

6.6 水の汚れ

6.6.1 調査

(1) 調査の概要

1) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査の概要は表-6.6.1に、調査位置は図-6.6.1に示すとおりです。

表-6.6.1 水の汚れに係る文献その他の資料調査の概要（水の汚れの状況）

調査項目		調査位置	調査時期	
水の汚れの状況	【鹿児島県による調査（公共用水域水質測定）】			
	河川	水素イオン濃度(pH)、溶存酸素量(DO)、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質量(SS)、大腸菌群数	図-6.6.1に示す甲女川の天神橋の1地点	平成28年度～令和2年度
	海域	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質	図-6.6.1に示す2地点	平成28年度～令和2年度



図-6.6.1 水の汚れに係る文献その他の資料調査の概要（水の汚れの状況）

2) 現地調査

現地調査の概要は表-6.6.2に、調査位置は図-6.6.2に、調査方法は表-6.6.3に、水の汚れに係る分析試験・測定方法は表-6.6.4に示すとおりです。

表-6.6.2 水の汚れの現地調査内容

	調査項目	調査位置・測定層	調査時期
水の汚 れの状 況	<p>【海域】 ○生活環境項目 水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質(表層のみ)、全窒素、全磷、全亜鉛、水温、塩分、透明度及びクロロフィルa、 ○健康項目 表-6.6.4に示す28項目</p>	<p>図-6.6.2に示す14地点 [測定層] ・St. A、1～9 表層(水面下0.5m)及び底層(海底面上1m)の2層。 水深の深い1地点では3層 ・海岸付近(St. 10～13) 表層1層</p>	<p>・St. A、1～9 ○生活環境項目 令和3年5月26日(春季) 8月25日(夏季) 11月5日(秋季) 12月15日(冬季) 令和4年3月4日(春季) ○健康項目 8月25日(夏季) 11月5日(秋季) 満潮時と干潮時に実施 ・海岸付近(St. 10～13) ○生活環境項目 令和3年8月26日(夏季) 11月15日(秋季) 12月16日(冬季) 令和4年3月2日(春季) ○健康項目 8月26日(夏季) 11月15日(秋季)</p>
	<p>【河川】 ○生活環境項目 水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数、全亜鉛、水温、化学的酸素要求量(COD)、全窒素、全磷 ○健康項目 表-6.6.4に示す28項目</p>	<p>図-6.6.2に示す4地点 [測定層] 表層1層</p>	<p>○生活環境項目 令和3年5月25日(春季) 8月26日(夏季) 11月15日(秋季) 12月16日(冬季) 令和4年3月2日(春季) ○健康項目 8月26日(夏季) 11月15日(秋季)</p>

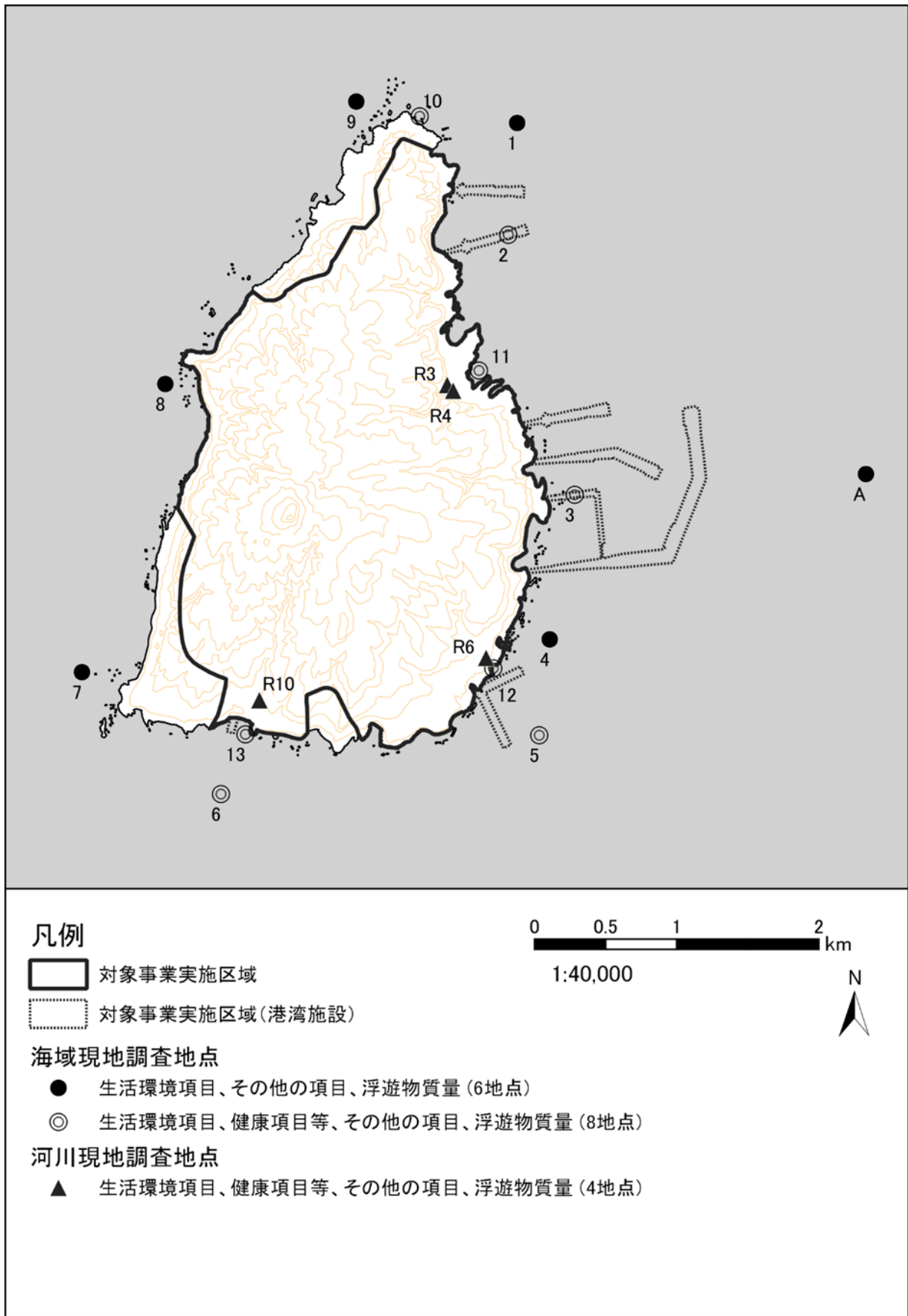


図-6.6.2 調査範囲 (水質調査)

表-6.6.3 水の汚れの現地調査の調査の概要

調査項目		調査方法
水の汚れの状況	海域	満潮時及び干潮時の前後概ね1.5時間の間に、水温、塩分及び透明度の現場測定を行うとともに、バンドーン採水器及び北原式採水器を用いて表層（水面下0.5m）及び底層（水深が20m未満の場合は海底面上1m、20m以上の場合には20m）の2層から試料を採取し、室内にて分析試験を行いました。水深の深いSt.Aは3層としました。n-ヘキサン抽出物質の分析試料については表層1層のみから試料を採取しました。 陸域からの濁水の影響を受けやすいと想定される海岸付近の調査地点（St.10～13）は、下げ潮時に水温の現場測定を行うとともに、ひしゃく及びバケツもしくは直接採水により表層の1層から試料を採取し、室内にて分析試験を行いました。
	河川	下げ潮時に、水温の現場測定を行うとともに、ひしゃく及びバケツもしくは直接採水により表層の1層から試料を採取し、室内にて分析試験を行いました。

表-6.6.4 水の汚れに係る現地調査の分析試験・測定方法

区分	項目	分析試験・測定方法
水の汚れ (生活環境 項目等)	水素イオン濃度(pH)	JIS K 0102-12.1
	化学的酸素要求量(COD)	JIS K 0102-17
	生物化学的酸素要求量(BOD)	JIS K 0102-21
	溶存酸素量(DO)	JIS K 0102-32.1
	大腸菌群数	最確数による定量法
	n-ヘキササン抽出物質	環境庁告示第 59 号付表 14
	全窒素	JIS K 0102-45.6
	全燐	JIS K 0102-46.3
	全亜鉛	JIS K 0102-53.4
	水温	JIS K 0102-7.2
	塩分	海洋観測指針(1999 年版) 5.3
	透明度	海洋観測指針(1990 年版) 4.1
	ノニルフェノール	環境庁告示第 59 号 付表 11
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)	環境庁告示第 59 号 付表 12
クロロフィル a	海洋観測指針 9.6.1	
水の汚れ (健康項目 等)	カドミウム	JIS K 0102 55.
	全シアン	JIS K 0102 38.
	鉛	JIS K 0102 54
	六価クロム	JIS K 0102 65.2
	砒素	JIS K 0102 61
	総水銀	環境庁告示第 59 号付表 2
	アルキル水銀	環境庁告示第 59 号付表 3
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	環境庁告示第 59 号付表 4
	ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1
	四塩化炭素	JIS K 0125 5.1
	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1
	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1
	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1
	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1
	トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1
	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1
	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1
	チウラム	環境庁告示第 59 号付表 5
	シマジン	環境庁告示第 59 号付表 6
	チオベンカルブ	環境庁告示第 59 号付表 6
	ベンゼン	JIS K 0125 5.1
	セレン	JIS K 0102 67.2
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43
	ふっ素	JIS K 0102 34
	ほう素	JIS K 0102 47
	1,4-ジオキサン	環境庁告示第 59 号付表 8
	ダイオキシン類	JIS K 0312

(2) 調査結果

1) 文献その他の資料調査

本事業に係る既存文献及びその他の資料の収集整理を実施しました。

(a) 水質の状況

調査地域の水質の状況は、「第3章 3.1.2 水環境の状況 (2) 水質 1) 水質の状況」に示すとおりです。

2) 現地調査

(a) 海域

a) 生活環境項目等

令和3年度に実施した海域の生活環境項目等の調査結果について、調査時期ごとに概要を整理した結果を表-6.6.5(1)～表-6.6.5(3)に、調査地点毎に概要を整理した結果を表-6.6.5(4)～表-6.6.5(6)に示します。なお、調査対象海域は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月、環境庁告示第59号）による類型指定がされていないため、参考として海域A類型、I類型、生物A類型の環境基準と比較を行いました。

(ア) 水温

水温は、15.3～31.3℃の範囲であり、潮汐で大きな差は認められません。

(イ) 塩分

塩分は、32.74～34.72の範囲であり、夏季にやや低い傾向が認められました。潮汐及び地点間で大きな差は認められませんが、表層よりも底層の方がやや高い傾向が認められました。

(ウ) 濁度

濁度は、0.03～3.54(FTU)の範囲であり、調査時期や潮汐、調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

(エ) 水素イオン濃度(pH)

pHは8.1～8.6の範囲であり、春季(令和3年5月)にやや低い傾向が認められましたが、潮汐や調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

環境基準との比較では、海岸付近の地点で環境基準値を超過しましたが、自然的特性によるものです。

(オ) 化学的酸素要求量(COD)

CODは0.8～2.0mg/Lの範囲であり、表層よりも底層がやや高い傾向が認められましたが、調査時期や潮汐、調査地点間で大きな差は認められません。

CODはすべての調査地点で調査時期を通じてA類型の環境基準(2mg/L以下)を満たしています。

(カ) 溶存酸素量(DO)

DOは6.4~10mg/Lの範囲であり、夏季に低い傾向が認められましたが、潮汐、調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

環境基準値との比較では、春季の干潮時の一部で環境基準を満たしていますが、その他は環境基準を満たしていません。基準を満たさなかった地点については、基準値をわずかに下回る程度で、貧酸素状態ではなく塩分や水温等、自然的特性によるものです。

(キ) 大腸菌群数

大腸菌群数は2未満~130MPN/100mLの範囲であり、夏季の方がやや高い傾向が認められましたが、潮汐や調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

環境基準との比較では、すべての調査地点でA類型の環境基準(1,000MPN/100mL)を満たしています。

(ク) n-ヘキサン抽出物質

n-ヘキサン抽出物質は、調査時期を通じてすべての調査地点で定量下限値(0.5mg/L)未満となっています。

(ケ) 全窒素(T-N)

T-Nは0.05~0.21mg/Lの範囲であり、調査時期や潮汐、調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

環境基準との比較では、すべての調査地点でI類型の環境基準(0.2mg/L以下)を概ね満たしています。

(コ) 全燐(T-P)

T-Pは0.003~0.014mg/Lの範囲であり、調査時期や潮汐、調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

環境基準との比較では、すべての調査地点でI類型の環境基準(0.02mg/L以下)を満たしています。

(カ) 全亜鉛

全亜鉛は0.001未満~0.013mg/Lの範囲であり、調査時期や潮汐、調査地点間、採水層で大きな差は認められません。春季(令和3年5月)の満潮時の地点5の表層で0.013mg/Lと、その他の調査地点と比較してやや高い傾向が

認められました。他の季節にはそのような傾向は認められなかったことから、一時的なものと考えられます。

環境基準との比較では、すべての調査地点で環境基準を満たしています。

(シ) ノニルフェノール

ノニルフェノールは、すべての調査地点で 0.00006mg/L 未満であり、環境基準を満たしています。

(ス) 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)

LAS は、すべての調査地点で 0.0006mg/L 未満であり、環境基準を満たしています。

(セ) クロロフィル a

クロロフィル a は 0.1 未満～0.8mg/L の範囲であり、調査時期や潮汐、調査地点間、採水層で大きな差は認められません。

(ソ) 生物化学的酸素要求量(BOD)

海岸付近の調査地点の BOD は 0.5 未満～0.7mg/L の範囲であり、調査時期及び調査地点間で大きな差は認められません。

表-6.6.5(1) 各調査時期における海域の水の汚れ調査結果概要（生活環境項目等）【満潮時】

項目	測定層	春季	夏季	秋季	冬季	春季	参考 (環境基準)
		(令和3年5月26日)	(令和3年8月25日)	(令和3年11月5日)	(令和3年12月15日)	(令和4年3月4日)	
水温 (°C)	表層	21.9 (21.6 ~ 22.3)	27.3 (27.1 ~ 27.8)	25.0 (24.7 ~ 25.2)	21.6 (20.7 ~ 23.0)	18.0 (17.8 ~ 18.2)	-
	中層	21.5	26.9	25.2	20.5	18.0	
	底層	21.5 (20.7 ~ 21.8)	26.6 (23.8 ~ 27.3)	25.0 (24.2 ~ 25.2)	21.3 (20.4 ~ 22.9)	17.8 (17.0 ~ 18.1)	
塩分 (-)	表層	34.10 (34.06 ~ 34.16)	33.03 (32.84 ~ 33.35)	34.38 (34.34 ~ 34.42)	34.45 (34.38 ~ 34.53)	34.61 (34.46 ~ 34.69)	-
	中層	34.18	33.02	34.34	34.58	34.68	
	底層	34.18 (34.11 ~ 34.32)	33.25 (33.00 ~ 33.95)	34.40 (34.31 ~ 34.47)	34.50 (34.38 ~ 34.61)	34.64 (34.48 ~ 34.72)	
濁度 (FTU)	表層	0.11 (0.08 ~ 0.20)	0.08 (0.04 ~ 0.17)	0.09 (0.05 ~ 0.15)	0.15 (0.10 ~ 0.19)	0.15 (0.08 ~ 0.21)	-
	中層	0.08	0.06	0.08	0.17	0.14	
	底層	0.08 (0.06 ~ 0.08)	0.13 (0.06 ~ 0.29)	0.11 (0.08 ~ 0.19)	0.14 (0.10 ~ 0.19)	0.10 (0.05 ~ 0.18)	
pH (-)	表層	8.2 (8.1 ~ 8.2)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	7.8以上8.3以下
	中層	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	
	底層	8.2 (8.1 ~ 8.2)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	8.3 (8.3 ~ 8.3)	
CODMn (mg/L)	表層	1.3 (0.9 ~ 1.6)	1.2 (1.0 ~ 1.5)	1.6 (1.2 ~ 2.0)	1.3 (1.1 ~ 1.6)	1.2 (0.8 ~ 1.5)	2mg/L以下
	中層	1.3	1.1	1.4	1.2	1.0	
	底層	1.4 (1.2 ~ 1.9)	1.3 (1.1 ~ 1.5)	1.4 (1.2 ~ 1.8)	1.3 (1.1 ~ 1.6)	1.1 (0.8 ~ 1.5)	
DO (mg/L)	表層	7.2 (7.0 ~ 7.4)	6.8 (6.4 ~ 7.0)	6.9 (6.7 ~ 7.0)	7.4 (7.2 ~ 7.6)	7.8 (7.7 ~ 8.0)	7.5mg/L以上
	中層	7.2	6.9	7.0	7.5	7.7	
	底層	7.2 (6.8 ~ 7.3)	6.8 (6.4 ~ 7.2)	6.8 (6.6 ~ 7.0)	7.6 (7.3 ~ 8.1)	7.9 (7.7 ~ 8.3)	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	表層	2 (<2 ~ 2)	5 (<2 ~ 13)	3 (<2 ~ 8)	2 (2 ~ 5)	2 (<2 ~ 2)	1,000MPN /100mL以下
	中層	2	2	2	5	<2	
	底層	2 (<2 ~ 2)	7 (<2 ~ 23)	7 (<2 ~ 13)	2 (5 ~ 5)	2 (<2 ~ 2)	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	表層	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)	検出されないこと
	中層	-	-	-	-	-	
	底層	- (- ~ -)	- (- ~ -)	- (- ~ -)	- (- ~ -)	- (- ~ -)	
T-N (mg/L)	表層	0.08 (0.06 ~ 0.09)	0.12 (0.10 ~ 0.15)	0.11 (0.06 ~ 0.16)	0.08 (0.05 ~ 0.1)	0.11 (0.09 ~ 0.17)	0.2mg/L以下
	中層	0.08	0.11	0.08	0.08	0.11	
	底層	0.08 (0.07 ~ 0.11)	0.11 (0.09 ~ 0.15)	0.09 (0.06 ~ 0.16)	0.08 (0.06 ~ 0.09)	0.10 (0.09 ~ 0.14)	
T-P (mg/L)	表層	0.007 (0.005 ~ 0.008)	0.007 (0.005 ~ 0.011)	0.006 (0.004 ~ 0.011)	0.007 (0.006 ~ 0.009)	0.011 (0.009 ~ 0.014)	0.02mg/L以下
	中層	0.007	0.006	0.006	0.009	0.011	
	底層	0.006 (0.005 ~ 0.008)	0.006 (0.005 ~ 0.007)	0.006 (0.004 ~ 0.007)	0.007 (0.004 ~ 0.009)	0.011 (0.010 ~ 0.011)	
全亜鉛 (mg/L)	表層	0.003 (<0.001 ~ 0.013)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	0.002 (<0.001 ~ 0.007)	0.001 (0.001 ~ 0.003)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	0.02mg/L以下
	中層	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.002	
	底層	0.002 (<0.001 ~ 0.005)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	0.002 (<0.001 ~ 0.004)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	0.001 (<0.001 ~ 0.001)	
ニルフェノール (mg/L)	表層	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	0.001mg/L以下
	中層	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	
	底層	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	
LAS (mg/L)	表層	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.01mg/L以下
	中層	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	
	底層	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
クロロフィルa (µg/L)	表層	0.4 (0.2 ~ 0.5)	0.1 (<0.1 ~ 0.2)	0.1 (<0.1 ~ 0.1)	0.2 (0.1 ~ 0.6)	0.1 (<0.1 ~ 0.1)	-
	中層	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	
	底層	0.4 (0.2 ~ 0.5)	0.1 (<0.1 ~ 0.2)	0.1 (<0.1 ~ 0.1)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	0.1 (<0.1 ~ 0.2)	

注) 1. 全10調査地点の平均値(最小値~最大値)を示します。中層は1地点のため(最小値~最大値)は記載していません。
 定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。
 2. 当該海域には環境基準の類型指定がなされていませんが、参考としてA類型、I類型、生物A類型の環境基準を示しました。

表-6.6.5(2) 各調査時期における海域の水の汚れ調査結果概要（生活環境項目等）【干潮時】

項目	測定層	春季 (令和3年5月26日)		夏季 (令和3年8月25日)		秋季 (令和3年11月5日)		冬季 (令和3年12月15日)		春季 (令和4年3月4日)		参考 (環境基準)
水温 (°C)	表層	21.8	(20.8 ~ 22.2)	27.9	(27.3 ~ 28.3)	25.2	(24.6 ~ 25.4)	21.2	(20.3 ~ 22.3)	18.0	(17.7 ~ 18.2)	-
	中層	20.7		27.1		25.1		20.4		17.9		
	底層	21.6	(20.6 ~ 22.0)	26.9	(24.3 ~ 27.9)	25.1	(24.6 ~ 25.4)	20.7	(19.9 ~ 21.8)	18.0	(17.6 ~ 18.3)	
塩分 (-)	表層	34.14	(34.08 ~ 34.31)	32.89	(32.74 ~ 33.09)	34.40	(34.35 ~ 34.46)	34.43	(34.38 ~ 34.46)	34.58	(34.45 ~ 34.69)	-
	中層	34.32		33.26		34.35		34.51		34.69		
	底層	34.20	(34.11 ~ 34.32)	33.16	(32.86 ~ 33.82)	34.41	(34.35 ~ 34.46)	34.46	(34.36 ~ 34.57)	34.61	(34.48 ~ 34.72)	
濁度 (FTU)	表層	0.10	(0.08 ~ 0.15)	0.11	(0.05 ~ 0.27)	0.11	(0.03 ~ 0.29)	0.14	(0.10 ~ 0.17)	0.09	(0.05 ~ 0.27)	-
	中層	0.08		0.08		0.09		0.17		0.21		
	底層	0.09	(0.05 ~ 0.17)	0.10	(0.03 ~ 0.20)	0.10	(0.03 ~ 0.14)	0.13	(0.07 ~ 0.20)	0.09	(0.05 ~ 0.16)	
pH (-)	表層	8.2	(8.1 ~ 8.2)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	7.8以上8.3以下
	中層	8.1		8.3		8.3		8.3		8.3		
	底層	8.2	(8.1 ~ 8.2)	8.3	(8.2 ~ 8.3)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	8.3	(8.3 ~ 8.3)	
CODMn (mg/L)	表層	1.2	(1.1 ~ 1.4)	1.4	(1.1 ~ 1.6)	1.4	(1.1 ~ 1.7)	1.3	(0.9 ~ 2)	1.1	(1.0 ~ 1.2)	2mg/L以下
	中層	1.2		1.3		1.6		1.6		1.3		
	底層	1.3	(1.2 ~ 1.4)	1.5	(1.2 ~ 1.7)	1.2	(1.1 ~ 1.5)	1.2	(0.9 ~ 2)	1.1	(0.9 ~ 1.3)	
DO (mg/L)	表層	7.4	(7.1 ~ 7.5)	7.0	(6.8 ~ 7.4)	7.1	(6.9 ~ 7.2)	7.3	(7.2 ~ 7.4)	8.0	(7.8 ~ 8.4)	7.5mg/L以上
	中層	7.0		6.9		6.9		7.2		7.9		
	底層	7.5	(7.0 ~ 7.7)	7.1	(6.9 ~ 7.4)	7.1	(6.9 ~ 7.3)	7.4	(7.3 ~ 7.6)	8.1	(7.9 ~ 8.4)	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	表層	2	(<2 ~ 2)	5	(<2 ~ 23)	6	(<2 ~ 13)	2	(2 ~ 2)	2	(<2 ~ 2)	1,000MPN /100mL以下
	中層	<2		5		13		<2		<2		
	底層	2	(<2 ~ 2)	12	(<2 ~ 23)	7	(<2 ~ 13)	2	(2 ~ 5)	2	(<2 ~ 2)	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	表層	<0.5	(<0.5 ~ <0.5)	<0.5	(<0.5 ~ <0.5)	<0.5	(<0.5 ~ <0.5)	<0.5	(<0.5 ~ <0.5)	<0.5	(<0.5 ~ <0.5)	検出されないこと
	中層	-		-		-		-		-		
	底層	-	(- ~ -)	-	(- ~ -)	-	(- ~ -)	-	(- ~ -)	-	(- ~ -)	
T-N (mg/L)	表層	0.07	(0.06 ~ 0.10)	0.09	(0.08 ~ 0.11)	0.07	(0.06 ~ 0.08)	0.10	(0.07 ~ 0.21)	0.09	(0.08 ~ 0.12)	0.2mg/L以下
	中層	0.09		0.10		0.09		0.09		0.09		
	底層	0.08	(0.07 ~ 0.11)	0.11	(0.09 ~ 0.14)	0.06	(0.05 ~ 0.08)	0.09	(0.08 ~ 0.16)	0.09	(0.08 ~ 0.10)	
T-P (mg/L)	表層	0.007	(0.005 ~ 0.013)	0.005	(0.005 ~ 0.006)	0.005	(0.003 ~ 0.006)	0.009	(0.005 ~ 0.01)	0.010	(0.009 ~ 0.010)	0.02mg/L以下
	中層	0.009		0.005		0.005		0.009		0.010		
	底層	0.006	(0.005 ~ 0.010)	0.005	(0.005 ~ 0.007)	0.004	(0.003 ~ 0.005)	0.008	(0.007 ~ 0.01)	0.010	(0.009 ~ 0.010)	
全亜鉛 (mg/L)	表層	0.001	(<0.001 ~ 0.002)	0.001	(<0.001 ~ 0.001)	0.001	(<0.001 ~ 0.002)	0.003	(0.002 ~ 0.009)	<0.001	(<0.001 ~ <0.001)	0.02mg/L以下
	中層	0.002		<0.001		0.004		0.002		<0.001		
	底層	0.001	(<0.001 ~ 0.003)	0.001	(<0.001 ~ 0.003)	0.001	(<0.001 ~ 0.001)	0.003	(0.001 ~ 0.004)	0.001	(<0.001 ~ 0.001)	
ニルフェノール (mg/L)	表層	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	0.001mg/L以下
	中層	<0.00006		<0.00006		<0.00006		<0.00006		<0.00006		
	底層	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006	(<0.00006 ~ <0.00006)	
LAS (mg/L)	表層	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	0.01mg/L以下
	中層	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006		
	底層	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006	(<0.0006 ~ <0.0006)	
クロロフィルa (µg/L)	表層	0.5	(0.2 ~ 0.8)	0.2	(0.1 ~ 0.3)	0.1	(<0.1 ~ 0.1)	0.2	(0.1 ~ 0.3)	0.1	(<0.1 ~ 0.2)	-
	中層	0.2		0.3		0.1		0.2		0.2		
	底層	0.4	(0.2 ~ 0.8)	0.2	(0.1 ~ 0.3)	0.1	(<0.1 ~ 0.1)	0.1	(0.1 ~ 0.2)	0.1	(<0.1 ~ 0.2)	

注) 1. 全10調査地点の平均値(最小値~最大値)を示します。中層は1地点のため(最小値~最大値)は記載していません。
 定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。
 2. 当該海域には環境基準の類型指定がなされていませんが、参考としてA類型、I類型、生物A類型の環境基準を示しました。

表-6.6.5(3) 各調査時期における海域の水の汚れ調査結果概要（生活環境項目等）【海岸付近】

項目	夏季 (令和3年8月26日)	秋季 (令和3年11月15日)	冬季 (令和3年12月16日)	春季 (令和4年3月2日)	参考 (環境基準)
水温 (°C)	30.7 (30.2 ~ 31.3)	20.0 (18.3 ~ 21.1)	19.8 (17.0 ~ 20.9)	15.7 (15.3 ~ 16.1)	-
濁度 (FTU)	2.04 (1.10 ~ 3.54)	1.02 (0.75 ~ 1.27)	1.40 (0.90 ~ 1.67)	1.11 (0.67 ~ 1.73)	-
透視度 (cm)	>100 (>100 ~ >100)	>100 (>100 ~ >100)	>100 (>100 ~ >100)	>100 (>100 ~ >100)	-
pH (-)	8.6 (8.5 ~ 8.6)	8.4 (8.2 ~ 8.5)	8.3 (8.2 ~ 8.5)	8.3 (8.2 ~ 8.5)	7.8以上8.3以下
BOD (mg/L)	0.6 (0.5 ~ 0.6)	0.5 (<0.5 ~ 0.6)	0.5 (<0.5 ~ 0.6)	0.6 (0.5 ~ 0.7)	-
DO (mg/L)	8.8 (7.0 ~ 10)	8.9 (7.5 ~ 10)	8.2 (7.6 ~ 9.0)	8.8 (7.6 ~ 9.8)	7.5mg/L以上
大腸菌群数 (MPN/100mL)	77 (13 ~ 130)	19 (5 ~ 49)	21 (<2 ~ 79)	2 (<2 ~ 2)	1,000MPN/100mL以下
全亜鉛 (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.002 (0.002 ~ 0.002)	0.002 (0.002 ~ 0.002)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.02mg/L以下
ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	0.001mg/L以下
LAS (mg/L)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.01mg/L以下
COD (mg/L)	1.7 (1.5 ~ 1.8)	1.3 (1.1 ~ 1.4)	1.9 (1.8 ~ 1.9)	1.4 (1.3 ~ 1.4)	2mg/L以下
T-N (mg/L)	0.10 (0.08 ~ 0.12)	0.08 (0.07 ~ 0.09)	0.07 (0.07 ~ 0.08)	0.08 (0.07 ~ 0.09)	0.2mg/L以下
T-P (mg/L)	0.005 (0.003 ~ 0.006)	0.008 (0.006 ~ 0.009)	0.007 (0.006 ~ 0.008)	0.007 (0.006 ~ 0.007)	0.02mg/L以下

注)1. 追加調査は令和3年度春季を除く4調査時期に実施しました。

2. 全4調査地点の平均値(最小値～最大値)を示します。

定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

3. 当該海域には環境基準の類型指定がなされていませんが、参考としてA類型、I類型、生物A類型の環境基準を示しました。

表-6.6.5(4) 海域の各調査地点における水の汚れ調査結果概要（生活環境項目等）【満潮時】

【満潮時：水深、水温、塩分、濁度、透明度】					
調査地点	水深(m)	水温(℃)	塩分	濁度(度)	透明度(m)
A	30.0 (29.5 ~ 30.4)	22.2 (18.0 ~ 27.2)	34.22 (32.93 ~ 34.68)	0.11 (0.05 ~ 0.21)	19.2 (15.5 ~ 23.0)
1	10.6 (10.1 ~ 11.0)	22.7 (17.8 ~ 27.4)	34.15 (32.98 ~ 34.70)	0.11 (0.05 ~ 0.21)	水深以上
2	10.5 (10.2 ~ 10.9)	22.5 (17.0 ~ 27.4)	34.13 (32.97 ~ 34.72)	0.10 (0.06 ~ 0.16)	水深以上
3	8.6 (8.3 ~ 8.9)	22.4 (17.8 ~ 27.3)	34.13 (32.99 ~ 34.69)	0.15 (0.08 ~ 0.29)	水深以上
4	10.6 (10.1 ~ 11.2)	22.4 (17.6 ~ 27.2)	34.13 (32.99 ~ 34.70)	0.12 (0.06 ~ 0.17)	水深以上
5	10.8 (10.4 ~ 11.3)	22.4 (17.9 ~ 27.1)	34.11 (33.00 ~ 34.63)	0.10 (0.05 ~ 0.18)	水深以上
6	10.7 (10.3 ~ 11.0)	22.3 (17.8 ~ 27.2)	34.17 (33.09 ~ 34.68)	0.13 (0.08 ~ 0.20)	水深以上
7	12.6 (11.9 ~ 12.9)	22.9 (18.1 ~ 27.2)	34.20 (33.35 ~ 34.59)	0.10 (0.05 ~ 0.14)	水深以上
8	12.8 (12.4 ~ 13.1)	23.1 (18.1 ~ 27.8)	34.15 (32.84 ~ 34.61)	0.11 (0.05 ~ 0.18)	水深以上
9	10.3 (10.0 ~ 11.0)	23.0 (17.9 ~ 27.4)	34.13 (33.11 ~ 34.48)	0.10 (0.04 ~ 0.17)	水深以上

【満潮時：pH、COD、DO、大腸菌群数】					
調査地点	pH	CODMn(mg/L)	DO(mg/L)	大腸菌群数(MPN/100mL)	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)
A	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.0 ~ 1.6)	7.2 (6.7 ~ 7.7)	2 (<2 ~ 5)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
1	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.0 ~ 2.0)	7.3 (6.9 ~ 8.0)	3 (<2 ~ 8)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
2	8.3 (8.1 ~ 8.3)	1.4 (1.1 ~ 1.9)	7.4 (6.8 ~ 8.3)	3 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
3	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.2 (0.8 ~ 1.6)	7.2 (6.4 ~ 8.0)	3 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
4	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.4 (1.1 ~ 1.6)	7.2 (6.5 ~ 7.8)	4 (<2 ~ 8)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
5	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.4 (1.1 ~ 1.6)	7.2 (6.4 ~ 7.9)	3 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
6	8.3 (8.1 ~ 8.3)	1.2 (1.0 ~ 1.5)	7.2 (6.7 ~ 7.9)	4 (<2 ~ 23)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
7	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.2 (0.8 ~ 1.5)	7.2 (6.6 ~ 7.8)	4 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
8	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (0.9 ~ 1.6)	7.2 (6.8 ~ 8.0)	3 (<2 ~ 8)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
9	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (0.9 ~ 1.6)	7.3 (6.8 ~ 8.0)	4 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)

【満潮時：T-N、T-P、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS】					
調査地点	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)	全亜鉛(mg/L)	ノニルフェノール(mg/L)	LAS(mg/L)
A	0.10 (0.08 ~ 0.17)	0.008 (0.006 ~ 0.011)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
1	0.10 (0.06 ~ 0.16)	0.008 (0.005 ~ 0.011)	0.002 (<0.001 ~ 0.007)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
2	0.10 (0.07 ~ 0.16)	0.008 (0.006 ~ 0.011)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
3	0.08 (0.07 ~ 0.10)	0.008 (0.006 ~ 0.011)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
4	0.10 (0.07 ~ 0.14)	0.008 (0.005 ~ 0.014)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
5	0.11 (0.07 ~ 0.15)	0.007 (0.004 ~ 0.011)	0.003 (<0.001 ~ 0.013)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
6	0.09 (0.07 ~ 0.11)	0.007 (0.005 ~ 0.011)	0.002 (<0.001 ~ 0.005)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
7	0.09 (0.06 ~ 0.15)	0.007 (0.005 ~ 0.011)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
8	0.09 (0.05 ~ 0.14)	0.006 (0.004 ~ 0.010)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
9	0.09 (0.05 ~ 0.16)	0.007 (0.004 ~ 0.011)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)

【満潮時：クロロフィルa】	
調査地点	クロロフィルa(μg/L)
A	0.2 (0.1 ~ 0.3)
1	0.2 (<0.1 ~ 0.5)
2	0.2 (<0.1 ~ 0.6)
3	0.2 (0.1 ~ 0.4)
4	0.2 (0.1 ~ 0.5)
5	0.2 (0.1 ~ 0.5)
6	0.1 (<0.1 ~ 0.3)
7	0.2 (<0.1 ~ 0.4)
8	0.1 (<0.1 ~ 0.3)
9	0.1 (<0.1 ~ 0.3)

注) 全5調査時期の全層（地点Aは表層、中層、底層の3層、その他の地点は表層、底層の2層）を合わせた平均値(最小値～最大値)を示します。定量下限値未満の結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。また、透明度については、水深以上の結果を含む場合は、便宜上、水深以上の結果を水深と扱うことにより平均値を算出し、すべての調査時期において水深以上であった場合は、水深以上としました。

表-6.6.5(5) 海域の各調査地点における水の汚れ調査結果概要（生活環境項目等）【干潮時】

【干潮時：水深、水温、塩分、濁度、透明度】

調査地点	水深(m)	水温(°C)	塩分	濁度(度)	透明度(m)
A	28.7 (28.2 ~ 29.1)	22.1 (17.9 ~ 27.7)	34.22 (32.74 ~ 34.70)	0.11 (0.05 ~ 0.21)	20.0 (18.0 ~ 22.0)
1	9.4 (9.0 ~ 9.8)	22.6 (18.0 ~ 27.9)	34.13 (32.75 ~ 34.69)	0.10 (0.05 ~ 0.16)	水深以上
2	9.2 (8.6 ~ 9.5)	22.5 (17.9 ~ 28.1)	34.15 (32.97 ~ 34.69)	0.12 (0.05 ~ 0.27)	水深以上
3	7.3 (6.9 ~ 7.6)	22.5 (17.8 ~ 28.0)	34.12 (32.81 ~ 34.69)	0.13 (0.03 ~ 0.27)	水深以上
4	9.2 (8.9 ~ 9.6)	22.3 (17.6 ~ 27.3)	34.15 (33.02 ~ 34.72)	0.10 (0.05 ~ 0.17)	水深以上
5	9.5 (8.9 ~ 9.9)	22.5 (18.1 ~ 27.4)	34.13 (33.09 ~ 34.51)	0.10 (0.03 ~ 0.29)	水深以上
6	9.3 (8.4 ~ 9.9)	22.6 (18.2 ~ 27.9)	34.15 (33.08 ~ 34.48)	0.11 (0.04 ~ 0.20)	水深以上
7	11.2 (11.0 ~ 11.4)	23.1 (18.1 ~ 28.1)	34.08 (32.81 ~ 34.59)	0.10 (0.05 ~ 0.13)	水深以上
8	11.4 (11.0 ~ 11.9)	23.1 (18.2 ~ 28.3)	34.06 (32.79 ~ 34.50)	0.11 (0.08 ~ 0.17)	水深以上
9	8.9 (8.5 ~ 9.4)	23.0 (18.1 ~ 27.9)	34.08 (32.87 ~ 34.52)	0.10 (0.03 ~ 0.14)	水深以上

【干潮時：pH、COD、DO、大腸菌群数】

調査地点	pH	CODMn(mg/L)	DO(mg/L)	大腸菌群数(MPN/100mL)	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)
A	8.3 (8.1 ~ 8.3)	1.4 (0.9 ~ 2.0)	7.2 (6.9 ~ 7.9)	4 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
1	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.4 (1.0 ~ 1.7)	7.3 (6.8 ~ 8.0)	4 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
2	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.0 ~ 1.5)	7.5 (7.0 ~ 8.2)	7 (<2 ~ 23)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
3	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.1 ~ 1.5)	7.5 (7.0 ~ 8.4)	5 (<2 ~ 23)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
4	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.1 ~ 1.5)	7.4 (7.0 ~ 8.3)	6 (<2 ~ 23)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
5	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.0 ~ 1.7)	7.4 (6.8 ~ 8.4)	2 (<2 ~ 2)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
6	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.2 (0.9 ~ 1.6)	7.4 (6.8 ~ 8.0)	3 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
7	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.3 (1.0 ~ 1.7)	7.3 (6.9 ~ 7.9)	2 (<2 ~ 2)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
8	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.2 (1.0 ~ 1.5)	7.4 (6.9 ~ 7.9)	3 (<2 ~ 8)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)
9	8.3 (8.2 ~ 8.3)	1.1 (0.9 ~ 1.3)	7.5 (7.1 ~ 8.4)	5 (<2 ~ 13)	<0.5 (<0.5 ~ <0.5)

【干潮時：T-N、T-P、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS】

調査地点	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)	全亜鉛(mg/L)	ノニルフェノール(mg/L)	LAS(mg/L)
A	0.11 (0.07 ~ 0.21)	0.008 (0.005 ~ 0.010)	0.002 (<0.001 ~ 0.009)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
1	0.08 (0.06 ~ 0.09)	0.007 (0.004 ~ 0.010)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
2	0.08 (0.06 ~ 0.11)	0.007 (0.004 ~ 0.010)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
3	0.09 (0.07 ~ 0.11)	0.007 (0.004 ~ 0.010)	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
4	0.08 (0.06 ~ 0.14)	0.006 (0.003 ~ 0.010)	0.002 (<0.001 ~ 0.004)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
5	0.09 (0.06 ~ 0.14)	0.007 (0.004 ~ 0.009)	0.002 (<0.001 ~ 0.004)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
6	0.08 (0.05 ~ 0.10)	0.007 (0.004 ~ 0.013)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
7	0.08 (0.06 ~ 0.12)	0.007 (0.004 ~ 0.010)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
8	0.08 (0.06 ~ 0.10)	0.006 (0.003 ~ 0.010)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
9	0.08 (0.06 ~ 0.09)	0.006 (0.004 ~ 0.009)	0.001 (<0.001 ~ 0.003)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)

【干潮時：クロロフィルa】

調査地点	クロロフィルa(μg/L)
A	0.2 (0.1 ~ 0.3)
1	0.3 (<0.1 ~ 0.8)
2	0.3 (0.1 ~ 0.8)
3	0.3 (<0.1 ~ 0.8)
4	0.2 (<0.1 ~ 0.6)
5	0.2 (<0.1 ~ 0.4)
6	0.2 (<0.1 ~ 0.4)
7	0.2 (0.1 ~ 0.4)
8	0.2 (<0.1 ~ 0.5)
9	0.1 (<0.1 ~ 0.2)

注) 全5調査時期の全層(地点Aは表層、中層、底層の3層、その他の地点は表層、底層の2層)を合わせた平均値(最小値~最大値)を示します。定量下限値未満の結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。また、透明度については、水深以上の結果を含む場合は、便宜上、水深以上の結果を水深と扱うことにより平均値を算出し、すべての調査時期において水深以上であった場合は、水深以上としました。

表-6.6.5(6) 海域の各調査地点における水の汚れ調査結果概要（生活環境項目等）【海岸付近】

【海岸付近：水温、濁度、透視度】

調査地点	水温(℃)	濁度(FTU)	透視度(cm)
10	21.3 (16.1 ~ 30.2)	1.40 (0.86 ~ 2.25)	>100 (>100 ~ >100)
11	20.9 (15.3 ~ 31.3)	1.79 (0.67 ~ 3.54)	>100 (>100 ~ >100)
12	22.2 (15.9 ~ 30.8)	1.25 (1.05 ~ 1.48)	>100 (>100 ~ >100)
13	21.7 (15.4 ~ 30.3)	1.12 (0.75 ~ 1.73)	>100 (>100 ~ >100)

【海岸付近：pH、BOD、DO、大腸菌群数】

調査地点	pH	BOD(mg/L)	DO(mg/L)	大腸菌群数(MPN/100mL)
10	8.4 (8.2 ~ 8.6)	0.5 (<0.5 ~ 0.6)	8.6 (7.5 ~ 9.8)	6 (2 ~ 13)
11	8.3 (8.2 ~ 8.6)	0.5 (<0.5 ~ 0.6)	8.5 (7.6 ~ 10)	65 (2 ~ 130)
12	8.4 (8.3 ~ 8.5)	0.6 (<0.5 ~ 0.6)	8.9 (8.0 ~ 10)	37 (<2 ~ 130)
13	8.5 (8.3 ~ 8.5)	0.6 (0.5 ~ 0.7)	8.6 (7.0 ~ 9.8)	11 (<2 ~ 33)

【海岸付近：全亜鉛、ノニルフェノール、LAS】

調査地点	全亜鉛(mg/L)	ノニルフェノール(mg/L)	LAS(mg/L)
10	0.002 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
11	0.002 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
12	0.002 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
13	0.002 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)

【海岸付近：CODMn、T-N、T-P】

調査地点	CODMn(mg/L)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
10	1.5 (1.3 ~ 1.8)	0.09 (0.08 ~ 0.10)	0.007 (0.005 ~ 0.008)
11	1.6 (1.3 ~ 1.9)	0.09 (0.07 ~ 0.12)	0.007 (0.006 ~ 0.009)
12	1.6 (1.4 ~ 1.8)	0.08 (0.07 ~ 0.10)	0.006 (0.004 ~ 0.008)
13	1.5 (1.1 ~ 1.9)	0.07 (0.07 ~ 0.08)	0.006 (0.003 ~ 0.007)

注) 令和3年春季を除く4調査時期の平均値(最小値～最大値)を示します。

定量下限値未満の結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

b) 健康項目

海域の健康項目の調査結果について、調査時期ごとに概要を整理した結果を表-6.6.5(7)及び表-6.6.5(8)に、調査地点毎に概要を整理した結果を表-6.6.5(9)及び表-6.6.5(10)に示します。

海域の健康項目は、全調査地点、全項目で環境基準を満たしています。砒素とダイオキシン類を除く項目は、全調査地点で定量下限値未満となっています。検出された砒素とダイオキシン類についても、砒素は基準値の10分の1程度、ダイオキシン類は10分の1以下と基準値よりも十分に低い値となっています。

表-6.6.5(7) 海域の水の汚れ調査結果概要（健康項目）

【満潮時】

項目	測定層	夏季	秋季	環境基準
		(令和3年8月25日)	(令和3年11月5日)	
カドミウム (mg/L)	表層	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	0.003mg/L以下
	底層	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	
全シアン (mg/L)	表層	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	検出されないこと
	底層	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	
鉛 (mg/L)	表層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
	底層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	
六価クロム (mg/L)	表層	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	0.05mg/L以下
	底層	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	
砒素 (mg/L)	表層	0.001 (0.001 ~ 0.002)	0.002 (0.002 ~ 0.002)	0.01mg/L以下
	底層	0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.002 (0.002 ~ 0.002)	
総水銀 (mg/L)	表層	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	0.0005mg/L以下
	底層	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	
アルキル水銀 (mg/L)	表層	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	検出されないこと
	底層	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	
PCB (mg/L)	表層	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	検出されないこと
	底層	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	
ジクロロメタン (mg/L)	表層	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	0.02mg/L以下
	底層	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	
四塩化炭素 (mg/L)	表層	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	0.002mg/L以下
	底層	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	表層	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	0.004mg/L以下
	底層	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	表層	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	0.1mg/L以下
	底層	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	表層	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	0.04mg/L以下
	底層	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	表層	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	1mg/L以下
	底層	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	表層	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.006mg/L以下
	底層	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
トリクロロエチレン (mg/L)	表層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
	底層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	
テトラクロロエチレン (mg/L)	表層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
	底層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	
1,3-ジクロロプロパン (mg/L)	表層	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	0.002mg/L以下
	底層	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	
チウラム (mg/L)	表層	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.006mg/L以下
	底層	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
シマジン (mg/L)	表層	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	0.003mg/L以下
	底層	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	
チオベンカルブ (mg/L)	表層	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	0.02mg/L以下
	底層	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	
ベンゼン (mg/L)	表層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
	底層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	
セレン (mg/L)	表層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
	底層	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	表層	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	10mg/L以下
	底層	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	
1,4-ジオキサソ (mg/L)	表層	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	0.05mg/L以下
	底層	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	表層	0.031 (0.031 ~ 0.032)	0.031 (0.030 ~ 0.031)	1pg-TEQ/L以下
	底層	0.031 (0.031 ~ 0.032)	0.030 (0.030 ~ 0.031)	

注) 健康項目を実施しました4調査地点の平均値(最小値~最大値)を示します。

定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

表-6.6.5(8) 海域の水の汚れ調査結果概要（健康項目）【海岸付近】

【追加調査地点】

項目	夏季 (令和3年8月26日)	秋季 (令和3年11月15日)	環境基準
カドミウム (mg/L)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	0.003mg/L以下
全シアン (mg/L)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	検出されないこと
鉛 (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
六価クロム (mg/L)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	0.05mg/L以下
砒素 (mg/L)	0.001 (0.001 ~ 0.001)	0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.01mg/L以下
総水銀 (mg/L)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	0.0005mg/L以下
アルキル水銀 (mg/L)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	検出されないこと
PCB (mg/L)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	検出されないこと
ジクロロメタン (mg/L)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	0.02mg/L以下
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	0.002mg/L以下
チウラム (mg/L)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.006mg/L以下
シマジン (mg/L)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	0.003mg/L以下
チオベンカルブ (mg/L)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	0.02mg/L以下
ベンゼン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
セレン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	10mg/L以下
ふっ素 (mg/L)	1.1 (0.94 ~ 1.2)	1.2 (1.1 ~ 1.2)	-
ほう素 (mg/L)	4.7 (4.4 ~ 4.8)	4.3 (4.1 ~ 4.5)	-
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	0.05mg/L以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.036 (0.031 ~ 0.046)	0.041 (0.030 ~ 0.069)	1pg-TEQ/L以下

注) 全4調査地点の平均値(最小値~最大値)を示します。
 定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

表-6.6.5(9) 海域の各調査地点における水の汚れ調査結果概要（健康項目）

項目	調査地点	2	3	5	6
カドミウム (mg/L)		<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)
全シアン (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
鉛 (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
六価クロム (mg/L)		<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)
砒素 (mg/L)		0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.002 (0.002 ~ 0.002)
総水銀 (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
アルキル水銀 (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
PCB (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
ジクロロメタン (mg/L)		<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)
四塩化炭素 (mg/L)		<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
トリクロロエチレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
テトラクロロエチレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)
チウラム (mg/L)		<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
シマジン (mg/L)		<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)
チオベンカルブ (mg/L)		<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)
ベンゼン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
セレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)
1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		0.031 (0.030 ~ 0.031)	0.031 (0.031 ~ 0.031)	0.031 (0.030 ~ 0.031)	0.031 (0.030 ~ 0.032)

注) 夏季及び秋季調査の表層及び底層を合わせた平均値（最小値～最大値）を示します。
 定量下限値未満の結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

表-6.6.5(10) 海域の各調査地点における水の汚れ調査結果概要（健康項目）【海岸付近】

【追加調査地点】					
項目	調査地点	10	11	12	13
カドミウム (mg/L)		<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)
全シアン (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
鉛 (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
六価クロム (mg/L)		<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)
砒素 (mg/L)		0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.001 (0.001 ~ 0.001)	0.002 (0.001 ~ 0.002)	0.001 (0.001 ~ 0.001)
総水銀 (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
アルキル水銀 (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
PCB (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
ジクロロメタン (mg/L)		<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)
四塩化炭素 (mg/L)		<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
トリクロロエチレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
テトラクロロエチレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)
チウラム (mg/L)		<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
シマジン (mg/L)		<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)
チオベンカルブ (mg/L)		<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)
ベンゼン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
セレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)
ふっ素 (mg/L)		1.1 (0.94 ~ 1.2)	1.2 (1.1 ~ 1.2)	1.1 (1.0 ~ 1.1)	1.2 (1.1 ~ 1.2)
ほう素 (mg/L)		4.7 (4.5 ~ 4.8)	4.5 (4.2 ~ 4.7)	4.3 (4.1 ~ 4.4)	4.6 (4.4 ~ 4.7)
1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		0.031 (0.030 ~ 0.031)	0.058 (0.046 ~ 0.069)	0.032 (0.031 ~ 0.033)	0.033 (0.033 ~ 0.033)

注) 夏季及び秋季の平均値(最小値～最大値)を示します。
 定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

(b) 河川

a) 生活環境項目等

令和3年度に実施した河川の生活環境項目等の調査結果について、調査時期ごとに概要を整理した結果を表-6.6.6(1)に、調査地点毎に概要を整理した結果を表-6.6.6(2)に示します。調査対象流域は、「水質汚濁に係る環境基準」による類型指定がされていないため、参考として河川A類型、生物A類型の環境基準と比較を行いました。

(ア) 流量

流量は $0.0002\sim 0.077\text{m}^3/\text{sec}$ の範囲であり、春季で流量が多い傾向が見られました。

(イ) 水温

水温は $13.9\sim 29.9^\circ\text{C}$ の範囲であり、夏季で高い傾向が見られました。

(ウ) 濁度

濁度は $1.06\sim 11.19(\text{FTU})$ の範囲であり、春季(令和3年5月)で濁度が高い傾向が見られました。

(エ) 透視度

透視度は $61\sim >100\text{cm}$ の範囲であり、春季(令和3年5月)で透視度が低い傾向が見られました。

(オ) 水素イオン濃度(pH)

pHは $6.4\sim 7.8$ の範囲であり、R4でpHが低い傾向が見られました。

環境基準との比較では、R4の夏季で環境基準値未満でしたが、自然的特性によるものです。

(カ) 生物化学的酸素要求量(BOD)

BODは 0.5 未満 $\sim 1.3\text{mg/L}$ の範囲であり、調査地点間で大きな差は見られません。

環境基準との比較では、すべての調査地点で環境基準を満たしています。

(キ) 溶存酸素量(DO)

DOは $5.9\sim 11\text{mg/L}$ の範囲であり、夏季のR4及びR6でDOが低い傾向が見られました。

環境基準値との比較では、夏季のR4及びR6で環境基準を満たしていません。その他は環境基準を満たしています。R4及びR6については、環境基準値をわずかに下回る程度で、河川の環境基準にはありませんが、湖沼の底層溶

存酸素量の最も厳しい基準（4.0mg/L）以上であることから、貧酸素状態ではなく水温等、自然的特性によるものです。

(ク) 大腸菌群数

大腸菌群数は 330～23,000MPN/100mL の範囲であり、R3 で高い傾向が見られました。

環境基準との比較では、全ての地点で環境基準値を満たしていません。環境基準値超過については土壌由来の大腸菌によるものと推測されます。

(ケ) 全亜鉛

全亜鉛は 0.001 未満～0.005mg/L の範囲であり、冬季で高い傾向が見られました。

環境基準との比較では、すべての調査地点で環境基準を満たしています。

(コ) ノニルフェノール

ノニルフェノールは、すべての調査地点で 0.00006mg/L 未満であり、環境基準を満たしています。

(カ) 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)

LAS は、すべての調査地点で 0.0006mg/L 未満であり、環境基準を満たしています。

(シ) 化学的酸素要求量(CODMn)

COD は 1.4～5.4mg/L の範囲であり、夏季で低い傾向が見られました。

調査地点間で大きな差は見られません。

(ス) 全窒素(T-N)

T-N は 0.08～0.43mg/L の範囲であり、調査地点間で大きな差は見られません。

(セ) 全リン(T-P)

T-P は 0.005～0.040mg/L の範囲であり、調査地点間で大きな差は見られません。

表-6.6.6(1) 各調査時期における河川の水の汚れ調査結果概要
(生活環境項目等)

項目	春季 (令和3年5月25日)	夏季 (令和3年8月26日)	秋季 (令和3年11月15日)	冬季 (令和3年12月16日)	春季 (令和4年3月2日)	参考 (環境基準)
流量 (m^3/sec)	0.067 (0.056 ~ 0.077)	0.0037 (0.0013 ~ 0.0055)	0.0027 (0.0002 ~ 0.0047)	0.0021 (0.0003 ~ 0.0033)	0.0038 (0.0004 ~ 0.0069)	-
水温 ($^{\circ}C$)	22.5 (21.1 ~ 23.7)	27.7 (26.8 ~ 29.9)	16.4 (14.9 ~ 18.2)	15.9 (13.9 ~ 17.0)	14.7 (14.2 ~ 15.4)	-
濁度 (FTU)	8.28 (4.79 ~ 11.19)	2.74 (1.06 ~ 3.82)	3.47 (2.27 ~ 4.67)	3.11 (2.28 ~ 4.37)	3.15 (2.27 ~ 3.64)	-
透視度 (cm)	78 (61 ~ 95)	>100 (>100 ~ >100)	>100 (>100 ~ >100)	>100 (>100 ~ >100)	>100 (>100 ~ >100)	-
pH (-)	7.2 (7.1 ~ 7.3)	7.1 (6.4 ~ 7.5)	7.1 (6.8 ~ 7.2)	7.1 (6.9 ~ 7.3)	7.4 (7.0 ~ 7.8)	6.5以上8.5以下
BOD (mg/L)	0.6 (<0.5 ~ 0.7)	0.8 (0.6 ~ 0.9)	0.5 (<0.5 ~ 0.6)	0.6 (<0.5 ~ 0.6)	0.8 (<0.5 ~ 1.3)	2mg/L以下
DO (mg/L)	8.5 (8.4 ~ 8.7)	7.1 (5.9 ~ 8.1)	9.4 (7.8 ~ 10)	9.4 (7.6 ~ 10)	10 (8.5 ~ 11)	7.5mg/L以上
大腸菌群数 (MPN/100mL)	13000 (4900 ~ 23000)	4700 (1100 ~ 13000)	2200 (1300 ~ 3300)	7600 (1400 ~ 13000)	1000 (330 ~ 1700)	1,000MPN /100mL以下
全亜鉛 (mg/L)	0.001 (0.001 ~ 0.002)	0.001 (<0.001 ~ 0.001)	0.002 (0.002 ~ 0.003)	0.003 (0.002 ~ 0.005)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.03mg/L以下
ノニルフェノール (mg/L)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	0.001mg/L以下
LAS (mg/L)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.03mg/L以下
COD (mg/L)	4.0 (2.7 ~ 4.9)	2.2 (1.4 ~ 3.2)	2.5 (1.9 ~ 3.0)	3.0 (1.9 ~ 5.4)	2.4 (1.5 ~ 3.1)	-
T-N (mg/L)	0.19 (0.13 ~ 0.24)	0.29 (0.20 ~ 0.43)	0.16 (0.13 ~ 0.20)	0.18 (0.11 ~ 0.28)	0.15 (0.08 ~ 0.19)	-
T-P (mg/L)	0.017 (0.011 ~ 0.020)	0.011 (0.007 ~ 0.014)	0.016 (0.008 ~ 0.030)	0.018 (0.007 ~ 0.040)	0.013 (0.005 ~ 0.033)	-

注)1. 全4調査地点の平均値(最小値~最大値)を示します。
 定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。
 2. 当該河川には環境基準の類型指定がなされていませんが、参考としてA類型、生物A類型の環境基準を示しました。

表-6.6.6(2) 河川の各調査地点における水の汚れ調査結果概要 (生活環境項目等)

【河川：流量、水温、濁度、透視度】				
調査地点	流量(m^3/sec)	水温($^{\circ}C$)	濁度(FTU)	透視度(cm)
R3	0.017 (0.0033 ~ 0.063)	18.2 (13.9 ~ 26.9)	4.23 (2.50 ~ 8.73)	97 (85 ~ >100)
R4	0.012 (0.0002 ~ 0.056)	19.7 (14.9 ~ 27.5)	3.92 (1.06 ~ 8.40)	94 (69 ~ >100)
R6	0.018 (0.0019 ~ 0.077)	19.9 (14.3 ~ 26.8)	4.89 (2.95 ~ 11.19)	92 (61 ~ >100)
R10	0.017 (0.0026 ~ 0.072)	20.0 (15.4 ~ 29.9)	3.57 (2.27 ~ 4.79)	99 (95 ~ >100)
【河川：pH、BOD、DO、大腸菌群数】				
調査地点	pH	BOD(mg/L)	DO(mg/L)	大腸菌群数(MPN/100mL)
R3	7.4 (7.2 ~ 7.8)	0.6 (<0.5 ~ 0.9)	9.5 (8.0 ~ 11)	10000 (1100 ~ 23000)
R4	6.9 (6.4 ~ 7.2)	0.7 (0.5 ~ 1.3)	7.7 (5.9 ~ 8.5)	6300 (1700 ~ 13000)
R6	7.1 (6.9 ~ 7.3)	0.6 (<0.5 ~ 0.7)	9.1 (6.4 ~ 11)	3900 (700 ~ 13000)
R10	7.3 (7.2 ~ 7.4)	0.6 (<0.5 ~ 0.8)	9.4 (8.1 ~ 10)	2000 (330 ~ 4900)
【河川：全亜鉛、ノニルフェノール、LAS】				
調査地点	全亜鉛(mg/L)	ノニルフェノール(mg/L)	LAS(mg/L)	
R3	0.002 (<0.001 ~ 0.005)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
R4	0.002 (<0.001 ~ 0.004)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
R6	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
R10	0.001 (<0.001 ~ 0.002)	<0.00006 (<0.00006 ~ <0.00006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	
【河川：CODMn、T-N、T-P、SS、VSS】				
調査地点	CODMn(mg/L)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)	
R3	3.2 (2.5 ~ 4.6)	0.23 (0.19 ~ 0.28)	0.014 (0.010 ~ 0.018)	
R4	3.6 (1.4 ~ 5.4)	0.17 (0.13 ~ 0.23)	0.027 (0.014 ~ 0.040)	
R6	2.2 (1.5 ~ 3.7)	0.19 (0.15 ~ 0.25)	0.009 (0.005 ~ 0.017)	
R10	2.3 (1.9 ~ 2.7)	0.18 (0.08 ~ 0.43)	0.009 (0.005 ~ 0.013)	

注) 全5調査時期の平均値(最小値~最大値)を示します。
 定量下限値未満の結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

b) 健康項目

河川の健康項目の調査結果について、調査時期ごとに概要を整理した結果を表-6.6.6(3)に、調査地点毎に概要を整理した結果を表-6.6.6(4)に示します。

河川の健康項目は、全調査地点、全項目で環境基準を満たしています。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素とダイオキシン類を除く項目は、全調査地点で定量下限値未満となっています。検出された硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素とダイオキシン類についても、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は基準値の10分の1以下、ダイオキシン類は10分の1程度と基準値よりも十分に低い値となっています。

表-6.6.6(3) 河川域の水の汚れ調査結果概要（健康項目）

【河川】

項目	夏季 (令和3年8月26日)	秋季 (令和3年11月15日)	環境基準
カドミウム (mg/L)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	0.003mg/L以下
全シアン (mg/L)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	検出されないこと
鉛 (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
六価クロム (mg/L)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	0.05mg/L以下
砒素 (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
総水銀 (mg/L)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	0.0005mg/L以下
アルキル水銀 (mg/L)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	検出されないこと
PCB (mg/L)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	検出されないこと
ジクロロメタン (mg/L)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	0.02mg/L以下
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	0.002mg/L以下
チウラム (mg/L)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	0.006mg/L以下
シマジン (mg/L)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	0.003mg/L以下
チオベンカルブ (mg/L)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	0.02mg/L以下
ベンゼン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
セレン (mg/L)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.10 (0.05 ~ 0.16)	0.07 (0.03 ~ 0.12)	10mg/L以下
ふっ素 (mg/L)	<0.08 (<0.08 ~ <0.08)	<0.08 (<0.08 ~ <0.08)	0.8mg/L以下
ほう素 (mg/L)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	1mg/L以下
1,4-ジオキサン (mg/L)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	0.05mg/L以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.072 (0.035 ~ 0.12)	0.085 (0.056 ~ 0.13)	1pg-TEQ/L以下

注) 全4調査地点の平均値(最小値~最大値)を示します。

定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

表-6.6.6(4) 河川の各調査地点における水の汚れ調査結果概要 (健康項目)

【河川】

項目	調査地点	R3	R4	R6	R10
カドミウム (mg/L)		<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)
全シアン (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
鉛 (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
六価クロム (mg/L)		<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)
砒素 (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
総水銀 (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
アルキル水銀 (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
PCB (mg/L)		<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)	<0.0005 (<0.0005 ~ <0.0005)
ジクロロメタン (mg/L)		<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)
四塩化炭素 (mg/L)		<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)	<0.0004 (<0.0004 ~ <0.0004)
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)	<0.01 (<0.01 ~ <0.01)
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)	<0.004 (<0.004 ~ <0.004)
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
トリクロロエチレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
テトラクロロエチレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)		<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)	<0.0002 (<0.0002 ~ <0.0002)
チウラム (mg/L)		<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)	<0.0006 (<0.0006 ~ <0.0006)
シマジン (mg/L)		<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)	<0.0003 (<0.0003 ~ <0.0003)
チオベンカルブ (mg/L)		<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)	<0.002 (<0.002 ~ <0.002)
ベンゼン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
セレン (mg/L)		<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)	<0.001 (<0.001 ~ <0.001)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)		0.11 (0.09 ~ 0.12)	0.05 (0.03 ~ 0.07)	0.14 (0.12 ~ 0.16)	0.05 (0.05 ~ 0.05)
ふっ素 (mg/L)		<0.08 (<0.08 ~ <0.08)	<0.08 (<0.08 ~ <0.08)	<0.08 (<0.08 ~ <0.08)	<0.08 (<0.08 ~ <0.08)
ほう素 (mg/L)		<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)	<0.1 (<0.1 ~ <0.1)
1,4-ジオキサン (mg/L)		<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)	<0.005 (<0.005 ~ <0.005)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)		0.13 (0.12 ~ 0.13)	0.048 (0.035 ~ 0.061)	0.052 (0.048 ~ 0.056)	0.088 (0.083 ~ 0.093)

注) 夏季及び秋季の平均値(最小値～最大値)を示します。
 定量下限値未満結果を含む場合は、便宜上、定量下限値未満の結果を定量下限値として扱うことにより平均値を算出しました。

6.6.2 予測

(1) 飛行場及びその施設の存在及び供用

1) 予測の概要

対象事業による施設の存在及び供用が水の汚れに及ぼす影響の予測の概要を表-6.6.7に示しました。

飛行場及びその施設の存在及び供用により流れが変化し、それにより周辺の水の汚れ(COD、T-N、T-P)の分布状況が変化し、水環境に影響を及ぼすおそれがあるため、存在及び供用時を対象に予測を行いました。

表-6.6.7 予測の概要(施設の存在及び供用)

項目	内容
予測項目	化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)
影響要因	飛行場及びその施設の存在及び供用
予測地域 予測地点	予測地域は、水域の特性及び水の汚れの変化の特性を踏まえて水の汚れに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、予測地点は、水の汚れの変化の特性を踏まえて予測地域における水の汚れの変化に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。
予測対象時期	各種工事の竣工完了時の夏季及び冬季
予測方法	飛行場及びその施設の存在及び供用による水質変化は、化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)の物質の収支に関する数値シミュレーションにより予測しました。

2) 予測方法

(a) 予測の前提

施設の存在及び供用時については、屎尿及び生活排水を污水处理施設に集めて合併処理浄化槽方式で污水处理を行った後、海域へ直接放流する污水处理施設計画を予測の前提としました。

計画汚水量及び計画污水处理水質を表-6.6.8に示します。安全側の予測をする観点から、予測計算における計画汚水量については計画1日最大汚水量を与えることとしました。また、計画污水处理水質については、浄化槽の処理能力によるものとしました。

なお、污水处理施設は表-6.6.8に示す施設のほか3か所の建物があります。それぞれに小型浄化槽（合併処理浄化槽）を設置することとしていますが、いずれの建物も常時利用されるものではなく、定期点検や施設警備等の際の一時的な利用を想定しており、汚水量は極めて少ない（1m³/日以下）ものとなっていることから、予測対象とした污水处理施設は表-6.6.8に示す代表的な施設としました。

表-6.6.8 存在及び供用時の污水处理施設からの排水量及び排水水質

項目	設定値
計画汚水量(計画1日汚水量) (m ³ /日)	272.6
計画汚水量(計画1日最大汚水量) (m ³ /日)	581.9
計画污水处理水質(mg/L) COD	30.0
計画污水处理水質(mg/L) T-N	60.0
計画污水处理水質(mg/L) T-P	8.0

(b) 予測手順

水の汚れの予測手順は、図-6.6.3に示すとおりです。

予測に当たっては、現況と整合した流動予測モデルを用いて、事業計画に基づき将来の計算条件を設定して、将来水質濃度を予測しました。

なお、流動予測モデルの考え方と将来予測結果については、「6.9 流況」に記載しています。

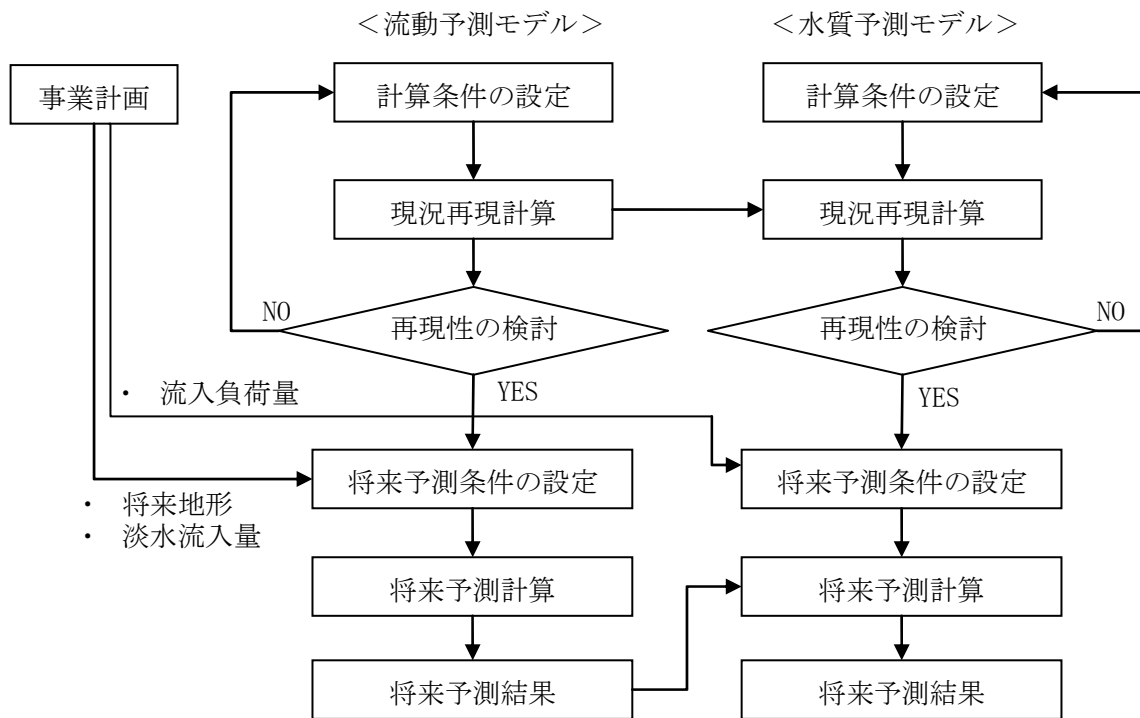


図-6.6.3 水の汚れの予測手順

(c) 予測モデル

施設の存在及び供用時における水質分布の変化について化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)を指標として、水質汚濁拡散予測手法により検討しました。予測モデルは、保存系物質の拡散方程式を基本式とし、次式で表されます。

$$\frac{\partial C}{\partial t} + u \frac{\partial C}{\partial x} + v \frac{\partial C}{\partial y} + w \frac{\partial C}{\partial z} = \frac{\partial}{\partial x} \left(K_x \frac{\partial C}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K_y \frac{\partial C}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(K_z \frac{\partial C}{\partial z} \right) + q$$

C : 水質濃度(COD, T-N, T-P)

u, v, w : x, y, z 方向の流速

K_x, K_y : 水平渦動拡散係数

K_z : 鉛直渦動拡散係数

q : 負荷量(COD, T-N, T-P)

(d) 計算条件

a) 流入負荷量

(ア) 現況

対象事業実施区域周辺海域への流出解析を行い、図-6.6.4に示す24地点の海域への流入点を設定しました。

流出解析で算出した海域への淡水流入量と、令和3年度に実施された現地調査で得られた表-6.6.9及び表-6.6.11に示すCOD、T-N、T-P濃度を用いて、流入負荷量を表-6.6.10及び表-6.6.12に示すとおり設定しました。

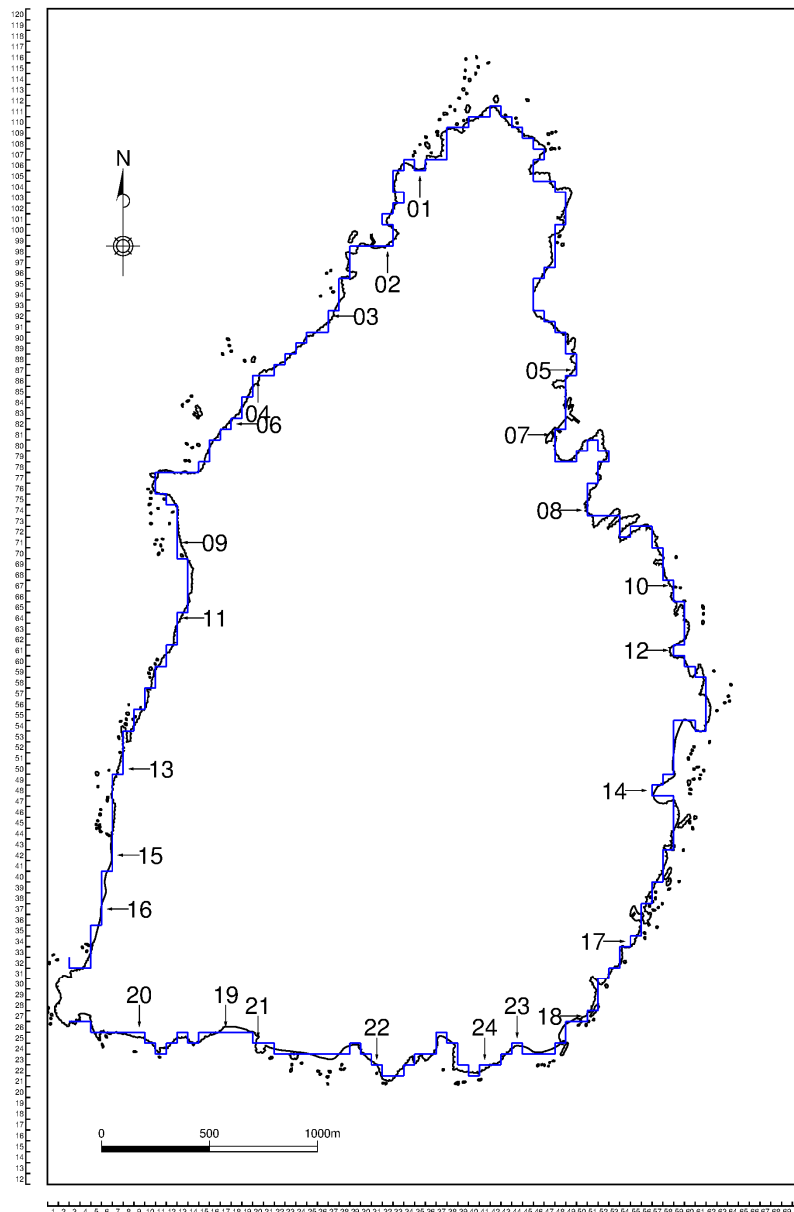


図-6.6.4 海域への流入地点の位置

表-6.6.9 令和3年度夏季調査時の流入河川水質

河川名	項目	夏季 (8/26 調査) 天候：晴		
		COD(mg/L)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
R3		3.2	0.26	0.014
R4		1.4	0.20	0.014
R6		1.8	0.25	0.007
R10		2.5	0.43	0.010

表-6.6.10 淡水流入量と流域面積と流入負荷量（夏季、現況）

流入地点名	流量 (m ³ /s)	流域面積 (m ²)	COD 負荷量 (kg/day)	T-N 負荷量 (kg/day)	T-P 負荷量 (kg/day)	備考
01	0.0013	117,500	0.25	0.032	0.0013	
02	0.0030	265,000	0.58	0.074	0.0029	
03	0.0028	252,500	0.54	0.069	0.0027	
04	0.0020	180,000	0.38	0.049	0.0019	
05	0.0031	272,500	0.60	0.076	0.0030	
06	0.0017	152,500	0.33	0.042	0.0017	
07	0.0031	277,500	0.60	0.076	0.0030	
08	0.0149	1,325,000	2.96	0.296	0.0180	R3、R4
09	0.0026	230,000	0.50	0.064	0.0025	
10	0.0009	82,500	0.17	0.022	0.0009	
11	0.0031	277,500	0.60	0.076	0.0030	
12	0.0029	257,500	0.56	0.071	0.0028	
13	0.0014	122,500	0.27	0.034	0.0014	
14	0.0019	165,000	0.37	0.047	0.0018	
15	0.0024	215,000	0.46	0.059	0.0023	
16	0.0010	90,000	0.19	0.025	0.0010	
17	0.0077	687,500	1.20	0.166	0.0047	R6
18	0.0039	345,000	0.75	0.096	0.0038	
19	0.0093	825,000	1.79	0.229	0.0090	
20	0.0020	177,500	0.38	0.049	0.0019	
21	0.0010	87,500	0.22	0.037	0.0009	R10
22	0.0026	232,500	0.50	0.064	0.0025	
23	0.0013	115,000	0.25	0.032	0.0013	
24	0.0015	137,500	0.29	0.037	0.0015	

※淡水流入量は、流域面積に流況調査期間の日平均降水量を乗じた値としました。

※流入水質は、観測値を基に設定しました。

表-6.6.11 令和3年度冬季調査時の流入河川水質

河川名	項目	冬季 (12/16調査) 天候：晴		
		COD(mg/L)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
R3		2.5	0.28	0.015
R4		5.4	0.15	0.040
R6		1.9	0.18	0.007
R10		2.2	0.11	0.008

表-6.6.12 淡水流入量と流域面積と流入負荷量（冬季、現況）

流入地点名	流量 (m ³ /s)	流域面積 (m ²)	COD 負荷量 (kg/day)	T-N 負荷量 (kg/day)	T-P 負荷量 (kg/day)	備考
01	0.0008	117,500	0.21	0.012	0.0012	
02	0.0019	265,000	0.49	0.030	0.0029	
03	0.0018	252,500	0.47	0.028	0.0027	
04	0.0013	180,000	0.34	0.020	0.0020	
05	0.0020	272,500	0.52	0.031	0.0030	
06	0.0011	152,500	0.29	0.017	0.0017	
07	0.0020	277,500	0.52	0.031	0.0030	
08	0.0096	1,325,000	3.28	0.178	0.0228	R3、R4
09	0.0017	230,000	0.44	0.026	0.0026	
10	0.0006	82,500	0.16	0.009	0.0009	
11	0.0020	277,500	0.52	0.031	0.0030	
12	0.0019	257,500	0.49	0.030	0.0029	
13	0.0009	122,500	0.23	0.014	0.0014	
14	0.0012	165,000	0.31	0.019	0.0018	
15	0.0016	215,000	0.41	0.025	0.0024	
16	0.0007	90,000	0.18	0.011	0.0011	
17	0.0050	687,500	0.82	0.078	0.0030	R6
18	0.0025	345,000	0.65	0.039	0.0038	
19	0.0060	825,000	1.56	0.093	0.0091	
20	0.0013	177,500	0.34	0.020	0.0020	
21	0.0006	87,500	0.11	0.006	0.0004	R10
22	0.0017	232,500	0.44	0.026	0.0026	
23	0.0008	115,000	0.21	0.012	0.0012	
24	0.0010	137,500	0.26	0.016	0.0015	

※淡水流入量は、流域面積に流況調査期間の日平均降水量を乗じた値としました。

※流入水質は、観測値を基に設定しました。

(イ) 施設の存在及び供用時

施設の存在及び供用時の水質予測においては、汚水処理施設からの汚水処理水の排水(図-6.6.5)を考慮しました。

汚水排水計画については、「(a)予測の前提」に示しましたように、尿尿及び生活排水を汚水処理施設に集めて合併処理浄化槽方式で汚水処理を行った後、海域へ直接放流する計画となっています。

計画汚水量及び計画汚水処理水質を表-6.6.8に示します。安全側の予測をする観点から、予測計算における計画汚水量については計画1日最大汚水量を与えることとしました。また、計画汚水処理水質については、浄化槽の処理能力によるものとした。

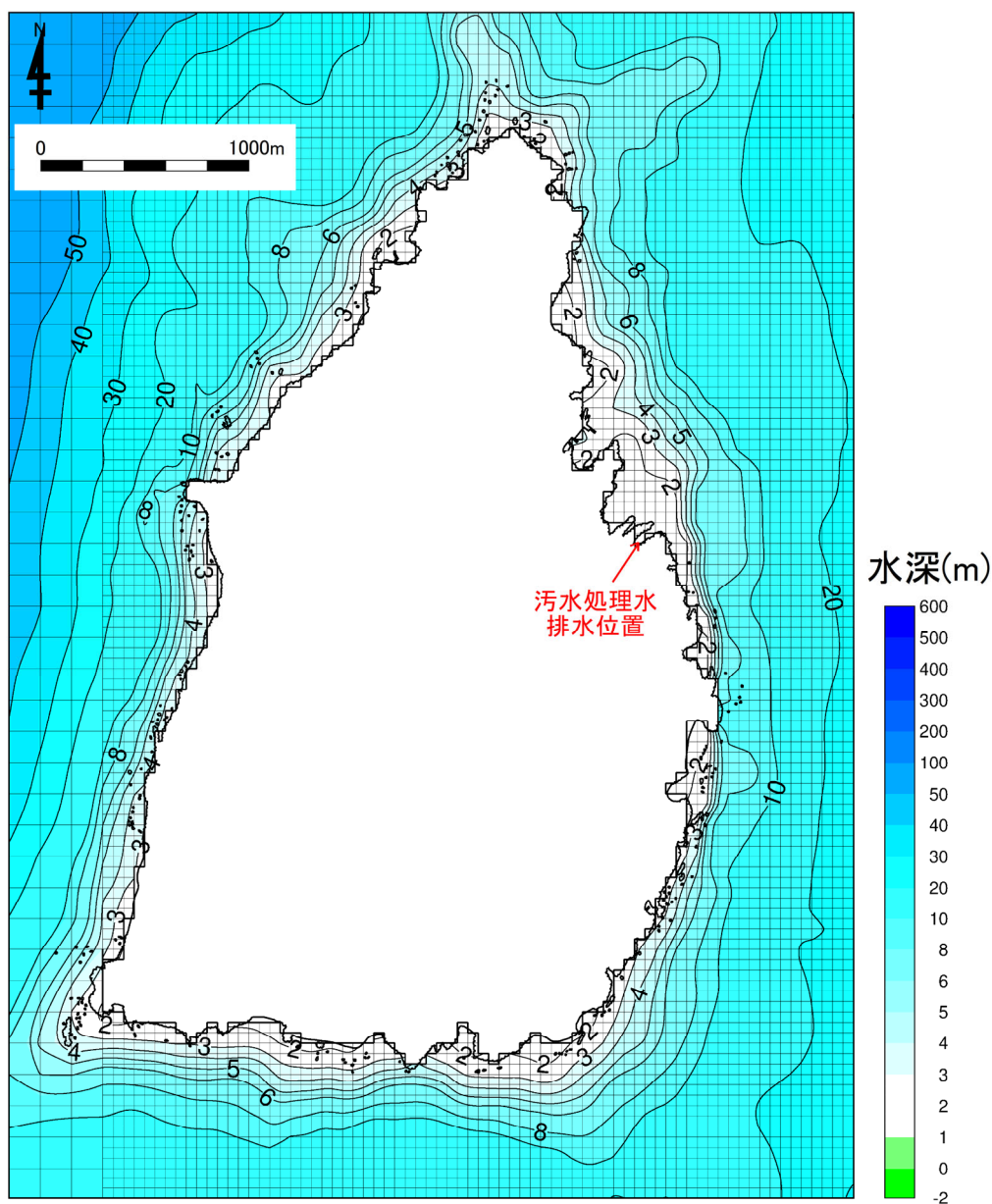


図-6.6.5 汚水処理水の排水位置 (存在及び供用時)

表-6.6.8 存在及び供用時の汚水処理施設からの排水量及び排水水質（再掲）

項目	設定値
計画汚水量(計画1日汚水量) (m ³ /日)	272.6
計画汚水量(計画1日最大汚水量) (m ³ /日)	581.9
計画汚水処理水質(mg/L) COD	30.0
計画汚水処理水質(mg/L) T-N	60.0
計画汚水処理水質(mg/L) T-P	8.0

b) 初期値・境界値

計算の初期値及び境界値の設定は、令和3年8月25日(夏季)及び令和3年12月15日(冬季)の調査結果を参考に設定しました。

これらの値を参考にして、初期値は計算領域内で一様として表-6.6.13に示した値を設定し、開境界(図-6.6.6)における境界値は表-6.6.14に示した値を境界濃度として設定しました。

表-6.6.13 初期値

夏季			冬季		
COD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	COD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883

表-6.6.14 境界値

境界位置	夏季			冬季		
	COD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	COD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)
A	1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883
B	1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883
C	1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883
D	1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883
E	1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883
F	1.20	0.122	0.00683	1.57	0.118	0.00883

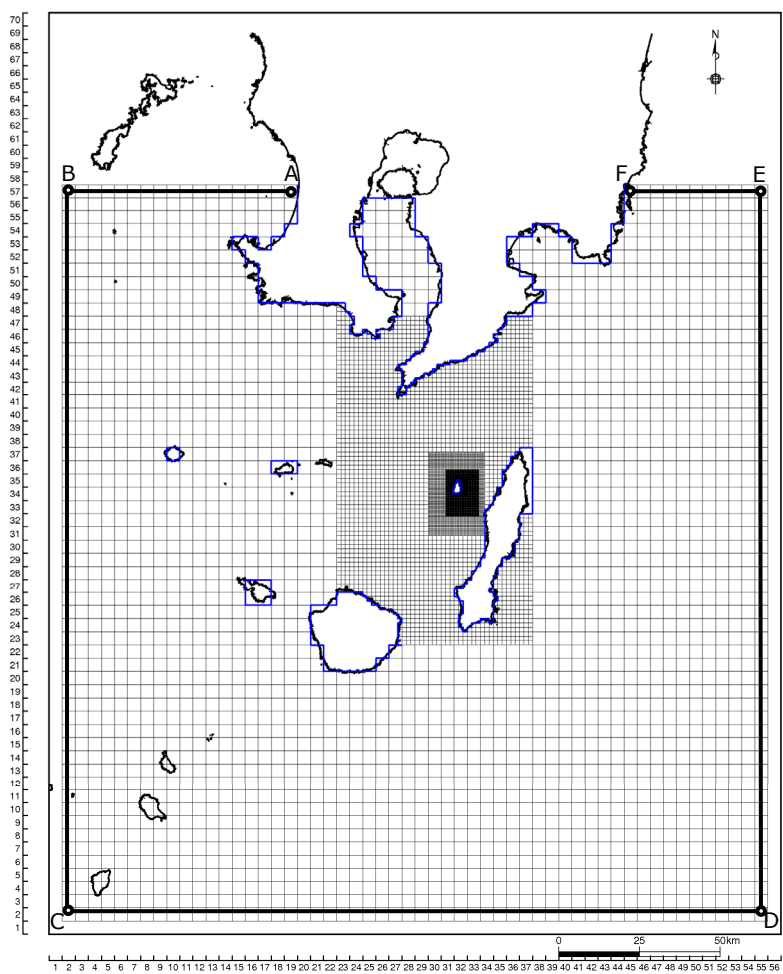


図-6.6.6 開境界の設定位置

c) その他の計算条件

水質予測計算に必要なその他の計算条件を表-6.6.15に示します。

表-6.6.15 水質予測計算に必要なその他の計算条件

項目	設定値及び設定方法										
格子間隔	計算範囲は流動モデルと同様とし、事業実施区域周辺海域を 150m 格子に分割し、施設周辺海域を 50m 格子に分割しました。また、計算を安定に実施するため、150m 格子の外側に 450m 格子、1350m 格子、4050m 格子の緩衝領域を設定しました。										
鉛直層分割	層分割は流動モデルと同様とした全 10 層としました。各層の水深分割は以下に示すとおりです。 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">第 1 層 : 0.0 ~ 2.0m</td> <td style="width: 50%;">第 6 層 : 15.0 ~ 20.0m</td> </tr> <tr> <td>第 2 層 : 2.0 ~ 4.0m</td> <td>第 7 層 : 20.0 ~ 30.0m</td> </tr> <tr> <td>第 3 層 : 4.0 ~ 7.0m</td> <td>第 8 層 : 30.0 ~ 50.0m</td> </tr> <tr> <td>第 4 層 : 7.0 ~ 10.0m</td> <td>第 9 層 : 50.0 ~ 100.0m</td> </tr> <tr> <td>第 5 層 : 10.0 ~ 15.0m</td> <td>第 10 層 : 100.0m 以深</td> </tr> </table>	第 1 層 : 0.0 ~ 2.0m	第 6 層 : 15.0 ~ 20.0m	第 2 層 : 2.0 ~ 4.0m	第 7 層 : 20.0 ~ 30.0m	第 3 層 : 4.0 ~ 7.0m	第 8 層 : 30.0 ~ 50.0m	第 4 層 : 7.0 ~ 10.0m	第 9 層 : 50.0 ~ 100.0m	第 5 層 : 10.0 ~ 15.0m	第 10 層 : 100.0m 以深
第 1 層 : 0.0 ~ 2.0m	第 6 層 : 15.0 ~ 20.0m										
第 2 層 : 2.0 ~ 4.0m	第 7 層 : 20.0 ~ 30.0m										
第 3 層 : 4.0 ~ 7.0m	第 8 層 : 30.0 ~ 50.0m										
第 4 層 : 7.0 ~ 10.0m	第 9 層 : 50.0 ~ 100.0m										
第 5 層 : 10.0 ~ 15.0m	第 10 層 : 100.0m 以深										
タイムステップ	水質計算のタイムステップは、計算の安定性を考慮して、緩衝領域(4050m 格子、1350m 格子、450m 格子)が 30 秒、10 秒、4 秒、対象事業実施区域周辺海域 (150m 領域) が 2 秒、施設周辺海域 (50m 領域) が 1 秒としました。										
計算時間	計算時間は、濃度変化が概ね定常となるまでを計算時間とし、240 時間 (10 日間) の積分を行いました。										
水平渦動拡散係数	流動モデルにおいて求められた値を使用しました。										
鉛直渦動拡散係数	流動モデルにおいて求められた値を使用しました。										

(e) モデルの妥当性の検討

a) 夏季

令和3年度夏季の水質計算を行い、図-6.6.7、図-6.6.8、図-6.6.9に観測値と計算値の濃度比較を示し、夏季における日平均の水質濃度の分布を図-6.6.13、図-6.6.14、図-6.6.15に示します。

観測値のCODは1.0～1.7mg/Lの範囲となっており、計算値と観測値を比較すると、計算値は全体としてCOD濃度が1.2mg/L程度で、観測値の水準を概ね再現していると考えられます。

観測値のT-Nは0.08～0.15mg/Lの範囲となっており、計算値と観測値を比較すると、計算値は全体としてT-N濃度が0.12～0.13mg/L程度で、観測値の水準を概ね再現していると考えられます。

観測値のT-Pは0.005～0.011mg/Lの範囲となっており、計算値と観測値を比較すると、計算値は全体としてT-P濃度が0.007mg/L程度で、観測値の水準を概ね再現していると考えられます。

b) 冬季

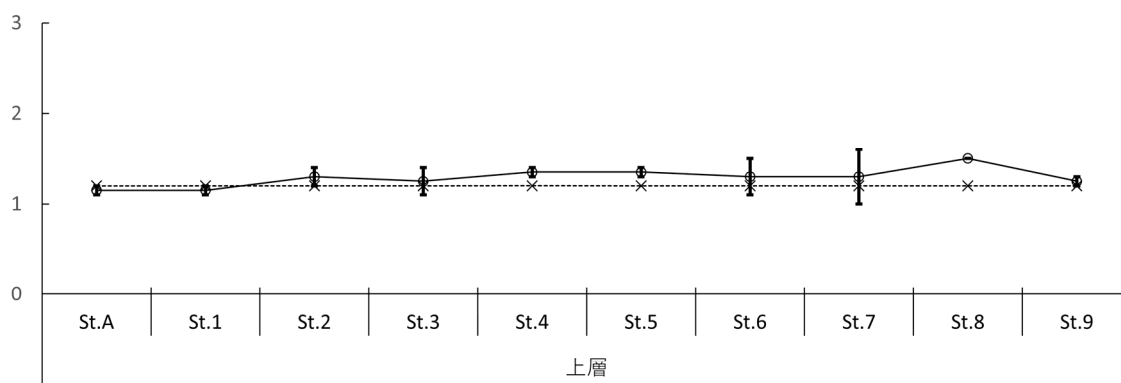
令和3年度冬季の水質計算を行い、図-6.6.10、図-6.6.11、図-6.6.12に観測値と計算値の濃度比較を示し、冬季における日平均の水質濃度の分布を図-6.6.16、図-6.6.17、図-6.6.18に示します。

観測値のCODは0.9～2.0mg/Lの範囲となっており、計算値と観測値を比較すると、計算値は全体としてCOD濃度が1.5～1.6mg/L程度で、観測値の水準を概ね再現していると考えられます。

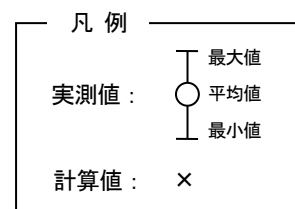
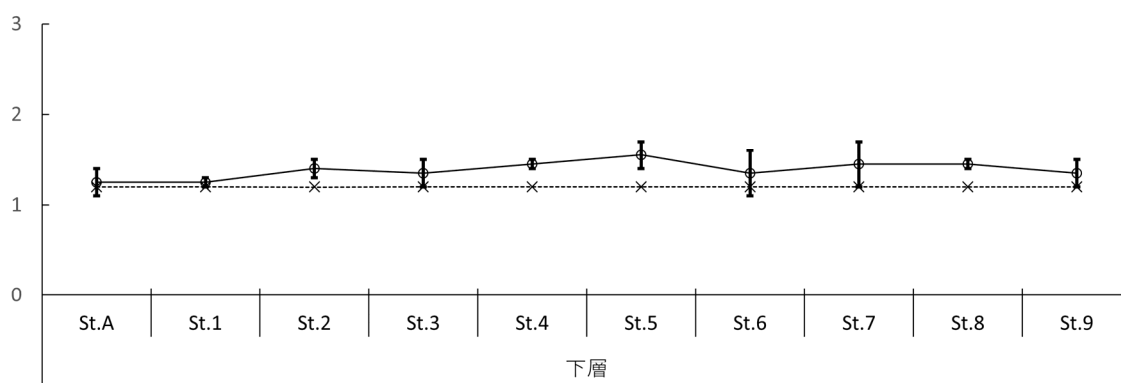
観測値のT-Nは0.05～0.21mg/Lの範囲となっており、計算値と観測値を比較すると、計算値は全体としてT-N濃度が0.11～0.12mg/L程度で、観測値の水準を概ね再現していると考えられます。

観測値のT-Pは0.004～0.010mg/Lの範囲となっており、計算値と観測値を比較すると、計算値は全体としてT-P濃度が0.009mg/L程度で、観測値の水準を概ね再現していると考えられます。

上層COD(mg/L)



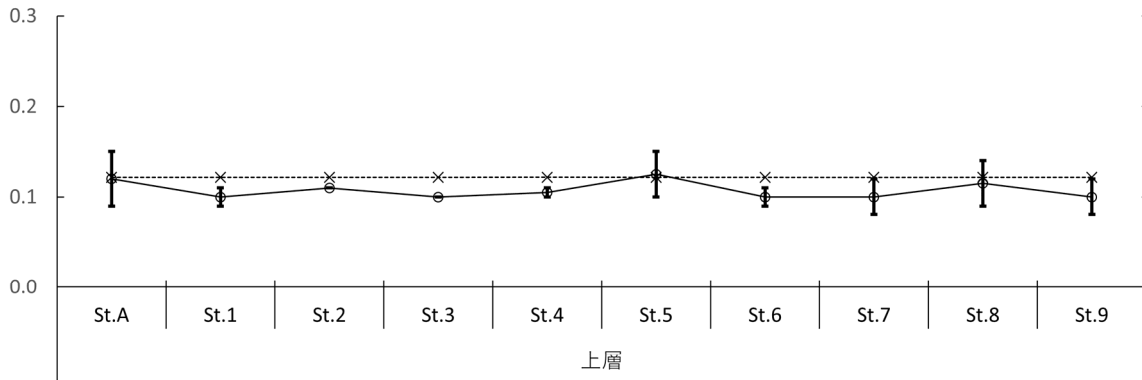
下層COD(mg/L)



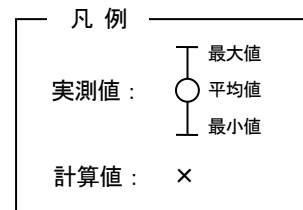
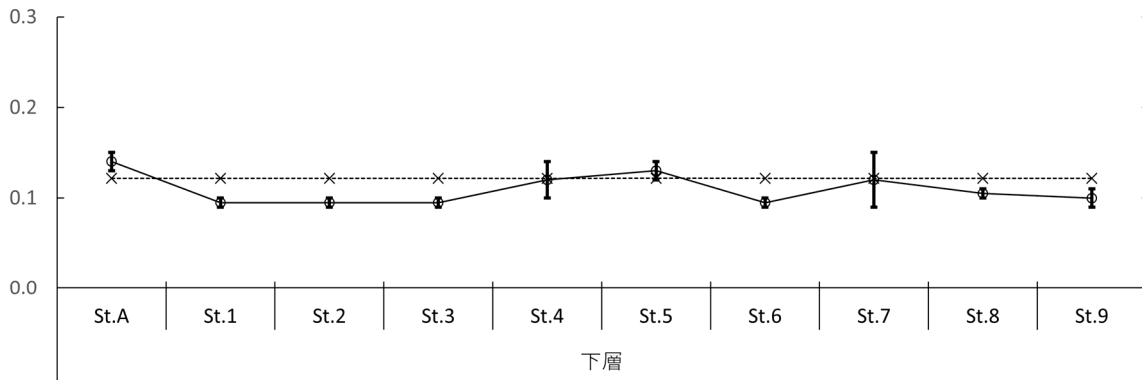
注) 観測値は、2回の調査データを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.7 水質濃度比較 (現況、夏季、COD)

上層T-N(mg/L)



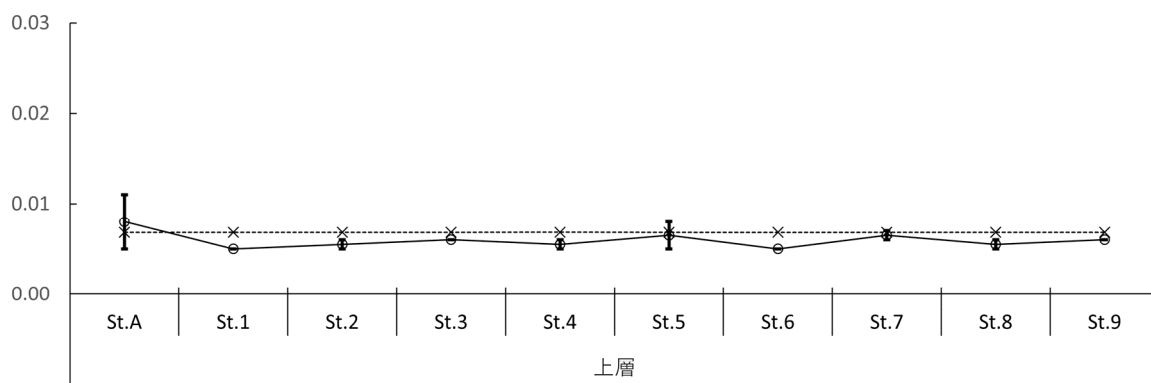
下層T-N(mg/L)



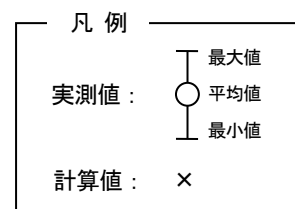
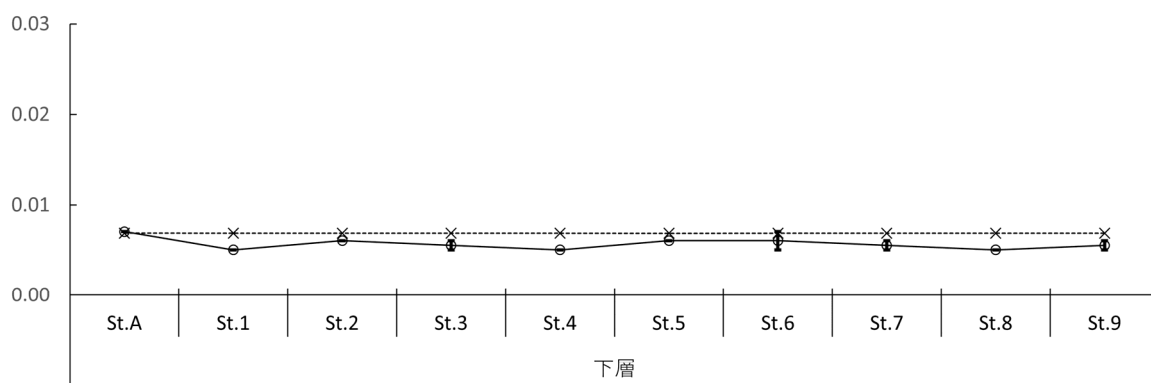
注) 観測値は、2回の調査データを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.8 水質濃度比較 (現況、夏季、T-N)

上層T-P(mg/L)



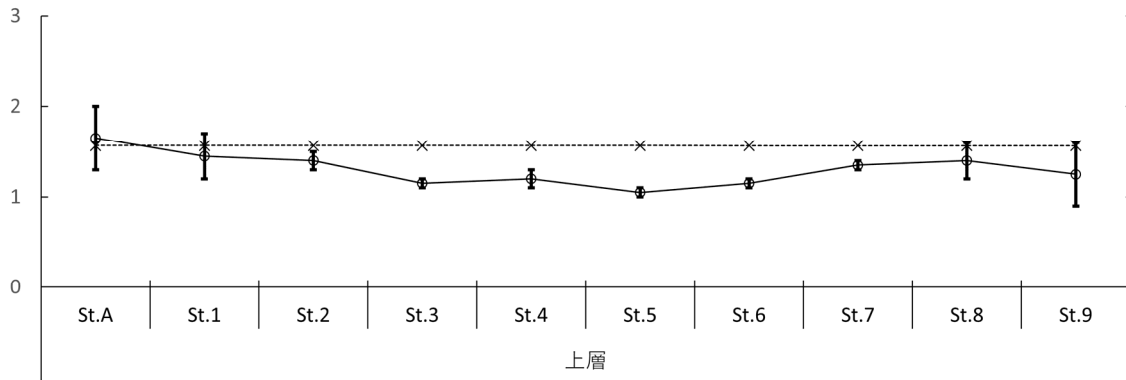
下層T-P(mg/L)



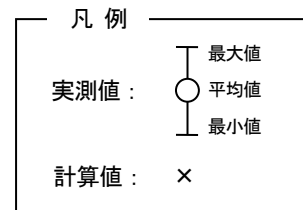
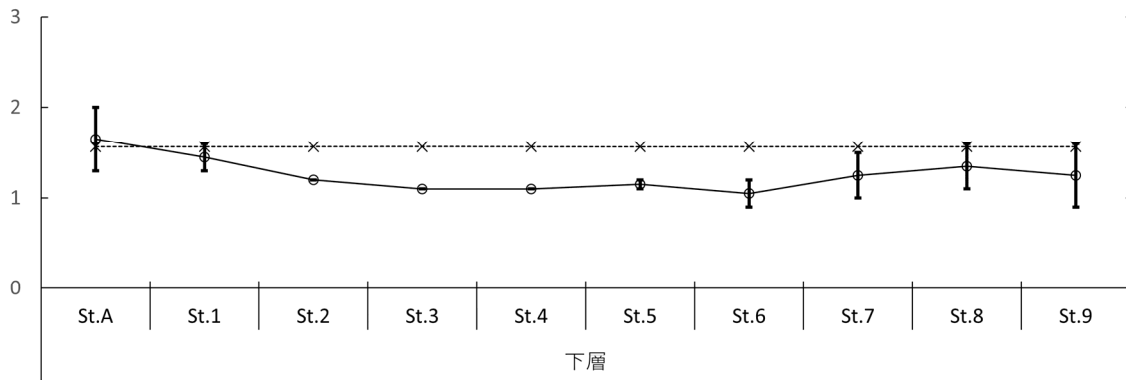
注) 観測値は、2回の調査データを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.9 水質濃度比較 (現況、夏季、T-P)

上層COD(mg/L)



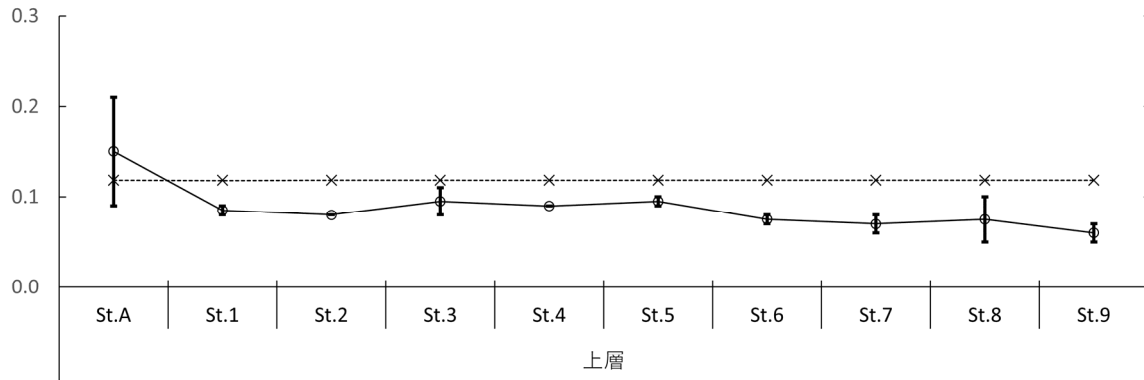
下層COD(mg/L)



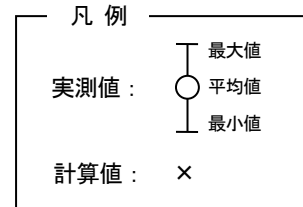
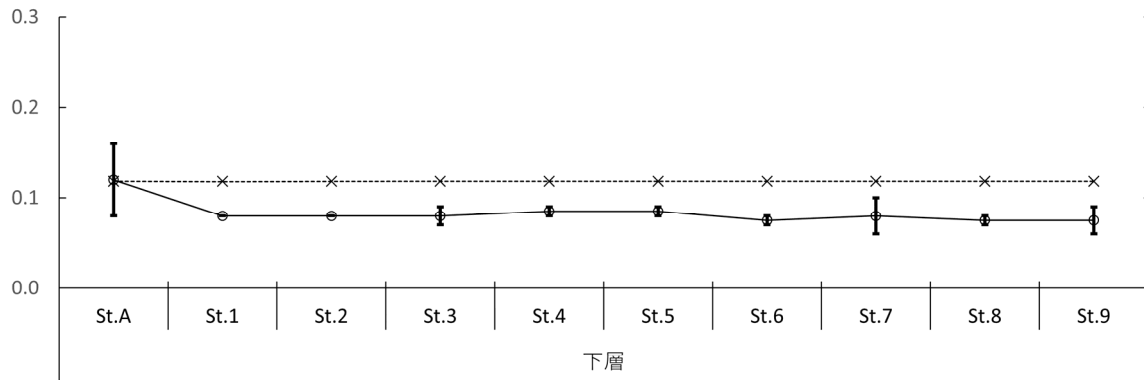
注) 観測値は、2回の調査データを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.10 水質濃度比較 (現況、冬季、COD)

上層T-N(mg/L)



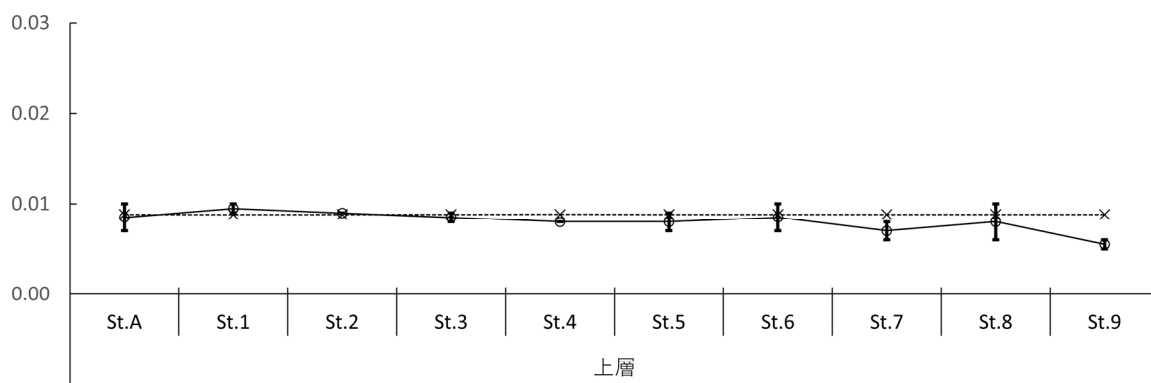
下層T-N(mg/L)



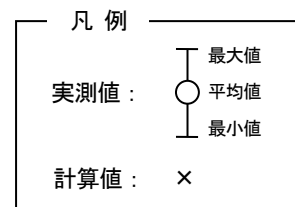
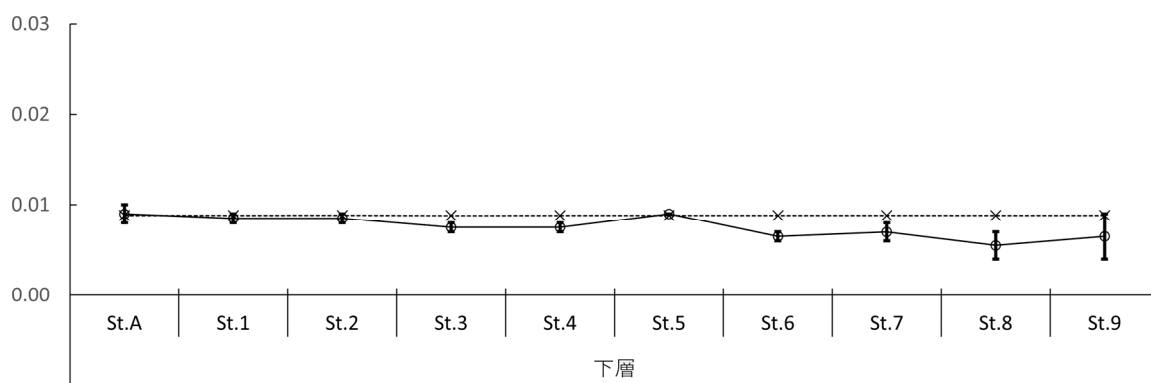
注) 観測値は、2回の調査データを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.11 水質濃度比較 (現況、冬季、T-N)

上層T-P(mg/L)



下層T-P(mg/L)



注) 観測値は、2回の調査データを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.12 水質濃度比較 (現況、冬季、T-P)

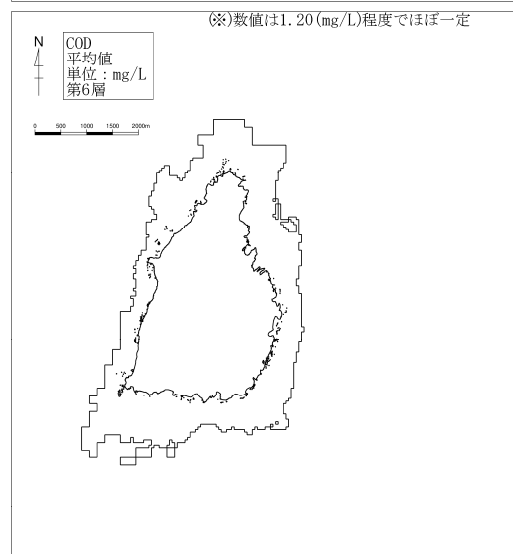
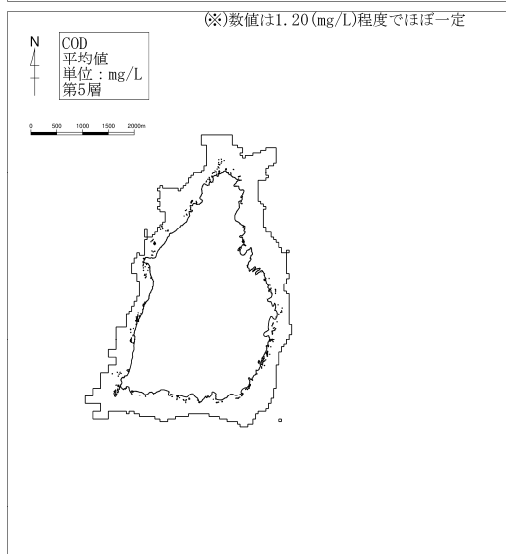
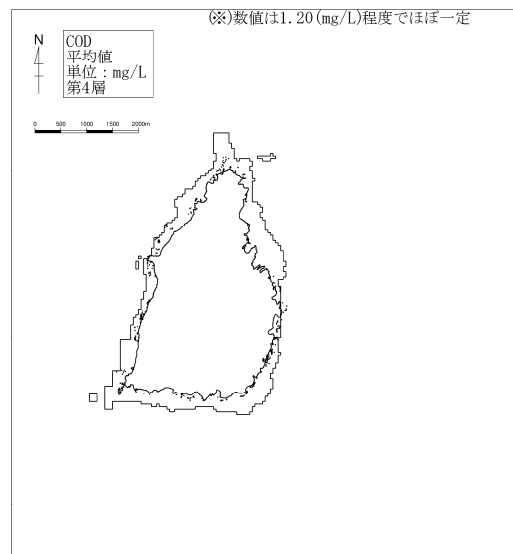
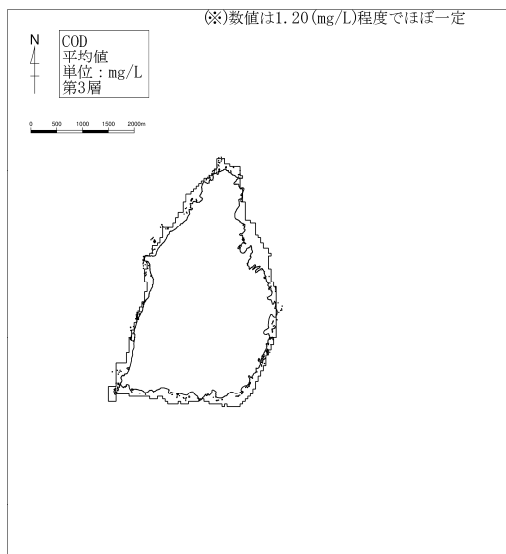
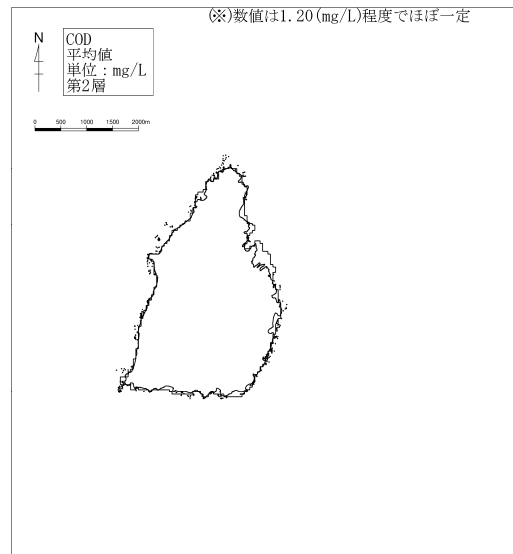
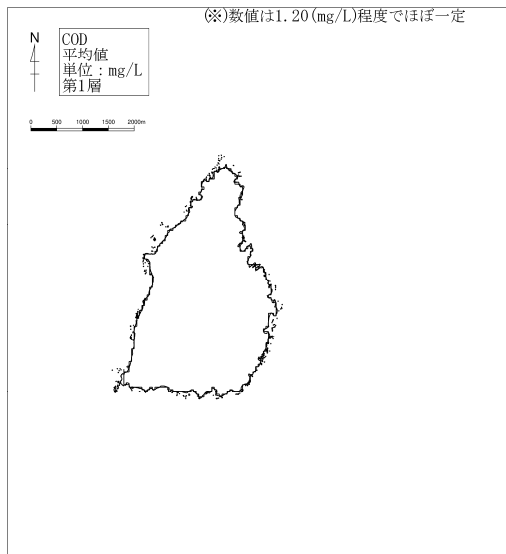


図-6.6.13(1) 水質濃度分布（現況、夏季、COD、第1層～第6層）

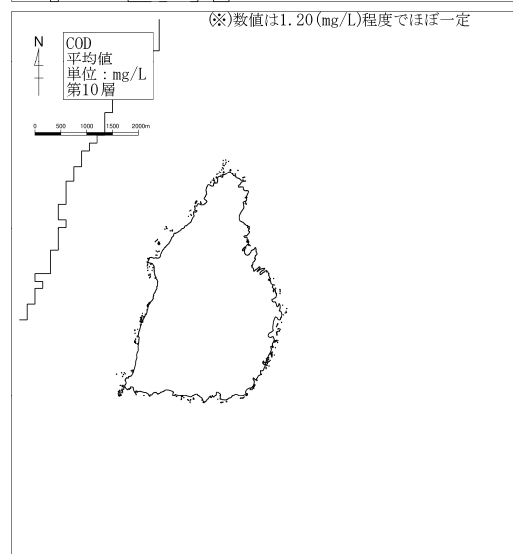
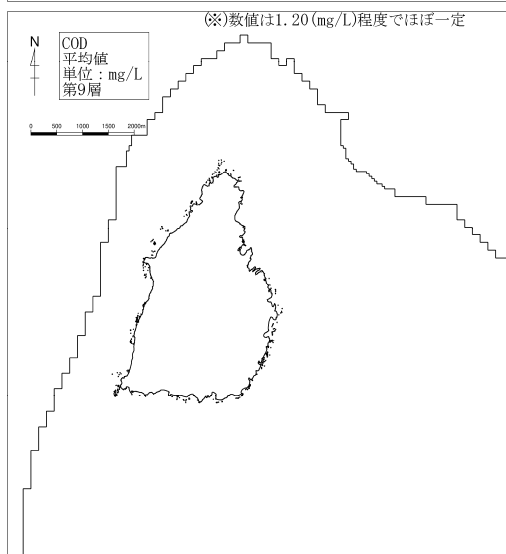
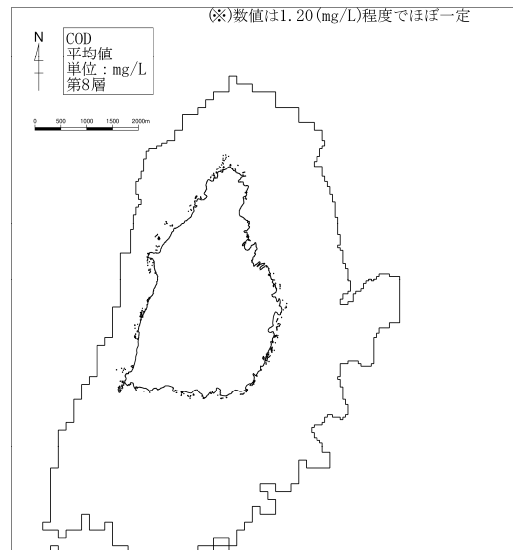
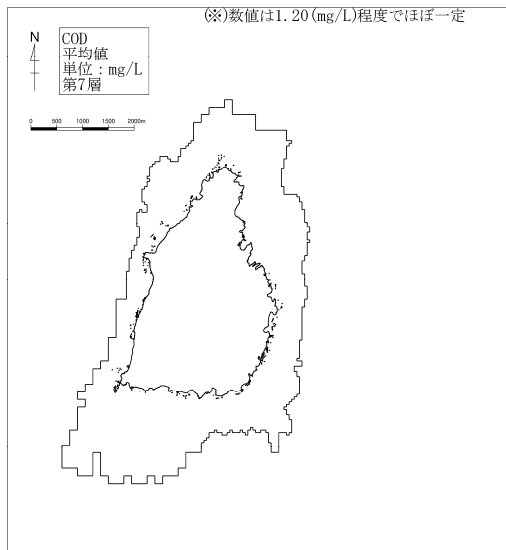


図-6.6.13(2) 水質濃度分布（現況、夏季、COD、第7層～第10層）

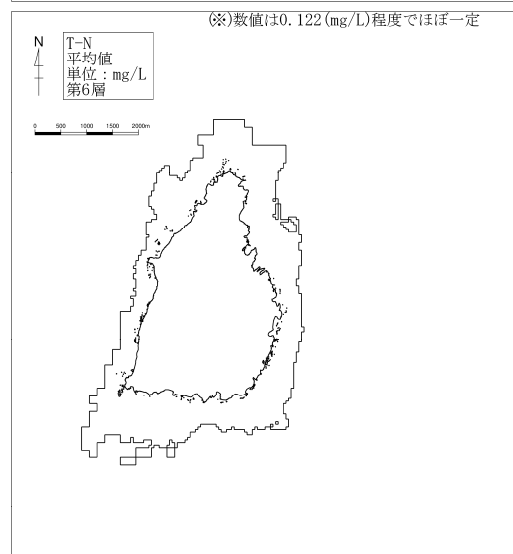
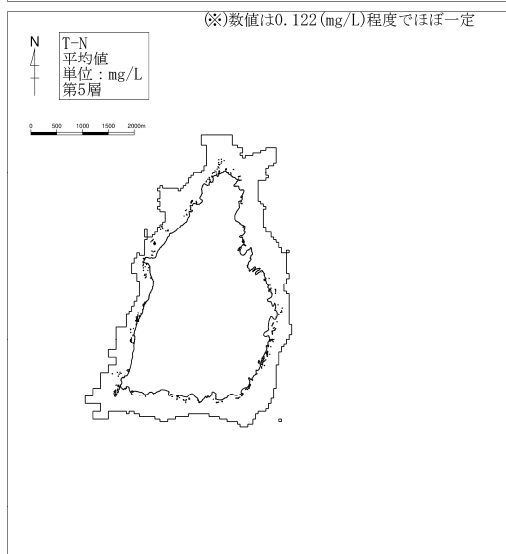
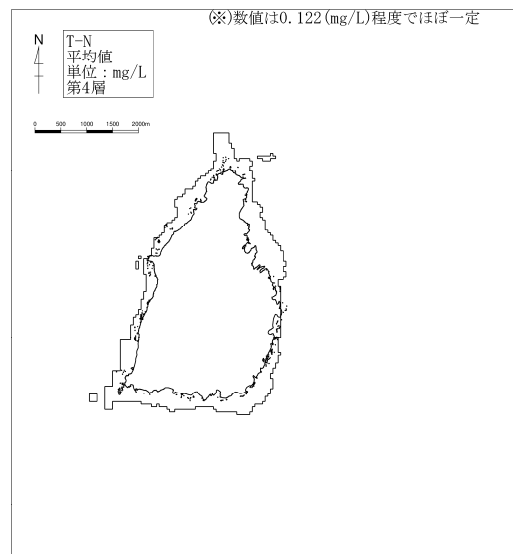
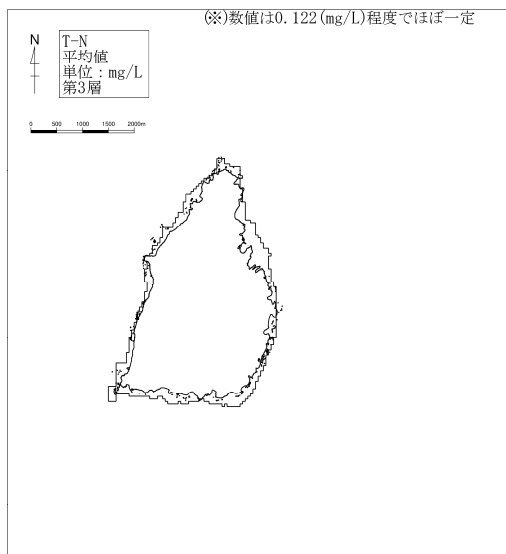
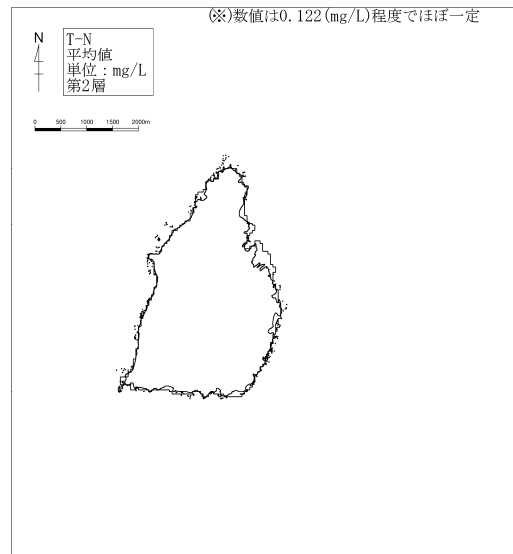
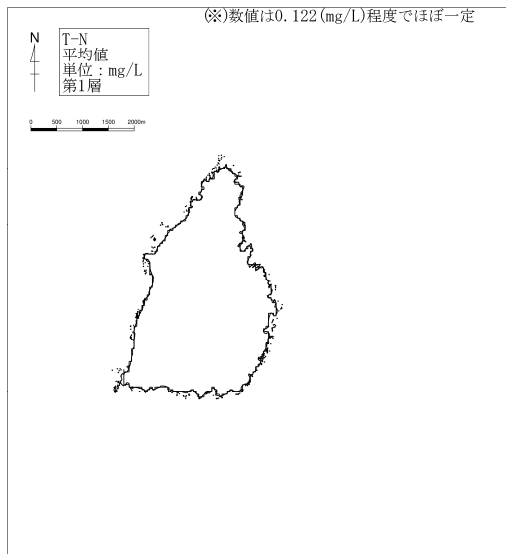


図-6.6-14(1) 水質濃度分布（現況、夏季、T-N、第1層～第6層）

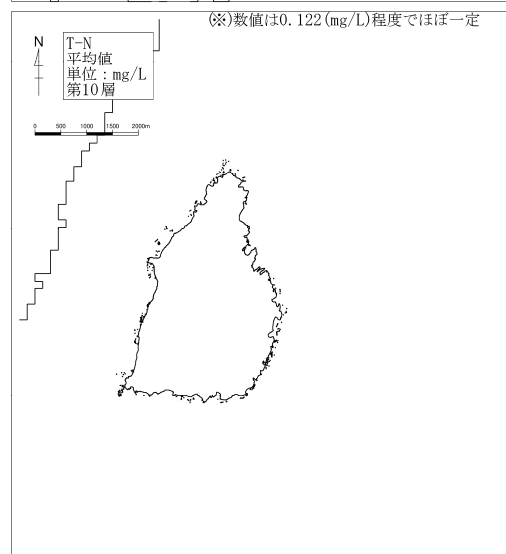
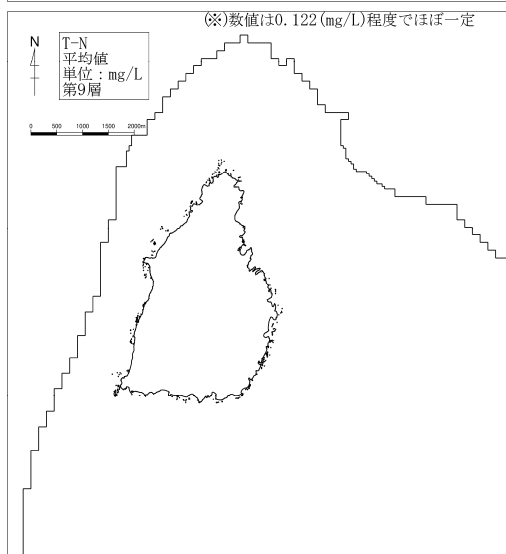
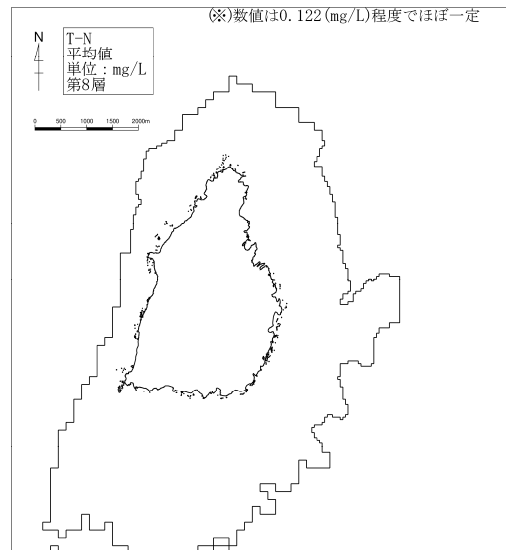
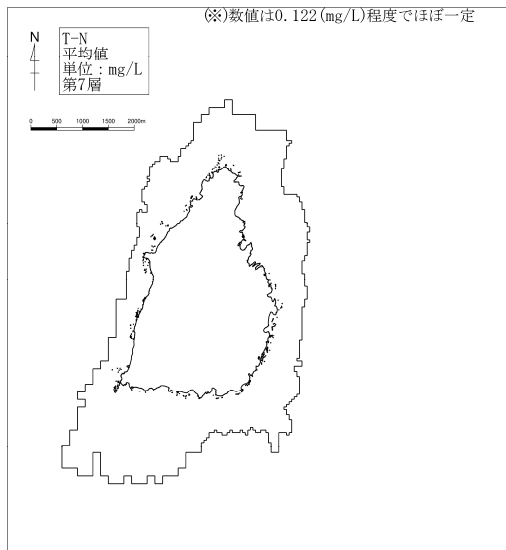


図-6.6-14(2) 水質濃度分布 (現況、夏季、T-N、第7層～第10層)

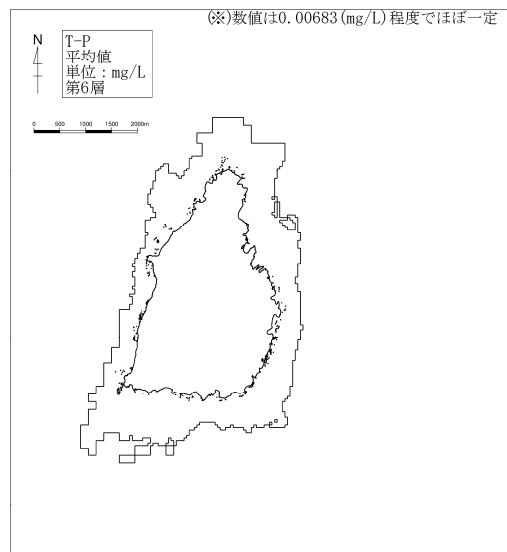
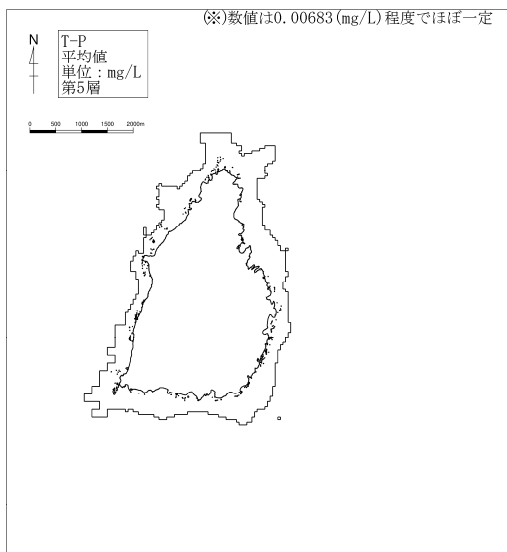
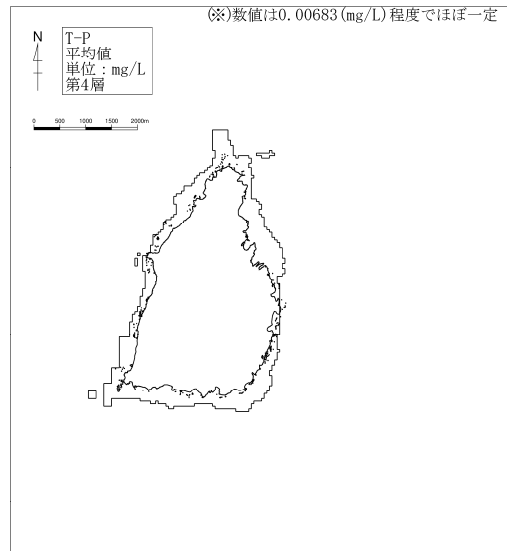
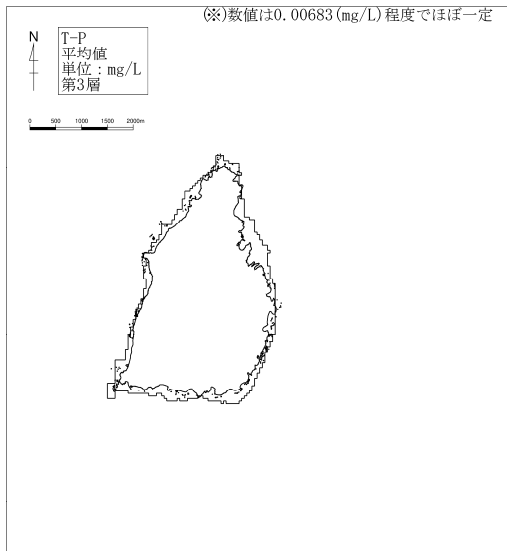
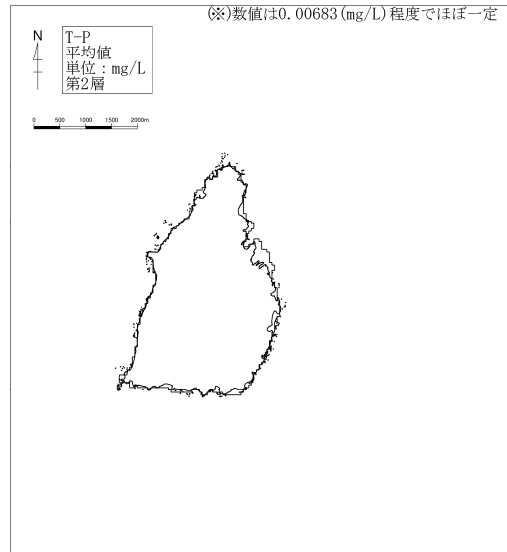
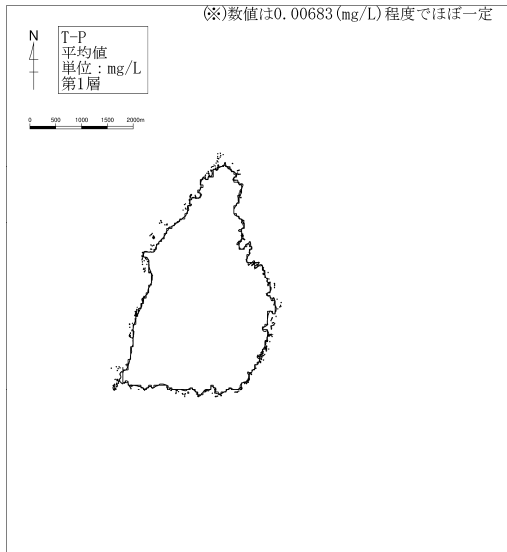


図-6.6.15(1) 水質濃度分布 (現況、夏季、T-P、第1層～第6層)

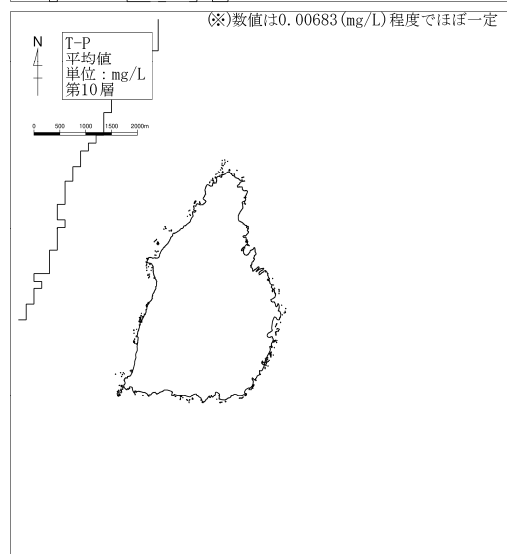
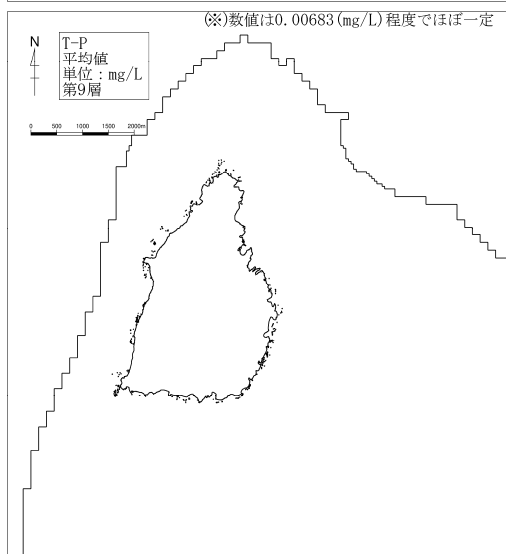
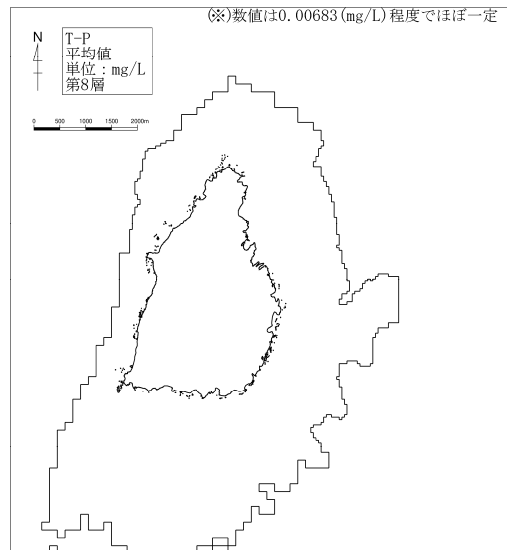
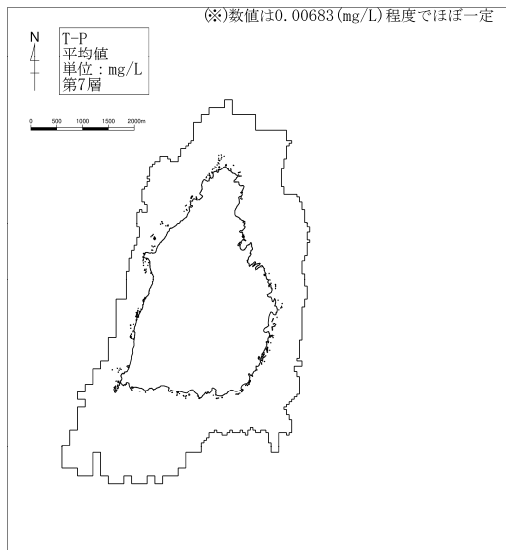


図-6.6.15(2) 水質濃度分布 (現況、夏季、T-P、第7層～第10層)

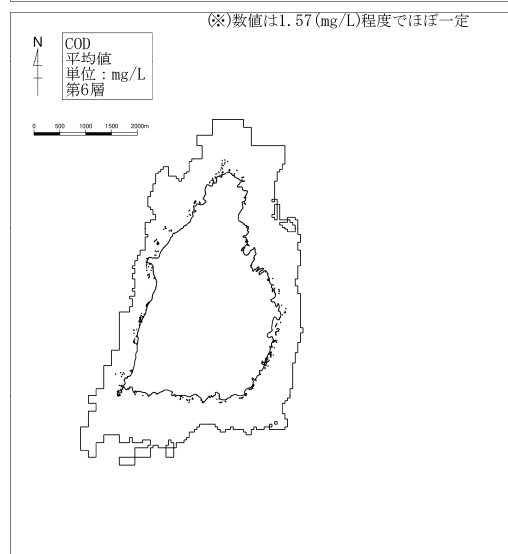
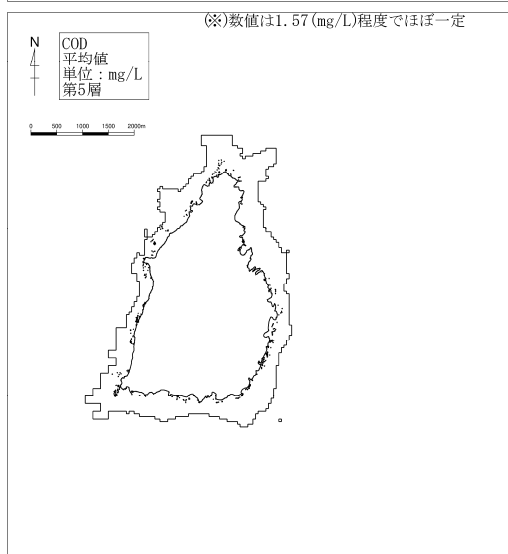
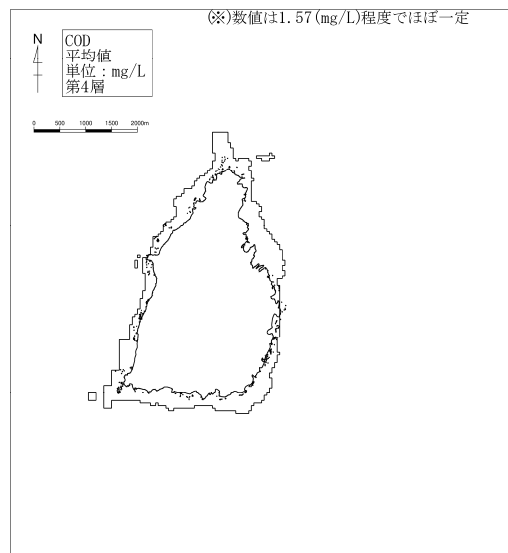
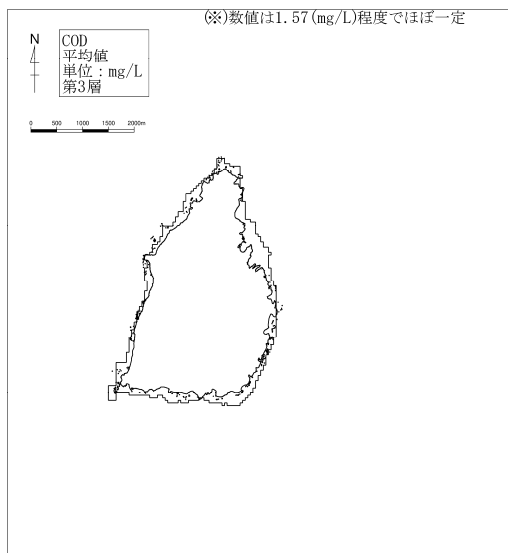
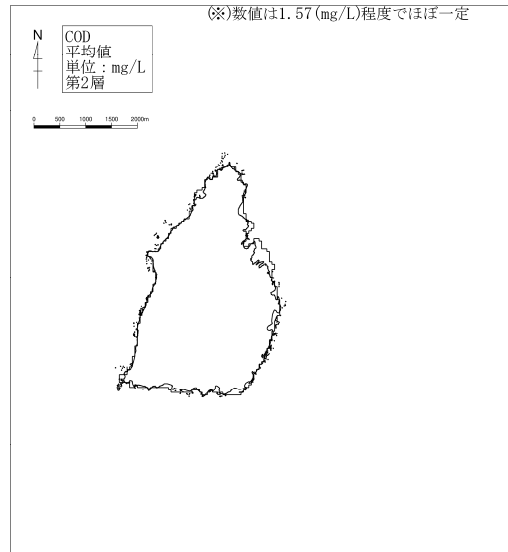
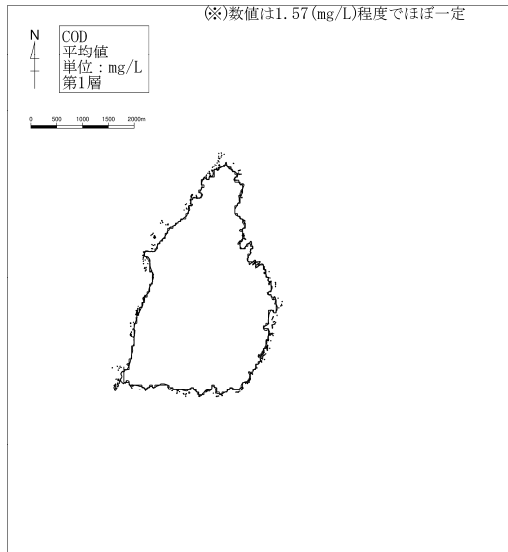


図-6.6.16(1) 水質濃度分布 (現況、冬季、COD、第1層～第6層)

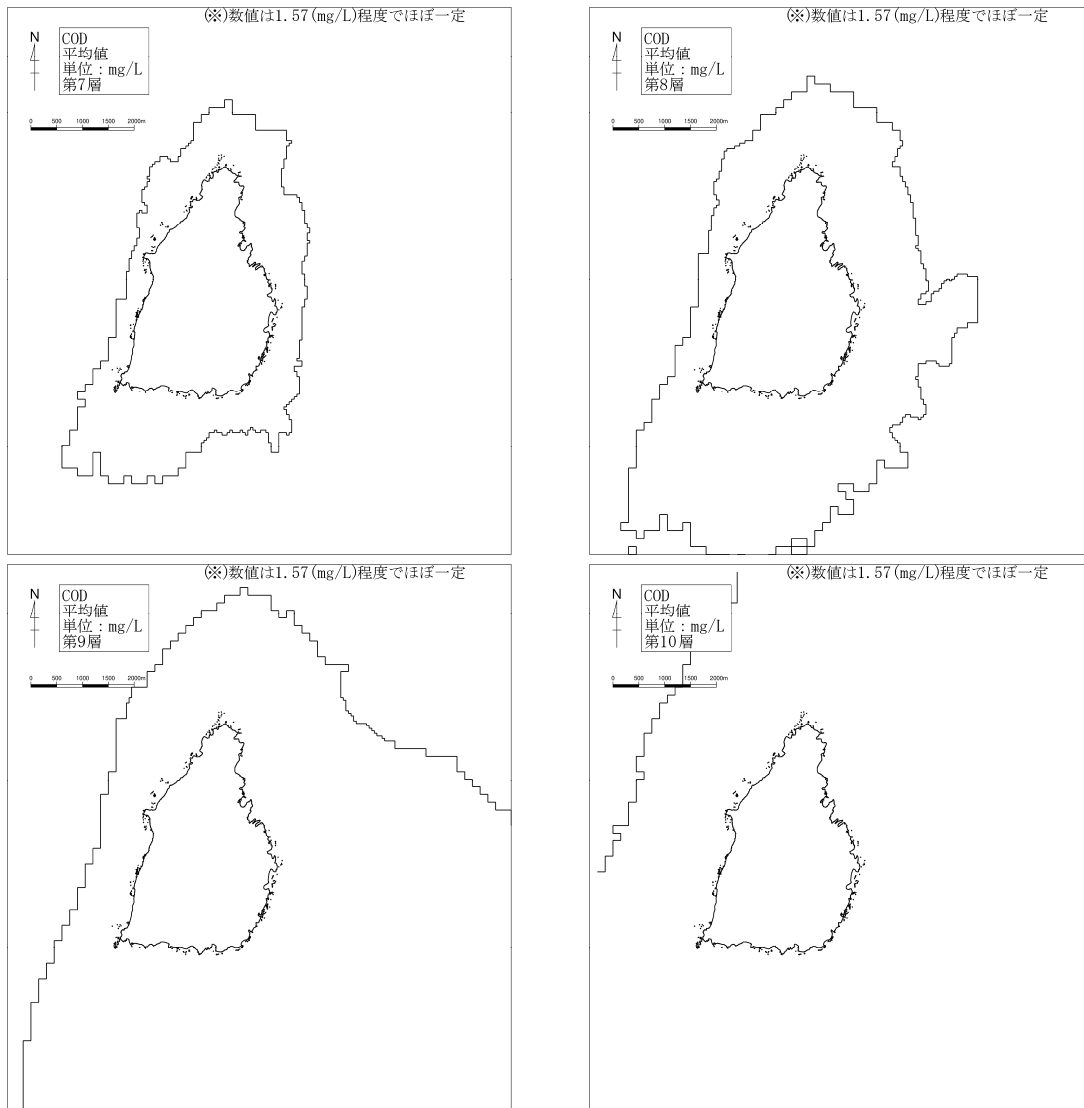


図-6.6.16(2) 水質濃度分布 (現況、冬季、COD、第7層～第10層)

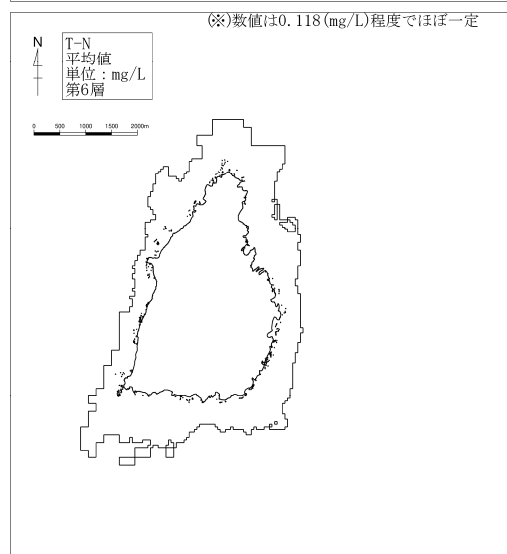
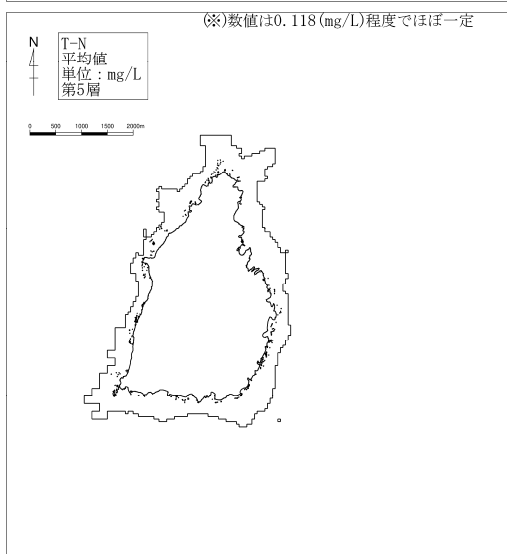
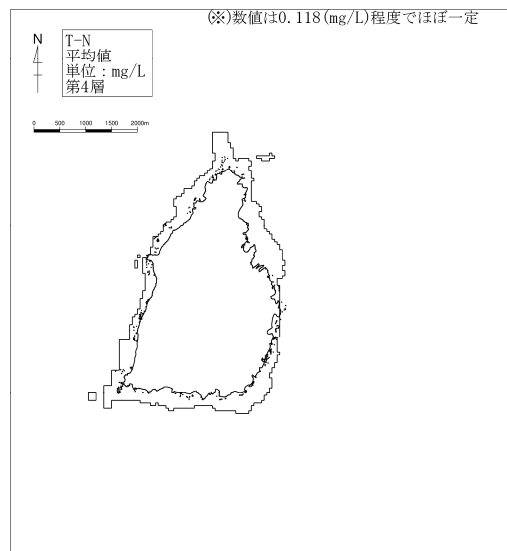
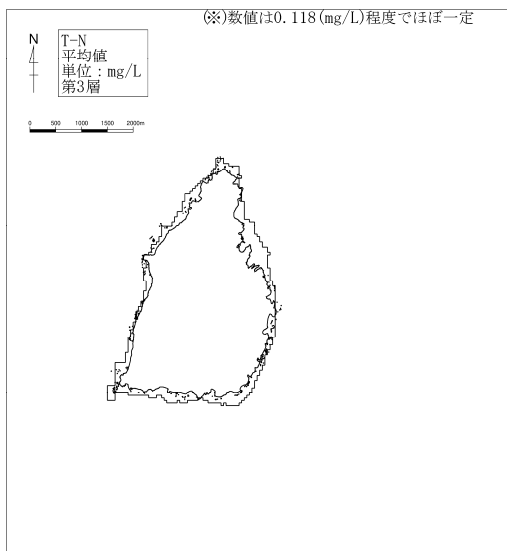
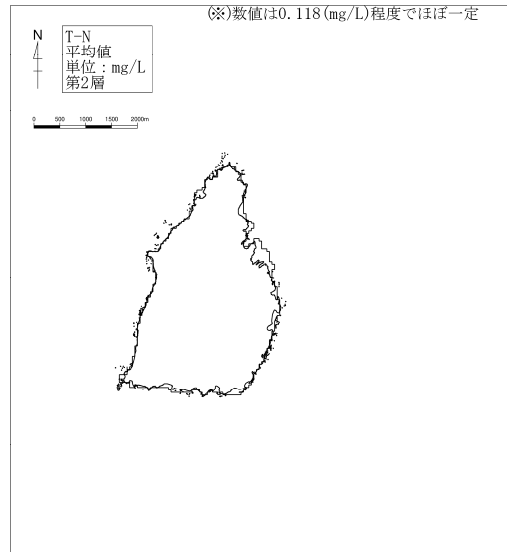
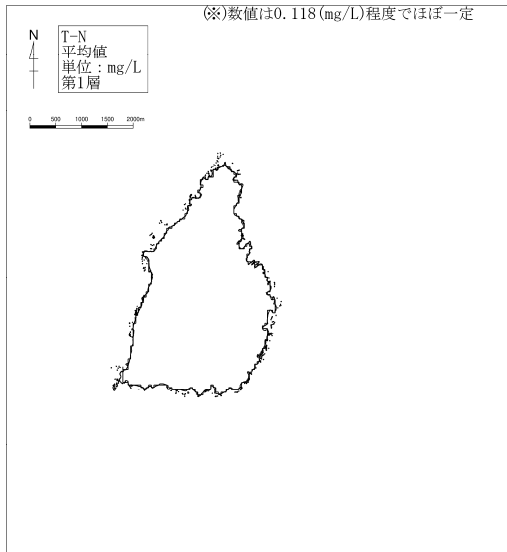


図-6.6.17(1) 水質濃度分布 (現況、冬季、T-N、第1層～第6層)

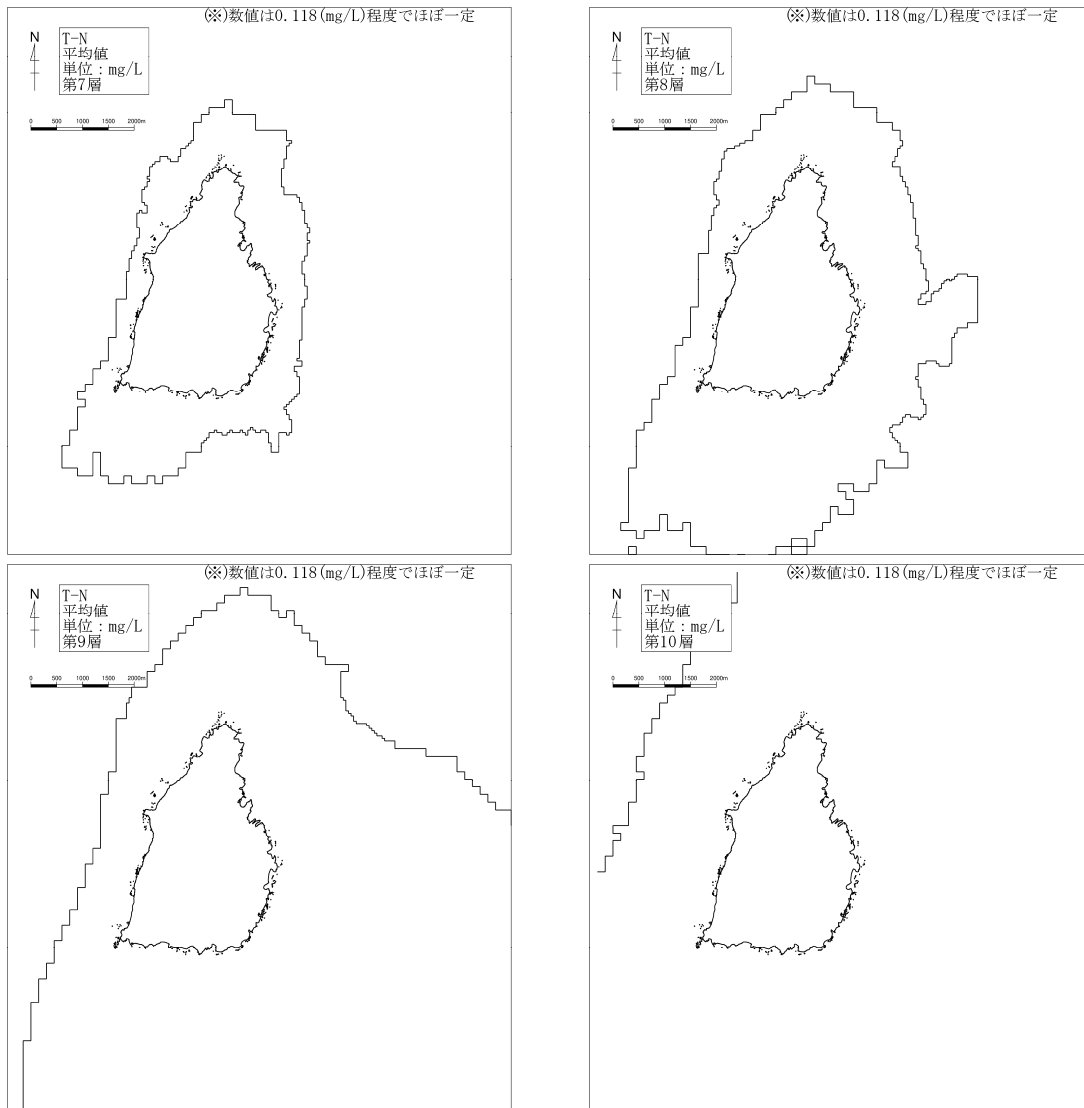


図-6. 6. 17(2) 水質濃度分布 (現況、冬季、T-N、第7層～第10層)

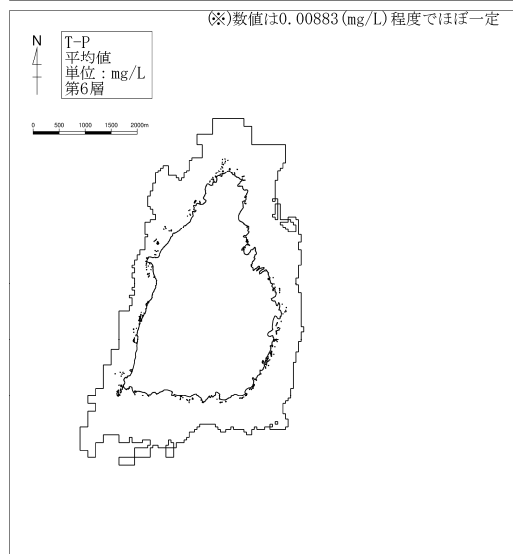
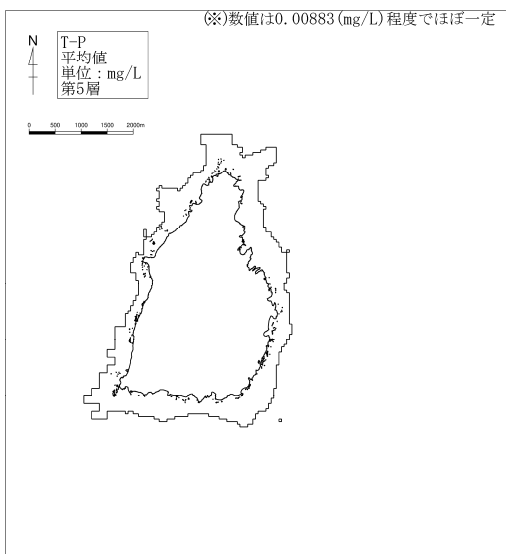
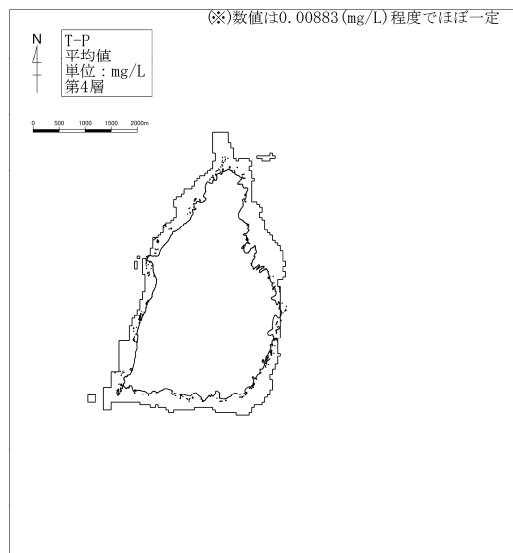
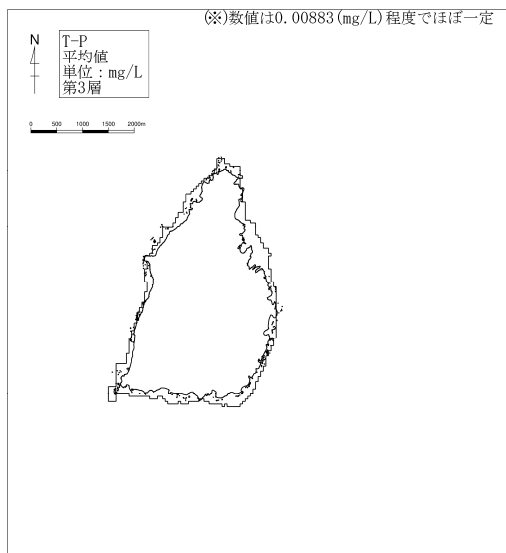
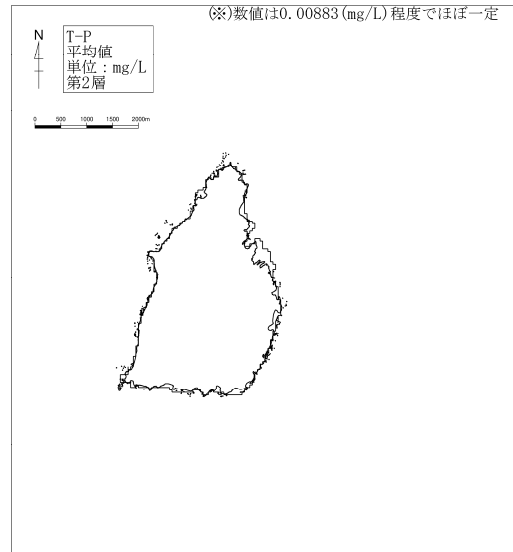
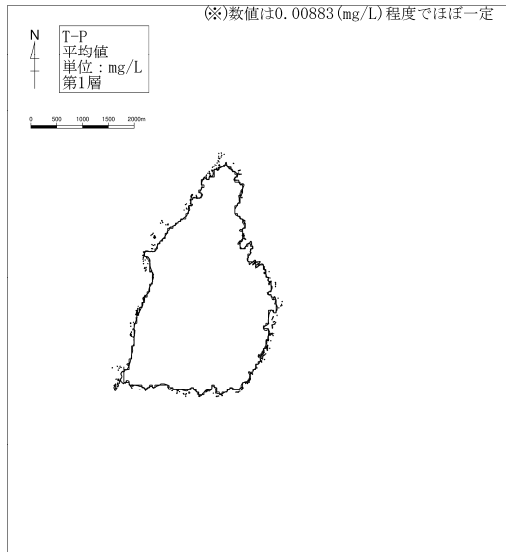


図-6.6.18(1) 水質濃度分布 (現況、冬季、T-P、第1層~第6層)

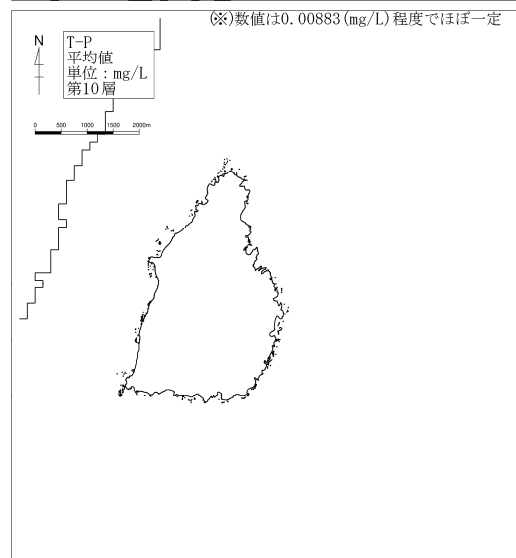
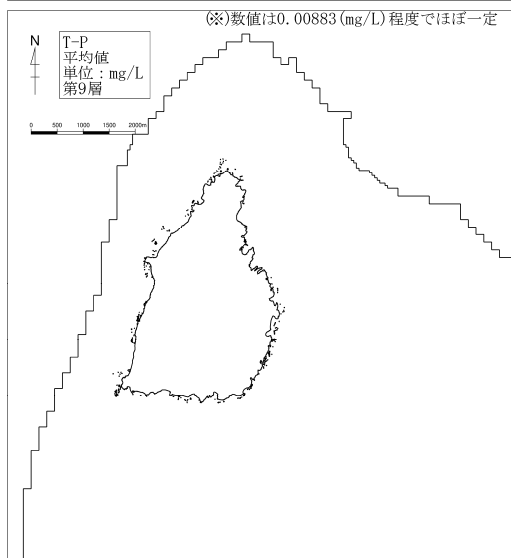
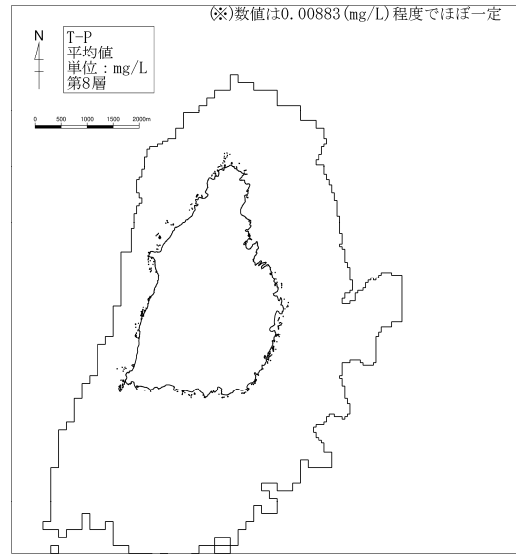
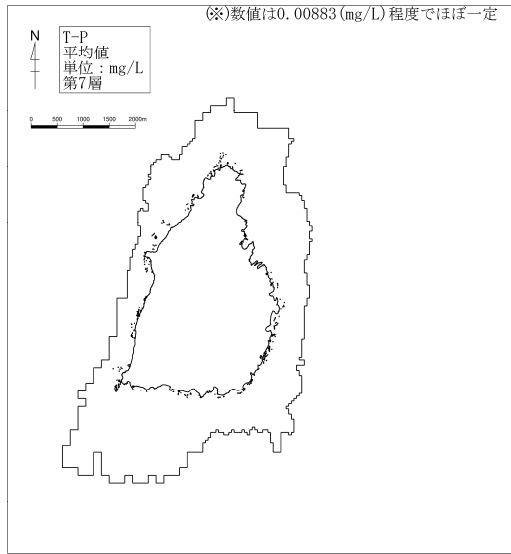


図-6.6.18(2) 水質濃度分布 (現況、冬季、T-P、第7層～第10層)

3) 予測結果

a) 夏季

夏季について、供用時の水質濃度分布は図-6.6.19、図-6.6.20、図-6.6.21に、現況からの水質濃度の変化は図-6.6.22、図-6.6.23、図-6.6.24に示しました。

供用時のCOD濃度の分布は、A類型の環境基準値である2mg/L以下となっていました。

供用時のT-N濃度、T-P濃度は、汚水処理排水位置の近傍を除き、環境基準値を下回ると予測しました。

b) 冬季

冬季について、供用時の水質濃度分布は図-6.6.25、図-6.6.26、図-6.6.27に、現況からの水質濃度の変化は図-6.6.28、図-6.6.29、図-6.6.30に示しました。

供用時のCOD濃度の分布は、汚水処理水排水位置のごく近傍を除いて、A類型の環境基準値である2mg/L以下となっていました。

供用時のT-N濃度、T-P濃度は、汚水処理排水位置の近傍を除き、環境基準値を下回ると予測しました。

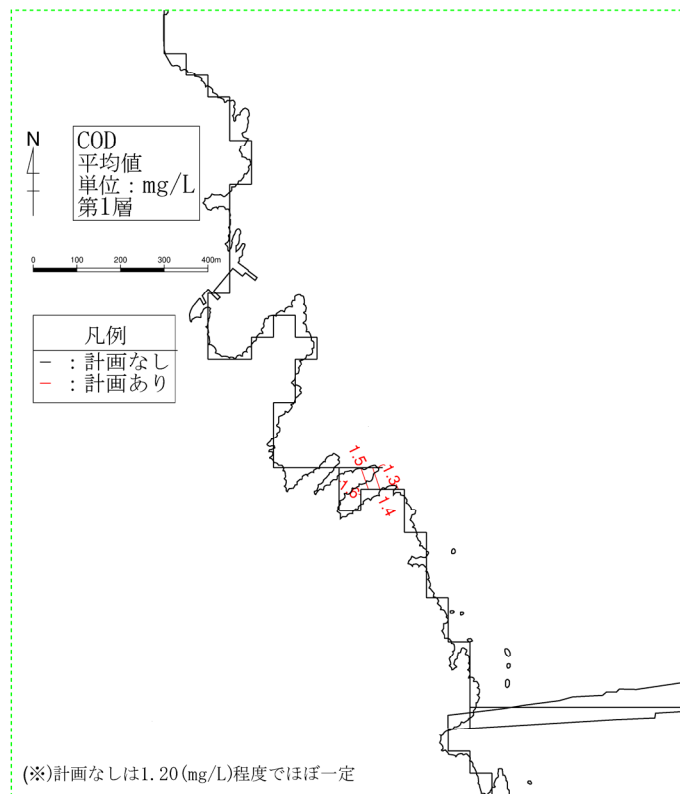
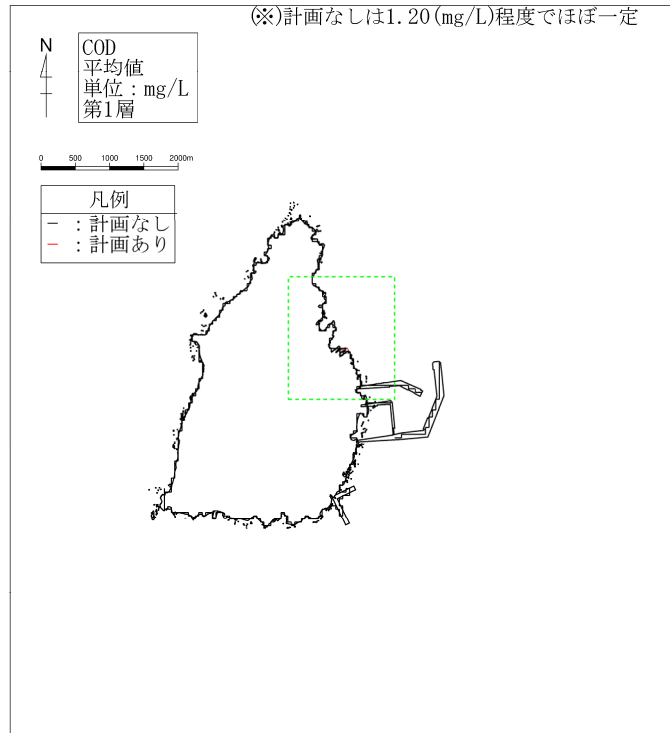


図-6.6.19(1) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第1層[0~2m])

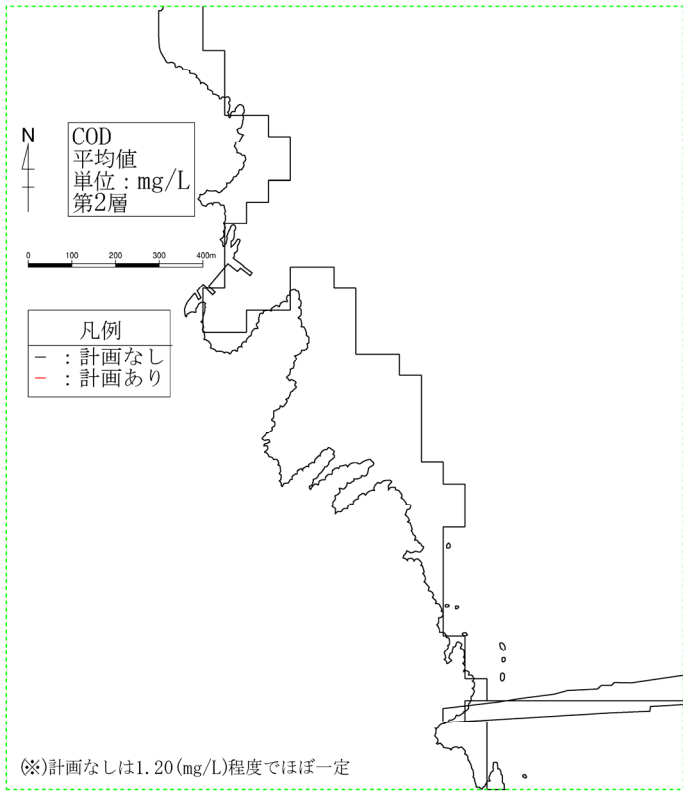
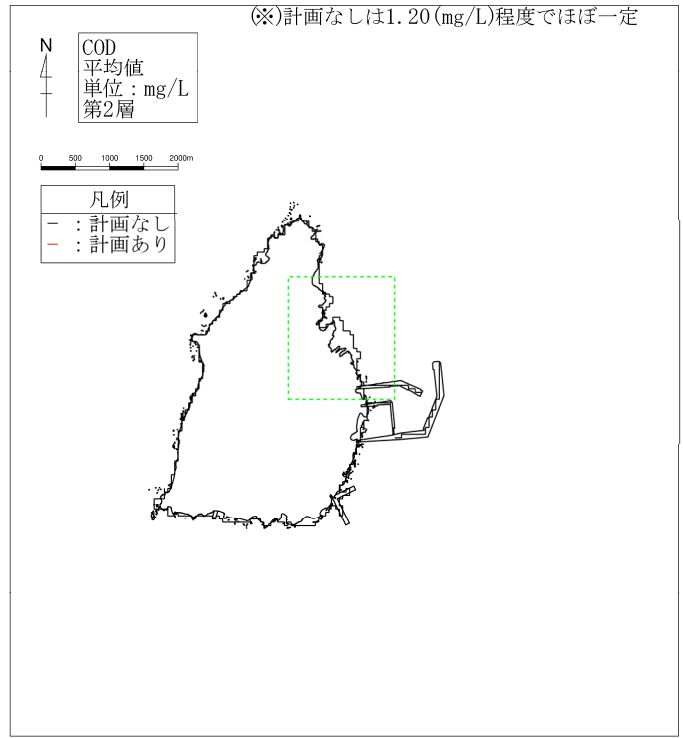


図-6.6.19(2) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第2層[2~4m])

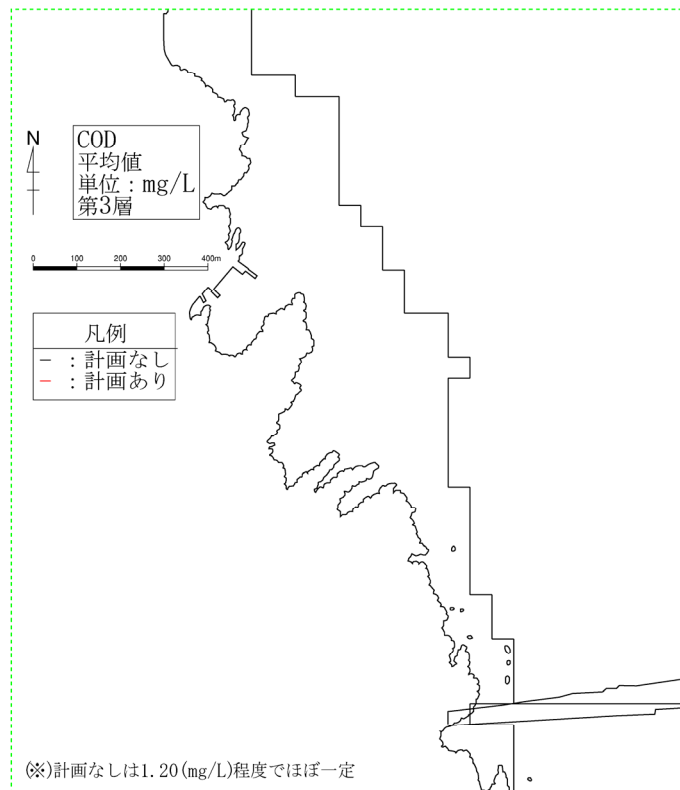
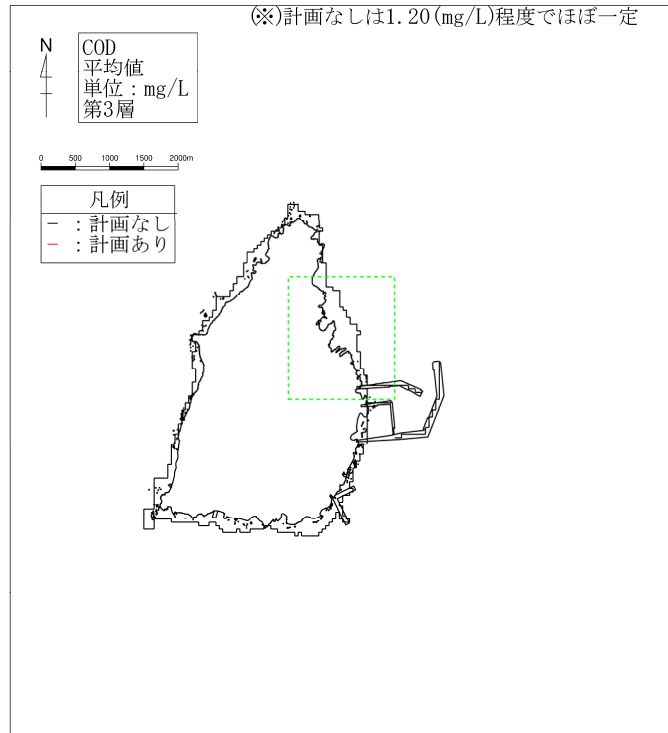


図-6.6.19(3) 供用時の水質濃度分布（夏季COD、第3層[4~7m]）

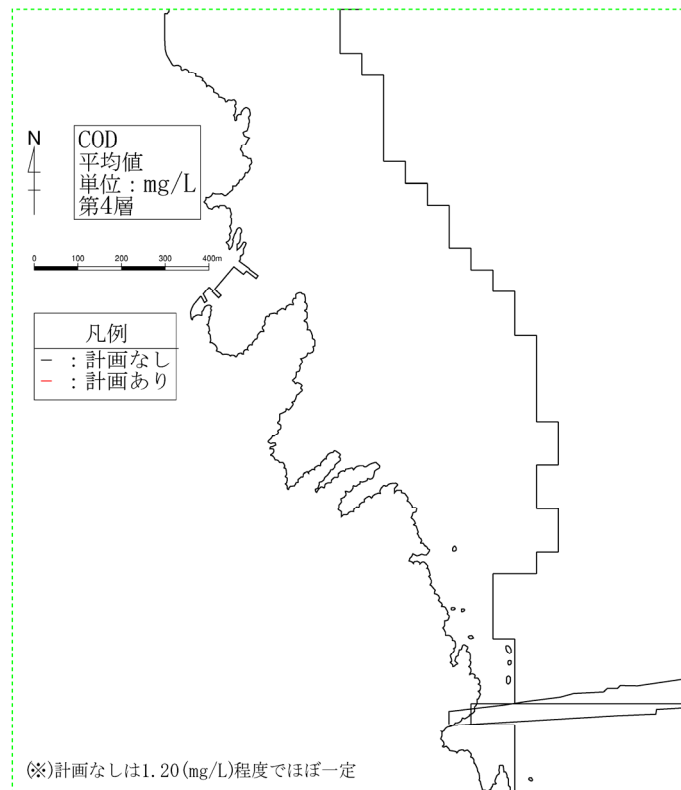
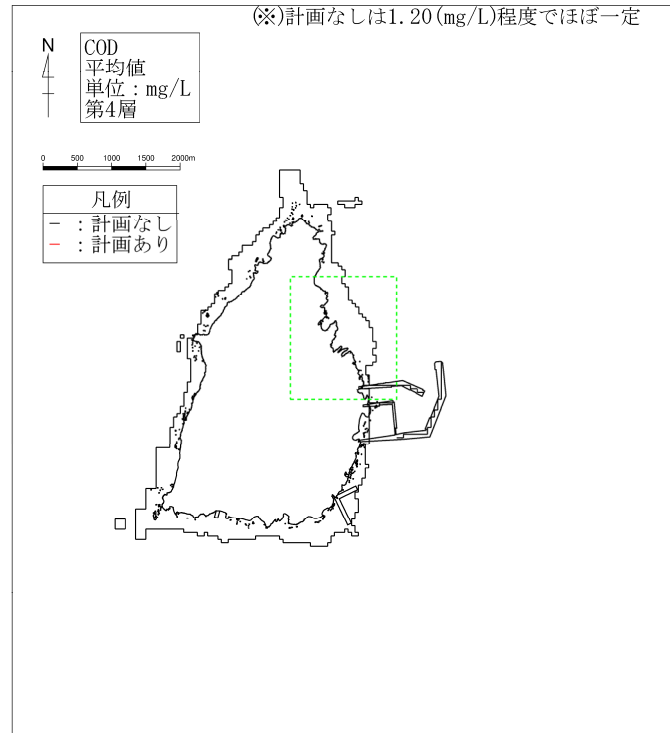


図-6.6.19(4) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第4層[7~10m])

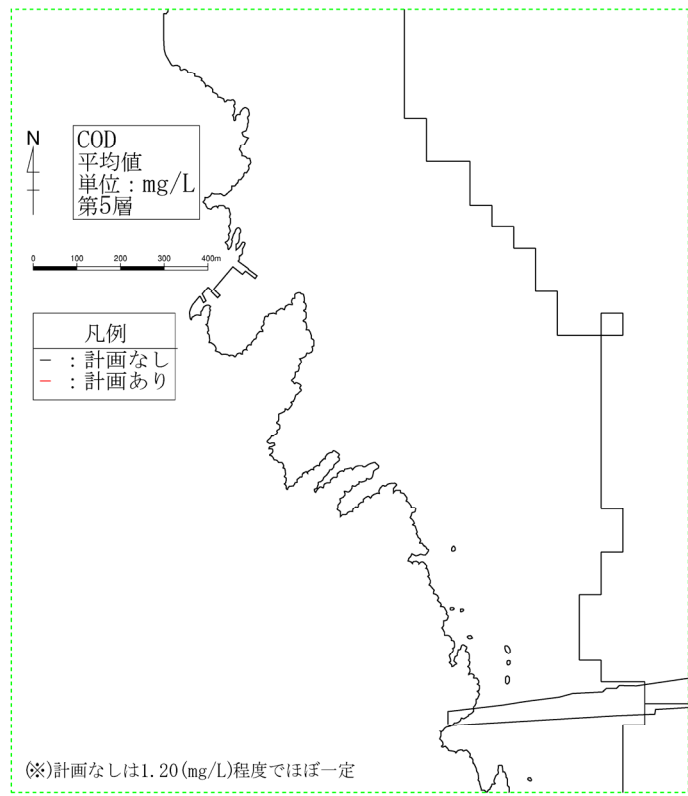
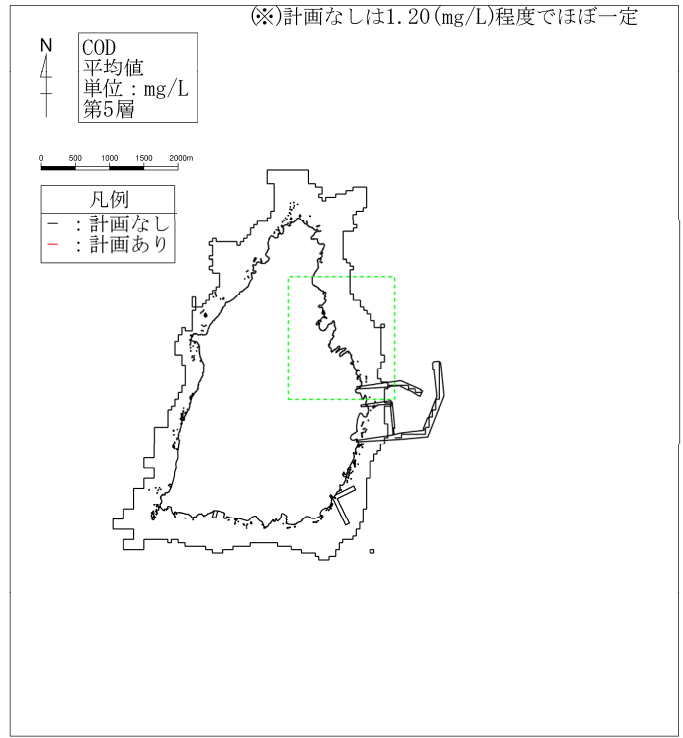


図-6.6.19(5) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第5層[10~15m])

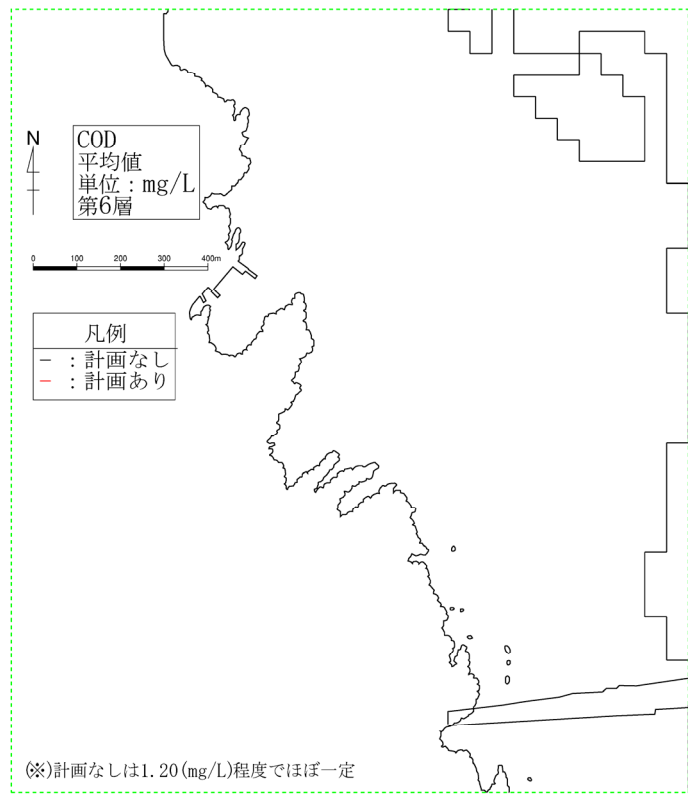
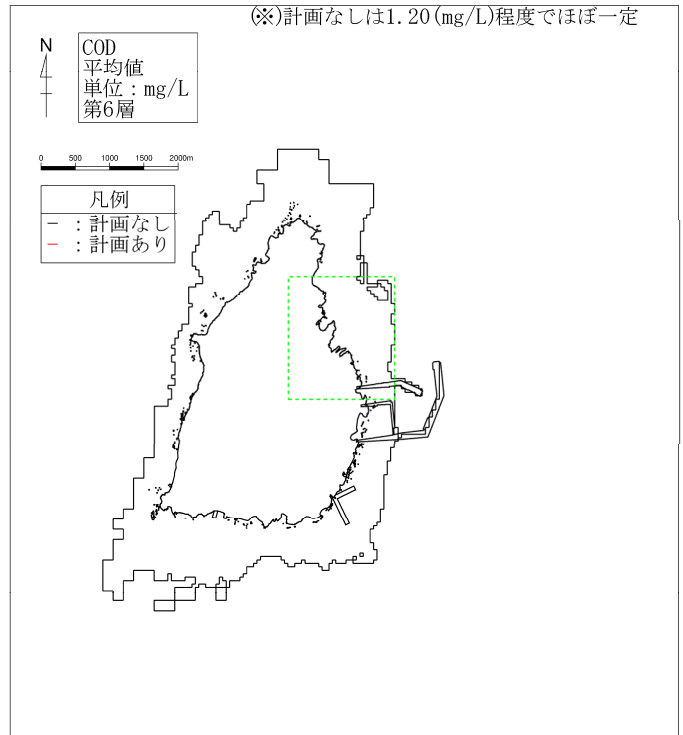


図-6.6.19(6) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第6層[15~20m])

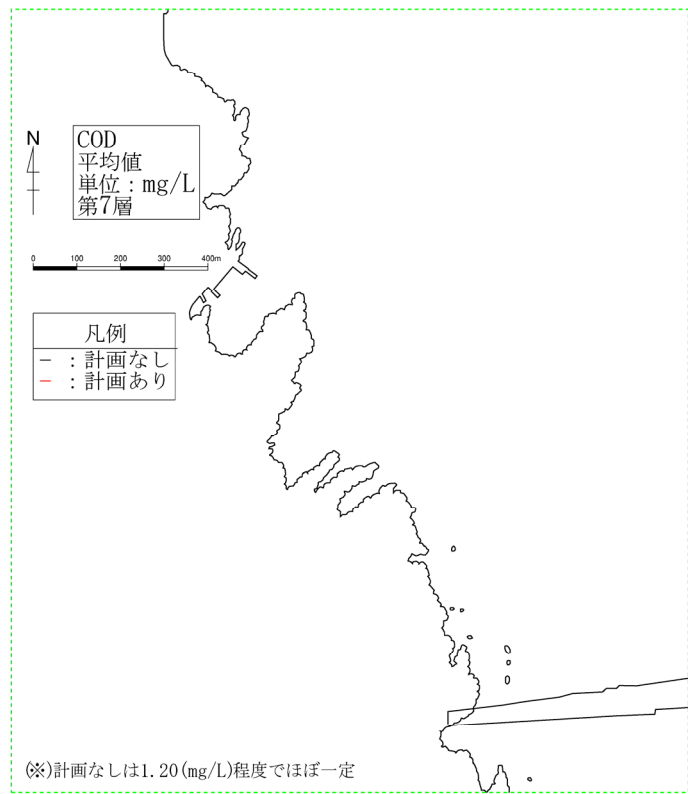
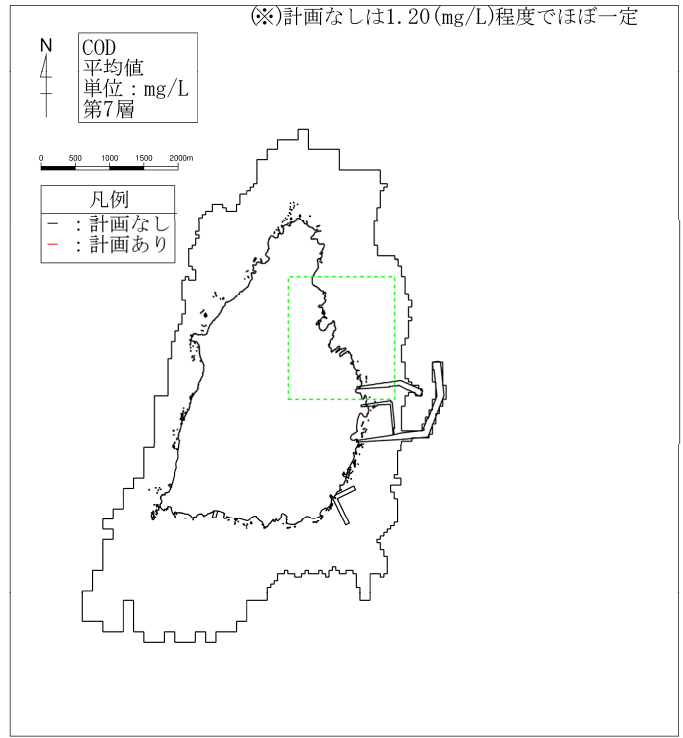


図-6.6.19(7) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第7層[20~30m])

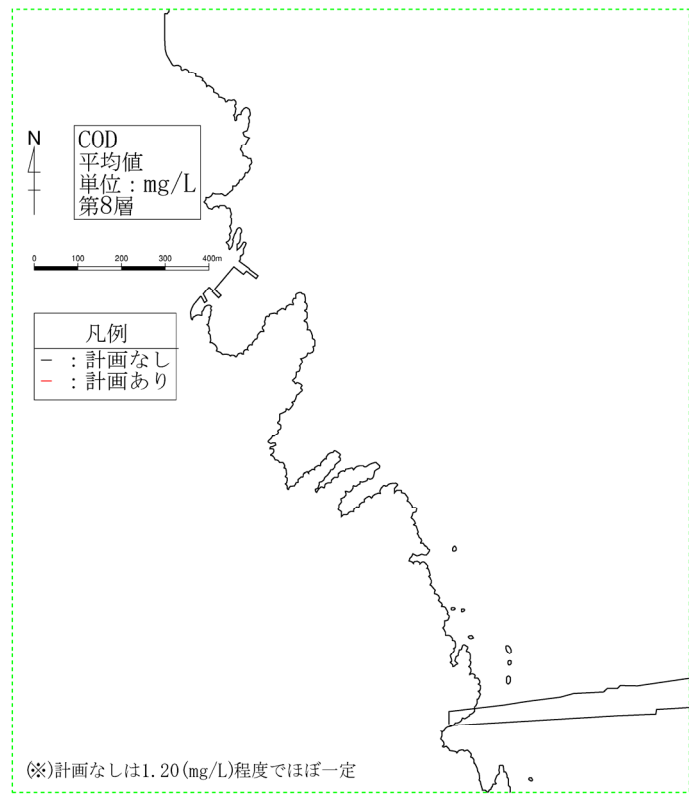
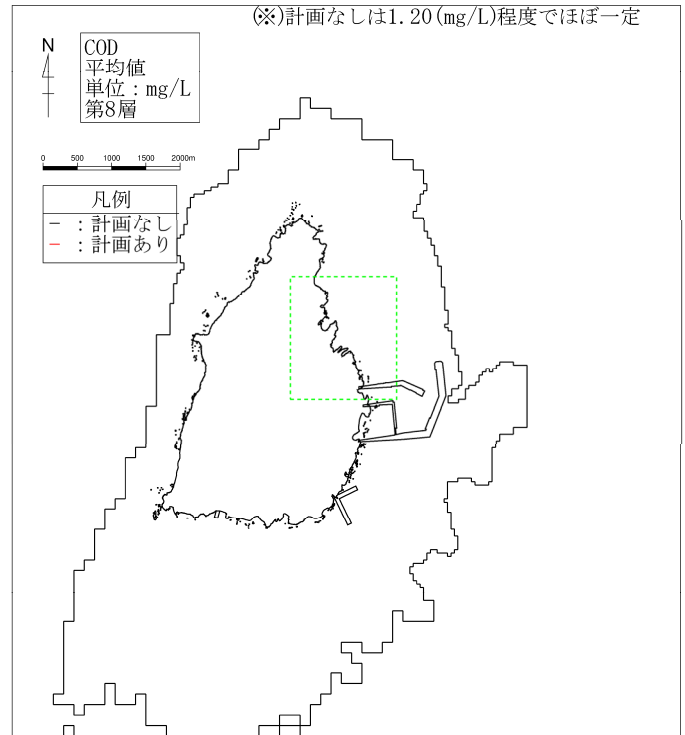


図-6.6.19(8) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第8層[30~50m])

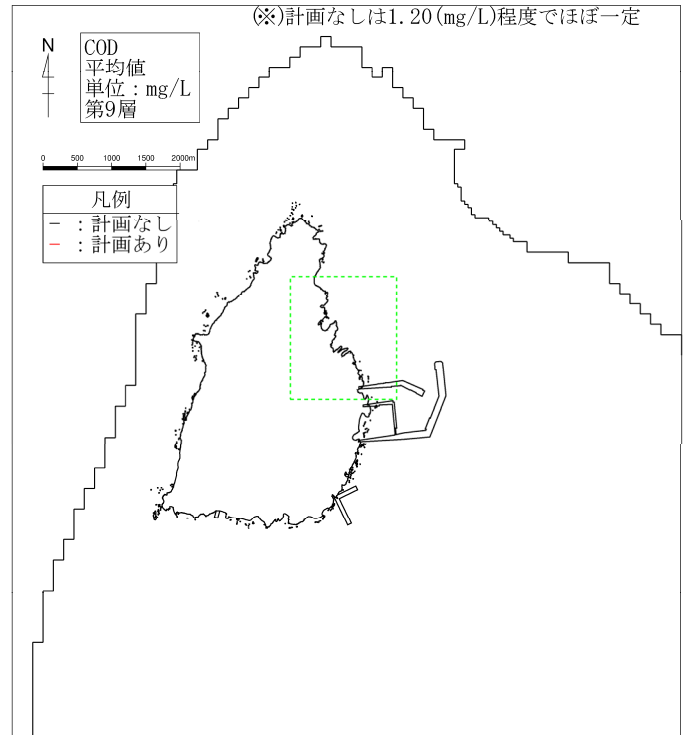


図-6.6.19(9) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第9層[50~100m])

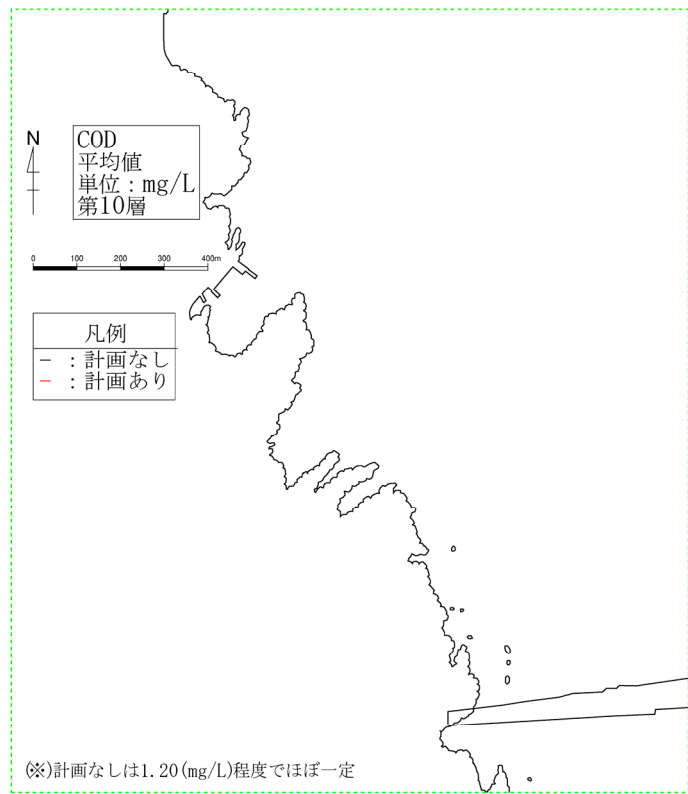
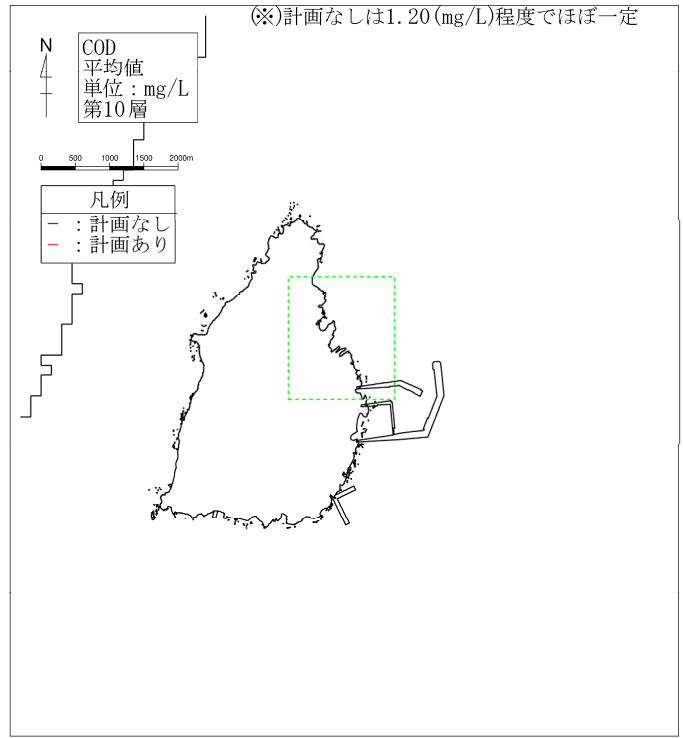


図-6.6.19(10) 供用時の水質濃度分布 (夏季COD、第10層[100m以深])

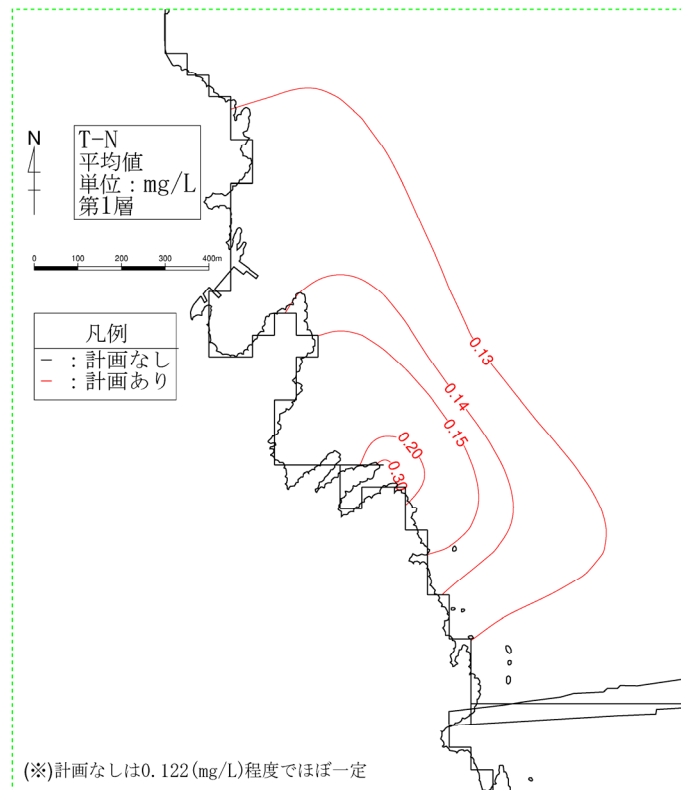
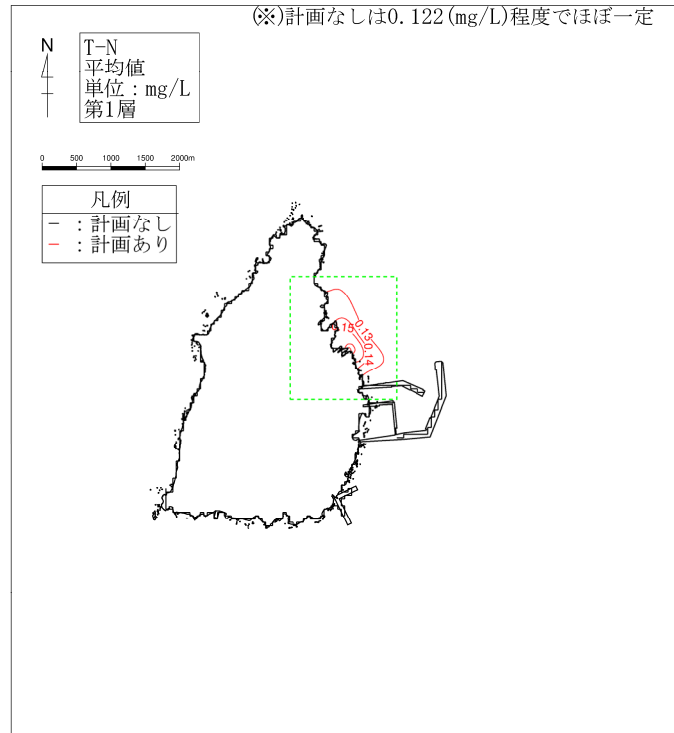


図-6.6.20(1) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第1層[0~2m])

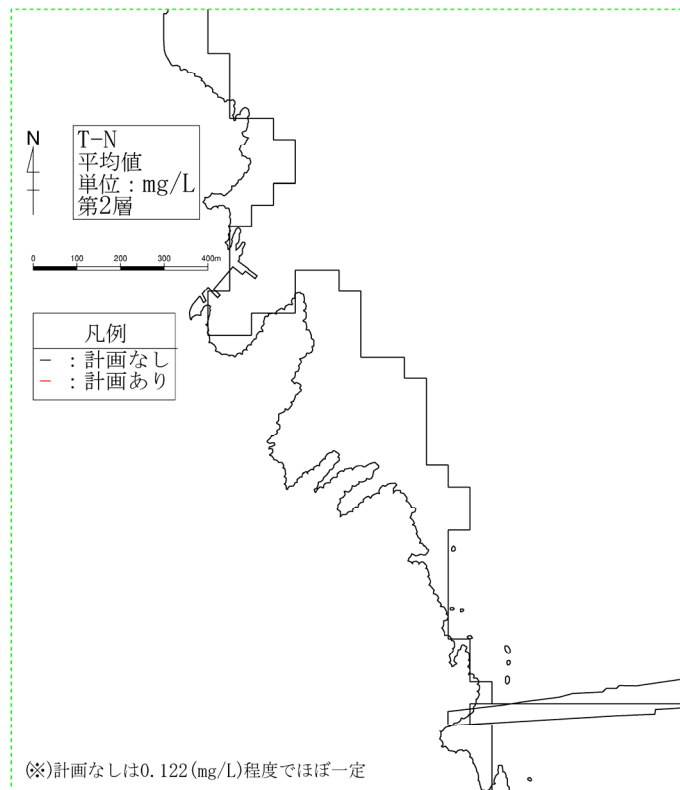
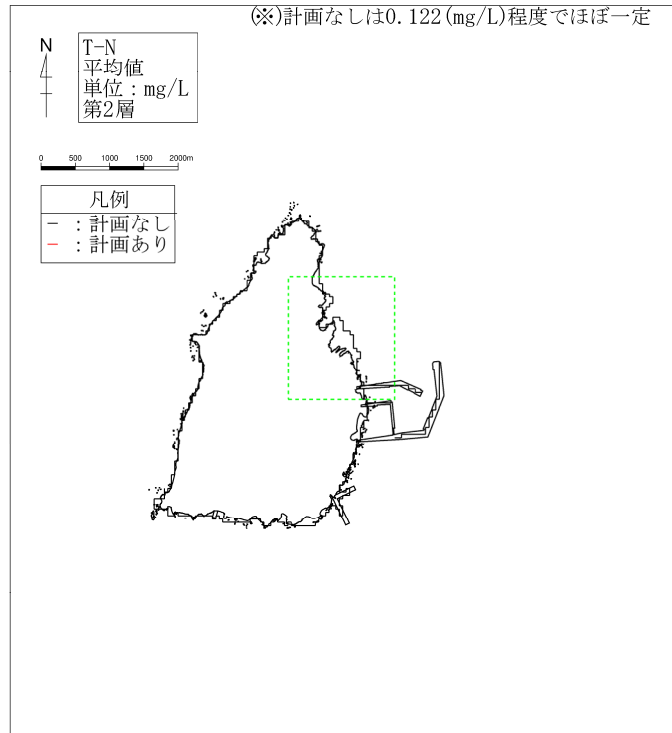


図-6.6.20(2) 供用時の水質濃度分布（夏季 T-N、第2層[2~4m]）

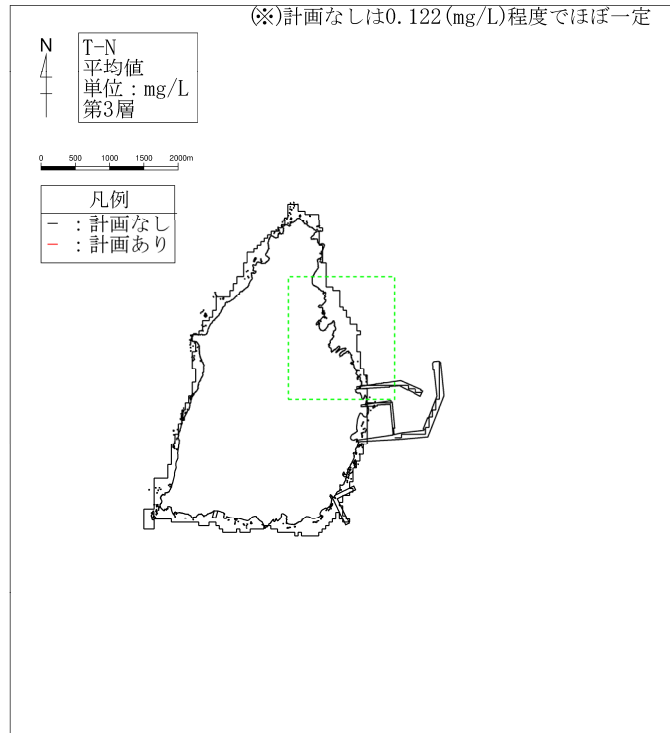


図-6.6.20(3) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第3層[4~7m])

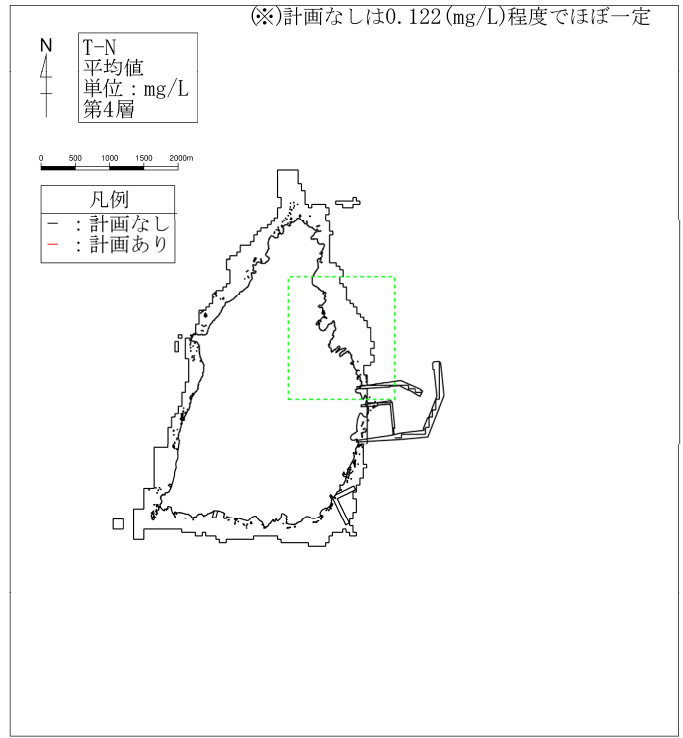


図-6.6.20(4) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第4層[7~10m])

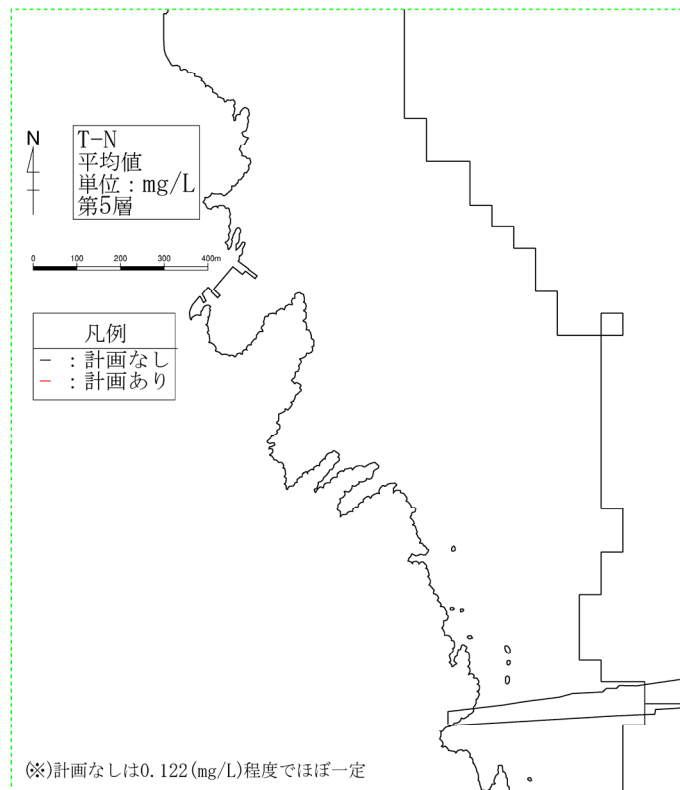
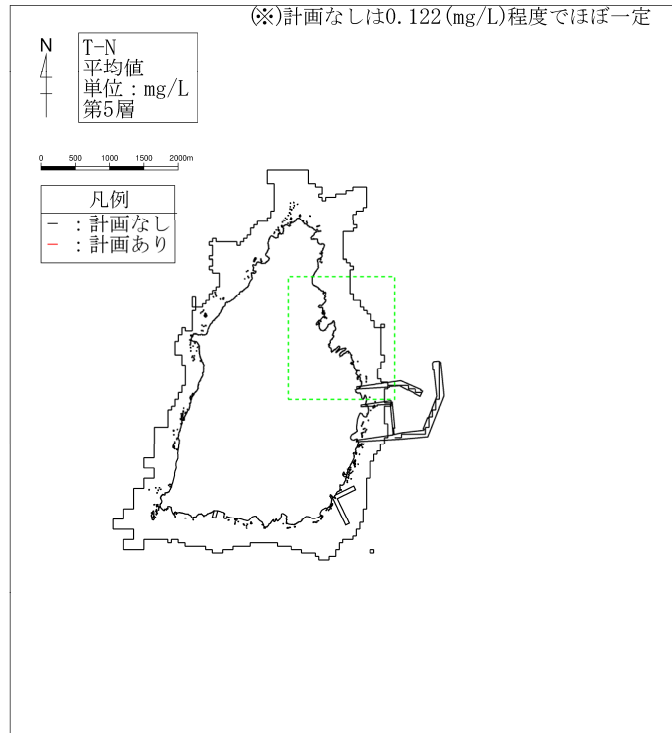


図-6.6.20(5) 供用時の水質濃度分布 (夏季T-N、第5層[10~15m])

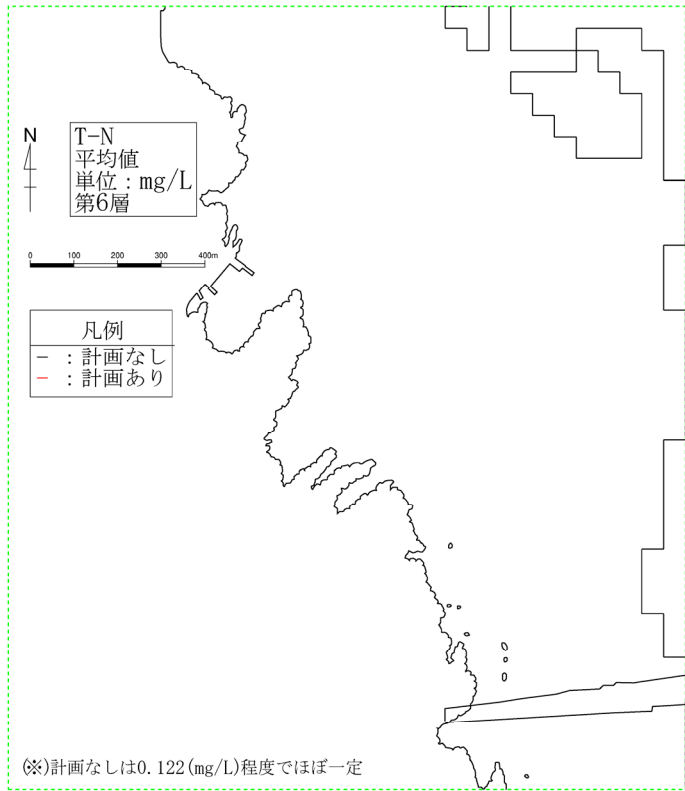
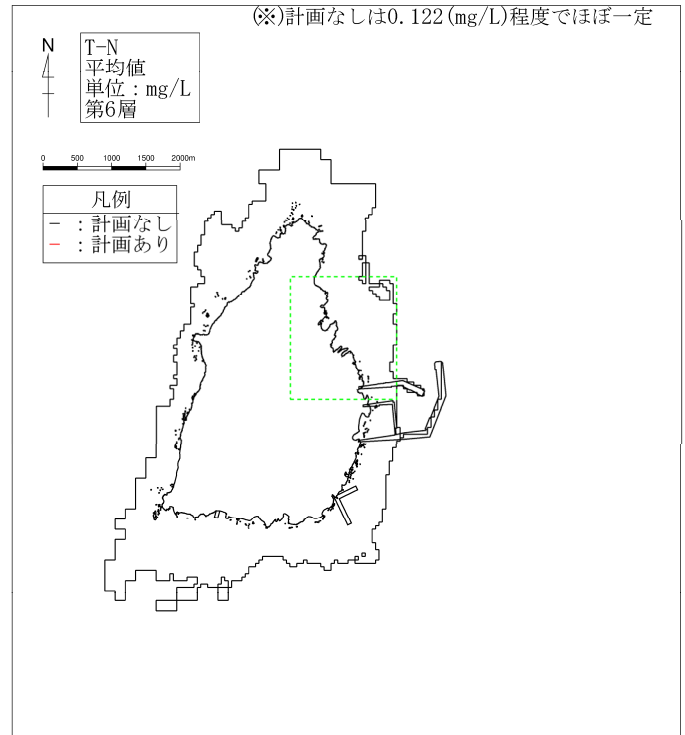


図-6.6.20(6) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第6層[15~20m])

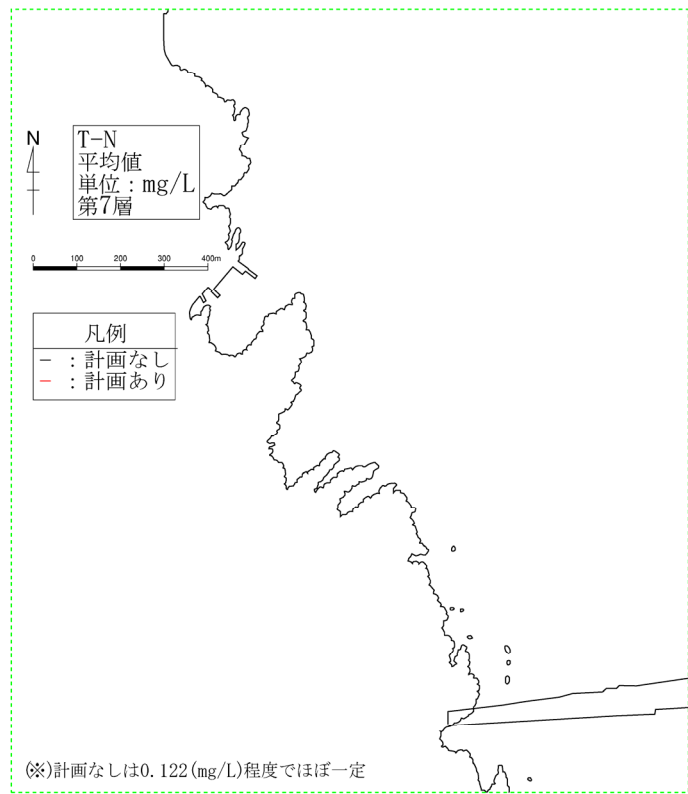
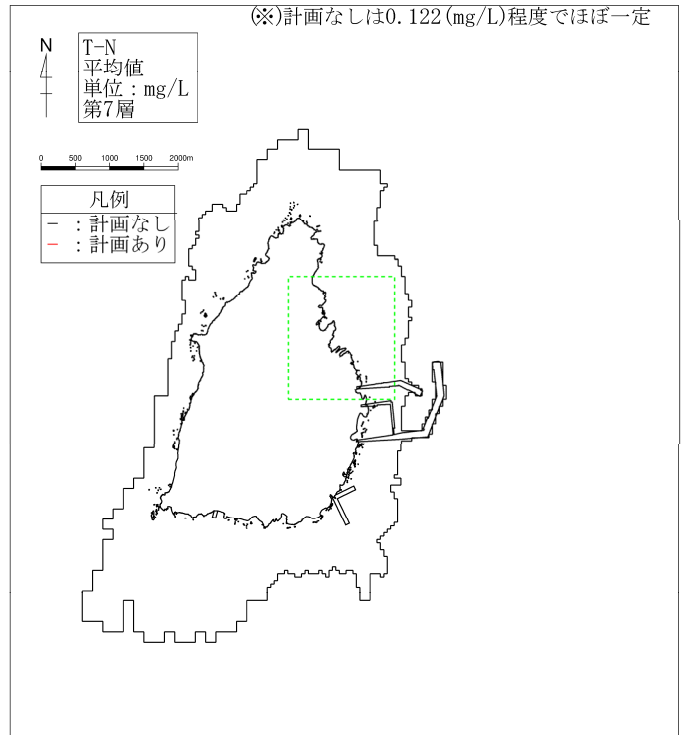


図-6.6.20(7) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第7層[20~30m])

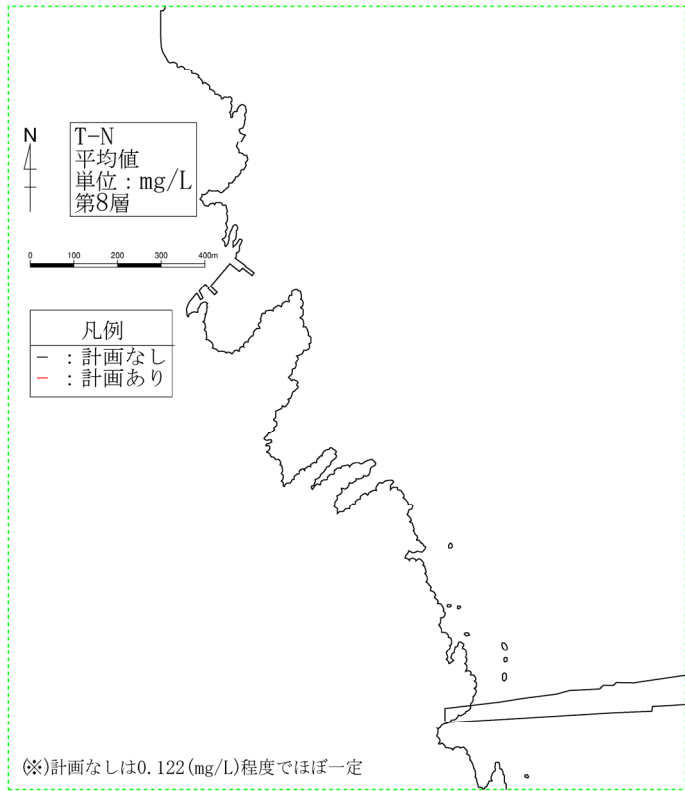
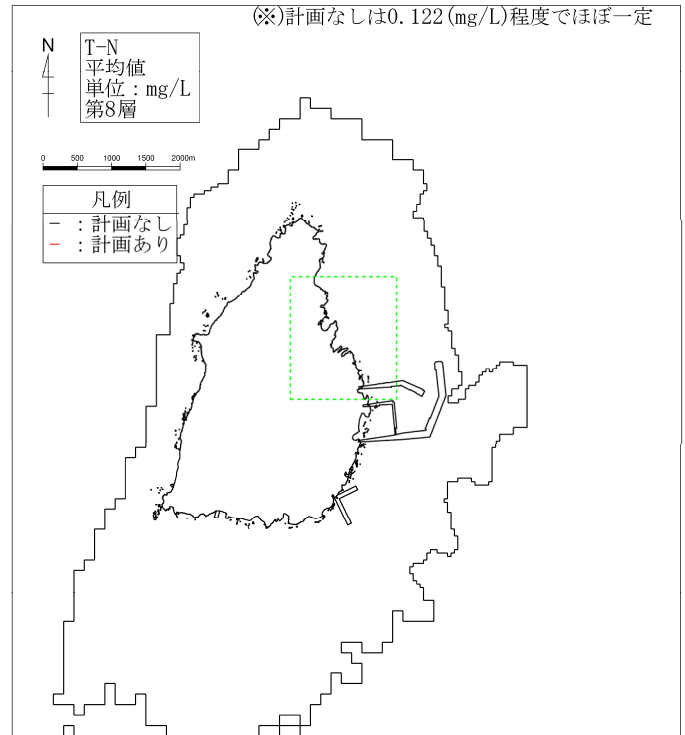


図-6.6.20(8) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第 8 層[30~50m])

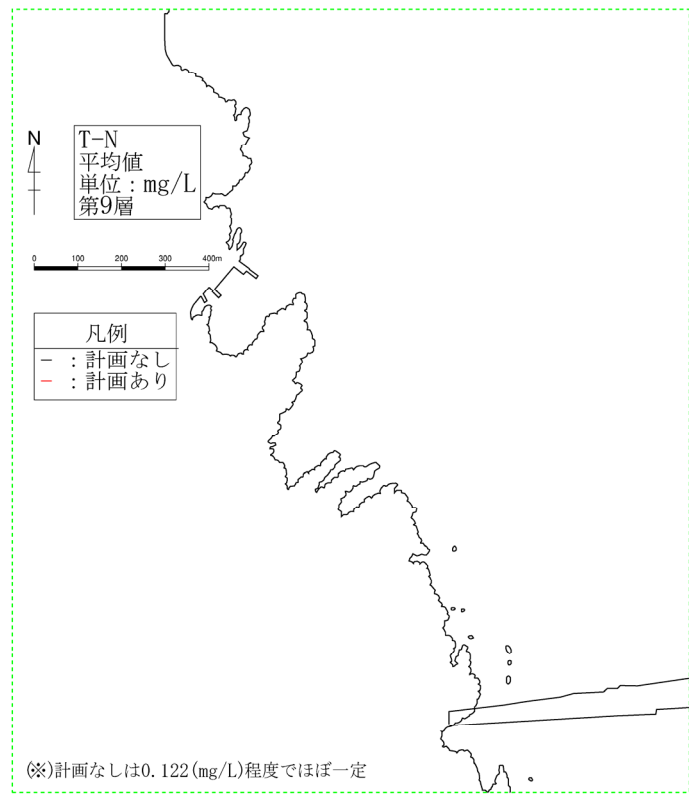
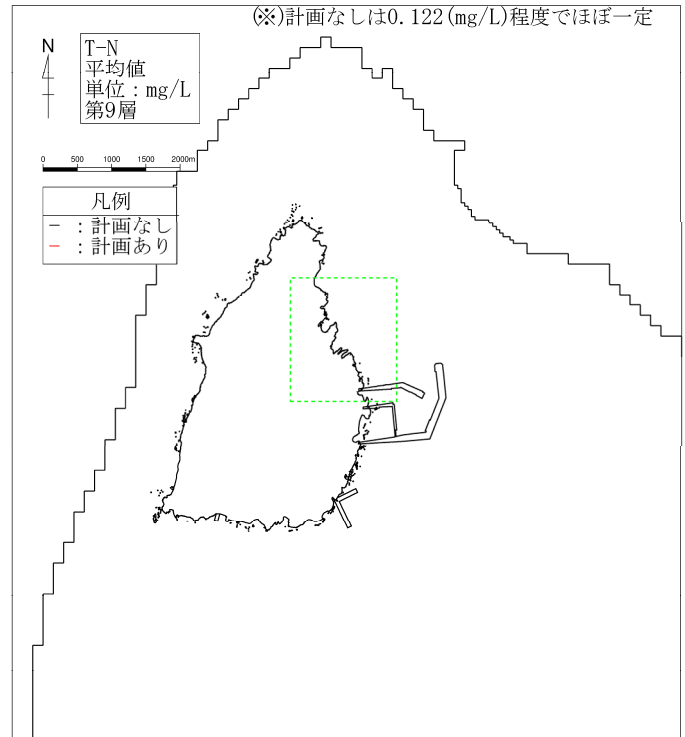


図-6.6.20(9) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第9層[50~100m])

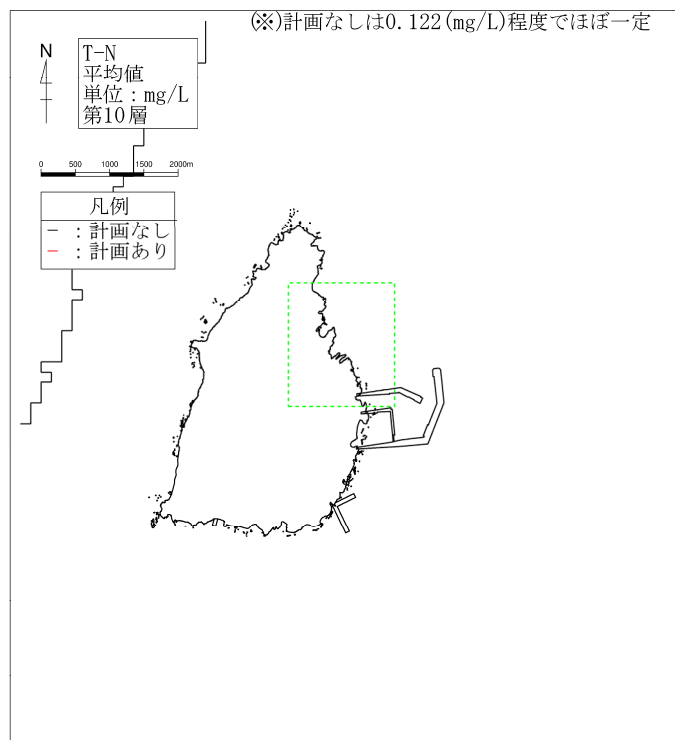


図-6. 6. 20(10) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-N、第 10 層[100m 以深])

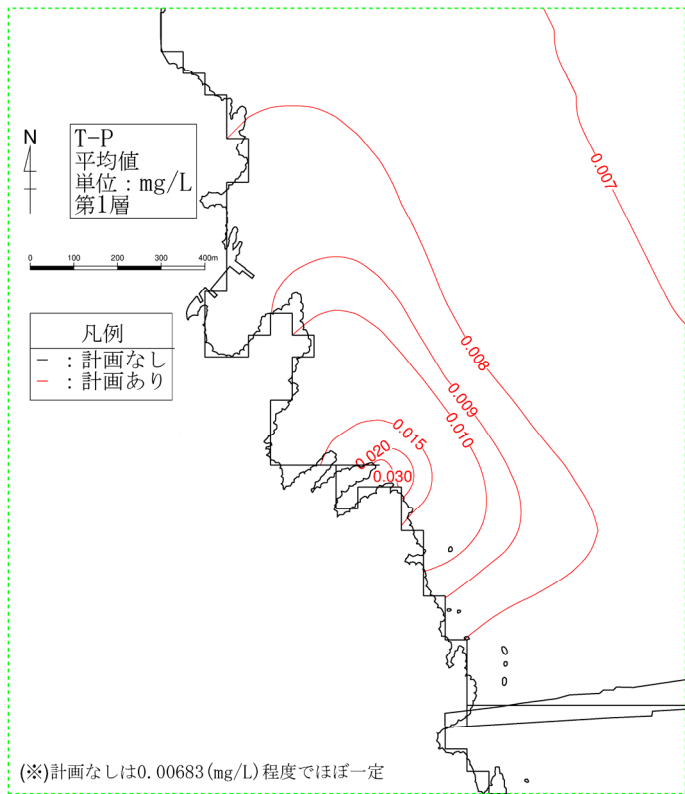
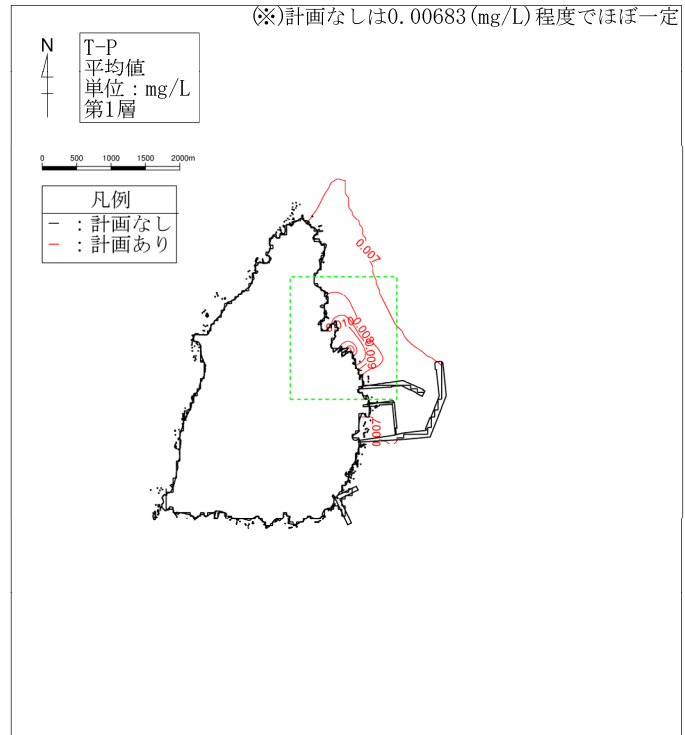


図-6.6.21(1) 供用時の水質濃度分布 (夏季T-P、第1層[0~2m])

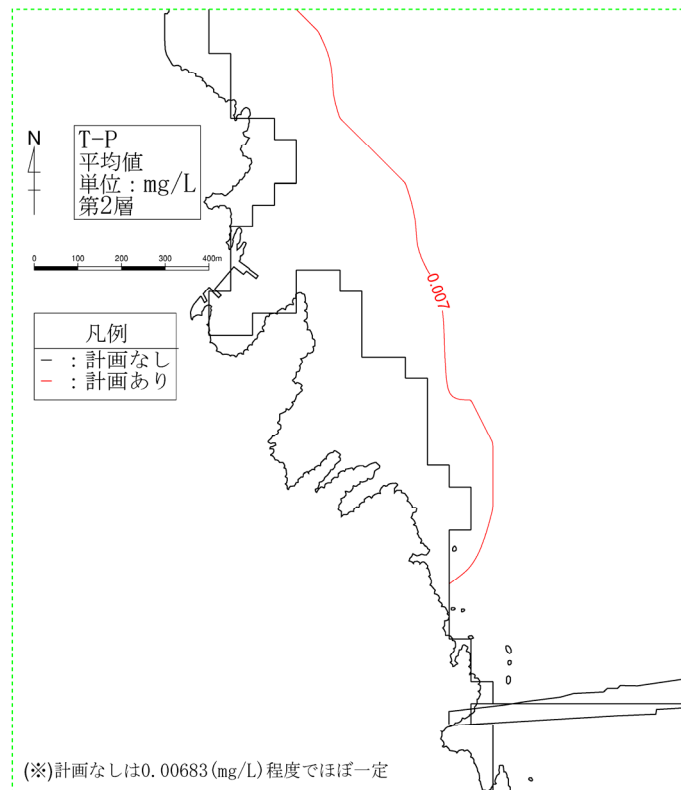
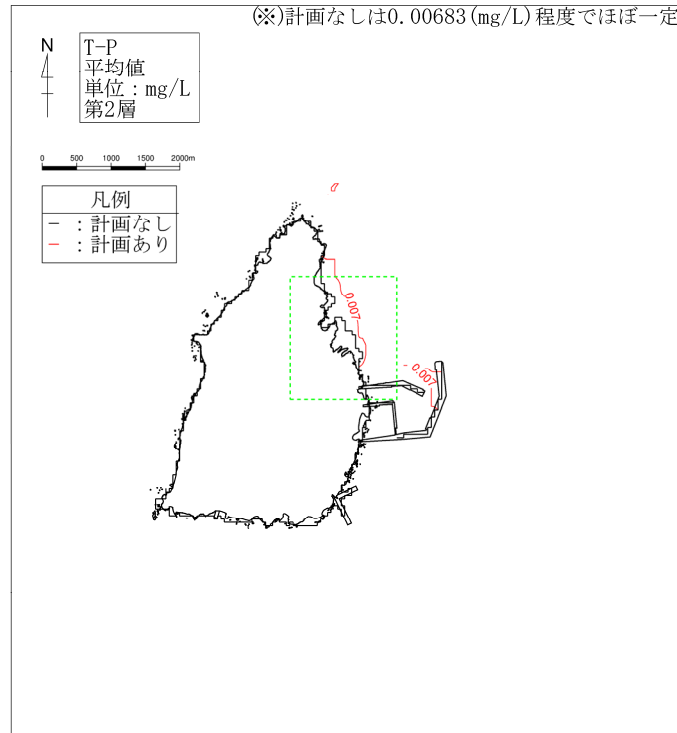


図-6.6.21(2) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-P、第2層[2~4m])

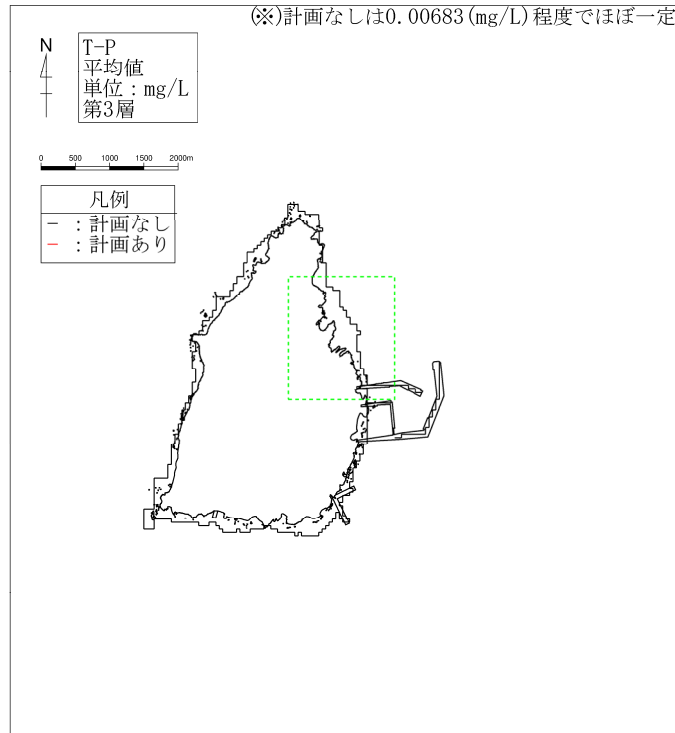


図-6.6.21(3) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-P、第3層[4~7m])

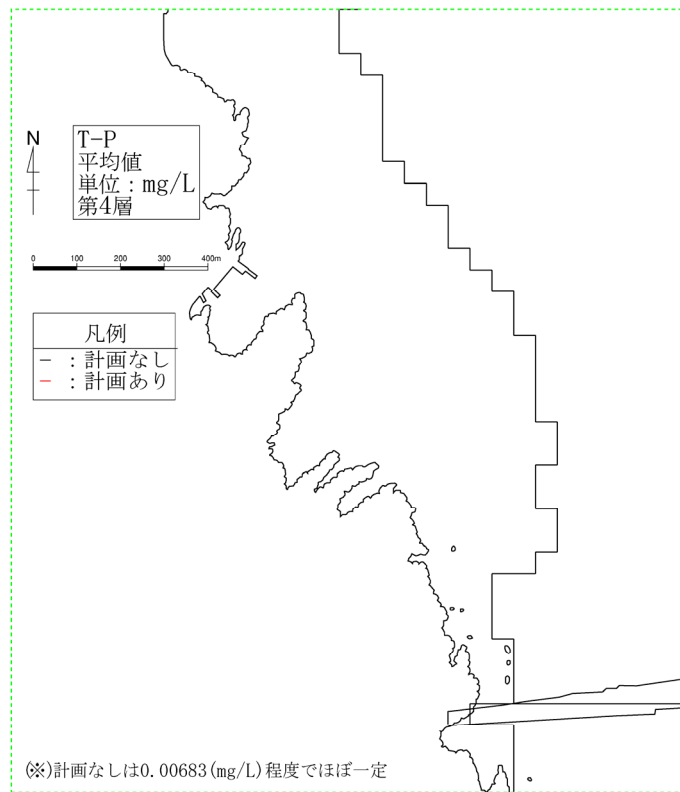
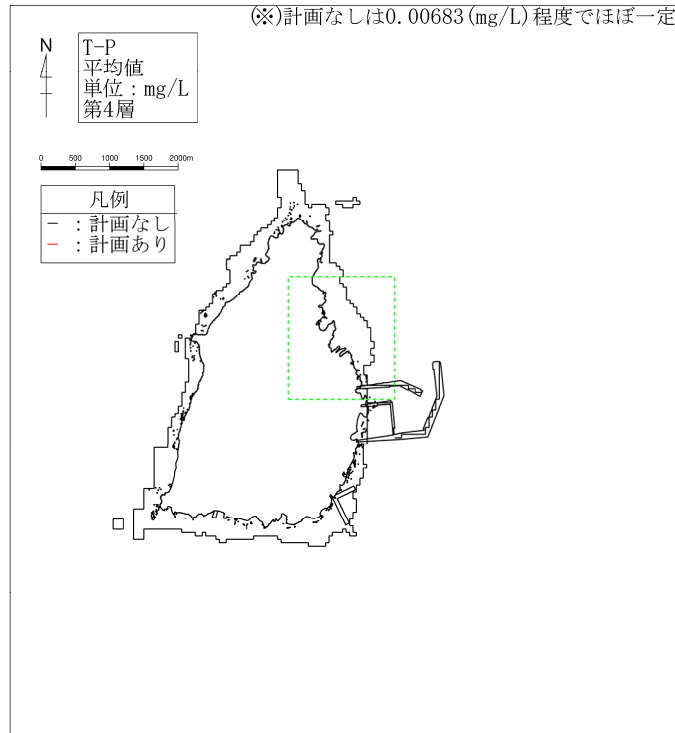


図-6.6.21(4) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-P、第4層[7~10m])

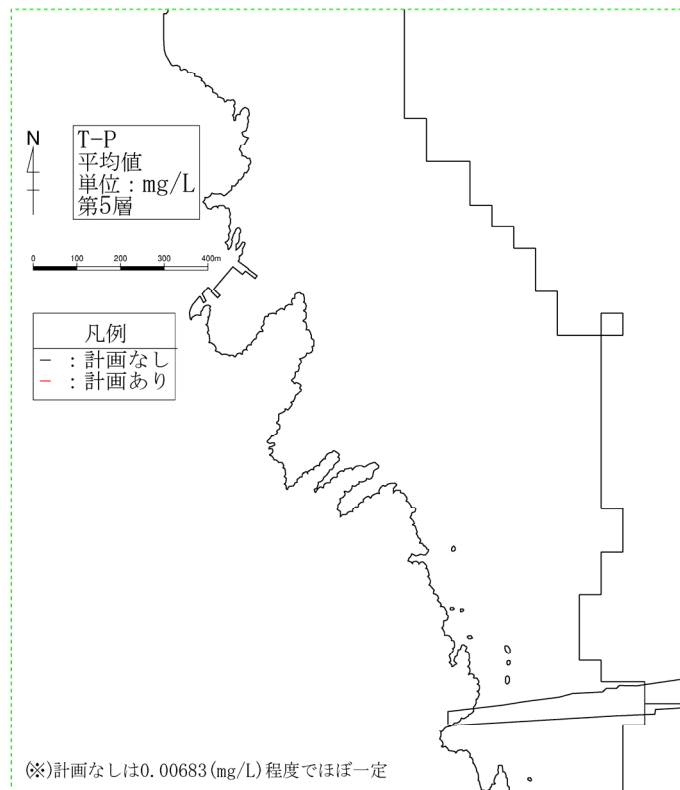
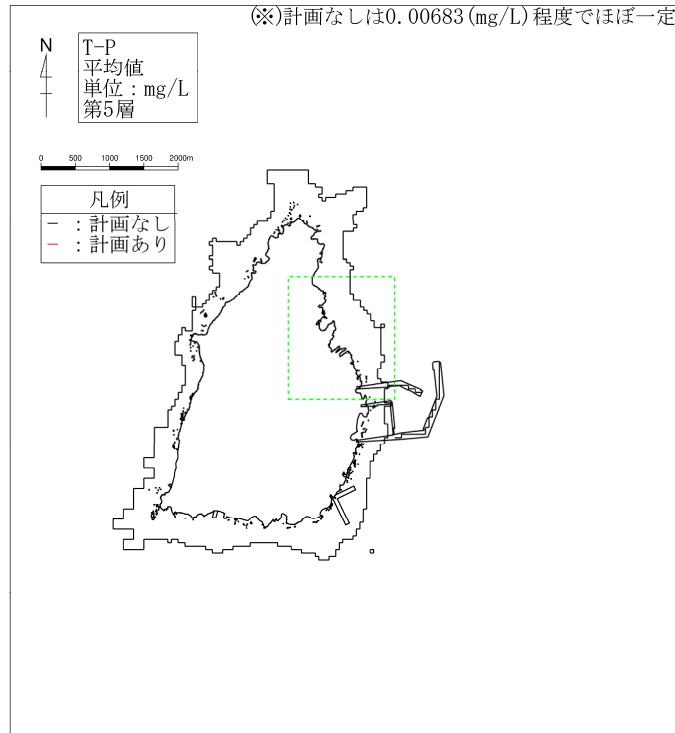


図-6.6.21(5) 供用時の水質濃度分布 (夏季T-P、第5層[10~15m])

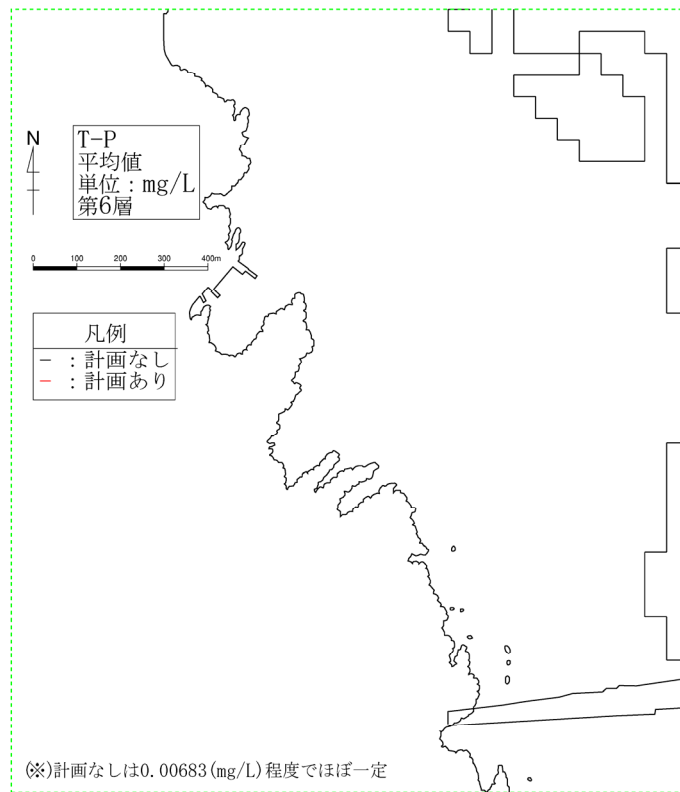
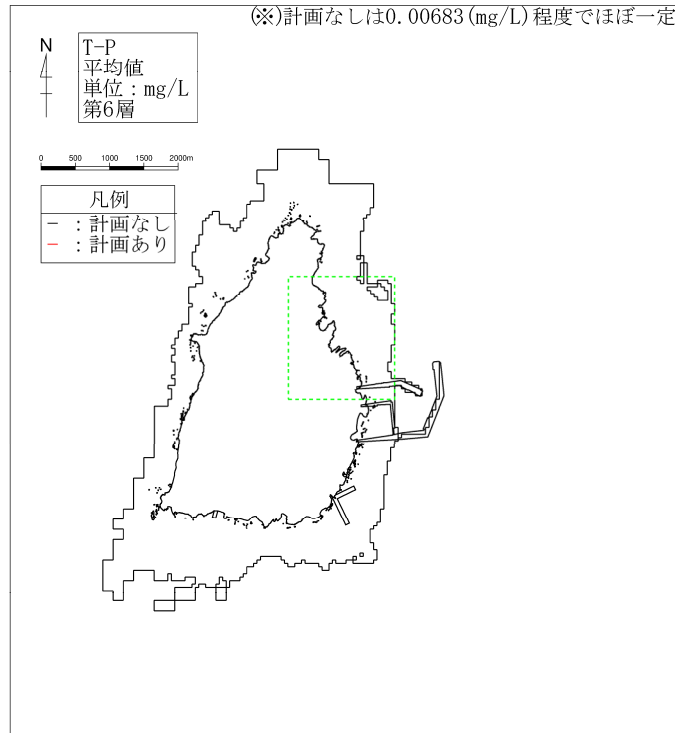


図-6.6.21(6) 供用時の水質濃度分布 (夏季T-P、第6層[15~20m])

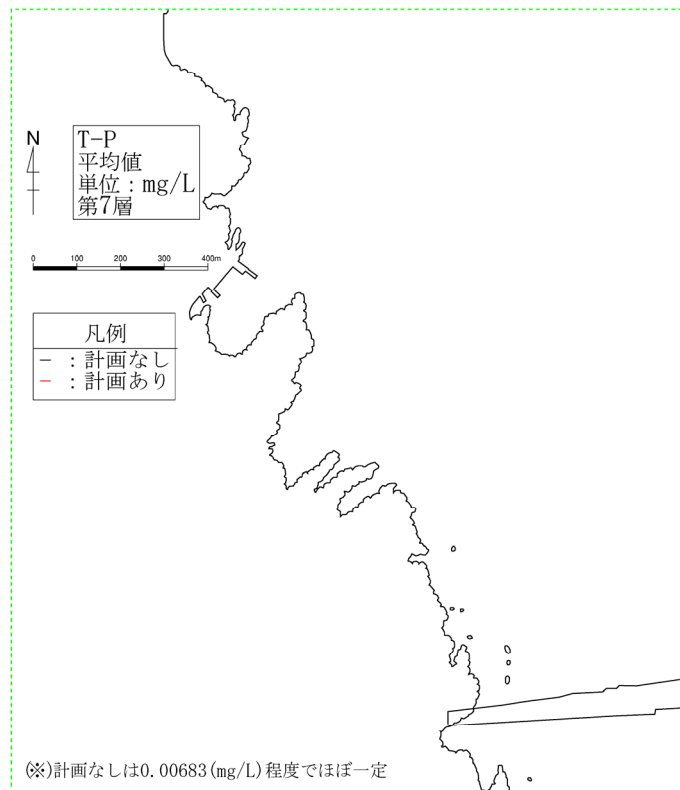
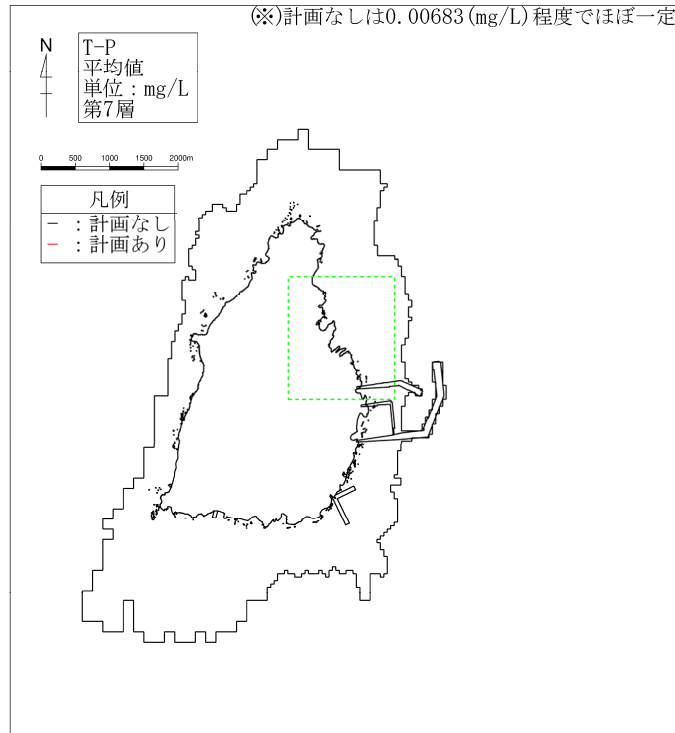


図-6.6.21(7) 供用時の水質濃度分布 (夏季T-P、第7層[20~30m])

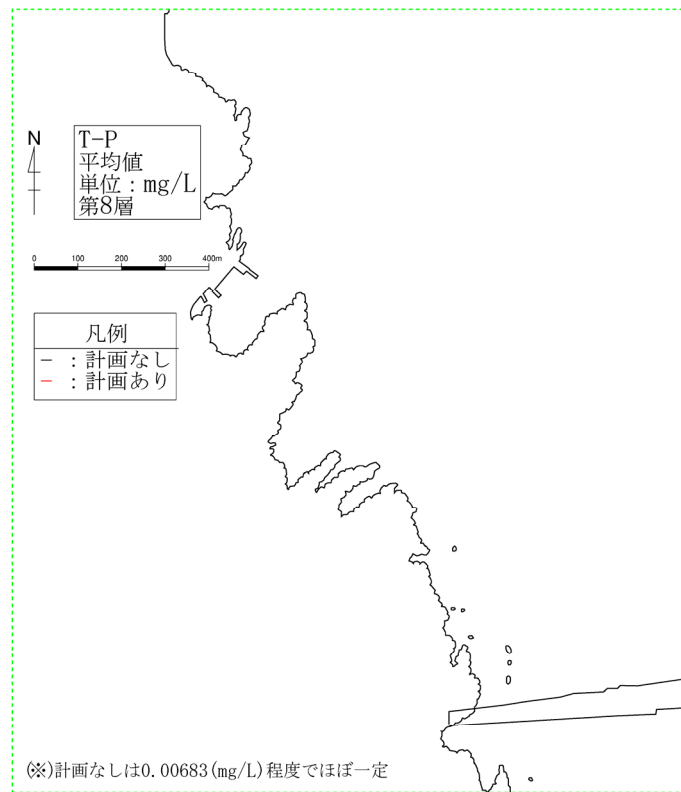
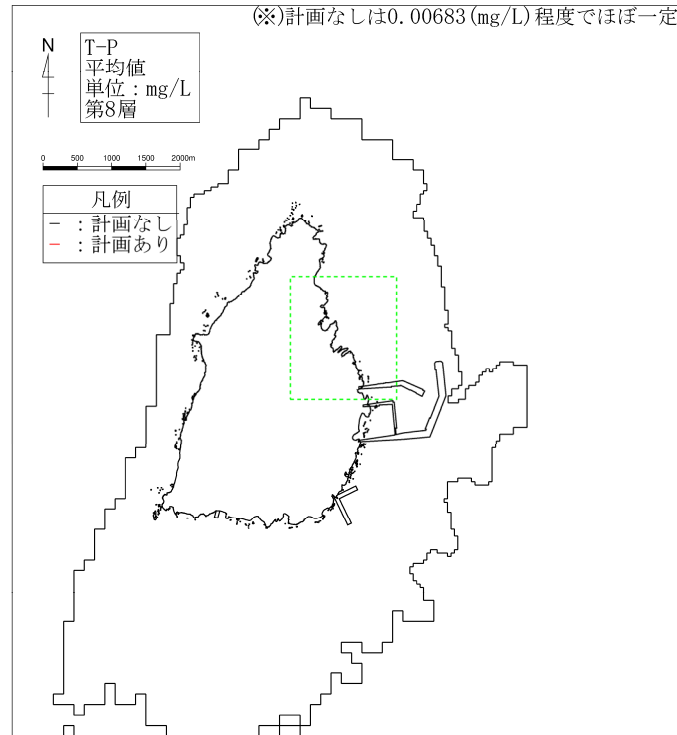


図-6.6.21(8) 供用時の水質濃度分布 (夏季T-P、第8層[30~50m])

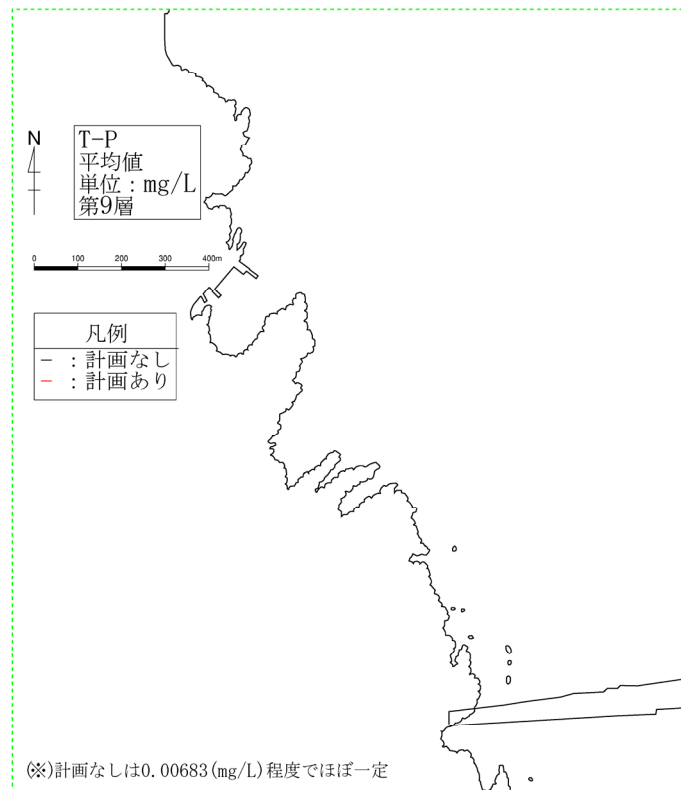
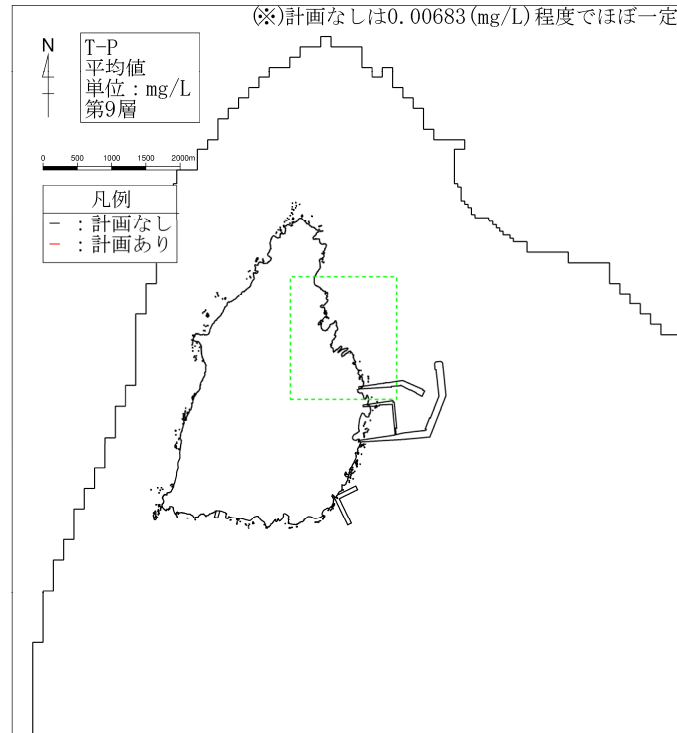


図-6.6.21(9) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-P、第9層[50~100m])

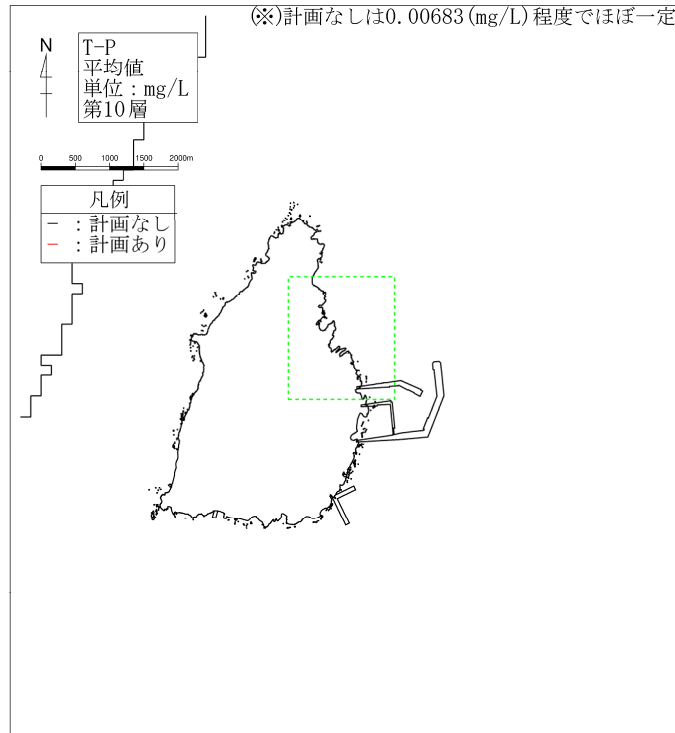


図-6. 6. 21(10) 供用時の水質濃度分布 (夏季 T-P、第 10 層[100m 以深])

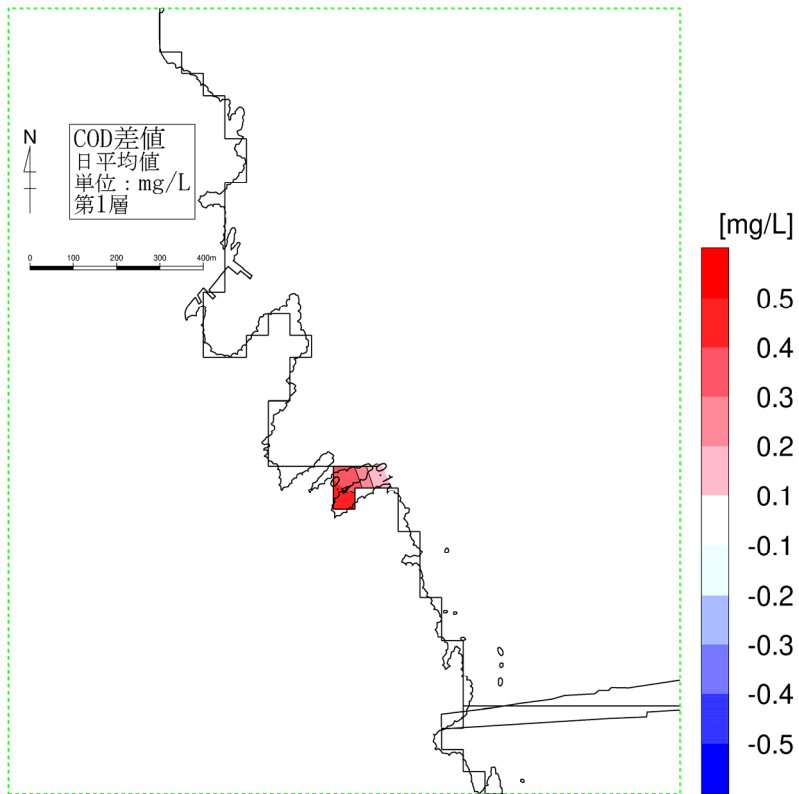
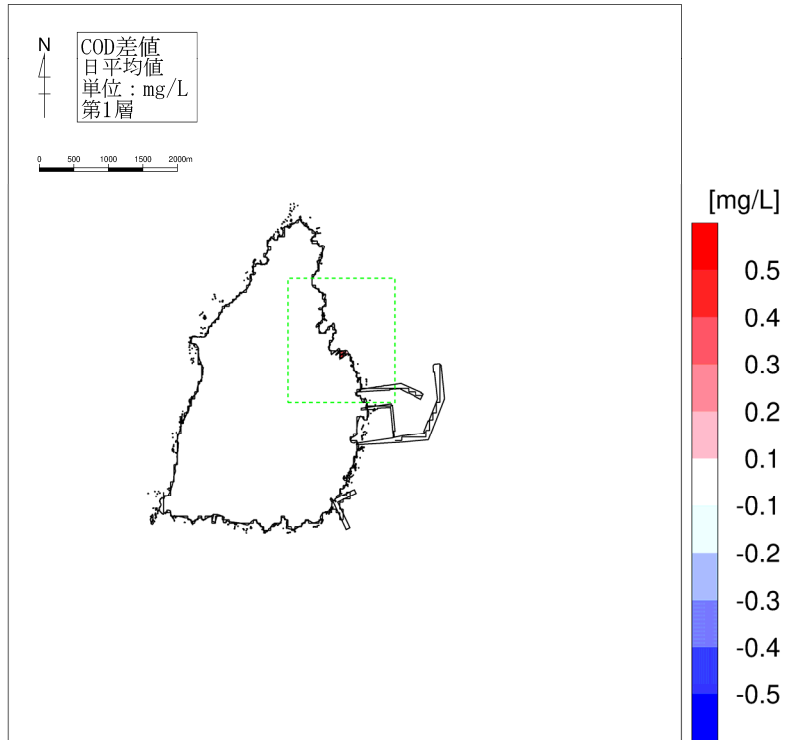


図-6.6.22(1) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第1層[0~2m])

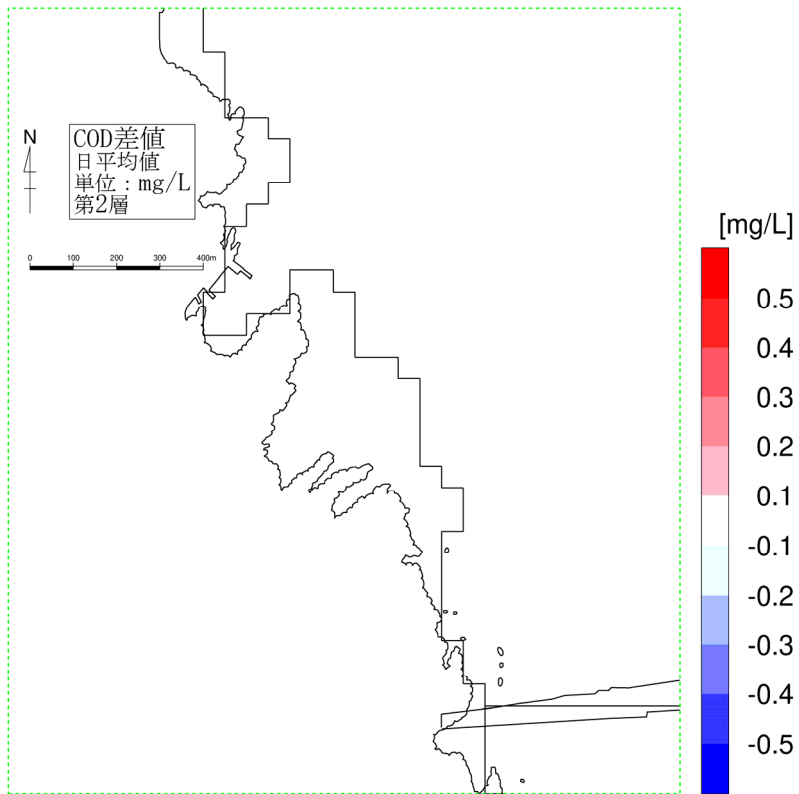
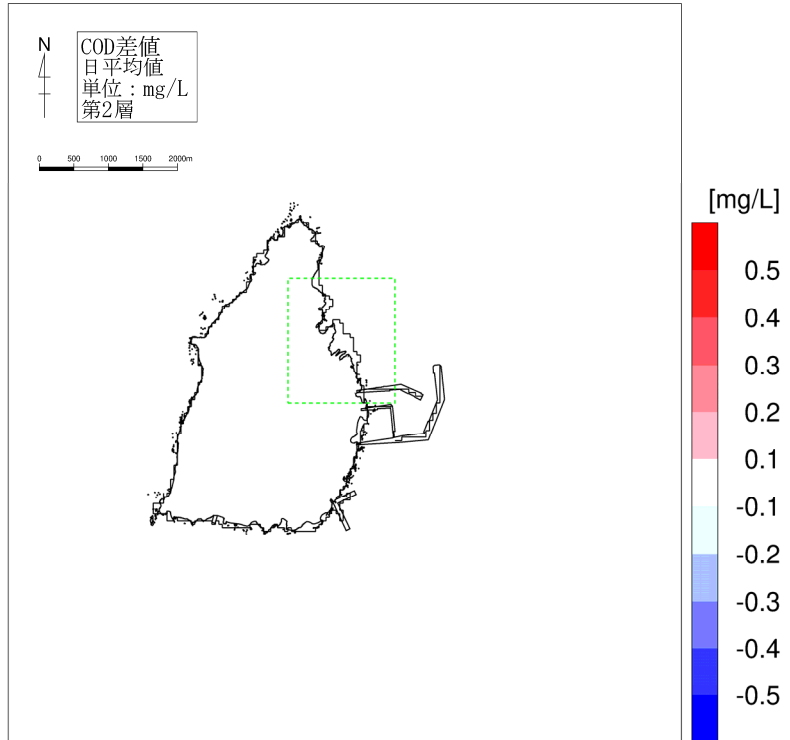


図-6. 6. 22(2) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第2層[2~4m]）

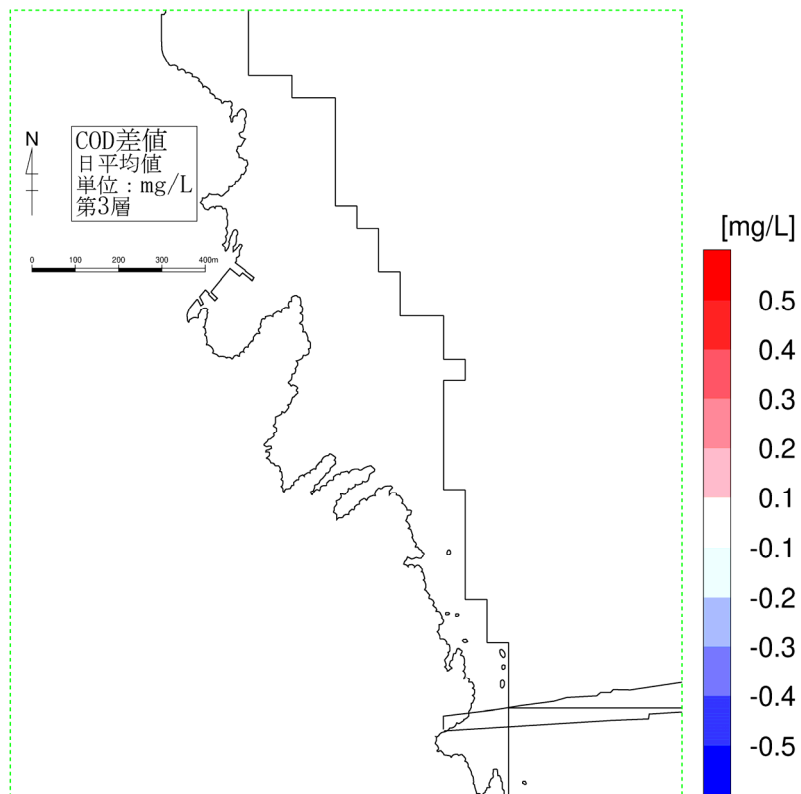
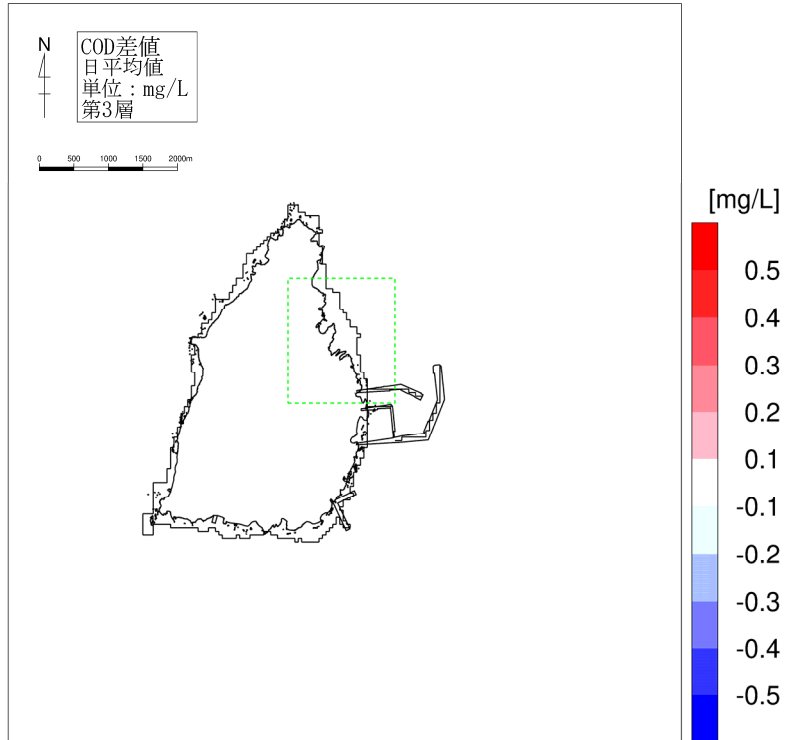


図-6. 6. 22(3) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第3層[4~7m])

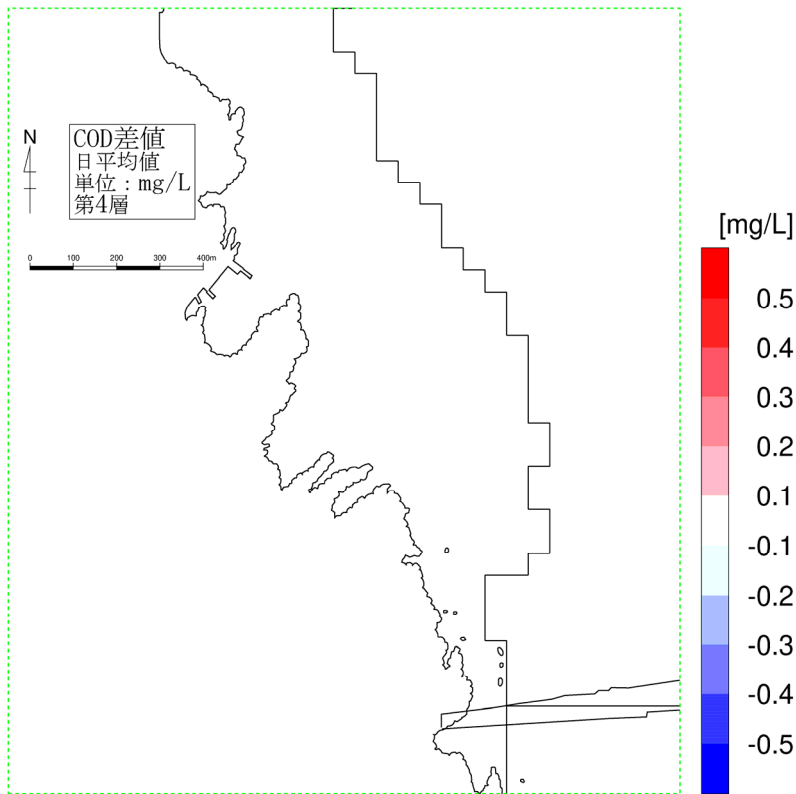
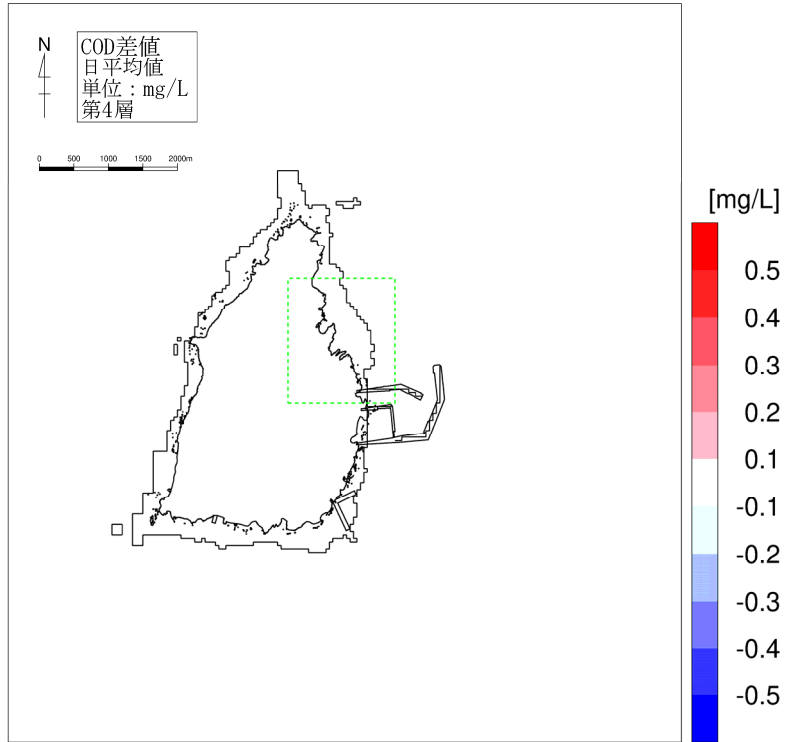


図-6.6.22(4) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第4層[7~10m]）

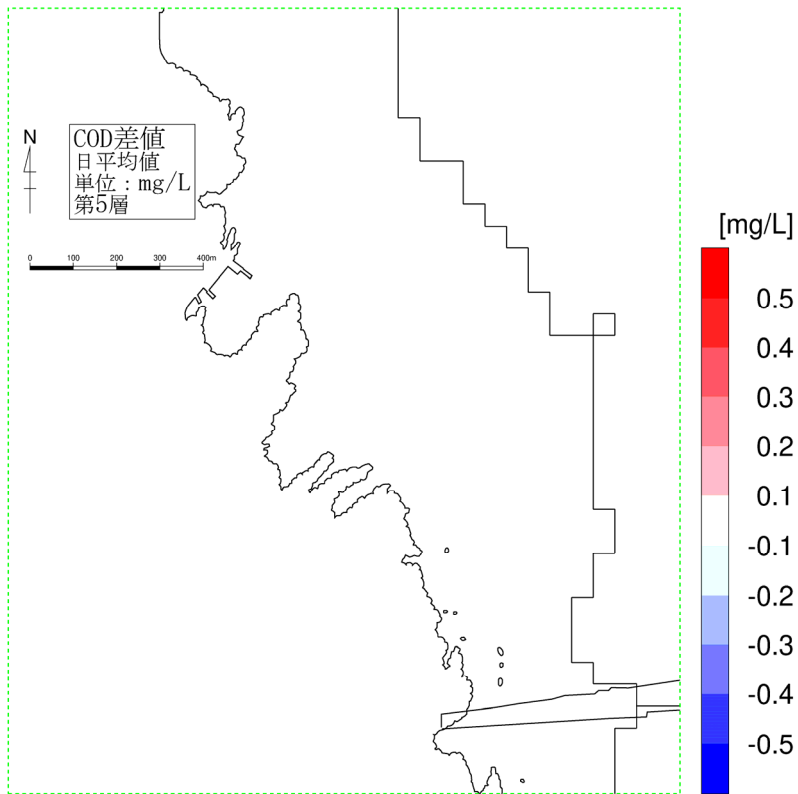
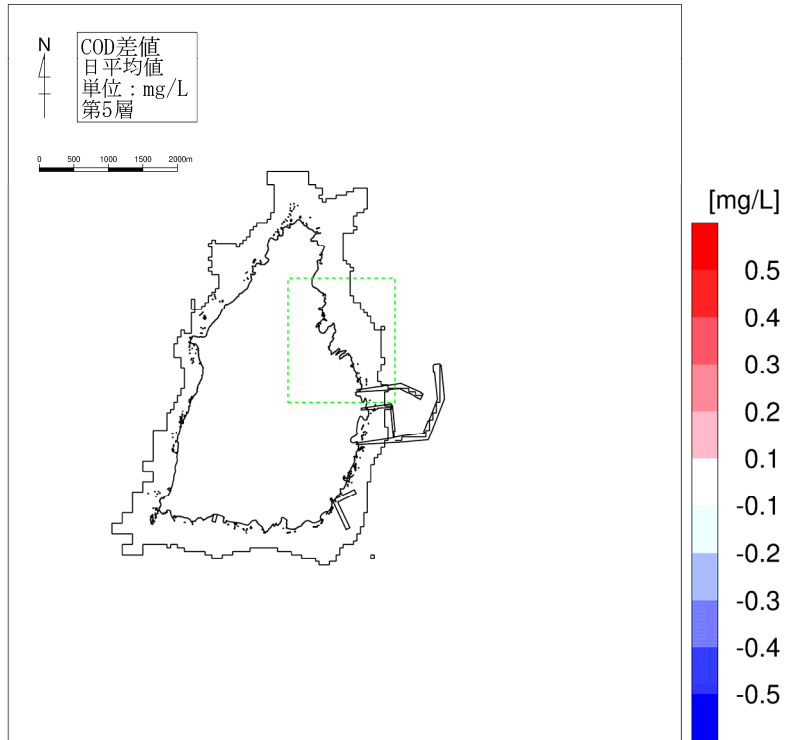


図-6. 6. 22(5) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第5層[10~15m]）

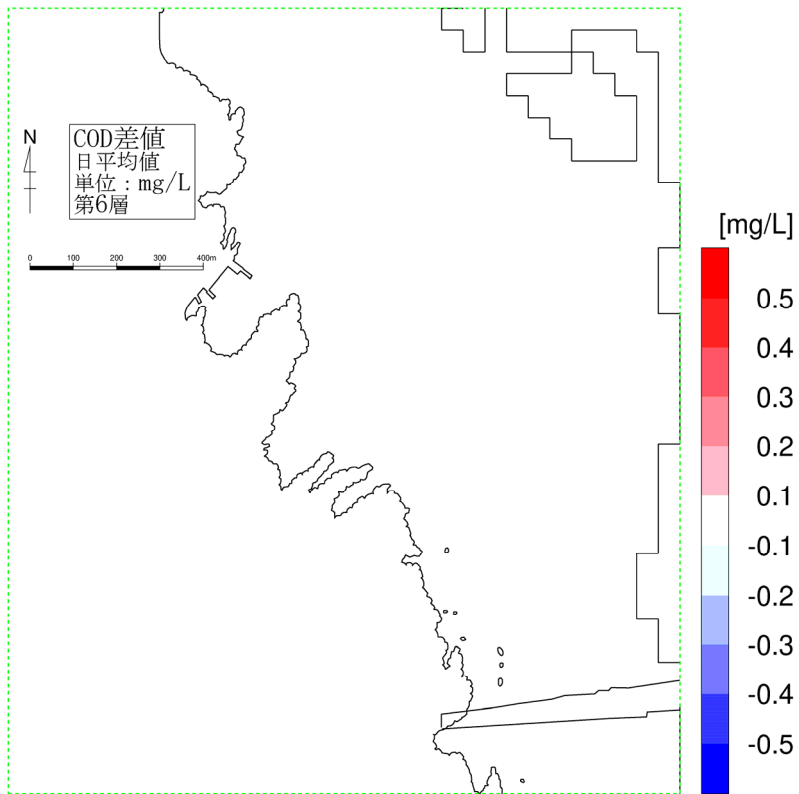
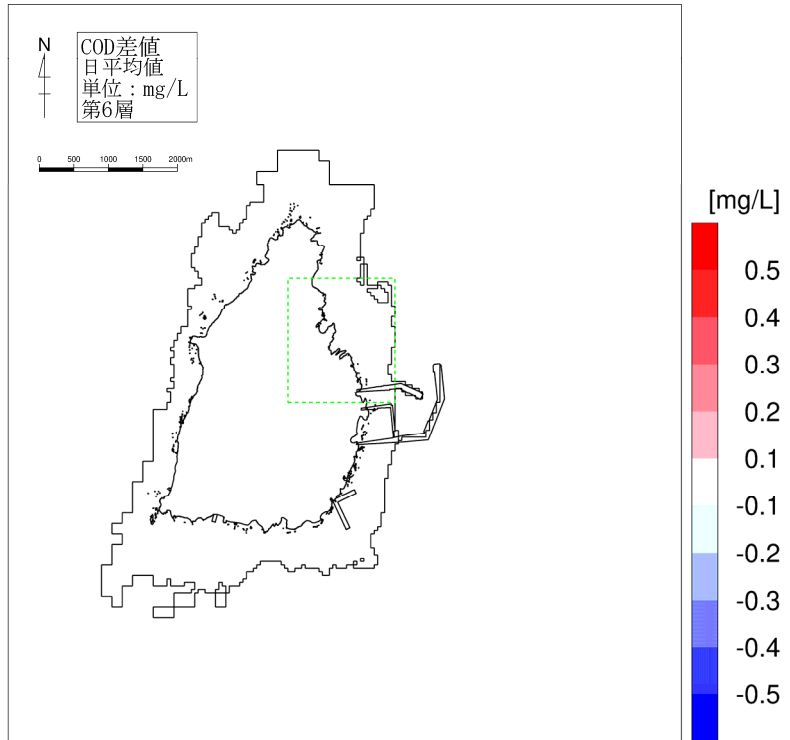


図-6. 6. 22(6) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第6層[15~20m]）

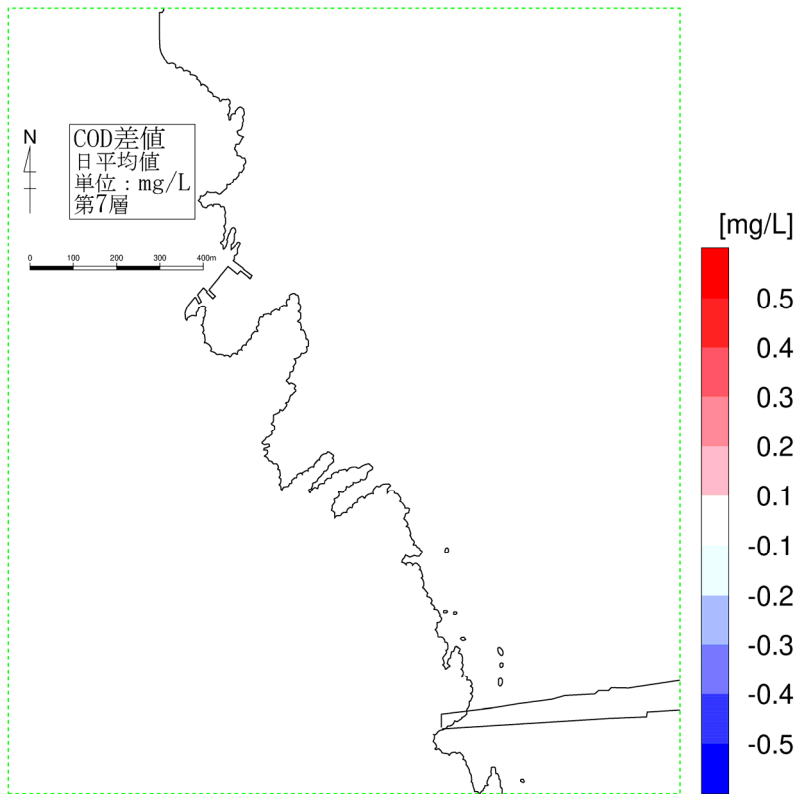
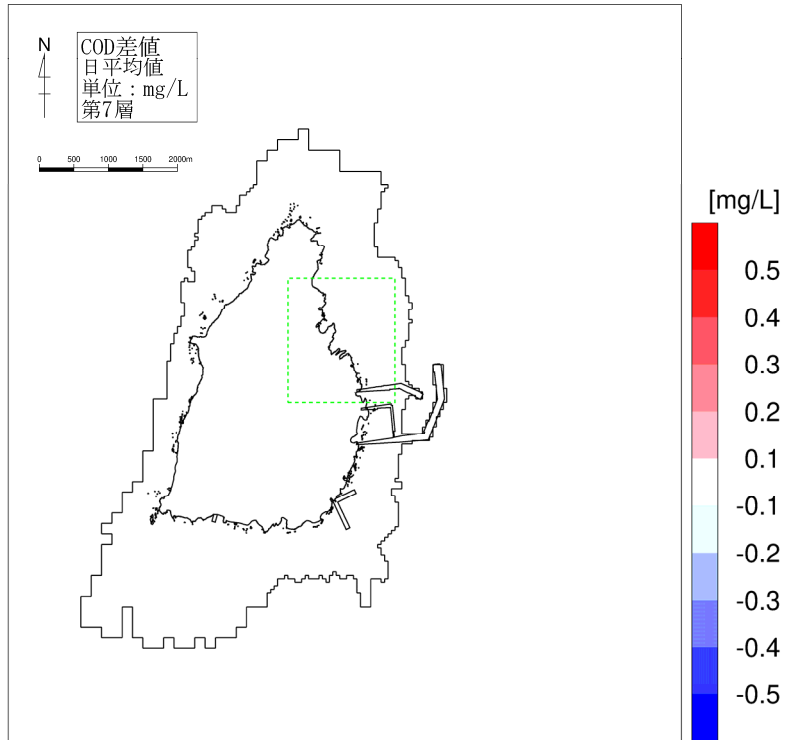


図-6. 6. 22(7) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第7層[20~30m])

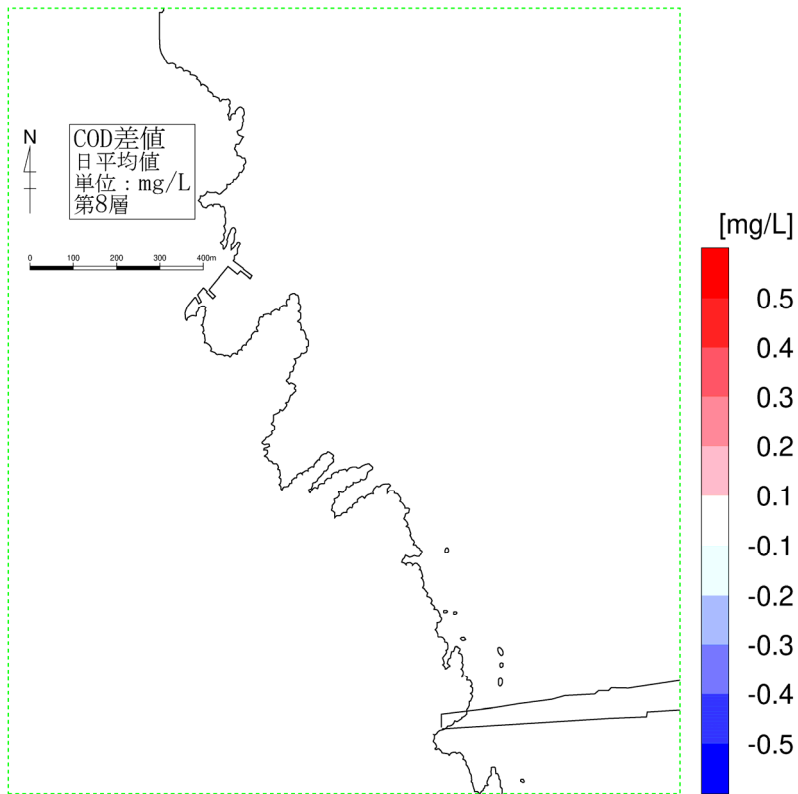
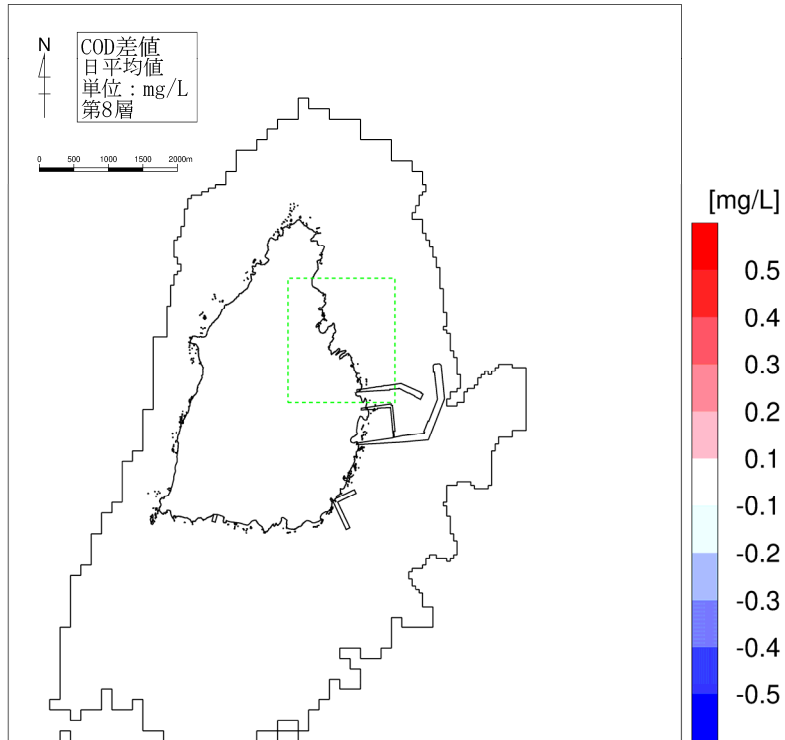


図-6. 6. 22(8) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第8層[30~50m])

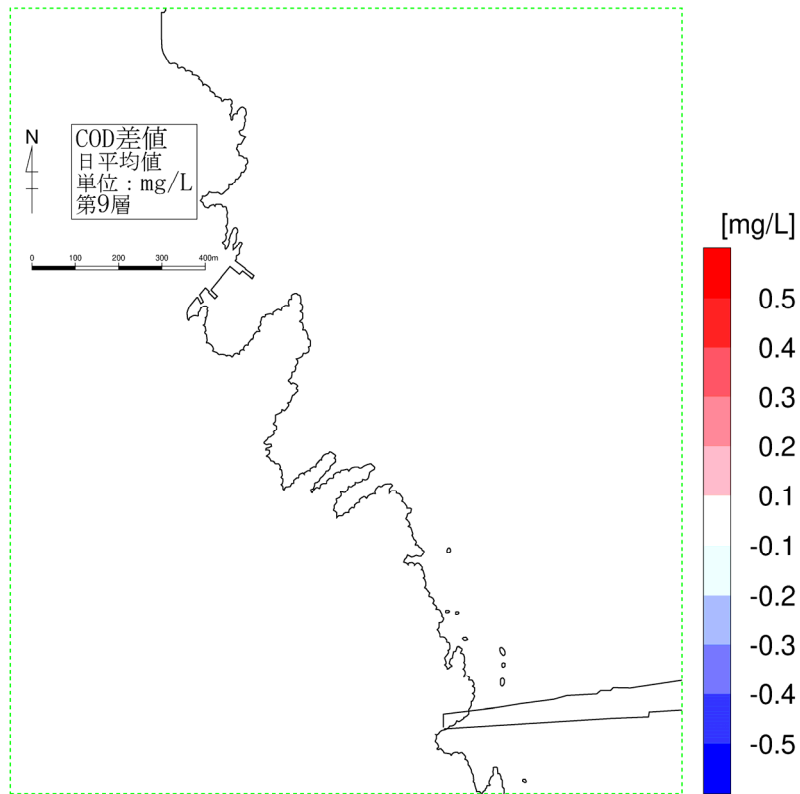
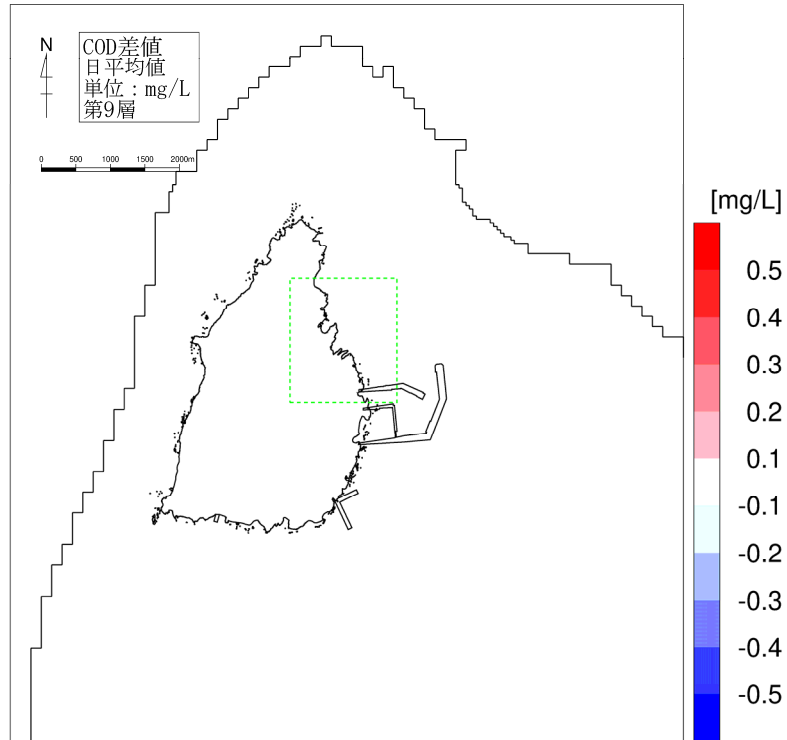


図-6. 6. 22(9) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第9層[50~100m]）

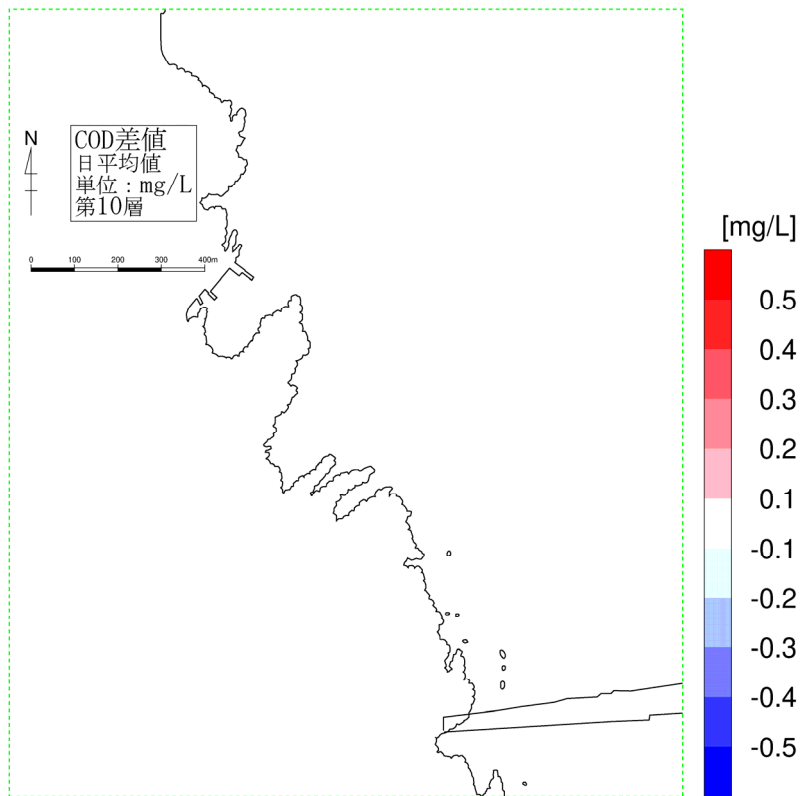
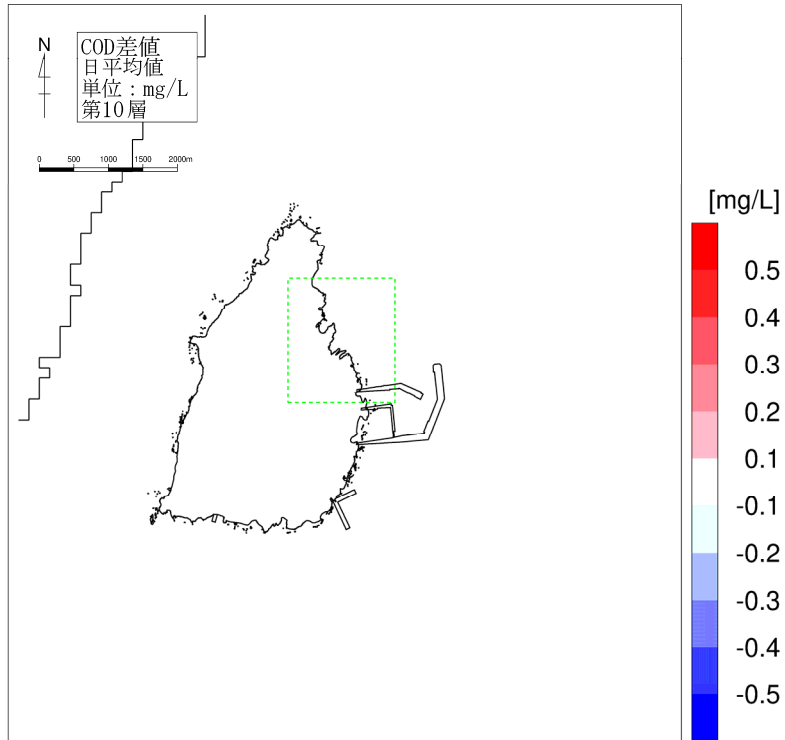


図-6.6.22(10) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第10層[100m以深]）

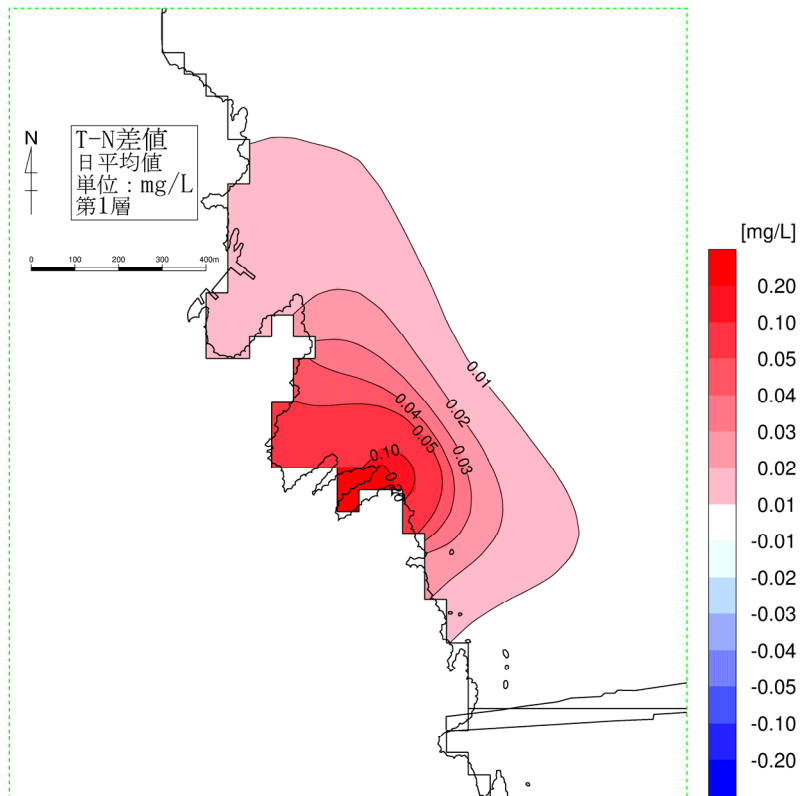
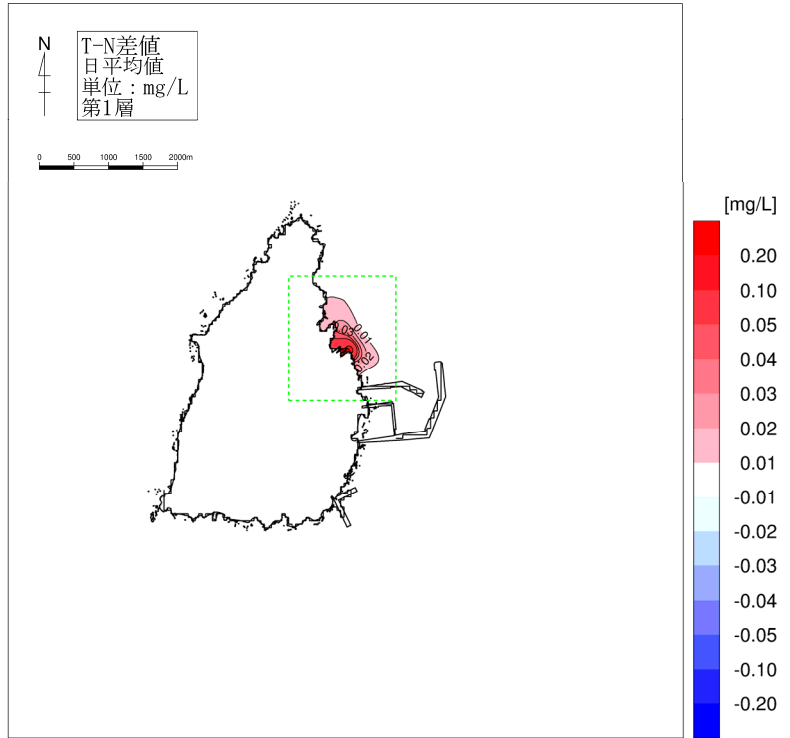


図-6.6.23(1) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-N、第1層[0~2m]）

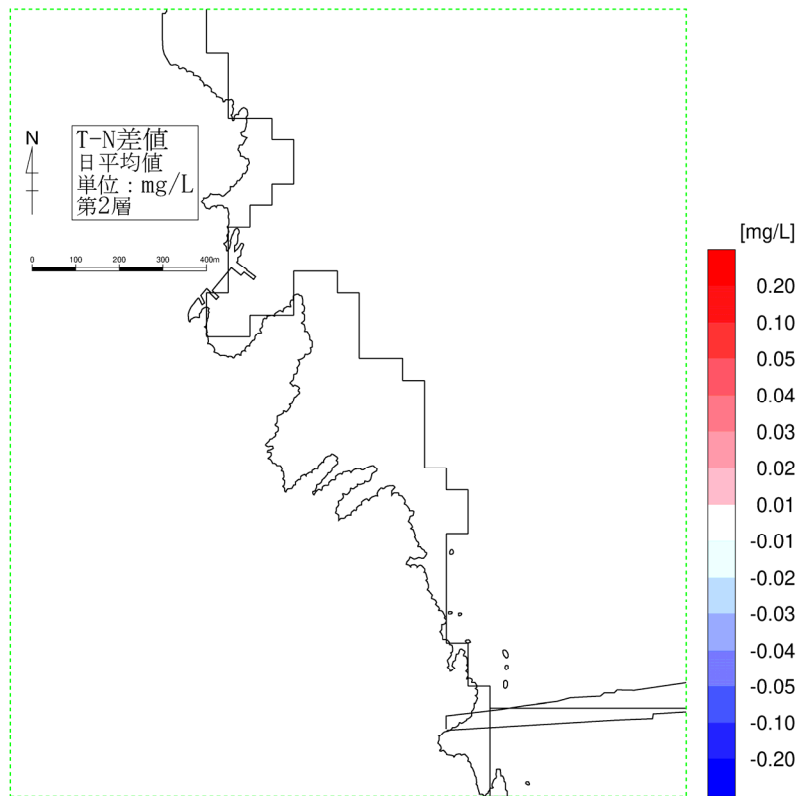
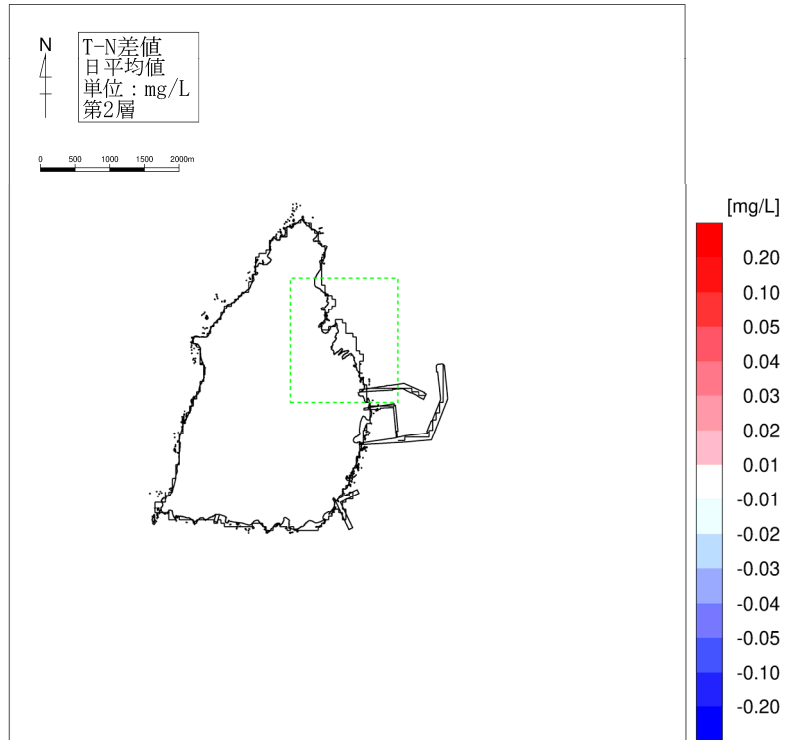


図-6. 6. 23(2) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-N、第2層[2~4m])

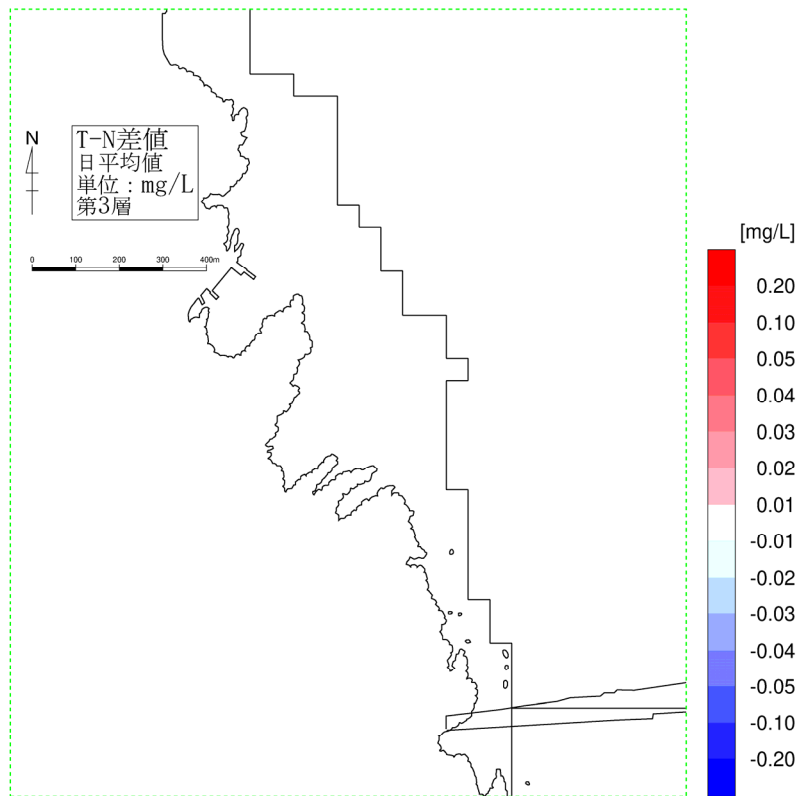
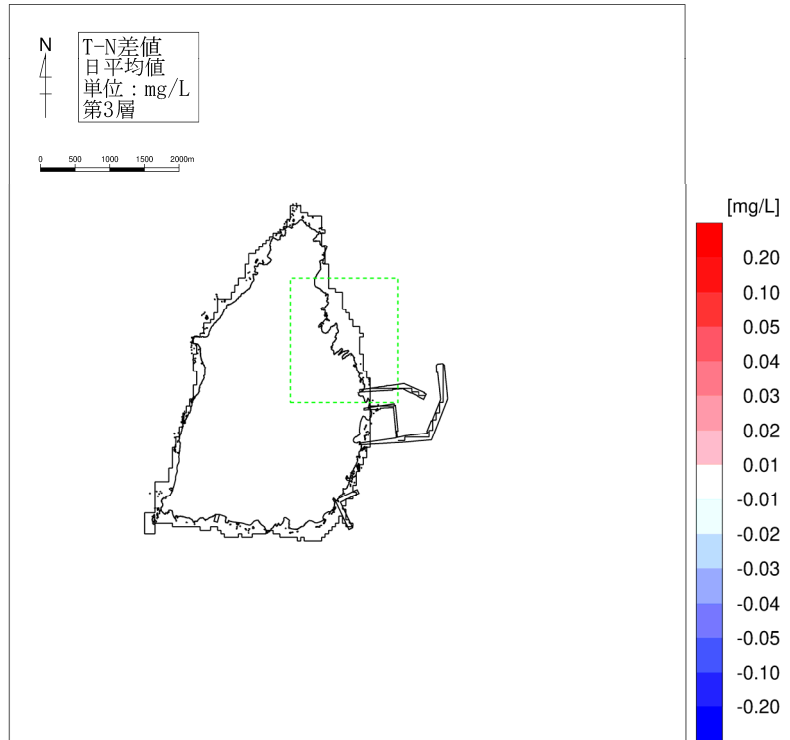


図-6. 6. 23(3) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-N、第3層[4~7m])

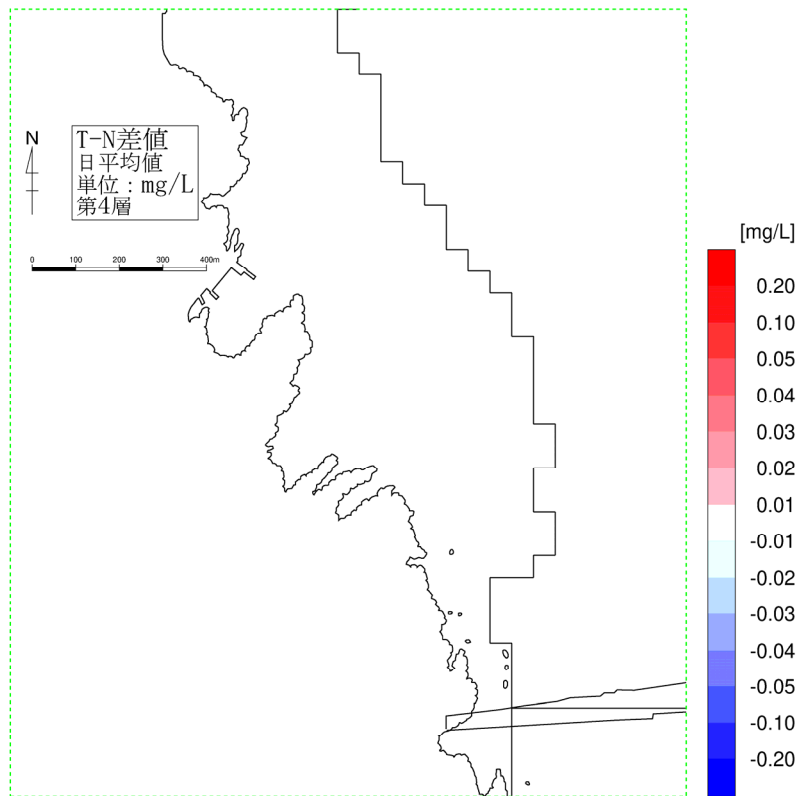
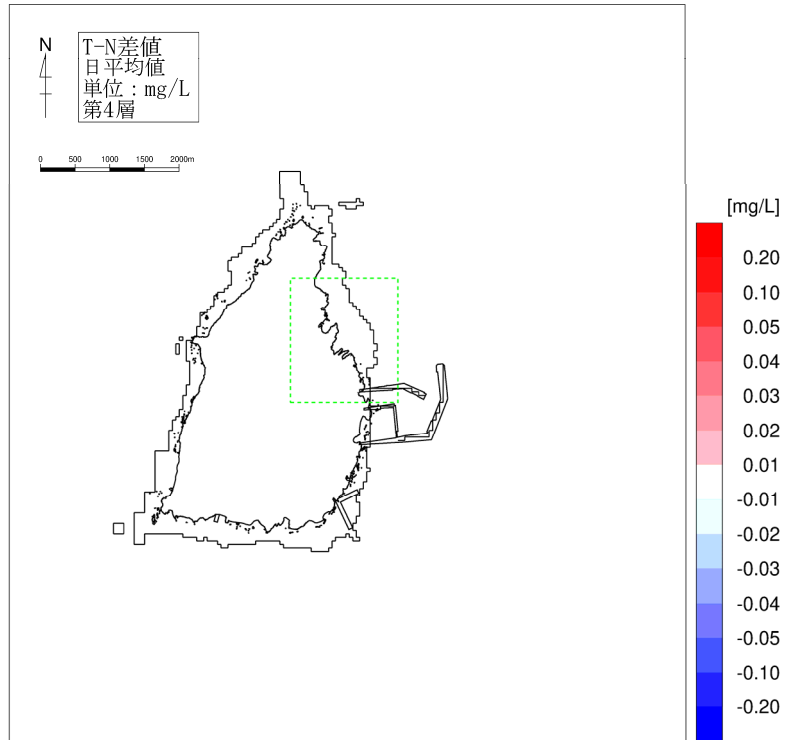


図-6.6.23(4) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-N、第4層[7~10m]）

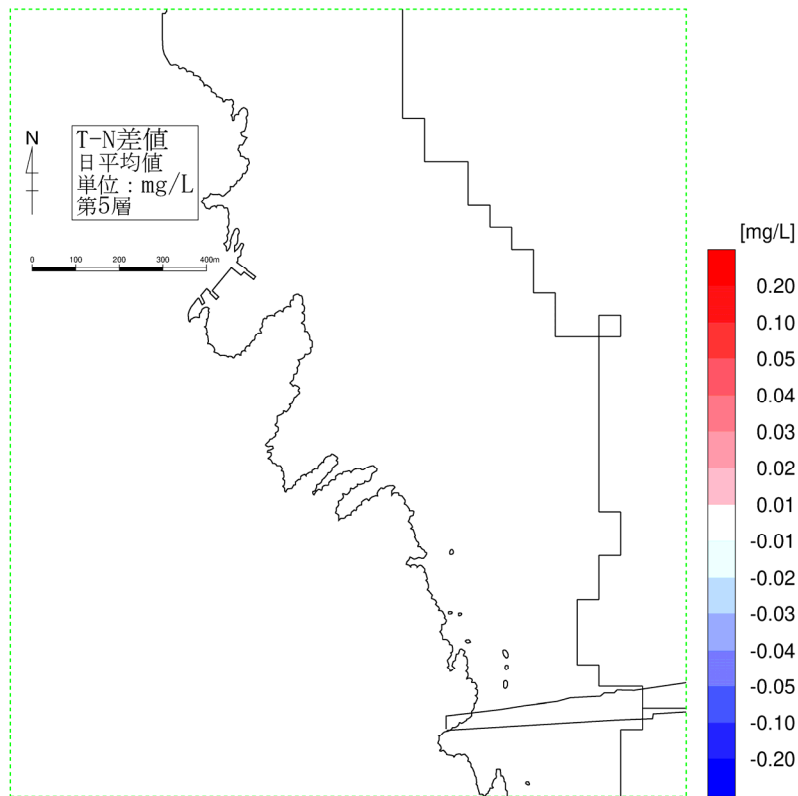
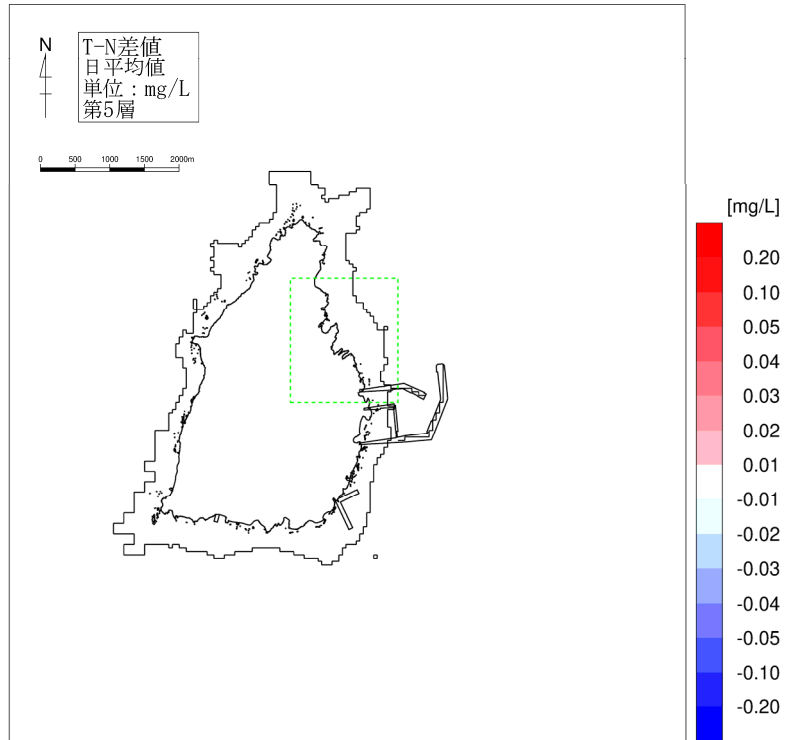


図-6. 6. 23(5) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-N、第5層[10~15m]）

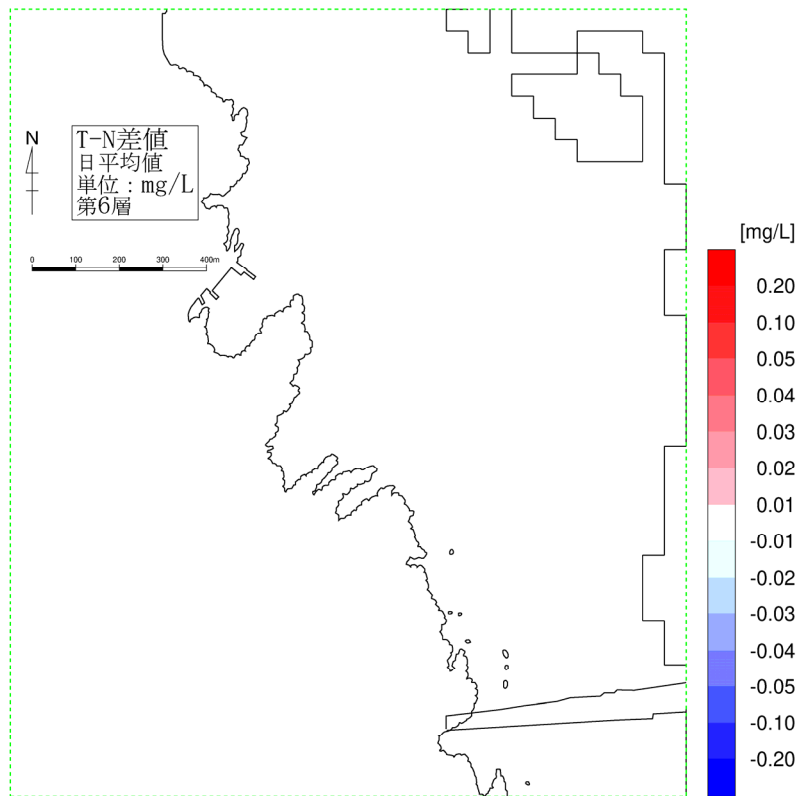
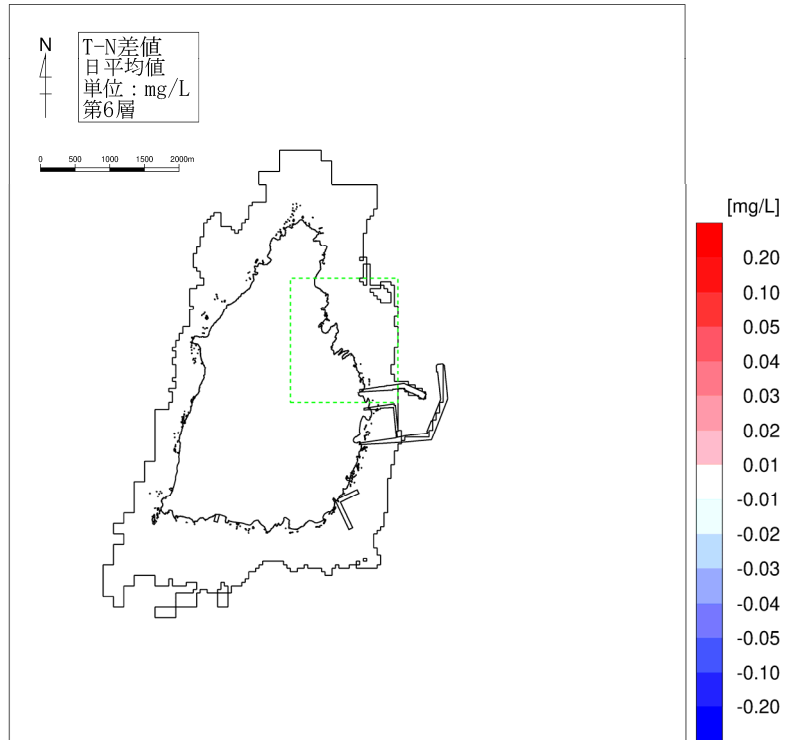


図-6. 6. 23(6) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-N、第6層[15~20m]）

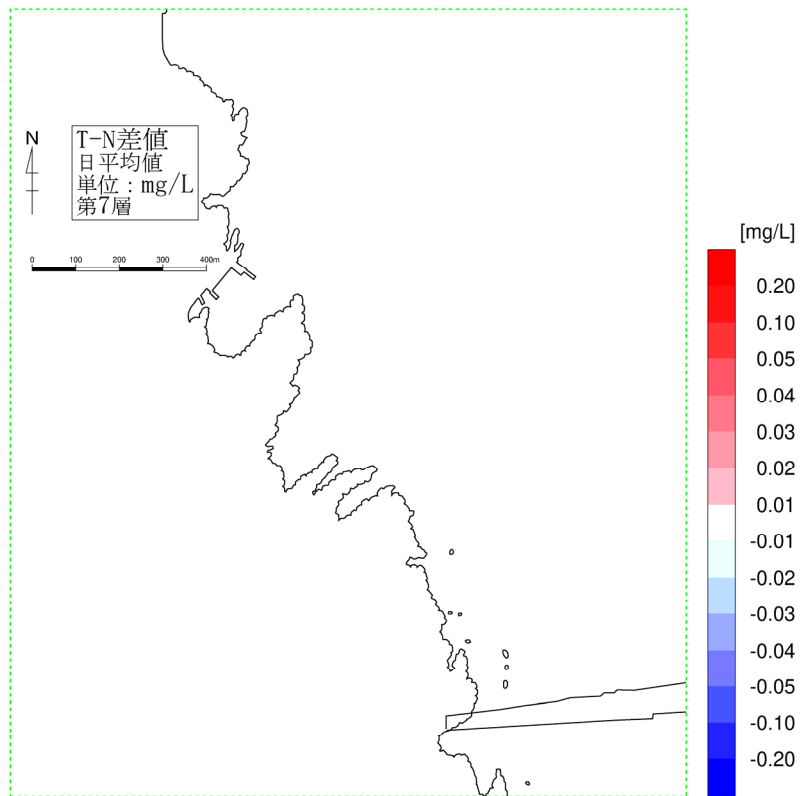
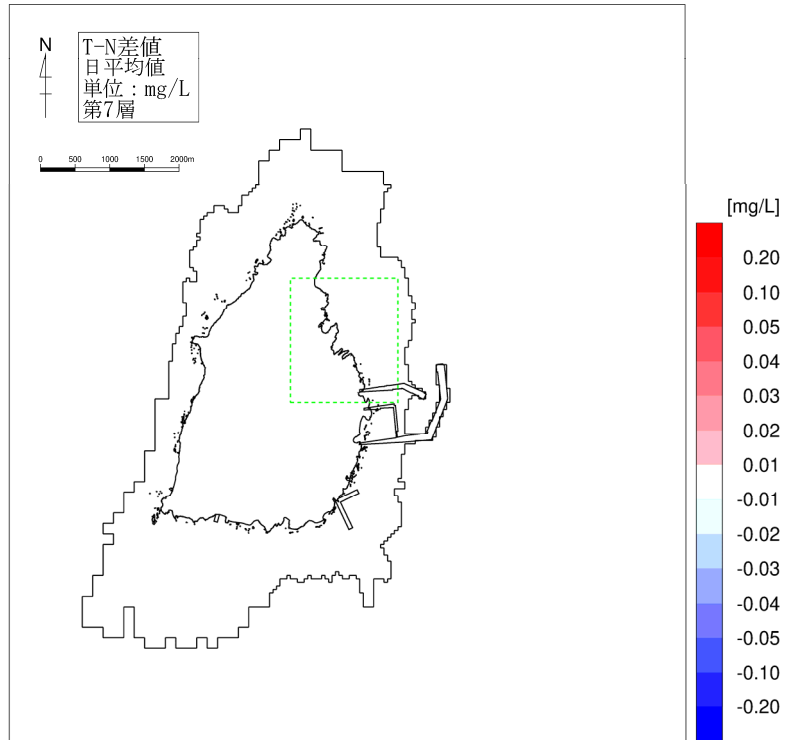


図-6. 6. 23(7) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-N、第7層[20~30m]）

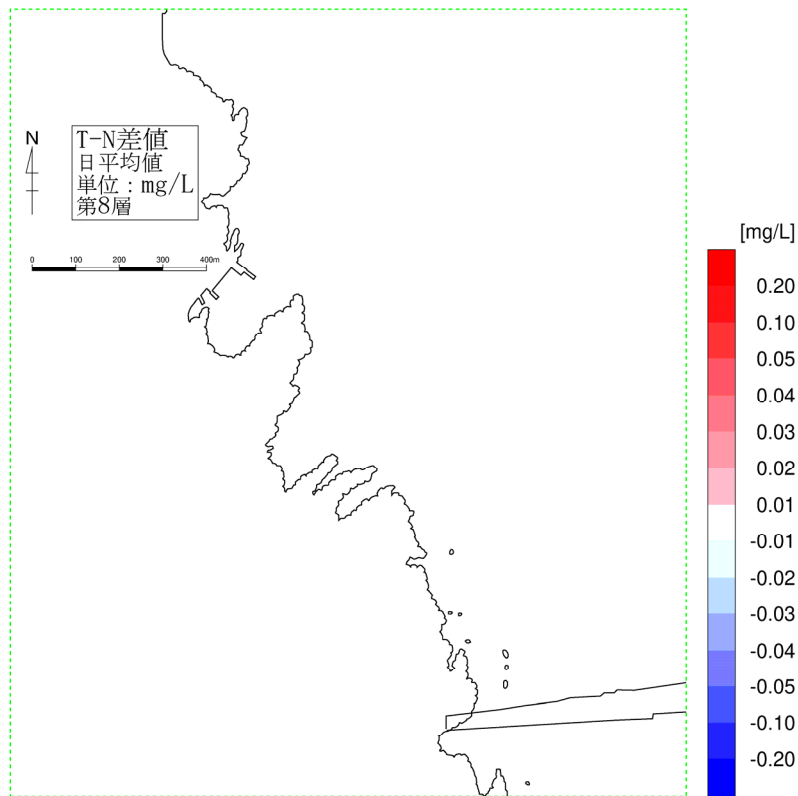
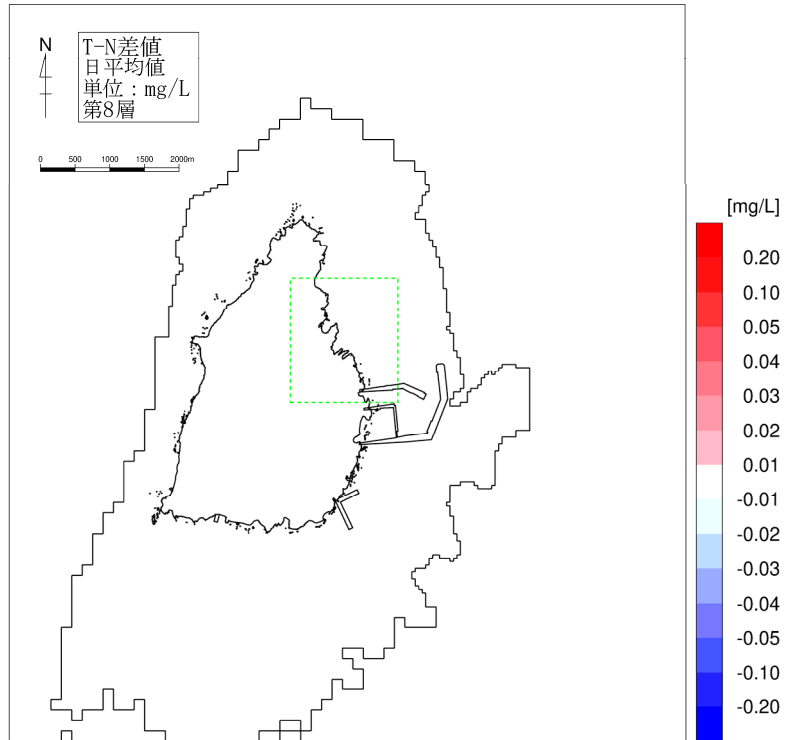


図-6. 6. 23(8) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-N、第8層[30~50m])

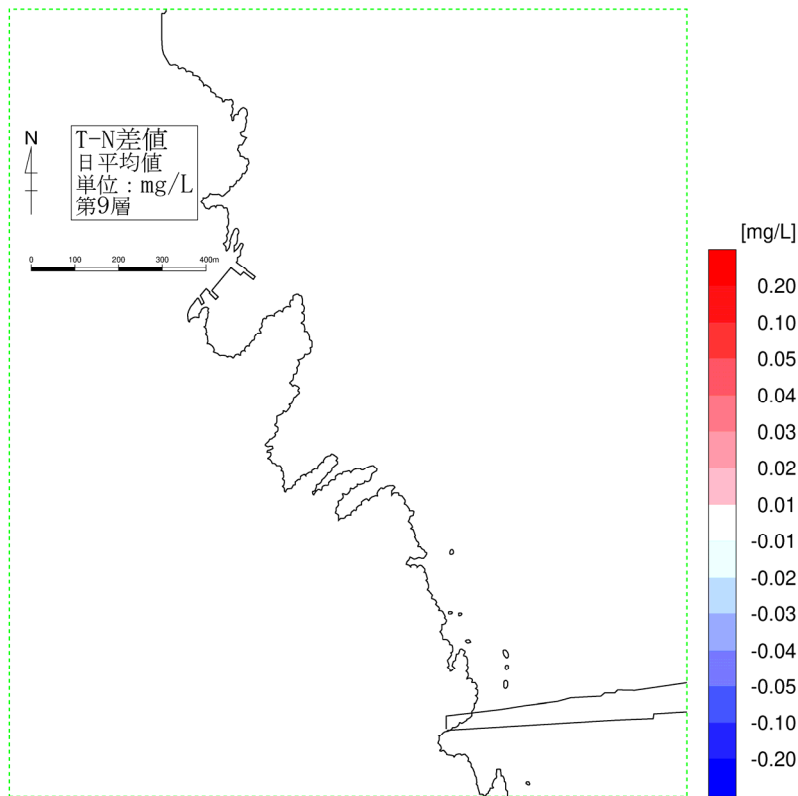
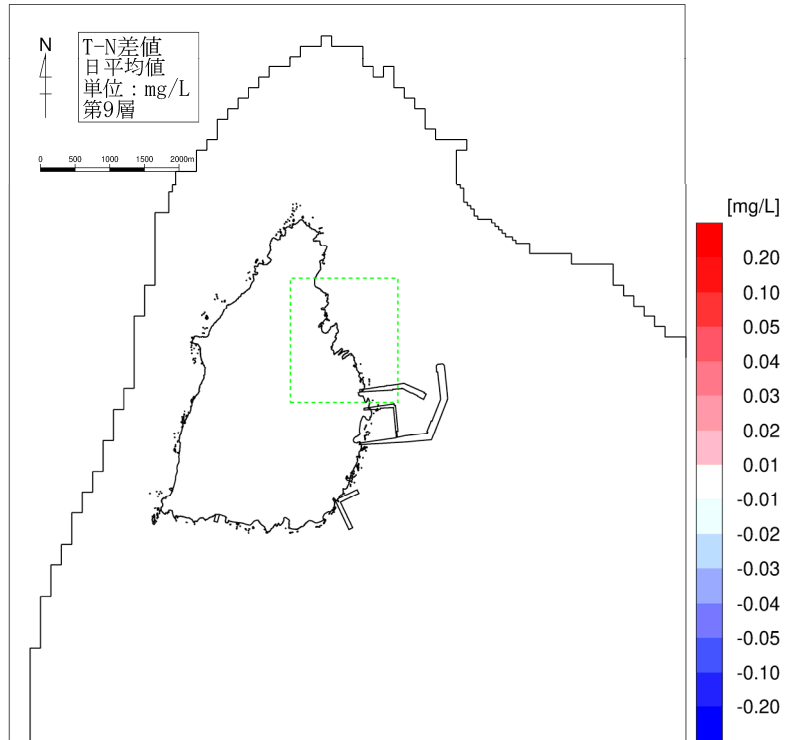


図-6. 6. 23(9) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-N、第9層[50~100m]）

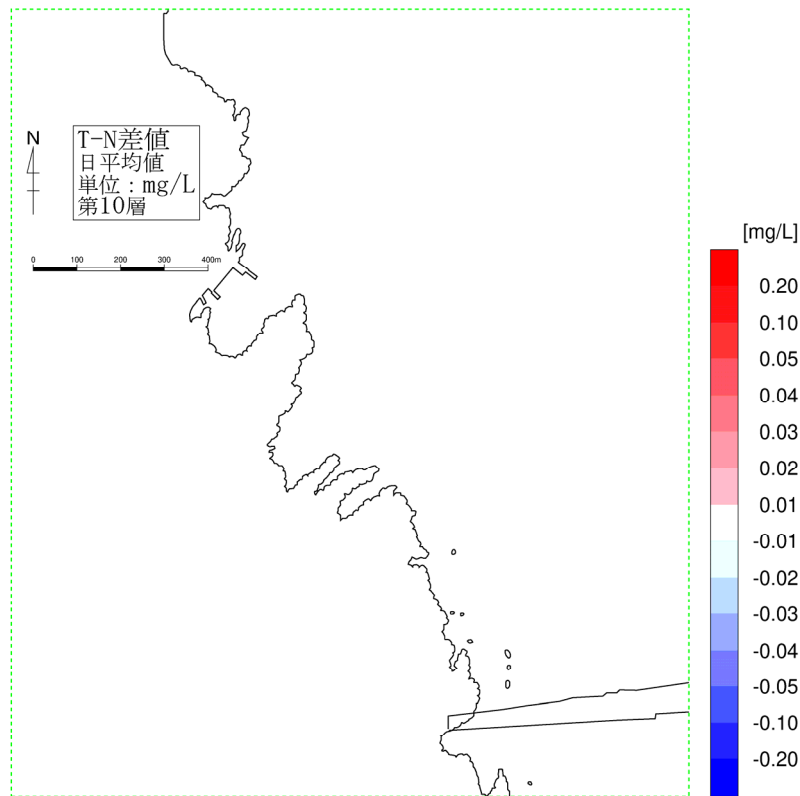
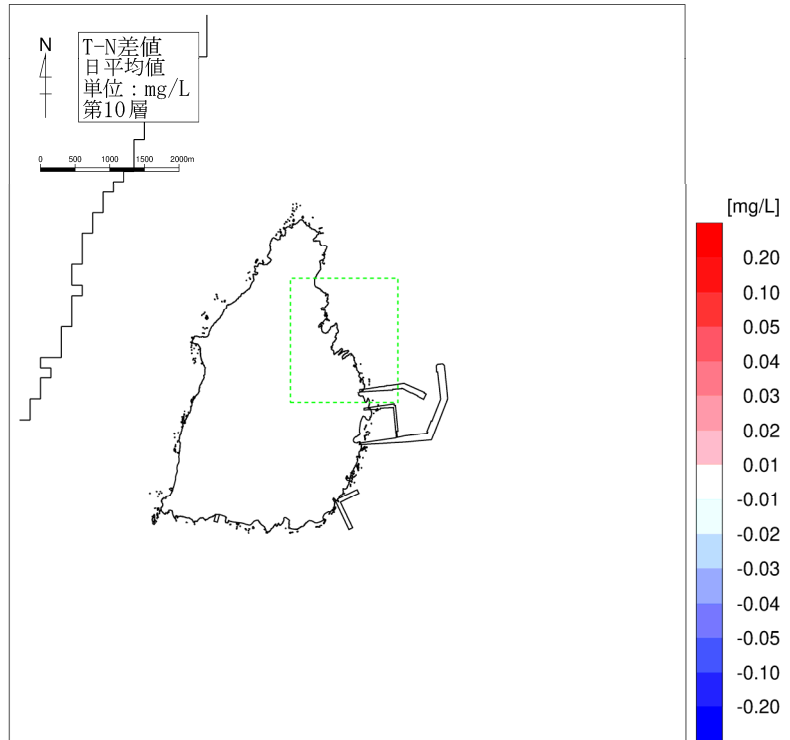


図-6.6.23(10) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-N、第10層[100m以深])

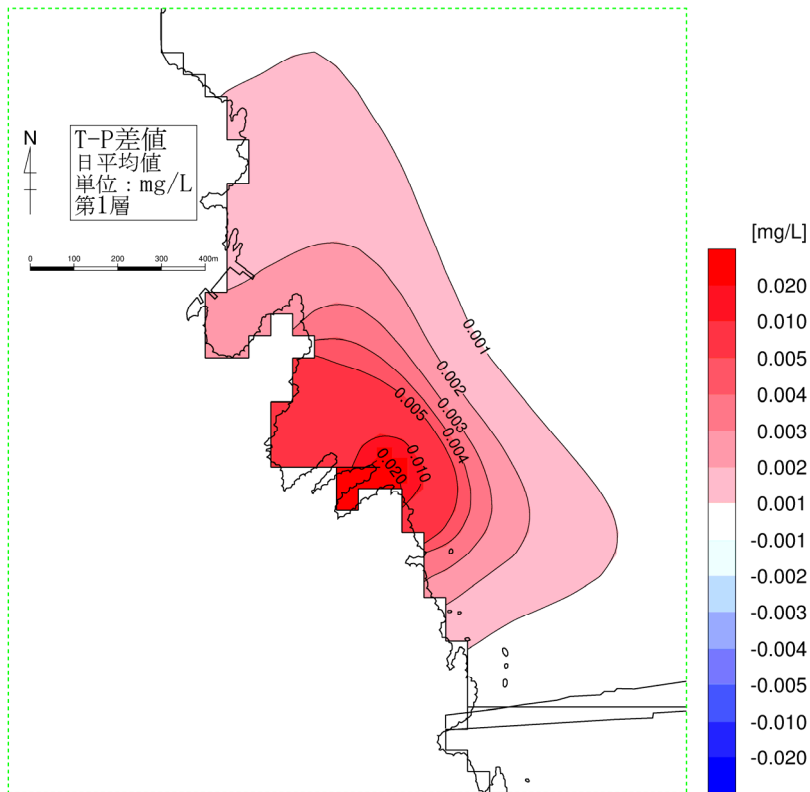
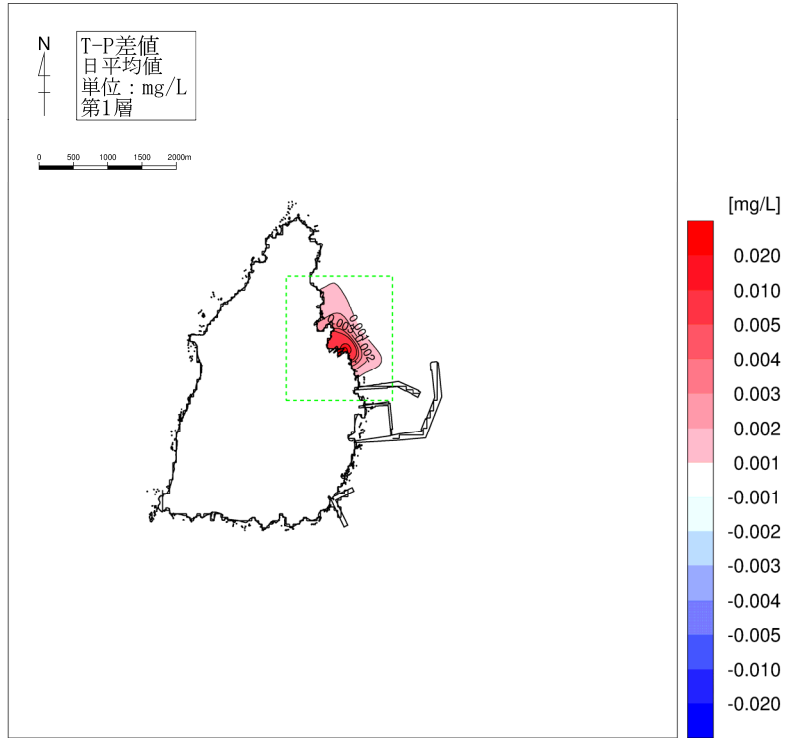


図-6. 6. 24(1) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-P、第1層[0~2m]）

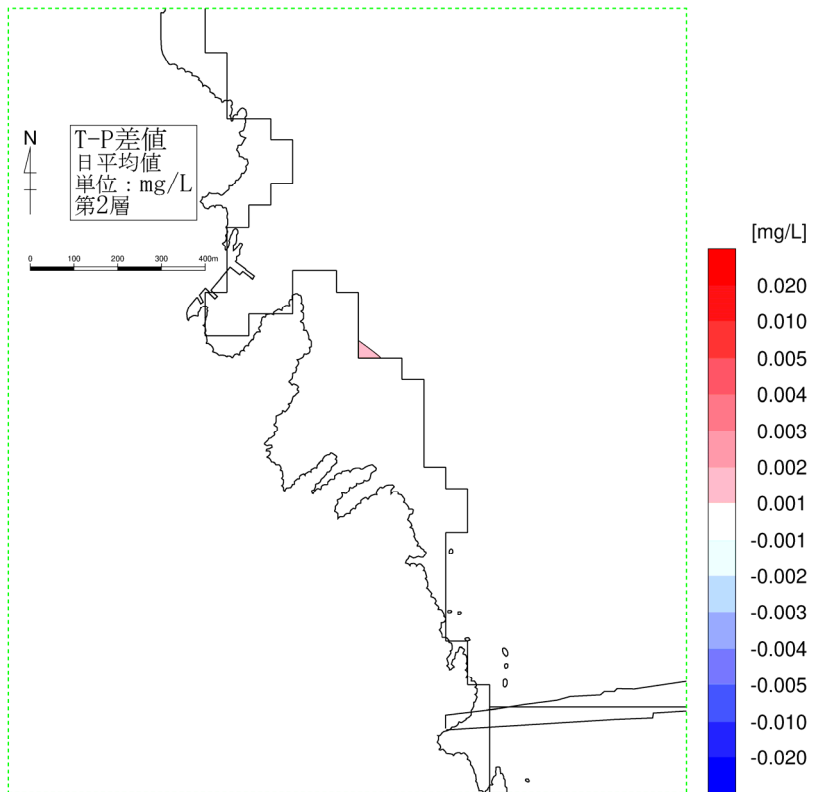
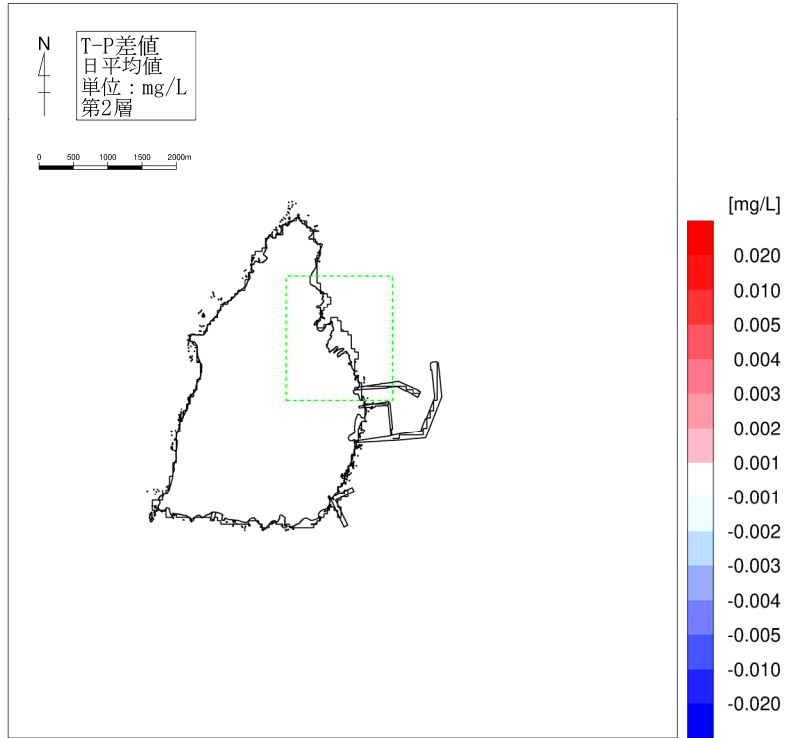


図-6. 6. 24(2) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-P、第2層[2~4m])

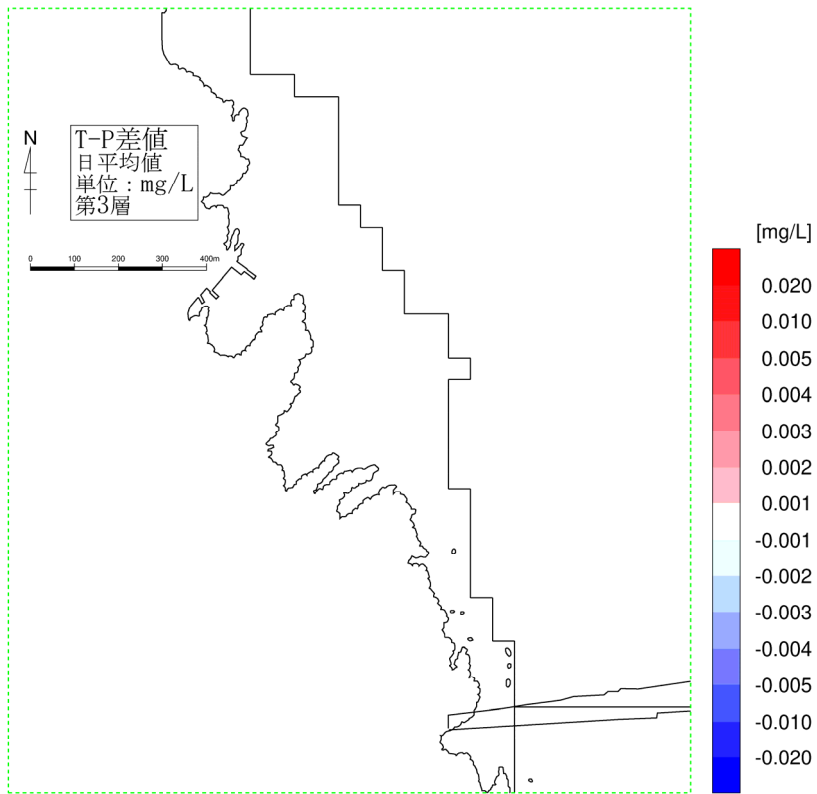
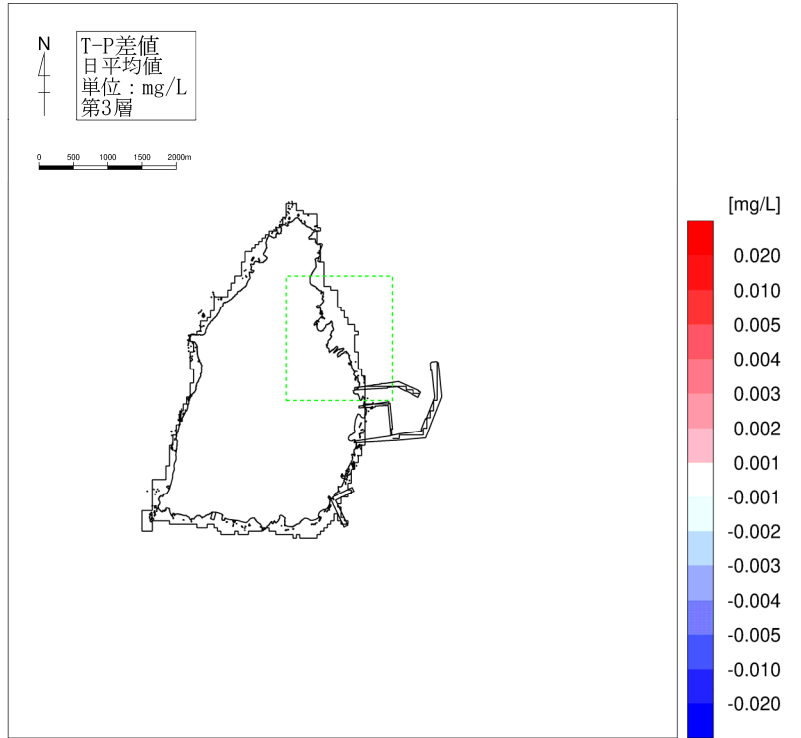


図-6. 6. 24(3) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-P、第3層[4~7m])

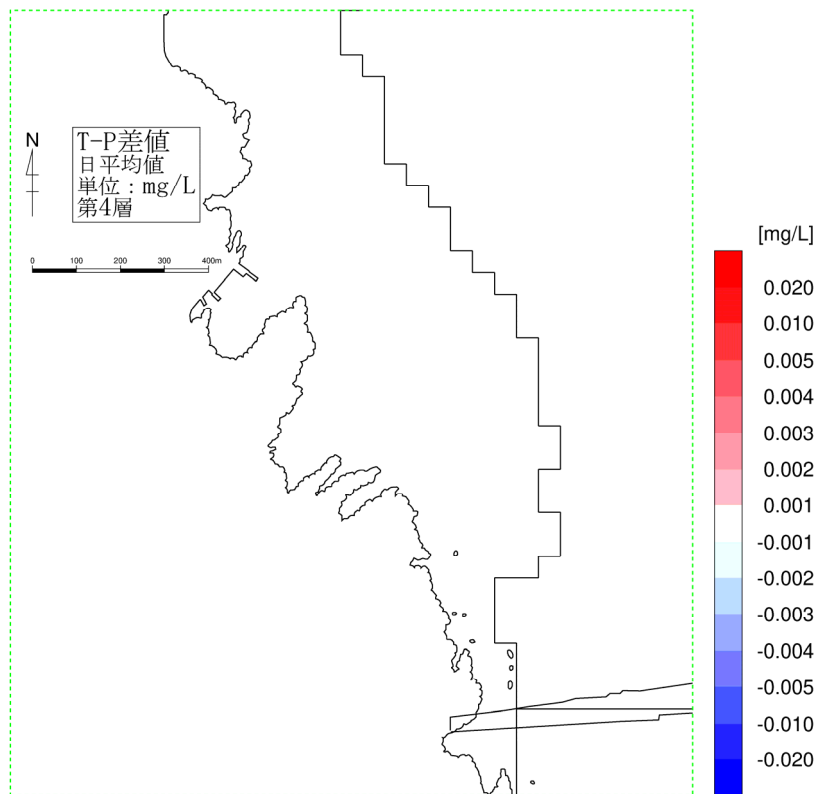
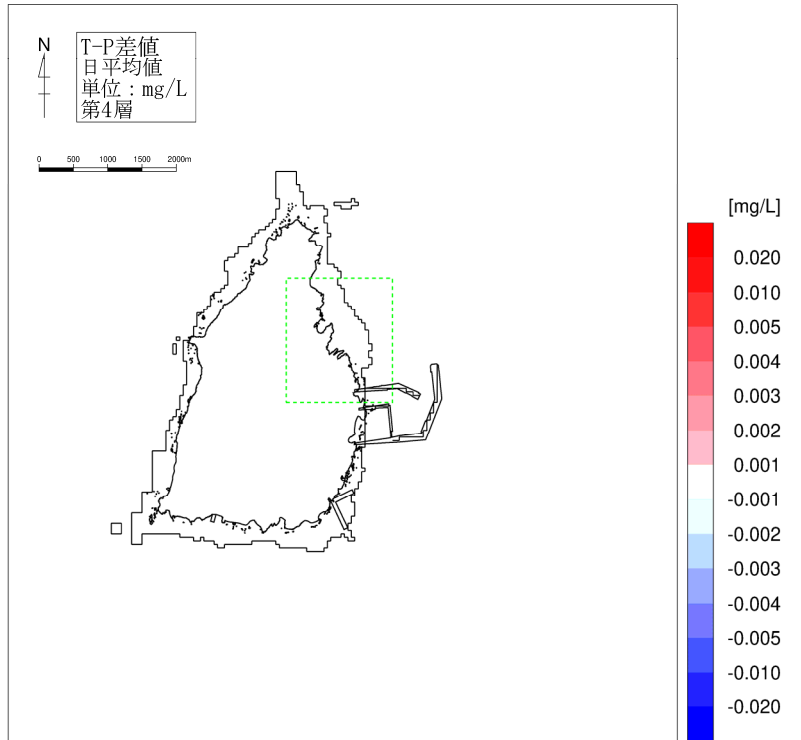


図-6.6.24(4) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-P、第4層[7~10m])

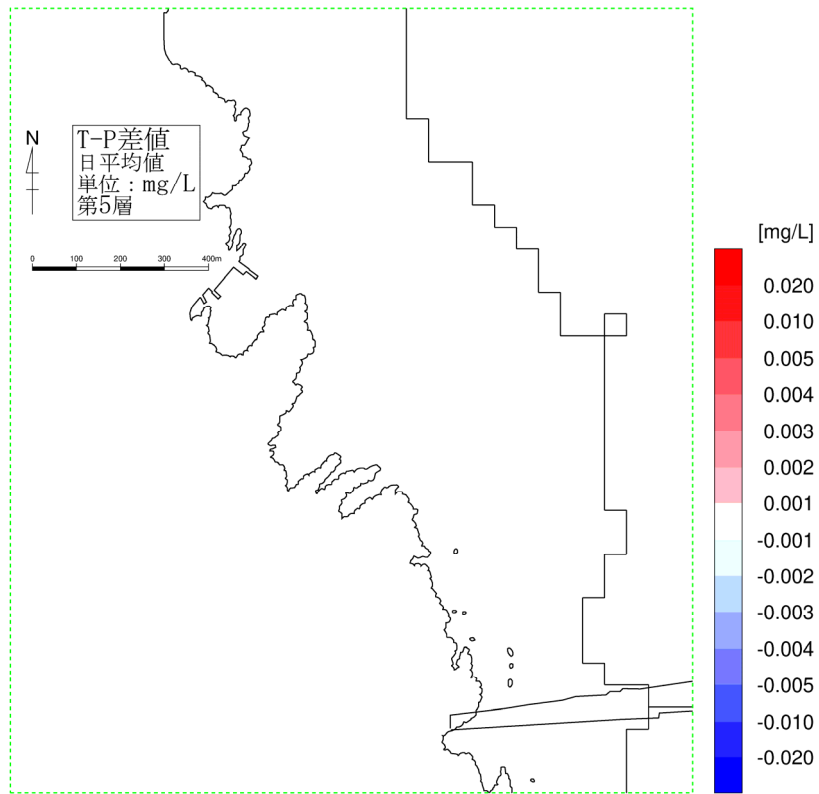
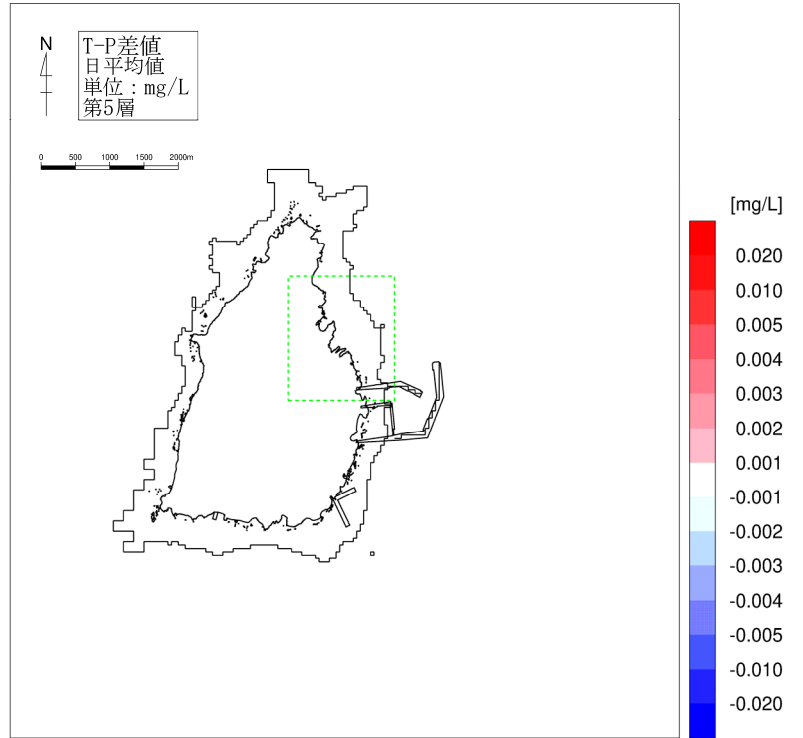


図-6. 6. 24(5) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-P、第5層[10~15m]）

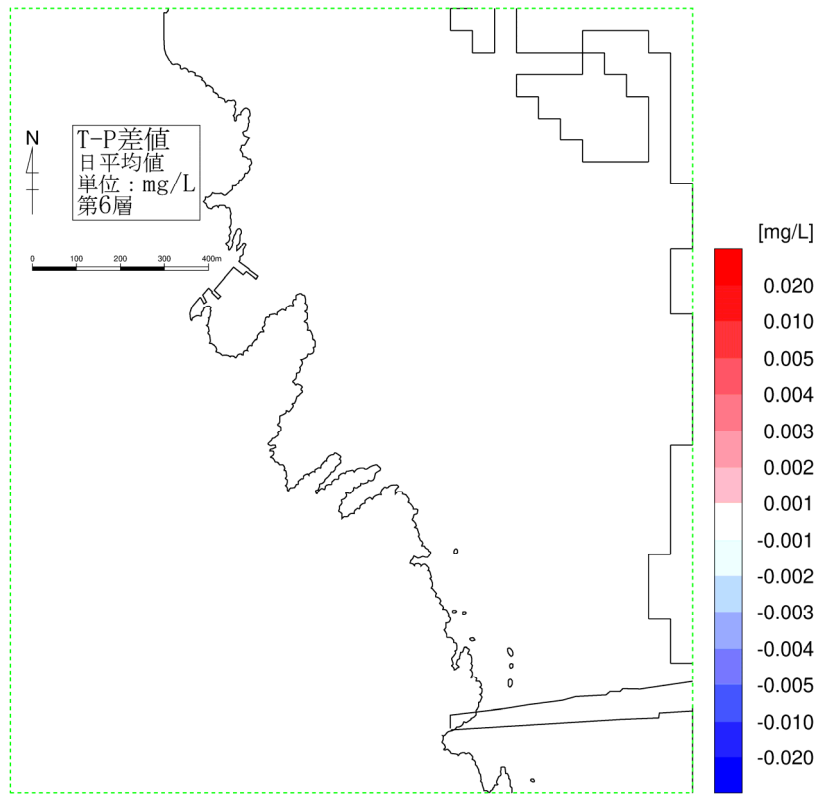
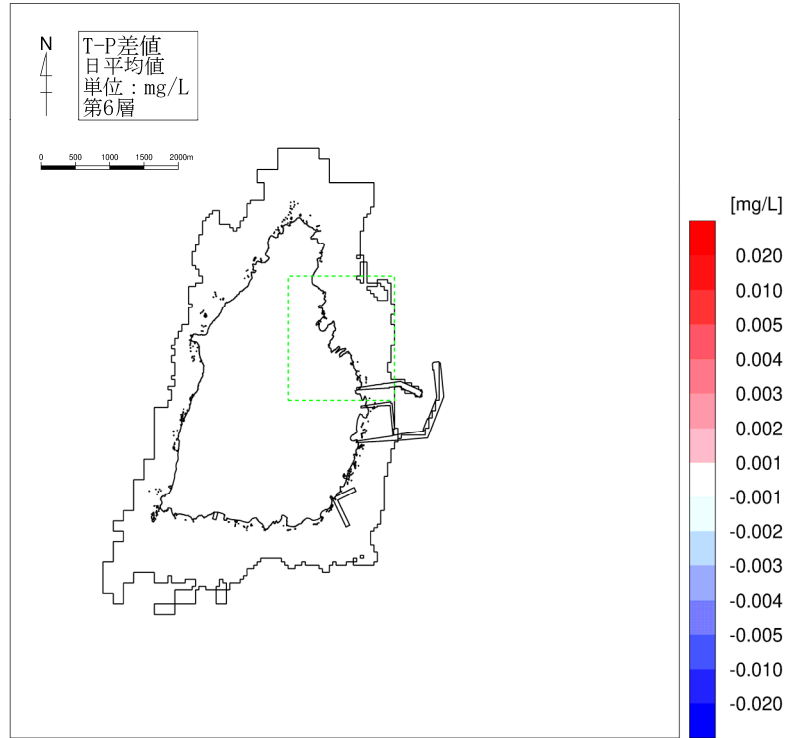


図-6. 6. 24(6) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-P、第6層[15~20m]）

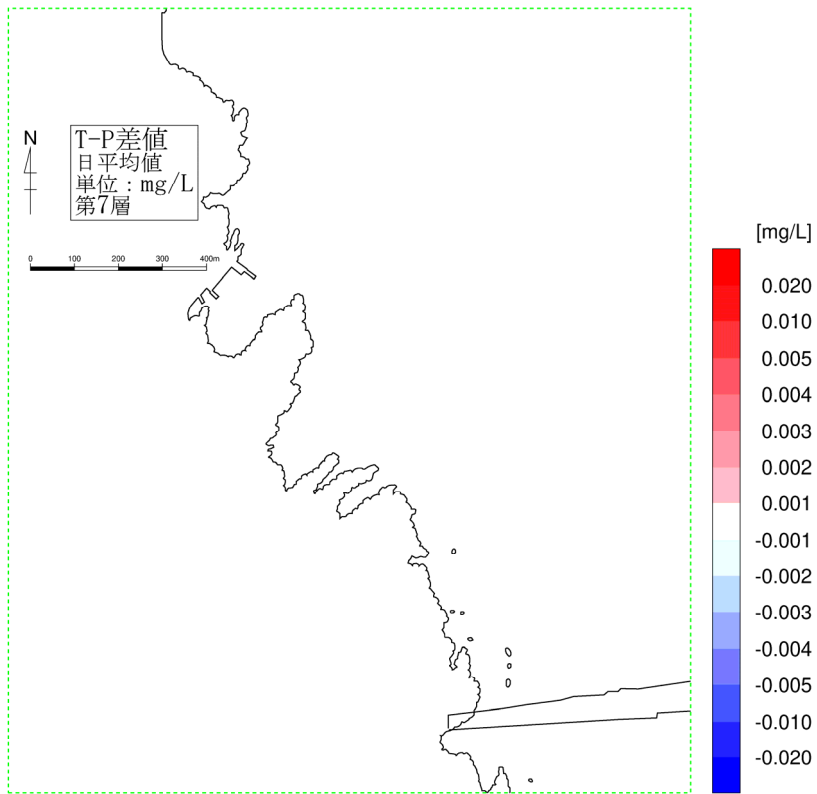
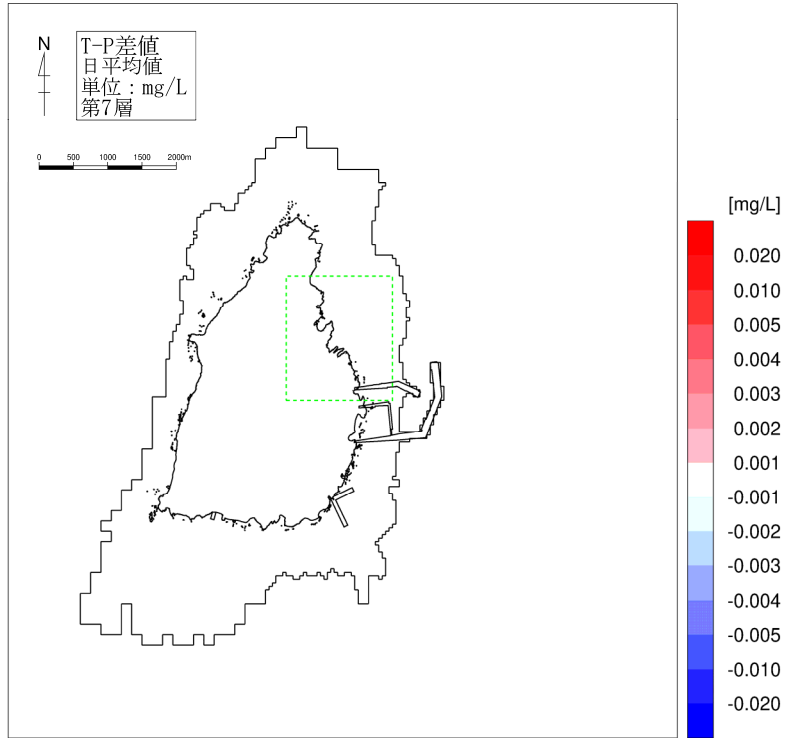


図-6. 6. 24(7) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-P、第7層[20~30m])

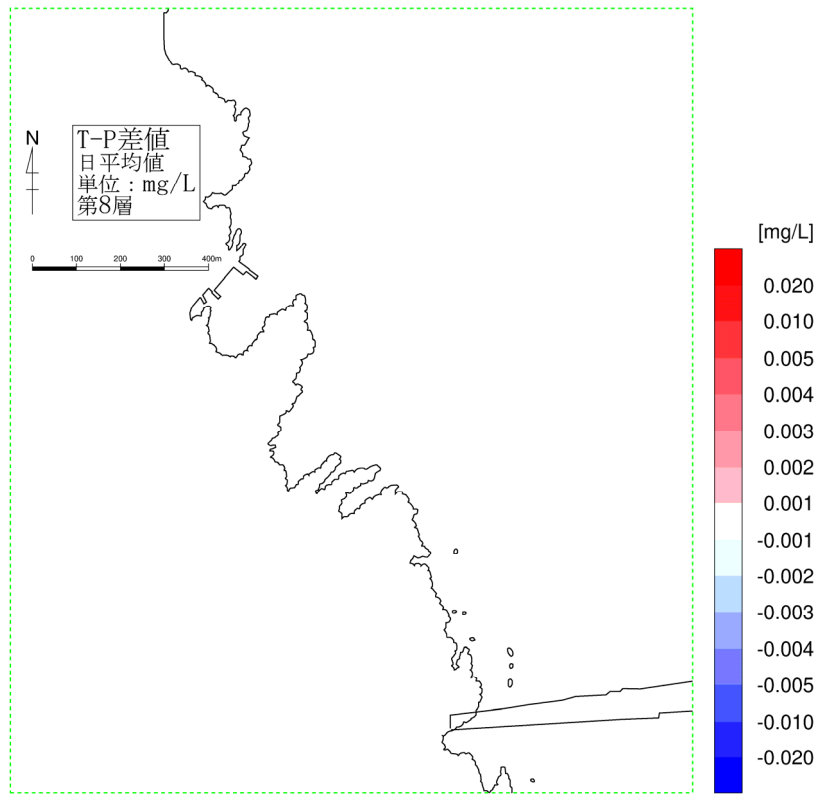
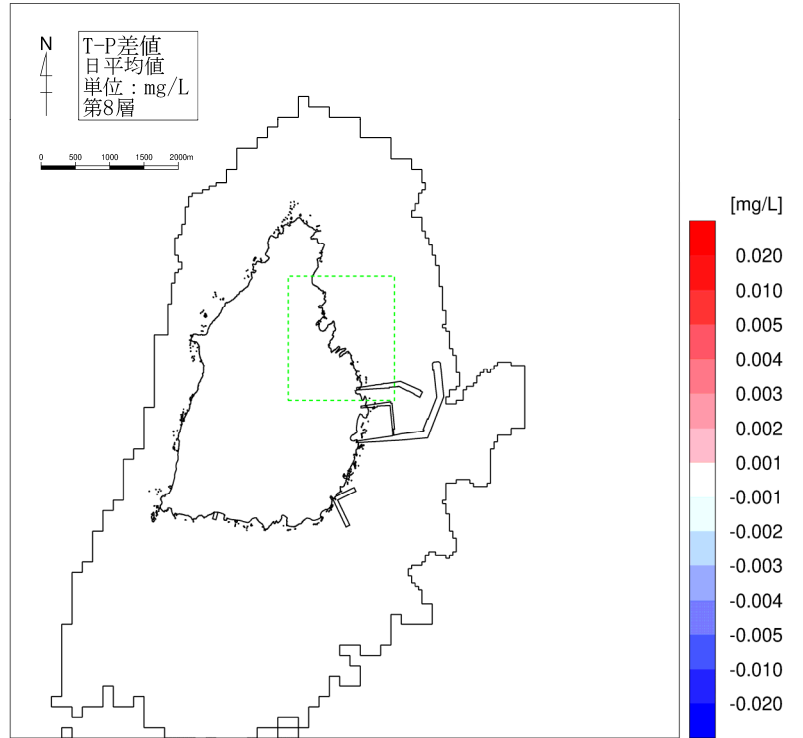


図-6. 6. 24(8) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-P、第8層[30~50m]）

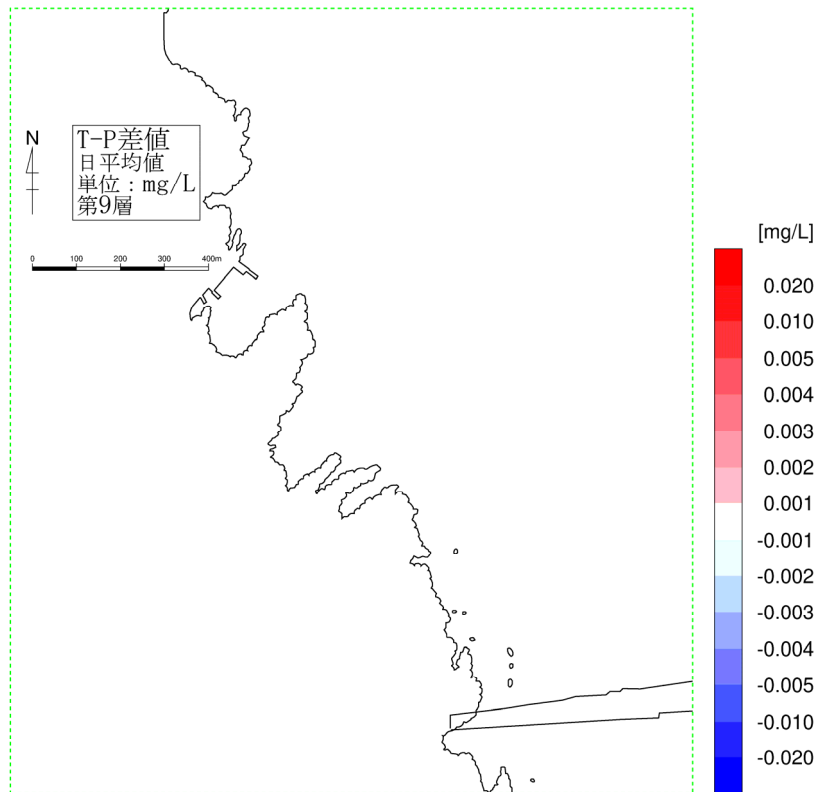
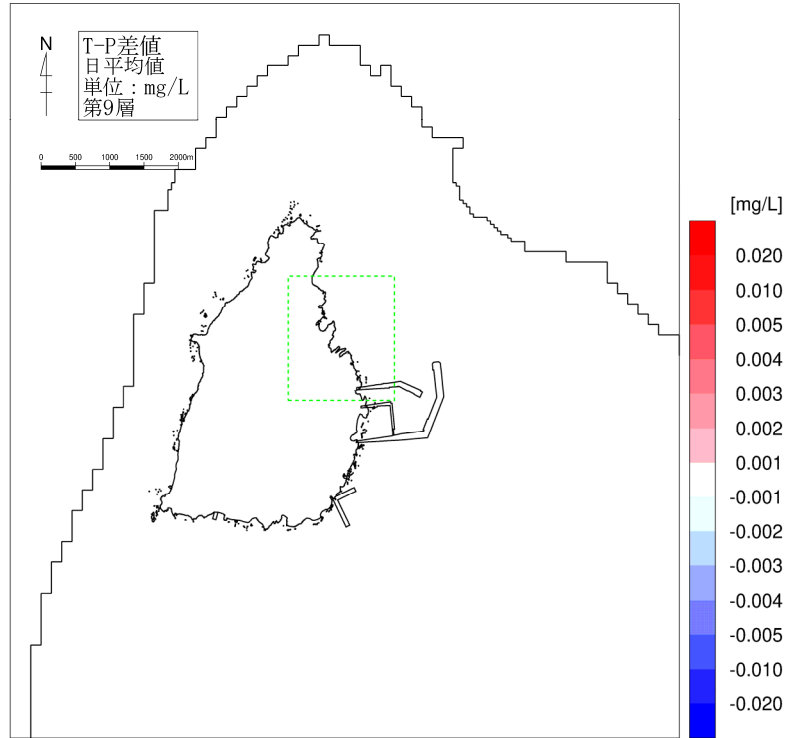


図-6. 6. 24(9) 供用時の水質濃度変化（夏季、T-P、第9層[50~100m]）

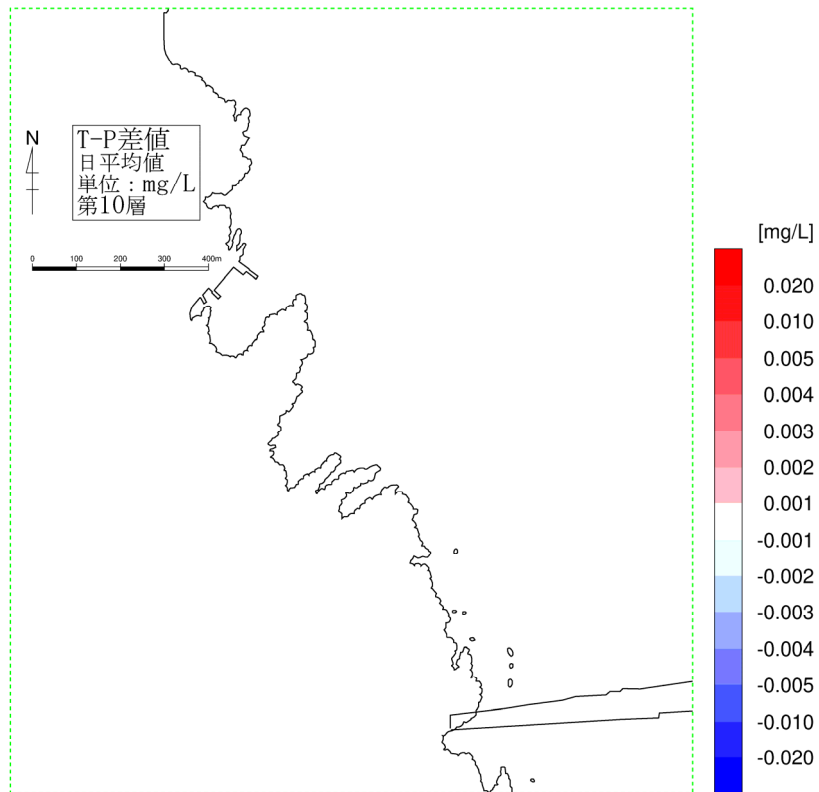
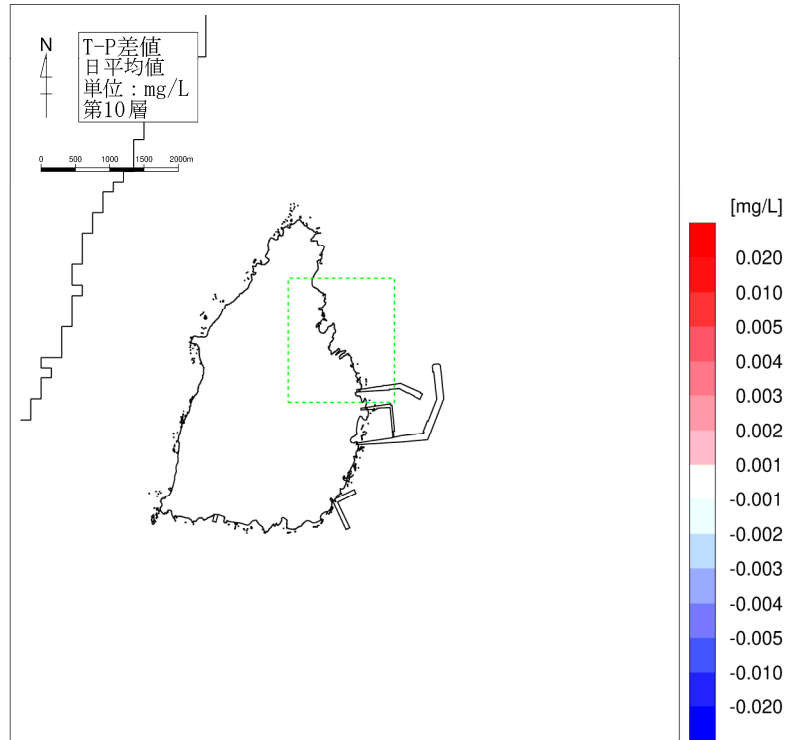


図-6.6.24(10) 供用時の水質濃度変化 (夏季、T-P、第10層[100m以深])

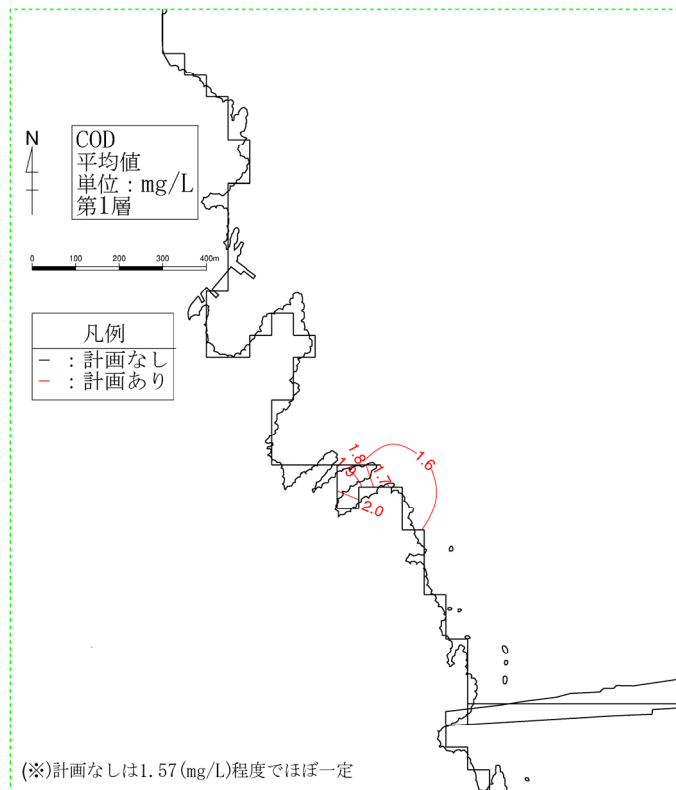
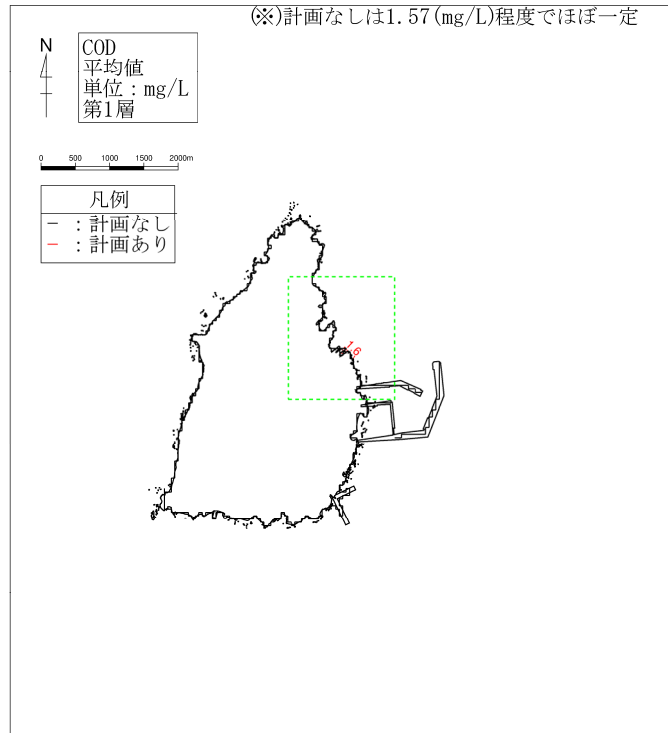


図-6.6.25(1) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第1層[0~2m])

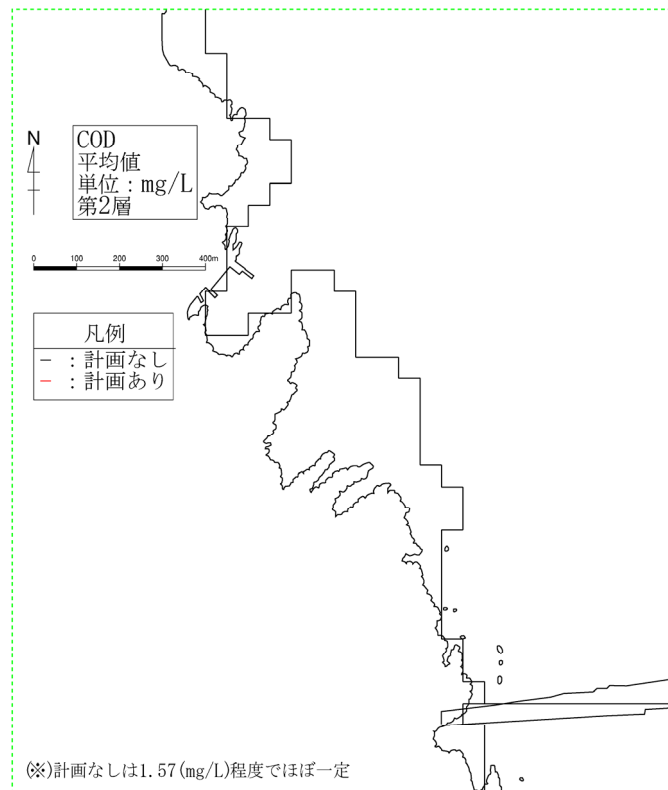
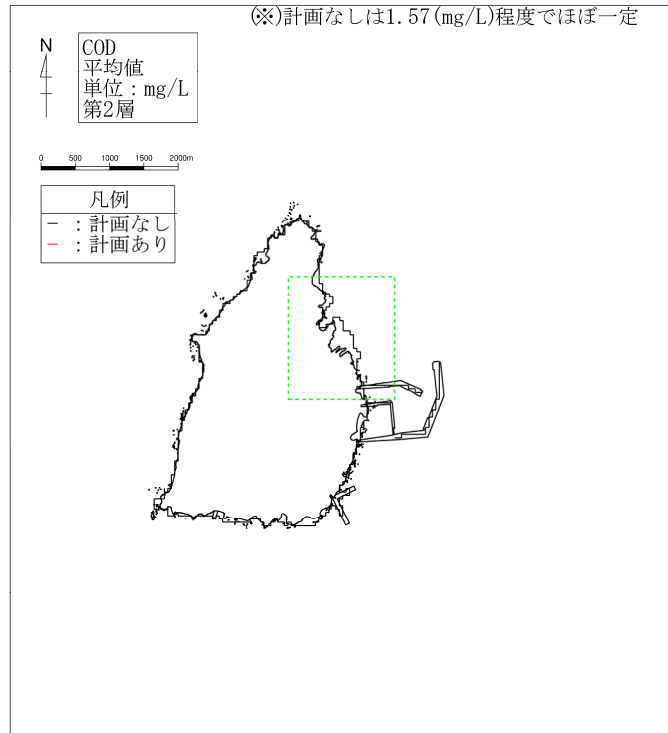


図-6.6.25(2) 供用時の水質濃度分布（冬季COD、第2層[2~4m]）

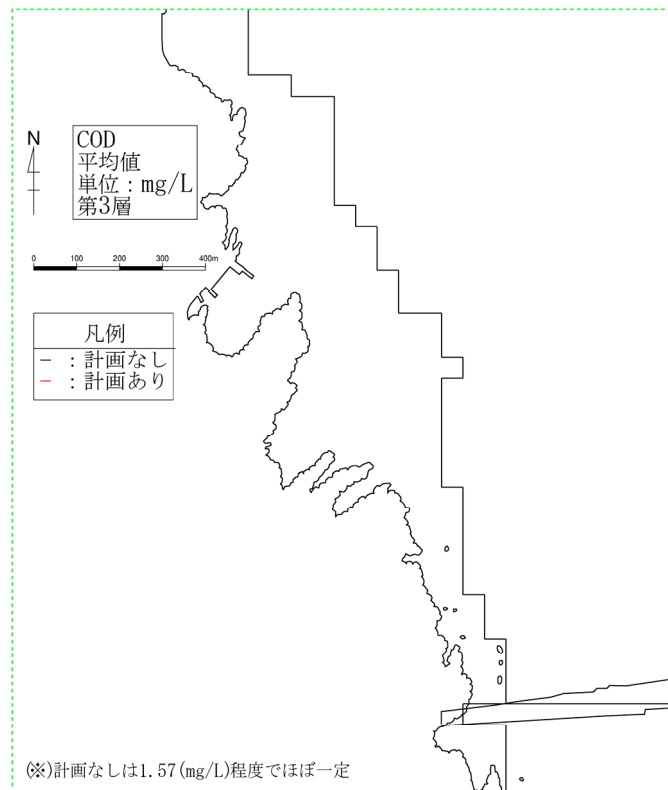
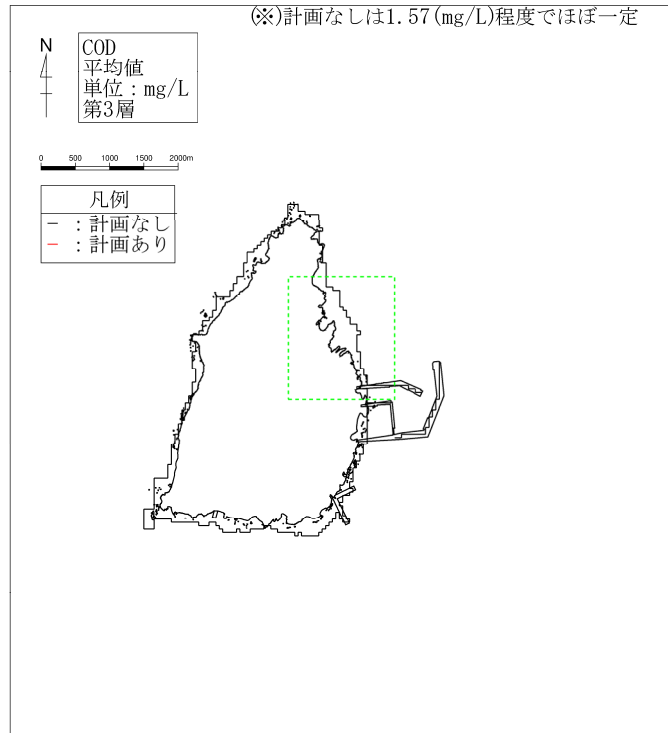


図-6.6.25(3) 供用時の水質濃度分布（冬季COD、第3層[4~7m]）

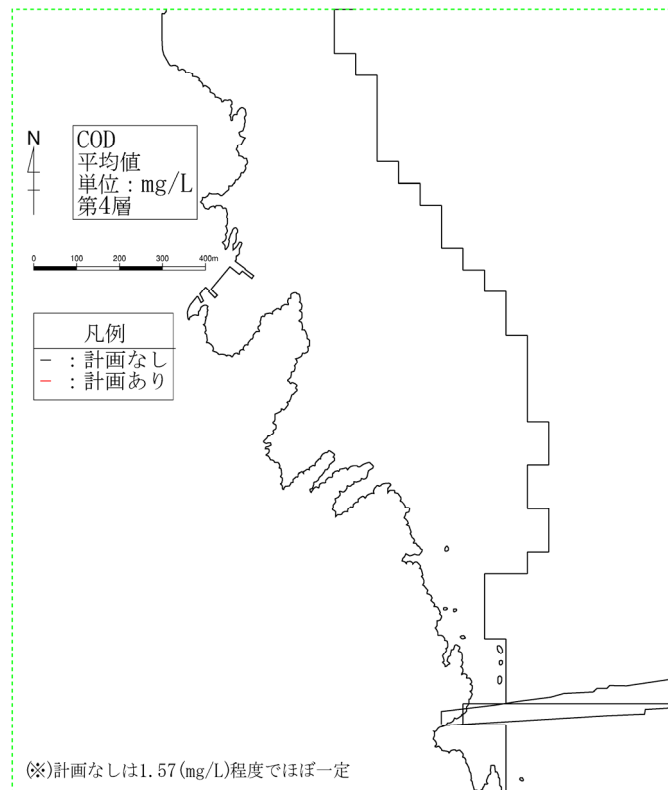
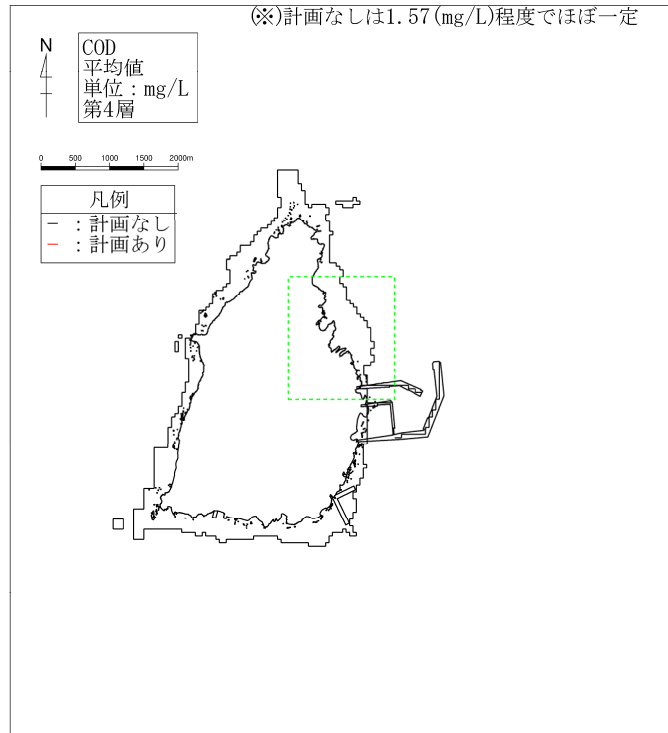


図-6.6.25(4) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第4層[7~10m])

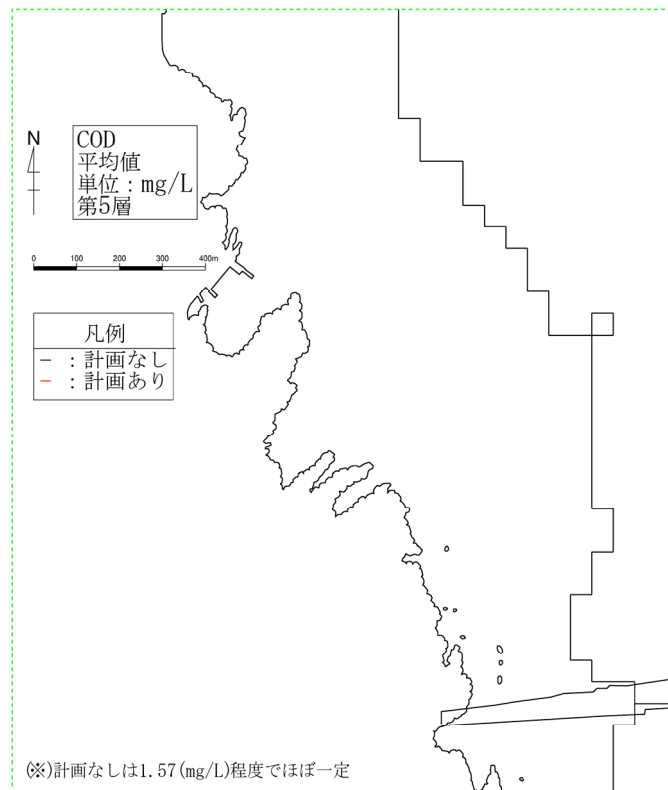
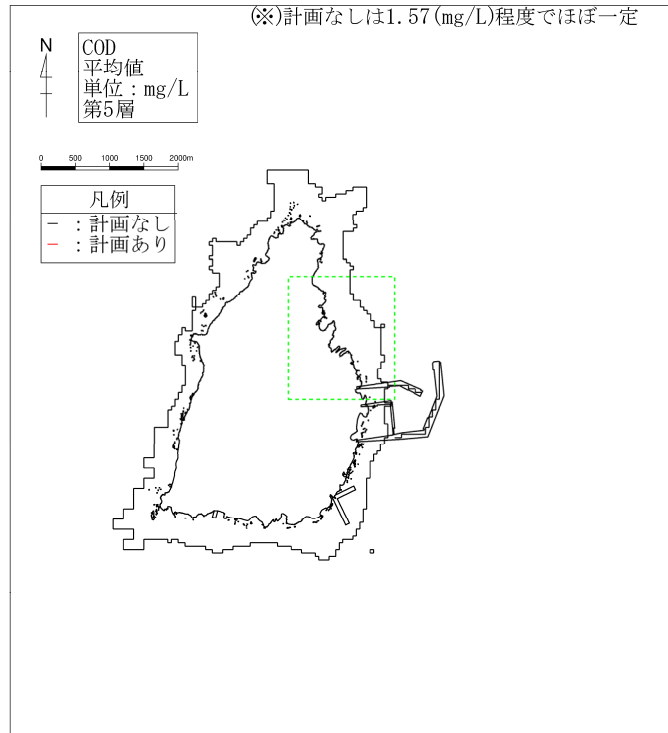


図-6.6.25(5) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第5層[10~15m])

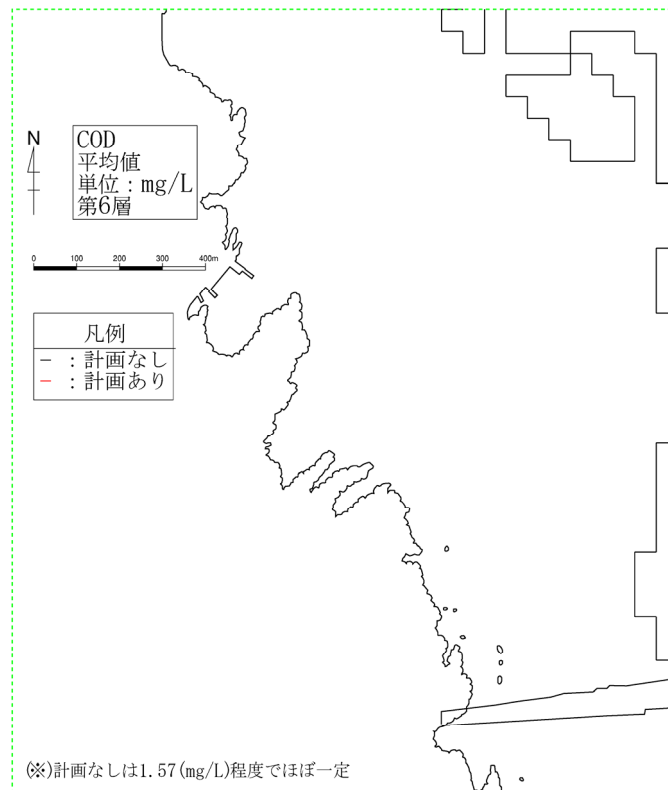
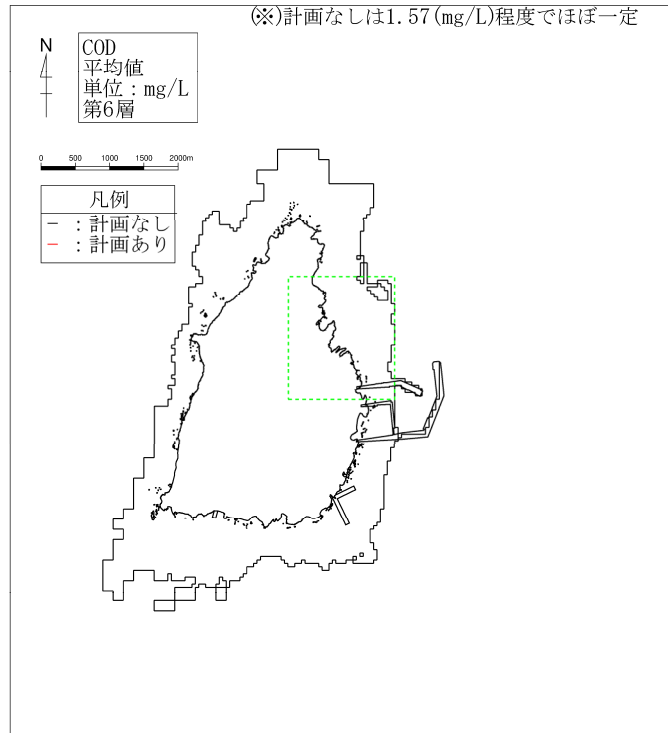


図-6.6.25(6) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第6層[15~20m])

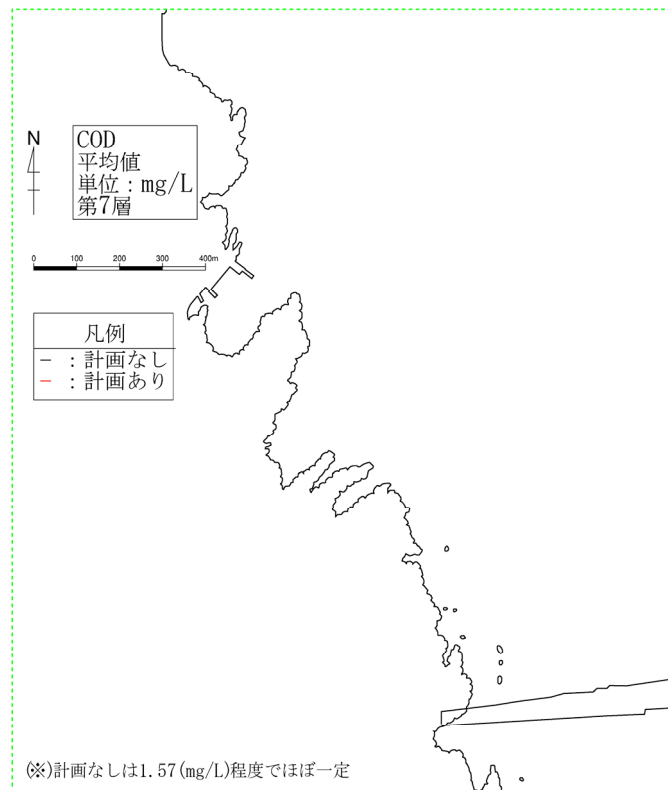
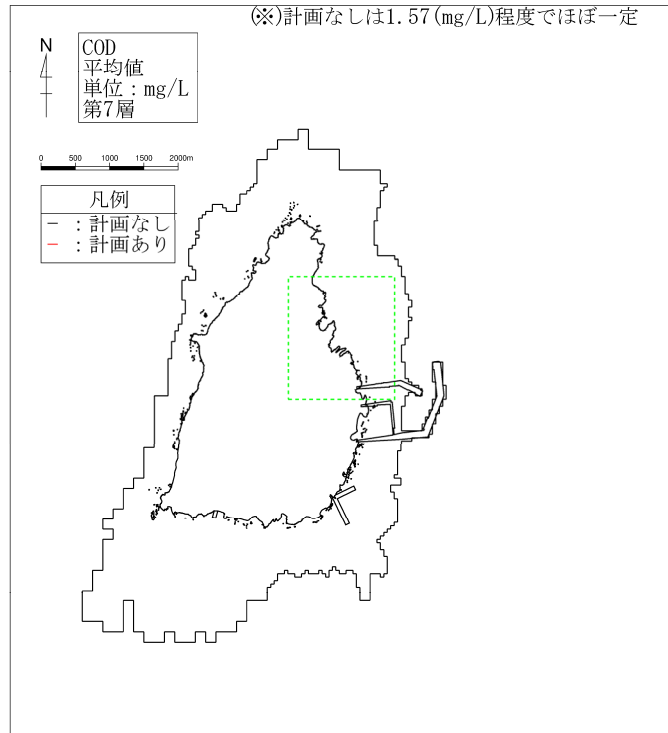


図-6.6.25(7) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第7層[20~30m])

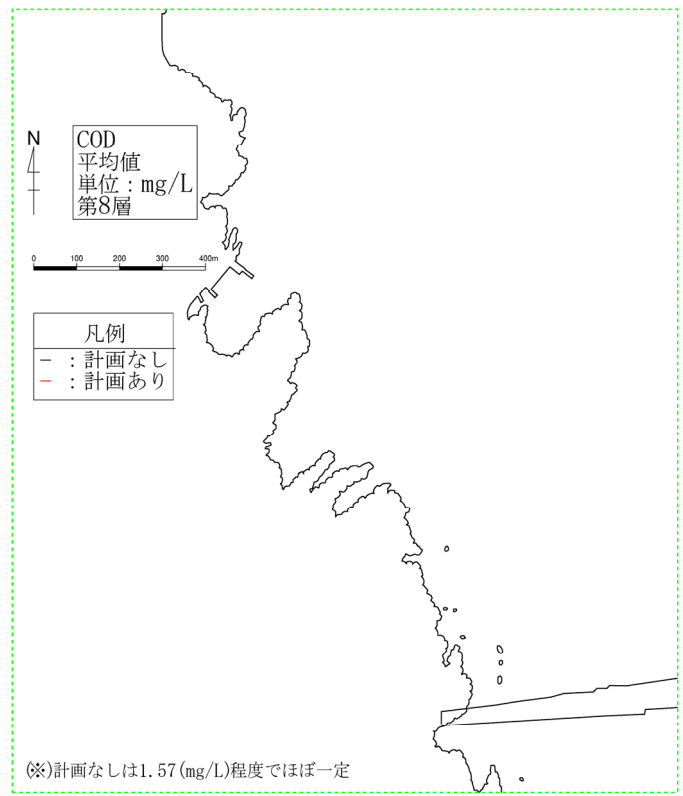
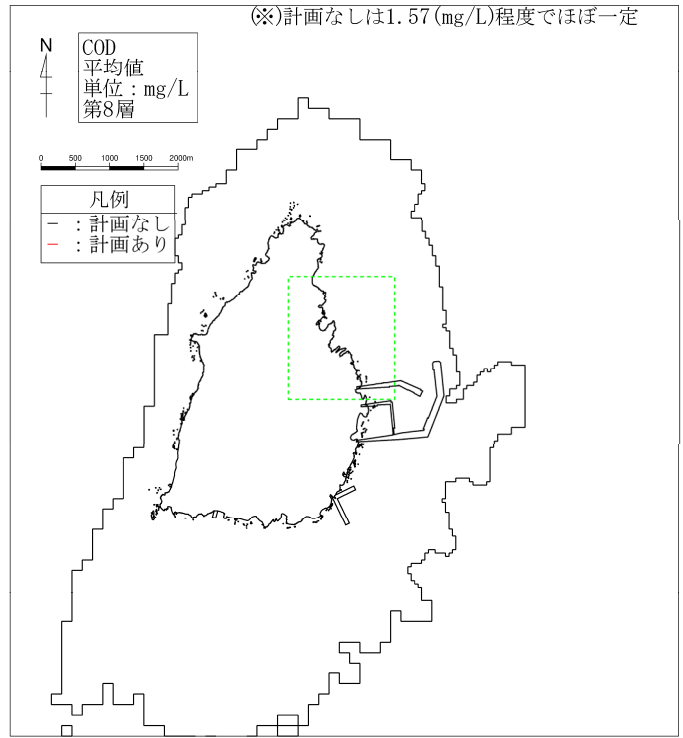


図-6.6.25(8) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第8層[30~50m])

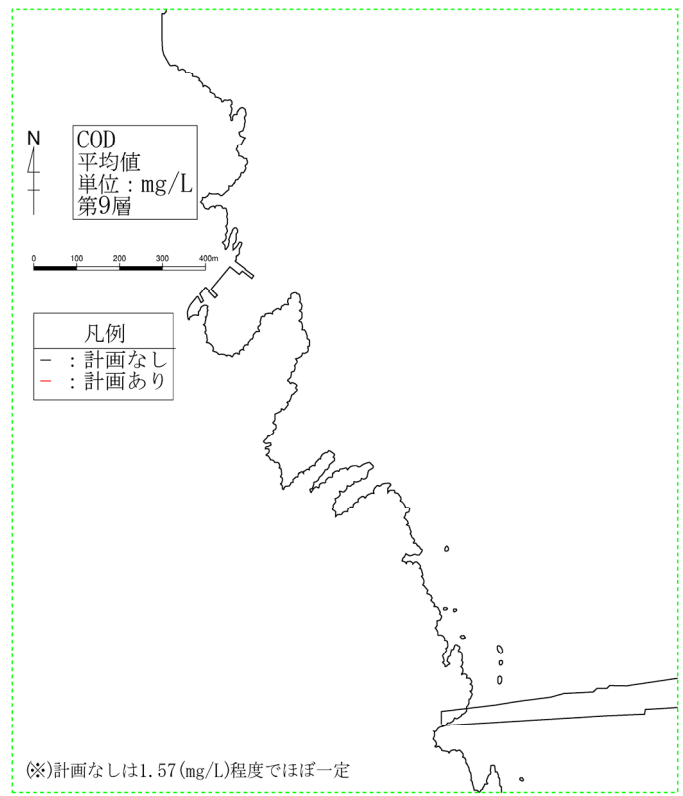
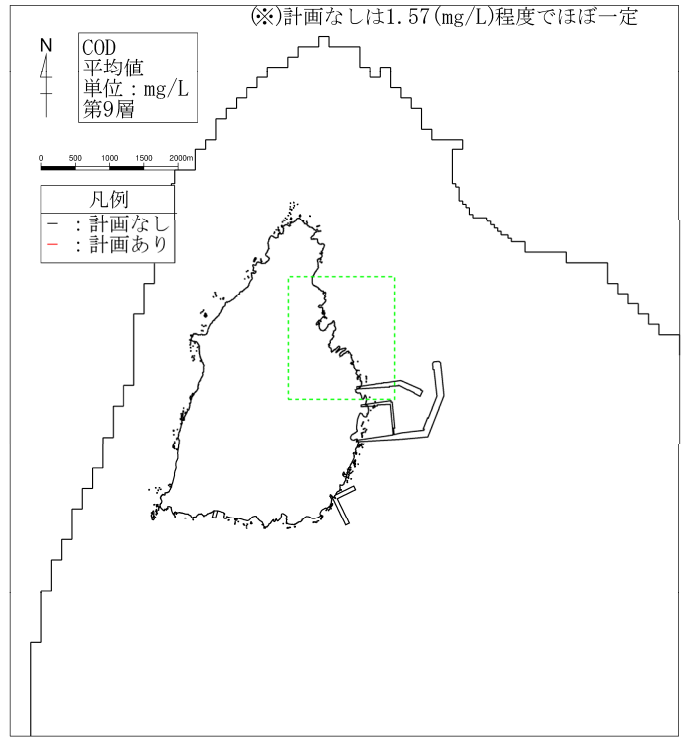


図-6.6.25(9) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第9層[50~100m])

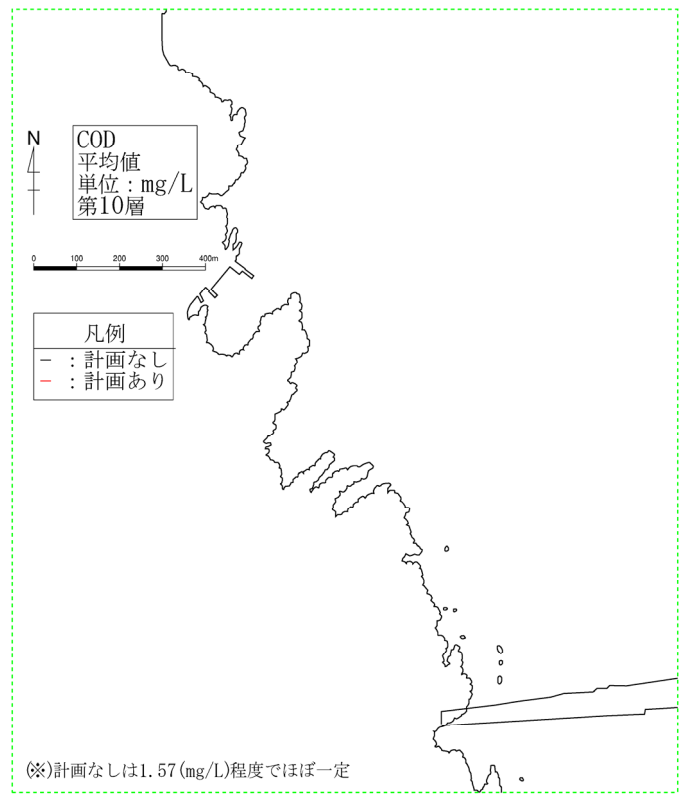
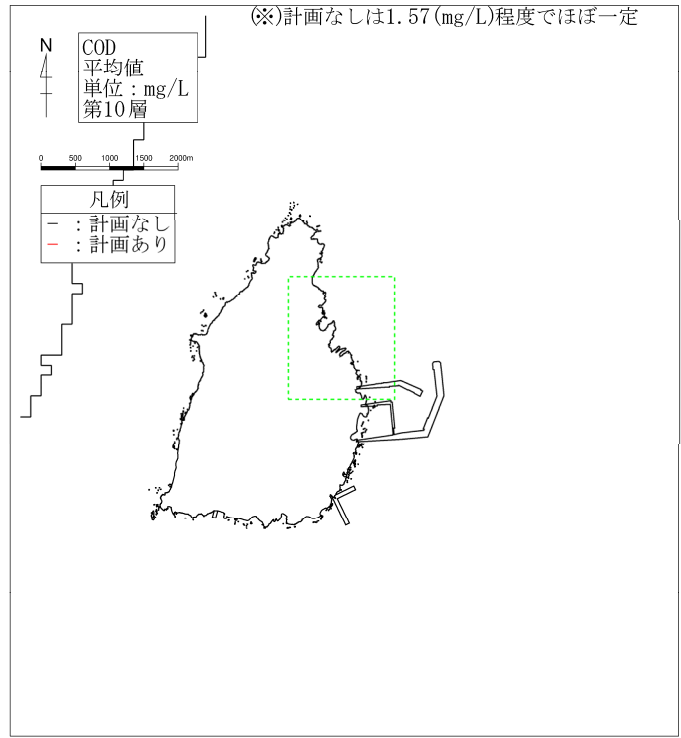


図-6. 6. 25(10) 供用時の水質濃度分布 (冬季COD、第10層[100m以深])

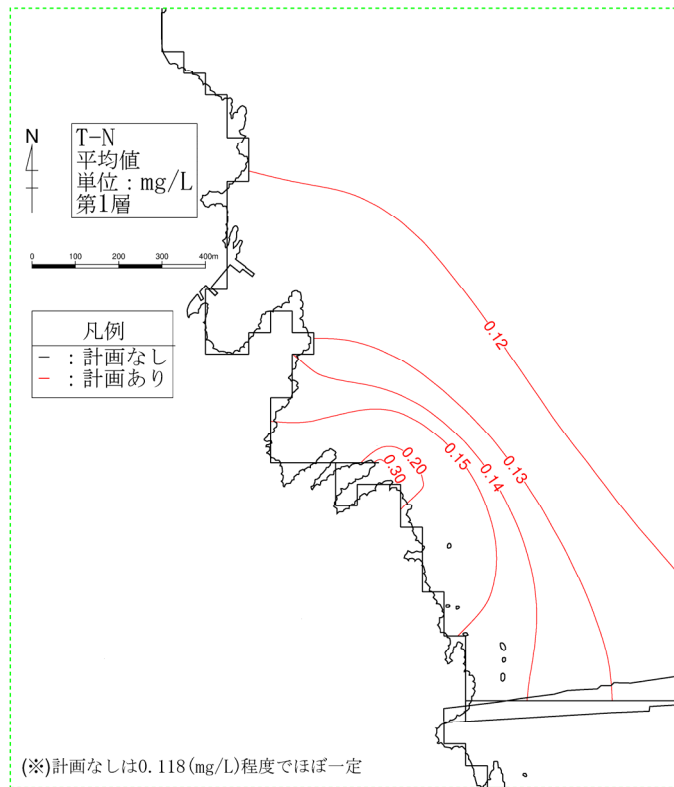
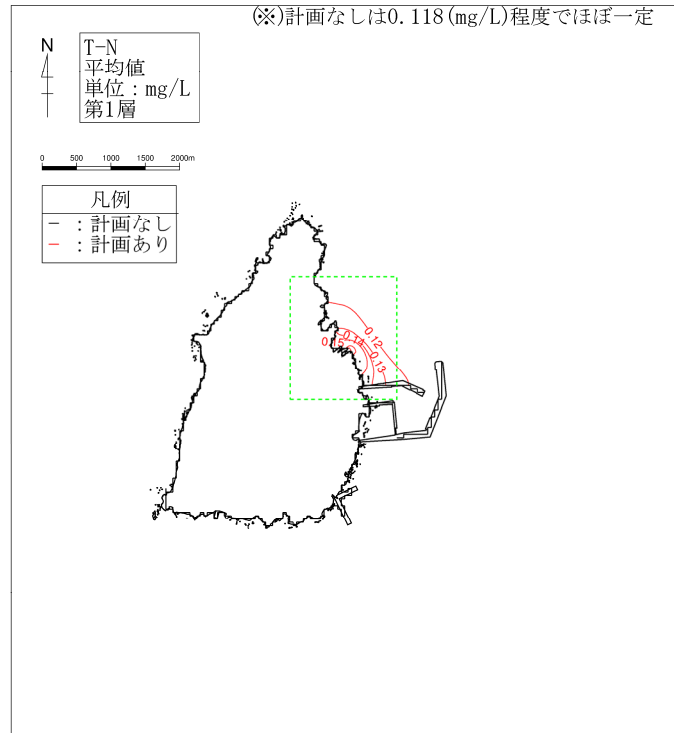


図-6.6.26(1) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-N、第1層[0~2m])

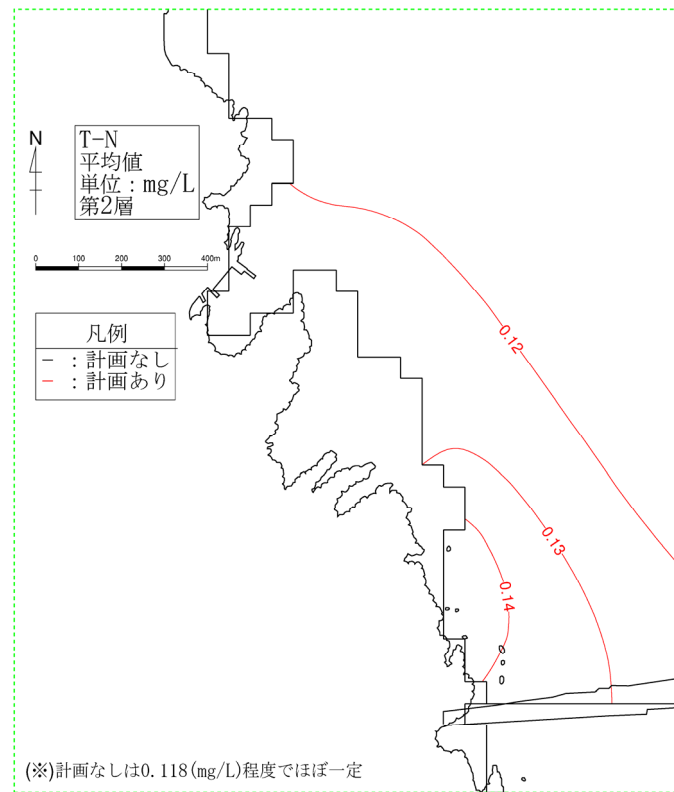
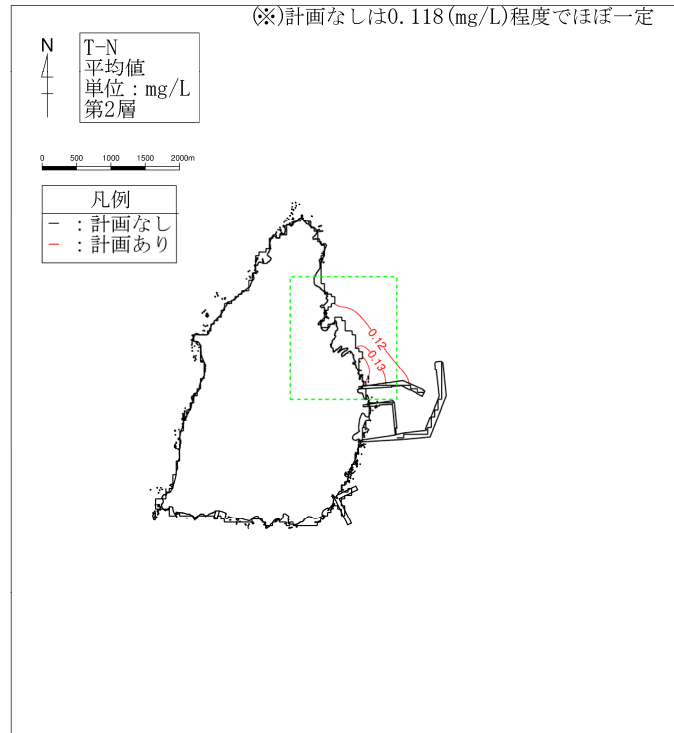


図-6.6.26(2) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-N、第2層[2~4m])

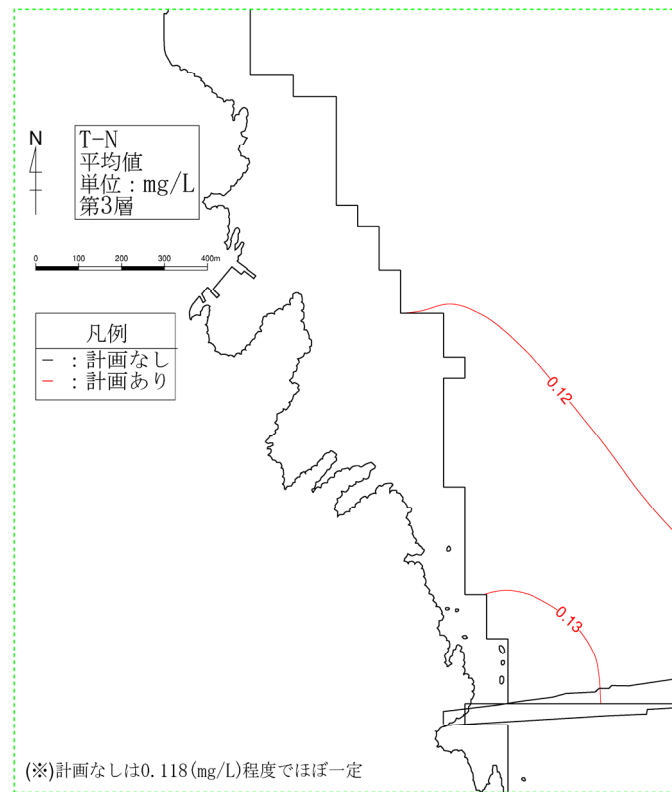
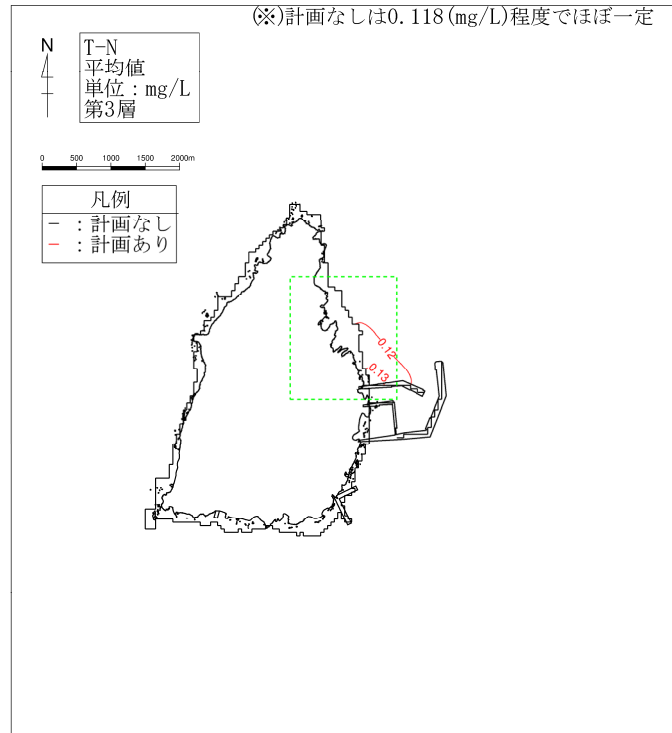


図-6.6.26(3) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-N、第3層[4~7m])

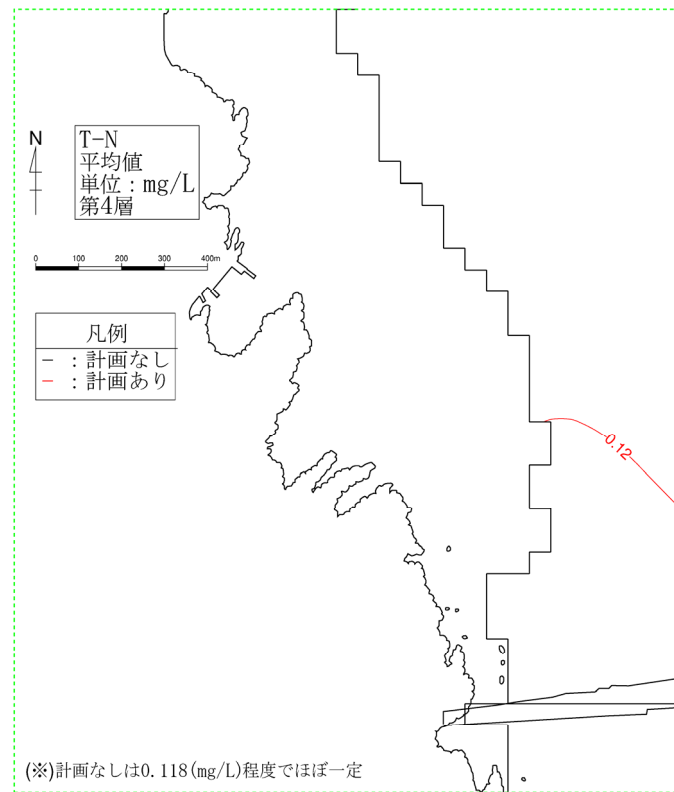
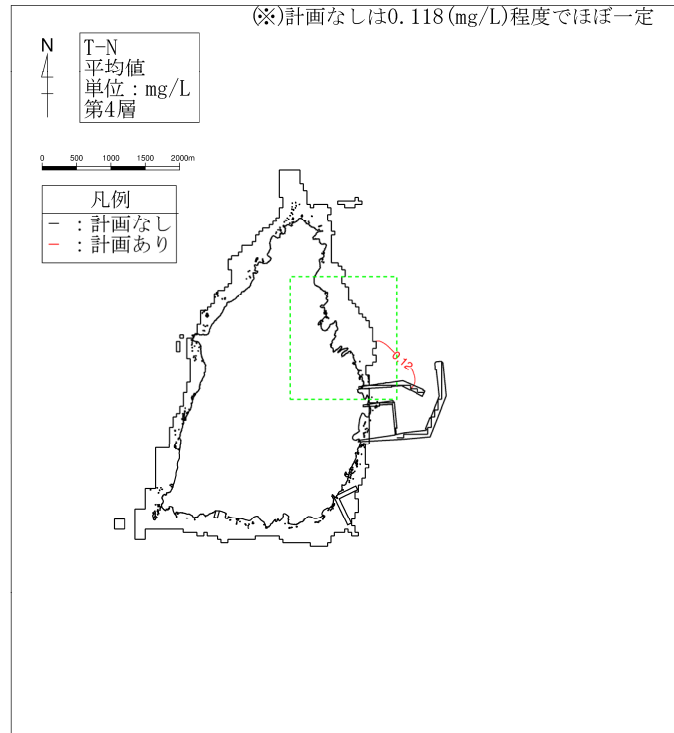


図-6.6.26(4) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-N、第4層[7~10m])

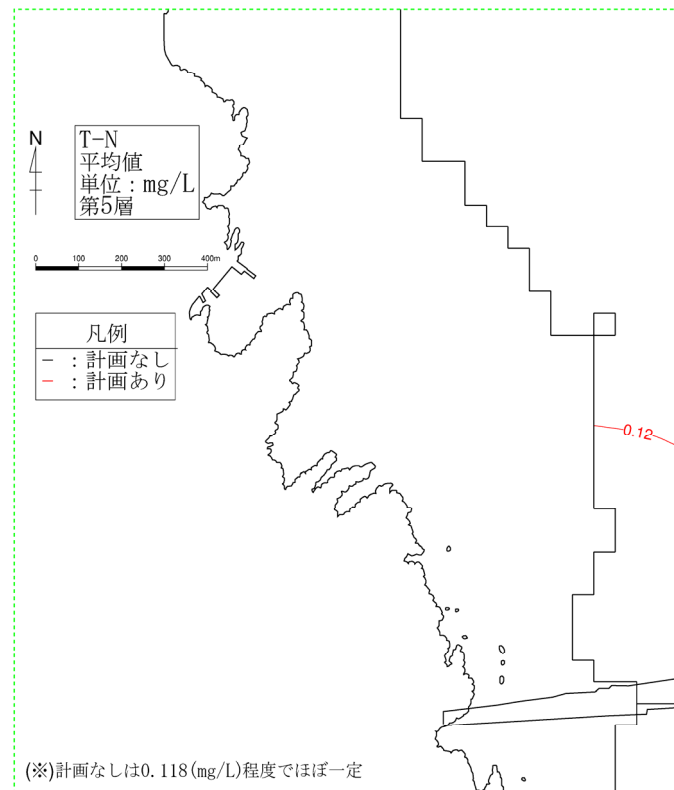
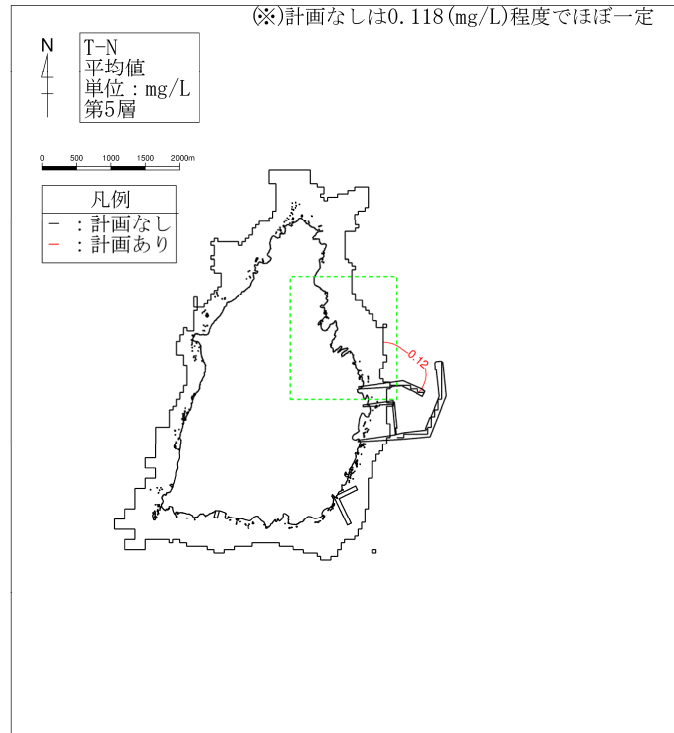


図-6.6.26(5) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-N、第5層[10~15m])

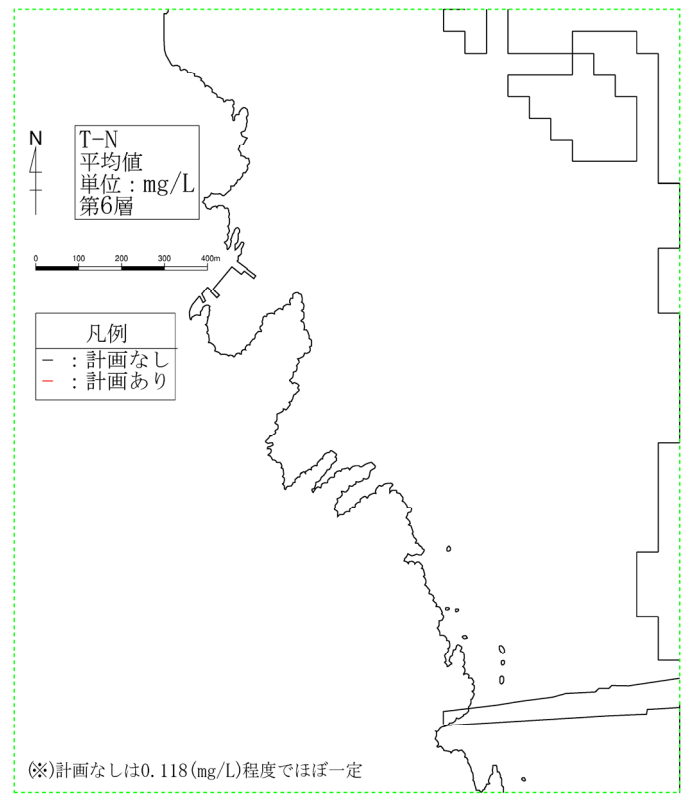
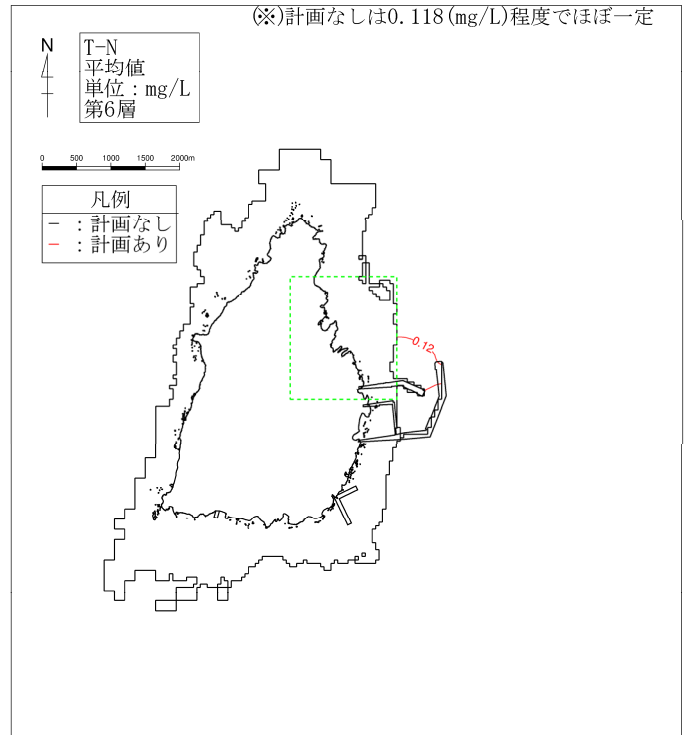


図-6.6.26(6) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-N、第6層[15~20m])

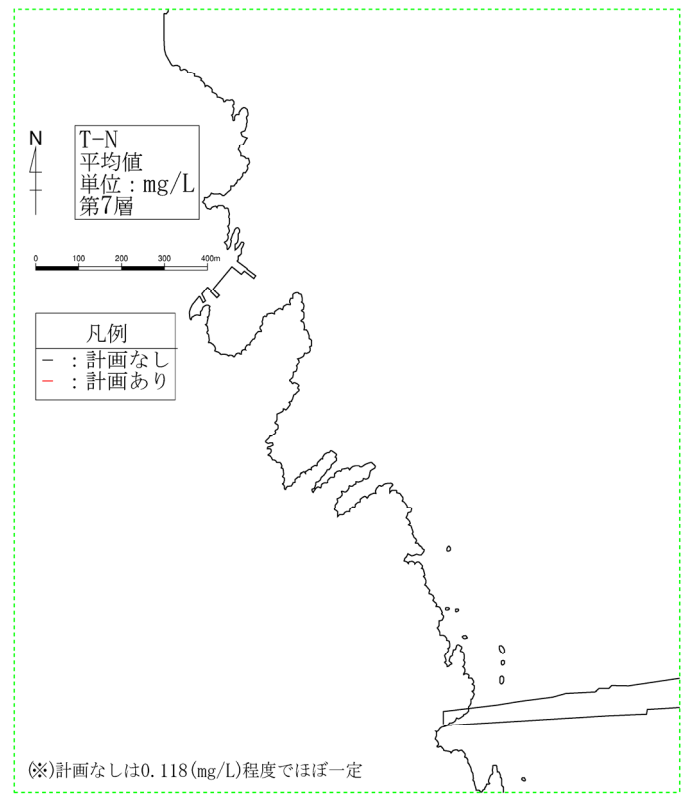
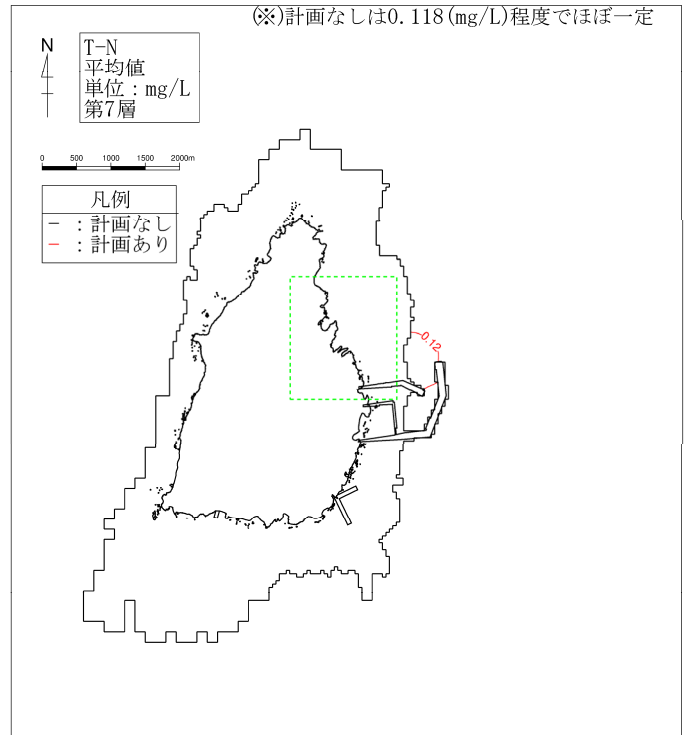


図-6.6.26(7) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-N、第7層[20~30m])

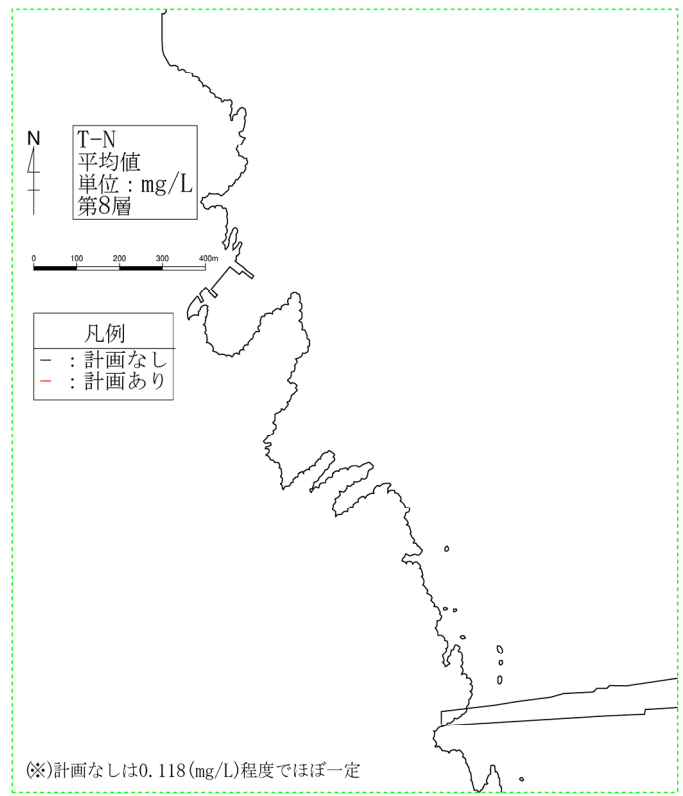
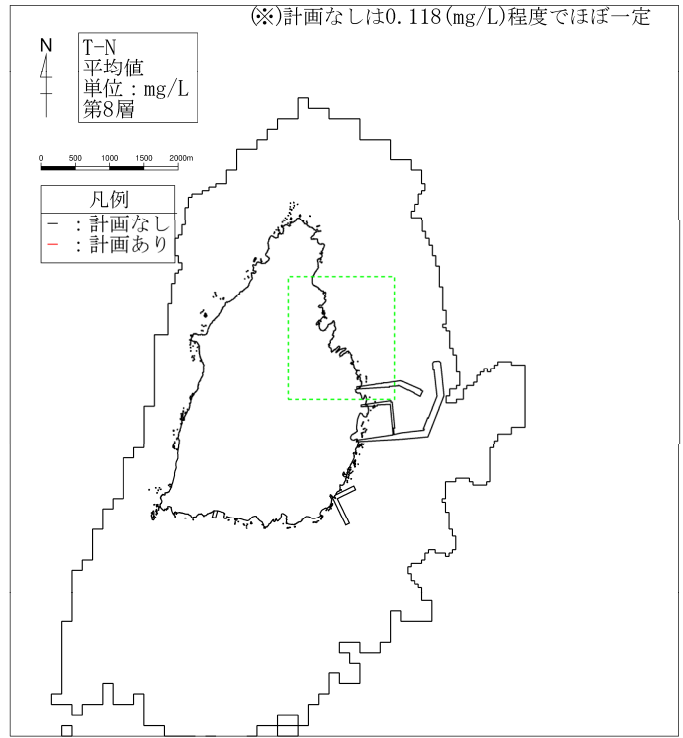


図-6.6.26(8) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-N、第8層[30~50m])

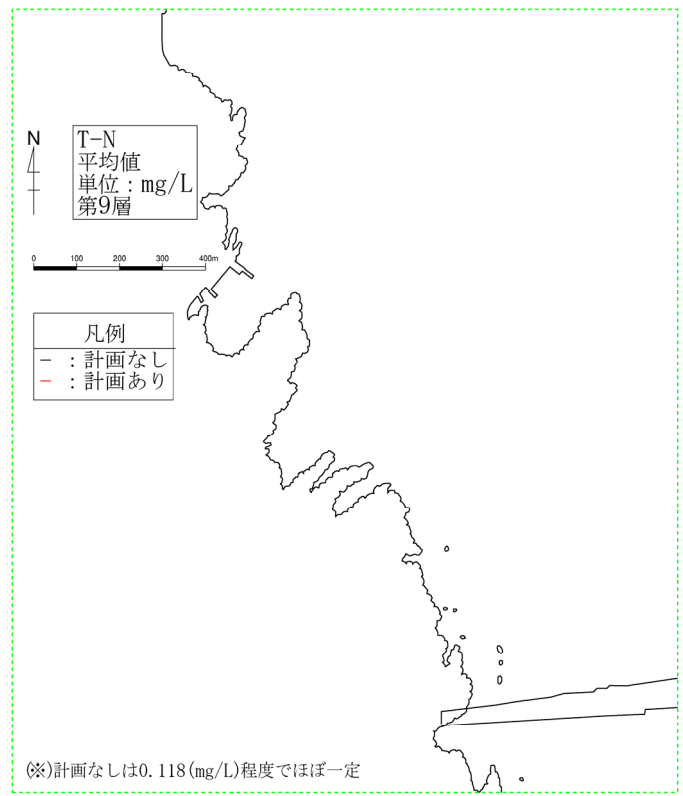
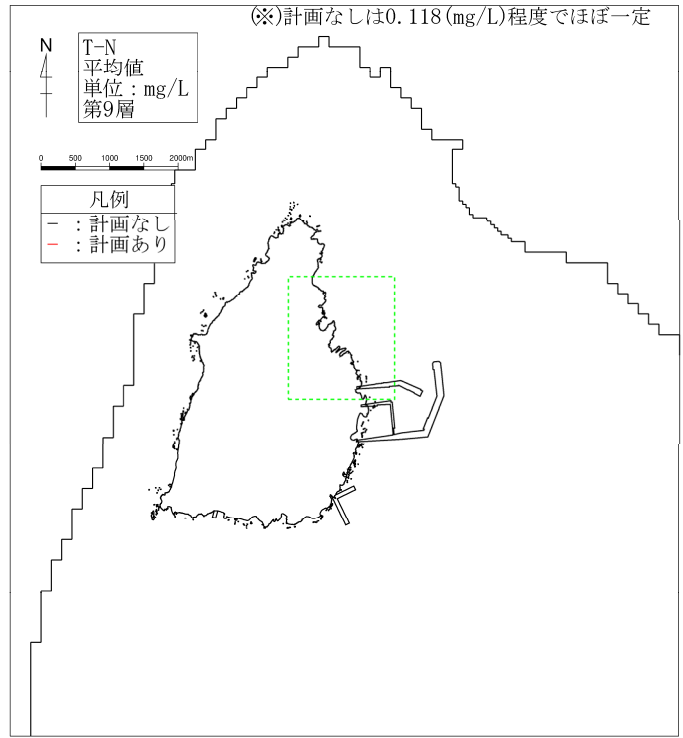


図-6.6.26(9) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-N、第9層[50~100m])

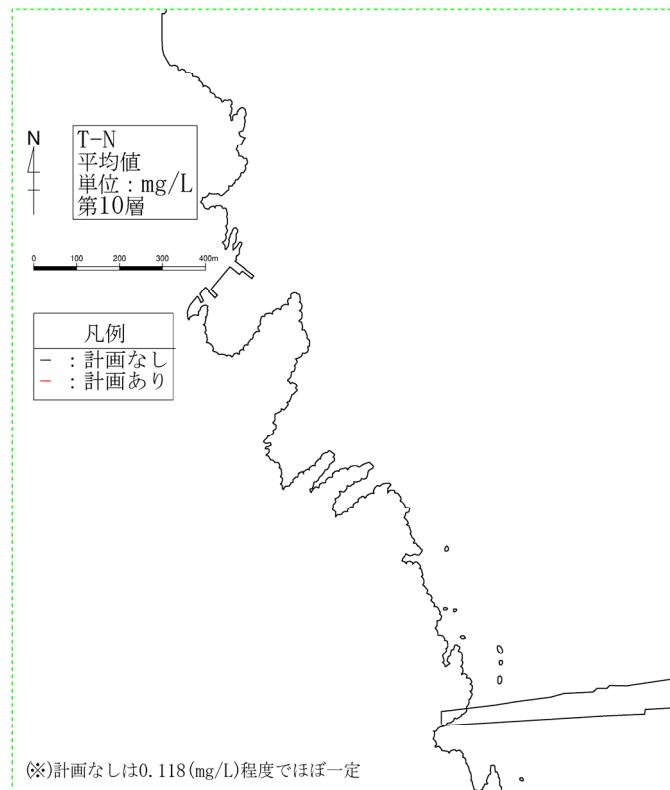
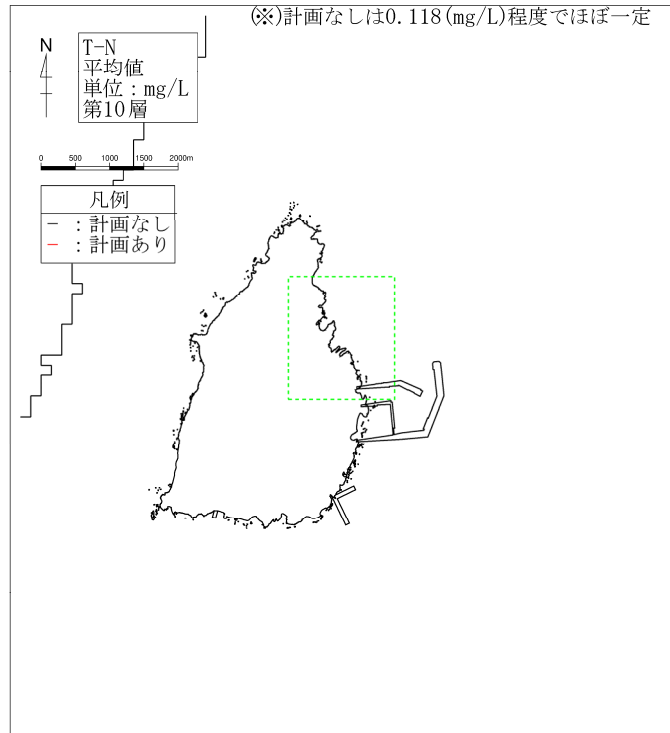


図-6. 6. 26(10) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-N、第 10 層 [100m 以深])

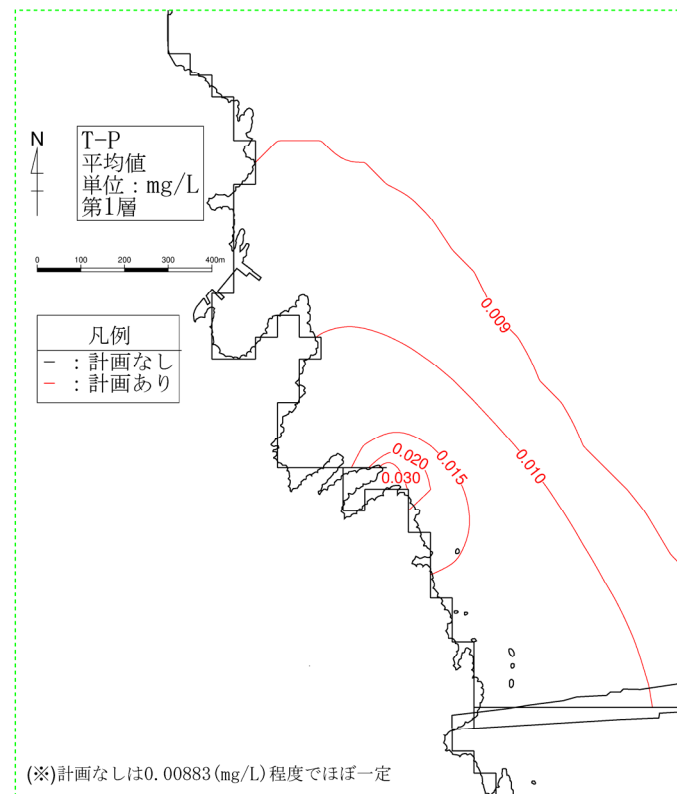
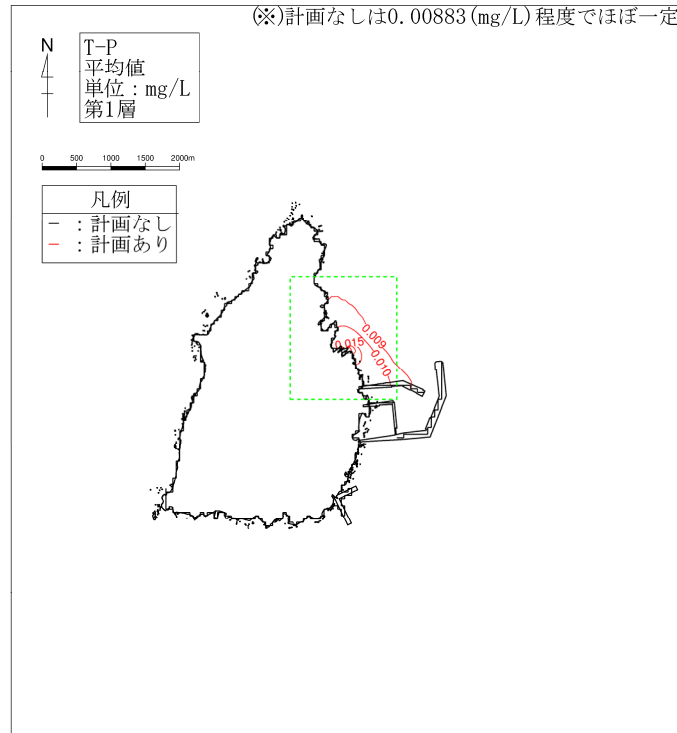


図-6.6.27(1) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-P、第1層[0~2m])

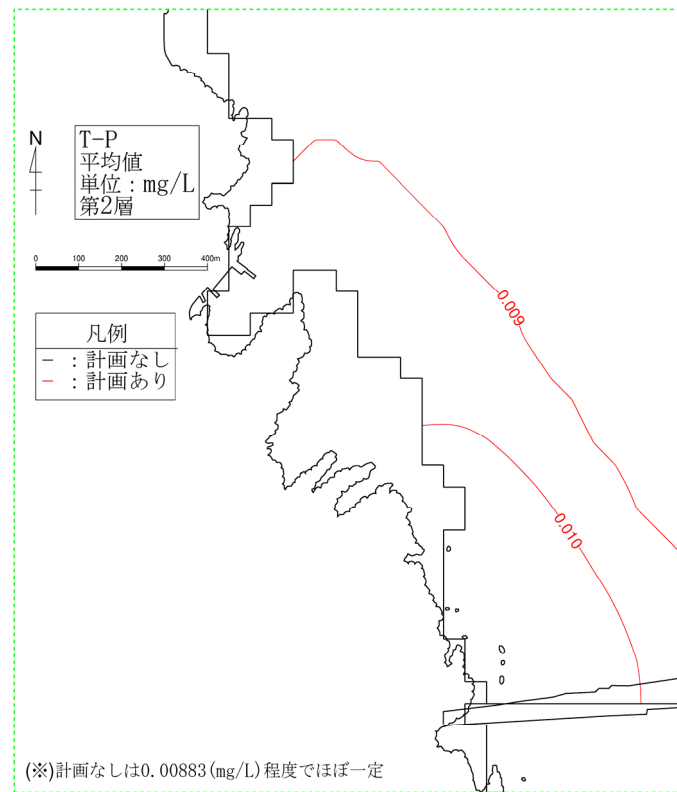
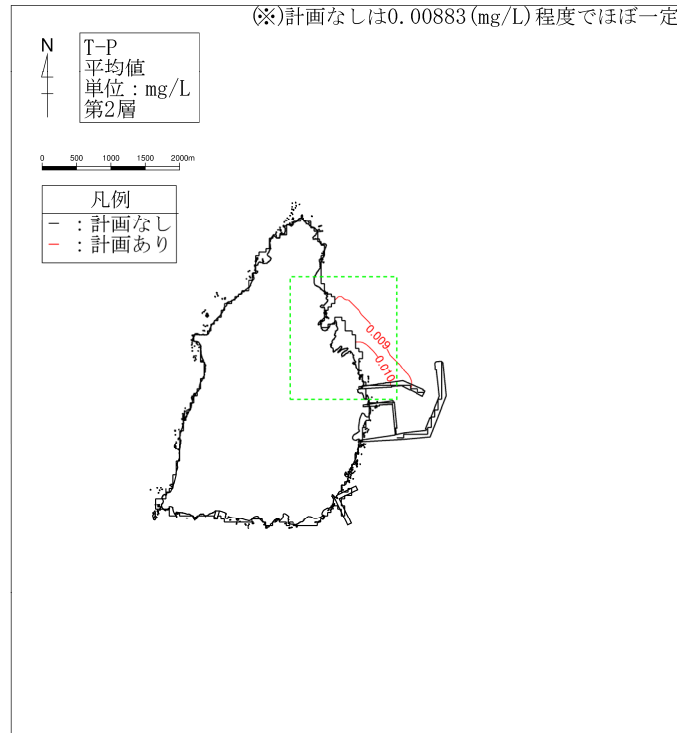


図-6.6.27(2) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-P、第2層[2~4m])

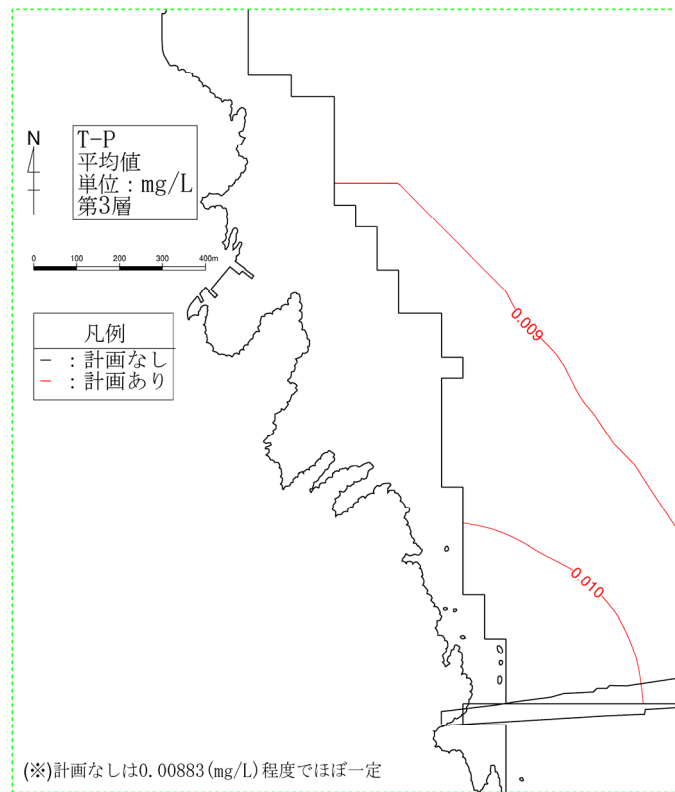
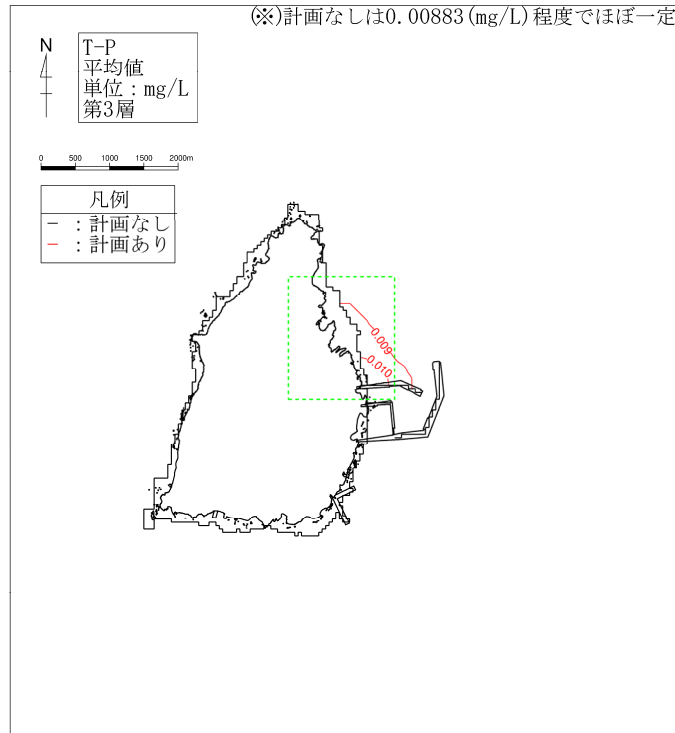


図-6.6.27(3) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-P、第3層[4~7m])

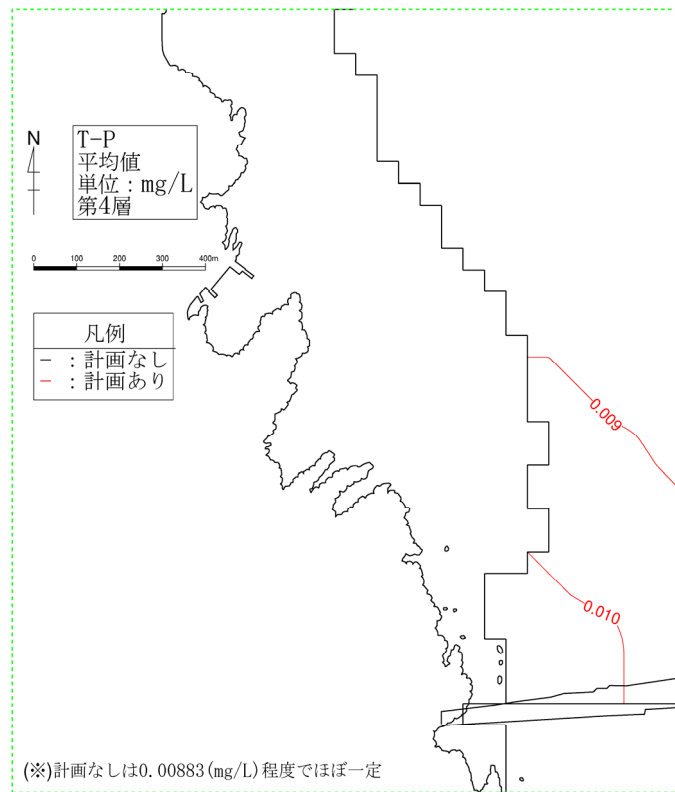
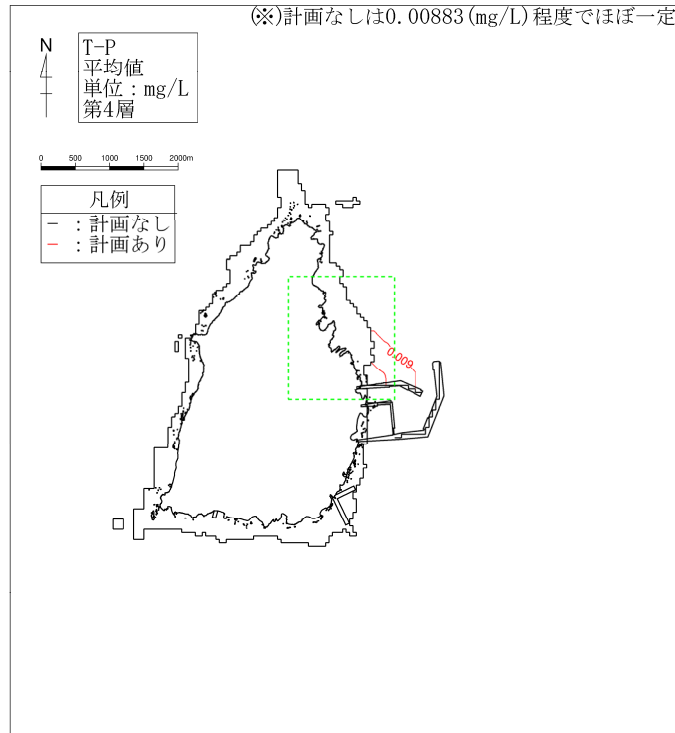


図-6.6.27(4) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-P、第4層[7~10m])

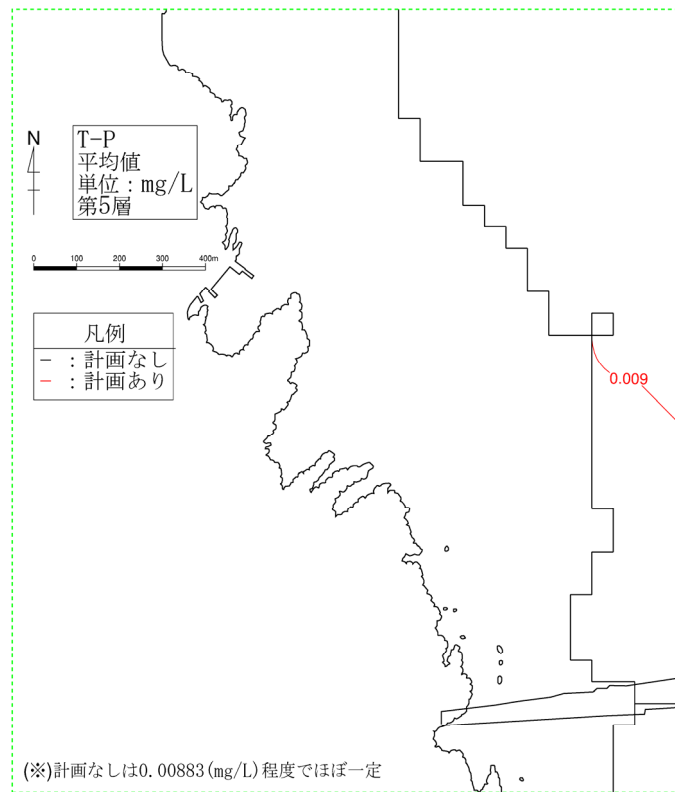
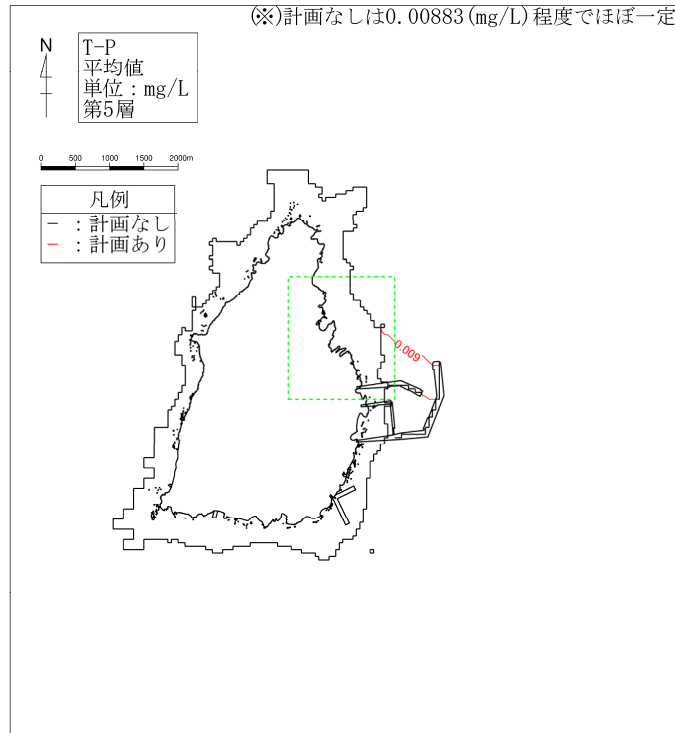


図-6.6.27(5) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-P、第5層[10~15m])

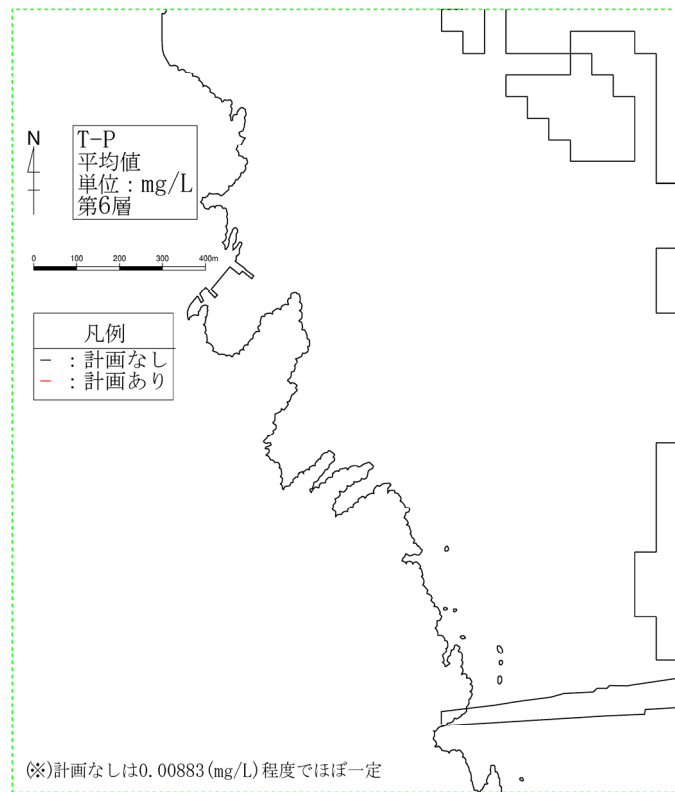
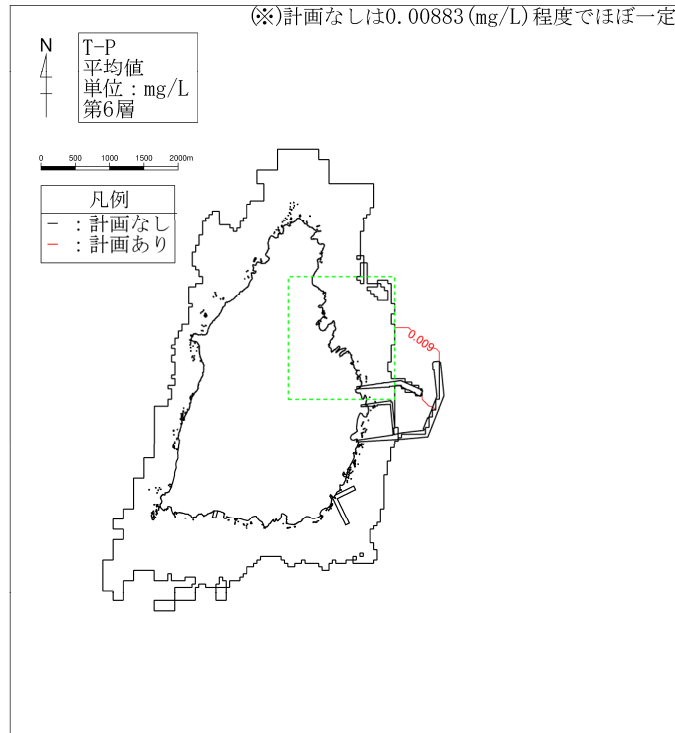


図-6.6.27(6) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-P、第6層[15~20m])

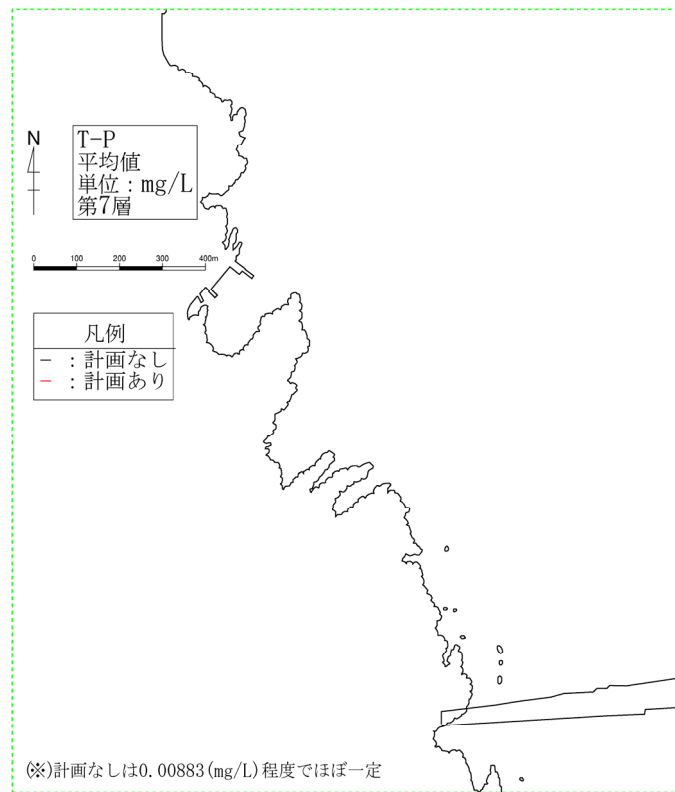
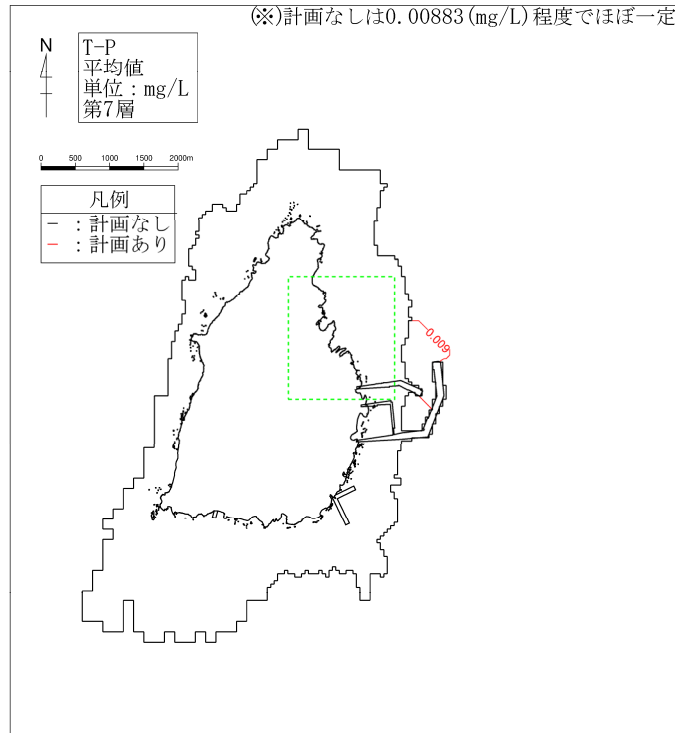


図-6.6.27(7) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-P、第7層[20~30m])

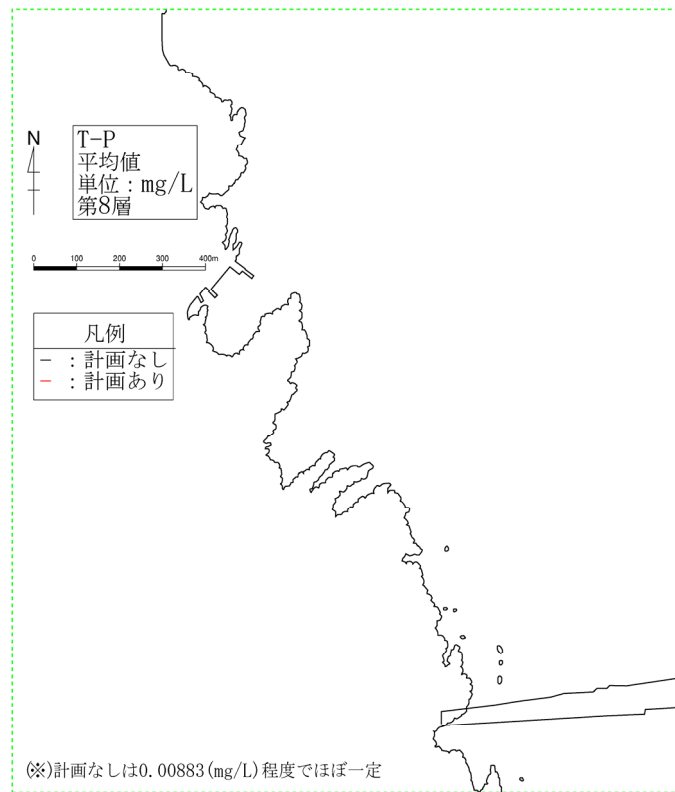
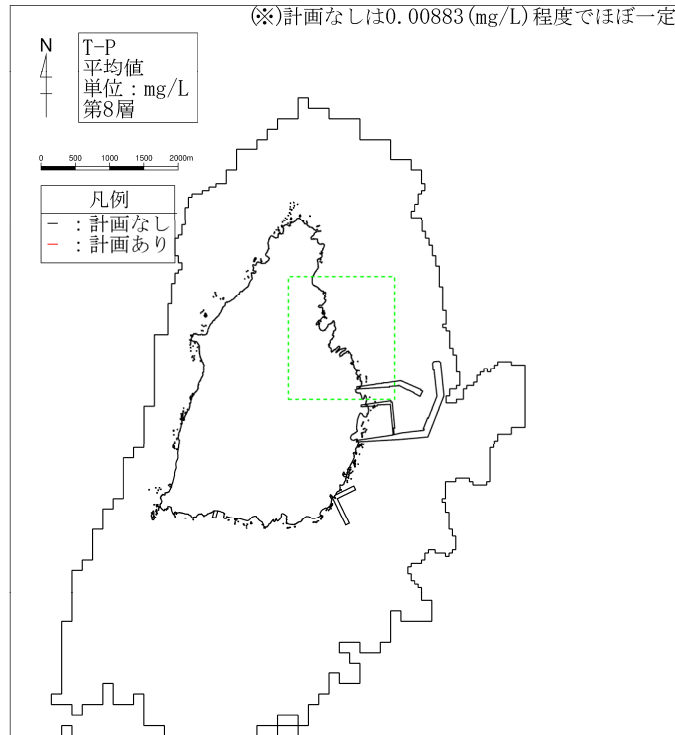


図-6.6.27(8) 供用時の水質濃度分布 (冬季T-P、第8層[30~50m])

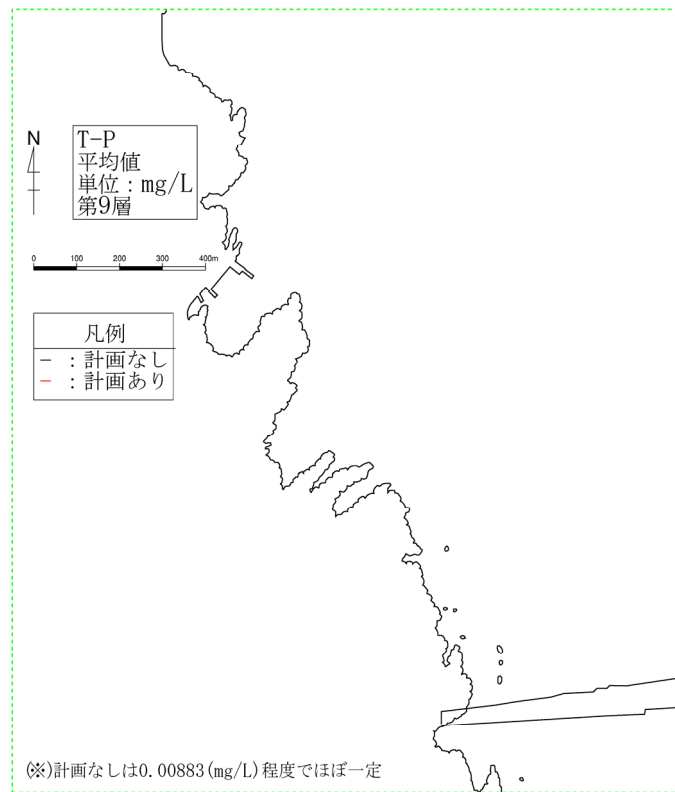
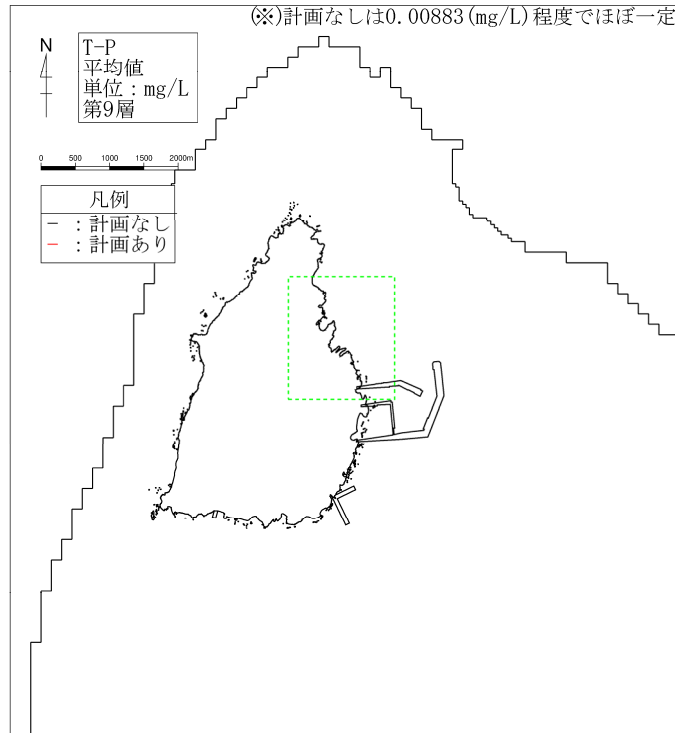


図-6.6.27(9) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-P、第9層[50~100m])

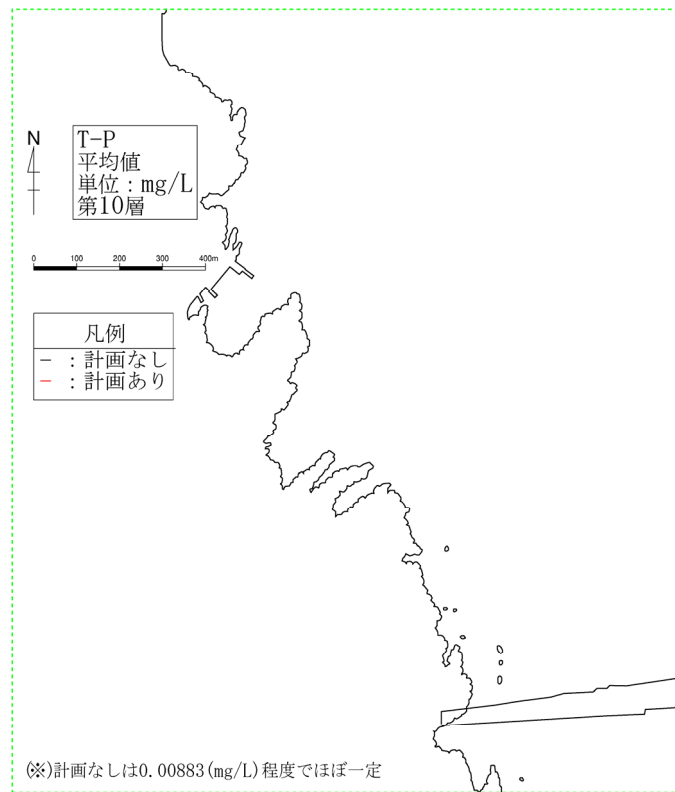
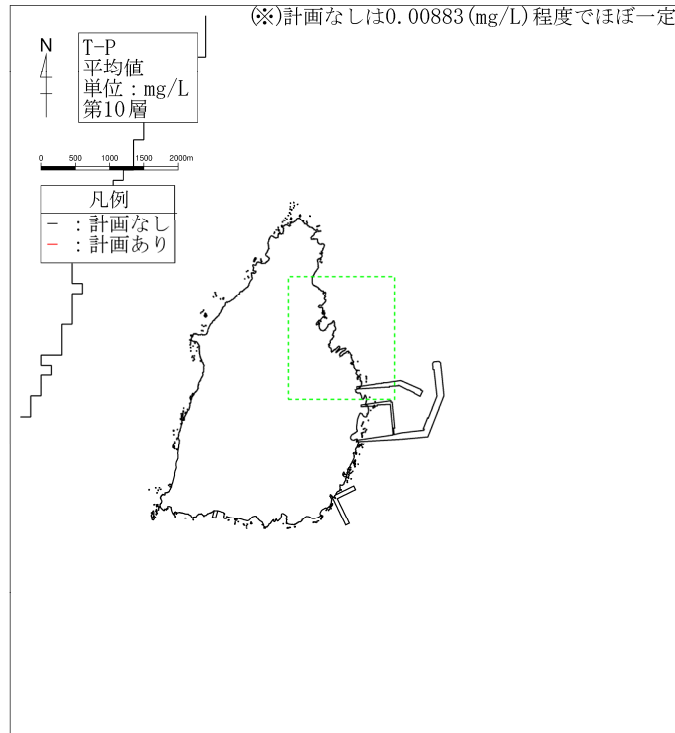


図-6. 6. 27(10) 供用時の水質濃度分布 (冬季 T-P、第 10 層 [100m 以深])

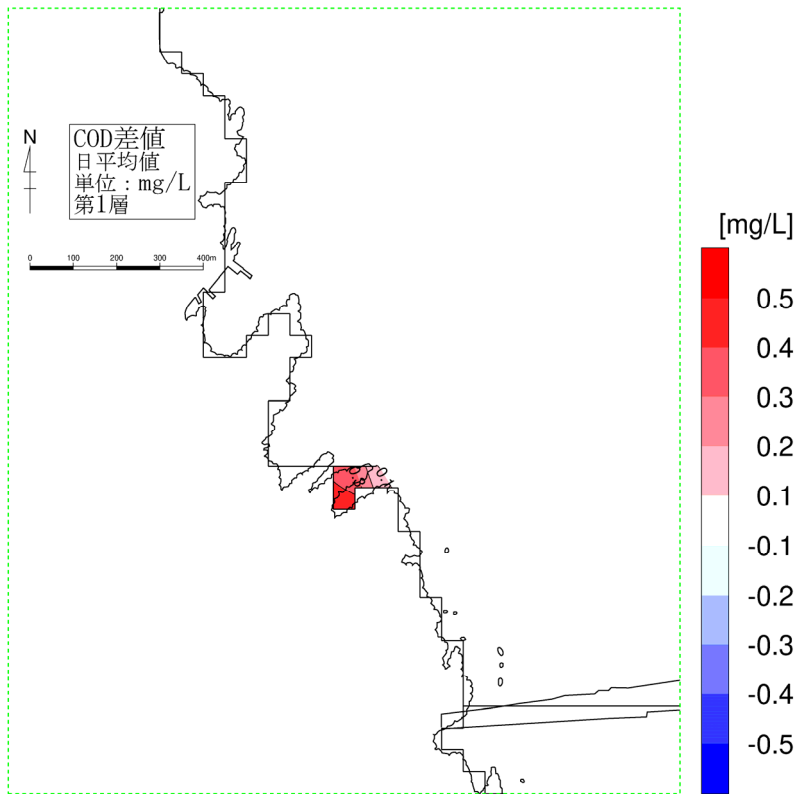
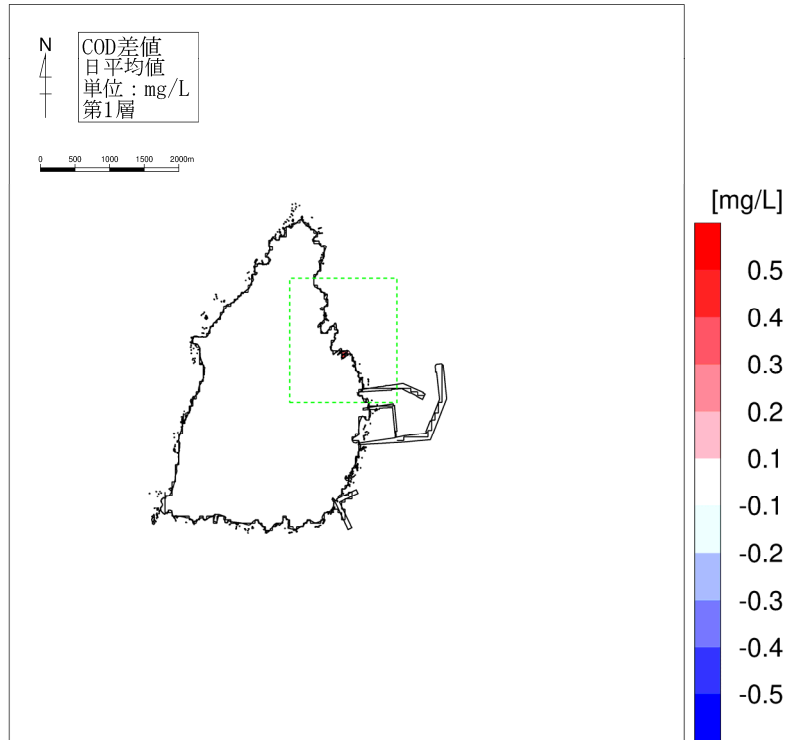


図-6. 6. 28(1) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第1層[0~2m])

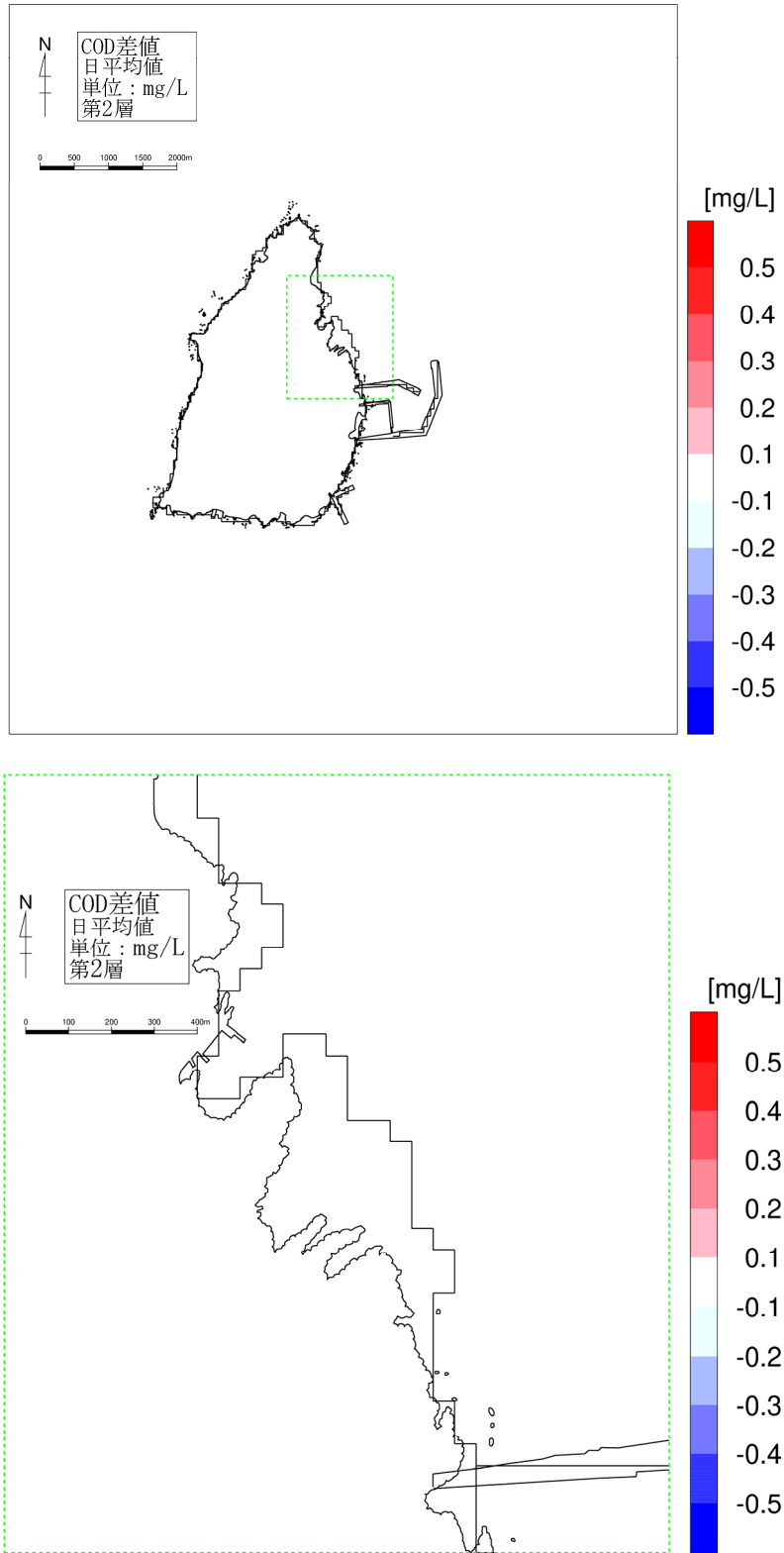


図-6. 6. 28(2) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第2層[2~4m])

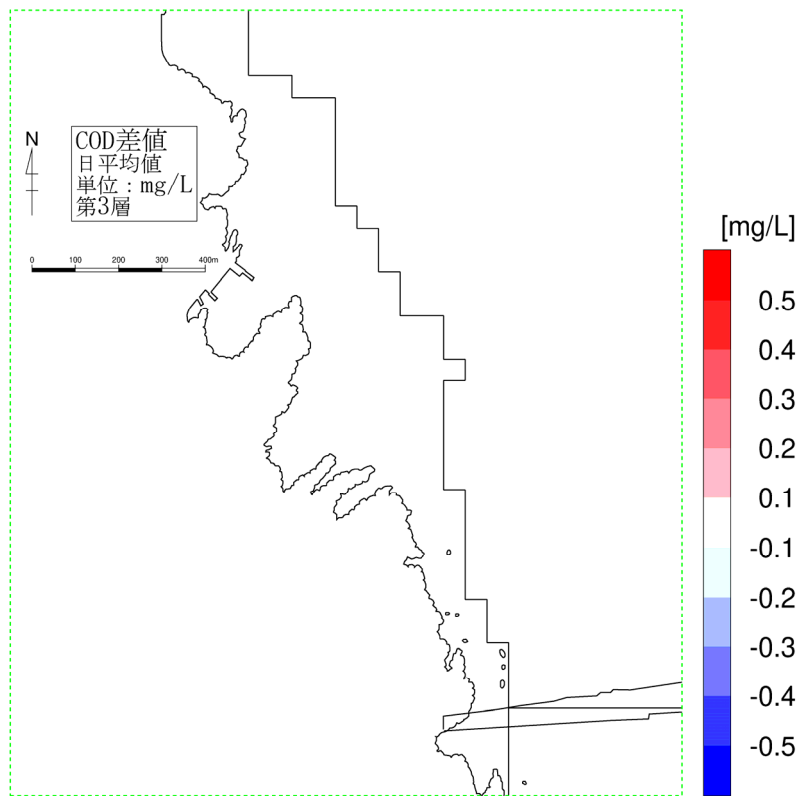
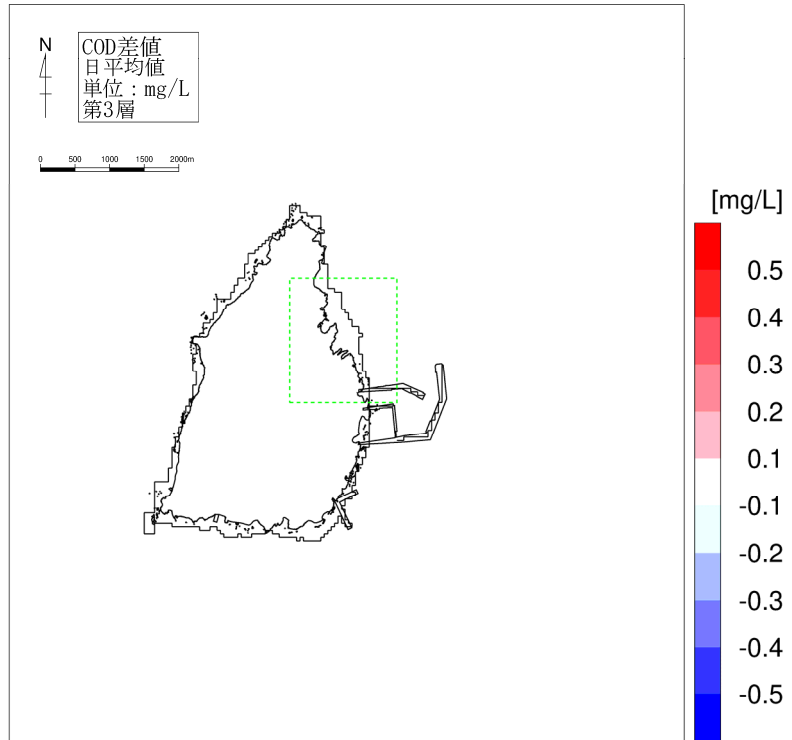


図-6. 6. 28(3) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第3層[4~7m])

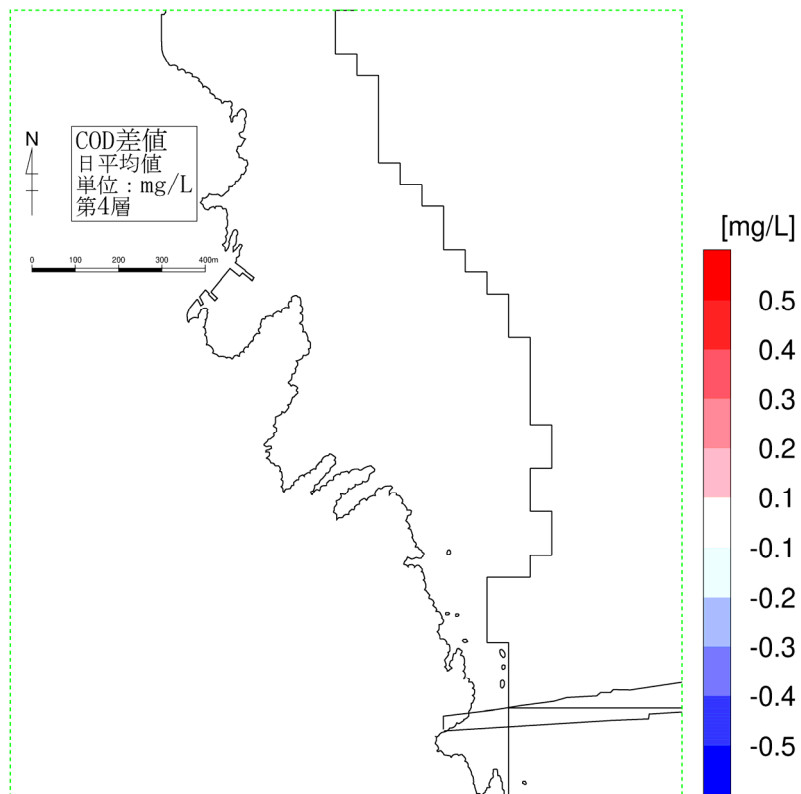
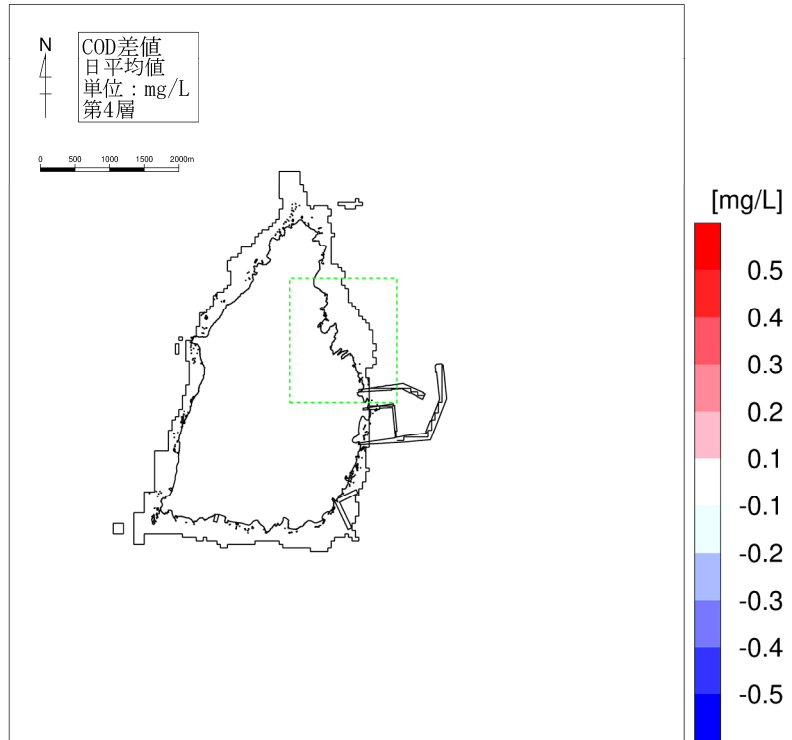


図-6.6.28(4) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第4層[7~10m])

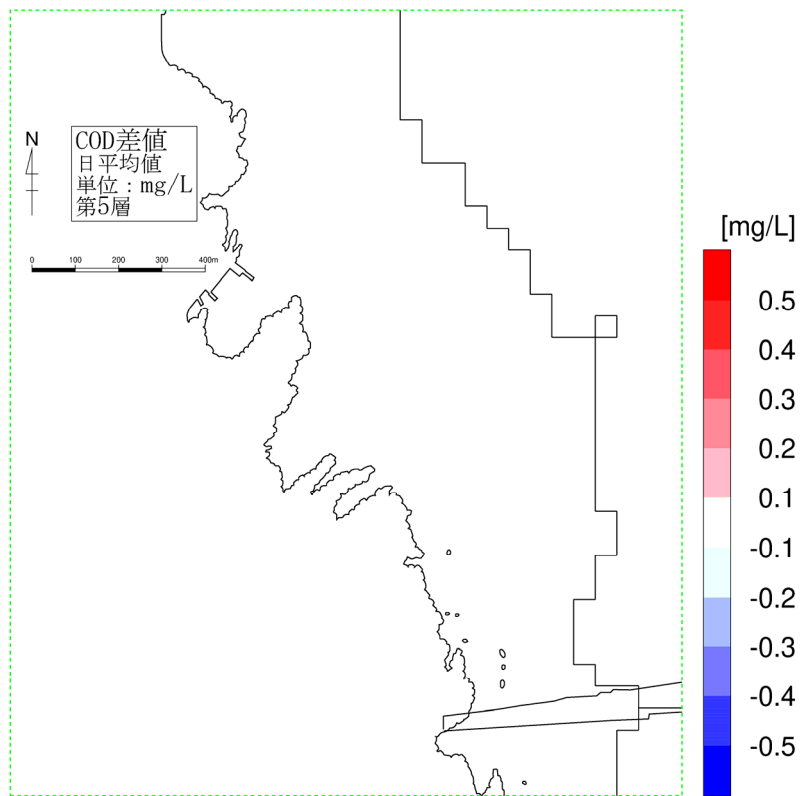
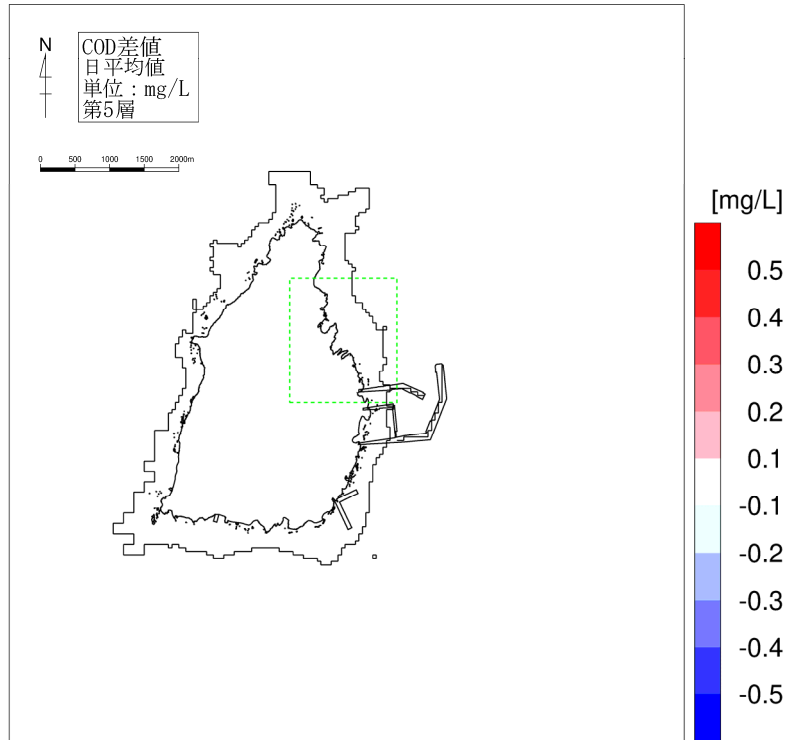


図-6. 6. 28(5) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第5層[10~15m])

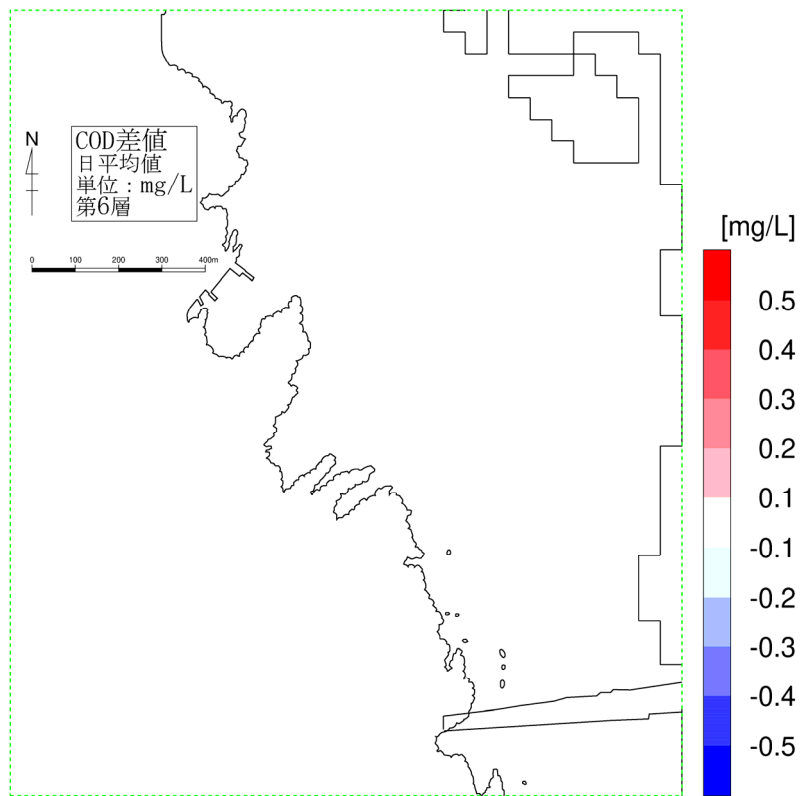
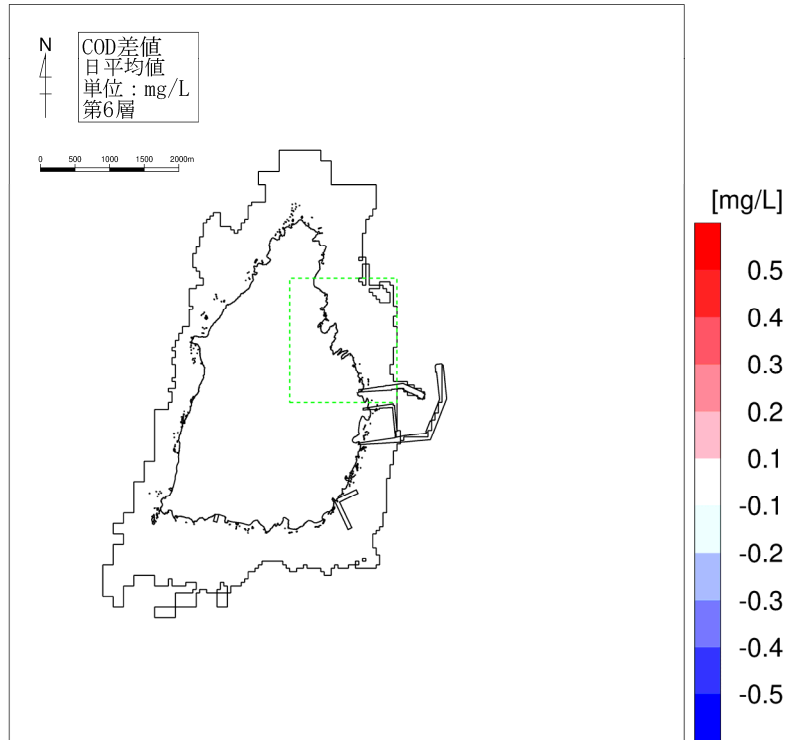


図-6. 6. 28(6) 供用時の水質濃度変化（冬季、COD、第6層[15~20m]）

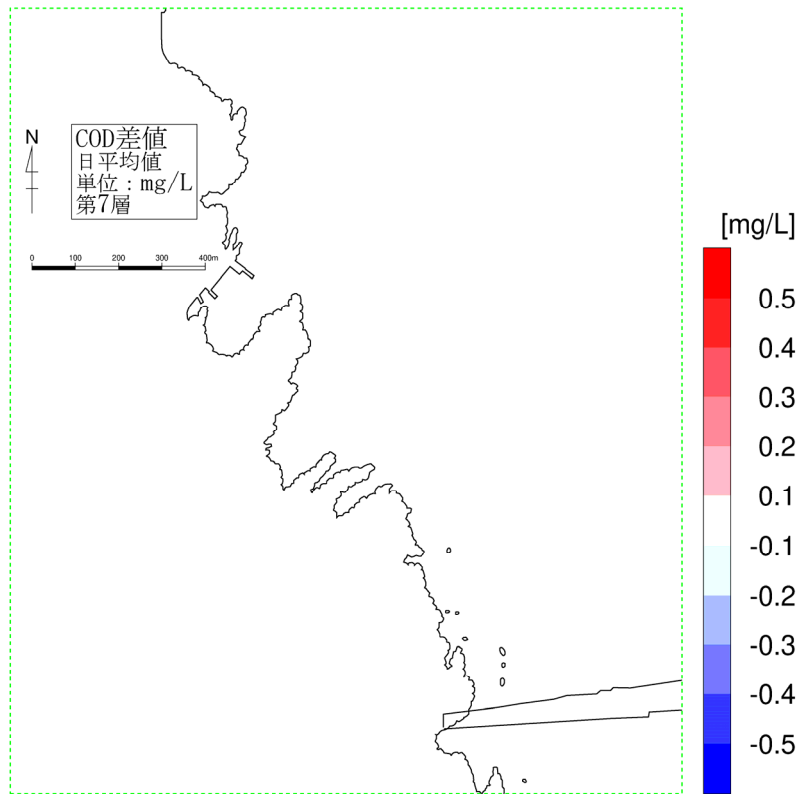
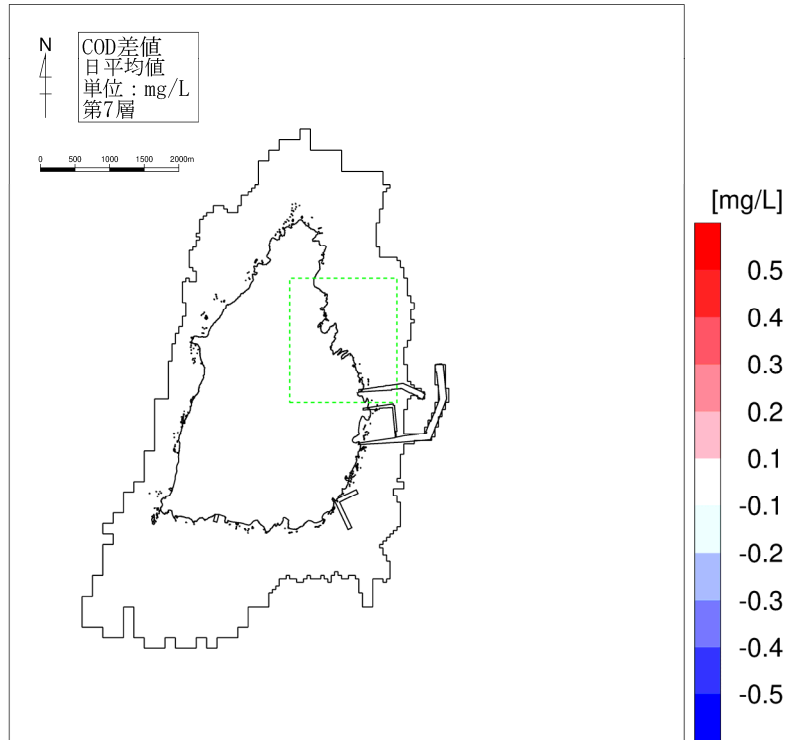


図-6. 6. 28(7) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第7層[20~30m])

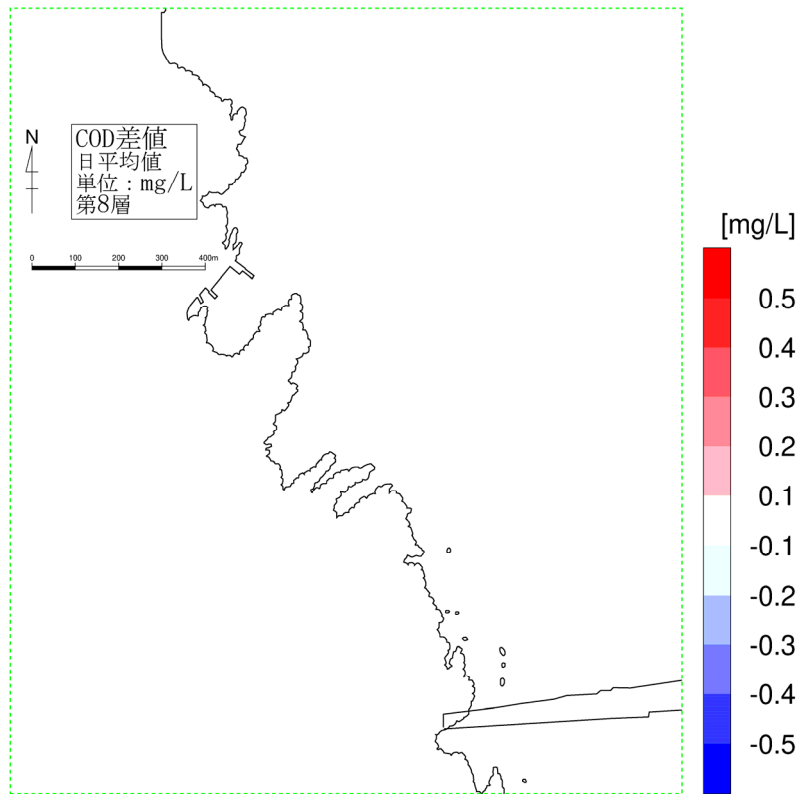
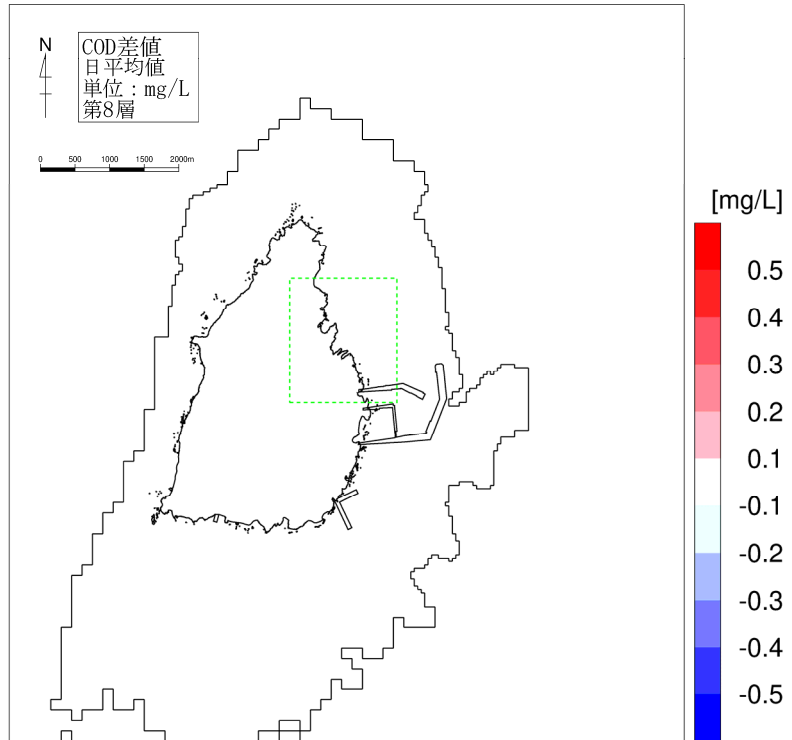


図-6. 6. 28(8) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第8層[30~50m])

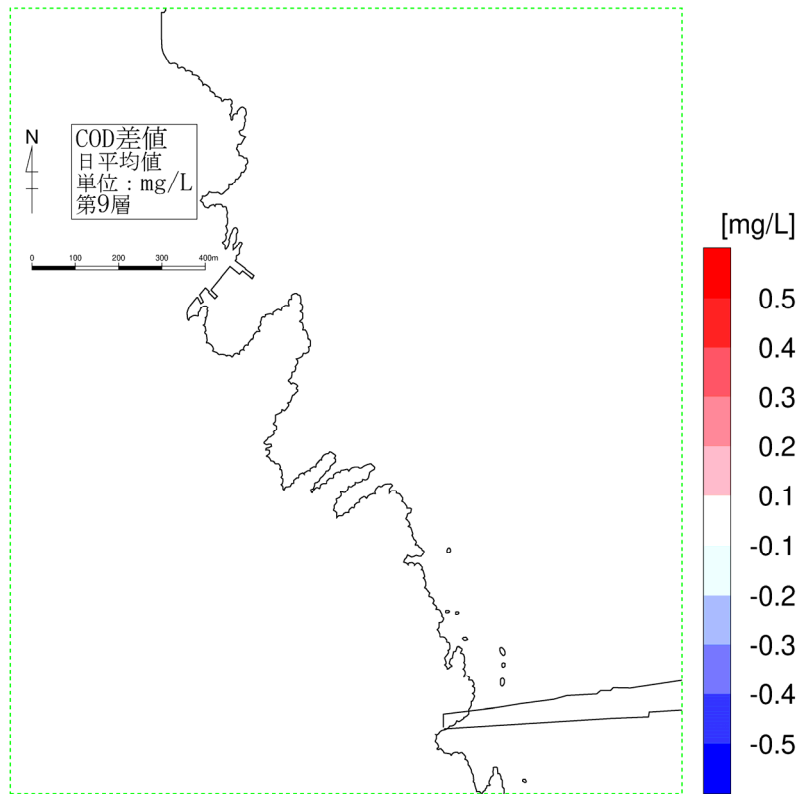
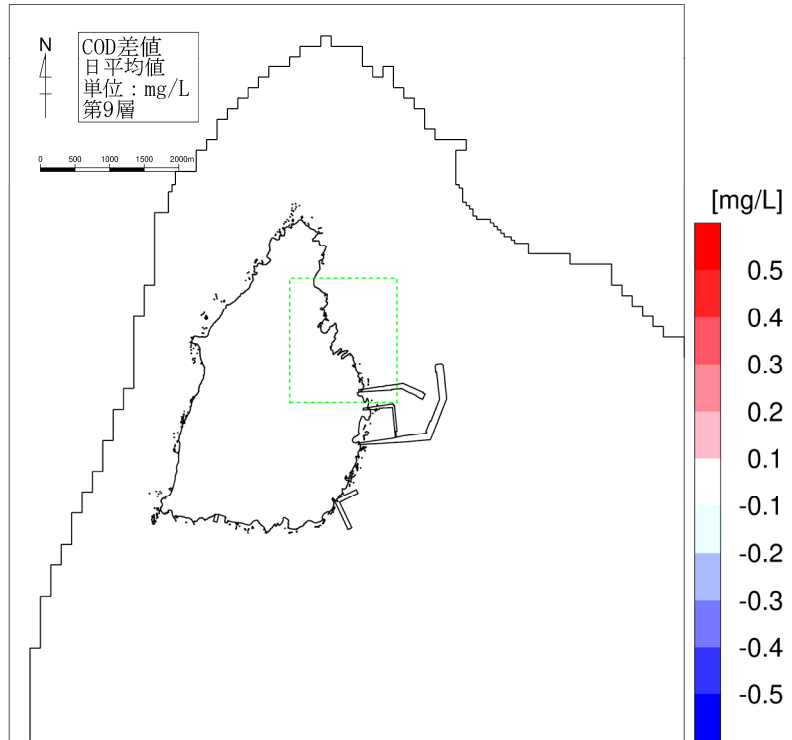


図-6. 6. 28(9) 供用時の水質濃度変化（冬季、COD、第9層[50~100m]）

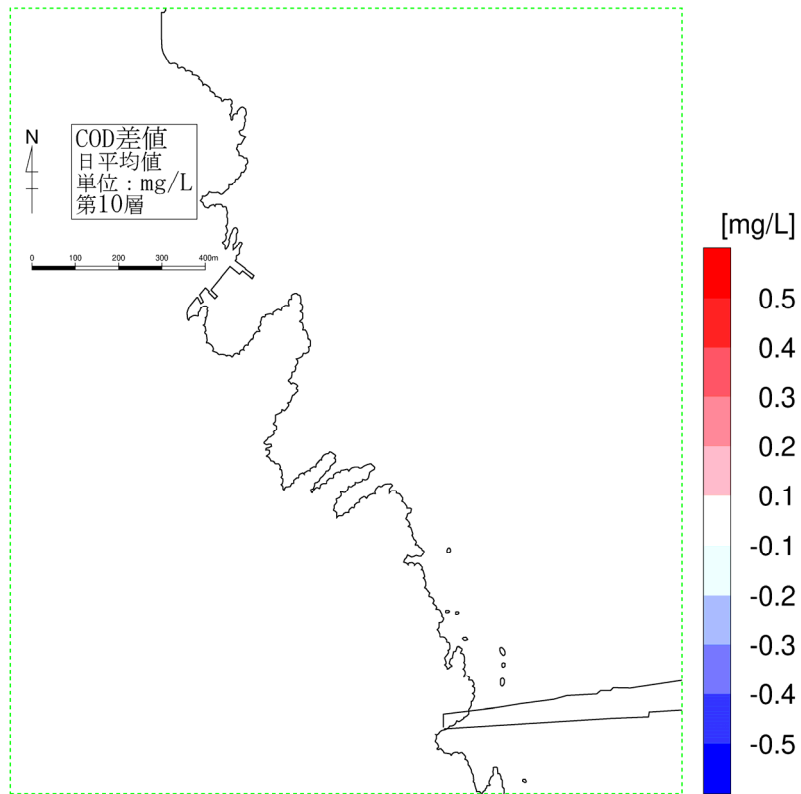
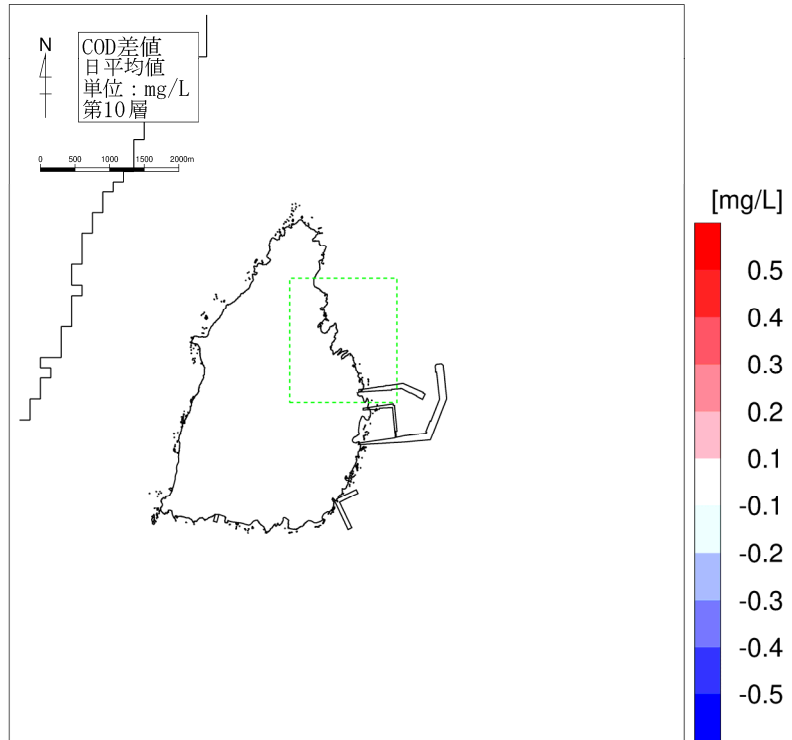


図-6.6.28(10) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第10層[100m以深])

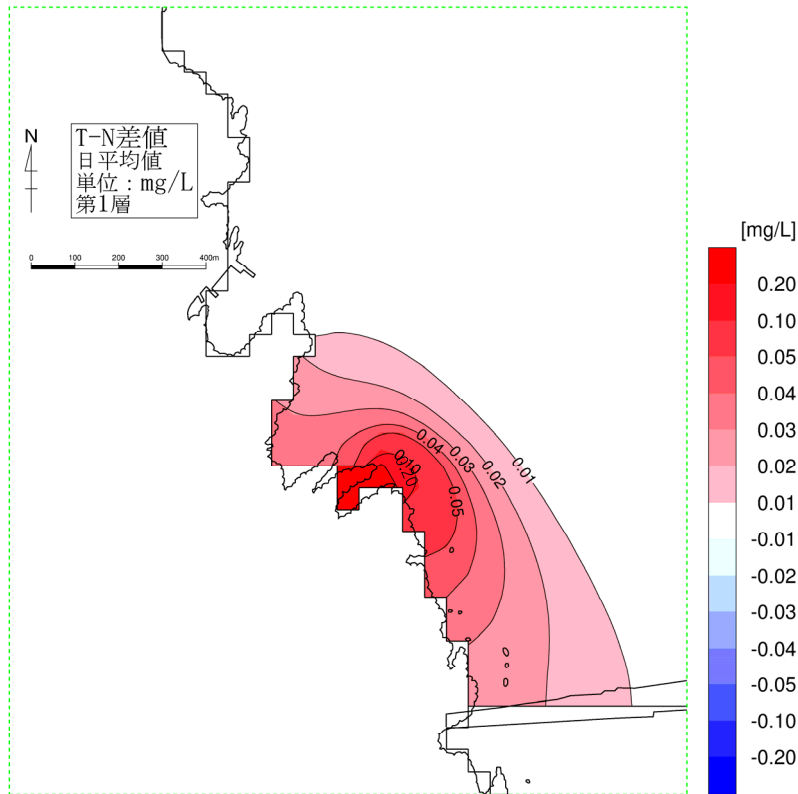
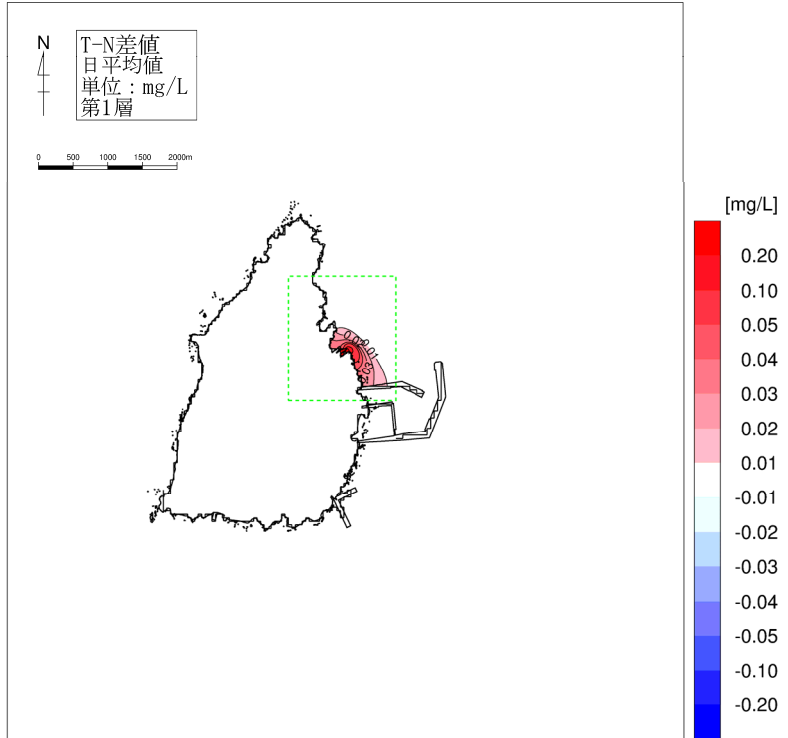


図-6. 6. 29(1) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第1層[0~2m])

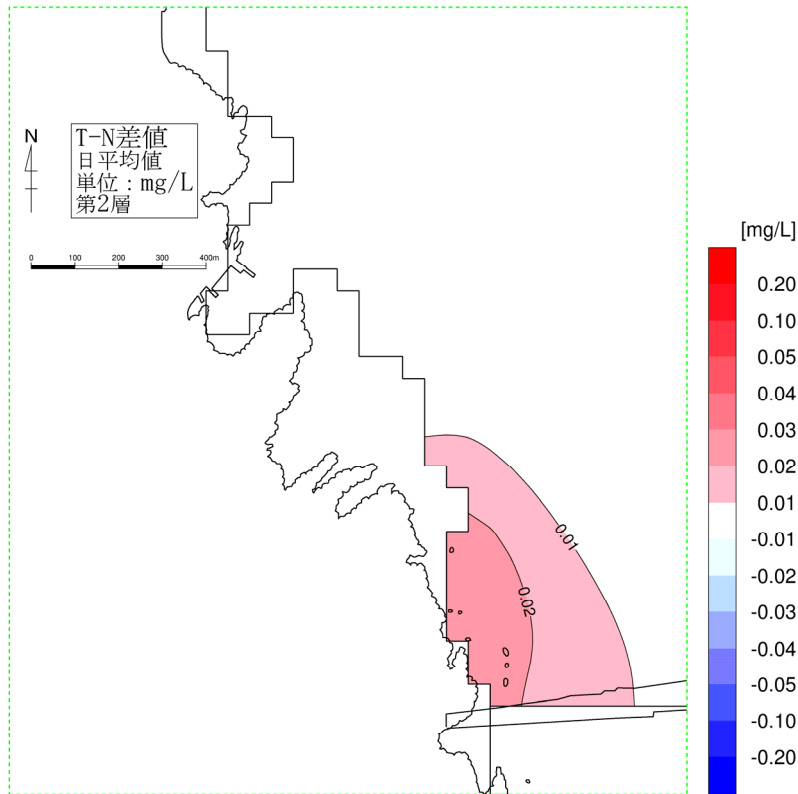
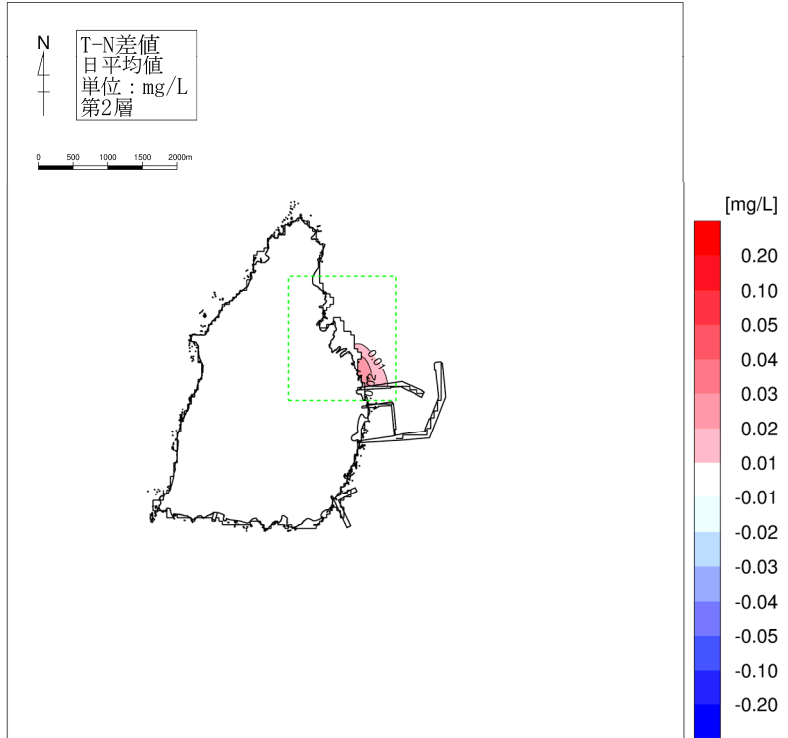


図-6. 6. 29(2) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第2層[2~4m])

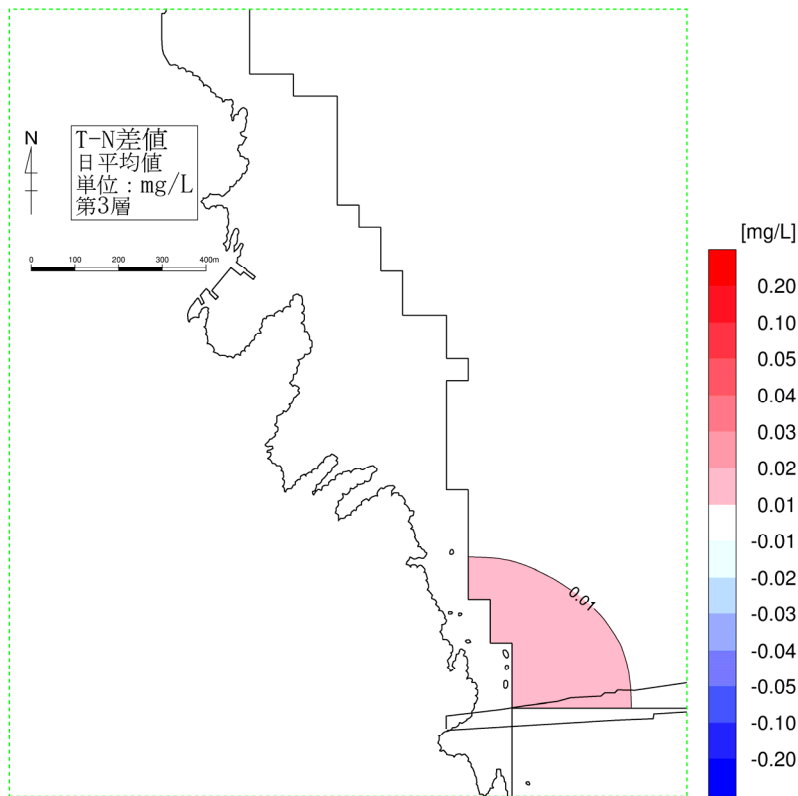
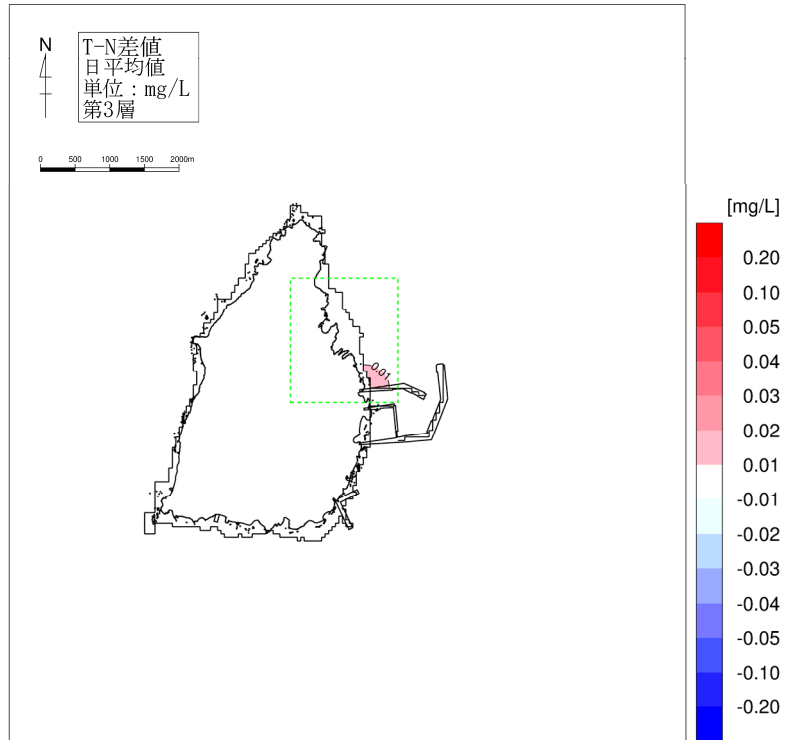


図-6. 6. 29(3) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第3層[4~7m])

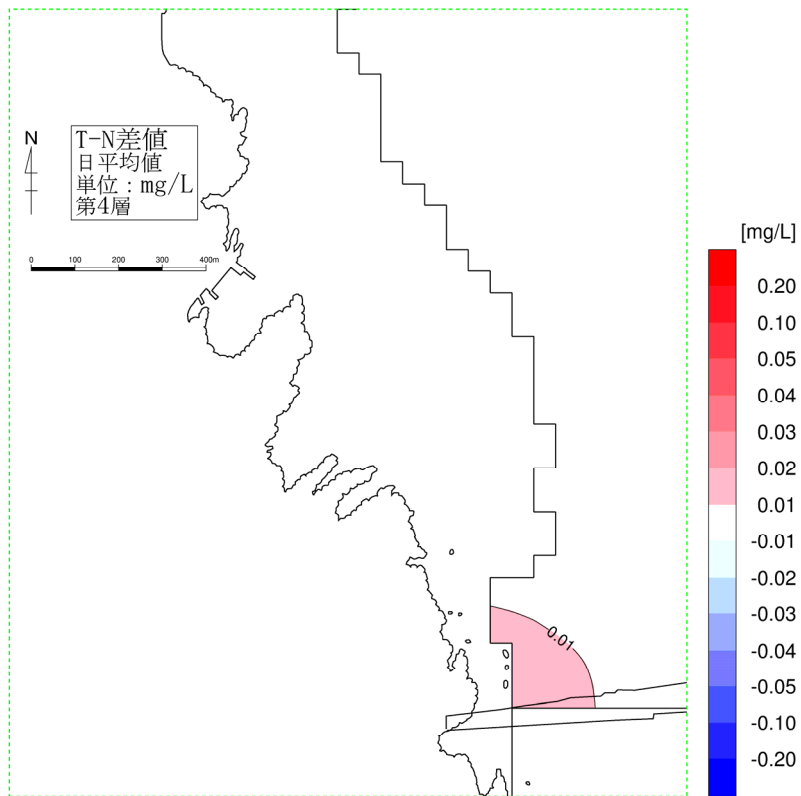
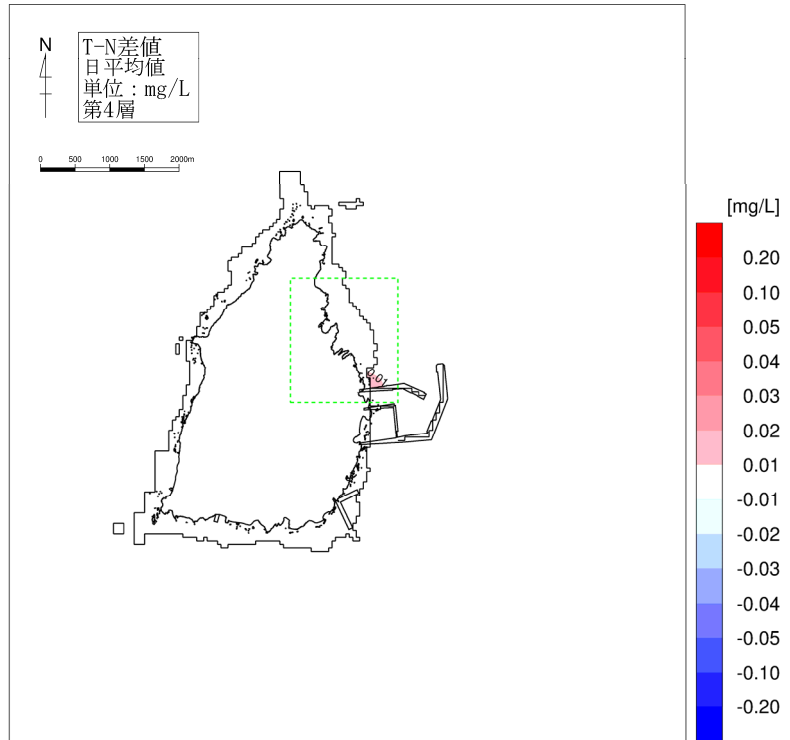


図-6. 6. 29(4) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第4層[7~10m])

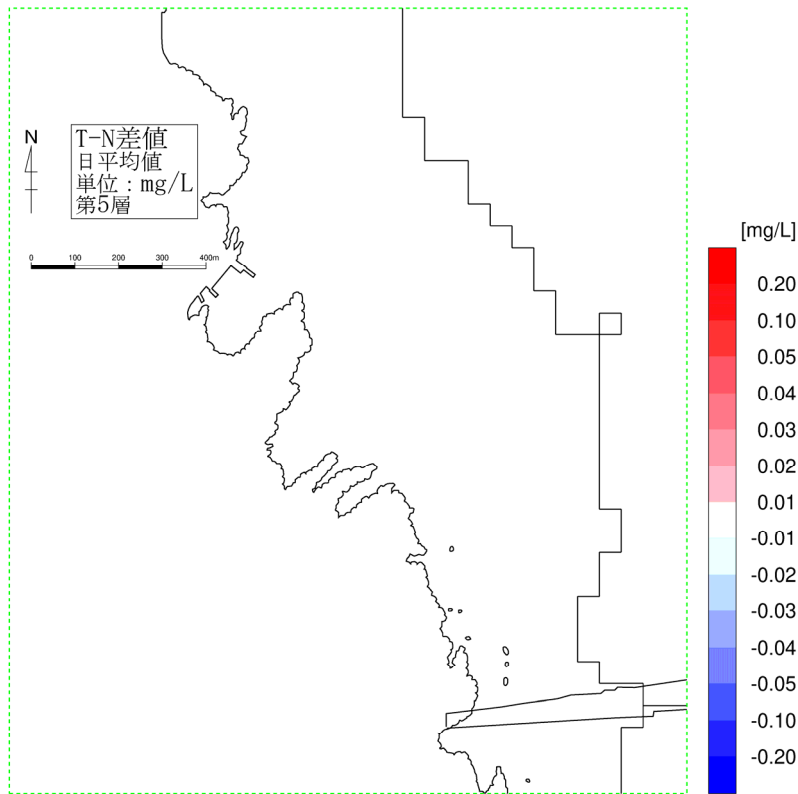
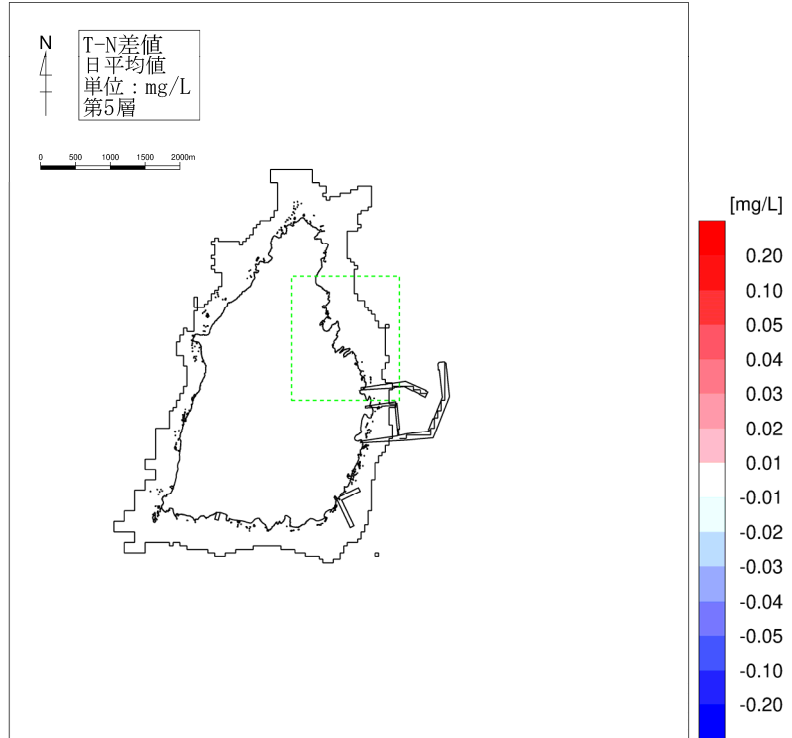


図-6. 6. 29(5) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第5層[10~15m])

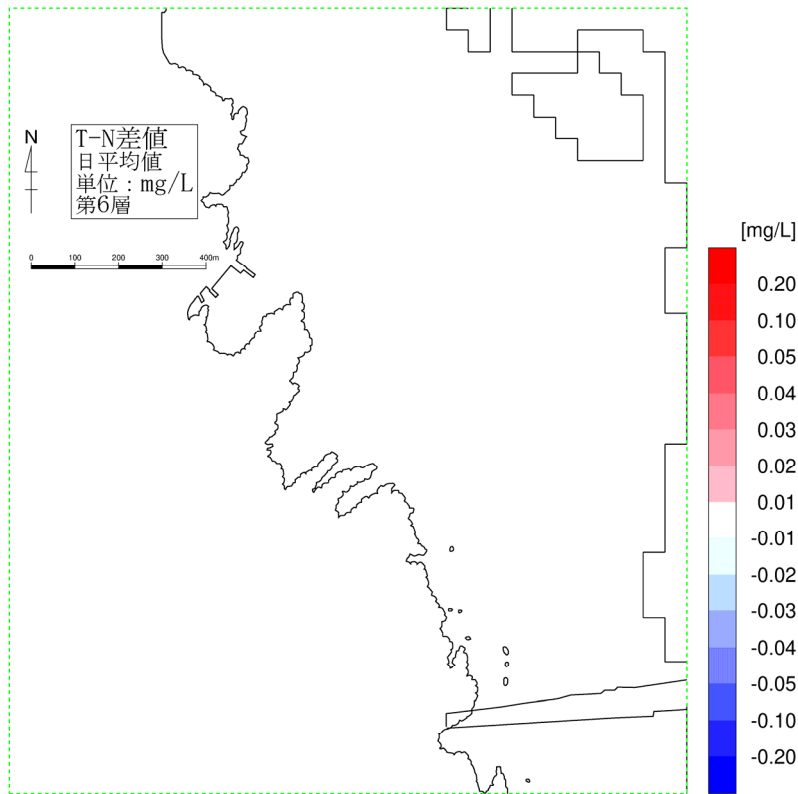
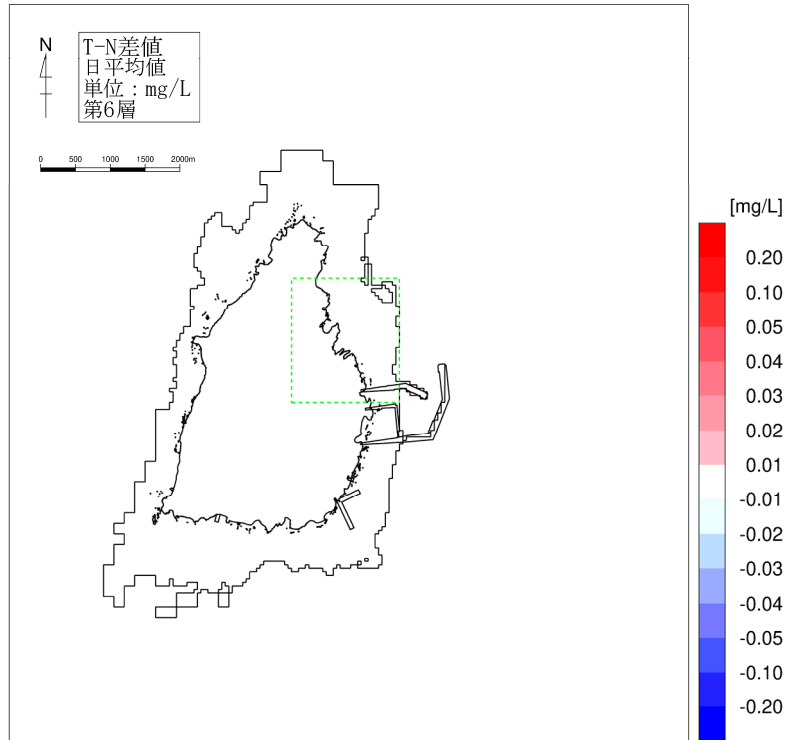


図-6. 6. 29(6) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-N、第6層[15~20m]）

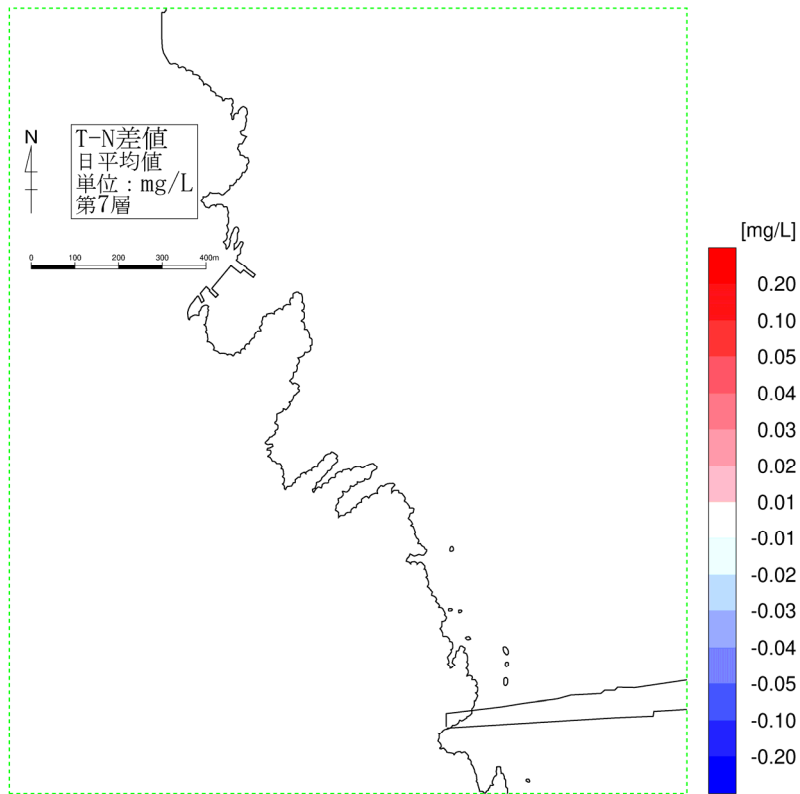
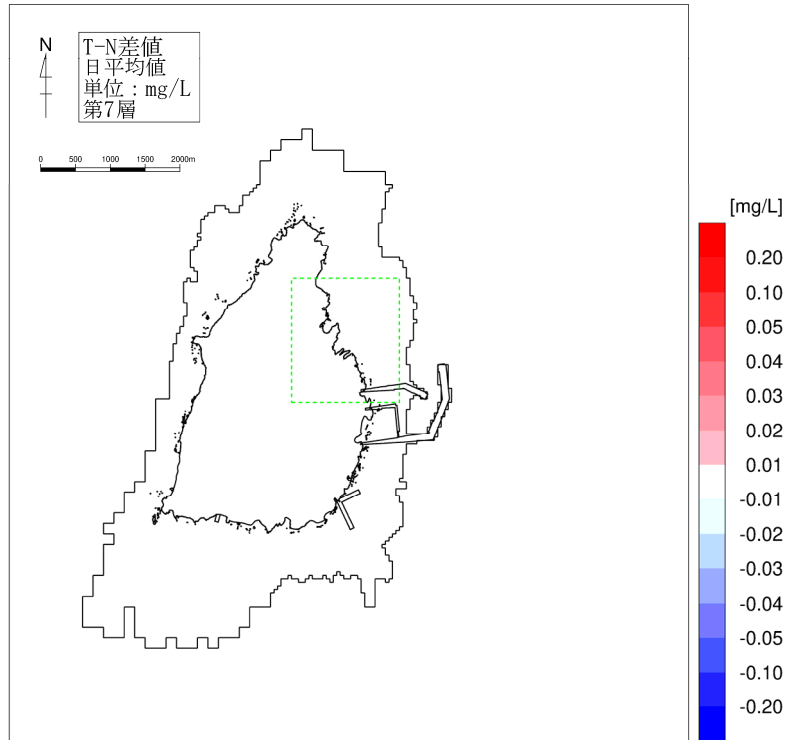


図-6. 6. 29(7) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第7層[20~30m])

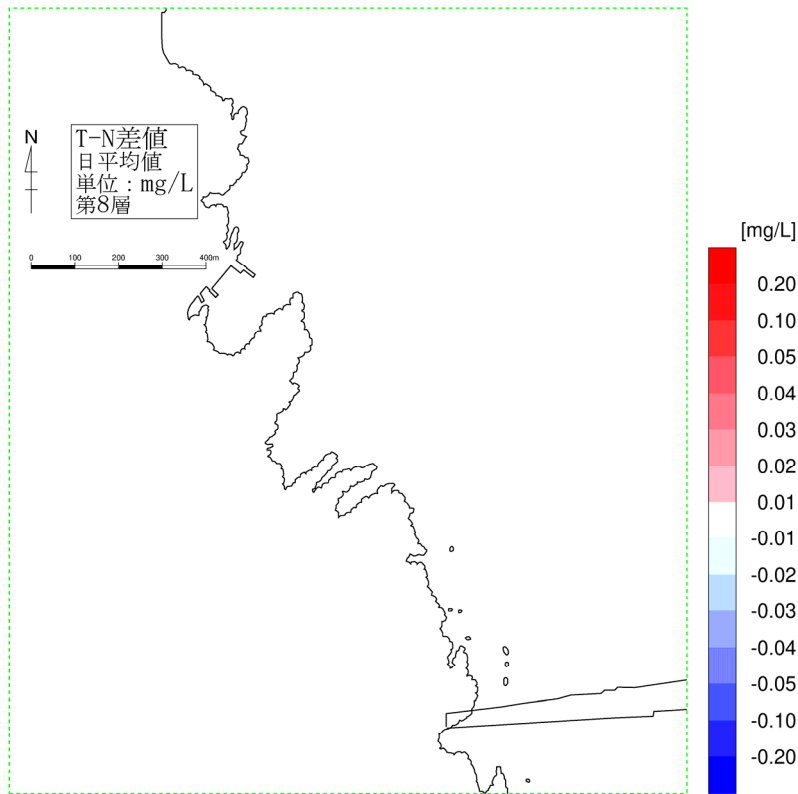
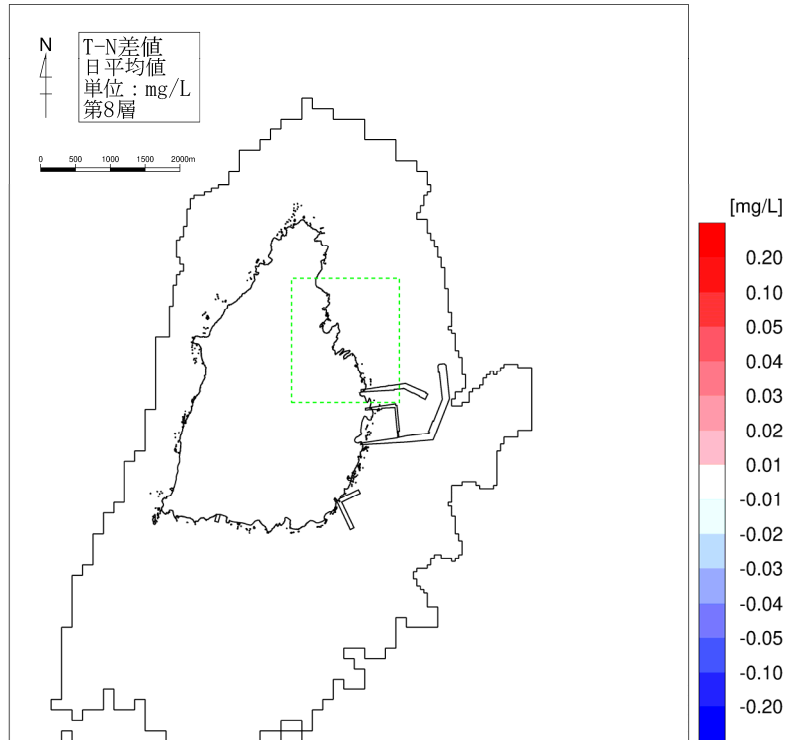


図-6. 6. 29(8) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第8層[30~50m])

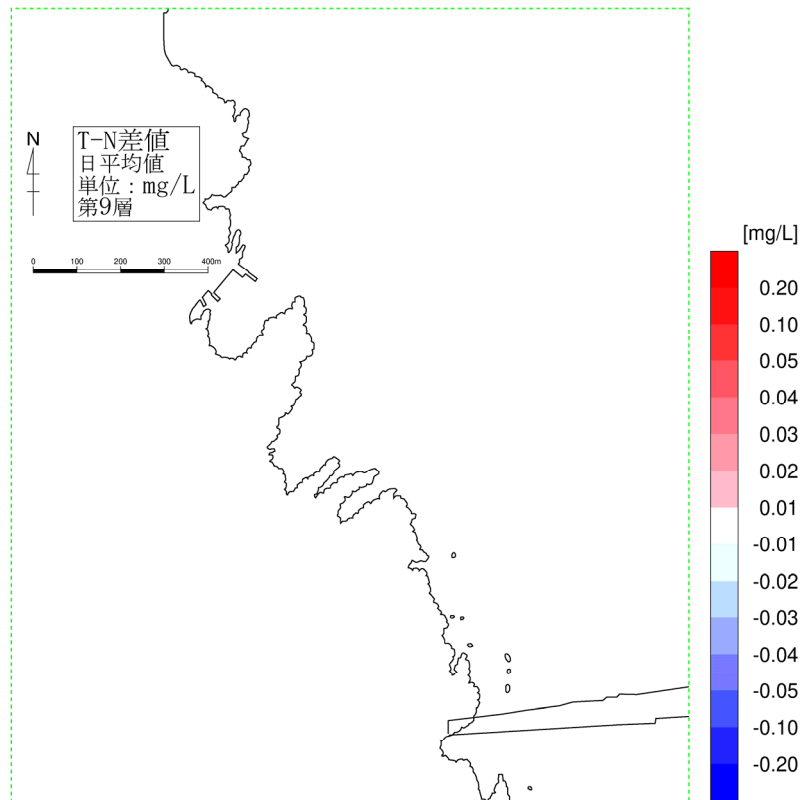
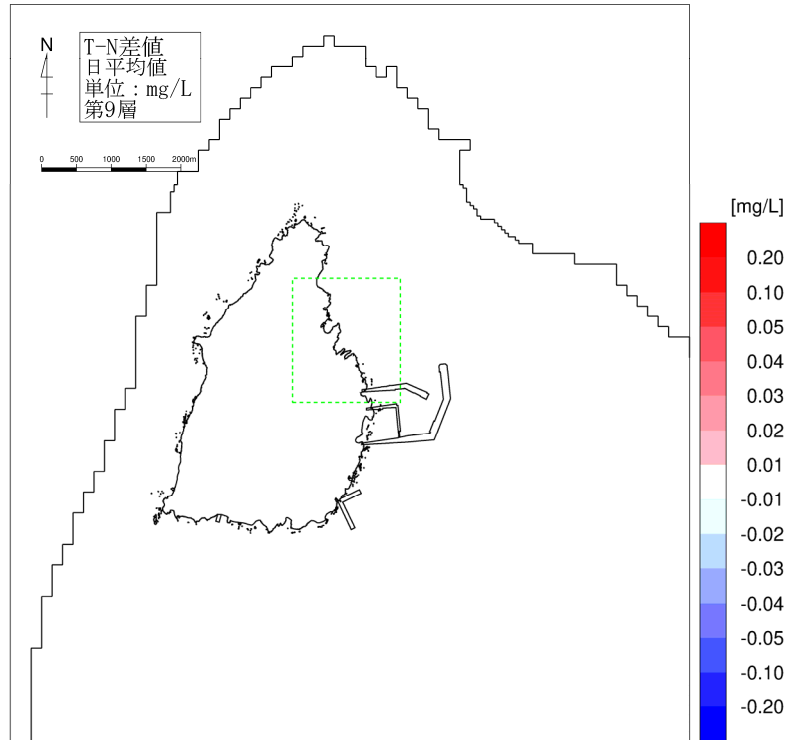


図-6. 6. 29(9) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第9層[50~100m])

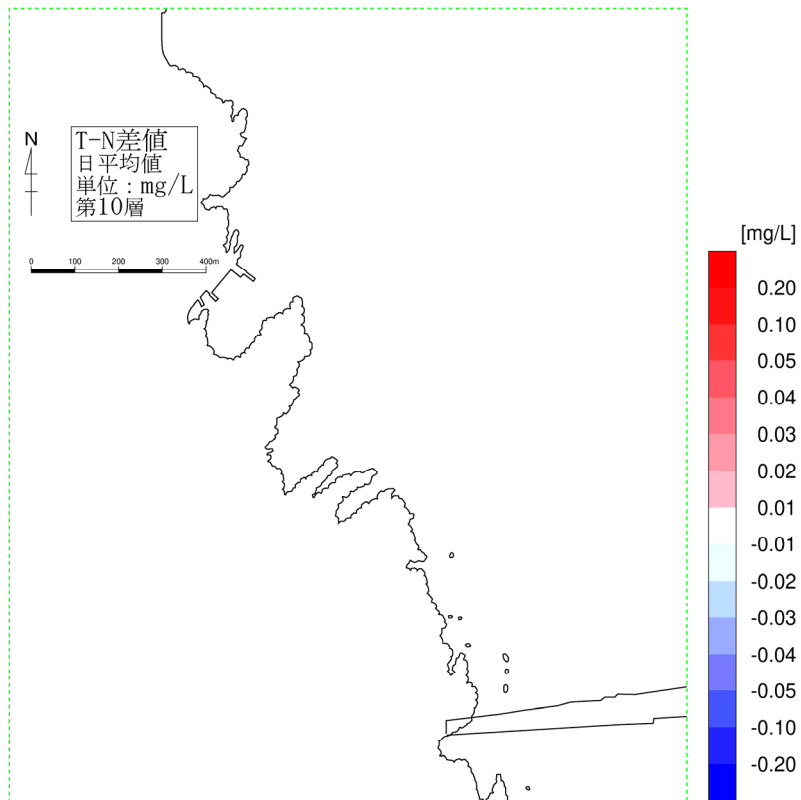
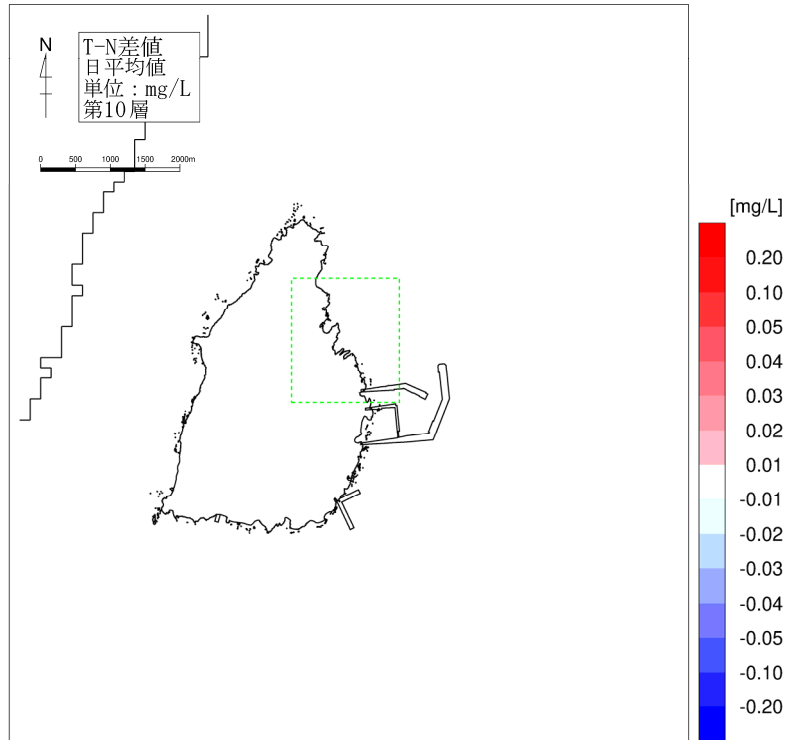


図-6.6.29(10) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-N、第10層[100m以深])

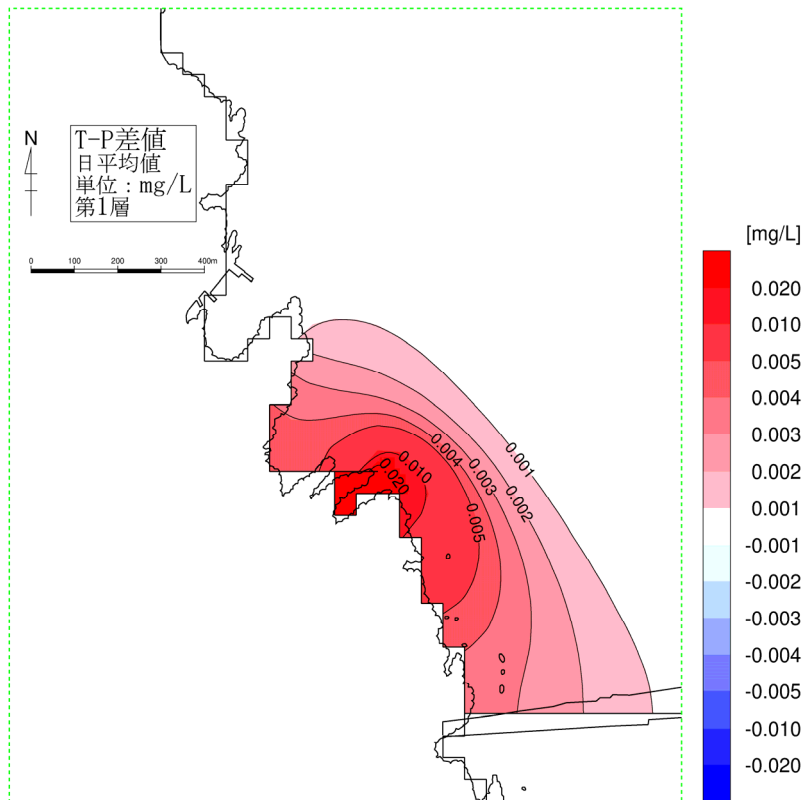
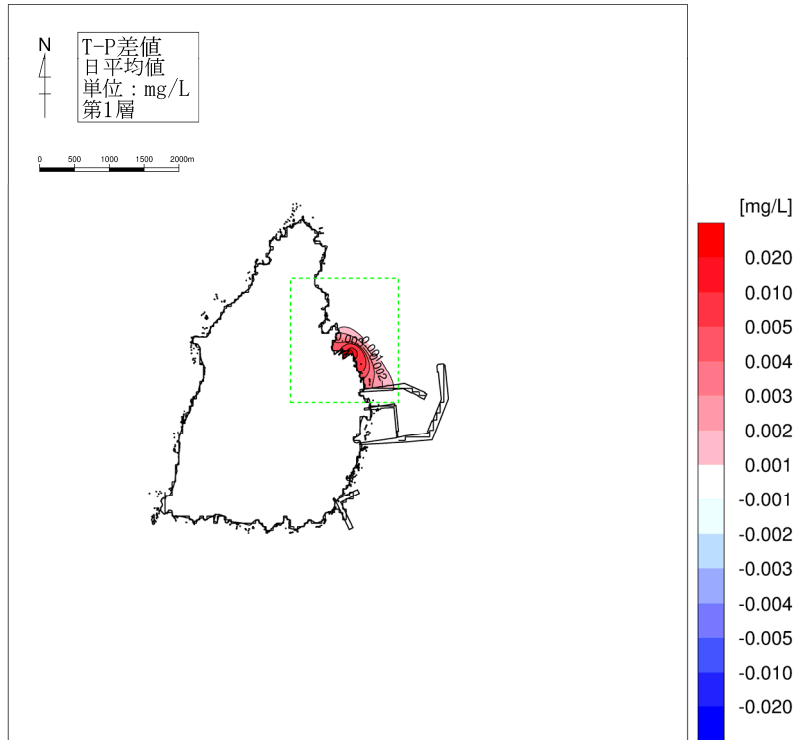


図-6. 6. 30(1) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-P、第1層[0~2m])

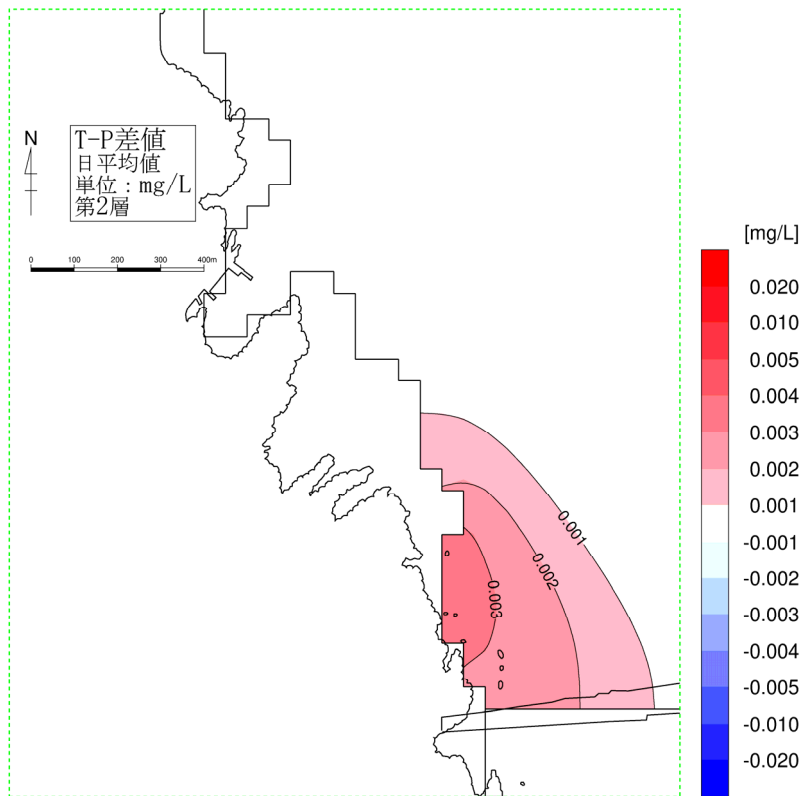
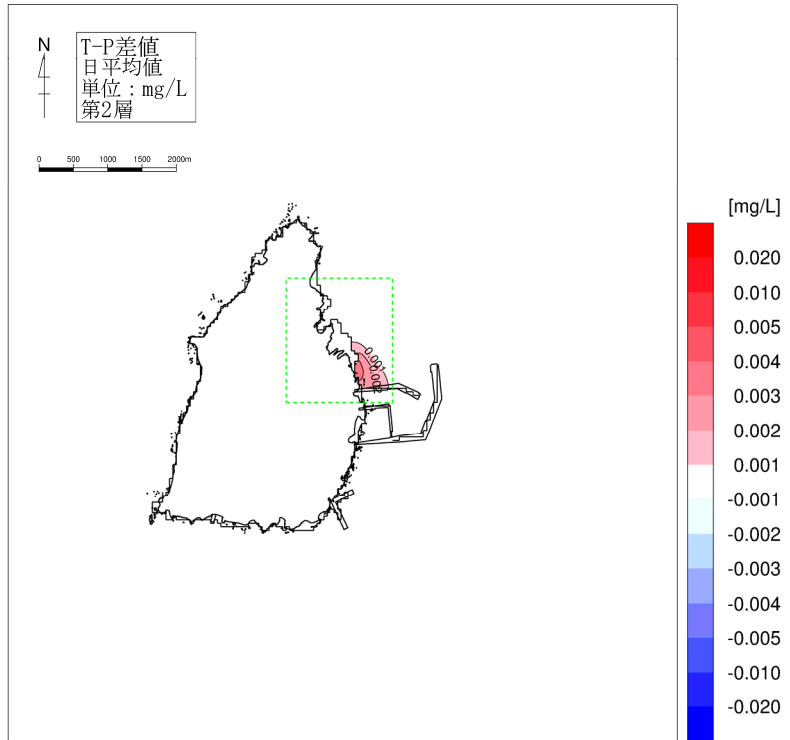


図-6. 6. 30(2) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-P、第2層[2~4m])

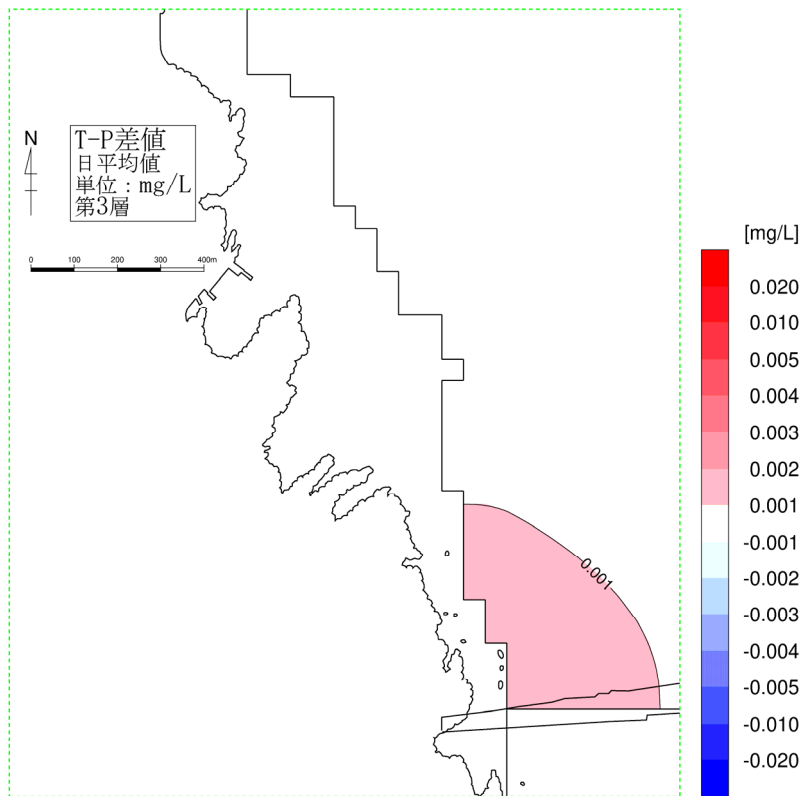
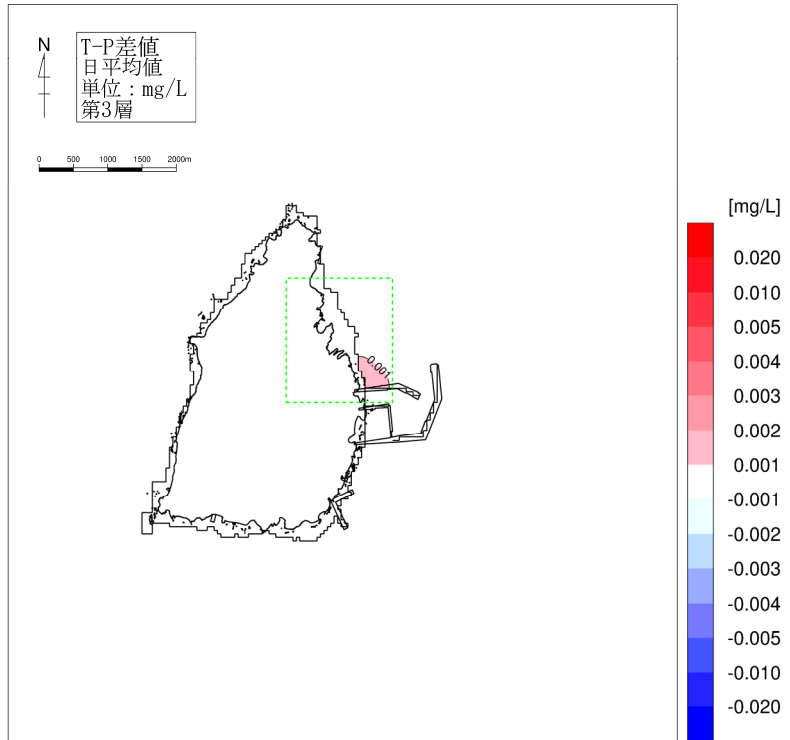


図-6. 6. 30(3) 供用時の水質濃度変化 (冬季、T-P、第3層[4~7m])

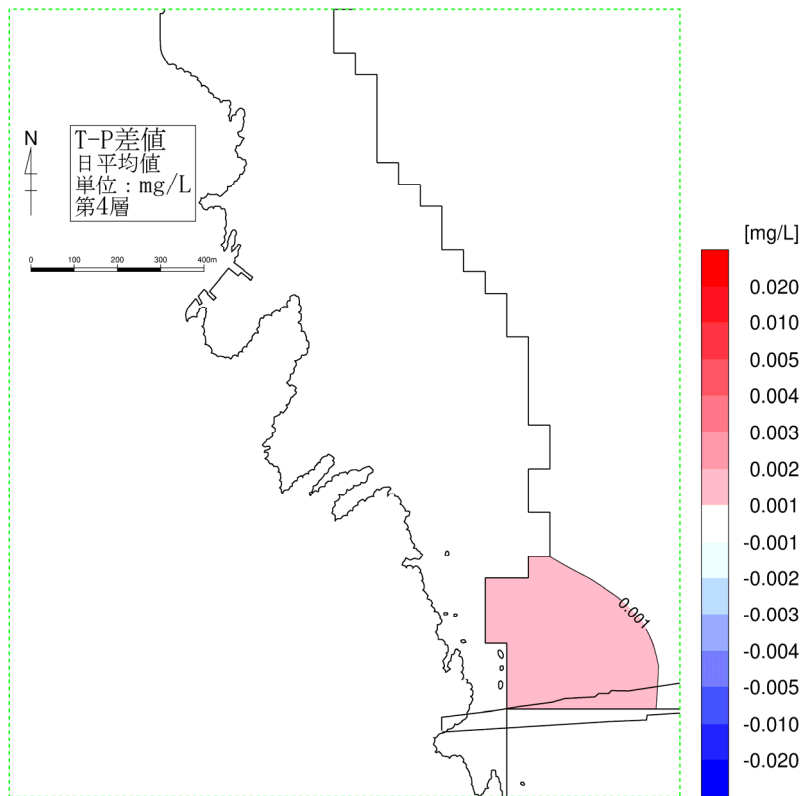
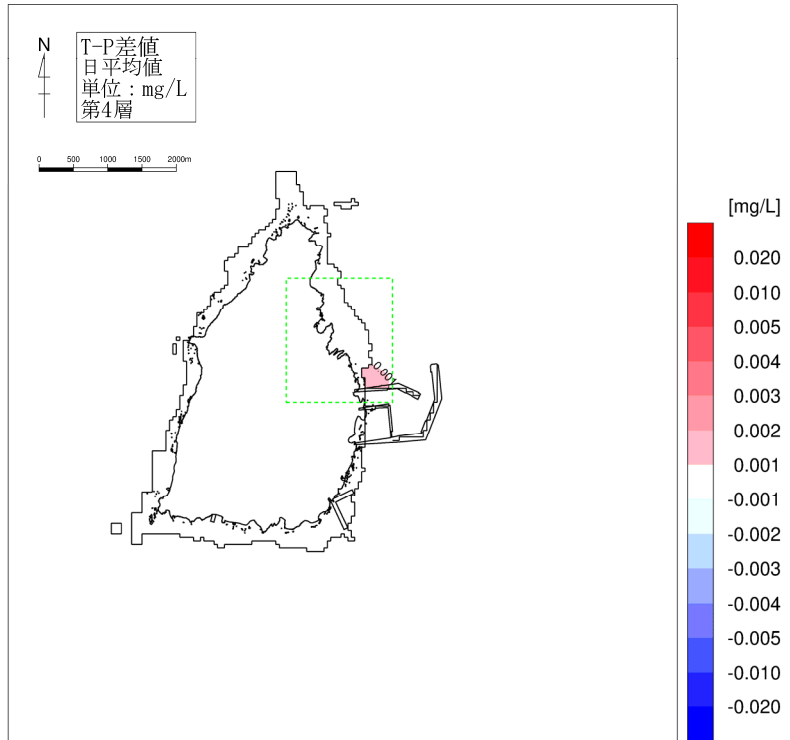


図-6.6.30(4) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第4層[7~10m]）

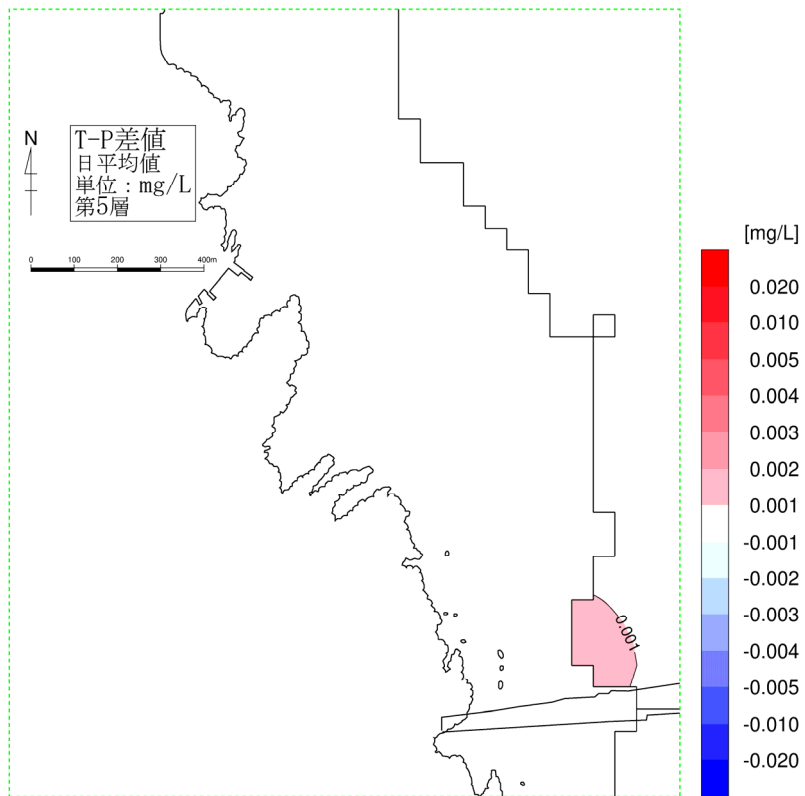
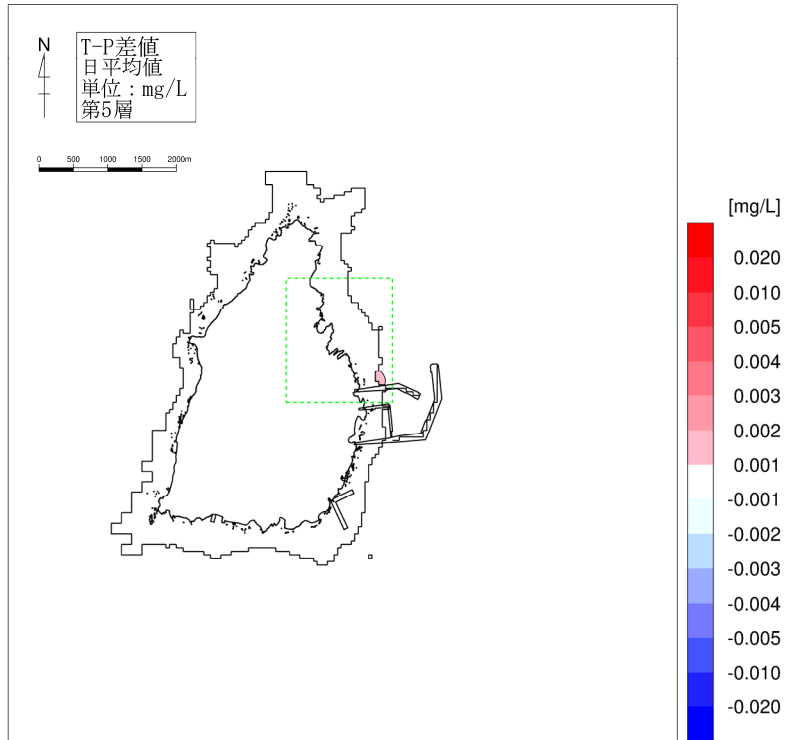


図-6. 6. 30(5) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第5層[10~15m]）

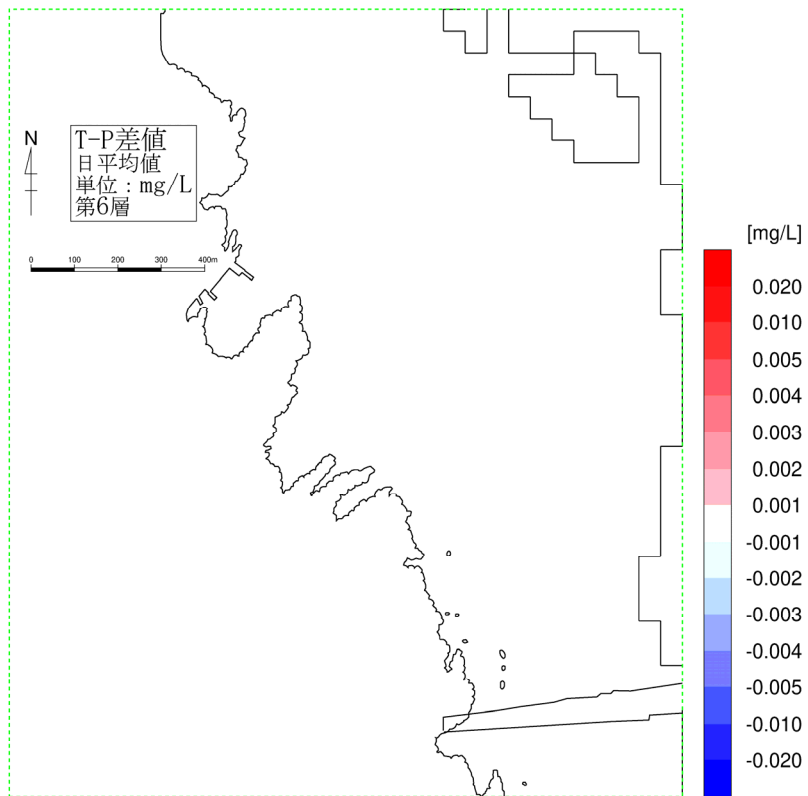
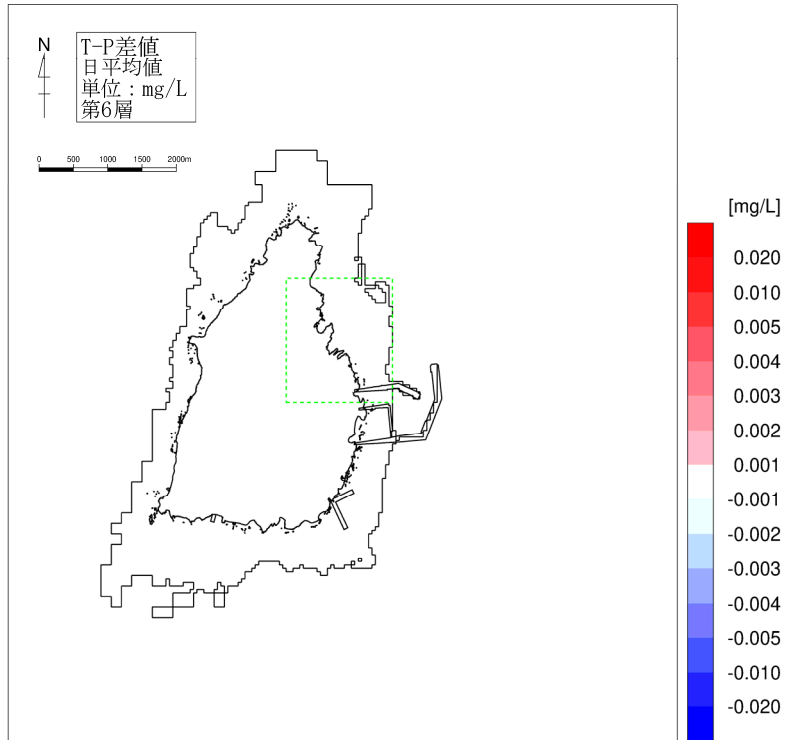


図-6. 6. 30(6) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第6層[15~20m]）

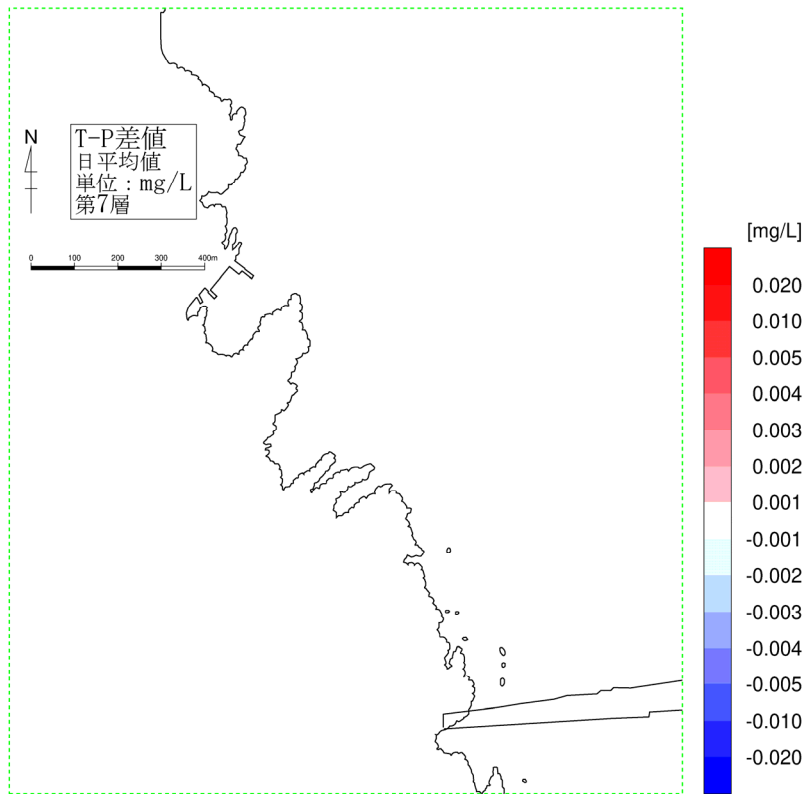
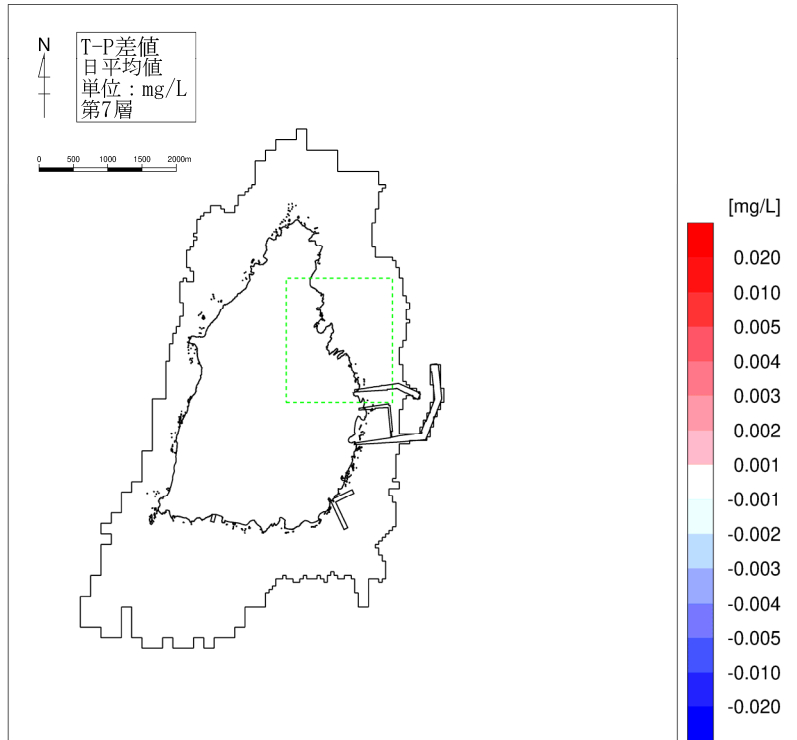


図-6. 6. 30(7) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第7層[20~30m]）

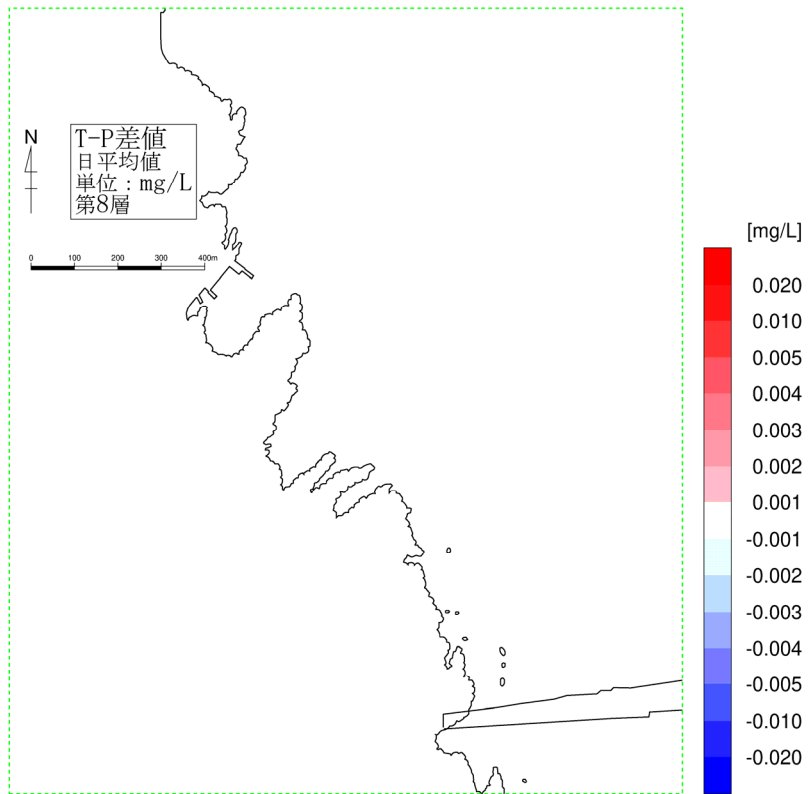
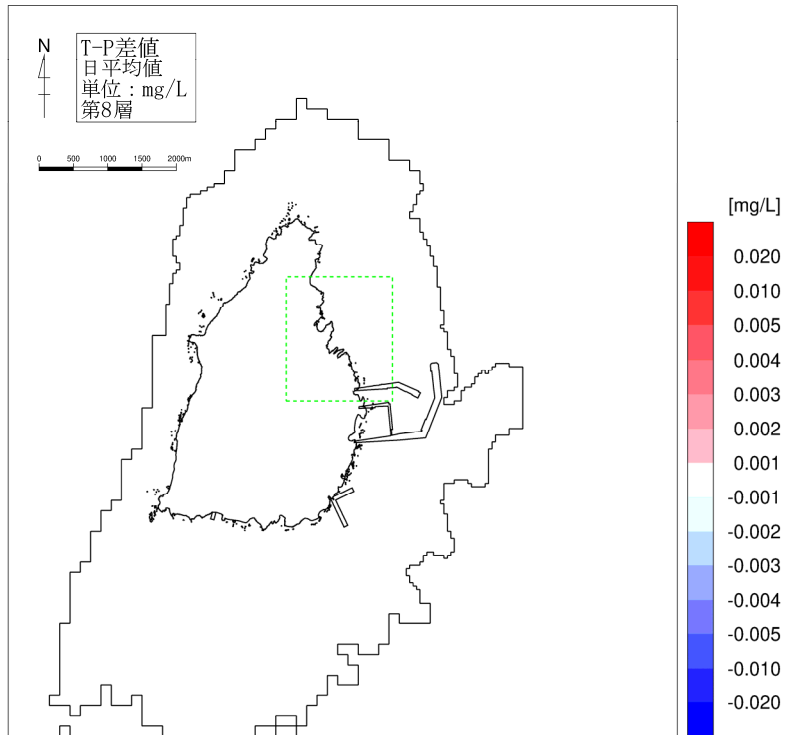


図-6. 6. 30(8) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第8層[30~50m]）

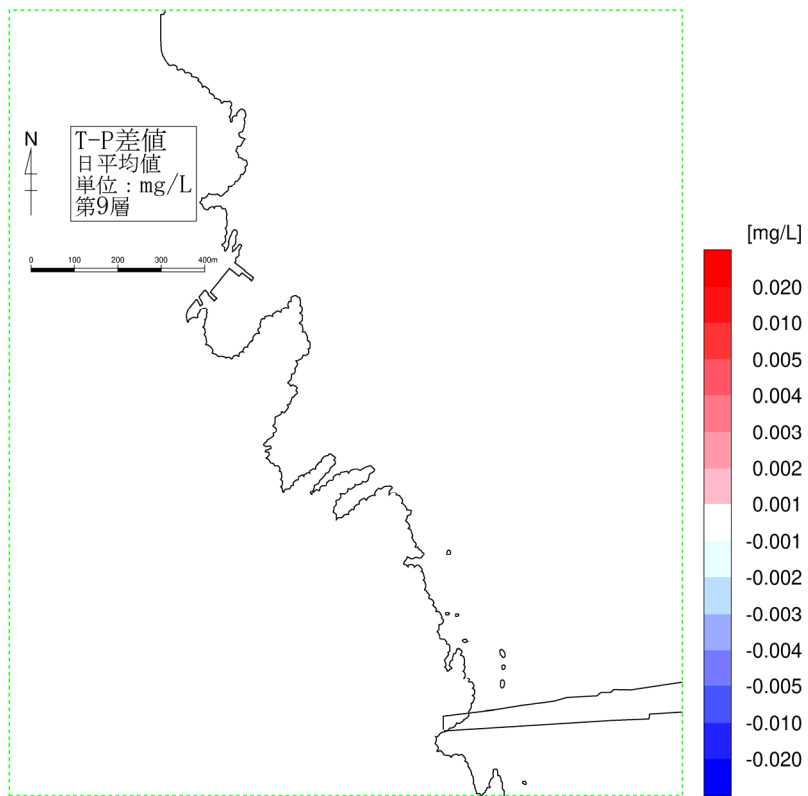
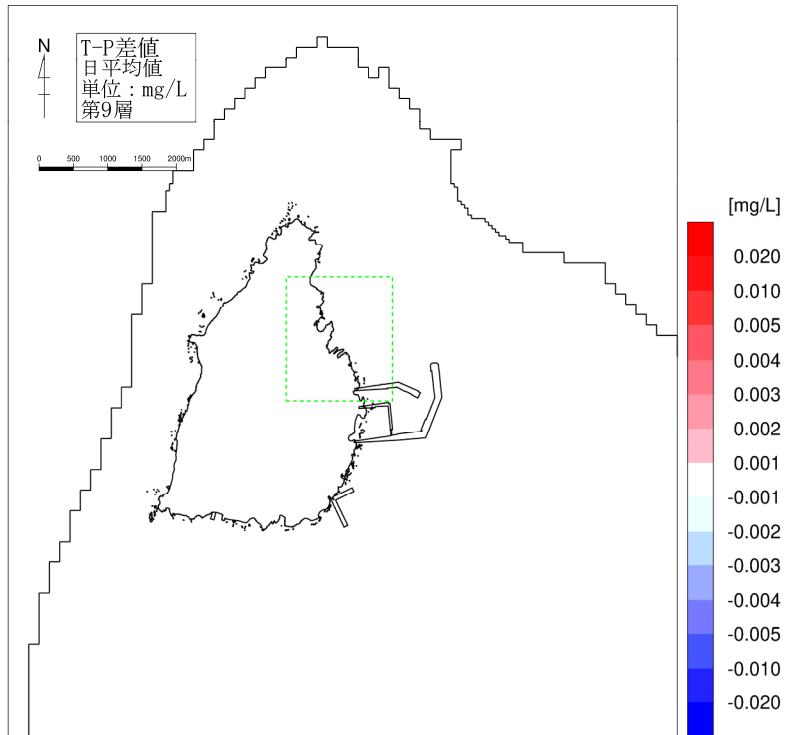


図-6. 6. 30(9) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第9層[50~100m]）

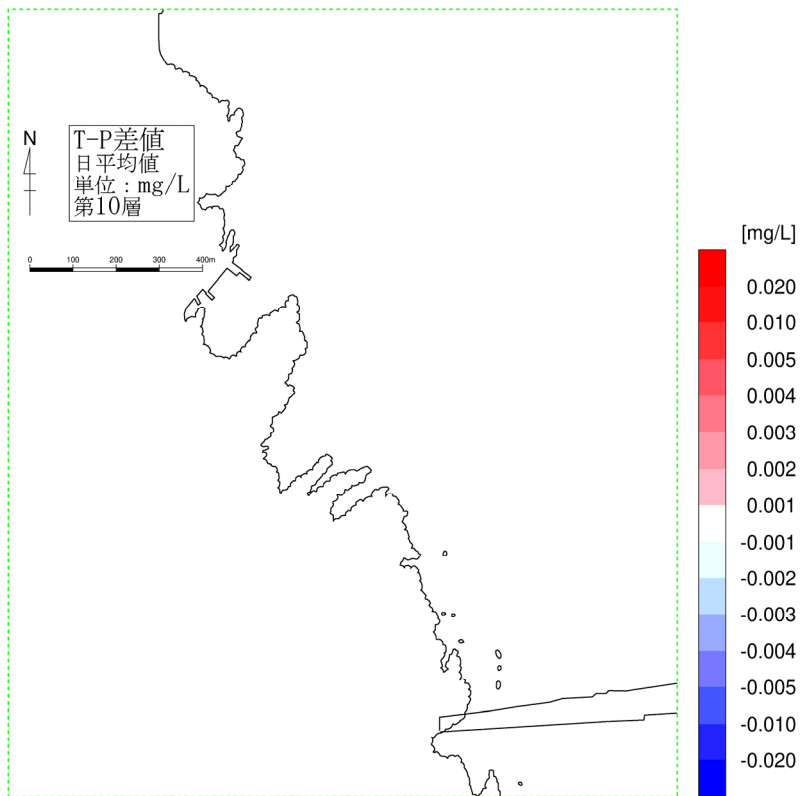
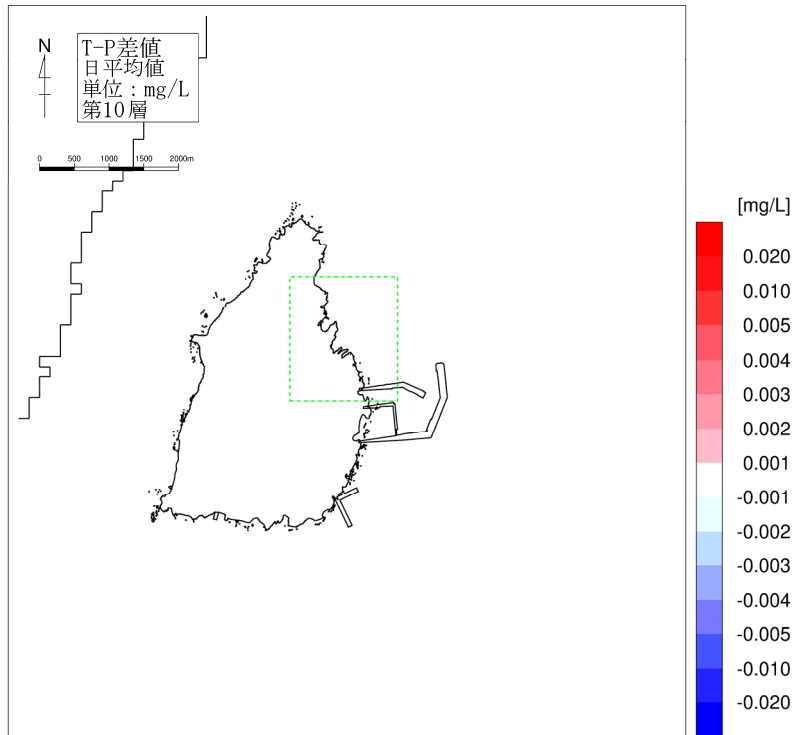


図-6.6.30(10) 供用時の水質濃度変化（冬季、T-P、第10層[100m以深]）

6.6.3 評価

(1) 飛行場及びその施設の存在及び供用

1) 環境影響の回避・低減に係る評価

(a) 環境影響の回避・低減の検討

本環境影響評価項目については、汚水処理施設において適切に処理されることから、調査及び予測の結果、施設の存在及び供用による水の汚れが環境に影響を及ぼす影響については、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価しました。

2) 国又は関係地方公共団体による環境保全の基準又は目標との整合性に係る評価

(a) 環境保全の基準又は目標

対象事業実施区域周辺は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月、環境庁告示第59号）による類型指定はなされていませんが、CODについてはA類型の環境基準(2mg/L以下)、T-N、T-PについてはI類型の環境基準（T-N：0.2mg/L以下、T-P：0.02mg/L以下）と水産1種の水産用水基準（T-N：0.3mg/L以下、T-P：0.03mg/L以下）を環境保全目標としました。

予測項目に係る環境保全の基準又は目標は、表-6.6.16に示すとおりとしました。

表-6.6.16 環境保全の基準又は目標

項目	環境基準	水産用水基準
COD	A類型の水域は2mg/L以下	
T-N	I類型の水域は0.2mg/L以下	水産1種の水域は0.3mg/L以下
T-P	I類型の水域は0.02mg/L以下	水産1種の水域は0.03mg/L以下

(b) 環境保全の基準又は目標との整合性

本予測結果では、存在時及び供用時のCOD濃度の変化は、A類型の環境基準値である2mg/L以下となっており、この環境保全目標を超える予測とはなりませんでした。

T-N濃度、T-P濃度の変化は汚水処理排水位置の近傍を除き、環境基準値を下回ると予測しました。

以上から、環境の保全の基準又は目標との整合性は図られているものと評価しました。