

8.7 騒音・振動

8.7.1 調査事項

調査事項は、表 8.7-1 に示すとおりである。

表 8.7-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 ・ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動 ・ 建設機械の稼働に伴う騒音 ・ 建設機械の稼働に伴う振動
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の状況(種類、台数、時間帯) ・ 一般車両の状況(種類、台数、時間帯) ・ 建設機械の稼働状況(種類、台数、規格、稼働時間、稼働位置)
ミティゲーションの実施状況	<p>[工事用車両に対するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 規制速度を遵守する計画としている。 ・ 低公害型の工事用車両を極力採用し、不要なアイドリングの防止を徹底する計画である。 ・ 資材の搬出入に際しては、走行ルートを検討、安全走行等により、騒音及び振動の低減に努める計画としている。 <p>[建設機械に対するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 低騒音型建設機械の採用に努める計画としている。 ・ 仮囲い(高さ3m)を設置する計画としている。 ・ 建設機械の集中稼働を行わないよう、建設機械の効率的稼働に努める計画としている。 ・ 作業時間及び作業手順は、周辺に著しい影響を及ぼさないように、事前に工事工程を十分検討する計画としている。 ・ アイドリングストップの掲示等を行い、不必要なアイドリングの防止を徹底する計画としている。 ・ 建設機械の稼働にあたっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底させる計画としている。 ・ 建設機械は定期的に点検整備を行い、故障や異常の早期発見に努める計画としている。 ・ 騒音・振動の発生を極力少なくするよう、最新の低騒音型建設機械の採用及び低騒音・低振動な施工方法の採用に努める計画としている。 ・ 現場内のパトロールの中で、建設機械による影響を低減するようミティゲーションの実施状況の確認及び指導を行う計画としている。 ・ 建築工事に関する近隣からの相談窓口を設置し、住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う計画としている。 ・ 上記のミティゲーションについては、その遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う計画としている。

8.7.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.7.3 調査手法

調査手法は、表 8.7-2(1)及び(2)に示すとおりである。

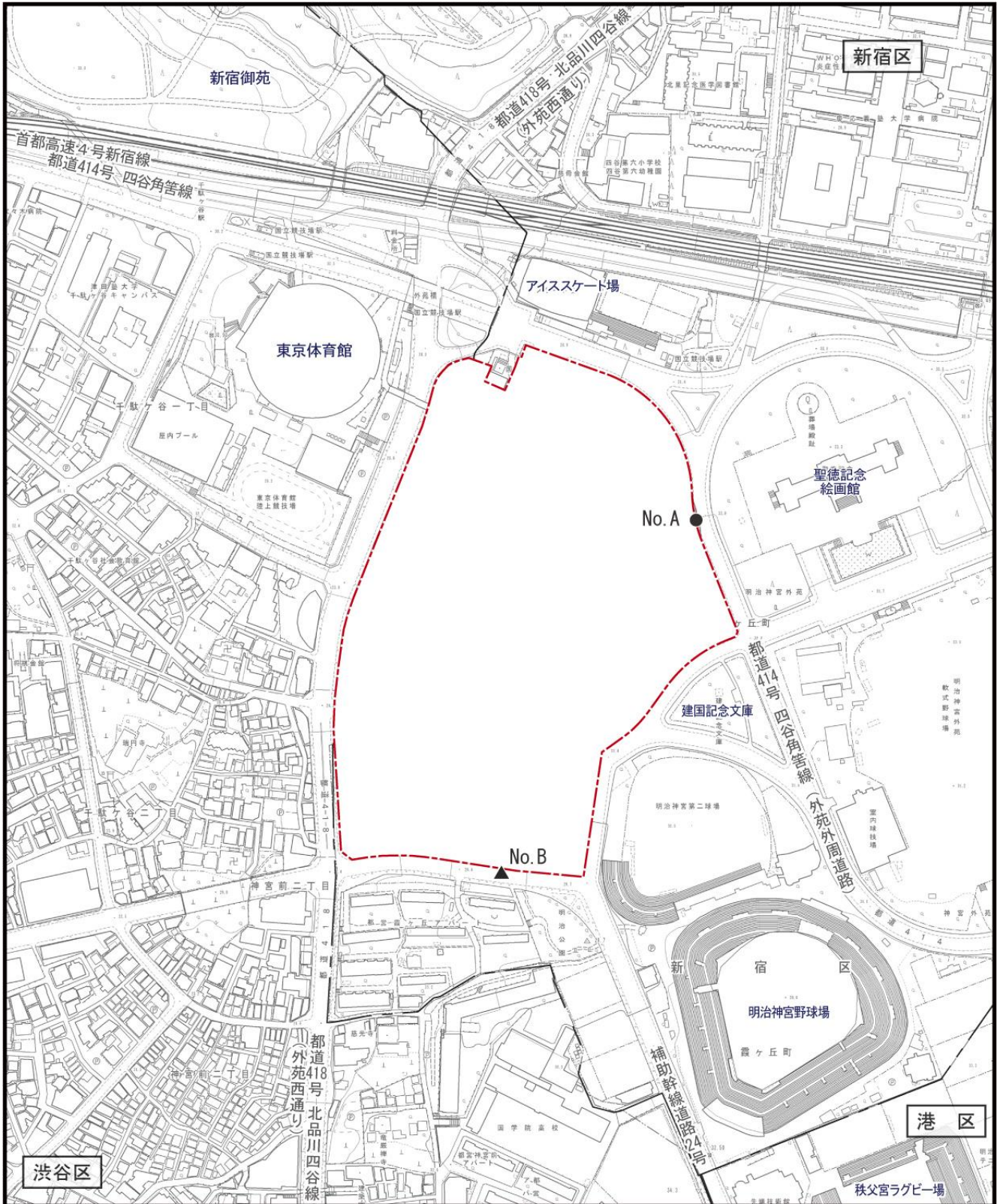
表 8.7-2(1) 調査手法

調査事項		工事用車両の走行に伴う道路交通騒音	工事用車両の走行に伴う道路交通振動
調査時点		2016年10月に提出したフォローアップ計画書では、工事用車両の走行台数が最大となる2019年6月（工事着工後31か月目）としていた。提出後、工事工程が変更したことにより工事用車両の走行台数が最大となる時点に変更が生じたため、調査時点を2017年5月（工事着工後6か月目）とした。	
調査期間	予測した事項	2017年5月12日の工事用車両の走行時間及びその前後1時間を含む時間帯（6時～22時）とした。	
	予測条件の状況	【工事用車両、一般車両の状況】 「予測した事項」と同時期とした。	
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。	
調査地点	予測した事項	工事用車両走行ルート上の4地点(図8.1-1(p.60参照))に示す地点No.1～3、5)とした。	
	予測条件の状況	【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口とした。 【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の4地点(図8.1-1(p.60参照))に示す地点No.1～3、5)とした。	
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。	
調査手法	予測した事項	「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月環境庁告示第64号)に定める方法(JIS Z8731)に準拠し、騒音レベル(等価騒音レベル： L_{Aeq})を測定した。	「振動規制法施行規則」(昭和51年総務省令第58号)に定める測定方法(JIS Z8735)に準拠し、振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})を測定した。
	予測条件の状況	【工事用車両、一般車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の2車種分類)とした。	
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。	

注) 測定結果は、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成27年10月 環境省)に基づき除外すべき音を除外して整理した。

表 8.7-2(2) 調査手法

調査事項		建設機械の稼働に伴う建設作業騒音	建設機械の稼働に伴う建設作業振動
調査時点		2016年10月に提出したフォローアップ計画書では、建設機械の稼働に伴う騒音が最大となる2017年9月（工事着工後10か月目）としていた。 提出後、工事工程が変更したことにより建設機械の稼働に伴う騒音が最大となる時点に変更が生じたため、調査時点を建設機械の稼働に伴う騒音が最大となる2017年5月（工事着工後6か月目）とした。	2016年10月に提出したフォローアップ計画書では、建設機械の稼働に伴う振動が最大となる2016年2月（工事着工後3か月目）としていた。 提出後、工事工程が変更したことにより建設機械の稼働に伴う振動が最大となる時点に変更が生じたため、調査時点を建設機械の稼働に伴う振動が最大となる2017年2月（工事着工後3か月目）とした。
調査期間	予測した事項	2017年5月12日の建設機械の稼働時間を含む時間帯（7時～19時）とした。	2017年2月24日の建設機械の稼働時間を含む時間帯（7時～19時）とした。
	予測条件の状況	「予測した事項」と同時期とした。	
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。	
調査地点	予測した事項	建設機械の稼働に伴う騒音が最大になると予測される地点（地点No.A）、建設機械の稼働に伴う振動が最大になると予測される地点（地点No.B）とした（図8.7-1参照）。	
	予測条件の状況	計画地とした。	
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。	
調査手法	予測した事項	「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」に定める測定方法（JIS Z8731）及び「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」（昭和43年厚生・建設省告示第1号）に準拠し、騒音レベルの90%レンジの上端値（L ₉₀ ）を測定した。	「都民の健康と安全を確保する条例施行規則」に定める測定方法（JIS Z8735）及び「振動規制法施行規則」（昭和51年総務省令第58号）に準拠し、振動レベルの80%レンジの上端値（L ₁₀ ）を測定した。
	予測条件の状況	現地調査（写真撮影等）及び関連資料（建設作業日報等）の整理による方法とした。	
	ミティゲーションの実施状況	現地調査（写真撮影等）及び関連資料（建設作業日報等）の整理による方法とした。	



凡 例

- 計画地
- 建設作業騒音調査地点 (No. A)
- 区界
- 建設作業振動調査地点 (No. B)



Scale 1:5,000

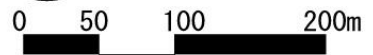


図 8.7-1

建設機械の稼働に伴う
騒音・振動の調査地点

8.7.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果は、表 8.7-3 に示すとおりである。

道路交通騒音は、いずれの地点においても環境基準値を下回っていた。

表 8.7-3 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	地域類型	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)		
					時間区分	調査結果 (dB)	環境基準
道路 交通騒音	No. 1	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [新宿区大京町 27]	5	C (幹線交通)	昼間	67	70
	No. 2	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [新宿区信濃町 35]	5	C (幹線交通)	昼間	65	70
	No. 3	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [港区北青山 1-1]	6	A (幹線交通)	昼間	64	70
	No. 5	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [渋谷区神宮前 2-3]	4	C (幹線交通)	昼間	64	70

注 1) 地域の類型の分類は次のとおり

A: 主として居住の用に供される地域

C: 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

2) No.1~3 及び No.5 は、幹線交通を担う道路に近接する空間であることから、「幹線交通近接空間に関する特例」の環境基準とする。

3) 環境基準による時間区分 昼間 6:00~22:00、夜間 22:00~6:00

4) 調査地点は、図 8.1-1 (p.60 参照) に対応する。

イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果は、表 8.7-4 に示すとおりである。
 道路交通振動は、いずれの地点においても規制基準値を下回っていた。

表 8.7-4 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	区域の区分	振動レベル (L ₁₀) (dB)		
					時間区分	調査結果 (dB)	規制基準値
道路交通振動	No. 1	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [新宿区大京町 27]	5	第二種	昼間	48	65
					夜間	44	60
	No. 2	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [新宿区信濃町 35]	5	第二種	昼間	46	65
					夜間	44	60
	No. 3	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [港区北青山 1-1]	6	第一種	昼間	51	60
					夜間	49	55
	No. 5	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [渋谷区神宮前 2-3]	4	第二種	昼間	38	65
					夜間	32	60

注1) 区域区分の分類は下記のとおり

第一種：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、無指定地域

第二種：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

2) 昼夜の区分は、以下のとおり

第一種区域 昼間8:00～19:00、夜間19:00～8:00

第二種区域 昼間8:00～20:00、夜間20:00～8:00

3) 調査地点は、図8.1-1 (p.60参照) に対応する。

4) 調査結果は工事用車両が走行する時間帯における時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

ウ. 建設機械の稼働に伴う騒音

建設機械の稼働に伴う騒音の調査結果は、表 8.7-5 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベル(L_{A5})は、9時台が最大で、61dBであった。フォローアップ調査結果は、「環境確保条例」に基づく「指定建設作業に係る騒音の勧告基準」(80dB以下)を満足した。

表 8.7-5 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベル(L_{A5})・地点No.A

測定日：2017年5月12日(金)

測定時間	騒音レベル (dB)	建設機械の 稼働状況
7:00- 8:00	54	作業前
8:00- 9:00	58	準備
9:00-10:00	61	建設作業
10:00-11:00	60	〔 ・土工事 ・基礎工事 〕
11:00-12:00	60	
12:00-13:00	54	昼休み(一部作業有)
13:00-14:00	58	建設作業 〔 ・土工事 ・基礎工事 〕
14:00-15:00	59	
15:00-16:00	60	
16:00-17:00	59	
17:00-18:00	55	片付け等
18:00-19:00	54	作業終了

注) 太枠は最大値を示す。

エ. 建設機械の稼働に伴う振動

建設機械の稼働に伴う振動の調査結果は、表 8.7-6 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベル(L₁₀)は、8時～9時台、13時台、15時台が最大で、53dBであった。フォローアップ調査結果は、「環境確保条例」に基づく「指定建設作業に係る振動の勧告基準」(70dB以下)を満足した。

表 8.7-6 建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベル(L₁₀)・地点No.B

測定日：2017年2月24日(金)

測定時間	振動レベル (dB)	建設機械の 稼働状況
7:00- 8:00	45	作業前
8:00- 9:00	53	建設作業 (・山留工事 ・掘削工事)
9:00-10:00	53	
10:00-11:00	52	
11:00-12:00	52	
12:00-13:00	51	昼休み(一部作業有)
13:00-14:00	53	建設作業 (・山留工事 ・掘削工事)
14:00-15:00	52	
15:00-16:00	53	
16:00-17:00	52	
17:00-18:00	49	後片づけ
18:00-19:00	43	作業終了

注) 太枠は最大値を示す。

2) 予測条件の状況

ア. 工事用車両の状況

工事用車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2)予測条件の状況 ウ. 工事用車両の状況」(p. 65～71 参照)に示したとおりであり、大型車1,333台/日、小型車124台/日、合計1,457台/日であった。工事用車両が最も多く出入りしたのは13時台であった。

イ. 一般車両の状況

一般車両の状況は、「8.1 大気等 8.1.4 調査結果 2)予測条件の状況 エ. 一般車両の状況」(p. 72～73 参照)に示したとおりである。

ウ. 建設機械の稼働状況

建設作業騒音調査時における建設機械の稼働状況は、表 8.7-7 及び図 8.7-2 に示すとおりである。

また、建設作業振動調査時における建設機械の稼働状況は、表 8.7-8 及び図 8.7-3 に示すとおりである。

表 8.7-7 建設機械の稼働状況(2017年5月12日(金))

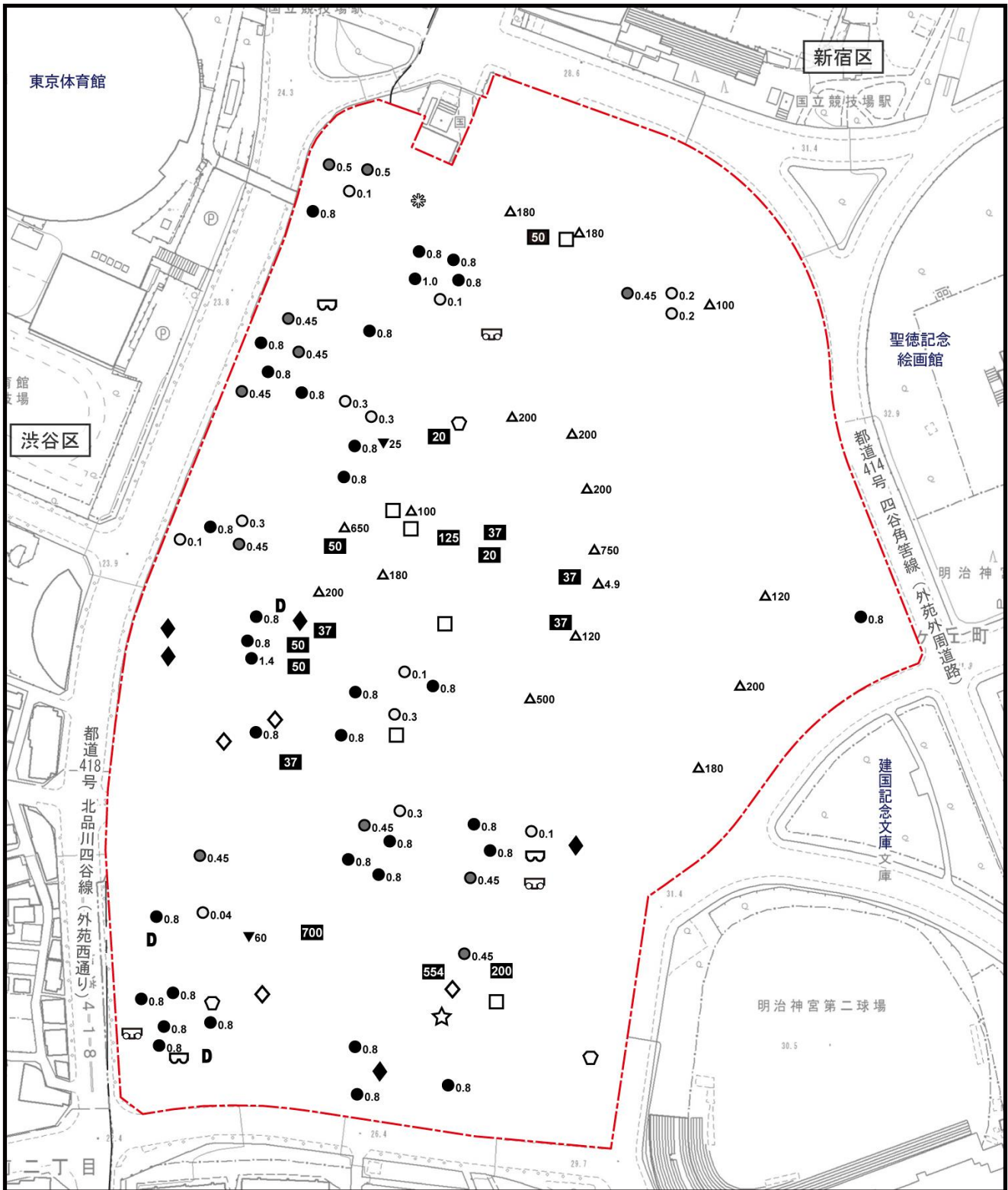
種類(規格)	台数	時間													
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
杭打機	4		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.04m ³ バックホウ	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.1m ³ バックホウ	5		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.2m ³ バックホウ	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.3m ³ バックホウ	5		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.45m ³ バックホウ	9		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.5m ³ バックホウ	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
0.8m ³ バックホウ	32		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
1.0m ³ バックホウ	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
1.4m ³ バックホウ	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
4.9t クローラクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
100t クローラクレーン	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
120t クローラクレーン	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
180t クローラクレーン	4		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
200t クローラクレーン	5		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
500t クローラクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
650t クローラクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
750t クローラクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
25t ラフテレーンクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
60t ラフテレーンクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(20kVA)	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(37kVA)	5		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(50kVA)	4		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(125kVA)	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(200kVA)	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(554kVA)	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
発電機(700kVA)	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
ブルドーザ	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
キャリアダンプ	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
コンバインドローラ	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
空気圧縮機	6		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
コンクリートポンプ車	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
高所作業車	5		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
地盤改良車	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
テレスコプラム	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	

注) ←→ は、建設作業時間帯を示す。

表 8.7-8 建設機械の稼働状況(2017年2月24日(金))

種類(規格)	台数	時間													
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
アボロン	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
杭打機	12		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
0.1~0.25m ³ バックホウ	6		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
0.45m ³ バックホウ	13		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
0.7~0.9m ³ バックホウ	37		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
70tクローラクレーン	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
80tクローラクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
90tクローラクレーン	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
ブルドーザ	4		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
キャリアダンプ	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
タイヤローラ	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
高所作業車	1		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
散布車	2		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			
スタビライザ	3		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→			

注) ←→ は、建設作業時間帯を示す。



凡例			
○0.04	0.04m ³ バックホウ	△4.9	4.9t クローラークレーン
○0.1	0.1m ³ バックホウ	△100	100t クローラークレーン
○0.2	0.2m ³ バックホウ	△120	120t クローラークレーン
○0.3	0.3m ³ バックホウ	△180	180t クローラークレーン
●0.45	0.45m ³ バックホウ	△200	200t クローラークレーン
●0.5	0.5m ³ バックホウ	△500	500t クローラークレーン
●0.8	0.8m ³ バックホウ	△650	650t クローラークレーン
●1.0	1.0m ³ バックホウ	△750	750t クローラークレーン
●1.4	1.4m ³ バックホウ	▽25	25t ラフテレーンクレーン
□	空気圧縮機	▽60	60t ラフテレーンクレーン
⊗	テレスココラム	⊞	コンバインドローラ
◇	杭打機	D	キャリアダンプ車
◆	高所作業車	☆	地盤改良車
20	発電機 (20kVA)	○	コンクリートポンプ車
37	発電機 (37kVA)		
50	発電機 (50kVA)		
125	発電機 (125kVA)		
200	発電機 (200kVA)		
554	発電機 (554kVA)		
700	発電機 (700kVA)		

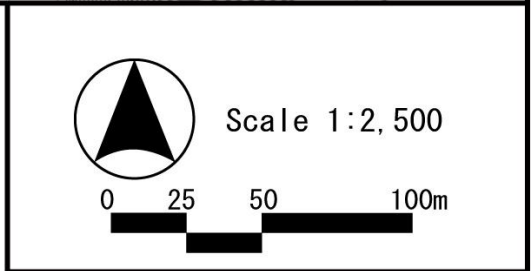
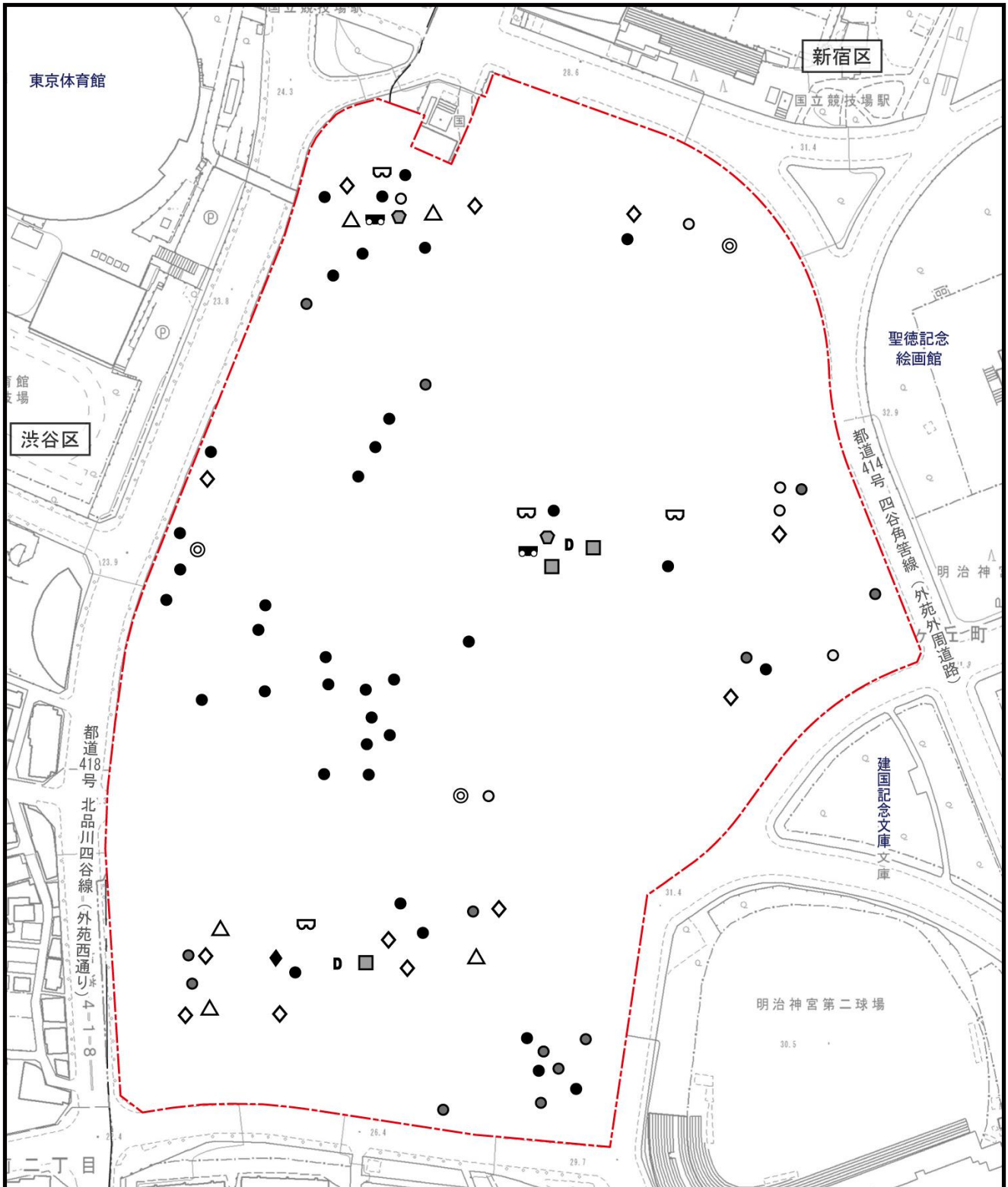


図 8.7-2
建設機械の稼働状況
(2017年5月12日(金))



凡 例

- | | | |
|-----|------------------------------|----------|
| 計画地 | 0.1～0.25m ³ バックホウ | 高所作業車 |
| 区界 | 0.45m ³ バックホウ | 散布車 |
| | 0.7～0.9m ³ バックホウ | スタビライザ |
| | ブルドーザ | タイヤローラ |
| | アポロン | キャリアダンブ |
| | 杭打機 | クローラクレーン |



Scale 1:2,500



図 8.7-3
建設機械の稼働状況
(2017年2月24日(金))

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.7-9(1)及び(2)に示すとおりである。騒音・振動に関する苦情は、工事終了までに建設作業や木の剪定作業等に伴い発生する騒音に関するものが4件あったが、作業員に対し不必要なアイドリングの防止や急発進の禁止等、引き続きミティゲーションの実施を徹底させるとともに、これらの対応を直接説明することにより理解を得られるよう努めた。

表 8.7-9(1) ミティゲーションの実施状況(工事用車両)

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・規制速度を遵守する計画としている。 	<p>規制速度の厳守等、運転者へ指導を行うとともに、規制速度遵守に関わる掲示を行い、周知・徹底を図った(写真8.7-1)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・低公害型の工事用車両を極力採用し、不要なアイドリングの防止を徹底する計画である。 	<p>可能な限り最新の低公害型の工事用車両を採用するよう努めた。また、アイドリングストップの厳守等、運転者へ指導を行うとともに、アイドリングストップ厳守に関わる掲示を行い、周知・徹底を図った(写真8.7-2、写真8.7-3)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・資材の搬出入に際しては、走行ルートの検討、安全走行等により、騒音及び振動の低減に努める計画としている。 	<p>運転者には、走行ルートの限定及び安全走行に関して事前指導した。また、事前に搬入出車両台数及び時間帯を確認・調整することにより車両の集中を避け、平準化を図るとともに、騒音及び振動の低減に努めた。</p> <p>近隣説明会で、騒音及び振動の低減への取組に関して、周知した。</p>

表 8.7-9(2) ミティゲーションの実施状況 (建設機械)

ミティゲーション	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> 低騒音型建設機械の採用に努める計画としている。 	<p>建設機械の選定にあたっては、極力低騒音型建設機械の採用に努めた(写真8.7-4)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 仮囲い(高さ3m)を設置する計画としている。 	<p>施工ヤード周囲には、仮囲い(高さ3m)を設置した(写真8.7-5)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の集中稼働を行わないよう、建設機械の効率的稼働に努める計画としている。 	<p>工事用車両(主にダンプトラック、生コン車等)の総量を調整し、集中を避けた結果、それらに連動する建設機械(バックホウ、クラムシェル、コンクリートポンプ車等)についても、集中稼働しない結果となった。</p> <p>揚重作業やコンクリート打設等の一部の作業については、作業時間をずらすことで建設機械の集中稼働を避け、平準化を図った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 作業時間及び作業手順は、周辺に著しい影響を及ぼさないように、事前に工事工程を十分検討する計画としている。 	<p>作業内容や手順については、事前に十分検討を行い、作業日や作業時間が集中することにより周辺に著しい影響を及ぼさないよう配慮した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> アイドリングストップの掲示等を行い、不必要なアイドリングの防止を徹底する計画としている。 	<p>アイドリングストップの掲示を行い、運転者へ周知・徹底を図った(写真8.7-2)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働にあたっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底させる計画としている。 	<p>ダンプ、トラック省燃費運転6か条の掲示を行い、不要な空ぶかしの禁止等、運転者へ周知・徹底を図った(写真8.7-3)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建設機械は定期的に点検整備を行い、故障や異常の早期発見に努める計画としている。 	<p>建設機械の持込時の「重機受入検査」、毎日の始業前点検、毎週末の点検表ファイル確認、月例点検等を実施することにより、建設機械が適切に稼働するよう維持、管理に努めた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 騒音・振動の発生を極力少なくするよう、最新の低騒音型建設機械の採用及び低騒音・低振動な施工方法の採用に努める計画としている。 	<p>一部の建設機械については、超低騒音型建設機械を採用した(写真8.7-6)。</p> <p>騒音・振動の影響を極力低減するため、山留工事等においてサイレントパイラー工法を採用した。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 現場内のパトロールの中で、建設機械による影響を低減するようミティゲーションの実施状況の確認及び指導を行う計画としている。 	<p>職長パトロールや全体パトロール等によって環境保全のための措置の実施状況の確認を行い、朝礼等を通じて指導を行った。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 建築工事に関する近隣からの相談窓口を設置し、住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う計画としている。 	<p>解体及び建築工事に関する問合せは、窓口を設置し、迅速かつ適切な対応に努めた(写真8.7-7)。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 上記のミティゲーションについては、その遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う計画としている。 	<p>職長パトロールや全体パトロール等によって環境保全のための措置の実施状況の確認を行い、ミティゲーションを徹底するよう指導を行った。</p>



写真 8.7-1 場内規制速度の掲示



写真 8.7-2 アイドリングストップの掲示



写真 8.7-3 省燃費運転6か条



写真 8.7-4 低騒音型建設機械の使用



写真 8.7-5 仮囲い設置状況 (高さ 3.0m)



写真 8.7-6 超低騒音型建設機械の採用

建築計画のお知らせ			開発許可標識	
建築物の名称	新国立競技場(仮称)		工事予定期間	平成26年10
建築地の地名・期番	東京都新宿区千駄ヶ谷一丁目10番1地号		開発区域に含まれる地域の名称	新宿区露木町
用途	敷地面積	113039.62 m ²	開発区域の面積	113,039.62 m ²
建築物の概要	建築面積	72399.60 m ²	許可を受けた者の住所・氏名	東京都港区 独立行政法人 理事長 大塚
構造	延べ面積	193987.50 m ²	工事実施者の住所・氏名	東京都新宿区 大成建設株式会社 代表取締役
階数	基礎工法	鋼骨鉄筋	設計者氏名	東京都新宿区 新国立競技場設計事務所 代表者 大成建設株式会社
着工予定	高さ	47.35 m	工事現場管理者氏名	大成建設株式会社 伊藤
建築主(住所)	完了予定	平成31年11月30日	この開発行為について、詳細な内容については、新国立競技場設計事務所にお尋ねください。	
設計者(住所)	東京都港区北青山二丁目8番35号 電話(03)5410-9143			
設計者(住所)	独立行政法人 日本スポーツ振興センター 理事長 大塚 和実 電話(03)3348-1111			
設計者(住所)	東京都港区北青山二丁目8番1号 電話(03)3348-1111			
施工者(住所)	東京都港区北青山二丁目8番1号 電話(03)3348-1111			
標識設置年月日	平成26年 4月29日			
●この標識は、東京都中高層建築物の建築に係る紛争の予防と調整に資する条例第5条第1項の規定により設置したものです。 ●上記建築計画についての説明の申し出は下記へご連絡下さい。 (連絡先) 東京都建設局 都市計画課 大塚建設事務所 大塚建設事務所 大塚建設事務所 大塚建設事務所				
お問い合わせ先 0120-807-117 新国立競技場設計事務所 大塚建設事務所				

写真 8.7-7 近隣窓口問い合わせ先掲示板

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測を行った No. 1～3 及び No. 5 地点における予測値とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-10 に示すとおりである。

道路交通騒音レベルの予測結果は、64～66dB、フォローアップ調査結果は、64～67dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果と同程度であった。また、フォローアップ調査結果は環境基準を下回った。

表8.7-10 予測結果とフォローアップ調査結果の比較(L_{Aeq})

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	地域類型	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)			
					時間区分	予測結果	フォローアップ調査結果	環境基準値
道路交通騒音	No. 1	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [新宿区大京町 27]	5	C (幹線交通)	昼間	66	67	70
	No. 2	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [新宿区信濃町 35]	5	C (幹線交通)	昼間	66	65	70
	No. 3	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [港区北青山 1-1]	6	A (幹線交通)	昼間	65	64	70
	No. 5	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [渋谷区神宮前 2-3]	4	C (幹線交通)	昼間	64	64	70

注 1) 地域の類型の分類は次のとおり

A: 主として居住の用に供される地域

C: 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

- 2) No.1～3 及びNo.5 は、幹線交通を担う道路に近接する空間であることから、「幹線交通近接空間に関する特例」の環境基準とする。
- 3) 環境基準による時間区分 昼間 6:00～22:00
- 4) 調査地点は、図 8.1-1 (p. 60 参照) に対応する。

評価書における断面交通量とフォローアップ調査における断面交通量との比較は、8.1 大気等の表 8.1-17 (p. 81 参照) に示すとおりである。

一般車両を含めた断面交通量については評価書において設定していた断面交通量より 2～3 割程度増加していた。なお、工事用車両台数に関しては、作業間連絡会議時にあらかじめ台数及び時間帯の調整を行う等平準化に努めたことにより、工事用車両台数は大型車、小型車ともに評価書で設定した台数を下回っており、また、各断面における工事用車両台数も、評価書において設定していた断面交通量より 30～60%程度減少していた。

以上のことから、工事用車両の走行に伴う道路交通騒音に及ぼす影響は低減できているものとする。

イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測を行った No. 1～3 及び No. 5 地点における予測値とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-11 に示すとおりである。

道路交通振動レベルの予測結果は、昼間 35～48dB、夜間 31～47dB であり、フォローアップ調査結果は、昼間 38～51dB、夜間 32～49dB であり、フォローアップ調査結果が予測結果を 3dB 程度上回っている地点が確認された。なお、フォローアップ調査結果は規制基準を下回っていた。

表8.7-11 予測結果とフォローアップ調査結果の比較(L₁₀)

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	区域の 区分	振動レベル (L ₁₀) (dB)			
					時間 区分	予測結果	フォローアップ 調査結果	規制 基準値
道路 交通 振動	No. 1	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [新宿区大京町 27]	5	第二種	昼間	46	48	65
					夜間	44	44	60
	No. 2	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [新宿区信濃町 35]	5	第二種	昼間	43	46	65
					夜間	42	44	60
	No. 3	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り) [港区北青山 1-1]	6	第一種	昼間	48	51	60
					夜間	47	49	55
	No. 5	都道 418 号北品川四谷線 (外苑西通り) [渋谷区神宮前 2-3]	4	第二種	昼間	35	38	65
					夜間	31	32	60

注1) 区域区分の分類は下記のとおり

第一種：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、無指定地域

2) 時間区分 第一種区域：昼間8:00～19:00、夜間19:00～8:00
第二種区域：昼間 8:00～20:00、夜間 20:00～8:00

3) 調査地点は、図8.1-1 (p. 60参照) に対応する。

4) 調査結果は、工事用車両が走行する時間帯における時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

「ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」に示したとおり、一般車両を含めた断面交通量は増加していたものの、工事用車両台数は大型車、小型車ともに評価書で設定した台数を下回っていた。

以上のことから、工事用車両の走行に伴う道路交通振動に及ぼす影響は低減できているものと考えられる。

ウ. 建設機械の稼働に伴う騒音

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-12 に示すとおりである。また、建設機械の種類及び稼働台数についての予測条件とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-13 に示すとおりである。

建設作業騒音レベルの予測結果は 65dB、フォローアップ調査結果は 61dB であり、フォローアップ調査結果は勧告基準値及び予測結果を下回った。また、フォローアップ調査では、予測時点では設定していなかった基礎工事による杭打機、ブルドーザ等の稼働が確認され、予測時点に比べて稼働台数は多かった。

フォローアップ調査時における建設機械の稼働台数は予測時に比べ多いものの、建設作業騒音レベルが予測結果を下回った要因としては、フォローアップ調査時には、騒音レベルの高い建設機械は計画地東側に多く配置されていたが、建設機械は、予測時に比べて、計画地全体に分散して稼働していたことや低騒音型建設機械の利用などによるものと考えられる。

以上のとおり、フォローアップ調査における建設機械台数は増加していたものの、フォローアップ調査結果は評価書における予測結果を下回っていることから、建設機械の稼働に伴う著しい影響はないと考える。

表8.7-12 予測結果とフォローアップ調査結果の比較

項目	予測結果	フォローアップ調査結果	勧告基準
建設作業騒音レベル(dB)	65	61	75

表8.7-13 建設機械の種類・台数

種類	項目 評価書提出時 建設作業騒音最大月 (工事着工後10か月目) 稼働台数(台/日)	フォローアップ調査日稼働台数 (2017年5月12日)
杭打機	0	4
0.04m ³ バックホウ	0	1
0.1m ³ バックホウ	0	5
0.2m ³ バックホウ	0	2
0.3m ³ バックホウ	0	5
0.45m ³ バックホウ	2	9
0.5m ³ バックホウ	0	2
0.7m ³ バックホウ	3	0
0.8m ³ バックホウ	0	32
1.0m ³ バックホウ	0	1
1.4m ³ バックホウ	0	1
4.9tクローラクレーン	0	1
100tクローラクレーン	8	2
120tクローラクレーン	0	2
180tクローラクレーン	0	4
200tクローラクレーン	0	5
300tクローラクレーン	4	0
500tクローラクレーン	4	1
650tクローラクレーン	0	1
750tクローラクレーン	0	1
25tラフテレーンクレーン	0	1
50～60tラフテレーンクレーン	3	1
75tラフテレーンクレーン	16	0
タワークレーン	2	0
発電機(20kVA)	0	2
発電機(37kVA)	0	5
発電機(50kVA)	0	4
発電機(125kVA)	0	1
発電機(200kVA)	0	1
発電機(554kVA)	0	1
発電機(700kVA)	0	1
ブルドーザ	0	3
キャリアダンプ	0	3
コンバインドローラ	0	3
空気圧縮機	0	6
コンクリートポンプ車	4	3
高所作業車	0	5
地盤改良車	0	1
テレスコプラム	0	1
合計	46	121

エ. 建設機械の稼働に伴う振動

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルの予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-14 に示すとおりである。また、建設機械の種類及び稼働台数についての予測条件とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.7-15 に示すとおりである。

建設作業振動の予測結果は 57dB、フォローアップ調査結果は 57dB であり、フォローアップ調査結果は勧告基準値を下回り、予測結果と同程度であった。また、フォローアップ調査では、予測時点では設定していなかった基礎工事による杭打機、ブルドーザ等の稼働が確認され、予測時点に比べて稼働台数は多かった。

以上のとおり、フォローアップ調査における建設機械台数は増加していたものの、フォローアップ調査結果は評価書における予測結果と同程度であることから、建設機械の稼働に伴う著しい影響はないと考える。

表8.7-14 予測結果とフォローアップ調査結果の比較

項目	予測結果	フォローアップ調査結果	勧告基準
建設作業振動レベル(dB)	57	57	70

表8.7-15 建設機械の種類・台数及び基準点振動レベル

種類	項目	評価書提出時 建設作業振動最大月 (工事着工後3か月目) 稼働台数(台/日)	事後調査日稼働台数 (2017年2月24日)
SMW重機		8	0
アボロン		4	3
杭打機		0	12
0.1~0.25m ³ バックホウ		0	6
0.45m ³ バックホウ		7	13
0.7~0.9m ³ バックホウ		7	37
70tクローラクレーン		0	3
80tクローラクレーン		0	1
90tクローラクレーン		0	1
25tラフテレーンクレーン		5	0
50tラフテレーンクレーン		2	0
ブルドーザ		0	4
キャリアダンプ		0	2
タイヤローラ		0	2
空気圧縮機		1	0
発電機		2	0
高所作業車		0	1
散布車		0	2
コンクリートポンプ車		2	0
スタビライザ		0	3
テレスコクラム		2	0
合計		40	90