１．業務目的

本業務は、騒音規制法第18条第１項の規定に基づき、面的評価支援システムを活用して大田市内における自動車騒音の常時監視測定を行い、沿道環境保全のための各種施策の基礎資料として活用する事を目的とした。

２．業務概要

業務の概要は以下に示すとおりである。

１）自動車騒音レベル等調査

「自動車騒音常時監視５カ年計画」において、実測評価対象とされている評価区間について、騒音レベル測定等の現地調査を行った。

２）自動車騒音面的評価システムデータ作成

騒音レベル等調査により得られたデータを、面的評価支援システムVer.5.2.2（以下、面的評価支援システム）に登録し、利用できるようにした。

３）自動車騒音面的評価

上記の面的評価支援システムを用いて評価対象道路区間について、沿道条件把握（建物属性、構造等）を行い、道路交通騒音の面的評価を行った。

※面的評価とは

従来の「その地域を代表すると思われる」測定点における達成地点の数あるいは割合による「点的」な評価方法とは異なり、沿道の住居等の立地状況を考慮した「面的」な評価を行うことをいう。

面的評価に際し、背後地を含めた沿道における騒音の状況を面的に把握し、個別の住居等の評価を行う。

評価範囲は、一般的に道路交通騒音の及ぶ範囲等を考慮して、道路端より50ｍとする。評価する対象道路が２車線の場合、道路端から15ｍ（２車線を超える車線を有する道路では20ｍ）を近接空間、以降、50ｍまでを非近接空間とする。

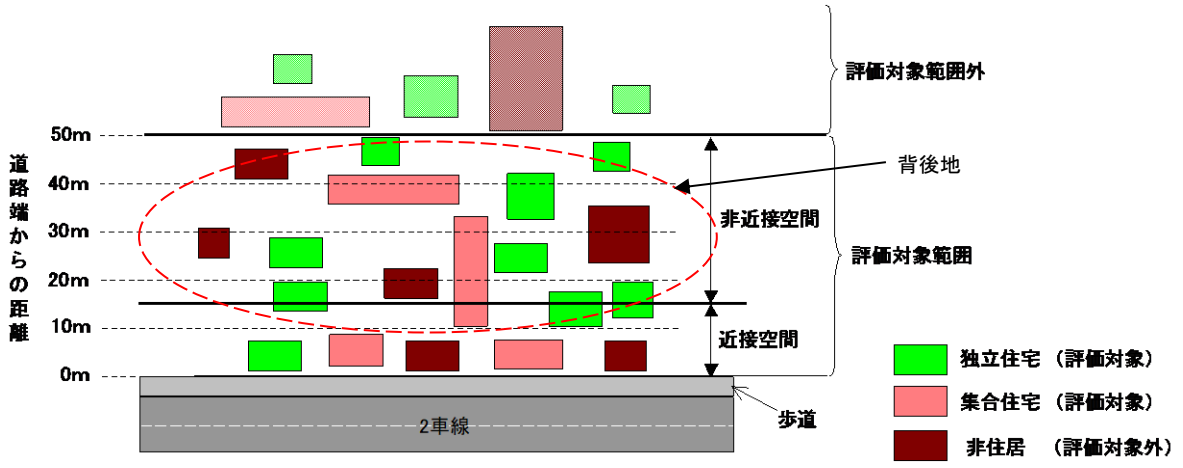

図１　自動車騒音面的評価（２車線の場合）

４）準拠する法令等

①環境基本法（平成５年11月19日法律第91号）

②騒音規制法（昭和43年６月10日法律第98号）

③騒音に係る環境基準（平成10年９月30日環境庁告示第64号）

④「騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」（平成23年９月14日付け環水大自発第110914001号）

⑤「自動車騒音常時監視マニュアル」（平成27年10月30日付け）

⑥「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月30日付け）

⑦自動車騒音常時監視に係る実施計画の策定にあたっての留意事項について（平成17年10月21日付け事務連絡）

⑧令和６年度自動車騒音常時監視結果報告要領（環境省）

⑨その他関係法令等

３．騒音レベル等調査

１）騒音評価対象区間の騒音測定実施計画

今年度の騒音評価対象区間を表１に示す。

表１　騒音評価対象区間

観測種別	住所	道路名	センサス番号
準定点観測区間	大田市大田町	一般国道 375 号線	11530

２）騒音レベル等調査

（１）調査内容

調査内容を表２に示す。

表２　調査内容

項目	内容
騒音測定	・測定項目 ①　昼間等価騒音レベル（$L_{Aeq,\ 16h}$） ②　夜間等価騒音レベル（$L_{Aeq,\ 8h}$） ③　時間率騒音レベル（L_{A5}，L_{A10}，L_{A50}，L_{A90}，L_{A95}） ④　騒音レベルの最大値（L_{Amax}） ・測定点及び観測時間 １．道路近傍 当該道路の近傍で、24 時間連続で測定する。（時間平均値） ２．背後地 当該道路の背後地で、昼夜・夜間の観測時間帯のうち各２時間について測定する。（時間平均値）
交通量測定	騒音測定と同一地点において、騒音測定中の昼間・夜間の観測時間帯のうち各２時間について測定する。（各時間 10 分間値） 対象とする車種区分は以下の通りとする。 小型車、大型車、二輪車
平均走行速度測定	道路近傍における騒音測定と同一地点において、騒音測定中の昼間・夜間の観測時間帯のうち各２時間について、上下別に各 10 台をサンプル測定し、通過速度を計測する。
道路構造調査	画的評価に先立ち評価対象道路の道路構造として、以下の項目を調査する。 なお、①、②は目視による調査（調査資料に記入する形式）、③はメジャーを使用して測定する。 ①路面状態（アスファルト・排水性舗装等） ②遮音壁の設置状況 ③騒音測定地点の道路横断面構造調査
建物属性調査	画的評価の対象範囲（区間延長の上下線道路端より背後に 50ｍの範囲）にある建物について、電子地図（ゼンリン　ZmapTown Ⅱ）を基に現地にて目視による補足を行う。 調査した項目は以下の通りである。 ①建物用途（独立住居・集合住宅・非住居系等） ②建物構造（コンクリート造・木造） ③家屋戸数 ④新築建物及び解体建物

（2）調査日程

調査日程を表３に示す。

表３　調査日程

センサス番号	調査開始日時
11530	令和６年 11 月 20 日 11：00～

（3）調査方法

調査方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年９月30日環境庁告示第64号）の方法に準拠し、表４のとおりとした。

表４　調査方法

項目		調査内容
騒音測定	測定機材	積分形普通騒音計 NL-42（リオン株式会社製）
	測定高さ	地上 1.2m
	測定位置	道路交通騒音の状況を把握できる位置とした。
	測定方法	測定方法は、JIS Z 8731　「環境騒音の表示・測定方法」に準拠した。
	測定時間	24 時間連続で行った。
	測定項目	等価騒音レベル（L_{Aeq}） 時間率騒音レベル（L_{A5}，L_{A10}，L_{A50}，L_{A90}，L_{A95}） 騒音レベルの最大値（L_{Amax}）
	動特性	FAST（速い）
	その他	騒音測定用のマイクロホンには、風雑音の影響を避けるため防風スクリーンを使用した。
道路構造調査		①、②は目視による調査（調査資料に記入する形式）、③はメジャーを使用して測定する。 ①状態（アスファルト・排水性舗装等） ②遮音壁の設置状況 ③騒音測定地点の道路横断面構造調査
建物属性調査		面的評価の対象範囲にある建物について、電子地図（ゼンリン ZmapTown Ⅱ）等を基に現地にて目視による補足を行う。 調査した項目は以下の通りである。 ・建物用途（独立住居・集合住宅・非住居系等） ・建物構造（コンクリート造・木造） ・家屋戸数 ・新築建物及び解体建物

（4）環境基準

騒音に係る環境基準を表５に示す。

表５－１　地域の類型及び基準値

地域の類型	基　準　値	
	昼　間	夜　間
ＡＡ	50 デシベル以下	40 デシベル以下
Ａ及びＢ	55 デシベル以下	45 デシベル以下
Ｃ	60 デシベル以下	50 デシベル以下

（注）１　時間の区分は、昼間を午前６時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前６時までの間とする。
２　ＡＡを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
３　Ａを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
４　Ｂを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
５　Ｃを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、上表によらず次表（表５－２）の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表５－２　道路に面する地域の区分及び基準値

地域の区分	基　準　値	
	昼　間	夜　間
Ａ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	60 デシベル以下	55 デシベル以下
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及びＣ地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

備考　車線とは、１縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表（表５－３）の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表５－３　幹線交通を担う道路に近接する空間における基準値

基　準　値	
昼　間	夜　間
70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考
個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。

（５）調査結果

ａ）調査地点別騒音レベル測定結果

調査地点別騒音レベルの測定結果を、表６及び図４に示す。

表６－１　騒音レベル測定結果（センサス番号 11530：一般国道 375 号線　沿道）

観測時間	環境基準に係る時間区分	騒音レベル　【dB】							備考
		L_{Aeq}	L_{Amax}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	
11:00～12:00	昼間	62.8	80.3	68.9	67.0	57.8	43.7	41.0	
12:00～13:00	昼間	62.9	78.0	69.0	67.2	57.6	43.6	41.1	
13:00～14:00	昼間	62.6	78.5	68.8	66.9	57.1	43.1	41.4	
14:00～15:00	昼間	61.9	88.1	68.1	66.1	56.3	42.7	40.7	
15:00～16:00	昼間	62.9	80.5	69.0	67.0	56.9	42.2	40.3	
16:00～17:00	昼間	62.7	78.8	69.1	67.1	56.0	43.0	41.5	
17:00～18:00	昼間	63.9	80.4	69.6	68.1	60.2	46.5	43.5	
18:00～19:00	昼間	62.8	78.7	69.2	67.6	57.1	42.0	39.8	
19:00～20:00	昼間	61.2	75.9	68.6	66.3	49.1	37.5	36.2	
20:00～21:00	昼間	59.9	77.8	67.1	64.1	45.4	35.6	34.6	
21:00～22:00	昼間	57.3	81.0	64.1	59.8	40.3	33.6	32.9	
22:00～23:00	夜間	54.8	75.3	60.6	53.1	34.5	32.6	32.4	
23:00～ 0:00	夜間	52.1	75.4	53.2	43.3	32.5	31.1	30.8	
0:00～ 1:00	夜間	49.9	77.8	44.8	36.5	31.8	30.5	30.2	
1:00～ 2:00	夜間	50.6	77.6	49.1	41.0	31.9	30.6	30.3	
2:00～ 3:00	夜間	48.1	75.5	46.9	39.4	30.7	29.8	29.6	
3:00～ 4:00	夜間	50.5	76.8	51.9	44.8	32.3	30.8	30.4	
4:00～ 5:00	夜間	51.4	78.9	53.0	44.2	32.2	31.1	30.9	
5:00～ 6:00	夜間	54.3	83.0	57.9	49.7	34.3	31.6	31.3	
6:00～ 7:00	昼間	58.1	79.3	65.0	60.4	43.6	34.8	33.6	
7:00～ 8:00	昼間	62.7	79.9	69.3	67.4	54.0	41.8	39.7	
8:00～ 9:00	昼間	64.5	87.8	69.8	67.9	59.1	46.7	44.9	
9:00～10:00	昼間	63.3	82.1	69.7	67.6	56.5	44.8	43.2	
10:00～11:00	昼間	62.8	78.7	68.9	67.0	57.2	44.0	42.6	
時間帯別平均値	昼間	62	－	69	67	56	43	41	
	夜間	52	－	55	47	33	31	31	
時間帯別最大値	昼間	－	88.1	－	－	－	－	－	
	夜間	－	83.0	－	－	－	－	－	

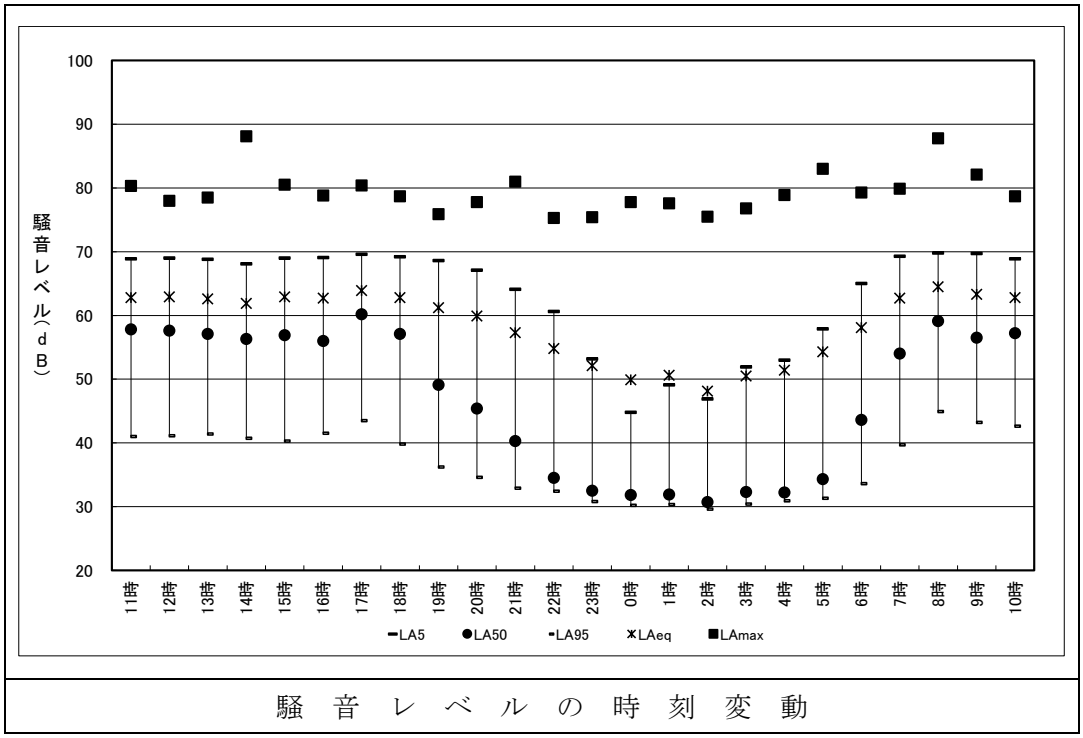

図４　騒音レベル測定結果（センサス番号 11530：一般国道 375 号線　沿道）

表６－２　騒音レベル測定結果（センサス番号 11530：一般国道 375 号線　背後地）

観測時間	環境基準に係る時間区分	騒音レベル　【dB】							備考
		L_{Aeq}	L_{Amax}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	
11:00～12:00	昼間								
12:00～13:00	昼間								
13:00～14:00	昼間								
14:00～15:00	昼間	47.5	71.6	49.1	46.7	41.9	38.1	37.4	
15:00～16:00	昼間								
16:00～17:00	昼間								
17:00～18:00	昼間								
18:00～19:00	昼間								
19:00～20:00	昼間								
20:00～21:00	昼間								
21:00～22:00	昼間								
22:00～23:00	夜間								
23:00～ 0:00	夜間	38.2	63.9	41.9	39.0	35.3	34.1	33.9	
0:00～ 1:00	夜間								
1:00～ 2:00	夜間								
2:00～ 3:00	夜間								
3:00～ 4:00	夜間								
4:00～ 5:00	夜間	36.7	52.2	40.9	38.2	34.9	34.1	34.0	
5:00～ 6:00	夜間								
6:00～ 7:00	昼間								
7:00～ 8:00	昼間								
8:00～ 9:00	昼間								
9:00～10:00	昼間	47.1	68.3	50.6	49.1	45.3	41.8	41.2	
10:00～11:00	昼間								
時間帯別平均値	昼間	47	－	50	48	44	40	40	
	夜間	38	－	41	39	35	34	34	
時間帯別最大値	昼間	－	71.6	－	－	－	－	－	
	夜間	－	63.9	－	－	－	－	－	

ｂ）交通状況測定結果

各実測評価区間の騒音測定地点における交通量及び走行速度の測定結果を表７に示す。また、自動車の車種区分を表８に示す。

表７　交通状況測定結果

時間帯	観測時間	路線名	センサス番号	市名	実測時間内交通量（台）										平均走行速度（km/時）			
					測定側					反対側					測定側		反対側	
					大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型	小型	大型	小型
昼間	10～11	一般国道375号線	11530	大田市	0	0	41	0	41	2	3	47	0	52	0.0	39.6	40.5	35.3
	14～15				0	1	28	0	29	1	1	37	0	39	34.0	41.4	34.5	37.3
夜間	23～0				0	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0.0	48.0	0.0	46.0
	4～5				0	0	3	0	3	0	0	4	0	4	0.0	39.7	0.0	46.3

表８　自動車の車種区分

車種区分	区分	ナンバープレート	その他の特徴	代表的な車種
大型車Ⅰ	普通貨物自動車	1，10～19，100～199　（大型番号標）	・車輌前部上部に速度表示灯（バスを除く）	キャブオーバートラック，トラクター，ダンプ
	特殊用途自動車	8，80～89，800～899　（大型番号標）		コンクリートミキサー車，タンクローリー
	乗合自動車	2，20～29，200～299　（大型番号標）		観光バス，路線バス
大型車Ⅱ	普通貨物自動車	1，10～19，100～199　（小型番号標）	・車輌総重量８トン未満	キャブオーバートラック，バン型トラック
	特殊用途自動車(注)	8，80～89，800～899　（小型番号標）	・最大積載量５トン未満	冷蔵冷凍車，塵芥車
	乗合自動車	2，20～29，200～299　（小型番号標）	・乗車定員 11 人以上 29 人以下	マイクロバス
小型車	大型車及び二輪車を除く自動車			
二輪車	二輪自動車、原動機付き自転車			

（注）改造前の自動車（乗用車、小型貨物車）と同程度の大きさのものは含めない。それらは小型車にカウントするものとする。（例：パトカー、小型キャンピングカー等）

ｃ）建物属性調査結果

面的評価の対象範囲（区間延長の上下線道路端より背後 50ｍの範囲）にある建物について建物属性の調査を行った。電子地図（ゼンリン ZmapTownⅡ）等のデータを基に現地にて目視による補足を行い、その結果を面的評価支援システムに反映した。

調査した項目は以下の通りである。

①建物用途（独立住居・集合住宅・非住居系等）

②建物構造（コンクリート造・木造）

③家屋戸数

④新築建物及び解体建物

ｄ）実測評価区間における騒音測定結果のまとめ（総括表）

実測評価区間の沿道及び背後地における騒音レベル測定結果をまとめた。

沿道（表９－１）においては、昼間及び夜間ともに環境基準を満足しており、騒音レベルは昼間 61dB、夜間 51dB であった。

背後地（表９－２）においても、昼間及び夜間ともに環境基準を満足しており、騒音レベルは昼間 52dB、夜間 46dB であった。

表９－１　騒音測定結果まとめ（沿道）

単位：dB

観測種別	路線名	センサス番号	地域類型	等価騒音レベル（昼間）	等価騒音レベル（夜間）
準定点観測区間	一般国道 375 号線	11530	B※	62	52

等価騒音レベル：L_{Aeq}
昼間（６時～22時）、夜間（22時～６時）
なお、幹線交通を担う道路に近接する空間における基準値（表５－３）との比較を行った。
※測定地点における地域類型

表９－２　騒音測定結果まとめ（背後地）

単位：dB

観測種別	路線名	センサス番号	地域類型	等価騒音レベル（昼間）	等価騒音レベル（夜間）	道路端からの距離（m）
準定点観測区間	一般国道 375 号線	11530	B※	47	38	28.0

等価騒音レベル：L_{Aeq}
昼間（６時～22時）、夜間（22時～６時）
背後地とは、道路に直接面していない２列以降の建物の位置する場所を示し、建物による騒音の遮蔽を受けている地域である。この地域における騒音を背後地騒音として測定した。
なお、道路に面する地域の区分及び基準値（表５－２）との比較を行った。
※測定地点における地域類型

４．面的評価

１）沿道条件の把握

評価対象道路の道路端から両側 50ｍの範囲（騒音に係る環境基準適合状況の把握に必要な範囲）について、騒音に係る環境基準の適合状況の把握に必要な沿道条件について以下の項目を調査した。

①建物用途（独立住居・集合住宅・併用住宅・学校／病院等・非住居系）
②建物構造（コンクリート・その他）
③建物階数
④住居戸数

２）面的評価結果

１区間において、評価マニュアルに基づいて自動車騒音の面的評価を実施した。

５．総評

１）近接空間・非近接空間別評価

表１０に全体及び近接空間・非近接空間別の評価結果を示す。

今年度の評価対象区間については、昼夜とも環境基準を満足した割合は、近接空間・非近接空間のいずれにおいても 100%であった。

表１０　評価結果概要（近接空間・非近接空間別）

近接空間 /非近接空間	昼夜とも 基準値以下	昼のみ 基準値以下	夜のみ 基準値以下	昼夜とも 基準値超過
全体	100%	0.0%	0.0%	0.0%
近接空間	100%	0.0%	0.0%	0.0%
非近接空間	100%	0.0%	0.0%	0.0%

２）考察

今年度の評価結果を概観すると、評価対象区間における昼夜とも環境基準を満足した割合は、100%（評価対象住居＝384 戸）と非常に高いものであった。

これは、沿道における騒音レベルが昼夜ともに環境基準値を下回っており、背後地においても騒音レベルが低いためである。