

## 6.10 振動



## 6.10 振動

本事業の実施により、工事中は建設機械の稼働及び工事用車両の走行、供用時は来園車両等の走行が、周辺地域の環境に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本事業の工事中及び供用時に生じる振動による影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

### 【建設機械の稼働に伴う振動】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動(L<sub>10</sub>)は、平日 26～30 デシベル、休日 25 未満～28 デシベルでした。</li> <li>対象事業実施区域周辺の道路交通振動(L<sub>10</sub>)は、平日 36～56 デシベル、休日 34～49 デシベルでした。</li> </ul>	p. 6. 10-8 ～6. 10-14
環境保全目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>振動規制法に基づく「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」である 75 デシベル以下とすること。</li> </ul>	p. 6. 10-14
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設機械の稼働に伴う振動レベル(L<sub>10</sub>)は、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる工事開始後 6 ヶ月目において、南西側工事敷地境界において最大で 72 デシベルと予測します。</li> <li>同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した振動レベルは、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる本事業の工事開始後 6 ヶ月目（土地区画整理事業の工事開始後 18 ヶ月目）において、南西側工事敷地境界において最大で 72 デシベルと予測します。</li> </ul>	p. 6. 10-21 ～6. 10-24
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能な限り最新の低振動型建設機械や低振動の工法を採用します。</li> <li>施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。</li> <li>工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。</li> <li>建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。</li> </ul>	p. 6. 10-48
評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「振動規制法に基づく「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」である 75 デシベル以下とすること。」を達成するものと評価します。</li> </ul>	p. 6. 10-49

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う道路交通振動】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動(L<sub>10</sub>)は、平日 26～30 デシベル、休日 25 未満～28 デシベルでした。</li> <li>対象事業実施区域周辺の道路交通振動(L<sub>10</sub>)は、平日 36～56 デシベル、休日 34～49 デシベルでした。</li> </ul>	p. 6. 10-8 ～6. 10-14
環境保全目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在の状況から、周囲の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。</li> </ul>	p. 6. 10-14
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>本事業の工事用車両の走行台数が最大になると考えられる工事開始後 25 ヶ月目の道路交通振動 (L<sub>10</sub>) は、工事用車両の主要走行ルート上において最大で昼間 56.9 デシベル、夜間 55.9 デシベル、このうち、本事業の工事用車両に起因する振動レベルの増加分は昼間 1 デシベル未満 (0.1 未満～0.5 デシベル)、夜間 1 デシベル未満 (0.1～0.7 デシベル) と予測します。</li> <li>同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した振動レベルは、土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加がわずかであるため、各地点の振動レベルへの影響は小さいと考えます。</li> </ul>	p. 6. 10-31 ～6. 10-32
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。</li> <li>工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。</li> <li>工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。</li> </ul>	p. 6. 10-48
評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「現在の状況から、周囲の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。</li> </ul>	p. 6. 10-49

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【来園車両等の走行に伴う道路交通振動】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動(L<sub>10</sub>)は、平日 26～30 デシベル、休日 25 未満～28 デシベルでした。</li> <li>対象事業実施区域周辺の道路交通振動(L<sub>10</sub>)は、平日 36～56 デシベル、休日 34～49 デシベルでした。</li> </ul>	p. 6. 10-8 ～6. 10-14
環境保全目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>周囲の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。</li> </ul>	p. 6. 10-14
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>本事業の供用後の道路交通振動レベル(L<sub>10</sub>)は、来園車両等走行ルート上において平日の昼間 42.0～51.5 デシベル、平日の夜間 43.5～50.3 デシベル、休日の昼間 42.0～50.9 デシベル、休日の夜間 40.4～49.9 デシベルと予測します。このうち、本事業の来園車両等に起因する振動レベルの増加分は、平日の昼間 1 デシベル未満(0.1 未満～0.2 デシベル)、平日の夜間 1 デシベル未満(0.1 未満～0.1 デシベル)、休日の昼間 1 デシベル未満(0.1 未満～0.6 デシベル)、休日の夜間 1 デシベル未満(0.1 未満～0.1 デシベル)と予測します。</li> <li>土地区画整理事業の影響を考慮した道路交通振動レベル(L<sub>10</sub>)は、平日の昼間 42.4～51.9 デシベル、平日の夜間 43.8～50.8 デシベル、休日の昼間 42.1～51.6 デシベル、休日の夜間 41.1～50.4 デシベルと予測します。このうち、他事業を考慮した関係車両に起因する振動レベルの増加分は、平日の昼間 1 デシベル以上(0.1～1.5 デシベル)、平日の夜間 1 デシベル以上(0.1～1.7 デシベル)、休日の昼間 1 デシベル以上(0.1～1.5 デシベル)、休日の夜間 1 デシベル以上(0.1～2.1 デシベル)と予測します。</li> </ul>	p. 6. 10-42 ～6. 10-47
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>公園職員やその他業務関係者等は、可能な限り公共交通機関を利用した通勤とすることで、自動車での来園を少なくするよう配慮します。</li> <li>公園職員やその他業務関係者等に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促します。</li> <li>マイカー以外の交通手段の利用促進のため、利用者に対し、ホームページでの周知等を行います。</li> <li>自転車利用者の利便性の確保のため、駐輪場を各地区の駐車場近傍等に整備します。</li> </ul>	p. 6. 10-48
評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周囲の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。</li> </ul>	p. 6. 10-49 ～6. 10-50

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

## 6.10.1 調査

### (1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

- ① 振動の状況（一般環境振動、道路交通振動）
- ② 地盤の状況（道路卓越振動数）
- ③ 地形、工作物の状況
- ④ 土地利用の状況
- ⑤ 振動の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）
- ⑥ 関係法令、計画等

### (2) 調査地域・地点

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（区画整理）における現地調査の調査地点は、図 6.10-1 に示すとおりです。一般環境振動は対象事業実施区域周辺の2地点（地点A、B）、道路交通振動、地盤卓越振動数及び自動車交通量調査は、工事用車両及び来園車両等の走行ルートとして想定される道路沿道の7地点（地点1～7）とされています。

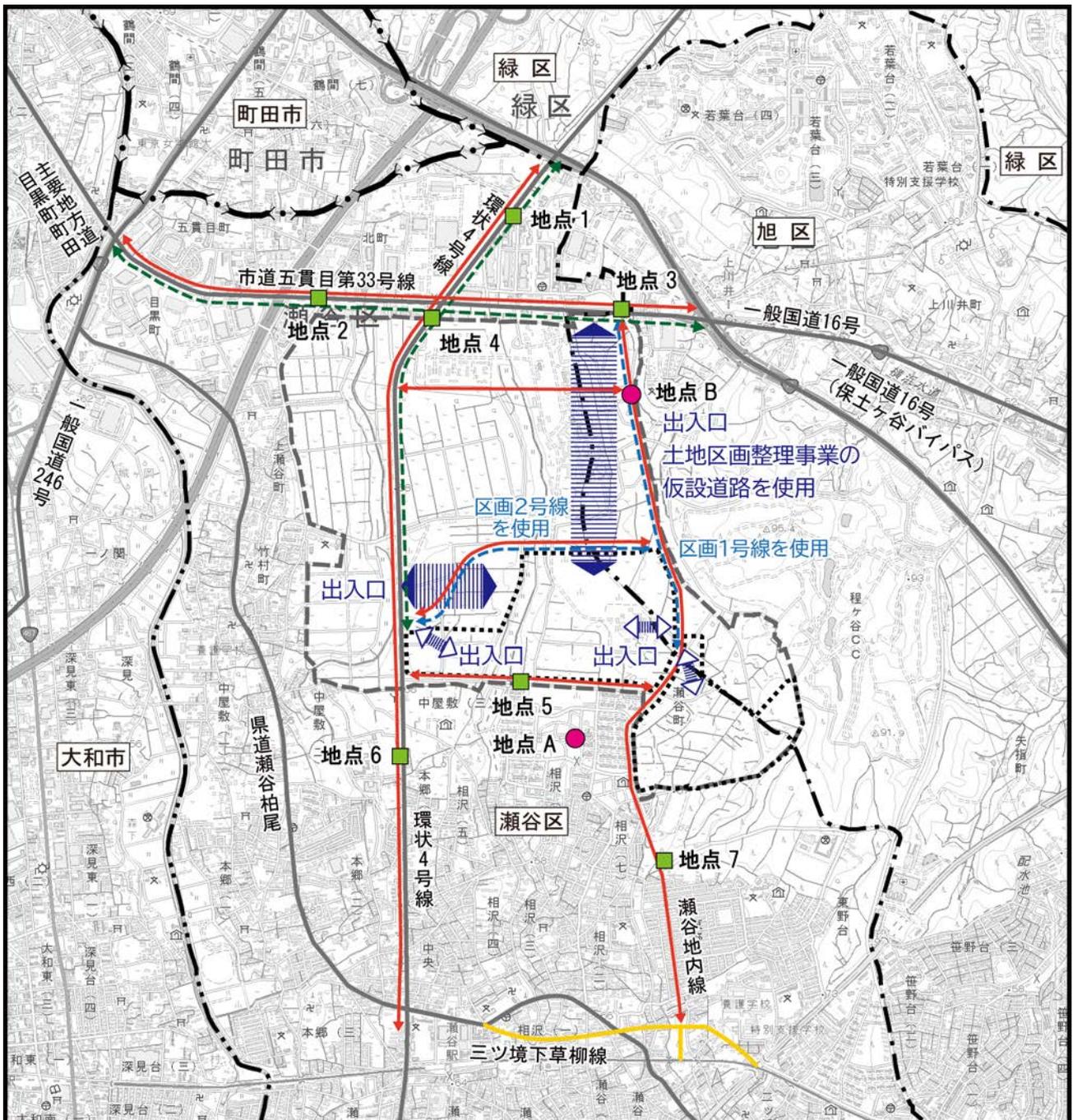
### (3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な最新の文献を収集・整理しました。

既存資料（区画整理）における現地調査の調査時期は、表 6.10-1 に示すとおり、平日及び休日に実施されています。

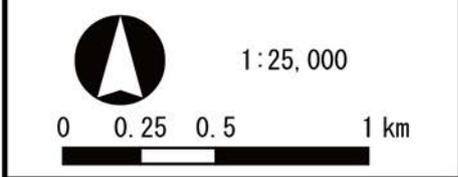
表 6.10-1 既存資料（区画整理）における現地調査の調査時期

調査項目	調査地点	調査時期	
振動レベル	地点A、B、 1～7	平日	令和2年10月27日(火)10:00～令和2年10月28日(水)10:00
		休日	令和2年10月24日(土)20:00～令和2年10月25日(日)20:00
地盤卓越 振動数	地点1～3、 5～7	令和元年11月7日(木)6:00～22:00	
	地点4	令和2年10月25日(日)6:00～22:00	



凡例

- 対象事業実施区域
 都県界
 市界
 区界
- 土地区画整理事業実施区域
 整備計画中の道路
- 工事用車両の走行ルート（一次整備工事、二次整備工事）
- 工事用車両の走行ルート（二次整備工事）
- 来園車両等の走行ルート
- 調査地点（一般環境振動）
- 調査地点（道路交通振動、自動車断面交通量）



- 工事用車両の専用出入口（一次整備工事）
- 工事用車両の専用出入口（二次整備工事）

図 6.10-1 既存資料（区画整理）における振動の調査地点図

#### (4) 調査方法

##### ① 振動の状況（一般環境振動、道路交通振動）

既存資料（区画整理）における現地調査の測定方法は表 6.10-2(1)に示すとおり、「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735)に定める方法に準拠して実施されています。

また、調査に使用された機器は表 6.10-2(2)に示すとおりです。

表 6.10-2(1) 既存資料（区画整理）における調査方法（振動の状況）

項目	方法
振動レベル	計量法第 71 条の条件に合格した「振動レベル計」を使用して JIS Z 8735「振動レベルの測定法」に準拠し測定しました。 測定機器については、ピックアップを地表面に設置し、振動レベル計振動感覚補正回路を鉛直振動特性に設定し、鉛直方向について 24 時間の連続測定としました。

表 6.10-2(2) 既存資料（区画整理）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
振動レベル 地盤卓越振動数	振動レベル計	リオン（株）	VM-53A	周波数範囲：1～80Hz レベル範囲： VL：25～120 デシベル（振動レベル） VAL：30～120 デシベル （振動加速度レベル）

##### ② 地盤の状況（道路卓越振動数）

既存資料（区画整理）における現地調査の調査方法は表 6.10-3 に示すとおり、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所 平成 25 年 3 月)に基づき、地盤卓越振動数が測定されています。

表 6.10-3 既存資料（区画整理）における調査方法（地盤の状況）

項目	方法
地盤卓越振動数	計量法第 71 条の条件に合格した「振動レベル計」をデータレコーダに接続し、大型車の単独走行 10 台の振動加速度レベルを収録し、室内で周波数分析を行いました。

##### ③ 地形、工作物の状況

調査方法は、「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (4) ③ 地形、工作物の状況」(p. 6.7-8 参照)と同様としました。

##### ④ 土地利用の状況

調査方法は、「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (4) ④ 土地利用の状況」(p. 6.7-8 参照)と同様としました。

⑤ 振動の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）

ア. 既存資料調査

既存資料の収集・整理により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

イ. 既存資料（区画整理）調査

既存資料（区画整理）における自動車断面交通量の調査方法は「第6章 6.7 大気質 6.7.1 (4) ⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況」（p. 6. 7-8 参照）と同様としました。

⑥ 関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

- ・「振動規制法」
- ・「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」
- ・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
- ・「横浜市環境管理計画」
- ・「生活環境保全推進ガイドライン」

(5) 調査結果

① 振動の状況（一般環境振動、道路交通振動）

既存資料（区画整理）における一般環境振動及び道路交通振動の測定結果は、表 6.10-4 に示すとおりです。対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動(L<sub>10</sub>)は、平日の昼間が 26～30 デシベル、夜間が 25 未満～27 デシベル、休日の昼間が 25 未満～28 デシベル、夜間が 25 デシベル未満とされています。なお、環境基準はありませんが、全地点の平日及び休日は、「横浜市生活環境の保全等に関する条例」における事業所において発生する許容限度を下回りました。

対象事業実施区域周辺の道路交通振動(L<sub>10</sub>)は、平日の昼間が 36～56 デシベル、夜間が 25～54 デシベル、休日の昼間が 34～49 デシベル、夜間が 25 未満～49 デシベルとされています。全地点の昼間及び夜間は要請限度を下回っていました。

表 6.10-4(1) 測定結果（一般環境振動）

単位:デシベル

調査地点	用途地域	区域区分 <sup>注1</sup>	区分	時間帯 <sup>注2</sup>	L <sub>10</sub>	許容限度との適合	許容限度 <sup>注3</sup>
地点 A	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	昼間	26	○	60
			休日	昼間	28	○	
地点 B	市街化調整区域	第 1 種	平日	昼間	30	○	60
			休日	昼間	<25	○	
地点 A	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	夜間	<25	○	55
			休日	夜間	<25	○	
地点 B	市街化調整区域	第 1 種	平日	夜間	27	○	55
			休日	夜間	<25	○	

注 1：区域区分は、以下に示すとおりである。

第 1 種区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域として定められた区域以外の区域

第 2 種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

注 2：昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

注 3：「横浜市生活環境の保全等に関する条例」における事業所において発生する許容限度を示します。

注 4：<25 は、25 デシベル未満を示します。

表 6.10-4(2) 測定結果 (道路交通振動)

単位:デシベル

調査地点	用途地域	区域区分 <sup>注3</sup>	区分	時間帯 <sup>注1</sup>	L <sub>10</sub>	要請限度との適合	要請限度 <sup>注2</sup>
地点 1	近隣商業地域	第 2 種	平日	昼間	46	○	70
			休日	昼間	38	○	
地点 2	準工業地域	第 2 種	平日	昼間	46	○	70
			休日	昼間	40	○	
地点 3	準工業地域	第 2 種	平日	昼間	56	○	70
			休日	昼間	49	○	
地点 4	市街化調整区域	第 1 種	平日	昼間	43	○	65
			休日	昼間	37	○	
地点 5	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	昼間	51	○	65
			休日	昼間	49	○	
地点 6	準住居地域	第 1 種	平日	昼間	48	○	65
			休日	昼間	42	○	
地点 7	第一種低層住居専用地域	第 1 種	平日	昼間	36	○	65
			休日	昼間	34	○	
地点 1	近隣商業地域	第 2 種	平日	夜間	40	○	65
			休日	夜間	37	○	
地点 2	準工業地域	第 2 種	平日	夜間	45	○	65
			休日	夜間	40	○	
地点 3	準工業地域	第 2 種	平日	夜間	54	○	65
			休日	夜間	49	○	
地点 4	市街化調整区域	第 1 種	平日	夜間	40	○	60
			休日	夜間	36	○	
地点 5	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	夜間	41	○	60
			休日	夜間	40	○	
地点 6	準住居地域	第 1 種	平日	夜間	41	○	60
			休日	夜間	38	○	
地点 7	第一種低層住居専用地域	第 1 種	平日	夜間	25	○	60
			休日	夜間	<25	○	

注 1 : 昼間 : 8 時~19 時、夜間 : 19 時~8 時

注 2 : 「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度を示します。

注 3 : 区域区分は、表 6.10-4(1)の注 1 に示すとおりです。

注 4 : &lt;25 は、25 デシベル未満を示します。

## ② 地盤の状況（道路卓越振動数）

既存資料（区画整理）における現地調査地点における地盤卓越振動数（振動加速度レベルが最大を示す中心周波数の平均値）の調査結果は、表 6.10-5 に示すとおりです。地盤卓越振動数は 14.4～25.0Hz とされています。

表 6.10-5 測定結果（地盤卓越振動数）

調査地点	中心周波数帯 (Hz)
地点 1	19.9
地点 2	25.0
地点 3	14.4
地点 4	17.2
地点 5	17.3
地点 6	16.5
地点 7	22.4

## ③ 地形、工作物の状況

「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (5) ③ 地形、工作物の状況」(p. 6.7-19 参照)に示すとおりです。

## ④ 土地利用の状況

「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (5) ④ 土地利用の状況」(p. 6.7-19 参照)に示すとおりです。

⑤ 振動の主要発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）

対象事業実施区域及びその周辺における主要な振動の発生源としては、対象事業実施区域の北西を通る東名高速道路、対象事業実施区域の北東を通る一般国道 16 号（保土ヶ谷バイパス）、対象事業実施区域の北側を通る市道五貫目第 33 号線、対象事業実施区域内を南北に通る環状 4 号線、対象事業実施区域の南側を通る県道瀬谷柏尾を走行する自動車等があげられます。

現地調査による自動車断面交通量の状況は、「第 6 章 6.7 大気質 (5) ⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況」(p. 6. 7-20～6. 7-21 参照) に示すとおりです。

⑥ 関係法令、計画等

ア. 「振動規制法」(昭和 51 年 6 月 法律第 64 号)

道路交通振動の要請限度は、表 6. 10-6(1) に示すとおり、「振動規制法」に基づく「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 総理府令 58 号) により定められています。

なお、対象事業実施区域の北区間と南区間の大部分は第 1 種区域、対象事業実施区域の南区間の一部は第 2 種区域となります。

また、同法に基づく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は、表 6. 10-6(2) に示すとおりです。

表 6. 10-6(1) 道路交通振動に係る要請限度

	昼間 午前 8 時から 午後 7 時まで	夜間 午後 7 時から 午前 8 時まで
第 1 種区域	65 デシベル	60 デシベル
第 2 種区域	70 デシベル	65 デシベル

注 1 : 第 1 種区域 : 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域として定められた区域以外の区域  
第 2 種区域 : 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

表 6.10-6(2) 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

特定建設作業	1 くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く）又はくい打くい抜機（圧入式くい打ちくい抜機を除く）を使用する作業 2 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業 3 舗装版破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る） 4 プレーカー（手持式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る）						
基準値	75 デシベル以下						
作業時間	①：19時～7時の時間内でないこと、②：22時～6時の時間内でないこと						
1日あたりの作業時間	①：10時間/日を超えないこと、②：14時間/日を超えないこと						
作業日数	連続6日を超えないこと						
作業日	日曜日その他の休日でないこと						
・振動の測定は、計量法第71条の条件に合格した振動レベル計を用い、鉛直方向について行うものとする。この場合において、振動感覚補正回路は鉛直振動特性を用いることとする。 ・振動の測定方法は、次のとおりとする。 1 振動ピックアップの設置場所は、次のとおりとする。 (1) 緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅い場所 (2) 傾斜及びおとつがない水平面を確保できる場所 (3) 温度、電気、磁気等の外圍条件の影響を受けない場所 2 振動の影響の補正は、次のとおりとする。 測定の対象とする振動に係る指示値と暗振動(当該測定場所において発生する振動で当該測定の対象とする振動以外のものをいう。)の指示値の差が10デシベル未満の場合は、測定の対象とする振動に係る指示値から次の表の上欄に掲げる指示値の差ごとに同表の下欄に掲げる補正値を減ずるものとする。							
指示値の差	3デシベル	4デシベル	5デシベル	6デシベル	7デシベル	8デシベル	9デシベル
補正値	3デシベル	2デシベル		1デシベル			
・振動レベルの決定は、次のとおりとする。 (1) 測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。 (2) 測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。 (3) 測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、5秒間隔、100個又はこれに準ずる間隔、個数の測定値の80%レンジの上端の数値とする。							

注1：①…第1号区域

- ・住居系地域・近隣商業・商業地域・準工業地域・市街化調整区域の全域
- ・工業地域のうち次に掲げる施設の敷地の境界線から80メートルまでの区域  
 (ア) 学校 (イ) 保育所 (ウ) 病院及び診療所  
 (エ) 図書館 (オ) 特別養護老人ホーム (カ) 幼保連携型認定こども園

②…第2号区域

- ・工業地域のうち1号区域以外の区域

注2：建設作振動が基準値を超え、周辺的生活環境が著しく損なわれると認められる時は、1日における作業時間を、第1号区域においては10時間未満4時間以上、第2号区域においては14時間未満4時間以上の間において短縮させることができます。

イ. 「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」(平成7年3月 条例第17号)

この条例は、環境の保全及び創造について、横浜市、事業者及び市民が一体となって取り組むための基本理念を定め、横浜市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することが目的とされています。

横浜市は、市域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な環境の保全及び創造に関する施策を策定し実施する責務を有するほか、自らの施策の実施に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、市民の健康又は生活環境の保全のため、公害の防止や環境の保全上の支障を防止するために必要な措置を講じなければならないことを定めています。

ウ. 「横浜市生活環境の保全等に関する条例」(平成14年12月 横浜市条例第58号)

この条例は、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的としています。

条例では、事業所において発生する振動の許容限度は表 6.10-7 に示すとおり定められています。

表 6.10-7 事業所において発生する振動の許容限度(振動の規制基準)

	午前8時から午後7時まで	午後11時から午前6時まで
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	60 デシベル	55 デシベル
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	60 デシベル	55 デシベル
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 デシベル	60 デシベル
工業地域	70 デシベル	60 デシベル
工業専用地域	70 デシベル	65 デシベル
その他の地域	60 デシベル	55 デシベル

注1:振動の測定地点は、事業所の敷地境界線上の地点としました。ただし、主として騒音又は振動の公害の防止のための工場集団化計画に基づいて造成された工場団地であって市長が指定するものについては、当該工場団地の全体の敷地境界線上の地点としました。

注2:振動レベルの決定は、次のとおりです。

- (1) 測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値
- (2) 測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均
- (3) 測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、5秒間隔で100個又はこれらに準ずる間隔及び個数の測定値の80%レンジの上端の数値

注3:この規制基準は、建設工事に伴って発生する振動については、適用しません。

資料:「横浜市生活環境の保全等に関する条例施行規則」(横浜市 平成15年3月)

エ. 「横浜市環境管理計画」(横浜市 平成 30 年 11 月)

「横浜市環境管理計画」は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組等がまとめられています。

振動の保全に関しては、表 6.10-8 に示す環境目標が掲げられています。

表 6.10-8 「横浜市環境管理計画」における環境目標等

2025 年度までの環境目標	音やにおいなどの環境が改善され、市民生活の快適性が向上している。
達成状況の目安となる環境の状況(振動)	環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 市民の生活環境に関する満足度の向上

オ. 「生活環境保全推進ガイドライン」(横浜市環境創造局 平成 31 年 3 月)

このガイドラインは、横浜の環境の総合計画である「横浜市環境管理計画」の生活環境の目標達成に向けて、市民・事業者の生活環境への理解を促進するため、横浜市が実施する具体的な取組や方針が示されています。

ガイドラインの中でまとめられている振動に関する目標等は、表 6.10-9 に示すとおりです。

表 6.10-9 「生活環境保全推進ガイドライン」における環境目標等

目指す姿		安全安心で快適な生活環境の保全
音環境の保全	2025 年度までの環境目標	◇騒音や振動の環境が改善され、市民生活の快適性が向上しています。
	達成の目安となる環境の状況	◇環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 ◇市民の生活環境に関する満足度の向上

## 6.10.2 環境保全目標の設定

振動に係る環境保全目標は、表 6.10-10 に示すとおり設定しました。

表 6.10-10 環境保全目標(振動)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設機械の稼働	振動規制法に基づく「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」である 75 デシベル以下とすること。
【工事中】 工事用車両の走行	現在の状況から、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【供用時】 来園車両等の走行	周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。

### 6.10.3 予測

#### (1) 建設機械の稼働に伴う振動

##### ① 予測項目

予測項目は、工事中の建設機械の稼働に伴う振動としました。

##### ② 予測地域・地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴い、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

予測地点は、振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、建設機械が稼働する区域及び仮囲いの範囲を踏まえた敷地の境界線とするほか、等振動線図を作成しました。

なお、仮囲いは土地区画整理事業の工事で使用する仮囲いを引き継ぐため、土地区画整理事業により本事業の対象事業実施区域周辺に設置される仮囲いの範囲と同様とし、その仮囲いの位置を本事業の工事敷地境界としました。

他事業を考慮した建設機械の稼働に伴う振動の予測地域は、他事業を考慮した建設機械の稼働に伴い、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、予測地点は、土地区画整理事業実施区域の境界線としました。

予測高さは、地表面としました。

##### ③ 予測時期

予測時期は、対象事業実施区域境界において建設機械の稼働に伴う振動による影響が大きくなると考えられる時期とし、建設機械の稼働台数等から、工事開始後6ヶ月目としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した予測も行いました。

なお、本事業の建設機械の稼働に伴う振動による影響が大きくなると考えられる時期は工事開始後2～6ヶ月目ですが、そのうち、建設機械の稼働台数等から、土地区画整理事業の建設機械の稼働に伴う振動の影響が最も大きくなる時期は本事業の工事開始6ヶ月目（土地区画整理事業の工事開始後18ヶ月目）であるため、本事業の予測時期及び土地区画整理事業の影響を考慮した予測時期は本事業の工事開始後6ヶ月目（土地区画整理事業の工事開始後18ヶ月目）としました。

予測時期の設定根拠は資料編(p. 資 1.5-1～資 1.5-7)に示すとおりです。敷地境界から離れた場所で建設機械が稼働する場合、距離減衰の影響が大きく敷地境界における予測値に影響しないことから、住居等の保全対象近傍の西地区、中央地区、東地区において、敷地境界から離れている管理施設1、2以外の建築と修景施設整備工を除く工種の合成値が最大となる時期を予測時期としました。

表 6.10-11 建設機械の稼働に伴う振動の予測時期

対象事業	予測時期	主な工種
本事業	工事開始後6ヶ月目	敷地整地工、植栽工
土地区画整理事業	工事開始後18ヶ月目	土工事、擁壁工事、下水道工事

#### ④ 予測方法

##### ア. 予測手順及び方法

予測手順は、図 6.10-2 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う振動には、点振動源の伝搬理論式を用いて、複数振動源による振動レベルを合成することにより予測しました。

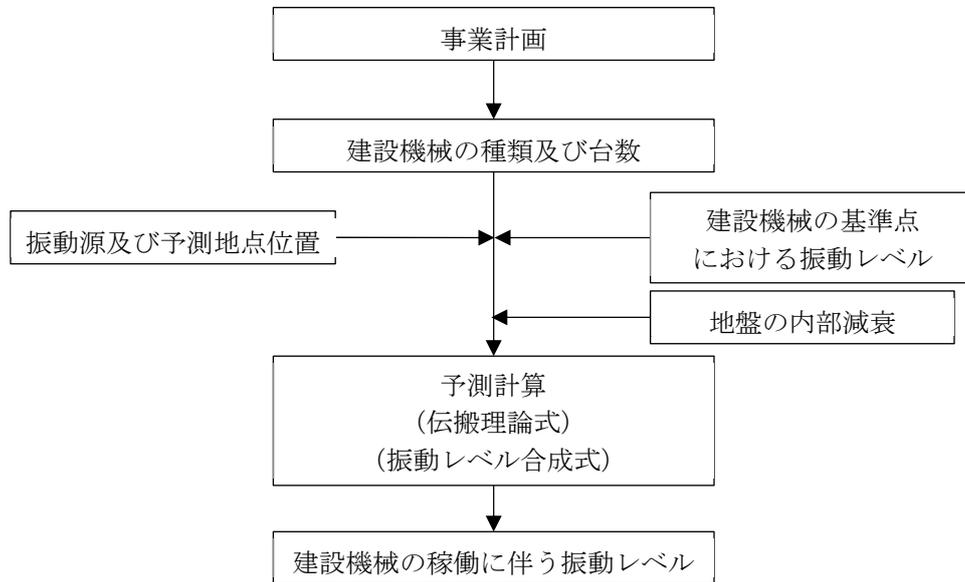


図 6.10-2 予測手順（建設機械の稼働に伴う振動）

## イ. 予測式

予測式は、次に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う振動の予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号 平成 25 年 3 月）に示されている予測式を用いました。

### A 点振動源の伝搬理論式

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10} \left( \frac{r}{r_0} \right) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

$L(r)$  : 振動源から  $r$  [m] 地点（予測点）の振動レベル（デシベル）

$L(r_0)$  : 振動源から  $r_0$  [m] 地点（基準点）の振動レベル（デシベル）

$r$  : 振動源から予測点までの距離（m）

$r_0$  : 振動源から基準点までの距離（m）

$\alpha$  : 内部減衰定数（0.01）

### B 複数振動源による振動レベルの合成式

$$L = 10 \log_{10} (10^{L_1} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

$L$  : 合成振動レベル（デシベル）

$L_1, L_2, \dots, L_n$  : 各建設機械からの振動レベル（デシベル）

⑤ 予測条件

ア. 建設機械の種類及び台数

予測対象時点における建設機械の種類及び台数は、表 6.10-12 に示すとおりです。

振動源として設定したこれらの建設機械が全て同時に稼働することは少ないと考えられますが、全てが同時に稼働すると設定しました。

表 6.10-12 建設機械の種類及び台数（工事開始後 6 ヶ月目）

対象事業	建設機械	規格	台数 (台/日)
本事業	ダンプトラック	10t	23
	バックホウ	0.8 m <sup>3</sup>	26
	ブルドーザー	20t	11
	合計		60
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0 m <sup>3</sup>	17
	ブルドーザー	32t	11
	ダンプ	10t	36
	合計		64

イ. 建設機械の配置

予測対象時期における建設機械は、作業中に移動を繰り返すことから建設機械の位置を 1 台ずつ設定するのではなく、予測対象時期に工事を行う工種ごとに、施工範囲の最外側に集約して振動源を設定しました。なお、保全対象施設が近くにある場合は、そちらに近寄った側へ音源位置を寄せ、図 6.10-3 に示すとおりです。

また、土地区画整理事業は予測対象時期にまとまって工事を行う範囲の中心付近に集約して振動源を設定しました。

振動源は地表面としました。

ウ. 建設機械の振動レベル

建設機械の振動レベルは、表 6.10-13 に示すとおりです。

表 6.10-13 建設機械の基準点での振動レベル

対象事業	建設機械	規格	振動レベル (デシベル)	機側距離 (m)	出典 資料
本事業	ダンプトラック	10t	62	5	②
	バックホウ	0.8 m <sup>3</sup>	55	15	①
	ブルドーザー	20t	75	5	②
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0 m <sup>3</sup>	55	15	①
	ブルドーザー	32t	75	5	②
	ダンプ	10t	62	5	②

資料：①「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」（国土交通省告示第 487 号 平成 13 年 4 月）

②「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第 3 版」（社団法人日本建設機械化協会 平成 13 年 2 月）

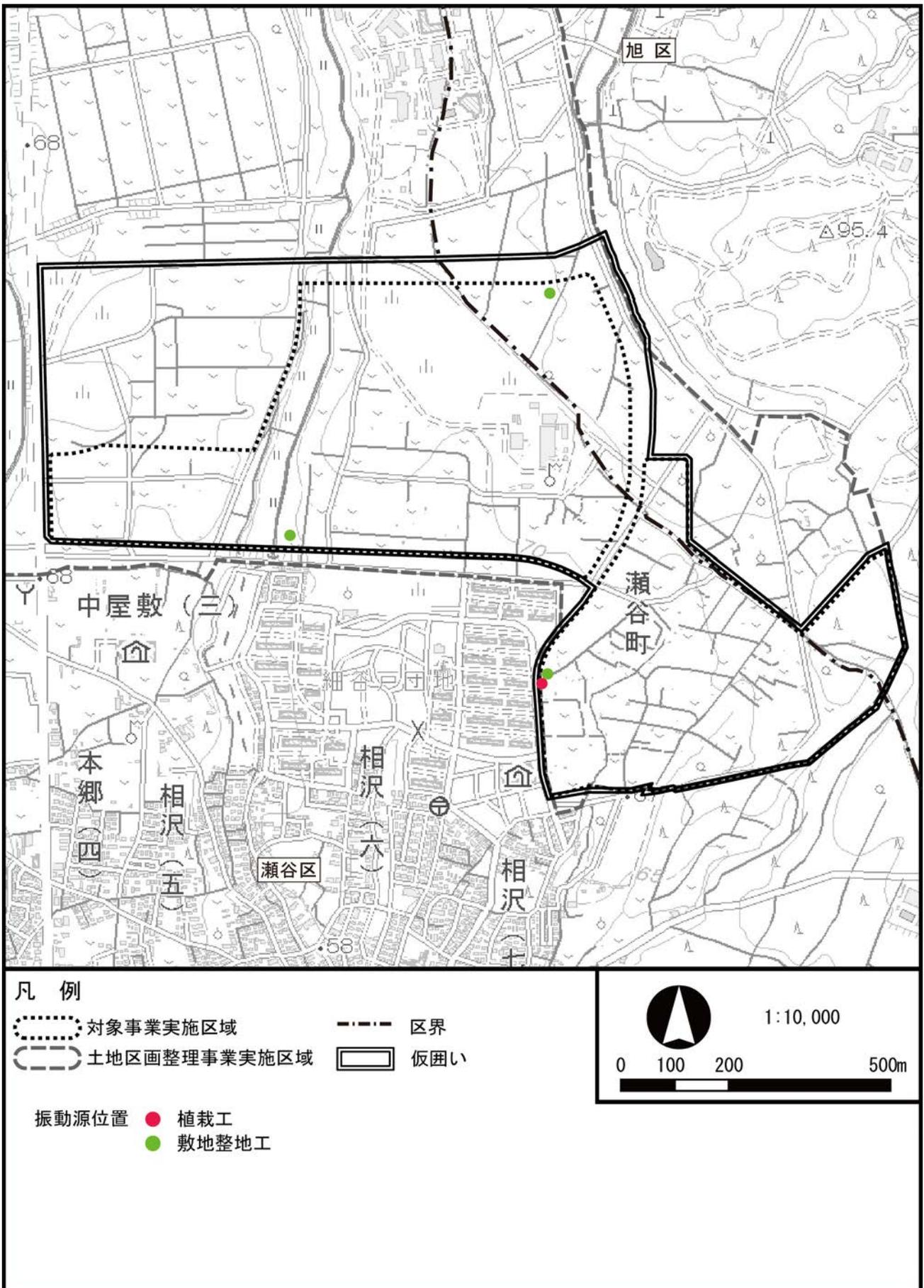


図 6.10-3(1) 建設機械配置 (本事業)

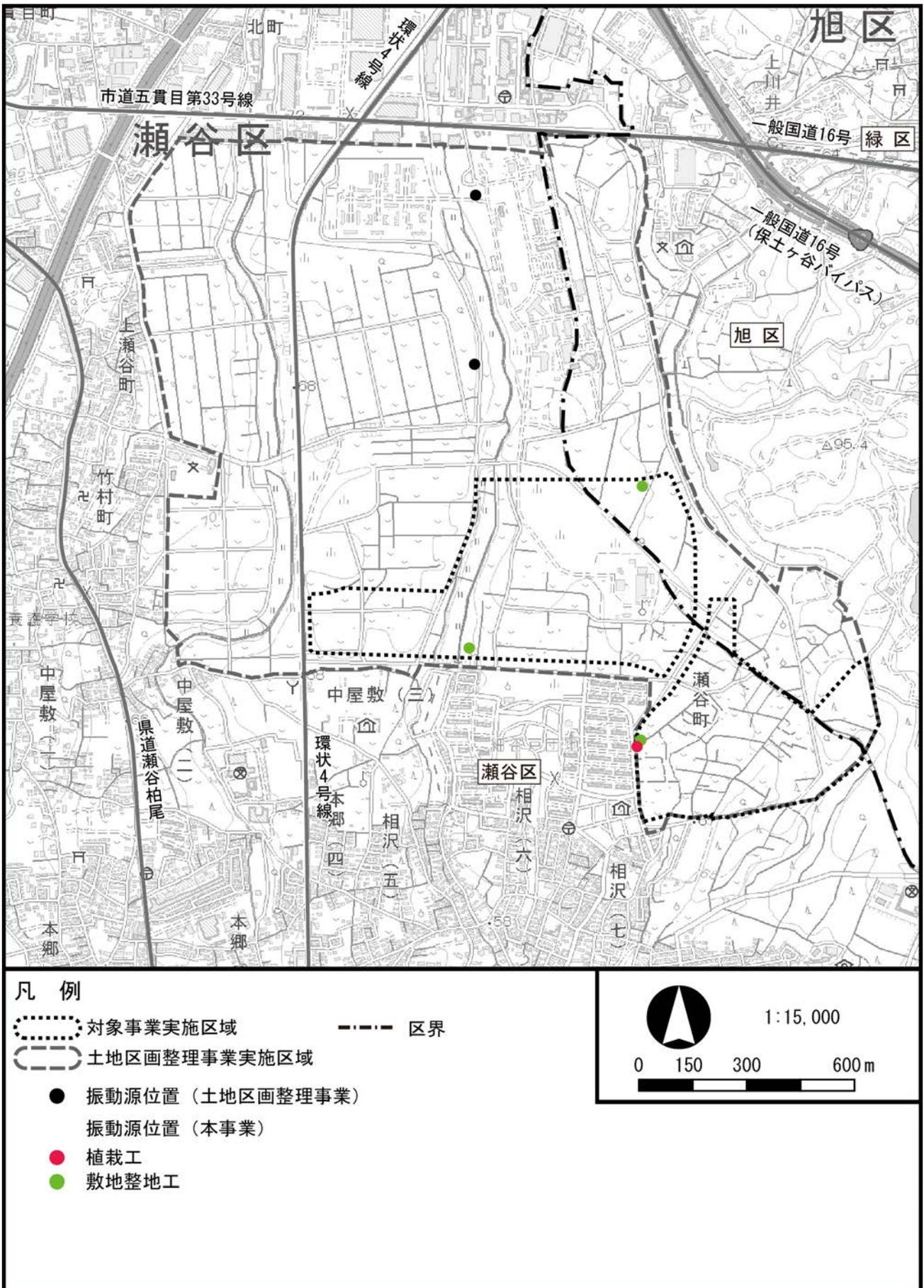


図 6.10-3(2) 建設機械配置（他事業を考慮した予測）

## ⑥ 予測結果

### ア. 本事業の予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 6.10-14 及び図 6.10-4 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる工事開始後 6 ヶ月目において、振動レベル (L<sub>10</sub>) の最大値は南西側工事敷地境界において 72 デシベルと予測します。

表 6.10-14 建設機械の稼働に伴う振動

単位：デシベル

予測時期	振動レベル 最大地点	振動レベル (L <sub>10</sub> ) 最大値
工事開始後 6 ヶ月目	南西側工事敷地境界	72

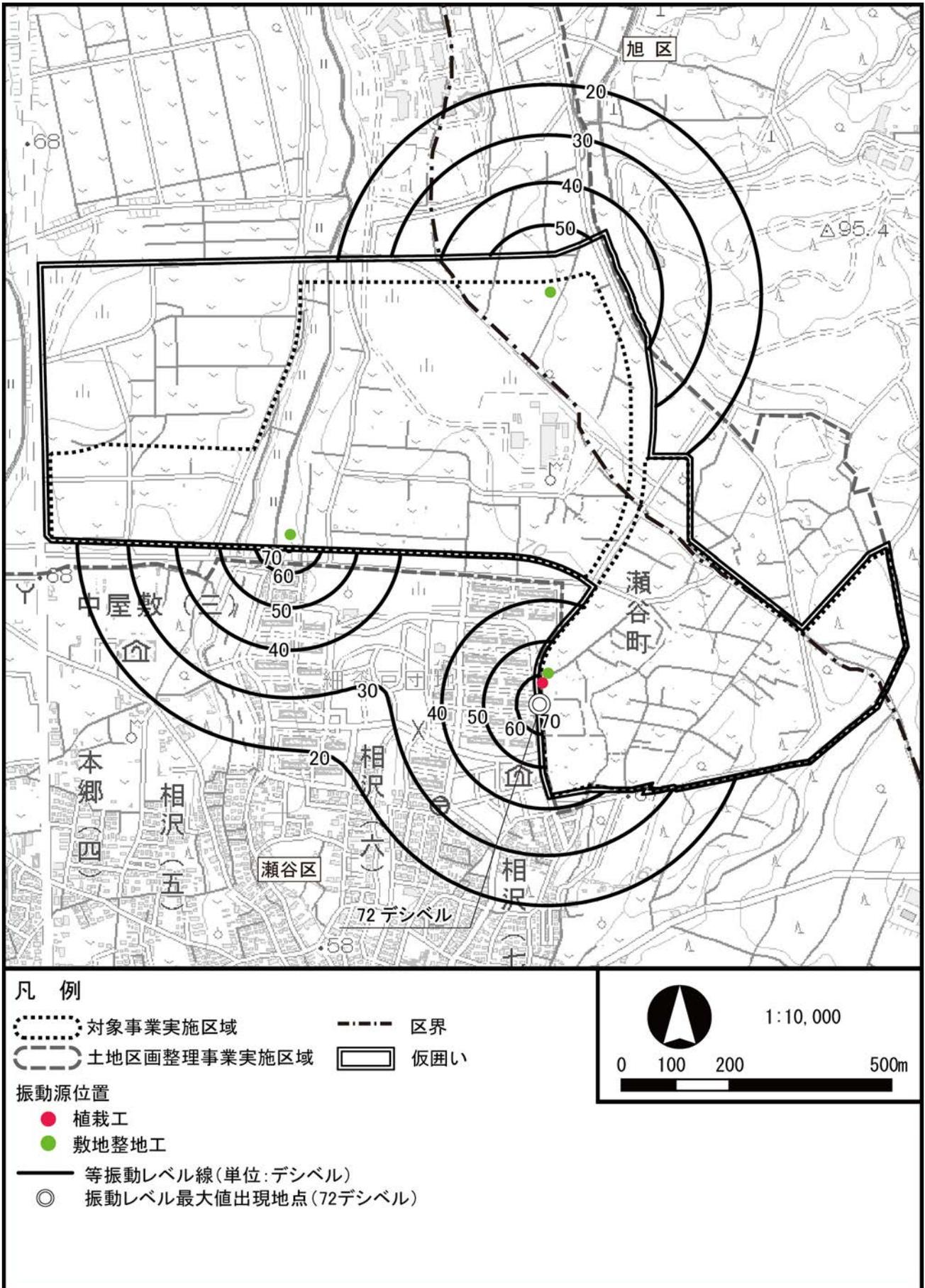


図 6.10-4 建設機械の稼働に伴う振動予測結果(本事業)

イ. 他事業を考慮した予測結果

他事業を考慮した建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 6.10-15 及び図 6.10-5 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる本事業の工事開始後 6 ヶ月目（土地区画整理事業の工事開始後 18 ヶ月目）において、振動レベル（L<sub>10</sub>）の最大値は、南西側工事敷地境界において 72 デシベルと予測します。

表 6.10-15 建設機械の稼働に伴う振動

単位：デシベル

予測時期	振動レベル 最大地点	振動レベル（L <sub>10</sub> ） 最大値
本事業の工事開始後 6 ヶ月目 （土地区画整理事業の 工事開始後 18 ヶ月目）	南西側工事敷地境界	72

注 1：他事業は、土地区画整理事業の同時期における予測結果を示す。

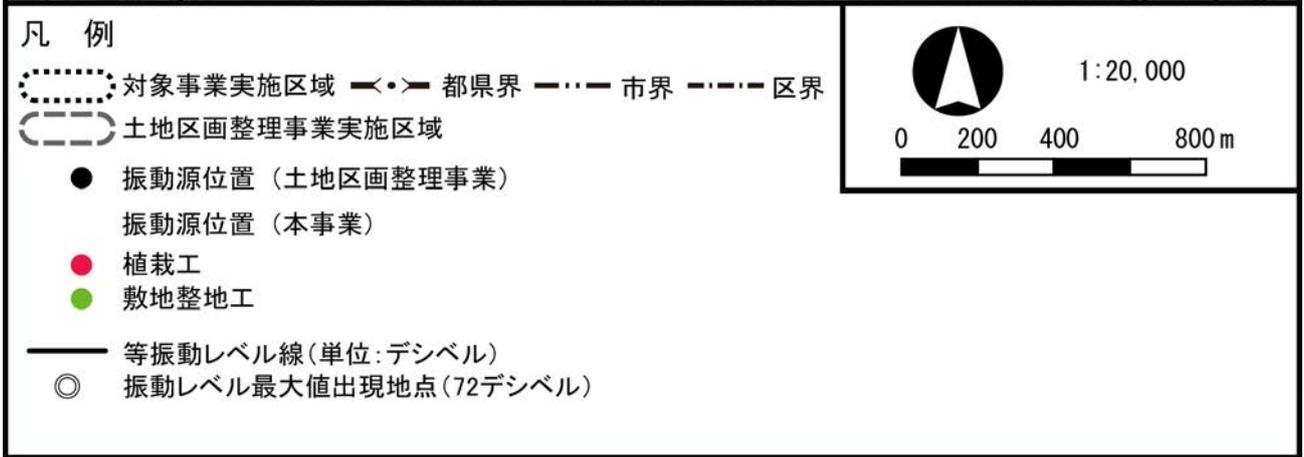
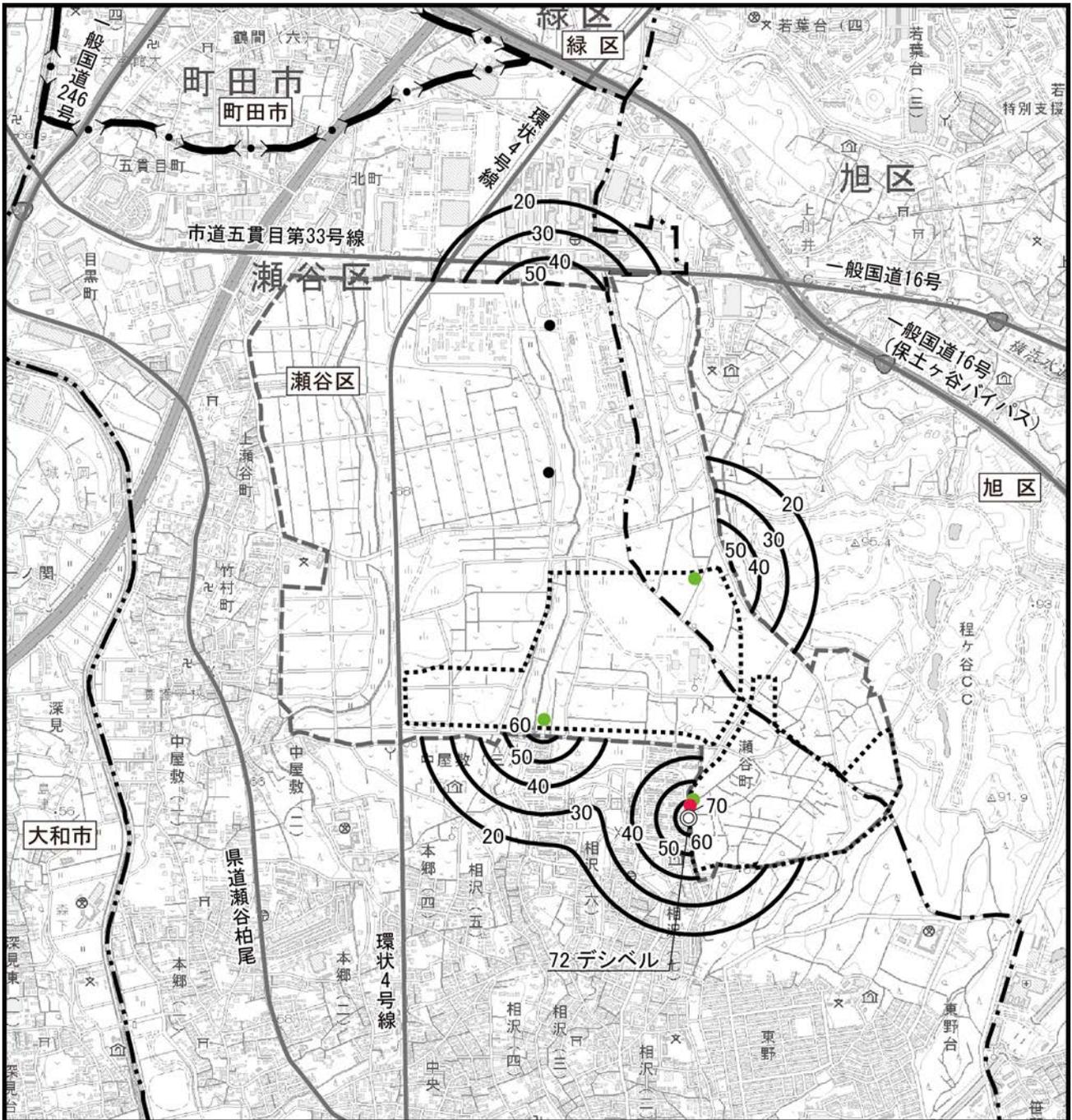


図 6.10-5 建設機械の稼働に伴う振動予測結果（他事業を考慮した予測）

## (2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

### ① 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行により生じる道路交通振動としました。

### ② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、工事用車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、道路交通振動及び自動車断面交通量の現地調査地点1～4としました（前掲図 6.10-1（p. 6.10-5 参照））。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地表面としました。

### ③ 予測時期

予測対象時期は、対象事業実施区域周辺において、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる時期とし、工事開始後25ヶ月目としました。なお、本事業は二次整備工事中から一部供用するため、一部供用時における来園車両等も考慮し、工事用車両と来園車両等の合計台数が最大となる月を検討しましたが、一部供用時における来園車両等の台数が、工事用車両台数を大きく上回るため（詳細は資料編(p. 資 1.5-10)参照）、工事用車両の走行による影響を把握することを目的に、工事用車両のみの台数が最大となる時期を設定しました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した予測も行いました。

なお、工事用車両の走行台数が最大となる月の検証を行った詳細は資料編(p. 資 1.5-8～資 1.5-9 参照)に示します。

#### ④ 予測方法

##### ア. 予測手順及び方法

予測手順は、図 6.10-6 に示すとおり、現況の振動レベル（現地調査結果）と現況交通による振動レベル（計算値）から補正値を算出し、予測値を補正しました。

なお、地点4の予測においては、車線構造が現況と工事中で変わることから、現地調査結果を用いた補正は行わず、将来一般交通量、工事中交通量による振動レベルを予測しました。

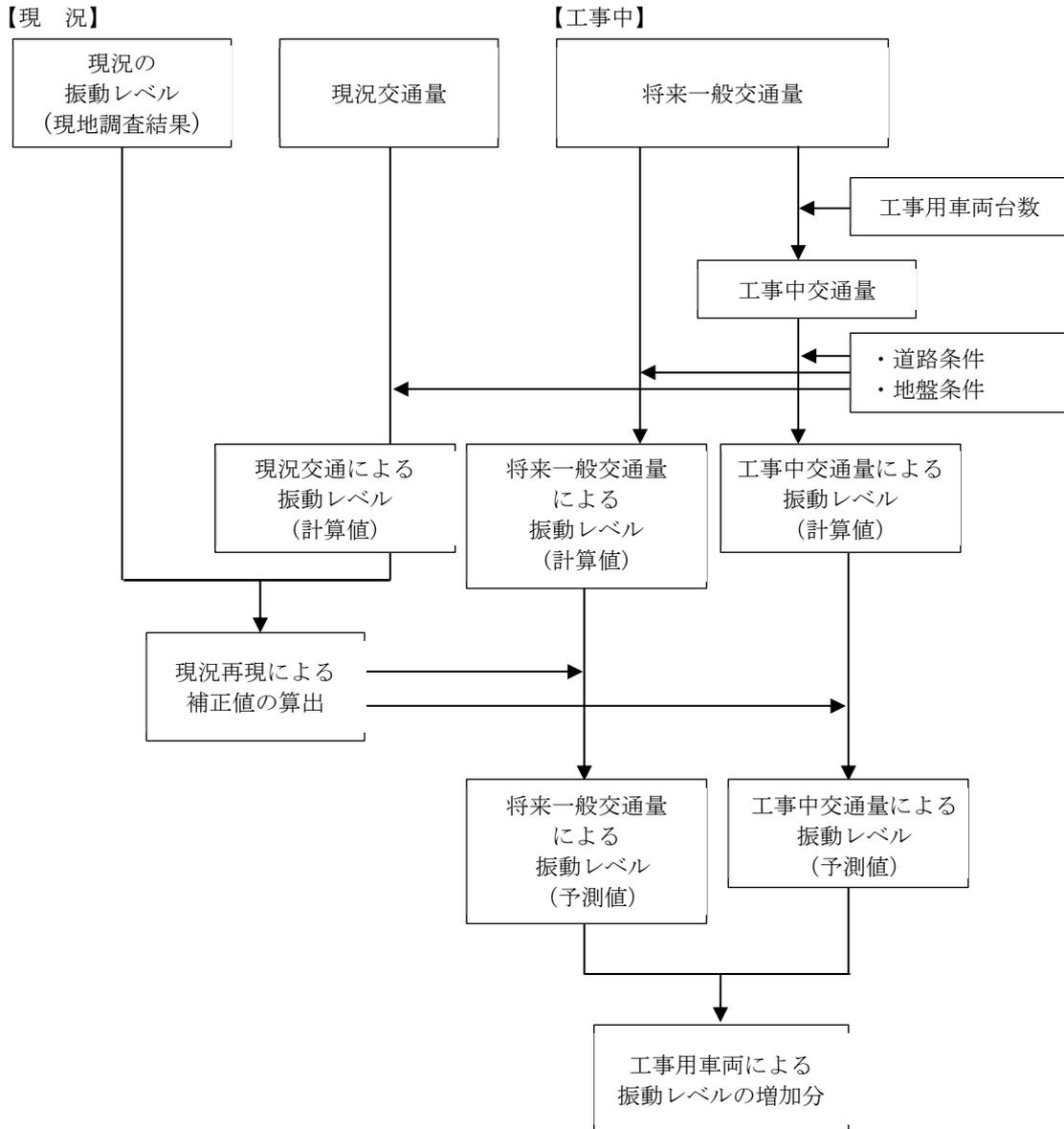


図 6.10-6 予測手順（工事用車両の走行に伴う道路交通振動）

イ. 予測式

工事用車両の走行に伴う振動の予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号 平成 25 年 3 月）に示されている予測式を用いました。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_l$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

- $L_{10}$  : 振動レベルの 80%レンジ上端値（デシベル）
- $L_{10}^*$  : 基準点における振動レベルの 80%レンジ上端値の予測値（デシベル）
- $Q^*$  : 500 秒間の 1 車線当たり等価交通量（台/500 秒/車線）  

$$\frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$$
- $Q_1$  : 小型車類時間交通量（台/時）
- $Q_2$  : 大型車類時間交通量（台/時）
- $K$  : 大型車の小型車への換算係数
- $V$  : 平均走行速度（km/時）
- $M$  : 上下車線合計の車線数
- $\alpha_\sigma$  : 路面の平坦性等による補正值（デシベル）
- $\alpha_f$  : 地盤卓越振動数による補正值（デシベル）
- $\alpha_s$  : 道路構造による補正值（デシベル）
- $\alpha_l$  : 距離減衰値（デシベル）
- a,b,c,d : 定数（表 6.10-16 参照）

表 6.10-16 道路交通振動予測式の定数及び補正值等（平面道路）

道路構造	K	a	b	c	d	$\alpha_\sigma$	$\alpha_f$	$\alpha_s$	$\alpha_l = \beta \log(\gamma/5 + 1)/\log 2$ $\gamma$ : 基準点から予測地点 までの距離 (m)
平面道路 高架道路に 併設された 場合を除く	$V \leq 100 \text{ km/h}$ のとき 13	47	12	3.5	27.3	$8.2 \log_{10} \sigma$ ここで、 $\sigma = 5.0 \text{ mm}$	$8 \text{ Hz} \leq f$ のとき $-17.3 \log_{10} f$	0	$\beta$ : 粘土地盤では <u><math>0.068 L_{10}^* - 2.0</math></u>  $\beta$ : 砂地盤では $0.130 L_{10}^* - 3.9$

注 1 : 下線は、予測に用いた定数及び補正值等を示しています。

資料 : 「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号 平成 25 年 3 月）

⑤ 予測条件

ア. 交通条件

予測対象時期における工事中交通量は、表 6.10-17 に示すとおりです。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量に本事業の工事用車両台数を加えて算出しました。

対象事業実施区域周辺における道路交通センサスの自動車交通量は、近年概ね横ばいまたは減少傾向にありますが、安全側の観点で将来一般交通量は平日の現地調査結果を設定しました(詳細は資料編(p. 資 1. 4-20)参照)。

工事用車両台数は、本事業の工事用車両台数が最大となる月(工事開始後 25 ヶ月目)の台数を用いました(詳細は資料編(p. 資 1. 4-20～資 1. 4-30)参照)。

また、土地区画整理事業の工事用車両台数は、同時期(土地区画整理事業の工事開始後 37 ヶ月目)の台数としました。

表 6.10-17 予測交通量(工事用車両の走行に伴う道路交通振動)

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	本事業の工事用車両台数	工事中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前(南行)	大型車	1,839	18	1,857
			小型車	7,509	60	7,569
			合計	9,348	78	9,426
		十日市場(北行)	大型車	1,409	196	1,605
			小型車	8,363	119	8,482
			合計	9,772	315	10,087
地点 2	市道五貫目第 33 号線	目黒交番前(東行)	大型車	4,430	18	4,448
			小型車	9,769	59	9,828
			合計	14,199	77	14,276
		国道 246 号(西行)	大型車	4,584	18	4,602
			小型車	10,940	59	10,999
			合計	15,524	77	15,601
地点 3	市道五貫目第 33 号線	目黒交番前(西行)	大型車	3,944	178	4,122
			小型車	8,106	59	8,165
			合計	12,050	237	12,287
		上川井(東行)	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	0	7,966
			合計	11,518	0	11,518
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前(北行)	大型車	1,136	36	1,172
			小型車	5,957	60	6,017
			合計	7,093	96	7,189
		瀬谷駅(南行)	大型車	1,169	36	1,205
			小型車	6,265	119	6,384
			合計	7,434	155	7,589

注 1：時間区分は、昼間 8～19 時、夜間 19 時～8 時としました。

イ. 道路条件

予測地点における道路断面は、図 6.10-7 に示すとおりです。

予測の基準点<sup>注1</sup>の位置は、最も外側の車線の中心から 5m の位置に設定しました。

注1：基準点とは、道路交通振動の距離減衰を算出する際に基準となる地点を示します。

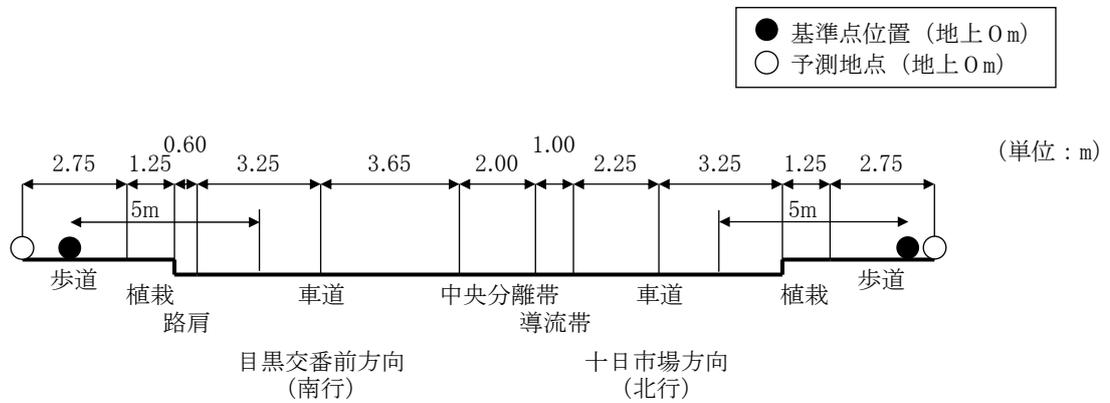


図 6.10-7(1) 予測地点の断面図 (地点1 環状4号線)

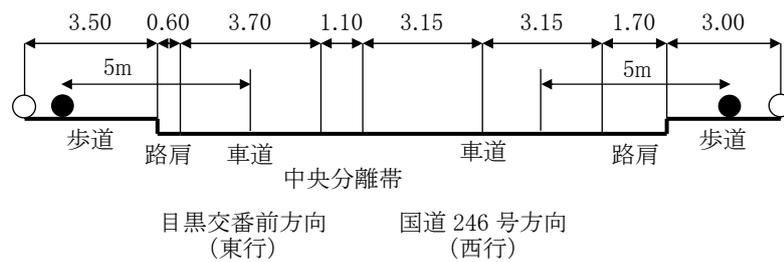


図 6.10-7(2) 予測地点の断面図 (地点2 市道五貫目第33号線)

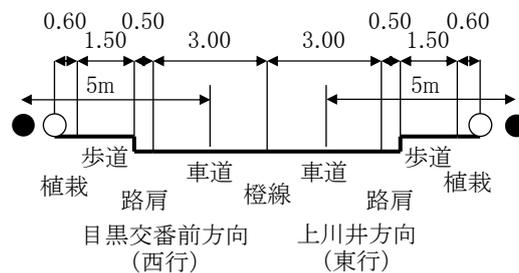
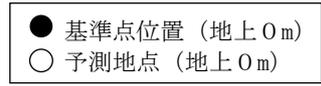


図 6.10-7(3) 予測地点の断面図 (地点3 市道五貫目第33号線)



(単位 : m)

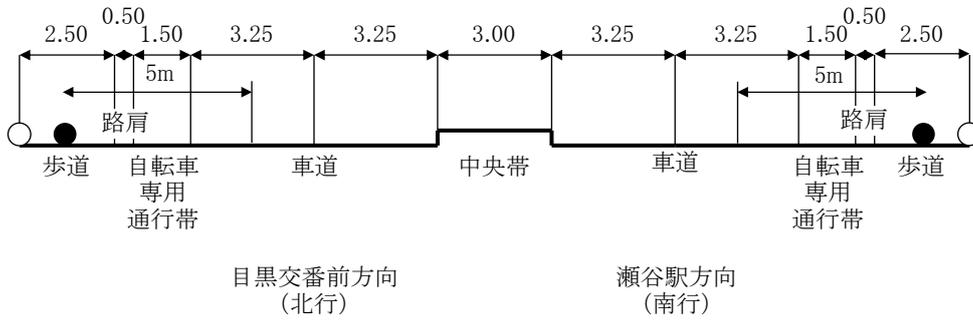


図 6.10-7(4) 予測地点の断面図 (地点 4 環状 4 号線)

ウ. 走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.10-18 に示すとおりです。

表 6.10-18 走行速度

単位 : km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線	40
地点 4	環状 4 号線	40

## ⑥ 予測結果

### ア. 本事業の予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表 6.10-19 に示すとおりです。

工事用車両の走行台数が最大になる時点の道路交通振動（L<sub>10</sub>）は昼間 43.2～56.9 デシベル、夜間 45.3～55.9 デシベル、このうち、工事用車両に起因する振動レベルの増加分は昼間 1 デシベル未満（0.1 未満～0.5 デシベル）、夜間 1 デシベル未満（0.1～0.7 デシベル）と予測します。

なお、地点 4 の予測においては、将来一般交通量の予測では、道路条件を道路の拡幅後の道路断面、交通量を将来一般交通量（平日の現地調査結果）、工事中交通量の予測では道路条件を道路の拡幅後の道路断面、交通量を将来一般交通量（平日の現地調査結果）に本事業の工事用車両台数を上乗せした台数として予測しました。そのため、地点 4 は、現在の状況（現地調査時点）からの変化ではなく、拡幅後の道路を一般車両のみが走行する場合の道路交通振動と、そこに工事用車両が上乗せされた場合の道路交通振動を比較しています。

表 6.10-19 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル (L <sub>10</sub> ) (予測時間帯の最大値)		工事用車両による 増加分	現地調査結果との 比較 <sup>注3</sup>	
				将来一般 交通量	工事中交 通量		道路交 通振 動レ ベル (L10) (実測値)	現地調 査結 果か らの 増加分
				A	B		B-A	C
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	47.1	47.3	0.2	47.1	0.2
			西側	47.3	47.5	0.2	—	—
	地点 2	市道五貫目 第 33 号線	北側	43.3	43.3	0.1 未満	—	—
			南側	43.2	43.2	0.1 未満	43.2	0.1 未満
	地点 3	市道五貫目 第 33 号線	南側	56.9	56.9	0.1 未満	—	—
			北側	56.9	56.9	0.1 未満	56.9	0.1 未満
	地点 4	環状 4 号線	西側	45.3	45.8	0.5	39.9	5.9
			東側	45.3	45.8	0.5	—	—
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	45.1	45.3	0.2	45.1	0.2
			西側	45.2	45.4	0.2	—	—
	地点 2	市道五貫目 第 33 号線	北側	46.6	46.7	0.1	—	—
			南側	46.6	46.7	0.1	46.6	0.1
	地点 3	市道五貫目 第 33 号線	南側	55.8	55.9	0.1	—	—
			北側	55.8	55.9	0.1	55.8	0.1
	地点 4	環状 4 号線	西側	45.8	46.5	0.7	42.2	4.3
			東側	45.8	46.5	0.7	—	—

注 1：予測時間帯は、昼間 8 時～19 時、夜間 19～8 時としました。

注 2：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において工事用車両が通過する時間帯の最大値を示します。

注 3：既存資料（区画整理）における平日の道路交通振動レベルの現地調査結果との比較結果を示します。

#### イ. 他事業を考慮した予測結果

本事業の工事用車両の走行台数が最大となる時期（本事業の工事開始後 25 ヶ月目、土地区画整理事業の工事開始後 37 ヶ月目）における土地区画整理事業の工事用車両台数は、大型車 0 台/日、小型車 11 台/日です。将来一般交通量及び本事業の工事用車両台数の合計と比較して土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加はわずかであるため、土地区画整理事業の工事用車両を考慮した場合においても工事用車両による各地点の振動レベルへの影響は小さいと考えます。

### (3) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動

#### ① 予測項目

予測項目は、来園車両等の走行に伴う道路交通振動としました。

#### ② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、来園車両等の主要運行ルートとなる道路の沿道として、道路交通振動及び自動車断面交通量の現地調査地点1～7としました（前掲図 6.10-1（p.6.10-5 参照））。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地表面としました。

#### ③ 予測時期

予測対象時期は、来園車両等の走行が定常となる時期（2046年（令和28年））としました。

#### ④ 予測方法

##### ア. 予測手順及び方法

予測手順は、図 6.10-8 に示すとおり、現況の振動レベル（現地調査結果）と現況交通による振動レベル（計算値）から補正値を算出し、予測値を補正しました。

なお、地点2、地点3、地点4及び地点5の予測においては、現況と供用後で道路構造が変わることから現地調査結果を用いた補正は行わず、将来一般交通量及び将来交通量による振動レベルを予測しました。

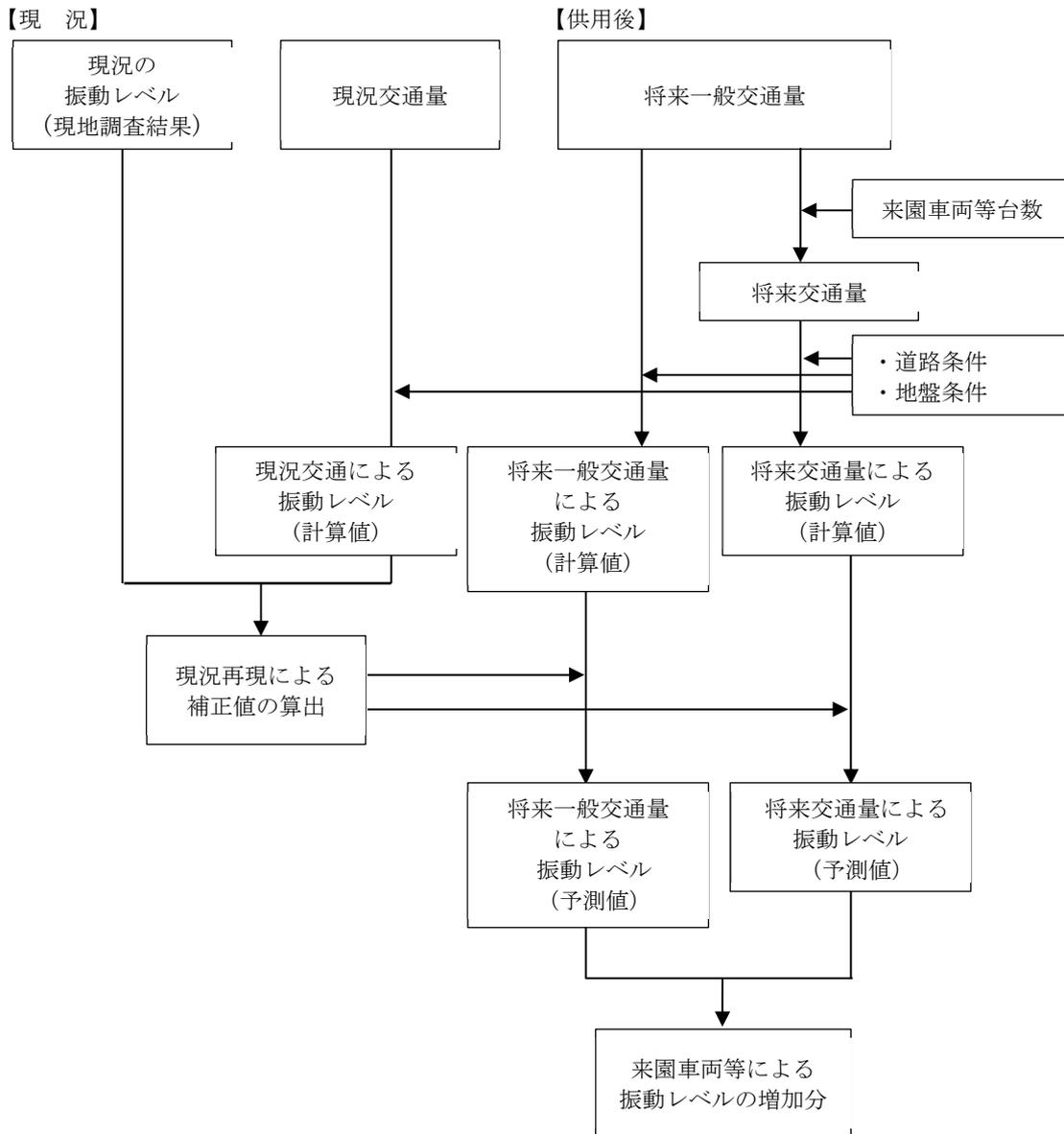


図 6.10-8 予測手順 (来園車両等の走行に伴う道路交通振動)

##### イ. 予測式

予測式は、「(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」と同様としました。(p. 6.10-27 参照)

⑤ 予測条件

ア. 交通条件

予測対象時期における交通量は、表 6.10-20 に示すとおりです。

本事業の発生集中交通量（来園車両等）を将来一般交通量に加えることで、将来交通量としました（詳細は資料編(p. 資 1.6-53～資 1.6-60 参照)）。また、他事業を考慮した将来交通量は、将来一般交通量に本事業の来園車両等台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両の発生集中交通量を加えた台数を示します。

なお、本事業及び他事業の発生集中交通量の設定根拠は、資料編(p. 資 1.6-44～資 1.6-53 参照)に示すとおりです。

表 6.10-20(1) 予測交通量（来園車両等の走行に伴う道路交通振動）（平日）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量			
				将来一般交通量	来園車両等台数	将来交通量	他事業を考慮した将来交通量 <sup>注1</sup>
				A	B	A+B	C
地点1	環状4号線	目黒交番前(南行)	大型車	2,621	0	2,621	3,012
			小型車	6,978	17	6,995	7,728
			合計	9,599	17	9,616	10,740
		十日市場(北行)	大型車	1,973	0	1,973	2,302
			小型車	5,916	16	5,932	6,831
			合計	7,889	16	7,905	9,133
地点2	市道五貫目第33号線	目黒交番前(東行)	大型車	4,101	0	4,101	4,120
			小型車	7,138	29	7,167	7,638
			合計	11,239	29	11,268	11,758
		国道246号(西行)	大型車	3,901	0	3,901	3,948
			小型車	6,915	27	6,942	7,671
			合計	10,816	27	10,843	11,619
地点3	市道五貫目第33号線	目黒交番前(西行)	大型車	3,018	0	3,018	3,245
			小型車	6,306	47	6,353	9,957
			合計	9,324	47	9,371	13,202
		上川井(東行)	大型車	2,701	0	2,701	2,867
			小型車	5,237	7	5,244	10,494
			合計	7,938	7	7,945	13,361

注1：他事業を考慮した将来交通量は、将来一般交通量に本事業の来園車両台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両の発生集中交通量を加えた台数を示します。

注2：時間区分は、昼間8～19時、夜間19時～8時としました。

表 6.10-20(2) 予測交通量（来園車両等の走行に伴う道路交通振動）（平日）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量			
				将来一般交通量	来園車両等台数	将来交通量	他事業を考慮した将来交通量 <sup>注1</sup>
				A	B	A+B	C
地点4	環状4号線	目黒交番前(北行)	大型車	1,160	0	1,160	1,472
			小型車	5,545	43	5,588	8,022
			合計	6,705	43	6,748	9,494
		瀬谷駅(南行)	大型車	1,602	0	1,602	2,177
			小型車	6,468	50	6,518	7,989
			合計	8,070	50	8,120	10,166
地点5	深見第228号線	環状4号線(西行)	大型車	485	0	485	825
			小型車	3,201	0	3,201	3,566
			合計	3,686	0	3,686	4,391
		細谷戸公園(東行)	大型車	496	1	497	497
			小型車	2,879	251	3,130	3,711
			合計	3,375	252	3,627	4,208
地点6	環状4号線	目黒交番前(北行)	大型車	874	0	874	897
			小型車	4,128	115	4,243	4,837
			合計	5,002	115	5,117	5,734
		瀬谷駅(南行)	大型車	962	0	962	1,457
			小型車	3,918	66	3,984	4,239
			合計	4,880	66	4,946	5,696
地点7	瀬谷地内線	細谷戸公園(北行)	大型車	564	0	564	575
			小型車	3,739	374	4,113	4,687
			合計	4,303	374	4,677	5,262
		瀬谷駅(南行)	大型車	507	0	507	528
			小型車	3,237	442	3,679	4,066
			合計	3,744	442	4,186	4,594

注1：他事業を考慮した将来交通量は、将来一般交通量に本事業の来園車両台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両の発生集中交通量を加えた台数を示します。

注2：時間区分は、昼間8～19時、夜間19時～8時としました。

表 6.10-20(3) 予測交通量（来園車両等の走行に伴う道路交通振動）（休日）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量			
				将来一般交通量	来園車両等台数	将来交通量	他事業を考慮した将来交通量 <sup>注1</sup>
				A	B	A+B	C
地点1	環状4号線	目黒交番前(南行)	大型車	791	0	791	1,142
			小型車	5,838	32	5,870	6,648
			合計	6,629	32	6,661	7,790
		十日市場(北行)	大型車	597	0	597	919
			小型車	4,947	31	4,978	6,249
			合計	5,544	31	5,575	7,168
地点2	市道五貫目第33号線	目黒交番前(東行)	大型車	3,490	0	3,490	3,498
			小型車	6,075	61	6,136	6,612
			合計	9,565	61	9,626	10,110
		国道246号(西行)	大型車	3,322	0	3,322	3,341
			小型車	5,884	58	5,942	6,836
			合計	9,206	58	9,264	10,177
地点3	市道五貫目第33号線	目黒交番前(西行)	大型車	2,594	0	2,594	2,681
			小型車	5,411	99	5,510	10,143
			合計	8,005	99	8,104	12,824
		上川井(東行)	大型車	2,320	0	2,320	2,395
			小型車	4,493	15	4,508	11,926
			合計	6,813	15	6,828	14,321
地点4	環状4号線	目黒交番前(北行)	大型車	987	0	987	1,299
			小型車	4,722	90	4,812	8,449
			合計	5,709	90	5,799	9,748
		瀬谷駅(南行)	大型車	1,364	0	1,364	1,795
			小型車	5,501	107	5,608	6,834
			合計	6,865	107	6,972	8,629
地点5	深見第228号線	環状4号線(西行)	大型車	440	0	440	766
			小型車	2,914	0	2,914	3,243
			合計	3,354	0	3,354	4,009
		細谷戸公園(東行)	大型車	452	1	453	453
			小型車	2,616	527	3,143	3,989
			合計	3,068	528	3,596	4,442

注1：他事業を考慮した将来交通量は、将来一般交通量に本事業の来園車両台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両の発生集中交通量を加えた台数を示します。

注2：時間区分は、昼間8～19時、夜間19時～8時としました。

表 6.10-20(4) 予測交通量（来園車両等の走行に伴う道路交通振動）（休日）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量			
				将来一般交通量	来園車両等台数	将来交通量	他事業を考慮した将来交通量 <sup>注1</sup>
				A	B	A+B	C
地点6	環状4号線	目黒交番前(北行)	大型車	793	0	793	806
			小型車	3,755	245	4,000	4,425
			合計	4,548	245	4,793	5,231
		瀬谷駅(南行)	大型車	876	0	876	1,317
			小型車	3,562	138	3,700	4,002
			合計	4,438	138	4,576	5,319
地点7	瀬谷地内線	細谷戸公園(北行)	大型車	579	0	579	584
			小型車	3,821	796	4,617	5,379
			合計	4,400	796	5,196	5,963
		瀬谷駅(南行)	大型車	520	0	520	527
			小型車	3,304	942	4,246	4,581
			合計	3,824	942	4,766	5,108

注1：他事業を考慮した将来交通量は、将来一般交通量に本事業の来園車両台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両の発生集中交通量を加えた台数を示します。

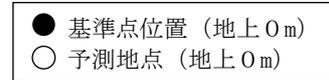
注2：時間区分は、昼間8～19時、夜間19時～8時としました。

イ. 道路条件

予測地点における道路断面は、図 6.10-9 に示すとおりです。

予測の基準点\*の位置は、最も外側の車線の中心から 5m の位置に設定しました。

※：基準点とは、道路交通振動の距離減衰を算出する際に基準となる地点を示します。



(単位：m)

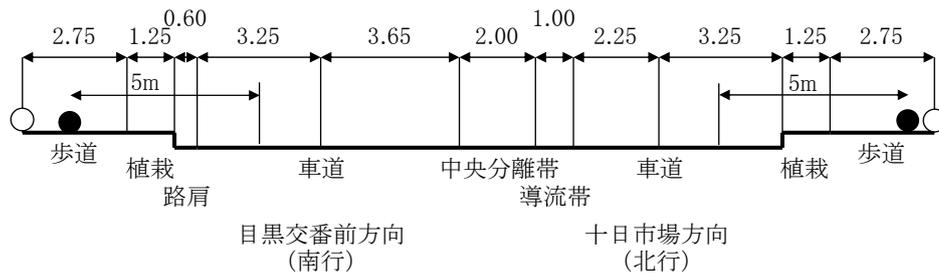


図 6.10-9(1) 道路断面 (地点 1 環状 4 号線)

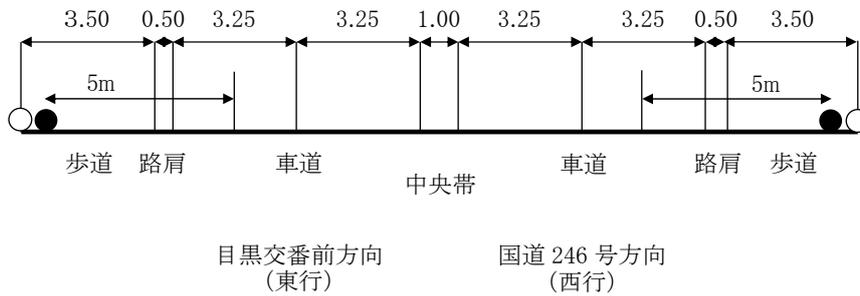


図 6.10-9(2) 道路断面 (地点 2 市道五貫目第 33 号線)

● 基準点位置 (地上 0 m)  
○ 予測地点 (地上 0 m)

(単位 : m)

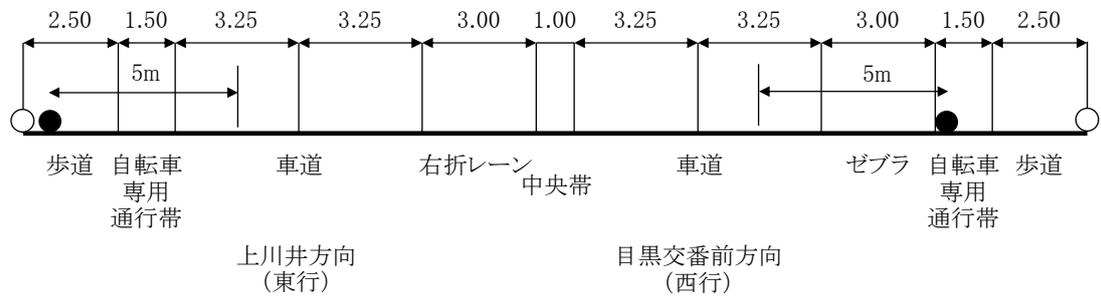


図 6.10-9(3) 道路断面 (地点 3 市道五貫目第 33 号線)

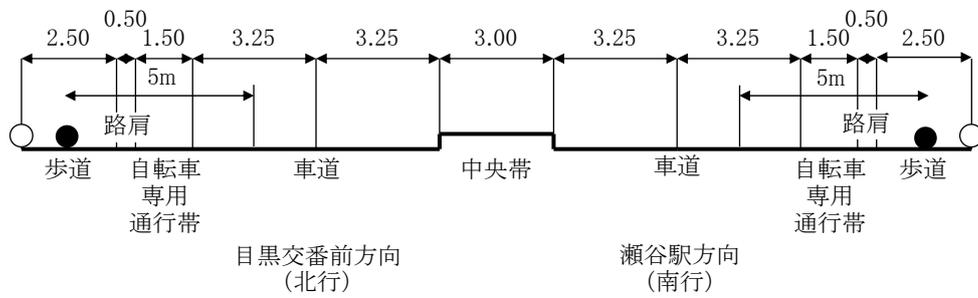


図 6.10-9(4) 道路断面 (地点 4 環状 4 号線)

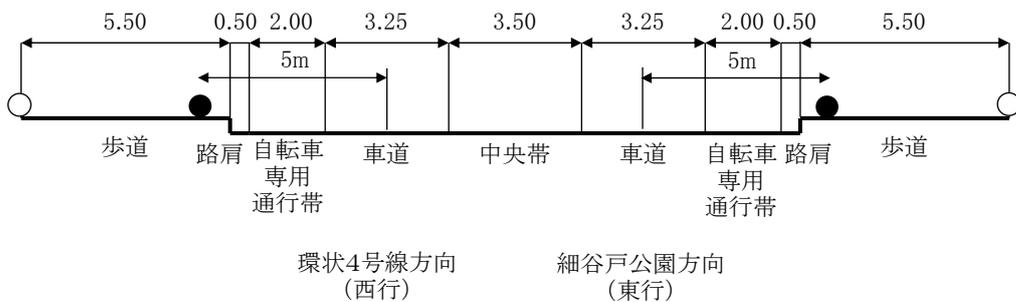


図 6.10-9(5) 道路断面 (地点 5 深見第 228 号線)

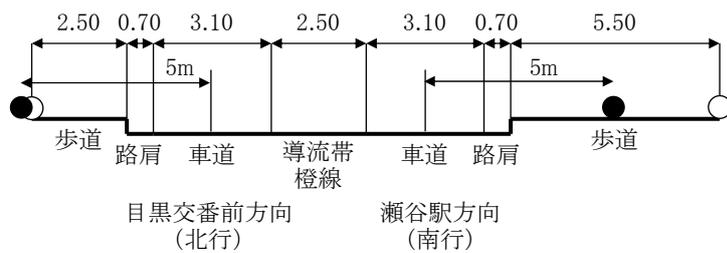


図 6.10-9(6) 道路断面 (地点 6 環状 4 号線)

● 基準点位置 (地上 0 m)  
○ 予測地点 (地上 0 m)

(単位 : m)

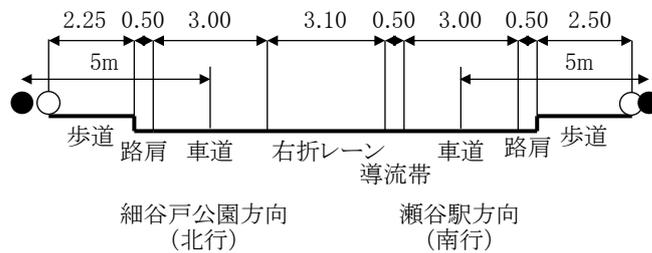


図 6.10-9(7) 道路断面 (地点 7 瀬谷地内線)

ウ. 走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.10-21 に示すとおりです。

表 6.10-21 走行速度

単位 : km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線	40
地点 4	環状 4 号線	40
地点 5	深見第 228 号線	40
地点 6	環状 4 号線	40
地点 7	瀬谷地内線	40

## ⑥ 予測結果

### ア. 本事業の予測結果

来園車両等の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表 6.10-22 に示すとおりです。

供用時の将来交通量による道路交通振動レベル ( $L_{10}$ ) は、平日の昼間 42.0～51.5 デシベル、平日の夜間 43.5～50.3 デシベル、休日の昼間 42.0～50.9 デシベル、休日の夜間 40.4～49.9 デシベルと予測します。このうち、本事業の来園車両等に起因する振動レベルの増加分は、平日の昼間 1 デシベル未満 (0.1 未満～0.2 デシベル)、平日の夜間 1 デシベル未満 (0.1 未満～0.1 デシベル)、休日の昼間 1 デシベル未満 (0.1 未満～0.6 デシベル)、休日の夜間 1 デシベル未満 (0.1 未満～0.1 デシベル) と予測します。

なお、来園車両等の走行に伴う振動の予測においては、供用時の一般交通量（将来一般交通量）による振動レベルの予測値と、将来一般交通量に本事業の来園車両等を加えた将来交通量による振動レベルの予測値を比較しています。

表 6.10-22(1) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動（平日）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル ( $L_{10}$ ) (予測時間帯の最大値)		来園車両等による増加分
				将来一般交通量	将来交通量	
				A	B	
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	47.0	47.0	0.1 未満
			西側	47.2	47.2	0.1 未満
	地点 2	市道五貫目 第 33 号線	北側	47.8	47.8	0.1 未満
			南側	47.8	47.8	0.1 未満
	地点 3	市道五貫目 第 33 号線	南側	50.5	50.5	0.1 未満
			北側	51.5	51.5	0.1 未満
	地点 4	環状 4 号線	西側	46.3	46.3	0.1 未満
			東側	46.3	46.3	0.1 未満
	地点 5	深見 第 228 号線	南側	43.4	43.6	0.2
			北側	43.4	43.6	0.2
	地点 6	環状 4 号線	西側	47.7	47.7	0.1 未満
			東側	46.8	46.9	0.1
	地点 7	瀬谷地内線	西側	41.8	42.0	0.2
			東側	41.8	42.0	0.2
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	46.3	46.3	0.1 未満
			西側	46.5	46.5	0.1 未満
	地点 2	市道五貫目 第 33 号線	北側	47.1	47.1	0.1 未満
			南側	47.1	47.1	0.1 未満
	地点 3	市道五貫目 第 33 号線	南側	49.4	49.4	0.1 未満
			北側	50.3	50.3	0.1 未満
	地点 4	環状 4 号線	西側	45.4	45.5	0.1
			東側	45.4	45.5	0.1
	地点 5	深見 第 228 号線	南側	43.8	43.8	0.1 未満
			北側	43.8	43.8	0.1 未満
	地点 6	環状 4 号線	西側	47.0	47.0	0.1 未満
			東側	46.2	46.2	0.1 未満
	地点 7	瀬谷地内線	西側	43.5	43.5	0.1 未満
			東側	43.4	43.5	0.1

注 1：時間区分は、昼間 8～19 時、夜間 19 時～8 時としました。

注 2：来園車両等の走行時間帯は、6 時～21 時です。

注 3：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において来園車両等が通行する時間帯における最大値を示します。

表 6.10-22(2) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動（休日）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル ( $L_{10}$ ) (予測時間帯の最大値)		来園車両等による増加分
				将来一般交通量	将来交通量	
				A	B	
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	42.7	42.8	0.1
			西側	42.9	42.9	0.1 未満
	地点 2	市道五貫目 第 33 号線	北側	47.2	47.2	0.1 未満
			南側	47.2	47.2	0.1 未満
	地点 3	市道五貫目 第 33 号線	南側	50.0	50.0	0.1 未満
			北側	50.9	50.9	0.1 未満
	地点 4	環状 4 号線	西側	45.4	45.5	0.1
			東側	45.4	45.5	0.1
	地点 5	深見 第 228 号線	南側	43.1	43.3	0.2
			北側	43.1	43.3	0.2
	地点 6	環状 4 号線	西側	47.5	47.6	0.1
			東側	46.7	46.7	0.1 未満
	地点 7	瀬谷地内線	西側	41.4	42.0	0.6
			東側	41.4	42.0	0.6
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	40.8	40.8	0.1 未満
			西側	41.0	41.0	0.1 未満
	地点 2	市道五貫目 第 33 号線	北側	46.4	46.4	0.1 未満
			南側	46.4	46.4	0.1 未満
	地点 3	市道五貫目 第 33 号線	南側	49.0	49.0	0.1 未満
			北側	49.9	49.9	0.1 未満
	地点 4	環状 4 号線	西側	44.5	44.5	0.1 未満
			東側	44.5	44.5	0.1 未満
	地点 5	深見 第 228 号線	南側	41.3	41.3	0.1 未満
			北側	41.3	41.3	0.1 未満
	地点 6	環状 4 号線	西側	44.8	44.8	0.1 未満
			東側	44.0	44.0	0.1 未満
	地点 7	瀬谷地内線	西側	40.3	40.4	0.1
			東側	40.3	40.4	0.1

注 1：時間区分は、昼間 8～19 時、夜間 19 時～8 時としました。

注 2：来園車両等の走行時間帯は、6 時～21 時です。

注 3：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において来園車両等が通行する時間帯における最大値を示します。

#### イ. 他事業を考慮した予測結果

土地区画整理事業の影響を考慮した予測結果は、表 6.10-23 に示すとおりです。

供用時の他事業を考慮した将来交通量による道路交通振動レベル ( $L_{10}$ ) は、平日の昼間 42.4～51.9 デシベル、平日の夜間 43.8～50.8 デシベル、休日の昼間 42.1～51.6 デシベル、休日の夜間 41.1～50.4 デシベルと予測します。このうち、他事業を考慮した関係車両に起因する振動レベルの増加分は、平日の昼間 1 デシベル以上 (0.1～1.5 デシベル)、平日の夜間 1 デシベル以上 (0.1～1.7 デシベル)、休日の昼間 1 デシベル以上 (0.1～1.5 デシベル)、休日の夜間 1 デシベル以上 (0.1～2.1 デシベル) と予測します。

なお、他事業を考慮した予測においても、供用時の一般交通量 (将来一般交通量) による振動レベルの予測値と、将来一般交通量に本事業の来園車両台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設 (賑わい施設、物流施設、公園、防災施設) の関係車両の発生集中交通量を加えた将来交通量による振動レベルの予測値を比較しています。

表 6.10-23(1) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動（平日）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル (L <sub>10</sub> ) (予測時間帯の最大値)		他事業を考慮した関係車両による増加分
				将来一般交通量	他事業を考慮した将来交通量	
				A	B	
昼間	地点1	環状4号線	東側	47.0	47.5	0.5
			西側	47.2	47.7	0.5
	地点2	市道五貫目第33号線	北側	47.8	47.9	0.1
			南側	47.8	47.9	0.1
	地点3	市道五貫目第33号線	南側	50.5	50.9	0.4
			北側	51.5	51.9	0.4
	地点4	環状4号線	西側	46.3	47.2	0.9
			東側	46.3	47.2	0.9
	地点5	深見第228号線	南側	43.4	44.9	1.5
			北側	43.4	44.9	1.5
	地点6	環状4号線	西側	47.7	48.8	1.1
			東側	46.8	47.9	1.1
	地点7	瀬谷地内線	西側	41.8	42.5	0.7
			東側	41.8	42.4	0.6
夜間	地点1	環状4号線	東側	46.3	46.8	0.5
			西側	46.5	47.0	0.5
	地点2	市道五貫目第33号線	北側	47.1	47.2	0.1
			南側	47.1	47.2	0.1
	地点3	市道五貫目第33号線	南側	49.4	49.9	0.5
			北側	50.3	50.8	0.5
	地点4	環状4号線	西側	45.4	47.1	1.7
			東側	45.4	47.1	1.7
	地点5	深見第228号線	南側	43.8	45.0	1.2
			北側	43.8	45.0	1.2
	地点6	環状4号線	西側	47.0	47.9	0.9
			東側	46.2	47.0	0.8
	地点7	瀬谷地内線	西側	43.5	43.9	0.4
			東側	43.4	43.8	0.4

注1：時間区分は、昼間8～19時、夜間19時～8時としました。

注2：「他事業を考慮した関係車両による増加分」は本事業の来園車両台数を含む土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両による増加分を示します。

表 6.10-23(2) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動（休日）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル (L <sub>10</sub> ) (予測時間帯の最大値)		他事業を考慮した関係車両による増加分
				将来一般交通量	他事業を考慮した将来交通量	
				A	B	
昼間	地点1	環状4号線	東側	42.7	44.2	1.5
			西側	42.9	44.4	1.5
	地点2	市道五貫目第33号線	北側	47.2	47.3	0.1
			南側	47.2	47.3	0.1
	地点3	市道五貫目第33号線	南側	50.0	50.7	0.7
			北側	50.9	51.6	0.7
	地点4	環状4号線	西側	45.4	46.9	1.5
			東側	45.4	46.9	1.5
	地点5	深見第228号線	南側	43.1	44.5	1.4
			北側	43.1	44.5	1.4
	地点6	環状4号線	西側	47.5	48.4	0.9
			東側	46.7	47.5	0.8
	地点7	瀬谷地内線	西側	41.4	42.2	0.8
			東側	41.4	42.1	0.7
夜間	地点1	環状4号線	東側	40.8	42.9	2.1
			西側	41.0	43.0	2.0
	地点2	市道五貫目第33号線	北側	46.4	46.5	0.1
			南側	46.4	46.5	0.1
	地点3	市道五貫目第33号線	南側	49.0	49.5	0.5
			北側	49.9	50.4	0.5
	地点4	環状4号線	西側	44.5	46.2	1.7
			東側	44.5	46.2	1.7
	地点5	深見第228号線	南側	41.3	43.3	2.0
			北側	41.3	43.3	2.0
	地点6	環状4号線	西側	44.8	45.9	1.1
			東側	44.0	45.1	1.1
	地点7	瀬谷地内線	西側	40.3	41.1	0.8
			東側	40.3	41.1	0.8

注1：時間区分は、昼間8～19時、夜間19時～8時としました。

注2：「他事業を考慮した関係車両による増加分」は土地区画整理事業実施区域内の全開発施設（賑わい施設、物流施設、公園、防災施設）の関係車両による増加分を示します。

## 6.10.4 環境の保全のための措置

### (1) 建設機械の稼働に伴う振動

環境の保全のための措置は、建設機械の稼働に伴う振動を低減するため、表 6.10-24 に示す内容を実施します。

表 6.10-24 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り最新の低振動型建設機械や低振動の工法を採用します。</li> <li>・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。</li> <li>・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。</li> <li>・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。</li> </ul>

### (2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

環境の保全のための措置は、工事用車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.10-25 に示す内容を実施します。

表 6.10-25 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。</li> <li>・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。</li> <li>・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。</li> </ul>

### (3) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動

環境保全のための措置は、来園車両等の走行に伴う影響を低減するため、表 6.10-26 に示す内容を実施します。

表 6.10-26 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【供用時】 来園車両等の走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公園職員やその他業務関係者等は、可能な限り公共交通機関を利用した通勤とすることで、自動車での来園を少なくするよう配慮します。</li> <li>・公園職員やその他業務関係者等に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促します。</li> <li>・マイカー以外の交通手段の利用促進のため、利用者に対し、ホームページでの周知等を行います。</li> <li>・自転車利用者の利便性の確保のため、駐輪場を各地区の駐車場近傍等に整備します。</li> </ul>

## 6.10.5 評価

### (1) 建設機械の稼働に伴う振動

建設機械の稼働に伴う振動レベル( $L_{10}$ )は、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる工事開始後6ヶ月目において、南西側工事敷地境界において最大で72デシベルと予測し、「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」である75デシベル以下となる結果になりました。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した振動レベルは、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる本事業の工事開始後6ヶ月目(土地区画整理事業の工事開始後18ヶ月目)において、南西側工事敷地境界において最大で72デシベルと予測し、「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」である75デシベル以下となる結果になりました。

また、環境保全措置として、可能な限りの低振動型建設機械及び工法の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止等の配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「振動規制法に基づく「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」である75デシベル以下とすること。」を達成するものと評価します。

### (2) 工車用車両の走行に伴う道路交通振動

工車用車両の走行台数が最大になると考えられる工事開始後25ヶ月目の道路交通振動( $L_{10}$ )は、工車用車両の主要走行ルート上において最大で昼間56.9デシベル、夜間55.9デシベル、このうち、本事業の工車用車両に起因する振動レベルの増加分は昼間1デシベル未満(0.1未満~0.5デシベル)、夜間1デシベル未満(0.1~0.7デシベル)と予測します。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した振動レベルは、土地区画整理事業の工車用車両の走行に伴う交通量の増加がわずかであるため、各地点の振動レベルへの影響は小さいと考えます。

また、環境保全措置として、工車用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「現在の状況から、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。

### (3) 来園車両等の走行に伴う道路交通振動

来園車両等の走行に伴う将来交通量による道路交通振動レベル( $L_{10}$ )は、平日の昼間42.0~51.5デシベル、平日の夜間43.5~50.3デシベル、休日の昼間42.0~50.9デシベル、休日の夜間40.4~49.9デシベルと予測します。このうち、本事業の来園車両等に起因する振動レベルの増加分は、平日の昼間1デシベル未満(0.1未満~0.2デシベル)、平日の夜間1デシベル未満(0.1未満~0.1デシベル)、休日の昼間1デシベル未満(0.1未満~0.6デシベル)、休日の夜間1デシベル未満(0.1未満~0.1デシベル)と予測します。

土地区画整理事業の影響を考慮した道路交通振動レベル( $L_{10}$ )は、平日の昼間42.4~51.9

デシベル、平日の夜間 43.8～50.8 デシベル、休日の昼間 42.1～51.6 デシベル、休日の夜間 41.1～50.4 デシベルと予測します。このうち、他事業を考慮した関係車両に起因する振動レベルの増加分は、平日の昼間 1 デシベル以上 (0.1～1.5 デシベル)、平日の夜間 1 デシベル以上 (0.1～1.7 デシベル)、休日の昼間 1 デシベル以上 (0.1～1.5 デシベル)、休日の夜間 1 デシベル以上 (0.1～2.1 デシベル) と予測します。

また、公園の供用に際しては、マイカー以外の交通手段の利用促進について周知し、公園職員やその他業務関係者等に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促す等の環境の保全のための措置を講じていきます。

以上のことから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」は達成されるものと考えます。