

はじめに

関西国際空港の環境監視は、関西国際空港株式会社法の制定時における国会の付帯決議、公有水面埋立法に基づく環境庁長官の意見及び環境影響評価手続きにおける大阪府知事意見等により、その実施が求められている。

また、平成 11 年 6 月に策定した「関西国際空港 2 期事業の実施に伴う環境監視計画」において、存在・運用後については、より的確に環境の状況を把握するため、存在・運用段階となる時点に見直しを行い、あらためて計画を策定することとしていた。

このたび、B 滑走路の供用が平成 19 年 8 月に開始されることから、関西国際空港の存在・運用による環境への影響を把握し、必要に応じて適切な措置を講じるなど環境質の悪化を防止するとともに、環境保全目標に照らして環境保全上の問題の有無を評価するため見直したものが本環境監視計画である。

関西国際空港 2 期事業においては、関西国際空港株式会社が空港施設の建設工事及び空港施設の運用を、関西国際空港用地造成株式会社が関西国際空港 2 期飛行場用地の造成を、大阪府が泉州港北港地区の用地造成、港湾施設の建設及び泉州港の管理を行うこととなっている。

このため、空港の存在・運用後の環境監視においても、これら 3 事業者が協力して実施していくこととしているが、空港施設の建設工事及び空港施設の運用に伴うものは関西国際空港株式会社が、飛行場用地の造成等に伴うものは関西国際空港用地造成株式会社が代表して実施することとし、環境監視計画の策定及び環境監視結果の報告・公開等は関西国際空港株式会社と関西国際空港用地造成株式会社の両者が代表して行うこととした。

なお、平成 19 年 8 月より供用される施設は、B 滑走路の運用に必要なものに限定されていることから、今後、旅客ターミナルビル、エプロン（駐機場）及び北側連絡誘導路等の施設の整備や用地造成などにあたっては、よりの確に環境の状況を把握するため、必要に応じ測定・調査内容の見直しを適宜行うこととする。

これまで、関西国際空港は、国と地元自治体、経済界が出資する関西国際空港株式会社（関空会社）により、また、大阪国際空港は国が直接管理する空港として、それぞれ管理・運営されてきたが、2012 年 7 月の経営統合により、国が 100% 出資して新たに設立された「新関西国際空港株式会社（新関空会社）」が両空港を一体的に管理・運営することとなった。また、これに伴い、関空会社は関西国際空港の土地の保有・管理及び新関空会社に対する土地の貸付業務を行う関西国際空港土地保有株式会社となった。

関西国際空港の存在・運用に係る

環境監視計画

平成 19 年 3 月
(平成 26 年 8 月改正)

新 関 西 国 際 空 港 株 式 会 社
関 西 国 際 空 港 土 地 保 有 株 式 会 社

第1章 環境監視についての基本的考え方

目 次

第1章 環境監視についての基本的考え方	
1-1 環境監視の目的	1
1-2 環境監視の位置づけ	1
1-3 環境監視の基本方針	1
第2章 環境監視計画	
2-1 対象とする監視項目、地域、期間	3
2-2 測定・調査	3
2-3 評価と対策	4
2-4 データ処理システム	5
2-5 監視結果の公開等	5

1-1 環境監視の目的

環境監視は、関西国際空港2期事業の実施に伴って、空港島の存在・運用が騒音等の周辺環境に及ぼす影響を把握し、環境保全目標に照らして、環境保全上の問題の有無を評価するなど、周辺環境の保全を図ることを目的とする。

1-2 環境監視の位置づけ

関西国際空港は、航空機騒音の影響が陸域に及ぼさないよう配慮して、滑走路の位置を陸岸から約5km沖合の海上にするなど、計画の当初から、大阪湾及びその周辺地域における生活環境及び自然環境の保全に十分配慮し、地域社会と共存共栄のできる空港の建設を目指したものであり、関西国際空港2期事業においても、2期空港島を1期空港島のさらに沖合に建設することとし、関西国際空港の計画当初からの基本的考え方を堅持したものである。

関西国際空港の存在・運用が大阪湾及びその周辺地域の環境に及ぼす影響については、関西国際空港2期事業の環境影響評価において、環境保全対策に万全を期すこととし、環境保全目標を満足するものと予測評価したところである。

空港の存在・運用後においても、事業主体が自己の責任において環境監視に万全を期し、可能な限りの環境保全対策を積極的に講ずることにより、大阪湾及びその周辺地域の環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう努めることとする。

1-3 環境監視の基本方針

(1) 監視体制の整備

- ① 関西国際空港2期事業の実施にあたっては、環境影響評価において環境保全目標を満足すると予測評価したところであるが、環境監視にあたっては、原則として予測評価項目を対象とした適切な監視体制を整備する。
- ② 監視体制の確立については、行政機関が実施する一般環境監視等との整合、連携にも留意し、関係行政機関等と十分な協議・調整の上、実施することとする。

(2) 環境監視の実施手順

関西国際空港の存在・運用に係る環境監視の実施手順は次のとおりとする。

- ① 環境影響の予測及び評価結果に基づき選定した監視項目について、測定・調査を実施し、環境の状況の把握を行う。
- ② 測定・調査データ及び別途収集した関連データについて、データ処理システムを適切に用いて、データの整理を行う。
- ③ 整理された測定データをもとに、影響の解析、評価を行う。

[資料] 調査点配置図

第2章 環境監視計画

2-1-1 対象とする監視項目、地域、期間

(1) 監視項目

対象とする監視項目は、地域住民の生活環境に係る「騒音」、「低周波音」、「大気質・気象」、「水質」及び自然環境に係る「海域生物」、「陸生動物(鳥類)」の7項目とする。

(2) 対象地域

対象とする地域については、本空港の存在・運用の影響が及ぶと考えられる範囲を基本として、環境質の把握を行う上で適切な周辺域を加えた地域とする。

(3) 実施期間

環境監視の実施期間は、原則として、監視項目ごとに表2-1-1に示すとおりとする。

なお、各監視項目の測定結果や施設の整備状況を踏まえ、実施期間については適宜見直すこととする。

2-2 測定・調査

(1) 測定・調査の考え方

① 測定・調査項目

測定・調査項目の設定については、原則として、予測評価した項目とする。

具体的な選定に当たっては、本空港の運用形態から想定される発生源の状況並びび予測評価の結果を踏まえ、周辺環境の状況を的確に把握するため必要な項目とする。さらに、これらの解析をする上で必要となる項目(補完的な項目)についても測定する。

また、同地域で関係機関等が実施する調査との整合性についても考慮する。

② 測定・調査地点

地点の設定については、地域の環境特性及び予測評価の結果を踏まえ、影響の程度が的確に把握できるよう配慮し設定する。

③ 測定・調査頻度

測定・調査頻度については、測定・調査項目の季節変動等の特性及び既往の監視事例を参考に予測される環境負荷の発生状況等を考慮して設定する。

④ 測定・調査の方法

測定・調査の方法は、計測の確実性や迅速性を考慮して設定するとともに、各種法令やJIS等に規定されているものについては、これらに準拠したものとする。

なお、平成19年8月より供用される施設は、B滑走路の運用に必要なものに限定されていることから、今後旅客ターミナルビル、エプロン(駐機場)及び北側連絡誘導路等の施設の整備

④ 解析、評価の結果に基づき、必要に応じて適切な対策を講じる。

⑤ 監視結果等については、関係機関への報告、その他の広報活動を行う。これらの実施手順を示すと、図1-1のとおりである。

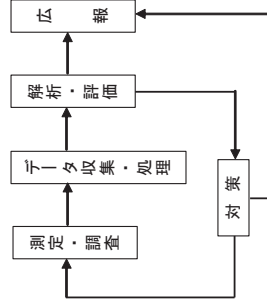


図1-1 環境監視の実施手順

(3) 対象とする監視項目、地域、期間

対象とする監視項目、地域については環境影響評価において予測評価の対象とした事項をもとに、表1-1-1に示すとおりとする。

測定・調査期間は、それぞれの環境質の特性及び発生負荷の状況に応じて環境質の的確な把握を行う上で必要とされる期間とする。

なお、電波障害については、必要に応じて調査・対策を行う。

表1-1-1 対象とする監視項目、地域

監視項目	対象	地域	域
騒音	大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域		
低周波音	大阪湾沿岸	地域	
大気質・気象	空港島	対岸	部
水質	内部	水	面
底質	内部	水	面
海域生物	内部	水	面
陸生動物(鳥類)	空港島、空港島周辺海域及びタカ類の渡りのルート		

*1期空港島と2期空港島の間を内部水面という。

や用地造成などにあたっては、よりの確に環境の状況を把握するため、必要に応じ測定・調査内容の見直しを適宜行うこととする。

(2) 測定・調査の概要

測定・調査の概要は以下のとおりであり、これらをとりまとめ表2-1に示す。

- ① **騒音**
航空機騒音については、引き続き大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域において、定期的に測定・調査を行うとともに、所要地点で飛行経路・高度の測定・調査を行う。
 - ② **低周波音**
低周波音は、大阪湾沿岸地域において、航空機の低周波音の測定・調査を定期的に行う。
 - ③ **大気質・気象**
大気質・気象は、空港島対岸部の測定局(佐野中学校局)において、炭化水素の常時測定を行うとともに、二酸化窒素等については、大阪府所管佐野中学校局の大阪府地域大気汚染常時監視測定データを活用する。
 - ④ **水質**
水質は、内部水面において、化学的酸素要求量(COD)、栄養塩類(窒素、りん)等の生活環境項目等について、定期的に測定・調査を行う。
 - ⑤ **底質**
底質は、内部水面において、COD、硫化物、強熱減量等について、定期的に測定・調査を行う。
 - ⑥ **海域生物**
海域生物は、内部水面において、動植物プランクトン及び底生生物について、定期的に調査を行う。
 - ⑦ **陸生動物(鳥類)**
空港島における鳥類の飛来・生息状況、空港島周辺海域における鳥類の飛来・生息状況及び、タカ類の渡りの状況は、それぞれ3年ごとに調査を行う。
- 2-3 評価と対策**
- 測定・調査結果の解析、評価については、環境監視データをもとに、行政機関が実施する一般環境監視データ等を参考として、以下の手順により総合的に行う。
- (1) 測定・調査結果は、表2-2に示す環境保全目標や予測結果等に照らして、環境保全上の問題の有無を評価する。
 - (2) この結果、何らかの問題があると認められる場合には原因を究明し、当該事業に起因して環境保全上の問題があると認められる場合には、適切な対策を講じる。

なお、これらの解析、評価にあたっては、必要に応じて適宜、影響の把握、原因の究明等の調査を加え、より適切な評価、対策に資する。

2-4 データ処理システム

環境監視にあたっては、常時測定局のデータ収集並びに各種測定、調査データの収集・処理を迅速かつ効率的に取り扱うため、コンピュータを用いたデータ処理システムを構築してデータの収集・処理、管理を行う。

2-5 監視結果の公開等

環境監視結果の公開等の流れは図2-1に示すとおりであり、事業者として適切な環境監視を実施するため、測定・調査データ等の収集・解析を行うほか、「関西国際空港環境センター」を拠点として一般広報を行う。

測定・調査データ等については、公開を原則とし、空港の存在と地域環境について関係地域住民の理解を得よう努める。

データ公開の具体的な方法としては、関西国際空港環境監視機構等関係機関への月報等報告書の提出、関係地域住民に対する報告書やホームページによる閲覧、「関西国際空港環境センター」において常時観測データの表示等を行うなど、きめ細かい情報開示を行う。

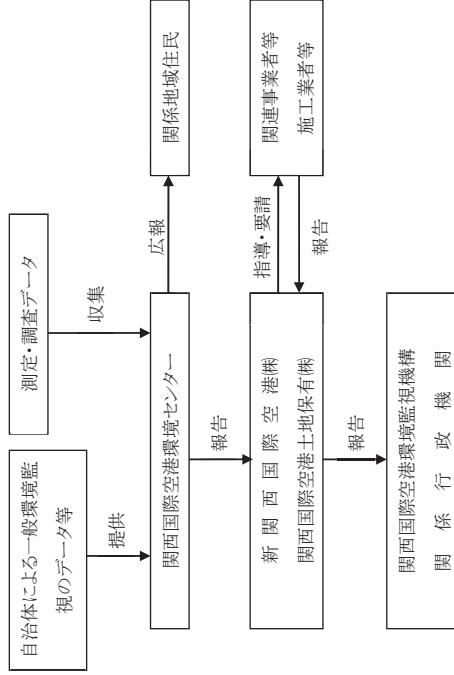


図2-1 環境監視結果の公開等の流れ

表2-2 環境保全目標

監視項目	環境保全目標	
騒音	航空機騒音に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第154号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。	
低周波音	航空機による低周波音に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第38号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。	
大気質	二酸化窒素に係る環境基準(昭和53年環境庁告示第38号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。	
	大気中の汚染に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第25号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。	
	浮遊粒子状物質	大気質に著しい変化を生じさせないこと。
	全炭化水素	大阪府の定める環境保全目標の光化学オキシダントに係る非メタン炭化水素の目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	光化学オキシダント	高濃度の発生に著しい変化を生じさせないこと。
水質	浮遊物質	水質に著しい変化を生じさせないこと。
	化学的酸素要求量 水素イオン濃度 溶解酸素量 全窒素 全りん	水質汚濁に係る環境基準(昭和46年環境庁告示第59号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	水温、塩分等	水質に著しい変化を生じさせないこと。
	底質	底質に著しい変化を生じさせないこと。
水生生物	海域生物に著しい影響を及ぼさないこと。	
陸生生物	鳥類に著しい影響を及ぼさないこと。	

表2-1 測定・調査の概要

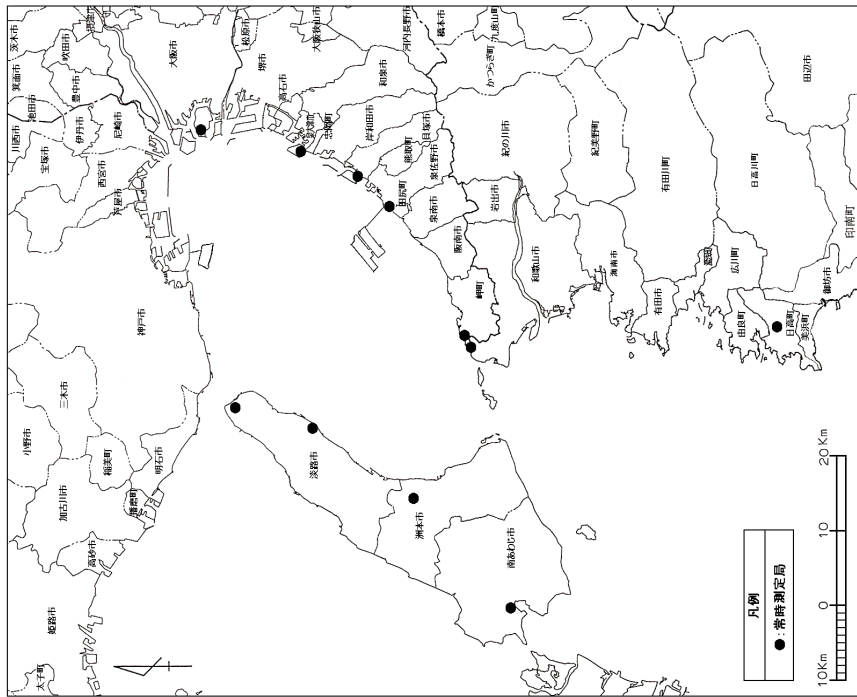
(平成26年8月改正)

監視項目	測定・調査項目	調査範囲	調査点	調査頻度	実施期間
騒音	航空機騒音	大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域	11地点 (付図1参照)	常時測定	将来にわたり実施
	飛行経路・高度		10数地点	年1回程度	
低周波音	航空機の低周波音	大阪湾沿岸地域	数地点	休止	航空機離着陸回数が年間18万回程度に達した段階で再開協議
大気質 気象	窒素酸化物(二酸化窒素・一酸化窒素)、 浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、 炭化水素(メタン、非メタン)、風向・風速	空港島対岸部	1地点 (付図2参照)	常時測定	運用最大時の3年後まで
水質	透明度 水温、塩分、pH、DO、COD、T-N、 T-P、クロロフィルa、SS	内部水面	3点 (付図3参照)	年2回 (夏季、冬季)	平成28年7月まで 北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
底質	泥温、強熱減量、粒度組成、pH、 COD、硫化物、T-N、T-P		2点 (付図4参照)	休止	北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
海域生物	植物プランクトン 動物プランクトン		3点 (付図3参照)	年2回 (夏季、冬季)	平成28年7月まで 北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
陸生動物 (鳥類)	鳥類の飛来・生息	1期及び2期空港島内	定点及び調査ライン (付図5参照)	休止	運用最大時の3年後まで 航空機年間離着陸回数が大幅に増加した段階(20万回程度など)で再開
		空港島周辺海域	調査ライン (付図5参照)		運用最大時の3年後まで 航空機年間離着陸回数が大幅に増加(20万回程度など)、または、2期事業の工事の進行により鳥類の生息環境に一定の変化が認められる段階で再開
	タカ類の渡り	タカ類の渡りのルート	1点 (付図5参照)		運用最大時の3年後まで 航空機年間離着陸回数が大幅に増加(20万回程度など)、または、タカ類の渡りに関する諸情報等により、調査が必要と判断された段階で再開

注) それぞれの監視項目については、よりの確に環境の状況を把握するため、施設の整備、運用状況及び環境監視結果に応じて適宜見直しを行う。

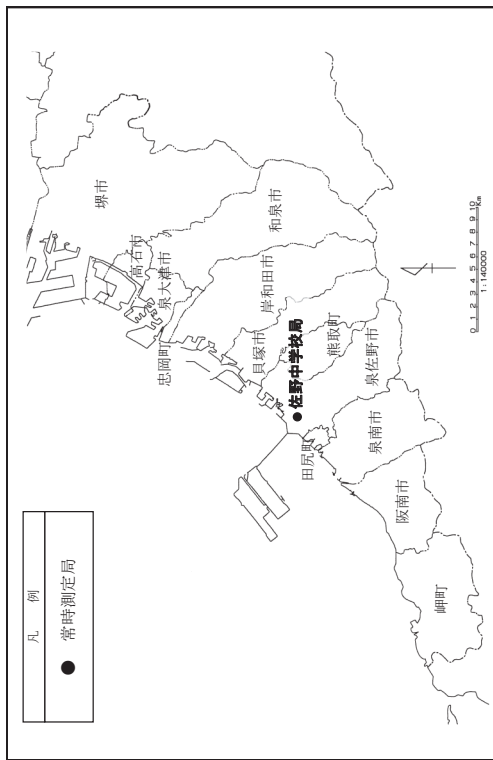
ただし、新飛行経路導入(H10年)後に設けられた飛行経路・高度調査地点では、関西国際空港の飛行経路問題に係る協議会等での協議結果に基づいて調査の要・不要を決定する。

調査点配置図

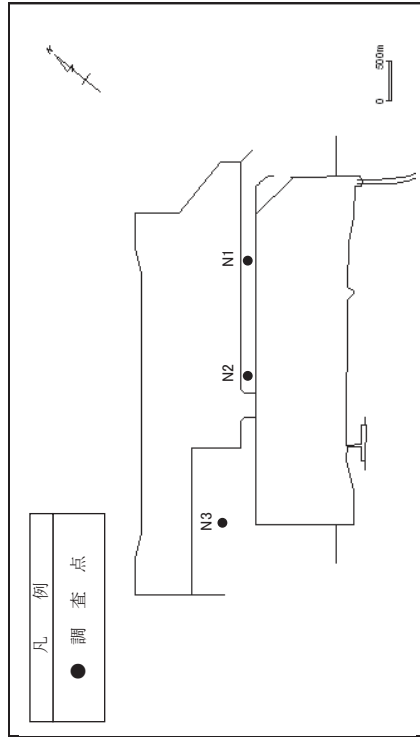


航空機騒音の定期測定：大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域に10数地点を配置
 飛行経路・高度：大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域の数箇所を定期観測
 航空機の低周波音：大阪湾沿岸地域に数地点を配置

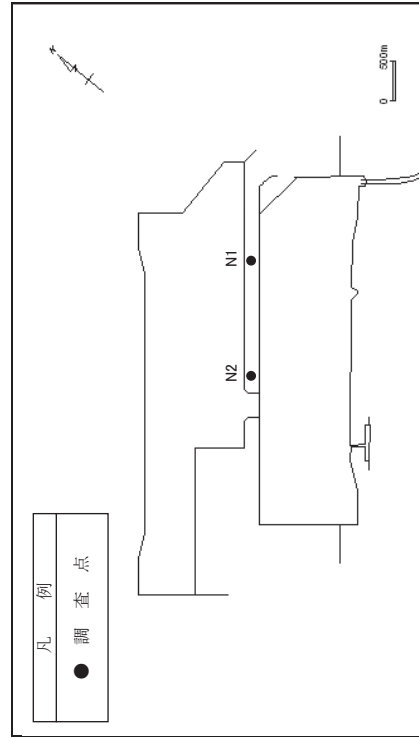
付図1 調査点配置図（騒音、低周波音）



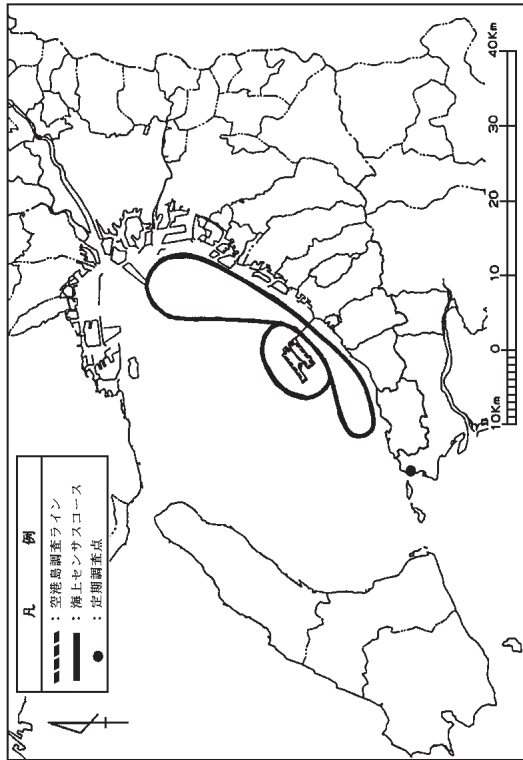
付図2 調査点配置図 (大気質・気象)



付図3 調査点配置図 (水質・底質・海域生物 (底生生物))



付図4 調査点配置図 (海域生物 (動植物プランクトン))



付図5 調査点配置図（陸生動物（鳥類））