11.1.2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

1) 調査

(1) 調査の手法

① 調査した情報

調査項目は以下のとおりとしました。

・二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況
・浮遊粒子状物質の濃度の状況
・気象(風向、風速)の状況

② 調査の基本的な手法

「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」における調査の基本的な手法と同様としました。

③ 調査地域及び調査地点

「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」における調査地域及び調査地点と同様としました。

④ 調査期間等

「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」における調査期間等と同様としました。

(2) 調査結果

「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」における調査結果に示すとおりです。

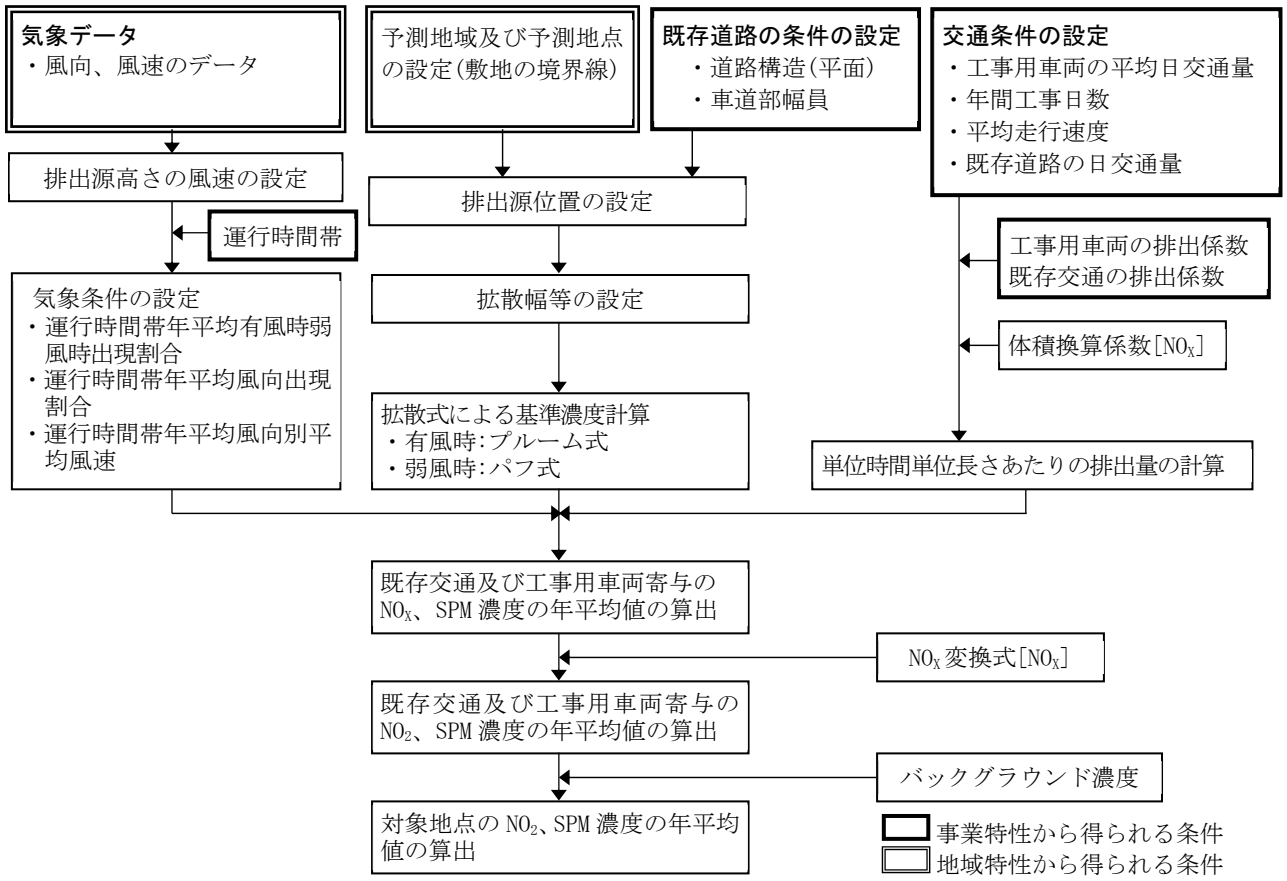
2) 予測

(1) 予測の手法

① 予測の基本的な手法

予測は、拡散式(プルーム式及びパフ式)を用いて行いました。断面予測により、資材及び機械の運搬に用いる車両(以下、「工事用車両」という。)及び既存交通からの寄与濃度を算出し、現況のバックグラウンド濃度に予測結果を重ね合わせ、濃度の年平均値を求めることにより行いました。

予測手順は、図 11.1-7 に示すとおりです。



参考:「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(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)

図 11.1-7　工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測手順

i) 拡散式

拡散式は、「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様としました。

ii) 拡散幅等

A) プルーム式(有風時：風速 1m/s を超える場合)に使用する拡散幅

・鉛直方向の拡散幅(σ_z)

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

ここで、

σ_{z0} ：鉛直方向の初期拡散幅(m)

遮音壁がない場合：σ_{z0} =1.5

遮音壁(高さ 3m 以上)がある場合：σ_{z0} =4.0

L ：車道部端からの距離($L = x - W/2$)(m)

x ：風向に沿った風下距離(m)

W ：車道部幅員(m)

なお、$x < W/2$の場合は$\sigma_z = \sigma_{z0}$としました。

σ_{z0} は遮音壁がない場合の 1.5 を用いました。

・水平方向の拡散幅(σ_y)

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81}$$

なお、$x < W/2$の場合は$\sigma_y = W/2$としました。

B) パフ式(弱風時：風速 1m/s 以下の場合)に使用する拡散幅

・初期拡散幅に相当する時間(t_0)

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

ここで、

W ：道路計画幅(m)

α ：以下に示す拡散幅に関する係数

・拡散幅に関する係数(α、γ)

α =0.3

γ =0.18(昼間)、0.09(夜間)

ただし、γの区分は、7～19 時を昼間、19～7 時を夜間としました。

② 予測地域

予測地域は、調査地域と同じとしました。

③ 予測地点

予測地点は、予測地域の中から、工事用道路の接続が予測される既存道路等、工事用車両が既存交通に合流する地点の近傍で、当該既存道路等の沿道の状況を勘案し、既存道路の代表的な断面における敷地境界線としました。また、予測の高さは地上 1.5m としました。

予測地点は、表 11.1-24 及び図 11.1-8 に示すとおりです。

表 11.1-24　予測地点

予測地点番号	予測地点名	予測対象道路	保全対象
1	稲美町六分一	主要地方道 84 号宗佐土山線	低層住居等
2	加古川市平岡町高畑	一般国道 2 号	低層住居等
3	加古川市平岡町	一般県道 382 号本荘平岡線	低層住居等
4	加古川市平岡町中野	一般国道 250 号	低層住居等
5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	低層住居等
6	加古川市別府町東町	市道 48 号加古川別府港線	低層住居等
7	加古川市金沢町	市道 48 号加古川別府港線	低層住居等
8	高砂市荒井町東本町	主要地方道 43 号高砂北条線	低層住居等
9	高砂市梅井	一般県道 391 号伊保宝殿停車場線	低層・中高層住居等
10	高砂市曽根町	一般県道 555 号曽根阿弥陀線	低層住居等
11	姫路市的形町的形(1)	一般国道 250 号	低層住居等
12	姫路市的形町的形(2)	一般県道 399 号大塩別所線	低層住居等
13	姫路市木場前中町	市道幹第 55 号線	中高層住居等
14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	低層住居等
15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	中高層住居等
16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	低層住居等
17	姫路市飾磨区中島	一般国道 250 号	低層・中高層住居等
18	姫路市飾磨区細江	一般国道 436 号	低層・中高層住居等
19	姫路市飾磨区思案橋	一般国道 250 号	低層・中高層住居等
20	姫路市広畑区長町	一般国道 250 号	低層・中高層住居等
21	姫路市広畑区正門通	市道幹第 43 号線	低層住居等

注）予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。

凡例	
記号	種別
―	予測地点（断面予測位置）
▭	都市計画対象道路事業実施区域

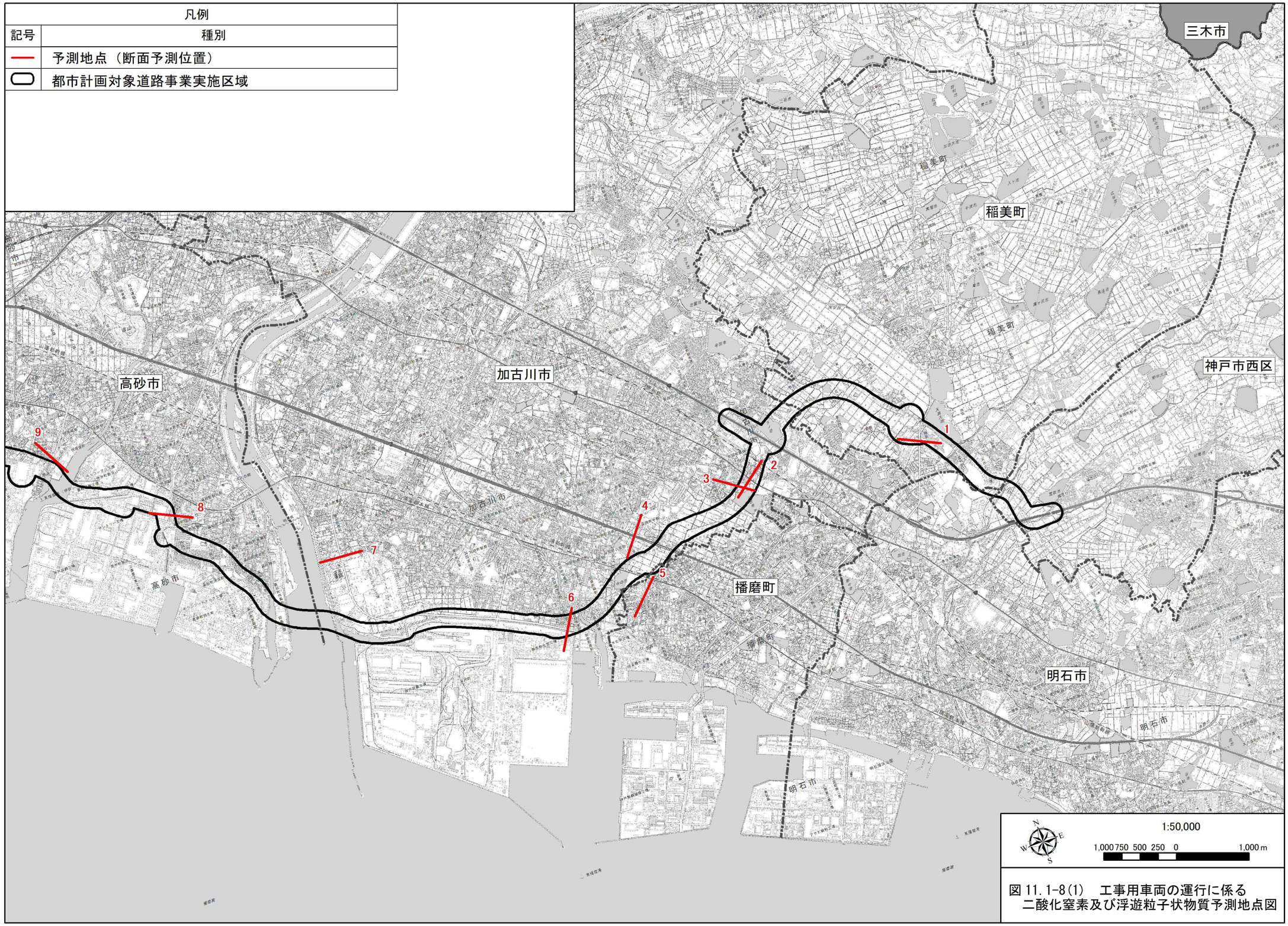


図 11.1-8(1)　工事用車両の運行に係る
二酸化窒素及び浮遊粒子状物質予測地点図

凡例	
記号	種別
―	予測地点（断面予測位置）
▭	都市計画対象道路事業実施区域

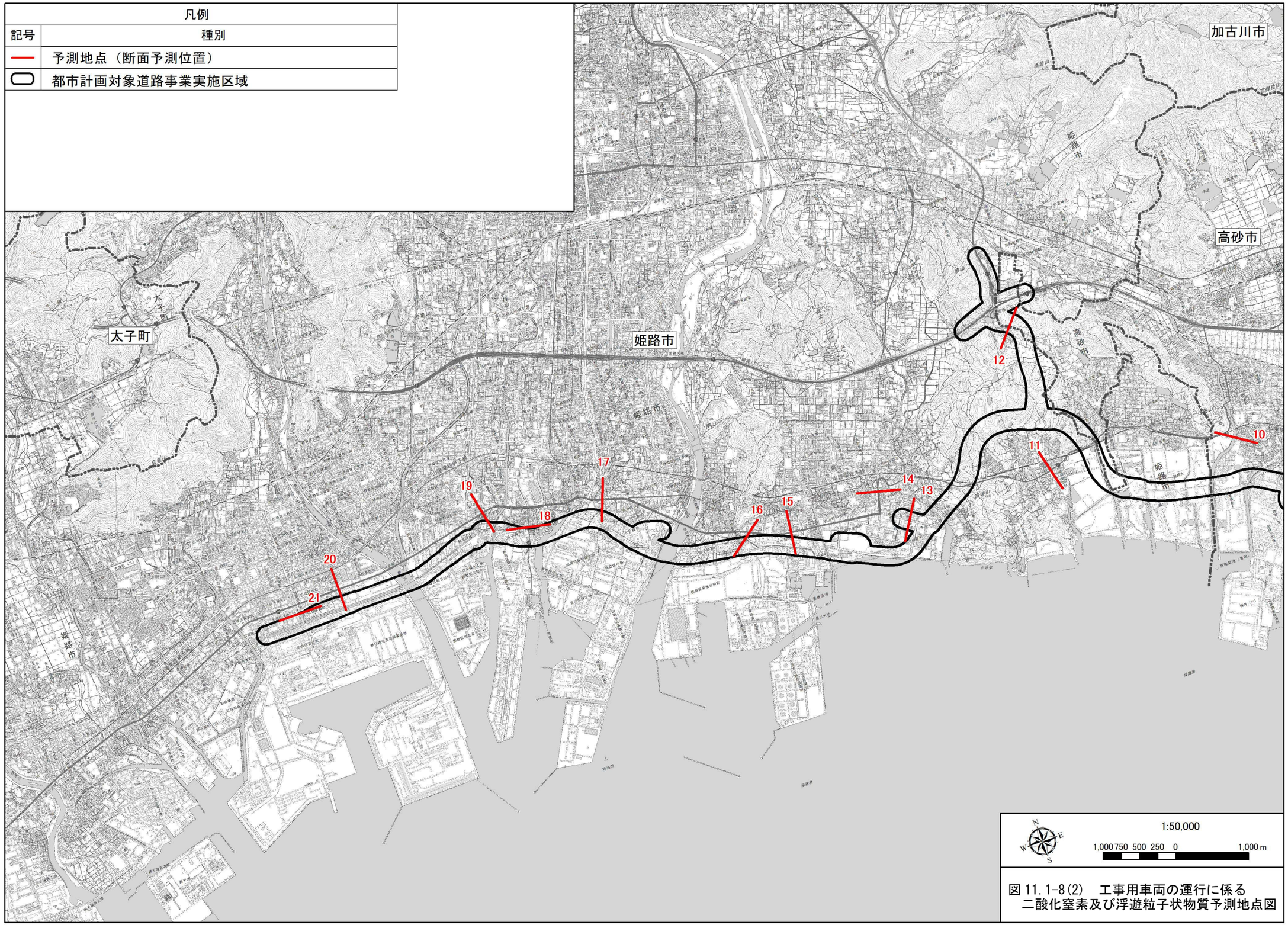


図 11.1-8(2)　工事用車両の運行に係る
二酸化窒素及び浮遊粒子状物質予測地点図

④ 予測対象時期等

予測対象時期は、工事用車両の平均日交通量が最大となると予想される時期としました。

⑤ 予測条件

i) 予測断面

予測地点の断面図は、図 11.1-9 に示すとおりです。

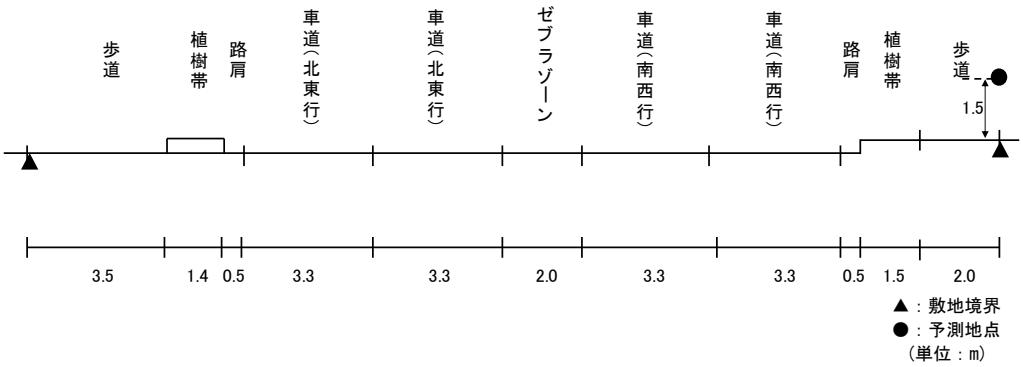


図 11.1-9(1)　予測断面図(予測地点 1　稲美町六分一・主要地方道 84 号宗佐土山線)

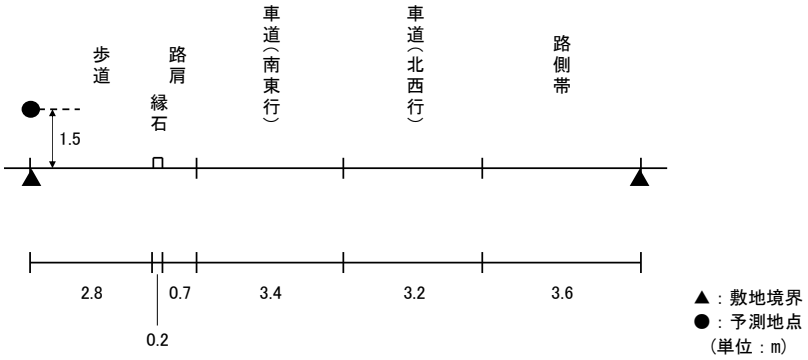


図 11.1-9(2)　予測断面図(予測地点 2　加古川市平岡町高畑・一般国道 2 号)

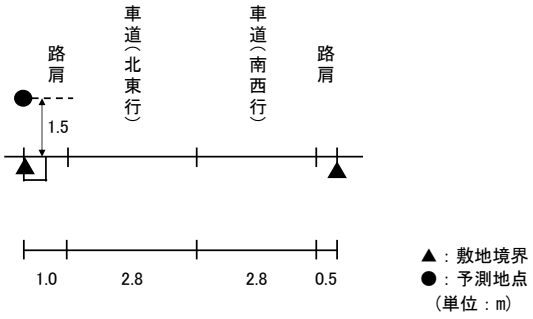


図 11.1-9(3)　予測断面図(予測地点 3　加古川市平岡町・一般県道 382 号本荘平岡線)

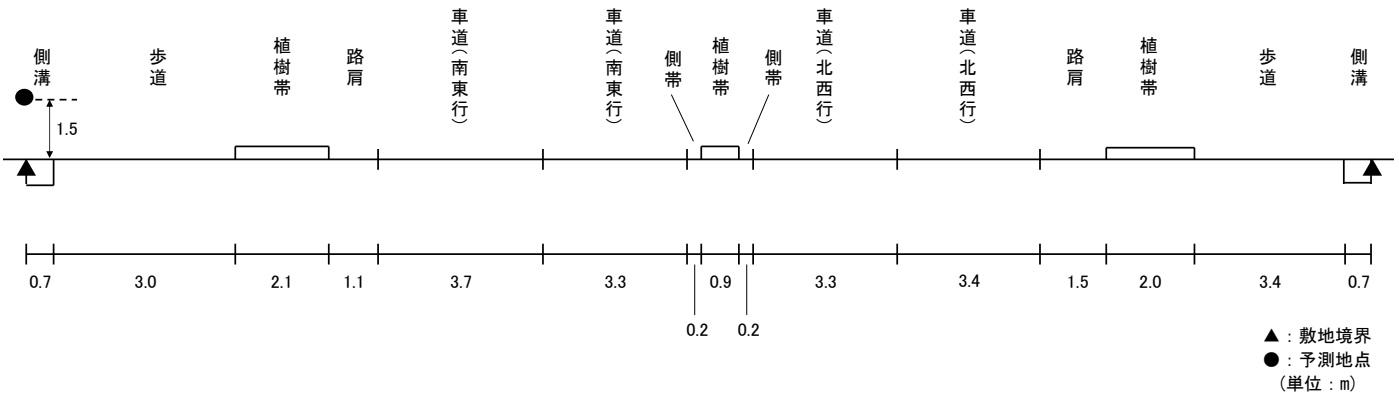


図 11.1-9(4)　予測断面図(予測地点 4　加古川市平岡町中野・一般国道 250 号)

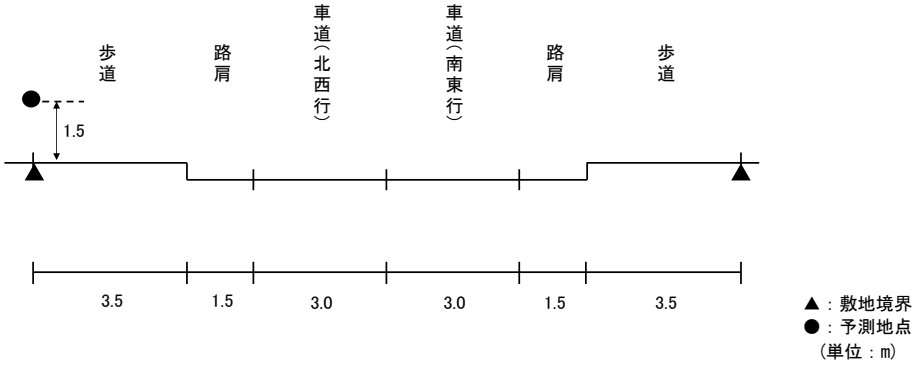


図 11.1-9(5)　予測断面図(予測地点 5　播磨町宮西・町道 4 号浜幹線)

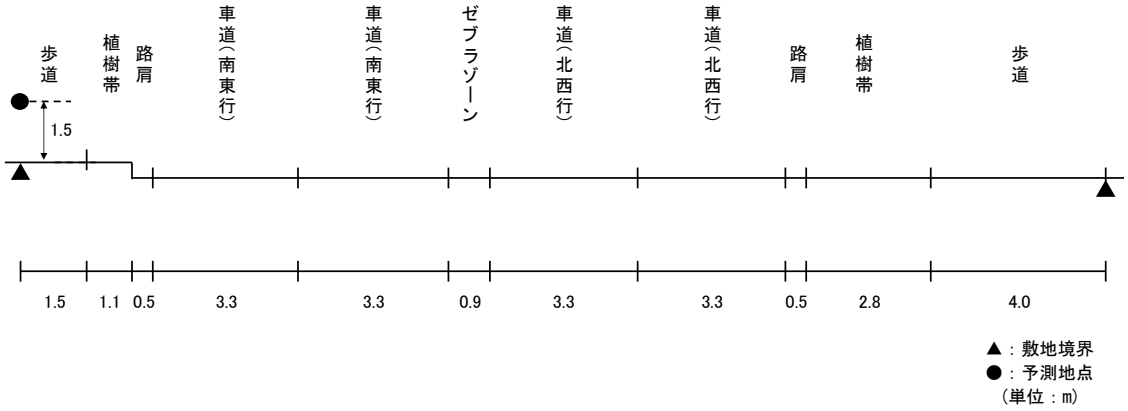


図 11.1-9(6)　予測断面図(予測地点 6　加古川市別府町東町
・市道 48 号加古川別府港線)

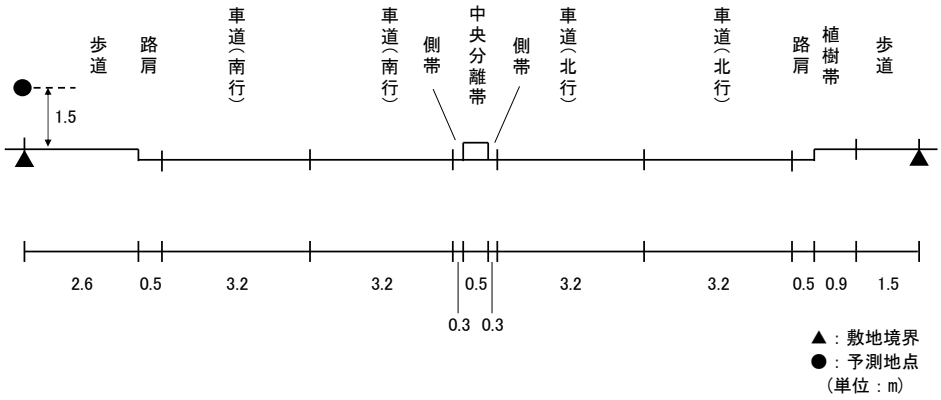


図 11.1-9(7)　予測断面図(予測地点 7　加古川市金沢町・市道 48 号加古川別府港線)

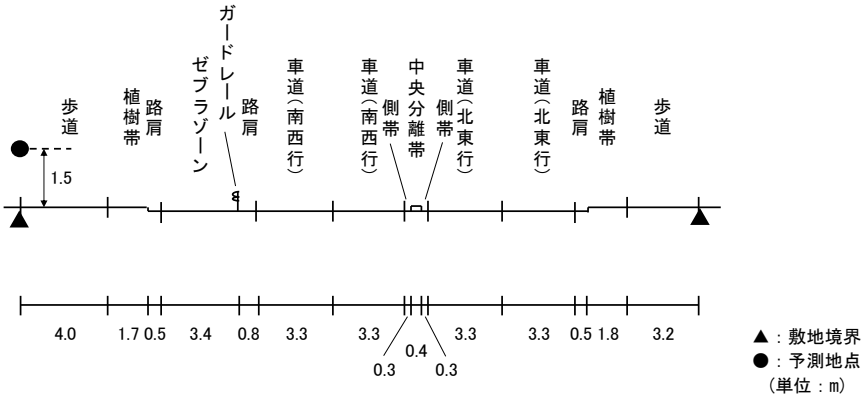


図 11.1-9(8)　予測断面図(予測地点 8　高砂市荒井町東本町・主要地方道 43 号高砂北条線)

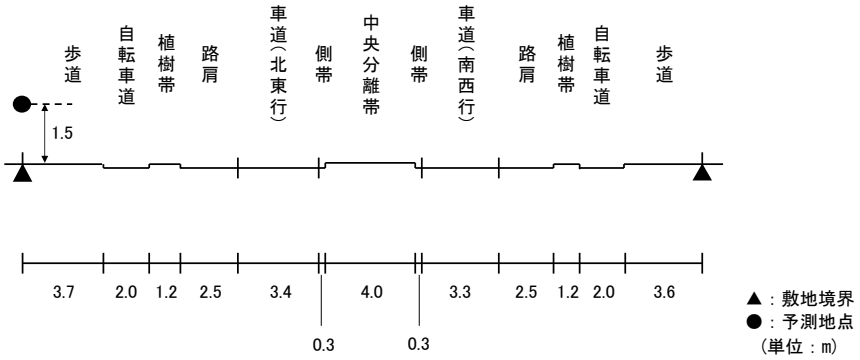


図 11.1-9(9)　予測断面図(予測地点 9　高砂市梅井・一般県道 391 号伊保宝殿停車場線)

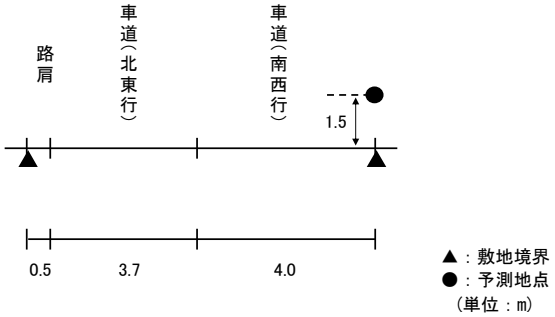


図 11.1-9(10)　予測断面図(予測地点 10　高砂市曽根町・一般県道 555 号曽根阿弥陀線)

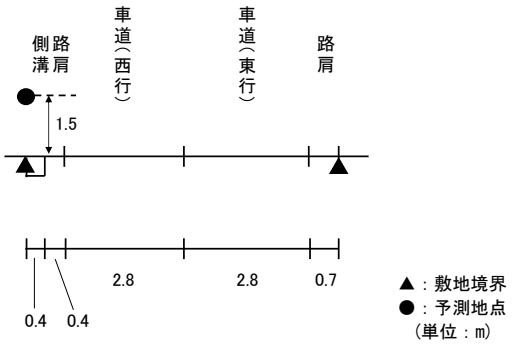


図 11.1-9(11)　予測断面図(予測地点 11　姫路市的形町的形(1)・一般国道 250 号)

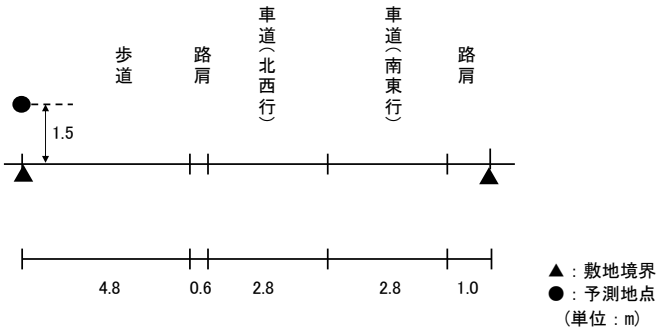


図 11.1-9(12)　予測断面図(予測地点 12　姫路市的形町的形(2)・一般県道 399 号大塩別所線)

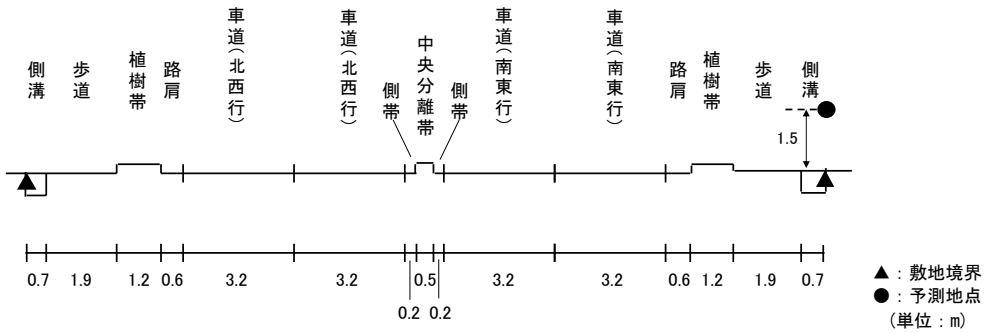


図 11.1-9(13)　予測断面図(予測地点 13　姫路市木場前中町・市道幹第 55 号線)

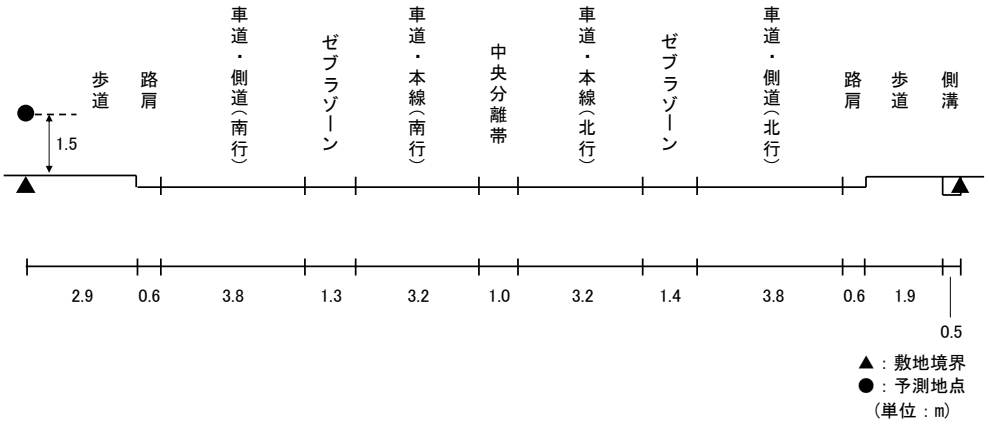


図 11.1-9(14)　予測断面図(予測地点 14　姫路市白浜町(1)・一般国道 250 号)

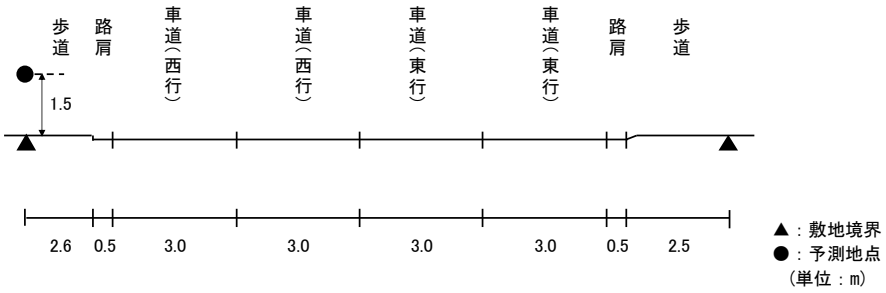


図 11.1-9(15)　予測断面図(予測地点 15　姫路市白浜町(2)・一般国道 250 号)

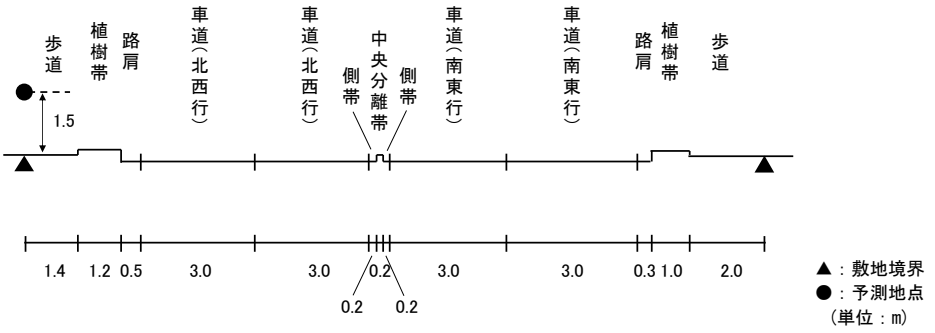


図 11.1-9(16)　予測断面図(予測地点 16　姫路市白浜町(3)・市道白浜 149 号線)

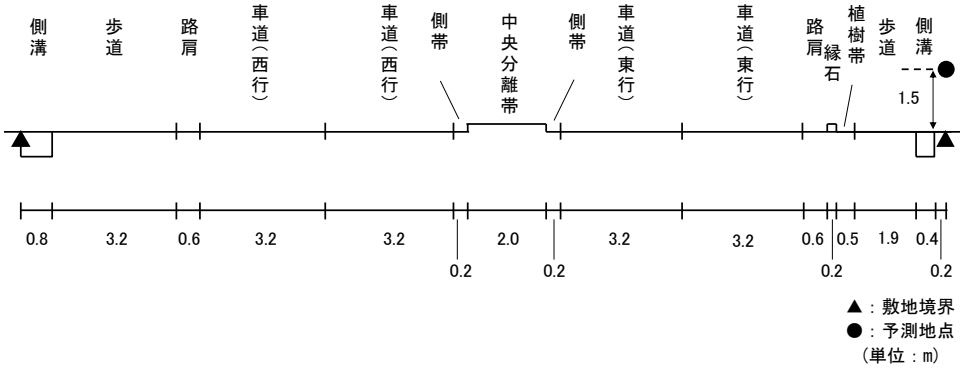


図 11.1-9(17)　予測断面図(予測地点 17　姫路市飾磨区中島・一般国道 250 号)

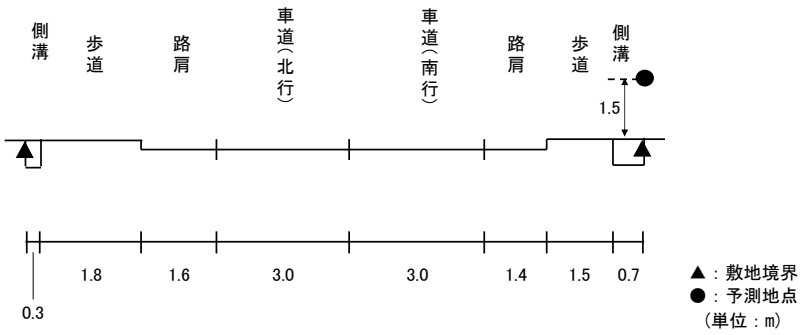


図 11.1-9(18)　予測断面図(予測地点 18　姫路市飾磨区細江・一般国道 436 号)

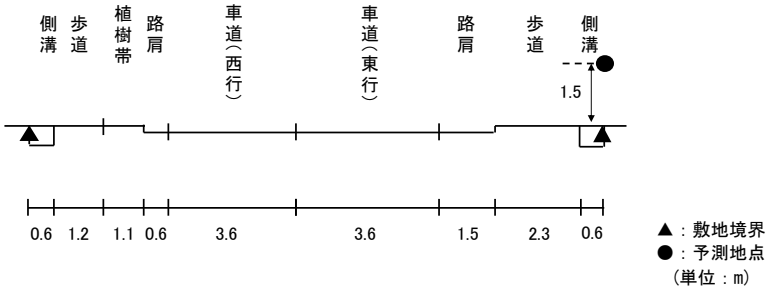


図 11.1-9(19)　予測断面図(予測地点 19　姫路市飾磨区思案橋・一般国道 250 号)

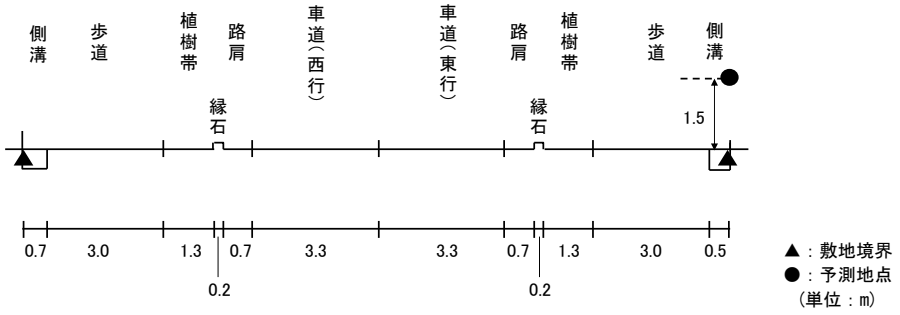


図 11.1-9(20)　予測断面図(予測地点 20　姫路市広畑区長町・一般国道 250 号)

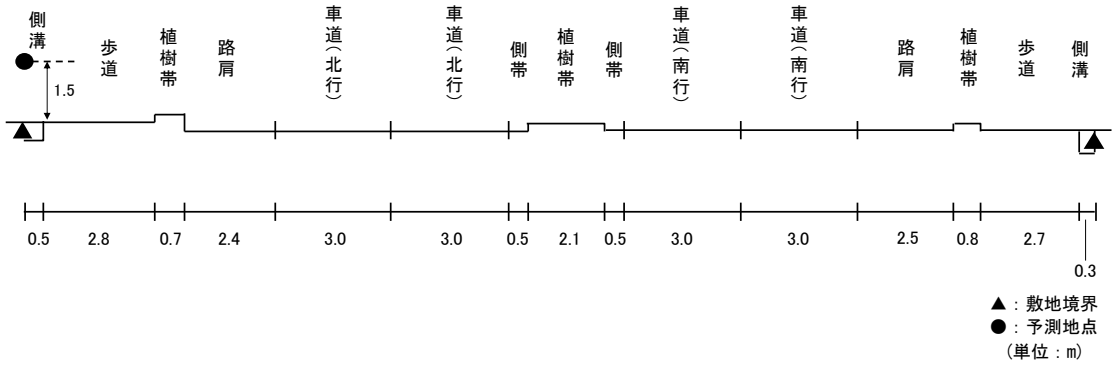


図 11.1-9(21)　予測断面図(予測地点 21　姫路市広畑区正門通・市道幹第 43 号線)

ii) 交通条件

A) 現況交通の交通条件

工事用車両の運行を予定している主な道路の交通量は、現地調査の現況交通量を用いました。走行速度は規制速度としました。なお、現地調査の実施時期は、「11.2.2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」における調査期間等と同様としました。

設定した現況交通量(日交通量)及び走行速度は、表 11.1-25 に示すとおりです。

表 11.1-25　現況交通量及び走行速度

予測地点番号	予測地点名	現況交通量(台/日)		走行速度 (km/h)
		小型車	大型車	
1	稲美町六分一	11,080	1,170	40
2	加古川市平岡町高畑	14,171	632	50
3	加古川市平岡町	8,337	601	40
4	加古川市平岡町中野	33,607	2,768	60
5	播磨町宮西	8,847	241	50
6	加古川市別府町東町	6,080	1,171	50
7	加古川市金沢町	8,299	2,488	50
8	高砂市荒井町東本町	7,472	1,786	40
9	高砂市梅井	2,295	462	40
10	高砂市曽根町	1,696	159	40
11	姫路市的形町的形(1)	12,629	901	40
12	姫路市的形町的形(2)	7,597	417	40
13	姫路市木場前中町	3,247	705	50
14	姫路市白浜町(1)	15,785	4,085	50
15	姫路市白浜町(2)	13,460	2,112	50
16	姫路市白浜町(3)	2,939	1,172	40
17	姫路市飾磨区中島	26,651	2,275	50
18	姫路市飾磨区細江	1,934	396	40
19	姫路市飾磨区思案橋	13,957	1,677	50
20	姫路市広畑区長町	16,189	3,188	50
21	姫路市広畑区正門通	2,898	79	40

注) 予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。

B) 工事用車両の交通条件

工事用車両の運行を予定している主な道路における工事用車両の交通量は、工事計画を基に設定した工事用車両の平均日交通量を用いました。走行速度は規制速度としました。なお、工事用車両は大型車を想定しました。

設定した工事用車両の平均日交通量及び走行速度は、表11.1-26に示すとおりです。

表 11.1-26　工事用車両の平均日交通量及び走行速度

予測地点番号	予測地点名	予測対象道路	工事用車両の平均日交通量（台/日）	走行速度（km/h）
1	稲美町六分一	主要地方道 84 号宗佐土山線	260	40
2	加古川市平岡町高畑	一般国道 2 号	440	50
3	加古川市平岡町	一般県道 382 号本荘平岡線	440	40
4	加古川市平岡町中野	一般国道 250 号	570	60
5	播磨町宮西	町道 4 号浜幹線	260	50
6	加古川市別府町東町	市道 48 号加古川別府港線	260	50
7	加古川市金沢町	市道 48 号加古川別府港線	260	50
8	高砂市荒井町東本町	主要地方道 43 号高砂北条線	260	40
9	高砂市梅井	一般県道 391 号伊保宝殿停車場線	260	40
10	高砂市曽根町	一般県道 555 号曽根阿弥陀線	260	40
11	姫路市的形町的形(1)	一般国道 250 号	750	40
12	姫路市的形町的形(2)	一般県道 399 号大塩別所線	310	40
13	姫路市木場前中町	市道幹第 55 号線	130	50
14	姫路市白浜町(1)	一般国道 250 号	1,220	50
15	姫路市白浜町(2)	一般国道 250 号	1,220	50
16	姫路市白浜町(3)	市道白浜 149 号線	130	40
17	姫路市飾磨区中島	一般国道 250 号	260	50
18	姫路市飾磨区細江	一般国道 436 号	130	40
19	姫路市飾磨区思案橋	一般国道 250 号	260	50
20	姫路市広畑区長町	一般国道 250 号	260	50
21	姫路市広畑区正門通	市道幹第 43 号線	130	40

注 1）予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。
注 2）工事用車両の平均日交通量は、8～12 時、13～17 時の往復台数を示します。
注 3）工事用車両の平均日交通量は、予測地点ごとに最大となる平均日交通量を対象としています。

C) 工事用車両の運行時間

工事用車両の運行時間は、8～12 時、13～17 時の 8 時間としました。また、年間工事日数は 192 日としました。

iii) 気象条件

A) 予測に用いる気象データ

予測に用いる気象データは、予測地点に最寄りの大気汚染常時監視測定局の令和 5 年度を基本として、1 年間における観測データを基に、工事用車両の運行時間帯における風向出現頻度及び風向別平均風速を整理して設定しました。

予測に用いる気象データを設定した地点は、表 11.1-27 に示すとおりです。

表 11.1-27　予測に用いる気象データ

予測地点番号	予測地点名	常時監視測定局	対象年度
1	稲美町六分一	稲美町役場測定局	令和 4 年度
2	加古川市平岡町高畑	平岡測定局	令和 5 年度
3	加古川市平岡町		
4	加古川市平岡町中野	別府測定局	令和 5 年度
5	播磨町宮西		
6	加古川市別府町東町		
7	加古川市金沢町	尾上測定局	令和 5 年度
8	高砂市荒井町東本町	高砂市役所測定局	令和元年度
9	高砂市梅井		
10	高砂市曽根町		
11	姫路市的形町的形(1)	白浜測定局	令和 3 年度
12	姫路市的形町的形(2)	御国野測定局	令和 5 年度
13	姫路市木場前中町	白浜測定局	令和 3 年度
14	姫路市白浜町(1)		
15	姫路市白浜町(2)		
16	姫路市白浜町(3)		
17	姫路市飾磨区中島	飾磨測定局	令和 5 年度
18	姫路市飾磨区細江		
19	姫路市飾磨区思案橋		
20	姫路市広畑区長町	広畑測定局	令和 5 年度
21	姫路市広畑区正門通		

注 1) 予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。

注 2) 令和 5 年度を対象年度としなかった理由は以下に示すとおりです。

・稲美町役場測定局

令和 5 年度は風向・風速データの異常年検定の結果、通常とは異なる気象状況であったと判断し、令和 4 年度のデータを用いることとしました。

・高砂市役所測定局

市役所改修工事に伴い令和 3 年度に機器移設が行われており、その前後の測定結果に連続性が確保できないと判断しました。また、令和 2 年度は風向・風速データの異常年検定の結果、通常とは異なる気象状況であったと判断し、令和元年度のデータを用いることとしました。

・白浜測定局

令和 4 年度及び令和 5 年度に多くの欠測があり、年間の平均値の信頼性が低いことから、令和 3 年度のデータを用いることとしました。

B) 時間別気象条件

時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速は、表 11.1-28 に示すとおりです。

表 11.1-28(1)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(稲美町役場測定局：令和 4 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度															弱風時の
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	出現頻度
1	出現頻度(%)	10.7	12.9	0.0	0.8	0.3	0.8	3.0	2.2	0.0	0.0	0.3	0.8	1.9	0.8	0.0	3.8	61.6
	平均風速(m/s)	1.3	1.3	－	1.6	1.3	1.1	1.5	1.9	－	－	1.7	2.0	1.5	1.3	－	1.5	0.7
2	出現頻度(%)	10.4	16.4	1.1	0.5	0.3	0.8	3.3	1.4	0.0	0.3	0.5	0.8	1.6	0.3	0.8	2.7	58.6
	平均風速(m/s)	1.3	1.2	1.2	1.6	1.3	1.2	1.5	1.5	－	1.1	1.5	1.5	1.6	2.4	1.4	1.7	0.7
3	出現頻度(%)	10.1	17.0	0.3	0.0	0.5	0.8	1.9	1.6	0.3	0.3	0.3	0.5	1.1	0.3	0.5	3.6	60.8
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.5	－	2.0	1.1	1.4	1.4	1.2	1.5	1.3	1.7	1.9	1.0	2.2	1.3	0.7
4	出現頻度(%)	11.2	16.2	0.5	0.3	0.5	0.8	2.2	0.8	0.3	0.0	0.0	0.5	1.4	0.8	0.5	3.0	60.8
	平均風速(m/s)	1.3	1.2	1.1	2.0	1.3	1.2	1.4	1.4	1.6	－	－	1.4	1.7	1.2	1.7	1.5	0.7
5	出現頻度(%)	10.7	19.7	0.5	0.3	0.5	0.5	2.7	0.8	0.3	0.0	0.0	1.1	0.8	0.3	1.1	1.6	58.9
	平均風速(m/s)	1.4	1.2	1.2	1.0	1.8	1.1	1.4	1.6	1.4	－	－	1.7	1.3	1.3	1.3	1.6	0.7
6	出現頻度(%)	10.7	18.1	0.8	0.0	0.0	0.8	2.7	1.1	0.0	0.3	0.0	0.8	0.8	0.5	0.8	2.5	60.0
	平均風速(m/s)	1.3	1.3	1.3	－	－	1.5	1.3	2.0	－	1.5	－	1.7	2.0	1.3	1.7	1.7	0.7
7	出現頻度(%)	9.6	15.1	0.3	0.0	0.0	0.5	2.7	1.4	0.5	0.0	0.5	0.8	1.1	0.3	0.3	3.8	63.0
	平均風速(m/s)	1.4	1.2	1.4	－	－	1.4	1.8	2.1	1.1	－	1.5	1.5	1.7	1.6	2.3	1.5	0.7
8	出現頻度(%)	11.0	8.5	0.5	0.0	0.3	0.5	3.0	2.5	0.5	0.0	0.5	0.5	2.2	0.8	0.5	2.2	66.3
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.2	－	1.6	2.4	1.9	1.9	1.2	－	1.5	1.3	1.8	1.3	1.6	1.7	0.6
9	出現頻度(%)	7.9	5.5	0.5	0.3	0.3	1.1	4.1	3.3	0.8	0.3	0.5	2.2	0.8	1.1	0.5	4.7	66.0
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.5	1.6	1.2	1.3	1.8	1.7	1.1	1.1	1.8	1.6	1.8	1.7	1.5	1.9	0.6
10	出現頻度(%)	11.2	2.2	0.3	0.3	0.3	0.5	4.1	3.3	2.5	1.9	0.8	3.3	3.6	1.6	0.8	3.8	59.5
	平均風速(m/s)	1.8	1.5	2.0	1.8	1.1	1.3	2.0	1.9	1.3	1.2	1.6	1.6	1.5	1.7	1.2	2.0	0.6
11	出現頻度(%)	7.7	3.6	2.5	0.0	0.0	0.5	1.9	6.0	6.6	3.3	1.6	3.6	4.4	0.3	2.5	6.3	49.3
	平均風速(m/s)	2.0	1.8	1.6	－	－	1.2	1.8	2.0	1.2	1.2	1.4	1.7	1.7	2.8	1.7	1.8	0.6
12	出現頻度(%)	7.1	2.5	0.8	0.3	0.3	0.5	1.6	7.1	9.3	4.7	1.9	5.2	4.4	1.4	1.4	9.6	41.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.6	1.5	1.9	1.1	1.4	1.7	1.9	1.3	1.3	1.4	1.6	1.9	2.3	2.1	1.9	0.7
13	出現頻度(%)	9.0	1.9	1.1	0.3	0.3	0.0	2.2	7.4	12.1	8.5	4.9	4.4	4.7	1.6	1.4	8.2	32.1
	平均風速(m/s)	1.8	1.5	1.6	1.7	1.3	－	1.7	1.8	1.4	1.2	1.5	1.6	1.9	2.1	2.5	1.9	0.7
14	出現頻度(%)	8.5	1.6	1.4	0.3	0.0	0.3	1.6	8.5	12.9	9.3	5.8	3.3	5.8	1.4	1.9	7.7	29.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.6	1.6	1.9	－	1.2	1.9	2.0	1.3	1.3	1.5	1.8	1.9	2.5	2.3	2.1	0.7
15	出現頻度(%)	8.8	2.7	1.1	0.3	0.0	0.0	1.4	9.3	8.0	11.0	5.5	3.8	4.1	2.2	1.9	7.1	32.7
	平均風速(m/s)	2.0	1.7	1.3	1.4	－	－	1.5	2.0	1.3	1.3	1.4	1.6	2.1	2.1	1.6	2.3	0.8
16	出現頻度(%)	11.8	4.4	1.4	0.3	0.3	0.8	1.1	9.9	9.6	6.3	3.3	3.8	5.2	1.1	1.9	5.5	33.4
	平均風速(m/s)	1.9	1.6	1.6	2.2	1.4	1.7	2.1	1.8	1.3	1.2	1.3	1.5	1.9	2.1	1.8	2.2	0.7
17	出現頻度(%)	9.9	4.1	1.6	0.3	0.3	0.8	1.6	8.5	6.0	5.8	0.5	1.9	4.7	1.9	2.5	7.7	41.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.6	1.5	2.0	1.1	1.3	1.3	1.9	1.3	1.2	1.1	1.8	1.7	1.8	1.4	1.9	0.7
18	出現頻度(%)	10.4	5.2	2.5	0.3	0.8	0.3	1.9	8.2	3.3	3.3	0.5	1.4	4.7	1.4	1.9	6.0	47.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.4	1.5	1.5	1.2	1.1	1.7	1.8	1.3	1.3	1.2	1.7	1.7	1.3	1.6	1.7	0.6
19	出現頻度(%)	12.1	7.4	1.6	0.0	0.3	0.8	1.9	7.1	0.5	0.5	0.3	0.8	4.4	1.6	2.2	4.1	54.2
	平均風速(m/s)	1.6	1.5	1.4	－	1.2	1.3	1.7	1.6	1.4	1.6	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.6	0.6
20	出現頻度(%)	11.2	11.5	1.6	0.0	0.3	1.6	1.1	4.7	0.8	0.5	0.8	0.5	4.7	0.8	0.5	3.6	55.6
	平均風速(m/s)	1.6	1.4	1.3	－	1.2	1.3	1.5	1.7	1.2	1.5	1.3	1.2	1.5	1.8	1.3	1.4	0.6
21	出現頻度(%)	11.2	13.4	1.6	0.3	1.4	0.8	1.1	3.8	0.5	0.0	0.3	0.5	3.6	0.5	0.8	2.2	57.8
	平均風速(m/s)	1.4	1.4	1.6	1.2	1.1	1.1	2.0	1.7	1.2	－	1.2	1.1	1.5	1.7	1.2	1.6	0.7
22	出現頻度(%)	10.7	14.8	1.1	0.3	0.5	1.4	1.4	2.7	0.5	0.5	0.0	0.3	3.6	1.1	0.8	3.3	57.0
	平均風速(m/s)	1.4	1.4	1.4	1.1	1.3	1.2	1.6	1.7	2.0	1.2	－	1.5	1.4	1.4	1.2	1.6	0.7
23	出現頻度(%)	11.2	12.1	1.1	1.1	1.4	1.1	3.8	1.6	0.3	0.3	0.0	0.5	4.4	0.5	0.3	4.1	56.2
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.4	1.8	2.7	1.2	－	2.3	1.4	1.4	1.3	1.5	0.7
24	出現頻度(%)	10.7	15.3	0.8	0.0	1.6	0.5	2.5	1.9	0.0	0.3	0.5	0.5	4.9	0.5	0.5	3.6	55.6
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.1	－	1.5	1.0	1.6	1.6	－	1.3	1.1	1.8	1.3	1.7	1.1	1.4	0.7
全日	出現頻度(%)	10.2	9.7	1.1	0.3	0.4	0.7	2.3	4.4	3.2	2.4	1.2	1.8	3.3	1.0	1.1	4.6	52.6
	平均風速(m/s)	1.6	1.3	1.4	1.6	1.3	1.3	1.7	1.8	1.3	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.7	1.8	0.7

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(2)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(平岡測定局：令和 5 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	5.5	10.9	12.3	6.6	2.5	6.0	1.4	1.4	0.8	0.5	1.1	1.6	4.9	4.4	3.3	2.5	34.4
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.3	1.2	1.4	1.9	2.7	1.6	1.5	1.0	1.8	2.4	2.5	2.2	1.3	2.0	0.7
2	出現頻度(%)	4.9	9.3	14.8	6.3	2.5	4.9	1.4	1.1	0.3	0.3	0.8	1.1	3.3	6.0	3.0	1.9	38.3
	平均風速(m/s)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.7	2.3	1.6	1.9	2.4	1.8	2.5	2.3	2.6	1.8	1.8	1.3	0.7
3	出現頻度(%)	4.4	9.3	16.1	7.4	2.5	4.4	1.9	0.3	0.0	0.8	0.0	1.1	4.4	5.5	2.7	3.0	36.3
	平均風速(m/s)	1.5	1.2	1.3	1.3	1.5	2.4	2.0	1.6	－	2.1	－	2.2	2.7	2.1	1.2	1.3	0.7
4	出現頻度(%)	5.7	9.6	14.8	8.5	2.2	3.3	1.1	0.0	0.8	0.3	0.3	1.1	4.4	4.4	3.6	0.8	39.3
	平均風速(m/s)	1.5	1.2	1.3	1.3	2.0	2.6	3.0	－	1.5	1.2	1.1	2.1	2.6	1.9	1.6	1.0	0.7
5	出現頻度(%)	4.4	8.2	13.7	7.9	2.2	3.6	1.1	0.3	0.3	0.0	0.5	1.4	3.6	4.4	4.4	1.9	42.3
	平均風速(m/s)	1.4	1.2	1.4	1.4	1.8	2.3	2.6	3.3	1.7	－	2.1	1.4	3.2	2.1	1.3	1.5	0.7
6	出現頻度(%)	4.9	9.3	14.5	9.0	2.2	3.6	0.8	0.3	0.3	0.0	0.5	0.8	5.7	3.0	3.3	1.4	40.4
	平均風速(m/s)	1.5	1.2	1.4	1.4	1.5	2.3	1.5	1.0	1.1	－	1.7	1.8	2.6	1.9	1.5	2.0	0.7
7	出現頻度(%)	7.1	9.0	20.2	7.7	2.5	4.4	2.2	0.0	0.0	0.3	0.5	0.8	5.2	4.6	2.7	3.6	29.2
	平均風速(m/s)	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.1	－	－	1.6	1.5	3.0	2.3	2.0	1.5	1.6	0.7
8	出現頻度(%)	6.6	10.4	18.3	7.7	2.7	4.4	4.4	0.8	0.8	0.8	0.8	2.2	4.9	6.3	4.6	3.3	21.0
	平均風速(m/s)	1.5	1.3	1.5	1.5	1.8	2.4	1.9	1.5	1.4	1.1	1.5	2.6	2.7	2.0	1.6	1.9	0.7
9	出現頻度(%)	11.5	9.0	13.4	5.7	3.3	4.9	3.8	2.2	1.9	2.7	2.5	2.5	9.3	6.8	4.1	2.7	13.7
	平均風速(m/s)	1.7	1.4	1.7	1.7	1.7	2.5	2.3	1.6	1.7	1.4	1.7	2.5	2.7	2.1	2.1	1.9	0.8
10	出現頻度(%)	9.6	7.7	7.9	4.1	3.3	4.4	5.7	3.8	5.2	3.8	3.8	4.4	9.8	5.2	4.1	3.6	13.7
	平均風速(m/s)	2.0	1.7	1.8	1.6	1.8	2.3	2.4	1.6	1.8	1.6	1.7	2.6	3.0	2.5	1.9	2.0	0.8
11	出現頻度(%)	9.0	6.8	5.5	2.5	2.2	4.4	8.5	4.1	7.1	5.5	6.8	7.1	11.0	5.8	2.5	4.1	7.1
	平均風速(m/s)	2.1	2.0	2.2	1.9	2.0	2.2	2.2	1.8	1.9	1.7	2.0	2.8	2.7	2.2	2.9	2.1	0.8
12	出現頻度(%)	7.7	6.6	3.8	1.1	1.6	4.6	6.3	9.3	5.7	10.4	8.7	9.6	10.1	4.6	3.3	3.0	3.6
	平均風速(m/s)	2.1	2.3	2.6	1.5	2.3	3.0	2.3	1.9	2.0	1.9	2.2	2.5	2.8	3.3	3.3	2.3	0.7
13	出現頻度(%)	8.5	3.6	3.8	0.8	1.4	1.6	7.4	7.7	10.1	13.4	8.7	7.4	7.1	6.8	3.0	4.6	4.1
	平均風速(m/s)	2.4	2.3	2.3	2.6	2.8	2.7	2.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.9	3.5	3.2	2.3	0.8
14	出現頻度(%)	6.6	6.0	4.4	0.5	0.5	4.4	5.5	7.1	10.1	13.7	8.5	8.2	7.1	6.0	4.4	3.0	4.1
	平均風速(m/s)	2.5	2.3	2.3	3.0	3.2	2.6	3.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.4	3.4	3.4	2.9	2.9	0.8
15	出現頻度(%)	4.9	6.0	4.6	1.4	1.1	3.0	7.7	6.3	10.9	11.2	9.3	7.9	8.5	3.3	5.2	3.6	5.2
	平均風速(m/s)	2.5	2.4	2.6	1.8	2.3	3.1	2.5	1.9	1.9	2.0	2.3	2.5	3.0	4.3	3.1	2.8	0.8
16	出現頻度(%)	7.1	4.1	4.9	1.6	0.8	3.8	6.0	7.9	9.6	12.6	7.4	6.6	7.4	7.1	3.0	4.1	6.0
	平均風速(m/s)	2.4	2.4	2.9	2.0	2.1	2.6	2.5	2.0	1.8	1.9	2.0	2.3	2.8	3.3	3.2	2.6	0.8
17	出現頻度(%)	10.7	5.7	4.4	1.4	1.6	3.6	6.8	4.9	8.7	7.9	7.7	6.0	6.8	7.7	2.7	2.7	10.7
	平均風速(m/s)	2.0	2.4	2.4	2.0	2.4	3.0	2.2	1.6	1.8	1.8	1.8	2.4	2.6	2.9	2.3	2.5	0.7
18	出現頻度(%)	7.4	8.7	6.0	1.4	1.9	5.5	4.9	3.3	7.4	6.8	4.6	4.4	7.1	4.9	4.4	2.5	18.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.8	2.0	1.8	2.1	2.6	2.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	2.8	2.5	2.5	2.0	0.7
19	出現頻度(%)	5.7	6.0	7.9	2.7	2.5	7.7	5.5	2.2	3.6	3.0	3.3	1.1	6.3	6.6	3.0	3.6	29.5
	平均風速(m/s)	1.8	2.2	2.0	1.6	2.0	2.0	1.8	1.5	1.4	1.6	1.5	1.5	3.1	2.2	1.8	1.7	0.7
20	出現頻度(%)	4.6	6.8	9.8	3.8	4.4	6.6	4.6	2.2	1.4	1.6	1.1	1.4	5.2	6.8	4.1	1.9	33.6
	平均風速(m/s)	1.8	1.6	1.9	1.9	1.7	2.2	2.2	1.5	1.3	1.7	1.3	1.7	3.0	2.1	1.7	2.0	0.7
21	出現頻度(%)	6.0	7.9	9.8	5.2	2.5	5.7	3.6	1.1	1.1	1.4	0.8	0.8	4.9	5.2	4.4	2.7	36.9
	平均風速(m/s)	1.8	1.6	1.8	1.6	1.8	2.2	1.8	1.3	1.6	1.5	2.1	2.6	3.2	2.0	1.6	1.3	0.7
22	出現頻度(%)	7.4	10.1	12.3	5.7	2.7	6.6	1.9	0.8	0.3	0.8	0.3	0.8	5.5	5.5	3.3	1.6	34.4
	平均風速(m/s)	1.8	1.4	1.5	1.3	1.9	2.1	2.3	1.5	1.0	2.0	3.2	2.7	2.8	1.9	1.5	1.3	0.7
23	出現頻度(%)	6.0	10.7	12.3	7.9	1.9	5.5	1.9	1.1	1.1	0.3	0.5	1.1	5.7	3.3	3.3	0.8	36.6
	平均風速(m/s)	1.7	1.4	1.4	1.5	1.5	2.2	2.6	1.7	2.2	1.5	2.9	2.6	2.5	1.8	1.8	2.2	0.7
24	出現頻度(%)	5.5	10.7	13.1	5.7	2.5	5.5	3.6	0.5	0.5	1.1	0.3	1.1	5.2	5.2	3.6	1.1	35.0
	平均風速(m/s)	1.5	1.4	1.3	1.5	1.6	2.1	2.3	1.7	1.4	1.4	1.5	2.7	2.7	2.2	1.7	1.1	0.7
全日	出現頻度(%)	6.7	8.0	10.4	4.7	2.2	4.7	4.1	2.9	3.7	4.1	3.3	3.3	6.4	5.4	3.6	2.7	23.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.6	1.6	1.5	1.8	2.3	2.3	1.8	1.8	1.9	2.0	2.4	2.8	2.4	2.1	2.0	0.7

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(3)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(別府測定局：令和 5 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	26.8	11.5	1.6	1.6	2.2	3.6	6.3	2.2	1.1	0.0	0.5	1.6	6.8	5.5	3.0	8.5	17.2
	平均風速(m/s)	1.9	1.5	1.2	1.3	1.8	1.9	2.3	2.5	2.5	－	3.4	4.6	2.6	1.9	2.5	1.7	0.8
2	出現頻度(%)	24.0	13.9	1.4	2.2	1.1	5.2	6.0	1.9	0.8	0.5	0.8	0.8	5.7	6.8	6.0	6.3	16.4
	平均風速(m/s)	1.8	1.5	1.2	1.3	1.4	1.7	2.5	2.5	3.0	1.3	3.9	4.2	2.7	1.8	1.9	1.6	0.8
3	出現頻度(%)	24.3	14.2	2.2	1.6	1.6	3.8	4.4	1.1	0.8	0.5	0.3	0.8	4.9	7.1	5.7	6.3	20.2
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.2	1.6	1.8	2.2	2.9	1.7	2.0	2.6	3.2	5.1	2.7	1.9	1.7	1.6	0.8
4	出現頻度(%)	28.4	12.0	2.2	0.5	2.2	3.6	1.9	3.0	1.1	0.0	1.1	0.5	4.9	5.5	3.8	7.4	21.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.5	1.3	1.7	2.5	3.3	2.3	1.8	－	2.3	4.5	3.3	1.8	2.0	1.5	0.8
5	出現頻度(%)	25.1	14.8	1.6	0.8	1.6	4.9	3.6	1.6	0.5	0.3	0.5	0.5	7.1	4.1	4.6	5.7	22.4
	平均風速(m/s)	1.7	1.5	1.3	1.4	2.0	2.0	2.3	1.7	3.6	1.8	2.8	3.5	2.6	2.0	1.6	1.8	0.8
6	出現頻度(%)	23.8	12.6	3.3	0.8	2.2	5.2	1.9	0.3	0.3	0.5	0.5	1.6	5.7	3.8	4.4	8.2	24.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.3	1.2	1.7	2.2	2.7	2.0	1.8	1.5	3.2	4.0	2.6	1.7	1.5	1.8	0.8
7	出現頻度(%)	23.8	13.7	3.0	0.5	1.9	5.5	2.2	2.7	1.1	0.0	0.8	1.1	5.7	4.9	4.6	7.4	21.0
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.4	1.2	1.7	2.3	2.5	2.0	1.8	－	4.0	3.8	2.6	1.6	1.7	1.7	0.8
8	出現頻度(%)	23.5	11.2	3.0	2.5	1.4	5.5	4.6	4.1	0.5	0.5	0.8	2.2	6.0	6.0	2.7	6.0	19.4
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	1.5	1.5	2.2	2.7	2.2	1.8	2.0	2.2	2.7	3.5	2.6	1.7	1.6	2.3	0.8
9	出現頻度(%)	15.6	9.8	1.4	1.4	1.6	7.1	6.0	8.5	3.3	0.3	0.0	3.6	8.5	4.4	4.4	7.4	16.9
	平均風速(m/s)	2.0	1.8	1.5	1.5	2.3	2.6	2.0	2.0	2.1	1.7	－	4.2	2.9	1.7	1.9	2.3	0.8
10	出現頻度(%)	15.3	7.4	1.4	2.5	1.9	6.0	6.0	17.8	2.7	0.5	0.8	3.6	11.2	3.6	3.3	4.9	11.2
	平均風速(m/s)	2.5	1.9	1.3	1.6	1.8	2.4	2.3	2.0	2.3	2.4	2.5	3.9	3.0	1.9	2.4	2.6	0.8
11	出現頻度(%)	11.7	3.8	0.5	0.8	0.5	4.1	6.3	24.3	5.7	0.5	2.7	5.2	12.3	2.2	2.5	6.8	9.8
	平均風速(m/s)	3.1	2.6	1.8	1.4	3.0	2.3	2.7	2.2	2.2	1.7	2.5	4.3	2.7	2.3	3.2	2.6	0.8
12	出現頻度(%)	11.2	3.0	0.0	0.5	0.5	1.6	7.9	28.4	7.7	1.6	2.7	9.0	11.5	2.2	3.6	3.8	4.6
	平均風速(m/s)	3.2	2.7	－	1.4	2.4	2.8	3.1	2.3	2.3	1.4	2.8	3.6	2.7	3.1	3.1	2.9	0.8
13	出現頻度(%)	8.7	2.7	0.3	0.8	0.8	1.9	6.6	27.3	7.1	3.3	6.3	8.2	10.7	3.6	1.4	6.3	4.1
	平均風速(m/s)	3.3	2.6	1.5	2.2	2.3	2.6	3.2	2.4	2.3	2.3	3.0	3.2	3.0	2.5	3.4	3.0	0.7
14	出現頻度(%)	8.7	1.9	0.5	0.5	0.3	2.5	6.3	24.9	10.9	3.6	5.5	7.7	10.7	3.8	2.7	5.7	3.8
	平均風速(m/s)	3.5	3.2	3.0	2.1	3.5	3.1	2.9	2.4	2.4	2.2	2.5	3.4	3.0	3.0	3.2	3.5	0.9
15	出現頻度(%)	11.2	2.7	0.3	0.0	0.8	3.0	5.5	26.2	9.3	3.3	4.1	7.4	8.7	4.4	3.3	5.2	4.6
	平均風速(m/s)	3.3	3.1	2.2	－	1.9	2.7	2.9	2.3	2.4	2.7	3.3	3.0	2.8	3.2	3.6	3.9	0.7
16	出現頻度(%)	10.7	3.8	0.3	0.3	0.3	2.7	5.5	27.6	10.1	2.5	2.2	4.9	11.2	5.5	1.6	5.5	5.5
	平均風速(m/s)	3.7	2.9	1.3	1.7	1.5	3.1	2.6	2.2	2.2	2.6	3.5	3.4	2.7	2.9	4.1	3.5	0.7
17	出現頻度(%)	13.9	2.7	0.8	0.3	0.5	1.6	6.8	19.9	11.2	1.6	1.4	2.7	9.8	5.7	4.1	5.7	10.9
	平均風速(m/s)	3.4	2.5	2.0	1.4	2.1	3.2	2.7	2.1	2.2	2.8	2.2	3.4	2.8	2.4	2.9	3.1	0.8
18	出現頻度(%)	16.1	3.3	0.8	1.1	1.4	3.6	8.2	15.8	7.4	1.6	0.8	3.0	7.7	4.6	3.6	6.6	14.5
	平均風速(m/s)	3.1	2.5	1.2	1.4	2.3	2.8	2.6	1.9	1.9	2.5	2.6	3.7	2.8	2.1	2.8	2.8	0.7
19	出現頻度(%)	16.9	6.3	1.4	1.1	1.6	3.3	9.3	10.7	6.3	0.3	0.3	2.2	5.5	6.3	3.6	4.9	20.2
	平均風速(m/s)	3.0	2.2	1.5	1.7	2.2	2.3	2.2	2.0	2.0	2.2	2.7	4.4	3.4	2.2	2.2	2.7	0.7
20	出現頻度(%)	16.7	7.4	2.2	0.8	2.2	5.2	7.9	8.7	1.9	0.5	0.3	1.1	7.4	4.4	4.9	8.5	19.9
	平均風速(m/s)	2.8	2.1	1.8	2.1	1.9	2.0	2.4	2.1	1.6	3.4	3.8	3.7	3.4	1.9	2.1	2.0	0.7
21	出現頻度(%)	17.5	8.7	0.8	1.4	1.9	4.9	6.8	5.7	2.5	0.3	0.0	0.8	6.6	6.3	5.2	9.8	20.8
	平均風速(m/s)	2.5	2.0	1.7	1.8	1.9	2.1	2.5	1.7	1.8	3.7	－	5.8	3.2	1.8	2.1	1.9	0.7
22	出現頻度(%)	24.9	8.7	2.2	1.6	1.6	4.9	6.6	3.6	0.5	0.8	0.5	1.1	6.8	6.3	4.6	7.1	18.0
	平均風速(m/s)	2.2	1.8	1.4	1.6	2.1	1.9	2.2	2.3	2.6	3.4	3.0	4.7	2.7	1.7	1.7	1.8	0.7
23	出現頻度(%)	23.0	11.2	2.5	2.5	1.1	4.9	4.6	2.5	1.1	0.5	0.0	1.6	8.7	3.8	4.1	6.0	21.9
	平均風速(m/s)	2.1	1.7	1.5	1.5	1.9	2.1	2.2	2.8	3.1	3.0	－	5.0	2.2	1.8	1.9	1.9	0.8
24	出現頻度(%)	22.1	12.8	2.7	1.9	2.2	5.7	4.6	2.2	0.5	0.5	0.3	1.6	5.2	6.8	4.1	6.3	20.2
	平均風速(m/s)	2.0	1.7	1.4	1.7	1.6	1.9	2.3	2.5	1.9	1.9	3.0	5.3	2.7	1.9	1.8	1.9	0.8
全日	出現頻度(%)	18.5	8.3	1.5	1.2	1.4	4.2	5.7	11.3	3.9	1.0	1.4	3.0	7.9	4.9	3.8	6.5	15.4
	平均風速(m/s)	2.3	1.8	1.5	1.5	1.9	2.3	2.5	2.2	2.2	2.4	2.9	3.8	2.8	2.1	2.2	2.3	0.8

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(4)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(尾上測定局：令和 5 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	7.4	28.4	10.9	1.4	0.8	4.9	3.0	1.4	1.6	1.4	0.8	1.4	2.2	6.0	6.3	3.6	18.6
	平均風速(m/s)	2.1	1.9	1.5	1.2	1.5	2.1	2.7	2.6	2.6	2.3	3.6	4.4	3.1	2.3	1.9	2.0	0.8
2	出現頻度(%)	6.3	28.4	9.8	1.1	0.5	3.0	4.9	0.8	1.1	1.6	1.1	0.8	2.5	7.1	5.5	4.4	21.0
	平均風速(m/s)	1.8	1.9	1.6	1.4	1.7	2.1	3.0	1.5	2.8	2.5	3.2	2.7	2.9	2.2	1.7	2.1	0.8
3	出現頻度(%)	6.8	28.7	10.9	2.5	1.6	3.3	3.8	0.5	1.1	1.4	0.8	0.5	2.2	6.8	4.1	5.2	19.7
	平均風速(m/s)	1.8	1.9	1.5	1.4	1.5	2.2	3.3	2.7	2.4	2.1	1.9	4.4	3.0	2.3	1.7	1.6	0.8
4	出現頻度(%)	9.3	29.8	9.8	0.8	0.5	4.1	2.2	0.5	1.6	1.4	1.1	1.1	2.5	5.2	4.9	3.6	21.6
	平均風速(m/s)	1.5	1.9	1.7	1.4	1.8	2.0	3.5	2.8	2.3	1.7	2.2	3.6	3.2	2.3	1.6	1.9	0.8
5	出現頻度(%)	8.5	24.6	15.0	2.2	1.1	3.6	2.7	0.5	1.1	0.5	2.5	0.5	2.5	6.6	2.7	4.9	20.5
	平均風速(m/s)	1.8	1.8	1.6	1.3	1.8	2.3	3.0	2.8	2.4	2.4	1.8	2.8	3.2	2.1	1.8	1.7	0.8
6	出現頻度(%)	10.7	26.2	12.6	2.2	0.8	4.4	2.2	0.5	0.0	1.9	0.5	1.9	2.7	4.9	3.0	4.4	21.0
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.6	1.4	1.3	2.1	3.0	2.1	－	2.3	1.8	2.8	3.3	2.1	1.7	1.9	0.8
7	出現頻度(%)	6.0	29.0	12.3	1.1	0.3	3.8	3.3	0.8	0.8	1.6	1.4	0.5	3.8	6.3	2.7	4.4	21.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.8	1.6	1.6	1.5	1.9	3.4	1.8	1.7	1.8	2.3	3.0	2.8	2.2	1.8	1.8	0.8
8	出現頻度(%)	6.3	22.4	12.3	1.9	0.8	4.6	4.9	0.8	0.8	1.6	2.2	1.9	2.7	6.8	4.4	5.2	20.2
	平均風速(m/s)	2.3	1.9	1.6	1.5	1.2	2.6	3.0	3.3	2.4	2.1	2.3	3.4	3.0	2.0	1.5	1.9	0.8
9	出現頻度(%)	7.9	16.2	7.4	2.2	2.5	6.3	5.8	0.5	1.6	4.7	7.9	1.6	6.3	6.6	2.5	5.8	14.2
	平均風速(m/s)	2.4	1.9	1.7	1.4	1.9	2.2	2.8	3.7	2.4	2.1	2.0	3.9	3.0	2.1	1.5	2.4	0.7
10	出現頻度(%)	9.0	13.7	2.7	1.4	1.4	5.2	6.8	1.1	1.6	7.9	13.7	4.1	5.7	4.9	2.5	4.1	14.2
	平均風速(m/s)	2.5	2.3	1.5	1.5	1.9	2.5	3.1	2.1	2.7	2.3	2.1	3.6	3.1	2.5	2.3	2.7	0.8
11	出現頻度(%)	6.0	9.3	2.5	0.5	0.5	3.0	6.6	3.8	1.4	13.7	19.4	5.7	6.3	3.8	2.2	5.7	9.6
	平均風速(m/s)	3.0	3.0	1.9	2.2	1.7	2.3	2.7	2.9	2.2	2.4	2.4	3.1	3.3	3.1	2.7	2.9	0.8
12	出現頻度(%)	7.7	6.6	1.6	0.8	0.0	3.3	7.7	1.6	2.2	14.8	28.1	7.9	3.8	3.3	3.0	4.4	3.3
	平均風速(m/s)	3.2	3.2	2.3	1.5	－	2.5	3.2	2.8	2.2	2.6	2.5	3.0	3.3	3.6	3.1	3.2	0.8
13	出現頻度(%)	7.4	6.3	1.1	0.5	0.3	2.7	4.9	2.2	2.2	19.1	29.2	4.6	5.5	3.6	2.7	4.1	3.6
	平均風速(m/s)	3.3	3.4	2.4	2.5	2.0	2.3	3.3	3.4	2.0	2.5	2.8	2.6	3.5	3.7	3.4	3.1	0.8
14	出現頻度(%)	6.8	7.4	0.8	0.0	0.3	1.9	5.5	2.5	1.6	18.9	29.0	4.1	4.4	5.5	3.8	4.1	3.6
	平均風速(m/s)	3.4	3.0	3.0	－	2.2	2.5	3.6	2.6	2.4	2.7	2.7	2.9	3.0	3.7	3.5	4.0	0.8
15	出現頻度(%)	6.8	7.7	0.8	0.5	0.3	3.0	3.8	1.9	3.6	17.5	30.3	4.6	2.7	4.6	3.3	4.9	3.6
	平均風速(m/s)	3.7	3.6	2.6	2.6	2.4	2.5	3.0	3.6	2.3	2.4	2.6	2.7	3.7	3.6	3.8	3.5	0.8
16	出現頻度(%)	7.9	7.1	1.4	0.0	0.5	2.5	4.9	1.6	2.7	18.9	24.6	3.6	4.6	5.7	3.3	4.6	6.0
	平均風速(m/s)	3.7	3.6	2.9	－	1.2	2.8	3.4	2.9	2.3	2.5	2.4	3.1	3.2	3.0	3.7	3.7	0.8
17	出現頻度(%)	9.0	9.0	2.2	0.0	0.5	2.2	5.5	2.7	3.8	17.5	15.6	4.1	3.6	6.6	3.6	5.2	9.0
	平均風速(m/s)	3.3	3.4	2.7	－	1.5	2.7	3.1	2.9	2.1	2.3	2.2	2.6	2.9	3.0	2.6	3.4	0.8
18	出現頻度(%)	10.7	10.9	1.9	0.5	0.3	2.2	7.9	1.6	4.1	10.1	13.7	4.1	4.4	4.6	4.6	4.6	13.7
	平均風速(m/s)	2.8	3.4	1.9	1.3	1.8	2.4	2.9	3.5	2.2	2.2	1.9	2.4	3.0	2.9	2.7	3.0	0.6
19	出現頻度(%)	9.3	13.1	3.3	0.5	1.1	4.9	5.7	4.1	2.7	7.9	4.9	3.3	4.4	4.1	4.4	7.4	18.9
	平均風速(m/s)	2.9	2.9	2.0	2.1	1.5	2.2	2.5	2.3	2.0	2.0	1.9	1.5	3.8	2.5	2.3	2.4	0.7
20	出現頻度(%)	9.6	18.3	5.2	0.8	1.1	4.6	6.3	1.4	4.6	3.6	3.8	0.8	4.9	3.8	4.9	5.5	20.8
	平均風速(m/s)	2.2	2.8	1.8	1.4	2.2	2.2	2.6	2.6	2.2	1.9	1.8	2.2	3.4	2.8	2.0	1.9	0.7
21	出現頻度(%)	9.8	21.0	5.2	1.1	1.4	4.6	6.6	1.6	2.5	3.8	2.7	0.8	3.6	6.3	5.7	6.6	16.7
	平均風速(m/s)	2.4	2.5	1.9	1.3	1.9	2.2	2.6	2.1	2.2	1.8	1.9	2.5	4.3	2.5	1.7	1.9	0.7
22	出現頻度(%)	9.0	25.4	6.0	0.5	1.6	6.0	4.4	0.8	1.9	1.4	1.9	1.4	3.3	5.7	4.6	4.9	21.0
	平均風速(m/s)	2.3	2.2	1.6	1.2	1.7	2.1	2.9	3.4	2.3	2.4	2.1	1.9	3.5	2.3	1.8	1.9	0.7
23	出現頻度(%)	9.3	24.0	10.9	1.9	1.9	3.8	4.4	0.8	1.9	2.2	0.8	1.1	4.9	6.8	5.2	2.5	17.5
	平均風速(m/s)	2.2	2.1	1.6	1.5	1.5	2.2	2.7	3.2	2.6	2.9	2.6	3.5	2.9	2.1	1.9	1.4	0.7
24	出現頻度(%)	8.2	24.3	11.5	1.6	1.6	3.8	3.8	1.1	1.6	1.1	0.8	1.6	1.9	6.8	4.6	4.6	20.8
	平均風速(m/s)	2.0	2.1	1.6	1.4	1.5	2.1	2.8	2.8	2.7	2.7	1.8	4.2	3.2	2.4	1.9	1.6	0.7
全日	出現頻度(%)	8.2	18.2	6.6	1.1	0.9	3.8	4.9	1.5	2.0	7.3	9.9	2.6	3.8	5.5	3.9	4.8	15.0
	平均風速(m/s)	2.5	2.2	1.7	1.5	1.7	2.3	3.0	2.8	2.3	2.4	2.4	2.9	3.2	2.6	2.2	2.4	0.8

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(5)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(高砂市役所測定局：令和元年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	出現頻度
1	出現頻度(%)	2.5	8.2	0.5	0.0	0.5	0.3	1.1	0.5	0.3	0.0	1.6	1.6	0.8	0.5	0.5	0.5	80.3
	平均風速(m/s)	1.3	1.3	1.3	－	1.2	1.1	1.8	1.7	1.3	－	1.7	1.9	1.2	1.0	1.1	1.3	0.6
2	出現頻度(%)	1.6	6.0	0.3	0.0	0.3	0.8	0.8	0.8	0.0	0.0	1.1	1.9	1.4	0.8	0.3	1.4	82.5
	平均風速(m/s)	1.6	1.5	1.0	－	1.4	1.3	2.0	1.7	－	－	2.0	1.7	1.2	1.4	1.0	1.4	0.6
3	出現頻度(%)	1.9	5.2	1.1	0.0	0.3	0.3	1.1	0.5	0.0	0.3	0.3	2.2	0.8	1.1	0.0	1.6	83.3
	平均風速(m/s)	1.6	1.2	1.8	－	1.6	1.1	2.1	2.0	－	1.3	2.1	1.8	1.1	1.5	－	1.4	0.6
4	出現頻度(%)	1.6	5.7	0.8	0.0	0.5	0.3	1.1	1.1	0.0	0.3	0.5	1.4	1.1	0.3	0.8	1.1	83.3
	平均風速(m/s)	1.5	1.3	1.4	－	1.4	1.3	2.2	1.4	－	2.4	2.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	0.6
5	出現頻度(%)	3.0	4.4	0.8	0.0	0.5	0.0	1.4	0.5	0.3	0.3	0.5	1.4	1.1	0.3	0.3	1.4	83.9
	平均風速(m/s)	1.3	1.4	1.6	－	1.5	－	1.9	1.3	1.5	2.0	1.4	1.7	1.6	1.1	1.2	1.2	0.5
6	出現頻度(%)	1.1	6.0	0.3	0.0	0.8	0.3	0.3	0.5	0.0	0.8	0.3	1.4	0.8	1.1	1.1	1.9	83.3
	平均風速(m/s)	1.7	1.4	1.2	－	1.2	1.4	3.0	1.3	－	1.7	2.5	1.8	1.2	1.3	1.2	1.3	0.5
7	出現頻度(%)	3.3	4.1	0.8	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.8	1.1	1.9	0.5	0.8	1.1	83.3
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.8	－	1.2	－	－	2.1	1.4	1.4	2.1	1.8	1.3	1.3	1.2	1.5	0.6
8	出現頻度(%)	2.2	6.6	0.3	0.0	0.5	0.3	0.8	0.3	0.8	0.0	1.4	2.2	1.6	0.3	0.8	1.9	80.1
	平均風速(m/s)	1.3	1.5	2.0	－	1.3	1.1	1.8	1.1	1.6	－	1.7	1.7	1.3	1.8	1.5	1.6	0.5
9	出現頻度(%)	4.4	4.7	0.5	0.3	1.1	0.3	0.8	0.0	0.3	1.4	3.8	2.2	2.2	0.8	1.4	0.8	75.1
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.3	1.1	1.4	1.3	2.0	－	1.0	1.3	1.8	1.3	1.4	1.6	1.4	1.4	0.5
10	出現頻度(%)	4.4	3.9	0.6	0.8	0.6	0.3	2.5	0.8	0.8	2.5	6.9	2.8	1.1	3.0	1.7	2.8	64.7
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	2.1	1.4	1.3	1.3	1.6	1.2	1.2	1.5	1.6	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	0.6
11	出現頻度(%)	5.8	5.8	1.4	0.0	0.5	0.5	2.2	2.5	2.2	2.7	12.1	1.4	1.1	2.5	1.4	1.4	56.6
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.9	－	1.3	1.1	1.6	1.2	1.2	1.4	1.6	1.5	1.4	1.7	1.8	1.4	0.6
12	出現頻度(%)	4.1	5.5	0.5	0.3	0.5	0.3	3.6	3.8	4.7	6.8	12.9	1.1	1.1	1.6	1.6	4.4	47.1
	平均風速(m/s)	1.4	1.7	2.3	1.3	1.3	1.3	1.6	1.3	1.3	1.6	1.6	1.6	1.5	1.8	1.8	1.5	0.7
13	出現頻度(%)	5.8	3.6	1.4	0.3	0.3	0.5	1.9	4.7	7.1	5.8	14.5	1.6	0.5	3.6	1.9	2.2	44.4
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.8	2.0	1.4	1.1	1.5	1.3	1.2	1.5	1.6	1.5	1.9	1.8	1.6	1.8	0.7
14	出現頻度(%)	6.8	3.6	1.6	0.0	0.3	0.5	2.5	6.0	6.0	6.3	16.2	0.8	1.1	4.7	2.7	1.9	38.9
	平均風速(m/s)	1.5	1.4	1.8	－	2.1	1.3	1.6	1.2	1.2	1.3	1.5	2.0	1.6	1.6	1.7	1.7	0.7
15	出現頻度(%)	6.0	4.9	1.1	0.3	0.3	0.3	3.0	3.3	5.2	6.0	15.3	1.9	1.4	3.6	1.6	3.8	42.1
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	1.8	1.9	1.4	1.2	1.7	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8	1.6	1.6	0.7
16	出現頻度(%)	6.3	5.7	1.4	0.0	0.3	0.3	2.7	3.0	3.0	6.0	9.6	1.6	3.3	2.2	2.5	3.6	48.6
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	2.0	－	1.7	1.8	1.8	1.3	1.2	1.5	1.4	1.7	1.6	1.8	1.8	1.6	0.7
17	出現頻度(%)	7.4	6.0	0.8	0.5	0.8	0.5	2.5	2.2	3.3	2.7	6.6	2.5	2.2	4.6	2.2	3.6	51.6
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	2.1	1.3	1.6	1.4	1.5	1.2	1.2	1.4	1.5	1.7	1.5	1.5	1.8	1.4	0.6
18	出現頻度(%)	7.4	5.2	1.4	0.3	0.0	0.3	4.4	1.9	1.1	2.5	1.9	1.6	3.6	3.0	2.5	2.7	60.4
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.8	1.0	－	1.8	1.5	1.2	1.4	1.3	1.8	2.1	1.5	1.7	1.5	1.4	0.6
19	出現頻度(%)	9.3	6.6	1.1	0.0	0.3	0.0	3.3	1.4	1.1	0.8	1.6	1.6	2.5	2.5	2.2	2.5	63.4
	平均風速(m/s)	1.4	1.4	1.5	－	1.4	－	1.7	1.2	1.2	1.5	1.7	1.6	1.5	1.4	1.7	1.2	0.6
20	出現頻度(%)	6.6	9.6	1.6	0.0	0.5	0.0	3.6	1.6	0.0	0.8	1.4	1.4	1.6	2.7	0.5	0.5	67.5
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.2	－	1.2	－	1.6	1.4	－	1.5	1.8	1.3	1.4	1.7	1.9	1.6	0.6
21	出現頻度(%)	6.6	8.5	1.1	0.3	1.1	0.0	3.3	0.3	0.5	0.3	1.1	0.8	2.2	1.4	1.1	1.4	70.2
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.6	1.0	1.1	－	1.5	1.3	1.2	1.3	2.3	1.4	1.5	1.6	1.3	1.3	0.6
22	出現頻度(%)	3.8	8.5	1.4	0.0	0.5	0.0	1.9	0.3	0.3	0.0	0.5	1.4	2.2	1.6	0.5	1.4	75.7
	平均風速(m/s)	1.3	1.4	1.6	－	1.3	－	1.5	2.4	1.1	－	1.4	2.0	1.2	1.2	1.3	1.4	0.6
23	出現頻度(%)	4.1	7.9	0.8	0.0	0.5	0.0	0.5	0.8	0.0	0.3	1.6	1.4	1.4	2.2	0.0	0.8	77.6
	平均風速(m/s)	1.3	1.4	1.3	－	1.4	－	1.5	1.5	－	1.7	1.6	1.4	1.4	1.4	－	1.4	0.6
24	出現頻度(%)	1.9	6.8	1.4	0.0	0.3	0.5	0.8	0.8	0.3	0.3	0.5	2.2	1.9	1.1	0.8	0.5	79.8
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.3	－	1.2	1.2	1.8	1.6	1.3	1.4	1.1	1.5	1.5	1.2	1.1	1.2	0.6
全日	出現頻度(%)	4.5	5.9	1.0	0.1	0.5	0.3	1.9	1.6	1.6	2.0	4.7	1.6	1.6	1.9	1.2	1.9	67.7
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.7	1.4	1.4	1.3	1.7	1.3	1.3	1.5	1.6	1.6	1.4	1.6	1.6	1.5	0.6

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(6)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(白浜測定局：令和 3 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	0.8	2.2	0.6	0.3	0.6	1.1	0.6	0.6	0.3	0.6	0.8	4.7	1.9	0.0	0.3	0.3	84.5
	平均風速(m/s)	1.2	1.3	1.8	2.8	2.2	1.5	1.1	1.6	1.1	1.4	1.4	1.7	1.2	－	1.1	1.2	0.5
2	出現頻度(%)	1.4	2.2	0.3	0.0	0.6	1.1	0.3	0.3	0.0	0.3	1.4	5.2	1.9	0.0	0.6	0.3	84.3
	平均風速(m/s)	1.2	1.3	2.2	－	1.5	1.7	1.3	1.7	－	1.1	1.5	1.5	1.3	－	1.0	1.1	0.4
3	出現頻度(%)	0.6	2.2	0.3	0.8	0.0	0.6	0.8	0.3	0.0	0.6	0.8	4.7	2.2	0.3	0.0	0.3	85.6
	平均風速(m/s)	1.2	1.5	1.5	1.4	－	1.6	1.4	1.5	－	1.2	2.1	1.5	1.2	1.1	－	1.1	0.4
4	出現頻度(%)	1.1	1.4	0.3	1.1	0.6	0.3	0.3	0.6	0.3	0.3	1.4	3.6	1.4	0.6	0.3	0.0	86.7
	平均風速(m/s)	1.2	1.5	1.3	1.8	1.8	1.9	1.1	1.3	1.5	1.1	1.8	1.7	1.1	1.2	1.1	－	0.4
5	出現頻度(%)	1.9	1.1	0.3	0.6	0.8	0.6	0.3	0.6	0.3	0.3	1.1	3.6	1.4	0.0	0.6	0.6	86.2
	平均風速(m/s)	1.3	1.5	1.1	1.1	1.7	2.5	1.2	1.6	1.7	1.5	1.8	2.1	1.4	－	1.1	1.1	0.4
6	出現頻度(%)	0.6	1.1	0.6	0.6	1.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1.1	3.6	1.9	0.8	0.0	0.6	87.8
	平均風速(m/s)	1.3	1.5	1.2	1.1	2.5	－	－	1.3	－	－	2.3	1.9	1.4	1.5	－	1.1	0.4
7	出現頻度(%)	1.4	1.9	1.4	0.8	1.7	0.3	0.3	0.3	0.0	0.6	1.1	3.9	1.4	0.6	0.0	0.6	84.0
	平均風速(m/s)	1.2	1.3	1.1	1.4	2.1	1.2	1.5	1.5	－	1.5	2.6	2.0	1.1	1.3	－	1.3	0.4
8	出現頻度(%)	0.8	1.9	1.9	0.8	1.7	1.9	0.3	0.0	0.6	1.4	1.7	3.6	3.0	0.6	0.3	1.1	78.5
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.4	1.1	1.8	1.6	1.1	－	1.6	1.2	2.5	1.9	1.2	1.0	1.1	1.1	0.5
9	出現頻度(%)	1.1	2.2	1.7	0.8	2.5	2.5	2.2	1.1	1.7	1.7	2.5	5.0	3.3	0.3	0.3	0.6	70.8
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.4	1.1	1.5	1.5	1.2	1.1	1.4	1.9	2.1	2.1	1.5	1.4	1.1	1.3	0.5
10	出現頻度(%)	1.7	1.4	2.2	0.8	1.7	2.8	4.7	3.9	2.2	4.7	3.9	5.5	3.3	0.3	0.8	0.6	59.8
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.5	1.7	1.4	1.5	1.2	1.2	1.4	1.9	2.1	2.2	1.6	1.1	1.2	1.1	0.6
11	出現頻度(%)	2.2	1.1	1.7	0.8	1.1	2.8	5.2	9.9	9.9	6.9	1.9	6.9	4.7	0.3	0.3	0.8	43.5
	平均風速(m/s)	1.6	1.5	1.3	1.3	1.7	1.5	1.3	1.3	1.3	1.9	2.3	2.3	1.8	1.5	1.4	1.2	0.7
12	出現頻度(%)	1.9	1.9	0.8	0.8	1.4	2.5	6.1	14.0	12.4	11.0	2.5	5.5	4.4	0.3	0.8	0.8	32.8
	平均風速(m/s)	1.7	1.2	1.8	1.3	1.9	1.4	1.3	1.3	1.5	1.9	2.6	2.3	1.9	1.0	1.5	1.3	0.7
13	出現頻度(%)	1.7	0.8	0.8	0.6	1.7	3.9	9.4	10.2	13.5	12.1	2.8	6.3	3.3	2.5	0.8	1.1	28.7
	平均風速(m/s)	1.5	1.4	1.4	1.3	1.6	1.5	1.2	1.3	1.5	2.0	2.1	2.4	2.1	1.5	1.3	1.4	0.7
14	出現頻度(%)	1.4	1.9	0.6	0.0	1.7	2.8	5.8	6.6	13.2	16.8	1.9	5.5	4.1	1.4	1.4	0.8	34.2
	平均風速(m/s)	1.7	1.5	1.8	－	1.3	1.6	1.3	1.3	1.5	1.9	2.5	2.4	2.2	1.6	1.2	1.2	0.7
15	出現頻度(%)	2.2	2.5	0.8	0.3	1.4	3.0	5.5	8.8	8.5	16.8	3.3	4.7	4.7	2.2	2.2	0.8	32.2
	平均風速(m/s)	1.6	1.5	1.6	1.1	1.4	1.6	1.2	1.3	1.6	1.8	2.1	2.5	2.2	1.4	1.6	1.9	0.7
16	出現頻度(%)	2.8	1.9	0.6	1.4	1.4	2.2	3.6	5.5	5.8	17.4	3.6	3.9	5.0	1.9	1.4	1.9	39.8
	平均風速(m/s)	1.3	1.8	1.5	1.2	1.6	1.4	1.3	1.3	1.4	1.7	1.9	2.2	1.9	1.5	1.3	1.5	0.7
17	出現頻度(%)	3.0	1.9	1.9	0.8	1.4	1.4	1.7	5.5	3.9	8.6	5.8	2.8	5.0	2.5	2.5	1.7	49.7
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	1.4	1.7	1.2	1.2	1.4	1.5	1.4	1.6	1.9	2.5	1.9	1.4	1.4	1.5	0.7
18	出現頻度(%)	3.3	4.1	0.3	0.6	1.9	0.8	1.4	3.6	2.5	4.7	4.4	3.3	4.1	2.2	1.7	3.0	58.0
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.0	1.5	1.4	1.3	1.4	1.5	1.3	1.5	1.9	2.0	2.0	1.2	1.7	1.2	0.6
19	出現頻度(%)	4.1	3.9	0.8	0.6	0.6	0.6	2.2	3.9	0.6	2.2	3.6	1.9	5.2	0.0	2.2	0.6	67.1
	平均風速(m/s)	1.4	1.6	1.3	1.5	1.6	1.9	1.3	1.4	1.4	1.5	2.0	2.2	1.7	－	1.4	1.7	0.6
20	出現頻度(%)	2.5	4.4	0.8	0.0	1.1	0.3	1.7	1.7	0.6	0.8	2.2	4.7	2.8	1.9	0.8	0.8	72.9
	平均風速(m/s)	1.3	1.7	1.4	－	1.4	2.0	1.3	1.5	1.2	1.9	2.3	2.1	1.3	1.3	1.3	1.1	0.5
21	出現頻度(%)	3.6	2.5	1.4	0.3	0.8	1.4	1.4	0.8	0.3	1.4	1.1	4.1	3.0	0.3	0.8	0.8	76.0
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.3	1.1	1.6	1.4	1.4	1.0	1.5	1.8	2.2	1.9	1.6	1.2	1.3	1.1	0.5
22	出現頻度(%)	2.2	4.7	0.3	0.6	0.6	1.7	0.8	0.8	0.0	0.6	1.7	4.1	1.7	0.0	1.1	0.8	78.5
	平均風速(m/s)	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.3	1.2	1.4	－	1.2	1.9	1.9	1.4	－	1.4	1.2	0.5
23	出現頻度(%)	3.3	2.8	0.6	0.6	0.6	1.4	0.3	1.4	0.3	0.3	1.1	5.0	1.9	0.0	0.8	0.3	79.6
	平均風速(m/s)	1.4	1.3	1.1	1.7	1.5	1.7	1.3	1.4	1.4	1.1	2.5	1.7	1.3	－	1.4	1.3	0.5
24	出現頻度(%)	1.4	2.8	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1.1	0.0	0.0	1.4	5.2	2.5	0.3	0.6	0.3	81.2
	平均風速(m/s)	1.3	1.3	1.4	1.2	1.5	1.6	1.4	1.6	－	－	1.9	1.6	1.6	2.1	1.2	1.0	0.5
全日	出現頻度(%)	2.0	2.3	0.9	0.6	1.1	1.5	2.3	3.4	3.2	4.6	2.2	4.5	3.1	0.8	0.9	0.8	65.9
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.5	1.3	1.3	1.5	1.8	2.1	2.0	1.7	1.4	1.4	1.3	0.5

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(7)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(御国野測定局：令和 5 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	9.6	2.2	1.1	0.3	1.1	1.4	2.7	1.6	0.5	0.3	0.5	3.0	2.7	9.0	11.2	17.8	35.0
	平均風速(m/s)	2.3	2.3	1.2	2.5	1.6	1.5	2.2	1.9	1.5	4.7	1.4	2.9	1.6	1.6	1.5	1.9	0.7
2	出現頻度(%)	9.6	1.6	0.5	0.8	0.5	2.5	2.5	1.6	0.5	0.8	0.3	1.4	3.8	7.7	10.4	15.8	39.6
	平均風速(m/s)	2.1	2.3	1.6	1.4	2.0	1.9	1.9	2.3	2.7	2.5	3.4	3.3	1.7	1.6	1.5	1.8	0.6
3	出現頻度(%)	7.9	2.2	0.5	1.1	1.1	1.6	2.2	2.2	0.5	0.3	1.1	1.9	4.1	7.9	12.3	15.8	37.2
	平均風速(m/s)	1.9	2.0	1.7	1.5	1.6	2.3	2.1	1.9	2.2	1.8	2.2	2.2	1.9	1.5	1.6	1.8	0.7
4	出現頻度(%)	6.0	2.7	0.3	1.1	1.9	1.6	2.7	0.8	1.1	0.3	0.0	3.0	4.4	6.6	16.1	15.3	36.1
	平均風速(m/s)	1.6	2.5	1.9	1.7	1.7	2.2	2.4	1.8	1.8	1.5	－	2.2	1.8	1.7	1.6	1.7	0.6
5	出現頻度(%)	4.9	1.6	0.3	1.6	2.2	2.2	1.6	1.4	1.4	0.0	1.1	1.9	4.6	10.1	11.7	14.5	38.8
	平均風速(m/s)	2.1	2.4	1.3	1.6	1.6	2.3	2.3	1.6	2.1	－	2.9	2.6	1.7	1.4	1.6	1.8	0.7
6	出現頻度(%)	7.4	2.2	0.5	0.5	2.7	1.9	1.6	0.3	0.8	0.3	1.6	2.7	2.5	9.0	9.3	15.3	41.3
	平均風速(m/s)	1.8	2.1	3.4	1.7	1.8	2.0	2.3	3.6	1.3	1.1	2.1	2.1	2.0	1.4	1.4	1.8	0.6
7	出現頻度(%)	8.5	1.1	1.9	1.1	2.5	3.0	1.4	1.1	0.3	0.5	1.1	1.1	4.4	7.1	9.6	16.4	39.1
	平均風速(m/s)	1.6	1.4	1.9	1.7	1.9	2.5	2.3	1.5	1.9	1.7	2.1	2.9	1.8	1.4	1.5	1.8	0.6
8	出現頻度(%)	6.6	3.6	2.2	2.5	2.7	3.6	3.6	1.6	0.8	0.8	0.5	4.1	2.5	5.2	7.9	12.3	39.6
	平均風速(m/s)	1.8	2.0	2.1	1.7	1.9	2.2	2.6	1.7	2.1	1.5	1.8	2.1	1.9	1.5	1.6	2.0	0.6
9	出現頻度(%)	7.4	3.0	0.8	3.0	4.1	4.4	3.8	3.8	4.4	0.5	1.4	6.3	5.5	4.4	8.5	8.5	30.3
	平均風速(m/s)	2.6	2.2	1.5	1.6	1.7	2.5	2.4	2.0	1.8	2.3	2.0	2.7	1.9	1.6	1.7	2.2	0.6
10	出現頻度(%)	6.0	4.1	2.5	1.4	3.8	3.0	6.8	6.8	7.7	3.0	1.6	5.5	4.4	4.9	3.8	10.1	24.6
	平均風速(m/s)	2.5	2.3	1.8	1.6	1.7	2.6	2.7	2.0	2.2	2.3	1.8	3.3	2.3	2.3	2.1	2.9	0.7
11	出現頻度(%)	7.4	4.1	1.4	1.4	1.1	4.4	9.0	10.7	12.8	4.4	4.6	6.8	4.4	3.3	3.3	7.7	13.4
	平均風速(m/s)	2.9	2.5	2.1	1.7	2.6	2.3	2.4	2.4	2.7	2.3	2.0	3.2	3.2	2.7	2.9	3.3	0.7
12	出現頻度(%)	6.0	4.1	1.6	1.4	1.4	3.6	7.4	12.3	21.3	7.1	3.3	6.0	5.2	4.6	2.2	6.8	5.7
	平均風速(m/s)	3.2	2.8	2.4	2.0	2.1	2.0	2.4	2.4	2.9	2.6	2.3	2.9	3.6	3.2	2.4	3.5	0.7
13	出現頻度(%)	6.6	3.3	0.8	1.4	1.9	1.6	4.6	13.9	29.0	8.2	2.7	2.5	4.4	4.1	4.1	6.3	4.6
	平均風速(m/s)	3.3	3.1	2.2	2.4	1.7	2.5	3.0	2.6	2.8	2.7	2.5	4.1	4.0	3.5	2.9	3.3	0.6
14	出現頻度(%)	7.7	4.4	1.1	1.9	0.3	1.9	7.4	10.1	29.2	7.7	3.0	3.0	6.0	3.3	1.6	7.1	4.4
	平均風速(m/s)	3.2	2.7	2.7	1.9	1.9	3.0	2.7	2.3	3.0	2.8	2.3	3.8	3.6	3.7	3.6	3.7	0.8
15	出現頻度(%)	6.6	4.9	1.4	1.1	1.9	1.9	4.6	12.6	28.4	7.7	3.6	2.7	3.6	4.9	3.6	7.1	3.6
	平均風速(m/s)	3.5	2.9	2.9	1.7	2.3	3.0	2.5	2.3	2.5	2.8	3.1	3.5	4.0	3.6	4.2	3.8	0.7
16	出現頻度(%)	10.1	4.4	1.1	1.1	0.3	1.9	6.8	15.8	24.0	6.6	2.7	2.5	5.2	3.6	3.0	5.2	5.7
	平均風速(m/s)	3.7	2.9	1.8	1.7	2.0	2.6	2.3	2.2	2.5	2.6	2.9	3.5	3.5	3.1	4.0	3.4	0.7
17	出現頻度(%)	6.8	6.3	1.9	1.4	2.2	2.5	7.4	14.5	14.2	6.6	2.5	2.7	4.1	4.1	2.7	7.4	12.8
	平均風速(m/s)	3.1	2.8	2.3	2.4	1.9	3.0	1.9	2.0	2.3	2.3	2.3	3.1	3.6	3.1	3.8	3.3	0.7
18	出現頻度(%)	10.1	4.6	2.7	1.1	2.7	2.7	5.7	13.4	8.5	2.5	1.9	4.1	3.0	2.7	2.7	8.7	22.7
	平均風速(m/s)	2.8	2.7	2.4	2.6	1.7	2.4	2.0	1.9	1.9	2.6	2.1	3.6	3.1	2.9	2.9	2.7	0.6
19	出現頻度(%)	8.5	7.7	3.3	0.8	3.6	3.0	5.5	8.2	4.1	1.6	1.4	3.8	1.9	4.1	4.1	7.4	31.1
	平均風速(m/s)	2.9	3.1	2.2	1.0	1.8	1.6	1.8	2.0	1.6	2.6	1.9	3.2	2.6	2.2	2.2	2.5	0.6
20	出現頻度(%)	9.0	6.6	1.9	2.2	3.0	4.1	3.8	6.3	2.5	0.5	1.6	3.6	1.6	3.6	8.5	7.9	33.3
	平均風速(m/s)	2.6	3.2	2.6	1.8	1.6	1.9	2.0	1.8	1.7	1.4	2.7	2.8	2.5	1.8	1.6	2.3	0.7
21	出現頻度(%)	8.2	7.1	1.6	1.1	1.6	2.7	2.5	4.1	1.1	1.4	0.5	4.1	2.5	6.0	7.1	9.0	39.3
	平均風速(m/s)	2.3	3.1	1.9	1.4	2.0	2.5	2.2	1.7	1.6	2.3	1.7	2.7	2.3	1.6	1.4	2.0	0.6
22	出現頻度(%)	12.3	4.4	2.5	0.8	1.4	3.3	1.6	2.2	1.4	1.1	0.5	4.1	2.2	4.6	8.2	12.8	36.6
	平均風速(m/s)	2.1	3.4	2.3	1.4	1.6	2.1	2.2	2.5	2.5	2.6	3.5	2.3	2.3	1.7	1.5	1.8	0.6
23	出現頻度(%)	7.7	3.8	1.1	1.4	1.1	3.0	2.7	2.5	0.5	1.1	1.6	1.9	3.3	7.1	10.1	16.1	35.0
	平均風速(m/s)	2.4	2.4	1.6	2.1	1.7	2.6	2.5	2.1	1.4	3.1	2.1	2.9	1.9	1.5	1.5	1.9	0.7
24	出現頻度(%)	10.1	2.5	1.4	1.1	0.5	1.6	1.4	2.2	0.8	0.0	1.4	2.5	3.6	6.8	10.4	16.9	36.9
	平均風速(m/s)	2.3	2.0	2.0	1.9	1.4	2.6	2.6	2.6	1.7	－	3.5	2.5	1.6	1.5	1.7	1.8	0.6
全日	出現頻度(%)	7.9	3.8	1.4	1.3	1.9	2.6	4.1	6.3	8.2	2.6	1.7	3.4	3.7	5.6	7.2	11.2	26.9
	平均風速(m/s)	2.5	2.7	2.1	1.8	1.8	2.3	2.3	2.2	2.5	2.6	2.4	2.9	2.6	2.0	1.8	2.2	0.6

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(8)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(飾磨測定局：令和 5 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	12.8	14.8	7.1	2.2	1.6	2.5	2.2	2.5	0.5	1.6	0.3	4.9	4.4	4.1	2.7	9.3	26.5
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.7	1.4	1.6	2.1	1.3	2.4	1.2	2.0	3.1	2.3	1.9	1.8	1.3	1.5	0.7
2	出現頻度(%)	11.5	17.8	6.0	1.1	2.7	2.2	2.2	1.9	0.0	0.5	0.8	3.6	5.2	2.7	2.7	7.4	31.7
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.6	1.3	1.6	1.6	1.5	2.7	－	2.4	2.1	2.0	1.7	1.7	1.3	1.4	0.7
3	出現頻度(%)	12.0	14.8	5.5	1.1	0.8	2.2	1.6	2.2	0.3	0.0	1.1	4.6	4.9	2.7	3.3	9.8	33.1
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	1.5	1.6	2.0	2.4	1.8	2.8	1.5	－	1.7	1.9	1.9	1.6	1.3	1.4	0.7
4	出現頻度(%)	10.9	17.8	5.2	0.3	1.1	2.2	3.0	0.5	0.3	1.9	1.1	3.0	4.1	2.2	2.5	12.8	31.1
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.6	1.1	1.5	2.4	2.0	2.7	3.0	2.1	1.7	2.6	2.0	1.9	1.3	1.4	0.7
5	出現頻度(%)	14.8	10.9	6.3	0.8	1.9	2.5	0.8	1.6	1.1	0.8	1.4	2.2	5.2	2.2	1.1	11.2	35.2
	平均風速(m/s)	1.4	1.5	1.6	1.5	2.1	2.2	2.2	2.3	2.1	2.0	1.9	2.4	2.0	1.5	1.5	1.3	0.7
6	出現頻度(%)	12.3	13.4	4.4	0.8	1.6	3.0	0.8	1.4	0.0	0.3	1.4	2.7	5.2	1.4	0.8	11.2	39.3
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.7	1.0	1.8	2.4	2.3	2.0	－	1.5	2.0	2.3	1.9	1.8	1.5	1.3	0.7
7	出現頻度(%)	11.5	13.4	6.0	1.1	2.2	3.0	0.8	1.6	0.3	0.5	1.1	3.0	6.3	1.6	1.1	10.7	35.8
	平均風速(m/s)	1.4	1.6	1.7	1.6	2.1	2.4	2.8	2.2	1.2	1.7	1.9	2.3	1.8	1.3	1.8	1.4	0.7
8	出現頻度(%)	10.9	11.7	5.7	2.2	2.2	3.6	2.2	1.4	0.3	2.2	0.5	5.5	4.6	2.2	0.8	8.7	35.2
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	1.9	1.6	1.6	2.6	2.0	1.9	2.0	1.9	2.1	2.3	2.0	1.3	1.6	1.7	0.7
9	出現頻度(%)	8.5	6.8	6.0	1.6	1.1	5.7	4.9	3.6	0.8	3.8	1.4	5.7	5.5	1.9	1.6	6.0	35.0
	平均風速(m/s)	2.0	2.0	1.8	1.7	1.6	2.4	1.7	1.7	2.4	2.0	1.8	2.6	2.3	1.8	1.5	1.8	0.7
10	出現頻度(%)	6.3	7.4	4.1	1.4	1.6	5.5	7.1	7.7	5.2	6.8	2.7	6.3	4.4	4.4	1.4	4.4	23.5
	平均風速(m/s)	2.2	2.4	1.8	2.0	1.8	2.5	1.8	1.7	1.7	2.3	1.9	3.2	2.7	2.0	1.4	2.0	0.6
11	出現頻度(%)	5.2	6.8	3.6	0.8	1.4	3.8	6.3	15.6	5.7	9.6	3.0	7.4	6.3	2.5	1.6	3.3	17.2
	平均風速(m/s)	2.1	2.6	2.3	1.5	3.0	2.1	2.0	2.0	2.1	2.5	1.9	3.0	3.2	2.7	3.1	2.4	0.6
12	出現頻度(%)	4.6	6.6	3.8	1.1	1.1	2.2	8.7	16.9	10.1	15.8	4.6	4.4	6.3	2.5	2.5	1.4	7.4
	平均風速(m/s)	2.8	2.7	2.7	2.5	1.9	2.5	1.8	2.3	2.0	2.5	2.5	3.6	3.1	3.2	2.1	2.8	0.7
13	出現頻度(%)	3.8	6.0	2.5	1.6	0.3	3.6	4.1	18.0	13.7	18.6	3.8	4.9	4.4	4.1	2.5	2.5	5.7
	平均風速(m/s)	2.8	2.9	2.8	2.3	2.2	2.1	2.0	2.2	2.1	2.5	2.9	3.3	4.1	2.6	3.2	2.3	0.7
14	出現頻度(%)	4.4	7.4	1.4	0.5	0.8	1.9	4.6	16.9	13.4	19.4	4.1	4.1	5.2	2.7	3.6	2.7	6.8
	平均風速(m/s)	3.0	2.5	3.3	2.5	1.6	3.0	2.2	2.1	2.2	2.5	2.8	3.5	3.8	2.5	3.1	2.9	0.7
15	出現頻度(%)	5.2	6.3	2.2	0.8	0.5	2.5	4.9	17.5	13.4	16.4	5.2	4.4	5.5	3.6	3.3	2.2	6.3
	平均風速(m/s)	2.7	3.4	2.7	2.9	1.8	2.6	1.8	2.2	2.0	2.7	2.4	3.2	3.4	3.0	3.0	3.3	0.7
16	出現頻度(%)	7.4	4.9	2.7	1.1	1.1	2.7	2.7	16.7	10.9	18.6	4.9	2.2	5.7	5.5	2.5	3.0	7.4
	平均風速(m/s)	2.7	3.2	2.5	2.4	1.9	2.0	1.8	2.2	2.0	2.2	2.8	3.5	3.5	2.7	2.7	2.2	0.7
17	出現頻度(%)	5.7	6.8	2.5	1.4	0.5	3.6	4.6	13.1	6.6	14.5	3.6	4.1	7.1	4.4	2.7	3.3	15.6
	平均風速(m/s)	2.8	3.1	2.7	1.7	1.2	2.1	1.9	2.2	2.0	2.1	2.3	2.7	3.0	2.5	2.7	2.6	0.7
18	出現頻度(%)	9.8	6.3	3.8	1.4	0.8	2.5	5.2	10.4	4.4	12.3	1.9	5.5	6.0	4.1	3.6	3.0	19.1
	平均風速(m/s)	2.6	2.5	2.2	2.6	2.2	2.2	1.7	2.3	2.1	1.8	2.1	2.6	2.7	1.9	2.4	2.2	0.6
19	出現頻度(%)	9.6	9.0	5.2	1.9	1.6	2.5	2.7	11.5	3.8	6.3	1.9	3.6	7.4	2.5	3.3	4.4	23.0
	平均風速(m/s)	2.3	2.2	2.3	2.0	1.6	2.0	1.3	2.3	1.9	1.9	2.2	2.4	2.5	2.0	2.2	2.1	0.6
20	出現頻度(%)	9.3	10.9	7.1	1.4	1.9	3.3	2.7	10.1	1.6	3.0	0.8	4.1	6.8	2.5	1.9	6.0	26.5
	平均風速(m/s)	2.1	2.1	1.9	1.6	1.9	1.9	1.7	2.3	1.8	1.6	2.4	2.6	2.3	1.9	1.6	1.7	0.7
21	出現頻度(%)	10.4	16.1	5.2	1.1	2.5	3.0	3.0	6.0	1.4	1.4	1.9	4.1	4.4	3.0	1.9	6.0	28.7
	平均風速(m/s)	1.9	2.1	1.6	1.7	2.0	1.7	1.8	2.3	2.2	1.7	2.0	2.7	2.1	1.6	1.5	1.9	0.7
22	出現頻度(%)	13.1	16.4	6.0	1.4	1.1	3.3	3.0	2.7	1.6	1.6	2.7	2.5	6.8	2.2	1.4	5.5	28.7
	平均風速(m/s)	1.7	1.9	1.7	1.9	1.9	2.4	1.8	2.1	2.7	1.8	2.1	2.7	1.9	1.6	1.4	1.6	0.7
23	出現頻度(%)	9.6	16.9	6.8	1.6	2.2	3.3	2.5	3.8	0.5	1.1	1.1	3.6	7.1	3.0	1.1	8.2	27.6
	平均風速(m/s)	1.8	1.7	1.7	1.6	1.8	1.9	1.8	2.2	2.7	1.8	3.4	2.3	1.8	1.5	1.6	1.6	0.7
24	出現頻度(%)	9.6	16.1	6.0	1.1	2.2	2.5	2.7	3.3	0.5	1.6	0.5	4.4	5.5	2.5	1.1	9.3	31.1
	平均風速(m/s)	1.6	1.8	1.6	1.5	1.7	2.0	1.7	2.3	2.5	2.2	2.1	2.4	1.8	1.7	1.4	1.5	0.7
全日	出現頻度(%)	9.1	11.1	4.8	1.2	1.5	3.0	3.5	7.8	4.0	6.6	2.2	4.2	5.6	2.9	2.1	6.3	24.1
	平均風速(m/s)	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	2.2	1.8	2.2	2.1	2.3	2.3	2.7	2.5	2.1	2.1	1.7	0.7

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

表 11.1-28(9)　時間別の風向出現頻度及び風向別平均風速(広畑測定局：令和 5 年度)

時刻	項　目	有風時の出現頻度																弱風時の出現頻度
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	出現頻度(%)	18.3	12.8	2.2	0.5	1.4	4.9	3.0	1.1	0.5	0.8	3.6	3.8	6.6	3.0	2.5	6.3	28.7
	平均風速(m/s)	1.8	1.8	1.9	1.7	1.9	2.2	2.6	2.6	1.8	2.4	1.9	2.3	2.3	2.0	2.2	1.4	0.7
2	出現頻度(%)	19.1	13.7	1.9	1.1	1.4	4.1	2.2	1.1	0.3	0.8	2.2	5.2	6.8	3.3	0.8	10.1	26.0
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.6	1.6	2.3	2.3	2.8	2.0	2.4	1.2	1.9	2.2	2.5	2.2	1.5	1.4	0.6
3	出現頻度(%)	19.1	12.6	1.4	1.1	0.5	3.0	1.1	0.8	0.3	0.8	1.6	5.5	5.7	2.5	2.5	8.2	33.3
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.6	1.9	2.2	3.0	3.3	2.7	2.0	2.4	1.9	2.4	2.5	2.5	1.9	1.4	0.7
4	出現頻度(%)	17.5	13.4	2.5	0.5	1.4	3.3	1.1	0.3	0.5	0.3	1.4	3.8	8.2	2.7	1.1	9.6	32.5
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.6	2.4	2.0	2.9	3.1	2.4	2.8	3.9	1.8	2.1	2.4	2.6	3.3	1.4	0.7
5	出現頻度(%)	18.3	11.5	1.6	0.8	1.1	3.6	0.5	0.8	0.5	0.5	1.1	3.0	7.1	1.4	1.4	7.4	39.3
	平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.9	1.8	2.1	2.8	4.7	2.7	3.0	3.0	2.4	2.6	2.3	2.4	2.6	1.4	0.7
6	出現頻度(%)	15.8	12.3	2.5	1.1	0.3	3.8	1.1	0.5	0.8	0.5	0.8	4.9	4.9	2.5	1.6	6.0	40.4
	平均風速(m/s)	1.5	1.7	2.1	2.3	3.0	2.4	2.9	1.7	1.2	3.2	2.8	2.0	2.2	2.0	2.5	1.3	0.7
7	出現頻度(%)	12.3	12.6	3.3	1.1	1.1	3.8	0.5	1.4	0.5	1.1	2.5	4.9	6.8	1.1	0.8	6.8	39.3
	平均風速(m/s)	1.5	1.6	1.9	2.3	2.7	2.8	1.6	2.1	1.6	1.8	2.1	2.1	2.2	1.4	3.6	1.4	0.6
8	出現頻度(%)	11.2	8.7	3.8	3.3	0.8	4.4	2.5	0.5	1.4	1.6	3.8	6.6	6.0	1.6	1.1	2.7	39.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.6	2.1	1.8	3.6	2.6	2.4	2.5	2.4	2.2	1.4	2.5	2.4	2.0	3.7	1.6	0.6
9	出現頻度(%)	5.7	5.7	3.0	2.5	1.6	10.7	1.9	2.7	1.9	3.8	3.0	8.5	4.6	2.5	1.9	3.6	36.3
	平均風速(m/s)	2.3	2.2	2.1	1.9	1.7	2.6	1.6	2.2	2.5	2.0	2.5	3.0	2.5	2.5	2.5	1.9	0.7
10	出現頻度(%)	5.5	6.0	4.1	2.2	1.1	8.5	6.8	8.2	4.9	5.5	3.0	11.5	5.2	1.6	3.0	1.6	21.1
	平均風速(m/s)	2.2	2.4	2.4	2.0	2.6	2.9	2.5	2.2	2.2	2.3	2.3	3.3	3.1	1.6	3.0	1.6	0.6
11	出現頻度(%)	5.2	4.4	0.8	2.7	1.4	6.6	12.6	11.8	8.2	6.3	3.6	8.5	4.9	1.9	3.6	3.6	14.0
	平均風速(m/s)	2.7	2.4	2.8	2.3	2.1	2.6	2.4	2.6	2.8	2.4	2.5	3.9	3.8	3.0	2.8	2.5	0.8
12	出現頻度(%)	4.1	3.0	1.9	1.1	2.7	3.0	12.8	18.0	12.6	8.5	3.0	7.1	6.6	1.9	4.1	2.2	7.4
	平均風速(m/s)	3.0	2.9	3.4	2.2	2.1	3.0	2.6	2.7	2.6	3.3	3.3	3.7	4.3	2.7	2.7	2.6	0.7
13	出現頻度(%)	3.6	3.6	2.5	1.1	1.6	2.7	13.1	18.0	14.8	10.7	4.6	3.8	6.3	3.0	3.8	2.7	4.1
	平均風速(m/s)	3.3	2.5	2.9	2.2	2.1	2.7	2.9	2.6	2.9	3.3	3.1	4.5	4.9	3.2	2.8	3.0	0.7
14	出現頻度(%)	4.4	3.6	1.4	0.8	1.1	2.7	11.2	20.2	15.3	9.6	4.4	4.1	6.6	3.8	3.6	3.0	4.4
	平均風速(m/s)	3.0	2.9	3.1	1.3	2.2	3.3	2.6	2.8	2.8	3.7	3.7	4.3	4.1	3.5	2.8	3.2	0.8
15	出現頻度(%)	6.0	3.6	2.2	0.8	0.8	3.3	11.2	18.9	13.1	10.9	6.0	3.6	6.6	3.0	2.5	3.6	4.1
	平均風速(m/s)	3.5	3.2	2.0	3.1	1.5	2.7	2.9	2.7	2.7	3.4	4.1	3.9	4.6	4.1	2.5	3.1	0.5
16	出現頻度(%)	6.0	4.6	1.6	1.1	0.3	3.0	11.5	17.8	12.3	10.4	6.3	3.3	7.9	4.4	2.7	1.6	5.2
	平均風速(m/s)	3.6	2.9	2.8	2.2	2.1	3.0	2.6	2.5	2.5	3.1	3.3	3.8	4.4	2.8	3.2	4.0	0.7
17	出現頻度(%)	5.7	6.0	2.5	0.8	1.4	4.4	10.7	12.3	9.6	7.4	8.2	5.5	7.9	4.1	3.0	3.0	7.7
	平均風速(m/s)	3.0	2.9	2.5	2.3	2.3	2.1	2.4	2.6	2.4	2.4	2.6	3.0	3.9	3.2	3.0	2.6	0.7
18	出現頻度(%)	8.5	6.6	1.4	1.6	0.3	3.6	9.8	9.3	7.7	5.5	4.9	4.1	7.4	6.0	4.4	4.4	14.8
	平均風速(m/s)	2.4	2.9	2.6	2.6	1.7	2.7	2.4	2.6	2.2	2.2	2.4	2.7	3.1	2.6	2.4	2.3	0.8
19	出現頻度(%)	10.4	10.7	1.1	1.4	1.1	3.8	5.7	9.6	3.3	2.7	4.6	6.3	6.0	3.8	4.9	5.5	19.1
	平均風速(m/s)	2.5	2.5	1.8	2.1	2.9	2.4	2.6	2.4	2.4	2.2	2.1	2.5	3.0	2.6	2.3	1.7	0.7
20	出現頻度(%)	16.7	9.8	1.1	1.1	1.4	6.3	6.0	5.5	2.7	1.9	3.0	4.4	7.9	3.0	4.6	5.7	18.9
	平均風速(m/s)	2.1	2.5	1.8	2.0	2.6	2.3	2.7	2.4	1.9	1.7	1.8	2.9	2.8	2.0	2.2	1.7	0.7
21	出現頻度(%)	18.0	13.4	1.1	1.1	1.6	6.8	4.1	3.3	2.5	1.1	2.5	4.9	6.0	2.7	2.2	8.2	20.5
	平均風速(m/s)	1.9	2.3	2.4	2.4	2.3	2.4	2.5	2.4	2.2	3.5	2.2	2.8	2.5	2.0	2.5	1.6	0.7
22	出現頻度(%)	23.2	13.9	1.1	1.1	1.4	6.6	2.2	3.3	1.9	1.4	3.8	4.4	4.9	3.3	1.6	7.9	18.0
	平均風速(m/s)	1.8	2.1	2.0	2.1	2.0	2.6	2.8	2.4	1.7	1.9	2.6	2.4	2.7	2.2	2.2	1.5	0.7
23	出現頻度(%)	19.7	12.0	3.0	0.8	1.9	5.5	1.9	3.6	0.8	0.8	3.3	5.2	6.0	2.5	1.6	7.9	23.5
	平均風速(m/s)	1.8	1.9	2.0	1.5	2.6	2.4	2.8	2.2	2.1	3.9	2.3	2.4	2.6	1.8	2.3	1.5	0.7
24	出現頻度(%)	21.6	10.9	2.2	0.8	0.5	5.7	3.3	1.6	0.8	0.3	3.3	4.6	6.0	1.9	1.4	6.8	28.1
	平均風速(m/s)	1.8	1.8	2.0	2.4	1.6	2.6	2.4	2.5	2.5	1.2	2.8	2.1	2.8	1.9	2.7	1.5	0.7
全日	出現頻度(%)	12.3	9.0	2.1	1.3	1.2	4.7	5.7	7.1	4.9	3.9	3.5	5.3	6.4	2.8	2.5	5.4	21.9
	平均風速(m/s)	2.0	2.1	2.2	2.1	2.2	2.6	2.6	2.6	2.5	2.9	2.6	2.9	3.1	2.6	2.6	1.7	0.7

注 1) 有風時とは風速が 1m/s を超える場合、弱風時とは風速が 1m/s 以下の場合をいいます。
注 2) 平均風速は、気象データを 10m の高さに補正して集計した値を示します。

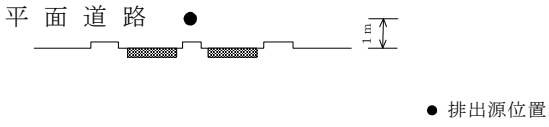
iv) 排出源高さの風速設定

排出源高さの風速設定は、「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様としました。

v) 排出源の位置

排出源の配置は、技術手法に基づき点煙源として設定しました。排出源高さの設定方法は図 11.1-10 に示すとおりです。

点煙源は、車道部の中央に設置しました。また、車道部の縦断方向には、予測断面を中心に前後合わせて 400m の区間に設置しました。その際、点煙源の間隔は、予測断面の前後 20m の区間で 2m 間隔、その両側それぞれ 180m の区間で 10m 間隔としました。



出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(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)

図 11.1-10　排出源高さの設定

vi) 排出係数

予測対象時期における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の車種別の排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成 22 年度版)」(平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所)に基づき設定しました。排出係数は、2025 年の値を用いました。

設定した排出係数は、表 11.1-29 に示すとおりです。

表 11.1-29　排出係数

走行速度 (km/h)	物質	排出係数(g/km･台)	
		小型車類	大型車類
40	窒素酸化物	0.049	0.432
	浮遊粒子状物質	0.000548	0.006958
50	窒素酸化物	0.042	0.361
	浮遊粒子状物質	0.000377	0.005798
60	窒素酸化物	0.038	0.335
	浮遊粒子状物質	0.000377	0.005213

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成 22 年度版)」(平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所)

vii）年平均値の算出

工事用車両の寄与分の年平均値は、有風時の風向別基準濃度、弱風時の基準濃度、単位時間単位長さあたりの排出量及び気象条件を用いて、予測地点における年平均濃度を算出しました。

$$C_a = \left(\sum_{s=1}^{16} \frac{R_{W_s} \times f_{W_s}}{u_s} + R \times f_c \right) \times Q$$

ここで、

C_a　：年平均濃度(ppm 又は mg/m^3)
R_{W_s}　：プルーム式により求められた風向別基準濃度(1/m)
R　：パフ式により求められた基準濃度(s/m^2)
f_{W_s}　：運行時間帯における年平均風向出現割合
u_s　：運行時間帯における年平均風向別平均風速(m/s)
f_c　：運行時間帯における年平均弱風時出現割合
Q　：単位時間単位長さあたり排出量(mL/m･s 又は mg/m･s)
s　：風向(16 方位)の添え字

また、Qは次式により求めました。

$$Q = V_W \times N_{HC} \times \frac{1}{3600 \times 24} \times \frac{1}{1000} \times \frac{N_d}{365} \times E$$

ここで、

V_W　：体積換算係数(mL/g 又は mg/g)
窒素酸化物については 20℃、1 気圧で 523mL/g
浮遊粒子状物質については、1,000mg/g
N_{HC}　：工事用車両平均日交通量(台/日)
N_d　：年間工事日数(日)
E　：工事用車両の排出係数(g/km･台)

既存交通の寄与分の年平均値は、技術手法に基づき、以下の式を用いて算出しました。

$$C_a = \frac{\sum_{t=1}^{24} C_{a_t}}{24}$$

$$C_{a_t} = \left[\sum_{s=1}^{16}\left\{\left(R_{W_s}/u_{W_{ts}}\right) \times f_{W_{ts}}\right\} + R_{C_{dn}} \times f_{C_t}\right] Q_t$$

ここで、

C_a ：年平均濃度(ppm 又はmg/m^3)
C_{a_t} ：時刻tにおける年平均濃度(ppm 又はmg/m^3)
R_{W_s} ：プルーム式により求められた風向別基準濃度(m^{-1})
$f_{W_{ts}}$ ：年平均時間別風向出現割合
$u_{W_{ts}}$ ：年平均時間別風向別平均風速(m/s)
$R_{C_{dn}}$ ：パフ式により求められた昼夜別基準濃度(s/m^2)
f_{C_t} ：年平均時間別弱風時出現割合
Q_t ：年平均時間別平均排出量(mL/m･s 又はmg/m･s)
s ：風向(16 方位)の添え字
t ：時間の添え字
dn ：昼夜別の添え字
w ：有風時の添え字
c ：弱風時の添え字

viii) NO_X変換式

NO_x変換式は、「11.1.1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質」と同様としました。

ix）バックグラウンド濃度

予測対象時期における二酸化窒素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、予測地点周辺の既存の一般局における令和5年度を基本とした年平均値を用いました。

バックグラウンド濃度として用いた一般局及び対象年度、二酸化窒素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、表 11.1-30 に示すとおりです。

表 11.1-30　二酸化窒素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度

予測地点番号	予測地点名	バックグラウンド濃度			一般局	対象年度
		NO_2 (ppm)	NO_X (ppm)	SPM (mg/m^3)		
1	稲美町六分一	0.008	0.010	0.017	稲美町役場測定局	令和4年度
2	加古川市平岡町高畑	0.009	0.011	0.014	宮西測定局	令和5年度
3	加古川市平岡町					
4	加古川市平岡町中野	0.010	0.012	0.014	別府測定局	令和5年度
5	播磨町宮西	0.009	0.011	0.014	宮西測定局	令和5年度
6	加古川市別府町東町	0.010	0.012	0.014	別府測定局	令和5年度
7	加古川市金沢町	0.009	0.011	0.014	尾上測定局	令和5年度
8	高砂市荒井町東本町	0.010	0.012	0.018	高砂市役所測定局	令和元年度
9	高砂市梅井					
10	高砂市曽根町					
11	姫路市的形町的形(1)	0.007	0.009	0.016	北浜公民館測定局	令和5年度
12	姫路市的形町的形(2)					
13	姫路市木場前中町	0.009	0.010	0.016	白浜測定局	令和3年度
14	姫路市白浜町(1)					
15	姫路市白浜町(2)					
16	姫路市白浜町(3)					
17	姫路市飾磨区中島	0.008	0.010	0.012	飾磨測定局	令和5年度
18	姫路市飾磨区細江					
19	姫路市飾磨区思案橋					
20	姫路市広畑区長町	0.008	0.009	0.014	広畑測定局	令和5年度
21	姫路市広畑区正門通					

注1）予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。

注2）令和5年度以外を対象年度とした理由は以下に示すとおりです。

・稲美町役場測定局

令和 5 年度は風向・風速データの異常年検定の結果、通常とは異なる大気環境であったと判断し、令和4年度のデータを用いることとしました。

・高砂市役所測定局

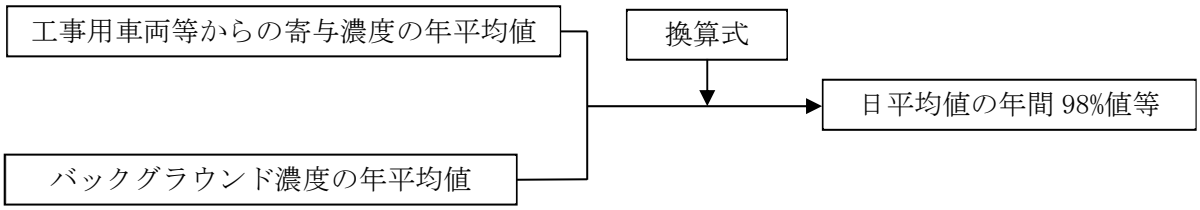
市役所改修工事に伴い令和3年度に機器移設が行われており、その前後の測定結果に連続性が確保できないと判断しました。また、令和2年度は風向・風速データの異常年検定の結果、通常とは異なる大気環境であったと判断し、令和元年度のデータを用いることとしました。

・白浜測定局

令和4年度及び令和5年度に多くの欠測があり、年間の平均値の信頼性が低いことから、令和3年度のデータを用いることとしました。

x）年平均値から日平均値の年間 98%値及び年間 2%除外値への換算

年平均値から二酸化窒素の日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値への換算にあたっては、図 11.1-11 に示す手順で、全国の一般局及び自排局の測定結果を基に作成された表 11.1-31 に示す換算式を用いました。



出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」（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）

図 11.1-11　年平均値から日平均値の年間 98%値等への換算手順

表 11.1-31　年平均値から日平均値の年間 98%値又は年間 2%除外値への換算式

項　目	換算式
二酸化窒素	［年間 98%値］$= a([NO_2]_{BG} + [NO_2]_R) + b$ $a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[NO_2]_R/[NO_2]_{BG})$ $b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[NO_2]_R/[NO_2]_{BG})$
浮遊粒子状物質	［年間 2%除外値］$= a([SPM]_{BG} + [SPM]_R) + b$ $a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$ $b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$

注）$[NO_2]_R$　：二酸化窒素の工事用車両等からの寄与濃度の年平均値(ppm)
$[NO_2]_{BG}$：二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値(ppm)
$[SPM]_R$　：浮遊粒子状物質の工事用車両等からの寄与濃度の年平均値(mg/m^3)
$[SPM]_{BG}$：浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値(mg/m^3)

出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」（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）

(2) 予測結果

① 二酸化窒素

各予測地点における二酸化窒素の予測結果は表 11.1-32 に示すとおりです。

予測の結果、工事用車両の運行に係る二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は 0.001ppm 未満となります。既存交通及びバックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は0.007～0.011ppm となります。

これを基に換算した日平均値の年間 98%値は、0.019～0.024ppm となり、基準以下になると予測されます。

表 11.1-32　工事用車両の運行に係る二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点番号	予測地点名	年平均値				日平均値の年間98%値	基準
		道路寄与濃度		バックグラウンド濃度	計		
		工事用車両	既存交通				
1	稲美町六分一	0.001 未満	0.001	0.008	0.009	0.020	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	加古川市平岡町高畑	0.001 未満	0.001	0.009	0.010	0.022	
3	加古川市平岡町	0.001 未満	0.001	0.009	0.010	0.022	
4	加古川市平岡町中野	0.001 未満	0.001	0.010	0.011	0.024	
5	播磨町宮西	0.001 未満	0.001 未満	0.009	0.009	0.022	
6	加古川市別府町東町	0.001 未満	0.001 未満	0.010	0.010	0.023	
7	加古川市金沢町	0.001 未満	0.001	0.009	0.010	0.022	
8	高砂市荒井町東本町	0.001 未満	0.001 未満	0.010	0.010	0.023	
9	高砂市梅井	0.001 未満	0.001 未満	0.010	0.010	0.023	
10	高砂市曽根町	0.001 未満	0.001 未満	0.010	0.010	0.023	
11	姫路市的形町的形(1)	0.001 未満	0.001	0.007	0.008	0.020	
12	姫路市的形町的形(2)	0.001 未満	0.001 未満	0.007	0.007	0.019	
13	姫路市木場前中町	0.001 未満	0.001 未満	0.009	0.009	0.021	
14	姫路市白浜町(1)	0.001 未満	0.001	0.009	0.010	0.023	
15	姫路市白浜町(2)	0.001 未満	0.001	0.009	0.010	0.022	
16	姫路市白浜町(3)	0.001 未満	0.001 未満	0.009	0.009	0.022	
17	姫路市飾磨区中島	0.001 未満	0.001	0.008	0.009	0.021	
18	姫路市飾磨区細江	0.001 未満	0.001 未満	0.008	0.008	0.020	
19	姫路市飾磨区思案橋	0.001 未満	0.001	0.008	0.009	0.021	
20	姫路市広畑区長町	0.001 未満	0.001	0.008	0.009	0.021	
21	姫路市広畑区正門通	0.001 未満	0.001 未満	0.008	0.008	0.020	

注 1) 予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。
注 2) 基準は「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)に示された基準を示します。
注 3)「0.001 未満」は、小数第 4 位を四捨五入した場合に 0.000 となることを示します。

② 浮遊粒子状物質

各予測地点における浮遊粒子状物質の予測結果は表 11.1-33 に示すとおりです。

予測の結果、工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は 0.001mg/m^{3}未満となります。既存交通及びバックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は 0.012～0.018mg/m^{3}となります。

これを基に換算した日平均値の年間 2%除外値は、0.033～0.045mg/m^{3}となり、基準以下になると予測されます。

表 11.1-33　工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m^3

予測地点番号	予測地点名	年平均値				日平均値の年間2%除外値	基準
		道路寄与濃度		バックグラウンド濃度	計		
		工事用車両	既存交通				
1	稲美町六分一	0.001 未満	0.001 未満	0.017	0.017	0.043	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下であること。
2	加古川市平岡町高畑	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
3	加古川市平岡町	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
4	加古川市平岡町中野	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
5	播磨町宮西	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
6	加古川市別府町東町	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
7	加古川市金沢町	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
8	高砂市荒井町東本町	0.001 未満	0.001 未満	0.018	0.018	0.045	
9	高砂市梅井	0.001 未満	0.001 未満	0.018	0.018	0.045	
10	高砂市曽根町	0.001 未満	0.001 未満	0.018	0.018	0.045	
11	姫路市的形町的形(1)	0.001 未満	0.001 未満	0.016	0.016	0.041	
12	姫路市的形町的形(2)	0.001 未満	0.001 未満	0.016	0.016	0.041	
13	姫路市木場前中町	0.001 未満	0.001 未満	0.016	0.016	0.041	
14	姫路市白浜町(1)	0.001 未満	0.001 未満	0.016	0.016	0.041	
15	姫路市白浜町(2)	0.001 未満	0.001 未満	0.016	0.016	0.041	
16	姫路市白浜町(3)	0.001 未満	0.001 未満	0.016	0.016	0.041	
17	姫路市飾磨区中島	0.001 未満	0.001 未満	0.012	0.012	0.033	
18	姫路市飾磨区細江	0.001 未満	0.001 未満	0.012	0.012	0.033	
19	姫路市飾磨区思案橋	0.001 未満	0.001 未満	0.012	0.012	0.033	
20	姫路市広畑区長町	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	
21	姫路市広畑区正門通	0.001 未満	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	

注 1) 予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。
注 2) 基準は「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)に示された基準を示します。
注 3)「0.001 未満」は、小数第 4 位を四捨五入した場合に 0.000 となることを示します。

3) 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討

予測の結果、工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は極めて小さいと考えられます。

このことから、工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に対する環境保全措置は検討しないこととしました。

(2) 事後調査

予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しません。

4) 評価

(1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

工事用車両の運行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより評価しました。

② 基準又は目標との整合性の検討

予測により求めた工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度について、表 11.1-34 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価しました。

なお、基準又は目標と比較する二酸化窒素の濃度は日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質の濃度は日平均値の年間 2%除外値に換算した値としました。

表 11.1-34　整合を図る基準又は目標

項　　目	整合を図る基準又は目標	基　　準
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)	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。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^{3}以下であること。

(2) 評価結果

① 回避又は低減に係る評価

本事業において、工事用道路は既存道路を極力利用して、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画とすることを想定しています。また、工事用車両の通行帯として工事施工ヤード内に設ける工事用道路は、保全対象からできるだけ離すこと等により、周辺への影響の低減に努めます。詳細な工事用車両の運行ルート、車両の出入り位置等については、今後、工事計画を検討するにあたり、市街地・集落、学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設に対する生活環境への影響に配慮して決定します。

これらのことから、工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

② 基準又は目標との整合性の検討

整合を図る基準又は目標との整合性に係る評価結果は、表 11.1-35 及び表 11.1-36 に示すとおりです。

各予測地点における工事用車両の運行に係る二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、0.019～0.024ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は 0.033～0.045mg/m^3 となり、基準又は目標との整合が図られていると評価します。

表 11.1-35　基準又は目標との整合性に係る評価結果（二酸化窒素）

単位：ppm

予測地点番号	予測地点名	年平均値	日平均値の年間 98%値	基準又は目標	評価
1	稲美町六分一	0.009	0.020	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。	基準又は目標との整合が図られている。
2	加古川市平岡町高畑	0.010	0.022		
3	加古川市平岡町	0.010	0.022		
4	加古川市平岡町中野	0.011	0.024		
5	播磨町宮西	0.009	0.022		
6	加古川市別府町東町	0.010	0.023		
7	加古川市金沢町	0.010	0.022		
8	高砂市荒井町東本町	0.010	0.023		
9	高砂市梅井	0.010	0.023		
10	高砂市曽根町	0.010	0.023		
11	姫路市的形町的形(1)	0.008	0.020		
12	姫路市的形町的形(2)	0.007	0.019		
13	姫路市木場前中町	0.009	0.021		
14	姫路市白浜町(1)	0.010	0.023		
15	姫路市白浜町(2)	0.010	0.022		
16	姫路市白浜町(3)	0.009	0.022		
17	姫路市飾磨区中島	0.009	0.021		
18	姫路市飾磨区細江	0.008	0.020		
19	姫路市飾磨区思案橋	0.009	0.021		
20	姫路市広畑区長町	0.009	0.021		
21	姫路市広畑区正門通	0.008	0.020		

注）予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。

表 11.1-36　基準又は目標との整合性に係る評価結果(浮遊粒子状物質)

単位：mg/m^3

予測地点番号	予測地点名	年平均値	日平均値の年間 2%除外値	基準又は目標	評価
1	稲美町六分一	0.017	0.043	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下であること。	基準又は目標との整合が図られている。
2	加古川市平岡町高畑	0.014	0.037		
3	加古川市平岡町	0.014	0.037		
4	加古川市平岡町中野	0.014	0.037		
5	播磨町宮西	0.014	0.037		
6	加古川市別府町東町	0.014	0.037		
7	加古川市金沢町	0.014	0.037		
8	高砂市荒井町東本町	0.018	0.045		
9	高砂市梅井	0.018	0.045		
10	高砂市曽根町	0.018	0.045		
11	姫路市的形町的形(1)	0.016	0.041		
12	姫路市的形町的形(2)	0.016	0.041		
13	姫路市木場前中町	0.016	0.041		
14	姫路市白浜町(1)	0.016	0.041		
15	姫路市白浜町(2)	0.016	0.041		
16	姫路市白浜町(3)	0.016	0.041		
17	姫路市飾磨区中島	0.012	0.033		
18	姫路市飾磨区細江	0.012	0.033		
19	姫路市飾磨区思案橋	0.012	0.033		
20	姫路市広畑区長町	0.014	0.037		
21	姫路市広畑区正門通	0.014	0.037		

注）予測地点番号は図 11.1-8 の番号に対応しています。