

## b. 浮遊粒子状物質

本事業における工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる、浮遊粒子状物質への影響の予測結果は表 5.2.90 に示すとおりである。また、周辺地域における寄与濃度（年平均値）は図 5.2.34 に示すとおりである。

工事用船舶の停泊・航行による浮遊粒子状物質の寄与濃度の、周辺住居地等における最大着地濃度地点は会場予定地東の住居地点となり、最大着地濃度の年平均値は  $0.0000012\text{mg}/\text{m}^3$  となると予測された。

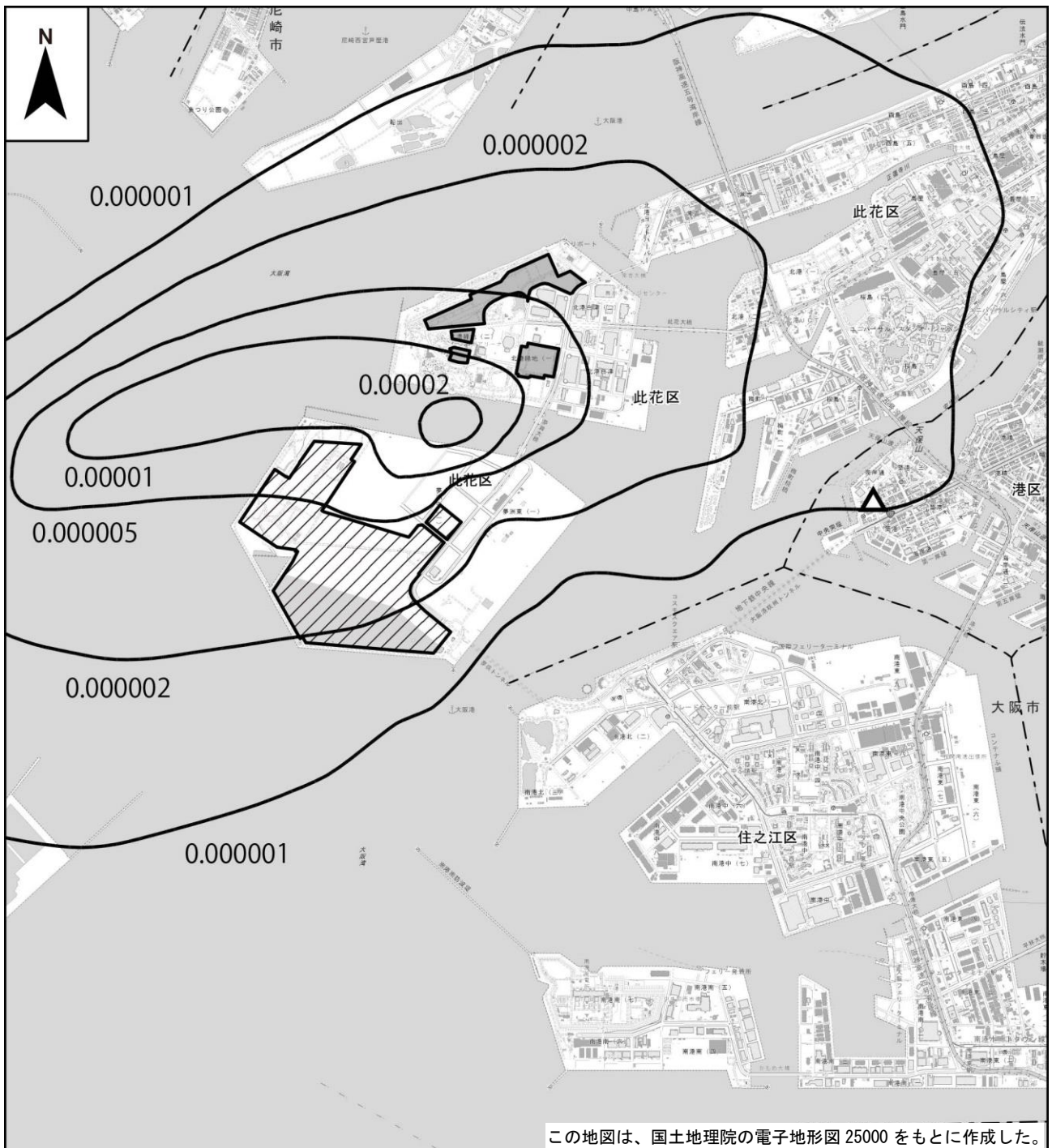
また、浮遊粒子状物質の日平均値の 2% 除外値は、最大で  $0.060\text{mg}/\text{m}^3$  と予測された。

表 5.2.90 工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果（浮遊粒子状物質）

予測時期	予測対象	浮遊粒子状物質年平均値			日平均値の 2%除外値 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	寄与率 (%) ①/③×100
		寄与濃度の 最大着地濃度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ①	バックグラウンド 濃度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ②	環境濃度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ③=①+②		
工事 最盛期	周辺 住居 地域等	0.0000012	0.029	0.0290012	0.060	0.0

注：1. 寄与濃度の最大着地濃度は、会場予定地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる住居地点における濃度である。





2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果と一般環境大気測定局（南港中央公園）のデータ間で単相関分析を行い、得られた回帰式に一般環境大気測定局（南港中央公園）の至近 5 年間の年平均値の平均値を代入することにより求めた。



この地図は、国土地理院の電子地形図 25000 をもとに作成した。

凡例

単位：mg/m<sup>3</sup>

-  会場予定地
-  (仮称) 舞洲駐車場予定地
-  市区界
-  周辺住居地等における最大着地濃度地点

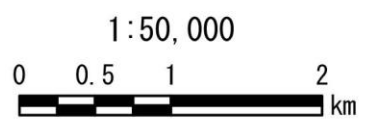


図 5. 2. 34 工事用船舶の停泊・航行による影響の浮遊粒子状物質寄与濃度 (年平均値)

### c. 二酸化硫黄

本事業における工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる、二酸化硫黄への影響の予測結果は表 5.2.91 に示すとおりである。また、周辺地域における寄与濃度（年平均値）は図 5.2.35 に示すとおりである。

工事用船舶の停泊・航行による二酸化硫黄の寄与濃度の、周辺住居地等における最大着地濃度地点は会場予定地東の住居地点となり、最大着地濃度の年平均値は 0.0000013ppm となると予測された。

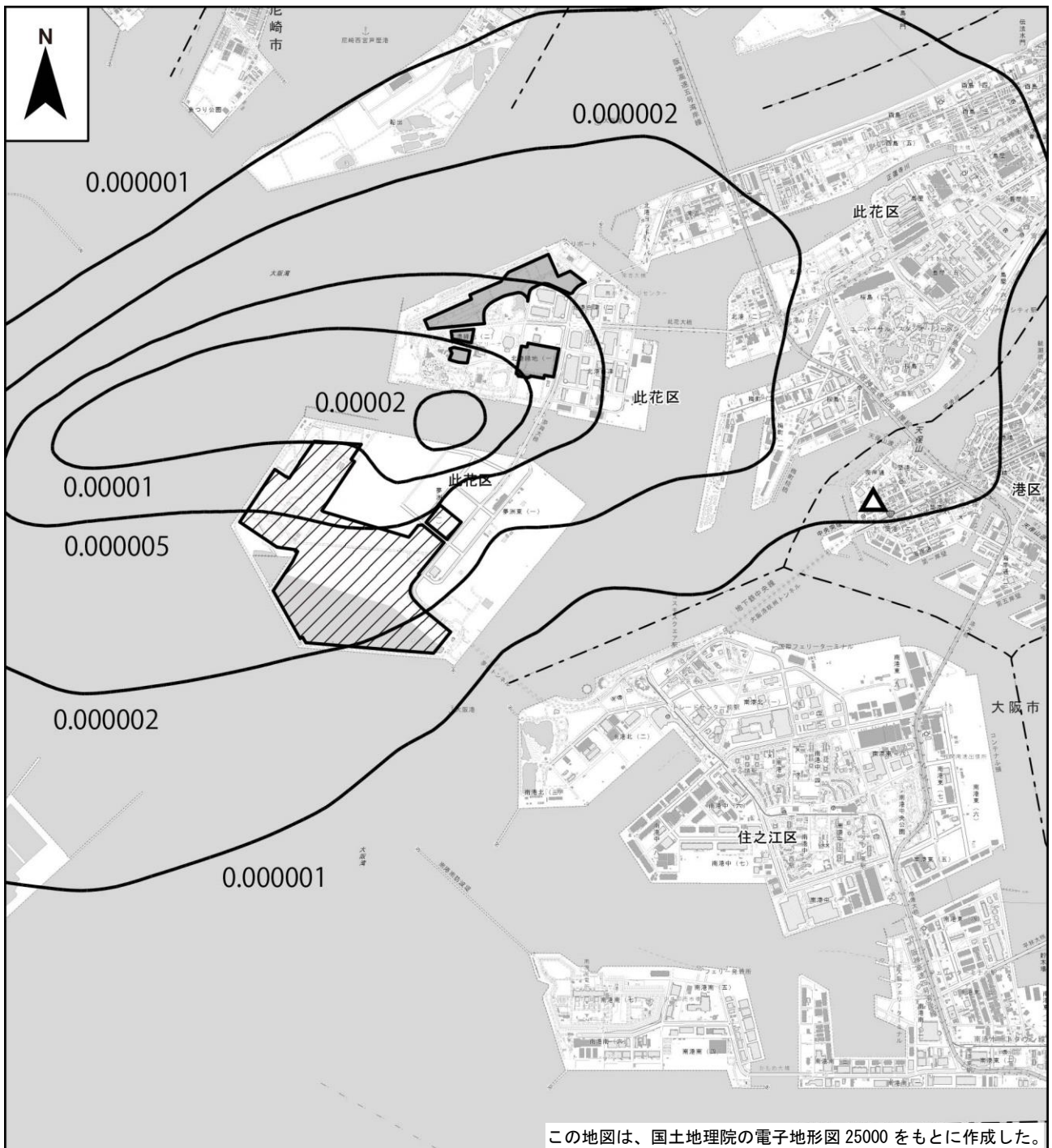
また、二酸化硫黄の日平均値の 2%除外値は、最大で 0.005ppm と予測された。

表 5.2.91 工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果（二酸化硫黄）

予測時期	予測対象	二酸化硫黄年平均値			日平均値の 2%除外値 (ppm)	寄与率 (%) ①/③×100
		寄与濃度の 最大着地濃度 (ppm) ①	バックグラウンド 濃度 (ppm) ②	環境濃度 (ppm) ③=①+②		
工事 最盛期	周辺 住居 地域等	0.0000013	0.002	0.0020013	0.005	0.1





注：1. 寄与濃度の最大着地濃度は、会場予定地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる住居地点における濃度である。

2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果と一般環境大気測定局（南港中央公園）のデータ間で単相関分析を行い、得られた回帰式に一般環境大気測定局（南港中央公園）の至近 5 年間の年平均値の平均値を代入することにより求めた。



凡例

単位 : ppm

-  会場予定地
-  (仮称) 舞洲駐車場予定地
-  市区界
-  周辺住居地等における最大着地濃度地点

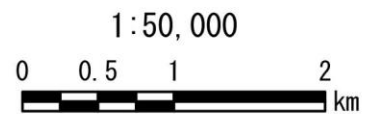


図 5. 2. 35 工事用船舶の停泊・航行による影響の二酸化硫黄寄与濃度 (年平均値)

#### ④ 評価

##### a. 環境保全目標

大気質についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた排出基準、総量規制基準、規制基準等に適合すること」、「大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

##### b. 評価結果

工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる大気質への影響の予測結果は、表 5.2.92～表 5.2.94 に示したとおりであり、いずれの項目についても、予測地点における環境濃度は環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 0.0%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.0%、二酸化硫黄の寄与率は、最大 0.1%であった。

工事用船舶の停泊・航行にあたっては、以下の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画である。

- ・船舶は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する。
- ・船舶の航行にあたっては、航行速度の最適化に努め、高負荷運転をしないよう関係者への周知徹底を図る。

以上のことから、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮する計画であり、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 5.2.92 工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果と環境保全目標値との比較  
(二酸化窒素)

予測時期	予測対象	窒素酸化物年平均値			二酸化窒素		寄与率 (%) ①/③ ×100	環境保全目標値	
		寄与濃度の 最大着地 濃度 (ppm) ①	バック グラウンド 濃度 (ppm) ②	環境濃度 (ppm) ③=①+②	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98% 値 (ppm)		環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値
工事 最盛期	周辺 住居 地域等	0.000006	0.026	0.026006	0.0198	0.041	0.0	1 時間値の 日平均値が 0.04~0.06 ppm のゾーン 内または それ以下で あること	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下 であること

- 注：1. 寄与濃度の最大着地濃度は、会場予定地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる住居地点における濃度である。
2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果と一般環境大気測定局（南港中央公園）のデータ間で単相関分析を行い、得られた回帰式に一般環境大気測定局（南港中央公園）の至近 5 年間の年平均値の平均値を代入することにより求めた。

表 5.2.93 工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果と環境保全目標値との比較  
(浮遊粒子状物質)

予測時期	予測対象	浮遊粒子状物質年平均値			日平均値の 2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	寄与率 (%) ①/③×100	環境保全目標値
		寄与濃度の 最大着地 濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) ①	バック グラウンド 濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) ②	環境濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) ③=①+②			環境基準値
工事 最盛期	周辺 住居 地域等	0.0000012	0.029	0.0290012	0.060	0.0	1 時間値の日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下で あること

- 注：1. 寄与濃度の最大着地濃度は、会場予定地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる住居地点における濃度である。
2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果と一般環境大気測定局（南港中央公園）のデータ間で単相関分析を行い、得られた回帰式に一般環境大気測定局（南港中央公園）の至近 5 年間の年平均値の平均値を代入することにより求めた。

表 5.2.94 工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果と環境保全目標値との比較  
(二酸化硫黄)

予測時期	予測対象	二酸化硫黄年平均値			日平均値の 2%除外値 (ppm)	寄与率 (%) ①/③×100	環境保全目標値
		寄与濃度の 最大着地 濃度 (ppm) ①	バック グラウンド 濃度 (ppm) ②	環境濃度 (ppm) ③=①+②			環境基準値
工事 最盛期	周辺 住居 地域等	0.0000013	0.002	0.0020013	0.005	0.1	1 時間値の日平均値が 0.04ppm 以下で あること

- 注：1. 寄与濃度の最大着地濃度は、会場予定地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる住居地点における濃度である。
2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果と一般環境大気測定局（南港中央公園）のデータ間で単相関分析を行い、得られた回帰式に一般環境大気測定局（南港中央公園）の至近 5 年間の年平均値の平均値を代入することにより求めた。

### (3) 工事関連車両と工事用船舶の複合影響

#### ① 予測結果

##### a. 二酸化窒素

本事業における工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる二酸化窒素への影響の予測結果は、表 5.2.95 に示すとおりである。

工事関連車両主要走行ルート沿道における、工事関連車両及び工事用船舶による窒素酸化物の寄与濃度の年平均値は 0.00209ppm 以下と予測された。

また、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.042ppm 以下と予測された。

表 5.2.95 工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果  
(二酸化窒素)

予測時期	予測地点	窒素酸化物年平均値					二酸化窒素		寄与率 (%) ①/⑤×100
		工事関連車両及び 工事用船舶による 寄与濃度 (ppm) ①	バックグラウンド濃度			環境濃度 (ppm) ⑤=①+④	年平均値 (ppm)	日平均値 の年間 98%値 (ppm)	
			一般車両 による 寄与濃度 (ppm) ②	一般環境 濃度 (ppm) ③	計 (ppm) ④=②+③				
工事最盛期	交通 No. 1 東側	0.00209 (0.00206, 0.00003)	0.00309	0.027	0.03009	0.03218	0.0220	0.041	6.5
	交通 No. 2 北側	0.00049 (0.00046, 0.00003)	0.00121		0.02821	0.02870	0.0207	0.039	1.7
	交通 No. 3 南側	0.00046 (0.00046, 0.00000)	0.00346		0.03046	0.03092	0.0215	0.040	1.5
	交通 No. 5 南側	0.00097 (0.00097, 0.00000)	0.00760		0.03460	0.03557	0.0232	0.042	2.7
	交通 No. 6 西側	0.00002 (0.00002, 0.00000)	0.00512		0.03212	0.03214	0.0220	0.041	0.1

注：1. 工事用船舶及び工事関連車両による寄与濃度の括弧内は、(工事関連車両による寄与濃度, 工事用船舶による寄与濃度)を示す。

2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果の値と一般局の年平均値に一般車両による寄与濃度を加えた値を比較し、安全側の観点から大きい方の値(一般局の年平均値に一般車両による寄与濃度を加えた値)を用いた。

3. バックグラウンド濃度の一般環境濃度は下記に示すとおりとした。

交通 No. 1、交通 No. 2、交通 No. 3、交通 No. 5、交通 No. 6：南港中央公園の令和元年度年平均値

b. 浮遊粒子状物質

本事業における工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる浮遊粒子状物質への影響の予測結果は、表 5.2.96 に示すとおりである。

工事関連車両主要走行ルート沿道における、工事関連車両及び工事用船舶による浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は 0.000074ppm 以下と予測される。

また、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、0.050mg/m<sup>3</sup> 以下と予測される。

表 5.2.96 工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果 (浮遊粒子状物質)

予測時期	予測地点	浮遊粒子状物質年平均値			日平均値の 2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	寄与率 (%) ①/③×100
		工事関連車両及び 工事用船舶による 寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) ①	バックグラウンド 濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) ②	環境濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) ③=①+②		
工事最盛期	交通 No. 1 東側	0.000074 (0.000067, 0.000007)	0.022	0.022074	0.047	0.3
	交通 No. 2 北側	0.000020 (0.000015, 0.000005)	0.024	0.024020	0.050	0.1
	交通 No. 3 南側	0.000017 (0.000016, 0.000001)	0.023	0.023017	0.049	0.1
	交通 No. 5 南側	0.000036 (0.000035, 0.000001)	0.024	0.024036	0.050	0.1
	交通 No. 6 西側	0.000003 (0.000003, 0.000000)	0.024	0.024003	0.050	0.0

- 注：1. 工事用船舶及び工事関連車両による寄与濃度の括弧内は、(工事関連車両による寄与濃度，工事用船舶による寄与濃度)を示す。
2. バックグラウンド濃度は、現地調査結果の値と一般局の年平均値に一般車両による寄与濃度を加えた値を比較し、安全側の観点から大きい方の値（現地調査結果）を用いた。なお、現地調査を行っていない交通 No. 2、交通 No. 6 については、現地調査結果の最大値（交通 No. 5 の 0.024mg/m<sup>3</sup>）をバックグラウンド濃度とした。



## ② 評価

### a. 環境保全目標

大気質についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた排出基準、総量規制基準、規制基準等に適合すること」、「大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

### b. 評価結果

工事関連車両の走行と工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる大気質への複合的な影響の予測結果は、表 5.2.97 及び表 5.2.98 に示したとおりであり、いずれの項目についても、予測地点における環境濃度は環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 6.5%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.3%であった。

工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行にあたっては、工事関連車両及び船舶の評価結果に示した対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画である。

以上のことから、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮する計画であり、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 5.2.97 工事関連車両の走行及び工船用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果と環境保全目標値との比較（二酸化窒素）

予測時期	予測地点	窒素酸化物年平均値					二酸化窒素			環境保全目標値	
		工事関連車両及び工船用船舶による寄与濃度 (ppm) ①	バックグラウンド濃度			環境濃度 (ppm) ⑤ =①+④	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	寄与率 (%) ①/⑤ ×100	環境基準値	大阪市環境基本計画の目標値
			一般車両による寄与濃度 (ppm) ②	一般環境濃度 (ppm) ③	計 (ppm) ④ =②+③						
工事最盛期	交通 No.1 東側	0.00209	0.00309	0.027	0.03009	0.03218	0.0220	0.041	6.5	1時間値の日平均値が0.04~0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること
	交通 No.2 北側	0.00049	0.00121		0.02821	0.02870	0.0207	0.039	1.7		
	交通 No.3 南側	0.00046	0.00346		0.03046	0.03092	0.0215	0.040	1.5		
	交通 No.5 南側	0.00097	0.00760		0.03460	0.03557	0.0232	0.042	2.7		
	交通 No.6 西側	0.00002	0.00512		0.03212	0.03214	0.0220	0.041	0.1		

注：1. バックグラウンド濃度は、現地調査結果の値と一般局の年平均値に一般車両による寄与濃度を加えた値を比較し、安全側の観点から大きい方の値（一般局の年平均値に一般車両による寄与濃度を加えた値）を用いた。  
 2. バックグラウンド濃度の一般環境濃度は下記に示すとおりとした。  
 交通 No.1、交通 No.2、交通 No.3、交通 No.5、交通 No.6：南港中央公園の令和元年度年平均値

表 5.2.98 工事関連車両の走行及び工船用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果と環境保全目標値との比較（浮遊粒子状物質）

予測時期	予測地点	浮遊粒子状物質年平均値			日平均値の2%除外値 (mg/m³)	寄与率 (%) ①/③×100	環境保全目標値
		工事関連車両及び工船用船舶による寄与濃度 (mg/m³) ①	バックグラウンド濃度 (mg/m³) ②	環境濃度 (mg/m³) ③=①+②			環境基準値
工事最盛期	交通 No.1 東側	0.000074	0.022	0.022074	0.047	0.3	1時間値の日平均値が0.10mg/m³以下であること
	交通 No.2 北側	0.000020	0.024	0.024020	0.050	0.1	
	交通 No.3 南側	0.000017	0.023	0.023017	0.049	0.1	
	交通 No.5 南側	0.000036	0.024	0.024036	0.050	0.1	
	交通 No.6 西側	0.000003	0.024	0.024003	0.050	0.0	

注：バックグラウンド濃度は、現地調査結果の値と一般局の年平均値に一般車両による寄与濃度を加えた値を比較し、安全側の観点から大きい方の値（現地調査結果）を用いた。なお、現地調査を行っていない交通 No.2、交通 No.6については、現地調査結果の最大値（交通 No.5の0.024mg/m³）をバックグラウンド濃度とした。