

9.2 騒音・振動

9.2.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

騒音・振動の現況調査の調査事項及びその選択理由は、表9.2-1に示すとおりである。

表 9.2-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①騒音・振動の状況 ②土地利用の状況 ③発生源の状況 ④自動車交通量等の状況 ⑤地盤及び地形の状況 ⑥騒音・振動に関する法令等の基準	事業の実施に伴う騒音及び振動の影響が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査方法

調査地域は、環境影響要因及び周辺の土地利用や道路網、有明地区における他の会場の建設を踏まえ、図9.2-1に示す範囲とした。

(3) 調査方法

1) 騒音・振動の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア. 既存資料調査

既存資料として、「平成 28 年度 道路交通騒音振動調査報告書」（平成 30 年 3 月 東京都環境局）を用い、計画地周辺の主要幹線道路沿いに位置する道路交通騒音・振動調査地点 3 地点における調査結果を整理した。

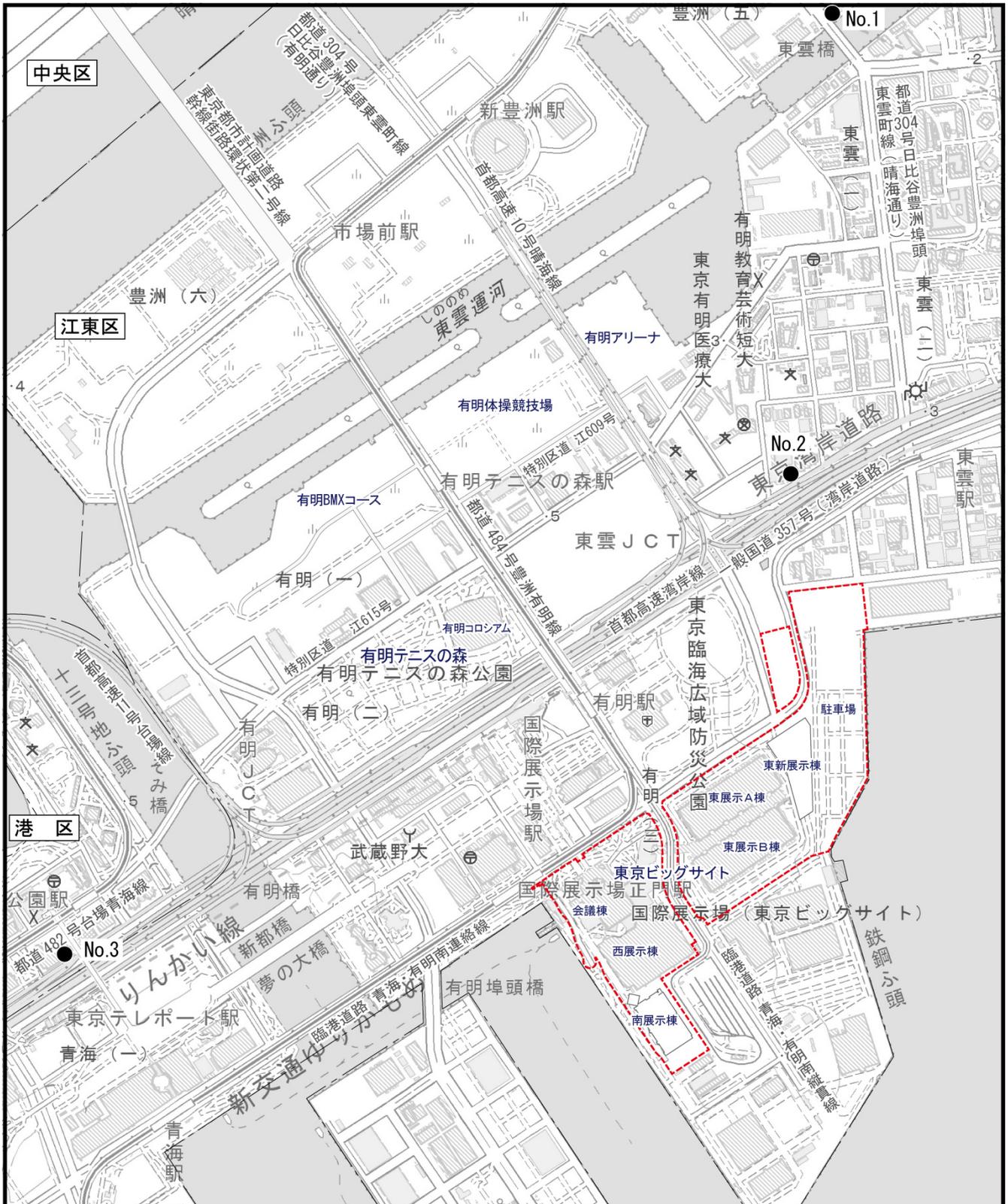
調査地点は、表 9.2-2 及び図 9.2-1 に示すとおりである。

表9.2-2 調査地点及び調査期間（既存資料調査）

調査地点	道路名(通称名)	車線数	調査期間	備考
No.1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線(晴海通り) [江東区豊洲 4-11-18]	8	平成 29 年 2 月 1 日～ 平成 29 年 2 月 2 日	「騒音規制法」第 21 条の 2 並びに「振動規制法」第 19 条に基づく調査地点
No.2	一般国道 357 号 (湾岸道路) [江東区東雲 2-5]	4	平成 28 年 11 月 21 日～ 平成 28 年 11 月 22 日	
No.3	一般国道 357 号 (湾岸道路) [港区台場 2-3]	4	平成 29 年 2 月 27 日～ 平成 29 年 2 月 28 日	

注)調査地点の番号は、図 9.2-1 に対応する。

出典:「平成 28 年度 道路交通騒音振動調査報告書」（平成 30 年 3 月 東京都環境局）



凡例

- 計画地
- 区界

- 道路交通騒音・振動調査地点 (No.1～3)



Scale 1:15,000



図 9.2-1

既存資料調査地点
(道路交通騒音・振動)

イ. 現地調査

(ア) 調査地点

調査地点は、表 9.2-3 及び図 9.2-2 に示すとおりであり、計画地の北側約 1.5km に位置する 1 地点において一般環境の騒音・振動、計画地周辺の道路沿道 1 地点において道路交通騒音及び振動の調査を実施した。

表 9.2-3 調査地点(現地調査)

調査項目	調査地点	道路名(通称名)	用途地域
一般環境の騒音・振動	A	—	第一種住居地域
道路交通の騒音・振動	No. 1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線 (有明通り) [江東区有明 2-10]	第一種住居地域

注) 調査地点の番号は、図 9.2-2 の表記に対応する。

(イ) 調査期間

調査期間は、平日及び休日のそれぞれ連続 24 時間実施した。

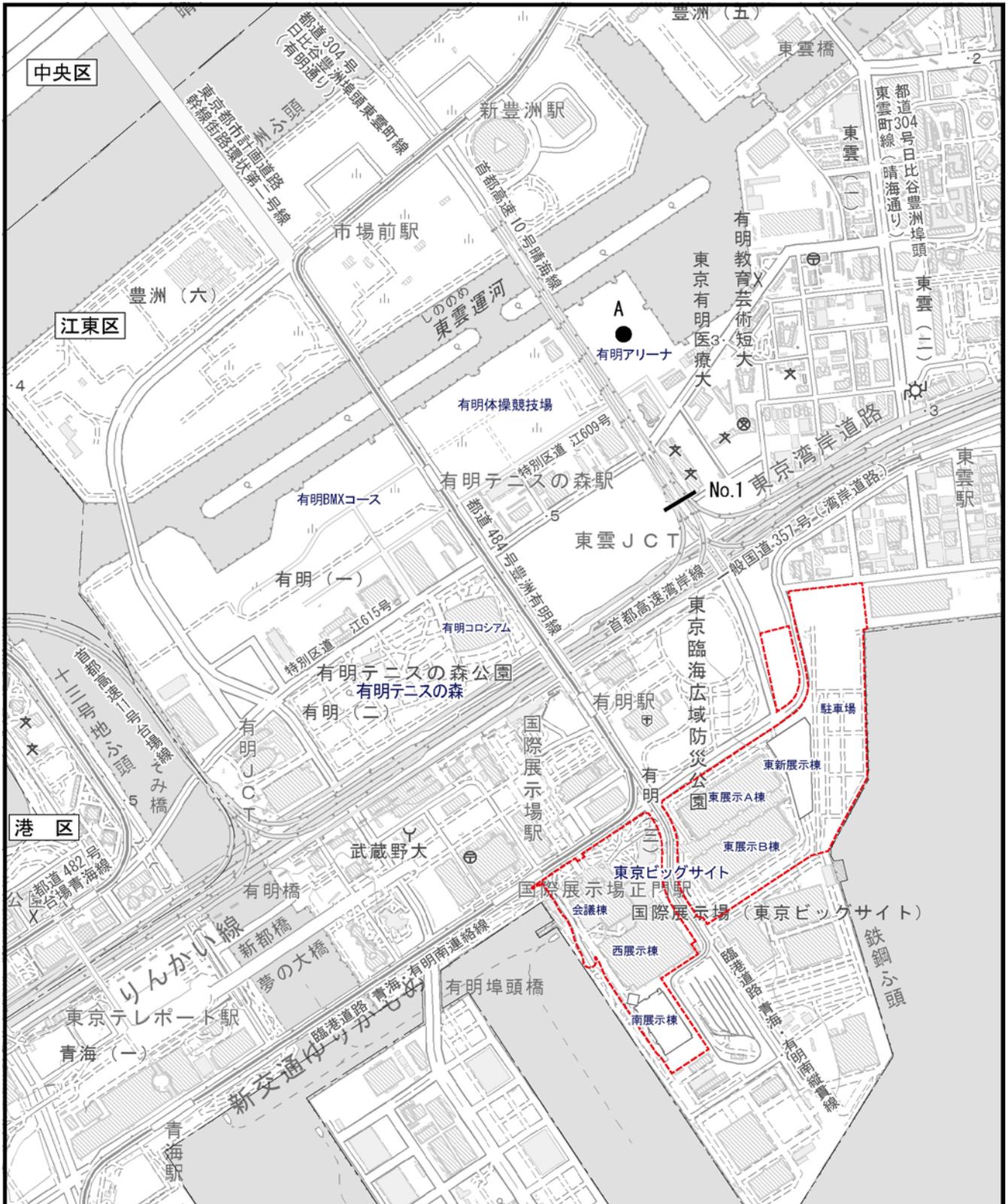
平日：平成26年11月10日（月）12：00 ～同年11月11日（火）12：00

休日：平成26年11月8日（土）10：00 ～同年11月9日（日）10：00

(ウ) 測定方法

騒音の測定は、「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）に定める方法（JIS Z 8731）に準拠し、騒音レベル(等価騒音レベル： L_{Aeq})を測定した。測定高さは、地上1.2mとした。

振動の測定は、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 Z 8735)に準拠し、振動レベル(L_{10})を測定した。



凡例

- 計画地
- 区界

- 環境騒音・振動調査地点(A)
- 道路交通騒音及び振動・断面交通量調査地点(No.1)



Scale 1:15,000



図 9.2-2
 現地調査地点
 (騒音・振動・自動車交通量)

2) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成28年東京都区部」(平成30年5月 東京都都市整備局)、「江東区都市計画図」(平成30年4月 江東区都市整備部)、「江東区土地利用現況図」(平成23年12月 江東区都市整備部都市計画課)等の既存資料の整理によった。

3) 発生源の状況

調査は、「東京の土地利用 平成28年東京都区部」(平成30年5月 東京都都市整備局)、「江東区都市計画図」(平成30年4月 江東区都市整備部)等の既存資料の整理によった。

4) 自動車交通量等の状況

自動車交通量等の状況の調査は、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (3) 調査方法 6) 自動車交通量等の状況」(p.30参照)と同様とした。

5) 地盤及び地形の状況

ア. 既存資料調査

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(平成29年12月 国土地理院)等の既存資料の整理によった。

イ. 現地調査

現地調査により、道路交通振動の調査地点において、地盤卓越振動数を測定した。

6) 騒音・振動に関する法令等の基準

調査は、環境基本法(平成5年法律第91号)、騒音規制法(昭和43年法律第98号)、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、以下「環境確保条例」という。)等の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 騒音・振動の状況

ア. 騒音の状況

(ア) 既存資料調査

既存資料による道路交通騒音の調査結果は、表 9.2-4 に示すとおりである。

調査地点における道路交通の騒音レベル(L_{Aeq})は、No.2 の昼間及び夜間で環境基準を満足しなかったが、それ以外の地点では環境基準を満足していた。

表 9.2-4 道路交通騒音調査結果(既存資料調査)

調査地点	通称名 (路線名)	測定地点	車線数	地域の 類型	等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)			
					調査結果		環境基準値	
					昼間	夜間	昼間	夜間
No.1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線 (晴海通り)	江東区豊洲 4-11-18	8	C (幹線交通)	70	63	70	65
No.2	一般国道 357 号 (湾岸道路)	江東区東雲 2-5	4	C (幹線交通)	73	71	70	65
No.3	一般国道 357 号 (湾岸道路)	港区台場 2-3	4	C (幹線交通)	64	58	70	65

注1) 網掛けは環境基準を上回ることを示す。

2) 昼夜の区分は以下のとおり。 昼間:6:00~22:00 夜間:22:00~6:00

3) 地域類型の分類は以下のとおり C: 相当数の住居と合わせて商業、工業等の用に供される地域

4) 調査地点は、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。

5) 調査地点は図9.2-1 (p.70参照) の表記に対応する。

出典:「平成28年度 道路交通騒音振動調査報告書」(平成30年3月 東京都環境局)

(イ) 現地調査

環境騒音及び道路交通騒音の現地調査結果は、表 9.2-5 に示すとおりである（詳細は資料編 p. 37～38 参照）。

環境騒音 No. A は、夜間で一般地域（B 地域）の環境基準値を上回っていたが、昼間では環境基準を満足していた。

道路交通騒音 No. 1 は、環境基準を満足していた。

表 9.2-5 環境騒音及び道路交通騒音の調査結果（現地調査）

調査項目	調査地点	道路名 (通称名)	車線数	地域類型	時間区分	等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)		
						調査結果		環境基準値
						平日	休日	
環境騒音	A	-	-	B (一般の地域)	昼間	54	53	55
					夜間	52	48	45
道路交通騒音	No. 1	都道 304 号日比谷豊洲 埠頭東雲町線 (有明通り) [江東区有明 2-10]	6	B (幹線交通)	昼間	66	65	70
					夜間	63	61	65

注 1) 網掛けは環境基準値を上回ることを示す。

2) 地域の類型の分類は以下のとおり。

B: 主として居住の用に供される地域

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

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

5) 調査地点は、図 9.2-2 (p. 72 参照) の表記に対応する。

イ. 振動の状況

(ア) 既存資料調査

既存資料による道路交通振動の調査結果は、表 9.2-6 に示すとおりである。

道路交通の振動レベル(L₁₀)は、2 地点とも昼間と夜間において規制基準を満足していた。

表 9.2-6 道路交通振動調査結果(既存資料調査)

調査地点	通称名 (路線名)	測定地点	車線数	区域の 区分	振動レベル(L ₁₀) (dB)			
					調査結果		規制基準値	
					昼間	夜間	昼間	夜間
No.1	都道 304 号日比谷 豊洲埠頭東雲町線 (晴海通り)	江東区豊洲 4-11-18	8	第二種	49	41	65	60
No.3	一般国道 357 号 (湾岸道路)	江東区東雲 2-5	4	第二種	46	43	65	60

注 1) 区域区分の分類は以下のとおり

第二種区域: 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。

第二種区域: 昼間: 8:00～20:00 夜間: 20:00～8:00

3) 規制基準は、環境確保条例(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規制基準」を示す。

4) 調査地点は図9.2-1 (p. 70参照) の表記に対応する。

出典:「平成28年度 道路交通騒音振動調査報告書」(平成30年3月 東京都環境局)

(イ) 現地調査

環境振動及び道路交通振動の現地調査結果は、表 9.2-7 に示すとおりである（詳細は資料編 p. 39～40 参照）。

環境振動及び道路交通振動は、規制基準を満足していた。

表 9.2-7 環境振動及び道路交通振動の調査結果（現地調査）

調査項目	調査地点	道路名(通称名)	車線数	区域の区分	時間区分	振動レベル (L ₁₀) (dB)		
						調査結果		規制基準値
						平日	休日	
環境振動	A	-	-	第一種	昼間	37	34	60
					夜間	32	27	55
道路交通振動	No. 1	都道 304 号日比谷豊洲 埠頭東雲町線 (有明通り) [江東区有明 2-10]	6	第一種	昼間	41	39	60
					夜間	38	34	55

注1) 区域区分の分類は以下のとおり

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) 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

3) 調査結果は時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

4) 調査地点は、図9.2-2 (p. 72参照) の表記に対応する。

5) 規制基準は、環境確保条例(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規制基準」を示す。

2) 土地利用の状況

土地利用の状況については、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 4)土地利用の状況」(p. 45 参照) に示したとおりである。都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく用途地域等の指定状況として、計画地及びその周辺は、工業専用地域及び準工業地域となっている。

3) 発生源の状況

計画地及びその周辺における騒音・振動の主要な発生源としては計画地北西側の臨港道路青海・有明南連絡線、首都高速湾岸線、湾岸道路等を走行する自動車、計画地北西側の東京臨海高速鉄道(りんかい線)を走行する鉄道による移動発生源があげられる。

4) 自動車交通量等の状況

自動車交通量等の状況については、「9.1 大気等 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 6)自動車交通量等の状況」(p. 55 参照) に示したとおりである。

5) 地盤及び地形の状況

現地調査による地盤卓越振動数の調査結果は、表 9.2-8 に示すとおりである（詳細は資料編 p.41 参照）。

地盤卓越振動数は、16.1Hz であった。

表 9.2-8 地盤卓越振動数の調査結果（現地調査）

単位：Hz

調査地点	道路名(通称名)	地盤卓越振動数
No.1	都道 304 号日比谷豊洲 埠頭東雲町線（有明通り） [江東区有明 2-10]	16.1

6) 騒音・振動に関する法令等の基準

騒音・振動に関する法令等については、表 9.2-9 及び表 9.2-10 に示すとおりである。

表 9.2-9 「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準」

単位：dB

地域の 類型	当てはめ地域	地域の区分	時間の区分	
			昼間(6～22時)	夜間(22～6時)
A	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 これらに接する地先及び水面	一般の地域	55 以下	45 以下
		2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 以下
B	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域 これらに接する地先及び水面	一般の地域	55 以下	45 以下
		2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下
C	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域 これらに接する地先及び水面	一般の地域	60 以下	50 以下
		車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下

- 注1) A : 専ら住居の用に供される地域
 B : 主として住居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) この基準は航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しない。

＜幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例＞

幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず特例として次表のとおりとする。

単位：dB

基準値	
昼間(6～22時)	夜間(22～6時)
70 以下	65 以下

- 注1) 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあつては4車線以上の区間に限る)等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。
 ・2車線以下の車線を有する道路 15m
 ・2車線を超える車線を有する道路 20m
 2) 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ通過する騒音に係る基準(昼間にあつては45デシベル以下、夜間にあつては40デシベル以下)によることができる。なお、騒音の評価手法は、等価騒音レベルによるものとし、時間の区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することを原則とする。

注) は該当する基準である。

参照：「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)(平成24年江東区告示第80号)

表 9.2-10 「環境確保条例」に基づく「日常生活等に適用する振動の規制基準」

区域の区分		敷地の境界における振動の大きさ (デシベル)				
		時間の区分				
あてはめ地域		8 時	昼間	19 時	夜間	8 時
第一種 区 域	第一種低層住居専用地域	60		19 時	55	
	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(第二種区域に該当 する区域を除く。)					
第二種 区 域	近隣商業地域	65		20 時	60	
	商業地域					
	準工業地域					
	工業地域					
ただし、学校、保育所、病院、診療所、図書館、老人ホーム及び認定こども園の敷地の周囲おおむね50メートルの区域内における規制基準は、当該値から5デシベルを減じた値とする。						

注) は該当する基準である。

出典：環境確保条例(平成12年都条例第215号)

9.2.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示す項目とした。

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音及び振動の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前及び開催後とした。

なお、工事用車両の走行に伴い発生する騒音及び振動の予測は、計画地周辺に位置する有明アリーナ、有明体操競技場及び有明テニスの森（有明コロシアム改修工事を含む）整備に伴う工事用車両との合計台数が最大となる工事着工後6か月目（先行工事含む）とした。

通勤車両を含む工事用車両が走行する時間帯は、7：00～19：00を想定している。工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測は、環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準について」に示される昼間（6：00～22：00）の時間区分を対象とした。

また、工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測は、環境確保条例に基づく「日常生活等に適用する振動の規制基準」に示されている昼間（8：00～19：00）及び夜間（19：00～翌8：00）の時間区分を対象とした。

(3) 予測地域

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音及び振動の予測地点は、工事用車両走行ルート沿道とし、土地利用状況を勘案した上で、工事用車両の走行に伴う騒音・振動の影響に配慮すべき施設が存在する、表9.2-15及び図9.2-3に示す1地点とした。

なお、予測地点の高さは、騒音については地上1.2mとし、振動については地表面とした。

表 9.2-15 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音・振動の予測地点

予測地点	対象道路
No. 1	都道304号日比谷豊洲埠頭東雲町線 （有明通り） [江東区有明 2-10]

注) 予測地点の番号は、図 9.2-3 に対応する。

表 9.2-16 工事用車両の走行速度

予測地点	道路名（通称名）	小型車	大型車
No. 1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線 （有明通り） [江東区有明 2-10]	60km/h	60km/h

注)側道の走行速度は規制速度である 40km/h、首都高速 10 号晴海線の走行速度は法定速度である 60km/h とした。

2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

ア. 予測手順

工事用車両の走行に伴う道路交通振動は、図9.2-5に示す予測手順に従って、振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)の予測を行った（詳細は資料編p.47参照）。

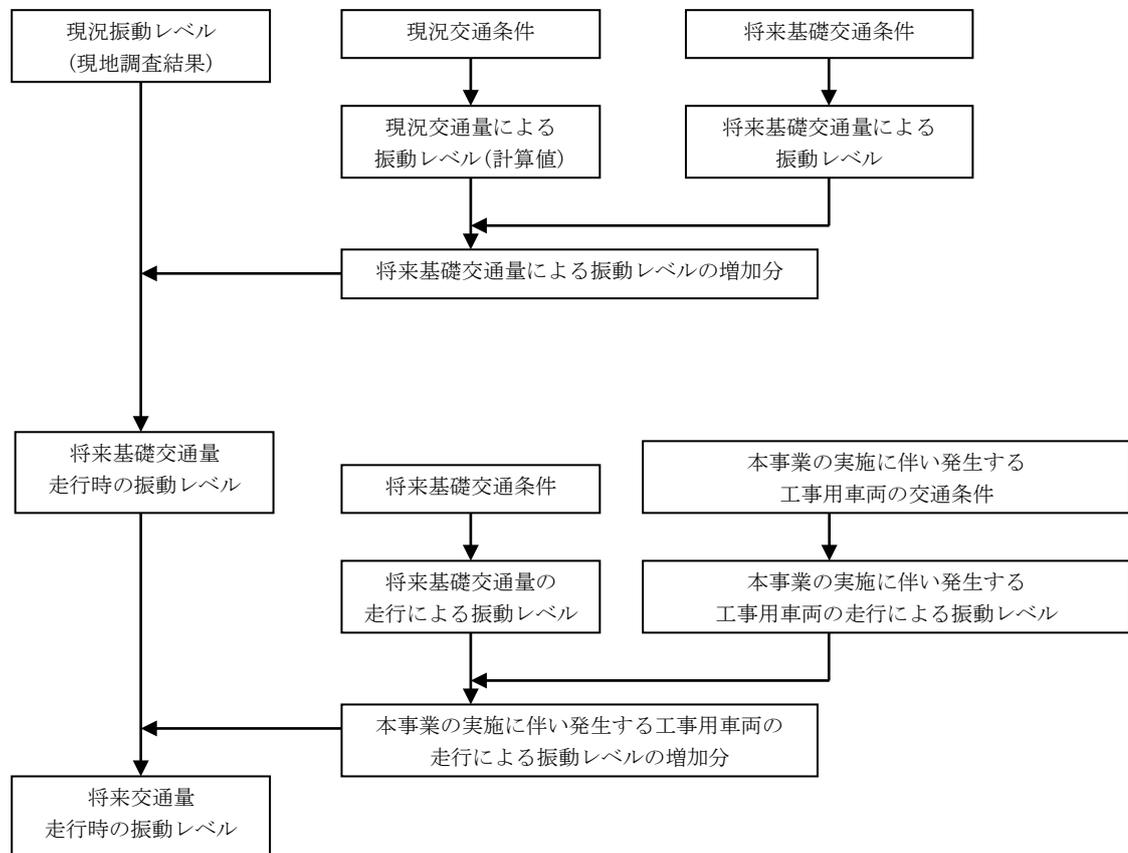


図 9.2-5 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度改定版)」(平成25年3月 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)による予測式を用いた（詳細は資料編p.48参照）。

ウ. 予測条件

将来交通量、道路条件及び走行速度は、「9.1 大気汚染 9.1.2 予測 (4) 予測手法 3) 予測条件」(p.61参照)と同様とした。

(5) 予測結果

1) 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の騒音の予測結果は、表 9.2-17 に示すとおりである。

予測地点における工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間 67dB である。

また、工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、1dB 未満である。

表 9.2-17 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果

単位: dB

予測地点	道路名 (通称名)	類型	時間区分	騒音レベル (L_{Aeq})		
				将来基礎交通量の騒音レベル	将来交通量の騒音レベル	工事用車両による増加分
No. 1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線 (有明通り) [江東区有明 2-10]	幹線	昼間	66 (66.2)	67 (66.5)	1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.2-3 (p. 81 参照) に対応する。

2) 将来交通量 = 将来基礎交通量 + 工事用車両交通量

3) 時間区分 昼間 6:00~22:00

2) 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の振動の予測結果は、表 9.2-18 に示すとおりである。

予測地点における工事用車両の走行に伴う道路交通の振動レベル(L_{10})は、昼間 42dB、夜間 38dB である。また、工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、昼間、夜間ともに 1dB 未満である。

表 9.2-18 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果

単位: dB

予測地点	道路名 (通称名)	区域	時間区分	振動レベル (L_{10})		
				将来基礎交通量の振動レベル	将来交通量の振動レベル	工事用車両による増加分
No. 1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線 (有明通り) [江東区有明 2-10]	第一種	昼間	41 (41.3)	42 (41.9)	1 未満
			夜間	38 (38.3)	38 (38.3)	1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.2-3 (p. 81 参照) に対応する。

2) 将来交通量 = 将来基礎交通量 + 工事用車両交通量

3) 時間区分 第一種区域: 昼間 8:00~19:00 夜間 19:00~8:00

4) 結果は工事用車両が走行する時間帯 (12~13 時を除く) における時間帯別振動レベル (L_{10}) の最大値である。

9.2.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

〔工事用車両に関する保全のための措置〕

- ・規制速度を遵守する計画である。
- ・工事用車両の走行ルートは、沿道環境への配慮のため、沿道に住居等が比較的存在しない湾岸道路等を極力利用する計画とする。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・低公害型の工事用車両を極力採用し、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。
- ・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。
- ・工事用車両の走行に伴う、教育施設や周辺市街地への影響を極力軽減するため、計画地周辺において同時期に行われる有明アリーナ、有明体操競技場及び有明テニスの森（有明コロシアム改修工事を含む）を含む周辺事業者の工事用車両の走行ルート及び予定台数の情報を参考にし、工事用車両が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める計画としている。

9.2.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、工事用車両の走行に伴う道路交通騒音については「騒音に係る環境基準」に基づく環境基準値（昼間 70dB）、工事用車両の走行に伴う道路交通振動については環境確保条例に基づく「日常生活等に適用する振動の規制基準」に基づく規制基準値（昼間 65dB、夜間 60dB）とした。

(2) 評価の結果

1) 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の騒音レベル(L_{Aeq})は、表 9.2-19 に示すとおり、昼間 67dB であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、1dB 未満である。

表 9.2-19 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の影響の評価

単位: dB

予測地点	道路名（通称名）	類型	時間区分	騒音レベル(L_{Aeq})			評価の指標(L_{Aeq})
				将来基礎交通量の騒音レベル	将来交通量の騒音レベル	工事用車両による増加分	
No. 1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線（有明通り） [江東区有明 2-10]	幹線	昼間	66 (66.2)	67 (66.5)	1 未満	70dB

注 1) 予測地点の番号は、図 9.2-3 (p. 81 参照) に対応する。

2) 将来交通量 = 将来基礎交通量 + 工事用車両交通量

3) 時間区分 昼間 6:00~22:00

2) 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の振動レベル(L_{10})は、表 9.2-20 に示すとおり昼間 42dB、夜間 38dB であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、昼間、夜間ともに 1dB 未満である。

表 9.2-20 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の評価の結果

単位: dB

予測地点	道路名（通称名）	区域	時間区分	振動レベル(L_{10})			評価の指標(L_{10})
				将来基礎交通量の振動レベル	将来交通量の振動レベル	工事用車両による増加分	
No. 1	都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線（有明通り） [江東区有明 2-10]	第一種	昼間	41 (41.3)	42 (41.9)	1 未満	60dB
			夜間	38 (38.3)	38 (38.3)	1 未満	55dB

注 1) 予測地点の番号は、図 9.2-3 (p. 81 参照) に対応する。

2) 将来交通量 = 将来基礎交通量 + 工事用車両交通量

3) 時間区分 第二種区域：昼間 8:00~20:00、夜間 20:00~8:00

4) 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 (L_{10}) の最大値である。