

小塚山地区の環境対策について

1. 工事監視

1. 1 概要

工事監視は、地域の環境保全のため、客観的な立場から、工事の実施による環境影響を継続的に監視することとしている。

堀之内地区においては、小塚山トンネル工事の他、北総交差部工事や堀之内地区改良工事との複合影響を考慮した監視調査を行っているところである。

毎月対象としている監視項目は、「騒音・振動」、「地下水位」、「地下水質」の3項目であり、結果を工事現場周辺に設置してある掲示板を利用して、地域住民に公表している。

1. 2 騒音・振動の調査方法等

(1) 地区及び地点について

地区の選定は、工事工程や地形を考慮して決定している。

小塚山トンネルを施工している堀之内地区においては、地区を4つに分けて工事監視を実施している。小塚山トンネル工事は、起点側と終点側で工事工程が異なることや小塚山を挟んで地形も隔たりがあることから、起点側を地区1、終点側を地区2として別々に監視を行っている。（図-1）

作成日：平成21年1月9日

堀之内地区の1月の調査日のお知らせ

平素は、国土交通省の各種事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。

首都圏圏域では地域の生活環境の保全に努めつつ、各種事業に取り組みするために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。

1月の調査日時と調査地点についてお知らせ致します。

昼間の調査は8時から17時まで、夜間の調査は17時から翌朝6時までですが、調査開始前及び終了後、調査を付けた1、2名の作業員が準備作業を行うほか、調査時間中に3～4回、調査機器の稼働のため巡回します。

■連絡先：国土交通省関東地方整備局
首都圏圏域事務所 調査設計課
TEL：047-362-4115
■調査会社：興務大
TEL：03-3894-3225（留守）

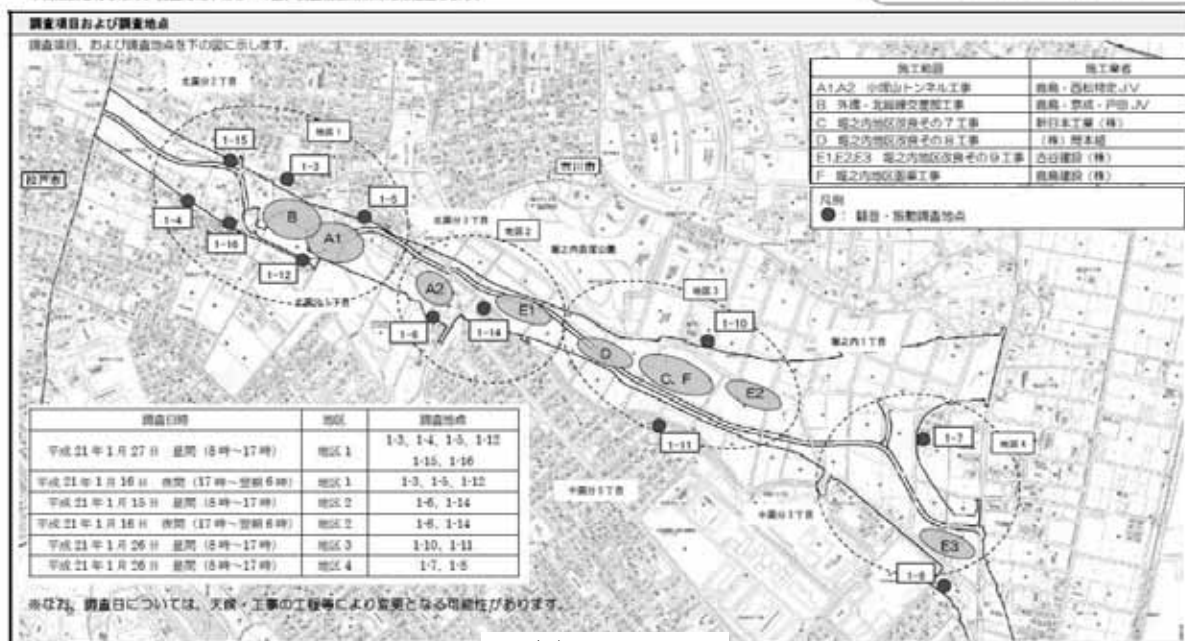


図 - 1

調査地点の設定にあたっては、まず、計画路線周辺における住居群を抽出し、抽出した住居群ごとに、環境影響が最も大きくなる敷地境界付近を代表する地点としている。（図-1）

（2） 調査日設定について

騒音・振動については、建設機械の稼働台数や稼働状況により、日によって影響の大きさが異なると考えられる。そこで、翌月の工事工程（建設機械の稼働台数、種類、稼働位置）を把握したうえで、騒音・振動の影響が最も大きくなると予測された時期を抽出して調査日として設定している。

なお、調査日についても、工事現場周辺に設置してある掲示板を利用して、予め地域住民に周知している。

（3） 調査内容、公表値について

騒音については、計量法第71条の条件に合格した「普通騒音計」によりマイクロホンを地上高1.2mに設置して測定を行っている。

振動については、計量法第71条の条件に合格した「振動レベル計」により、ピックアップを固い地表面に設置して測定を行っている。

調査時間帯は、昼間工事は8時～17時、夜間工事は17時～翌朝6時としている。

騒音については調査時間帯ごとの90%レンジの上端値（ L_{A5} ）、振動については同80%レンジの上端値（ L_{10} ）を公表値としている。

1. 3 調査結果

次頁以降に堀之内地区（小塚山）の平成20年11月から平成21年1月の直近3ヶ月分の騒音・振動の公表データを示す。

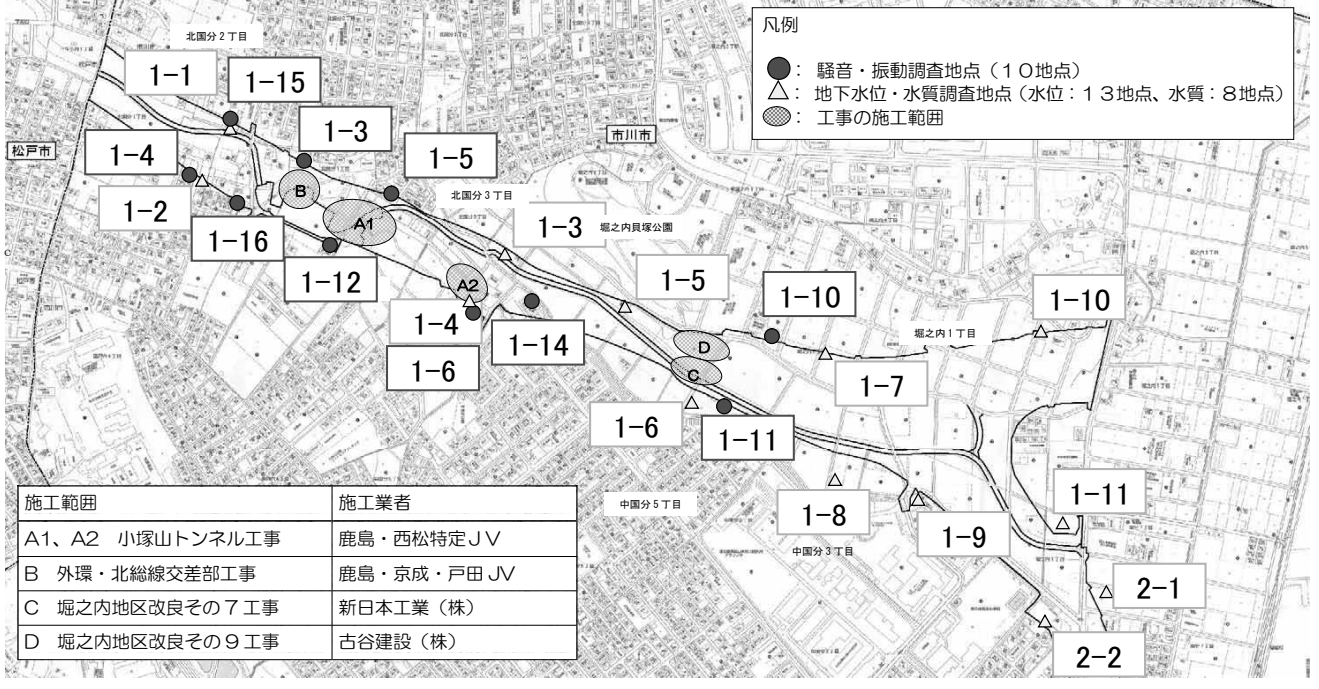
堀之内地区の 11 月の調査結果のお知らせ

平素は、国土交通省の外環事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。
 首都圏道事務所では地域の生活環境の保全に努めつつ外環事業に取り組むために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。
 そのうち、11月に実施しました調査結果についてお知らせ致します。

■担当窓口：国土交通省関東地方整備局
 首都圏道事務所 調査設計課
 ■電話番号：047-362-4115

1. 調査項目および調査地点

調査項目、および調査地点を下の図に示します。



2. 騒音・振動調査結果

騒音レベル L_{A5} および振動レベル L_{10} を下の表に示します。

○法律による規制基準を満足しています。

調査地点	付近の工事内容	騒音レベル L_{A5} (dB)	振動レベル L_{10} (dB)	調査日
1-3	A1 小塚山トンネル工事 B 外環・北総線交差部工事	58	38	11月26日
1-4		53	30 未満	
1-5		53	33	
1-12		52	36	
1-15		52	30 未満	
1-16		55	30	
1-6	A2 小塚山トンネル工事	51	30	11月19日
1-14		54	32	
1-10	C 堀之内地区改良その7工事	59	36	11月27日
1-11	D 堀之内地区改良その9工事	56	30	
法律による規制基準		特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準 85	特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準 75	

解説

●騒音レベル L_{A5}
 騒音の大きさを騒音レベルといい、dB(デシベル)という単位で表します。騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値を L_{A5} と表します。これは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に示された規制基準値と比較する値です。
 ●振動レベル L_{10}
 騒音と同様に、振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から10%目の値を L_{10} と表します。これは、「振動規制法施行規則」に示された規制基準値と比較する値です。

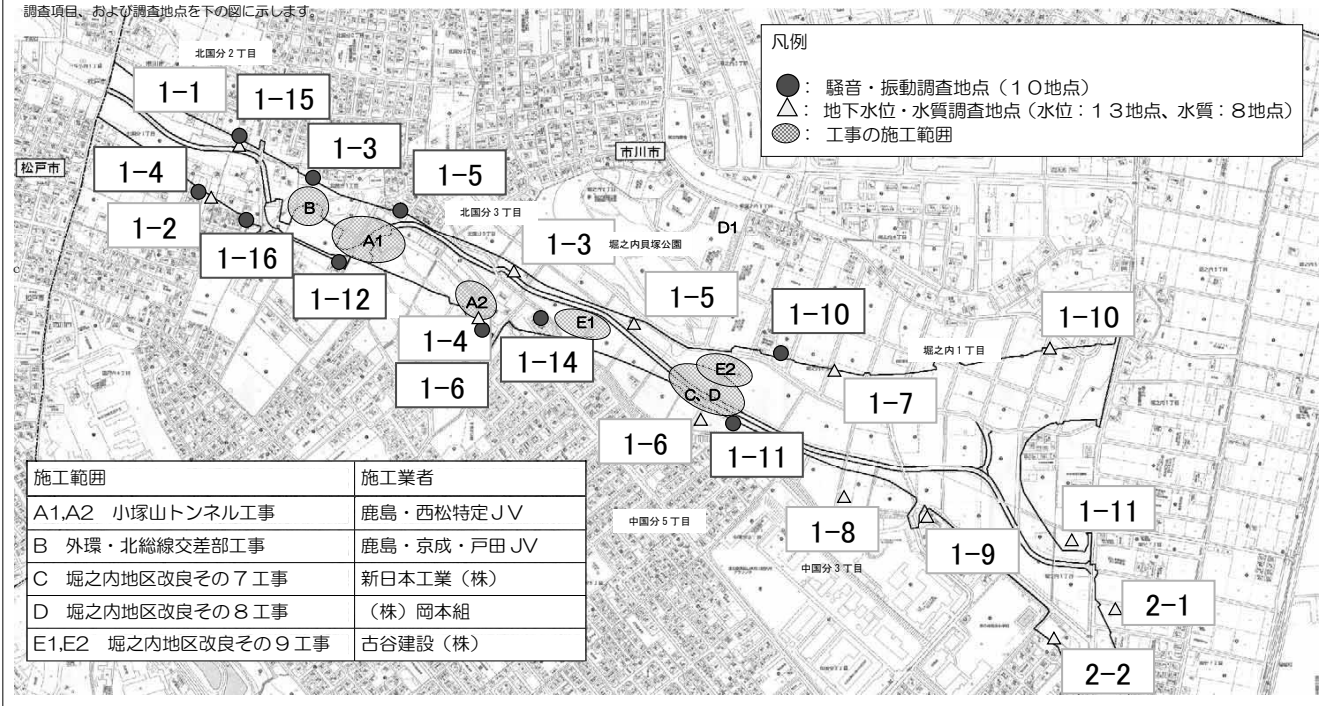
堀之内地区の12月の調査結果のお知らせ

平素は、国土交通省の外環事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。
 首都圏事務所では地域の生活環境の保全に努めつつ外環事業に取り組むために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。
 そのうち、12月に実施しました調査結果についてお知らせ致します。

■担当窓口：国土交通省関東地方整備局
 首都圏事務所 調査設計課
 ■電話番号：047-362-4115

1. 調査項目および調査地点

調査項目、および調査地点を下の図に示します。



2. 騒音・振動調査結果

騒音レベル L_{A5} および振動レベル L_{10} を下の表に示します。

○法律による規制基準を満足しています。

調査地点	付近の工事内容	騒音レベル L_{A5} (dB)	振動レベル L_{10} (dB)	調査日
1-3	A1 小塚山トンネル工事 B 外環・北総線交差部工事	58	38	12月10日
1-4		51	30未満	
1-5		53	33	
1-12		51	34	
1-15		52	30未満	
1-16	A2 小塚山トンネル工事 E1 堀之内地区改良その9工事	55	35	12月19日
1-6		52	30未満	
1-14	C 堀之内地区改良その7工事 D 堀之内地区改良その8工事 E2 堀之内地区改良その9工事	58	32	12月17日
1-10		60	38	
1-11		57	30未満	
法律による規制基準		特定建設作業に伴って発生する 騒音の規制に関する基準 85	特定建設作業に伴って発生する 振動の規制に関する基準 75	

解説

●騒音レベル L_{A5}

騒音の大きさを騒音レベルといい、dB(デシベル)という単位で表します。騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値を L_{A5} と表します。これは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に示された規制基準値と比較する値です。

●振動レベル L_{10}

騒音と同様に、振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から10%目の値を L_{10} と表します。これは、「振動規制法施行規則」に示された規制基準値と比較する値です。

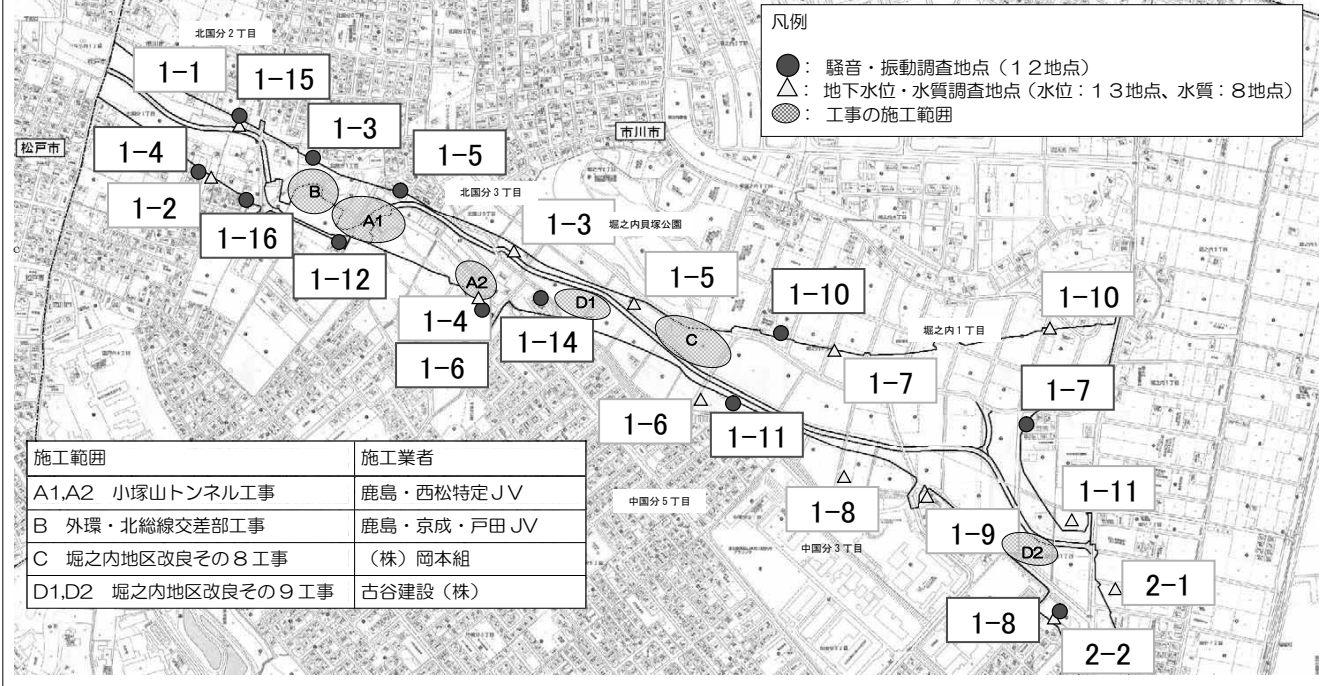
堀之内地区の 1 月の調査結果のお知らせ

平素は、国土交通省の外環事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。
 首都圏事務所では地域の生活環境の保全に努めつつ外環事業に取り組むために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。
 そのうち、1月に実施しました調査結果についてお知らせ致します。

■担当窓口：国土交通省関東地方整備局
 首都圏事務所 調査設計課
 ■電話番号：047-362-4115

1. 調査項目および調査地点

調査項目、および調査地点を下の図に示します。



2. 騒音・振動調査結果

騒音レベル L_{A5} および振動レベル L_{10} を下の表に示します。

○法律による規制基準を満足しています。

調査地点	付近の工事内容	騒音レベル L_{A5} (dB)	振動レベル L_{10} (dB)	調査日
1-3	A1 小塚山トンネル工事 B 外環・北総線交差部工事	59	44	1月27日
1-4		56	31	
1-5		53	35	
1-12		50	39	
1-15		53	40	
1-16		57	38	
1-6	A2 小塚山トンネル工事	51	30未満	1月15日
1-14	D1 堀之内地区改良その9工事	56	31	
1-10	C 堀之内地区改良その8工事	58	37	1月29日
1-11		55	31	
1-7		D2 堀之内地区改良その9工事	57	
1-8	59		39	
法律による規制基準		特定建設作業に伴って発生する 騒音の規制に関する基準 85	特定建設作業に伴って発生する 振動の規制に関する基準 75	

解説

●騒音レベル L_{A5}

騒音の大きさを騒音レベルといい、dB(デシベル)という単位で表します。騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値を L_{A5} と表します。これは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に示された規制基準値と比較する値です。

●振動レベル L_{10}

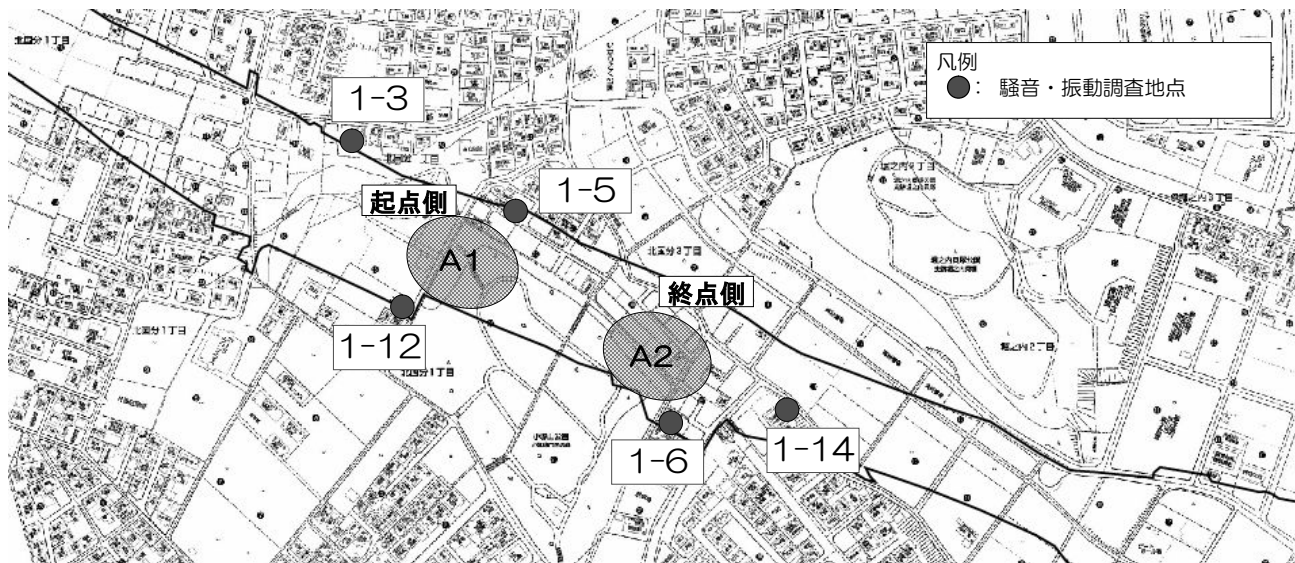
騒音と同様に、振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から10%目の値を L_{10} と表します。これは、「振動規制法施行規則」に示された規制基準値と比較する値です。

堀之内地区の11月の夜間工事中の騒音・振動調査結果のお知らせ

平素は、国土交通省の^{がいかん}外環事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。
 首都国道事務所では地域の生活環境の保全に努めつつ外環事業に取り組むために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。
 そのうち、11月に実施しました夜間工事中の騒音・振動調査結果についてお知らせ致します。

■担当窓口：国土交通省関東地方整備局
 首都国道事務所 調査設計課
 ■電話番号：047-362-4115

1. 調査項目および調査地点



施工範囲	施工業者
A1、A2 小塚山トンネル工事	鹿島・西松特定JV

2. 調査結果（調査日：起点側11月19日夜間（17時～翌日6時）、終点側11月11日夜間（17時～翌日6時）

騒音レベル L_{A5} 、および振動レベル L_{10} を下の表に示します。
 ○工事前の騒音・振動レベルと同程度である。

表. 騒音レベルの測定結果 (L_{A5})

時間帯	起点側						終点側			
	地点 1-3		地点 1-5		地点 1-12		地点 1-6		地点 1-14	
	11/19	工事前	11/19	工事前	11/19	工事前	11/11	工事前	11/11	工事前
17時～19時	57dB	53～63dB	46dB	49～59dB	48dB	49～66dB	50dB	51～62dB	53dB	52～61dB
19時～22時	52dB	50～58dB	42dB	45～56dB	43dB	45～64dB	47dB	48～60dB	50dB	50～59dB
22時～6時	42dB	43～52dB	40dB	41～50dB	41dB	43～56dB	41dB	41～54dB	45dB	46～55dB

表. 振動レベルの測定結果 (L_{10})

時間帯	起点側						終点側			
	地点 1-3		地点 1-5		地点 1-12		地点 1-6		地点 1-14	
	11/19	工事前	11/19	工事前	11/19	工事前	11/11	工事前	11/11	工事前
17時～19時	36dB	33dB	28dB	28dB	29dB	27dB	28dB	27dB	30dB	28dB
19時～6時	25dB 未満	25dB 未満	26dB	25dB 未満	29dB	25dB 未満	25dB	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満

備考：工事前騒音・振動レベルの調査は、平成18年8月、同年10月、同年12月の3回実施しました。騒音レベルについては、季節変動が大きく見られたため、3回の測定値のうち、最小値と最大値を示しました。各地点ともに、最大値は、セミやコオロギなどの虫の鳴き声の影響が確認された時期の騒音レベルであり、最小値は、特別な騒音源がない時期の騒音レベルです。また、振動レベルについては、季節変動がほとんど見られなかったため、3回の測定値のうち、最小値のみを示しました。

解説

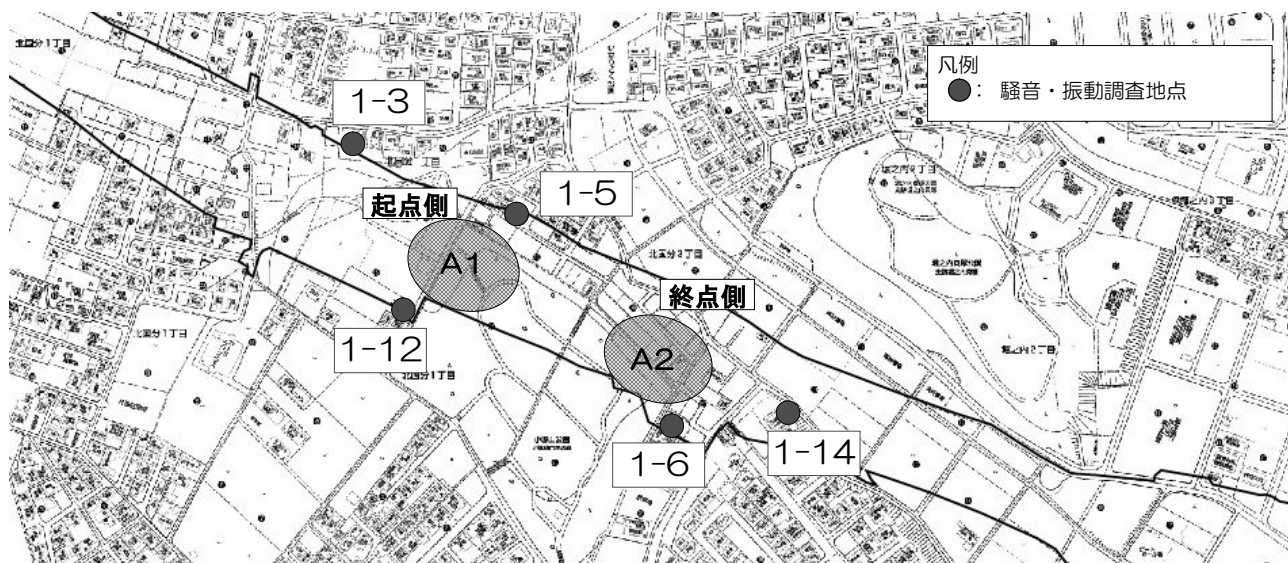
- 騒音レベル L_{A5}
 騒音の大きさを騒音レベルといい、dB(デシベル)という単位で表します。騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値を L_{A5} と表します。これは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に示された規制基準値と比較する値です。
- 振動レベル L_{10}
 騒音と同様に、振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から10%目の値を L_{10} と表します。これは、「振動規制法施行規則」に示された規制基準値と比較する値です。

堀之内地区の 12 月の夜間工事中の騒音・振動調査結果のお知らせ

平素は、国土交通省の^{がいかん}外環事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。
首都国道事務所では地域の生活環境の保全に努めつつ外環事業に取り組むために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。
そのうち、12 月に実施しました夜間工事中の騒音・振動調査結果についてお知らせ致します。

■担当窓口：国土交通省関東地方整備局
首都国道事務所 調査設計課
■電話番号：047-362-4115

1. 調査項目および調査地点



施工範囲	施工業者
A1、A2 小塚山トンネル工事	鹿島・西松特定JV

2. 調査結果（調査日：起点側 12 月 8 日夜間（17 時～翌日 6 時）、終点側 12 月 8 日夜間（17 時～翌日 6 時）

騒音レベル L_{A5} 、および振動レベル L_{10} を下の表に示します。
○工事前の騒音・振動レベルと同程度である。

表. 騒音レベルの測定結果 (L_{A5})

時間帯	起点側						終点側			
	地点 1-3		地点 1-5		地点 1-12		地点 1-6		地点 1-14	
	12/8	工事前	12/8	工事前	12/8	工事前	12/8	工事前	12/8	工事前
17 時～ 19 時	59dB	53～63dB	47dB	49～59dB	45dB	49～66dB	49dB	51～62dB	52dB	52～61dB
19 時～ 22 時	53dB	50～58dB	44dB	45～56dB	44dB	45～64dB	46dB	48～60dB	49dB	50～59dB
22 時～ 6 時	44dB	43～52dB	42dB	41～50dB	43dB	43～56dB	41dB	41～54dB	45dB	46～55dB

表. 振動レベルの測定結果 (L_{10})

時間帯	起点側						終点側			
	地点 1-3		地点 1-5		地点 1-12		地点 1-6		地点 1-14	
	12/8	工事前	12/8	工事前	12/8	工事前	12/8	工事前	12/8	工事前
17 時～ 19 時	36dB	33dB	29dB	28dB	29dB	27dB	26dB	27dB	28dB	28dB
19 時～ 6 時	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満	28dB	25dB 未満	25dB	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満

備考：工事前騒音・振動レベルの調査は、平成 18 年 8 月、同年 10 月、同年 12 月の 3 回実施しました。騒音レベルについては、季節変動が大きく見られたため、3 回の測定値のうち、最小値と最大値を示しました。各地点ともに、最大値は、セミやコオロギなどの虫の鳴き声の影響が確認された時期の騒音レベルであり、最小値は、特別な騒音源がない時期の騒音レベルです。また、振動レベルについては、季節変動がほとんど見られなかったため、3 回の測定値のうち、最小値のみを示しました。

解説

●騒音レベル L_{A5}

騒音の大きさを騒音レベルといい、dB(デシベル)という単位で表します。騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から 5% 目の値を L_{A5} と表します。これは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に示された規制基準値と比較する値です。

●振動レベル L_{10}

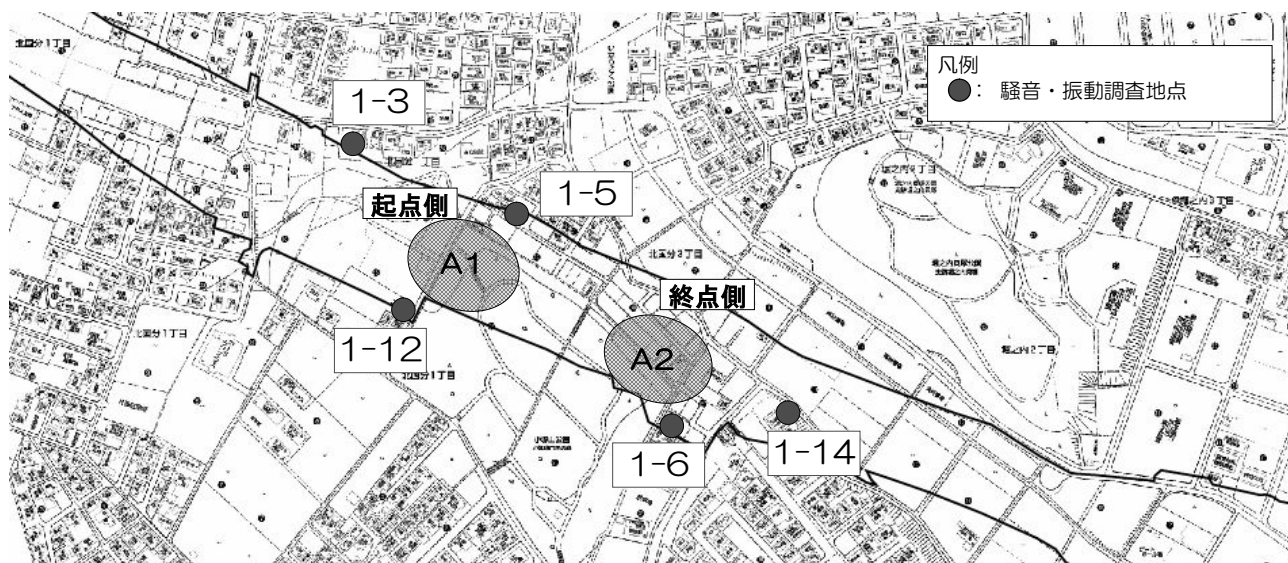
騒音と同様に、振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から 10% 目の値を L_{10} と表します。これは、「振動規制法施行規則」に示された規制基準値と比較する値です。

堀之内地区の1月の夜間工事中の騒音・振動調査結果のお知らせ

平素は、国土交通省の^{がいけん}外環事業にご理解・ご協力いただき誠にありがとうございます。
首都国道事務所では地域の生活環境の保全に努めつつ外環事業に取り組むために、騒音・振動等についての調査を毎月実施しております。
そのうち、1月に実施しました夜間工事中の騒音・振動調査結果についてお知らせ致します。

■担当窓口：国土交通省関東地方整備局
首都国道事務所 調査設計課
■電話番号：047-362-4115

1. 調査項目および調査地点



施工範囲	施工業者
A1、A2 小塚山トンネル工事	鹿島・西松特定JV

2. 調査結果（調査日：起点側1月16日夜間（17時～翌日6時）、終点側1月16日夜間（17時～翌日6時）

騒音レベル L_{A5} 、および振動レベル L_{10} を下の表に示します。
○工事前の騒音・振動レベルと同程度である。

表. 騒音レベルの測定結果 (L_{A5})

時間帯	起点側						終点側			
	地点 1-3		地点 1-5		地点 1-12		地点 1-6		地点 1-14	
	1/16	工事前	1/16	工事前	1/16	工事前	1/16	工事前	1/16	工事前
17時～19時	58dB	53～63dB	48dB	49～59dB	46dB	49～66dB	51dB	51～62dB	52dB	52～61dB
19時～22時	54dB	50～58dB	47dB	45～56dB	44dB	45～64dB	47dB	48～60dB	49dB	50～59dB
22時～6時	44dB	43～52dB	42dB	41～50dB	42dB	43～56dB	41dB	41～54dB	45dB	46～55dB

表. 振動レベルの測定結果 (L_{10})

時間帯	起点側						終点側			
	地点 1-3		地点 1-5		地点 1-12		地点 1-6		地点 1-14	
	1/16	工事前	1/16	工事前	1/16	工事前	1/16	工事前	1/16	工事前
17時～19時	36dB	33dB	26dB	28dB	30dB	27dB	27dB	27dB	29dB	28dB
19時～6時	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満	28dB	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満	25dB 未満

備考：工事前騒音・振動レベルの調査は、平成18年8月、同年10月、同年12月の3回実施しました。騒音レベルについては、季節変動が大きく見られたため、3回の測定値のうち、最小値と最大値を示しました。各地点ともに、最大値は、セミやコオロギなどの虫の鳴き声の影響が確認された時期の騒音レベルであり、最小値は、特別な騒音源がない時期の騒音レベルです。また、振動レベルについては、季節変動がほとんど見られなかったため、3回の測定値のうち、最小値のみを示しました。

解説

●騒音レベル L_{A5}

騒音の大きさを騒音レベルといい、dB(デシベル)という単位で表します。騒音レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から5%目の値を L_{A5} と表します。これは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に示された規制基準値と比較する値です。

●振動レベル L_{10}

騒音と同様に、振動レベルをある時間測定したとき、全測定値の大きい方から10%目の値を L_{10} と表します。これは、「振動規制法施行規則」に示された規制基準値と比較する値です。

2 貴重鳥類の補足調査の結果について

2.1 調査実施の必要性

環境影響評価書*25 頁『8.監視計画に係わる事項の見解』に以下のとおり記載されている。

意見	動物について、周辺を含め貴重種を中心に監視すること。特に小塚山地区等、周辺の主な緑地について監視すること。
見解	事業の実施にあたっては、補足調査を実施し、必要により貴重な動物の生育環境に与える影響を少なすように適切な対応を行い、生育環境の保全に努める。

※平成8年度 東京外かく環状道路(松戸市～市川市間)環境影響評価書(環境担当局の意見に対する見解)平成8年12月

2.2 調査の概要

小塚山地区・堀之内地区において、環境省レッドリスト、千葉県レッドリストで貴重種となっている種の一般鳥類及びフクロウ、ツミ(千葉県レッドリスト：猛禽類)の生息状況を確認し、工事による影響と保全対策について検討を行ったものである。調査の概要は、以下のとおりである。

表 調査概要

調査項目	一般鳥類調査	猛禽類調査	
		フクロウ	ツミ
H8年度 環境影響 評価時 確認種	5科6種*が確認されている。	生息が確認されている。	生息は確認されていない。
調査方法	・早朝、日中調査 ・ラインセンサス、 ・定点調査	・早朝、夜間調査 ・ラインセンサス	・早朝、日中調査 ・ラインセンサス、 ・定点調査
調査時期	・個体の渡り期の春期。 ・繁殖期の夏期。 ・渡り期の秋期。 ・越冬期の冬期。	・個体の繁殖期。 ・繁殖兆候期の4月 (繁殖期)。 ・翌年3月 (繁殖兆候期)の春期。	・個体の繁殖期。 ・繁殖兆候期の4月 (繁殖期)。 ・翌年3月 (繁殖兆候期)の春期。
調査結果 (平成15～ 19年度)	環境省レッドリスト 該当種3科3種、 千葉県レッドリスト 20科30種を確認	個体の生息が確認されているが、繁殖は確認されていない。	個体の生息が確認され、繁殖活動を確認したが、繁殖は確認されていない。
考察	トンネル工事前・中に経年で鳥類相に変化がみられないことから、 <u>工事による生息環境(樹林地)に影響がない</u> と考えられる。	トンネル工事前・中に経年で個体が確認されていることから、 <u>餌場または休息の箇所として、工事による影響がない</u> ものと考えられる。	トンネル工事前・中に経年で個体が確認され、繁殖活動がみられていることから、 <u>繁殖箇所として工事による影響がない</u> ものと考えられる。

2. 3 今後の予定

1) 一般鳥類

調査対象地の生息環境の保全のために、継続的(工事中・後)に確認状況調査を行う。

2) フクロウ

調査対象地が餌場または休息の箇所として利用されると考えられることから、生息環境の保全のために、継続的(工事中・後)に確認状況調査を行う。

3) ツミ

小塚山公園が繁殖箇所として利用されると考えられることから、生息環境の保全のために、継続的(工事中・後)に確認状況調査を行う。

3. 小塚山区の移植植物(草本類・木本類)について

3. 1 調査実施の必要性

環境影響評価書[※]18頁『7.自然環境にかかわる事項の意見・見解』、25頁『8.監視計画に係わる事項の見解』に以下のとおり記載されている。

『7.自然環境にかかわる事項の意見・見解』

意見	貴重な植物に対する影響の予測において、直接改変の有無の他に貴重種の生育環境に与える影響についても検討し、必要な保全対策を講ずること。
見解	計画路線により改変される場合は、事業の実施に関して補足調査を行った上で、可能な限り移植を行う等影響を軽減するような保全対策を実施する。

『8.監視計画に係わる事項の見解』

意見	植物について、周辺を含め貴重種を中心に監視すること。特に小塚山地区等、周辺の主な緑地について監視するとともに、移植した貴重種は活着が確認されるまで頻繁に確認すること。また、監視に当たっては、サンプリング調査等による個体数の減少等の影響がないように配慮すること。
見解	事業の実施にあたっては、補足調査を実施し、必要により貴重な植物の生育環境に与える影響を少なすように適切な対応を行い、生育環境の保全に努める。

※平成8年度 東京外かん環状道路(松戸市～市川市間) 環境影響評価書(環境担当局の意見に対する見解)千葉県・平成8年12月

3. 2 移植の概要

1) 移植対象貴重種(草本類)

平成15年度のトンネル工事前に、小塚山地区の開削範囲に生育していた調査対象種を非開削範囲及び非抵触範囲の移植地(5箇所)に移植を行い、平成16年度から確認状況調査を実施。平成17年度に小塚山公園にて、開削範囲の切土のり面範囲の境界部変更に伴い、この範囲に生育していたラン類他(キンラン・シュンラン・ササクサ)を非開削範囲に移植。これらの小塚山地区の開削範囲に生育していた貴重種(草本類)で、影響のない非開削範囲に移植した個体の生育状況を確認する。

2) 移植対象木(木本類)

平成14年度に、移植対象木の選定を行い、平成15年度に工事用道路造成工事に伴う一部根回し移植工事を実施。平成16～18年度根回し工事を実施後に大型移植機にて仮植地へ搬送し、移植を行った。この小塚山地区(小塚山公園・緑地)の開削範囲に生育していた移植対象木(木本類)で、仮植地(北千葉JCT予定地)に移植した個体の生育状況を確認する。

3. 3 貴重種(草本類)調査の概要

草本類の貴重種調査の概要は、以下のとおりである。

調査項目	内 容
調査対象種	環境省レッドリスト、千葉県レッドリスト、環境影響評価書時で貴重種となっている種で、小塚山地区で移植を実施した、ウラシマソウ(サトイモ科)、キンラン(ラン科)、ササバギンラン(ラン科)、シュンラン(ラン科)、ササクサ(イネ科)、マンリョウ(ラン科)の4科6種
調査対象地	小塚山公園の非開削範囲と小塚山緑地の非抵触範囲の移植地。
調査方法	調査対象地の移植地にて、調査対象種である個体の生育状況を確認。
調査時期・回数	調査対象種のモニタリングは確認しやすい個体の開花・結実期の春期。(H16・17・18・19)
調査結果 (平成16 ～19年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・キンラン：H16、H17年度に一部の個体が確認出来なかったが、H18～H19年度には個体が確認されている。 ・シュンラン：H16年度に一部の個体が確認出来なかったが、H17～H19年度には個体が確認されている。 ・ササバギンラン：H17年度に一部の個体が確認出来なかったが、H16～H19年度には個体を確認。 ・ササクサ：移植個体数が少ないこともあり、H18、H19年度には個体は確認されなかった。 ・ウラシマソウ：H15年度に球根で移植しているが、H17～H19年度に個体は確認されている。 ・マンリョウ：H16～H19年度に個体は、確認されている。

3. 4 今後の予定

調査対象種の生育環境を保全するため、継続的(工事中・後)に個体の確認状況調査を行う。

3. 5 移植対象木(木本類)調査の概要

移植対象木(木本類)の調査概要は、以下のとおりである。

調査項目	内 容
移植対象木 (調査対象種)	高木、亜高木、中木、低木の1,442本 根株(高木、亜高木)の38本、計1,480本 このうち、環境省レッドリスト、千葉県レッドリスト、環境影響評価書時で貴重種となっている種が、イヌザクラ(バラ科)、ウメモドキ(モチノキ科)の2科2種
調査対象地	仮植地(北千葉JCT予定地)。
調査方法	調査対象地の仮植地にて、調査対象種である個体の生育状況を「移植対象木活力度調査表」により活力度基準にて評価した。 なお、移植対象木のうち一部の不健全なものについては、幹上部を切断し根株にした。
調査時期・回数	調査対象種が確認しやすい時期(春期)。(H19～20)
調査結果 (平成20年 6月現在)	高 木：不健全な樹木が若干見受けられるが、大半が健全である。 亜高木：移植木は、全て健全。 中 木：不健全な樹木が若干見受けられるが、大半が健全である。 低 木：不健全な樹木が若干見受けられるが、大半が健全である。 根株(高 木)：健全、不健全な樹木が半々程度である。 根株(亜高木)：健全、不健全な樹木が半々程度である。 根株(中 木)：不健全な樹木が大半となっている。 根株(低 木)：不健全な樹木が大半となっている。

注1) 調査結果のうち、根株には、現地で根株としたものを含む。

注2) 高 木：幹周り60cm以上の樹木

亜高木：幹周り20cm以上、幹周り60cm未満の樹木

中 木：幹周り20cm未満の樹木

低 木：樹高2.0m未満の樹木

根 株：幹上部を切断し、根系部を残し、萌芽した樹木

3. 6 今後の予定

復元までの期間は仮植地にて維持管理を行う。