

2.2 自然的状況

2.2.1 大気環境の状況

(1) 気象

気象観測地点を図 2.2-1 に示す。

事業実施区域及びその周囲の気象の状況として、福岡管区気象台の平年値(統計期間昭和56年～平成22年(最多風速平成2年～22年))及び平成20年～29年の年間値を表 2.2-1(1)～(2)に示す。平年値で、年平均気温は17.0℃、平均相対湿度は68%、年間降水量は1,612.3mm、年最多風向は南東、年平均風速は3.1m/sである。

表 2.2-1(1) 気象の状況 平年値(福岡管区気象台)

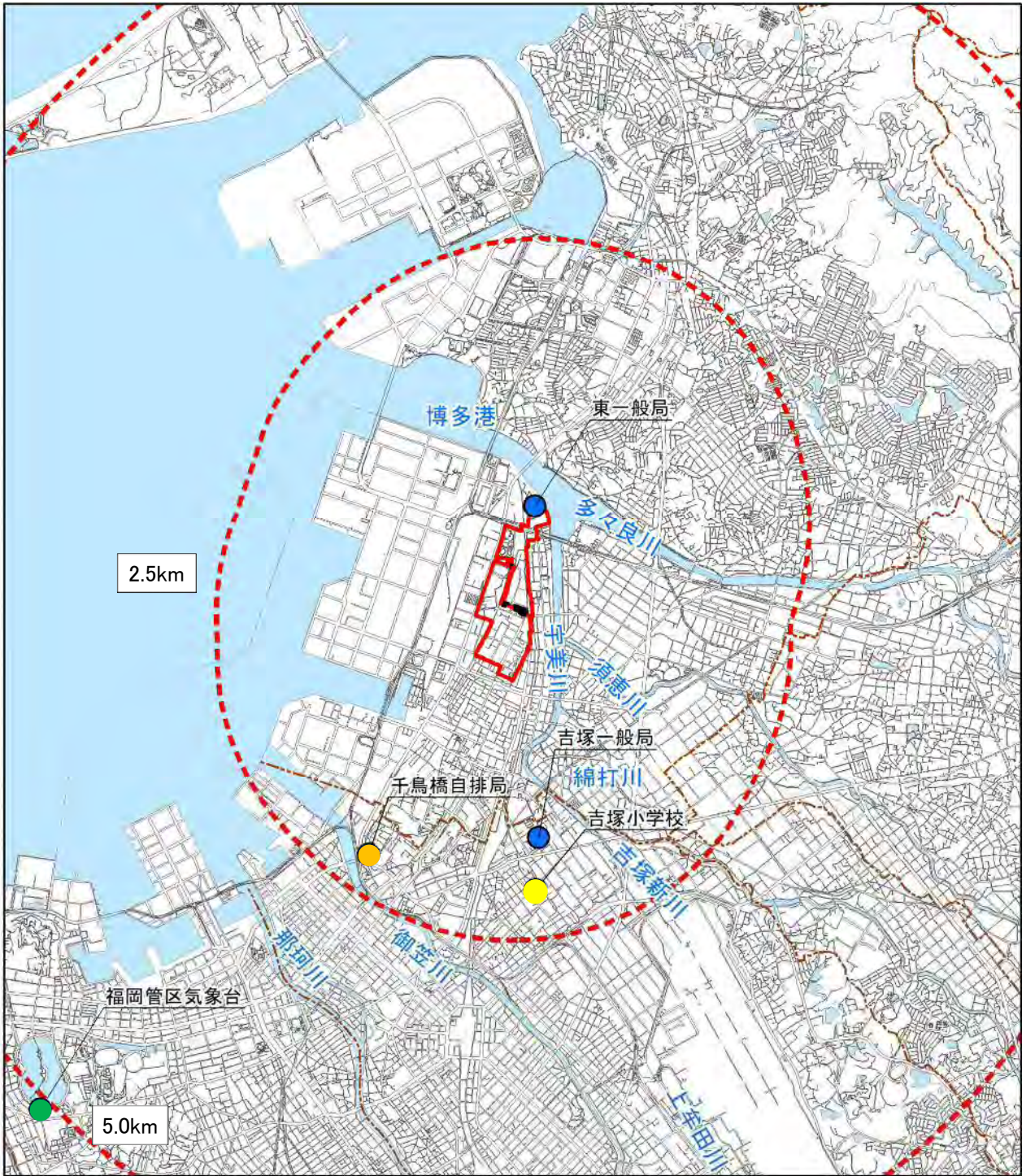
項目	現地気圧 (hPa)	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	日最高気温 (℃)	日最低気温 (℃)	相対湿度 (%)	平均風速 (m/s)	最多風向	日照時間 (時間)
統計期間	昭和56年～平成22年							平成2年～22年	昭和56年～平成22年
資料年数	30年							21年	30年
1月	1020.1	68.0	6.6	9.9	3.5	63	3.6	南東	102.1
2月	1018.8	71.5	7.4	11.1	4.1	63	3.0	南東	121.0
3月	1016.5	112.5	10.4	14.4	6.7	65	3.4	北	149.8
4月	1013.4	116.6	15.1	19.5	11.2	65	3.2	北	181.6
5月	1010.0	142.5	19.4	23.7	15.6	68	2.9	北	194.6
6月	1006.5	254.8	23.0	26.9	19.9	74	2.7	北	149.4
7月	1006.2	277.9	27.2	30.9	24.3	75	3.1	北	173.5
8月	1006.7	172.0	28.1	32.1	25.0	72	3.1	北	202.1
9月	1010.3	178.4	24.4	28.3	21.3	73	3.2	北	162.8
10月	1015.5	73.7	19.2	23.4	15.4	67	3.2	北	177.1
11月	1019.0	84.8	13.8	17.8	10.2	67	2.9	南東	136.3
12月	1020.5	59.8	8.9	12.6	5.6	64	3.2	南東	116.7
全年	1013.6	1612.3	17.0	20.9	13.6	68	3.1	南東	1867.0

出典：過去の気象データ検索(気象庁ホームページ)

表 2.2-1(2) 気象の状況 年間値(福岡管区気象台)

年	気圧(hPa)	降水量(mm)	気温(℃)			湿度(%)	風向・風速(m/s)			日照 時間 (h)
	現地		平均				平均	最大風速		
	平均	合計	日平均	日最高	日最低	平均	風速	風速	風向	
平成20年	1013.7	1780.5	17.1	21.1	13.8	66.0	2.6	12.6	北	1840.2
平成21年	1013.1	1692.0	17.3	21.3	14.0	64.0	2.6	13.8	北	1807.0
平成22年	1013.9	1729.0	17.5	21.5	14.2	65.0	2.9	12.6	北	1833.1
平成23年	1014.0	1849.0	17.1	21.1	13.9	68.0	3.0	14.2	北	1819.9
平成24年	1013.2	1768.5	17.0	20.9	13.8	67.0	3.0	16.2	南南東	1799.0
平成25年	1013.5	1801.5	17.7	21.8	14.3	66.0	3.0	18.0	北	2058.5
平成26年	1013.8	1765.5	17.1	21.2	13.8	69.0	2.9	18.6	北	1809.8
平成27年	1013.9	1867.5	17.3	21.3	14.1	71.0	2.8	17.4	北	1872.0
平成28年	1013.8	2420.5	18.1	22.1	14.8	73.0	2.7	13.7	南	1831.5
平成29年	1014.0	1318.5	17.6	21.6	14.2	69.0	2.8	17.3	北	2069.1

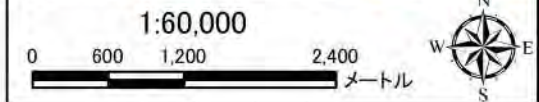
出典：過去の気象データ検索(気象庁ホームページ)



凡例

- 事業実施区域
- 北エリア・南エリア境界
- 市区町村界
- 水域
- 事業実施区域からの等距離線

- 一般環境大気測定局
- 自動車排出ガス測定局
- 降下ばいじん測定
- 気象台



注) 既存資料調査について、面整備事業環境影響評価技術マニュアル[Ⅱ] (平成11年11月、国土交通省)に基づき、気象は事業実施区域から概ね半径5km圏内の福岡管区気象台を対象とし、大気質は概ね半径2.5km圏内の測定局であり地形的に同質(宇美川と御笠川に囲まれた平野部)である東一般局、吉塚一般局、千鳥橋自排局を対象とした。

出典: 福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度版)(平成31年10月、福岡市)
 ※福岡管区気象台を除く

図 2.2-1 気象及び大気質測定箇所的位置図

一般環境大気測定局である東局(箱崎中学校)における平成20年～29年度の風向頻度及び年平均風速を表2.2-2に10年間平均風向頻度を図2.2-2に示す。

東局は多々良川河口に近いことから、北北西や東南東が多く出現し、概ね多々良川に沿った風向を示している。

表 2.2-2 風向・風速観測結果(東局)

年度	風向頻度(%)																	年平均風速 (m/s)
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	CALM	
平成20年度	7.2	3.2	2.0	3.5	11.7	15.0	12.7	5.4	1.2	1.1	1.7	3.6	6.4	5.5	11.8	6.4	1.4	2.4
平成21年度	7.7	3.5	2.3	2.6	9.3	12.9	11.5	5.8	2.3	1.2	1.7	4.8	7.3	6.0	12.0	7.5	1.8	2.5
平成22年度	5.0	5.1	2.4	2.5	3.7	11.9	14.3	12.5	4.2	1.3	1.3	2.4	5.5	7.4	8.1	10.7	1.8	2.5
平成23年度	5.8	6.2	2.4	2.4	5.1	12.7	12.0	11.9	4.6	1.8	1.2	1.9	5.6	5.5	7.7	11.2	1.9	2.6
平成24年度	4.5	5.7	2.1	2.8	6.3	15.4	12.0	11.4	2.6	1.2	1.4	2.6	6.5	5.8	7.4	10.6	1.6	2.6
平成25年度	4.8	5.5	2.3	3.0	7.0	13.7	10.4	11.9	2.7	1.5	1.4	2.9	7.1	7.2	7.7	9.2	1.6	1.6
平成26年度	5.1	5.6	1.8	2.9	6.2	14.5	11.3	10.4	1.9	0.8	1.0	2.4	7.3	7.5	8.6	10.7	1.9	2.5
平成27年度	6.1	7.0	2.2	2.3	6.3	14.4	11.7	11.2	2.2	0.7	1.3	1.9	5.5	7.0	8.0	10.3	2.0	2.4
平成28年度	5.4	5.5	2.2	2.9	6.3	14.3	10.5	9.6	2.1	0.8	1.2	2.7	5.9	6.4	10.0	11.0	3.0	2.3
平成29年度	4.5	4.5	1.3	2.1	4.6	13.7	11.3	12.7	2.4	1.1	1.5	2.8	7.0	8.4	9.8	10.6	1.7	2.4
10年間平均	5.6	5.2	2.1	2.7	6.7	13.9	11.8	10.3	2.6	1.2	1.4	2.8	6.4	6.7	9.1	9.8	1.9	2.4

注)「CALM」は、風速が0.4m/s以下(静穏)のこと。

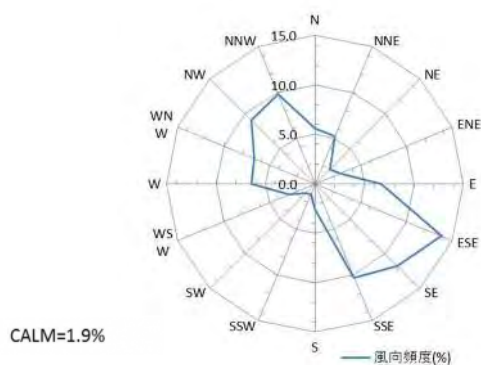


図 2.2-2 一般環境大気測定局(東局)における風配図

福岡管区気象台における平成20～29年度の全天日射量と雲量の観測結果を表2.2-3に示す。

10年平均では全天日射量の最大は5月の18.9J/m²、雲量の最大は6月の8.6である。

表 2.2-3 全天日射量と雲量の観測結果(福岡管区気象台)

項目	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
全天日射量 (MJ/m ²)	平成20年度	17.5	19.5	13.2	20.6	15.7	14.3	13.2	8.2	7.4	6.5	9.5	14.4
	平成21年度	19.3	18.6	17.1	12.7	17.8	15.9	12.0	7.6	5.8	8.1	9.6	10.7
	平成22年度	15.6	17.9	15.6	15.6	18.8	14.6	10.5	10.2	6.2	6.7	10.2	14.4
	平成23年度	17.8	14.4	12.6	17.4	15.8	14.0	11.4	8.2	6.3	6.8	7.6	12.4
	平成24年度	17.3	17.0	13.5	15.7	16.7	13.2	13.2	8.6	6.0	7.9	10.3	13.5
	平成25年度	17.0	19.6	13.3	18.1	18.1	15.6	12.0	7.9	6.5	8.3	8.9	13.0
	平成26年度	15.7	21.2	13.6	14.7	10.7	14.2	12.4	8.7	6.5	7.1	9.8	15.5
	平成27年度	15.3	19.7	14.6	15.5	17.9	14.5	15.2	8.1	6.0	5.1	9.5	13.7
	平成28年度	15.5	19.1	15.5	20.9	21.7	11.4	10.5	9.1	7.4	9.1	11.9	14.4
	平成29年度	17.3	21.6	19.1	19.1	20.2	13.1	10.1	9.5	6.6	7.1	10.8	14.7
10年平均	16.8	18.9	14.8	17.0	17.3	14.1	12.1	8.6	6.5	7.3	9.8	13.7	
雲量	平成20年度	6.6	6.4	8.8	6.2	7.1	8.0	6.3	7.5	6.3	7.8	6.2	6.6
	平成21年度	5.0	6.4	7.9	8.9	7.0	5.5	5.7	6.8	7.3	6.6	7.3	7.6
	平成22年度	7.5	6.7	8.2	7.3	5.8	6.1	7.4	5.5	7.0	8.2	6.5	5.8
	平成23年度	5.4	7.9	9.0	7.8	7.6	6.5	6.6	6.9	7.7	7.8	8.6	6.6
	平成24年度	5.9	6.9	9.0	8.0	6.6	7.0	5.1	6.7	7.6	7.2	7.0	5.9
	平成25年度	6.3	5.8	8.8	6.5	5.5	4.9	6.2	6.7	7.2	6.0	7.5	6.5
	平成26年度	6.2	6.1	9.0	8.2	9.2	7.0	5.4	6.2	7.6	7.4	7.3	6.1
	平成27年度	7.6	6.5	8.8	7.7	6.4	7.4	3.9	8.1	7.4	8.4	7.7	6.4
	平成28年度	8.1	7.2	8.5	7.7	4.9	8.9	8.0	6.6	7.0	7.0	5.9	7.2
	平成29年度	6.1	6.4	8.0	8.2	6.7	7.7	7.3	5.8	7.7	7.7	6.8	5.3
10年平均	6.5	6.6	8.6	7.7	6.7	6.9	6.2	6.7	7.3	7.4	7.1	6.4	

(2) 大気質

事業実施区域及びその周囲には、図 2.2-1 に示すとおり一般環境大気測定局が 2 局、自動車排出ガス測定局が 1 局ある。また、吉塚小学校では降下ばいじんの測定が行われている。

各大気質測定箇所の測定項目を表 2.2-4 に示す。

表 2.2-4 大気汚染測定地点及び測定項目

局区分	測定局	用途地域	所在地	測定項目												
				二酸化硫黄	二酸化窒素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	風向・風速	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	ダイオキシン類	降下ばいじん	
一般環境大気測定局	東	第1種住居	東区菅松4丁目21 (箱崎中学校校庭)		○	○	○		○							
	吉塚	準工業	博多区吉塚6丁目8 (東吉塚小学校校庭)	○	○	○	○	○	○						○	
自動車排出ガス測定局	千鳥橋	準工業	博多区千代5丁目1		○		○	○		○	○	○	○			
	吉塚小学校	準工業	博多区吉塚2丁目21-54													○

出典：福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定結果及び経年変化を表 2.2-5～6 及び図 2.2-3 に示す。
平成 29 年度の測定結果では、吉塚局は環境基準を達成している。

表 2.2-5 二酸化硫黄の測定結果(平成 29 年度)

測定局	年平均値	日平均値の 年間2%除外値	日平均値が0.04ppmを 超えた日が2日以上 連続したことの有無	環境基準	環境基準との比較
	(ppm)	(ppm)	(○:無、×:有)		(○:達成、×:非達成)
吉塚	0.001	0.004	○	1時間値の1日平均値が 0.04ppm以下であり、かつ、 1時間値が0.1ppm以下であること。	○

注)環境基準との比較では、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲内にある測定値を除外した後の最高値(1日平均値の2%除外値)を環境基準(0.04ppm)と比較して評価を行う。ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。(長期的評価)

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

表 2.2-6 二酸化硫黄(年平均値及び日平均値の2%除外値)の経年変化

測定局	二酸化硫黄 (ppm)	平成 20	平成 21	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29
吉塚	年平均値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
	日平均値の2% 除外値	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006	0.004

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

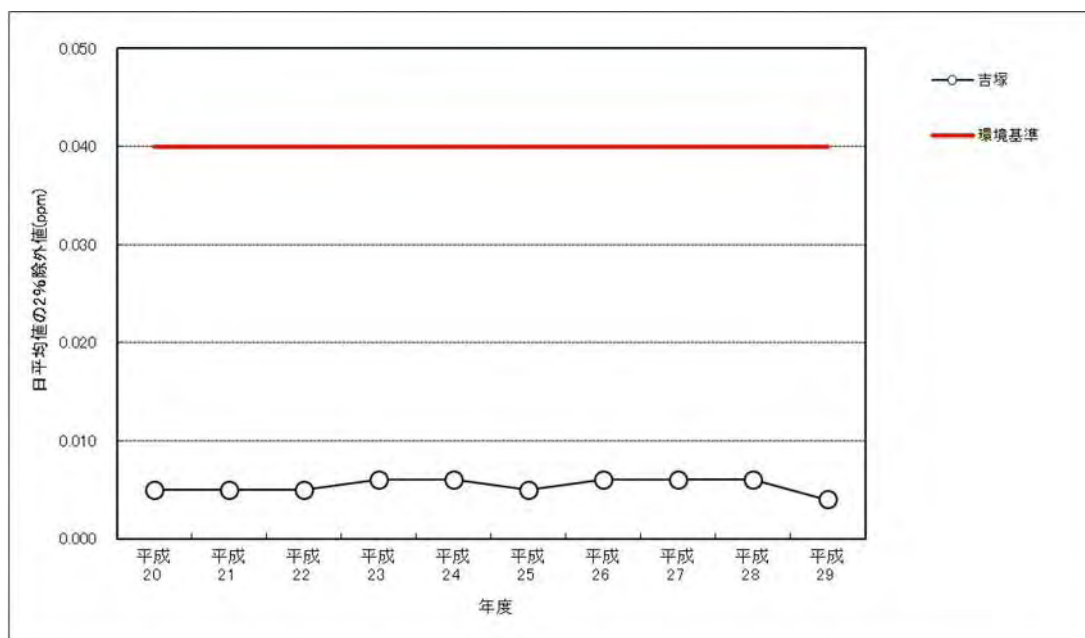


図 2.2-3 二酸化硫黄(日平均値の2%除外値)の経年変化

2) 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果及び経年変化を表 2.2-7～8 及び図 2.2-4 に示す。
平成 29 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を達成している。

表 2.2-7 二酸化窒素の測定結果(平成 29 年度)

測定局	年平均値	日平均値の 年間98%値	環境基準	環境基準との比較
	(ppm)	(ppm)		(○:達成、×:非達成)
東	0.014	0.033	1時間値の1日平均値 が0.04ppmから 0.06ppmまでのゾー ン内またはそれ以下で あること。	○
吉塚	0.014	0.031		○
千鳥橋	0.019	0.034		○

注)環境基準との比較では、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%にあたる測定値(1日平均値の98%値)を環境基準(0.06ppm)と比較して評価を行う。(長期的評価)

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

表 2.2-8 二酸化窒素(年平均値及び日平均値の年間 98%値)の経年変化

測定局	二酸化窒素 (ppm)	平成 20	平成 21	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29
東	年平均値	0.015	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014
	日平均値の 98%値	0.036	0.038	0.039	0.032	0.033	0.034	0.031	0.032	0.031	0.033
吉塚	年平均値	0.013	0.011	0.014	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.014
	日平均値の 98%値	0.026	0.026	0.038	0.033	0.033	0.033	0.031	0.030	0.029	0.031
千鳥橋	年平均値	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019
	日平均値の 98%値	0.042	0.044	0.046	0.036	0.037	0.038	0.037	0.035	0.033	0.034

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

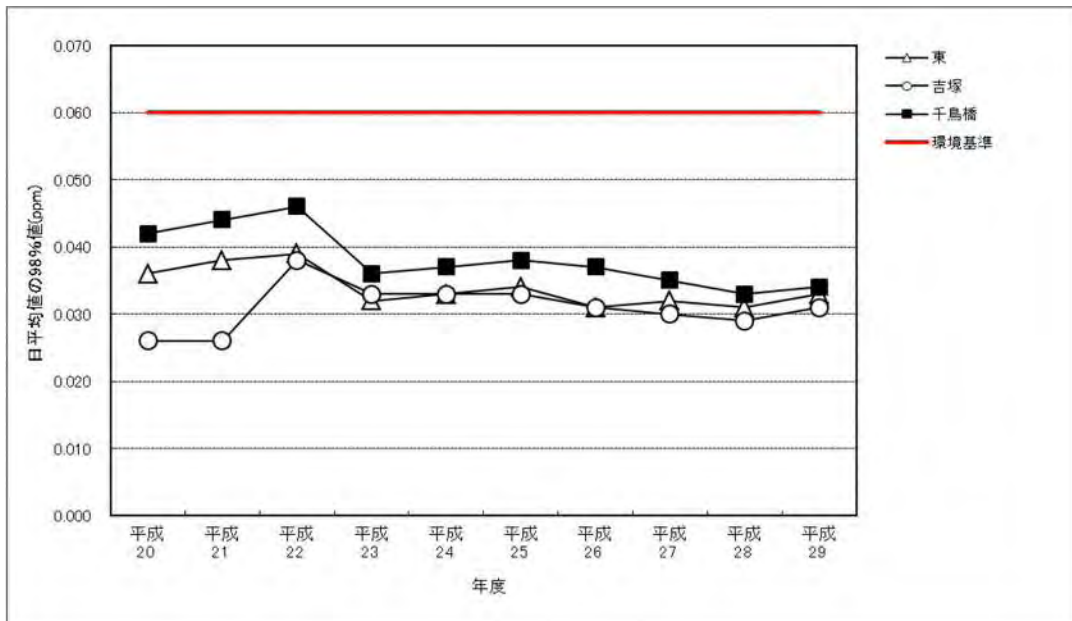


図 2.2-4 二酸化窒素(日平均値の年間 98%値)の経年変化

3) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定結果及び経年変化を表 2. 2-9～10 及び図 2. 2-5 に示す。
平成 29 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を非達成である。

表 2. 2-9 光化学オキシダントの測定結果(平成 29 年度)

測定局	年平均値 (ppm)	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 日数、時間数		昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 日数、時間数		環境基準 昼間の1時間値 が0.06ppm以下 であること。	環境基準との 比較 (○:達成、 ×:非達成)
		日数 (日)	時間数 (時間)	日数 (日)	時間数 (時間)		
東	0.035	93	566	0	0		×
吉塚	0.034	83	476	0	0		×

注)環境基準との比較では、昼間(5時～20時までの時間帯)の1時間値と環境基準(0.06ppm)とを比較して評価を行う。また、昼間の1時間値が0.12ppm以上は「光化学オキシダントに係る緊急時対策基本要綱」に基づく光化学オキシダント注意報の発令基準である。

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

表 2. 2-10 光化学オキシダント(昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数等)の経年変化

測定局	光化学オキシダント	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	
東	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 日数、時間数	日数 (日)	79	118	85	47	43	49	69	83	72	93
		時間数 (時間)	474	770	467	209	175	287	365	446	404	566
	昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 日数、時間数	日数 (日)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		時間数 (時間)	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
	昼間の1時間値 の年平均値	(ppm)	0.032	0.037	0.033	0.030	0.031	0.031	0.034	0.034	0.033	0.035
吉塚	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 日数、時間数	日数 (日)	76	120	74	52	63	72	73	66	66	83
		時間数 (時間)	466	740	403	281	313	407	418	346	322	476
	昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 日数、時間数	日数 (日)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		時間数 (時間)	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	昼間の1時間値 の年平均値	(ppm)	0.032	0.036	0.032	0.030	0.033	0.033	0.035	0.032	0.033	0.034

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

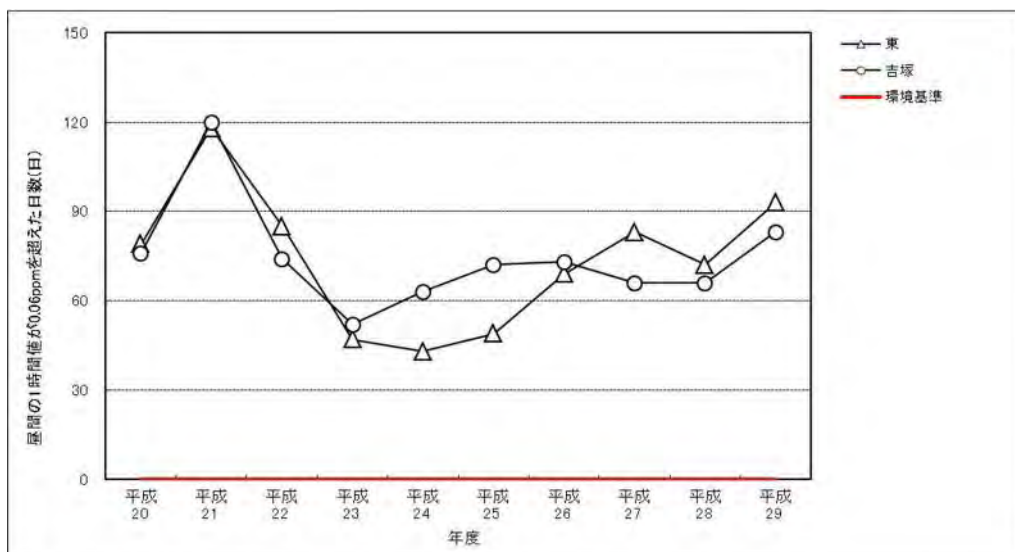


図 2. 2-5 光化学オキシダント(昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数)の経年変化

4) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果及び経年変化を表 2.2-11～12 及び図 2.2-6 に示す。
平成 29 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を達成している。

表 2.2-11 浮遊粒子状物質の測定結果(平成 29 年度)

測定局	年平均値	日平均値の 年間2%除外 値	日平均値が0.1mg/m ³ を 超えた日が2日以上 連続したことの有無	環境基準	環境基準と の比較
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(○:無、×:有)		(○:達成、 ×:非達成)
東	0.022	0.044	○	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。	○
吉塚	0.020	0.046	○		○
千鳥橋	0.022	0.049	○		○

注)環境基準との比較では、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲内にある測定値を除外した後の最高値(1日平均値の2%除外値)を環境基準(0.10mg/m³)と比較して評価を行う。ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。(長期的評価)

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

表 2.2-12 浮遊粒子状物質(年平均値及び日平均値の2%除外値)の経年変化

測定局	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	平成 20	平成 21	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29
東	年平均値	0.026	0.021	0.021	0.021	0.020	0.021	0.019	0.020	0.022	0.022
	日平均値の2%除外値	0.058	0.056	0.069	0.053	0.050	0.056	0.040	0.046	0.042	0.044
吉塚	年平均値	0.028	0.029	0.028	0.025	0.030	0.027	0.023	0.021	0.020	0.020
	日平均値の2%除外値	0.055	0.066	0.073	0.057	0.067	0.071	0.057	0.050	0.043	0.046
千鳥橋	年平均値	0.030	0.028	0.025	0.024	0.022	0.025	0.024	0.023	0.022	0.022
	日平均値の2%除外値	0.057	0.063	0.072	0.058	0.056	0.061	0.057	0.049	0.050	0.049

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

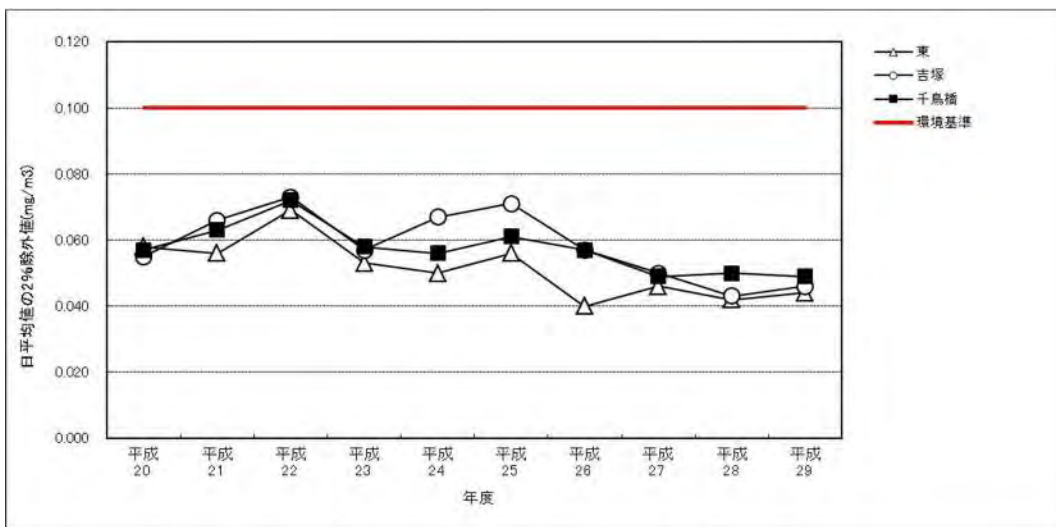


図 2.2-6 浮遊粒子状物質(日平均値の2%除外値)の経年変化

5) 微小粒子状物質

微小粒子状物質の測定結果及び経年変化を表 2. 2-13～14 及び図 2. 2-7 に示す。

平成 29 年度の測定結果では、吉塚局は環境基準を達成し、千鳥橋局は環境基準を非達成である。

なお、微小粒子状物質の測定は、平成 23 年度から開始されている。

表 2. 2-13 微小粒子状物質の測定結果(平成 29 年度)

測定局	年平均値	日平均値の年間98%値	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	環境基準	環境基準との比較
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(日)		(○:達成、 ×:非達成)
吉塚	13.9	31.6	4	1年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	○
千鳥橋	15.3	33.5	6		×

注)環境基準との比較では、1年間の測定を通じて得られた平均値を環境基準($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$)と比較して評価を行う。ただし、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%にあたる測定値(1日平均値の98%値)が環境基準($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$)を超過した場合は非達成とする。(長期的評価)

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

表 2. 2-14 微小粒子状物質(年平均値及び日平均値の年間98%値等)の経年変化

測定局	微小粒子状物質($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29
吉塚	年平均値	19.2	16.9	17.3	17.8	16.7	15.4	13.9
	日平均値の年間98%値	42.5	43.1	45.8	41.1	37.5	31.0	31.6
	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	3	20	25	14	11	2	4
千鳥橋	年平均値		25.1	19.0	18.6	17.2	15.8	15.3
	日平均値の年間98%値		47.6	48.1	43.6	36.0	31.2	33.5
	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数		7	26	16	10	1	6

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

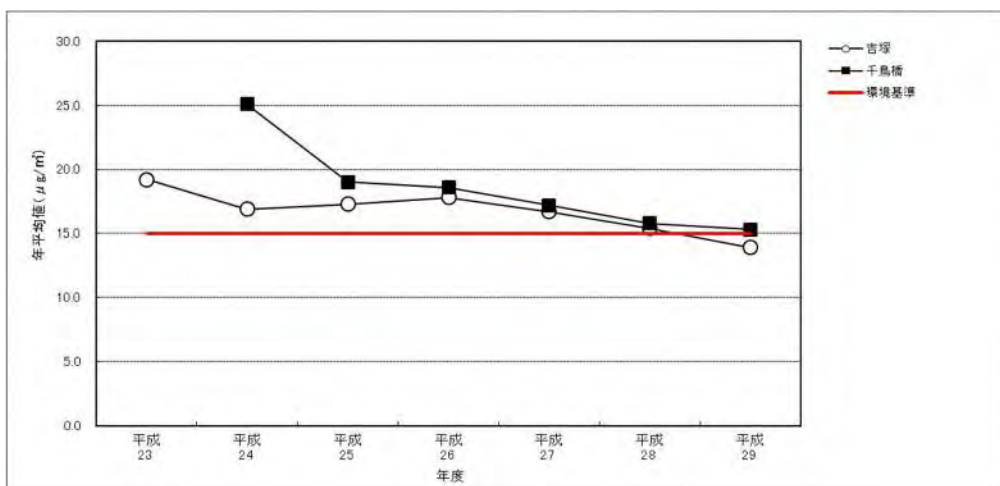


図 2. 2-7 微小粒子状物質(年平均値)の経年変化

6) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質の測定結果を表 2. 2-15 に示す。

平成 20 年～29 年度の測定結果では、吉塚局と千鳥橋局は各項目ともに環境基準を達成している。

表 2. 2-15 有害大気汚染物質の測定結果

測定物質	測定局	年度	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準	環境基準との比較 (○:達成、×:非達成)
ベンゼン	吉塚	平成20年	1.7	1年平均値が 0.003mg/m ³ (3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。	○
		平成21年	1.6		○
		平成22年	1.2		○
		平成23年	1.1		○
		平成24年	1.1		○
		平成25年	0.97		○
		平成26年	0.94		○
	千鳥橋	平成27年	1.0		○
		平成28年	0.81		○
		平成29年	0.83		○
トリクロロエチレン	吉塚	平成20年	0.081	1年平均値が 0.2mg/m ³ (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。	○
		平成21年	0.076		○
		平成22年	0.051		○
		平成23年	0.041		○
		平成24年	0.051		○
		平成25年	0.031		○
		平成26年	0.046		○
	千鳥橋	平成27年	0.078		○
		平成28年	0.055		○
		平成29年	0.024		○
テトラクロロエチレン	吉塚	平成20年	0.24	1年平均値が 0.2mg/m ³ (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。	○
		平成21年	0.24		○
		平成22年	0.17		○
		平成23年	0.16		○
		平成24年	0.16		○
		平成25年	0.11		○
		平成26年	0.14		○
	千鳥橋	平成27年	0.16		○
		平成28年	0.11		○
		平成29年	0.059		○
ジクロロメタン	吉塚	平成20年	1.7	1年平均値が 0.15mg/m ³ (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)以下であること。	○
		平成21年	1.5		○
		平成22年	1.2		○
		平成23年	1.1		○
		平成24年	0.99		○
		平成25年	0.90		○
		平成26年	0.94		○
	千鳥橋	平成27年	0.89		○
		平成28年	0.81		○
		平成29年	0.65		○

注)環境基準との比較では、1年間の測定を通じて得られた平均値を各環境基準(1年平均値)と比較して評価を行う。

出典：福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

7) ダイオキシン類

ダイオキシン類の測定結果を表 2. 2-16 に示す。

平成 20 年～29 年度の測定結果では、吉塚局は環境基準を達成している。

表 2. 2-16 ダイオキシン類の測定結果

測定局	年度	年平均値 (pg-TEQ/m ³)	環境基準	環境基準との比較
				(○:達成、×:非達成)
吉塚	平成20年	0.018	1年平均値が0.6pg- TEQ/m ³ 以下である こと。	○
	平成21年	0.024		○
	平成22年	0.014		○
	平成23年	0.022		○
	平成24年	0.019		○
	平成25年	0.015		○
	平成26年	0.014		○
	平成27年	0.013		○
	平成28年	0.019		○
	平成29年	0.014		○

注)環境基準との比較では、1年間の測定を通じて得られた平均値を環境基準(0.6pg-TEQ/m³)と比較して評価を行う。

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年3月、福岡市)

8) 降下ばいじん

降下ばいじんの測定結果及び月変化を表 2.2-17～18 及び図 2.2-8 に示す。
平成 20 年～29 年度の測定結果では、吉塚小学校は参考値を下回っている。

表 2.2-17 降下ばいじんの測定結果

測定場所	年度	年平均値 (ton/km ² /月)	参考値	参考値との比較 (○:下回る、×:上回る)
吉塚小	平成20年	2.3	10ton/km ² /月以下 であること。	○
	平成21年	2.6		○
	平成22年	2.8		○
	平成23年	2.5		○
	平成24年	2.8		○
	平成25年	2.8		○
	平成26年	2.5		○
	平成27年	2.6		○
	平成28年	2.1		○
平成29年	2.5	○		

注)降下ばいじんは環境基準が無いため、「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」(寄与分としての10ton/km²/月)を設定する。

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成29年度(2017年度)版)(平成30年10月、福岡市)

表 2.2-18 降下ばいじん(平成 29 年度)の月変化

単位:(ton/km²/月)

測定局	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
吉塚小	3.5	1.5	1.8	1.2	1.4	1.4	6.7	1.7	1.9	2.7	2.4	4.0

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成 29 年度(2017 年度)版)(平成 30 年 10 月、福岡市)

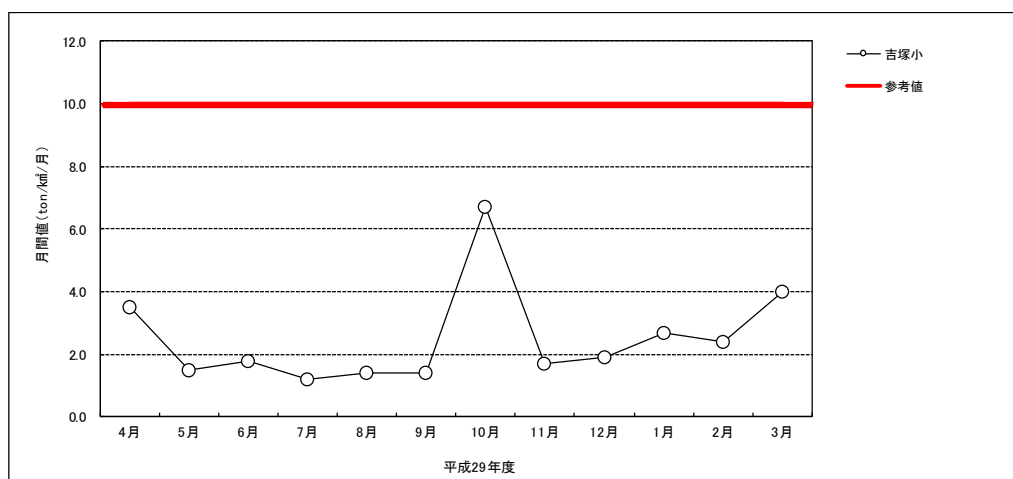


図 2.2-8 降下ばいじん(平成 29 年度)の月変化

(3) 騒音

1) 自動車騒音

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-9 に示すとおり、平成 25～29 年度に 20 地点で自動車騒音が測定されている。平成 25～29 年度の測定結果を表 2.2-19(1)～(5)に示す。なお、平成 26 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目については、平成 25 年度までと平成 27 年度以降の測定地点(下り線側)と異なり、夜間工事のために上り方向に約 80m離れた上り線側に測定地点を移動している。

平成 25 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目 18-3(昼間 75dB、夜間 70dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33(昼間 73dB、夜間 68dB)、一般国道 201 号福岡市東区多の津 3 丁目 9(昼間 70dB、夜間 66dB)は、環境基準値(昼間 70dB、夜間 65dB)を上回っている。

平成 26 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目(昼間 73dB、夜間 70dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33(昼間 73dB、夜間 69dB)は、環境基準値(昼間 70dB、夜間 65dB)を上回っている。

平成 27 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目 18-3(昼間 72dB、夜間 67dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33(昼間 71dB、夜間 69dB)、国道 3 号東区松崎 2 丁目 4(昼間 69dB、夜間 66dB)は、環境基準値(昼間 70dB、夜間 65dB)を上回っている。

平成 28 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目 18(昼間 74dB、夜間 69dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33(昼間 71dB、夜間 70dB)、国道 3 号東区箱崎 5 丁目 4(昼間 72dB、夜間 66dB)は、環境基準値(昼間 70dB、夜間 65dB)を上回っている。

平成 29 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目 18(昼間 73dB、夜間 69dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33(昼間 72dB、夜間 71dB)、国道 3 号東区名島 3 丁目 7(昼間 73dB、夜間 69dB)、福岡直方線東区原田 2 丁目 21(昼間 72dB、夜間 67dB)は、環境基準値(昼間 70dB、夜間 65dB)を上回っている。

表 2.2-19(1) 自動車騒音の測定結果(平成 25 年度)

平成25年度					単位: dB					
No.	測定地点概要				測定結果		環境基準		要請限度	
	測定地点番号	路線名	評価区間番号	測定地点住所	定点	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間
2	一般国道3号(現道)	10090-1	福岡市博多区千代3丁目18-3	●	75	70	70	65	75	70
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	●	73	68	70	65	75	70
139	一般国道201号	10250-1	福岡市東区多の津3丁目9		70	66	70	65	75	70
168	香椎箱崎浜線	80010-10	福岡市東区箱崎4丁目10		60	54	70	65	75	70
169	松島貝塚線	80020-2	福岡市東区筥松		55	49	70	65	75	70

注) ● は、環境基準値を上回っていることを示す。

出典:平成 25 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 27 年 3 月、福岡市環境局)

表 2.2-19(2) 自動車騒音の測定結果(平成 26 年度)

平成26年度					単位: dB					
No.	測定地点概要				測定結果		環境基準		要請限度	
	測定地点番号	路線名	評価区間番号	測定地点住所	定点	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間
2	一般国道3号(現道)	10090-1	福岡市博多区千代3丁目	●	73	70	70	65	75	70
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	●	73	69	70	65	75	70

注) ● は、環境基準値を上回っていることを示す。

出典:平成 26 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 28 年 1 月、福岡市環境局)

表 2.2-19(3) 自動車騒音の測定結果(平成27年度)

平成27年度 単位: dB

No.	測定地点概要				測定結果		環境基準		要請限度	
	路線名	評価区間番号	測定地点住所	定点	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
2	一般国道3号(現道)	10090-1	福岡市博多区千代3丁目18-3	●	72	67	70	65	75	70
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	●	71	69	70	65	75	70
13	一般国道3号(バイパス)	10180-4	福岡市東区松崎2丁目4		69	66	70	65	75	70
18	福岡直方線	40010-3	福岡市東区馬出2丁目3-36		65	60	70	65	75	70
26	浜新建堅粕線	60170-2	福岡市東区箱崎6丁目6		65	58	70	65	75	70
27	浜新建堅粕線	60180-1	福岡市東区箱崎1丁目4		66	61	70	65	75	70

注) ● は、環境基準値を上回っていることを示す。

出典: 平成27年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成28年8月、福岡市環境局)

表 2.2-19(4) 自動車騒音の測定結果(平成28年度)

平成28年度 単位: dB

No.	測定地点概要				測定結果		環境基準		要請限度	
	路線名	評価区間番号	測定地点住所	定点	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
2	一般国道3号(現道)	10090-1	福岡市博多区千代3丁目18	●	74	69	70	65	75	70
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	●	71	70	70	65	75	70
14	一般国道3号(現道)	10060-1	福岡市東区箱崎5丁目4		72	66	70	65	75	70
23	福岡直方線	40010-9	福岡市東区原田3丁目4		69	64	70	65	75	70
28	福岡太宰府線	40340-1	福岡市東区箱崎1丁目10		61	54	70	65	75	70
29	福岡太宰府線	40340-2	福岡市東区宮松1丁目5		68	61	70	65	75	70
49	千代粕屋線	900300-1	福岡市博多区千代3丁目45		67	63	70	65	75	70
51	箱崎久原線	990100-1	福岡市東区箱崎3丁目9		69	64	70	65	75	70

注) ● は、環境基準値を上回っていることを示す。

出典: 平成28年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成29年11月、福岡市環境局)

表 2.2-19(5) 自動車騒音の測定結果(平成29年度)

平成29年度 単位: dB

No.	測定地点概要				測定結果		環境基準		要請限度	
	路線名	評価区間番号	測定地点住所	定点	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
-	一般国道3号	10090-1	福岡市博多区千代3丁目18	●	73	69	70	65	75	70
-	一般国道3号(博多バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	●	72	71	70	65	75	70
-	一般国道3号	10050-1	福岡市東区名島3丁目7		73	69	70	65	75	70
-	福岡直方線	40010-8	福岡市東区原田2丁目21		72	67	70	65	75	70
-	箱崎博多線	991704-1	福岡市博多区千代3丁目19		65	61	70	65	75	70
-	箱崎阿恵1号線	991706-1	福岡市東区原田1丁目25		68	63	70	65	75	70

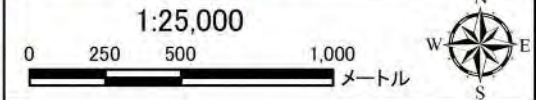
注) ● は、環境基準値を上回っていることを示す。

出典: 平成29年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成30年11月、福岡市環境局)



凡例

- 事業実施区域
- 北エリア・南エリア境界
- 福岡都市高速
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 幹線市道
- 駅
- JR
- 新幹線
- 私鉄
- 地下鉄
- 水域
- 騒音・振動
- 騒音



出典：平成 25 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 27 年 3 月、福岡市環境局)
 平成 26 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 28 年 1 月、福岡市環境局)
 平成 27 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 28 年 8 月、福岡市環境局)
 平成 28 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 29 年 11 月、福岡市環境局)
 平成 29 年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成 30 年 11 月、福岡市環境局)

図 2.2-9 騒音・振動調査の位置図

2) 航空機騒音

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-10 に示すとおり平成 27～29 年度に 3 地点で航空機騒音が測定されている。平成 25～29 年度の測定結果を表 2.2-20 に示す。

福岡市東区郷口町(筥松小学校)で L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル)が 67～68dB、福岡市東区筥松 1 丁目(筥松第 2 ポンプ場)で 65～66dB、福岡市東区箱崎 5 丁目(東箱崎小学校)で 64～65dB であり、いずれの地点も環境基準の L_{den} : 類型 II (62dB 以下)を非達成である。

表 2.2-20 航空機騒音の測定結果(平成 25～29 年度)

測定地点概要				(L _{den} , 単位dB)				
地点番号	測定機関	測定場所	地域類型	測定年	測定期間	測定期間中 平均値	環境基準 との比較	環境基準
1	国土交通省 大阪航空局	筥松小学校 福岡市東区郷口町16-1 (常時測定)	II	平成25年	H25.4～12	67	×	62
				平成26年	H26.1～12	68	×	
				平成27年	H27.1～12	67	×	
				平成28年	H28.1～12	68	×	
				平成29年	H29.1～12	67	×	
2	福岡県	筥松第2ポンプ場 福岡市東区筥松1丁目18-1 (常時測定)	II	平成25年度	H25.3.1～H26.3.29	65	×	62
				平成26年度	H26.3.30～H27.3.28	65	×	
				平成27年度	H27.3.29～H28.3.26	66	×	
				平成28年度	H28.3.27～H29.3.25	65	×	
				平成29年度	H29.3.26～H30.3.31	65	×	
3	福岡市	東箱崎小学校 福岡市東区箱崎5丁目11-20 (短期測定)	II	平成25年度	H25.6.3～6.9, 12.9, 12.21～12.26	64	×	62
				平成26年度	H26.5.14～5.20, 11.16～11.22	64	×	
				平成27年度	H27.5.13～5.19, 10.28～11.3	64	×	
				平成28年度	H28.5.14～5.15, 5.18～5.22, 11.11～11.17	64	×	
				平成29年度	H29.5.9～5.15, 10.12～10.18	65	×	

注) 常時測定：一年間を通じて測定。

短期測定：連続7日間の測定。

環境基本法における航空機騒音に係る環境基準が改正され、平成25年4月より評価指標がWECPNL(加重等価平均感覚騒音レベル)から L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル)に変更された。(航空機騒音に係る環境基準について(昭和48年12月27日環告第154号 最終改正 平成19年環告第114号))

航空機騒音に係る環境基準 L_{den} : 類型 I (57dB 以下)、類型 II (62dB 以下)。

地域類型は、福岡県告示第672号(平成4年4月6日)に基づき以下に示すとおり指定されている。

類型 I：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域。

類型 II：類型 I を当てはめた地域以外の地域。ただし、工業専用地域、市街化調整区域にある森林地域(国土利用計画法)、河川区域(河川法)、海上、湖沼及び福岡空港敷地は除く。

L_{den} とは、時間帯補正等価騒音レベルであり、航空機の飛行音や地上音を時間帯によって重み付けし、一日の航空機騒音レベルを評価した指標である。単位はdB(デシベル)で表す。

出典：航空機騒音測定結果(国土交通省大阪航空局ホームページ)

平成26年度版 公害関係測定結果(大気・水質・土壌・騒音・振動)(平成25年度測定結果)(平成27年2月、福岡県)

平成27年度版 公害関係測定結果(大気・水質・土壌・騒音・振動)(平成26年度測定結果)(平成28年1月、福岡県)

平成28年度版 公害関係測定結果(大気・水質・土壌・騒音・振動)(平成27年度測定結果)(平成29年1月、福岡県)

平成29年度版 公害関係測定結果(大気・水質・土壌・騒音・振動)(平成28年度測定結果)(平成30年2月、福岡県)

平成30年度版 公害関係測定結果(大気・水質・土壌・騒音・振動)(平成29年度測定結果)(平成31年1月、福岡県)

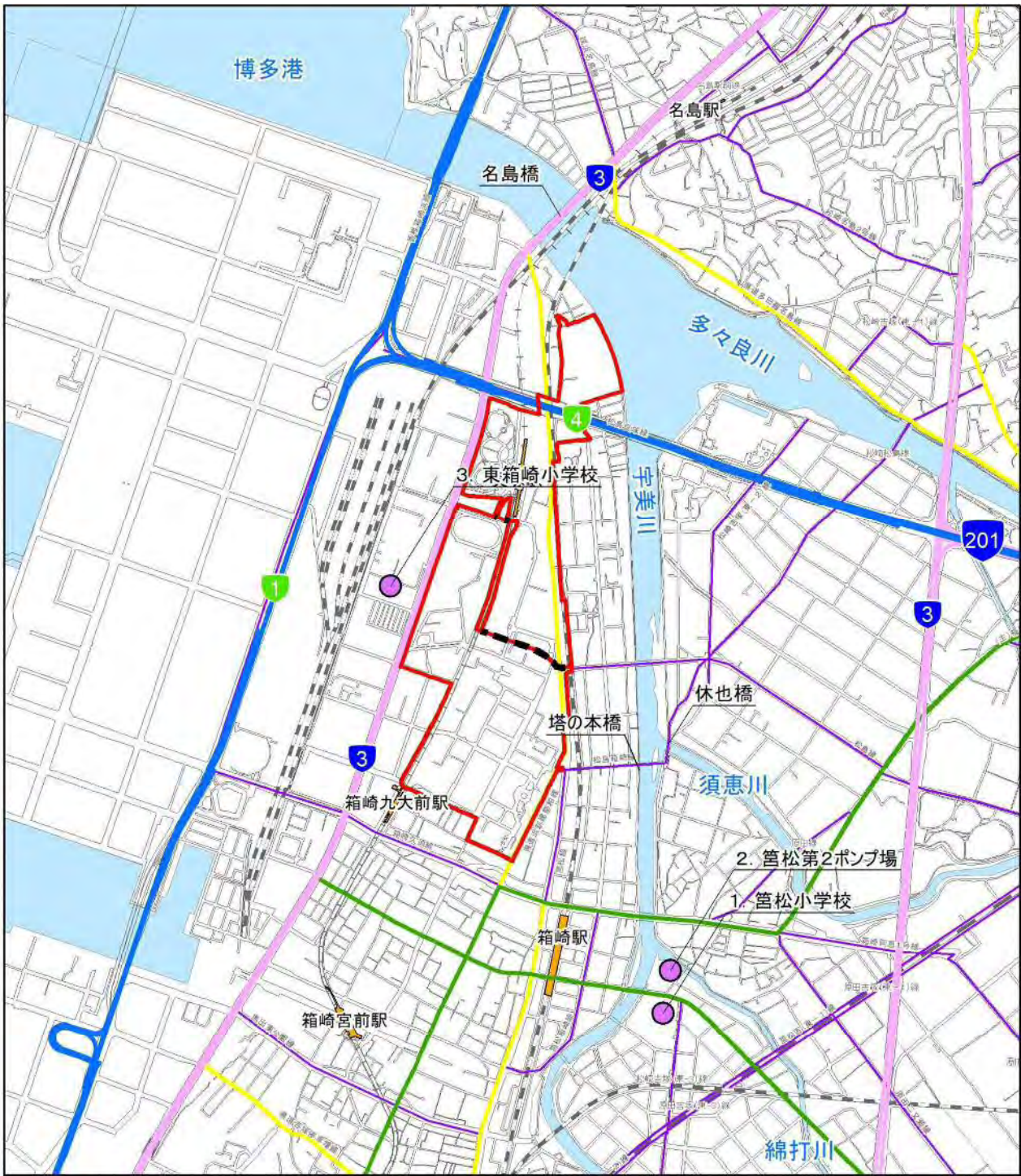
平成25年度の環境監視の結果(平成26年8月、福岡市環境局)

平成26年度の環境監視の結果(平成27年8月、福岡市環境局)

平成27年度の環境監視の結果(平成28年10月、福岡市環境局)

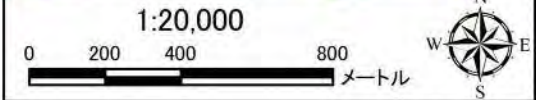
平成28年度の環境監視の結果(平成29年9月、福岡市環境局)

平成29年度の環境監視の結果(平成30年9月、福岡市環境局)



凡例

- | | |
|--|---|
| 事業実施区域 | 駅 |
| 北エリア・南エリア境界 | JR |
| 福岡都市高速 | 新幹線 |
| 一般国道 | 私鉄 |
| 主要地方道 | 地下鉄 |
| 一般県道 | 水域 |
| 幹線市道 | 航空機騒音 |



出典：平成 26 年度の環境監視の結果(平成 27 年 8 月、福岡市環境局)
 平成 27 年度の環境監視の結果(平成 28 年 10 月、福岡市環境局)
 平成 28 年度の環境監視の結果(平成 29 年 9 月、福岡市環境局)
 平成 29 年度版公害関係測定結果(大気・水質・土壌・騒音・振動)
 (平成 28 年度測定結果)(平成 30 年 2 月、福岡県)
 航空機騒音測定結果(国土交通省大阪航空局)

図 2.2-10 航空機騒音調査の位置図

(4) 振動

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-9 に示すとおり 2 地点で道路交通振動が測定されている。平成 25～29 年度の測定結果を表 2.2-21 に示す。

平成 25 年～29 年の測定結果は、国道 3 号博多区千代 3 丁目 18-3 では昼間 40～48dB、夜間 34～44dB、国道 3 号東区原田 4 丁目 33 では昼間 41～44dB、夜間 40～42dB と要請限度(昼間 70dB、夜間 65dB)を下回っている。

なお、平成 26 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目については、平成 25 年度までと平成 27 年度以降の測定地点(下り線側)と異なり、夜間工事のために上り方向に約 80m 離れた上り線側に測定地点を移動している。

表 2.2-21 道路交通振動の測定結果(平成 25～29 年度)

測定地点概要				年度	測定結果 レベル(L ₁₀) (デシベル)		要請限度 (デシベル)		要請限度 との比較	
測定地点 番号	路線名	評価区間番号	測定地点住所		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
2	一般国道3号(現道)	10090-1	福岡市博多区千代3丁目18-3	平成25年	46	42	70	65	○	○
			福岡市博多区千代3丁目	平成26年	40	34			○	○
			福岡市博多区千代3丁目18-3	平成27年	47	43			○	○
			福岡市博多区千代3丁目18	平成28年	48	44			○	○
				平成29年	48	44			○	○
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	平成25年	43	42	70	65	○	○
				平成26年	43	41			○	○
				平成27年	42	41			○	○
				平成28年	44	41			○	○
				平成29年	41	40			○	○

出典：平成25年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成27年3月、福岡市環境局)
 平成26年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成28年1月、福岡市環境局)
 平成27年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成28年8月、福岡市環境局)
 平成28年度福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)(平成29年11月、福岡市環境局)
 平成29年度の環境監視の結果(平成30年9月、福岡市環境局)

2.2.2 水環境の状況

(1) 水象

1) 河川

事業実施区域及びその周囲の主な河川の状況は、表 2.2-22 及び図 2.2-11 に示すとおりである。

二級河川として多々良川、宇美川があり、事業実施区域の北東側で多々良川と宇美川が合流している。

表 2.2-22 主な河川の状況

河川名	河川総延長(m)	流域面積(km ²)	備考
多々良川	17,352	167.9	
宇美川	16,777	71.6	終点で多々良川と合流

出典:平成 30 年度版 福岡市地域防災計画(資料編)(平成 30 年 6 月 福岡市防災会議)

2) 湖沼

事業実施区域及びその周囲に湖沼はない。

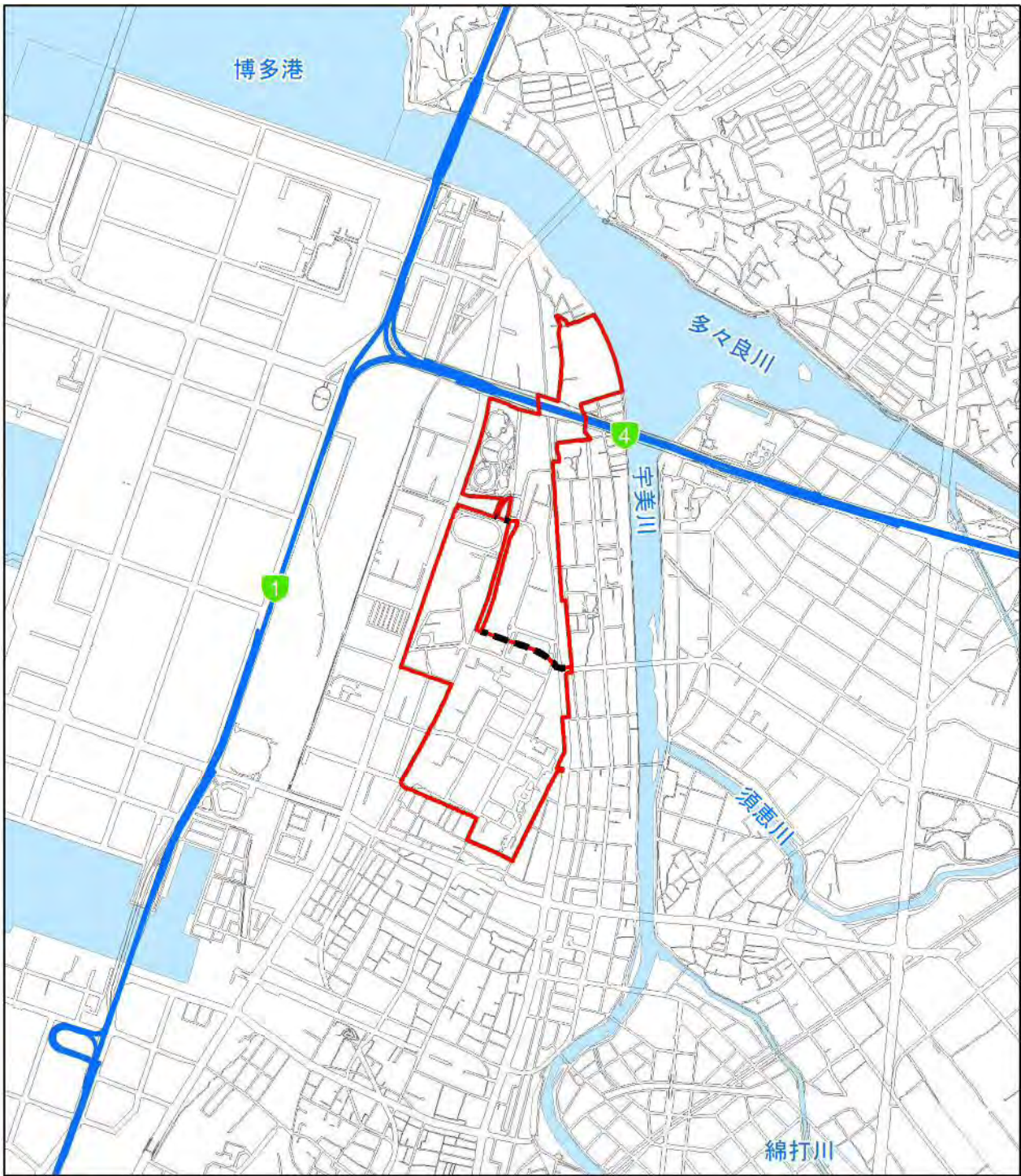
3) 海域

博多湾の諸元を表 2.2-23 に示す。

表 2.2-23 博多湾の諸元

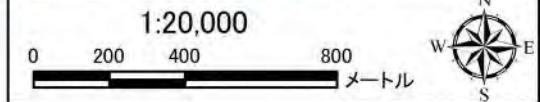
海表面積	海水容量	平均水深	干満の差	流域面積
133.3 km ²	1.4km ³	10.8m	2.20m	約 690km ²
平均水面	平均水面	平均水面	大潮時干満差	福岡市域外も含む

出典:博多湾環境保全計画(第二次)(平成 28 年 9 月、福岡市)



凡 例

- 事業実施区域
- 北エリア・南エリア境界
- 福岡都市高速
- 水域



出典：福岡県土整備事務所管内図
 (平成 28 年 3 月 福岡県福岡県土整備事務所)

図 2.2-11 河川の位置図

(2) 水質

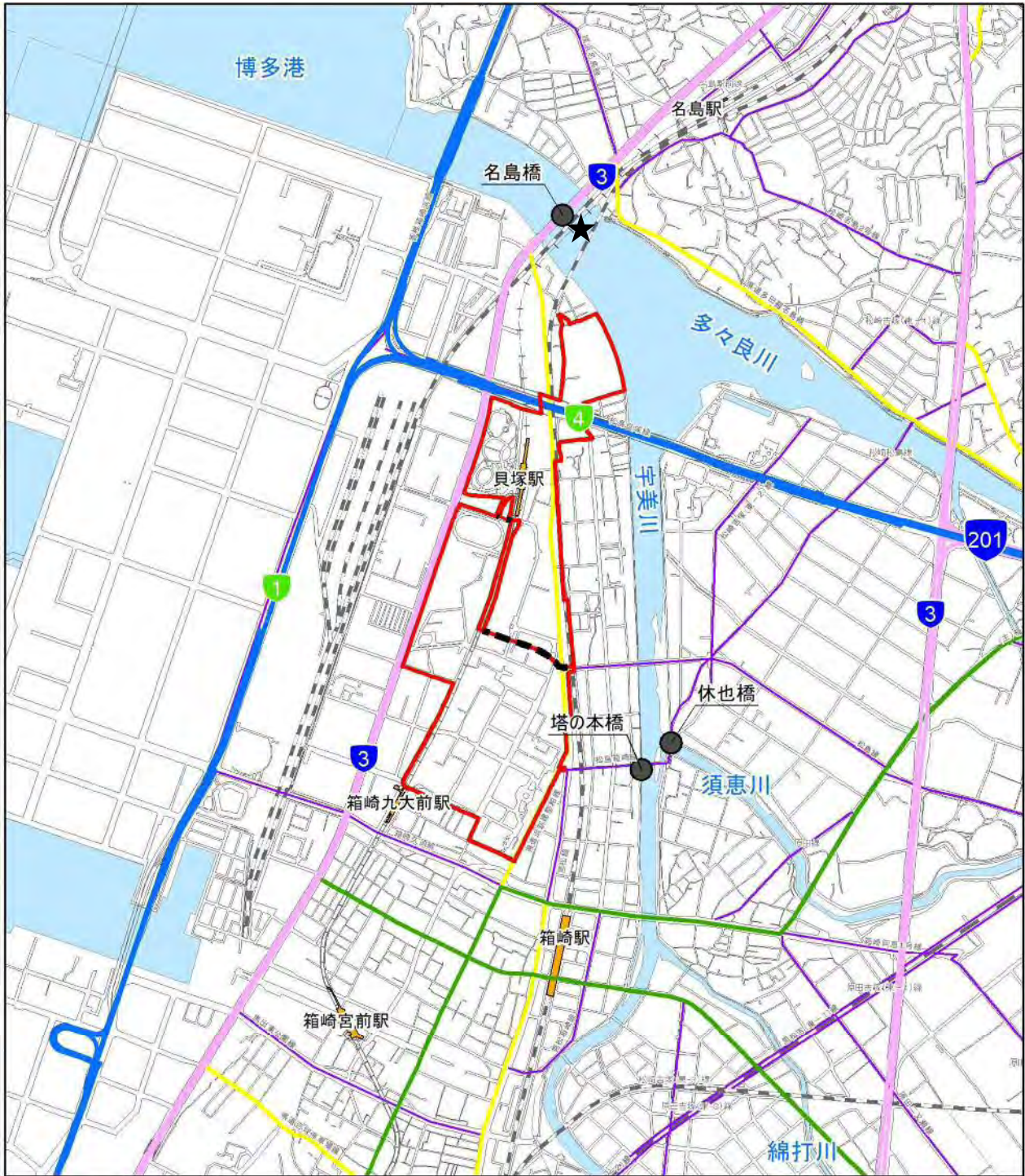
1) 河川の水質

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-12 に示すとおり 3 箇所で水質調査が行われている。

調査結果を表 2.2-24(1)～(5) 及び表 2.2-25 に示す。

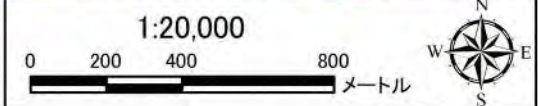
生活環境項目について、全ての項目で環境基準を達成している。

健康項目は、平成 25 年度及び平成 29 年度に多々良川で海水の影響と考えられるふっ素及びほう素が環境基準を非達成であった。これ以外の年度、項目については、海水の影響と考えられるほう素を除き環境基準を達成している。



凡例

- | | |
|--|--|
| 事業実施区域 | 駅 |
| 北エリア・南エリア境界 | JR |
| 福岡都市高速 | 新幹線 |
| 一般国道 | 私鉄 |
| 主要地方道 | 地下鉄 |
| 一般県道 | 水域 |
| 幹線市道 | 水質・底質 |
| | ★ ダイオキシン類 |



出典: 福岡市水質測定結果報告書 平成 29 年度(2017 年度)版
(平成 31 年 2 月、福岡市環境局)

図 2.2-12 水質、底質調査の位置図

表 2. 2-24(1) 河川水質の状況(生活環境項目及び健康項目等)

平成25年度

測定項目	(単位)	多々良川	須恵川	宇美川	環境基準等
		名島橋	休也橋	塔の本橋	
		C類型(イ)	C類型(イ)	C類型(ロ)	
水素イオン濃度	—	7.8	8.0	7.7	6.5~8.5
溶存酸素量	(mg/L)	7.5	9.0	7.6	5以上
生物化学的酸素要求量	(mg/L)	1.3	1.8	1.2	5以下
化学的酸素要求量	(mg/L)	4.6	5.4	4.4	—
浮遊物質	(mg/L)	5	7	5	50以下
大腸菌群数	(MPN/100mL)	3,600	9,800	7,000	—
全窒素	(mg/L)	2.0	1.20	1.3	—
全磷	(mg/L)	0.15	0.11	0.10	—
全亜鉛(水生生物保全)	(mg/L)	0.010	0.012	0.013	—
ノニルフェノール(水生生物保全)	(mg/L)	0.00008	<0.00006	0.00007	—
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(水生生物保全)	(mg/L)	0.0017	0.0520	0.0023	—
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
砒素	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.03以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.48	0.52	0.66	10以下
ふっ素	(mg/L)	0.90	0.55	0.36	0.8以下
ほう素	(mg/L)	3.9	2.6	1.7	1以下
プロピザミド	(mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.008以下
モリブデン	(mg/L)	0.007	0.009	0.010	0.07以下
アンチモン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
全マンガン	(mg/L)	0.026	0.044	0.044	0.2以下
ウラン	(mg/L)	0.0011	0.0009	0.0008	0.002以下
塩化物イオン	(mg/L)	11,000	4,900	5,200	—
硝酸性窒素	(mg/L)	0.43	0.49	0.62	—
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.051	0.034	0.040	—
電気伝導度	(mS/m)	3,000	1,500	1,500	—
MBAS	(mg/L)	0.20	0.11	0.13	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	42	80	140	—

値は測定データ全体の平均値

注) 類型の後のイ、ロは達成期間の分類(イ:直ちに達成、ロ:5年以内で可及的速やかに達成)

■は、環境基準を超過していることを示す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成25年度(2013年度)版(平成26年9月、福岡市環境局)

表 2. 2-24(2) 河川水質の状況(生活環境項目及び健康項目等)

平成26年度

測定項目	(単位)	多々良川	須恵川	宇美川	環境基準等
		名島橋	休也橋	塔の本橋	
		C類型(イ)	C類型(イ)	C類型(ロ)	
水素イオン濃度	—	7.7	7.8	7.7	6.5~8.5
溶存酸素量	(mg/L)	8.0	8.3	8.0	5以上
生物化学的酸素要求量	(mg/L)	1.3	1.4	1.1	5以下
化学的酸素要求量	(mg/L)	4.2	4.2	3.7	—
浮遊物質	(mg/L)	4	5	4	50以下
大腸菌群数	(MPN/100mL)	730	3,300	2,100	—
全窒素	(mg/L)	2.0	0.99	1.2	—
全磷	(mg/L)	0.11	0.097	0.090	—
全亜鉛(水生生物保全)	(mg/L)	0.014	0.010	0.016	—
ノニルフェノール(水生生物保全)	(mg/L)	<0.00006	<0.00006	<0.00006	—
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(水生生物保全)	(mg/L)	0.0009	0.0030	0.0027	—
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
砒素	(mg/L)	—	<0.001	—	0.01以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	0.03以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.79	0.37	0.45	10以下
ふっ素	(mg/L)	0.80	0.67	0.59	0.8以下
ほう素	(mg/L)	3.0	2.8	2.1	1以下
プロピザミド	(mg/L)	—	—	—	0.008以下
モリブデン	(mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	0.07以下
アンチモン	(mg/L)	—	—	—	0.02以下
全マンガン	(mg/L)	0.020	0.033	0.041	0.2以下
ウラン	(mg/L)	0.0011	0.0010	0.0009	0.002以下
塩化物イオン	(mg/L)	10,000	6,500	5,500	—
硝酸性窒素	(mg/L)	0.71	0.35	0.43	—
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.082	0.025	0.027	—
電気伝導度	(mS/m)	2,800	1,700	1,600	—
MBAS	(mg/L)	0.22	0.15	0.12	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	31	39	59	—

値は測定データ全体の平均値

注) 類型の後のイ、ロは達成期間の分類(イ:直ちに達成、ロ:5年以内で可及的速やかに達成)

■は、環境基準を超過していることを示す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成26年度(2014年度)版(平成27年11月、福岡市環境局)

表 2. 2-24 (3) 河川水質の状況(生活環境項目及び健康項目等)

平成27年度

測定項目	(単位)	多々良川	須恵川	宇美川	環境基準等		
		名島橋 C類型(イ)	休也橋 C類型(イ)	塔の本橋 C類型(ロ)			
生活環境項目	水素イオン濃度	—	7.7	7.8	7.7	6.5~8.5	
	溶存酸素量	(mg/L)	7.2	8.2	7.2	5以上	
	生物化学的酸素要求量	(mg/L)	1.4	1.4	1.0	5以下	
	化学的酸素要求量	(mg/L)	4.1	4.6	3.7	—	
	浮遊物質	(mg/L)	5	5	6	50以下	
	大腸菌群数	(MPN/100mL)	400	1,100	2,300	—	
	全窒素	(mg/L)	2.3	1.2	1.2	—	
	全燐	(mg/L)	0.13	0.10	0.10	—	
	全亜鉛(水生生物保全)	(mg/L)	0.015	0.010	0.019	—	
	ノニルフェノール(水生生物保全)	(mg/L)	0.0007	<0.00006	0.00006	—	
健康項目	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(水生生物保全)	(mg/L)	0.0007	0.0032	0.0015	—	
	鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下	
	砒素	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下	
	トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.03以下	
	テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	1.5	0.58	0.57	10以下	
	ふっ素	(mg/L)	0.55	0.18	0.17	0.8以下	
	ほう素	(mg/L)	3.0	0.38	0.45	1以下	
	要監視項目	プロピザミド	(mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.008以下
		モリブデン	(mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	0.07以下
アンチモン		(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下	
全マンガン		(mg/L)	0.016	0.031	0.033	0.2以下	
ウラン		(mg/L)	0.0010	<0.0002	0.0002	0.002以下	
その他の項目	塩化物イオン	(mg/L)	10,000	4,500	4,600	—	
	硝酸性窒素	(mg/L)	1.50	0.57	0.56	—	
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.071	0.015	0.017	—	
	電気伝導度	(mS/m)	2,700	1,200	1,200	—	
	MBAS	(mg/L)	0.20	0.10	0.10	—	
大腸菌数	(MPN/100mL)	56	61	100	—		

値は測定データ全体の平均値

注) 類型の後のイ、ロは達成期間の分類(イ:直ちに達成、ロ:5年以内で可及的速やかに達成)

■は、環境基準を超過していることを示す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成27年度(2015年度)版(平成29年2月、福岡市環境局)

表 2. 2-24 (4) 河川水質の状況(生活環境項目及び健康項目等)

平成28年度

測定項目	(単位)	多々良川	須恵川	宇美川	環境基準等		
		名島橋 C類型(イ)	休也橋 C類型(イ)	塔の本橋 C類型(ロ)			
生活環境項目	水素イオン濃度	—	7.7	7.9	7.6	6.5~8.5	
	溶存酸素量	(mg/L)	7.9	9.1	8.2	5以上	
	生物化学的酸素要求量	(mg/L)	1.1	1.1	0.8	5以下	
	化学的酸素要求量	(mg/L)	4.0	4.5	3.8	—	
	浮遊物質	(mg/L)	6	8	8	50以下	
	大腸菌群数	(MPN/100mL)	2,400	4,200	5,500	—	
	全窒素	(mg/L)	2.0	1.4	1.3	—	
	全燐	(mg/L)	0.12	0.10	0.099	—	
	全亜鉛(水生生物保全)	(mg/L)	0.012	0.008	0.012	—	
	ノニルフェノール(水生生物保全)	(mg/L)	<0.00006	<0.00006	<0.00006	—	
健康項目	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(水生生物保全)	(mg/L)	0.0007	0.0022	0.0017	—	
	鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下	
	砒素	(mg/L)	—	—	—	0.01以下	
	トリクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	0.03以下	
	テトラクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	0.01以下	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.90	0.94	0.68	10以下	
	ふっ素	(mg/L)	0.77	0.15	0.24	0.8以下	
	ほう素	(mg/L)	2.1	0.28	0.61	1以下	
	要監視項目	プロピザミド	(mg/L)	—	—	—	0.008以下
		モリブデン	(mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	0.07以下
アンチモン		(mg/L)	—	—	—	0.02以下	
全マンガン		(mg/L)	0.038	0.016	0.053	0.2以下	
ウラン		(mg/L)	0.0008	<0.0002	0.0002	0.002以下	
その他の項目	塩化物イオン	(mg/L)	8,900	3,500	3,100	—	
	硝酸性窒素	(mg/L)	0.87	0.93	0.67	—	
	亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.034	0.012	0.016	—	
	電気伝導度	(mS/m)	2,400	1,000	940	—	
	MBAS	(mg/L)	0.18	0.08	0.08	—	
大腸菌数	(MPN/100mL)	120	100	150	—		

値は測定データ全体の平均値

注) 類型の後のイ、ロは達成期間の分類(イ:直ちに達成、ロ:5年以内で可及的速やかに達成)

■は、環境基準を超過していることを示す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成28年度(2016年度)版(平成30年2月、福岡市環境局)

表 2. 2-24(5) 河川水質の状況(生活環境項目及び健康項目等)

平成29年度

測定項目	(単位)	多々良川	須恵川	宇美川	環境基準等
		名島橋 C類型(イ)	休也橋 C類型(イ)	塔の本橋 C類型(ロ)	
水素イオン濃度	—	7.7	7.8	7.7	6.5~8.5
溶存酸素量	(mg/L)	6.9	8.0	7.4	5以上
生物化学的酸素要求量	(mg/L)	1.0	1.4	1.1	5以下
化学的酸素要求量	(mg/L)	4.3	4.5	4.3	—
浮遊物質量	(mg/L)	4	5	7	50以下
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1,200	13,000	9,700	—
全窒素	(mg/L)	2.1	1.3	1.6	—
全磷	(mg/L)	0.25	0.14	0.14	—
全亜鉛(水生生物保全)	(mg/L)	0.015	0.017	0.022	—
ノニルフェノール(水生生物保全)	(mg/L)	<0.00006	<0.00006	<0.00006	—
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(水生生物保全)	(mg/L)	0.0009	0.0025	0.0020	—
鉛	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
砒素	(mg/L)	—	—	—	0.01以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	0.03以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	—	—	—	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.81	0.67	0.69	10以下
ふっ素	(mg/L)	0.87	0.48	0.31	0.8以下
ぼう素	(mg/L)	2.6	1.5	0.79	1以下
プロピザミド	(mg/L)	—	—	—	0.008以下
モリブデン	(mg/L)	<0.007	0.008	0.008	0.07以下
アンチモン	(mg/L)	—	—	—	0.02以下
全マンガン	(mg/L)	0.048	0.077	0.068	0.2以下
ウラン	(mg/L)	0.0018	0.0010	0.0007	0.002以下
塩化物イオン	(mg/L)	10,000	7,000	5,300	—
硝酸性窒素	(mg/L)	0.77	0.65	0.68	—
亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.045	0.028	0.019	—
電気伝導度	(mS/m)	3,000	2,000	1,500	—
MBAS	(mg/L)	0.20	0.15	0.13	—
大腸菌群数	(MPN/100mL)	46	62	130	—

注) 類型の後のイ、ロは達成期間の分類(イ:直ちに達成、ロ:5年以内で可及的速やかに達成)

■は、環境基準を超過していることを示す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成29年度(2017年度)版(平成31年2月、福岡市環境局)

表 2. 2-25 河川水質の状況(平成 25~29 年度)

(単位:mg/L)

河川	調査地点	年度	BOD			環境基準 (C類型)	環境基準 との比較
			最小~最大	平均値	75%値 ^{注)}		
多々良川	名島橋	平成25年	0.5~2.6	1.3	1.8	5以下	○
		平成26年	0.7~2.8	1.3	1.2		○
		平成27年	0.6~4.0	1.4	1.3		○
		平成28年	0.6~2.9	1.1	1.0		○
		平成29年	0.6~1.7	1.0	1.2		○
須恵川	休也橋	平成25年	0.7~5.6	1.8	1.6	5以下	○
		平成26年	0.6~2.6	1.4	1.5		○
		平成27年	1.0~1.9	1.4	1.4		○
		平成28年	0.7~2.0	1.1	1.4		○
		平成29年	0.7~2.3	1.4	1.7		○
宇美川	塔の本橋	平成25年	0.5~2.1	1.2	1.8	5以下	○
		平成26年	0.6~1.8	1.1	1.2		○
		平成27年	0.5~1.7	1.0	1.2		○
		平成28年	0.5~1.6	0.8	0.8		○
		平成29年	0.6~2.1	1.1	1.4		○

注)「75%値」とは、年間のn個の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べたとき、

0.75 × n(その数が整数でない場合は直近上位の整数とする。)番目のデータを表す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成25年度(2013年度)版(平成26年9月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成26年度(2014年度)版(平成27年11月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成27年度(2015年度)版(平成29年2月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成28年度(2016年度)版(平成30年2月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成29年度(2017年度)版(平成31年2月、福岡市環境局)

2) ダイオキシン類(河川)

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-12 に示す 1 箇所(名島橋)でダイオキシン類の調査が行われている。測定結果を表 2.2-26 に示す。平成 25 年～29 年度の調査では環境基準を達成している。

表 2.2-26 ダイオキシン類 (河川、平成 25～29 年度)

河川	調査地点	年度	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	環境基準 (pg-TEQ/L)	環境基準 との比較
多々良川	名島橋	平成25年	0.16	1 以下	○
		平成26年	0.14		○
		平成27年	0.073		○
		平成28年	0.26		○
		平成29年	0.22		○

注) 値は年 2 回測定の平均値

出典：福岡市水質測定結果報告書 平成 25 年度(2013 年度)版(平成 26 年 9 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 26 年度(2014 年度)版(平成 27 年 11 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 27 年度(2015 年度)版(平成 29 年 2 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 28 年度(2016 年度)版(平成 30 年 2 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 29 年度(2017 年度)版(平成 31 年 2 月、福岡市環境局)

(3) 水底の底質

1) 河川の底質

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-12 に示すとおり水質調査と同じ 3 箇所底質調査が行われている。調査結果を表 2.2-27 に示す。

平成 25 年～29 年度の調査では、底質の暫定除去基準の対象項目である総水銀、PCB について、基準値を下回っている。

表 2.2-27 河川の水底の底質の状況

河川 調査地点	項目		年度					底質の暫定 除去基準	基準 ^{注)} との比較
			平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年		
多々良川 名島橋	pH	(-)	7.3	7.5	7.6	7.6	7.2	-	-
	COD	(mg/g)	18	5.1	5.1	6.1	2.2	-	-
	硫化物	(mg/kg)	460	18	97	20	23	-	-
	有機炭素	(mg/g)	28	7.0	13	2.1	1.7	-	-
	全窒素	(mg/kg)	1500	830	1000	380	370	-	-
	全りん	(mg/kg)	720	310	700	270	280	-	-
	カドミウム	(mg/kg)	0.25	0.08	0.53	0.05	<0.05	-	-
	シアン	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
	有機りん	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
	鉛	(mg/kg)	19	6.6	17	3.5	4.9	-	-
	総クロム	(mg/kg)	38	54	49	31	31	-	-
	六価クロム	(mg/kg)	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
	ひ素	(mg/kg)	4.0	3.0	5.4	2.9	2.8	-	-
	総水銀	(mg/kg)	0.07	0.03	0.16	0.01	0.01	25以下	○
	アルキル水銀	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	10以下	○	
須恵川 休也橋	pH	(-)	7.4	7.5	7.9	7.4	7.4	-	-
	COD	(mg/g)	2.3	0.6	1.0	0.7	0.9	-	-
	硫化物	(mg/kg)	13	11	3	3	2	-	-
	有機炭素	(mg/g)	1.3	1.0	1.5	1.8	0.7	-	-
	全窒素	(mg/kg)	210	300	250	300	280	-	-
	全りん	(mg/kg)	170	120	100	90	90	-	-
	カドミウム	(mg/kg)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-
	シアン	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
	有機りん	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
	鉛	(mg/kg)	5.1	2.9	2.0	3.2	2.4	-	-
	総クロム	(mg/kg)	10	10	6	7	6	-	-
	六価クロム	(mg/kg)	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
	ひ素	(mg/kg)	1.4	1.8	1.5	0.8	1.6	-	-
	総水銀	(mg/kg)	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	25以下	○
	アルキル水銀	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	10以下	○	
宇美川 塔の本橋	pH	(-)	7.5	7.7	7.7	7.4	7.4	-	-
	COD	(mg/g)	5.3	0.6	3.2	2.0	2.7	-	-
	硫化物	(mg/kg)	58	8	19	17	18	-	-
	有機炭素	(mg/g)	4.5	1.0	4.8	4.3	4.1	-	-
	全窒素	(mg/kg)	380	220	240	310	420	-	-
	全りん	(mg/kg)	260	120	200	200	200	-	-
	カドミウム	(mg/kg)	0.10	0.05	0.06	<0.05	<0.05	-	-
	シアン	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
	有機りん	(mg/kg)	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
	鉛	(mg/kg)	10	4.0	8.3	6.4	6.9	-	-
	総クロム	(mg/kg)	17	9	12	10	12	-	-
	六価クロム	(mg/kg)	<2	<2	<2	<2	<2	-	-
	ひ素	(mg/kg)	1.9	1.6	1.8	1.4	2.4	-	-
	総水銀	(mg/kg)	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	25以下	○
	アルキル水銀	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	10以下	○	

注) 基準について、総水銀、PCBは底質の暫定除去基準を示す。

pH以外の項目は、乾燥固形物あたりの濃度である。

出典：福岡市水質測定結果報告書 平成25年度(2013年度)版(平成26年9月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成26年度(2014年度)版(平成27年11月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成27年度(2015年度)版(平成29年2月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成28年度(2016年度)版(平成30年2月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成29年度(2017年度)版(平成31年2月、福岡市環境局)

2) ダイオキシン類(河川底質)

事業実施区域及びその周囲では、図 2.2-12 に示す 1 箇所(名島橋)でダイオキシン類の調査が行われている。測定結果を表 2.2-28 に示す。平成 25 年～29 年度の調査では環境基準を達成している。

表 2.2-28 ダイオキシン類(河川底質)

河川	調査地点	年度	ダイオキシン (pg-TEQ/g)	環境基準 (pg-TEQ/g)	環境基準 との比較
多々良川	名島橋	平成25年	3.2	150 以下	○
		平成26年	1.2		○
		平成27年	6.7		○
		平成28年	0.47		○
		平成29年	0.16		○

出典：福岡市水質測定結果報告書 平成 25 年度(2013 年度)版(平成 26 年 9 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 26 年度(2014 年度)版(平成 27 年 11 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 27 年度(2015 年度)版(平成 29 年 2 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 28 年度(2016 年度)版(平成 30 年 2 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 29 年度(2017 年度)版(平成 31 年 2 月、福岡市環境局)

(4) 地下水の水位及び水質

1) 地下水の水質

a) 福岡市調査結果(事業実施区域周辺)

事業実施区域及びその周囲では、東区の各地区で年度ごとに概況調査が、東区原田では継続監視調査が行われており、平成25～29年度の調査結果を表2.2-29～30に示す。

平成29年度の東区原田での概況調査で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過しているが、他地区の調査では環境基準を達成している。東区原田の継続監視調査では、調査した項目は環境基準を達成している。なお、東区原田の概況調査と継続監視調査地点は異なる地点である。

表 2.2-29 地下水の概況調査(平成25～29年度)

調査年度		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	環境基準
井戸場所		東区多々良	東区松島	東区松崎	東区箱崎	東区原田	
調査項目	井戸場所	東区多々良	東区松島	東区松崎	東区箱崎	東区原田	環境基準
カドミウム		<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されないこと
鉛		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
六価クロム		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
砒素		<0.001	0.005	<0.001	0.002	0.001	0.01 以下
総水銀		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されないこと
PCB		検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されないこと
ジクロロメタン		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
クロロエチレン		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	—
トランス-1,2-ジクロロエチレン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	—
1,2-ジクロロエチレン		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.006 以下
トリクロロエチレン		<0.002	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.03 以下(H26以前) 0.01 以下(H27以後)
テトラクロロエチレン		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム		<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.003 以下
チオベンカルブ		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02 以下
ベンゼン		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
硝酸性窒素		1.4	<0.02	<0.02	2.0	27	—
亜硝酸性窒素		0.035	<0.005	<0.004	<0.004	<0.004	—
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		1.4	<0.025	<0.024	2.0	27	10 以下
ふっ素		<0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.8 以下
ほう素		0.10	0.75	0.04	0.20	0.26	1 以下
1,4-ジオキサン		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下

注) ■は、環境基準を超過していることを示す。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成25年度(2013年度)版(平成26年9月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成26年度(2014年度)版(平成27年11月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成27年度(2015年度)版(平成29年2月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成28年度(2016年度)版(平成30年2月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成29年度(2017年度)版(平成31年2月、福岡市環境局)

表 2.2-30 地下水の継続監視調査(平成 25～29 年度)

単位:mg/L

調査井戸	年度	調査項目					
		クロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
東区原田	平成25年	<0.0002	<0.0001	0.0005	<0.0005	<0.002	<0.0005
		○	○	○	○	○	○
	平成26年	<0.0002	<0.0001	0.0002	<0.0005	<0.002	0.0007
		○	○	○	○	○	○
	平成27年	<0.0002	<0.0001	0.0002	<0.0005	0.001	<0.0005
		○	○	○	○	○	○
	平成28年	<0.0002	<0.0001	0.0002	<0.0005	<0.001	<0.0005
		○	○	○	○	○	○
	平成29年	<0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.0005	<0.001	<0.0005
		○	○	○	○	○	○
	環境基準	0.002 以下	0.1 以下	0.04 以下	1 以下	0.03以下(H26以前) 0.01以下(H27以降)	0.01 以下

注)上段:調査結果。下段:環境基準との比較(○は達成、×は超過)。

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成25年度(2013年度)版(平成26年9月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成26年度(2014年度)版(平成27年11月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成27年度(2015年度)版(平成29年2月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成28年度(2016年度)版(平成30年2月、福岡市環境局)

福岡市水質測定結果報告書 平成29年度(2017年度)版(平成31年2月、福岡市環境局)

b) 九州大学調査結果(関連事業)

九州大学が旧工学部2号館跡地において、土壤汚染調査を実施したところ、土壤汚染対策法に係る指定基準値を超える水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されたため、同法14条に基づく指定を行うよう申請した(平成28年6月27日)。(参考資料1 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(要措置区域及び形質変更時要届出区域)及び要措置区域において講ずべき指示措置(地下水の水質の測定)がなされた(平成28年8月15日)。

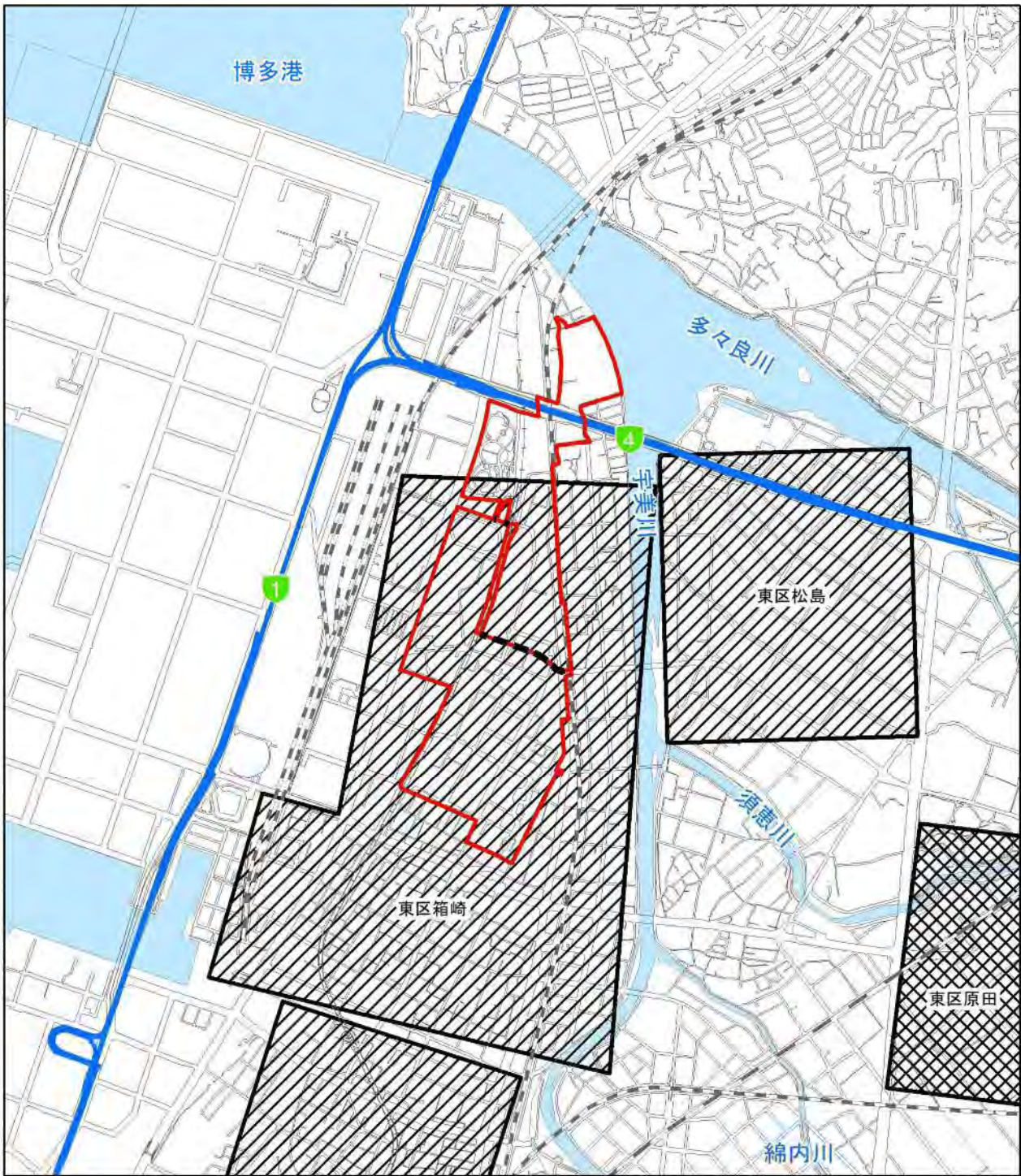
九州大学では、措置指示を受け、同区域内に設置した4カ所の観測井戸の水質検査を実施したところ、内1カ所から、砒素が基準値(0.01mg/L以下)を超えて検出(0.013mg/L)されたため、福岡市へ報告するとともに、調査結果を公表した(平成28年10月21日、11月4日)。(参考資料2)、(参考資料3)参照)

これを受け、当該要措置区域において講ずべき指示措置が変更(地下水の水質の測定及び現位置封じ込め又は遮水工封じ込め)され(平成28年12月5日)、九州大学は措置指示に基づき、地下水の水質の測定及び原位置封じ込め等による対策を実施した後、汚染土の掘削除去を行い、地下水モニタリングを行っている。

なお汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成30年11月1日に要措置区域の一部解除及び形質変更時要届出区域の全部解除がなされている。

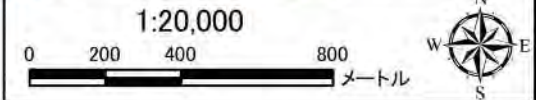
2) ダイオキシン類(地下水)

地下水のダイオキシン類は、事業実施区域及びその周囲では、平成25～29年度の間では平成27年度に東区松崎で測定されている。測定結果は0.034pg-TEQ/Lで環境基準値の1pg-TEQ/L以下を達成している。(出典:福岡市水質測定結果報告書 平成27年度(2015年度)版(平成29年2月、福岡市環境局))



凡例

- 事業区域境界
- 概況調査
- 計画地
- 継続監視調査
- 福岡都市高速
- 水域



出典：福岡市水質測定結果報告書 平成 25 年度(2013 年度)版(平成 26 年 9 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 26 年度(2014 年度)版(平成 27 年 11 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 27 年度(2015 年度)版(平成 29 年 2 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 28 年度(2016 年度)版(平成 30 年 2 月、福岡市環境局)
 福岡市水質測定結果報告書 平成 29 年度(2017 年度)版(平成 31 年 2 月、福岡市環境局)

図 2.2-13 地下水調査の位置図

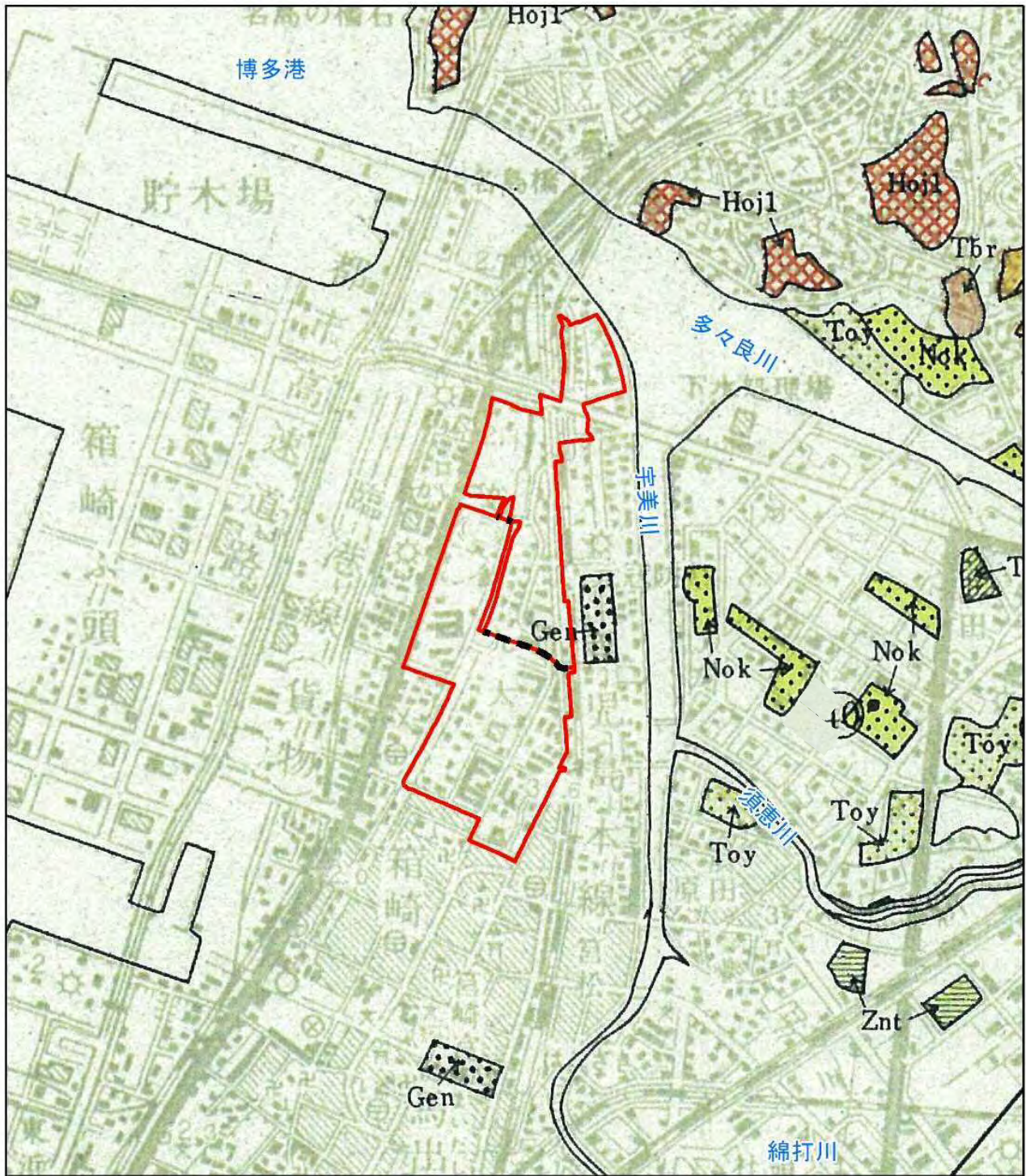
2.2.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌

1) 土壌

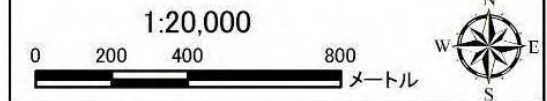
事業実施区域及びその周囲の土壌分類は、図 2.2-14 に示すとおりである。

市街地その他がほとんどであり、乾性褐色森林土が一部分布している他は、灰色低地土壌が点在している。



凡例

- 事業実施区域
- 北エリア・南エリア境界



出典：土地分類基本調査図（土壤図）
 （昭和59年3月、国土庁土地局国土調査課）

図 2.2-14 土壤図

山地および丘陵地の土壌

乾性褐色森林土・赤色系



方城 1 統

台地および低地の土壌

丘陵未熟土壌



玄海統

細粒赤色土壌



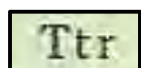
唐原統

中粗粒灰色低地土壌（灰色系）



加茂統

細粒灰色低地土壌（灰褐色系）



多々良統

中粗粒灰色低地土壌（灰褐色系）



善通寺統



納倉統

土壌図凡例

2) 土壌汚染

a) ダイオキシン類(土壌)

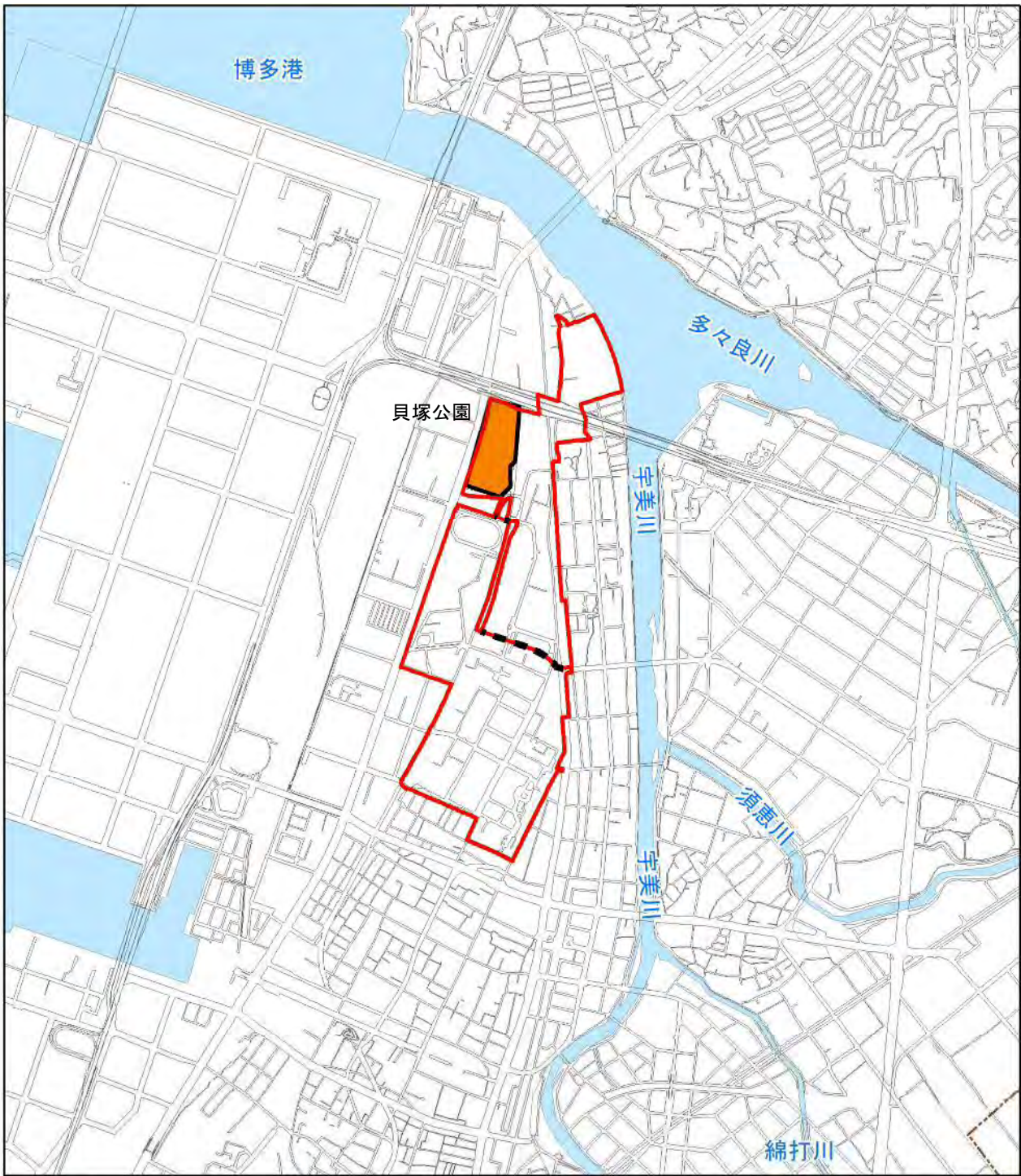
事業実施区域及びその周囲では図 2.2-15 に示すとおり、平成 25 年～29 年度では平成 27 年度に東区箱崎地区の 1 箇所にて測定が行われている。表 2.2-31 に測定結果を示す。環境基準を達成している。

表 2.2-31 ダイオキシン類(土壌、平成 27 年度)

単位: pg-TEQ/g

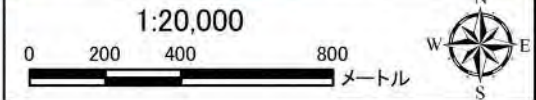
調査地点	測定結果	環境基準	環境基準との比較
東区箱崎 (貝塚公園)	1.9	1,000以下	○

出典:福岡市水質測定結果報告書 平成 27 年度(2015 年度)版
(平成 29 年 2 月、福岡市環境局)



凡 例

- 事業実施区域
- ダイオキシン類(土壌)
- 北エリア・南エリア境界
- 市区町村界
- 水域



出典：ダイオキシン類の調査結果(福岡市ホームページ)

図 2.2-15 ダイオキシン類(土壌)調査の位置図

b) 土壤汚染対策法に基づく調査

① 旧工学部 2 号館跡地

九州大学が旧工学部 2 号館跡地において、土壤汚染調査を実施したところ、土壤汚染対策法に係る指定基準値を超える水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されたため、同法 14 条に基づく指定を行うよう申請した(平成 28 年 6 月 27 日)。(参考資料 1 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(要措置区域及び形質変更時要届出区域)及び要措置区域において講ずべき指示措置(地下水の水質の測定)がなされた(平成 28 年 8 月 15 日)。

九州大学では、措置指示を受け、同区域内に設置した 4 カ所の観測井戸の水質検査を実施したところ、内 1 カ所から、砒素が基準値(0.01mg/L 以下)を超えて検出(0.013mg/L)されたため、福岡市へ報告するとともに、調査結果を公表した(平成 28 年 10 月 21 日、11 月 4 日)。(参考資料 2、参考資料 3 参照)

これを受け、当該要措置区域において講ずべき指示措置が変更(地下水の水質の測定及び現位置封じ込め又は遮水工封じ込め)され(平成 28 年 12 月 5 日)、九州大学は措置指示に基づき、地下水の水質の測定及び原位置封じ込め等による対策を実施した後、汚染土の掘削除去を行い、地下水モニタリングを行っている。

なお、汚染区画全ての掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成 30 年 11 月 1 日に要措置区域の一部解除及び形質変更時要届出区域の全部解除がなされている。

② 旧工学系実験施設跡地

続いて旧工学系実験施設跡地において、土壤汚染調査を実施したところ、調査箇所の一部で土壤汚染対策法に係る指定基準値を超える水銀・砒素・鉛が検出されたため、九州大学は、同法 14 条に基づく指定を行うよう福岡市に申請した。(平成 29 年 3 月 24 日)。(参考資料 4 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(形質変更時要届出区域)がなされた(平成 29 年 5 月 22 日)。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出している。

③ 旧応用物質化学分子教室等跡地

また、旧応用物質化学分子教室等跡地において、土壤汚染調査を実施したところ、調査箇所の一部で土壤汚染対策法に係る指定基準値を超える水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されたため、九州大学は、同法 14 条に基づく指定を行うよう福岡市に申請した。(平成 29 年 10 月 12 日)。(参考資料 5 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(要措置区域及び形質変更時要届出区域)がなされた(平成 29 年 12 月 11 日)。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成 30 年 10 月 18 日に要措置区域及び形質変更時要届出区域の一部解除、平成 31 年 3 月 25 日に要措置区域及び形質変更時要届出区域の一部解除がなされている。

④ 工学系実験施設周辺道路

また、工学系実験施設周辺道路において、土壌汚染調査を実施したところ、調査箇所の一部で土壌汚染対策法に係る指定基準値を超える水銀・砒素・鉛・六価クロム・シアンが検出されたため、九州大学は、同法 14 条に基づく指定を行うよう福岡市に申請した。(平成 30 年 3 月 12 日)。(参考資料 6 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(要措置区域)及び要措置区域において講ずべき指示措置(地下水の水質の測定)がなされた(平成 30 年 5 月 31 日)。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成 31 年 3 月 7 日に要措置区域の一部解除及び形質変更時要届出区域の一部解除がなされている。