

淀川左岸線（2期）事業に係る環境影響について

1. はじめに

淀川左岸線（2期）は、阪神高速神戸線と淀川左岸線（1期）を接続する海老江ジャンクションから新御堂筋を結ぶ延長約4.3kmの自動車専用道路です。（表-1）

この淀川左岸線（2期）の事業を進めるにあたり、事業者（大阪市と阪神高速道路株式会社との合併施行方式）として、環境の保全について適正な配慮を行っていく一環として、現在手続き中の都市計画変更の内容や、近年の自動車排出ガスに係る規制等の動向など、最新の状況や知見に基づいて、大気質や騒音などの生活環境や、動物や植物などの自然環境について、環境への影響に関する予測を行いました。

表-1 淀川左岸線（2期）の計画諸元

区 間	此花区高見～北区豊崎
道路の延長	約4.3km
道路の区分	第2種第2級
車 線 数	4車線
設 計 速 度	60km/h
道 路 構 造	地下構造・高架構造
計画交通量	45,800～53,800台/日

2. 生活環境に関する予測

●予測の前提条件

□影響の要因

今回の予測では、(仮称)淀川左岸線延伸部の接続を前提として、高速道路の出入口や換気所を含む淀川左岸線（2期）と、並行する淀川南岸線の2つの計画道路が完成した後の将来形を対象としています。

計画道路および周辺道路を走行する自動車による影響や、自動車の走行に伴う換気所からの影響を予測しています。

□予測地域

淀川左岸線（2期）の出入口や換気所の計画がある4地域を対象としています。（図-1）

●予測結果の概要

□大気質

走行する自動車および換気所から排出される二酸化窒素(NO₂)と浮遊粒子状物質(SPM)を対象として、官民境界の地上1.5mの高さ、および、沿道の中高層住宅の高さにおいて予測を行いました。

▶予測結果

地上1.5mの予測では、いずれの地域においても基準値以下となっています。（表-2）また、沿道の中高層住宅の高さの予測においても、同様に基準値以下であることを確認しています。

なお、予測結果に対する換気所からの影響については、非常に小さいものとなっています。（表-3）

表-2 大気質予測結果(NO₂およびSPM)〔地上1.5mの高さ〕

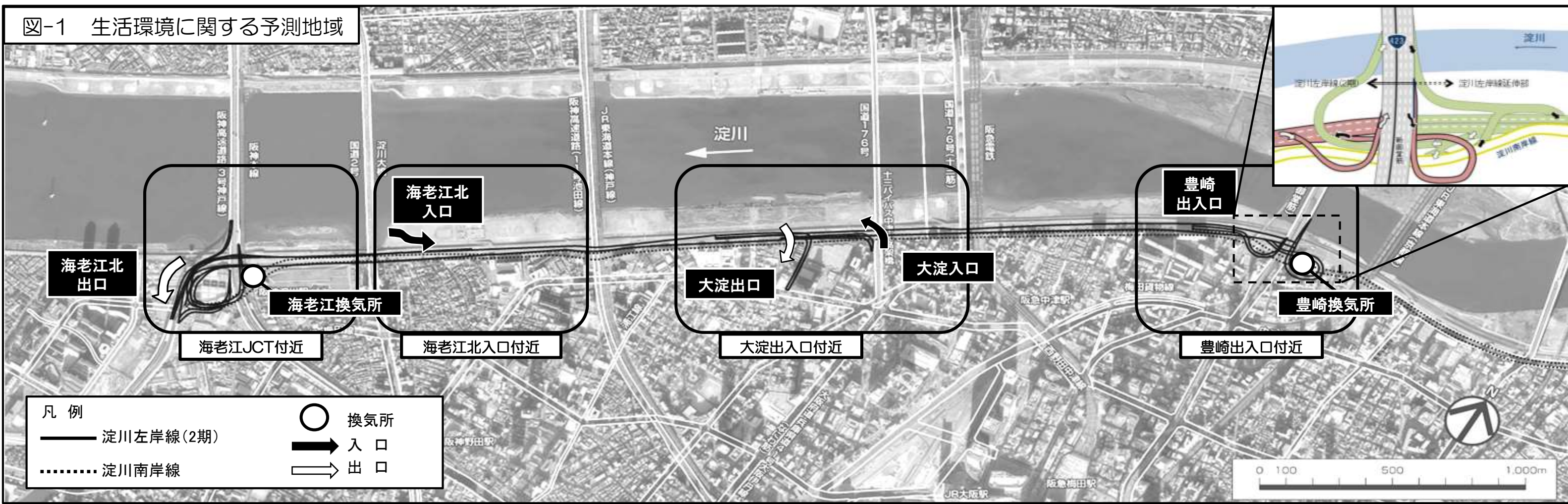
予測地域	地上高さ(m)	二酸化窒素：NO ₂ 日平均値の年間98%値 (ppm)	浮遊粒子状物質：SPM 日平均値の年間2%除外値 (mg/m ³)
海老江JCT付近	1.5	0.0443	0.0478
海老江北入口付近		0.0404	0.0474
大淀出入口付近		0.0400	0.0474
豊崎出入口付近*		0.043	0.058
基準値		0.04～0.06ppm 又はそれ以下	0.10mg/m ³ 以下

表-3 大気質予測結果(NO₂およびSPM)〔換気所からの最大着地濃度〕

換気所	二酸化窒素：NO ₂ 年平均値 (ppm)	浮遊粒子状物質：SPM 年平均値 (mg/m ³)	換気所からの 距離 (m)
海老江換気所	0.000013	0.000001未満	約800
豊崎換気所*	0.0001	0.00001	約700

※予測結果は、(仮称)淀川左岸線延伸部の環境影響評価準備書より引用

図-1 生活環境に関する予測地域



□騒音

自動車により発生する騒音を対象として、近接空間と背後地の地上1.2mの高さ、および、沿道の中高層住宅の高さにおいて、予測を行いました。

▶ 予測結果

地上1.2mの予測では、いずれの地域においても基準値以下となっています。（表-4）

また、沿道の中高層住宅の高さでは、基準値以下にならない箇所が存在するものの、計画道路に対して環境保全措置を講じることにより、計画道路以外の周辺道路による現状の騒音レベルから増加することがない予測結果となっています。（表-5）

表-4 騒音予測結果(L_{Aeq})〔地上1.2mの高さ〕（単位：dB）

予測地域	地上高さ(m)	予測結果					基準値
		昼夜間	計画道路		周辺道路	合成値	
			淀川左岸線	淀川南岸線			
海老江JCT付近	1.2	上段 昼間	57	60	56	63	65
背後地			54	54	51	58	60
			57	60	56	63	65
近接空間			31	65	64	67	70
			28	59	58	62	65
背後地			31	59	63	65	65
		28	54	57	59	60	
近接空間		下段 夜間	31	【70】	56	【70】	70
			26	【63】	50	【63】	65
背後地			31	62	57	64	65
			26	56	51	57	60
近接空間			61	67	58	69	70
	57		61	53	63	65	
背後地	56	62	58	64	65		
	52	56	53	59	60		

表-5 騒音予測結果(L_{Aeq})〔沿道の中高層住宅の高さ〕（単位：dB）

予測地域	地上高さ(m)	予測結果					基準値	
		昼夜間	計画道路		周辺道路	合成値		
			淀川左岸線	淀川南岸線				
海老江JCT付近	40.2	上段 昼間	62	55	50	63	65	
			59	48	46	59	60	
海老江北入口付近	29.2		32	【55】	70	【70】	65	
			28	【50】	64	【64】	60	
大淀出入口付近	22.2		下段 夜間	57	61	66	67	70
				52	55	59	61	65
豊崎出入口付近	50.0	【56】		57	70	【70】	65	
		【52】		51	65	【65】	60	

※ 表中の網掛部は、予測結果が基準値を超過することを示します。

※ 【 】内の値は、環境保全措置（遮音壁の設置、排水性舗装、壁面の吸音処理のいずれか）を講じた場合の値です。

□振動

自動車により発生する振動を対象として、官民境界において予測を行いました。

▶ 予測結果

予測では、いずれの地域においても、基準値以下となっています。（表-6）

表-6 振動予測結果(L₁₀)（単位：dB）

予測地域	区域区分	振動レベル	
		昼間	夜間
海老江JCT付近	第二種区域	50	48
海老江北入口付近	第二種区域	38	34
大淀出入口付近	第二種区域	49	46
豊崎出入口付近	第一種区域	48	46
基準値	第一種区域	65	60
	第二種区域	70	65

□低周波音

計画道路または周辺道路の高架部で発生する低周波音を対象として、沿道建物における地上1.2mの高さ、および、中高層住宅の高さにおいて、予測を行いました。

ただし、低周波音の発生要因と考えられる高架構造物が計画道路に存在しない海老江北入口付近では、予測を行っておりません。

▶ 予測結果

地上1.2mの予測では、いずれの地域においても参考となる値以下となっています。（表-7）

また、沿道の中高層住宅の高さの予測においても、同様に参考となる値以下であることを確認しています。

表-7 低周波音予測結果(L₅₀, L_{G5})〔地上1.2mの高さ〕（単位：dB）

予測地域	地上高さ(m)	1～80Hzの範囲の50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	1～20Hzの範囲のG特性5%時間率音圧レベル(L _{G5})
海老江JCT付近	1.2	73	80
大淀出入口付近		70	79
豊崎出入口付近		70	78
参考となる値		90	100

●今後の対応

今回の予測では、大気質・振動・低周波音については、基準値や参考となる値を下回ることを、また、騒音については、基準値を下回る、もしくは、計画道路に環境保全措置を講じることによって、現状レベルから増加することがないことを、確認いたしました。

今後は、生活環境に関する現地調査なども実施し、今回の予測や現地調査の結果も踏まえながら、具体的な環境保全措置について検討を行い、必要に応じた対策を実施するなど、環境の保全に努めてまいります。

基準値または参考となる値

□大気質

二酸化窒素(NO ₂)	「二酸化窒素に係る環境基準について」 （昭53年環境庁告示第38号）	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質(SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」 （昭48年環境庁告示第25号）	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。

□騒音

等価騒音レベル(L_{Aeq})

「騒音に係る環境基準について」 （平成10年環境省告示第64号）	地域の区分	時間区分	基準値
	幹線交通を担う道路に近接する空間 （近接空間）	昼間	70dB以下
		夜間	65dB以下
	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域 C地域のうち車線を有する道路に面する地域（背後地）	昼間	65dB以下
夜間		60dB以下	

注1) 時間区分は、昼間（6時～22時）、夜間（22時～6時）を示します。
注2) 背後地の基準値は、道路に面する地域（近接空間を除く）の基準値を適用しました。
注3) B地域は、「主として住居の用に供される地域」をいい、C地域は、「相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域」をいいます。
注4) 幹線道路を担う道路に近接する空間とは、以下のとおりです。
・2車線以下の車線を有する幹線道路を担う道路の場合、道路から15mの空間
・2車線を越える車線を有する幹線道路を担う道路の場合、道路から20mの空間

□振動

振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)

「振動規制法施行規則」 （昭和51年総理府令第58号） 第十二条に基づく道路交通振動の限度	地域の区分	時間区分	基準値
	第一種区域	昼間	65dB以下
		夜間	60dB以下
	第二種区域	昼間	70dB以下
夜間		65dB以下	

注1) 時間区分は、昼間（6時～21時）、夜間（21時～6時）を示します。
注2) 第一種区域とは、良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域をいいます。
注3) 第二種区域とは、住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域で、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域のことと、主として工業等の用に供されている地域で、その区域内の住民の生活環境を悪化させないために、著しい振動の発生を防止する必要がある区域のことをいいます。

□低周波音

参考となる値

「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」 （平成25年3月 国土技術政策総合研究所資料 第714号）	①一般環境中に存在する低周波音圧レベル1～80Hzの50%時間率音圧レベルL ₅₀ で90dB
	②ISO7196に規定されたG特性低周波音圧レベル1～20HzのG特性5%時間率音圧レベルL _{G5} で100dB

3. 自然環境に関する予測

●予測の前提条件

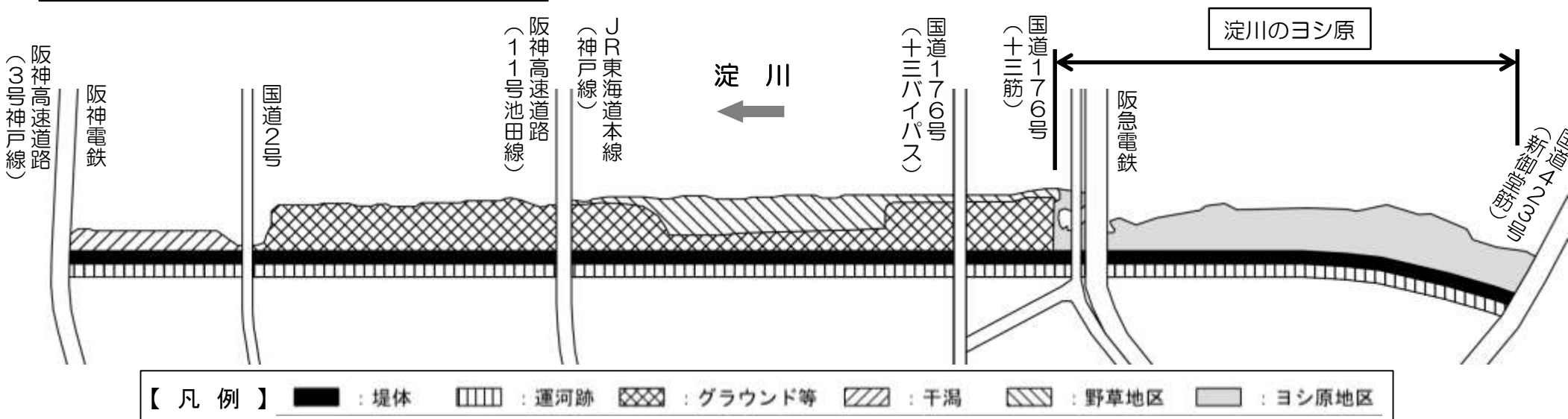
□現地調査

計画道路の周辺に生息・生育する動物や植物、生態系について、現地調査（図-2）を行い、絶滅危惧種、希少種など重要な種の確認を行いました。（表-8）

表-8 現地調査結果

環境要素	確認種数	重要な種
動物	哺乳類：3目4科5種	カヤネズミ（1種）
	鳥類：11目28科66種	ヨシガモ、マガモ、ササゴイ等（28種）
	魚類：11目20科31種	ニホンウナギ、アユ等（3種）
	昆虫類：15目176科644種	ワスレナグモ、コガネグモ等（16種）
	底生動物：16目31科40種	ウミゴマスボ、ヤマトシジミ等（5種）
植物	いかんそく 維管束植物：6科10種	ハマアカザ、ハマエンドウ等（13種）
生態系	計画道路の周辺には、地域を特徴づける生態系として「淀川のヨシ原・干潟」が存在している。	

図-2 自然環境調査 平面位置図



●予測結果の概要

□影響が大きい重要種等

現地調査結果を踏まえ、計画道路による直接改変など、事業による影響が大きいと予測される重要種および重要な生態系の把握を行いました。（表-9）

表-9 事業による影響が大きいと予測される重要種等

環境要素	対象種	事業による影響が大きいと予測される重要種および重要な生態系
動物	鳥類	チュウヒ、オオヨシキリ
	昆虫類	オツネトンボ、コガムシ、カコウコモリグモ
	底生動物	カワザンショウガイ
植物	いかんそく 維管束植物	オガルカヤ、シオクグ、カモノハシ
生態系	「淀川のヨシ原」	

●今後の対応

今後、影響が大きいと予測される重要種等を中心に、専門家の意見をいただきながら予備実験を行うなど、具体的な環境保全措置について検討し、必要に応じた対策を実施するなど、環境の保全に努めてまいります。

4. おわりに

淀川左岸線（2期）事業に係る環境影響に関する、今回の予測や保全措置の検討結果等から、環境の保全についての適正な配慮を行いながら事業を実施することができるものと考えております。

今後、環境影響の予測に加えて、大気質や騒音などの生活環境の現地調査や、自然環境の保全に向けた予備実験等の調査・検討を実施し、引き続き、環境の保全に努めながら事業を進めてまいりますので、ご理解、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

お問い合わせ先

淀川左岸線（2期）事業 担当
 大阪市 建設局 道路部
 街路課（特定街路担当）
 電話：06-6615-6767
 ファックス：06-6615-6582

用語の解説

一般	環境基準	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準
	環境保全措置	環境への影響をできるだけ回避し、または低減するために検討しなければならない環境の保全のための措置
大気質	二酸化窒素（NO ₂ ）	大気中の窒素酸化物の主要成分。物の燃焼で発生した一酸化窒素が空気中で酸化して生成する。二酸化窒素は、高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になるといわれている。
	浮遊粒子状物質（SPM）	大気中に浮遊する粒子状の物質（浮遊じん、エアロゾルなど）のうち粒径が10μm（マイクロメートル：μm＝100万分の1メートル）以下のもの。
	ppm（Parts Per Million）	濃度の単位で、100万分の1を1ppmと表示する。例えば、1m ³ の空気中に1cm ³ が混じっている場合の物質の濃度を1ppmと表示する。
	日平均値の年間98%値	1年間に測定されたすべての1時間値の1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値のこと。
	日平均値の年間2%除外値	1年間に測定されたすべての1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した最高値のこと。
騒音・振動	dB（デシベル）	音や振動などの強さを表すときに用いる単位。
	L _{Aeq} （等価騒音レベル）	変動する騒音レベルのエネルギーを時間平均した物理的な指標。人に感じられる感覚的なうるささとの対応にも優れているとされている。単位はdB（デシベル）。
	L ₁₀	累積度数曲線の上下端それぞれの10%を除いたものを80%レンジといい、その上端値をL ₁₀ という。振動の評価に用いられている。
低周波音	近接空間	幹線交通を担う道路に近接する空間（2車線以下の車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から15メートル、2車線を越える車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から20メートルまでの範囲）のこと。
	背後地	「幹線交通を担う道路に近接する空間」以降の範囲のこと。
	L ₅₀	一般に、周波数がおおむね100Hz以下の音をいう。人の耳には聞こえにくいとされている。
低周波音	L _{G5}	低周波音圧レベルの評価指標の一つで、1～80Hzの範囲の50%時間率音圧レベルのこと。
	L _{G5}	低周波音圧レベルの評価指標の一つで、ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベルのこと。

騒音・振動のめやす

騒音 dB（デシベル）			振動 dB（デシベル）		
▲	90	パチンコ店内	▲	90	人体に生理的影響が生じはじめる
	80	航空機の機内 地下鉄の車内		80	深い睡眠にも影響がある
	70	蝉の声 バスの車内		70	浅い睡眠に影響がはじめる
	60	銀行の窓口周辺		60	振動を感じはじめる
	50	書店の店内 美術館の館内		50	人体に感じない
	40	図書館の館内		40	