

5.6 低周波音

5.6.1 現況調査

(1) 調査内容

事業計画地周辺における低周波音の状況を把握するため、既存資料調査及び現地調査を実施した。

現地調査は、事業計画地周辺の2地点において、低周波音の1/3オクターブバンド周波数分析を行った。

調査の内容は表5-6-1に、現地調査地点の位置は図5-6-1に示すとおりである。

表 5-6-1 調査内容

調査対象項目	調査対象範囲・地点	調査対象期間	調査方法
低周波音の状況	大阪府	至近年	既存資料調査 ・大阪府環境白書 2016 (大阪府、平成28年)
低周波音 ・G特性音圧レベル ・1/3オクターブバンド周波数分析	事業計画地周辺 : 2地点	(平日) ・平成28年 10月4日(火)7時 ~5日(水)7時 (休日) ・平成28年 10月2日(日) 0~24時	現地調査 低周波音の測定方法 に関するマニュアル に準拠

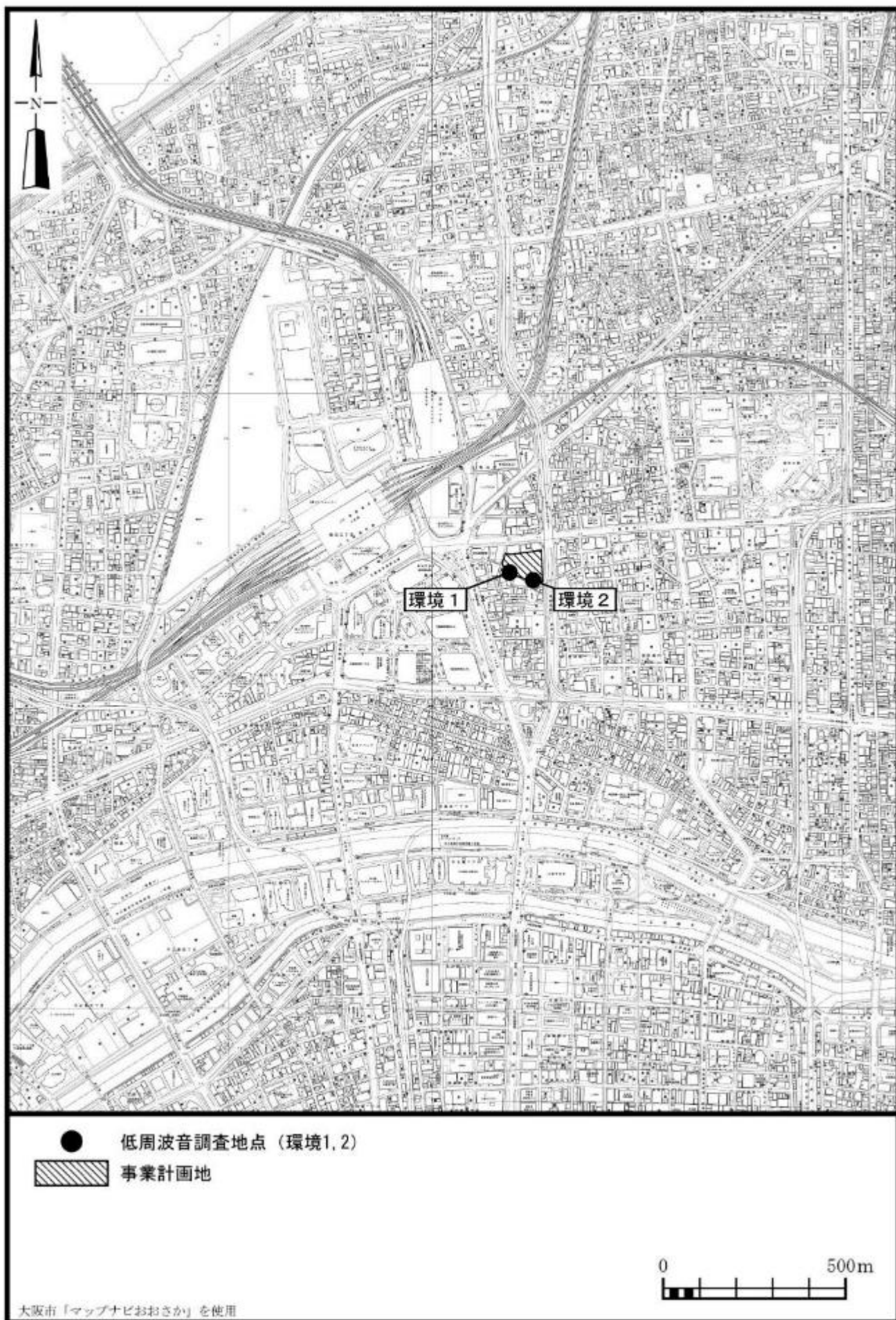


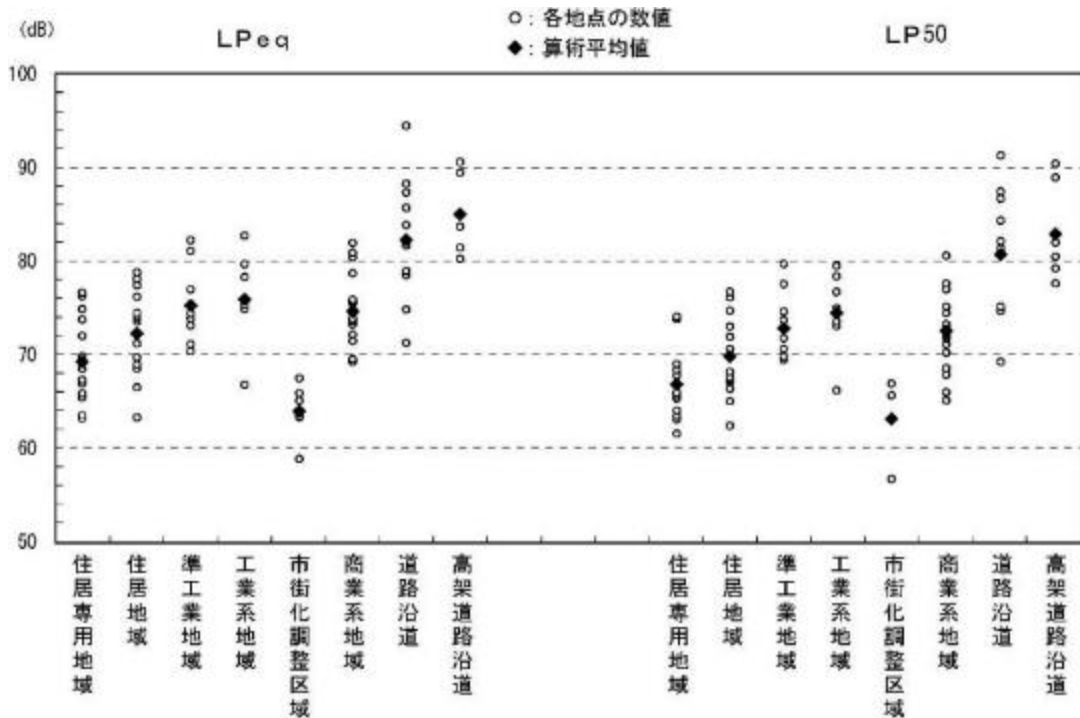
図 5-6-1 現地調査地点図

(2) 調査結果

低周波音の状況

a . 一般環境中の低周波音

大阪府では、一般環境中の低周波音の実態を把握するために、平成 14 年～16 年度に府下 93 地点で測定を実施している。その結果は、図 5-6-2 に示すとおりである。



出典：「大阪府環境白書 2016 年版」（大阪府、平成 28 年）

図 5-6-2 大阪府内における一般環境中の低周波音の音圧レベル

b . 低周波音に係る苦情件数

「大阪府環境白書 2016 年版」（大阪府、平成 28 年）によると、平成 26 年度の低周波音に係る苦情件数は 3 件であり、府域の全公害苦情件数 4,680 件の約 0.1% を占めている。

現地調査

低周波音レベルの測定は、1/3 オクターブバンド中心周波数 1 ~ 80Hz の範囲について測定を行った。各時間のデータは騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間（6時～22時）及び夜間（22時～6時）において平均した。

低周波音のG特性音圧レベル調査結果は表 5-6-2 に、周波数分析結果は図 5-6-3(1)、(2)に示すとおりである。

事業計画地周辺での低周波音のG特性音圧レベル（dB(G)）は、最大で 79dB(G) であり、「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成 16 年）に記載されている低周波音の心身に係る苦情に関する参照値とされる、92dB(G)を下回っていた。また、1/3 オクターブバンド幅での周波数分析結果では、物的苦情に関する参照値については下回っていたが、心身に係る苦情に関する参照値については全ての地点、時間区分で 31.5Hz 以上において上回っていた。

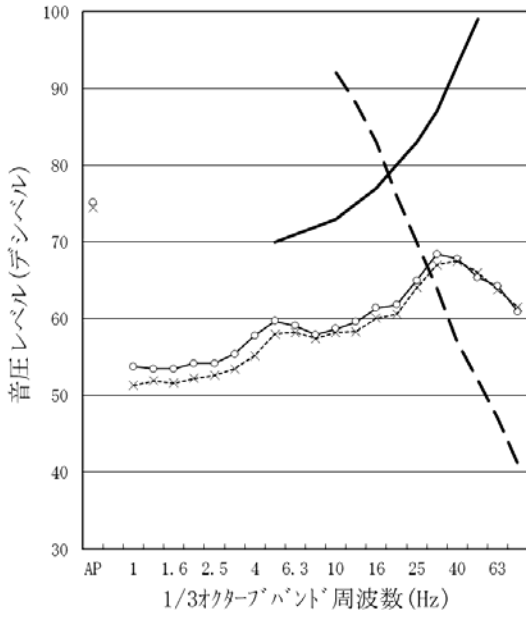
表 5-6-2 低周波音調査結果（G特性音圧レベル）

調査地点	時間区分	G特性音圧レベル（ L_{eq} ） （dB(G)）		心身に係る苦情に関する参照値
		平日	休日	
環境 1	昼間	75	74	92
	夜間	73	72	
環境 2	昼間	79	77	
	夜間	77	76	

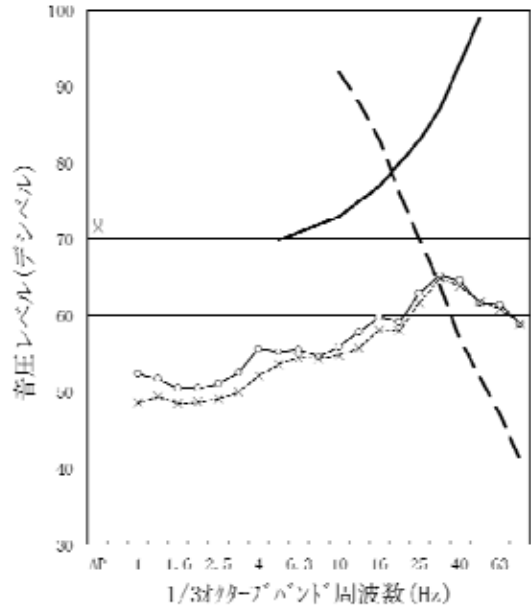
注：1. G特性音圧レベルは、昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）の平均値である。

2. 心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成 16 年）による。

昼間



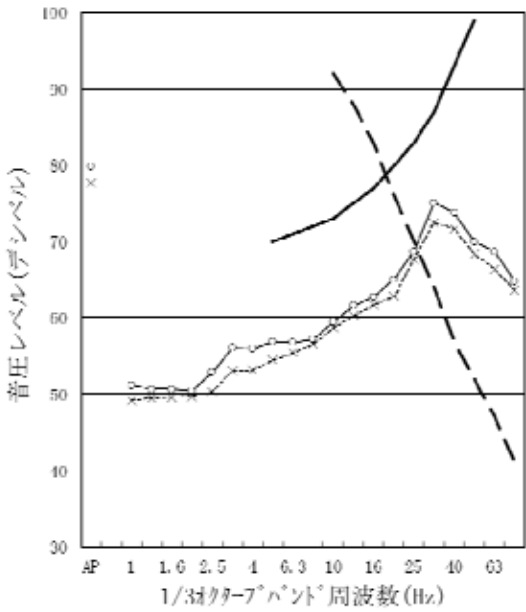
夜間



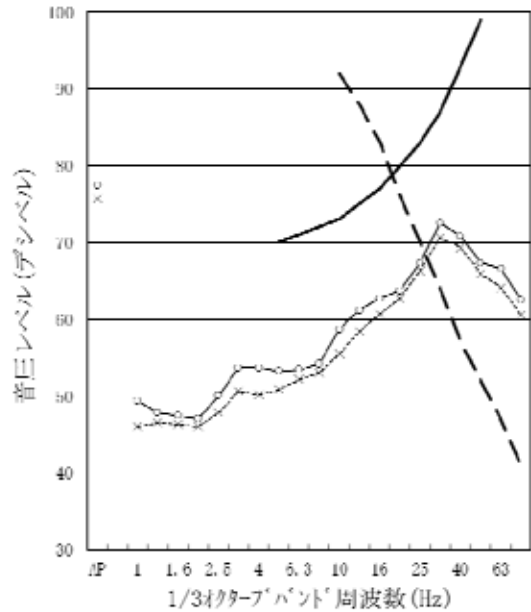
- 平日 (現況音圧レベル)
- × --- 休日 (現況音圧レベル)
- 物的苦情に関する参照値
- 心身に係る苦情に関する参照値

図 5-6-3(1) 低周波音調査結果 (1/3 オクターブバンド周波数分析：環境 1)

昼間



夜間



- 平日 (現況音圧レベル)
- × --- 休日 (現況音圧レベル)
- 物的苦情に関する参照値
- 心身に係る苦情に関する参照値

図 5-6-3(2) 低周波音調査結果 (1/3 オクターブバンド周波数分析：環境 2)

5. 6. 2 施設の利用に伴う影響の予測・評価

(1) 予測内容

施設の利用に伴う影響として、施設の供用により発生する低周波音が事業計画地周辺に及ぼす影響について、エネルギー伝播計算式による数値計算により予測した。予測内容は表 5-6-3 に、予測地点の位置は図 5-6-4 に示すとおりである。

施設の屋外設置設備等を対象とし、事業計画地周辺 2 地点において予測した。

予測時点は施設供用時、予測高さは地上 1.2m とした。

表 5-6-3 予測内容

予測項目	対象発生源	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
施設の稼働により発生する低周波音の影響 ・低周波音レベル (G特性音圧レベル、 1/3 オクターブバンドレベル)	屋外設置設備	事業計画地周辺：2 地点 (低周波音調査地点と同地点)	施設供用時	半自由空間における点音源の距離減衰式により予測