

# 資料編

第1章 参考資料 .....	1
1 博多湾の諸元 .....	1
(1) 地形 .....	1
① 海表面積、平均水深、海容量 .....	1
② 他地域との閉鎖度の比較 .....	2
③ 土質分布 .....	3
④ 海岸線 .....	4
(2) 気象 .....	5
(3) 水象 .....	6
(4) 干潟・藻場 .....	7
2 博多湾流域の状況 .....	8
(1) 流域面積と人口 .....	8
(2) 地質 .....	8
(3) 土地利用 .....	10
(4) 産業構造 .....	11
(5) 農林業 .....	12
(6) 下水道 .....	13
① 下水道の普及状況 .....	13
② 下水処理人口 .....	14
③ 福岡市の水処理センターの放流水質 .....	15
(7) 河川 .....	16
① 博多湾に流入する河川 .....	16
② 流入河川水質 .....	17
③ 河川生物 .....	18
(8) 流入負荷 .....	19
① 海域別流入負荷量と流入負荷量の内訳 .....	19
② 下水道整備に伴う流入負荷の削減効果 .....	20
3 水質・底質 .....	21
(1) 水質の汚濁に係る環境基準の達成状況 .....	21
① COD .....	21
② T-N .....	22
③ T-P .....	23
(2) 水質の状況 .....	24
① 経年変化 .....	24
② 季節変化 .....	41
(3) 赤潮の発生状況 .....	47
① 季節変化 .....	47
② 経年変化 .....	48

(4) 底質の状況	50
① 夏季の底質状況	50
② 経年変化	51
(5) 貧酸素水塊の発生状況	53
① 底泥直上の溶存酸素量の季節変化と分布	53
② 経年変化	54
(6) 博多湾の物質収支	58
4 博多湾に生息・生育する生物	59
(1) 海藻・海草類	59
(2) 干潟生物（和白干潟）	62
(3) カブトガニ	65
① 卵塊・幼生（今津干潟）	65
② 亜成体・成体（博多湾全体）	66
(4) アサリ	68
① 浮遊幼生	68
② 室見川河口干潟、多々良川河口干潟の稚貝、成貝	69
(5) 底生生物	75
5 博多湾への鳥類の飛来状況	77
6 市民による博多湾の利用	78
(1) 親水空間としての博多湾の利用	78
(2) 百道浜海浜公園の来客数	78
(3) エコパークゾーンの水域利用	79
(4) アイランドシティはばたき公園の市民見学会等の実施状況	80
7 漁業による博多湾の利用	81
(1) 博多湾沿岸漁業	81
(2) 漁業生産	82
8 港湾	88
(1) 博多港港湾区域の範囲	88
(2) 取扱貨物量	88
(3) クルーズ客船	89
(4) 埋立の変遷	89
9 閉鎖性海域における問題点の関係図	90
10 パブリックコメントの概要	91
11 計画策定までの流れ	92
12 博多湾環境保全計画推進委員会	93
第2章 施策の効果検討及び気候変動による影響予測結果	96
第3章 用語の説明	111
第4章 令和4年度市政に関する意識調査（生物多様性・博多湾）	116
第5章 博多湾フォトコンテスト	125



# 第1章 参考資料

## 1 博多湾の諸元

### (1) 地形

#### ① 海表面積、平均水深、海容量

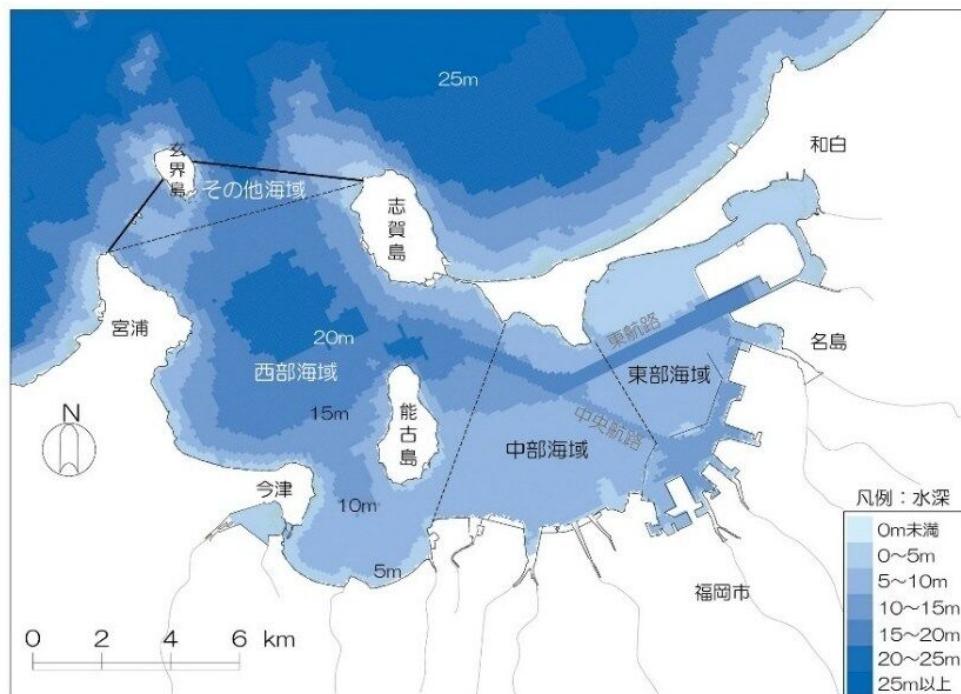


図1 博多湾の地形と平均水面下水位（令和3年度）

表1 博多湾の海表面積、平均水深、海容量（令和3年度）

海域	海表面積 <sup>※2</sup> (km <sup>2</sup> )	基本水準面 <sup>※3</sup> 下		平均水面下 <sup>※4</sup>	
		平均水深(m)	海容量(×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	平均水深(m)	海容量(×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
東部海域 <sup>※1</sup>	29.0 (5.4)	5.7 (8.34)	160.8 (45.2)	6.6 (9.44)	192.5 (51.2)
中部海域	25.4	7.3	185.1	8.5	213.1
西部海域	71.6	12.0	860.0	13.1	938.8
その他海域	7.2	12.5	90.2	13.6	98.2
博多湾	133.2	9.7	1296.2	10.8	1442.5

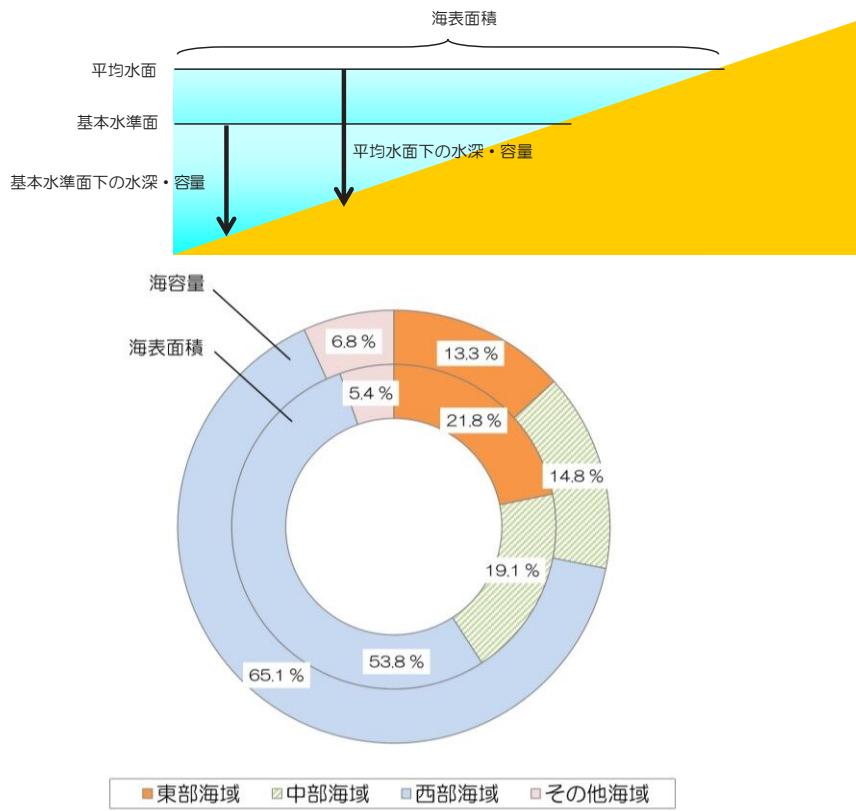
注) 端数処理のため、合計が合わない場合があります。

※1 東部海域の括弧内は防波堤内（西防波堤および東防波堤で囲まれた範囲）を示しています。

※2 海表面積は、平均水面高での面積です。

※3 基本水準面とは、これより低くはならないと想定されるおよその潮位をいい、海図の水深0mに相当します。

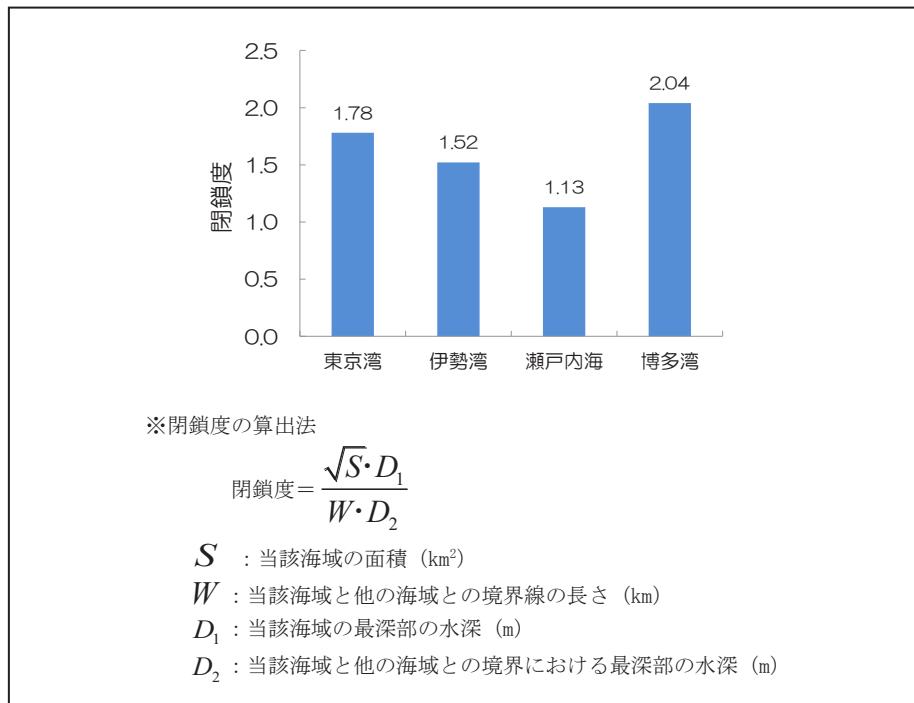
※4 平均水面は、基本水準面+1.10mです。



注) 端数処理のため、合計が合わない場合があります。

図2 海表面積、海容量の比較（令和3年度）

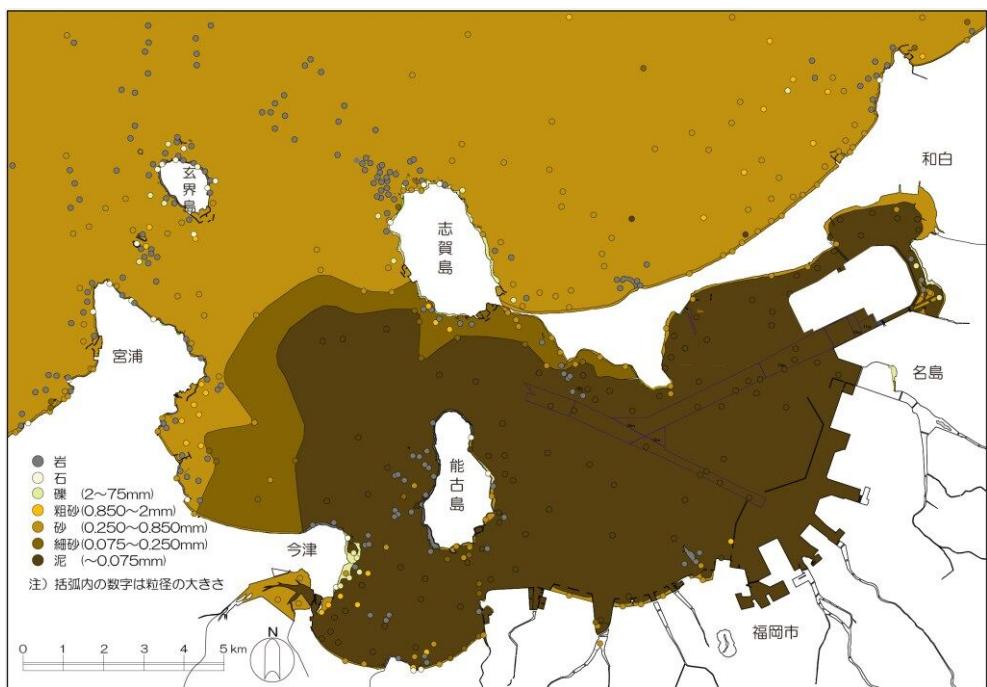
## ② 他地域との閉鎖度の比較



出典：日本の閉鎖性海域環境ガイドブック（環境省）

図3 閉鎖度の比較

### ③ 土質分布



注) 表層堆積物の土質を図示しています。

海図「福岡湾」(平成 20 年 11 月、海上保安庁)をもとに作成

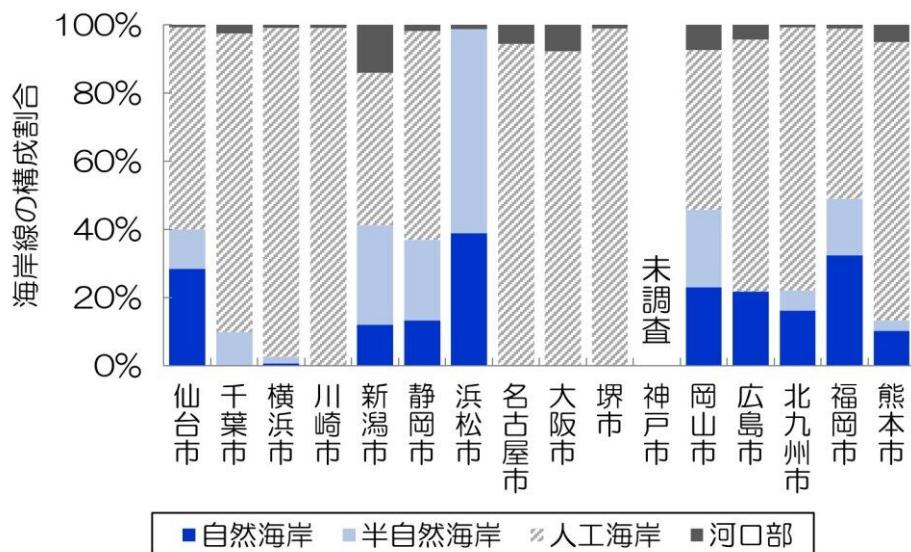
図 4 博多湾の土質分布

#### ④ 海岸線



自然環境基礎調査（環境省）をもとに作成

図 5 福岡市の海岸線（平成 10 年）

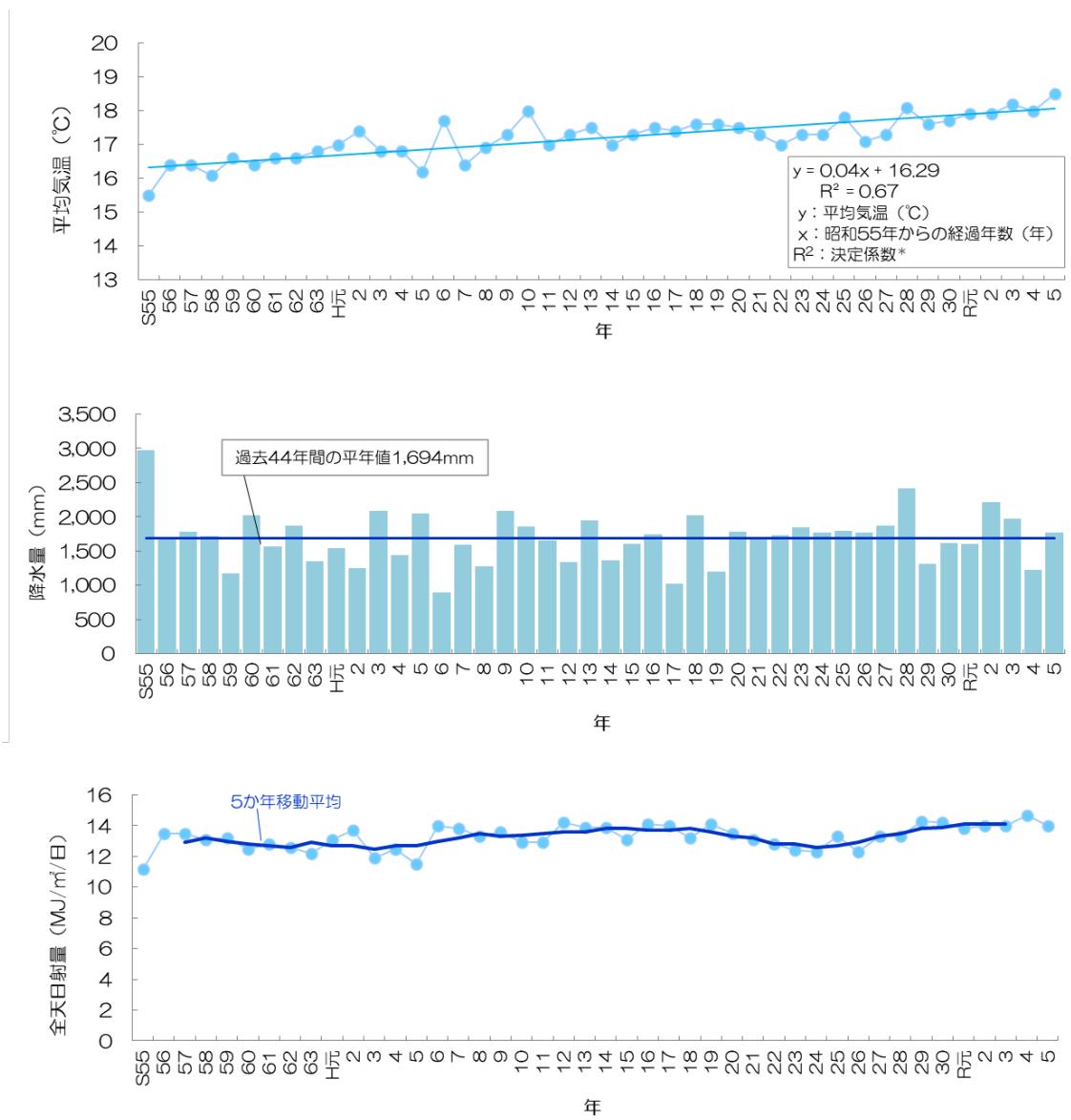


注) 現在の政令市に含まれる旧市町を全て集計した。

自然環境基礎調査（環境省）をもとに作成

図 6 政令指定都市における海岸線の割合の比較（平成 10 年）

## (2) 気象

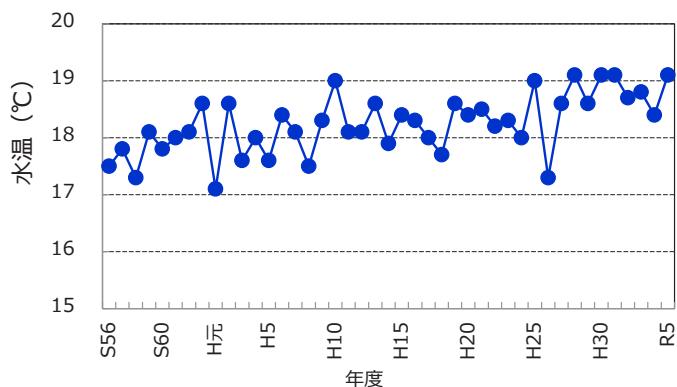


注) 5か年移動平均は前後2年を含む3年の平均値です。

気象庁ホームページをもとに作成

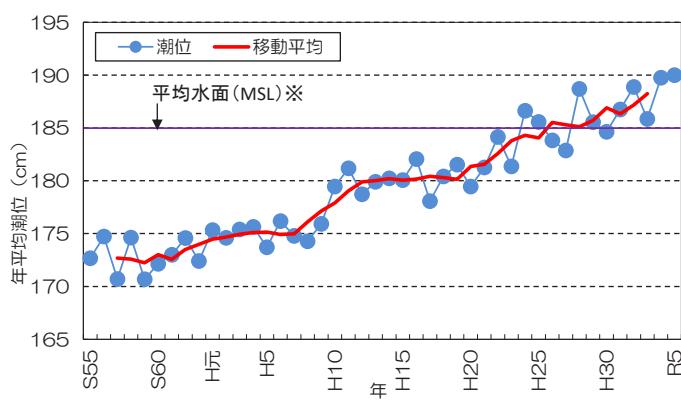
図7 気温、降水量、日射量の経年変化（昭和55年～令和5年）

### (3) 水象



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図8 博多湾の表層年平均水温（海面下0.5m）の推移



※平均水面は平成26～30年までの5ヵ年平均潮位  
昭和55～平成27年：日本海洋データセンターホームページ、  
平成28～令和5年：海上保安庁第七管区海上保安本部海洋情報部ホームページをもとに作成

図9 博多駿潮所における年平均潮位の推移

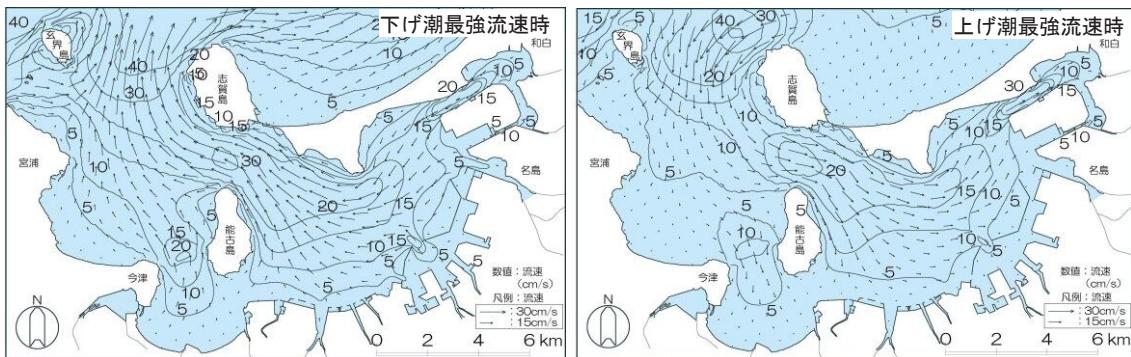
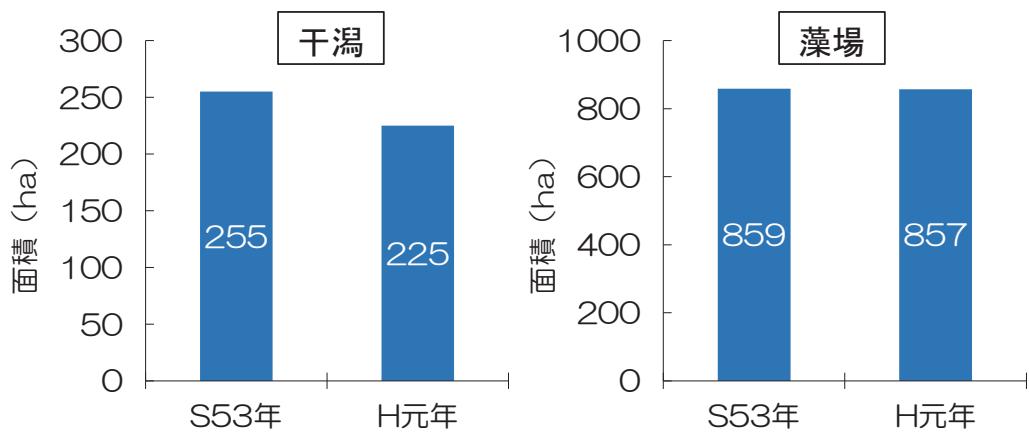


図10 博多湾の流向・流速  
(博多湾の潮流シミュレーション結果（令和元年度大潮期）)

出典：令和5年度博多湾環境保全対策検討業務委託報告書（福岡市環境局）

#### (4) 干潟・藻場

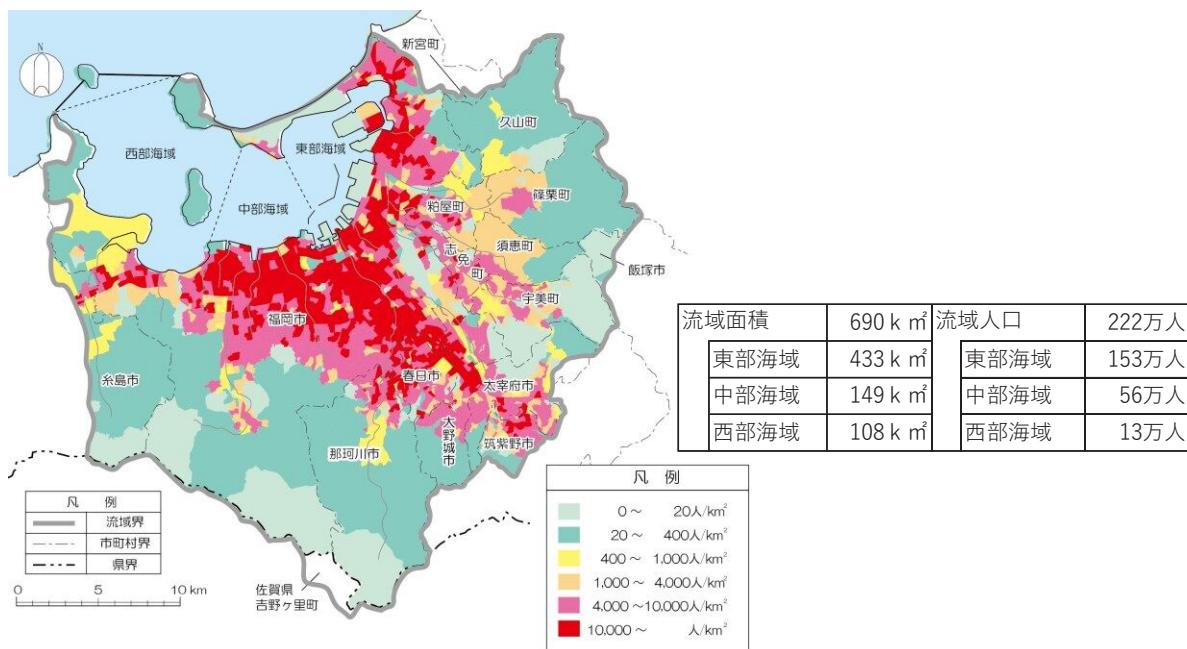


自然環境保全基礎調査（環境省）をもとに作成

図11 干潟（左）と藻場（右）の面積の変遷

## 2 博多湾流域の状況

### (1) 流域面積と人口



令和2年度国勢調査町丁・字等別集計（総務省統計局）をもとに作成

図 12 博多湾流域の人口密度分布

### (2) 地質

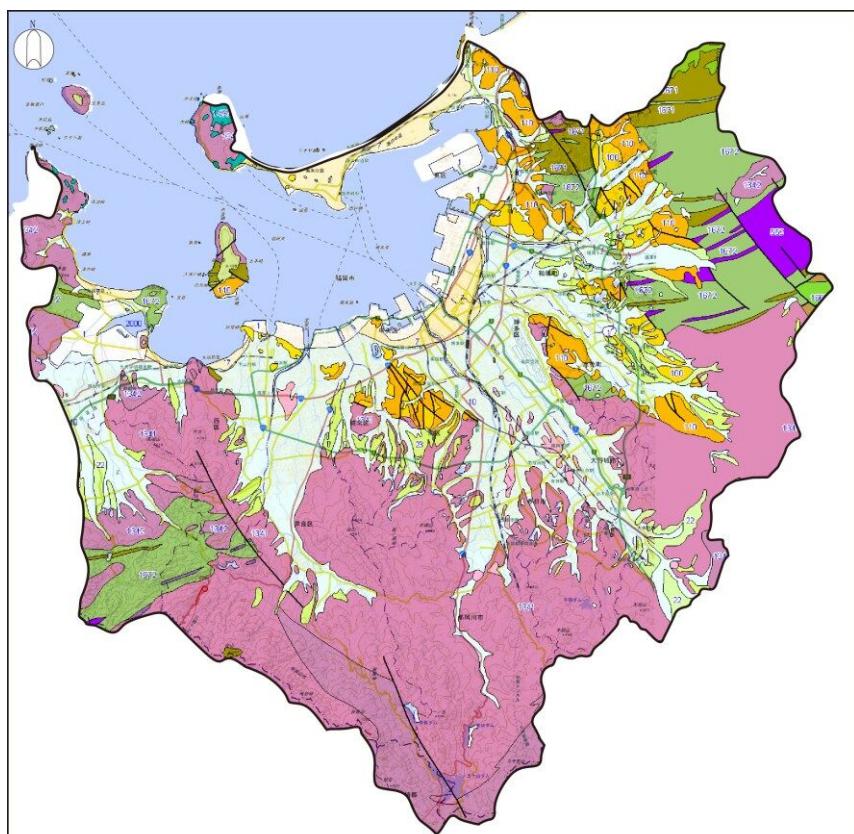
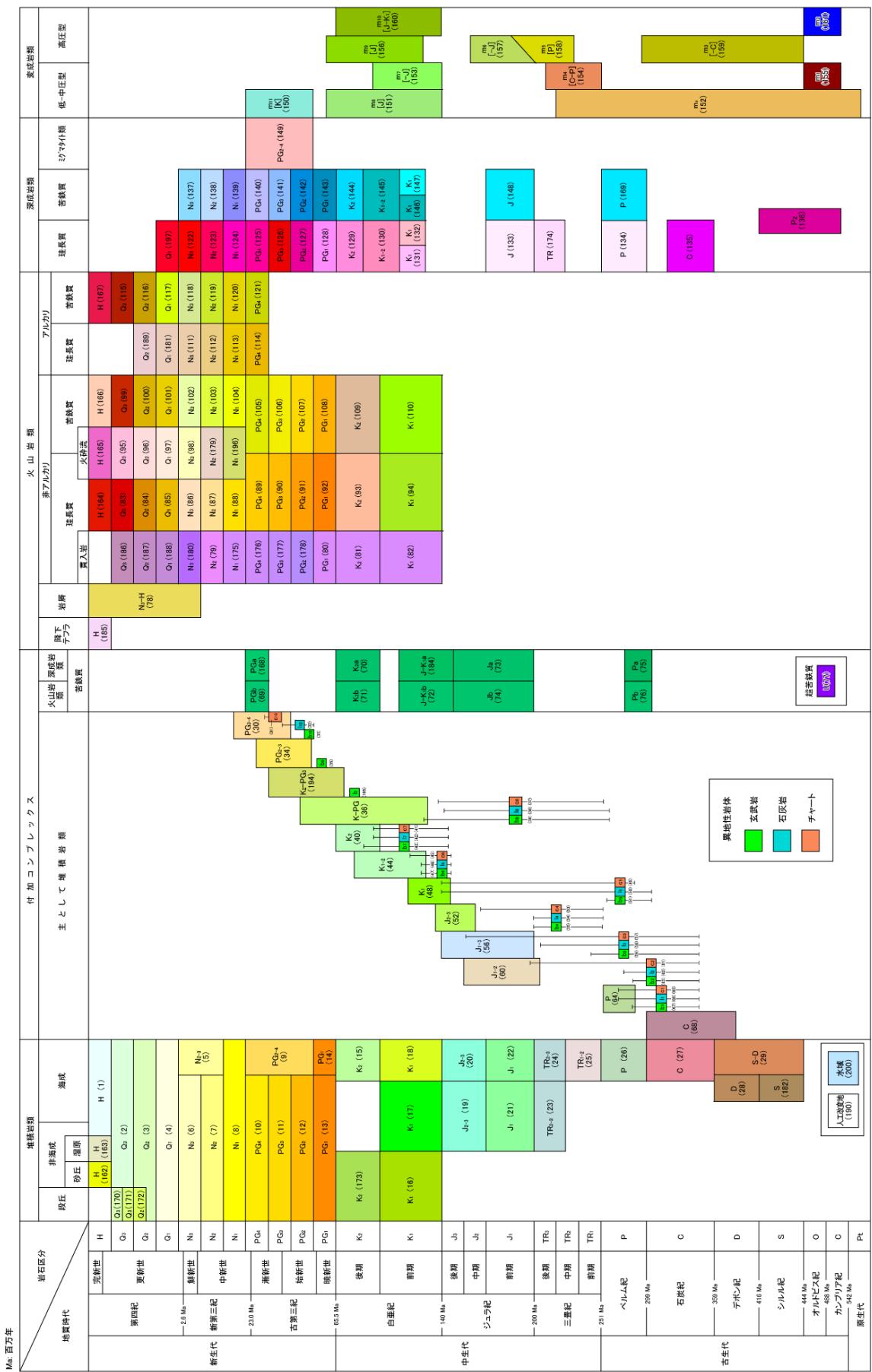


図 14 博多湾流域の地質図の凡例



### (3) 土地利用

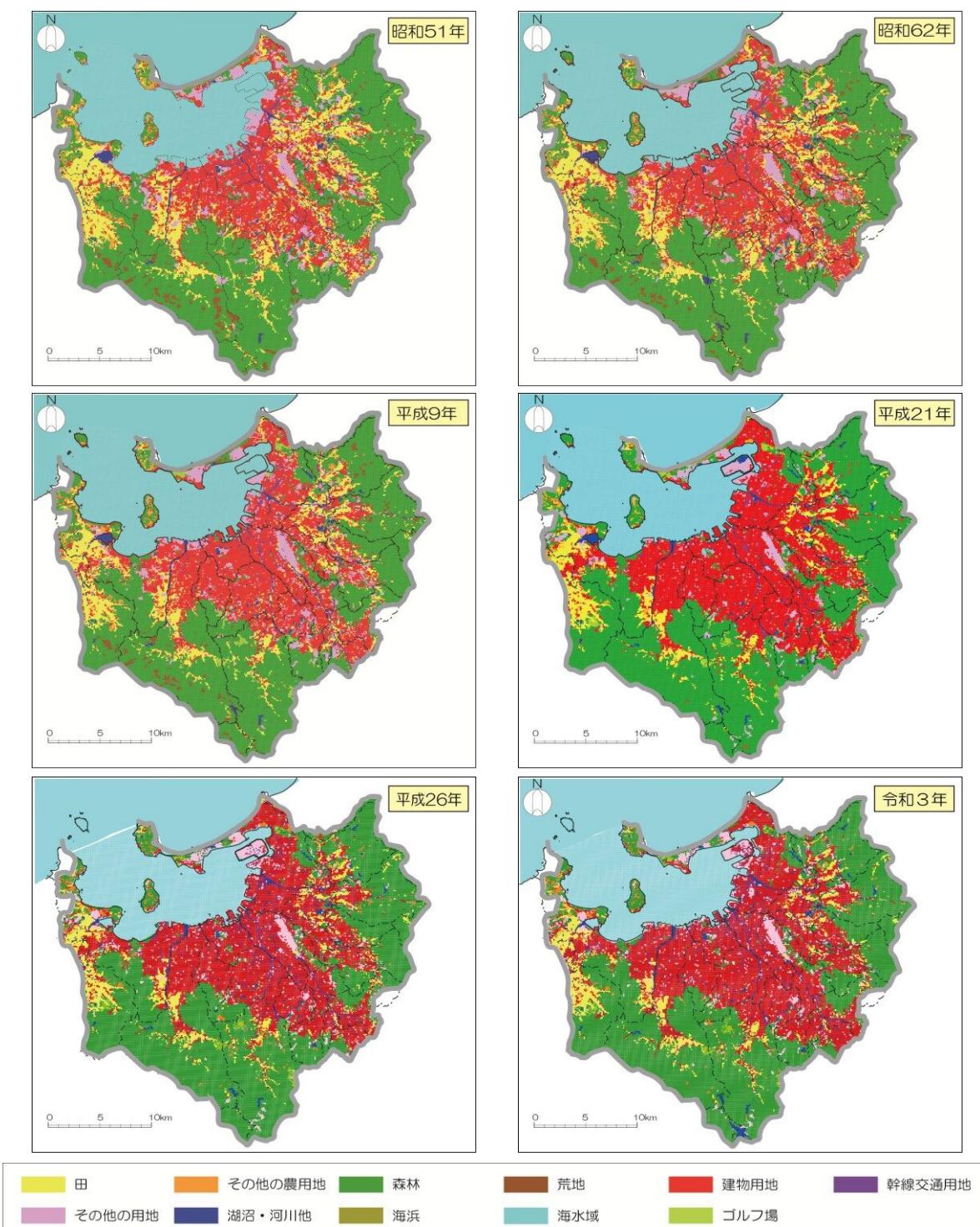
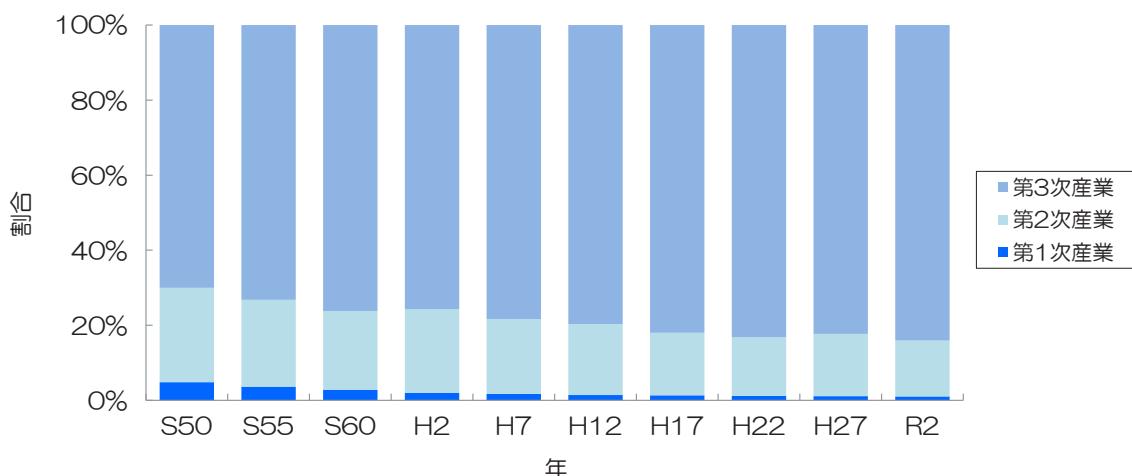


図 15 博多湾流域における土地利用の変遷

#### (4) 産業構造

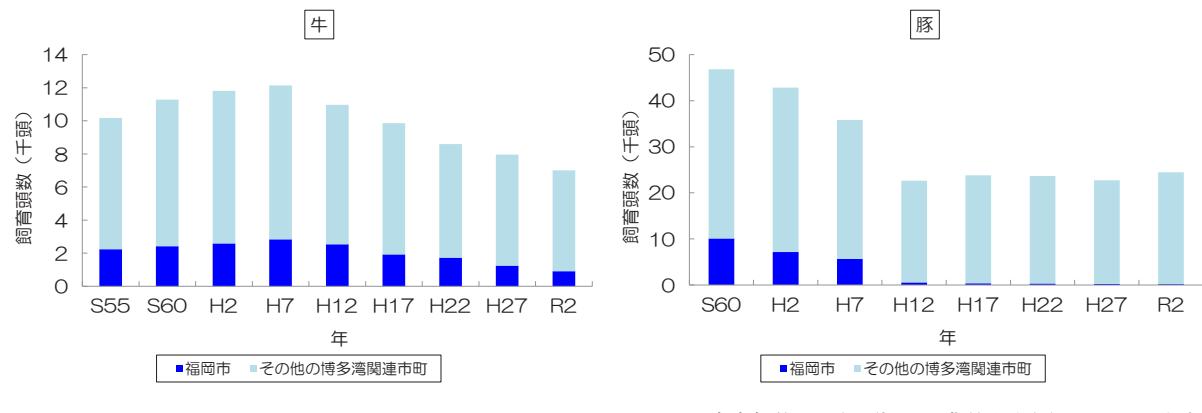


注 1) 博多湾流域の市町のうち、飯塚市、新宮町、吉野ヶ里町を除く 7 市 6 町の集計を示します。

福岡県統計年鑑（福岡県企画・地域振興部）をもとに作成

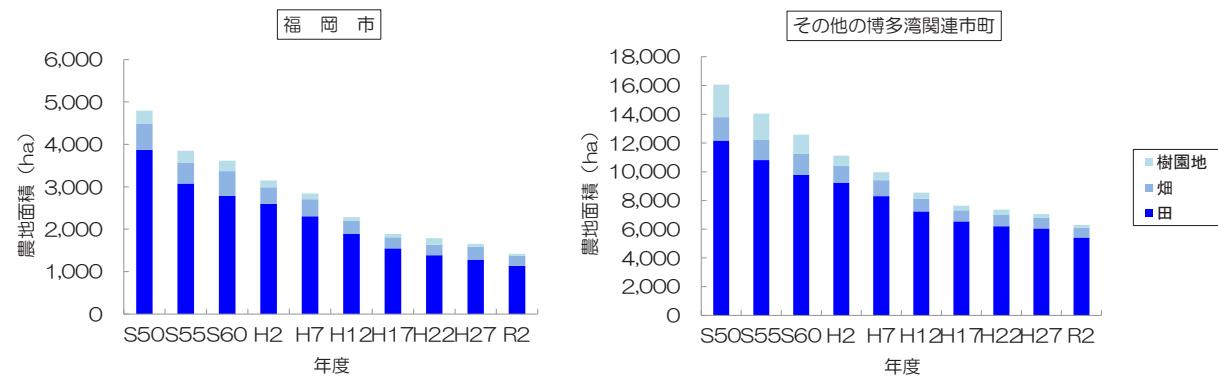
図 16 博多湾流域市町村の産業構造の推移

## (5) 農林業



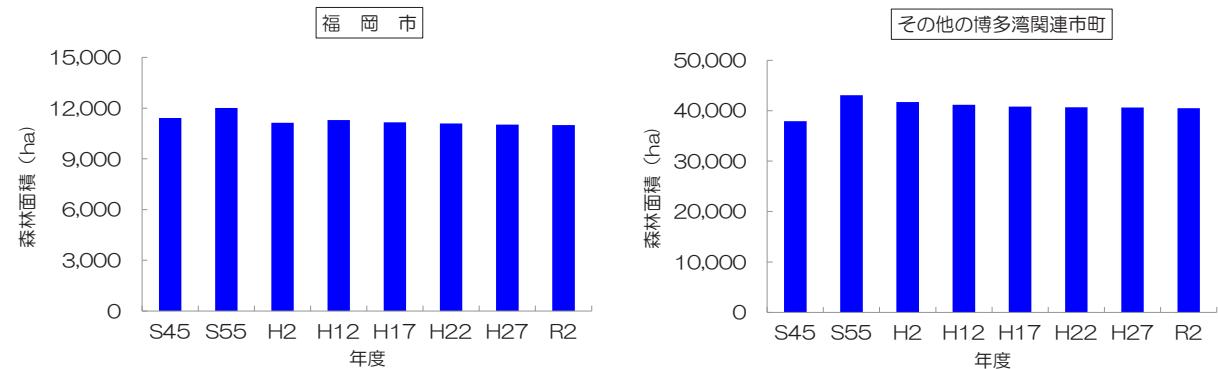
家畜飼養頭数（福岡県農林水産部）をもとに作成

図 17 畜産頭数の推移



福岡県の農林業（福岡県企画・地域振興部）をもとに作成

図 18 農地面積の推移



注 1) S45 年の福岡市の森林面積は、糟屋郡志賀町分 360ha および早良郡早良町分の 5,922ha を含みます。

（志賀町の編入：昭和 46 年 4 月 5 日、早良町の編入：昭和 50 年 3 月 1 日）

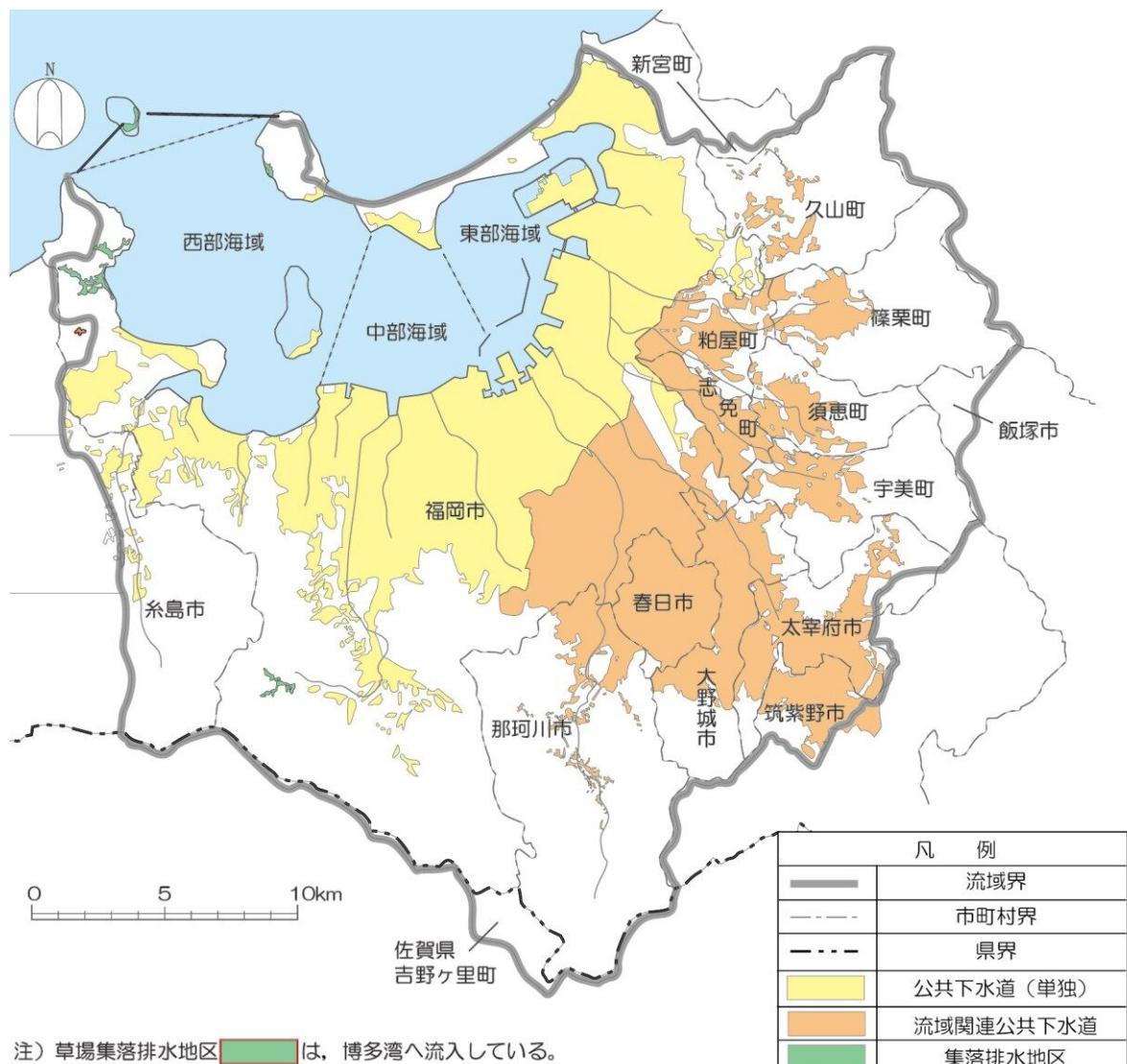
注 2) 平成 22 年 1 月 1 日前原市は志摩町・二丈町と合併し糸島市になっているため、平成 17 年度以前の糸島市は旧前原市（旧前原町）と二丈町、志摩町を合算して集計しています。

世界農林業センサス福岡県統計書（林業）（農林水産省統計情報部）、  
福岡県の農林業（福岡県企画・地域振興部）をもとに作成

図 19 森林面積の推移

## (6) 下水道

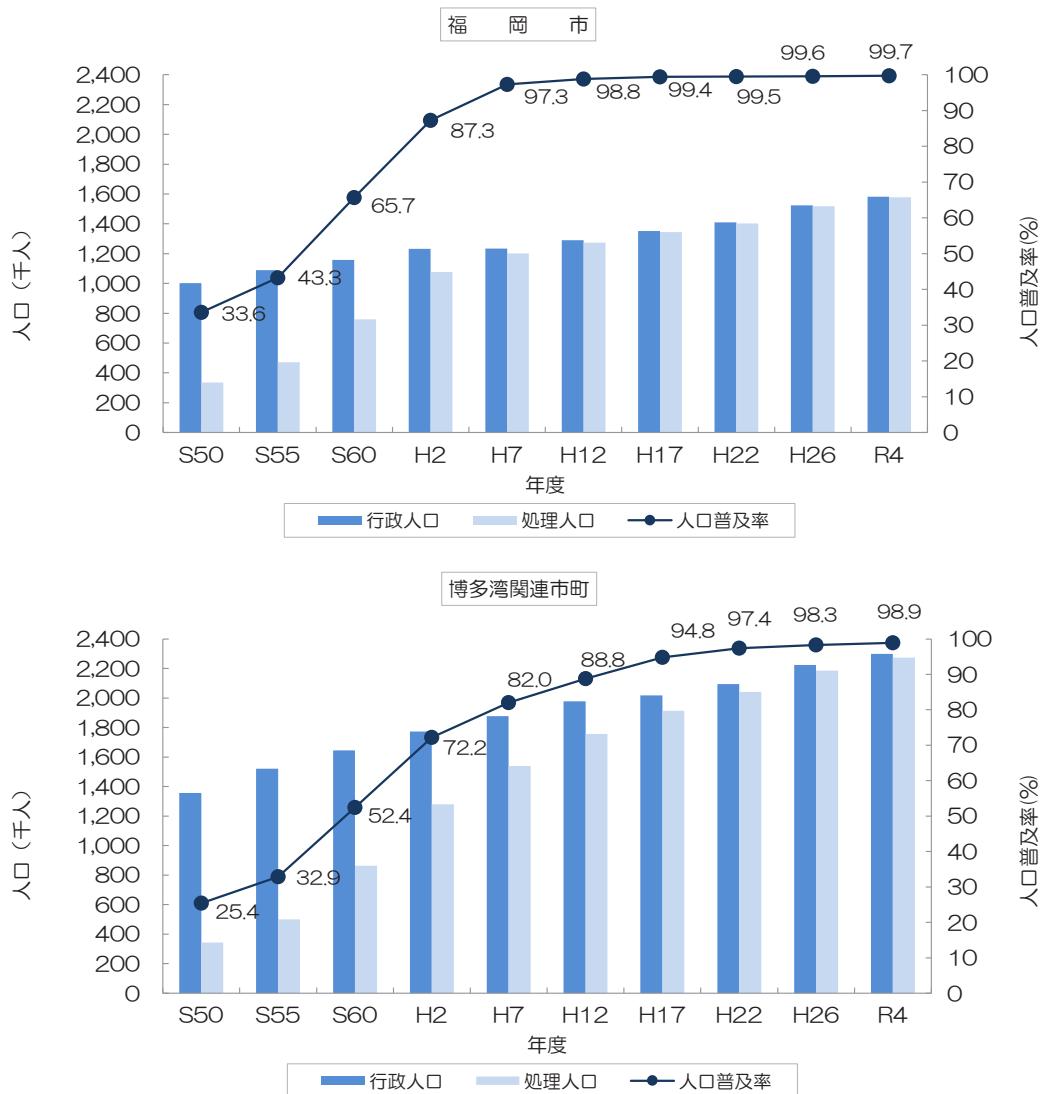
### ① 下水道の普及状況



福岡県の下水道 令和 5 年度 (福岡県建築都市部下水道課)、福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 20 博多湾へ流入する下水道の整備状況 (令和 4 年度末)

## ② 下水処理人口

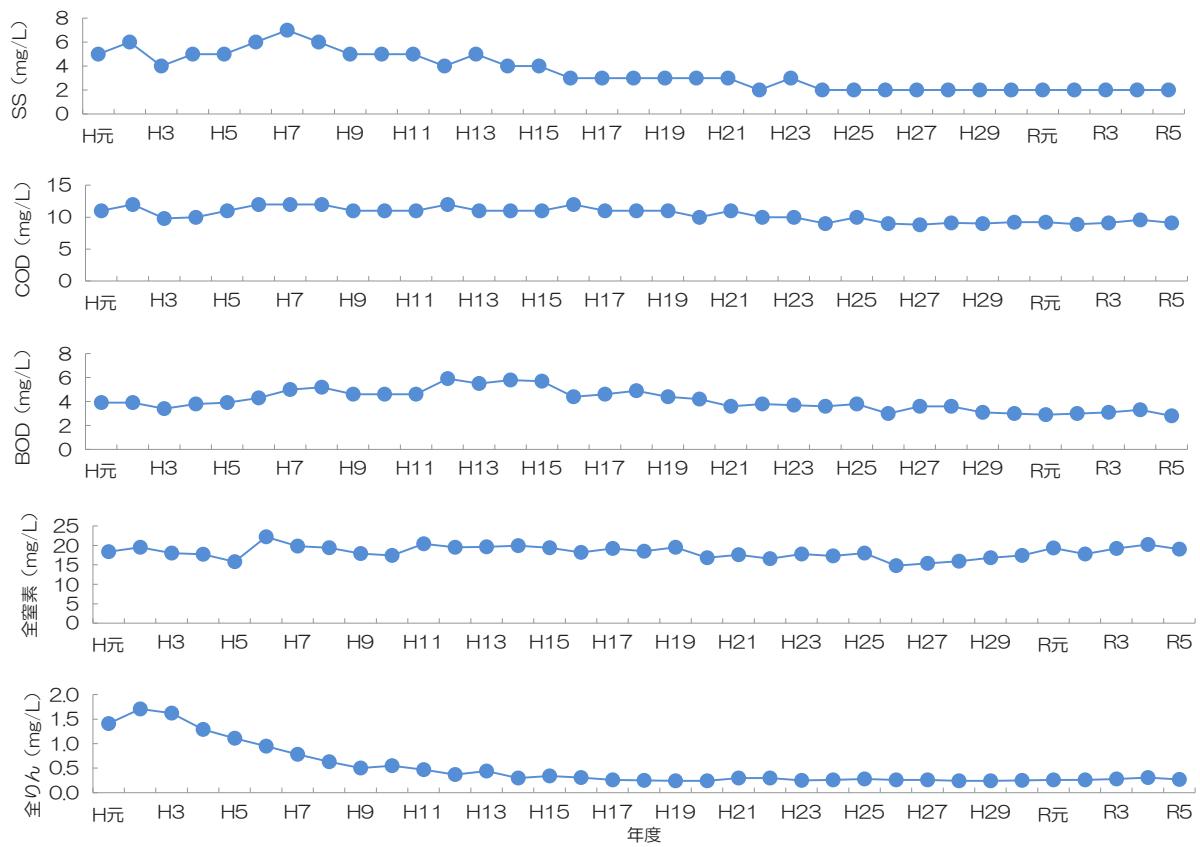


注) 平成 22 年 1 月 1 日前原市は志摩町・二丈町と合併し糸島市になっているが、旧前原市のみを集計しています。

国勢調査（総務省統計局）、福岡市の下水道（福岡市道路下水道局）、福岡県の下水道（福岡県）をもとに作成

図 21 博多湾関連市町村における下水道普及状況の推移

### ③ 福岡市の水処理センターの放流水質



福岡市道路下水道局ホームページをもとに作成

図 22 福岡市の水処理センターの放流水質の推移（全センターの平均値）

## (7) 河川

### ① 博多湾に流入する河川

表2 博多湾に流入する河川（二級河川）

水系名	河川名	河川延長 (m)	流域面積 (km <sup>2</sup> )	水系名	河川名	河川延長 (m)	流域面積 (km <sup>2</sup> )
唐の原川	唐の原川	2,600	3.8	室見川	室見川	16,330	99.1
	多々良川	3,800	167.9		金屑川	9,555	12.8
	猪野川	2,000	45.6		油山川	3,800	5.2
	長谷川	2,410	2.6		椎原川	5,298	21.7
	久原川	1,900	18.6		小笠木川	4,000	14.2
	宇美川	5,000	71.6		坊主川	1,280	1.5
	須恵川	2,300	23.5		唐原川	300	1.7
	綿打川	1,720	4.8		蟹又川	685	1.3
	吉塚新川	2,400	4.3		小原川	621	2.0
多々良川	御笠川	8,100	94.0		新飼川	399	2.0
	御笠川放水路	1,830	-		日向川	3,960	5.6
	上牟田川	670	5.4		竜谷川	4,058	4.5
	諸岡川	4,670	13.6	名柄川	名柄川	4,500	8.6
那珂川	那珂川	10,900	124.0		十郎川	3,971	6.6
	薬院新川	720	6.1		七寺川	2,630	8.3
	若久川	2,430	6.7	江の口川	江の口川	1,700	4.3
樋井川	樋井川	12,875	29.1		瑞梅寺川	1,550	52.6
	七隈川	2,155	4.6		川原川	600	11.0
	糠塚川	660	2.0		水崎川	3,190	5.3

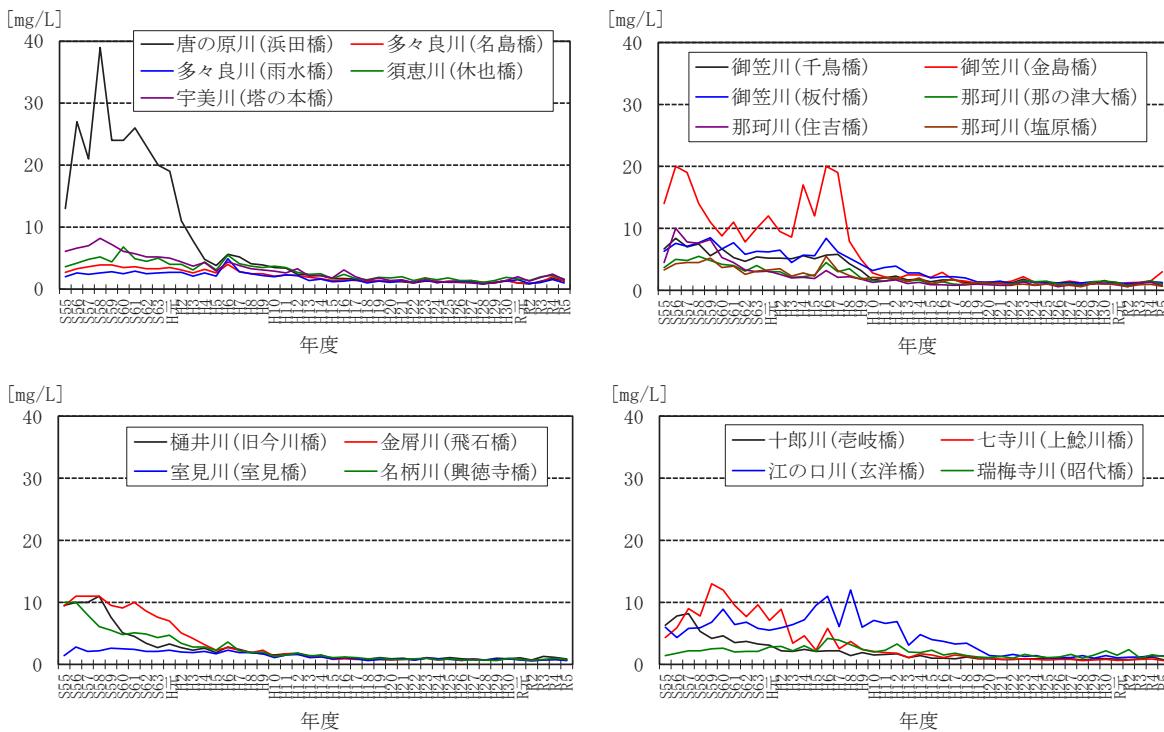
福岡市地域防災計画（資料編）（令和6年6月、福岡市防災会議）をもとに作成

## ② 流入河川水質

表3 博多湾に流入する河川の水質

水系名	河川名	調査地点	BOD75%値 <sup>※1</sup>			全窒素			全リン		
			H13～15年度	H23～25年度	R2～R4年度	H13～15年度	H23～25年度	R2～R4年度	H13～15年度	H23～25年度	R2～R4年度
唐の原川	唐の原川	浜田橋	2.3	1.3	1.5	1.7	0.99	0.69	0.15	0.074	0.066
多々良川	多々良川	名島橋	1.8	1.7	1.6	4.0	2.5	2.5	0.13	0.13	0.12
〃	〃	雨水橋	1.6	1.5	1.4	1.1	0.83	0.66	0.056	0.050	0.066
〃	〃	大隈橋	1.7	1.3	1.6	1.7	0.97	0.74	0.095	0.036	0.037
〃	久原川	深井橋	1.6	1.4	1.3	1.4	0.99	1.0	0.046	0.025	0.036
〃	須恵川	休也橋	2.4	1.7	2.1	2.3	1.3	1.3	0.14	0.10	0.16
〃	〃	酒殿橋	4.9	3.6	3.1	2.5	2.3	1.5	0.16	0.15	0.10
〃	宇美川	塔の本橋	2.3	1.6	2.0	2.2	1.4	1.5	0.16	0.10	0.12
〃	〃	龜山新橋	5.3	2.5	2.3	2.8	1.2	0.88	0.21	0.095	0.065
御笠川	御笠川	千鳥橋	1.8	1.7	1.3	9.2	5.5	5.5	0.45	0.61	0.62
〃	〃	金島橋	2.7	1.8	1.5	10	7.0	6.9	0.42	0.66	0.60
〃	〃	板付橋	3.3	1.4	1.4	1.1	0.79	0.47	0.092	0.040	0.032
那珂川	那珂川	那の津大橋	1.5	2.0	1.2	1.3	1.2	0.69	0.075	0.099	0.060
〃	〃	住吉橋	1.2	1.3	0.9	1.9	1.7	0.78	0.091	0.14	0.064
〃	〃	塩原橋	1.5	0.9	0.9	0.85	0.79	0.53	0.048	0.038	0.027
樋井川	樋井川	旧今川橋	1.2	1.0	1.0	0.84	0.77	0.62	0.049	0.035	0.037
室見川	室見川	室見橋	1.2	1.0	0.7	0.69	0.67	0.48	0.040	0.034	0.031
〃	金屑川	飛石橋	1.3	0.9	0.8	0.74	0.56	0.41	0.059	0.040	0.037
名柄川	名柄川	興徳寺橋	1.5	0.9	0.8	0.80	0.64	0.46	0.063	0.047	0.049
十郎川	十郎川	壱岐橋	1.3	1.1	1.0	0.61	0.47	0.43	0.057	0.050	0.048
七寺川	七寺川	上鯨川橋	1.3	0.9	0.7	0.94	0.74	0.59	0.072	0.049	0.047
江の口川	江の口川	玄洋橋	4.6	1.4	1.4	1.5	0.69	0.54	0.23	0.11	0.087
瑞梅寺川	瑞梅寺川	昭代橋	2.2	1.5	1.6	1.1	1.0	1.4	0.12	0.11	0.10

福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、公共用水域水質測定結果（福岡県）をもとに作成

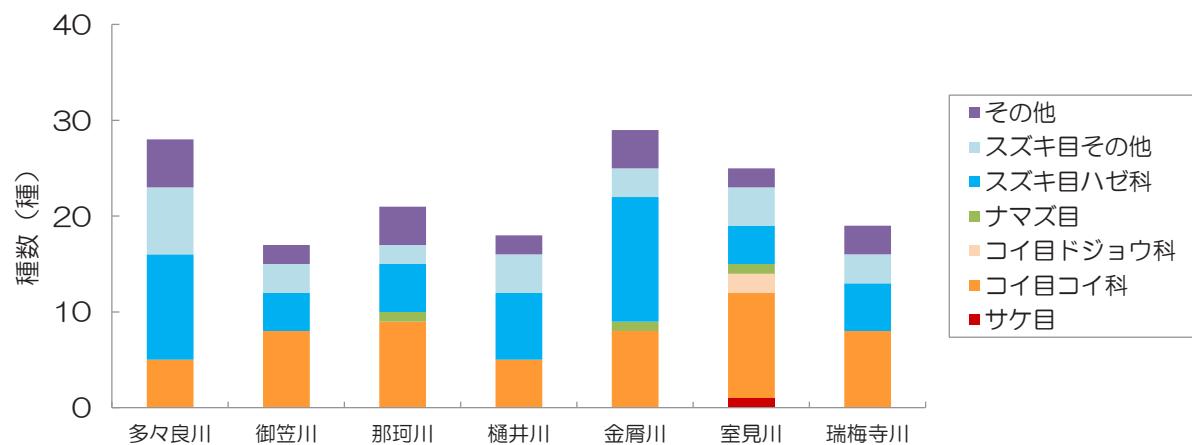


福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度河川水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図23 BOD年平均値の推移

※1 BODについては、年間を通じた日間平均値の全データのうち、その75%値がその水域に設定された環境基準に適合しているかどうかで評価します。

### ③ 河川生物



注) 各河川 1~4 地点の代表地点において、タモ網、投網、定置網、セルビン、潜水目視観察により確認された種を集計しています。

令和 3 年度自然環境調査（水生生物）委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 24 主な河川における魚類の生息状況

## (8) 流入負荷

### ① 海域別流入負荷量と流入負荷量の内訳

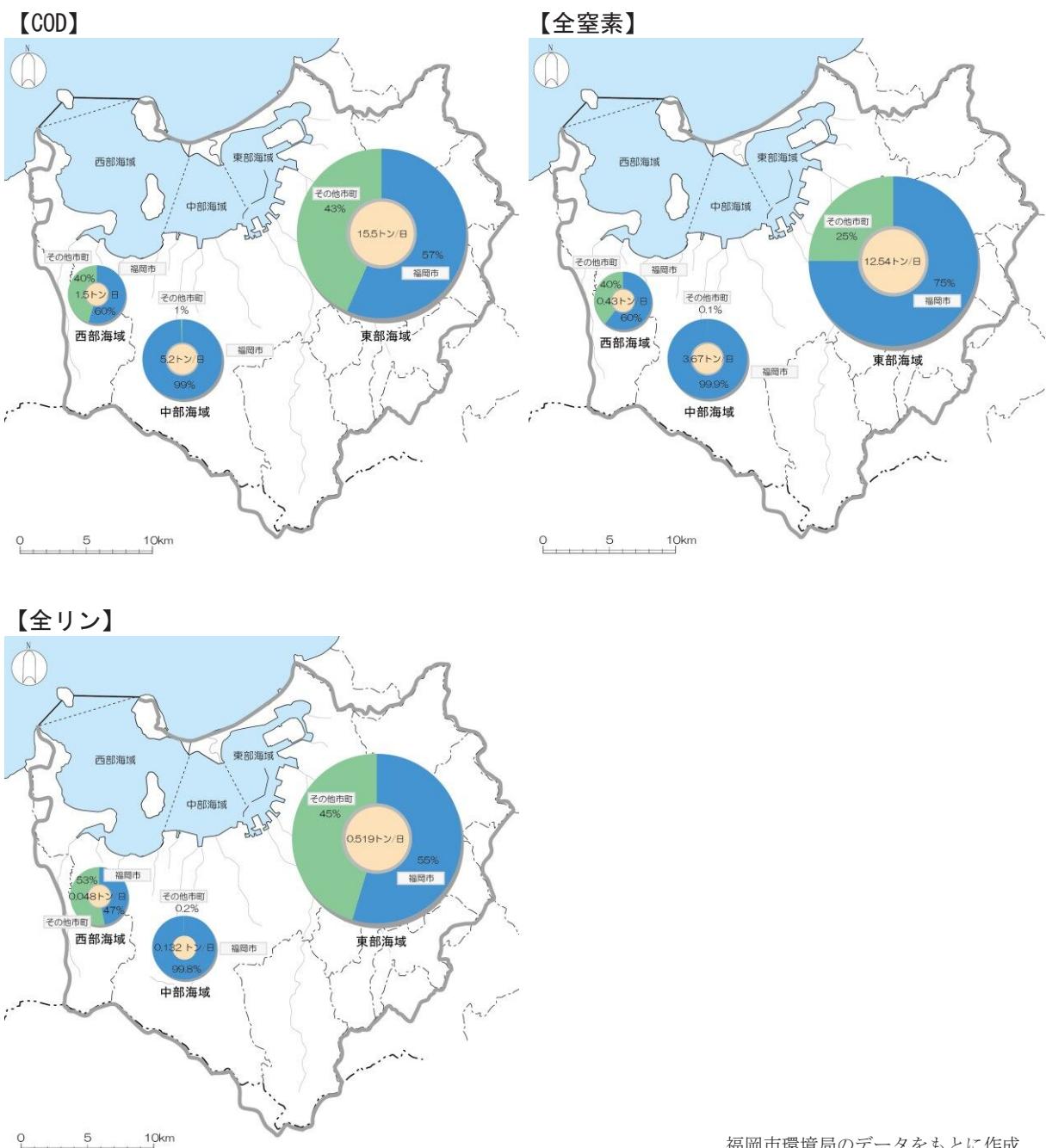
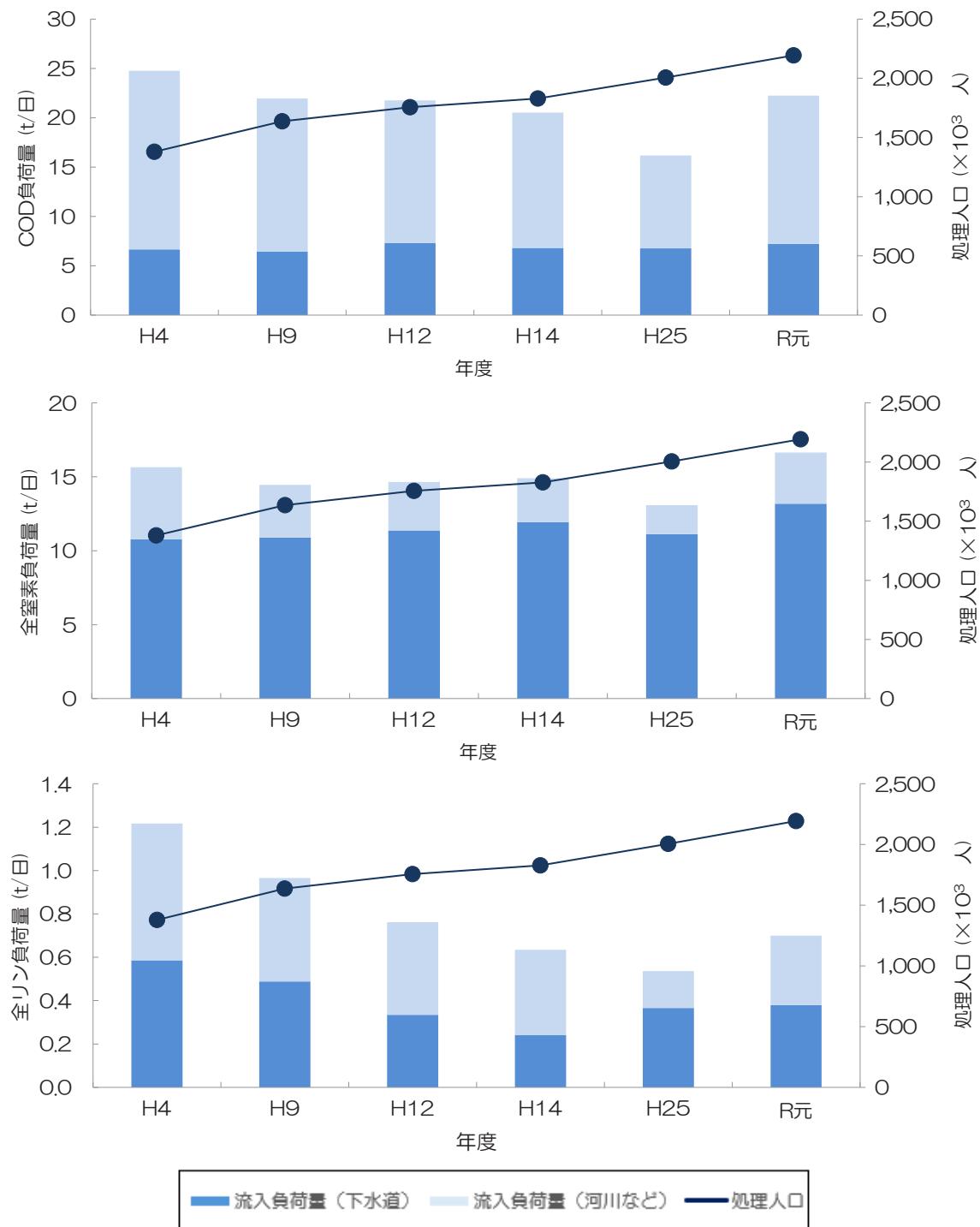


図 25 海域別流入負荷量（令和元年度）

## ② 下水道整備に伴う流入負荷の削減効果



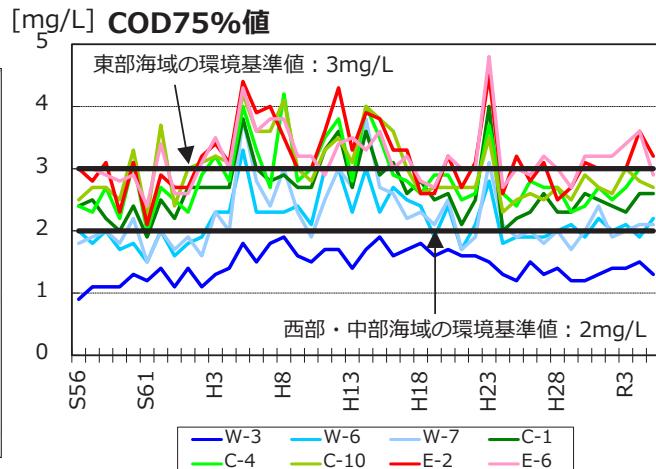
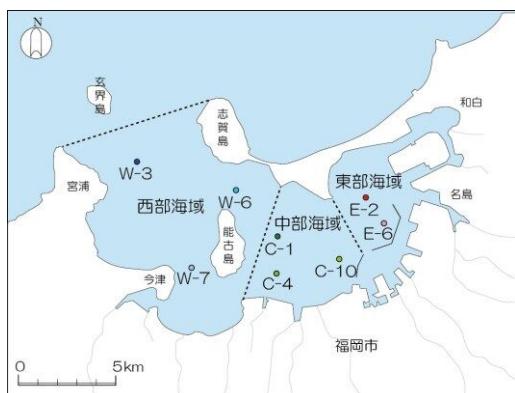
(処理人口) 福岡県の下水道 (福岡県建築都市部下水道課)、  
(負荷量) 福岡市環境局のデータをもとに作成

図 26 流入負荷量と下水道処理人口の推移

### 3 水質・底質

#### (1) 水質の汚濁に係る環境基準の達成状況

##### ① COD



年度	COD75%値 (mg/L)							
	西部海域			中部海域			東部海域	
	W-3	W-6	W-7	C-1	C-4	C-10	E-2	E-6
S56	0.9	2.0	1.8	2.4	2.4	2.5	3.0	3.0
S57	1.1	1.8	1.9	2.5	2.3	2.7	2.8	3.0
S58	1.1	2.0	2.0	2.2	2.7	2.7	3.1	2.9
S59	1.1	1.7	1.8	2.0	2.2	2.5	2.3	2.8
S60	1.3	1.8	2.2	2.4	3.1	3.3	3.1	2.9
S61	1.2	1.5	1.5	1.9	2.0	2.2	2.1	2.4
S62	1.4	2.0	2.0	2.5	2.7	3.7	2.9	3.4
S63	1.1	1.6	1.7	2.2	2.5	2.4	2.7	2.6
H元	1.4	1.8	1.9	2.7	2.3	3.0	2.7	2.6
H2	1.1	1.9	1.6	2.7	2.9	3.1	3.2	3.1
H3	1.3	2.3	2.3	2.7	3.2	3.2	3.4	3.5
H4	1.4	2.3	2.0	2.7	2.8	3.1	3.1	3.0
H5	1.8	3.3	3.8	3.8	4.0	4.2	4.4	4.3
H6	1.5	2.3	2.8	3.0	3.3	3.6	3.9	3.6
H7	1.8	2.3	2.4	2.8	2.7	3.6	4.0	3.8
H8	1.9	2.3	3.0	2.9	4.2	4.1	3.5	3.8
H9	1.6	2.4	2.3	2.7	2.8	3.0	3.0	3.2
H10	1.5	2.1	1.9	2.7	3.0	2.8	3.0	3.2
H11	1.7	3.0	2.5	3.3	3.5	3.3	3.6	2.9
H12	1.7	3.0	3.0	3.6	3.8	3.5	4.3	3.4
H13	1.4	2.3	2.7	2.7	2.8	3.1	3.3	3.5
H14	1.7	3.0	3.8	3.6	4.0	4.0	3.9	3.3
H15	1.9	2.3	2.7	2.9	3.5	3.8	3.8	3.6
H16	1.6	2.7	2.6	3.1	2.9	3.6	3.3	3.0
H17	1.7	2.5	2.2	2.6	2.8	3.0	3.3	3.2
H18	1.8	2.4	2.3	2.8	2.6	2.6	2.6	2.8
H19	1.6	1.9	2.1	2.5	2.9	2.7	2.6	2.7
H20	1.7	2.4	2.5	2.6	2.9	2.7	3.2	3.2
H21	1.6	1.7	1.7	2.1	2.5	2.7	2.7	3.0
H22	1.6	2.1	1.9	2.5	2.6	2.7	3.1	3.0
H23	1.5	2.8	3.1	4.0	3.7	3.5	4.5	4.8
H24	1.3	1.8	2.1	2.0	2.6	2.3	2.6	2.7
H25	1.2	1.9	1.9	2.2	2.4	2.5	3.2	3.0
H26	1.5	1.9	2.0	2.3	2.8	2.6	2.8	2.9
H27	1.3	1.9	1.8	2.6	2.7	2.5	3.1	3.2
H28	1.4	2.0	2.0	2.3	2.7	2.7	2.5	3.0
H29	1.2	2.1	1.7	2.3	2.3	2.5	2.7	2.7
H30	1.2	1.9	2.0	2.6	2.4	2.9	3.1	3.2
R1	1.3	2.2	2.4	2.5	2.7	2.7	3.0	3.2
R2	1.4	2.0	1.9	2.4	2.5	2.6	3.0	3.2
R3	1.4	2.1	2.0	2.3	2.7	3.0	3.0	3.4
R4	1.5	1.9	2.1	2.6	3.0	2.8	3.6	3.6
R5	1.3	2.2	2.1	2.6	3.0	2.7	3.2	2.9

注) CODの環境基準達成の有無は、各月の全層平均値から求めた75%値（低い方から9番目の値）で地点別に評価します。

環境基準値は西部・中部海域が2mg/L、東部海域が3mg/Lです。

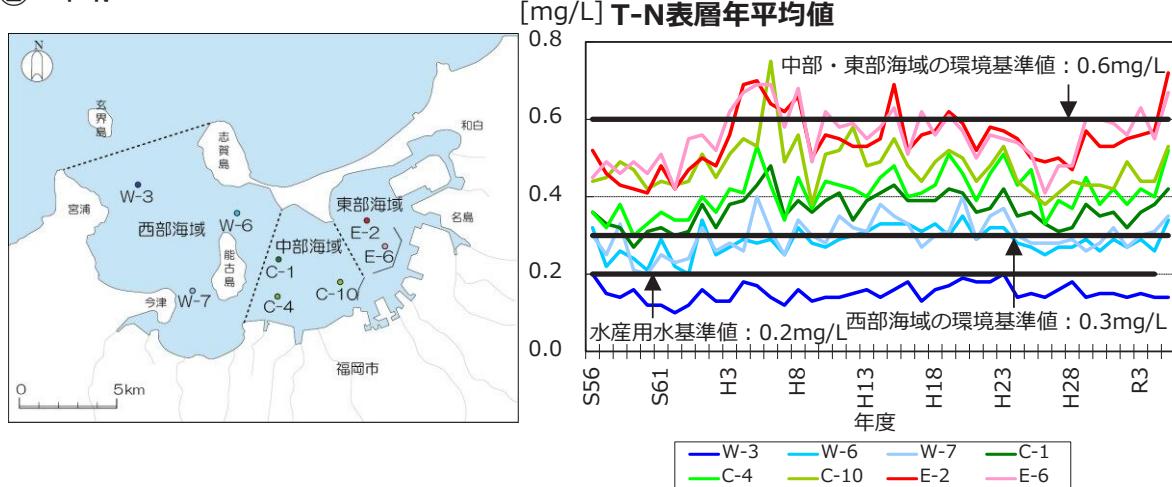
表中の■は環境基準を達成したことを意味します。

福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）

令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 27 COD 全層平均値の 75% 値の推移と環境基準の達成状況

## ② T-N



年度	T-N表層年平均値 (mg/L)										
	W-3	W-6	W-7	西部 海域 平均	C-1	C-4	C-10	中部 海域 平均	E-2	E-6	東部 海域 平均
S56	0.20	0.32	0.30	0.27	0.36	0.36	0.44	0.39	0.52	0.45	0.49
S57	0.15	0.22	0.25	0.21	0.33	0.32	0.45	0.37	0.46	0.49	0.48
S58	0.14	0.26	0.33	0.24	0.32	0.38	0.49	0.40	0.43	0.46	0.45
S59	0.16	0.24	0.21	0.20	0.27	0.30	0.47	0.35	0.42	0.49	0.46
S60	0.12	0.21	0.20	0.18	0.31	0.33	0.42	0.35	0.41	0.46	0.44
S61	0.12	0.29	0.25	0.22	0.32	0.36	0.44	0.37	0.48	0.51	0.50
S62	0.10	0.22	0.23	0.18	0.30	0.34	0.43	0.36	0.42	0.42	0.42
S63	0.12	0.20	0.24	0.19	0.31	0.34	0.44	0.36	0.47	0.55	0.51
H元	0.16	0.34	0.32	0.27	0.38	0.40	0.51	0.43	0.50	0.56	0.53
H2	0.13	0.25	0.26	0.21	0.32	0.36	0.45	0.38	0.48	0.52	0.50
H3	0.13	0.27	0.28	0.23	0.38	0.42	0.51	0.44	0.56	0.62	0.59
H4	0.18	0.29	0.26	0.24	0.39	0.41	0.55	0.45	0.69	0.67	0.68
H5	0.17	0.28	0.40	0.28	0.43	0.53	0.53	0.50	0.70	0.69	0.70
H6	0.14	0.29	0.31	0.25	0.48	0.43	0.75	0.55	0.64	0.69	0.67
H7	0.12	0.25	0.25	0.21	0.35	0.34	0.49	0.39	0.62	0.58	0.60
H8	0.16	0.32	0.34	0.27	0.39	0.45	0.56	0.47	0.66	0.68	0.67
H9	0.13	0.28	0.30	0.24	0.36	0.37	0.38	0.37	0.50	0.49	0.50
H10	0.14	0.27	0.28	0.23	0.39	0.44	0.51	0.45	0.56	0.62	0.59
H11	0.14	0.29	0.35	0.26	0.41	0.43	0.52	0.45	0.55	0.58	0.57
H12	0.15	0.30	0.32	0.26	0.34	0.42	0.58	0.45	0.53	0.59	0.56
H13	0.16	0.31	0.31	0.26	0.39	0.40	0.48	0.42	0.53	0.55	0.54
H14	0.14	0.33	0.38	0.28	0.41	0.45	0.49	0.45	0.55	0.58	0.57
H15	0.16	0.33	0.35	0.28	0.43	0.48	0.55	0.49	0.69	0.63	0.66
H16	0.18	0.33	0.33	0.28	0.39	0.40	0.48	0.42	0.52	0.51	0.52
H17	0.13	0.31	0.27	0.24	0.39	0.41	0.44	0.41	0.56	0.62	0.59
H18	0.16	0.33	0.30	0.26	0.39	0.43	0.49	0.44	0.57	0.56	0.57
H19	0.17	0.30	0.31	0.26	0.42	0.51	0.52	0.48	0.62	0.61	0.62
H20	0.19	0.35	0.40	0.31	0.41	0.46	0.50	0.46	0.59	0.57	0.58
H21	0.18	0.29	0.29	0.25	0.36	0.39	0.44	0.40	0.52	0.50	0.51
H22	0.18	0.32	0.35	0.28	0.37	0.46	0.48	0.44	0.58	0.56	0.57
H23	0.20	0.32	0.37	0.30	0.42	0.51	0.53	0.49	0.57	0.55	0.56
H24	0.14	0.28	0.30	0.24	0.35	0.43	0.44	0.41	0.55	0.54	0.55
H25	0.15	0.27	0.28	0.23	0.36	0.47	0.41	0.41	0.50	0.51	0.51
H26	0.14	0.25	0.28	0.22	0.33	0.33	0.38	0.35	0.49	0.41	0.45
H27	0.16	0.27	0.28	0.24	0.31	0.39	0.41	0.37	0.50	0.48	0.49
H28	0.18	0.27	0.29	0.25	0.32	0.37	0.44	0.38	0.47	0.48	0.48
H29	0.14	0.29	0.26	0.23	0.38	0.45	0.43	0.42	0.57	0.60	0.59
H30	0.15	0.26	0.28	0.23	0.35	0.38	0.43	0.39	0.53	0.60	0.57
R1	0.15	0.29	0.32	0.25	0.36	0.42	0.42	0.40	0.53	0.59	0.56
R2	0.14	0.27	0.27	0.23	0.32	0.38	0.49	0.40	0.55	0.56	0.56
R3	0.15	0.29	0.30	0.25	0.36	0.42	0.44	0.41	0.56	0.63	0.60
R4	0.14	0.26	0.31	0.24	0.38	0.40	0.44	0.41	0.57	0.55	0.56
R5	0.14	0.34	0.35	0.28	0.42	0.52	0.53	0.49	0.72	0.67	0.70

注) T-Nの環境基準達成の有無は、地点別の表層年平均値から求めた海域平均値で評価します。

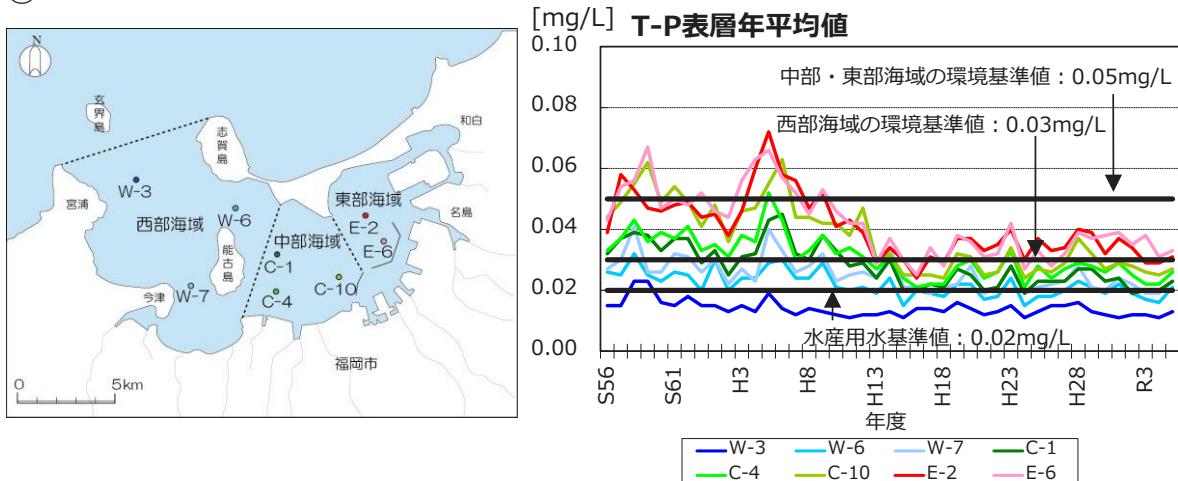
環境基準値は西部海域が0.3mg/L、中部・東部海域が0.6mg/Lです。

表中の■は環境基準を達成したことを意味します。

福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 28 T-N 表層年平均値の推移と環境基準の達成状況

### ③ T-P



年度	T-P表層年平均値 (mg/L)										
	W-3	W-6	W-7	西部 海域 平均	C-1	C-4	C-10	中部 海域 平均	E-2	E-6	東部 海域 平均
S56	0.015	0.026	0.027	0.023	0.032	0.033	0.044	0.036	0.039	0.043	0.041
S57	0.015	0.025	0.030	0.023	0.037	0.037	0.049	0.041	0.058	0.054	0.056
S58	0.023	0.032	0.041	0.032	0.039	0.043	0.055	0.046	0.053	0.056	0.055
S59	0.023	0.025	0.026	0.025	0.038	0.036	0.062	0.045	0.047	0.067	0.057
S60	0.016	0.023	0.026	0.022	0.033	0.039	0.049	0.040	0.046	0.047	0.047
S61	0.015	0.026	0.032	0.024	0.037	0.037	0.054	0.043	0.048	0.050	0.049
S62	0.018	0.025	0.031	0.025	0.037	0.041	0.049	0.042	0.049	0.048	0.049
S63	0.015	0.020	0.026	0.020	0.029	0.033	0.041	0.034	0.044	0.052	0.048
H元	0.015	0.030	0.030	0.025	0.033	0.035	0.048	0.039	0.045	0.046	0.046
H2	0.013	0.020	0.022	0.018	0.025	0.031	0.036	0.031	0.038	0.044	0.041
H3	0.015	0.024	0.027	0.022	0.031	0.038	0.046	0.038	0.046	0.056	0.051
H4	0.013	0.024	0.023	0.020	0.032	0.036	0.047	0.038	0.060	0.063	0.062
H5	0.019	0.029	0.040	0.029	0.043	0.052	0.055	0.050	0.072	0.066	0.069
H6	0.014	0.030	0.033	0.026	0.045	0.043	0.063	0.050	0.058	0.057	0.058
H7	0.012	0.024	0.026	0.021	0.032	0.030	0.044	0.035	0.056	0.052	0.054
H8	0.014	0.024	0.028	0.022	0.030	0.033	0.044	0.036	0.047	0.045	0.046
H9	0.013	0.029	0.032	0.025	0.038	0.038	0.042	0.039	0.052	0.053	0.053
H10	0.012	0.021	0.023	0.019	0.033	0.032	0.042	0.036	0.041	0.046	0.044
H11	0.011	0.020	0.025	0.019	0.028	0.034	0.038	0.033	0.043	0.042	0.043
H12	0.012	0.021	0.026	0.020	0.029	0.031	0.047	0.036	0.039	0.042	0.041
H13	0.012	0.019	0.024	0.018	0.024	0.027	0.030	0.027	0.029	0.029	0.029
H14	0.013	0.024	0.034	0.024	0.030	0.031	0.032	0.031	0.034	0.037	0.036
H15	0.011	0.015	0.021	0.016	0.020	0.024	0.025	0.023	0.030	0.030	0.030
H16	0.014	0.020	0.021	0.018	0.020	0.021	0.025	0.022	0.024	0.025	0.025
H17	0.014	0.019	0.019	0.017	0.022	0.022	0.025	0.023	0.031	0.034	0.033
H18	0.013	0.018	0.021	0.017	0.021	0.022	0.024	0.022	0.029	0.028	0.029
H19	0.016	0.022	0.022	0.020	0.027	0.028	0.032	0.029	0.037	0.038	0.038
H20	0.014	0.022	0.028	0.021	0.025	0.030	0.031	0.029	0.037	0.036	0.037
H21	0.012	0.017	0.019	0.016	0.020	0.024	0.025	0.023	0.033	0.031	0.032
H22	0.013	0.018	0.021	0.017	0.021	0.026	0.026	0.024	0.035	0.032	0.034
H23	0.015	0.024	0.028	0.022	0.028	0.033	0.034	0.032	0.040	0.042	0.041
H24	0.011	0.015	0.019	0.015	0.019	0.021	0.024	0.021	0.030	0.027	0.029
H25	0.013	0.018	0.021	0.017	0.023	0.028	0.027	0.026	0.037	0.033	0.035
H26	0.015	0.018	0.022	0.018	0.023	0.024	0.026	0.024	0.033	0.028	0.031
H27	0.015	0.020	0.023	0.019	0.023	0.027	0.029	0.026	0.034	0.032	0.033
H28	0.016	0.023	0.028	0.022	0.027	0.029	0.037	0.031	0.040	0.039	0.040
H29	0.013	0.021	0.021	0.018	0.027	0.028	0.032	0.029	0.039	0.037	0.038
H30	0.012	0.019	0.020	0.017	0.023	0.026	0.027	0.025	0.032	0.038	0.035
R1	0.011	0.022	0.024	0.019	0.024	0.029	0.029	0.027	0.037	0.039	0.038
R2	0.012	0.019	0.022	0.018	0.019	0.025	0.028	0.024	0.034	0.035	0.035
R3	0.012	0.017	0.019	0.016	0.020	0.022	0.026	0.023	0.029	0.038	0.034
R4	0.011	0.016	0.019	0.015	0.020	0.022	0.025	0.022	0.029	0.031	0.030
R5	0.013	0.021	0.023	0.019	0.023	0.026	0.027	0.025	0.031	0.033	0.032

注) T-Pの環境基準達成の有無は、地点別の表層年平均値から求めた海域平均値で評価します。

環境基準値は西部海域が0.03mg/L、中部・東部海域が0.05mg/Lです。

表中の■は環境基準を達成したことを意味します。

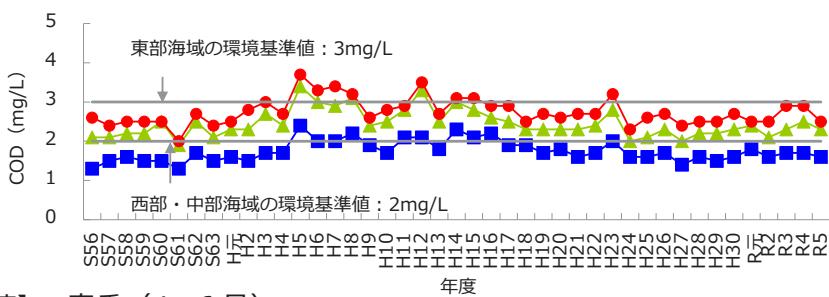
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 29 T-P 表層年平均値の推移と環境基準の達成状況

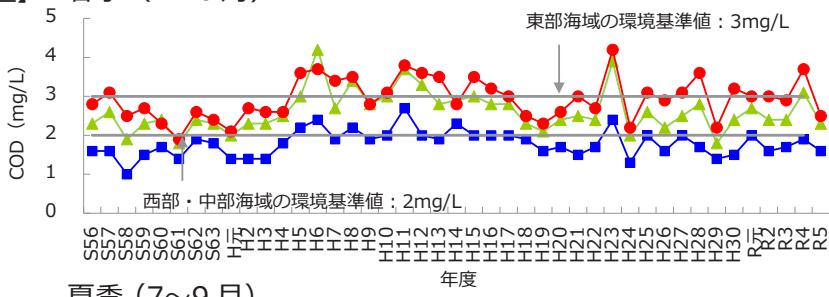
## (2) 水質の状況

### ① 経年変化

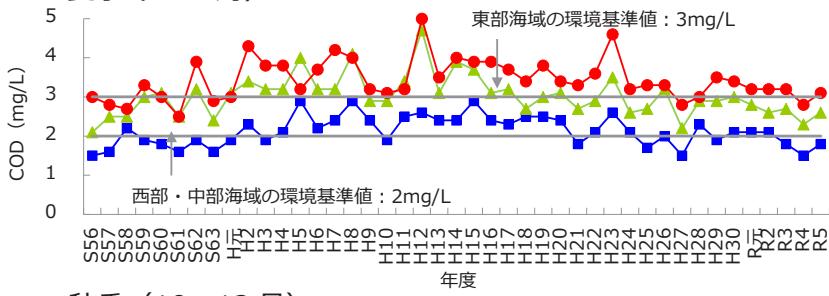
#### 【年平均値】



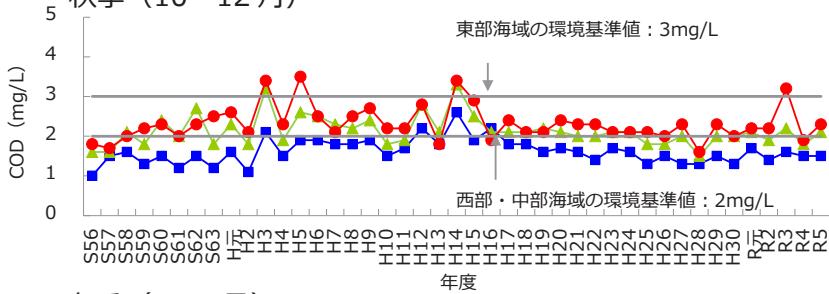
#### 【季節別平均値】 春季 (4~6月)



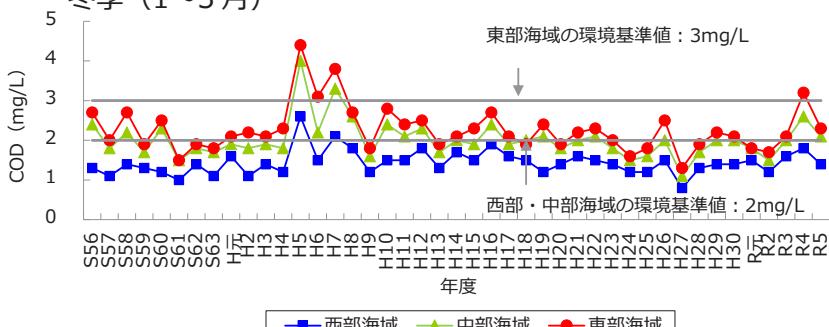
#### 夏季 (7~9月)



#### 秋季 (10~12月)



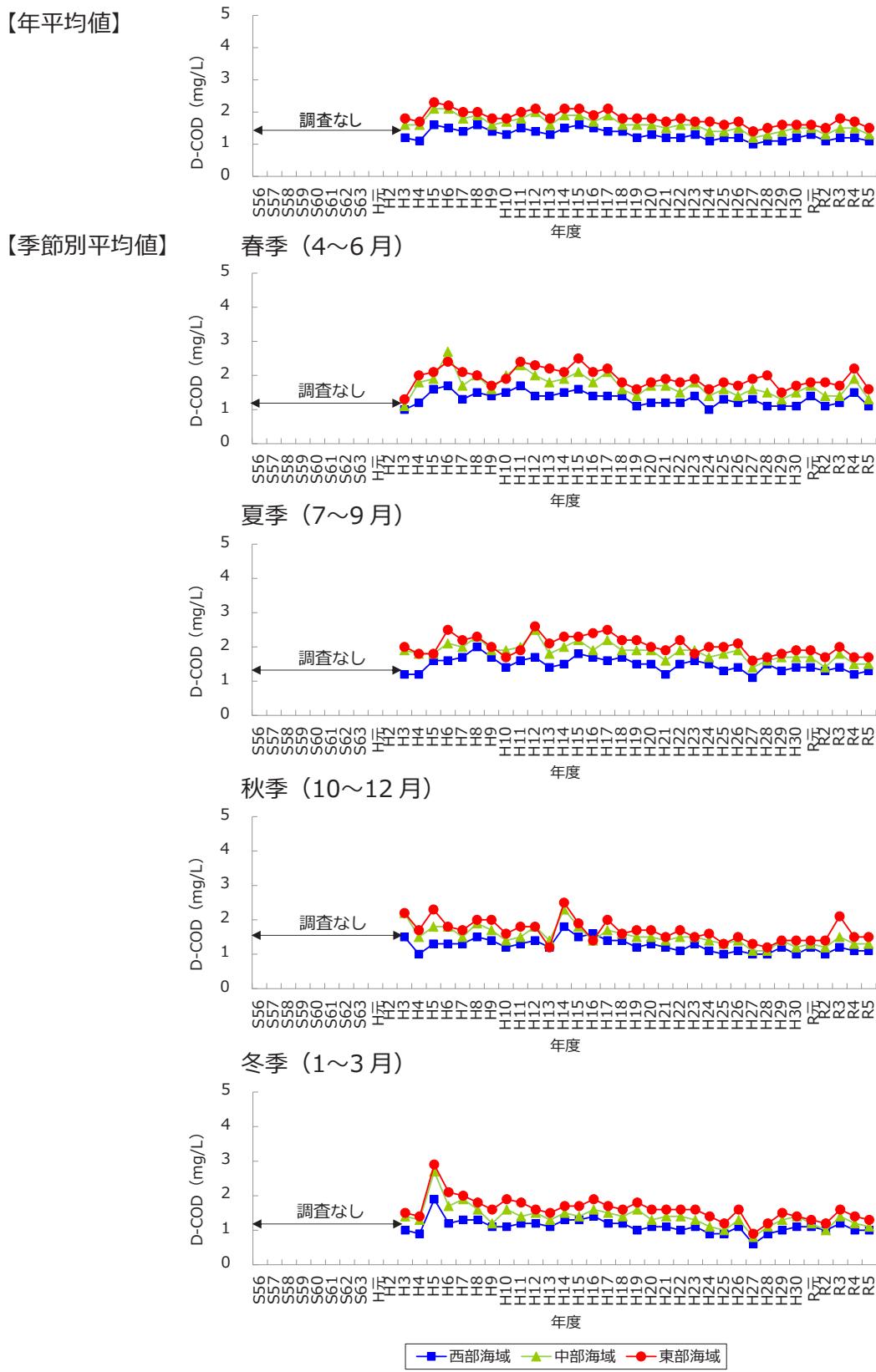
#### 冬季 (1~3月)



福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図 30 COD (3層<sup>※</sup>平均) の経年変化

\* 表層(海面下 0.5m)、中層(海面下 2.5m)、底層(海底上 1.0m)の3層平均です。環境基準と比較するために、3層平均を示しています。



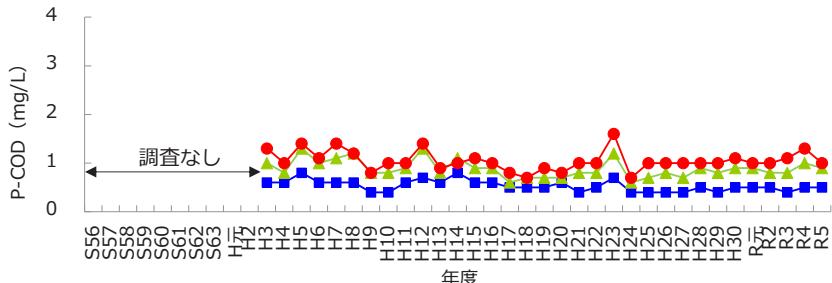
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 31 溶解性 COD (D-COD) <sup>※1</sup> (3 層<sup>※2</sup> 平均) の経年変化

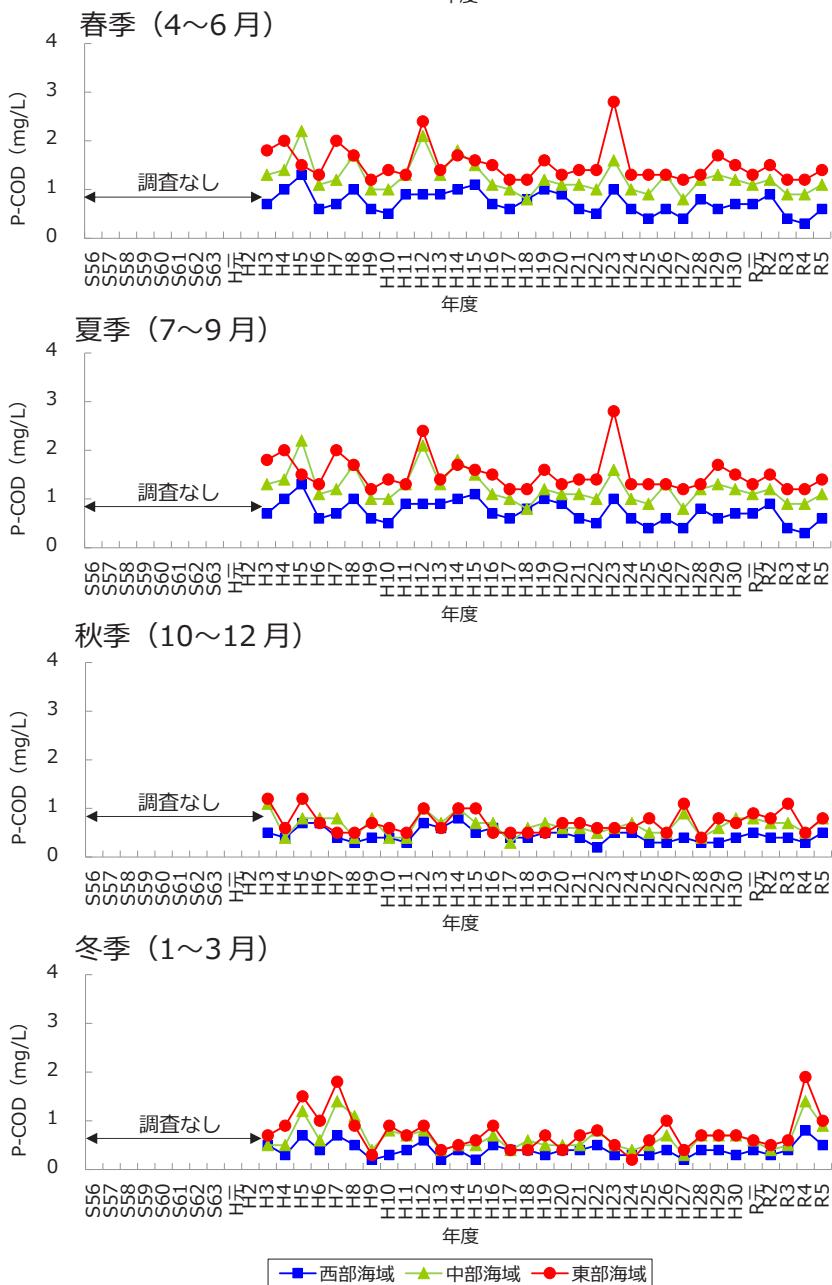
※1 溶解性 COD (D-COD) は COD のうち、水中に溶けている COD のことです。陸域からの流入などにより高くなることがあります。D-COD は測定が開始された平成 3 年度以降の経年変化を示しています。

※2 COD に占める D-COD の割合をみるために、COD と同様に、3 層平均を示しています。

【年平均値】



【季節別平均値】



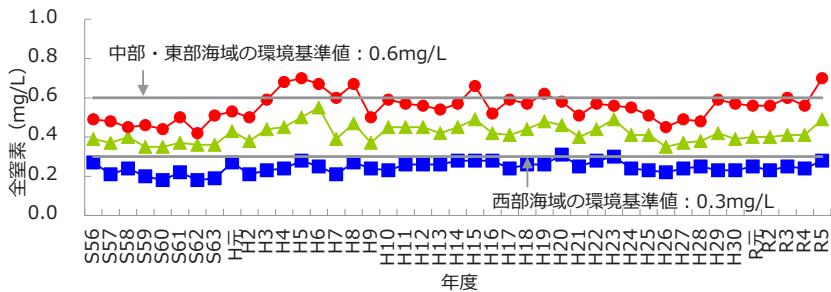
福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図 32 粒子性 COD (P-COD) <sup>※1</sup> (3 層<sup>※2</sup> 平均) の経年変化

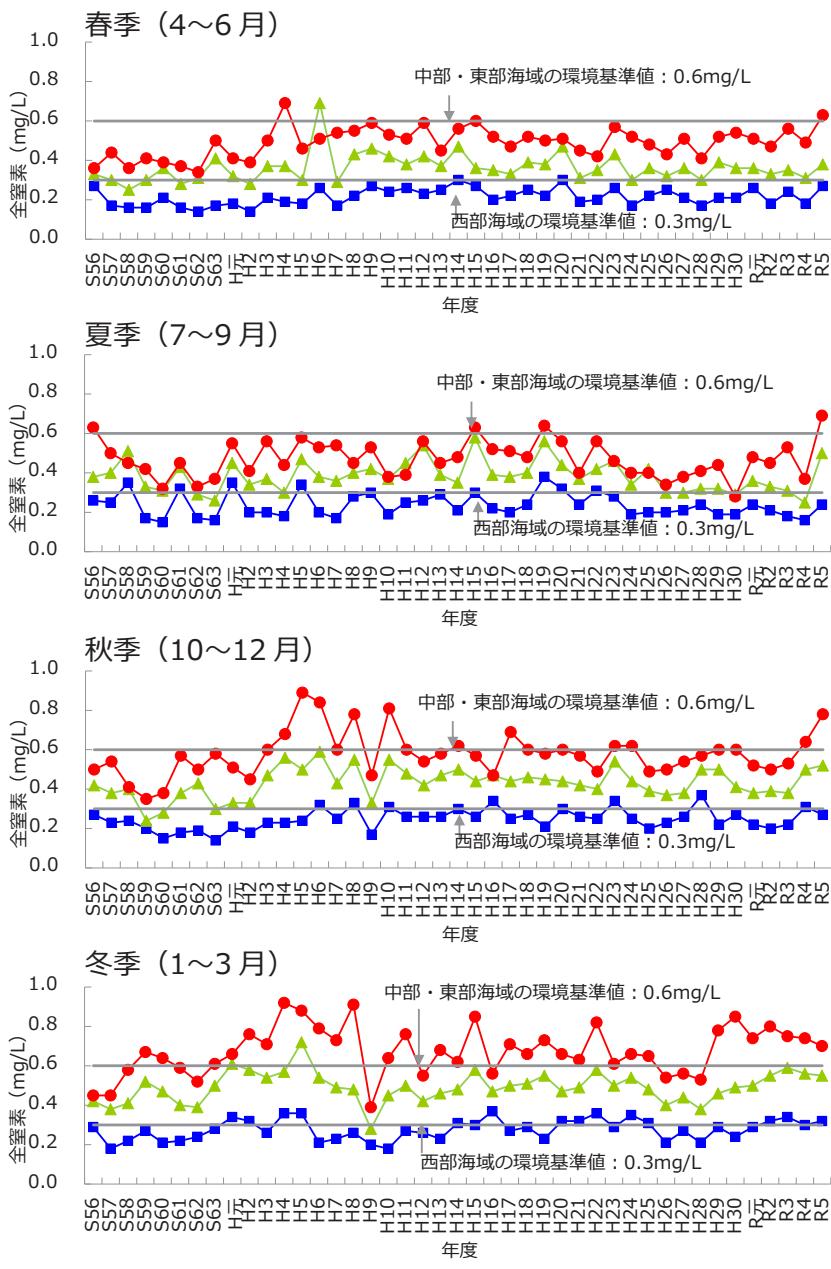
※1 粒子性 COD (P-COD) は水中に溶けていない COD のことです。植物プランクトンの増加などにより高くなることがあります。P-COD は COD から D-COD を引いて求められるため、D-COD の測定を開始した平成3年度以降を示しています。

※2 COD に占める P-COD の割合をみるために、COD と同様に、3 層平均を示しています。

## 【年平均値】



## 【季節別平均値】

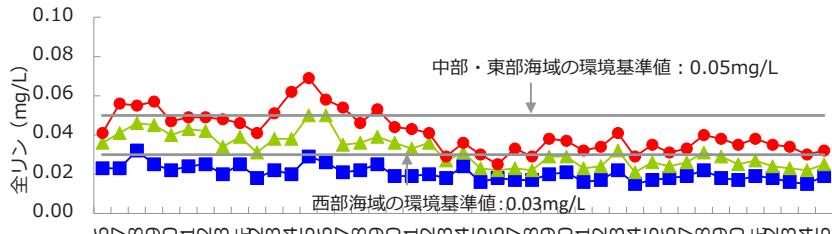


福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

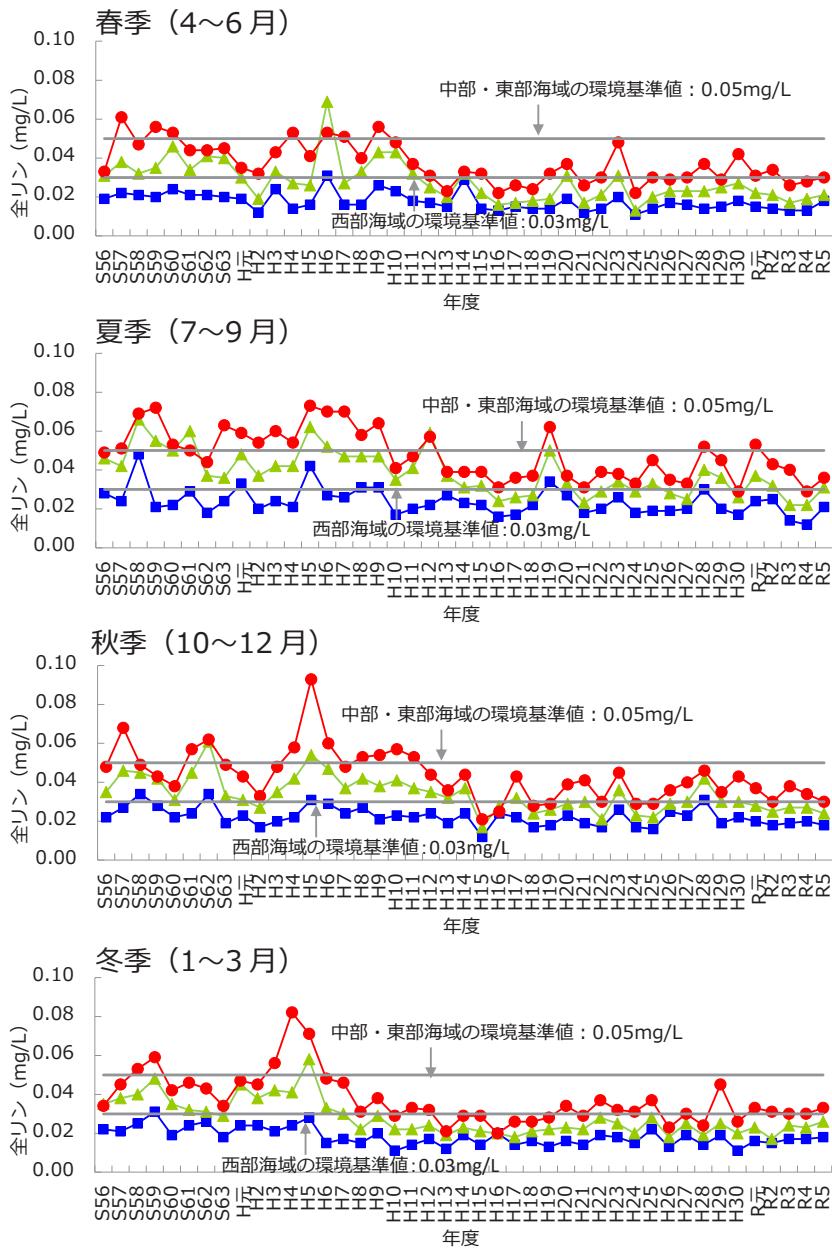
図33 全窒素(表層※平均)の経年変化

\* 環境基準と比較するために、表層を示しています。

## 【年平均値】



## 【季節別平均値】



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図34 全リン（表層※平均）の経年変化

※ 環境基準と比較するために、表層を示しています。

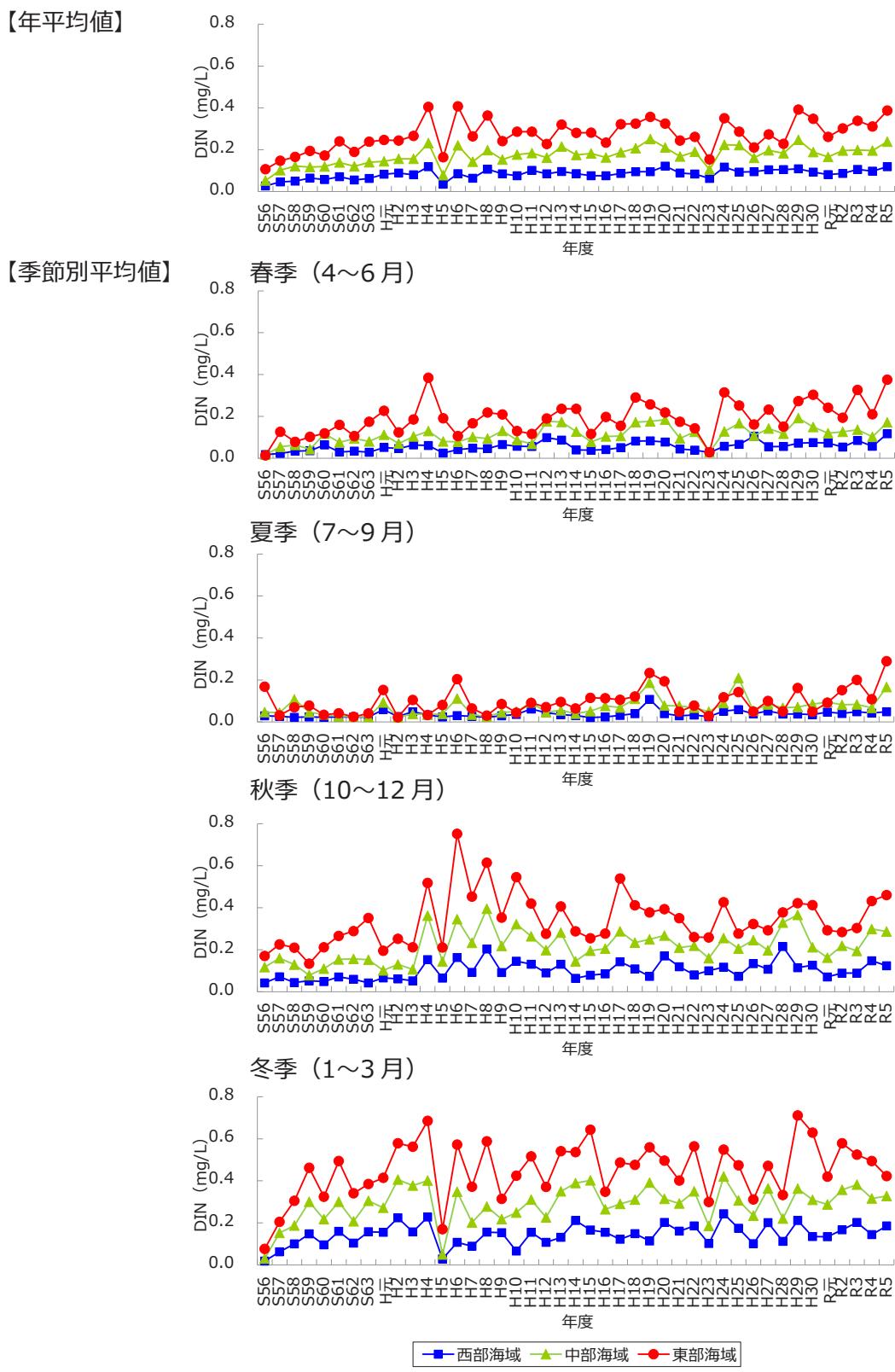
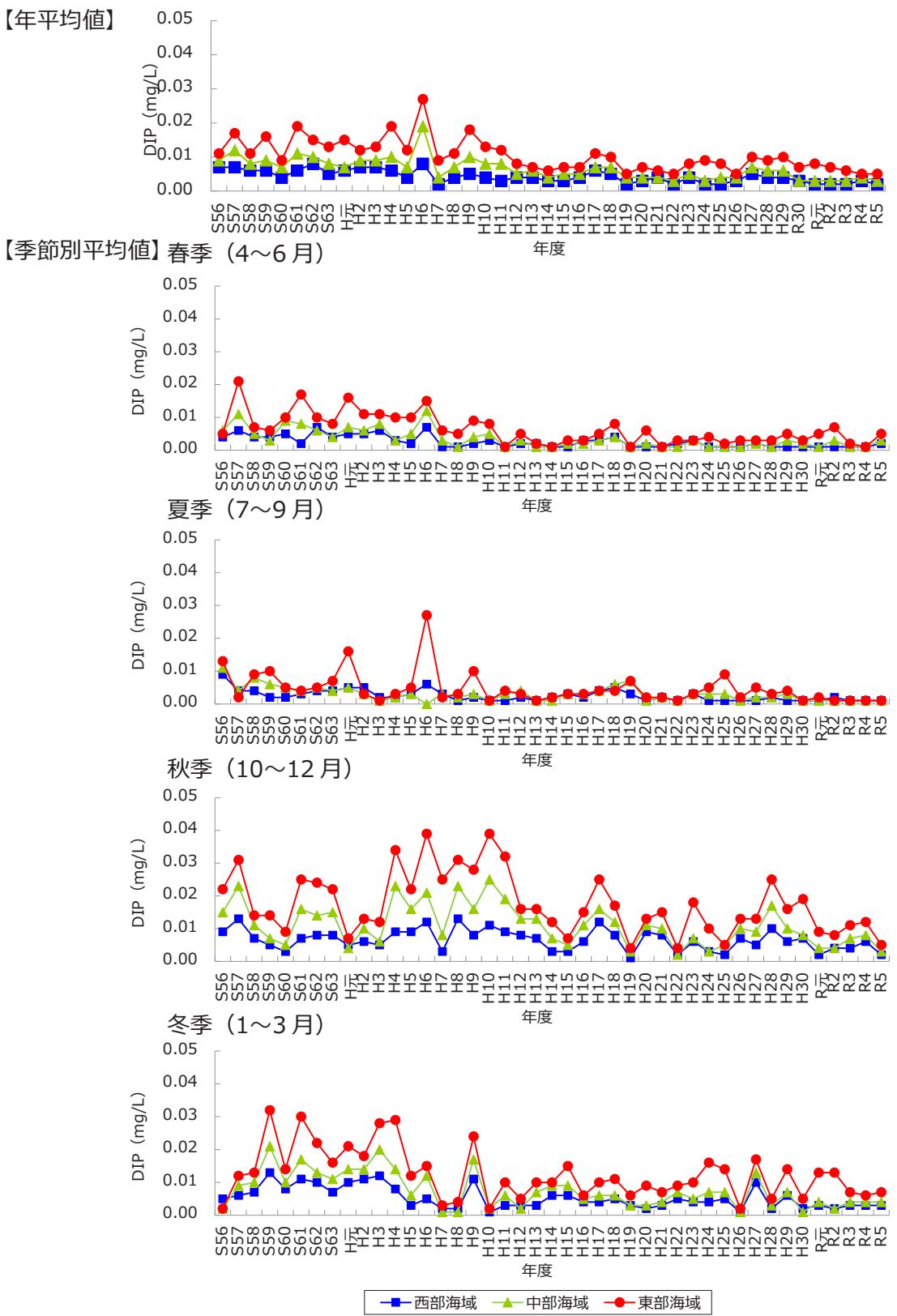


図 35 溶解性無機態窒素 (DIN) \* (表層※平均) の経年変化

\* 陸域からの栄養塩類の流入の影響をみるために、表層を示しています。

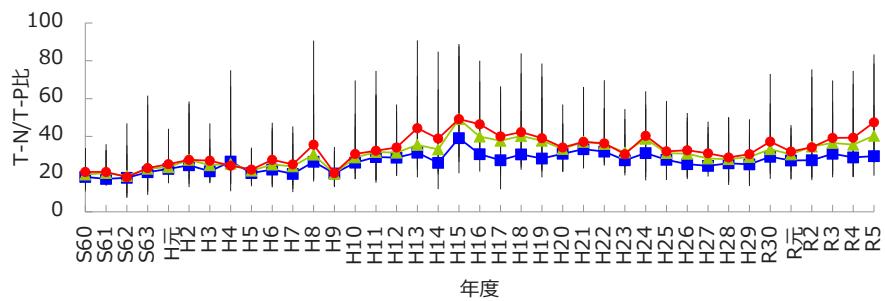


福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

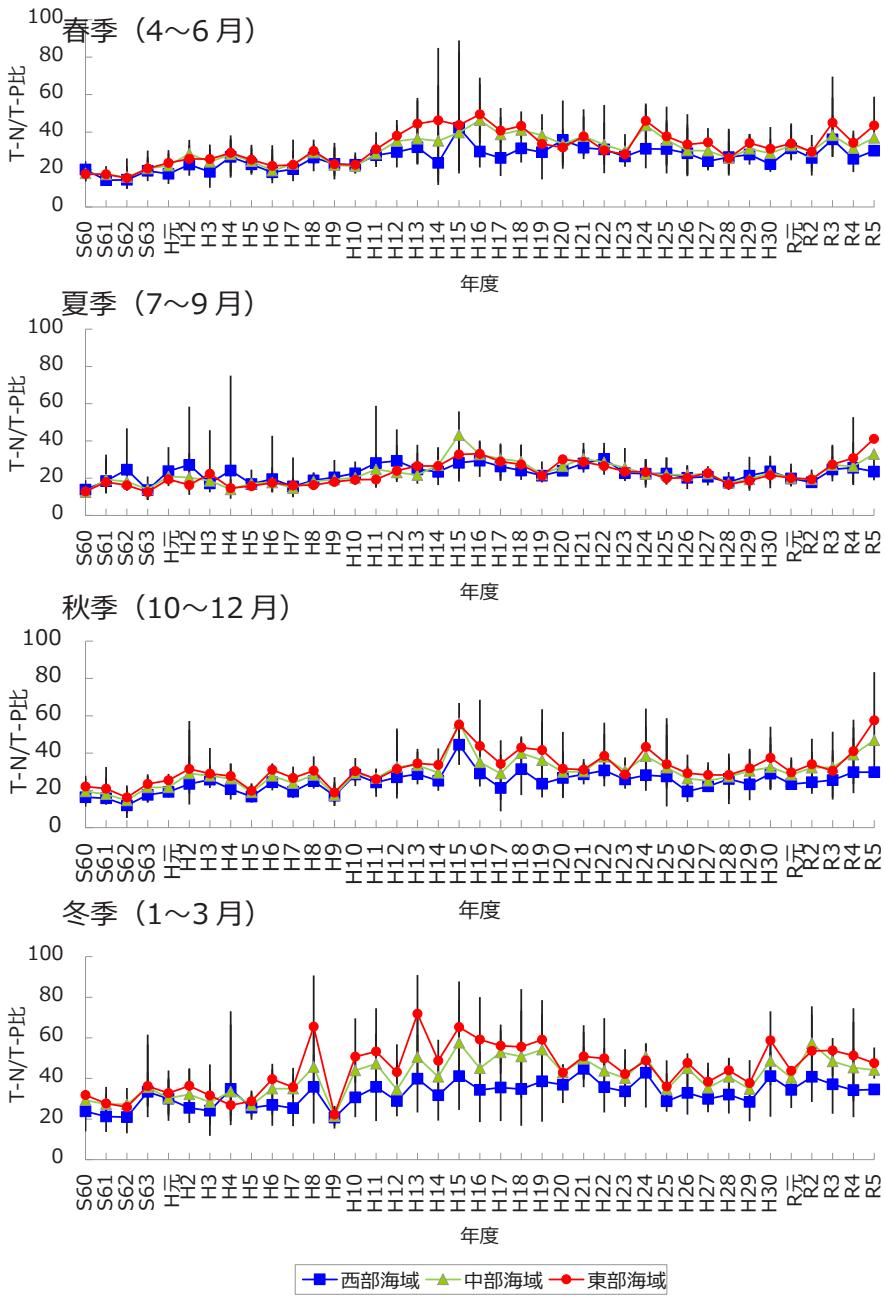
図 36 溶解性無機態リン (DIP) \* (表層\*平均) の経年変化

\* 陸域からの栄養塩類の流入の影響をみるために、表層を示しています。

## 【年平均値】



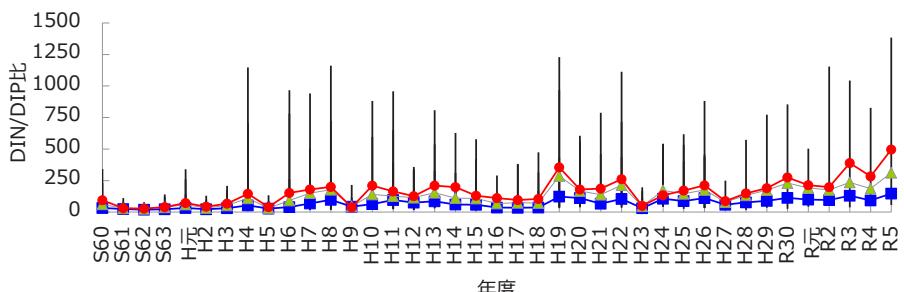
## 【季節別平均値】



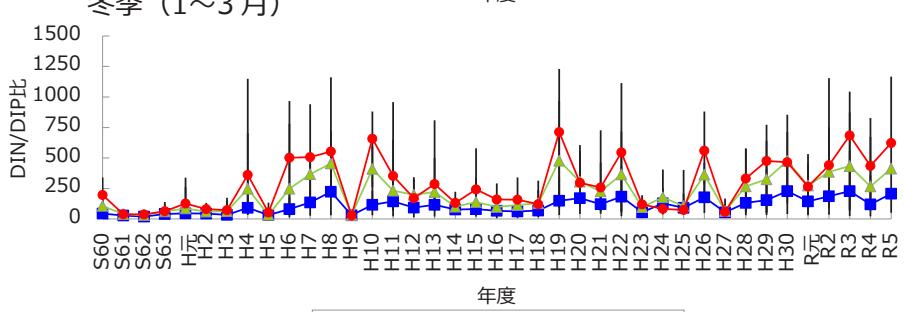
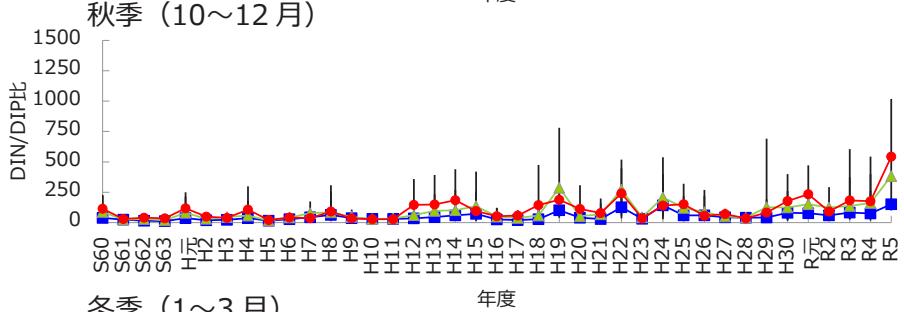
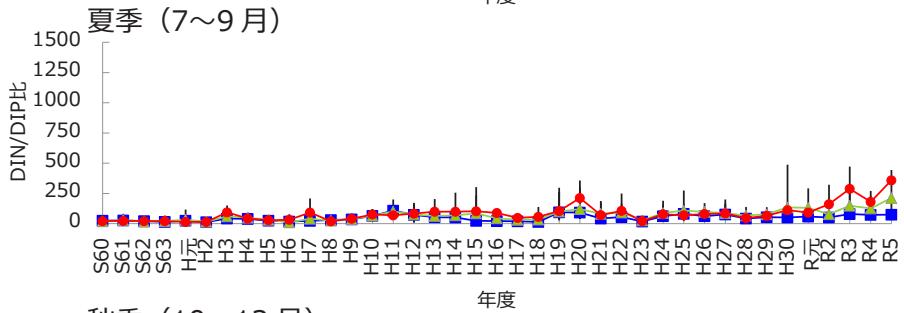
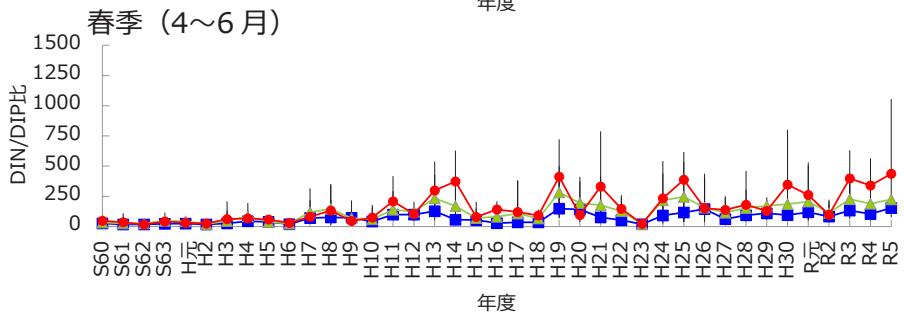
福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図37 T-N/T-P比(モル比)の経年変化

【年平均値】



【季節別平均値】

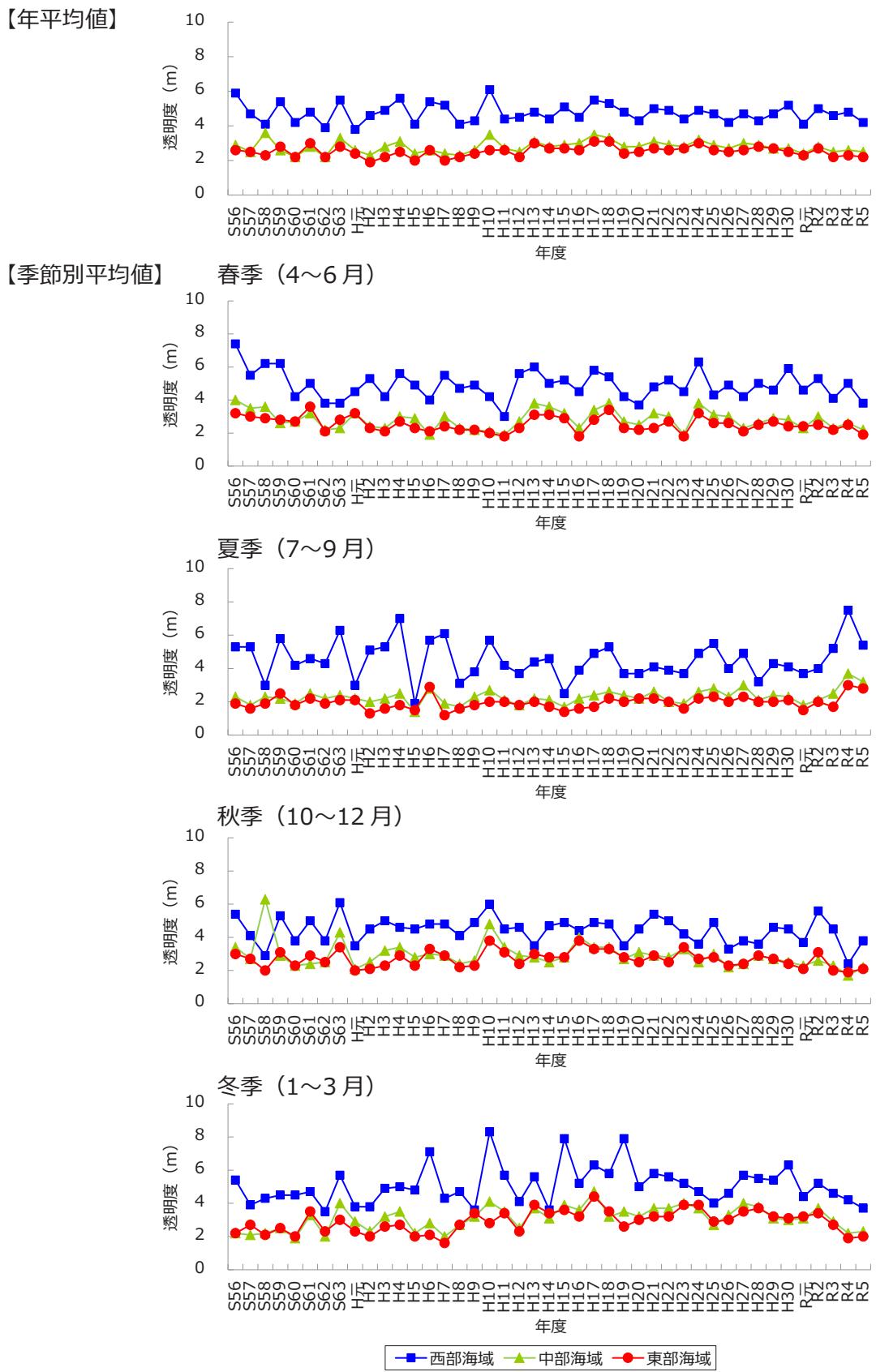


■ 西部海域 ▲ 中部海域 ● 東部海域

福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、

令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

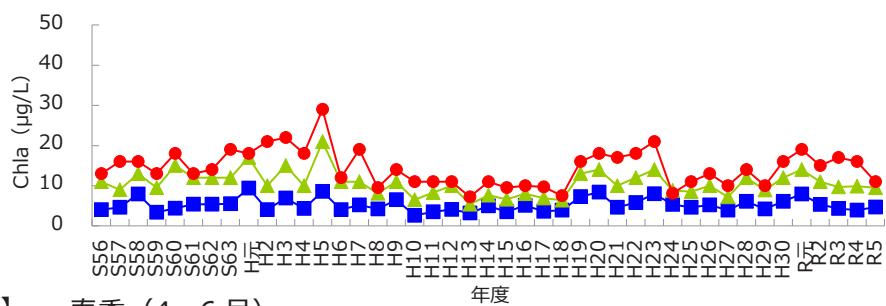
図 38 DIN/DIP 比 (モル比) の経年変化



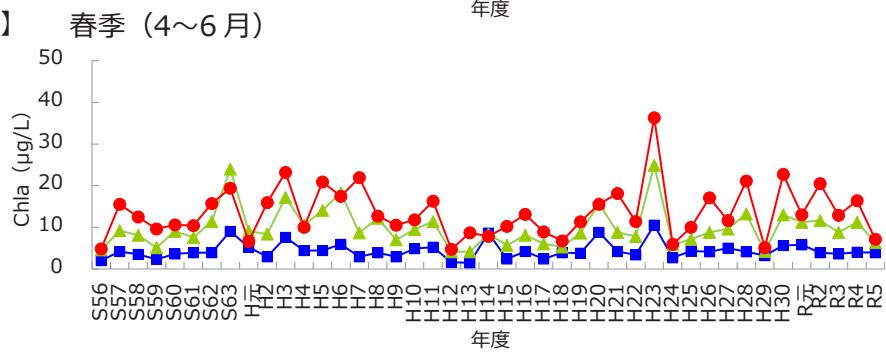
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図 39 透明度の経年変化

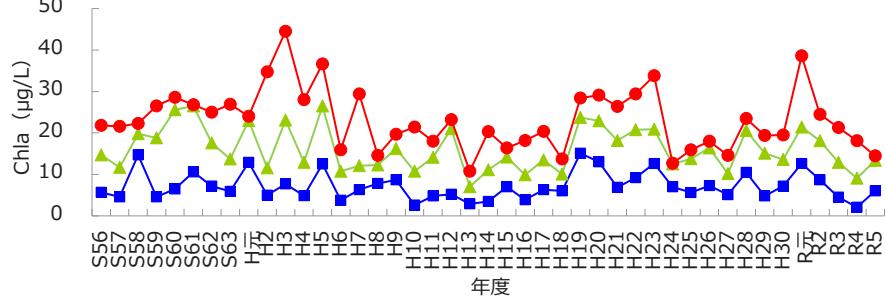
## 【年平均値】



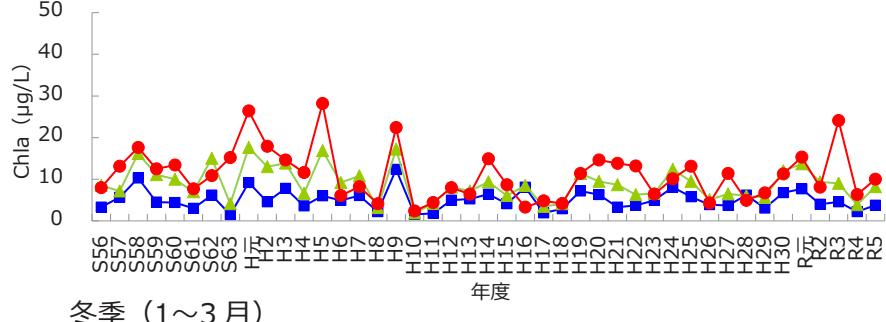
## 【季節別平均値】



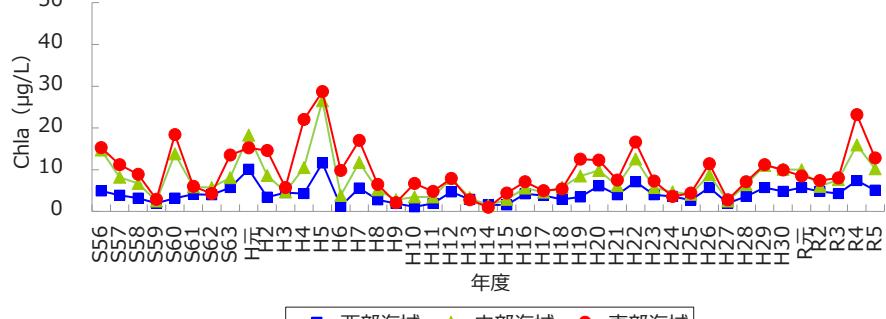
## 夏季 (7~9月)



## 秋季 (10~12月)



## 冬季 (1~3月)



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、

令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図40 クロロフィルa (Chla) (3層※平均) の経年変化

※ 植物プランクトンの増減をみるために、3層平均を示しています。

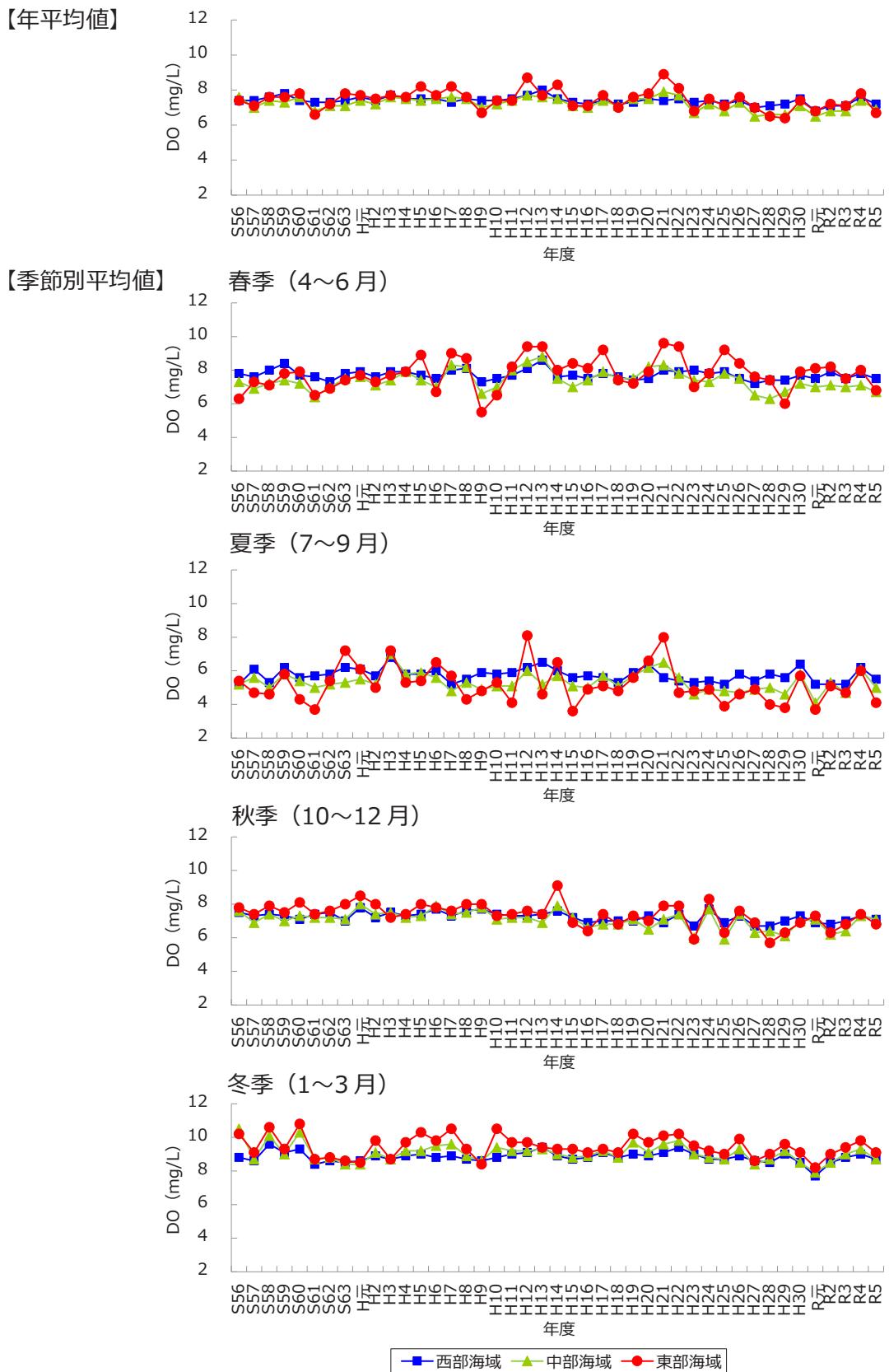
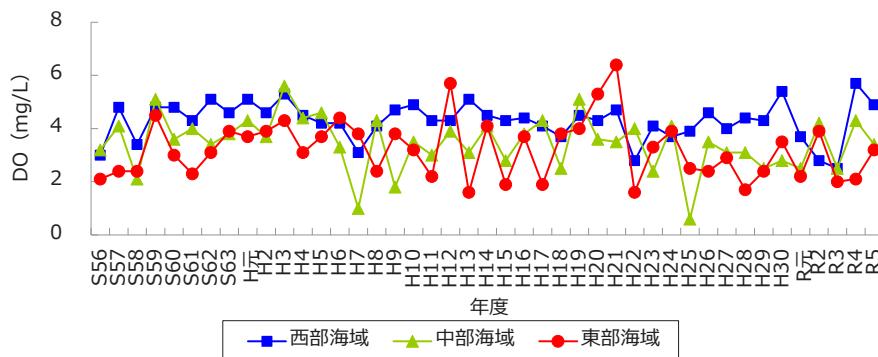


図 41 D0 (底層※平均) の経年変化

\* 底層とは、海床上 1.0m の位置における値を示します。貧酸素水塊の発生状況をみるために、底層を示しています。



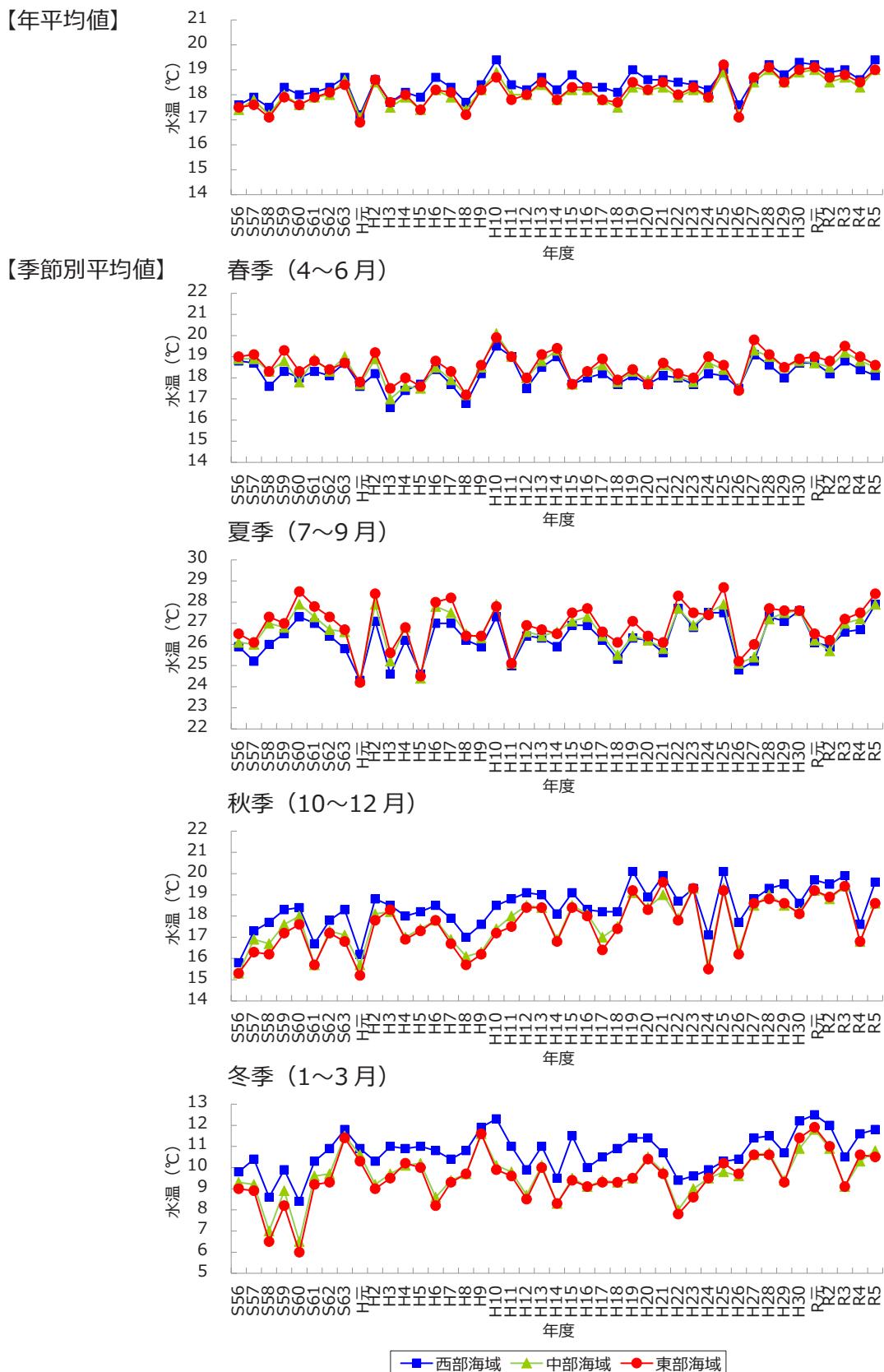
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）

令和5年度博多湾水質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図 42 DO (底層<sup>※1</sup> 年最低値<sup>※2</sup>) の経年変化

※1 貧酸素水塊の発生状況をみるために、底層を示しています。

※2 各環境基準点における年間算定値のうち、海域別に最も低い値を示しています。

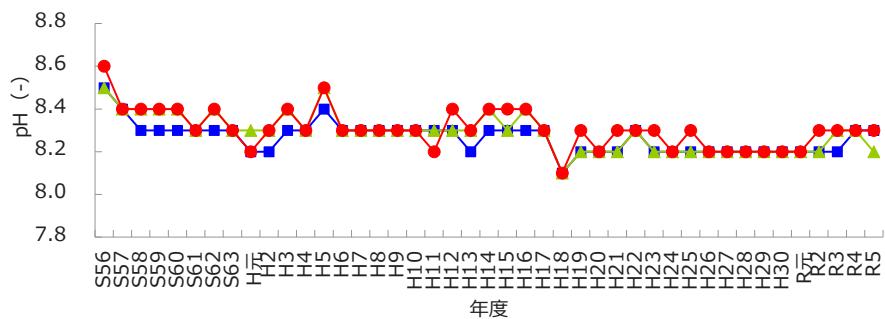


福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

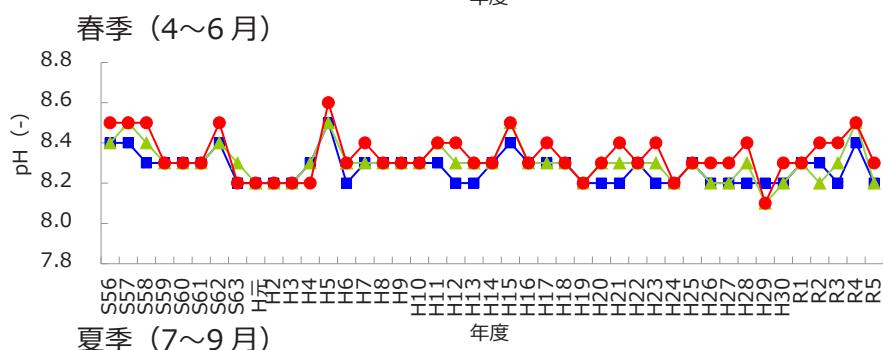
図 43 水温（表層<sup>※</sup>平均）の経年変化

\* 気温の変動に伴う水温変化をみるために、表層を示しています。

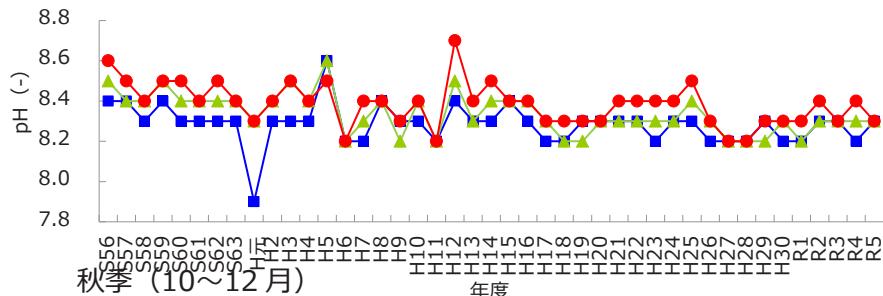
【年平均値】



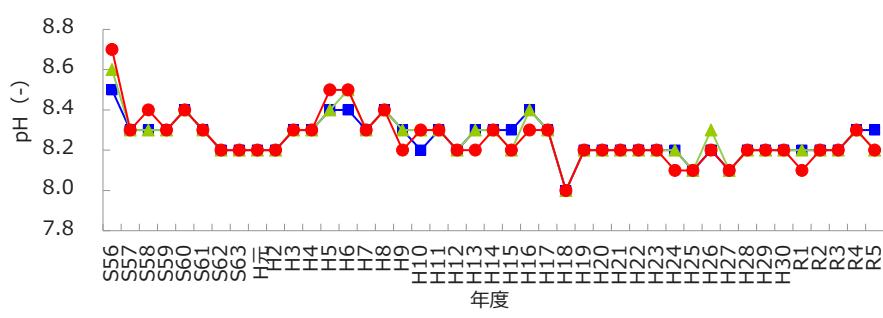
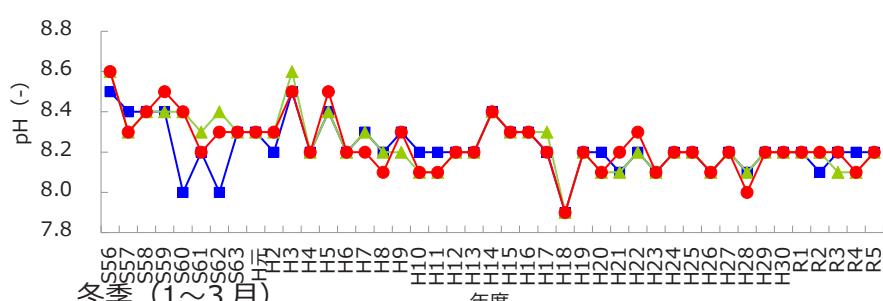
【季節別平均値】



秋季 (10~12月)



冬季 (1~3月)



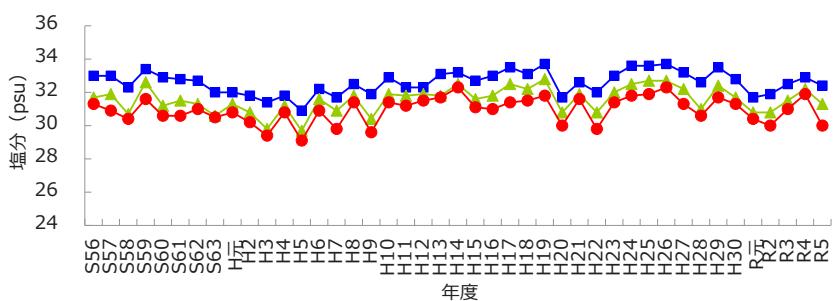
■ 西部海域 ▲ 中部海域 ● 東部海域

福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

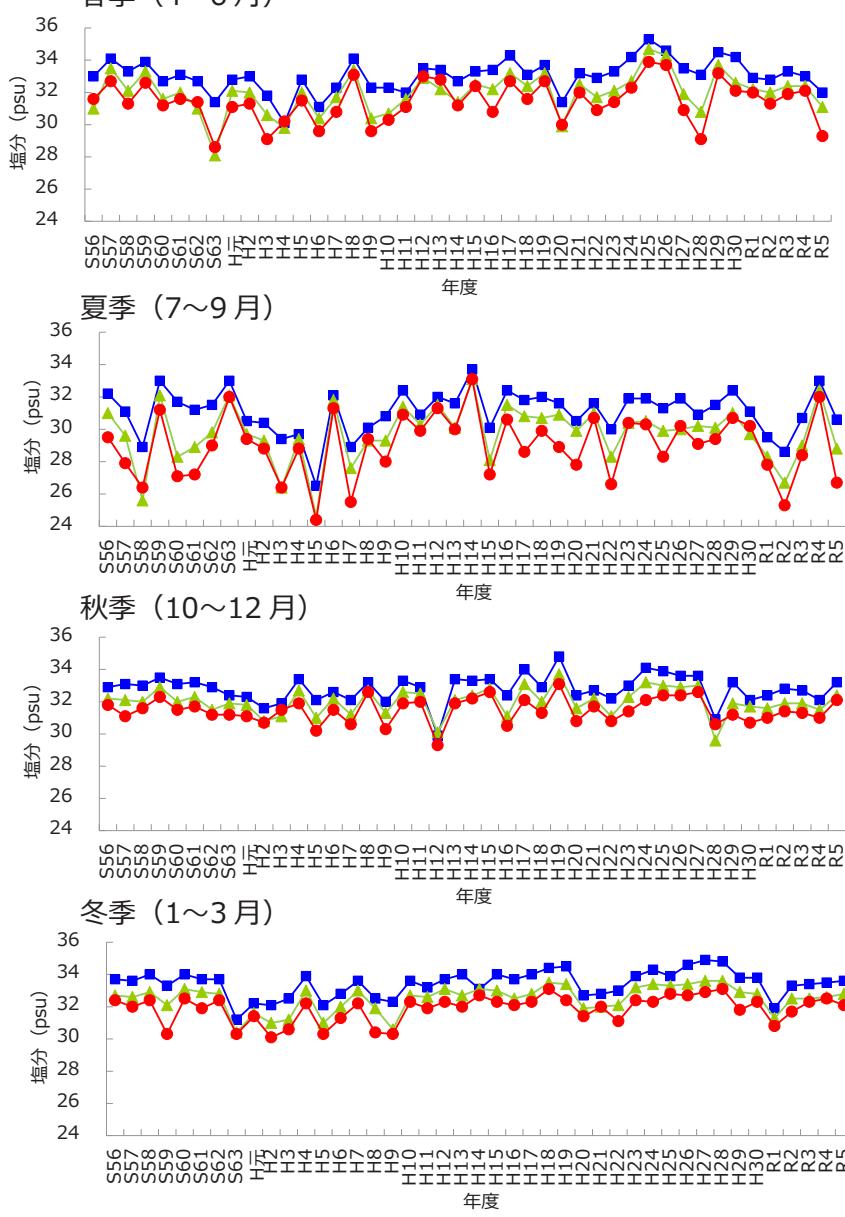
図44 pH (3層<sup>※</sup>平均) の経年変化

\* 植物プランクトンの光合成や底泥の酸素消費による二酸化炭素の消費・生成量の変動をみるために、3層平均を示しています。

## 【年平均値】



## 【季節別平均値】



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、

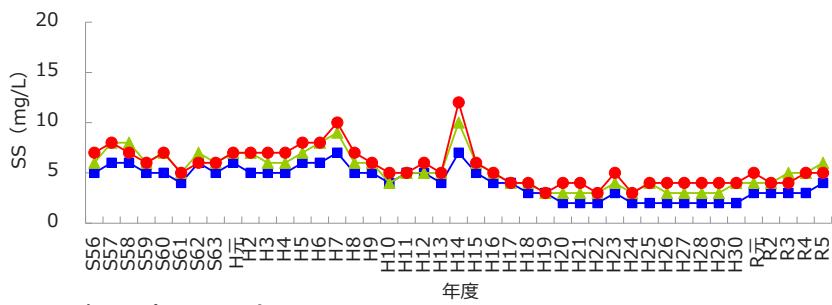
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 45 塩分\*※1（表層\*※2 平均）の経年変化

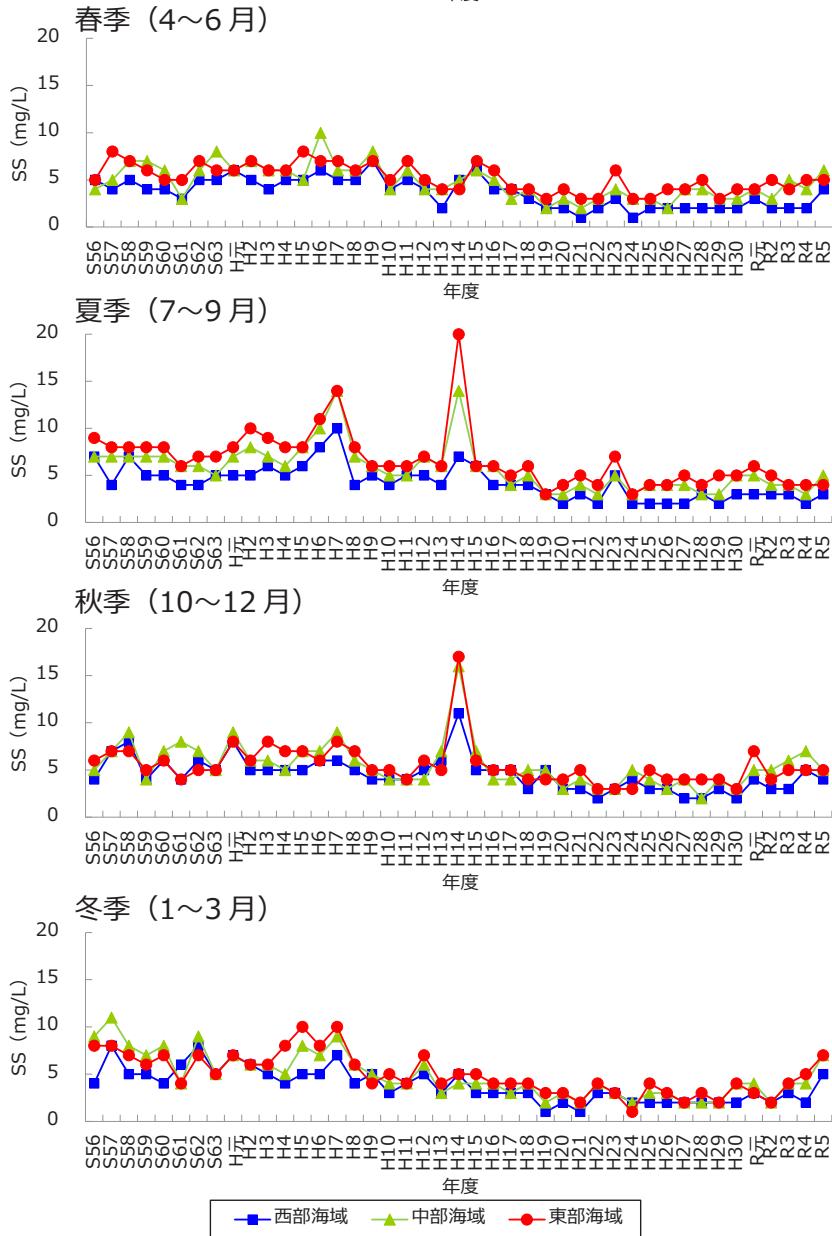
\*1 塩分は、UNESCO の勧告(1962)に基づき塩分(‰)に換算し、さらに「塩分(‰) = 塩分(psu)」と仮定して示しています。

\*2 陸域からの淡水の流入の影響をみるために、表層を示しています。

## 【年平均値】



## 【季節別平均値】



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 46 浮遊物質量 (SS) \* (3 層\*平均) の経年変化

\* 河川からの懸濁物質の流入や植物プランクトンの増殖、底泥の巻き上げなどによる濁りの影響をみるために、3 層平均を示しています。

## ② 季節変化

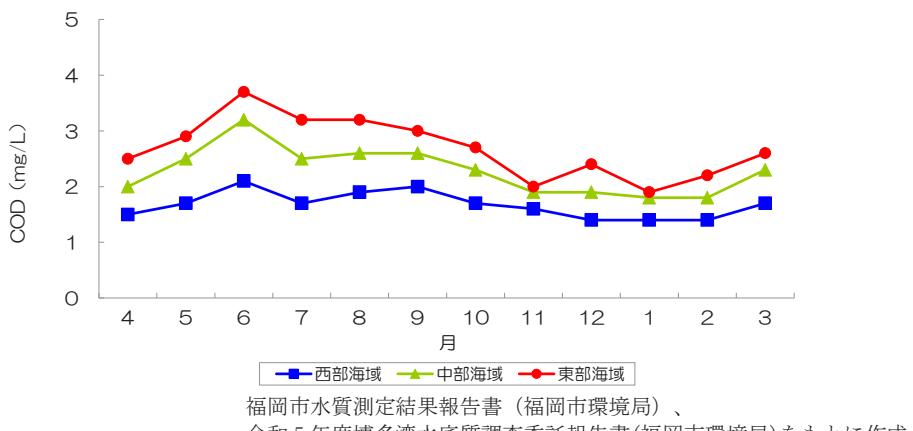


図47 CODの季節変化（令和元～令和5年度の全層<sup>※1</sup>5カ年平均）

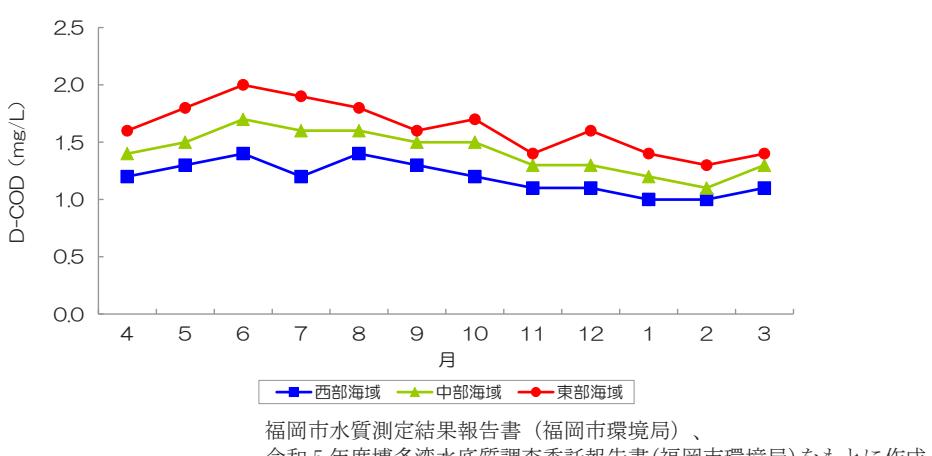


図48 溶解性 COD (D-COD) <sup>※2</sup>の季節変化（令和元～令和5年度の全層<sup>※3</sup>5カ年平均）

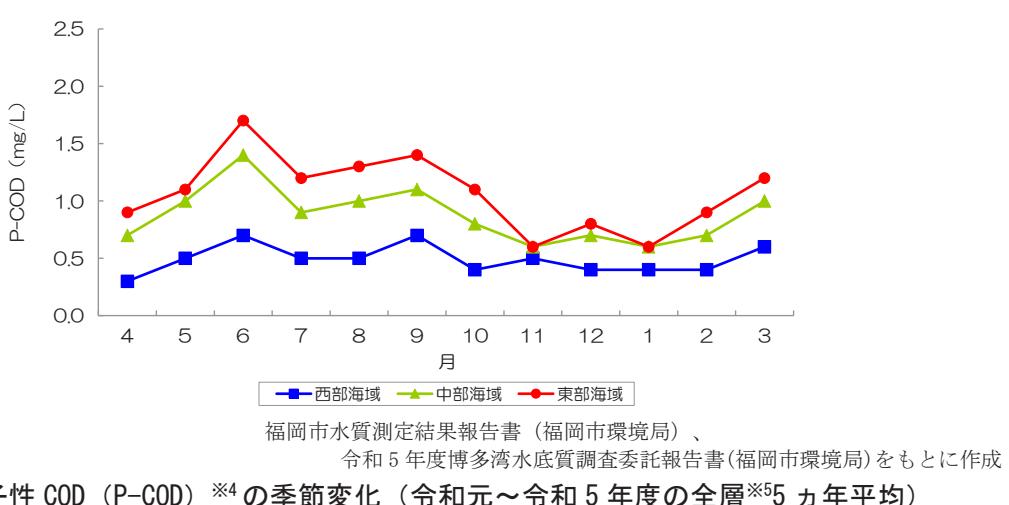


図49 粒子性 COD (P-COD) <sup>※4</sup>の季節変化（令和元～令和5年度の全層<sup>※5</sup>5カ年平均）

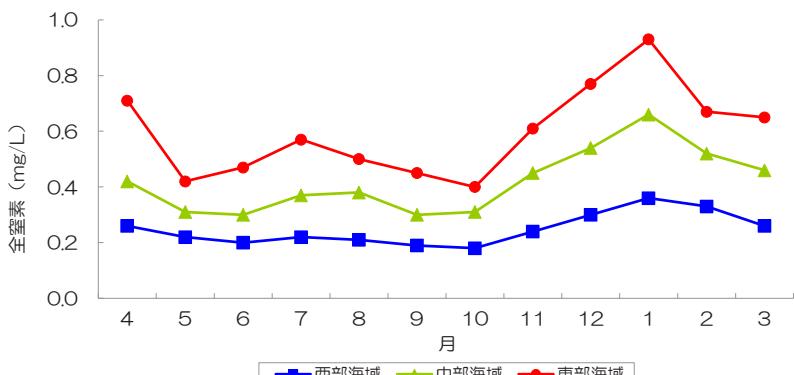
<sup>※1</sup> 表層（海面下0.5m）、中層（海面下2.5m）、底層（海底上1.0m）の3層平均です。環境基準と比較するために、全層（3層平均）を示しています。

<sup>※2</sup> 溶解性 COD (D-COD) は COD のうち、水中に溶けている COD のことです。陸域からの流入などにより高くなることがあります。

<sup>※3</sup> COD に占める D-COD の割合をみるために、COD と同様に、全層を示しています。

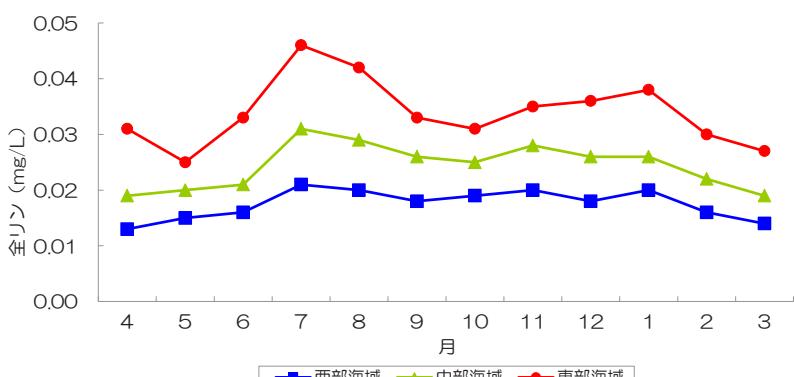
<sup>※4</sup> 粒子性 COD (P-COD) は水中に溶けていない COD のことです。植物プランクトンの増加などにより高くなることがあります。P-COD は COD から D-COD を引いて求められます。

<sup>※5</sup> COD に占める P-COD の割合をみるために、COD と同様に、全層を示しています。



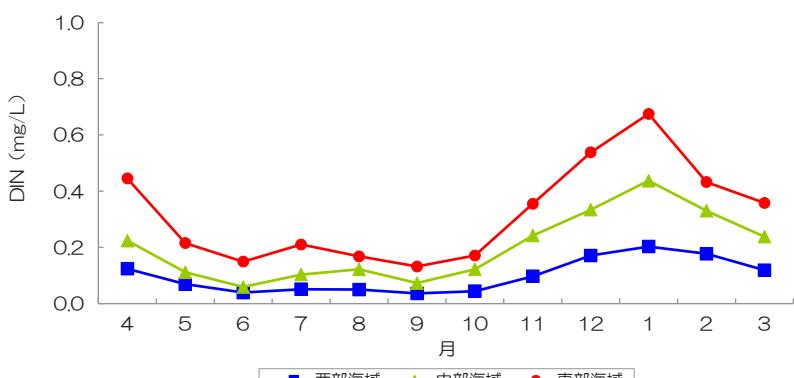
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 50 全窒素の季節変化（令和元～令和5年度の表層<sup>※1</sup>5カ年平均）



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 51 全リンの季節変化（令和元～令和5年度の表層<sup>※1</sup>5カ年平均）

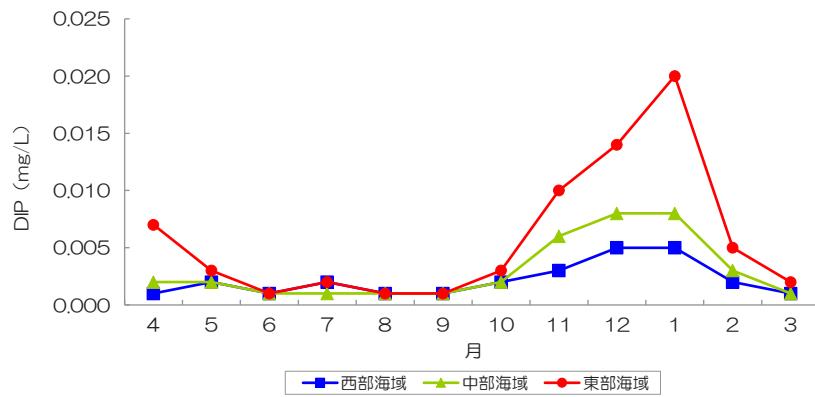


出典：福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 52 溶解性無機態窒素（DIN）の季節変化（令和元～令和5年度の表層<sup>※2</sup>5カ年平均）

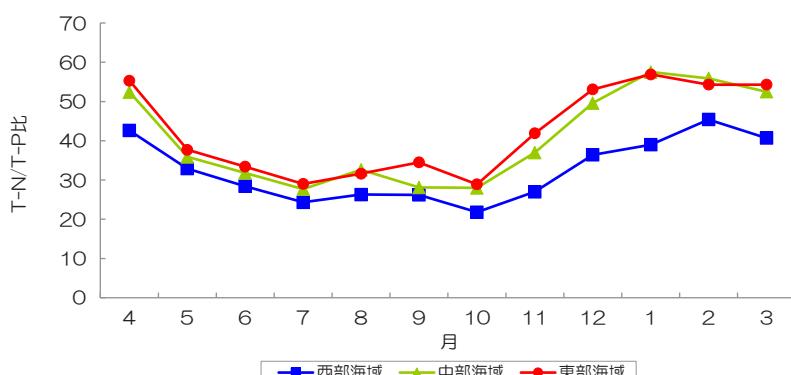
<sup>※1</sup> 表層とは、海面下0.5mの位置における値を示します。環境基準と比較するために、表層を示しています。

<sup>※2</sup> 陸域からの栄養塩類の流入の影響をみるために、表層を示しています。



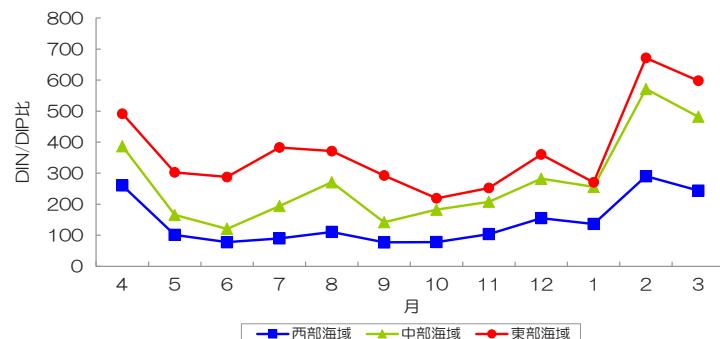
福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

図53 溶解性無機態リン(DIP)の季節変化(令和元～令和5年度の表層<sup>※1</sup>5カ年平均)



福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

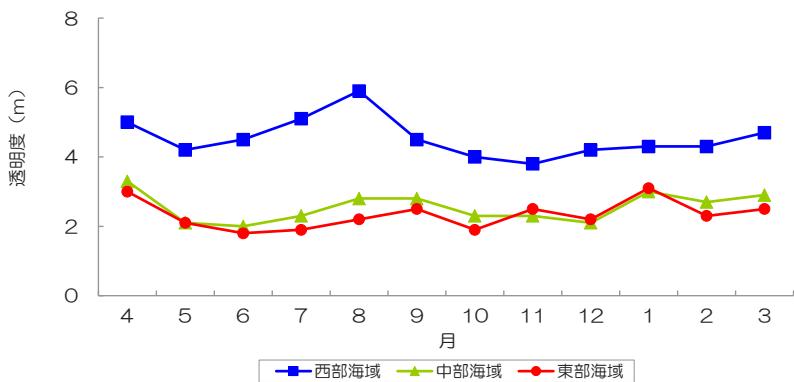
図54 T-N/T-P比(モル比)の季節変化(令和元～令和5年度の表層5カ年平均)



福岡市水質測定結果報告書(福岡市環境局)、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書(福岡市環境局)をもとに作成

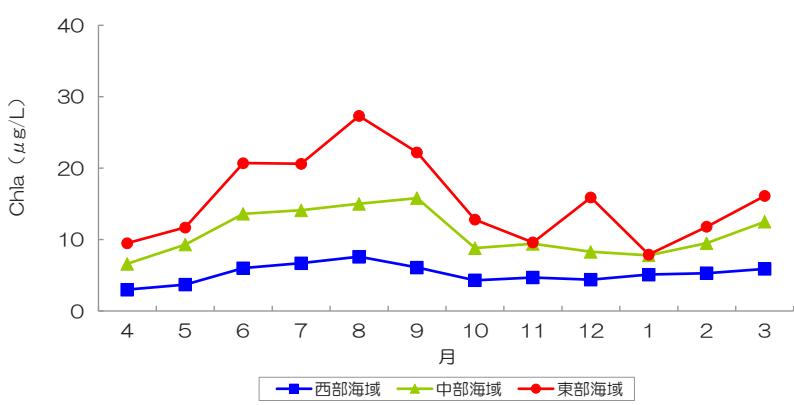
図55 DIN/DIP比(モル比)の季節変化(令和元～令和5年度の表層5カ年平均)

※1 陸域からの栄養塩類の流入の影響をみるために、表層を示しています。



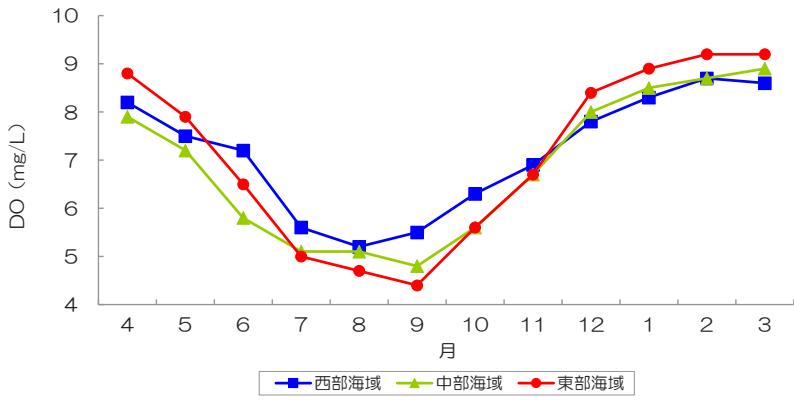
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図56 透明度の季節変化（令和元～令和5年度の5カ年平均）



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図57 クロロフィルa (Chl-a) の季節変化（令和元～令和5年度の全層<sup>※1</sup>5カ年平均）

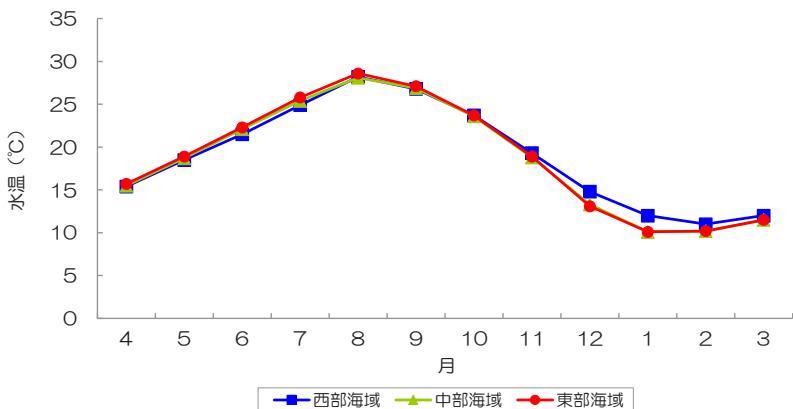


福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図58 DOの季節変化（令和元～令和5年度の底層<sup>※2</sup>5カ年平均）

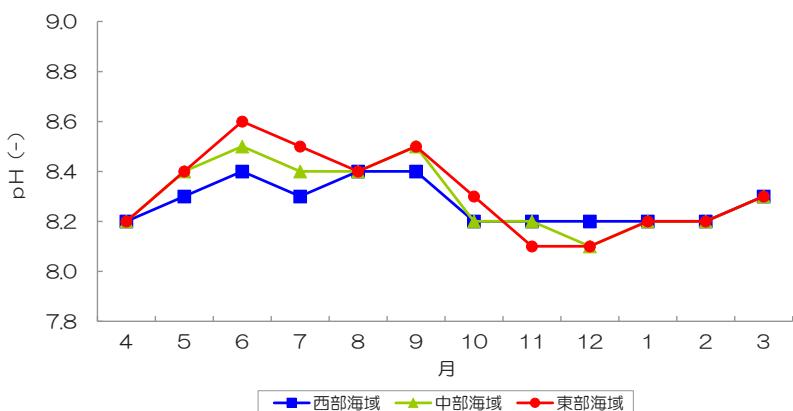
※1 植物プランクトンの増減をみるために、3層平均を示しています。

※2 底層とは、海底下1.0mの位置における値を示します。貧酸素水塊の発生状況をみるために、底層を示しています。



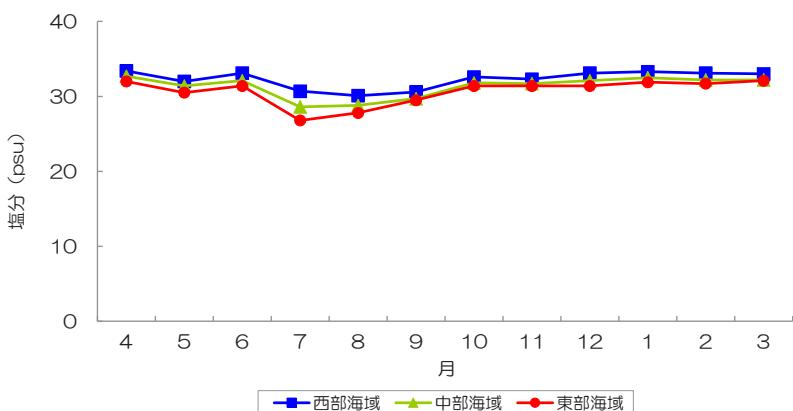
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 59 水温の季節変化（令和元～令和5年度の表層\*15カ年平均）



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 60 pH の季節変化（令和元～令和5年度の表層\*25カ年平均）



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 61 塩分\*3 の季節変化（令和元～令和5年度の表層\*45カ年平均）

\*1 表層とは、海面下 0.5m の位置における値を示します。気温の変動に伴う水温変化をみるために、表層を示しています。

\*2 植物プランクトンの光合成による二酸化炭素の消費量の増減をみるために、表層を示しています。

\*3 塩分は、UNESCO の勧告（1962）に基づき塩分（‰）に換算し、さらに「塩分（‰） = 塩分（psu）」と仮定して示しています。

\*4 陸域からの淡水の流入の影響をみるために、表層を示しています。

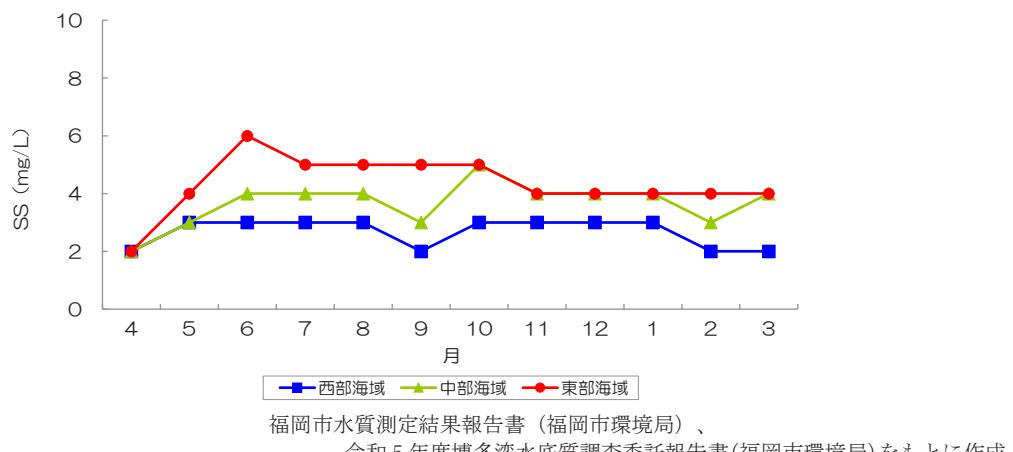
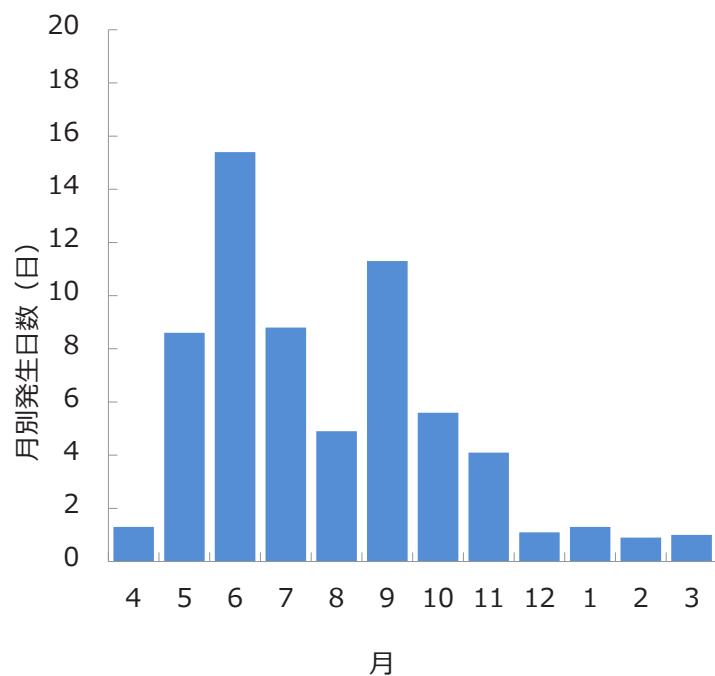


図 62 浮遊物質量（SS）の季節変化（令和元～令和5年度の表層\*5カ年平均）

\* 河川からの懸濁物質の流入や植物プランクトンの増殖による濁りの影響をみるために、表層を示しています。

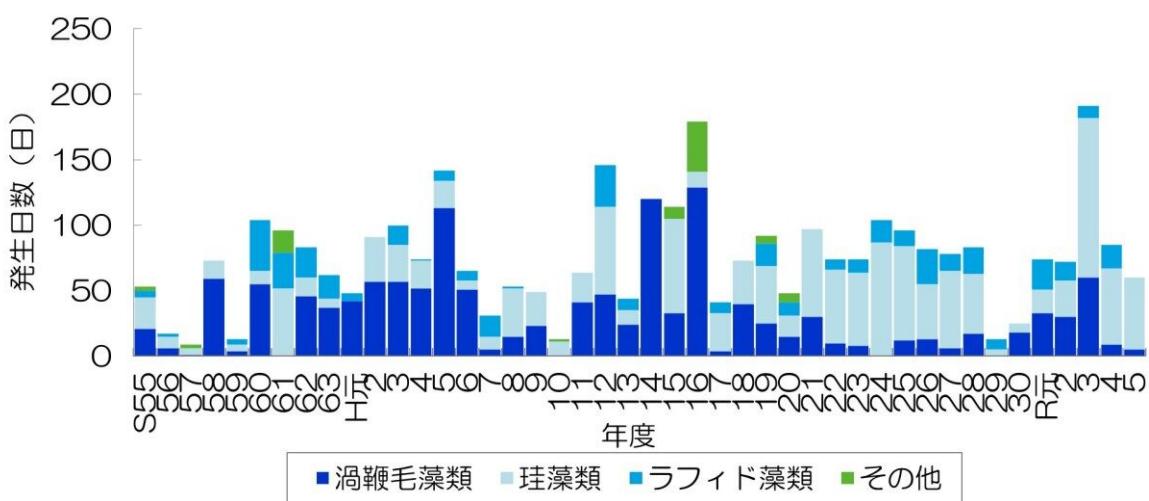
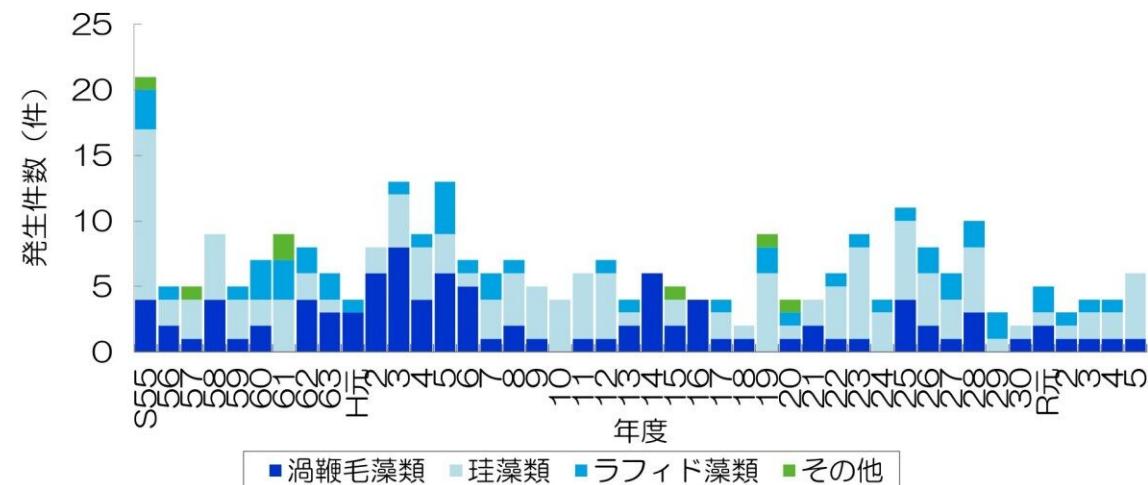
### (3) 赤潮の発生状況

#### ① 季節変化



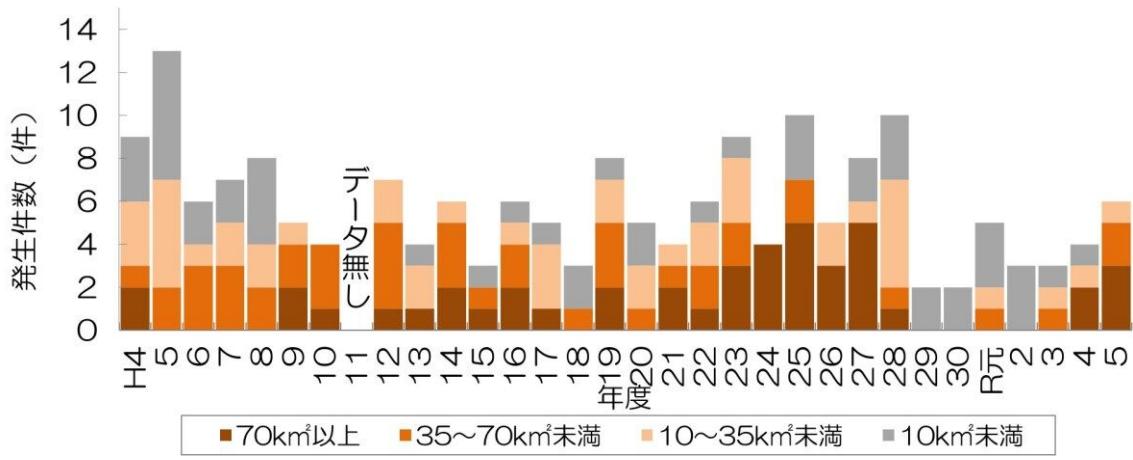
九州海域の赤潮（水産庁九州漁業調整事務所）をもとに作成  
図 63 赤潮の月別発生日数（平成 28 年度～令和 5 年度の平均値）

## ② 経年変化



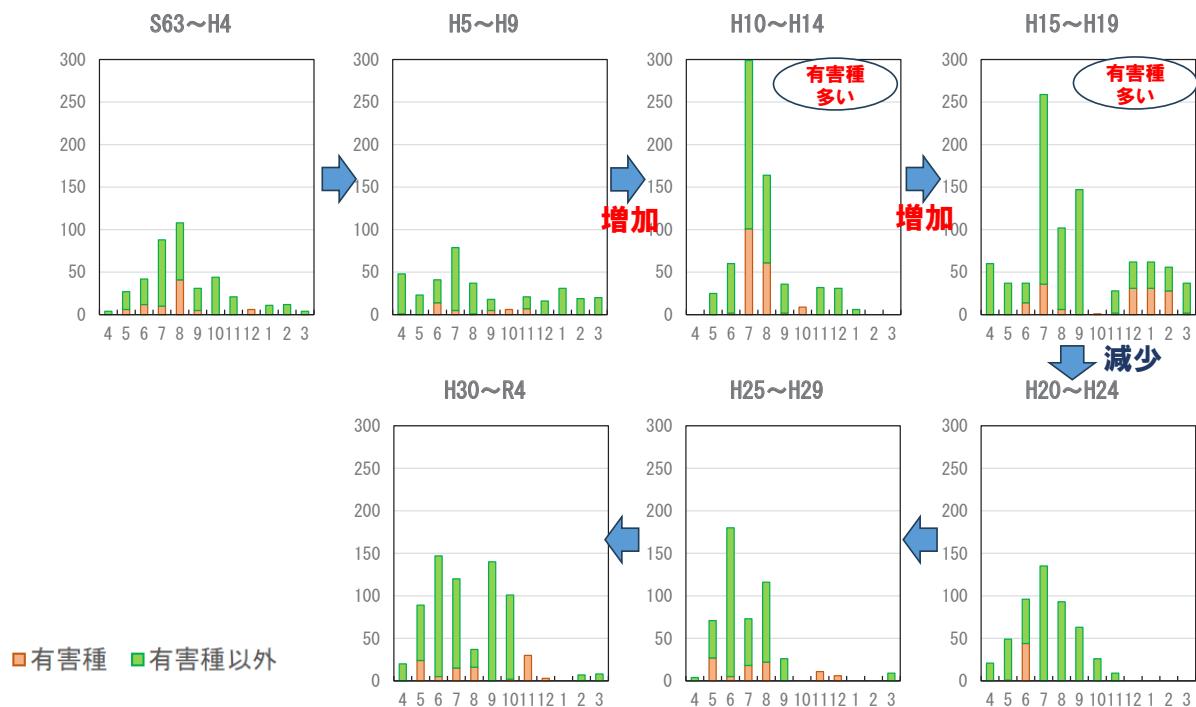
九州海域の赤潮（水産庁九州漁業調整事務所）をもとに作成

図 64 赤潮発生延べ件数（上）、赤潮発生延べ日数（下）の推移



九州海域の赤潮（水産庁九州漁業調整事務所）をもとに作成

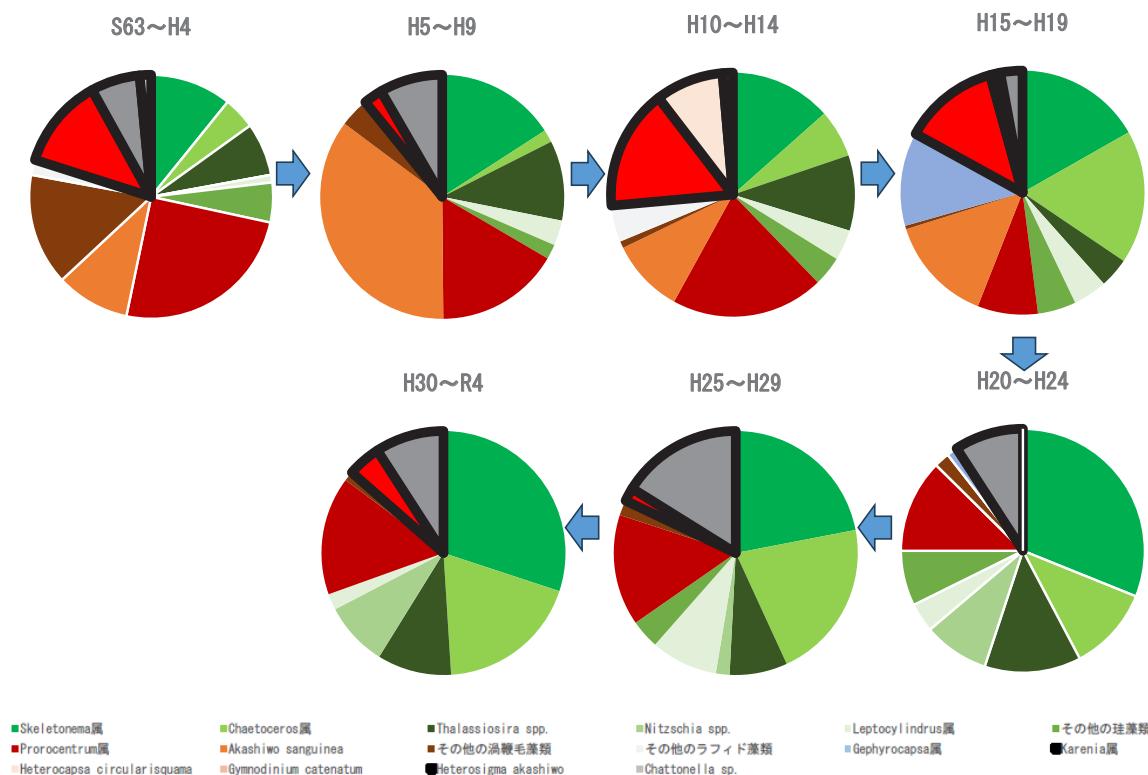
図 65 赤潮発生規模別の件数の推移



注) 有害種は渦鞭毛藻類の *Kerenia brevis*、*Karenia mikimotoi*、*Heterocapsa circularisquama*、*Gymnodinium catenatum*、ラフィド藻類の *Heterosigma akashiwo*、*Chattonella* spp. を集計

九州海域の赤潮（水産庁九州漁業調整事務所）をもとに作成

図 66 赤潮延べ発生日数（月別）の推移



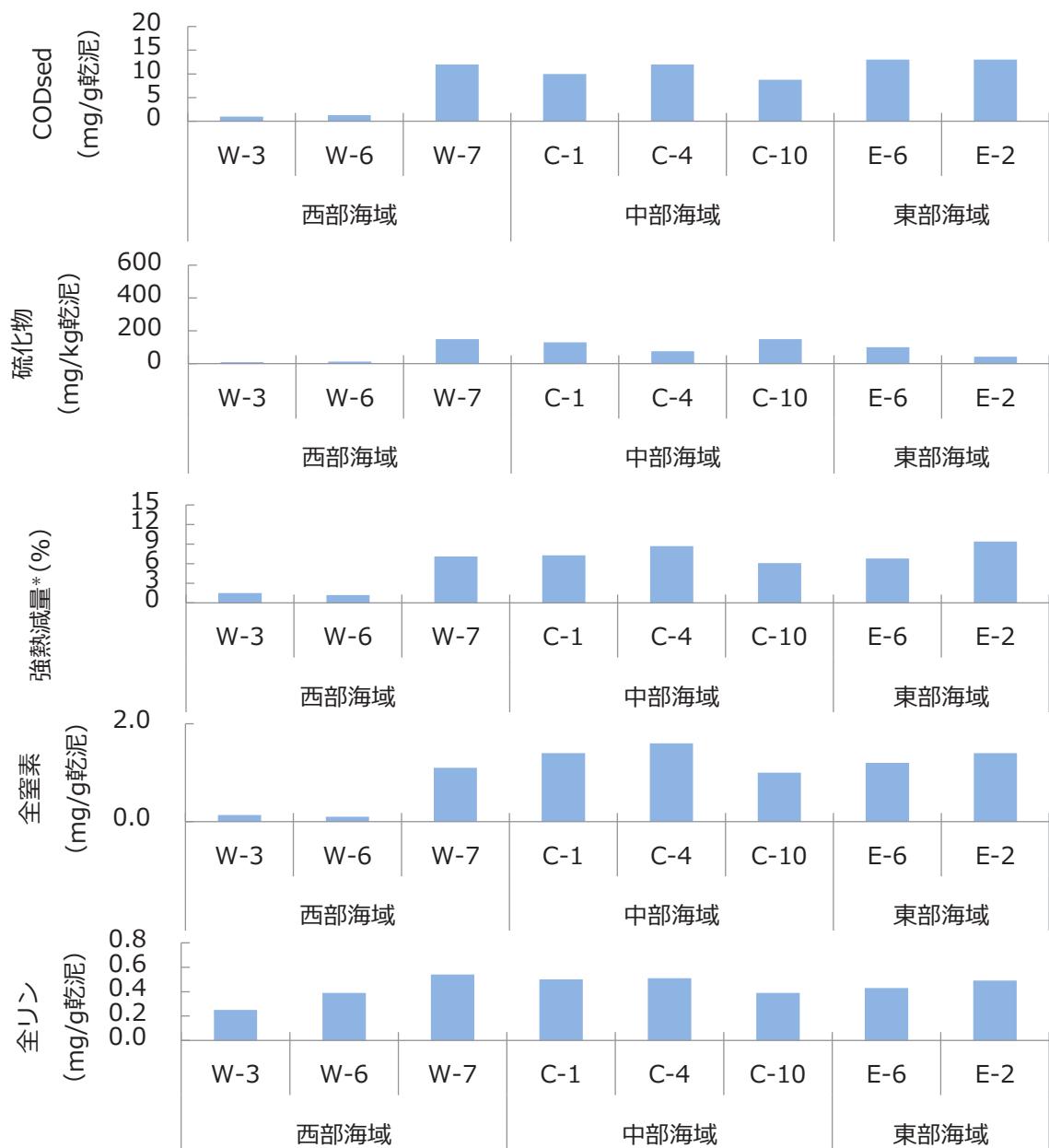
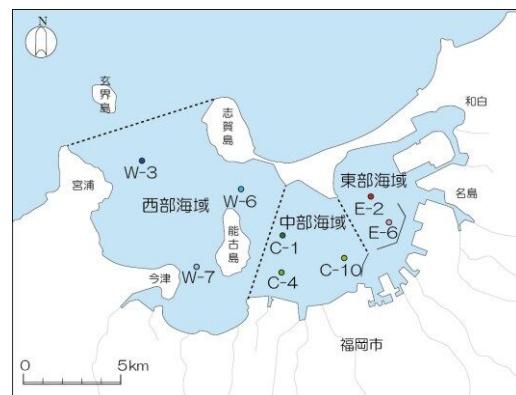
注) 図中の黒太枠は有害種（渦鞭毛藻類；*Kerenia brevis*、*Karenia mikimotoi*、*Gymnodinium catenatum*、*Heterocapsa circularisquama*、ラフィド藻類；*Heterosigma akashiwo*、*Chattonella* spp.）を表しています。

九州海域の赤潮（水産庁九州漁業調整事務所）をもとに作成

図 67 赤潮延べ発生日数（割合）の推移

## (4) 底質の状況

### ① 夏季の底質状況

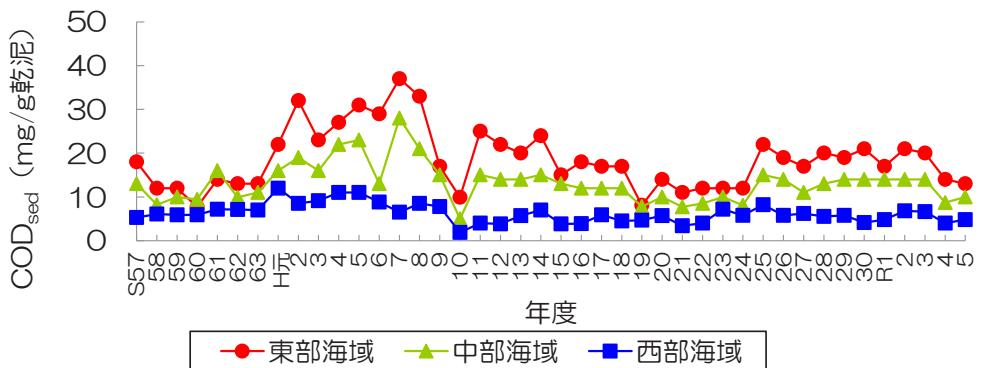


注) 強熱減量は、底質に含まれる有機物量などを表す指標のひとつです。

令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

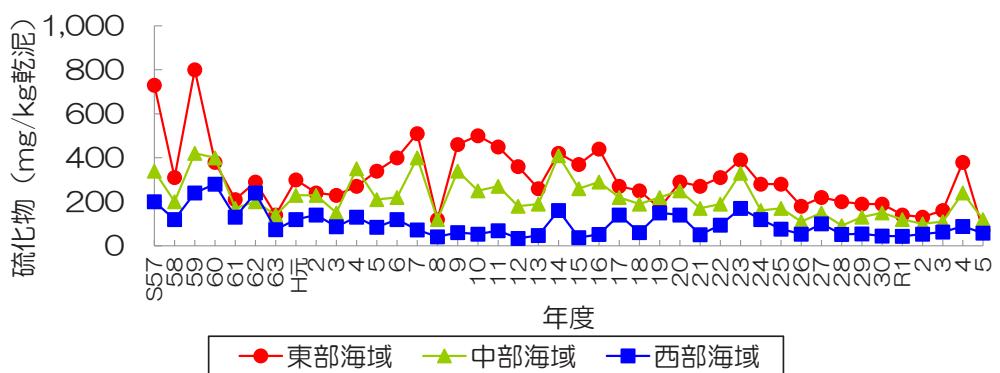
図 68 博多湾における底質の状況（令和5年8月）

## ② 経年変化



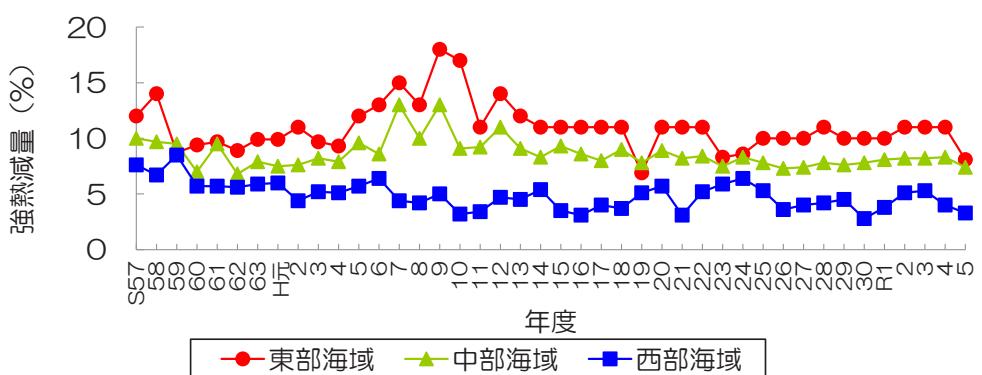
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 69 底質の COD<sub>sed</sub> の経年変化



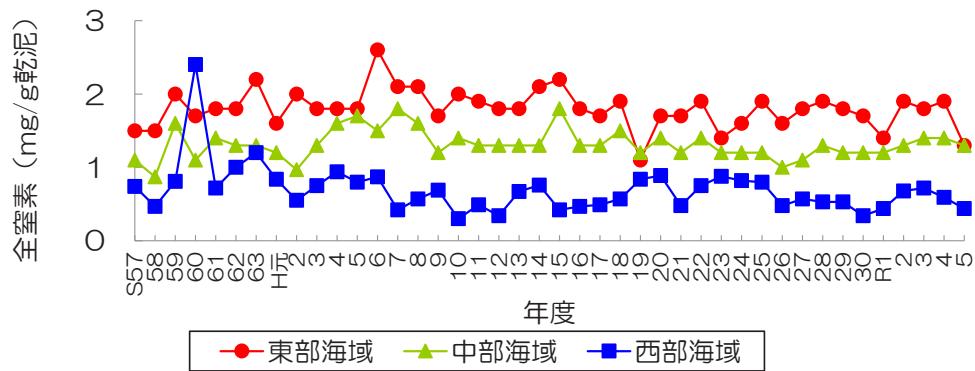
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 70 底質の硫化物の経年変化



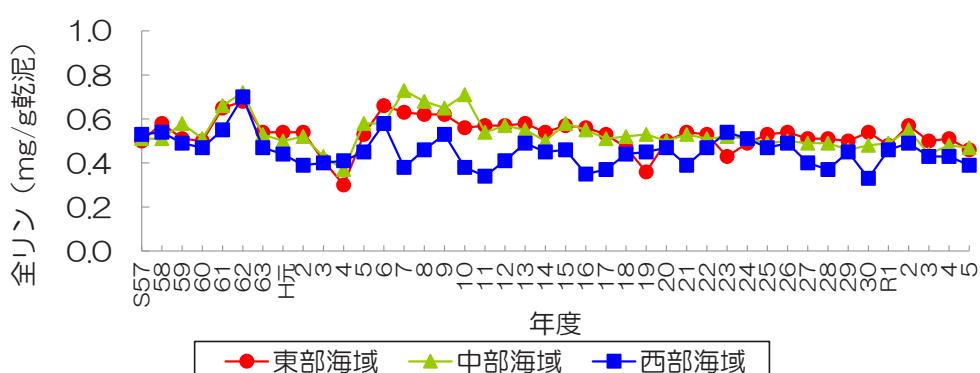
福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 71 底質の強熱減量の経年変化



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 72 底質の全窒素の経年変化



福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 73 底質の全リンの経年変化

## (5) 貧酸素水塊の発生状況

### ① 底泥直上の溶存酸素量の季節変化と分布

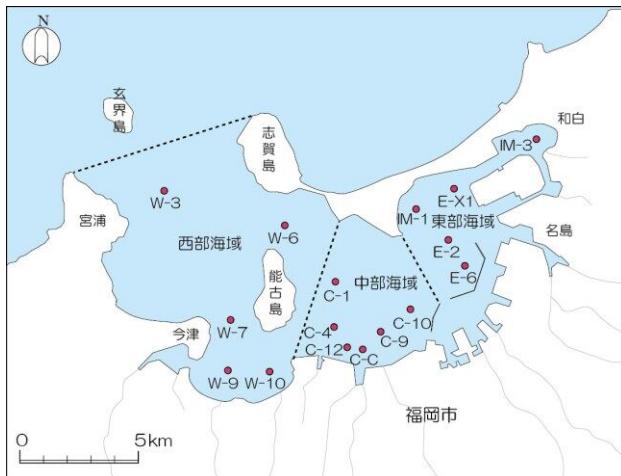
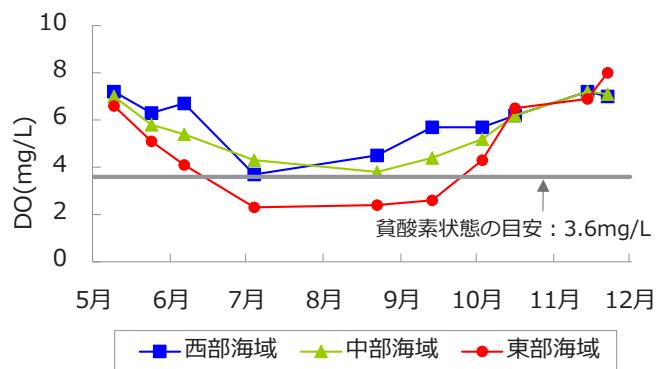


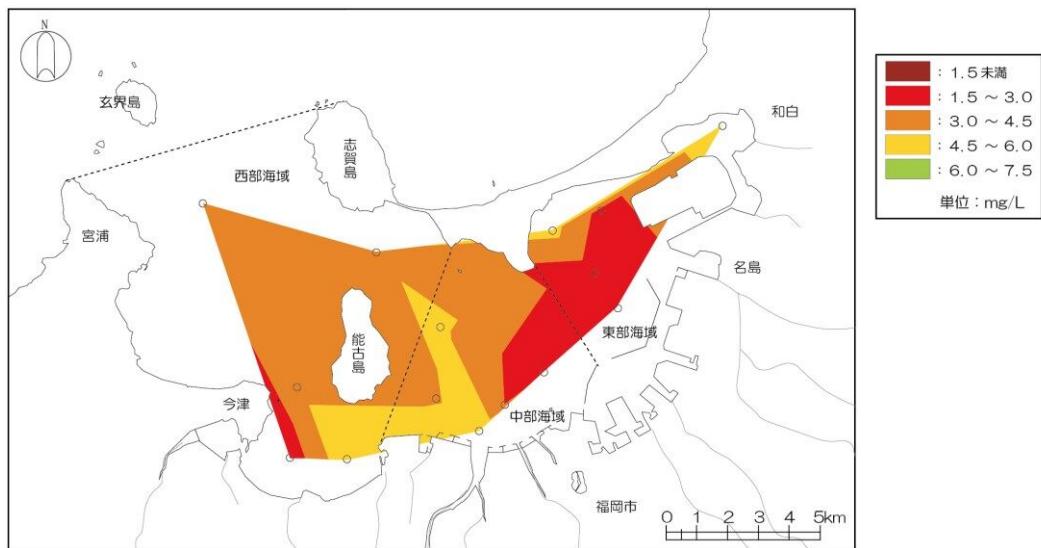
図 74 底泥直上（海底上 0.1m）の溶存酸素量（DO）の調査地点



注) 図中のグラフは各調査日で測定された各地点の値を海域毎に平均した値である。

令和5年度博多湾環境保全計画に係るモニタリング業務委託報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 75 底泥直上（海底上 0.1m）の溶存酸素量の季節変化（令和5年度）

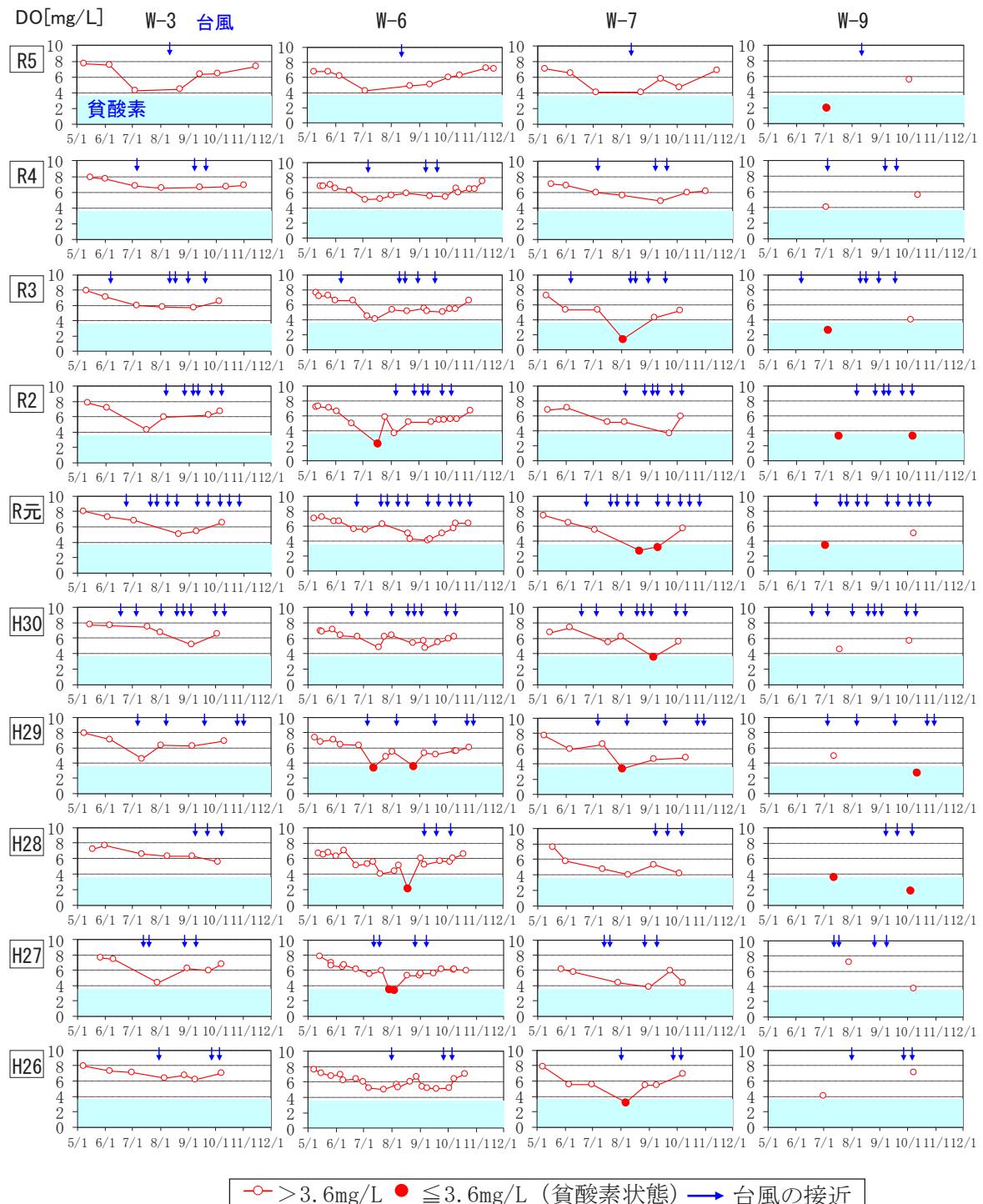


注) 溶存酸素量の分布はそれぞれの地点において最も低下した日（6月下旬～9月）の値を用いて、作成した。

令和5年度博多湾環境保全計画に係るモニタリング業務委託報告書（福岡市環境局）、  
令和5年度博多湾水底質調査委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

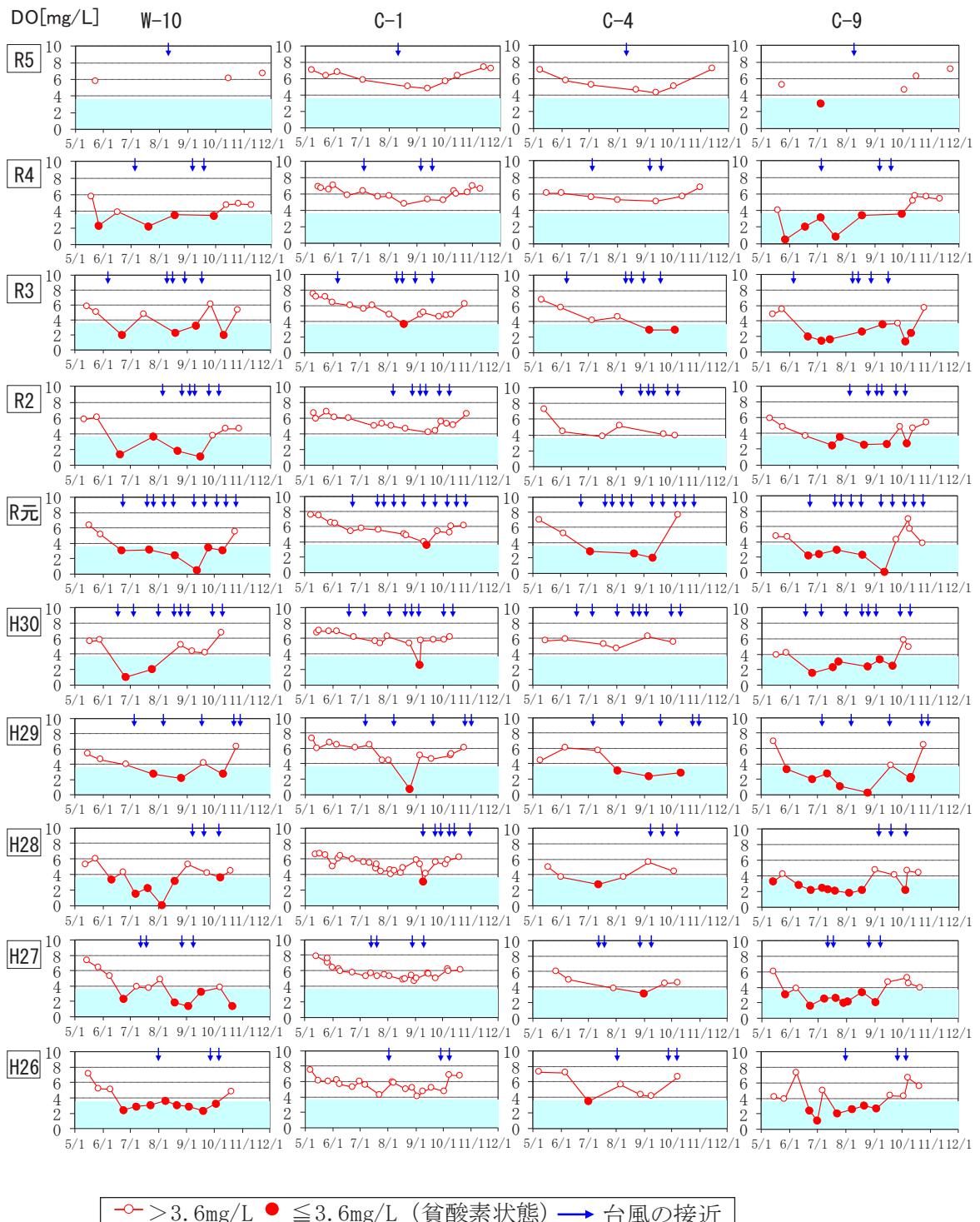
図 76 底泥直上（海底上 0.1m）の溶存酸素量の分布（令和5年度の年間最低値）

## ② 経年変化



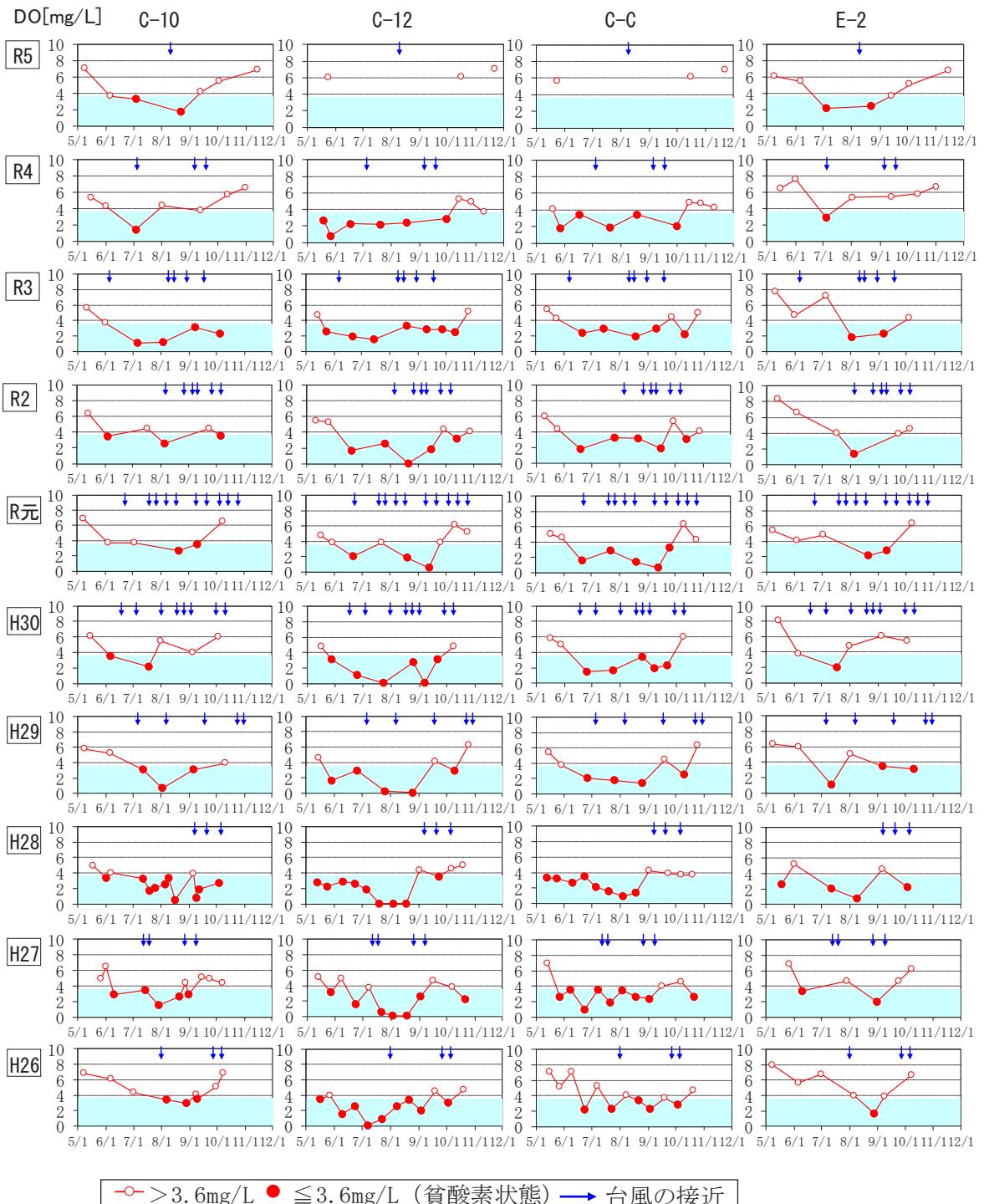
福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 77(1) 底泥直上の溶存酸素量の経年変化



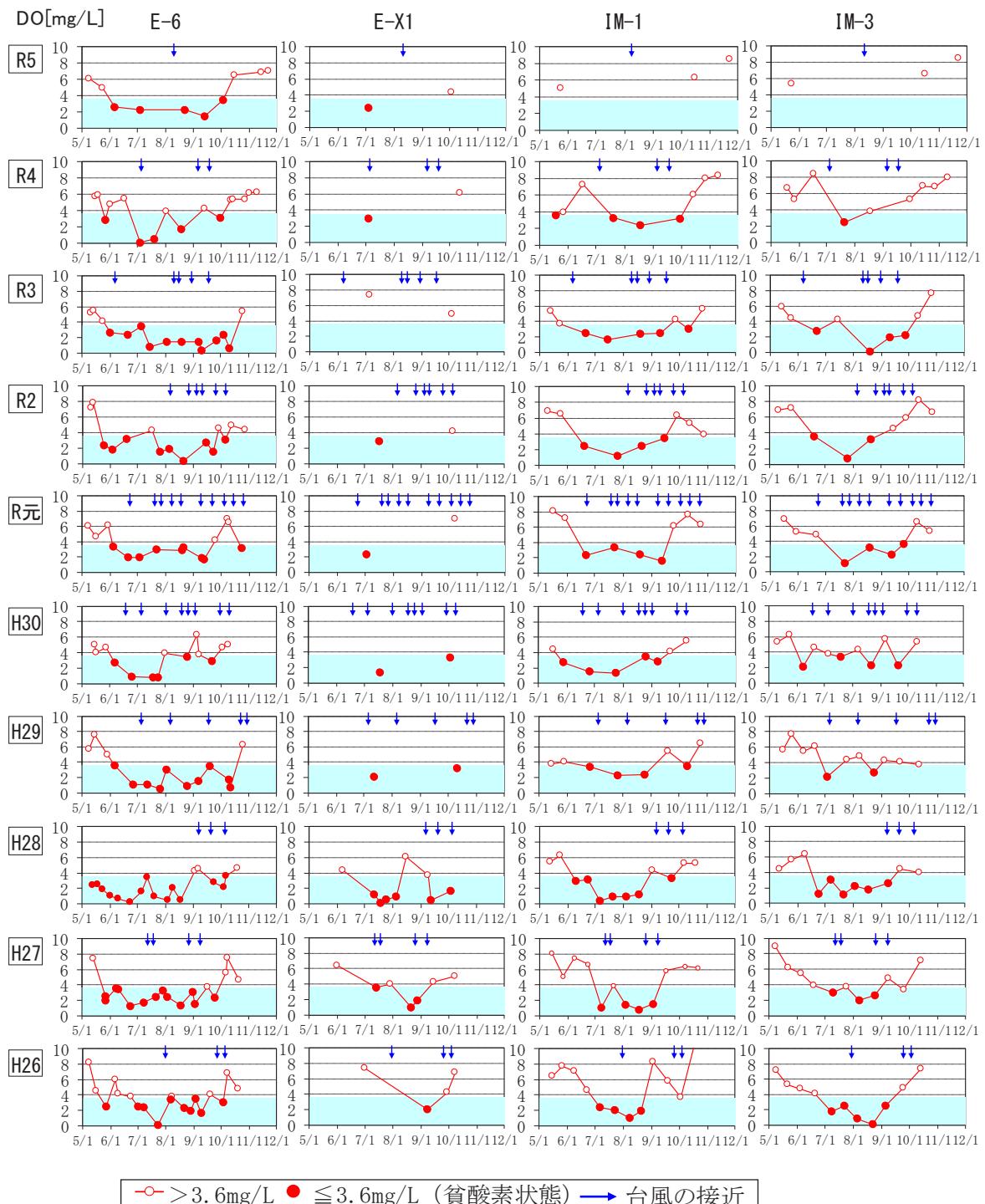
福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 77(2) 底泥直上の溶存酸素量の経年変化



福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

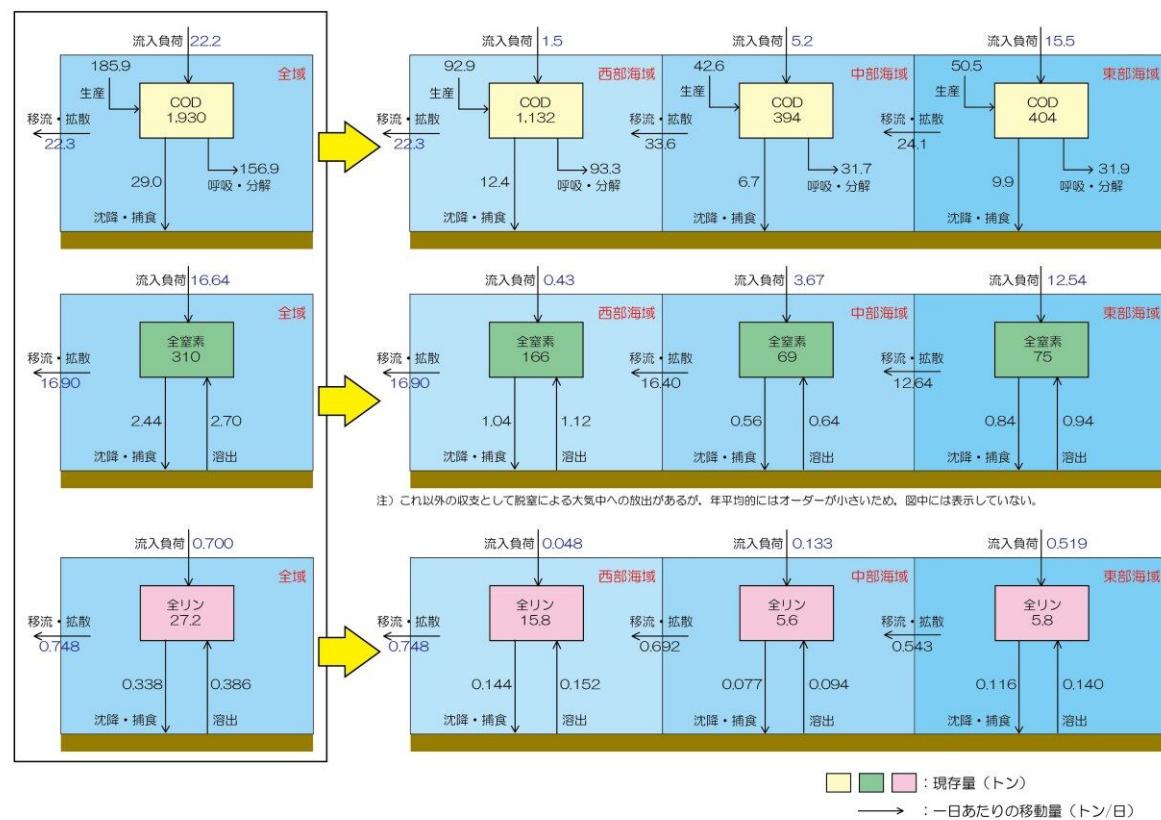
図 77(3) 底泥直上の溶存酸素量の経年変化



福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 77(4) 底泥直上の溶存酸素量の経年変化

## (6) 博多湾の物質収支

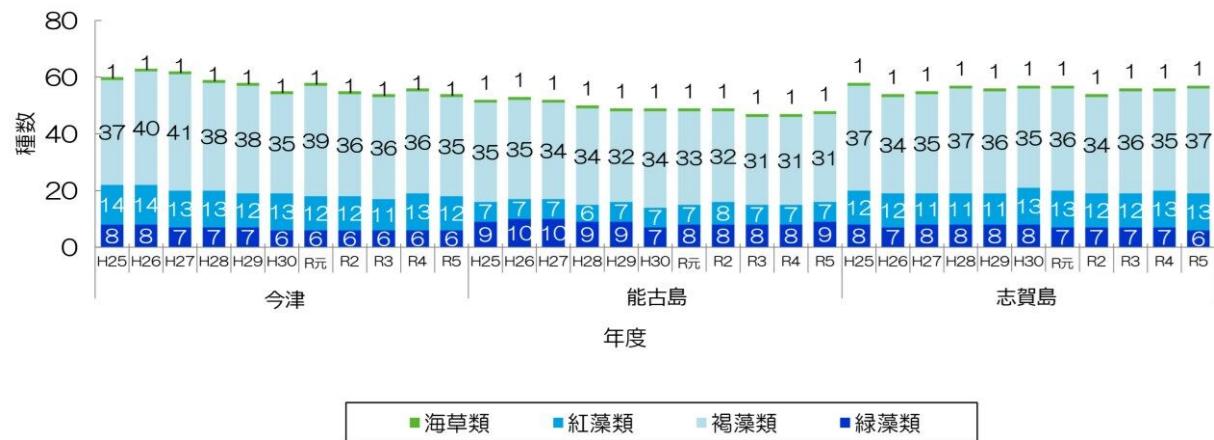


令和5年度博多湾環境保全対策検討業務委託報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 78 博多湾の COD、全窒素、全リンの収支（令和元年度）

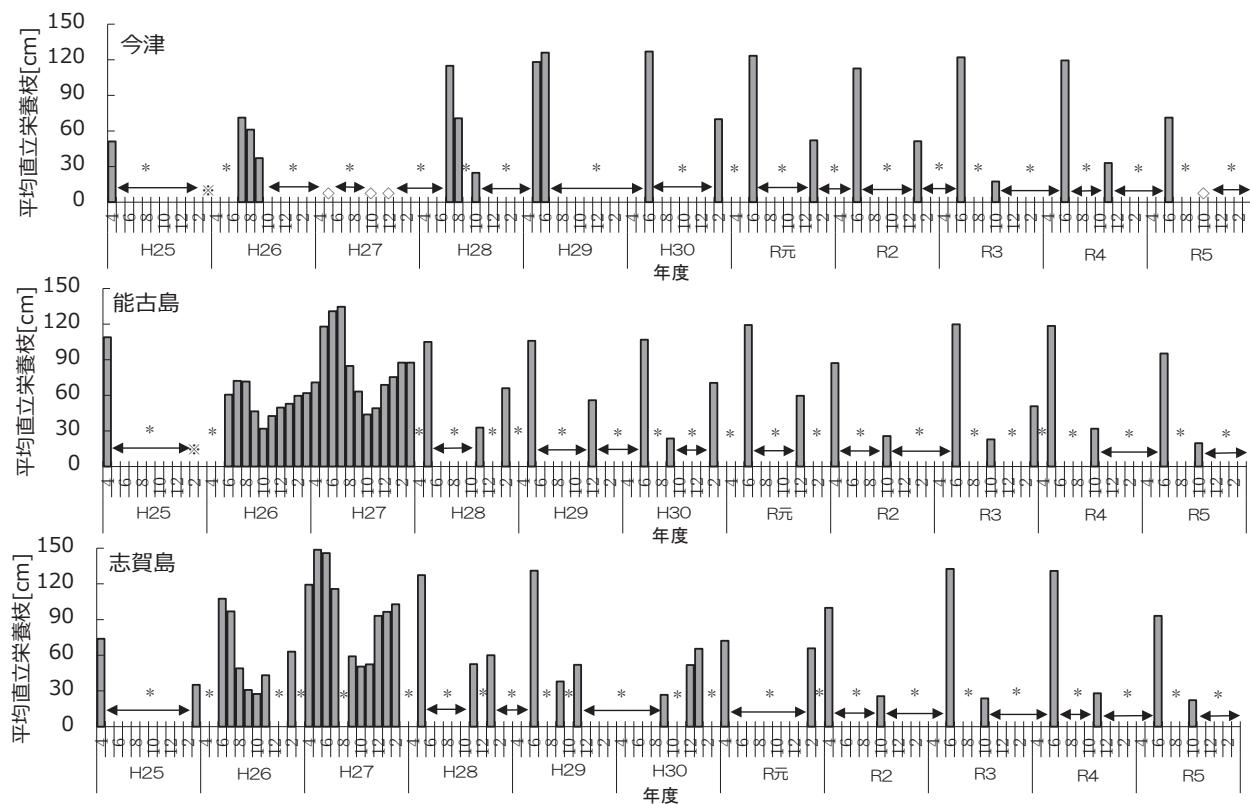
## 4 博多湾に生息・生育する生物

### (1) 海藻・海草類



福岡市環境局のデータをもとに作成

図 79 今津、能古島、志賀島で出現した海藻・海草類の種数の推移



注) “\*”は調査なしを、”※”は10cm未満、”◇”はアマモが確認されなかったことを意味します。

福岡市環境局のデータをもとに作成

図 80 今津・能古島・志賀島におけるアマモの直立栄養枝長の推移

表4 アマモ場のおおよその分布面積

調査地点	分布面積 (m <sup>2</sup> )					
	H21	H22	H23	H24	H25	H26
今津	—	—	—	約3,000 (5月)	約3,500 (4月)	約2,000～ 2,450 (6月～7月)
能古島	約30,000 (6月)	約25,000 (2月)	約30,000 (8, 9月)	約28,000 (5月)	約30,000 (5月)	約18,000～ 21,000 (6月～7月)
志賀島	約1,500 (7月)	約2,000 (2月)	約2,500 (10, 11月)	約5,000 (5月)	約5,000 (4月)	約3,500 (6月～7月)

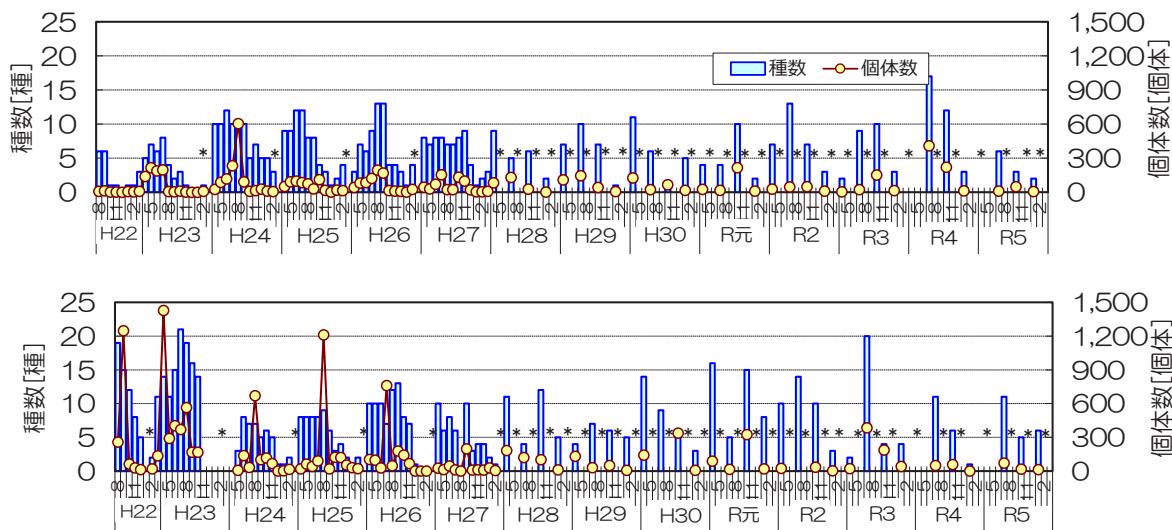
調査地点	H27	H28	H29	H30	R元	R2
今津	確認されず	500未満	約 500 ～1,000	約2,000 (6月)	約3,000 (6月)	約2,000 (6月)
能古島	約20,000	約20,000	約20,000 ～20,500 (5月)	約20,000 (6月)	約20,000 (6月)	約20,000 (4月)
志賀島	約4,000	約4,000	約3,000 ～4,000 (6月～7月)	約3,000 ～4,000 (5月)	約3,000 ～4,000 (4月)	約3,000 ～4,000 (4月)

調査地点	R3	R4	R5
今津	欠測	—	—
能古島	約20,000 (6月)	約20,000 (6月)	20,000弱 (6月)
志賀島	約3,000 ～4,000 (6月)	約3,000 ～4,000 (6月)	約3,000 (6月)

注) “—”は調査なしを意味します。

福岡市環境局のデータをもとに作成



注) “\*”は調査なしを意味します。

福岡市環境局のデータをもとに作成

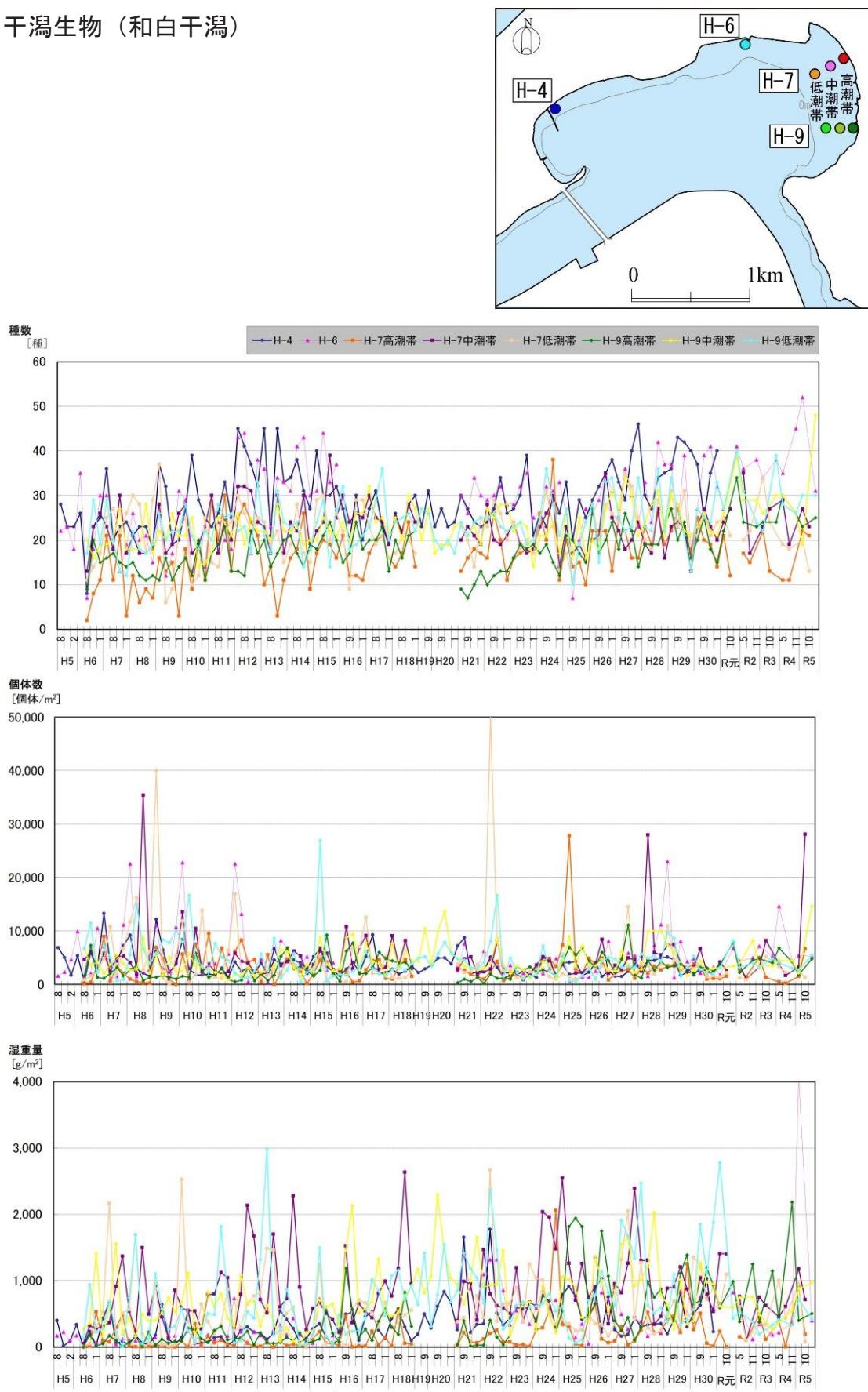
図 81 アマモ場を利用する魚類の出現状況 能古島（上）、志賀島（下）



福岡市環境局のデータをもとに作成

図 82 能古島・志賀島のアマモ場を利用する魚類と体長の大きさの経月変化  
(令和5年度)

## (2) 干潟生物 (和白干潟)



※: ホトトギスガイ 約 33,000 個体/m<sup>2</sup>、ウミニナ約 14,000 個体/m<sup>2</sup>

福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 83 干潟生物の種数・個体数・湿重量の経年変化

表5(1) 和白干潟における干潟生物の出現種（令和5年度）

種名	調査地点	H-6	H-7			H-9		
			高潮帯	中潮帯	低潮帯	高潮帯	中潮帯	低潮帯
1 腔腸動物門	花虫綱	イリギンチャク目				○		
2			ムシヒキンチャク科			○		
3 扁形動物門	渦虫綱	多岐腸目				○	○	○
4 細形動物門	無針綱	原始紐虫目	ケファロリックス科					○
5		異紐虫目				○		
6		リネウス科					○	
7 有針綱	針紐虫目					○	○	○
8 触手動物門	筍虫綱	筍虫目	ホウキムシ科	Phoronis 属				○ ○
9 環形動物門	多毛綱	遊在目	ウロコムシ科	マダラウロコムシ	○			
10			サシバコガ科	ホソミサシバ		○		
11				Eteone 属	○		○	○ ○
12				マダラサシバ	○			
13			オトヒコガ科		○			○
14				Gyptis 属	○			○
15			ガガガ科	二ホンカギゴカイ	○			
16				ハナオカカギゴカイ	○			○
17			コガ科	コケゴカイ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
18				アシナガゴカイ	○			○
19			シカコガ科	ミナミシロガネゴカイ	○		○	○ ○
20			アリ科	マキントシチロリ (Glycera subaenea)	○	○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
21			イヌ科	イワムシ	○			
22	定在目	ビエオ科	カギノテスピオ		○			○ ○
23				アミメオニスピオ		○ ○		
24				Pseudopolydora 属	○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
25				Polydora 属				○ ○
26				アカテンスピオ	○			
27				ケンサキスピオ	○		○	○
28				ヤマトスピオ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
29				Dipolydora 属		○		
30				Prionospio pulchra	○		○	
31			ミズヒコガ科	ミズヒキゴカイ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
32			オエリアゴガ科	ツツオオフェリア (Armandia lanceolata)	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
33			イトコガ科	Capitella capitata	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
34				Capitella 属	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
35				Mediomastus 属	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
36				Heteromastus 属	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
37			フカコガ科	Amphitrite 属				○
38				チンチロフサゴカイ	○			
39			ケリ科	Branchiomma 属				○
40				Sabella 属	○			○
41			カンサコガ科		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
42				ナデシコカンザシ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
43				エゾカサネカンザシ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
44				トゲカンザシ			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
45 貧毛綱						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
46		ナガミミズ目	イトミズ科				○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
47 軟体動物門	腹足綱	原始腹足目	イノカサガ科	ヒメコザラガイ (ツボミガイ)	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
48		中腹足目	ミズゴマホ科	エドガワミズゴマツボ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
49			ワカララボ科	カワグチツボ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
50			サザナミツボ科	サザナミツボ				○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

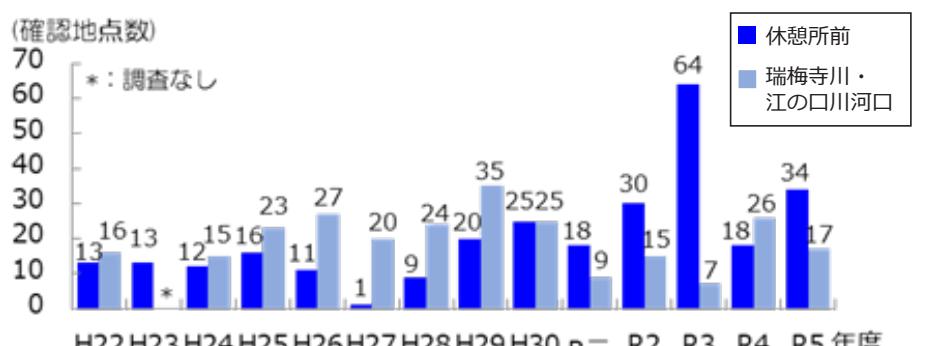
表 5(2) 和白干潟における干潟生物の出現種（令和 5 年度）

種名	調査地点	H-6	H-7			H-9		
			高潮帯	中潮帯	低潮帯	高潮帯	中潮帯	低潮帯
51 軟体動物門	腹足綱	中腹足目	ウミコ科	ウミニナ (ホソウミニナ)	○	○	○	○
52				ウミニナ属		○	○	
53		新腹足目	ツリヨコガイ科	アラムシロガイ	○	○	○	○
54		異腹足目	トカカガ科	クレハガイ	○			
55		腸紐目	トガタガイ科	Odostomia属	○			
56				カゴメイトカケクチキレガイ				○
57				ヨコイトカケギリガイ	○			
58				Paracingulina属				○
59	二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	ホトトギスガイ		○	○	○
60		ウグイスガイ目	ナミカシワガイ科	ナミマガシワガイ	○			
61			イタボカガ科	マガキ	○			
62		マルスカラガイ目	フクシカマ科	Cycladicama属	○			○
63			ハカガイ科	シオフキガイ		○		○
64			ニッコウガイ科	ユウシオガイ	○	○	○	○
65				ヒメシラトリガイ	○			
66			アラジガ科	シズクガイ		○		
67			マルスカラガイ科	ヒメカノコアサリ		○		○
68				アサリ	○	○	○	○
69				オキシジミガイ	○	○	○	○
70		タマカキトド科	タマカキ科	ソトオリガイ		○		○
71 節足動物門	甲殻綱	完胸目	フジツボ科	シロスジフジツボ			○	
72				アメリカフジツボ	○	○		○
73		根頭目	ナガフクロムシ科			○		○
74		アミ目	アミ科	クロイサザアミ	○			
75		等脚目	メウミナフシ科	ムロミスナウミナナフシ	○	○	○	○
76			メカリムシ科	ヒガタヌナホリムシ				○
77			コツブムシ科	ノハビロコツブムシ		○		
78				イソコツブムシ属 (Gnorimosphaeroma sp.)	○	○	○	○
79			ヒヤドリムシ科	ヤドカリノハラヤドリ				○
80 節足動物門	甲殻綱	端脚目	ヒガカヨコエビ科	モズミヨコエビ	○			○
81				Ampithoe属	○	○	○	○
82			Aoridae科	ニホンドロソコエビ	○	○	○	○
83			トロカタムシ科	アリアケドロクダムシ	○	○	○	○
84				ウエンドロクダムシ	○			
85			イクヨコエビ科	カマカヨコエビ属 (Kamaka sp.)		○		○
86			刈タヨコエビ科	ヒゲツノメリタヨコエビ	○			
87				シミズメリタヨコエビ	○	○	○	○
88			モクシヨコエビ科	Hyale属		○		
89		十脚目	ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ		○	○	
90				ツノヤドカリ属 (Diogenes sp.)		○	○	○
91			ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	○	○	○	○
92			ガザミ科	タイワンガザミ				○
93			イカニ科	タカノケフサイソガニ		○	○	
94				ケフサイソガニ	○			○
95			スナガニ科	コメツキガニ		○		○
96				カニ二類幼生 (メガロバ)		○		○
97 原索動物門	ホヤ綱	マメボヤ目	コウレボヤ科	カタユウレイボヤ	○			○
98		マボヤ目	シロボヤ科				○	○
99			ノクボヤ科	Molgula属	○			
計			種数		64	26	33	27
					33	52	43	

福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

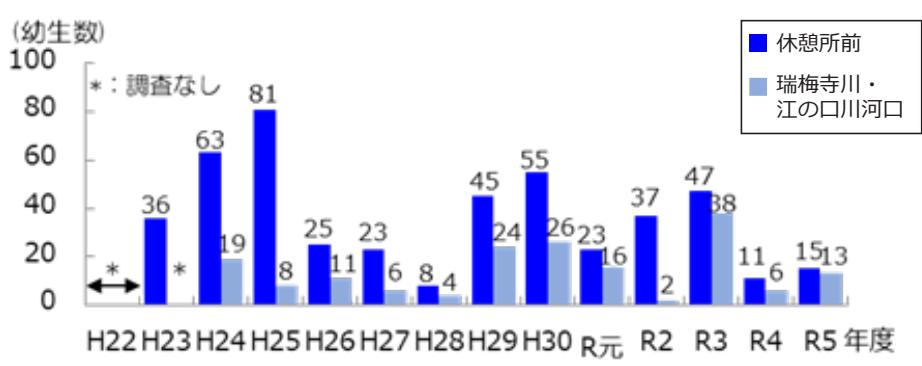
### (3) カブトガニ

#### ① 卵塊・幼生（今津干潟）



福岡市環境局のデータをもとに作成

図 84 カブトガニの卵塊確認地点数の経年変化

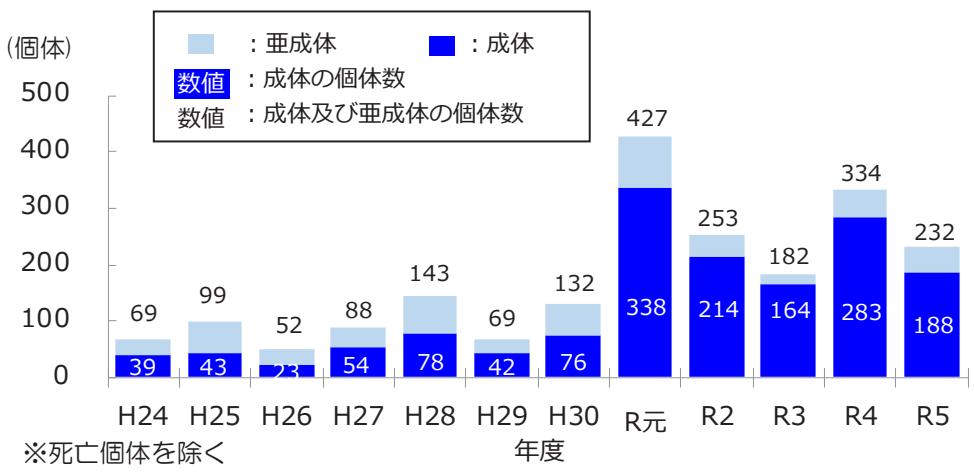


福岡市環境局のデータをもとに作成

図 85 カブトガニの幼生\*数の経年変化

\* カブトガニの幼生は卵がふ化した後、干潟に生息しています。幼生は脱皮を繰り返しながら約5年かけて成長し、干潟から沖合へ移動して、亜成体となります。亜成体が脱皮を繰り返しながらさらに約10年かけて成長し、脱皮しなくなると成体になります。

## ② 亜成体・成体（博多湾全体）



福岡市環境局のデータをもとに作成

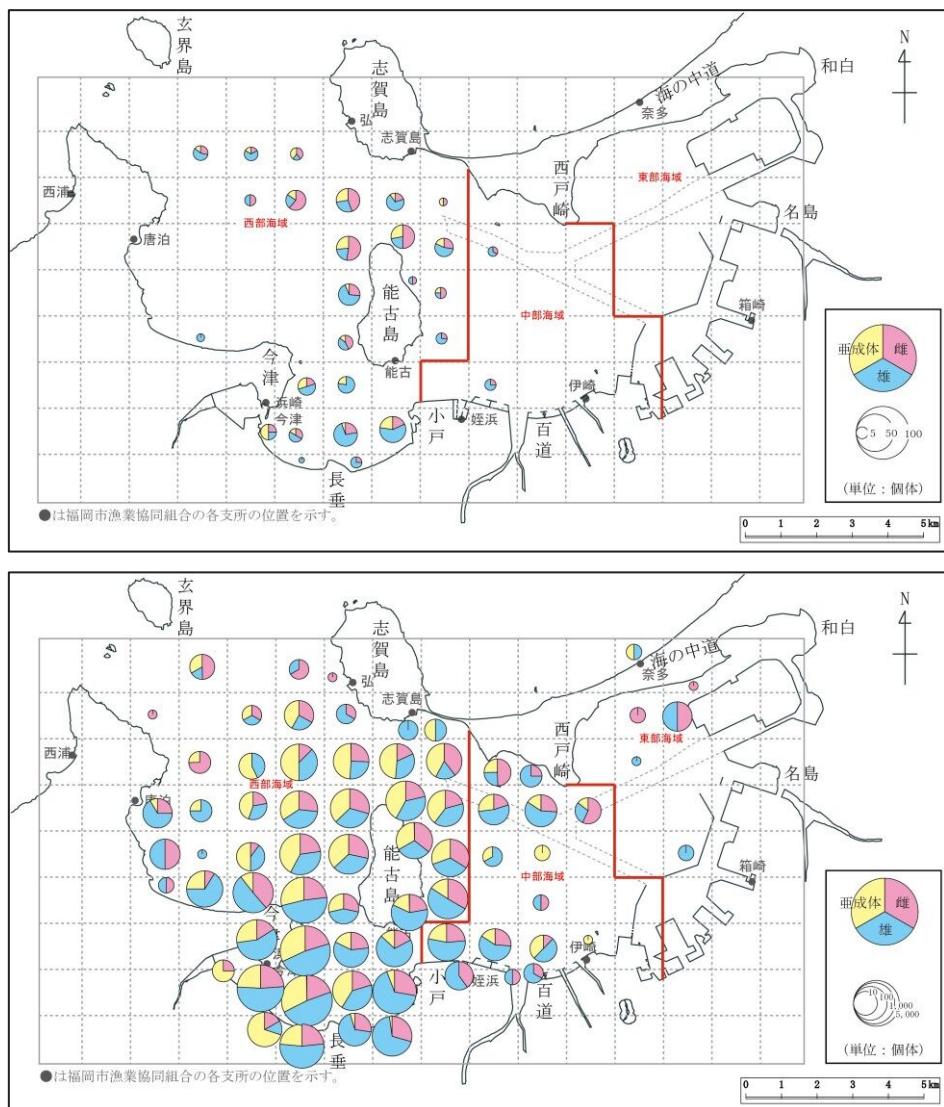
図 86 博多湾における成体および亜成体の捕獲個体数の経年変化

表 6 亜成体・成体の年齢別出現状況  
(体盤幅と歳との関係より年齢を推定)

前体幅(cm)	9	11	13	15	17	19	21	23	28
H24年度		○		○	○	○	○	○	○
25年度	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26年度	○	○	○	○		○	○	○	○
27年度				○		○	○	○	○
28年度		○	○	○	○	○	○	○	○
29年度	○	○	○	○		○	○	○	○
30年度		○	○	○	○	○	○	○	○
R元年度			○	○	○	○	○	○	○
2年度		○		○	○	○	○	○	○
3年度					○	○	○	○	○
4年度	○	○		○	○	○	○	○	○
5年度		○	○	○	○	○	○	○	○
推定による 年齢(歳)と世代	7	8	9	10	11	12	13	14	15
亜成体世代							成体世代		

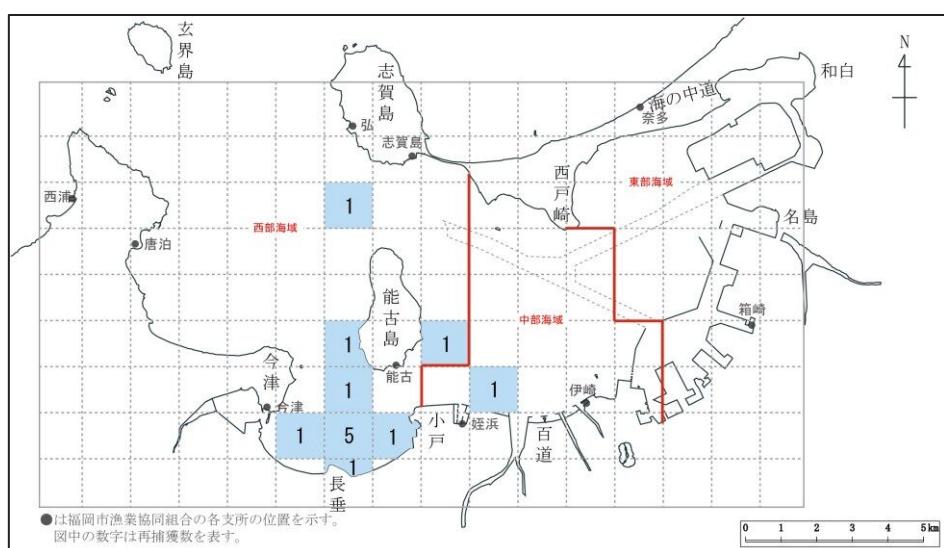
注) 表中の年齢は前体幅と年齢との関係をもとに、捕獲されたカブトガニの前体幅より年齢を推定して、各世代の出現の有無を整理しました。

福岡市環境局のデータをもとに作成



出典：令和 5 年度博多湾環境保全計画モニタリング業務委託報告書（福岡市環境局）

図 87 成体・亜成体の捕獲場所（上：令和 5 年度、下：平成 9 年度～令和 4 年度）

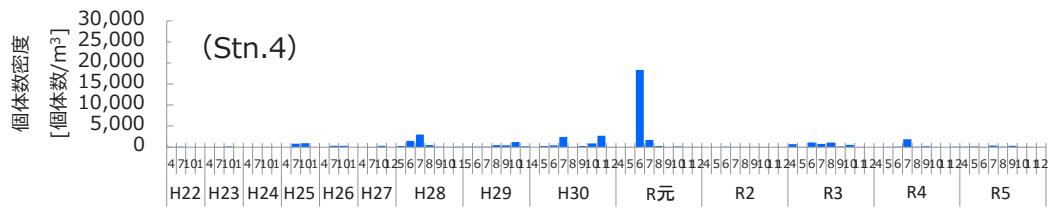
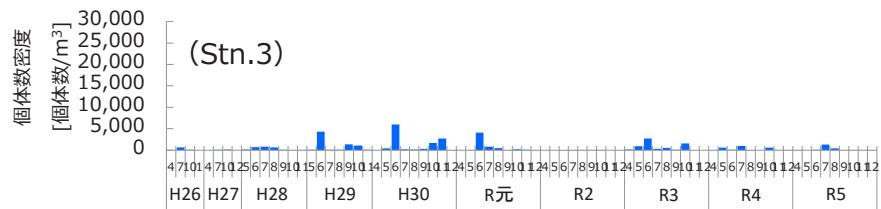
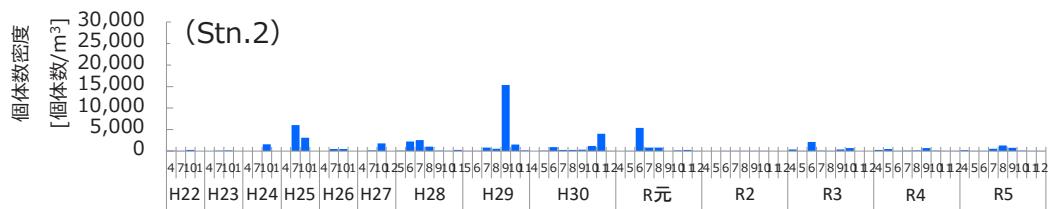
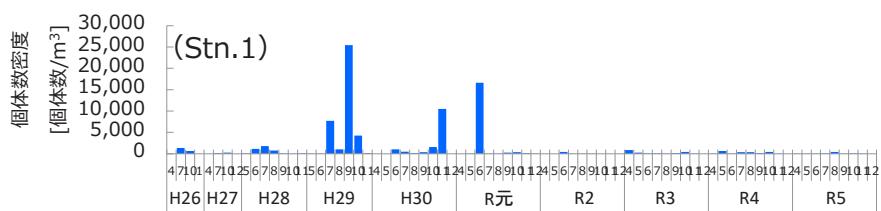


出典：令和 5 年度博多湾環境保全計画モニタリング業務委託報告書（福岡市環境局）

図 88 過年度に放流したカブトガニの成体再捕獲位置

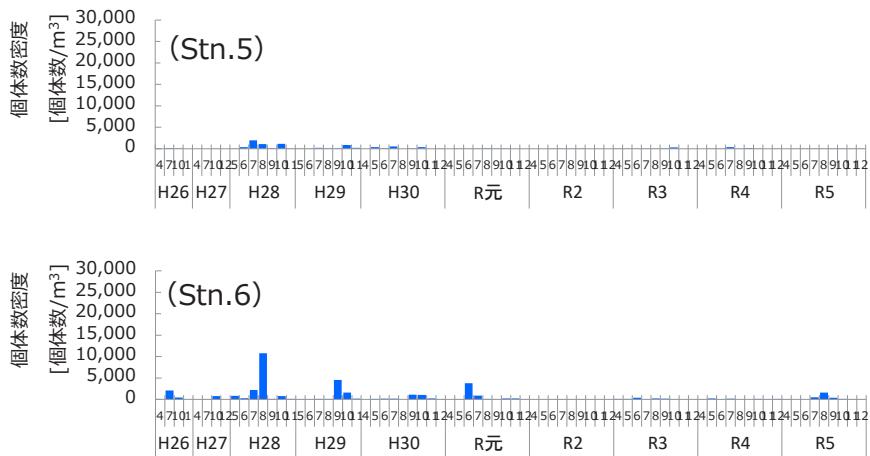
## (4) アサリ

### ① 浮遊幼生



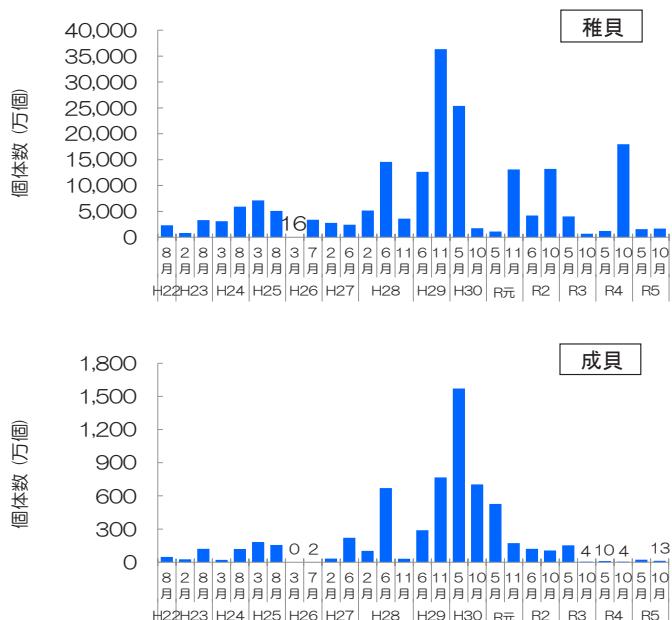
福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 89(1) アサリ浮遊幼生の個体数密度の経年変化



福岡市農林水産局のデータをもとに作成  
図 89(2) アサリ浮遊幼生の個体数密度の経年変化

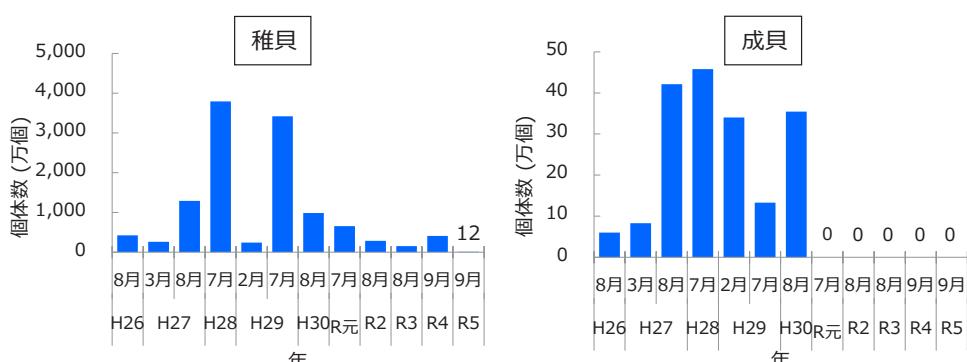
## ② 室見川河口干潟、多々良川河口干潟の稚貝、成貝



注) 図中の個体数は室見川河口干潟全体の推定個体数です。

福岡市農林水産局のデータをもとに作成

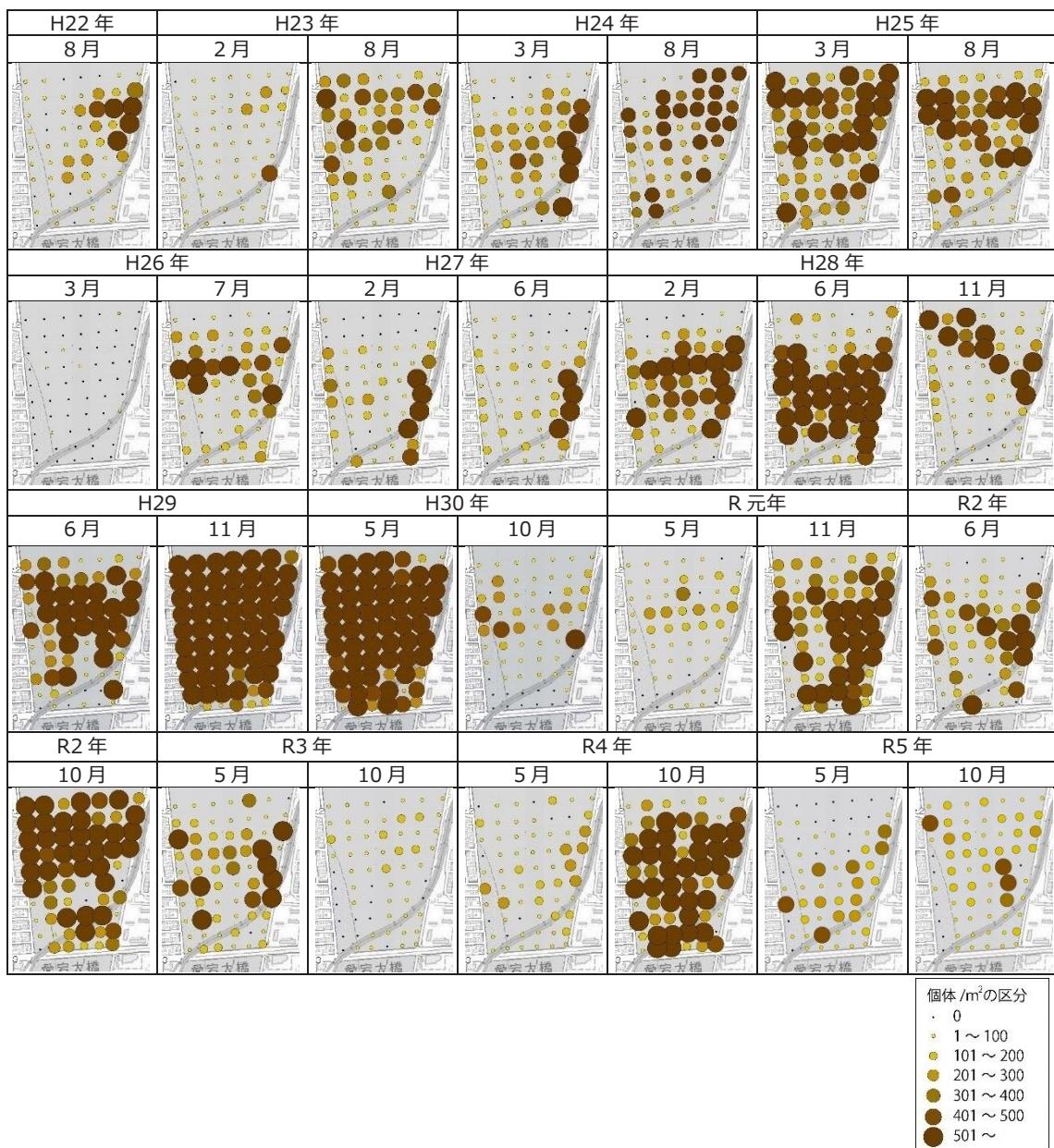
図 90 室見川河口干潟におけるアサリ稚貝・成貝の個体数の推移



注) 図中の個体数は多々良川河口干潟全体の推定個体数です。

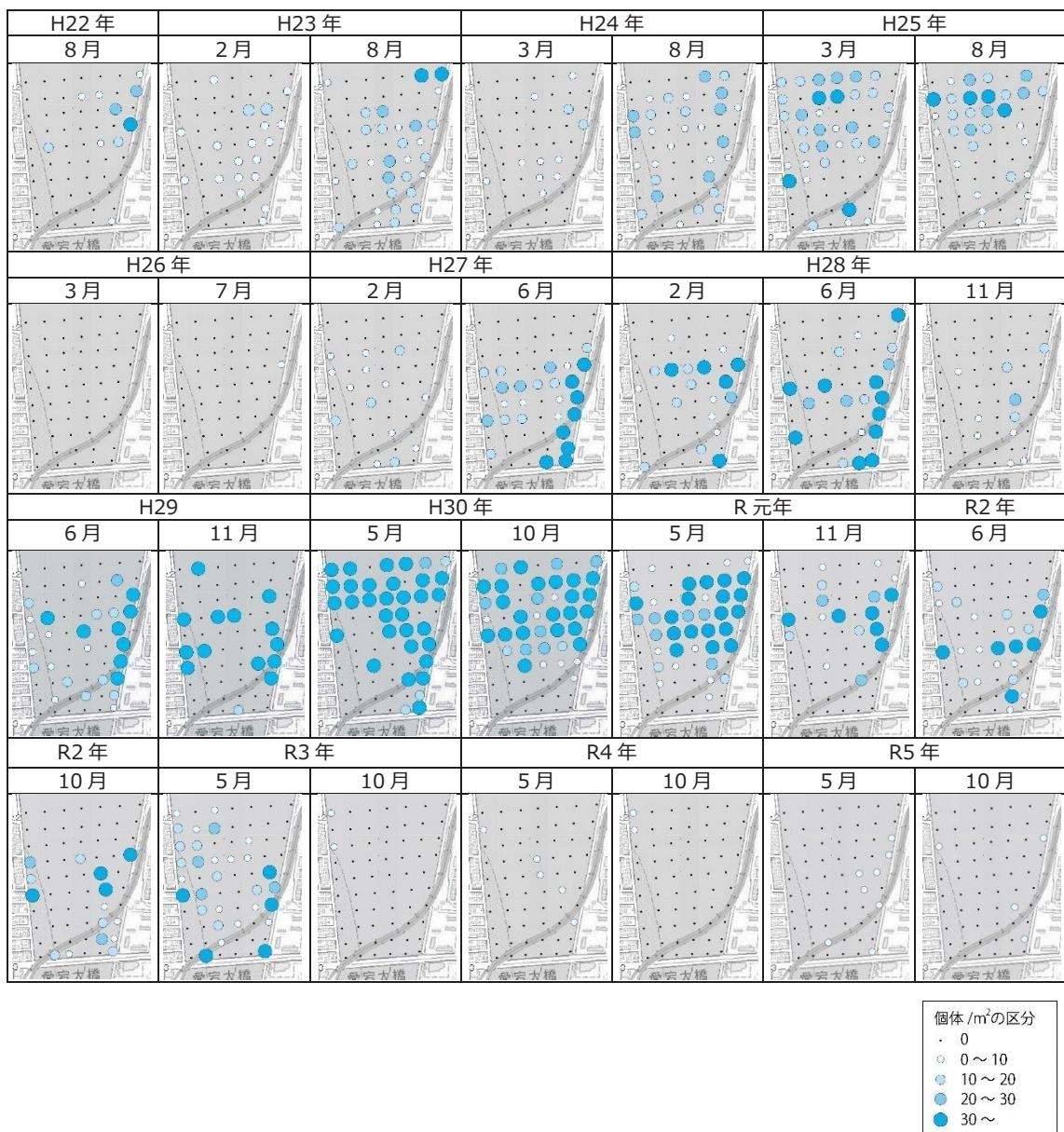
福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 91 多々良川河口干潟におけるアサリ稚貝・成貝の個体数の推移



福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 92 稚貝の分布状況（室見川河口干潟）



福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 93 成貝の分布状況（室見川河口干潟）

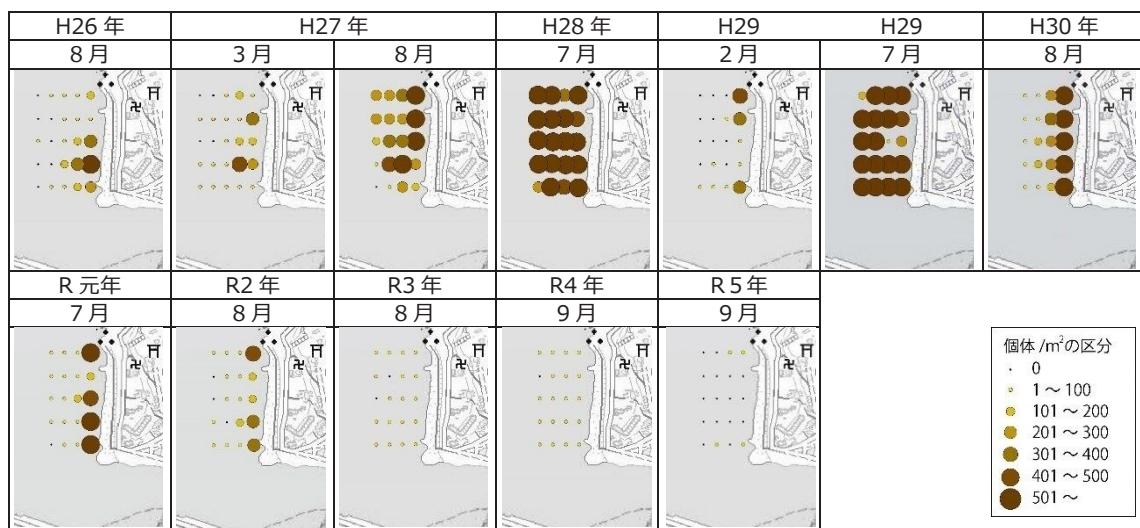
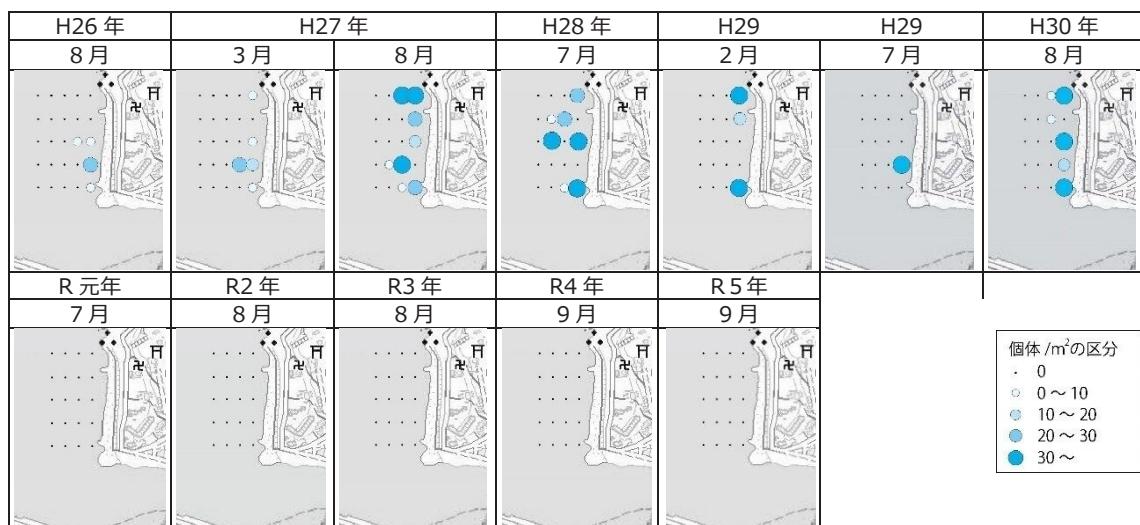
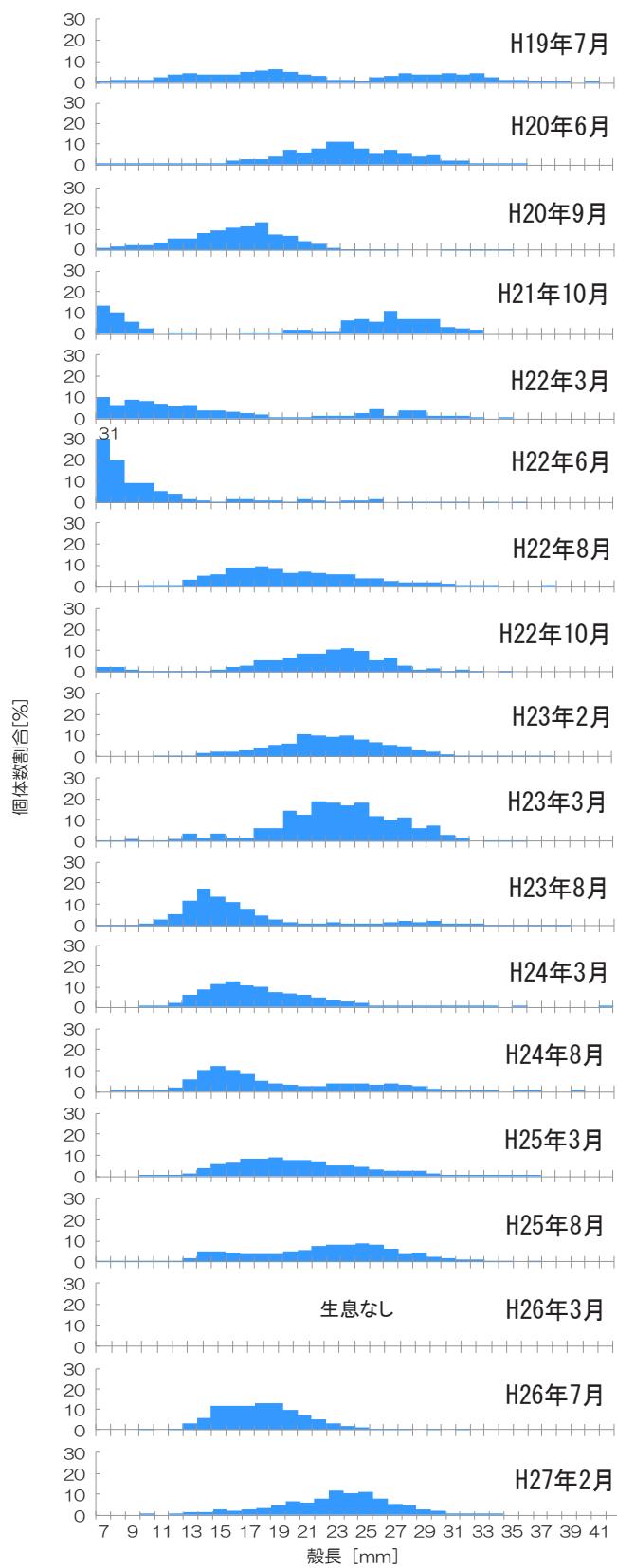


図 94 稚貝の分布状況（多々良川河口干渉）



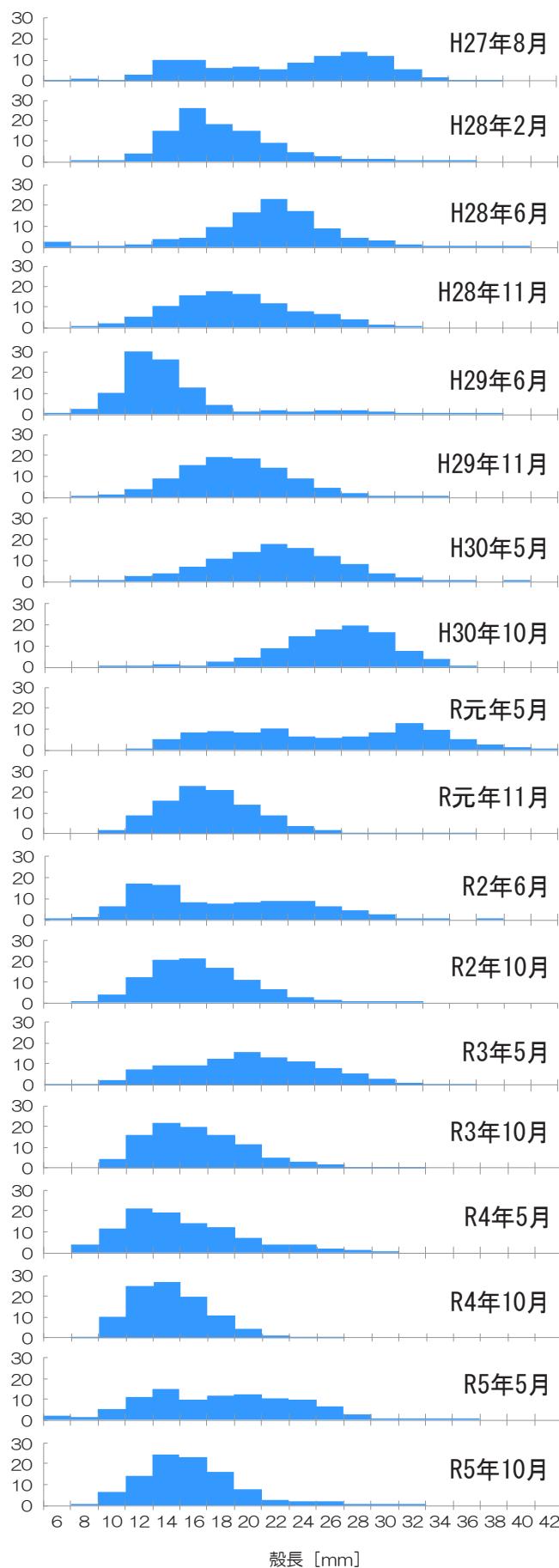
福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 95 成貝の分布状況（多々良川河口干渉）



福岡市農林水産局、福岡市環境局のデータをもとに作成

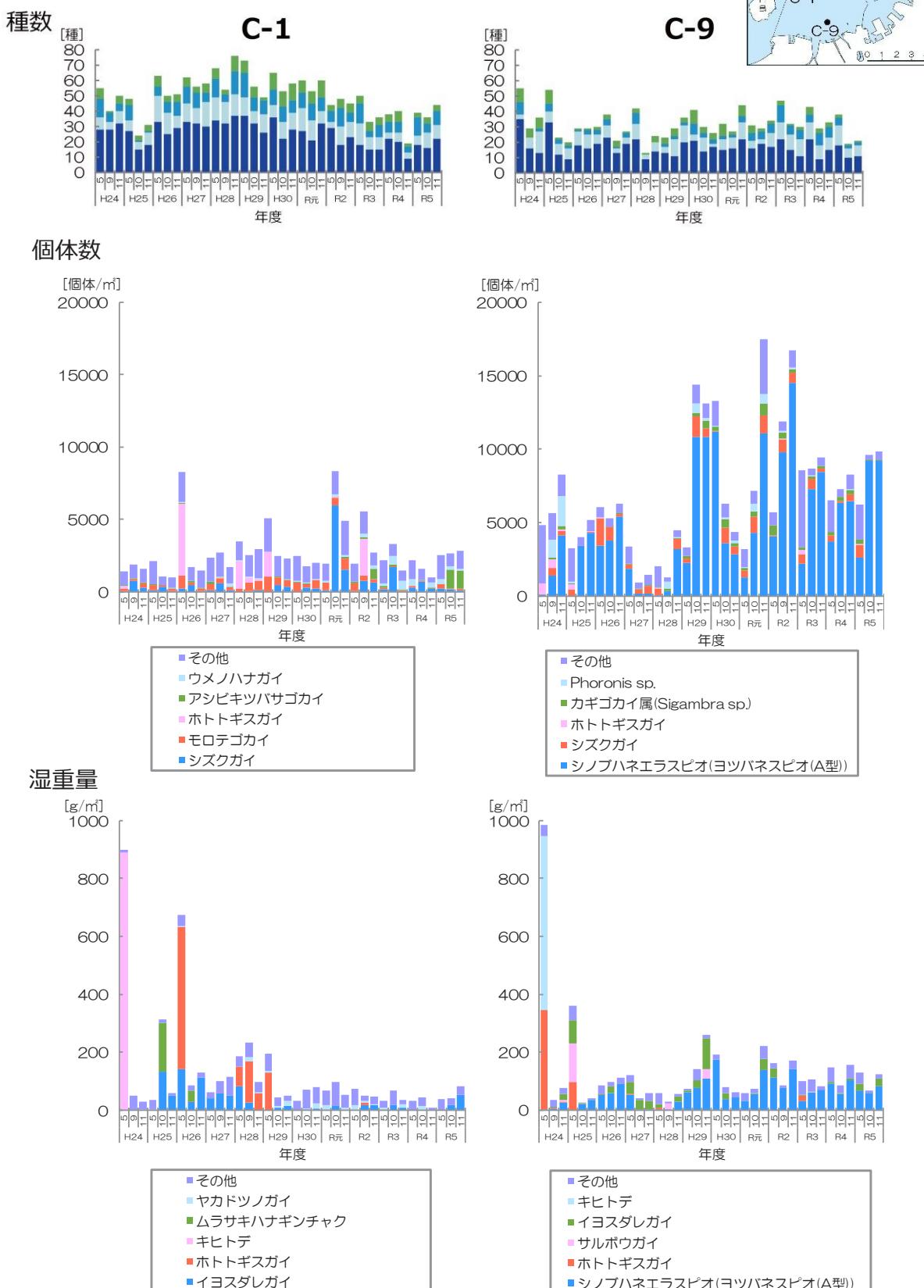
図 96(1) アサリの殻長分布（室見川河口干潟）



福岡市農林水産局、福岡市環境局のデータをもとに作成

図 96(2) アサリの殻長分布（室見川河口干潟）

### (5) 底生生物

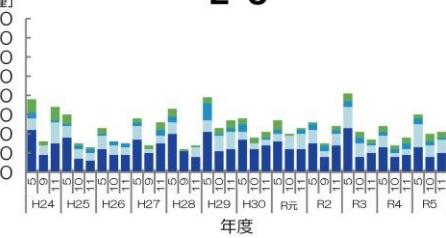


福岡市環境局、福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 97 底生生物の種数・個体数・湿重量の経年変化 (C-1, C-9)

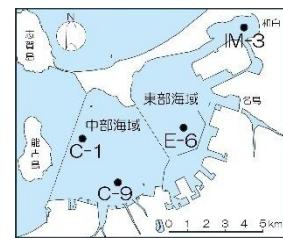
種数

E-6



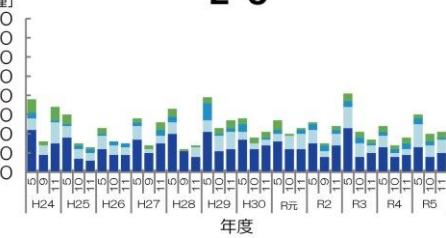
[種]

IM-3



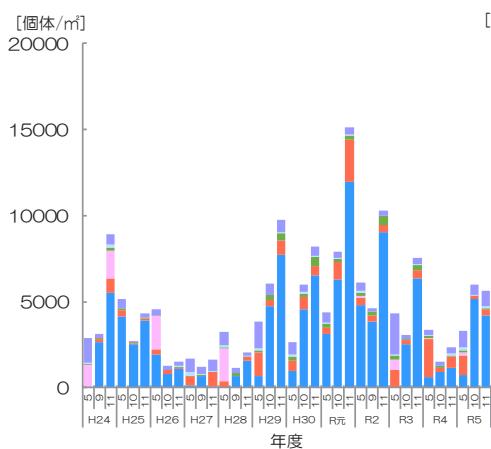
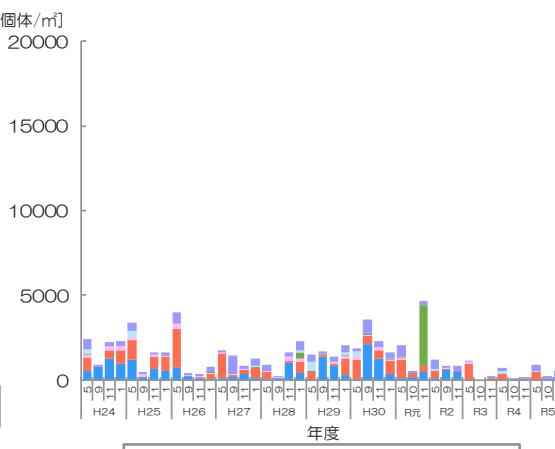
[種]

IM-3



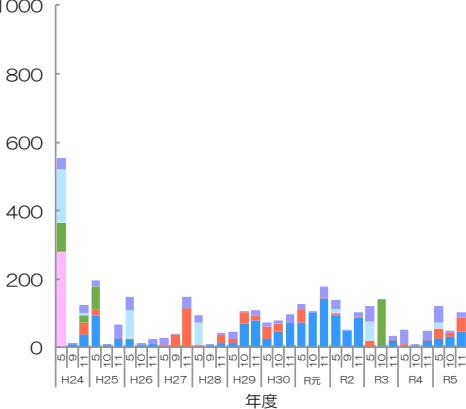
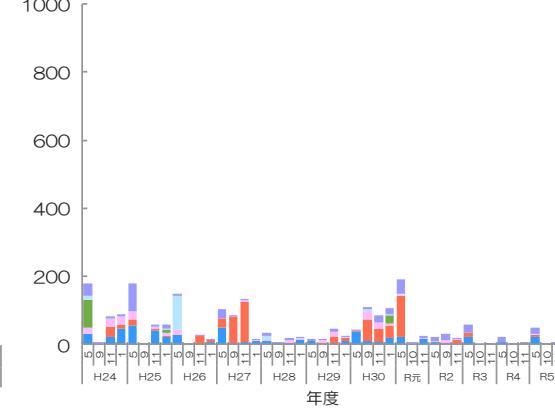
■ 環形 ■ 軟体 ■ 節足 ■ その他

個体数

[個体/m<sup>2</sup>][個体/m<sup>2</sup>]

■ その他 ■ アリケドロクダムシ ■ ホトトギスガイ ■ ハナオカカギコガイ ■ シズクガイ ■ シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ(A型))

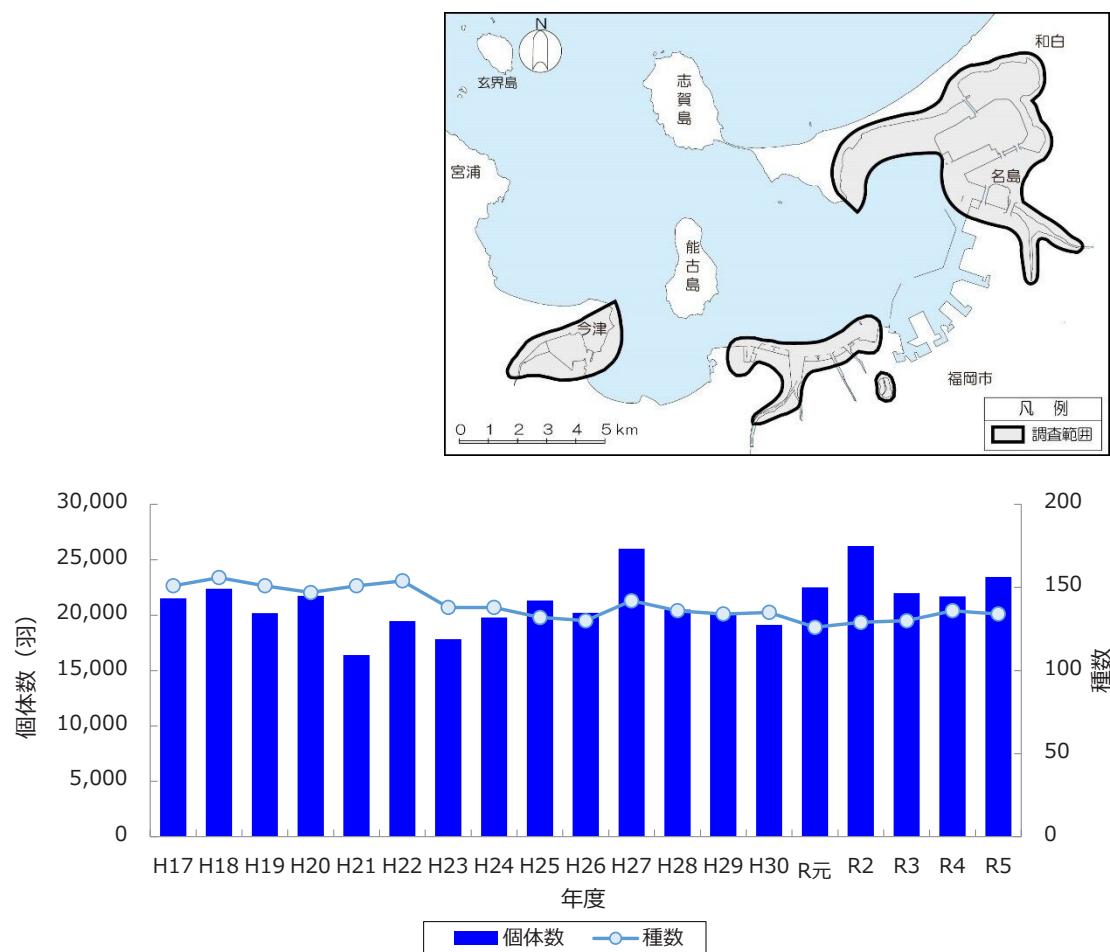
湿重量

[g/m<sup>2</sup>][g/m<sup>2</sup>]

■ その他 ■ チヨノハナガイ ■ サルボウガイ ■ タイラギ ■ イヨスタレガイ ■ シノブハネエラスピオ(ヨツバネスピオ(A型))

図 98 底生生物の種数・個体数・湿重量の経年変化 (E-6, IM-3)

## 5 博多湾への鳥類の飛来状況



### ＜博多湾へ飛来する主な種＞

シギ・チドリ類：ハマシギ、シロチドリ、ミユビシギ  
 陸ガモ類：ヒドリガモ、マガモ、カルガモ  
 海ガモ類：ホシハジロ、ススガモ、キンクロハジロ  
 サギ・ヘラサギ類：アオサギ、ダイサギ、コサギ  
 カモメ・アジサシ類：ウミネコ、ユリカモメ、セグロカモメ

注 1) 図中の個体数は、3月～翌2月の毎月1回（平成17～20年度は6月と8月、令和元～5年度は6月、7月、8月、10月を除く）調査した個体数のうち、個体数が最も多かった月の個体数です。種数は1年間で確認された鳥類の種類数です。

注 2) 主な種は、平成17年度～令和5年度の各月の個体数を種別に合計し、合計個体数の上位3種を類別に抽出しました。

福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 99 博多湾への鳥類の飛来状況

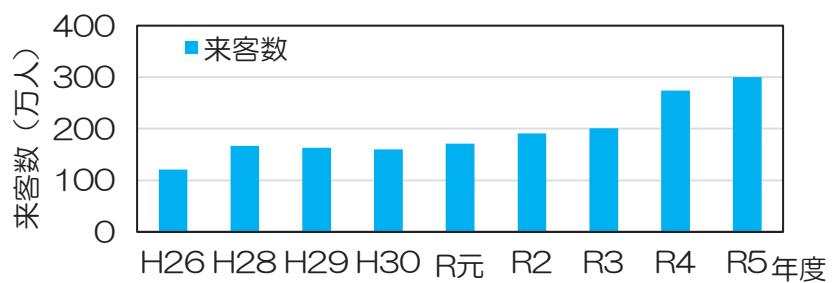
## 6 市民による博多湾の利用

### (1) 親水空間としての博多湾の利用



図 100 沿岸域の利用状況

### (2) 百道浜海浜公園の来客数



福岡市港湾空港局のデータをもとに作成

図 101 百道浜海浜公園の来客数

### (3) エコパークゾーンの水域利用

**エコパークゾーン水域利用宣言**

博多湾の東部海域に位置するエコパークゾーンは、世界有数の渡り鳥の飛来地である和白干潟や自然海岸・貴重な海浜植物群落など豊かな自然環境を有しています。また、この海域では、海とのふれあいの場として、様々なマリンスポーツ・レジャー・アーバンクリエーションなど、市民の憩いの場となっています。

今後、私たちは、このエコパークゾーンをより良い環境で未来に残すため、自然と共生を図り、以下のことを遵守しながら、水域を利用します。

一.私たちは、豊かな自然とのふれあいを大切にします。  
二.私たちは、自然環境、周辺環境に配慮し、マナーやルールを守ります。  
三.私たちは、マリンスポーツ・レジャーを通して、自然の大切さを学び、教えていきます。  
四.私たちは、指定された水域において、マリンスポーツ・レジャーを楽しみ、それらの普及に努めます。  
五.私たちは、徹底した安全対策に努めます。  
六.私たちは、これらのことを行った利用者へ周知・徹底していきます。

**エコパークゾーン  
水域利用  
ルールブック**

九州汽船  
九州地方整備局  
照葉まちづくり協会  
東区自治組織等連絡協議会  
福岡県ウェイクボード協会  
福岡海上保安部  
福岡市カヌー協会  
福岡市漁業協同組合  
福岡市港湾局  
福岡市東区役所  
福岡市ボート協会  
福岡地区小型船安全協会  
和白干潟を守る会  
PW安全協会九州地方本部福岡支部  
(五十音順)

**水域利用のルール**

エコパークゾーンをより良い環境で未来に残すため、自然と共生を図り、次の事項を遵守しながら、水域を利用する。

**1.自然環境、周辺環境への配慮について**

- 自然環境や周辺環境に十分配慮し、マナーやルールを守る。
- 近隣住民等の迷惑となるような早朝・夜間の走行は行わない。
- 清掃等の環境保全活動に努めることにより、自然環境との共生を図っていく。
- 「ゴミは出さない、出たら持ち帰る」を徹底する。
- 周辺道路等への違法駐車は行わない。

**2.利用水域の指定について**  
(右記の説明のとおりです)

**3.安全対策について**

- 飲酒運転を禁止する。
- 他の水域利用者に危険を及ぼすような危険操縦などの行為は行わない。
- ライフジャケットの着用や救命艇の配備などの安全対策を徹底する。
- 船舶同士の接触回避の場合は、右側走行を遵守する。

**4.連絡会議の設置について**

- 関係者間での情報共有等を図るとともに、ルールが実効性のあるものになるよう協議の場を設けるものとする。

「エコパークゾーン水域利用連絡会議」を平成20年3月26日に設置

**海の中道ゾーン**

- 動力船を使用したマリンスポーツ・レジャーの利用ができる区域
- 非動力船を使用したマリンスポーツ・レジャーの利用を禁止する区域
- 潮干狩りや、水生生物の観察などのレクリエーションを楽しむ区域

**和白干潟・香住ヶ丘ゾーン**

- マリンスポーツ・レジャーでの利用を禁止する区域
- 潮干狩りや、水生生物の観察などのレクリエーションを楽しむ区域

**御島ゾーン**

- 非動力船を使用したマリンスポーツ・レジャーの利用ができる区域
- 動力船を使用したマリンスポーツ・レジャーの利用を禁止する区域
- 潮干狩りや、水生生物の観察などのレクリエーションを楽しむ区域

**用語解説**

- マリンスポーツ・レジャー  
水域を利用する、水上バイク・カヌー・ウェイクボード・手漕ぎボートなど
- 動力船  
エンジン付の船舶
- 非動力船  
エンジンが付いていない船舶

区分	和白干潟・ 香住ヶ丘ゾーン	御島ゾーン	海の中道 ゾーン
手漕ぎボート	×	○	×
カヌー	×	○	×
水上バイク	×	×	○
ウェイクボード	×	○	○
その他のエンジン付船舶を利用したマリンスポーツ・レジャー	×	×	○
潮干狩り、水生生物の観察などのマリンレクリエーション	○	○	○
水域管理・人命救助・水産資源に関する船舶	○	○	○

○:利用可  
×:利用不可

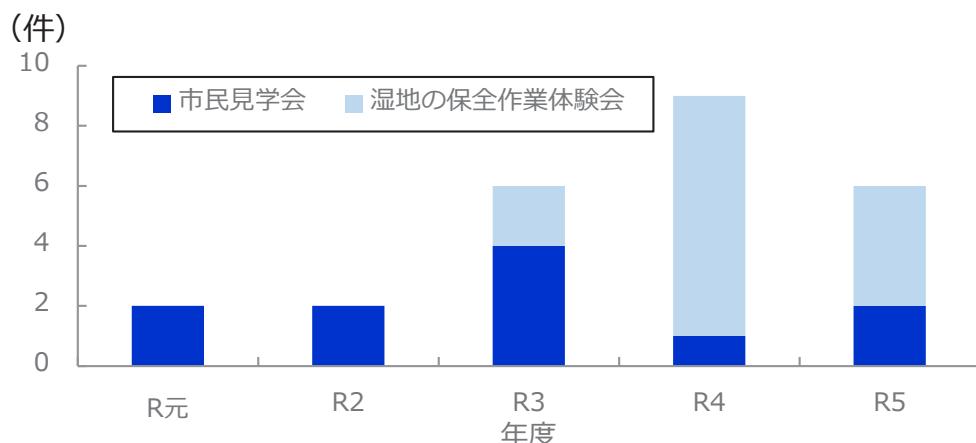
※大会などイベント開催時は、関係者との合意の上で、指定水域以外での利用を認めるものとする。

※その他、やむを得ず通行する場合は、自然環境・周辺環境に配慮し、微速走行に努めるものとする。

出典：福岡市港湾空港局ホームページ

図 102 エコパークゾーン水域利用ルールブック

#### (4) アイランドシティはばたき公園の市民見学会等の実施状況



福岡市港湾空港局ホームページをもとに作成

図 103 アイランドシティはばたき公園の市民見学会等の実施状況の推移（供用前）

## 7 漁業による博多湾の利用

### (1) 博多湾沿岸漁業



図 104 博多湾内の区画漁業権免許状況（令和7年9月時点）



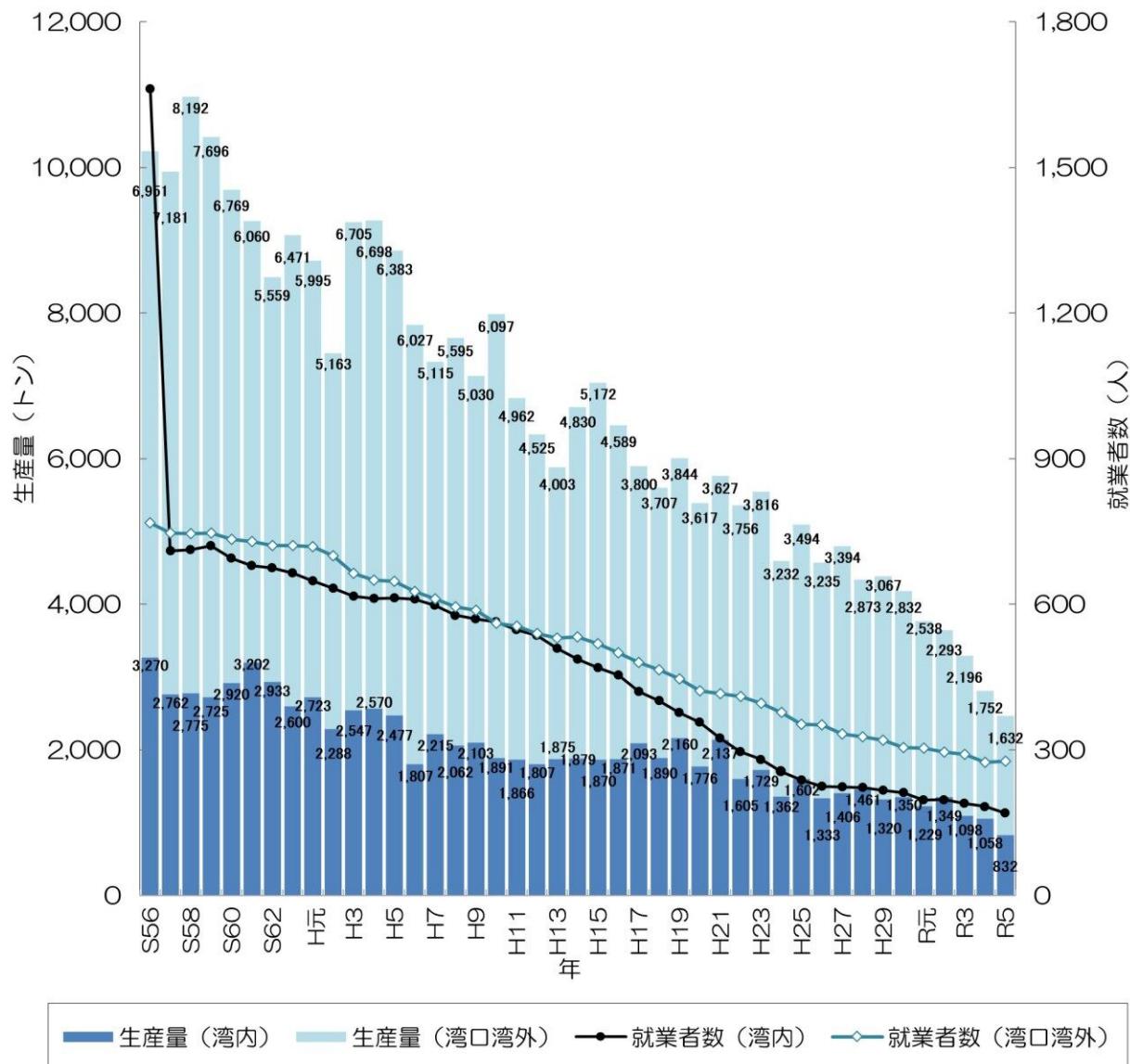
注 1) 湾内と湾口湾外の区分は、魚介類が漁獲された場所ではなく、統計区分上漁港・船溜まりが湾内か湾口湾外によって区分したものです。

注 2) 浜崎今津は、姪浜の出張所です。

注 3) 湾口湾外漁港には、ほかに小呂島があります。

図 105 博多湾の漁港・船溜まり（令和4年度）

## (2) 漁業生産

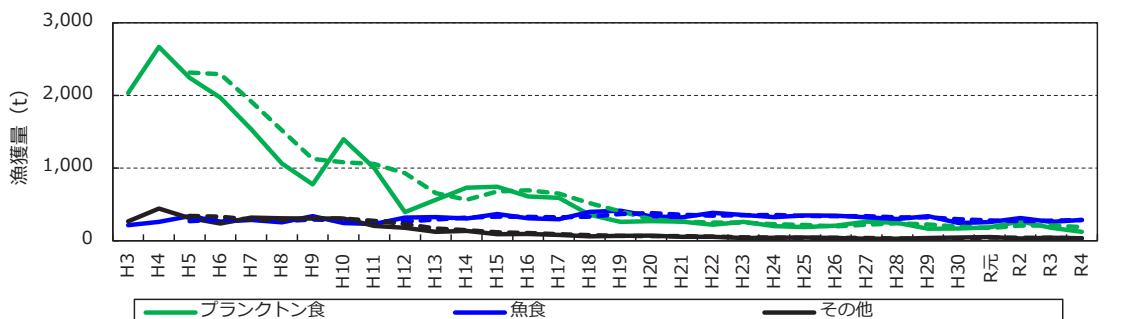


注 1) 湾口湾外の生産量は小呂島分を含みます。

注 2) 平成 18 年以前の湾内の生産量は、ノリの生産量のみ枚数で集計していたため、枚数を重量に換算して（30 枚を 1kg に換算）、生産量を再集計しています。

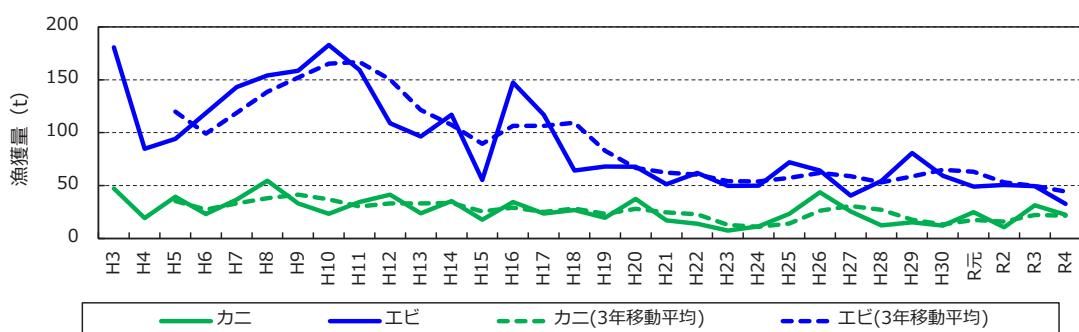
福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 106 沿岸漁業生産量の推移



福岡市農林水産局のデータをもとに作成

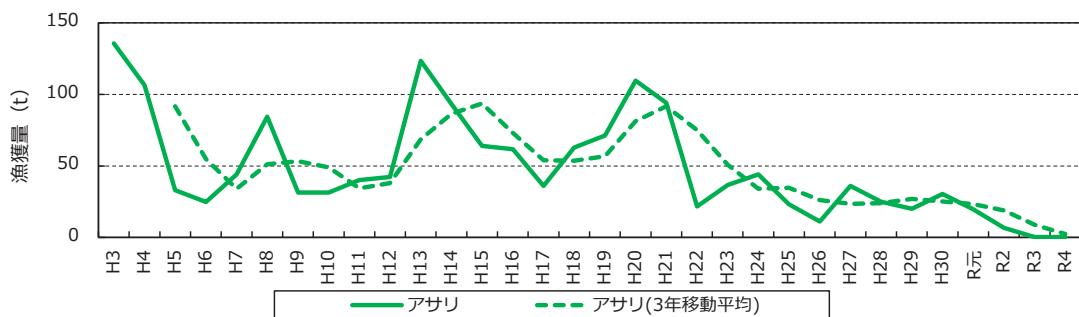
図 107 食性別魚類の漁獲量の推移



注) 図中のカニは魚食性、エビはその他（プランクトン食、魚食以外）の食性の水産動物です。

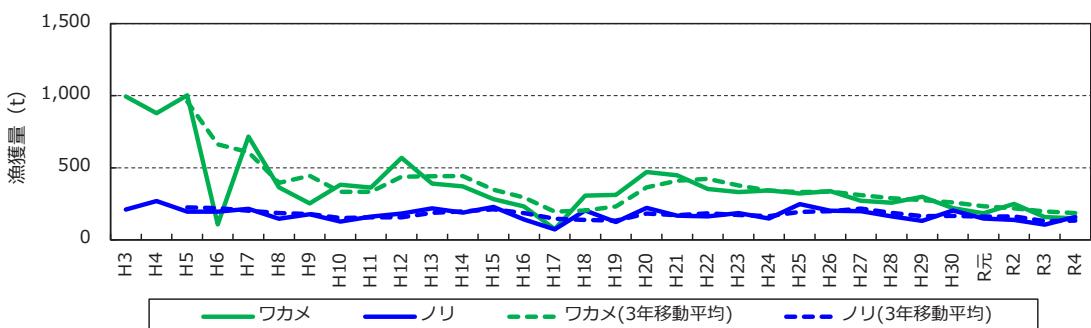
福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 108 食性別その他水産動物の漁獲量の推移



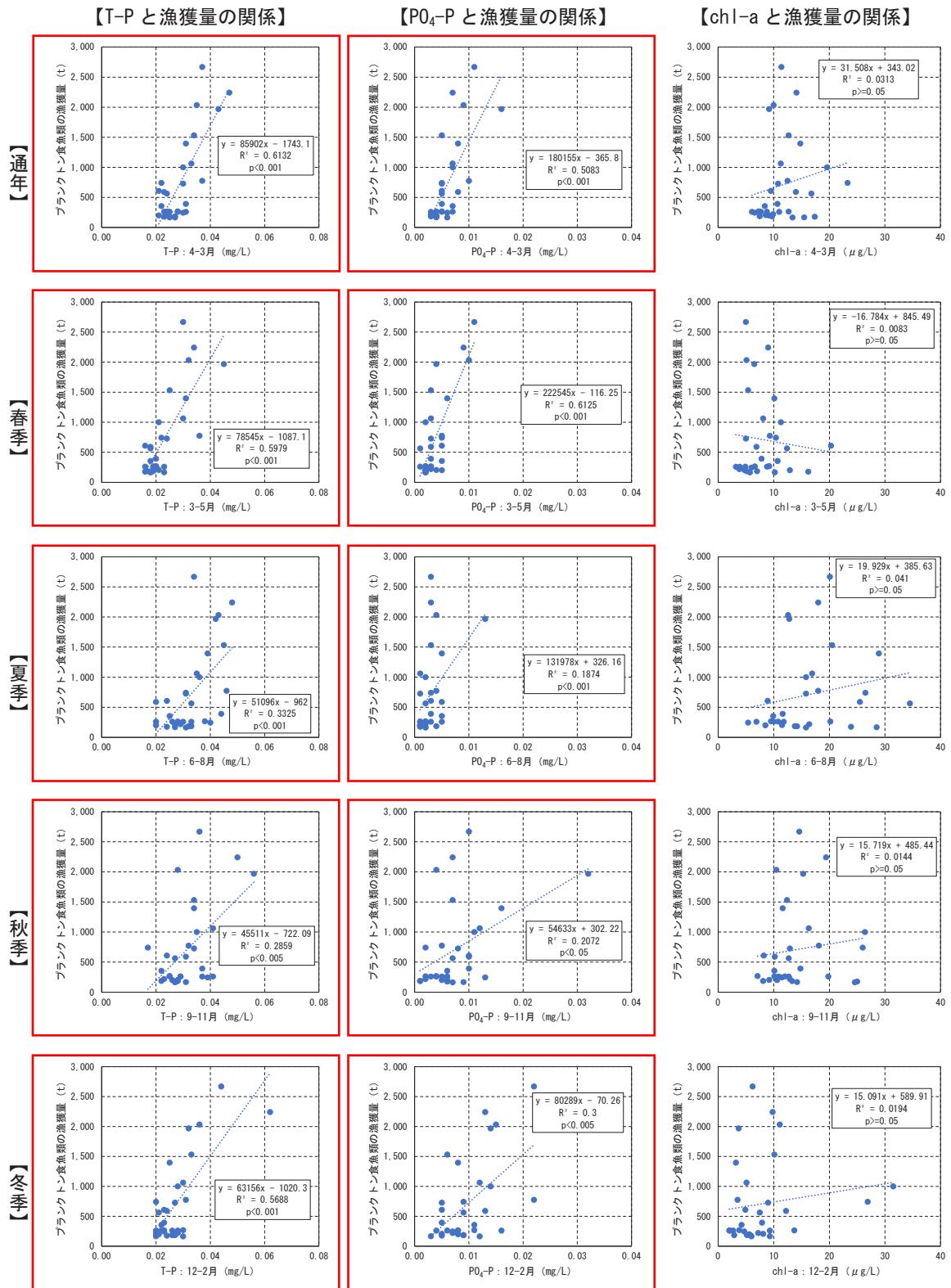
福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 109 アサリの漁獲量の推移



福岡市農林水産局のデータをもとに作成

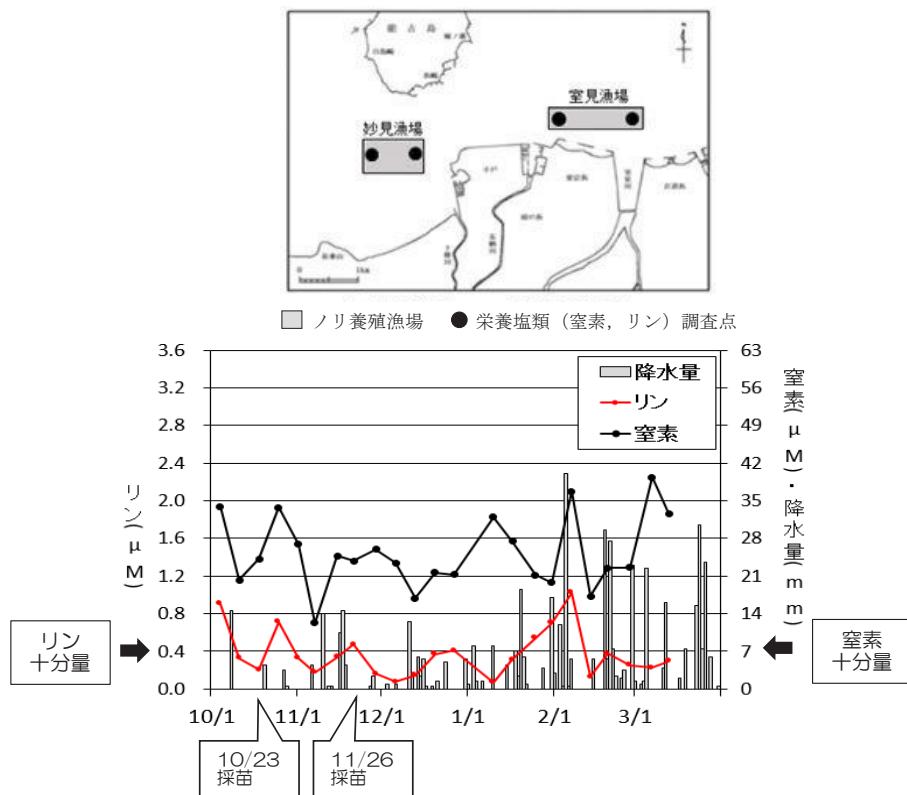
図 110 海藻類の漁獲量の推移



注) 図中の赤枠は、有意な ( $p < 0.05$ ) 相関を意味します。

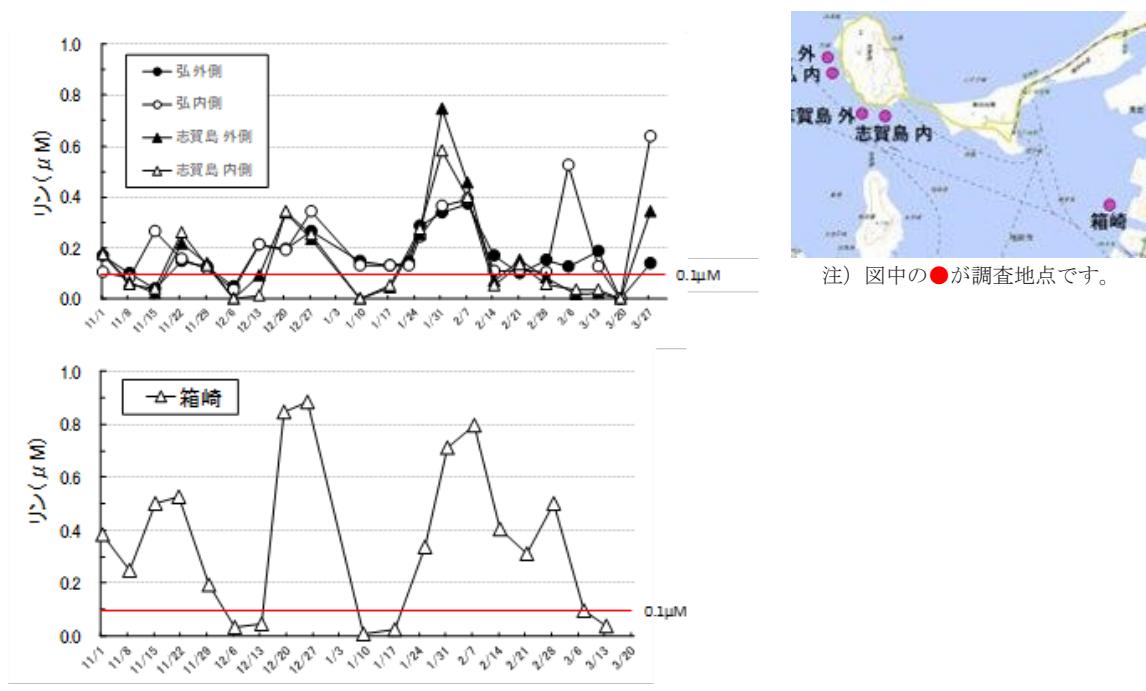
福岡市農林水産局のデータ、福岡市水質測定結果報告書（福岡市環境局）をもとに作成

図 111 リン及び chl-a とプランクトン食魚類の漁獲量の関係



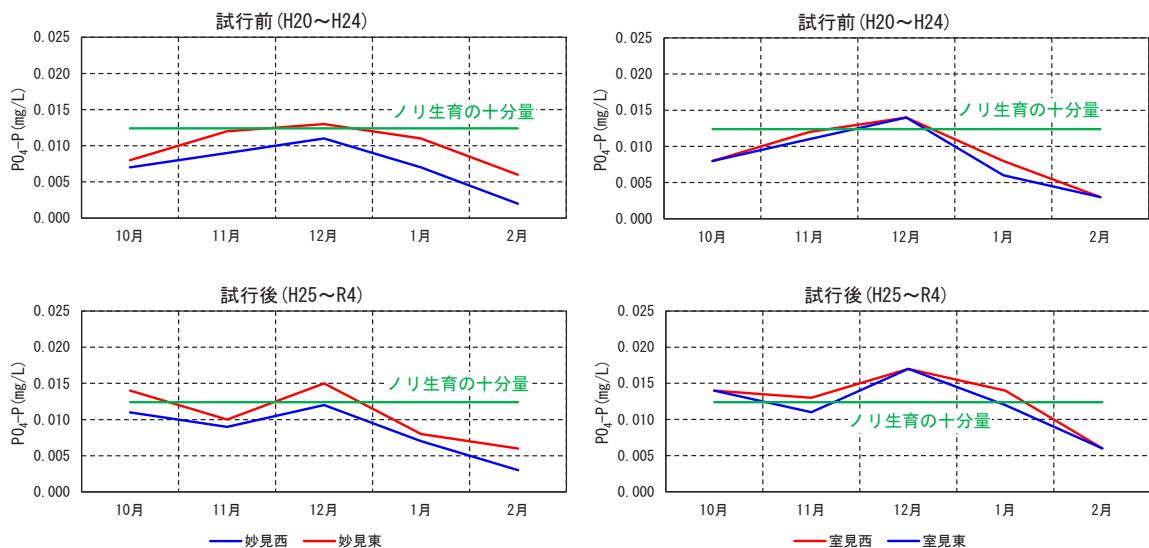
出典：福岡県水産海洋技術センター提供資料

図 112 ノリ養殖漁場における栄養塩類濃度（全点平均値）の推移（令和 5 年度）



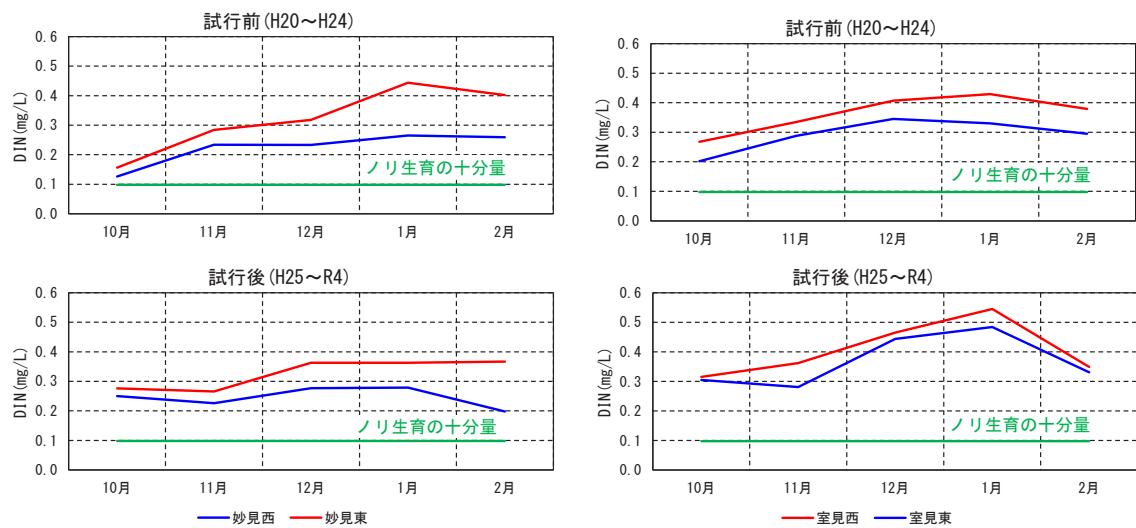
出典：福岡県水産海洋技術センター提供資料

図 113 ワカメ養殖漁場における栄養塩類濃度（DIP）の推移（令和 5 年度）



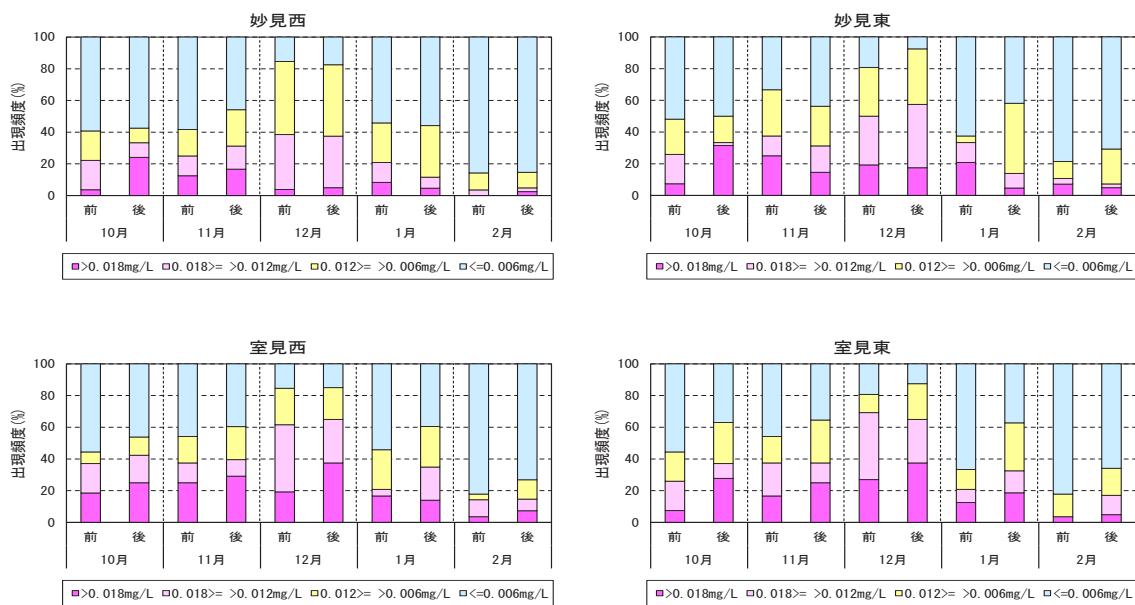
福岡県水産海洋技術センターのデータをもとに作成

図 114 季節別管理運転の試行前後における  $\text{PO}_4\text{-P}$  の経月変化



福岡県水産海洋技術センターのデータをもとに作成

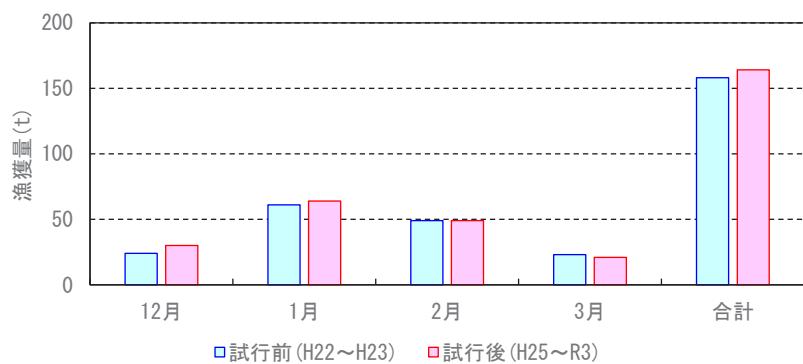
図 115 季節別管理運転の試行前後における DIN の経月変化



注) 図中の「前」は試行前(平成22～平成24年度)、「後」は試行後(平成25～令和4年度)を意味します。

福岡県水産海洋技術センターのデータをもとに作成

図 116 季節別管理運転の試行前後における P<sub>04</sub>-P 濃度別出現頻度の経月変化

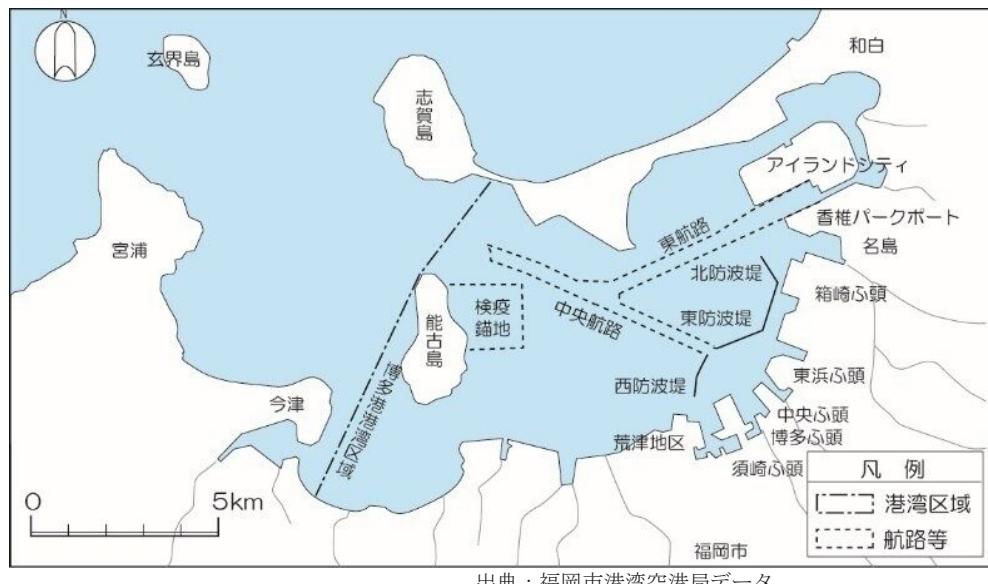


福岡市農林水産局のデータをもとに作成

図 117 季節別管理運転の試行前後におけるノリ漁獲量の経月変化

## 8 港湾

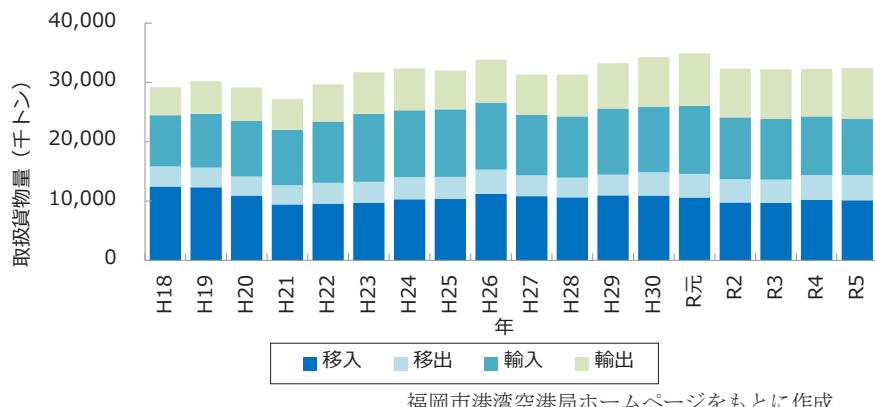
### (1) 博多港港湾区域の範囲



出典：福岡市港湾空港局データ

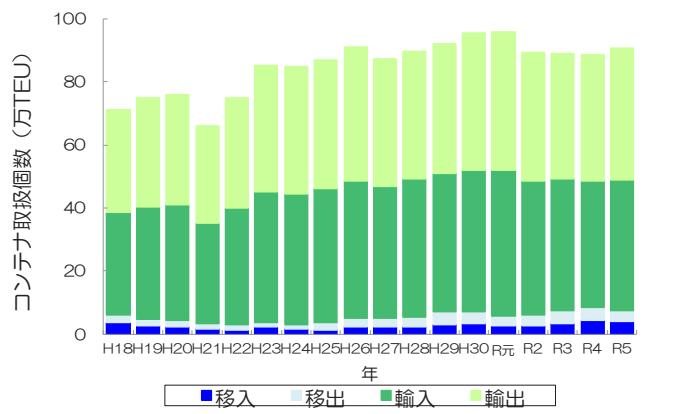
図 118 港湾施設

### (2) 取扱貨物量



福岡市港湾空港局ホームページをもとに作成

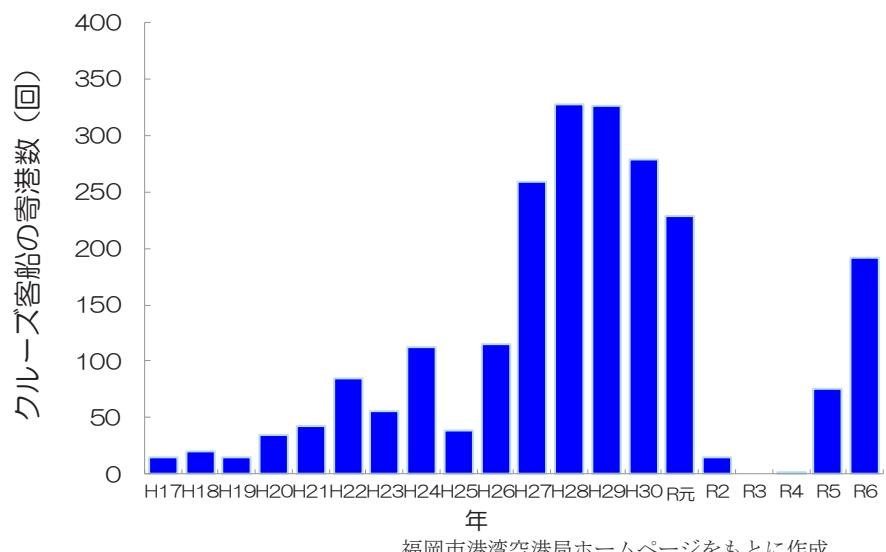
図 119 博多港における取扱貨物量の推移



福岡市港湾空港局ホームページをもとに作成

図 120 博多港における国際海上コンテナ取扱個数の推移

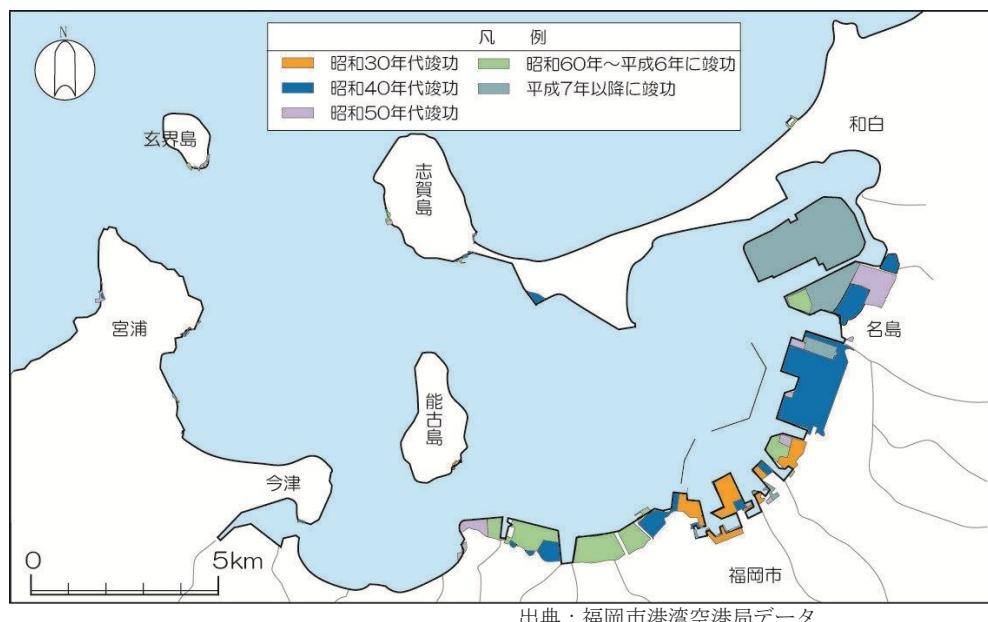
### (3) クルーズ客船



福岡市港湾空港局ホームページをもとに作成

図 121 博多港におけるクルーズ客船の寄港数の推移

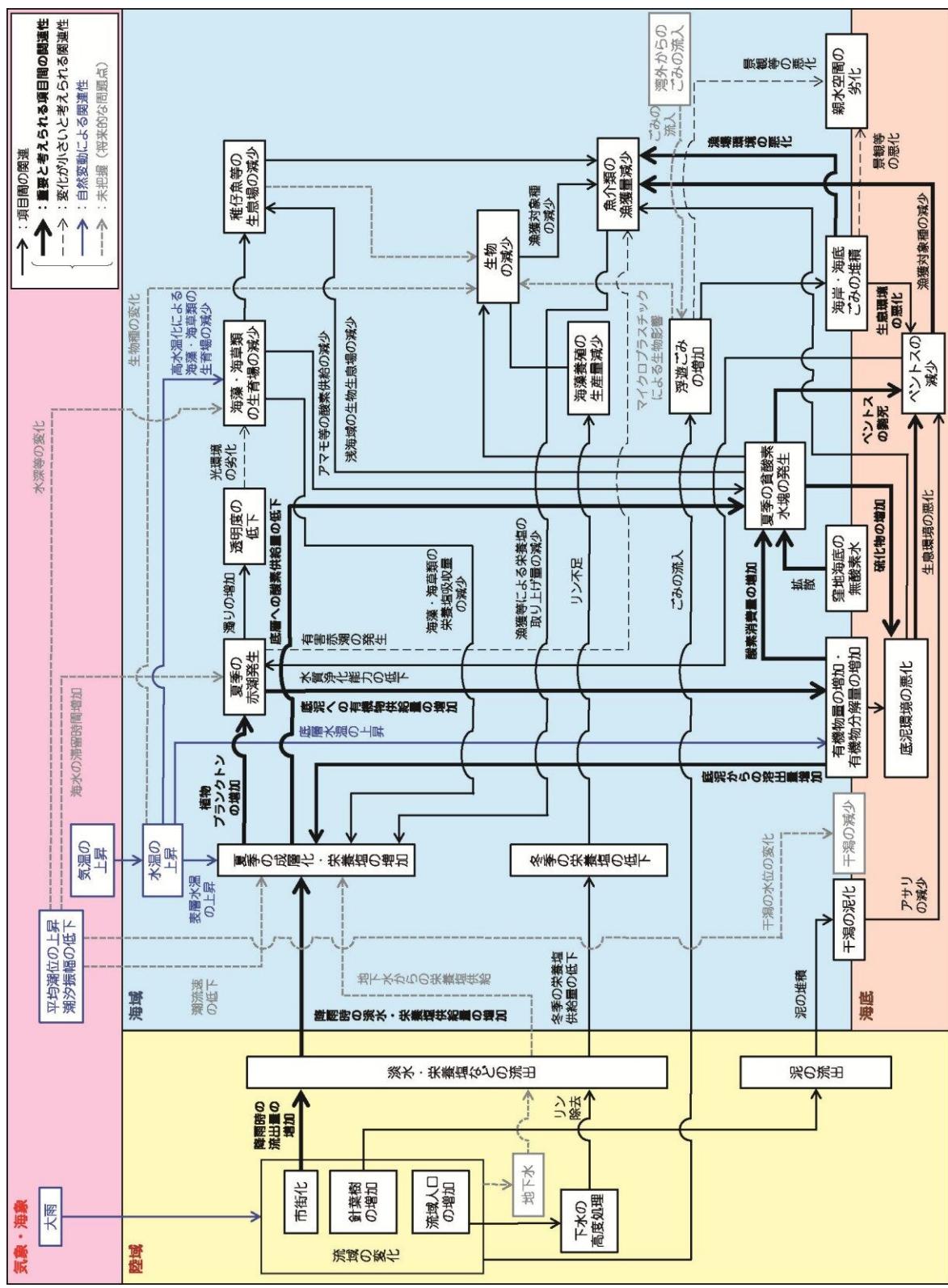
### (4) 埋立の変遷



出典：福岡市港湾空港局データ

図 122 博多湾沿岸部の埋立の変遷

## 9 閉鎖性海域における問題点の関係図



## 10 パブリックコメントの概要

博多湾環境保全計画(第三次)の策定にあたり、広く市民の意見を反映させるため、原案の内容を公表し、市民意見の募集を行った。

○意見募集期間：2025(令和7)年6月26日(木)～2025(令和7)年7月25日(金)

○閲覧・配布場所：環境局環境調整課、情報公開室、情報プラザ、各区役所、入部出張所、  
西部出張所

○意見提出の方法：郵送、ファックス、電子メール、オンライン回答、閲覧・配布場所への持参

○周知方法：市政だより、福岡市ホームページ

○意見の提出状況：

1) 意見提出者数 3人

2) 意見の件数 14件

【内訳】

分類	件数
計画総論	2件
第1章 計画策定にあたって	0件
第2章 博多湾環境保全計画(第二次)の現状と課題	2件
第3章 博多湾環境保全計画(第三次)がめざすもの	4件
第4章 計画の推進体制	2件
第5章 各主体の役割	3件
その他	1件
合計	14件

○意見に対する対応

1) 意見趣旨に基づいて原案を修正したもの 2件

2) 意見趣旨に基づく原案の修正がないもの 7件

3) 意見趣旨が原案に記載されているもの 3件

4) その他(計画に関係しない個別の取組み等への要望・提案や質問など) 2件

※詳細は福岡市ホームページに掲載しています。

## 11 計画策定までの流れ

### ○計画策定に関する審議経過等

年月日	会議等・審議内容
2024(令和6)年 1月 29日	博多湾環境保全計画推進委員会 ・第二次計画の評価・課題整理
2月 21日	福岡市議会 生活環境委員会 ・計画策定着手の報告
5月 20日	福岡市環境審議会 ・計画策定着手の報告
8月 8日	博多湾環境保全計画推進委員会 ・第三次計画の方向性の検討
11月 21日	博多湾環境保全計画推進委員会 ・第三次計画の方向性の検討
2025(令和7)年 2月 3日	博多湾環境保全計画推進委員会 ・計画骨子案の検討
4月 25日	博多湾環境保全計画推進委員会 ・計画素案の検討
5月 12日	福岡市環境審議会 ・計画素案の報告
6月 17日	福岡市議会 生活環境委員会 ・計画原案の報告
8月 18日	博多湾環境保全計画推進委員会 ・原案に対する市民意見への対応
9月	策定

## 12 博多湾環境保全計画推進委員会

### (1) 設置要綱

#### (目的)

第1条 博多湾の水質を保全し、博多湾の持つ豊かな自然環境の保全・再生及び創造を推進するため、博多湾環境保全計画推進委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

#### (所掌事務)

第2条 委員会は、前条の目的を達成するため、次の各号に掲げる事項について検討を行うものとする。

- (1) 博多湾環境保全計画の進行管理に関すること
- (2) 博多湾の環境の状況を把握するための調査に関すること
- (3) 博多湾の環境保全に係る課題解決に向けた調査・研究に関すること
- (4) その他博多湾の環境保全のために必要と認められる事項

#### (委員)

第3条 委員は、次の各号に掲げる者から、市長が任命する。

- (1) 関係行政機関の職員
- (2) 関係団体に所属する者
- (3) 学識経験を有する者
- (4) その他第1条の目的達成のために必要な知識、経験を有すると認められる者

2 前項第1号及び第2号の委員に事故があるときは、その代理者が委員の職務を行うことができる。

#### (任期)

第4条 委員の任期は2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

#### (委員長及び副委員長)

第5条 委員会に、委員長及び副委員長を置く。

- 2 委員長は、委員のうちから互選する。
- 3 副委員長は、委員長が指名する。
- 4 委員長は、委員会を代表し、会務を総理する。
- 5 副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。

#### (会議)

第6条 委員会の会議は、委員長が召集し、委員長がその議長となる。

- 2 委員長は、会議を招集する時は、開催日時、場所及び会議に付する事案を委員に事前に通知するものとする。
- 3 委員長は、必要があると認めるときは、委員以外の者の会議への出席を求め、説明又は意見を聞くことができる。

(事務局)

第7条 委員会の事務を処理するため、以下に掲げる者で事務局を構成する。

- (1) 農林水産局水産部水産振興課
- (2) 道路下水道局計画部下水道計画課
- (3) 港湾空港局港湾計画部みなと環境政策課
- (4) 環境局環境監理部環境調整課

2 事務局の庶務は、環境局環境監理部環境調整課で行う。

(委任)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が定める。

附 則

この要綱は、平成20年9月3日から施行する。

附 則

この要綱は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成31年4月1日から施行する。

## (2) 委員名簿

氏名	所属等
【学識経験者】(50音順)	
● 伊豫岡 宏樹	九州産業大学建築都市工学部 准教授
◎ 楠田 哲也	九州大学 名誉教授
栗原 晓	九州大学大学院農学研究院 助教
○ 小島 治幸	九州共立大学 名誉教授
田畠 俊範	九州大学大学院農学研究院 助教
内藤 佳奈子	県立広島大学生物資源科学部 准教授
松山 倫也	九州大学大学院農学研究院 特任教授
【関係団体】	
半田 孝之	福岡市漁業協同組合 副組合長理事
菊水 之恵	日本野鳥の会福岡支部 幹事
角 博美	特定非営利活動法人 はかた夢松原の会 副理事長
中村 雅之	株式会社海の中道海洋生態科学館 館長
【関係行政機関】	
池浦 繁	福岡県水産海洋技術センター 漁業環境課長 (～令和7年3月31日)
上田 拓	福岡県水産海洋技術センター 漁業環境課長 (令和7年4月8日～)

(◎ 委員長、○ 副委員長、令和7年7月末まで)

(◎ 委員長、● 副委員長、令和7年8月末現在)

## 第2章 施策の効果検討及び気候変動による影響予測結果

### (1) 潮流・水質シミュレーションモデルの内容

- ・モデルの種類：気温や全天日射量の増減、降雨の有無、大潮・小潮などの潮の干満など、時々刻々と変化する気象や潮汐などの変動に伴う潮流・水質の変動を計算し、降雨など陸域からの負荷に伴う窒素やリンの増加、植物プランクトンの増加・減少、底泥からの溶出量の増加・減少、貧酸素水塊の発生などを表現するカレンダーモデル
- ・モデルの概要：流動モデル(①)と水質モデル(②)から構成
  - ①流動モデルは、潮汐流、吹送流、密度流を考慮
  - ②水質モデルは、水質・底質間の物質循環を考慮※(図123)
- ・計算格子幅：[博多湾全域]300m  
(図124) (出水の影響は湾口部まで及ぶため、玄界灘を含めた範囲)  
[能古島以南・以東海域]100m  
(貧酸素水塊が主に発生する浅海域の格子幅を細分化)
- ・鉛直方向の層数：(水相)15層(貧酸素水塊を表現するため、浅海域の層を細分化)  
(底泥)2層(底泥表層5cmを対象に分割)

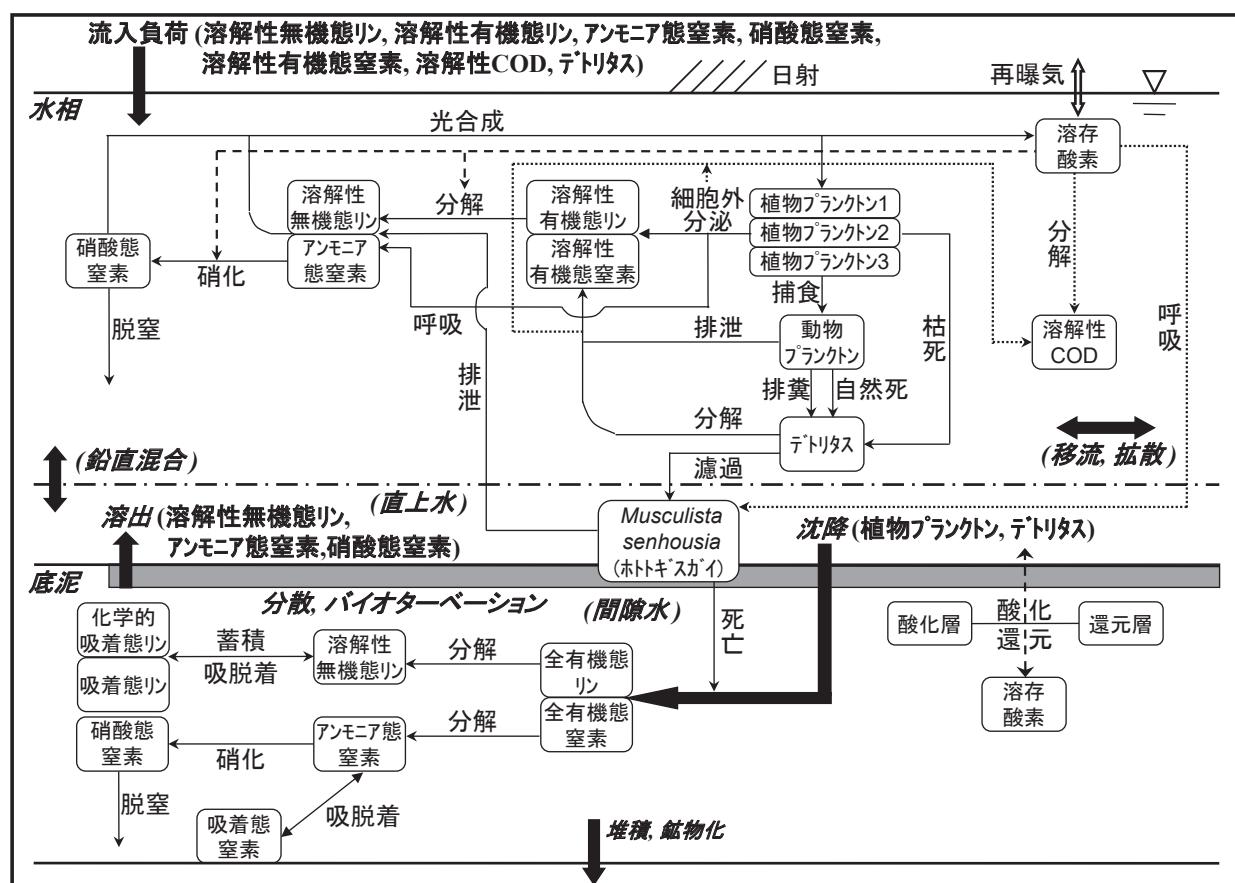


図123 水質モデルの概念図

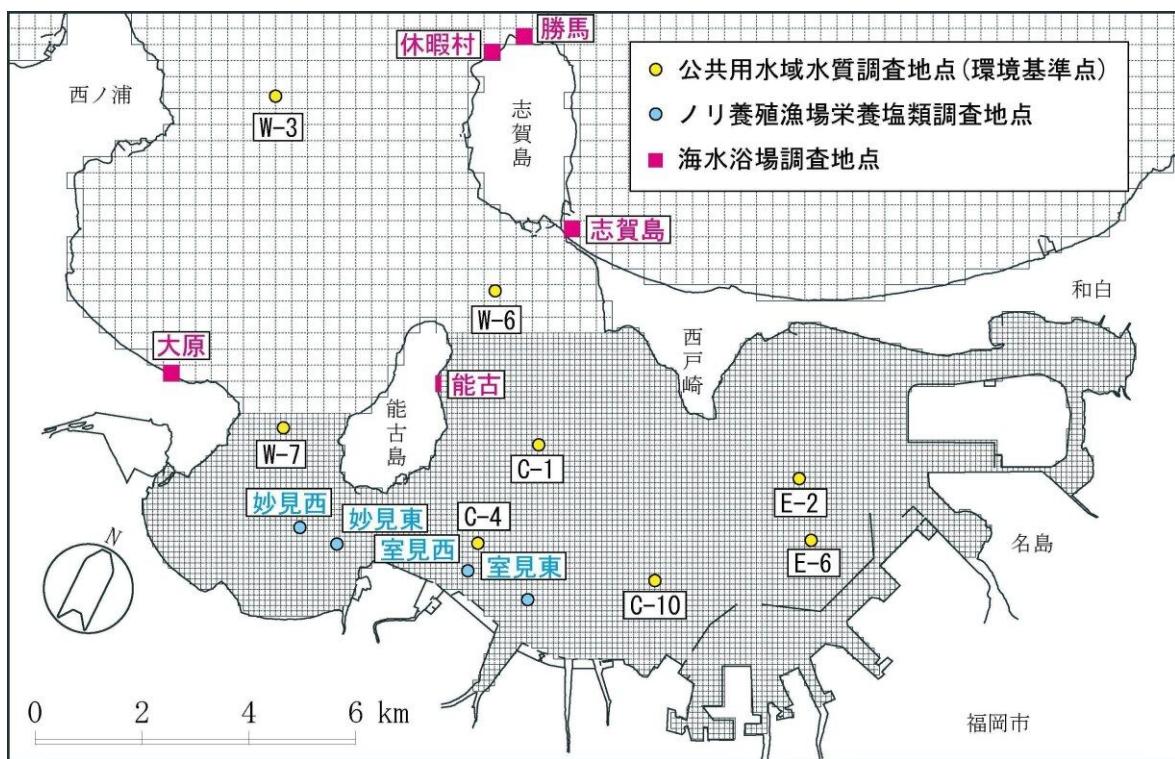
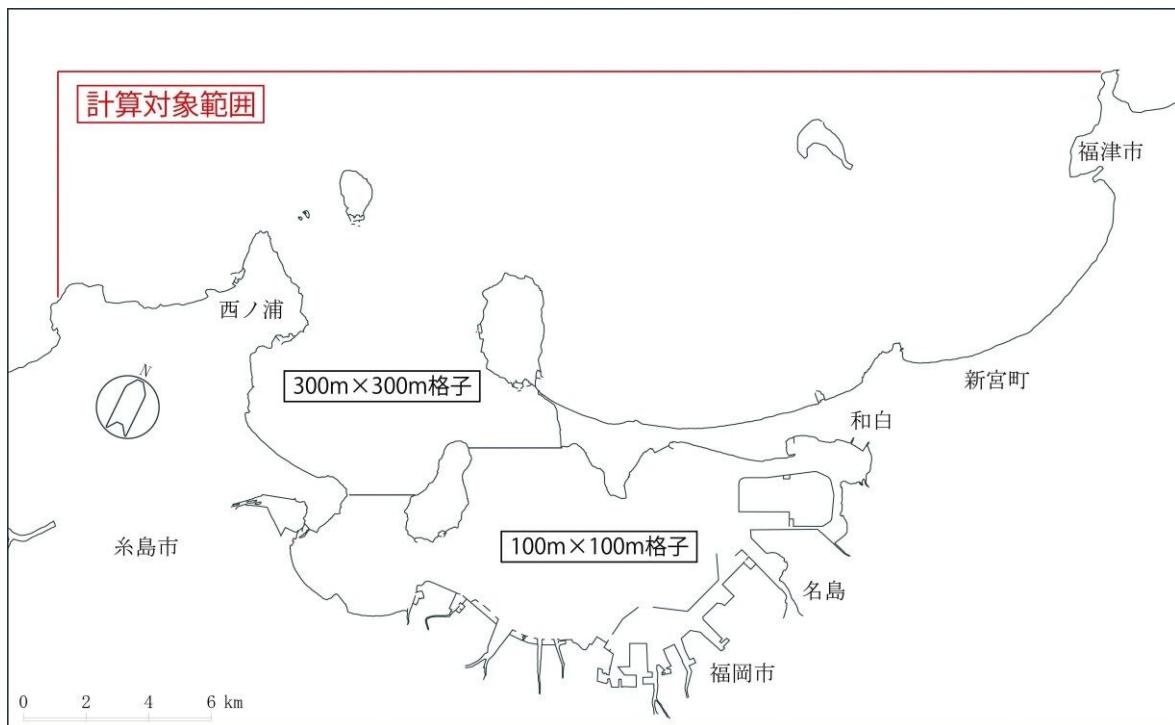


図 124 計算対象範囲（上段）及び計算格子、検討結果の対象地点（下段）

## (2) 予測ケースの内容

博多湾の潮流・水質シミュレーションモデルを使って、施策の効果検討及び気候変動による影響について予測を行った。予測ケースは表7に示すとおりであり、基本ケース(令和16年度)としてケース①、施策の効果検討としてケース②～⑦、気候変動による影響としてケース⑧、⑨を設定した。

基本ケースは現状から施策の変更がない場合であり、現況年度(令和元年度)からの令和16年度にかけての変化として、流域人口の増加に伴う下水放流量の増加、中央航路の拡幅、窪地の埋め戻しの完了を考慮した。ケース②～⑨は基本ケースをベースとして、流入負荷量の変化など、ケースの内容に応じて設定を変更した。表7に示すケースのうち、下水処理場からの流入負荷量に変化があるケース①～⑥について、現況年度の令和元年度とあわせて、流入負荷量を比較した結果を図126に示す。令和元年度から令和16年度にかけて、流域人口の増加に伴う下水放流量の増加によって、流入負荷量は増加している。

表7 予測ケースの内容

ケース名		内容
基本ケース	ケース①	現状から施策の変更がない場合(下水放流水質濃度は表8のとおり)
施策の効果検討	ケース②	下水の高度処理の導入(窒素・リンの同時除去) COD:8.0mg/L, T-N:9.0mg/L, T-P:0.4mg/L
	ケース③	西部TCの季節別運転管理を実施しない
	ケース④	西部TCの季節別運転管理(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)
	ケース⑤	市4TC(西戸崎、和白、中部、西部)のリン放流濃度:通年0.4mg/L
	ケース⑥	集落排水(宮浦、小田、弘)の水質運転管理(通年排水基準の1/2値(COD:80mg/L, T-N:60mg/L, T-P:8mg/L)で管理)
	ケース⑦	覆砂を5月に実施(実施箇所は図125の3箇所(各300ha、覆砂厚50cm))
気候変動による影響	ケース⑧	気温:4.1°C、潮位:0.71m上昇(RCP8.5)
	ケース⑨	気温:1.3°C、潮位:0.39m上昇(RCP2.6)

※TC:Treatment Center(水処理センター)

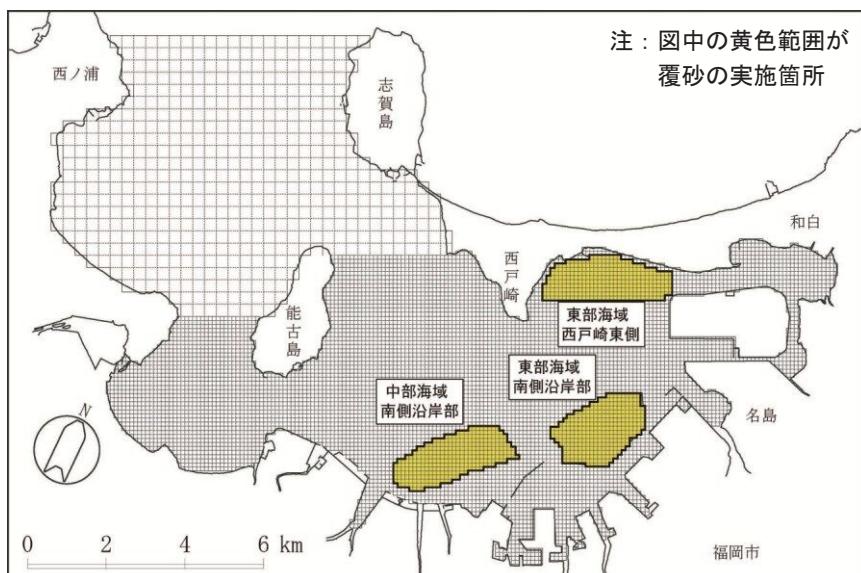


図125 覆砂の実施箇所

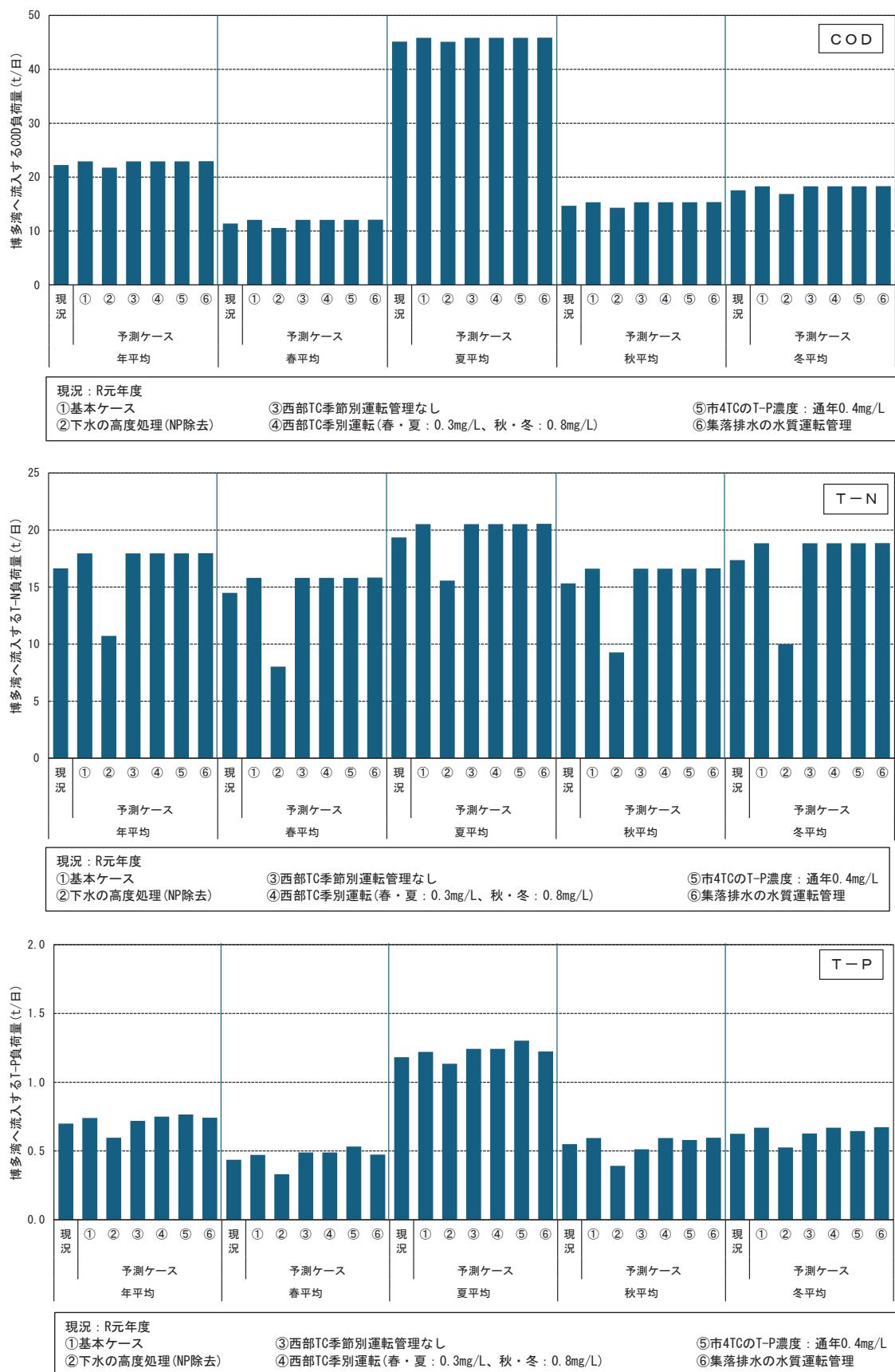


図 126 博多湾へ流入する COD、T-N、T-P 負荷量の比較

表8 基本ケースにおける下水放流水質濃度（令和元年度の放流水質）

単位: mg/L

		西戸崎		和白		東部		中部A		中部B		西部		新西部		御笠川		多々良川	
COD	4月	5.9		11.0		11.0		12.5		12.0		11.0		7.6		7.4		7.9	
	5月	5.3	5.6	10.5	10.1	10.0	10.5	12.5	12.3	12.0	11.7	10.5	10.7	8.2	8.0	7.6	7.3	7.1	7.2
	6月	5.5		8.9		10.4		12.0		12.0		10.5		8.2		6.8		6.7	
	7月	5.9		11.0		9.5		12.0		12.0		8.6		7.7		7.1		7.0	
	8月	5.6	5.1	9.9	10.2	7.6	8.4	8.1	9.9	10.0	10.6	6.8	7.5	7.2	7.3	6.2	6.7	6.2	6.4
	9月	3.9		9.7		8.1		9.6		9.7		7.2		7.1		6.9		6.0	
	10月	5.2		9.8		9.7		11.0		10.0		8.2		7.5		7.1		6.3	
	11月	5.9	5.5	11.0	10.6	10.0	10.1	11.5	11.2	10.0	10.1	9.4	9.1	8.0	7.8	7.5	7.2	6.8	6.7
	12月	5.3		11.0		10.5		11.0		10.4		9.8		7.9		7.0		7.0	
	1月	4.8		10.1		11.0		11.5		10.2		9.9		7.9		7.3		6.6	
	2月	5.3	5.3	9.4	10.2	11.5	11.3	12.0	11.7	11.5	11.4	10.5	9.8	7.3	7.4	7.4	7.3	6.9	6.7
	3月	5.7		11.0		11.5		11.5		12.5		9.1		6.9		7.2		6.7	
年平均		5.4		10.3		10.1		11.3		10.9		9.3		7.6		7.1		6.8	
T-N	4月	18.5		25.8		18.7		26.9		36.5		24.5		4.1		9.8		8.7	
	5月	17.3	17.9	24.8	25.3	19.4	19.3	26.3	26.5	30.9	32.9	22.1	22.2	4.4	4.5	9.3	9.7	9.1	8.5
	6月	18.0		25.4		19.9		26.3		31.4		20.0		4.9		9.9		7.8	
	7月	17.9		22.5		18.4		29.4		19.1		19.9		4.4		8.3		8.1	
	8月	16.5	14.2	16.7	18.6	11.0	14.1	15.2	22.4	16.0	18.3	12.4	15.9	3.9	4.2	6.7	7.7	9.1	8.4
	9月	8.2		16.6		12.9		22.5		19.8		15.4		4.3		8.0		8.1	
	10月	13.3		22.5		17.3		32.1		23.8		19.3		4.7		9.7		9.1	
	11月	14.8	14.3	22.3	22.2	18.4	18.2	34.0	32.8	22.1	22.6	22.1	21.8	4.2	4.5	9.8	9.8	9.3	9.0
	12月	14.7		21.9		18.8		32.4		21.9		23.9		4.6		10.0		8.7	
	1月	14.2		24.2		20.3		34.0		22.5		26.2		4.7		10.1		8.6	
	2月	14.5	14.5	23.7	23.9	20.3	21.1	35.2	34.6	24.4	24.0	24.8	25.8	4.6	4.5	9.3	9.6	8.1	8.4
	3月	14.8		23.8		22.8		34.5		25.1		26.5		4.2		9.5		8.5	
年平均		15.2		22.5		18.2		29.1		24.5		21.4		4.4		9.2		8.6	
T-P	4月	0.29		0.21		0.19		0.13		0.19		0.28		0.09		1.55		0.44	
	5月	0.09	0.17	0.20	0.23	0.18	0.18	0.23	0.20	0.22	0.24	0.21	0.27	0.10	0.09	1.10	1.22	0.32	0.28
	6月	0.13		0.27		0.16		0.24		0.30		0.33		0.09		1.00		0.08	
	7月	0.30		0.23		0.28		0.35		0.18		0.21		0.08		0.95		0.21	
	8月	0.16	0.25	0.23	0.26	0.24	0.21	0.27		0.19	0.19	0.18	0.20	0.08	0.08	0.85	0.83	0.93	0.46
	9月	0.29		0.33		0.32		0.24		0.20		0.22		0.08		0.70		0.23	
	10月	0.28		0.22		0.19		0.22		0.16		0.43		0.10		0.70		0.42	
	11月	0.21	0.21	0.19	0.21	0.25	0.24	0.26	0.26	0.13	0.15	1.39	0.83	0.15	0.15	0.95	0.98	0.20	0.24
	12月	0.15		0.22		0.28		0.31		0.17		0.67		0.20		1.30		0.11	
	1月	0.23		0.20		0.33		0.37		0.27		0.81		0.10		1.00		0.32	
	2月	0.24	0.22	0.22	0.23	0.30	0.33	0.39	0.33	0.30	0.33	0.97	0.71	0.12	0.15	0.85	0.88	0.48	0.35
	3月	0.19		0.26		0.37		0.24		0.43		0.35		0.23		0.80		0.24	
年平均		0.21		0.23		0.26		0.27		0.23		0.50		0.12		0.98		0.33	

注1: 中部水処理センターではA系列とB系列の2つに振り分けて処理している。

注2: 各水処理センターの右側欄の濃度は春(4~6月)、夏(7~9月)、秋(10~12月)、冬(1~3月)の平均放流水質濃度である。

### (3) 施策の効果検討結果

#### I) 環境基準との比較

図124に示した環境基準点における環境基準との比較を表9に示す。

COD:下水の高度処理を導入した場合(ケース②)、内部生産量が減少し、環境基準を達成する地点が2地点増加する。

市4TC(水処理センター)のリン放流濃度を0.4mg/Lとした場合(ケース⑤)、東部海域のE-2の75%値がわずかに上昇し、環境基準を達成する地点数が減少する。

その他のケースではCOD75%値のわずかな増減はあるものの、環境基準を達成する地点数は変わらない。

T-N:いずれのケースも、全ての海域で環境基準を達成する。地点ごとにみると、下水の高度処理を導入した場合(ケース②)、T-N負荷量が大きく低下するため、いずれの地点も環境基準を満足するようになる。

その他のケースでは、水質に変化はみられず、環境基準を満足する地点数は変わらない。

T-P:いずれのケースも、全ての海域で環境基準を達成する。地点ごとにみると、西部TCの季節別運転管理(ケース④)、市4TCのリン放流濃度を0.4mg/Lとした場合(ケース⑤)では、リン濃度が上昇するものの、全てのケースでいずれの地点も環境基準を満足する。

表9(1) 環境基準との比較

単位:mg/L

COD全層75%値、年平均値		西部海域			中部海域			東部海域	
		W-3	W-6	W-7	C-1	C-4	C-10	E-2	E-6
75%値	現況値(実測値)	1.3	2.2	2.4	2.5	2.7	2.7	3.0	3.2
	① 基本ケース	1.3	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
	② 下水の高度処理の導入	1.2	2.0	2.2	2.3	2.4	2.4	2.7	2.8
	③ 季節別管理運転なし	1.3	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
	④ 西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	1.3	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
	⑤ 市4TCのリン放流濃度:通年0.4mg/L	1.3	2.3	2.6	2.7	2.8	2.8	3.2	3.4
	⑥ 集落排水の水質運転管理	1.3	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
年平均値	⑦ 覆砂	1.3	2.2	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
	現況値(実測値)	1.3	2.0	2.1	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5
	① 基本ケース	1.3	2.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6
	② 下水の高度処理の導入	1.3	1.8	1.9	2.1	2.1	2.1	2.3	2.2
	③ 季節別管理運転なし	1.3	2.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.5
	④ 西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	1.3	2.1	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6
	⑤ 市4TCのリン放流濃度:通年0.4mg/L	1.4	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.6
	⑥ 集落排水の水質運転管理	1.3	2.1	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6
	⑦ 覆砂	1.3	2.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.5

注:表中の黄色は環境基準値を超過したことを示す。なお、環境基準の達成状況は75%値で評価。

T-N表層年平均値	西部海域				中部海域				東部海域		
	W-3	W-6	W-7	平均	C-1	C-4	C-10	平均	E-2	E-6	平均
現況値(実測値)	0.15	0.29	0.32	0.25	0.36	0.42	0.42	0.40	0.53	0.59	0.56
① 基本ケース	0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60
② 下水の高度処理の導入	0.12	0.21	0.22	0.18	0.25	0.29	0.29	0.28	0.38	0.41	0.40
③ 季節別管理運転なし	0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60
④ 西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60
⑤ 市4TCのリン放流濃度:通年0.4mg/L	0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60
⑥ 集落排水の水質運転管理	0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60
⑦ 覆砂	0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60

注:表中の黄色は環境基準値を超過したことを示す。なお、環境基準の達成状況は海域で評価。

表9(2) 環境基準との比較

T-P表層年平均値	西部海域				中部海域				東部海域			単位: mg/L
	W-3	W-6	W-7	平均	C-1	C-4	C-10	平均	E-2	E-6	平均	
現況値(実測値)	0.011	0.022	0.024	0.019	0.024	0.029	0.029	0.027	0.037	0.039	0.038	
① 基本ケース	0.011	0.022	0.025	0.019	0.025	0.030	0.030	0.028	0.039	0.041	0.040	
② 下水の高度処理の導入	0.011	0.020	0.022	0.018	0.021	0.026	0.025	0.024	0.033	0.034	0.034	
③ 季節別管理運転なし	0.011	0.022	0.024	0.019	0.024	0.029	0.030	0.028	0.039	0.040	0.040	
④ 西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	0.011	0.023	0.025	0.020	0.025	0.031	0.030	0.029	0.039	0.041	0.040	
⑤ 市4TCのリン放流濃度: 通年0.4mg/L	0.011	0.023	0.026	0.020	0.025	0.031	0.031	0.029	0.040	0.042	0.041	
⑥ 集落排水の水質運転管理	0.011	0.022	0.025	0.019	0.025	0.030	0.030	0.028	0.039	0.041	0.040	
⑦ 覆砂	0.011	0.022	0.025	0.019	0.025	0.030	0.030	0.028	0.038	0.040	0.039	

※表中の各予測結果は現況年度の計算値と実測値との乖離を補正。

([補正した予測値] = [現況実測値] × [各ケースの予測値と現況計算値との比率])

## 2) ノリ養殖漁場への影響

図 124 に示したノリ養殖漁場の栄養塩類調査地点におけるノリ漁期(10~2月:152 日間)の PO<sub>4</sub>-P 平均濃度と同期間にノリの生育に必要な濃度(0.012mg/L)を超える日数を比較した結果を表 10 に示す。

下水の高度処理を導入すると(ケース②)、PO<sub>4</sub>-P 濃度が減少し、ノリの生育に必要な濃度を超える日数が 11~18 日／152 日減少する。また、季節別運転管理を行わないと(ケース③)ノリの生育に必要な濃度を超える日数が 6~12 日／152 日減少する。

西部TCの季節別運転管理(ケース④)を行っても、ノリ養殖漁場の PO<sub>4</sub>-P 濃度やノリの生育に必要な濃度を超える日数に変化はみられない。

市4TCのリン放流濃度を 0.4mg/L にした場合(ケース⑤)、ノリ養殖漁場周辺の PO<sub>4</sub>-P 濃度が減少し、ノリの生育に必要な濃度を超える日数も減少する。これはノリ養殖漁場近傍に位置する西部TCのリン流入負荷量が減少したためである(図 126 参照)。

表 10 ノリ漁期の PO<sub>4</sub>-P 平均濃度及びノリの生育に必要な濃度を超える日数の比較

ノリ漁期(10~2月)平均		単位: mg/L			
		妙見		室見	
		西	東	西	東
①	基本ケース	0.009	0.010	0.009	0.010
②	下水の高度処理の導入	0.006	0.007	0.007	0.007
③	季節別管理運転なし	0.007	0.008	0.008	0.009
④	西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	0.009	0.010	0.009	0.010
⑤	市4TCのリン放流濃度: 通年0.4mg/L	0.007	0.008	0.008	0.009
⑥	集落排水の季節別運転管理	0.009	0.010	0.009	0.010

0.012mg/L(0.4 μM)を超える日数		単位: 日			
		妙見		室見	
		西	東	西	東
①	基本ケース	55	60	58	62
②	下水の高度処理の導入	40	46	40	51
③	季節別管理運転なし	46	48	51	56
④	西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	55	60	58	62
⑤	市4TCのリン放流濃度: 通年0.4mg/L	47	50	51	57
⑥	集落排水の季節別運転管理	55	60	58	62

### 3) 貧酸素への影響

底層 DO の年間最低濃度の分布と基本ケースとの差濃度を表 11 に示す。

下水の高度処理(ケース②)と覆砂(ケース⑦)を除いて、底層 DO の分布の変化は小さく、季節別運転管理の実施(ケース④)や市4TCのリン放流濃度を 0.4mg/L(ケース⑤)にしても、貧酸素発生状況の変化は小さいと考えられる。

下水の高度処理を実施した場合(ケース②)、COD の減少がみられたとおり(表 9)、底泥の酸素消費に起因する有機物発生量が減少するため、中部・東部海域において底層 DO は 0.1~0.2mg/L 上昇する。

覆砂を実施した場合(ケース⑦)、覆砂を実施した3か所のうち、西戸崎東側での改善範囲は広く、0.1mg/L 程度上昇する。

表 11(1) 年間最低濃度の分布と基本ケースとの差濃度

ケース名	年間最低濃度	基本ケースとの差濃度
ケース① 基本ケース		
ケース② 下水の高度処理 の導入		
ケース③ 西部 T C の季節別 運転管理なし		

表 11(2) 年間最低濃度の分布と基本ケースとの差濃度

ケース名	年間最低濃度	基本ケースとの差濃度
ケース④ 西部 T C の季節別 運転管理 (春・夏 : 0.3mg/L 秋・冬 : 0.8mg/L)		
ケース⑤ 市4 T C のリン 放流濃度 : 通年 0.4mg/L		
ケース⑥ 集落排水施設の 水質運転管理		
ケース⑦ 覆砂		

#### 4) 海水浴場への影響

図 124 に示した箇所の海水浴場を対象に、海水浴シーズン(7~8月:62 日間)における COD 平均濃度と海水浴に利用可能／不可 (COD8mg/L 超の有無) の日数を集計した結果を表 12 に示す。また、同シーズンにおける COD 濃度別出現日数割合と COD 平均濃度を図 127 に示す。

なお、表 12、図 127 の COD 濃度の区分は、水浴場水質判定基準に基づいた。

＜水浴場水質判定基準に基づく COD 濃度＞

利用可能:適(AA・A)2mg/L 以下、可(B)5mg/L 以下、可(C)8mg/L 以下

利用不適:8mg/L 超

いずれのケース(ケース②~⑦)も基本ケース①と比べて COD 平均濃度に多少の増減はあるものの、海水浴シーズンを通して海水浴に利用可能な COD 濃度(8mg/L 以下)となっている。

表 12 海水浴シーズンにおける COD 平均濃度と海水浴に利用可能／不適  
(COD8mg/L 超の有無) の日数

単位 : mg/L

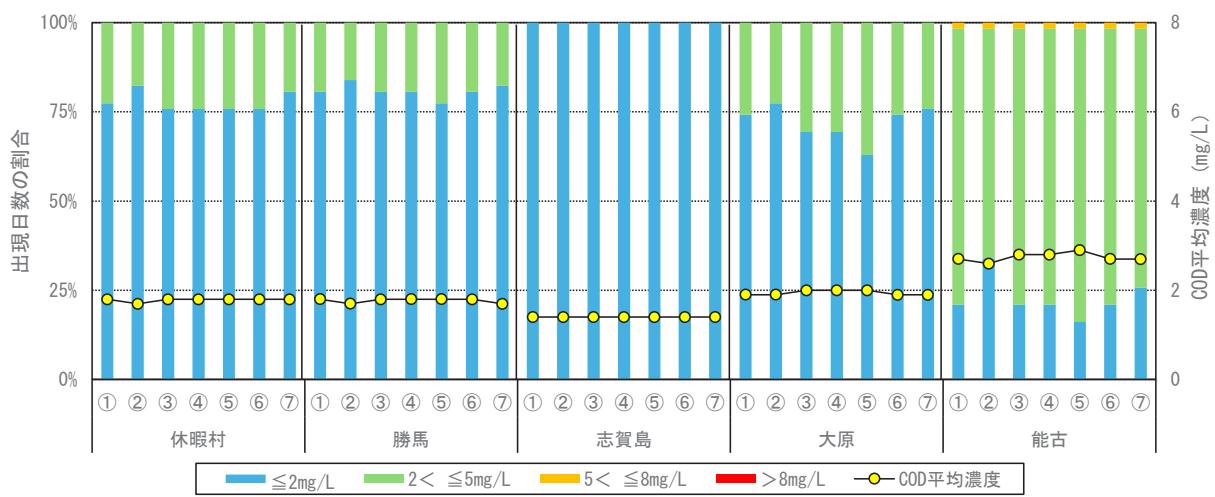
海水浴シーズン(7~8月) COD 平均濃度		休暇村	勝馬	志賀島	大原	能古
①	基本ケース	1.8	1.8	1.4	1.9	2.7
②	下水の高度処理の導入	1.7	1.7	1.4	1.9	2.6
③	季節別管理運転なし	1.8	1.8	1.4	2.0	2.8
④	西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	1.8	1.8	1.4	2.0	2.8
⑤	市4TCのリン放流濃度:通年0.4mg/L	1.8	1.8	1.4	2.0	2.9
⑥	集落排水の季節別運転管理	1.8	1.8	1.4	1.9	2.7
⑦	覆砂	1.8	1.7	1.4	1.9	2.7

単位 : 日

CODが2mg/L以下(適:AA・A)となる日数		休暇村	勝馬	志賀島	大原	能古
①	基本ケース	48	50	62	46	13
②	下水の高度処理の導入	51	52	62	48	21
③	季節別管理運転なし	47	50	62	43	13
④	西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	47	50	62	43	13
⑤	市4TCのリン放流濃度:通年0.4mg/L	47	48	62	39	10
⑥	集落排水の季節別運転管理	47	50	62	46	13
⑦	覆砂	50	51	62	47	16

単位 : 日

利用不可の COD 濃度(8mg/L 超)となる日数		休暇村	勝馬	志賀島	大原	能古
①	基本ケース	0	0	0	0	0
②	下水の高度処理の導入	0	0	0	0	0
③	季節別管理運転なし	0	0	0	0	0
④	西部TC(春・夏:0.3mg/L、秋・冬:0.8mg/L)	0	0	0	0	0
⑤	市4TCのリン放流濃度:通年0.4mg/L	0	0	0	0	0
⑥	集落排水の季節別運転管理	0	0	0	0	0
⑦	覆砂	0	0	0	0	0



注：CODの濃度区分は水浴場の水質判定基準（適（AA・A）：2mg/L以下、可（B）：5mg/L以下、可（C）：8mg/L以下、不適：8mg/L超）に基づく。

図 127 海水浴シーズンにおける COD 濃度別の出現日数割合と COD 平均濃度

## (4) 気候変動による影響の予測結果

### 1) 環境基準との比較

図124に示した環境基準点における環境基準との比較を表13に示す。

COD: 気温 4.1°C、潮位 0.71m 上昇した場合(ケース⑧、RCP8.5)、COD75%値はわずかに減少する一方、全層年平均値はわずかに上昇する。これは春季や夏季には COD は減少する一方、秋季・冬季には上昇し、特に冬季の上昇が大きかったことで、年平均値はわずかに上昇する。75% 値は夏季に該当しやすく、この夏季における COD の減少によって減少した。春季と夏季には水温の上昇に伴って植物プランクトンの増殖や枯死・分解、無機化する速度がいずれも速くなるが、増殖には  $PO_4-P$  が律速となるため、増殖する速さ以上に枯死・分解や無機化しやすくなること、沿岸部で  $PO_4-P$  が植物プランクトンに消費され、湾内へ拡散にくくなつたことが影響したと考えられる。冬季の植物プランクトンの増殖速度は春季や夏季よりも遅く、水温の上昇に伴つて植物プランクトンの増殖が速くなつても、栄養塩類は湾内に拡散されるため、夏季とは逆に COD は上昇したと考えられる。

気温 1.3°C、潮位 0.39m 上昇した場合(ケース⑨、RCP2.6)の変化は小さく、75% 値に大きな違いはみられない。

T-N: 気温 4.1°C、潮位 0.71m 上昇した場合(ケース⑧、RCP8.5)、T-N はわずかに減少する。これは水温の上昇とともに、硝化・脱窒素速度が速まつたこと、植物プランクトンの増殖が速くなり、沿岸部で増殖・枯死・沈降しやすくなつたことが影響したと考えられる。

気温 1.3°C、潮位 0.39m 上昇した場合(ケース⑨、RCP2.6)の変化は小さく、表層年平均値に大きな違いはみられない。

いずれのケースも海域平均でみると、全ての海域で環境基準を満足する。

T-P: 気温 4.1°C、潮位 0.71m 上昇した場合(ケース⑧、RCP8.5)、T-P はわずかに減少する。水温の上昇とともに、植物プランクトンの増殖が速くなり、沿岸部で増殖・枯死・沈降しやすくなつたことが影響したと考えられる。

気温 1.3°C、潮位 0.39m 上昇した場合(ケース⑨、RCP2.6)の変化は小さく、表層年平均値に大きな違いはみられない。

いずれのケースも海域平均でみても、全ての海域で環境基準を満足する。

表 13 環境基準との比較

単位 : mg/L

COD全層75%値、年平均値		西部海域			中部海域			東部海域	
		W-3	W-6	W-7	C-1	C-4	C-10	E-2	E-6
7	現況値(実測値)	1.3	2.2	2.4	2.5	2.7	2.7	3.0	3.2
5	① 基本ケース	1.3	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
%	⑧ 気温4.1°C、潮位0.71m上昇(RCP8.5)	1.2	2.2	2.4	2.5	2.7	2.5	2.9	3.1
値	⑨ 気温1.3°C、潮位0.39m上昇(RCP2.6)	1.3	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.2
年	現況値(実測値)	1.3	2.0	2.1	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5
平	① 基本ケース	1.3	2.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6
均	⑧ 気温4.1°C、潮位0.71m上昇(RCP8.5)	1.4	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.6
値	⑨ 気温1.3°C、潮位0.39m上昇(RCP2.6)	1.3	2.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.6	2.5

注：表中の黄色は環境基準値を超過したことを示す。なお、環境基準の達成状況は75%値で評価。

T-N表層年平均値		西部海域				中部海域				東部海域		
		W-3	W-6	W-7	平均	C-1	C-4	C-10	平均	E-2	E-6	平均
現況値(実測値)		0.15	0.29	0.32	0.25	0.36	0.42	0.42	0.40	0.53	0.59	0.56
① 基本ケース		0.16	0.31	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60
⑧ 気温4.1°C、潮位0.71m上昇(RCP8.5)		0.15	0.30	0.34	0.26	0.38	0.44	0.43	0.42	0.55	0.61	0.58
⑨ 気温1.3°C、潮位0.39m上昇(RCP2.6)		0.16	0.30	0.35	0.27	0.39	0.45	0.45	0.43	0.56	0.64	0.60

注：表中の黄色は環境基準値を超過したことを示す。なお、環境基準の達成状況は海域で評価。

T-P表層年平均値		西部海域				中部海域				東部海域		
		W-3	W-6	W-7	平均	C-1	C-4	C-10	平均	E-2	E-6	平均
現況値(実測値)		0.011	0.022	0.024	0.019	0.024	0.029	0.029	0.027	0.037	0.039	0.038
① 基本ケース		0.011	0.022	0.025	0.019	0.025	0.030	0.030	0.028	0.039	0.041	0.040
⑧ 気温4.1°C、潮位0.71m上昇(RCP8.5)		0.011	0.021	0.024	0.019	0.023	0.029	0.029	0.027	0.037	0.038	0.038
⑨ 気温1.3°C、潮位0.39m上昇(RCP2.6)		0.011	0.022	0.025	0.019	0.025	0.030	0.030	0.028	0.039	0.040	0.040

※表中の各予測結果は現況年度の計算値と実測値との乖離を補正。

〔補正した予測値〕 = 〔現況実測値〕 × 〔各ケースの予測値と現況計算値との比率〕

## 2) 貧酸素への影響

底層 DO の年間最低濃度の分布と基本ケースとの差濃度を表 14 に示す。

水温の上昇に伴って、底泥の酸素消費速度が速くなり、底層 DO はいずれも基本ケースと比べて減少する。特に気温 4.1°C、潮位 0.71m 上昇した場合(ケース⑧、RCP8.5)には、博多湾全域で底層 DO が 0.4mg/L 以上低下する。

表 14 年間最低濃度の分布と基本ケースとの差濃度

ケース名	年間最低濃度	基本ケースとの差濃度
ケース① 基本ケース		
ケース⑧ 気温：4.1°C上昇 潮位：0.71m 上昇 (RCP8.5)		
ケース⑨ 気温：1.3°C上昇 潮位：0.39m 上昇 (RCP2.6)		

## 第3章 用語の説明

### 五十音順

#### あ行

**赤潮** ……6, 20, 26, 27, 28, 29, 42, 43, 89, 102, 資料編

主に植物プランクトンの急速な増殖に伴い水色(すいしょく)が変化する現象。多くの場合、赤色や褐色に見えるが、プランクトンの種類によっては、白色や緑色に見えることもある。魚介類に大きな被害を与えることもある。

**栄養塩類** ……1, 20, 21, 27, 43, 53, 58, 68, 70, 73, 74, 77, 89, 90, 91, 102, 資料編

窒素やリンなど、海藻類の成長や、魚類や二枚貝の生産を支えるプランクトンの増殖に必要となる物質。

**エコツーリズム** ……3

自然環境や歴史・文化を体験し、学ぶとともに、地域の自然環境や歴史・文化の保全に責任を持つ観光のあり方。

**エシカル消費** ……3

エシカル(ethical)とは直訳すると「倫理的な」「道徳上の」といった意味で、エシカル消費とは地域の活性化や雇用などを含む、人・社会・環境に配慮した消費行動。一人ひとりが社会的な課題に気づき、日々の買い物を通して、その課題の解決のために、自分は何ができるのかを考えることが、エシカル消費の第一歩と言われている。(資源保護等に関する認証がある商品を選択するなど)

**塩分** ……資料編

海水に含まれる淡水の影響を表す指標。一般的に psu という単位で表示される。一般に、海水に含まれる塩分は約 35psu といわれている。

#### か行

**化学的酸素要求量(COD)** ……16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 29, 40, 42, 43, 53, 69, 77, 資料編

海水や河川、底泥の有機汚濁の原因となる有機物などによる汚れの度合いを示し、数値が高いほど、水中や底泥中の有機物量が多いことを表す。本計画における「COD」は水中の COD である、酸化剤の過マンガン酸カリウムを使って水中の有機物を酸化させ、消費された酸素量を測定する COD<sub>Mn</sub> を指しており、一般的に mg/L という単位で表示される。なお、水中と底泥中の COD が区別できるように、底泥中の COD は「COD<sub>sed</sub>」と記載しており、一般的に mg/g や mg/kg という単位で表示される。

**カジメ場** ……9

褐藻類のカジメ属の海藻類から構成される藻場。岩礁

に着生して繁茂し、アワビやサザエ、ウニ等の餌植物にもなる。

**合併処理浄化槽** ……41, 66

浄化槽のうち、し尿と生活雑排水(台所排水、風呂水、洗濯排水など)の両方を浄化するもの。単独処理浄化槽に比べて、河川等公共用水域の汚濁を軽減する効果がある。

**カーボンニュートラル** ……59

省エネの取組みや、太陽光発電などの再生可能エネルギー等の活用により、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量をできるだけ減らし、その「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。

**ガラモ場** ……9, 36

褐藻類のホンダワラ属から構成される藻場。多数の卵形の気泡をまとうことで、海中で立ち上がる。岩場に着生して繁茂し、メバルなどの魚類のたまり場、産卵の基質、幼稚魚の成育場となる。ちぎれた藻は流れ藻となって海流に乗り、稚魚の洋上の格好の隠れ家となる。

**環境基準** ……1, 18, 22, 23, 24, 25, 40, 42, 43, 53, 68, 69, 74, 77, 90, 資料編

大気汚染、水質汚濁、土壤汚染及び騒音について、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として国が定めた行政上の政策目標。

**環境市民ファンド** ……92

未来の世代に美しい地球環境を残すために、福岡市が創設した基金であり、市民や市民団体が主体的に行う3R、温室効果ガスの削減、自然環境の保護などの環境保全活動を支援している。

**環境DNA** ……36, 90

水中、土壤中、空気中など、あらゆる環境中に存在する「生物由来のDNA」のこと。

**基本水準面(DL)** ……資料編

これよりは低くならないと想定されるおよその潮位をいい、海図の水深 0m に相当する。最低水面、略最低低潮面ともいう。

**強熱減量** ……資料編

試料を乾燥後、600±25°Cで 2 時間(海域底質の場合)強熱したときに揮散する物質をいい、主に有機物量を表す。一般的に%という単位で表示され、数値が大きいほど、有機物を多く含む。

**魚介類 ……36, 70, 78, 86, 資料編**

魚類や貝類など、水産動物の総称。

**漁業集落環境整備事業 ……14**

漁業集落等における生活環境の改善や防災安全の確保等を総合的に図るため、し尿や生活雑排水等の汚水または雨水を処理する排水施設や、防災安全施設等を整備する事業。

**クロロフィル a (Chla) ……27, 資料編**

植物プランクトン等に含まれる葉緑素系色素の一つであり、ほとんどの植物プランクトンに含まれている。そのため、海水中のクロロフィル a を測定することにより、植物プランクトンの相対的な量を推定できる。一般的に  $\mu\text{g/L}$  という単位で表示される。

**決定係数 ……資料編**

独立変数が従属変数のどれくらいを説明できるかを表す。この値が高いほど、得られた回帰式の予測能力が高いことを意味する。

**公共下水道 ……14, 64, 66**

下水道法第2条第3項では、次のように定義されている。主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの、又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの。

**公共用水域 ……22, 64, 65, 資料編**

水質汚濁防止法では、公共用水域とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域およびこれに接続する公共管渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路をいう。ただし、下水道法で定めている公共下水道および流域下水道であって、終末処理場を有しているもの、またこの流域下水道に接続している公共下水道は除く。

**高度処理 ……16, 18, 23, 27, 28, 41, 42, 43,****53, 64, 68, 74, 77, 90, 資料編**

通常の有機物除去を主とした二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理のこと。

**合流式下水道 ……23, 41, 42, 64, 77**

下水道には、「汚水」と「雨水」を一本の管で流す合流式と別々の管で流す分流式がある。

**さ行****サーキュラーエコノミー ……59**

これまで廃棄されてきたような製品や原材料などを資源として捉えて活用し、資源・エネルギーの消費や廃棄物の発生を抑制するとともに、サービスや製品に新たな付加価値を生み出すことで、環境保全と経済成長の両立を目指す社会経済システム。

**30by30 (サーティ・バイ・サーティ) ……3**

2030(令和12)年までに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標。2022(令和4)年12月の「昆明・モントリオール生物多様性枠組」に盛り込まれた2030年グローバルターゲットの一つ。

**最高水面 ……6**

これよりは高くなないと想定されるおよその潮位をいい、海図では海と陸の境目に相当する。略最高高潮面ともいう。

**最低水面 ……6**

これよりは低くなないと想定されるおよその潮位をいい、海図の水深0mに相当する。略最低低潮面、基本水準面ともいう。

**栽培ごよみ ……66**

1年間を通じての農作物への施肥時期などを記載した曆。

**自然資本 ……3, 60**

森林、土壤、水、大気、生物資源など、自然界で発生する資源のストック(資本)のこと。自然環境を市民の生活や企業の経営基盤を支える重要な資本の一つとして捉える考え方方が注目されている。

**仔稚魚 ……1, 9, 32, 74, 89**

仔魚と稚魚をあわせたものの総称。稚魚とは、成長段階過程における仔魚の次のステージのこと。第二次計画では稚仔魚と記載。

**循環共生型社会 ……1, 60**

環境収容力を守り、環境の質を上げることによって成長・発展できる社会。「循環」は環境収容力を守る「循環を基調とした経済社会システム」を指し、「共生」は人・生きもの・環境が密接に結びつき、お互いに影響を与え、人が生態系・環境の健全な一員となっている状態を指す。

**水源かん養林 ……41, 67, 84**

水源の周辺に位置し、雨水を貯える機能や洪水を緩和する機能、水質を浄化する機能を有する森林。

**浚渫 ……4, 50, 69, 76, 90**

海や川、貯水池等の水底の土砂を掘り取ること。

**親水空間 ……1, 3, 37, 40, 41, 48, 49, 52,****53, 61, 80, 81, 資料編**

水に親しめる空間。砂浜海岸や干潟などの自然的な場所もあるが、水際により近づけるための階段護岸、人工砂浜などの整備によって創り出された場所もある。

**生活史 ……10, 50, 58, 74, 88**

生物が生まれてから死に至るまでの全生活過程。

## 生態系 … 3, 7, 28, 44, 57, 66, 68, 72, 86, 89, 90, 91, 98

生物群集とそれを取り巻く物理的・化学的環境がつくりだす機能的なまとまりを指す。

## 生態系サービス … 58, 78

私たちが生物多様性から受ける恵み(自然の恵み)のこと。栄養塩類の循環や土壤形成、光合成などの「基盤サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、食料、水、木材、繊維、燃料などの「供給サービス」、クリエーションや精神的な恩恵を与える「文化的サービス」がある。

## 生物化学的酸素要求量(BOD) … 18, 資料編

水中の有機物が微生物によって分解される際に消費される酸素量のこと。河川の水質汚濁を測る代表的な指標。数値が大きいほど水中に有機物が多く、水質汚濁が進んでいることを示す。

## 生物生産性 … 43, 53, 56, 58, 72, 89

生物の成長や繁殖等の生産過程における生産量や生産力等を概括した語句。

## 生物多様性 … 1, 2, 3, 28, 36, 43, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 72, 78, 83, 89, 92

生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。多くの種類の生きものが互いにつながり、直接的・間接的に支え合いながら生きていることを指す。

## 全窒素(T-N) … 16, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 43, 53, 68, 69, 74, 77, 90, 資料編

無機態および有機態の窒素化合物の総量。総窒素ともいう。有機態窒素は、生物の構成要素のタンパク質に主として含まれるものであり、生物自身または生物の排泄物中に含まれる。生物中の窒素は、その生物が底生生物であれば、直ちに水中から除去され、プランクトンでも沈降するため水中から除去される。しかし、生物自身がアンモニアとして窒素を放出したり、生物の遺骸や排泄物の分解により再び無機化して水中に戻ったりする。水の富栄養化の程度を表す指標の一つであり、環境基準や排水基準が定められている。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  (=  $\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

## 全天日射量 … 8, 20, 25, 資料編

単位面積・単位時間あたりの太陽放射エネルギーの量。一般的に  $\text{MJ/m}^2/\text{日}$  という単位で表示される。

J(ジュール)は、仕事量、エネルギー、熱量を示す単位。M(メガ)は 100 万倍の意。

## 全リン(T-P) … 16, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 43, 53, 68, 74, 77, 90, 資料編

有機態および無機態のリン化合物の総量。総リンともいう。全窒素と同様に、有機化することにより生物体として水と異なる挙動を示す。水の富栄養化の程度を表す指標の一つであり、環境基準や排水基準が定められている。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  (=  $\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

## た行

### 脱窒 … 25, 資料編

窒素化合物である硝酸態窒素を分子状窒素へと変化させることをいう。脱窒により変化した分子状窒素は大気中へ放出される。窒素の物質循環の一つの段階であり、主に微生物によって行われる。

## 窒素 … 16, 18, 21, 28, 42, 64, 66, 73, 77, 78, 資料編

全ての生物にとって、水素、酸素、炭素、リン、硫黄とともに、必須元素の一つ。本計画では、環境基準としての窒素は全窒素を指すが、生物、特に植物プランクトンや海藻・海草類の生育に必要な栄養塩類としては、無機態窒素であるため、これらを総称して「窒素」と記載。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  (=  $\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

## TEU … 39

Twenty feet Equivalent Unit(20 フィートコンテナ換算)の略。20 フィートコンテナ1個を1TEU、40 フィートコンテナ1個を2TEU として示したコンテナ取扱貨物量のことを表す。

## T-N/T-P 比(モル比) … 27, 28, 資料編

水中のリンのモル濃度に対する窒素のモル濃度の比率。

## 底生生物 … 31, 35, 40, 50, 51, 資料編

水底に定着するか、海底に這って生活する水生生物の総称。ベントスともいい、藻類などの植物と環形動物などの底生動物を全て含む。本計画ではこれらのうち、底生動物を底生生物として記載。

## 東京湾平均水面(TP) … 6

東京湾における平均水面で、陸図における標高の基準となる高さ。

## な行

### ネイチャーポジティブ … 1, 3, 59

自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、回復に転じさせるという考え方。

## 75%値 … 23, 43, 資料編

年間全ての日間平均値のデータをその値が小さいものから順にならべ、 $<0.75 \times n>$ 番目 ( $n$  は日間平均値のデータ数) のデータ値 ( $<0.75 \times n>$  が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる) を指す。海域の COD や河川の BOD の環境基準の達成状況を評価する場合に、

この75%値を用いる。

#### 農業集落排水事業 … 14

農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持または農村生活環境の改善を図り、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿や生活雑排水等の汚水または雨水を処理する施設や、汚泥・処理水または雨水の循環利用を目的とした施設等を整備する事業。

#### は行

##### 排除基準 … 65

排除基準は、下水道法、下水道に関する条例および上乗せ条例に規定されている工場または事業場からの排水の規制を行うための基準であり、カドミウムなどの有害物質やBODなどの項目ごとに定められている。

##### 排水基準 … 65, 資料編

排水基準は、水質汚濁防止法、生活環境の保全等に関する条例および上乗せ条例に規定されている工場または事業場からの排水の規制を行うための基準であり、カドミウムなどの有害物質やBODなどの項目ごとに定められている。

##### 貧酸素状態 … 20, 30, 35, 40, 50, 51

水中の溶存酸素量(DO)が低下した状態。貧酸素状態の溶存酸素量には、環境省が水質の汚濁に係る環境基準に設定している底層溶存酸素量や水産用水基準(公益社団法人 日本水産資源保護協会)に記載されている漁場の溶存酸素量の臨界濃度などがある。本計画では海底の正常な底生生物の分布が危うくなる溶存酸素量3.6mg/L以下を貧酸素状態としている。この3.6mg/Lは、「シンポジウム「貧酸素水塊」のまとめ 柳哲雄、沿岸海洋研究ノート(1989)」の2.5mL/Lより換算している。

##### 貧酸素水塊 … 1, 6, 20, 28, 30, 35, 50, 51

##### 69, 76, 89, 90, 102, 資料編

水中の酸素濃度(DO)が著しく低下した水塊のこと。表層と底層の海水の循環が滞り、海の底層に酸素が供給されなくなり発生する。

##### 富栄養化 … 16, 18, 20, 28, 64, 78, 90

閉鎖性の水域において、窒素・リンなどの栄養塩類を含む物質が流入し、栄養塩類濃度が高まること。これらをとりこみ成長する植物プランクトンなどの生物の活動が活性化し、異常増殖などを引き起こしやすくなる。

##### 覆砂 … 69, 76, 90, 資料編

海底や湖底など底質改善を目的とした技術であり、底質が悪化した底面を砂などにより覆うこと。

##### 物質循環 … 40, 41, 42, 70, 72, 102,

##### 資料編

生物の体を構成する物質が、環境中の無機態から取り

入れられ、食物連鎖などを通じて生態系内を循環し、再び環境に戻されること。主要なものとして水の循環、炭素循環、窒素循環、リン循環がある。

##### 浮遊物質量 (SS) … 資料編

水中に浮遊・懸濁している物質の量のことをいい、一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量を量り求める。一般的にmg/Lという単位で表示され、数値が大きいほど、その水の濁りが多いことを表す。

##### ブルーカーボン・ブルーカーボン生態系 … 44, 45, 89

沿岸・海洋生態系が光合成によりCO<sub>2</sub>を取り込み、その後海底や深海に蓄積される炭素のことを、ブルーカーボンと呼ぶ。ブルーカーボンの主要な吸収源としては、藻場(海草・海藻)や塩性湿地・干潟、マングローブ林があげられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれている。

##### 平均水面 (MSL) … 4, 6, 資料編

ある期間の海面の平均高さに位置する面をその期間の平均水面という。平均水面は、現地の長期間観測資料から毎時潮高を平均して得られる。

##### 閉鎖度 … 5, 資料編

対象とする海域の面積や水深、および隣り合う海域との境界線の長さ、境界での水深より求められる水の交換の程度を示す指標。数値が大きいほど、閉鎖性が強く水の交換が悪い海域。

#### ま行

##### マイクロプラスチック … 75, 89

一般に5mm以下の微細なプラスチック類のことで、プラスチックごみが波や紫外線等の影響により小さくなることにより、あるいは洗顔料や歯磨き粉にスクラブ剤として使われてきたプラスチックの粒子や合成繊維の衣料の洗濯等によっても発生する。

##### 無機態窒素 … 21, 資料編

窒素はリンと同様に、動植物の成長に欠かせない元素であるが、水中の濃度が高くなになると水域の富栄養化の原因となる。窒素は無機態窒素または有機態窒素に分けられ、無機態窒素はアンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素を示す。一般的にmg/LやμM(=μmol/L)という単位で表示される。

##### 無機態リン … 21, 102, 資料編

リンは窒素と同様に、動植物の成長に欠かせない元素であるが、水中の濃度が高くなになると水域の富栄養化の原因となる。全リンはリン化合物全体のことと、無機態リンと有機態リンに分けられ、どちらも溶解性と粒子性に区別される。一般的にmg/LやμM(=μmol/L)という単位で表示される。

**や行****有機汚濁** ……16, 18, 20, 24, 40, 42, 43

有機物によって汚濁がすすむこと。海域における有機汚濁は、流入する有機物と窒素・リンに起因する植物プランクトンの増殖に由来する有機物から形成される。

**溶解性 COD (D-COD)** ……24, 資料編

水中に溶解している COD のこと。一般的に mg/L という単位で表示される。

**溶解性無機態窒素 (DIN)** ……資料編

水中に溶解している無機態窒素で、硝酸態窒素やアンモニア態窒素などがこれに相当する。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  ( $=\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

**溶解性無機態リン (DIP)** ……資料編

水中に溶解している無機態リンで、リン酸態リンなどがこれに相当する。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  ( $=\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

**溶存酸素、溶存酸素量 (DO)** ……20, 30, 90,

## 資料編

水中に溶けている酸素もしくは酸素量を示す。溶解量は水温、気圧、塩分、汚れの程度によって変化する。水温が急激に上昇したり、藻類が著しく増殖するときには過飽和となることがある。溶存酸素量の表し方として、1L に何 mg の酸素が溶け込んでいるか (mg/L) で表す方法と、何 mL の酸素が溶け込んでいるか (mL/L) で表す 2 つの方法がある。

**ら行****流域** ……11, 12, 13, 14, 15, 16, 24, 41, 43, 64,

## 資料編

河川や海などに流れ込む降水などの集水域。博多湾流域とは、博多湾に流れ込む集水域を指す。

**流域下水道** ……14

2 つ以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。事業主体は原則として都道府県。

**硫化物** ……29, 資料編

海底上で硫酸還元状態での有機物分解で発生した、硫黄イオンが底泥中の鉄などと結合したもの。一般的に mg/g や mg/kg という単位で表示される。

**粒子性 COD (P-COD)** ……24, 資料編

水中に溶けていない COD のこと。一般的に mg/L という単位で表示される。

**流入負荷** ……16, 17, 65, 66, 68, 資料編

流域から海域に流入する汚濁負荷。COD 流入負荷、窒

素流入負荷、リン流入負荷などがある。

**リン** ……1, 16, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 42, 43, 53, 64, 66, 68, 73, 74, 77, 78, 90, 102, 資料編

全ての生物にとって、水素、酸素、炭素、窒素、硫黄とともに、必須元素の一つ。本計画では、環境基準としてのリンは全リンを指すが、生物、特に植物プランクトンや海藻・海草類の生育に必要な栄養塩類としては、無機態リンであるため、これらを総称して「リン」と記載している。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  ( $=\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

**レッドフィールド比** ……28

一次生産者（植物プランクトン）がバランスよく栄養塩類を利用できる N と P の比率。

## 第4章 令和4年度市政に関する意識調査（生物多様性・博多湾）

### （1）調査概要

- ・調査地域 福岡市全域
- ・調査対象 福岡市内に居住する満18歳以上の市民
- ・調査数 4,500サンプル
- ・抽出方法 住民基本台帳による無作為抽出法
- ・調査方法 郵送法
- ・調査期間 令和4年6月21日から7月5日まで
- ・回収（率） 2,122サンプル(47.2%)
- ・設問数 生物多様性関連 7問  
　　博多湾関連 5問（枝問含む）

### （2）「生物多様性・博多湾」に関する調査票及び単純集計結果

#### 【生物多様性について】

地球上には3,000万種ともいわれる多様な生きものがいます。ゾウのような大きなものから、細菌のように小さなものまで、いろいろな生きものがいて、お互いにつながりあい、支え合って生きています。

「生物多様性」とは、森林、河川、干潟、海など生きものが暮らす環境が様々あり、それぞれの環境の中で多種多様な生きものがお互いにつながり影響しあって、個性豊かに生命を育んでいることです。生物多様性には「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」の3つのレベルの多様性があります。

#### ●（生態系の多様性とは）

地球上に、様々なタイプの自然（森林、河川、干潟、海など）が存在することを「生態系の多様性」と言います。



脊振山地



室見川



和白干潟

### ● (種の多様性とは)

地球上に、様々な種類の生物が生息・生育していることを「種の多様性」と言います。



※福岡市では、300種類以上の鳥類が確認されています。

### ● (遺伝子の多様性とは)

同じ生物種内のグループにも、遺伝子による違いがあることを「遺伝子の多様性」と言います。



例：アサリの貝殻模様、  
ナミテントウ（テントウムシ）の翅（はね）の模様など

問6 「生物多様性」という言葉とその意味を知っていましたか。あてはまるものを1つだけ選び番号に○をつけてください。

- |                       |      |
|-----------------------|------|
| 1 言葉も意味も知っていた         | 27.4 |
| 2 言葉は知っていたが、意味は知らなかった | 38.0 |
| 3 言葉も意味も知らなかった        | 31.8 |

無回答 2.8

問7 福岡市のどのような自然を大切にしたいと思いますか。あてはまるものをすべて選び、番号に○をつけてください。

- |                           |      |
|---------------------------|------|
| 1 海                       | 86.4 |
| 2 干潟や砂浜                   | 58.2 |
| 3 川                       | 73.0 |
| 4 田んぼや畑                   | 52.7 |
| 5 ため池                     | 24.5 |
| 6 雑木林などが広がる里山             | 50.0 |
| 7 自然性の高い林（背振山地のブナ林など）     | 54.0 |
| 8 公園・緑地                   | 80.3 |
| 9 身近な生きもの                 | 50.9 |
| 10 海の生きもの                 | 56.3 |
| 11 数が少ない、あるいは絶滅の恐れのある生きもの | 46.4 |
| 12 その他                    | 2.3  |
| 13 わからない                  | 1.3  |

無回答 1.6

問8 生物多様性の保全につながる次の行動のうち、あなたは①日頃、実際に実行していますか。また、②今後はどのようにお考えですか。(1)～(8)のそれぞれの項目について、あてはまるものを1つずつ選び、番号に○をつけてください。

	日頃					②今後				
	いつも実行している	たまに実行している	実行していない	該当しない	無回答	実行したい	実行ちらといえれば	実行ちらといえれば	実行したくない	無回答
(例) (1) ○○○○○	1	②	3	4		①	2	3	4	
(1) 旬の食材や、自分が住んでいる地域でとれたものを食べる	25.2	57.9	11.7	3.2	2.0	50.6	40.8	1.6	0.7	6.5
(2) 節電や適切な冷暖房温度の設定など、地球温暖化防止に配慮したライフスタイルを心がける	35.9	49.3	12.3	0.8	1.7	56.4	34.1	2.5	0.9	6.1
(3) 海、山、川などに行き、身近な自然を体験する	12.0	45.3	36.3	4.3	2.0	38.3	45.9	7.1	2.3	6.5
(4) 生きものを最後まで責任を持って飼い続ける	37.4	5.2	4.8	50.3	2.3	54.0	14.5	4.0	15.6	11.9
(5) 生物多様性の保全に貢献している企業の商品やサービスを選ぶ	6.7	30.9	46.3	12.8	3.3	28.1	54.3	5.8	4.0	7.8
(6) フェア・トレード <sup>*1</sup> 商品の購入をじて、発展途上国の適正な産業活動と生産地の環境を守る	4.9	28.4	50.1	12.3	4.2	26.0	54.9	6.6	4.5	8.0
(7) 様々な生きものに対する体験や興味を、絵や写真、文章で記録したり、SNSなどで発信する	3.0	10.3	60.2	23.8	2.7	9.0	30.3	30.3	21.3	9.0
(8) 自然観察や美化活動など、生物多様性に関わる観察・調査・保全・再生活動に参加する	2.4	10.7	65.9	18.3	2.8	11.0	41.3	24.3	15.9	7.5

※1 「フェア・トレード」とは

発展途上国の作物や製品を適正な価格で継続的に取引し、生産者や労働者の生活改善と自立を支え、生産地の環境を保全する貿易のことです。こうした商品の購入は、環境を害さない持続的な生産を支援し、生産地の生物多様性の持続にもつながります。

問9 地球上に様々な生きものが生息していて、様々な環境があることにより、私たちは多くの恩恵を受けています。そのような生物多様性からの恩恵を受けているものは何だと思いますか。あなたの考えに最も近いものを1つだけ選び、番号に○をつけてください。

- |  |      |     |
|--|------|-----|
| 1 食料、燃料、木材、繊維、薬品、水など、人間の生活に重要な資源                       | 38.6 |     |
| 2 森林があることによって気候が緩和されたり、洪水が起こりにくくなったり、水が淨化されたりといった環境の制御 | 29.6 |     |
| 3 精神的安らぎ・満足感、美的な楽しみ、レクリエーションの機会                        | 6.5  |     |
| 4 光合成による酸素の生成、土壤形成、栄養循環、水循環                            | 9.0  |     |
| 5 恩恵は受けていると考えるが、具体的にはわからない                             | 11.5 |     |
| 6 その他  | 0.4  |     |
| 7 恩恵を受けているとは思わない                                       | 0.1  |     |
|  | 無回答  | 4.4 |

問10 現在の福岡市をより魅力ある都市とするため、私たちの生活と自然との共生のあり方として、あなたの考えに最も近いものを1つだけ選び、番号に○をつけてください。

- |   |      |     |
|---|------|-----|
| 1 人間生活を豊かで便利にすることが最優先で、多様な生物が生息できる環境は必要ない | 2.0  |     |
| 2 人間生活の豊かさの確保のため、多様な生物が生息できる環境の損失はやむを得ない  | 4.1  |     |
| 3 人間生活が制約されない程度に、多様な生物が生息できる環境の保全を進める     | 66.0 |     |
| 4 人間生活が制約されても、多様な生物が生息できる環境の保全を優先する       | 17.5 |     |
| 5 人間生活を制約しても、多様な生物が生息できる環境の保全を最優先にする      | 4.1  |     |
| 6 わからない                                   | 4.1  |     |
|   | 無回答  | 2.3 |

問11 生物多様性を保全するために企業や事業者に期待する役割は何ですか。特にあてはまるものを3つまで選び、番号に○をつけてください。

- |                                     |      |     |
|-------------------------------------|------|-----|
| 1 省エネ・省資源などの地球温暖化防止への取り組みを実施する      | 70.1 |     |
| 2 まちづくりの際に、緑を多く創出するなど生きものとの共生に配慮する  | 40.7 |     |
| 3 環境にやさしい製品作りをする                    | 52.2 |     |
| 4 自然豊かな場所を購入する活動や、森林の維持・管理活動などを実施する | 27.2 |     |
| 5 売り上げの一部を環境保護活動に寄与する               | 24.6 |     |
| 6 環境教育を支援する                         | 21.9 |     |
| 7 発展途上国の自然保護活動（生物保護、植林など）に貢献する      | 17.5 |     |
| 8 その他                               | 0.8  |     |
| 9 特にない                              | 2.3  |     |
|                                     | 無回答  | 2.5 |

問12 生物多様性を保全するために福岡市に期待する役割は何ですか。特にあてはまるものを3つまで選び、番号に○をつけてください。

- |    |                                    |      |
|----|------------------------------------|------|
| 1  | 公園や緑地の整備など、自然環境を保全する事業を直接実施する      | 59.0 |
| 2  | 事業者や市民が自然環境保全活動をしやすい環境をつくる         | 42.4 |
| 3  | 自然環境保全活動をしているNPO、市民活動を支援する         | 24.6 |
| 4  | 自然環境や生きものに配慮された企業・商品・農作物・観光などを紹介する | 33.4 |
| 5  | 緑地保全などの義務を課したり、規制する施策を実施したりする      | 26.9 |
| 6  | 動植物の保護事業などを直接実施する                  | 21.3 |
| 7  | 自然環境や生きものに関する情報発信・環境学習などを充実させる     | 30.7 |
| 8  | 自然環境調査や研究を実施する                     | 14.9 |
| 9  | その他                                | 1.1  |
| 10 | 特にない                               | 2.5  |
|    | 無回答                                | 2.7  |

### 【博多湾について】

博多湾は、東西に約 20 km、南北に約 10 km、海表面積約 133 km<sup>2</sup>の内湾で、西浦～玄界島、玄界島～志賀島の 2 カ所で玄界灘とつながる閉鎖的な海域です。

博多湾は、玄界灘をへだてて中国大陸、朝鮮半島に近く、古くから国際交流の拠点として、日本の歴史と文化形成に大きな役割を果たしてきました。また、博多湾は、干潟や藻場など、様々な生きものが生息・生育するのに適した場所があるとともに、魚などが生まれ育つ「ゆりかご」としての機能を持っています。さらに、潮干狩りや海水浴、バードウォッチングなど市民の憩いの場としても身近に利用されています。

※この調査票では、「博多湾」は海洋だけではなく、その沿岸部も含むものとします。



注)図中の矢印は、魚類の卵が孵化(ふか)して稚仔魚(ちしぎよ)、成魚に成長し、産卵する過程を表しています。

問 13 あなたは、過去3年間に、どのくらいの頻度で博多湾に行きましたか(レジャーに限らず、日常生活や仕事を含む)。あてはまるものを1つだけ選び、番号に○をつけてください。

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| 1 1カ月に1回以上 12.5   | ⇒ 問 13-1 へ |
| 2 2～3カ月に1回程度 11.3 |            |
| 3 半年に1回程度 12.3    |            |
| 4 1年に1回程度 14.1    |            |
| 5 2～3年に1回程度 16.4  |            |

6 行ったことがない 28.2

⇒ 問 14 へ

無回答 5.1

問 13-1 《 問 13 で「1」～「5」と回答した方におたずねします。 》

博多湾にどのような目的で行きましたか。あてはまるものをすべて選び、番号に○をつけてください。[n=1,414]

- |    |                   |      |
|----|-------------------|------|
| 1  | 散策・ウォーキング・ランニング   | 47.1 |
| 2  | 釣り・潮干狩り           | 16.9 |
| 3  | 海水浴               | 8.9  |
| 4  | マリンスポーツ           | 1.9  |
| 5  | 自然観察(バードウォッチングなど) | 6.4  |
| 6  | 客船利用(旅行・日常交通)     | 14.5 |
| 7  | 環境保全活動(海岸清掃など)    | 3.0  |
| 8  | 日常生活・仕事           | 16.8 |
| 9  | 祭り・イベント           | 11.3 |
| 10 | 観光                | 27.4 |
| 11 | 飲食                | 25.0 |
| 12 | その他               | 5.0  |

無回答 0.7

問 14 《 すべての方におたずねします。 》

あなたは、博多湾に対してどのようなイメージを持っていますか。(1)～(7)のそれぞれの項目について、あてはまるものを1つずつ選び、番号に○をつけてください。

	そう思う	そう思う	どちらかといえば	そう思わない	そう思わない	わからない	無回答
(例) (1) ○○○○○	1	②	3	4	5		
(1) 水産物がおいしい	34.5	36.5	6.9	4.5	10.6	7.0	
(2) 潮干狩り、マリンスポーツなどのレクリエーションが豊富である	11.5	39.2	17.3	6.5	18.1	7.4	
(3) イベントなどの賑わいがある	8.7	35.7	20.8	7.8	19.3	7.7	
(4) 景観が美しい	26.2	43.3	10.7	4.9	7.7	7.1	
(5) 生きものが豊かである	15.0	39.3	15.1	5.6	17.3	7.6	
(6) 水質がきれい	5.7	25.6	26.7	17.2	17.7	7.2	
(7) 海洋ごみが少ない	2.9	18.5	28.1	22.6	20.7	7.2	

問15 博多湾の保全（守ること）につながる行動や、博多湾を利用する（遊ぶ、食べる、学ぶなど）行動のうち、あなたは①日頃、実行していますか。また、②今後はどのようにお考えですか。（1）～（8）のそれぞれの項目について、あてはまるものを1つずつ選び、番号に○をつけてください。

	①日頃					②今後				
	いつも実行している	たまに実行している	実行していない	該当しない	無回答	実行したい	実行ちらしたいといえれば	実行ちらしたくないといえれば	実行したくない	無回答
(例) (1) ○○○○○	1	②	3	4		①	2	3	4	
(1) 水の汚れの素になるものを流さないよう、生活排水に気をつける	44.1	36.3	12.2	2.4	5.0	64.3	22.5	0.9	0.2	12.1
(2) 河川や海に、ごみを捨てない	87.8	5.0	0.7	2.2	4.2	83.8	3.8	0.2	0.3	12.0
(3) 海辺だけでなく、山・川・市街地における環境保全活動（ごみ拾い、植樹など）に参加する	6.1	17.0	62.2	9.9	4.8	17.5	49.1	15.8	5.4	12.2
(4) 雨水を貯留して再利用するなど、水を有効利用する	4.8	8.9	66.5	14.9	4.9	14.7	43.3	20.2	8.9	13.0
(5) 潮干狩りや海水浴など、自然とのふれあいの場として博多湾に遊びに行く	4.4	23.8	52.6	14.1	5.1	18.9	42.5	16.9	9.2	12.5
(6) 博多湾でとれた水産物を食べる	12.3	53.5	23.6	5.6	5.0	35.5	44.8	5.6	2.2	11.9
(7) 干潟や砂浜などで行われている生きもの観察会などに参加する。	0.9	4.2	73.6	16.3	5.0	8.0	34.1	31.2	14.1	12.6
(8) 博多湾の歴史や文化を学ぶ	2.7	13.9	66.4	11.7	5.3	14.0	45.1	20.4	8.8	11.8

問 16 博多湾が持っている魅力や将来像のうち、あなたが重要だと考えるものは何ですか。特にあてはまるものを3つまで選び、番号に○をつけてください。

- |   |                                   |      |
|---|-----------------------------------|------|
| 1 | カブトガニなどの希少な生きものを含め、多様な生きものが生息すること | 43.5 |
| 2 | 潮干狩り、マリンスポーツなどのレクリエーションが楽しめること    | 23.7 |
| 3 | イベントなどが頻繁に開催され、にぎわいがあること          | 13.5 |
| 4 | 美しい景観が保全され、眺めがよいこと                | 63.5 |
| 5 | 透明度が高く、きれいな海であること                 | 61.3 |
| 6 | 海洋ごみが少ないとこと                       | 58.9 |
| 7 | その他                               | 0.8  |
| 8 | 特にない                              | 2.6  |
|   | 無回答                               | 4.5  |

## 第5章 博多湾フォトコンテスト

### (1) 概要

- ・目的 多くの方に博多湾に关心を持っていただき、環境保全につなげていくため、「博多湾フォトコンテスト」を開催
- ・募集期間 令和4年7月18日から9月30日まで
- ・募集内容 博多湾の魅力、博多湾への思い、博多湾との関わりなどについて、写真にメッセージを添えて応募
- ・応募方法 博多湾フォトコンテスト公式アカウント(Instagram・X(旧Twitter))、メール、郵送
- ・応募総数 650作品
- ・結果発表 福岡市環境局ホームページ、博多湾フォトコンテスト公式アカウントにて、令和4年11月30日に公表

### (2) 入賞作品（グランプリ 1作品）



@fukuokahongkong さん

福岡の夏 博多湾にぽっかり浮かぶ能古島

海外に行くのは難しいけど、博多のハワイで夏の思い出づくり

(3) 入賞作品 (準グランプリ 4作品)



@gata\_ranger さん  
和白干潟で生き物観察中。何がいるのかな?



西久保 民久 さん  
東に和白、西に今津と、大都市福岡の海には多くの野鳥が飛来する素晴らしい干潟が  
あります。いつまでもこの素敵な海を守っていきたいですね。



八田 麻理子 さん

ともだちだいすき、あそぶのだいすき、海風をうけて「あーしあわせ」



@jindoiyagi さん

博多港に現れた巨大なキリンを見てきました。キリン柄は可愛いですよね。

今夜もキリンさんがみんなのこと応援しています。明日もいい日になるといいですね。

(4) 入賞作品（環境部門賞 1作品）



hiyomama2002 さん

夜に煌めくイカ釣り舟

(5) 入賞作品（生きもの部門賞 1作品）



ミサエワット さん

博多湾は大好きな場所。

カモメさんや、他の鳥さん達が安心して渡ってこられる海でありますように。

(6) 入賞作品（景観部門賞 1作品）



@niiicoon さん  
博多湾とベイサイドプレイス、博多ポートタワー  
博多湾がキラキラして、とっても綺麗で癒されました





博多湾環境保全計画（第三次）  
令和7年9月策定

福岡市環境局環境監理部環境調整課  
TEL 092-733-5389  
FAX 092-733-5592



福岡市環境局HP