

横須賀港港湾計画資料 (その 2) (案)

— 改 訂 —

令和 6 年 5 月

横須賀港港湾管理者
横須賀市

目 次

1	地域の概況	1
1-1	地域の概況	1
1-2	横須賀市環境基本計画 2030	2
1-3	公共下水道	4
1-4	公害苦情の状況	6
2	環境の現況	7
2-1	大気質の現況	7
2-2	騒音の現況	18
2-3	振動の現況	27
2-4	悪臭の現況	34
2-5	潮流の現況	36
2-6	水質の現況	50
2-7	底質の現況	74
2-8	地形の現況	79
2-9	生物の現況	82
2-10	生態系の現況	103
2-11	景観の現況	108
2-12	人と自然との触れ合い活動の場の現況	110
2-13	その他の現況	112
3	環境影響の予測と評価	119
3-1	基本方針	119
3-2	大気質への影響の予測と評価	121
3-3	騒音による影響の予測と評価	150
3-4	振動による影響の予測と評価	156
3-5	悪臭による影響の予測と評価	159
3-6	潮流への影響の予測と評価	160
3-7	水質への影響の予測と評価	229
3-8	底質への影響の予測と評価	275
3-9	地形への影響の予測と評価	275
3-10	生物への影響の予測と評価	275
3-11	生態系への影響の予測と評価	276
3-12	景観への影響の予測と評価	278
3-13	人と自然との触れ合い活動の場への影響の予測と評価	278
3-14	その他への影響の予測と評価	278
4	総合評価	279

1 地域の概況

1-1 地域の概況

横須賀市は、神奈川県南東部の三浦半島の中心に位置し、東は東京湾、西は相模湾に面しており、南は三浦市、北西から北にかけては葉山町、逗子市、横浜市に接している。

地形的には、平地が少なく標高 100～200m 内外の起伏の多い丘陵及び山地からなり、上町丘陵、大楠山地及び武山山地は東西に並走し、これらの山地丘陵の間をぬって河川、低地が配列されている。また、海岸線については本市の北東部はリアス式海岸の溺れ谷をなし、天然の良港となっています。西海岸は海蝕地帯が多く、その他はおおむね砂浜と岬で構成されている。

気候は、広域的には太平洋側の気候区分に分類され、三方が海に囲まれているため、比較的平穏良好で温暖である。

横須賀市の面積は 100.81km²（令和 5 年 7 月 1 日）、人口は 374,800 人（令和 5 年 12 月 1 日現在）である。産業は、卸売・小売業や飲食店・宿泊業などの第 3 次産業が主であり（約 85%）、第 2 次産業である建設業、製造業は約 15%、第 1 次産業である農林漁業はわずか 0.2%となっており、産業の中心は東京湾側の臨海部に集中している。

1-2 横須賀市環境基本計画 2030

横須賀市では、平成8年に、市・市民・事業者が共通の問題意識と理念を持ち、それぞれの立場で相互に協力しあって、環境問題の解決を図るための規範となる「環境基本条例」を制定し、この中で示されている基本方針等を施策レベルで展開する「横須賀市環境基本計画」を平成10年6月に策定した。

その後、時代とともに求められる諸問題への貢献や新たな課題に対応するために計画の改定が行われ、前計画の計画期間終了を受けて、環境基本条例の理念である「魅力ある環境を守り、育み、未来へとつなぐ持続可能なまちよこすか」を目指し、「横須賀市環境基本計画（2011-2021）」が策定された。

さらに、近年は、国内外において、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」、「パリ協定」の採択、「第五次環境基本計画」の閣議決定など、環境問題に対する機運がこれまで以上に高まりを見せている。

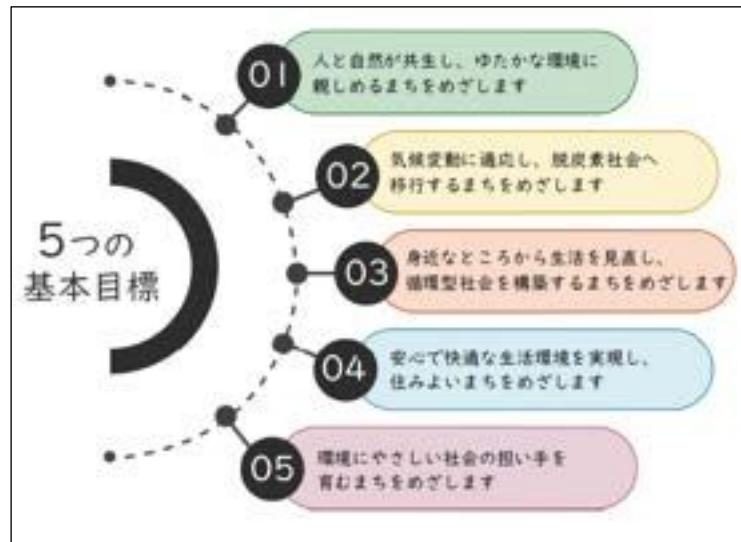
横須賀市では、これまで「環境基本計画（2011～2021）」をはじめとする分野別計画を推進するほか「海洋都市横須賀 海洋プラスチックごみ対策アクション宣言」や「横須賀市ゼロカーボンシティ宣言」「地球を守れ横須賀ゼロカーボン推進条例」を施行するなど、独自の取り組みを進めてきたが、経済・社会状況等の変化や、顕在化する環境問題に対応するとともに、環境の保全および創造に関する施策を総合的かつ計画的に実施するための「横須賀市環境基本計画2030」が策定された（図1-2-1）。

新計画では、目指す環境像である「人と自然のやさしさが調和した環境を未来へとつなぐまちよこすか」の実現を目指し、その達成に向けた取り組みを進めるために掲げた5つの基本目標及び施策の体系は図1-2-2、図1-2-3に示すとおりである。



資料：「横須賀市環境基本計画2030」（横須賀市、2022年3月）

図1-2-1 環境基本計画2030の位置づけ



資料：「横須賀市環境基本計画 2030」（横須賀市、2022 年 3 月）

図 1-2-2 環境基本計画 2030 の基本目標



資料：「横須賀市環境基本計画 2030」（横須賀市、2022 年 3 月）

図 1-2-3 基本目標の実現に向けた施策の展開

1-3 公共下水道

横須賀市における公共下水道計画及び整備状況は表 1-3-1、図 1-3-1 に示すとおりである。

本市の下水道計画区域は、米軍基地等の特定区域を除いた市街化区域全域であり、その面積は令和 5 年 3 月現在 6,169ha である。このうち整備面積は 5,986ha となっており、普及率は 97.0%となっている。また、行政人口 376,171 人に対し、整備人口は 369,863 人となっており、人口普及率は 98.3%となっている。

表 1-3-1 下水道の整備状況

		下町処理区		追浜処理区	西処理区	合計
		旧下町処理区	旧上町処理区			
行政面積 (ha)						10,081
行政人口 (人)						376,171
整備面積 (ha)	分流	2,614.03	503.12	347.67	1,402.07	4,866.89
	合流	664.60	340.32	113.91	0.00	1,118.83
	計	3,278.63	843.44	461.58	1,402.07	5,985.72
整備人口 (人)	分流	151,393	38,305	21,232	70,655	281,585
	合流	53,568	25,715	8,995	0	88,278
	計	204,961	64,020	30,227	70,655	369,863
処理面積 (ha)		3,182.79	843.44	461.58	1,400.10	5,887.91
処理人口 (人)		204,961	64,020	30,227	70,655	369,863
管渠延長 (m)	汚水	454,087	124,264	55,104	274,193	907,648
	合流	183,156	88,669	32,115	0	303,940
	雨水	256,163	50,484	29,981	114,113	450,741
	計	893,406	263,417	117,200	388,306	1,662,329
処理開始区域内世帯		90,054	29,304	14,093	29,691	163,142
水洗化世帯		88,300	28,706	13,856	27,159	158,030
水洗化人口 (人)		200,987	62,712	29,737	64,663	358,099
水洗化率 (人口)		98.1%	98.0%	98.4%	91.5	96.8%
普及率 (%)	整備面積	5,986 / 6,169 = 97.0%				
	下水道計画面積					
	処理面積	5,888 / 6,169 = 95.4%				
	下水道計画面積					
	整備人口	369,863 / 376,171 = 98.3%				
	行政人口					
	処理人口	369,863 / 376,171 = 98.3%				
	行政人口					

資料：「令和 4 年度 下水道事業統計年報」（横須賀市上下水道局、令和 5 年 3 月）

1-4 公害苦情の状況

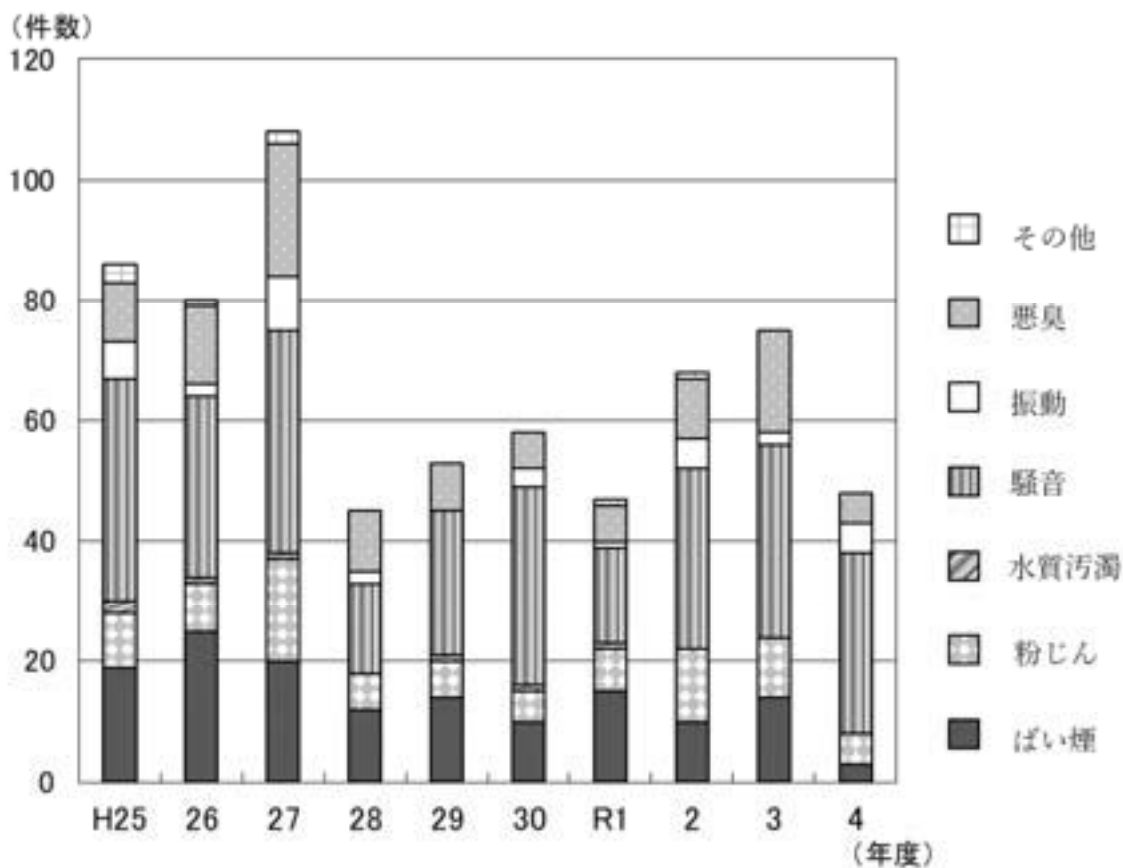
横須賀市の公害苦情受付状況は表 1-4-1、図 1-4-1 に示すとおりである。

苦情件数は、過去 5 年間に於いて、各年約 50 件～80 件程度であり、種類別の苦情件数では、騒音が最も多く、次いで悪臭、粉じん、ばい煙となっている。

表 1-4-1 公害苦情受理件数の年度別件数（新規受付のみ）

種類 年度	ばい煙	粉じん	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他	合計
平成 30	10	5	1	33	3	6	0	58
令和元	15	7	1	16	1	6	1	47
令和 2	10	12	0	30	5	10	1	68
令和 3	14	10	0	32	2	17	0	75
令和 4	3	5	0	30	5	5	0	48

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和 4 年度データ）（横須賀市、令和 5 年度）



資料：「環境測定・届出件数等データ集（令和 4 年度データ）」（横須賀市、令和 5 年度）

図 1-4-1 公害苦情受理件数の年度別推移

2 環境の現況

2-1 大気質の現況

(1) 環境基準

環境基本法（平成 5 年 11 月 19 日 法律第 91 号）第 16 条の規定およびダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年 7 月 16 日 法律第 105 号）に基づく大気汚染に係る環境基準は表 2-1-1 に示すとおりである。

表 2-1-1 大気汚染に係る環境基準

	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄 (SO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ 1 時間値が 0.1ppm 以下であること。	溶液導伝率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、 1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、 かつ 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直接的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
光化学オキシダント (OX)	1 時間値が 0.06ppm であること。	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
微小粒子状物質	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。	微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ であること。	キャニスター又は捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	
シクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
備考		
1. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状であって、その粒径が 10 μm 以下のものをいう。		
2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く）をいう。		
3. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μm の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。		

資料 1：「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号/改正 平 8 環告 73）

資料 2：「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月、環境庁告示第 38 号/改正 平 8 環告 74）

資料 3：「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成 21 年 9 月、環境省告示第 33 号）

資料 4：「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」（平成 9 年 2 月、環境庁告示第 4 号/改正 平成 30 環告 100）

資料 5：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染にかかる環境基準について」（平成 14 年 7 月、環境庁告示第 46 号/改正 平成 21 環告 11 令和 4 年環告 89）

(2) 大気汚染物質発生施設の状況

令和4年度におけるばい煙発生施設、揮発性有機化合物排出施設、一般粉じん発生施設及び水銀排出施設の届出状況は、表 2-1-2(1)～(4)に示すとおりである。

なお、横須賀市には、特定粉じん発生施設はない。

表 2-1-2(1) ばい煙発生施設の届出状況

令別表 第一の 番号	ばい煙発生施設の種類	大気汚染防止法による 届出済み施設数	電気工作物の ばい煙発生施設数	合計
1	ボイラー	※ ¹ 169 (227-58)	11	180 (238-58)
2	加熱炉	0	0	0
6	加熱炉	10	0	10
11	乾燥炉	9 (12-3)	0	9 (12-3)
13	廃棄物焼却炉	10	0	10
29	ガスタービン	2	22 (24-2)	24 (24-2)
30	ディーゼル機関	29	109 (107+2)	138 (136+2)
31	ガス機関	0	10	10
施設数合計		※ ¹ 229 (290-61)	152	381 (442-61)
届出工場・事業場数		※ ¹ 69 (88-19)	98	※ ² 122 (141-19)

注：※1 印…届出以外に大気汚染防止法改正に伴う工場・事業場数及び施設数の現象を含む。

※2 印…ばい煙発生施設と電気工作物の両施設を設置している工場・事業場があるため、左欄の合計とはならない。

() 内の数字は（前年度—今年度の増減数）を示す。

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）（横須賀市、令和5年度）

表 2-1-2(2) 揮発性有機化合物排出施設の届出状況

令別表第一 の二の番号	揮発性有機化合物 排出施設の種類	揮発性有機化合物 排出施設数
2	塗装施設	17
施設数合計		17
届出工場・事業場数		3

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）（横須賀市、令和5年度）

表 2-1-2(3) 一般粉じん発生施設の届出状況

令別表 第二の 番号	一般粉じん発生施設の 種類	一般粉じん 発生施設数	電気工作物の 一般粉じん 発生施設数	合計
2	堆積場	11 (10+1)	2	13
3	ベルトコンベア	23		23
4	破碎機	7 (6+1)		7
5	ふるい	4		4
施設数合計		45 (43+2)	2	47
届出工場・事業場数		17 (16+1)	1	※17

注：※印…一般粉じん発生施設と電気工作物の一般粉じん発生施設の両施設を設置している工場・事業場があるため、左欄の合計とはならない。

() 内の数字は（前年度—今年度の増減数）を示す。

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）（横須賀市、令和5年度）

表 2-1-2(4) 水銀排出施設の届出状況

令別表第三 の三の番号	水銀排出施設の 種類	水銀排出施設数	電気工作物の 水銀排出施設数	合計
1	小型石炭混焼ボイラー	2	0	2
2	石炭専焼ボイラー	0	2	2
8	廃棄物焼却炉	10	0	10
施設数合計		12	2	14
届出工場・事業場数		5	1	6

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）（横須賀市、令和5年度）

(3) 調査概要

横須賀市には図 2-1-1 に示すように大気汚染測定局があり、汚染物質の常時測定を行っている。測定項目は表 2-1-3 に示すとおりである。

表 2-1-3 測定局及び測定項目

測定局及び測定地点		所在地	用途	区分	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント	微小粒子状物質	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	ダイオキシン類
1	追浜行政センター	夏島町 9	1 住	一般環境局	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	久里浜行政センター	久里浜 6-14-2	1 住	一般環境局	○		○	○	○	○					
3	西行政センター	長坂 1-2-2	1 住	一般環境局			○	○	○	○					
4	池上コミュニティセンター	池上 4-6-1	1 住	一般環境局	○		○	○	○	○					
5	小川町交差点	小川町 3	商業	自動車排出ガス測定局		○	○	○	○	○					
6	横須賀市役所	横須賀市									○	○	○	○	○

資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）



資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）

図 2-1-1 大気汚染測定局位置

(4) 調査結果

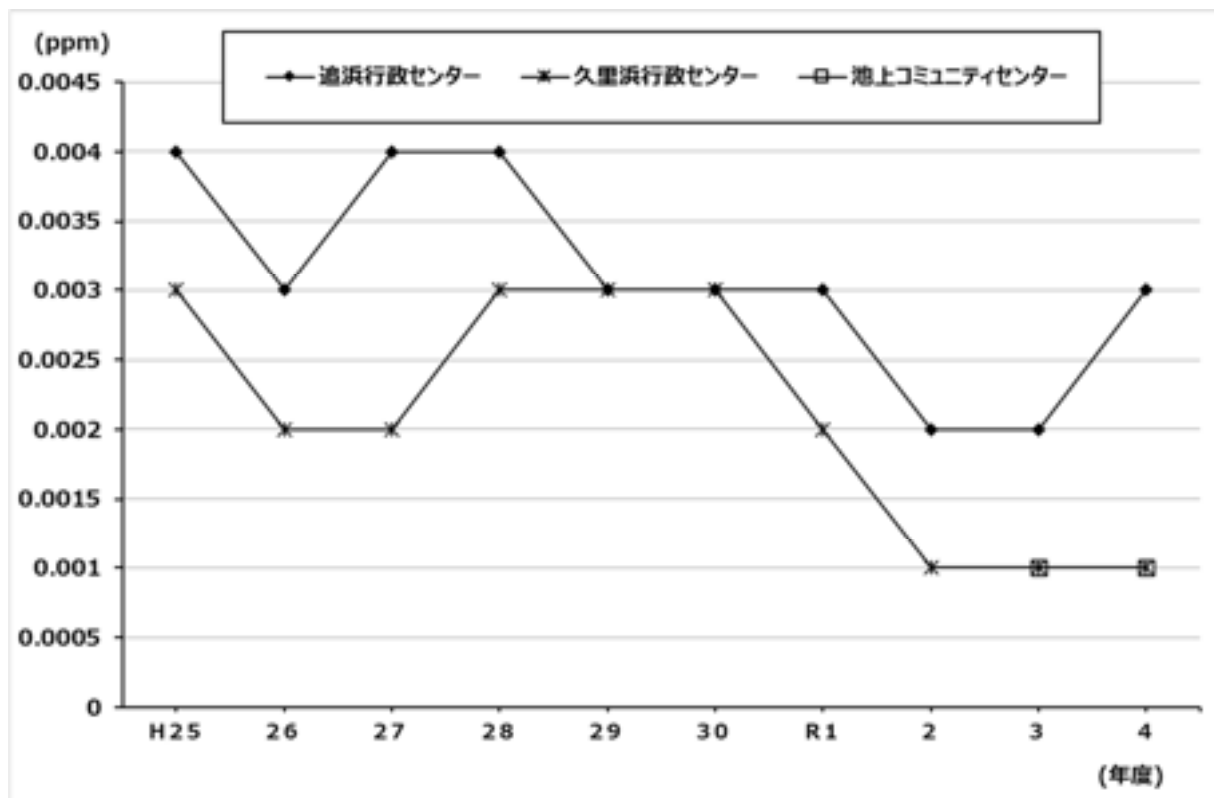
1) 二酸化硫黄

令和4年度における二酸化硫黄測定の結果は表2-1-4に、平成25年度から令和4年度までの経年変化は図2-1-2に示すとおりである。

表 2-1-4 二酸化硫黄の測定結果

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	日平均値が0.04ppmを超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数	環境基準の適否	
	(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(日)	(ppm)	(ppm)	(ppm)		(日)	短期的評価	長期的評価
追浜行政センター	362	8526	0.003	0	0	0.066	0.022	0.012	無	0	○	○
久里浜行政センター	361	8524	0.001	0	0	0.013	0.004	0.003	無	0	○	○
池上コミュニティセンター	362	8525	0.001	0	0	0.013	0.003	0.002	無	0	○	○

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）



資料：よこすかの環境測定結果（横須賀市、平成25年度～令和4年度）

図 2-1-2 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

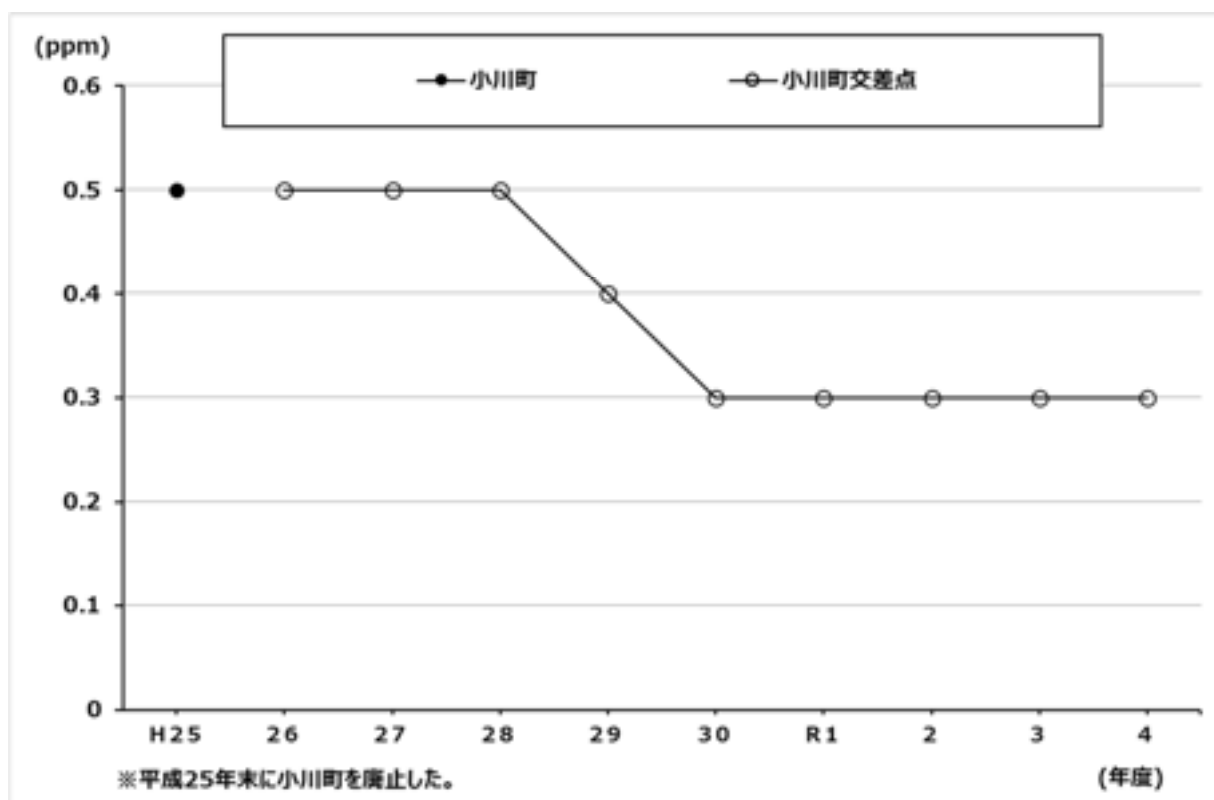
2) 一酸化炭素

令和4年度における一酸化炭素の測定結果は表 2-1-5 に、平成25年度から令和4年度までの経年変化は図 2-1-3 に示すとおりである。

表 2-1-5 一酸化炭素の測定結果

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	8時間平均値が20ppmを超えた回数	日平均値が10ppmを超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数	環境基準の適否	
											短期的評価	長期的評価
	(日)	(時間)	(ppm)	(回)	(日)	(ppm)	(ppm)	(ppm)		(日)		
小川町交差点	363	8651	0.3	0	0	1.4	0.6	0.5	無	0	○	○

資料： 令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）



資料：よこすかの環境測定結果（横須賀市、平成25年度～令和4年度）

図 2-1-3 一酸化炭素の年平均値の経年変化

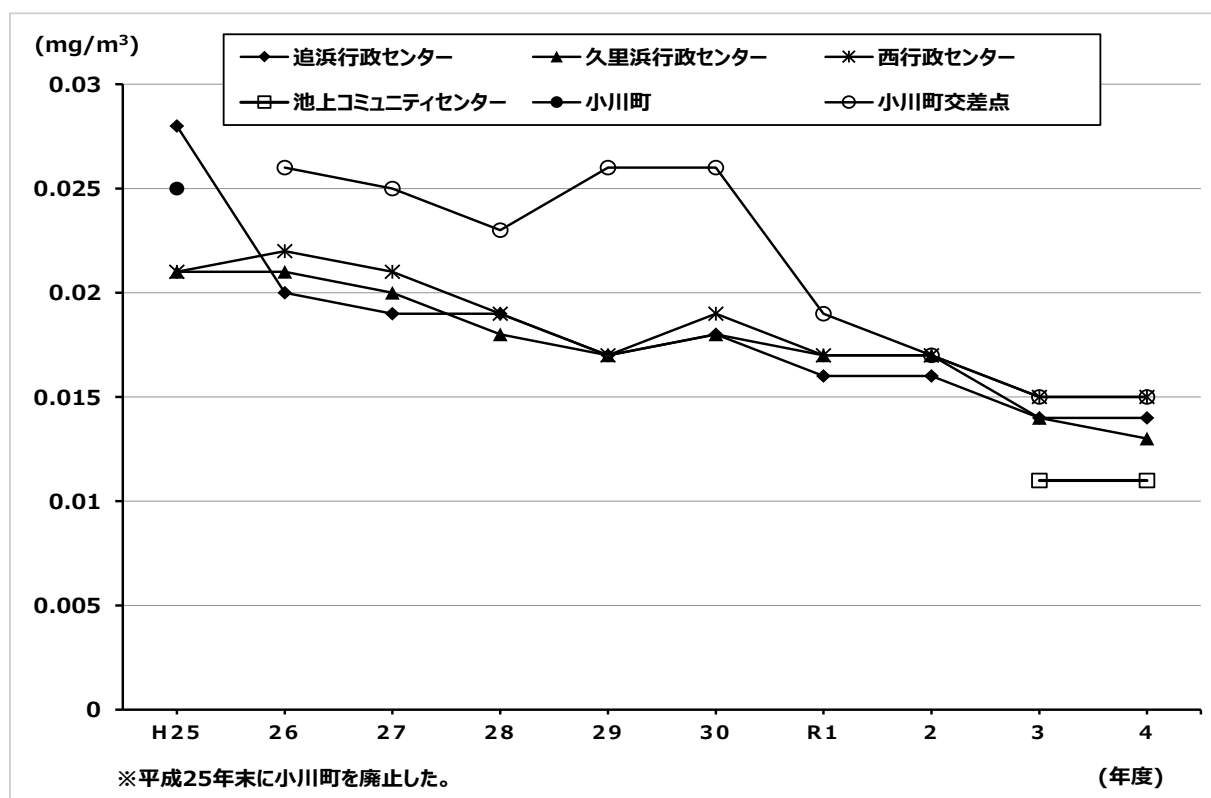
3) 浮遊粒子状物質

令和4年度における浮遊粒子状物質の測定結果は表 2-1-6 に、平成25年度から令和4年度までの経年変化は図 2-1-4 に示すとおりである。

表 2-1-6 浮遊粒子状物質の測定結果

測定局名	有効測定 日数	測定 時間	年 平均値	1 時間 値が 0.2 mg/m ³ を超え た時間 数	日平均 値が 0.1 mg/m ³ を超え た日数	1 時間 値の 最高値	日平均 値の 最高値	日平均 値の 2% 除外値	日平均 値が 0.1mg/m ³ を超え た日が 2 日以上 連続し たこと の有無	環境基 準の長 期的評 価による 日平均 値が 0.1 mg/m ³ を超え た日数	環 境 基準の 適 否	
											短期的 評価	長期的 評価
	(日)	(時間)	(mg/m ³)	(時間)	(日)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)		(日)		
追浜行政センター	363	8701	0.014	0	0	0.102	0.032	0.028	無	0	○	○
久里浜行政センター	363	8705	0.013	0	0	0.068	0.032	0.027	無	0	○	○
西行政センター	362	8682	0.015	0	0	0.082	0.037	0.030	無	0	○	○
池上コミュニティ センター	363	8705	0.011	0	0	0.080	0.028	0.024	無	0	○	○
小川町交差点	363	8708	0.015	0	0	0.178	0.035	0.029	無	0	○	○

資料： 令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）



資料：よこすかの環境測定結果（横須賀市、平成25年度～令和4年度）

図 2-1-4 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

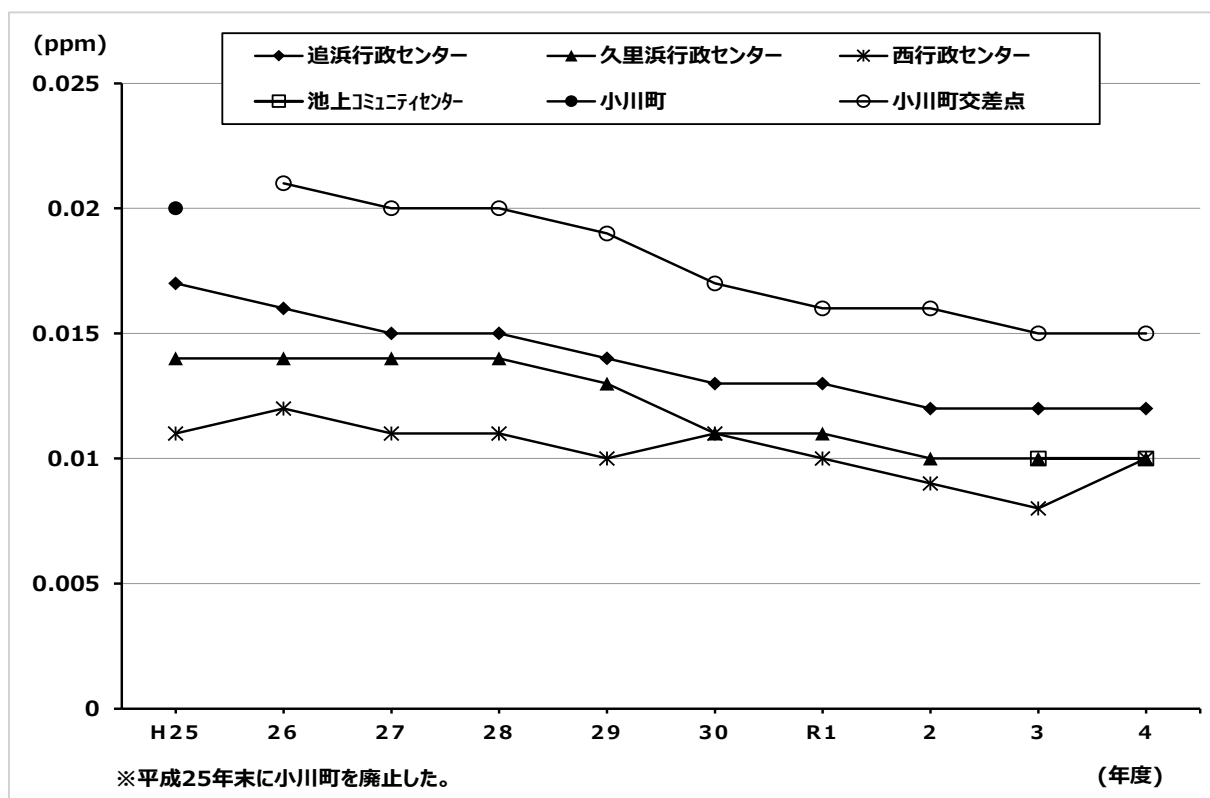
4) 二酸化窒素

令和4年度における二酸化窒素の測定結果は表 2-1-7 に、平成25年から令和4年度までの経年変化は図 2-1-5 に示すとおりである。

表 2-1-7 二酸化窒素の測定結果

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	日平均値が0.06ppmを超えた日数	日平均値が0.04ppm以上、0.06ppm以下の日数	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	環境基準の適否
	(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	長期的評価
追浜行政センター	358	8437	0.012	0	1	0.068	0.032	0	○
久里浜行政センター	361	8522	0.010	0	0	0.058	0.027	0	○
西行政センター	335	8012	0.009	0	0	0.051	0.026	0	○
池上コミュニティセンター	361	8523	0.010	0	0	0.054	0.021	0	○
小川町交差点	362	8536	0.015	0	1	0.096	0.035	0	○

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）



資料：よこすかの環境測定結果（横須賀市、平成25年度～令和4年度）

図 2-1-5 二酸化窒素の年平均値の経年変化

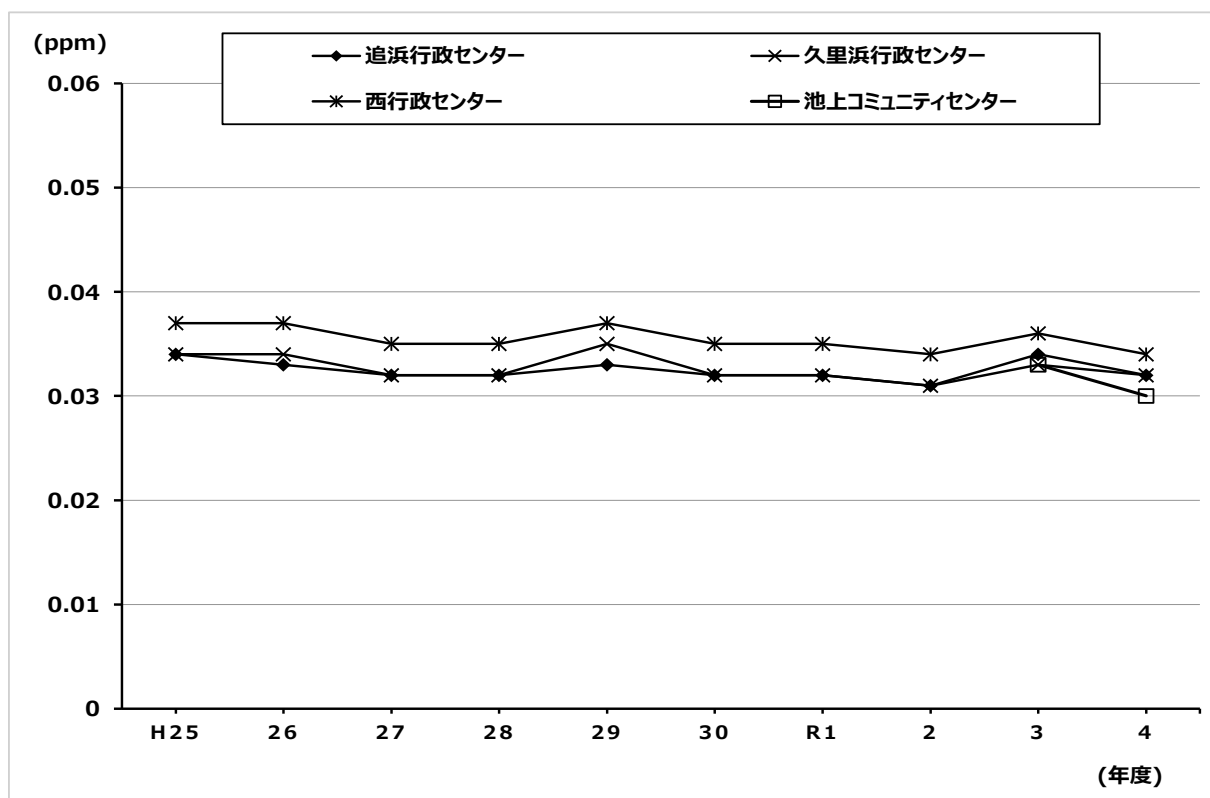
5) 光化学オキシダント

令和4年度における光化学オキシダントの測定結果は表 2-1-8 に、平成25年度から令和4年度までの経年変化は図 2-1-6 に示すとおりである。

表 2-1-8 光化学オキシダントの測定結果

測定局名	有効測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数及び時間数		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数及び時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の平均値	環境基準の適否
	(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	短期的評価
追浜行政センター	365	5377	0.032	60	237	0	0	0.114	0.045	×
久里浜行政センター	365	5357	0.032	52	216	0	0	0.098	0.045	×
西行政センター	365	5372	0.034	62	277	0	0	0.096	0.047	×
池上コミュニティセンター	365	5371	0.030	43	196	0	0	0.095	0.043	×

資料： 令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）



資料：よこすかの環境測定結果（横須賀市、平成25年度～令和4年度）

図 2-1-6 光化学オキシダントの年平均値の経年変化

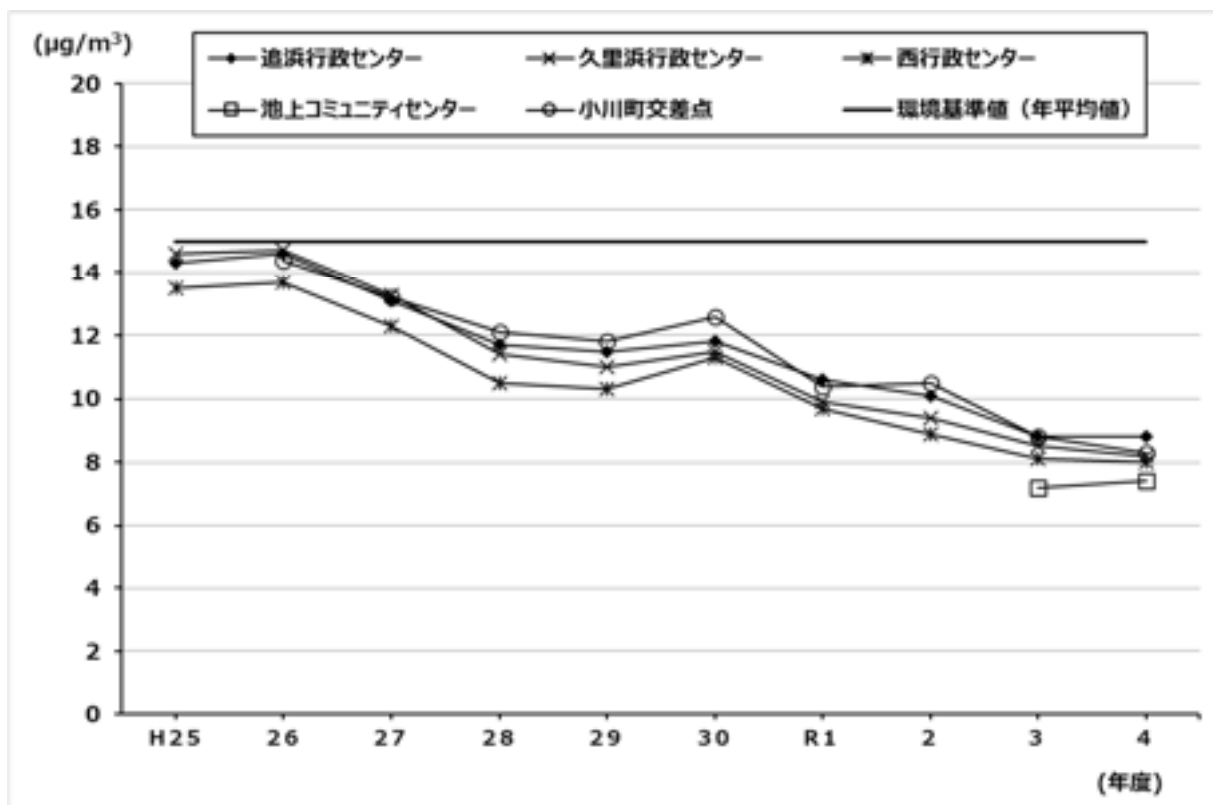
6) 微小粒子状物質 (PM2.5)

令和4年度における微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果は表 2-1-9 に、平成25年度から令和4年度までの経年変化は図 2-1-7 に示すとおりである。

表 2-1-9 微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果

測定局名	有効 測定 日数	測定 時間	平均 値	日平均 値 の 最高値	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数 とその割合		1時間 値 の 最高値	日平均 値 の 98%値	98%値 評価に よる日 平均値 が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた 日 数	環境基準 の適否	
					(日)	%				短期基 準・日 平均値 が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以 下	長期基 準・年 平均値 が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以 下
追浜行政センター	354	8501	8.8	20.9	0	0	76	18.3	0	○	○
久里浜行政センター	354	8502	8.2	19.7	0	0	54	17.0	0	○	○
西行政センター	353	8474	8.0	19.7	0	0	52	17.0	0	○	○
池上コミュニティ センター	357	8563	7.4	18.1	0	0	31	15.6	0	○	○
小川町交差点	352	8473	8.3	20.7	0	0	153	17.9	0	○	○

資料： 令和4年度 よこすかの環境測定結果 (横須賀市、令和4年)



資料：よこすかの環境測定結果 (横須賀市、平成25年度～令和4年度)

図 2-1-7 微小粒子状物質の年平均値の経年変化

7) ベンゼン等

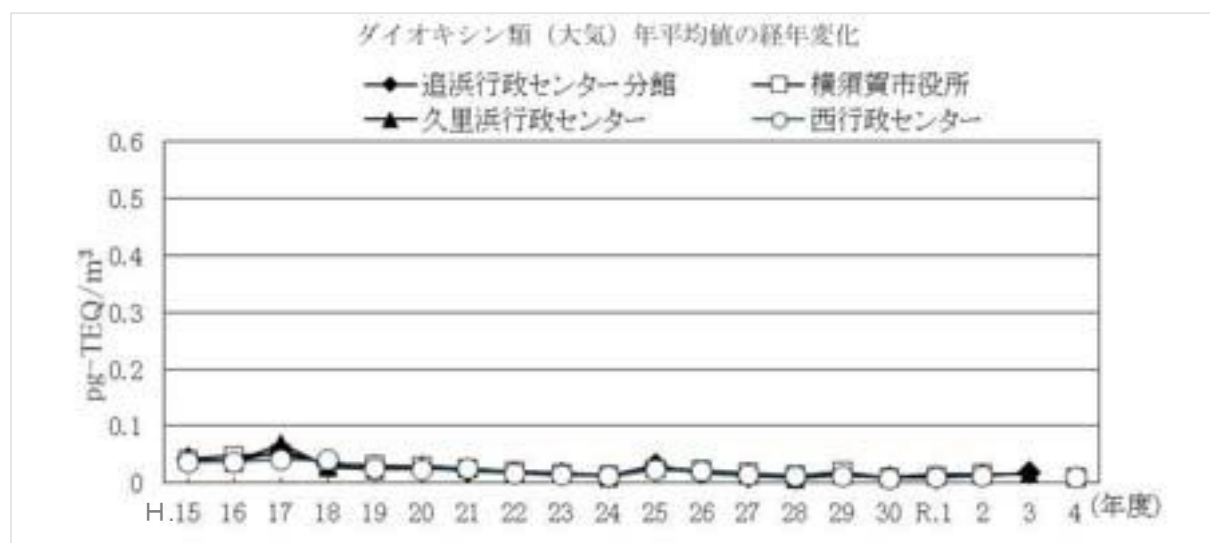
令和4年度におけるベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及びダイオキシン類の測定結果は表 2-1-10 に、平成15年度から令和4年までの経年変化は図 2-1-8 に示すとおりである。

表 2-1-10 ベンゼン等の年間測定結果（令和4年度）

区分	番号	測定局	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン	
			年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	環境基準 適合状況	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	環境基準 適合状況	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	環境基準 適合状況
一般局	1	追浜行政センター	0.66	○	0.25	○	0.072	○
	6	横須賀市役所	0.73	○	0.22	○	0.057	○
区分	番号	測定局	ジクロロメタン		ダイオキシン類			
			年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	環境基準 適合状況	年平均値 $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$	環境基準 適合状況		
一般局	1	追浜行政センター	0.87	○	—	—		
一般局	3	西行政センター	—	—	0.0097	○		
	6	横須賀市役所	0.74	○	0.0098	○		

注) ○：環境基準に適合 ×：環境基準に不適合 —：測定していない項目

資料：「環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）」（横須賀市、令和5年度）



資料：よこすかの環境測定結果（横須賀市、平成15年度～令和4年度）

図 2-1-8 ダイオキシン類の年平均値の経年変化

2-2 騒音の現況

(1) 環境基準値等

1) 環境基準

環境基本法（平成 5 年 11 月 19 日 法律第 91 号）第 16 条の規定に基づく騒音に係る環境基準は表 2-2-1 に、地域類型の指定状況は図 2-2-1 に示すとおりである。

表 2-2-1(1) 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の類型	時間の区分		地域の類型の該当地域
	昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)	
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下	第一種住居地域 第二種住居地域 その他の地域
C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

注：この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

資料 1：「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号、改正：平成 24 年 3 月 30 日 環境省告示第 54 号）

資料 2：「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域」（平成 11 年 3 月 30 日 神奈川県告示第 312 号、改正：令和 3 年 3 月 5 日神奈川県告示第 77 号）

資料 3：「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定について」（平成 24 年 4 月 1 日 横須賀市告示第 41 号）

表 2-2-1(2) 幹線交通を担う道路に近接する空間に係る環境基準（特例）

基準値	
昼間（6 時～22 時）	夜間（22 時～6 時）
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。	

資料 1：「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号、平成 24 年 3 月 30 日 環境省告示第 54 号）

資料 2：「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域」（平成 11 年 3 月 30 日 神奈川県告示第 312 号、改正：令和 3 年 3 月 5 日神奈川県告示第 77 号）

資料 3：「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定について」（平成 24 年 4 月 1 日 横須賀市告示第 41 号）

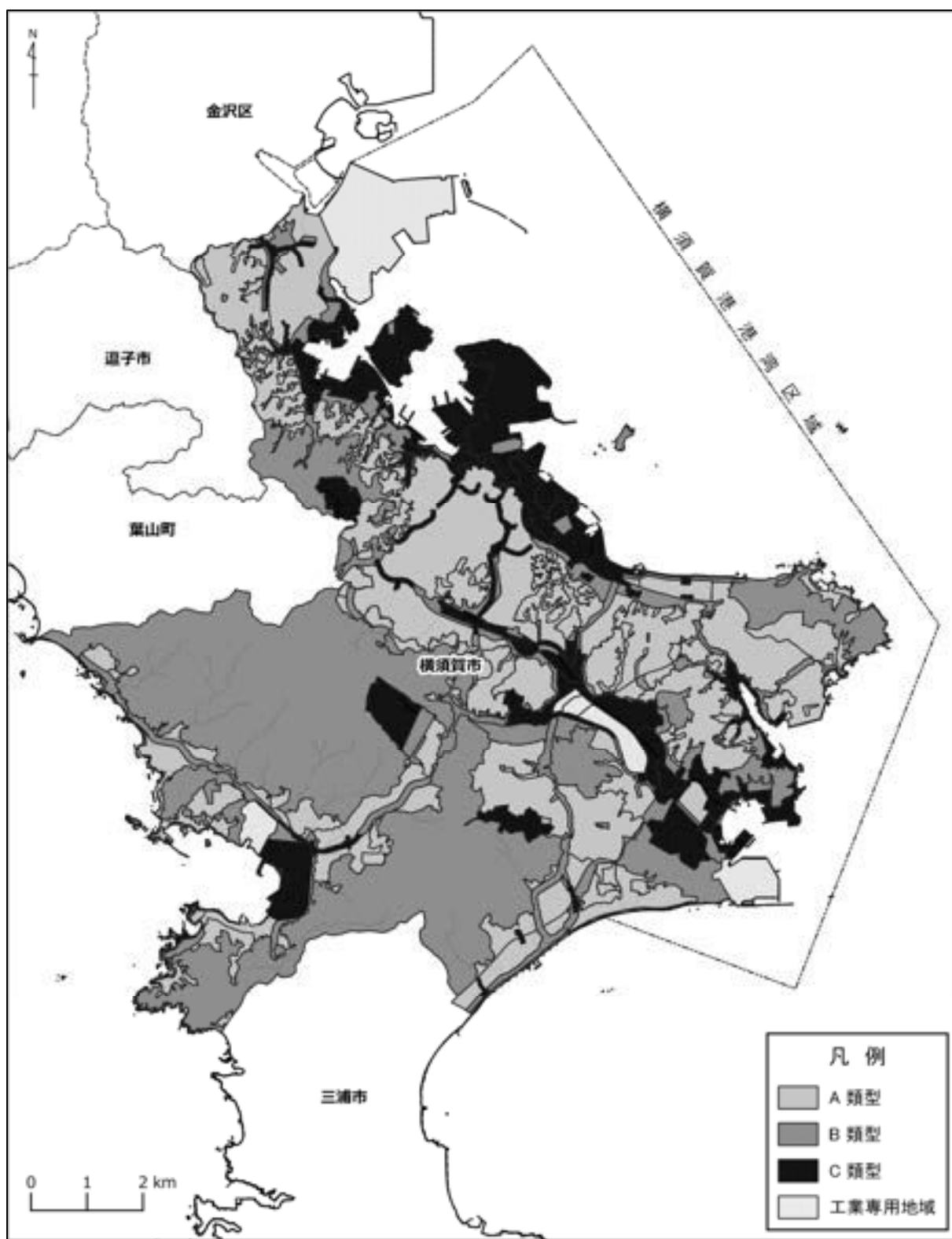
表 2-2-1 (3) 騒音に係る環境基準（道路に面していない地域）

地域の類型	時間の区分		地域の類型の該当地域
	昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)	
A	55 デシベル以下	45 デシベル以下	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域
B	55 デシベル以下	45 デシベル以下	第一種住居地域 第二種住居地域 その他の地域
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

資料 1：「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号、平成 24 年 3 月 30 日 環境省告示第 54 号）

資料 2：「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域」（平成 11 年 3 月 30 日 神奈川県告示第 312 号、改正：令和 3 年 3 月 5 日神奈川県告示第 77 号）

資料 3：「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定について」（平成 24 年 4 月 1 日 横須賀市告示第 41 号）



資料 1 : 「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号、平成 24 年 3 月 30 日 環境省告示第 54 号)

資料 2 : 「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域を当てはめる地域」(平成 11 年 3 月 30 日 神奈川県告示第 312 号、改正 : 令和 3 年 3 月 5 日神奈川県告示第 77 号)

資料 3 : 「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域を当てはめる地域の指定について」(平成 24 年 4 月 1 日 横須賀市告示第 41 号)

以上をもとに作成

図 2-2-1 騒音に係る地域類型の指定状況

2) 要請限度

騒音規制法に基づく騒音の要請限度は、表 2-2-2 に示すとおりである。

表 2-2-2(1) 自動車騒音に係る要請限度

区域区分	時間の区分	
	昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)
a 区域及び b 区域のうち一車線を有する道路に面する区域	65 デシベル	55 デシベル
a 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 デシベル	65 デシベル
b 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75 デシベル	70 デシベル

備考：

- 1 a 区域 騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域等の指定について(平成 13 年横須賀市告示第 32 号)により指定された地域(以下「指定地域」という。)のうち第 1 種区域として定められた区域
- 2 b 区域 指定地域のうち第 2 種区域として定められた区域
- 3 c 区域 指定地域のうち第 3 種区域及び第 4 種区域として定められた区域

注：上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域(2 車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 15m、2 車線を越える車線を有する道路の場合は敷地の境界線から 20m までの範囲をいう。)に係る限度は上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

資料 1：「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」
(平成 12 年 3 月 2 日 総理府令第 15 号、改正：令和 2 年 3 月 30 日 環境省令第 9 号)

資料 2：「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令に基づく区域の指定について」(平成 13 年 3 月 30 日 横須賀市告示第 33 号)

表 2-2-2(2) 幹線交通を担う道路に近接する区域に係る要請限度

基準値	
昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)
75 デシベル	70 デシベル

資料：「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」
(平成 12 年 3 月 2 日 総理府令第 15 号、改正：令和 2 年 3 月 30 日 環境省令第 9 号)

3) 工場・事業場に係る規制基準

騒音規制法に基づく工場・事業場に係る騒音の規制基準は表 2-2-3 に示すとおりである。

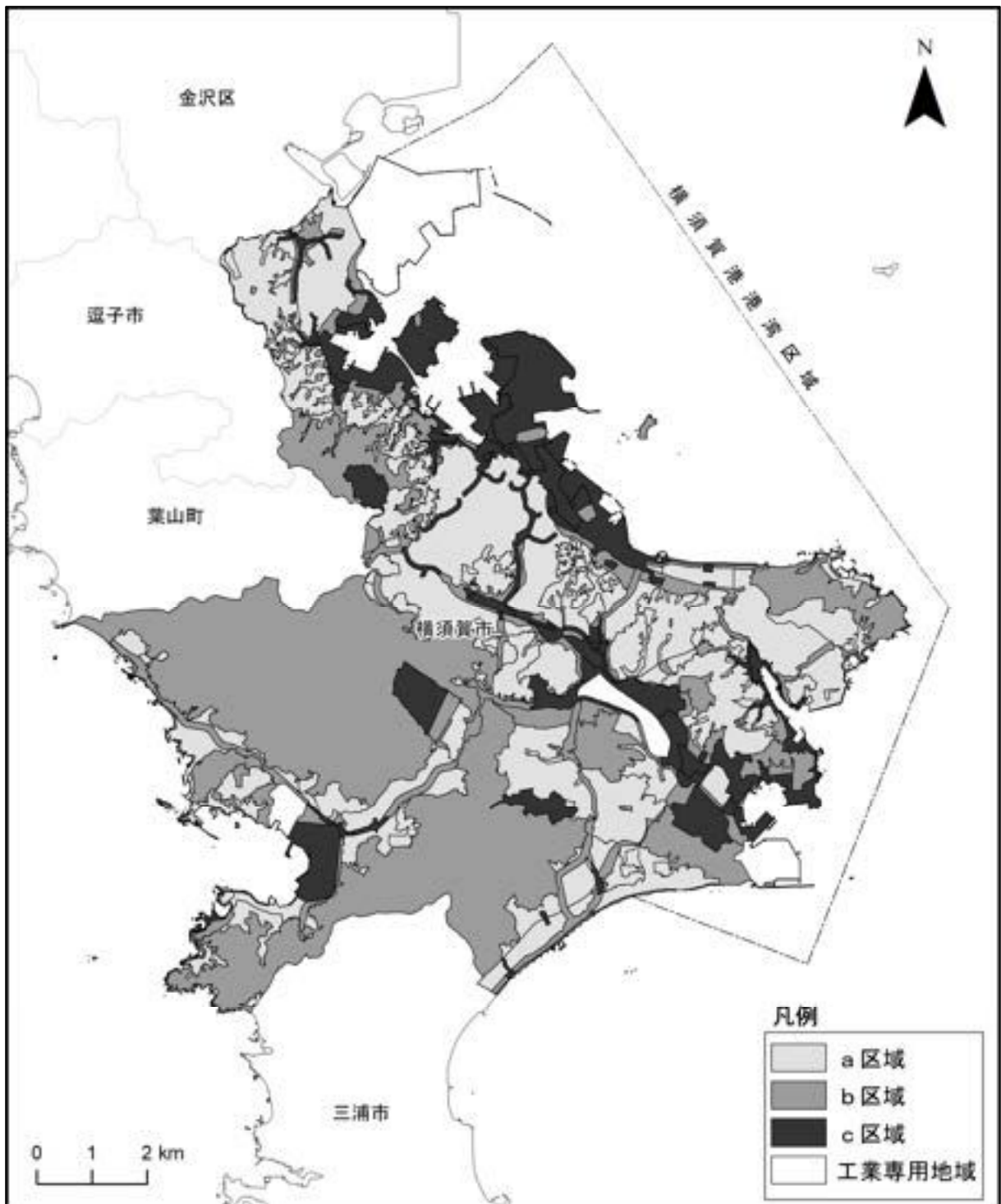
表 2-2-3 工場・事業場に係る騒音の規制基準

地域	時間		
	8 時～18 時まで	6 時～8 時まで 及び 18 時～23 時まで	23 時～6 時まで
第 1 種区域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第 2 種区域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
第 3 種区域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
第 4 種区域	70 デシベル	65 デシベル	55 デシベル

備考：第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域の区分は、次に定めるとおりとする。

- (1) 第 1 種区域 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域として定められた区域
- (2) 第 2 種区域 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域として定められた区域並びに同法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる用途地域として定められた区域以外の地域
- (3) 第 3 種区域 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる近隣商業地域、商業地域及び準工業地域として定められた区域
- (4) 第 4 種区域 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる工業地域として定められた区域

資料：「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域等の指定について」(平成 13 年 3 月 30 日 横須賀市告示第 32 号)



資料：「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令に基づく区域の指定について」（平成 13 年 3 月 30 日 横須賀市告示第 33 号）

図 2-2-2 自動車騒音に係る要請限度の区域区分の指定状況

(2) 騒音発生施設の状況

令和4年度における騒音規制法に基づく特定工場等の届出状況は、表 2-2-4 に示すとおりである。

表 2-2-4 騒音規制法に基づく特定工場等の届出状況

施設の種類	種類	特定工場等	特定施設
金属加工機械		38	135
空気圧縮機・送風機		193	1,456
土石用破碎機等		4	39
建設用資材製造機械		3	5
木材加工機械		32	93
印刷機械		29	121
合成樹脂用射出成形機		3	95
鋳型造型機		0	4
合計		302	1,948

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）（横須賀市、令和5年度）

(3) 調査概要

横須賀市では、毎年、道路交通騒音調査を実施している。その調査概要は表 2-2-5 に示すとおりである。

また、港湾計画現況調査における騒音調査は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-2-6 に示すとおりである。

表 2-2-5 道路交通騒音調査の調査概要

調査区分	道路交通騒音調査（横須賀市）
調査回数	年1回
調査地点	図 2-2-3(1)に示す幹線道路7路線 各7地点

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

表 2-2-6 港湾計画現況調査の調査概要

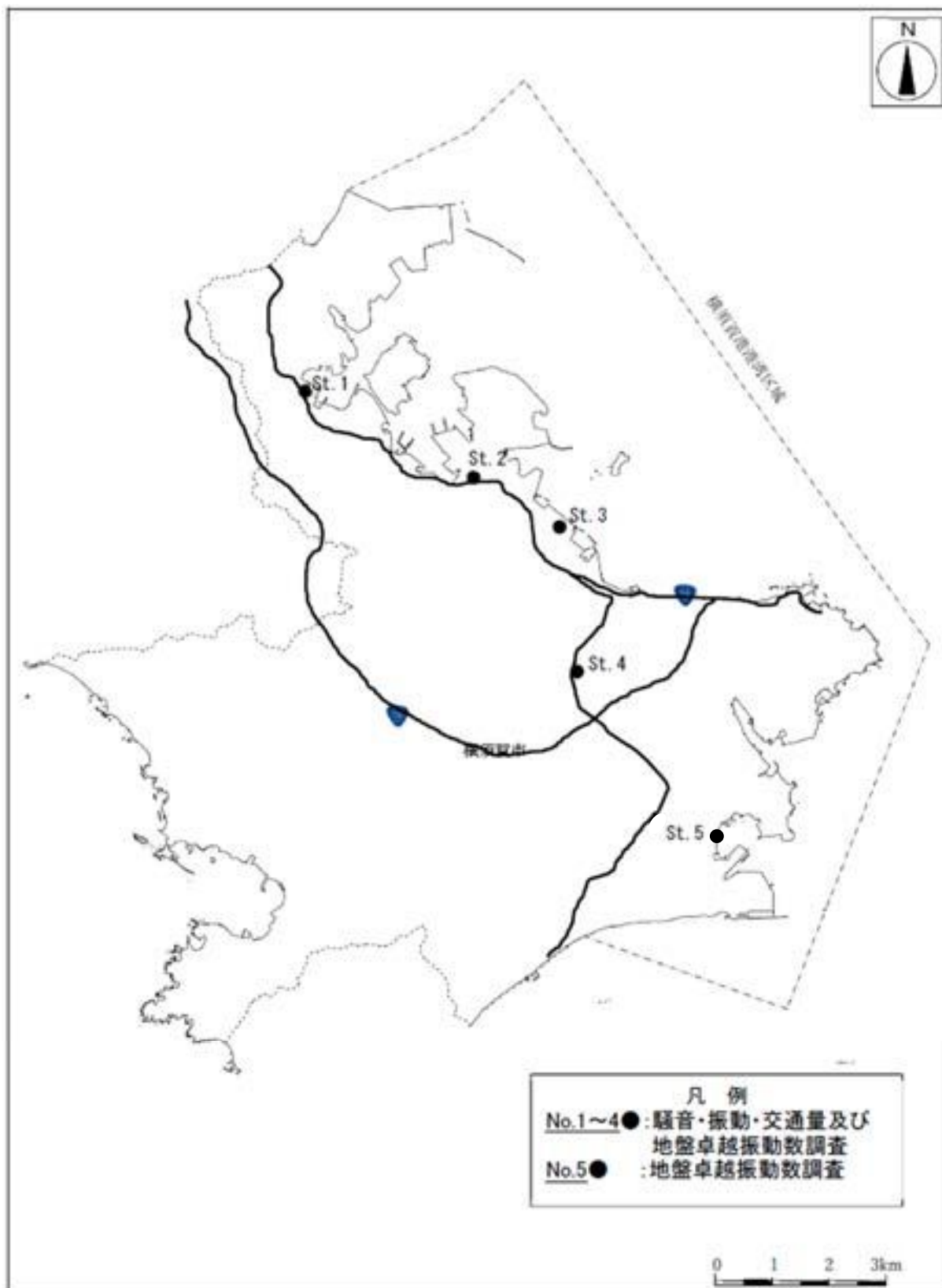
調査区分	横須賀港港湾計画環境現況調査
調査年月日	令和元年11月12日10時から13日10時
調査地点	図 2-2-3(2)に示す5地点（St.1～St.5）

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）



資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

図 2-2-3(1) 騒音調査地点（道路騒音調査）



資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-2-3(2) 騒音調査地点（港湾計画現況調査）

(4) 調査結果

1) 道路交通騒音調査

道路交通騒音調査結果は表 2-2-7 に示すとおりである。

表 2-2-7 道路交通騒音調査結果

単位：デシベル

No.	路線名	測定場所	用途地域 及び 車線数	時間 区分	測定値 (等価 騒音レ ベル)	環境基準		要請限度	
						適 否	基 準 値	適 否	限 度
1	一般国道 16 号②	港が丘 1-4-1 地先	近隣商業地域 4 車線	昼	69	○	70	○	75
				夜	66	×	65	○	70
2	横浜横須賀道路②	阿部倉32地先	市街化調整区域 4 車線	昼	67	○	70	○	75
				夜	61	○	65	○	70
3	一般国道 134 号①	大津町 3-3-1 地先	第 2 種住居地域 4 車線	昼	68	○	70	○	75
				夜	62	○	65	○	70
4	県道横須賀三崎線②	小矢部3丁目3-4地先	第 1 種住居地域 2 車線	昼	68	○	70	○	75
				夜	63	○	65	○	70
5	三浦縦貫道路	太田和 3-797-1 地先	市街化調整区域 2 車線	昼	55	○	70	○	75
				夜	49	○	65	○	70
6	県道久里浜港 久里浜停車場線	久里浜7-6-4地先	準工業地域 4 車線	昼	63	○	70	○	75
				夜	56	○	65	○	70
7	市道6836号	池上6-2-5地先	第 1 種住居地域 4 車線	昼	70	○	70	○	75
				夜	64	○	65	○	70

資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）

2) 港湾計画現況調査

港湾計画現況調査における騒音調査結果は表 2-2-8 に示すとおりである。

表 2-2-8 港湾計画現況調査における騒音調査結果

単位：デシベル

No.	路線名	測定場所	用途地域	時間 区分	測定値 (等価騒音 レベル)	環境基準		要請限度		交通量 台/10 分
						適 否	基 準 値	適 否	限 度	
1	一般国道 16 号	田浦町 5 丁目 14 番地	近隣商業地域	昼	70	○	70	○	75	5,399
				夜	66	×	65	○	70	621
2	一般国道 16 号	本町 1 丁目 4 番地	商業地域	昼	72	×	70	○	75	5,644
				夜	67	×	65	○	70	559
3	市道 7185 号 (よこすか海岸通り)	平成町 2 丁目 7 番地	第 1 種住居地域	昼	59	○	70	○	70	3,210
				夜	53	○	65	○	65	202
4	国道 134 号	根岸町 1 丁目 10 番地	近隣商業地域	昼	65	○	70	○	75	3,973
				夜	59	○	65	○	70	303
5	県道 211 号	久里浜 7 丁目 15 番地	近隣商業地域	昼	-	-	65	-	75	-
				夜	-	-	60	-	70	-

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

2-3 振動の現況

(1) 規制基準等

1) 要請限度

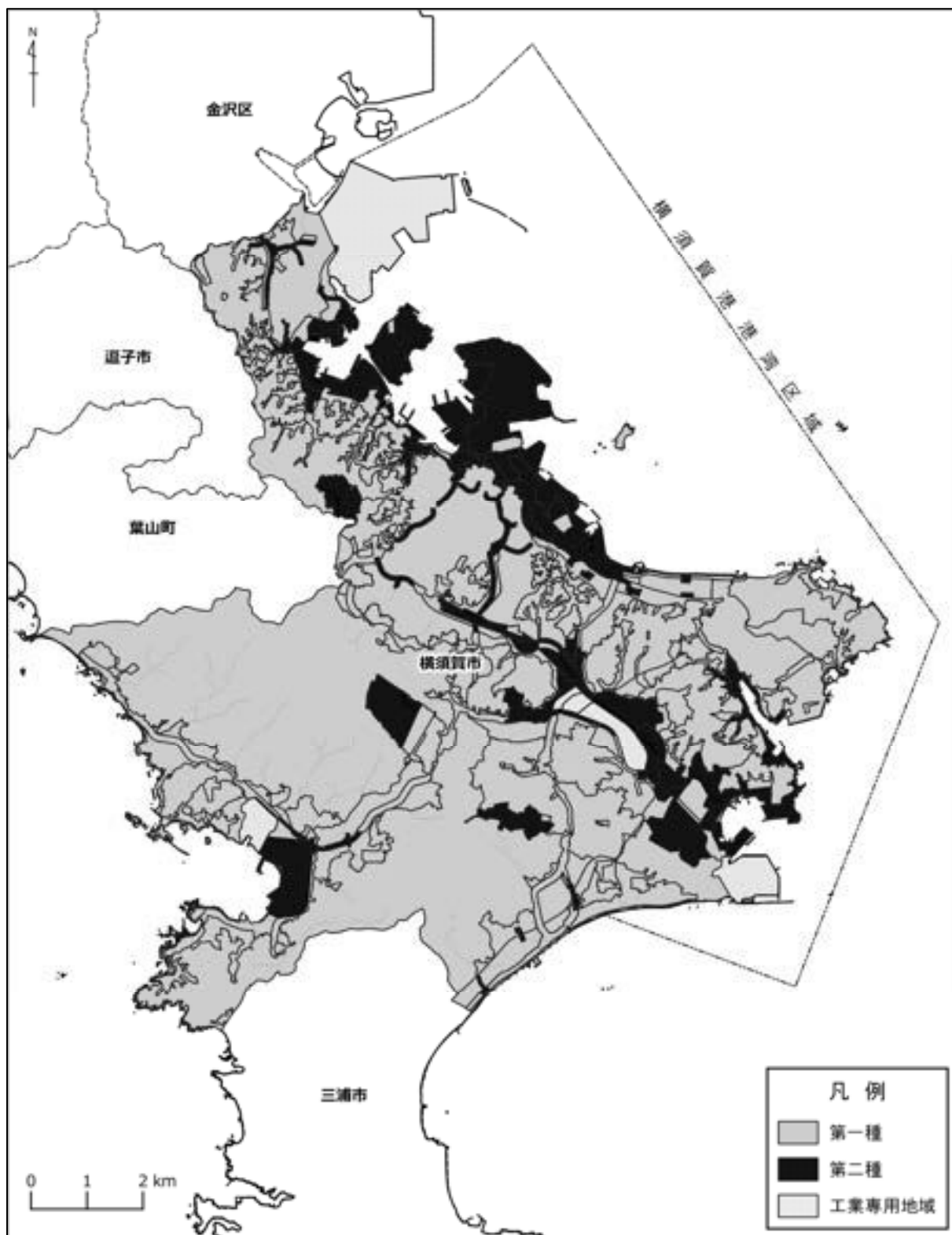
振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度は表 2-3-1 に示すとおりであり、区域区分の指定状況は図 2-3-1 に示すとおりである。

表 2-3-1 道路交通振動の要請限度

区域の区分	用途地域	8 時～19 時	19 時～8 時
第一種	第一種・第二種低層住居専用地域、 第一種・第二種中高層住居専用地域、 第一種・第二種住居地域、準住居地域、 その他の地域	65 デシベル	60 デシベル
第二種	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、 工業地域	70 デシベル	65 デシベル

資料 1：「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号、改正：令和 3 年 3 月 25 日 環境省令第 3 号）

資料 2：「振動規制法施行規則に基づく静穏の保持を必要とする区域及び時間の指定について」（平成 13 年 3 月 30 日 横須賀市告示第 37 号）



資料：「振動規制法施行規則に基づく静穏の保持を必要とする区域及び時間の指定について」（平成 13 年 3 月 30 日 横須賀市告示第 37 号）

図 2-3-1 振動に係る区域区分の指定状況

2) 規制基準

振動規制法に基づく工場・事業場に係る振動の規制基準は表 2-3-2 に示すとおりである。

表 2-3-2 工場・事業場に係る振動の規制基準

時間の区分 区域の区分		8 時～19 時まで	19 時～8 時まで
第 1 種区域	I	60 デシベル	55 デシベル
	II	65 デシベル	55 デシベル
第 2 種区域	I	65 デシベル	60 デシベル
	II	70 デシベル	60 デシベル

備考：第 1 種区域の I、第 1 種区域の II、第 2 種区域の I 及び第 2 種区域の II の区分は、次に定めるとおりとする。

- (1) 第 1 種区域の I 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域として定められた区域
- (2) 第 1 種区域の II 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域として定められた区域並びに同法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる用途地域として定められた区域以外の地域
- (3) 第 2 種区域の I 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる近隣商業地域、商業地域及び準工業地域として定められた区域
- (4) 第 2 種区域の II 都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる工業地域として定められた区域

資料 1：「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年 11 月 10 日 環境庁告示第 90 号、改正：平成 27 年 4 月 20 日 環境省告示第 65 号）

資料 2：「振動規制法に基づく振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要がある地域の指定及び特定工場等において発生する振動についての規制基準について」（平成 13 年 3 月 30 日 横須賀市告示第 35 号）

(2) 振動発生施設の状況

令和 4 年度における振動規制法に基づく特定工場等の届出状況は表 2-3-3 に示すとおりである。

表 2-3-3 振動規制法に基づく特定工場等の届出状況

施設の種類の種類	特定工場等	特定施設
金属加工機械	37	213
圧縮機	57	278
土石用破碎機等	7	29
コンクリートブロックマシン等	1	1
木材加工機械	0	2
印刷機械	6	42
合成樹脂用射出成形機	3	94
鋳造型機	1	1
合計	112	655

注：設置及び数変更届出の工場等数は延数、特定工場等総数は実数である。

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和 4 年度データ）（横須賀市、令和 5 年度）

(3) 調査概要

横須賀市では、毎年、道路交通振動調査を実施している。その調査概要は表 2-3-4 に示すとおりである。

また、港湾計画現況調査における振動調査は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-3-5 に示すとおりである。

表 2-3-4 道路交通振動調査の調査概要

調査区分	道路交通振動調査（横須賀市）
調査回数	年 1 回
調査地点	図 2-3-2(1)に示す 各 7 地点

資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）

表 2-3-5 港湾計画現況調査の調査概要

調査区分	横須賀港港湾計画環境現況調査
調査年月日	令和元年 11 月 12 日 10 時から 13 日 10 時
調査地点	図 2-3-2(2)に示す 5 地点（St. 1～St. 5）

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

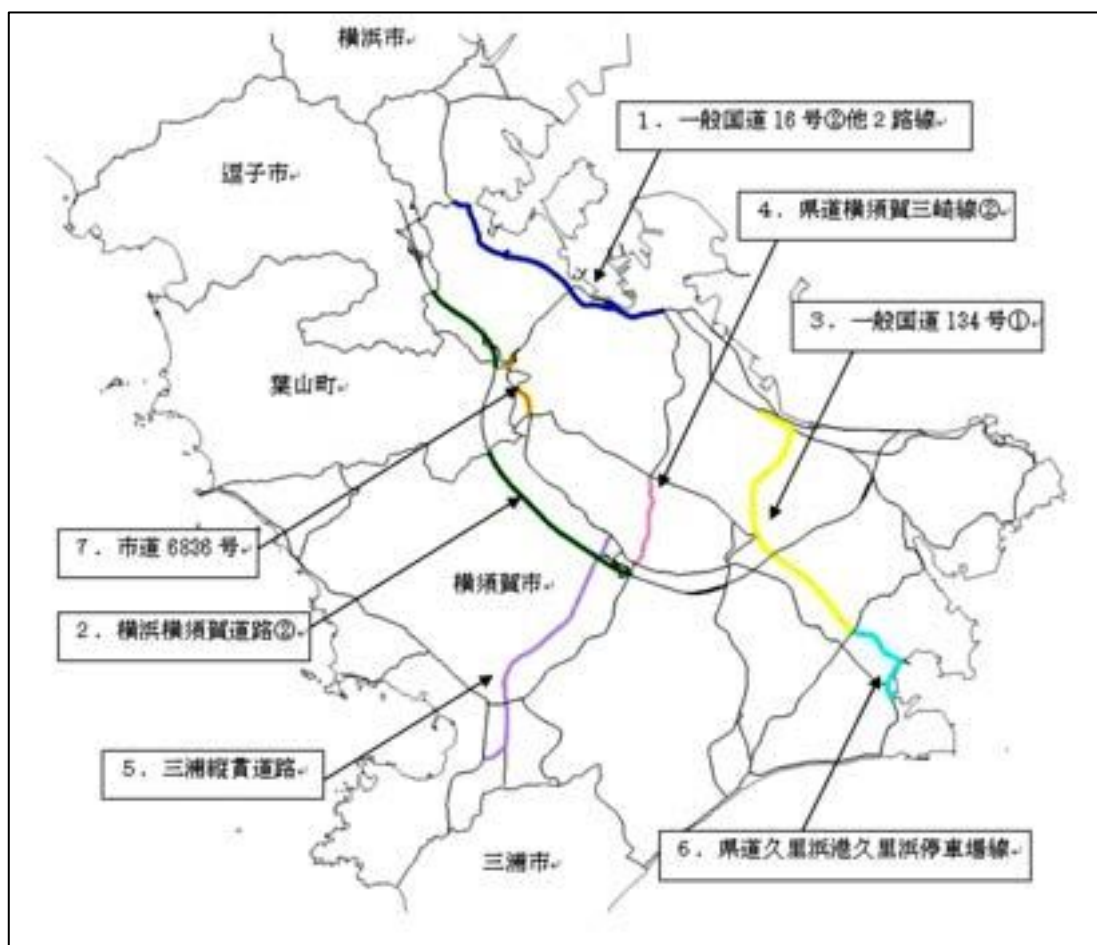
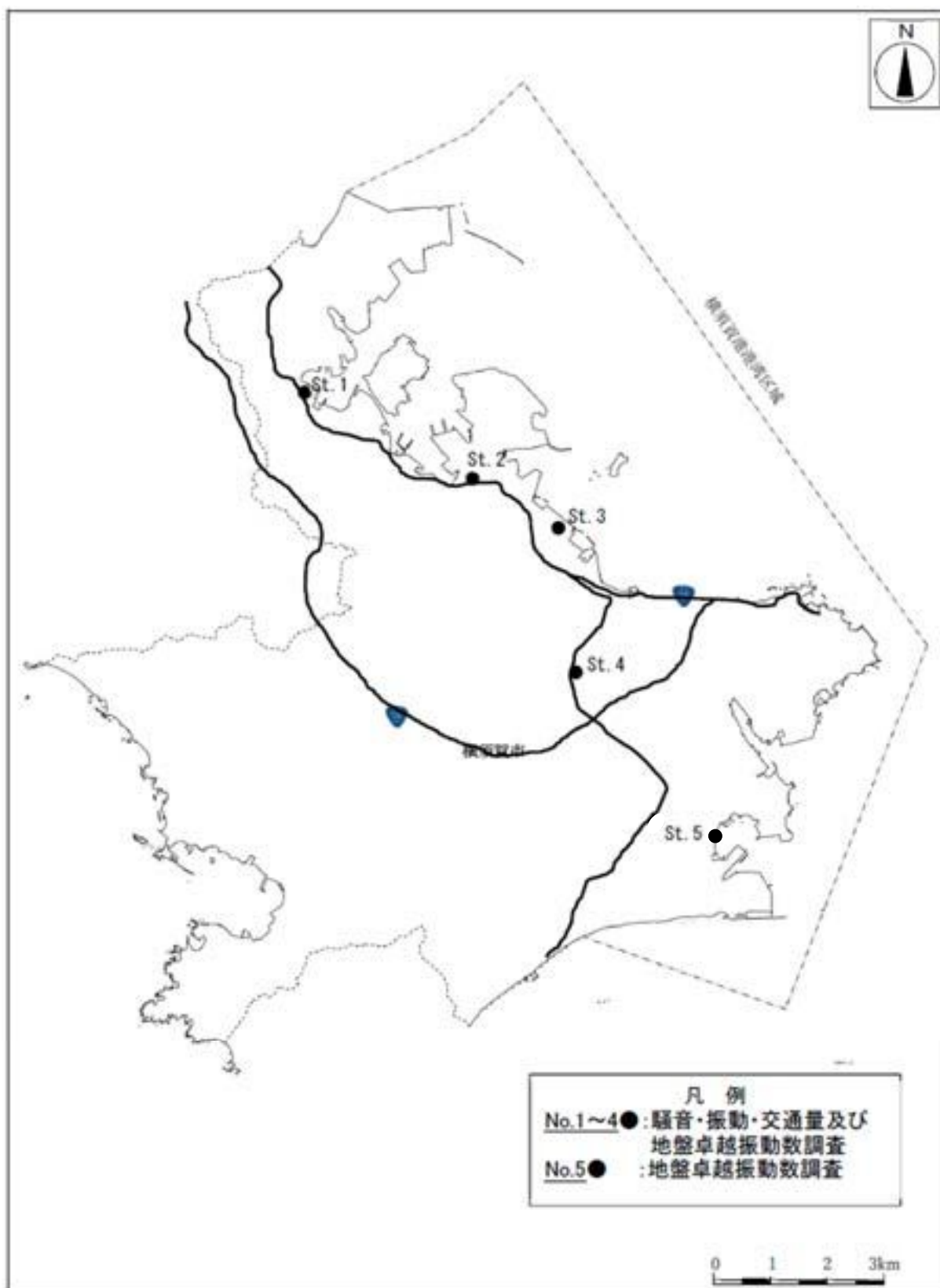


図 2-3-2(1) 振動調査地点（道路振動調査）



資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

図 2-3-2(2) 振動調査地点（港湾計画現況調査）

(4) 調査結果

1) 道路交通振動調査

道路交通振動調査結果は表 2-3-6 に示すとおりである。

表 2-3-6 道路交通振動調査（基準点）

単位：デシベル

No.	路線名	測定場所	用途地域	時間区分	測定値 (80% レンジ 上端値)	要請限度	
						適否	基準値
1	一般国道 16 号②	港が丘 1-4-1 地先	近隣商業地域	昼	22	○	70
				夜	<25(19)	○	65
2	横浜横須賀道路②	阿部倉 32 地先	市街化調整区域	昼	35	○	65
				夜	27	○	60
3	一般国道 134 号①	大津町 3-3-1 地先	第 2 種住居地域	昼	34	○	65
				夜	29	○	60
4	県道横須賀三崎線②	小矢部 3-3-4 地先	第 1 種住居地域	昼	<25(19)	○	65
				夜	<25(17)	○	60
5	三浦縦貫道路	太田和 3-797-1 地先	市街化調整区域	昼	24	○	65
				夜	15	○	60
6	県道久里浜港 久里浜停車場線	久里浜 7-6-4 地先	準工業地域	昼	32	○	65
				夜	21	○	60
7	市道 6836 号	池上 6-2-5 地先	第 1 種住居地域	昼	36	○	65
				夜	27	○	60

資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）

2) 港湾計画現況調査

港湾計画現況調査における振動調査結果は表 2-3-7 に、地盤卓越振動数調査結果は表 2-3-8 に示すとおりである。

表 2-3-7 港湾計画現況調査における振動調査結果

No.	路線名	測定場所	用途地域	時間区分	測定値 (振動レベルの上端値)	要請限度		交通量 台/10 分
						適否	限度	
1	一般国道 16 号	田浦町 5 丁目 14 番地	近隣商業地域	昼	22dB	○	70dB	3,941
				夜	19dB	○	65dB	2,079
2	一般国道 16 号	本町 1 丁目 4 番地	商業地域	昼	30dB	○	70dB	4,280
				夜	25dB	○	65dB	1,923
3	市道 7185 号 (よこすか海岸通り)	平成町 2 丁目 7 番地	第 1 種住居地域	昼	29dB	○	65dB	2,662
				夜	20dB	○	60dB	750
4	国道 134 号	根岸町 1 丁目 10 番地	近隣商業地域	昼	29dB	○	70dB	3,117
				夜	26dB	○	65dB	1,159
5	県道 211 号	久里浜 7 丁目 15 番地	近隣商業地域	昼	-	-	70dB	-
				夜	-	-	65dB	-

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

表 2-3-8 港湾計画現況調査における地盤卓越振動数調査結果

No.	路線名	測定場所	用途地域	地盤卓越振動数
1	一般国道 16 号	田浦町 5 丁目 14 番地	近隣商業地域	54.5Hz
2	一般国道 16 号	本町 1 丁目 4 番地	商業地域	23.0Hz
3	市道 7185 号 (よこすか海岸通り)	平成町 2 丁目 7 番地	第 1 種住居地域	18.8Hz
4	国道 134 号	根岸町 1 丁目 10 番地	近隣商業地域	61.7Hz
5	県道 211 号	久里浜 7 丁目 15 番地	近隣商業地域	29.8Hz

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

2-4 悪臭の現況

(1) 規制基準等

悪臭防止法（昭和 46 年 6 月 1 日 法律第 91 号）に基づく規制基準は表 2-4-1 に、規制地域の指定状況は図 2-4-1 に示すとおりである。

表 2-4-1 悪臭防止法に基づく規制基準

区域	区域の区分	臭気指数		
		1 号基準	2 号基準	3 号基準
第 1 種区域	第 1 種低層住居専用地域、 第 2 種低層住居専用地域、 第 1 種中高層住居専用地域、 第 2 種中高層住居専用地域、 第 1 種住居地域、第 2 種住居地域	10	注参照	26
第 2 種区域	第 1 種区域以外の区域	15	注参照	31

備考：規制地域は横須賀市全域（農業振興地域の整備に関する法律（昭和 44 年法律第 58 号）第 6 条第 1 項の規定により農業振興地域に指定された地域を除く。）とし、上表に掲げるところにより区分する。

注：1 号基準 敷地境界線上における規制基準

2 号基準 気体排出口の規制基準。悪臭防止法施行規則（昭和 47 年 総理府令第 39 号）第 6 条の 2 に定める方法により算出した臭気指数又は臭気排出強度（臭気排出強度とは、排出ガスの臭気指数、流量を基礎に算出される値で、排出口の実高さが 15m 以上の施設に適用される）

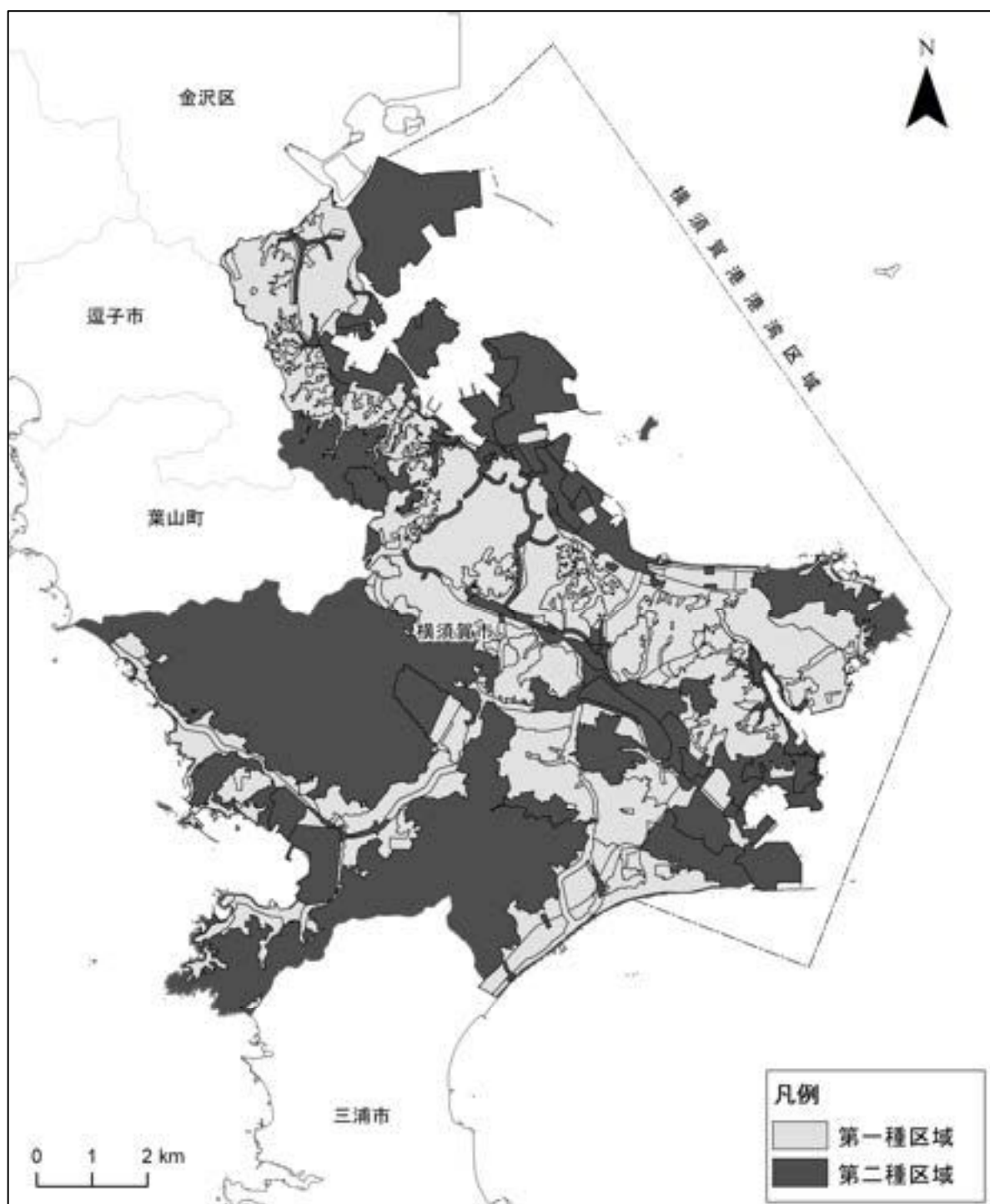
3 号基準 排水水の規制基準

資料 1：「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年 総理府令第 39 号、改正：令和 3 年 3 月 25 日 環境省令第 3 号）

資料 2：「悪臭防止法に基づく悪臭原因物質の排出の規制地域の指定及び特定悪臭物質の規制基準について」（平成 16 年 7 月 26 日 横須賀市告示第 145 号）

(2) 調査結果

横須賀市における悪臭苦情の発生件数は、平成 30 年以降は 5～17 件で推移しているが、いずれも測定を伴う苦情ではないため、測定調査は実施していない。



注：農業振興地域に指定された地域を除く。

資料：「悪臭防止法に基づく悪臭原因物質の排出の規制地域の指定及び特定悪臭物質の規制基準について」
(平成 16 年 7 月 26 日 横須賀市告示第 145 号)

図 2-4-1 悪臭に係る地域指定の状況

2-5 潮流の現況

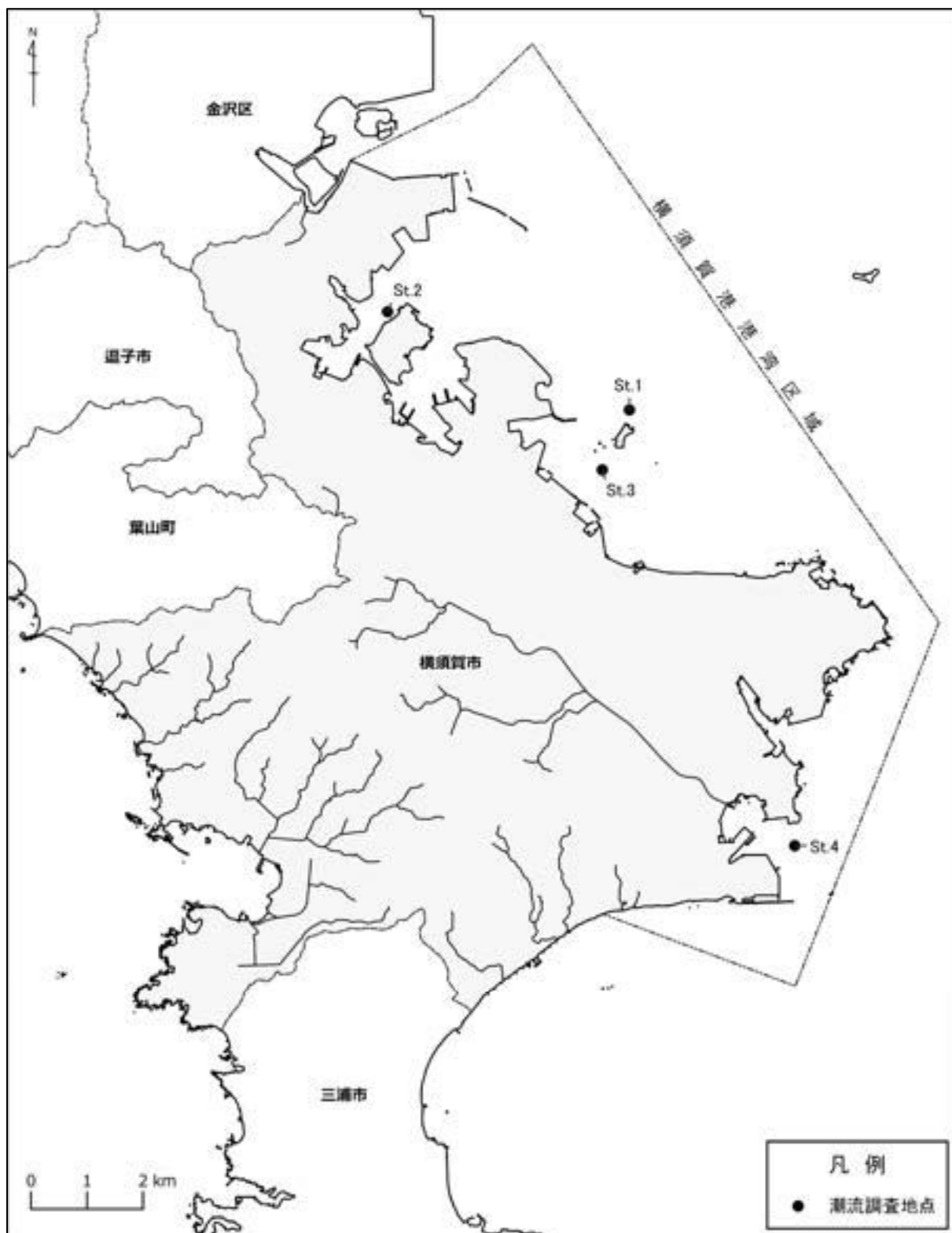
(1) 調査概要

潮流調査は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-5-1 に示すとおりである。

表 2-5-1 調査概要

項 目	内 容
調査方法	メモリー式電磁流速計による 15 昼夜連続観測 観測層 2 層 上層：海面下 2.0m 下層：海底上 2.0m
調査時期	夏季：令和元年 8 月 6 日～22 日 冬季：令和 2 年 1 月 14 日～31 日
調査地点	図 2-5-1 に示す 4 地点（St. 1～St. 4）

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-1 潮流調査測点

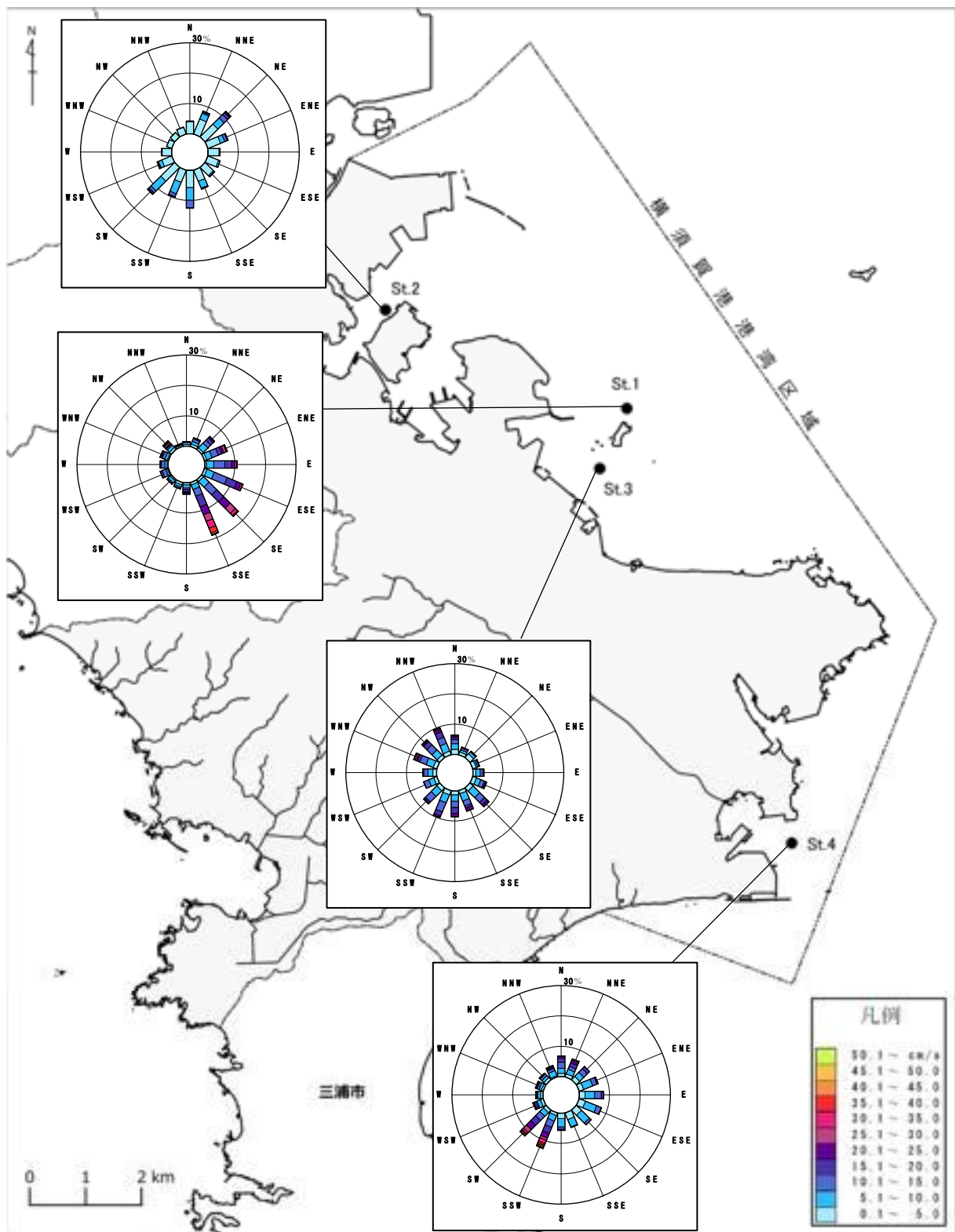
(2) 調査結果

流向別流速出現頻度は図 2-5-2(1)～(4)に、調査期間の恒流は図 2-5-3(1)～(2)に、主要 4 分潮の潮流調和定数は表 2-5-2(1)～(2)に、 M_2 分潮の潮流楕円は図 2-5-4(1)～(4)に示すとおりである。

流向別流速出現頻度分布は、上層では概ね沿岸地形に沿った方向の流れが多く、下層では上層と同様に沿岸地形に沿った方向または上層に比べて岸沖方向に偏った方向の流れが多い。流速は、流向頻度が高い方向で速い流速を示す傾向がみられる。

恒流の流速は、夏季は $1.1\sim9.1\text{cm/s}$ 、冬季は $1.1\sim10.7\text{cm/s}$ であり、St.1 の上層では約 10cm/s の南東流がみられるが、他の地点及び下層では 5cm/s 未満である。

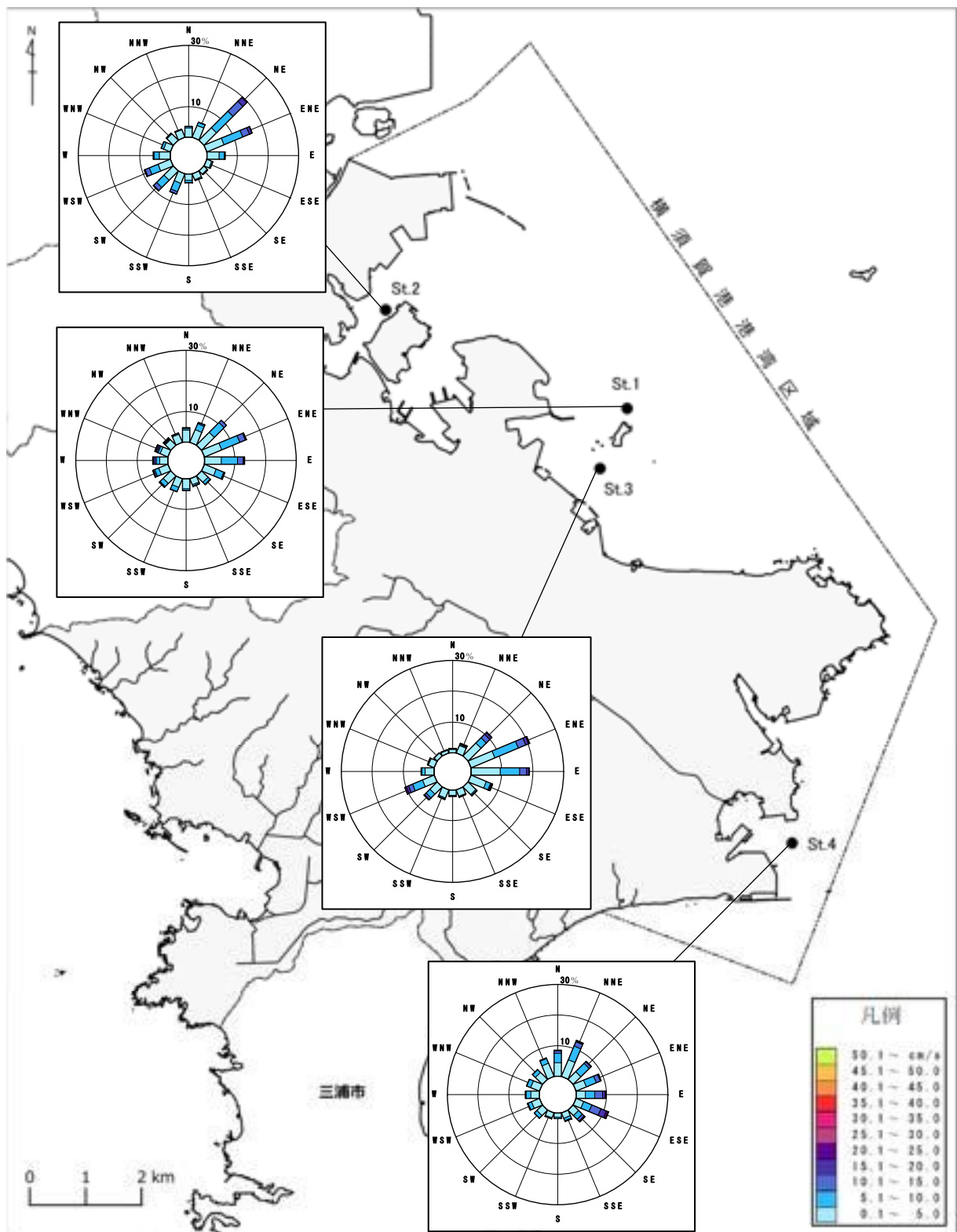
主要 4 分潮では、夏季、冬季ともに M_2 分潮流が最も大きく、次いで S_2 分潮が大きい。その流速は夏季で $1.6\sim11.7\text{cm/s}$ 、冬季で $0.7\sim14.2\text{cm/s}$ である。 M_2 分潮の長軸方向は上層では沿岸地形に沿った方向で、下層では東方向へ偏った岸沖方向もみられる。 M_2 分潮の楕円形状はいずれも扁平した形状をしており、他の分潮の楕円形状も M_2 分潮に類似したものが多く。



注：流向は、流れ去る方向を示す。

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

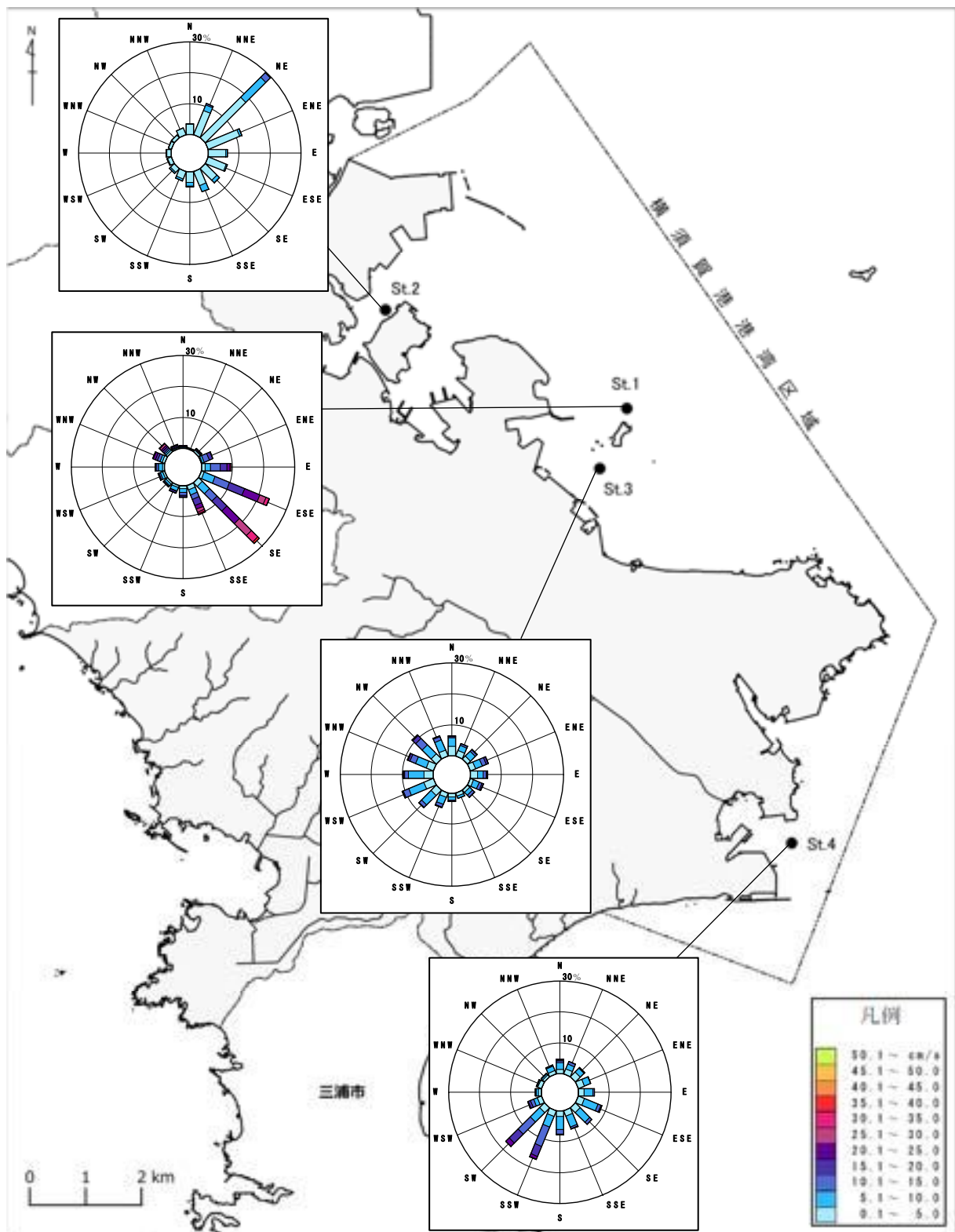
図 2-5-2(1) 流向別流速出現頻度図（上層 夏季）



注：流向は、流れ去る方向を示す。

資料：「横須賀港湾湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

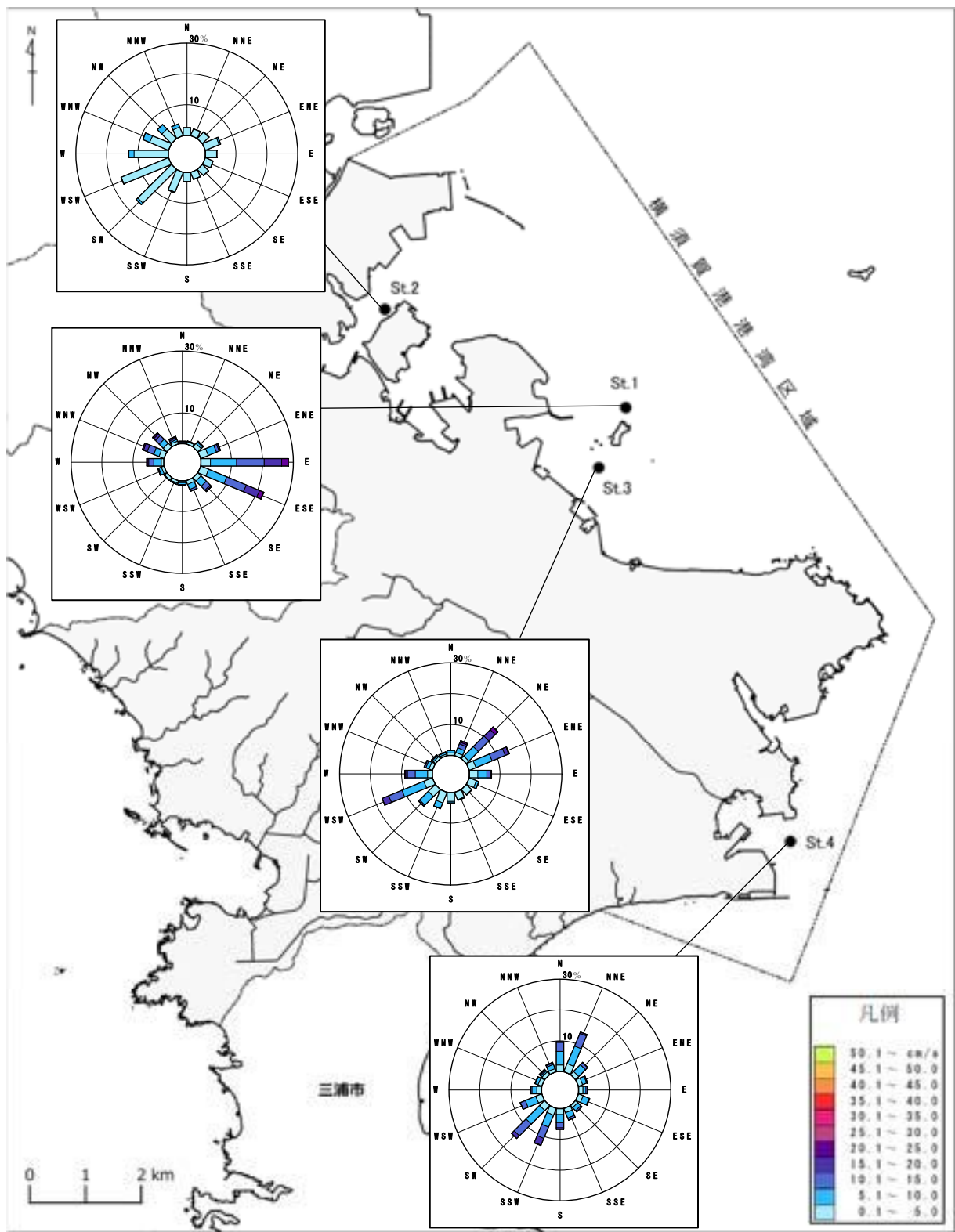
図 2-5-2(2) 流向別流速出現頻度図（下層 夏季）



注：流向は、流れ去る方向を示す。

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

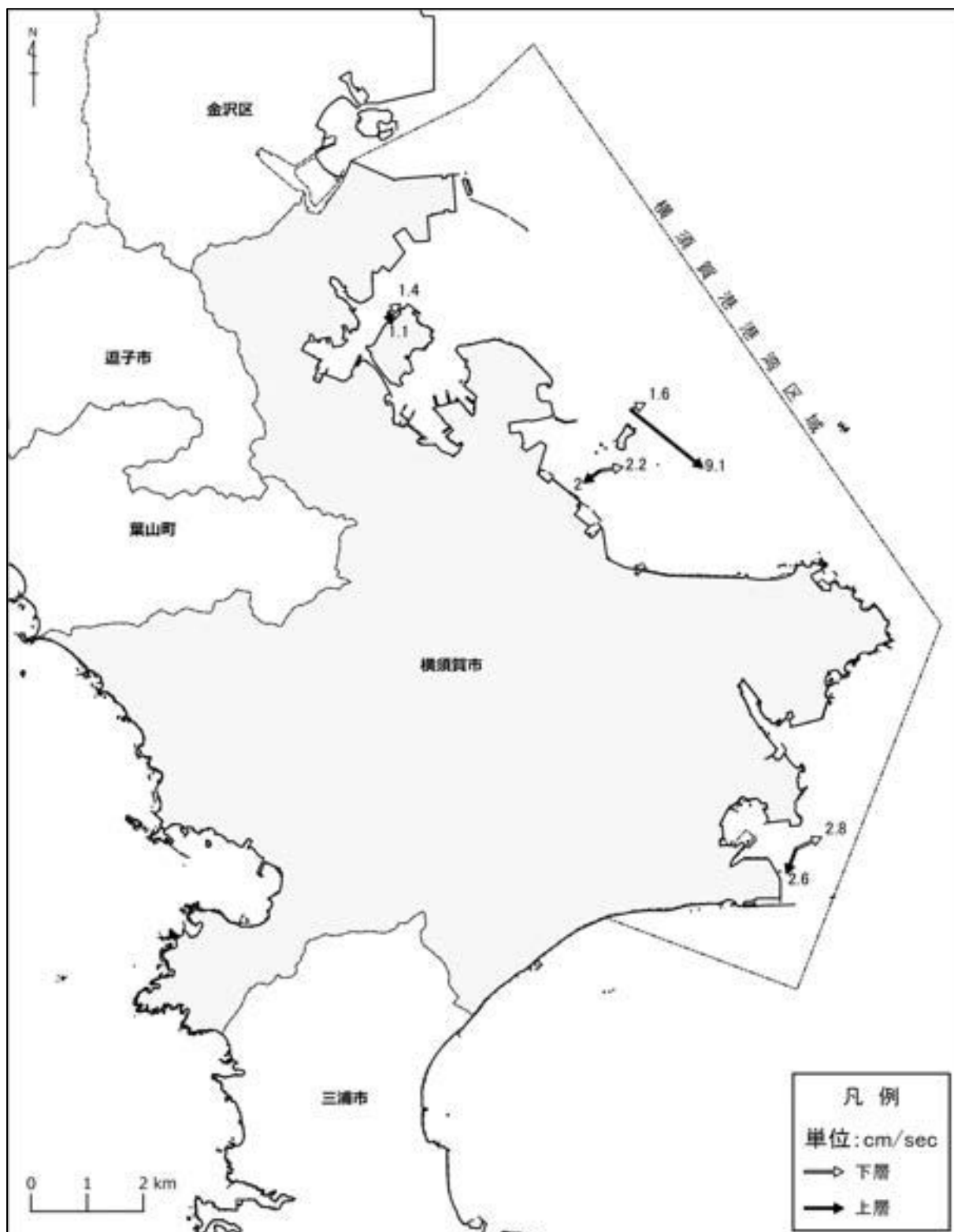
図 2-5-2(3) 流向別流速出現頻度図（上層 冬季）



注：流向は、流れ去る方向を示す。

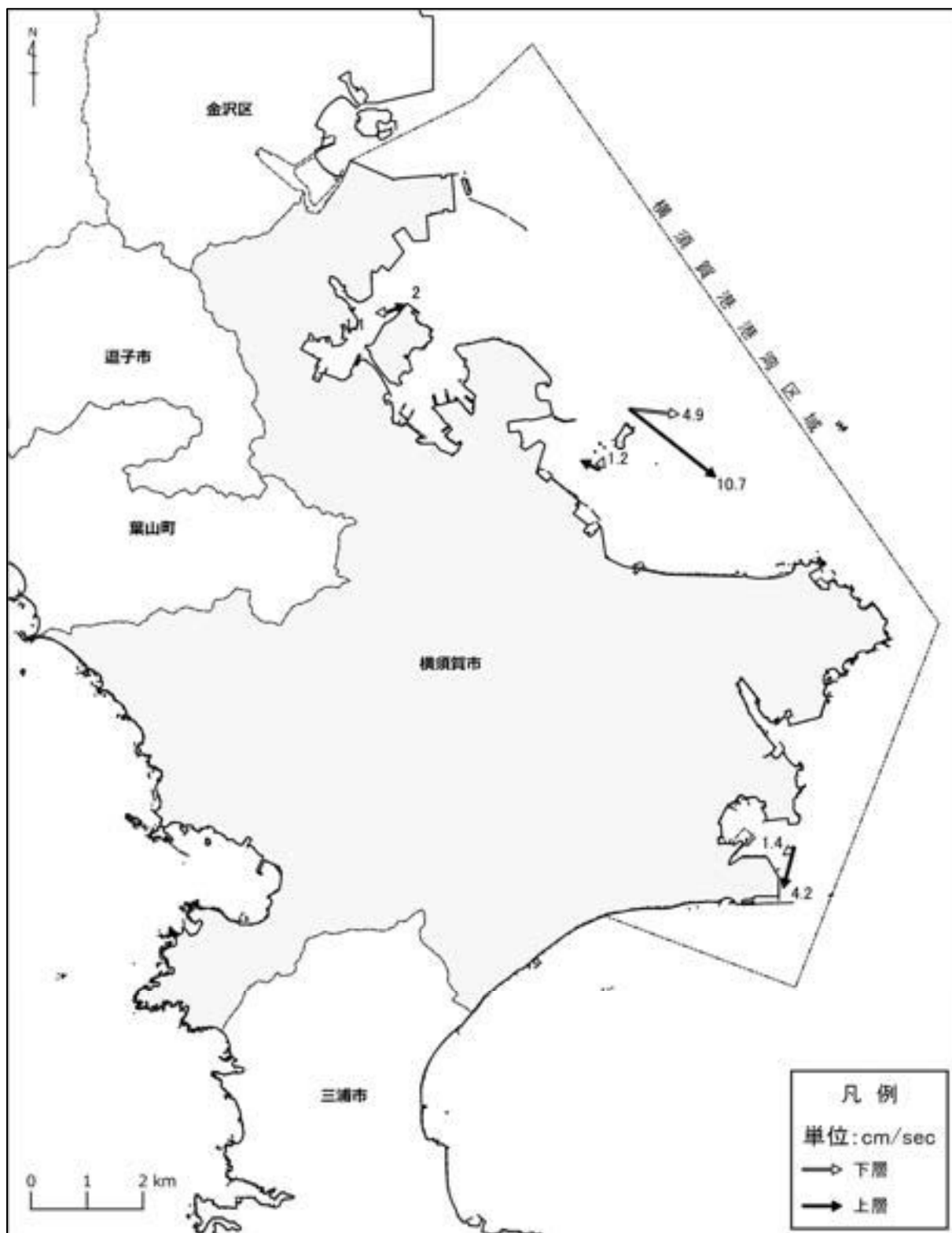
資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

図 2-5-2(4) 流向別流速出現頻度図（下層 冬季）



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-3(1) 恒流図（夏季）



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-3(2) 恒流図（冬季）

表 2-5-2(1) 主要 4 分潮の潮流調和定数（夏季）

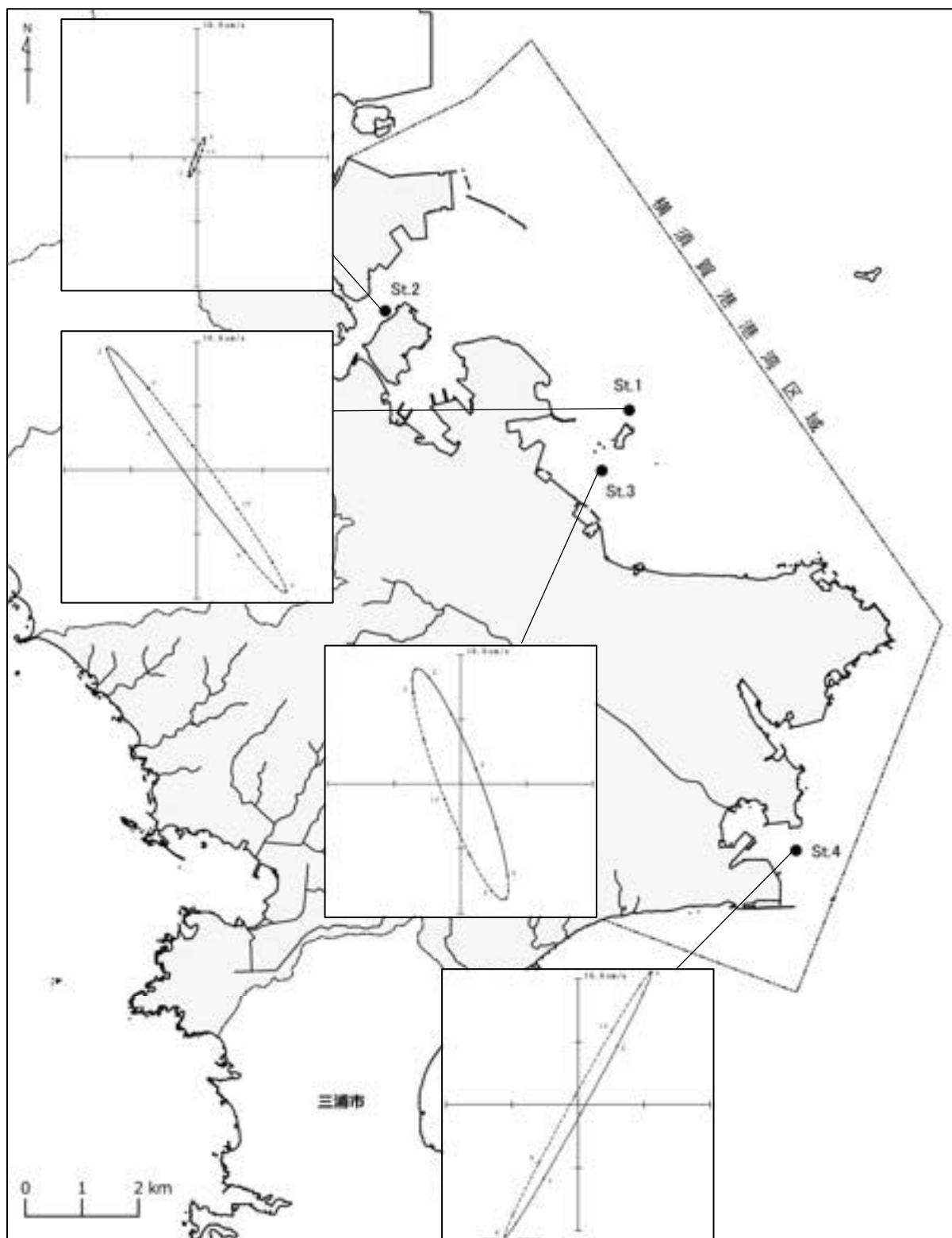
地点 番号	観測 層	K ₁ 分潮			O ₁ 分潮			M ₂ 分潮			S ₂ 分潮		
		方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)
St. 1	上層	337	4.1	79	60	1.5	243	325	11.7	52	343	5.7	70
	下層	342	0.4	353	55	0.3	224	75	3.0	167	80	1.7	170
St. 2	上層	298	0.7	189	51	0.8	283	21	1.6	233	356	0.9	174
	下層	37	1.2	274	50	1.1	272	46	2.0	308	56	1.6	335
St. 3	上層	336	1.3	25	343	1.3	3	339	9.5	34	331	4.1	32
	下層	65	1.2	108	69	0.7	37	66	2.9	167	68	1.8	176
St. 4	上層	308	1.8	327	322	2.0	34	28	11.9	357	22	4.4	359
	下層	333	0.6	97	274	1.1	172	300	2.4	33	323	1.2	50

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

表 2-5-2(2) 主要 4 分潮の潮流調和定数（冬季）

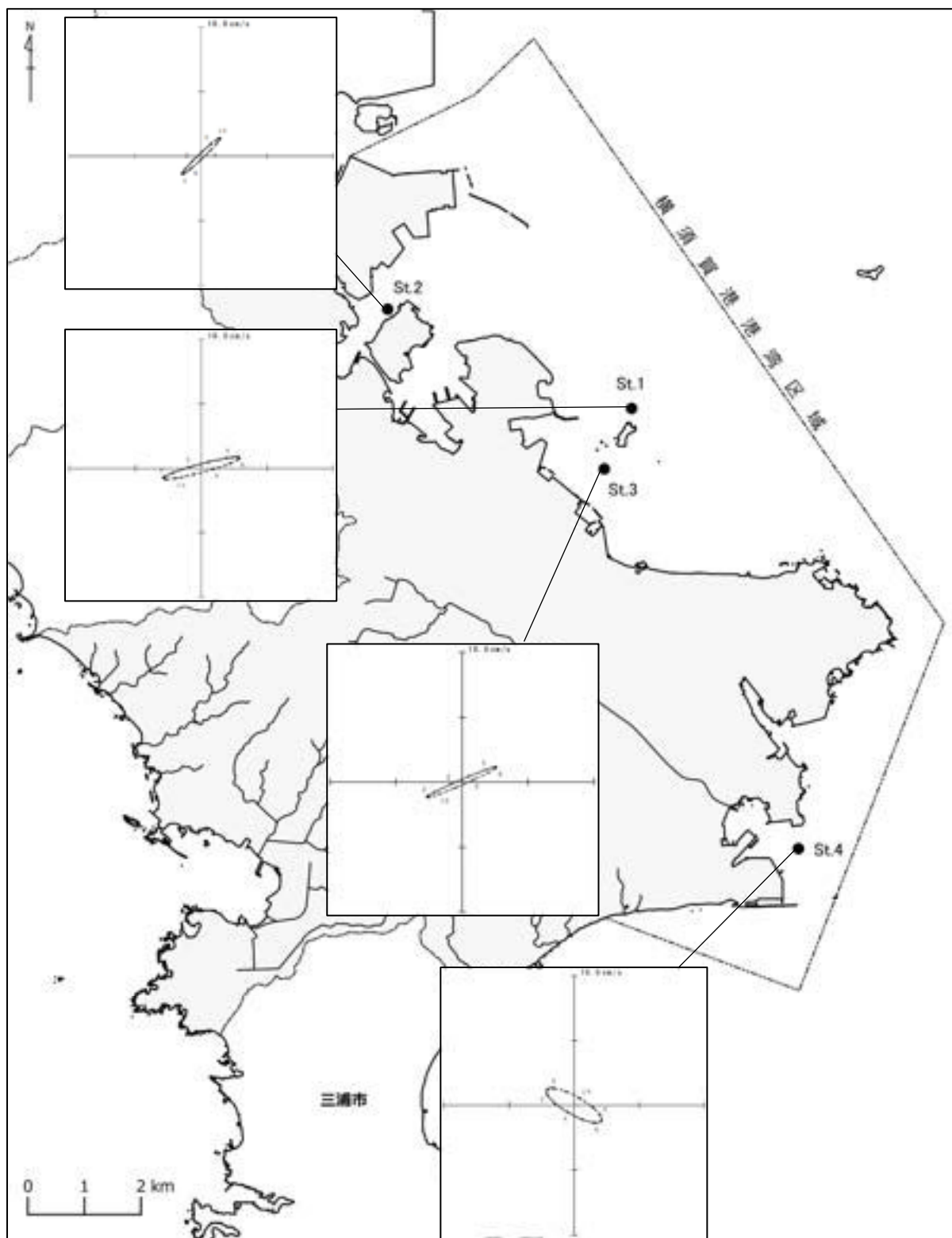
地点 番号	観測 層	K ₁ 分潮			O ₁ 分潮			M ₂ 分潮			S ₂ 分潮		
		方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方向 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)
St. 1	上層	322	2.8	39	21	3.1	88	307	14.2	29	310	8.2	58
	下層	286	1.4	0	316	1.1	69	287	10.6	22	284	5.6	50
St. 2	上層	40	0.7	300	25	1.9	107	37	1.6	240	55	0.8	269
	下層	37	0.1	143	81	0.5	272	59	0.7	234	53	0.4	302
St. 3	上層	288	0.9	24	71	1.3	116	280	5.1	1	278	3.2	25
	下層	29	1.1	234	83	0.8	198	62	8.9	201	55	5.3	243
St. 4	上層	29	2.0	273	52	0.7	104	31	8.0	338	55	2.8	314
	下層	27	2.2	285	294	0.6	50	25	8.2	342	28	4.1	348

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）



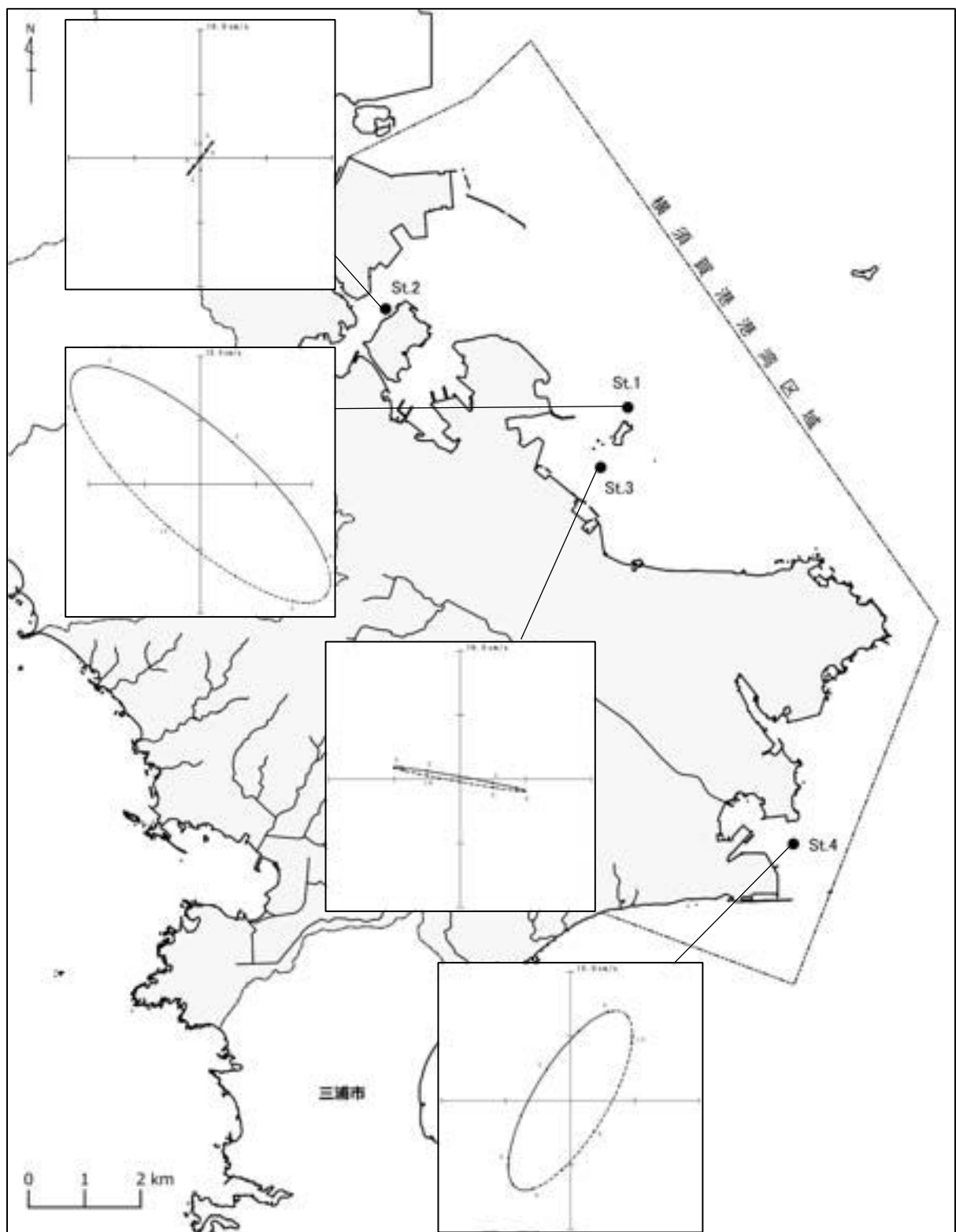
資料：「横浜湾港域環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-4(1) M_2 分潮の潮流楕円水平分布（夏季、上層）



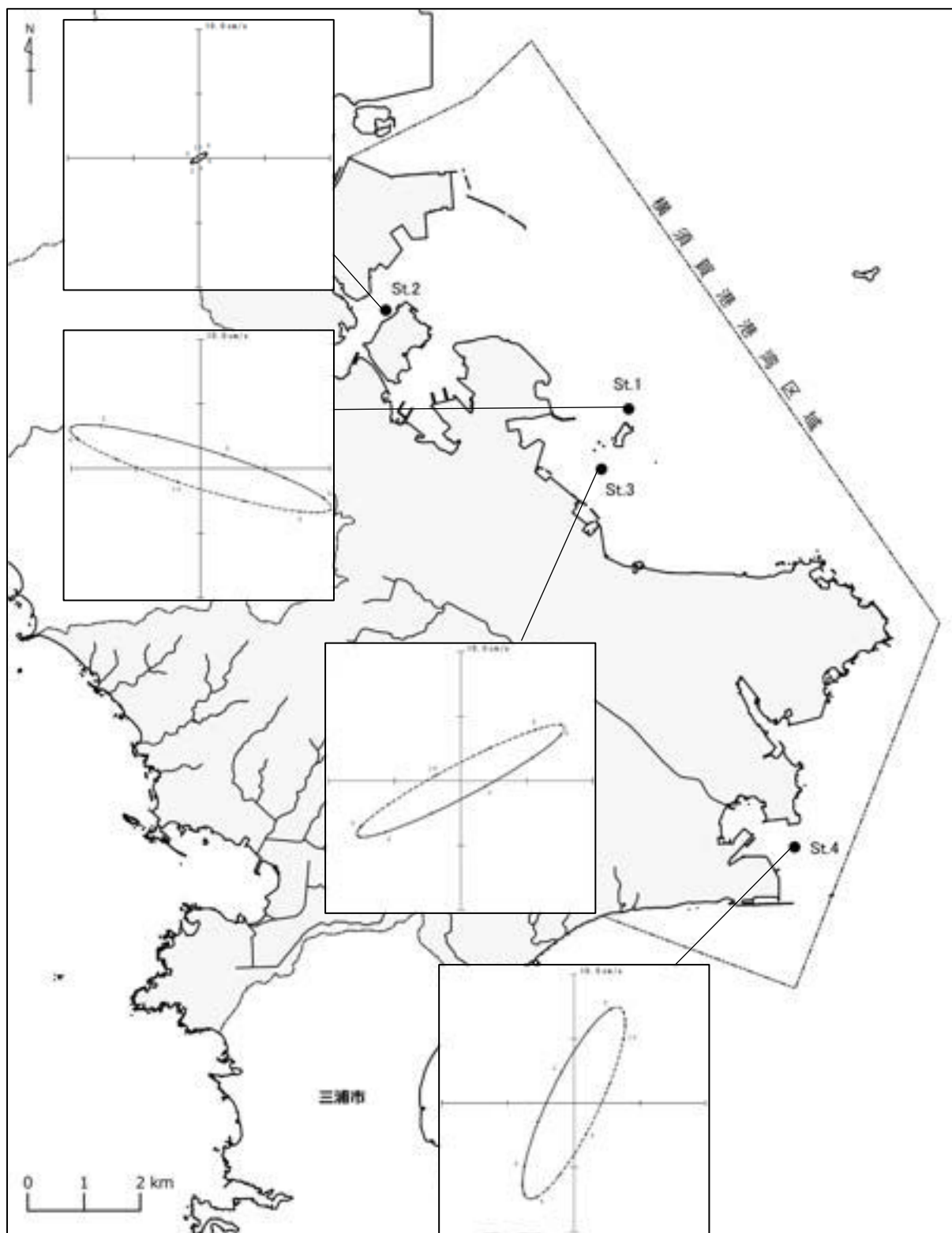
資料：「横浜港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-4(2) M_2 分潮の潮流楕円水平分布（夏季、下層）



資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-4(3) M_2 分潮の潮流楕円水平分布（冬季、上層）



資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-5-4(4) M_2 分潮の潮流楕円水平分布（冬季、下層）

2-6 水質の現況

(1) 環境基準

環境基準法（平成 5 年 11 月 9 日 法律第 91 号）第 16 条に基づく「水質汚濁に係る環境基準」、及びダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年 7 月 16 日 法律第 105 号）に基づく「ダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準」は表 2-6-1～表 2-6-4 に示すとおりである。また、横須賀港周辺海域及び当該海域に流入する河川における環境基準の水域類型指定状況は図 2-6-1 に示すとおりである。

表 2-6-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.02 mg/L 以下（改正前：0.05 mg/L 以下） ^{注）}
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下
（備考） 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については最高値とする。 2 「検出されないこと。」とは、その測定結果が定量限界を下回ることをいう。 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。	

注：「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和 3 年 10 月）によると六価クロムについては、現行の 0.05mg/L から 0.02mg/L に改正された（令和 4 年 4 月 1 日施行）。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号 最終改正：令和 3 年環境省告示第 62 号）

表 2-6-2(1) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値（日間平均値）					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数 ^{注8)}	
AA	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/100ml 以下 ^{注8)}	
A	水道2級、水産1級、水浴、及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/100ml 以下 ^{注8)}	
B	水道3級、水産2級、及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU/100ml 以下 ^{注8)}	鷹取川 平作川
C	水産3級、工業用水1級、及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—	松越川
D	工業用水2級、農業用水、及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L 以上	—	
(備考) 1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の $0.9 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値（ $0.9 \times n$ 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。)) とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 2 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であつて、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 4 水道1級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数 100CFU/100ml 以下とする。 5 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 6 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。							

注) 1 上記表には湖沼に関する環境基準は含まれない。

2 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

3 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

4 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用

5 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

6 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

7 鷹取川の大腸菌群数については基準を適用しない

8 「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行のAA類型：50MPN/100mL以下、A類型：1,000MPN/100mL以下、B類型：5,000MPN/100mL以下が、AA類型：50CFU/100mL以下、A類型：300CFU/100mL以下、B類型：1,000CFU/100mL以下に改正された（令和4年4月1日施行）。

表 2-6-3(2) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の 適応性	基準値（年間平均値）			該当水域
		全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベ ンゼンスルホン 酸及びその塩	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下	
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下	鷹取川 平作川 松越川
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下	
（備考） 1 基準値は、年間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。）					

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号 最終改正：令和 3 年環境省告示第 62 号）

表 2-6-2(3) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値（日間平均値）					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数 ^{注4)}	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU /100ml 以下 ^{注4)}	検出され ないこと。	小田和湾
B	水産2級、工業用水、及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L 以下	5mg/L以上	—	検出され ないこと。	大津湾 浦賀港内 久里浜港内
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—	夏島沖
(備考) 1 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100ml 以下とする。 2 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。							

(備考)

- 1 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100ml 以下とする。
- 2 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

- 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用

3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

- 4 「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行のA類型：1,000MPN/100mL 以下が、A類型：300CFU/100mL 以下に改正された（令和4年4月1日施行）。

表 2-6-2(4) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値（年間平均値）		該当水域
		全窒素	全磷	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L 以下	0.02mg/L 以下	
II	水産1種、水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/L 以下	0.03mg/L 以下	
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
IV	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09mg/L 以下	夏島湾

(備考)

- 1 基準値は、年間平均値とする。
- 2 水域類型の指定は、海域植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

- 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

表 2-6-2(5) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値（年間平均値）			該当水域
		全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベ ンゼンスルホン 酸及びその塩	
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下	夏島沖
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の 産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育 場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下	大津湾

（備考）

1 基準値は、年間平均値とする。

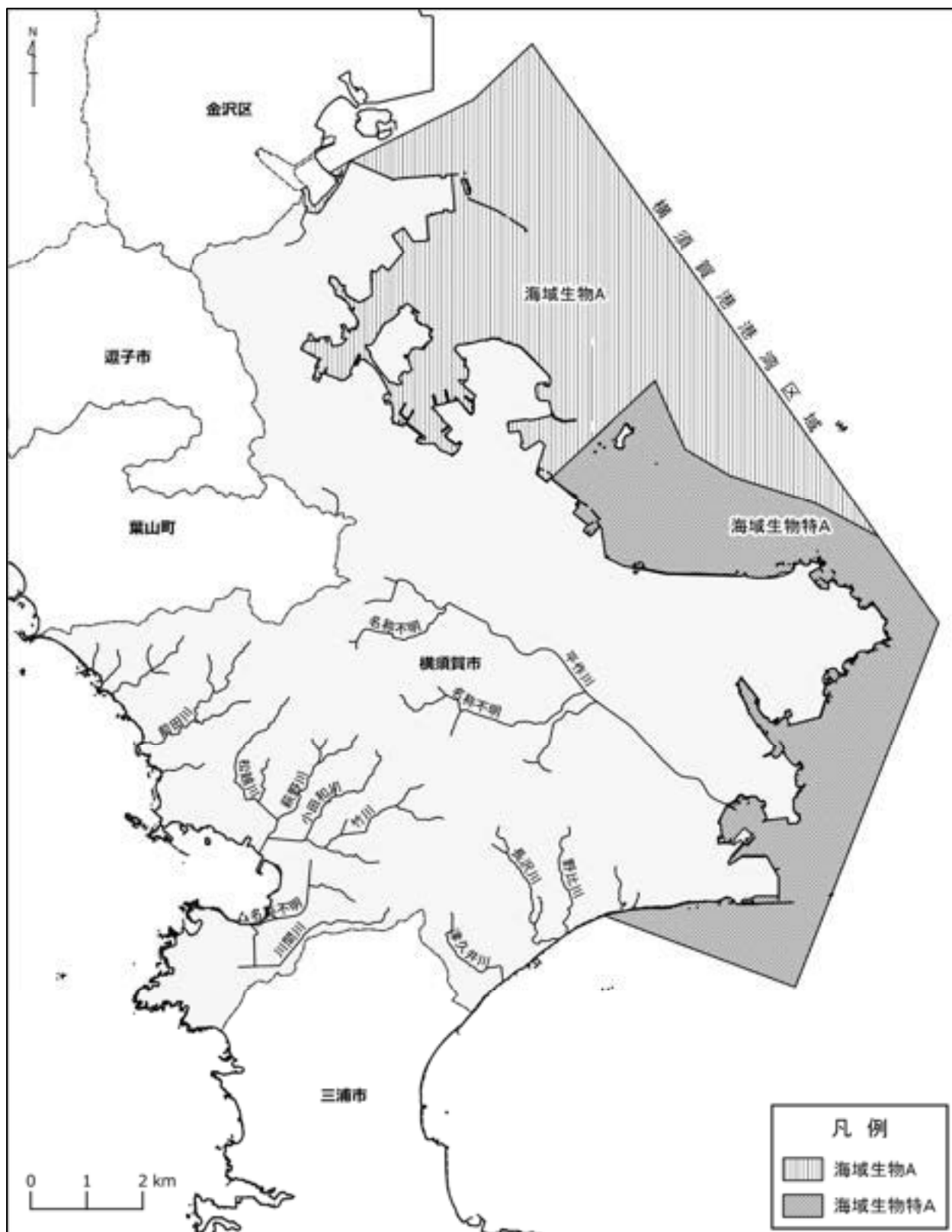
出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号 最終改正：令和3年環境省告示第62号）

表 2-6-4 ダイオキシン類による水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値（年間平均値）
ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L 以下

注）基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号 最終改正：令和4年環境省告示第89号）



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-6-1 (3) 海域及び河川の水域類型指定状況（水生生物）

(2) 水質汚濁発生施設の状況

令和4年度末現在、横須賀市における水質汚濁防止法の届出対象となる事業場数は、表 2-6-5 に示すとおりである。

表 2-6-5 水質汚濁防止法の届出特定事業場数（令和4年度）

水濁法施行令 別表一の 号番号	特定施設名	特定事業場		合計
		一日当たりの 平均排水量 50m ³ 以上の 事業場	一日当たりの 平均排水量 50m ³ 未満の 事業場	
1の2	畜産農業	0	1	1
33	合成樹脂製造業	0	1	1
36	合成洗剤製造業	1	0	1
55	生コンクリート製造業	0	1	1
62	非鉄金属製造業	1	0	1
63の3	火力発電	1	0	1
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	2	4	6
66	電気めっき	0	3	3
66の3	旅館業	0	8	8
66の6	飲食店	1	0	1
67	洗たく業	0	8	8
68	写真現像	0	1	1
69の3	地方卸売市場	0	1	1
71	自動式車両洗浄施設	1	7	8
71の2	科学技術（洗浄施設）	3	11	14
71の3	一般廃棄物処理施設	0	2	2
71の4	産業廃棄物処理施設	0	2	2
72	し尿処理施設	2	1	3
73	下水道施設	3	0	3
（みなし）指定地域特定施設		0	1	1
	合計	15	52	67

資料：環境測定・届出件数等データ集（令和4年度データ）（横須賀市、令和5年度）

(3) 調査概要

横須賀港内及び周辺海域及び当該海域に流入する河川の水質調査は、水質汚濁防止法の規定により神奈川県が定めた公共用水域水質測定計画に基づき実施している。その調査概要は表 2-6-6 に示すとおりである。

また、港湾計画現況調査における水質調査は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-6-7 に示すとおりである。

表 2-6-6 公共用水域水質測定の調査概要

調査区分	公共用水域水質測定計画に基づく調査（神奈川県）
調査方法	- 調査項目 河川：生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類 海域：生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類 - 測定層 上層：表層（海面下 0.5m） 下層：海底上 1m
調査時期	令和 4 年 4 月～令和 5 年 3 月までの期間、毎月実施 （ダイオキシン類は年 1 回）
調査地点	図 2-6-2(1)に示す 8 地点（河川：3 地点、海域：5 地点）

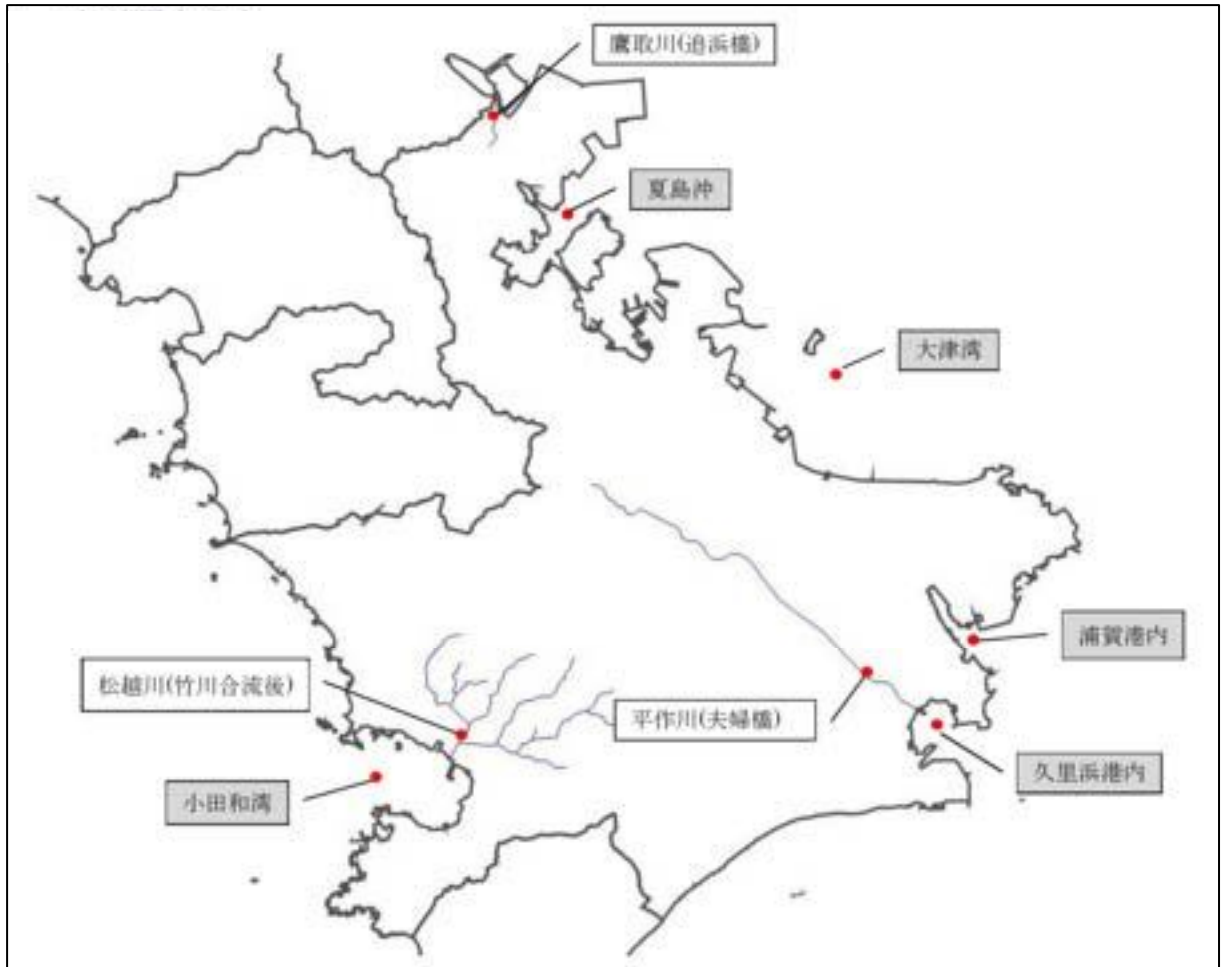
資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）

注 1：令和 4 年度はダイオキシン類の海域水質・底質調査(全 5 地点)を実施していない

表 2-6-7 港湾計画現況調査の調査概要

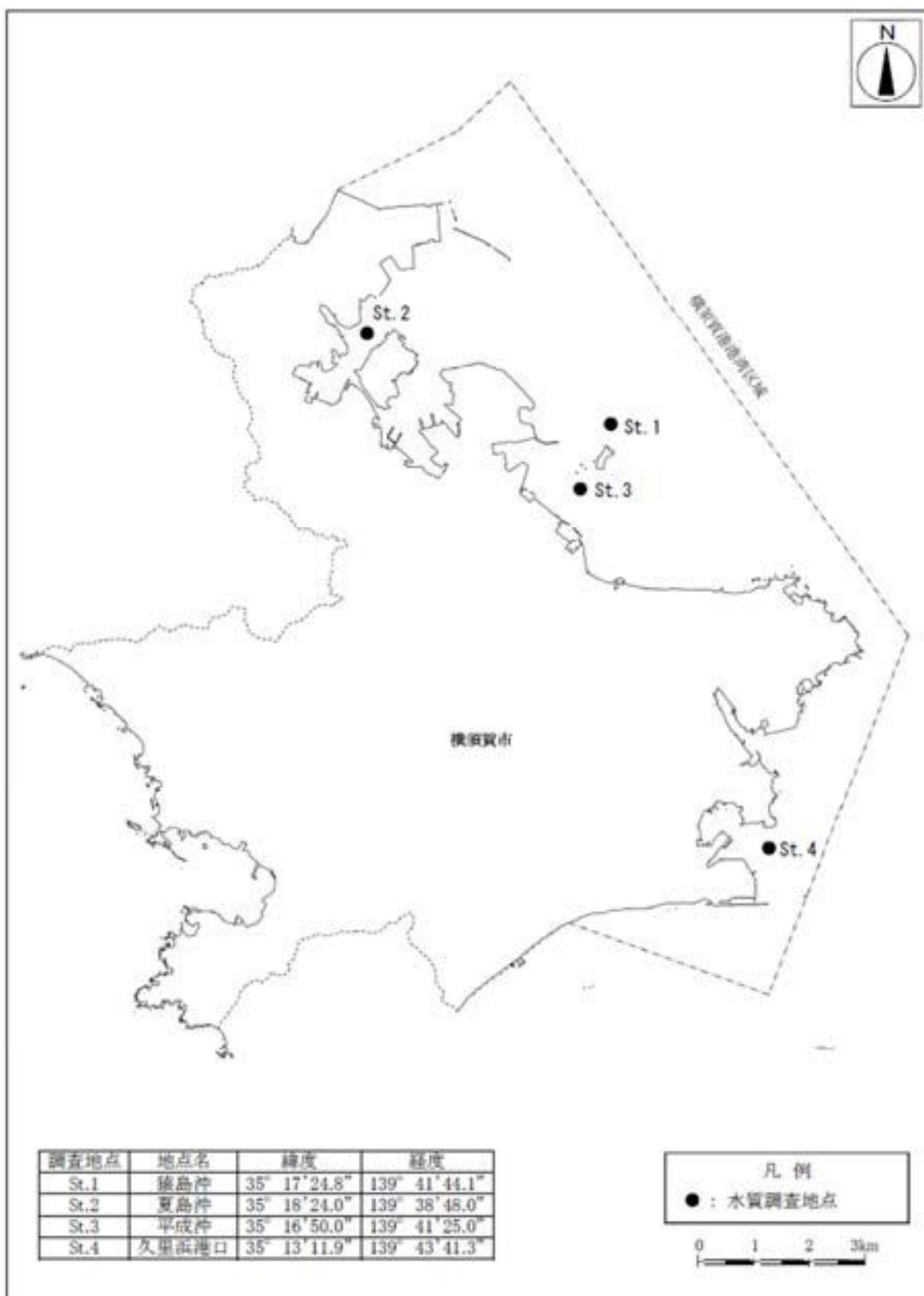
調査区分	横須賀港港湾計画環境現況調査																			
調査方法	- 調査項目 生活環境項目、健康項目 - 測定層 上層：表層（海面下 0.5m） 下層：海底上 1m																			
調査時期	生活環境項目：4 回（春季、夏季、秋季、冬季） 健康項目：2 回（夏季、冬季） <table><tr><td>時期</td><td>地点</td><td>実施日</td></tr><tr><td rowspan="2">春季調査</td><td>St. 1, 2, 3</td><td>令和元年 5 月 27 日</td></tr><tr><td>St. 4</td><td>令和元年 5 月 28 日</td></tr><tr><td>夏季調査</td><td>St. 1, 2, 3, 4</td><td>令和元年 8 月 6 日</td></tr><tr><td>秋季調査</td><td>St. 1, 2, 3, 4</td><td>令和元年 11 月 7 日</td></tr><tr><td>冬季調査</td><td>St. 1, 2, 3, 4</td><td>令和 2 年 1 月 15 日</td></tr></table>			時期	地点	実施日	春季調査	St. 1, 2, 3	令和元年 5 月 27 日	St. 4	令和元年 5 月 28 日	夏季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和元年 8 月 6 日	秋季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和元年 11 月 7 日	冬季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和 2 年 1 月 15 日
時期	地点	実施日																		
春季調査	St. 1, 2, 3	令和元年 5 月 27 日																		
	St. 4	令和元年 5 月 28 日																		
夏季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和元年 8 月 6 日																		
秋季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和元年 11 月 7 日																		
冬季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和 2 年 1 月 15 日																		
調査地点	図 2-6-2(2)に示す 4 地点（St. 1～St. 4）																			

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）



資料：令和４年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和４年）

図 2-6-2(1) 水質調査測点（公共用水域水質測定）



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-6-2(2) 水質調査測点（横須賀港港湾環境現況調査）

(4) 調査結果

1) 公共用水域水質測定計画に基づく調査

ア. 生活環境項目

河川及び海域における生活環境項目の測定結果は、表 2-6-8 に示すとおりである。

河川では、鷹取川の BOD で環境基準値を超える調査日が 1 日見られたものの、75%水質値により評価する環境基準は達成しており、その他の地点、項目では全て環境基準を達成している。海域では、COD の全地点で環境基準を達成し、全窒素及び全磷は環境基準点である夏島沖、その他の項目では環境基準点である夏島沖及び大津湾で環境基準を達成している。

また、河川における BOD、海域における COD、全リン、全窒素の経年変化は図 2-6-3 に示すとおりである。

表 2-6-8(1) 公共用水域水質測定結果（河川）：生活環境項目

項目	鷹取川(B/生B)		平作川(B/生B)		松越川(C/生B)		基準値
	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	
pH	7.9～8.2	0/12	7.9～8.3	0/12	8.2～8.6	4/12	B: 6.5 以上、8.5 以下 C: 6.5 以上、8.5 以下
BOD (mg/L)	不検出～3.2	1/12	不検出～2.6	0/12	0.5～2.2	0/12	B: 3mg/L 以下 C: 5mg/L 以下
COD (mg/L)	1.8～3.8	12	1.4～4.9	12	2.6～7.6	12	
SS (mg/L)	不検出～6	0/12	不検出～6	0/12	1～18	0/12	B: 25mg/L 以下 C: 50mg/L 以下
DO (mg/L)	6.2～10.9	0/12	5.7～10.6	0/12	7.8～12.45	0/12	B: 5mg/L 以上 C: 5mg/L 以上
大腸菌数 (CFU/100mL)	8～3200	12	6～4400	12	580～4600	12	B: 1,000CFU/100mL 以下 ^{注4)} C: —
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	不検出	2	不検出	2	不検出	2	
全窒素 (mg/L)	0.36～1.2	12	0.30～1.9	12	1.4～3.2	12	
全磷 (mg/L)	0.034～0.14	12	0.049～0.42	12	0.12～0.47	12	
全亜鉛 (mg/L)	0.005～0.006	0/2	0.003～0.007	0/2	0.006～0.008	0/2	生物 B: 0.03mg/L 以下
ニルフェノール (mg/L)	不検出	0/2	不検出	0/2	不検出	0/2	生物 B: 0.002mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩 (mg/L)	不検出	0/2	不検出	0/2	不検出	0/2	生物 B: 0.05mg/L 以下

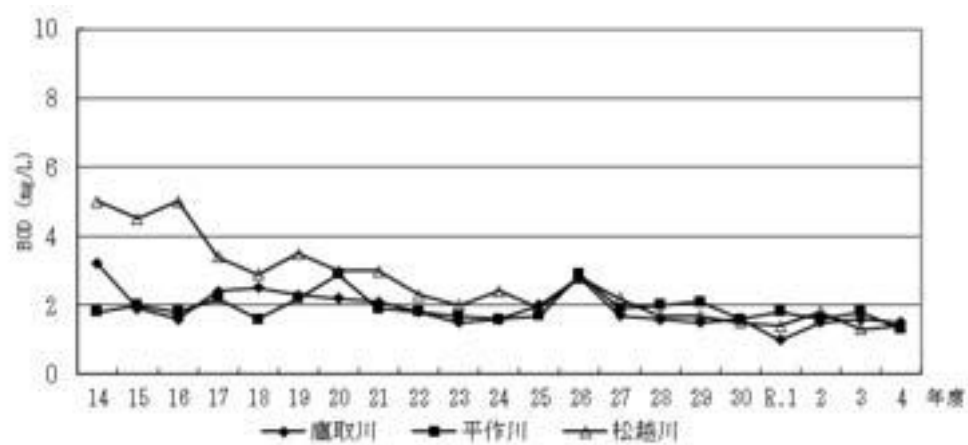
注 1: 「最小値」、「最大値」は、日間平均値の最小値及び最大値。

注 2: 「m/n」は、基準値を超えた調査日数/年間の調査日数。ただし、環境基準の設定されていない項目については、年間の調査日数のみ記入。

注 3: 「不検出」とは、測定結果が測定計画に定められた報告下限値を下回ることをいう。

注 4: 「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和 3 年 10 月）によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行の AA 類型：50MPN/100mL 以下、A 類型：1,000MPN/100mL 以下、B 類型：5,000MPN/100mL 以下が³⁾、AA 類型：50CFU/100mL 以下、A 類型：300CFU/100mL 以下、B 類型：1,000CFU/100mL 以下に改正された（令和 4 年 4 月 1 日施行）。

資料：令和 4 年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和 4 年）



資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

図 2-6-3(1) BODの経年変化（年平均値）

表 2-6-8(2) 公共用水域水質測定結果（海域）：生活環境項目

項目	夏島沖 (C/IV/生A)		大津湾 (B/III/生特A)		浦賀港内 (B/II/生A)		久里浜港内 (B/II/生A)		小和田湾 (A/—/—)		基準値
	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	
pH	7.9～8.3	0/12	8.0～8.3	0/12	7.9～8.3	0/12	7.9～8.3	0/12	8.0～8.3	0/12	A: 7.8 以上、8.3 以下 B: 7.8 以上、8.3 以下 C: 7.0 以上、8.3 以下
COD (mg/L)	1.4～2.6	0/12	1.1～2.2	0/12	1.1～2.6	0/12	1.1～2.4	0/12	0.6～1.9	0/12	A: 2mg/L 以下 B: 3mg/L 以下 C: 8mg/L 以下
DO (mg/L)	6.4～10.2	0/12	6.3～10.1	0/12	6.8～9.8	0/12	6.3～9.8	0/12	7.3～10.7	1/12	A: 7.5mg/L 以上 B: 5mg/L 以上 C: 2mg/L 以上
大腸菌数 (CFU/100mL)	不検出～61	12	不検出～11	12	不検出～11	12	不検出～200	12	不検出～4	12	A: 300CFU/100ml 以下 ^{注4)} B: — C: —
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	不検出	1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	A: 検出されないこと B: 検出されないこと C: —
全窒素 (mg/L)	0.31～0.82	0/12	0.24～ 0.73	12	0.22～ 0.69	12	0.29～ 0.97	12	0.12～ 0.30	12	I: 0.2mg/L 以下 II: 0.3mg/L 以下 III: 0.6mg/L 以下 IV: 1 mg/L 以下
全燐(mg/L)	0.017～ 0.10	1/12	0.014～ 0.068	12	0.017～ 0.050	12	0.017～ 0.063	12	0.017～ 0.042	12	I: 0.02mg/L 以下 II: 0.03mg/L 以下 III: 0.05mg/L 以下 IV: 0.09mg/L 以下
全亜鉛(mg/L)	0.002～ 0.002	0/1	0.002～ 0.002	0/1	不検出	1	0.002～ 0.002	1	0.001～ 0.001	1	生物 A: 0.02mg/L 以下 生物特 A: 0.01mg/L 以下
ノニルフェノール(mg/L)	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	生物 A: 0.001mg/L 以下 生物特 A: 0.0007mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩(mg/L)	0.0007～ 0.0007	0/1	0.0007～ 0.0007	0/1	不検出	1	不検出	1	不検出	1	生物 A: 0.01mg/L 以下 生物特 A: 0.006mg/L 以下

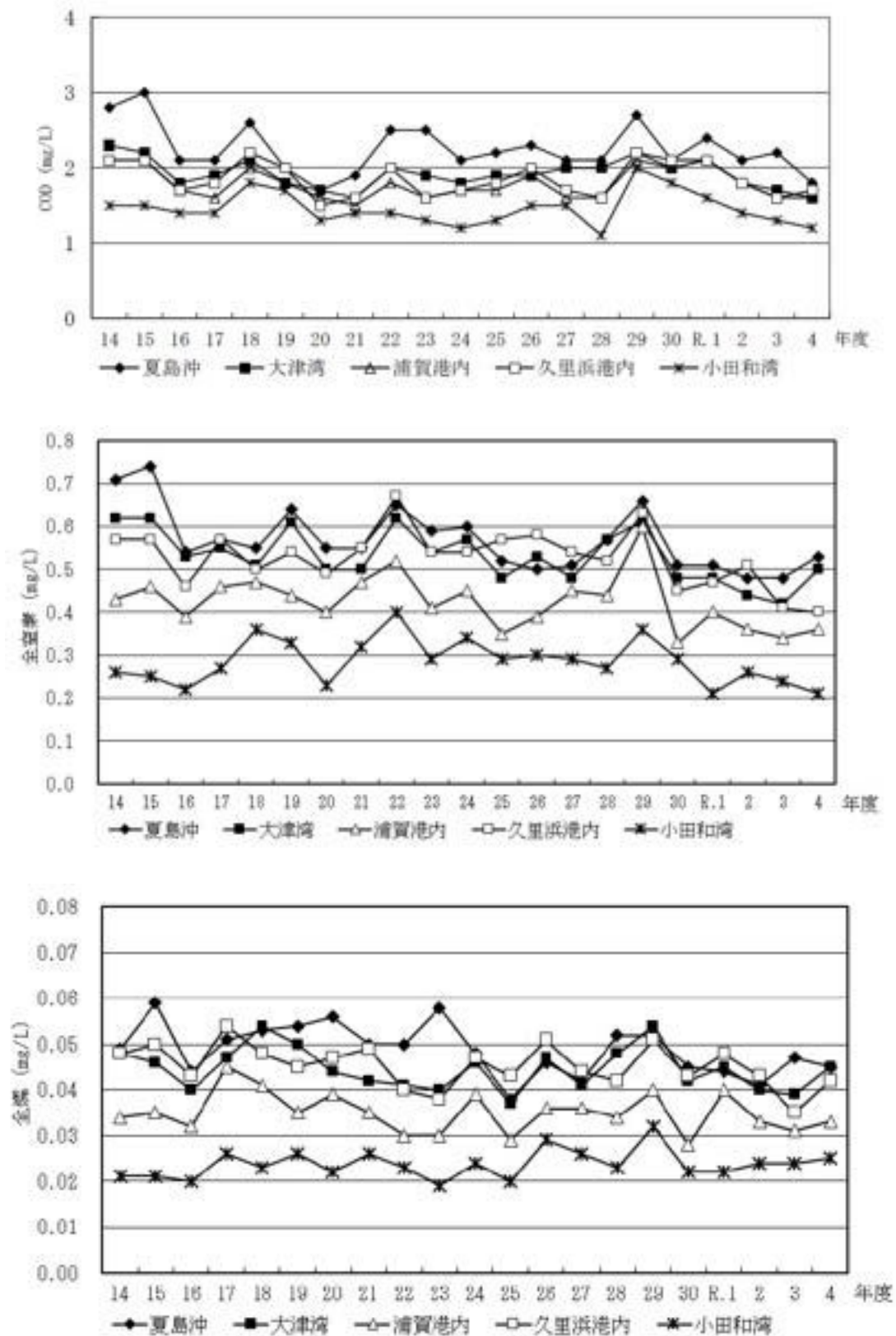
注1:「最小値」、「最大値」は、日間平均値の最小値及び最大値。

注2:「m/n」は、基準値を超えた調査日数/年間の調査日数。ただし、環境基準の設定されていない項目については、年間の調査日数のみ記入。

注3:「不検出」とは、測定結果が測定計画に定められた報告下限値を下回することをいう。

注4:「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行のA類型：1,000MPN/100mL 以下が、A類型：300CFU/100mL 以下に改正された（令和4年4月1日施行）。

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）



資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

図 2-6-3(2) COD、全窒素及び全リンの経年変化（年平均値）

イ. 健康項目及びダイオキシン類

河川及び海域における健康項目の測定結果は、表 2-6-8 に示すとおりである。

河川及び海域における全地点、全項目で環境基準を達成していた。

表 2-6-8(3) 公共用水域水質測定結果（河川）：健康項目及びダイオキシン類

単位：mg/L

項目	鷹取川(B/生B)		平作川(B/生B)		松越川(C/生B)		基準値
	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	
カドミウム	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.003 mg/L 以下
全シアン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	検出されないこと。
鉛	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
六価クロム	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.02 mg/L 以下 (改正前：0.05 mg/L 以下) 注)
砒素	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
総水銀	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
P C B	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	検出されないこと。
ジクロロメタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	不検出	0/1	不検出～ 0.0005	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.002 mg/L 以下
チウラム	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.006 mg/L 以下
シマジン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
セレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	0.12～0.84	0/12	0.11～1.9	0/12	0.5～3.0	0/12	10 mg/L 以下
ふっ素	—	—	—	—	0.12～0.61	0/4	0.8 mg/L 以下
ほう素	—	—	—	—	0.12～2.1	0/4	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.05 mg/L 以下

注1：「最小値」、「最大値」は、日間平均値の最小値及び最大値。

注2：「m/n」は、基準値を超えた調査日数/年間の調査日数。ただし、環境基準の設定されていない項目については、年間の調査日数のみ記入。

注3：「不検出」とは、測定結果が測定計画に定められた報告下限値を下回することをいう。

注4：アルキル水銀については、総水銀が検出されたときのみ測定する。

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

注：「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると、六価クロムについては、現行の0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正された（令和4年4月1日施行）。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号 最終改正：令和3年環境省告示第62号）

単位：pg-TEQ/L

項目	鷹取川	平作川	松越川	基準値
ダイオキシン類 (年平均値)	0.065	0.071	0.01	1 pg-TEQ/L 以下

注）平成26年度以降、調査頻度を隔年としており、令和4年度は調査を実施していない。

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

表 2-6-8(4) 公共用水域水質測定結果（海域）：健康項目及びダイオキシン類

単位：mg/L

項目	夏島沖 (C/IV/生A)		大津湾 (B/Ⅲ/生特A)		浦賀港内 (B/Ⅱ)/(生A))		久里浜港内 (B/Ⅱ)/(生A))		小和田湾 (A/—/—)		基準値
	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	最小値～ 最大値	m/n	
カドミウム	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.003 mg/L 以下
全シアン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	検出されないこと。
鉛	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
六価クロム	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.02 mg/L 以下 (改正前：0.05 mg/L 以下) 注)
砒素	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
総水銀	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
P C B	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	検出されないこと。
ジクロロメタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.002 mg/L 以下
チウラム	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.006 mg/L 以下
シマジン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
セレン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	0.10～ 0.36	0/12	0.12～ 0.36	0/12	不検出 ～0.26	0/12	不検出 ～0.25	0/12	不検出 ～0.13	0/12	10 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	不検出	0/1	—	—	0.05 mg/L 以下

注1：「最小値」、「最大値」は、日間平均値の最小値及び最大値。

注2：「m/n」は、基準値を超えた調査日数/年間の調査日数。ただし、環境基準の設定されていない項目については、年間の調査日数のみ記入。

注3：「不検出」とは、測定結果が測定計画に定められた報告下限値を下回ることをいう。

注4：アルキル水銀については、総水銀が検出されたときのみ測定する。

資料：令和4年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和4年）

注：「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると、六価クロムについては、現行の0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正された（令和4年4月1日施行）。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号 最終改正：令和3年環境省告示第62号）

単位：pg-TEQ/L

項目	夏島沖	大津湾	浦賀港内	久里浜港内	小和田湾	基準値
ダイオキシン類 (年平均値)	0.064	0.063	0.085	0.064	0.062	1 pg-TEQ/L 以下

注）平成26年度以降、調査頻度を隔年としており、令和4年度は調査を実施していない。

資料：令和3年度 よこすかの環境測定結果（横須賀市、令和3年）

2) 港湾計画現況調査

港湾計画現況調査における水質調査結果は、表 2-6-9 に示すとおりである。

ア. 生活環境項目

表 2-6-9(1) 水質調査結果（春季）

測定地点 項目		① 猿島沖 (A/Ⅲ/生A)		② 夏島沖 (C/Ⅳ/生A)		③ 平成沖 (B/Ⅲ/生特A)		④ 久里浜港口 (B/Ⅲ/(生特A))		基準値
		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	
水素イオン濃度(pH)	-	8.6	8.1	8.5	8.0	8.5	8.0	8.1	8.0	A: 7.8以上、8.3以下 B: 7.8以上、8.3以下 C: 7.0以上、8.3以下
化学的酸素要求量 (COD _{Mn})	mg/L	4.3	2.0	4.1	1.9	4.6	1.6	1.6	1.1	A: 2mg/L 以下 B: 3mg/L 以下 C: 8mg/L 以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	13.4	5.9	11.7	4.5	13.5	5.8	7.7	6.9	A: 7.5mg/L 以上 B: 5mg/L 以上 C: 2mg/L 以上
大腸菌群数	MPN/100mL	—	—	—	—	—	—	—	—	A: 300CFU/100ml 以下 ^{注1} B: — C: —
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	A: 検出されないこと。 B: 検出されないこと。 C: —
全窒素 (T-N)	mg/L	0.31	0.32	0.32	0.44	0.40	0.28	0.22	0.20	I: 0.2mg/L 以下 II: 0.3mg/L 以下 III: 0.6mg/L 以下 IV: 1 mg/L 以下
全リン(T-P)	mg/L	0.025	0.031	0.028	0.056	0.061	0.035	0.021	0.023	I: 0.02mg/L 以下 II: 0.03mg/L 以下 III: 0.05mg/L 以下 IV: 0.09mg/L 以下
全亜鉛	mg/L	0.001	0.031	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	生物 A: 0.02mg/L 以下 生物特 A: 0.01mg/L 以下
ニルフェノール	mg/L	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	生物 A: 0.001mg/L 以下 生物特 A: 0.0007mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	mg/L	0.0003	0.0002	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	生物 A: 0.01mg/L 以下 生物特 A: 0.006mg/L 以下

注1:「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行のA類型：1,000MPN/100mL 以下が、A類型：300CFU/100mL 以下に改正された（令和4年4月1日施行）。

資料：「横須賀港湾環境現況調査報告書」（令和2年3月）

表 2-6-9(2) 水質調査結果（夏季）

測定地点 項目		① 猿島沖 (A/Ⅲ/生A)		② 夏島沖 (C/Ⅳ/生A)		③ 平成沖 (B/Ⅲ/生特A)		④ 久里浜港口 (B/Ⅲ/生特A)		基準値
		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	
水素イオン濃度(pH)	—	8.4	8.1	8.3	8.0	8.3	8.0	8.3	8.1	A: 7.8以上、8.3以下 B: 7.8以上、8.3以下 C: 7.0以上、8.3以下
化学的酸素要求量 (COD _{mn})	mg/L	2.3	1.9	2.8	1.7	2.5	1.1	2.5	1.8	A: 2mg/L 以下 B: 3mg/L 以下 C: 8mg/L 以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	7.7	5.5	7.9	4.8	7.2	5.7	8.3	6.7	A: 7.5mg/L 以上 B: 5mg/L 以上 C: 2mg/L 以上
大腸菌群数	MPN/ 100mL	—	—	—	—	—	—	—	—	A: 300CFU/100ml 以下 ^{注1} B: — C: —
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	A: 検出されないこと。 B: 検出されないこと。 C: —
全窒素 (T-N)	mg/L	0.26	0.20	0.23	0.29	0.27	0.18	0.17	0.14	I: 0.2mg/L 以下 II: 0.3mg/L 以下 III: 0.6mg/L 以下 IV: 1 mg/L 以下
全リン(T-P)	mg/L	0.039	0.036	0.036	0.050	0.038	0.034	0.031	0.026	I: 0.02mg/L 以下 II: 0.03mg/L 以下 III: 0.05mg/L 以下 IV: 0.09mg/L 以下
全亜鉛	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006	0.010	0.002	0.003	生物 A: 0.02mg/L 以下 生物特 A: 0.01mg/L 以下
ノニルフェノール	mg/L	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	生物 A: 0.001mg/L 以下 生物特 A: 0.0007mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	mg/L	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	生物 A: 0.01mg/L 以下 生物特 A: 0.006mg/L 以下

注 1: 「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和 3 年 10 月）によると、
「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行の A 類型：1,000MPN/100mL 以下が、A 類型：300CFU/100mL 以下に改正された（令和 4 年 4 月 1 日施行）。
資料：「横須賀港港湾環境現況調査報告書」（令和 2 年 3 月）

表 2-6-9(3) 水質調査結果(秋季)

測定地点 項目		① 猿島沖 (A/Ⅲ/生A)		② 夏島沖 (C/Ⅳ/生A)		③ 平成沖 (B/Ⅲ/生特A)		④ 久里浜港口 (B/Ⅲ/生特A)		基準値
		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	
水素イオン濃度(pH)	-	8.3	8.1	8.3	8.1	8.3	8.0	8.2	8.2	A: 7.8以上、8.3以下 B: 7.8以上、8.3以下 C: 7.0以上、8.3以下
化学的酸素要求量 (COD _{Mn})	mg/L	2.9	1.9	2.8	2.1	3.1	1.3	2.2	1.4	A: 2mg/L 以下 B: 3mg/L 以下 C: 8mg/L 以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	12.0	8.7	11.6	9.2	12.6	6.4	10.3	8.6	A: 7.5mg/L 以上 B: 5mg/L 以上 C: 2mg/L 以上
大腸菌群数	MPN/ 100mL	2 未満	—	2 未満	—	2 未満	—	2 未満	—	A: 300CFU/100ml 以下 ^{注1} B: — C: —
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	A: 検出されないこと。 B: 検出されないこと。 C: —
全窒素 (T-N)	mg/L	0.43	0.43	0.47	0.44	0.47	0.31	0.32	0.20	I: 0.2mg/L 以下 II: 0.3mg/L 以下 III: 0.6mg/L 以下 IV: 1 mg/L 以下
全燐(T-P)	mg/L	0.042	0.042	0.042	0.044	0.051	0.038	0.038	0.028	I: 0.02mg/L 以下 II: 0.03mg/L 以下 III: 0.05mg/L 以下 IV: 0.09mg/L 以下
全亜鉛	mg/L	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	生物 A: 0.02mg/L 以下 生物特 A: 0.01mg/L 以下
ノニルフェノール	mg/L	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	生物 A: 0.001mg/L 以下 生物特 A: 0.0007mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	mg/L	0.0003	0.0013	0.0005	0.0005	0.0009	0.0045	0.0004	0.0007	生物 A: 0.01mg/L 以下 生物特 A: 0.006mg/L 以下

注1:「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて(お知らせ)」(環境省報道発表資料、令和3年10月)によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行のA類型:1,000MPN/100mL以下が、A類型:300CFU/100mL以下に改正された(令和4年4月1日施行)。

資料:「横須賀港湾環境現況調査報告書」(令和2年3月)

表 2-6-9(4) 水質調査結果 (冬季)

測定地点 項目		① 猿島沖 (A/Ⅲ/生A)		② 夏島沖 (C/Ⅳ/生A)		③ 平成沖 (B/Ⅲ/生特A)		④ 久里浜港口 (B/Ⅲ/生特A)		基準値
		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	
水素イオン濃度(pH)	-	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	A: 7.8以上、8.3以下 B: 7.8以上、8.3以下 C: 7.0以上、8.3以下
化学的酸素要求量 (COD _{mn})	mg/L	1.4	1.3	1.3	1.1	1.3	1.3	1.0	0.9	A: 2mg/L 以下 B: 3mg/L 以下 C: 8mg/L 以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	8.8	8.6	8.7	8.5	8.8	8.8	8.5	8.3	A: 7.5mg/L 以上 B: 5mg/L 以上 C: 2mg/L 以上
大腸菌群数	MPN/ 100mL	2 未満	—	2 未満	—	2 未満	—	13	—	A: 300CFU/100mL 以下 ^{注1} B: — C: —
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	A: 検出されないこと。 B: 検出されないこと。 C: —
全窒素 (T-N)	mg/L	0.53	0.55	0.62	0.54	0.53	0.49	0.28	0.25	I: 0.2mg/L 以下 II: 0.3mg/L 以下 III: 0.6mg/L 以下 IV: 1 mg/L 以下
全リン(T-P)	mg/L	0.036	0.041	0.044	0.036	0.037	0.034	0.026	0.022	I: 0.02mg/L 以下 II: 0.03mg/L 以下 III: 0.05mg/L 以下 IV: 0.09mg/L 以下
全亜鉛	mg/L	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	生物 A: 0.02mg/L 以下 生物特 A: 0.01mg/L 以下
ノニルフェノール	mg/L	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	0.00006 未満	生物 A: 0.001mg/L 以下 生物特 A: 0.0007mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	mg/L	0.0006	0.0004	0.0002	0.0004	0.0003	0.0009	0.0006	0.0022	生物 A: 0.01mg/L 以下 生物特 A: 0.006mg/L 以下

注1:「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて(お知らせ)」(環境省報道発表資料、令和3年10月)によると、「大腸菌群数」は「大腸菌数」となり、現行のA類型:1,000MPN/100mL以下が、A類型:300CFU/100mL以下に改正された(令和4年4月1日施行)。

資料:「横須賀港湾環境現況調査報告書」(令和2年3月)

イ. 健康項目

表 2-6-9(5) 水質調査結果 (夏季)

単位: mg/L

測定地点 項目	① 猿島沖 (A/Ⅲ/生A)	② 夏島沖 (C/Ⅳ/生A)	③ 平成沖 (B/Ⅲ/生特A)	④ 久里浜港口 (B/Ⅲ/生特A)	基準値
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
全シアン	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 mg/L 以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 mg/L 以下 (改正前: 0.05 mg/L 以下) 注)
砒素	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 mg/L 以下
総水銀	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
P C B	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
トリクロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 mg/L 以下
テトラクロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002 mg/L 以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.004 mg/L 以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.006 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.01 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/L 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/L 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
セレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	10 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下

注: 「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて (お知らせ)」(環境省報道発表資料、令和3年10月)によると六価クロムについては、現行の 0.05mg/L から 0.02mg/L に改正された (令和4年4月1日施行)。

資料: 「横須賀港湾環境現況調査報告書」(令和2年3月)

表 2-6-9(6) 水質調査結果（冬季）

単位：mg/L

測定地点 項目	① 猿島沖 (A/Ⅲ/生A)	② 夏島沖 (C/Ⅳ/生A)	③ 平成沖 (B/Ⅲ/生特A)	④ 久里浜港口 (B/Ⅲ/生特A)	基準値
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
全シアン	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 mg/L 以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 mg/L 以下 (改正前：0.05 mg/L 以下) 注)
砒素	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 mg/L 以下
総水銀	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
P C B	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
トリクロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 mg/L 以下
テトラクロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002 mg/L 以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.004 mg/L 以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.006 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.01 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/L 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/L 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
セレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	10 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下

注：「水質汚濁に係る環境基準の見直しについて（お知らせ）」（環境省報道発表資料、令和3年10月）によると
六価クロムについては、現行の0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正された（令和4年4月1日施行）。

資料：「横須賀港港湾環境現況調査報告書」（令和2年3月）

2-7 底質の現況

(1) 底質の基準

「海洋汚染防止及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」(昭和 48 年 2 月、総理府令第 6 号 最終改正：平成 29 年 環境省令第 15 号) によって定められた水底土砂に係る判定基準、及びダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年 7 月 16 日 法律第 105 号)に基づく「ダイオキシン類による水底の底質に係る環境基準」は表 2-7-1 に示すとおりである。また、「底質の暫定除去基準」は表 2-7-1 に示すとおりである。

表 2-7-1(1) 水底土砂に係る判定基準

項目	判定基準
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀又はその化合物	検液 1 リットルにつき 0.005 mg 以下
カドミウム又はその化合物	検液 1 リットルにつき 0.1 mg 以下
鉛又はその化合物	検液 1 リットルにつき 0.1 mg 以下
有機りん化合物	検液 1 リットルにつき 1 mg 以下
六価クロム化合物	検液 1 リットルにつき 0.5 mg 以下
ひ素又はその化合物	検液 1 リットルにつき 0.1 mg 以下
シアン化合物	検液 1 リットルにつき 1 mg 以下
ポリ塩化ビフェニル	検液 1 リットルにつき 0.003 mg 以下
銅又はその化合物	検液 1 リットルにつき 3 mg 以下
亜鉛又はその化合物	検液 1 リットルにつき 2 mg 以下
ふっ化物	検液 1 リットルにつき 15 mg 以下
トリクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.3 mg 以下
テトラクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.1 mg 以下
ベリリウム又はその化合物	検液 1 リットルにつき 2.5 mg 以下
クロム又はその化合物	検液 1 リットルにつき 2 mg 以下
ニッケル又はその化合物	検液 1 リットルにつき 1.2 mg 以下
バナジウム又はその化合物	検液 1 リットルにつき 1.5 mg 以下
有機塩素化合物	試料 1 キログラムにつき 40 mg 以下
ジクロロメタン	検液 1 リットルにつき 0.2 mg 以下
四塩化炭素	検液 1 リットルにつき 0.02 mg 以下
1,2-ジクロロエタン	検液 1 リットルにつき 0.04 mg 以下
1,1-ジクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 1 mg 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.4 mg 以下
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1 リットルにつき 3 mg 以下
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1 リットルにつき 0.06 mg 以下
1,3-ジクロロプロペン	検液 1 リットルにつき 0.02 mg 以下
チウラム	検液 1 リットルにつき 0.06 mg 以下
シマジン	検液 1 リットルにつき 0.03 mg 以下
チオベンカルブ	検液 1 リットルにつき 0.2 mg 以下
ベンゼン	検液 1 リットルにつき 0.1 mg 以下
セレン又はその化合物	検液 1 リットルにつき 0.1 mg 以下
1,4-ジオキサン	検液 1 リットルにつき 0.5 mg 以下
ダイオキシン類	検液 1 リットルにつき 10pg-TEQ 以下

資料：「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和 48 年 2 月 17 日 総理府令第 6 号 最終改正：平成 29 年 環境省令第 15 号)

表 2-7-1 (2) ダイオキシン類による水底の底質に係る環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	150pg-TEQ/g 以下

注：基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値。

資料：「ダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準」（平成 11 年 12 月、環境庁告示第 68 号）

（最終改正：令和 4 年環境省告示第 89 号）

表 2-7-1 (3) 底質の暫定除去基準

項目	暫定除去基準
総水銀	河川及び湖沼：25ppm 以上 海域：次式により算出した値（C）以上 $C = 0.18 \times \Delta H / J \times 1 / S$ ΔH ：平均潮差（m） J：溶出率 S：安全率
PCB	10ppm 以上

注）水銀の基準値は、潮汐の影響を強く受ける河口部においては海域に準ずるものとし、沿岸流の強い海域においては河川及び湖沼に準ずるものとする。

資料：「底質の暫定除去基準」（昭和 50 年環水管第 119 号 最終改定：昭和 63 年環水管第 127 号）

(2) 調査概要

底質調査は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-7-2 に示すとおりである。

表 2-7-2 港湾計画現況調査の調査概要

調査区分	横須賀港港湾計画環境現況調査		
調査方法	・ 調査項目 一般項目、有害物質		
調査時期	一般項目：2 回（夏季、冬季） 有害物質：1 回（夏季）		
	時期	地点	実施日
	夏季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和元年 8 月 6 日
	冬季調査	St. 1, 2, 3, 4	令和 2 年 1 月 15 日
調査地点	図 2-7-1 に示すに示す 4 地点（St. 1～St. 4）		

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

(3) 調査結果

1) 港湾計画現況調査

港湾計画現況調査における底質調査結果は、表 2-7-3 に示すとおりである。

ア. 一般項目

表 2-7-3(1) 底質調査結果（夏季）

測定地点		① 猿島沖	② 夏島沖	③ 平成沖	④ 久里浜港口
項目					
酸化還元電位(ORP)	mV	242	197	219	219
化学的酸素要求量(COD)	mg/g	4.5	21	5.9	4.9
強熱減量	%	7.8	9.1	5.8	3.9
硫化物	mg/g	0.02	0.63	0.11	0.04
全窒素	mg/g	1.1	2.1	0.53	0.51
全リン	mg/g	0.45	0.6	0.43	0.25

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

表 2-7-3(2) 底質調査結果（冬季）

測定地点		① 猿島沖	② 夏島沖	③ 平成沖	④ 久里浜港口
項目					
酸化還元電位(ORP)	mV	397	33	-39	315
化学的酸素要求量(COD)	mg/g	2.5	18	20	2.8
強熱減量	%	3.5	8.4	9.7	2.5
硫化物	mg/g	<0.01	0.57	0.71	0.03
全窒素	mg/g	0.63	2.8	3	0.4
全リン	mg/g	0.41	0.6	0.66	0.28

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

イ. 有害物質

表 2-7-3(3) 底質調査結果 (夏季)

測定地点 項目	① 猿島沖	② 夏島沖	③ 平成沖	④ 久里浜 港口	基準値
含有 (単位: mg/kg)					
P C B	0.05	0.17	0.02	0.01	10 ppm(mg/kg) 以下
有機塩素化合物	3	<2	<2	<2	40 mg/kg 以下
総水銀	0.05	1.0	0.15	0.05	25 ppm(mg/kg) 以下
ダイオキシン類	1.1	9.9	2.3	1.3	150 pg-TEQ/g 以下
溶出 (単位: mg/L)					
カドミウム又はその化合物	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下
シアン化合物	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下
有機リン化合物	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下
鉛又はその化合物	0.006	0.009	0.011	0.005	0.1 mg/L 以下
六価クロム化合物	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.5 mg/L 以下
砒素又はその化合物	0.009	0.006	0.012	0.006	0.1 mg/L 以下
水銀又はその化合物	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 mg 以下
銅又はその化合物	<0.01	0.01	0.01	<0.01	3 mg/L 以下
亜鉛又はその化合物	0.01	0.02	0.04	0.02	2 mg/L 以下
ふっ化物	0.1	0.4	0.3	0.1	15 mg/L 以下
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.3 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.1 mg/L 以下
ベリリウム又はその化合物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.5 mg/L 以下
ニッケル又はその化合物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2 mg/L 以下
クロム又はその化合物	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	2 mg/L 以下
バナジウム又はその化合物	0.02	0.03	0.05	0.02	1.5 mg/L 以下
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下
四塩化炭素	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.4 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	3 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロパン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02 mg/L 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03 mg/L 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下
セレン又はその化合物	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5 mg/L 以下
ダイオキシン類	0.0034	0.12	0.10	0.062	10 pg-TEQ/L 以下

資料:「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」(令和2年3月)

2-8 地形の現況

(1) 代表的な地形

「日本の地形レッドデータブック」にリストアップされている横須賀港周辺の地形は表 2-8-1 及び図 2-8-1 に示すとおりである。

表 2-8-1 横須賀港周辺の貴重な地形

No	カテゴリー	地点名	地形の特性	選定基準	ランク
1	V	三浦半島の小原台段丘	海岸段丘、礫層の露頭	②	C
2	I	衣笠・北武・武山断層	谷の屈曲、風隙	①	C D
3	III	長沢川下流の穿入蛇行	穿入蛇行	②	B
4	IV	三浦半島の海成段丘	海成段丘	②	B
5	VI	鷹取山	凝灰岩の山地	③	C

注 1：カテゴリー

- | | | |
|---------------|---------|--------------|
| I 変動地形 | II 火山地形 | III 河川をつくる地形 |
| IV 機構を反映した地形 | V 海岸地形 | VI 地質を反映した地形 |
| VII その他の重要な地形 | | |

注 2：選定基準

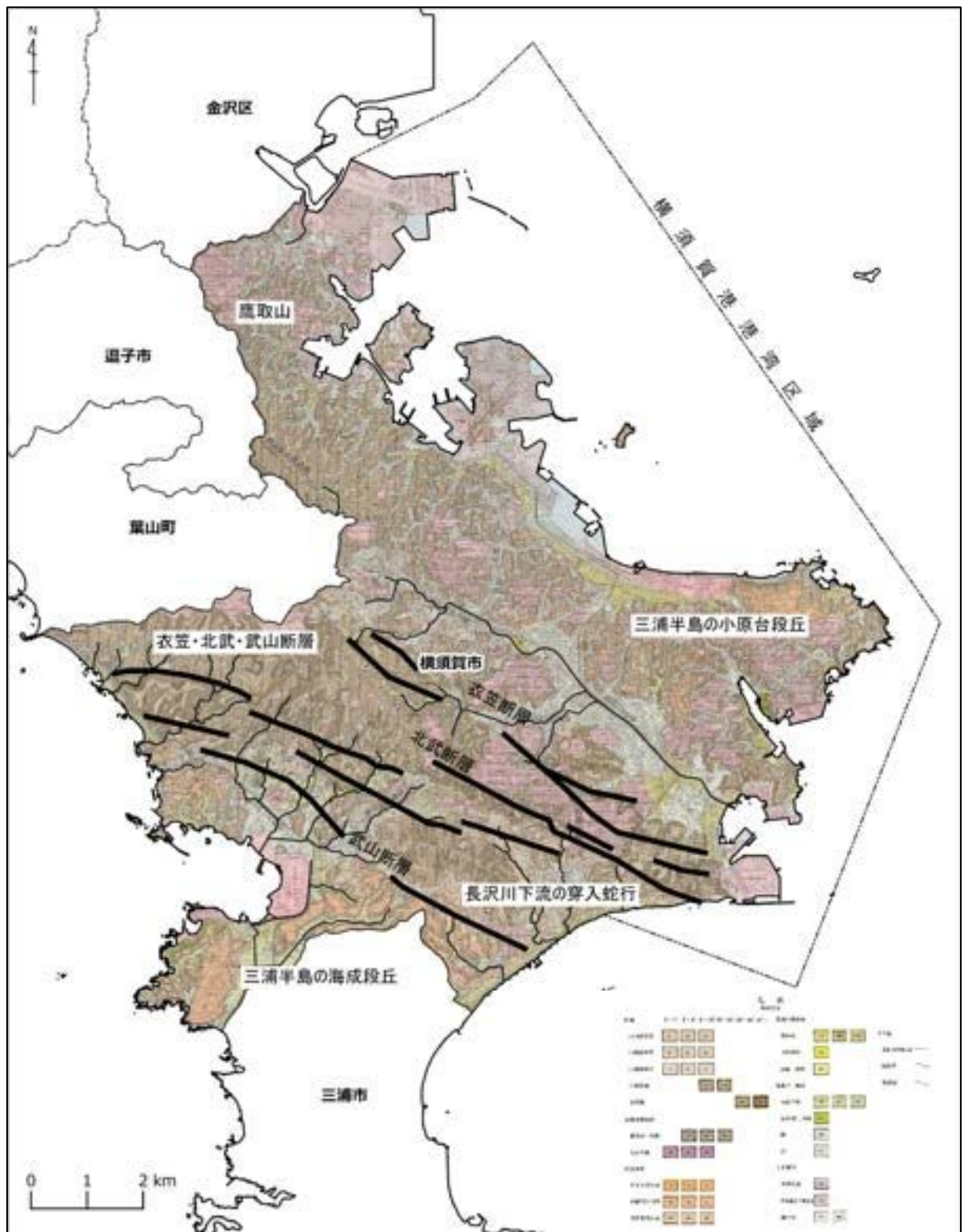
- ① 日本の地形を代表する典型的かつ希少、貴重な地形
- ② ①に準じ、地形学の教育上重要な地形もしくは地形学の研究の進展に伴って新たに注目したほうがよいと考えられる地形
- ③ 多数存在するが、なかでも典型的な形態を示し、保存することが望ましい地形
- ④ 動物や植物の生育地として重要な地形

注 3：ランク

- A：現在の保存状況が良く、今後もその継続が求められる地形。
- B：現時点で低強度の破壊を受けている地形。今後、破壊が継続されれば、消滅が危惧される。
- C：現在著しく破壊されつつある地形。大規模開発計画などで破壊が危惧される地形。このランクに属する地形は現状のままでは消滅すると考えられるので、最も緊急な保全が要求される。
- D：重要な地形でありながら、すでに破壊され、現存しない地形

資料 1：「日本の地形レッドデータブック第 1 集—危機にある地形—」（古今書院、2000 年 12 月）

資料 2：「日本の地形レッドデータブック第 2 集—保存すべき地形—」（古今書院、2002 年 3 月）



資料 1 : 「5 万分の 1 都道府県土地分類基本調査（横須賀・三崎）、1976 年」（国土数値情報、令和 5 年 12 月現在）

資料 2 : 「日本の地形レッドデータブック第 1 集―危機にある地形―」（古今書院、2000 年 12 月）

資料 3 : 「日本の地形レッドデータブック第 2 集―保存すべき地形―」（古今書院、2002 年 3 月）

図 2-8-1 代表的な地形

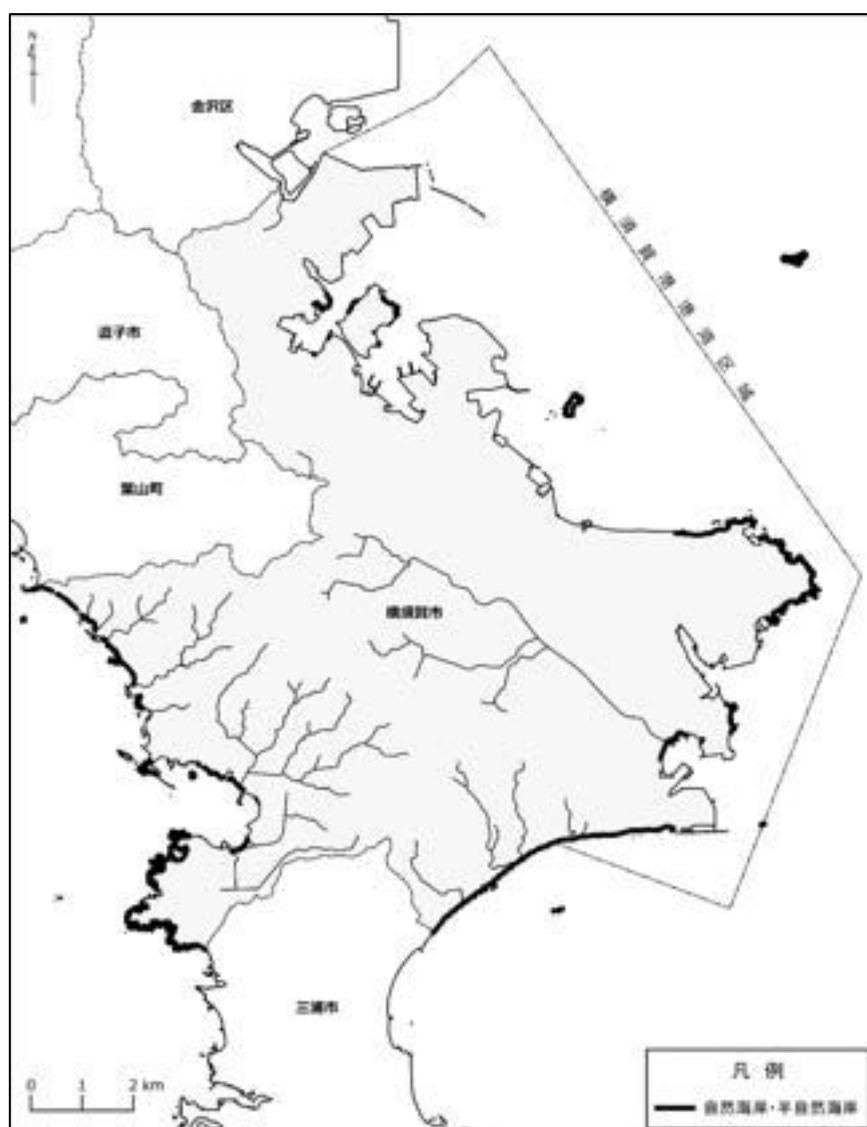
(2) 自然海岸・半自然海岸

横須賀港のほとんどは人工海岸により構成されているが、一部自然海岸、半自然海岸があり、走水から観音崎、鴨居にかけてと燈明堂付近、平作川付近および野比の海岸線に残されている。その位置は図 2-8-2 に示すとおりである。また、自然海岸及び半自然海岸の概要は表 2-8-2 に示すとおりである。

表 2-8-2 自然海岸・半自然海岸の概要

海岸線性状	概要
自然海岸	海岸線及びそれに接する海域が人工によって改変されずに、自然の状態を保持している海岸。
半自然海岸	海岸（汀線）や海域の一部に人工構造物があるが、潮間帯においては自然の状態を保持している海岸。

資料：「横須賀市みどりの基本計画 中間見直し」（横須賀市、令和 4 年 3 月）



資料：「横須賀市みどりの基本計画 中間見直し」（横須賀市、令和 4 年 3 月）

図 2-8-2 自然海岸・半自然海岸位置図

2-9 生物の現況

(1) 陸生植物

横須賀市における特定植物群落は表 2-9-1 に、その位置は図 2-9-1 に示すとおりである。
環境庁（現環境省）が実施した第 2 回～5 回自然保全基礎調査によると、横須賀市周辺（20km メッシュ）の地域では、275 種の植物が確認された。このうち重要な種として、表 2-9-2 に示すとおり 18 種が確認された。このうち海浜部に生育する種は、ハマサワヒヨドリ（海岸の草地に生える多年草）の 1 種であり、他の重要種はいずれも海岸付近以外のところに生育する種である。

また、横須賀港周辺における現存植生は図 2-9-2 に示すとおりである。

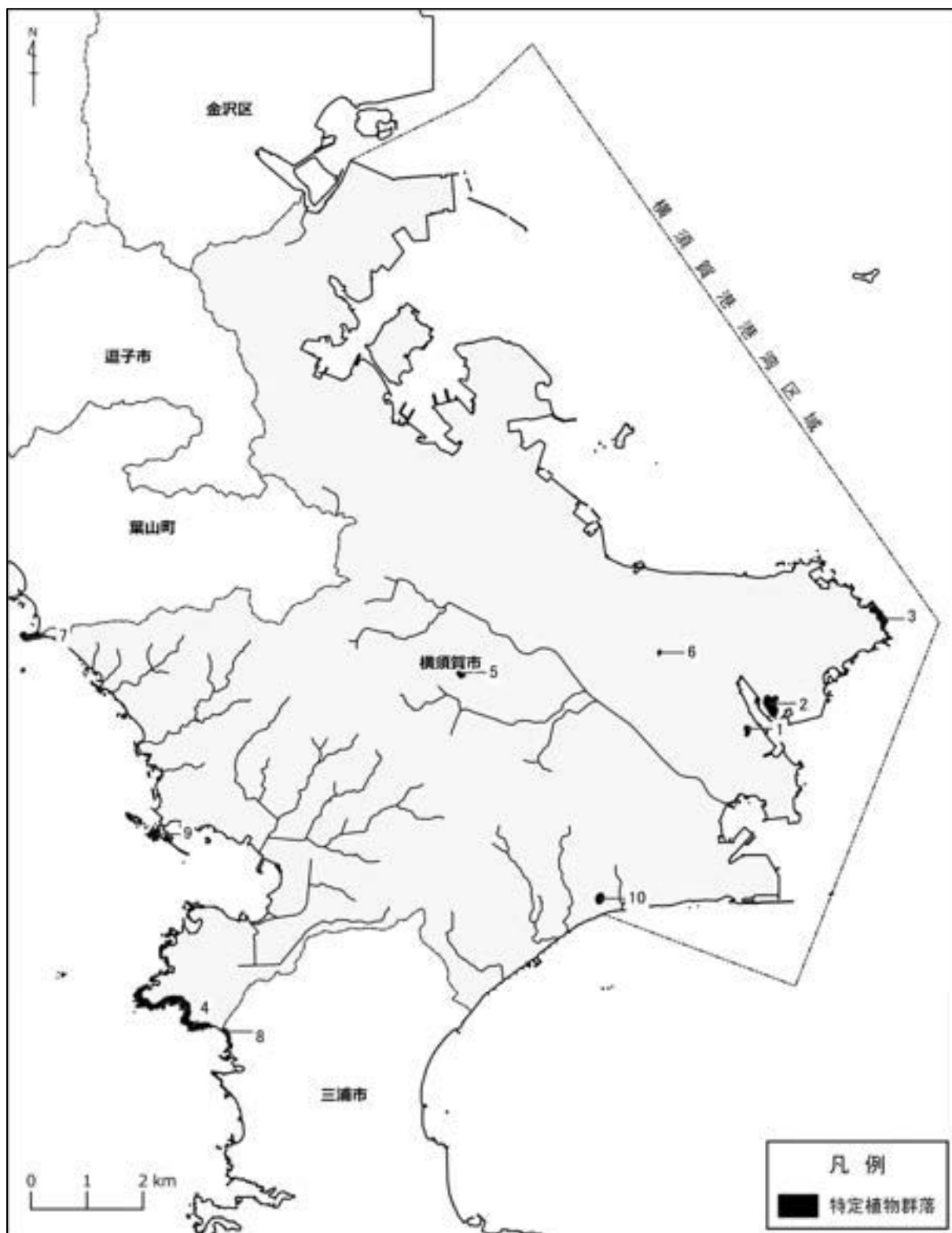
表 2-9-1 特定植物群落

番号	名称及び所在地	選定基準	備考
1	愛宕山のイノデータブ群集	A	
2	叶神社の社叢林	A	県指定天然記念物
3	観音崎のイノデータブ群集	A	
4	荒崎の海岸植生	D	
5	大松寺林	EH	県指定天然記念物
6	池田町のスダジイータブノキ林	A	
7	長者ヶ崎の海岸断崖地植生	D	
8	長浜の海岸砂丘植生	D	
9	天神島の塩生植物群落	BD	県指定天然記念物
10	白髭神社の社叢林	DE	県指定天然記念物

資料：「環境省自然環境局生物多様性センター ウェブサイト」（環境省自然環境局）

注：

- A. 原生林もしくはそれに近い自然林（特に照葉樹林についてはもれのないように注意すること）
- B. 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
- C. 比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
- D. 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの（特に湿原についてはもれのないように注意すること。）
- E. 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの（武蔵野の雑木林、阿蘇の山地草原、各地の社寺林。特に郷土景観を代表する二次林や二次草原についてはもれの無いよう注意すること）
- F. 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
- G. 乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
- H. その他、学術上重要な植物群落または個体群（種の多様性の高い群落、貴重種の生息地となっている群落等）



資料：「環境省自然環境局生物多様性センター ウェブサイト」（環境省自然環境局）

図 2-9-1 特定植物群落の位置

表 2-9-2 重要な植物

門名	種名	学名	環境省 ランク	神奈川県 RDB ランク
種子植物	イヌノフグリ	<i>Veronica polita subsp. lilacina</i>	VU	VU
	エビネ	<i>Calanthe discolor</i>	NT	NT
	オナモミ	<i>Xanthium strumarium</i>	VU	EN
	キンラン	<i>Cephalanthera falcata</i>	VU	NT
	ゴマノハグサ	<i>Scrophularia buergeriana</i>	VU	CR
	シュスラン	<i>Goodyera velutina</i>	-	VU
	トキホコリ	<i>Elatostema densiflorum</i>	VU	VU
	ハマサワヒヨドリ	<i>Eupatorium lindleyanum var. yasushii</i>	VU	CR
	ヒロハノカワラサイコ	<i>Potentilla niponica</i>	VU	VU
	マネキグサ	<i>Loxocalyx ambiguus</i>	NT	EN
	ミシマサイコ	<i>Bupleurum scorzonerifolium var. stenophyllum</i>	VU	CR
	ミズオオバコ	<i>Ottelia alismoides</i>	VU	VU
	ヤマホオズキ	<i>Physalis chamaesarachoides</i>	EN	NT
	ヤリテンツキ	<i>Fimbristylis ovata</i>	NT	CR
	ユキヨモギ	<i>Artemisia momiyamae</i>	EN	EN
	リュウノヒゲモ	<i>Potamogeton pectinatus</i>	NT	VU
シダ植物	オオアカウキクサ	<i>Azolla japonica</i>	EN	VU
	サンショウモ	<i>Salvinia natans</i>	VU	CR
2 門	18 種		17 種	18 種

注：環境省レッドリストランク

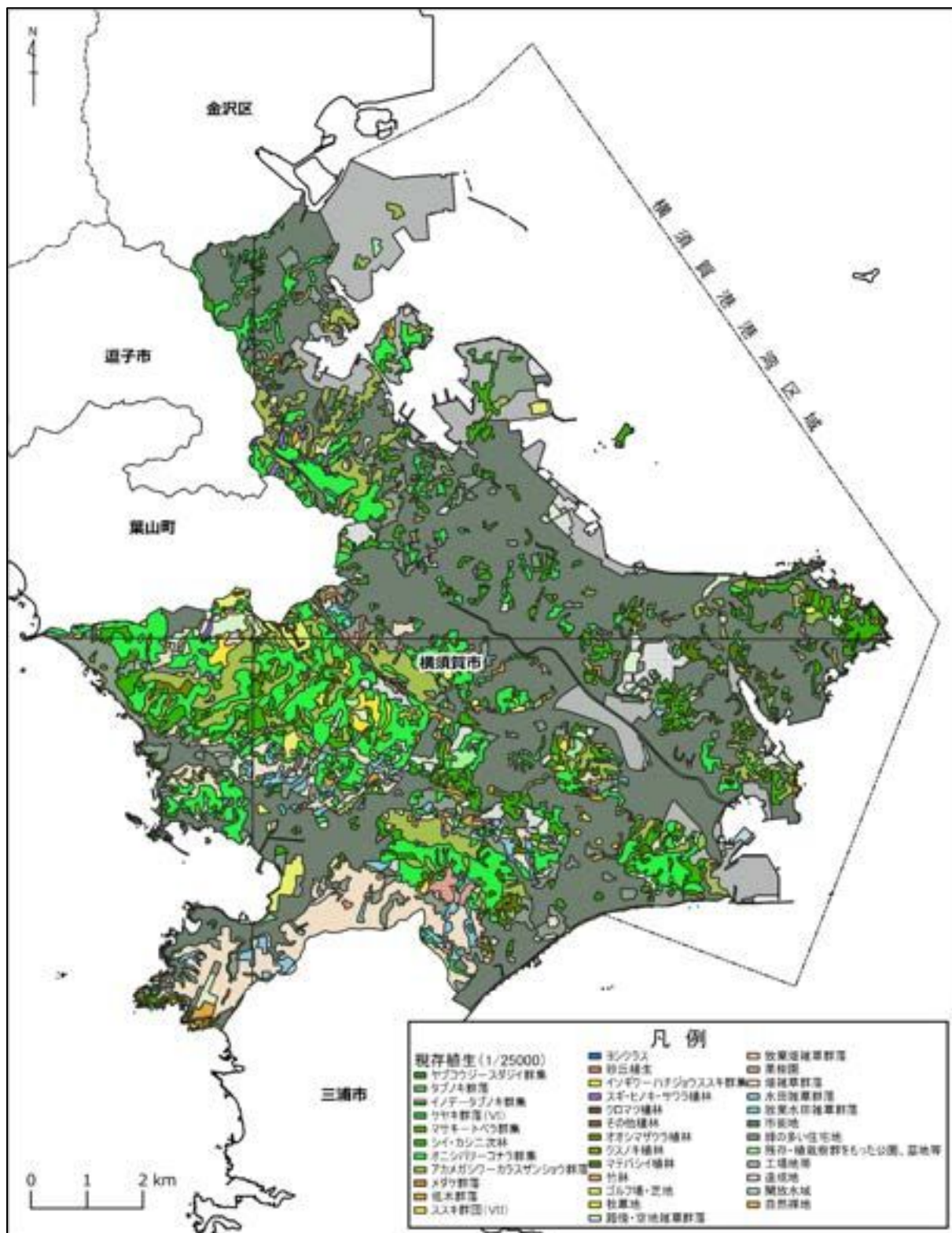
- EN（絶滅危惧ⅠB類）：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
 NT（準絶滅危惧）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

資料：「環境省レッドリスト2020（維管束植物）」（環境省）

神奈川県レッドデータブックランク

- CR（絶滅危惧ⅠA類）：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種
 EN（絶滅危惧ⅠB類）：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種
 VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
 NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種

資料：「神奈川県レッドデータブック2022 植物編」（神奈川県）



資料：「環境省自然環境局生物多様性センター ウェブサイト」（環境省自然環境局）

図 2-9-2 横須賀港周辺の現存植生

(2) 陸生生物

1) 鳥類

ア. 鳥類相

環境庁（現環境省）が実施した第3回・6回自然保全基礎調査によると、横須賀市周辺（20kmメッシュ）の地域では、40科118種の鳥類が確認された。

重要な種の確認状況は表 2-9-3 に示すとおりであり、環境省レッドリスト 2020（以下、環境省 RL）、又は、神奈川県レッドデータブック 2006（鳥類）（以下、神奈川県 RL）に掲載されている重要な鳥類、25科51種が確認された。

表 2-9-3(1) 重要な鳥類

目名	科名	種名	学名	環境省 ランク	神奈川県 RDB ランク
キジ	キジ	ウズラ	<i>Coturnix japonica</i>	VU	絶滅危惧 II 類
カモ	カモ	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	DD	減少種
		ウミアイサ	<i>Mergus serrator</i>	-	準絶滅危惧
		コウライアイサ	<i>Mergus squamatus</i>	-	-
カツオドリ	ウ	ヒメウ	<i>Phalacrocorax pelagicus</i>	EN	準絶滅危惧
		ウミウ	<i>Phalacrocorax capillatus</i>	-	準絶滅危惧
ペリカン	サギ	アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>	-	減少種
		チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>	NT	-
ツル	クイナ	クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>	-	絶滅危惧 II 類
カッコウ	カッコウ	ジュウイチ	<i>Hierococyx hyperythrus</i>	-	準絶滅危惧
アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	<i>Apus nipalensis</i>	-	減少種
チドリ	チドリ	タゲリ	<i>Vanellus vanellus</i>	-	絶滅危惧 II 類
		イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	-	準絶滅危惧
		シロチドリ	<i>Charadrius alexandrinus</i>	VU	絶滅危惧 II 類
	シギ	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>	-	希少種
		タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>	-	注目種
		タカブシギ	<i>Tringa glareola</i>	VU	準絶滅危惧
		イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	希少種
		ヒバリシギ	<i>Calidris subminuta</i>	-	準絶滅危惧
		ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>	NT	絶滅危惧 II 類
タカ	ミサゴ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	NT	絶滅危惧 II 類
	タカ	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	NT	絶滅危惧 I 類
		ツミ	<i>Accipiter gularis</i>	-	絶滅危惧 II 類
		ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	NT	希少種
		オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	絶滅危惧 II 類
		サシバ	<i>Butastur indicus</i>	VU	絶滅危惧 I 類
		ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	-	絶滅危惧 II 類
フクロウ	フクロウ	フクロウ	<i>Strix uralensis</i>	-	準絶滅危惧
		アオバズク	<i>Ninox scutulata</i>	-	絶滅危惧 II 類
ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	VU	絶滅危惧 I 類

表 2-9-3(2) 重要な鳥類

目名	科名	種名	学名	環境省 ランク	神奈川県 RDB ランク
スズメ	モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	-	減少種
	キクイタダキ	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>	-	希少種
	シジュウカラ	コガラ	<i>Poecile montanus</i>	-	絶滅危惧 II 類
	ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	-	減少種
		コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	-	減少種
	ウグイス	ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	-	準絶滅危惧
	ムシクイ	センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	-	準絶滅危惧
	センニュウ	オオセッカ	<i>Locustella pryeri</i>	EN	-
	ヨシキリ	コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	-	絶滅危惧 I 類
	ヒタキ	トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	-	減少種
		クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>	-	絶滅危惧 II 類
		アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>	-	減少種
		コマドリ	<i>Luscinia akahige</i>	-	絶滅危惧 I 類
		ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>	-	絶滅危惧 II 類
		キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>	-	減少種
	セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	-	減少種
		セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	-	減少種
		ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	-	絶滅危惧 II 類
	アトリ	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	-	減少種
	ホオジロ	アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	-	絶滅危惧 II 類
		クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>	-	絶滅危惧 I 類
12 目	25 科	51 種		14 種	49 種

注：環境省レッドリストランク

- EN（絶滅危惧 I B 類）：I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 VU（絶滅危惧 II 種）：絶滅の危険が増大している種
 NT（準絶滅危惧）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
 DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種

資料：「環境省レッドリスト 2020（鳥類）」（環境省）

神奈川県レッドデータブックランク

※鳥類は繁殖期と非繁殖期で異なるカテゴリーに属する種があるが、より厳しいカテゴリーを記載した。

- 絶滅危惧 I 類：絶滅の危機に瀕している種
 絶滅危惧 II 種：絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
 減少種：かつては県内に広く分布していたと考えられる種のうち、生息地あるいは生息個体数が著しく減少している種。
 希少種：生息地が狭域であるなど生息環境が脆弱な種のうち、現在は個体数をとくに減少させていないが、生息地での環境悪化によっては絶滅が危惧される種。
 注目種：生息環境が特殊なものうち、県内における衰退はめだたないが、環境悪化が生じた際には絶滅が危惧される種。

資料：「神奈川県レッドデータブック 2006（鳥類）」（神奈川県）

イ. 鳥獣保護区

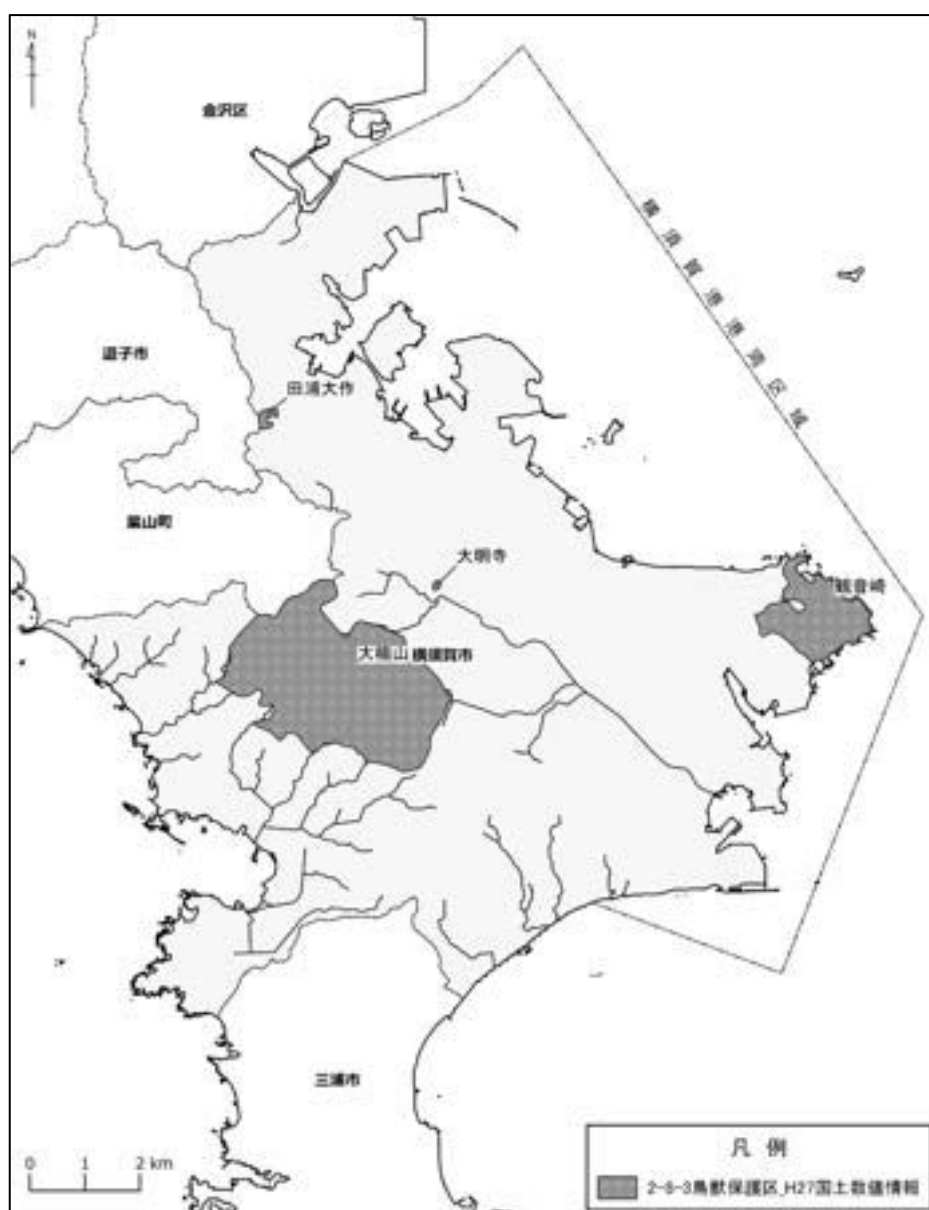
横須賀市における鳥獣保護区は、誘致地区として大楠山（827ha）、観音崎（200ha）、大明寺（2.9ha）及び田浦大作（5ha）の4か所に指定されている。

鳥獣保護区の内容は表 2-9-4 に、その位置は図 2-9-3 に示すとおりである。

表 2-9-4 誘致地区としての鳥獣保護区

名称	住所	種類	面積(ha)
大楠山	横須賀市の一部	身近な鳥獣生息地	827.0
観音崎	横須賀市走水2丁目、鴨居3・4丁目地内	身近な鳥獣生息地	200.0
大明寺	横須賀市衣笠栄町の一部	身近な鳥獣生息地	2.9
田浦大作	横須賀市田浦大作町の一部	身近な鳥獣生息地	5.0

資料：「鳥獣保護区等位置図、鳥獣保護区及び特定猟具使用禁止区域一覧」（神奈川県ホームページ）



資料：「国土数値情報ダウンロードサービス（鳥獣保護区）」（国土交通省）

図 2-9-3 鳥獣保護区の位置

2) 昆虫類

環境庁が実施した第2回～第5回自然環境保全調査によると、横須賀市内で確認されている主な昆虫類は、表2-9-5に示すとおりであり、2目3科6種が確認された。

環境省RL又は神奈川県RLに掲載されている重要な昆虫類として、ミヤマクワガタの1目1科1種が確認された。

表 2-9-5 昆虫類確認種一覧

目名	科名	種名	学名	資料 1	資料 2	資料 3	環境省 ランク	神奈川県 RDB ランク
チョウ	マダラガ	タケノホソクロバ	<i>Artona martini</i>			○	-	-
	シロチョウ	モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>	○	○	○	-	-
コウチュウ	クワガタムシ	コクワガタ	<i>Dorcus rectus rectus</i>	○			-	-
		ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculifemoratus maculifemoratus</i>	○			-	要注意種
		ノコギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>	○	○		-	-
	コガネムシ	カブトムシ	<i>Allomyrina dichotoma dichotoma</i>		○		-	-
2 目	3 科	6 種		-	-	-	0 種	1 種

注：神奈川県レッドデータブックランク

要注意種：前回、減少種または希少種と判定され、かつては広く分布していたのに、生息地または生息個体数が明らかに減少傾向にある種

資料1：「第2回～第5回 昆虫類分布調査」（環境庁、昭和53年度～平成10年度）

資料2：「いきものみつけ調査」（環境省）

資料3：「いきものログ ウェブサイト」（環境省、令和2年12月現在）

3) 両生・爬虫類

環境庁が実施した第2回～第5回自然環境保全調査によると、横須賀市周辺で確認されている主な両生類・爬虫類は、表2-9-6に示すとおりであり、両生類は5科7種、爬虫類は7科12種が確認された。

環境省RL又は神奈川県RLに掲載されている重要な両生類として3科3種、重要な爬虫類として2科5種が確認された。

表 2-9-6 両生類・爬虫類確認種一覧

綱名	科名	種名	学名	資料 1	資料 2	資料 3	環境省 ランク	神奈川県 RDB ランク
両生	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>		○		-	-
		アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>		○		-	要注意種
	アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	○	○		-	-
	ヌマガエル	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	○			-	-
	アカガエル	ウシガエル	<i>Rana catesbeiana</i>		○		-	-
		ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>	○			-	要注意種
	アオガエル	モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>	○			-	要注意種
	5科	7種					0種	3種
爬虫	イシガメ	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>	○			NT	-
		クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>	○			-	-
	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	○		○	-	-
	トカゲ	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>			○	-	-
		ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>			○	-	-
	カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○		-	-
	タカチホヘビ	タカチホヘビ	<i>Achalinus spinalis</i>	○			-	-
	ナミヘビ	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	○			-	要注意種
		アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	○	○		-	要注意種
		ヒバカリ	<i>Amphiesma vibakari vibakari</i>	○			-	準絶滅危惧
		ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	○			-	要注意種
	クサリヘビ	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	○			-	-
	7科	12種		-	-	-	1種	4種

注) 環境省レッドリストランク：

NT（準絶滅危惧）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

神奈川県レッドデータブックランク

準絶滅危惧：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

要注意種：前回、減少種または希少種と判定され、かつては広く分布していたのに、生息地または生息個体

資料1：「第2回～第5回 両生類・爬虫類分布調査」（環境庁、昭和53年度～平成10年度）

資料2：「いきものみつけ調査」（環境省）

資料3：「いきものログ ウェブサイト」（環境省、令和2年12月現在）

(3) 海生生物

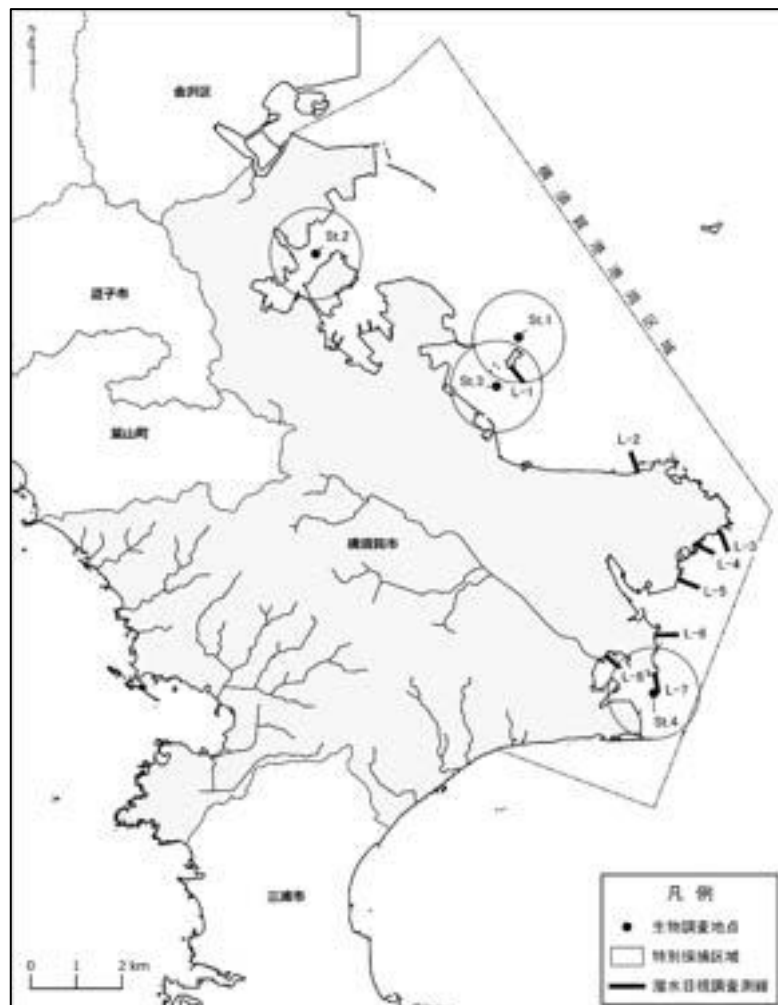
1) 調査概要

海生生物は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-9-7 に示すとおりである。

表 2-9-7 調査概要

調査項目	調査時期	調査測点	地点	調査方法
植物プランクトン	2 回（夏季、冬季）	4 地点	St. 1、St. 2、 St. 3、St. 4	採水法
動物プランクトン	2 回（夏季、冬季）	4 地点		ネット法
底生生物	2 回（夏季、冬季）	4 地点		採泥法
魚卵・稚仔	2 回（夏季、冬季）	4 地点		ネット法
付着生物	2 回（夏季、冬季）	4 地点		コブネット法、ベルトランセト法
魚介類	2 回（夏季、冬季）	3 地点	St. 1、St. 2、St. 3	底曳網
		1 地点	St. 4	刺し網
		8 測線	L-1～L-8	潜水目視

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）



注：特別採捕区域は、上記 St. 1～4 の点を中心とした半径 1000m の円に囲まれた区域の海域

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

図 2-9-4 海生生物調査地点

2) 調査結果

ア. 植物プランクトン

植物プランクトンの調査結果は、表 2-9-8 に示すとおりである。

夏季調査では、地点別の種類数が 27～31 種、細胞数が約 3,401 千～5,173 千細胞/m³ であり、細胞数からみた主な出現種は珪藻類の *Pseudo-nitzschia multistriata* が 36%、クリプト藻類の *Cryptophyceae* が約 20% を占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が 13～16 種、細胞数が約 26 千～197 千細胞/m³ であり、細胞数は夏季に比べて約 1/40 と少ない傾向が見られた。細胞数からみた構成種についてみると、クリプト藻類の *Cryptophyceae* が 36%、渦鞭毛藻植物門 *Peridinales* が 29% を占めていた。

表 2-9-8 植物プランクトンの確認状況の概要

調査方法：バンドーン採水器による採水

項目 \ 季節		夏季 (2019 年 8 月 6 日)	冬季 (2020 年 1 月 15 日)
総出現種数		36	22
平均出現種数		29 <27～31>	15 <13～16>
平均細胞数 (細胞/L)		4,050,900<3,400,800～5,173,200>	114,488<26,250～197,100>
平均沈殿量 (mL/L)		0.16 <0.14 ～0.19>	0.03 <0.02 ～0.05>
主な 出現種 (%)	クリプト藻綱	<i>Cryptophyceae</i> (19.2)	<i>Cryptophyceae</i> (36.0)
	渦鞭毛藻綱	—	<i>Peridinales</i> (29.0)
	珪藻綱	<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i> (36.0)	—
		<i>Thalassiosiraceae</i> (9.3)	
		<i>Thalassiosira</i> spp. (5.4)	
	不明鞭毛藻類	Unidentified flagellates (10.6)	Unidentified flagellates (5.4)
	その他	—	—

注 1： < > 内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注 2：主な出現種の欄の () 内の数値は、総出現細胞数に対する組成比率を示す。

注 3：主な出現種の欄には、総出現細胞数に対する組成比率が 5% 以上のものを示した。

注 4：主な出現種の「—」は該当する生物種が確認されなかったことを示す。

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」(令和 2 年 3 月)

イ. 動物プランクトン

動物プランクトンの調査結果は、表 2-9-9 に示すとおりである

夏季調査では、地点別の種類数が 14～19 種、個体数が 270,666～1,270,464 個体/m³ であり、個体数からみた主な出現種は肉質鞭毛虫門の *Acanthometron pellucidum* が 87.4%、節足動物門の *Oithona* spp. (copepodite) が 8.8% を占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が 10～26 種、個体数が 12,994～21,412 個体/m³ であり、個体数からみた主な出現種は節足動物門の Copepoda (nauplius) が 28.4%、*Paracalanus* spp. が 20.3%、*Acartia* sp. (copepodite) が 16.3% を占めていた。

なお、出現した動物プランクトンのうち、指標種は過栄養性から貧栄養性までが確認されているが、個体数が少なく両調査期の各地点において優占することはなかった。

表 2-9-9 動物プランクトンの確認状況の概要

調査方法：北原式定量プランクトンネットによる鉛直曳き

季節		夏季 (2019 年 8 月 6 日)	冬季 (2020 年 1 月 15 日)
項目			
総出現種数		32	22
平均出現種数		17 <14～19>	16 <10～26>
平均個体数 (個体/m ³)		669,766 <270,666～1,270,464>	17,153 <12,994～21,412>
平均沈殿量 (mL/m ³)		11.3 <6.2～17.2>	8.6 <5.3～10.7>
主な 出現種 (%)	肉質鞭毛虫門	<i>Acanthometron pellucidum</i> (87.4)	—
	節足動物門	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) (8.8)	Copepoda (nauplius) (28.4) <i>Paracalanus</i> spp. (20.3) <i>Acartia</i> sp. (copepodite) (16.3)
	その他	—	—

注 1：< >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注 2：主な出現種の欄の () 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注 3：主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 5%以上のものを示した。

注 4：主な出現種の「—」は該当する生物種が確認されなかったことを示す。

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」(令和 2 年 3 月)

ウ. 底生生物

底生生物の調査結果は、表 2-9-10 に示すとおりである。

夏季調査では、地点別の種類数が 21～64 種、個体数が 115～655 個体/0.10m³ であり、個体数からみた主な出現種は環形動物門の *Polydora* 属が 19.9%、カタマガリギボシイソメが 7.7%、節足動物門のミサキスガメが 11.7%を占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が 8～44 種、個体数が 115～655 個体/0.10m³ であり、個体数からみた主な出現種は線形動物門が 6.7%、節足動物門のミサキスガメが 27.5%を占めていた。

なお、夏季に出現した指標種の多くは強～中内湾性を示していたが、個体数は少なく調査区域の特性を反映したものであった。冬季でもミズヒキゴカイやカキクモヒトデといった強～中内湾性を示す種が確認されたが、いずれも 10 個体未満の出現であった。

また、環境省 RL 又は神奈川県 RL に掲載されている重要な底生生物として、キヌタレガイ、ヤマホトトギス、サクラガイの 3 科 3 種が確認された。

表 2-9-10 底生生物の確認状況の概要

調査方法：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による 2 回採泥

項目		季節	夏季 (2019 年 8 月 6 日)	冬季 (2020 年 1 月 15 日)
総出現種数			131	69
平均出現種数			44 < 21 ～ 64 >	22 < 8 ～ 44 >
平均出現個体数 (個体/0.10 m ³)			357 < 115 ～ 655 >	183 < 115 ～ 655 >
平均湿重量 (g/0.10 m ³)			11.85 < 3.43 ～ 32.91 >	11.85 < 3.43 ～ 32.91 >
主な 出現種 (%)	線形動物門			線形動物門 (6.7)
	軟体動物門		—	—
	環形動物門		<i>Polydora</i> 属 (19.9) カタマガリギボシイソメ (7.7)	—
	節足動物門		ミサキスガメ (11.7)	ミサキスガメ (27.5)
	その他		—	—

注 1： < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注 2：平均湿重量の「+」は 0.01 g/0.10 m³未満を示す。集計上は 0.00 g/0.10 m³とした。

注 3：主な出現種の欄の () 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注 4：主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 5%以上のものを示した。

注 5：主な出現種の「—」は該当する生物種が確認されなかったことを示す。

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」(令和 2 年 3 月)

エ. 魚卵・稚仔魚

魚卵・稚仔魚確認状況の概要は、表 2-9-11(1)～(2)に示すとおりである。

(ア) 卵

夏季調査では、地点別の種類数が 8～12 種、個体数が 705～7,328 個体/1,000m³ であり、個体数からみた主な出現種は単脂球形卵 2 が 71.0%、単脂球形卵 1 が 19.4%、単脂球形卵 3 が 5.5%を占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が 1～3 種、個体数が 0～158 個体/1,000m³ であり、個体数からみた主な出現種は単脂球形卵 3 が 89.0%、単脂球形卵 2 が 9.8%を占めていた。

なお、確認された魚卵は、夏季調査では不明卵を除くと、ウシノシタ亜目 2、ネズツポ科、カタクチイワシの順で多かったが、長期調査では全てが不明卵であった。

表 2-9-11(1) 魚卵の確認状況の概要

調査方法：丸稚ネット（水平曳き、約 2 ノット、5 分）

項目 \ 季節	夏季 (2019 年 8 月 6 日)	冬季 (2020 年 1 月 15 日)
総出現種数	15	3
平均出現種数	9 < 8 ～ 12 >	2 < 1 ～ 3 >
平均出現個体数（個体/ 1,000m ³ ）	2,651 < 705～7,328 >	41 < 0 ～ 158 >
主な出現種（%）	単脂球形卵 2 （71.0） 単脂球形卵 1 （19.4） 単脂球形卵 3 （5.5）	単脂球形卵 3 （89.0） 単脂球形卵 2 （9.8）

注 1： < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注 2： 主な出現種の欄の（ ）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注 3： 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 5%以上のものを示した。

注 4： 不明卵の特徴は下表に示すとおりである。

(夏季調査)

卵のタイプ	卵径 (mm)	油球数	油球径 (mm)
ウシノシタ亜目 1	0.66-0.72	約 5	0.05-0.08
ウシノシタ亜目 2	0.67-0.71	約 10	0.05-0.08
ウシノシタ亜目 3	0.90-0.94	約 5	0.11-0.15
ウシノシタ亜目 4	1.13-1.22	約 20	0.06-0.11
単脂球形卵 1	0.56-0.61	1	0.13-0.14
単脂球形卵 2	0.63-0.68	1	0.14-0.15
単脂球形卵 3	0.63-0.69	1	0.17-0.19
単脂球形卵 4	0.72-0.75	1	0.13-0.14
単脂球形卵 5	0.80-0.88	1	0.16-0.18
単脂球形卵 6	1.33-1.43	1	0.30-0.33
単脂球形卵 7	1.64-1.75	1	0.38-0.41

(冬季調査)

卵のタイプ	卵径 (mm)	油球数	油球径 (mm)
単脂球形卵 1	0.73-0.79	1	0.15
単脂球形卵 2	1.16-1.25	1	0.27-0.30
単脂球形卵 3	1.20-1.33	1	0.32-0.34

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

(イ)稚仔

夏季調査では、地点別の種類数が3～7種、個体数が12～180個体/1,000m³であり、個体数からみた主な出現種はナベカ属 30.6%、ハゼ科 29.8%、イソギンポ 10.2%、カタクチイワシ 9.4%を占めていた。個体数が多かったナベカ属は、イソギンポ科に属する魚類で日本（函館以南）から山東半島、朝鮮半島にかけて分布し、岩礁性海岸（磯の浅場）に生息する。

冬季調査では、地点別の種類数が1～3種、個体数が9～33個体/1,000m³であり、個体数からみた主な出現種はカサゴ 71.4%、不明仔魚 14.3%、マコガレイ 7.9%、メバル属 6.4%を占めていた。個体数が多かったカサゴは卵胎生魚であり、仔魚の出現期は9月から翌年5月であり、マコガレイは11月から3月が産卵期でやや岸よりの海底で沈性卵を産むことが知られている。

なお、環境省 RL 又は神奈川県 RL に掲載されている重要な魚類は確認されなかった。

表 2-9-11(2) 稚仔魚の確認状況の概要

調査方法：丸稚ネット（水平曳き、約2ノット、5分）

項目 \ 季節	夏季 (2019年8月6日)	冬季 (2020年1月15日)
総出現種数	12	4
平均出現種数	5 < 3 ~ 7 >	2 < 1 ~ 3 >
平均出現個体数（個体/ 1,000m ³ ）	64 < 12~180 >	16 < 9 ~ 33 >
主な出現種（%）	ナベカ属 (30.6) ハゼ科 (29.8) イソギンポ (10.2) カタクチイワシ (9.4) ニベ科 (7.1)	カサゴ (71.4) 不明仔魚 (14.3) マコガレイ (7.9) メバル属 (6.4)

注1： < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注2：主な出現種の欄の（ ）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注3：主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が5%以上のものを示した。

注4：稚仔魚の計測結果は下表に示すとおりである。

（夏季調査）

種名	全長（mm）
カタクチイワシ	2.6-6.2
マダイ	4.2-11.9
ニベ科	2.3-2.8
シロギス	2.0
ヒメジ	17.5
イソギンポ	2.4-5.0
ナベカ属	2.5-5.1
イソギンポ科	3.2
ハゼ科	2.0-3.5
カマス属	2.1
アミメハギ	7.5-11.2
不明仔魚	1.5-2.1

（冬季調査）

種名	全長（mm）
カサゴ	3.8-5.7
メバル属	5.1-7.6
マコガレイ	2.5-3.4
不明仔魚	3.3-3.5

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

オ. 付着生物

(ア) 目視調査

付着生物調査を実施した調査地点の基質は、コンクリートの垂直壁、垂直の岩、石積から構成されていた。

夏季における確認種は、各地点ともに潮間帯上部付近は少なく、上部から中部にかけてイワフジツボなどのフジツボ類、イタボガキ、イボニシなどの貝類が主にみられた。

冬季における確認種は、各地点ともに潮間帯上部付近は少なく、潮間帯上部から中部にかけてイワフジツボなどのフジツボ類、マガキ、イボニシなどの貝類が主にみられた。冬季ではワカメやアカモクといった大型の褐藻類も確認された。

(イ) 採取り調査

① 植物

付着生物（植物）の確認状況の概要は、表 2-9-12 (1)に示すとおりである。

夏季調査では、地点別の種類数が1～12種、湿重量が0.00～47.50g/0.09m²であり、個体数からみた主な出現種は緑藻植物門のアオサ属が19.2%、紅藻植物門のユナが74.2%を占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が1～11種、湿重量が0.00～8.56g/0.09m²であり、個体数からみた主な出現種は緑藻植物門のアオサ属が77.3%、紅藻植物門のカイノリが9.5%を占めていた。

なお、環境省 RL 又は神奈川県 RL に掲載されている重要な種は確認されなかった。

表 2-9-12(1) 付着生物（植物）の確認状況の概要

調査方法：コドラート法（30cm×30cm）

項目		季節 (2019年8月6日)	冬季 (2020年1月15日)
総出現種数		16	19
平均出現種数		4 < 1 ~ 12 >	4 < 1 ~ 11 >
平均湿重量 (g/0.09 m ²)		12.07 < 0.00 ~ 47.50 >	2.56 < 0.00 ~ 8.56 >
主な 出現種 (%)	緑藻植物門	アオサ属 (19.2)	アオサ属 (アオサ類) (77.3)
	褐藻植物門	—	—
	紅藻植物門	ユナ (74.2)	カイノリ (9.5)
	その他	—	—

注1：< >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注2：主な出現種の欄の（ ）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注3：主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が5%以上のものを示した。

注4：主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

② 動物

付着生物（動物）の確認状況の概要は、表 2-9-12(2)に示すとおりである。

夏季調査では、地点別の種類数が3～37種、出現個体数が16～5,869個体/0.09m²、湿重量が9.2～129.0g/0.09m²であり、個体数からみた主な出現種は節足動物門のイワフジツボが89.7%を占めていた。このほか、マガキ、シリケンウミセミも確認された。

冬季調査では、地点別の種類数が5～16種、出現個体数が7～4,023個体/0.09m²、湿重量が2.5～75.6g/0.09m²であり、個体数からみた主な出現種は節足動物門のイワフジツボが92.5%を占めていた。このほか、シリケンウミセミ、ユスリカ科も確認された。

環境指標種・優占種の状況は、指標種は強内湾性を示すムラサキイガイやホトトギスガイのほか、中内湾性を示すイワフジツボやクロフジツボなどが確認された。

なお、環境省 RL 又は神奈川県 RL に掲載されている重要な種は確認されなかった。

表 2-9-12(2) 付着生物（動物）の確認状況の概要

調査方法：コドラート法（30cm×30cm）

項目 \ 季節		夏季 (2019年8月6日)	冬季 (2020年1月15日)
総出現種数		66	37
平均出現種数		16 < 3 ～ 37 >	10 < 5 ～ 16 >
平均出現個体数（個体/0.09 m ² ）		1,680 < 16 ～ 5,869 >	904 < 7 ～ 4,029 >
平均湿重量（g/0.09 m ² ）		42.4 < 9.2 ～ 129.0 >	28.7 < 2.5 ～ 75.6 >
主な 出現種 (%)	軟体動物門	—	—
	環形動物門	—	—
	節足動物門	イワフジツボ（89.7）	イワフジツボ（92.5）
	その他	—	—

注1：< >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注2：主な出現種の欄の（ ）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注3：主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が5%以上のものを示した。

注4：主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

カ. 魚介類調査

魚介類調査の小型底曳網で捕獲された魚介類の概要は、表 2-9-13(1)～(2)に示すとおりである。

(ア) 小型底曳網

夏季調査では、地点別の種類数が 24～29 種、出現個体数が 98～169 個体、湿重量が 5,296～6,391g/全量であり、個体数からみた主な出現種は軟体動物門のジンドウイカ 6.2%、脊索動物門のテンジクダイ 25.8%、ハタタエヌメリ 11.0%、ササウシノシタ 9.4%、マアジ 6.5% が占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が 3～14 種、出現個体数が 98～169 個体、湿重量が 5～62g/全量であり、個体数からみた主な出現種は脊索動物門のコノシロ 49.4%、シログチ 22.9%、ショウサイフグ 14.5%が占めていた。

表 2-9-13(1) 小型底曳網による漁獲物の概要

調査方法：小型底曳網

項目 \ 季節		夏季 (2019 年 8 月 21 日)	冬季 (2020 年 1 月 16 日)
調査方法		小型底曳網 (st. 1, 2, 3)	小型底曳網 (st. 1, 2, 3)
総出現種数		52	4
平均出現種数		27 < 24 ～ 29 >	4 < 3 ～ 14 >
平均出現個体数 (個体)		124 < 98 ～ 169 >	124 < 98 ～ 169 >
平均湿重量 (g/全量)		5,672 < 5,296～6,391 >	28 < 5 ～ 62 >
主な 出現種 (%)	軟体動物門	ジンドウイカ (6.2)	—
	節足動物門	—	—
	棘皮動物門	—	—
	脊索動物門	テンジクダイ (25.8)	コノシロ (49.4)
		ハタタエヌメリ (11.0)	シログチ (22.9)
		ササウシノシタ (9.4)	ショウサイフグ (14.5)
		マアジ (6.5)	

注 1： < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注 2： 主な出現種の欄の () 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注 3： 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 5%以上のものを示した。

注 4： 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」(令和 2 年 3 月)

(イ) 刺し網

夏季調査では、地点別の種類数が 31 種、出現個体数が 152 個体、湿重量が 38,661g/全量であり、個体数からみた主な出現種は節足動物門のイセエビ 7.2%、脊索動物門のシロメバル 21.0%、マダイ 9.9%、イネゴチ 7.2%、マタナゴ 7.2%が占めていた。

冬季調査では、地点別の種類数が 14 種、出現個体数が 32 個体、湿重量 9,737g/全量であり、個体数からみた主な出現種は脊索動物門のメイトガレイ 21.9%、マナマコ 18.8%、ヨコバサミ属 15.6%が占めていた。

表 2-9-13(2) 刺し網による漁獲物の概要

調査方法：刺し網

項目 \ 季節		夏季 (2019 年 8 月 19～20 日)	冬季 (2020 年 1 月 16～17 日)
調査方法		刺し網 (st. 4)	刺し網 (st. 4)
総出現種数		31	14
平均出現個体数 (個体)		152	32
平均湿重量 (g/全量)		38,661	9,737
主な 出現種 (%)	軟体動物門	—	—
	環形動物門	—	—
	節足動物門	イセエビ (7.2)	—
	棘皮動物門	—	—
	脊索動物門	シロメバル (21.0)	メイトガレイ (21.9)
		マダイ (9.9)	マナマコ (18.8)
		イネゴチ (7.2)	ヨコバサミ属 (15.6)
		マタナゴ (7.2)	

注 1：＜＞内の数値は、各季の最小～最大を示す。

注 2：主な出現種の欄の（）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

注 3：主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 5%以上のものを示した。

注 4：主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

(ウ)潜水目視観察

藻場調査実施時（春季：2019 年 5 月 27 日～6 月 1 日）に魚類の目視調査を実施した。

魚類の目視観察の概要は、表 2-9-14 に示すとおりである。

潜水目視観察で観察された魚類と底曳網および刺し網調査の結果に比較すると、ギンボ、ナベカ、チャガラ、キヌバリなど、磯でみられる小型の魚類が藻場ライン調査時の目視観察のみで確認された。

表 2-9-14 魚類目視観察概要

調査方法：潜水目視

No.	目	科	学名	和名	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6	L-7	L-8	
1	エイ	ツバクロエイ	<i>Gymnura japonica</i>	ツバクロエイ		●							
2	スズキ	メバル	<i>Sebasticus marmoratus</i>	カサゴ						●			
3			<i>Sebastes sp.</i>	メバル属	●	●	●		●	●			
4		ハオコゼ	<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ			●		●				
7		タイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	クロダイ						●			
8		ウミタナゴ	<i>Ditrema sp.</i>	ウミタナゴ属		●	●	●	●		●	●	
11		ベラ	<i>Labridae</i>	ベラ科			●						
9			<i>Thalassoma cupido</i>	ニシキベラ						●			
10			<i>Halichoeres poecilopterus</i>	キュウセン	●	●	●	●	●	●	●	●	
5		カジカ	<i>Pseudoblennius cottoides</i>	アサヒアナハゼ	●								
6			<i>Pseudoblennius percoides</i>	アナハゼ					●		●		
12		ニシキギンボ	<i>Pholis nebulosa</i>	ギンボ					●			●	
13		トラギス	<i>Parapercis pulchella</i>	トラギス							●		
14		イソギンボ	<i>Omobranchus elegans</i>	ナベカ			●						
15		ネズッポ	<i>Callionymidae</i>	ネズッポ科					●				
19		ハゼ	<i>Gobiidae</i>	ハゼ科	●				●	●		●	●
17			<i>Pterogobius elapoides</i>	キヌバリ			●	●	●	●		●	
18			<i>Pterogobius zonoleucus</i>	チャガラ	●		●	●					
16			<i>Acanthogobius flavimanus</i>	マハゼ					●		●		
20	カレイ	ササウシノシタ	<i>Zebrias zebrinus</i>	シマウシノシタ						●			
21	フグ	カワハギ	<i>Rudarius ercodes</i>	アミメハギ								●	
22		フグ	<i>Takifugu pardalis</i>	ヒガンフグ				●					
23			<i>Takifugu niphobles</i>	クサフグ		●		●	●				
4 目 15 科 23 種					5	5	8	9	9	8	5	6	

資料：「横須賀港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

3) 海生生物の重要な種

海生生物調査結果を環境省 RL 又は神奈川県 RL に掲載されている重要な種と比較し、海生生物の重要な種の一覧として表 2-9-15 に示す。

表 2-9-15 海生生物の重要な種

門	綱	目	科	和名	学名	A	B	C	D
軟体動物	二枚貝	キヌタレガイ	キヌタレガイ	キヌタレガイ	<i>Petrasma pusilla</i>			NT	
		イガイ	イガイ	ヤマホトトギス	<i>Musculista japonica</i>			NT	
		マルスラレガイ	ニッコウガイ	サクラガイ	<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>			NT	
種数：3目3科3種						0種	0種	3種	0種

A：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号、最終改正：平成 26 年 6 月 13 日法律第 69 号）等により指定されているもの。特別天然記念物、国指定天然記念物、県指定天然記念物、市指定天然記念物

B：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号、最終改正：平成 29 年 6 月 2 日法律第 51 号）により指定されているもの。特定国内希少野生動植物種、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種

C：「環境省レッドリスト(2018)の公表について」（環境省報道発表資料、平成 30 年 5 月 22 日）により指定されているもの。絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

D：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」の掲載種（神奈川県立生命の星・地球博物館、平成 18 年）。絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、減少種(減少)、希少種(希少)、要注意種(要注)、注目種(注目)、情報不足(DD)、不明種(不明)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

2-10 生態系の現況

(1) 藻場の現況

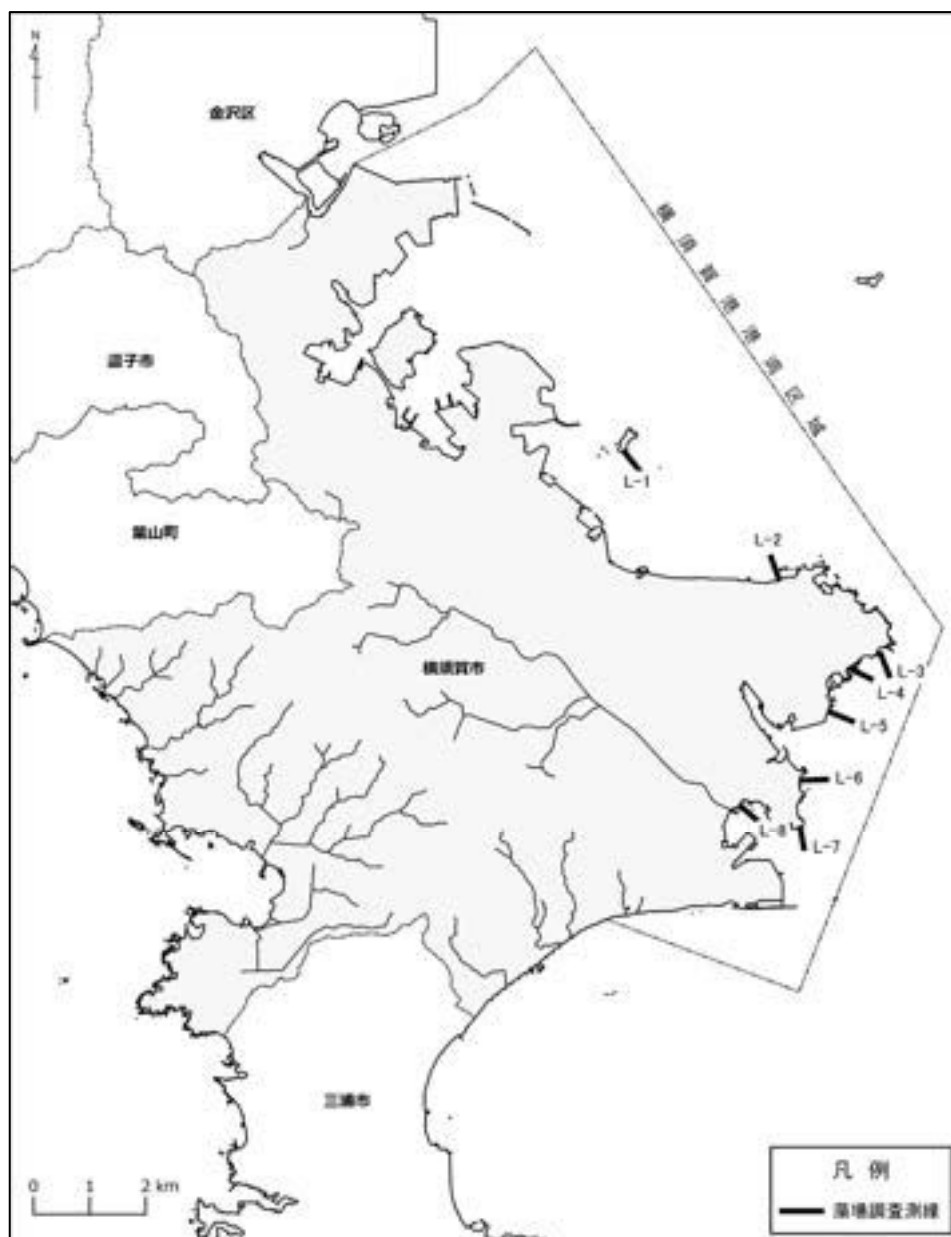
1) 調査概要

藻場の調査は、「横須賀港港湾計画環境現況調査」として横須賀市が実施した。その調査概要は表 2-10-1 に示すとおりである。

表 2-10-1 調査概要

調査項目	調査時期	調査測線	調査方法
藻場	1 回（春季） （2019 年 5 月 27 日～6 月 1 日）	8 測線 （L-1～L-8）	ベルトトランセクト法、 船上及び潜水、目視

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和 2 年 3 月）

図 2-10-1 藻場調査測点

2) 調査結果

藻場調査結果は、表 2-10-2 及び図 2-10-2 に示すとおりである。

表 2-10-2 藻場調査結果

測線番号	地点名	地点概要	底質	主要海草藻類
L-1	猿島	猿島南東側の海岸	礫・岩盤	ワカメ(3) アラメ(2) アカモク(2)
L-2	猿島	猿島南東側の海岸	礫・岩盤	アマモ(4) コアマモ(3) モカサ(3)
L-3	走水海岸	海岸東寄り	砂・泥	アラメ(3) イソモク(3) ピリヒバ(2)
L-4	ナガ根	博物館東側	礫・岩盤	アマモ(3) アラメ(1) サンゴモ(1)
L-5	タタラ浜	タタラ浜西寄り	砂泥と礫	カジメ(3) アラメ(2) アカモク(2)
L-6	鴨居	かもめ団地南東側	砂、礫、岩	アマモ(4) アラメ(2)、 アカモク(2)
L-7	燈明堂	燈明堂下南寄り	礫・岩盤	ワカメ(3) ウスカワカニノテ(3) カジメ(2)
L-8	研究所下	防衛省第5研究所下	礫・岩盤	アラメ(4) マクサ(3) サンゴモ(3)

注：海草藻類（ ）内数字は被度 1：0～25% 2：25～50% 3：50～75% 4：75～100%

資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

3) 藻場における重要な種

藻場における重要な種を表 2-10-3 に示す。

表 2-10-3 藻場における重要な種

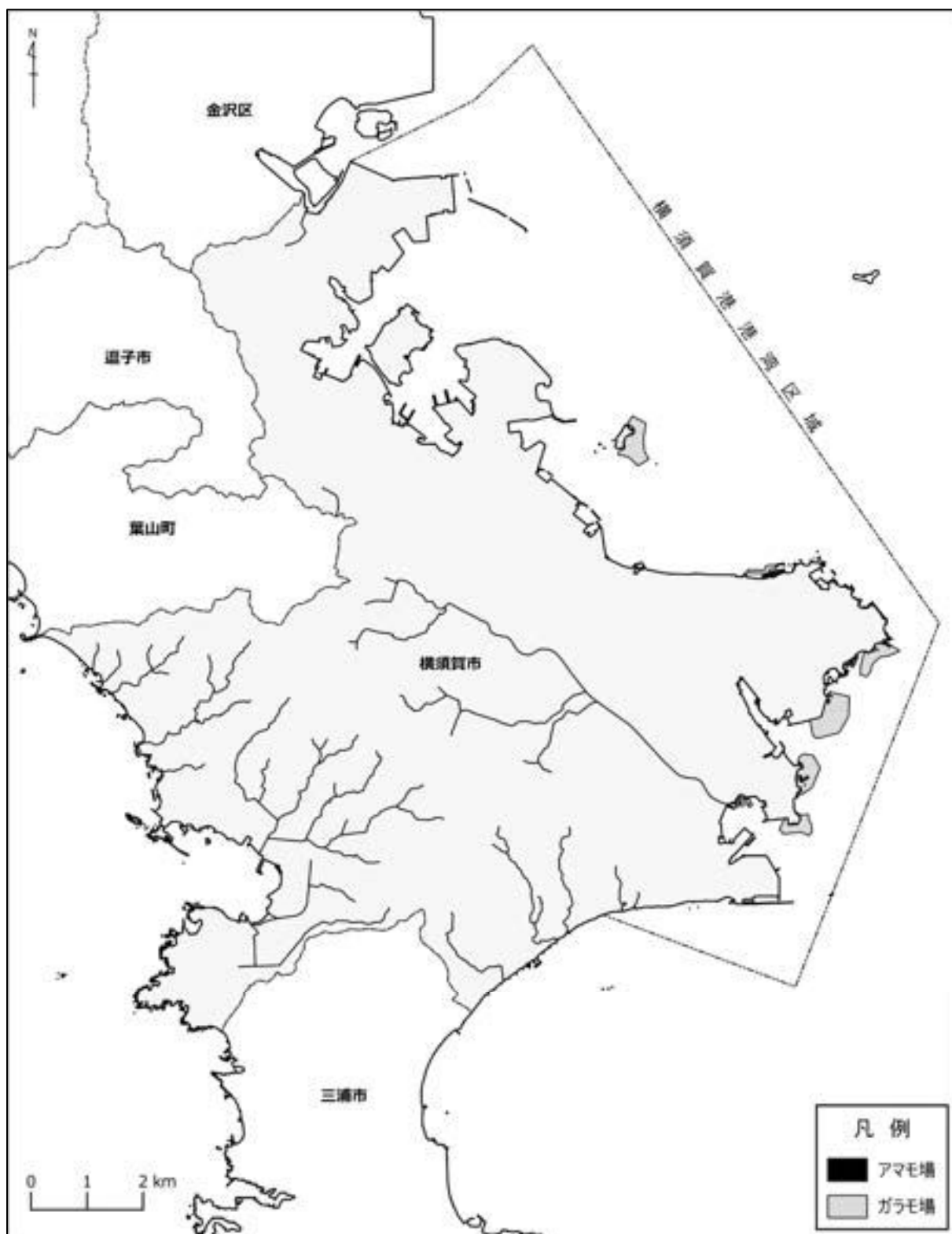
項目	目	科	和名	学名	A	B	C	D
種子植物	オモダカ	アマモ	コアマモ	<i>Zostera japonica</i>				VU
種数：1目1科1種					0種	0種	0種	1種

A：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正：令和2年6月10日法律第41号）等により指定されているもの。特別天然記念物、国指定天然記念物、県指定天然記念物、市指定天然記念物

B：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正：令和元年6月14日法律第37号）により指定されているもの。特定国内希少野生動植物種、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種

C：「環境省レッドリスト2020の公表について」（環境省報道発表資料、令和2年3月27日）により指定されているもの。絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

D：「神奈川県レッドデータブック2022植物編」の掲載種（神奈川県、令和4年3月）。絶滅(EX)、準絶滅、野生絶滅(EW)、絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)、絶滅のおそれのある地域個体群(LP)、注目種



資料：「横須賀港港湾環境現況調査業務報告書」（令和2年3月）

図 2-10-2 藻場分布概略図

(2) 指標種及び生息環境の状況

1) 指標種の選定

横須賀港周辺における生態系としては、表 2-10-4 に示したように、上位性の指標種として、魚食性鳥類の代表的な種であるミサゴ、魚食性魚類の代表的な種であるスズキが挙げられ、地域の生態系の特徴を典型的に表す典型性の指標種として、カタクチイワシ、コノシロが挙げられる。

なお、特殊性からの指標種は、アマモ場周辺の砂泥底という限られた分布域に生息するキヌタレガイ、ヤマホトトギス、サクラガイが挙げられる。

表 2-10-4 注目種の選定結果

選定の観点	指標種	選定理由
上位性	ミサゴ	魚食性鳥類として代表的な種であり、食物連鎖の上位に位置すると考えられる。
	スズキ	魚食性魚類として代表的な種であり、食物連鎖の上位に位置すると考えられる。
典型性	カタクチイワシ	周辺海域の生態系において、広く分布が認識され、高次捕食者の飼料として重要である。
	コノシロ	周辺海域の生態系において、広く分布が認識され、高次捕食者の飼料として重要である。
特殊性	コアマモ	河口や干潟などの浅海に生える海草で、東京湾では護岸や埋立てにより、干潟の消失が著しく、大きな群落はほとんどない。
	キヌタレガイ	内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底で、よく保全されたアマモ場の泥中に生息している。主な分布域は潮下帯にある。
	ヤマホトトギス	潮通しの良い内湾・湾港部の低潮帯～水深 40m 前後の泥底・砂泥底に生息。生息地は内湾と外洋の中間的な場所が多く、比較的生息分布が限定されている。
	サクラガイ	内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息。本種は潮下帯のアマモ場周辺の砂泥底が主な生息域があり、潮間帯では多くない。

2) 指標種の生態

ア. ミサゴ（鳥類）【上位性】

東京港内で一般に生息することが確認されている。本種は、魚類を主な餌料としており、海域生態系における高次捕食者であることから、上位性に位置づけた。

ミサゴは、海岸近くに生息し、水面をゆっくりと低空飛行し、獲物を探し捕食する。一般的には海岸の岩上、岩棚、水辺に近い大きな木の上に巣を作って繁殖するため、横須賀港の海面は採餌場として利用されていると考えられる。

国（環境省）のレッドリストでは準絶滅危惧種、神奈川県レッドリストでは絶滅の危険が増大している種（絶滅危惧Ⅱ種）に指定されている。

イ. スズキ（魚類）【上位性】

波の荒い沿岸や内湾、河口域の岩礁域や人口漁礁に生息する。また、若魚は汽水域や淡水域にも出現する。甲殻類や小型魚類を主な餌料とし、東京港周辺海域生態系における比較的高次捕食者であることから、上位性に位置づけた。成長・季節に合わせ生息域が変わる。餌料は一般に2～3cmの頃はアミ類、14～20cmではエビ類・小型魚類・アミ類を、17～30cmでは魚類・大型エビを食べる。20センチ以上の若魚や成魚は主にイカナゴやハゼ、イワシなどの魚類を好み、ほかにテナガエビやスジエビなどの甲殻類を捕食するようになる。

産卵期は晩秋から春で、東京湾では11月～1月が産卵盛期となる。産卵場所は概要に面した沿岸の水深50mの岩礁域で、東京湾では外洋水が流入する湾口部に多い。

ウ. カタクチイワシ（魚類）【典型性】

現地調査では、稚仔として夏季に確認され、東京湾では広く分布が確認されていることから、典型性に位置づけた。

大きな群れをつくり水深10m以浅を群泳し、稚魚は沿岸域に多く、これ以上になると沖合へ移動する。餌料は稚仔魚では小型甲殻類の幼生、4cmになるとミジンコ類、4.5cmを超えると動物プランクトンと植物プランクトンをほぼ同じ比率で食べる。

エ. コノシロ（魚類）【典型性】

現地調査では、小型底引き網で夏季に確認され、東京湾の底引き網や刺網で多く漁獲されるほか、横須賀市の平作川の下流から加工では春季から初夏に橋の上から群れで泳ぐ姿が見られることもあり、広く分布が確認されていることから、典型性に位置づけた。

オ. コアマモ（海生植物）【特殊性】

現地調査では、走水において確認された。河口や干潟などの浅海に生える海草で、東京湾では護岸や埋立てにより、干潟の消失が著しく、大きな群落はほとんどなく、分布が限られていることから特殊性に位置付けた。

カ. キヌタレガイ、ヤマホトトギス、サクラガイ（軟体動物）【特殊性】

現地調査では、3種とも久里浜港口において確認された。いずれもアマモ場周辺の砂泥底が主な生息域であり、これらの生息域が限られていることから特殊性に位置付けた。

2-11 景観の現況

横須賀港及びその周辺地域における主要な眺望点は、表 2-11-1 及び図 2-11-1 に示すとおりである。

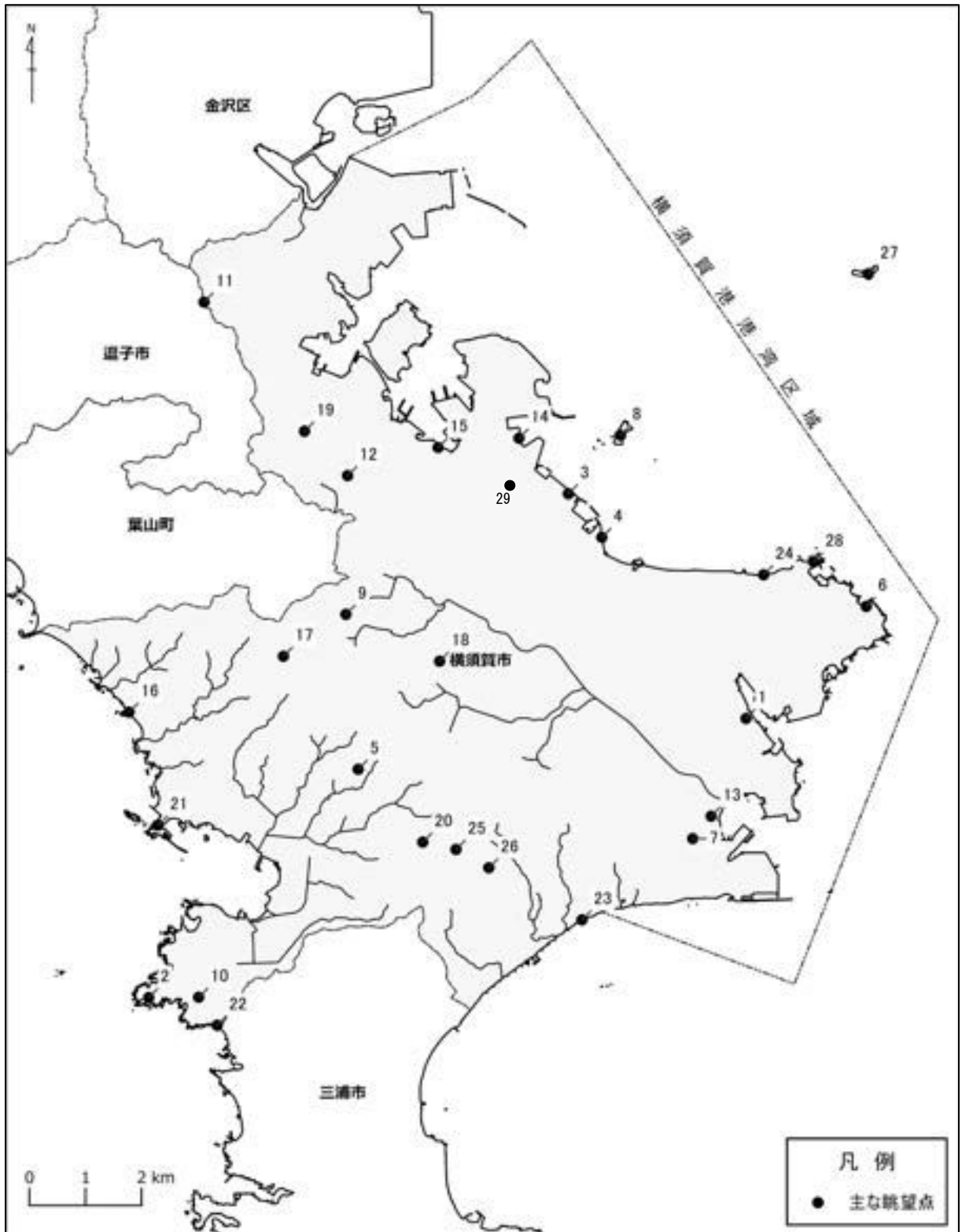
なお、横須賀市では、「景観法」（平成 16 年 6 月 18 日 法律第 110 号）及び「横須賀市景観条例」（平成 16 年横須賀市条例第 24 号）に基づく「横須賀市景観計画」（令和元年 11 月 25 日施行）において基本指針が定められており、中央公園とくりはま花の国においては、眺望景観保全区域が定められている。

表 2-11-1 主な眺望点

	名称	自然景観資源等
1	愛宕山公園	海
2	荒崎公園	海
3	うみかぜ公園	海
4	海辺つり公園	海
5	太田和つつじの丘	海
6	観音崎公園	海、緑地
7	くりはま花の国※	海
8	猿島公園	海、緑地
9	しょうぶ園	海、緑地
10	長井海の手公園ソレイユの丘	海
11	鷹取山公園	緑地
12	塚山公園	海、緑地
13	ペリー公園	海
14	三笠公園	海
15	ヴェルニー公園	海
16	秋谷・立石海岸	海、岩石
17	大楠山	海、緑地
18	衣笠山公園	海、緑地
19	田浦梅の里	海
20	武山	海、緑地
21	天神島臨海自然教育園	海
22	長浜海岸	海
23	野比・北下浦海岸	海岸
24	走水海岸	海
25	砲台山	海、緑地
26	三浦富士	海、緑地
27	第二海堡	海
28	走水低砲台跡	海
29	中央公園眺望点※	海、緑地

※：「横須賀市景観計画」（令和元年 11 月 25 日施行）における眺望景観保全基準等を定める区域

資料：「横須賀市観光情報 ウェブサイト」（令和 5 年 12 月現在）



資料：「横須賀観光情報 ウェブサイト」（令和5年12月現在）

図 2-11-1 眺望点位置図

2-12 人と自然との触れ合い活動の場の現況

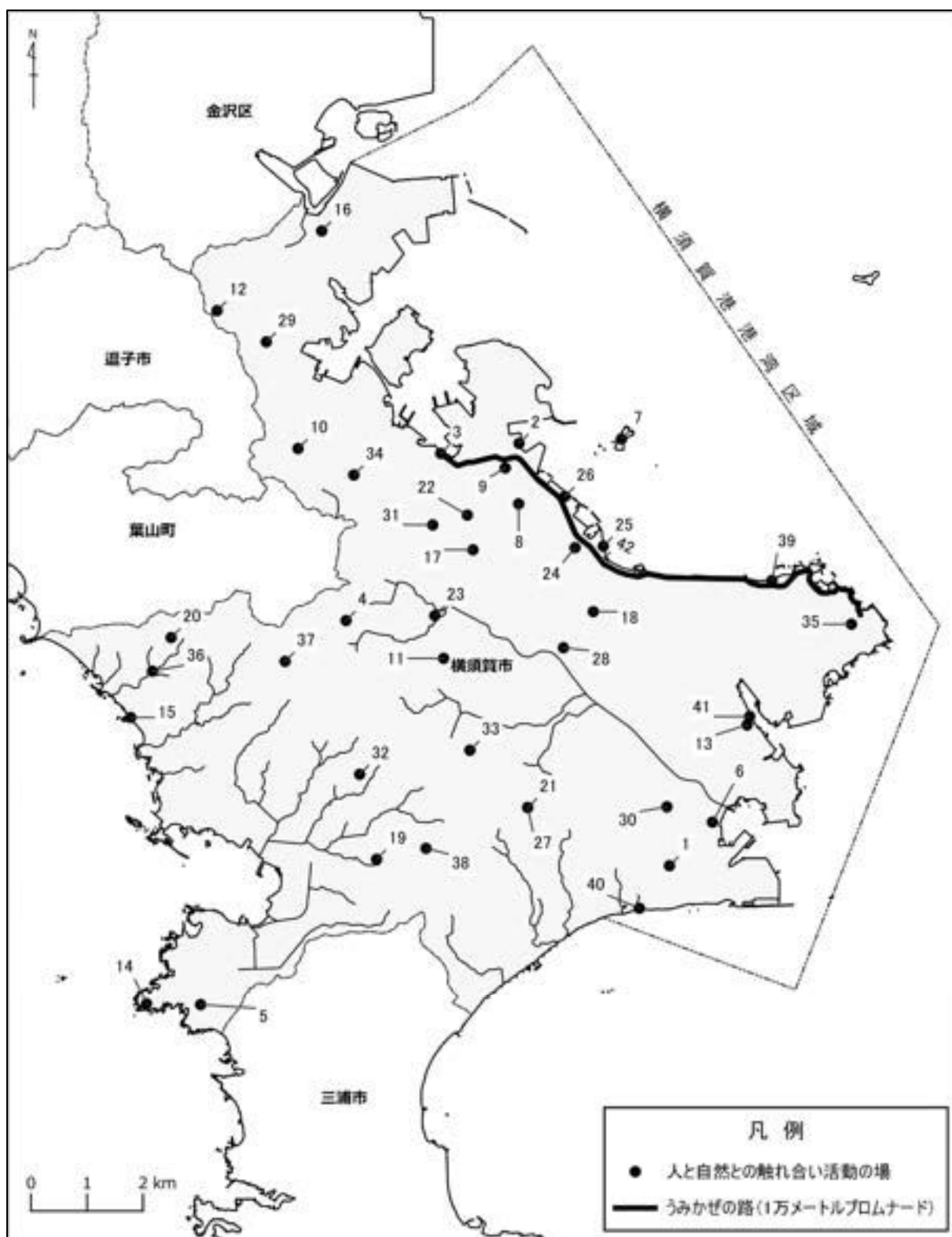
横須賀港及びその周辺地域における人と自然との触れ合い活動の場は、表 2-12-1 及び図 2-12-1 に示すとおりである。

表 2-12-1 人と自然との触れ合い活動の場

	名称	区分
1	くりはま花の国	緑地
2	三笠公園	公園
3	ヴェルニー公園	公園
4	しょうぶ園	公園
5	(仮称) 長井海の手公園	公園、
6	ペリー公園	公園
7	猿島公園	公園、海水浴場
8	中央公園	公園
9	市役所前公園	緑地
10	田浦梅の里	緑地
11	衣笠山公園	公園
12	鷹取山公園	公園、ハイキングコース
13	愛宕山公園	公園
14	荒崎公園	公園、ハイキングコース、海水浴場
15	立石公園	公園
16	追浜公園	公園、スポーツ施設
17	不入斗公園	公園、スポーツ施設
18	大津公園	公園、スポーツ施設
19	西公園	公園、スポーツ施設
20	湘南国際村西公園	公園、スポーツ施設
21	光の丘公園	公園、スポーツ施設
22	はまゆう公園	公園、スポーツ施設
23	衣笠公園	公園、スポーツ施設
24	三春公園	公園
25	海辺つり公園	緑地、海釣り
26	うみかぜ公園	緑地
27	光の丘水辺公園	緑地
28	根岸（交通）公園	公園
29	南郷公園	公園
30	神明公園	公園
31	坂本公園	公園
32	太田和つつじの丘	緑地
33	公園墓地	公園
34	県立塚山公園	公園、ハイキングコース
35	県立観音崎公園	公園
36	子安の里	散策
37	大楠山	ハイキングコース
38	武山	ハイキングコース
39	走水海岸	潮干狩り、海水浴場
40	北下浦海岸通り	マリンスポーツ
41	浦賀の渡し	渡し舟
42	うみかぜの路	海と緑の 10000m プロムナード

資料：「横須賀の公園緑地」（2004 年 3 月発行）

横須賀観光案内「FOUR SEASON Yokosuka おもしろ行路 開国の街よこすか！」



資料：「横須賀の公園緑地」（2004 年 3 月発行）

横須賀観光案内「FOUR SEASON Yokosuka おもしろ行路 開国の街よこすか！」

図 2-12-1 人と自然との触れ合い活動の場位置図

2-13 その他の現況

(1) 漁業

1) 漁業権

横須賀市には、表 2-13-1 に示すように、3 つの漁業協同組合及び 8 の漁業地区がある。このうち横須賀港港湾区域に含まれるのは、横須賀市東部漁業協同組合である。

これらの漁業権の設定状況は、図 2-13-1 に示すとおりである。

表 2-13-1 漁業協同組合及び漁業地区

漁業協同組合	漁業地区	
横須賀市東部	(横須賀支所)	横須賀
	(走水大津支所)	走水大津
	(鴨居支所)	鴨居
	(浦賀久比里支所)	浦賀久比里
	(久里浜支所)	久里浜
	(北下浦支所)	北下浦
長井町		長井
横須賀市大楠		大楠

資料：「神奈川の漁業 2018 年漁業センサス海面漁業調査(漁業経営体調査)結果」
(神奈川県、令和 2 年 12 月)

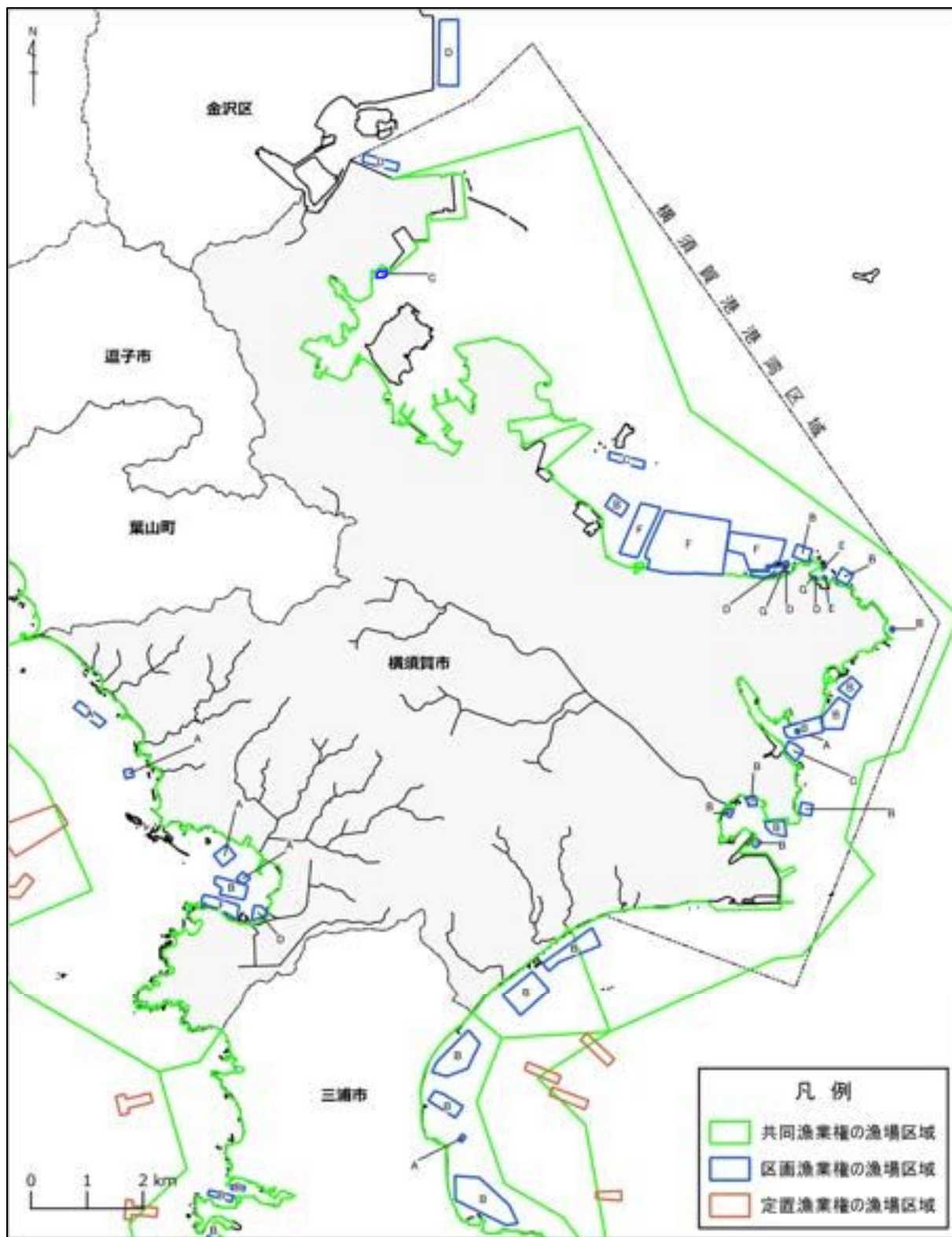
2) 経営体数

横須賀市における漁業地区別の経営体数及び漁船隻数は、表 2-13-2 に示すとおりである。

表 2-13-2 漁業地区別経営体数及び漁業地区

漁業地区	経営体数	動力船隻数	無動力船隻数	船外機付船隻数
横須賀	40	41	－	29
走水大津	35	12	－	77
鴨居	24	17	－	34
浦賀久比里	14	30	－	35
久里浜	13	x	x	x
北下浦	2	x	x	x
長井	112	55	1	131
大楠	78	54	－	94
合計	318	231	1	413

資料：「神奈川の漁業 2018 年漁業センサス海面漁業調査(漁業経営体調査)結果」(神奈川県、令和 2 年 12 月)



注：A…わかめ養殖

B…わかめ・こんぶ養殖

C…わかめ・こんぶ・二枚貝養殖

D…のり養殖

E…のり・二枚貝養殖

F…のり・わかめ・こんぶ養殖

G…二枚貝養殖

資料：「海しる（海洋状況表示システム）」（海上保安庁、令和5年12月現在）

図 2-13-1 漁業権の設定状況

3) 漁獲量

横須賀市における漁業地区別の海綿漁業漁獲量は、表 2-13-3 及び表 2-13-4 に示すとおりである。

表 2-13-3 漁業種類別海面漁業漁獲量

単位：経営体

漁業種類	漁業地区 横須賀	走水 大津	鴨居	浦賀久 比里	久里浜	北下浦	長井	大楠	合計
小型底びき網	13	2	2	4	x	x	-	-	27
船びき網	-	3	-	1	x	x	9	6	19
中・小型まき網	1	2	-	1	x	x	2	1	7
その他の刺網	23	13	8	4	x	x	33	36	120
さんま棒受網	-	-	-	-	x	x	-	-	-
大型定置網	-	-	-	-	x	x	2	1	3
さけ定置網	-	-	-	-	x	x	-	-	-
小型定置網	-	1	-	-	x	x	-	4	5
その他の網漁業	-	-	-	-	x	x	2	-	2
まぐろはえ縄(近海)	-	-	-	-	x	x	-	-	-
まぐろはえ縄(沿岸)	-	-	-	-	x	x	-	-	-
その他のはえ縄	1	7	-	4	x	x	11	20	45
かつお一本釣(近海)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
かつお一本釣(沿岸)	-	-	-	-	x	x	2	3	5
いか釣(近海)	-	-	-	-	x	x	-	-	-
いか釣(沿岸)	-	-	-	-	x	x	18	-	19
ひき縄釣	-	-	-	-	x	x	7	1	10
その他の釣	2	3	12	5	x	x	42	11	80
潜水器漁業	1	-	-	-	x	x	-	-	1
採貝・採藻	14	22	13	8	x	x	44	51	155
その他の漁業	11	15	12	5	x	x	31	37	115
計	40	35	24	14	13	2	112	78	318

注：-…事実がないもの

x…統計数値を公表しないもの

資料：「神奈川の漁業 2018 年漁業センサス海面漁業調査(漁業経営体調査)結果」(神奈川県、令和 2 年 12 月)

表 2-13-4 魚種別海面漁業漁獲量

単位：経営体

漁業地区 漁業種類	横須賀	走水大 津	鴨居	浦賀久 比里	久里浜	北下浦	長井	大楠	合計
かつお・まぐろ類 (くろまぐろを除く)	1	-	-	-	x	x	2	1	4
かじき類	-	-	-	-	x	x	-	-	-
いわし類	-	-	-	1	x	x	2	4	7
あじ類	1	1	3	-	x	x	1	-	6
さば類	-	1	-	-	x	x	3	-	4
さんま	-	-	-	-	x	x	-	-	-
ぶり類	-	-	-	-	x	x	-	-	-
ひらめ・かれい類	1	1	6	1	x	x	2	4	15
たちうお	2	2	1	-	x	x	-	-	7
たい類	-	-	3	-	x	x	5	10	19
いさき	-	-	-	-	x	x	-	-	-
さわら類	-	-	-	-	x	x	-	2	2
ふぐ類	-	-	-	-	x	x	3	1	4
その他の魚類	18	2	1	2	x	x	23	15	62
いせえび	-	-	-	-	x	x	5	1	6
その他のえび類	-	-	-	-	x	x	2	-	2
その他のかに類	-	-	-	-	x	x	-	1	1
あわび類・さざえ	-	1	1	1	x	x	10	12	25
あさり類	-	-	-	-	x	x	-	-	-
ほたてがい	-	-	-	-	x	x	-	-	-
その他の貝類	1	1	-	-	x	x	1	-	3
いか類	-	2	1	-	x	x	14	2	19
たこ類	5	1	3	4	x	x	13	21	48
うに類	-	-	-	-	x	x	-	-	-
なまこ類	9	1	-	3	x	x	2	1	19
こんぶ類	-	6	-	-	x	x	-	-	10
その他の海藻類	2	16	5	2	x	x	20	3	51
その他	-	-	-	-	x	x	4	-	4
計	40	35	24	14	13	2	112	78	318

注：-…事実がないもの

x…統計数値を發表しないもの

資料：「神奈川の漁業 2018 年漁業センサス海面漁業調査(漁業経営体調査)結果」(神奈川県、令和 2 年 12 月)

(2) 文化財・史跡

横須賀市における文化財・史跡の件数は表 2-13-5 に示すとおりである。このうち国指定の重要文化財は表 2-13-6 に、県指定の文化財は表 2-13-7 に示すとおりである。

また、国指定の重要文化財及び県指定文化財の位置は図 2-13-2 に示すとおりである。

表 2-13-5 横須賀市内の指定文化財件数

文化財の分類	有形文化財								無形文化財	民俗文化財		記念物			合計件数
	建造物	絵画	彫刻	工芸品	書跡・典籍	古文書	歴史資料	考古資料		有形民俗文化財	無形民俗文化財	史跡	名勝	天然記念物	
国指定重要文化財	-	-	7	-	-	-	1	-	-	1	-	3	-	1	13
県指定文化財	-	-	2	-	-	-	1	1	-	1	1	2	1※1	5	14
市指定文化財	7	10	29	5	-	9	5	8	1	1	4	13※2	-	3	95
合計件数	7	10	38	5	0	9	7	9	1	3	5	18	1	9	122

注：※1)名勝および天然記念物「天神島・笠島および周辺水域」は名勝にカウントした。

※2)史跡および有形民俗文化財「一騎塚」は史跡にカウントした。

資料：「横須賀市内の指定重要文化財等」（横須賀市ウェブサイト、令和 5 年 10 月 1 日）

表 2-13-6 国指定の重要文化財

令和 3 年(2021 年)4 月 1 日現在

区分	地点番号	分類	名称	所在地(管理者)	所有者(管理者)	指定年月日
有形文化財	1	彫刻	木造 阿弥陀如来及び両脇侍像(運慶作)	芦名 2 丁目 30-5	浄楽寺	大正 15. 4. 19
	2	彫刻	木造 菩薩立像	岩戸 1 丁目 4-9	満願寺	昭和 47. 5. 30
	3	彫刻	木造 地藏菩薩立像	岩戸 1 丁目 4-9	満願寺	昭和 47. 5. 30
	4	彫刻	木造 不動明王・毘沙門天立像(運慶作)	芦名 2 丁目 30-5	浄楽寺	昭和 50. 6. 12
	5	彫刻	木造 三浦義明坐像(御霊明神社安置)	大矢部 1 丁目 5-10	満昌寺	平成 5. 1. 20
	6	彫刻	木造 観音菩薩坐像	大矢部 5 丁目 9-20	清雲寺	平成 10. 6. 30
	7	彫刻	木造 十二神将立像	横浜市金沢区	曹源寺(県立金沢文庫に寄託)	平成 24. 9. 6
	8	歴史資料	スチームハンマー(旧横須賀製鉄所設置)	東逸見町 1 丁目 1(ヴェルニー記念館)	横須賀市	平成 10. 6. 30(追加) 平成 15. 5. 29
民俗文化財	9	有形民俗文化財	三浦半島の漁撈用具	深田台 95 (博物館)	横須賀市	昭和 49. 2. 18
記念物	10	史跡	三浦安針墓	西逸見町 3 丁目 57	文化庁(管)横須賀市	大正 12. 3. 7
	11	史跡	夏島貝塚	夏島町 2	文化庁(管)横須賀市	昭和 47. 1. 27
	12	史跡	東京湾要塞跡 猿島砲台跡 千代ヶ崎砲台跡	猿島 1 西浦賀 6 丁目-17 他	横須賀市文化庁(管)横須賀市	平成 27. 3. 10
	13	天然記念物	ミヤコタナゴ	鴨居 4 丁目 1120(市内には自生しない)	観音崎自然博物館	昭和 49. 6. 25

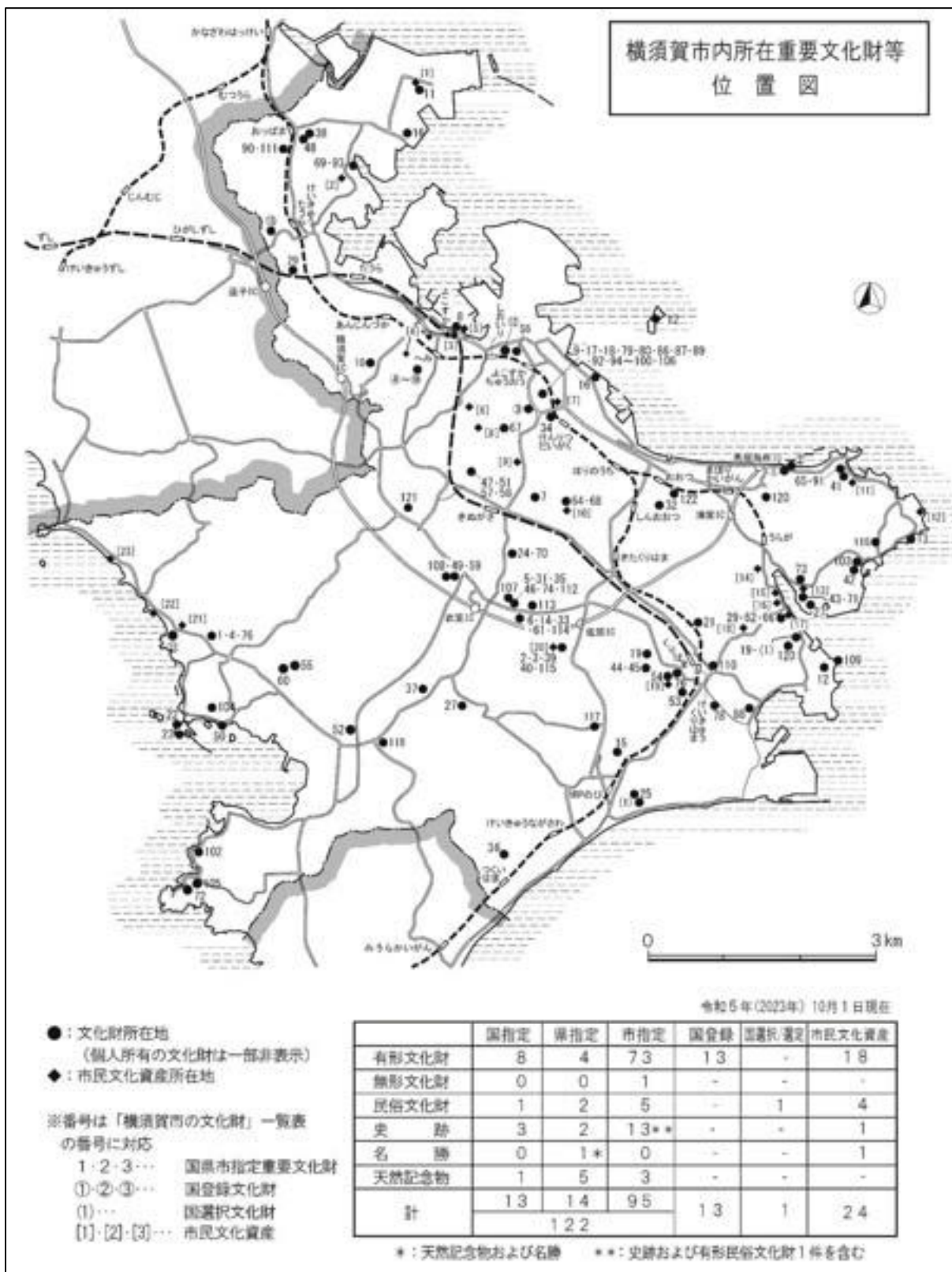
資料：「横須賀市内の指定重要文化財等」（横須賀市ウェブサイト、令和 5 年 10 月 1 日 現在）

表 2-13-7 県指定の文化財

令和3年(2021年)4月1日現在

区分	地点 番号	分類	名称	所在地 (管理者)	所有者 (管理者)	指定年月日
有形 文化財	14	彫刻	木造 毘沙門天立像	大矢部5丁目9-20	清雲寺	昭和35. 5. 17
	15	彫刻	木造 薬師如来坐像	野比1丁目51-1	最寶寺	昭和41. 7. 19
	16-1	歴史資料	東京湾第三海堡構造物 (兵舎)	平成町3丁目23-1	横須賀市	平成30. 3. 16
	16-2	歴史資料	東京湾第三海堡構造物 (観測所・探照灯・砲側庫)	夏島町2	横須賀市	平成30. 3. 16
	17	考古資料	横須賀市吉井貝塚出土の縄文時代 早期の骨角牙器・貝製品	深田台95(博物館)	横須賀市	平成14. 2. 12
民俗 文化財	18	有形民俗 文化財	鴨居の漁撈用具コレクション	深田台95(博物館)	横須賀市	昭和46. 9. 17
	19	無形民俗 文化財	虎踊	西浦賀4丁目(浜町)	保存会	昭和51. 10. 19
記念物	20	史跡	茅山貝塚	佐原5丁目33	個人	昭和29. 12. 3
	21	史跡	吉井貝塚を中心とした遺跡	吉井1丁目564 他 *	横須賀市	昭和48. 11. 2 追加 55. 9. 16
	22	天然 記念物 及び名勝	天神島、笠島及び周辺水域	佐島3丁目 1457-1 ～3、1458、1457-1 先、公有海面	(管)横須賀市	昭和40. 8. 10 (追加) 昭和50. 10. 17
	23	天然 記念物	はまおもと	佐島3丁目 1457	(管)横須賀市	昭和28. 12. 22
	24	天然 記念物	大松寺林	小矢部3 丁目 1082	大松寺	昭和51. 8. 20
	25	天然 記念物	白髭神社の社叢林	野比2丁目 261-1	白髭神社	昭和51. 12. 17
	26	天然 記念物	叶神社の社叢林	東浦賀2丁目 59-1 他	叶神社	昭和51. 12. 17
	27	天然 記念物	三島社の社叢林	武1丁目 2749-1 他	三島社	平成 4. 2. 14

資料：「横須賀市内の指定重要文化財等」(横須賀市ウェブサイト、令和5年10月1日 現在)



資料：「横須賀市内の指定重要文化財等」（横須賀市ウェブサイト、令和5年10月1日現在）

図 2-13-2 指定文化財の位置

3 環境影響の予測と評価

3-1 基本方針

(1) 環境影響評価の基本的考え方

今回の港湾計画の改訂が周辺環境に与える影響の予測と評価は、港湾計画で決定すべき事項の内容を踏まえて、平成 17 年 3 月に改訂した横須賀港港湾計画（以下、「既定計画」と言う。）で決定されている港湾計画に伴う環境影響と、今回の改訂計画（以下、「今回計画」と言う。）による環境影響を比較することにより行うことを基本とする。

(2) 予測・評価項目の選定

今回の港湾計画の改訂内容を踏まえて、予測及び評価を行う項目は、表 3-1-1 のとおりとする。

表 3-1-1 予測及び評価項目の選定

環境要素の区分		項 目	選定理由等
大気環境	大気質	二酸化窒素 (NO ₂) 二酸化硫黄 (SO ₂) 浮遊粒子状物質 (SPM)	今回計画及び地域の特性により選定した。
	騒音	道路交通騒音	
	振動	道路交通振動	
	悪臭	悪臭	
水環境	潮流	潮流	
	水質	化学的酸素要求量 (COD) 全窒素 (T-N) 全磷 (T-P) 溶存酸素量 (DO)	
	底質	底質	
土壌環境	地形	地形	
生物	動物	水生動物	
		陸上動物	
	植物	水生植物	
		陸上植物	
	生態系	生態系	
自然との 触れ合い	景観	景観	
	人と自然との 触れ合い活動の場	人と自然との 触れ合い活動の場	
その他	漁業、文化財	漁業、文化財	

(3) 予測及び評価の考え方

予測及び評価の考え方については、表 3-1-2 に示すとおりである。

表 3-1-2 予測及び評価の考え方

環境要素の区分		予 測	評 価
大気環境	大気質	今回計画に定められる事項による環境への影響を定量的に予測した。	今回計画により周辺環境へ著しい影響を及ぼさないこと。
	騒音		
	振動		
	悪臭		
水環境	潮流	今回計画に定められる事項による環境への影響を定量的に予測した。	
	水質		
	底質		
土壌環境	地形	今回計画の特性による環境への影響を勘案し、定性的に予測した。	
生物	動物		
	植物		
	生態系		
自然との触れ合い	景観		
	人と自然との触れ合い活動の場		
その他	漁業、文化財		

3-2 大気質への影響の予測と評価

(1) 予測の概要

今回計画に伴う大気質への影響を検討するため、二酸化窒素 (NO_2)、二酸化硫黄 (SO_2) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) について、現況 (平成 29 年度) 及び将来 (令和 10 年代後半) を対象とした大気拡散シミュレーションを行い、今回計画による周辺環境への影響を予測した。予測の手順は、図 3-2-1 に示すとおりである。

予測は、「窒素氧化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成 12 年 12 月 公害研究対策センター) (以下「 NO_x マニュアル」という) に基づいて行った。

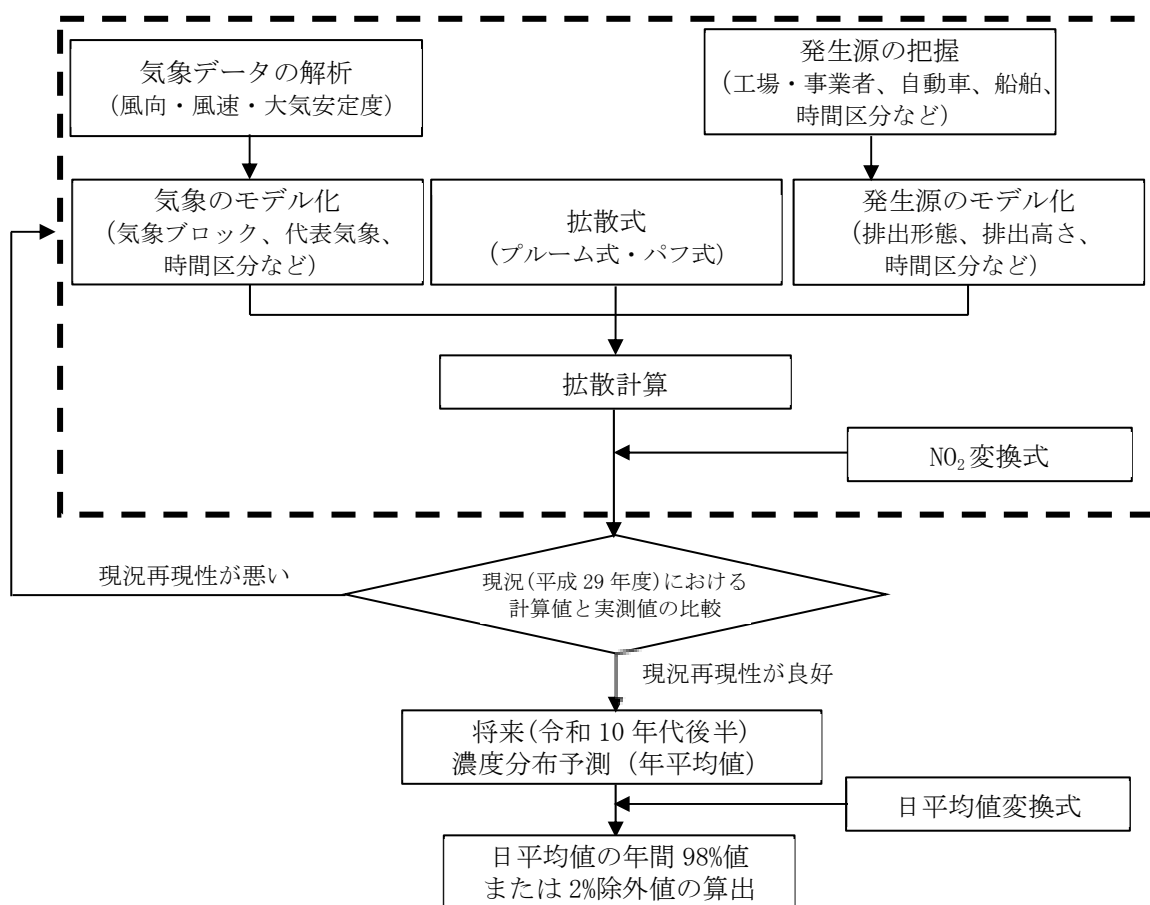


図 3-2-1 大気質の予測の手順

1) 予測範囲

Map of the Sagami River basin showing the source area (dashed line) and the prediction area (solid line). The map includes labels for various cities and towns such as Yokohama, Sagami, and Sagami District. It also shows the locations of administrative centers and air quality investigation points (black dots).

Legend:

- 発生源把握範囲 (Source Area)
- 予測範囲 (Prediction Area)
- 大気質・気象調査地点 (Air Quality and Meteorological Investigation Points)

Scale: 1:200,000
0 1 2 3 4 5 km

– 122 –

2) 発生源モデル

ア. 発生源の種類及び煙源形態

本モデルで対象とした発生源の種類及び煙源形態は、表 3-2-1 に示すとおりである。

表 3-2-1 発生源の種類及び煙源形態

発生源		発生源モデル
工場・事業場		点源
幹線道路		線源
細街路		面源
船舶	停泊中	点源
	航行時	線源
	浦賀水道航行時	面源
群小発生源		面源

イ. 有効煙突高

大気拡散式における発生源高さは、排出源の実体高さ (H_o) に排ガス上昇分 (ΔH) を加えた有効煙突高 ($H_e = H_o + \Delta H$) とした。

発生源ごとの有効煙突高は、表 3-2-2 に示すとおりである。

表 3-2-2 発生源ごとの有効煙突高

発生源の種類		有風時	無風・弱風時	設定方法
工場・事業場		CONCAWE 式	Briggs 式と CONCAWE 式の内挿	「窒素酸化物総量規制 マニュアル」に準拠
幹線道路		2m	3m	「窒素酸化物総量規制 マニュアル」から車高を 考慮して設定
細街路		2m	3m	
船舶	停泊中	20m	30m	既存資料（東京港、川崎 港）を参考に設定
	航行時	20m	30m	
	浦賀水道航行時	20m	30m	
群小発生源		3m	5m	既存資料（前回資料）を 参考に設定

3) 気象モデル

気象ブロックを設定し、各気象ブロック内の気象観測局・大気測定局の観測データをもとに、風向・風速及び大気安定度を設定した。

ア. 気象ブロック

気象ブロックは図 3-2-3 に示すとおりに設定し、各ブロックの代表気象観測局は表 3-2-3 に示す観測局を設定した。

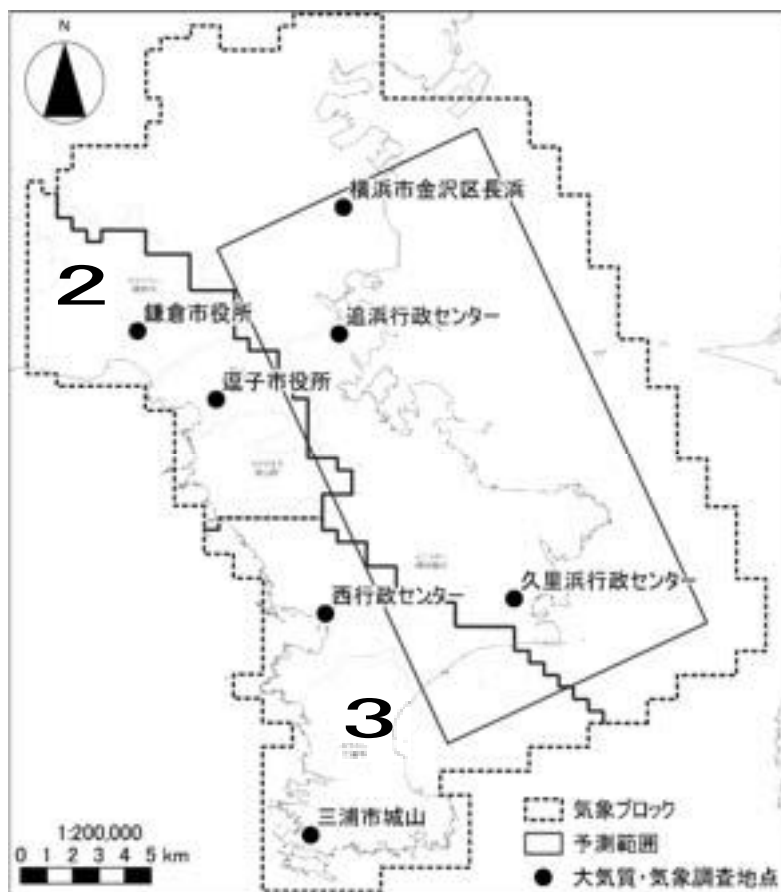


図 3-2-3 気象ブロックの範囲及び代表測定局の位置

表 3-2-3 気象ブロックの代表気象観測局

ブロック番号	代表気象観測局
1	追浜行政センター
2	鎌倉市役所
3	西行政センター

イ. 風向区分・風速階級区分

風向は 16 方位及び静穏時（風速 0.4m/s 以下）の 17 区分とした。また、風速階級の区分及び各階級の代表風速は、表 3-2-4 に示すとおりである。

表 3-2-4 風速階級区分と代表速度

	風速ランク (m/s)	代表速度 (m/s)
無風	0.0～0.4	0.0
弱風	0.5～0.9	0.7
有風	1.0～1.9	1.5
	2.0～2.9	2.5
	3.0～3.9	3.5
	4.0～5.9	5.0
	6.0～	7.0

ウ. 大気安定度

拡散パラメータの設定に用いる大気安定度は、風速、日射量及び雲量のデータを用いて、表 3-2-5 に示す日本式に修正した安定度分類に従って区分した。

なお、日射量については横須賀市近傍では測定されていないため東京管区気象台で計測された日射量を用いた。

表 3-2-5 Pasquill 安定度階級分類表（日本式, 1959）

	昼間日射量 (T) kW/m ²				夜間 雲量		
風速(地上 10m) u (m/s)	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	本雲 (8～10)	上層雲 (5～10) 中・下層雲 (5～7)	雲量 (0～4)
u < 2	A	AB	B	D	D	G	G
2 ≤ u < 3	AB	B	C	D	D	E	F
3 ≤ u < 4	B	BC	C	D	D	D	E
4 ≤ u < 6	C	CD	D	D	D	D	D
6 ≤ u	C	D	D	D	D	D	D

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

注 2：夜間は日の入り前 1 時間から日の出後 1 時間の間を指す。

注 3：日中、夜間とも本曇 (8～10) のときは風速にかかわらず中立状態 D とする。

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

4) 拡散式

拡散式は、「NOx マニュアル」に基づき、有風時はブルーム式、弱風時及び無風時はパフ式を用いた。計算に用いるパラメータは、「NOx マニュアル」に基づき設定した。

ア. 点源拡散式

有風時 ($u \geq 1.0 \text{ m/s}$) : ブルーム式

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

ここで $C(R, z)$: 地点 (R, z) における着地濃度 (m^3/m^3 , kg/m^3)

R : 煙源からの水平距離 (m)

z : 煙源からの鉛直距離 (m)

Q_P : 点煙源強度 (m^3/s)

u : 風速 (m/s)

H_e : 有効煙突高 (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

弱風時 ($0.5 \leq u \leq 0.9 \text{ m/s}$) : 弱風パフ式

$$C(R, z) = \frac{Q_P}{(2\pi)^{3/2} \cdot \frac{\pi}{8} \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp \left(-\frac{u^2(z - H_e)^2}{2\gamma^2 \eta_-^2} \right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp \left(-\frac{u^2(z + H_e)^2}{2\gamma^2 \eta_+^2} \right) \right\}$$

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

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

無風時 ($u \leq 0.4 \text{ m/s}$) : 無風パフ式

$$C(R, z) = \frac{Q_P}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - H_e)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + H_e)^2} \right\}$$

ここで α : 水平方向の拡散パラメータ (m/s)

γ : 鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

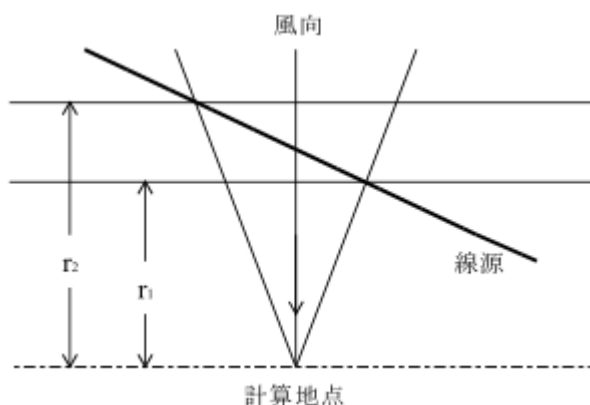
イ. 線源拡散式

有風時 ($u \geq 1.0 \text{ m/s}$) : 積分型ブルーム式

$$C(R, z) = \int_{r_1}^{r_2} \frac{Q_L}{\sqrt{2\pi} \cdot \frac{\pi}{8} \cdot r \cdot \sigma_z(r) \cdot u} \cdot \left[\exp \left\{ \frac{(z - H_e)^2}{2\sigma_z^2(r)} \right\} + \exp \left\{ \frac{(z + H_e)^2}{2\sigma_z^2(r)} \right\} \right] dr$$

ここで r_1, r_2 : 1 風向内の線源範囲

r : 線源から計算地点までの距離 (m)



無風・弱風時 ($u \leq 0.9 \text{ m/s}$) : 積分型簡易パフ式

$$C(R, z) = \int_{r_1}^{r_2} \frac{Q_{PL}}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{r^2 + b_1^2} + \frac{1}{r^2 + b_2^2} \right\} dr$$

ここで、 $b_1 = \frac{\alpha}{\gamma}(z - H_e), b_2 = \frac{\alpha}{\gamma}(z + H_e)$

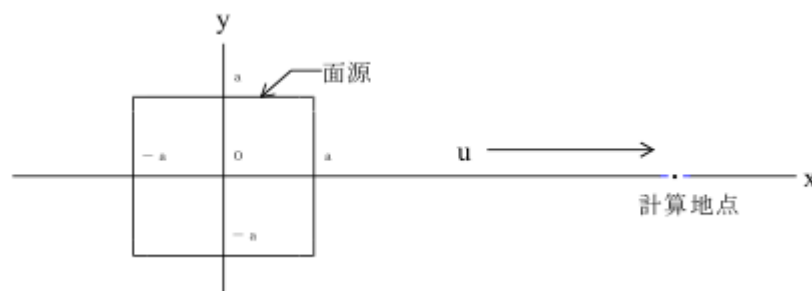
ウ. 面源拡散式

有風時 ($u \geq 1.0 \text{ m/s}$)

有風時の点源式を、一辺の長さが $2a$ の正方形源について積分した、次のブルーム式を用いた。

$$C(R, z) = \int_{x-a}^{x+a} \frac{Q_A}{\left(\frac{\pi}{8}\xi + 2a\right) \cdot \sigma_z \cdot u} \cdot \left[\exp \left\{ \frac{(z - H_e)^2}{2\sigma_z^2(\xi)} \right\} + \exp \left\{ \frac{(z + H_e)^2}{2\sigma_z^2(\xi)} \right\} \right] d\xi$$

ここで、 Q_A : 面煙源強度 (m^3/s)



無風・弱風時 ($u \leq 0.9 \text{ m/s}$)

無風時の点煙源式を、一辺の長さが $2a$ の正方面源と同一面積をもつ半径 R_0 の円形の面煙源について積分した次の式を用いた。

$$C(R, z) = \frac{Q_A}{2\sqrt{2\pi}} \left\{ \ln \frac{B_- + \sqrt{(B_-)^2 + (2\alpha\gamma R(z - H_e))^2}}{A_- + \sqrt{(A_-)^2 + (2\alpha\gamma R(z - H_e))^2}} + \ln \frac{B_+ + \sqrt{(B_+)^2 + (2\alpha\gamma R(z + H_e))^2}}{A_+ + \sqrt{(A_+)^2 + (2\alpha\gamma R(z + H_e))^2}} \right\}$$

ここで、

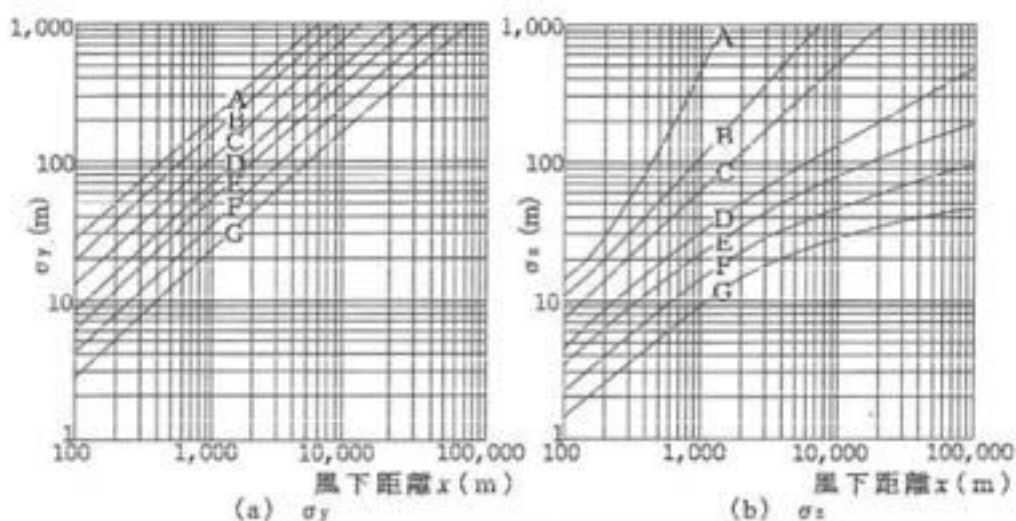
$$A_{\pm} = \alpha^2(z \pm H_e)^2 - \gamma^2 R^2, B_{\pm} = A_{\pm} + \gamma^2 R_0^2$$

R_0 : 面源と等しい面積の円の半径 (この式は $R_0 < R$ の場合に有効)

エ. 拡散パラメータ

有風時の拡散パラメータは、図 3-2-4 に示すとおりであり、Pasquill-Gifford の拡散パラメータを用いた。

弱風時及び無風時の拡散パラメータは、表 3-2-6 に示すとおりであり、ターナー図を基にした値を用いた。



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

図 3-2-4 Pasquill-Gifford の拡散パラメータ (σ_z)

表 3-2-6 無風時・弱風時の拡散パラメータ

パスキルの 安定度分類	弱風時		無風時	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A-B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B-C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C-D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

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

5) 期別・時間帯別の区分

調査範囲周辺の大気汚染の状況や、一般的な社会活動の状況から勘案して、表 3-2-7 に示す期別・時間帯別の区分を設定した。

表 3-2-7 期別・時間帯別の区分

期別		時間帯別	
非暖房期	暖房期	昼間	夜間
4 月～10 月	11 月～3 月	7:00～19:00	19:00～7:00

調査にあたっては、上記の区分ごとに大気汚染物質排出量を算定して予測計算を行い、各時間帯比率を考慮した重みづけ平均によって、年平均値を算出した。

期別・昼夜別平均濃度は、以下の式より算出した。

$$\bar{C}(l, m) = \sum_k [\sum_j \sum_i C_W(i, j, k) \cdot f_W(i, j, k, l, m) C_C(k) \cdot f_C(k, l, m)]$$

$\bar{C}(l, m)$: 期 m、時間帯 l の平均濃度

$C_W(i, j, k)$: 有風時(+弱風時)、風向 i、風速階級 j、大気安定度 k のときの 1 時間濃度

$f_W(i, j, k, l, m)$: 期 m、時間帯 l における有風時(+弱風時)、風向 i、風速階級 j、大気安定度 k の出現率

$C_C(k)$: 無風時、大気安定度 k のときの 1 時間濃度

$f_C(k, l, m)$: 期 m、時間帯 l における無風時、大気安定度 k の出現率

また、年平均濃度は、期別・昼夜別平均濃度を用いて以下の式より算出した。

$$\bar{C} = \sum_m \sum_l \bar{C}(l, m) \cdot W(l, m)$$

$\bar{C}$: 年平均濃度

$\bar{C}(l, m)$: 期 m、時間帯 l の平均濃度

$W(l, m)$: 期 m、時間帯 l の年間に対する時間割合

6) NOx 変換モデル

ア. 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式 (NO₂ 変換式)

窒素酸化物(NO_x)は、発生源から排出された直後においては大部分が一酸化窒素 (NO) であり、放出後に大気中で酸化されて二酸化窒素 (NO₂) となる。

窒素酸化物から二酸化窒素への変換モデルは、調査範囲内にある一般環境大気測定局 (7局) の平成 29 年度測定値を用いて、以下のとおりに設定した。二酸化窒素の年平均値と窒素酸化物の年平均値の相関は図 3-2-5 に示すとおりである。

$$[NO_2] = 1.4294 \cdot [NO_x]^{0.7894} \quad (\text{相関係数}=0.9856、\text{データ数}:7)$$

[NO₂] : 二酸化窒素の年平均値 (ppm)

[NO_x] : 窒素酸化物の年平均値 (ppm)

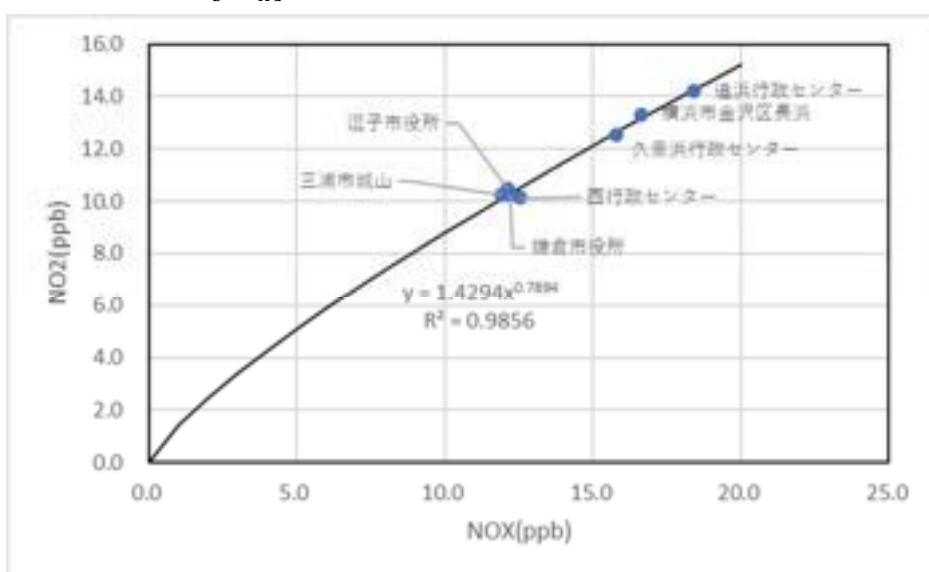


図 3-2-5 NO_x と NO₂ の年平均値の関係

(3) 大気汚染物質排出量

窒素酸化物、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質について、工場・事業場、自動車、船舶、航空機及び民生の各発生源からの大気汚染物質排出量を算定した。発生源別の排出量算定方法は表 3-2-8 に、算定結果は表 3-2-9 に示すとおりである。

表 3-2-8 大気汚染物質排出量の算定方法

排出源	現況	今回計画	既定計画
工場・事業場	神奈川県大気汚染物質排出量総本調査」による平成 29 年度の年間排出量を用いた。	エネルギー消費量の将来推計値を踏まえ、工場・事業場は現況のまま推移するものとして算定した。	今回計画と同じとした。
自動車	平成 27 年度道路・街路交通情勢調査による現況交通量に、自動車排出係数（国総研資料）を乗じることにより算定した	交通量配分シミュレーションに基づき推計した令和 10 年代の交通量のピークである令和 12 年の交通量に、自動車排出係数を乗じることにより算定した。	今回計画の埠頭関連交通量から、計画変更による増加分を差し引き、既定計画の交通量を推計し、これに将来の自動車排出係数を乗じることにより算定した。
細街路	平成 22 年度 OD 調査結果から求めた車種別の市区町別発生集中交通量から NOx マニュアル」に基づき作成した変換式によりメッシュごとの排出量を算定した。	エネルギー消費量の将来推計値、人口推計値を踏まえ、細街路は現況のまま推移するものとして算定した。	今回計画と同じとした。
船舶	横須賀港等における入港船舶実績より、「NOx マニュアル」等に従い、停泊、入出港・航行時、浦賀水道航行時の排出量を算定した。	今回計画の船舶隻数と現況の船舶数の比率から排出量を算定した。	既定計画の船舶隻数と現況の船舶数の比率から排出量を算定した。
群小発生源	国勢調査に基づくメッシュ別世帯数、都市ガス供給実績、LPG、灯油の世帯あたり消費量原単位等に基づき、「NOx マニュアル」に従い家庭からの排出量を算定した。	エネルギー消費量の将来推計値、人口推計値を踏まえ、家庭からの排出量は現況のまま推移するものとして算定した。	今回計画と同じとした。

表 3-2-9(1) 大気汚染物質排出量の算定結果(窒素酸化物)

(単位 10³Nm³/年)

発生源	現況	今回計画	既定計画	今回－既定計画
工場・事業場	860.0	1,352.00	1,352.00	0.00
幹線道路	337.1	197	195.4	1.60
細街路	46.9	46.9	46.9	0.00
船舶	2,188.5	2,233.40	2,230.80	2.60
群小発生源	81.5	81.5	81.5	0.00
合計	3,514.0	3,910.80	3,906.60	4.20

表 3-2-9(2) 大気汚染物質排出量の算定結果(二酸化硫黄)

(単位 10³Nm³/年)

発生源	現況	今回計画	既定計画	今回－既定計画
工場・事業場	238.0	670.4	670.4	0.00
幹線道路	7.2	7	7	0.00
細街路	1.3	1.3	1.3	0.00
船舶	525.8	553.2	550.6	2.60
群小発生源	0.0	0	0	0.00
合計	772.3	1,231.90	1,229.20	2.60

表 3-2-9(3) 大気汚染物質排出量の算定結果(浮遊粒子状物質)

(単位 : t/年)

発生源	現況	今回計画	既定計画	今回－既定計画
工場・事業場	83.9	247.9	247.9	0.00
幹線道路	8.8	7.5	7.4	0.10
細街路	1.3	1.3	1.3	0.00
船舶	172.9	180.7	180.1	0.60
群小発生源	4.4	4.4	4.4	0.00
合計	271.3	441.8	441.1	0.70

(4) 予測結果

1) 現況再現性の検討

予測モデルの現況再現性を検討するため、調査範囲内の一般環境大気測定局を評価地点として、実測値と計算値の比較を行った。

整合性の判定は「NOx マニュアル」に基づき、判定方法は表 3-2-10 に示すとおりである。

窒素酸化物、二酸化窒素の整合性の判定結果は、表 3-2-11 に示すとおり A ランクと概ね良好な再現性が得られた。実測値と計算値の相関を図 3-2-6 に示す。

二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の年平均濃度分布図を図 3-2-8～図 3-2-10 に示す。

表 3-2-10 現況再現性の判定方法

①	$a_0 \leq 1/3(\bar{Y}-BG) + BG$
②	$a_0 \leq 2/5(\bar{Y}-BG) + BG$
③	回帰直線の傾きが0.8～1.2の範囲内でできるだけ1に近く、かつ、相関係数が少なくとも0.71以上であり、可能な限り0.8以上であること。
④	$s'/\bar{Y} \leq 1/5$
⑤	$s'/\bar{Y} \leq 1/4$
⑥	$s'/\bar{Y} \leq 1/3$
$\bar{Y}$	: 測定局についての実測値の平均値
a_0	: $\bar{Y} - \bar{X}$
$\bar{X}$	: 測定局についての計算値の平均値
BG	: 自然界のバックグラウンド値等 (本調査ではNOxは3ppbと設定した。)
$s'/\bar{Y}$	: $Y = \bar{X} + a_0$ からの変動係数

備考：NOx変換式に定常近似モデル又は統計モデルを使う場合は、①及び②の条件は「 a_0 がゼロ又はゼロに近い値であること」という条件に置き換えて整合性の判定を行うこととする。この場合の「ゼロ又はゼロに近い値」とは、
1) $\pm 1.6\text{ppb}$ 以内
2) 実測値平均の $\pm 5\%$ 以内
のどちらかに収まることをいう。(負でもよい。)

(7)	Aランクの条件 ①と③と⑤、又は①と④の条件を満足すること。
(4)	Bランクの条件 ②と⑤を満足すること。
(9)	Cランクの条件 ②と⑥を満足すること。

表 3-2-11 予測モデルの整合性の判定結果

濃度単位：ppb

予測項目	照合測定局数	回帰直線		相関係数	実測値 平均値 (Y)	計算値 の平均 値(X)	a0 (=Y-X)	変動 係数 (s' /Y)	精度 ランク
		傾き	切片						
NO _x	7	1.70	10.4	0.76	14.2	2.3	12.0	0.20	A
NO ₂	7	1.755	-8.82	0.79	11.6	11.6	0.04	0.14	A

【窒素酸化物】

【二酸化窒素】

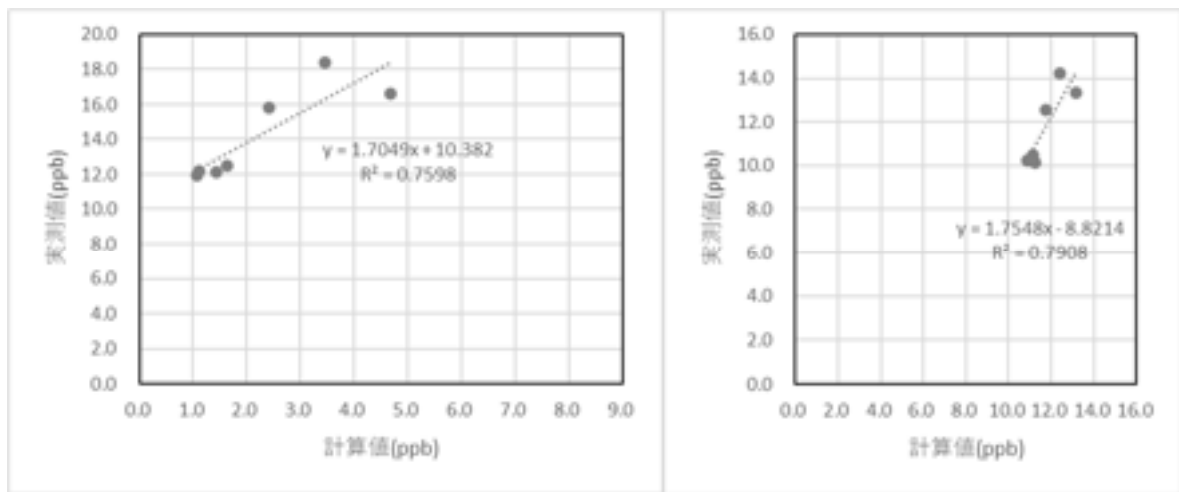


図 3-2-6 大気汚染物質の計算値と実測値の比較

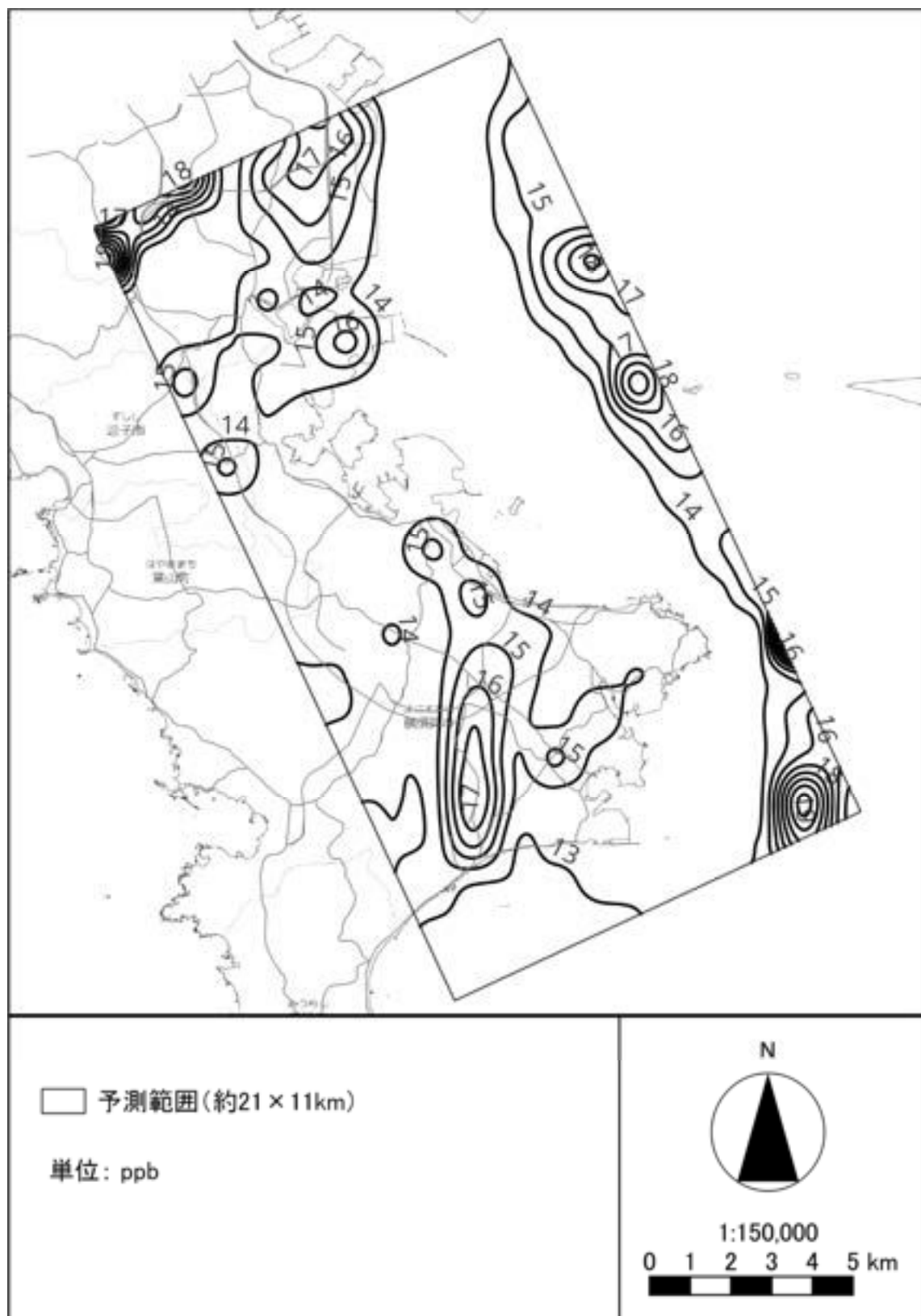


図 3-2-7 窒素酸化物の年平均濃度分布図(現況再現結果)

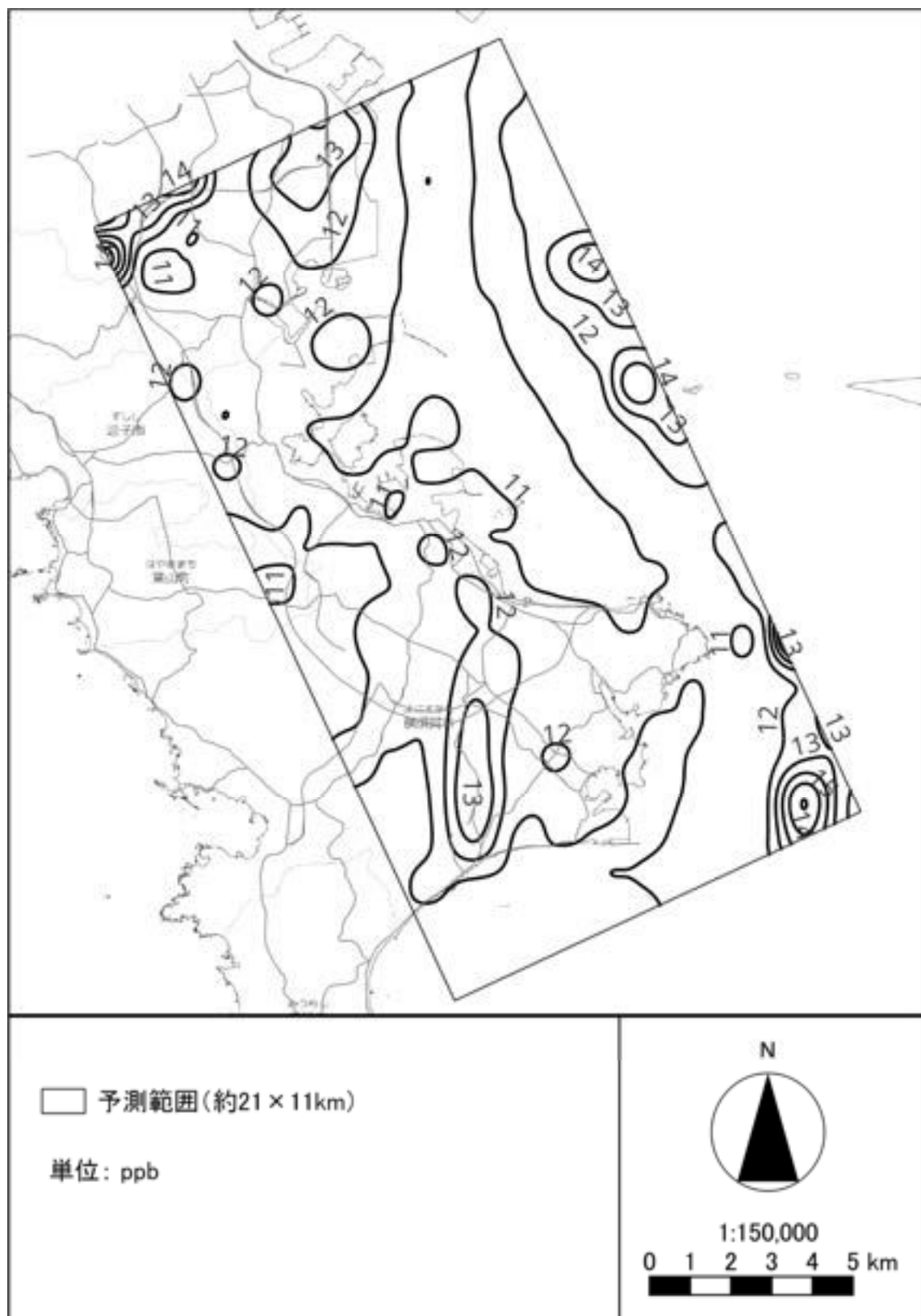


図 3-2-8 二酸化窒素の年平均濃度分布図(現況再現結果)

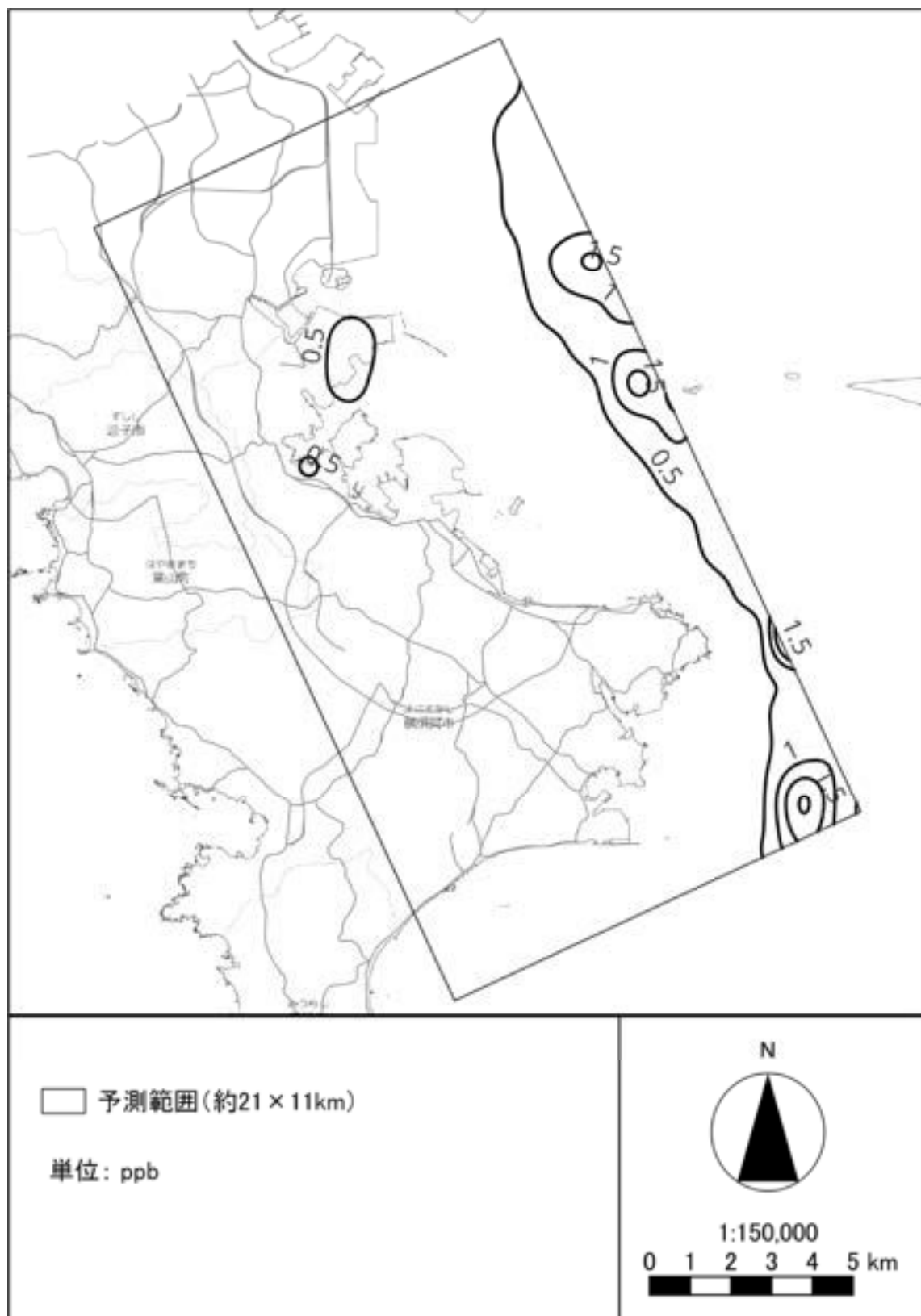


図 3-2-9 二酸化硫黄の年平均濃度分布図(現況再現結果)

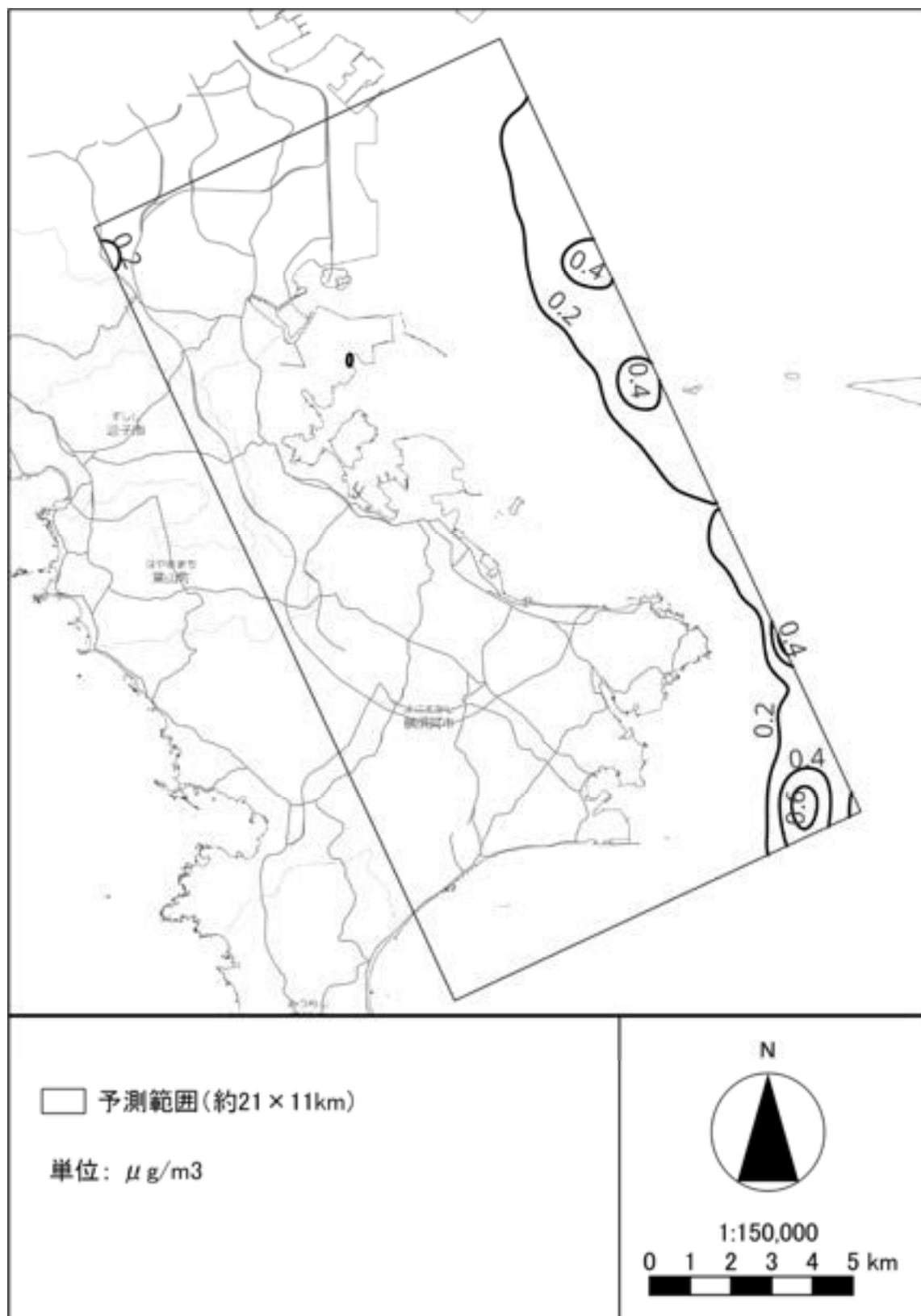


図 3-2-10 浮遊粒子状物質の年平均濃度分布図(現況再現結果)

2) 将来予測結果

二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の「今回計画」、「既定計画」及び「今回計画－既定計画」の予測結果は、図 3-2-11～図 3-2-19 に示すとおりである。

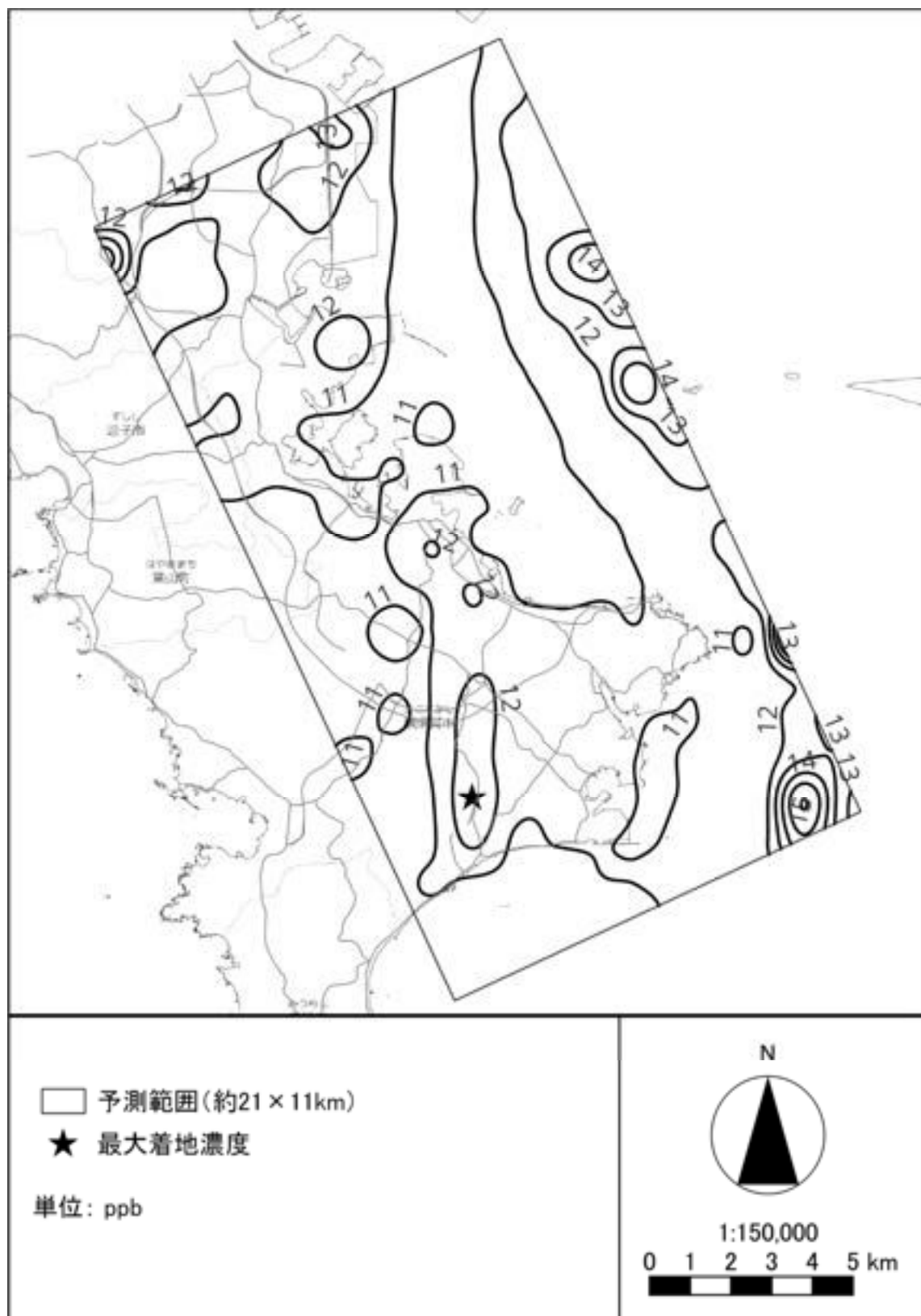


図 3-2-11 二酸化窒素の年平均濃度分布図(将来予測:今回計画)

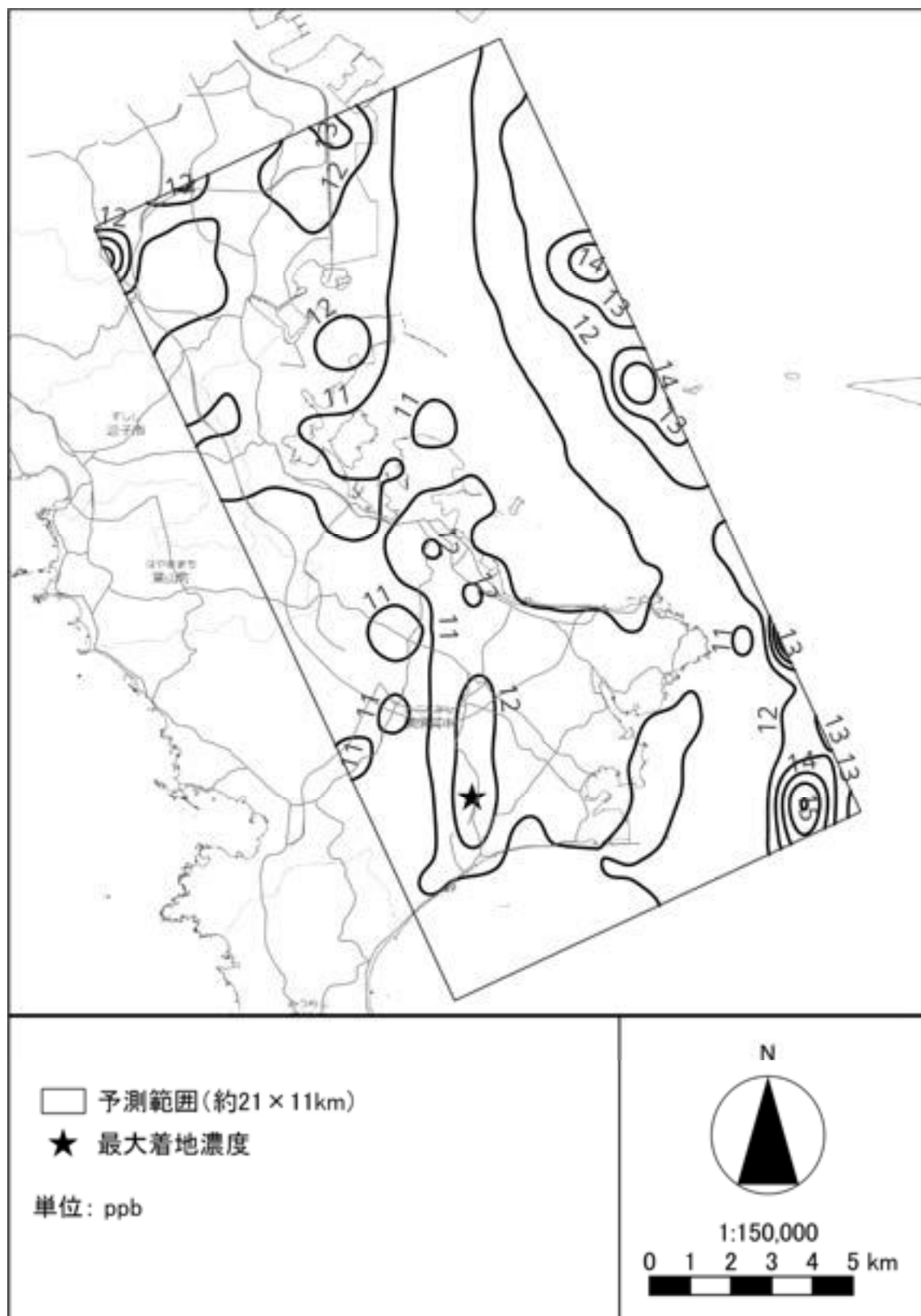


図 3-2-12 二酸化窒素の年平均濃度分布(将来予測：既定計画)

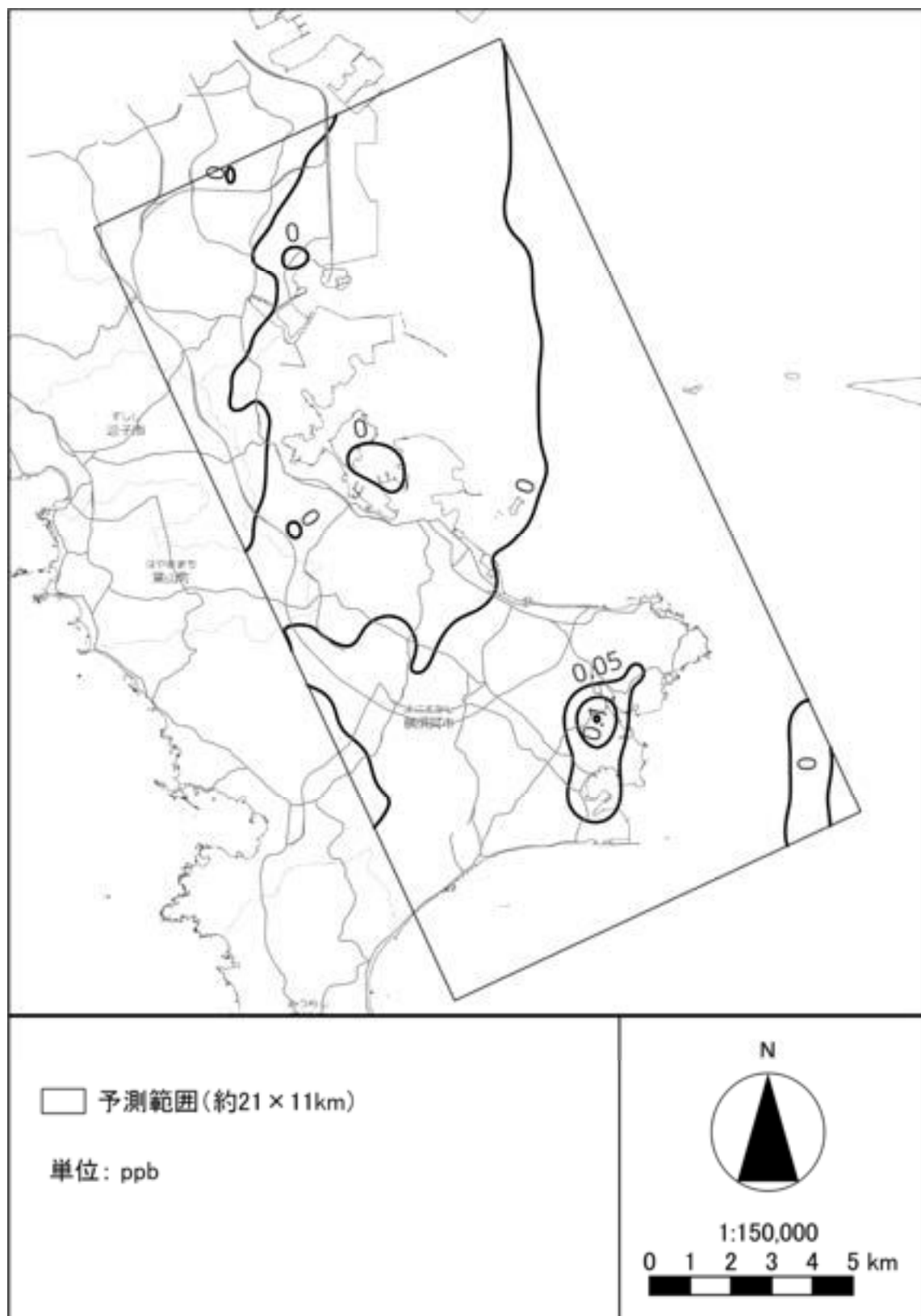


図 3-2-13 二酸化窒素の年平均濃度分布図(今回計画－既定計画)

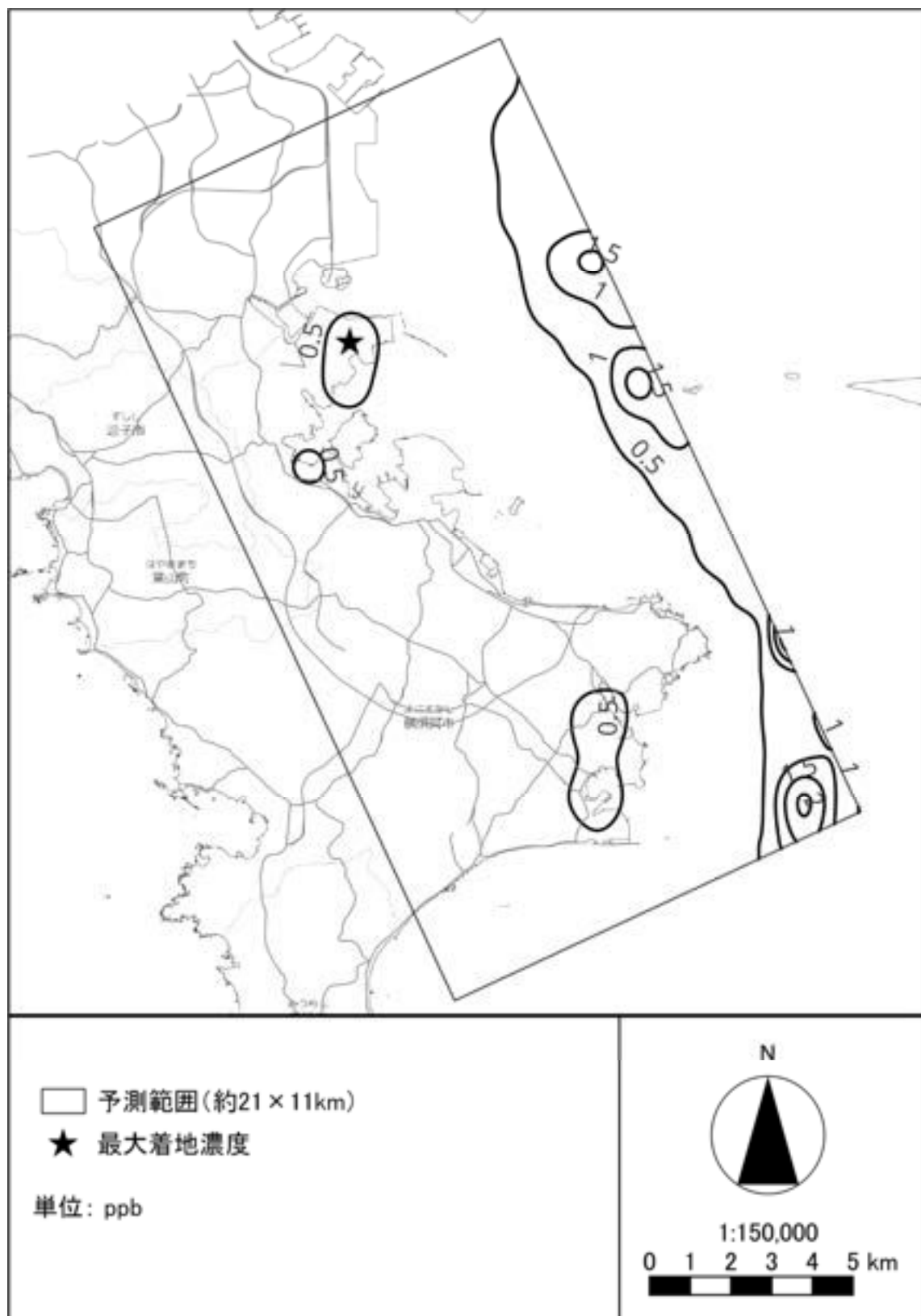


図 3-2-14 二酸化硫黄の年平均濃度分布図(将来予測：今回計画)

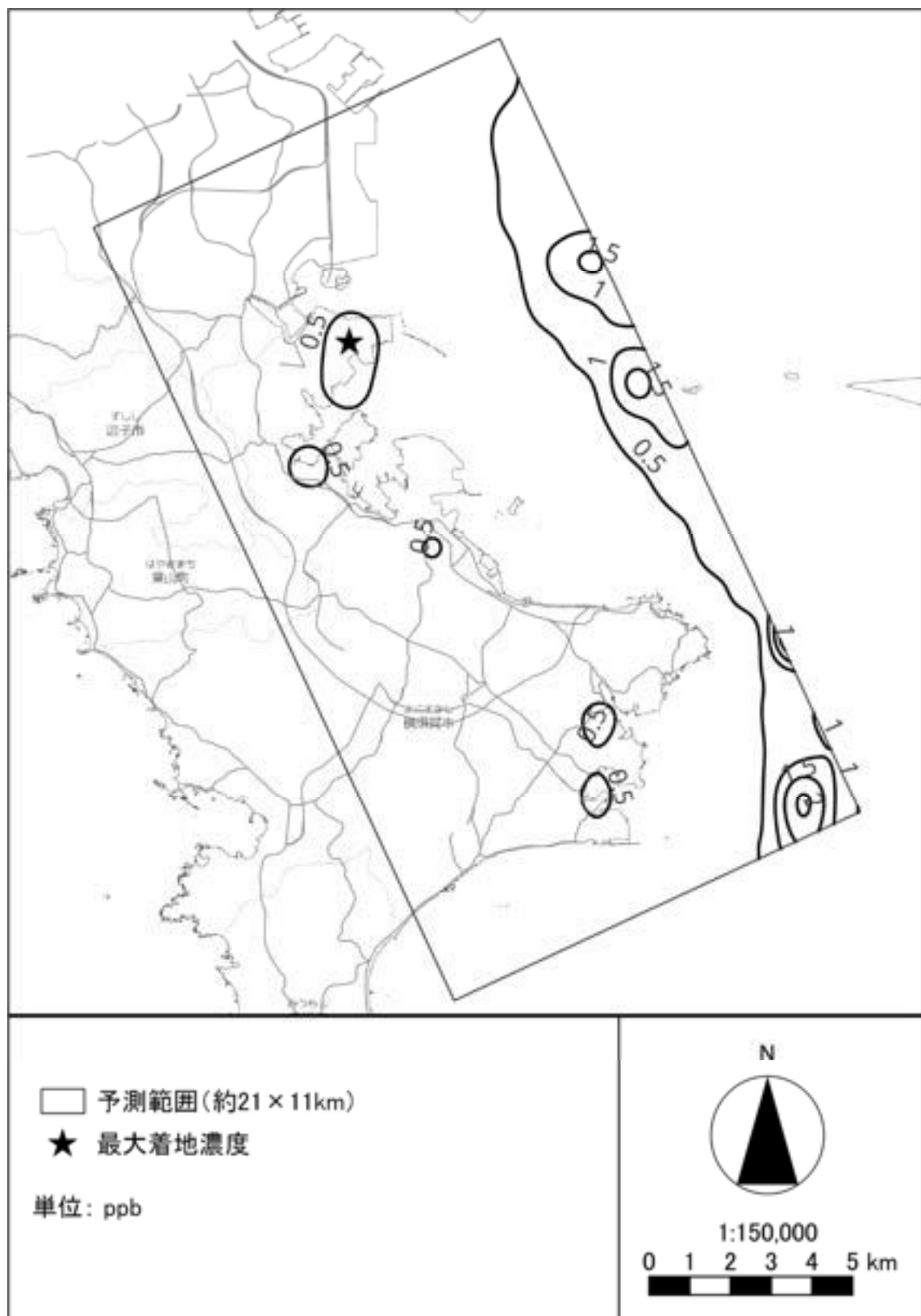


図 3-2-15 二酸化硫黄の年平均濃度分布図(将来予測：既定計画)

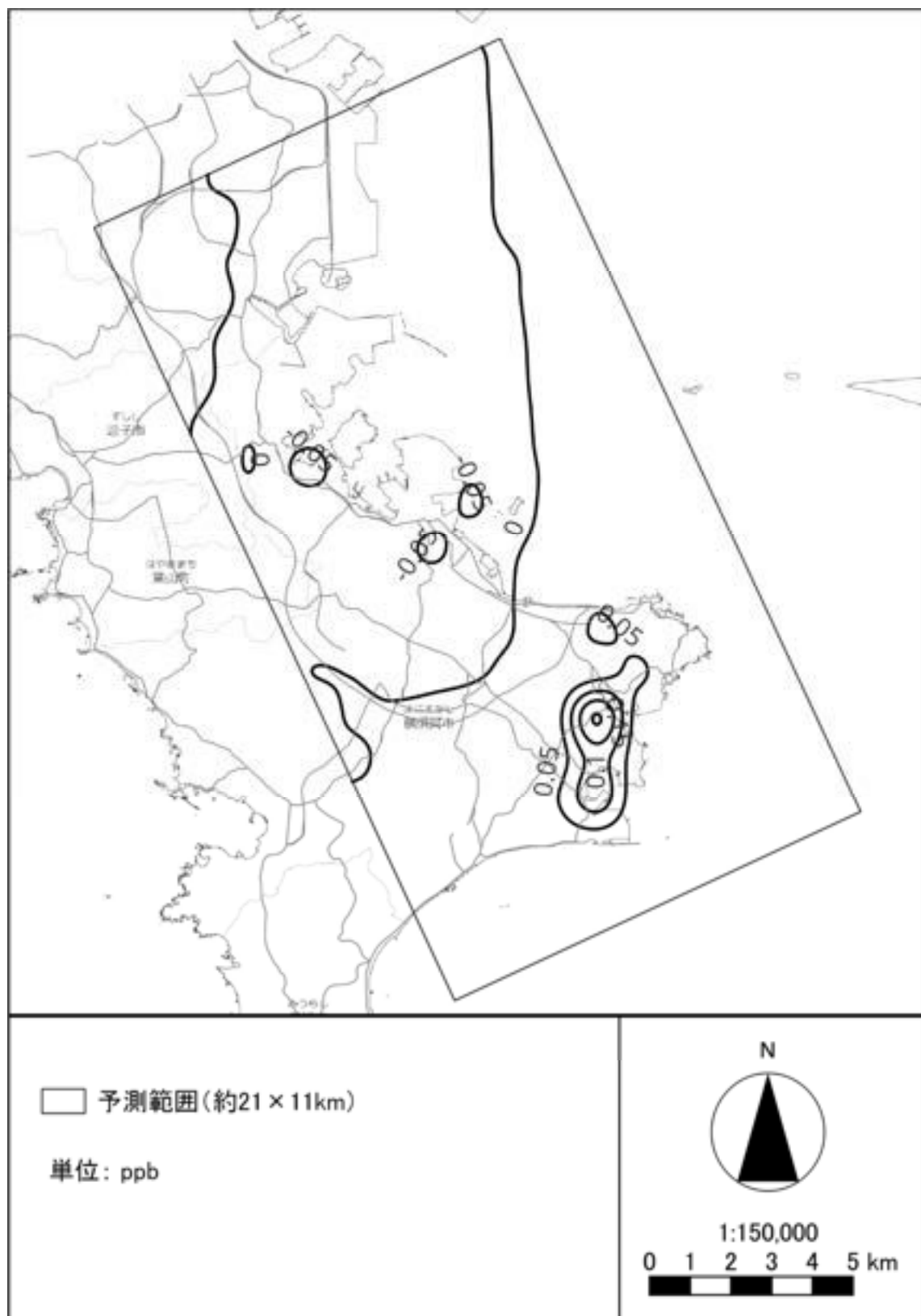


図 3-2-16 二酸化硫黄の年平均濃度分布図(今回計画－既定計画)

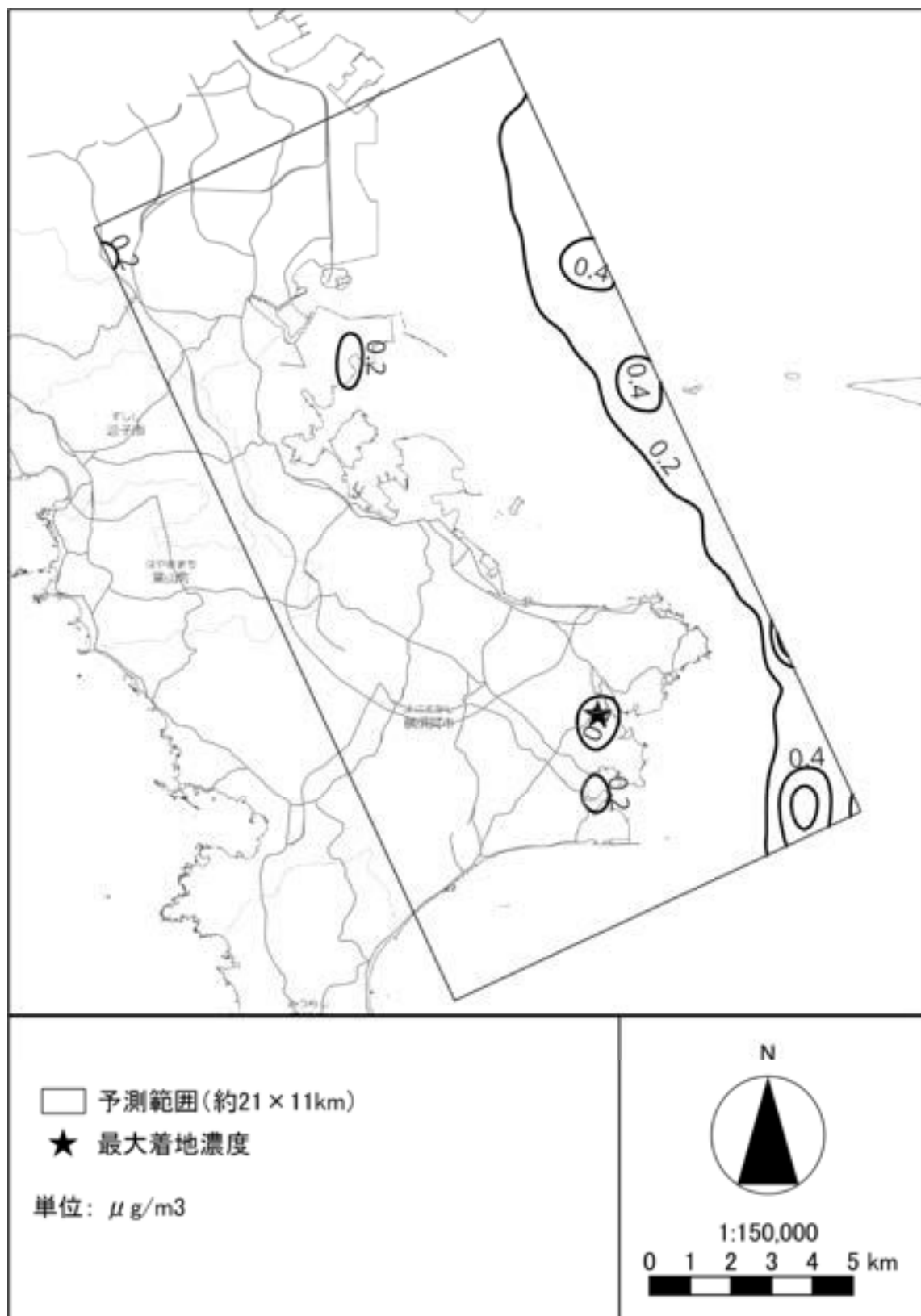


図 3-2-17 浮遊粒子状物質の年平均濃度分布図(将来予測：今回計画)

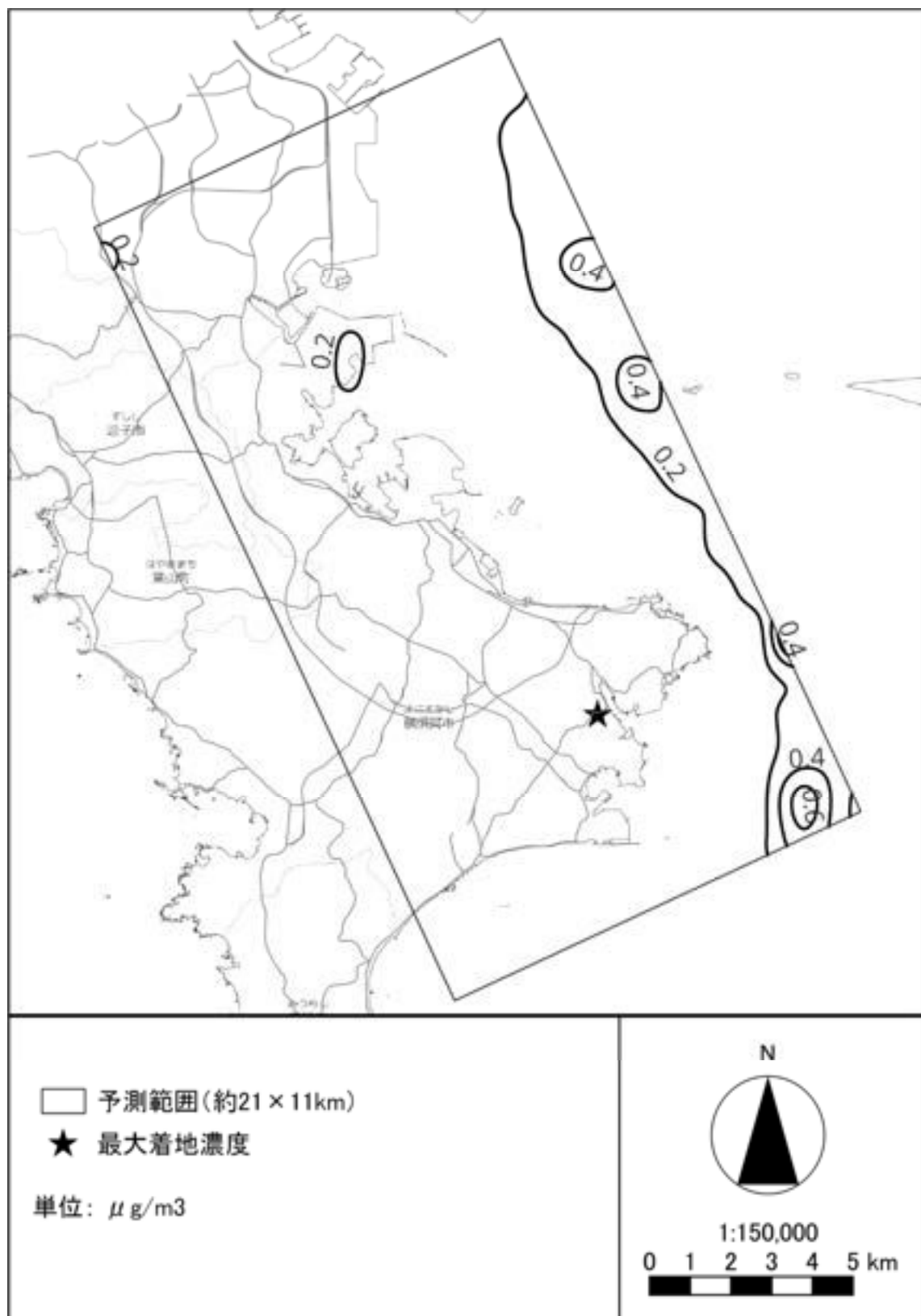


図 3-2-18 浮遊粒子状物質の年平均濃度分布図(将来予測：既定計画)

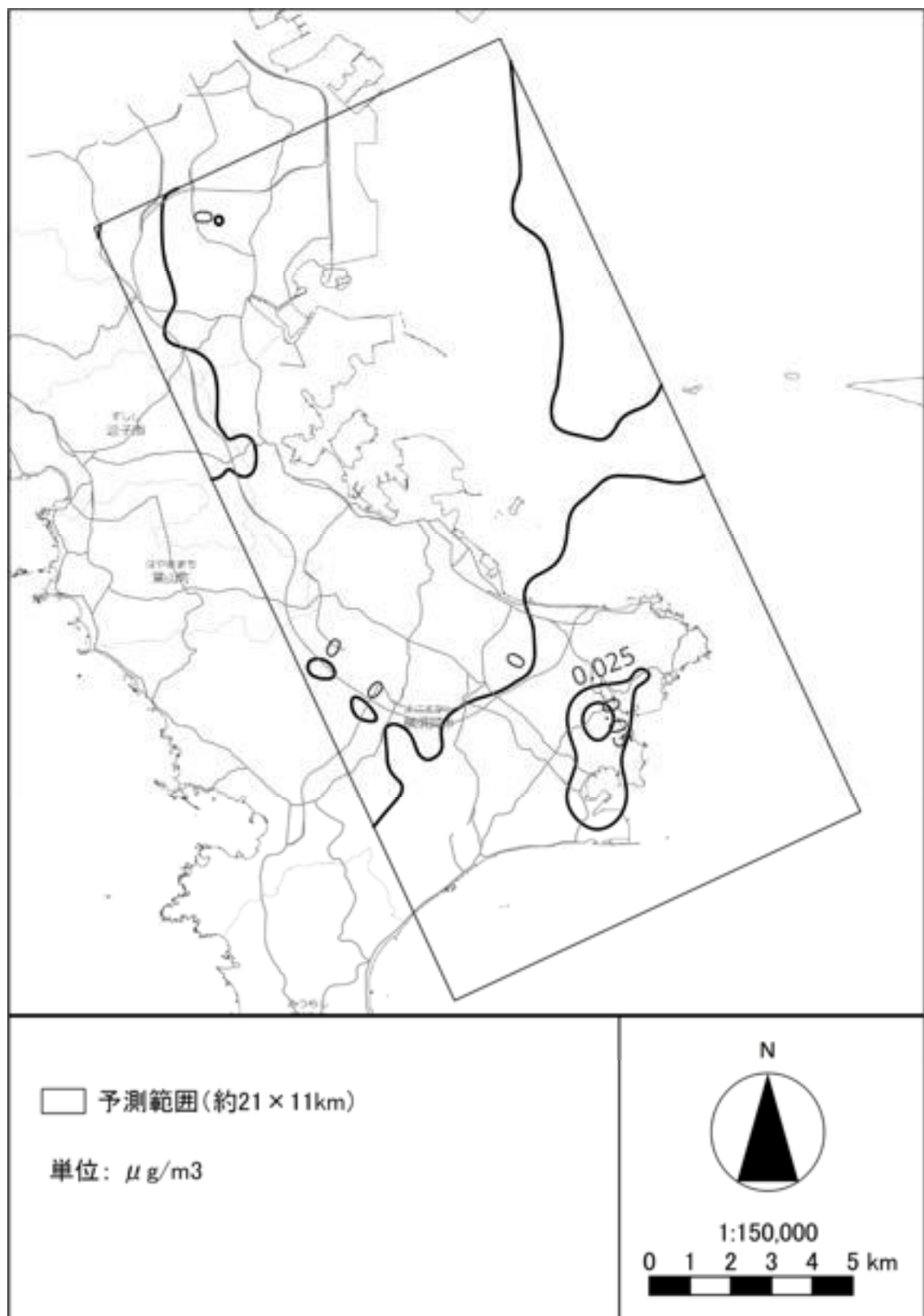


図 3-2-19 浮遊粒子状物質の年平均濃度分布図(今回計画—既定計画)

(5) 評価

二酸化窒素（NO₂）の最大着地濃度は、表 3-2-12 に示すとおり、将来（計画変更あり）、将来（計画変更なし）ともに年平均値は 0.013ppm となっており、日平均値の年間 98%値（換算値）は 0.031ppm で環境基準値を満足しており、計画の変更による変化はない。

二酸化硫黄（SO₂）の最大着地濃度は、表 3-2-13 に示すとおり、将来（計画変更あり）、将来（計画変更なし）ともに年平均値は 0.0009ppm となっており、日平均値の年間 2%除外値（換算値）は 0.0024ppm で環境基準を満足しており、計画の変更による変化はない。

浮遊粒子状物質（SPM）の最大着地濃度は、表 3-2-14 に示すとおり、将来（計画変更あり）で 0.000256mg/m³、将来（計画変更なし）で 0.000194 mg/m³ となっており、日平均値の年間 2%除外値（換算値）はそれぞれ 0.009104 mg/m³、0.008985 mg/m³ となっており、環境基準を満足しており、計画の変更による変化はほとんどない。以上のことから、今回計画による大気質への影響は軽微であると考えられる。

表 3-2-12 二酸化窒素（NO₂）最大着地濃度の予測結果

単位：ppm

項目	現況 (平成 30 年度)	将来（令和 17 年度）		環境基準
		計画変更あり (今回計画)	計画変更なし (既定計画)	
年平均値	0.014	0.013	0.013	—
日平均値の年間 98%値	0.034	0.031	0.031	0.04～0.06 の ゾーン内又はそ れ以下

注：日平均値の年間 98%値は、一般大気質測定局における日平均値の年間 98%値と年平均値の関係から推計した。

表 3-2-13 二酸化硫黄（SO₂）最大着地濃度の予測結果

単位：ppm

項目	現況 (平成 30 年度)	将来（令和 17 年度）		環境基準
		計画変更あり (今回計画)	計画変更なし (既定計画)	
年平均値	0.0008	0.0009	0.0009	—
日平均値の年間 2%除外値	0.0022	0.0024	0.0024	0.04 以下

注：日平均値の年間 2%除外値は、一般大気質測定局における日平均値の年間 2%除外値と年平均値の関係から推計した。

表 3-2-14 浮遊粒子状物質（SPM）最大着地濃度の予測結果

単位：mg/m³

項目	現況 (平成 30 年度)	将来（令和 17 年度）		環境基準
		計画変更あり (今回計画)	計画変更なし (既定計画)	
年平均値	0.000173	0.000256	0.000194	—
日平均値の年間 2%除外値	0.008945	0.009104	0.008985	0.10 以下

注：日平均値の年間 2%除外値は、一般大気質測定局における日平均値の年間 2%除外値と年平均値の関係から推計した。

3-3 騒音による影響の予測と評価

(1) 予測の概要

今回計画に伴い発生する自動車による騒音が周辺環境に及ぼす影響を検討するため、港湾周辺の道路における道路交通騒音の予測を行った。予測時期は令和 10 年代後半とし、今回計画における交通量及び既定計画における交通量を用いて道路交通騒音の予測計算を行った。

(2) 予測手法

1) 予測式

道路交通騒音の予測は、日本音響学会提案式 (ASJ RTN-Model 2018) を用いた。

この手法は、1 台の自動車が道路上を単独で走行するときの i 番目の音源位置から予測地点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル L_{Ai} を求め、A 特性音圧レベルのユニットパターンの時間積分値 (L_{AE}) を計算する。これに 1 時間当たりの交通量 N (台/3,600 秒) を考慮し、その時間のエネルギー平均レベルである等価騒音レベル (L_{Aeq}) を求めるものである。基本式は以下のとおりである。

$$L_{Ai} = L_{Wai} - 8 - 20 \times \log_{10}(r_i) + \Delta L_{CORi}$$

$$L_{AE} = 10 \times \log_{10} \left\{ (1/T_0) \sum 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t_i \right\}$$

$$L_{Aeq} = 10 \times \log_{10} (10^{L_{AE}/10} \times N/3600)$$

$$= L_{AE} + 10 \times \log_{10} N - 35.6$$

以上の計算を車線別・車種別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における道路全体からの騒音の L_{Aeq} とする。

ここで、

L_{Aeq} : 道路交通騒音の等価騒音レベル (dB)

L_{Ai} : i 番目の音源位置から予測地点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル (dB)

r_i : 自動車が i 番目の音源点に存在するときの音源位置から予測地点までの距離 (m)

L_{AE} : 1 台の自動車が走行したときの単発騒音曝露レベル (dB)

Δt_i : 音源が i 番目の区間に存在する時間 (s)

T_0 : 基準時間 (s) $T_0 = 1$

N : 時間交通量 (台/時)

L_{Wai} : i 番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性パワーレベル (dB)

大型車類 $L_{WA} = a + b \times \log_{10} V$

小型車類 $L_{WA} = a + b \times \log_{10} V$

V : 走行速度 (km/時)

ΔL_{CORi} : i 番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量 (dB)

$$\Delta L_{COR} = \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

ΔL_{dif} : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB) $\Delta L_{dif} = 0$

ΔL_{grnd} : 地表面効果に伴う減衰に関する補正量 (dB) $\Delta L_{grnd} = 0$

ΔL_{air} : 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB) $\Delta L_{air} = 0$

表 3-3-1 自動車走行騒音の定数 a, b (定常、非定常区間)

車種分類	定常走行区間 ¹⁾ 40≦V≦140km/hr		非定常走行区間 ²⁾ 10≦V≦60km/hr	
	a	b	a	b
小型車	45.8	30	82.3	10
大型車	53.2		88.8	

1) 定常走行区間：自動車専用道路または信号交差点から十分離れた一般道路で、自動車がトップギアに近いギア位置で走行する区間

2) 非定常走行区間：信号交差点を含む一般道路で、自動車が頻繁に加速・減速を繰返し走行する区間

出典：「道路交通騒音の予測モデル “ASJRTN-Model2018”」

2) 予測地点

予測地点は図 3-3-1 に示すとおりとした。

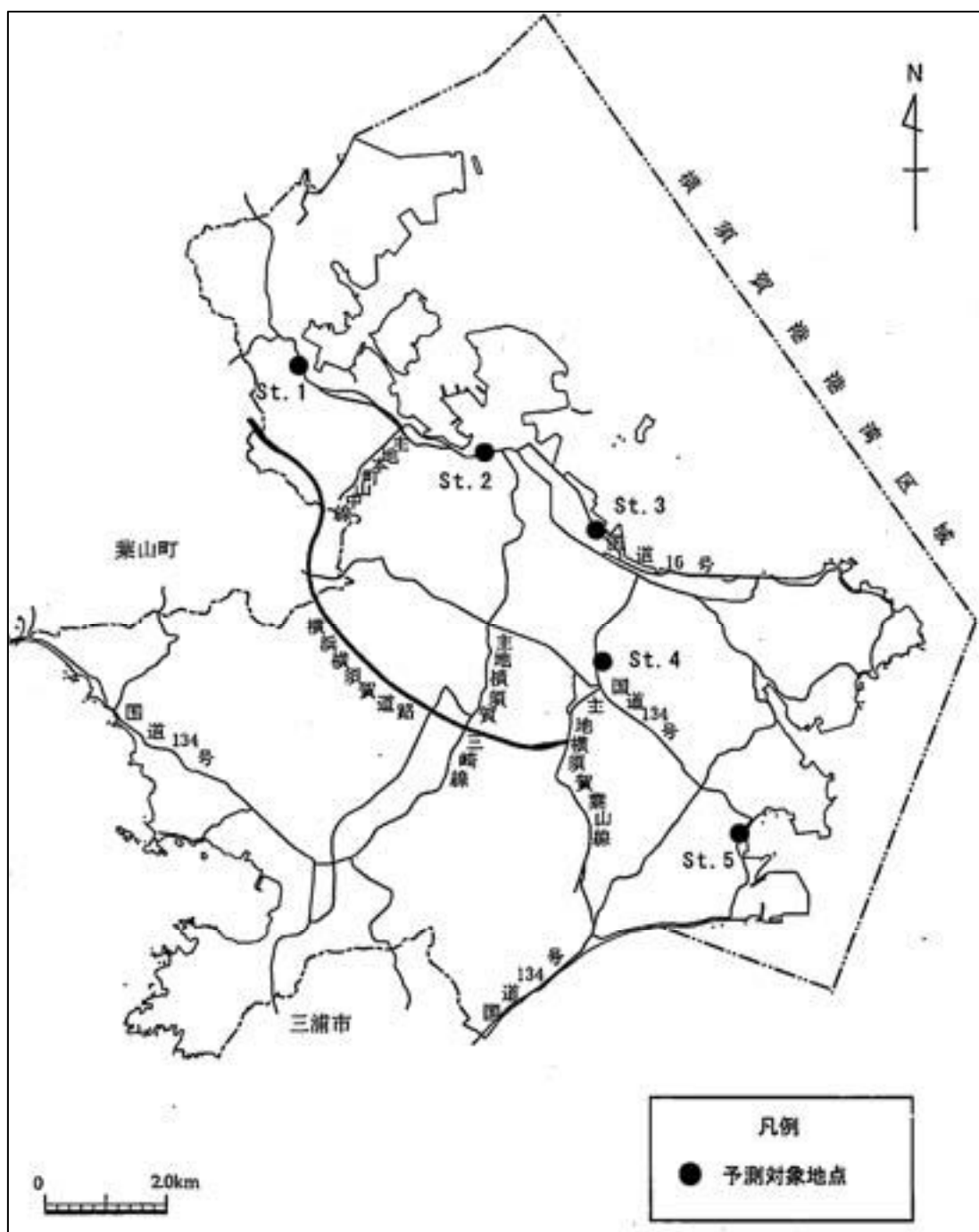


図 3-3-1 道路交通騒音・振動予測地点位置図

3) 予測条件

ア. 道路条件

予測地点の道路横断面図は、図 3-3-2 に示すとおりである。予測は、道路敷地境界の地上 1.2m の位置で行った。また、予測地点における計算条件は表 3-3-2 に示すとおりである。

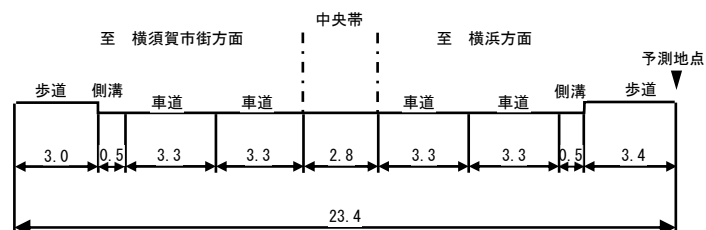


図 3-3-2(1) 騒音の予測位置 St. 1

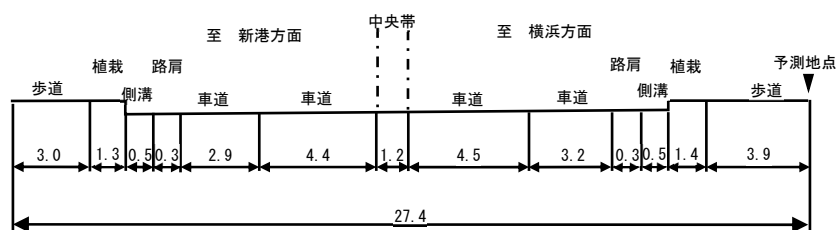


図 3-3-2(2) 騒音の予測位置 St. 2

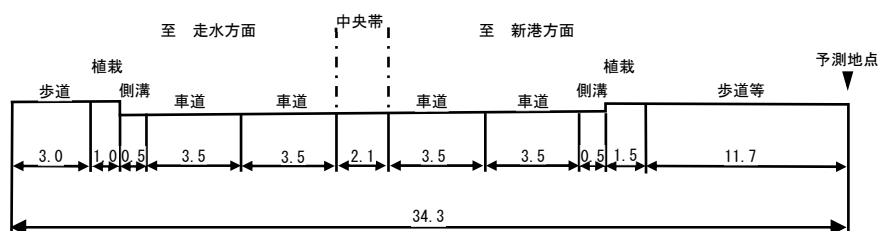


図 3-3-2(3) 騒音の予測位置 St. 3

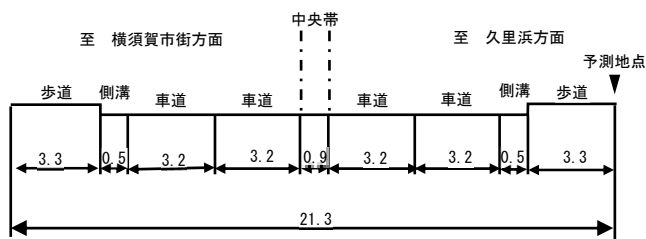


図 3-3-2(4) 騒音の予測位置 St. 4

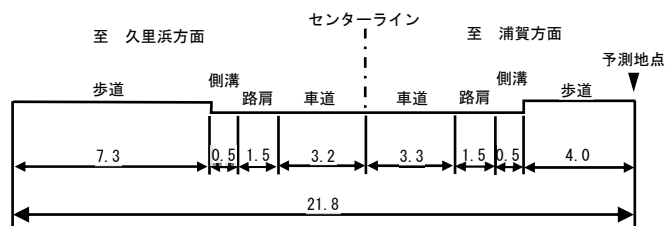


図 3-3-2(5) 騒音の予測位置 St. 5

表 3-3-2 道路交通騒音の計算条件

地点名	路線名	道路構造	車線数 (音源)	舗装種類	走行状態(km/h)
St. 1	一般国道 16 号	平面	4	密粒	昼：54 夜：56
St. 2	一般国道 16 号	平面	4	密粒	昼：49 夜：51
St. 3	市道 7185 号(よこすか海岸通り)	平面	4	密粒	昼：56 夜：58
St. 4	国道 134 号	平面	4	密粒	昼：43 夜：47
St. 5	県道 211 号	平面	2	密粒	昼：40 夜：40

注：St. 1～St. 4の走行状態は、現地調査による昼夜別平均速度とした。St. 5の走行状態は対象区間の制限速度である40km/hとした。

イ. 交通条件

予測に用いた将来交通量は、表 3-3-3 に示すとおりである。

表 3-3-3 道路交通騒音予測断面の将来交通量(今回計画・既定計画)

(単位：台／日)

地点名	現況(R1)					今回計画(R17)				既定計画(R17)			
	小型 (台)		大型 (台)		平均 速度 (km/h)	小型 (台)		大型 (台)		小型 (台)		大型 (台)	
	昼	夜	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
St. 1	28,592	3,756	2,793	431	昼：54 夜：56	41,716	5,480	4,075	629	39,948	5,248	3,902	602
St. 2	30,461	2,878	3,149	418	昼：49 夜：51	39,535	3,735	4,087	543	39,700	3,751	4,104	545
St. 3	18,487	894	687	98	昼：56 夜：58	20,810	1,006	773	111	21,910	1,060	814	116
St. 4	21,569	1,561	1,388	191	昼：43 夜：47	24,791	1,764	1,595	220	22,259	1,611	1,433	197
St. 5*	4,784	493	739	84	昼：40 夜：40	4,940	510	763	87	4,862	502	751	85

注1：St. 5の12時間交通量(7時～19時)は交通センサス(H27年)から昼間の時間帯は対象区間の記録を選定した。19時から翌7時までの交通量は対象区間の直近で24時間の時間交通量がある国道16号(No. 14602110010)の観測値から時間変動係数を作成し、推定値を採用した。St. 5の走行速度は対象区間の制限速度である40km/hとした。

注2：道路交通騒音の昼夜区分は、昼6時～22時、夜間22時～6時である。

(3) 予測結果

今回計画時及び既定計画時における道路交通騒音の予測結果は、表 3-3-4 に示すとおりである。

表 3-3-4 今回計画及び既定計画における道路交通騒音の予測結果 (LAeq 平均値)

(単位：デシベル)

予測地点	路線名	車線数	昼夜区分	現況 (R1)	(R17) 将来騒音レベル (dB)			環境基準	要請限度
					今回計画 (R17) (A)	既定計画 (R17) (B)	増加分 (A-B)		
St. 1	一般国道 16 号	4	昼	70	71	71	0	70	75
			夜	66	66	66	0	65	70
St. 2	一般国道 16 号	4	昼	72	72	72	0	70	75
			夜	67	68	68	0	65	70
St. 3	市道 7185 号 (よこすか海岸通り)	4	昼	59	59	60	-1	70	75
			夜	53	53	54	-1	65	70
St. 4	国道 134 号	4	昼	65	65	65	0	70	75
			夜	59	59	59	0	65	70
St. 5	県道 211 号	2	昼	(66)	66	66	0	70	75
			夜	(60)	60	60	0	65	70

注 1：道路交通騒音の昼夜区分は、昼 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時である。

注 2：St. 5 において現況騒音が測定されていないが、St. 5 の交通センサス（H27 年）の交通量と対象区間の直近で 24 時間の時間交通量がある国道 16 号（No. 14602110010）の観測値における時間変動係数に基づいて予測計算した値である。

(4) 評価

今回計画による騒音レベルは、3 地点で環境基準を満足しており、環境基準を満足しない 2 地点においては現況の騒音レベルとの差が小さく、要請限度を満足している。また、計画の変更による騒音レベルの変化は、ほとんどない。

以上のことから、今回計画による騒音への影響は軽微であると考えられる。

3-4 振動による影響の予測と評価

(1) 予測の概要

今回計画に伴い発生する自動車による振動が周辺環境に及ぼす影響を検討するため、港湾周辺の道路における道路交通振動の予測を行った。予測時期は令和 10 年代後半とし、今回計画における交通量及び既定計画における交通量を用いて道路交通振動の予測計算を行った。

(2) 予測手法

1) 予測式

道路交通振動の予測式については、「振動レベル八十パーセントレンジの上端値を予測するための式」（旧建設省土木研究所の提案式）を用いて振動レベルを予測した。

予測式を以下に示す。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_l$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

ここで、

L_{10}	:	振動レベルの 80 %レンジの上端値の予測値 (dB)
L_{10}^*	:	基準点における振動レベルの 80 %レンジの上端値の予測値 (dB)
Q^*	:	500 秒間の 1 車線当りの等価交通量 (台/500 秒/車線)

$$Q^* = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} + (Q_1 + KQ_2)$$

Q_1 : 小型車時間交通量 (台/時)

Q_2 : 大型車時間交通量 (台/時)

K : 大型車の小型車への換算係数

V	:	平均走行速度 (km/時)
M	:	上下線合計の車線数
α_σ	:	路面の平坦性による補正值 (dB)
α_f	:	地盤卓越振動数による補正值 (dB)
α_s	:	道路構造による補正值 (dB)
α_l	:	距離減衰値 (dB)
a, b, c, d	:	定数 (道路構造により決まる定数)

2) 予測地点

予測地点は道路交通騒音の予測と同じ地点とした (図 3-3-1、図 3-3-2 参照)。

3) 予測条件

ア. 道路条件

予測地点の道路横断面図は、道路交通騒音の予測と同じとした(図 3-3-2 参照)。

また、地盤卓越振動数は、現地調査結果の表 3-4-1 を用いた。

表 3-4-1 地盤卓越振動数

予測地点	地盤卓越振動数 (Hz)
St. 1	54.5
St. 2	23.0
St. 3	18.8
St. 4	61.7
St. 5	29.8

イ. 交通条件

予測に用いた将来交通量は、表 3-4-2 に示すとおりである。

表 3-4-2 道路交通振動予測断面の将来交通量(今回計画・既定計画)

地点	現況(R1)					今回計画(R17)				既定計画(R17)			
	小型(台)		大型(台)		平均 速度 (km/h)	小型(台)		大型(台)		小型(台)		大型(台)	
	昼	夜	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
St. 1	20,671	11,677	2,226	998	昼: 54 夜: 56	30,159	17,037	3,248	1,456	28,880	16,315	3,111	1,394
St. 2	23,273	10,066	2,448	1,119	昼: 49 夜: 51	30,206	13,065	3,177	1,452	30,332	13,119	3,191	1,458
St. 3	15,102	4,279	569	216	昼: 56 夜: 58	17,000	4,817	640	243	17,899	5,071	674	256
St. 4	16,967	6,163	1,141	438	昼: 43 夜: 47	19,502	7,084	1,311	503	17,510	6,360	1,178	452
St. 5*	3,697	617	1,580	206	昼: 40 夜: 40	3,818	1,632	638	212	3,758	1,606	627	209

注1: St. 5の12時間交通量(7時～19時)は交通センサス(H27年)から昼間の時間帯は対象区間の記録を選定した。19時から翌7時までの交通量は対象区間の直近で24時間の時間交通量がある国道16号(No. 14602110010)の観測値から時間変動係数を作成し、推定値を採用した。St. 5の走行速度は対象区間の制限速度である40km/hとした。

注2: 昼: 8時～19時、夜: 19時～8時

(3) 予測結果

今回計画時及び既定計画時における道路交通振動の予測結果は、表 3-4-3 に示すとおりである。

表 3-4-3 今回計画及び既定計画における道路交通振動の予測結果(L10 平均値)

(単位：デシベル)

予測地点	路線名	車線数	昼夜区分	現況(R1)	(R17) 将来振動レベル(dB)			要請限度
					今回計画(R17) (A)	既定計画(R17) (B)	増加分(A-B)	
St. 1	一般国道 16 号	4	昼	<25 (22)	<25 (23)	<25 (24)	-	70
			夜	<25 (19)	<25 (20)	<25 (20)	-	65
St. 2	一般国道 16 号	4	昼	30	31	31	0	70
			夜	25	26	26	0	65
St. 3	市道 7185 号 (よこすか海岸通り)	4	昼	29	30	30	0	70
			夜	<25 (20)	<25 (21)	<25 (21)	-	65
St. 4	国道 134 号	4	昼	29	30	29	1	70
			夜	26	27	26	1	65
St. 5	県道 211 号	2	昼	34	35	35	0	70
			夜	27	27	27	0	65

注 1：昼：8 時～19 時、夜：19 時～8 時

注 2：St. 5 において現況振動が測定されていないが、St. 5 の交通センサス（H27 年）の交通量と対象区間の直近で 24 時間の時間交通量がある国道 16 号（No. 14602110010）の観測値における時間変動係数に基づいて予測計算した値である。

注 3：25dB 未満の振動レベルは測定下限値であるが、現況において計測された数値を()に記載している。

注 4：25dB 未満の振動レベルは測定下限値であるが、今回・既定計画において予測された数値を()に記載している。

(4) 評価

今回計画による振動レベルは、すべての地点で要請限度を満足しており、計画の変更による振動レベルの変化は、ほとんどない。

以上のことから、今回計画による振動への影響は軽微であると考えられる。

3-5 悪臭による影響の予測と評価

今回計画では、新たに悪臭を発生させるような施設の立地は想定していないことから、今回計画にかかる悪臭による影響はない。

3-6 潮流への影響の予測と評価

(1) 予測の概要

1) 予測手順

今回計画に伴う周辺海域の流況への影響を予測するため、現況（令和元年度）及び将来（令和10年代後半）を対象とした潮流シミュレーションを行った。予測の手順は、図 3-6-1 に示すとおりである。

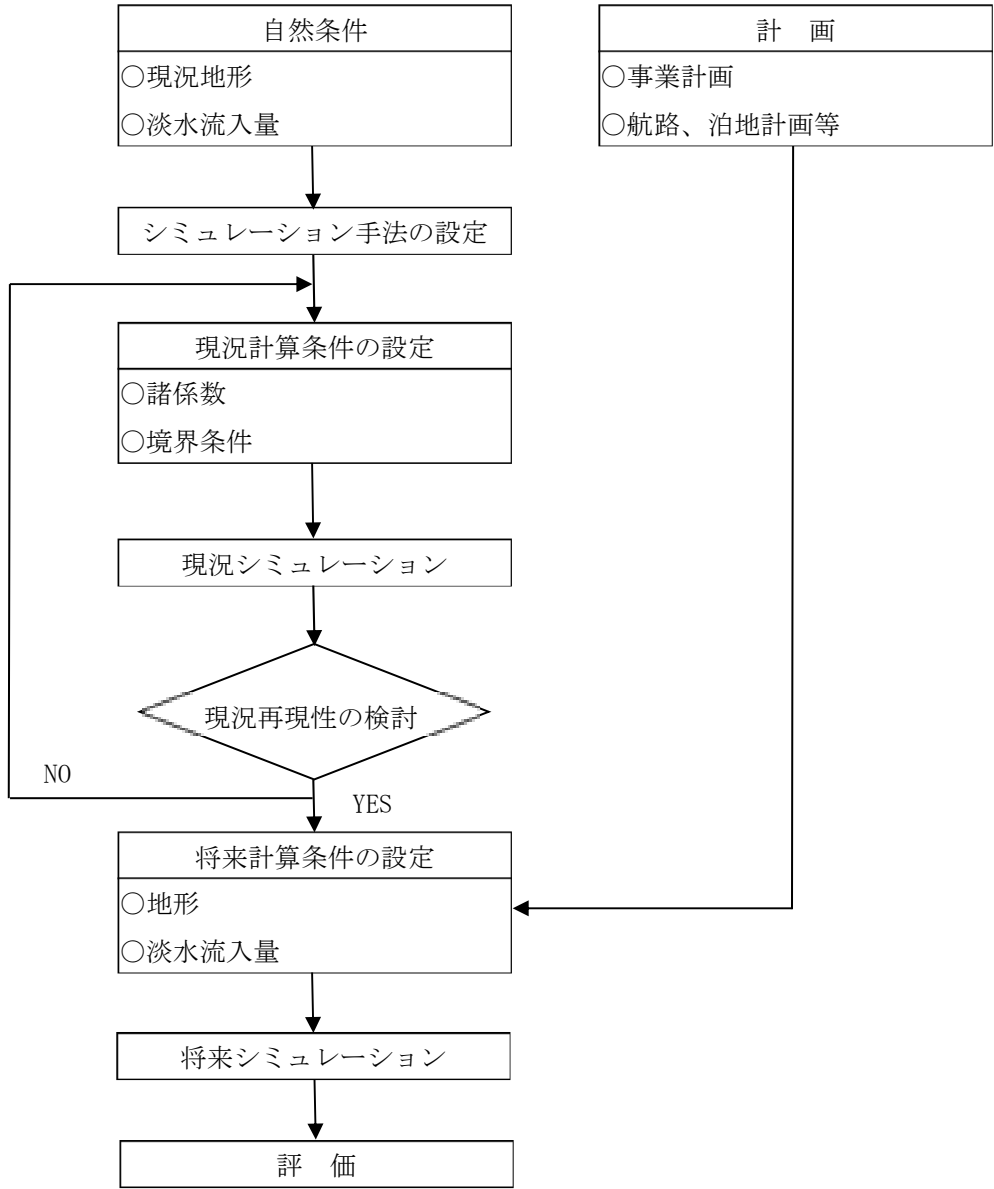


図 3-6-1 潮流予測の手順

2) 予測範囲

潮流の予測範囲は、東京湾全域を潮流計算範囲とし、横須賀港周辺の約 $22\text{km} \times 16\text{km}$ の範囲を評価対象範囲とした。計算格子間隔は東京湾全域を 300m 、予測評価範囲を 100m とする可変格子設定を行った（図 3-6-2）。

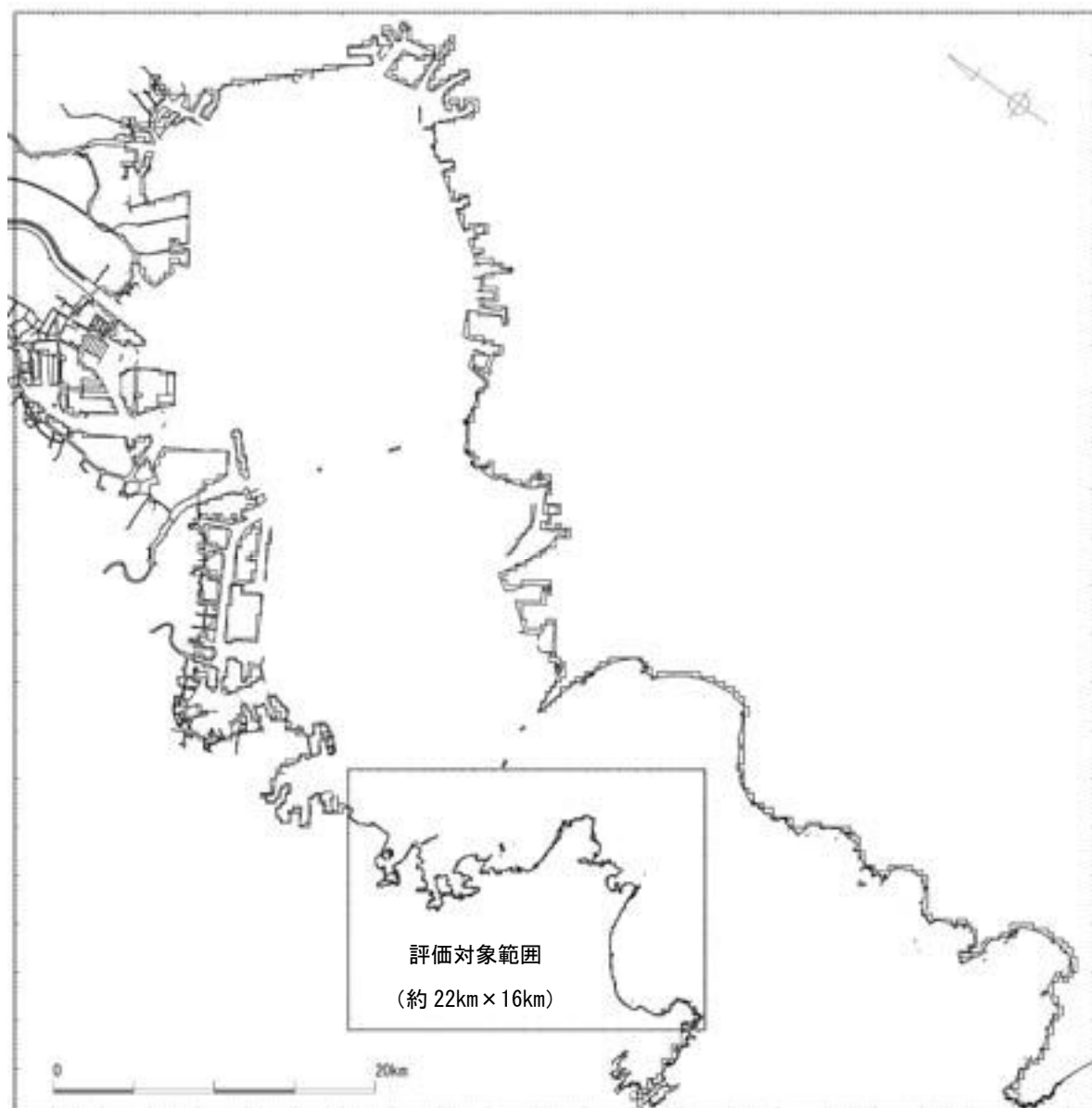


図 3-6-2(1) 潮流・水質の予測検討範囲(東京湾：計算対象領域)

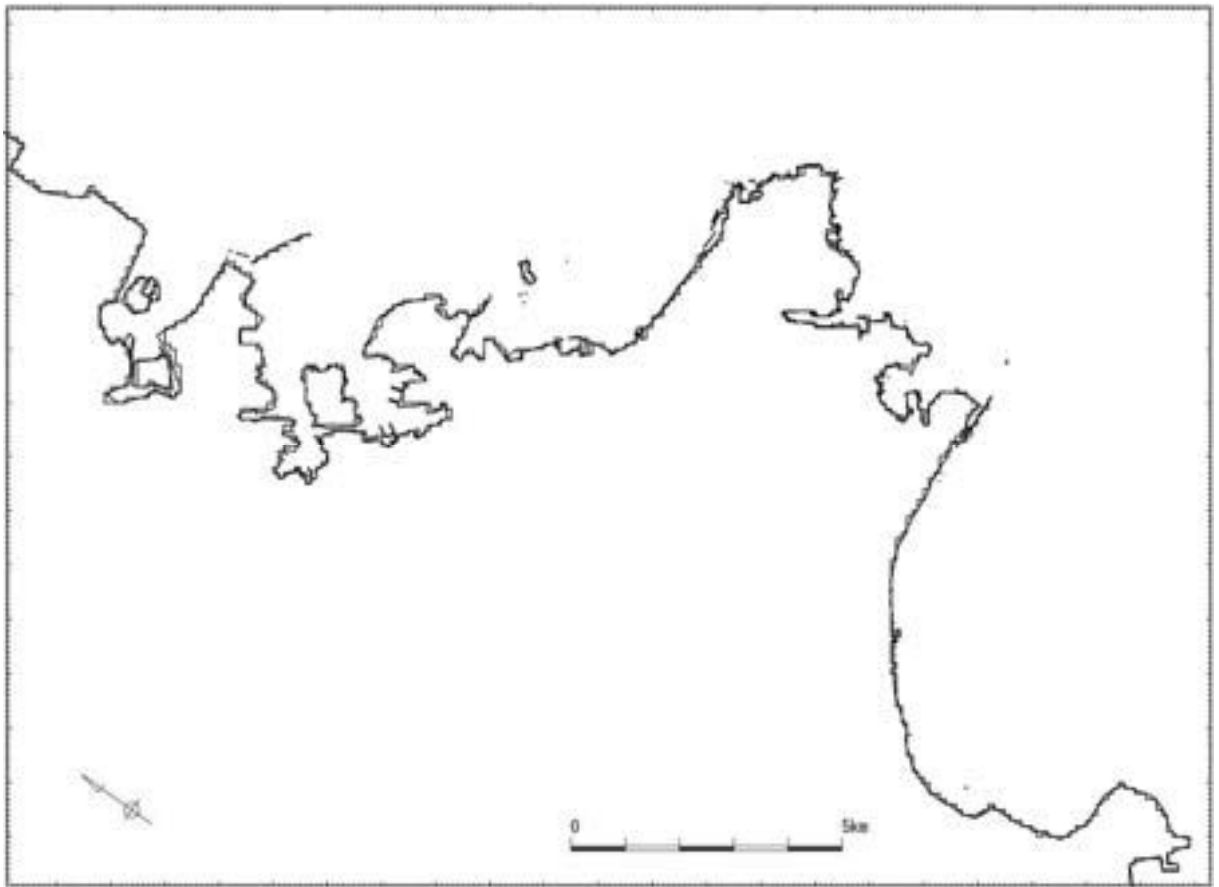


図 3-6-2(2) 潮流・水質の予測検討範囲：評価対象範囲

3) 計算ケース

潮流の計算ケースは、表 3-6-1 に示すとおりである。

表 3-6-1 潮流の計算ケース

	現況（令和元年度）	将来（令和 10 年代後半）	
地形条件	現況	今回計画	既定計画
淡水流入量	令和元年度	令和 17 年度	令和 17 年度
計算時期	夏季、冬季		
対象流況	M ₂ 分潮＋平均流		

注：「東京湾流域別下水道整備計画」の整備目標年に合わせ、淡水流入量については平成 36 年度（令和 6 年度）の推計値を用いた。

(2) 予測モデル

1) 予測モデルの概要

予測モデルは、潮汐流及び密度流を考慮した多層レベルモデルを用いた。モデルの概念図は、図 3-6-3 に示すとおりであり、本潮流シミュレーションでは、鉛直層分割については 4 層とした。

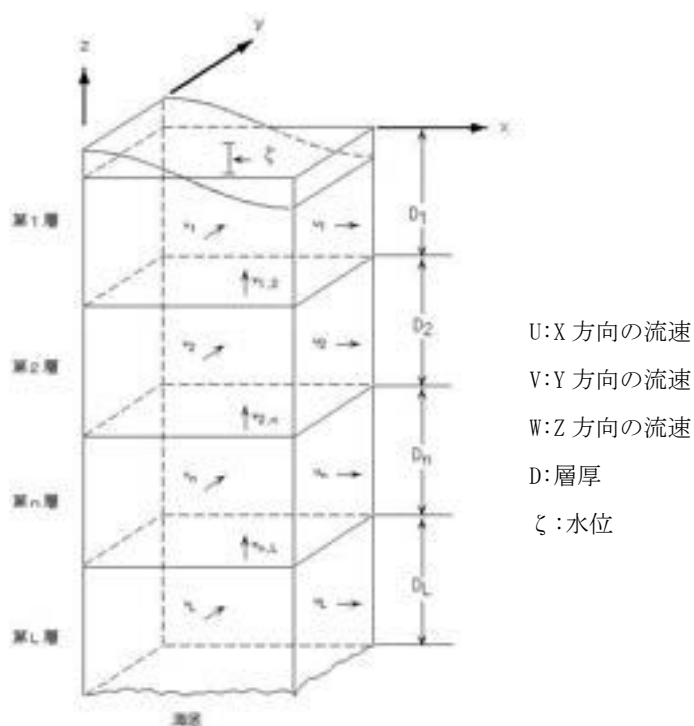


図 3-6-3 多層レベルモデルの概念図及び変数の定義点位置

2) 基礎方程式

潮流モデルは、非圧縮性流体に対する Navier-Stokes の運動方程式と流体の連続式を基礎式とした二次元多層非定常レベルモデルを用いた。以下に基礎方程式を示す。

ア. 連続の式

$$\frac{\partial U}{\partial x} + \frac{\partial V}{\partial y} + \frac{\partial W}{\partial z} = 0$$

イ. 運動方程式

「x 方向」

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial t} = & \underbrace{-\frac{\partial U^2}{\partial x} - \frac{\partial VU}{\partial y} - \frac{\partial WU}{\partial z}}_{\text{①}} + \underbrace{f_0 V}_{\text{②}} - \underbrace{g \frac{\partial \zeta}{\partial x}}_{\text{③}} - \underbrace{\frac{g}{\rho} \int_z^\zeta \frac{\partial \rho}{\partial x} dz'}_{\text{④}} \\ & + \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} \left(v_x \frac{\partial U}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(v_y \frac{\partial U}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(v_z \frac{\partial U}{\partial z} \right)}_{\text{⑤}} \end{aligned}$$

「y 方向」

$$\begin{aligned} \frac{\partial V}{\partial t} = & \underbrace{-\frac{\partial UV}{\partial x} - \frac{\partial V^2}{\partial y} - \frac{\partial WV}{\partial z}}_{\text{①}} - \underbrace{f_0 U}_{\text{②}} - \underbrace{g \frac{\partial \zeta}{\partial y}}_{\text{③}} - \underbrace{\frac{g}{\rho} \int_z^\zeta \frac{\partial \rho}{\partial y} dz'}_{\text{④}} \\ & + \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} \left(v_x \frac{\partial V}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(v_y \frac{\partial V}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(v_z \frac{\partial V}{\partial z} \right)}_{\text{⑤}} \end{aligned}$$

ウ. 自由表面の式

$$\frac{\partial \zeta}{\partial t} = - \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} \left(\int_{-H}^\zeta U dz \right) - \frac{\partial}{\partial y} \left(\int_{-H}^\zeta V dz \right)}_{\text{⑥}}$$

エ. 熱収支の式

$$\frac{\partial T}{\partial t} = - \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} (UT) - \frac{\partial}{\partial y} (VT) - \frac{\partial}{\partial z} (WT)}_{\text{①}} + \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} \left(K_x \frac{\partial T}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K_y \frac{\partial T}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(K_z \frac{\partial T}{\partial z} \right)}_{\text{⑦}} + \underbrace{Q}_{\text{⑧}}$$

オ. 塩分収支の式

$$\frac{\partial S}{\partial t} = - \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} (US) - \frac{\partial}{\partial y} (VS) - \frac{\partial}{\partial z} (WS)}_{\text{①}} + \underbrace{\frac{\partial}{\partial x} \left(D_x \frac{\partial S}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_y \frac{\partial S}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_z \frac{\partial S}{\partial z} \right)}_{\text{⑦}} + \underbrace{Q}_{\text{⑧}}$$

カ. 状態方程式

$$\rho = \rho(S, T)$$

ここでは、クヌードセンの式を用いた。

$$\begin{aligned}\rho &= \frac{\sigma_t}{1000} + 1 \\ \sigma_t &= \Sigma_t + (\sigma_o + 0.1324) \{1 - A_t + B_t(\sigma_o - 0.1324)\} \\ \sigma_o &= -0.069 + 1.4708 S - 0.001570 S^2 + 0.0000398 S^3 \\ \Sigma_t &= -\frac{(T - 3.98)^2}{503.570} \frac{T + 283.0}{T + 67.26} \\ A_t &= T(4.7869 - 0.098185 T + 0.0010843 T^2) \times 10^{-3} \\ B_t &= T(18.030 - 0.8164 T + 0.01667 T^2) \times 10^{-6}\end{aligned}$$

ここで、上式中の①～⑧の各項は以下に示すとおりである。

- | | |
|---------|---------|
| ①：移流項 | ②：コリオリ項 |
| ③：水位勾配項 | ④：密度勾配項 |
| ⑤：粘性項 | ⑤：自由表面項 |
| ⑦：拡散項 | ⑧：流入項 |

また、上式中に用いられた変数や記号は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------------|---|
| U, V, W | : x, y, z 方向の流速成分[cm/s] |
| ζ | : 平均水面から自由表面までの変異[cm] |
| H | : 平均水面から海底までの深さ[cm] |
| ρ | : 流体の密度[g/cm ³] |
| f_0 | : コリオリパラメータ[1/s] |
| g | : 重力加速度[cm/s ²] |
| T | : 水温[°C] |
| S | : 塩分[—] |
| ν_x, ν_y, ν_z | : x, y, z 方向の渦動粘性係数[cm ² /s] |
| D_x, D_y, D_z | : x, y, z 方向の渦動物質拡散係数[cm ² /s] |
| K_x, K_y, K_z | : x, y, z 方向の温度拡散係数[cm ² /s] |

(3) 計算条件

潮流計算に用いた主な計算条件は、表 3-6-2 に示すとおりである。また、計算に用いた地形及び計算格子は図 3-6-4 に、水深は図 3-6-5 及び図 3-6-6 に示すとおりである。

表 3-6-2 潮流計算に用いた主な計算条件

項目	条件		備考
格子間隔	100m, 300m の可変格子		図 3-6-4 参照
水深	海図（W90 東京湾、W91 浦賀及び久里浜、W1061 東京湾北部、W1062 東京湾中部）を基に設定。		図 3-6-5、図 3-6-6 参照
対象潮汐	中潮（M2 分潮）		
潮汐境界条件	振幅： 35.92cm 遅角： 146.43°		気象庁潮位表（油壺地点）を参考に設定。設定位置は図 3-6-4 参照。
層分割	4 層 1 層目：海水面～平均水面下 1m 2 層目：平均水面下 1m～5m 3 層目：平均水面下 5m～10m 4 層目：平均水面下 10m～海底		潮流調査および水質測定地点等を考慮し設定。
水平渦動粘性係数	1.0×10 ⁵ （cm ² /sec）		「沿岸海洋学：恒星社厚生閣、1989」より水平渦動粘性係数は、1.0×10 ¹ ～1.0×10 ⁸ cm ² /s 程度の範囲で変化する。
層間摩擦係数	0.0013		
海底摩擦係数	0.0026		「海洋技術者のための流れ学；東海大学出版会」を参考に設定。
気象条件	気温、雲量、風速、日射量、相対湿度		横浜および東京の気象庁観測データより左記項目について設定。
水温塩分境界条件	夏季		公共用水域水質測定結果（地点：釧崎沖）を参考に設定。
	水温(℃)	塩分(‰)	
	1 層目 27.0	31.0	
	2 層目 27.0	31.0	
	3 層目 27.0	31.0	
	4 層目 20.0	34.4	
	冬季		
	水温(℃)	塩分(‰)	
	1 層目 15.5	33.8	
	2 層目 15.5	33.8	
3 層目 15.5	33.8		
4 層目 16.5	34.4		
タイムステップ	1.0 sec		C.F.L 条件を満たす値を設定。
計算期間	600 時間（50 潮汐周期）		

注 1) 分潮：起潮力を三角関数の和として表したときの個々の周期変動のこと。一般に潮差の大きいものとして、M₂ 分潮、S₂ 分潮、K₁ 分潮、O₁ 分潮があり、これを主要 4 分潮という。

M₂ 分潮 (主太陰半日周潮)：月の起潮力に起因する概ね半日に 1 回の周期をもつ分潮

S₂ 分潮 (主太陽半日周潮)：太陽の起潮力に起因する概ね半日に 1 回の周期をもつ分潮

K₁ 分潮 (日月合成日周潮)：月と太陽の起潮力に起因する概ね 1 日に 1 回の周期をもつ分潮

O₁ 分潮 (主太陰日周潮)：月の起潮力に起因する概ね 1 日に 1 回の周期をもつ分潮

注 2) 振幅 (Amplitude)：各分潮の潮差の 1/2 (半潮差)。

注 3) 遅角 (Phase)：ある分潮を起こす仮想天体が、その地の子午線を経過してから、その分潮が高潮となるまでの時間 (角度)。

注 4) 調和定数 (Harmonic Constant)：潮汐現象を把握するため、便宜上仮定した数多くの仮想天体による規則正しい分潮の振幅と遅角。

注 5) C.F.L 条件 (Courant-Friedrichs-Lewy Condition)：数値解析によるコンピュータシミュレーションにおいて、「情報が伝播する速さ」は「実際の現象で波や物理量が伝播する速さ」よりも速くなければならないという必要条件。この必要条件を満たすためにタイムステップ Δt の値は、実際の波動が隣り合う格子に伝達するまでの時間よりも小さく設定している。計算格子間隔を小さくした場合は、タイムステップ Δt の値もそれに伴って小さくすることによって C.F.L 条件を満たすことができる。1928 年に Richard Courant, Kurt Friedrichs, Hans Lewy によって提唱された。

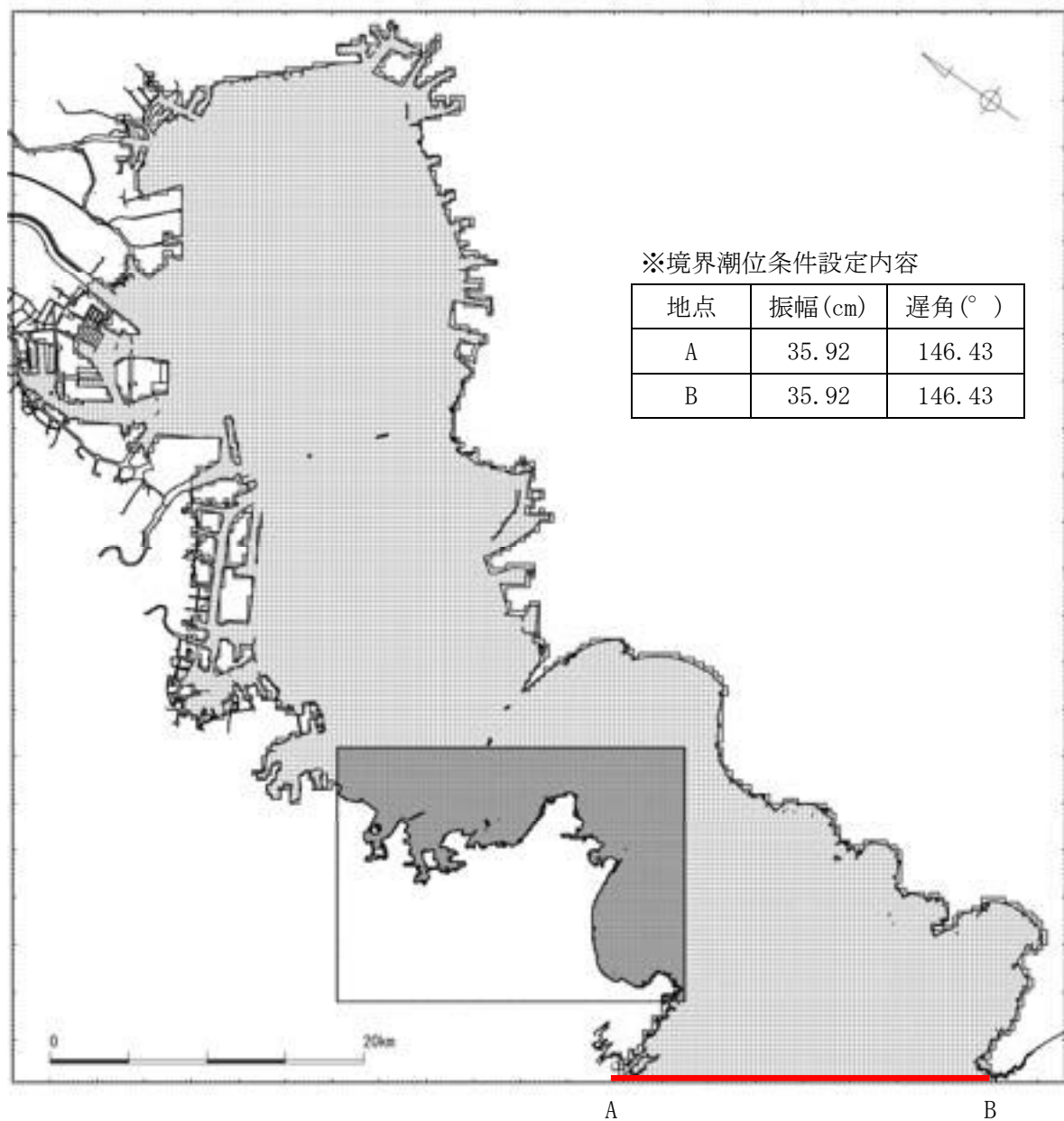


図 3-6-4(1) 格子分割図および潮位境界設定内容
(東京湾：計算対象領域、現況を表示)

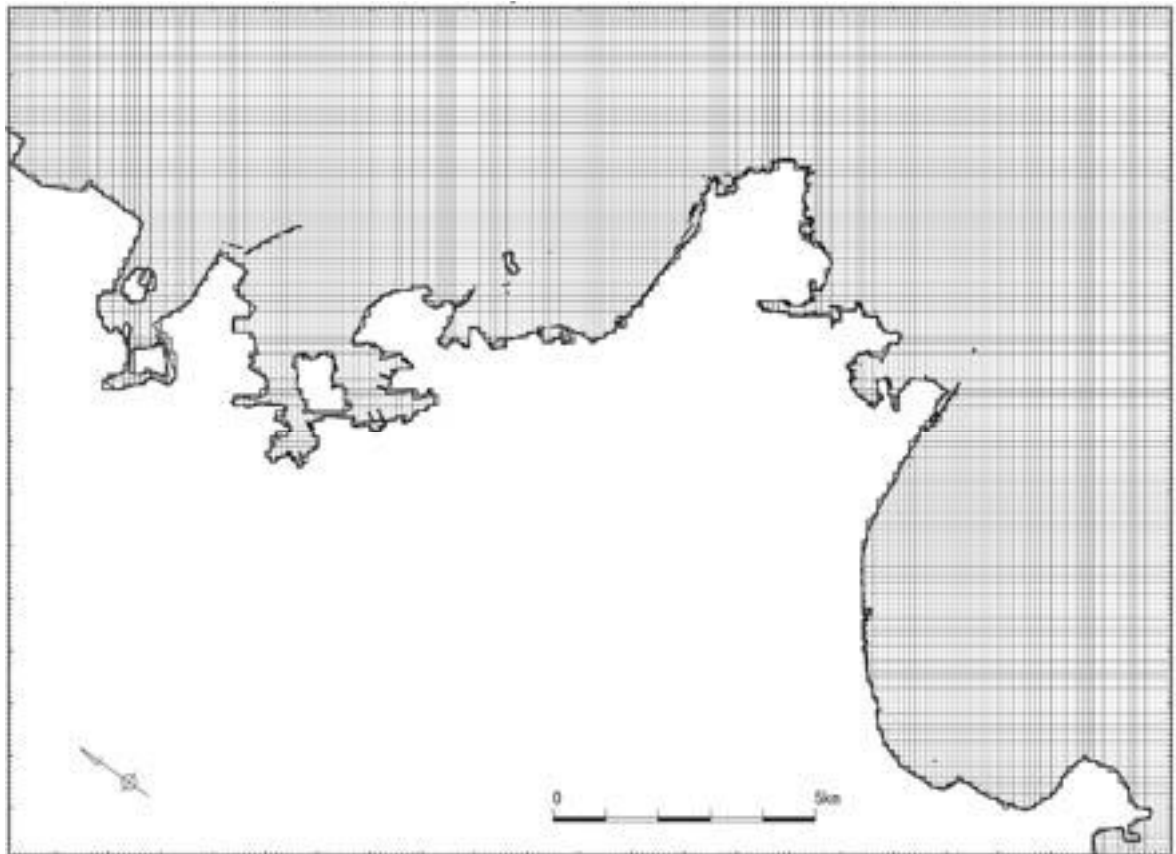


図 3-6-4(2) 地形及び格子図（横須賀港周辺：評価対象範囲、現況）

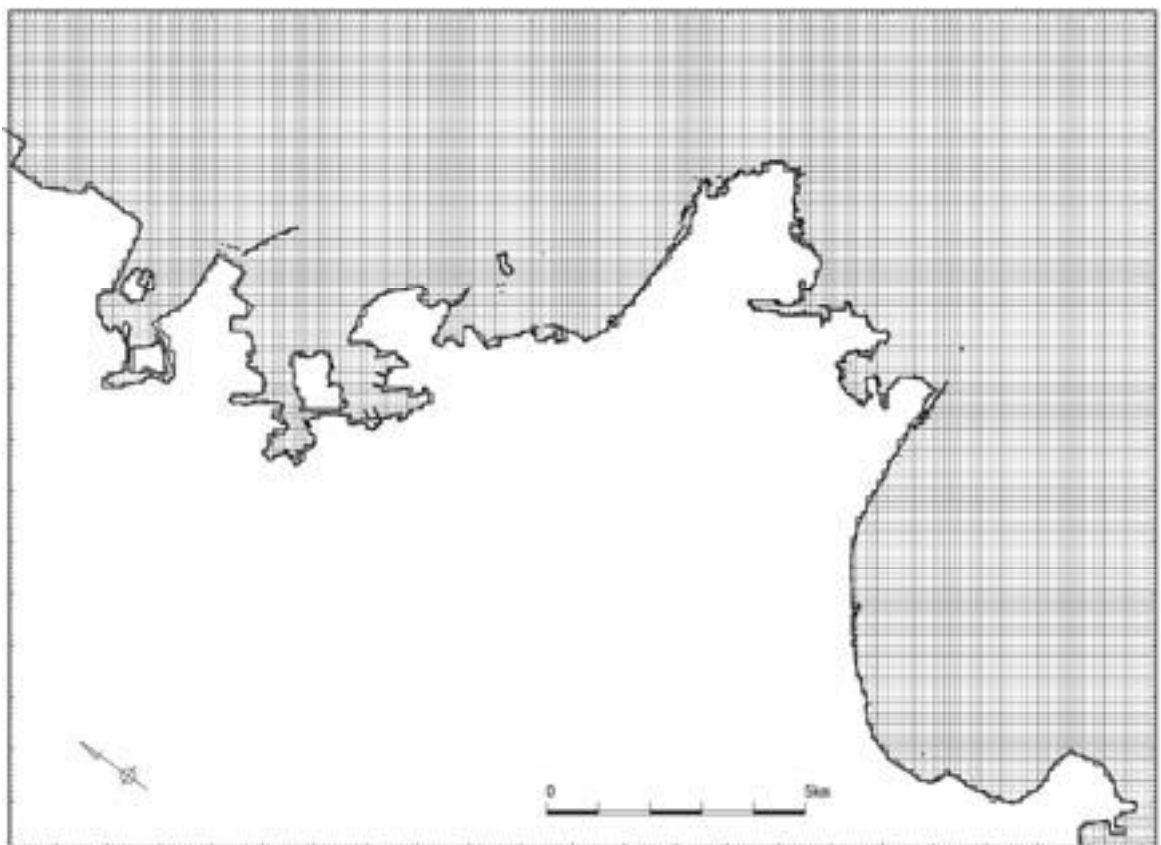


図 3-6-4(3) 地形及び格子図（横須賀港周辺：評価対象範囲、既定計画）

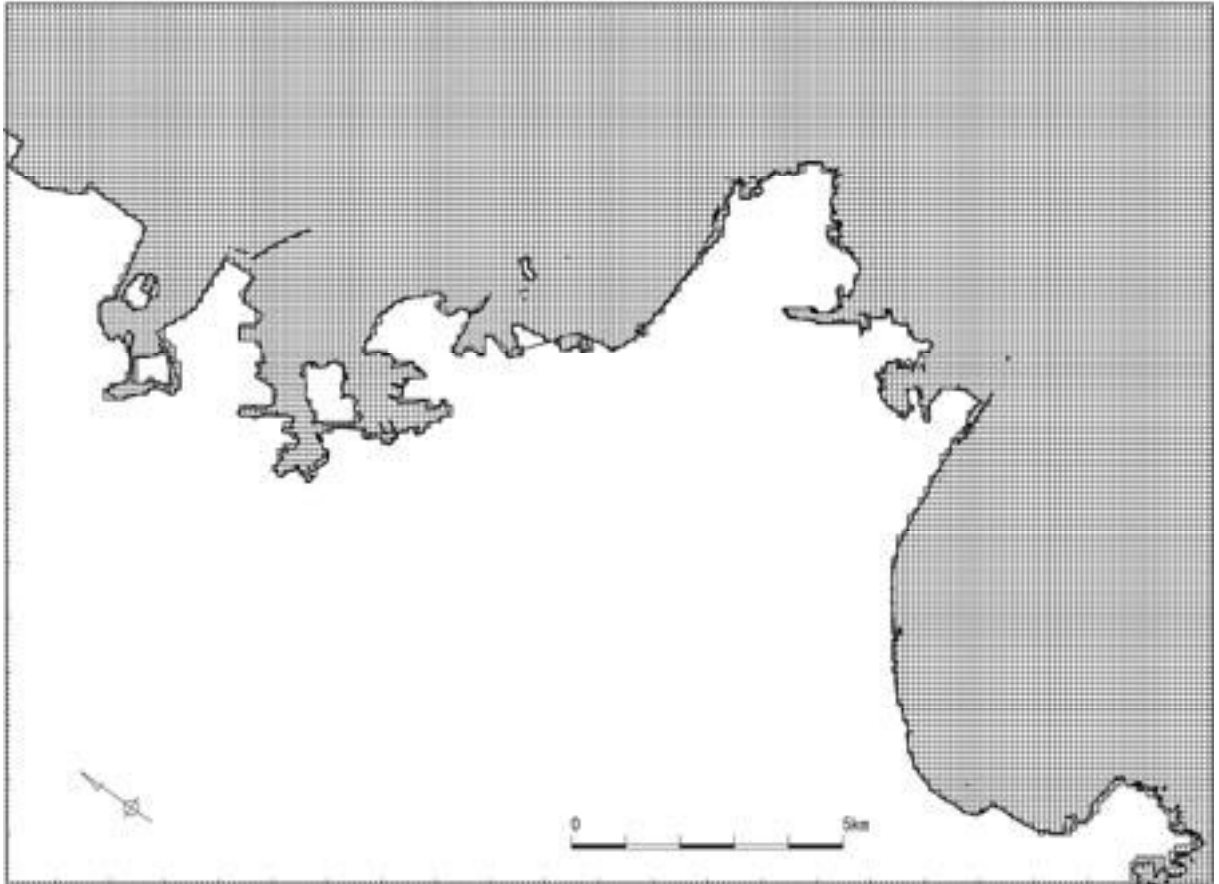


図 3-6-4 (4) 地形及び格子図（横須賀港周辺：評価対象範囲、今回計画）

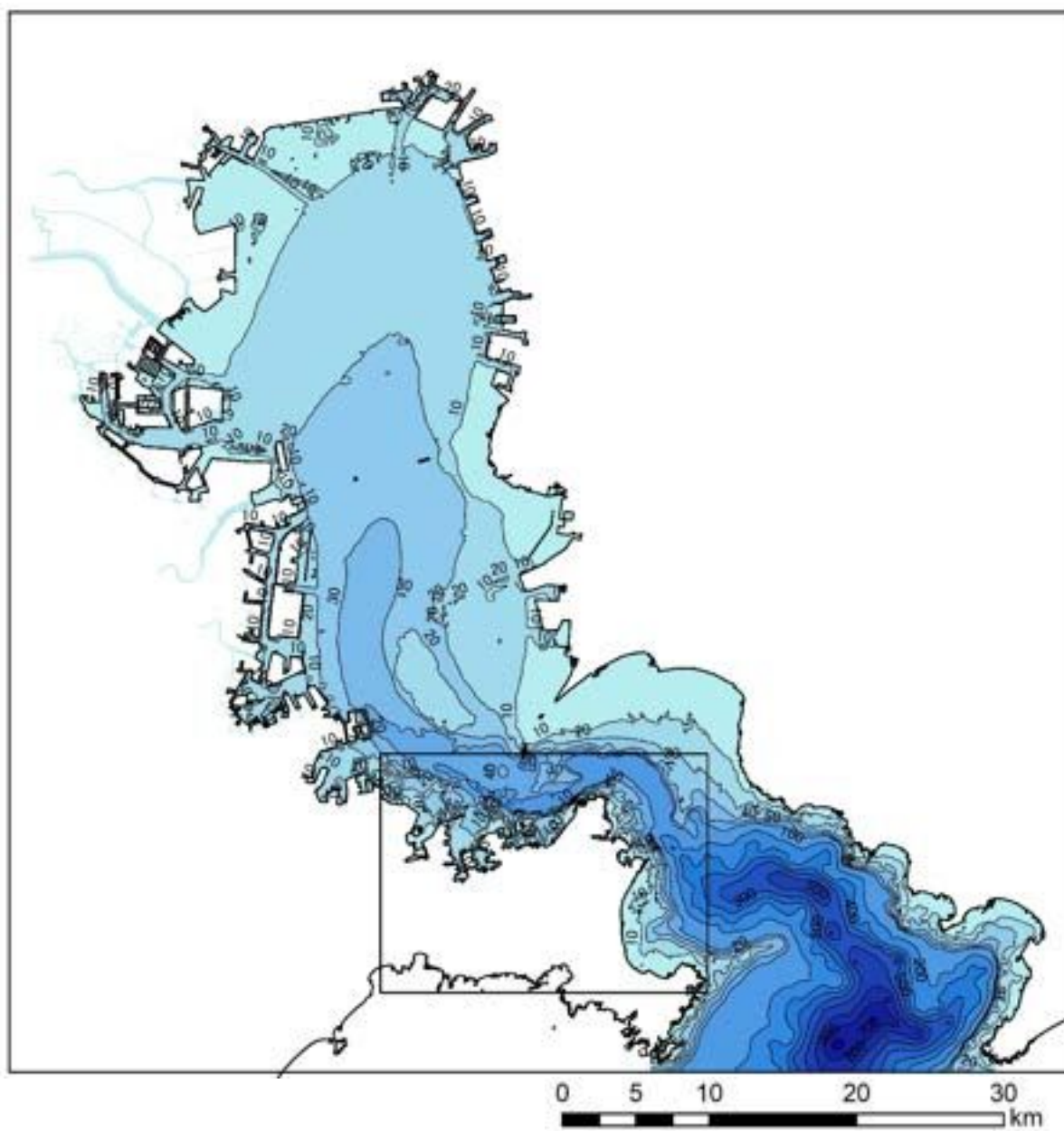


図 3-6-5 水深図（東京湾：計算対象領域、現況を表示）

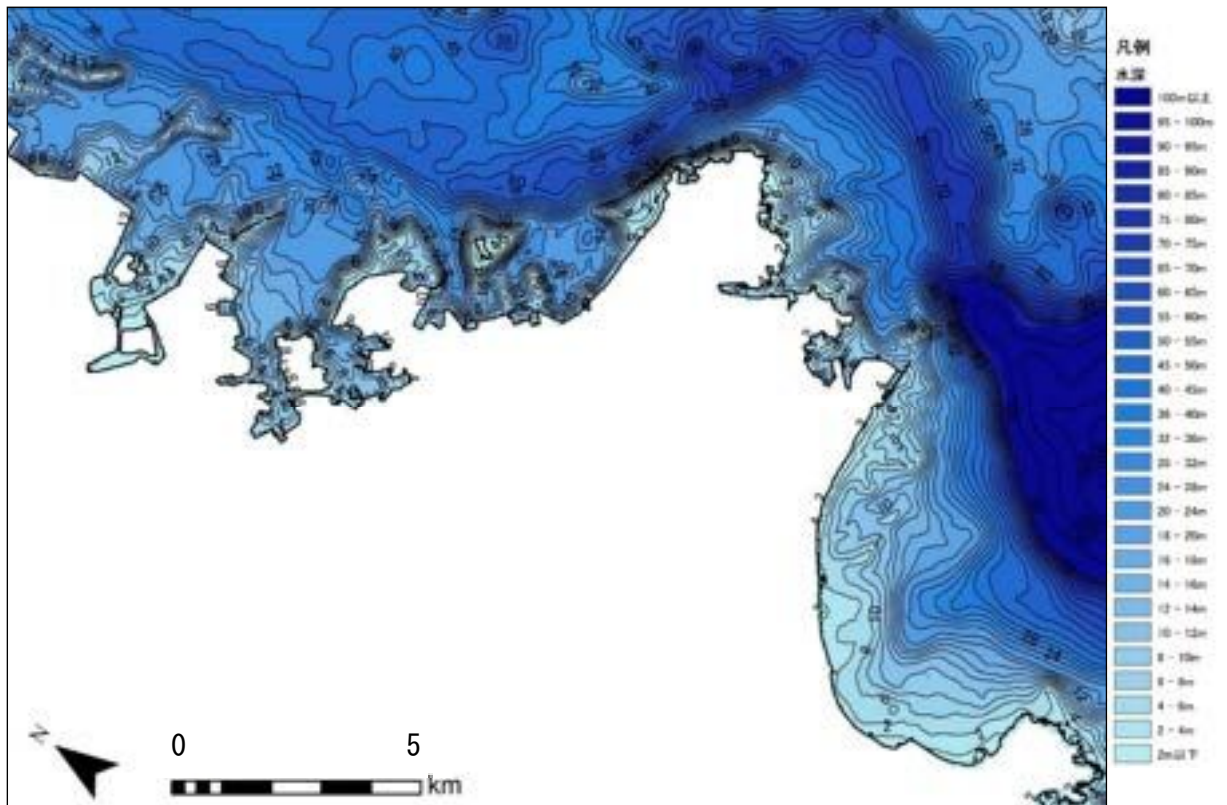


図 3-6-6(1) 水深分布図(現況、横須賀港周辺)

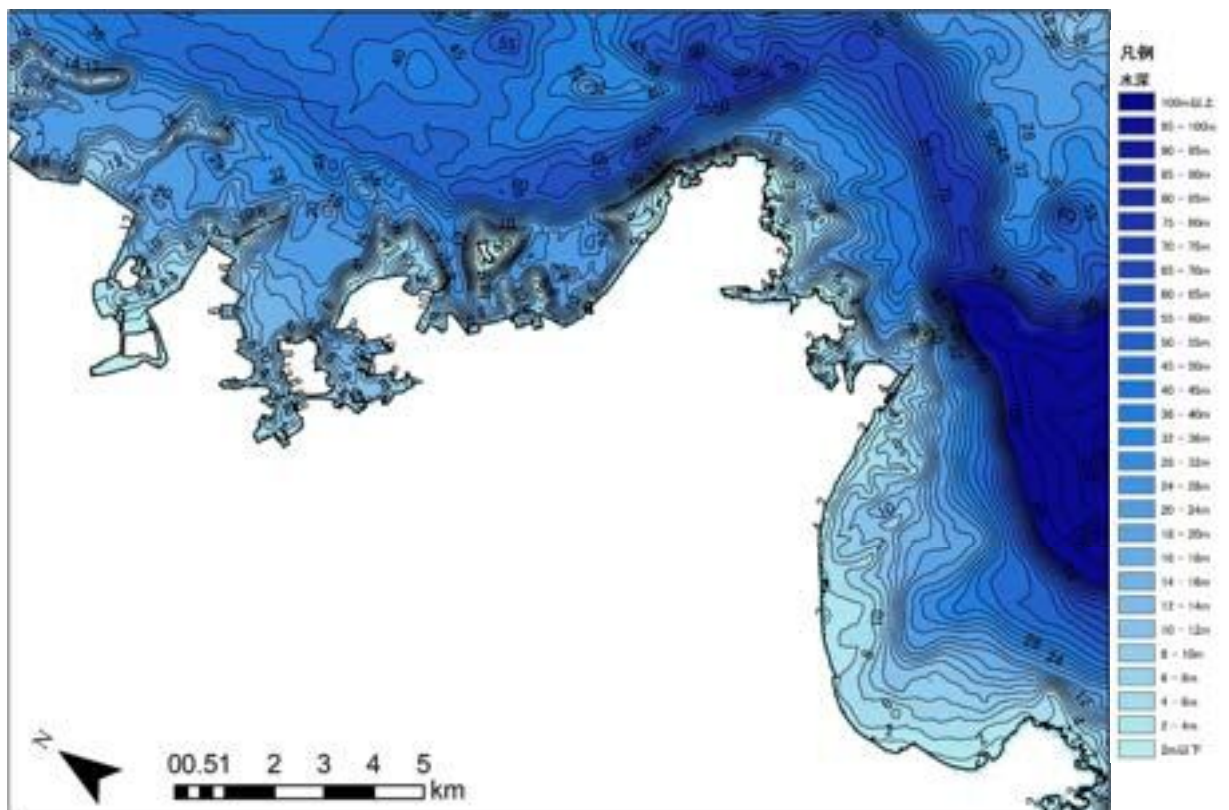


図 3-6-6(2) 水深分布図(既定計画、横須賀港周辺)

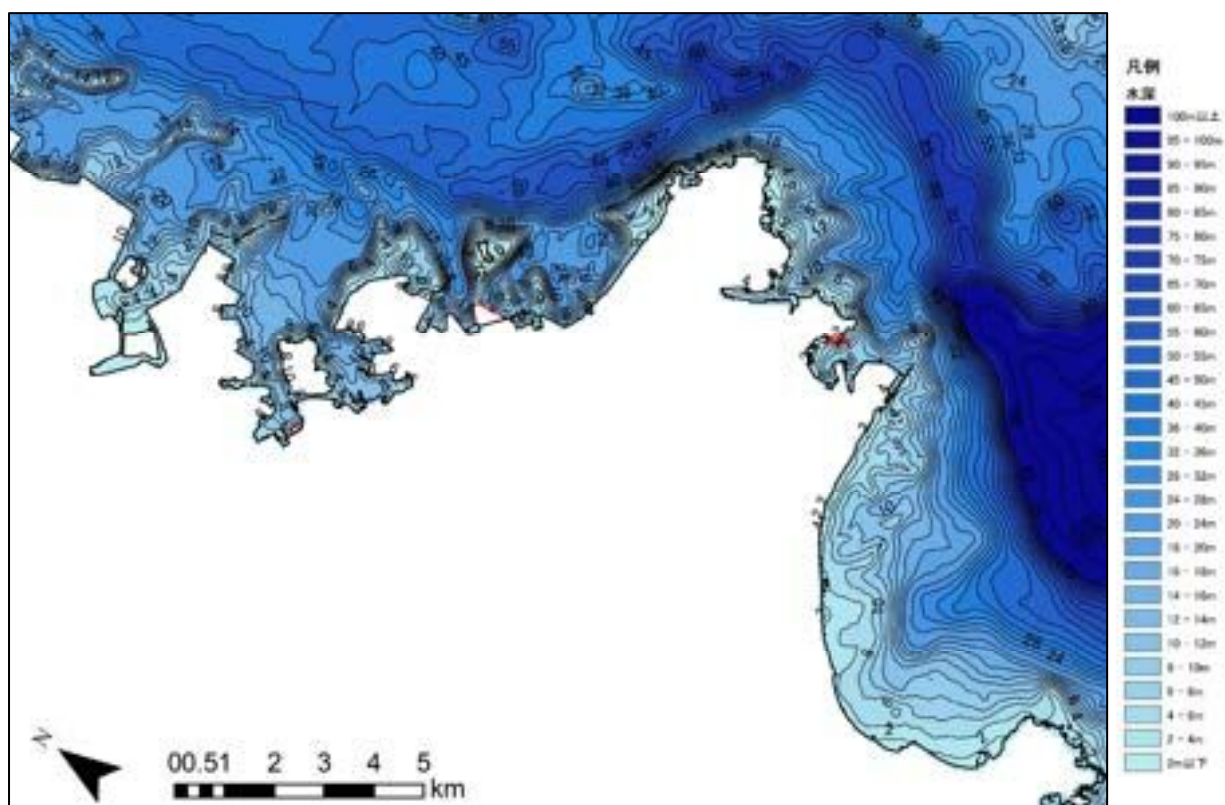


図 3-6-6(3) 水深分布図(今回計画、横須賀港周辺)

(4) 淡水流入量

淡水流入量は、既往資料および各排水量算定結果により設定した。淡水流入量設定一覧を表 3-6-3 に対応する流入設定位置を図 3-6-7 に示した。

表 3-6-3 淡水流入量設定一覧

河川名等		淡水流入量(m ³ /日)	
		現況	将来
江戸川		10,744,000	10,744,000
中川		7,116,000	7,116,000
荒川		7,191,000	7,191,000
隅田川		4,078,000	4,078,000
多摩川		2,564,000	2,564,000
鶴見川		1,102,000	1,102,000
宮川		37,368.0	37,368.0
侍従川		29,598.0	29,598.0
1	鷹取川	10,859.3	10,859.3
2	事業場	1,735.8	1,735.8
3	事業場	266.5	266.5
4	事業場	25.4	25.4
5	追浜浄化センター	10,655.0	8,735.0
6	下町1	97.8	68.5
7	下町浄化センター	110,980.0	120,436.0
8	下町2	15.0	12.4
9	和田川	1,737.5	1,737.5
10	下町3	14.4	9.7
11	平作川	62,260.5	32,542.7
12	下町4	4.3	3.7
13	事業場	98.0	4,926,000.0
14	野比川	8,506.5	8,495.1
15	長沢川	3,475.0	3,442.2
16	津久井川	3,909.4	3,873.0
17	新1号取水口	－	－2,462,400.0
18	新2号取水口	－	－2,462,400.0
今井川・境川		2,678.0	2,678.0
仲川		1,685.0	1,685.0
鈴川		2,333.0	2,333.0

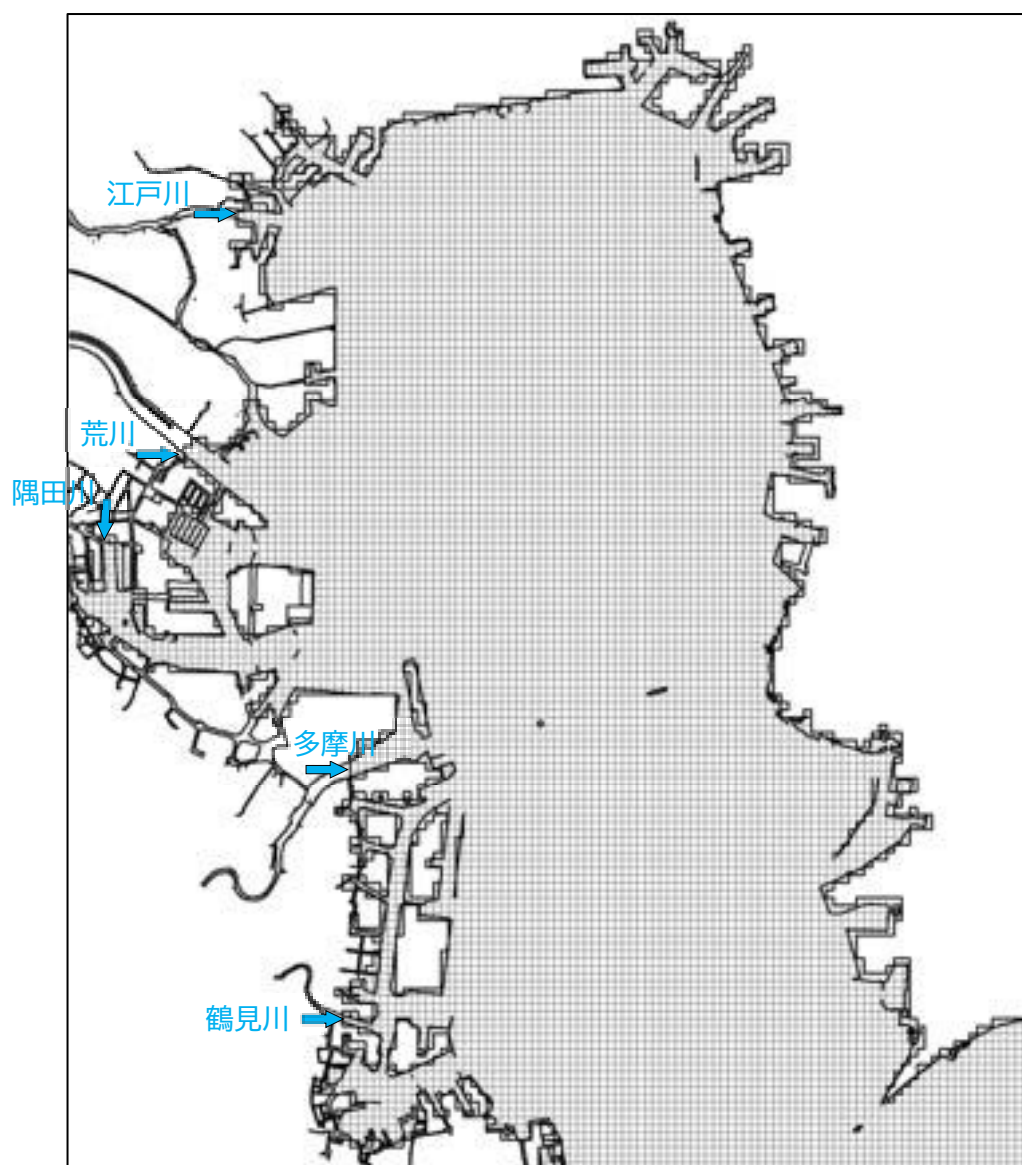


図 3-6-7(1) 淡水流入地点

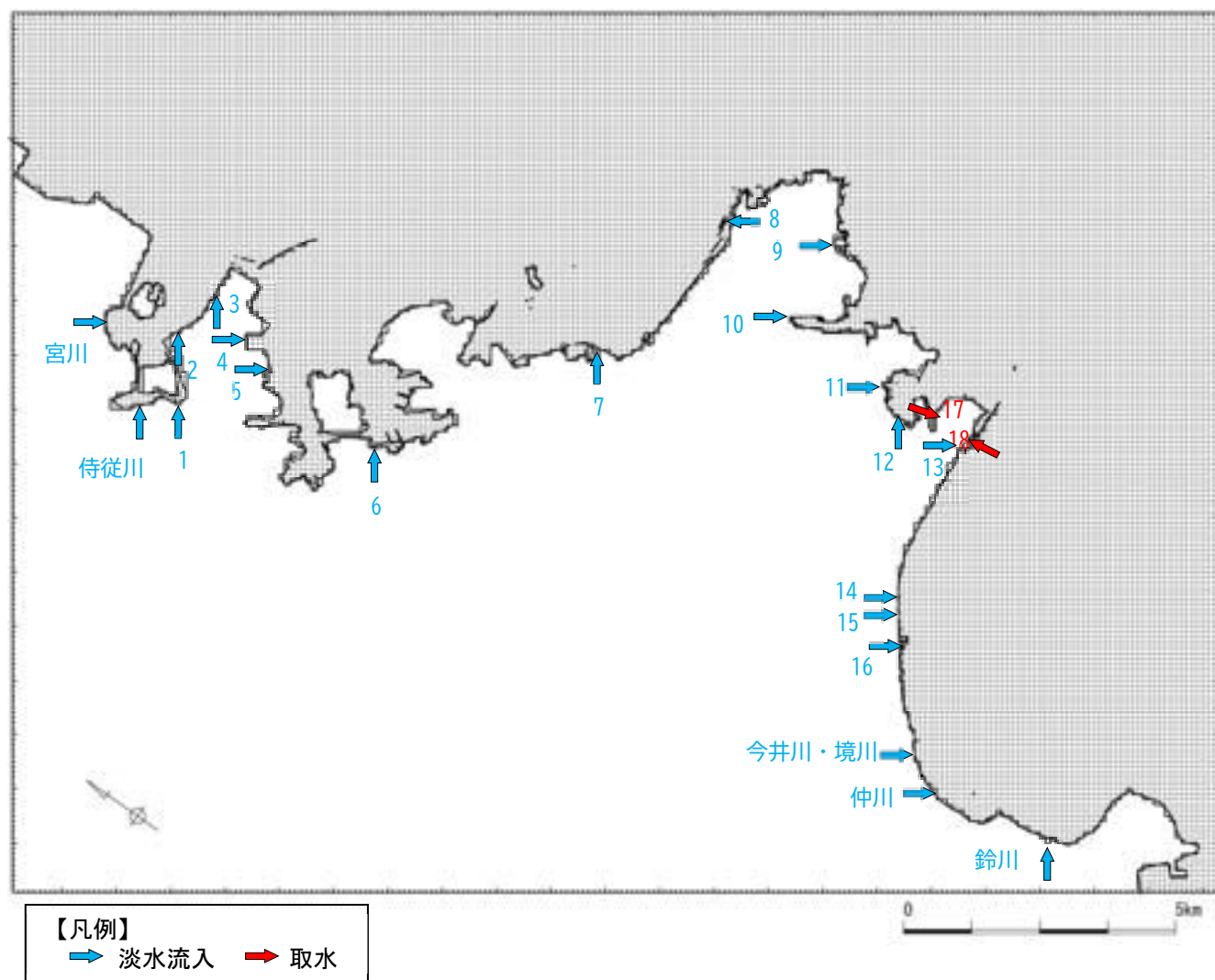


図 3-6-7(2) 淡水流入地点

(5) 予測結果

1) 現況再現性の検討

潮流シミュレーションの再現性を検討するため、潮流観測地点（図 3-6-8）における潮流観測値と計算値の比較を行った。

潮流楕円を比較した結果は、図 3-6-9 に示すとおりである。調査が実施された、上層（海面下 2m）及び下層（海底上 2m）について、計算値と観測値を比較した結果、潮流楕円は各測点とも概ね一致しており、予測モデルの再現性は良好であると考えられる。

現況の潮流予測結果として、評価対象領域である横須賀港周辺の流速ベクトル図を図 3-6-10～図 3-6-11 に示した。平均流については、第 1 層目と第 4 層目に観測による平均流ベクトル図も示した。



図 3-6-8 潮流観測位置

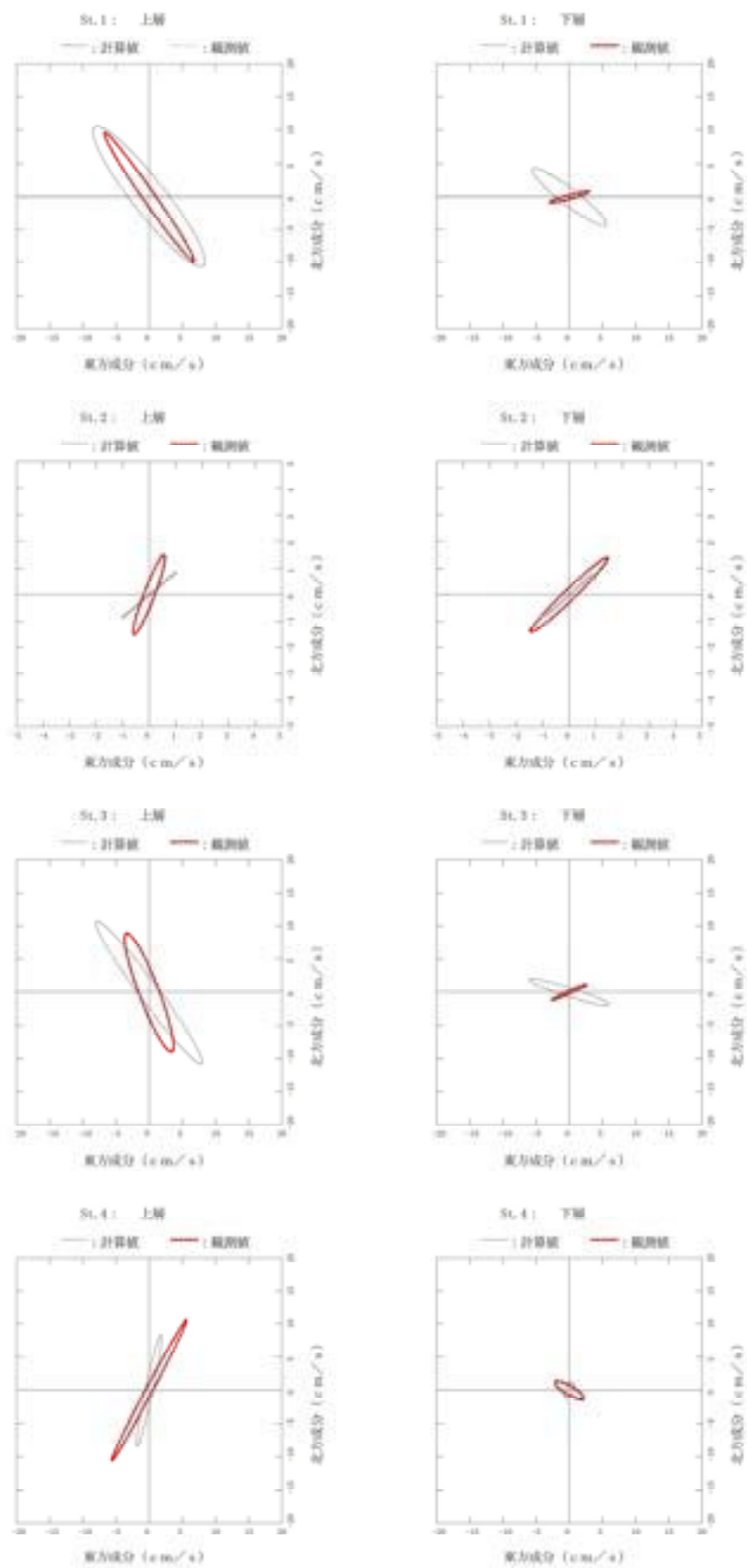


図 3-6-9(1) 観測値と計算値の比較 (潮流楕円:夏季)

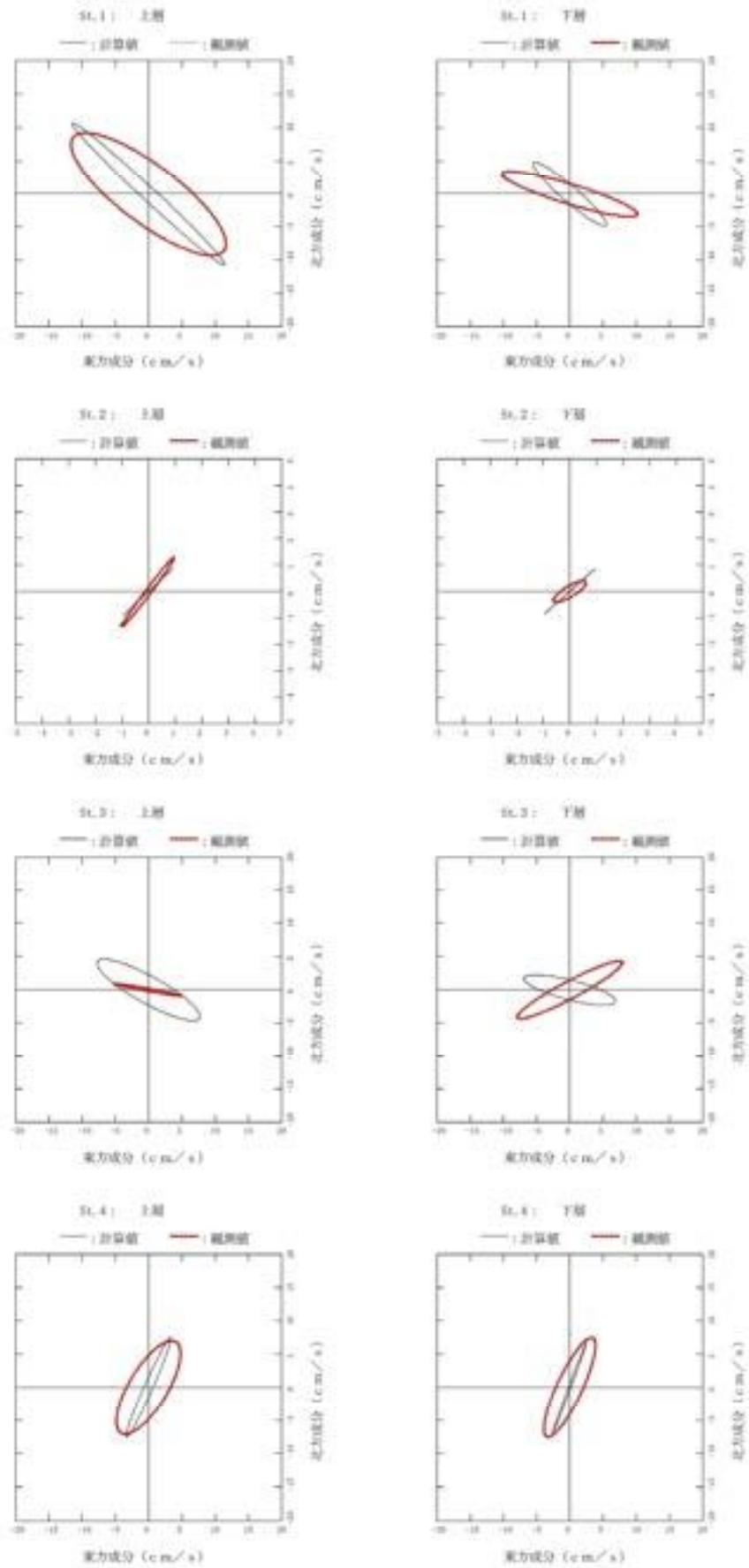


図 3-6-9(2) 観測値と計算値の比較 (潮流楕円: 冬季)

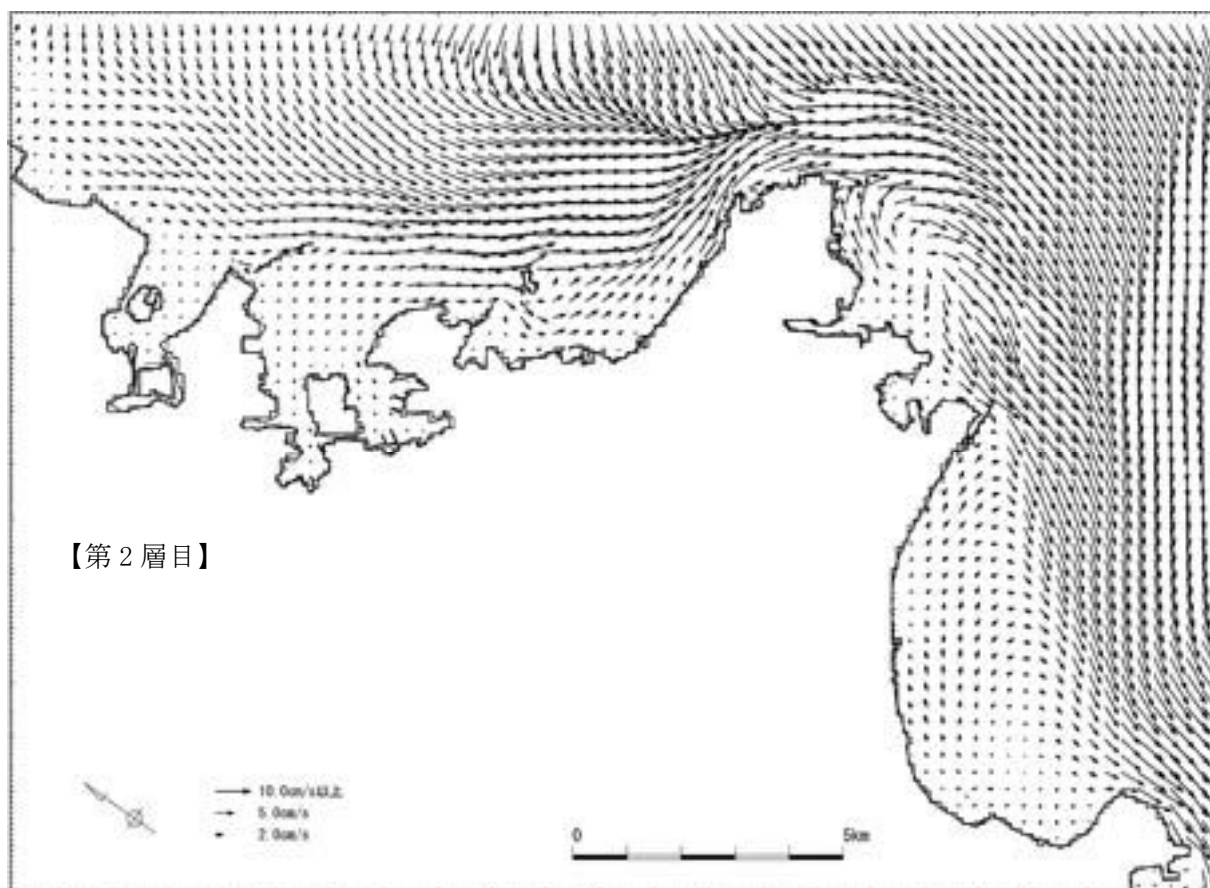
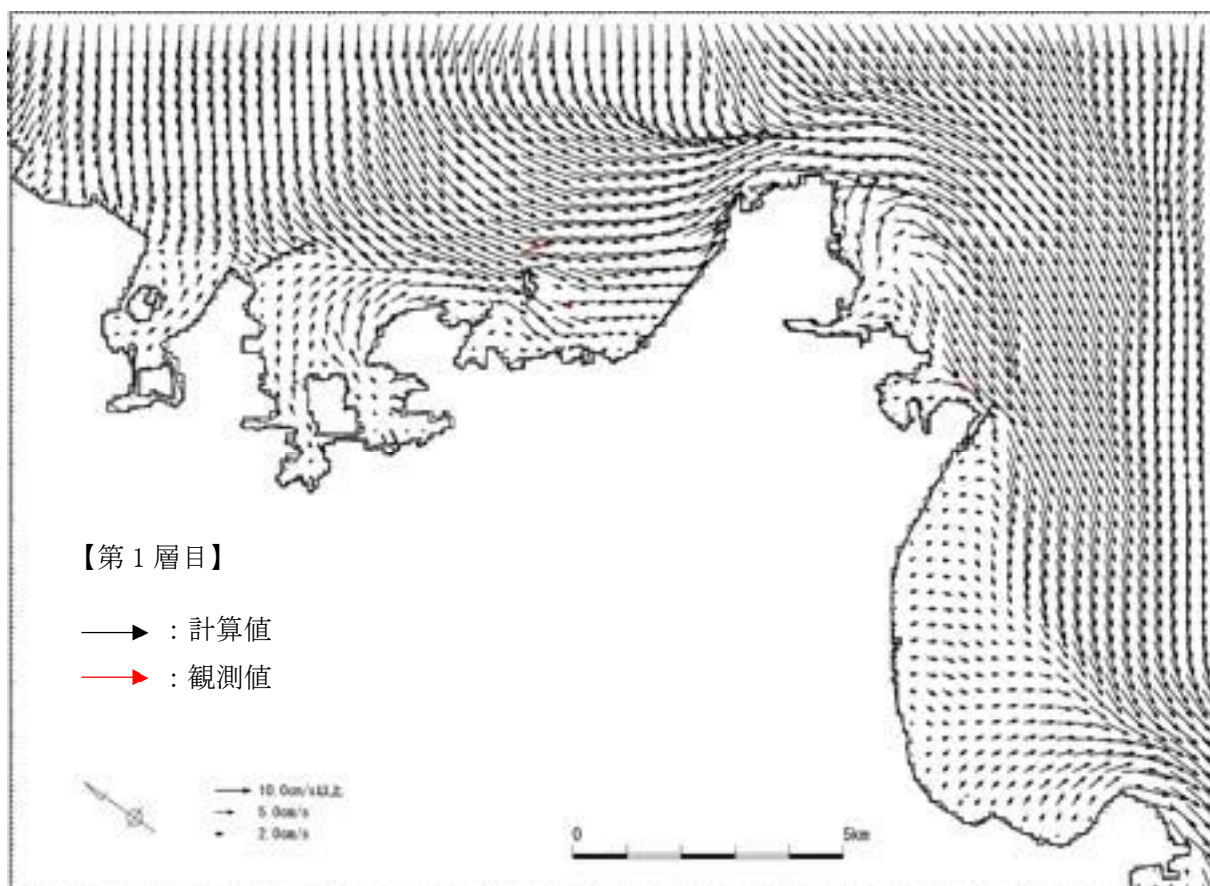


図 3-6-10(1) 流速ベクトル図（現況、夏季、平均流、横須賀港周辺）

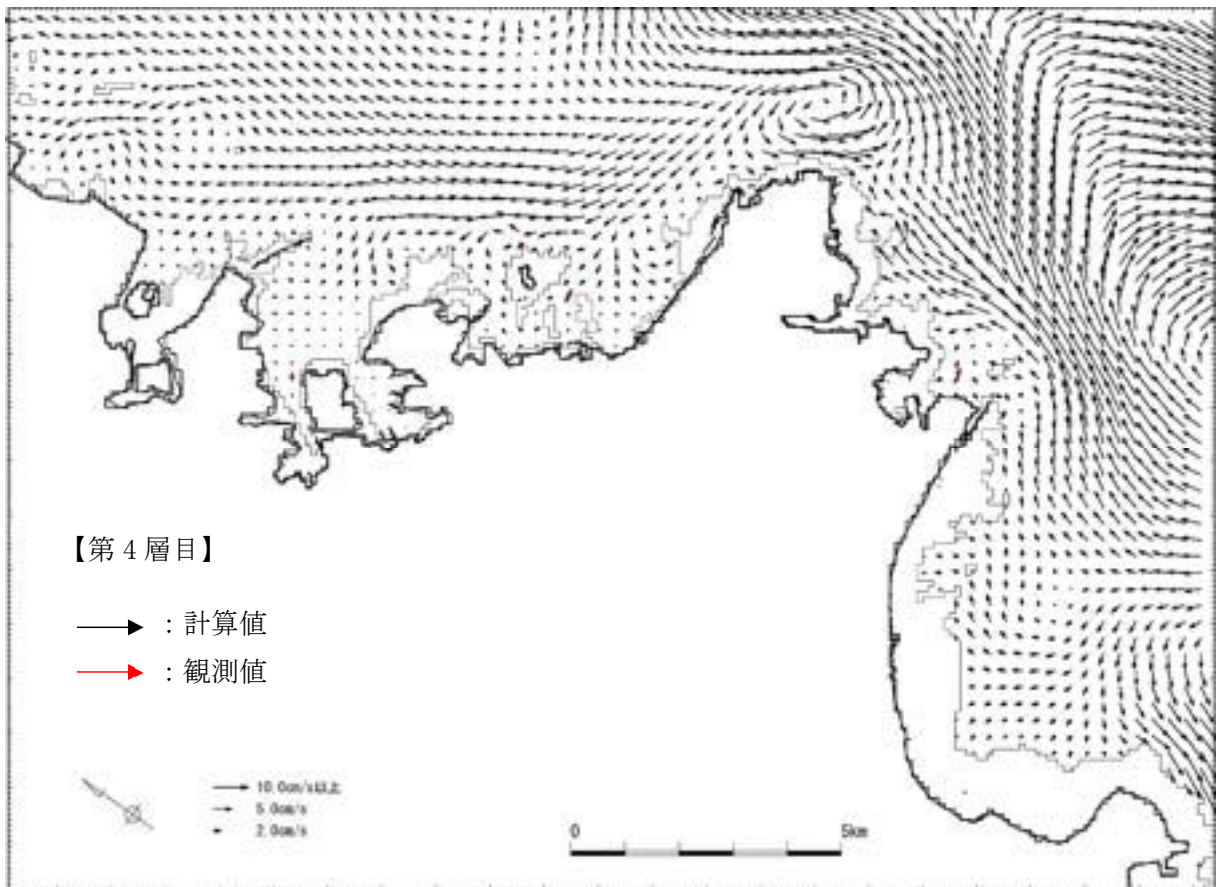
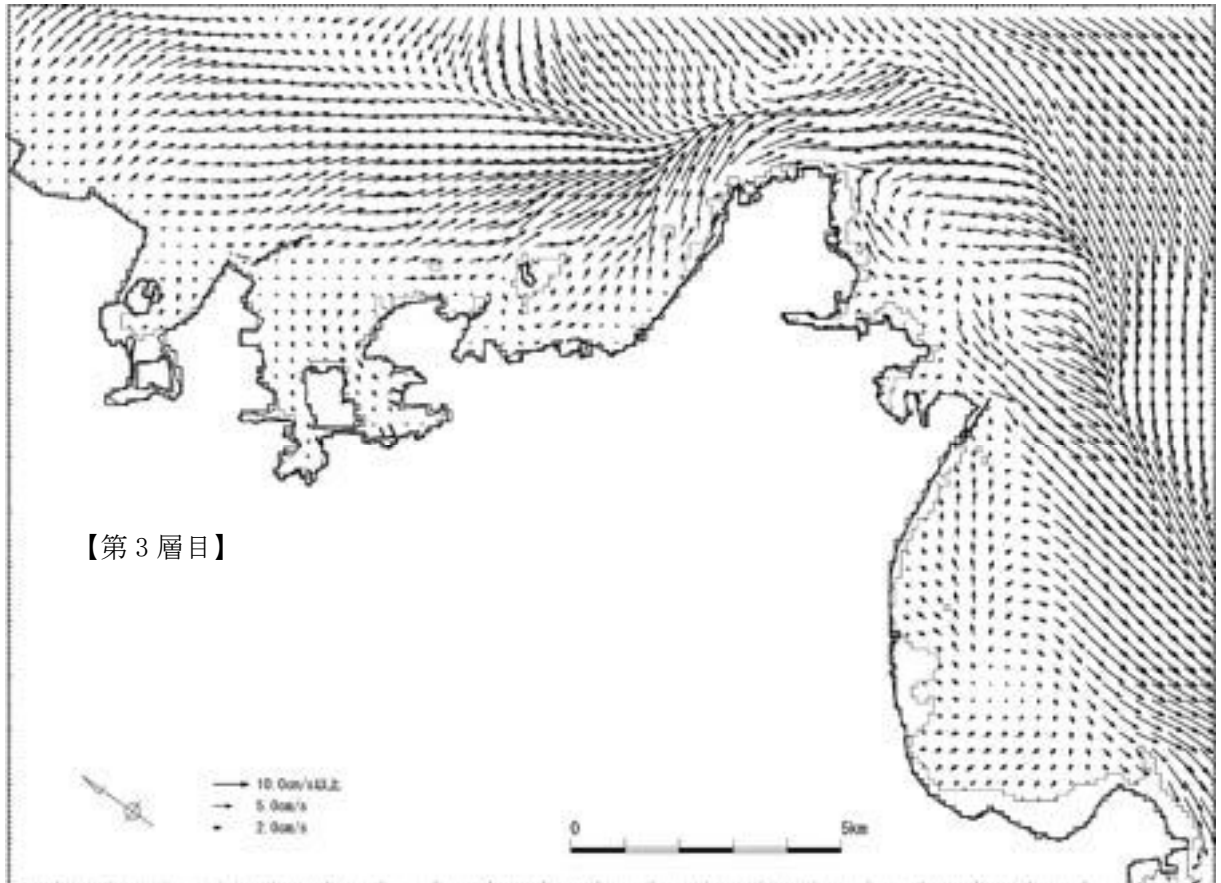


図 3-6-10(2) 流速ベクトル図（現況、夏季、平均流、横須賀港周辺）

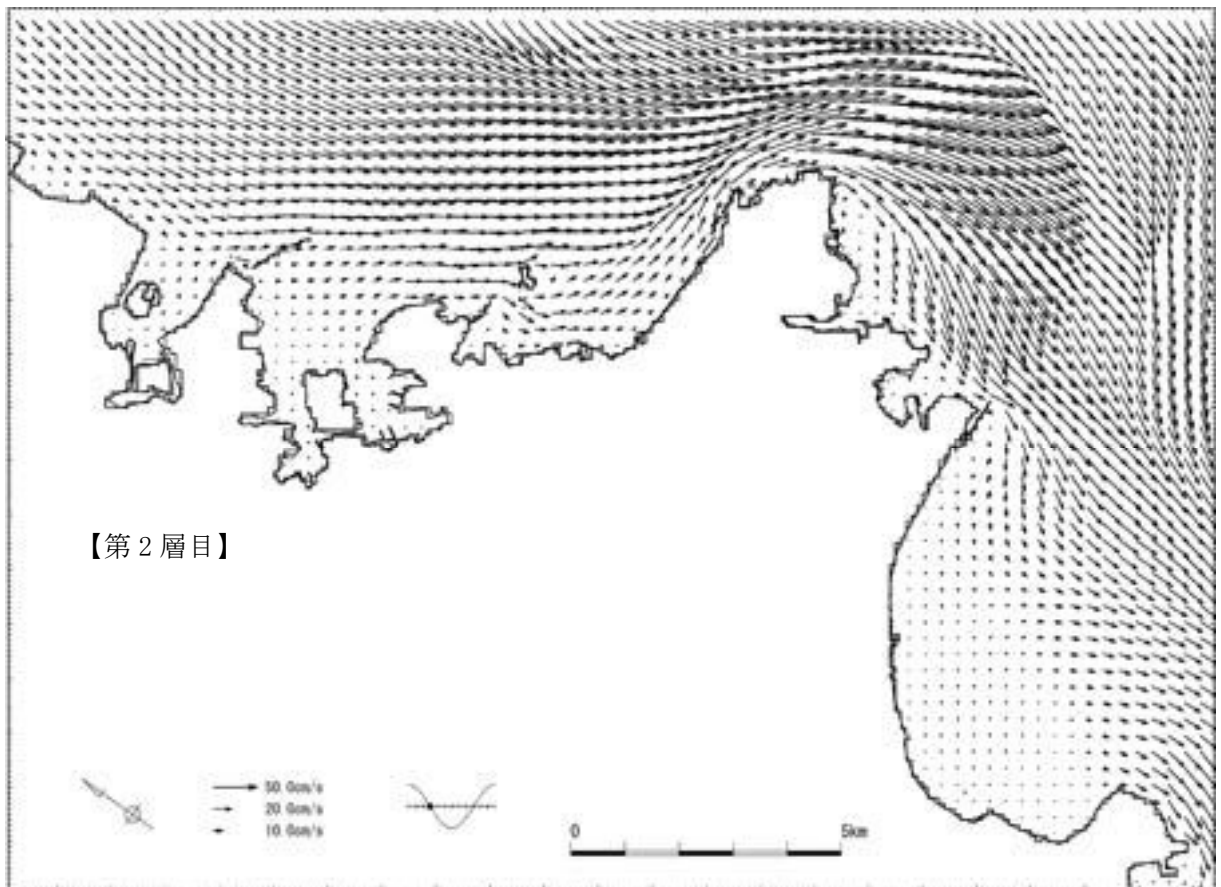
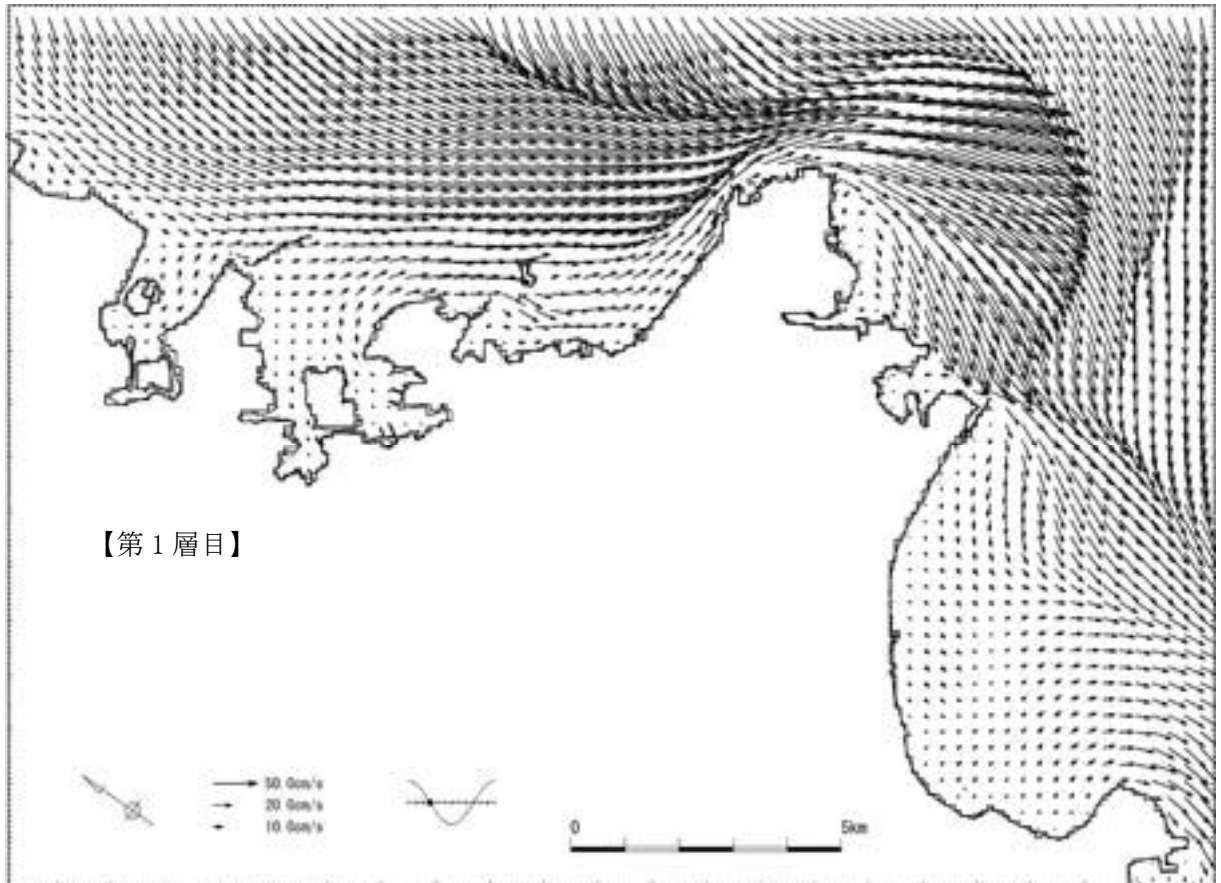


図 3-6-10(3) 流速ベクトル図（現況、夏季、下げ潮時、横須賀港周辺）

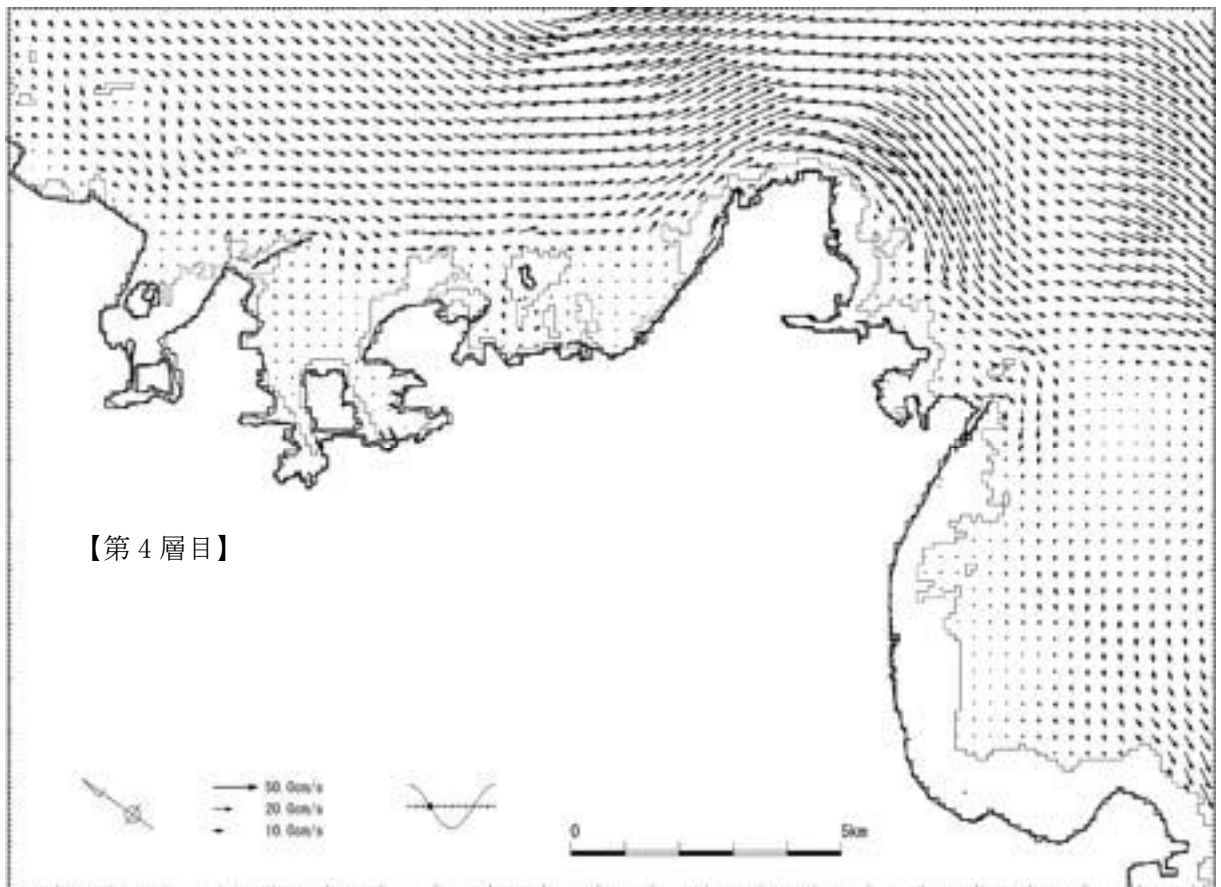
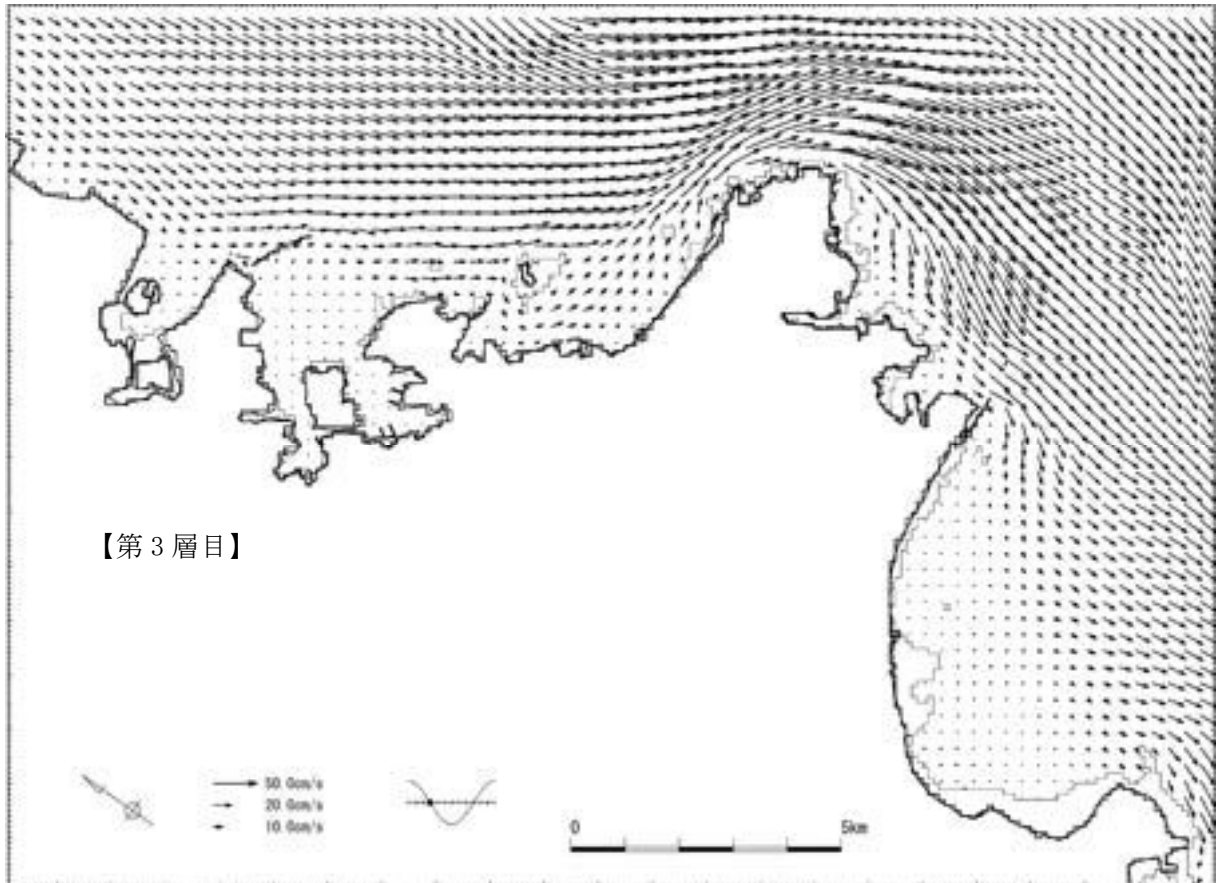


図 3-6-10(4) 流速ベクトル図（現況、夏季、下げ潮時、横須賀港周辺）

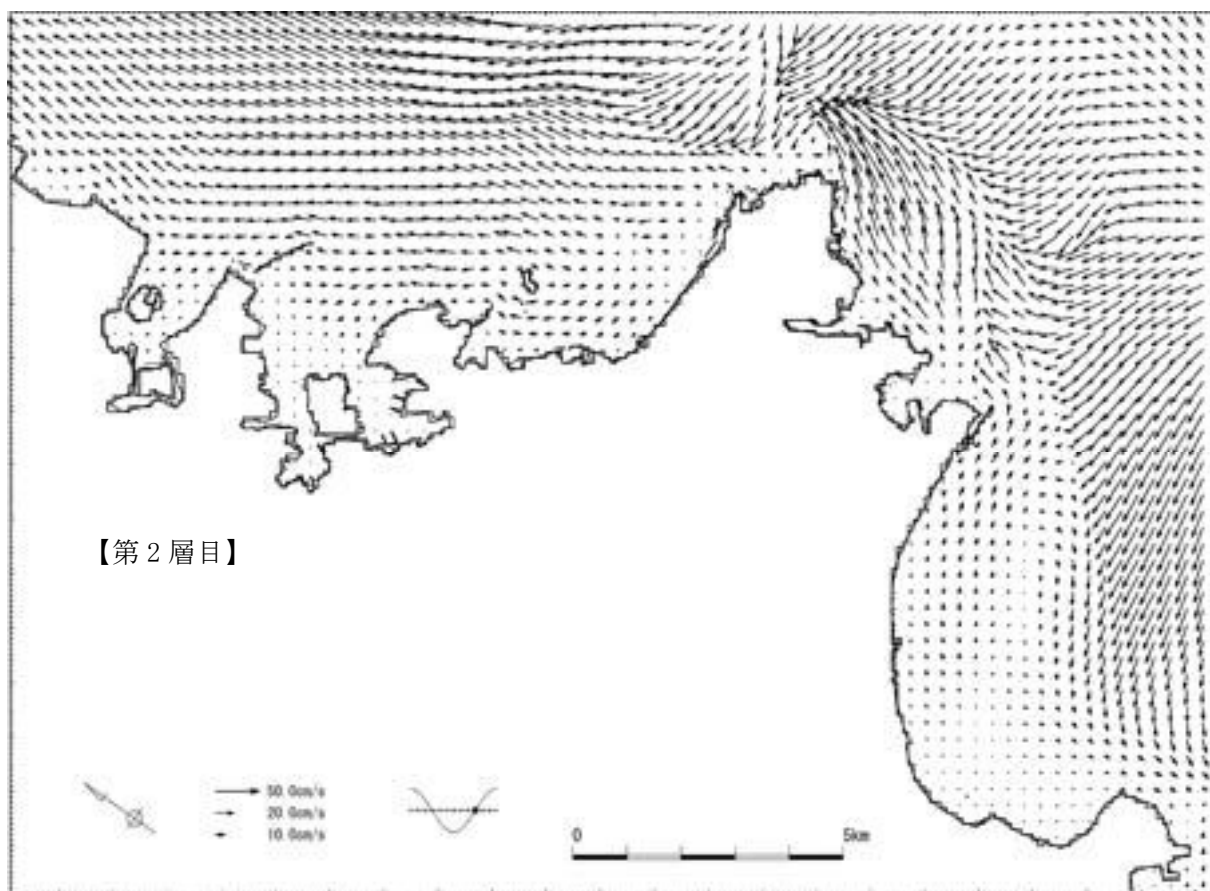
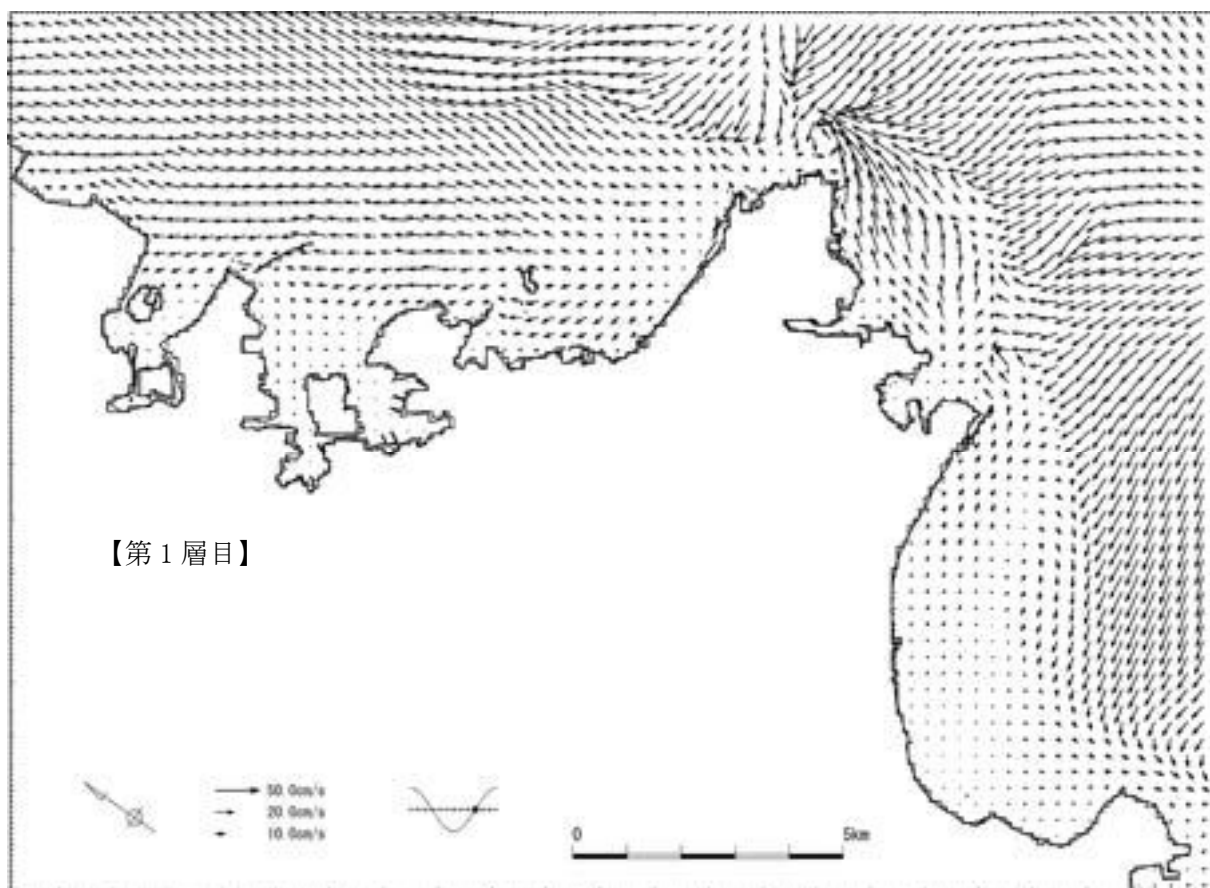


図 3-6-10(5) 流速ベクトル図（現況、夏季、上げ潮時、横須賀港周辺）

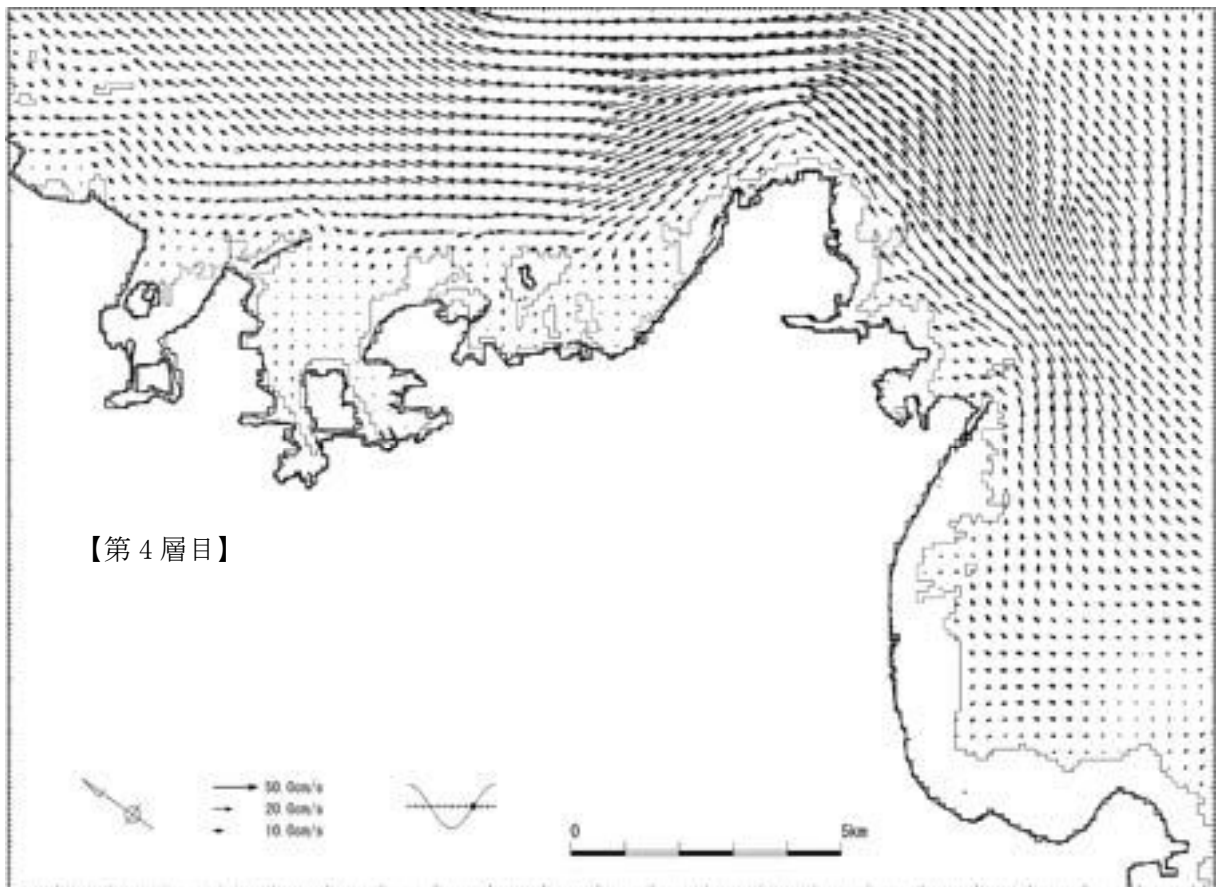
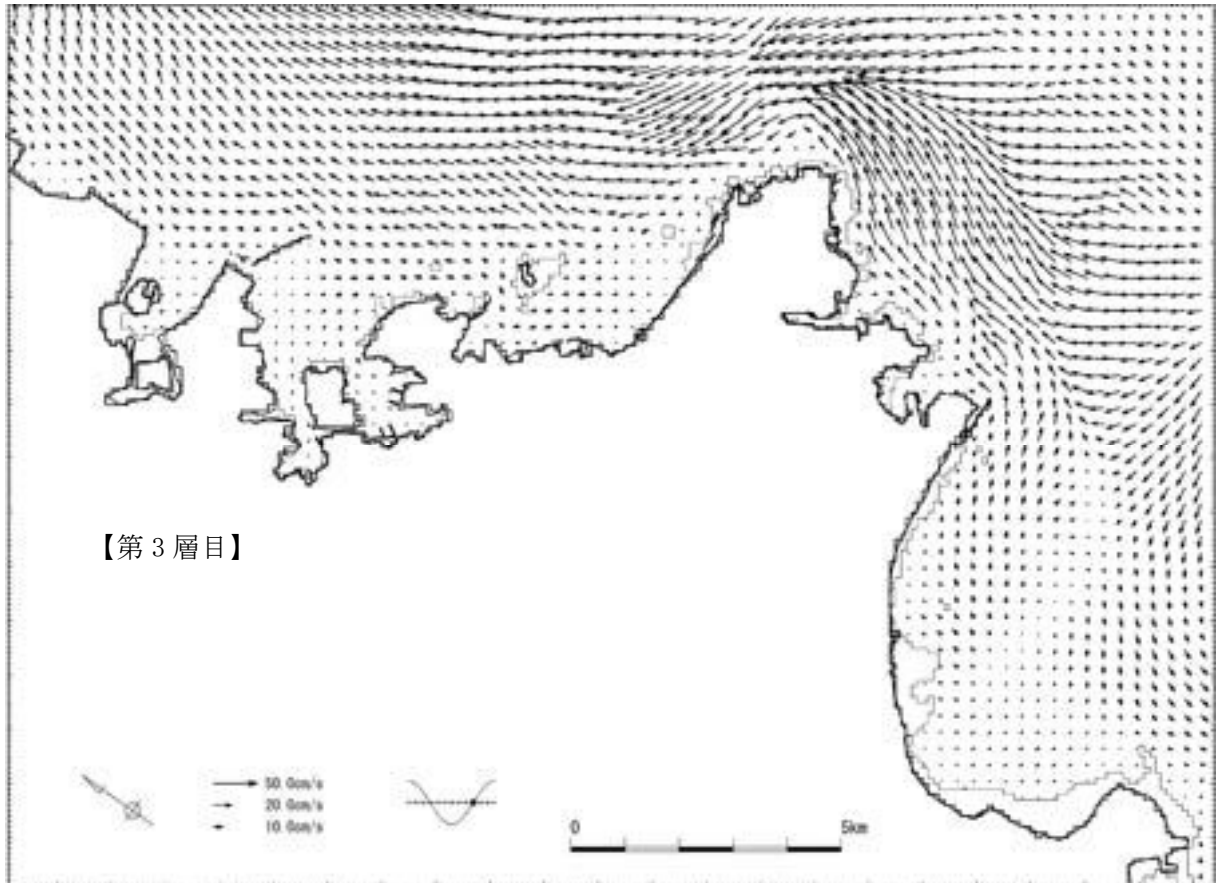


図 3-6-10(6) 流速ベクトル図（現況、夏季、上げ潮時、横須賀港周辺）

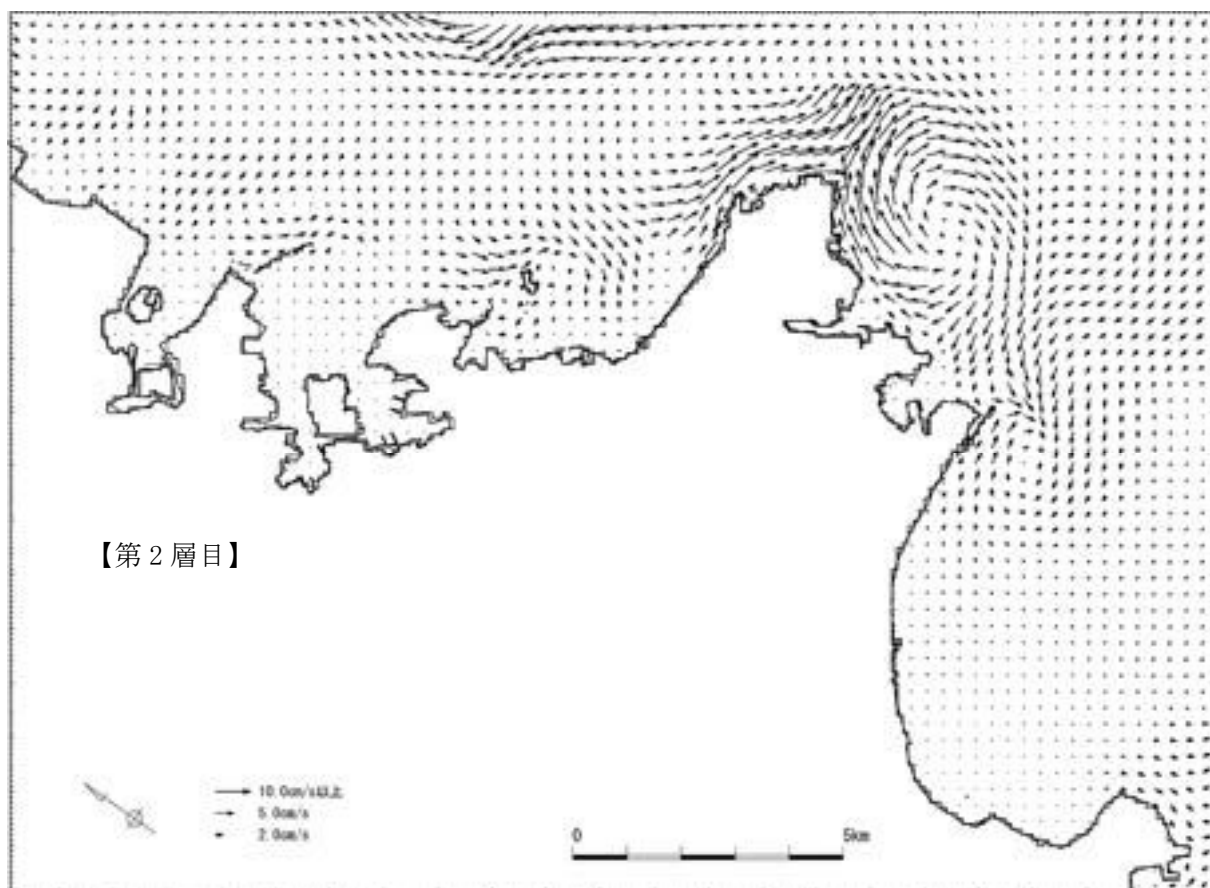
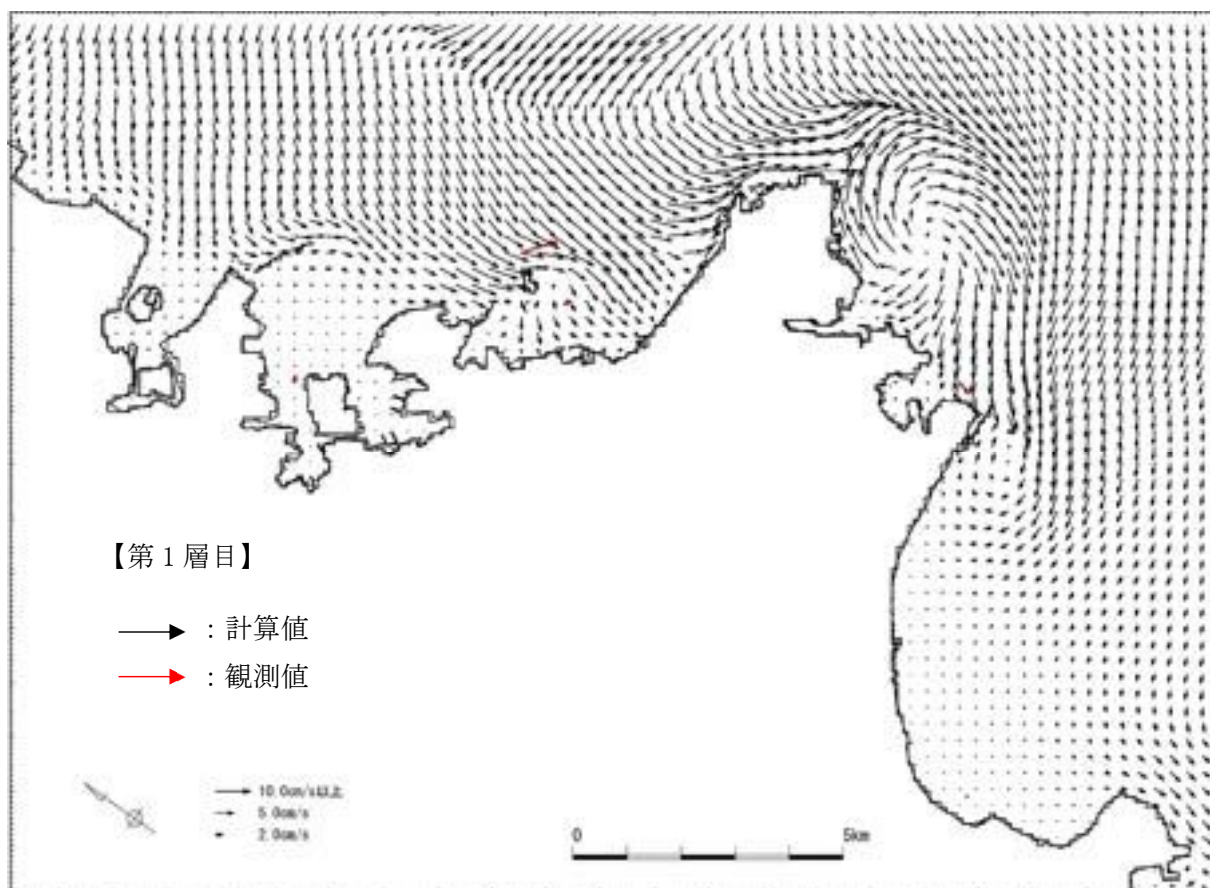


図 3-6-11(1) 流速ベクトル図（現況、冬季、平均流、横須賀港周辺）

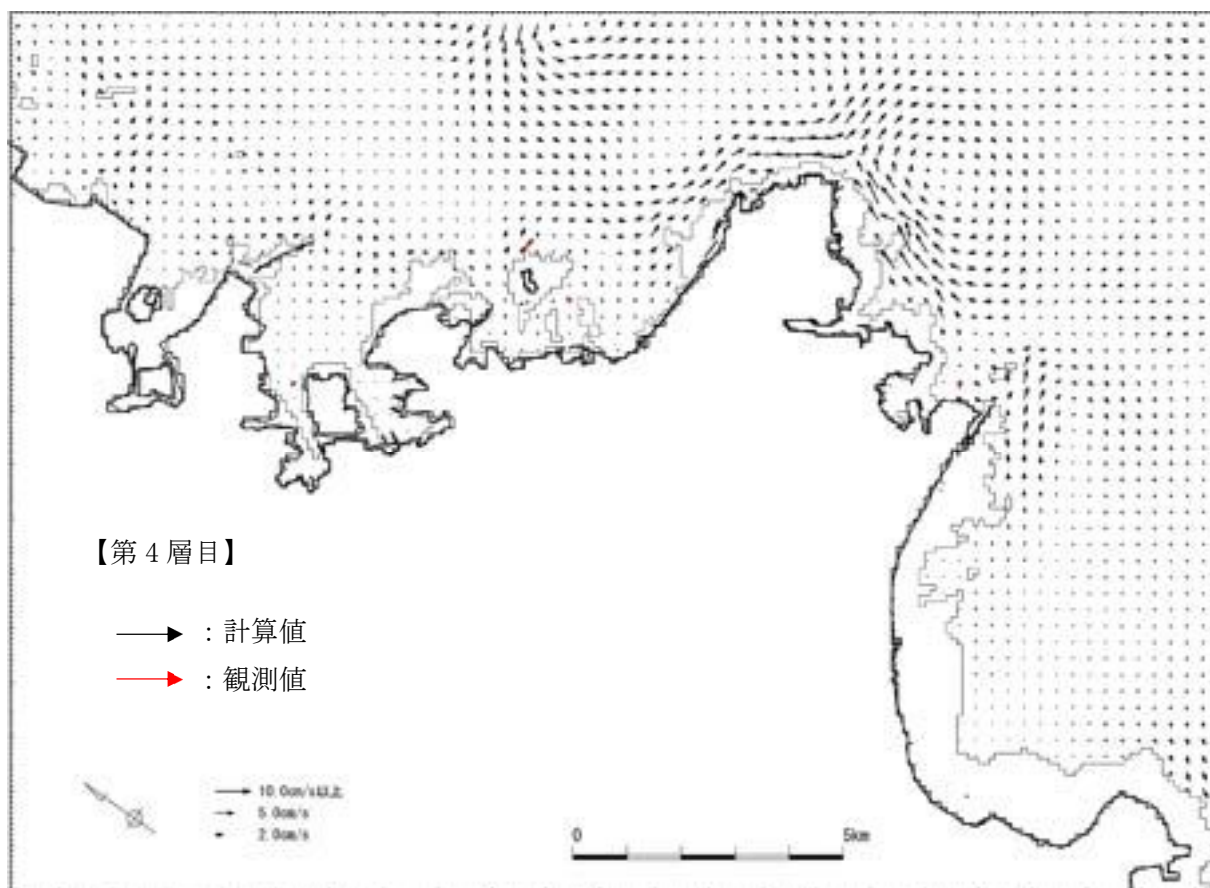
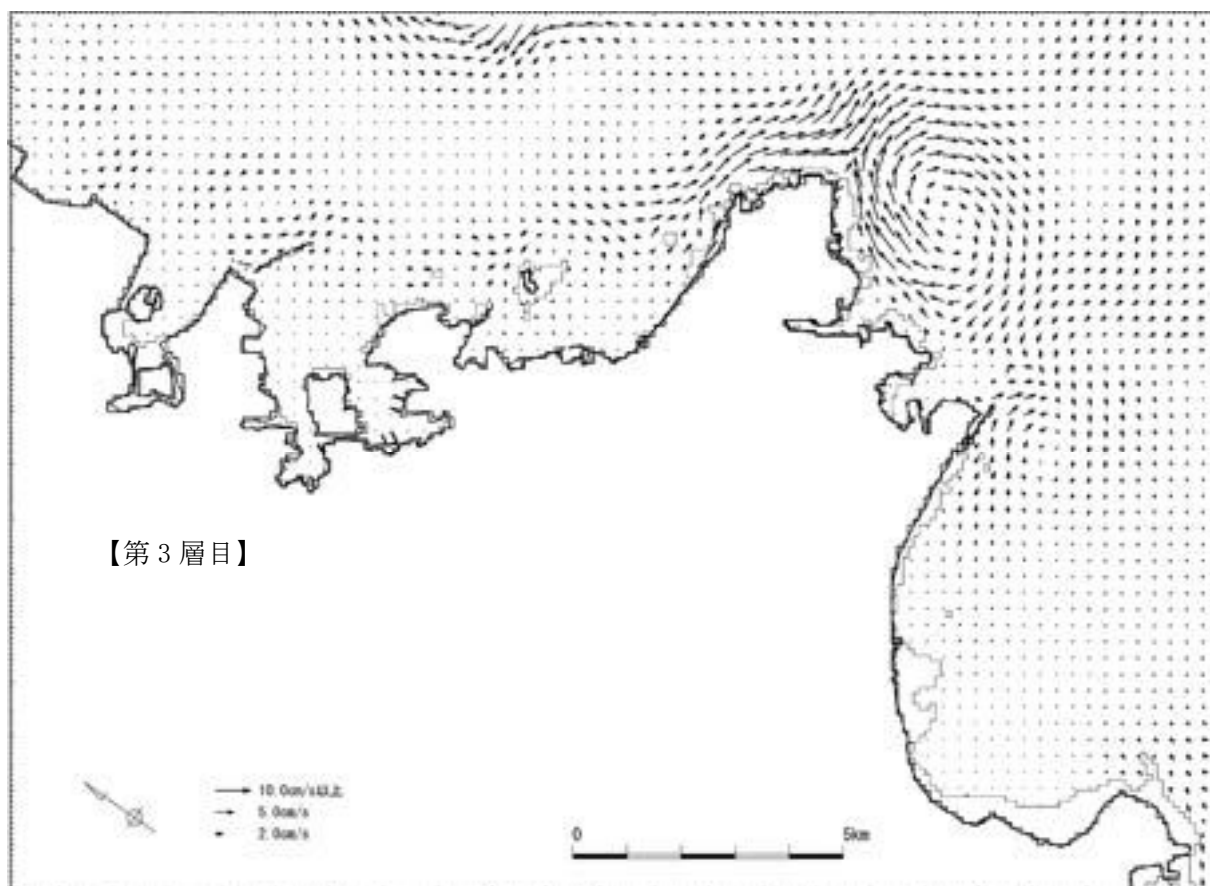


図 3-6-11(2) 流速ベクトル図（現況、冬季、平均流、横須賀港周辺）

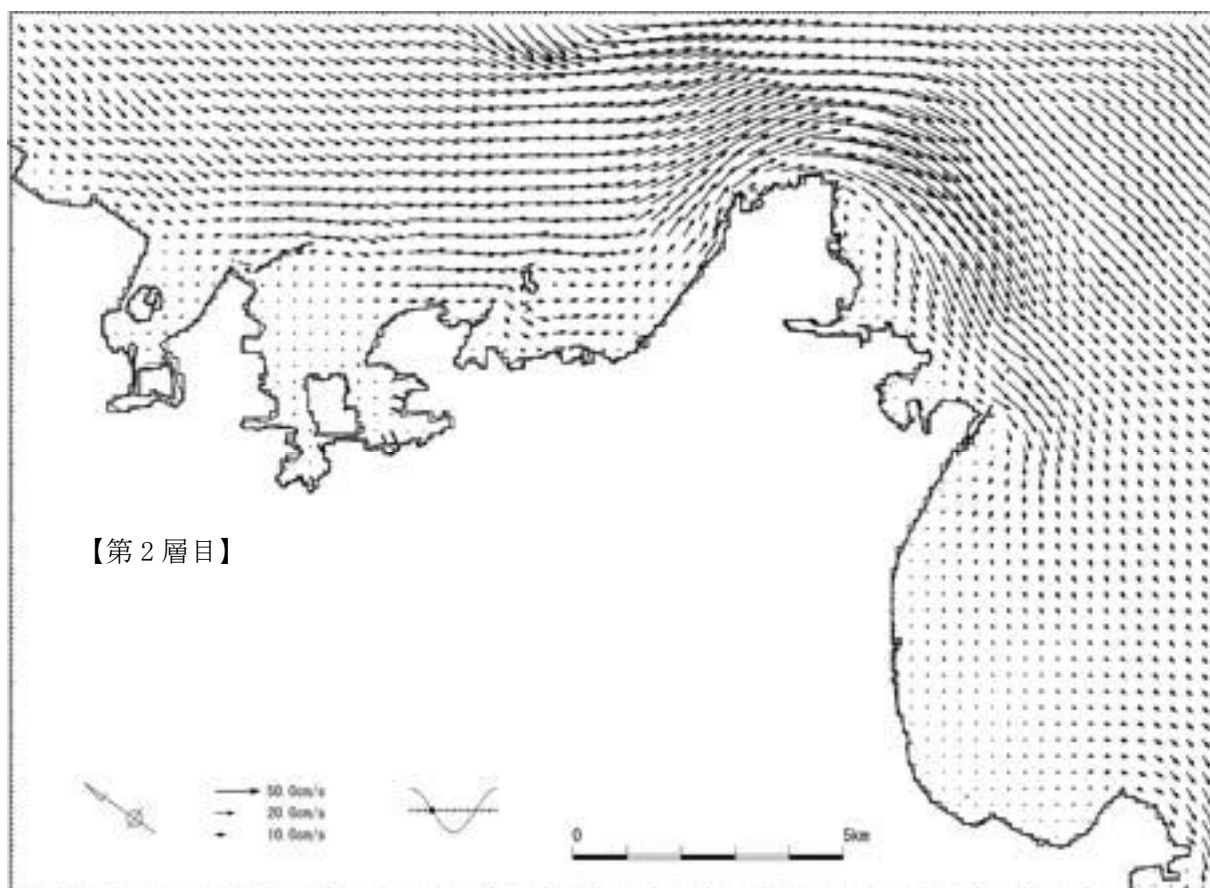
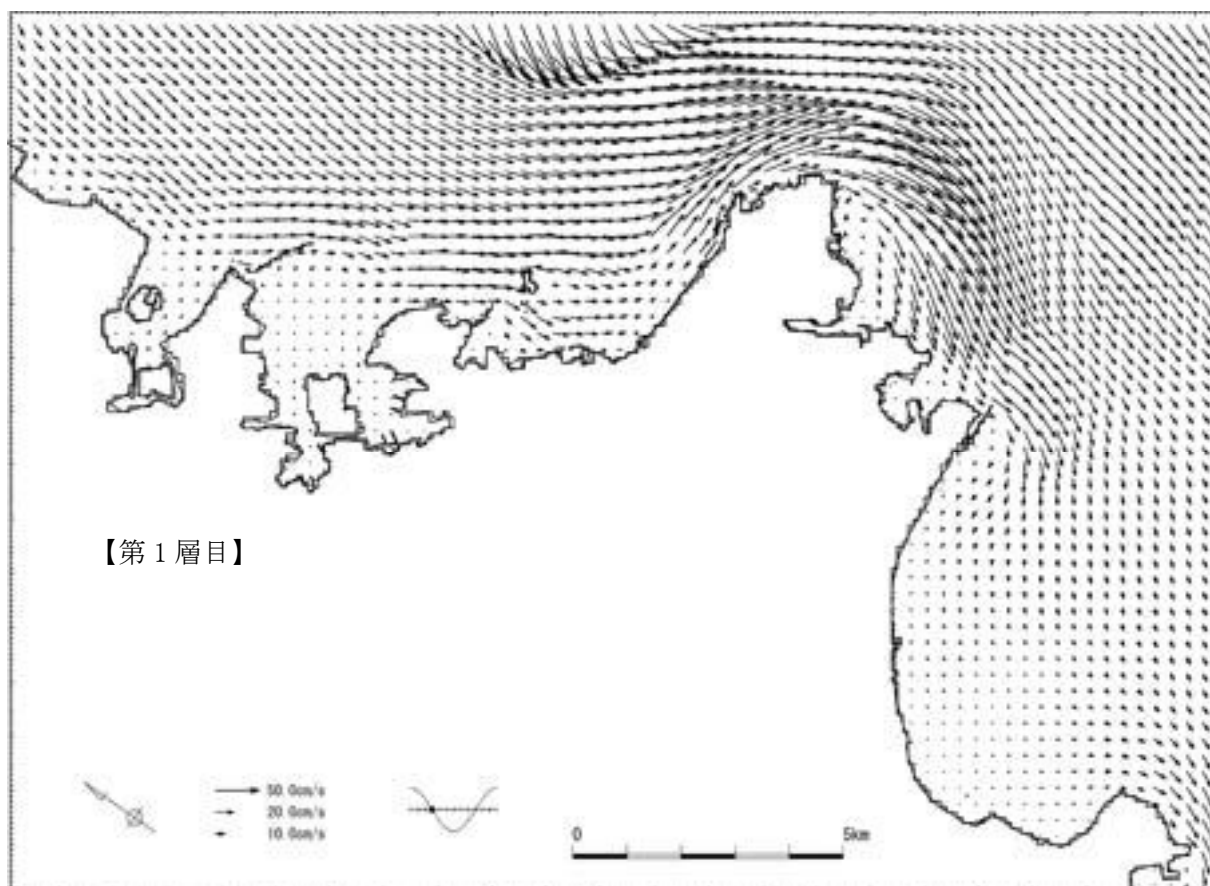


図 3-6-11(3) 流速ベクトル図（現況、冬季、下げ潮時、横須賀港周辺）

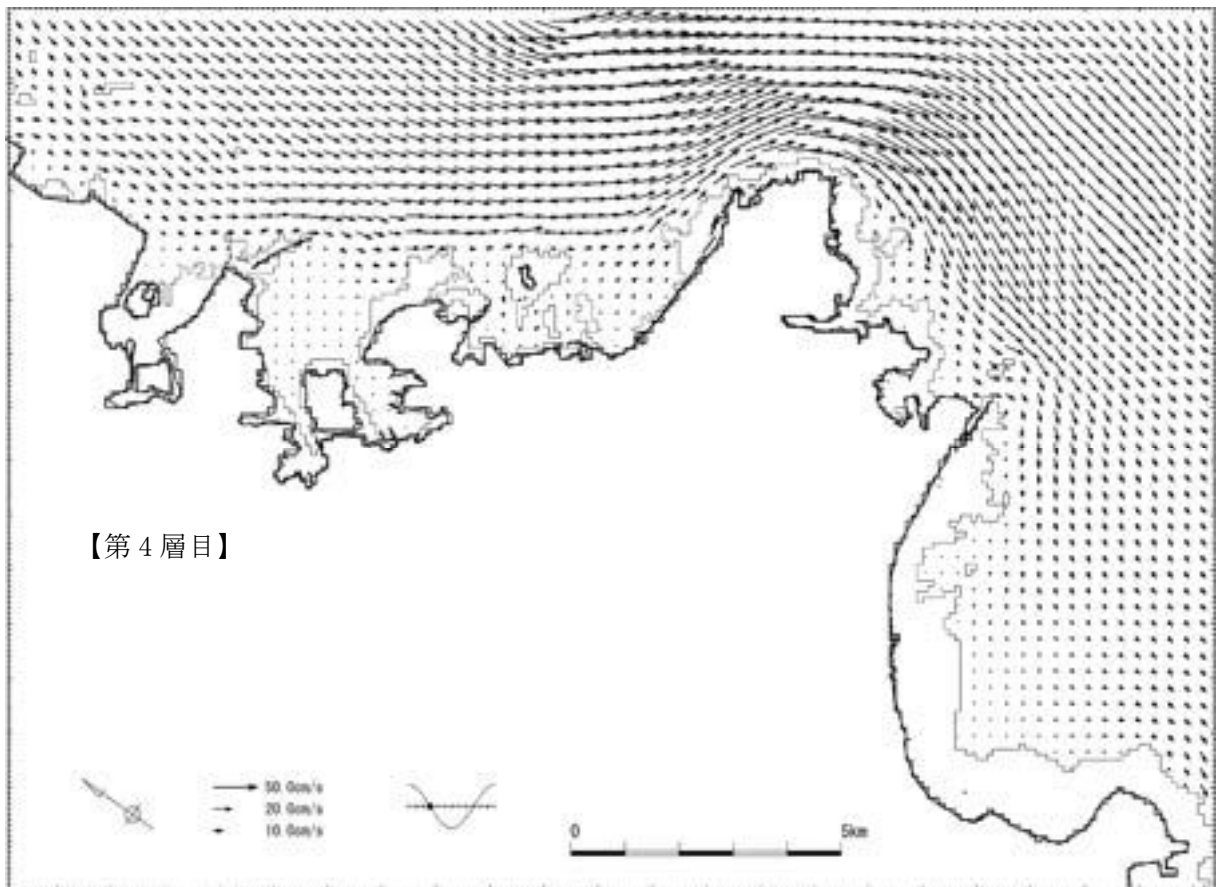
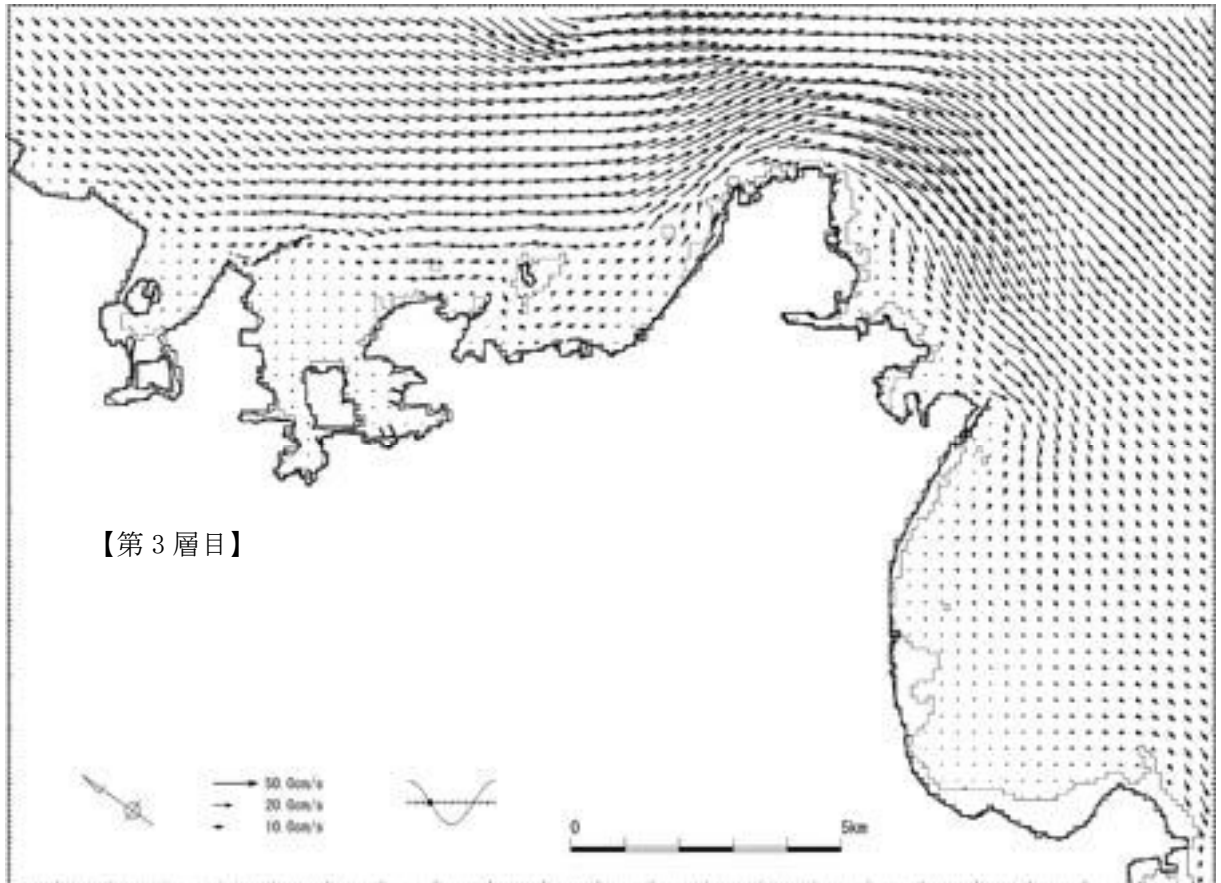


図 3-6-11(4) 流速ベクトル図（現況、冬季、下げ潮時、横須賀港周辺）

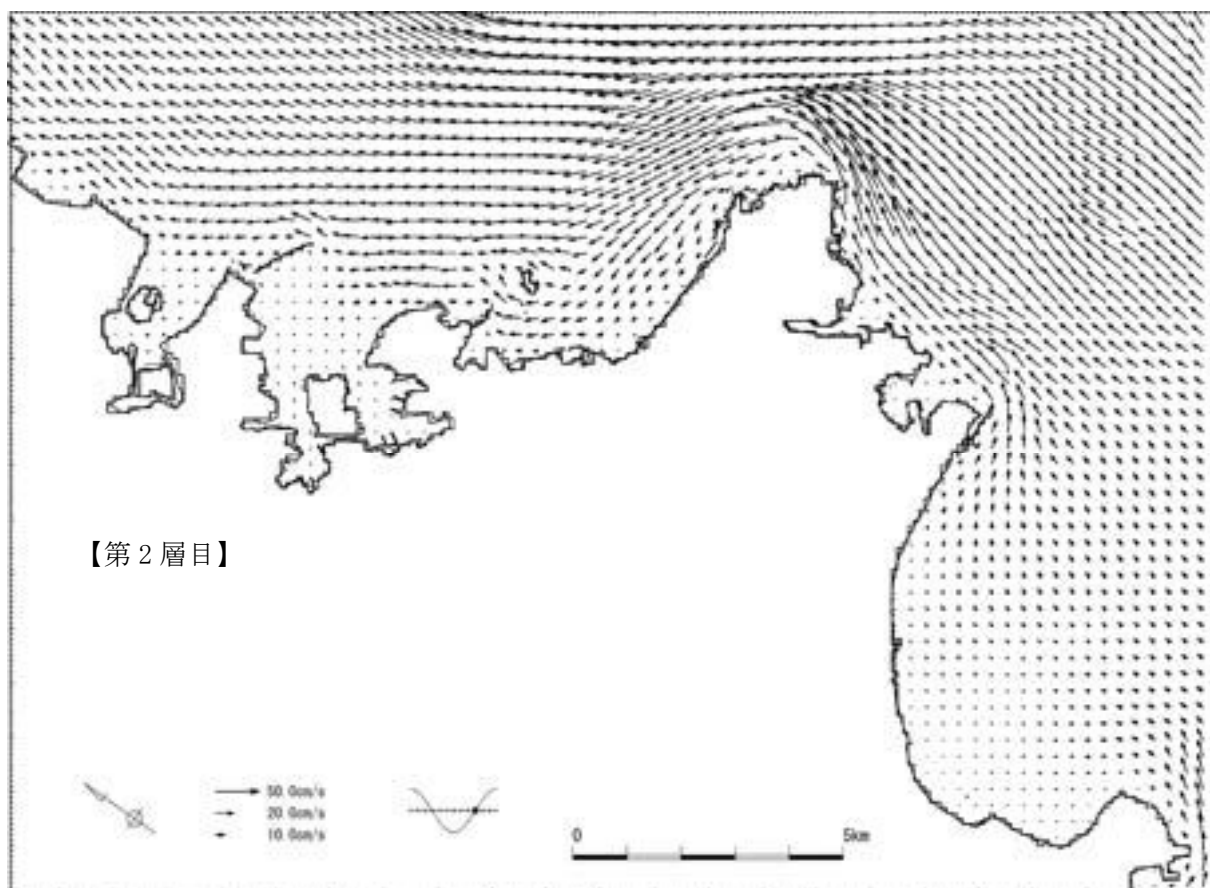
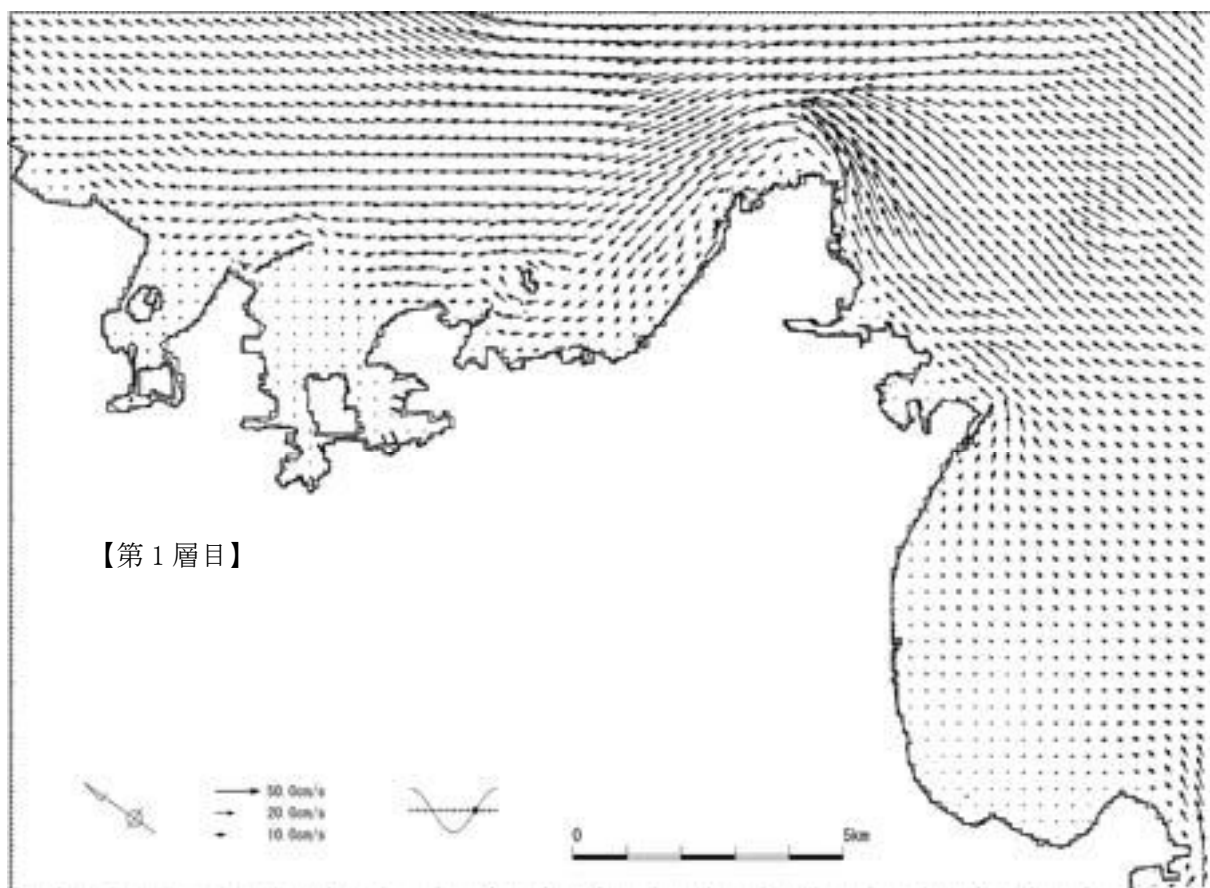


図 3-6-11(5) 流速ベクトル図（現況、冬季、上げ潮時、横須賀港周辺）

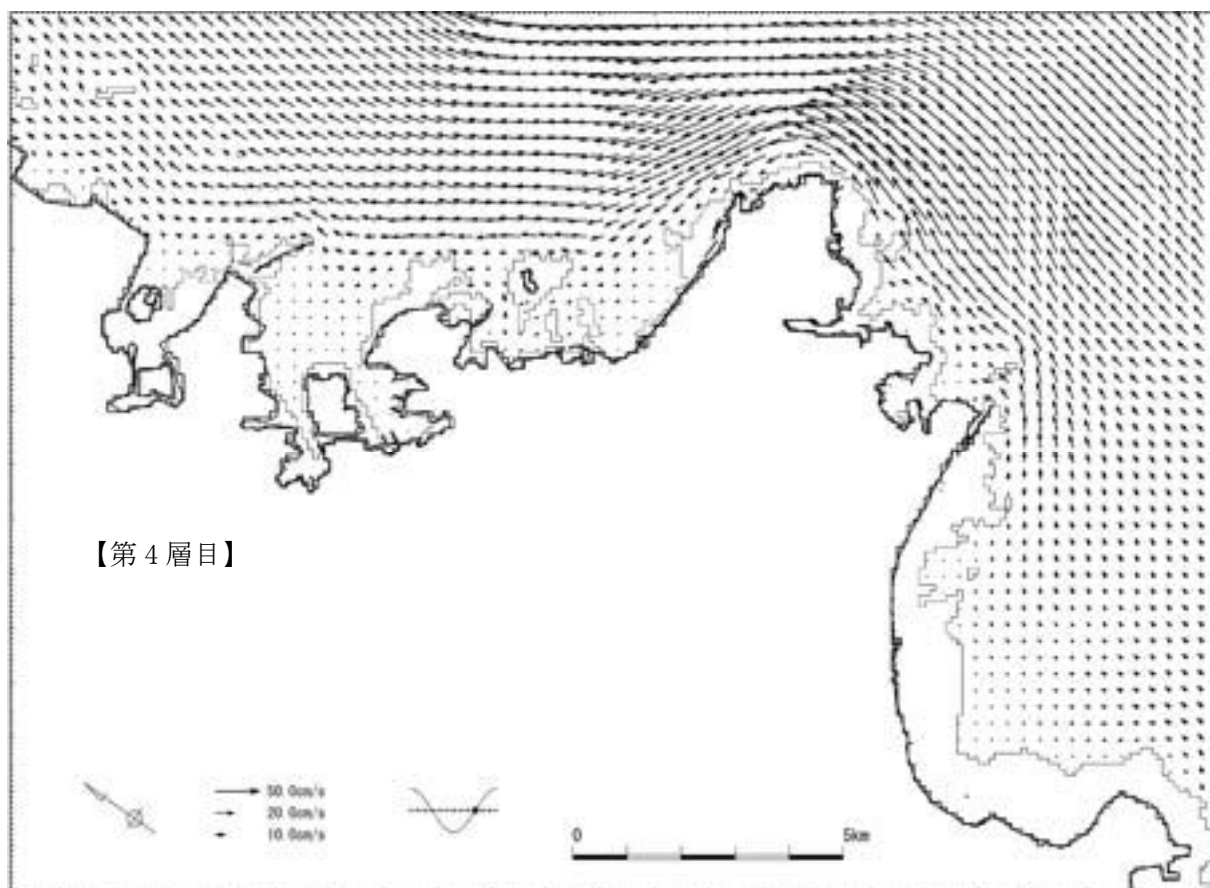
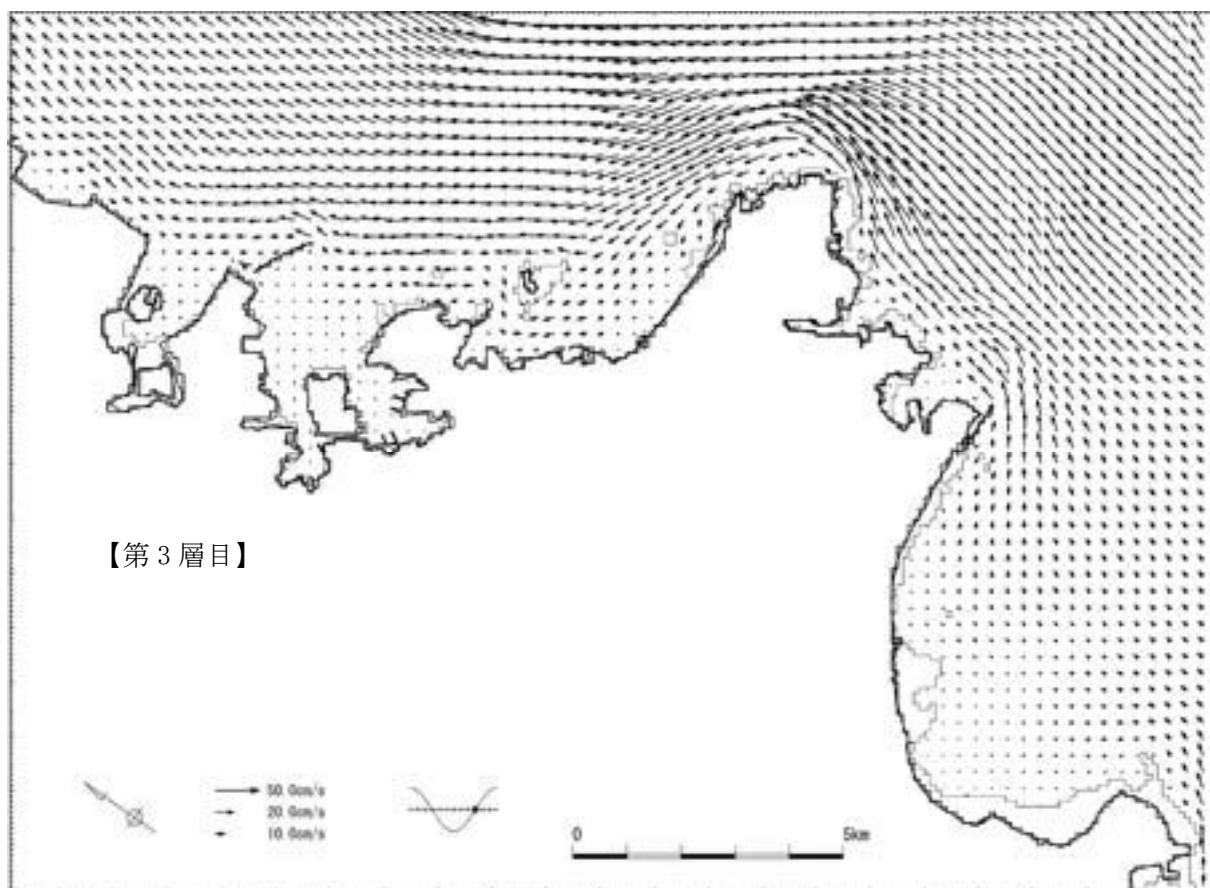


図 3-6-11(6) 流速ベクトル図（現況、冬季、上げ潮時、横須賀港周辺）

2) 予測結果（将来）

将来予測結果として今回計画及び既定計画の流速ベクトル図を図 3-6-12～図 3-6-15 に示した。

また今回計画と既定計画の流速変化は図 3-6-16～図 3-6-17 に示すとおりである。

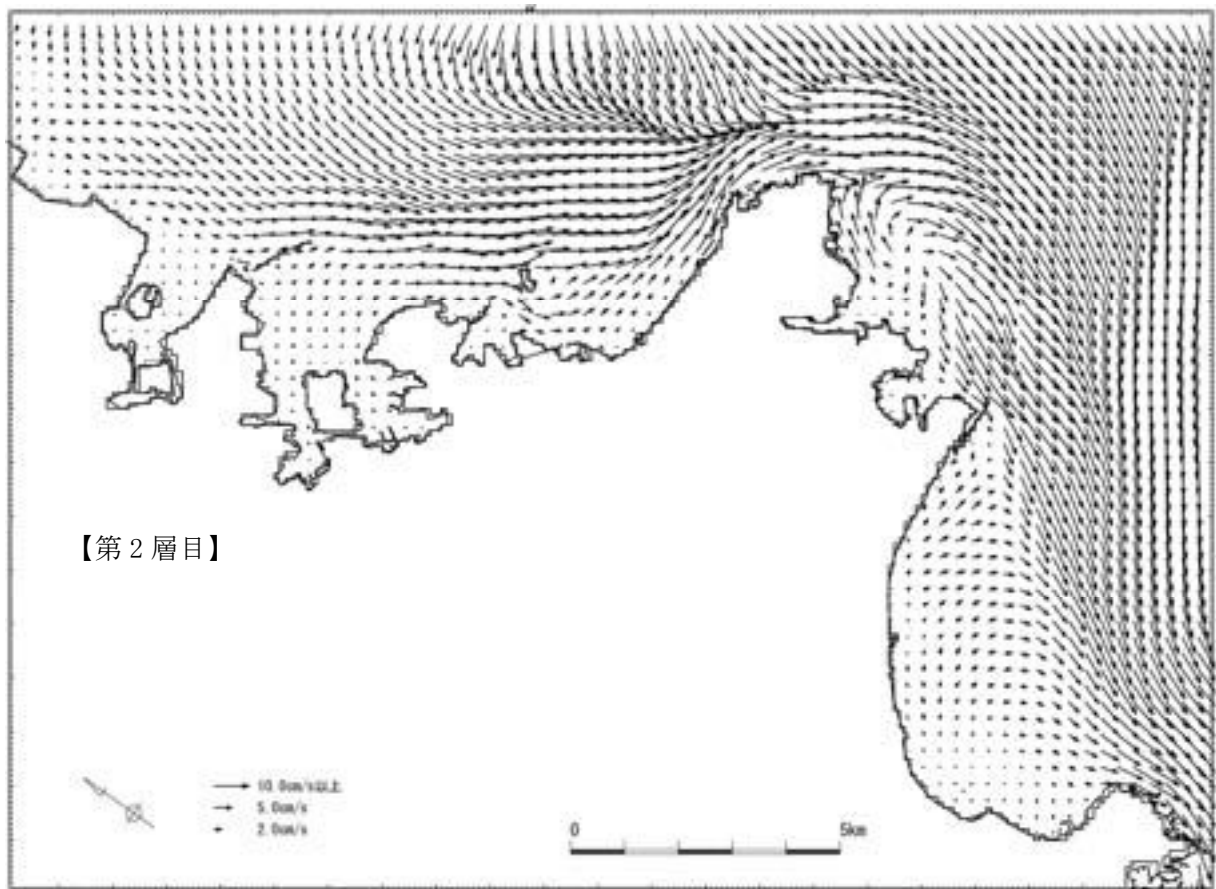
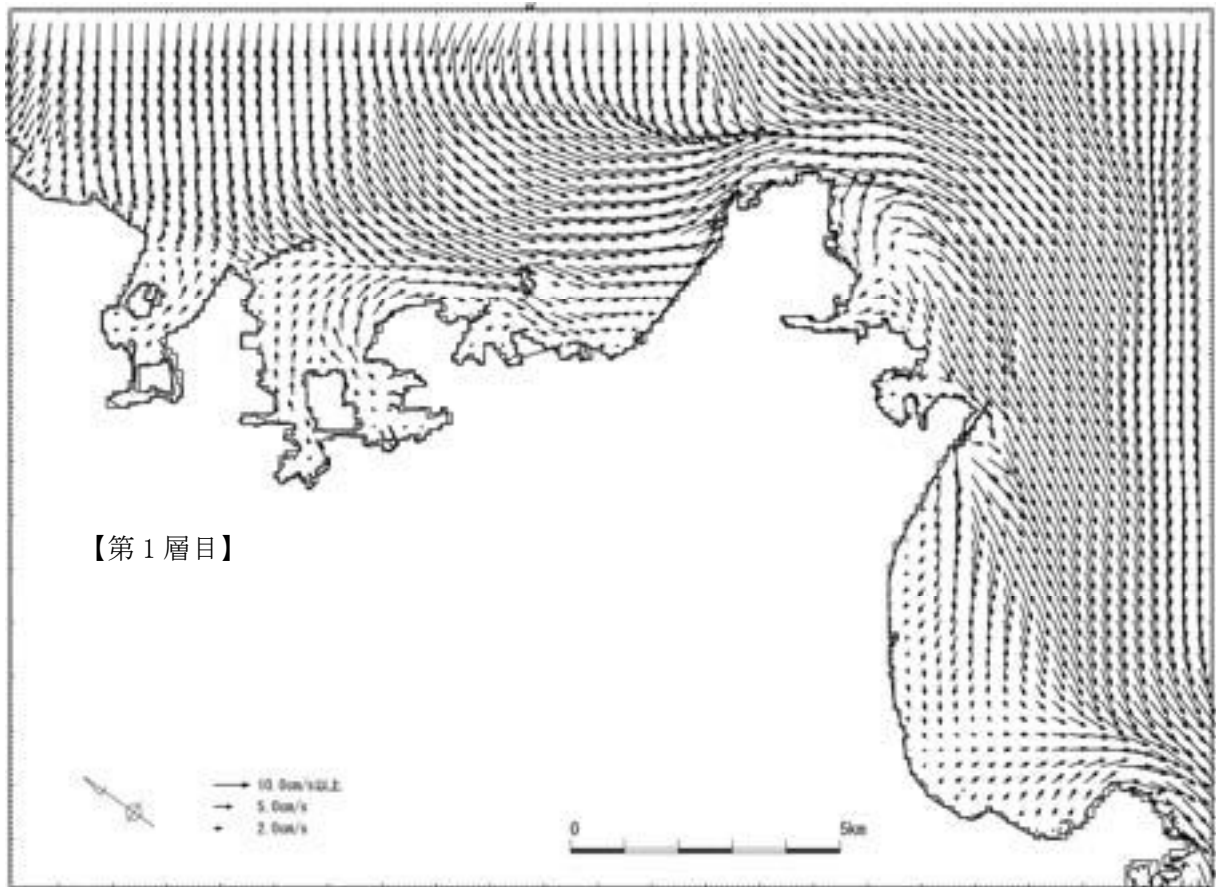


図 3-6-12(1) 流速ベクトル図（今回計画、夏季、平均流、横須賀港周辺）

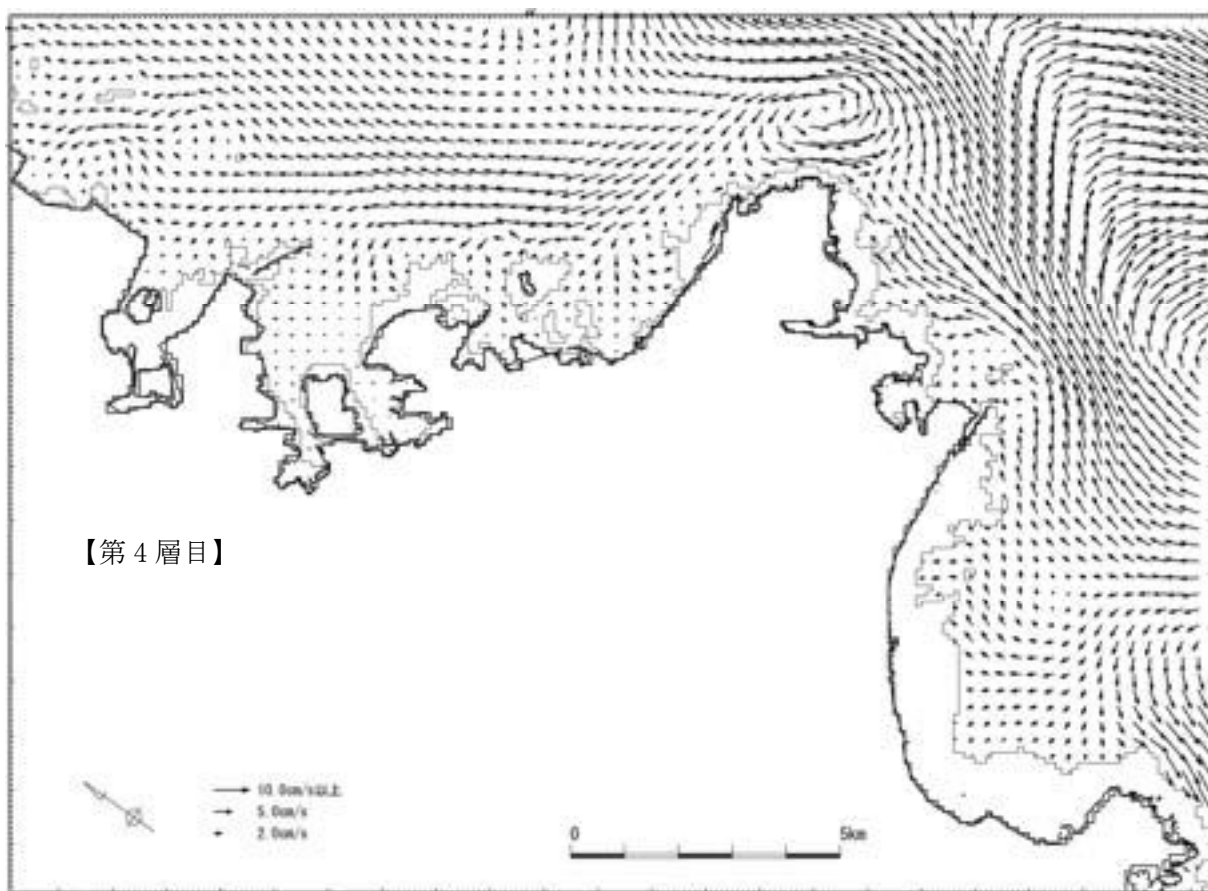
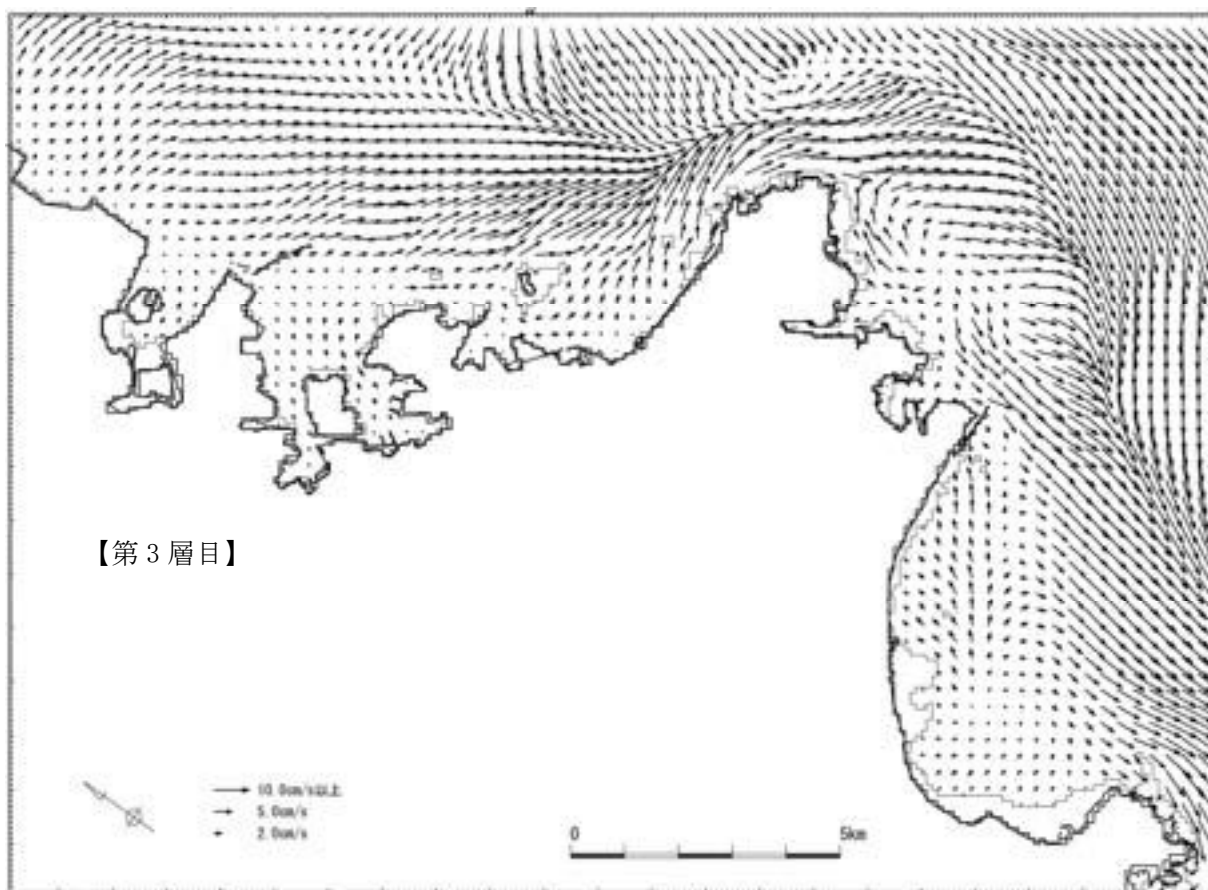


図 3-6-12(2) 流速ベクトル図（今回計画、夏季、平均流、横須賀港周辺）

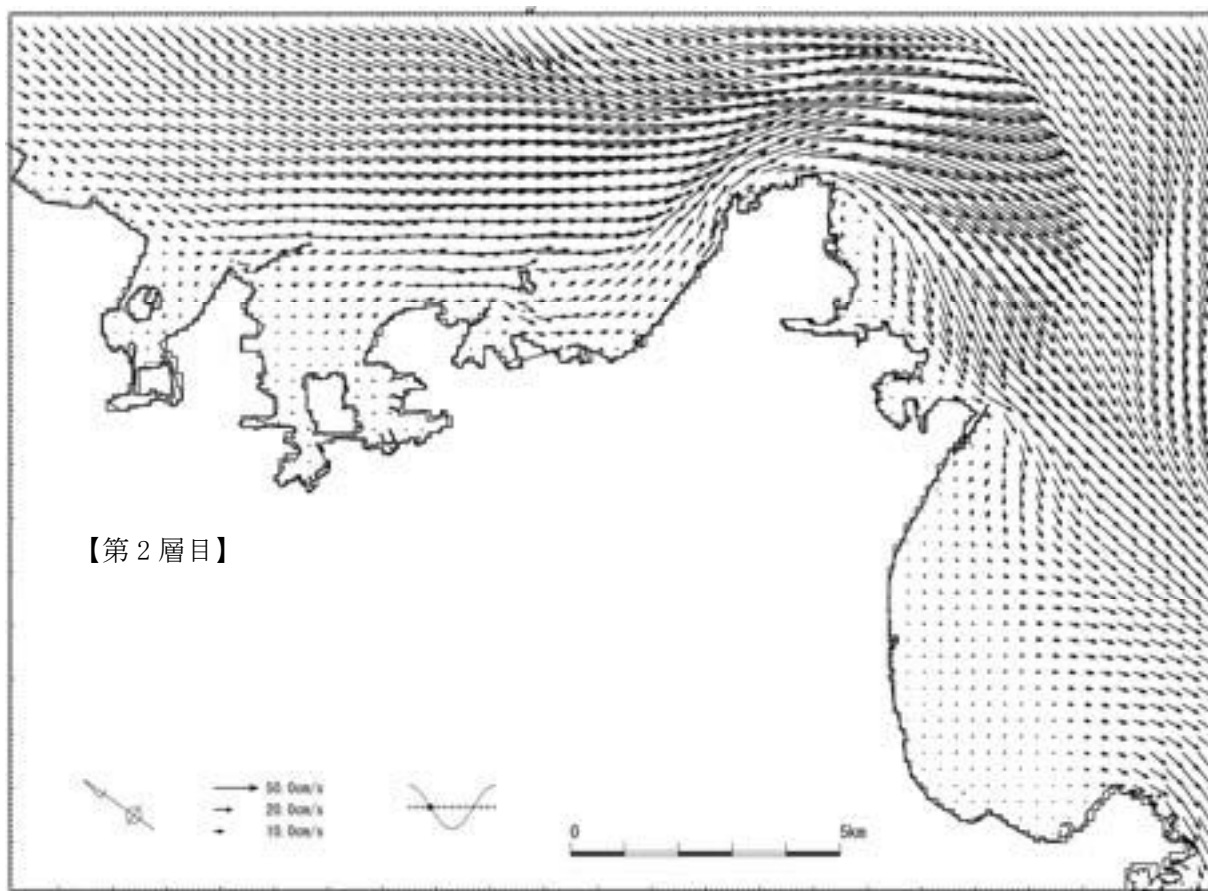
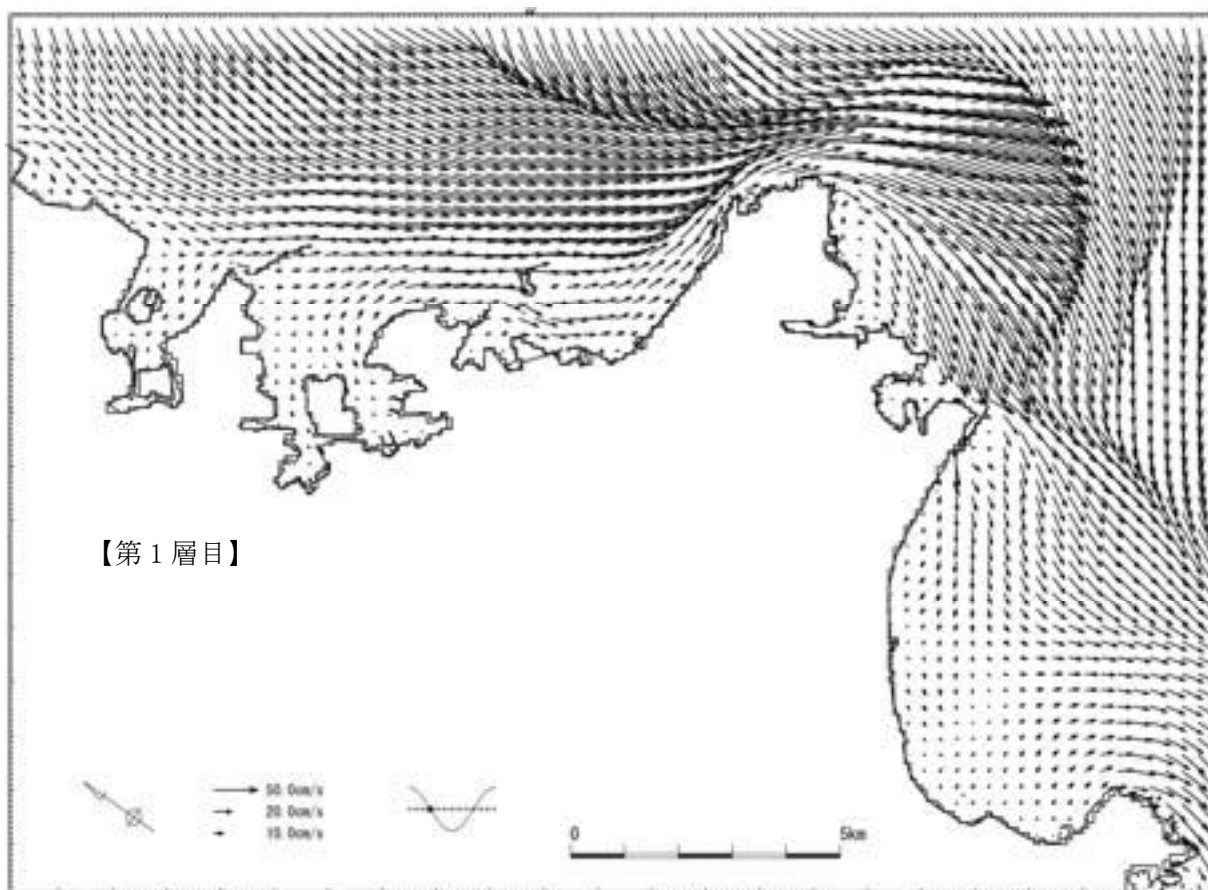


図 3-6-12(3) 流速ベクトル図（今回計画、夏季、下げ潮時、横須賀港周辺）

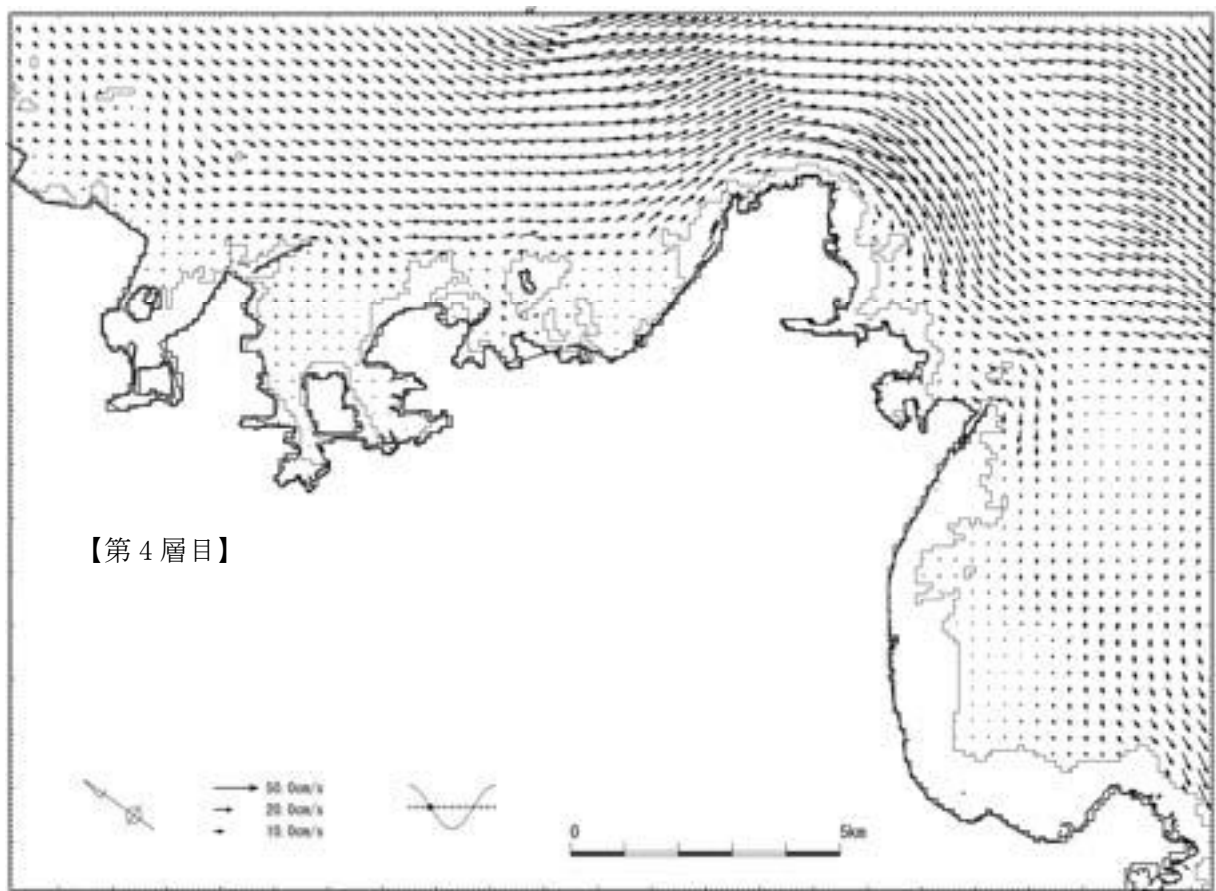
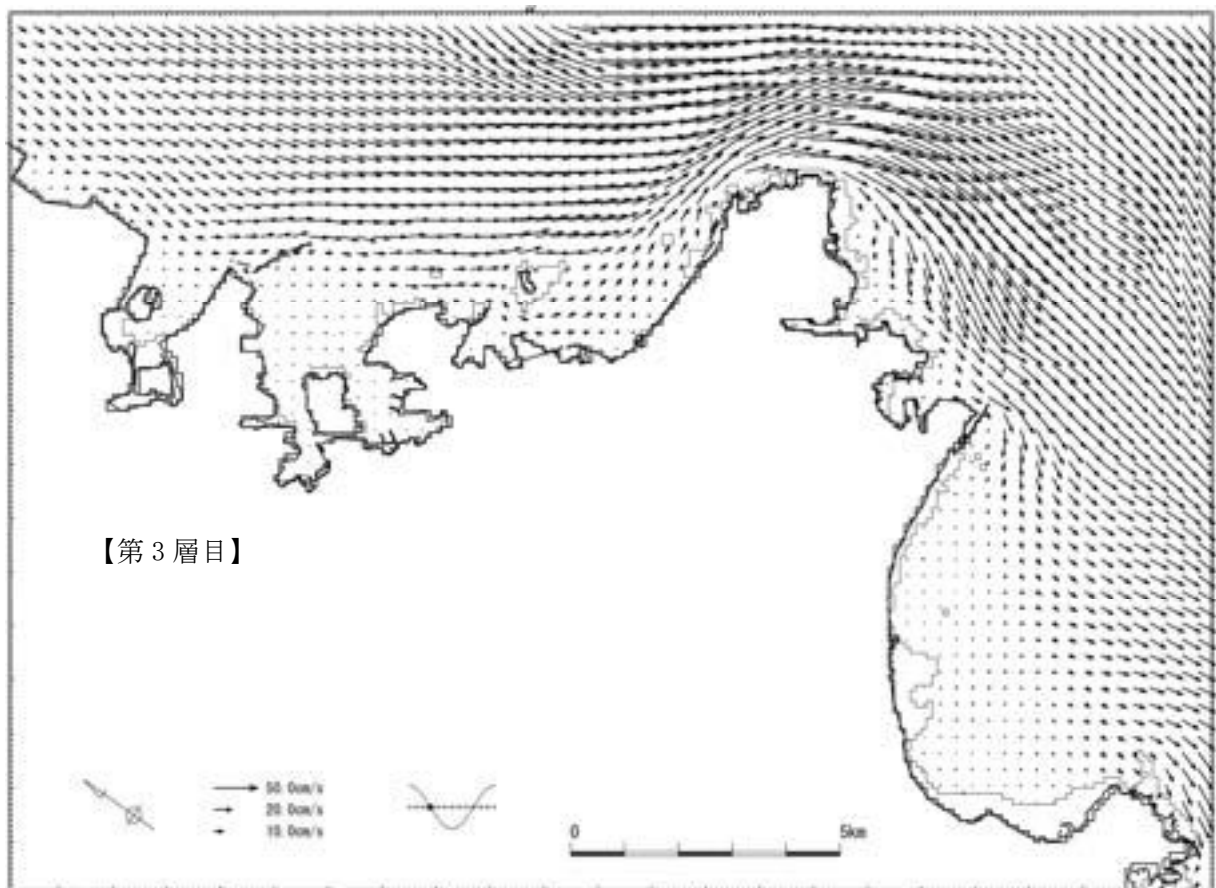


図 3-6-12(4) 流速ベクトル図（今回計画、夏季、下げ潮時、横須賀港周辺）

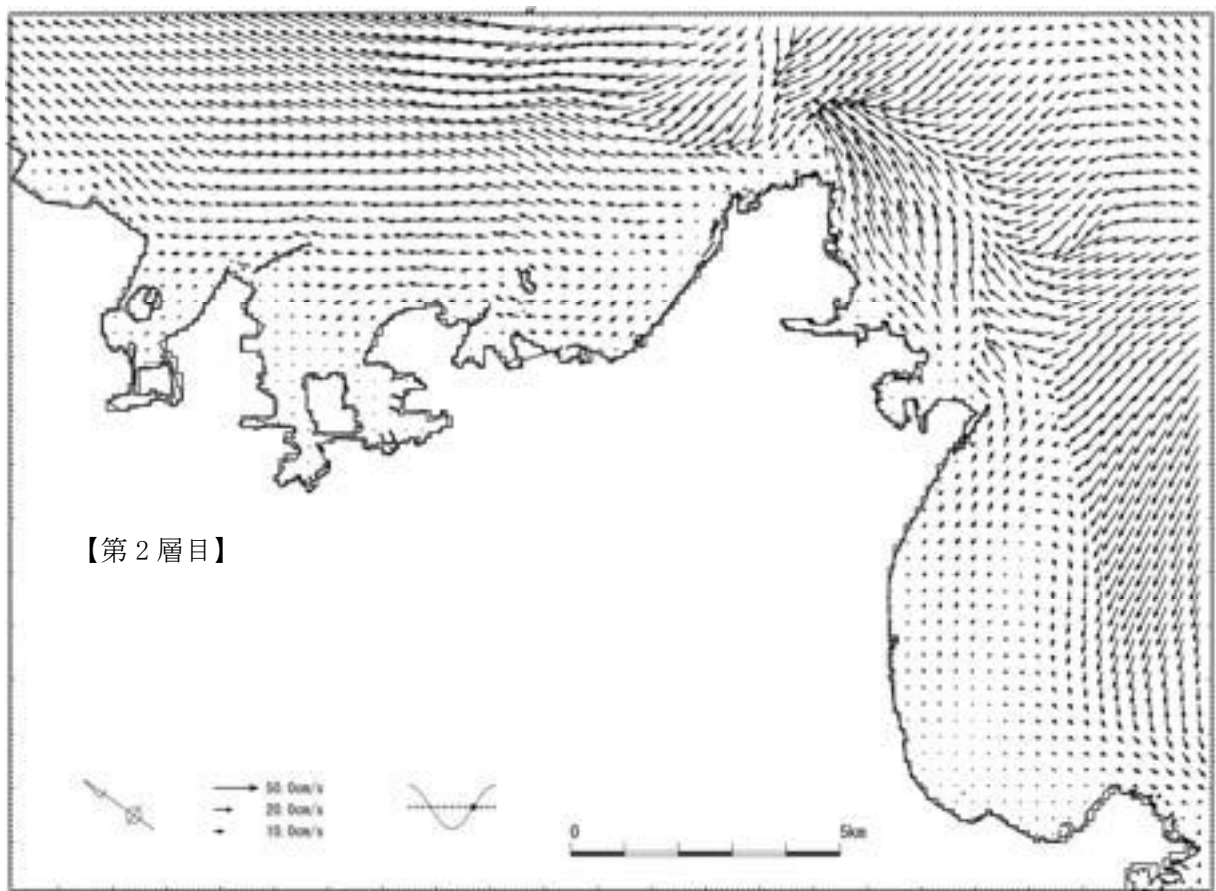
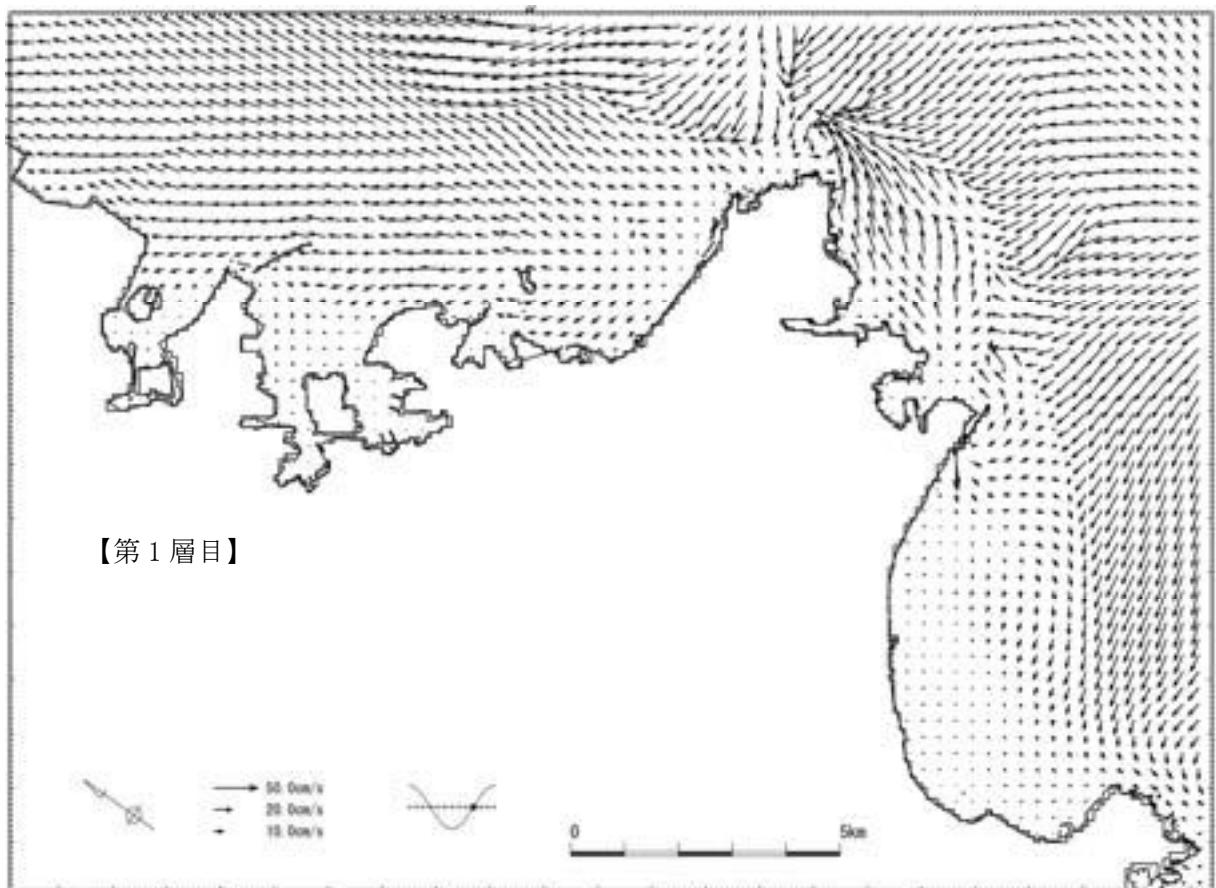


図 3-6-12(5) 流速ベクトル図（今回計画、夏季、上げ潮時、横須賀港周辺）

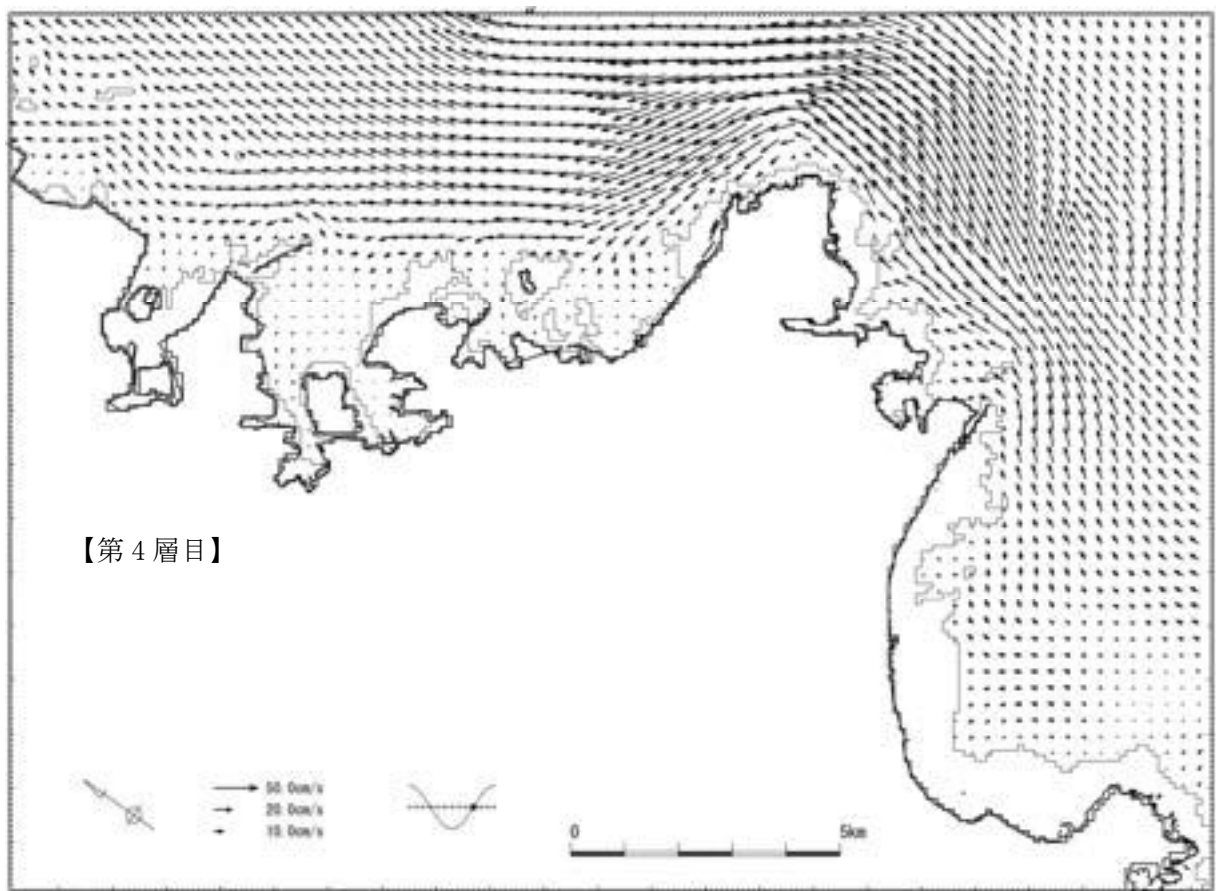
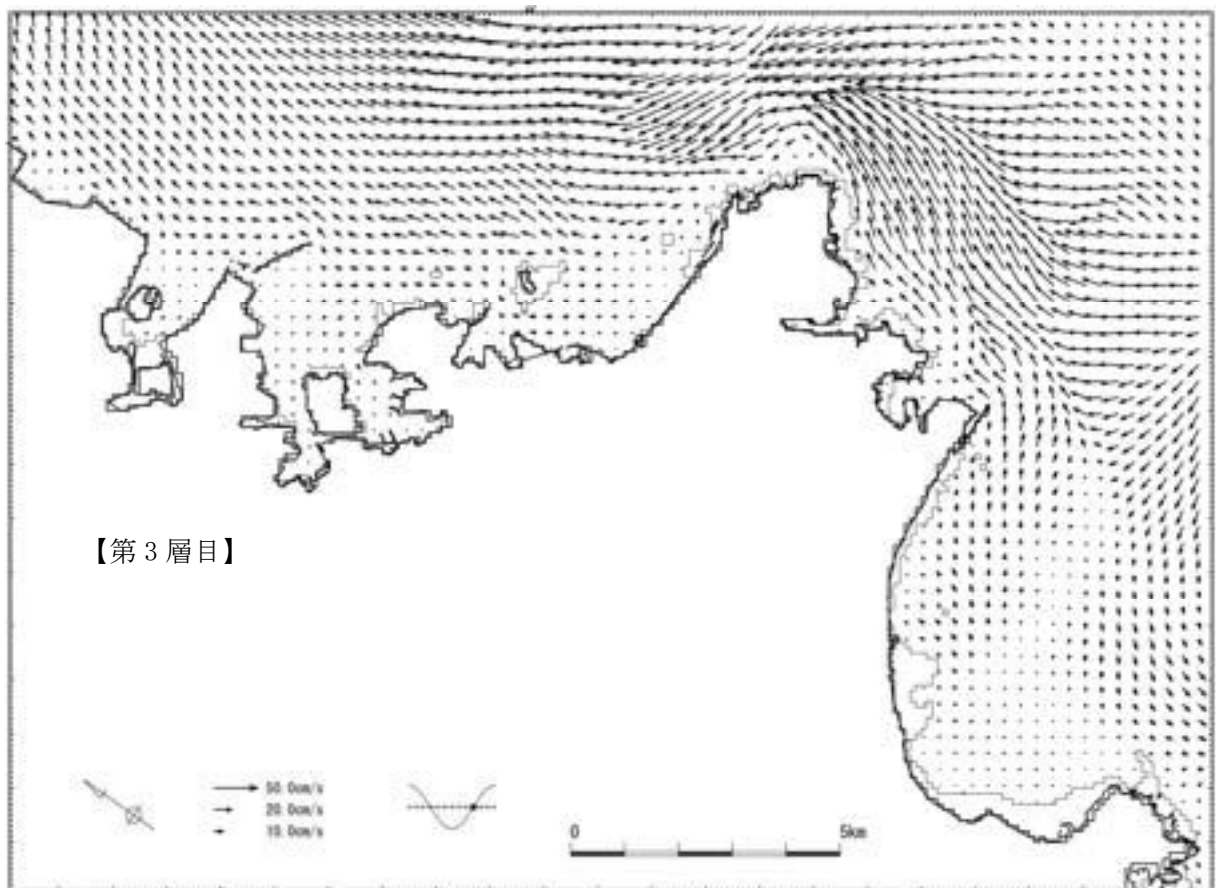


図 3-6-12(6) 流速ベクトル図（今回計画、夏季、上げ潮時、横須賀港周辺）

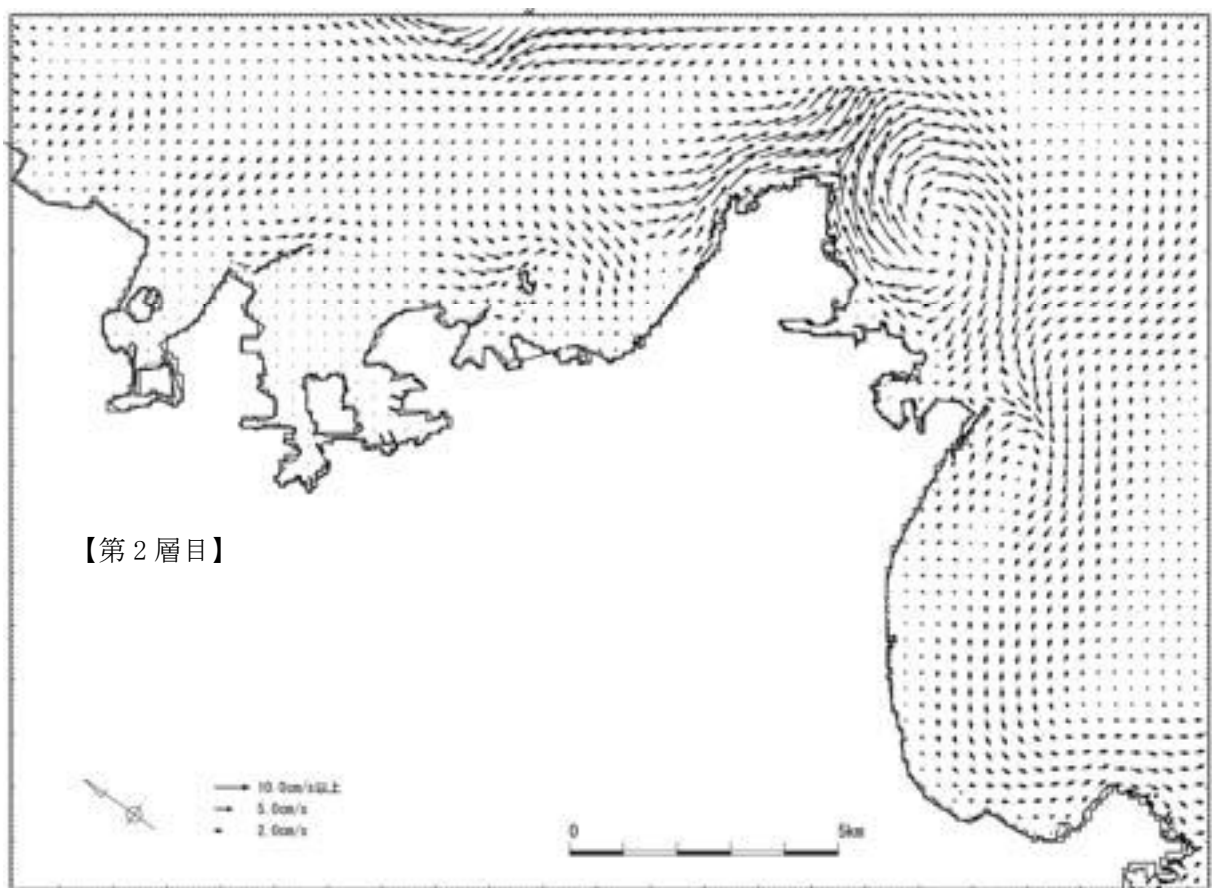
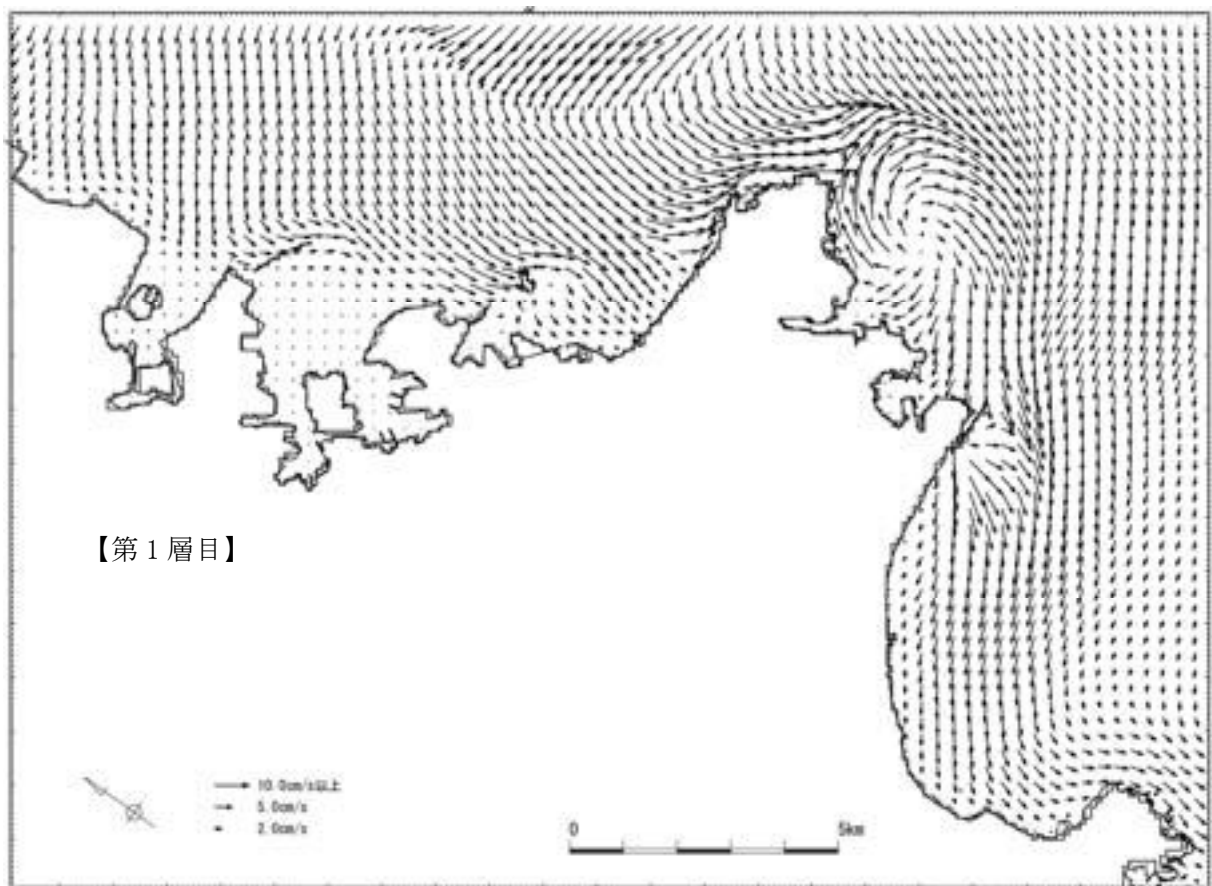


図 3-6-13(1) 流速ベクトル図（今回計画、冬季、平均流、横須賀港周辺）

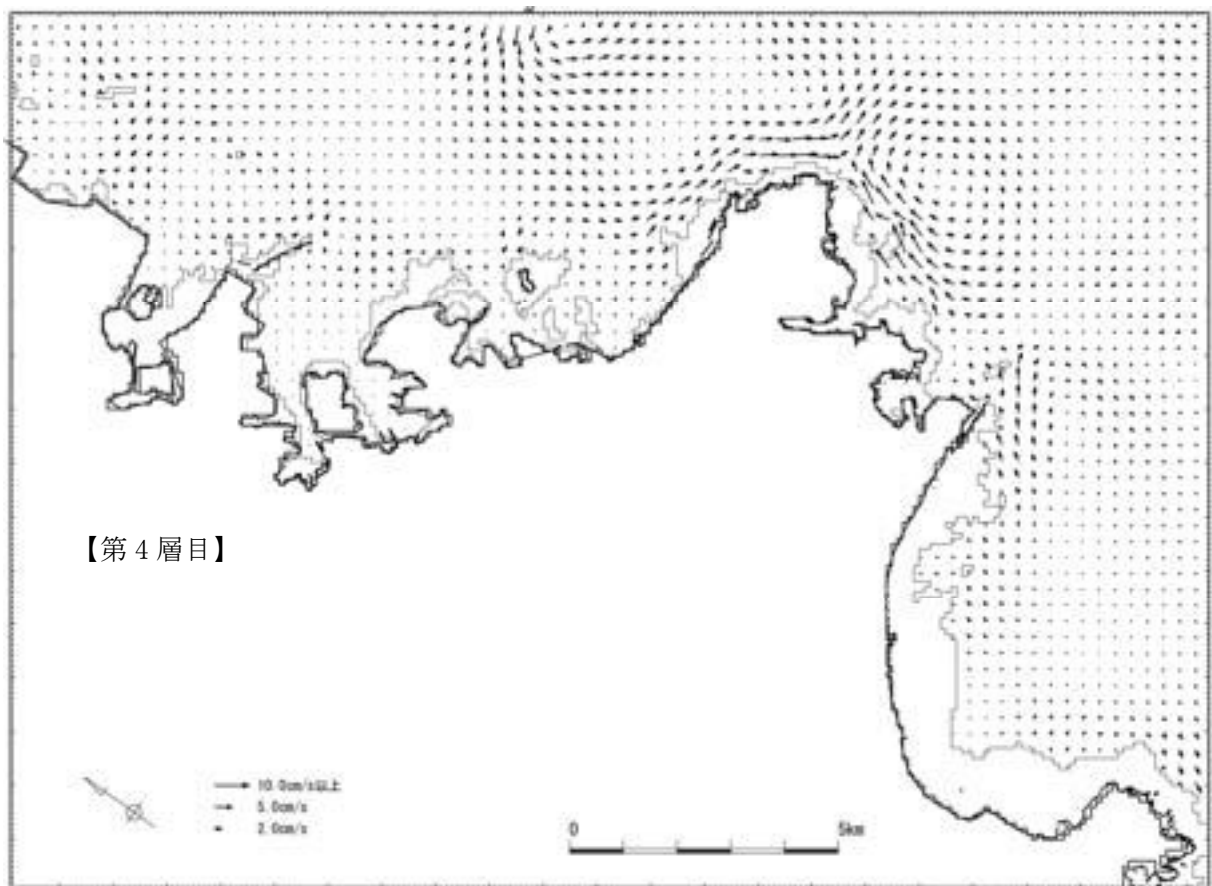
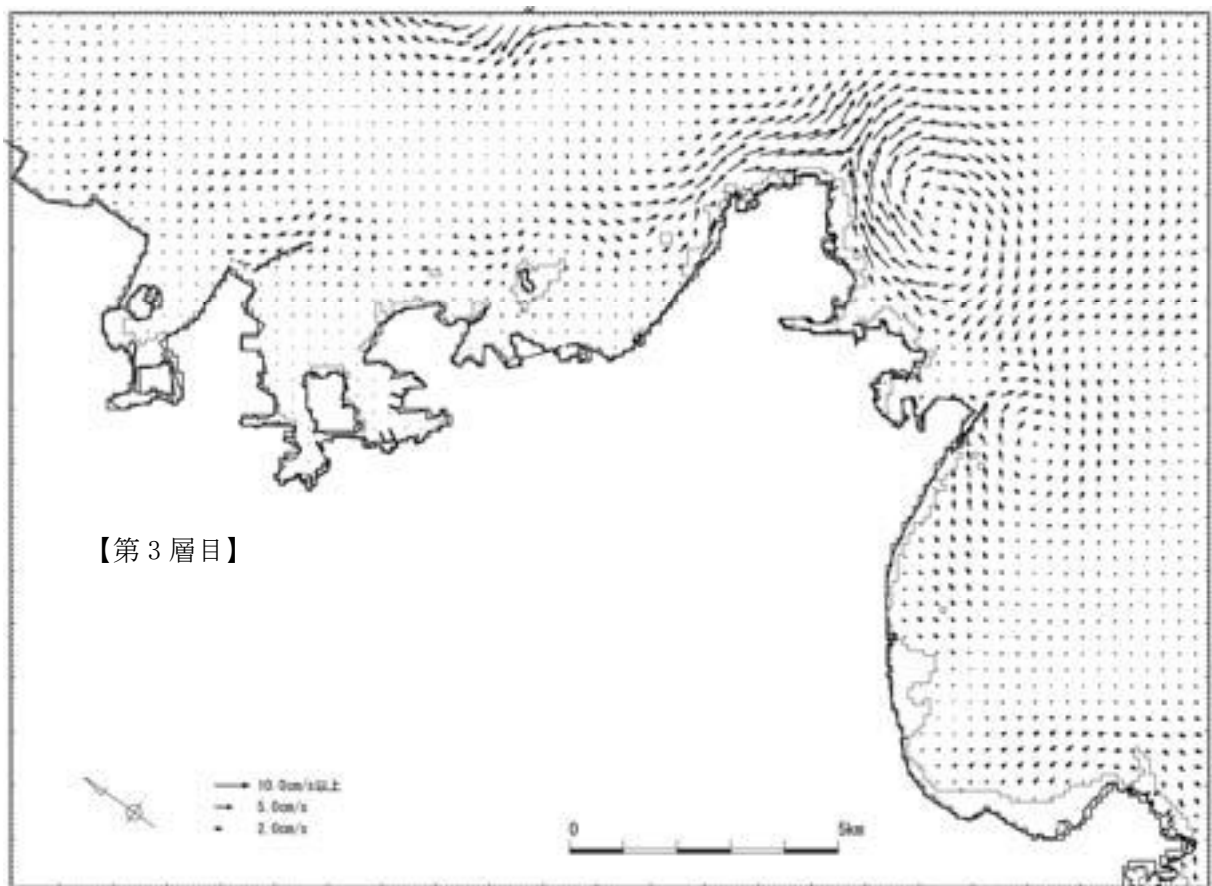


図 3-6-13(2) 流速ベクトル図（今回計画、冬季、平均流、横須賀港周辺）

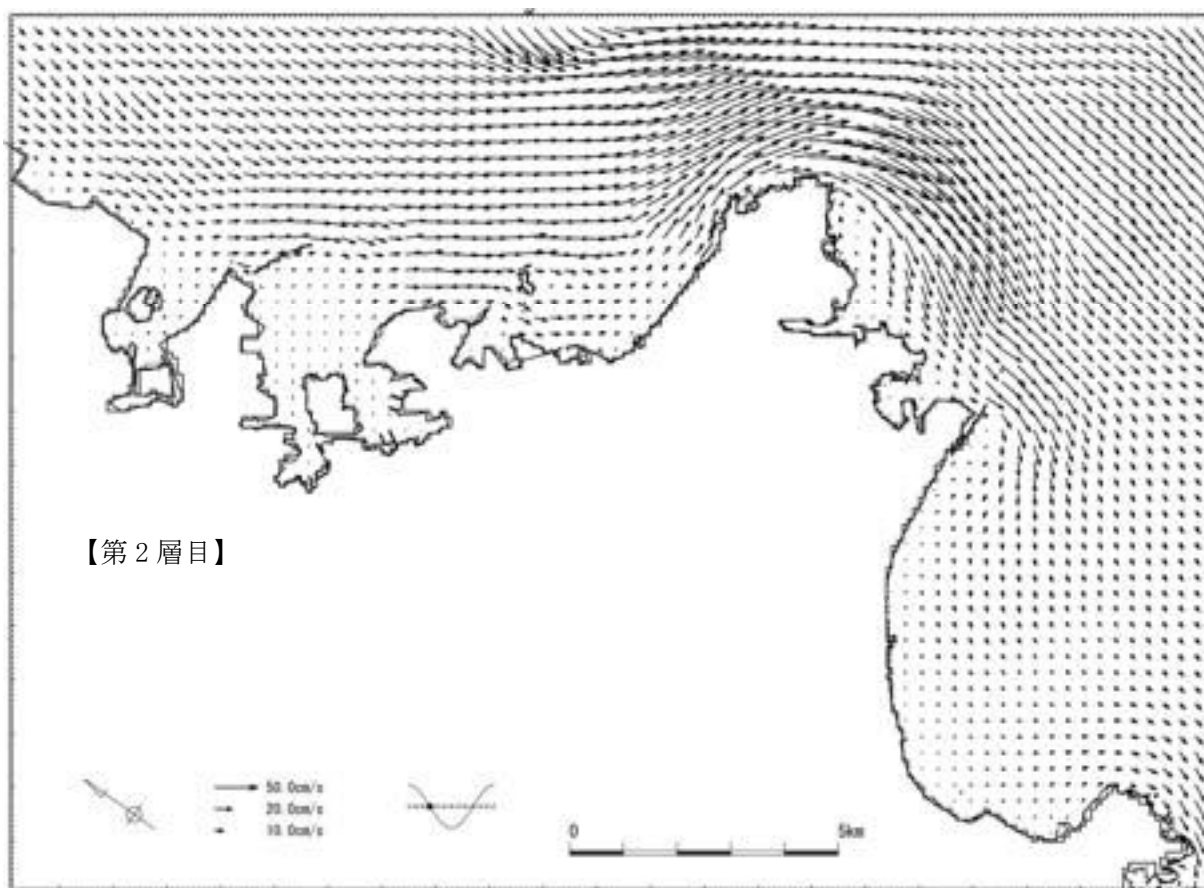
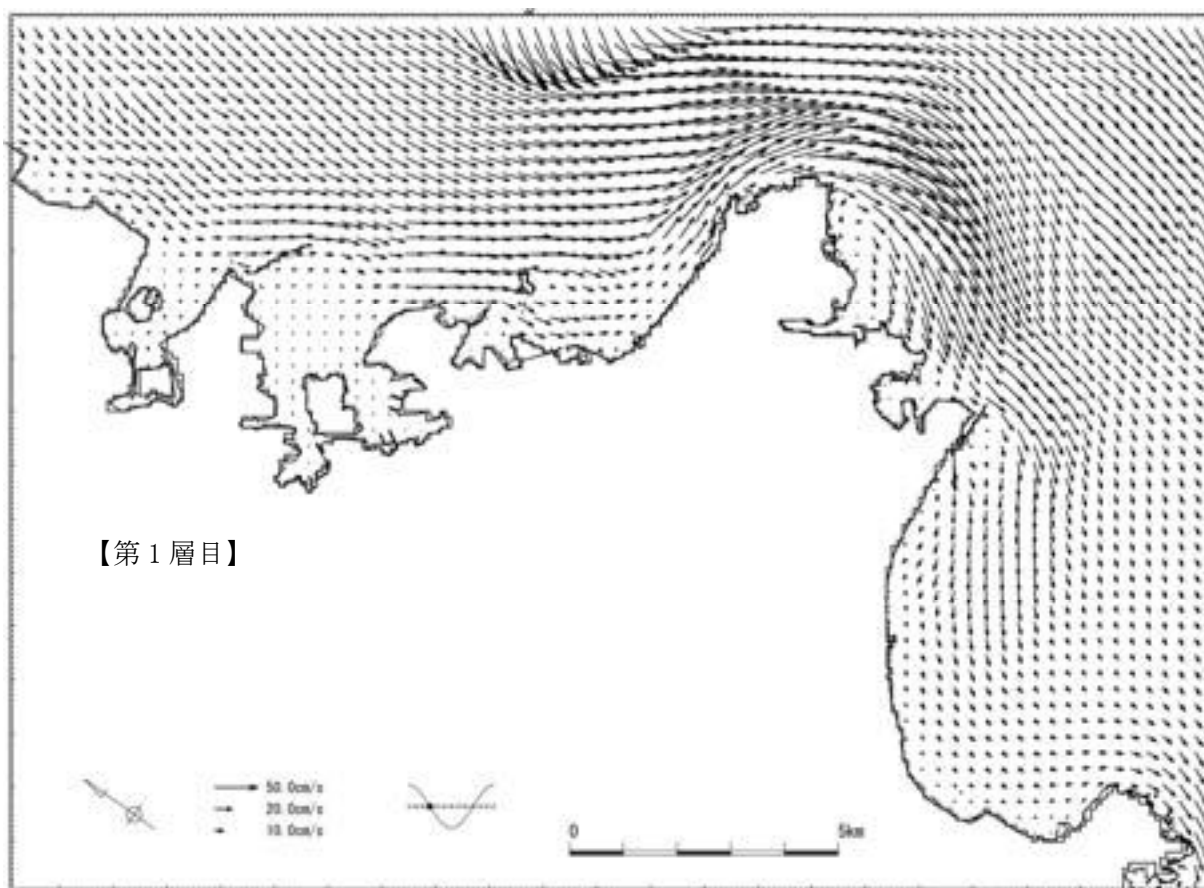


図 3-6-13(3) ベクトル図（今回計画、冬季、下げ潮時、横須賀港周辺）

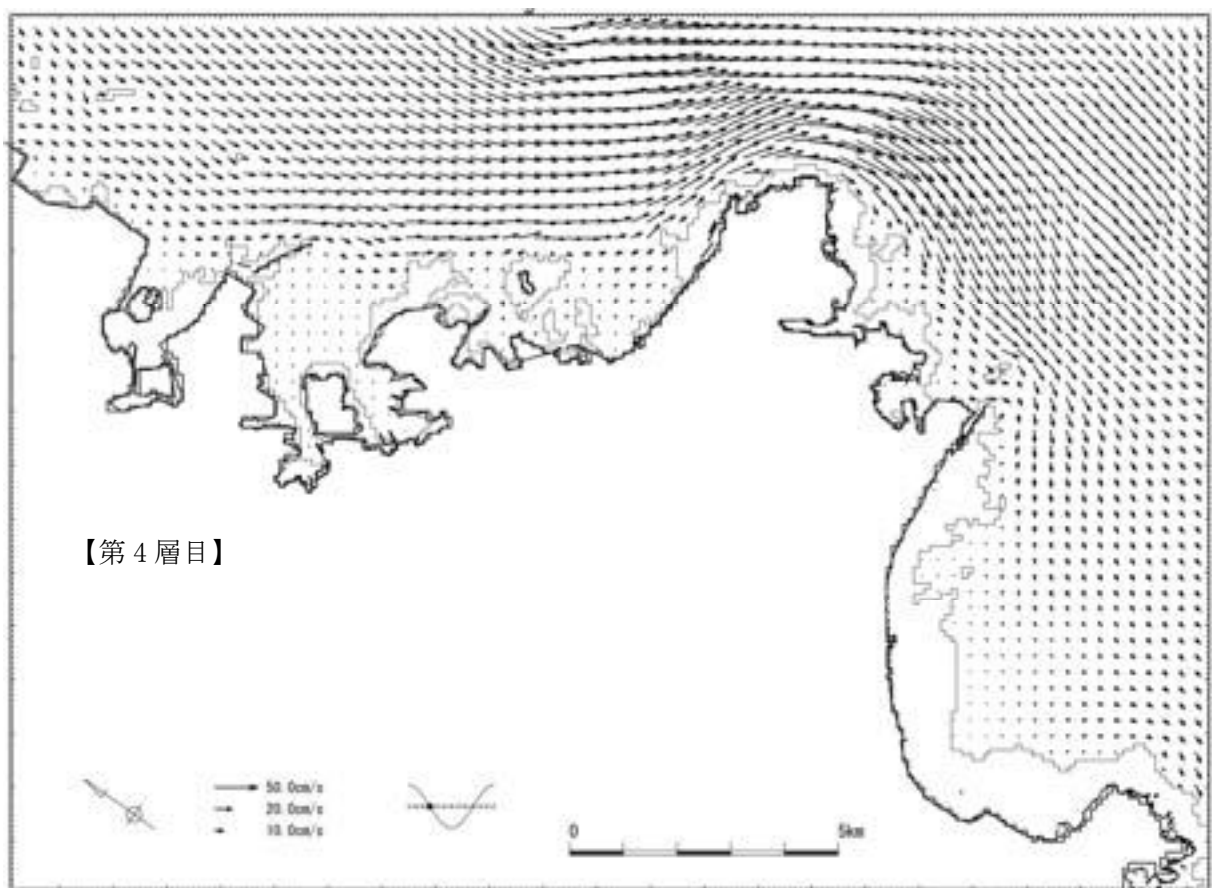
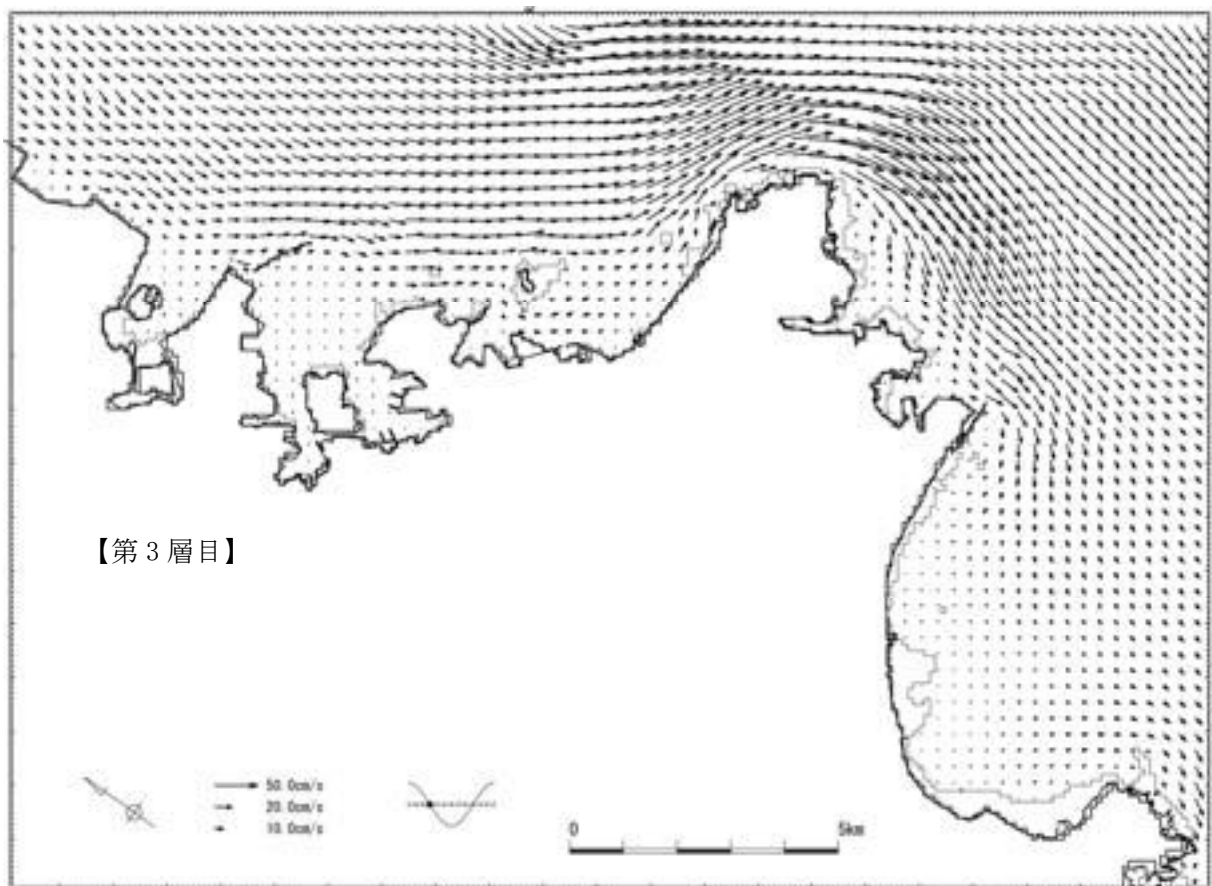


図 3-6-13(4) 流速ベクトル図（今回計画、冬季、下げ潮時、横須賀港周辺）

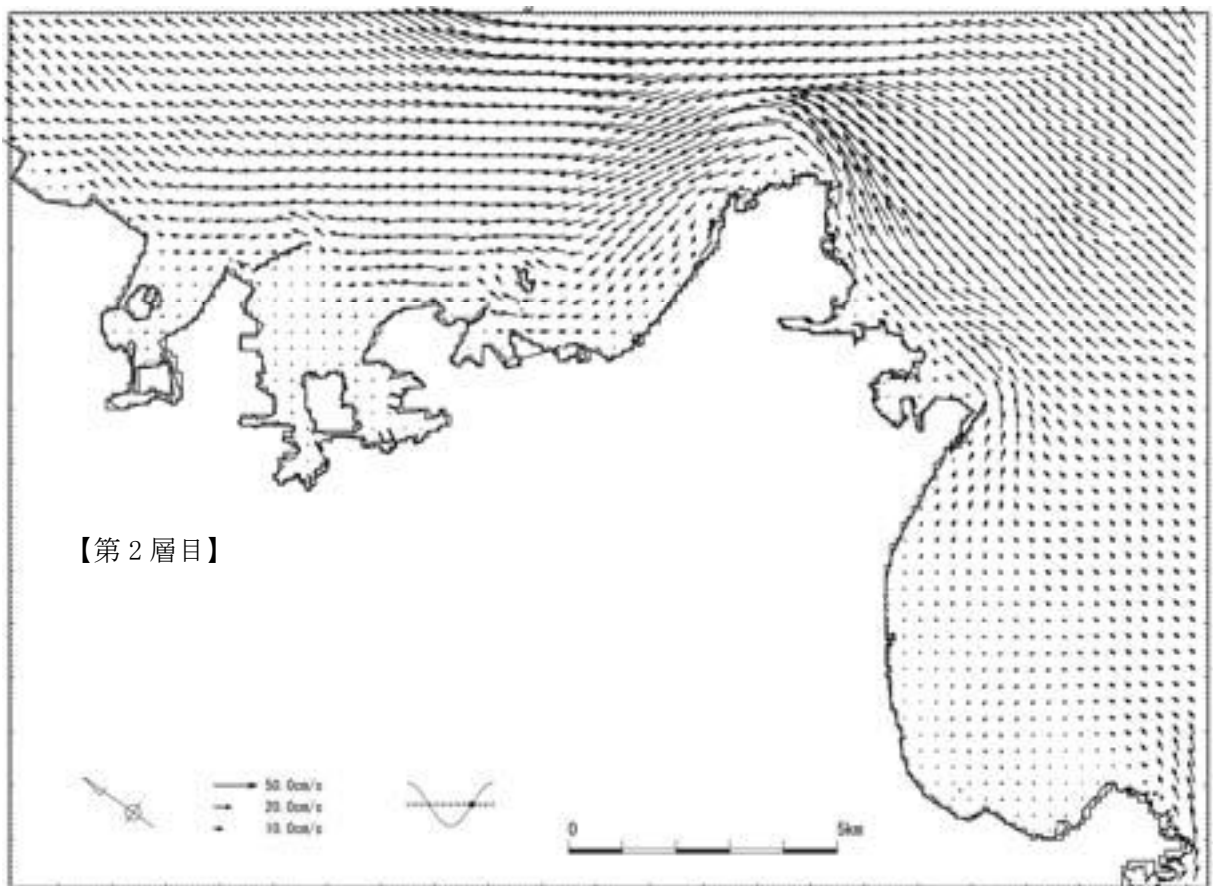
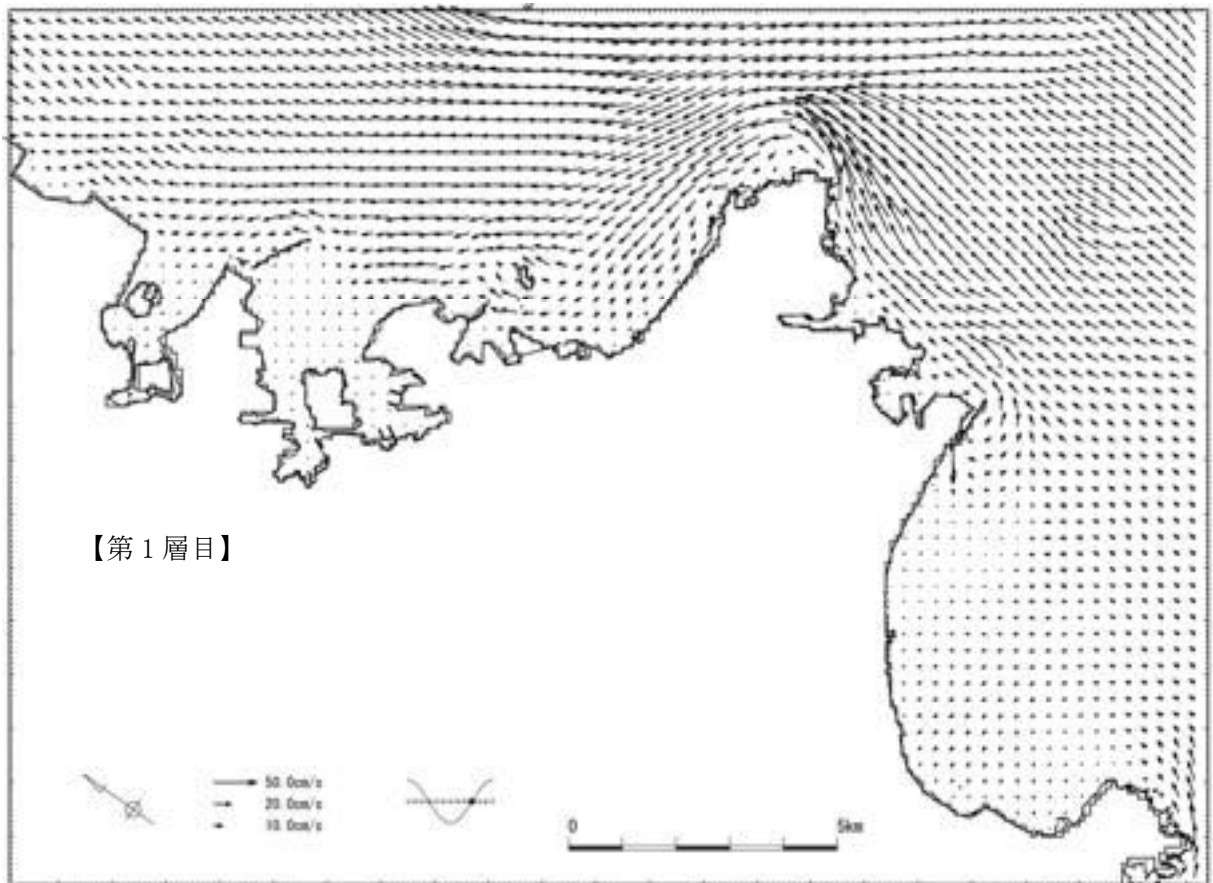


図 3-6-13(5) 流速ベクトル図（今回計画、冬季、上げ潮時、横須賀港周辺）

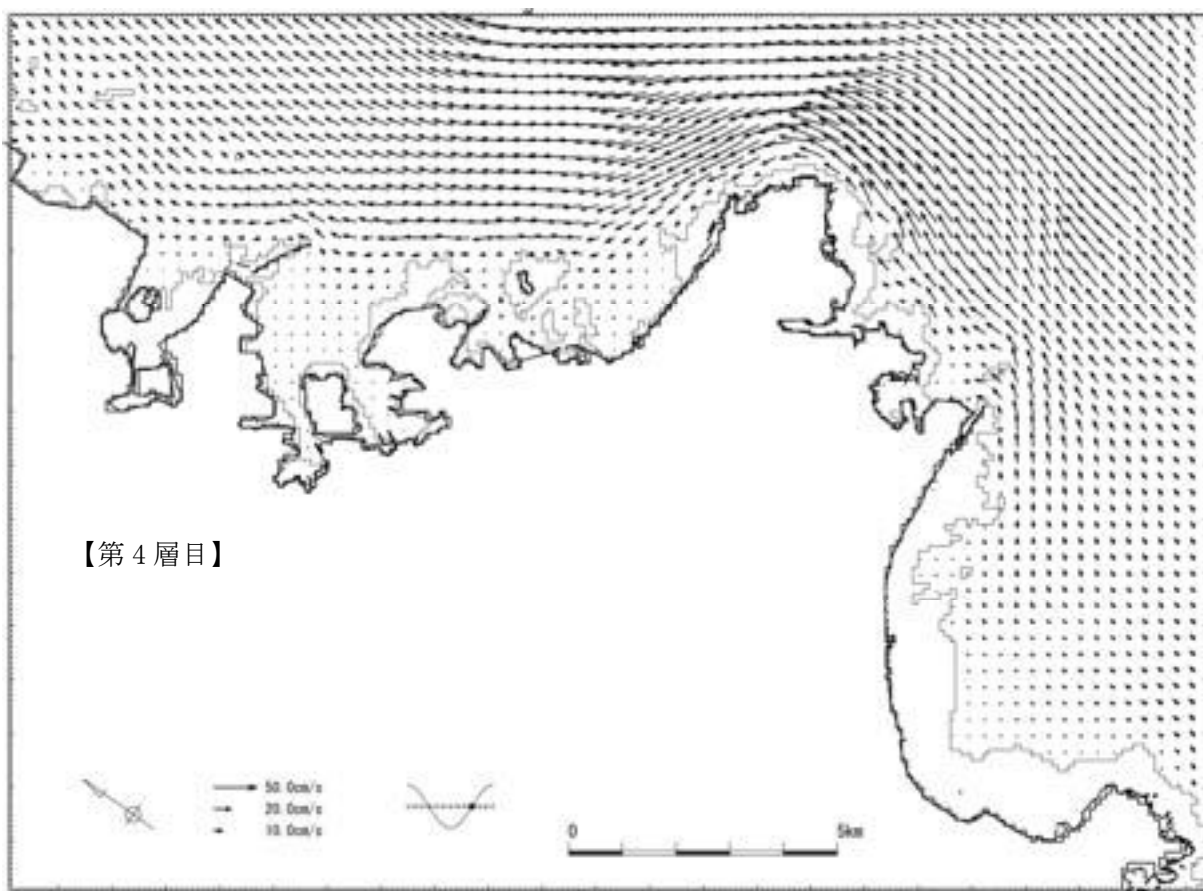
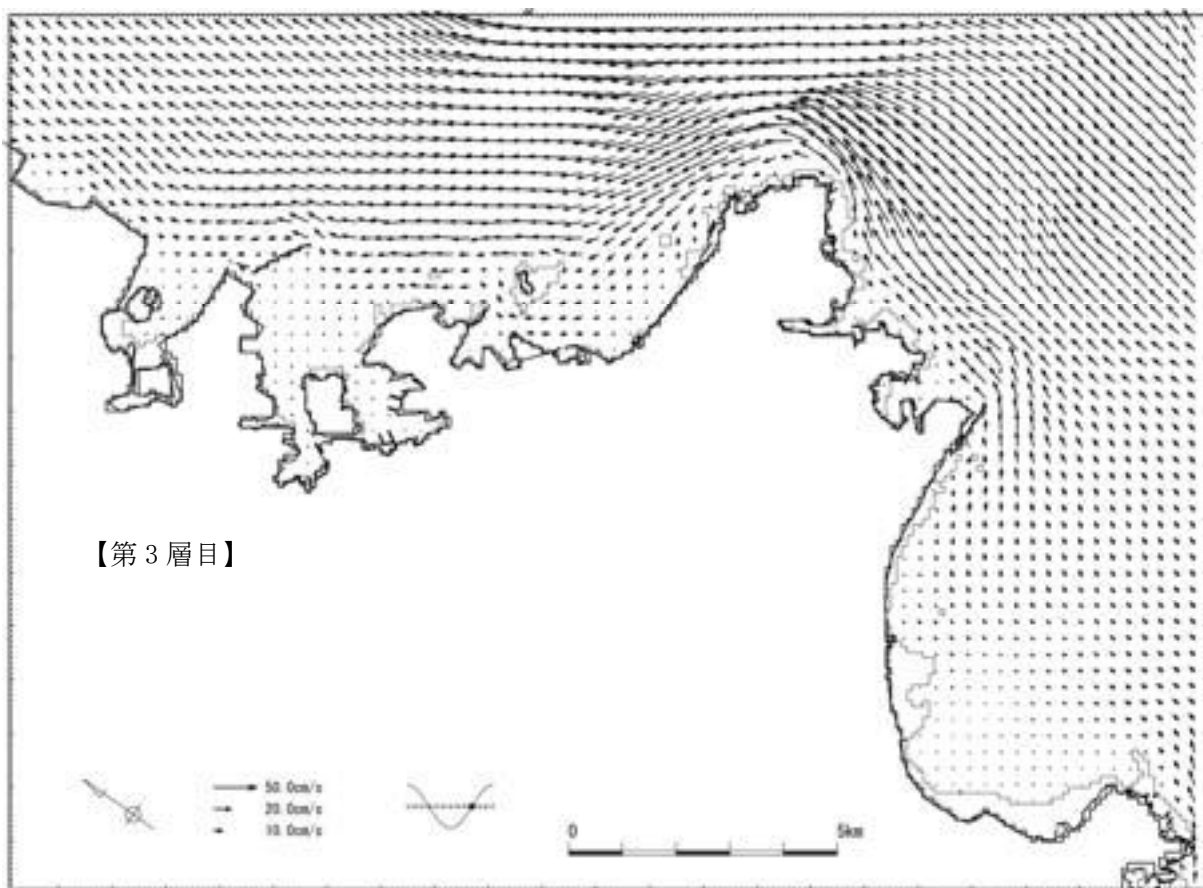


図 3-6-13(6) 流速ベクトル図（今回計画、冬季、上げ潮時、横須賀港周辺）

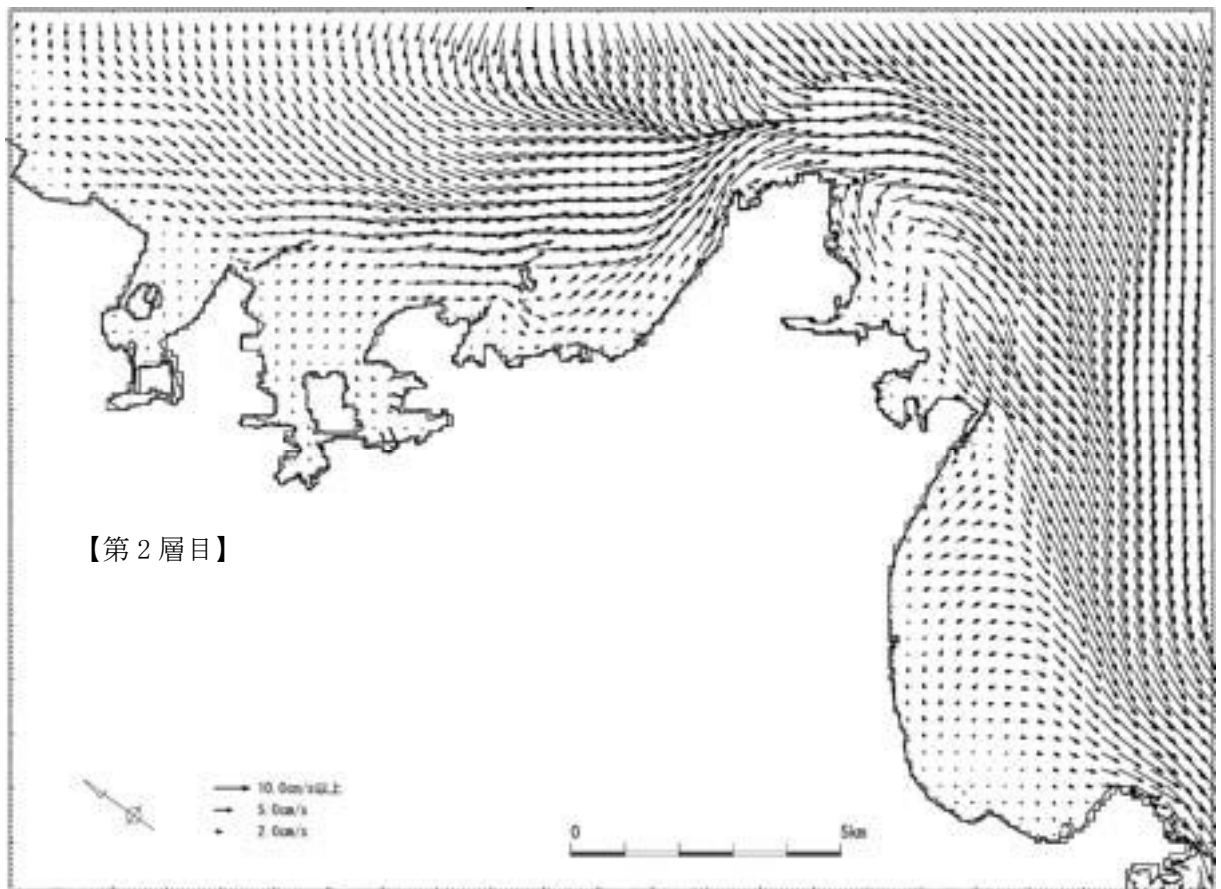
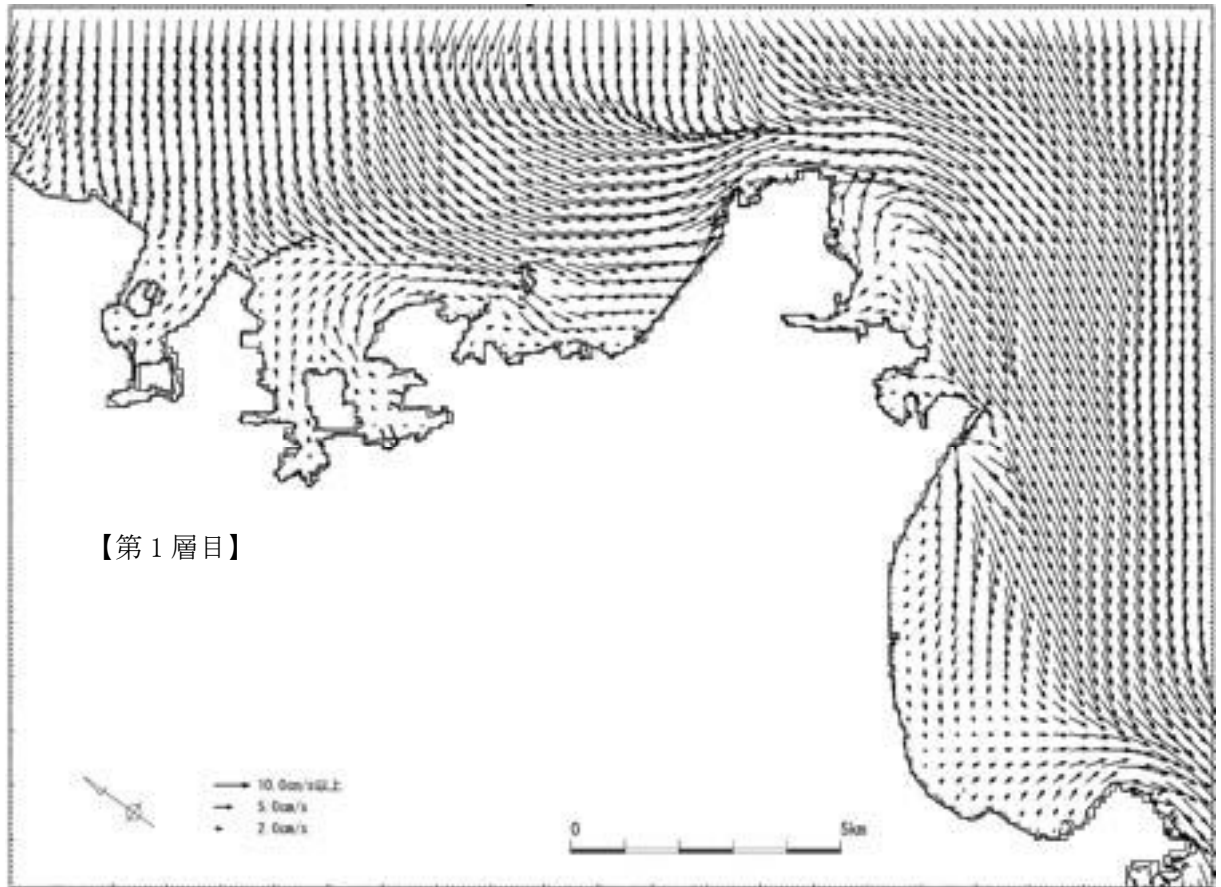


図 3-6-14(1) 流速ベクトル図（既定計画、夏季、平均流、横須賀港周辺）

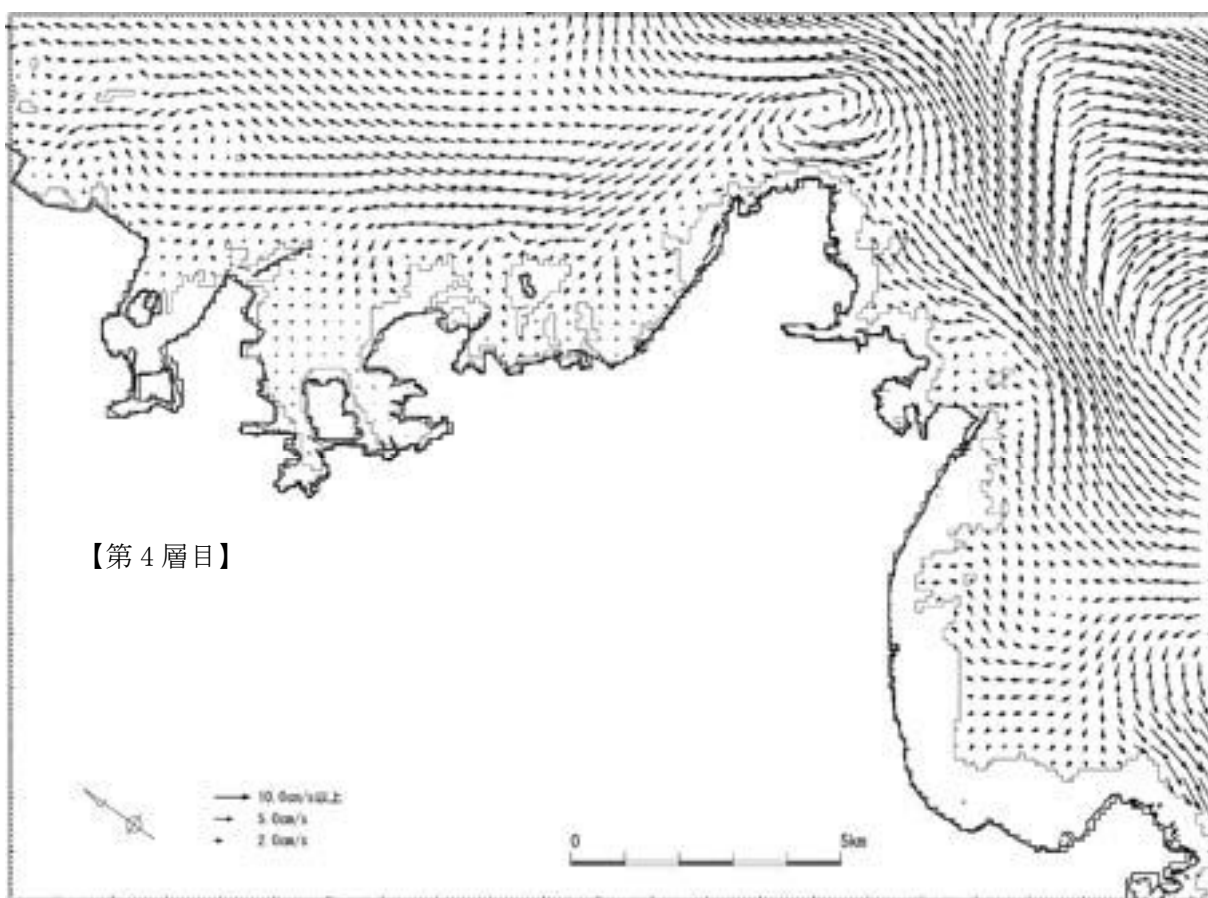
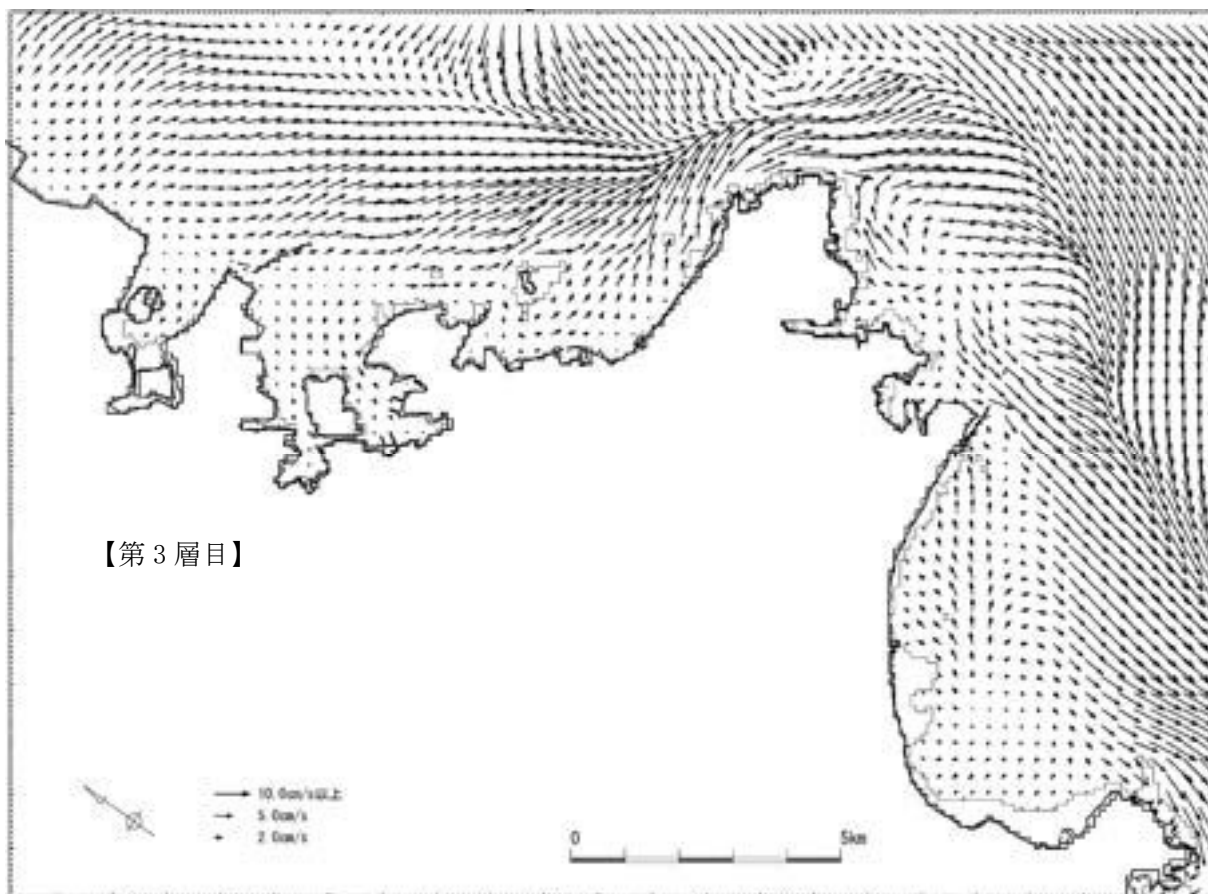


図 3-6-14(2) 流速ベクトル図（既定計画、夏季、平均流、横須賀港周辺）

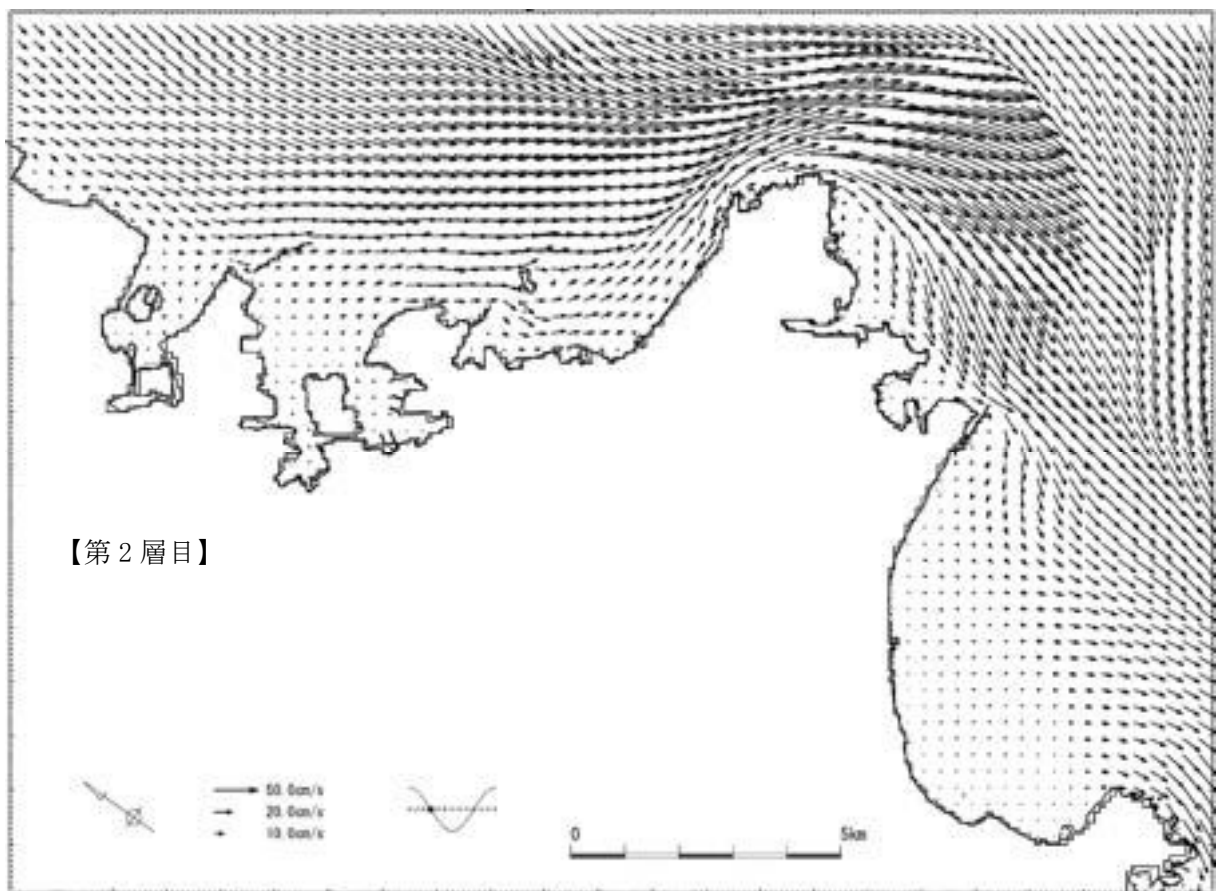
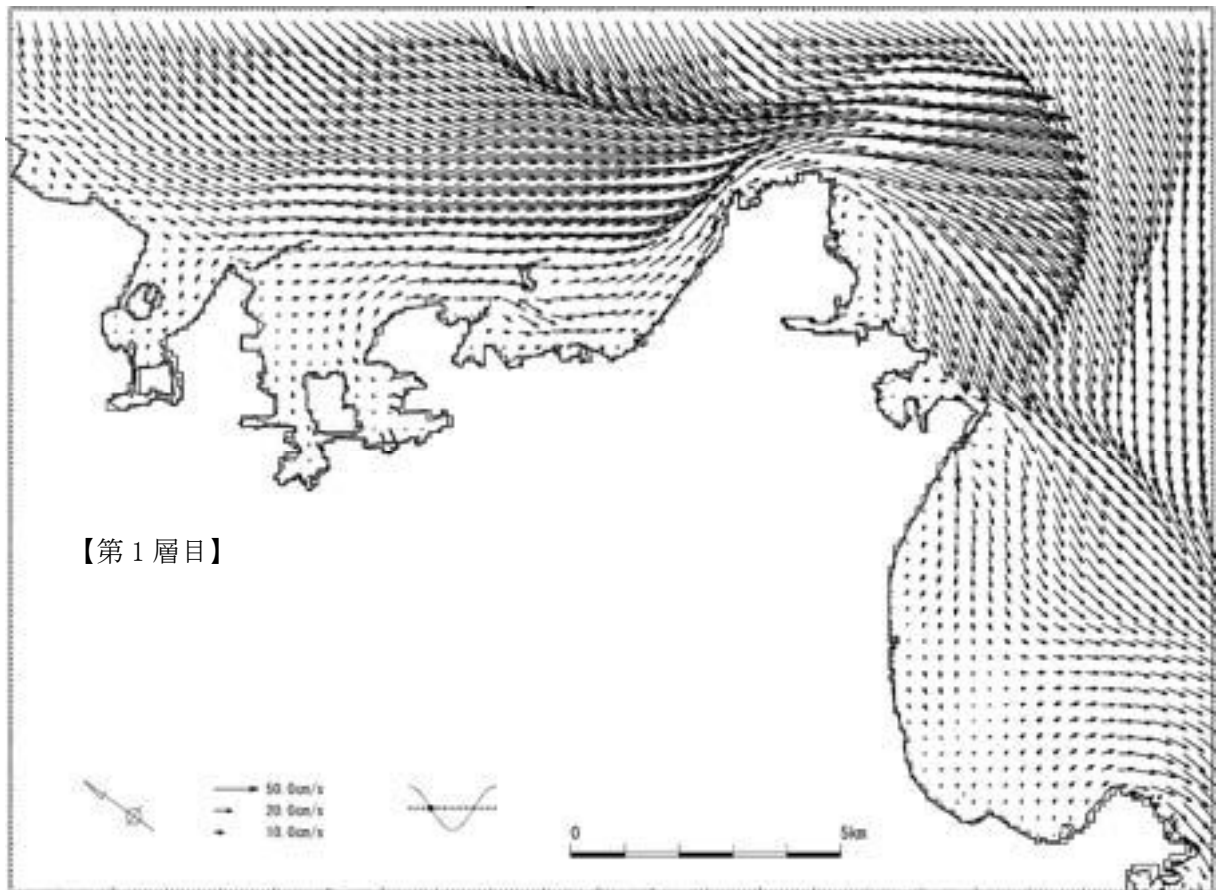


図 3-6-14(3) 流速ベクトル図（既定計画、夏季、下げ潮時、横須賀港周辺）

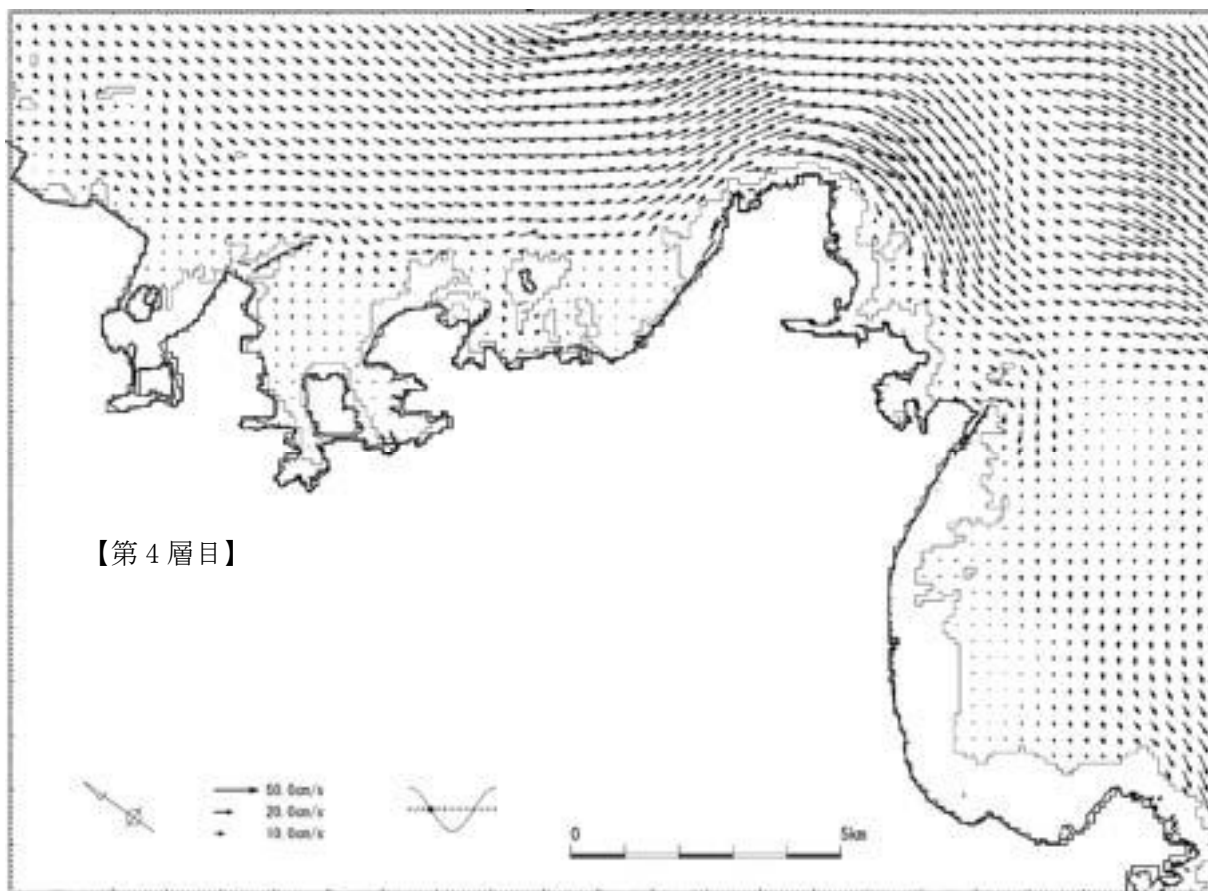
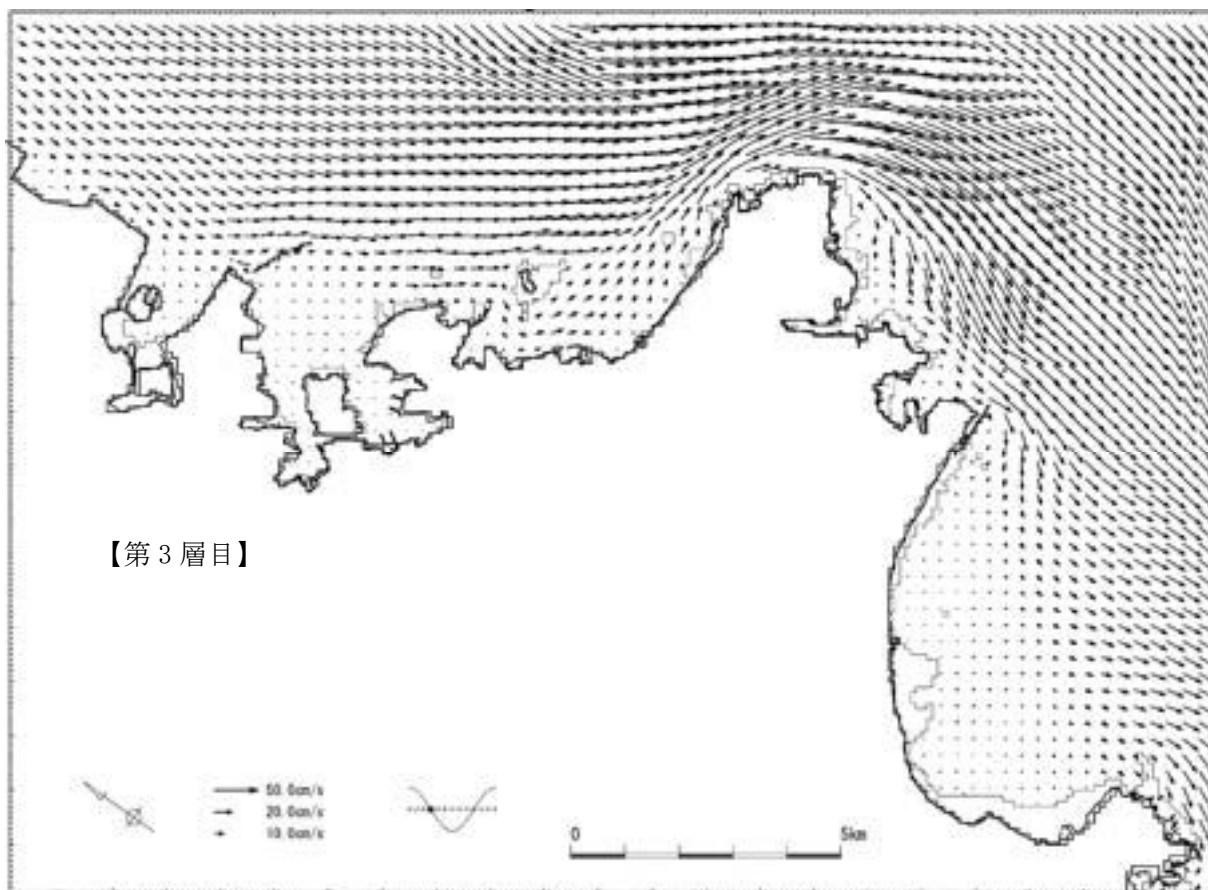


図 3-6-14(4) 流速ベクトル図（既定計画、夏季、下げ潮時、横須賀港周辺）

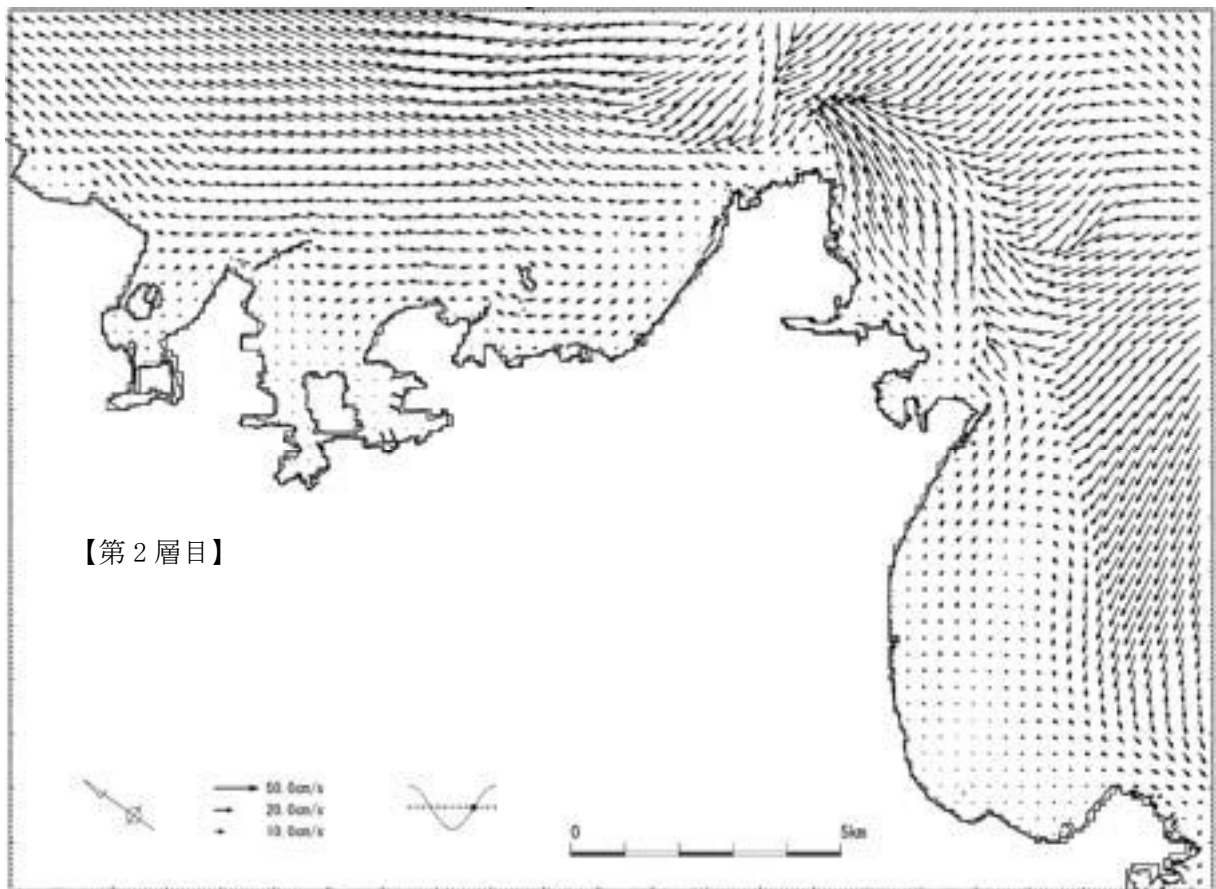
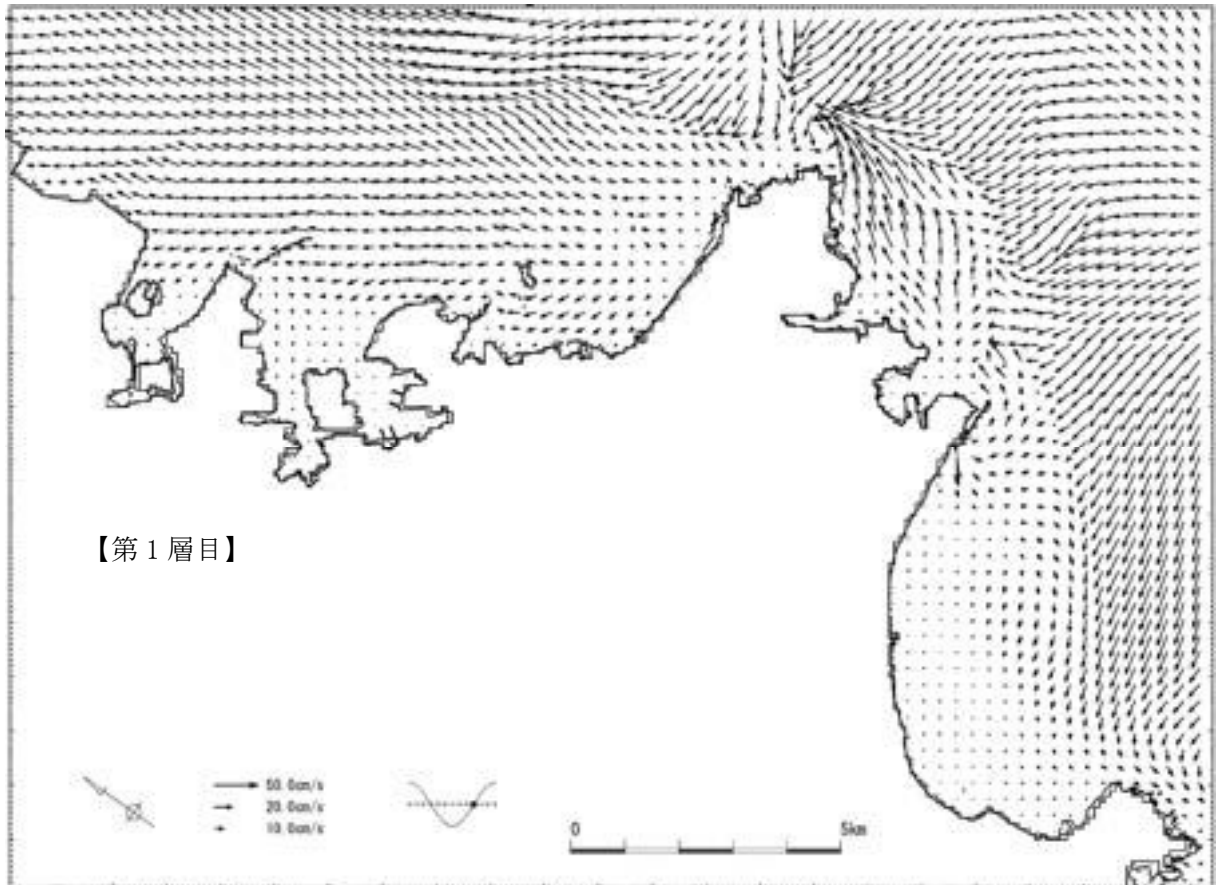


図 3-6-14(5) 流速ベクトル図（既定計画、夏季、上げ潮時、横須賀港周辺）

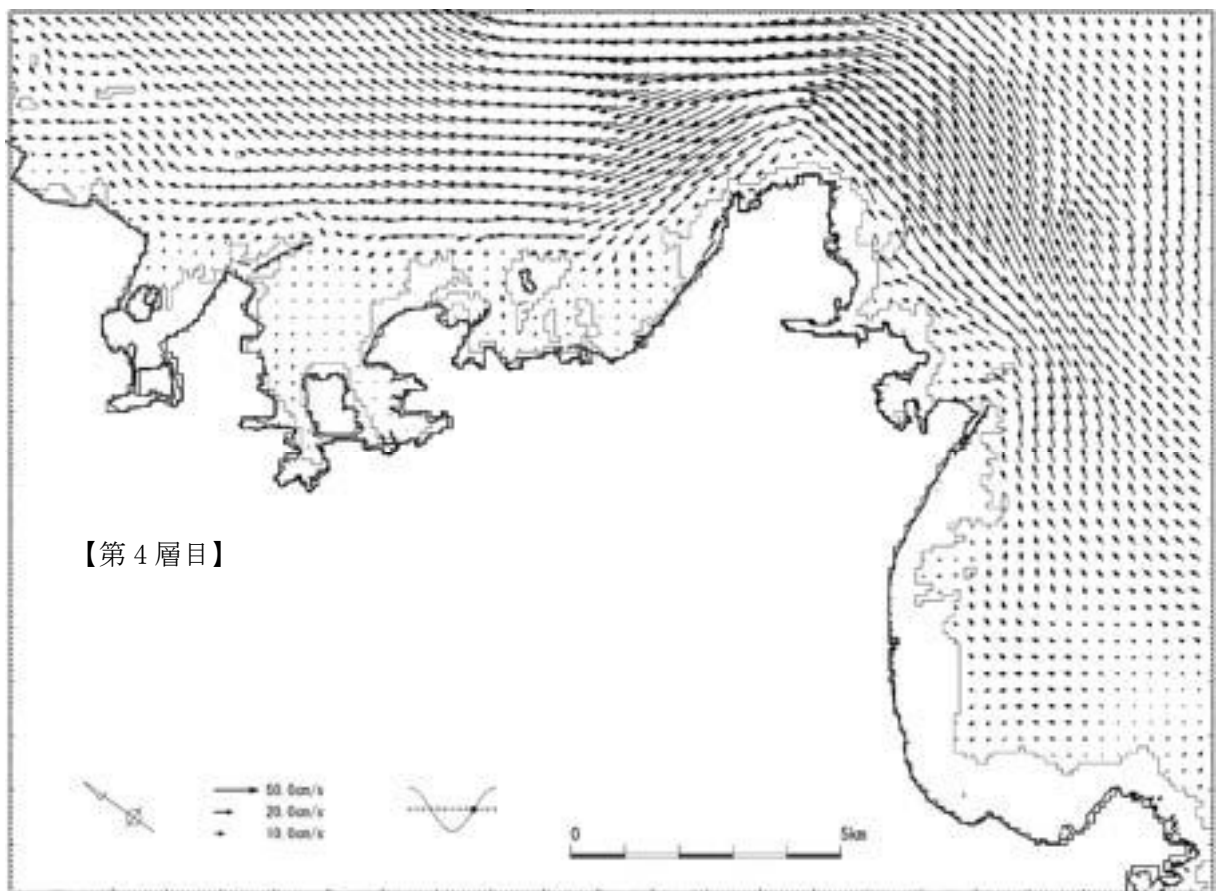
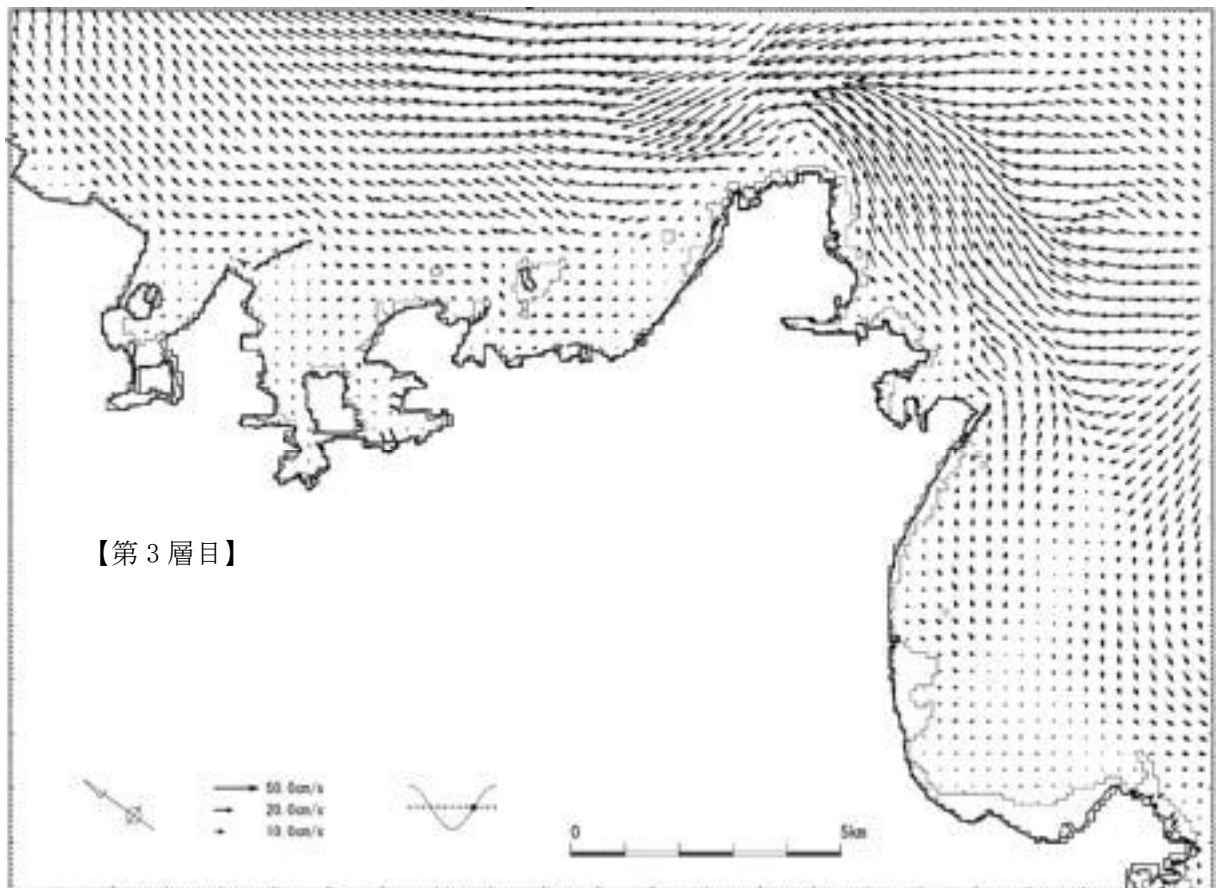


図 3-6-14(6) 流速ベクトル図（既定計画、夏季、上げ潮時、横須賀港周辺）

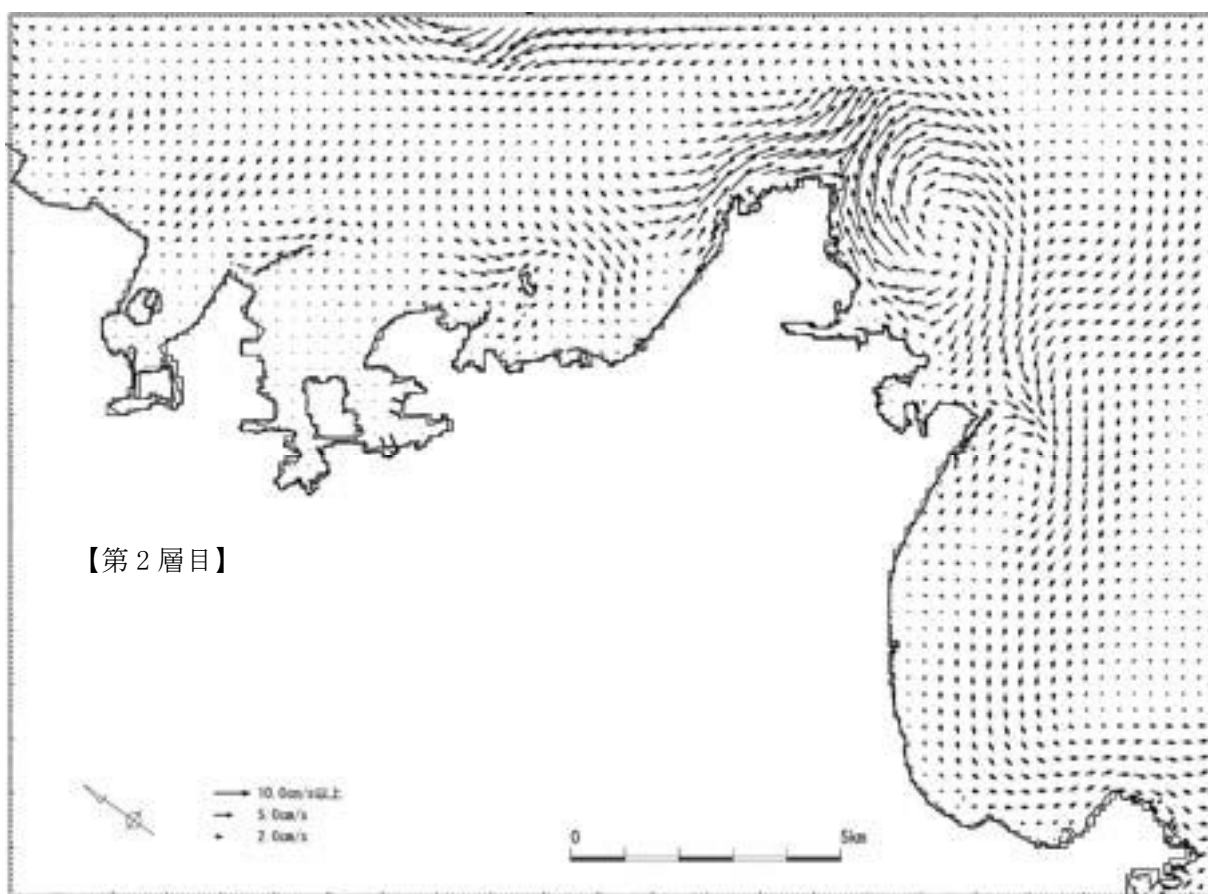
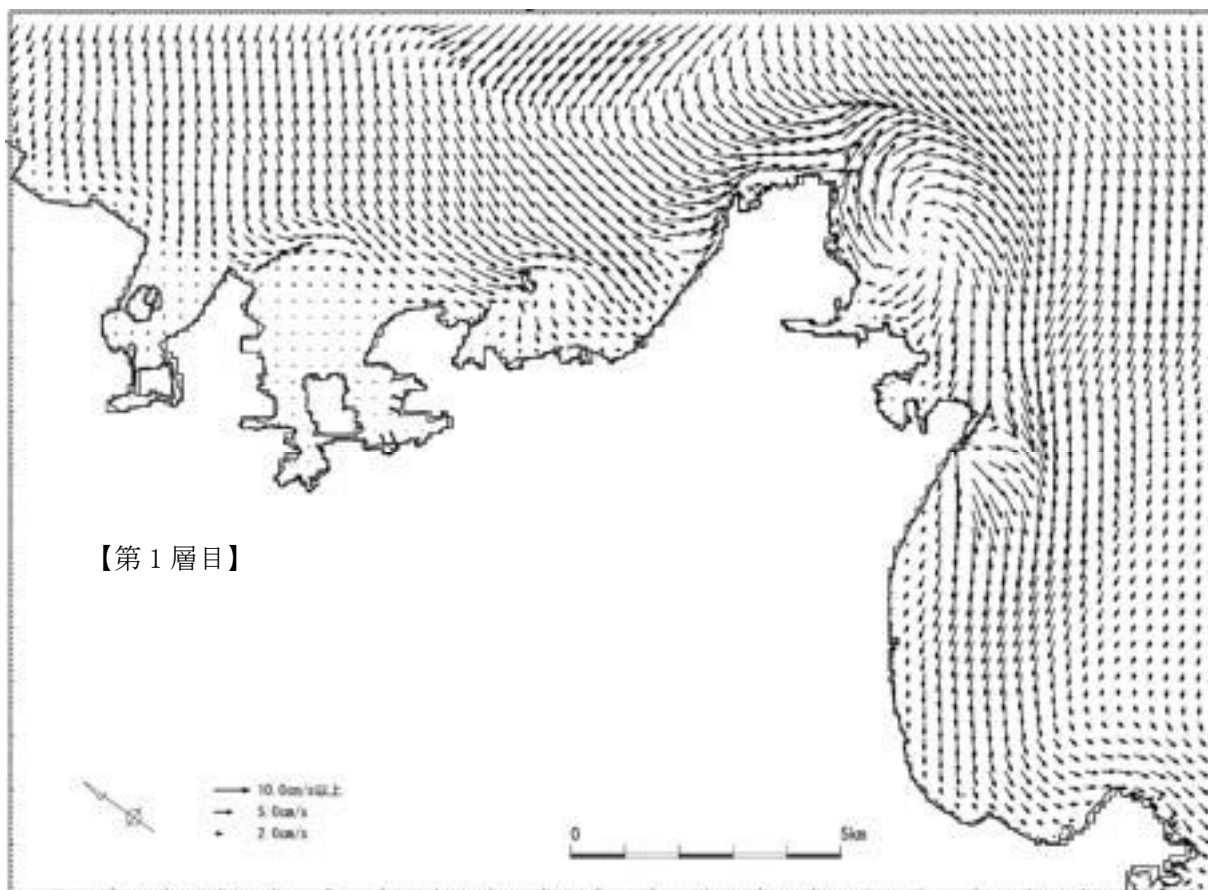


図 3-6-15(1) 流速ベクトル図（既定計画、冬季、平均流、横須賀港周辺）

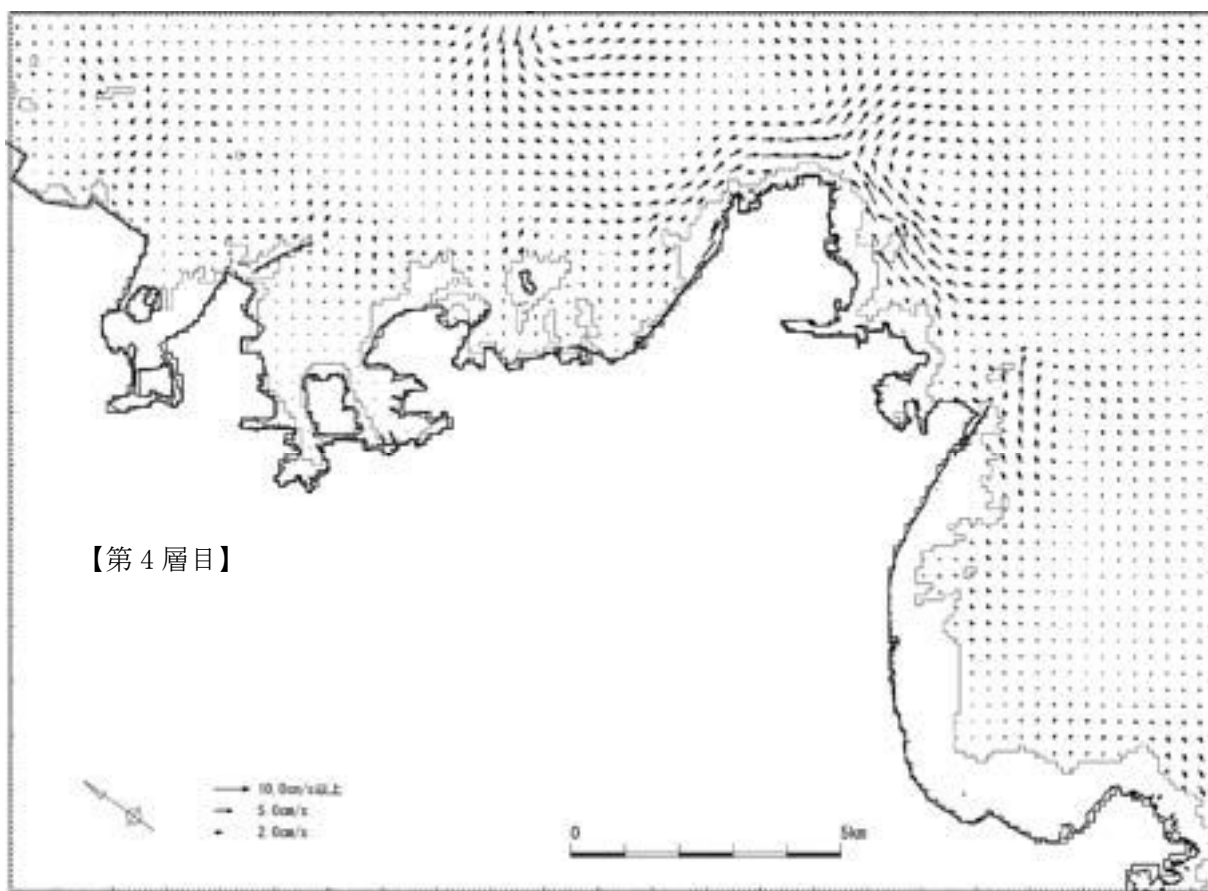
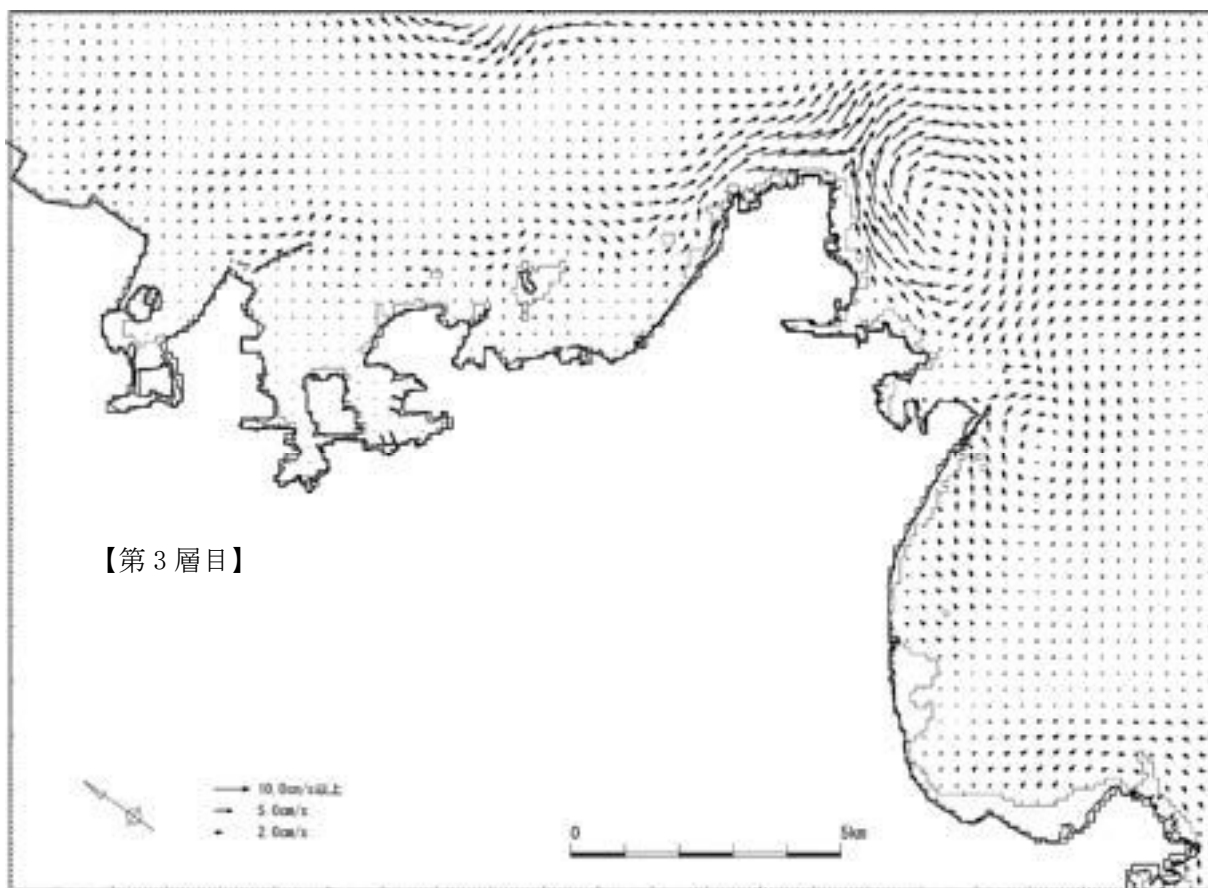


図 3-6-15(2) 流速ベクトル図（既定計画、冬季、平均流、横須賀港周辺）

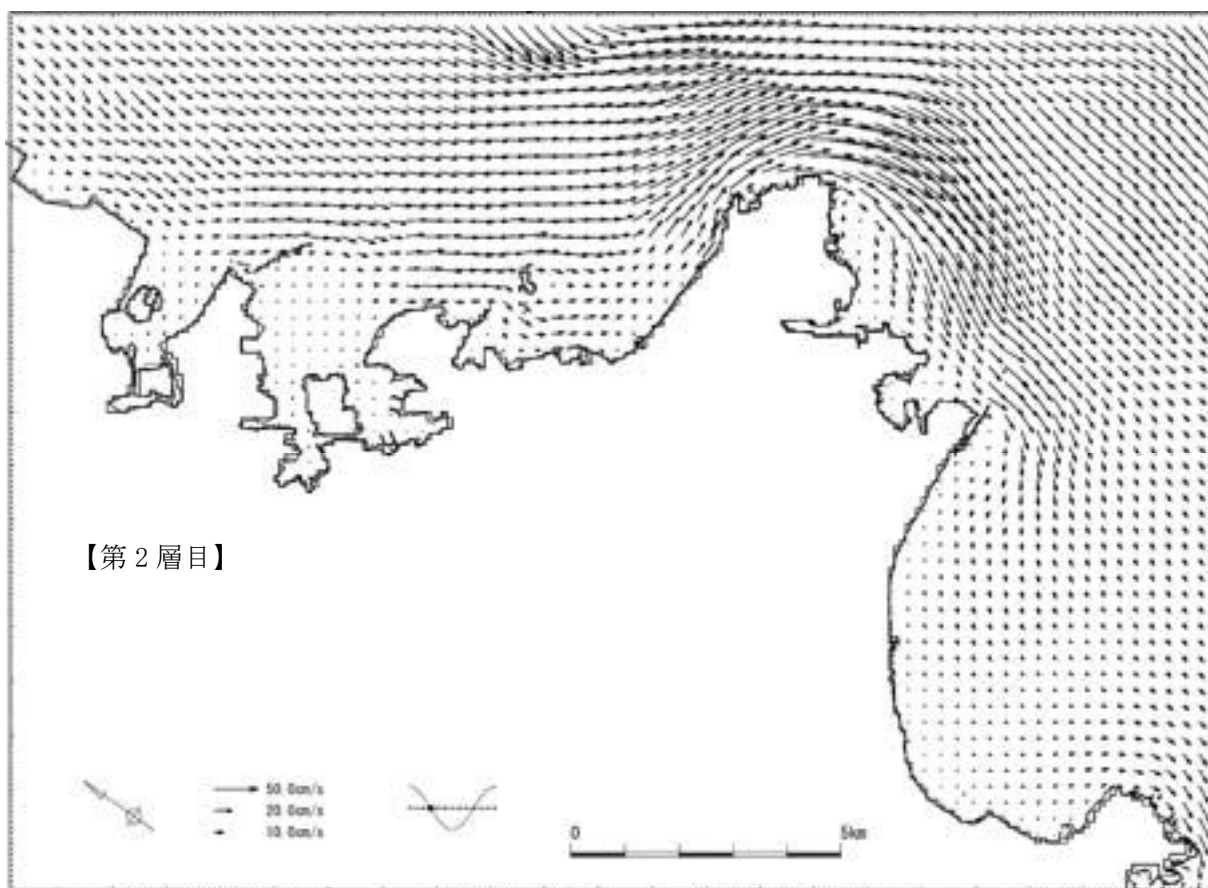
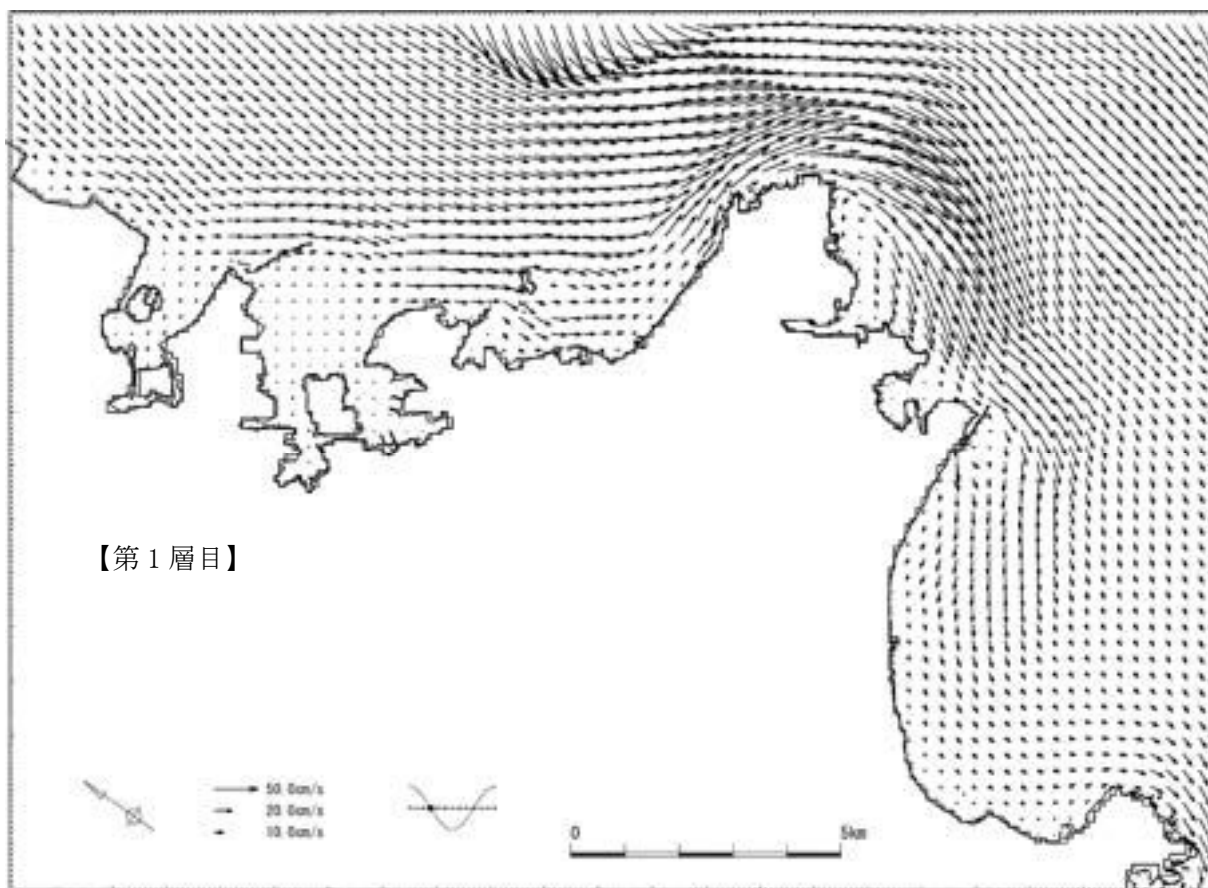


図 3-6-15(3) 流速ベクトル図（既定計画、冬季、下げ潮時、横須賀港周辺）

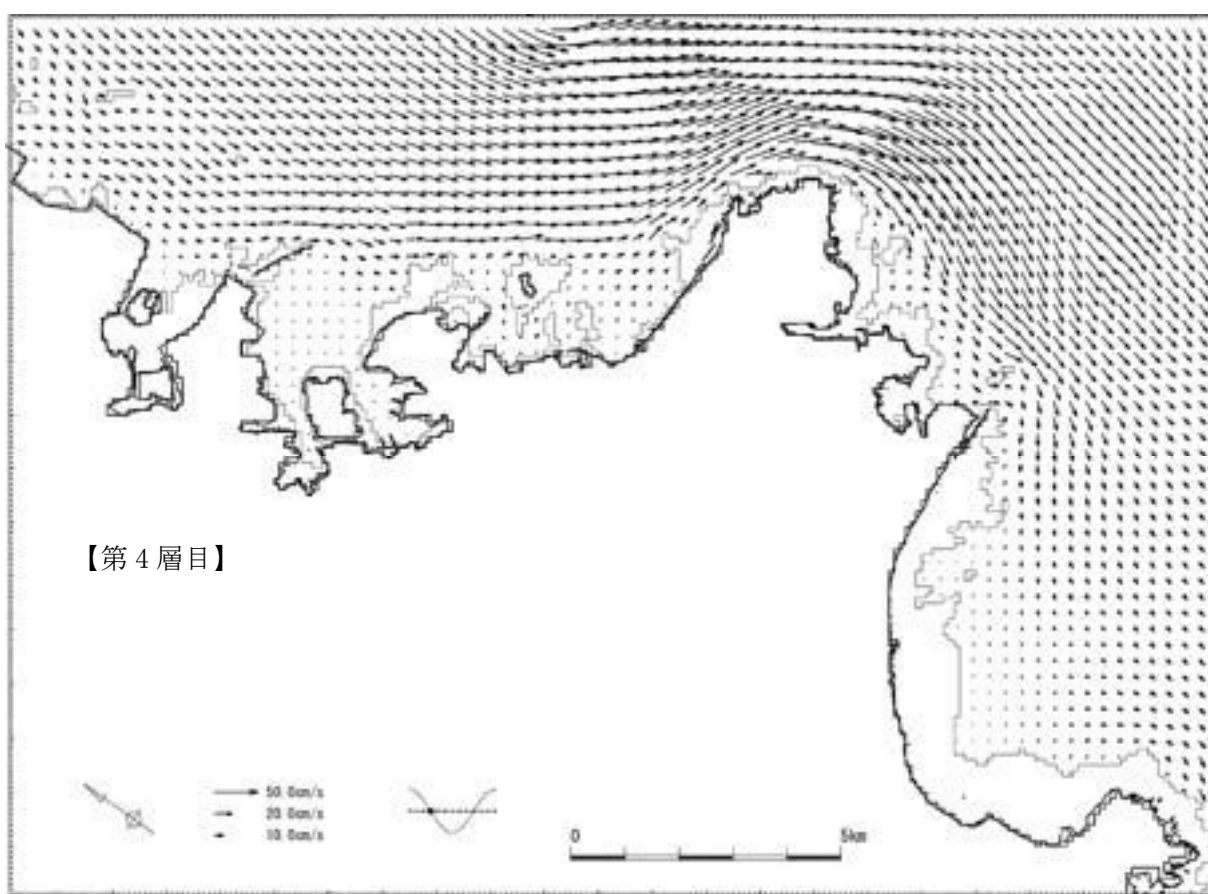
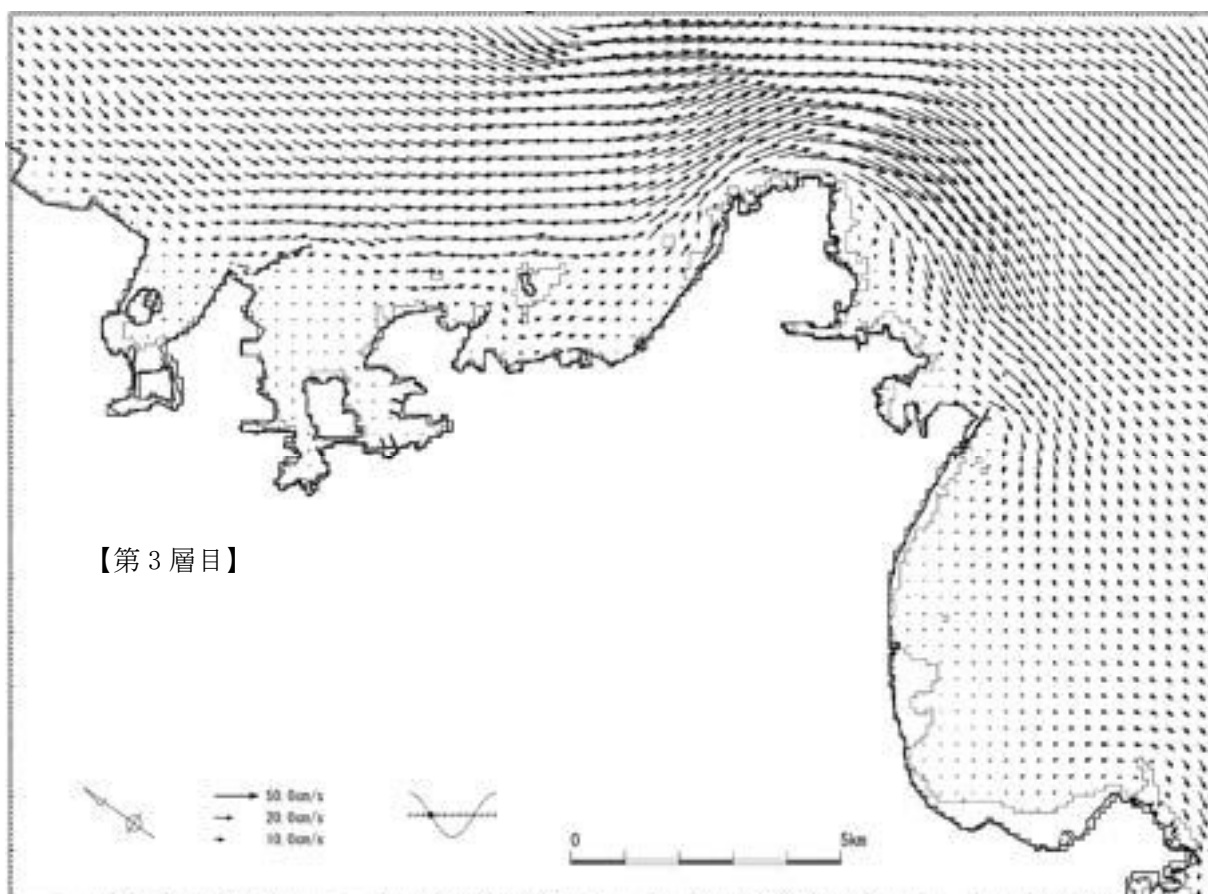


図 3-6-15(4) 流速ベクトル図（既定計画、冬季、下げ潮時、横須賀港周辺）

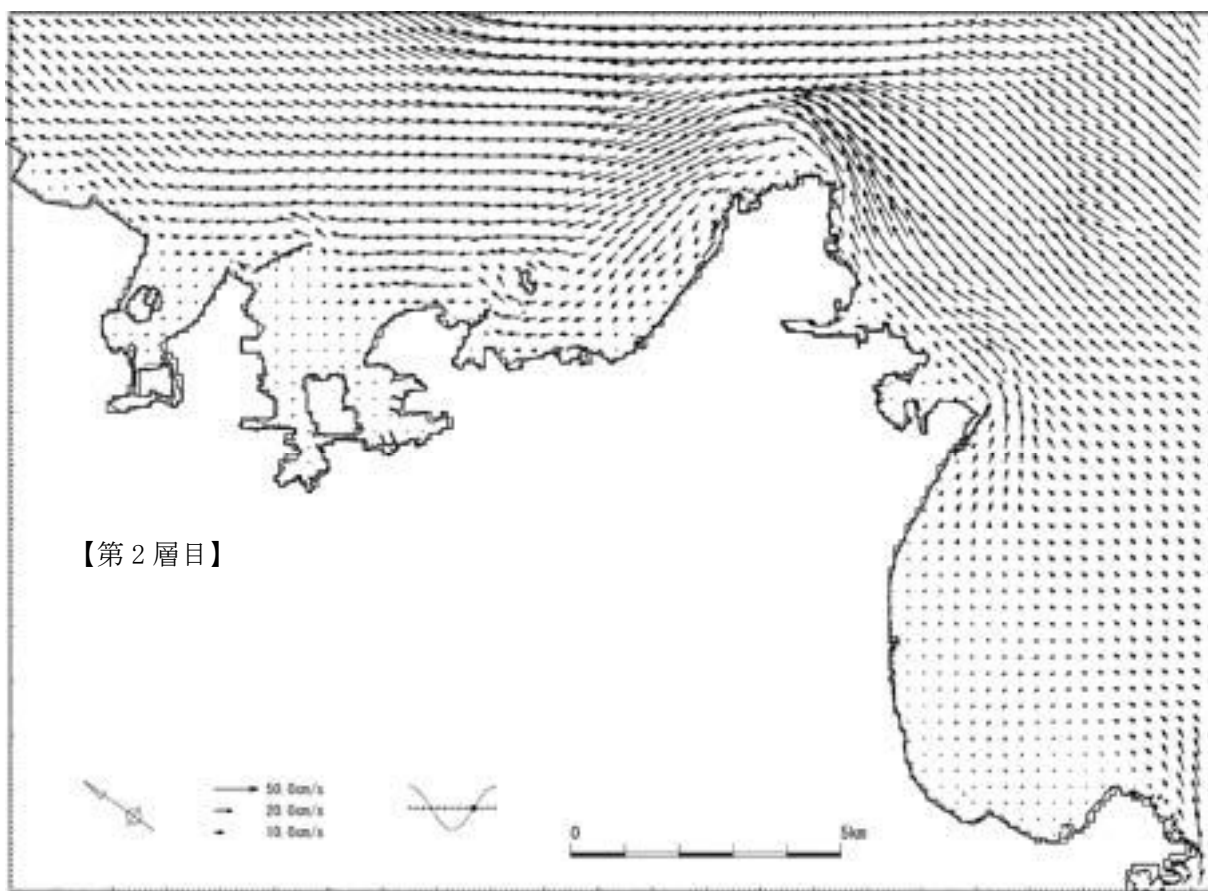
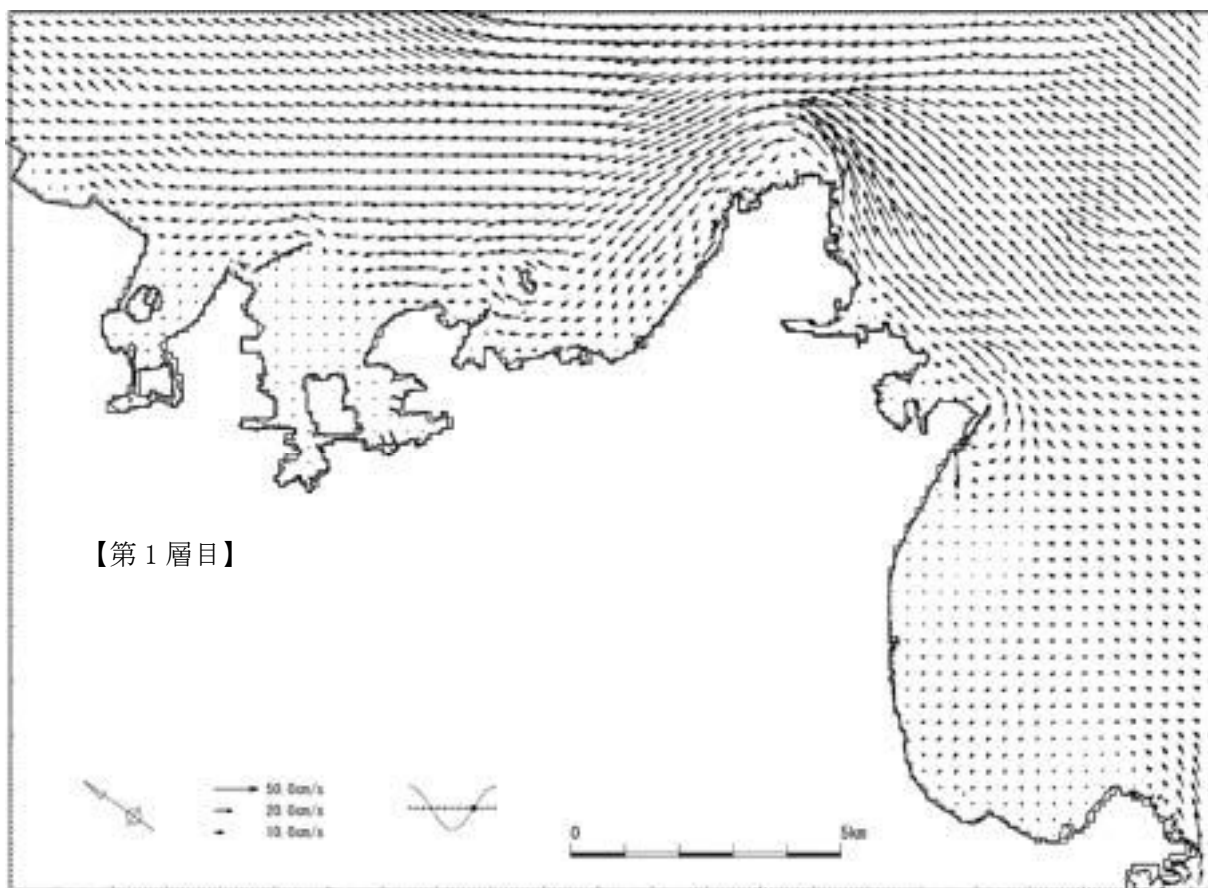


図 3-6-15(5) 流速ベクトル図（既定計画、冬季、上げ潮時、横須賀港周辺）

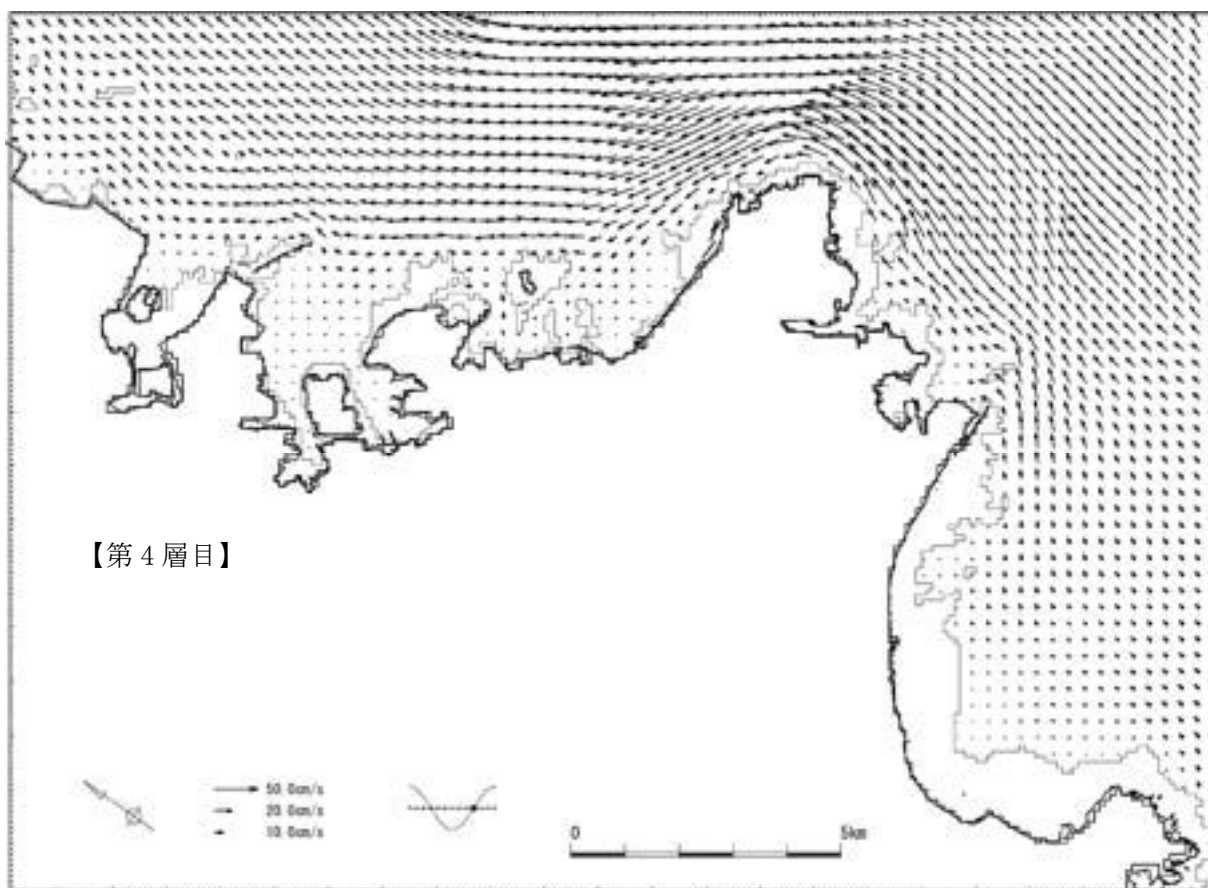
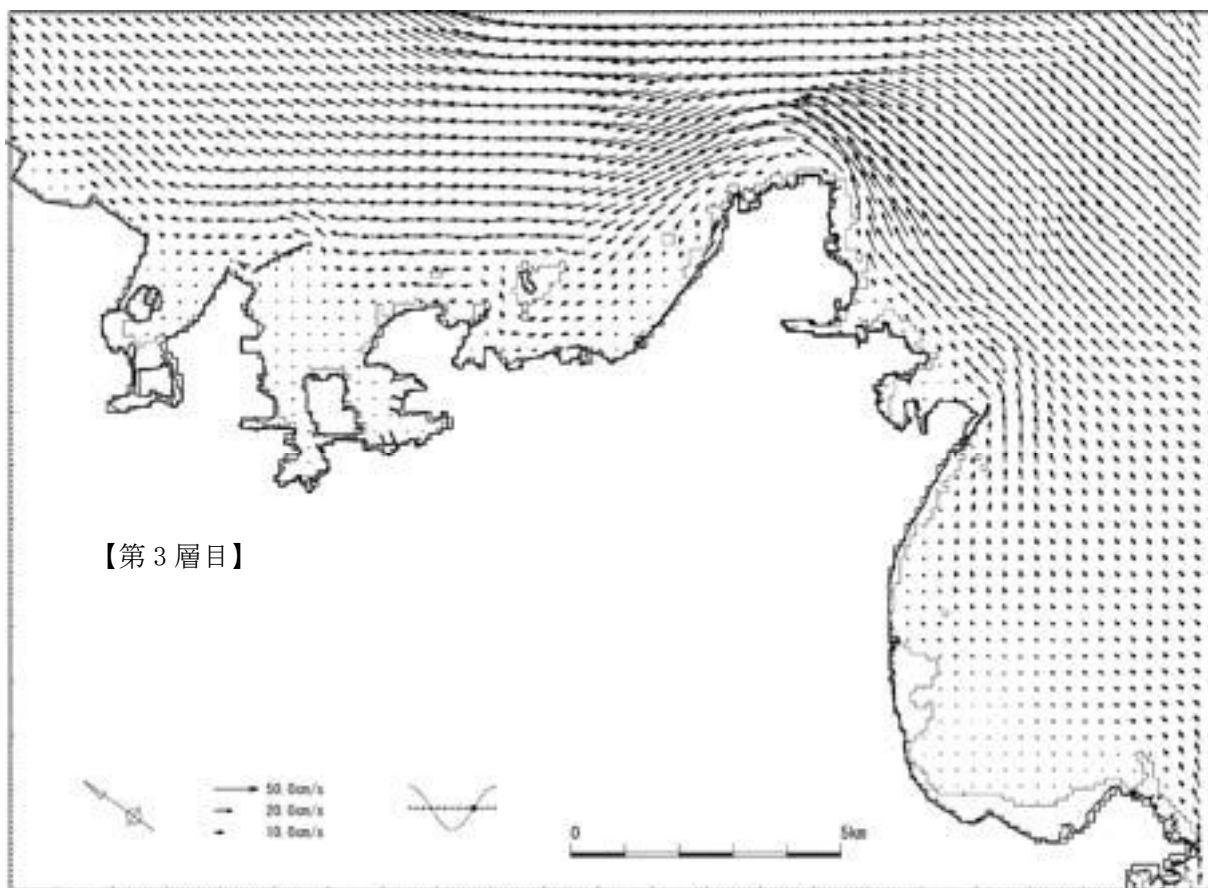


図 3-6-15(6) 流速ベクトル図（既定計画、冬季、上げ潮時、横須賀港周辺）

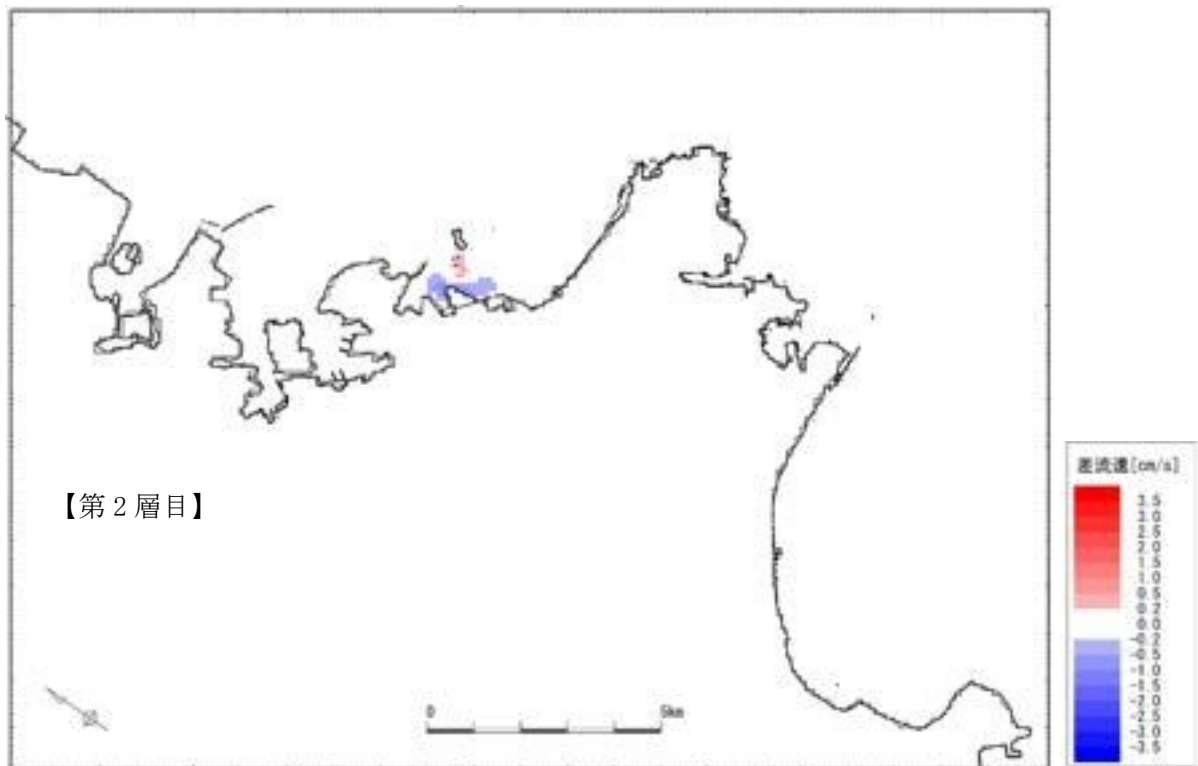
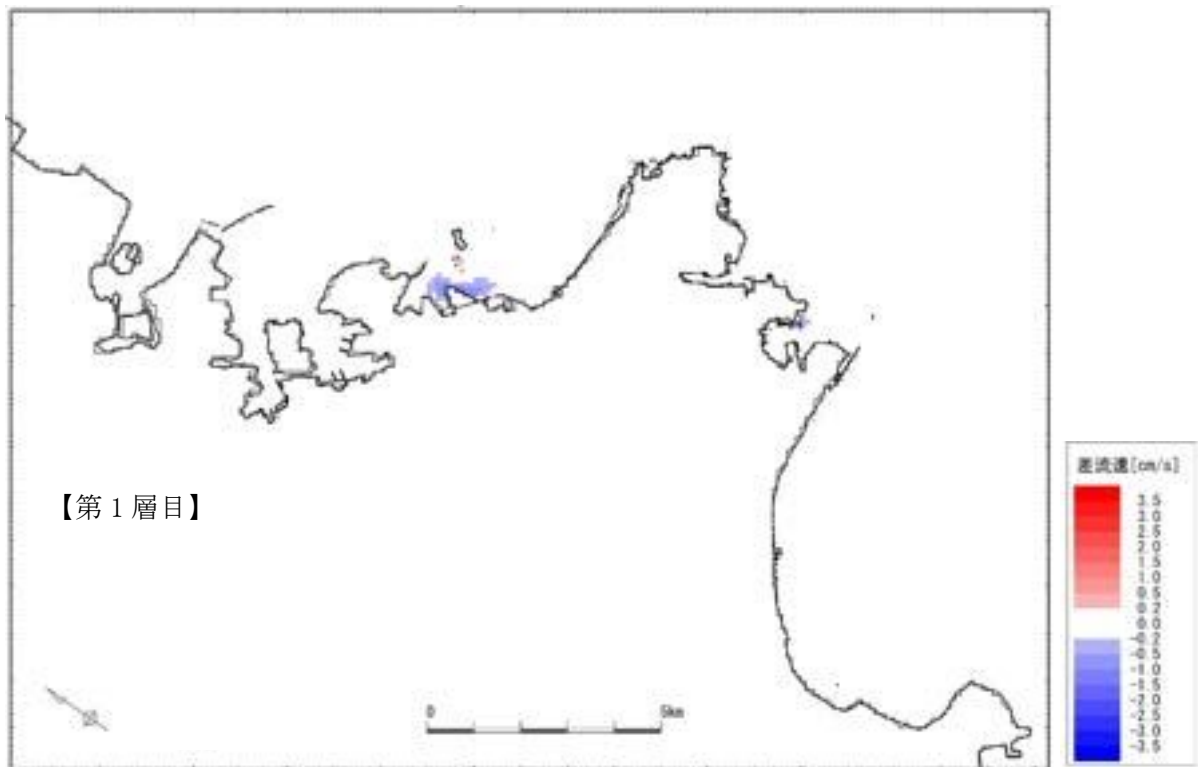


図 3-6-16(1) 差流速分布図（夏季、今回計画－既定計画、平均流）

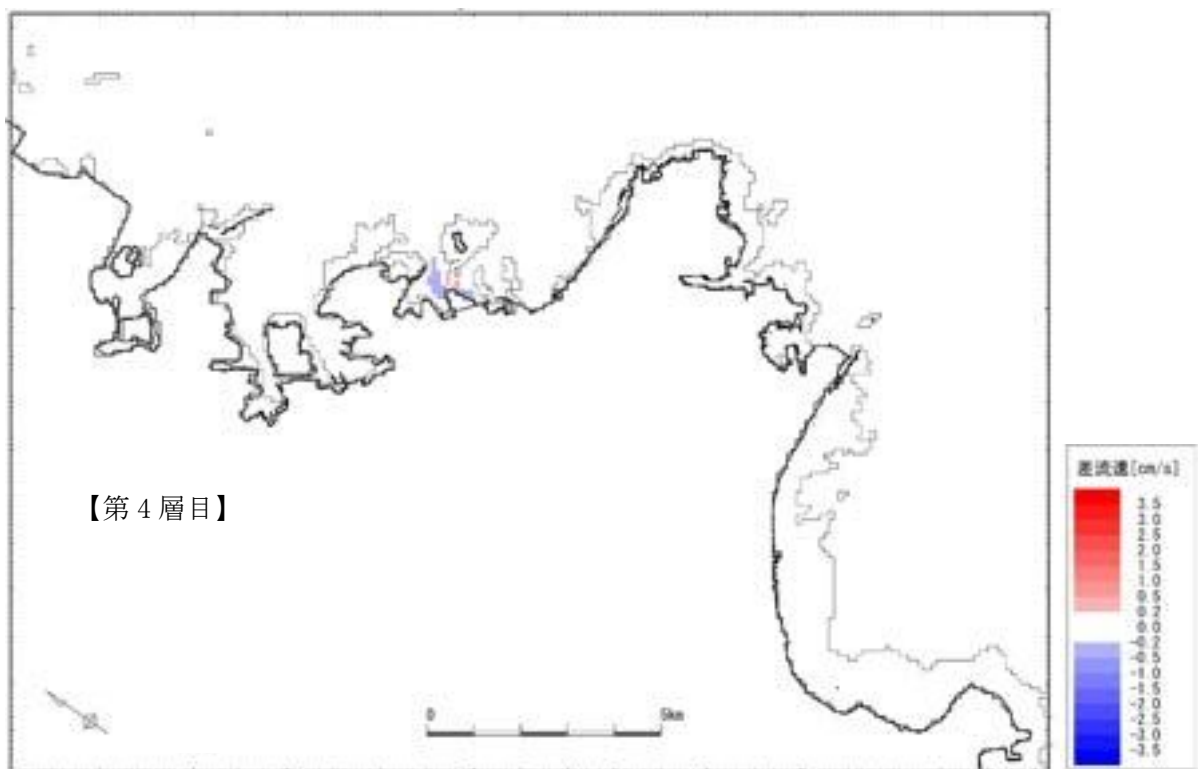
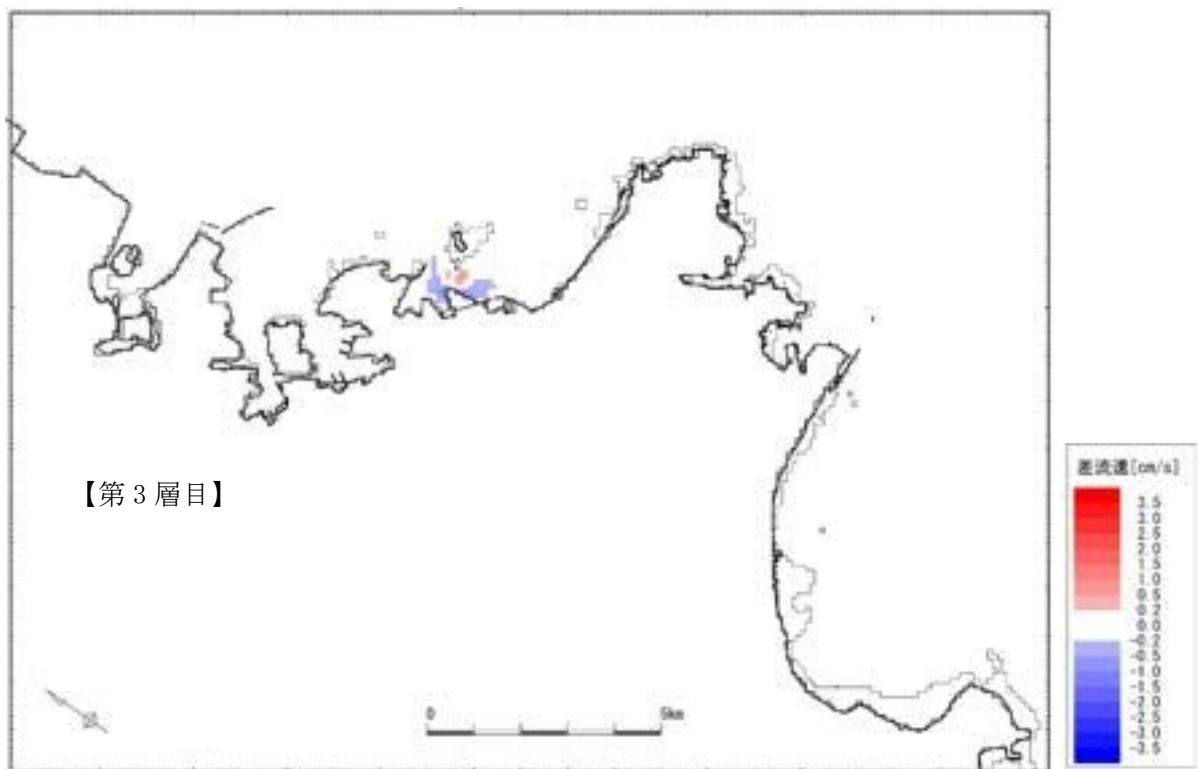


図 3-6-16(2) 差流速分布図（夏季、今回計画－既定計画、平均流）

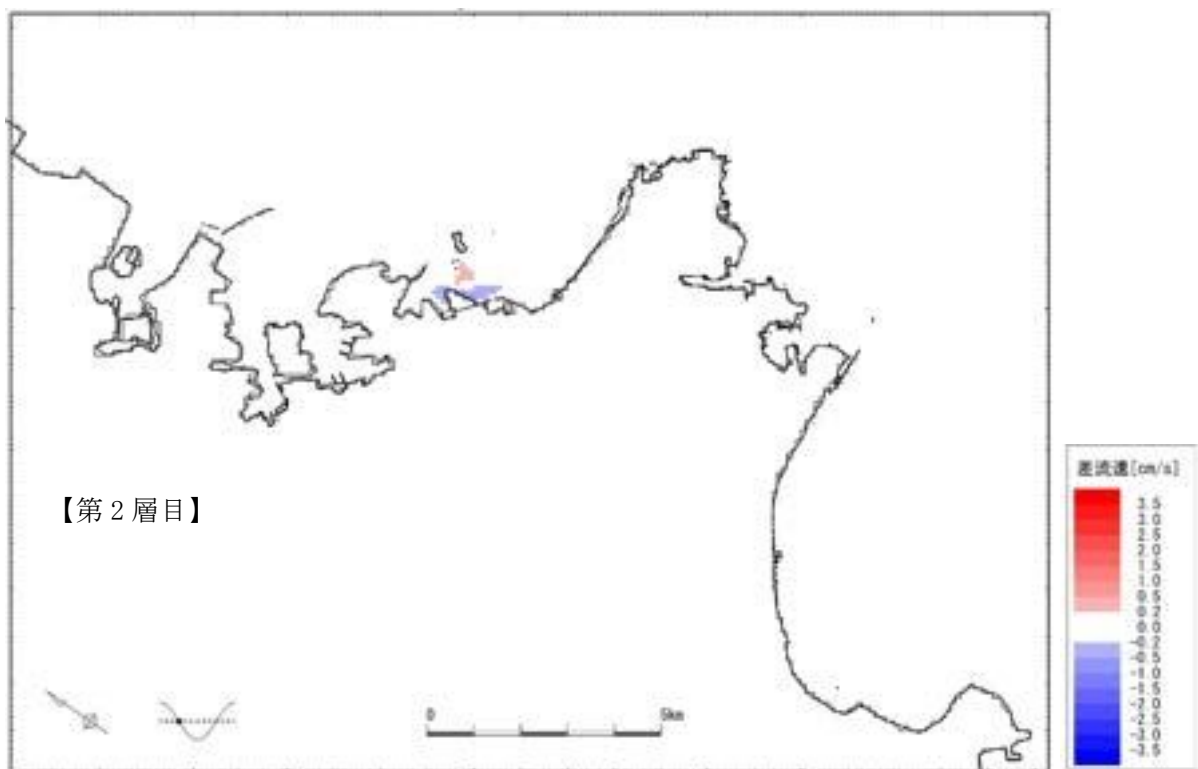
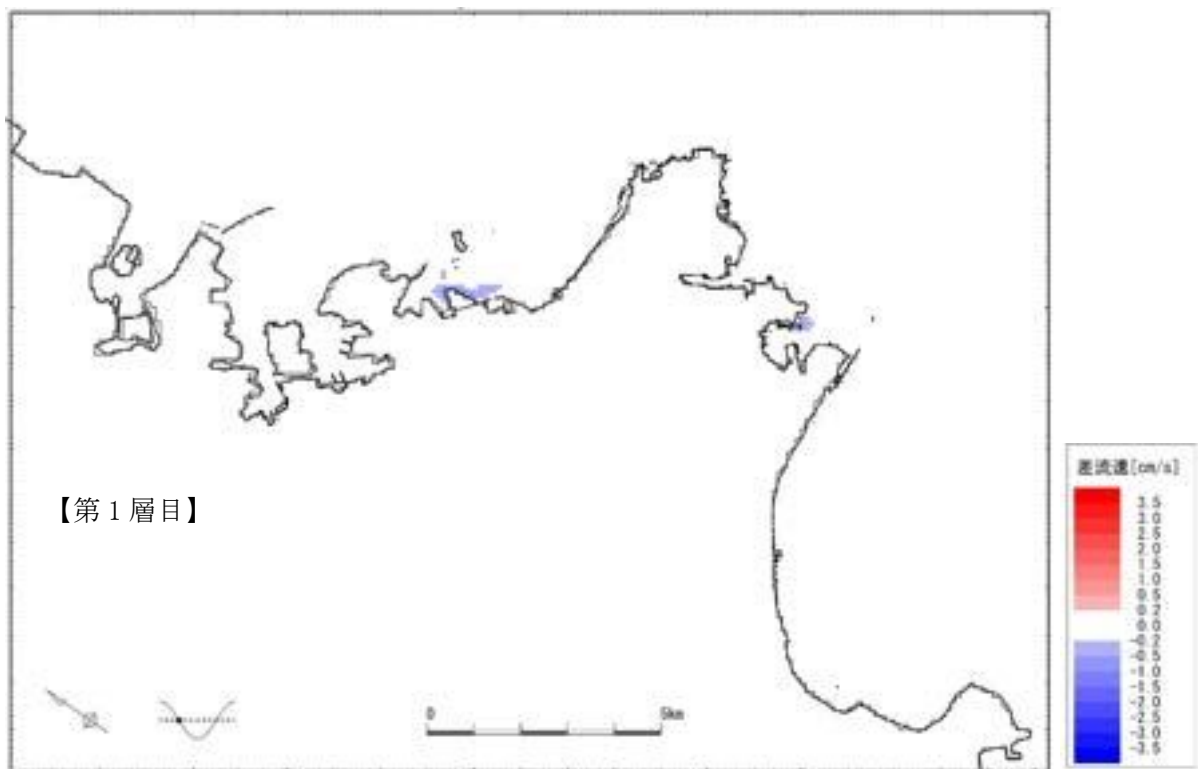


図 3-6-16(3) 差流速分布図（夏季、今回計画—既定計画、下げ潮時）

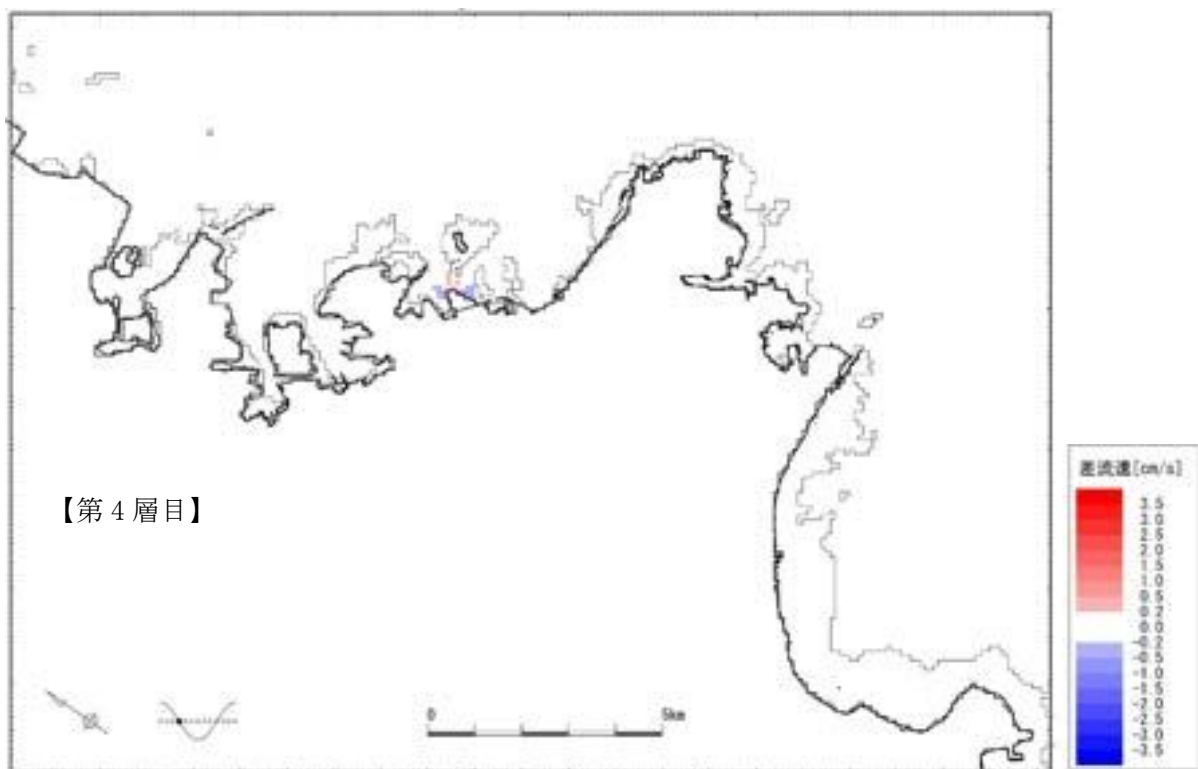
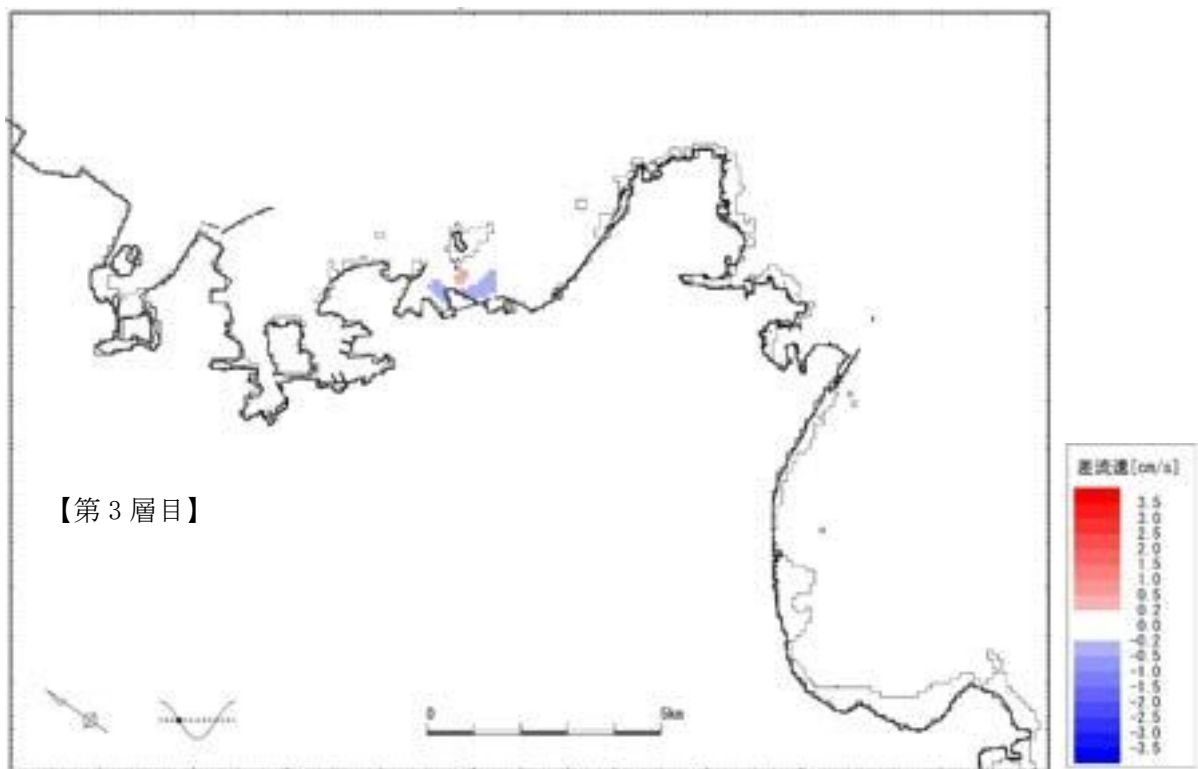


図 3-6-16(4) 差流速分布図（夏季、今回計画一既定計画、下げ潮時）

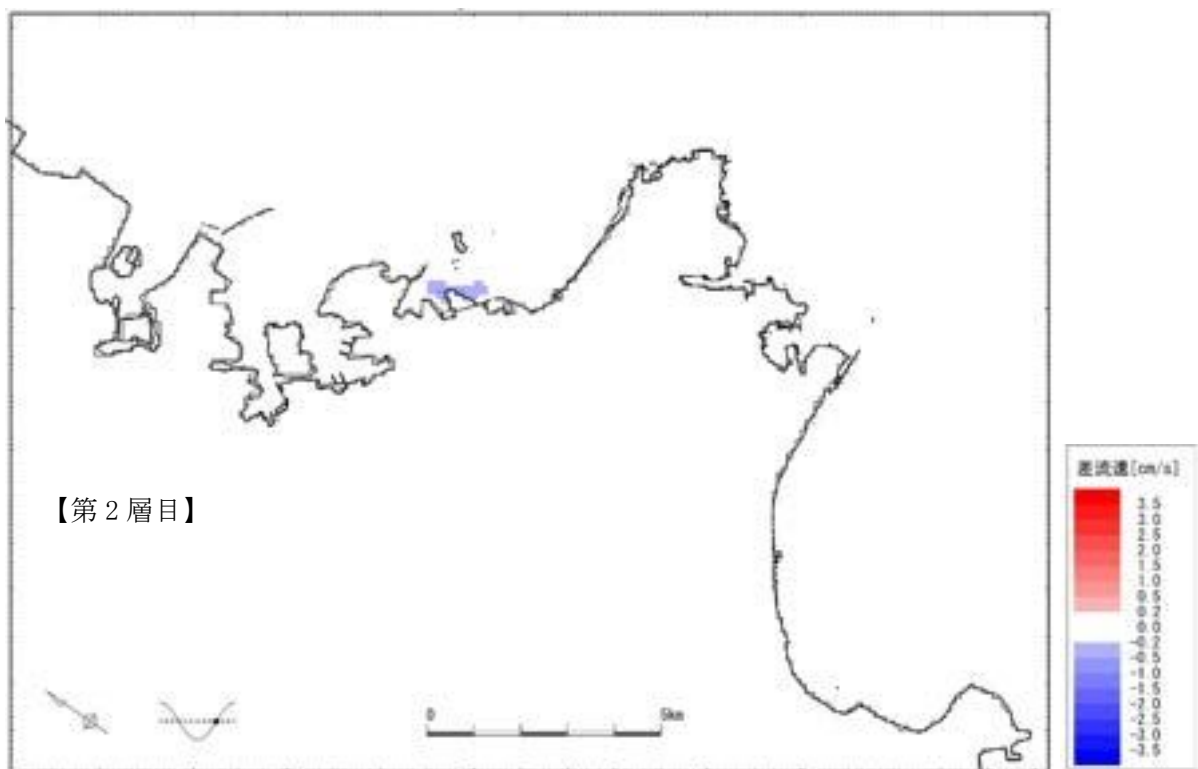
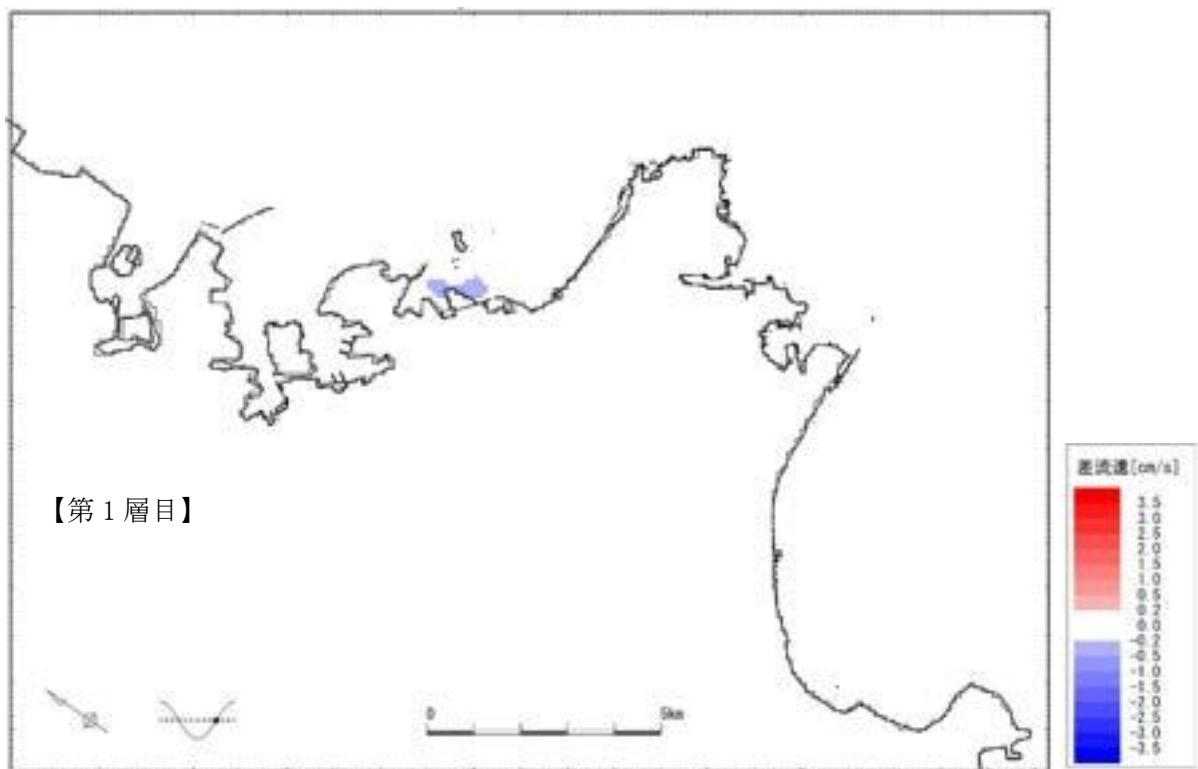


図 3-6-16(5) 差流速分布図（夏季、今回計画一既定計画、上げ潮時）

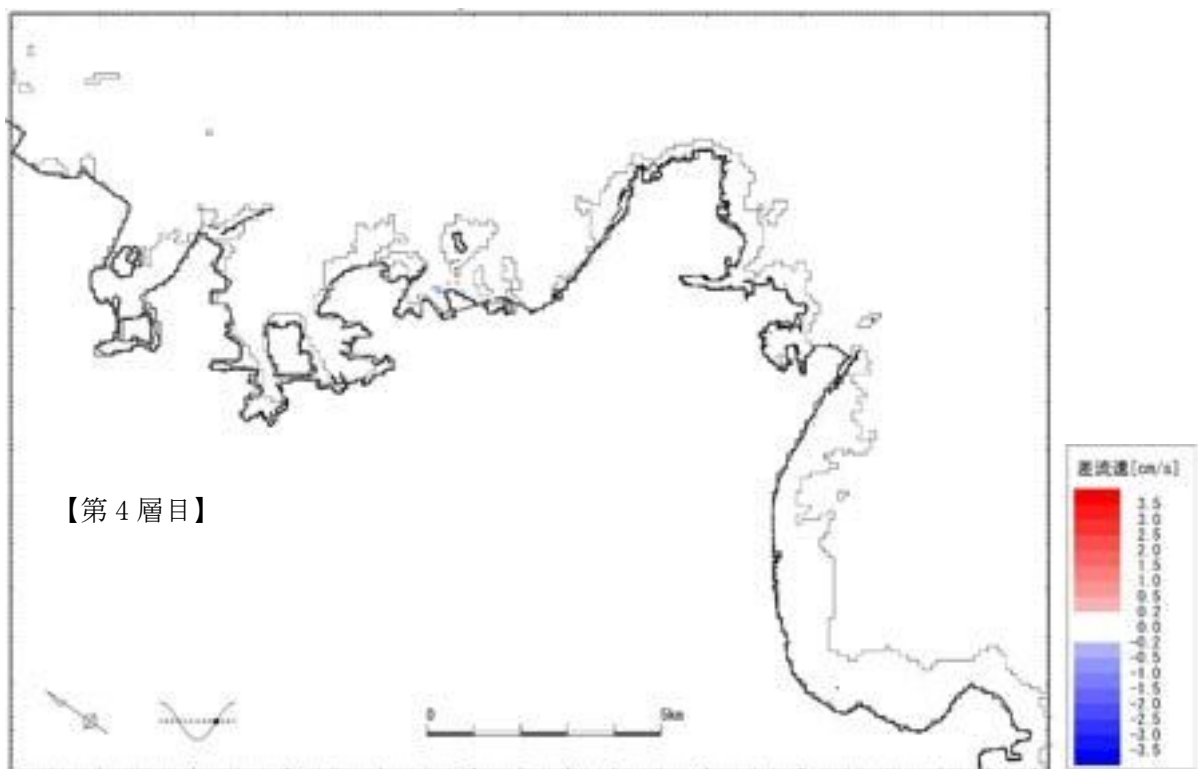
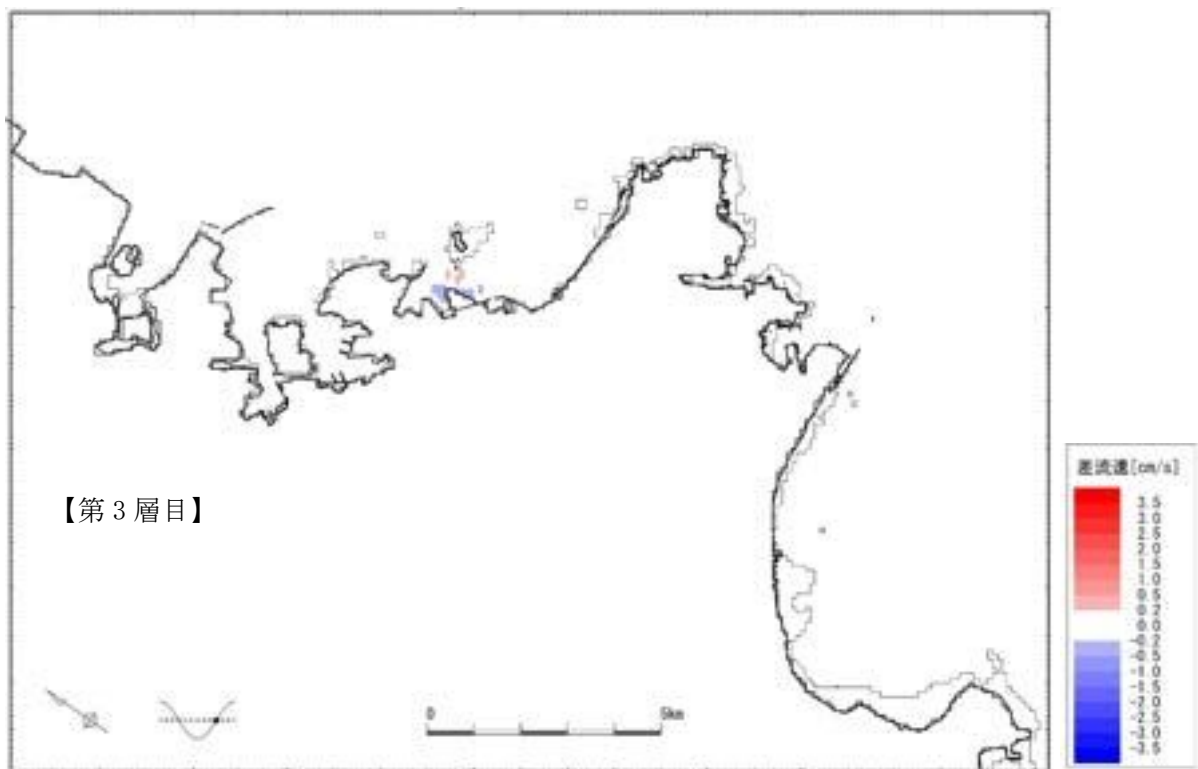


図 3-6-16(6) 差流速分布図（夏季、今回計画一既定計画、上げ潮時）

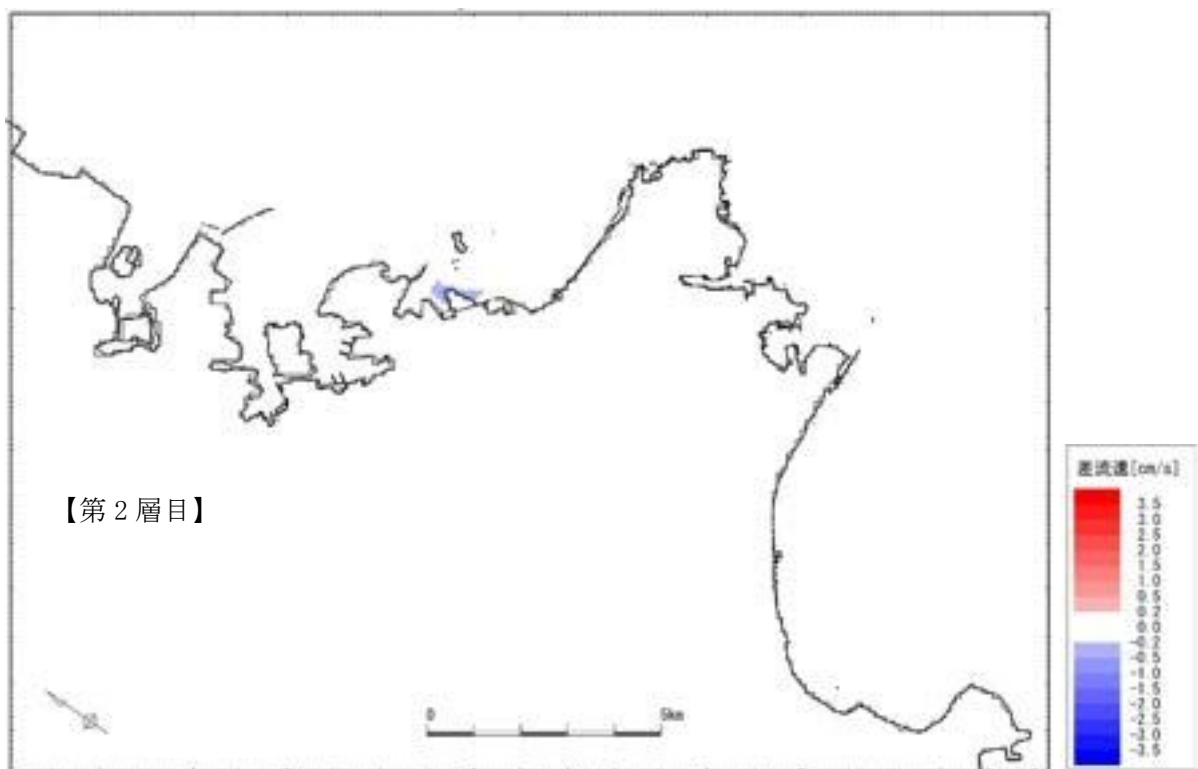
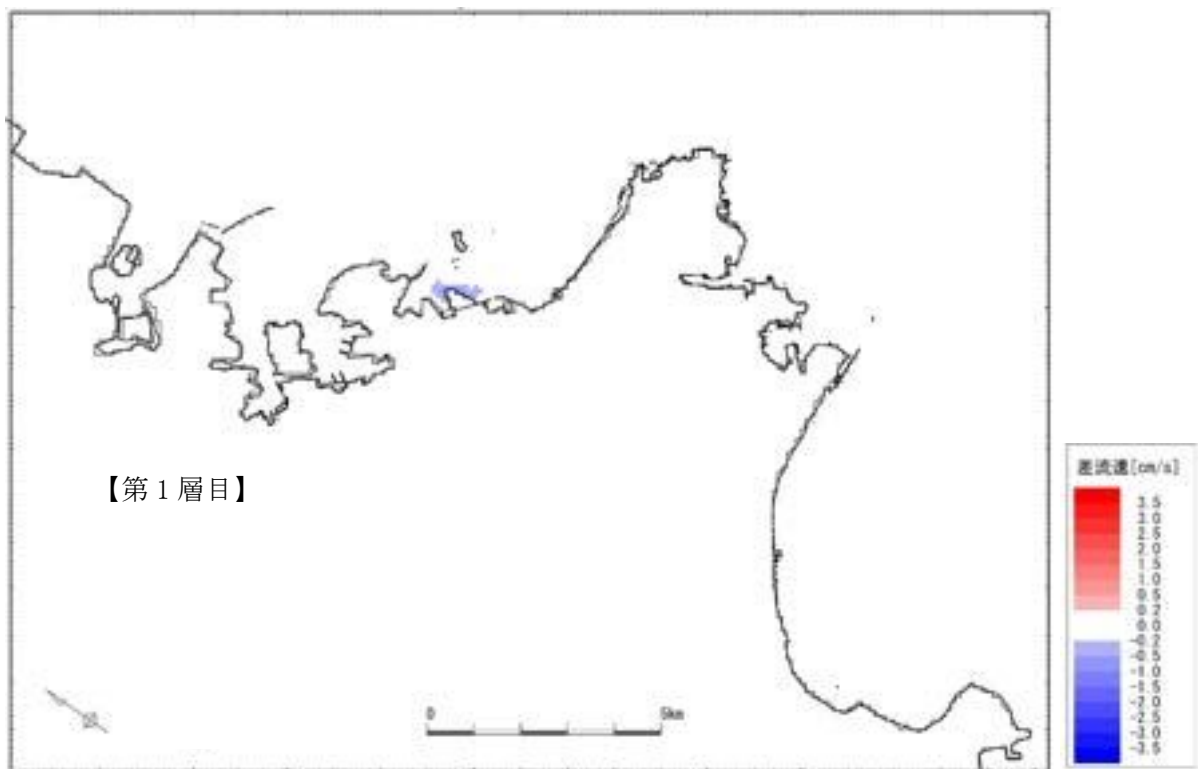


図 3-6-17(1) 差流速分布図（冬季、今回計画－既定計画、平均流）

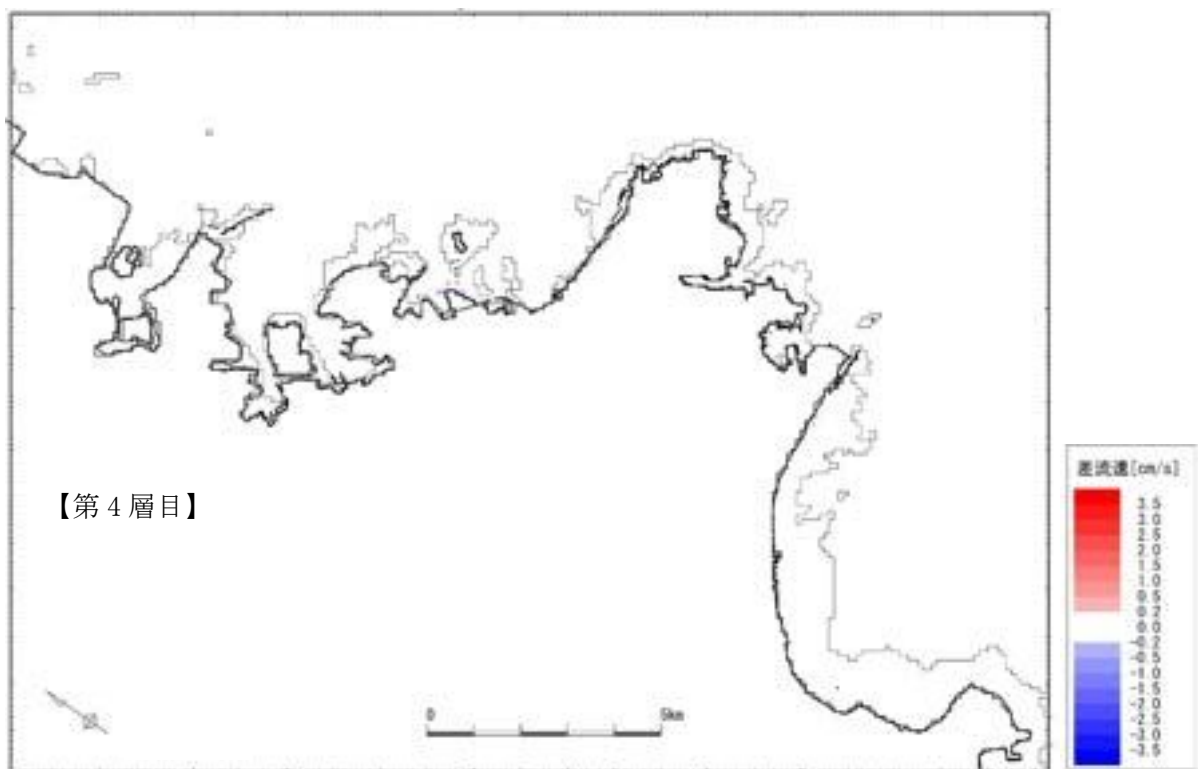
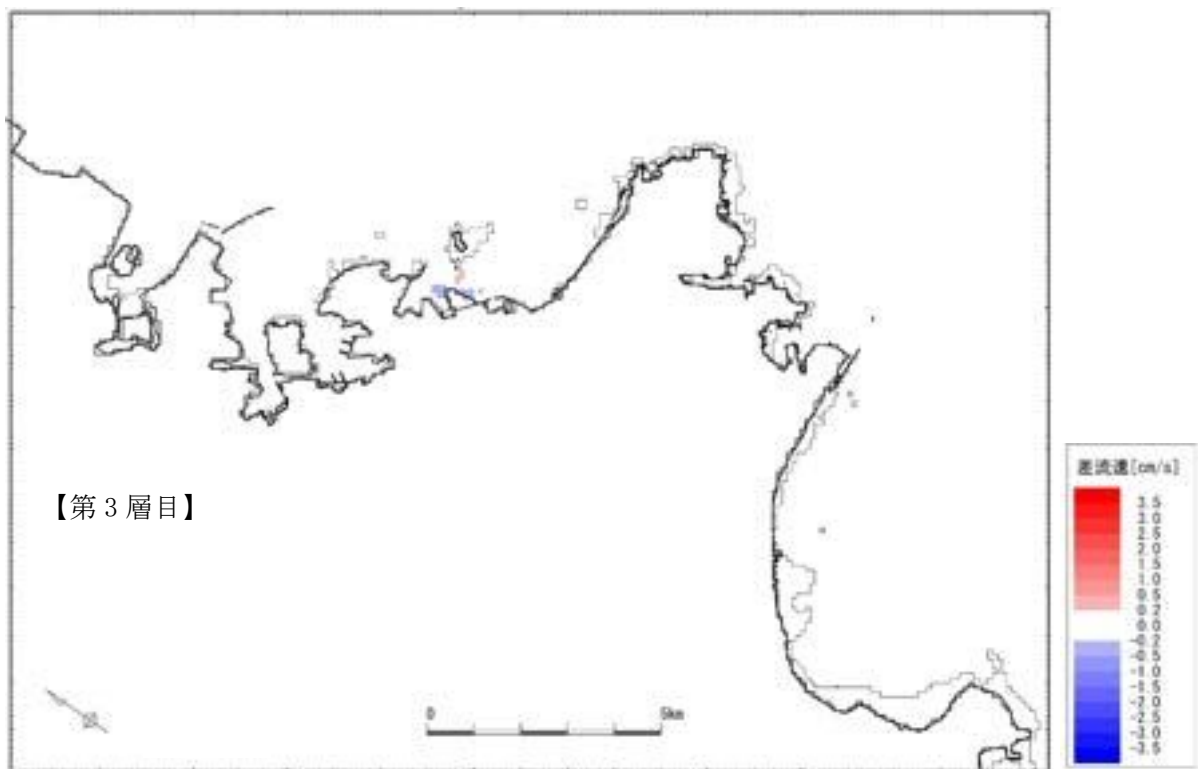


図 3-6-17(2) 差流速分布図（冬季、今回計画－既定計画、平均流）

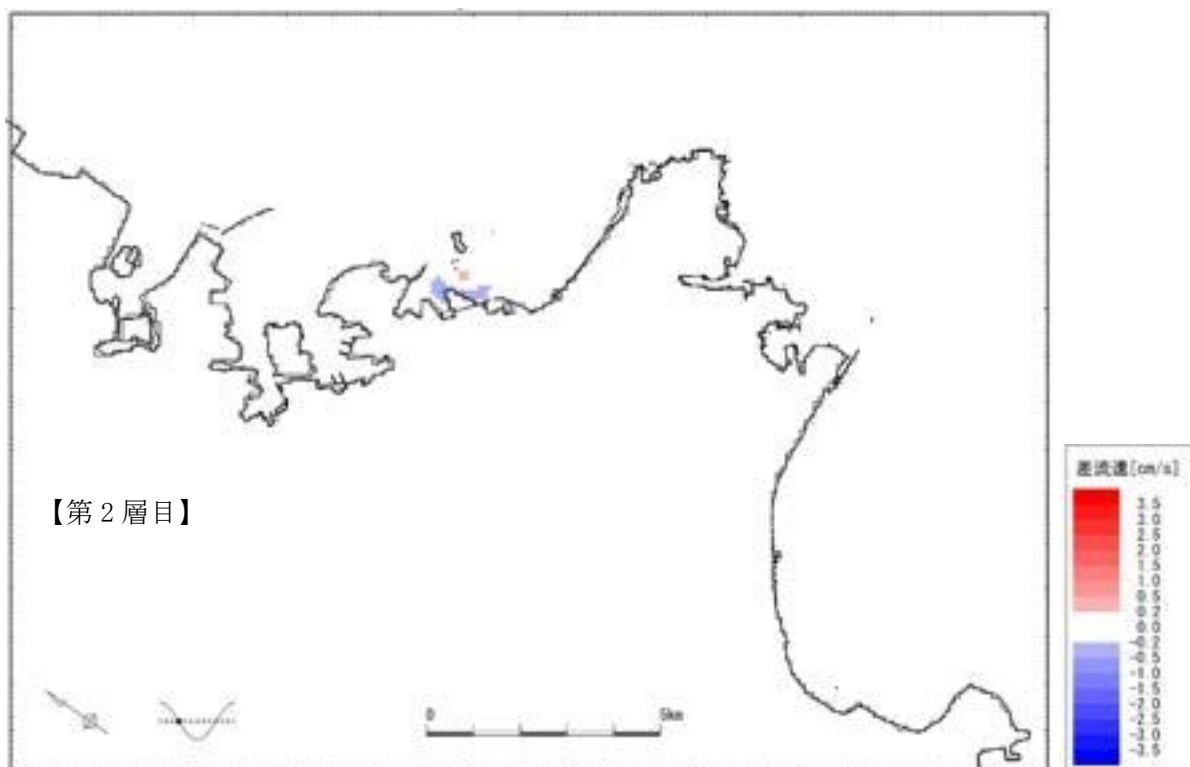
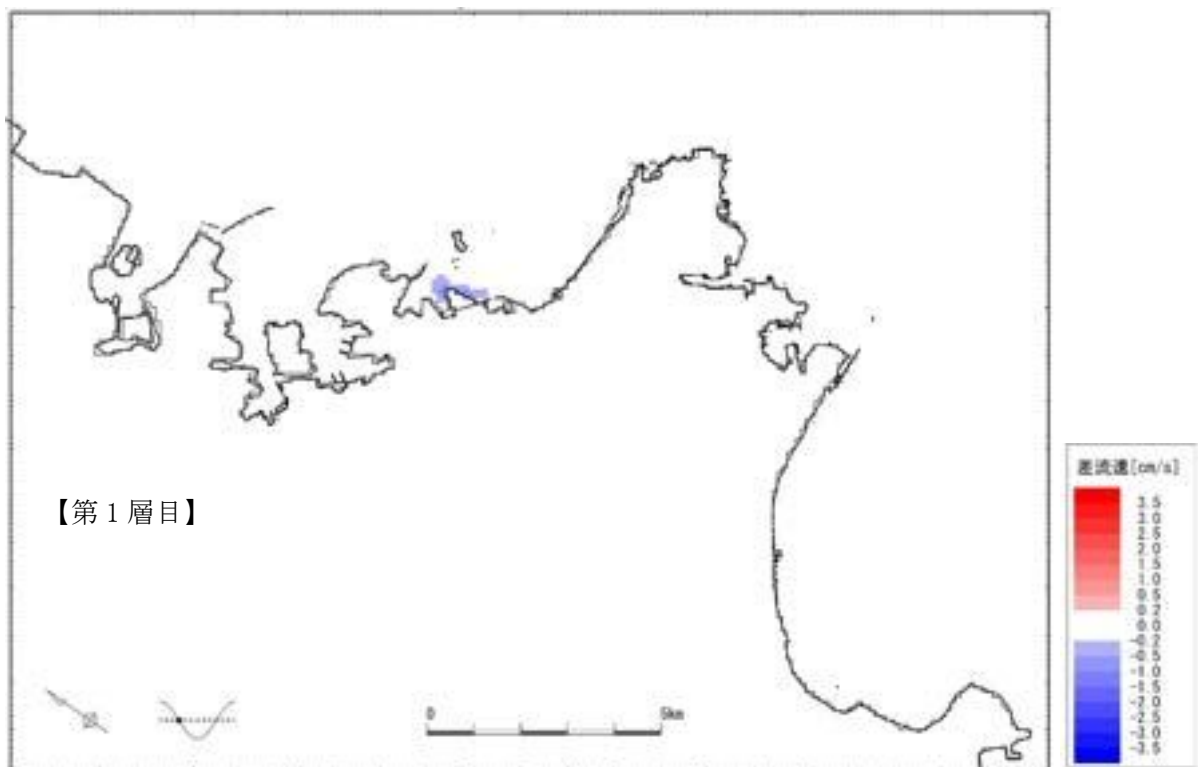


図 3-6-17(3) 差流速分布図（冬季、今回計画一既定計画、下げ潮時）

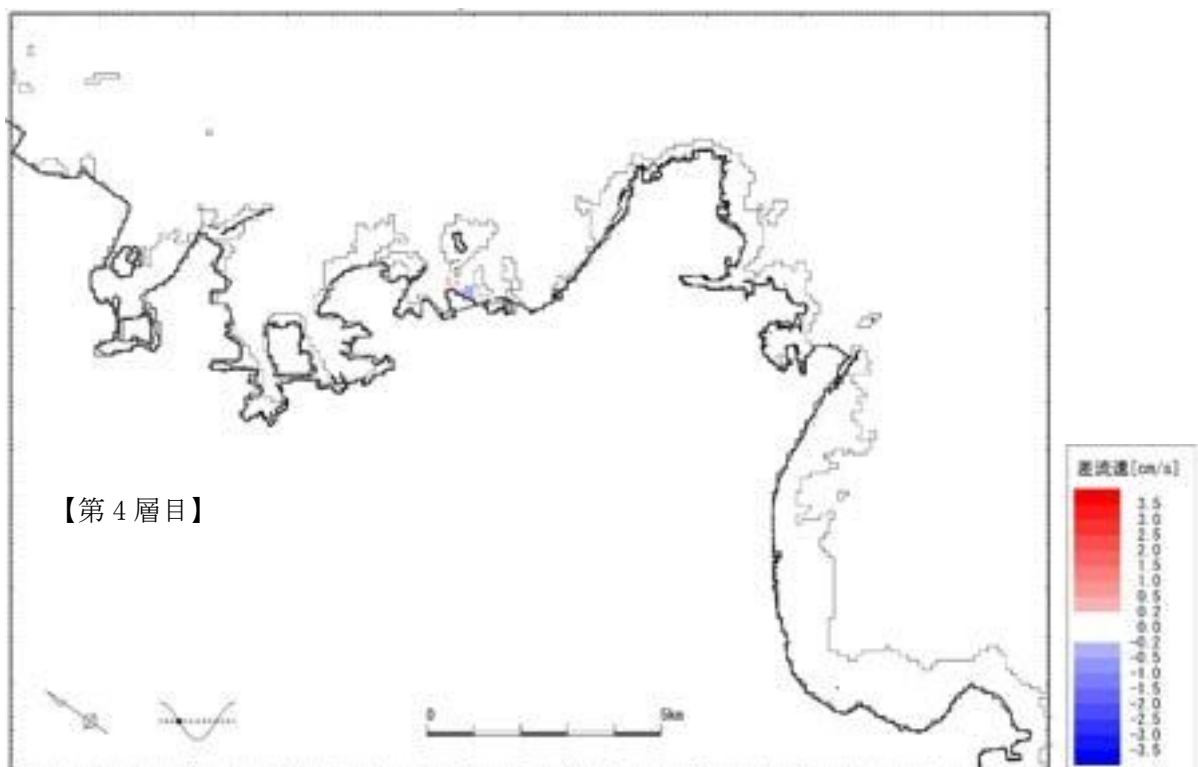
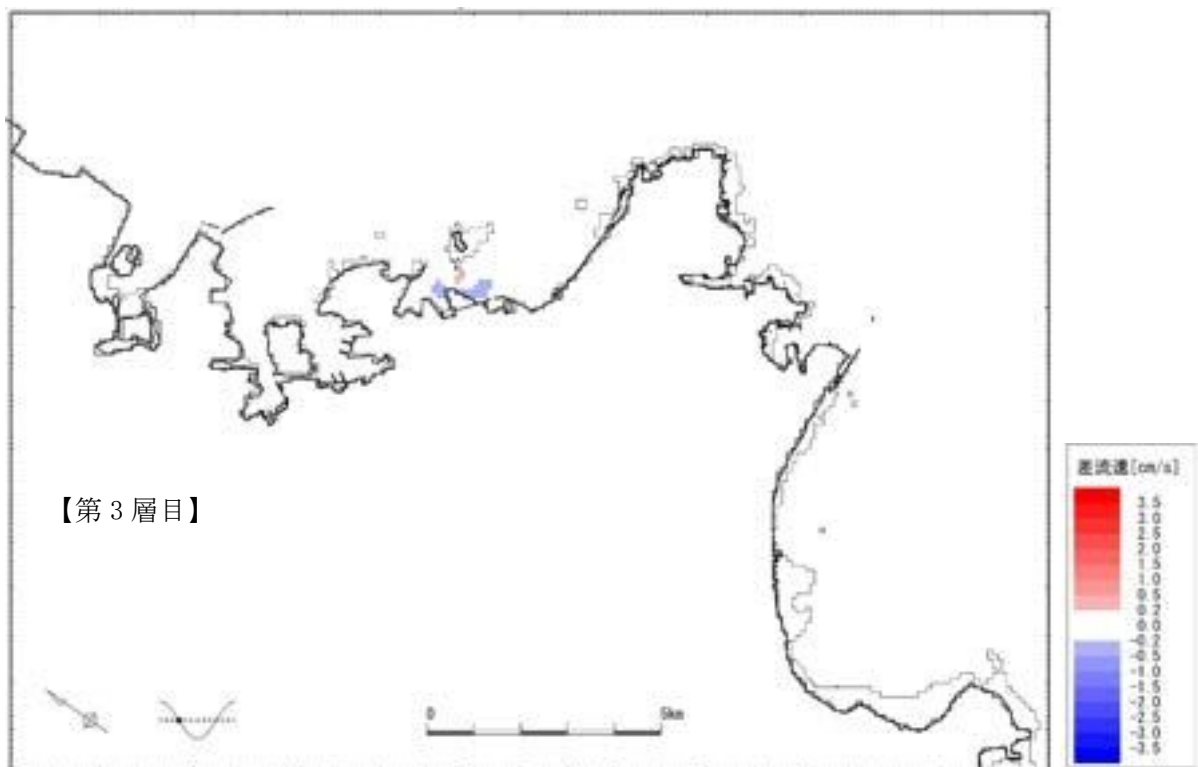


図 3-6-17(4) 差流速分布図（冬季、今回計画一既定計画、下げ潮時）

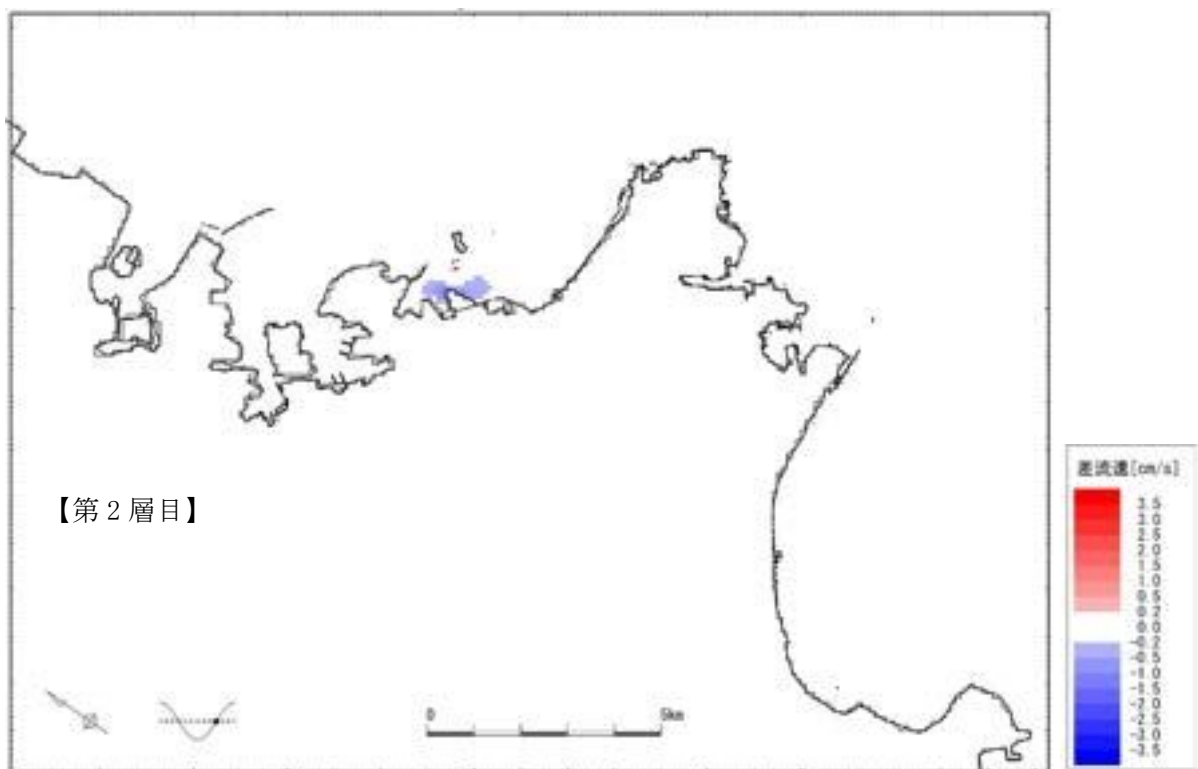
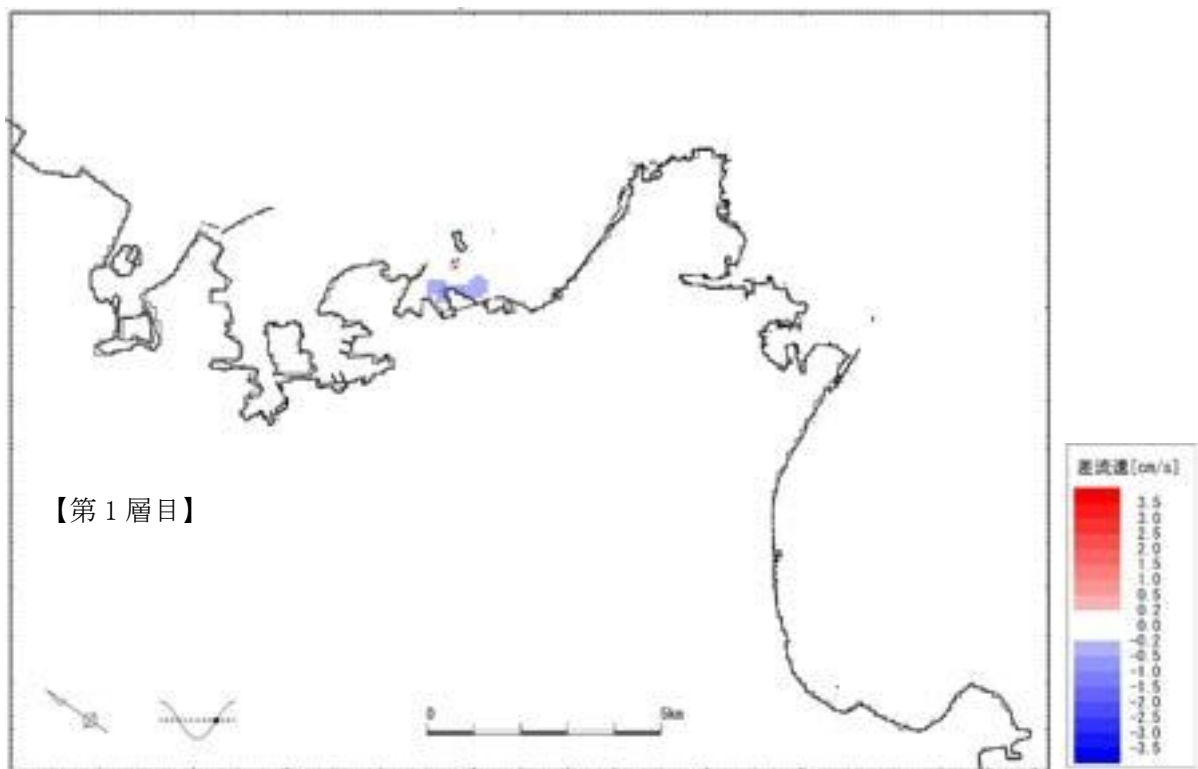


図 3-6-17(5) 差流速分布図（冬季、今回計画一既定計画、上げ潮時）

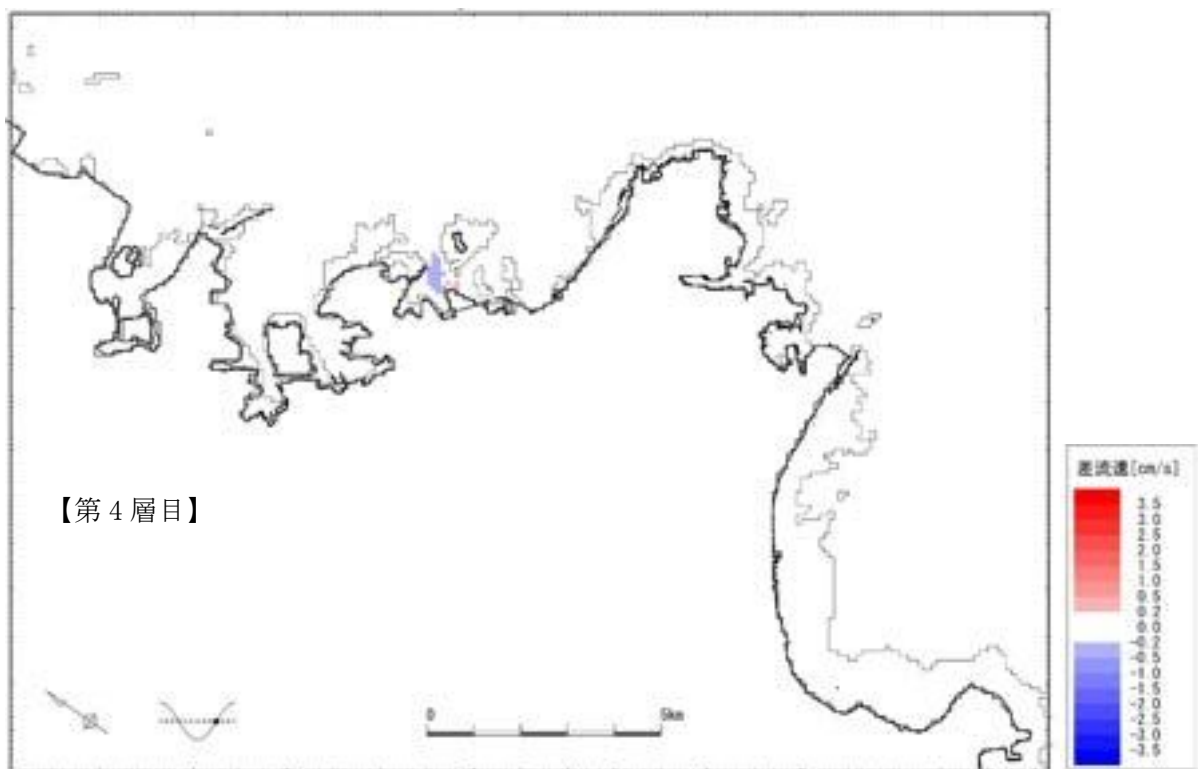
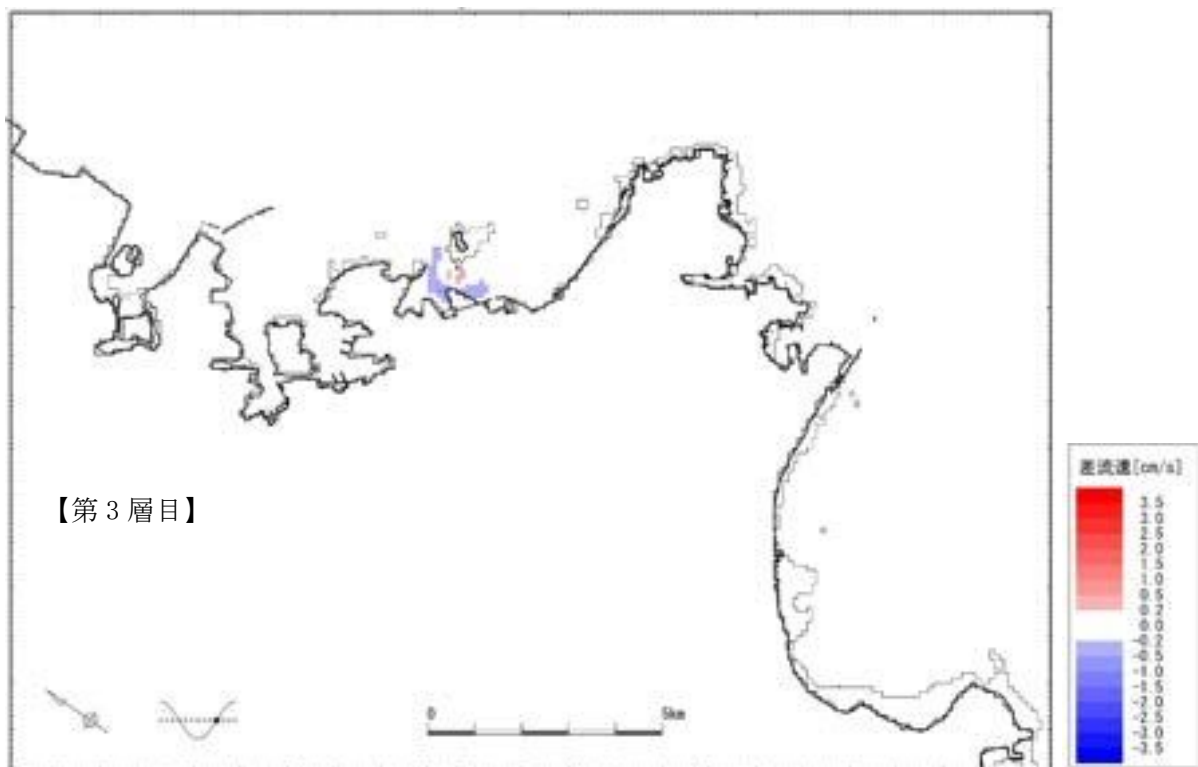


図 3-6-17(6) 差流速分布図（冬季、今回計画一既定計画、上げ潮時）

(6) 評価

今回計画における主な変更箇所は、新港地区の埠頭用地埋立、久里浜地区の埠頭用地埋立と防波堤の新設、航路・泊地の整備に伴う水深の変化、長浦地区の埋立てによる地形変化等である。

今回計画と既定計画の比較において $\pm 0.2 \sim 1.0 \text{ cm/s}$ 程度の流速変化域が見られるのは、夏季、冬季における新港地区周辺と猿島間の海域、及び、夏季の久里浜地区の埋立地前面である。新港地区については、埠頭用地の計画が新港地区と猿島間の流路を大きく阻害する形状ではないため、流速の変化がみられるものの、その差は小さく、ふ頭先端部分で最大 1.0 cm/sec ほど減少する程度である。

以上より、今回計画による流速の変化は横須賀港全域の流れを大きく変化させるものではないと予測され、今回計画が潮流に与える影響は軽微であると考えられる。

3-7 水質への影響の予測と評価

(1) 予測の概要

1) 予測手法

今回計画に伴う周辺海域の水質への影響を予測するため、現況（令和元年度）及び将来（令和10年代後半）を対象とした水質シミュレーションを行った。予測の手順は、図 3-7-1 に示すとおりである。

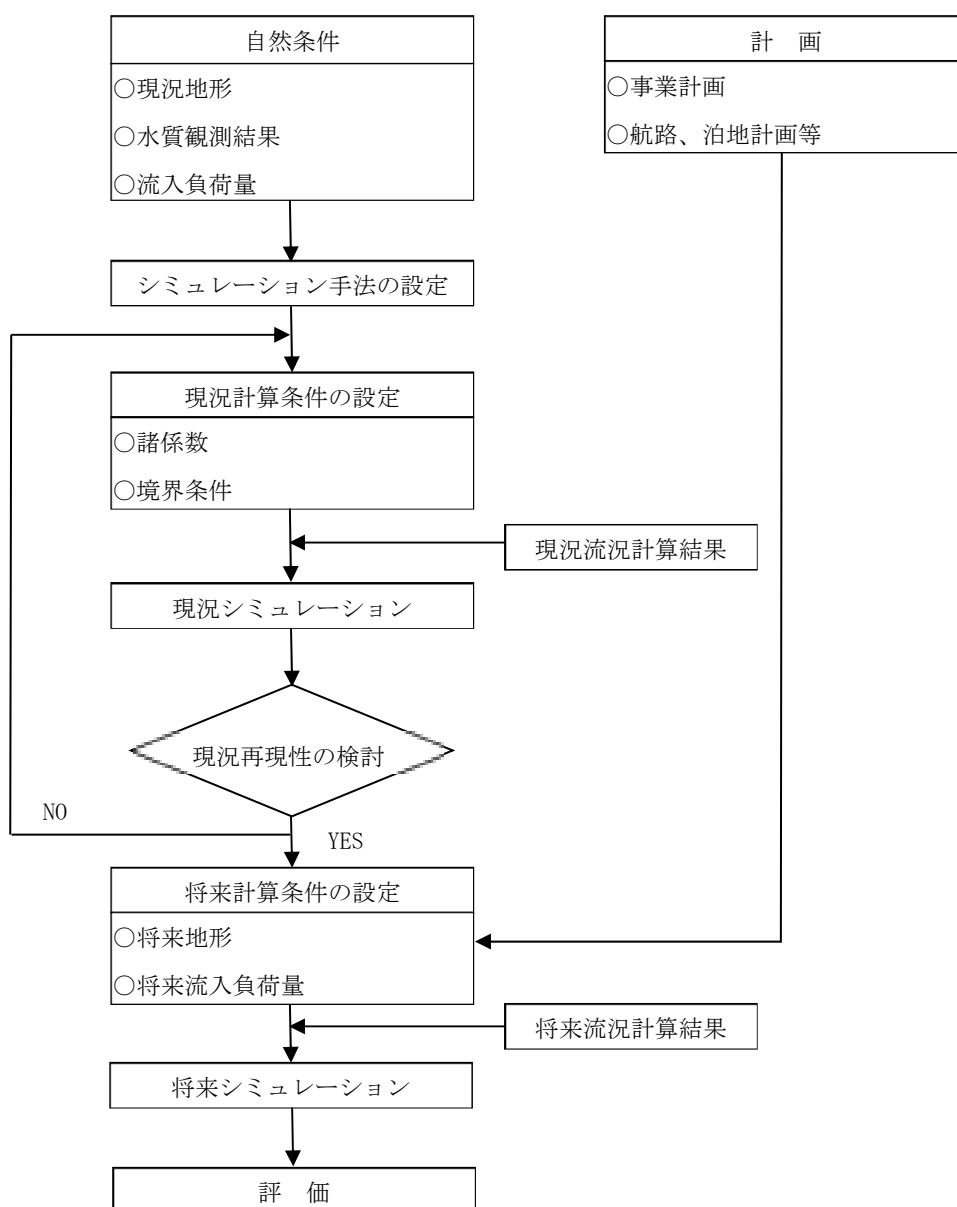


図 3-7-1 水質の予測の手順

2) 予測範囲

水質の予測範囲は、潮流の予測と同じとした。

3) 計算ケース

水質の計算ケースは、表 3-7-1 に示すとおりである。

表 3-7-1 水質の計算ケース

	現況（令和元年度）	将来（令和 10 年代後半）	
地形条件	現況	今回計画	既定計画
流入負荷量	令和元年度	令和 17 年度	令和 17 年度
計算対象時期	夏季、冬季		
対象流況	M ₂ 分潮＋平均流		
予測項目	化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全リン（T-P）、溶存酸素量（DO）		

(2) 予測モデル

水質の予測計算では、内部生産過程（生産・消費）を考慮した低次生態系モデルとした。予測項目は、COD、T-N、T-P、DO とした。

※物質循環モデルでは、生産・消費速度が一定（植物プランクトンの生産性等の変化を無視）で与えられてしまうため、本解析においては、内部生産過程を考慮した低次生態系モデルを使用した。

$$\frac{\partial CD}{\partial t} + \frac{\partial CUD}{\partial x} + \frac{\partial CVD}{\partial y} + \frac{\partial C\omega}{\partial \sigma} = \frac{\partial}{\partial x} \left[K_x \frac{\partial CD}{\partial x} \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[K_y \frac{\partial CD}{\partial y} \right] + \frac{\partial}{\partial \sigma} \left[\frac{K_z}{D} \frac{\partial C}{\partial \sigma} \right] - D \frac{dC}{dt}$$

- C : 動植物プランクトン、懸濁態有機物等の物質濃度
 (K_x, K_y) : (x, y) 方向の水平渦拡散係数
 K_z : 鉛直渦拡散係数
 dC/dt : 生物・化学過程による物質濃度の変化項

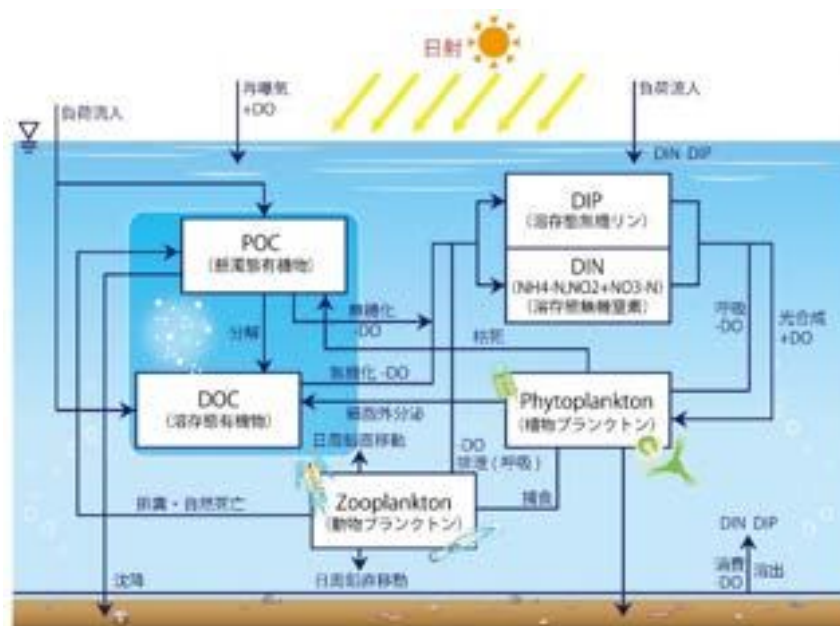


図 3-7-2 水質モデル概念図

1) 植物プランクトン

$$\frac{dP}{dt} = (\text{光合成}) - (\text{細胞外分泌}) - (\text{呼吸}) - (\text{枯死}) \\ - (\text{動物プランクトンによる捕食}) - (\text{沈降})$$

2) 動物プランクトン

$$\frac{dZ}{dt} = (\text{植物プランクトンによる摂餌}) - (\text{排泄}) - (\text{排糞・自然死亡}) \\ - (\text{日周鉛直移動})$$

3) 懸濁態有機物

$$\frac{dPOC}{dt} = (\text{植物プランクトンの枯死}) + (\text{動物プランクトンの排糞・自然死亡}) \\ - (\text{分解}) - (\text{無機化}) - (\text{沈降}) + (\text{流入負荷})$$

4) 溶存態有機物

$$\frac{dDOC}{dt} = (\text{細胞外分泌}) + (\text{分解}) - (\text{無機化}) + (\text{流入負荷})$$

5) 栄養塩

ア. 無機態窒素

アンモニア態窒素

$$\frac{dNH_4 - N}{dt} = -(\text{植物プランクトンの呼吸}) + (\text{植物プランクトンの呼吸}) \\ + (\text{動物プランクトンの排泄}) \\ + (\text{懸濁態有機物の無機化}) + (\text{溶存態有機物の無機化}) \\ - (\text{亜硝酸態窒素への硝化}) + (\text{脱窒素過程}) + (\text{底泥からの溶出}) + (\text{流入負荷})$$

亜硝酸態窒素

$$\frac{dNO_2 - N}{dt} = -(\text{アンモニア態窒素からの硝化}) \\ - (\text{硝酸態窒素への硝化}) + (\text{流入負荷})$$

硝酸態窒素

$$\frac{dNO_3 - N}{dt} = -(\text{植物プランクトンの吸収}) + (\text{亜硝酸態窒素からの硝化}) \\ - (\text{脱窒素過程}) + (\text{底泥からの溶出}) + (\text{流入負荷})$$

イ. 無機態リン

リン酸態リン

$$\frac{dPO_4 - P}{dt} = -(\text{植物プランクトンの吸収}) + (\text{植物プランクトンの呼吸}) \\ + (\text{動物プランクトンの排泄}) \\ + (\text{懸濁態有機物の無機化}) + (\text{溶存態有機物の無機化}) \\ + (\text{底泥からの溶出}) + (\text{流入負荷})$$

(3) 計算条件

水質計算に用いた計算条件は、表 3-7-2 及び表 3-7-3 に示した。計算に用いた地形、計算格子及び水深は、潮流の予測と同じとした。

表 3-7-2 基本条件

項目	計算条件
格子間隔	潮流予測と同じ
層分割	潮流予測と同じ
地形・水深	潮流予測と同じ
対象時期	夏季・冬季
境界条件	M2 分潮の振幅、遅角を設定
境界濃度	公共用水域水質測定結果 (地点：劔崎沖、5 ヶ年平均値 (平成 27 年～令和元年)) を基に設定

表 3-7-3(1) 水質計算パラメータ

項 目	生物過程		単 位	設定値	備 考
植物 プランクトン	光合成	増殖速度	1/day	0.70	既往業務設定値
		温度係数	-	0.0663	「環境流体汚染；松梨順三郎編著」P. 372、 を参考に設定 リン半飽和濃度 0.09～1.72 窒素半飽和濃度 0.05～8.6
		光合成最適光量	Cal/cm2/日	200	
		リン半飽和濃度	$\mu\text{g-at/L}$	0.5	
		窒素半飽和濃度	$\mu\text{g-at/L}$	3.0	
	枯死	枯死速度	1/day	0.01	「堀口文男・中田喜三郎 (1995)：東京湾 の水質のモデル解析、Journal of Advanced Marine Science and Technolody Society, Vol.1, No.1, 71- 92」を参考に再現性を考慮して設定
		温度係数	-	0.0693	
	呼吸	呼吸速度	1/day	0.03	「環境流体汚染；松梨順三郎編著」P. 224 を参考に設定
		温度係数	-	0.0524	
	沈降	沈降速度	m/day	0.30	再現性を考慮して設定 「環境流体汚染；松梨順三郎編著」=0.173
動物 プランクトン	摂食	最大摂食速度	1/day	0.18	「堀口文男・中田喜三郎 (1995)：東京湾 の水質のモデル解析、Journal of Advanced Marine Science and Technolody Society, Vol.1, No.1, 71- 92」、「環境流体汚染；松梨順三郎編著」を 参考に再現性を考慮して設定
		温度係数	-	0.0693	
	死亡	死亡速度	1/day	0.045	
		温度係数	-	0.0693	
	排糞・ 排出	同化効率	-	0.7	
		成長効率	-	0.3	

表 3-7-3(2) 水質計算パラメータ

項 目	生物過程		単 位	設定値	備 考
懸濁態有機物 (POC)	分解	分解速度	1/day	0.015	再現性を考慮して設定 「環境流体汚染；松梨順三郎編著」=0.10
		温度係数	-	0.0693	「環境流体汚染；松梨順三郎編著」を参考に設定
		D0 制限の半飽和値	(mg/L)	0.5	
	沈降	沈降速度	m/day	0.50	再現性を考慮して設定 「環境流体汚染；松梨順三郎編著」=0.432
溶存有機物 (DOC)	無機化	分解速度	1/day	0.008	再現性を考慮して設定 「環境流体汚染；松梨順三郎編著」=0.02
		温度係数	-	0.0693	「環境流体汚染；松梨順三郎編著」を参考に設定
		D0 制限の半飽和値	(mg/L)	0.5	
無機態窒素 (DIN)	底泥溶出	N 溶出速度	mg/m ² /day	148.5	既往業務設定値
		D0 制限の半飽和値	(mg/L)	0.5	中田喜三郎(1993)：生態系モデルー定式化と未知のパラメータの推定方法ー, J. Adv. Mar. Tech. Conf., Vol. 8, pp99-138. =0.5
無機態リン (DIP)	底泥溶出	P 溶出速度	mg/m ² /day	12.4	既往業務設定値
		D0 制限の半飽和値	(mg/L)	0.5	中田喜三郎(1993)：生態系モデルー定式化と未知のパラメータの推定方法ー, J. Adv. Mar. Tech. Conf., Vol. 8, pp99-138. =0.5
溶存酸素 (DO)	ばっき	再ばっき係数	-	0.60	既往業務設定値
	底泥消費	酸素消費速度	mg/m ² /day-	310.0	既往業務設定値

(4) 流入負荷量

流入負荷量は、表 3-7-4 に示す方法により算定した。

算定した流入負荷量及び流入点は、表 3-7-5 及び図 3-7-3 に示すとおりである。

表 3-7-4 流入負荷量の算定方法

区分	現況（令和元年度）	将来（令和 17 年度）
生活系	・ 処理形態別人口×原単位	・ 処理形態別人口×原単位
産業系	・ 実測値	・ 現況＋ 新設発電所計画より設定
畜産系	・ 飼育頭数×原単位	・ 現況と同じとした
自然系	・ 用途別面積×原単位 ・ 「東京湾流域別下水道整備総合計画に関する基本方針策定調査報告書」を参考に、下水処理場の簡易処理放流負荷量の実績値	・ 現況と同じとした
下水処理場	・ 実績値	・ 下水道計画より設定

注) 流入負荷量は、以下の計画を参考に設定した。

- － 「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説」（平成 27 年 1 月、国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
- － 「環境アセスメントの技術」（1999 年 8 月、(社)環境情報科学センター）

表 3-7-5(1) 淡水流入量および負荷量算定結果（現況）

番号	河川流域名等	負荷量(kg/日)			排水量・流量 (m3/日)
		COD	T-N	T-P	
1	鷹取川	44.5	13.0	1.3	10,859.3
2	事業場	7.0	12.0	0.3	1,735.8
3	事業場	1.3	0.7	0.2	266.5
4	事業場	0.2	0.4	0.02	25.4
5	追浜浄化センター	87.5	111.2	8.4	10,655.0
6	下町 1	285.8	45.4	5.1	97.8
7	下町浄化センター	935.6	824.9	163.5	110,980.0
8	下町 2	224.6	34.3	3.9	15.0
9	和田川	5.6	4.4	0.2	1,737.5
10	下町 3	89.6	15.0	1.6	14.4
11	平作川	404.0	167.0	14.3	62,260.5
12	下町 4	44.6	7.5	0.8	4.3
13	事業場	0.5	0.3	0.01	98.0
14	野比川	32.3	13.6	1.4	8,506.5
15	長沢川	20.2	6.6	0.7	3,475.0
16	津久井川	24.6	37.9	1.2	3,909.4
	合計	2,207.9	1,294.2	202.7	—

表 3-7-5(2) 淡水流入量および負荷量算定結果（将来）

番号	河川流域名等	負荷量(kg/日)			排水量・流量 (m3/日)
		COD	T-N	T-P	
1	鷹取川	44.5	13.0	1.3	10,859.3
2	事業場	7.0	12.0	0.3	1,735.8
3	事業場	1.3	0.7	0.2	266.5
4	事業場	0.2	0.4	0.02	25.4
5	追浜浄化センター	71.6	90.8	7.0	8,735.0
6	下町 1	286.0	45.0	5.0	68.5
7	下町浄化センター	1,011.7	891.2	180.7	120,436.0
8	下町 2	224.6	34.3	3.9	12.4
9	和田川	5.6	4.4	0.2	1,737.5
10	下町 3	89.4	14.8	1.6	9.7
11	平作川	328.8	70.3	6.0	32,542.7
12	下町 4	44.6	7.5	0.8	3.7
13	事業場	※	※	※	4,926,000.0
14	野比川	32.1	13.4	1.3	8,495.1
15	長沢川	19.7	6.4	0.7	3,442.2
16	津久井川	24.0	36.4	1.1	3,873.0
17	新 1 号取水口	取水口前面濃度			－ 2,462,400.0
18	新 2 号取水口	取水口前面濃度			－ 2,462,400.0
	合計	2,191.1	1,240.6	210.1	—

※13 事業場の負荷量は 17、18 取水口前面濃度となる値を設定した。

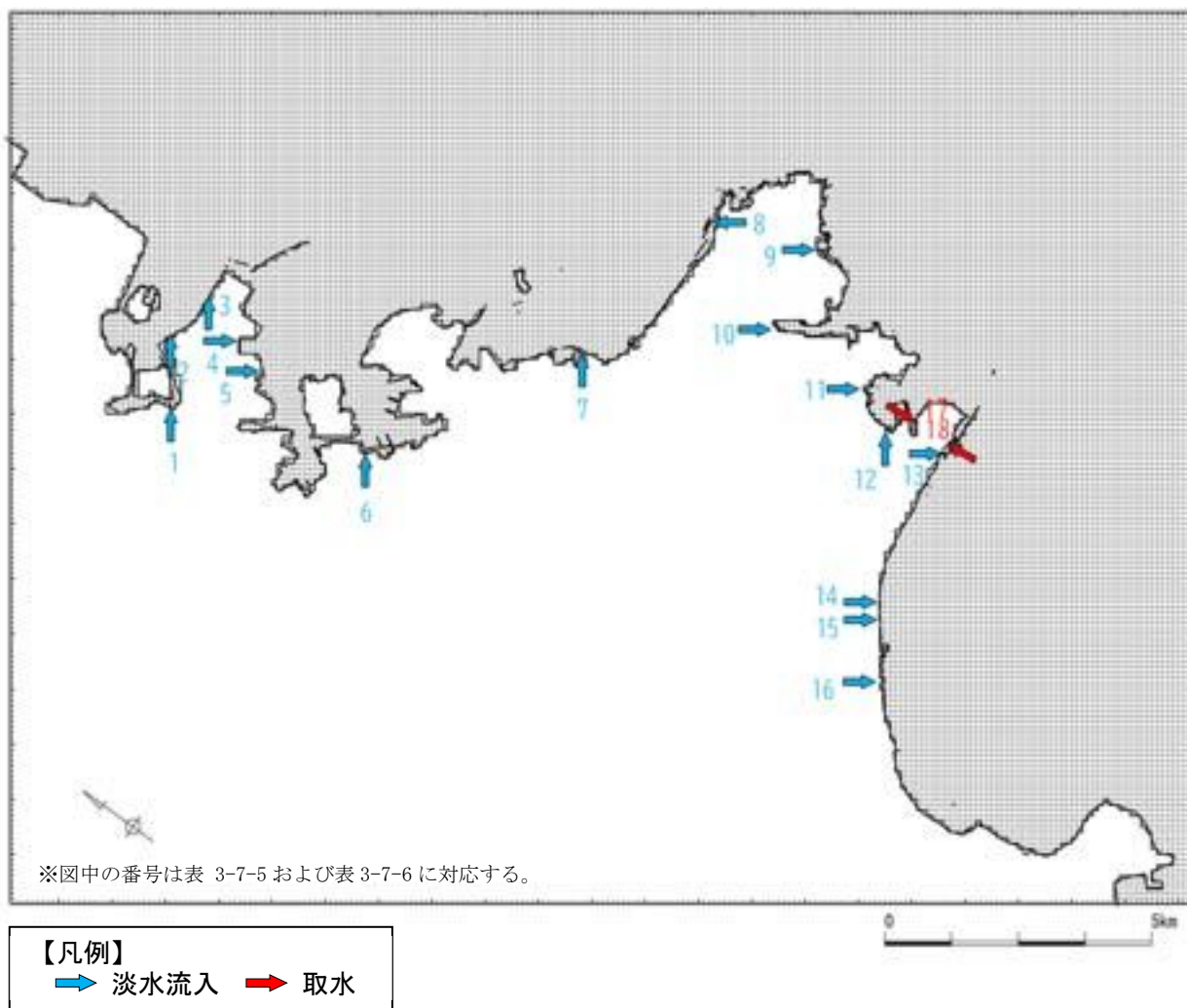


図 3-7-3 負荷量流入位置

(5) 予測結果

1) 現況再現性の検討

水質シミュレーションの再現性を検討するため、公共用水域水質測定地点（図 3-7-4）において、COD、T-N、T-P、D_O 濃度の観測値と計算値（夏季平均値）を比較した。

観測値と計算値の比較結果は図 3-7-5 に示すとおりであり、観測値と計算値はほぼ一致しており、再現性は良好であると考えられる。

本モデルによる現況予測結果として、COD、T-N、T-P、D_O の濃度分布図（夏季平均値）を、図 3-7-6～図 3-7-9 に示す。

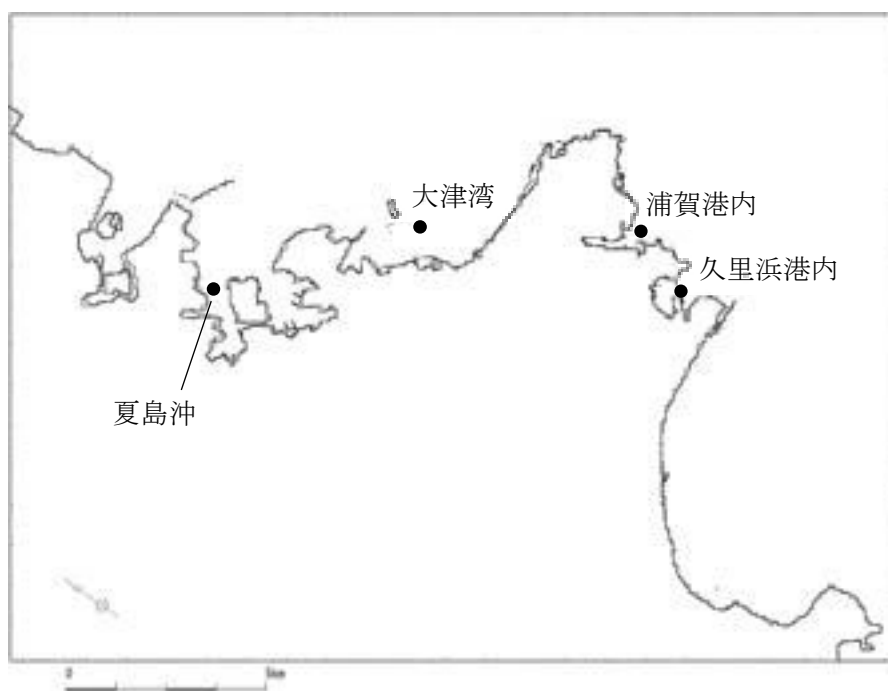
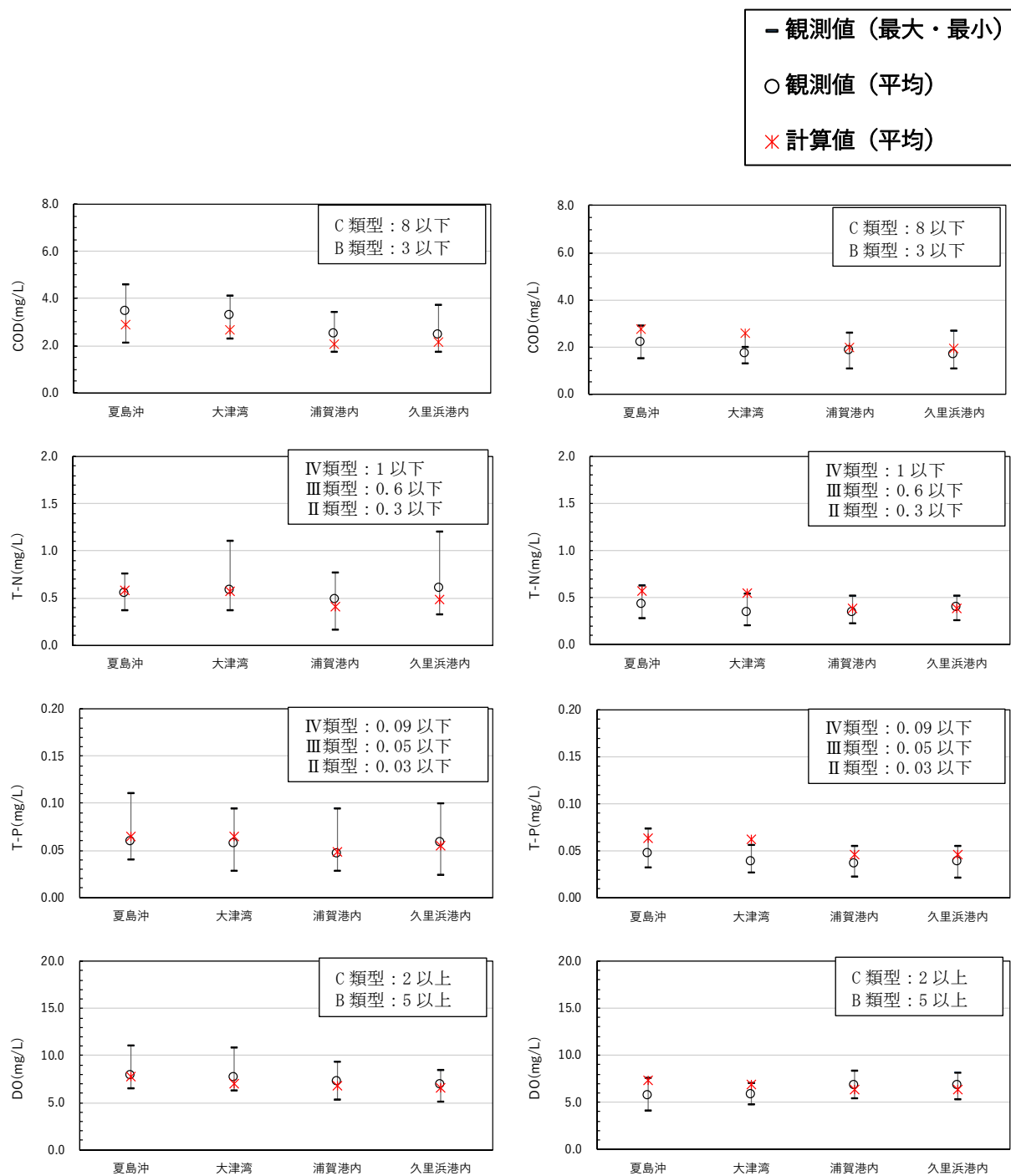
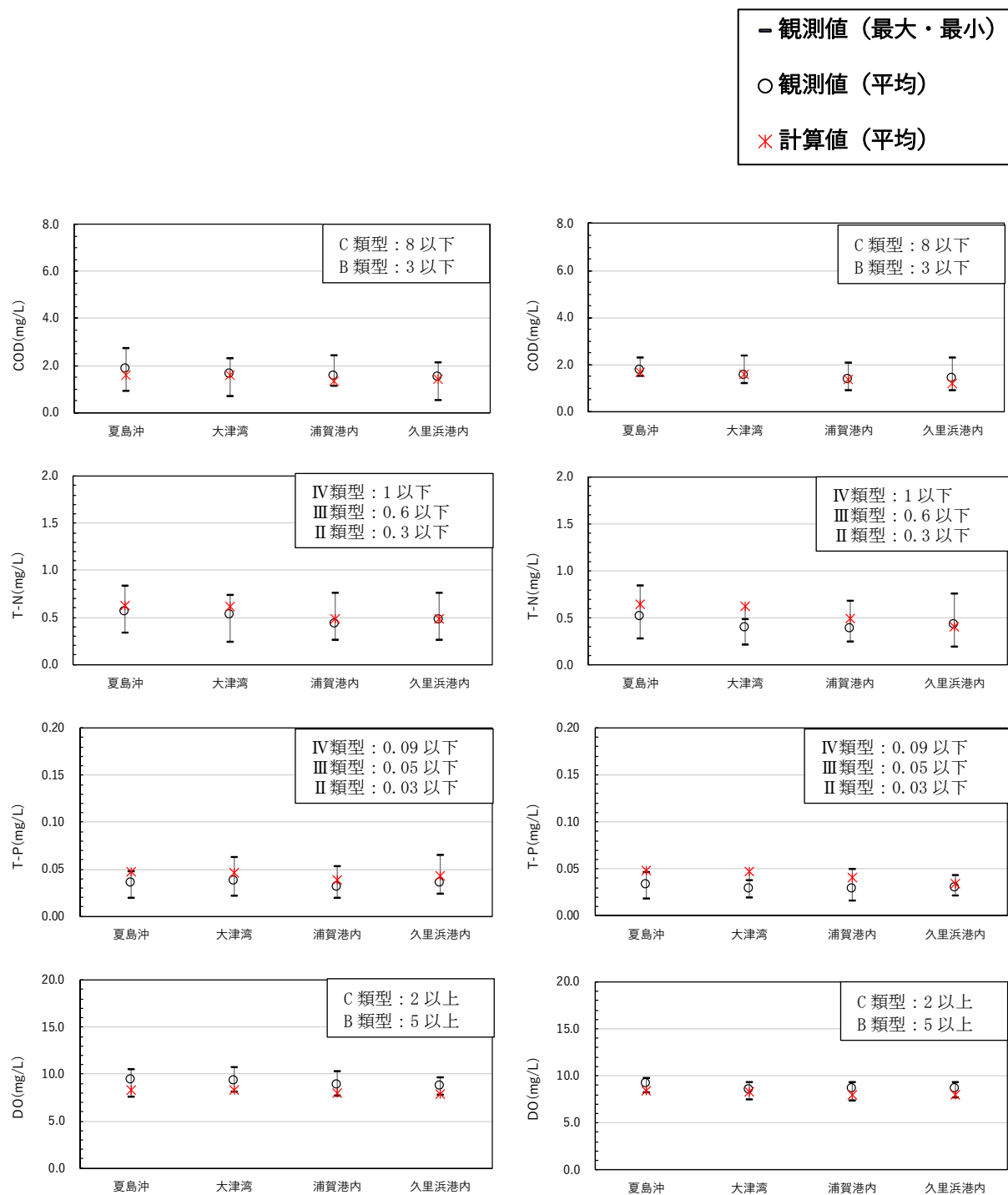


図 3-7-4 水質再現確認地点（公共用水域水質測定地点）



- 注1. 環境基準との適合状況は、図中に記載した基準値と、COD については年間 75%値、DO については日間平均値により評価するものであるため、図中の値により直接環境基準の適否を判断することはできない。
- 注2. 類型指定は、夏島沖 (C 類型、Ⅳ類型)、大津湾 (B 類型、Ⅲ類型)、浦賀港内 (B 類型、Ⅱ類型)、久里浜港内 (B 類型、Ⅱ類型) である。なお、大津湾、浦賀湾内、久里浜港内は、全窒素及び全磷に係る環境基準点ではなく評価対象外であるが、参考として類型指定状況を () で示した。

図 3-7-5(1) 観測値と計算値の比較 (夏季平均 左列：上層、右列：下層)



- 注1. 環境基準との適合状況は、図中に記載した基準値と、COD については年間 75%値、DO については日間平均値により評価するものであるため、図中の値により直接環境基準の適否を判断することはできない。
- 注2. 類型指定は、夏島沖 (C 類型、IV 類型)、大津湾 (B 類型、(III 類型))、浦賀港内 (B 類型、(II 類型))、久里浜港内 (B 類型、(II 類型)) である。なお、大津湾、浦賀港内、久里浜港内は、全窒素及び全磷に係る環境基準点ではなく評価対象外であるが、参考として類型指定状況を () で示した。

図 3-7-5(2) 観測値と計算値の比較 (冬季平均 左列：上層、右列：下層)

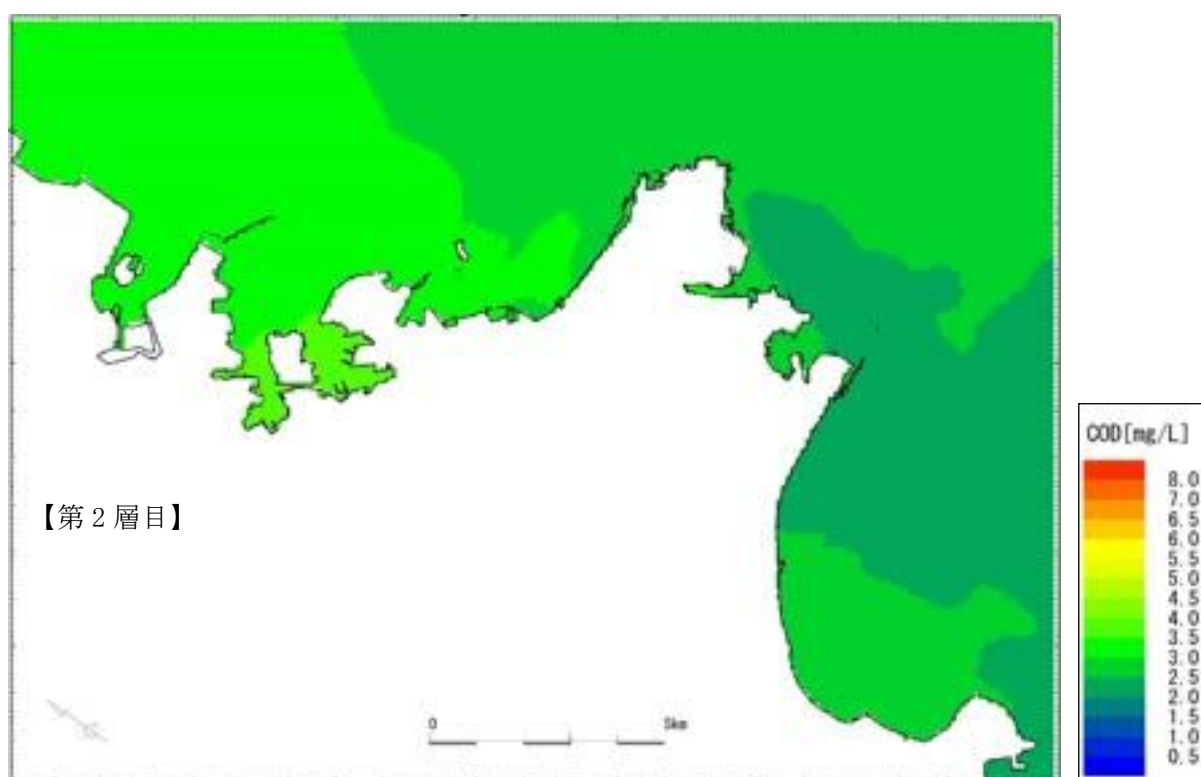
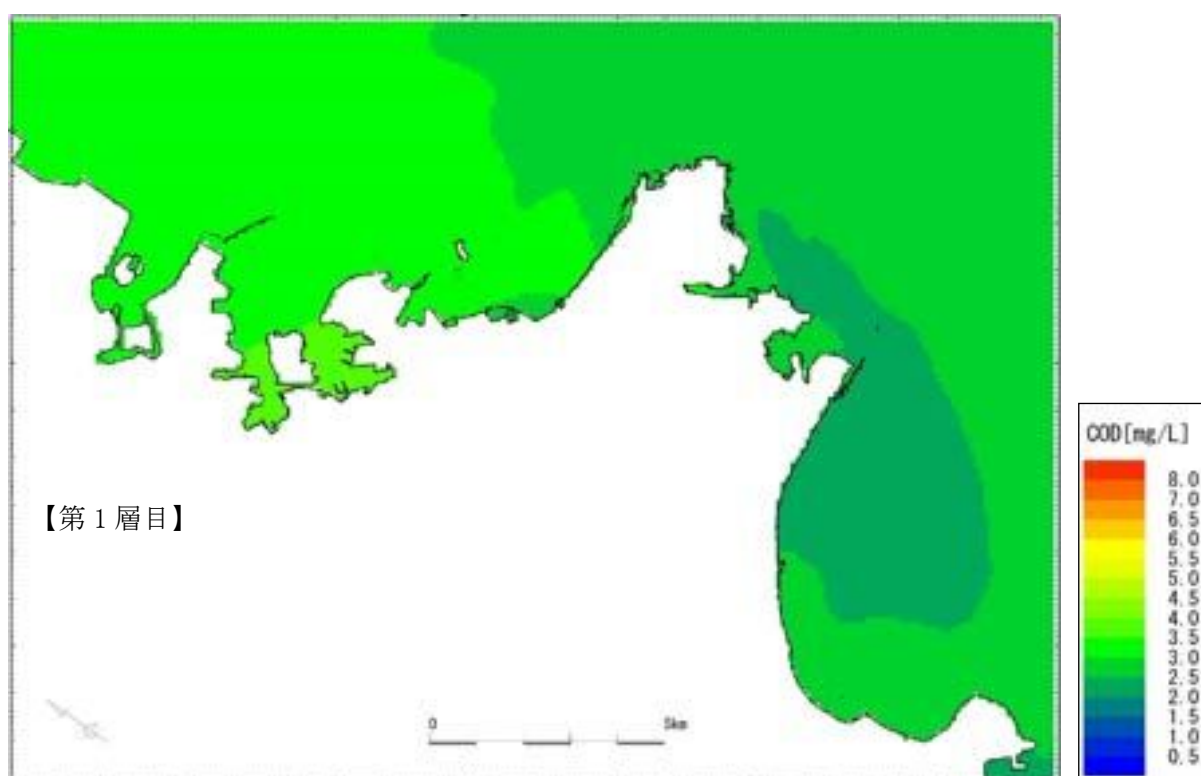


図 3-7-6(1) COD 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

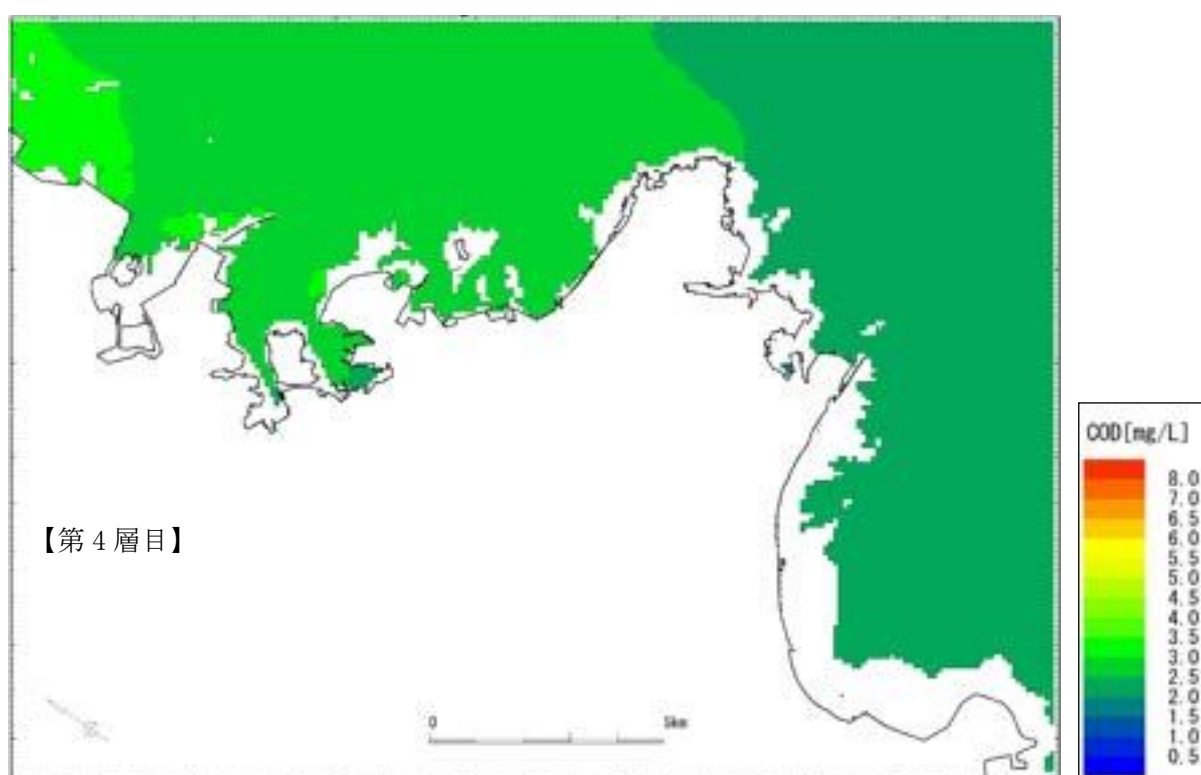
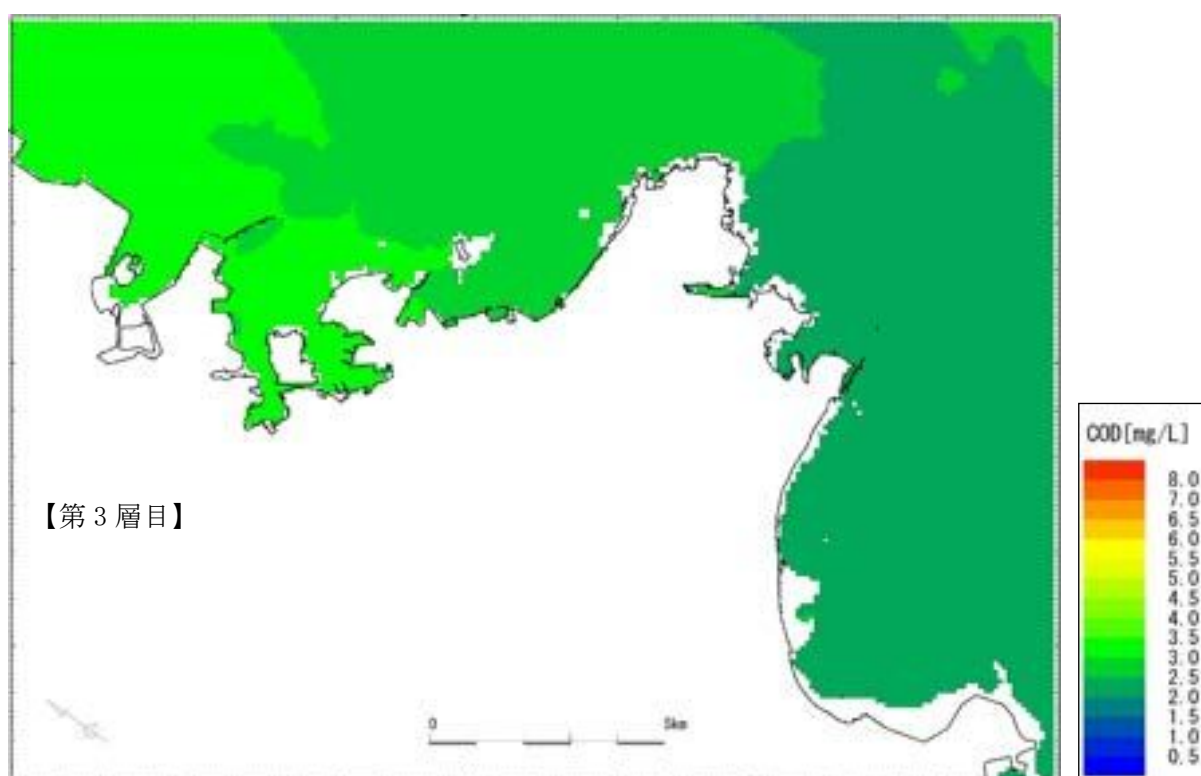


図 3-7-6 (2) COD 濃度分布 (現況、夏季平均、横須賀港周辺)

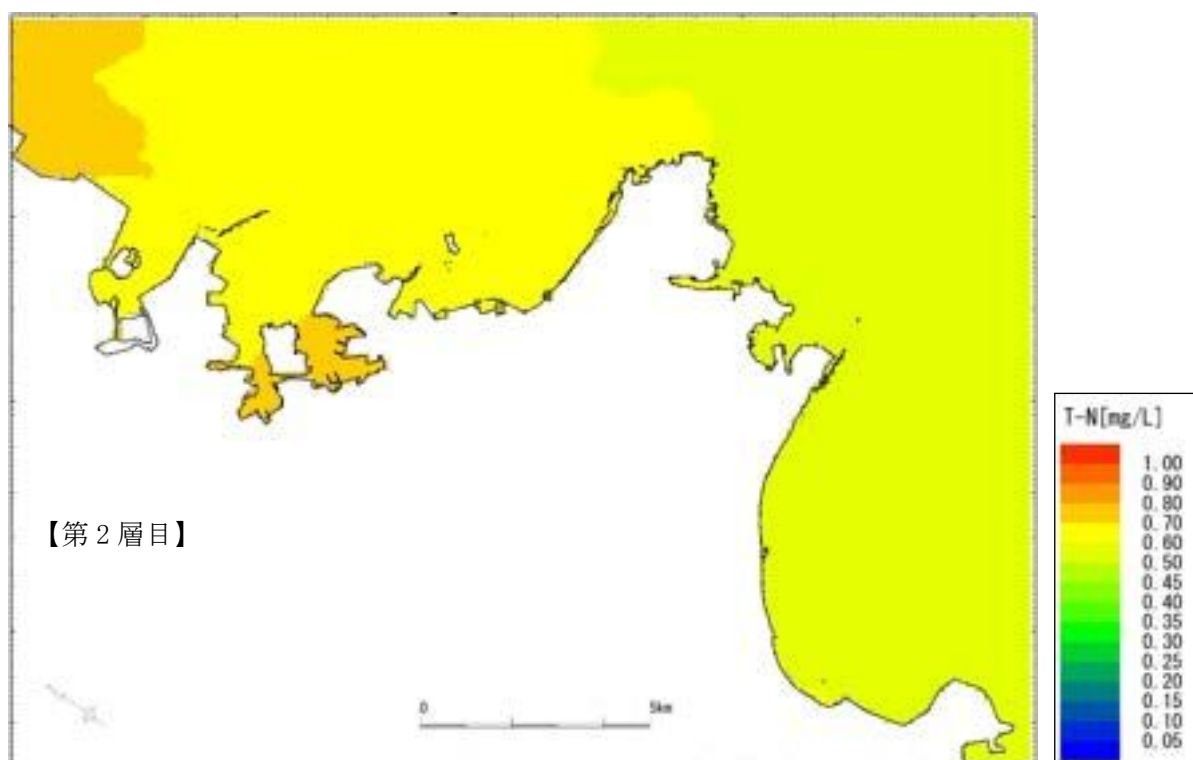
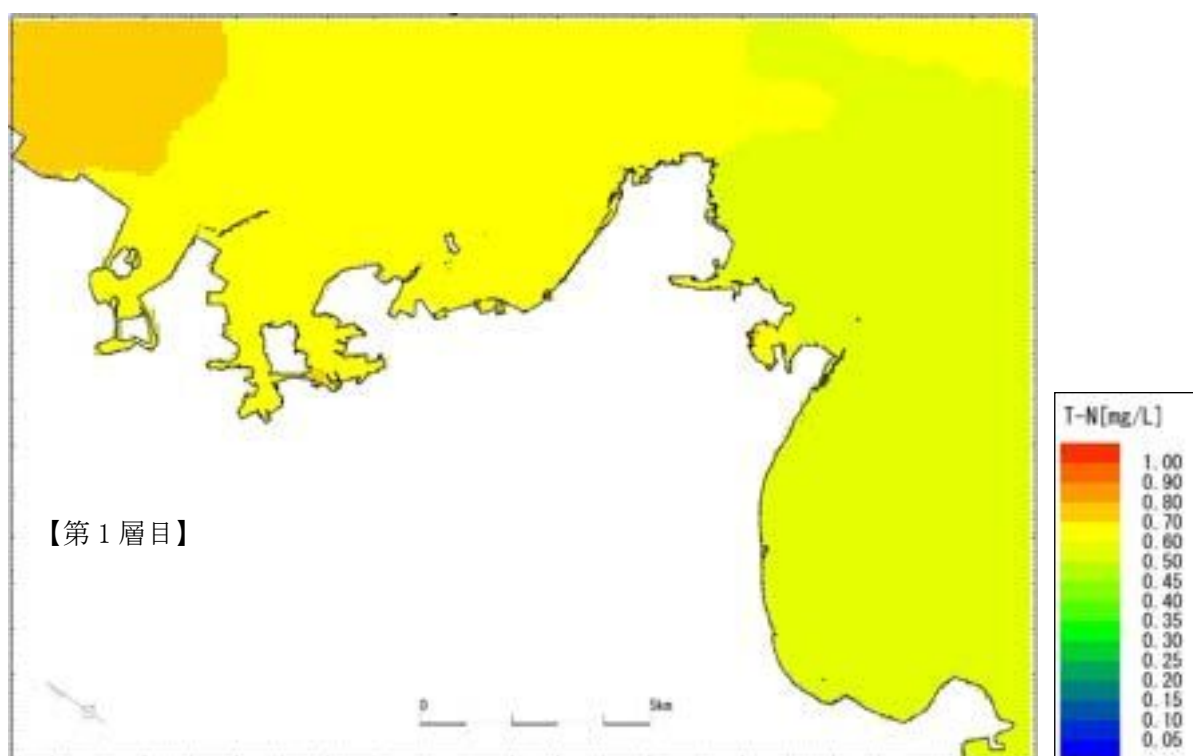


図 3-7-7(1) T-N 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

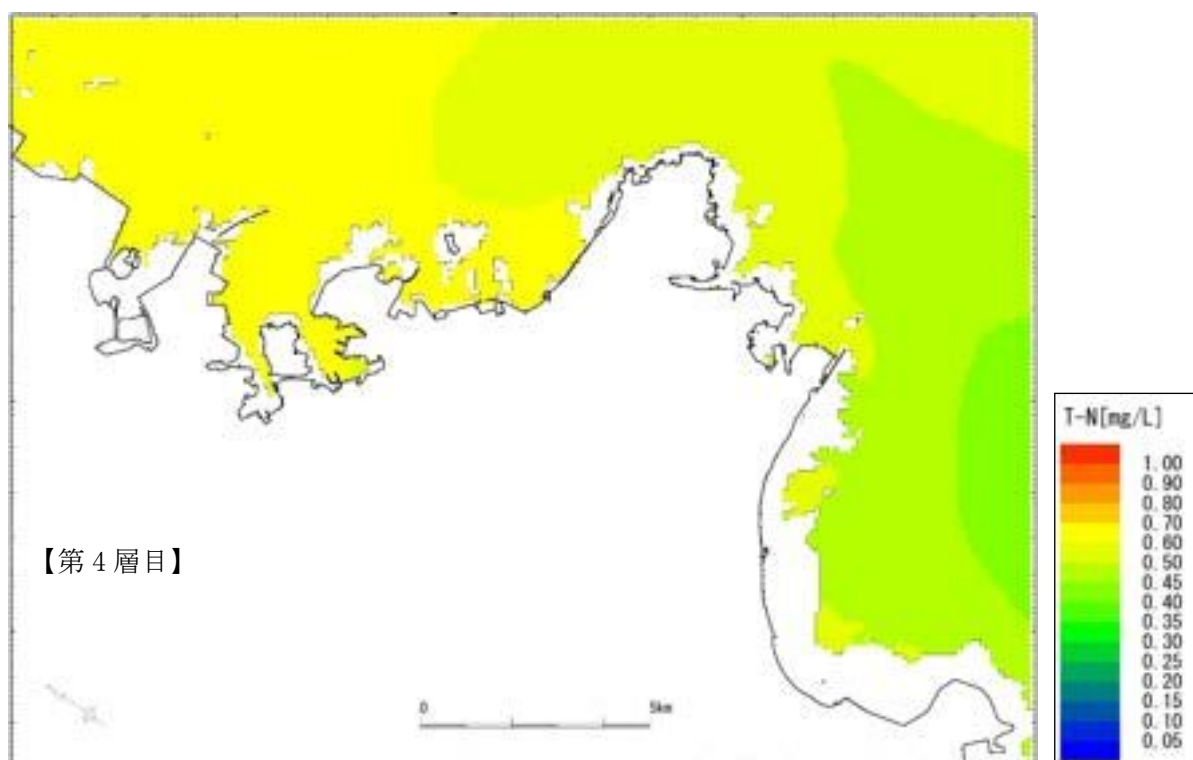
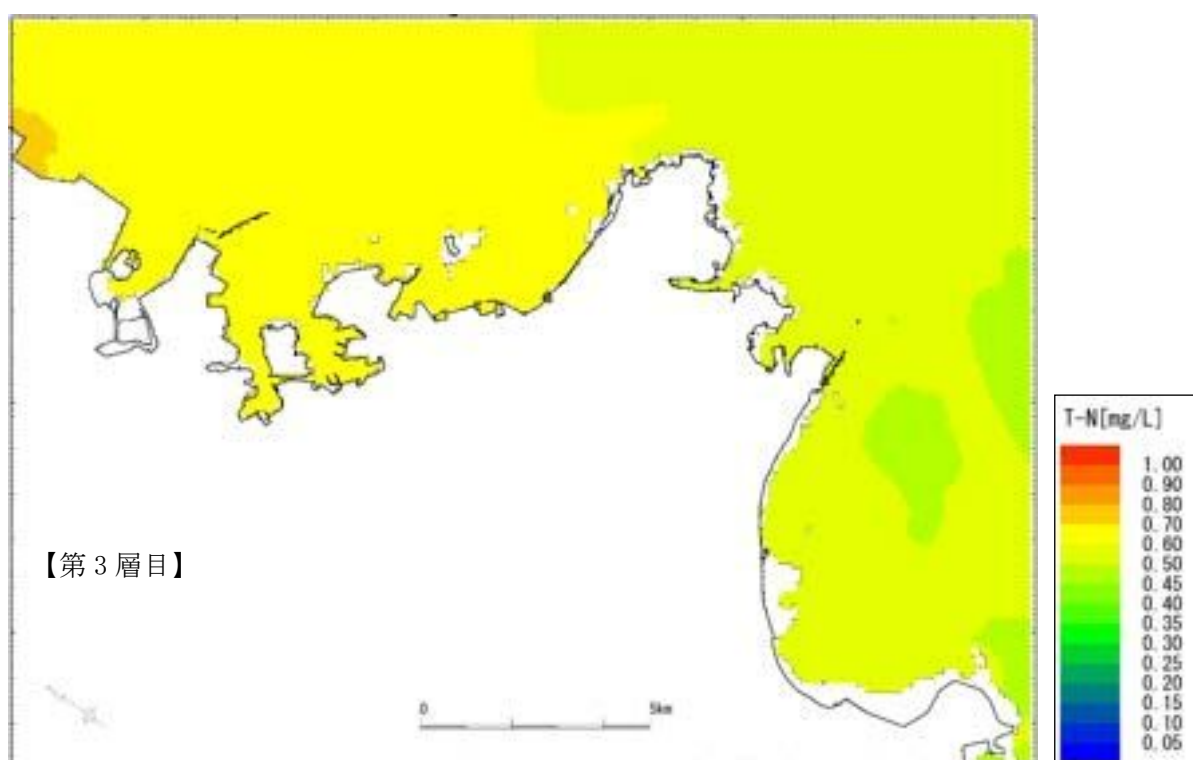


図 3-7-7(2) T-N 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

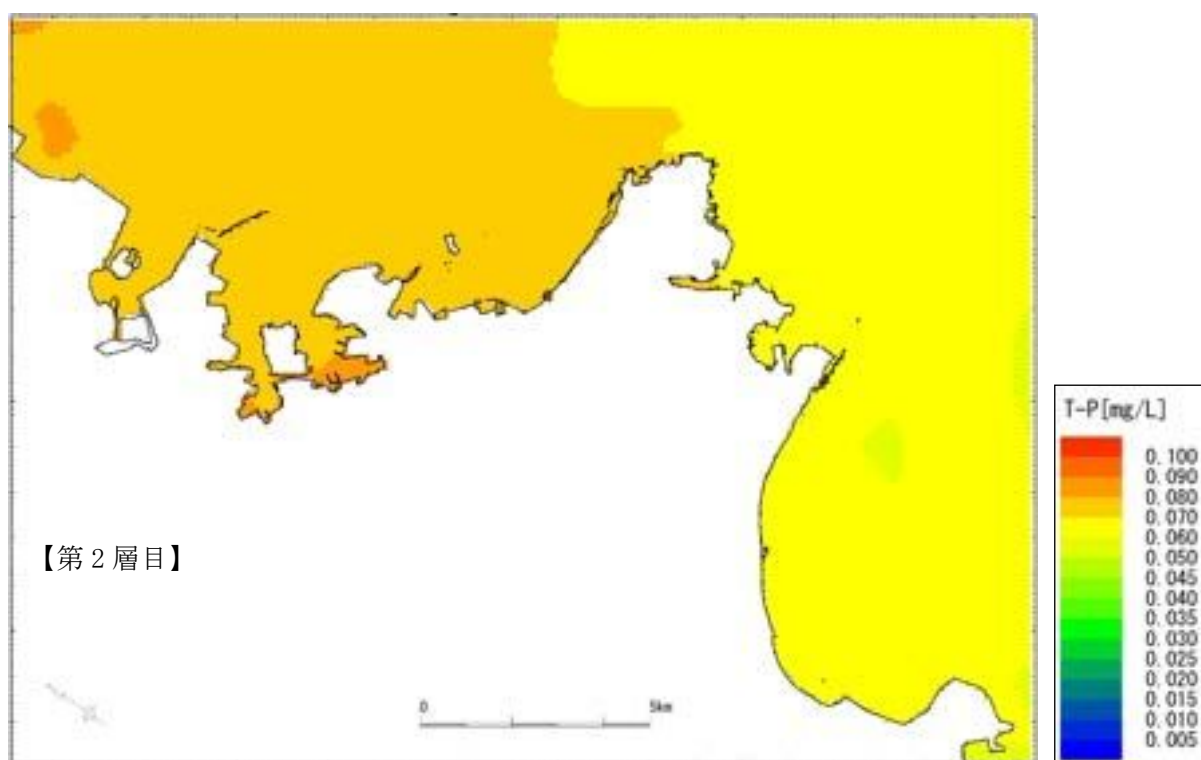
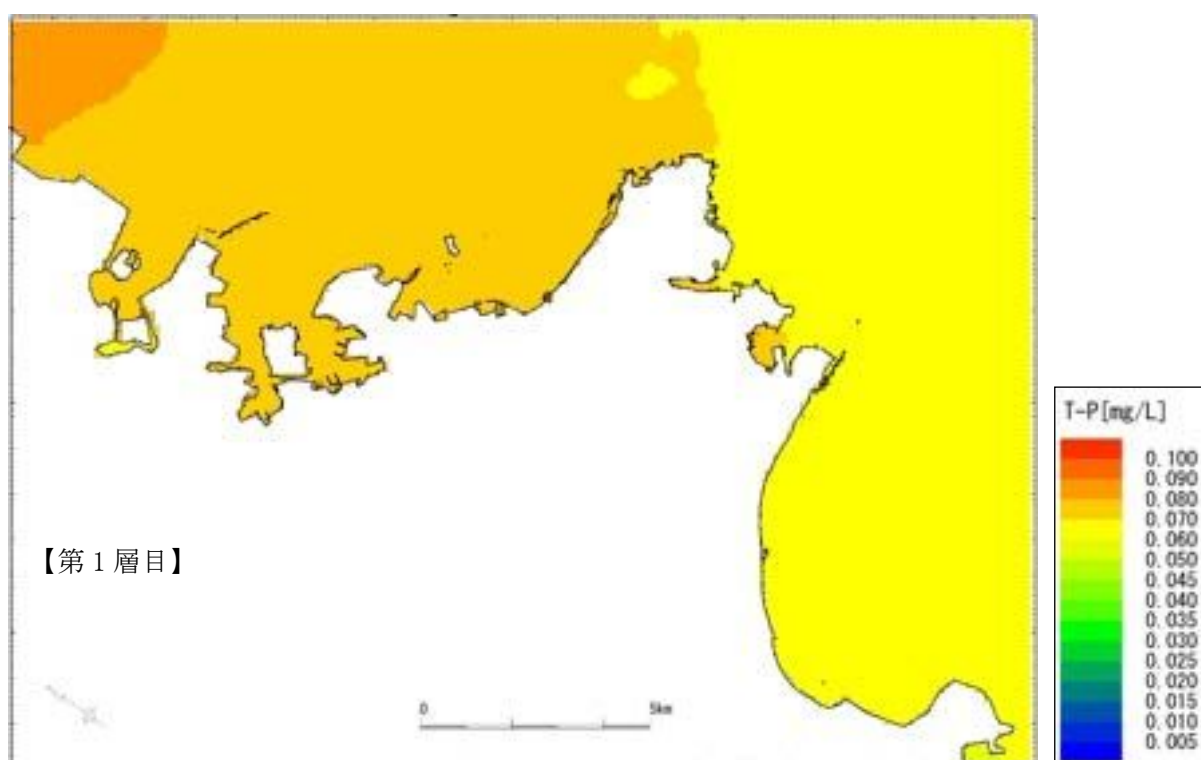


図 3-7-8(1) T-P 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

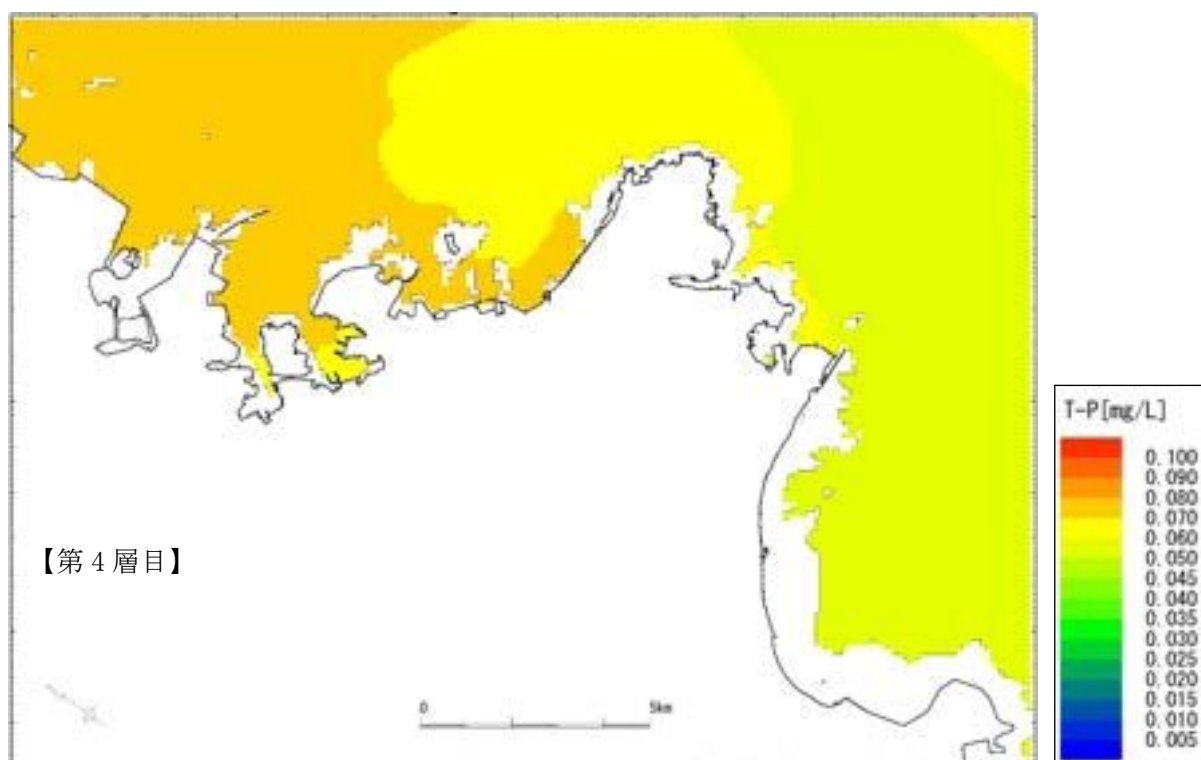
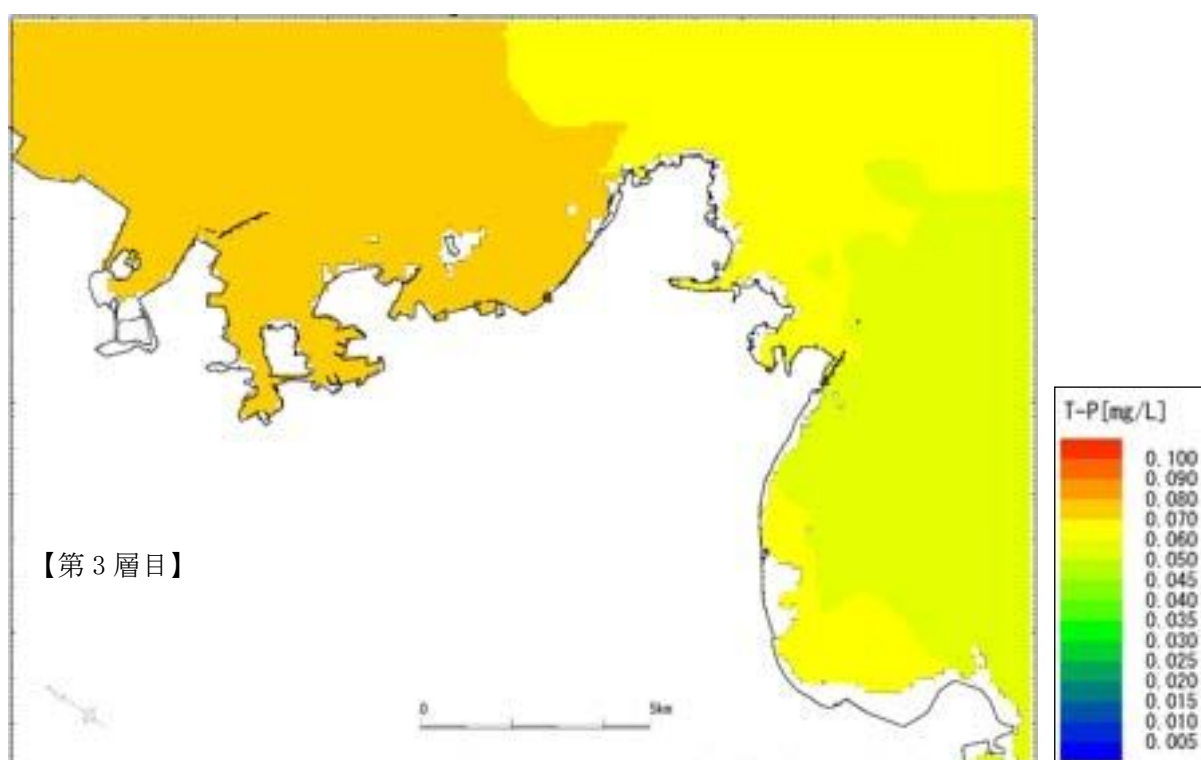


図 3-7-8(2) T-P 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

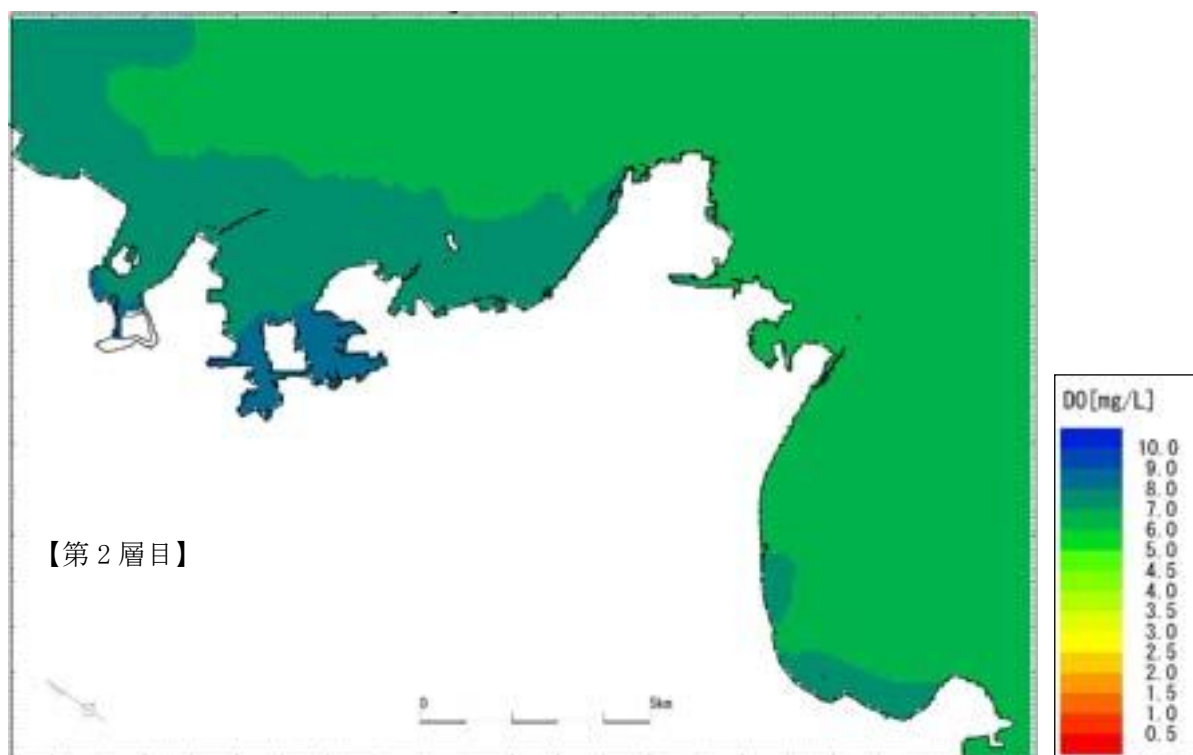
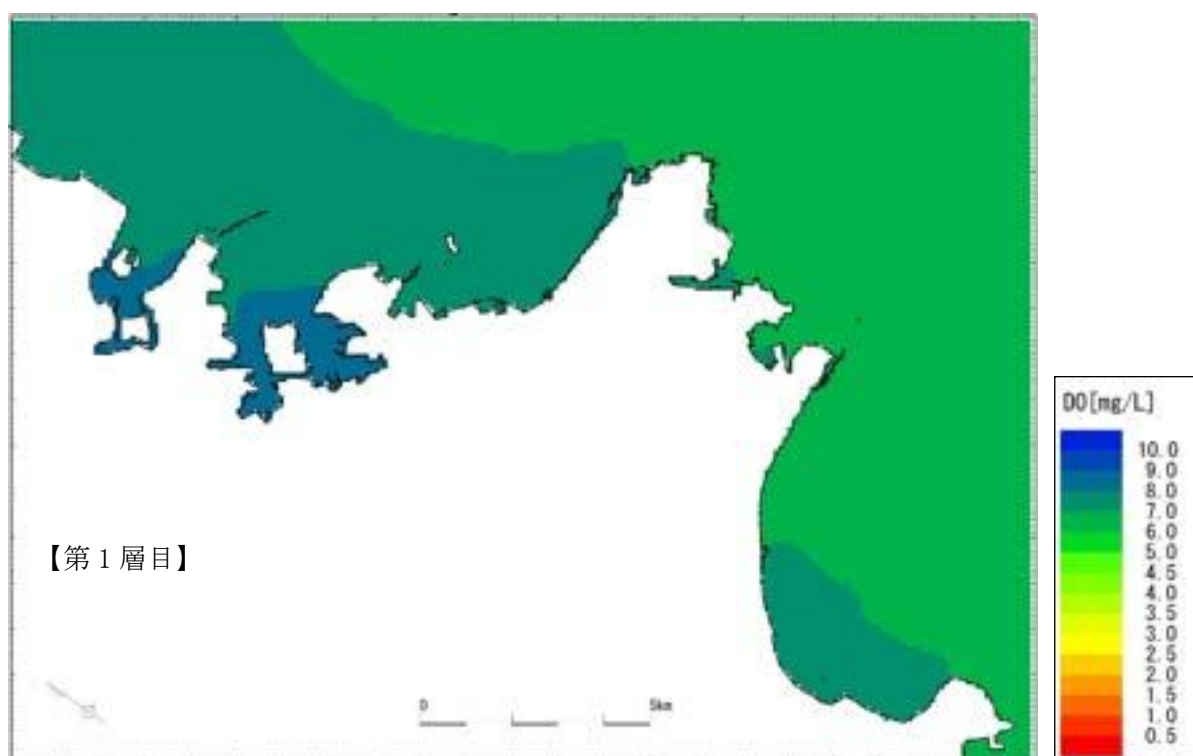


図 3-7-9(1) D0 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

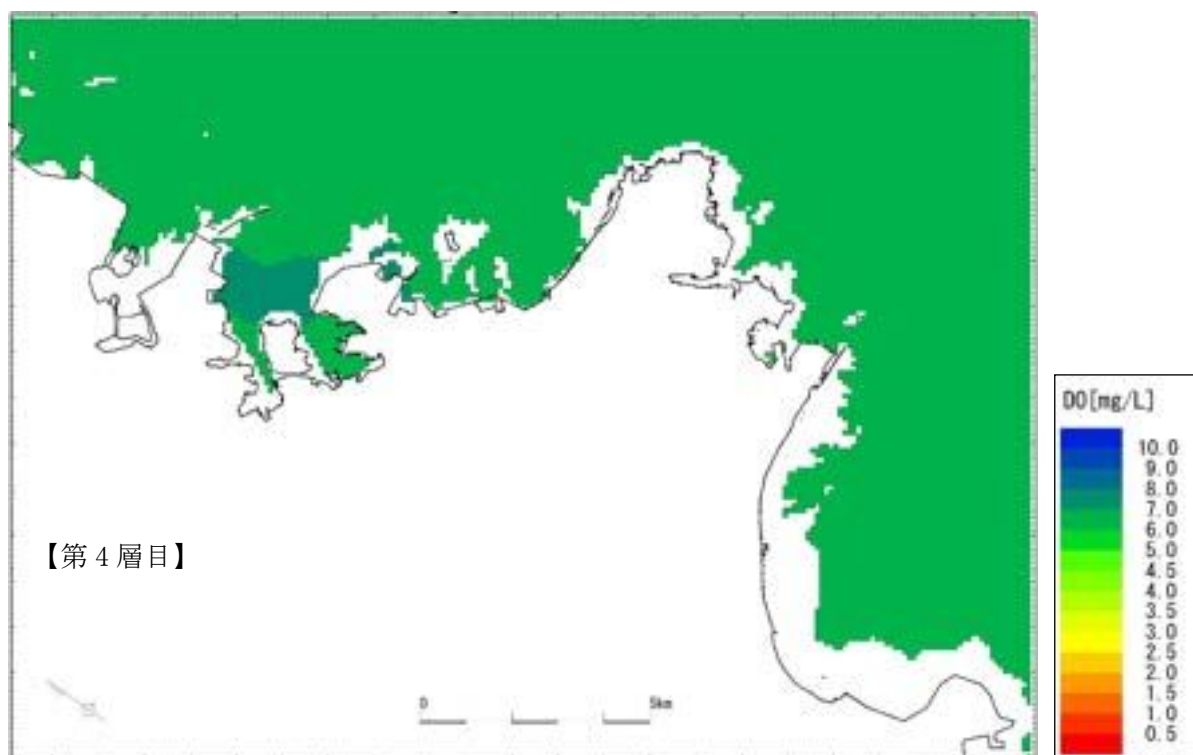
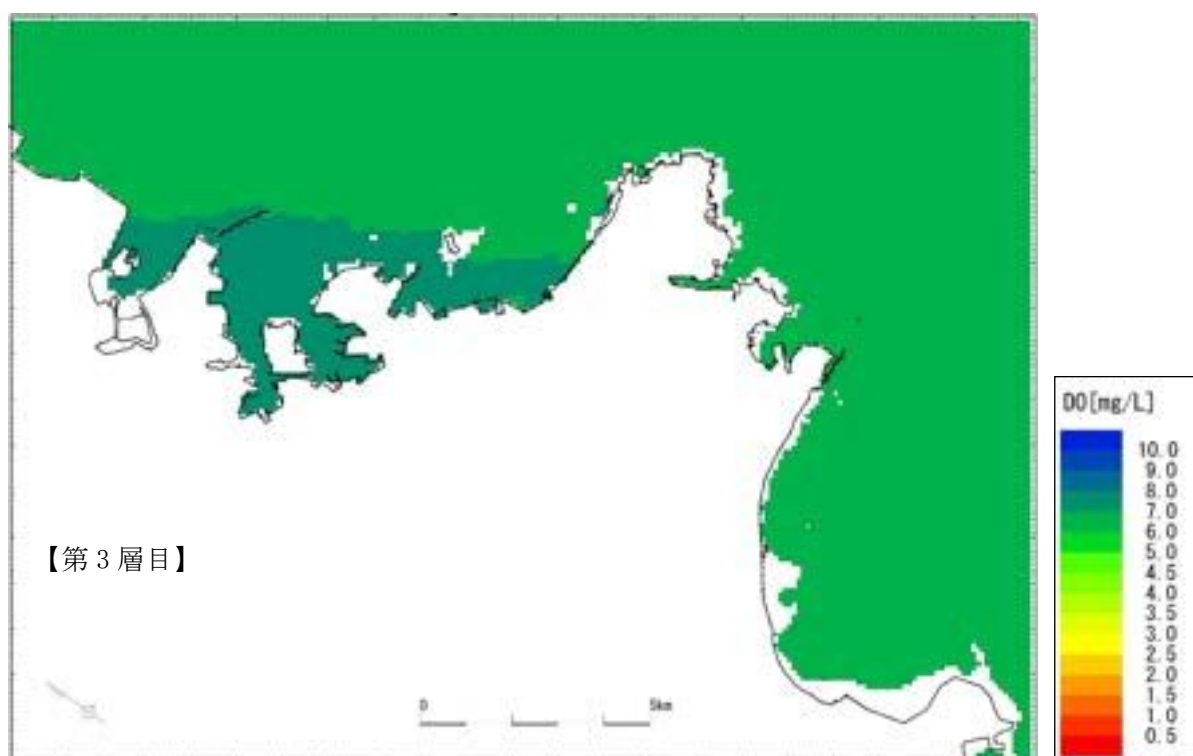


図 3-7-9(2) D0 濃度分布図（現況、夏季平均、横須賀港周辺）

2) 将来予測結果

将来予測結果として、今回計画及び既定計画における COD、T-N、T-P、D0 の夏季の平均濃度分布図を図 3-7-10～図 3-7-17 に示した。

また、今回計画と既定計画の水質変化は、図 3-7-18～図 3-7-21 に示すとおりである。

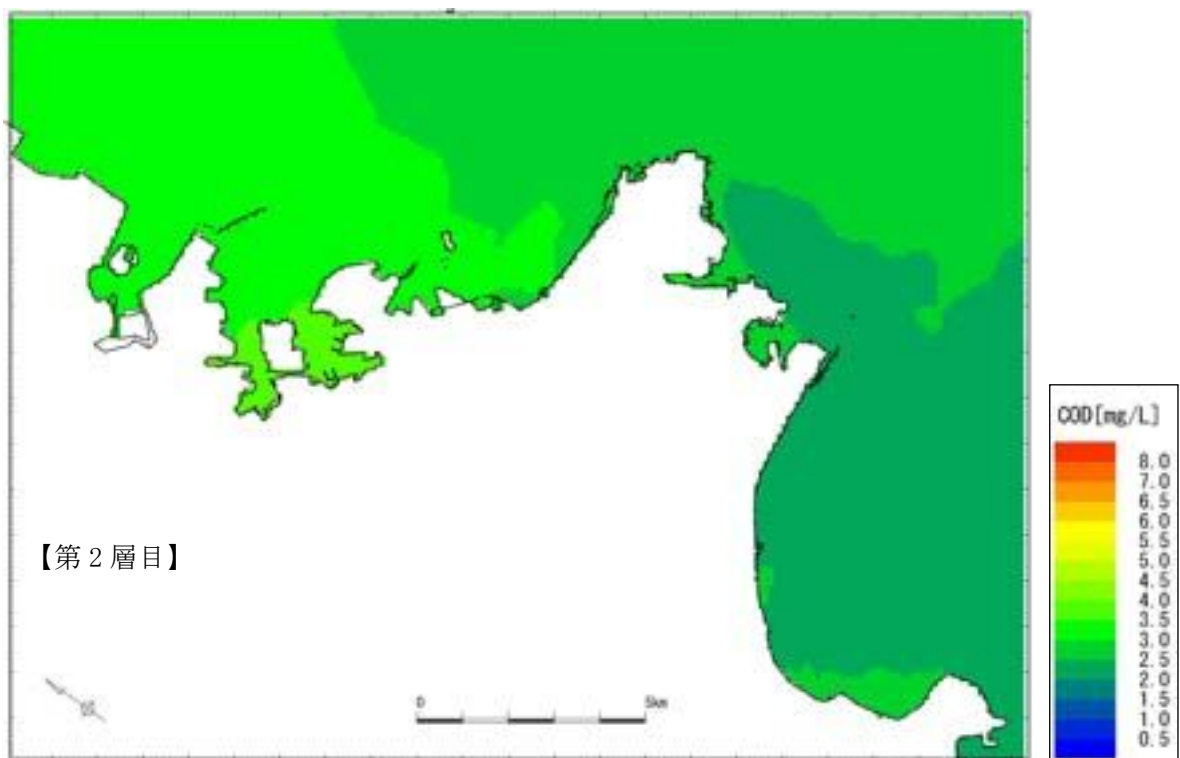
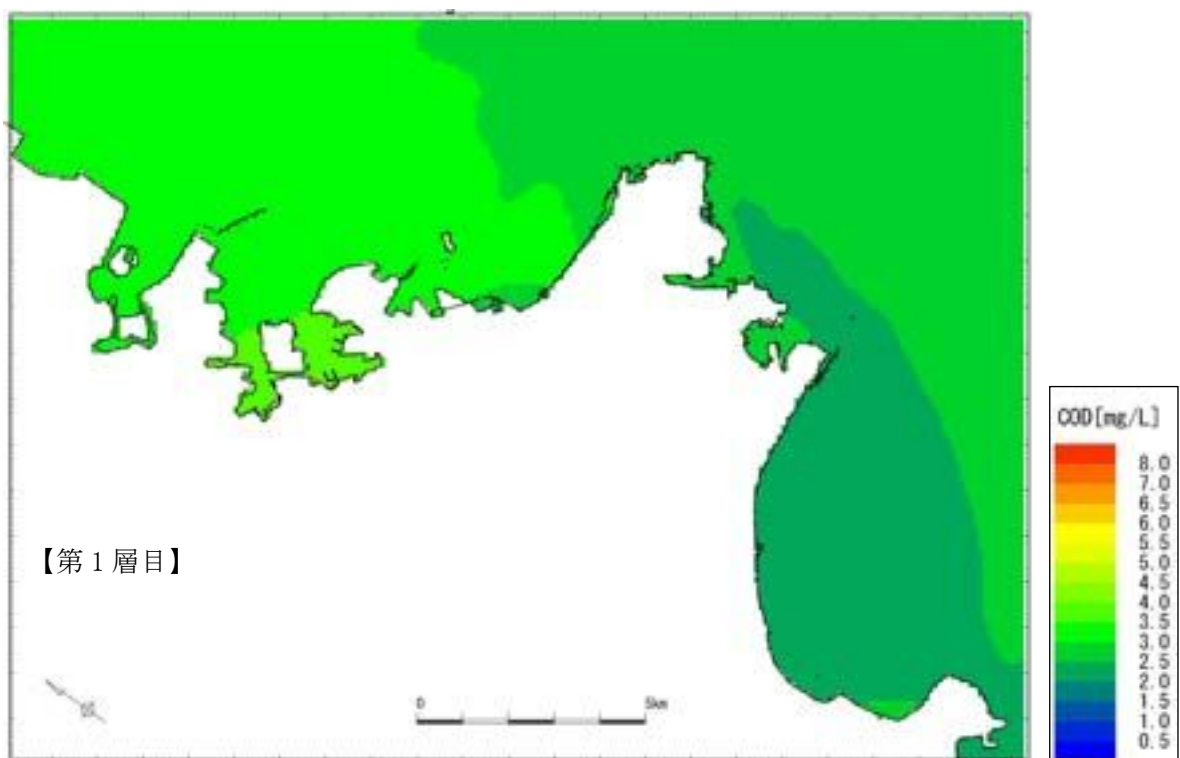


図 3-7-10(1) COD 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

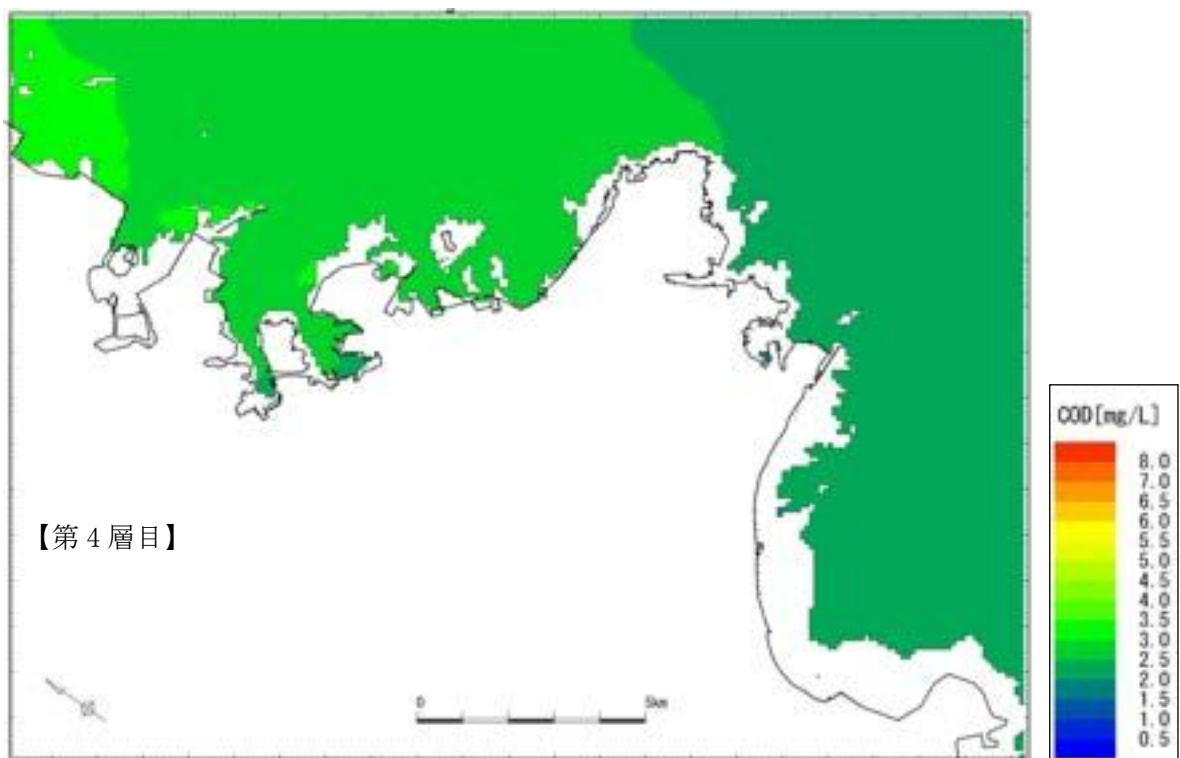
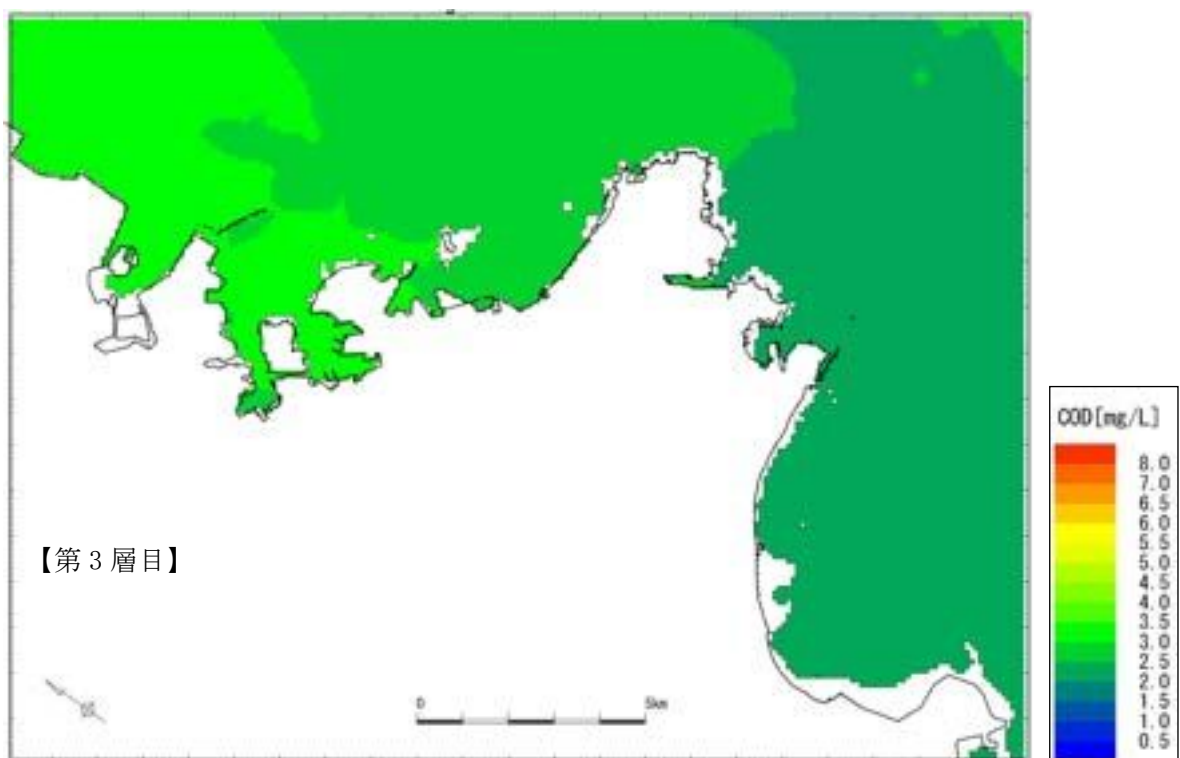


図 3-7-10(2) COD 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

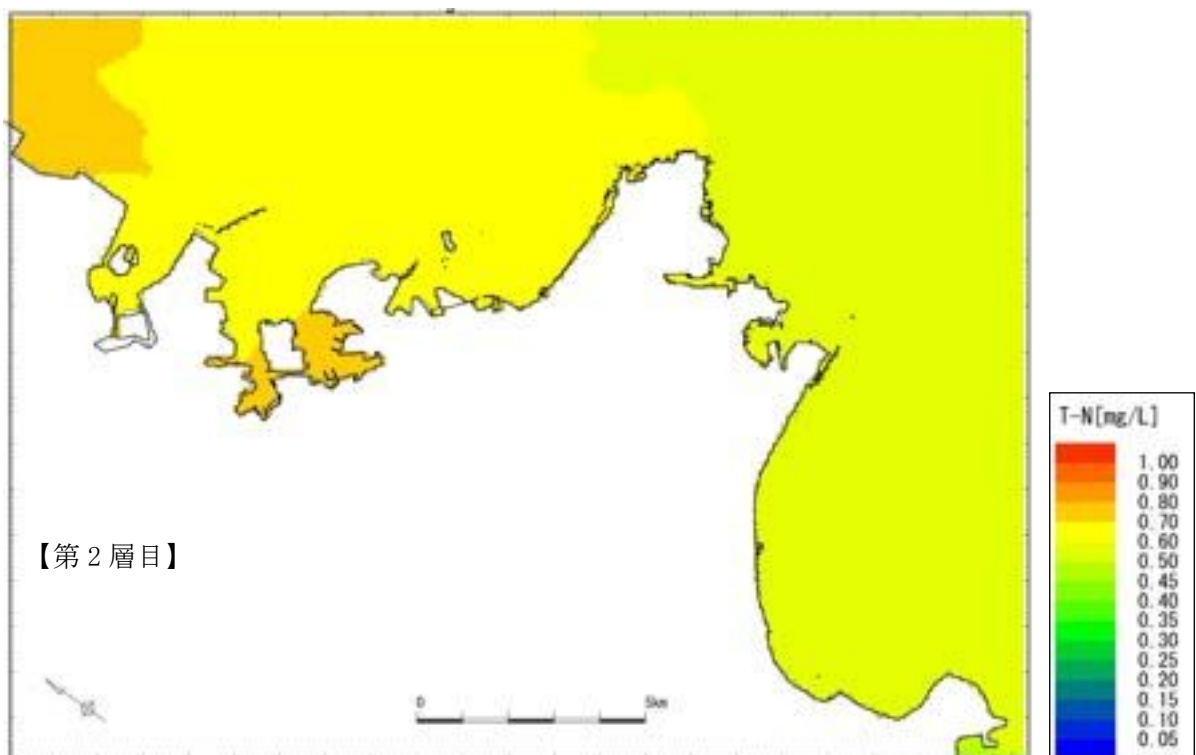
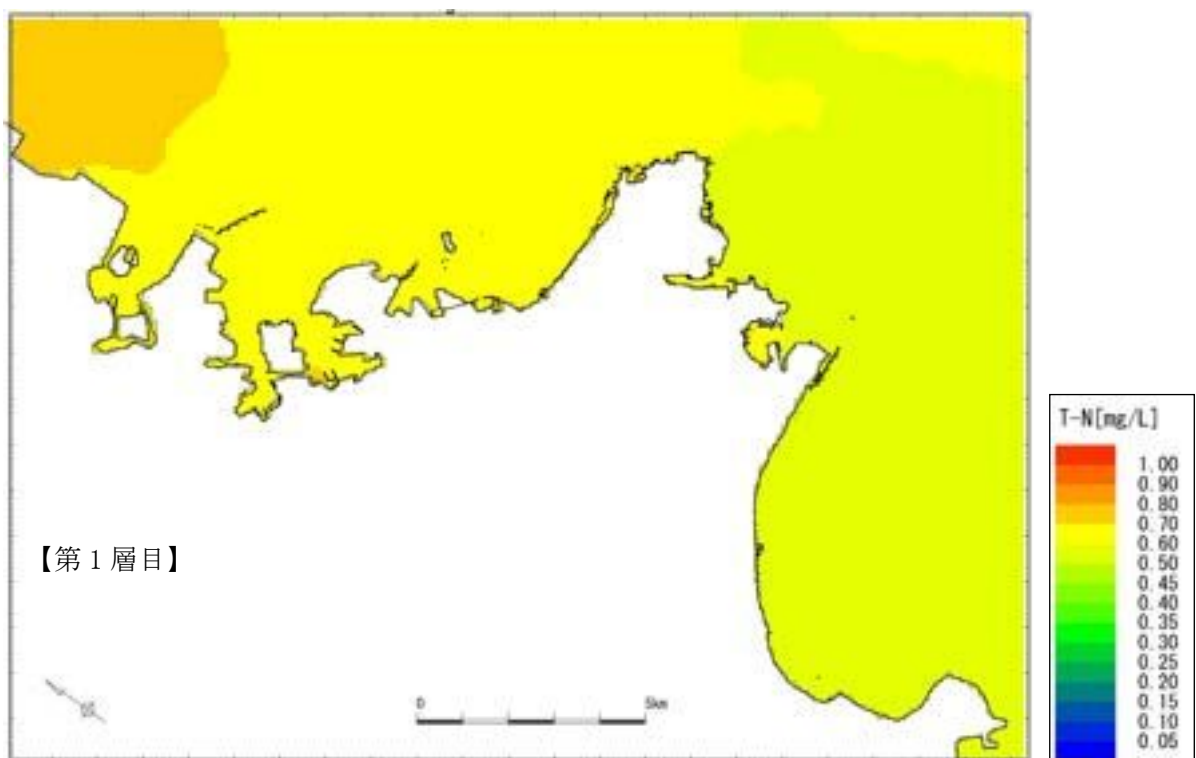


図 3-7-11(1) T-N 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

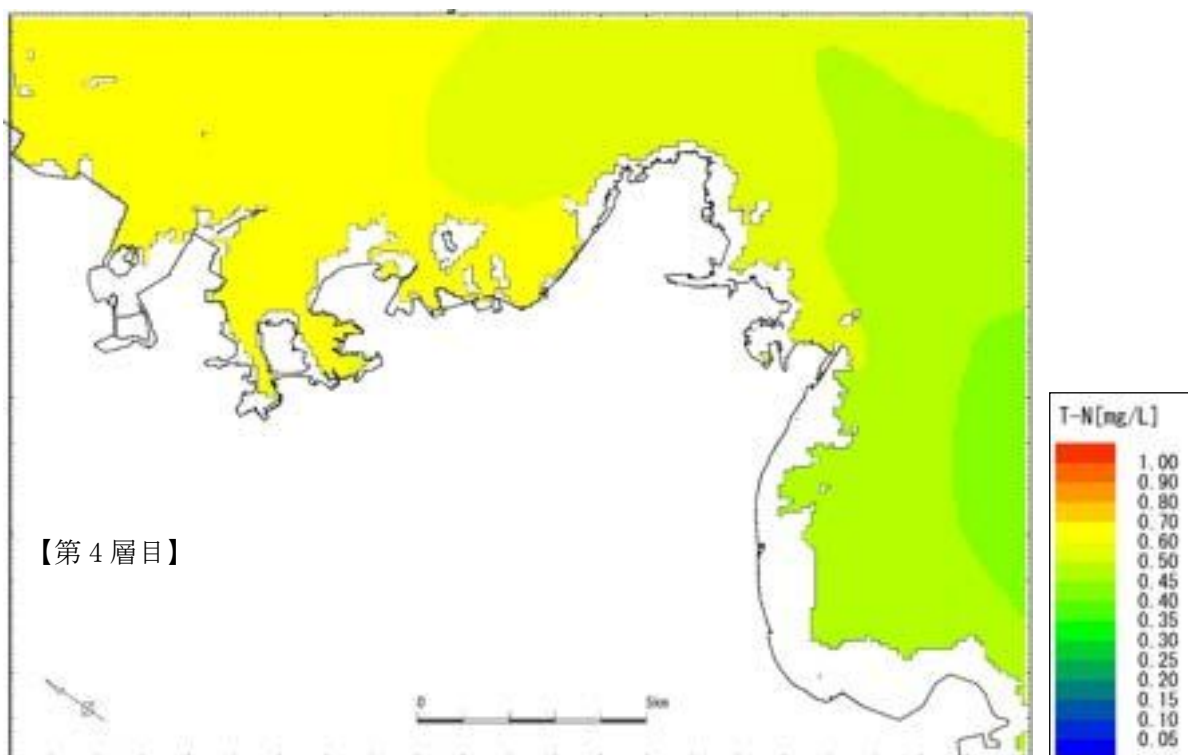
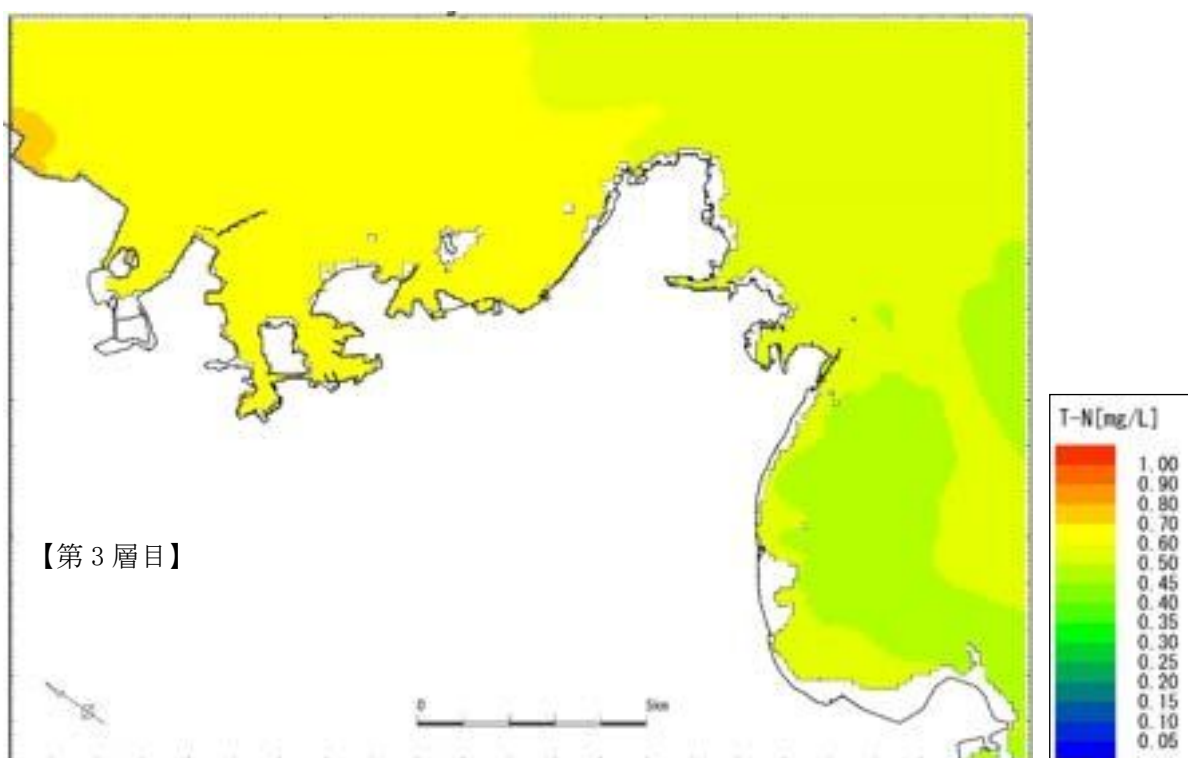


図 3-7-11(2) T-N 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

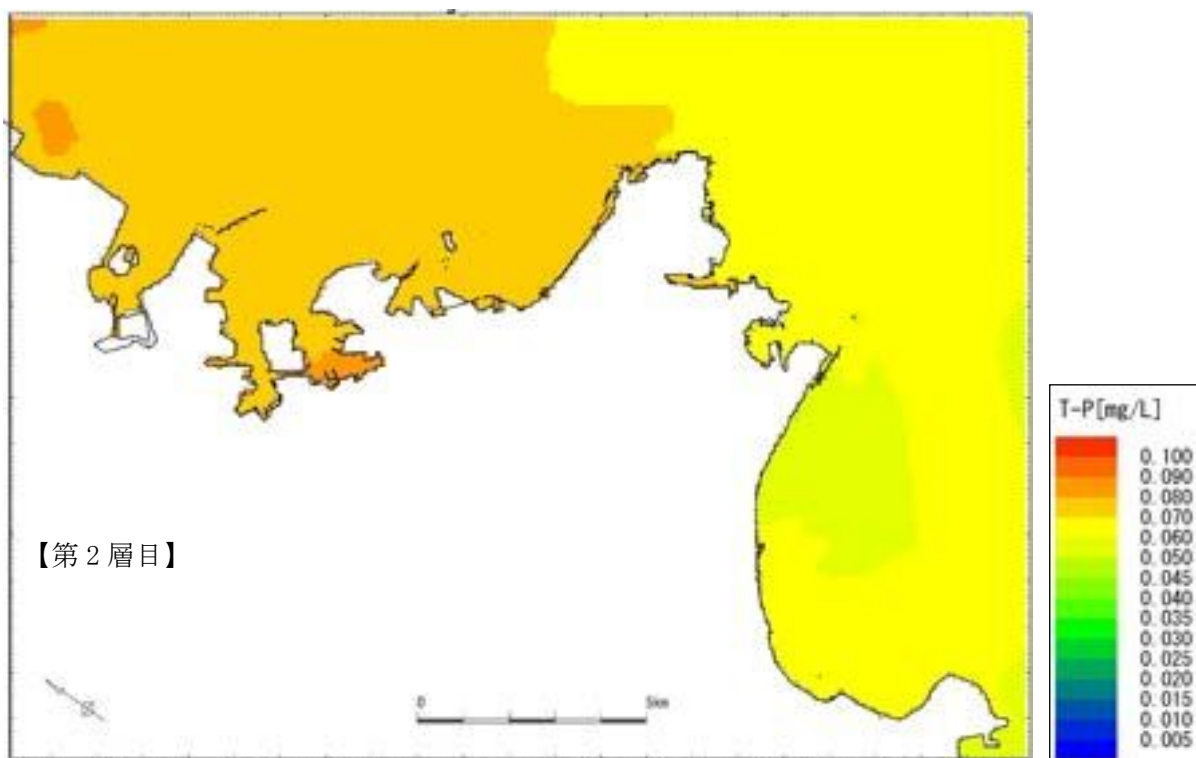
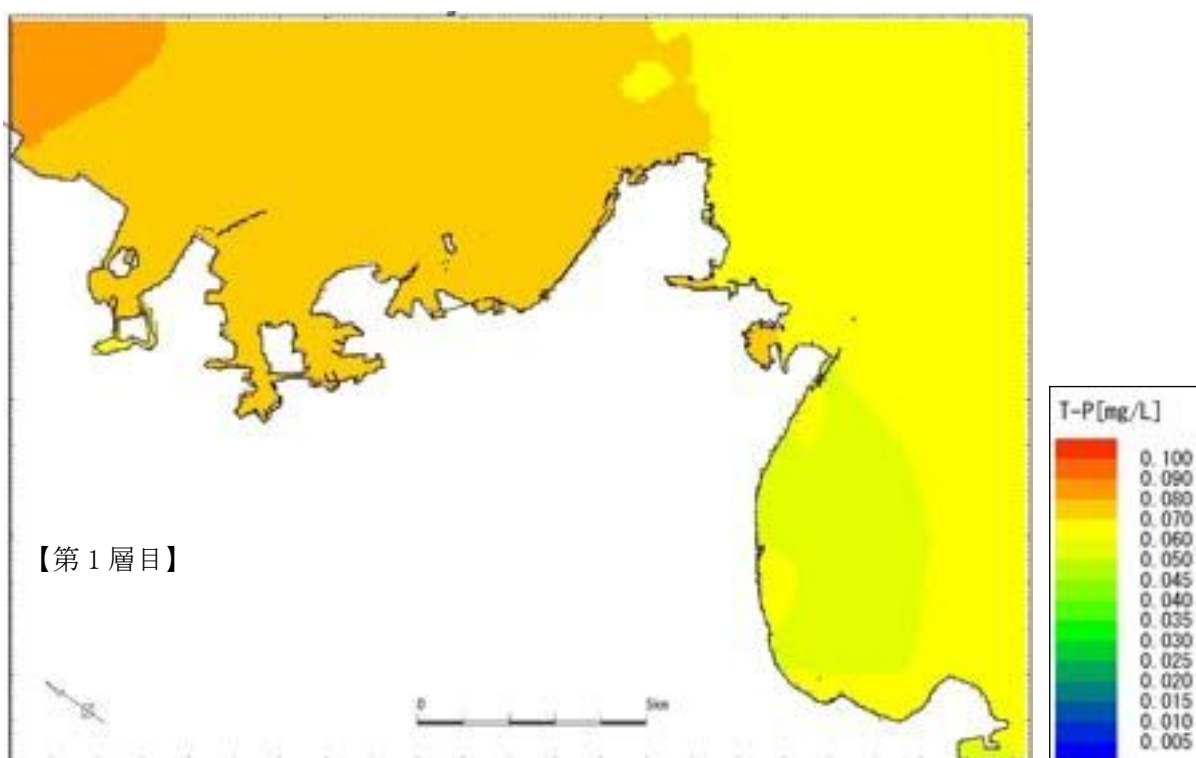


図 3-7-12(1) T-P 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

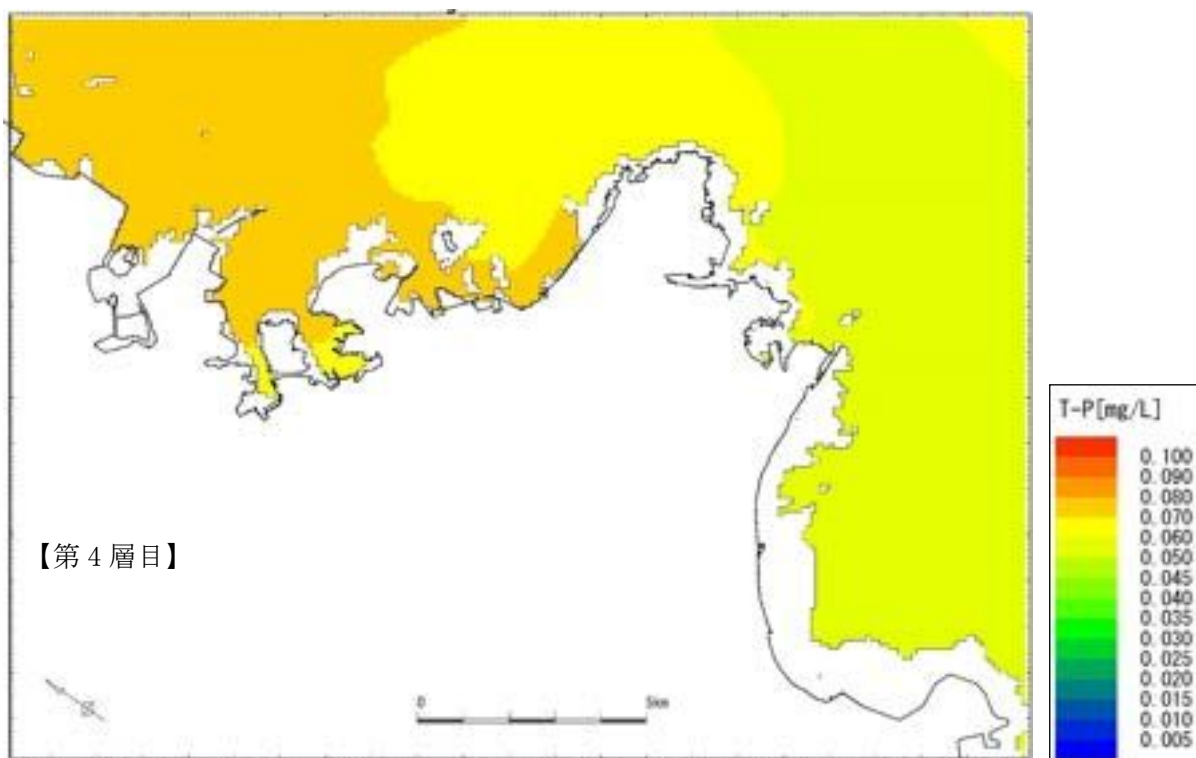
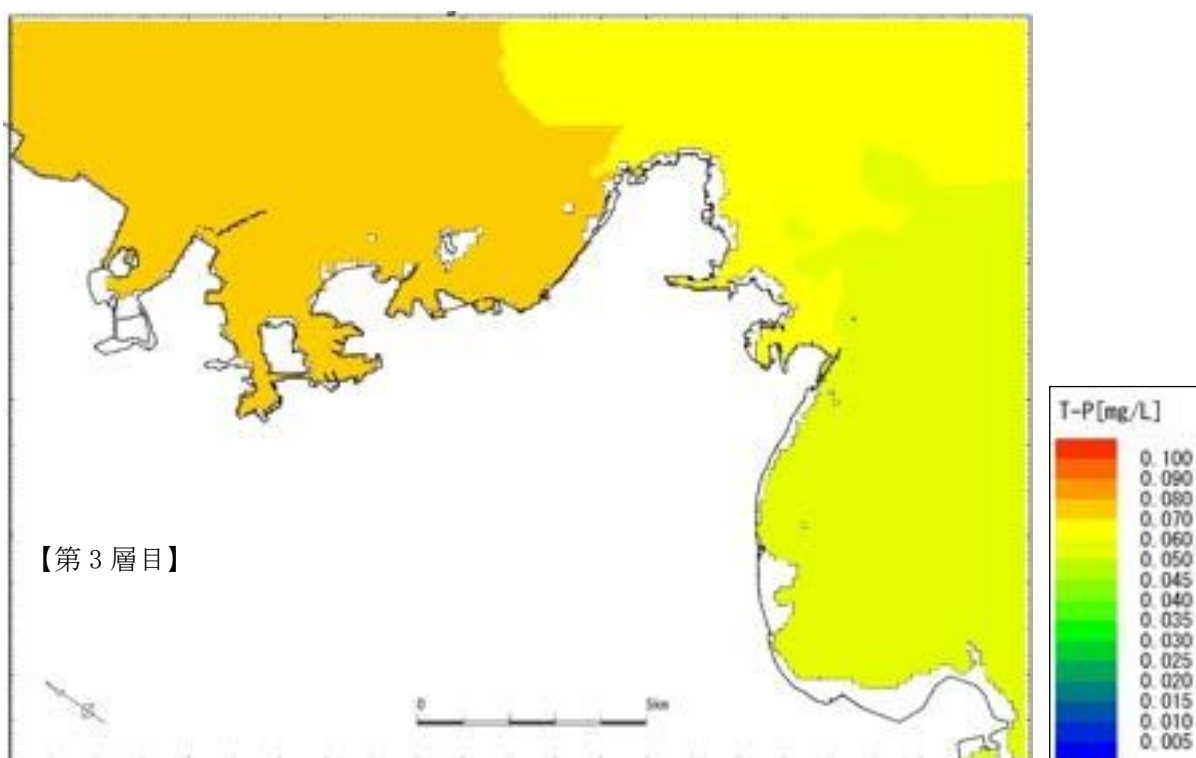


図 3-7-12(2) T-P 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

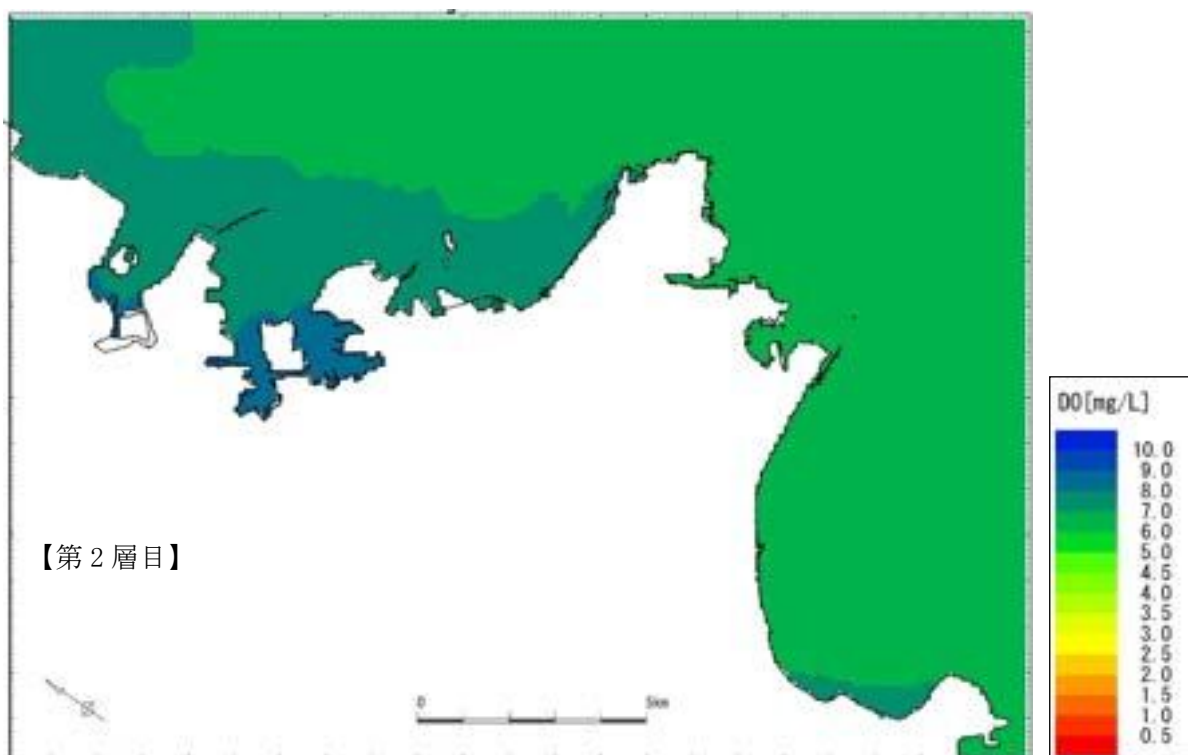
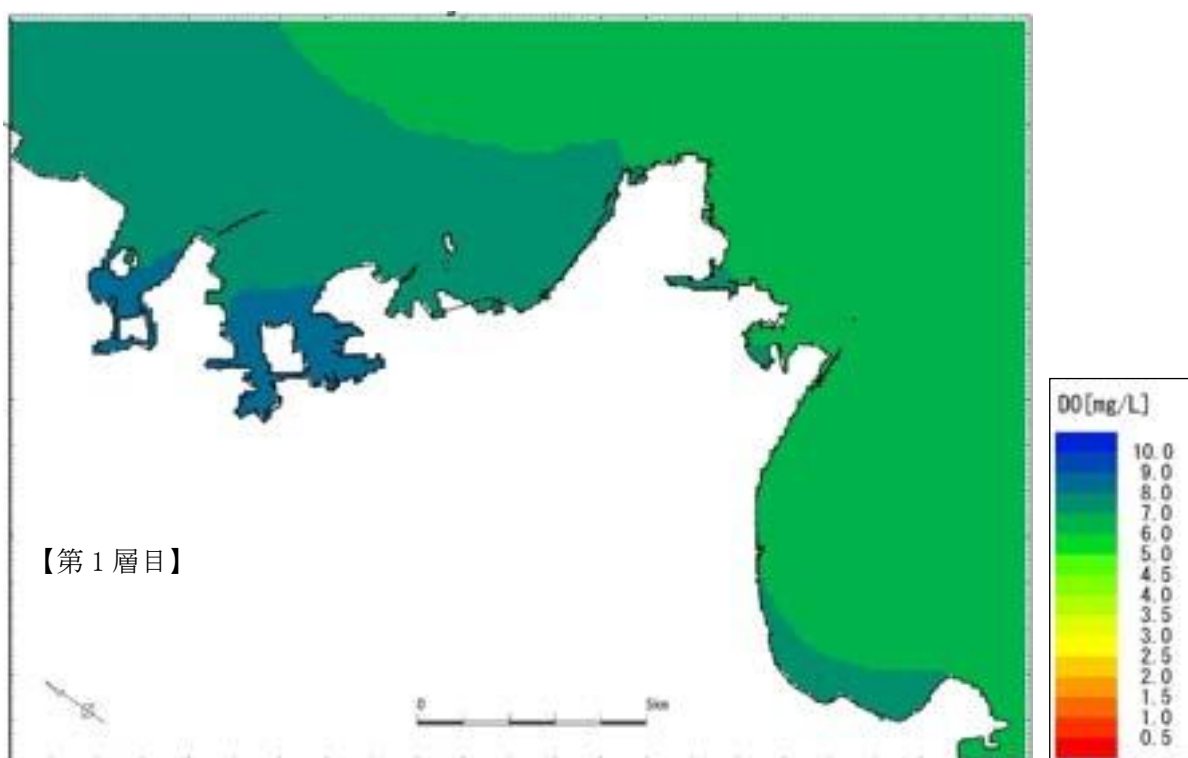


図 3-7-13(1) D0 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

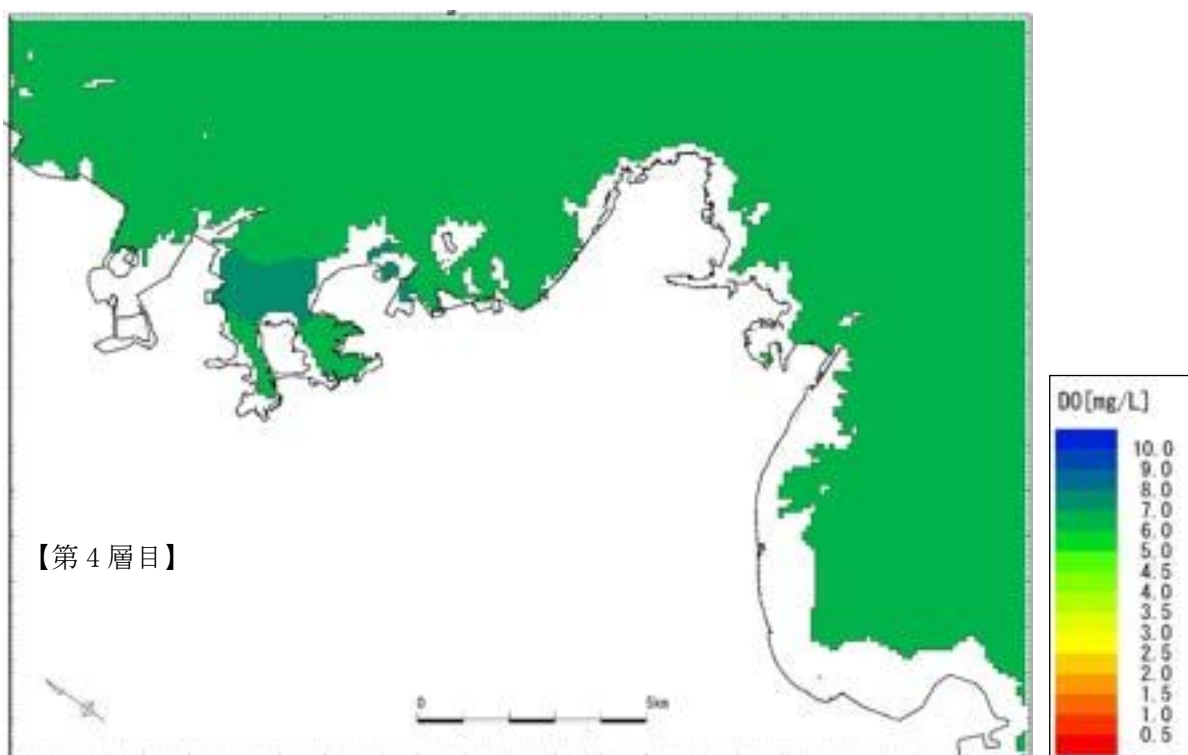
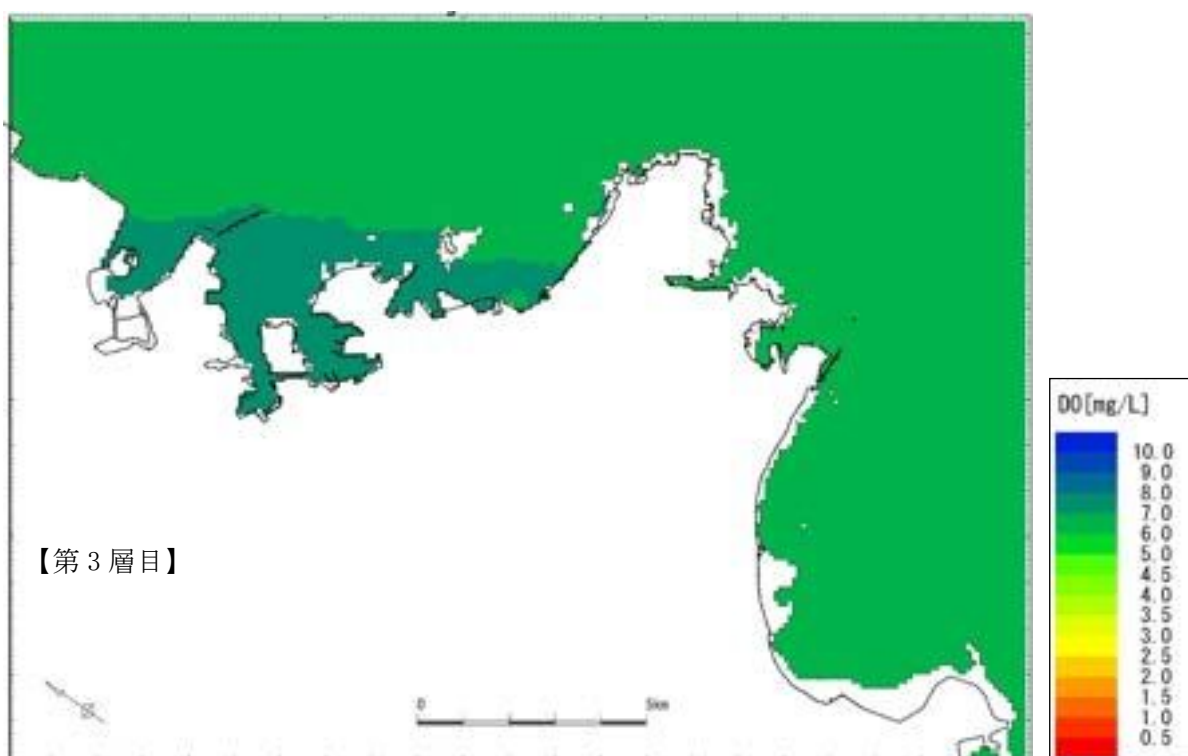


図 3-7-13(2) D0 濃度分布図（今回計画、夏季平均、横須賀港周辺）

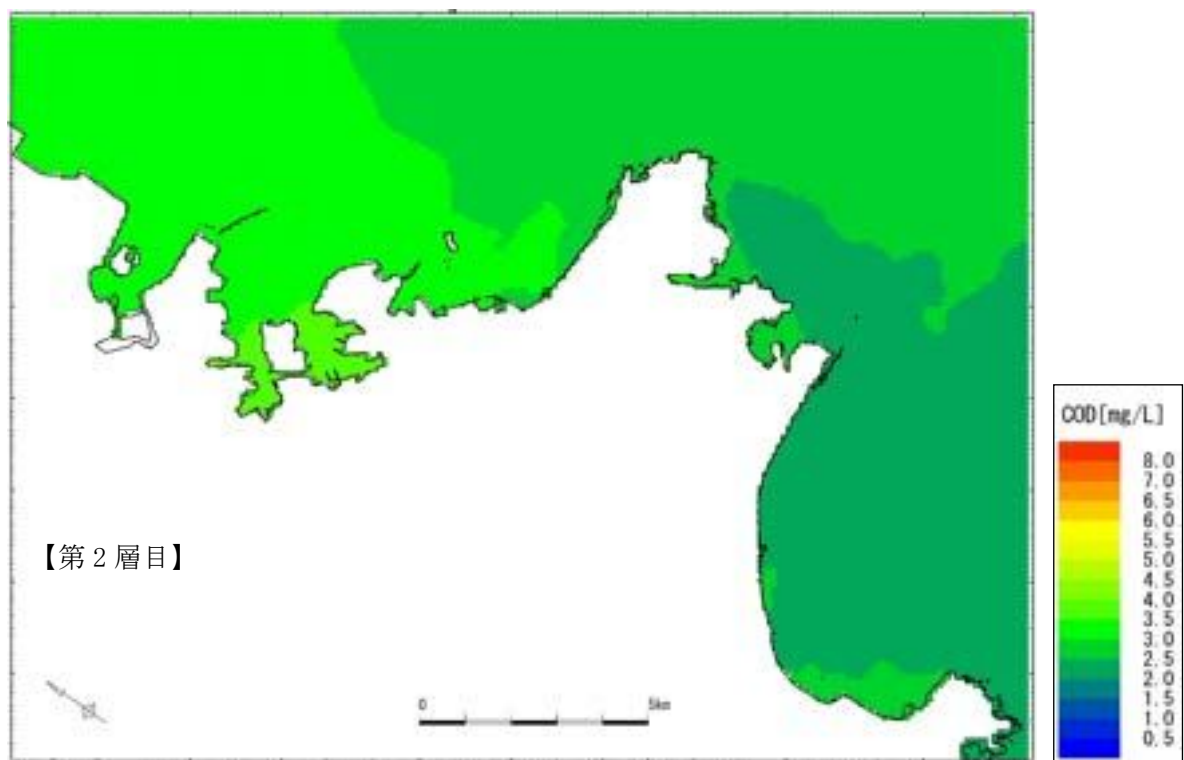
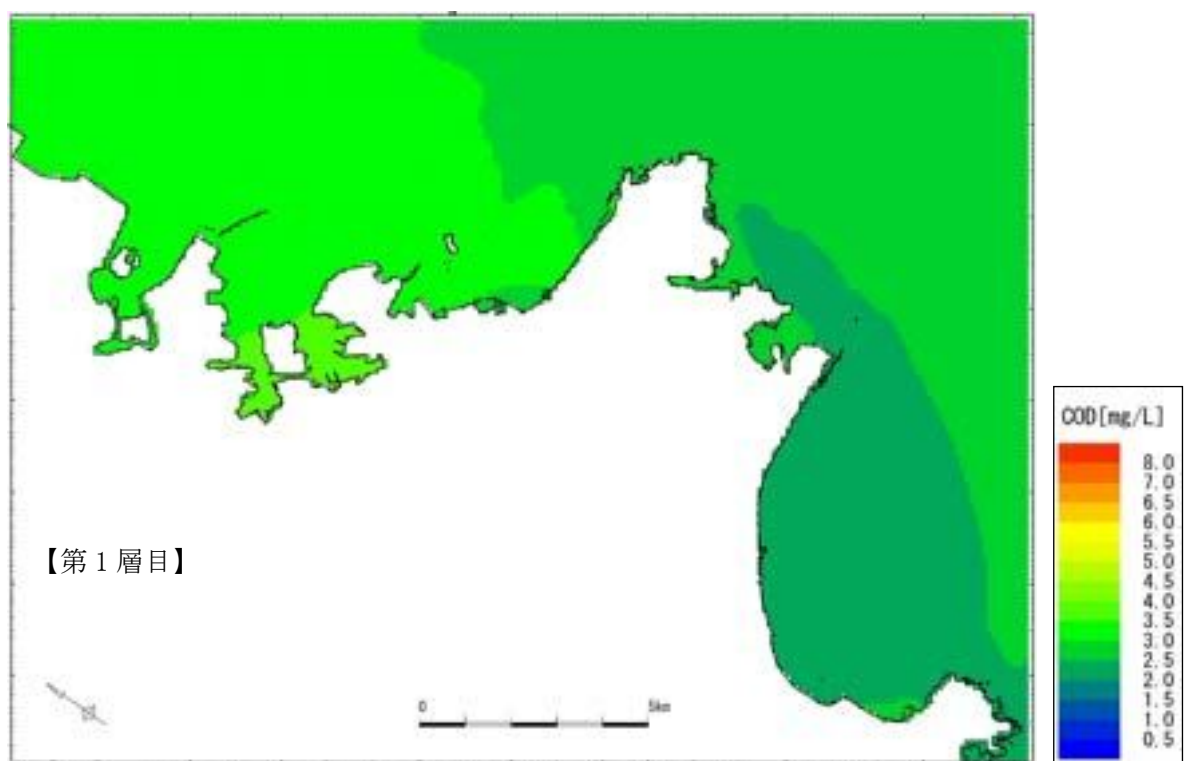


図 3-7-14(1) COD 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

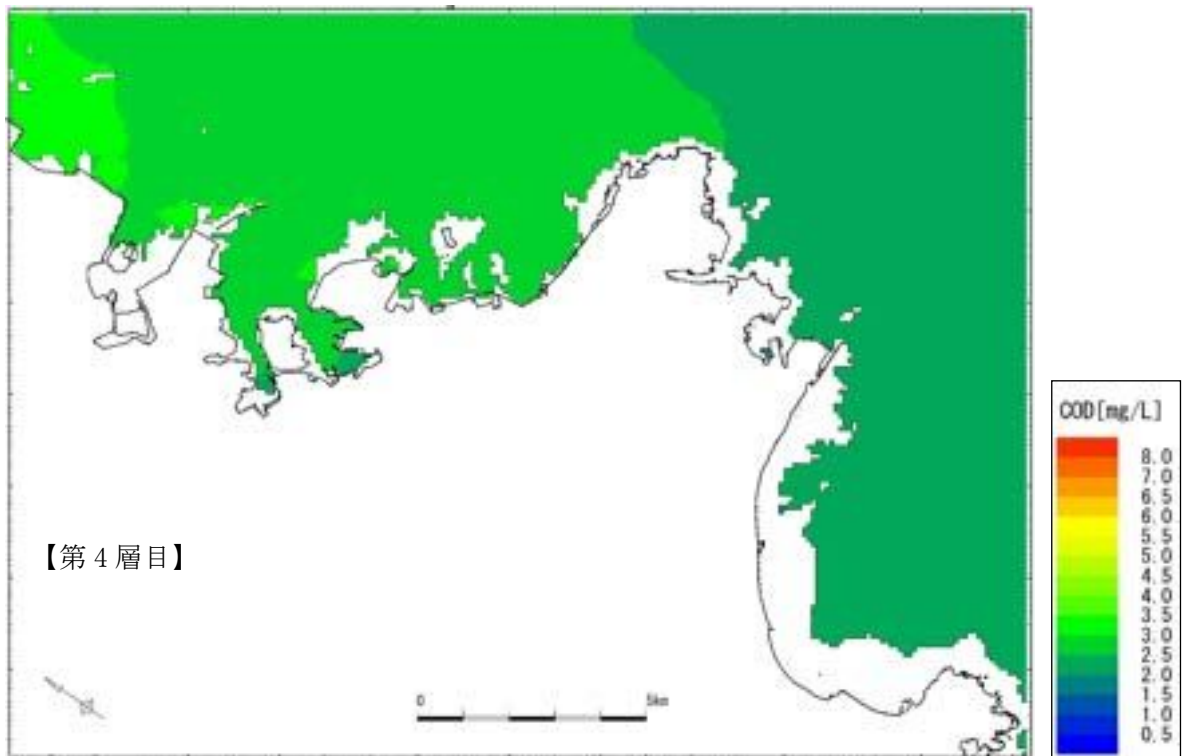
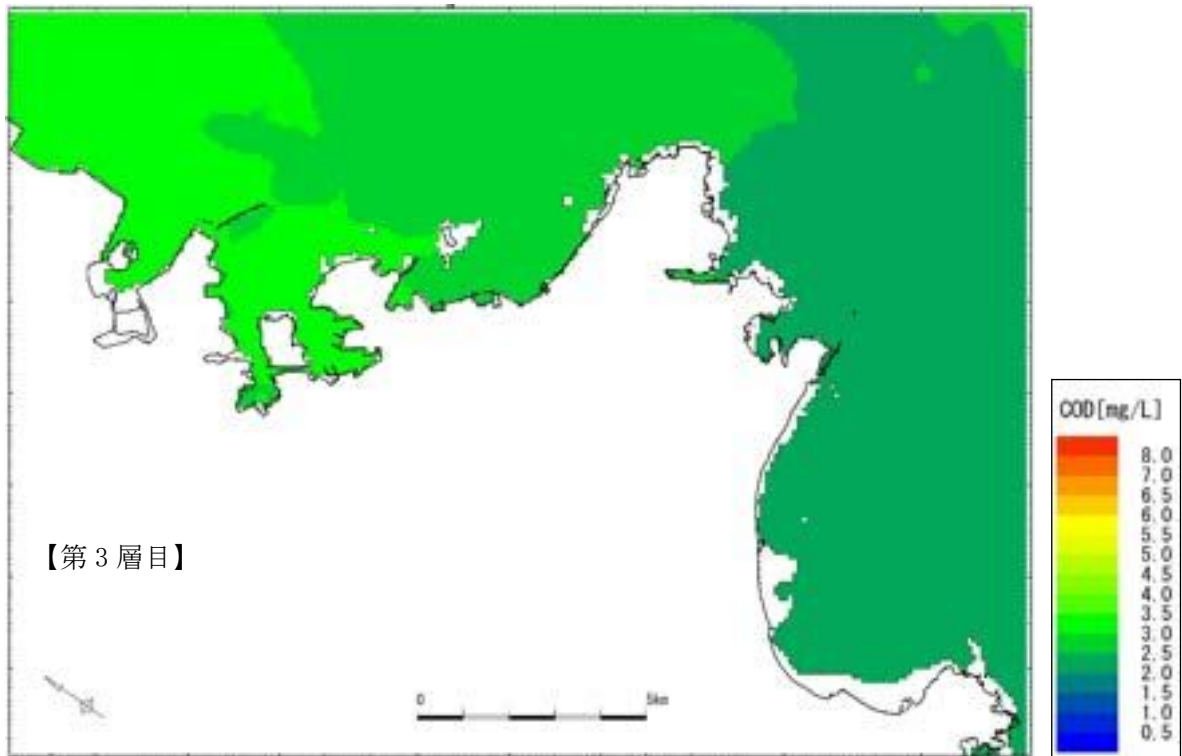


図 3-7-14(2) COD 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

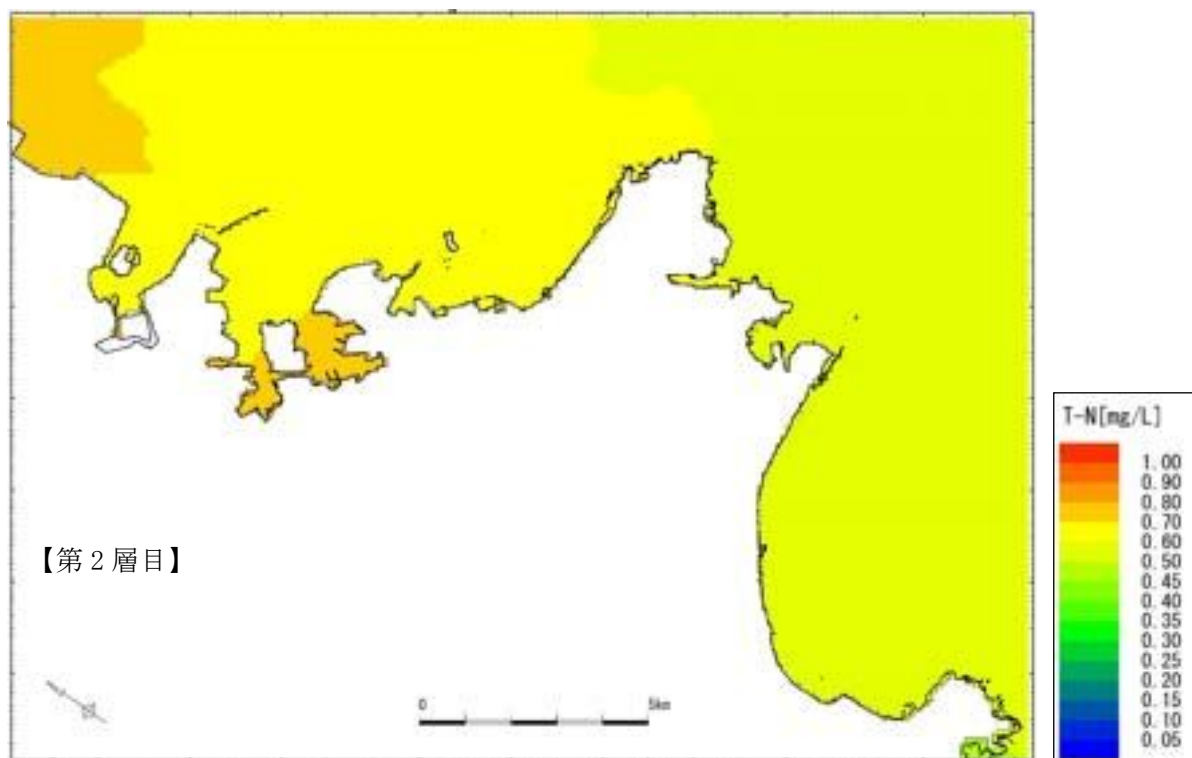
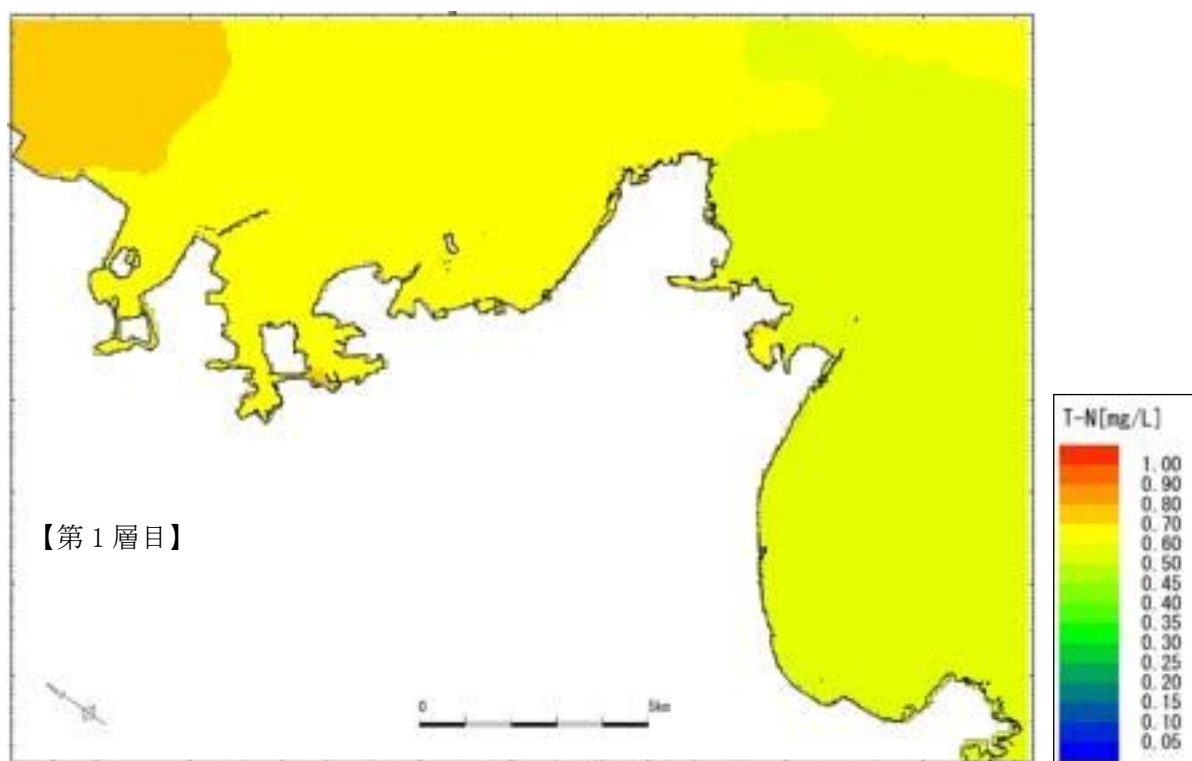


図 3-7-15(1) T-N 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

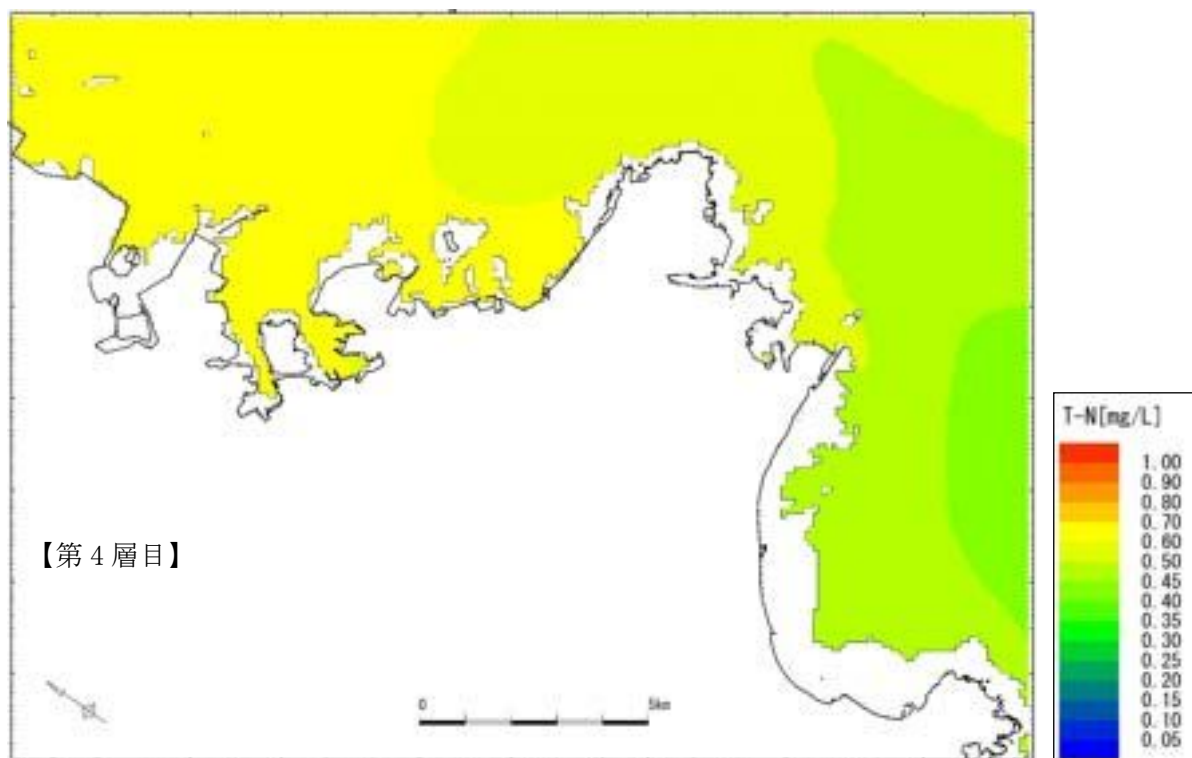
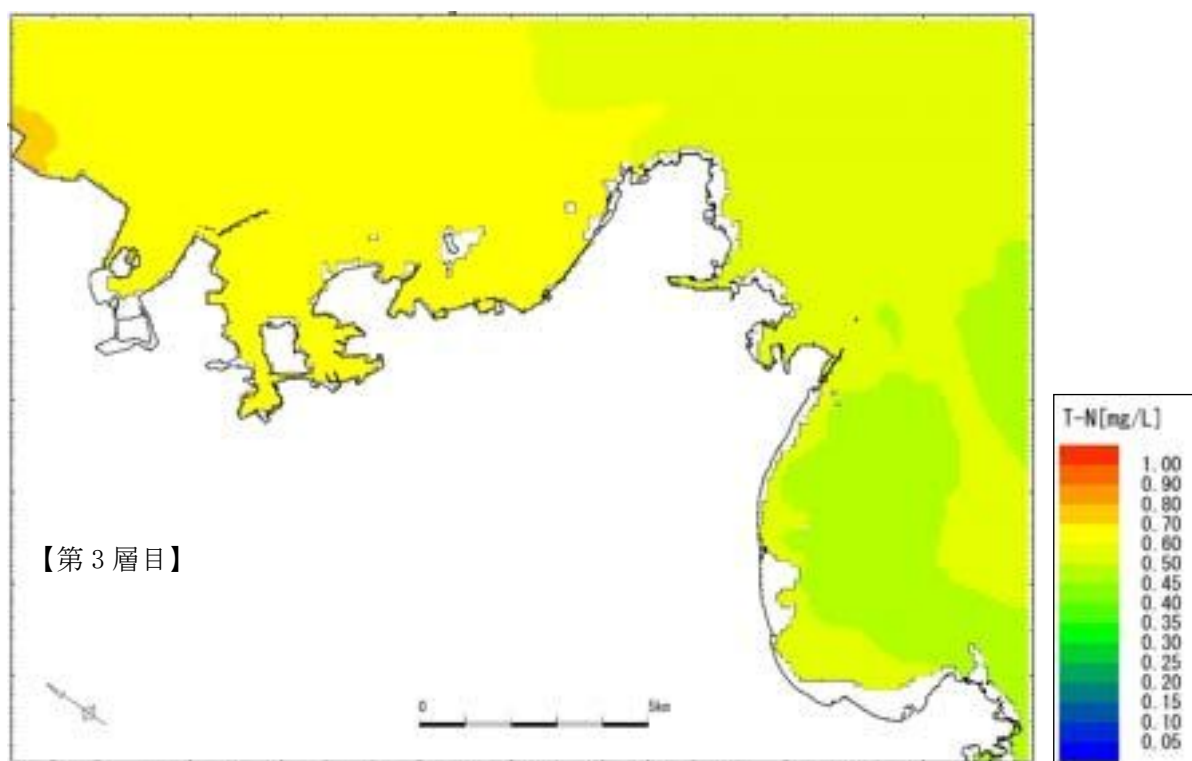


図 3-7-15(2) T-N 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

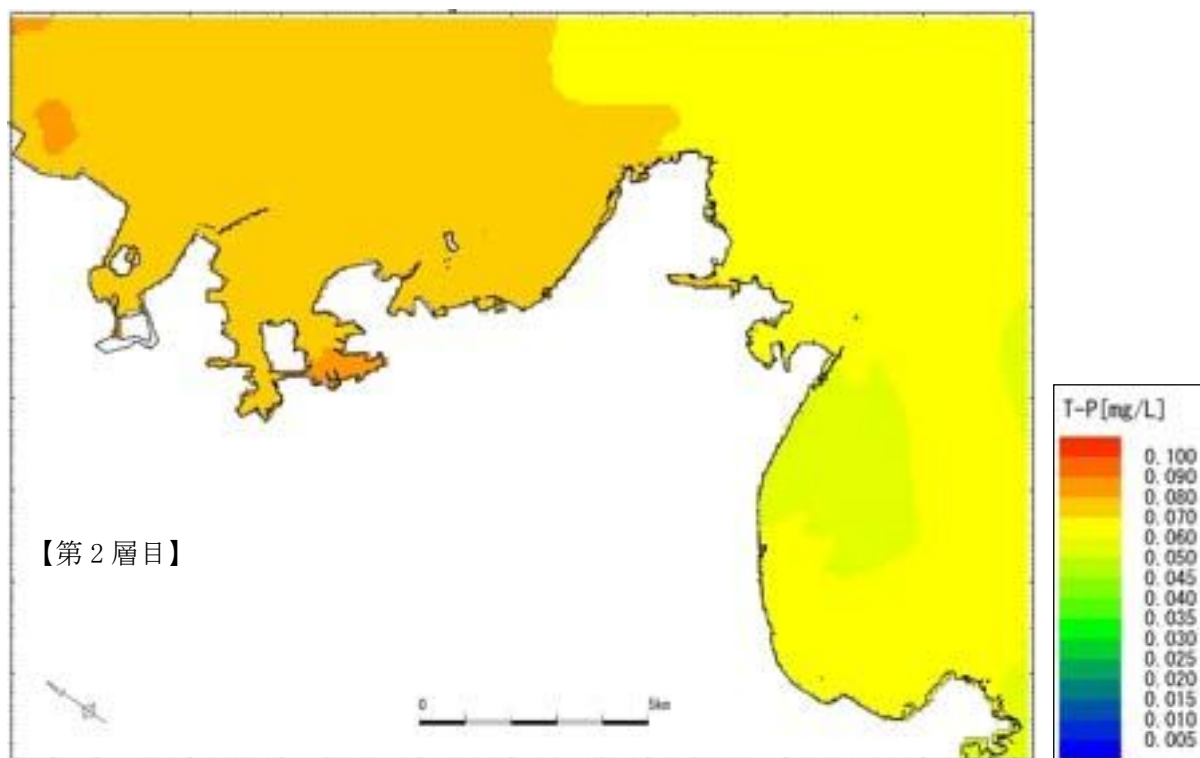
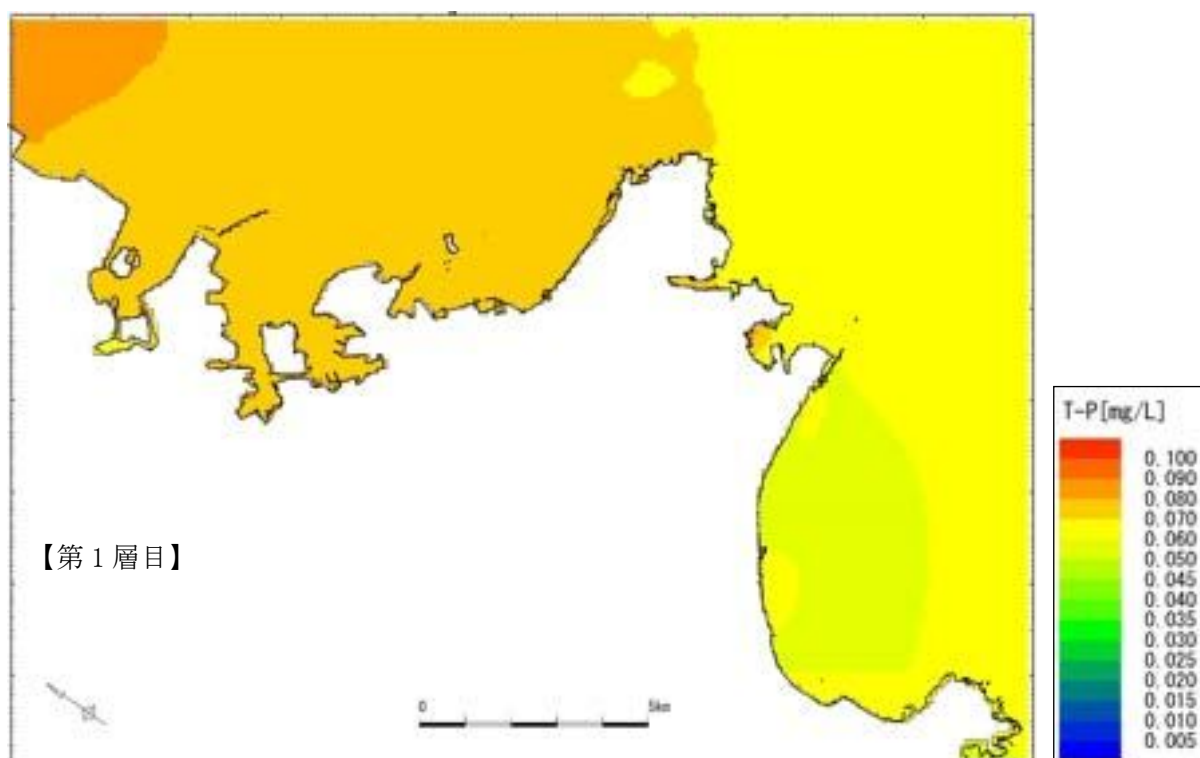


図 3-7-16(1) T-P 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

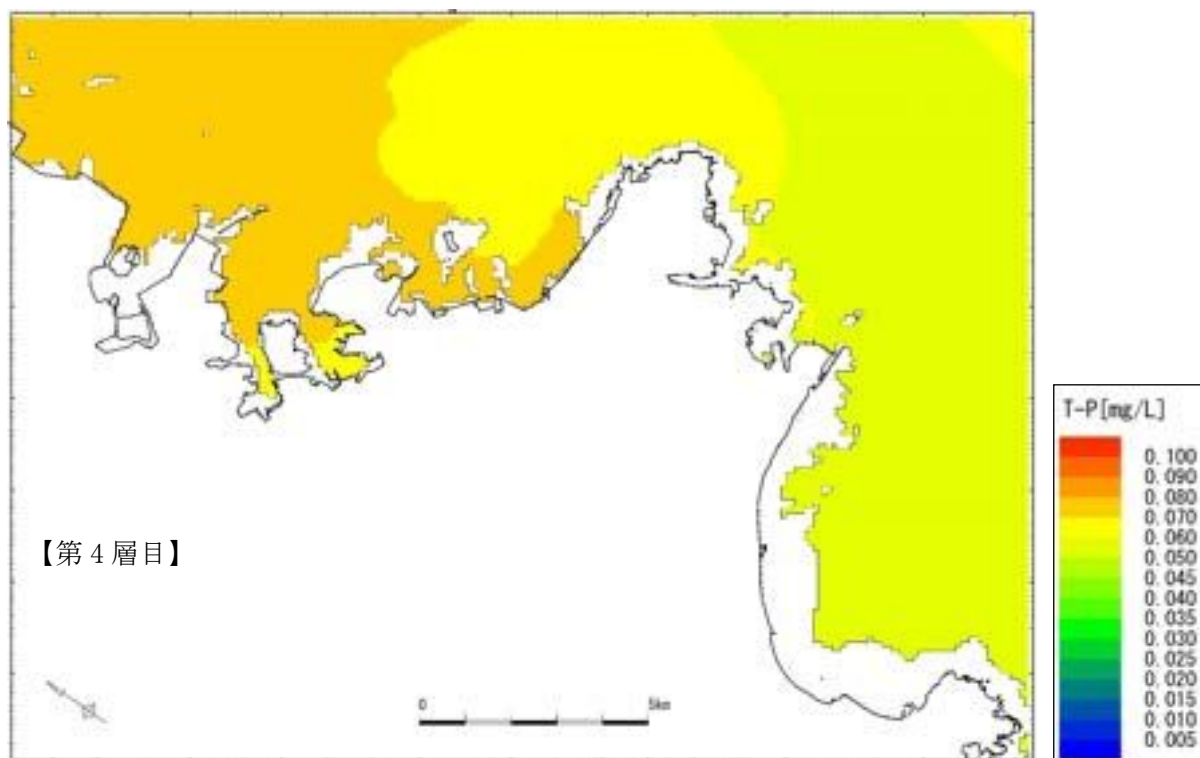
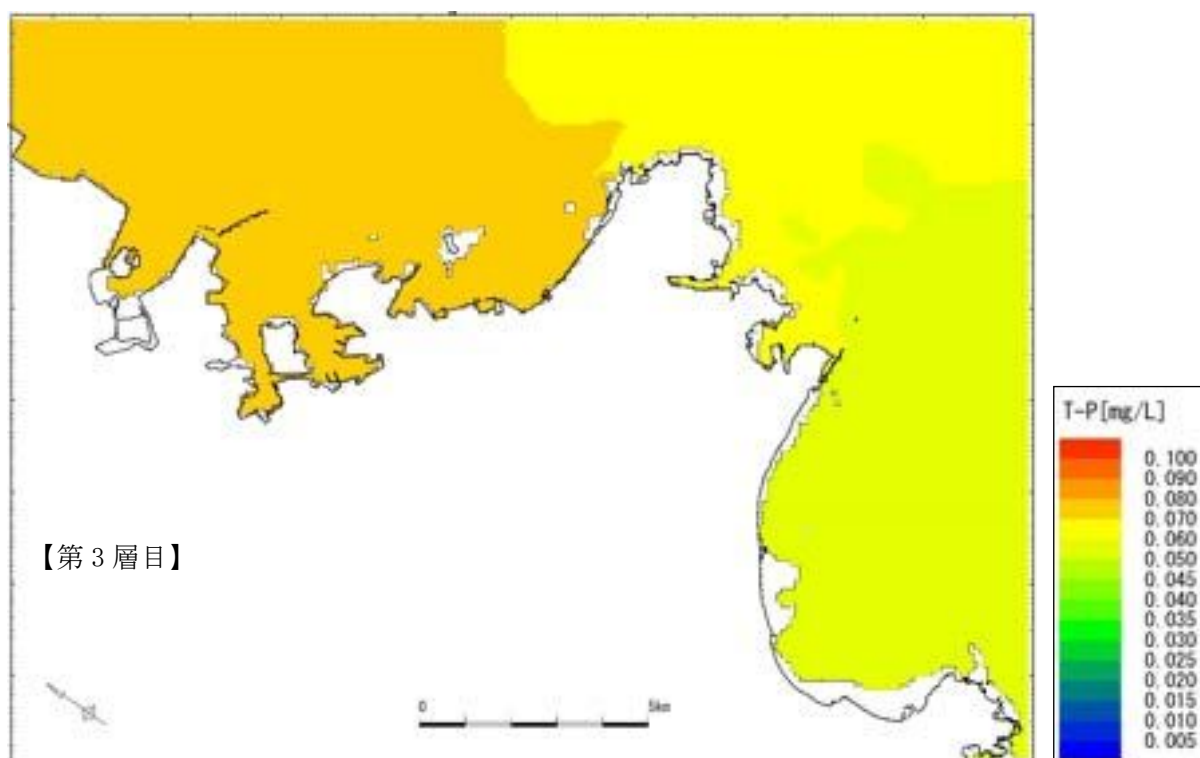


図 3-7-16(2) T-P 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

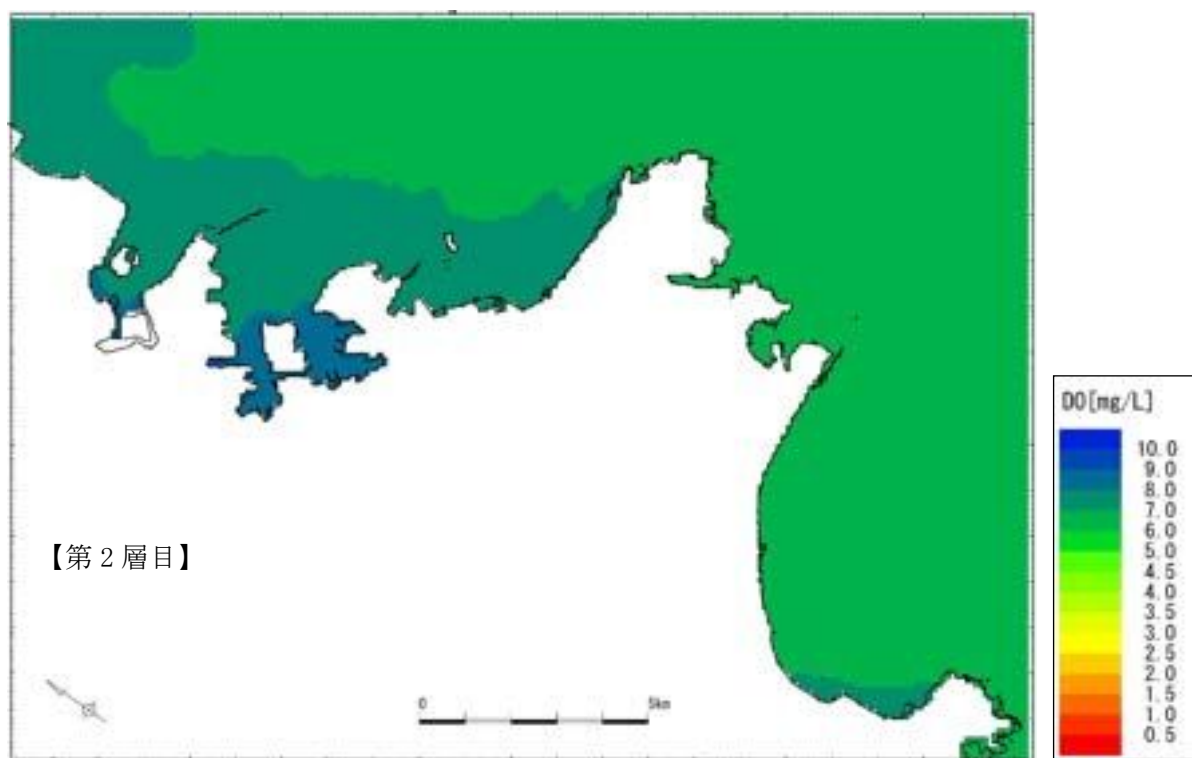
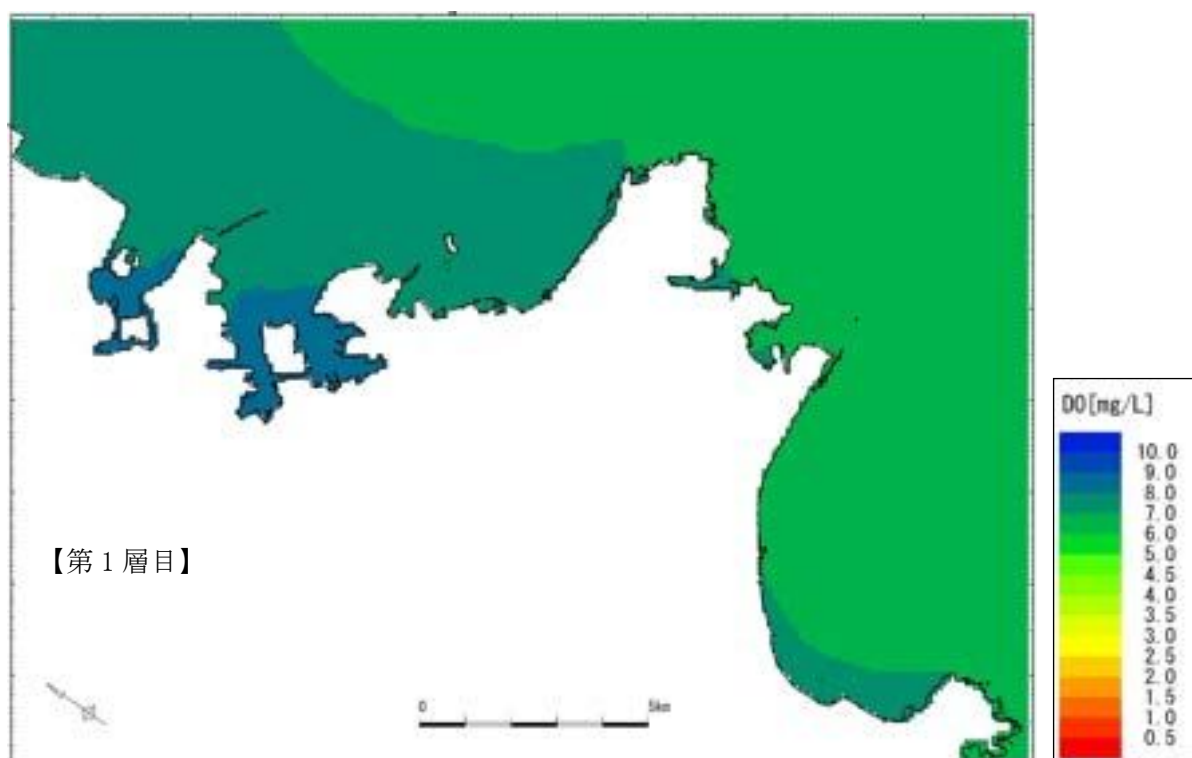


図 3-7-17(1) D0 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

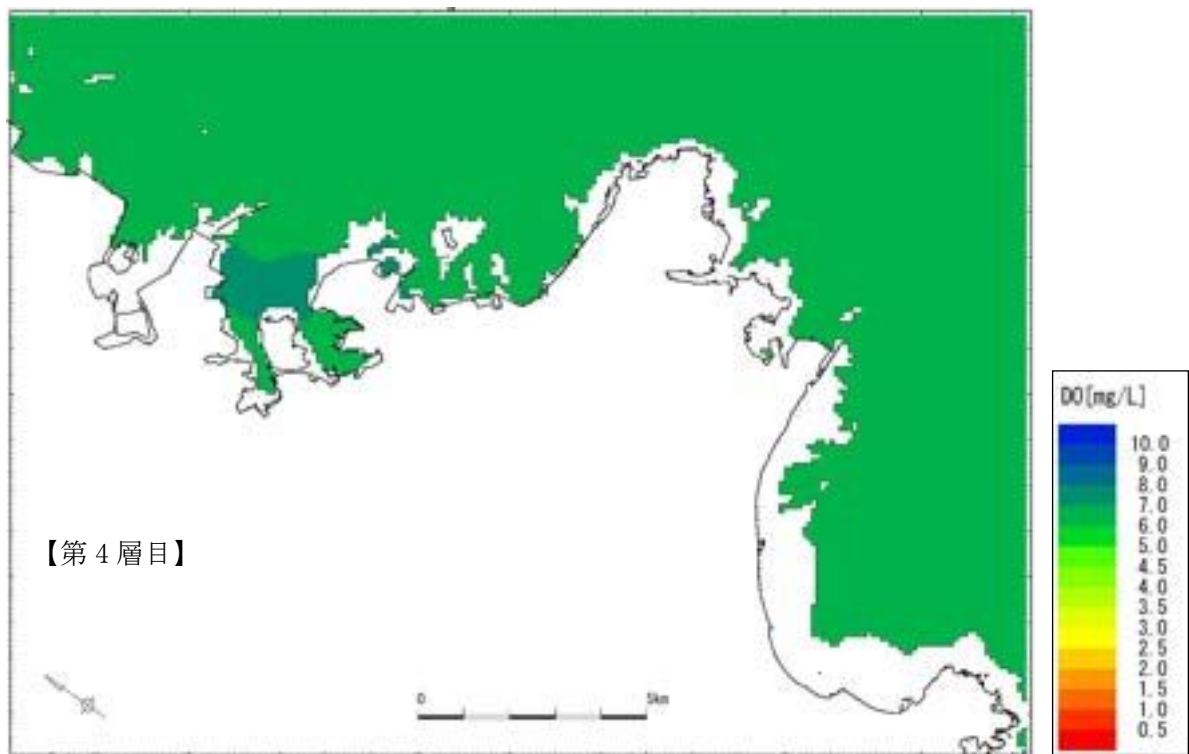
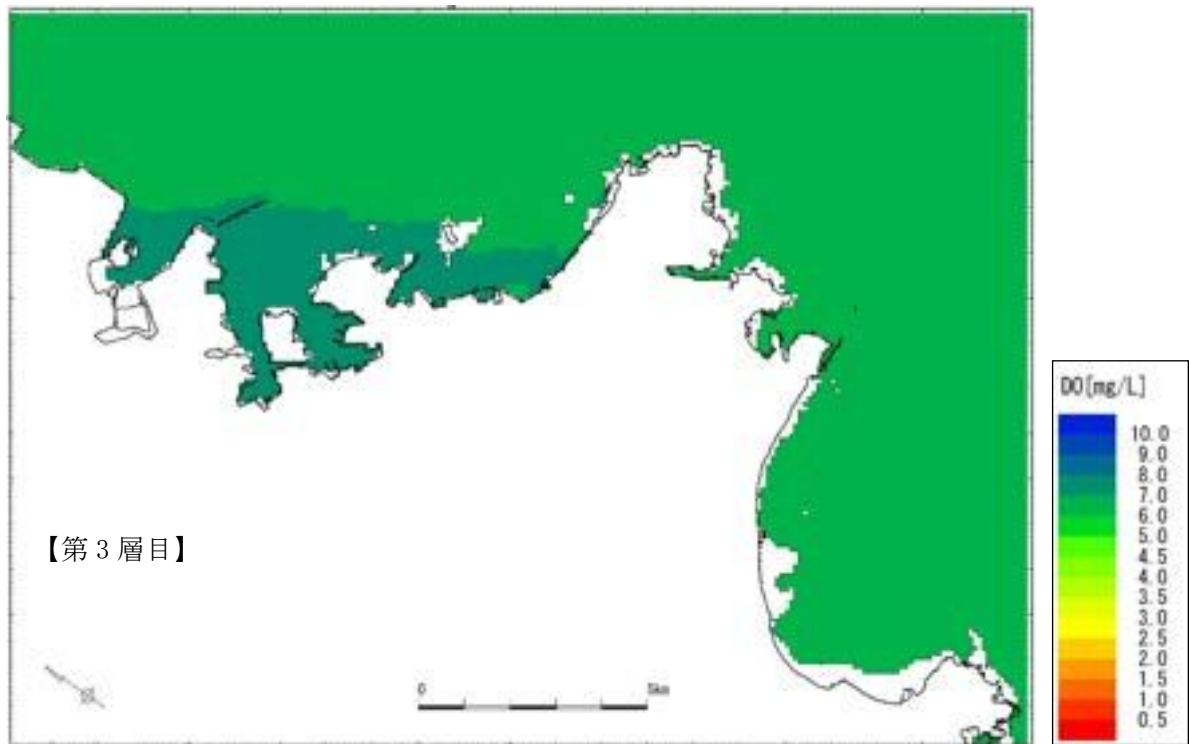


図 3-7-17(2) DO 濃度分布図（既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

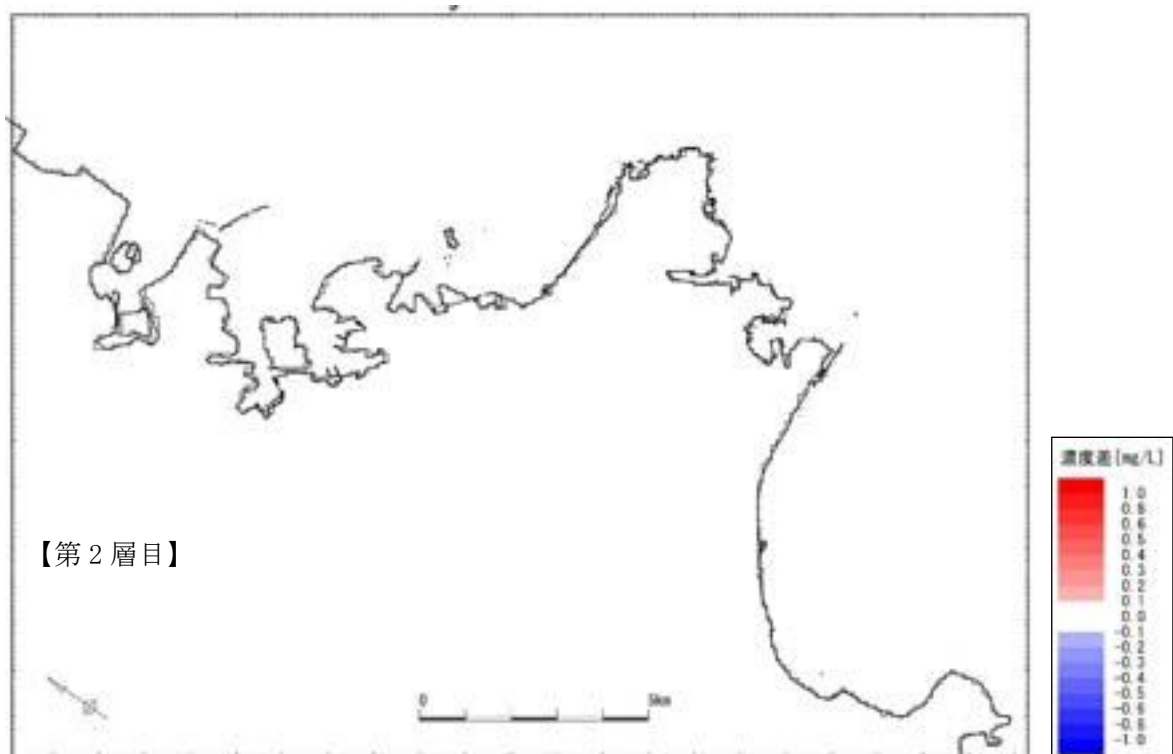
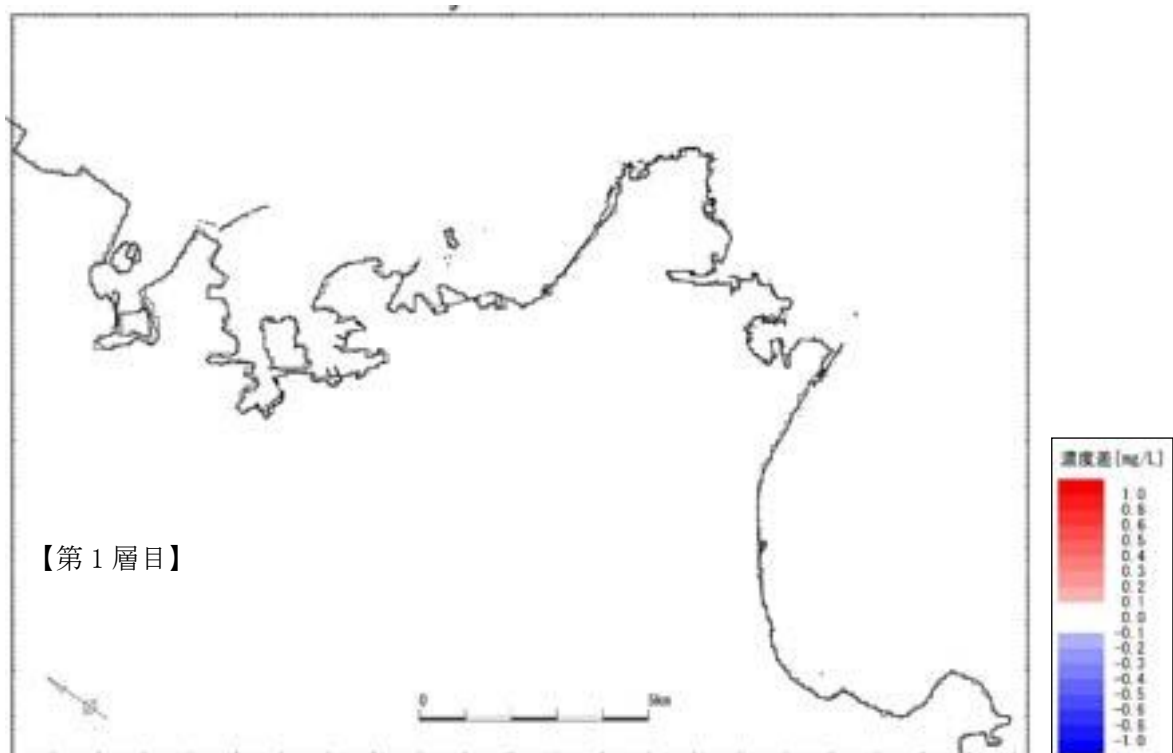


図 3-7-18(1) COD 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

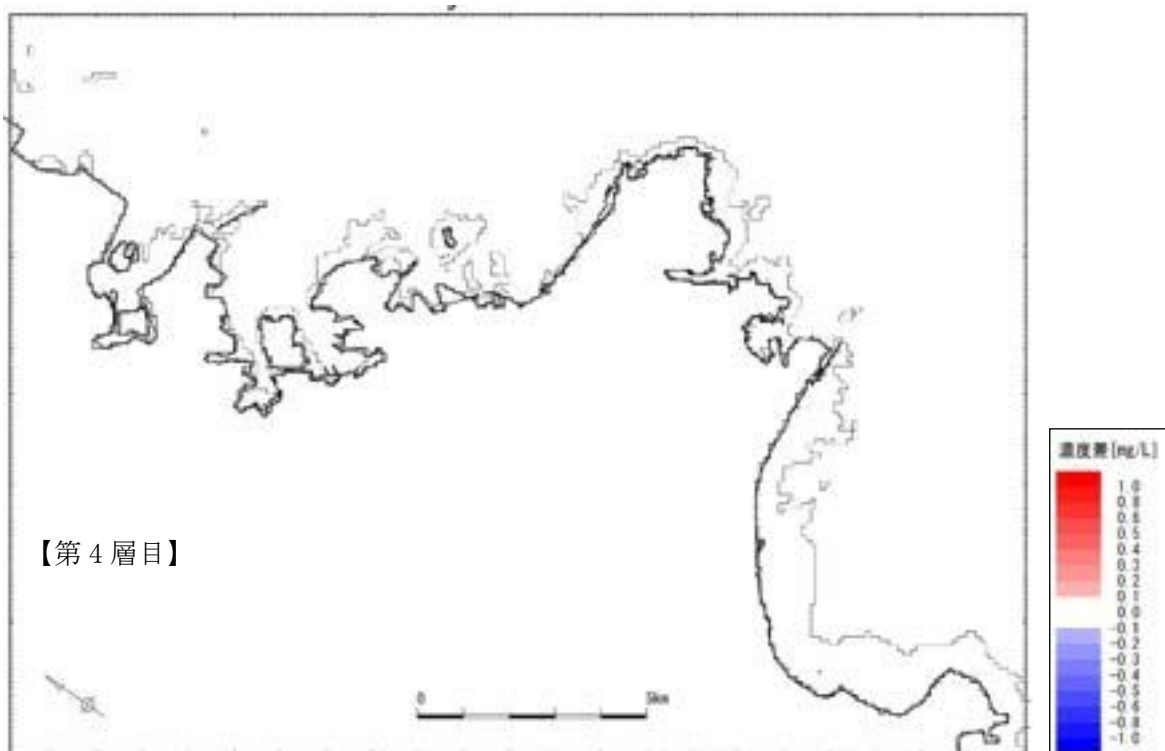
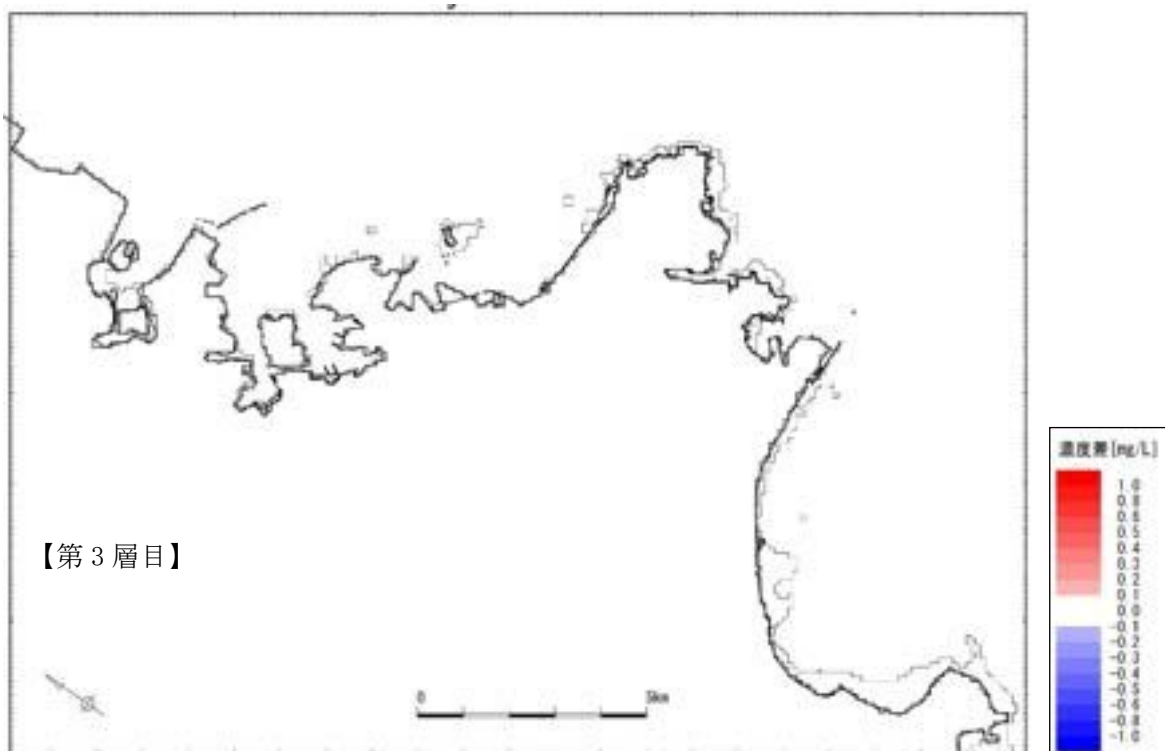


図 3-7-18(2) COD 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

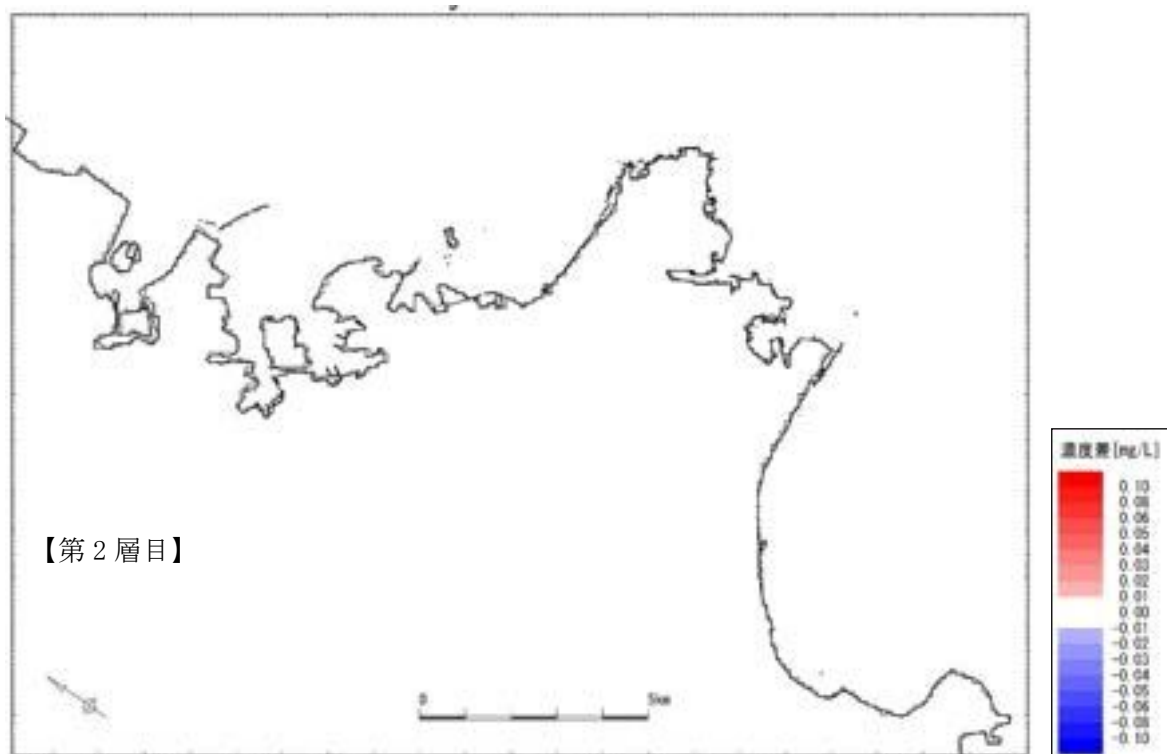
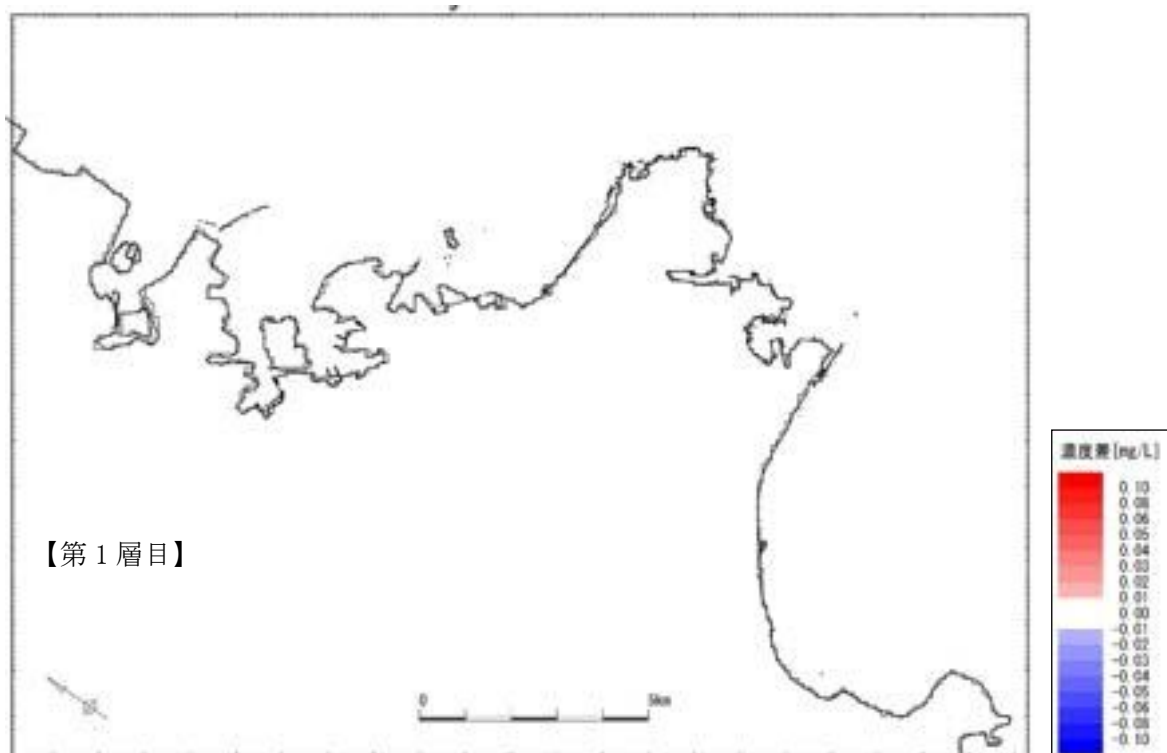


図 3-7-19(1) T-N 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

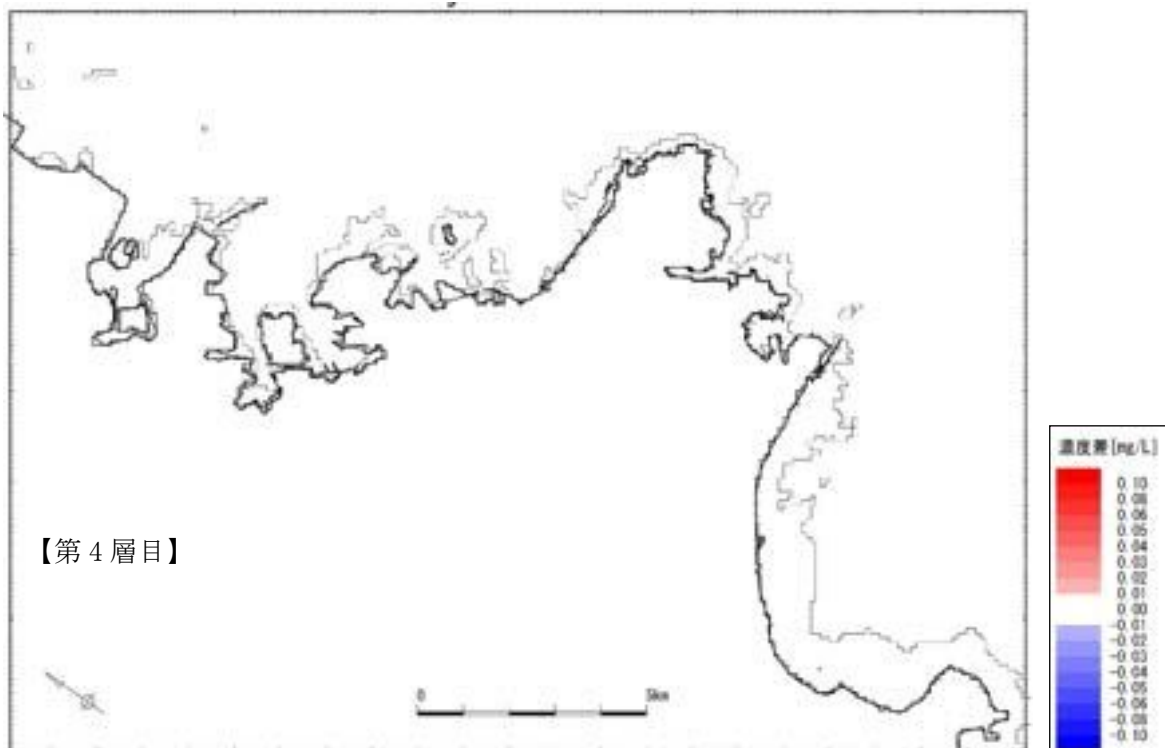
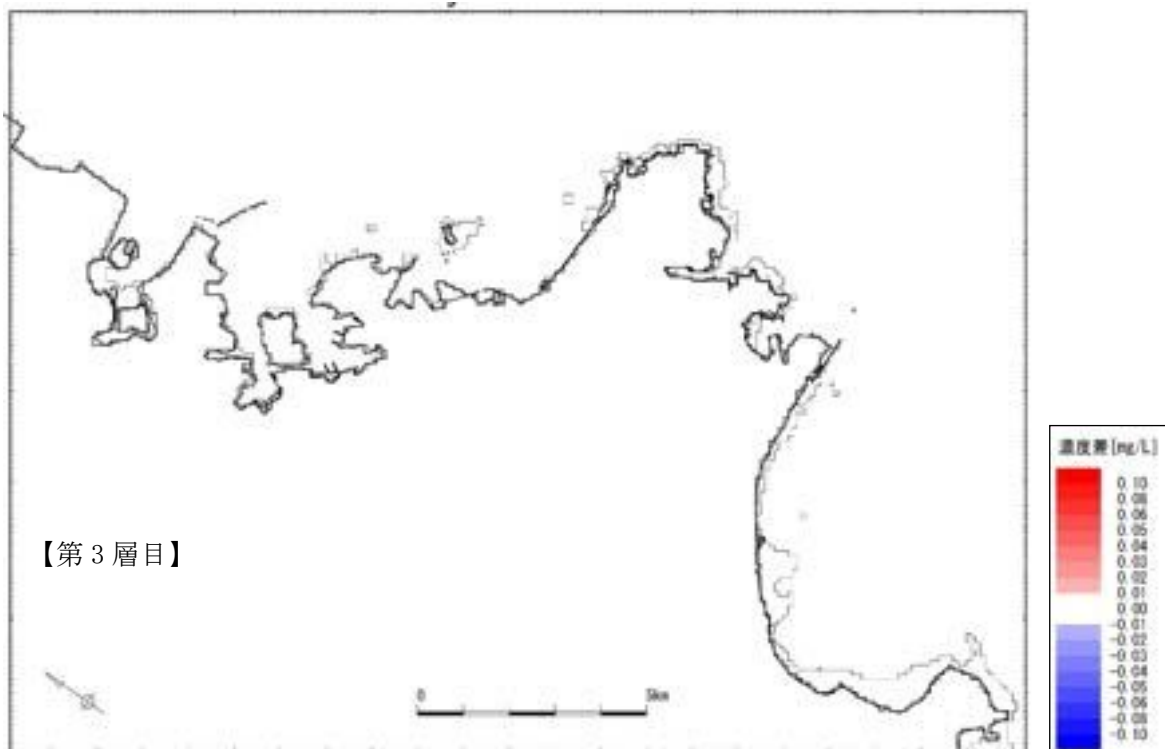


図 3-7-19(2) T-N 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

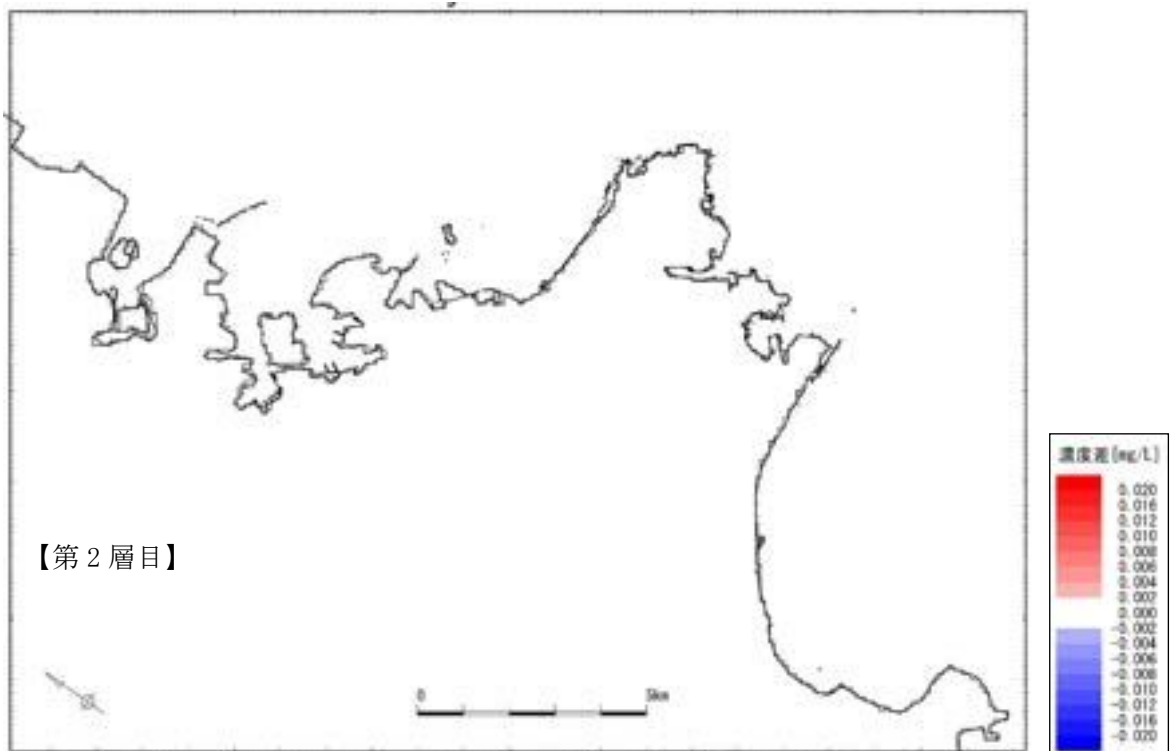
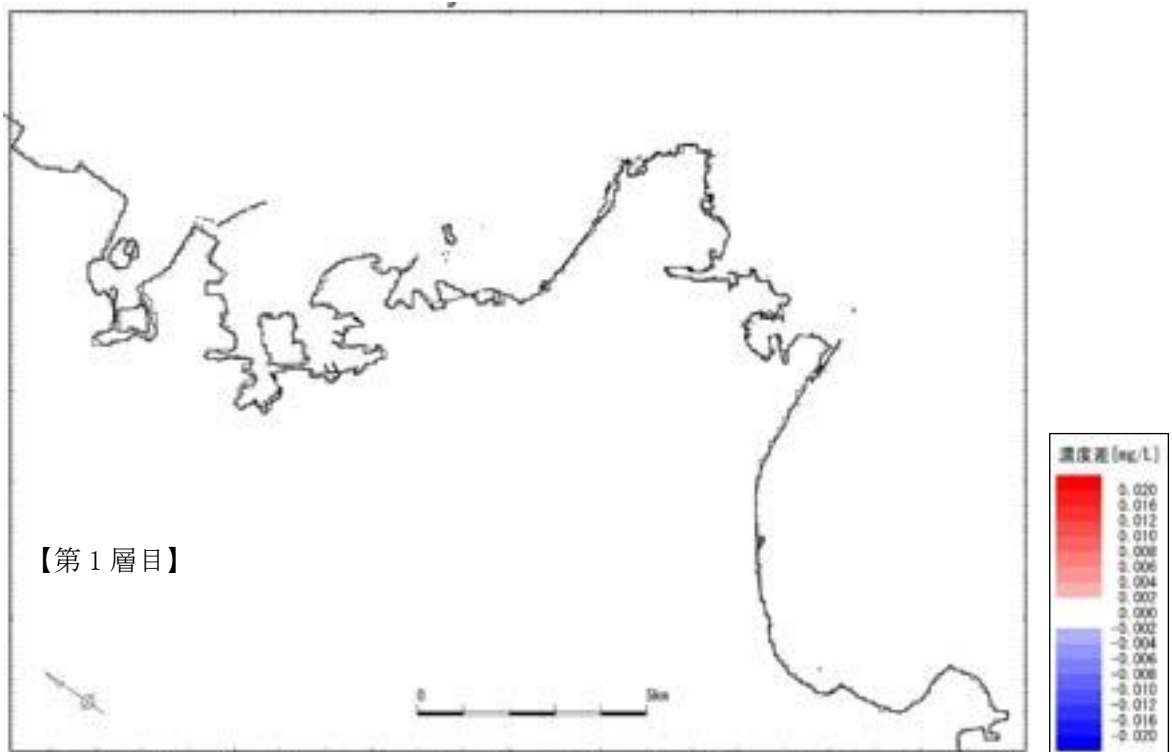


図 3-7-20(1) T-P 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

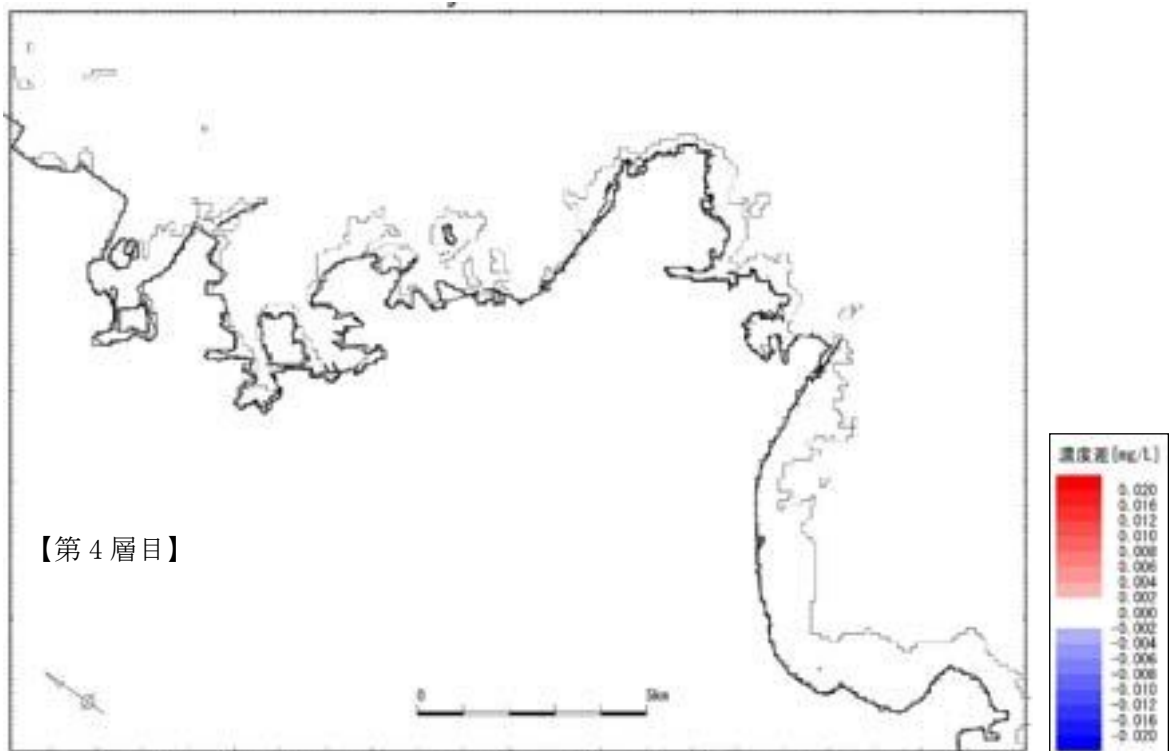
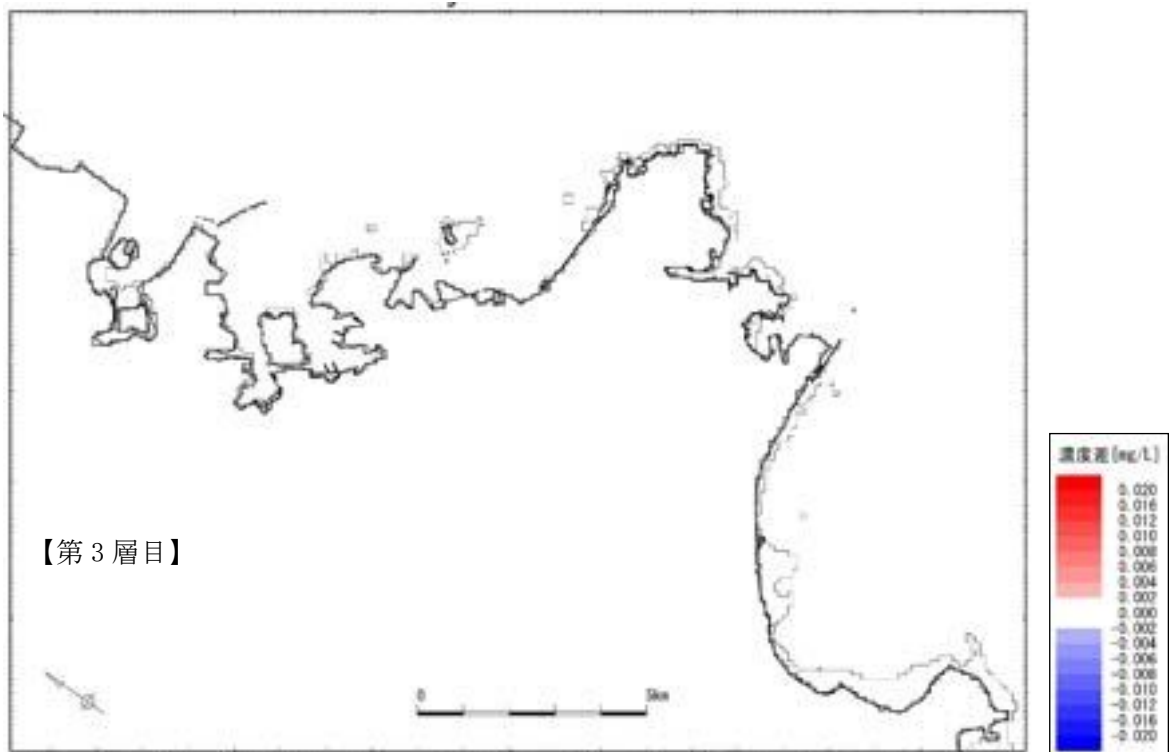


図 3-7-20(2) T-P 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

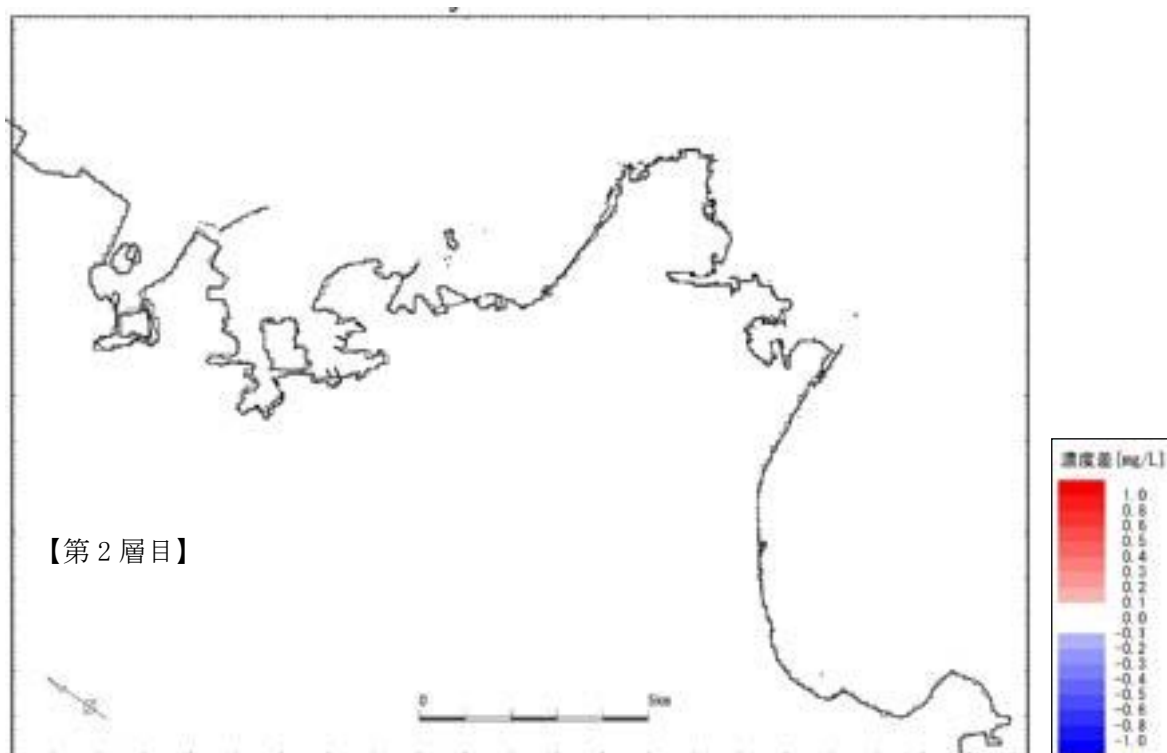
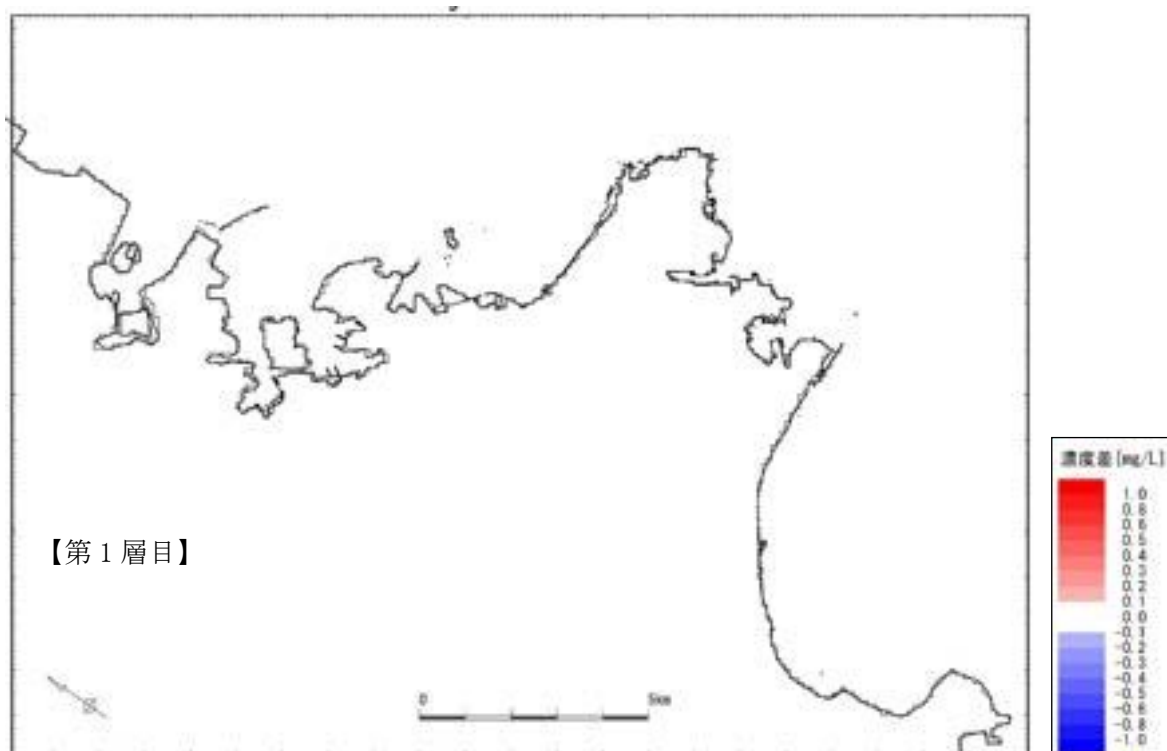


図 3-7-21 (1) D0 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

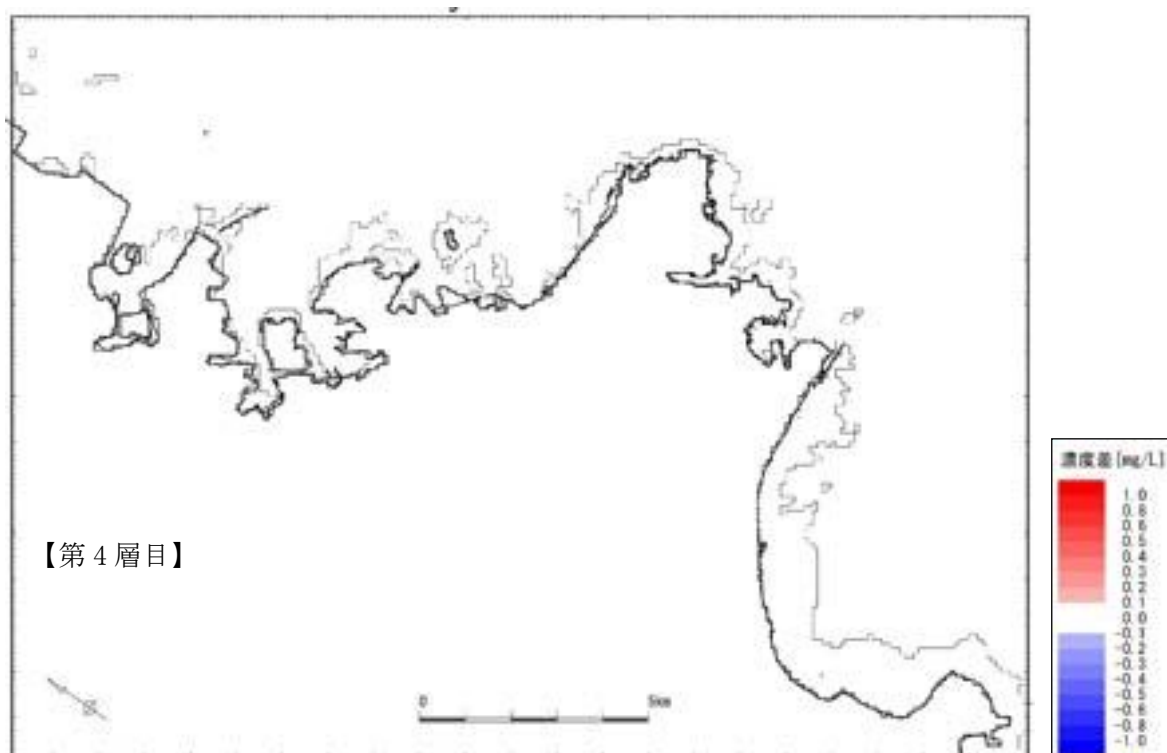
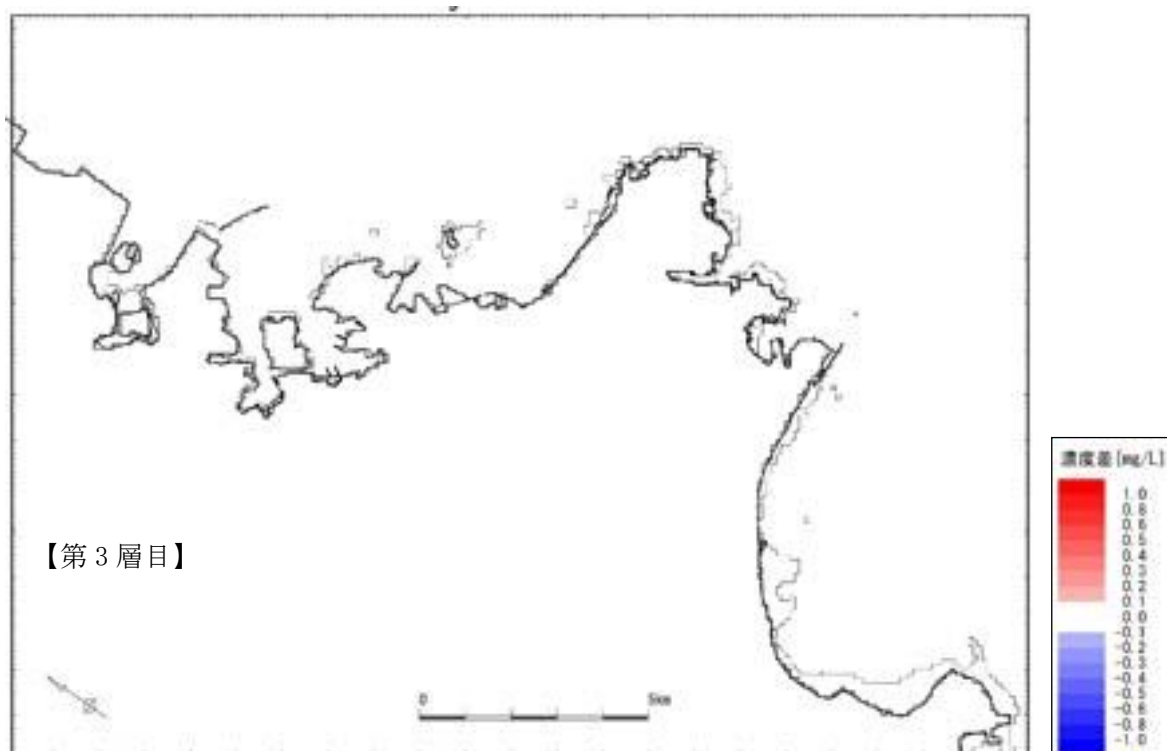


図 3-7-21 (2) D0 差濃度分布図（今回計画—既定計画、夏季平均、横須賀港周辺）

(6) 評価

今回計画における主な変更箇所は、新港地区の埠頭用地埋立、久里浜地区の埠頭用地埋立と防波堤の新設、航路・泊地の整備に伴う水深の変化、長浦地区の埋立てによる地形変化等である。

環境基準点（図 3-7-4）における COD の 75%値（全層）、T-N 及び T-P の年平均値（上層）、DO の夏季平均値（下層）の予測結果は、表 3-7-6 に示すとおりである。

環境基準の達成状況は、COD、DO の全地点、及び T-N、T-P の環境基準点が設定されている夏島沖において、環境基準を達成しており、また、今回計画と既定計画の水質分布の比較では、COD、T-N、T-P 及び DO とともに水質変化はわずかである。

以上より、今回計画が水質に与える影響は軽微であることが考えられる。

表 3-7-6 環境基準点における水質予測と環境基準達成状況

【COD】

類型	地点	COD75%値 (mg/L)						環境基準値 (mg/L)
		現況 (計算値)	達成 状況	既定 計画	達成 状況	今回 計画	達成 状況	
C	夏島沖	2.75	○	2.72	○	2.72	○	8 以下
B	大津湾	2.41	○	2.40	○	2.40	○	3 以下
B	浦賀港内	2.41	○	2.36	○	2.39	○	3 以下
B	久里浜港内	2.41	○	2.43	○	2.48	○	3 以下

【T-N】

類型	地点	T-N 年平均值 (mg/L)						環境基準値 (mg/L)
		現況 (計算値)	達成 状況	既定 計画	達成 状況	今回 計画	達成 状況	
IV	夏島沖	0.51	○	0.51	○	0.51	○	1 以下
III	大津湾	0.48	-	0.48	-	0.48	-	(0.6 以下)
II	浦賀港内	0.40	-	0.38	-	0.39	-	(0.3 以下)
II	久里浜港内	0.47	-	0.44	-	0.46	-	(0.3 以下)

注) 環境基準点は夏島沖のみで、大津湾、浦賀港内、久里浜港内は環境基準点でないため達成状況については評価しない。

【T-P】

類型	地点	T-P 年平均值 (mg/L)						環境基準値 (mg/L)
		現況 (計算値)	達成 状況	既定 計画	達成 状況	今回 計画	達成 状況	
IV	夏島沖	0.044	○	0.044	○	0.044	○	0.09 以下
III	大津湾	0.045	-	0.045	-	0.045	-	(0.05 以下)
II	浦賀港内	0.040	-	0.039	-	0.040	-	(0.03 以下)
II	久里浜港内	0.048	-	0.045	-	0.047	-	(0.03 以下)

注) 環境基準点は夏島沖のみで、大津湾、浦賀港内、久里浜港内は環境基準点でないため達成状況については評価しない。

【DO】

類型	地点	DO 年平均值 (mg/L)						環境基準値 (mg/L)
		現況 (計算値)	達成 状況	既定 計画	達成 状況	今回 計画	達成 状況	
C	夏島沖	4.90	○	4.87	○	4.87	○	2 以上
B	大津湾	5.83	○	5.83	○	5.84	○	5 以上
B	浦賀港内	6.83	○	6.83	○	6.83	○	5 以上
B	久里浜港内	6.90	○	6.90	○	6.90	○	5 以上

3-8 底質への影響の予測と評価

今回計画では、有害物質の排出等により海域の底質を悪化させるような施設の計画はない。
また、今回計画する新港地区、長浦地区及び久里浜地区の埋立ては、潮流・水質への影響は軽微であると予測されることから、今回計画が底質に与える影響は軽微であると考えられる。

3-9 地形への影響の予測と評価

今回計画による自然海浜への直接の改変はない。

周辺地形への間接的な影響としては、新たな埋立地による局所的な潮流の変化によるものが考えられるが、今回計画による潮流への影響は予測の結果、軽微と考えられることから、今回計画が地形に与える影響は軽微であると考えられる。

3-10 生物への影響の予測と評価

(1) 陸上植物

今回計画は、陸生植物の生育場所のうち、自然植生の箇所を直接改変するものではない。
また、今回計画により港湾緑地の一部が消滅するが、その前面海域を埋立てて新たな港湾緑地を形成することにより、陸生植物の新たな生育場所が出現することから、陸生植物に与える影響は軽微であると考えられる。

(2) 陸上動物

今回計画は、陸生動物の生息場所のうち、自然植生の箇所を直接改変するものではない。
また、今回計画により陸生動物の生息場所のうち港湾緑地の一部が消滅するが、その前面海域を埋め立てて新たな港湾緑地を形成することにより、陸生動物の新たな生息場所が出現することから、陸生動物に与える影響は軽微であると考えられる。

(3) 海生生物

1) 海生動物

今回計画は、新たな埋立地により海域の一部が消滅し、海生動物の生息域が減少するが、護岸などの構造物の設置や埋立てはすでに護岸化された地域の全面水域に設置されるものである。計画地周辺において生息する動物プランクトン、魚卵・稚仔、底生生物、潮間帯生物（動物）は、計画地周辺の沿岸域に通常みられる種であり、特に保護を必要とする海生動物が計画地周辺には存在せず、また、今回計画による潮流、水質への影響は軽微であると予測されることから、今回計画がこれらの海生動物に及ぼす影響は軽微であると考えられる。

2) 海生植物

今回計画は、新たな埋立地により海域の一部が消滅し、海生植物の生育域が減少するが、護岸などの構造物の設置や埋立てはすでに護岸化された地域の全面水域に設置されるものである。計画地周辺に分布する植物プランクトン、潮間帯生物（植物）は、計画地周辺の沿岸域に通常みられる種であり、特に保護を必要とする海生植物が計画地周辺には存在せず、また、今回計画による潮流、水質への影響は軽微であると予測されることから、今回計画がこれらの海生植物に及ぼす影響は軽微であると考えられる。

3-11 生態系への影響の予測と評価

(1) 予測の概要

今回計画が地域を特徴づける生態系の指標種に与える影響について、予測及び評価を行った。

上位性、典型性及び特殊性の観点から選定した指標種は、表 3-11-1 のとおりである。

表 3-11-1 指標種の選定結果

指標種	選定の観点	選定理由
ミサゴ（鳥類）	上位性	魚食性鳥類として代表的な種であり、食物連鎖の上位に位置すると考えられる。
スズキ（魚類）	上位性	魚食性魚類として代表的な種であり、食物連鎖の上位に位置すると考えられる。
カタクチイワシ（魚類）	典型性	周辺海域の生態系において、広く分布が認識され、高次捕食者の飼料として重要である。
コノシロ（魚類）	典型性	周辺海域の生態系において、広く分布が認識され、高次捕食者の飼料として重要である。
コアマモ（海生植物）	特殊性	河口や干潟などの浅海に生える海草で、東京湾では護岸や埋立てにより、干潟の消失が著しく、大きな群落はほとんどない。
キヌタレガイ（底生生物）	特殊性	内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底で、よく保全されたアマモ場の泥中に生息している。主な分布域は潮下帯にある。
ヤマホトトギス（底生生物）	特殊性	潮通しの良い内湾・湾港部の低潮帯～水深 40m 前後の泥底・砂泥底に生息。生息地は内湾と外洋の間隔的な場所が多く、比較的生息分布が限定されている。
サクラガイ（底生生物）	特殊性	内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息。本種は潮下帯のアマモ場周辺の砂泥底が主な生息域があり、潮間帯では多くない。

(2) 予測及び評価結果

1) ミサゴ（鳥類）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅し、餌料となる水生生物（魚類など）の生息域が減少するが、周辺には同様の海域が存在している。また、生息域である陸上の水辺域については直接的な改変をほとんど行わないこと、今回計画による大気質、騒音への影響はいずれも小さいと予測されることから、今回計画がミサゴの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

2) スズキ（魚類）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅し、本種及び餌料となる水生生物（魚類など）の生息域が減少するが、周辺には同様の海域が存在している。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がスズキの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

3) カタクチイワシ（魚類）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅し、本種及び餌料となる水生生物（植物プランクトンや動物プランクトンなど）の生息域が減少するが、周辺には同様の海域が存

在している。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がカタクチイワシの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

4) コノシロ（魚類）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅し、本種及び餌料となる水生生物（動物プランクトンなど）の生息域が減少するが、周辺には同様の海域が存在している。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がカタクチイワシの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

5) コアマモ（海生植物）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅するが、本種の生育域はこの消滅区域から十分に離れている。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がコアマモの生育に与える影響は軽微であると考えられる。

6) キヌタレガイ（底生生物）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅するが、本種の生息域はこの消滅区域から十分に離れている。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がキヌタレガイの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

7) ヤマホトトギス（底生生物）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅するが、本種の生息域はこの消滅区域から十分に離れている。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がヤマホトトギスの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

8) サクラガイ（底生生物）

今回計画では、新たな埋立地により海域の一部が消滅するが、本種の生息域はこの消滅区域から十分に離れている。また、今回計画による潮流、水質への影響はいずれも小さいと予想されることから、今回計画がサクラガイの生息に与える影響は軽微であると考えられる。

以上より、上位性、典型性及び特殊性の観点から選定した指標種に対する今回計画の影響は小さいと予測され、今回計画が生態系に与える影響は軽微であると考えられる。

3-12 景観への影響の予測と評価

今回計画により、港湾緑地の一部及び前面海域が埋立てにより消滅するが、主要な景観資源および眺望点に対して、直接的な改変は行われない。また、埋立地は既存の港湾緑地に連なる場所に位置しており、新たな港湾緑地が形成されること、埋立地には高層建造物等の計画はなく、東京湾口部の水際線及び周囲の丘陵の稜線の眺望を妨げることはない。

以上のことから、今回計画による景観への影響は軽微であると考えられる。

3-13 人と自然との触れ合い活動の場への影響の予測と評価

今回計画により、人と自然との触れ合い活動の場となる既存の港湾緑地の一部が消滅するが、今回計画による埋立地は既存の港湾緑地に連なる場所に位置しており、新たな人と自然との触れ合い活動の場が形成される。さらに、今回計画による大気質、騒音、潮流、水質、生物及び生態系、景観への影響は、軽微であると予測される。

以上のことから、今回計画が人と自然との触れ合い活動の場に与える影響は、軽微であると考えられる。

3-14 その他への影響の予測と評価

(1) 漁業への影響の予測と評価

今回計画による潮流、水質、生物及び生態系への影響は軽微であると予測されることから、今回計画が漁業に与える影響は軽微であると考えられる。

(2) 文化財への影響の予測と評価

横須賀港及び周辺地域には、天神島、笠島及び周辺水域の名勝、三浦按針墓、夏島貝塚、東京湾要塞跡、猿島砲台跡、千代ヶ崎砲台跡などの史跡があるが、今回計画はこれら文化財の分布域を直接改変するものではなく、また、これらを眺望する視点場を消滅、減少するものではない。

以上のことから、今回計画が歴史的・文化的環境への影響はないものと考えられる。

4 総合評価

今回計画に伴う横須賀港及び周辺の環境影響について予測を行った結果、港湾物流の取扱貨物量の増加などに伴い、入港船舶隻数や港湾関連交通等が増加するが、計画の変更による大気質、騒音及び振動に与える影響は、軽微であると考えられる。

また、新港地区、長浦地区及び久里浜地区の埋立てにより、海域の一部が消滅するが、潮流、水質、生物及び生態系などに与える影響は、軽微であると考えられる。一方、今回計画では、ふ頭用地の再編、臨港道路の整備による港湾発生交通の円滑化のほか、新たな緑地を整備するなど、市民生活や生物の生息・生育環境に配慮した計画となっている。

以上のことから、今回計画が横須賀港及び周辺の環境に与える影響は軽微であると評価する。なお、今回計画の実施にあたっては、環境保全について適切に配慮するとともに、工法・工期等について検討し、十分な監視体制のもとに、環境に与える影響を少なくするよう慎重に行うものとする。

