8.2 騒音・振動

8.2　騒音・振動

8.2.1　現況調査

（1）調査事項

工事の施行中における建設機械の稼動に伴う建設作業の騒音及び振動により、周辺の生活環境への影響が考えられます。また、工事の完了後における自動車の走行に伴う騒音及び振動や橋りょう部からの低周波音により、周辺の生活環境への影響が考えられることから、以下の調査項目を選定しました。

ア　騒音・振動の状況
イ　土地利用の状況
ウ　発生源の状況
エ　自動車交通量等の状況
オ　地盤及び地形の状況
カ　法令による基準等

（2）調査地域

既存資料調査の調査地域は、計画道路及びその周辺を調査地域としました。

また、現地調査は、建設作業の騒音及び振動、道路交通の騒音及び振動並びに橋りょう構造からの低周波音の特性を勘案し、計画道路から 200m 程度の範囲を調査地域としました。

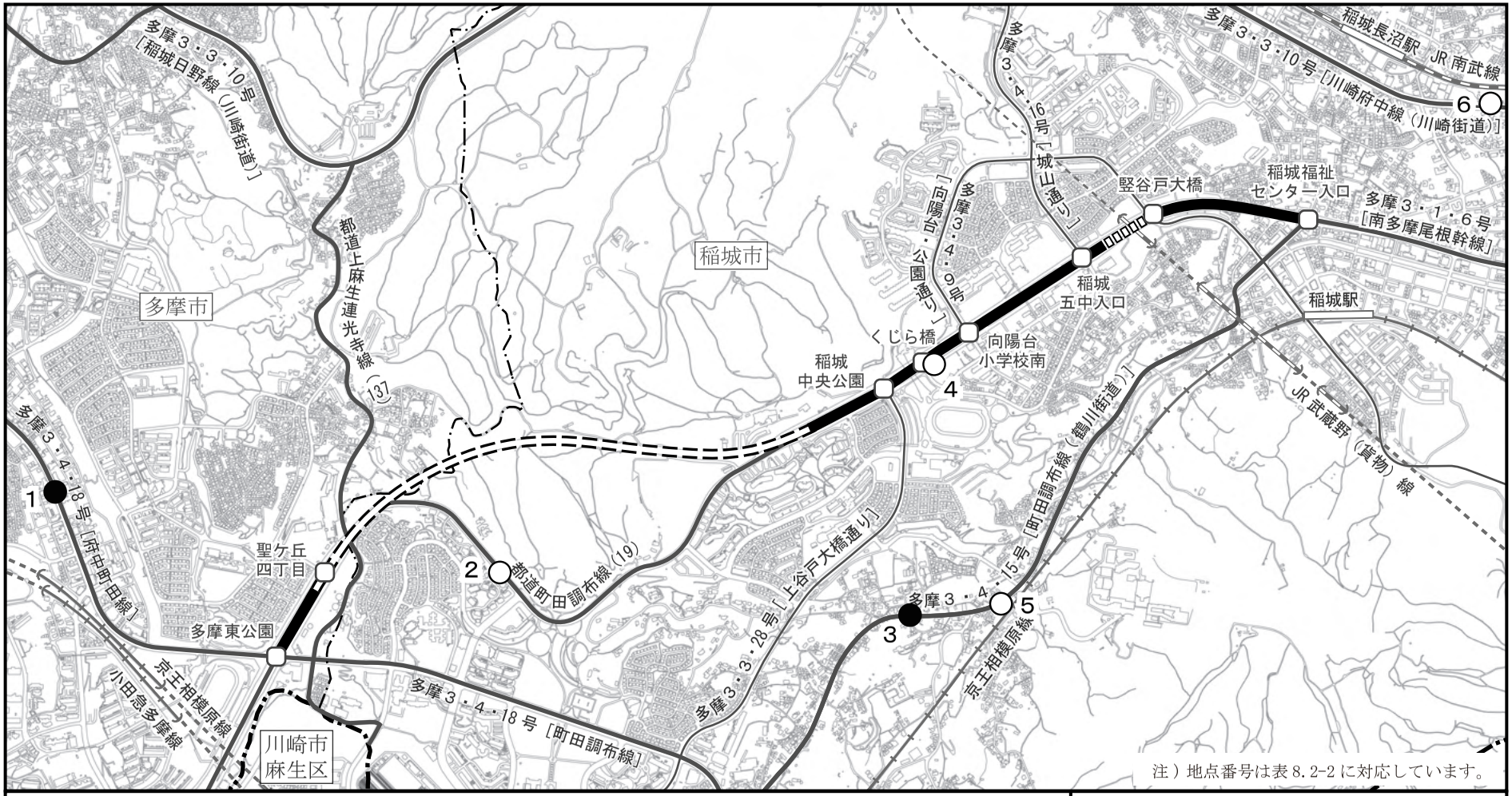
（3）調査方法

ア　騒音・振動の状況

a　既存資料調査

計画道路及びその周辺において実施されている道路交通騒音・振動の調査結果を整理しました。

調査地点は図 8.2-1 に示すとおりであり、道路交通騒音が６地点、道路交通振動が４地点で調査されています。



凡　例

- 計画道路（平面構造）
- 計画道路（トンネル構造）
- 計画道路（橋りょう構造）
- 都県界　　市界
- 道路（主要地方道・一般都道）
- 道路（計画道路と交差する主な市道）
- 交差点
- 鉄道
- 道路交通騒音調査地点
- 道路交通騒音・振動調査地点

N

1:20,000

0　0.5　1km

資料：「自動車交通騒音調査結果」（平成30年12月閲覧　東京都環境局ホームページ）

図 8.2-1　道路交通騒音・振動調査地点位置

b　現地調査

①　騒音の状況

ⅰ　調査期間及び調査地点

調査期間は、平成 28 年 10 月 13 日(木曜日)午前７時から翌日午前７時までの 24 時間としました。

調査地点は、表 8.2-1 及び図 8.2-2 に示すとおり、周辺の土地利用状況等を考慮し、計画道路及びその周辺を代表する地点として、一般環境２地点、道路沿道７地点の合計９地点を設定しました。

表 8.2-1　現地調査地点(騒音・振動、地盤卓越振動数、低周波音)

区分	番号	図中の記号	測定項目			調査地点
			騒音・振動	地盤卓越振動数※	低周波音	
一般環境	1	■	○			稲城市百村2116 (卵の広場公園敷地内)
	2	■	○			稲城市百村23 (稲城第一中学校敷地内)
道路沿道	1N	●	○			聖ケ丘四丁目付近 (馬引沢南公園)
	2N	●	○			多摩市聖ケ丘四丁目付近 (戸建住宅前)
	3S	◎	○	○		稲城市長峰三丁目付近 (戸建住宅前)
	4N	●	○			稲城市向陽台三丁目付近 (向陽台小学校プール前(ｽﾛｰﾌﾟ下))
	4S	●	○			稲城市百村 2114 付近 (竪谷戸橋（歩道橋）付近南側)
	5N	▲			○	稲城市百村 2130 付近 (竪谷戸大橋北側)
	6N	●	○			稲城市百村 81-3 付近 (戸建住宅の西側歩道上)
	6S	◎	○	○		稲城市百村 81-3 付近 (畑地の前)
合　計			9	2	1	

※　地盤卓越振動数：大型車走行時の地盤振動の卓越振動数

注）地点番号は図8.2-2の表記に対応しています。Nは計画道路に対し北側、Sは南側を示しています。

ⅱ　測定方法

測定方法は、JIS Z 8731(環境騒音の表示・測定方法)に準じ等価騒音レベル(L_{Aeq})※を測定しました。

※ 等価騒音レベル(L_{Aeq})：一定時間内に変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値として表したもの

② 振動の状況

ⅰ 調査地点及び調査期間

現地調査地点は、表 8.2-1 及び図 8.2-2 に示すとおりです。調査地点は、周辺の土地利用状況等を考慮し、計画道路周辺を代表する地点として、一般環境２地点、道路沿道７地点の合計９地点を設定しました。

また、調査期間は、平成 28 年 10 月 13 日(木曜日)午前７時から翌日午前７時までの 24 時間としました。

ⅱ 測定方法

測定方法は、JIS Z 8735(振動レベル測定方法)に準拠し、振動レベルの 80%レンジの上端値(L_{10})※1を測定しました。

③ 低周波音の状況

ⅰ 調査地点及び調査期間

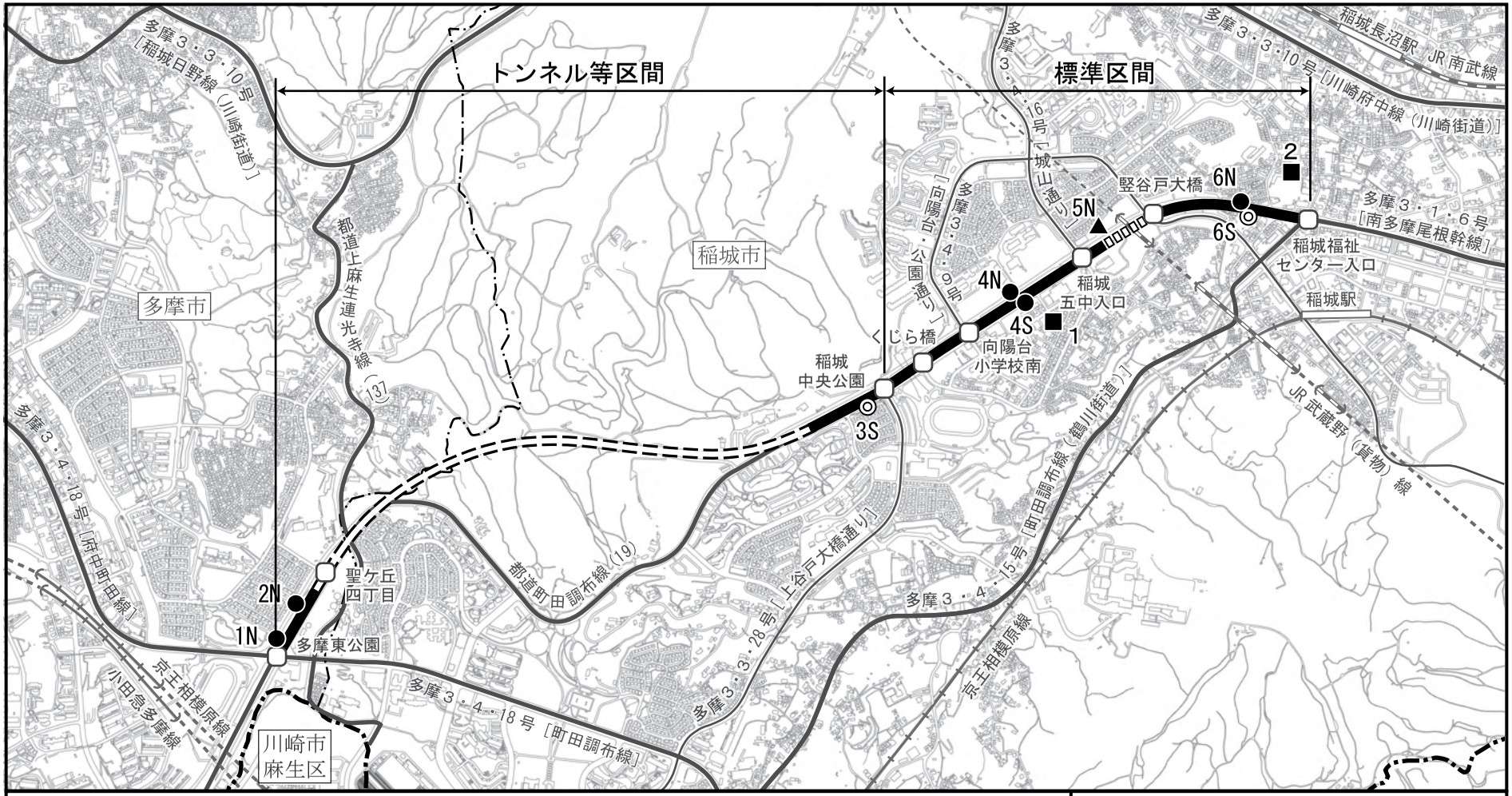
現地調査地点は、表 8.2-1 及び図 8.2-2 に示すとおり、計画道路の道路構造を踏まえて、道路沿道１地点を設定しました。

また、調査期間は、平成 29 年９月 20 日(水曜日)午前７時から翌日午前７時までの 24 時間としました。

ⅱ 測定方法

測定方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月 環境庁)に準拠し、低周波音圧レベル(1～80Hz の平坦特性 50%時間率音圧レベル(L_{50})※2及び 1～20Hz のＧ特性 5%時間率音圧レベル(L_{G5}))※3を測定しました。

※1 振動レベルの 80%レンジの上端値(L_{10})：一定時間内に変動する振動レベルのうち上下 10%を除いた最高値
※2 平坦特性 50%時間率音圧レベル(L_{50})：一定時間内に変動する低周波音圧レベルの中央値
※3 Ｇ特性 5%時間率音圧レベル(L_{G5})　：一定時間内に変動する低周波音圧レベルのうち上位５%を除いた最高値



凡　例

- 計画道路（平面構造）
- 計画道路（トンネル構造）
- 計画道路（橋りょう構造）
- 都県界
- 市界
- 道路（主要地方道・一般都道）
- 道路（計画道路と交差する主な市道）
- 交差点
- 鉄道
- ■ 一般環境（騒音、振動）
- ● 道路沿道（騒音、振動）
- ▲ 道路沿道（低周波音）
- ◎ 道路沿道（騒音、振動、地盤卓越振動数）

N

1:20,000

0　0.5　1km

図 8.2-2　騒音・振動等現地調査地点図

イ　土地利用の状況

既存資料の収集・整理及び現地調査を行いました。

ウ　発生源の状況

既存資料の収集・整理及び現地調査を行いました。

エ　自動車交通量等の状況

既存資料の収集・整理及び現地調査を行いました。

オ　地盤及び地形の状況

既存資料の収集・整理及び地盤卓越振動数の現地調査を行いました。

地盤卓越振動数の現地調査は、大型車単独走行時の振動について、1/3 オクターブバンド分析器を用いて周波数を分析しました。調査地点は表 8.2-1 及び図 8.2-2 に示すとおり、道路沿道調査地点 3S、6S の２地点です。

カ　法令による基準等

環境基本法に基づく騒音に係る環境基準、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号)、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号)、環境確保条例を整理しました。