

別添 5 調査等の結果等

別添 5-1 評価項目の選定

- 1 環境影響要因の把握..... 5-1-1
- 2 評価項目の選定..... 5-1-1

別添 5-2 環境影響予測評価

- 1 環境影響予測評価..... 5-2-1
- 2 対象事業に係る環境影響の総合的な評価..... 5-2-310

別添 5-3 配慮事項の選定及び環境保全上の見地から講じようとする措置

- 1 配慮事項の選定..... 5-3-1
- 2 環境保全上の見地から講じようとする措置..... 5-3-2

別添 5-4 事後調査の計画

- 1 事後調査項目の選定..... 5-4-1
- 2 事後調査の計画..... 5-4-3
- 3 事後調査報告書の提出時期..... 5-4-11

別添 5-5 審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合は、その理由

- 1 審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合は、その理由..... 5-5-1
 - 2 予測評価書作成に当たって予測評価書案の変更箇所及び変更内容..... 5-5-10
-

別添 5－1 評価項目の選定

1 環境影響要因の把握.....	5-1-1
2 評価項目の選定.....	5-1-1

別添 5-1 評価項目の選定

1 環境影響要因の把握

本計画の実施に伴う工事中、供用開始後の環境影響要因としては、計画内容及び周辺地域の環境特性から表 5-1-1 に示す環境影響要因が考えられる。

表 5-1-1 本計画に係る環境影響要因

区 分	環境影響要因
工事の実施	建設機械の稼働
	工事用車両の走行
	造成等の実施
土地又は工作物の存在 及び供用	施設の存在
	施設の稼働
	関係車両の走行

2 評価項目の選定

前項で把握した環境影響要因に対して、周辺地域の環境の特性及び対象計画の内容等を考慮し、影響の内容及び程度について検討した上で、評価項目の選定を行った。

環境影響要因と評価項目は表 5-1-2 に示すとおりであり、各評価項目の選定又は非選定の理由は表 5-1-3(1)～(11)に示すとおりである。

表 5-1-2 評価項目選定表

区 分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用		
評価項目	評価細目	行為内容 (環境影響要因)	建設機械の稼働	工 事 用 車 両 の 走 行	造成等の実施	施設 の 存在	施設 の 稼働	関係車両の走行
大気汚染	大気汚染	二酸化硫黄						
		一酸化炭素						
		浮遊粒子状物質	○	○			○	
		二酸化窒素	○	○			○	
		粉じん			○			
		その他						
水質汚濁	水質汚濁	生活環境項目			○		○	
		健康項目						
		その他						
土壌汚染	土壌汚染							
騒音・低周波音	騒音		○	○			○	
	低周波音							
振動	振動		○	○			○	
地盤沈下	地盤沈下							
悪臭	悪臭							
廃棄物・発生土	廃棄物				○		○	
	発生土				○			
電波障害	テレビジョン電波障害							
日照阻害	日照阻害							
反射光（太陽電池に限る）	反射光							
気象	気象							
水象	河川				○		○	
	地下水							
	海域							
地象	傾斜地							
	地形・地質							
植物・動物・生態系	植物				○			
	動物				○			
	水生生物				○			
	生態系				○			
文化財	文化財							
景観	景観					○		
レクリエーション資源	レクリエーション資源			○				
温室効果ガス	温室効果ガス		○	○			○	
地域分断	地域分断							
安全	危険物等						○	
	交通			○				

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(1) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目		区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
大気汚染	環境基準 設定項目	二酸化硫黄 一酸化炭素 浮遊粒子状物質 二酸化窒素 粉じん その他	工事中	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働及び工事用車両の走行により排気ガスが排出されるため、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素について評価項目として選定する。
				工事用車両の走行	○	
				造成等の実施	○	
			供用時	施設の存在		施設の存在による大気汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
				施設の稼働	○	施設の稼働により排気ガスが排出されるため、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素について評価項目として選定する。
				関係車両の走行		関係車両の主な走行ルートである都市計画道路3・4・4号線は、将来交通量として約5,000台/日を想定している。一方、本計画の関係車両の走行台数は、最大で100台/日程度を想定しており、一般車交通量に対する割合は約2%と小さいことから、関係車両の走行による大気汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
水質汚濁	生活環境項目 健康項目 その他	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			造成等の実施	○	造成工事による濁水の発生が想定されるため、評価項目として選定する。	
		供用時	施設の存在		施設の存在による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働	○	供用時には実施区域内から調整池へ流入した水を公共用水域へ排水し、水質汚濁の発生が想定されるため、評価項目として選定する。	
			関係車両の走行		関係車両の走行による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(2) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由	
土壌汚染	土壌汚染	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働及び工事用車両の走行による土壌汚染の影響は想定されない。また、実施区域の現況は主に水田、畑地等の耕作地であることから、現状で土壌汚染が生じていることは想定されず、搬入土砂は、溶出試験により、「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」に基づく基準に適合した土壌であることを確認した上で使用することから、造成工事による土壌汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			工事用車両の走行			
			造成等の実施			
		供用時	施設の存在			土地又は工作物の存在及び供用による土壌汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働			
			関係車両の走行			
騒音・低周波音	騒音	工事中	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働による騒音の発生が想定されるため、評価項目として選定する。	
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行による騒音の発生が想定されるため、評価項目として選定する。	
			造成等の実施		造成工事による騒音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		供用時	施設の存在		施設の存在による騒音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働	○	施設の稼働による騒音の発生が想定されるため、評価項目として選定する。	
			関係車両の走行		関係車両の主な走行ルートである都市計画道路3・4・4号線は、将来交通量として約5,000台/日を想定している。一方、本計画の関係車両の走行台数は、最大で100台/日程度を想定しており、一般車交通量に対する割合は約2%と小さいことから、関係車両の走行による騒音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
	低周波音	工事中	建設機械の稼働		工事の実施による低周波音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			工事用車両の走行			
			造成等の実施			
		供用時	施設の存在		低周波音の発生要因である換気設備のファン等については可能な限り屋外へ設けない計画であり、低周波音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
施設の稼働						
関係車両の走行			関係車両の走行による低周波音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。			

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(3) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
振動	振動	工事中	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働による振動の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行による振動の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			造成等の実施		造成工事による振動の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		供用時	施設の存在		施設の存在による振動の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働による振動の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行		関係車両の主な走行ルートである都市計画道路3・4・4号線は、将来交通量として約5,000台/日を想定している。一方、本計画の関係車両の走行台数は、最大で100台/日程度を想定しており、一般車交通量に対する割合は約2%と小さいことから、関係車両の走行による振動の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
地盤沈下	地盤沈下	工事中	建設機械の稼働		工事中は地下水の採取等を行わないことから、地下水位の変化は想定されない。また、沈下対策として、盛土の周囲において地盤改良等を行い、周辺地盤へ影響を与えないよう配慮する計画であり、周辺地域への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		土地又は工作物の存在及び供用による地下水位の変化は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
悪臭	悪臭	工事中	建設機械の稼働		工事の実施による悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		悪臭を発生させる施設等の設置予定はなく、土地又は工作物の存在及び供用による悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		
			関係車両の走行		

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(4) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
廃棄物	廃棄物	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働及び工事用車両の走行による廃棄物の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施	○	
		供用時	施設の存在		施設の存在による廃棄物の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働による廃棄物の発生が想定されるため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行		関係車両の走行による廃棄物の発生は想定されないため、評価項目として選定しない。
	発生土	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働及び工事用車両の走行による発生土の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施	○	
		供用時	施設の存在		土地又は工作物の存在及び供用による発生土の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
電波障害	テレビジョン電波障害	工事中	建設機械の稼働		工事の実施による電波障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		当該地域は東京スカイツリー及び平塚中継局の放送エリアであり、それぞれ北東方向、南方向から電波を受信していることが想定される。東京スカイツリーについては発信高さと比較して建築物高さが十分に低く、電波到来方向の背後となる西側住宅地までは離隔があることから、電波障害の発生は想定されない。平塚中継局については電波到来方向の背後となる北側住宅地までの距離は短い、設置される建築物は大規模なものではなく、電波は建物の背後に回り込む特性を持つことから、電波障害の発生は想定されない。以上より、供用時における電波障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		
			関係車両の走行		

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(5) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
日照 障害	日照障害	工事中	建設機械の稼働		工事の実施による日照障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		高層建築物の建設予定はなく、実施区域北側や西側の住居等に対する日照障害による影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		施設の稼働及び関係車両の走行による日照障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		
反射光 (太陽電池に限る)	反射光	工事中	建設機械の稼働		工事中及び供用時ともに大規模な太陽光パネルの設置はなく、また、太陽光パネルは南傾斜での設置を想定しているが、実施区域南側には保全対象である住居等が存在せず、反射光の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
気象	気象	工事中	建設機械の稼働		工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用による風向及び風速等の気象への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		

表 5-1-3(6) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
水象	河川	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働及び工事用車両の走行による河川への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施	○	
		供用時	施設の存在		施設の存在による河川への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	供用時には実施区域内から調整池へ流入した水を公共用水域へ排水し、河川流量の変化が想定されるため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行		関係車両の走行による河川への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	地下水	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働及び工事用車両の走行による地下水への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		土地又は工作物の存在及び供用による地下水への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
	海域	工事中	建設機械の稼働		実施区域内に海域は存在しないことから、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
供用時		施設の存在			
		施設の稼働			
		関係車両の走行			

注) ○ : 評価項目として選定する項目

表 5-1-3(7) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
地象	傾斜地	工事中	建設機械の稼働		工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用による傾斜地への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
	地形・地質	工事中	建設機械の稼働		実施区域内には重要な地形及び地質は確認されておらず、また、造成工事は盛土が中心であり、地形・地質への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
植物・動物・生態系	植物	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			造成等の実施	○	造成工事による地形の改変等に伴い、植物への影響が想定されるため、評価項目として選定する。
		供用時	施設の存在		施設の存在による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		施設の稼働による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

注) ○ : 評価項目として選定する項目

表 5-1-3(8) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由	
植物・動物・生態系	動物	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			造成等の実施	○	植生及び地形の改変による動物の生息環境への影響が想定されるため、評価項目として選定する。	
		供用時	施設の存在		施設の存在による動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働		施設の稼働による動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			関係車両の走行		関係車両の走行による動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		水生生物	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
				工事用車両の走行		工事用車両の走行による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
				造成等の実施	○	造成工事に伴う濁水の発生及び河川流量の変化が想定されるため、評価項目として選定する。
	供用時		施設の存在		施設の存在による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働		施設の稼働による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			関係車両の走行		関係車両の走行による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
	生態系	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			造成等の実施	○	植物、動物及び水生生物への影響を通じて、生態系への影響が想定されるため、評価項目として選定する。	
供用時		施設の存在		施設の存在による生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		
		施設の稼働		施設の稼働による生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		
		関係車両の走行		関係車両の走行による生態系への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(9) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
文化財	文化財	工事中	建設機械の稼働		実施区域内には、指定文化財及び周知の埋蔵文化財包蔵地は存在しないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
景観	景観	工事中	建設機械の稼働		工事の実施による景観への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在	○	施設の存在により景観への影響が想定されるため、評価項目として選定する。
			施設の稼働		施設の稼働による景観への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による景観への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
レクリエーション資源	レクリエーション資源	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働によるレクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行	○	自動車交通量の増加による、周辺のレクリエーション資源や利用への影響が想定されるため、評価項目として選定する。
			造成等の実施		造成工事等によるレクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域に隣接するこどもスポーツ広場周辺の付帯工事影響範囲については、機能補償工事として道路・水路等を整備するものの、広場の利用者に対して直接的な影響を及ぼす行為や作業はない。
		供用時	施設の存在		供用時に実施区域周辺のレクリエーション資源に対して影響を及ぼすおそれのある作業や行為はなく、レクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		
			関係車両の走行		関係車両の主な走行ルートである都市計画道路3・4・4号線は、将来交通量として約5,000台/日を想定している。一方、本計画の関係車両の走行台数は、最大で100台/日程度を想定しており、一般車交通量に対する割合は約2%と小さいことから、関係車両の走行によるレクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(10) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
温室効果ガス	温室効果ガス	工事中	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働により温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行により温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。
			造成等の実施		造成工事等による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		供用時	施設の存在		施設の存在による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。
	関係車両の走行		関係車両の主な走行ルートである都市計画道路3・4・4号線は、将来交通量として約5,000台/日を想定している。一方、本計画の関係車両の走行台数は、最大で100台/日程度を想定しており、一般車交通量に対する割合は約2%と小さいことから、関係車両の走行による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		
地域分断	地域分断	工事中	建設機械の稼働		実施区域は主に田畑で構成されており、本計画において新たな地域分断を発生させるような行為は行わないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		
			造成等の実施		
		供用時	施設の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(11) 各評価項目の選定又は非選定理由

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定/非選定	選定理由又は非選定理由
安全	危険物等	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による危険物等の安全性への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による危険物等の安全性への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			造成等の実施		造成工事において、消防法に規定する危険物、高圧ガス保安法に規定する高圧ガス並びに毒物及び劇物取締法に規定する毒物、劇物及び特定毒物の使用はないため、評価項目として選定しない。
		供用時	施設の存在		施設の存在による危険物等の安全性への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	対象計画において、消防法に規定する危険物（ガソリン、シンナー等）の使用が想定されるため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行		関係車両の走行による危険物等の安全性への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	交通	工事中	建設機械の稼働		建設機械の稼働による交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行による交通量の増加が想定されるため、評価項目として選定する。
			造成等の実施		造成工事等による交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		供用時	施設の存在		施設の存在による交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		施設の稼働による交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の主な走行ルートである都市計画道路3・4・4号線は、将来交通量として約5,000台/日を想定している。一方、本計画の関係車両の走行台数は、最大で100台/日程度を想定しており、一般車交通量に対する割合は約2%と小さいことから、関係車両の走行による交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

注) ○：評価項目として選定する項目

別添 5 - 2 環境影響予測評価

1 環境影響予測評価	5-2-1
1) 大気汚染	5-2-1
2) 水質汚濁	5-2-58
3) 騒音	5-2-76
4) 振動	5-2-106
5) 廃棄物・発生土 (1 廃棄物)	5-2-126
6) 廃棄物・発生土 (2 発生土)	5-2-135
7) 水象 (1 河川)	5-2-138
8) 植物・動物・生態系 (1 植物)	5-2-147
9) 植物・動物・生態系 (2 動物)	5-2-165
10) 植物・動物・生態系 (3 水生生物)	5-2-207
11) 植物・動物・生態系 (4 生態系)	5-2-222
12) 景観	5-2-235
13) レクリエーション資源	5-2-261
14) 温室効果ガス	5-2-271
15) 安全 (1 危険物等)	5-2-284
16) 安全 (2 交通)	5-2-291
2 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	5-2-310

別添 5-2 環境影響予測評価

1 環境影響予測評価

1) 大気汚染

(1) 調査

ア. 大気汚染の発生源の状況

(ア) 固定発生源の状況

(a) 調査事項

工場、事業場、廃棄物処理施設等の主要な大気汚染の発生源の分布状況とした。

(b) 調査方法

地形分類図、用途地域図、土地利用現況図等により、大気汚染物質発生源の情報の収集及び整理を行った。

(c) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(d) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(e) 調査結果

主要な大気汚染の発生源の分布状況について、実施区域東側は工業専用地域となっており、伊勢原工業団地内における工場等の固定発生源が存在している。

また、実施区域内及び周辺の田畑においては、不定期に野焼きが実施されており、大気汚染の発生源となっている。

(イ) 移動発生源の状況

(a) 調査事項

道路等の位置、規模、構造及び供用の方法並びに自動車等の種類ごとの交通量の状況とした。

(b) 調査方法

「道路交通センサス」(国土交通省)等の既存資料調査及び現地調査によるものとした。

現地調査は、自動車交通量、車種構成、道路構造等の状況を対象とし、調査結果の整理及び解析を行った。

(c) 調査地域及び地点

既存資料調査は、実施区域及びその周辺地域とした。

現地調査は、後掲図 5-2-1-3(2) (p. 5-2-7 参照) に示す道路沿道大気質調査地点と同様の 1 地点とした。

(d) 調査時期、期間又は時間帯

既存資料調査は、入手可能な最新の資料とした。

現地調査は表 5-2-1-1 に示すとおり、交通の状況を適切に把握できる平日の 1 日(24 時間)とした。

表 5-2-1-1 移動発生源の現地調査期間等

地点番号	調査時期	調査期間	備考
No. 2	平日	令和5年11月1日(水)10:00 ~11月2日(木)10:00	24時間連続調査

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(2)に対応する。

(e) 調査結果

a. 既存資料調査

実施区域周辺の道路交通網の状況は、図 5-2-1-1 に示すとおりである。

実施区域の北側を東西に東名高速道路が通り、北東約 6km に東名高速道路と新東名高速道路の交点となる伊勢原ジャンクションがある。また、実施区域周辺には、一般国道である国道 246 号線や、主要地方道である相模原大磯線(県道 63 号)がある。

実施区域周辺の道路における交通量観測結果は令和 3 年度に道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)が行われ、調査結果は表 5-2-1-2 に、観測地点は図 5-2-1-1 に示すとおりである。

実施区域に最も近い観測地点である一般県道上粕屋南金目線(地点 1)の自動車類合計交通量は、平日で 8,032 台/12 時間であり、大型車混入率は 5.1%であった。

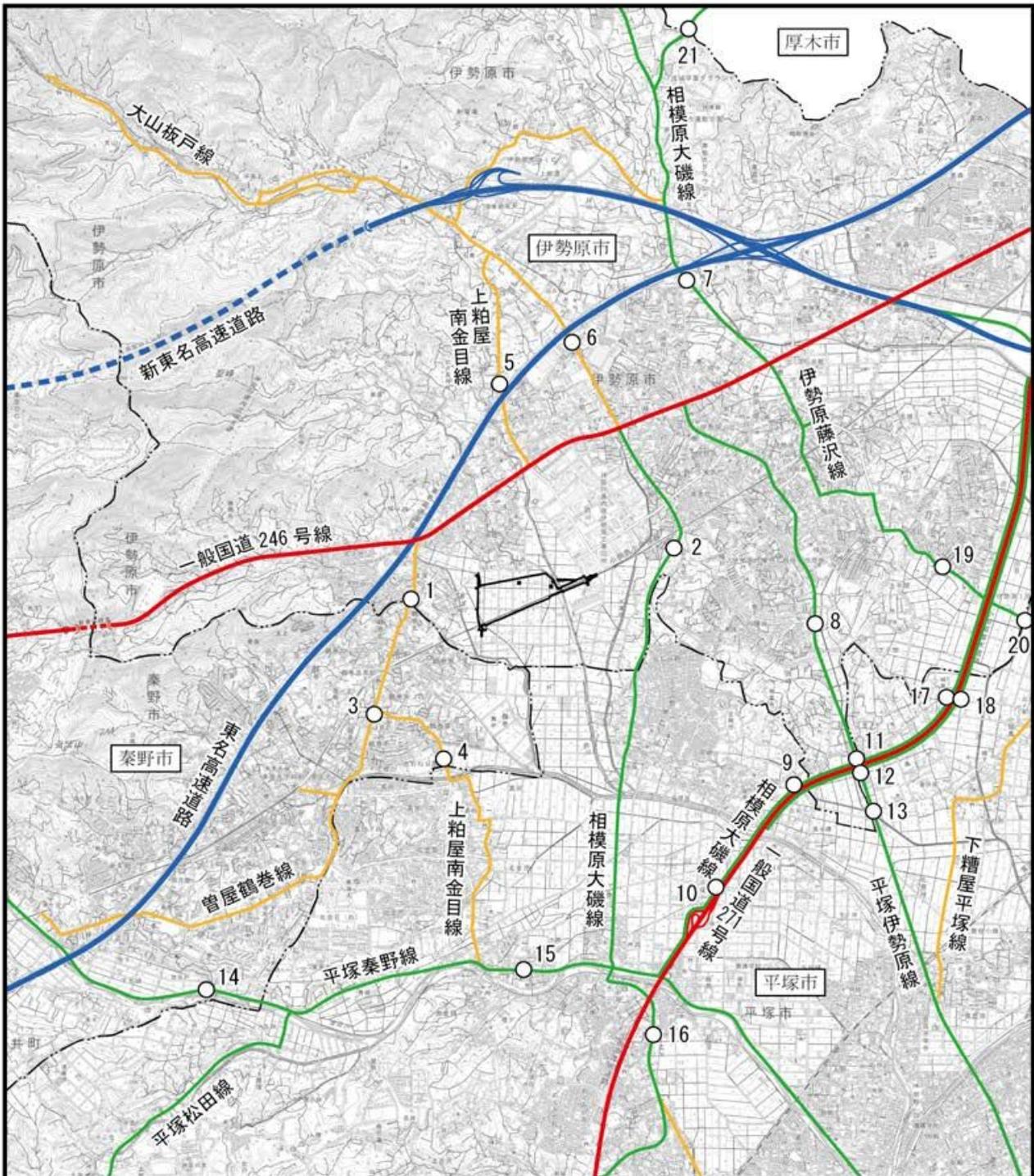
表 5-2-1-2 令和 3 年度交通量調査結果（既存資料調査）

地点 番号	道路区分	路線名	観測地点	観測日 区分	自動車類（台）		自動車類 合計 （台）	大型車 混入率 （%）
					小型車	大型車		
1	一般県道	上粕屋南金目	秦野市鶴巻北 1丁目24-8	平日	7,620	412	8,032	5.1
2	主要地方道 （県道）	相模原大磯	伊勢原市東大竹 1544-3	平日	6,935	721	7,656	9.4
3	一般県道	曾屋鶴巻	秦野市鶴巻南 2丁目2-26	平日	6,203	354	6,557	5.4
4	一般県道	上粕屋南金目	秦野市鶴巻940	平日	4,991	246	5,237	4.7
5	一般県道	上粕屋南金目	伊勢原市三ノ宮 1087	平日	5,626	999	6,625	15.1
6	一般県道	大山板戸	伊勢原市上粕屋 850	平日	3,414	243	3,657	6.6
7	主要地方道 （県道）	相模原大磯	伊勢原市上粕屋 236-1	平日	10,446	879	11,325	7.8
				休日	10,062	627	10,689	5.9
8	主要地方道 （県道）	平塚伊勢原	伊勢原市東大竹 931	平日	7,617	356	7,973	4.5
9	主要地方道 （県道）	相模原大磯	平塚市岡崎 3871-3	平日	5,928	621	6,549	9.5
10	主要地方道 （県道）	相模原大磯	平塚市岡崎 1265	平日	5,829	956	6,785	14.1
11	主要地方道 （県道）	相模原大磯	伊勢原市岡崎 4782	平日	7,005	817	7,822	10.4
12	主要地方道 （県道）	相模原大磯	伊勢原市岡崎 4760-1	平日	7,339	790	8,129	9.7
13	主要地方道 （県道）	平塚伊勢原	平塚市城所 1121-5	平日	8,022	514	8,536	6.0
14	主要地方道 （県道）	平塚秦野	秦野市下大槻 1110	平日	8,763	1,482	10,245	14.5
				休日	12,201	359	12,560	2.9
15	主要地方道 （県道）	平塚秦野	平塚市南金目907	平日	12,110	1,468	13,578	10.8
				休日	11,225	362	11,587	3.1
16	主要地方道 （県道）	相模原大磯	平塚市広川 65-1	平日	9,659	1,009	10,668	9.5
				休日	8,295	340	8,635	3.9
17	主要地方道 （県道）	相模原大磯	平塚市小鍋島 1187-1	平日	7,240	864	8,104	10.7
18	主要地方道 （県道）	相模原大磯	平塚市小鍋島 1275	平日	7,872	853	8,725	9.8
19	主要地方道 （県道）	伊勢原藤沢	伊勢原市沼目 5丁目28-28	平日	8,242	696	8,938	7.8
20	主要地方道 （県道）	伊勢原藤沢	伊勢原市上平間 （伊勢原IC東側）	平日	8,725	1,326	10,051	13.2
21	主要地方道 （県道）	相模原大磯	伊勢原市西富岡 540	平日	7,686	1,100	8,786	12.5

注1) 地点番号は、図5-2-1-1と対応する。

2) 台数は12時間交通量である。

資料：「令和3年度道路・街路交通情勢調査」（神奈川県ホームページ、令和6年12月閲覧）

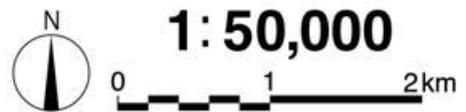


凡例

- : 実施区域
- : 市界
- : 高速自動車国道
- : 一般国道（指定区間）
- : 県道（主要地方道）
- : 県道（一般県道）
- : 交通量観測地点

図 5-2-1-1 道路交通網及び交通量観測地点
(既存資料調査)

資料：「令和3年度道路・街路交通情勢調査」
(神奈川県ホームページ 令和6年12月閲覧)



b. 現地調査

交通量の現地観測結果は、表 5-2-1-3 に示すとおりである。また、現地調査地点の道路構造断面は、図 5-2-1-2 に示すとおりである。

表 5-2-1-3 交通量調査結果（現地調査）

地点番号	路線名	調査時期	自動車類（台）		自動車類合計（台）	大型車混入率（％）
			小型車	大型車		
No. 2	伊勢原市道 81 号線	平日	5,709	149	5,858	2.5

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(2)に対応する。

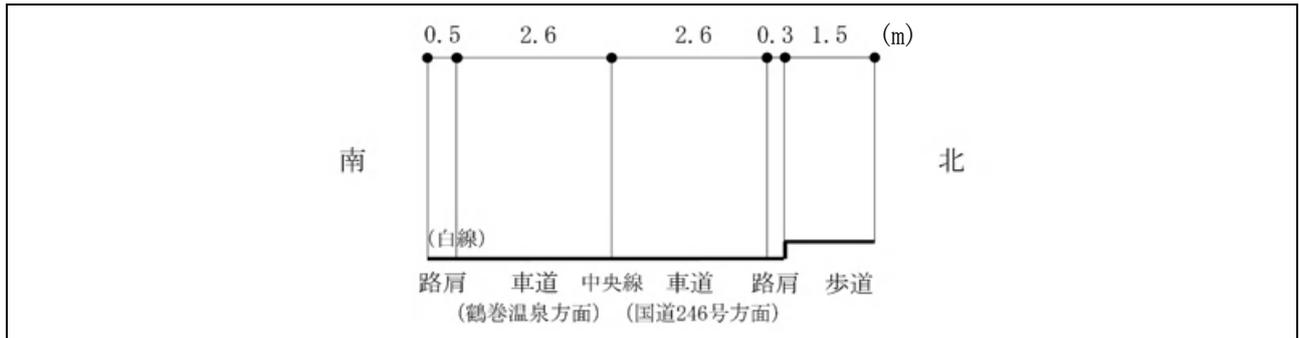


図 5-2-1-2 道路構造断面図

イ. 大気汚染評価物質の濃度の状況

(ア) 調査事項

実施区域近傍の浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の濃度の状況とした。

(イ) 調査方法

「かながわ環境白書（最新版）」（神奈川県）等の既存資料調査及び現地調査によるものとした。

現地調査は、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の濃度を対象とし、「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）及び「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）に基づき、自動計測器を用いて行った。

(ウ) 調査地域及び地点

既存資料調査については、実施区域及びその周辺地域の一般局及び自排局とし、図 5-2-1-3(1)に示す 2 局（一般局：1 局、自動車排出ガス測定局（自排局）：1 局）とした。

現地調査は、図 5-2-1-3(2)に示す一般環境大気質調査地点（1 地点）及び道路沿道大気質調査地点（1 地点）の計 2 地点において行った。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

既存資料調査については、入手可能な最新の資料とした。

現地調査は、表 5-2-1-4 に示すとおり連続した 7 日間の調査を年 4 回（季節ごとに各 1 回）行った。

表 5-2-1-4 現地調査の調査期間等

調査項目	地点番号	調査時期	調査期間	備考
浮遊粒子状物質、二酸化窒素	No. 1, 2	春季	令和 6 年 5 月 15 日(水)～5 月 21 日(火)	連続 7 日間
		夏季	令和 6 年 7 月 19 日(金)～7 月 25 日(木)	
		秋季	令和 5 年 10 月 27 日(金)～11 月 2 日(木)	
		冬季	令和 6 年 1 月 17 日(水)～1 月 23 日(火)	

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(2)に対応する。

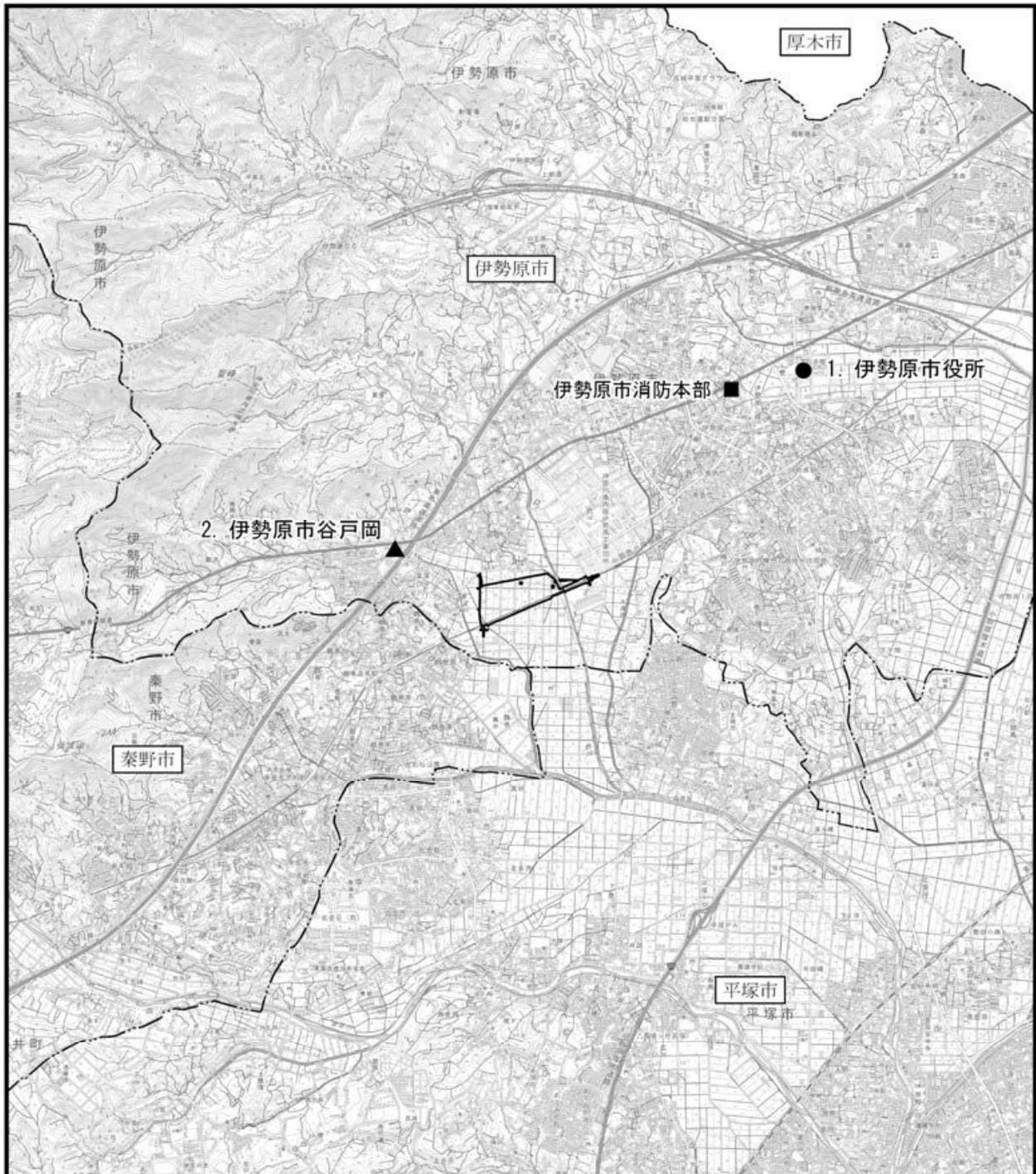


図 5-2-1-3(1) 大気汚染調査地点 (既存資料調査)

凡 例

□ : 実施区域

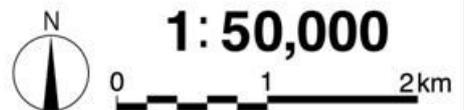
--- : 市 界

● : 大気汚染常時監視測定局 (一般局)

▲ : 大気汚染常時監視測定局 (自排局)

■ : 気象観測地点

資料 : 「令和 4 年度 神奈川の大気汚染」
(令和 6 年 3 月 神奈川県環境科学センター)



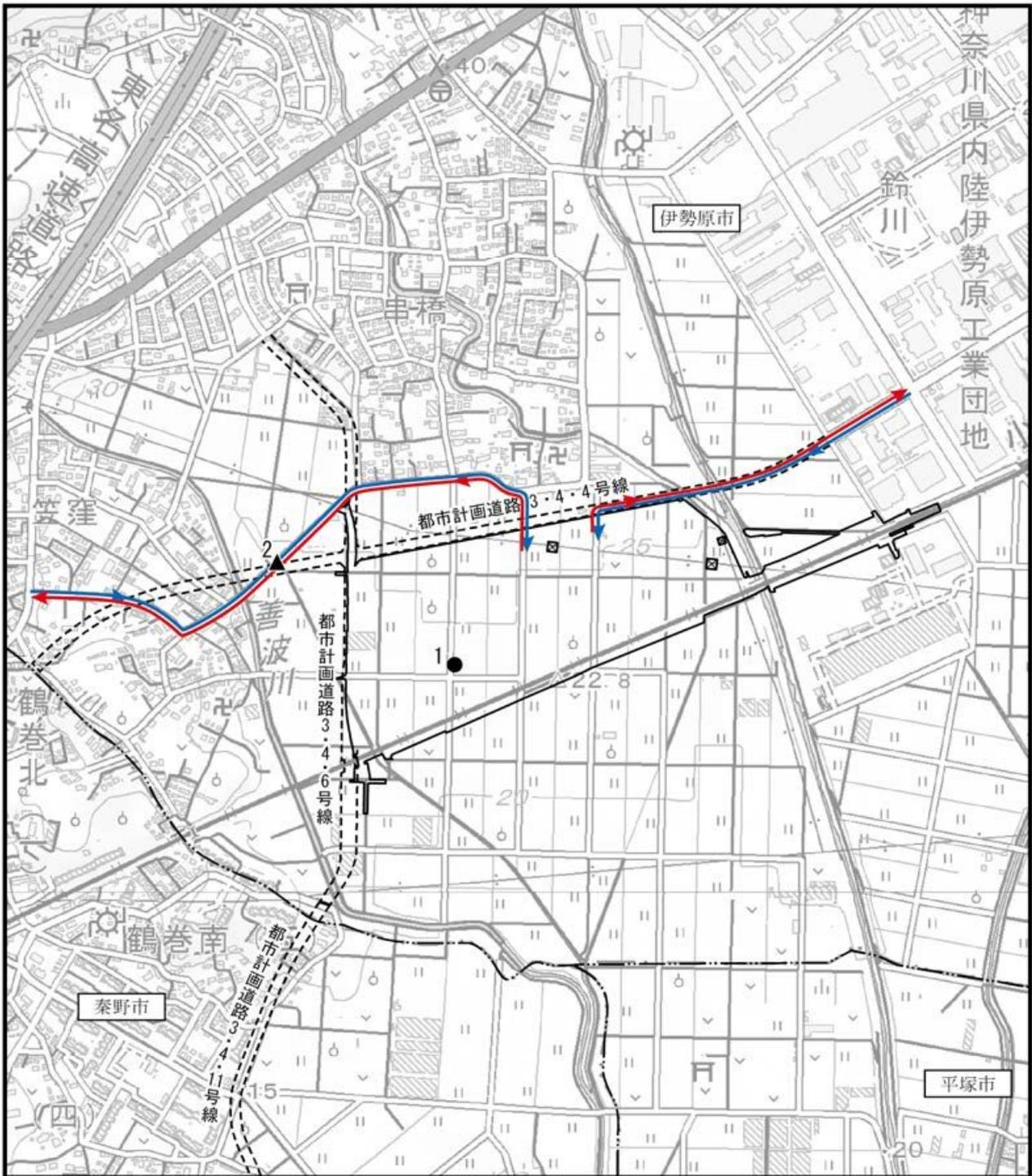


図 5-2-1-3(2) 大気汚染の調査地点 (現地調査)

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 都市計画道路 (未整備区間)
- : 調査地点 (環境大気)
- ▲ : 調査地点 (沿道大気)
- : 工事用車両の主な走行ルート (入場)
- ← : 工事用車両の主な走行ルート (出場)



1:10,000

0 250 500m

(オ) 調査結果

(a) 既存資料調査

実施区域周辺における大気汚染常時監視測定局での測定結果は、表 5-2-1-5 に示すとおりである。

表 5-2-1-5(1) 二酸化窒素の測定結果（令和 4 年度）

地点番号	区分	測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	
			日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
1	一般局	伊勢原市役所	361	8625	0.009	0.046	0.021	0	0	0	0
2	自排局	伊勢原市谷戸岡	362	8625	0.015	0.048	0.029	0	0	0	0
環境基準			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。								

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(1)に対応する。

資料：「令和 4 年度 神奈川の大気汚染」（令和 6 年 3 月 神奈川県環境科学センター）

表 5-2-1-5(2) 浮遊粒子状物質の測定結果（令和 4 年度）

地点番号	区分	測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.20mg/m ³ を超えた時間とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合	
			日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%
1	一般局	伊勢原市役所	361	8679	0.014	0.105	0.032	0	0	0	0
2	自排局	伊勢原市谷戸岡	362	8693	0.018	0.096	0.030	0	0	0	0
環境基準			1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。								

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(1)に対応する。

資料：「令和 4 年度 神奈川の大気汚染」（令和 6 年 3 月 神奈川県環境科学センター）

(b) 現地調査

a. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果は、表 5-2-1-6 に示すとおりである（詳細は資料編（p. 資-2-1～16）参照）。

環境大気の調査地点（No. 1）における各季の測定結果は、日平均値の最高値が 0.015～0.034mg/m³、1時間値の最高値が 0.030～0.062mg/m³ の範囲であった。

沿道大気の調査地点（No. 2）における各季の測定結果は、日平均値の最高値が 0.015～0.035mg/m³、1時間値の最高値が 0.028～0.050mg/m³ の範囲であった。

各地点の測定結果は日平均値、1時間値ともに環境基準を下回った。

b. 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果は表 5-2-1-7 に、一酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果は表 5-2-1-8 に示すとおりである（詳細は資料編（p. 資-2-1～16）参照）。

環境大気の調査地点（No. 1）における各季の二酸化窒素の測定結果は、日平均値の最高値が 0.006～0.024ppm の範囲であった。

沿道大気の調査地点（No. 2）における各季の二酸化窒素の測定結果は、日平均値の最高値が 0.007～0.025ppm の範囲であった。

各地点の測定結果は環境基準を下回った。

表 5-2-1-6 浮遊粒子状物質 (SPM) の測定結果

単位:mg/m³

地点	調査時期	日平均値		1時間値	環境基準
		平均	最高	最高	
No. 1 (環境大気)	春季	0.014	0.021	0.030	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。
	夏季	0.025	0.034	0.054	
	秋季	0.015	0.023	0.062	
	冬季	0.009	0.015	0.030	
	年間(四季)	0.016	0.034	0.062	
No. 2 (沿道大気)	春季	0.014	0.021	0.030	
	夏季	0.025	0.035	0.050	
	秋季	0.015	0.021	0.048	
	冬季	0.009	0.015	0.028	
	年間(四季)	0.016	0.035	0.050	

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(2)と対応する。

表 5-2-1-7 二酸化窒素 (NO₂) の測定結果

単位:ppm

地点	調査時期	日平均値		環境基準
		平均	最高	
No. 1 (環境大気)	春季	0.006	0.009	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。
	夏季	0.004	0.006	
	秋季	0.013	0.019	
	冬季	0.012	0.024	
	年間(四季)	0.009	0.024	
No. 2 (沿道大気)	春季	0.008	0.010	
	夏季	0.004	0.007	
	秋季	0.015	0.022	
	冬季	0.013	0.025	
	年間(四季)	0.010	0.025	

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(2)と対応する。

表 5-2-1-8 一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO_x) の測定結果

単位:ppm

地点	調査時期	日平均値			
		一酸化窒素 (NO)		窒素酸化物 (NO _x)	
		平均	最高	平均	最高
No. 1 (環境大気)	春季	0.001	0.004	0.008	0.011
	夏季	0.001	0.001	0.005	0.008
	秋季	0.006	0.012	0.018	0.029
	冬季	0.007	0.023	0.019	0.047
	年間(四季)	0.004	0.023	0.013	0.047
No. 2 (沿道大気)	春季	0.002	0.005	0.010	0.015
	夏季	0.001	0.002	0.005	0.008
	秋季	0.008	0.013	0.023	0.035
	冬季	0.009	0.026	0.022	0.052
	年間(四季)	0.005	0.026	0.015	0.052

注) 地点番号は、図 5-2-1-3(2)と対応する。

ウ. 地形及び工作物の状況

(ア) 調査事項

大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物の位置、規模等とした。

(イ) 調査方法

地形分類図等の既存資料調査によるものとした。

(ウ) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

「別添 3-2 2 自然的状況 3) 地象」の項(p. 3-2-61)に示すとおり、実施区域及びその周辺は氾濫平野となっている。

また、周辺地域において、大気汚染物質の移流、拡散及び逆転層の出現に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物は確認されなかった。

エ. 気象の状況

(ア) 調査事項

大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、日照、日射量及び雲量とした。

(イ) 調査方法

大気汚染常時監視測定局及び地域気象観測所等の気象調査結果等の既存資料調査及び現地調査によるものとした。

現地調査は風向及び風速を対象とし、「地上気象観測指針」(平成5年3月 気象庁)等に準拠する方法で行った。

(ウ) 調査地域及び地点

既存資料調査は、風向、風速は実施区域周辺の一般局である伊勢原市役所測定局、気温は伊勢原市消防本部気象観測所とし、地点は図5-2-1-3(1)に示すとおりである。また、日照は横浜地方気象台、日射量及び雲量は東京管区気象台とした。

現地調査は図5-2-1-3(2)に示す一般環境大気質調査地点と同様の1地点における地上4.0mとした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

既存資料調査については、入手可能な最新の資料とした。

現地調査は連続した7日間の調査を年4回(季節ごとに各1回)行うこととし、表5-2-1-4に示す「イ. 大気汚染評価物質の濃度の状況」に係る調査と同時期とした。

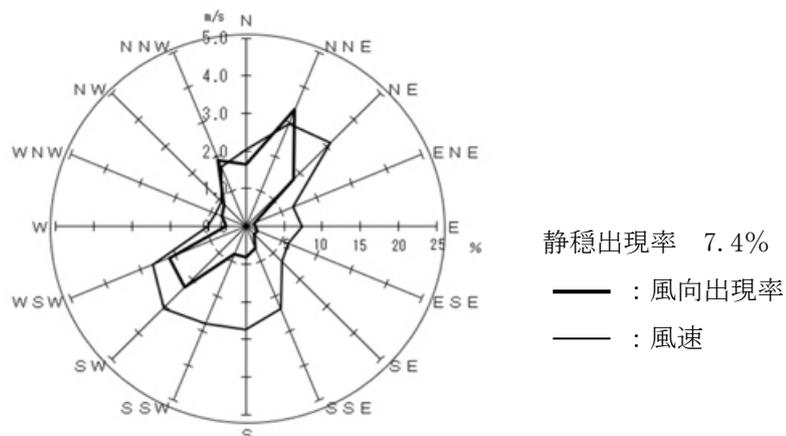
(オ) 調査結果

(a) 既存資料調査

a. 風向、風速

伊勢原市役所で観測された令和6年(2024年1月1日~12月31日)の測定結果による風配図は、図5-2-1-4に示すとおりである。

年間卓越風向は北北東(16.8%)、平均風速は2.2m/sであった。



資料: 「大気汚染常時監視データ」(国立研究開発法人 国立環境研究所、令和6年12月閲覧)

図5-2-1-4 年間風配図(伊勢原市役所 令和6年)

b. 気温

伊勢原市消防本部における気温の状況は、表 5-2-1-9 に示すとおりである。

令和 5 年の年間平均気温は、16.6℃であった。

c. 日照

横浜地方気象台における日照の状況は、表 5-2-1-9 に示すとおりである。

令和 5 年の年間平均日照率は 54%、合計日照時間は 2,410 時間であった。

d. 日射量、雲量

東京管区気象台における全天日射量及び雲量の状況は、表 5-2-1-9 に示すとおりである。

令和 5 年の年間平均全天日射量は 14.7MJ/m²、平均雲量は 6.1 であった。

表 5-2-1-9 気象の概況（既存資料調査）

年次・月別	平均気温 (℃)	日照		全天日射量及び雲量	
		平均日照率 (%)	合計日照時間 (h)	平均全天日射量 (MJ/m ²)	平均雲量 (十分比)
観測所	伊勢原市 消防本部	横浜地方気象台		東京管区気象台	
令和元年	16.5	46	2020.7	13.2	6.8
令和 2 年	16.7	45	2005.1	13.0	6.8
令和 3 年	16.6	50	2215.8	13.7	6.4
令和 4 年	16.4	48	2111.1	13.6	6.6
令和 5 年	16.6	54	2410.0	14.7	6.1
	1 月	5.6	62	191.7	4.3
	2 月	7.4	57	171.9	5.2
	3 月	12.8	46	169.4	6.5
	4 月	16.3	52	204.9	6.0
	5 月	18.7	48	208.0	7.3
	6 月	22.9	34	149.0	8.6
	7 月	28.2	63	278.0	5.8
	8 月	28.7	63	262.8	6.6
	9 月	26.7	50	185.5	7.2
	10 月	18.6	60	210.6	5.8
	11 月	14.4	56	173.8	4.6
	12 月	9.3	68	204.4	4.7

資料：「統計いせはら（令和 5 年版）」（令和 6 年 1 月 伊勢原市）

「令和 6 年版 消防年報」（令和 6 年 6 月 伊勢原市消防本部）

「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ 令和 6 年 12 月閲覧）

(b) 現地調査

風向・風速の現地観測結果は、表 5-2-1-10 に示すとおりである（詳細は資料編（p. 資-2-17～20）参照）。

実施区域における年間平均風速は 1.7m/s、最多風向は北（10.4%）であった。

また、実施区域における風速階級別出現頻度は表 5-2-1-11 に、各季節及び年間の風配図は図 5-2-1-5 に示すとおりである。

表 5-2-1-10 風向・風速の現地調査結果

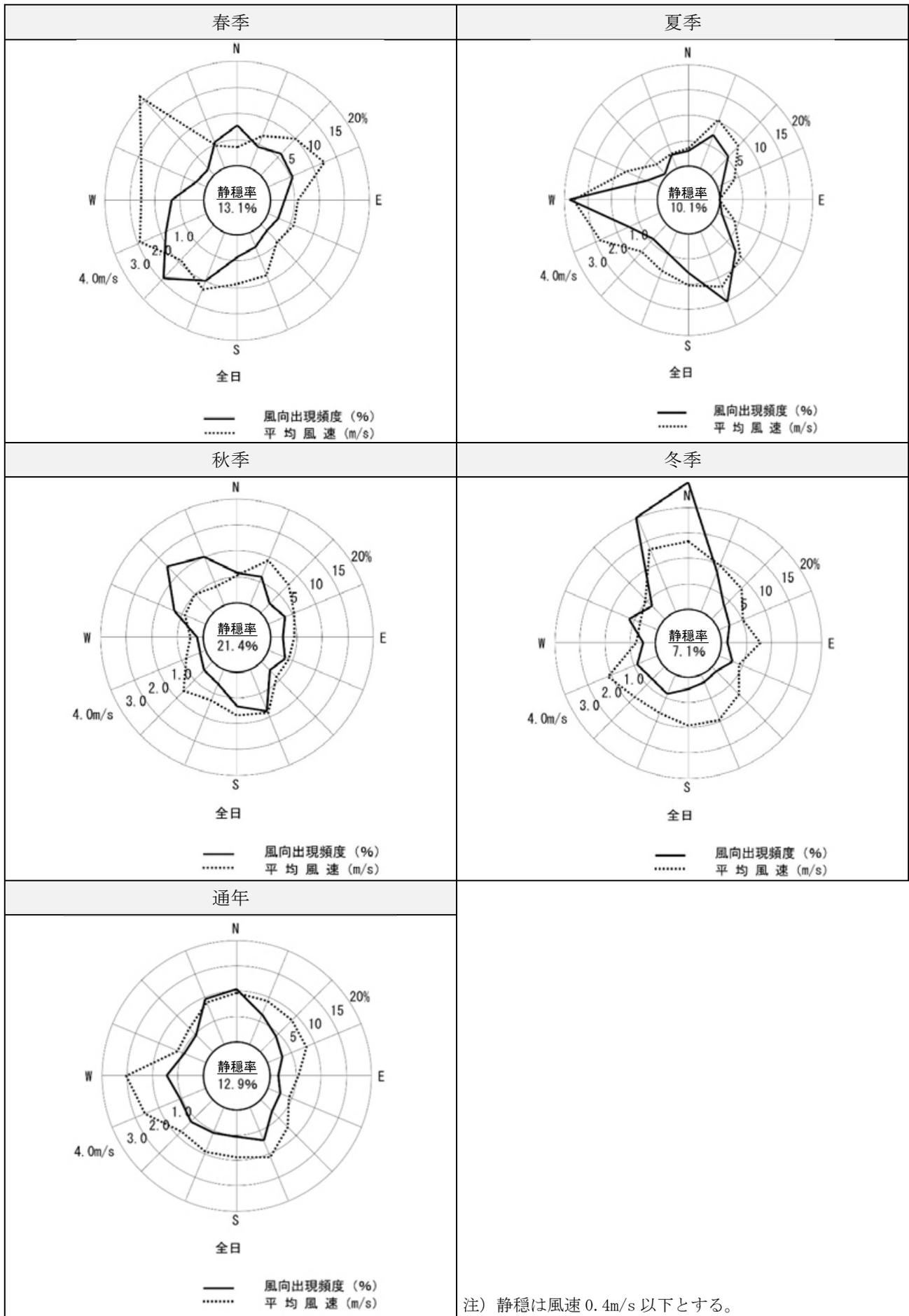
調査時期	平均風速 (m/s)	最大風速 (m/s)	最多風向 (16方位)	静穏率 (%)
春季	1.7	6.6	南西 (SW)	13.1
夏季	2.1	5.8	西 (W)	10.1
秋季	1.0	3.7	北西 (NW)	21.4
冬季	1.9	5.3	北 (N)	7.1
通年	1.7	6.6	北 (N)	12.9

表 5-2-1-11 風速階級別出現頻度

単位:%

風速階級 (m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calm	計
0.0-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	12.9
0.5-0.9	3.4	1.6	0.6	0.9	0.9	1.3	0.9	0.6	0.9	0.7	0.9	1.0	0.7	2.7	2.8	4.5	0.0	24.6
1.0-1.9	1.8	1.8	2.1	1.2	0.4	1.0	1.3	2.4	1.6	2.1	2.4	1.0	0.7	1.2	1.0	1.0	0.0	23.2
2.0-2.9	3.1	1.9	1.3	0.7	0.3	0.1	0.7	2.8	2.5	2.1	2.2	0.9	2.1	0.1	0.1	2.2	0.0	23.5
3.0-3.9	1.8	0.9	0.3	0.1	0.0	0.0	0.3	1.3	0.1	0.6	0.6	1.6	1.5	0.4	0.3	1.2	0.0	11.2
4.0-4.9	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	0.0	0.3	0.6	0.0	3.4
5.0-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0
6.0-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
計	10.4	6.4	4.3	3.1	1.6	2.5	3.3	7.1	5.2	5.5	6.1	5.4	7.3	4.5	4.6	9.7	12.9	100.0

注) Calm (静穏) は風速0.4m/s以下とする。



注) 静穏は風速 0.4m/s 以下とする。

图 5-2-1-5 風配図

(2) 予測

ア. 工事の実施

(ア) 建設機械の稼働

(a) 予測項目

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域は、大気汚染の現地調査地域（図 5-2-1-3 (2) 参照）に準じることとした。予測地点は、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の最大着地濃度出現地点を含む、南北約 1.9km、東西約 1.6km の範囲とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響が最大となる工事開始後 17～28 ヶ月目の 1 年間とした。

(d) 予測手法

a. 予測手順

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度の予測手順は、図 5-2-1-6 に示すとおりである。

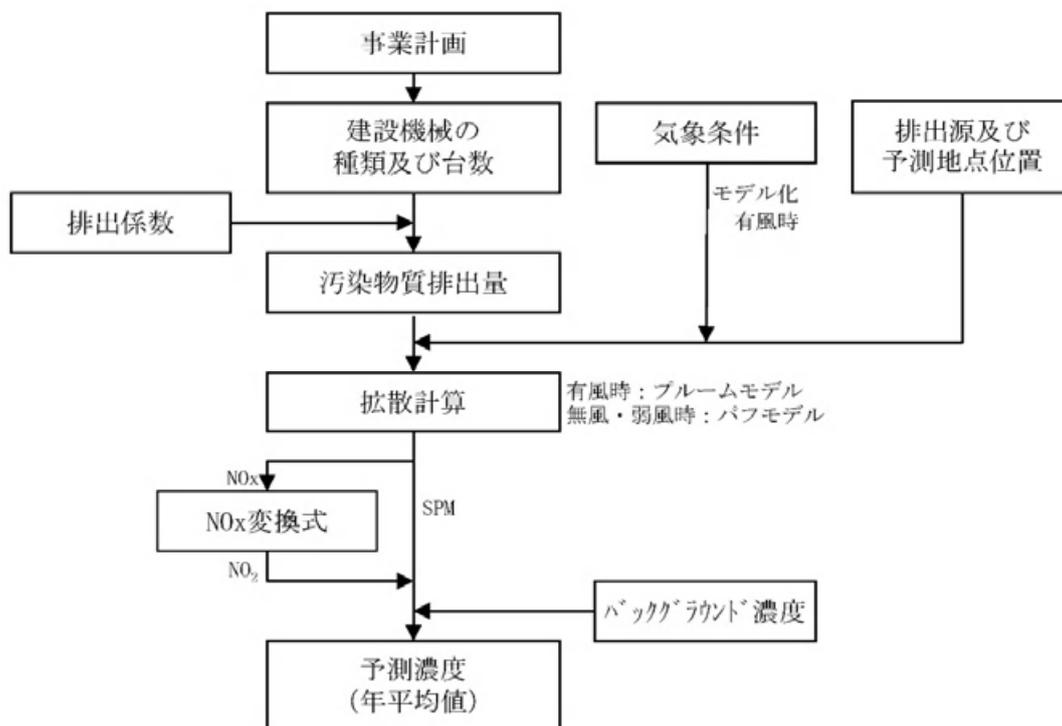


図 5-2-1-6 予測手順（建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素）

b. 予測式

予測は大気拡散式による方法とし、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成 12 年 12 月、公害研究対策センター）（以下「総量規制マニュアル」という。）に基づき、有風時（風速 1.0m/s 以上）はブルーム式、無風時（風速 0.4m/s 以下）及び弱風時（風速 0.5～0.9m/s）はパフ式を用いて行った。

(i) ブルーム式：有風時（風速1.0m/s以上）

$$C(R,z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q}{\frac{\pi}{8}R\sigma_z u} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

- C (R, z) : (R, z) 地点での濃度（窒素酸化物（ppm）、浮遊粒子状物質（mg/m³））
- R : 点煙源と計算点の水平距離（m）
- z : 地上高（m）
- Q : 排出強度（窒素酸化物（mL/s）、浮遊粒子状物質（mg/s））
- u : 平均風速（m/s）
- He : 排出源の高さ（m）
- σ_z : 鉛直方向の拡散幅（m）

(ii) 弱風パフ式：弱風時（風速0.5～0.9m/s）

$$C(R,z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q}{\frac{\pi}{8}\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left\{-\frac{U^2(z-He)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left\{-\frac{u^2(z+He)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right\} \right]$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} + (z-He)^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} + (z+He)^2$$

ここで、

- α 、 γ : 拡散パラメータ（表 5-2-1-13 参照）

(iii) 無風パフ式：無風時（風速0.4m/s以下）

$$C(R,z) = \frac{Q}{(2\pi)^{\frac{3}{2}}\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} + \frac{1}{\eta_+^2} \right]$$

c. 拡散パラメータ

有風時（風速 1.0m/s 以上）は表 5-2-1-12 に、無風時（風速 0.4m/s 以下）及び弱風時（風速 0.5～0.9m/s）は表 5-2-1-13 に示す拡散パラメータを用いた。

表 5-2-1-12 有風時の拡散幅（ σ_z ）

$$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

安定度	風下距離 x (m)	α_z	γ_z
A	0～300	1.122	0.0800
	300～500	1.514	0.00855
	500～	2.109	0.000212
B	0～500	0.964	0.1272
	500～	1.094	0.0570
C	0～	0.918	0.1068
D	0～1,000	0.826	0.1046
	1,000～10,000	0.632	0.400
	10,000～	0.555	0.811
E	0～1,000	0.788	0.0928
	1,000～10,000	0.565	0.433
	10,000～	0.415	1.732
F	0～1,000	0.784	0.0621
	1,000～10,000	0.526	0.370
	10,000～	0.323	2.41
G	0～1,000	0.794	0.0373
	1,000～2,000	0.637	0.1105
	2,000～10,000	0.431	0.529
	10,000～	0.222	3.62

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）

表 5-2-1-13 弱風時及び無風時の拡散パラメータ（ α 、 γ ）

大気安定度 パスキルの分類	弱風時 (0.5～0.9m/s)		無風時 (≤ 0.4 m/s)	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A～B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B～C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C～D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

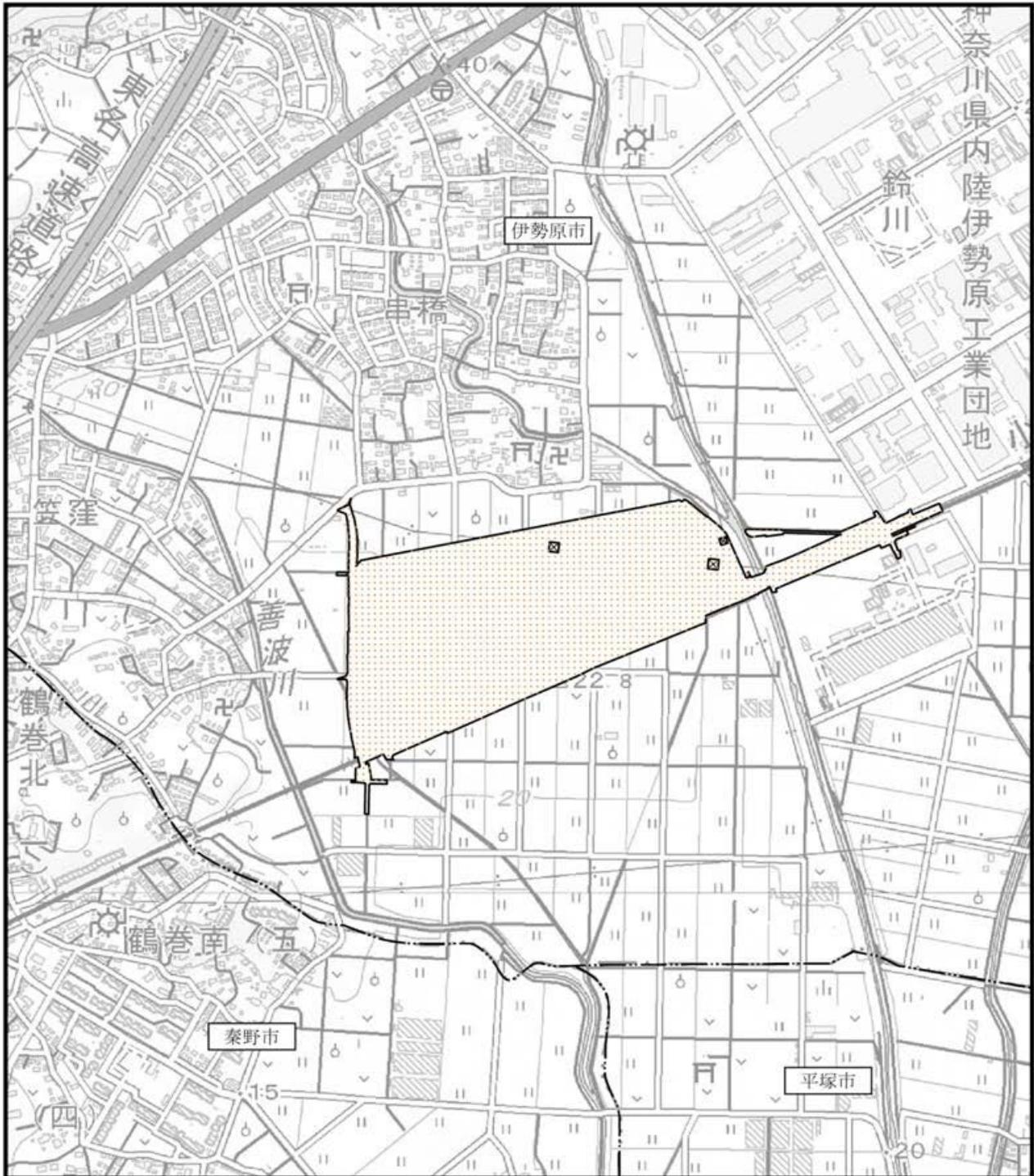
資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）

d. 予測条件

(i) 排出源位置

建設機械は、作業中は適宜移動を繰り返すことから、排出源は図 5-2-1-7 に示す予測の対象時点における工事区域内に点煙源を格子状に均等（10m 間隔）に配置した。

排出源の高さは、周囲に設置する仮囲いの高さを考慮し地上 2m とした。また、安全側の観点から盛土高さは一律見込まない設定（現地盤からの高さ）とした。



神奈川県内陸伊勢原工業団地

鈴川

伊勢原市

串橋

相模川

笠窪

善波

鶴巻北

鶴巻南

秦野市

平塚市

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 仮想点煙源

図 5-2-1-7 点煙源配置



注1) 図は既存の鉄塔が設置されている範囲を示す(実施区域範囲外)。
 2) 本図は予測評価書時点におけるものであり、今後の計画の検討及び関係機関との協議等により変更となる可能性がある。

(ii)年間排出量

予測の対象時点の建設機械からの汚染物質排出量は、表 5-2-1-14 に示すとおりである。

表 5-2-1-14 建設機械からの大気汚染物質排出量（工事開始後 17～28 ヶ月）

建設機械の種類	定格出力 (kW)	燃料消費率 (L/kW・h)	稼働時間 (h)	年間稼働台数 (台/年)	粒子状物質年間排出量 (kg/年)	窒素酸化物年間排出量 (kg/年)	
バックホウ	0.5～0.8m ³	104	0.144	8.0	3,820	299	7,334
ブルドーザー	32.4kW	32	0.130	8.0	4,920	130	2,942
クローラークレーン	2.95t吊	112	0.076	8.0	1,640	72	1,781
トラッククレーン	20t吊	129	0.045	8.0	800	17	589
リッパードーザ	21t	171	0.146	8.0	900	82	2,898
振動ローラー	10～12t	103	0.184	8.0	480	48	1,171
タイヤローラー	4～10t	71	0.099	8.0	400	15	358
モーターグレーダ	85kW	85	0.112	8.0	480	24	584
アスファルトフィニッシャ	70kW	70	0.157	8.0	400	23	564
コンクリートポンプ車	85～100m ³ /h	199	0.065	8.0	160	8	265
コンクリートミキサー車	—	213	0.061	8.0	320	15	536
ダンプトラック	10t	246	0.040	8.0	940	33	1,178
杭打ち機	147kW	147	0.265	8.0	1,600	227	8,021
クローラスタビライザ	152kW	152	0.197	8.0	1,600	174	6,155
散布車	168kW	168	0.044	8.0	1,600	43	1,533

資料：「令和6年度版 建設機械損料表」（令和6年4月 一般財団法人日本建設機械化協会）

「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）

(iii)気象条件

風向・風速は実施区域周辺の一般局である伊勢原市役所、全天日射量及び雲量は東京管区气象台における令和4年度の観測結果を用いて、風速をべき乗則により排出源高さに換算したうえで、風向別、風速階級別、大気安定度別の出現割合を整理した。

i. べき乗則

風速の排出源高さへの変換は、「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）（以下「技術手法」という。）に基づき、次のべき乗則の式を用いた。

$$U=U_0(H/H_0)^P$$

ここで、

U : 高さ H の風速 (m/s)

U₀ : 高さ H₀ の風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

H₀ : 風速観測高さ (m)、H₀=25m (伊勢原市役所)

P : べき指数、P=1/5 (郊外)

ii. 大気安定度

大気安定度は、表 5-2-1-15 に示す Pasquill 安定度階級分類法（日本式）に基づいて分類した。

表 5-2-1-15 Pasquill 安定度階級分類

風速 (地上10m) m/s	日射量 cal/cm ² ・h			本曇 (8~10) (日中・夜間)	夜 間	
	≥50	49~25	≤24		上層曇(5~10) 中・下層曇(5~7)	曇量 (0~4)
<2	A	A-B	B	D	(G)	(G)
2~3	A-B	B	C	D	E	F
3~4	B	B-C	C	D	D	E
4~6	C	C-D	D	D	D	D
6<	C	D	D	D	D	D

注1) 日射量については原文は定性的であるので、これに相当する量を推定して定量化した。

2) 夜間は日の入り前 1時間から日の出後 1時間の間を指す。

3) 日中、夜間とも本曇（8~10）のときは風速のいかんにかかわらず中立状態Dとする。

4) 夜間（注2）の前後1時間は雲の状態いかんにかかわらず中立状態Dとする。

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）

iii. 風向別、風速階級別、大気安定度別の出現割合

風向別、風速階級別、大気安定度別の出現割合は、表 5-2-1-16 に示すとおりである。

表 5-2-1-16 風向別、風速階級別、大気安定度別の出現割合（地上 2m）

大気安定度	風速階級 (m/s)	風向														無風 (0.4m/s以下)		
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW		NNW	N
A	0.5 ~ 0.9	0.38	0.14	0.10	0.27	0.45	0.45	0.24	0.41	0.17	0.21	0.14	0.03	0.07			0.07	0.24
	1.0 ~ 1.9	0.45	0.17	0.10	0.03	0.07	0.38	0.38	0.48	0.14	0.21	0.07	0.07				0.03	0.10
	2.0 ~ 2.9																	
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
A-B	0.5 ~ 0.9	0.55	0.21	0.24	0.21	0.55	0.31	0.48	0.34	0.17	0.21	0.21	0.07	0.14	0.24	0.24	0.34	
	1.0 ~ 1.9	1.03	0.75	0.03	0.17	0.03	0.21	0.69	1.48	0.82	0.82	0.34	0.03		0.03	0.03	0.58	
	2.0 ~ 2.9	0.17	0.14		0.03			0.27	0.38	0.34	0.21	0.10				0.03	0.03	
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
B	0.5 ~ 0.9	0.07				0.03	0.03	0.03	0.03		0.03	0.03	0.03					
	1.0 ~ 1.9	0.72	0.48		0.03		0.10	0.17	0.58	0.45	0.93	0.31				0.03	0.21	
	2.0 ~ 2.9	0.82	0.14	0.03			0.03	0.34	1.17	0.75	1.27	0.55			0.03	0.03	0.07	
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
B-C	0.5 ~ 0.9																	
	1.0 ~ 1.9																	
	2.0 ~ 2.9	0.65	0.79					0.10	0.27	0.55	0.82	0.62					0.07	
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
C	0.5 ~ 0.9																	
	1.0 ~ 1.9		0.03						0.10	0.03	0.03	0.03					0.03	
	2.0 ~ 2.9		0.27	0.07				0.03	0.14	0.03	0.14	0.10						
	3.0 ~ 3.9		0.24	0.10					0.24	0.10	0.55	0.38						
	4.0 ~ 5.9		0.07															
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
C-D	0.5 ~ 0.9																	
	1.0 ~ 1.9																	
	2.0 ~ 2.9										0.07	0.07						
	3.0 ~ 3.9	0.38	0.27								0.17	0.34						
	4.0 ~ 5.9										0.03							
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
D d	0.5 ~ 0.9	1.00	0.38	0.24	0.34	0.55	1.06	0.41	0.24	0.24	0.86	0.72	0.21	0.07	0.31	1.06	1.58	
	1.0 ~ 1.9	4.63	2.47	0.24	0.10	0.21	0.21	0.86	1.92	1.72	2.75	2.09	0.07		0.10	2.51	3.84	
	2.0 ~ 2.9	4.94	1.68				0.03	0.34	0.86	0.38	2.47	0.93			0.62	0.69		
	3.0 ~ 3.9	1.30	0.65					0.07	0.03	0.03	0.62	0.34						
	4.0 ~ 5.9	0.03	0.07					0.03	0.03	0.03	0.03	0.21						
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
D n	0.5 ~ 0.9	0.14		0.03		0.10	0.10		0.03	0.03	0.03	0.17	0.03	0.07	0.14	0.45	0.03	
	1.0 ~ 1.9	0.48	0.17					0.03			0.21	0.10				0.34	0.17	
	2.0 ~ 2.9	0.27	0.14	0.03	0.03				0.14	0.10	0.07	0.03				0.03	0.03	
	3.0 ~ 3.9		0.07								0.03	0.21						
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
E	0.5 ~ 0.9																	
	1.0 ~ 1.9	0.07			0.03						0.10	0.03						
	2.0 ~ 2.9	0.10				0.03			0.03		0.03							
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
F	0.5 ~ 0.9																	
	1.0 ~ 1.9	0.03	0.10			0.03		0.03			0.31	0.21					0.03	
	2.0 ~ 2.9	0.03									0.03	0.07						
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		
G	0.5 ~ 0.9	0.03	0.10	0.03		0.17	0.07	0.07	0.10	0.07	0.14	0.48	0.03	0.14	0.38	0.45	0.03	
	1.0 ~ 1.9		0.07				0.07	0.10	0.03	0.03	0.27	0.45			0.07	0.07	0.14	
	2.0 ~ 2.9																	
	3.0 ~ 3.9																	
	4.0 ~ 5.9																	
	6.0 ~ 7.9																	
8.0以上																		

iv. 異常年検定

伊勢原市役所における令和4年度の測定結果について、平年の気象に比べて異常かどうかの検定を、過去10年間のデータを基にF分布棄却検定法により行った結果、表5-2-1-17(1)～(2)に示すとおり過去の測定結果との間に有意な差は認められなかった。

表 5-2-1-17(1) 風向異常年検定

測定局：伊勢原市役所（一般環境大気測定局）
 統計年：平成23年度～令和3年度（平成25年度は有効測定局に該当しないため除外）
 検定年：令和4(2022)年度

風向	統計年												検定年		棄却限界 (1%)		判定 (○採択, ×棄却) 1%
	H23	H24	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	平均	S	R4	F ₀	上限	下限	
NNE	1,138	1,096	1,311	1,409	1,475	1,263	1,451	1,539	1,417	1,455	1,355	149	1,534	1.18	1,889	821	○
NE	566	598	625	679	700	598	720	883	781	744	688	99	820	1.44	1,045	332	○
ENE	147	150	66	59	57	51	60	71	76	85	82	36	83	0.00	213	-48	○
E	75	80	73	56	77	72	52	77	89	100	75	14	91	1.06	125	25	○
ESE	39	60	95	103	88	100	93	145	131	149	100	35	136	0.86	226	-25	○
SE	110	123	84	110	122	107	104	151	126	125	116	18	134	0.83	180	53	○
SSE	218	180	215	222	230	269	205	228	239	226	223	23	236	0.26	305	141	○
S	299	307	398	357	328	395	399	398	418	389	369	43	403	0.52	523	214	○
SSW	490	534	435	391	426	401	421	337	396	412	424	54	306	3.86	620	229	○
SW	964	1,108	779	800	843	847	852	789	938	824	874	102	869	0.00	1,240	508	○
WSW	927	1,024	980	883	893	979	966	865	1,023	998	954	58	925	0.20	1,163	745	○
W	318	304	201	125	175	161	166	208	202	208	207	61	196	0.03	425	-12	○
WNW	376	369	264	201	240	229	208	289	287	306	277	61	279	0.00	497	57	○
NW	454	425	316	262	293	336	303	395	389	407	358	64	392	0.23	589	127	○
NNW	855	795	790	829	814	819	846	851	891	941	843	46	943	3.90	1,008	679	○
N	948	797	781	831	793	730	803	913	740	717	805	75	784	0.07	1,076	534	○
C	846	801	1,334	1,456	1,188	1,397	1,099	630	608	657	1,002	332	622	1.07	2,195	-192	○

表 5-2-1-17(2) 風速異常年検定

測定局：伊勢原市役所（一般環境大気測定局）
 統計年：平成23年度～令和3年度（平成25年度は有効測定局に該当しないため除外）
 検定年：令和4(2022)年度

風速階級	統計年												検定年		棄却限界 (1%)		判定 (○採択, ×棄却) 1%
	H23	H24	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	平均	S	R4	F ₀	上限	下限	
0～0.4	846	801	1,334	1,456	1,188	1,397	1,099	630	608	657	1,002	332	622	1.07	2,195	-192	○
0.5～0.9	1,587	1,627	1,620	1,355	1,634	1,492	1,403	1,514	1,537	1,535	1,530	94	1,482	0.22	1,869	1,191	○
1.0～1.9	2,262	2,428	1,957	2,068	2,153	1,871	1,916	2,249	2,204	2,334	2,144	186	2,190	0.05	2,814	1,475	○
2.0～2.9	1,695	1,731	1,626	1,765	1,728	1,610	1,782	1,872	1,761	1,876	1,745	89	1,858	1.34	2,063	1,426	○
3.0～3.9	1,233	1,189	1,192	1,214	1,139	1,305	1,323	1,409	1,448	1,337	1,279	102	1,520	4.60	1,644	914	○
4.0～5.9	951	803	863	803	760	936	1,036	999	1,053	919	912	102	995	0.53	1,280	545	○
6.0～	186	172	155	112	140	143	189	96	140	85	142	36	86	2.00	270	13	○

(iv) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

自動車から排出された窒素酸化物濃度の年平均値から二酸化窒素濃度の年平均値への変換式は、「技術手法」に基づき、以下に示すとおりとした。

$$[NO_2] = 0.0714 [NO_x]^{0.438} (1 - [NO_x]_{BG} / [NO_x]_T)^{0.801}$$

ここで、

- $[NO_x]$: 窒素酸化物の寄与濃度 (ppm)
- $[NO_2]$: 二酸化窒素の寄与濃度 (ppm)
- $[NO_x]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)
- $[NO_x]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と寄与濃度の合計値 (ppm)
 $([NO_x]_T = [NO_x] + [NO_x]_{BG})$

(v) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 5-2-1-18 に示すとおり、実施区域における現地調査結果（一般環境）と一般局（伊勢原市役所）における測定結果から得られる回帰式に、伊勢原市役所における令和 4 年度の年平均値を代入して得られる値とした。

現地調査結果（一般環境）と一般局（伊勢原市役所）における測定結果との相関関係は、図 5-2-1-8 に示すとおりであり、高い相関関係が得られた。

表 5-2-1-18 バックグラウンド濃度

物質名	バックグラウンド濃度
窒素酸化物 (NO _x)	0.012 (ppm)
二酸化窒素 (NO ₂)	0.011 (ppm)
浮遊粒子状物質 (SPM)	0.011 (mg/m ³)

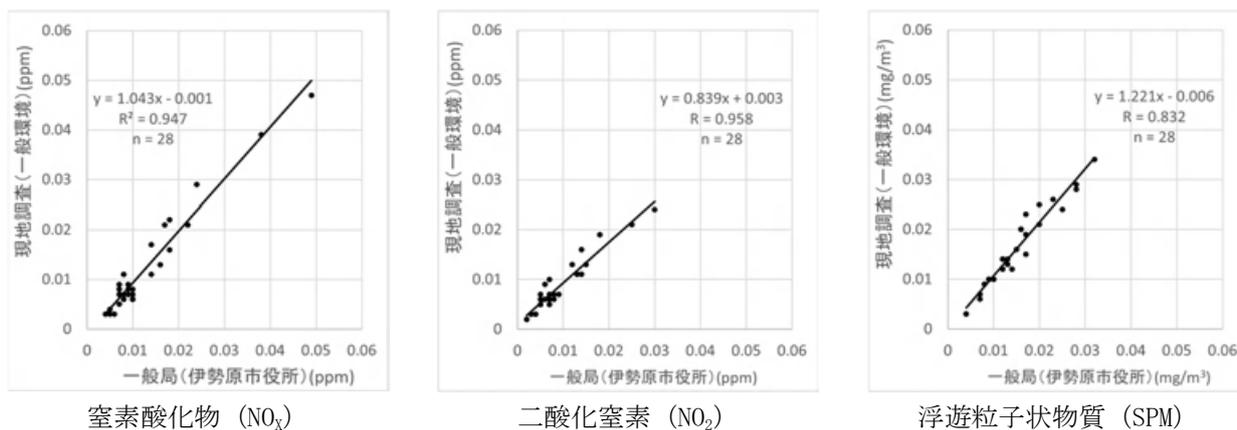


図 5-2-1-8 現地調査結果と一般局（伊勢原市役所）との相関図

(e) 予測結果

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の将来濃度予測結果は表 5-2-1-19、最大着地濃度出現地点は図 5-2-1-9(1)～(2)に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の最大着地濃度は、実施区域南側敷地境界において 0.0028mg/m³である。また、工事中における将来濃度は 0.0138mg/m³、将来濃度に対する建設機械の稼働に伴う増加分の割合（寄与率）は 20.3%である。

二酸化窒素の最大着地濃度は、実施区域南側敷地境界において 0.015ppm である。また、工事中における将来濃度は 0.026ppm、将来濃度に対する建設機械の稼働に伴う増加分の割合（寄与率）は 57.7%である。

表 5-2-1-19(1) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m³

予測地点	建設機械の稼働に伴う寄与濃度（最大着地濃度）(A)	バックグラウンド濃度 (B)	工事中将来濃度 (A+B)	寄与率 (%) (A / (A+B))
実施区域南側敷地境界	0.0028	0.011	0.0138	20.3

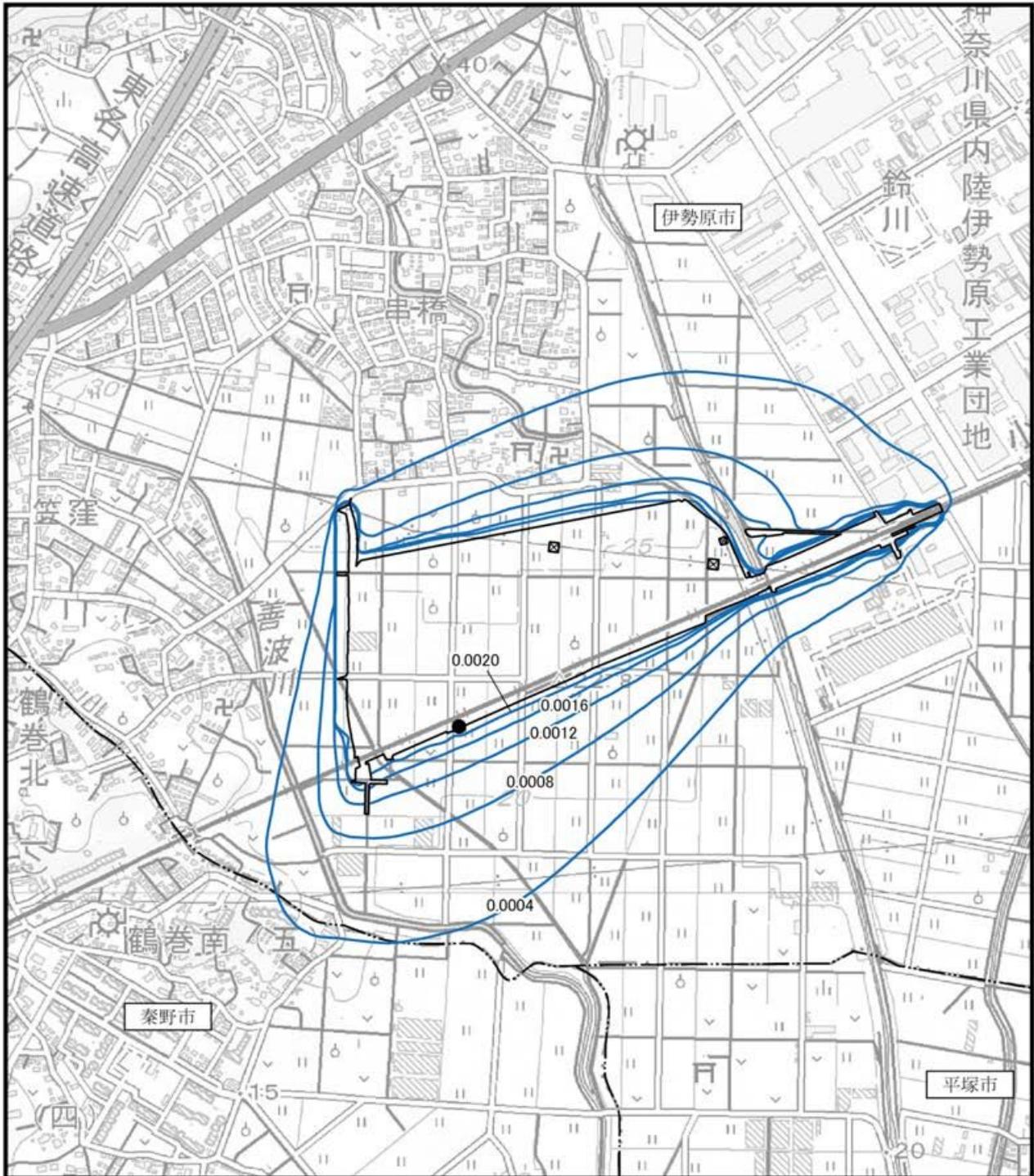
注) 予測地点は、図 5-2-1-9(1)に示す最大着地濃度出現地点と対応する。

表 5-2-1-19(2) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点	建設機械の稼働に伴う寄与濃度（最大着地濃度）(A)	バックグラウンド濃度 (B)	工事中将来濃度 (A+B)	寄与率 (%) (A / (A+B))
実施区域南側敷地境界	0.015	0.011	0.026	57.7

注) 予測地点は、図 5-2-1-9(2)に示す最大着地濃度出現地点と対応する。



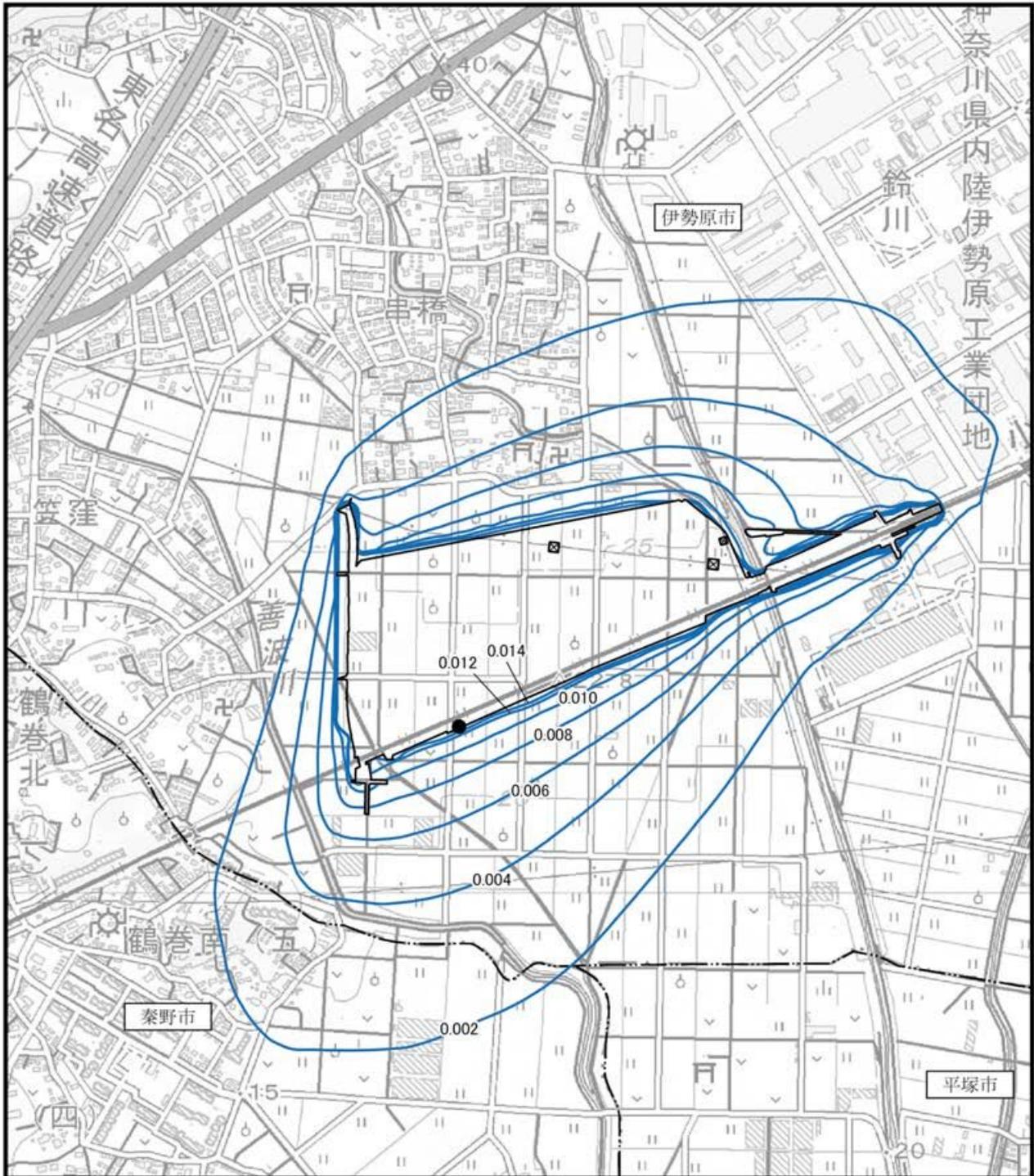
凡 例

図 5-2-1-9(1) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果

- : 実施区域
- : 市 界
- : 最大着地濃度出現地点 (0.0028mg/m³)



注1) 図は既存の鉄塔が設置されている範囲を示す(実施区域範囲外)。
 2) 本図は予測評価書時点におけるものであり、今後の計画の検討及び関係機関との協議等により変更となる可能性がある。



凡 例

□ : 実施区域

— : 市 界

● : 最大着地濃度出現地点 (0.015ppm)

図 5-2-1-9 (2) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果



1:10,000

0 250 500m

注1) □は既存の鉄塔が設置されている範囲を示す(実施区域範囲外)。

2) 本図は予測評価書時点におけるものであり、今後の計画の検討及び関係機関との協議等により変更となる可能性がある。

(イ) 工事用車両の走行

(a) 予測項目

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は工事用車両の走行ルート上における代表断面 2 断面とし、図 5-2-1-10 に示すとおりとした。

なお、No. 1 は同時期に伊勢原市により整備される都市計画道路の一部を一時利用する計画である。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度の予測時期は、No. 1 については実施区域東側の走行ルートを使用する期間（2029～2032 年度）のうち、工事用車両の走行台数が最大となる工事開始後 27 ヶ月目とした。No. 2 については実施区域西側の走行ルートを使用する期間（2027～2028 年度）のうち、工事用車両の走行台数が最大となる工事開始後 19 ヶ月目とした。

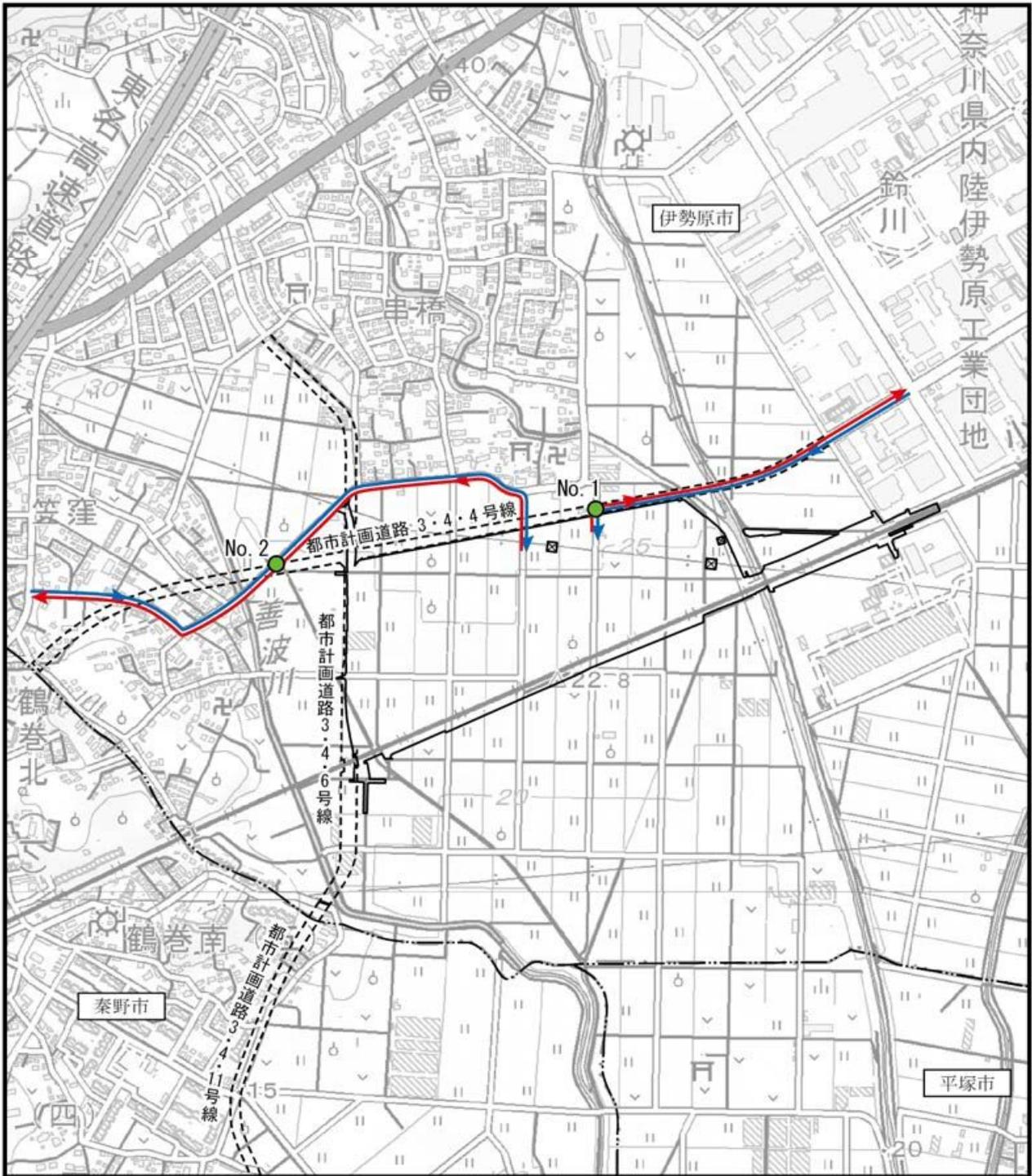


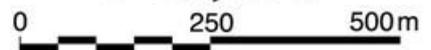
図 5-2-1-10 工事用車両の走行に伴う大気汚染予測地点

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 都市計画道路 (未整備区間)
- : 予測地点
- : 工事用車両の主な走行ルート (入場)
- ← : 工事用車両の主な走行ルート (出場)



1:10,000



(d) 予測手法

a. 予測手順

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度の予測手順は、図 5-2-1-11 に示すとおりである。

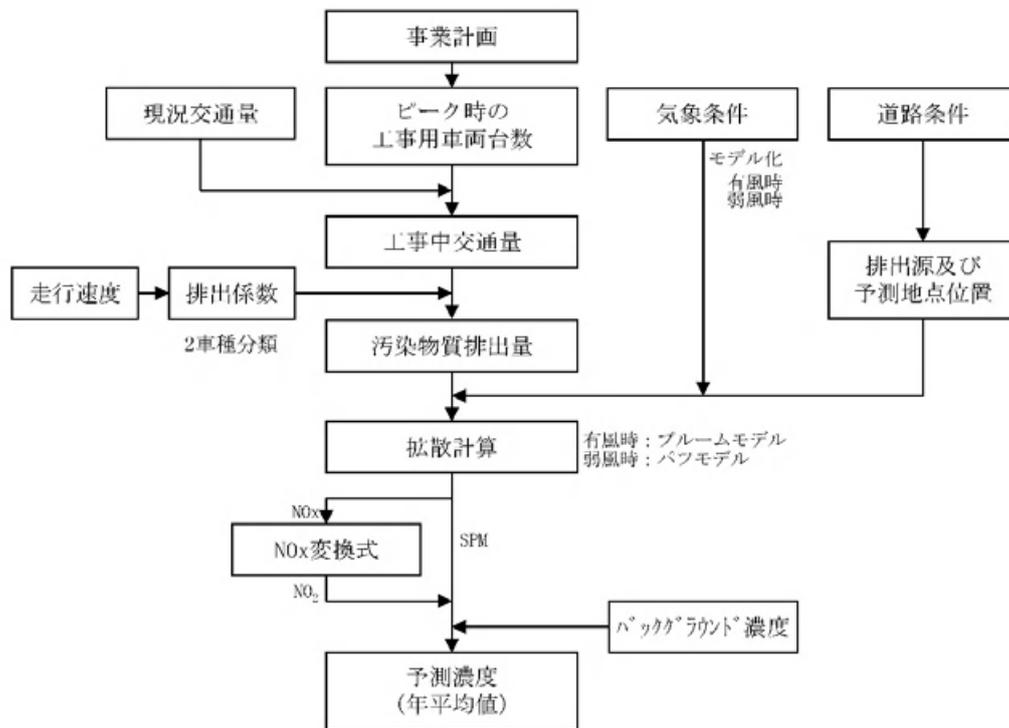


図 5-2-1-11 予測手順（工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素）

b. 予測式

予測は、「技術手法」に基づく予測手法を用いた。

(i) プルーム式：有風時（風速が1m/sを超える場合）

$$C(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

$C(x,y,z)$:	(x、y、z)地点における窒素酸化物濃度 (ppm) (又は浮遊粒子状物質濃度 (mg/m ³))
Q	:	点煙源の窒素酸化物排出量 (m ³ /s) (又は浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s))
u	:	平均風速 (m/s)
H	:	排出源の高さ (m)
σ_y, σ_z	:	水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅 (m)
x	:	風向に沿った風下距離 (m)
y	:	x軸に直角な水平距離 (m)
z	:	x軸に直角な鉛直距離 (m)

(ii) パフ式：弱風時（風速が1m/s以下の場合）

$$C(x,y,z) = \frac{Q}{(2\pi)^{\frac{3}{2}} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\}$$

ここで、

$$l = \frac{1}{2} \left\{ \frac{x^2+y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\}, \quad m = \frac{1}{2} \left\{ \frac{x^2+y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

t_0	:	初期拡散幅に相当する時間 (s)
α, γ	:	拡散パラメータ

(iii) 拡散幅の設定

有風時（風速が 1m/s を超える場合）及び弱風時（風速が 1m/s 以下の場合）の拡散計算に用いる拡散幅の設定については、Pasquill-Gifford と Turner のパラメータを参考として、道路沿道での実測結果から設定されており、また、道路近傍での自動車の走行による攪拌混合を初期拡散幅として考慮している以下に示す式を用いた。

i. プルーム式（有風時）に用いる拡散幅

鉛直方向の拡散幅 σ_z 及び水平方向の拡散幅 σ_y は、次式に基づいて設定した。

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

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

（遮音壁のない場合 $\sigma_{z0} = 1.5$ 、遮音壁（高さ 3m 以上）のある場合 $\sigma_{z0} = 4.0$ ）

ここで、

W : 車道部幅員 (m)

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

ただし、 $x < W/2$ の場合は、

$$\sigma_y = W/2, \sigma_z = \sigma_{z0}$$

ii. パフ式（弱風時）に用いる拡散幅

初期拡散幅に相当する時間 t_0 及び拡散幅に関する係数 α 、 γ は、次式に基づいて設定した。

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

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 & (\text{昼間}) \\ 0.09 & (\text{夜間}) \end{cases}$$

ここで、

W : 車道部幅員 (m)

ただし、昼間は午前 7 時から午後 7 時までを、夜間は午後 7 時から午前 7 時までを原則とする。

(iv) 時間別平均排出量

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の時間別平均排出量は、次式により設定した。

$$Q_t = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \times \sum_{i=1}^2 (N_{it} \times E_i)$$

ここで、

Q_t : 時間別平均排出量 (ml/m \cdot s (又は mg/m \cdot s))

E_i : 車種別排出係数 (g/km \cdot 台)

N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/h)

V_w : 換算係数 (ml/g (又は mg/g))

・窒素酸化物の場合：20 $^{\circ}$ C、1 気圧で、523 ml/g

・浮遊粒子状物質の場合：1000 mg/g

(v) 年平均濃度

有風時における風向別基準濃度、弱風時における昼夜別基準濃度、時間別平均排出量及び時間別の気象条件を用いて、設定した予測点における年平均時間別濃度を算出した。さらに、24時間の平均を計算することにより年平均濃度を求めた。

$$Ca = \frac{\sum_{t=1}^{24} Ca_t}{24}$$

$$Ca_t = \left[\sum_{s=1}^{16} \{ (Rw_s / uw_{ts}) \times fw_{ts} \} + Rc_{dn} \times fc_t \right] Q_t$$

ここで、

- Ca : 年平均濃度 (ppm 又は mg/m³)
- Ca_t : 時刻 t における年平均濃度 (ppm 又は mg/m³)
- Rw_s : プルーム式により求められた風向別基準濃度 (m⁻¹)
- fw_{ts} : 年平均時間別風向出現割合
- uw_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)
- Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m²)
- fc_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)

なお、添字の s は風向 (16 方位)、t は時間、dn は昼夜の別、w は有風時、c は弱風時を示す。

c. 予測条件

(i) 工事中交通量

予測の対象時点における工事中交通量は、表 5-2-1-20 に示すとおりである。

工事用車両台数は、No. 1 については工事開始後 27 ヶ月目、No. 2 については工事開始後 19 ヶ月目にピークとなることから、このピーク月の走行台数が 1 年間継続するものと想定した。(時間別交通量は、資料編 p. 資-1-7~8 参照)

表 5-2-1-20 予測地点の工事中交通量 (断面交通量)

単位: 台/日

予測地点	現況交通量			工事用車両台数			工事中交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
No. 1	—	—	—	870	122	992	870	122	992
No. 2	149	5,709	5,858	150	104	254	299	5,813	6,112

注 1) 予測地点は、図 5-2-1-10 に対応する。

2) No. 1 は、同時期に伊勢原市により整備される都市計画道路の一部を一時利用する計画であることから、現況交通量は現時点で発生していない。

(ii) 走行速度

走行速度は規制速度及び法定速度とし、表 5-2-1-21 に示すとおりである。

表 5-2-1-21 走行速度

予測地点	路線名	走行速度
No. 1	都市計画道路田中笠窪線	60km/h (法定速度)
No. 2	伊勢原市道81号線	30km/h (規制速度)

注) 予測地点は、図 5-2-1-10 に対応する。

(iii) 排出係数

予測対象時期の排出係数は、「技術手法」に基づき、表 5-2-1-22 に示すとおりとした。

表 5-2-1-22 排出係数

予測地点	車種	走行速度 (km/h)	排出係数 (g/km・台)	
			窒素酸化物 (NO _x)	浮遊粒子状物質 (SPM)
No. 1	小型車	60	0.037	0.000370
	大型車	60	0.274	0.004995
No. 2	小型車	30	0.059	0.000893
	大型車	30	0.450	0.008435

注) 予測地点は、図 5-2-1-10 に対応する。

(iv) 道路条件、排出源位置

断面予測における排出源は、方向別に車道部の中央に、予測断面を中心に前後合わせて 400m の区間に配置した。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 間隔とした (図 5-2-1-12 参照)。

また、排出源の高さは、図 5-2-1-13 に示す道路構造別の設定方法を基本として設定した。各予測地点の道路条件及び排出源位置は、図 5-2-1-14 に示すとおりである。

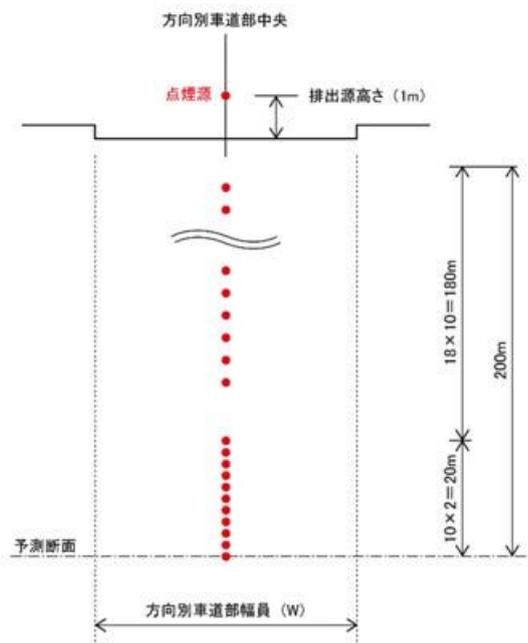


図 5-2-1-12 断面予測における点煙源の配置

平面：路面高さ+1m

高架、遮音壁がある場合：仮想路面高さ+1m

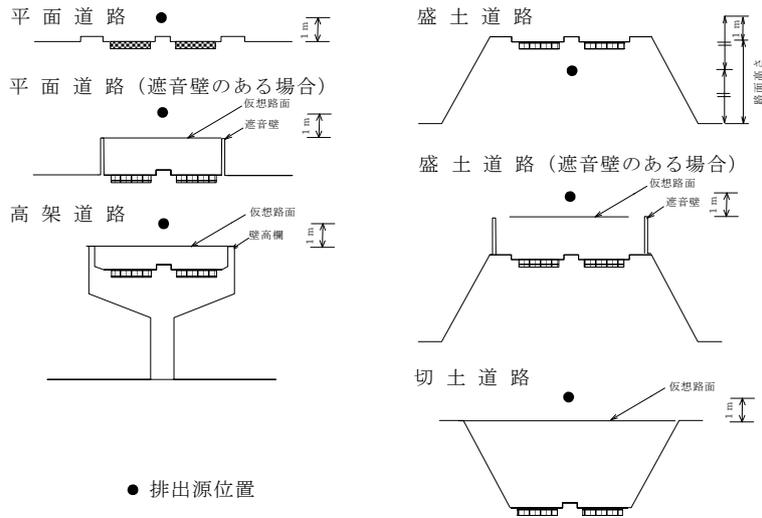
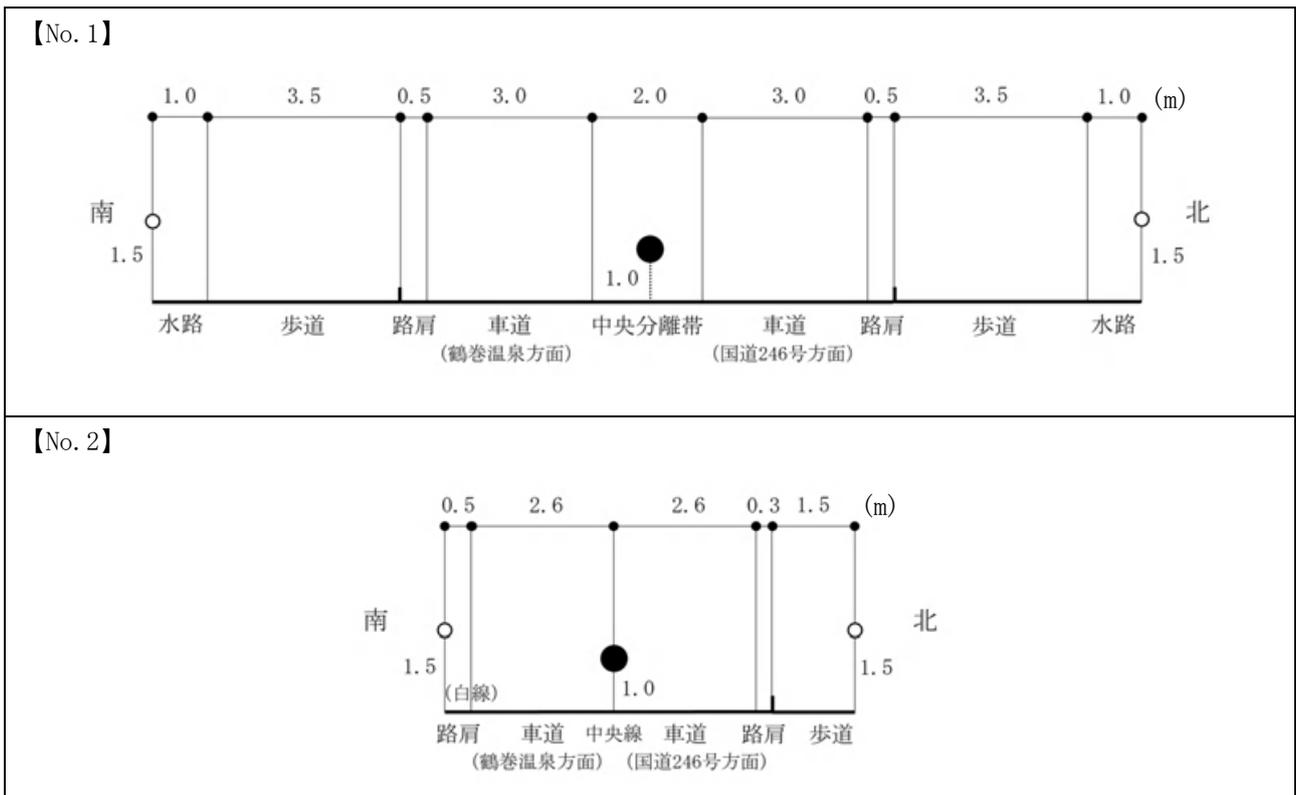


図 5-2-1-13 排出源高さの設定



排出源：●、予測地点：○

図 5-2-1-14 道路条件及び排出源位置

(v) 気象条件

気象条件は、「(ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 d. 予測条件 (iii) 気象条件」(p.5-2-19)と同様とし、風速をべき乗則により排出源高さに換算したうえで、有風時(風速が1.0m/sを超える)及び弱風時(風速1.0m/s以下)の時間別出現割合、有風時の時間別風向出現割合及び有風時の時間別風向別平均風速を表5-2-1-23に示すとおり整理した。

表 5-2-1-23(1) 時間別風向出現割合(地上1m)

単位: m/s

時刻/方位	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Ca1m
1時	7.95	17.81	8.22	1.10	0.55	0.00	0.00	0.55	0.55	0.82	6.58	8.49	1.64	2.47	2.19	14.52	26.58
2時	9.59	17.53	6.85	0.27	0.00	0.27	0.55	0.55	0.00	0.82	6.30	6.85	2.19	4.11	3.84	11.51	28.77
3時	9.04	17.53	7.67	0.00	0.00	0.27	0.00	0.27	1.10	1.37	5.21	4.38	2.47	3.29	3.56	11.23	32.60
4時	7.40	16.71	12.88	1.10	0.27	0.00	0.27	1.10	1.37	0.27	4.11	6.03	1.92	2.74	4.38	9.59	29.86
5時	8.22	16.99	12.33	0.55	0.00	0.55	0.00	0.82	0.82	1.37	4.11	5.75	1.64	3.29	2.47	10.96	30.14
6時	10.96	18.90	11.51	0.27	0.55	0.55	0.00	0.55	0.55	0.82	3.01	6.03	0.82	2.19	2.19	9.32	31.78
7時	10.41	20.82	13.70	0.55	0.27	0.82	0.00	0.82	1.10	1.64	2.74	5.48	1.64	0.82	1.64	7.40	30.14
8時	9.04	26.03	16.16	0.55	0.55	0.55	0.55	2.19	2.19	2.47	4.66	6.58	0.00	0.27	0.55	6.58	21.10
9時	8.24	28.30	16.76	0.55	0.82	1.65	0.82	4.67	4.40	3.02	5.49	4.67	0.27	0.27	0.55	6.04	13.46
10時	10.99	29.95	11.81	0.55	1.10	1.37	4.67	3.30	7.14	4.40	5.22	4.95	0.55	0.27	0.82	3.85	9.07
11時	11.02	23.69	12.67	1.10	1.65	1.65	3.31	6.06	8.82	3.03	9.37	6.89	0.55	0.55	0.55	4.41	4.68
12時	10.16	20.33	9.07	2.20	1.92	1.37	3.85	5.22	11.81	6.32	11.54	7.42	0.82	0.27	0.27	4.12	3.30
13時	7.14	17.03	9.89	1.10	1.92	1.10	1.65	6.87	13.46	8.52	15.66	5.77	0.00	0.27	0.55	4.12	4.95
14時	7.40	16.71	5.21	1.10	2.19	3.84	2.19	6.03	12.05	8.22	16.99	7.12	0.27	0.27	1.37	4.11	4.93
15時	5.22	11.81	7.14	1.10	1.37	1.37	4.12	5.22	11.26	10.71	20.88	7.97	0.82	0.00	0.82	5.49	4.67
16時	7.12	8.77	6.30	0.82	0.55	3.29	1.64	3.84	9.86	9.32	20.55	13.97	0.00	0.00	0.55	6.85	6.58
17時	4.66	10.41	4.11	0.55	0.55	2.74	2.47	2.19	4.93	4.11	18.08	20.00	0.82	1.10	3.84	10.68	8.77
18時	4.38	10.14	5.75	0.27	1.64	2.74	0.55	3.84	3.29	1.64	17.53	17.26	1.92	3.01	6.58	10.68	8.77
19時	6.30	10.68	5.21	0.27	1.10	2.74	0.55	1.92	2.19	2.19	11.23	21.92	1.64	2.19	6.58	12.33	10.96
20時	7.67	13.42	7.40	0.00	0.55	0.55	1.64	1.10	2.74	1.64	10.68	16.71	1.64	2.74	5.75	13.15	12.60
21時	9.04	12.60	5.75	0.82	1.64	0.55	0.27	0.82	1.37	1.92	9.32	16.16	1.64	4.38	3.84	14.79	15.07
22時	6.58	13.42	6.58	0.27	0.82	0.27	0.27	0.00	1.37	2.47	6.85	13.97	2.47	1.92	4.11	16.99	21.64
23時	8.22	13.15	7.95	0.27	0.27	0.00	0.27	1.37	0.00	0.82	8.77	10.41	1.37	4.66	4.66	14.79	23.01
24時	10.96	15.07	4.38	0.27	0.27	0.82	0.00	0.27	1.10	0.82	6.58	10.68	1.10	2.74	4.11	14.52	26.30
通年	8.24	16.99	8.97	0.65	0.86	1.21	1.23	2.48	4.31	3.28	9.64	9.81	1.18	1.83	2.74	9.51	17.08

表 5-2-1-23(2) 時間別風向別平均風速(地上1m)

単位: m/s

時刻/方位	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	最大	平均
1時	0.97	1.40	1.53	0.83	0.84	0.00	0.00	1.71	1.94	1.12	1.38	1.35	0.50	0.64	0.50	0.79	4.10	1.16
2時	0.98	1.47	1.53	1.00	0.00	0.53	1.55	1.13	0.00	1.07	1.37	1.12	0.53	0.50	0.53	0.83	3.47	1.12
3時	1.07	1.45	1.66	0.00	0.00	1.16	0.00	0.42	1.69	1.01	1.40	1.08	0.90	0.52	0.54	0.83	3.36	1.17
4時	0.94	1.57	1.67	0.64	0.42	0.00	1.37	1.25	1.12	0.58	1.56	1.16	0.79	0.55	0.56	0.86	3.62	1.23
5時	1.02	1.49	1.55	0.50	0.00	1.10	0.00	2.08	1.00	1.26	1.43	1.21	0.65	0.50	0.52	0.93	3.52	1.22
6時	1.00	1.48	1.41	0.84	0.42	0.45	0.00	1.79	0.81	0.56	1.70	1.39	0.51	0.76	0.60	0.94	3.10	1.22
7時	0.88	1.49	1.72	0.47	0.47	0.46	0.00	1.68	1.42	1.26	1.65	1.34	1.02	0.63	0.54	1.01	3.26	1.32
8時	1.09	1.57	1.64	0.66	0.45	0.47	0.60	1.33	1.18	1.33	1.09	1.49	0.00	0.68	0.50	1.07	3.62	1.39
9時	1.23	1.70	1.83	0.79	0.84	0.56	0.67	1.13	1.42	1.28	1.54	1.60	0.58	0.53	0.50	1.16	4.15	1.51
10時	1.20	1.82	1.74	1.13	0.54	0.53	0.81	1.42	1.58	1.66	1.71	1.98	0.76	0.63	0.98	1.34	3.68	1.57
11時	1.15	1.78	1.71	0.79	0.53	0.65	0.79	1.50	1.57	1.31	1.70	2.01	0.87	0.50	1.13	1.29	3.62	1.53
12時	1.16	1.83	1.89	0.87	0.65	0.64	0.89	1.31	1.46	1.55	1.84	1.82	1.03	0.47	1.05	1.15	4.25	1.53
13時	1.35	1.70	1.71	0.79	0.84	0.79	1.07	1.20	1.53	1.67	1.83	1.94	0.00	0.42	0.63	1.27	3.62	1.57
14時	1.33	1.75	1.70	0.70	1.04	0.66	0.79	1.48	1.70	1.72	1.84	1.84	0.58	0.47	0.74	1.18	3.68	1.57
15時	1.14	1.68	1.77	0.91	1.05	0.74	0.96	1.47	1.62	1.60	1.81	1.81	0.65	0.00	0.54	1.33	3.41	1.57
16時	1.21	1.63	1.54	0.93	1.39	0.67	0.85	1.23	1.50	1.57	1.74	1.63	0.00	0.00	0.45	1.13	4.15	1.48
17時	1.07	1.68	1.61	1.50	1.55	0.95	0.68	1.52	1.59	1.54	1.63	1.51	1.14	0.64	0.63	0.98	3.62	1.39
18時	1.14	1.69	1.53	0.74	0.85	0.84	1.23	1.17	1.46	1.66	1.61	1.43	0.58	0.67	0.58	0.89	4.10	1.28
19時	1.09	1.63	1.64	0.63	0.74	0.65	0.53	1.09	1.25	1.48	1.51	1.30	0.74	0.58	0.60	0.99	3.57	1.21
20時	1.04	1.66	1.48	0.00	0.84	0.95	0.68	1.09	1.34	0.91	1.38	1.30	0.59	0.54	0.62	0.88	3.94	1.19
21時	0.96	1.63	1.85	0.65	0.92	0.58	0.53	1.14	1.45	1.17	1.53	1.24	0.64	0.54	0.56	0.84	3.89	1.18
22時	1.21	1.47	1.62	0.63	0.61	0.53	1.00	0.00	1.43	1.24	1.46	1.18	0.59	0.50	0.51	0.86	3.52	1.15
23時	1.02	1.45	1.56	0.53	0.58	0.00	1.26	1.28	0.00	1.21	1.57	1.26	0.54	0.58	0.54	0.90	3.73	1.16
24時	1.00	1.49	1.90	0.68	0.58	0.65	0.00	1.16	0.85	0.93	1.50	1.26	0.91	0.51	0.53	0.84	4.10	1.15
平均	1.09	1.61	1.66	0.80	0.80	0.70	0.85	1.34	1.51	1.48	1.63	1.43	0.71	0.56	0.58	0.95		1.34

(vi) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への濃度変換は、「(ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 d. 予測条件 (iv) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換」(p. 5-2-23)と同様とした。

(vii) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「(ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 d. 予測条件 (v) バックグラウンド濃度」(p. 5-2-23)と同様とした。

(e) 予測結果

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 5-2-1-24 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の将来濃度は、No. 1 で 0.011006mg/m³、No. 2 で 0.011017～0.011026mg/m³である。このうち、工事用車両の走行に伴い排出される濃度は、No. 1 で 0.000006mg/m³、No. 2 で 0.000003～0.000004mg/m³である。また、工事用車両の走行に伴う増加分の割合（寄与率）は、No. 1 で 0.05%、No. 2 で 0.03～0.04%である。

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の将来濃度は、No. 1 で 0.01105ppm、No. 2 で 0.01120～0.01135ppmである。このうち、工事用車両の走行に伴い排出される濃度は、No. 1 で 0.00005ppm、No. 2 で 0.00002～0.00003ppmである。また、工事用車両の走行に伴う増加分の割合（寄与率）は、No. 1 で 0.45%、No. 2 で 0.18～0.26%である。

表 5-2-1-24(1) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m³

予測地点	工事用車両 寄与濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラウンド 濃度 (C)	工事中将来濃度 (A+B+C)	寄与率 (%) (A/ (A+B+C))	
No. 1	北側道路端	0.000006	—	0.011	0.011006	0.05
	南側道路端	0.000006	—	0.011	0.011006	0.05
No. 2	北側道路端	0.000003	0.000014	0.011	0.011017	0.03
	南側道路端	0.000004	0.000022	0.011	0.011026	0.04

注) 予測地点は、図 5-2-1-10 に対応する。

表 5-2-1-24(2) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点	工事用車両 寄与濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラウンド 濃度 (C)	工事中将来濃度 (A+B+C)	寄与率 (%) (A/ (A+B+C))	
No. 1	北側道路端	0.00005	—	0.011	0.01105	0.45
	南側道路端	0.00005	—	0.011	0.01105	0.45
No. 2	北側道路端	0.00002	0.00018	0.011	0.01120	0.18
	南側道路端	0.00003	0.00031	0.011	0.01135	0.26

注) 予測地点は、図 5-2-1-10 に対応する。

(ウ) 造成等の実施

(a) 予測項目

造成等の実施に伴う粉じんが周辺地域に及ぼす影響とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、大気汚染の現地調査地域（図 5-2-1-3(2) 参照）に準ずるものとし、実施区域及びその周辺とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

造成等の実施に伴う粉じんの予測時期は、資料編（p. 資-1-2 参照）に示す土木工事工程のうち、準備・除却工事、軟弱地盤対策工事、盛土工事を行う期間中とした。

(d) 予測手法

造成等の実施に伴う粉じんが周辺地域に及ぼす影響について、実施区域周辺における風速の測定データに基づき定性的に予測した。

表 5-2-1-25 に示すビューフォート風力階級表より、風力階級 4 以上（風速 5.5m/s 以上）になると砂ほこりが立ち、粉じんが飛散すると考えられる。

実施区域周辺の一般局である伊勢原市役所における令和 4 年度の観測結果（異常年検定の結果は、前述の表 5-2-1-17 を参照）を用いて、風速をべき乗則により地上 10m に換算したうえで、風速 5.5m/s 以上の風の年間出現回数を求めることにより、粉じんが飛散する可能性のある気象条件の年間出現頻度を予測した。

表 5-2-1-25 ビューフォート風力階級表

風力階級	風速 (m/s)	説明 (陸上)
0	0.0~0.2	静穏、煙はまっすぐに昇る。
1	0.3~1.5	風向は、煙がなびくのでわかるが風見には感じない。
2	1.6~3.3	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動き出す。
3	3.4~5.4	木の葉や細い小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	5.5~7.9	砂ほこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	8.0~10.7	葉のあるかん木がゆれはじめる。池や沼の水面に波がしらが立つ。
6	10.8~13.8	大枝が動く。電線が鳴る。かさは、さしにくい。
7	13.9~17.1	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい。
8	17.2~20.7	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。
9	20.8~24.4	人家にわずかの損害がおこる。（煙突が倒れ、屋根材がはがれる。）

注) 風速は、開けた平らな地面から10mの高さにおける相当風速である。

資料：「地上気象観測指針」（平成14年 気象庁）

風速の地上 10m 高さへの変換は、「技術手法」に基づき、次のべき乗則の式を用いた。

$$U=U_0(H/H_0)^P$$

ここで、

- U : 高さ H の風速 (m/s)
- U₀ : 高さ H₀ の風速 (m/s)
- H : 10(m)
- H₀ : 風速観測高さ (m)、H₀=25m (伊勢原市役所)
- P : べき指数、P=1/5 (郊外)

(e) 予測結果

ビューフォート風力階級表で砂ぼこりが立ち、粉じんの飛散が考えられる風力階級 4 以上（風速 5.5m/s 以上）になる時間数及び日数は、表 5-2-1-26 に示すとおりである。

事業計画地において風速 5.5m/s 以上の風が出現した時間数は年間 33 時間（出現頻度 0.4%）であり、風速 5.5m/s 以上の風が出現した日数は年間 19 日（出現頻度 5.2%）であった。

表 5-2-1-26 造成工事に伴う粉じんの予測結果

年度	月	風速5.5m/s以上が出現した時間数		風速5.5m/s以上が出現した日数	
		時間数 (時間)	出現頻度 (%)	日数 (日)	出現頻度 (%)
令和 4年度	4	9	1.3	5	16.7
	5	3	0.4	1	3.2
	6	2	0.3	1	3.3
	7	1	0.1	1	3.2
	8	1	0.1	1	3.2
	9	3	0.4	2	6.7
	10	2	0.3	2	6.5
	11	3	0.4	2	6.7
	12	1	0.1	1	3.2
	1	0	0.0	0	0.0
	2	7	1.0	2	7.1
	3	1	0.1	1	3.2
	年間		33	0.4	19

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

(ア) 施設の稼働

(a) 予測項目

施設の稼働に伴う二酸化窒素の長期平均濃度及び短時間高濃度とした。なお、本事業の熱源施設で使用する燃料は都市ガスであり浮遊粒子状物質の発生は想定されないことから、浮遊粒子状物質については予測対象外とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域は調査地域に準じることとした。予測地点は、長期平均濃度については最大着地濃度出現地点を含む、南北約 1.9km、東西約 1.6km の範囲とし、短時間高濃度については二酸化窒素の着地濃度が最も大きくなる地点とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

供用開始後において、事業の活動が定常的な状態に達した後、大気への影響が最大となる時点とした。

(d) 予測手法

a. 予測手順

(i) 長期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素の長期平均濃度の予測手順は、図 5-2-1-15(1)に示すとおりである。

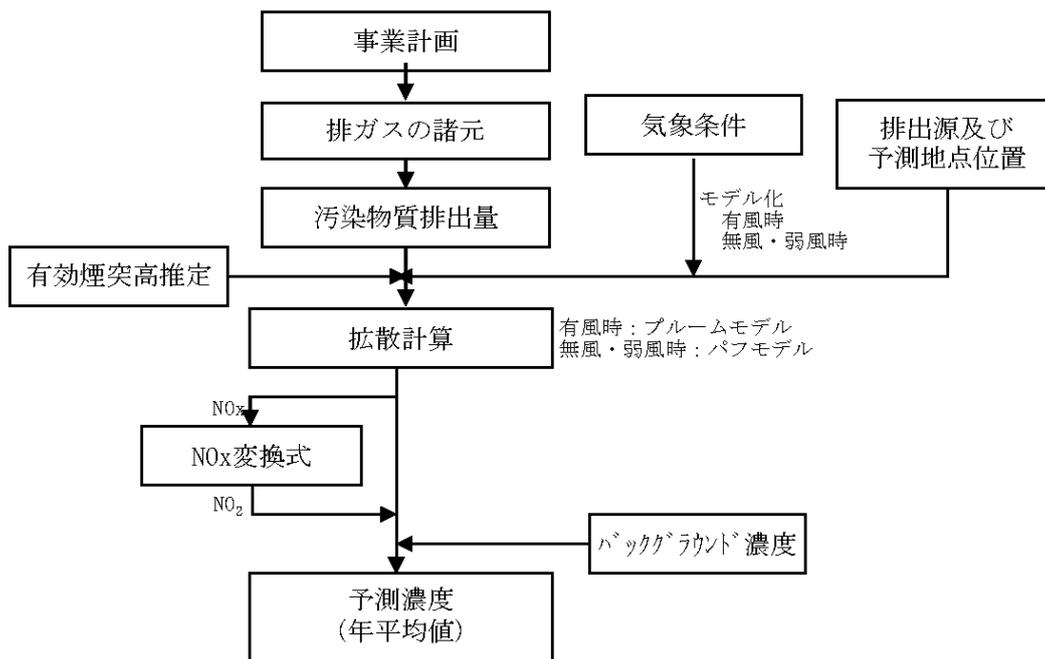


図 5-2-1-15(1) 予測手順（施設稼働に伴う二酸化窒素の長期平均濃度）

(ii) 短時間高濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素の短時間高濃度の予測手順は、図 5-2-1-15 (2) に示すとおりである。

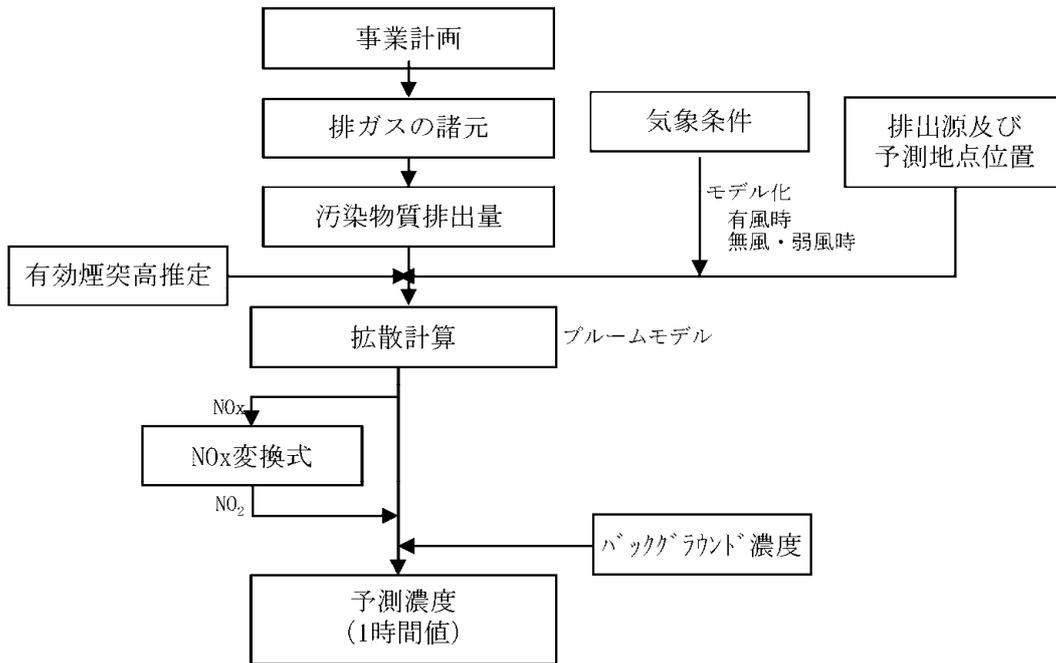


図 5-2-1-15 (2) 予測手順（施設稼働に伴う二酸化窒素の短時間高濃度）

また、短時間高濃度の予測ケースは、表 5-2-1-27 に示すとおりである。

表 5-2-1-27 短時間高濃度の予測ケース

予測ケース	内容
大気安定度不安定時	大気安定度が不安定になると、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる可能性がある。
ダウンウォッシュ時	風速が排ガスの吐出速度の約1/1.5倍以上になると、煙突下流側の渦に煙が巻き込まれる現象が発生して、地表付近に高濃度が生じる可能性がある。

注) 上層逆転時及び逆転層崩壊時について、本事業の熱源施設は主に昼間に稼働する計画であり、逆転層が発生することはほとんどないと考えられるため予測評価は実施しない。

b. 予測式

(i) 長期平均濃度

i. 拡散計算式

拡散計算式は、「ア. 工事の実施 (ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 b. 予測式」(p. 5-2-16) と同様とした。

ii. 有効煙突高の推定

排ガス上昇による有効煙突高を考慮した。有効煙突高の推定は、「総量規制マニュアル」に基づき、次に示す CONCAWE 式 (有風時) 及び Briggs 式 (無風時) を用いて行った。

なお、静穏時の有効煙突高は、Briggs 式 (無風時) による算出値と CONCAWE 式 (風速 2m/s) による算出値から、弱風時は 0.7m/s、無風時は 0.4m/s での値を内挿して算出した。

① CONCAWE 式 (有風時)

$$H_e = H_o + 0.175 \cdot Q_H^{\frac{1}{2}} \cdot U^{-\frac{3}{4}}$$

ここで、

H_e : 有効煙突高 (m)

H_o : 煙突実高さ (m)

U : 煙突頭頂部における風速 (m/s)

Q_H : 排出熱量 (cal/s)、 $Q_H = \rho \cdot C_p \cdot Q \cdot \Delta T$

ρ : 0°Cにおける排ガス密度 (1.293×103g/m³)

C_p : 定圧比熱 (0.24cal/K/g)

Q : 単位時間当たりの排ガス量 (m³_N/s)

ΔT : 排ガス温度 (TG) と気温との温度差 (TG-15°C)

② Briggs 式 (無風時)

$$H_e = H_o + 1.4 \cdot Q_H^{\frac{1}{4}} \cdot (d\theta/dz)^{-\frac{3}{8}}$$

ここで、

$d\theta/dz$: 温位勾配 (昼間 0.003°C/m、夜間 0.010°C/m)

(ii) 短時間高濃度

i. 拡散計算式

拡散計算式は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）（以下「生活環境影響調査指針」という。）に基づき、以下に示すブルーム式を用いて行った。

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z + H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z - H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

$C(x, y, z)$:	(x、y、z)地点における窒素酸化物濃度 (ppm)
Q	:	点煙源の窒素酸化物排出量 (m^3/s)
u	:	平均風速 (m/s)
H_e	:	有効煙突高 (m)
σ_y, σ_z	:	水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅 (m)
x	:	風向に沿った風下距離 (m)
y	:	x軸に直角な水平距離 (m)
z	:	x軸に直角な鉛直距離 (m)

ii. 拡散パラメータ

鉛直方向の拡散パラメータは、「ア. 工事の実施 (ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 c. 拡散パラメータ」(p. 5-2-17) と同様とした。

水平方向の拡散パラメータは、有風時（風速 1.0m/s 以上）は表 5-2-1-28 に示す値を用いた。また、無風時（風速 0.4m/s 以下）及び弱風時（風速 0.5～0.9m/s）は表 5-2-1-29 に示す値を用いた。

表 5-2-1-28 有風時の拡散幅 (σ_y)

$$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$$

安定度	風下距離 x (m)	α_y	γ_y
A	0～1,000	0.901	0.426
	1,000～	0.851	0.602
B	0～1,000	0.914	0.282
	1,000～	0.865	0.396
C	0～1,000	0.924	0.1772
	1,000～	0.885	0.232
D	0～1,000	0.929	0.1107
	1,000～	0.889	0.1467
E	0～1,000	0.921	0.0864
	1,000～	0.897	0.1019
F	0～1,000	0.929	0.0554
	1,000～	0.889	0.0733
G	0～1,000	0.921	0.0380
	1,000～	0.896	0.0452

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）

表 5-2-1-29 弱風時及び無風時の拡散パラメータ (α 、 γ)

大気安定度 パスキルの分類	弱風時 (0.5~0.9m/s)		無風時 (≤ 0.4 m/s)	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A~B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B~C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C~D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）

なお、Pasquill-Gifford 線図の σ_y は 3 分間値であることから、1 時間値を求める際には以下に示すとおり時間希釈による補正を行った。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \left(\frac{t}{t_p} \right)^r$$

ここで、

- t : 評価時間 (min)
- t_p : Pasquill-Gifford 線図の評価時間=3 (min)
- σ_y : 評価時間 t に対する水平方向拡散幅 (m)
- σ_{yp} : Pasquill-Gifford 近似関数から求めた水平方向拡散幅 (m)
- r : べき指数 (m) $r=1/5$

iii. 有効煙突高の推定

①大気安定度不安定時

大気安定度不安定時の有効煙突高の推定は、「(i) 長期平均濃度」と同様とした。

②ダウンウォッシュ時

ダウンウォッシュ時の有効煙突高は、「生活環境影響調査指針」に基づき、排ガス上昇高を考慮せずに煙突実高さと同様とした。

c. 予測条件

(i) 排出条件

熱源施設の諸元は表 5-2-1-30 に示すとおりである。

3 台の小型ボイラからの排ガスは 1 本の煙突に集約される。煙突の位置は図 5-2-1-16 に示すとおりである。

表 5-2-1-30 熱源施設諸元

項 目	小型ボイラ
設置台数	3台
燃 料	都市ガス13A
燃料消費量	340m ³ _N /h
稼働時間	12h/日
排出口高さ	地上16.3m
湿り排ガス量	5,148m ³ _N /h
乾き排ガス量	4,411m ³ _N /h
排ガス温度	65℃
排ガス吐出速度	3m/s
窒素酸化物排出濃度	40ppm
排ガス残存酸素濃度	5%
煙突内径	50cm

注1) 窒素酸化物排出濃度は、酸素濃度0%換算値である。

2) 燃料消費量、湿り排ガス量及び乾き排ガス量は、小型ボイラ3台の合計値である。

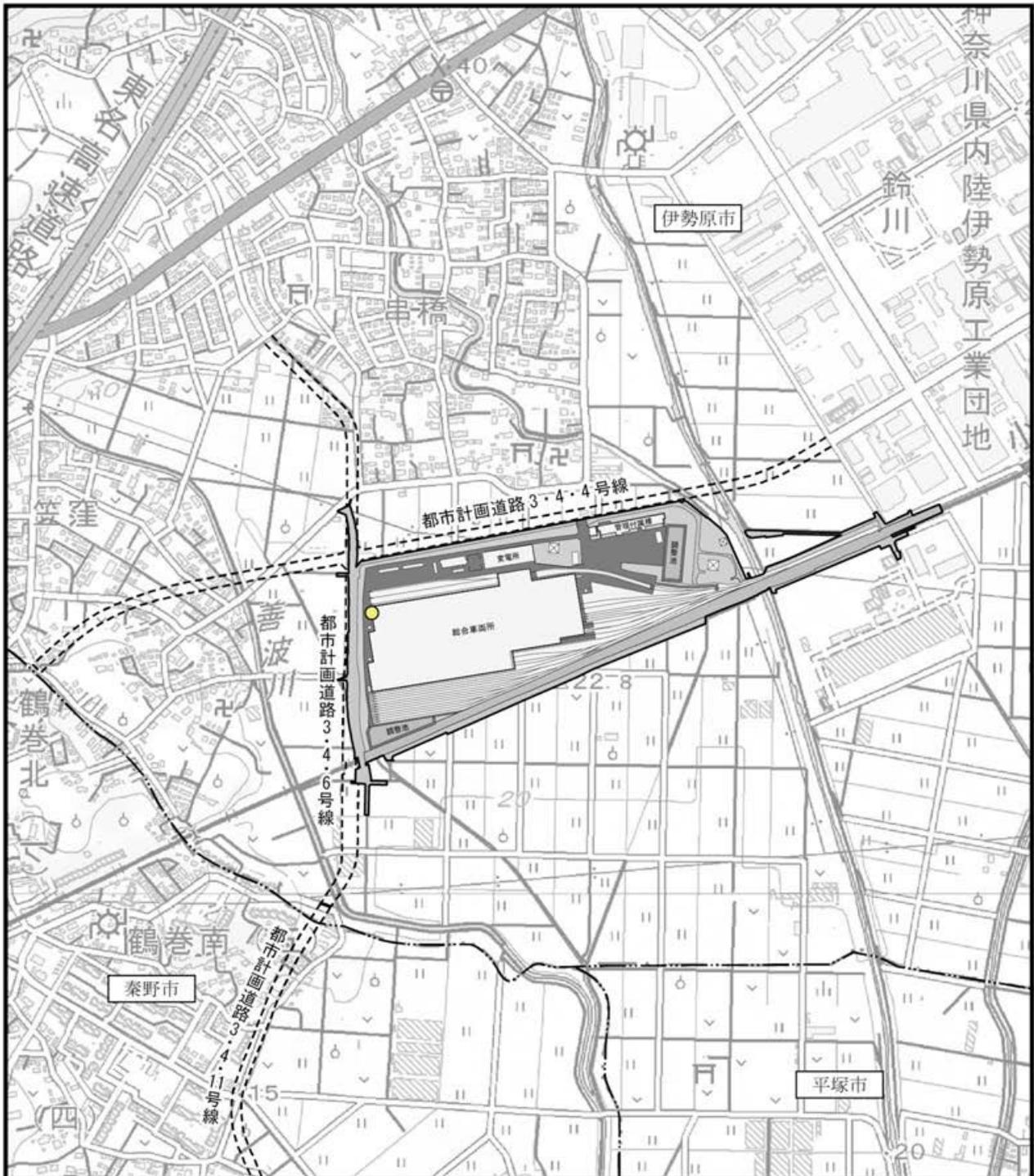


図 5-2-1-16 煙突位置

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 都市計画道路(未整備区間)
- : 煙突位置



注1) 図は既存の鉄塔が設置されている範囲を示す(実施区域範囲外)。

2) 本図は予測評価書時点におけるものであり、今後の計画の検討及び関係機関との協議等により変更となる可能性がある。

(ii)汚染物質排出量

熱源施設の稼働による汚染物質排出量（窒素酸化物）については、以下の算定式を用いて算出した。
汚染物質排出量は、表 5-2-1-31 に示すとおりである。

$$P = \frac{(21 - O_n)}{(21 - O_s)} \cdot V \cdot E \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot D$$

ここで、

- P : 窒素酸化物排出量(m³_N/年)
- O_n : 換算酸素濃度(%)
- O_s : 排ガス残存酸素濃度(%)
- V : 乾き排出ガス量(m³_N/h)
- E : 排出ガスの窒素酸化物濃度(ppm)
- T : 日あたり稼働時間(h/日)
- D : 年間稼働日数(日)

表 5-2-1-31 汚染物質排出量

項 目	小型ボイラ
窒素酸化物 (m ³ _N /年)	232

d. 気象条件

(i) 長期平均濃度

気象条件は、「ア. 工事の実施 (ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 d. 予測条件 (iii) 気象条件」(p. 5-2-19))と同様とし、風速をべき乗則により排出源高さに換算したうえで、風向別、風速階級別、大気安定度別の出現割合を表 5-2-1-32 に示すとおり整理した。

表 5-2-1-32 風向別、風速階級別、大気安定度別の出現割合 (地上 16.3m)

大気安定度	風速階級 (m/s)	風 向																無風 (0.4m/s以下)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
A	0.5 ~ 0.9	0.05	0.02	0.05	0.05	0.09	0.11	0.11	0.07	0.02	0.11	0.09	0.02	0.07	0.05	0.05	0.02	0.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1.0 ~ 1.9	0.41	0.16	0.09	0.18	0.30	0.39	0.32	0.46	0.14	0.11	0.02	0.05		0.05	0.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	2.0 ~ 2.9	0.16	0.05	0.02	0.02		0.16	0.14	0.25	0.07	0.11	0.02				0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	3.0 ~ 3.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	4.0 ~ 5.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																A-B	0.5 ~ 0.9	0.14	0.14	0.14	0.09	0.27	0.21	0.21	0.18	0.11	0.18	0.14	0.02	0.14	0.16	0.14	0.14	0.09	1.0 ~ 1.9	0.64	0.25	0.09	0.18	0.21	0.18	0.27	0.39	0.14	0.18	0.11	0.05	0.02	0.05	0.11	0.30	2.0 ~ 2.9	0.39	0.39	0.05	0.05		0.11	0.34	0.89	0.66	0.53	0.18			0.02	0.02	0.23	3.0 ~ 3.9	0.21	0.18		0.02			0.30	0.41	0.27	0.25	0.07				0.02	0.05	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	B	0.5 ~ 0.9	0.02	0.05			0.05	0.05			0.02			0.02		0.05			0.09	1.0 ~ 1.9	0.02	0.02				0.07	0.05	0.02			0.07	0.02			0.02	0.09	2.0 ~ 2.9	0.48	0.25		0.02			0.14	0.43	0.34			0.50	0.21		0.02	0.09	3.0 ~ 3.9	0.62	0.18	0.02			0.05	0.18	0.75	0.53	0.94	0.25			0.02	0.02	0.09	4.0 ~ 5.9	0.09	0.05					0.14	0.30	0.16	0.21	0.16						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	B-C	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9	0.30	0.34					0.07	0.14	0.30	0.34	0.30					0.05	4.0 ~ 5.9	0.16	0.18						0.05	0.09	0.23	0.14						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	C	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9							0.02	0.07	0.05	0.02	0.02					0.02	3.0 ~ 3.9	0.14	0.02						0.02	0.07	0.02	0.07						4.0 ~ 5.9	0.25	0.09					0.02	0.27	0.07	0.50	0.32						6.0 ~ 7.9	0.05									0.05							8.0以上																	C-D	0.5 ~ 0.9																	0.59	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9	0.27	0.18								0.18	0.30						6.0 ~ 7.9										0.02							8.0以上																	D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25	0.43	0.41	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91	1.78	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44	1.78	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48	0.55	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53					0.09	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16						8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																
A-B	0.5 ~ 0.9	0.14	0.14	0.14	0.09	0.27	0.21	0.21	0.18	0.11	0.18	0.14	0.02	0.14	0.16		0.14	0.14	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9	0.64	0.25	0.09	0.18	0.21	0.18	0.27	0.39	0.14	0.18	0.11	0.05	0.02	0.05		0.11	0.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	2.0 ~ 2.9	0.39	0.39	0.05	0.05		0.11	0.34	0.89	0.66	0.53	0.18			0.02		0.02	0.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	0.21	0.18		0.02			0.30	0.41	0.27	0.25	0.07					0.02	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																	B	0.5 ~ 0.9	0.02	0.05			0.05	0.05			0.02			0.02		0.05			0.09	1.0 ~ 1.9	0.02	0.02				0.07	0.05	0.02			0.07	0.02			0.02	0.09	2.0 ~ 2.9	0.48	0.25		0.02			0.14	0.43	0.34			0.50	0.21		0.02	0.09	3.0 ~ 3.9	0.62	0.18	0.02			0.05	0.18	0.75	0.53	0.94	0.25			0.02	0.02	0.09	4.0 ~ 5.9	0.09	0.05					0.14	0.30	0.16	0.21	0.16						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	B-C	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9	0.30	0.34					0.07	0.14	0.30	0.34	0.30					0.05	4.0 ~ 5.9	0.16	0.18						0.05	0.09	0.23	0.14						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	C	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9							0.02	0.07	0.05	0.02	0.02					0.02	3.0 ~ 3.9	0.14	0.02						0.02	0.07	0.02	0.07						4.0 ~ 5.9	0.25	0.09					0.02	0.27	0.07	0.50	0.32						6.0 ~ 7.9	0.05									0.05							8.0以上																	C-D	0.5 ~ 0.9																	0.59	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9	0.27	0.18								0.18	0.30						6.0 ~ 7.9										0.02							8.0以上																	D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25	0.43	0.41	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91	1.78	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44	1.78	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48	0.55	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53					0.09	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16						8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																								
B	0.5 ~ 0.9	0.02	0.05			0.05	0.05			0.02			0.02		0.05				0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9	0.02	0.02				0.07	0.05	0.02			0.07	0.02			0.02		0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	2.0 ~ 2.9	0.48	0.25		0.02			0.14	0.43	0.34			0.50	0.21		0.02		0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	0.62	0.18	0.02			0.05	0.18	0.75	0.53	0.94	0.25			0.02	0.02		0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9	0.09	0.05					0.14	0.30	0.16	0.21	0.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																	B-C	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9	0.30	0.34					0.07	0.14	0.30	0.34	0.30					0.05	4.0 ~ 5.9	0.16	0.18						0.05	0.09	0.23	0.14						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	C	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9							0.02	0.07	0.05	0.02	0.02					0.02	3.0 ~ 3.9	0.14	0.02						0.02	0.07	0.02	0.07						4.0 ~ 5.9	0.25	0.09					0.02	0.27	0.07	0.50	0.32						6.0 ~ 7.9	0.05									0.05							8.0以上																	C-D	0.5 ~ 0.9																	0.59	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9	0.27	0.18								0.18	0.30						6.0 ~ 7.9										0.02							8.0以上																	D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25	0.43	0.41	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91	1.78	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44	1.78	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48	0.55	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53					0.09	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16						8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																	
B-C	0.5 ~ 0.9																		0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2.0 ~ 2.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3.0 ~ 3.9	0.30	0.34					0.07	0.14	0.30	0.34	0.30						0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9	0.16	0.18						0.05	0.09	0.23	0.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																	C	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9							0.02	0.07	0.05	0.02	0.02					0.02	3.0 ~ 3.9	0.14	0.02						0.02	0.07	0.02	0.07						4.0 ~ 5.9	0.25	0.09					0.02	0.27	0.07	0.50	0.32						6.0 ~ 7.9	0.05									0.05							8.0以上																	C-D	0.5 ~ 0.9																	0.59	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9	0.27	0.18								0.18	0.30						6.0 ~ 7.9										0.02							8.0以上																	D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25	0.43	0.41	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91	1.78	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44	1.78	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48	0.55	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53					0.09	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16						8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
C	0.5 ~ 0.9																		0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2.0 ~ 2.9							0.02	0.07	0.05	0.02	0.02						0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	0.14	0.02						0.02	0.07	0.02	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4.0 ~ 5.9	0.25	0.09					0.02	0.27	0.07	0.50	0.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6.0 ~ 7.9	0.05									0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8.0以上																	C-D	0.5 ~ 0.9																	0.59	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9																	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9	0.27	0.18								0.18	0.30						6.0 ~ 7.9										0.02							8.0以上																	D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25	0.43	0.41	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91	1.78	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44	1.78	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48	0.55	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53					0.09	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16						8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
C-D	0.5 ~ 0.9																		0.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2.0 ~ 2.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3.0 ~ 3.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	4.0 ~ 5.9	0.27	0.18								0.18	0.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6.0 ~ 7.9										0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8.0以上																	D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25	0.43	0.41	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91	1.78	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44	1.78	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48	0.55	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53					0.09	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16						8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
D d	0.5 ~ 0.9	0.23	0.09	0.23	0.18	0.18	0.32	0.27	0.21	0.09	0.41	0.16	0.16	0.18	0.18	0.25		0.43	0.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9	1.33	0.85	0.11	0.14	0.48	0.53	0.32	0.34	0.57	0.64	0.82	0.02		0.16	0.91		1.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	2.0 ~ 2.9	2.33	1.17	0.09	0.05	0.05	0.05	0.50	1.07	0.78	1.60	1.14	0.05		0.02	1.44		1.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	2.95	0.94		0.02			0.23	0.73	0.27	1.62	0.59				0.48		0.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9	2.01	0.98				0.02	0.11	0.09	0.11	0.94	0.53						0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	6.0 ~ 7.9	0.05	0.07					0.02		0.02	0.05	0.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8.0以上																	D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43	0.14	0.02	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17	0.71	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69	0.32	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14	0.18	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07		6.0 ~ 7.9	0.05									0.09							8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
D n	0.5 ~ 0.9	0.11	0.02	0.05	0.05	0.18	0.07	0.11	0.07	0.02	0.07	0.32	0.09	0.27	0.30	0.43		0.14	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9	0.66	0.39		0.11	0.14	0.11	0.18	0.14	0.07	0.43	0.82	0.07	0.07	0.18	1.17		0.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	2.0 ~ 2.9	0.89	0.50						0.11	0.09	0.66	0.21				0.69		0.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	0.91	0.34	0.02	0.02	0.02		0.05	0.14	0.07	0.48	0.32	0.02			0.14		0.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9	0.43	0.21					0.05		0.07	0.23	0.46	0.02			0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	6.0 ~ 7.9	0.05									0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8.0以上																	E	0.5 ~ 0.9																	0.05	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30					0.02	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34					0.02	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07						6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
E	0.5 ~ 0.9																		0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2.0 ~ 2.9	0.07	0.02		0.02		0.02	0.02	0.07	0.07	0.32	0.30						0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	0.16	0.02		0.02	0.02			0.09	0.05	0.41	0.34						0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9	0.02	0.05									0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																	F	0.5 ~ 0.9																	0.02	1.0 ~ 1.9																	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27					0.05	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11					0.02	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
F	0.5 ~ 0.9																		0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2.0 ~ 2.9	0.09	0.11			0.02		0.02	0.02	0.02	0.48	0.27						0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9	0.07	0.07								0.09	0.11						0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	4.0 ~ 5.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																	G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66	0.16	0.46	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07	0.27	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09	0.09	3.0 ~ 3.9																	4.0 ~ 5.9																	6.0 ~ 7.9																	8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
G	0.5 ~ 0.9	0.11	0.05	0.07	0.07	0.23	0.07	0.02	0.02	0.07	0.07	0.64	0.46	0.32	1.10	0.66		0.16	0.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1.0 ~ 1.9	0.11	0.11	0.07	0.09	0.21	0.14	0.14	0.09	0.09	0.57	1.37	0.14	0.39	0.78	1.07		0.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	2.0 ~ 2.9	0.02	0.05		0.02				0.09	0.07	0.02	0.25	0.59		0.05	0.09		0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3.0 ~ 3.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	4.0 ~ 5.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	6.0 ~ 7.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.0以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

(ii)短時間高濃度

大気安定度不安定時については、風速と大気安定度の組み合わせのうち、大気安定度が不安定で、比較的高濃度が生じやすい気象条件として、大気安定度 A、風速 1.0m/s とした。

ダウンウォッシュが発生する風速条件は、排ガス吐出速度 (3.0m/s) の 1/1.5 以上であり、煙突頭頂部の風速が 2.0m/s 以上の場合となる。よって、煙突頭頂部の風速を 2.0m/s として計算を実施した。大気安定度は、予測対象とした風速をべき乗則により地上高さ 10m の風速に換算したうえで、表 5-2-1-15 に示す pasquill 安定度階級分類でその風速が該当する可能性のある大気安定度 A、B 及び D を対象とした。

e. 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

(i)長期平均濃度

長期平均濃度について、窒素酸化物から二酸化窒素への変換式は、神奈川県における一般局の過去 5 年間 (平成 30 年～令和 4 年度) の NO_x 及び NO_2 の年平均値を用いて回帰分析を行った次式を用いた。 NO_x 及び NO_2 の年平均値の相関関係は、図 5-2-1-17 に示すとおりである。

$$[\text{NO}_2] = 0.611([\text{NO}_x] + [\text{NO}_x]_B)^{0.934} - 0.611[\text{NO}_x]_B^{0.934}$$

ここで、

$[\text{NO}_2]$: 二酸化窒素年平均濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]$: 窒素酸化物年平均濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_B$: 窒素酸化物バックグラウンド濃度 (ppm)

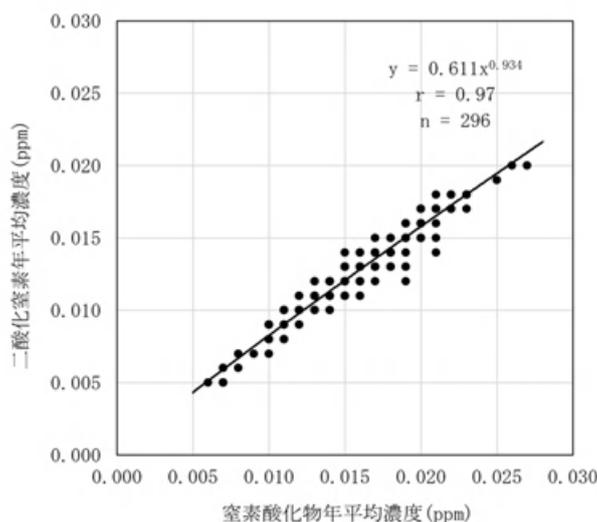


図 5-2-1-17 窒素酸化物濃度と二酸化窒素濃度の相関図

(ii) 短時間高濃度

短時間高濃度の窒素酸化物から二酸化窒素への変換式は、「生活環境影響調査指針」に基づき、以下に示す指数近似モデル I を用いた。

$$[\text{NO}_2] = [\text{NO}_x]_D \cdot \left[1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-Kt) + \beta \} \right]$$

ここで、

$[\text{NO}_2]$: NO_2 濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_D$: 拡散計算で得られた NO_x 濃度 (ppm)

α : 排出源近傍での $[\text{NO}]/[\text{NO}_x]$ 、 $[\text{NO}]$ は NO 濃度 (ppm)、 $\alpha=0.83$

β : 乾き排出ガス量 (m^3/h)、 $\beta=0.3$ (昼間)

t : 移流時間 (s)

K : 変換速度に関する実験定数 (s^{-1})、 $K=0.062 \cdot U \cdot [\text{O}_3]_B$

U : 風速 (m/s)

$[\text{O}_3]_B$: O_3 のバックグラウンド濃度 (ppm)

O_3 のバックグラウンド濃度は、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和 61 年 6 月、社団法人全国都市清掃会議)に基づき、オキシダント濃度及び窒素酸化物濃度を次式で変換して用いた。各物質の濃度は、実施区域周辺の一般局である伊勢原市役所における令和 4 年度の平均値を用いた。

$$[\text{O}_3]_B = [\text{O}_x] - 0.06 \cdot [\text{NO}_x]$$

ここで、

$[\text{O}_3]_B$: O_3 のバックグラウンド濃度 (ppm) [=0.034ppm]

$[\text{O}_x]$: O_x 濃度 (ppm) [=0.035ppm]

$[\text{NO}_x]$: NO_x 濃度 (ppm) [=0.012ppm]

f. バックグラウンド濃度

長期平均濃度のバックグラウンド濃度は、「ア. 工事の実施 (ア) 建設機械の稼働 (d) 予測手法 d. 予測条件 (v) バックグラウンド濃度」(p. 5-2-23)と同様とした。

短時間高濃度のバックグラウンド濃度について、一般に短時間高濃度の予測では、予測に用いた気象条件と同一条件でのバックグラウンド濃度の設定が困難であるため(「生活環境影響調査指針」参照)、評価は最大濃度と評価基準を対比することによるものとし、バックグラウンド濃度は考慮しなかった。

(e) 予測結果

a. 長期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度（長期平均濃度）の予測結果は、表 5-2-1-33 及び図 5-2-1-18 に示すとおりである。

施設の稼働に伴う排ガスによる寄与濃度は、二酸化窒素が 0.000063ppm で寄与率が 0.6% であり、最大着地濃度出現地点は、実施区域南西側約 160m であった。

表 5-2-1-33 施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（長期平均濃度）

予測地点	施設排ガス寄与濃度 (A)	バックグラウンド濃度 (B)	将来濃度予測結果 (A+B)	寄与率 (A/ (A+B))
実施区域 南西側約 160m	0.000063ppm	0.011ppm	0.011063ppm	0.6%

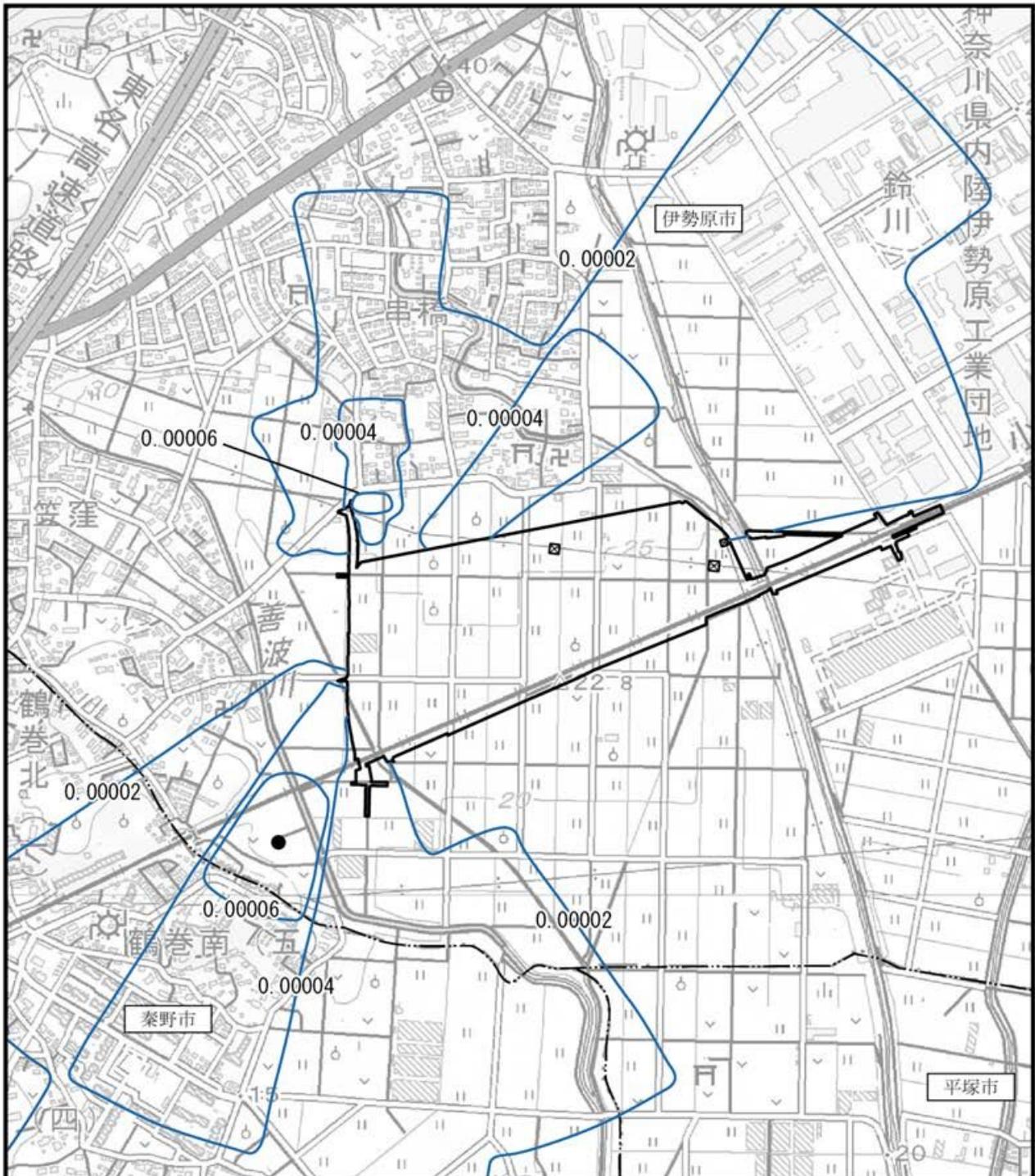
b. 短時間高濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度（短時間高濃度）の最大着地濃度は、表 5-2-1-34 に示すとおりである。

予測結果（寄与濃度）は、大気安定度不安定時に 0.0011ppm、ダウンウォッシュ時（大気安定度 D）で 0.0038ppm であった。

表 5-2-1-34 施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（短時間高濃度）

予測ケース	最大着地濃度出現距離	最大濃度（寄与濃度）
大気安定度不安定時	206m	0.0011ppm
ダウンウォッシュ時 (大気安定度 D)	286m	0.0038ppm



凡 例

□ : 実施区域

— : 市 界

● : 最大着地濃度出現地点 (0.000063ppm)

図 5-2-1-18 施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果 (長期平均濃度)



1:10,000

0 250 500m

注1) □は既存の鉄塔が設置されている範囲を示す(実施区域範囲外)。

2) 本図は予測評価書時点におけるものであり、今後の計画の検討及び関係機関との協議等により変更となる可能性がある。

(3) 評価

ア. 工事の実施

(ア) 評価手法

(a) 建設機械の稼働

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

事業に伴う影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b. 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の評価基準は、表 5-2-1-35 に示す環境基準とし、予測結果との間に整合が図られているかどうかを評価した。

表 5-2-1-35 浮遊粒子状物質・二酸化窒素の環境基準

物質	区分	評価基準	関係法令
浮遊粒子状物質	1時間値	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	「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)
	日平均値		
二酸化窒素	日平均値	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。	「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)

なお、浮遊粒子状物質の年平均値から年間2%除外値への換算式及び二酸化窒素の年平均値から年間98%値への換算式は、表 5-2-1-36 に示す「技術手法」記載の換算式を用いた。

表 5-2-1-36 年平均値から日平均値への換算式（建設機械の稼働・工事用車両の走行）

物質	換算式	設定根拠
浮遊粒子状物質	$[\text{年間} 2\% \text{除外値}] = a([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$ $b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$	「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)
二酸化窒素	$[\text{年間} 98\% \text{値}] = a([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$ $b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$	

- 注) [SPM]_R : 寄与分の浮遊粒子状物質濃度年平均値 (mg/m³)
 [SPM]_{BG} : バックグラウンドの浮遊粒子状物質濃度年平均値 (mg/m³)
 [NO₂]_R : 寄与分の二酸化窒素濃度年平均値 (ppm)
 [NO₂]_{BG} : バックグラウンドの二酸化窒素濃度年平均値 (ppm)

(b) 工事用車両の走行

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

事業に伴う影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b. 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の評価基準は、「(a)建設機械の稼働」と同様とし、予測結果との間に整合が図られているかどうかを評価した。

また、浮遊粒子状物質の年平均値から年間2%除外値への換算式及び二酸化窒素の年平均値から年間98%値への換算式についても「(a)建設機械の稼働」と同様とし、予測結果との間に整合が図られているかどうかを評価した。

(c) 造成等の実施

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

事業に伴う影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(イ) 評価結果

(a) 建設機械の稼働

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ 工事の平準化を図ることにより大気汚染物質が集中的に排出されることを防止する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を行う。
- ・ 工事に際しては、排出ガス対策型建設機械を採用する。
- ・ ドライバーへの安全教育の徹底により空ぶかしの禁止、不要な運転をできる限り防止し、必要以上に排ガスが発生することを防ぐ。

以上の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b. 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の将来濃度は、表 5-2-1-37 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質について、最大着地濃度出現地点における日平均値の年間2%除外値は $0.035\text{mg}/\text{m}^3$ であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。

二酸化窒素について、最大着地濃度出現地点における日平均値の年間98%値は 0.043ppm であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-37(1) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響の評価

最大着地濃度 出現地点	将来濃度		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 2%除外値		
実施区域南側 敷地境界	0.0138mg/m ³	0.035mg/m ³	0.10mg/m ³ 以下	○

注1) 最大着地濃度出現地点は、図5-2-1-9(1)に示す最大着地濃度出現地点と対応する。

2) 環境基準適合状況は「○:基準値を下回る、×:基準値を上回る」を示す。

表 5-2-1-37(2) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響の評価

最大着地濃度 出現地点	将来濃度		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 98%値		
実施区域南側 敷地境界	0.026ppm	0.043ppm	0.04~0.06ppm の ゾーン内又は それ以下	○

注1) 最大着地濃度出現地点は、図5-2-1-9(2)に示す最大着地濃度出現地点と対応する。

2) 環境基準適合状況は「○:基準値を下回る、×:基準値を上回る」を示す。

(b) 工事用車両の走行

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・工事用車両の走行が集中しないよう工事の平準化に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。
- ・工事用車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。
- ・建設中の構内道路への散水や鉄板の敷設等を行う。

以上の対策を講じることから、工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b. 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の将来濃度は、表 5-2-1-38 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質について、日平均値の年間 2%除外値は 0.031mg/m³ であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。

二酸化窒素について、日平均値の年間 98%値は 0.024~0.025ppm であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。

以上のことから、工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-38(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

予測地点	将来濃度		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 2%除外値		
No. 1	0.011mg/m ³	0.031mg/m ³	0.10mg/m ³ 以下	○
No. 2	0.011mg/m ³	0.031mg/m ³		○

注1) 予測地点は、図5-2-1-10に対応する。

2) 環境基準適合状況は「○:基準値を下回る、×:基準値を上回る」を示す。

表 5-2-1-38(2) 工事中車両の走行に伴う二酸化窒素の影響の評価

予測地点	将来濃度		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 98%値		
No. 1	0.011ppm	0.024ppm	0.04~0.06ppmの ゾーン内又は それ以下	○
No. 2	0.011ppm	0.025ppm		○

注1) 予測地点は、図5-2-1-10に対応する。

2) 環境基準適合状況は「○:基準値を下回る、×:基準値を上回る」を示す。

(c) 造成等の実施

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

造成等の実施に伴う粉じんの影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ 工事中車両による粉じんについて、実施区域内に洗車設備等を設け車輪等の洗浄を行う。
- ・ 出入口の散水等を行うほか、場内の制限速度を設けることで飛散防止に努める。
- ・ 粉じんの発生が予想される作業を行う場合や乾燥時、強風時においては、適宜散水を行う。
- ・ 工事の平準化により建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。

以上の対策を講じることから、造成等の実施に伴う粉じんの影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されていると評価する。

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

(ア) 評価手法

(a) 施設の稼働

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

事業に伴う影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b. 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

二酸化窒素の長期平均濃度の評価基準は、「ア. 工事の実施 (ア) 評価手法 (a) 建設機械の稼働」と同様とし、予測結果との間に整合が図られているかどうかを評価した。

二酸化窒素の短時間高濃度の評価について、一般に短時間高濃度の予測では、予測に用いた気象条件と同一条件でのバックグラウンド濃度の設定が困難であるため（「生活環境影響調査指針」参照）、評価は最大濃度と評価基準を対比することによるものとした。評価基準は、表 5-2-1-39 に示す指針値とし、予測結果との間に整合が図られているかどうかを評価した。

表 5-2-1-39 二酸化窒素の評価基準（短時間高濃度）

物質	区分	評価基準	関係法令
二酸化窒素	1時間値	短期暴露指針値 0.1~0.2ppm	「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」（昭和53年 中央公害対策審議会）

なお、長期平均濃度について、二酸化窒素の年平均値から年間98%値への換算式は、表 5-2-1-40 に示すとおりである。

神奈川県内の一般局における過去5年間（平成30年度～令和4年度）の測定結果を用いて回帰分析を行い、設定した。年平均値と日平均値の相関関係は、図 5-2-1-19 に示すとおりである。

表 5-2-1-40 年平均値から日平均値への換算式（施設の稼働）

物質	換算式	設定根拠
二酸化窒素	$[年間98\%値] = 2.21 \cdot [年平均値] + 0.0018$ (相関係数 : 0.92)	神奈川県内の一般局における過去5年間（平成30年度～令和4年度）の測定結果より得られた単回帰式

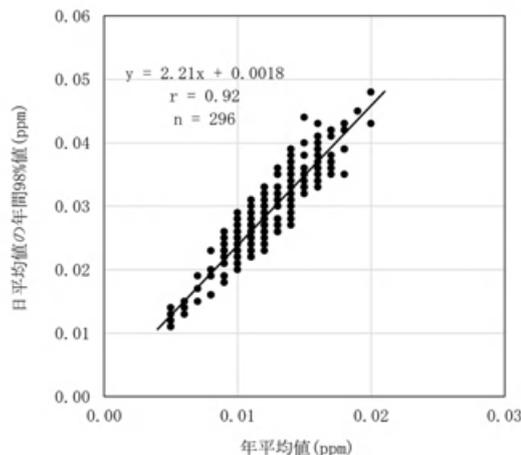


図 5-2-1-19 二酸化窒素の年平均値と日平均値の相関関係

(イ) 評価結果

(a) 施設の稼働

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・車両の塗装を乾燥させるための燃焼機器については、できる限り NO_x 排出濃度の低い燃焼機器やエネルギー効率の高い燃焼機器の設置に努める。
- ・熱源施設等が正常に稼働するよう定期的な点検・整備等の適切な維持管理に努める。

以上の対策を講じることから、施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b. 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

(i) 長期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素の将来濃度（長期平均濃度）は、表 5-2-1-41 に示すとおりである。

最大着地濃度出現地点における日平均値の年間 98% 値は 0.026ppm であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。

以上のことから、施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響は、実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-41 施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響の評価（長期平均濃度）

最大着地濃度 出現地点	将来濃度		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 98% 値		
実施区域 南西側約 160m	0.011063ppm	0.026ppm	0.04~0.06ppm の ゾーン内又は それ以下	○

注) 環境基準適合状況は「○:基準値を下回る、×:基準値を上回る」を示す。

(ii) 短時間高濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素の将来濃度（短時間高濃度）は、表 5-2-1-42 に示すとおりである。

大気安定度不安定時の二酸化窒素濃度（寄与濃度）の最大値は 0.0011ppm であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。ダウンウォッシュ時の二酸化窒素濃度（寄与濃度）の最大値は 0.0038ppm であり、大気汚染の環境保全に関する基準との整合が図られている。

以上のことから、施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響は、実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-42 施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響の評価（短時間高濃度）

予測ケース	最大着地濃度 出現距離	将来濃度 (寄与濃度)	評価基準等	評価基準等 適合状況
大気安定度不安定時	206m	0.0011ppm	0.1~0.2ppm以下	○
ダウンウォッシュ時	286m	0.0038ppm		○

注) 評価基準等適合状況は「○:基準値を下回る、×:基準値を上回る」を示す。

2) 水質汚濁

(1) 調査

ア. 土地利用の状況

(ア) 調査事項

調査事項は、以下に示すとおりとした。

(a) 実施区域の過去及び現在の土地利用の状況

(b) 実施区域周辺の土地利用の状況

(イ) 調査方法

土地利用現況図等の既存資料調査によるものとした。

(ウ) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

(a) 実施区域の過去及び現在の土地利用の状況

「別添 3-2 1 社会的状況 4 土地利用」の項(p. 3-2-6)に示すとおりである。

「土地利用分類図[第 2 期 1967 (昭和 42) 年] 藤沢・平塚」(平成 23 年 2 月 国土交通省土地・水資源局)によると、約 60 年前においても実施区域は主に田として利用されており、現在においても土地利用の状況に大きな変化はない。

(b) 実施区域周辺の土地利用の状況

「別添 3-2 1 社会的状況 4 土地利用」の項(p. 3-2-6)に示すとおりである。

実施区域周辺は、南側は水田や畑、その他は主に住宅用地や工業用地である。

イ. 水質汚濁の影響を受ける利水の状況

(ア) 調査事項

調査事項は、以下に示すとおりとした。

- (a) 水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況
- (b) 漁業、レクリエーション等の状況

(イ) 調査方法

利水現況図等の既存資料調査によるものとした。

(ウ) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

(a) 水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況

利水状況は、「別添 3-2 1 社会的状況 6) 水利用 (2) 河川及び水路の分布、利水状況」の項(p. 3-2-17)に示すとおりである。

「金目川水系河川整備計画」(令和 5 年 3 月、神奈川県)によると、鈴川及び善波川を含む金目川水系における河川水の利用状況について、約 0.7m³/s の許可水利権のほか、農業用水として約 2,300ha の農地のかんがいに利用されている慣行水利権が存在する。

(b) 漁業、レクリエーション等の状況

漁業の状況は、「別添 3-2 1 社会的状況 6) 水利用」の項(p. 3-2-17)に示すとおりである。

実施区域及びその周辺の河川で漁業権は設定されていない。

また、レクリエーション等の状況は、「別添 3-2 3 その他の状況 2) レクリエーション資源の分布」の項(p. 3-2-98)に示すとおりである。

実施区域近傍には、こどもスポーツ広場が位置し、伊勢原市ウォーキングコースが設定されている。

ウ. 水質汚濁の発生源の状況

(ア) 調査事項

周辺地域の水質汚濁の発生源となる可能性を持つ施設等の状況とした。

(イ) 調査方法

行政公表資料（水質汚濁防止法等の届出状況の聞き取り等）等の既存資料調査によるものとした。

(ウ) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

水質汚濁に影響を及ぼす特定事業場について、実施区域周辺には 101 事業所あり、各事業所の一覧は表 5-2-2-1 に、位置図は図 5-2-2-1 に示すとおりである。

実施区域から最も近い発生源は、南東約 200m に位置する伊勢原市終末処理場である。

表 5-2-2-1(1) 水質汚濁防止法特定事業場

番号	事業所名	住所
1	市光工業（株）伊勢原製造所	伊勢原市板戸80
2	エボニック・ジャパン株式会社伊勢原工場	伊勢原市鈴川15
3	タマ生化学（株）伊勢原工場	伊勢原市神戸450
4	東洋水産（株）相模工場	伊勢原市神戸426
5	チヨダセラ株式会社	伊勢原市上粕屋760
6	（株）マグネスケール本社事業所	伊勢原市鈴川45
7	鶴見コンクリート（株）伊勢原工場	伊勢原市神戸400
8	日本発條（株）産機生産本部伊勢原工場	伊勢原市沼目2-1-49
9	伊勢原カントリークラブ	伊勢原市子易132
10	秦野市伊勢原市環境衛生組合伊勢原清掃工場	伊勢原市三ノ宮1918番地
11	伊勢原終末処理場	伊勢原市神戸120
12	吉川醸造(株)	伊勢原市神戸681
13	東海大学医学部付属病院	伊勢原市下糟屋143
14	ニッパツ機工株式会社	伊勢原市鈴川56
15	（株）山王鈴川技術センター	伊勢原市鈴川7-5
16	（株）フリーデン伊勢原工場	伊勢原市白根6-1
17	日発精密工業（株）	伊勢原市鈴川56
18	サトウ塗装工業(株)	伊勢原市岡崎3879
19	三光工業(株)	伊勢原市鈴川5
20	（有）共栄クリーニング商会	伊勢原市東大竹1130
21	東洋化学工業（株）伊勢原工場	伊勢原市鈴川44
22	(株)高井精器伊勢原工場	伊勢原市鈴川39番地
23	(株)ムサシノ精機	伊勢原市鈴川5
24	（株）吉野工業所神奈川技術研究所	伊勢原市三ノ宮380
25	東京中央食品(株)伊勢原工場	伊勢原市高森1410
26	伊勢原峰岸団地汚水処理場	伊勢原市上粕屋451
27	東海大学伊勢原職員寮	伊勢原市上粕屋246
28	伊勢原市総合運動公園	伊勢原市西富岡320
29	エア・ウォーター・メカトロニクス（株）伊勢原事業所	伊勢原市鈴川38
30	(株)アマダツール	伊勢原市石田200
31	伯東株式会社伊勢原事業所	伊勢原市鈴川42
32	田中貴金属工業(株)伊勢原テクニカルセンター	伊勢原市鈴川28
33	神奈川県厚生農業協同組合連合会伊勢原協同病院	伊勢原市田中345
34	総合商研(株)伊勢原第一工場	伊勢原市鈴川53-1
35	有限会社山田建材店	伊勢原市板戸472
36	カメラのキタムラ伊勢原／伊勢原店	伊勢原市桜台一丁目2-20

資料：「特定事業場名簿の閲覧について（湘南地域令和6年3月31日）」（神奈川県ホームページ、令和6年12月閲覧）

表 5-2-2-1(2) 水質汚濁防止法特定事業場

番号	事業所名	住所
37	株式会社三井三池製作所精密機器事業本部神奈川工場	伊勢原市鈴川7-3
38	神奈川三菱ふそう自動車販売株式会社湘南支店	伊勢原市下糟屋東2丁目14番地
39	株式会社レナテック第二分析センター	伊勢原市高森4-13-49
40	鉦研工業株式会社伊勢原工場	伊勢原市鈴川54番
41	二和印刷(株)伊勢原工場	伊勢原市鈴川53-2
42	有限会社柏木建材店	伊勢原市沼目六丁目1513番地
43	白栄舎クリーニング	平塚市飯島517
44	有限会社井澤種豚研究所	平塚市岡崎1237
45	近藤総業株式会社平塚工場	平塚市岡崎中沢1265
46	有限会社グリーンファーム	平塚市岡崎1601
47	有限会社平井畜産	平塚市岡崎1624
48	有限会社井澤種豚研究所	平塚市岡崎1685
49	山崎一雄	平塚市岡崎3346
50	加藤隆英	平塚市岡崎5502
51	伊勢原石油有限会社ふじみ野SS	平塚市岡崎6404-4
52	神奈川石油株式会社片岡SS	平塚市片岡125-1
53	三保鉦業片岡選別工場	平塚市片岡133
54	首都圏オールナイトナマコンエキスプレス株式会社	平塚市片岡144
55	片岡畜産組合	平塚市片岡255
56	クリーニングショップたかせ	平塚市片岡370-4
57	日鉦石油販売株式会社平塚ICサービスステーション	平塚市片岡698-1
58	宮川卓夫	平塚市片岡823
59	神奈川県農業技術センター	平塚市上吉沢1617
60	東海大学湘南校舎	平塚市北金目4-1-1
61	片倉義久	平塚市北豊田70
62	東豊田酪農組合	平塚市北豊田187
63	有限会社石崎ファーム	平塚市北豊田209-212
64	有限会社岩崎石油ビィサイド湘南SS	平塚市北豊田676-1
65	セルフ平塚SS	平塚市北豊田750-1
66	株式会社JOMOネット南関東日向岡給油所	平塚市公所380-2
67	富田ランドリー	平塚市御殿2-15-9
68	有限会社豊クリーニング	平塚市御殿3-20-8
69	旅荘城	平塚市小鍋島1098-1
70	水島クリーニング店	平塚市真田3-22-5
71	土屋地区汚水処理施設	平塚市土屋1495-1・2、1496-1・2、1497-1・2
72	株式会社白星社	平塚市土屋1519

注) 「55 片岡畜産組合」は具体的位置が不明であるため、図5-2-2-1に示していない。

資料：「特定事業場名簿の閲覧について（湘南地域令和6年3月31日）」（神奈川県ホームページ、令和6年12月閲覧）
「平塚市水質汚濁防止法特定事業場一覧（令和6年（2024年）3月31日現在）」（平塚市環境保全課より提供）

表 5-2-2-1(3) 水質汚濁防止法特定事業場

番号	事業所名	住所
73	医痘法人社団清風会富士見台病院	平塚市土屋1645
74	横山クリーニング	平塚市土屋1672-1
75	クリーニングワコール	平塚市土屋2192
76	神奈川大学湘南ひらつかキャンパス	平塚市土屋2946
77	株式会社サイトウ・ミート	平塚市寺田縄235
78	神奈川県湘南家畜保健衛生所	平塚市寺田縄345
79	鈴木食品株式会社	平塚市豊田小嶺527
80	江戸屋豆腐店	平塚市豊田本郷1812
81	マサミクリーニング	平塚市中原2-8-10
82	スピードクリーニング矢光	平塚市中原3-3-16
83	有限会社深瀬商事ビーチタオル	平塚市中原3-5-15
84	神奈川県石油(株)MAXプラザ平塚大縄橋SS	平塚市中原3-14-8
85	荒井石油株式会社花水給油所	平塚市長持313
86	高部クリーニング	平塚市長持453-2
87	株式会社フリーデン平塚工場	平塚市南金目228-1
88	株式会社サンオータス平塚インター給油所	平塚市南金目324
89	有限会社柏木石油	平塚市南金目404-3
90	相信産業株式会社	平塚市南金目658
91	クリーニングショップルンルン	平塚市南金目920
92	株式会社フリーデン食肉処理場	平塚市南金目1058
93	有限会社丸昇石油	平塚市南金目1075-2
94	株式会社だんらん豊田店	平塚市南豊田28
95	有限会社飯山石油	平塚市南豊田319
96	レモンガス株式会社アクアクララヘルシー平塚プラント	平塚市めぐみが丘1-12-1
97	株式会社ロピア湘南プロセスセンター	平塚市めぐみが丘1-21-2
98	日本ブッシュ株式会社	平塚市めぐみヶ丘1-23-33
99	鶴巻温泉病院	秦野市鶴巻北1-16-1
100	くさのファッションクリーニング	秦野市南矢名1-5-10
101	東京カントリー倶楽部	秦野市寺山1450

資料：「特定事業場名簿の閲覧について（湘南地域令和6年3月31日）」（神奈川県ホームページ、令和6年12月閲覧）
「平塚市水質汚濁防止法特定事業場一覧（令和6年（2024年）3月31日現在）」（平塚市環境保全課より提供）

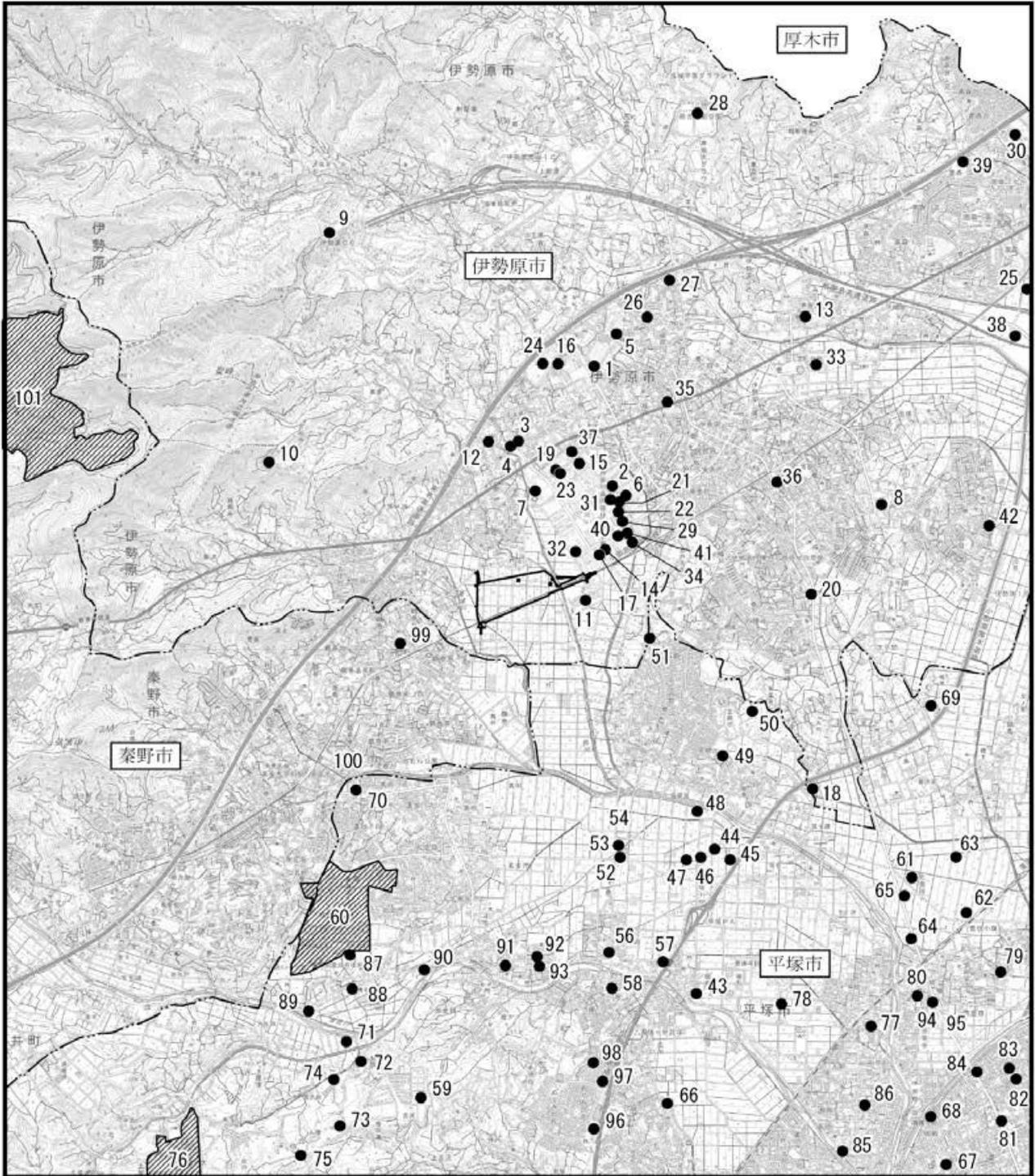
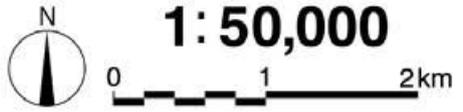


図 5-2-2-1 水質汚濁防止法特定事業場の位置

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 水質汚濁防止法特定事業場

資料：「特定事業場名簿の閲覧について（湘南地域令和6年3月31日）」
 （神奈川県ホームページ、令和6年12月閲覧）
 「平塚市水質汚濁防止法特定事業場一覧（令和6年（2024年）3月31日現在）」
 （平塚市環境保全課より提供）



エ. 水質汚濁評価物質等の濃度等の状況

(ア) 調査事項

水質汚濁評価物質である環境基準に定められた生活環境項目の濃度の状況とした。

(イ) 調査方法

「公共用水域及び地下水の水質測定結果」(神奈川県)等の既存資料調査及び現地調査によるものとした。

現地調査は、水素イオン濃度 (pH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、浮遊物質量 (SS)、溶存酸素量 (DO) を対象とし、表 5-2-2-2 に示すとおり、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年 環境庁告示第 59 号) 等に準拠する方法で行った。

表 5-2-2-2 測定方法

計量の対象	測定方法	
水素イオン濃度 (pH)	JISK0102 (2019) 12. 1	ガラス電極法
生物化学的酸素要求量 (BOD)	JISK0102 (2019) 21 及び 32. 3	隔膜電極法
化学的酸素要求量 (COD)	JISK0102 (2019) 17	100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素消費量
浮遊物質量 (SS)	昭和46年 環境庁告示第59号 付表9	ろ過重量法
溶存酸素量 (DO)	JISK0102 (2019) 32. 1	よう素滴定法

(ウ) 調査地域及び地点

既存資料調査については、実施区域に近接する鈴川、栗原川及び善波川の測定点とし、図 5-2-2-2(1) に示す 4 地点について行った。(実施区域及びその周辺地域とした。)

現地調査は、図 5-2-2-2(2) に示す鈴川、栗原川及び善波川へ接続する既存農水路の 4 地点とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

既存資料調査については、入手可能な最新の資料とした。

現地調査は、表 5-2-2-3 に示すとおり、豊水期及び低水期の 2 回実施した。

表 5-2-2-3 現地調査の調査時期及び期間

地点番号	調査時期	調査期間
No. 1~4	豊水期	令和6年6月26日(水)
	低水期	令和6年1月29日(月)

注) 地点番号は、図 5-2-2-2(2) に対応する。

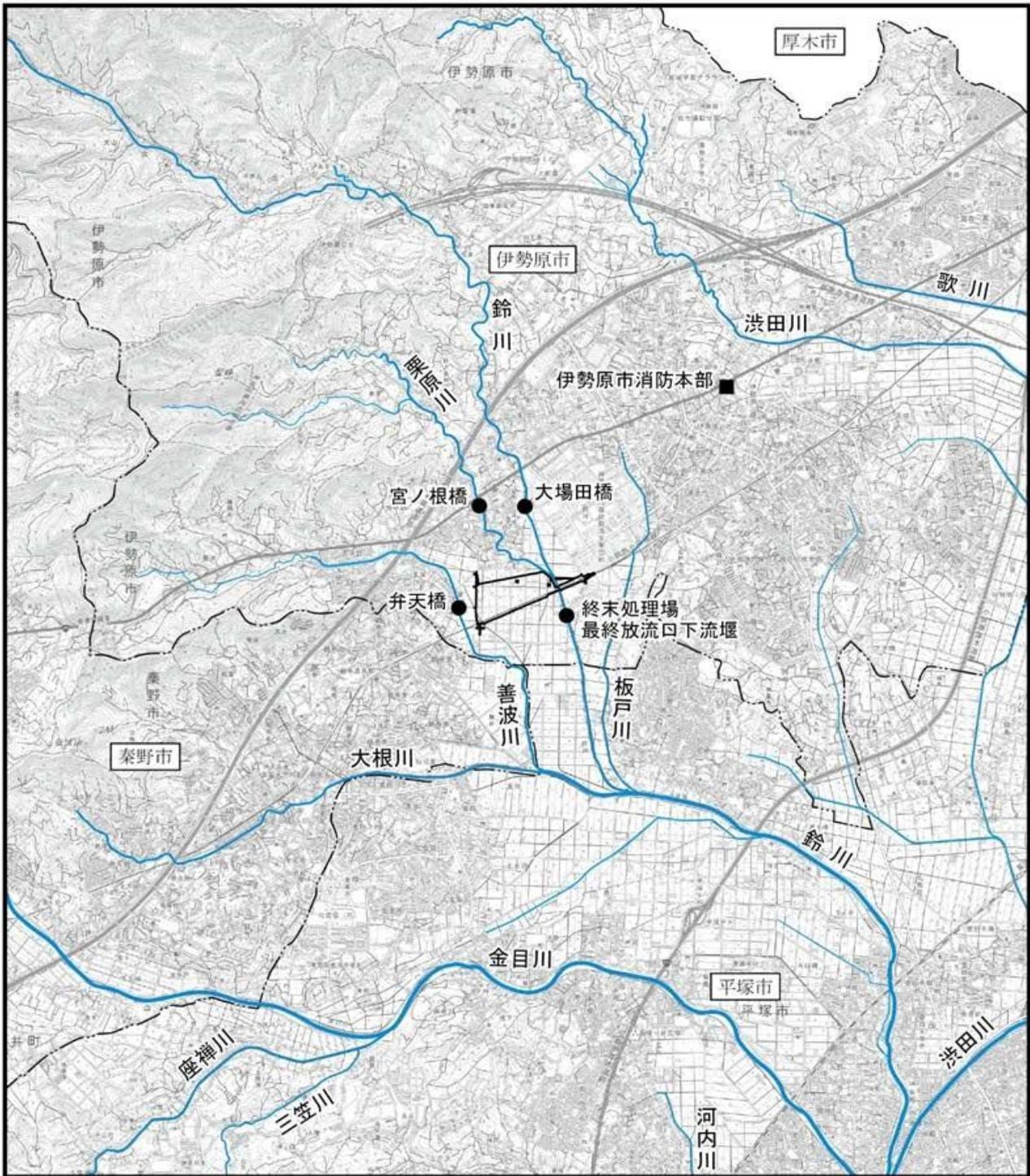


図 5-2-2-2(1) 水質汚濁調査地点 (既存資料調査)

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 河 川
- : 既存資料調査地点
- : 気象観測地点

資料：「令和5年度 いせはらの環境」
(令和6年9月 伊勢原市経済環境部対策課)



1:50,000

0 1 2km

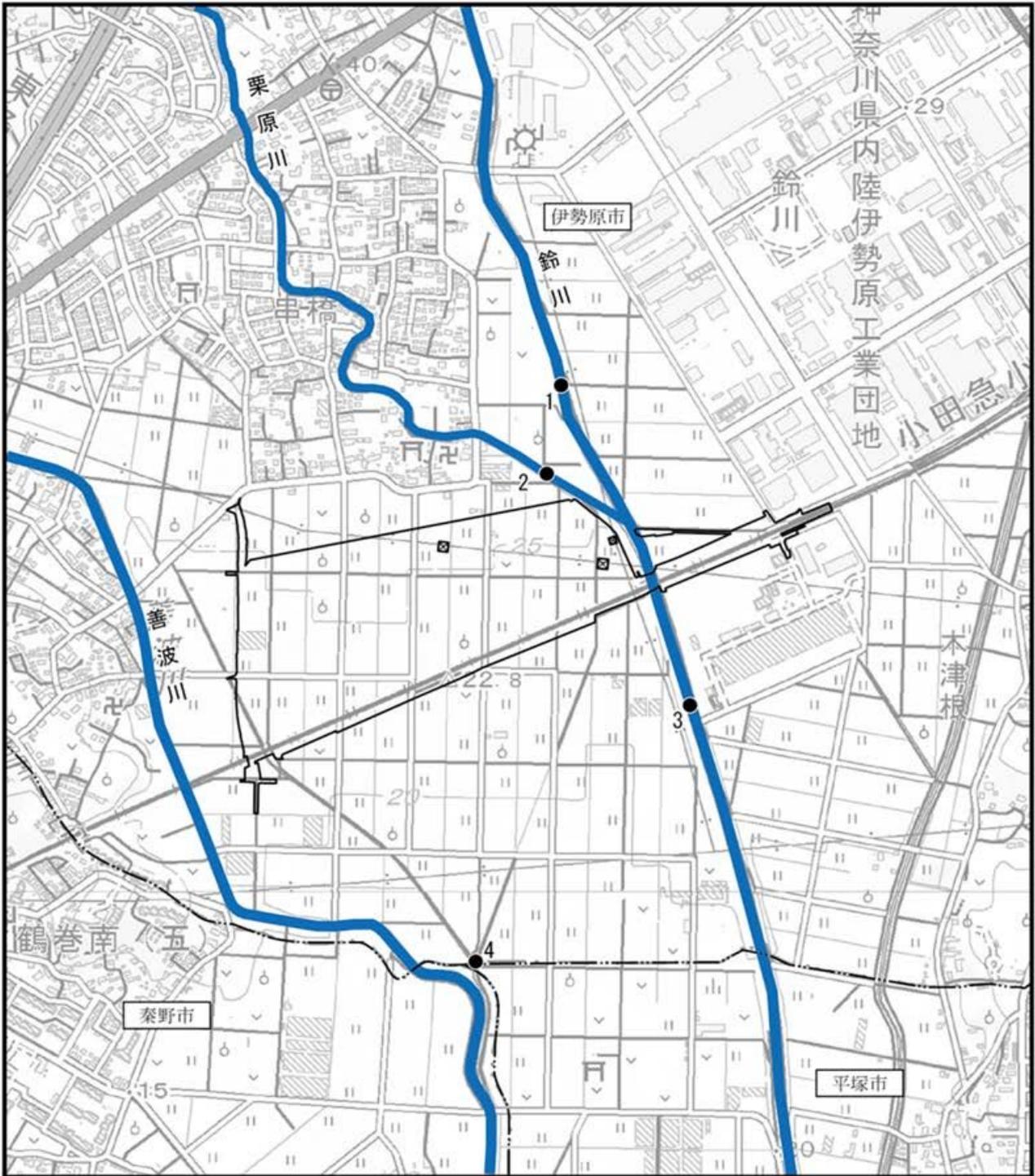


図 5-2-2-2(2) 水質汚濁調査地点 (現地調査)

凡 例

- : 実施区域
- : 市 界
- : 河 川
- : 水質汚濁調査地点



1:10,000

0 250 500m

(オ) 調査結果

(a) 既存資料調査

水質汚濁の既存資料調査結果は、表 5-2-2-4 に示すとおりである。

善波川（弁天橋）の水素イオン（pH）が環境基準を達成していないが、その他はすべての調査地点と測定項目において環境基準を達成している。

表 5-2-2-4 水質汚濁（生活環境項目）の既存資料測定結果（令和 5 年度）

河川名	調査地点	測定項目					類型
		水素イオン濃度	生物化学的酸素要求量	浮遊物質	溶存酸素量	大腸菌群数	
		(pH)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(CFU/100mL)	
鈴川	大場田橋	8.1	1.3	2	10.6	14,000	C類型
栗原川	宮ノ根橋	8.1	0.5	2	10.4	260	C類型
鈴川	終末処理場 最終放流口下流堰	7.2	1.9	4	8.6	0	C類型
善波川	弁天橋	8.8	0.8	1	13.3	43	C類型
環境基準	類型：C類型	6.5以上 8.5以下	5以下	50以下	5以上	—	—

注 1) 調査地点は、図 5-2-2-2(1)に対応する。

2) 網掛けは環境基準を達成していないことを示す。

資料：「令和 5 年度 いせはらの環境」（令和 6 年 9 月 伊勢原市経済環境部対策課）

(b) 現地調査

水質汚濁の現地調査結果は、表 5-2-2-5 に示すとおりである。

豊水期については、水素イオン濃度（pH）が 7.7～8.1、生物化学的酸素要求量（BOD）が 0.5 未満～1.4mg/L、化学的酸素要求量（COD）が 1.9～5.9mg/L、浮遊物質（SS）が 1 未満～9mg/L、溶存酸素量（DO）が 8.7～10.0mg/L であった。すべての調査地点と項目で環境基準を達成している。

低水期については、水素イオン濃度（pH）が 7.8～7.9、生物化学的酸素要求量（BOD）が 0.5 未満～0.5mg/L、化学的酸素要求量（COD）が 1.6～2.0mg/L、浮遊物質（SS）が 1 未満～2mg/L、溶存酸素量（DO）が 10.4～12.2mg/L であった。すべての調査地点と項目で環境基準を達成している。

表 5-2-2-5 水質汚濁調査結果（現地調査）

項目	単位	調査時期	調査地点				環境基準 (C 類型)
			No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
水素イオン濃度 (pH)	pH	豊水期	7.9	8.0	8.1	7.7	6.5以上
		低水期	7.9	7.9	7.9	7.8	8.5以下
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	豊水期	0.7	0.5未満	0.5未満	1.4	5 以下
		低水期	0.5	0.5	0.5	0.5未満	
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	豊水期	3.2	1.9	2.6	5.9	—
		低水期	2.0	1.6	1.7	2.0	
浮遊物質 (SS)	mg/L	豊水期	8	1未満	5	9	50 以下
		低水期	1	1未満	1未満	2	
溶存酸素量 (DO)	mg/L	豊水期	10.0	8.7	8.9	7.7	5 以上
		低水期	11.3	12.2	12.2	10.4	

注) 調査地点は、図 5-2-2-2(2)に対応する。

オ. 気象の状況

(ア) 調査事項

水質に影響を及ぼす降水量等の気象の状況とした。

(イ) 調査方法

伊勢原市消防本部気象観測所における降水量の観測結果によるものとした。

(ウ) 調査地域及び地点

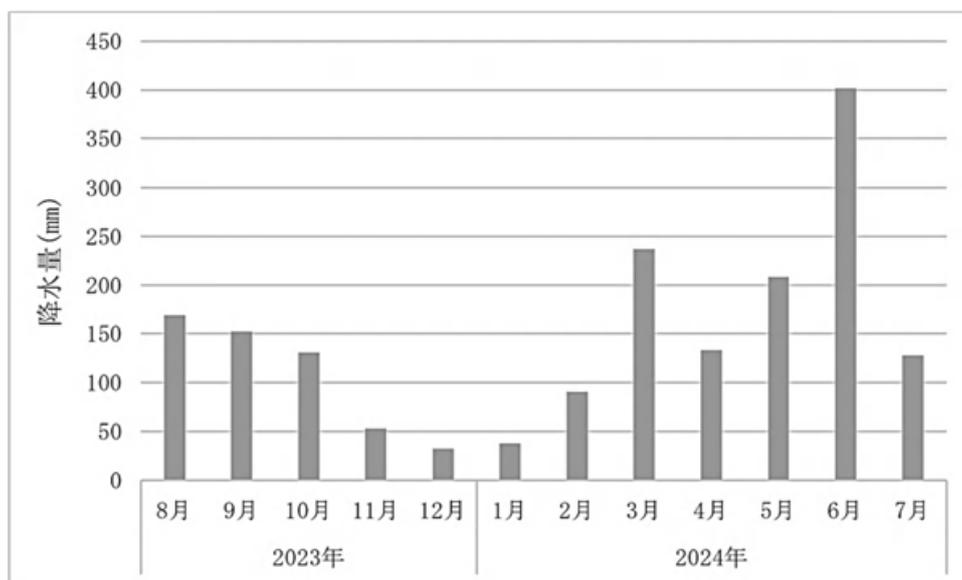
図 5-2-2-2(1)に示す伊勢原市消防本部気象観測所とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

降水量の調査結果は、図 5-2-2-3 に示すとおりである。



資料：「いせはら雨量観測マップ」（伊勢原市ホームページ、令和6年12月閲覧）

図 5-2-2-3 降水量観測結果（伊勢原市消防本部）

カ. 水象の状況

(ア) 調査事項

水質に影響を及ぼす河川、湖沼、地下水等の水象の状況とした。

(イ) 調査方法

「公共用水域及び地下水の水質測定結果」(神奈川県)等の既存資料調査によるものとした。

(ウ) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

実施区域周辺の河川における平均流量は、表 5-2-2-6 に示すとおりである。鈴川における大場田橋の地点では $0.13\text{m}^3/\text{s}$ 、栗原川における宮ノ根橋の地点では $0.052\text{m}^3/\text{s}$ 、善波川における弁天橋の地点では $0.040\text{m}^3/\text{s}$ であった。

表 5-2-2-6 河川流量の既存資料調査結果 (令和 5 年度)

河川名	調査地点	類型	測定年度	平均流量 (m^3/s)	測定機関
鈴川	大場田橋	C類型	令和5年度	0.13	伊勢原市
栗原川	宮ノ根橋	C類型	令和5年度	0.052	伊勢原市
善波川	弁天橋	C類型	令和5年度	0.040	伊勢原市

注) 調査地点は、図 5-2-2-2(1)に対応する。

資料:「令和 5 年度 いせはらの環境」(令和 6 年 9 月 伊勢原市経済環境部対策課)

キ. 地形、地質及び工作物の状況

(ア) 調査事項

地形については、河川の集水域の範囲、水系、地形分布、地盤高、周辺との比高等の状況とした。

地質については、表層地質の分布、地層の層相、地層の透水性、盛土の状況、土壌の種類及び分布とした。

工作物については、トンネル、地下街等の地下工作物の状況とした。

(イ) 調査方法

地形については、流域の地形分類、勾配、水系網、河川縦断面などを地形図により、河岸段丘、自然堤防等の地形分類について地形分類図及び空中写真等により調査した。

地質については、表層地質、地層の分布と構造、砂礫層等の地層の性状等について表層地質図、地質誌等の既存資料調査により把握した。

工作物については、地下水の流動に影響するトンネル、地下街、地下駐車場、地下鉄等の地下工作物の状況を地形図及び空中写真等により調査した。

(ウ) 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(エ) 調査時期、期間又は時間帯

入手可能な最新の資料とした。

(オ) 調査結果

「別添 3-2 2 自然的状況 3) 地象」の項(p. 3-2-61)に示すとおり、実施区域及びその周辺の地形は主に氾濫平野であり、表層地質は泥を主とした砂を含む沖積層が分布している。

工作物については、実施区域周辺において、地下水流動を阻害する可能性がある地下街等の公共施設及びトンネル等の地下構造物は確認されなかった。

(2) 予測

ア. 工事の実施

(ア) 造成等の実施

(a) 予測項目

造成等の実施により河川が受ける水質汚濁の影響及び程度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点（図 5-2-2-2(2)参照）に準ずるものとした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事中において、水質への影響が最大となる時点とした。

(d) 予測手法

排水計画に基づき、環境保全対策等を考慮して定性的に予測した。

(e) 予測結果

造成等の実施に伴う濁水の影響が考えられるが、鈴川西側区域の排水については、実施区域内に沈砂池及び仮設管・側溝を工事初期段階に設置することで、排水を一時的に貯留し土砂を十分に沈降させた後、上澄み水を実施区域内の既存農水路に排水する。沈砂池への集水が難しい鈴川東側区域の排水については、別途仮設沈砂池及び仮設管・側溝を設置し、一時貯留の上、上澄み水を現況の雨水排水システムを考慮して公共用水域に排水する。加えて、公共用水域への排水は、水素イオン濃度（pH）及び浮遊物質（SS）等の測定により、水質異常時には pH 調整、凝集沈殿等の適切な処理を行い適正な水質とすることから、排水による影響は小さいと予測する。

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

(ア) 施設の稼働

(a) 予測項目

施設の稼働により河川が受ける水質汚濁の影響及び程度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点（図 5-2-2-2(2)参照）に準ずるものとした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

供用開始後において、事業の活動が定常的な状態に達した後、水質への影響が最大となる時点とした。

(d) 予測手法

排水計画に基づき、環境保全対策等を考慮して定性的に予測した。

(e) 予測結果

実施区域内に降る雨は、地形上集水が不可能な範囲を除き、実施区域内に調整池を設けて一時的に貯留の上、公共用水域へ排水する。また、建築物からの雨水排水についても調整池へ排水する。調整池からの排水は、既存農水路を利用して善波川に放流する計画である。また、調整池にはオイルトラップの設置を行う等、水質への影響の低減を図る。

なお、総合車両所で実施する検査・修繕作業による排水は、屋外で実施予定の自動洗浄作業も含めて雨水系統とは区画を分けて集水し、工業排水処理設備で処理後、生活排水と併せて公共下水道に排水する計画である。排水に溶け込んだ洗浄剤などの化学物質については、車両所内の汚水排水系統にて工業排水処理設備に集め浄化処理を行ったのち、公共下水道に放流する。工業排水処理の手順は、後述の「15) 安全（1 危険物等）（2）予測 ア. 土地又は工作物の存在及び供用（ア）施設の稼働（e）予測結果」の項の図 5-2-15-1(p. 5-2-289)に示すとおりである。

以上のことから、施設の稼働に伴う排水による影響は小さいと予測する。

(3) 評価

ア. 工事の実施

(ア) 評価手法

(a) 造成等の実施

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

造成等の実施に伴う水の濁りについての環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(イ) 評価結果

(a) 造成等の実施

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

造成等の実施に伴う濁りの影響が考えられるが、鈴川西側区域の排水については、実施区域内に沈砂池及び仮設管・側溝を工事初期段階に設置することで、排水を一時的に貯留し土砂を十分に沈降させた後、上澄み水を実施区域内の既存農水路に排水する。沈砂池への集水が難しい鈴川東側区域の排水については、別途仮設沈砂池及び仮設管・側溝を設置し、一時貯留の上、上澄み水を現況の雨水排水システムを考慮して公共用水域に排水する。加えて、公共用水域への排水は、水素イオン濃度（pH）及び浮遊物質（SS）等の測定により、水質異常時には pH 調整、凝集沈殿等の適切な処理を行い適正な水質とすることから、排水による影響は小さいと予測した。

また、造成等の実施に伴う水の濁りについての環境影響を回避するため、以下の環境保全対策を実施する。

- ・工事で発生する雨水等の排水は、濁りの土砂を沈殿させる沈砂池を設置し、土砂流出防止対策を行う。
- ・造成工事では、土砂流出による水質汚濁防止対策として、造成法面下部に板柵や土のうを設置する。
- ・沈砂池の水素イオン濃度（pH）及び浮遊物質（SS）等の測定により、水質異常時には pH 調整、凝集沈殿等の適切な処理を行い適正な水質とする。
- ・沈砂池は、堆積した土砂を定期的に除去する等の適切な維持管理に努める。

以上のことから、造成等の実施に伴う濁りの環境影響は、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されていると評価する。

イ. 土地又は工作物の存在及び供用

(ア) 評価手法

(a) 施設の稼働

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う水の濁りについての環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(イ) 評価結果

(a) 施設の稼働

a. 環境影響の回避・低減に係る評価

実施区域内に降る雨は、地形上集水が不可能な範囲を除き、実施区域内に調整池を設けて一時的に貯留の上、公共用水域へ排水する。また、建築物からの雨水排水についても調整池へ排水する。調整池からの排水は、既存農水路を利用して善波川に放流する計画である。

なお、総合車両所で実施する検査・修繕作業による排水は、屋外で実施予定の自動洗浄作業も含めて雨水系統とは区画を分けて集水し、工業排水処理設備で処理後、生活排水と併せて公共下水道に排水する計画である。排水に溶け込んだ洗浄剤などの化学物質については、車両所内の汚水排水系統にて工業排水処理設備に集め浄化処理を行ったのち、公共下水道に放流する。

以上のことから、施設の稼働に伴う排水による影響は小さいと予測した。

また、施設の稼働において、水の濁りについての環境影響を回避するため、以下の環境保全対策を実施する。

- ・調整池にはオイルトラップの設置を行う等、水質への影響の低減を図る。
- ・排水処理設備を設置して、適切な処理を行った後に公共下水道へ放流する。
- ・排水処理設備は、定期的な点検・整備等の適切な維持管理に努める。

以上のことから、施設の稼働に伴う濁水の環境影響は、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されていると評価する。