

1. 大気等

1.1 予測

(1) 予測条件

1) 大会開催前の将来交通量

予測地点の開催前の将来交通量は、表 1-1 に示すとおりである。予測に当たっては、計画地周辺に位置する有明アリーナ及び有明体操競技場の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 10 か月目の台数が 1 年間続くものと設定し、一日あたりの工事用車両台数を算出した。なお、No. 2 地点における将来基礎交通量は豊洲新市場の関連車両台数を考慮した値とした。No. 1 地点は豊洲新市場の関連車両走行ルートではないため現況交通量を将来基礎交通量とした。

表 1-1(1) 大会開催前の将来交通量(工事着工後 10 か月目) 【変更後】

予測地点	道路名	種別		将来基礎交通量	工事用車両交通量	将来交通量
		大型車	小型車			
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	大型車	有明テニスの森	3,254	184	3,438
			有明体操競技場		0	
			有明アリーナ		0	
		小型車	有明テニスの森	7,673	49	7,722
			有明体操競技場		0	
			有明アリーナ		0	
合計		10,927	233	11,160		
No. 2	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]	大型車	有明テニスの森	6,260	33	6,435
			有明体操競技場		68	
			有明アリーナ		74	
		小型車	有明テニスの森	10,079	9	10,157
			有明体操競技場		32	
			有明アリーナ		37	
合計		16,339	253	16,592		

注 1) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

表 1-1(2) 大会開催前の将来交通量(工事着工後 10 か月目) 【評価書案掲載】

予測地点	道路名	種別		将来基礎交通量	工事用車両交通量	将来交通量
		大型車	小型車			
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	大型車	有明テニスの森	3,254	184	3,438
			有明体操競技場		0	
			有明アリーナ		0	
		小型車	有明テニスの森	7,673	49	7,722
			有明体操競技場		0	
			有明アリーナ		0	
合計		10,927	233	11,160		
No. 2	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]	大型車	有明テニスの森	6,260	33	6,452
			有明体操競技場		48	
			有明アリーナ		111	
		小型車	有明テニスの森	10,079	9	10,161
			有明体操競技場		57	
			有明アリーナ		16	
合計		16,339	274	16,613		

注 1) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

(2) 予測結果

1) 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度

工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の予測結果は、表 1-2 及び表 1-3 に示すとおりである。

ア. 二酸化窒素

工事の施行中の予測地点における二酸化窒素の将来濃度は、バックグラウンド濃度 0.024ppm を加えて 0.0272~0.0278ppm であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.000046~0.000132ppm である。

また、将来濃度に対する工事用車両の走行に伴う増加分の割合(寄与率)は、0.2~0.5%である。

イ. 浮遊粒子状物質

工事の施行中の予測地点における浮遊粒子状物質の将来濃度は、バックグラウンド濃度 0.021mg/m³ を加えて 0.0211mg/m³ であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.000002~0.000005mg/m³ である。

また、将来濃度に対する工事用車両の走行に伴う増加分の割合(寄与率)は、0.1%未満である。

表 1-2(1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果【変更後】

予測地点	道路名(通称名)	方位	バックグラウンド濃度(ppm)	工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度(ppm)	工事用車両の走行に伴う寄与濃度(ppm)	工事の施行中の将来濃度(年平均値)(ppm)	工事用車両の走行に伴う寄与率(%)
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.024	0.00333	0.000132	0.0275	0.5
		南側		0.00306	0.000113	0.0272	0.4
No. 2	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]	西側		0.00348	0.000046	0.0275	0.2
		東側		0.00379	0.000052	0.0278	0.2

注 1) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

2) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 1-2(2) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果【評価書案掲載】

予測地点	道路名(通称名)	方位	バックグラウンド濃度(ppm)	工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度(ppm)	工事用車両の走行に伴う寄与濃度(ppm)	工事の施行中の将来濃度(年平均値)(ppm)	工事用車両の走行に伴う寄与率(%)
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.024	0.00333	0.000132	0.0275	0.5
		南側		0.00306	0.000113	0.0272	0.4
No. 2	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]	西側		0.00348	0.000051	0.0275	0.2
		東側		0.00379	0.000057	0.0279	0.2

注 1) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

2) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 1-3(1) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果【変更後】

予測地点	道路名(通称名)	方位	バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	工事の施行中 の将来基礎 交通量に伴う 寄与濃度 (mg/m ³)	工事用車両の 走行に伴う 寄与濃度 (mg/m ³)	工事の 施行中の 将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	工事用車 両の走行 に伴う 寄与率 (%)
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.021	0.000114	0.000002	0.0211	0.1 未満
		南側		0.000104	0.000002	0.0211	0.1 未満
No. 2	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]	西側		0.000119	0.000005	0.0211	0.1 未満
		東側		0.000131	0.000004	0.0211	0.1 未満

注 1) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

2) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 1-3(2) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果【評価書案掲載】

予測地点	道路名(通称名)	方位	バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	工事の施行中 の将来基礎 交通量に伴う 寄与濃度 (mg/m ³)	工事用車両の 走行に伴う 寄与濃度 (mg/m ³)	工事の 施行中の 将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	工事用車 両の走行 に伴う 寄与率 (%)
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.021	0.000114	0.000002	0.0211	0.1 未満
		南側		0.000104	0.000002	0.0211	0.1 未満
No. 2	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]	西側		0.000119	0.000005	0.0211	0.1 未満
		東側		0.000131	0.000004	0.0211	0.1 未満

注 1) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

2) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

1.2 評価

(1) 評価の結果

1) 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度

年平均値から日平均値(年間 98%値、2%除外値)への変換結果は、表 1-4 及び表 1-5 に示すとおりである。換算式には自排局による測定結果を用いた換算式を使用した。

予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.049ppm であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.2~0.5%である。工事の実施に当たっては、工事用車両の走行に伴う寄与率を極力少なくするため、工事用車両に係るミティゲーションを実施し、更なる二酸化窒素の影響の低減に努める。

また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は 0.051mg/m³であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1%未満である。

表 1-4(1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の影響の評価【変更後】

予測地点	道路名(通称名)	方位	将来濃度 (年平均値) (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	評価の指標
No.1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.0275	0.049	日平均値が 0.04 から 0.06ppm まで のゾーン内 又は それ以下
		南側	0.0272	0.049	
No.2	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]	西側	0.0275	0.049	
		東側	0.0278	0.049	

注 1) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

2) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 1-4(2) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の影響の評価【評価書案掲載】

予測地点	道路名(通称名)	方位	将来濃度 (年平均値) (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	評価の指標
No.1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.0275	0.049	日平均値が 0.04 から 0.06ppm まで のゾーン内 又は それ以下
		南側	0.0272	0.049	
No.2	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]	西側	0.0275	0.049	
		東側	0.0279	0.049	

注 1) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

2) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 1-5(1) 工事中車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の影響の評価【変更後】

予測地点	道路名(通称名)	方位	将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	評価の指標
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.0211	0.051	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
		南側	0.0211	0.051	
No. 2	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]	西側	0.0211	0.051	
		東側	0.0211	0.051	

注 1) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

2) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 1-5(2) 工事中車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の影響の評価【評価書案掲載】

予測地点	道路名(通称名)	方位	将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	評価の指標
No. 1	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	北側	0.0211	0.051	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
		南側	0.0211	0.051	
No. 2	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]	西側	0.0211	0.051	
		東側	0.0211	0.051	

注 1) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

2) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

2. 騒音・振動

2.1 予測

(1) 予測条件

1) 大会開催前の将来交通量

「1. 大気」と同様とする。

(2) 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 2-1 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 66dB 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 2-1(1) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果【変更後】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	幹線	昼間	66 (66.0)	66 (66.1)	1 未満
No. 2	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)	66 (66.4)	1 未満

注 1) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

2) 時間区分 昼間 6:00~22:00

表 2-1(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果【評価書案掲載】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	幹線	昼間	66 (66.0)	66 (66.1)	1 未満
No. 2	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) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

2) 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 2-2 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(L₁₀)は、昼間 42～53dB、夜間 38～49dB 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 2-2(1) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果【変更後】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	第二種	昼間	53(53.0)	53(53.3)	1未満
			夜間	48(48.1)	49(48.5)	1未満
No. 2	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) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

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) 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(L₁₀)の最大値である。

表 2-2(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果【評価書案掲載】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	第二種	昼間	53(53.0)	53(53.3)	1未満
			夜間	48(48.1)	49(48.5)	1未満
No. 2	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) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

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) 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(L₁₀)の最大値である。

2.2 評価

(1) 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 2-3 に示すとおり、昼間 66dB 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 2-3(1) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の影響の評価【変更後】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	幹線	昼間	66(66.0)	66(66.1)	1 未満	70dB
No. 2	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)	66(66.4)	1 未満	70dB

注 1) 将来交通量 = 将来基礎交通量 + 工事用車両交通量

2) 時間区分 昼間 6:00~22:00

表 2-3(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の影響の評価【評価書案掲載】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	幹線	昼間	66(66.0)	66(66.1)	1 未満	70dB
No. 2	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) 将来交通量 = 将来基礎交通量 + 工事用車両交通量

2) 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(L₁₀)は、表 2-4 に示すとおり、昼間 42～53dB、夜間 38～49dB 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 2-4(1) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の影響の評価【変更後】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	第二種	昼間	53 (53.0)	53 (53.3)	1 未満	65dB
			夜間	48 (48.1)	49 (48.5)	1 未満	60dB
No. 2	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) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

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) 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 (L₁₀) の最大値である。

表 2-4(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の影響の評価【評価書案掲載】

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	特別区道 江 615 号 [江東区有明 1-4]	第二種	昼間	53 (53.0)	53 (53.3)	1 未満	65dB
			夜間	48 (48.1)	49 (48.5)	1 未満	60dB
No. 2	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) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

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) 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 (L₁₀) の最大値である。

3. 交通渋滞

3.1 予測

(1) 予測結果

工事用車両台数が最大となる時期における工事用車両は、表 3-1 に示すとおり 233～253 台と予測する。

表 3-1(1) 工事用車両の走行に伴う交通量の予測結果【変更後】

(単位:台/日)

予測地点			交通量		
			将来基礎交通量	工事用車両交通量	将来基礎交通量及び工事用車両交通量の合計
No. 1	特別区道 江 615 号	有明テニスの森	10,927	233	11,160
		有明体操競技場		0	
		有明アリーナ		0	
		合計		233	
No. 2	都道 304 号日比谷豊洲 埠頭東雲町線 (有明通り)	有明テニスの森	16,339	42	16,592
		有明体操競技場		100	
		有明アリーナ		111	
		合計		253	

表 3-1(2) 工事用車両の走行に伴う交通量の予測結果【評価書案掲載】

(単位:台/日)

予測地点			交通量		
			将来基礎交通量	工事用車両交通量	将来基礎交通量及び工事用車両交通量の合計
No. 1	特別区道 江 615 号	有明テニスの森	10,927	233	11,160
		有明体操競技場		0	
		有明アリーナ		0	
		合計		233	
No. 2	都道 304 号日比谷豊洲 埠頭東雲町線 (有明通り)	有明テニスの森	16,339	42	16,613
		有明体操競技場		105	
		有明アリーナ		127	
		合計		274	

3.2 評価

(1) 評価の結果

周辺交通量に対して工事用車両台数が最大約 230～250 台/日増加するが、周辺交通量に占める工事用車両台数の割合はわずかである。

工事用車両の走行や走行ルート計画に際しては、交通渋滞による影響を軽減するために、極力、沿道に住居等が存在しない湾岸道路等を利用すること、工事工程を可能な限り平準化すること、工事用車両の出入口への交通整理員を配置すること、市街地での待機や違法駐車禁止を徹底すること、今後予定される有明北地区における他の会場等の建設の状況を十分把握すること等により、計画地周辺の車両の通行に支障を与えないよう十分な配慮を行い、工事を実施することから、評価の指標は満足するものとする。