

令和6年度自動車騒音・道路交通振動常時監視業務委託

報 告 書

2025年1月

# I 業務概要

## 1. 件名

令和6年度自動車騒音・道路交通振動常時監視業務委託

## 2. 目的

騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、春日部市内における主要幹線道路を対象とし、自動車騒音の状況の常時監視を実施する。また、自動車騒音常時監視報告書および環境省への報告資料を作成する。なお、環境省水・大気環境局自動車環境対策課が配布する面的評価支援システムを用いて、「自動車騒音常時監視マニュアル」（平成27年10月 環境省水・大気環境局自動車環境対策課 以下、「常時監視マニュアル」という。）及び「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号環境省水・大気環境局長通知）に沿った評価対象路線の環境基準の達成状況の把握を行い、今後の総合的な道路環境の各種施策への反映を図る資料とする。

## 3. 概要

春日部市内の自動車交通騒音の監視地域である幹線交通を担う道路に面する地域のうち、住居等が存在する区域について、表 I-1 の評価対象路線を調査し、自動車交通騒音の影響がおおむね一定と見なせる範囲を評価区間として分割し、それぞれの評価区間について面的評価を実施した。

表 I-1 評価対象路線

No.	路線名	調査単位 区間番号	調査内容			発生強度の 把握の方法
			道路交通騒音	背後地騒音	交通量・速度	
1-2	一般国道4号	10070	○	○	○	1
2	一般国道4号	10030	○	○	○	1
3	一般国道16号	11130	○	○	○	1
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660	○	○	○	1

※発生強度の把握の方法

1：沿道騒音レベルの実測による方法

3：自動車交通量及び速度の実測結果により、推計する方法

2：他の評価区間における騒音測定結果を準用する方法

4：交通量が僅少の事由により、環境基準値以下と決定する方法

## 4. 履行期間

自) 2024年9月17日

至) 2025年1月31日

## 5. 調査

### (1) 道路調査

春日部市内の評価対象路線について、道路構造条件、騒音対策状況、交通流条件等を調査してとりまとめ、評価対象路線を条件毎に分割し評価区間を設定した。評価区間の設定状況を表 II-2 に示す。

表 I-2 現地踏査結果

路線名	評価区間番号	始点	終点	評価区間延長(km)※1	車線数	道路構造	遮音壁等の有無	低騒音舗装の有無	把握の強度の方法	備考
一般国道4号	10060-1	春日部市大枝	春日部市大枝	0.9	2	平面	無	有	2	
一般国道4号	10070-1	春日部市大枝	春日部市備後東1丁目2	2.3	2	平面	無	有	1	
一般国道4号	10070-2	春日部市備後東1丁目2	春日部市粕壁東2丁目12	1.8	2	平面	無	無	2	
一般国道4号	10030-1	春日部市赤沼	春日部市永沼	3.0	4	平面	無	無	1	
一般国道4号	10030-2	春日部市永沼	春日部市下柳	0.8	4	高架	無	無	2	
一般国道4号	10030-3	春日部市下柳	春日部市下柳	1.0	4	平面	無	無	2	
一般国道16号	11130-2	春日部市小淵	春日部市下柳	3.3	4	平面	無	有	1	
一般国道16号	11130-3	春日部市下柳	春日部市西金野井	2.5	4	平面	無	有	2	
主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	春日部市梅田2丁目6	春日部市内牧	3.2	2	平面	無	無	1	

※評価区間延長は、面的評価支援システムによる距離のため、センサスの延長と異なる場合があります。

■発生強度の把握の方法

- 1：沿道騒音レベルの実測による方法
- 2：他の評価区間における騒音測定結果を準用する方法
- 3：自動車交通量及び速度の実測結果により、推計する方法
- 4：交通量が僅少の事由により、環境基準値以下と決定する方法

### (2) 沿道調査

評価対象路線（表 I-1 参照）について、騒音に係る環境基準の類型、都市計画用途地域及び地表面種類等を調査して取りまとめ、システムに入力した。

また、建物情報設定後に住宅地図に不足する集合住宅の情報（住居戸数、建物階数）について確認し、建物情報を追加した。

(3) 騒音、振動、交通量調査

「道路に面する地域」について、表 I-2 に示す「発生強度の把握の方法 1：沿道騒音レベルの実測による方法とした区間」のうち代表する地点の道路交通騒音、背後地騒音、道路交通振動、交通量・走行速度を測定し、集計結果をシステムに入力した。

a. 測定項目

① 道路交通騒音

- ・等価騒音レベル：昼間 ( $L_{Aeq,16h}$ )、夜間 ( $L_{Aeq,8h}$ )
- ・時間率騒音レベル： $L_{Ax}$  ( $L_{A5}/L_{A10}/L_{A50}/L_{A90}/L_{A95}$ )
- ・最大値  $L_{Amax}$

② 背後地騒音

- ・等価騒音レベル：昼間 ( $L_{Aeq,10min}$ )、夜間 ( $L_{Aeq,10min}$ )
- ・時間率騒音レベル： $L_{Ax}$  ( $L_{A5}/L_{A10}/L_{A50}/L_{A90}/L_{A95}$ )
- ・最大値  $L_{Amax}$

③ 道路交通振動

- ・時間率振動レベル： $L_x$  ( $L_5/L_{10}/L_{50}/L_{90}/L_{95}$ )
- ・最大値  $L_{max}$

④ 交通量・平均走行速度

- ・交通量：上下車線別・車種別（大型車Ⅰ、大型車Ⅱ、小型車、二輪車）
- ・平均走行速度：上下車線別・車種別（大型車・小型車）

表 I-3 車種分類

車種分類	分類番号の頭 1 文字
大型車Ⅰ	1, 2, 8, 9, 0(車両前部上部に速度表示灯)
大型車Ⅱ	1, 2
小型車	大型車、二輪車以外の自動車
二輪車	二輪自動車、原動機付自転車

※分類番号8, 9の特殊自動車は、実態により区分した。

## b. 測定方法

### ① 騒音調査

道路近傍における騒音の測定は、JIS Z 8731 及び常時監視マニュアルに準じ、原則道路敷地境界位置で、積分型騒音計を用いて 24 時間連続測定を行った。

背後地における騒音の測定は、道路境界から 50m 程度離れた位置で、積分型騒音計を用いて 10 分間の騒音レベルを測定した。なお、測定の回数は昼間・夜間の時間帯のうち各 2 観測時間について測定した。使用した測定機器及び測定条件を表 II-4 に示す。

表 I-4 使用測定機器及び測定条件

機器名称	メーカー名	型式	測定条件
普通騒音計	リオン(株)	NL-42	測定範囲：25～138dB
			周波数重み特性：A特性
			時間重み特性：FAST
			マイク高さ：原則1.2m
			防風スクリーン使用
測定間隔：100ms毎の瞬時値			

### ② 振動調査

道路近傍における振動の測定は、JIS Z 8735 に定める「振動レベル測定方法」により振動レベル計を用いて、24 時間連続測定を行った。使用した測定機器及び測定条件を表 II-5 に示す。

表 I-5 使用測定機器及び測定条件

機器名称	メーカー名	型式	測定条件
振動レベル計	リオン(株)	VM-53A VM-55	測定範囲 (VM-53A)：25～120dB 測定範囲 (VM-55)：25～129dB
			検出方向：鉛直 (Z) 方向
			ピックアップ：PV83C
			測定間隔：1秒毎の瞬時値

### ③ 交通量・車速度

交通量は、背後地における騒音調査と同期して、昼間、夜間の観測時間帯のうち、各 2 観測時間について 10 分間の上下車線別・車種別の通過台数をマニュアル・カウンターで測定した。

平均走行速度は、交通量測定と同一地点において、昼間・夜間の観測時間帯に上下車線別・車種別に 10 台程度のサンプル測定により、一定区間距離を走行する通過時間を測定した。

c. 調査日時

騒音調査の日時は、表 II-6 に、振動調査は表 II-7 に示す日時で行った。

表 I-6 騒音調査日時

No.	路線名	評価区間番号	調査日時
1-2	一般国道4号	10070-1	2024年11月19日(火) 06:00 ~2024年11月22日(金) 06:00
2	一般国道4号	10030-1	
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	
3	一般国道16号	11130-2	2024年12月3日(火) 06:00 ~2024年12月6日(金) 06:00

※面的評価に係る自動車騒音調査は11月19日(火)~20日(水)及び12月3日(火)~4日(水)の調査結果を用いた。

表 I-7 振動調査日時

No.	路線名	評価区間番号	調査日時
1-2	一般国道4号	10070-1	2024年11月19日(火) 08:00 ~2024年11月20日(水) 08:00
2	一般国道4号	10030-1	
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	
3	一般国道16号	11130-2	2024年12月3日(火) 08:00 ~2024年12月4日(水) 08:00

d. 調査地点

調査地点の詳細は、表 II-8 及び図 II-2 に示すとおりである。

表 I-8 調査地点一覧

No.	路線名	評価区間番号	調査地点住所
1-2	一般国道4号	10070-1	春日部市備後東2-17地先
2	一般国道4号	10030-1	春日部市赤沼537地先
3	一般国道16号	11130-2	春日部市新川249地先
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	春日部市栄町1-397地先

No.	1-2	路線名	一般国道4号
評価区間番号	10070-1	調査地点住所	春日部市備後東2-17地先



No.	2	路線名	一般国道4号
評価区間番号	10030-1	調査地点住所	春日部市赤沼537地先

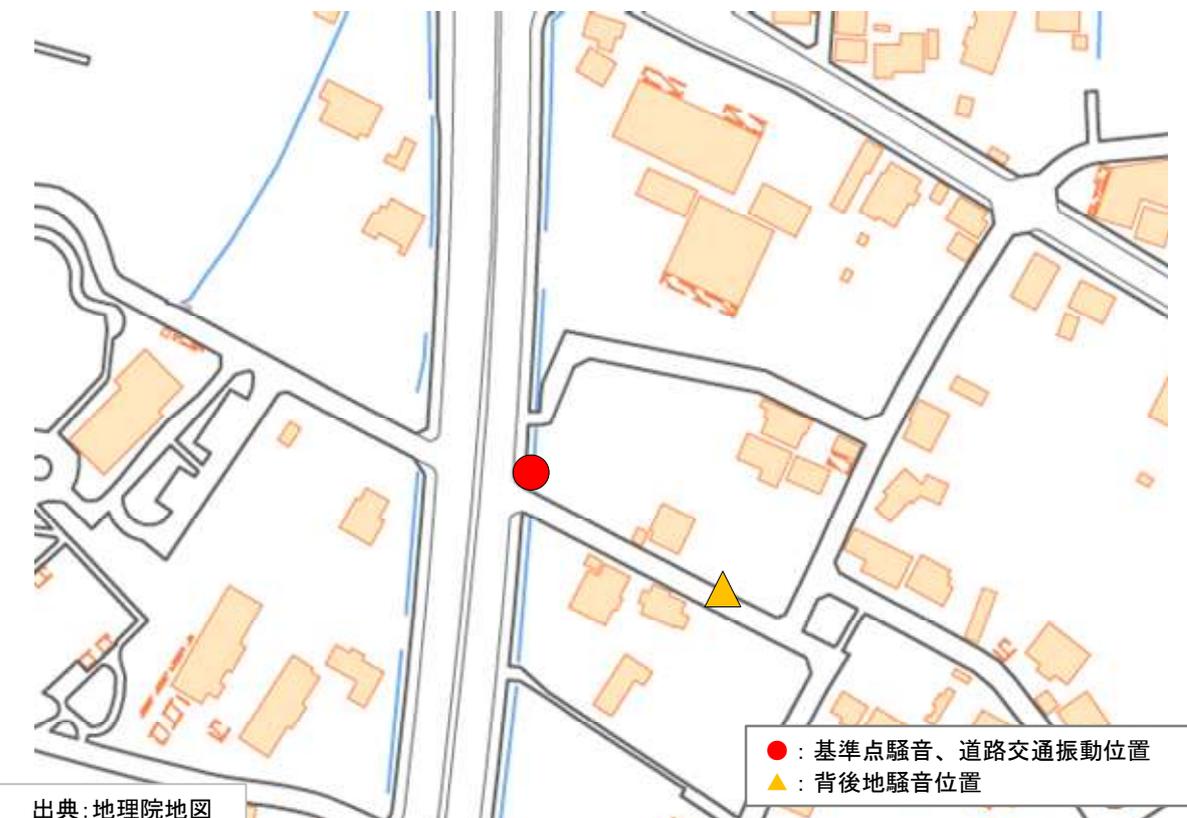
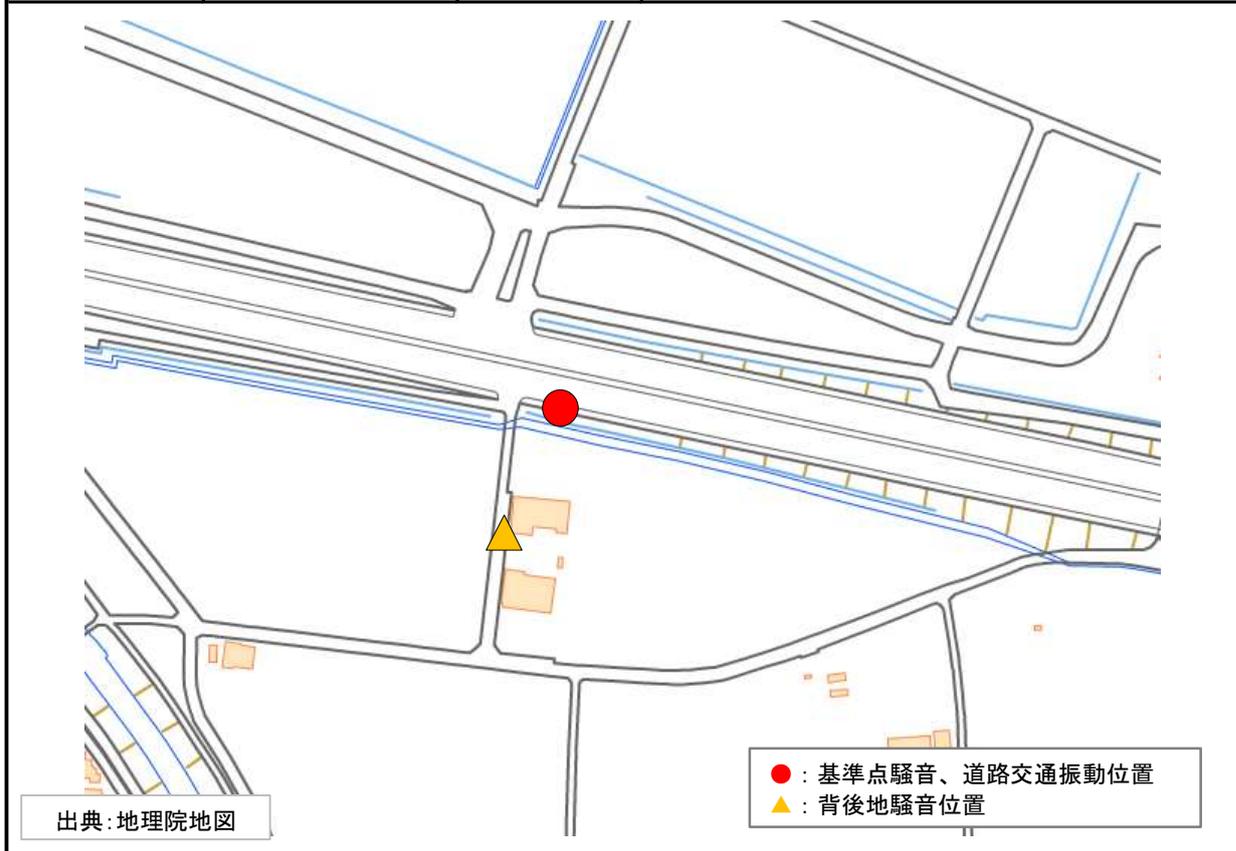


図 II-2(1) 調査地点位置図

No.	3	路線名	一般国道16号
評価区間番号	11130-2	調査地点住所	春日部市新川249地先



No.	4	路線名	主要地方道春日部菖蒲線
評価区間番号	42660-1	調査地点住所	春日部市栄町1-397地先



図 II-2(2) 調査地点位置図

## II 騒音、振動、交通量調査結果

### 1. 騒音調査

面的評価に係る道路交通騒音測定結果を表 IV-1、要請限度に係る道路交通騒音測定結果を表 IV-2、背後地騒音測定結果を表 IV-3 に示す。

表 II-1 道路交通騒音測定結果（面的評価）

単位：dB

No.	路線名	評価区間 番号	等価騒音 レベル		環境基準 <sup>※1</sup>				要請限度（参考） <sup>※2</sup>			
					環境基準		適合状況		要請限度		適合状況	
			昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	○：適合 ×：不適合	○：適合 ×：不適合	昼間	夜間
1-2	一般国道4号	10070-1	71	69	70	65	×	×	75	70	○	○
2	一般国道4号	10030-1	74	73			×	×			○	×
3	一般国道16号	11130-2	74	71			×	×			○	×
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	63	63			○	○			○	○

※1 環境基準は「幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準（特例）」とした。

※2 要請限度は「幹線交通を担う道路に近接する区域に係る要請限度（特例）」とした。

表 II-2 道路交通騒音測定結果（要請限度）

単位：dB

項目	No. 1-2		No. 2		No. 3		No. 4		
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
等価騒音 レベル	1日目	71	69	74	73	74	71	63	63
	2日目	73	71	74	74	74	70	65	66
	3日目	73	70	75	73	74	70	65	64
	期間平均 (3日間平均値)	73	70	74	73	74	71	64	64
	適合状況 <sup>※</sup>	○	○	○	×	○	×	○	○
	要請限度	75	70	75	70	75	70	75	70

※適合状況 ○：適合 ×：不適合

表 II-3 背後地騒音測定結果

単位：dB

No.	路線名	評価区間 番号	背後地騒音レベル $L_{A95}$	
			昼間	夜間
1-2	一般国道4号	10070-1	41	35
2	一般国道4号	10030-1	39	35
3	一般国道16号	11130-2	52	42
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	40	32

## 2. 振動調査

道路交通振動測定結果を表 IV-4 に示す。

表 II-4 道路交通振動測定結果

単位：dB

No.	路線名	評価区間番号	区域の区分	振動レベル (80%レンジの上端値)		要請限度		要請限度 適合状況 ○：適合 ×：不適合	
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1-2	一般国道4号	10070-1	第1種区域	38	34	65	60	○	○
2	一般国道4号	10030-1	第1種区域	52	50	65	60	○	○
3	一般国道16号	11130-2	第1種区域	42	38	65	60	○	○
4	主要地方道春日部菖蒲線	42660-1	第1種区域	48	44	65	60	○	○

## 3. 交通量・車速度

交通量及び車速度の調査結果を表 II-5 に示す。

表 IV-5(1) 交通量及び車速度測定結果

調査地点：No.1-2  
路線名：一般国道4号  
評価区間番号：10070-1

時間区分	時間	実測時間内交通量(台/10分)																		平均走行速度 (km/h)	
		騒音測定側						騒音測定の反対側						断面合計							
		大型I	大型II	小型	二輪	計	大型車混入率(%)	大型I	大型II	小型	二輪	計	大型車混入率(%)	大型I	大型II	小型	二輪	計	大型車混入率(%)	騒音測定側	騒音測定の反対側
昼間	11:40 ~ 11:50	4	6	82	3	95	10.9	1	5	73	1	80	7.6	5	11	155	4	175	9.4	26.3	42.0
	16:00 ~ 16:10	1	0	66	1	68	1.5	1	4	80	1	86	5.9	2	4	146	2	154	3.9	37.3	39.7
夜間	22:00 ~ 22:10	0	0	38	0	38	0.0	1	0	34	1	36	2.9	1	0	72	1	74	1.4	41.4	41.9
	1:00 ~ 1:10	0	0	9	0	9	0.0	1	2	10	0	13	23.1	1	2	19	0	22	13.6	46.0	46.0

※大型車混入率は、(大型I+大型II) ÷ (大型I+大型II+小型) × 100とした。

表 IV-5(2) 交通量及び車速度測定結果

調査地点：No.2  
路線名：一般国道4号  
評価区間番号：10030-1

時間区分	時間	実測時間内交通量(台/10分)																		平均走行速度 (km/h)	
		騒音測定側						騒音測定の反対側						断面合計							
		大型I	大型II	小型	二輪	計	大型車混入率(%)	大型I	大型II	小型	二輪	計	大型車混入率(%)	大型I	大型II	小型	二輪	計	大型車混入率(%)	騒音測定側	騒音測定の反対側
昼間	12:50 ~ 13:00	38	21	95	5	159	38.3	24	37	100	0	161	37.9	62	58	195	5	320	38.1	42.7	43.3
	16:40 ~ 16:50	14	26	172	3	215	18.9	13	19	132	2	166	19.5	27	45	304	5	381	19.1	49.4	49.8
夜間	22:40 ~ 22:50	8	9	32	0	49	34.7	3	8	32	2	45	25.6	11	17	64	2	94	30.4	65.9	59.7
	1:40 ~ 1:50	16	6	9	0	31	71.0	8	9	10	1	28	63.0	24	15	19	1	59	67.2	78.0	70.7

※大型車混入率は、(大型I+大型II) ÷ (大型I+大型II+小型) × 100とした。

表 IV-5(3) 交通量及び車速度測定結果

調査地点：No.3  
 路線名：一般国道16号  
 評価区間番号：11130-2

時間区分	時間	実測時間内交通量（台/10分）																		平均走行速度 （km/h）	
		騒音測定側						騒音測定の反対側						断面合計							
		大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型車混入率（%）	大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型車混入率（%）	大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型車混入率（%）	騒音測定側	騒音測定の反対側
昼間	14:00～14:10	18	21	107	1	147	26.7	14	26	102	1	143	28.2	32	47	209	2	290	27.4	49.3	49.2
	17:40～17:50	7	12	150	2	171	11.2	8	8	149	4	169	9.7	15	20	299	6	340	10.5	44.6	52.0
夜間	23:20～23:30	3	5	17	2	27	32.0	1	10	26	0	37	29.7	4	15	43	2	64	30.6	52.6	54.3
	2:30～2:40	7	9	9	0	25	64.0	4	11	5	0	20	75.0	11	20	14	0	45	68.9	60.2	56.6

※大型車混入率は、（大型Ⅰ+大型Ⅱ）÷（大型Ⅰ+大型Ⅱ+小型）×100とした。

表 IV-5(4) 交通量及び車速度測定結果

調査地点：No.4  
 路線名：主要地方道春日部菖蒲線  
 評価区間番号：42660-1

時間区分	時間	実測時間内交通量（台/10分）																		平均走行速度 （km/h）	
		騒音測定側						騒音測定の反対側						断面合計							
		大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型車混入率（%）	大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型車混入率（%）	大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	計	大型車混入率（%）	騒音測定側	騒音測定の反対側
昼間	15:00～15:10	6	6	29	2	43	29.3	4	6	30	2	42	25.0	10	12	59	4	85	27.2	36.7	39.8
	18:20～18:30	2	2	35	0	39	10.3	3	5	36	2	46	18.2	5	7	71	2	85	14.5	21.8	37.6
夜間	0:00～0:10	1	0	6	0	7	14.3	1	3	6	0	10	40.0	2	3	12	0	17	29.4	44.6	43.0
	3:10～3:20	2	0	4	0	6	33.3	3	3	3	0	9	66.7	5	3	7	0	15	53.3	45.3	41.6

※大型車混入率は、（大型Ⅰ+大型Ⅱ）÷（大型Ⅰ+大型Ⅱ+小型）×100とした。