。
- ③ヘリコプター騒音を判別できるように周囲に騒音発生源が存在しないこと。
- ④ヘリコプター騒音の影響を受ける保全対象であること。

事業計画地周辺の主要な保全対象等は下表に示す16地点です。この16地点については類似事例（大阪府警察本部ヘリポート（仮称）設置事業に係る環境影響評価書、平成17年）で主要な住居施設、学校、病院、中高層建築物等として挙げられた地点を参考に、周辺地域の土地利用状況の変化を考慮して広く検討したのち

に選定しました。

この16地点のうち、方法書で設定されている試験飛行ルートを念頭に、上記4項目に関する状況を考慮して調査地点を次表に示す地点としました。

なお、大阪城公園については、高層建築物及び保全対象ではありませんが、離着陸ルート直下であること、周囲が開けた状況であり、ヘリコプター騒音を適切に調査可能であることから調査地点に選定しました。

表 事業計画地周辺の主要な保全対象

No.	施設名称等	選定項目への適合状況				調査地点
		①	②	③	④	
1	キオプラザ天満橋（14階）	○			○	
2	OMMビル（22階）	○				
3	大阪歯科大学付属病院（14階）	○	○		○	
4	大手前病院（12階）	○	○	○	○	○
5	追手門学院小学校（7階）	○		○	○	
6	府立大手前高等学校（7階）	○	○	○	○	○
7	大阪国際がんセンター（13階）	○	○	○	○	○
8	大阪府警本部（10階）	○	○			
9	大阪市立東中学校（5階）	○	○	○	○	○
10	NHK大阪放送会館（18階）	○	○			
11	大阪医療センター（11階）	○		○	○	
12	コーシャハイツ法円坂（14階）	○		○	○	
13	メロディーハイム法円坂（15階）	○		○	○	
14	大阪城公園		○	○		○
15	UR森之宮第2団地6号棟（14階）	○		○	○	
16	UR森之宮第2団地9号棟（25階）	○	○	○	○	○

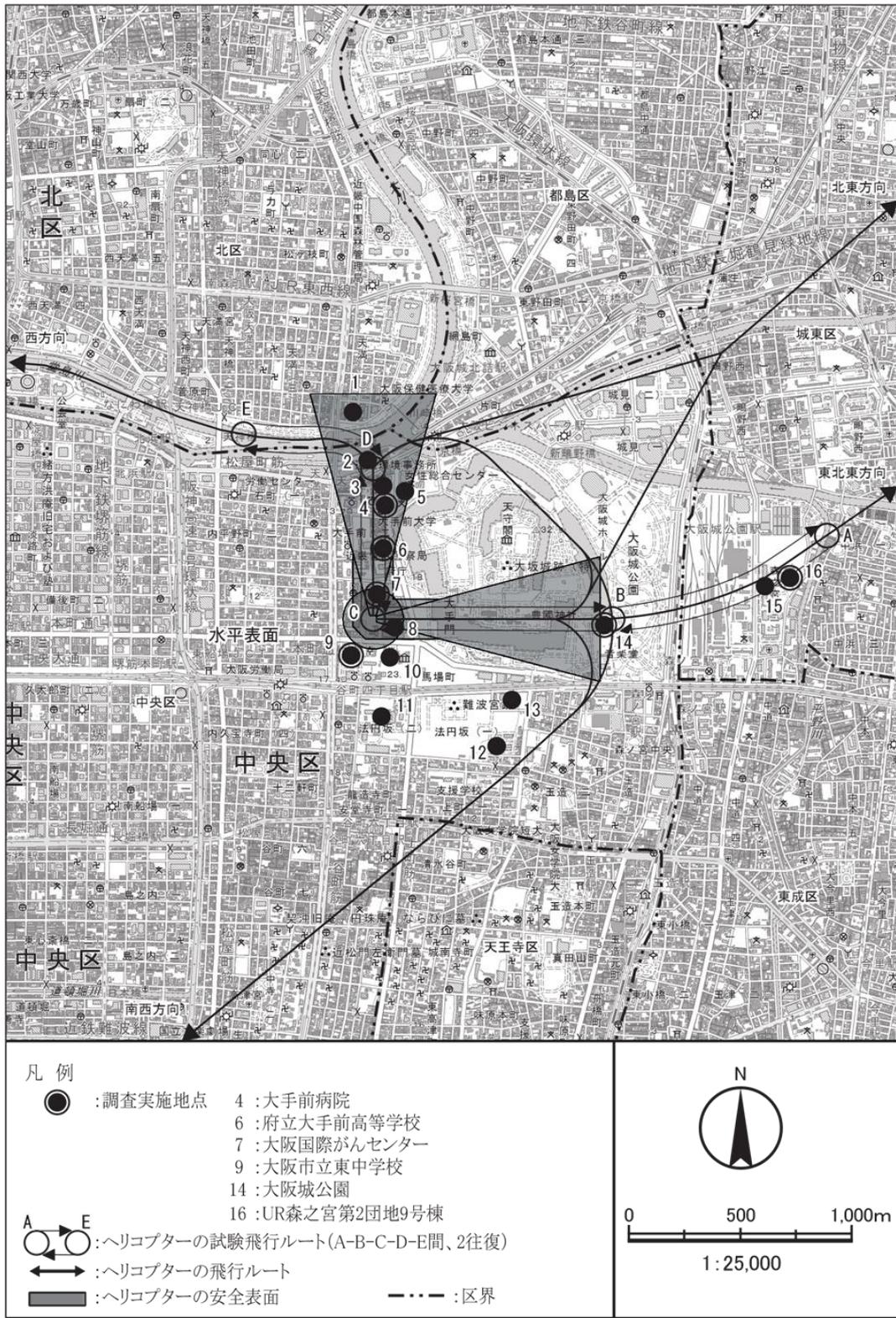


図 事業計画地周辺の主要な保全対象

- これらの調査地点は、ヘリコプターの離着陸飛行ルート近傍の高層建物であることを基本に、住居、学校、病院等で、かつ周囲に騒音発生源が存在しないことも考慮して選定しており、問題はない。

(3) 予測の手法について

- ・ ヘリコプターの運航に伴う騒音及び低周波音の予測について、事業者を確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料2-2〕

航空機騒音及び低周波音の予測について

ヘリコプターの運航による影響をよく受ける保全対象等の地点として調査地点6地点を選定したので、予測地点もヘリコプターの運航による影響をよく受ける保全対象等の地点として、調査地点と同じ位置での予測評価を計画しています。

1 騒音

ヘリコプターの運航に伴う騒音の単発騒音暴露レベルの予測は、点音源からの距離減衰式を用いて行います。ヘリコプターの飛行ルートを設定し、その飛行ルートを一定距離の間隔で区切り、ヘリコプターの音源パワーレベル及び各区間と予測地点間の距離（スラント距離）から距離減衰式を用いて、予測地点における騒音レベルを算出します。

また、ヘリコプターの飛行速度から各区間を通過するのに要する時間を算出し、その時間を用いて単発騒音暴露レベルを算出します。なお、安全側の予測とするため、空気吸収は距離減衰式による騒音レベルの算出には適用しないこととします。

算出した単発騒音暴露レベルを用いて、日中、夕方、夜間の各時間帯における運航便数を考慮して時間帯補正等価騒音レベル（ L_{den} ）を求めます。

2 低周波音

ヘリコプターの運航に伴う低周波音の音圧レベルの予測は、発生源と予測地点間の距離から距離減衰式を用いて、予測地点における音圧レベル（ L_{max} 、 L_{Gmax} ）を求めます。

- ・ 予測地点については、調査地点と同じとしているが、飛行ルート周辺における環境保全施設の立地状況を踏まえ地点を追加する必要がある。

(4) 評価の手法について

- ・ ヘリコプターの運航に伴う騒音及び低周波音の評価の考え方について、事業者を確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料2-3〕

航空機騒音及び低周波音の評価の考え方について

1 騒音

方法書では、小規模飛行場周辺の環境保全を図るため、航空機騒音評価方法、指針値等を定めたものである「小規模飛行場環境保全暫定指針」を評価に用いるとしていましたが、当該暫定指針は平成25年3月に廃止され、平成25年4月より「航空機騒音に係る環境基準について」において基準が定められています。

準備書では、本ヘリポートの運航に伴う騒音につきましては、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「航空機騒音に係る環境基準について」を満足すること」の観点から評価をすることとします。

2 低周波音

「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁大気保全局）に示された低周波音の事例及び建具のがたつき閾値ならびに文献に示された圧迫感・振動感を感じる低周波音レベルとの比較により評価することとしています。

- ・ 騒音については、現在適用されている「航空機騒音に係る環境基準」を用いて評価を行い、その結果を準備書に示すこととしており、問題はない。
- ・ 低周波音については、引用した事例や文献の妥当性を準備書において明らかにし、適切に評価されたい。

Ⅲ 指摘事項

当委員会では、事業者から提出された方法書について、「大阪市環境影響評価技術指針」に照らし、環境影響評価項目ごとに専門的・技術的な立場から検討を行った。

その結果、方法書に記載された環境影響評価の方法について、より環境の保全に配慮した事業計画となるよう、次のとおり環境の保全及び創造の見地からの意見をとりまとめた。

大阪市長におかれては、これらの事項が準備書の作成等に反映されるよう事業者を十分指導されたい。

記

〔全般的事項〕

事業計画地及び飛行ルート周辺の環境保全施設への騒音による影響を低減するため、ヘリコプターの飛行高度やルート、運用方法等について十分に検討を行い、その内容を準備書に記載すること。

〔騒音・低周波音〕

予測地点については、調査地点と同じとしているが、飛行ルート周辺における環境保全施設の立地状況を踏まえ地点を追加すること。

おわりに

大阪市では、令和元年 12 月に新たな「大阪市環境基本計画」を策定し、すべての主体の参加と協働のもと、環境施策の 3 本柱として「低炭素社会の構築」、「循環型社会の形成」、「快適な都市環境の確保」に取り組み、環境先進都市の実現をめざしている。

事業者においては、これら施策の趣旨を十分に踏まえ、更なる環境負荷の低減を図るとともに、関係機関と連携して良好な都市環境の創出に努めるよう要望する。

[参 考]

大環境第 e-28 号
令和 2 年 4 月 15 日

大阪市環境影響評価専門委員会
会 長 近 藤 明 様

大阪市長 松 井 一 郎

大阪第 6 地方合同庁舎（仮称）ヘリポート設置事業
環境影響評価方法書について（諮問）

標題について、大阪市環境影響評価条例第 10 条第 2 項の規定に基づき、貴専門委員会の意見を求めます。

令和2年6月5日

大 阪 市 長
松 井 一 郎 様

大阪市環境影響評価専門委員会
会 長 近 藤 明

大阪第6地方合同庁舎（仮称）ヘリポート設置事業
環境影響評価方法書について（答申）

令和2年4月15日付け大環境第e-28号で諮問のありました標題については、
別添の検討結果報告書をもって答申します。

大阪市環境影響評価専門委員会委員名簿

秋山 孝正	関西大学環境都市工学部都市システム工学科教授
岩田 三千子	摂南大学理工学部住環境デザイン学科教授
魚島 純一	奈良大学文学部文化財学科教授
内井 喜美子	大阪大谷大学薬学部助教
○ 大島 昭彦	大阪市立大学大学院工学研究科教授
岡 絵理子	関西大学環境都市工学部建築学科教授
岡崎 純子	大阪教育大学教育学部准教授
岡部 寿男	京都大学学術情報メディアセンター教授
小谷 真理	同志社大学政策学部准教授
◎ 近藤 明	大阪大学大学院工学研究科教授
嶋津 治希	近畿大学理工学部社会環境工学科教授
西村 文武	京都大学大学院工学研究科准教授
樋口 能士	立命館大学理工学部環境都市工学科教授
松井 孝典	大阪大学大学院工学研究科助教
道岡 武信	近畿大学理工学部機械工学科准教授
山本 芳華	平安女学院大学国際観光学部国際観光学科准教授

(50音順 敬称略 ◎：会長 ○：会長職務代理)

(令和2年6月5日現在 16名)

大阪市環境影響評価専門委員会部会構成（敬称略）

部 会 名 称	専 門 委 員	連 絡 会 委 員
総 括	近藤 明 大島 昭彦 小谷 真理 山本 芳華	都市計画局計画部都市計画課長 環境局総務部企画課長 環境局環境施策部環境施策課長 環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部環境規制担当課長 環境局環境管理部土壌水質担当課長 港湾局計画整備部計画課長
大 気 大気質 気 象（風害を含む） 地球環境	秋山 孝正 近藤 明 道岡 武信	都市計画局建築指導部建築確認課長 環境科学研究所センター所長 環境局環境施策部環境施策課長 環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部環境規制担当課長
水質廃棄物 水質・底質 水 象 地下水 土 壤 廃棄物・残土	大島 昭彦 嶋津 治希 西村 文武	環境科学研究所センター所長 環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部土壌水質担当課長 環境局環境管理部産業廃棄物規制担当課長 建設局下水道部水質管理担当課長
騒音振動 騒 音 振 動 低周波音	秋山 孝正 松井 孝典	環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部環境規制担当課長
地盤沈下 地盤沈下 地 象	大島 昭彦	環境局環境管理部土壌水質担当課長
悪 臭 悪 臭	樋口 能士	環境科学研究所センター所長 環境局環境管理部環境規制担当課長
日照阻害 日照阻害	岩田 三千子	都市計画局建築指導部建築確認課長
電波障害 電波障害	岡部 寿男	都市整備局住宅部設備担当課長 都市整備局企画部設備担当課長
陸生生物 動 物 植 物（緑化） 生態系	岡崎 純子	環境科学研究所センター所長 建設局公園緑化部調整課長
水生生物 動 物 植 物 生態系	内井 喜美子	環境科学研究所センター所長 環境局環境管理部環境管理課長
景 観 景 観 自然との触れ合い活動の場	岡 絵理子	都市計画局計画部都市景観担当課長 建設局公園緑化部調整課長
文化財 文化財	魚島 純一	教育委員会事務局総務部文化財保護課長
大阪市環境影響評価専門委員会事務局		環境局環境管理部環境管理課

（令和2年6月5日現在）

大阪市環境影響評価専門委員会 開催状況

令和2年	4月	15日(水)	諮問
	5月	13日(水)	大気・騒音振動合同部会
	5月	14日(木)	大気・騒音振動合同部会
	5月	27日(水)	総括部会
	5月	28日(木)	総括部会
	6月	4日(木)	書面決議
	6月	5日(金)	答申