

6.5 騒音

6.5 騒音

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、供用時は建物の供用及び関係車両の走行が、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあります。そのため、本事業の工事期間中及び供用時に生じる騒音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。

また、工事中の建設機械の稼働に伴う影響、工事用車両の走行に伴う影響並びに供用時の関係車両の走行に伴う影響については、同時期に建設計画が進む、隣接事業の計画建築物の影響も加味した、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騒音】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域の環境騒音 (L_{Aeq}) は、平日、休日の昼夜を通じて、52～58dB でした。 	p. 6. 5-10～ p. 6. 5-15
環境保全目標	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に伴う騒音レベルを対象事業実施区域の境界線において、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である 85dB 以下とすること。 建設機械の稼働が、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。 	p. 6. 5-15
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 本事業の工事に係る建設機械の稼働に伴う騒音が最も大きくなると考えられる工事開始後 8 ヶ月目において、隣接事業に係る工事を含めた騒音レベル (L_{A5}) の最大値は、対象事業実施区域の北西側敷地境界付近で 71. 6dB と予測します。 	p. 6. 5-20～ p. 6. 5-21
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り超低騒音型建設機械の採用に努めます。 工事計画の策定にあたっては、建設機械の集中を回避した工程等を検討します。 本事業と隣接事業は、工事情報の共有を行い必要に応じて建設機械稼働の集中による影響の回避に努めます。 工事関係者に対しては、建設機械のアイドリングストップ、高負荷運転の防止、低速走行の実施等に関する教育及び指導を徹底します。 建設機械が正常に稼働できるように整備及び点検を徹底します。 解体工事において、構造物の破砕時に発生する騒音の影響が懸念される場合には、必要に応じて防音シートの設置等の追加対策を講じることで騒音の低減に努めます。 	p. 6. 5-22
評価	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5}) の最大値は、対象事業実施区域の北西側敷地境界付近で 71. 6dB と予測され、環境保全目標である 85dB を下回ります。 工事中においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、事業者による管理のもと、隣接事業とも連携しながら環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標は達成されるものと考えます。 	p. 6. 5-22

注) 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認願います。

【工事用車両の走行に伴う道路交通騒音】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・対象事業実施区域周辺の道路交通騒音 (L_{Aeq}) は、平日、休日の昼夜を通じて、55～67dB でした。	p. 6. 5-10～ p. 6. 5-15
環境保全目標	・工事用車両の走行に伴う騒音レベルが、騒音に係る環境基準を上回らないこと。 ・工事用車両の走行に伴う騒音が、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p. 6. 5-15
予測結果の概要	・本事業の工事に係る小型車を含めた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 13～14 ヶ月目の隣接事業の工事に係る工事用車両を含めた等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、工事用車両の主要走行ルート上において最大で 67dB、このうち本事業の工事用車両の走行による等価騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未満と予測します。	p. 6. 5-27
環境の保全のための措置の概要	・周辺の交通状況を勘案して、可能な限り工事用車両の走行時間や台数を平準化する計画とします。 ・本事業と隣接事業は、工事情報の共有を行い必要に応じて工事用車両の集中による影響の回避に努めます。また、旧横浜市庁舎街区と工事時期が重なる場合にも工事情報の共有を行い工事用車両の集中による影響の回避に努めます。 ・構造計画、施工計画の工夫により掘削土を減らし、土砂搬出に伴う工事用車両の台数を極力減らす計画とします。 ・工事で発生する建設発生土は、運搬距離の低減のため、可能な限り近隣の建設工事現場での再使用に努めます。 ・工事関係者に対しては、工事用車両の規制速度の遵守、過積載や急発進及び急加速等の禁止に関する教育及び指導を徹底します。 ・工事用車両が正常に走行できるように整備及び点検を徹底します。	p. 6. 5-28
評価	・工事用車両の走行による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、工事用車両の主要走行ルート上において最大で67dBと予測され、騒音に係る環境基準に適合しています。なお、本事業に係る工事用車両の走行による道路交通騒音レベルの増加分は、最大で1dB未満と予測され、影響の程度は著しいものではないと考えます。 ・工事中においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、事業者による管理のもと、隣接事業とも連携しながら環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標は達成されるものと考えます。	p. 6. 5-28

注) 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認願います。

【建物の供用に伴う騒音】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・対象事業実施区域の環境騒音 (L_{Aeq}) は、平日、休日の昼夜を通じて、52～58dB でした。	p. 6. 5-10～ p. 6. 5-15
環境保全目標	・建物の供用に伴う騒音レベルを、事業所において発生する騒音の夜間の許容限度である50dB以下とすること。 ・建物の供用に伴う騒音が、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p. 6. 5-15
予測結果の概要	・建物の供用（設備機器の稼働）に伴う騒音レベル (L_{A5}) の最大値は、地上 1.2m において、対象事業実施区域の西側敷地境界付近で 46.9dB と予測します。また、対象事業実施区域の周辺における住居等で設備機器の稼働に伴う騒音の影響が懸念される建物としては、隣接事業の計画建築物が考えられ、各階の騒音レベル (L_{A5}) は、47.6～49.0dB と予測します。	p. 6. 5-35～ p. 6. 5-36
環境の保全のための措置の概要	・設備機器が正常に稼働できるように整備及び点検を徹底します。 ・設備機器は可能な限り低騒音型の機器を採用します。	p. 6. 5-37
評価	・建物の供用（設備機器の稼働）に伴う騒音レベル (L_{A5}) は、地上 1.2m における最大値で 46.9dB、周辺の高層建築物（住戸）の高層階（地上 60m）で最大 49.0dB と予測され、予測結果は環境保全目標である 50dB を下回ります。 ・供用時においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標は達成されるものと考えます。	p. 6. 5-37

注) 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認願います。

【関係車両の走行に伴う道路交通騒音】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・対象事業実施区域周辺の道路交通騒音 (L_{Aeq}) は、平日、休日の昼夜を通じて、55～67dB でした。	p. 6. 5-10～ p. 6. 5-15
環境保全目標	・関係車両の走行に伴う騒音レベルが、騒音に係る環境基準を上回らないこと。 ・関係車両の走行に伴う騒音が、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p. 6. 5-15
予測結果の概要	・建物の供用時における将来交通量による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、休日に比較して関係車両の走行台数が多くなると見込まれる平日において、最大で昼間 68dB、夜間 64dB と予測します。本事業及び隣接事業の関係車両による道路交通騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未満と予測します。	p. 6. 5-40
環境の保全のための措置の概要	・業務施設・商業施設の従業員には原則として公共交通機関による通勤を推奨し、施設利用者に対しては、施設供用時の案内看板やパンフレット、ホームページ等で公共交通機関の利用を呼びかけます。 ・業務施設・商業施設の従業員や利用者、住民に対して、アイドリングストップの実施、急発進や急加速、空ぶかし禁止の呼びかけ等、エコドライブの取組を促します。 ・電気自動車の利用促進に資するよう、本事業の駐車場内には電気自動車の充電設備の設置を検討します。	p. 6. 5-41
評価	・建物の供用時における将来交通量による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、休日に比較して関係車両の走行台数が多くなると見込まれる平日において、最大で昼間 68dB、夜間 64dB と予測され、騒音に係る環境基準に適合しています。本事業及び隣接事業の関係車両による道路交通騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未満と予測され、影響の程度は著しいものではないと考えます。 ・供用時においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標は達成されるものと考えます。	p. 6. 5-41

注) 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認願います。

6.5.1 調査

1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

- (1) 騒音の状況
- (2) 地形、工作物の状況
- (3) 土地利用の状況
- (4) 騒音の主要な発生源の状況
- (5) 関係法令、計画等

2) 調査地域・地点

既存資料調査の調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

現地調査地点は、図 6.5-1(1)～(2)に示すとおりです。環境騒音は対象事業実施区域内1地点(地点B)、道路交通騒音は工事用車両及び関係車両の走行が予想される主要な道路(県道横浜鎌倉線(地点a)、市道関内本牧線第7002号線(地点b)、新横浜通り(地点c)、市道山下町第47号線(地点d)及び一般国道16号(地点e))沿道の5地点としました。

なお、道路交通騒音の現地調査地点の当該断面における道路構造は、表 6.5-1 及び図 6.5-2(1)～(5)に示すとおりです。

表 6.5-1 道路構造の状況

予測地点	車線数	道路幅員(m)
地点a 県道横浜鎌倉線	4	25.0
地点b 市道関内本牧線第7002号線	4	24.5
地点c 新横浜通り	5	28.2
地点d 市道山下町第47号線	2	17.8
地点e 一般国道16号	4	25.3

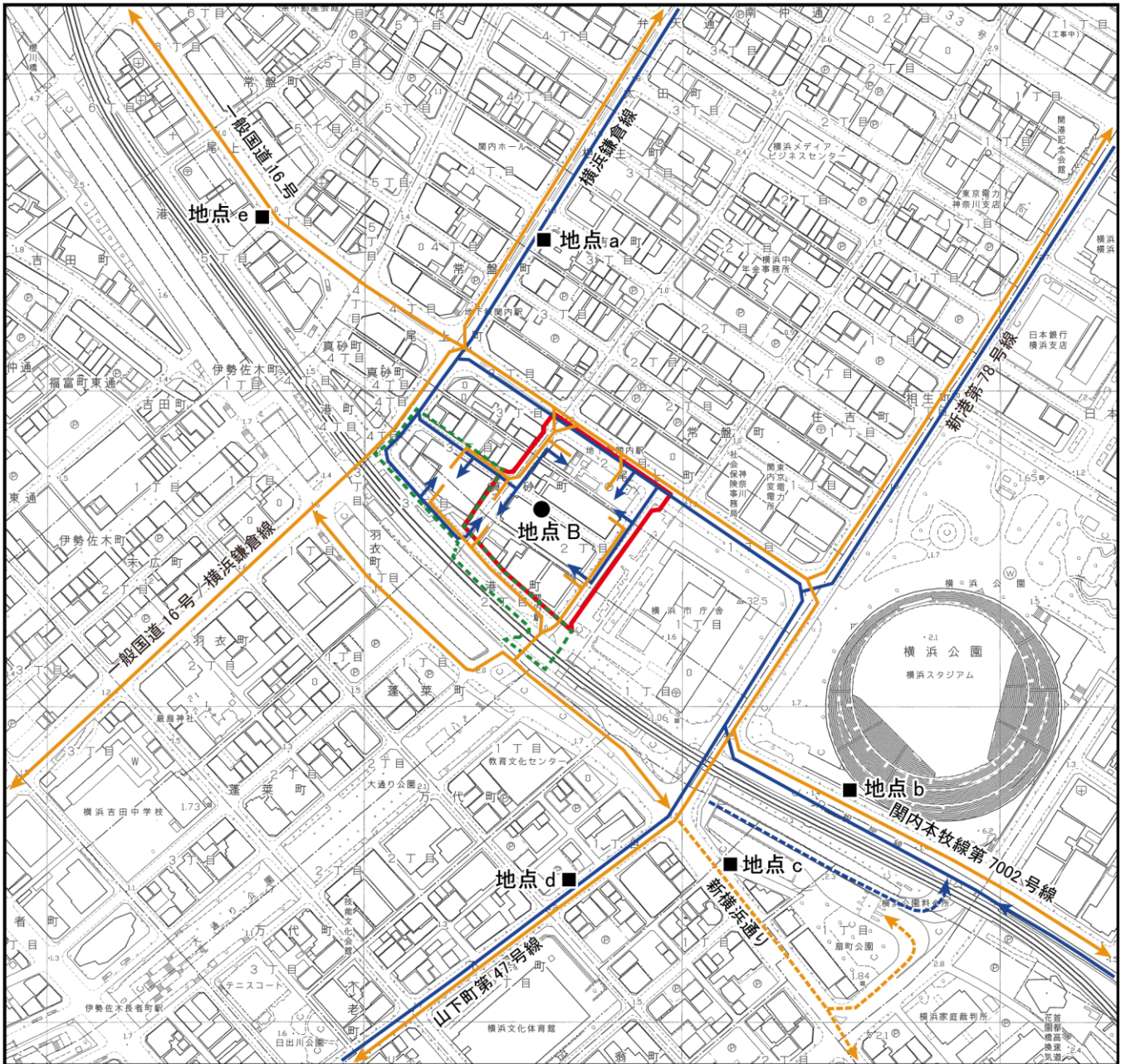
3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を適宜収集・整理しました。

現地調査の調査実施日時は、表 6.5-2 に示すとおりです。

表 6.5-2 調査実施日時

項目	調査時期	日時
騒音レベル	平日	令和4年5月18日(水)7時～5月19日(木)7時
騒音の主要発生源の状況	休日	令和4年5月22日(日)7時～5月23日(月)7時





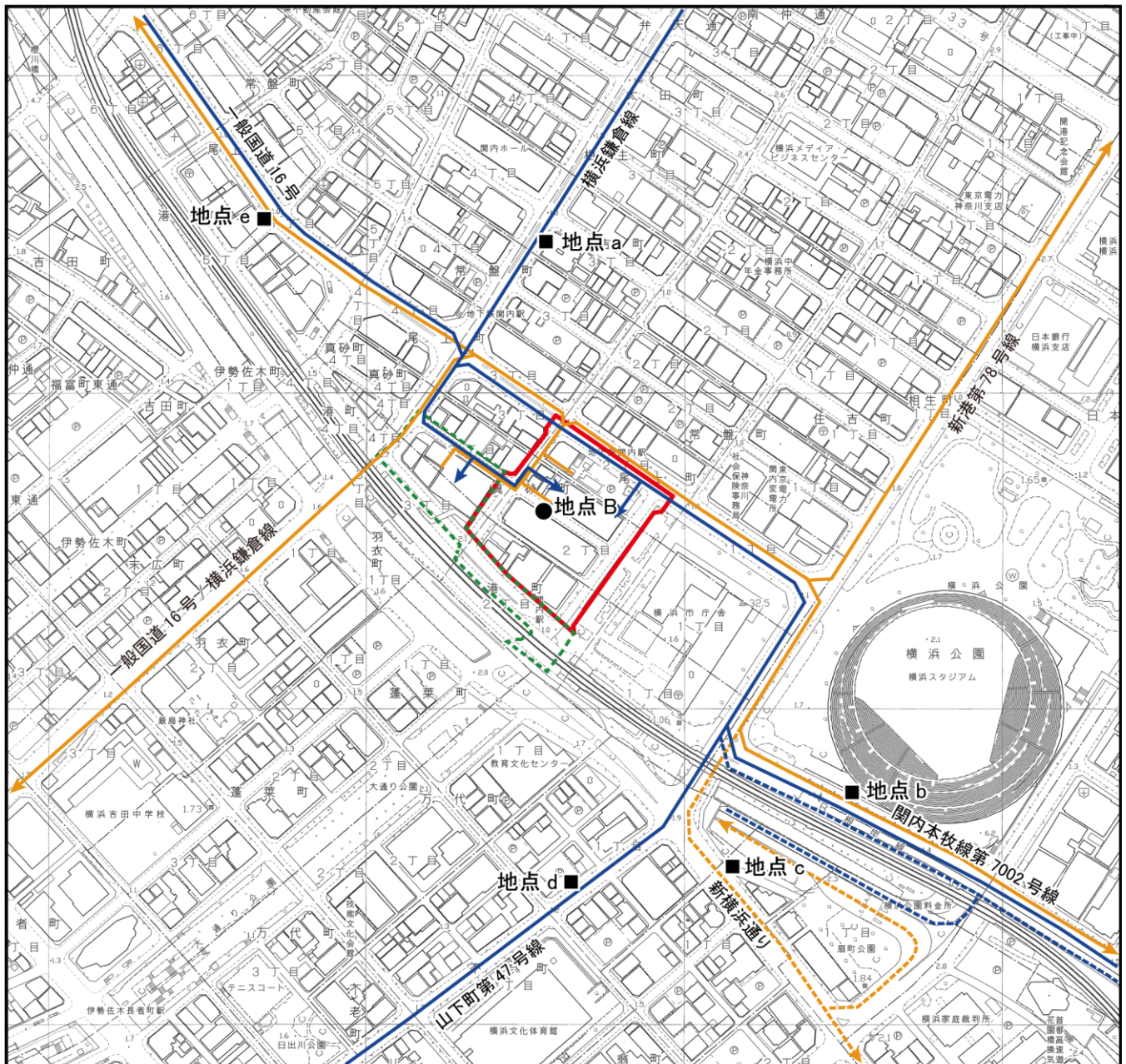
凡 例	 : 対象事業実施区域	 Scale 1:5,000 
	 : 隣接事業実施区域	
	● : 一般環境騒音・振動調査地点 (地点B)	
	■ : 道路交通騒音・振動・地盤卓越振動数及び自動車交通量調査地点 (地点a～地点e)	
	← (solid blue) : 工事用車両入庫動線	
	← (solid orange) : 工事用車両出庫動線	
← (dashed blue) : 工事用車両入庫動線 (高速利用)		
← (dashed orange) : 工事用車両出庫動線 (高速利用)		

図 6.5-1(1) 騒音・振動調査地点図 (工事用車両動線との関係)

この地図は、横浜市の承認を得て電子地形図 2,500 を複製したものである。(横浜市地形図複製承認番号 令5建都計第9101号)



- 凡例
- : 対象事業実施区域
 - : 隣接事業実施区域
 - : 一般環境騒音・振動調査地点（地点B）
 - : 道路交通騒音・振動・地盤卓越振動数及び自動車交通量調査地点（地点a～地点e）
 - ← (solid blue) : 関係車両等入庫動線
 - ← (solid orange) : 関係車両等出庫動線
 - ← (dashed blue) : 関係車両等入庫動線（高速利用）
 - ← (dashed orange) : 関係車両等出庫動線（高速利用）



Scale 1:5,000

0 100 200 m



図 6.5-1(2) 騒音・振動調査地点図（関係車両等動線との関係）

この地図は、横浜市の承認を得て電子地形図 2,500 を複製したものである。（横浜市地形図複製承認番号 令5建都計第9101号）

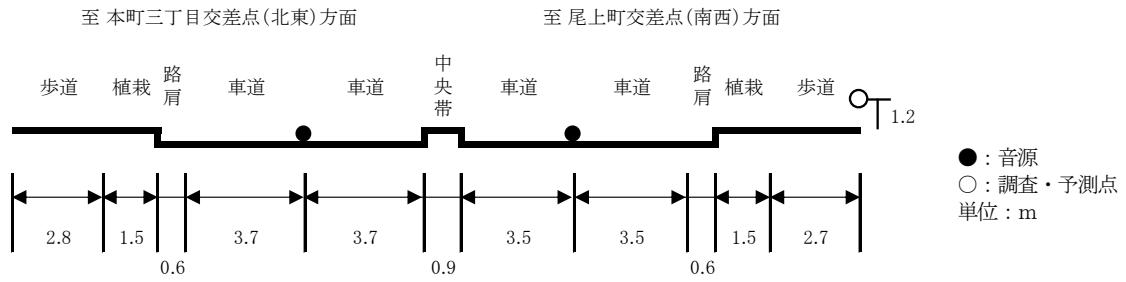


図 6.5-2(1) 道路断面 (地点 a 県道横浜鎌倉線)

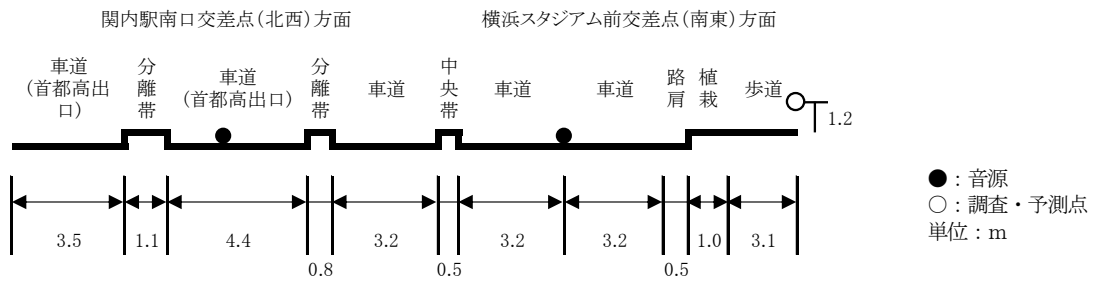


図 6.5-2(2) 道路断面 (地点 b 市道関内本牧線第 7002 号)

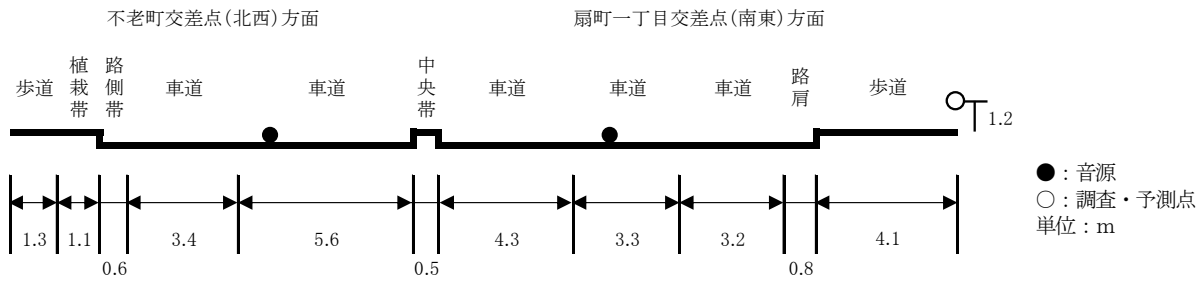


図 6.5-2(3) 道路断面 (地点 c 新横浜通り)

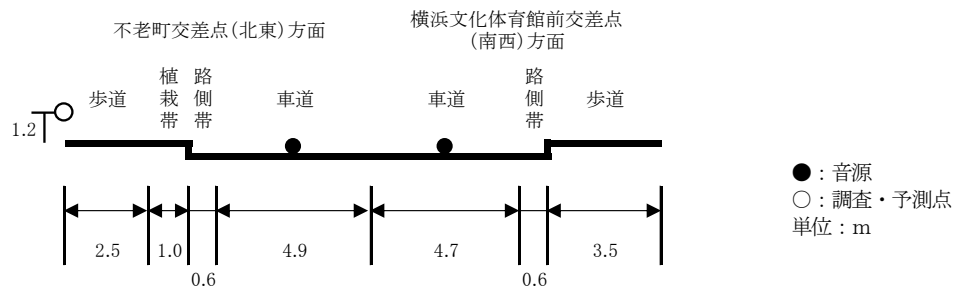


図 6.5-2(4) 道路断面 (地点 d 市道山下町第 47 号線)

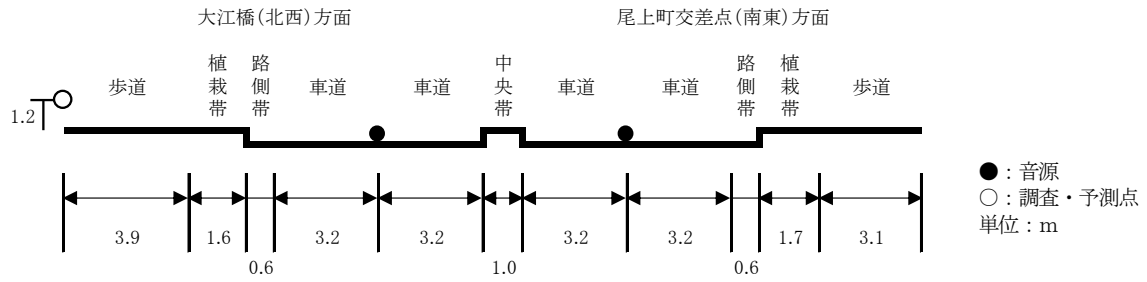


図 6.5-2(5) 道路断面 (地点 e 一般国道 16 号)

4) 調査方法

(1) 騒音の状況

騒音レベルの測定方法は、表 6.5-3 に示すとおりです。「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)に定める方法を基本として実施しました。調査に使用した機器は、表 6.5-4 に示すとおりです。

表 6.5-3 測定方法

項目	方法
騒音レベル (L_{Aeq})	調査は、計量法第 71 条の条件に合格した「普通騒音計」を使用して、「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)に定める方法に準拠し、測定しました。測定機器については、マイクロホンを地上高 1.2m に設置し、騒音計の周波数重み特性を A 特性に、時間重み特性を F (FAST) に設定して 24 時間の連続測定としました。

表 6.5-4 使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
騒音レベル (L_{Aeq})	普通騒音計	リオン(株)	NL-21,NL-22,	周波数範囲:20~8,000Hz レベル範囲:28~130dB
			NL-42	周波数範囲:20~8,000Hz レベル範囲:25~138dB

(2) 地形、工作物、土地利用の状況

地形図、住宅地図、土地利用現況図等の既存資料の収集・整理により、対象事業実施区域周辺の状況を把握することとしました。なお、対象事業実施区域に近接する地域においては、一部踏査を行うことで、情報の補完を行いました。

(3) 騒音の主要な発生源の状況

a) 既存資料調査

既存資料の収集・整理により、対象事業実施区域周辺の主要な発生源の状況を把握することとしました。

b) 現地調査

調査地点を通過する自動車等について、上下線別、車種別に観測し、1時間ごとに集計しました。

なお、車種は、「6.4 大気質 6.4.1 調査 4)調査方法 (3)大気汚染物質の主要な発生源の状況 b)現地調査」(表 6.4-4 (p.6.4-11 参照))に示した3車種分類で観測を行いました。

(4) 関係法令・計画等

下記法令等の内容を整理しました。

- ・「環境基本法」
- ・「騒音規制法」
- ・「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) 騒音の状況

環境騒音及び道路交通騒音の測定結果は、表 6.5-5(1)～(2)に示すとおりです。

対象事業実施区域の環境騒音 (L_{Aeq}) は、平日、休日の昼夜を通じて 52～58dB でした。対象事業実施区域周辺の道路交通騒音 (L_{Aeq}) は、平日、休日の昼夜を通じて 55～67dB でした。

環境騒音については、平日、休日とも昼間は環境基準に適合していましたが、夜間は環境基準に適合していませんでした。一方、道路交通騒音については、平日、休日の昼間、夜間とも環境基準に適合していませんでした。

調査結果の詳細は、資料編 (p. 資 3.3-1～p. 資 3.3-12 参照) に示すとおりです。

表 6.5-5(1) 測定結果 (環境騒音)

単位: dB

地点名	用途地域	地域類型	時間帯*	平日		休日		環境基準
				L_{Aeq}	環境基準との適合	L_{Aeq}	環境基準との適合	
地点 B	商業地域	C	昼間	58	○	58	○	60
			夜間	53	×	52	×	50

※ 時間区分は、昼間：6～22 時、夜間：22～6 時です。

表 6.5-5(2) 測定結果 (道路交通騒音)

単位: dB

地点名	用途地域	地域類型	時間帯*	平日		休日		環境基準
				L_{Aeq}	環境基準との適合	L_{Aeq}	環境基準との適合	
地点 a (道路端)	商業地域	C	昼間	63	○	63	○	70
			夜間	59	○	58	○	65
地点 b (道路端)	商業地域	C	昼間	61	○	62	○	70
			夜間	57	○	55	○	65
地点 c (道路端)	商業地域	C	昼間	67	○	66	○	70
			夜間	62	○	61	○	65
地点 d (道路端)	商業地域	C	昼間	64	○	61	○	65
			夜間	57	○	57	○	60
地点 e (道路端)	商業地域	C	昼間	67	○	67	○	70
			夜間	64	○	62	○	65

※ 時間区分は、昼間：6～22 時、夜間：22～6 時です。

(2) 地形、工作物の状況

対象事業実施区域及びその周辺の土地利用の状況は、「6.4 大気質 6.4.1 調査 5) 調査結果 (3) 地形・工作物の状況」 (p. 6.4-16～p. 6.4-17 参照) に示すとおりです。

(3) 土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺の土地利用の状況は、「6.2 生物多様性 (動物) 6.2.1 調査 5) 調査結果 (3) 土地利用の状況」 (p. 6.2-20 参照) に示すとおりです。

(4) 騒音の主要な発生源の状況

a) 既存資料調査

対象事業実施区域周辺における騒音の主要な発生源としては、対象事業実施区域南側の JR 根岸線を走行する列車及び市道関内本牧線第 7002 号線、県道横浜鎌倉線等の道路を走行する自動車等があげられます。

b) 現地調査

自動車交通量の調査結果は、表 6.5-6 に示すとおりです。調査結果の詳細は、資料編 (p. 資 3.3-13~p. 資 3.3-17 参照) に示すとおりです。

表 6.5-6 自動車交通量調査結果

単位：台/日

調査地点	方向	平日				休日			
		小型車	大型車	合計	二輪車	小型車	大型車	合計	二輪車
地点 a 県道横浜鎌倉線	北東行	5,135	609	5,744	490	3,928	355	4,283	499
	南西行	4,453	512	4,965	344	2,896	349	3,245	256
	合計	9,588	1,121	10,709	834	6,824	704	7,528	755
地点 b 市道関内本牧線 第 7002 号線	南東行	2,049	326	2,375	192	2,295	242	2,537	197
	北西行	6,718	765	7,483	188	6,109	409	6,518	240
	合計	8,767	1,091	9,858	380	8,404	651	9,055	437
地点 c 新横浜通り	南東行	8,853	757	9,610	657	8,303	315	8,618	661
	北西行	6,614	442	7,056	688	6,017	183	6,200	684
	合計	15,467	1,199	16,666	1,345	14,320	498	14,818	1,345
地点 d 市道山下町 第 47 号線	南西行	4,224	448	4,672	282	3,181	123	3,304	280
	北東行	1,997	222	2,219	199	1,299	30	1,329	195
	合計	6,221	670	6,891	481	4,480	153	4,633	475
地点 e 一般国道 16 号	北西行	4,191	483	4,674	413	3,708	293	4,001	424
	南東行	5,155	553	5,708	510	4,606	337	4,943	488
	合計	9,346	1,036	10,382	923	8,314	630	8,944	912

(5) 関係法令・計画等

a) 「環境基本法」(平成5年11月、法律第91号)

この法律は、環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本事項を定めています。この法律に基づき、表 6.5-7(1)～(3)に示すとおり、「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)が定められています。なお、対象事業実施区域における地域の類型は、「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定」(平成24年3月、横浜市告示第82号)より、C地域(商業地域)に該当します。

表 6.5-7(1) 騒音に係る環境基準

地域の類型*	基準値	
	昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)
AA	50dB 以下	40dB 以下
A 及び B	55dB 以下	45dB 以下
C	60dB 以下	50dB 以下

※ 地域の類型は以下のとおりです。

AA：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域。

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。

●道路に面する地域

表 6.5-7(2) 騒音に係る環境基準 (道路に面する地域)

地域の区分	基準値	
	昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)
A地域のうち2車線以上の車線*を有する道路に面する地域	60dB 以下	55dB 以下
B地域のうち2車線以上の車線*を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線*を有する道路に面する地域	65dB 以下	60dB 以下

※ 車線とは、1縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分を指します。

●幹線交通を担う道路に近接する空間

表 6.5-7(3) 騒音に係る環境基準 (幹線交通を担う道路*¹に近接する空間*²)

基準値	
昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)
70dB 以下	65dB 以下

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、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45dB以下、夜間にあっては40dB以下)によることができる。

※¹ 幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道及び市町村道を指します。(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る)

※² 幹線交通を担う道路に近接する空間：次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲が特定されます。

・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 : 15メートル

・2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 : 20メートル

b) 「騒音規制法」(昭和43年6月、法律第98号)

この法律は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としています。この法律では都道府県知事等が、建設作業音の規制のための規制地域等の設定や、自動車騒音の規制についても許容限度の限度値を定めるよう決められています。

なお、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は、表 6.5-8 に示すとおりです。対象事業実施区域は第1号区域に該当します。

表 6.5-8 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

特定建設作業	1	くい打機(もんけんを除く)、くい抜機又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く)を使用する作業(くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く)	
	2	びょう打機を使用する作業	
	3	さく岩機を使用する作業(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50メートルを超えない作業に限る)	
	4	空気圧縮機(電動機以外の原動機を用いるのものであつて、その原動機の定格出力が15キロワット以上のものに限る。)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く)	
	5	コンクリートプラント(混練機の混練容量が0.45立方メートル以上のものに限る)又はアスファルトプラント(混練機の混練重量が200キログラム以上のものに限る。)を設けて行う作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く)	
	6	バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80キロワット以上のものに限る)を使用する作業	
	7	トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70キロワット以上のものに限る)を使用する作業	
	8	ブルドーザー(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40キロワット以上のものに限る)を使用する作業	
基準値	85dB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		

注1) ①…第1号区域

- ・住居系地域・近隣商業地域・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) 病院及び診療所等、(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

- ・工業地域のうち第1号区域以外の区域

注2) 建設作業騒音が基準値を超え、周辺の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る。(昭和43年11月、厚生省・建設省告示第1号)

注3) 表内6、7、8の環境大臣が指定するものとは、「一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして、環境大臣が指定するバックホウ、トラクターショベル及びブルドーザー」(平成9年9月、環境庁告示第54号)をいう。

c) 「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、横浜市条例第17号)
「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」の記載内容は、「6.4 大気質 6.4.1 調査 5) 調査結果 (6)関係法令・計画等 c)「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」(p.6.4-18 参照)に示すとおりです。

d) 「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騒音の許容限度について、表 6.5-9 に示すとおり定められています。

表 6.5-9 事業所において発生する騒音の許容限度

地域	時間		
	午前8時から 午後6時まで	午前6時から午前8 時まで及び午後6時 から午後11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	50dB	45dB	40dB
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	55dB	50dB	45dB
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65dB	60dB	50dB
工業地域	70dB	65dB	55dB
工業専用地域	75dB	75dB	65dB
その他の地域	55dB	50dB	45dB

注) 対象事業実施区域は太枠内の許容限度が適用されます。

資料: 「横浜市生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成15年3月、横浜市規則第17号)

e) 「横浜市環境管理計画」(横浜市環境創造局、平成30年11月)

この計画は、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」に基づき、環境に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画で、環境分野の中長期的な目標や方針を示しています。

この計画では、騒音に関する取組等として、表 6.5-10 に示す環境目標が掲げられています。

表 6.5-10 「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ます。
達成の目安となる 環境の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・環境基準や水環境目標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 ・生活環境の保全につながる環境行動の推進

f) 「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、「横浜市環境管理計画」で掲げられた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を体系的にわかりやすくまとめたものです。

音環境の保全のための具体的取組の概要として、以下の2点が示されています。

- ・「騒音・振動の監視」により、環境基準の適否や施策の効果などを把握します。
- ・「事業所・建設工事等における騒音・振動対策」と「交通に関する騒音・振動対策」を推進します。

表 6.5-11 「生活環境保全推進ガイドライン」における環境目標

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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

6.5.2 環境保全目標の設定

騒音に係る環境保全目標は、表 6.5-12 に示すとおり設定しました。

表 6.5-12 環境保全目標(騒音)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械の稼働に伴う騒音レベルを対象事業実施区域の境界線において、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である85dB以下とすること。 ・建設機械の稼働が、周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【工事中】 工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の走行に伴う騒音レベルが、騒音に係る環境基準を上回らないこと。 ・工事用車両の走行に伴う騒音が、周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【供用時】 建物の供用	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の供用に伴う騒音レベルを、事業所において発生する騒音の夜間の許容限度である50dB以下とすること。 ・建物の供用に伴う騒音が、周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【供用時】 関係車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・関係車両の走行に伴う騒音レベルが、騒音に係る環境基準を上回らないこと。 ・関係車両の走行に伴う騒音が、周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。

6.5.3 予測及び評価等

1) 建設機械の稼働に伴う騒音

(1) 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う騒音としました。

(2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺とし、対象事業実施区域の敷地境界から 100m 程度の範囲としました。また、予測高さは地上 1.2m としました。

(3) 予測時期

予測時期は、表 6.5-13 に示すとおりです。

予測時期は、本事業の工事に係る建設機械の稼働による影響が最大になる時期を対象とするものとし、各種建設機械の稼働台数と騒音パワーレベルを考慮の上、その合成値が最大となる工事開始後 8 ヶ月目を選定しました。また、本事業と同時期に行われる隣接事業に係る建設機械の稼働による影響についても予測計算を行い、これを含めた影響として予測・評価しました。

なお、予測時期の設定根拠は、資料編 (p. 資 3.3-19~p. 3.3-20 参照) に示すとおりです。

表 6.5-13 建設機械の稼働に伴う騒音の予測時期

予測時期	主な工種	
工事開始後 8 ヶ月目	本事業	解体工事、基盤整備工事
	隣接事業	解体工事

(4) 予測方法

a) 予測手順

予測手順は、図 6.5-3 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う騒音は、「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」（一般社団法人 日本音響学会、平成 20 年 4 月）に示されている機械別予測手法を用いて予測しました。

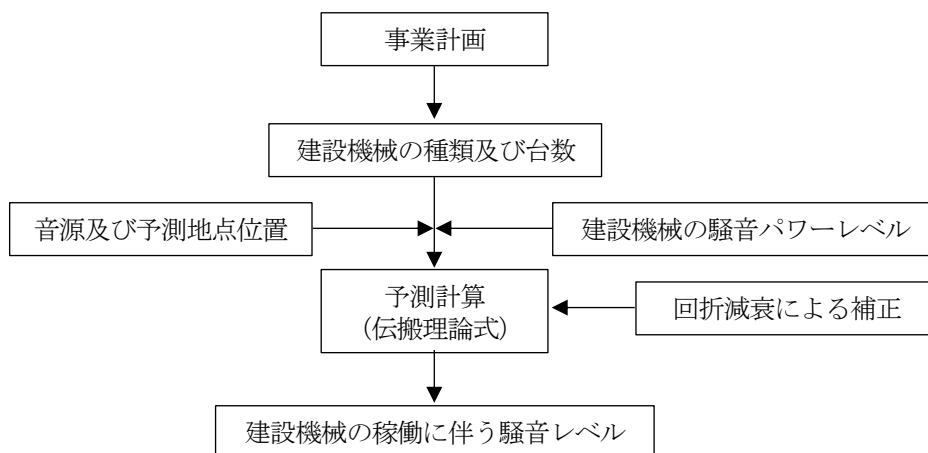


図 6.5-3 予測手順（建設機械の稼働に伴う騒音）

b) 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騒音の予測式は、騒音の伝搬理論式と複数音源による騒音レベルの合成式を用いました。

また、建設機械の稼働により発生する騒音の予測に関しては、「建設工事騒音の予測モデル” ASJ CN-Model 2007”」(一般社団法人日本音響学会誌第 64 巻 4 号、平成 20 年 4 月)に準拠して対象事業及び隣接事業の工事敷地外周に設置する仮囲い(鋼製万能板:高さ 3.0m)による回折減衰及び透過損失による減衰を考慮しました。ただし、本事業と隣接事業の境界については、設置されるフェンス等の仕様(遮音性能)が限定できないため、遮音効果は見込まないものとししました。

【伝搬理論式】

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \cdot \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

- i : 伝搬に影響を与える要因 ($i=1$: 回折、 $i=2$: 透過損失)
- $L_{A,i}$: 予測点における騒音レベル (dB)
- $L_{WA,i}$: 音源の騒音パワーレベル (dB)
- r_i : 発生源から予測点までの距離 (m)
- $\Delta L_{cor,i}$: 伝搬に影響を与える各種要因に関する補正量(回折、地表面効果、空気の音響吸収)の和 (dB)

【回折による減衰量】

$$L_{A,i} = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - 18.4 & \delta \geq 1 \text{ (予測点から音源が見えない)} \\ -5 - 15.2 \cdot \sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 \leq \delta < 1 \text{ (予測点から音源が見えない)} \\ -5 + 15.2 \cdot \sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 < \delta \leq 0.073 \text{ (予測点から音源が見える)} \\ 0 & 0.073 < \delta \text{ (予測点から音源が見える)} \end{cases}$$

【透過損失による減衰量】 $\Delta L_2 = -20$

【回折による減衰と透過損失による減衰の合成】

$$L_A = 10 \cdot \log_{10} (10^{L_{A,1}/10} + 10^{L_{A,2}/10})$$

L_A : 回折及び透過損失による減衰を考慮に入れた騒音レベル (dB)

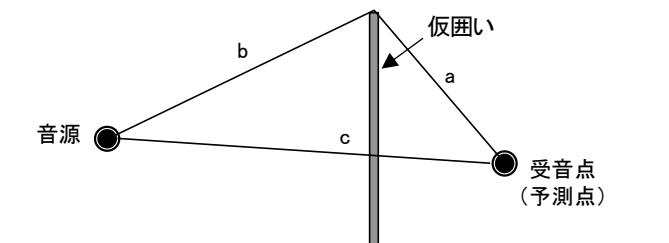


図 6.5-4 回折減衰イメージ

【複数音源による騒音レベルの合成式】

$$L_A = 10 \cdot \log_{10} (10^{L_{A,1}/10} + 10^{L_{A,2}/10} + \dots + 10^{L_{A,n}/10})$$

L_A : 予測地点での合成騒音レベル (dB)

$L_{A,n}$: 予測地点での発生源 n からの騒音レベル (dB)

(5) 予測条件

a) 建設機械の種類及び台数

予測時期における建設機械の種類及び台数は、表 6.5-14 に示すとおりです。音源として設定したこれらの建設機械がすべて同時に稼働することは少ないと考えられますが、すべてが同時に稼働すると仮定して設定しました。

表 6.5-14 建設機械の種類及び台数（工事開始後 8 ヶ月目）

単位: 台/日

建設機械	台数		
	本事業	隣接事業	合計
コンクリート圧砕機(0.7 m ³)	2	0	2
コンクリート圧砕機(0.4 m ³)	1	0	1
バックホウ(0.25 m ³)	1	0	1
バックホウ(0.7 m ³)	1	0	1
クローラークレーン(90t)	4	0	4
全回転型オールケーシング掘削機(CD 機)	2	0	2
多機能大口径削孔機(BG 機)	2	0	2
コンプレッサー(2.8m ³ /min)	3	3	6
合計	17	3	20

b) 建設機械の配置

予測時期における音源（建設機械）の配置は、図 6.5-5 に示すとおりです。音源の高さは、建設機械のエンジンの高さを考慮して、地上 1.5m としました。

c) 建設機械の騒音レベル

建設機械の騒音パワーレベルは、表 6.5-15 に示すとおりです。

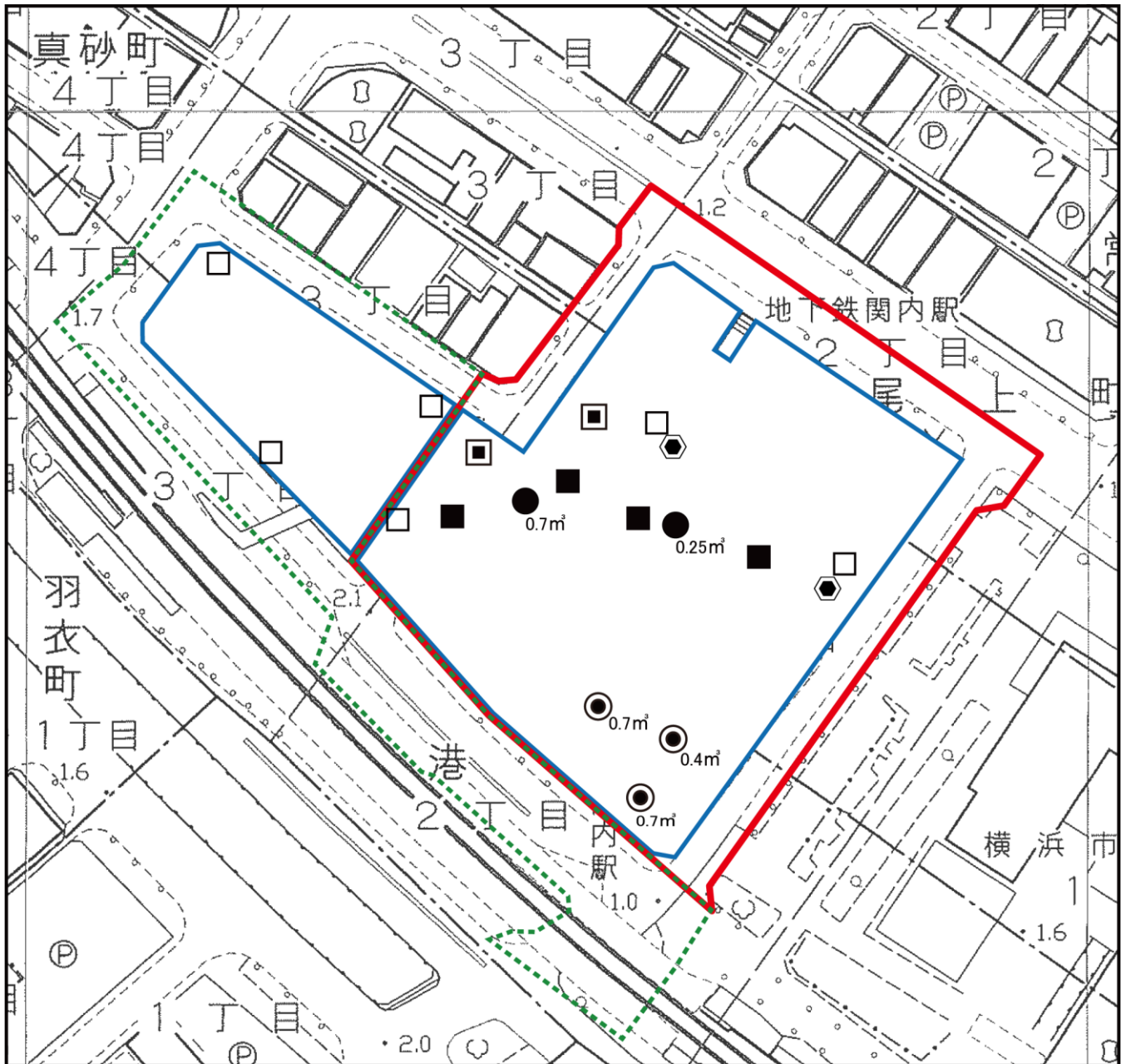
本事業の建設工事では、可能な限り低騒音型建設機械を採用する計画のため、騒音パワーレベル設定においても低騒音型を原則として設定を行いました。

なお、予測時期以外を含めた全工事期間において稼働する建設機械の騒音パワーレベルは資料編（資 p. 3.3-19～資 p. 3.3-20 参照）に示すとおりです。

表 6.5-15 建設機械の騒音パワーレベル

建設機械	騒音パワーレベル(dB)	資料*
コンクリート圧砕機(0.7 m ³)	106	1
コンクリート圧砕機(0.4 m ³)	104	1
バックホウ(0.25 m ³)	99	1
バックホウ(0.7 m ³)	106	1
クローラークレーン(90t)	107	1
全回転型オールケーシング掘削機(CD 機)	107	1
多機能大口径削孔機(BG 機)	113	2
コンプレッサー(2.8m ³ /min)	101	1

※ 資料1：「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」（平成 13 年 4 月、国土交通省告示第 487 号）
資料2：メーカー資料（ドイツパワー社製 BG28 を想定）



- : 対象事業実施区域
- : 仮囲い (高さ 3m)
- : 隣接事業実施区域

建設機械の稼働位置 (騒音源位置)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◎_{0.4m²} : 圧砕機 (0.4 m²) ◎_{0.7m²} : 圧砕機 (0.7 m²) ●_{0.25m²} : バックホウ (0.25 m²) ●_{0.7m²} : バックホウ (0.7 m²) ■ : クローラークレーン (90t) ⊙ : 全回転掘削機 (CD 機) | <ul style="list-style-type: none"> ▣ : 掘削機 (BG 機) □ : コンプレッサー |
|--|---|



Scale 1:1,500

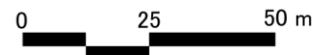


図 6.5-5 建設機械配置<工事開始後 8 ヶ月目>

この地図は、横浜市の承認を得て電子地形図 2,500 を複製したものである。(横浜市地形図複製承認番号 令 5 建都計第 9101 号)

(6) 予測結果

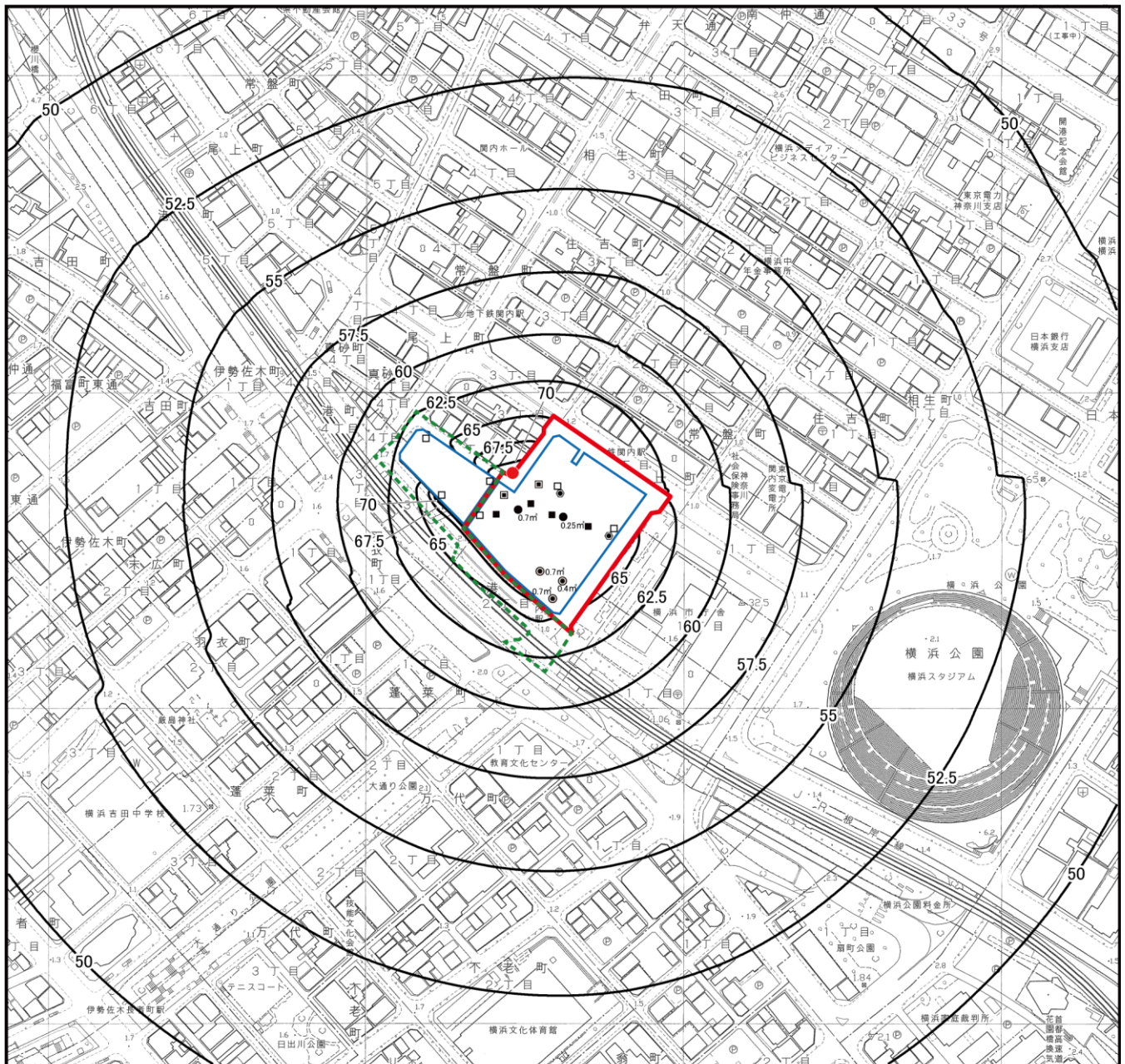
建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 6.5-16 及び図 6.5-6 に示すとおりです。














建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる工事開始後 8 ヶ月目において、隣接事業に係る工事を含めた騒音レベル (L_{A5}) の最大値は、対象事業実施区域の北西側敷地境界付近で 71.6dB、このうち本事業の工事による影響は 71.5dB と予測します。

表 6.5-16 建設機械の稼働に伴う騒音

単位：dB

予測時期	騒音レベル最大地点	騒音レベル(L _{A5}) 最大値		環境保全目標
工事開始後 8 ヶ月目	事業実施区域の 北西側敷地境界付近	本事業 71.5	71.6	85
		隣接事業 55.7		



- | | | | |
|---|--|---|------------------------|
|  | : 対象事業実施区域 |  | : 仮囲い (高さ 3m) |
|  | : 隣接事業実施区域 |  | : 等騒音レベル線 |
| 建設機械の稼働位置 (騒音源位置) | | | |
|  | ● _{0.4m³} : 圧碎機 (0.4 m ³) |  | ● : 騒音レベル最大地点 (71.6dB) |
|  | ● _{0.7m³} : 圧碎機 (0.7 m ³) |  | ■ : 掘削機 (BG 機) |
|  | ● _{0.25m³} : バックホウ (0.25 m ³) |  | □ : コンプレッサー |
|  | ● _{0.7m³} : バックホウ (0.7 m ³) | | |
|  | ■ : クローラークレーン (90t) | | |
|  | ● : 全回転掘削機 (CD 機) | | |



Scale 1:5,000

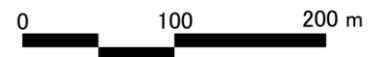


図 6.5-6 建設機械の稼働に伴う騒音予測結果<工事開始後 8 ヶ月目>

この地図は、横浜市の承認を得て電子地形図 2,500 を複製したものである。(横浜市地形図複製承認番号 令 5 建都計第 9101 号)

(7) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置は、工事中の建設機械の稼働により生じる騒音を抑制するため、表 6.5-17 に示す内容を実施します。

事業者による管理のもと、隣接事業とも連携しながら、これらの措置を工事中に適切に講ずることによって建設機械の稼働に伴う騒音を低減できるものと考えます。

表 6.5-17 環境の保全のための措置（建設機械の稼働に伴う騒音）

区分	環境の保全のための措置
建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none">・可能な限り超低騒音型建設機械の採用に努めます。・工事計画の策定にあたっては、建設機械の集中を回避した工程等を検討します。・本事業と隣接事業は、工事情報の共有を行い必要に応じて建設機械稼働の集中による影響の回避に努めます。・工事関係者に対しては、建設機械のアイドリングストップ、高負荷運転の防止、低速走行の実施等に関する教育及び指導を徹底します。・建設機械が正常に稼働できるように整備及び点検を徹底します。・解体工事において、構造物の破砕時に発生する騒音の影響が懸念される場合には、必要に応じて防音シートの設置等の追加対策を講じることで騒音の低減に努めます。

(8) 評価

建設機械の稼働に伴う騒音レベル（ L_{A5} ）の最大値は、対象事業実施区域の北西側敷地境界付近で 71.6dB と予測され、環境保全目標である 85dB を下回ります。

なお、工事に際しては、可能な限り超低騒音型建設機械の採用に努めるほか、建設機械の集中を回避した工程を検討する等の措置を講じ、更なる騒音低減に努めます。

このように、工事中においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、事業者による管理のもと、隣接事業とも連携しながら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「建設機械の稼働に伴う騒音レベルを敷地の境界線において、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である 85dB 以下とすること。」「建設機械の稼働が、周辺的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。

2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

(1) 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う道路交通騒音としました。

(2) 予測地点

予測地点は、図 6.5-1(1) (p. 6.5-5 参照) に示した現地調査地点と同地点の 5 地点としました。
また、予測位置は道路端とし、予測高さは地上 1.2m としました。

(3) 予測時期

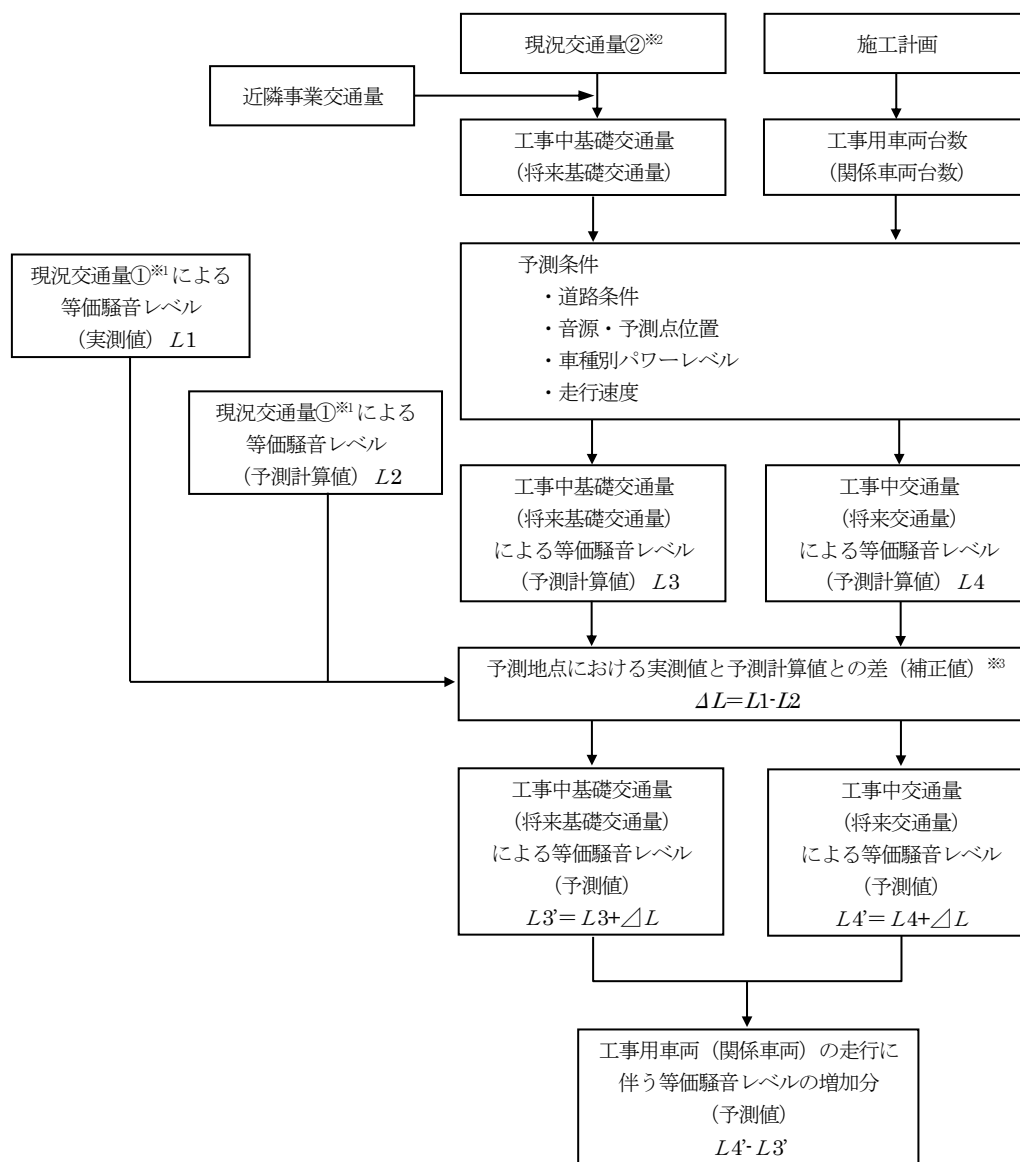
予測時期は、本事業に係る工事用車両の走行による影響が最大となる時期として、車種別の台数並びに車種別パワーレベルの違いを考慮の上、小型車を含めた工事用車両による影響が最大となる月（工事開始後 13～14 ヶ月目）とし、祝日、日曜日は原則休工とすることから、予測は平日を対象としました。また、本事業と同時期に行われる隣接事業の工事用車両についても同時期の工事用車両の台数を予測条件として加算しました。

なお、工事期間中の月別工事用車両走行台数は、資料編 (p. 資 1-17～p. 資 1-18 参照) に示すとおりです。

(4) 予測方法

a) 予測手順

予測手順は、図 6.5-7 に示すとおりです。



※1 現況交通量①：騒音現地調査と同日（令和4年5月18日(水)～5月19日(木)）の交通量

※2 現況交通量②：地域社会（交通混雑）の交通量調査（令和3年4月6日(火)～4月7日(水)）の交通量

※3 補正值の詳細については、資料編（p.資3.3-18）参照。

図 6.5-7 予測手順（工事用車両・関係車両の走行に伴う道路交通騒音）

b) 予測式

予測式は、次に示すとおりです。

工事用車両の走行及び施設関係車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル L_{Aeq} ）の予測式は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（一般社団法人 日本音響学会、平成 31 年 4 月）に準拠しました。

予測にあたっては、下式により対象とする道路上を点音源とみなせる 1 台の自動車が走行したときの予測点における騒音レベルの時間変化（ユニットパターン）を求め、単発暴露騒音レベル L_{AE} を計算しました。

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \sum_i 10^{\frac{L_{AE,T,i}}{10}}$$

L_{AE} : 1 台の自動車が対象とする道路の全区間を通過する間の予測点における単発暴露騒音レベル (dB)

$L_{AE,T,i}$: 1 台の自動車が区間 i に存在する時間 T_i における暴露騒音レベル (dB)

この L_{AE} に車種別の交通量を考慮して、予測点における等価騒音レベル $L_{Aeq,T}$ を算出しました。

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log_{10} \frac{1}{T} \sum_i N_{T,j} 10^{\frac{L_{AE,j}}{10}}$$

$L_{Aeq,T}$: ある時間 T における等価騒音レベル (dB)

$L_{AE,j}$: 車種 j の単発暴露騒音レベル (dB)

$N_{T,j}$: 時間 T における車種 j の交通量 (台)

各音源からの A 特性音圧レベル $L_{A,i}$ は、次式を用いて求めました。

$$L_A = L_{WA,i} - 8 - 20 \cdot \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音の騒音レベル (dB)

$L_{WA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル (dB)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直線距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰（回折、地表面効果、空気の音響吸収）に関する補正值 (dB)

なお、予測にあたって、回折効果等による補正量は、すべて 0 に設定しました。

また、道路交通騒音の A 特性音響パワーレベル L_W は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（平成 31 年 4 月、一般社団法人 日本音響学会）に示されている一般道路の非定常走行区間及び密粒舗装に適用する以下のパワーレベル式を用いて求めました。

$$L_W = A + 10 \cdot \log_{10} V$$

L_W : 自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル (dB)

A : 回帰係数 小型車類=82.3 大型車類=88.8

V : 自動車の走行速度 (km/h)

(5) 予測条件

a) 交通条件

予測時期における交通量は、「6.4 大気質 6.4.3 予測及び評価等 2) 工事用車両の走行に伴う大気環境への影響 (5) 予測条件 a) 交通条件」(p. 6.4-49～p. 6.4-50 参照)の交通条件を基本とし工事用車両が走行する時間帯(7時～18時)を含む騒音に係る環境基準の昼間の時間帯(6時～22時)を条件として、表 6.5-18 に示すとおり設定しました。

表 6.5-18 予測交通量(工事用車両の走行に伴う道路交通騒音)

単位: 台/16h

予測地点	方向※	工事中基礎交通量			工事用車両台数			工事中交通量		
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計
地点 a 県道横浜鎌倉線	北東行	4,513	499	5,012	0 (0)	4 (1)	4 (1)	4,513	504	5,017
	南西行	4,090	444	4,534	1 (1)	45 (6)	46 (7)	4,092	495	4,587
	合計	8,603	943	9,546	1 (1)	49 (7)	50 (8)	8,605	999	9,604
地点 b 市道関内本牧線 第 7002 号線	南東行	1,974	318	2,292	1 (1)	40 (2)	41 (3)	1,976	360	2,336
	北西行	6,866	656	7,522	4 (2)	129 (8)	133 (10)	6,872	793	7,665
	合計	8,840	974	9,814	5 (3)	169 (10)	174 (13)	8,848	1,153	10,001
地点 c 新横浜通り	南東行	8,985	623	9,608	3 (1)	90 (6)	93 (7)	8,989	719	9,708
	北西行	6,847	406	7,253	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6,847	406	7,253
	合計	15,832	1,029	16,861	3 (1)	90 (6)	93 (7)	15,836	1,125	16,961
地点 d 市道山下町 第 47 号線	南西行	4,173	308	4,481	0 (1)	0 (5)	0 (6)	4,174	313	4,487
	北東行	1,838	116	1,954	3 (2)	112 (7)	115 (9)	1,843	235	2,078
	合計	6,011	424	6,435	3 (2)	112 (12)	115 (15)	6,017	548	6,565
地点 e 一般国道 16 号	北西行	4,012	370	4,382	2 (1)	78 (5)	80 (6)	4,015	453	4,468
	南東行	5,086	555	5,641	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5,086	555	5,641
	合計	9,098	925	10,023	2 (1)	78 (5)	80 (6)	9,101	1,008	10,109

※ 各予測地点の車両走行方向は、図 6.5-2(1)～(5) (p. 6.5-7～p. 6.5-8 参照) に示すとおりです。

注 1) 交通量は騒音に係る環境基準の昼間の時間帯(6時～22時)の合計交通量を示します。

注 2) ()内の数字は、隣接事業の工事用車両台数を示します。また、工事中交通量欄の数字は、隣接事業の工事用車両を含む工事中交通量を示します。

b) 道路条件

道路構造の状況は、表 6.5-19 に示すとおりです。

予測地点とした道路の舗装種別は、いずれもアスファルト舗装(密粒舗装又は排水性舗装)ですが、排水性舗装の道路も空隙潰れなど経年劣化の進行がみられることから、予測における舗装条件は全地点とも密粒舗装としました。また、道路の縦断勾配は、全地点とも 0%としました。

なお、予測地点における道路断面は、図 6.5-2(1)～(5) (p.6.5-7～p.6.5-8 参照) に示したとおりです。

表 6.5-19 道路構造の状況

予測地点	車線数	道路幅員(m)	舗装種別
地点 a 県道横浜鎌倉線	4	25.0	アスファルト舗装(排水性)
地点 b 市道関内本牧線第 7002 号	4	24.5	アスファルト舗装(排水性)
地点 c 新横浜通り	5	28.2	アスファルト舗装(排水性)
地点 d 市道山下町第 47 号線	2	17.8	アスファルト舗装(密粒)
地点 e 一般国道 16 号	4	25.3	アスファルト舗装(密粒)

c) 走行速度

走行速度は、各道路の規制速度とし、表 6.5-20 に示すとおりとしました。

表 6.5-20 走行速度

予測地点	走行速度
地点 a 県道横浜鎌倉線	50km/h
地点 b 市道関内本牧線第 7002 号	50km/h
地点 c 新横浜通り	50km/h
地点 d 市道山下町第 47 号線	40km/h
地点 e 一般国道 16 号	50km/h

(6) 予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表 6.5-21 に示すとおりです。

本事業に係る工事用車両の走行による影響が最大となる工事開始後 13～14 ヶ月目の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、工事用車両の主要走行ルート上において最大で 67dB (67.4dB)、このうち本事業に係る工事用車両の走行による等価騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未満 (0.4dB) と予測します。

なお、工事用車両の走行による等価騒音レベルの増加分は、隣接事業を含んだ場合の増加分としては最大で 1dB (0.5dB) となります。

表 6.5-21 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

単位: dB

予測地点	時間区分	工事中基礎交通量による等価騒音レベル	工事中交通量による等価騒音レベル		工事用車両による等価騒音レベルの増加分		環境基準
			本事業	本事業及び隣接事業	本事業	本事業及び隣接事業	
地点 a 県道横浜鎌倉線	昼間 (6～22 時)	64 (63.5)	64 (63.6)	64 (63.6)	1 未満 (0.1)	1 未満 (0.1)	70
地点 b 市道関内本牧線第 7002 号線		61 (61.0)	61 (61.2)	61 (61.2)	1 未満 (0.2)	1 未満 (0.2)	70
地点 c 新横浜通り		67 (67.1)	67 (67.2)	67 (67.2)	1 未満 (0.1)	1 未満 (0.1)	70
地点 d 市道山下町第 47 号線		64 (63.6)	64 (64.0)	64 (64.1)	1 未満 (0.4)	1 未満 (0.5)	65
地点 e 一般国道 16 号		67 (67.2)	67 (67.4)	67 (67.4)	1 未満 (0.2)	1 未満 (0.2)	70

注) () 内の数値は、小数第一位まで表示した場合の結果を示します。

(7) 環境の保全のための措置

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 6.5-22 に示す内容を実施します。

事業者による管理のもと、隣接事業とも連携しながら、これらの措置を工事中に適切に講ずることで工事用車両の走行に伴う道路交通騒音による影響を低減できるものと考えます。

表 6.5-22 環境の保全のための措置（工事用車両の走行に伴う道路交通騒音）

区分	環境の保全のための措置
工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none">・周辺の交通状況を勘案して、可能な限り工事用車両の走行時間や台数を平準化する計画とします。・本事業と隣接事業は、工事情報の共有を行い必要に応じて工事用車両の集中による影響の回避に努めます。また、旧横浜市庁舎街区と工事時期が重なる場合にも工事情報の共有を行い工事用車両の集中による影響の回避に努めます。・構造計画、施工計画の工夫により掘削土を減らし、土砂搬出に伴う工事用車両の台数を極力減らす計画とします。・工事で発生する建設発生土は、運搬距離の低減のため、可能な限り近隣の建設工事現場での再使用に努めます。・工事関係者に対しては、工事用車両の規制速度の遵守、過積載や急発進及び急加速等の禁止に関する教育及び指導を徹底します。・工事用車両が正常に走行できるように整備及び点検を徹底します。

(8) 評価

工事用車両の走行による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、工事用車両の主要走行ルート上において最大で 67dB と予測され、騒音に係る環境基準に適合しています。なお、本事業に係る工事用車両の走行による道路交通騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未滿と予測され、影響の程度は著しいものではないと考えます。

なお、工事に際しては、周辺の交通状況を勘案して、可能な限り工事用車両の走行時間や台数を平準化する等の措置を講じ、更なる騒音低減に努めていきます。

予測結果を踏まえ、工事中において更なる騒音低減に向け、事業者による管理のもと、隣接事業とも連携しながら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「工事用車両の走行に伴う騒音レベルが、騒音に係る環境基準を上回らないこと。」「工事用車両の走行に伴う騒音が、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。

3) 建物の供用に伴う騒音

(1) 予測項目

予測項目は、建物の供用時に設置予定の設備機器の稼働に伴う騒音としました。

(2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺とし、対象事業実施区域の敷地境界から 100m 程度の範囲としました。また、予測高さは地上 1.2m のほか、設備機器の稼働に伴う騒音の影響が予想される高さとしてしました。

(3) 予測時期

予測時期は、建物の供用時に事業活動が平常の状態になる時期としました。

(4) 予測方法

a) 予測手順

予測手順は、図 6.5-8 に示すとおりです。

建物の供用に伴う騒音は、騒音の伝搬計算式と複数音源による騒音レベルの合成式を用いて予測しました。

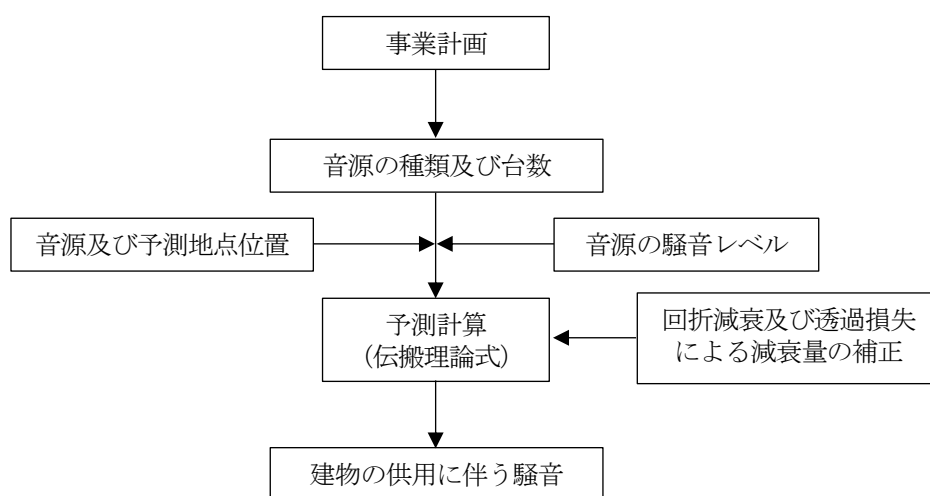


図 6.5-8 予測手順（建物の供用に伴う騒音）

b) 予測式

建物の供用に伴う騒音の予測式は、騒音の伝搬理論式に基づき、「6.5.3 予測及び評価等 1) 建設機械の稼働に伴う騒音 (4) 予測方法 b) 予測式」(p. 6.5-17 参照)と同様としました。

c) 予測条件

建物の供用時において騒音の影響が懸念される設備機器（音源）として、室外機、冷却塔、ボイラー、送風機等が想定されます。

音源の設置高さや騒音レベル等は表 6.5-23 に、設置位置は図 6.5-9(1)～(4)にそれぞれ示すとおりです。（詳細は、資料編（p.資 3.3-21～p.資 3.3-23）参照）。

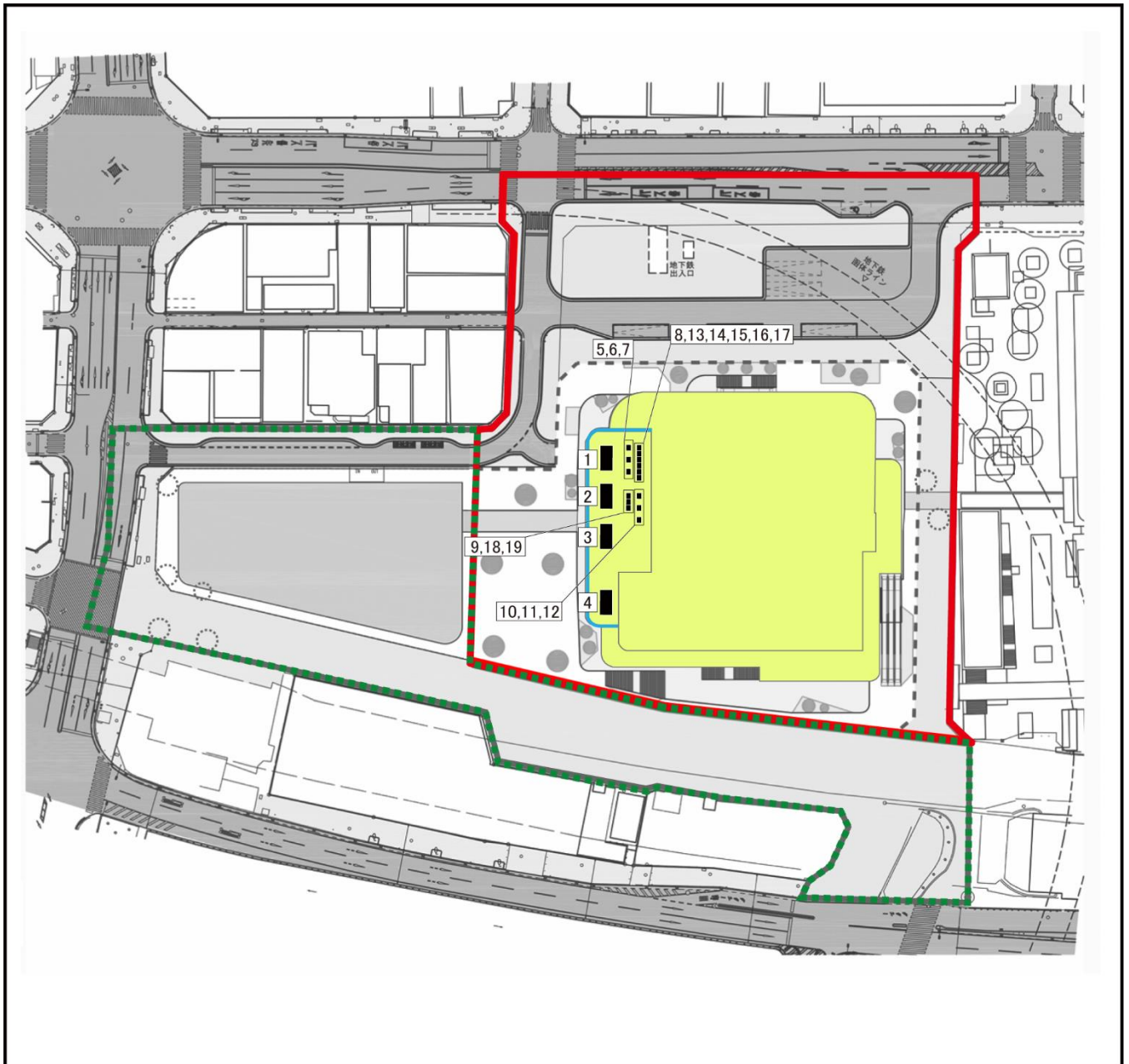
また、騒音の伝搬理論式による計算においては、計画建物の外壁、屋上階の外壁立上り部分のほか計画建築物西側の設備機器設置箇所に設置される防音ルーバーを遮蔽物と見込み回折点を設定し、これによる回折減衰量「6.5.3 予測及び評価等 1)建設機械の稼働に伴う騒音 (4)予測方法 b)予測式【回折による減衰量】」（p.6.5-17 参照）により補正を行いました。

なお、防音ルーバーの防音性能については、メーカー資料に基づき透過損失 8dB として、各階における設置高さは図 6.5-9(1)～(3)に示す通り条件設定しました。

表 6.5-23 主要な音源の種類及び騒音レベル

No.	設備機器	設置台数 (台)	稼働時間 (時間)	音源	
				設置高さ(m)	騒音レベル (機側 1m) (dB/台)
1～4	直膨式空調機	4	24	15.6 (3 階)	74.0～76.0
5～12	直膨式空調機用室外機	8	24	15.6 (3 階)	62.5～64.5
13～19	ビル用マルチエアコン用室外機	7	24	15.6 (3 階)	56.0～65.0
20～29	直膨式空調機用室外機	10	24	20.1 (4 階)	65.0
30～31	直膨式空調機	2	24	20.1 (4 階)	78.0
32～42	直膨式空調機用室外機	11	24	27.1 (5 階)	65.0～66.0
43～47	ビル用マルチエアコン用室外機	5	24	27.1 (5 階)	61.5～64.0
48	排煙機	1	24	27.1 (5 階)	83.5
49～51	直膨式空調機	3	24	27.1 (5 階)	76.0～78.0
52～72	ビル用マルチエアコン用室外機	21	24	156.8 (屋上階)	56.0～65.0
73～78	冷却塔	6	24	156.8 (屋上階)	77.0
79～84	温水循環ポンプ	6	24	156.8 (屋上階)	68.0
85～90	冷却水循環ポンプ	6	24	156.8 (屋上階)	76.0
91～96	真空ボイラー	6	24	156.8 (屋上階)	80.0
97～98	送風機	2	24	156.8 (屋上階)	79.5
99	排煙機	1	24	156.8 (屋上階)	83.5

注) 設備機器の No. は、図 6.5-9(1)～(4)及び資料編（p.資 3.3-21～p.資 3.3-23 参照）に対応します。



: 対象事業実施区域
 : 建物 (3階部分)

: 隣接事業実施区域

設備機器の配置 (騒音源位置)

- 1 ~ 4 : 直膨式空調機
- 5 ~ 12 : 直膨式空調機用室外機
- 13 ~ 19 : ビル用マルチエアコン用室外機
- (blue line) : 防音ルーバー (全面設置)

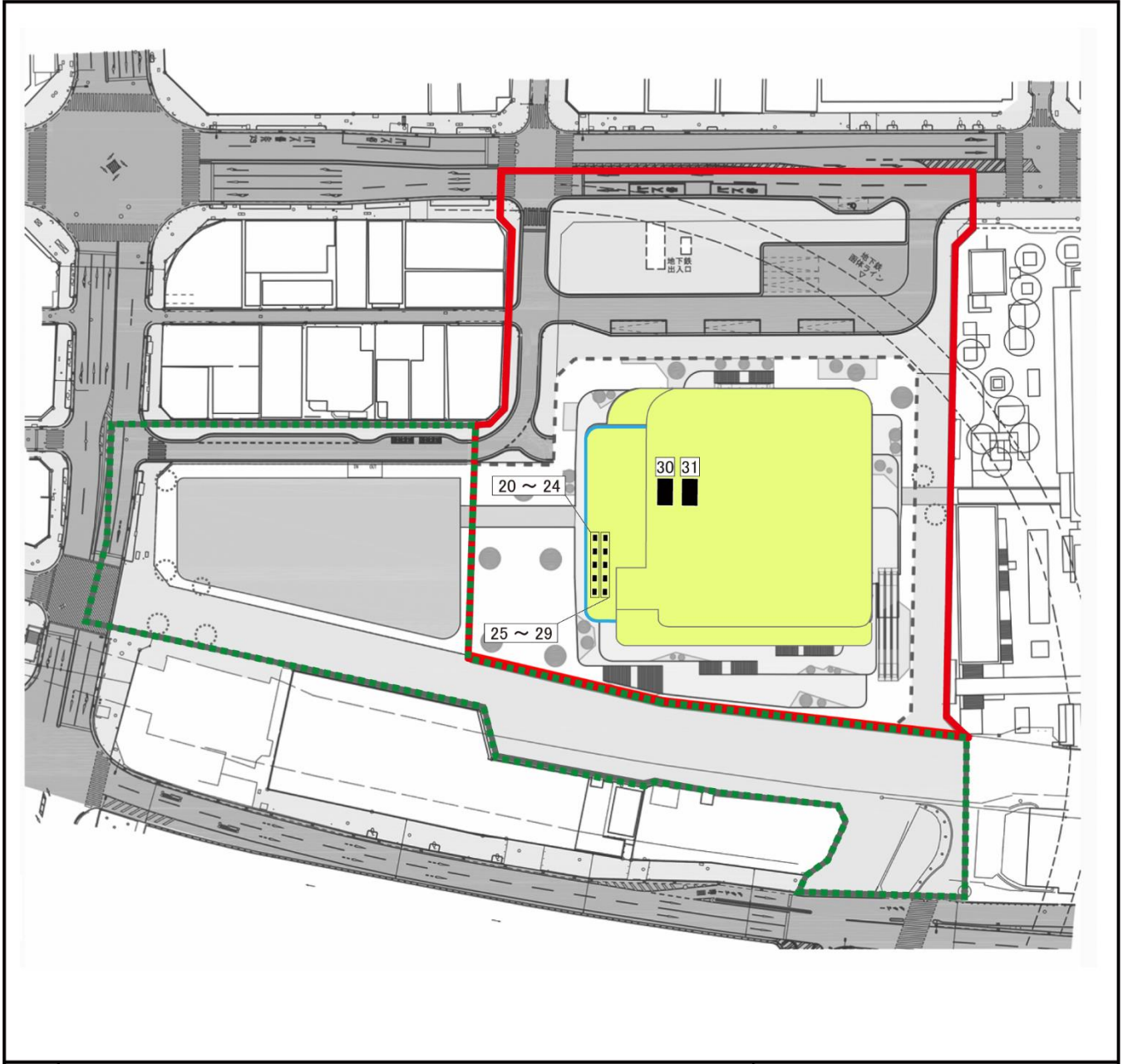


Scale 1:1,500



凡
例

図 6.5-9(1) 設備機器設置位置図(3階)



凡
例

- : 対象事業実施区域
 - : 隣接事業実施区域
 - : 建物 (4階部分)
- 設備機器の配置 (騒音源位置)
- 20 ~ 29 : 直膨式空調機用室外機
 - 30 ~ 31 : 直膨式空調機 (建物内機器室に設置)
 - : 防音ルーバー (全面) 設置

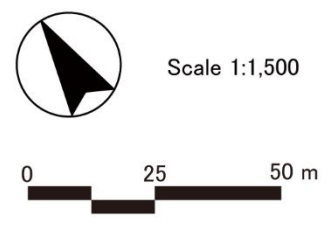
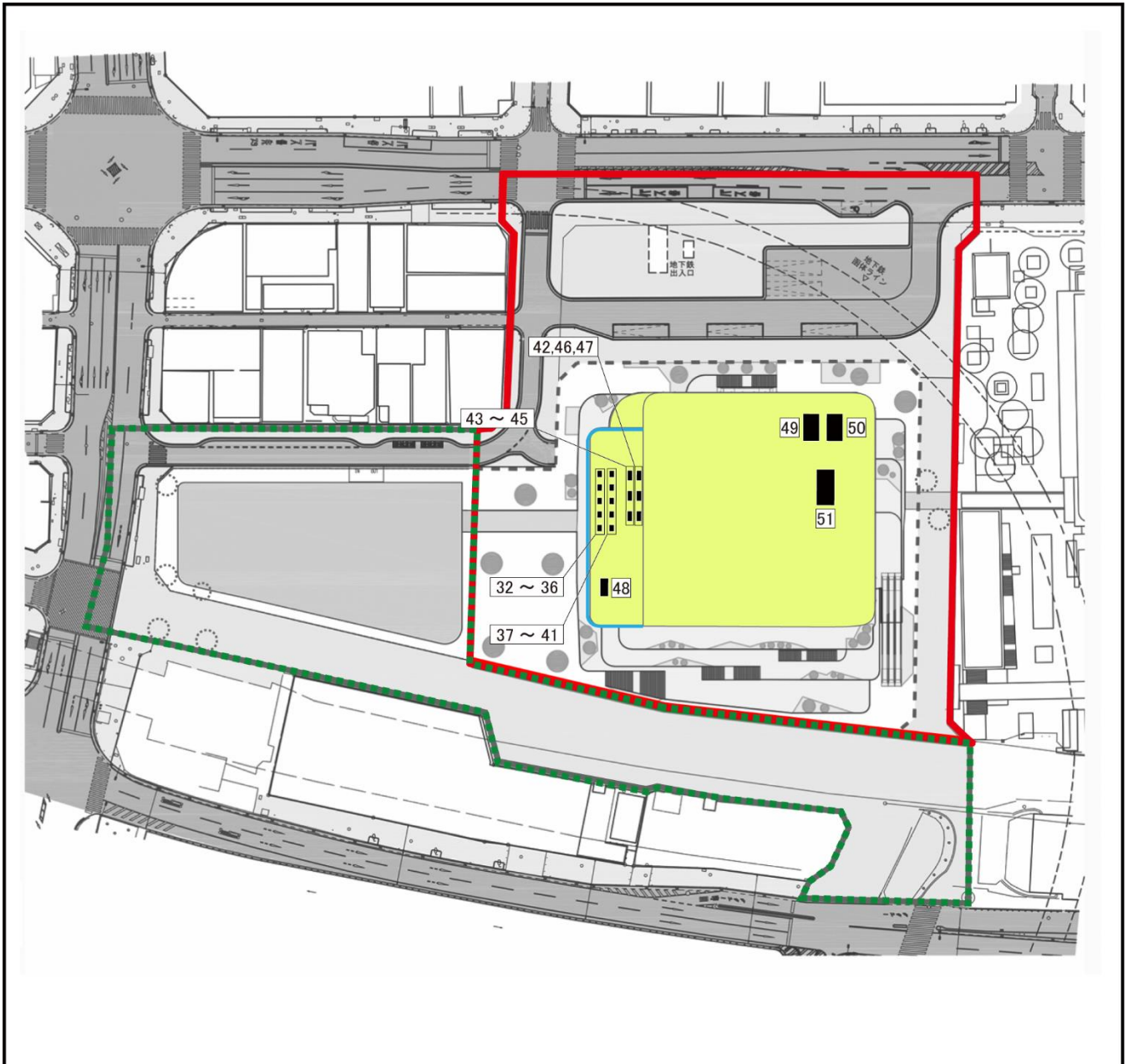
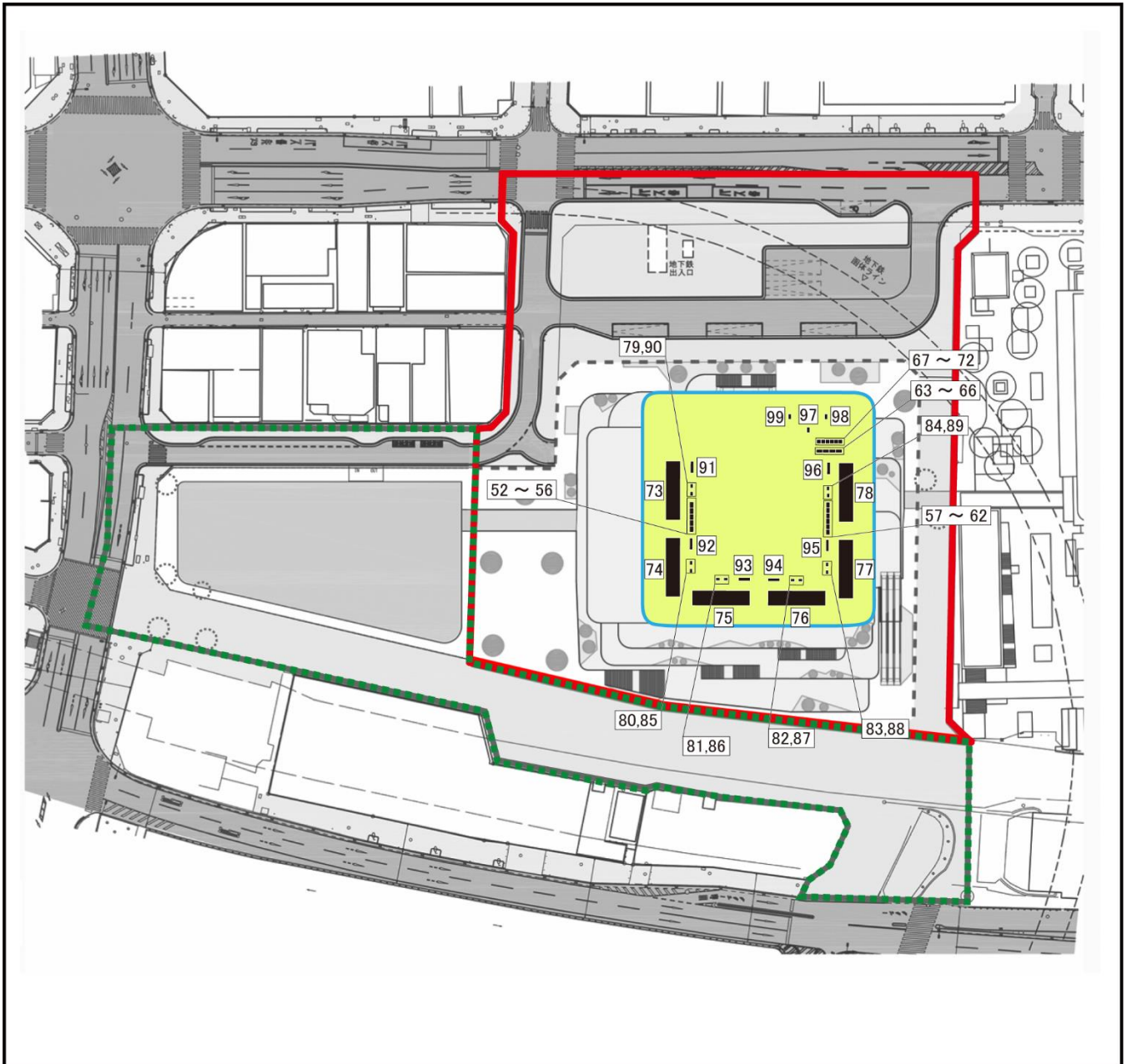


図 6.5-9(2) 設備機器設置位置図(4階)



凡 例	: 対象事業実施区域 : 建物 (5階部分)	Scale 1:1,500
	: 隣接事業実施区域 設備機器の配置 (騒音源位置) 32 ~ 42 : 直膨式空調機用室外機 43 ~ 47 : ビル用マルチエアコン用室外機 48 : 排煙機 49 ~ 51 : 直膨式空調機 (建物内機器室に設置) : 防音ルーバー (設置高さ: 床上 5m まで)	

図 6.5-9(3) 設備機器設置位置図(5階)



凡
例

- : 対象事業実施区域
- : 隣接事業実施区域
- : 建物（屋上階部分）
- : 建物外壁立ち上り（高さ8m）

設備機器の配置（騒音源位置）

- 52 ~ 72 : ビル用マルチエアコン用室外機
- 73 ~ 78 : 冷却塔
- 79 ~ 84 : 温水循環ポンプ
- 85 ~ 90 : 冷却水循環ポンプ
- 91 ~ 96 : 真空ボイラー
- 97 ~ 98 : 送風機
- 99 : 排煙機



Scale 1:1,500



図 6.5-9(4) 設備機器設置位置図(屋上階)

(5) 予測結果

建物の供用に伴う騒音の予測結果 (L_{A5}) は、表 6.5-24 に示すとおりです。また、地上1.2mにおける予測結果 (L_{A5}) は、図 6.5-10 に示すとおりです。

建物の供用（設備機器の稼働）に伴う騒音レベル (L_{A5}) の最大値は、地上1.2mにおいて、対象事業実施区域の西側敷地境界付近で46.9dBと予測します。

また、対象事業実施区域の周辺における住居等で設備機器の稼働に伴う騒音の影響が懸念される建物としては、隣接事業の計画建築物が考えられ、本事業の計画建築物における設備機器の稼働に伴う騒音の影響が予想される各階の騒音レベル (L_{A5}) は、47.6～49.0dBと予測します。

表 6.5-24 建物の供用に伴う騒音

単位：dB

予測地点		騒音レベル (L_{A5})	環境保全目標
地上1.2mにおける最大値		46.9 (西側敷地境界付近)	50
周辺住居等 (高層階※)	60m	49.0	
	80m	48.5	
	90m	47.6	

※ 隣接事業の計画建築物において、住戸が想定される高さ。



凡
例

- : 対象事業実施区域
- : 隣接事業実施区域
- : 等騒音レベル線
- : 最大地点 (46.9dB)



Scale 1:5,000

0 100 200 m



図 6.5-10 建物の供用(設備機器の稼働)に伴う騒音レベル(地上1.2m)

この地図は、横浜市の承認を得て電子地形図 2,500 を複製したものである。(横浜市地形図複製承認番号 令5 建都計第 9101 号)

(6) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置は、建物の供用（設備機器の稼働）に伴う影響を低減するため、表 6.5-25 に示す内容を実施します。

この環境の保全のための措置を建物の供用時に適切に講じることで、設備機器の稼働による騒音を抑制するよう努めます。

表 6.5-25 環境の保全のための措置（建物の供用に伴う騒音）

区分	環境の保全のための措置
建物の供用	<ul style="list-style-type: none">・設備機器が正常に稼働できるように整備及び点検を徹底します。・設備機器は可能な限り低騒音型の機器を採用します。

(7) 評価

建物の供用（設備機器の稼働）に伴う騒音レベル (L_{A5}) は、地上 1.2m における最大値で 46.9dB、周辺の高層建築物（住戸）の高層階（地上 60m）で最大 49.0dB と予測され、予測結果は環境保全目標である 50dB を下回ります。

また、供用時には、設備機器が正常に稼働できるよう整備及び点検を徹底するほか、可能な限り低騒音型の機器を採用する等の措置を講じ、更なる騒音低減に努めます。

このように、供用時においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、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「建物の供用に伴う騒音レベルを、事業所において発生する騒音の夜間の許容限度である 50dB 以下とすること。」「建物の供用に伴う騒音が、周辺的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。

4) 関係車両の走行に伴う道路交通騒音

(1) 予測項目

予測項目は、本事業及び隣接事業の関係車両の走行に伴う道路交通騒音としました。

(2) 予測地点

予測地点は、図 6.5-1(2) (p.6.5-6 参照) に示した現地調査地点と同じ5地点としました。
また、予測位置は道路端とし、予測高さは地上1.2mとしました。

(3) 予測時期

予測時期は、本事業及び隣接事業の建物の供用時、事業が平常の状態となる時期とし、休日と比較して関係車両の走行台数並びに一般車両を含めた将来交通量が多くなる平日を対象としました。

(4) 予測方法

a) 予測手順

予測手順は、「6.5.3 予測及び評価等 2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 (4) 予測方法 a) 予測手順」(p.6.5-24 参照) と同様としました。

b) 予測式

予測式は、「6.5.3 予測及び評価等 2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 (4) 予測方法 b) 予測式」(p.6.5-25 参照) と同様としました。

なお、本事業及び隣接事業に伴う関係車両のうち、自動二輪車の発生集中台数は、全交通量に対しごく僅かであり、表示桁の範囲内では予測結果に影響しないため省略しました。

(5) 予測条件

a) 交通条件

予測時期における交通量は、「6.4 大気質 6.4.3 予測及び評価等 5) 関係車両の走行に伴う大気環境への影響 (5) 予測条件 a) 交通条件」(p.6.4-72~p.6.4-73 参照) の交通条件と同様とし、表 6.5-26 に示すとおり設定しました。

表 6.5-26 予測交通量（関係車両の走行に伴う道路交通騒音）

単位:台/日

予測地点	方向※	将来基礎交通量			関係車両台数			将来交通量		
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計
地点 a 県道横浜鎌倉線	北東行	5,167	548	5,715	0	0	0	5,167	548	5,715
	南西行	4,964	515	5,479	53	0	53	5,017	515	5,532
	合計	10,131	1,063	11,194	53	0	53	10,184	1,063	11,247
地点 b 市道関内本牧線 第 7002 号線	南東行	2,132	345	2,477	189	0	189	2,321	345	2,666
	北西行	7,299	746	8,045	618	134	752	7,917	880	8,797
	合計	9,431	1,091	10,522	807	134	941	10,238	1,225	11,463
地点 c 新横浜通り	南東行	9,646	731	10,377	429	134	563	10,075	865	10,940
	北西行	7,389	461	7,850	0	0	0	7,389	461	7,850
	合計	17,035	1,192	18,227	429	134	563	17,464	1,326	18,790
地点 d 市道山下町 第 47 号線	南西行	4,551	366	4,917	0	0	0	4,551	366	4,917
	北東行	1,992	141	2,133	537	0	537	2,529	141	2,670
	合計	6,543	507	7,050	537	0	537	7,080	507	7,587
地点 e 一般国道 16 号	北西行	4,673	412	5,085	376	16	392	5,049	428	5,477
	南東行	5,803	626	6,429	376	0	376	6,179	626	6,805
	合計	10,476	1,038	11,514	752	16	768	11,228	1,054	12,282

※ 各予測地点の車両走行方向は、図 6.5-2(1)～(5) (p.6.5-7～p.6.5-8 参照) に示すとおりです。

b) 道路条件

予測地点における道路断面は、図 6.5-2(1)～(5) (p.6.5-7～p.6.5-8 参照) の道路条件と同様としました。

c) 走行速度

走行速度は、各道路の規制速度とし、表 6.5-27 に示すとおりとしました。

表 6.5-27 走行速度

予測地点	走行速度
地点 a 県道横浜鎌倉線	50km/h
地点 b 市道関内本牧線第 7002 号	50km/h
地点 c 新横浜通り	50km/h
地点 d 市道山下町第 47 号線	40km/h
地点 e 一般国道 16 号	50km/h

(6) 予測結果

関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表 6.5-28 に示すとおりです。

建物の供用時における将来交通量による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、休日に比較して本事業及び隣接事業の関係車両の走行台数並びに一般車両を含めた将来交通量が多くなる平日において、最大で昼間 68dB、夜間 64dB と予測します。

また、本事業及び隣接事業の関係車両による道路交通騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未満と予測します。

なお、本事業では、関係車両が走行する地点 a～地点 e の各断面において、休日における影響が平日における影響を超えることはないため休日の予測を省略しました。

表 6.5-28 本事業及び隣接事業の関係車両の走行に伴う道路交通騒音

単位：dB

予測地点	時間区分*	将来基礎交通量による等価騒音レベル	本事業及び隣接事業を含む将来交通量による等価騒音レベル	本事業及び隣接事業の関係車両による等価騒音レベルの増加分	環境基準
地点 a 県道横浜鎌倉線	昼間	64 (63.5)	64 (63.5)	1未満 (0.0)	70
	夜間	59 (58.9)	59 (58.9)	1未満 (0.0)	65
地点 b 市道関内本牧線 第 7002 号	昼間	61 (61.0)	61 (61.3)	1未満 (0.3)	70
	夜間	57 (56.7)	57 (57.0)	1未満 (0.3)	65
地点 c 新横浜通り	昼間	67 (67.1)	67 (67.4)	1未満 (0.3)	70
	夜間	62 (61.6)	62 (61.9)	1未満 (0.3)	65
地点 d 市道山下町 第 47 号線	昼間	64 (63.6)	64 (64.0)	1未満 (0.4)	65
	夜間	58 (58.4)	59 (58.5)	1未満 (0.1)	60
地点 e 一般国道 16 号	昼間	67 (67.2)	68 (67.5)	1未満 (0.3)	70
	夜間	64 (63.8)	64 (63.9)	1未満 (0.1)	65

※ 時間区分は、昼間:6～22 時、夜間:22～6 時です。

注) () 内の数値は、小数第一位まで表示した場合の結果を示します。

(7) 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置は、本事業及び隣接事業の関係車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.5-29 に示す内容を実施します。

この環境の保全のための措置を、隣接事業とも連携しながら、建物の供用時に適切に講じることで、関係車両の走行に伴う道路交通騒音を抑制するよう努めます。

表 6.5-29 環境の保全のための措置（関係車両の走行に伴う道路交通騒音）

区分	環境の保全のための措置
関係車両の走行	<ul style="list-style-type: none">・業務施設・商業施設の従業員には原則として公共交通機関による通勤を推奨し、施設利用者に対しては、施設供用時の案内看板やパンフレット、ホームページ等で公共交通機関の利用を呼びかけます。・業務施設・商業施設の従業員や利用者、住民に対して、アイドリングストップの実施、急発進や急加速、空ぶかし禁止の呼びかけ等、エコドライブの取組を促します。・電気自動車の利用促進に資するよう、本事業の駐車場内には電気自動車の充電設備の設置を検討します。

(8) 評価

建物の供用時における将来交通量による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、休日に比較して関係車両の走行台数が多くなると見込まれる平日において、最大で昼間 68dB、夜間 64dB と予測され、騒音に係る環境基準に適合しています。本事業及び隣接事業の関係車両による道路交通騒音レベルの増加分は、最大で 1dB 未満と予測され、影響の程度は著しいものではないと考えます。

また、供用時には、業務施設及び商業施設の従業員には原則として、公共交通機関による通勤を推奨し、施設利用者に対しては公共交通機関の利用を呼び掛ける等の措置を講じ、更なる騒音低減に努めます。

このように、供用時においては、予測結果を踏まえ、更なる騒音低減に向け、環境の保全のための措置を隣接事業とも連携しながら講じることから、環境保全目標「関係車両の走行に伴う騒音レベルが、騒音に係る環境基準を上回らないこと。」「関係車両の走行に伴う騒音が、周辺的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。