

資 料 編

1. 大気汚染
2. 騒音・振動

1. 大気汚染

1.1 大気質調査結果

工事用車両の走行に伴う大気汚染の参考地点の結果を示す。

(1) 事後調査の結果の内容

ア. 予測した事項

簡易測定法 (PTI0法) による二酸化窒素の調査結果は、付表3. 1-1に示すとおりである。調査結果は、調査地点 3 で0. 047ppm、調査地点 6 で0. 048ppmであり、いずれも環境基準値 (参考値: 1 日平均値が0. 04ppmから0. 06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること) を満足した。

付表3. 1-1 簡易測定法 (PTI0法) による二酸化窒素の調査結果

調査期間: 平成30年11月27日 (火)～平成30年11月28日 (水)

調査地点	濃度 (ppm)	二酸化窒素 環境基準値 (参考値)
	二酸化窒素	
調査地点 3 [臨港道路] (大田区城南島3丁目)	0. 047	1 日平均値が0. 04ppmから0. 06ppmまでのゾーン 内又はそれ以下であること。
調査地点 6 [臨港道路] (江東区若洲 3 丁目)	0. 048	

イ. 予測条件の状況

1) 工事用車両交通量、一般車両交通量、走行速度、道路の状況

調査地点における交通量及び走行速度は付表3.1-2に、評価書時点の交通量及び走行速度は付表3.1-3に示すとおりである。

また、現地調査における交通量より算出した窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出負荷量は付表3.1-4、調査地点における道路断面構造は、付図3.1-1に示すとおりである。

付表3.1-2 調査地点における交通量及び走行速度

調査期間：平成30年11月27日(火)～平成30年11月28日(水)

調査地点	時間区分	交通量（台/日）					走行速度 (km/h)
		一般車両		工事用車両		合計	
		小型車	大型車	南北線	その他		
調査地点 3〔臨港道路〕 （大田区城南島 3 丁目）	昼間（台/16h）	17,824	24,726	268	4,368	47,186	56.0
	夜間（台/ 8h）	3,166	4,349	92	657	8,264	
調査地点 6〔臨港道路〕 （江東区若洲 3 丁目）	昼間（台/16h）	11,562	12,017	102	931	24,612	50.4
	夜間（台/ 8h）	2,072	2,870	8	274	5,224	

注：1. 交通量は、環境基準の時間帯（昼間：6時～22時、夜間：22時～6時）に対応する時間交通量を示す。
2. 工事用車両のその他の交通量は、事後調査時に計測した南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を示す。
3. 走行速度は、事後調査時の実測値（1日、上下平均値）を示す。

付表3.1-3 予測地点における将来交通量及び走行速度（評価書時点）

予測地点	時間区分	交通量（台/日）				走行速度 （km/h）
		一般車両		南北線 工事用車両	合計	
		小型車	大型車	大型車		
予測地点 3〔臨港道路〕 （大田区城南島 3 丁目）	昼間（台/16h）	16,078	27,126	314(0)	43,518	50
	夜間（台/ 8h）	2,756	5,170	2(0)	7,928	
予測地点 6〔臨港道路〕 （江東区若洲 3 丁目）	昼間（台/16h）	12,608	13,513	134(0)	26,255	60
	夜間（台/ 8h）	2,366	3,627	0	5,993	

注：1. 交通量は、環境基準の時間帯（昼間：6時～22時、夜間：22時～6時）に対応する時間交通量を示す。
2. 工事用車両は、南北線の建設工事に係る台数を示し、()はY3事業に伴う工事用車両台数を示す。
3. 一般車両の大型車の交通量は、南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を
含む。
4. 走行速度は、予測条件として用いた規制速度を示す。

付表3.1-4(1) 調査地点における排出量の算定結果（窒素酸化物）

調査期間：平成30年11月27日（火）～平成30年11月28日（水）

地点	調査 年度	平均 速度 (km/h)	交通量（台/日）				排出係数 (g/km・台)		排出量（m ³ /日・km）				
			一般車両		工事用車両		小型車	大型車	一般車両		工事用車両		計
			小型車	大型車	南北線	その他			小型車	大型車	南北線	その他	
調査 地点 3	H30	56.0	20,990	29,075	360	5,025	0.047	0.779	0.480	11.029	0.137	1.906	13.552
調査 地点 6	H30	50.4	13,634	14,887	110	1,205	0.050	0.816	0.332	5.915	0.044	0.479	6.770

注：1. 排出量は、現地調査時の年度、平均速度、排出係数より算出した。

2. 工事用車両のその他の交通量は、事後調査時に計測した南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を示す。

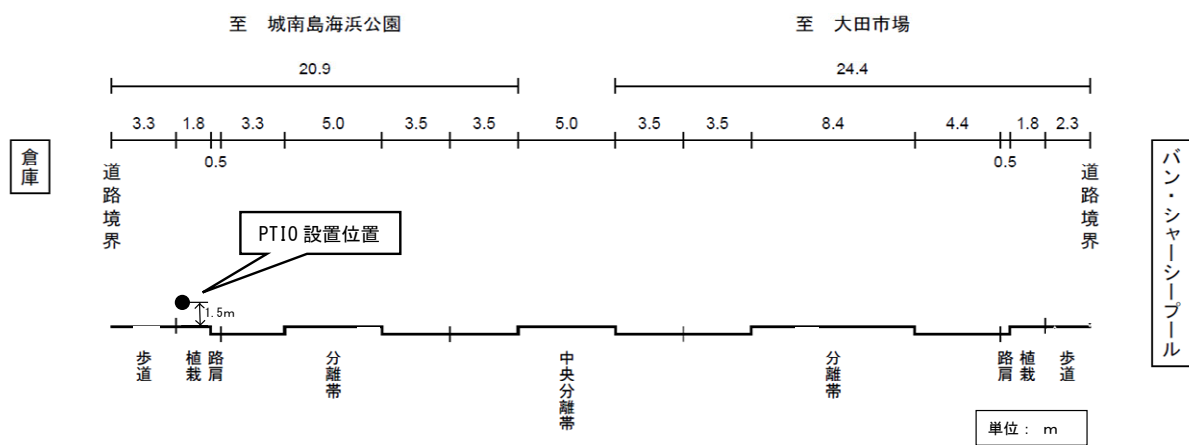
付表3.1-4(2) 調査地点における排出量の算定結果（浮遊粒子状物質）

調査期間：平成30年11月27日（火）～平成30年11月28日（水）

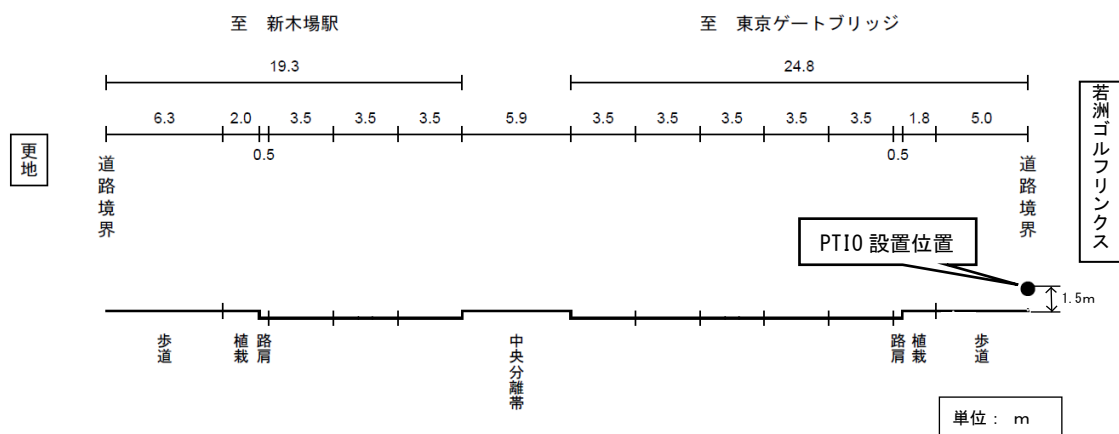
地点	調査 年度	平均 速度 (km/h)	交通量（台/日）				排出係数（g/km・台）		排出量(kg/日・km)				
			一般車両		工事用車両		小型車	大型車	一般車両		工事用車両		計
			小型車	大型車	南北線	その他			小型車	大型車	南北線	その他	
調査 地点 3	H30	56.0	20,990	29,075	360	5,025	0.000917	0.021985	0.019	0.639	0.008	0.110	0.777
調査 地点 6	H30	50.4	13,634	14,887	110	1,205	0.000964	0.023502	0.013	0.350	0.003	0.028	0.394

注：1. 排出量は、現地調査時の年度、平均速度、排出係数より算出した。

2. 工事用車両のその他の交通量は、事後調査時に計測した南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を示す。



付図3.1-1(1) 調査地点における道路断面構造（調査地点3：大田区城南島3丁目）



付図3.1-1(2) 調査地点における道路断面構造（調査地点6：江東区若洲3丁目）

排出負荷量の算定における評価書時の予測結果との比較は付表3.1-5に示すとおりである。

排出負荷量の算定による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の比較では、調査地点3については、予測時に比べて交通量が少なく、窒素酸化物は予測結果が15.192 $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し、事後調査結果が13.552 $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{日}\cdot\text{km}$ 、浮遊粒子状物質は予測結果が0.984 $\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し、事後調査結果が0.777 $\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ と、いずれも排出量は予測結果を下回った。

調査地点6については、予測時に比べて交通量が少なくなっていたが、窒素酸化物は予測結果が5.949 $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し、事後調査結果が6.770 $\text{m}^3_{\text{N}}/\text{日}\cdot\text{km}$ 、浮遊粒子状物質は予測結果が0.288 $\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し、事後調査結果が0.394 $\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ と、いずれも排出量は予測結果を上回った。これは、排出量を算出する際に用いた排出係数が、予測時は平成31年の排出係数であり、事後調査時は平成30年の排出係数であったことが理由だと考えられる。

付表3.1-5(1) 評価書時の予測結果と事後調査結果との比較（窒素酸化物）

地点	予測結果					事後調査結果					
	予測 対象 年度	排出量 (m ³ _N /日・km) (車両交通量：台/日)				調査 実施 年度	排出量 (m ³ _N /日・km) (車両交通量：台/日)				
		一般車両		南北線 工事用 車両	計		一般車両		工事用車両		計
		小型車	大型車				小型車	大型車	南北線	その他	
調査 地点 3	H29	0.486 (18,834)	14.563 (32,296)	0.142 (316)	15.192 (51,446)	H30	0.480 (20,990)	11.029 (29,075)	0.137 (360)	1.906 (5,025)	13.552 (55,450)
調査 地点 6	H31	0.314 (14,974)	5.592 (17,140)	0.044 (134)	5.949 (32,248)	H30	0.332 (13,634)	5.915 (14,887)	0.044 (110)	0.479 (1,205)	6.770 (29,836)

注：1. 排出量の算出に用いた排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料 第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算出根拠（平成22年度版）」に基づき、評価書時の予測では地点別の予測対象年度（各ルートを走行する工事用車両台数がピークとなる時期）の値を、事後調査結果では調査実施年度（平成30年度）の値を採用した。

2. 予測結果の工事用車両は南北線起源のみ、事後調査結果のうち、その他の工事用車両は、南北線以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を示す。

付表3.1-5(2) 評価書時の予測結果と事後調査結果との比較（浮遊粒子状物質）

地点	予測結果					事後調査結果					
	予測 対象 年度	排出量 (kg/日・km) (車両交通量: 台/日)				調査 実施 年度	排出量 (kg/日・km) (車両交通量: 台/日)				
		一般車両		南北線 工事用 車両	計		一般車両		工事用車両		計
		小型車	大型車				小型車	大型車	南北線	その他	
調査 地点 3	H29	0.022 (18,834)	0.952 (32,296)	0.009 (316)	0.984 (51,446)	H30	0.019 (20,990)	0.639 (29,075)	0.008 (360)	0.110 (5,025)	0.777 (55,450)
調査 地点 6	H31	0.011 (14,974)	0.275 (17,140)	0.002 (134)	0.288 (32,248)	H30	0.013 (13,634)	0.350 (14,887)	0.003 (110)	0.028 (1,205)	0.394 (29,836)

注：1. 排出量の算出に用いた排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料 第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算出根拠（平成22年度版）」に基づき、評価書時の予測では地点別の予測対象年度（各ルートを走行する工事用車両台数がピークとなる時期）の値を、事後調査結果では調査実施年度（平成30年度）の値を採用した。

2. 予測結果の工事用車両は南北線起源のみ、事後調査結果のうち、その他の工事用車両は、南北線以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を示す。

(2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

評価書の予測結果と事後調査の結果との比較は、付表3.1-5及び付表3.1-6に示すとおりである。

二酸化窒素については、簡易測定法（PTI0法）による測定結果（調査期間の24時間平均値）と予測結果（日平均値の年間98%値相当）の比較及び交通量観測結果より算出した排出負荷量の比較により行った。

簡易測定法による二酸化窒素濃度の調査では、調査地点3では予測結果（日平均値の年間98%値相当）が0.053ppmであったのに対し、事後調査結果（調査期間の24時間平均値）が0.047ppm、調査地点6では予測結果が0.049ppmであったのに対し、事後調査結果が0.048ppmと、予測結果と概ね同程度の値であり、評価の指標（1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。）を満足する値であった。

付表3.1-6 工事用車両の走行に伴う大気質の予測結果と事後調査結果の比較

（単位：ppm）

事後調査期間：平成30年11月27日（火）～平成30年11月28日（水）

調査地点 (評価書予測地点)	二酸化窒素	
	予測結果 (日平均値の年間98%値相当)	事後調査結果 (調査日の1日平均値)
調査地点3〔臨港道路〕 (大田区城南島3丁目)	0.053	0.047
調査地点6〔臨港道路〕 (江東区若洲3丁目)	0.049	0.048
評価の指標	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	

2. 騒音・振動

2.1 騒音・振動調査結果

建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴う騒音・振動の参考地点の結果を示す。

(1) 事後調査の結果の内容

ア. 予測した事項

1) 建設機械の稼働

(ア) 建設作業騒音

騒音の調査結果を付表3.2-1及び付図3.2-1に示す。

騒音の参考地点である調査地点1-2の昼間の騒音レベル(L_{A5})は65dB、最大で78dBであったのに対し、騒音の調査地点である調査地点1-1の昼間の騒音レベル(L_{A5})は64dB、最大で75dBであり、調査地点1-2より主な建設機械から離れている調査地点1-1のほうが平均騒音レベルは1dB低い値を示した。また、いずれも東京都条例に基づく規制基準80dBを満足していた。

付表3. 2-1 騒音調査結果（調査地点 1-2：騒音参考地点）

地域類型：C 類型
区域区分：1 号区域

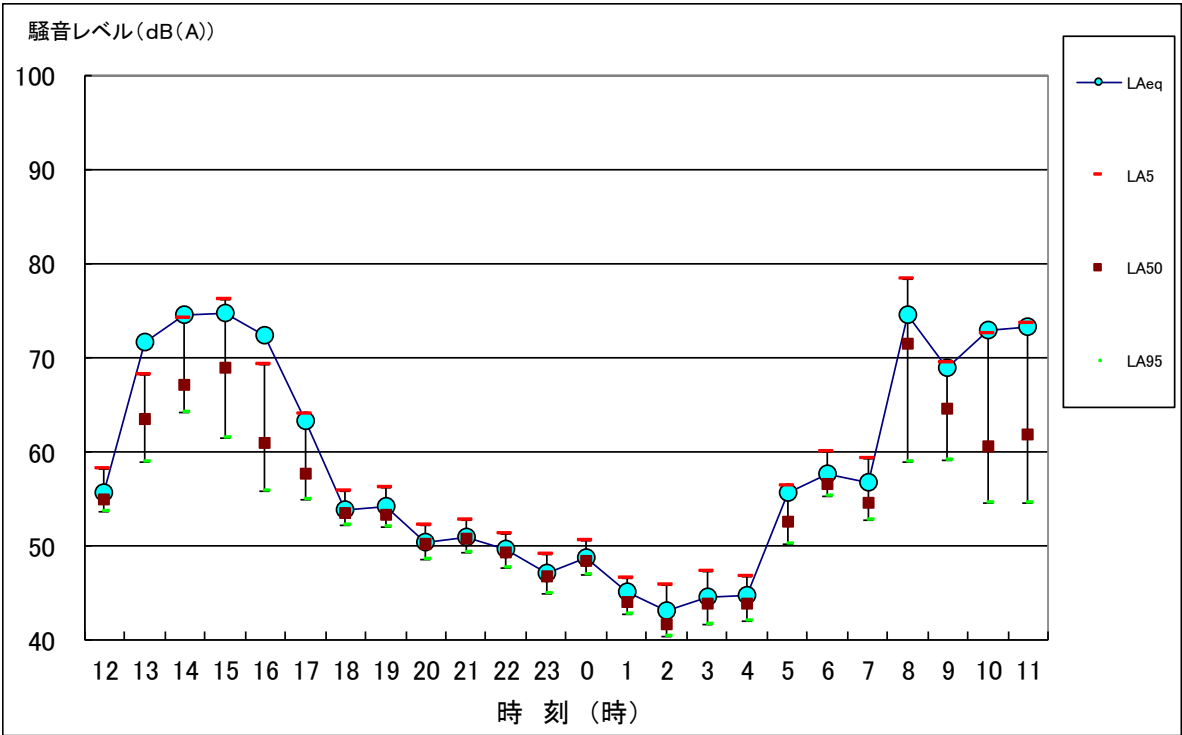
調査年月日：平成30年 5 月17日(木)～18日(金)

単位：[dB]

測定時間	時間帯区分	等価騒音 レベ ル	時 間 率 騒音レベル						時 間 帯 別 平均騒音レベル
		L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{A5}
12:00 ～ 13:00	昼間	55.7	70.0	58.1	57	55	54	54	65
13:00 ～ 14:00		71.6	83.8	68.1	67	64	61	59	
14:00 ～ 15:00		74.5	86.0	74.2	72	67	65	64	
15:00 ～ 16:00		74.6	89.0	76.1	75	69	62	61	
16:00 ～ 17:00		72.4	94.1	69.2	67	61	57	56	
17:00 ～ 18:00		63.3	84.7	63.9	63	58	55	55	
18:00 ～ 19:00		53.9	67.2	55.8	55	53	52	52	
19:00 ～ 20:00		54.1	60.6	56.2	55	53	52	52	
20:00 ～ 21:00		50.4	56.8	52.2	52	50	49	48	
21:00 ～ 22:00	夜間	51.0	59.1	52.7	52	51	50	49	49
22:00 ～ 23:00		49.6	55.5	51.2	51	49	48	48	
23:00 ～ 0:00		47.1	60.3	49.0	49	47	45	45	
0:00 ～ 1:00		48.7	58.8	50.5	50	48	47	47	
1:00 ～ 2:00		45.2	61.6	46.5	46	44	43	43	
2:00 ～ 3:00		43.0	61.2	45.9	44	42	41	40	
3:00 ～ 4:00		44.6	54.7	47.4	46	44	42	42	
4:00 ～ 5:00		44.7	62.2	46.7	46	44	42	42	
5:00 ～ 6:00		55.6	74.4	56.4	55	53	50	50	
6:00 ～ 7:00	昼間	57.6	73.5	59.9	59	56	55	55	65
7:00 ～ 8:00		56.7	75.1	59.2	58	54	53	53	
8:00 ～ 9:00		74.5	84.7	78.4	77	71	60	59	
9:00 ～ 10:00		68.9	82.7	69.4	68	65	60	59	
10:00 ～ 11:00		72.9	95.3	72.5	70	61	55	55	
11:00 ～ 12:00		73.2	97.2	73.7	72	62	55	54	

注：1. 時間帯別平均騒音レベルは、算術平均により、小数点第 1 位を四捨五入して求めた。
2. 昼間の時間帯別平均騒音レベルは、5 月17日の12：00～22：00と 5 月18日の6：00～12：00
の値を平均して求めた。

調査年月日：平成30年 5 月17日(木)～18日(金)



付図3. 2-1 騒音調査結果（調査地点 1-2：騒音参考地点）

(イ) 建設作業振動

振動の調査結果を付表3.2-2及び付図3.2-2に示す。

振動の参考地点である調査地点 1-1 の昼間の振動レベル(L_{10})は38dB、最大で43dBであったのに対し、振動の調査地点である調査地点 1-2 の昼間の振動レベル(L_{10})は42dB、最大で51dBであり、調査地点 1-1 より主な建設機械に近い調査地点 1-2 のほうが最大振動レベルは8 dB高い値を示した。また、いずれも東京都条例に基づく規制基準70dBを満足していた。

付表3. 2-2 振動調査結果（調査地点 1-1：振動参考地点）

調査年月日：平成30年 5 月17日（木）～18日（金）

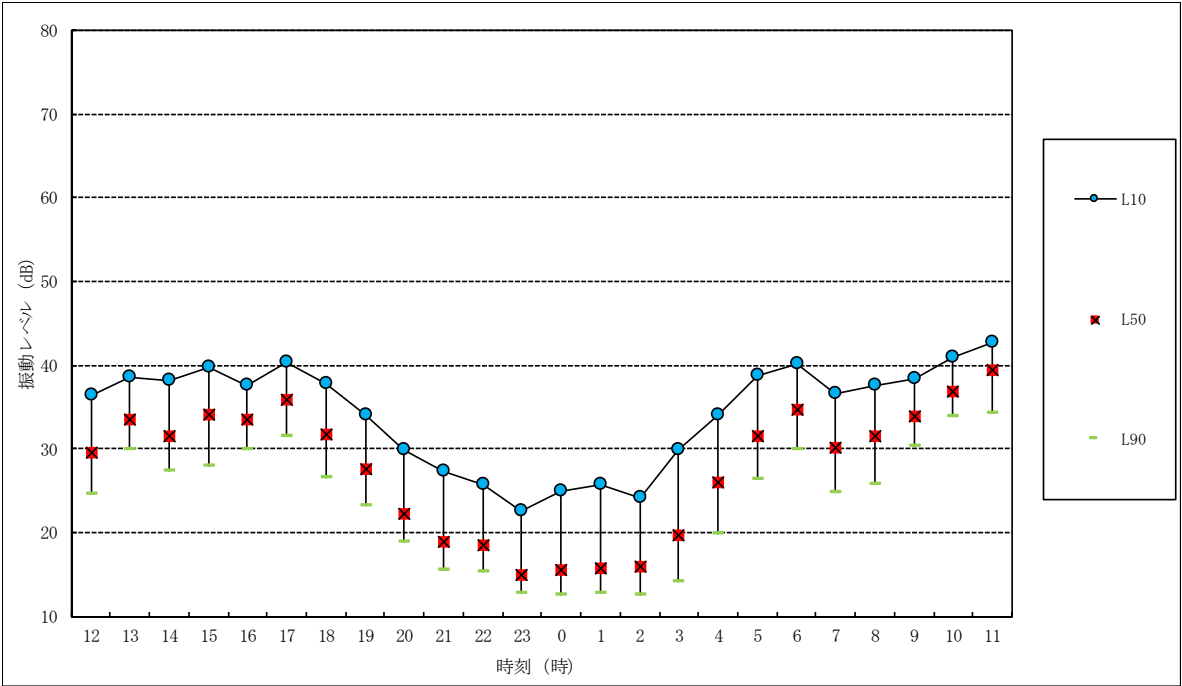
区域区分：第 2 種区域

単位：[dB]

測定時間	時間帯区分	時 間 率 振動レベル					時 間 帯 別 振動レベル
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	
12:00 ～ 13:00	昼間	39	36.5	29	25	24	最大値 43 (平均値：38)
13:00 ～ 14:00		40	38.6	33	30	29	
14:00 ～ 15:00		40	38.1	32	27	26	
15:00 ～ 16:00		41	39.7	34	28	27	
16:00 ～ 17:00		39	37.5	33	30	29	
17:00 ～ 18:00		41	40.3	36	31	31	
18:00 ～ 19:00		40	37.8	32	26	25	
19:00 ～ 20:00	夜間	36	34.0	28	23	22	最大値 40 (平均値：30)
20:00 ～ 21:00		32	29.9	22	19	18	
21:00 ～ 22:00		31	27.4	19	16	15	
22:00 ～ 23:00		28	25.7	19	15	15	
23:00 ～ 0:00		26	22.5	15	13	12	
0:00 ～ 1:00		28	25.0	15	12	12	
1:00 ～ 2:00		29	25.8	16	13	12	
2:00 ～ 3:00		27	24.2	16	12	12	
3:00 ～ 4:00		33	29.8	20	14	13	
4:00 ～ 5:00		36	34.1	26	20	18	
5:00 ～ 6:00		41	38.7	31	26	25	
6:00 ～ 7:00	昼間	42	40.1	35	30	29	最大値 43 (平均値：38)
7:00 ～ 8:00		39	36.6	30	25	24	
8:00 ～ 9:00		39	37.6	31	26	25	
9:00 ～ 10:00		40	38.4	34	30	29	
10:00 ～ 11:00		42	40.9	37	34	33	
11:00 ～ 12:00		44	42.7	39	34	33	

注：1. 時間帯別振動レベルの最大値及び平均値は、算術平均により、少数第 1 位を四捨五入して求めた。
2. 25dB以下の値は測定器の検出下限値以下のため、参考値である。
3. 昼間の時間帯別振動レベルの平均値は、5 月17日の12：00～20：00と 5 月18日の8：00～12：00
の値を平均して求めた。

調査年月日：平成30年 5 月17日（木）～18日（金）



付図3. 2-2 振動調査結果（調査地点 1-1：振動参考地点）

2) 工事用車両の走行

(ア) 道路交通騒音

調査地点における基準との適合状況は付表3.2-3に、現地調査による騒音の調査結果は、付表3.2-4～3.2-5及び付図3.2-4～3.2-5に示すとおりである。

調査地点3の昼間の時間帯別平均騒音レベル(L_{Aeq})は66～72dBの間で、夜間は64～69dBの間で推移していた。

調査地点6の昼間の時間帯別平均騒音レベル(L_{Aeq})は67～72dBの間で、夜間は64～70dBの間で推移していた。

環境基準を昼間は満たしていたが、夜間は満たしていなかった。要請限度は昼間・夜間ともに満たしていた。

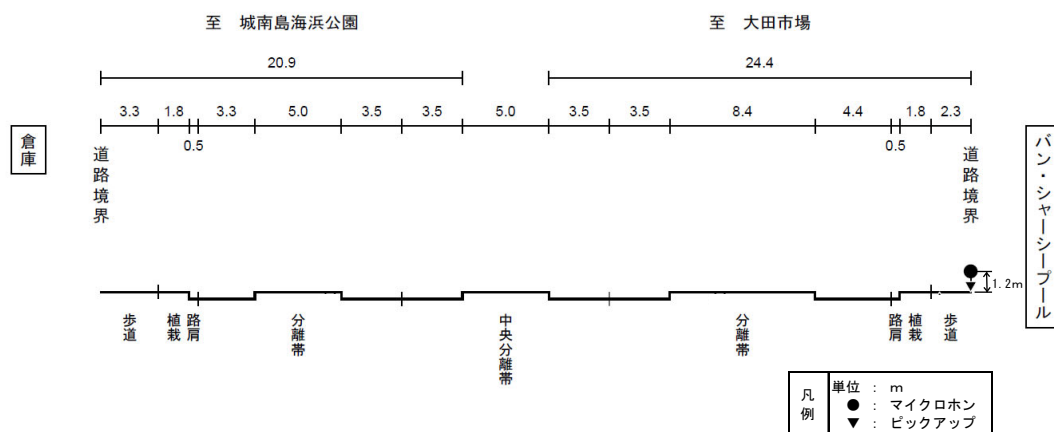
なお、調査地点における道路断面構造は、付図3.2-3に示すとおりである。

付表 3.2-3 基準適否

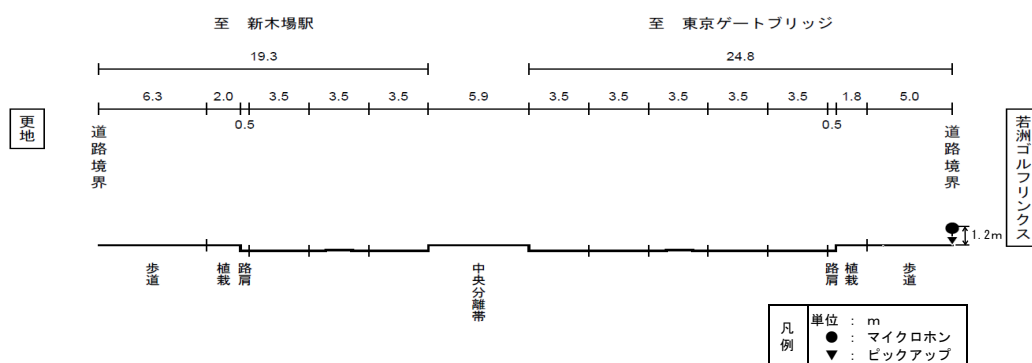
(単位：dB)

調査地点	時間帯の区分	時間帯別 平均騒音レベル (L_{Aeq})	環境基準 (L_{Aeq})	基準適否	要請限度 (L_{Aeq})	基準適否
調査地点3	昼間 (6:00～22:00)	70	70	○	75	○
	夜間 (22:00～6:00)	65	65	○	70	○
調査地点6	昼間 (6:00～22:00)	69	70	○	75	○
	夜間 (22:00～6:00)	67	65	×	70	○

注：環境基準は「自動車騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）」の値、要請限度は「騒音規制法に基づく自動車騒音に係る要請限度（近接区域）」の値を示す。



付図3.2-3(1) 調査地点における道路断面構造（調査地点3：大田区城南島3丁目）



付図3.2-3(2) 調査地点における道路断面構造（調査地点6：江東区若洲3丁目）

付表3.2-4 騒音調査結果（調査地点3）

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）

地域類型：（C類型）⇒ 特例（幹線交通を担う道路に近接する空間を適用）

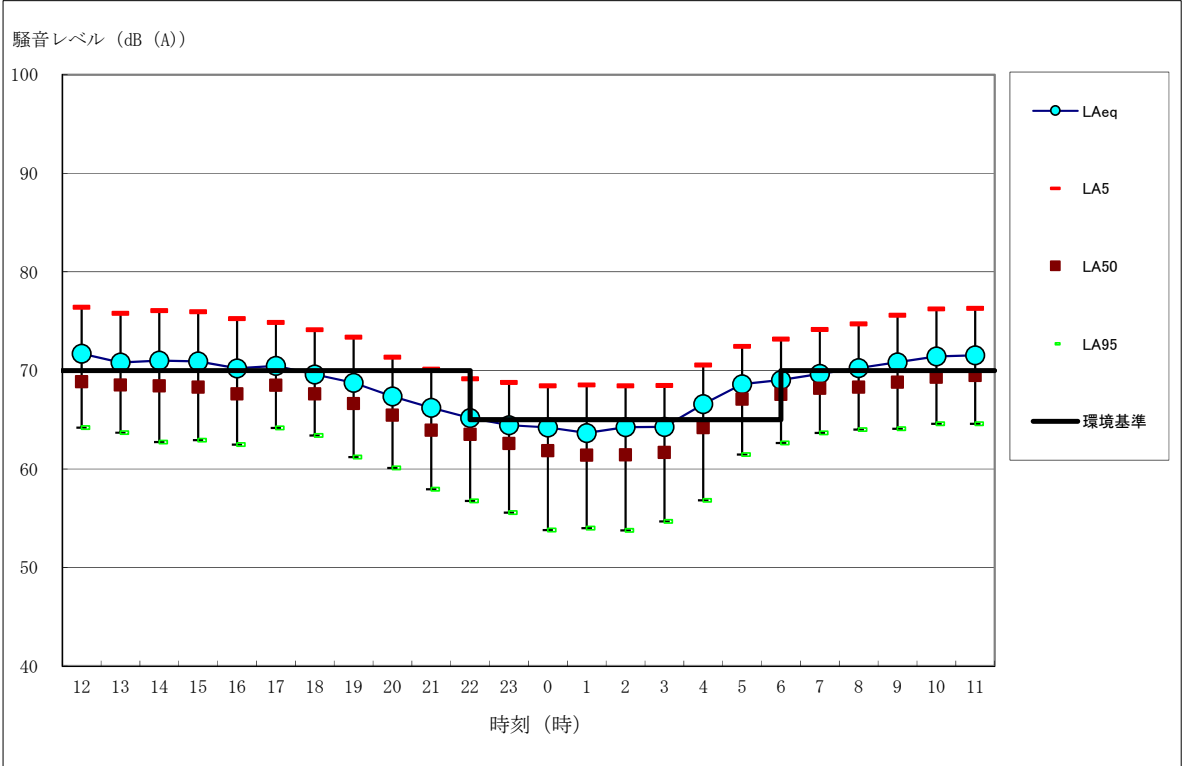
区域区分：（c区域）⇒ 特例（幹線交通を担う道路に近接する区域を適用）

単位：[dB]

測定時間	時間帯区分	等価騒音 レベ ル	時 間 率 騒音レベル						時 間 帯 別 平均騒音レベル	環 境 基 準	要 請 限 度
		L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Aeq}	L _{Aeq}	L _{Aeq}
12:00 ～ 13:00	昼間	71.7	89.0	76.4	74	69	65	64	70	70	75
13:00 ～ 14:00		70.8	86.9	75.8	74	69	65	64			
14:00 ～ 15:00		71.0	90.7	76.1	74	68	64	63			
15:00 ～ 16:00		70.9	88.1	76.0	74	68	64	63			
16:00 ～ 17:00		70.2	88.4	75.3	73	68	64	62			
17:00 ～ 18:00		70.5	91.6	74.9	73	69	65	64			
18:00 ～ 19:00		69.6	86.2	74.1	72	68	64	63			
19:00 ～ 20:00		68.7	87.5	73.4	71	67	63	61			
20:00 ～ 21:00		67.4	84.3	71.3	70	65	61	60			
21:00 ～ 22:00		66.2	85.3	70.1	68	64	59	58			
22:00 ～ 23:00	夜間	65.2	81.8	69.2	68	64	59	57	65	65	70
23:00 ～ 0:00		64.4	82.3	68.8	67	63	57	56			
0:00 ～ 1:00		64.2	86.6	68.5	67	62	56	54			
1:00 ～ 2:00		63.7	81.9	68.5	67	61	56	54			
2:00 ～ 3:00		64.2	85.1	68.5	67	61	55	54			
3:00 ～ 4:00		64.3	86.9	68.5	67	62	56	55			
4:00 ～ 5:00		66.6	86.4	70.6	69	64	59	57			
5:00 ～ 6:00		68.6	84.3	72.5	71	67	63	61			
6:00 ～ 7:00	昼間	69.0	83.6	73.2	71	68	64	63	70	70	75
7:00 ～ 8:00		69.7	84.0	74.2	72	68	65	64			
8:00 ～ 9:00		70.2	87.6	74.7	73	68	65	64			
9:00 ～ 10:00		70.8	88.6	75.6	73	69	65	64			
10:00 ～ 11:00		71.4	87.3	76.2	74	69	66	65			
11:00 ～ 12:00		71.5	88.8	76.3	74	69	66	65			

注：1. 時間帯別平均騒音レベルは、エネルギー平均により、小数点第1位を四捨五入して求めた。
2. 地域類型の指定は「平成24年4月1日 大田区告示第254号」、時間帯の区分及び環境基準値は「騒音に係る環境基準について」（平成10年 環境庁告示第64号）による。
3. 区域区分の指定は「騒音規制法の規定に基づく自動車騒音の限度を定める区域等に関する告示」（平成15年 大田区告示第108号）、時間帯の区分及び要請限度値は「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令」（平成12年 総理府令第15号）による。
4. 昼間の時間帯別平均騒音レベルは、11月27日の12：00～22：00と11月28日の6：00～12：00から求めた。

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）



付図3.2-4 騒音調査結果（調査地点3）

付表3.2-5 騒音調査結果（調査地点6）

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）

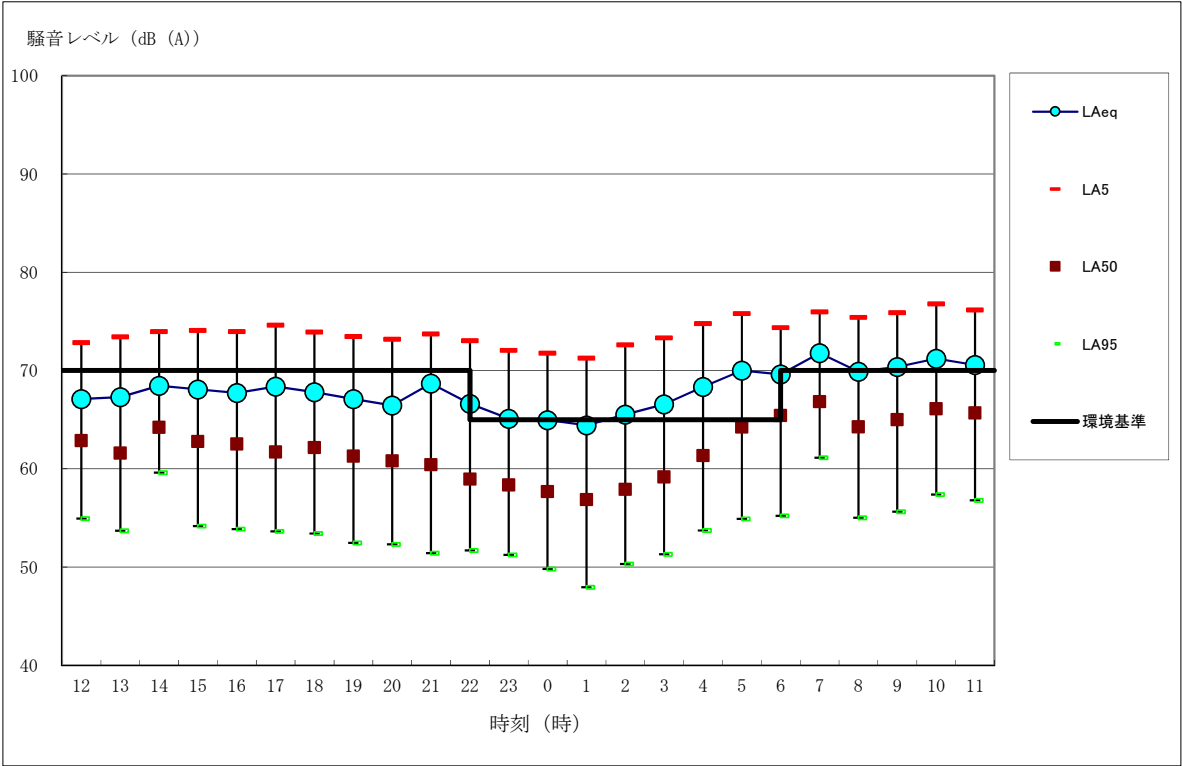
地域類型：（C類型）⇒ 特例（幹線交通を担う道路に近接する空間を適用）
区域区分：（c区域）⇒ 特例（幹線交通を担う道路に近接する区域を適用）

単位：[dB]

測定時間	時間帯区分	等価騒音 レベ ル	時 間 率 騒音レベル						時 間 帯 別 平均騒音レベル	環 境 基 準	要 請 限 度
			L _{Aeq}	L _{Amax}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}			
12:00 ～ 13:00	昼間	67.1	80.0	72.9	71	63	56	55	69	70	75
13:00 ～ 14:00		67.3	81.7	73.4	72	62	55	54			
14:00 ～ 15:00		68.5	83.0	74.0	73	64	60	60			
15:00 ～ 16:00		68.1	84.3	74.1	73	63	55	54			
16:00 ～ 17:00		67.7	83.2	74.0	72	63	55	54			
17:00 ～ 18:00		68.4	86.9	74.6	73	62	55	54			
18:00 ～ 19:00		67.8	90.8	73.9	72	62	54	53			
19:00 ～ 20:00		67.1	83.7	73.5	72	61	54	52			
20:00 ～ 21:00		66.5	82.0	73.2	71	61	53	52			
21:00 ～ 22:00		68.7	95.9	73.7	71	60	52	51			
22:00 ～ 23:00	夜間	66.6	86.5	73.1	71	59	53	52	67	65	70
23:00 ～ 0:00		65.1	82.4	72.1	69	58	52	51			
0:00 ～ 1:00		65.0	85.4	71.8	68	58	51	50			
1:00 ～ 2:00		64.4	84.6	71.3	68	57	49	48			
2:00 ～ 3:00		65.5	84.0	72.6	70	58	51	50			
3:00 ～ 4:00		66.6	87.7	73.3	71	59	52	51			
4:00 ～ 5:00		68.3	85.4	74.8	73	61	54	54			
5:00 ～ 6:00		70.0	86.4	75.8	74	64	56	55			
6:00 ～ 7:00	昼間	69.6	91.8	74.4	73	65	56	55	69	70	75
7:00 ～ 8:00		71.8	94.4	76.0	75	67	62	61			
8:00 ～ 9:00		69.9	90.4	75.4	74	64	56	55			
9:00 ～ 10:00		70.4	88.2	75.9	75	65	56	56			
10:00 ～ 11:00		71.2	85.8	76.8	76	66	58	57			
11:00 ～ 12:00		70.6	82.7	76.2	75	66	58	57			

注：1. 時間帯別平均騒音レベルは、エネルギー平均により、小数点第1位を四捨五入して求めた。
2. 地域類型の指定は「平成24年 江東区告示第80号」、時間帯の区分及び環境基準値は「騒音に係る環境基準について」（平成10年 環境庁告示第64号）による。
3. 区域区分の指定は「騒音規制法の規定に基づく自動車騒音の限度を定める区域等に関する告示」（平成15年 江東区告示第66号）、時間帯の区分及び要請限度値は「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令」（平成12年 総理府令第15号）による。
4. 昼間の時間帯別平均騒音レベルは、11月27日の12：00～22：00と11月28日の6：00～12：00から求めた。

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）



付図3.2-5 騒音調査結果（調査地点6）

(イ) 道路交通振動

調査地点における基準との適合状況は付表3.2-6に、現地調査による振動の調査結果は、付表3.2-7～3.2-8及び付図3.2-6～3.2-7に示すとおりである。

調査地点3の昼間は48dB、夜間は43dBであり、規制基準を昼間・夜間ともに満足していた。

調査地点6の昼間は51dB、夜間は48dBであり、規制基準を昼間・夜間ともに満足していた。

付表3.2-6 基準適否

単位：dB

調査地点	時間帯の区分	時間帯別 振動レベル(L ₁₀)	規制基準 (L ₁₀)	基準適否
調査地点3	昼間(11:00～12:00)	48(最大値)	65	○
	夜間(7:00～8:00)	43(最大値)	60	○
	昼間(8:00～20:00)	46(平均値)	65	○
	夜間(20:00～8:00)	41(平均値)	60	○
調査地点6	昼間(10:00～11:00)	51(最大値)	60	○
	夜間(5:00～6:00)	48(最大値)	55	○
	昼間(8:00～20:00)	48(平均値)	60	○
	夜間(20:00～8:00)	43(平均値)	55	○

注：規制基準は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」(平成12年東京都条例第215号)に基づく日常生活等に適用する振動の規制基準の値である。

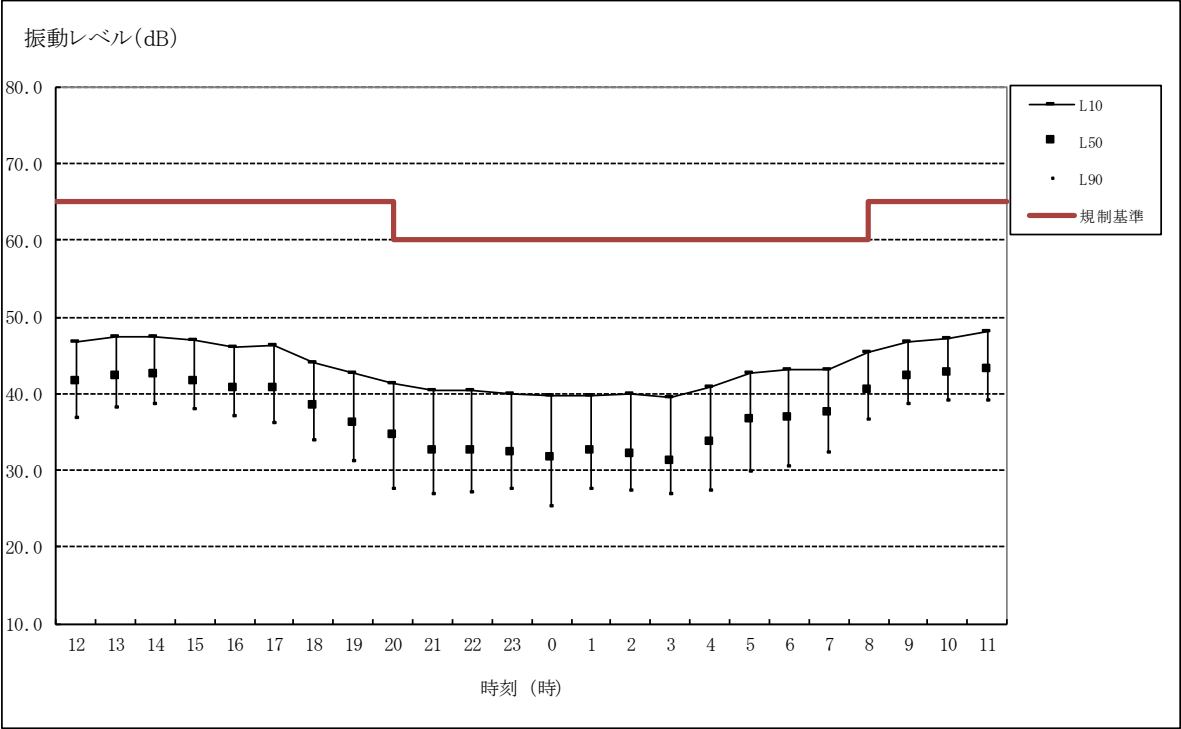
付表3.2-7 振動調査結果（調査地点3）

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）

区域区分：第2種区域		時間率 振動レベル					時間帯別 振動レベル	規制 基準
測定時間	時間帯区分	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₁₀	L ₁₀
12:00 ～ 13:00	昼間	50	46.9	42	37	36	最大値 48 (平均値：46)	65
13:00 ～ 14:00		50	47.4	42	38	37		
14:00 ～ 15:00		51	47.4	42	39	38		
15:00 ～ 16:00		50	47.1	42	38	37		
16:00 ～ 17:00		49	46.1	41	37	36		
17:00 ～ 18:00		49	46.3	41	36	35		
18:00 ～ 19:00		48	44.1	38	34	33		
19:00 ～ 20:00		46	42.6	36	31	30		
20:00 ～ 21:00	夜間	43	41.3	35	27	26	最大値 43 (平均値：41)	60
21:00 ～ 22:00		42	40.4	33	27	26		
22:00 ～ 23:00		42	40.5	33	27	26		
23:00 ～ 0:00		41	40.1	32	27	27		
0:00 ～ 1:00		42	39.9	32	25	24		
1:00 ～ 2:00		42	39.8	32	28	27		
2:00 ～ 3:00		42	40.0	32	27	27		
3:00 ～ 4:00		42	39.5	31	27	26		
4:00 ～ 5:00		43	40.9	34	27	26		
5:00 ～ 6:00		45	42.7	37	30	28		
6:00 ～ 7:00		46	43.1	37	30	29		
7:00 ～ 8:00		46	43.2	37	32	31		
8:00 ～ 9:00	昼間	48	45.3	40	37	36	最大値 48 (平均値：46)	65
9:00 ～ 10:00		49	46.8	42	39	38		
10:00 ～ 11:00		50	47.2	43	39	38		
11:00 ～ 12:00		51	48.1	43	39	38		

注：1. 時間帯別振動レベルは、算術平均により、少数第1位を四捨五入して求めた。
2. 規制基準は「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（平成12年 都条例第215号）の「日常生活等に適用する規制基準」による。
3. 区域区分の指定、及び時間帯の区分は「振動規制法の規定に基づく道路交通振動の限度の区域区分等に関する告示」（平成15年 大田区告示第108号）による。
4. 25dB以下の値は測定器の検出下限値以下のため、参考値である。
5. 昼間の時間帯別振動レベルは、11月27日の12：00～20：00と11月28日の8：00～12：00から最大値、平均値を求めた。

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）



付図3.2-6 振動調査結果（調査地点3）

付表3. 2-8 振動調査結果（調査地点 6）

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）

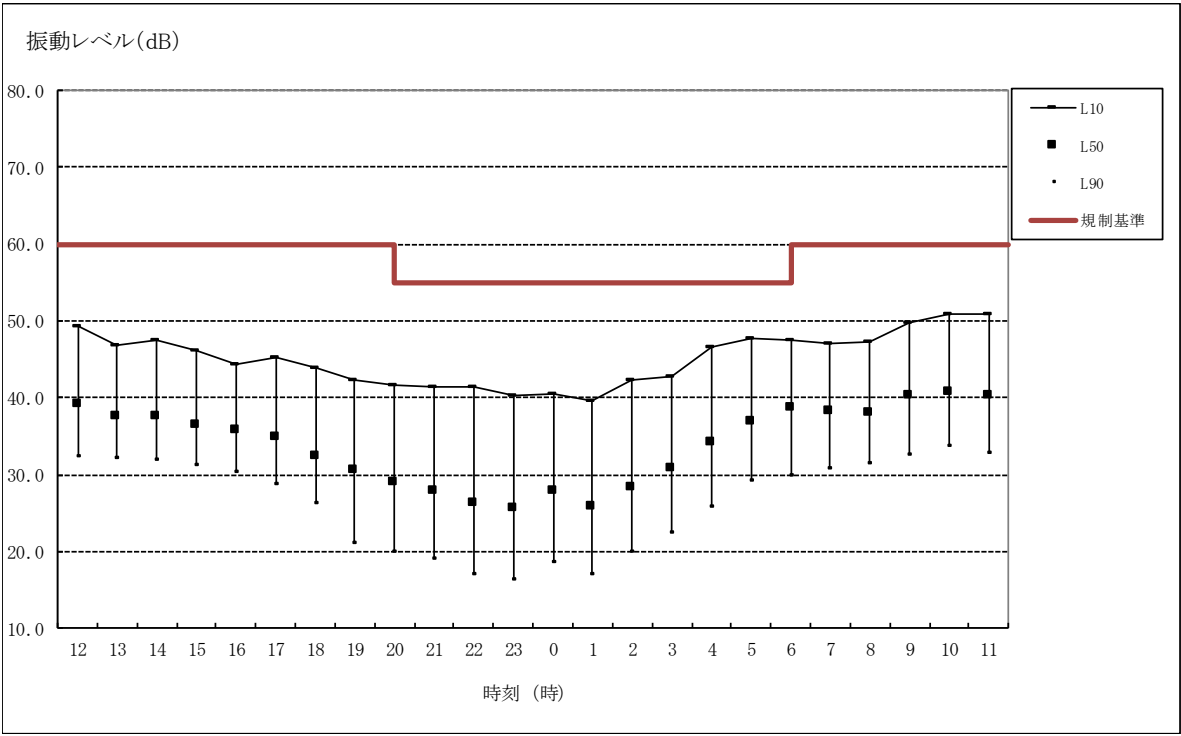
区域区分：第 1 種区域

単位：[dB]

測定時間	時間帯区分	時 間 率 振動レベル					時 間 帯 別 振動レベル	規 制 基 準
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L ₁₀	L ₁₀
12:00 ～ 13:00	昼間	51	49.3	39	33	32	最大値 51 (平均値：48)	60
13:00 ～ 14:00		49	46.9	38	32	31		
14:00 ～ 15:00		50	47.6	38	32	31		
15:00 ～ 16:00		49	46.2	37	31	30		
16:00 ～ 17:00		47	44.4	36	30	29		
17:00 ～ 18:00		48	45.3	35	29	28		
18:00 ～ 19:00	夜間	48	44.0	32	26	25	最大値 48 (平均値：43)	55
19:00 ～ 20:00		46	42.5	31	21	20		
20:00 ～ 21:00		45	41.8	29	20	19		
21:00 ～ 22:00		45	41.5	28	19	18		
22:00 ～ 23:00		45	41.5	26	17	15		
23:00 ～ 0:00		44	40.4	26	16	15		
0:00 ～ 1:00		44	40.6	28	19	17		
1:00 ～ 2:00		43	39.7	26	17	16		
2:00 ～ 3:00		45	42.4	28	20	18		
3:00 ～ 4:00		46	42.9	31	22	20		
4:00 ～ 5:00		49	46.7	34	26	24		
5:00 ～ 6:00		50	47.7	37	29	27		
6:00 ～ 7:00		49	47.5	39	30	28		
7:00 ～ 8:00		49	47.0	38	31	30		
8:00 ～ 9:00	昼間	50	47.4	38	32	30	最大値 51 (平均値：48)	60
9:00 ～ 10:00		52	49.9	40	33	31		
10:00 ～ 11:00		53	51.0	41	34	32		
11:00 ～ 12:00		53	50.9	40	33	32		

- 注：1. 時間帯別振動レベルは、算術平均により、少数第1位を四捨五入して求めた。
2. 規制基準は「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（平成12年 都条例第215号）の「日常生活等に適用する規制基準」による。
3. 区域区分の指定、及び時間帯の区分は「振動規制法の規定に基づく道路交通振動の限度の区域区分等に関する告示」（平成15年 江東区告示第69号）による。
4. 25dB以下の値は測定器の検出下限値以下のため、参考値である。
5. 昼間の時間帯別振動レベルは、11月27日の12：00～19：00と11月28日の8：00～12：00から最大値、平均値を求めた。

調査年月日：平成30年11月27日（火）～11月28日（水）



付図3. 2-7 振動調査結果（調査地点 6）

(ウ)道路交通量

現地調査による道路交通量の調査結果は、付表3.2-9～3.2-10及び付図3.2-8～3.2-9に示すとおりである。

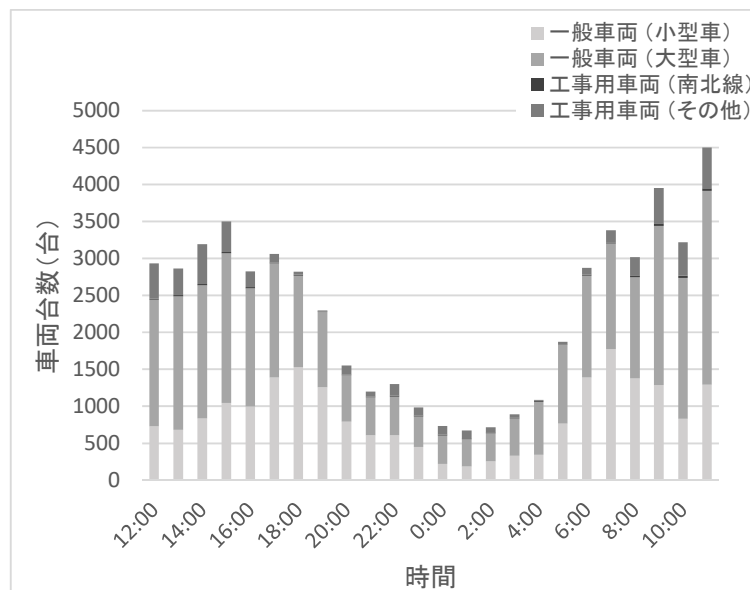
調査地点3における一般車両の台数は、小型車20,990台、大型車29,075台であった。また、工事用車両は、南北線事業に関係する車両が360台、その他の車両が5,025台であり、工事用車両のうち南北線車両の占める割合は1割以下であった。

調査地点6における一般車両の台数は、小型車13,634台、大型車14,887台であった。また、工事用車両は、南北線事業に関係する車両が110台、その他の車両が1,205台であり、工事用車両のうち南北線車両の占める割合は1割以下であった。

付表3.2-9 交通量調査結果（調査地点3）

時間帯	方向 区分	断面計(上下方向計)				
		一般車両		工事用車両		合計
		小型車	大型車	南北線	その他	
12:00 ~ 13:00		729	1,711	14	479	2,933
13:00 ~ 14:00		683	1,805	16	360	2,864
14:00 ~ 15:00		835	1,804	16	538	3,193
15:00 ~ 16:00		1,046	2,023	18	414	3,501
16:00 ~ 17:00		999	1,597	16	212	2,824
17:00 ~ 18:00		1,392	1,538	14	118	3,062
18:00 ~ 19:00		1,531	1,236	12	43	2,822
19:00 ~ 20:00		1,257	1,016	6	18	2,297
20:00 ~ 21:00		793	628	6	127	1,554
21:00 ~ 22:00		607	516	6	70	1,199
22:00 ~ 23:00		610	520	12	160	1,302
23:00 ~ 0:00		451	410	12	112	985
0:00 ~ 1:00		219	387	10	119	735
1:00 ~ 2:00		186	367	12	107	672
2:00 ~ 3:00		256	380	12	69	717
3:00 ~ 4:00		331	503	12	43	889
4:00 ~ 5:00		346	715	12	16	1,089
5:00 ~ 6:00		767	1,067	10	31	1,875
6:00 ~ 7:00		1,390	1,377	10	94	2,871
7:00 ~ 8:00		1,773	1,427	10	171	3,381
8:00 ~ 9:00		1,378	1,366	26	246	3,016
9:00 ~ 10:00		1,289	2,153	34	475	3,951
10:00 ~ 11:00		829	1,906	32	450	3,217
11:00 ~ 12:00		1,293	2,623	32	553	4,501
昼間合計		17,824	24,726	268	4,368	47,186
夜間合計		3,166	4,349	92	657	8,264
24時間計		20,990	29,075	360	5,025	55,450

注：網掛けは、騒音における夜間の台数を示す。

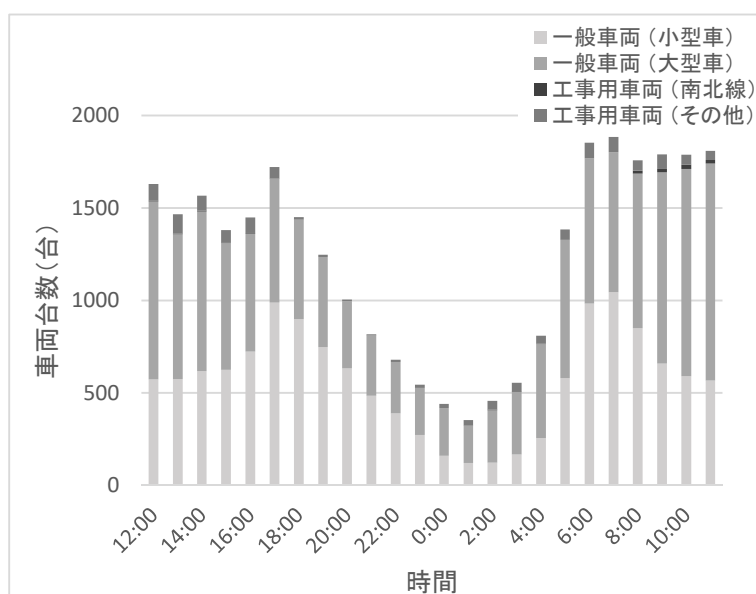


付図3.2-8 交通量調査結果（調査地点3）

付表3.2-10 交通量調査結果（調査地点6）

時間帯	方向 区分	断面計(上下方向計)			
		一般車両		工事用車両	
		小型車	大型車	南北線	その他
12:00 ~ 13:00		574	961	4	90
13:00 ~ 14:00		576	782	4	103
14:00 ~ 15:00		618	863	6	79
15:00 ~ 16:00		625	685	4	67
16:00 ~ 17:00		723	638	4	84
17:00 ~ 18:00		988	671	2	61
18:00 ~ 19:00		900	536	0	14
19:00 ~ 20:00		747	489	0	11
20:00 ~ 21:00		633	363	0	9
21:00 ~ 22:00		485	325	0	8
22:00 ~ 23:00		390	278	0	11
23:00 ~ 0:00		274	254	0	16
0:00 ~ 1:00		160	258	0	23
1:00 ~ 2:00		121	203	2	28
2:00 ~ 3:00		123	284	2	49
3:00 ~ 4:00		168	338	2	47
4:00 ~ 5:00		256	508	2	43
5:00 ~ 6:00		580	747	0	57
6:00 ~ 7:00		983	784	0	86
7:00 ~ 8:00		1,044	757	0	82
8:00 ~ 9:00		850	836	16	55
9:00 ~ 10:00		658	1,034	20	78
10:00 ~ 11:00		591	1,120	22	55
11:00 ~ 12:00		567	1,173	20	49
昼間合計		11,562	12,017	102	931
夜間合計		2,072	2,870	8	274
24時間計		13,634	14,887	110	1,205

注：網掛けは、騒音における夜間の台数を示す。



付図3.2-9 交通量調査結果（調査地点6）

(2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

1) 建設機械の稼働

(ア) 建設作業騒音

騒音における評価書の予測結果と事後調査結果の比較は、付表3.2-11に示すとおりである。今回の調査対象である騒音の参考地点（調査地点1-2）の事後調査結果は最大で78dB、昼の時間帯の平均で65dBであり、予測結果の76dBを下回っており、評価の指標（80dB以下）を満足する。

付表3.2-11 建設機械の稼働（陸上）に伴う騒音の予測結果と事後調査結果の比較
（工事の施行区域境界）

調査地点 （評価書予測地点）	評価地点	騒音 [L _{A5}] (dB)		評価の指標
		予測結果	事後調査結果	
調査地点1-2 （10号地その2埋立地）	工事の 施行区域境界	76	65 （最大値78dB）	80dB以下

注：評価の指標は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（平成12年東京都条例第215号）に基づく指定建設作業に係る騒音の勧告基準の値である。

(イ) 建設作業振動

振動における評価書の予測結果と事後調査結果の比較は、付表3.2-12に示すとおりである。今回の調査対象である振動の参考地点（調査地点1-1）の事後調査結果は43dBであり、予測結果の42dBを上回ったが、評価の指標（70dB）を満足した。

付表3.2-12 建設機械の稼働（陸上）に伴う振動の予測結果と事後調査結果の比較
（工事の施行区域境界）

調査地点 （評価書予測地点）	評価地点	振動 [L ₁₀] (dB)		評価の指標
		予測結果	事後調査結果	
調査地点1-1 （10号地その2埋立地）	工事の 施行区域境界	42	43	70dB以下

注：評価の指標は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（平成12年東京都条例第215号）に基づく指定建設作業に係る騒音の勧告基準の値である。

2) 工事用車両の走行

(7) 道路交通騒音

騒音における評価書の予測結果と事後調査結果の比較は、付表3.2-13に示すとおりである。

調査地点3では予測結果と事後調査結果との差分は $-1 \sim +1$ dBであり、調査地点6の予測結果と事後調査結果との差分は $+2 \sim +3$ dBであった。

調査地点6では昼間、夜間ともに事後調査結果が予測結果を上回っており、予測結果と乖離が生じていた。これは、付表3.1-5より、評価書時点と比較して工事中の車両台数は少なくなっていたことから、騒音レベルの増加は車両台数の増加に伴うものではないと考えられる。現地調査時には、多くの時間帯において大型車が路肩に停車していたことが確認されている（写真3.2-1参照）。また、騒音レベルの波形をみると、付図3.2-10に示すとおり、大型車が駐車している場合はアイドリング騒音により走行車両が途絶えた場合でも60dB～65dBを記録したことにに対し、駐車車両がない場合は、バックグラウンド騒音が50dB～55dBとなっている。このことから、事後調査では大型車がアイドリングして路肩駐車をしていたため、そのアイドリング騒音を記録し、予測結果よりも高い騒音レベルになったものと考えられる。よって工事用車両による影響ではないものと考えられる。

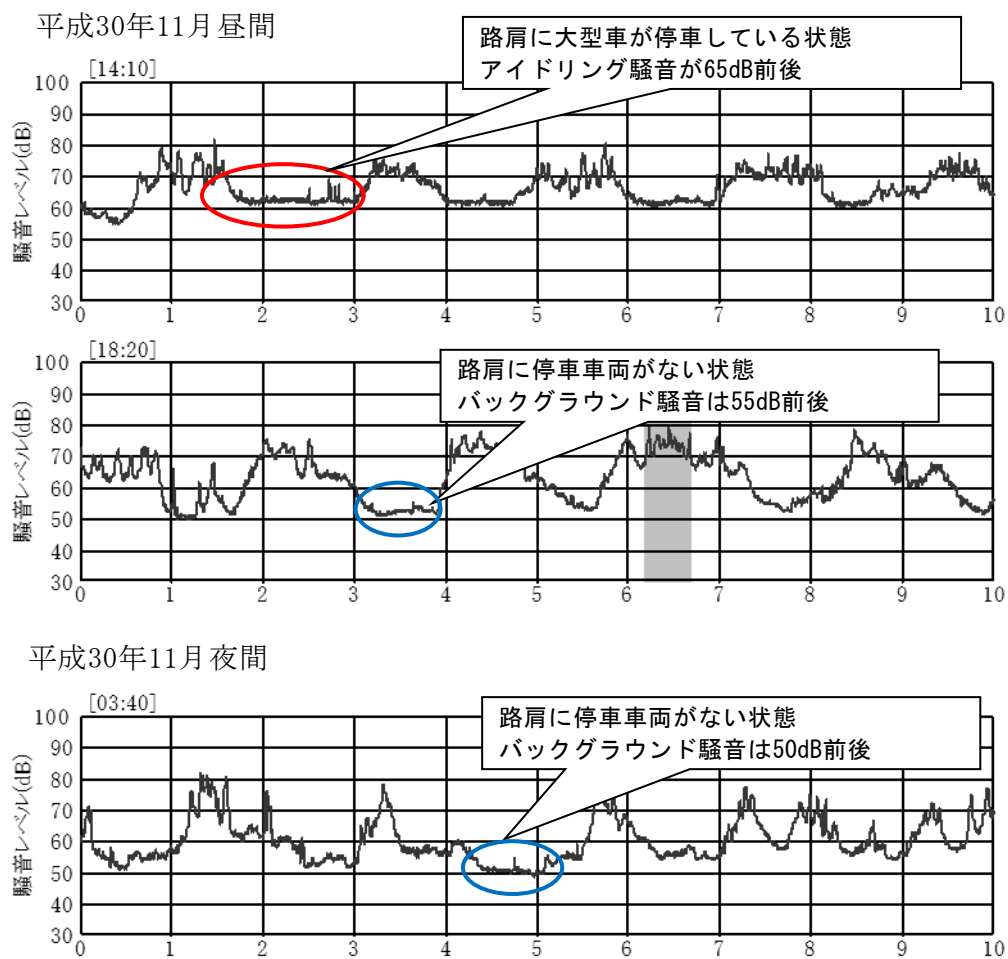
付表3.2-13 道路交通騒音の予測結果と事後調査結果の比較

事後調査地点 (評価書予測地点)	時間 区分	道路交通騒音 [L _{Aeq}] (dB)		
		予測結果	事後調査結果	差分
調査地点3 〔臨港道路〕 (大田区城南島3丁目)	昼間	69	70	+1
	夜間	66	65	-1
調査地点6 〔臨港道路〕 (江東区若洲3丁目)	昼間	66	69	+3
	夜間	65	67	+2

注：予測結果は、環境基準における時間区分（昼間：6時～22時、夜間：22時～6時）に対応する値を示す。



写真3.2-1 路肩に停車中の大型車（調査地点6）



付図3.2-10 騒音レベルの波形（調査地点6の代表例）

(イ) 道路交通振動

振動における評価書の予測結果と事後調査結果の比較は、付表3.2-14に示すとおりである。

調査地点3では予測結果と事後調査結果との差分は $-2 \sim -3$ dBであり、予測結果を下回っていた。

一方、調査地点6では予測結果と事後調査結果との差分は $+3 \sim +4$ dBであり、予測結果を上回っていた。

調査地点6については、騒音と同様予測結果を超えていた。騒音は路肩に停車中の大型車のアイドリングによる影響と考えられたが、大型車のアイドリングは振動には影響しない。一方、振動の予測計算では、昼間、夜間のそれぞれの時間帯で1時間値がピークとなる時間を対象に評価しているため、交通量の時間変動による差が表れやすい。そこで、環境影響評価時のピーク時における交通量と、事後調査におけるピーク時における交通量を比較し、付表3.2-15に示した。しかしながら、予測時と事後調査時の交通量を比較すると、全体的な交通量は概ね同程度であったため、振動が高くなった原因の特定には至らなかった。予測時の車線別の交通量は調査されていないため、振動計に近い車線の交通量について数字で示すことはできないが、振動計に近い車線を走行する大型車が予測時より事後調査時に多かったという可能性が振動の値から考えられる。

なお、調査地点6における南北線起源の工事用車両の発生台数が大型車全体に占める割合は、昼間（10：00～11：00）は1.9%、夜間（5：00～6：00）は0%であった。以上より、南北線起源の工事用車両の割合は低いため、本事業が振動に与えた影響は少ないものと考えられる。

付表3.2-14 道路交通振動の予測結果と事後調査結果の比較

事後調査地点 (評価書予測地点)	時間 区分	道路交通振動 [L ₁₀] (dB)		
		予測結果	事後調査結果	差分
調査地点 3 [臨港道路] (大田区城南島 3 丁目)	昼間	50	48 (46)	−2
	夜間	46	43 (41)	−3
調査地点 6 [臨港道路] (江東区若洲 3 丁目)	昼間	47	51 (48)	+4
	夜間	45	48 (43)	+3

注：1. 予測結果は、規制基準における時間区分（[調査地点 3]昼間：8 時～20 時、夜間20 時～8 時、[調査地点 6]昼間：8 時～19 時、夜間19 時～8 時）に対応する最大値を示す。

2. 事後調査結果は、時間区分に対応する最大値とあわせ、()に時間区分の平均値を示す。

付表3.2-15 事前調査と事後調査における道路交通振動ピーク時の交通量の比較
(調査地点 6)

(単位：dB、台/時)

調査時	時間帯	時間	振動 レベル	一般車両		工事用車両		計
				小型車	大型車	南北線	その他	
評価書時 (平成29年度)	昼間	11:00-12:00	47.3	709	1,156	16	—	1,881
	夜間	5:00- 6:00	45.3	623	887	0	—	1,510
事後調査	昼間	10:00-11:00	51.0	591	1,120	22	55	1,788
	夜間	5:00- 6:00	47.7	580	747	0	57	1,384
事後調査 －評価書時	昼間	—	+3.7	−118	−36	+6	+55	−93
	夜間	—	+2.4	−43	−140	0	+57	−126

注：評価書時の南北線以外の工事用車両台数は、一般車両の大型車に含まれる。

2.2 各種建設機械の稼働台数

10号地その2埋立地、中央防波堤内側埋立地及び海上における工事で用いた各種建設機械の種類、規格、台数及び稼働時間は付表3.2-16に示すとおりである。

付表3.2-16(1) 建設機械の稼働台数（10号地その2埋立地）

工区	種類	規格	稼働時間	実働時間	春季（平成30年）	
					5/17	5/18
10号地 その2 埋立地	バックホウ(クローラ型)	山積み0.2m3／平積み0.15m3	8:00～17:00	8:00	1	
		山積み0.45m3／平積み0.39m3	8:00～17:00	8:00	2	2
		山積み0.7m3／平積み0.58m3	8:00～17:00	8:00	1	2
	クローラクレーン	4.9 t	8:00～17:00	8:00	3	2
		55 t	8:00～17:00	8:00	1	
		65 t	8:00～17:00	8:00	1	
		80 t	8:00～17:00	8:00	1	
		90 t	8:00～17:00	8:00	1	
		120 t	8:00～17:00	8:00	1	1
		200 t	8:00～17:00	8:00	1	1
		500 t	8:00～17:00	8:00	1	1
	ラフタークレーン	25 t	8:00～17:00	8:00	2	3
		60 t	8:00～17:00	8:00	1	1
		70t	8:00～17:00	8:00	1	
	TRD機	TRD-Ⅲ型	8:00～17:00	8:00	1	1
	パイプロ	100HD PTC、150M PVE	8:00～17:00	8:00	1	1
	油圧ハンマー	S-200 IHC	8:00～17:00	8:00	1	1
	コンクリートポンプ車	8 t	8:00～17:00	8:00	3	

付表3.2-16(2) 建設機械の稼働台数（中央防波堤内側埋立地）

工区	種類	規格	稼働時間	実働時間	春季（平成30年）	
					5/17	5/18
中央防波堤 内側埋立地	バックホウ(クローラ型)	0.25m3	8:00～17:00	8:00	1	1
		0.7m3	17:00～1:00	7:00	2	2
		0.9m3	8:00～17:00	8:00	1	1
	クローラクレーン	2.9 t	8:00～17:00	8:00	1	1
		4.9 t	8:00～17:00	8:00	3	3
		120t	8:00～17:00	8:00	2	2
	ラフタークレーン	25t	8:00～17:00	8:00	4	4
			8:00～17:00	8:00	2	2
	ダンプトラック	10t	17:00～1:00	7:00	5	5
			8:00～17:00	8:00	1	1
	ユニック車	4t	8:00～17:00	8:00	1	1
	全旋回機	—	17:00～1:00	7:00	2	2

付表3.2-16(3) 建設機械の稼働台数（海上工事）

工区	種類	規格	稼働時間	実働時間	春季（平成30年）	
					5/17	5/18
海上	起重機船	250t吊級	8:00～17:00	8:00	1	
	揚錨船	鋼D15t吊	8:00～17:00	8:00	1	
	引船	20t未満	8:00～17:00	8:00	1	
	安全監視船	130PS	8:00～17:00	8:00	2	
		300PS	0:00～0:00	24:00	1	
	交通船	300PS	8:00～17:00	8:00	1	
	ボーリングマシン	—	8:00～17:00	8:00	1	1
	警戒船	N型	8:00～17:00	8:00	2	2

2.3 建設機械の稼働状況

調査時は、調査地点1（10号地その2埋立地）側において、油圧パイルハンマ及びバイブロハンマによる鋼管杭打設工が行われており、予測の条件に反映した環境保全措置として、防音パネルが設置されていた。

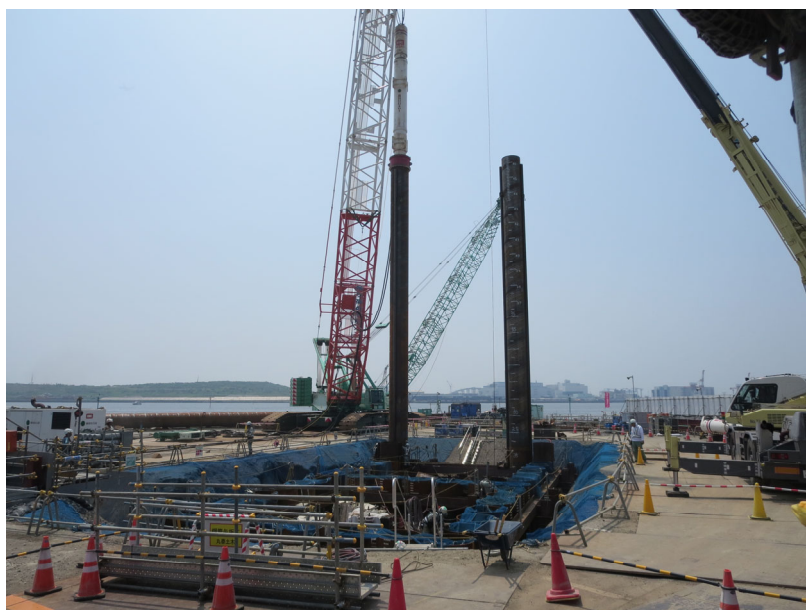
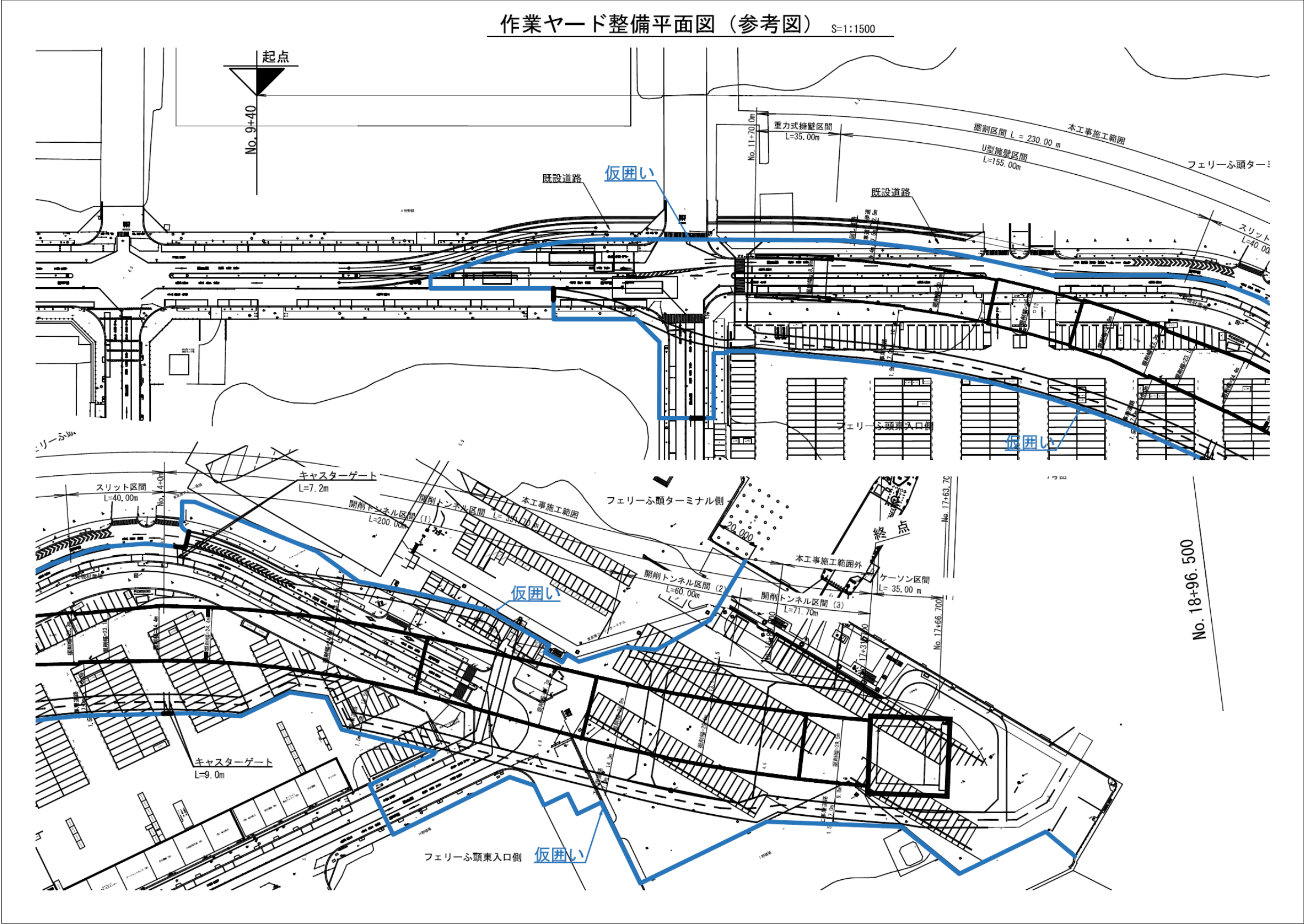


写真3.2-2 工事の施行状況（油圧パイルハンマによる鋼管杭打設工）



写真3.2-3 環境保全措置の実施状況（防音パネルの設置）

2.4 仮囲いの設置状況



付図3.2-11 仮囲い設置状況図（調査地点1：10号地その2埋立地）

