

2.1 自然的状況

2.1.1 大気環境の状況

(1) 気象

気象観測地点を図 2-1-1 に示す。

福岡管区気象台の気象の状況は表 2-1-1 に示すとおりであり、平年値（統計期間 1981 年～2010 年）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 2-1-1 気象の状況（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)

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 27 年度の風向・風速観測結果を表 2-1-2 及び図 2-1-2 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 2-1-2 風向・風速観測結果（東局）

項目	平成27年										平成28年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
最多風向	NNW	ESE	NNW	SSE	ESE	NNE	ESE	ESE	SE	SSE	SSE	SSE	
平均風速(m/s)	2.7	2.1	2.1	2.4	2.1	2.6	2.3	2.4	2.3	2.5	2.5	2.4	
1時間値の風速最高値(m/s)	8.5	5.7	6.5	7.9	14.3	8.7	7.0	7.6	7.2	8.2	7.2	7.7	

出典：福岡市の大気環境(福岡市ホームページ)

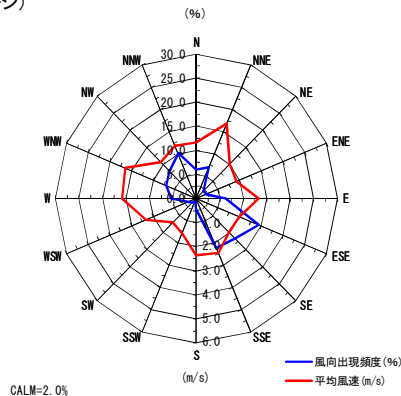


図 2-1-2 東局における風配図

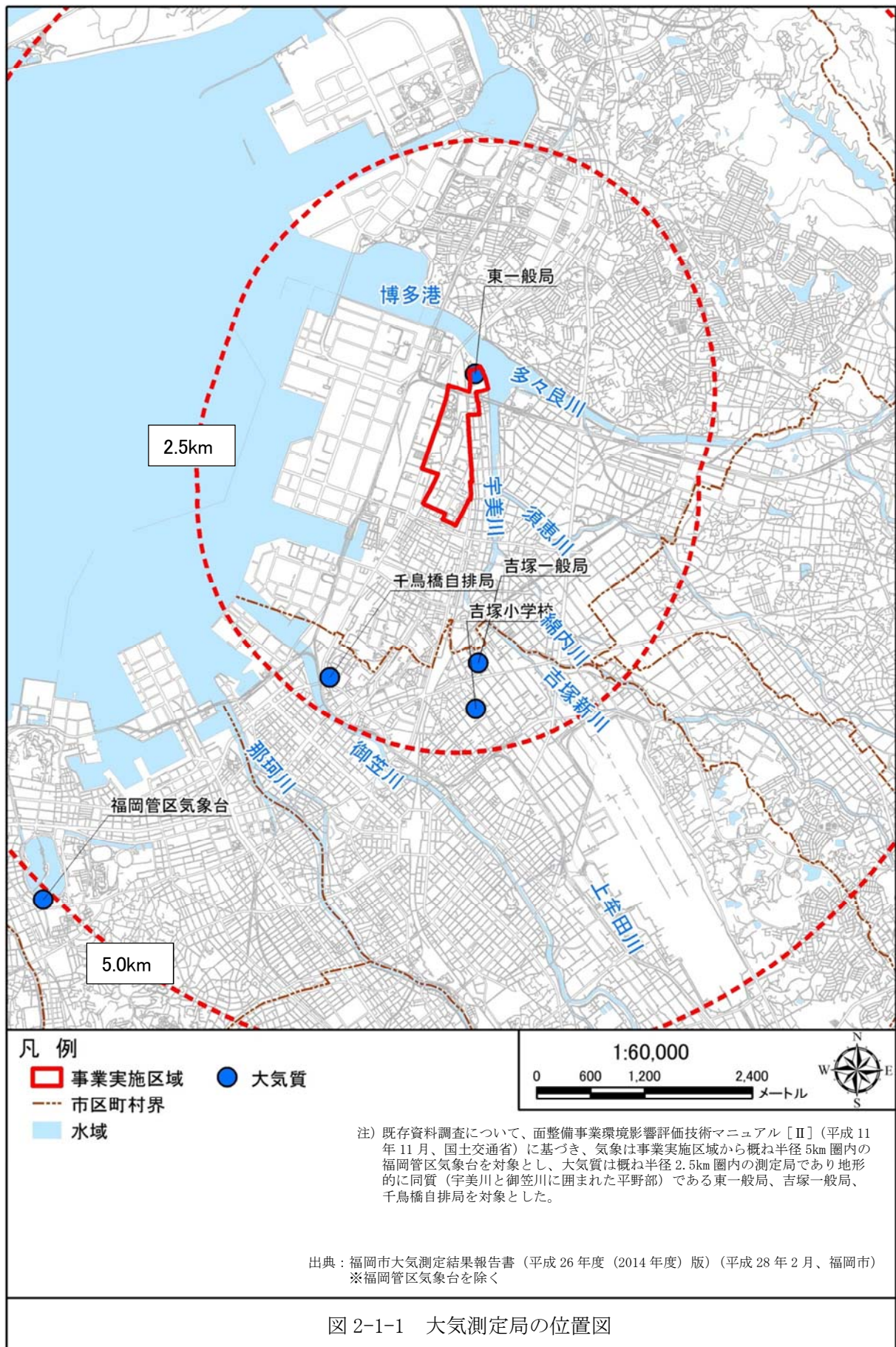


図 2-1-1 大気測定局の位置図

福岡管区気象台における平成27年度の全天日射量と雲量の観測結果を表2-1-3に示す。

全天日射量の最大は5月で19.7MJ/m²、雲量の最大は6月の8.8である。

表2-1-3 全天日射量と雲量の観測結果（福岡管区気象台）

項目	平成27年									平成28年		
	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)	15.3	19.7	14.6	15.5	17.9	14.5	15.2	8.1	6.0	5.1	9.5	13.7
雲量	7.6	6.5	8.8	7.7	6.4	7.4	3.9	8.1	7.4	8.4	7.7	6.4

出典：過去の気象データ検索(気象庁ホームページ)

(2) 大気質

事業実施区域及びその周囲は図2-1-1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。

各測定局の測定項目を表2-1-4に示す。

表2-1-4 大気汚染測定地点及び測定物質

局区分	測定局	用途地域	所在地	測定物質												
				環境基準物質										降下ばいじん		
				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	ジクロロエタン		ダイオキシン類	
一般環境大気測定局	東	第1種住居	東区筥松4丁目21 (箱崎中校庭)		○	○	○		○							
	吉塚	準工業	博多区吉塚6丁目8 (東吉塚小校庭)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
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26年度(2014年度)版)(平成28年2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 2-1-5～6 及び図 2-1-3 に示す。
平成 26 年度の測定結果では、吉塚局は環境基準を満足している。

表 2-1-5 二酸化硫黄の測定結果（平成 26 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	0.002	0.006	○	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26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

表 2-1-6 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	年平均値 (ppm)					日平均値の2%除外値 (ppm)				
	年度					年度				
	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26
吉塚	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

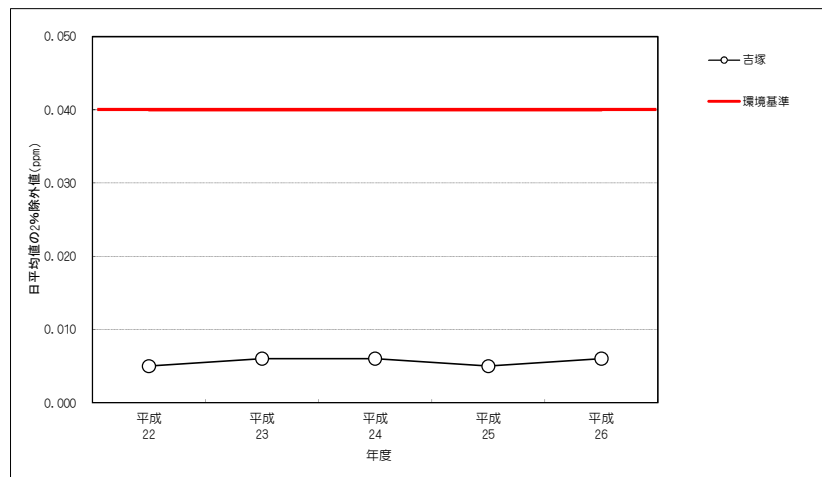


図 2-1-3 二酸化硫黄（日平均値の2%除外値）の経年変化

2) 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果及び経年変化を表 2-1-7～8 及び図 2-1-4 に示す。
平成 26 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を満足している。

表 2-1-7 二酸化窒素の測定結果（平成 26 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	0.015	0.031	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	0.020	0.037		○

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26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

表 2-1-8 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	年平均値(ppm)					日平均値の98%値(ppm)				
	年度					年度				
	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26
東	0.017	0.016	0.015	0.015	0.015	0.039	0.032	0.033	0.034	0.031
吉塚	0.014	0.016	0.016	0.015	0.014	0.038	0.033	0.033	0.033	0.031
千鳥橋	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.046	0.036	0.037	0.038	0.037

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

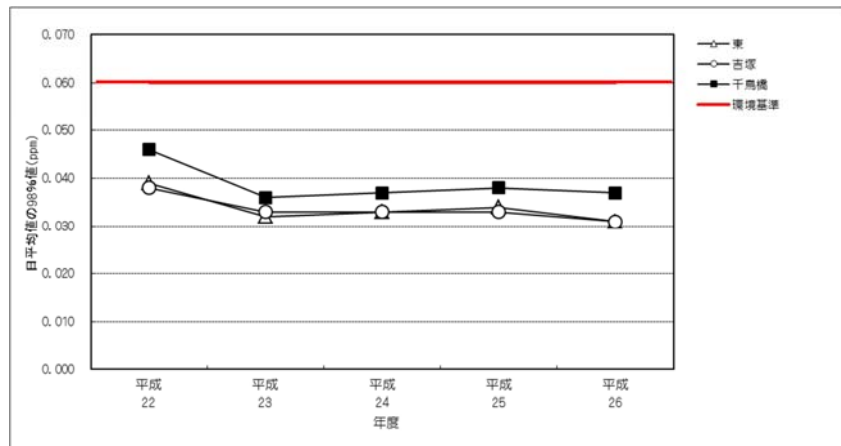


図 2-1-4 二酸化窒素（日平均値の年間 98%値）の経年変化

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 2-1-9～10 及び図 2-1-5 に示す。
平成 26 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を超過している。

表 2-1-9 光化学オキシダントの測定結果 (平成 26 年度)

測定局	年平均値 (ppm)	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた		昼間の1時間値が 0.12ppm以上の		環境基準	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	0.034	69	365	0	0	昼間の1時間値 が0.06ppm以下で あること。	×
吉塚	0.035	73	418	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26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

表 2-1-10 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	年度		平成22	平成23	平成24	平成25	平成26
	東	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた	日数 (日)	85	47	43	49
時間数 (時間)			467	209	175	287	365
昼間の1時間値が 0.12ppm以上の		日数 (日)	0	0	0	0	0
		時間数 (時間)	0	0	0	0	0
	昼間の1時間値 の年平均値 (ppm)	0.033	0.030	0.031	0.031	0.034	
吉塚	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた	日数 (日)	74	52	63	72	73
		時間数 (時間)	403	281	313	407	418
	昼間の1時間値が 0.12ppm以上の	日数 (日)	0	0	0	0	0
		時間数 (時間)	0	0	0	0	0
	昼間の1時間値 の年平均値 (ppm)	0.032	0.030	0.033	0.033	0.035	

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

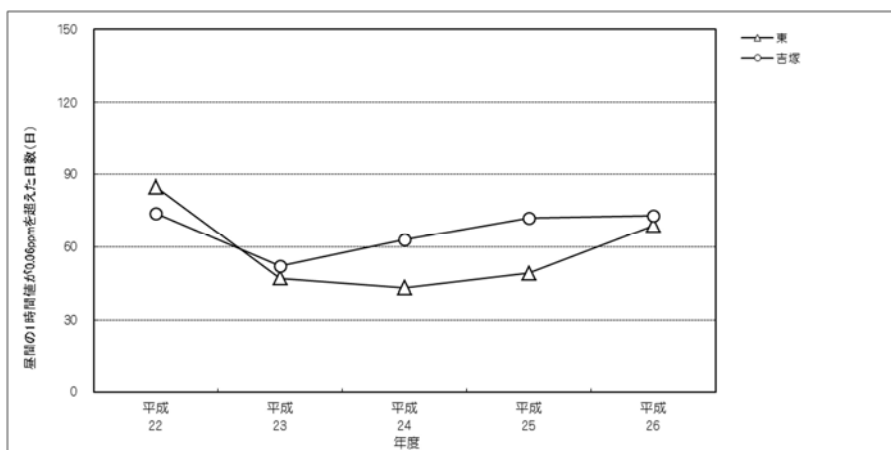


図 2-1-5 光化学オキシダント (昼間の1時間値が 0.06ppm を超えた日数) の経年変化

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 2-1-11～12 及び図 2-1-6 に示す。
平成 26 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を満足している。

表 2-1-11 浮遊粒子状物質の測定結果（平成 26 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 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 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	0.019	0.040	○	1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	○
吉塚	0.023	0.057	○		○
千鳥橋	0.024	0.057	○		○

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($0.10\text{mg}/\text{m}^3$)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26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

表 2-1-12 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	年平均値(mg/m^3)					日平均値の2%除外値(mg/m^3)				
	年度					年度				
	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26
東	0.021	0.021	0.020	0.021	0.019	0.069	0.053	0.050	0.056	0.040
吉塚	0.028	0.025	0.030	0.027	0.023	0.073	0.057	0.067	0.071	0.057
千鳥橋	0.025	0.024	0.022	0.025	0.024	0.072	0.058	0.056	0.061	0.057

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

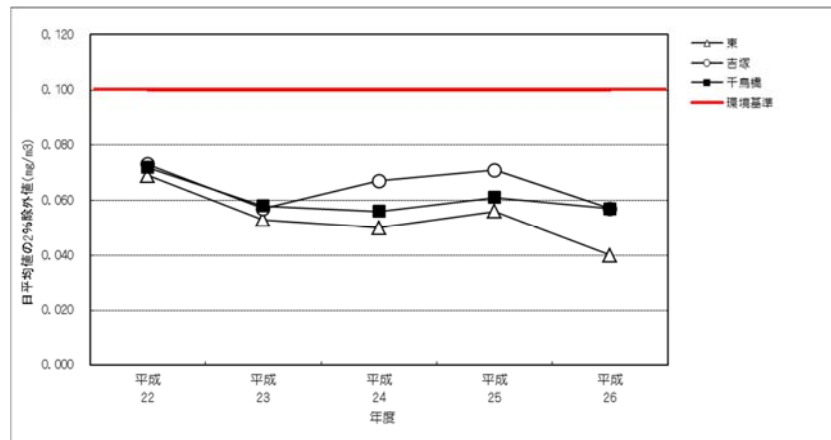


図 2-1-6 浮遊粒子状物質（日平均値の2%除外値）の経年変化

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 2-1-13～14 及び図 2-1-7 に示す。
平成 26 年度の測定結果では、各測定局ともに環境基準を超過している。

表 2-1-13 微小粒子状物質の測定結果（平成 26 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	17.8	41.1	14	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	18.6	43.6	16		×

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26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

表 2-1-14 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	年度	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26
吉塚	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		19.2	16.9	17.3	17.8
	日平均値の年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		42.5	43.1	45.8	41.1
	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数		3	20	25	14
千鳥橋	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			25.1	19.0	18.6
	日平均値の年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			47.6	48.1	43.6
	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数			7	26	16

注)空欄は測定を行っていない。

測定開始月は、吉塚局が平成24年3月、千鳥橋局が平成25年3月である。

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

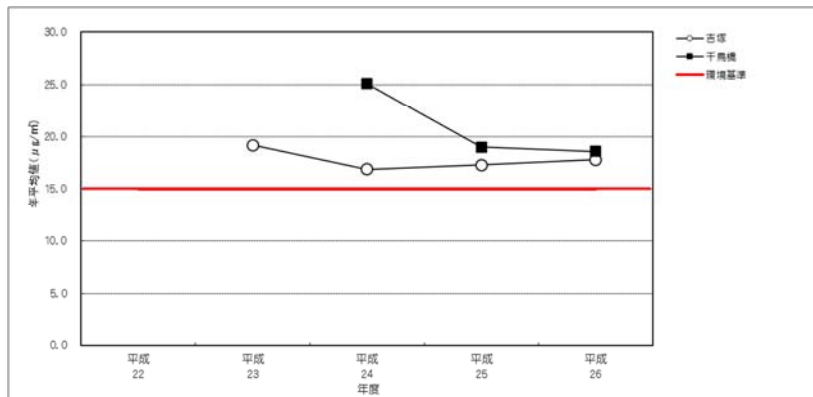


図 2-1-7 微小粒子状物質（年平均値）の経年変化

6) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質の測定結果を表 2-1-15 に示す。

平成 26 年度の測定結果では、吉塚局は各項目ともに環境基準を満足している。

表 2-1-15 有害大気汚染物質の測定結果（平成 26 年度）

測定物質	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
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
吉塚局	0.94	0.033	0.14	0.94
環境基準	1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ($3\mu\text{g}/\text{m}^3$) 以下であること。	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$) 以下であること。	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$) 以下であること。	1年平均値が $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$) 以下であること。
環境基準との比較	○	○	○	○

注)吉塚局の数値は年平均値。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26年度(2014年度)版)(平成28年2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 2-1-16 に示す。

平成 26 年度の測定結果では、吉塚局は環境基準を満足している。

表 2-1-16 ダイオキシン類の測定結果（平成 26 年度）

測定局	年平均値	環境基準	環境基準との比較
	($\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)		(○:達成、×:非達成)
吉塚	0.014	1年平均値が $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 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平均値を環境基準($0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)と比較して評価を行う。

出典:ダイオキシン類の調査結果(福岡市ホームページ)

8) 降下ばいじん

降下ばいじんの測定結果及び経月変化を表 2-1-17～18 及び図 2-1-8 に示す。
平成 26 年度の測定結果では、吉塚小学校は参考値を満足している。

表 2-1-17 降下ばいじんの測定結果（平成 26 年度）

測定局	年平均値	参考値	参考値との比較
	(ton/km ² /月)		(○:達成、×:非達成)
吉塚小	2.5	10ton/km ² /月以下であること。	○

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)を参考値として設定する。

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

表 2-1-18 降下ばいじん（平成 26 年度）の経月変化

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	2.3	2.3	2.1	1.4		1.7	3.5	1.4	5.0	2.7	2.6	2.2

注)空欄は欠測

出典:福岡市大気測定結果報告書(平成26年度(2014年度)版)(平成28年2月、福岡市)

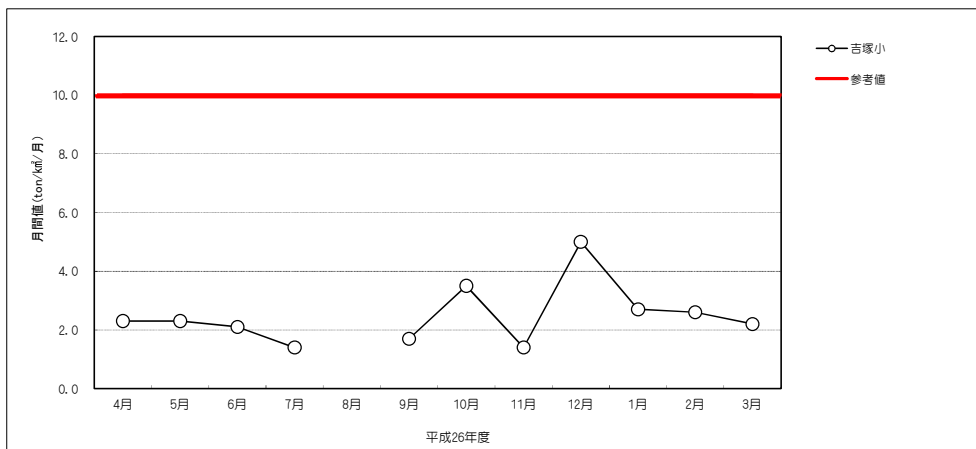


図 2-1-8 降下ばいじん（月間値）の経月変化

(3) 騒音

1) 自動車騒音

事業実施区域及びその周囲は図 2-1-9 に示すとおり、平成 26～27 年度に 7 地点で自動車騒音が測定されており、平成 26 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目(昼間 73dB、夜間 69dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33 (昼間 71dB、夜間 69dB) は、環境基準(昼間 70dB、夜間 65dB) を超過している。

なお、国道 3 号博多区千代 3 丁目について、平成 25 年度までと平成 27 年度の測定地点(下り線側)と異なり、夜間工事のため、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。

また、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 (夜間 66dB) は、環境基準(昼間 70dB、夜間 65dB) を超過している。

測定結果を表 2-1-19 に示す。

表 2-1-19 自動車騒音の測定結果(平成 26～27 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	
	路線名	評価区 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	●	73	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	69	70	65	75	70

出典:平成26年度 福岡市自動車騒音・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 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 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
38	福岡篠栗線	60550-2	福岡市博多区千代1丁目26-1		68	65	70	65	75	70

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)



図 2-1-9 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は図 2-1-10 に示すとおり、平成 25～27 年度に 1 地点で航空機騒音が測定されており、平成 25～27 年度の福岡市東区箱崎 5 丁目（東箱崎小学校）で L_{den} （時間帯補正等価騒音レベル）が 64dB であり、環境基準である L_{den} ：類型 II（62dB 以下）を超過している。

測定結果を表 2-1-20 に示す。

表 2-1-20 航空機騒音の測定結果（平成 25～27 年度）

平成25～27年度

No.	測定地点概要			平成25年度		平成26年度		平成27年度	
				測定結果 (L_{den} 、単位dB)		測定結果 (L_{den} 、単位dB)		測定結果 (L_{den} 、単位dB)	
地点 番号	測定機関	測定場所	地域類型	測定期間中 平均値	環境基準 との比較	測定期間中 平均値	環境基準 との比較	測定期間中 平均値	環境基準 との比較
1	福岡市	福岡市東区箱崎5丁目(東箱崎小学校)	II	64	×	64	×	64	×

注)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: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)

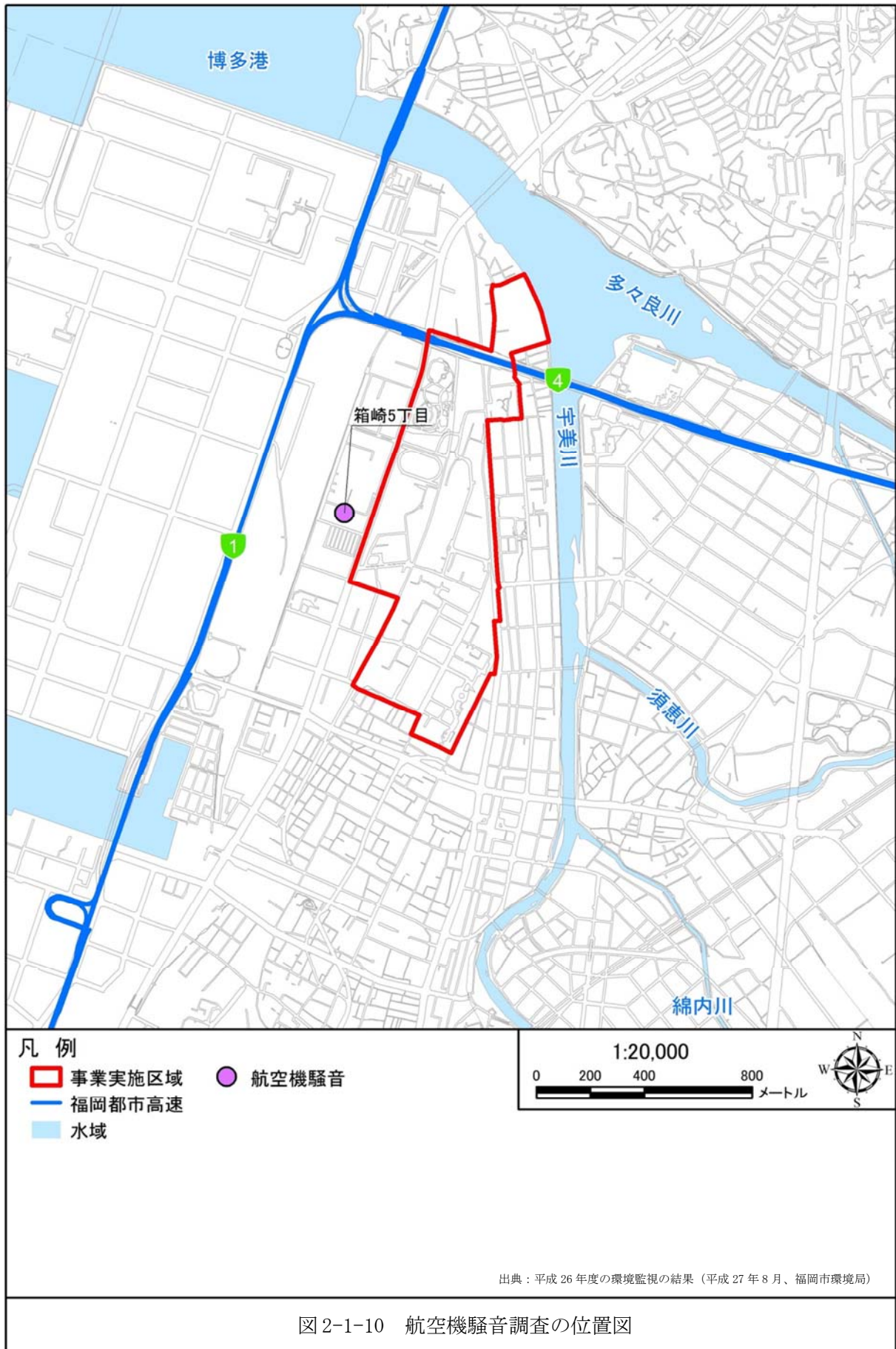


図2-1-10 航空機騒音調査の位置図

(4) 振動

事業実施区域及びその周囲は図 2-1-9 に示すとおり、平成 26～27 年度に 2 地点で道路交通振動が測定されており、平成 27 年度の国道 3 号博多区千代 3 丁目 18-3 (昼間 47dB、夜間 43dB)、国道 3 号東区原田 4 丁目 33 (昼間 42dB、夜間 41dB) は、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、平成 25 年度までと平成 27 年度の測定地点 (下り線側) と異なり、夜間工事のため、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。

測定結果を表 2-1-21 に示す。

表 2-1-21 道路交通振動の測定結果 (平成 26～27 年度)

平成26年度

測定地点概要				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	40	34	70	65	○	○
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	43	41	70	65	○	○

出典:平成26年度 福岡市自動車騒音・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

測定地点概要				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	47	43	70	65	○	○
3	一般国道3号(バイパス)	10210-1	福岡市東区原田4丁目33	42	41	70	65	○	○

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)

2.1.2 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 2-1-22 及び図 2-1-11 に示すとおりである。

二級河川として多々良川、宇美川がある。また、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 2-1-22 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26年度版 福岡市地域防災計画(資料編)(平成26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 2-1-23 に示す。

表 2-1-23 博多湾の諸元

表面積	水量	平均水深	干満の差	流域面積
126km ²	13.5億m ³	10.7m	2.20m	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：平成27年度版 ふくおかの環境(平成27年12月、福岡市環境局)

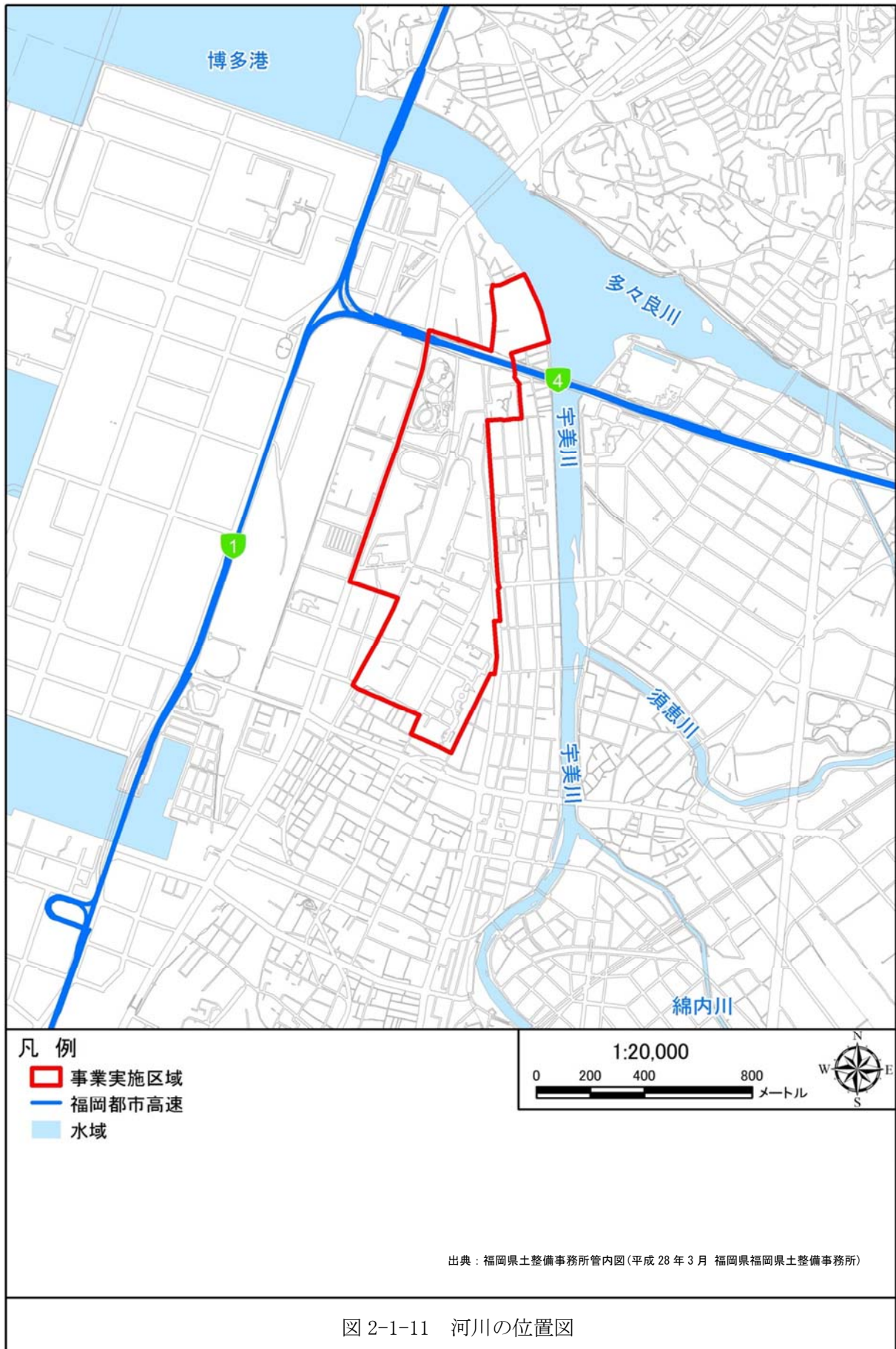


図 2-1-11 河川の位置図

(2) 水質

1) 河川の水質

事業実施区域及びその周囲は図 2-1-12 に示すとおり、平成 26 年度に 3 箇所水質測定を行っている。

測定結果を表 2-1-24～25 に示す。

生活環境項目について、全ての項目で環境基準を満足している。

健康項目は、海水の影響と考えられるほう素を除き環境基準を満足している。

表 2-1-24 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）

生活環境項目	単位	多々良川	須恵川	宇美川	環境基準	
		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	pH	—	7.7	7.8	7.7	6.5～8.5
溶存酸素量	DO	(mg/L)	8.0	8.3	8.0	5以上
生物学的酸素要求量	BOD	(mg/L)	1.3	1.4	1.1	—
化学的酸素要求量	COD	(mg/L)	4.2	4.2	3.7	—
浮遊物質	SS	(mg/L)	4	5	4	50以下
大腸菌群数	MPN	(MPN/100mL)	730	3,300	2,100	—
全窒素	T-N	(mg/L)	2.0	0.99	1.2	—
全 磷	T-P	(mg/L)	0.11	0.097	0.090	—
全亜鉛(水生生物保全)	T-Zn	(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	—
健康項目		単位	測定結果	測定結果	測定結果	環境基準(一律)
鉛	—	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
砒素	—	(mg/L)	—	<0.001	—	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
要監視項目		単位	測定結果	測定結果	測定結果	指針値
モリブデン	—	(mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	0.07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
その他の項目		単位	測定結果	測定結果	測定結果	基準等
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	—
全有機炭素	TOC	(mg/L)	2.1	2.0	1.7	—
MBAS	—	(mg/L)	0.22	0.15	0.12	—
大腸菌数	—	(MPN/100mL)	31	39	59	—

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 2-1-25 河川水質の状況（平成 26 年度）

河川	調査地点	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	0.7～2.8	1.3	1.2	5以下	○
須恵川	休也橋	0.6～2.6	1.4	1.5		○
宇美川	塔の本橋	0.6～1.8	1.1	1.2		○

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26年度(2014年度)版(平成27年11月、福岡市環境局)

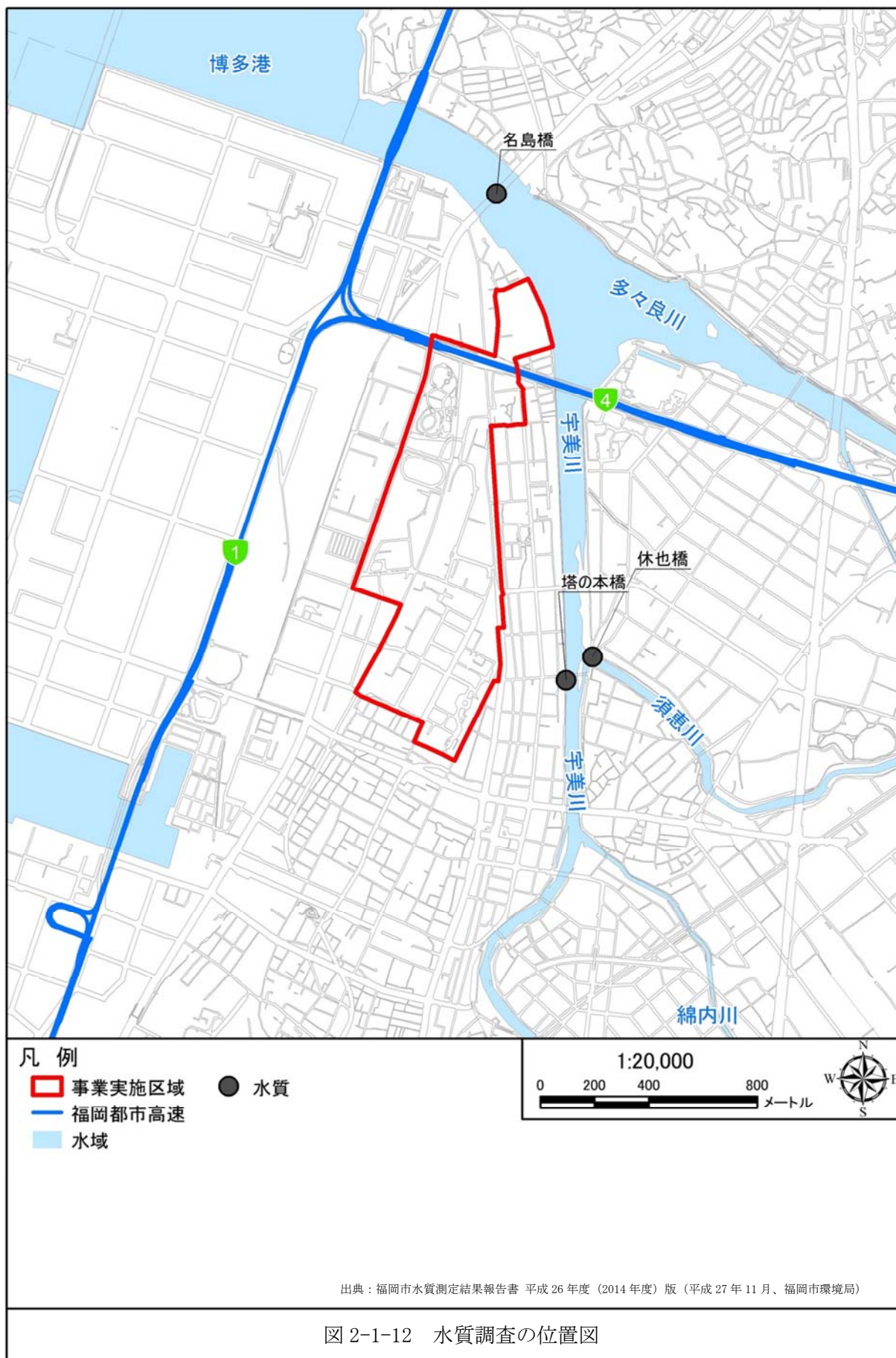


図 2-1-12 水質調査の位置図

2) ダイオキシン類（河川）

事業実施区域及びその周囲には表 2-1-26 及び図 2-1-12 に示す 2 箇所、平成 26 年度にダイオキシン類の調査を行っている。

全ての測定地点で環境基準を満足している。

表 2-1-26 ダイオキシン類（河川、平成 26 年度）

項目	地点	多々良川	宇美川	環境基準	環境基準との比較
		名島橋	塔の本橋		
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.14	0.17	1 以下	○

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）

(3) 地下水の水位及び水質

1) 地下水の水質

事業実施区域及びその周囲には図 2-1-13 に示すとおり、平成 24 年度に東区馬出、平成 26 年度に東区松島で概況調査、平成 24～26 年度は東区原田で継続監視調査を行っており、測定結果を表 2-1-27～28 に示す。なお、平成 25 年度は事業実施区域及びその周囲で概況調査は行われていない。

概況調査及び継続監視調査について、全ての項目で環境基準を満足している。

なお、九州大学では、措置指示を受け、土壌汚染区域内に設置した 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 3)、(参考資料 4)参照)

表 2-1-27 地下水の概況調査 (平成 24～26 年度)

調査項目	平成24年度		平成26年度		環境基準
	東区馬出	環境基準との比較	東区松島	環境基準との比較	
1 カドミウム	<0.0003	○	<0.0003	○	0.003 以下
2 全シアン	検出されず	○	検出されず	○	検出されないこと
3 鉛	<0.001	○	<0.001	○	0.01 以下
4 六価クロム	<0.005	○	<0.005	○	0.05 以下
5 砒素	0.001	○	0.005	○	0.01 以下
6 総水銀	<0.0005	○	<0.0005	○	0.0005 以下
7 アルキル水銀	検出されず	○	検出されず	○	検出されないこと
8 PCB	検出されず	○	検出されず	○	検出されないこと
9 ジクロロメタン	<0.002	○	<0.002	○	0.02 以下
10 四塩化炭素	<0.002	○	<0.002	○	0.002 以下
11 1,2-ジクロロエタン	<0.0001	○	<0.0001	○	0.004 以下
12 塩化ビニルモノマー	<0.0002	○	<0.0002	○	0.002 以下
13 1,1-ジクロロエチレン	<0.0001	○	<0.0001	○	0.1 以下
14 シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.0001	—	<0.0001	—	—
15 トランス-1,2-ジクロロエチレン	<0.0001	—	<0.0001	—	—
16 1,2-ジクロロエチレン	<0.0002	○	<0.0002	○	0.04 以下
17 1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	○	<0.0005	○	1 以下
18 1,1,2-トリクロロエタン	<0.0001	○	<0.0001	○	0.006 以下
19 トリクロロエチレン	<0.002	○	<0.002	○	0.03 以下
20 テトラクロロエチレン	<0.0005	○	<0.0005	○	0.01 以下
21 1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	○	<0.0002	○	0.002 以下
22 チウラム	<0.0006	○	<0.0006	○	0.006 以下
23 シマジン	<0.0001	○	<0.0001	○	0.003 以下
24 チオベンカルブ	<0.0001	○	<0.0001	○	0.02 以下
25 ベンゼン	<0.001	○	<0.001	○	0.01 以下
26 セレン	<0.001	○	<0.001	○	0.01 以下
27 亜硝酸性窒素	<0.005	—	<0.005	—	—
28 硝酸性窒素	0.15	—	<0.02	—	—
29 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.15	○	<0.025	○	10 以下
30 ふっ素	0.6	○	0.5	○	0.8 以下
31 ほう素	0.44	○	0.75	○	1 以下
32 1,4-ジオキサン	<0.005	○	<0.005	○	0.05 以下

注) 環境基準との比較(○は達成、×は超過、—は環境基準なし)。平成25年度は調査範囲での調査がない。
 出典: 福岡市水質測定結果報告書 平成24年度(2012年度)版(平成26年1月、福岡市環境局)
 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)

表 2-1-28 地下水の継続監視調査 (平成 24～26 年度)

東区原田	調査項目					
	塩化ビニルモノマー	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
平成24年度	<0.0002	<0.0001	0.0005	<0.0005	<0.002	0.0021
平成25年度	<0.0002	<0.0001	0.0003	<0.0005	<0.002	0.0014
平成26年度	<0.0002	<0.0001	0.0002	<0.0005	<0.002	0.0007
環境基準	0.002 以下	0.1 以下	0.04 以下	1 以下	0.03 以下	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24年度(2012年度)版(平成26年1月、福岡市環境局)
 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)

2) ダイオキシン類 (地下水)

ダイオキシン類は、平成 26 年度に東区で測定されていない。

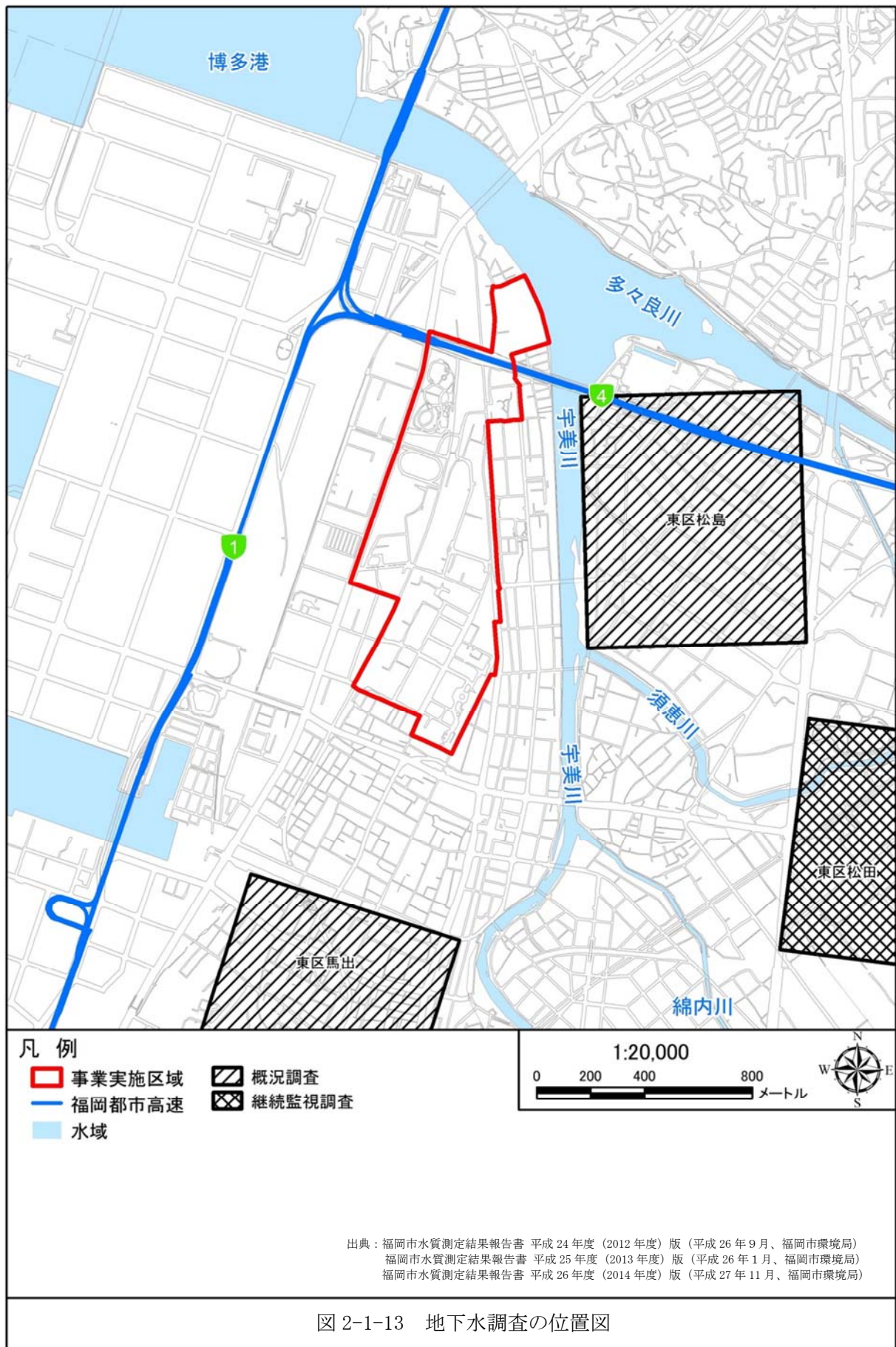


図 2-1-13 地下水調査の位置図

(4) 水底の底質

1) 河川の底質

事業実施区域及びその周囲は図 2-1-12 に示すとおり、平成 26 年度の水質調査箇所 3 箇所で底質測定を行っている。

測定結果を表 2-1-29 に示す。

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、基準値を満足している。

表 2-1-29 河川の水底の底質の状況 (平成 26 年度)

項目	地点	多々良川	須恵川	宇美川	底質の暫定 除去基準	基準 ^{注)} との比較
		名島橋	休也橋	塔の本橋		
pH	(-)	7.5	7.5	7.7	-	-
COD	(mg/g)	5.1	0.6	0.6	-	-
硫化物	(mg/kg)	18	11	8	-	-
有機炭素	(mg/g)	7.0	1.0	1.0	-	-
全窒素	(mg/kg)	830	300	220	-	-
全りん	(mg/kg)	310	120	120	-	-
カドミウム	(mg/kg)	0.08	<0.05	0.05	-	-
シアン	(mg/kg)	<1	<1	<1	-	-
有機りん	(mg/kg)	<1	<1	<1	-	-
鉛	(mg/kg)	6.6	2.9	4.0	-	-
総クロム	(mg/kg)	54	10	9	-	-
六価クロム	(mg/kg)	<2	<2	<2	-	-
ひ素	(mg/kg)	3.0	1.8	1.6	-	-
総水銀	(mg/kg)	0.03	0.01	0.01	25以下	○
アルキル水銀	(mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
PCB	(mg/kg)	<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26年度(2014年度)版(平成27年11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には表 2-1-30 及び図 2-1-12 に示す 2 箇所、平成 26 年度にダイオキシン類の調査を行っている。

全ての測定地点で環境基準を満足している。

表 2-1-30 ダイオキシン類 (河川底質、平成 26 年度)

項目	地点	多々良川	宇美川	環境基準	環境基準 との比較
		名島橋	塔の本橋		
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1.2	0.35	150以下	○

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)

2.1.3 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 2-1-14 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。

2) 土壌汚染

①ダイオキシン類（土壌）

事業実施区域及びその周囲には表 2-1-31 及び図 2-1-15 に示すとおり、平成 26 年度に 1 箇所を調査を行っており、環境基準を満足している。

表 2-1-31 ダイオキシン類（土壌、平成 26 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
東区松田 (松田東公園)	0.0083	1,000以下	○

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)

②土壌汚染対策法に基づく調査

九州大学が旧工学部2号館跡地において、土壌汚染調査を実施したところ、土壌汚染対策法に係る指定基準を超える重金属類が検出されたため、同法14条に基づく指定を行うよう申請（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及び、要措置区域において講ずべき措置について告示がなされた（平成28年8月15日）。（[参考資料2](#)参照）

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3](#)、[参考資料4](#)参照）

これを受け、当該要措置区域において講ずべき措置指示が変更されており（平成28年12月5日）（[参考資料5](#)参照）、九州大学は措置指示に基づき、今後、地下水の水質の測定及び原位置封じ込め又は遮水工封じ込め等による対策を行う予定である。

区域指定の状況を表2-1-32に示す。

表2-1-32 土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域

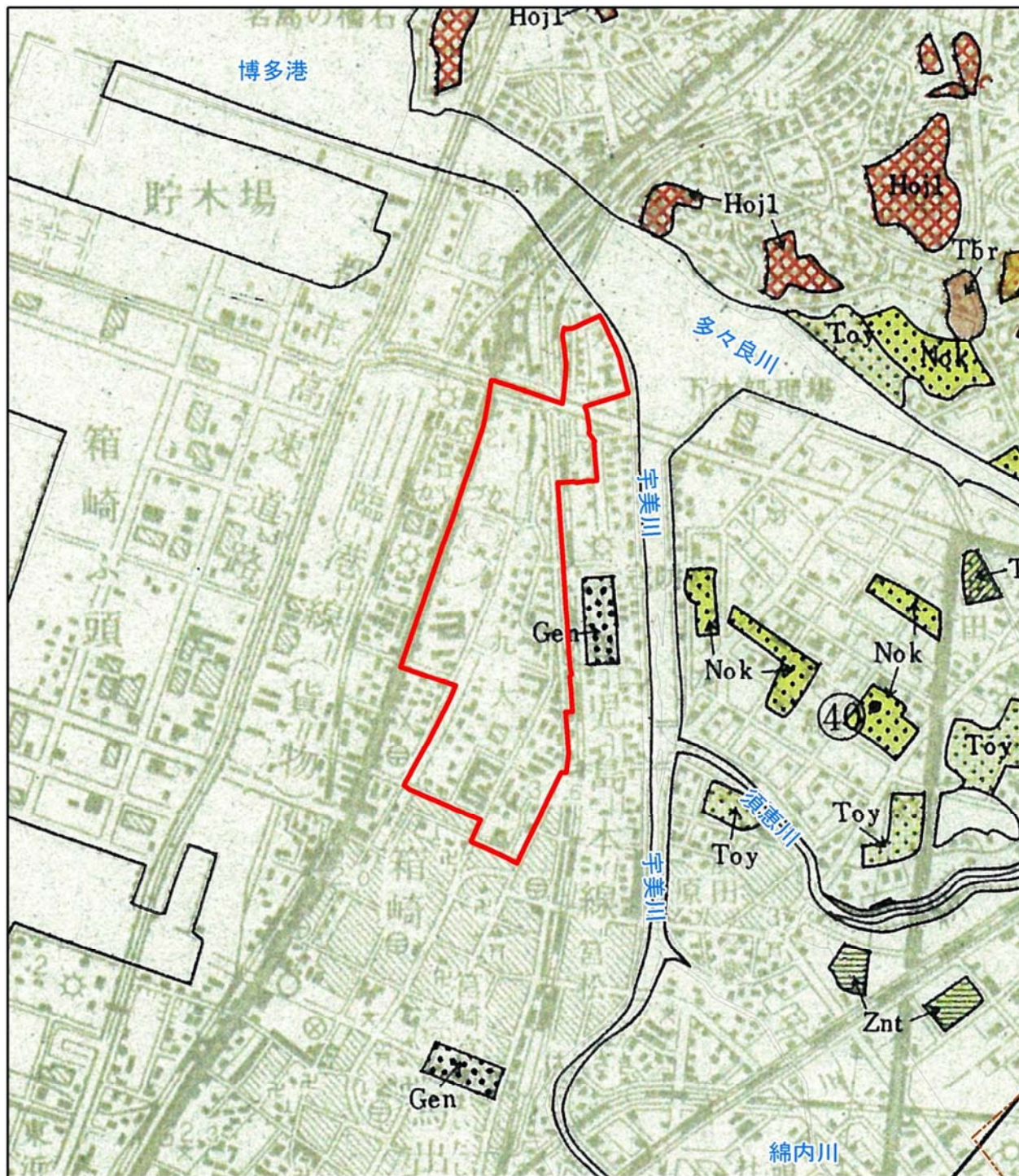
整理番号	指定年月日	指定番号	要措置区域等の所在地	区域の面積	基準に適合していない（していなかった）特定有害物質の種類
整-28-1	平成28年8月15日	要-4号	東区箱崎6丁目3330番3の一部	1200平方メートル	六価クロム化合物 砒素及びその化合物
整-28-2	平成28年8月15日	形-16号	東区箱崎6丁目3330番3の一部	5300平方メートル	水銀及びその化合物 砒素及びその化合物 鉛及びその化合物

注) 指定番号 要-○号: 要措置区域、形-○号: 形質変更時要届出区域
出典: 福岡市環境局ホームページ

(2) 地盤

事業実施区域及びその周囲で地盤沈下は発生していない。

また、「工業用水法」及び「建築物用地下水採取の規制に関する法律」による地下水採取を規制する地域には指定されていない。



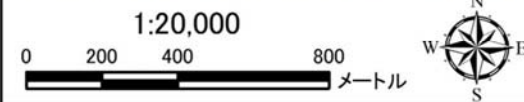
山地および丘陵地の土壌 Mountain and Hill Land soils

乾性褐色森林土・赤色系 Brown Forest soils (dry, reddish) Muk 1 宗像1統 Munakata 1 Hoj 1 方城1統 Hojo 1 乾性褐色森林土 Brown Forest soils (dry, yellowish) Kay 金山1統 Kanayama 1 Chz 1 筑前1統 Chikuzen 1 Chz 2 筑前2統 Chikuzen 2 Chh 1 筑豊1統 Chikugo 1 褐色森林土・黄褐色 Brown Forest soils (yellowish) Seh 1 脊振1統 Sehuri 1 Seh 2 脊振2統 Sehuri 2 Ito 1 糸島1統 Itoshima 1 Chs 1 筑紫1統 Chikushi 1 Nog 1 直方1統 Nougata 1 Ito 3 糸島3統 Itoshima 3 Chs 3 筑紫3統 Chikushi 3	褐色森林土 Brown Forest soils Kah 嘉穂統 Kaho Kik 企救統 Kiku 湿性褐色森林土 Brown Forest soils (wet) Kag 頂吉統 Kagumeyoshi
--	---

台地および低地の土壌 Upland and Lowland soils

砂丘未熟土壌 Sand-dune Regosols Gen 玄海統 Genkai Uch 内灘統 Uchinada 石炭鉱滓堆積土壌 Coal Spoil soils Bota ボタ統 Bota 細粒褐色森林土壌 Fine-textured Brown Forest soils Kib 貝原統 Kaihara Ksa 小坂統 Kosaka 中粗粒褐色森林土壌 Medium and Coarse-textured Brown Forest soils Urt 裏谷統 Uratani 礫質褐色森林土壌 Gravelly Brown Forest soils Ish 石浜統 Ishihama 細粒赤色土壌 Fine-textured Red soils Tbr 唐原統 Tobaru Akb 赤羽根統 Akabane 細粒黄色土壌 Fine-textured Yellow soils Trg 鶴木山統 Tsurugiyama 中粗粒黄色土壌 Medium and Coarse-textured Yellow soils Osh 大代統 Oshiro 細粒黄色土壌(斑紋あり) Fine-textured Yellow soils, with mottling Kit 北多久統 Kitataku 細粒暗赤土壌 Fine-textured Dark Red soils Ysm 湯島統 Yushima 細粒灰色低地土壌(灰色系) Fine-textured Gray Lowland soils (gray type) Kmj 鴨島統 Kamojima 中粗粒灰色低地土壌(灰色系) Medium and Coarse-textured Gray Lowland soils (gray type) Km 加茂統 Kamo Toy 豊中統 Toyonaka	礫質灰色低地土壌(灰色系) Gravelly Gray Lowland soils (gray type) Kus 久世田統 Kuseda Okk 追子野木統 Okonogi Kok 国領統 Kokuriyo 細粒灰色低地土壌(灰褐色系) Fine-textured Gray Lowland soils (grayish brown type) Kan 金田統 Kanada Ttr 多々良統 Tataru 中粗粒灰色低地土壌(灰褐色系) Medium and Coarse-textured Gray Lowland soils (grayish brown type) Ysk 安来統 Yasuki Znt 善通寺統 Zentsuji Nok 納倉統 Nokura 細粒強グライ土壌 Fine-textured Strong-gley soils Nsh 西山統 Nishiyama 中粗粒強グライ土壌 Medium and Coarse-textured Strong-gley soils Shib 芝井統 Shibai 細粒グライ土壌 Fine-textured Gley soils Cht 千年統 Chitose 中粗粒グライ土壌 Medium and Coarse-textured Gley soils Niy 新山統 Niiyama Ywt 八幡統 Yawata 造成低地土壌 Man-made Lowland soils Kog 鉱害復旧田 Restored farmland from coalmine damage その他 Miscellaneous 市街地その他 Town and others 池、水面 Lake, Reservoir 土壌統の界線 Boundary of soil series
---	--

凡例
 事業実施区域
 市区町村界



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

図 2-1-14 土壌図

土壌図凡例



図 2-1-15 ダイオキシン類(土壌)調査の位置図

2.1.4 地形・地質の状況

(1) 地形・地質

1) 地形

事業実施区域及びその周囲の地形分類は、図 2-1-16 に示すとおりである。

事業実施区域及びその周囲は、福岡県の北西部に位置し、博多湾へ流下する多々良川、御笠川、那珂川などにより形成される福岡平野にあり、ほぼ平坦な海岸砂丘、砂浜と平野（三角州）、埋立地である。

2) 地質

事業実施区域及びその周囲の表層地質は、図 2-1-17 に示すとおりである。

事業実施区域及びその周囲は、大部分が海浜砂層の砂であり、東側に沖積層の砂・泥・礫が分布する。名島周辺はシルト岩を伴う、砂岩、礫岩が見られる。

3) 重要な地形・地質

事業実施区域及びその周囲の重要な地形・地質を表 2-1-33 及び図 2-1-18 に示す。

事業実施区域の周囲に名島の檣石（ほぼしらいし）、古第三紀岩石海岸が確認されている。

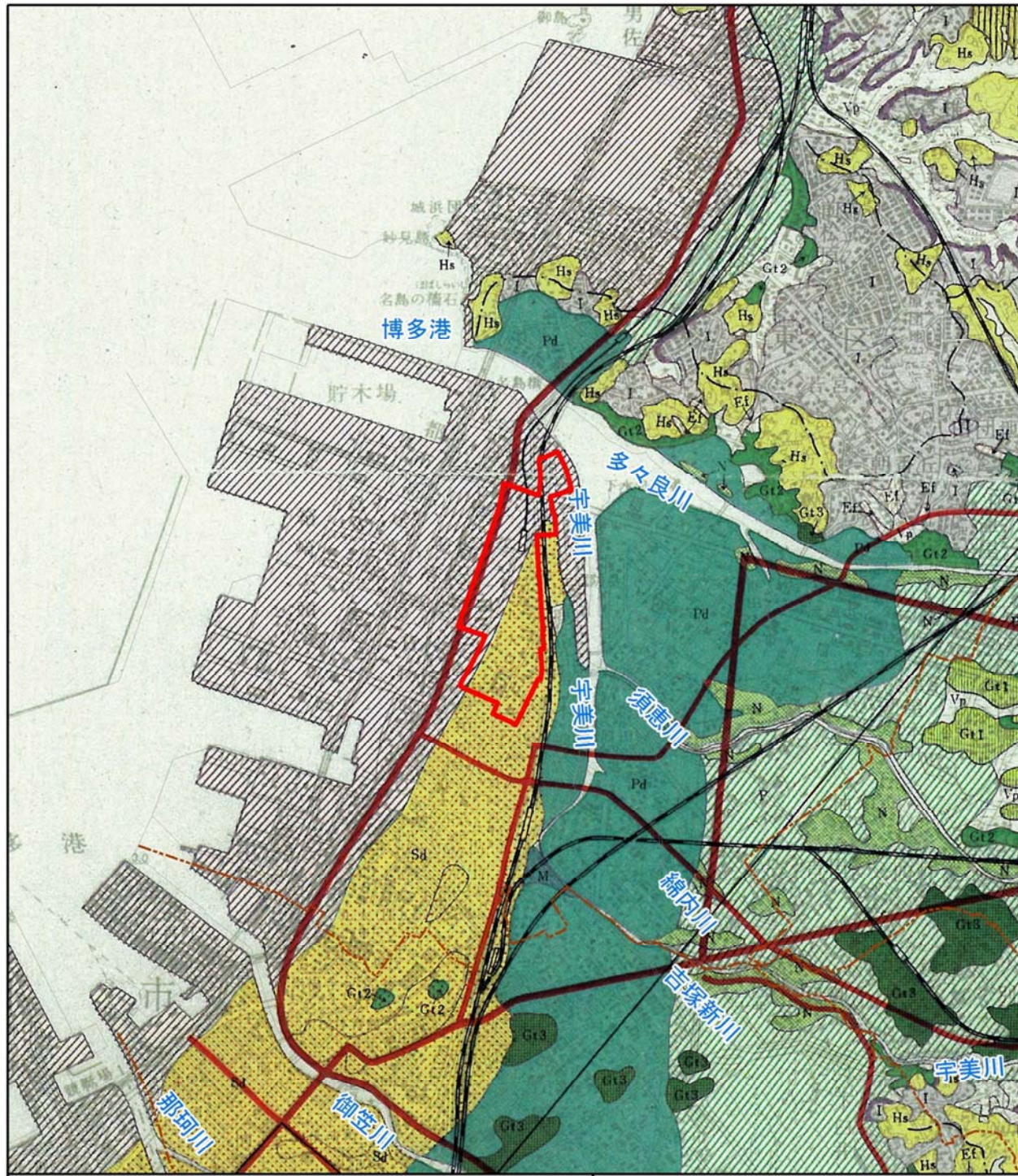
名島の檣石は、多々良川の河口、名島神社境内の海岸にある古第三紀漸新世前期（約 3,500 万年前）に形成された化石（珪花木）であり、昭和 9 年に天然記念物（国）に指定されている。

古第三紀岩石海岸は、新生代古第三紀に形成された砂岩・礫岩を主とする露出した岩石からなる海岸地形で、福岡市環境配慮指針に学術的価値の高い地質として掲載されている。

表 2-1-33 重要な地形・地質

区 分		名 称
重要な地形・地質	国指定天然記念物	名島の檣石(ほぼしらいし)
	学術的価値の高い地質	古第三紀岩石海岸

出典：福岡市環境配慮指針(改定版)(平成28年9月 福岡市環境局)



凡例
 ■ 事業実施区域
 - - - 市区町村界



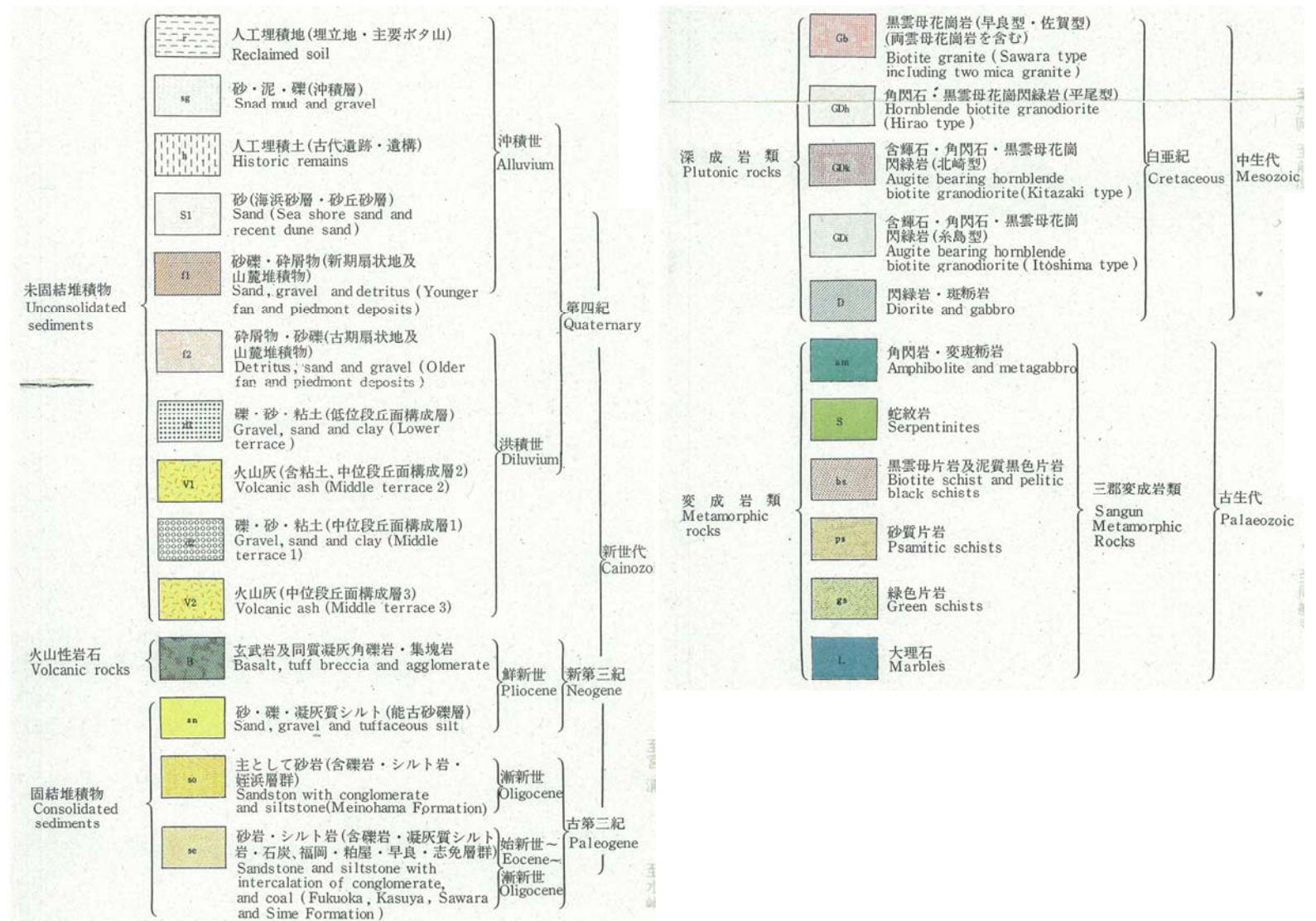
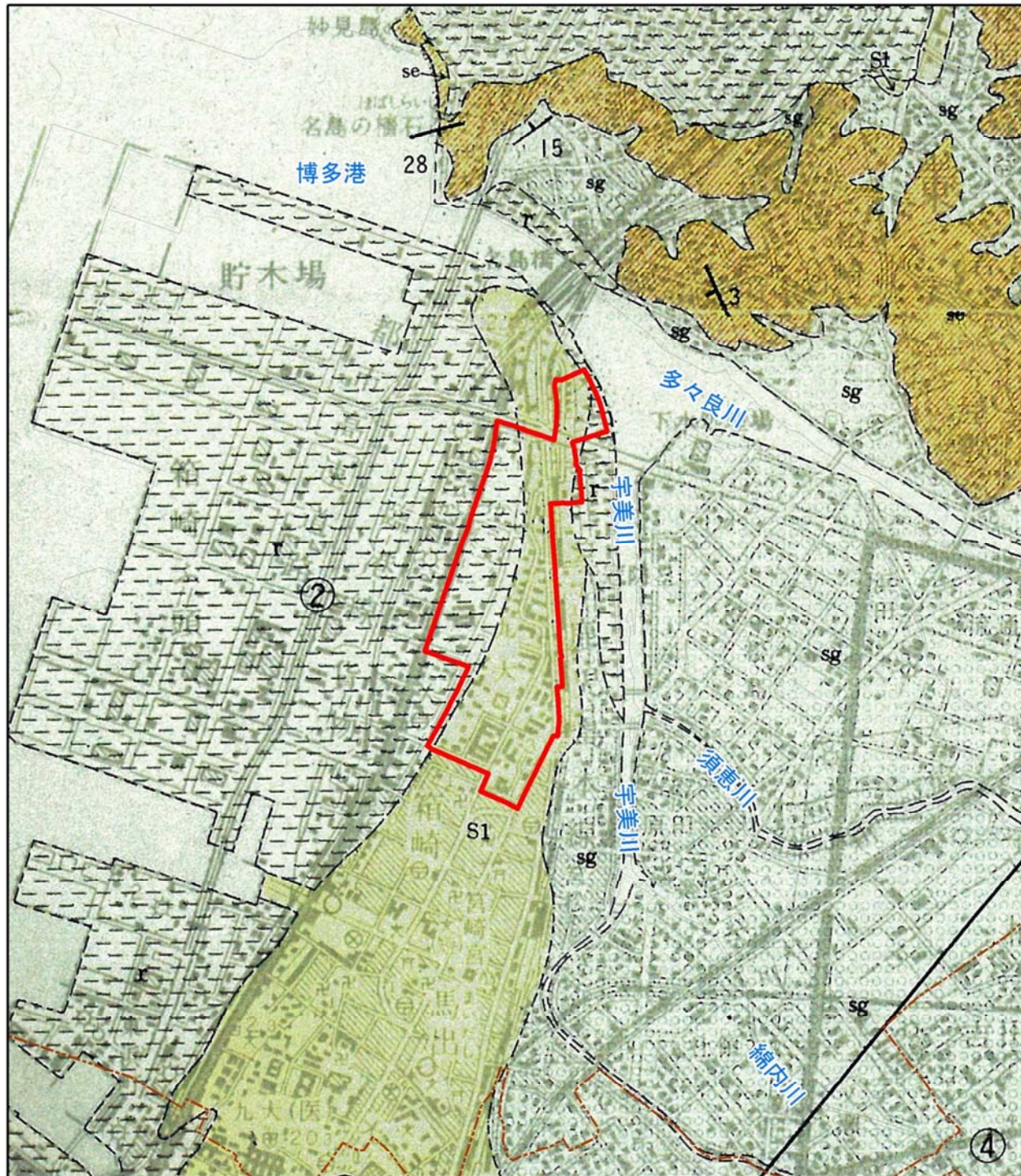
出典：土地分類基本調査図（地形分類図）（昭和59年3月、国土庁土地局国土調査課）

図 2-1-16 地形分類図

山地	MOUNTAINS
	中起伏山地(起伏量200~400m) Middle relief mountain (relief energy 200~400m)
	小起伏山地(起伏量200m以下) Low relief mountain (relief energy <200m)
	山頂(山腹)緩斜面 Peneplain
山麓地	PIEDMONT
	山麓地(起伏量100m以下) Piedmont (relief energy <100m)
丘陵地	HILL LAND
	丘陵地 I (起伏量100~200m) Hills I (relief energy 100~200m)
	丘陵地 II (起伏量100m以下) Hills II (relief energy <100m)
台地	UPLAND
	砂礫台地 I (中~高位段丘) Gravelly terrace I (Middle ~ high level)
	砂礫台地 II (低位段丘) Gravelly terrace (low level)
	砂礫台地 III (低位段丘) Gravelly terrace (low level)
低地	LOWLAND
	土石流堆積面 Earth flow plain
	谷底平野 Valley bottom plain
	平野(扇状地) Plain (Alluvial fan)
	平野(三角洲) Plain (Delta)
	自然堤防 Natural levee
	湿地、旧河道、河道 Marsh ancient and recent river floor
	海浜砂丘、砂浜 Sea shore sand plain and dune

その他	MISCELLANEOUS
	ボタ山 Huge coal waste heap
	池、河川 Pond, River
	人工改変地(宅地砕石) Deformed area (city area)
	人工改変地(ゴルフ場、緑地) Deformed area (golf links, green area)
	人工盛土 Artificial
	埋立地 Reclaimed land
	崖面 Cliff
	主要分水界 Main lines of water parting
	国道 National highway
	主要地方道 Main local roads
	地形界 Boundary of landform

地形分類図凡例



表層地質図凡例



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

図2-1-17 表層地質図

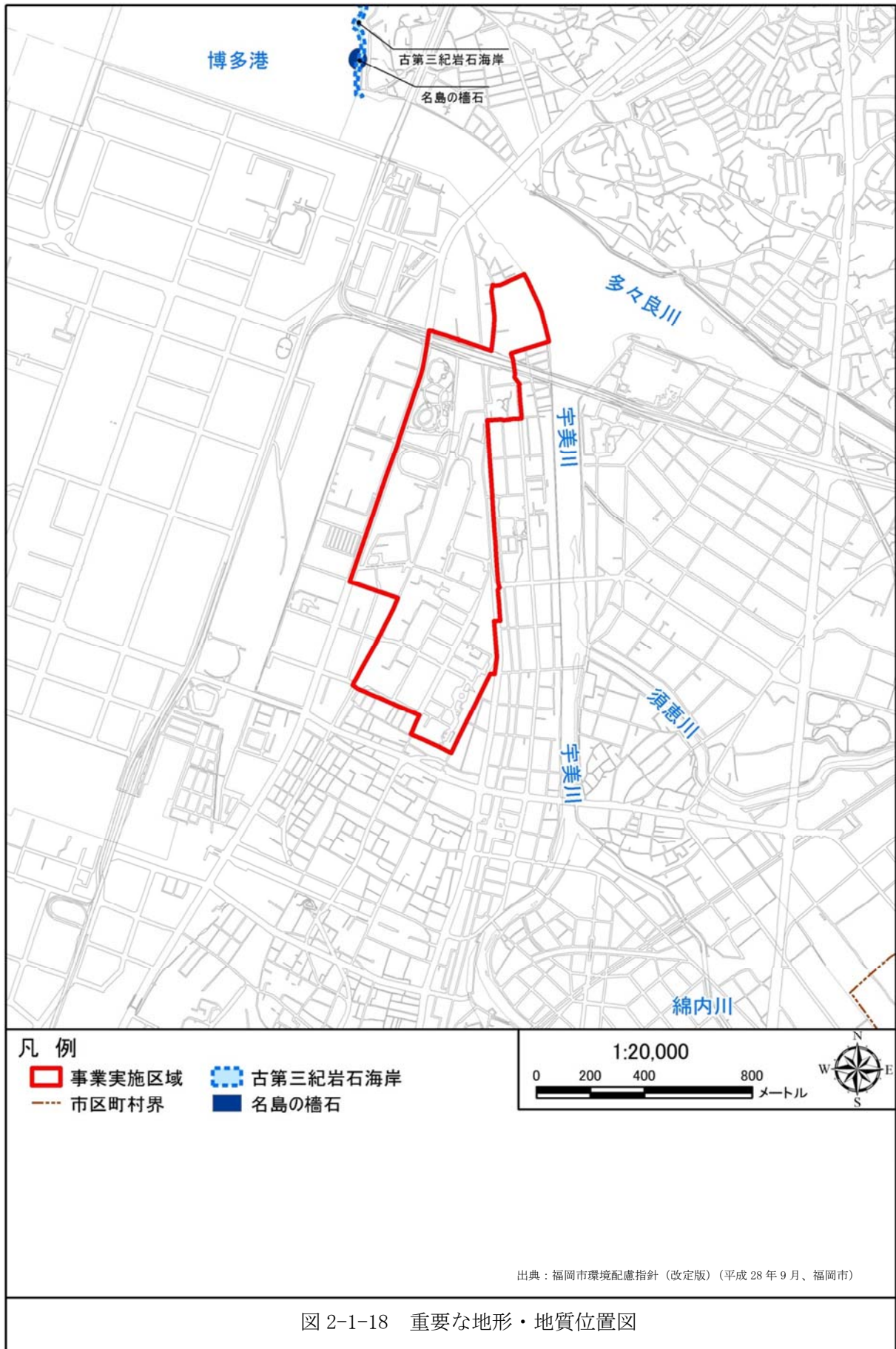


図 2-1-18 重要な地形・地質位置図

2.1.5 動物、植物、生態系の状況

(1) 動物の生息状況

事業実施区域及びその周囲は、「福岡市環境配慮指針（改定版）」（平成 28 年 9 月 福岡市環境局）によると、以下に示すとおりである。

1) 哺乳類

事業実施区域及びその周囲における哺乳類の生息状況について、重要な種は確認されていない。

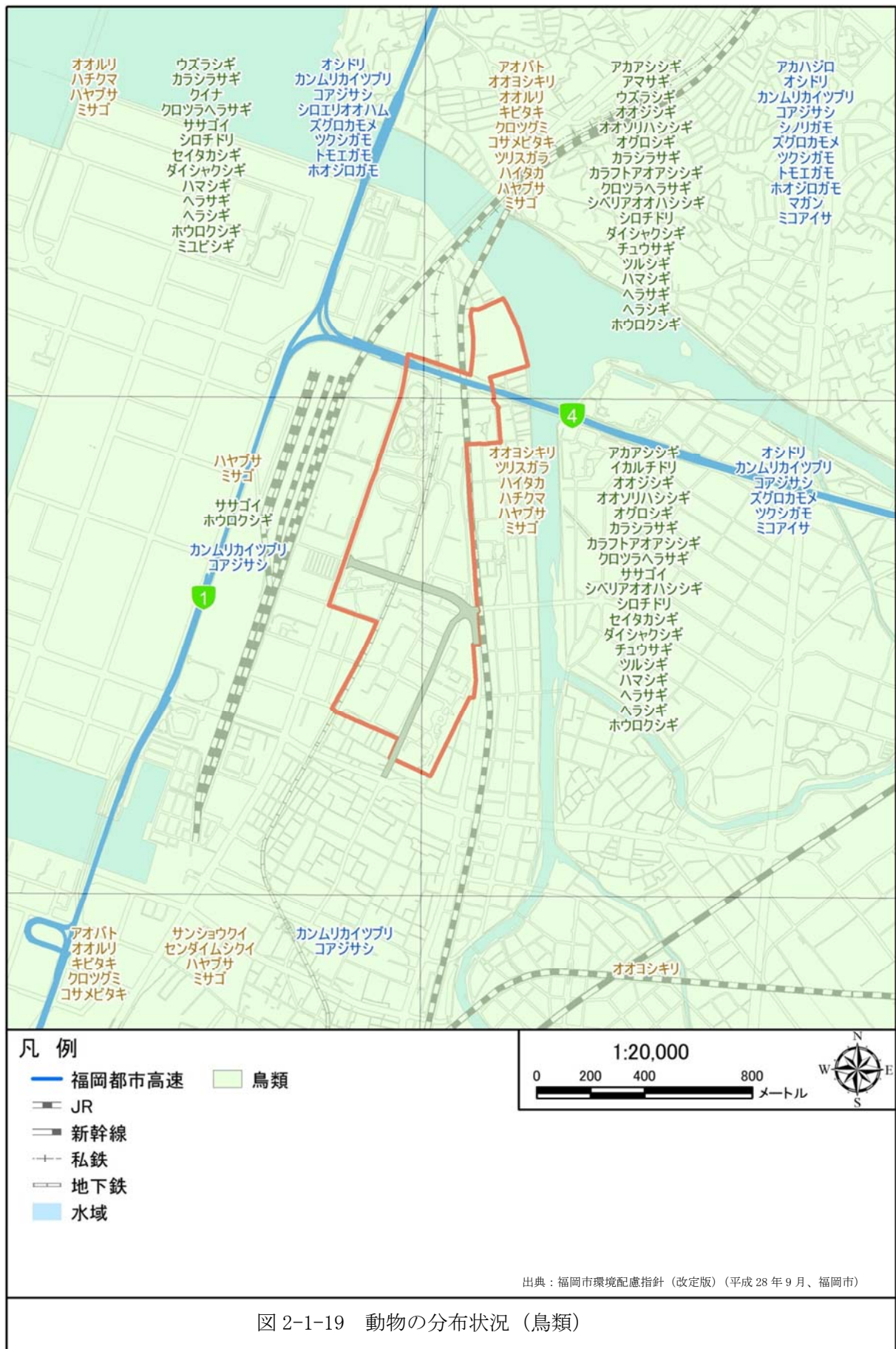
2) 両生類・爬虫類

事業実施区域及びその周囲における両生類・爬虫類の生息状況について、重要な種は確認されていない。

3) 鳥類

事業実施区域及びその周囲における鳥類の重要な種の生息状況について、表 2-1-34 及び図 2-1-19 に示すとおりである。

重要な種は、クロツラヘラサギ、カンムリカイツブリ、コアジサシ、ズグロカモメ、ダイシャクシギ、ハチクマ、ハヤブサ、ミサゴ、オオヨシキリ、キビタキ等の 48 種である。



4) 昆虫類

事業実施区域及びその周囲における昆虫類の重要な種の生息状況は、「福岡市環境配慮指針(改定版)」(平成28年9月 福岡市環境局)によると、表2-1-35及び図2-1-20に示すとおりである。

重要な種は、ベニイトトンボ、アオヤンマの2種である。

表 2-1-35 事業実施区域及びその周囲の昆虫類

目	科	種名	出典															カテゴリー		
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	環境省 RDB	福岡県 RDB	その他の指定状況
トンボ	イトトンボ	ベニイトトンボ			●			●	●		●	●	●				●	NT		
	ヤンマ	アオヤンマ	●		●		●	●							●		●	NT	VU	

注)出典:

- ① 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014-爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-(平成26年8月)
- ② 専門家からのヒアリング情報
- ③ 福岡市環境配慮指針(平成9年3月)
- ④ 平成9年度自然環境調査(福岡市域における昆虫の生息状況調査)(平成9年)
- ⑤ 平成11年度自然環境調査(ため池の貴重種生物の生息状況調査)(平成12年3月)
- ⑥ 平成13年度自然環境調査(ため池の生態系調査)(平成14年3月)
- ⑦ 地域生態系調査業務委託(平成14~15年度)
- ⑧ 平成14年度鉄軌道導入環境調査委託(平成15年3月)
- ⑨ 平成16年度自然環境調査(昆虫)委託(平成17年3月)
- ⑩ 平成19年度自然環境調査(外来生物の生息状況調査)委託(平成20年3月)
- ⑪ 平成21年度自然環境調査(昆虫類及び貴重植物)委託(平成22年3月)
- ⑫ 平成22年度自然環境調査(鳥類,昆虫類及び貴重植物)委託(平成23年3月)
- ⑬ 九州大学統合移転事業環境監視調査 平成26年度 総合報告書(平成27年11月)
- ⑭ 平成26年度自然環境調査(昆虫類)委託(平成27年3月)
- ⑮ 福岡市環境配慮指針(改定版)(平成28年9月)

カテゴリー:

環境省RDB:レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類(2015年2月)

NT:準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)

福岡県RDB:福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014-爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-平成26年8月)

VU:絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)

その他の指定状況:天然記念物・種の保存法等の指定状況,専門家の指摘

天然記念物:「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により、保護されている種及び亜種

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種に該当する種及び亜種

専門家の指摘:*1 山地森林に生息する種、*2 巨樹に依存する種

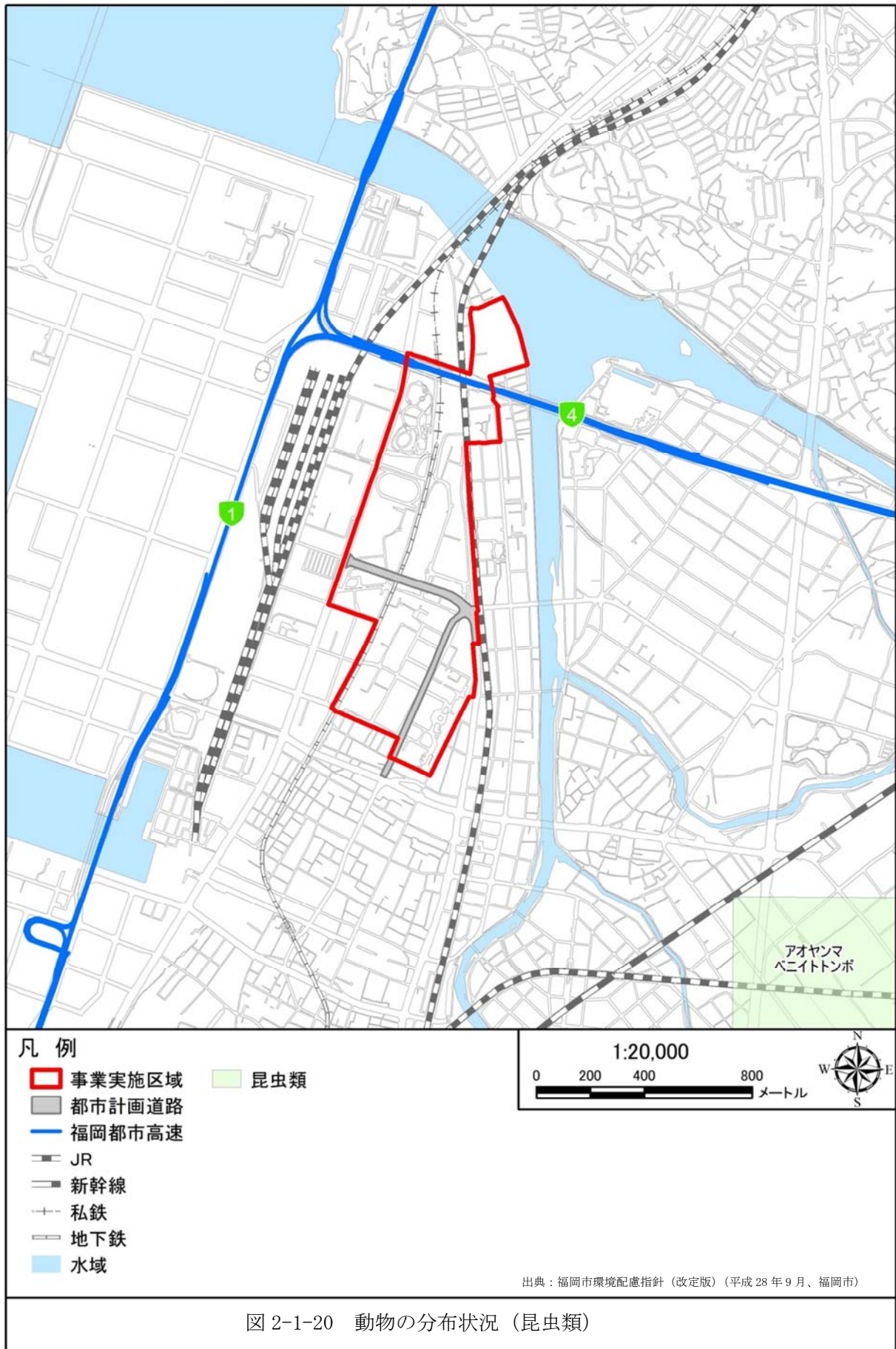


図 2-1-20 動物の分布状況（昆虫類）

5) 魚類

事業実施区域及びその周囲における魚類の重要な種の生息状況は、「福岡市環境配慮指針(改定版)」(平成28年9月 福岡市環境局)によると、表2-1-36及び図2-1-21に示すとおりである。

重要な種は、アユ、エドハゼ、シロウオ、チワラスボ、トビハゼ、マサゴハゼ、ミナミメダカの7種である。

表 2-1-36 事業実施区域及びその周囲の魚類

目	科	種名	出典																						カテゴリー		
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	環境省 RDB	福岡県 RDB	その他の指定状況
サケ	アユ	アユ	●			●		●				●		●										●		NT	
スズキ	ハゼ	エドハゼ	●	●																		●	●	VU	VU		
		シロウオ	●		●							●											●	●	VU	NT	
		チワラスボ	●																				●	●	EN	VU	
		トビハゼ	●	●								●				●	●					●	●	NT	VU		
		マサゴハゼ	●									●											●	●	VU	NT	
ダツ	メダカ	ミナミメダカ	●		●	●		●	●	●		●	●	●	●					●	●	●	●	VU	NT		

注) 出典:
 ① 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014 - 爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等 - (平成26年8月)
 ② 専門家からのヒアリング情報
 ③ 福岡市環境配慮指針(平成9年3月)
 ④ 自然環境調査(室見川における貴重種魚類の生息状況調査)(平成11年3月)
 ⑤ 平成11年度自然環境調査(ため池の貴重種生物の生息状況調査)(平成12年3月)
 ⑥ 自然環境調査(河川における水生生物の生息状況調査)(平成12年3月)
 ⑦ 自然環境調査(里地の細流等における貴重種魚類の生息状況調査)(平成13年3月)
 ⑧ 平成13年度自然環境調査(ため池の生態系調査)(平成14年3月)
 ⑨ 平成15年度今津平沼保全対策調査委託(平成16年3月)
 ⑩ 環境手帳 宇美川と多々良川の合流部にすむ生き物(平成17年3月)
 ⑪ 平成17年度自然環境調査(里地の貴重種魚類の生息状況調査)委託(平成18年3月)
 ⑫ 平成18年度自然環境調査(水生生物)委託(平成19年3月)
 ⑬ 平成19年度自然環境調査(外来生物の生息状況調査)委託(平成20年3月)
 ⑭ 平成19年度アイランドシティ環境モニタリング等調査委託(平成20年3月)
 ⑮ 平成19年度エコパーク環境マップ作成業務委託(平成20年3月)
 ⑯ 平成22年度自然環境調査(里地の貴重種魚類の生息状況調査)委託(平成23年3月)
 ⑰ 平成23年度自然環境調査(水生生物)委託(平成24年3月)
 ⑱ アイランドシティ環境モニタリング業務委託(平成5~26年度)
 ⑲ 九州大学統合移転事業環境監視調査 平成26年度 総合報告書(平成27年11月)
 ⑳ 平成26年度新西部水処理センター環境モニタリング調査業務委託(平成27年3月)
 ㉑ 平成27年度多々良川水系感潮域環境調査業務委託(平成28年3月)
 ㉒ 福岡市環境配慮指針(改定版)(平成28年9月)

カテゴリー:
 環境省RDB:「レッドデータブック2014 - 日本の絶滅のおそれのある野生生物 - 4汽水・淡水魚類」(平成27年2月 環境省)
 EN: 絶滅危惧ⅠB類(ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)
 VU: 絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 NT: 準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)
 福岡県RDB:「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014 - 爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等」(平成26年8月 福岡県)
 VU: 絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 NT: 準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)
 その他の指定状況: 天然記念物・種の保存法等の指定状況、専門家の指摘
 天然記念物:「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により、保護されている種及び亜種
 種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動物種の種の保存に関する法律」において、国内希少野生動物種、国際希少野生動物種に該当する種及び亜種

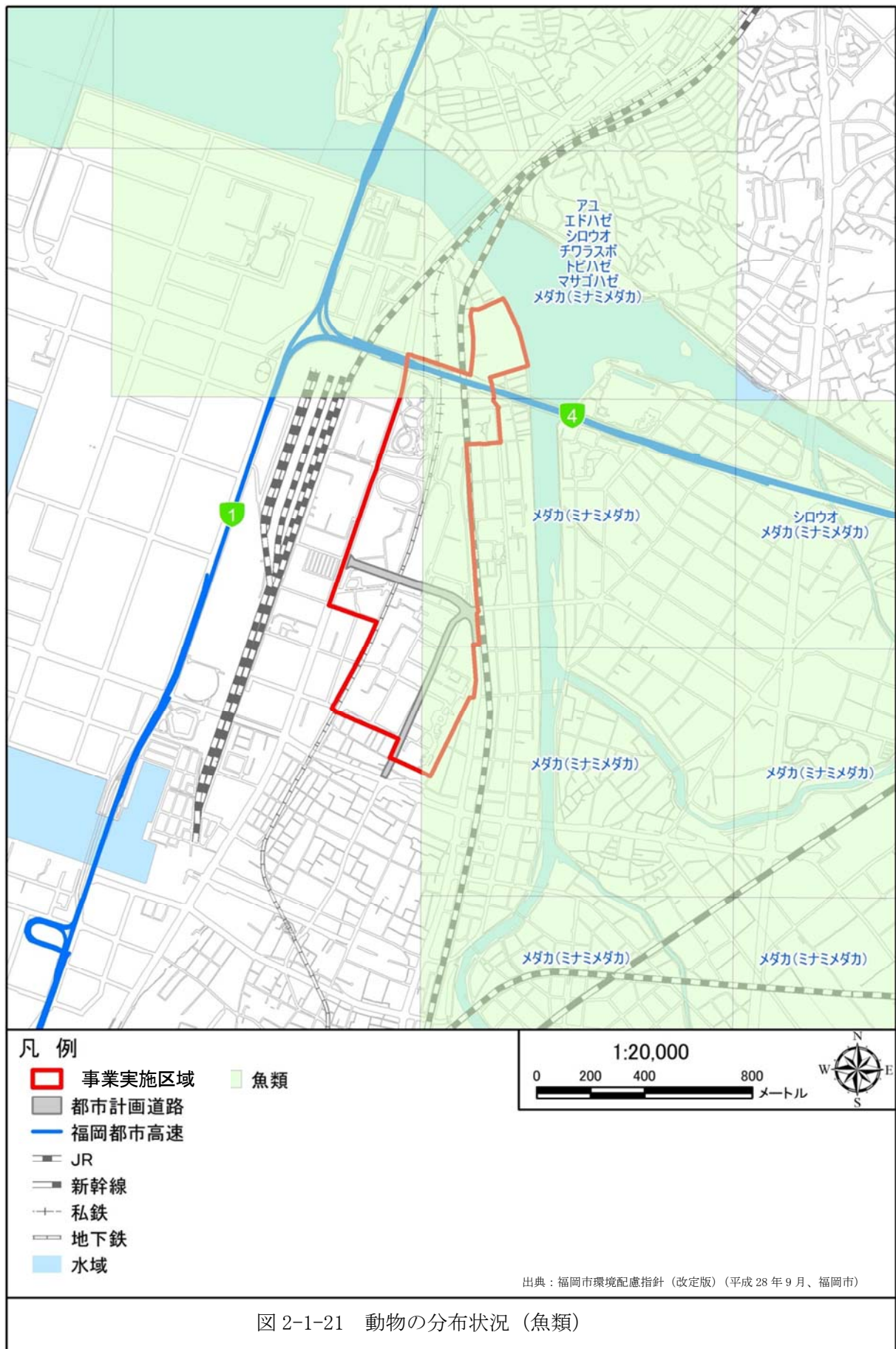


図 2-1-21 動物の分布状況（魚類）

6) 貝類、甲殻類その他

事業実施区域及びその周囲における貝類、甲殻類その他の重要な種の生息状況は、「福岡市環境配慮指針(改定版)」(平成28年9月 福岡市環境局)によると、表2-1-37～38及び図2-1-22に示すとおりである。

重要な種は、貝類はヒロクチカノコ、ウミナ、オカミミガイ、クリイロカワザンショウ、テリザクラ、ワカウラツボ、ウネナシトマヤガイの7種である。

また、甲殻類その他は、アリアケガニ、オサガニ、ハクセンシオマネキ、ハマガニ、ヒメアシハラガニ、クシテガニ、ウモレベンケイガニ、ベンケイガニの8種である。

表 2-1-37 事業実施区域及びその周囲の貝類

目	科	種名	出典															カテゴリー		
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	環境省 RDB	福岡県 RDB	その他の指定状況
アマオブネガイ	アマオブネガイ	ヒロクチカノコ	●														●	NT	VU	
新生腹足	ウミナ	ウミナ	●					●	●			●	●	●	●		●	NT	NT	
	カワザンショウ	クリイロカワザンショウ	●					●			●	●	●	●			●	NT	NT	
	ワカウラツボ	ワカウラツボ	●					●				●	●				●	VU	NT	
異鰐	オカミミガイ	オカミミガイ	●	●				●	●		●	●	●				●	VU	VU	
ザルガイ	ニッコウガイ	テリザクラ	●					●				●	●	●			●	VU	VU	
マルスダレガイ	フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ						●				●	●	●	●		●	NT		

注)出典:
 ① 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014-爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-(平成26年8月)
 ② 干潟学入門 和白天干潟の生きものたち(平成6年9月)
 ③ 自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査(干潟)(平成14年度)
 ④ 福岡市環境配慮指針(平成9年3月)
 ⑤ 平成12年度鳥類生息状況解析基礎調査委託業務(平成13年3月)
 ⑥ 平成15年度今津干潟保全対策調査委託(平成16年3月)
 ⑦ 環境手帳 宇美川と多々良川の合流部にすむ生き物(平成17年3月)
 ⑧ 平成19年度自然環境調査(外来生物の生息状況調査)委託(平成20年3月)
 ⑨ 平成19年度アイランドシティ環境モニタリング等調査委託(平成20年3月)
 ⑩ 平成19年度エコパークゾーン環境マップ作成業務委託(平成20年3月)
 ⑪ アイランドシティ環境モニタリング業務委託(平成5~26年度)
 ⑫ 平成26年度新西部水処理センター環境モニタリング調査業務委託(平成27年3月)
 ⑬ 平成27年度多々良川水系感潮域環境調査業務委託(平成28年3月)
 ⑭ 九州大学統合移転事業環境監視調査 平成26年度 総合報告書(平成27年11月)
 ⑮ 福岡市環境配慮指針(改定版)(平成28年9月)
 カテゴリー:
 環境省RDB:レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6 貝類(2014年9月)
 VU:絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 NT:準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧Ⅱ類」として上位ランクに移行する要素を有するもの)
 福岡県RDB:福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014-爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-(平成26年8月)
 VU:絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 NT:準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧Ⅱ類」として上位ランクに移行する要素を有するもの)
 その他の指定状況:天然記念物・種の保存法等の指定状況。専門家の指摘
 天然記念物:「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により、保護されている種及び亜種
 種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種に該当する種及び亜種

表 2-1-38 事業実施区域及びその周囲の甲殻類その他

目	科	種名	出典															カテゴリー			
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	環境省 RDB	福岡県 RDB	その他の指定状況	
十脚	アリアケガニ	アリアケガニ	●					●									●		EN		
	ベンケイガニ	ウモレベンケイガニ	●				●	●			●	●		●			●		VU		
		ベンケイガニ	●				●	●			●	●	●	●	●		●		NT		
		クシテガニ	●														●		NT		
	オサガニ	オサガニ	●	●				●	●		●	●	●	●			●		NT		
	スナガニ	ハクセンシオマネキ	●	●	●			●	●		●	●	●				●	VU	VU		
	モクスガニ	ハマガニ	●					●	●				●	●				●		NT	
		ヒメアシハラガニ	●	●				●	●			●	●	●				●		NT	

注)出典:
 ① 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014-爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-(平成26年8月)
 ② 和白天干潟の生きものたち(逸見泰久著 海鳥社 平成6年)
 ③ 福岡市環境配慮指針(平成8年度版・平成17年セリアリングを反映)
 ④ 平成12年度鳥類生息状況解析基礎調査委託業務
 ⑤ 平成15年度今津干潟保全対策調査委託(平成16年3月)
 ⑥ 平成15年度自然環境調査(カブトガニの保全及び生息調査)委託(平成16年2月)
 ⑦ 環境手帳 宇美川と多々良川の合流部にすむ生き物(平成17年3月)
 ⑧ 平成18年度自然環境調査(水生生物)委託(平成19年3月)
 ⑨ 平成19年度自然環境調査(外来生物の生息状況調査)委託(平成20年3月)
 ⑩ 平成19年度アイランドシティ環境モニタリング等調査委託(平成20年3月)
 ⑪ 平成19年度エコパークゾーン環境マップ作成業務委託(平成20年3月)
 ⑫ アイランドシティ環境モニタリング業務委託(平成5~26年度)
 ⑬ 平成26年度新西部水処理センター環境モニタリング調査業務委託(平成27年3月)
 ⑭ 平成27年度多々良川水系感潮域環境調査業務委託(平成28年3月)
 ⑮ 九州大学統合移転事業環境監視調査 平成26年度 総合報告書(平成27年11月)
 ⑯ 福岡市環境配慮指針(改定版)(平成28年9月)
 カテゴリー:
 環境省RDB:レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-7 甲殻類その他(2014年9月)
 VU:絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 福岡県RDB:福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014-爬虫類/両生類/魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-(平成26年8月)
 EN:絶滅危惧ⅠB類(ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)
 VU:絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 NT:準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧Ⅱ類」として上位ランクに移行する要素を有するもの)
 その他の指定状況:天然記念物・種の保存法等の指定状況。専門家の指摘
 天然記念物:「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により、保護されている種及び亜種
 種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種に該当する種及び亜種

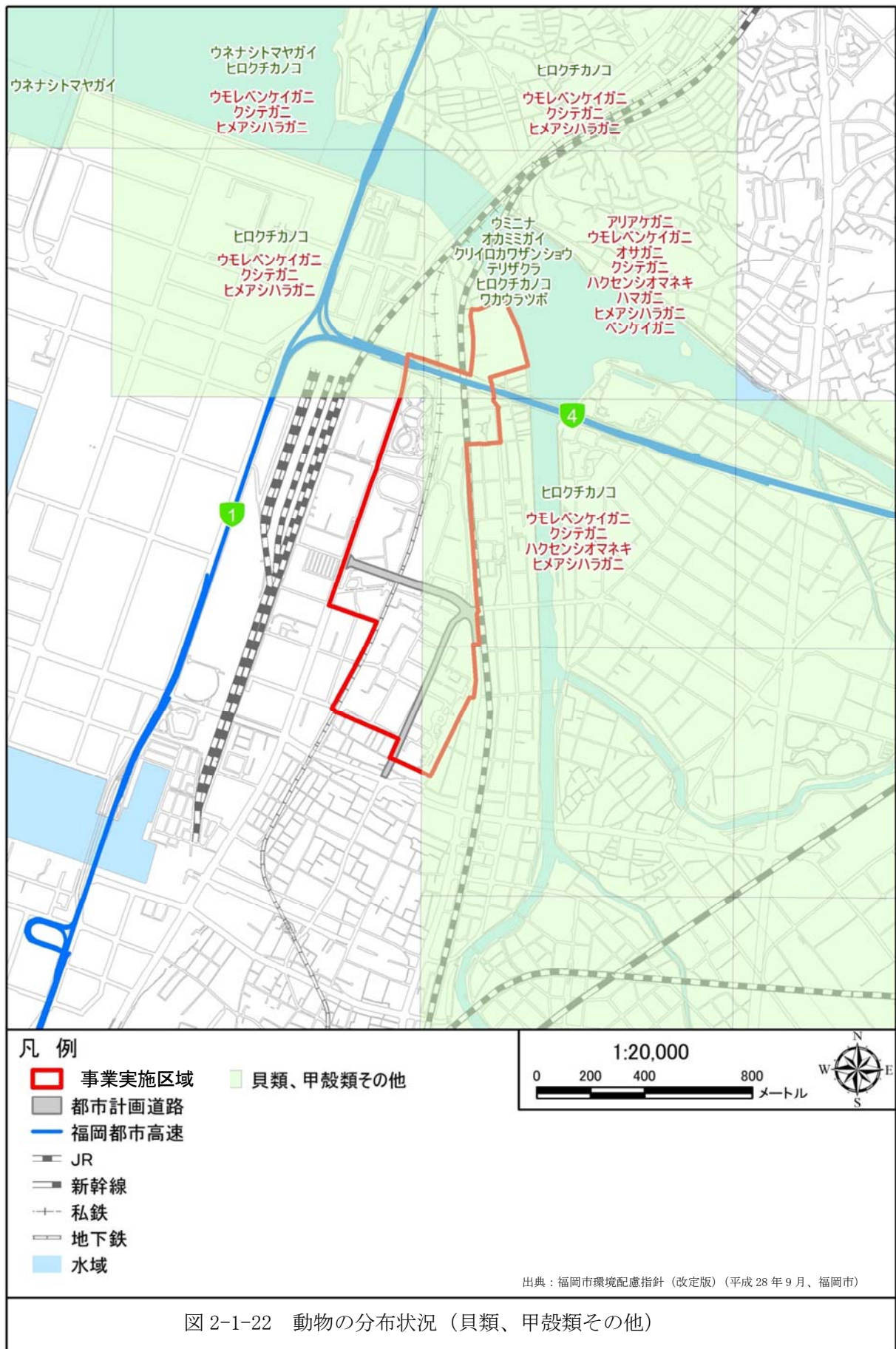


図 2-1-22 動物の分布状況（貝類、甲殻類その他）

(2) 植物の生育状況

事業実施区域及びその周囲の植生の状況は、図 2-1-23 に示すとおり、公園、市街地、緑の多い市街地である。

なお、多々良川河口には、ヨシ群落が分布している。

植物の重要な種及び群落の生育状況は、「福岡市環境配慮指針（改定版）」（平成 28 年 9 月 福岡市環境局）によると、表 2-1-39 及び図 2-1-24 に示すとおりであり、重要な種はイソホウキギ、カワヂシャ、コギシギシ、シバナ、ハマサジ、ウラギク、フクドの 7 種であり、貴重・希少植物群落はミミズバイースダジイ群集、ムサシアブミータブノキ群集の 2 群落及びヨシクラスである。

表 2-1-39 事業実施区域及びその周囲の植物

科	種名	出典												カテゴリー		
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	環境省 RDB	福岡県 RDB	その他の指定状況
アカザ	イソホウキギ	●	●					●	●				●		VU	
ゴマノハグサ	カワヂシャ	●			●			●	●				●	●	NT	NT
タデ	コギシギシ	●						●	●					●	VU	VU
シバナ	シバナ	●	●	●				●	●				●		NT	EN
イソマツ	ハマサジ	●	●					●	●	●			●		NT	VU
キク	ウラギク	●	●					●	●	●			●		NT	EN
	フクド	●						●	●				●		NT	VU

注)出典:

- ① 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2011 ー植物群落・植物・哺乳類・鳥類ー(平成23年11月)
- ② 平成8年度福岡市自然環境調査 市域における貴重植物及び今津塩沼地植物(平成9年3月)
- ③ 福岡市環境配慮指針(平成9年3月)
- ④ 平成11年度自然環境調査(ため池の貴重種生物の生息状況調査)(平成12年3月)
- ⑤ 地域生態系等調査(東平尾・金隈地域)(平成13年3月)
- ⑥ 平成13年度自然環境調査(ため池の生態系調査)(平成14年3月)
- ⑦ 平成15年度今津干潟保全対策調査委託(平成16年3月)
- ⑧ 環境手帳 宇美川と多々良川の合流部にすむ生き物(平成17年3月)
- ⑨ 平成21年度自然環境調査(昆虫類及び貴重植物)委託(平成22年3月)
- ⑩ 平成22年度自然環境調査(鳥類、昆虫類及び貴重植物)委託(平成23年3月)
- ⑪ 九州大学統合移転事業環境監視調査 平成26年度 総合報告書(平成27年11月)
- ⑫ 福岡市環境配慮指針(改定版)(平成28年9月)

カテゴリー:

環境省 RDB:レッドデータブック2014 ー日本の絶滅のおそれのある野生生物ー 8 植物1 (2015年3月)
 レッドデータブック2014 ー日本の絶滅のおそれのある野生生物ー 9 植物2 (2015年2月)

VU: 絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)
 NT: 準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)

福岡県 RDB: 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2011 ー植物群落・植物・哺乳類・鳥類ー(平成23年11月)

EN: 絶滅危惧ⅠB類(ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)

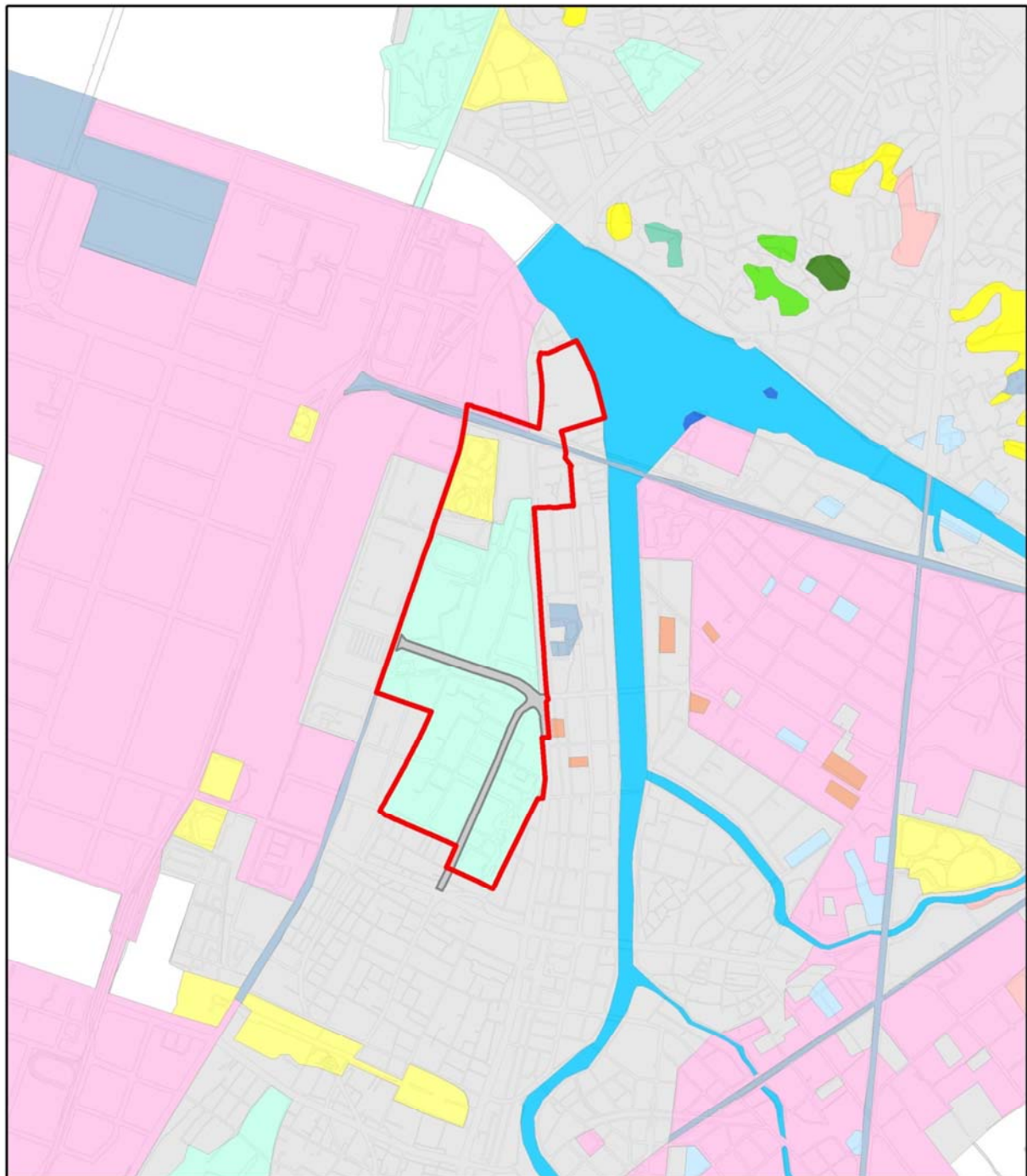
VU: 絶滅危惧Ⅱ類(絶滅の危険が増大している種)

NT: 準絶滅危惧(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)

その他の指定状況: 天然記念物・種の保存法等の指定状況、専門家の指摘

天然記念物: 「文化財保護法」及び「文化財保護条例」により、保護されている種及び亜種

種の保存法: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」において、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種に該当する種及び亜種



凡例



- | | | | |
|--------|-------------|---------|--------|
| 事業実施区域 | スダジイ-ミズバイ群集 | 竹林 | 公園・墓地等 |
| 都市計画道路 | タブ群落 | 畑地雑草群落 | 工場地帯 |
| | シイ-カシ萌芽林 | 水田雑草群落 | 造成地 |
| | 路傍雑草群落 | 市街地 | 開放水域 |
| | ヨシ群落 | 緑の多い市街地 | 自然裸地 |

出典：平成25年度 自然環境調査（植生）報告書（平成26年3月 福岡市環境局）

図 2-1-23 現存植生図

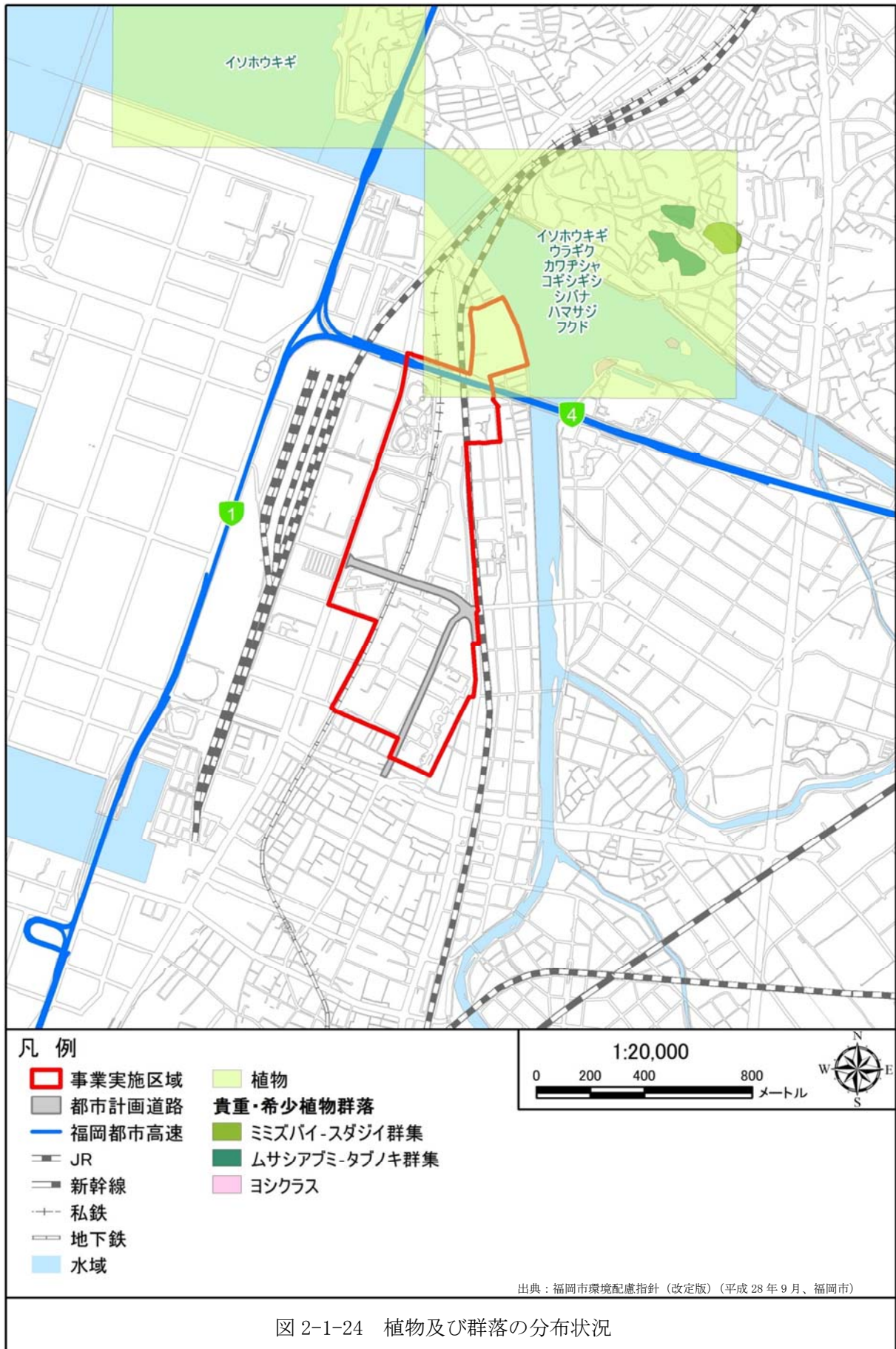


図 2-1-24 植物及び群落の分布状況

(3) 生態系の状況

事業実施区域及びその周囲における生物の生育・生息基盤環境について、地形、地質、土壌、植生、土地利用形態等の観点から類型区分を行い、表 2-1-40 に示す。

事業実施区域及びその周囲は、広く分布する「市街地」、「二次林」、「河川汽水域」に区分され、各環境類型区分の代表的な生物種を表 2-1-41 に示す。

「市街地」は、植栽等の植物並びにアブラコウモリ、イタチ、ノネコ、アマガエル、ヤモリ、カナヘビ、スズメ、カワラバト、ハクセキレイ、ツバメ、キジバト、ヒヨドリ、ムクドリ、アオスジアゲハ、ミカドアゲハ、ヤマトシジミ、ウスバキトンボ、クマゼミ、アブラゼミ、オンブバッタ、メダカ、アメリカザリガニ等の動物が抽出される。

「二次林」は、タブ群落、シイ-カシ萌芽林等の植物並びにアブラコウモリ、イタチ、ノネコ、ヤマカガシ、スズメ、カワラバト、ハクセキレイ、ツバメ、キジバト、ヒヨドリ、ムクドリ、アオスジアゲハ、ミカドアゲハ、ヤマトシジミ、ウスバキトンボ、クマゼミ、アブラゼミ、オンブバッタ等の動物が抽出される。

「河川汽水域」は、ヨシ群落、塩生植物群落等の植物並びにミシシippアカミミガメ、コサギ、マガモ、コアジサシ、シロウオ、トビハゼ、ヤマトオサガニ等の動物が抽出される。

表 2-1-40 事業実施区域及びその周囲の自然環境の類型区分

類型区分	地形区分	地質区分	土壌区分	植生区分
市街地	海浜砂丘、砂浜、平野(三角州)、埋立地	砂(海浜砂層)、砂・泥・礫(沖積層)、	市街地その他	緑の多い市街地、市街地、公園・墓地等、工場地帯
二次林	丘陵地	砂岩・シルト岩	乾性褐色森林土・赤色系	タブ群落、シイ-カシ萌芽林
河川汽水域	港、河川	—	—	ヨシ群落、開放水面

表 2-1-41 事業実施区域及びその周囲における類型区分毎の代表的な生物種

	市街地	二次林	河川汽水域
植物	植栽	タブ群落、シイ-カシ萌芽林	ヨシ群落、塩生植物群落
ほ乳類	アブラコウモリ、イタチ、ノネコ		—
両生類・は虫類	アマガエル、ヤモリ、カナヘビ	ヤマカガシ	ミシシippアカミミガメ
鳥類	スズメ、カワラバト、ハクセキレイ、ツバメ、キジバト、ヒヨドリ、ムクドリ		コサギ、マガモ、コアジサシ
昆虫類	アオスジアゲハ、ミカドアゲハ、ヤマトシジミ、ウスバキトンボ、クマゼミ、アブラゼミ、オンブバッタ		—
魚類	メダカ	—	シロウオ、トビハゼ
底生動物	アメリカザリガニ	—	ヤマトオサガニ

(4) 専門家のヒアリング

事業実施区域及びその周囲における動物、植物、生態系の状況について、当該地域に詳しい専門家にヒアリングを行った。ヒアリング対象者を表 2-1-42、ヒアリング結果を表 2-1-43～46 に示す。

表 2-1-42 ヒアリング対象者

対象者	所属機関の属性	主な専門分野・研究対象
専門家 A	大学	園芸学
専門家 B	大学	魚類学
専門家 C	地元研究者	鳥類
専門家 D	大学	基礎生物学
専門家 E	大学	昆虫学
専門家 F	大学	植物、生態学、生物多様性保全
専門家 G	大学	動物学、動物発生学、細胞生物学

表 2-1-43 ヒアリング結果

対象者	項目	ヒアリング結果
専門家 A	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・農学部の敷地に、貴重な竹や重要な種があると聞いている。 ・宇美川への影響について、工事中及び供用後に排水がある場合、モニタリングが必要である。また、水の流れが変わると、塩生湿性植物への影響が考えられる。 ・昆虫が利用する食樹等について、九州大学で詳細の調査を行っている。 ・樹木の保存について、地元の意向を聞きながら将来のまちづくり等で活用していくべき。また、生態系の保全ゾーンも創るべきである。
専門家 B	水生生物	<ul style="list-style-type: none"> ・宇美川、多々良川の河口の干潟には、ハゼ類が生息している。具体的には、チクゼンハゼ、エドハゼ、マサゴハゼ、タビラクチなど。このうち、エドハゼ、マサゴハゼ、タビラクチは干潟に産卵区域がある。 ・ヨシ原は、多々良川右岸と東部水処理センター付近の左岸にあり、距離は離れている。 ・ニッポンバラタナゴは多々良川水系で近年確認していないが全くいないというわけではない。上流の猪川のタナゴ類はタイリクバラタナゴであった。事業実施区域周辺は汽水域だから分布はしていない。 ・多々良川河口干潟には、クロツラヘラサギ等水鳥の餌生物がある。 ・工事中の濁水の排水や干潟の改変に繋がる工事は行うべきではない。 ・中学校跡地等に重要な種を集めたビオトープができればいいと思う。

表 2-1-44 ヒアリング結果

対象者	項目	ヒアリング結果
専門家 C	鳥類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宇美川は博多湾に直接流れていたものを、箱崎方面へ曲げ多々良川下流へ合流するように造られた河川であり箱崎キャンパスの地盤は砂質である。 ・ 上流から流れてくる土砂は多々良川より宇美川のほうが多く、多々良川と宇美川の合流点は、過去掘削除去している。 ・ 東部水処理センター付近の水辺に塩生湿性植物を移植した。 ・ 毎年冬場に東部水処理センター付近でバードウォッチングを行っており、2時間程度で 50 種類の鳥を確認できる。 ・ 和白干潟、人工島、あいたか橋北側の緑地等とのつながりを見ながら、ネットワークに配慮すべきと考えている。 ・ 人工島周辺のガンカモ類が減ったと言われているが、この地域だけではなく、渡り鳥のルート上の他国の状況も考えるべき。例えば、クロツラヘラサギは国内では増えているが、韓国では減っており、これは生息環境の変化によるものと考えられる。 ・ 工事中、一般的に鳥類は回避行動を取る。 ・ 猛禽類で工事中の大きな音で繁殖行動をやめる種もいる。 ・ クロツラヘラサギ等渡り鳥の移動ルートは箱崎キャンパスの上空を通過するのではなく、宇美川河口及び多々良川河口の方向へ川に沿って飛んでいくことから、影響は小さいと考えている。 ・ 工事の際は、コチドリ、シロチドリ、コアジサシなどの水鳥の繁殖場所や時期を把握し、工事の時期を調整するなどの配慮が必要。また、貝塚公園については、シジュウカラ、コゲラ、ヤマガラなどの繁殖場所や時期を把握する必要がある。
専門家 D	哺乳類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査で哺乳類を確認していくしかないが、重要種としてイタチ（準絶滅危惧）、カヤネズミ（絶滅危惧Ⅱ類）、コウモリ類（テングコウモリ：絶滅危惧Ⅱ類）が考えられる。 ・ イタチは、ほぼチョウセンイタチと考えられるが、ニホンイタチとの区別は糞の DNA 鑑定で確認できる。 ・ 「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・鳥類・哺乳類-」（平成 23 年 11 月、福岡県）によると、アナグマは重要な種の対象外となった。 ・ 陸域生態系として、周辺の風致地区や公園等と結びつく地域のエコロジカルネットワークがあればいいと思う。

表 2-1-45 ヒアリング結果

対象者	項目	ヒアリング結果
専門家 E	昆虫類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施区域に分布する主な重要な昆虫類として、ミカドアゲハ、トラフカミキリ（福岡県絶滅危惧Ⅱ類）、ベニイトトンボ（環境省準絶滅危惧）、ハルゼミ（福岡県準絶滅危惧）が挙げられる。 ・ 昆虫類の食樹等は、ミカドアゲハについては、タイサンボク、タイワンオガタマノキ、トラフカミキリについてはクワ、ベニイトトンボは防火水槽等である。 ・ ミカドアゲハについては、地区内で保全できればよいが、近年は市内でも増加傾向にあり、必ずしも保全が必要ということではない。 ・ 昆虫類を保全するには、発生木と吸蜜植物などの餌植物がセットになった環境が必要であり、（現在の環境を）そのまま残すことが望ましい。新たに生息環境を整備したとしても、（昆虫類が）定着するとは限らない。 ・ 箱崎キャンパス内の昆虫類相は、周辺とは異なる特殊な昆虫類相となっている。特に外来の植物では外来の昆虫類が確認されることが多い。また、外来性の昆虫類等としては、セアカゴケグモ等がキャンパス内で確認されている。 ・ 生態系としては、平地の松林にいる海浜性の昆虫相である。 ・ 海浜性の種としては、スナゴミムシダマシ、ヨコバイ類が挙げられる。 ・ コウボウムギがあれば、スナヨコバイ（環境省準絶滅危惧、福岡県準絶滅危惧）が生息している可能性が高い。 ・ 多々良川河口の汽水域のヨシ原にヨドシロヘリハンミョウ（環境省絶滅危惧Ⅱ類、福岡県絶滅危惧ⅠB類）が生息している記録がある。 ・ 多々良川河口汽水域と事業実施区域では、昆虫類については生息環境が大きく異なるので、生態系構成種の交流はない。

表 2-1-46 ヒアリング結果

対象者	項目	ヒアリング結果
専門家 F	植物、生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施区域に分布する主な重要な植物として、イヌドクサが挙げられる。多々良川河口の土手にも分布している。 ・ ウマノスズクサ（環境省、福岡県は指定なし。市環境配慮指針に記載なし。ジャコウアゲハの食草）がキャンパス内の松林で確認した。 ・ 重要な植物ではないが、ツルボは研究のため日本各地から集めて植えていると思われる。 ・ 特徴的な植生としては、小松門南側の二次林が挙げられる。本植生はキャンパス内では唯一の自然に近い植生である。また、植栽ではあるがまとまった植生としては、中央図書館横の六角堂周辺、地蔵の森が挙げられる。 ・ 農学部周辺の植生は、ほとんどが植栽である。 ・ もともと砂地であり、ハマヒルガオが多く見られる。また、外来種であるコバンソウ、ルリハコベも確認している。 ・ 汽水域の植生としては目立ったものは確認していないが、博多湾に面する地域にはシバナ群落やハマサジ、ウラギクが多く見られる。 ・ キャンパス内の哺乳類は、タヌキ、チョウセンイタチ(恐らく)、両生類のカスミサンショウウオ（環境省・福岡県の絶滅危惧Ⅱ類）が挙げられる。 ・ アブラコウモリ(哺乳類)、ヤモリ(爬虫類)も多く見られる。 ・ 鳥類は、冬の渡り鳥であるジョウビタキ、ヒヨドリ、ムクドリ類が挙げられる。 ・ 箱崎キャンパスは緑が多い地区であり、まちづくりを進める上で、植被率の設定、実がなる樹木の植樹が必要と考えている。これにより、鳥類を呼び込み、外来種の進入を抑制できると考えられる。 ・ 造成時の注意点として、客土すると土壤中の窒素等栄養塩が増えセイタカアワダチソウが出てくる。もともと砂地であることを踏まえ、貧栄養環境(砂地)を維持したほうがよい。
専門家 G	哺乳類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 九州大学に生息する哺乳類は、チョウセンイタチ（外来種）、アブラコウモリ（イエコウモリ）である。 ・ アブラコウモリは事業実施区域だけでなく福岡市内に広く分布する。 ・ 農学部の貝塚圃場にまとまった森林がある。 ・ その他の哺乳類として、ノネズミ、ドブネズミは確認しているがアカネズミはいない。また、アライグマもいないと思われる。 ・ 小型のシャーマントラップは、アカネズミは生息していないのであまり意味がない。クマネズミなどは大型のシャーマントラップがよい。 ・ 夜間自動撮影による調査を検討した方がよい。

2.1.6 景観、人と自然との触れ合いの活動の場の状況

(1) 景観の状況

1) 主要な眺望点

事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点の状況を、表 2-1-47 及び図 2-1-25 に示す。

事業実施区域を見渡すことができ、かつ、「不特定多数のものが利用している景観資源を眺望する場所」である眺望点は、多々良川緑地、地蔵松原公園、汐井公園（野球場）の3箇所である。

表 2-1-47 主要な眺望点

区 分	名 称
主要な眺望点	多々良川緑地
	地蔵松原公園
	汐井公園(野球場)

出典：福岡県観光情報 クロスロードふくおか((公社)福岡県観光連盟)

2) 景観資源

事業実施区域及びその周囲の景観資源の状況を、表 2-1-48 及び図 2-1-25 に示す。

「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書」により自然的構成要素として位置づけられる主な景観資源は確認されていない。

また、自然景観、歴史・文化の分野における福岡県の観光地として、国、県、市指定の史跡が点在しており、地蔵松原公園に元寇防塁（国指定史跡）が存在する。

表 2-1-48 景観資源

	区 分	名 称
景観資源	自然景観資源	—
	自然景観資源以外の 主な景観資源	元寇防塁(地蔵松原公園) 国指定史跡

出典：第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書(平成元年, 環境庁)
福岡市歴史文化情報データベース(福岡市経済観光文化局)

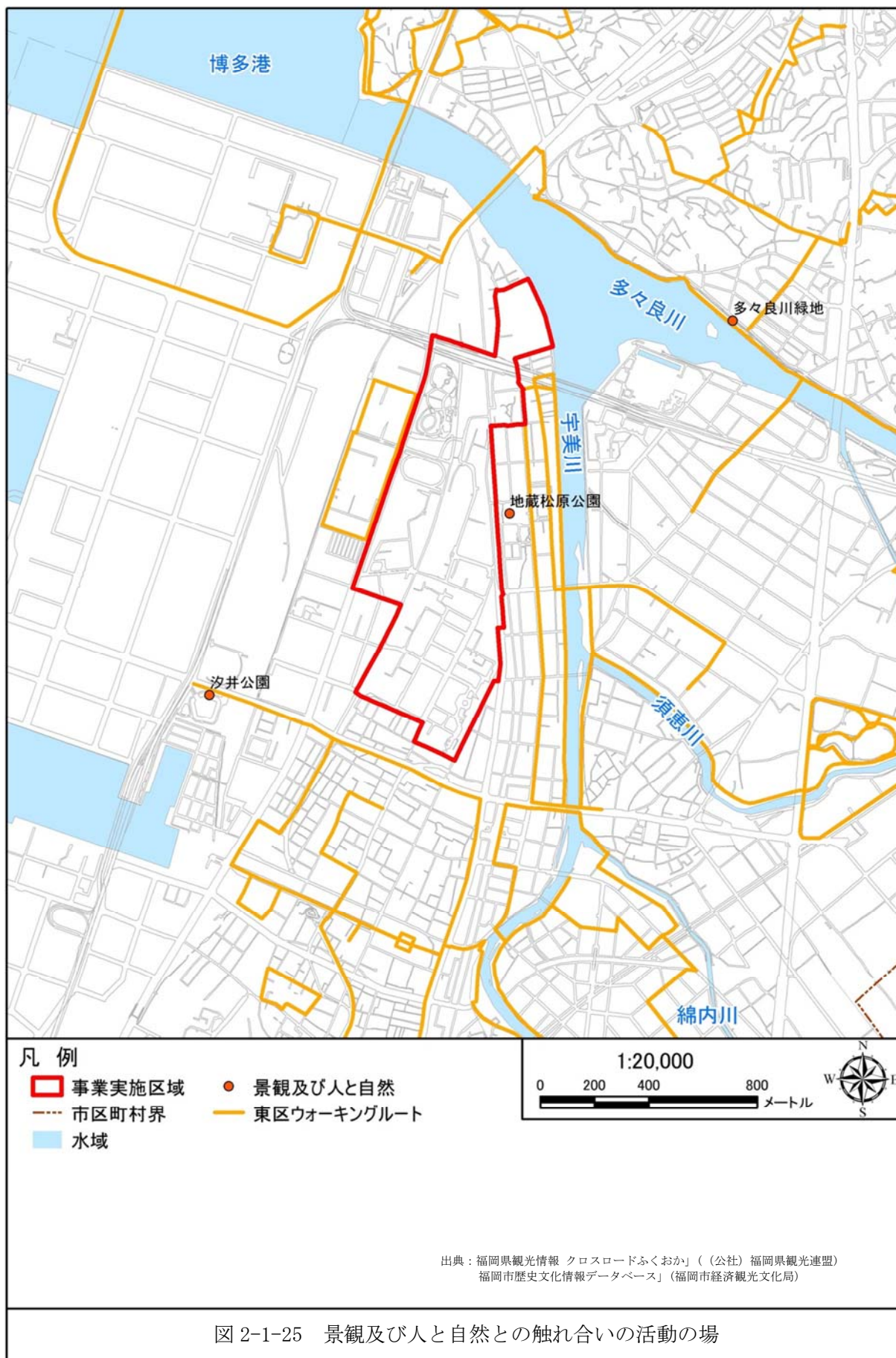


図 2-1-25 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

事業実施区域及びその周囲の人と自然との触れ合いの活動の場の状況を、表 2-1-49 及び図 2-1-25 に示す。

人が多く集まる場所として、多々良川緑地、地蔵松原公園、汐井公園（野球場）の 3 箇所及び東区のウォーキングコースが分布する。

表 2-1-49 人と自然との触れ合いの活動の場

区 分	名 称
公園・緑地	多々良川緑地
	地蔵松原公園
	汐井公園(野球場)
ウォーキングコース	東区ウォーキングコース

出典：福岡県観光情報 クロスロードふくおか((公社)福岡県観光連盟)
福岡・博多の観光案内 よかなびWeb(福岡市)
緑のまちづくり(公益財団法人 福岡市緑のまちづくり協会)
東区ウォーキングマップ(平成26年3月 福岡市東区保健福祉センター)

2.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

事業実施区域の周囲の一般環境中の放射性物質（放射線の量）の状況は、表 2-1-50 に示すとおり、近傍の一般環境大気測定局である東局（箱崎中学校校庭）、吉塚局（東吉塚小学校校庭）で年 4 回測定されており、過去 4 年間（平成 25 年 3 月～28 年 6 月）の放射線量は東局が 0.06～0.10 μ Sv/時、吉塚局が 0.06～0.07 μ Sv/時であり、大きな変動はない。（公衆被曝線量限度は 1mSv/年。ICRP（国際放射線防護委員会）1990 年勧告より。1mSv=1,000 μ Sv。）

事業実施区域の放射線の量の調査結果（平成 29 年 1 月 12 日測定）は、表 2-1-51 に示すとおり、0.05～0.07 μ Sv/時であり（参考資料 7）、東局や吉塚局の調査結果と同程度である。

また、過去に放射性同位元素の使用履歴のあった室内においても、0.05～0.08 μ Sv/時と、他調査結果と同程度であることを確認している。

なお、放射性同元素の使用施設においては、九州大学が月 1 回放射線の量を測定し、3 月間使用数量の管理を行っている（管理区域境界における線量：1.3 μ Sv/3 月間、事業所境界における線量：250 μ Sv/3 月間）。

表 2-1-50 事業実施区域の周囲の放射線の量の資料調査結果

項目		測定結果(μSv/時)															
局区分	測定局	平成25年				平成26年				平成27年				平成28年			
		3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月
一般局	東	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07	0.10	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
	吉塚	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07

注) μSv/時: マイクロシーベルト/時間(1mSv=1,000 μSv)
 出典: 福岡市ホームページ(過去の空間放射線量測定結果)

表 2-1-51 事業実施区域の放射線の量の現地調査結果 (平成 29 年 1 月 12 日測定)

測定場所	放射線の量 (μSv/時)	現場の状況
貝塚公園(対照点)	0.05	芝地
農学部三号館	0.05	アスファルト
農学部五号館	0.06	裸地
農学部六号館	0.06	裸地
アイソトープ総合センター	0.06	アスファルト
エネルギー量子棟	0.07	草地

注)測定機器:シンチレーションサーベイメータ TCS-172B(日立アロカメディカル)、
 測定高さ:地盤高+1m。