

## 5) モデルの妥当性の検証

### (a) 妥当性の検証の考え方

当該海域の COD の分布の特徴は、大浦川や汀間川の河口で濃度が高く、大浦湾や沖合では河口よりも濃度が低く、概ね一様な分布となっていました。妥当性の検証に際しては、河川から流入する負荷の拡散状況を予測するモデルとしての妥当性について上記の観測値の特徴が表現されているかについて検証しました。

なお、塩分については、「6.9 水象」で妥当性の検証を行いました。

### (b) 検証結果

#### a) 現況再現計算結果の概要

平成 20 年度夏季及び冬季の水質計算を行い、図-6.6.2.2.9及び図-6.6.2.2.10に観測値と計算値の濃度比較を示し、日平均の水質濃度の分布を図-6.6.2.2.11及び図-6.6.2.2.12に示しました。

夏季の結果をみると、観測値の COD は 1~2mg/L の範囲でばらついており、辺野古崎周辺(UW-07~UW-12)や汀間川河口(UW-45)、大浦湾奥部(UW-46~UW-48)ではその他の海域に比べて COD が若干高くなっていました。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 1mg/L 前後で、大浦湾の奥部でやや高い傾向となっています。

冬季の結果をみると、観測値の COD は概ね 1mg/L 前後であり、全体的に COD 濃度は低い傾向となっていました。計算値は観測値よりも濃度変化が小さい傾向となっていますが、河口域で若干濃度が高いという傾向となっています。

#### b) 妥当性の評価

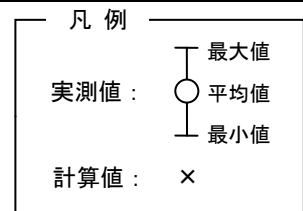
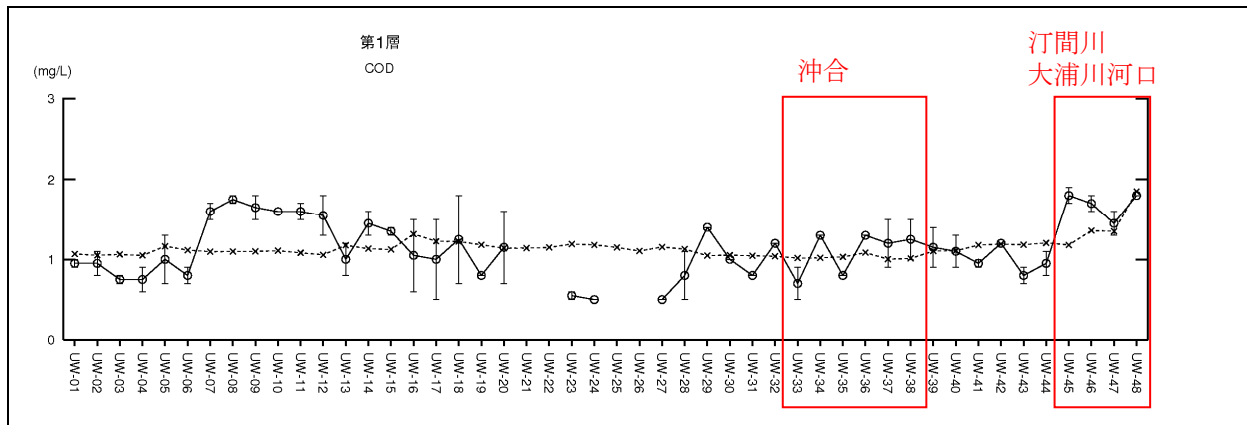
計算で求められる COD 濃度は、河川からの負荷の流入と境界濃度により既定される手法を用いており、モデル上は懸濁態有機物のように堆積することはありません。このことは、河川から流入する負荷がそのまま海域で拡散することになりますので、水質負荷の拡散状況を過大評価していると考えられる場合があります。しかしながら、当該海域の水質調査で把握した透明度をみると、河口域の調査地点でも十分海底まで透明度がある結果が得られています。このことから、モデル上、水質の負荷が堆積しない状態で予測していることが、水質の拡散の状況を過大評価しているとは考えられません。

上記を踏まえて、水の汚れの予測方法は妥当と考えています。また、計算に用いている条件は現地調査に基づいて境界値及び流入負荷量を設定していますが、再現目標としている海域の COD 濃度の最大値と最小値の幅は非常に小さく、

空間的な差異も小さい状況であり、各調査地点における定量的な再現には限界があると考えられます。

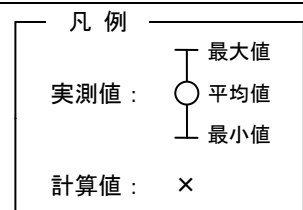
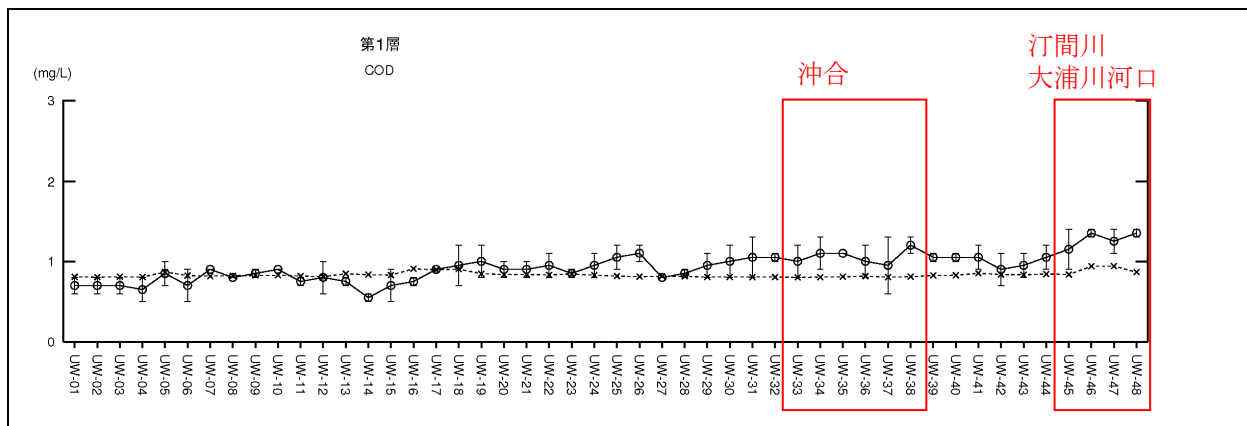
以上のことから、観測値の分布傾向である「大浦川や汀間川の河口で濃度が高く、大浦湾や沖合では河口よりも濃度が低く、概ね一様な分布」という状況が計算で表現されているかという観点で、前述の「現況再現計算結果の概要」を検証した結果、計算結果は観測値の分布傾向を概ね再現していると評価しました。

したがって、存在時及び供用時の影響（河川からの負荷の拡散状況の変化及び汚水処理水の拡散状況）を予測・評価することは十分可能と判断しました。



注) 観測値は、満潮時及び干潮時の2回のデータを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.2.2.9 水質濃度比較 (現況、夏季)



注) 観測値は、満潮時及び干潮時の2回のデータを元に最大値・平均値・最小値を示しています。

図-6.6.2.2.10 水質濃度比較 (現況、冬季)

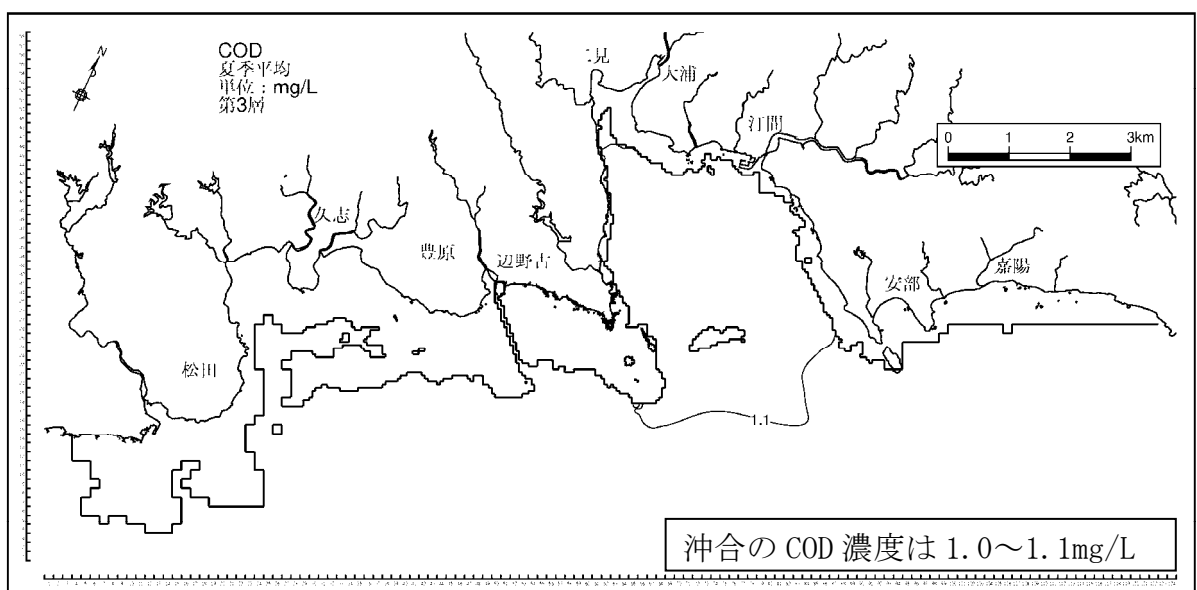
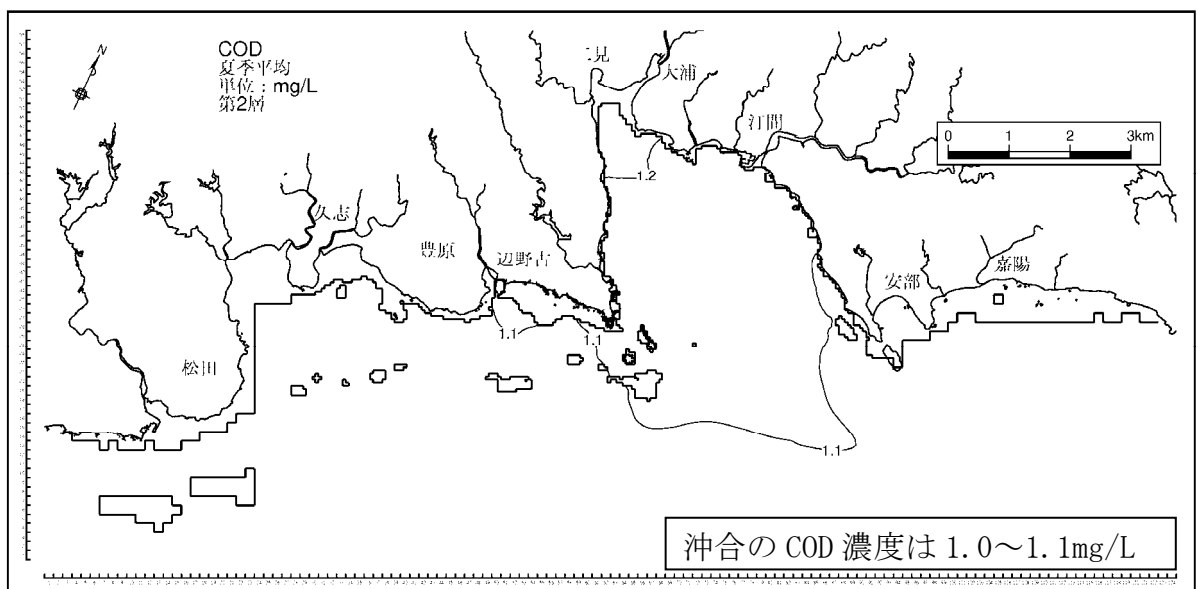
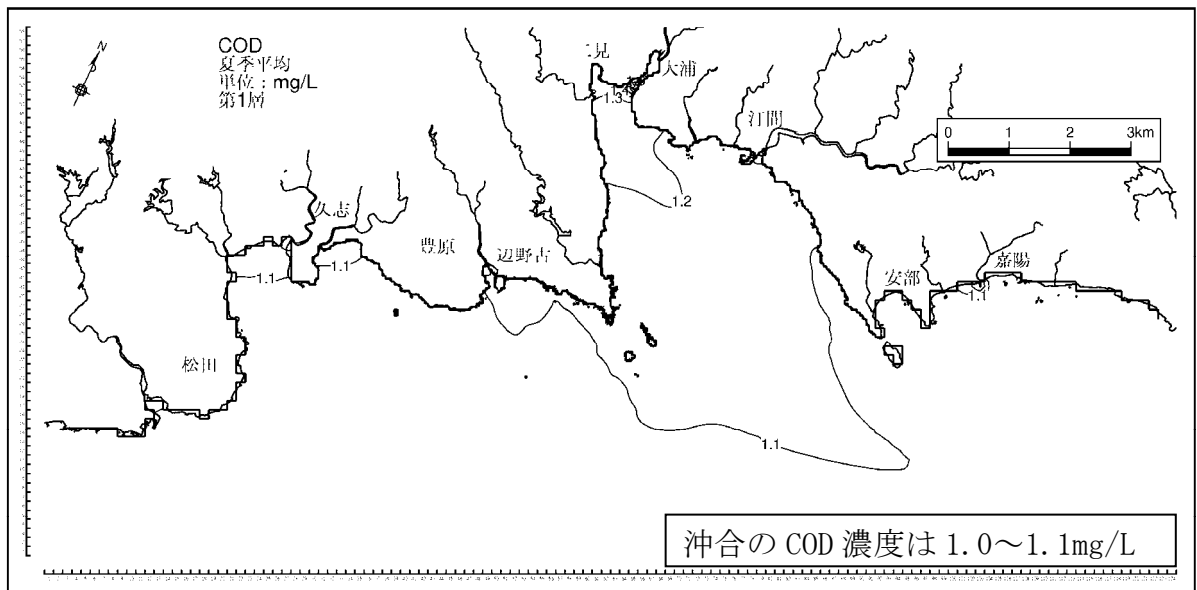


図-6.6.2.2.11(1) 水質濃度分布（現況、夏季、COD、第1層～第3層）

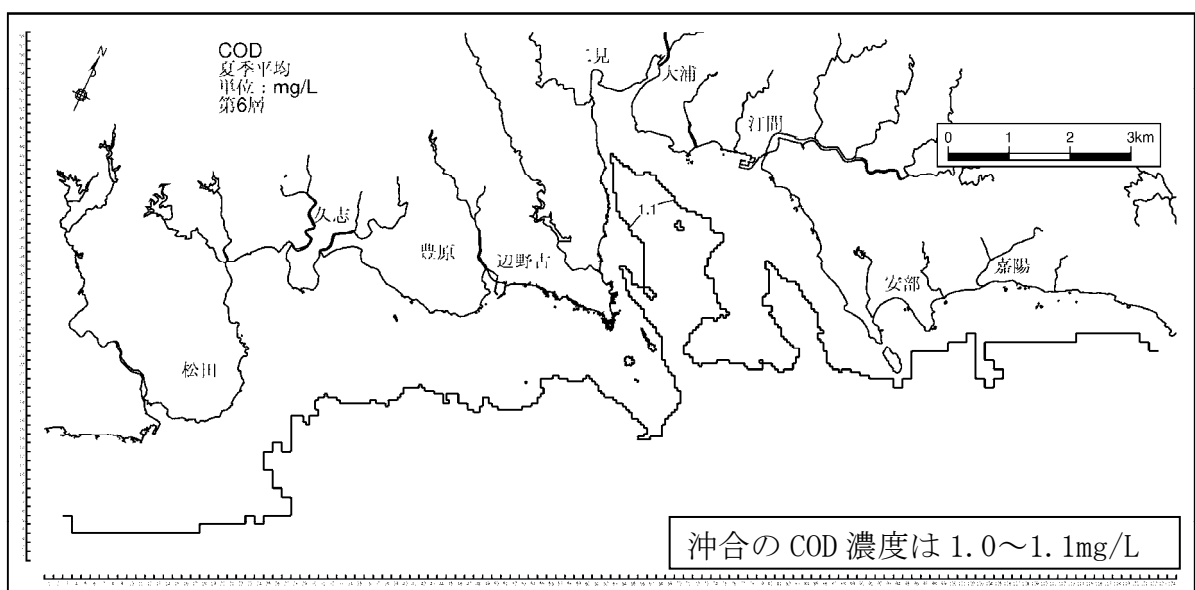
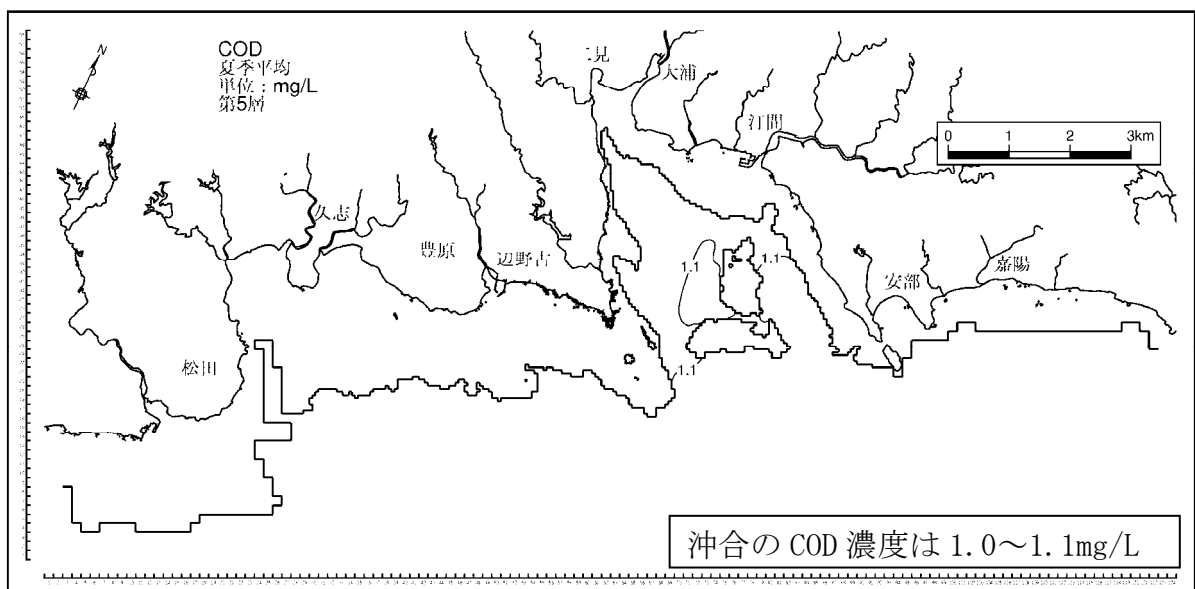
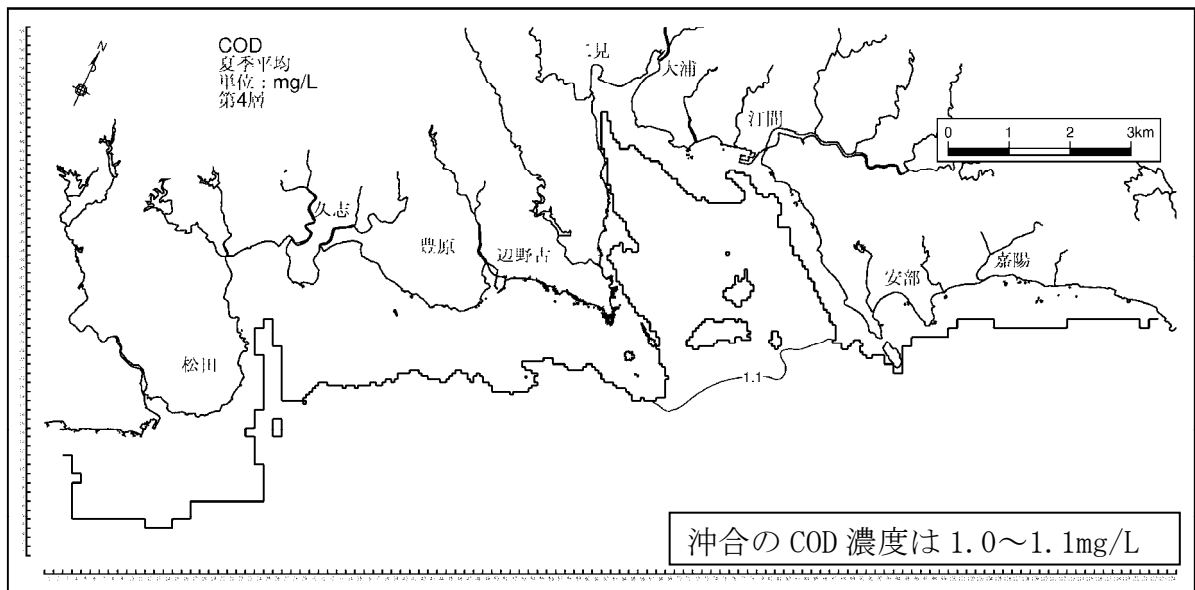


図-6.6.2.2.11(2) 水質濃度分布 (現況、夏季、COD、第4層~第6層)

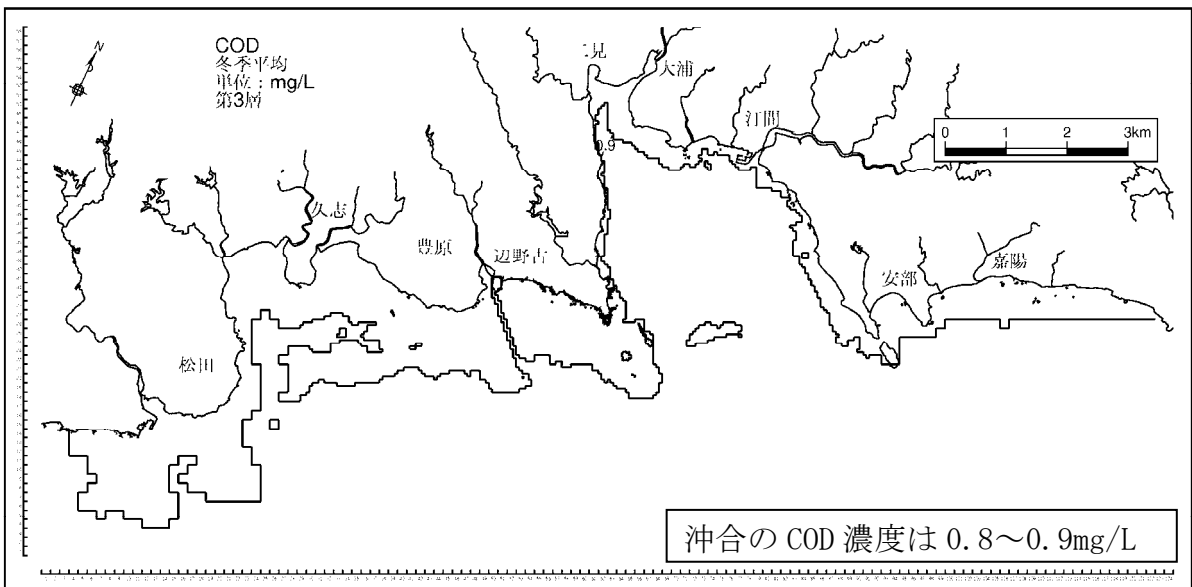
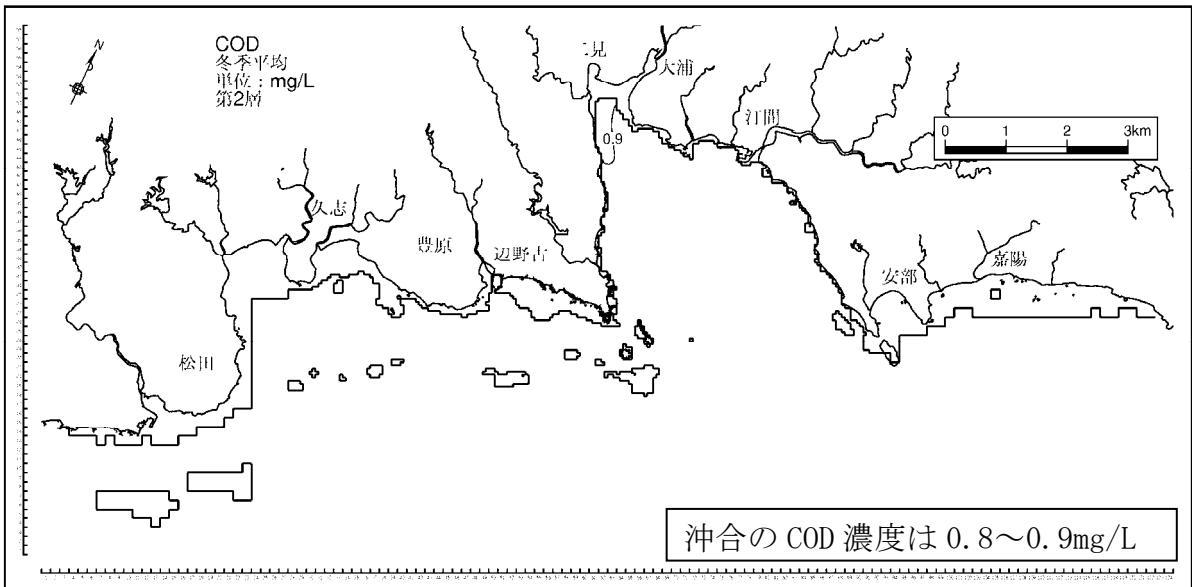
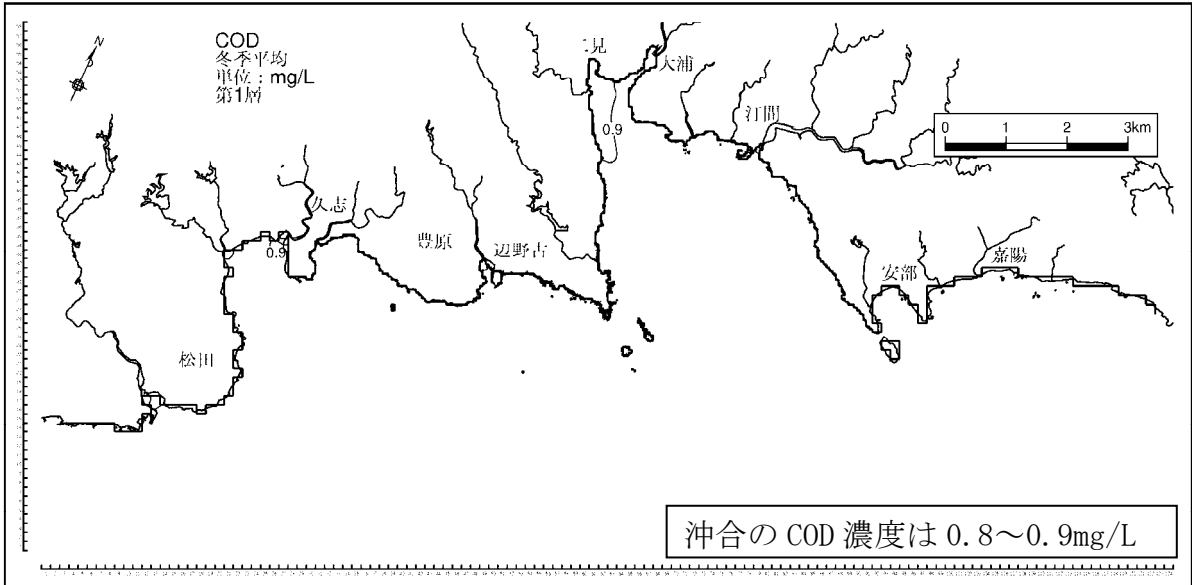


図-6.6.2.2.12(1) 水質濃度分布（現況、冬季、COD、第1層～第3層）

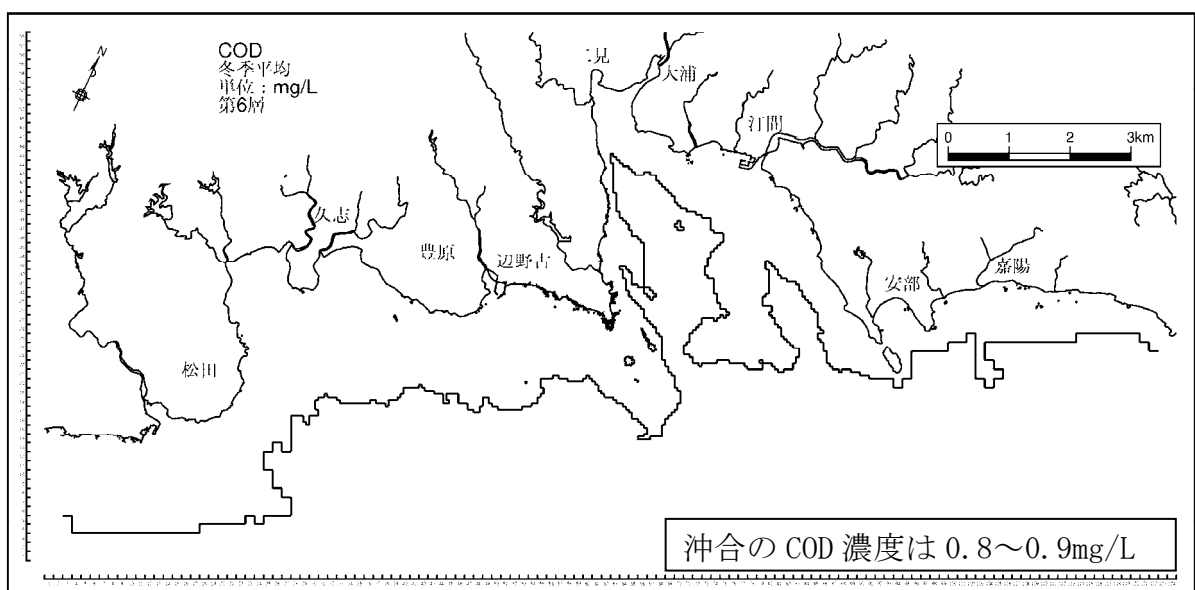
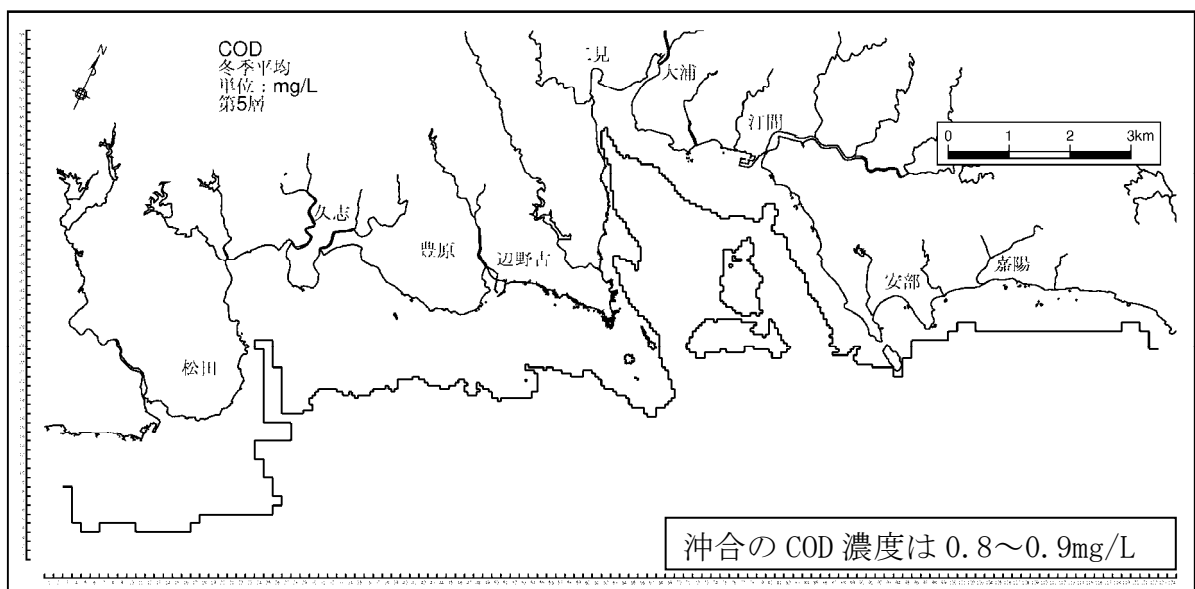
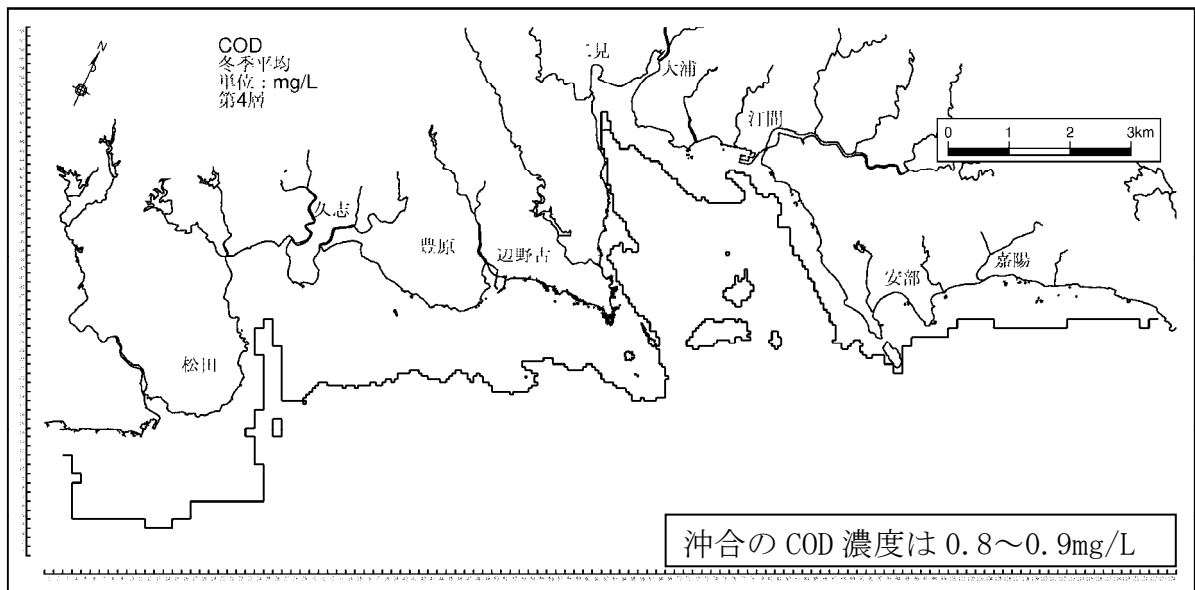


図-6.6.2.2.12(2) 水質濃度分布（現況、冬季、COD、第4層～第6層）

### (3) 予測結果

#### 1) 化学的酸素要求量(COD)

##### (a) 代替施設等の存在に伴う水質(COD)の変化

夏季について、代替施設等の存在時の水質濃度分布は図-6.6.2.2.13、現況からの水質濃度の変化は図-6.6.2.2.14に示しました。同様に、冬季について、代替施設等の存在時の水質濃度分布は図-6.6.2.2.15、現況からの水質濃度の変化は図-6.6.2.2.16に示しました。

##### a) 夏季

代替施設等の存在に伴う水質濃度の分布は、現況と概ね同様の分布となっています。代替施設本体の近傍をみると、第1層では大浦湾内で等値線が北上するように分布域に若干の変化がみられます。この濃度分布の変化の要因は、夏季の恒流（平均流）の流れの変化をみると、表層の大浦湾奥部からの流出傾向の流れが代替施設本体の存在により弱められ、大浦川からの汚濁負荷が大浦湾奥部に留まりやすくなったためと考えられます。

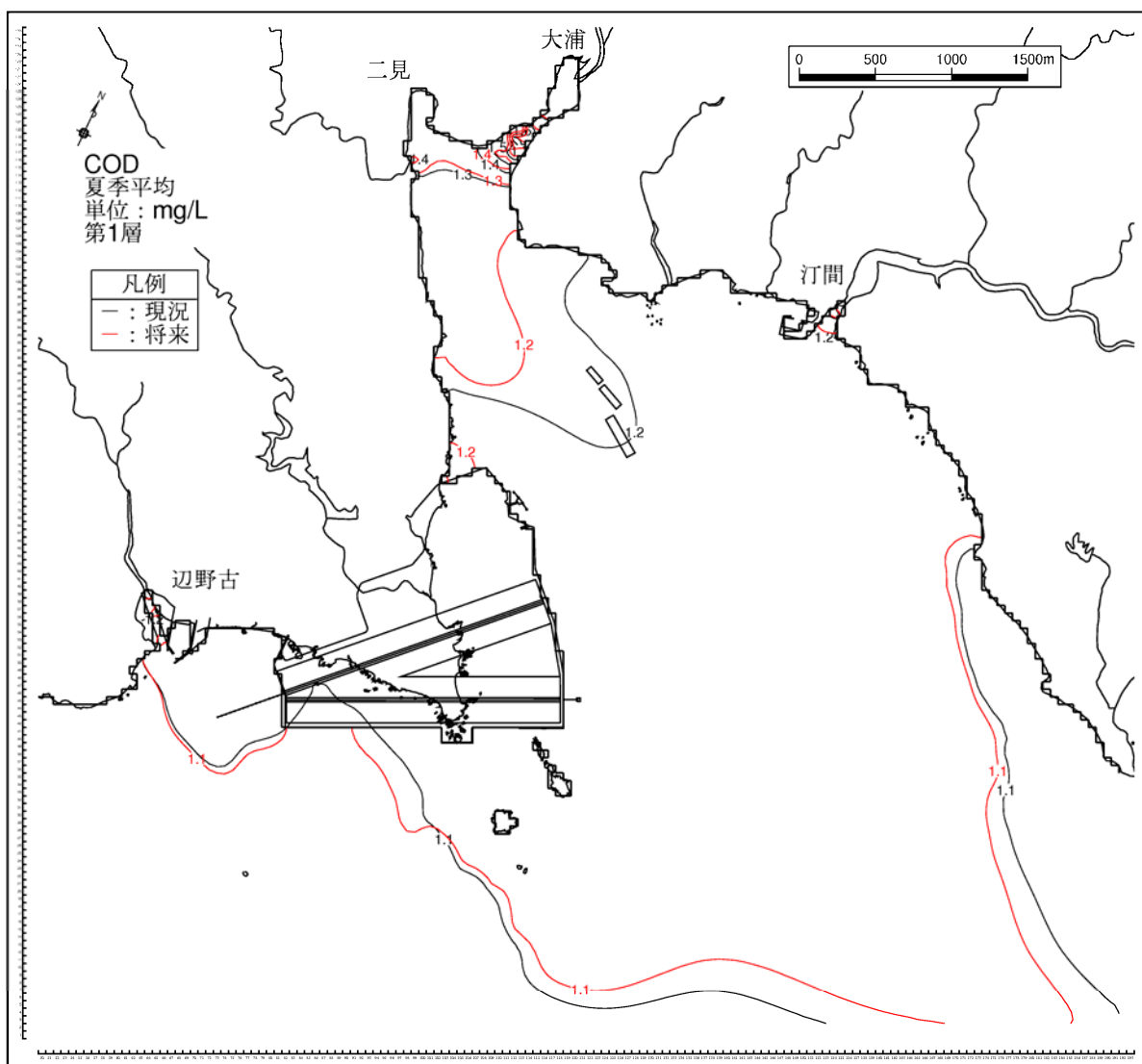
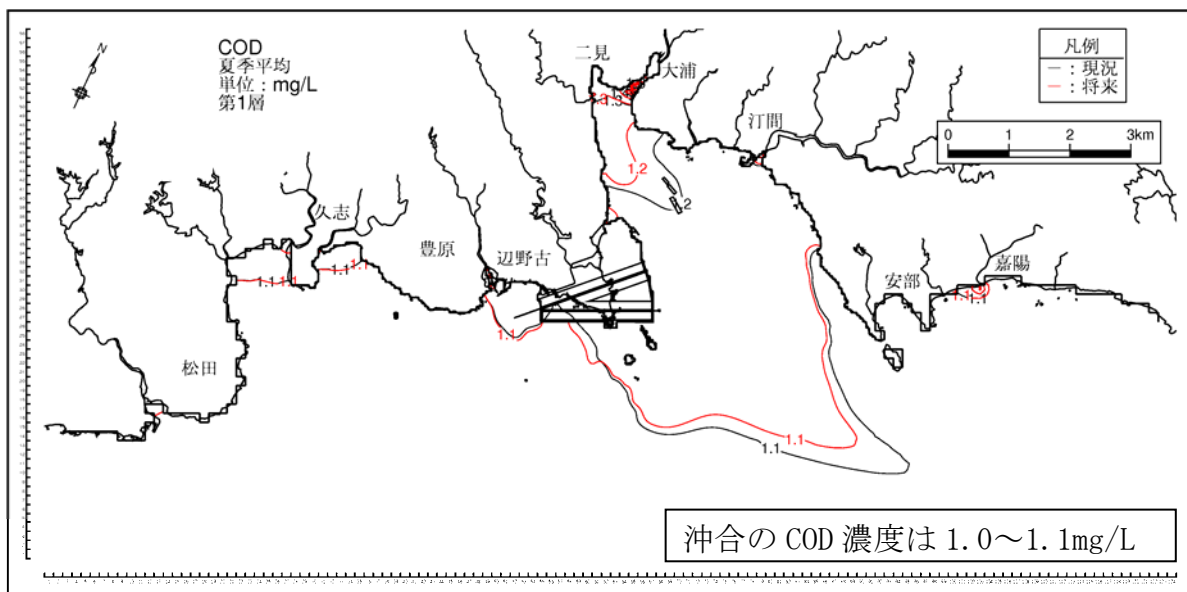
水質濃度差(存在時－現況)をみると、第1層の辺野古川河口で0.1～0.3mg/L、美謝川河口で0.1mg/Lの濃度増加域が局所的にみられます。美謝川河口では第2層でも0.1mg/Lの濃度増加域がみられますが、その他の層の濃度変化は、±0.1mg/L未満となっています。

##### b) 冬季

代替施設等の存在に伴う水質濃度の分布は、現況と概ね同様の分布となっています。代替施設本体の近傍をみると、大浦湾内では等値線が南下するように分布域に若干の変化がみられます。この濃度分布の変化の要因は、冬季の恒流（平均流）の流れの変化をみると、表層での大浦湾奥部に向かう流入傾向の流れが代替施設本体の存在により弱められ、大浦川からの汚濁負荷が沖合に広がりやすくなったためと考えられます。

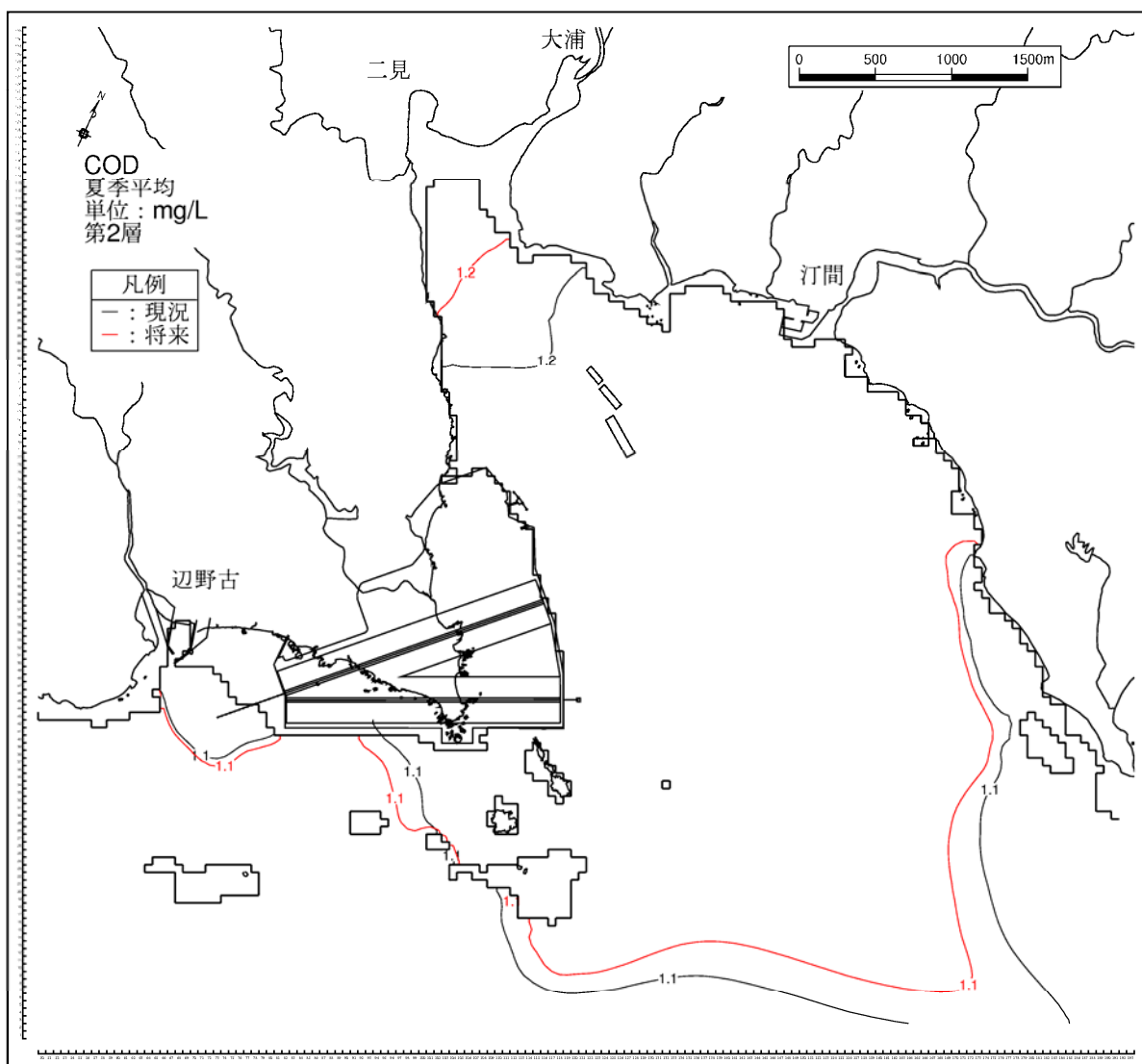
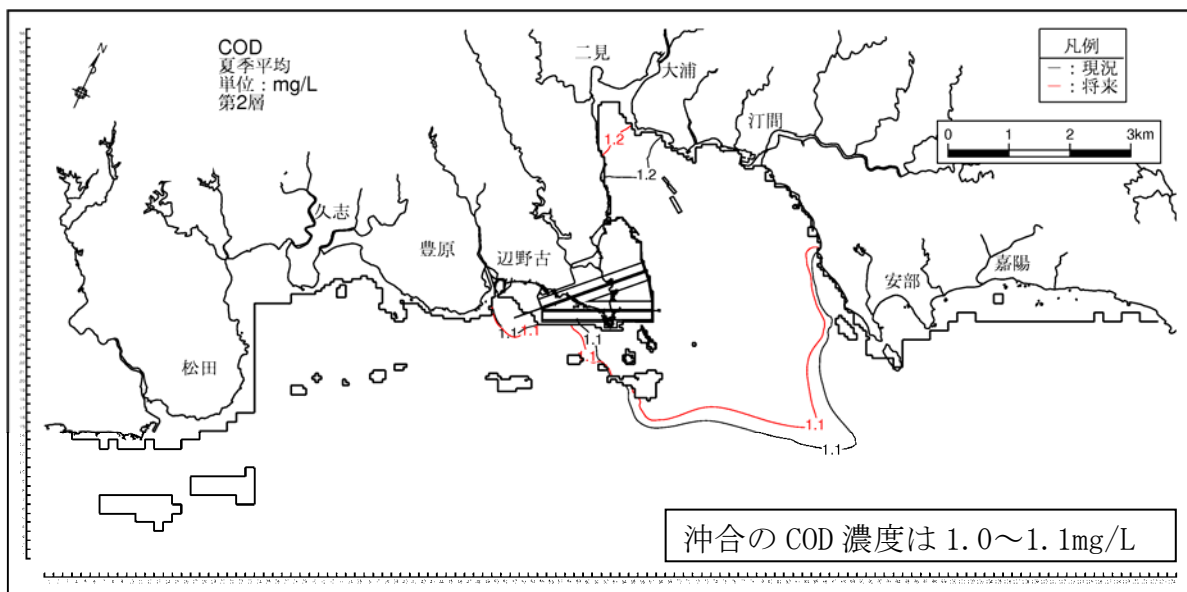
水質濃度差(存在時－現況)をみると、第1層の辺野古川河口で0.1～0.2mg/L、美謝川河口で0.1～0.3mg/Lの濃度増加域が局所的にみられます。美謝川河口の濃度変化は、夏季にくらべて変化域がやや広く分布し、この変化は第2層までみられますが、変化は最大で0.2mg/Lとなっています。その他の層の濃度変化は、±0.1mg/L未満となっています。





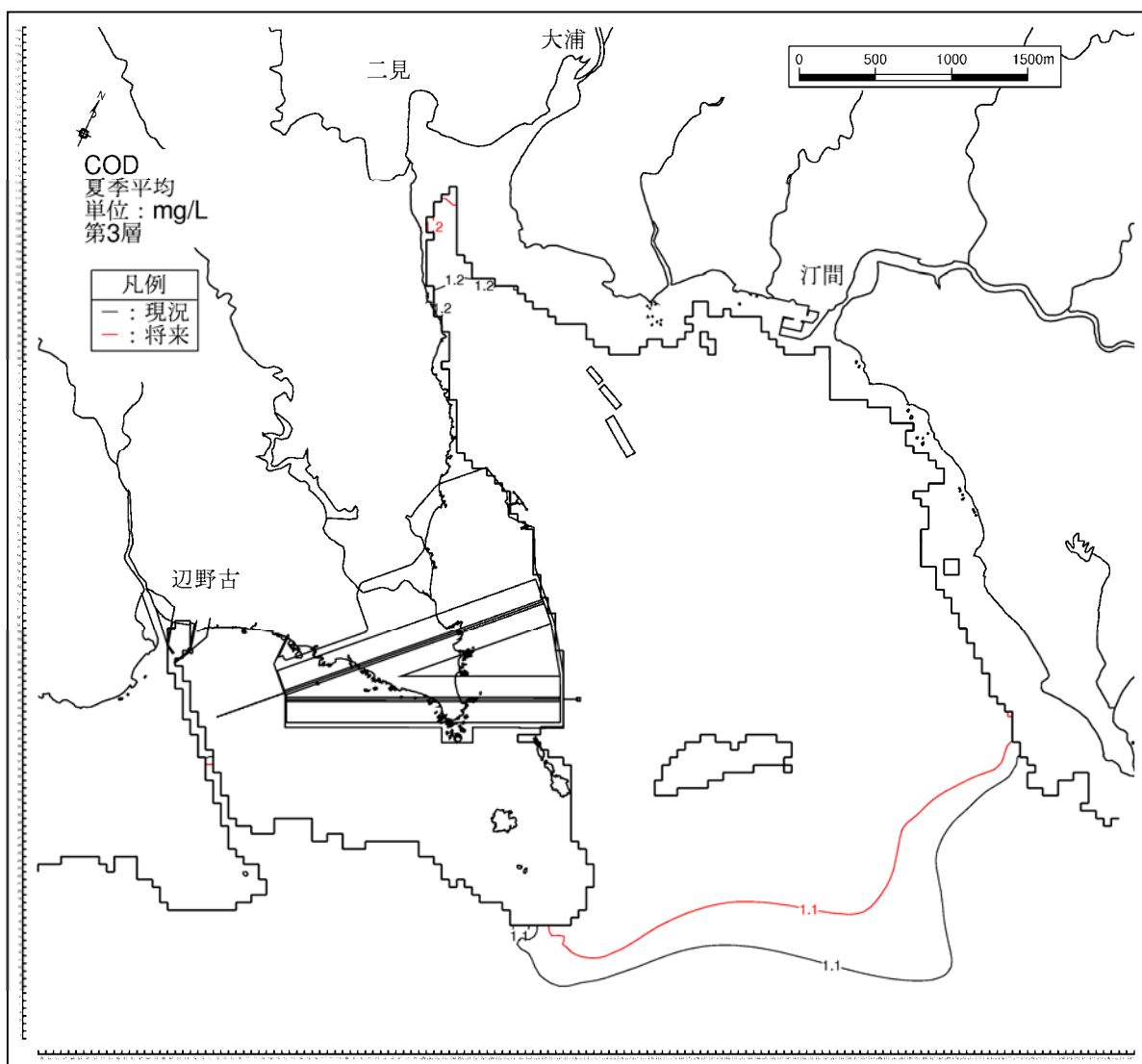
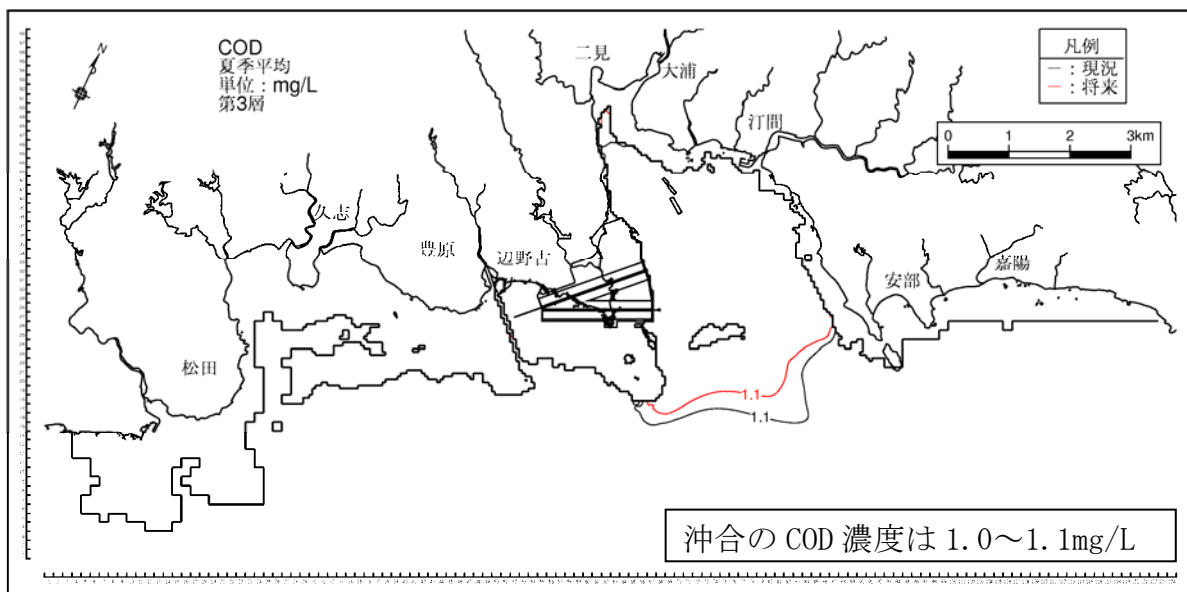
(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6. 6. 2. 2. 13(1) 存在時の水質濃度分布 (夏季、COD、第1層[0~2m])



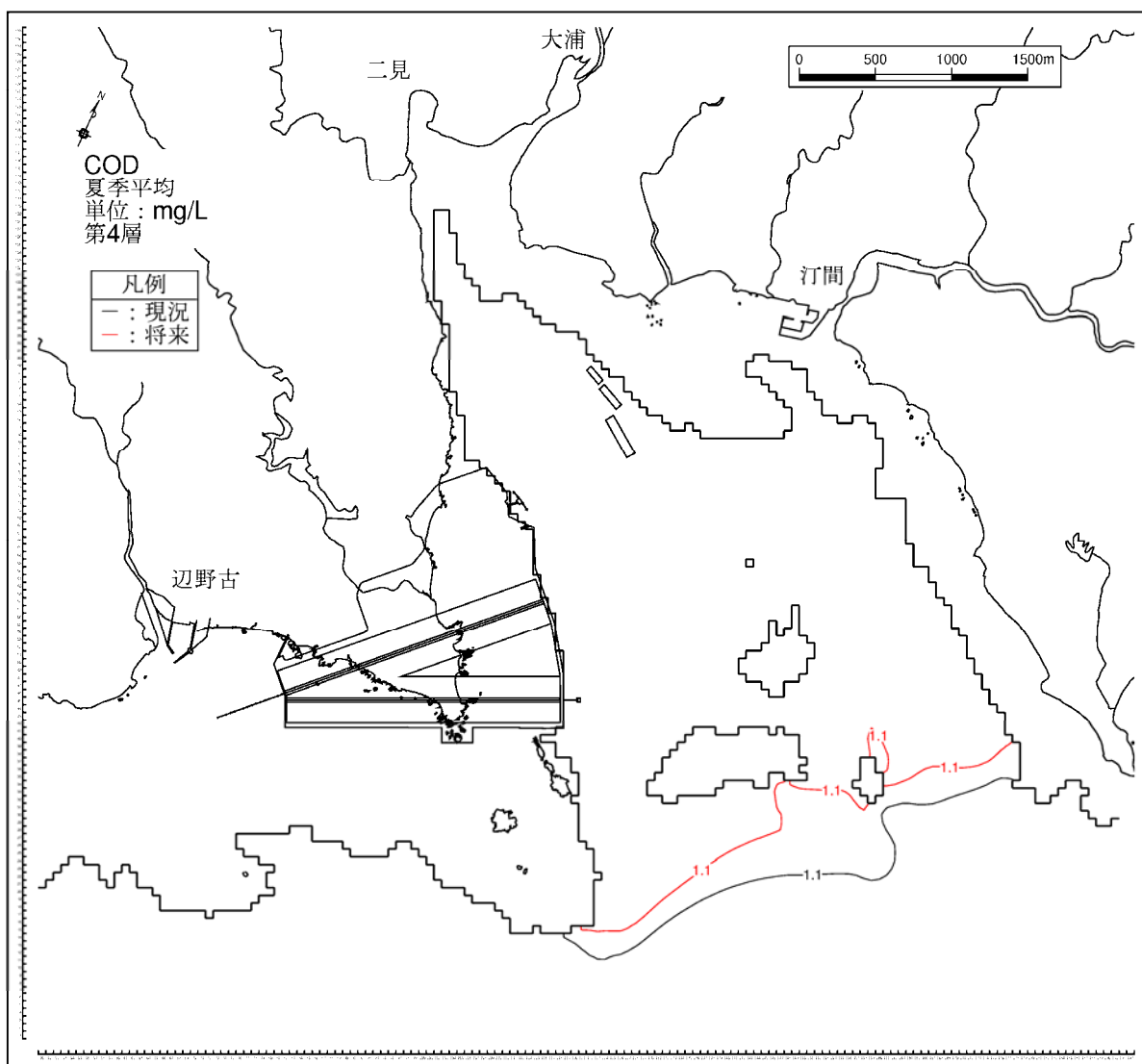
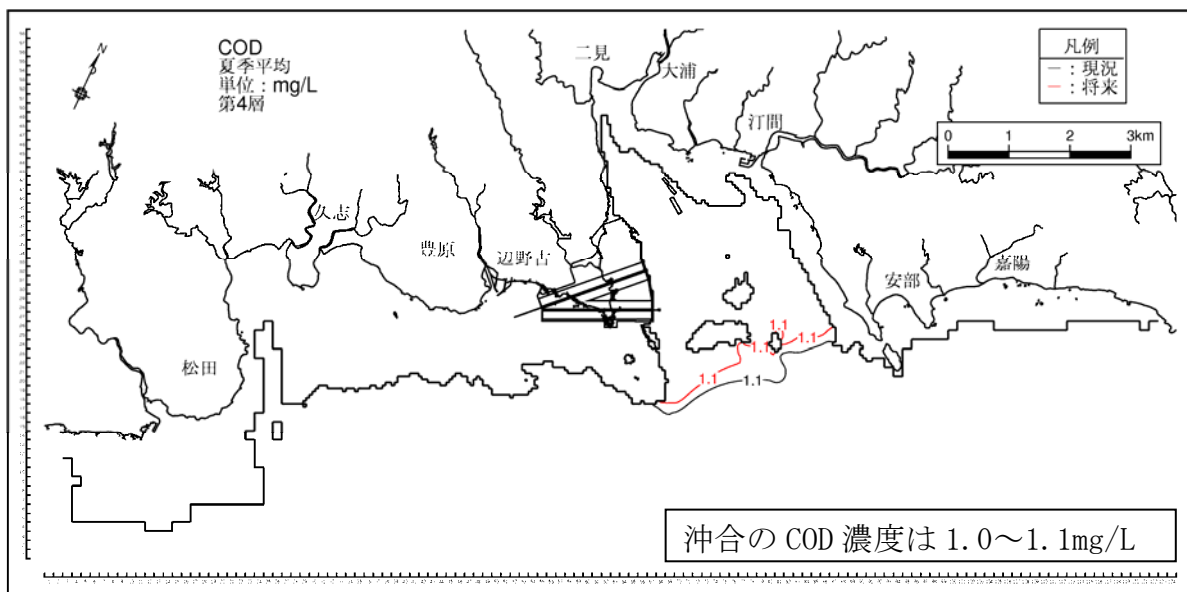
(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6. 6. 2. 2. 13(2) 存在時の水質濃度分布 (夏季、COD、第2層[2~4m])



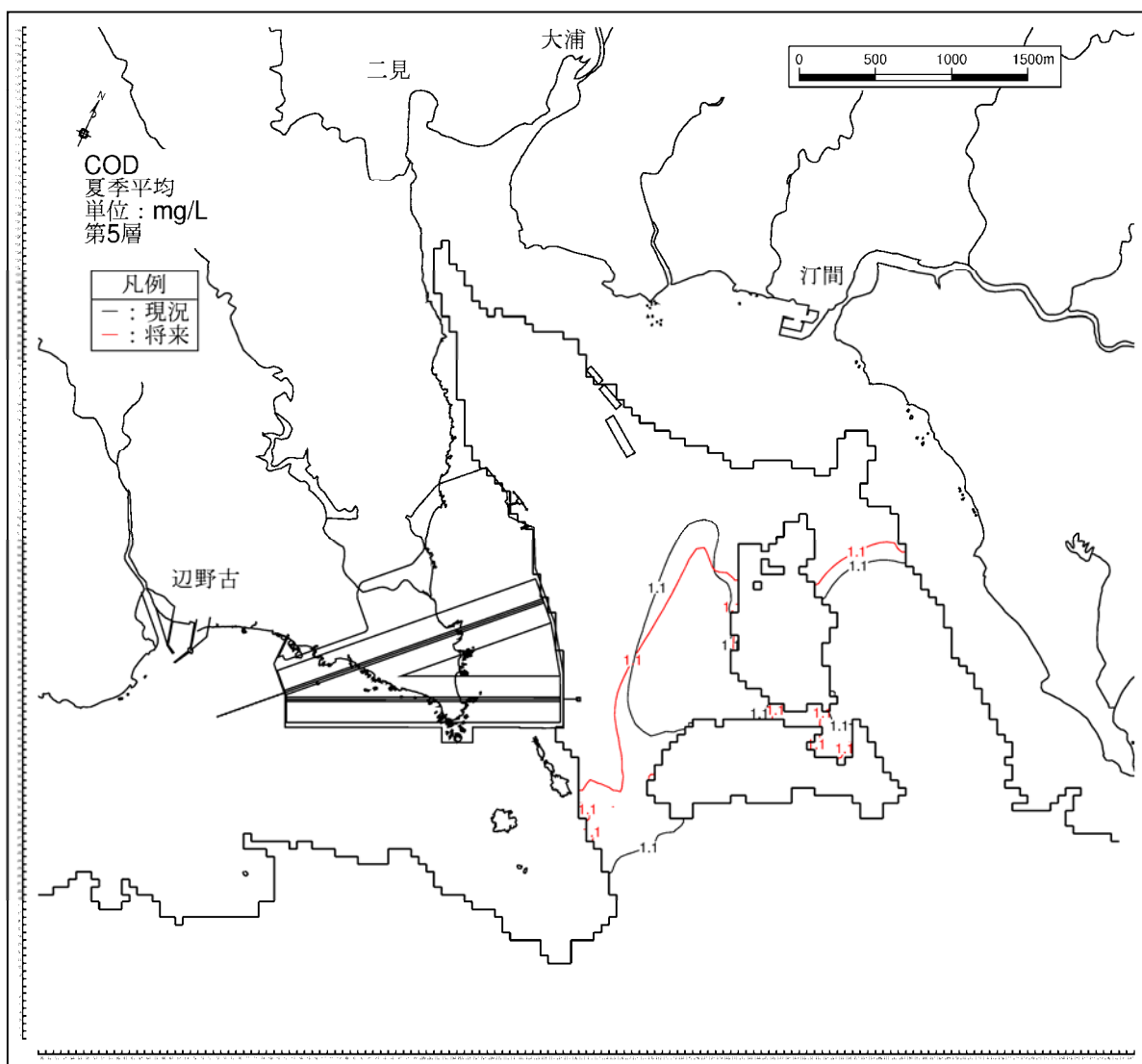
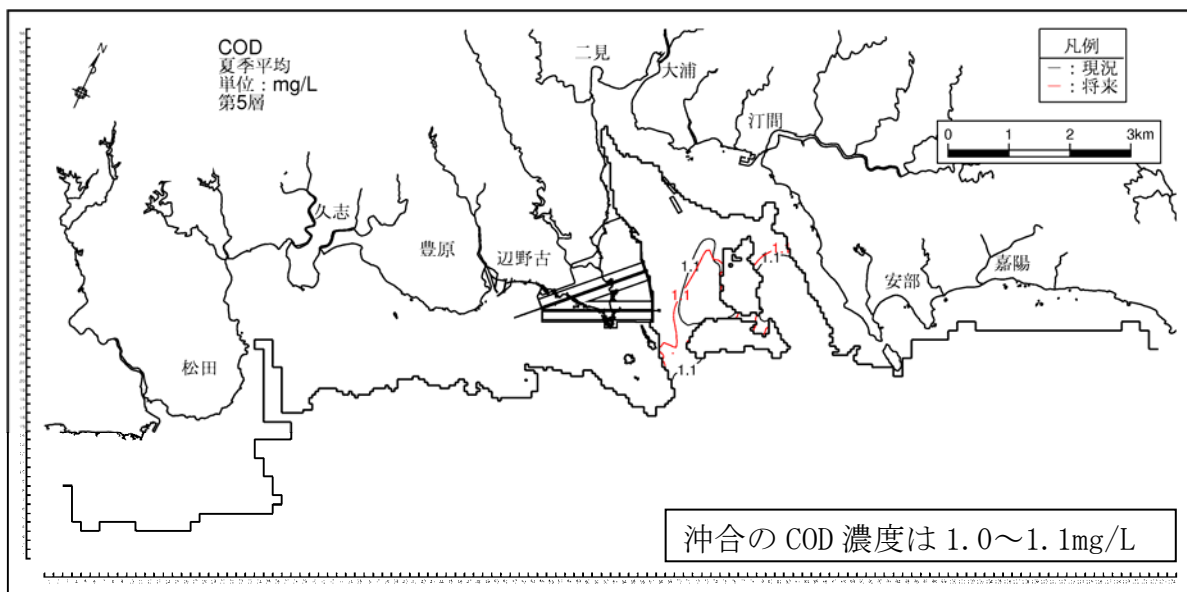
(黒線：現況、赤線：存在時)

図-6. 6. 2. 2. 13(3) 存在時の水質濃度分布 (夏季、COD、第3層[4~6m])



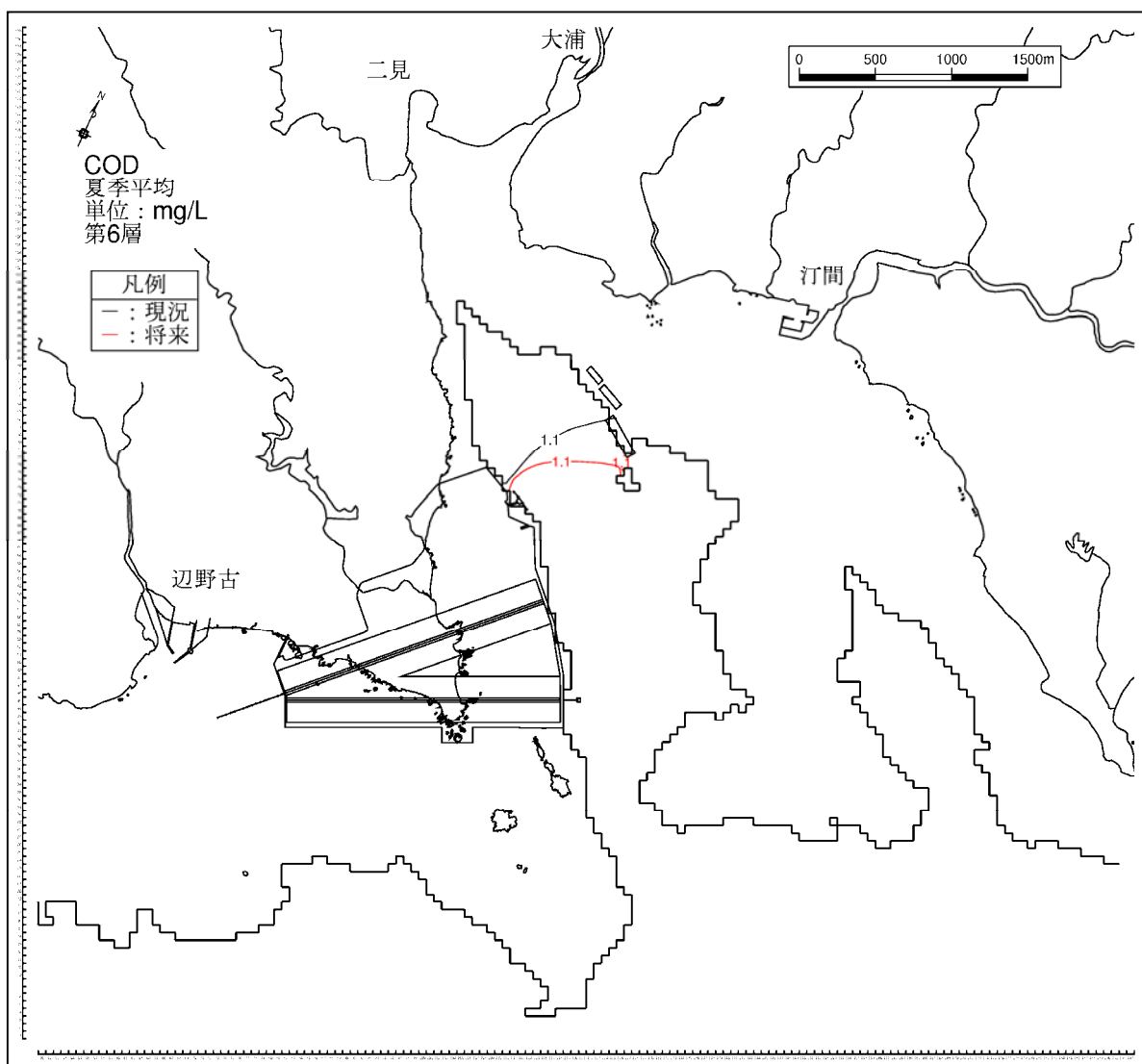
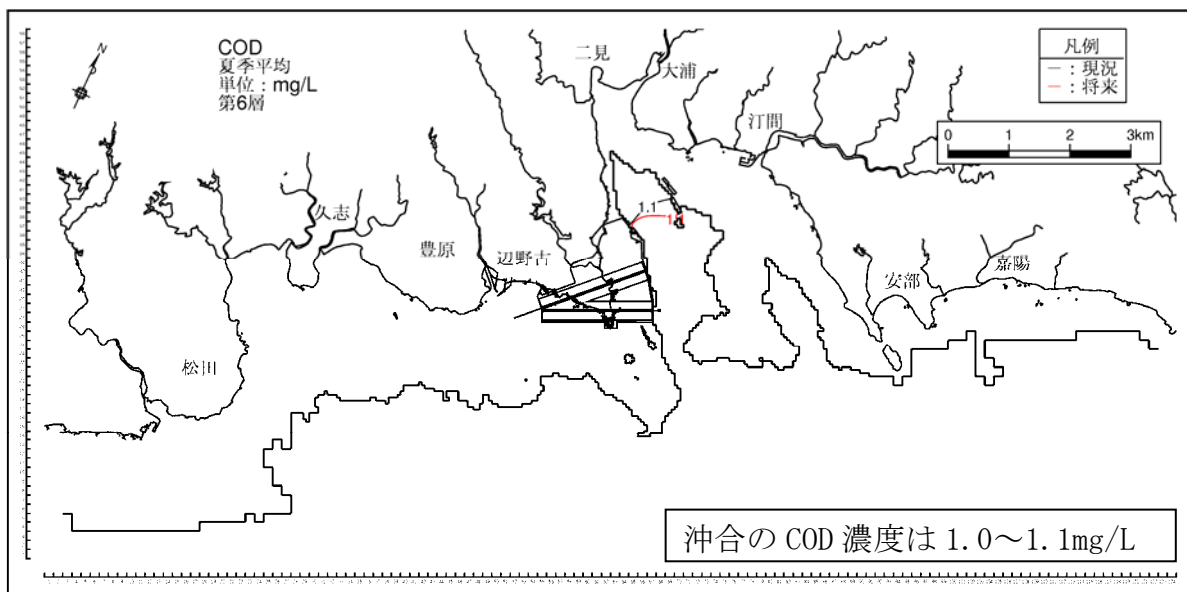
(黒線 : 現況、赤線 : 存在時)

図-6.6.2.2.13(4) 存在時の水質濃度分布 (夏季、COD、第4層[6~10m])



(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6. 6. 2. 2. 13(5) 存在時の水質濃度分布 (夏季、COD、第5層[10~20m])



(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6.6.2.2.13(6) 存在時の水質濃度分布 (夏季、COD、第6層[20m以深])

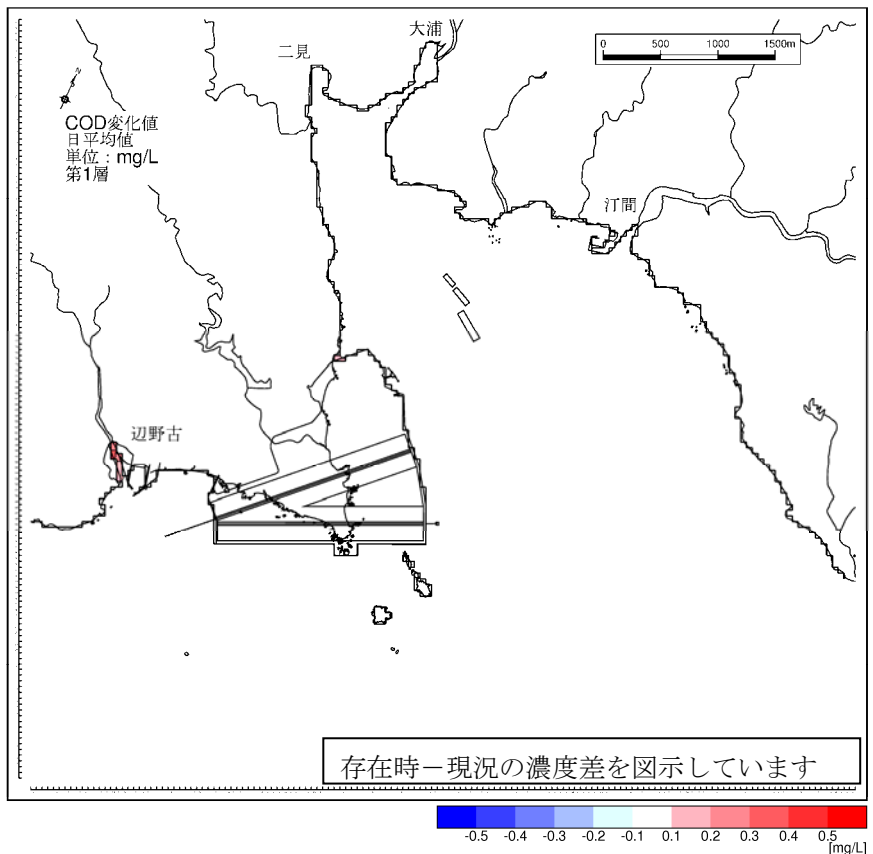


図-6. 6. 2. 2. 14(1) 存在時の水質濃度変化 (夏季、COD、第1層[0~2m])

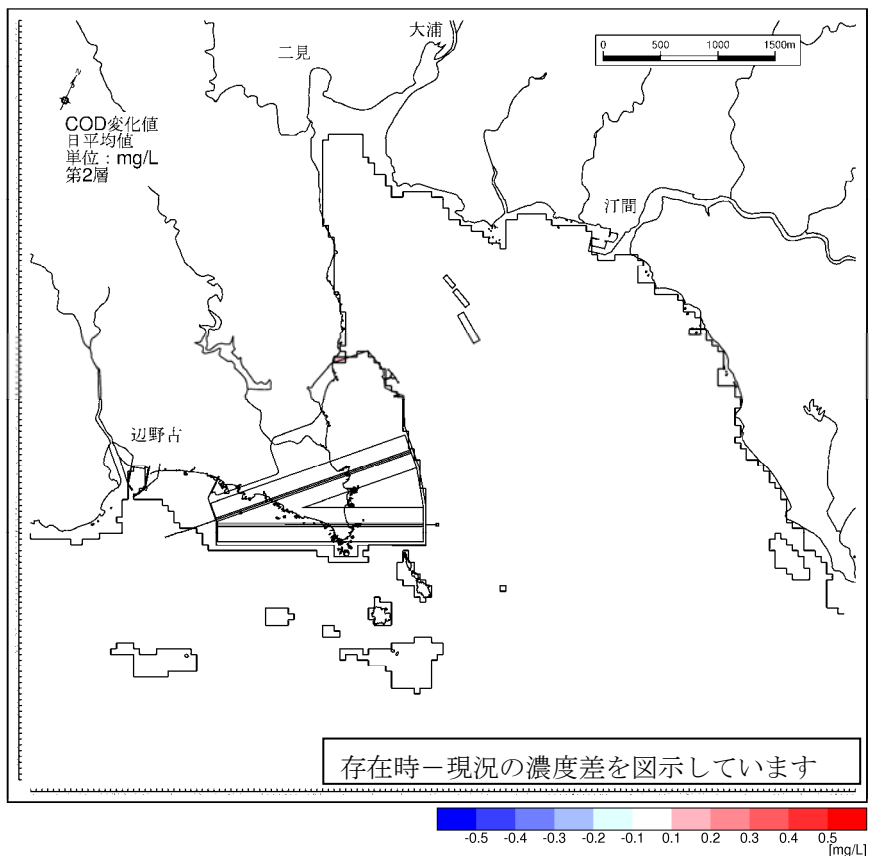


図-6. 6. 2. 2. 14(2) 存在時の水質濃度変化 (夏季、COD、第2層[2~4m])

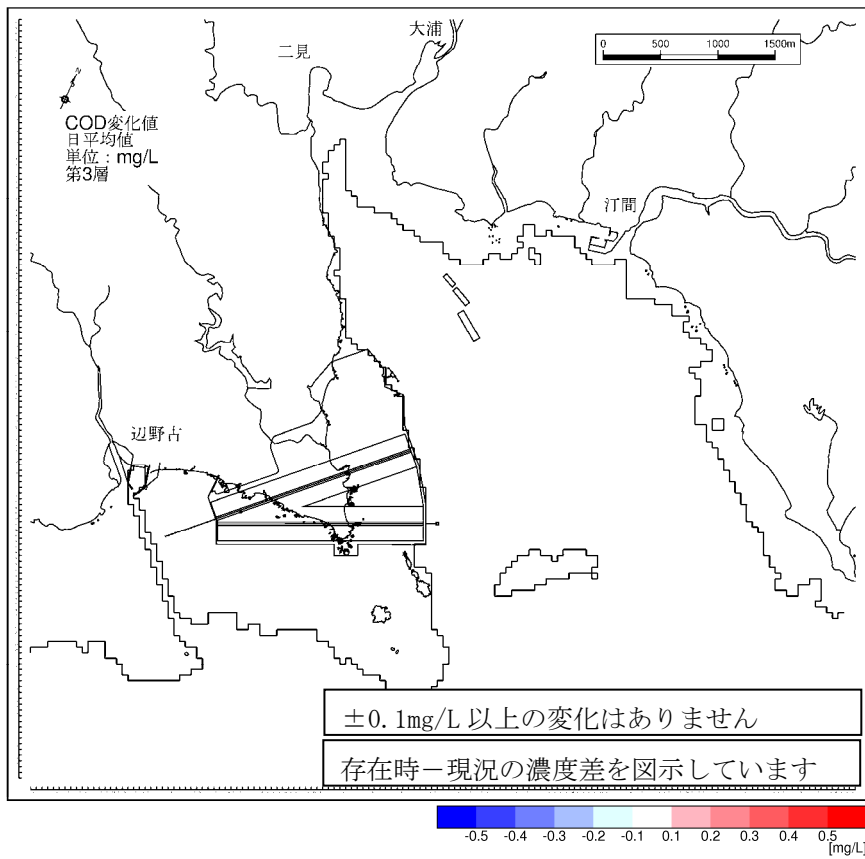


図-6.6.2.2.14(3) 存在時の水質濃度変化 (夏季、COD、第3層[4~6m])

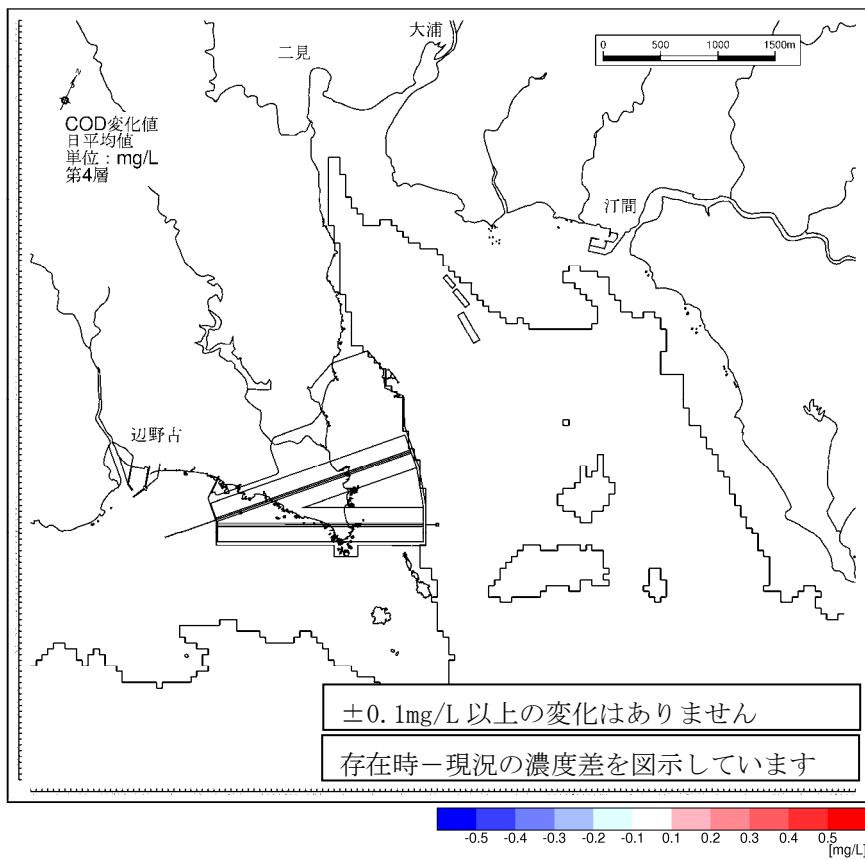


図-6.6.2.2.14(4) 存在時の水質濃度変化 (夏季、COD、第4層[6~10m])



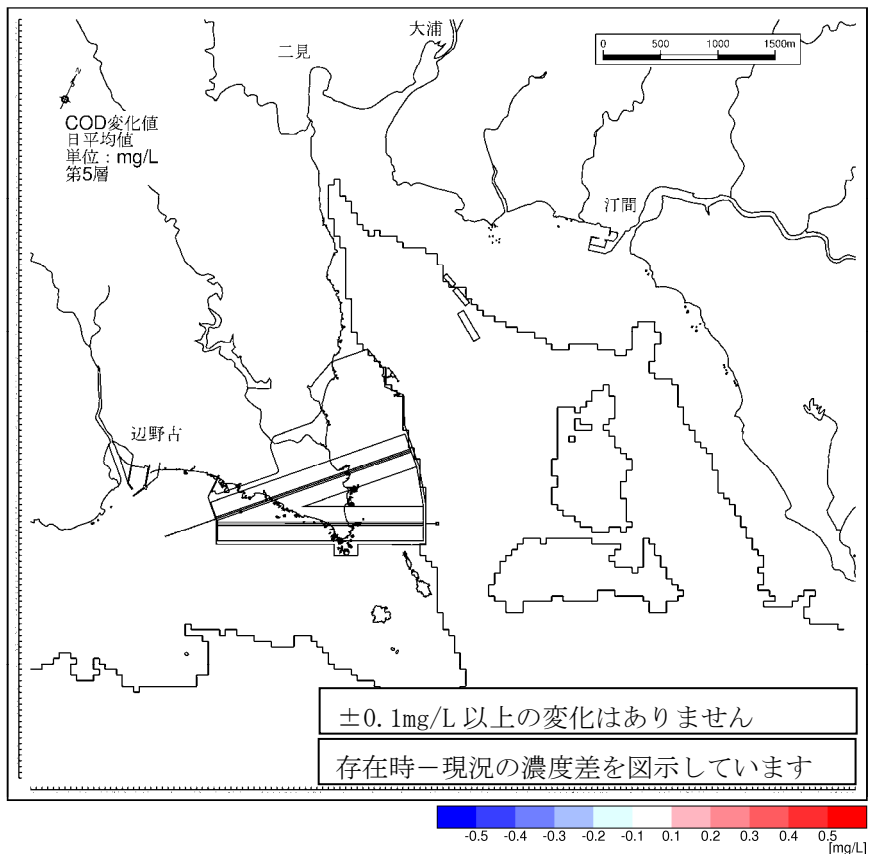


図-6.6.2.2.14(5) 存在時の水質濃度変化 (夏季、COD、第5層[10~20m])

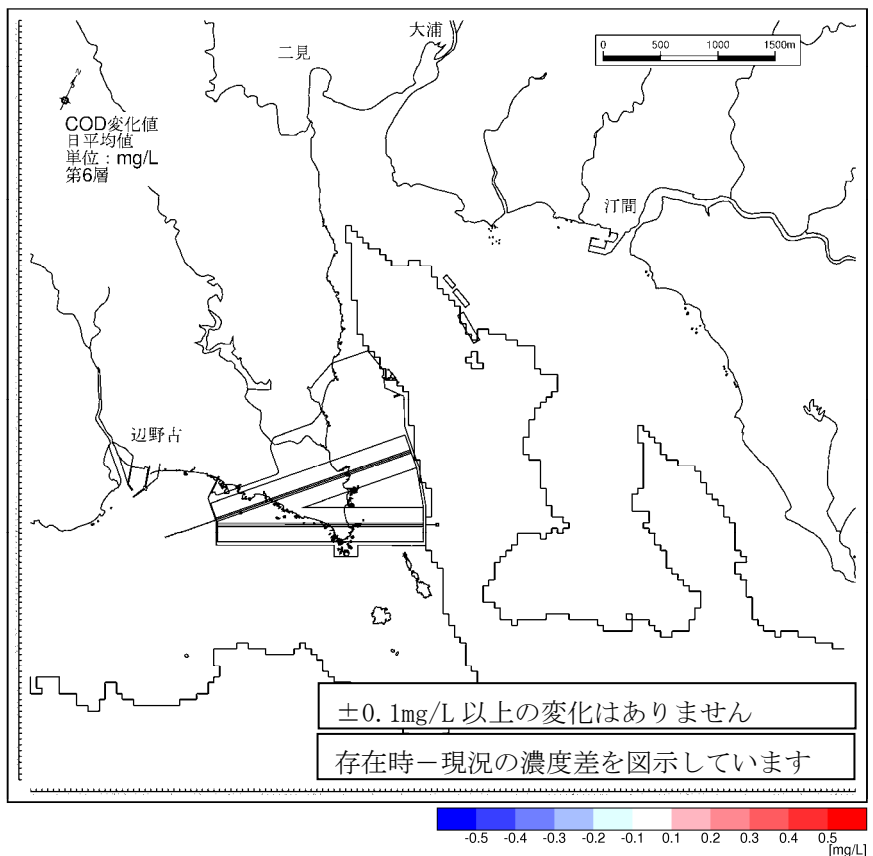
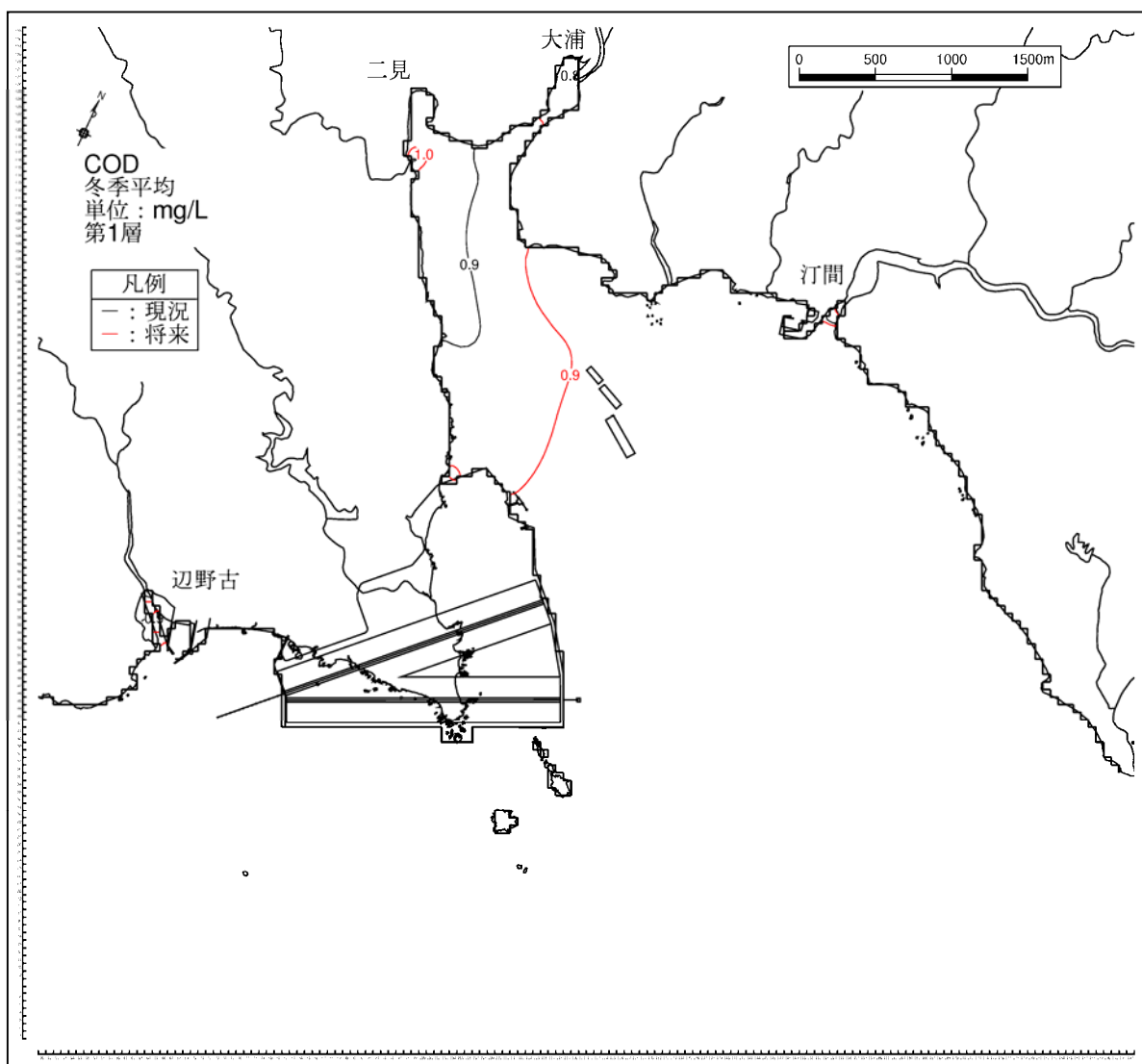
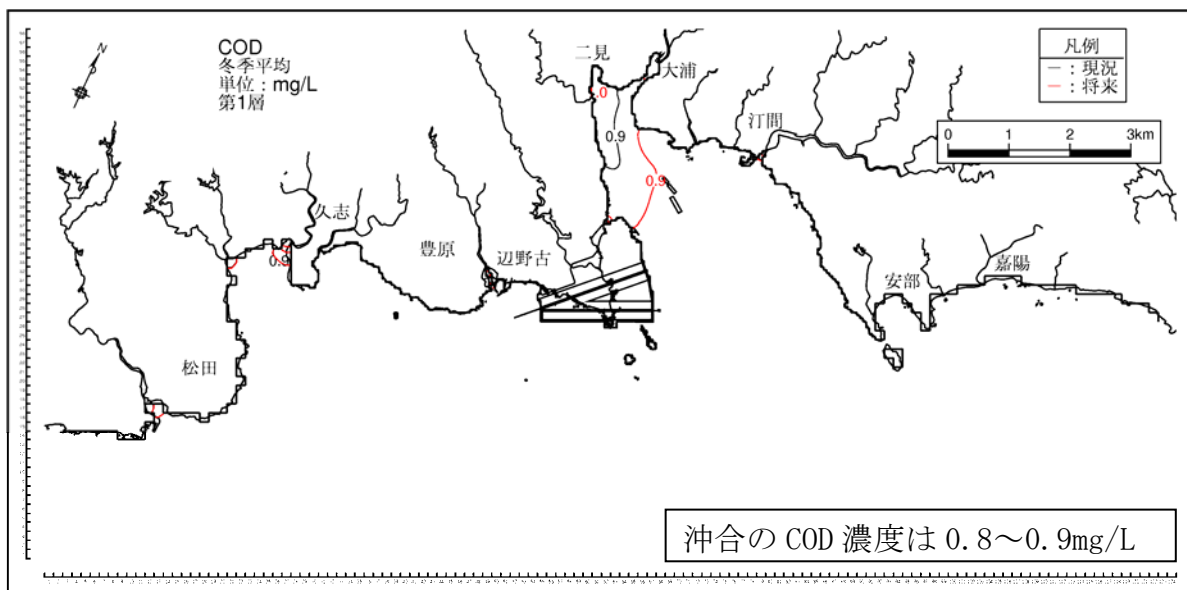
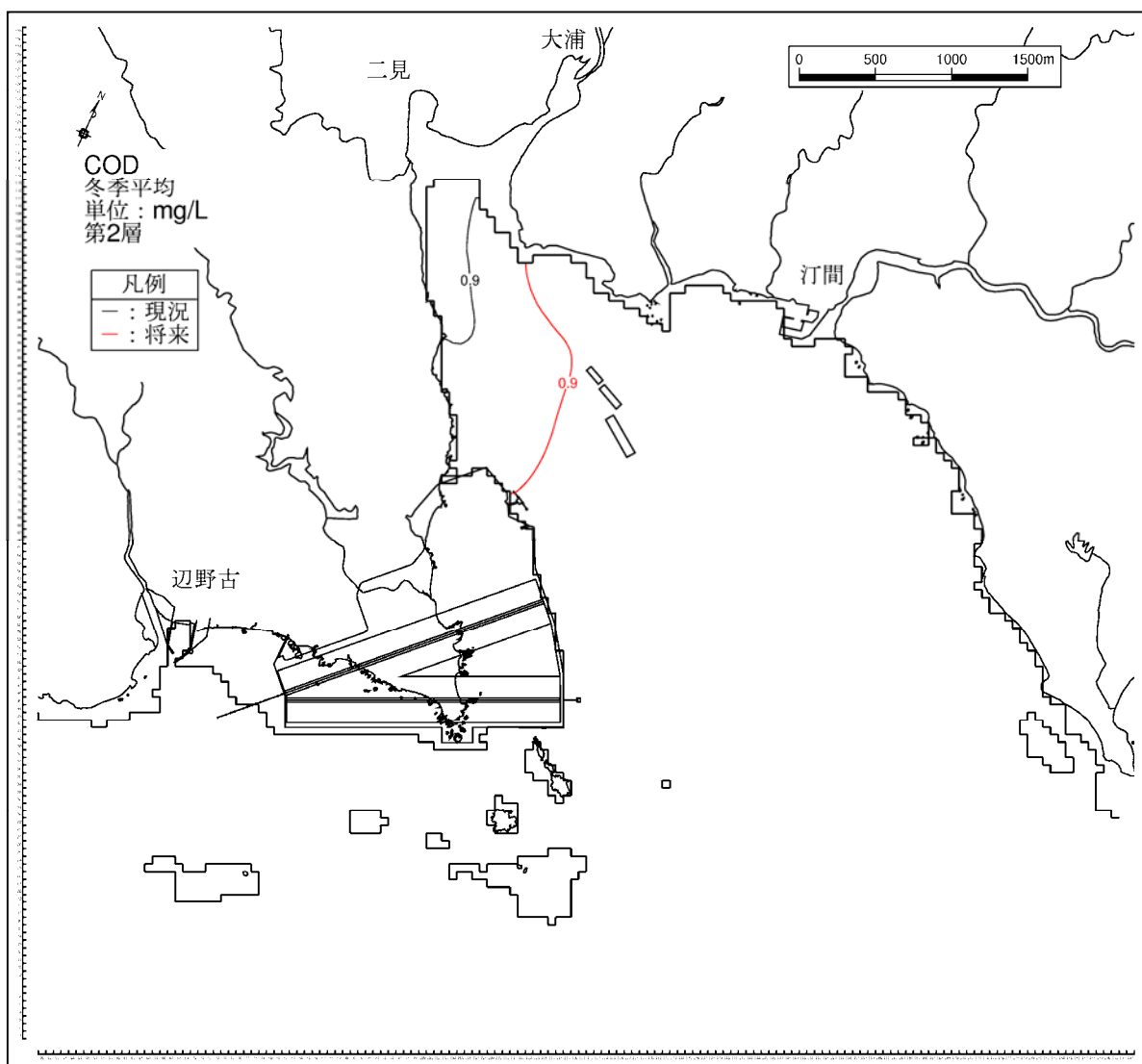
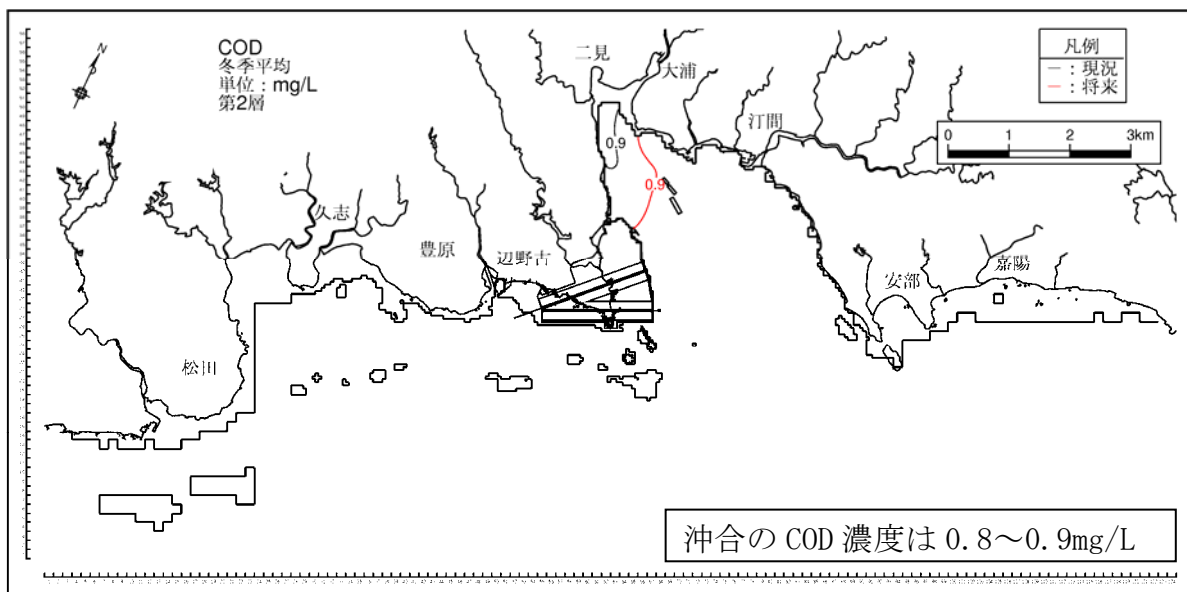


図-6.6.2.2.14(6) 存在時の水質濃度変化 (夏季、COD、第6層[20m以深])



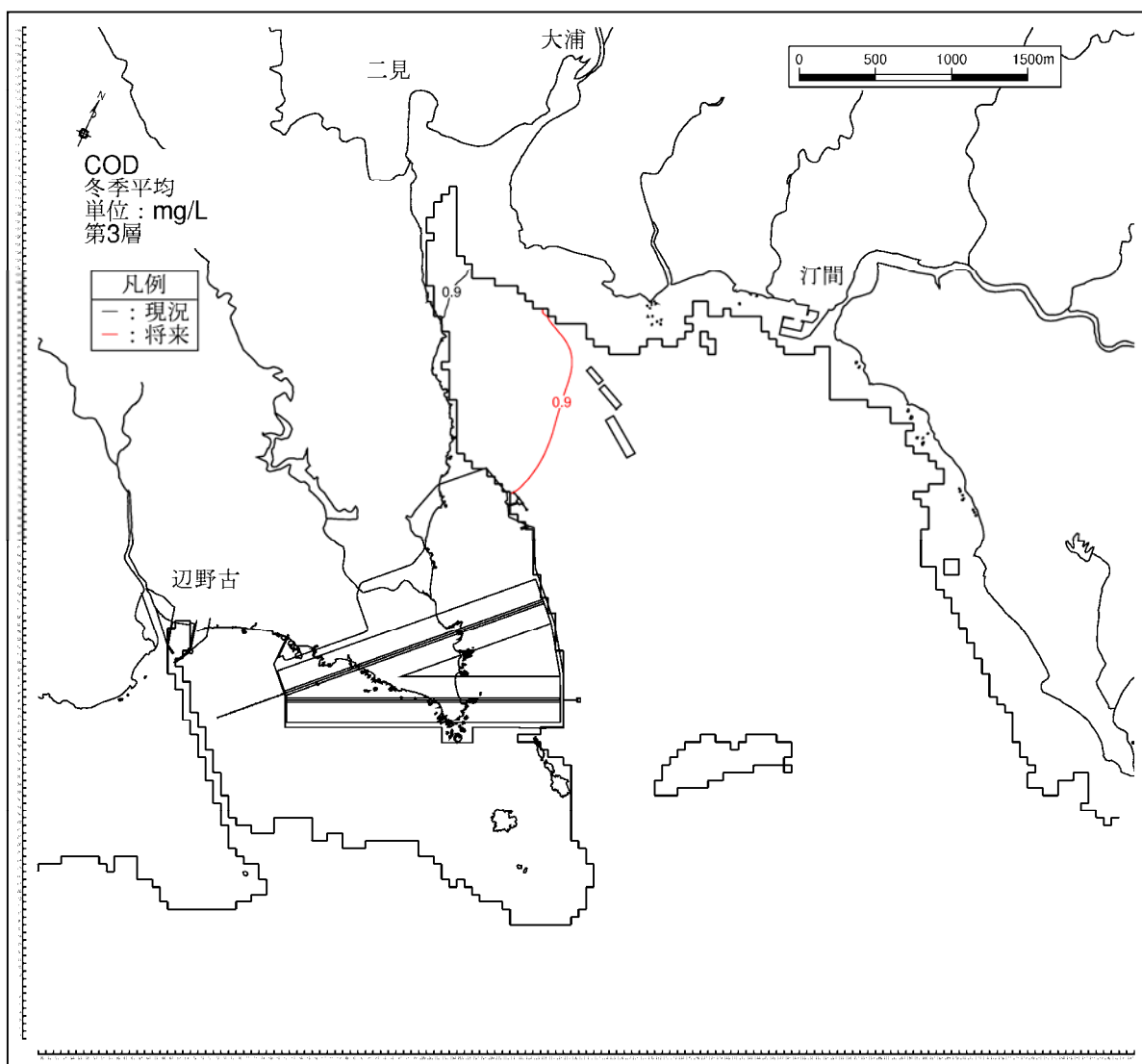
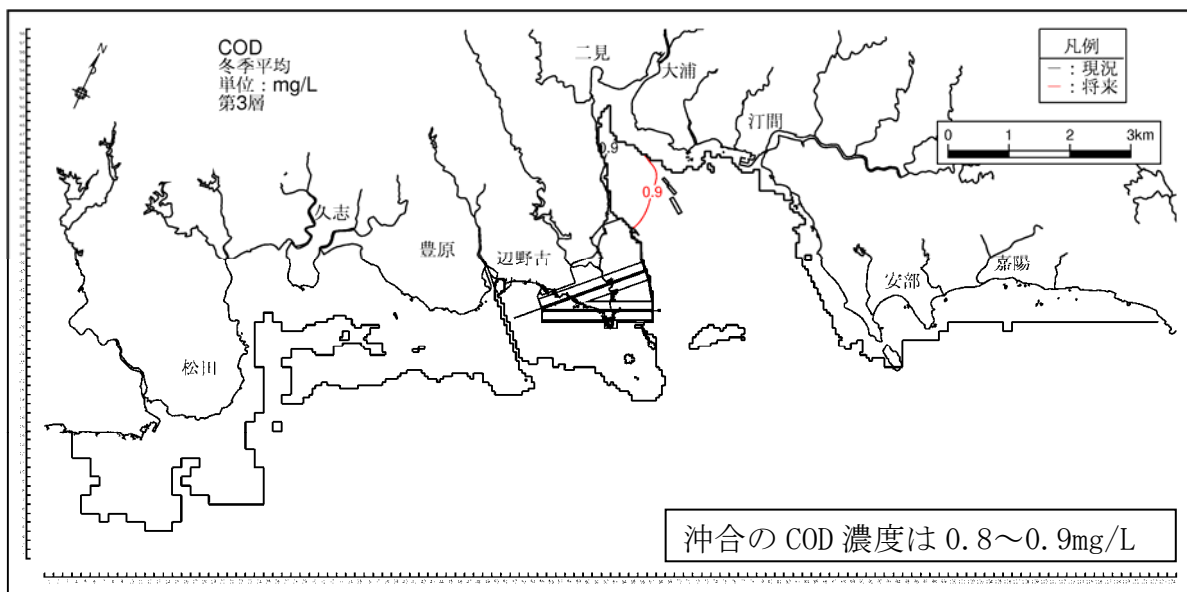
(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6. 6. 2. 2. 15(1) 存在時の水質濃度分布 (冬季、COD、第1層[0~2m])



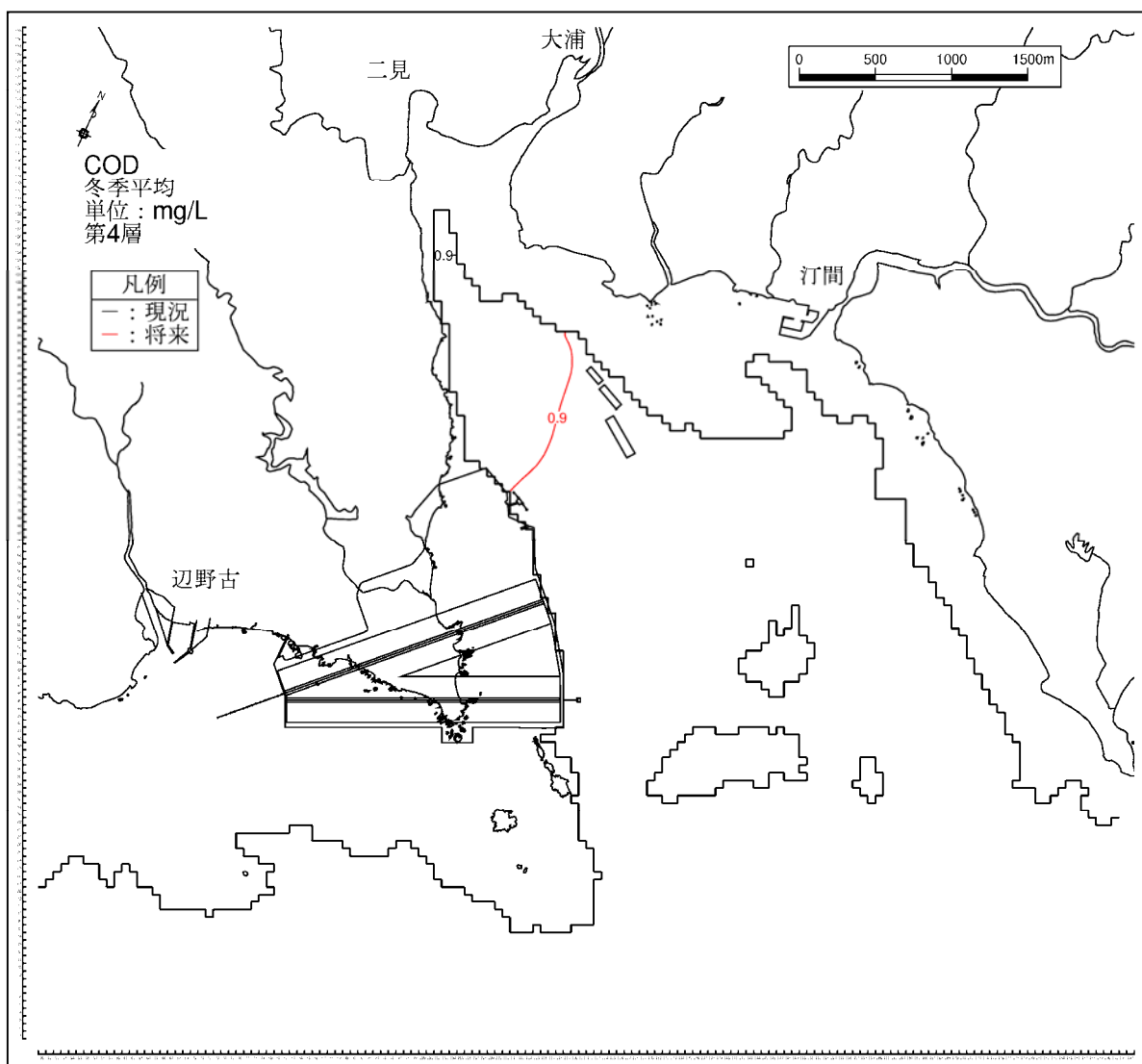
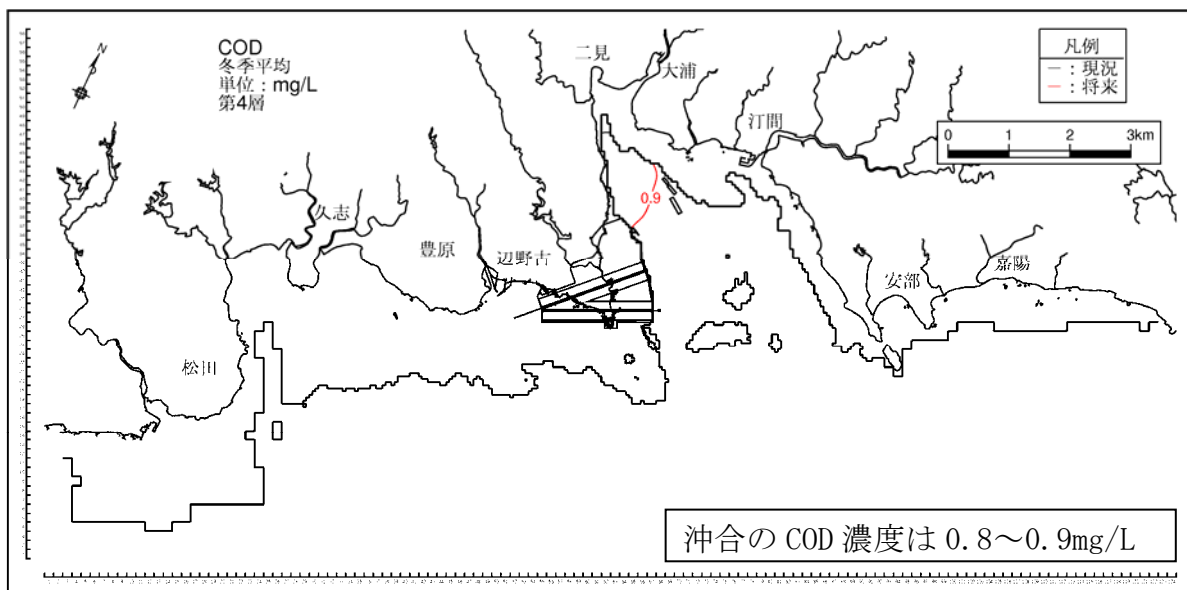
(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6. 6. 2. 2. 15(2) 存在時の水質濃度分布 (冬季、COD、第2層[2~4m])



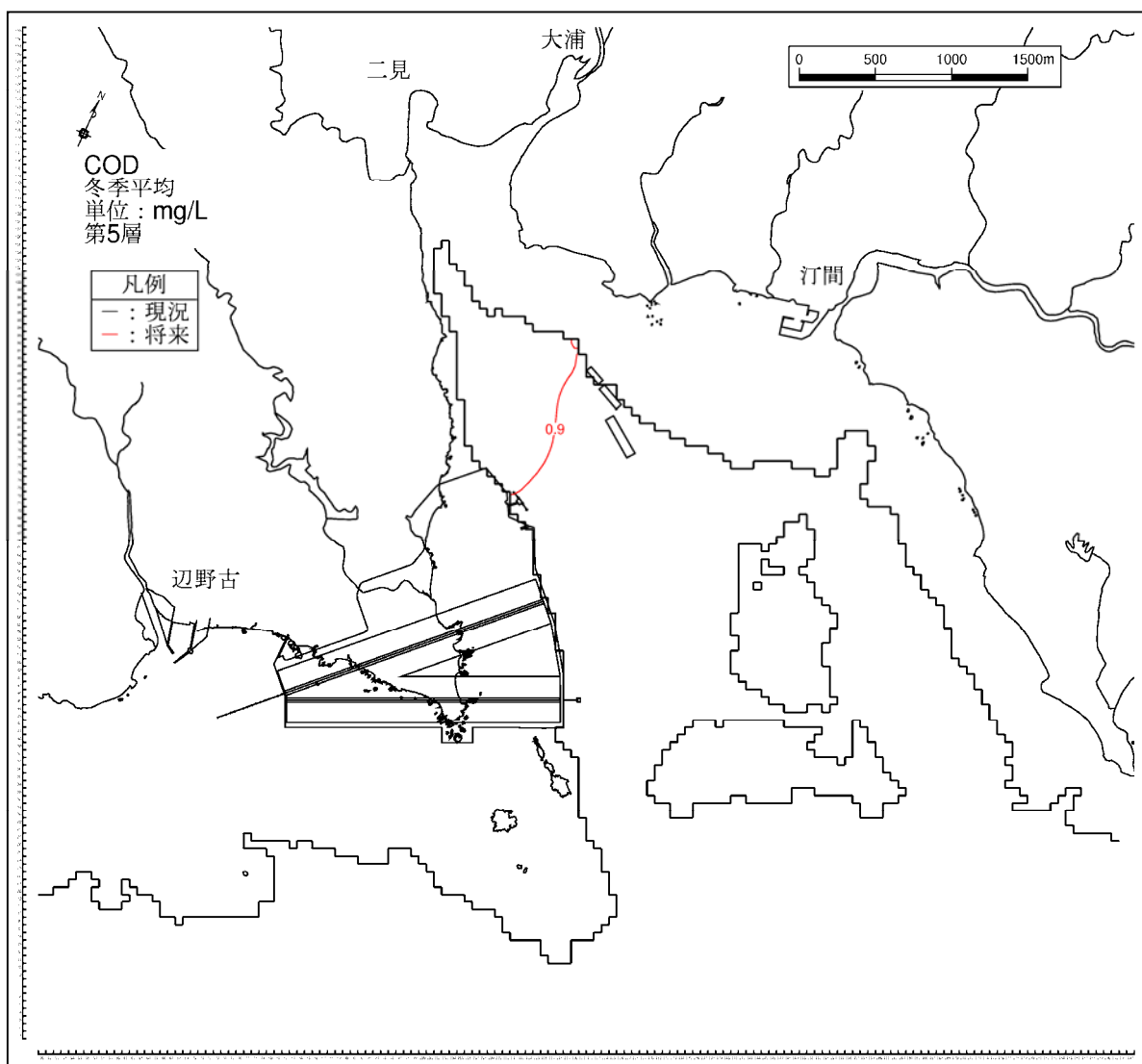
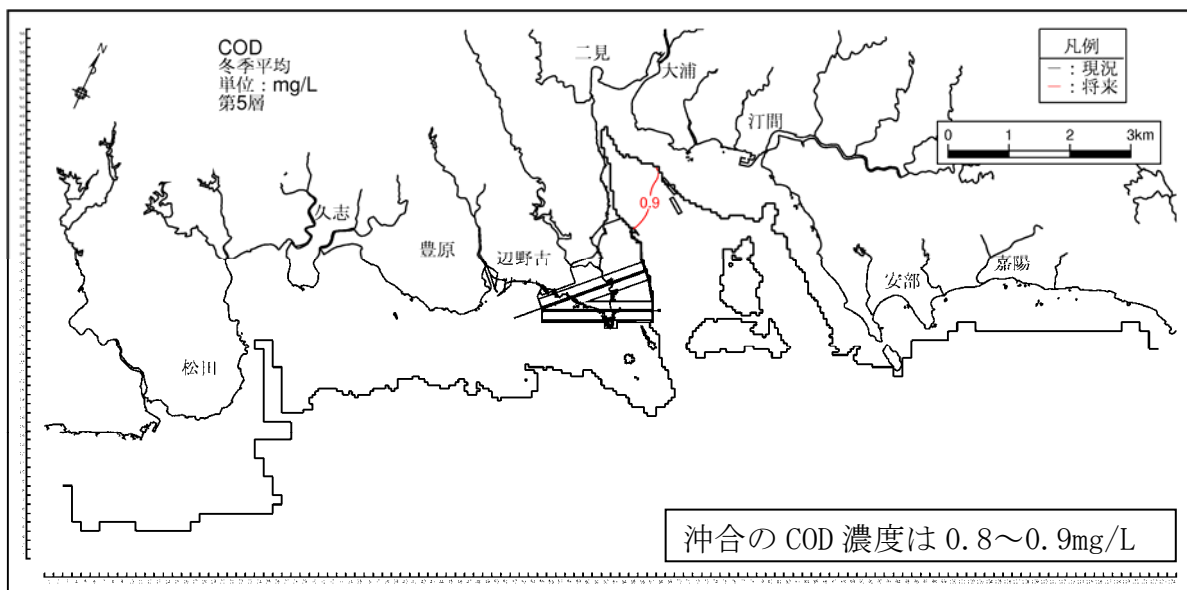
(黒線：現況、赤線：存在時)

図-6. 6. 2. 2. 15(3) 存在時の水質濃度分布 (冬季、COD、第3層[4~6m])



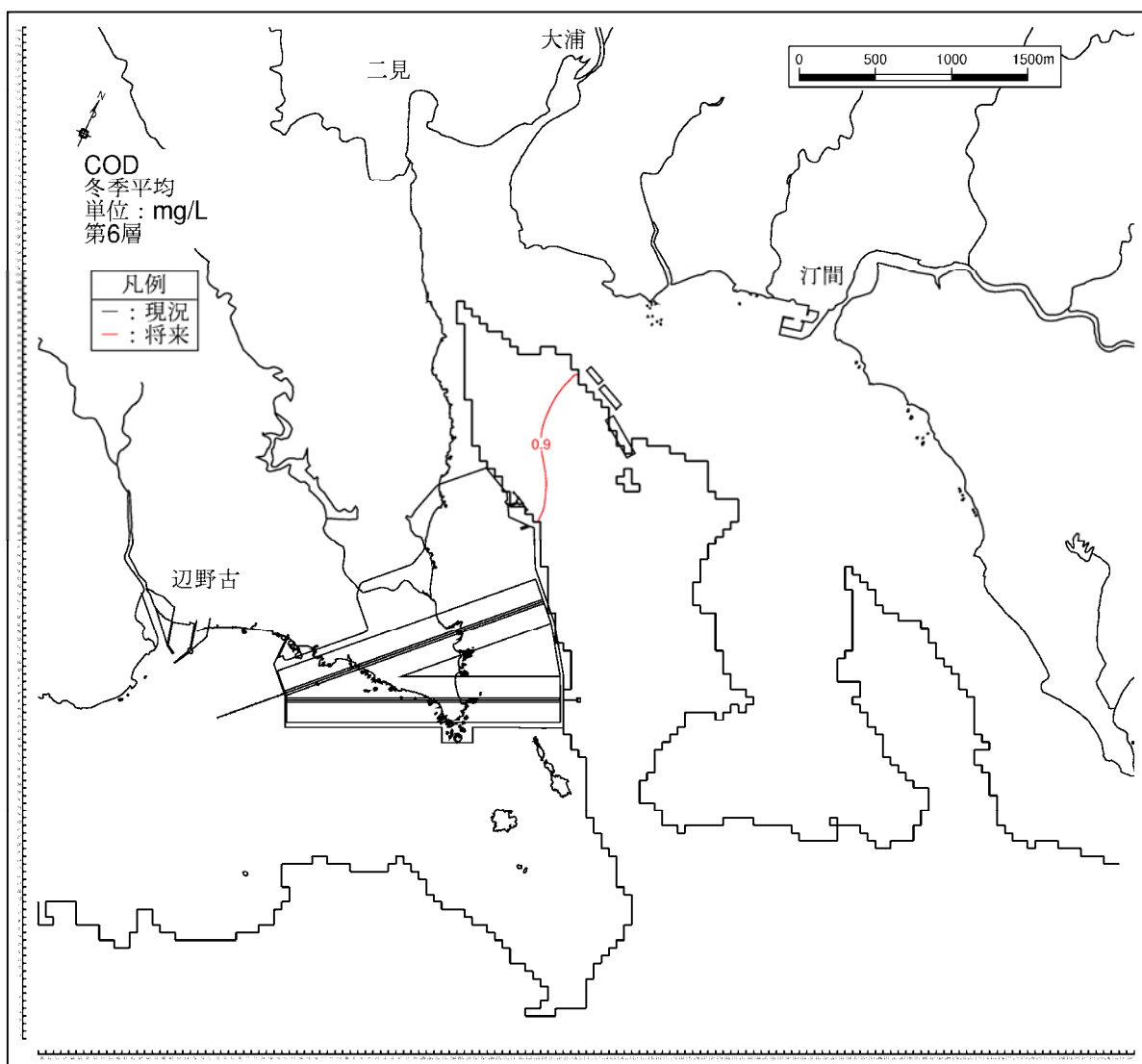
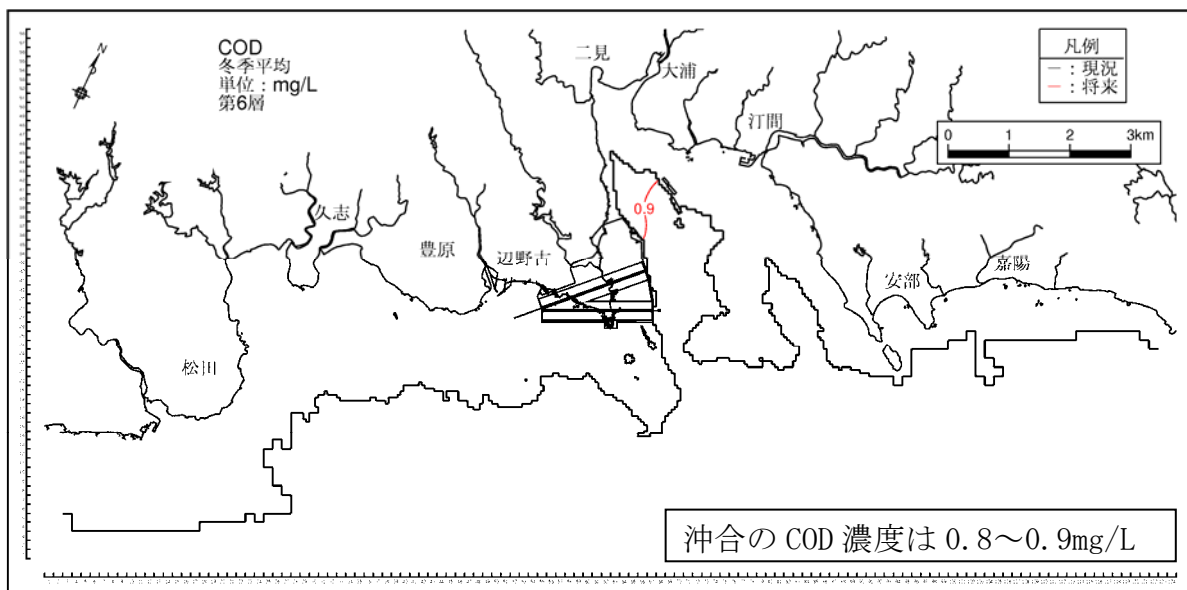
(黒線：現況、赤線：存在時)

図-6.6.2.2.15(4) 存在時の水質濃度分布 (冬季、COD、第4層[6~10m])



(黒線: 現況、赤線: 存在時)

図-6. 6. 2. 2. 15(5) 存在時の水質濃度分布 (冬季、COD、第5層[10~20m])



(黒線：現況、赤線：存在時)

図-6.6.2.2.15(6) 存在時の水質濃度分布 (冬季、COD、第6層[20m以深])

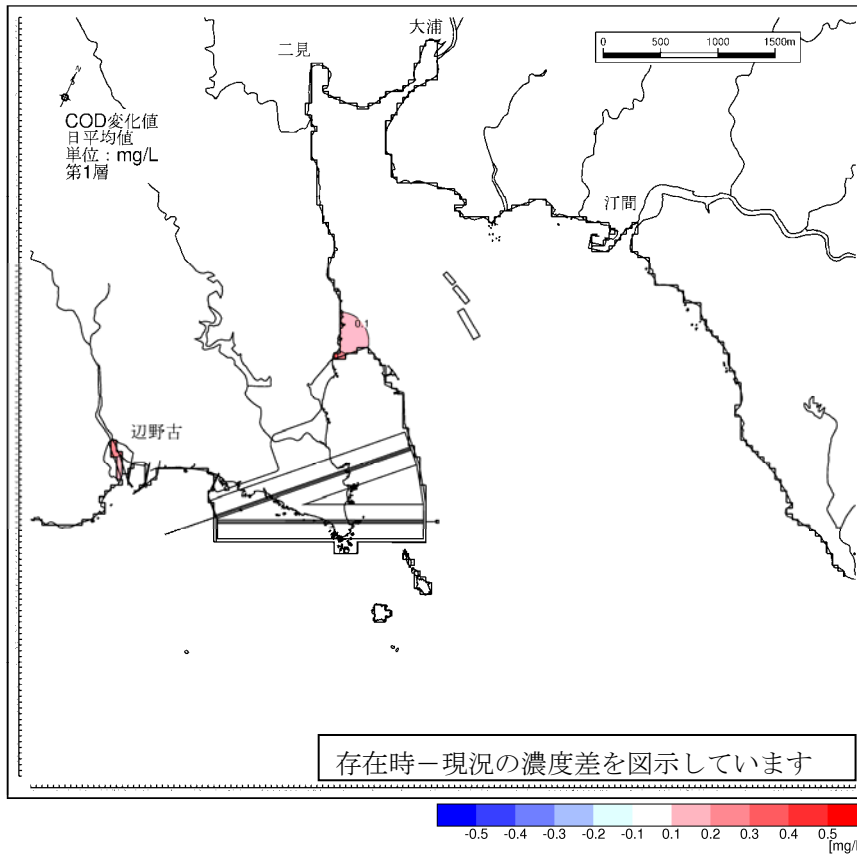


図-6. 6. 2. 2. 16(1) 存在時の水質濃度変化 (冬季、COD、第1層[0~2m])

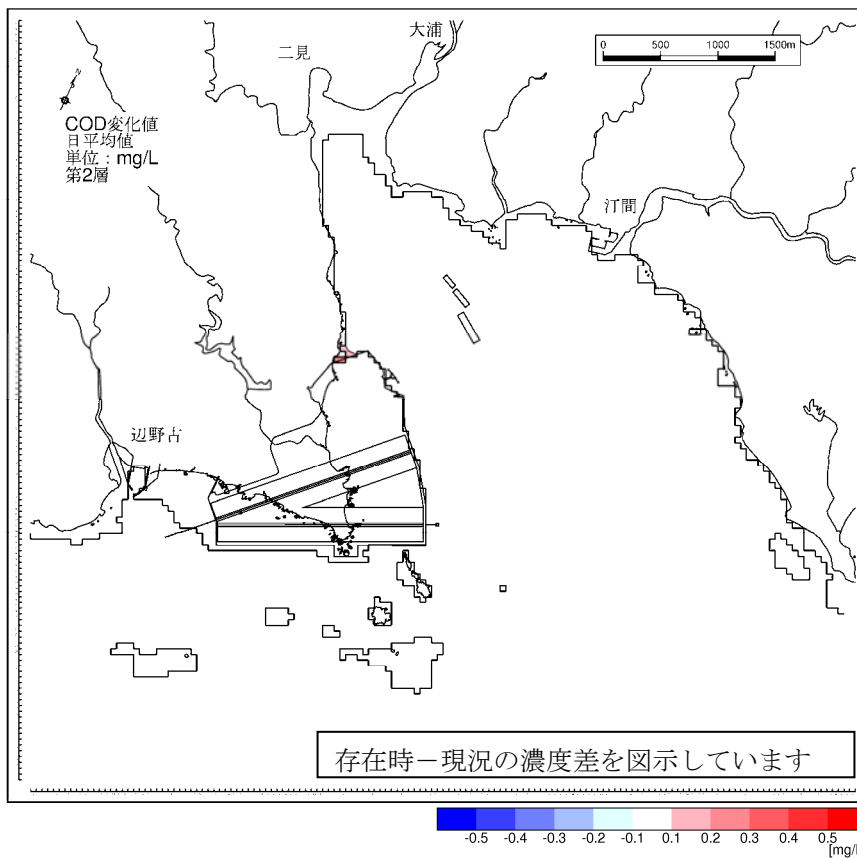


図-6. 6. 2. 2. 16(2) 存在時の水質濃度変化 (冬季、COD、第2層[2~4m])



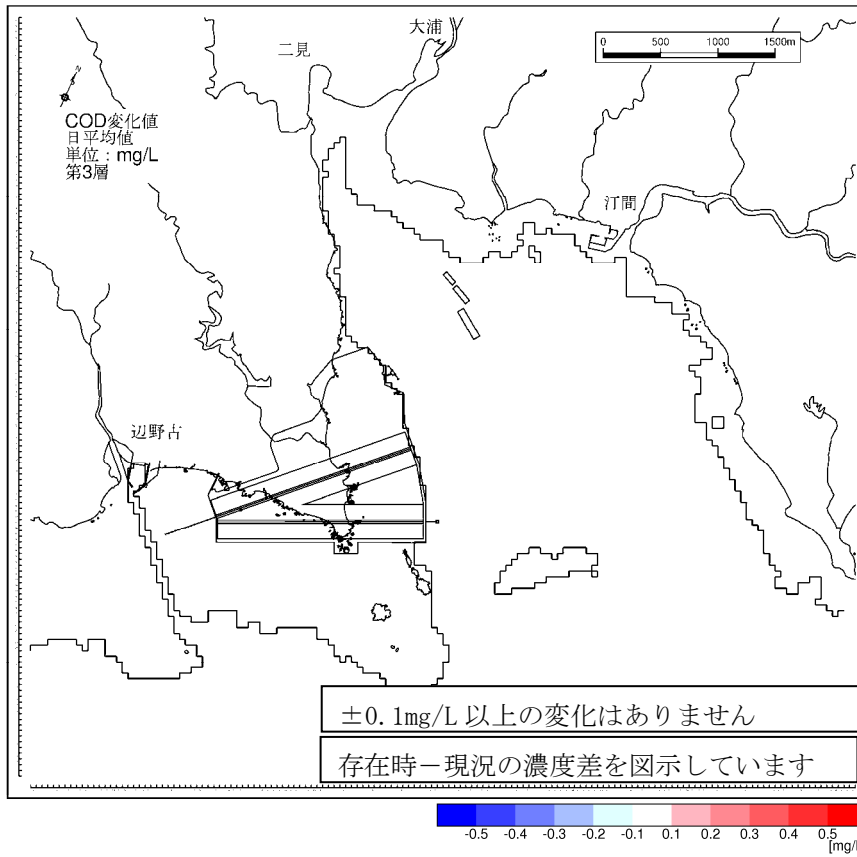


図-6.6.2.2.16(3) 存在時の水質濃度変化 (冬季、COD、第3層[4~6m])

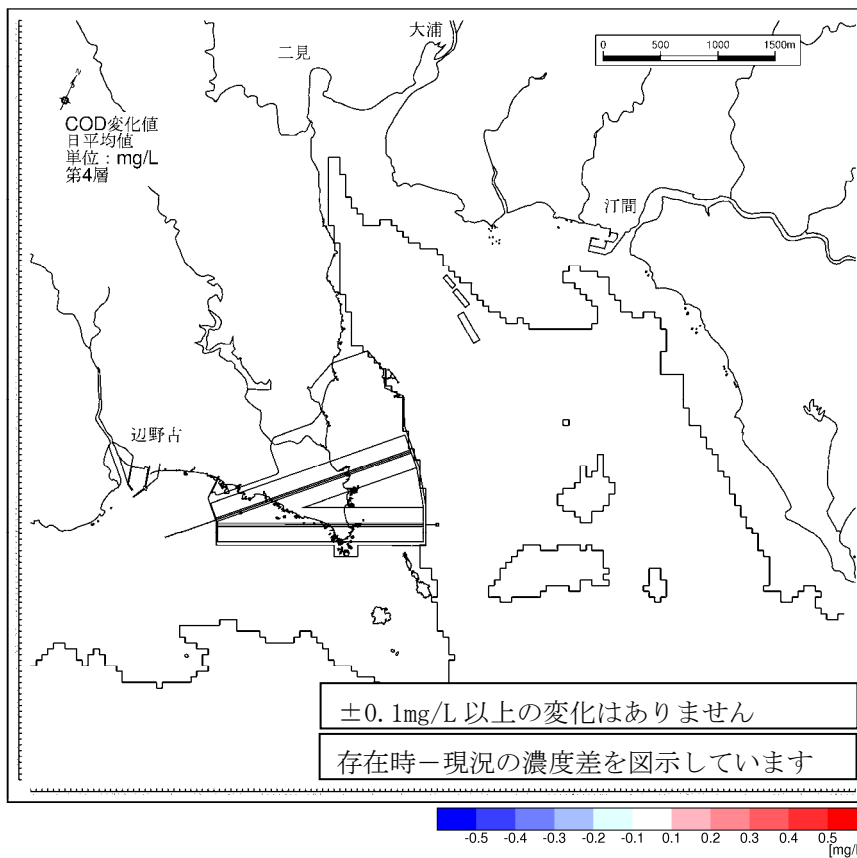


図-6.6.2.2.16(4) 存在時の水質濃度変化 (冬季、COD、第4層[6~10m])

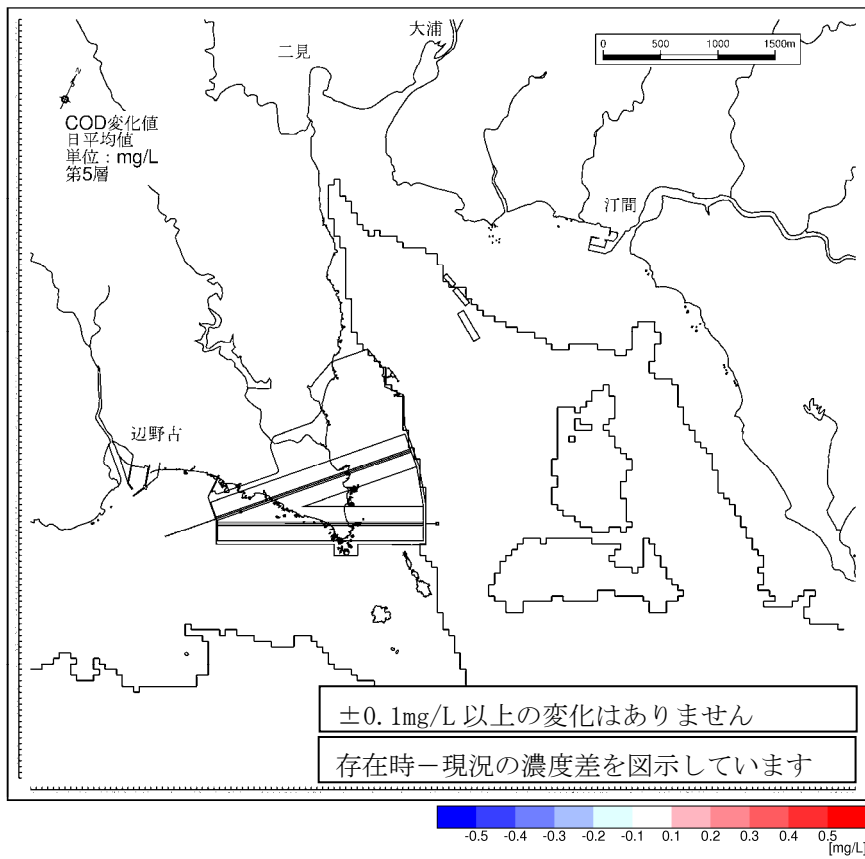


図-6.6.2.2.16(5) 存在時の水質濃度変化 (冬季、COD、第5層[10~20m])

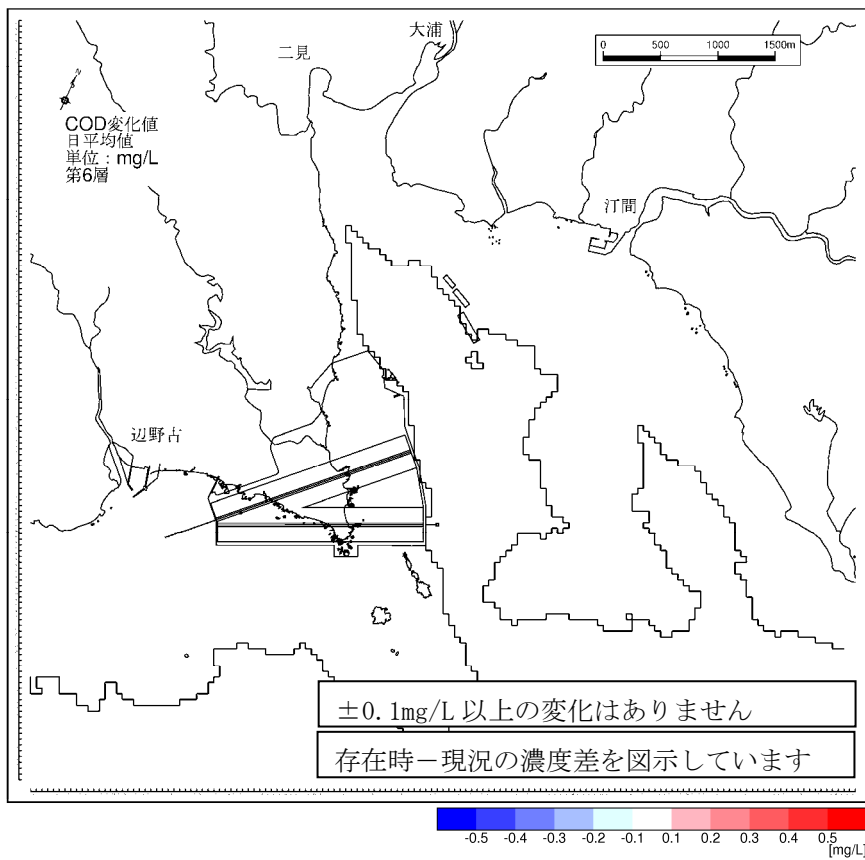


図-6.6.2.2.16(6) 存在時の水質濃度変化 (冬季、COD、第6層[20m以深])

(b) 飛行場の施設の供用に伴う水質(COD)の変化

夏季について、飛行場の施設の供用時の水質濃度分布は図-6.6.2.2.17、現況からの水質濃度の変化は図-6.6.2.2.18に示しました。同様に、冬季について、飛行場の施設の供用時の水質濃度分布は図-6.6.2.2.19、現況からの水質濃度の変化は図-6.6.2.2.20に示しました。

a) 夏季

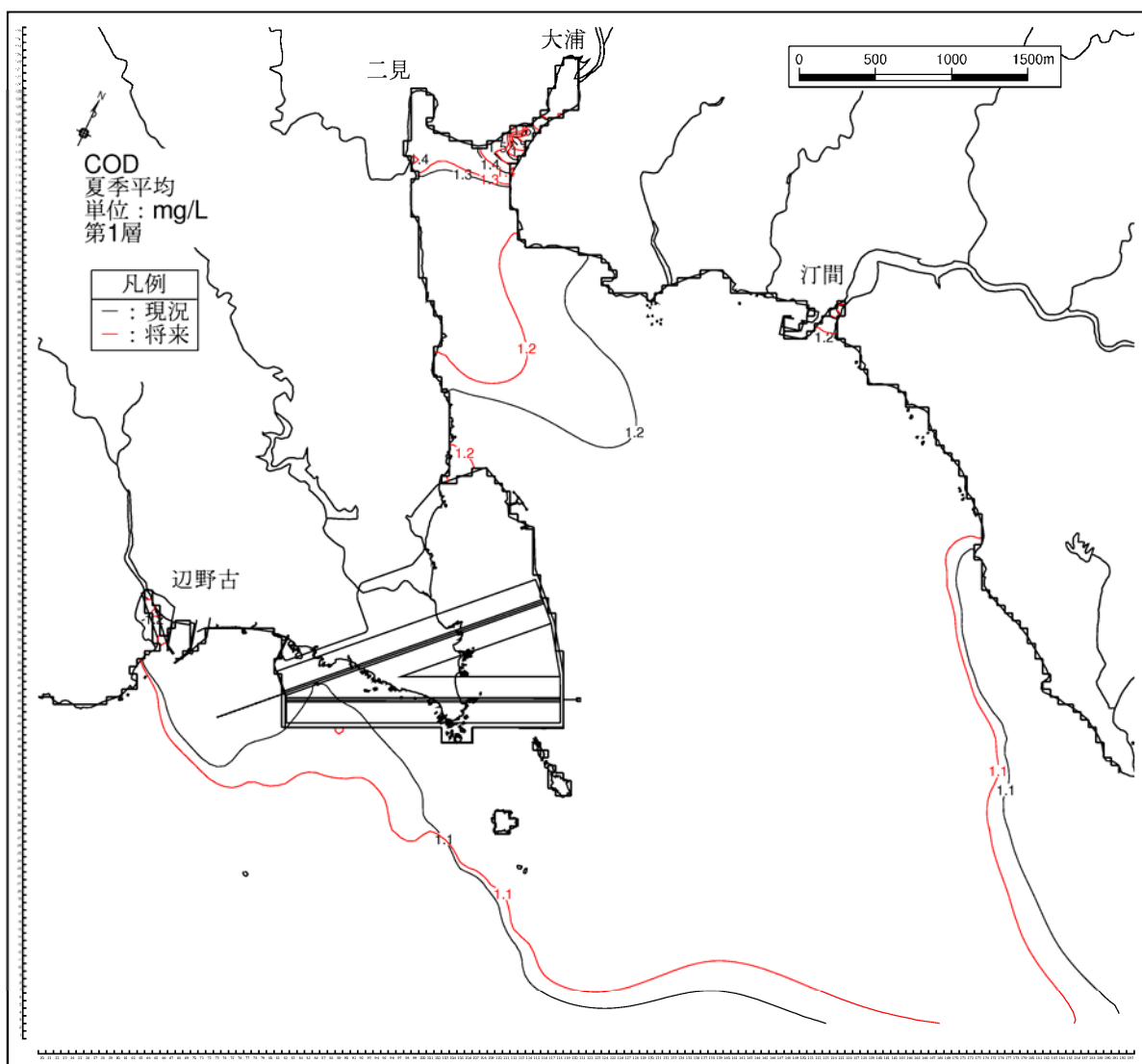
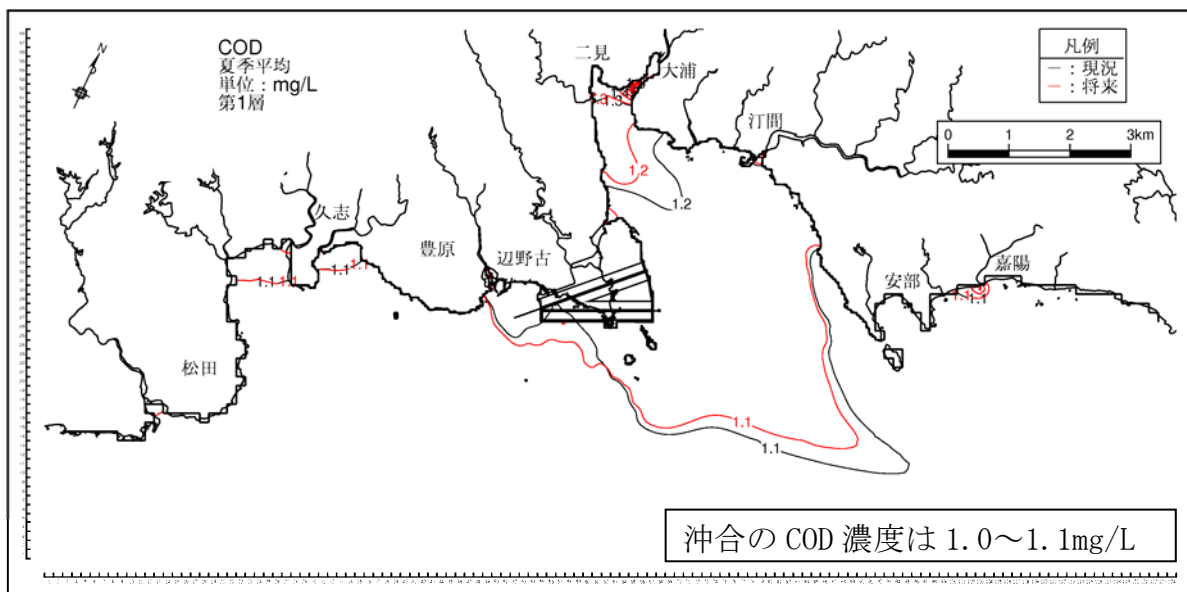
飛行場の施設の供用時の水質濃度の分布は、存在時と同様で、現況と概ね同様の分布となっています。代替施設本体の近傍をみると、第1層では大浦湾内で等値線が北上するように分布域に若干の変化がみられます。

水質濃度差（供用時－現況）をみると、代替施設本体の污水排水地点前面の海域で0.1mg/L、辺野古川河口で0.1～0.3mg/L、美謝川河口で0.1mg/Lの濃度増加域が局所的にみられます。美謝川河口では第2層でも0.1mg/Lの濃度増加域がみられますが、その他の層の濃度変化は、±0.1mg/L未満となっています。

b) 冬季

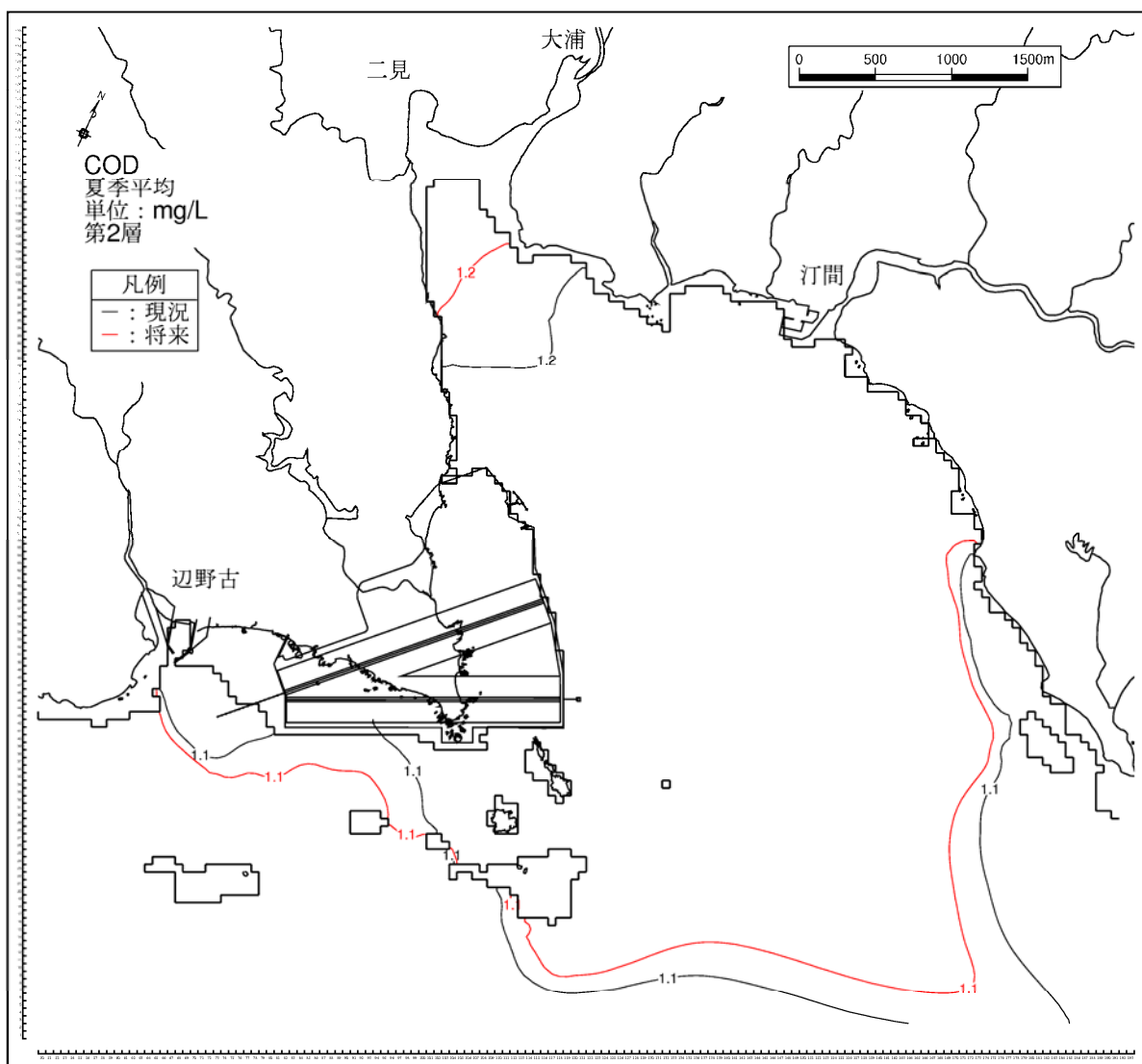
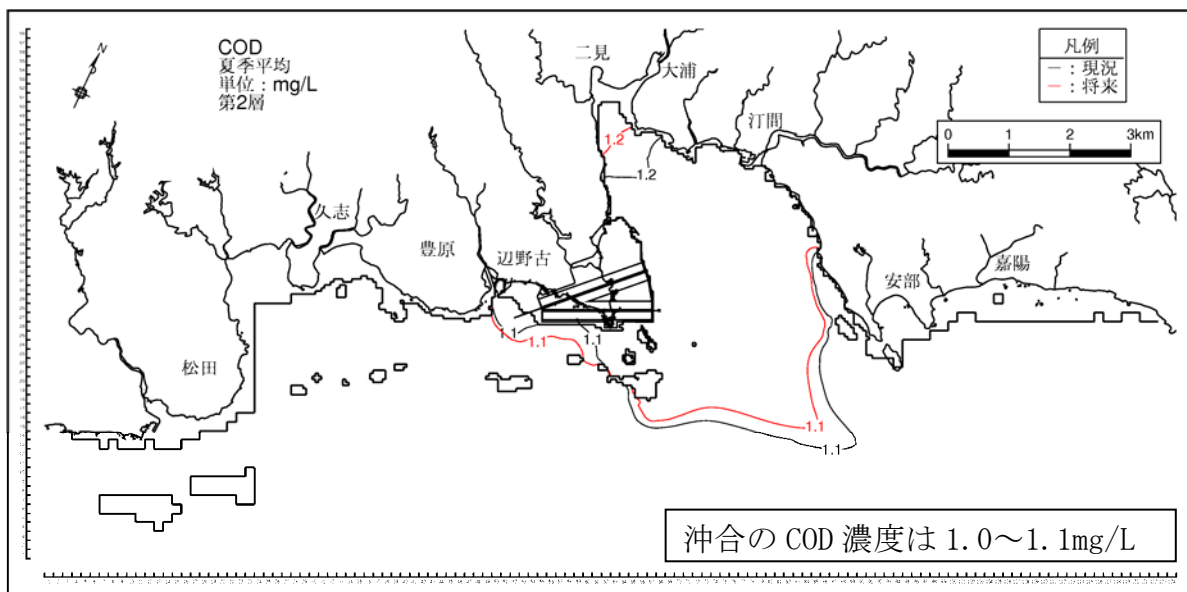
飛行場の施設の供用時の水質濃度の分布は、存在時と同様で、現況と概ね同様の分布となっています。代替施設本体の近傍をみると、大浦湾内では等値線が南下するように分布域に若干の変化がみられます。

水質濃度差（供用時－現況）をみると、代替施設本体の污水排水地点前面の海域で0.1mg/L、辺野古川河口で0.1～0.2mg/L、美謝川河口で0.1～0.3mg/Lの濃度増加域が局所的にみられます。美謝川河口の濃度変化は、夏季にくらべて変化域が広く分布し、この変化は第2層までみられますが、変化は最大で0.2mg/Lとなっています。第3層及び第4層では0.1mg/Lの増加域が局所的にみられますが、その他の層の濃度変化は、±0.1mg/L未満となっています。



(黒線: 現況、赤線: 供用時)

図-6. 6. 2. 2. 17(1) 供用時の水質濃度分布 (夏季、COD、第1層[0~2m])



(黒線：現況、赤線：供用時)

図-6. 6. 2. 2. 17(2) 供用時の水質濃度分布 (夏季、COD、第2層[2~4m])

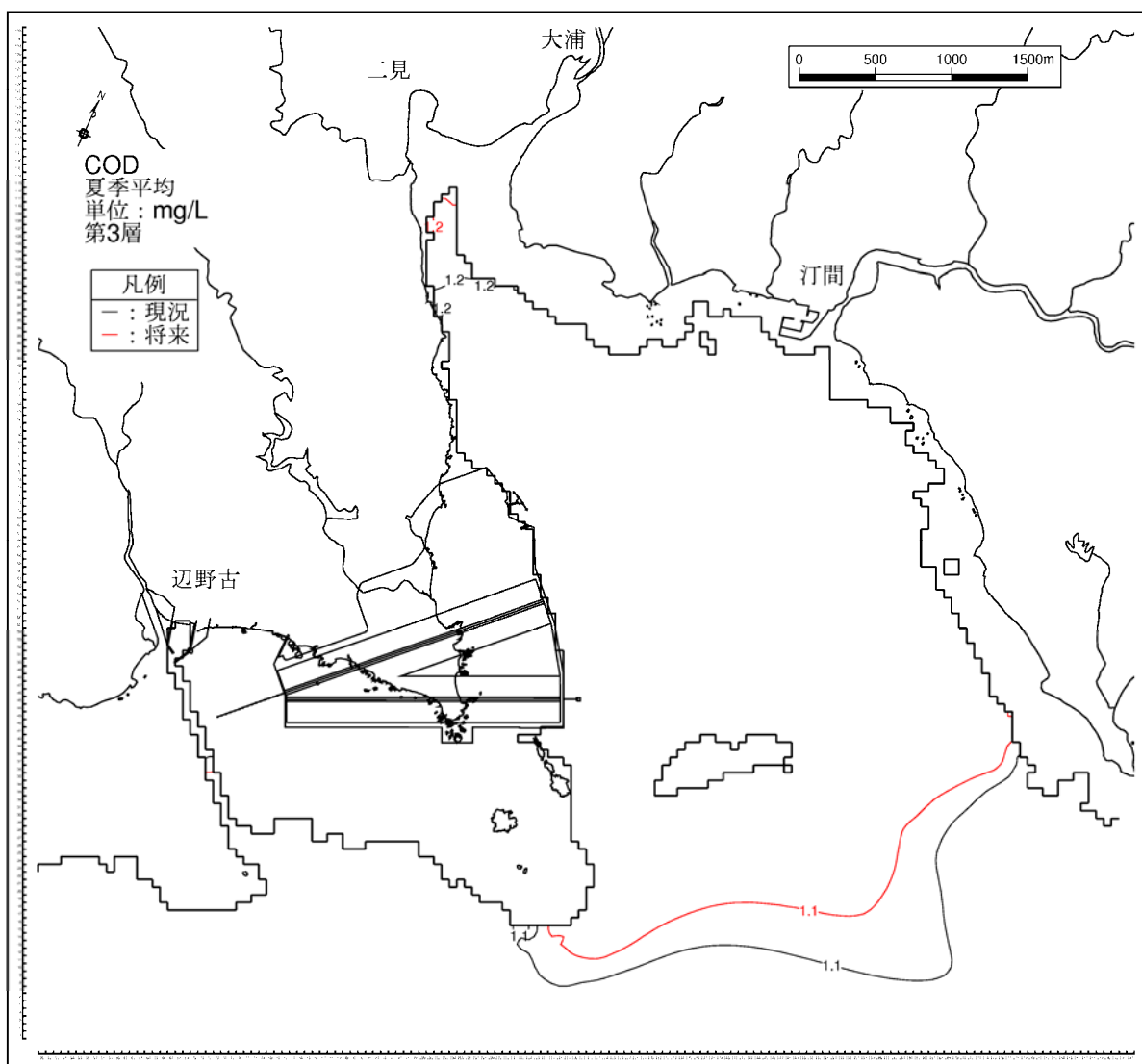
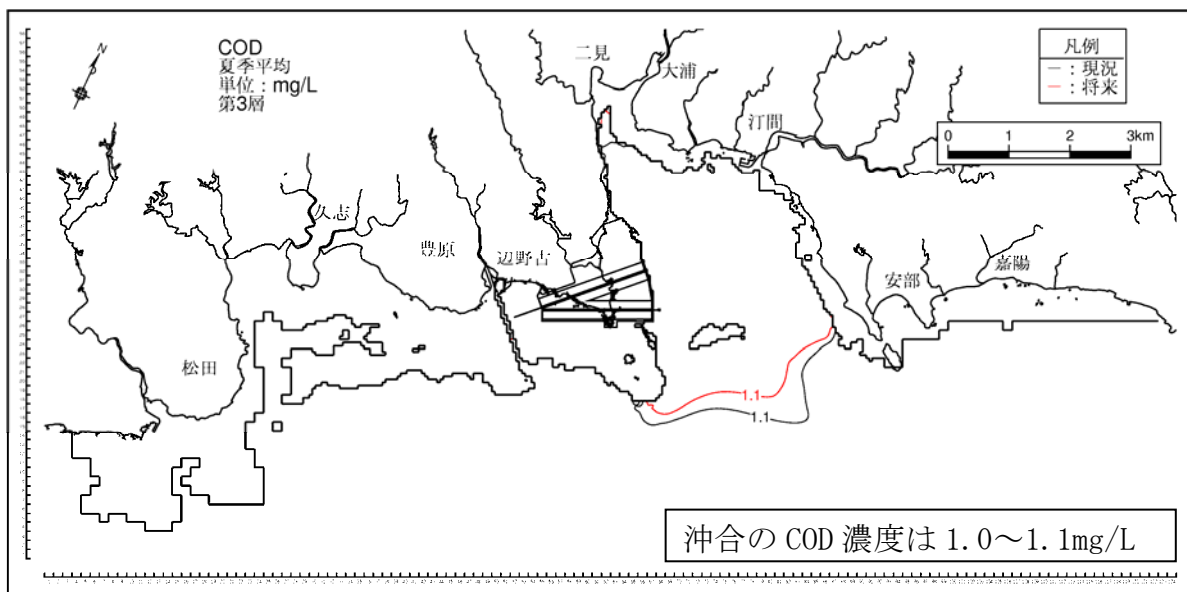
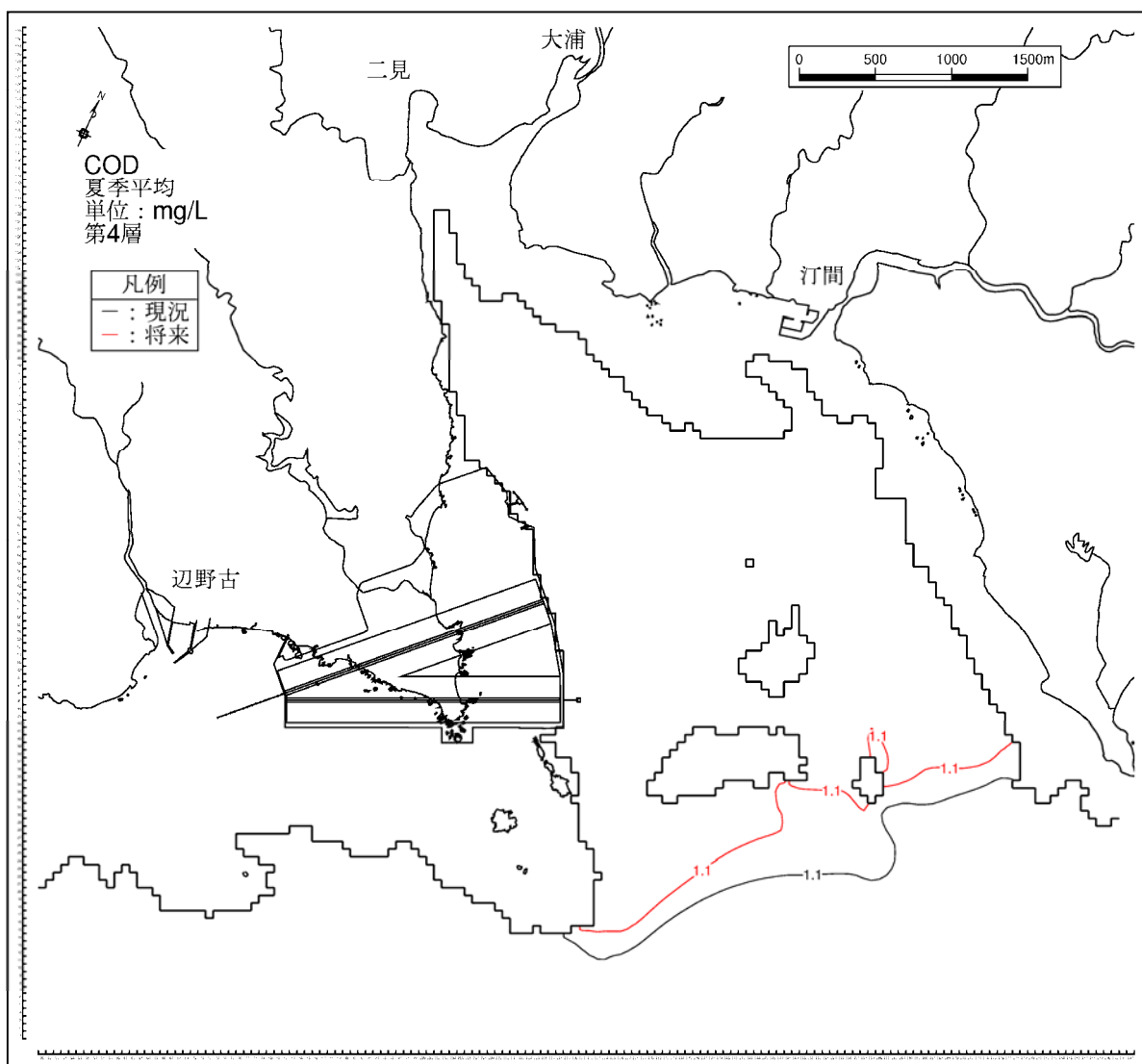
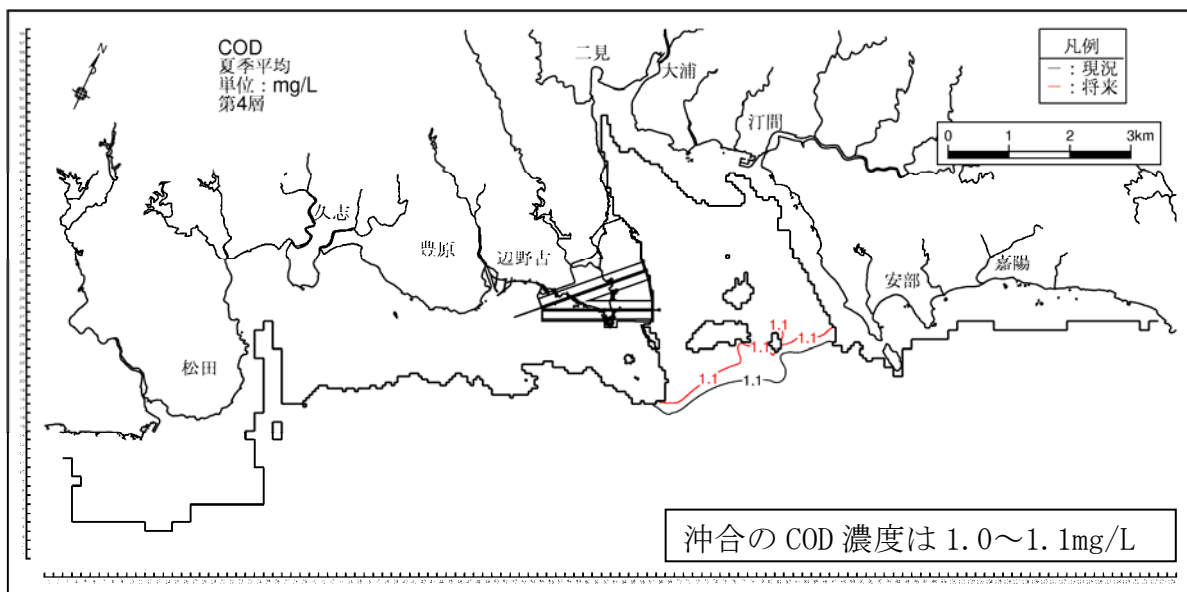


図-6. 6. 2. 2. 17(3) 供用時の水質濃度分布 (夏季、COD、第3層[4~6m])



(黒線：現況、赤線：供用時)

図-6.6.2.2.17(4) 供用時の水質濃度分布 (夏季、COD、第4層[6~10m])

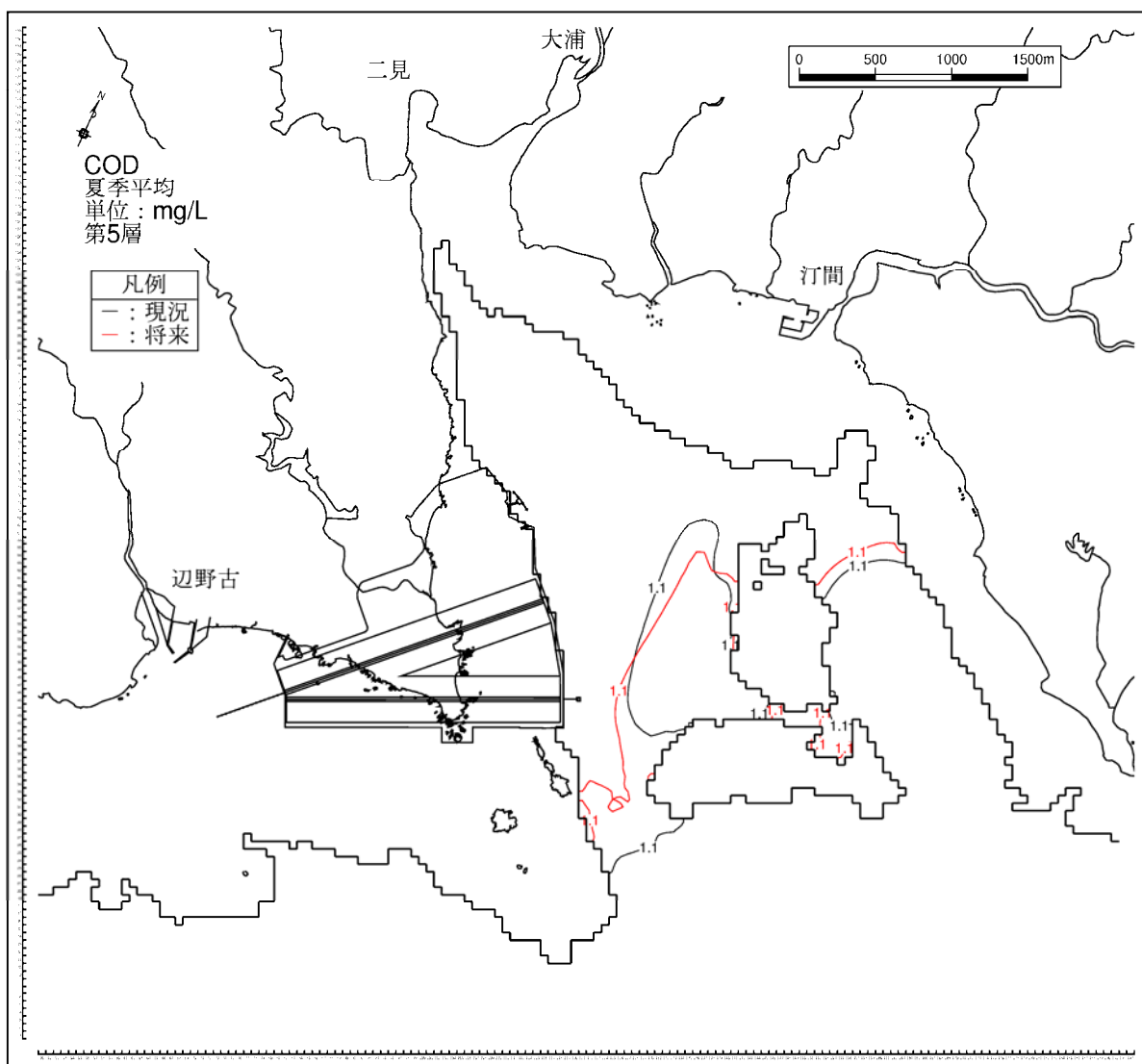
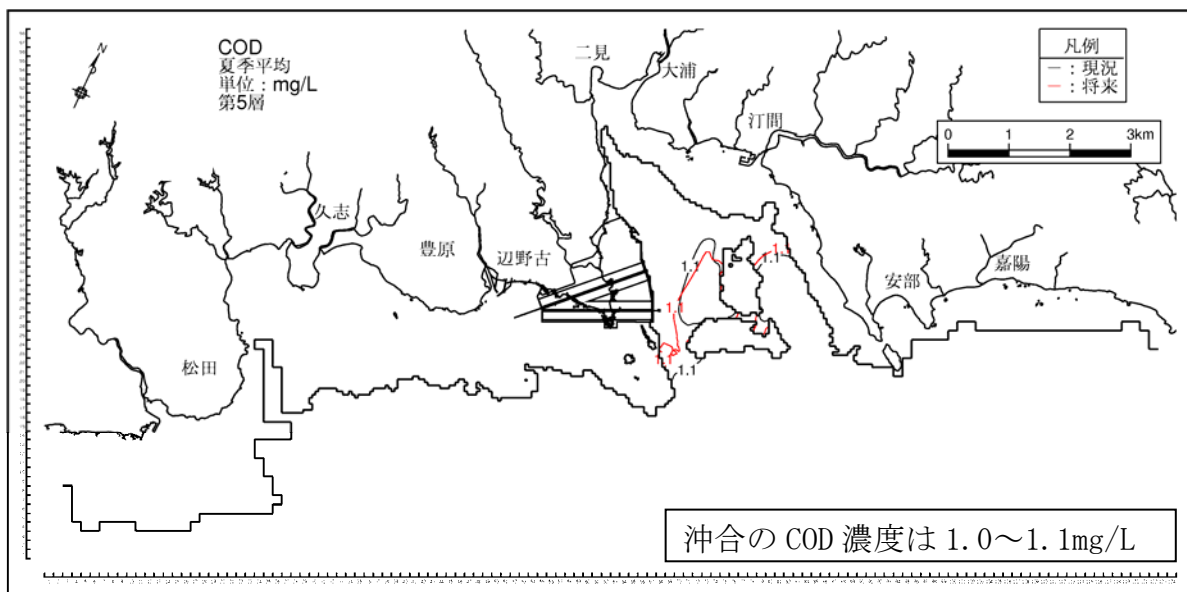
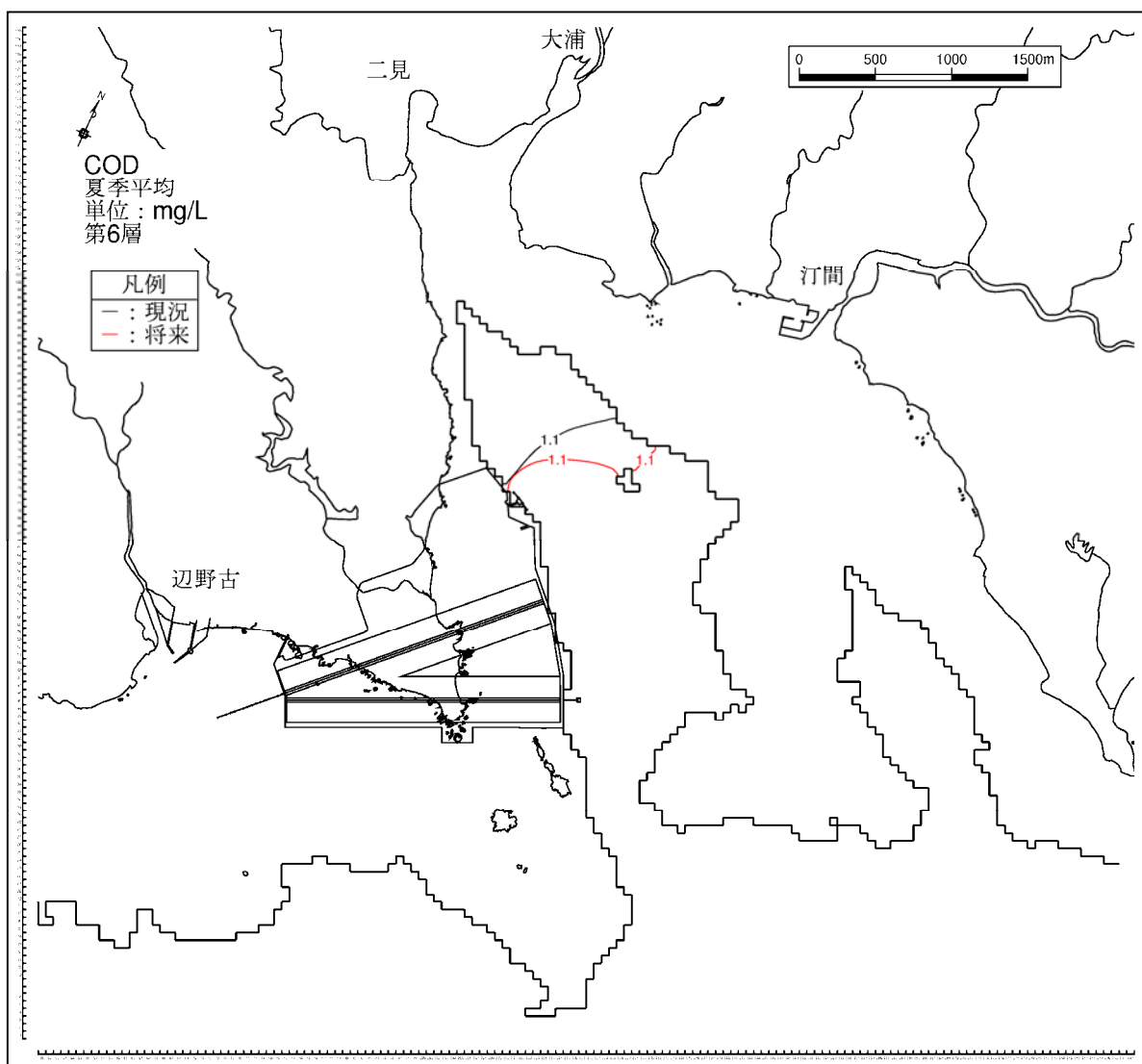
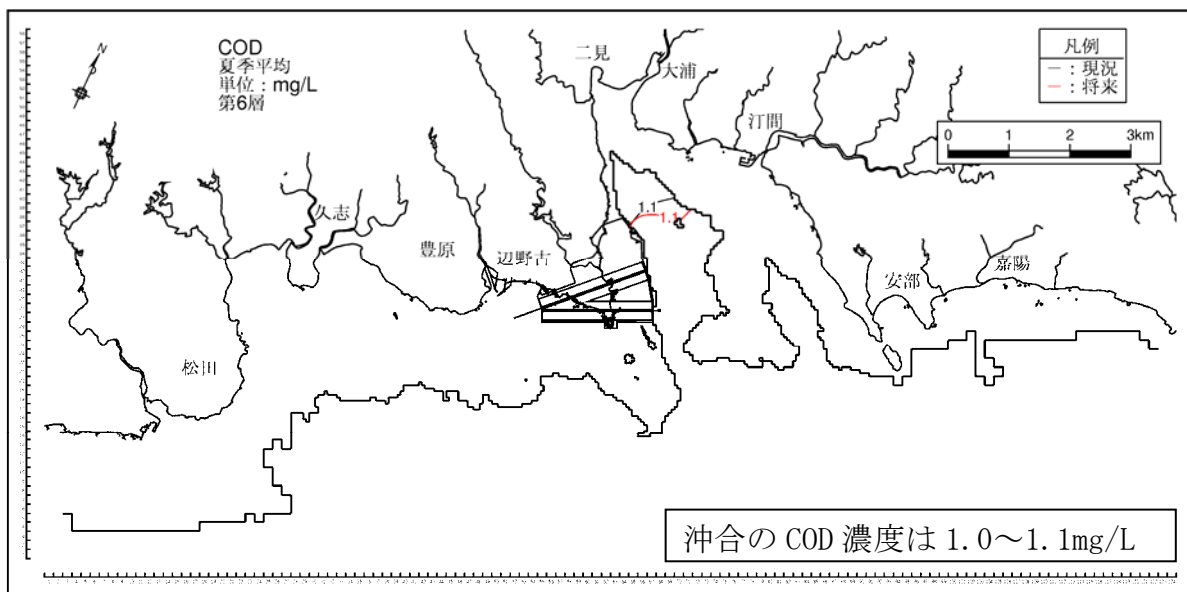


図-6. 6. 2. 2. 17(5) 供用時の水質濃度分布 (夏季、COD、第5層[10~20m])





(黒線：現況、赤線：供用時)

図-6.6.2.2.17(6) 供用時の水質濃度分布 (夏季、COD、第6層[20m以深])

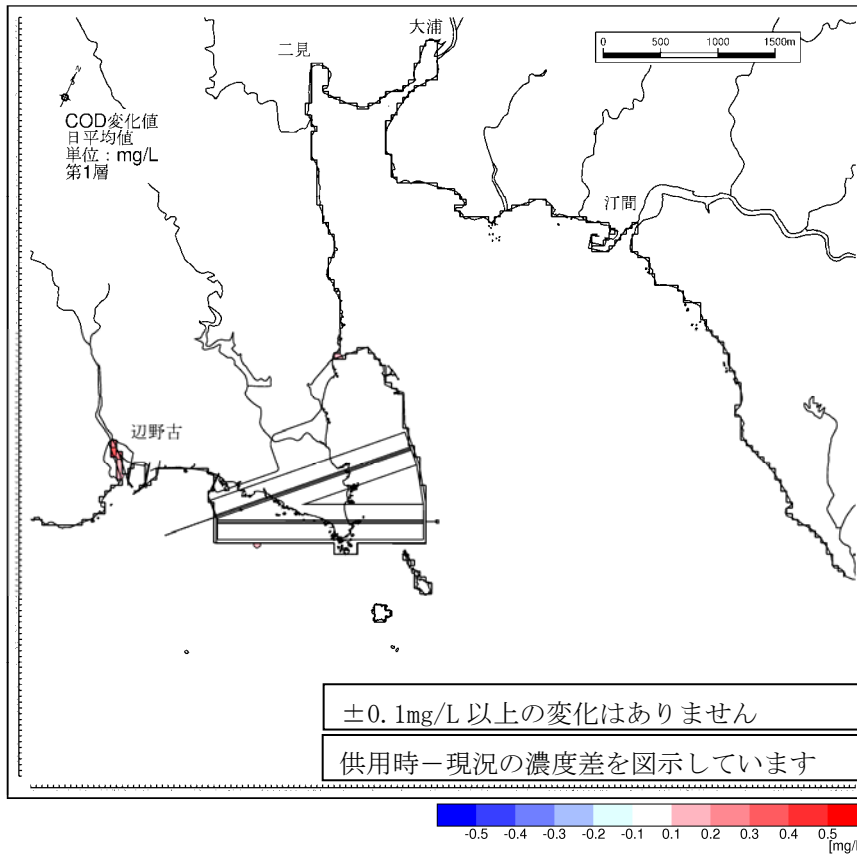


図-6. 6. 2. 2. 18(1) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第1層[0～2m]）

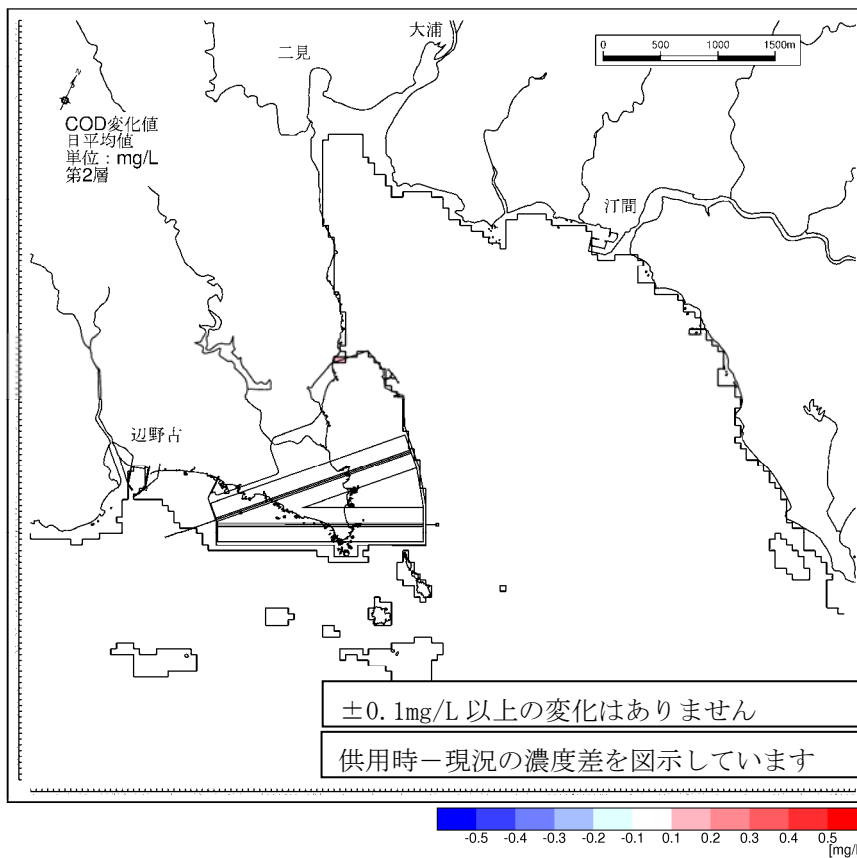


図-6. 6. 2. 2. 18(2) 供用時の水質濃度変化（夏季、COD、第2層[2～4m]）

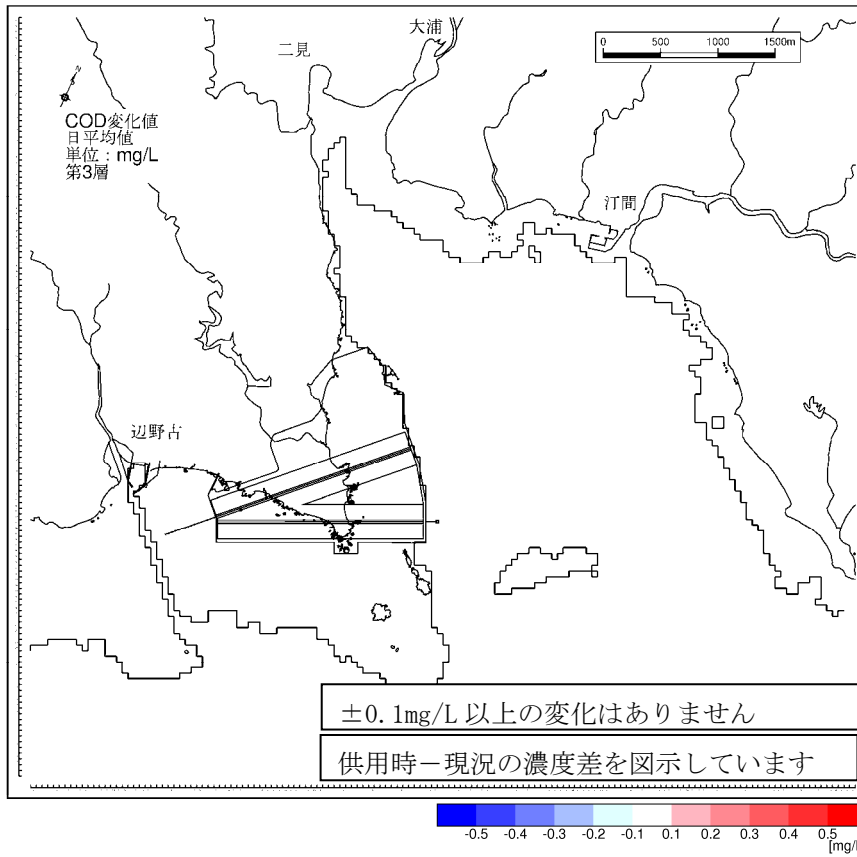


図-6.6.2.2.18(3) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第3層[4~6m])

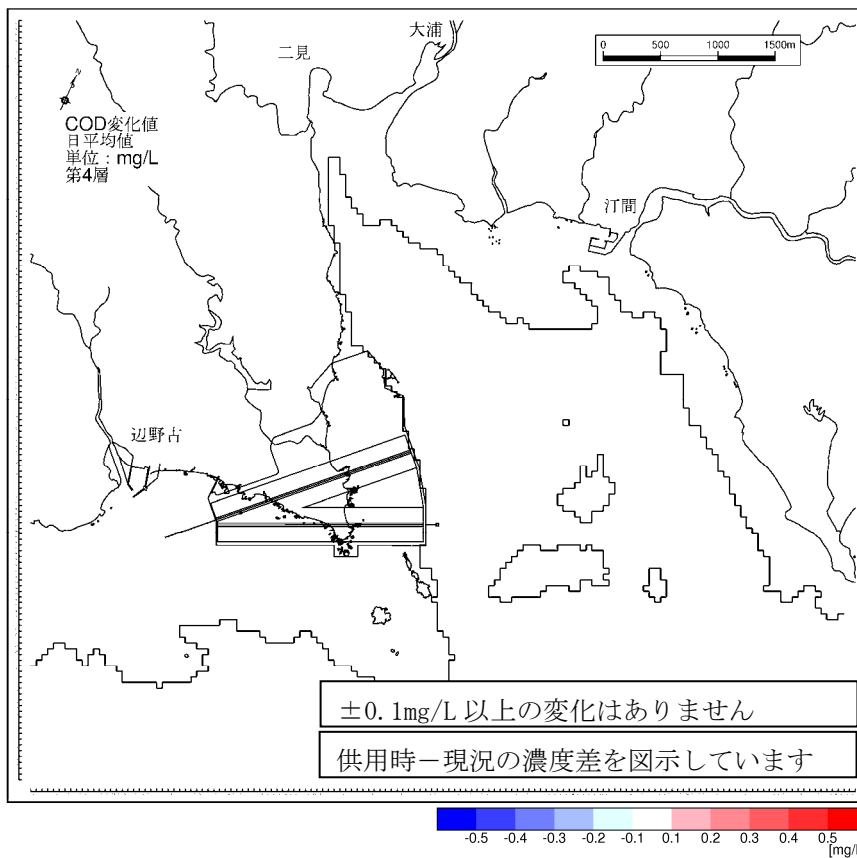


図-6.6.2.2.18(4) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第4層[6~10m])

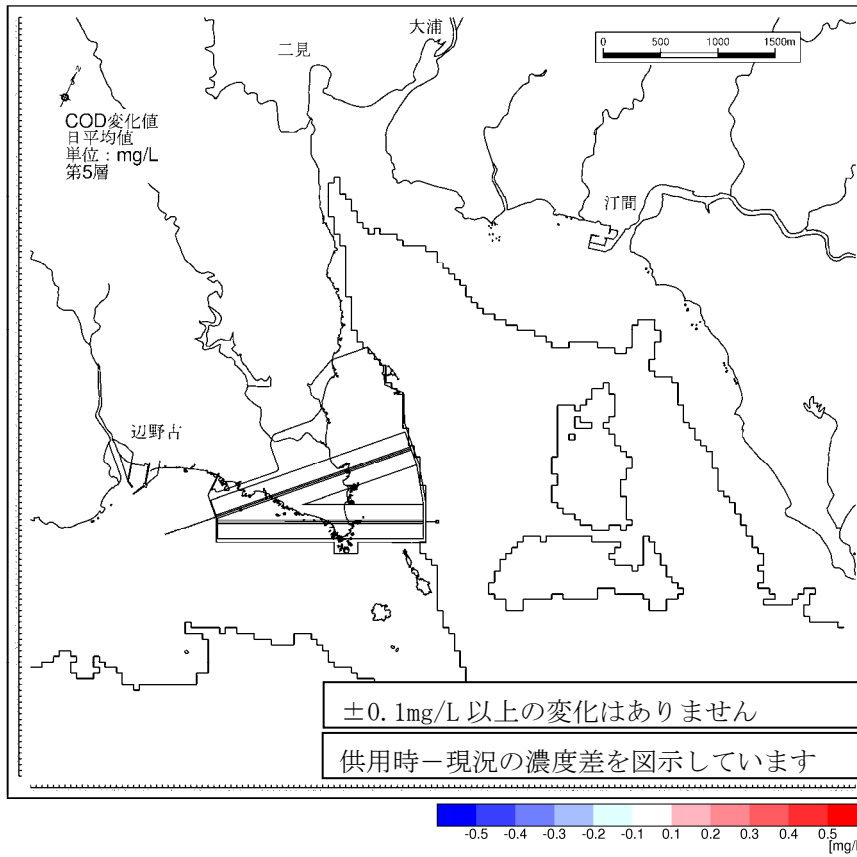


図-6.6.2.2.18(5) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第5層[10~20m])

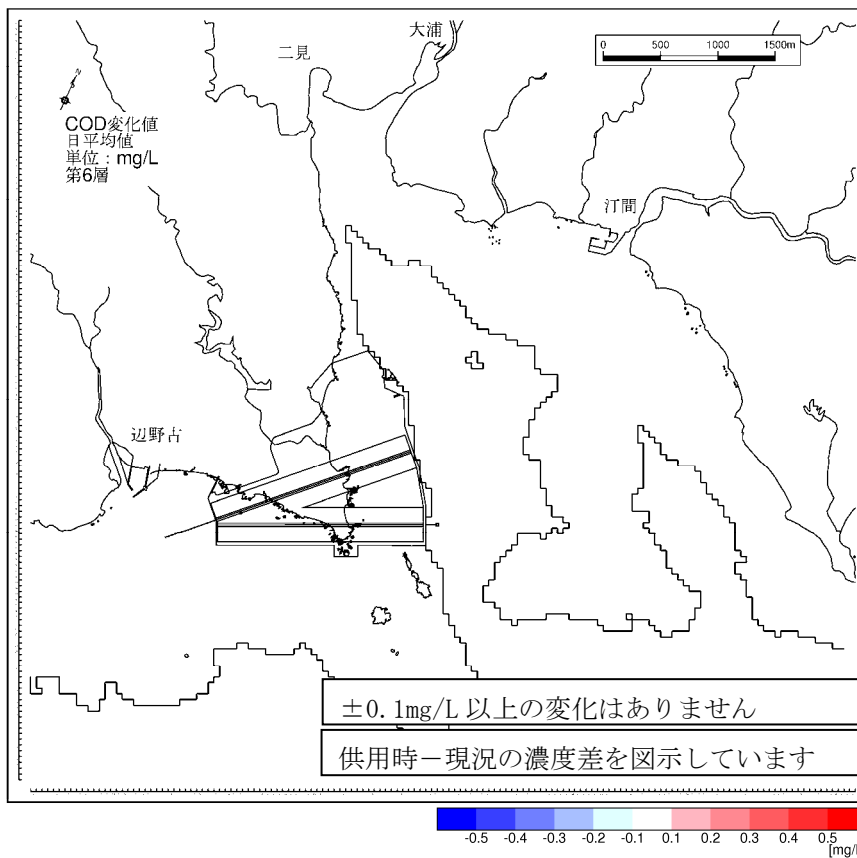
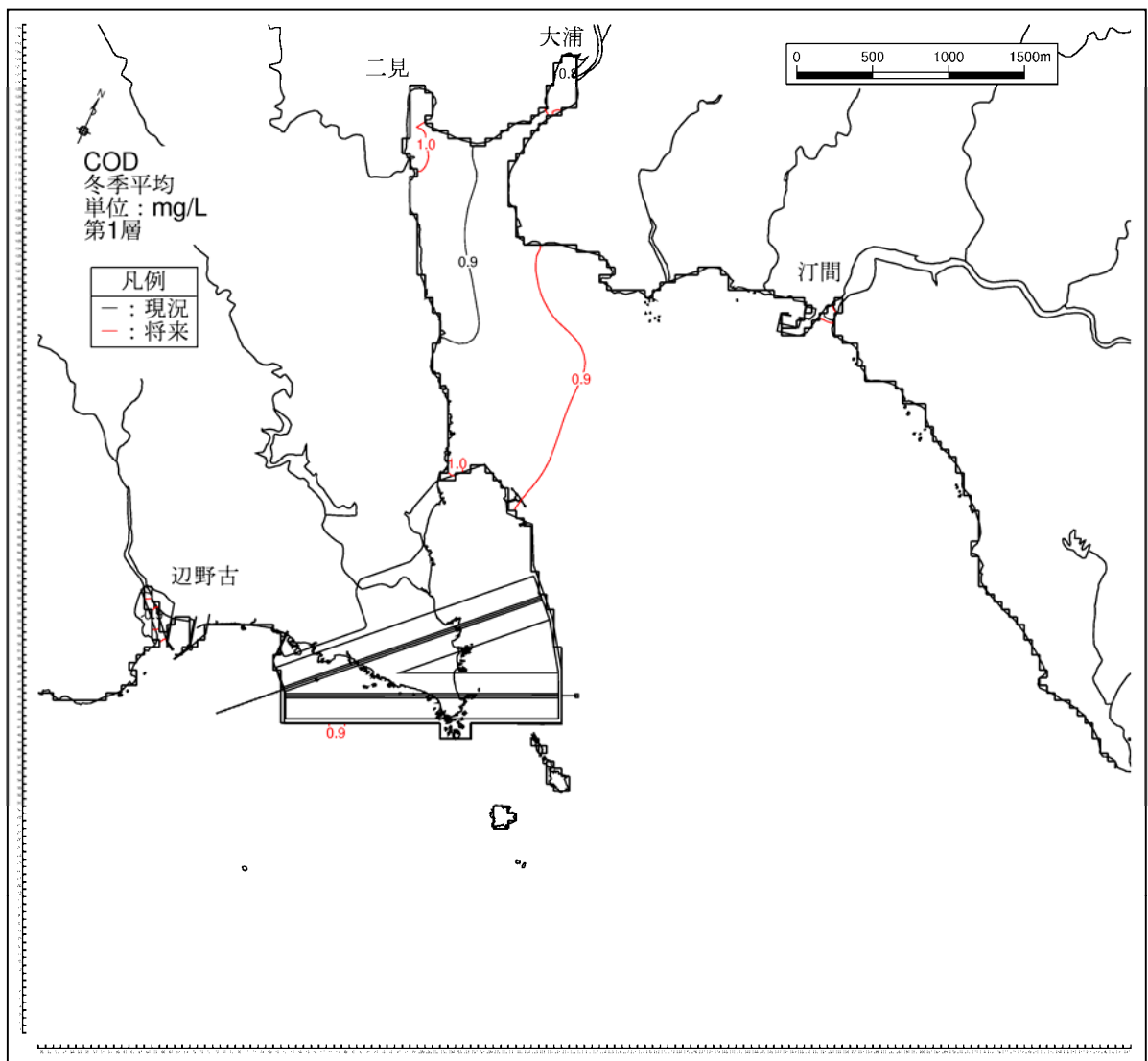
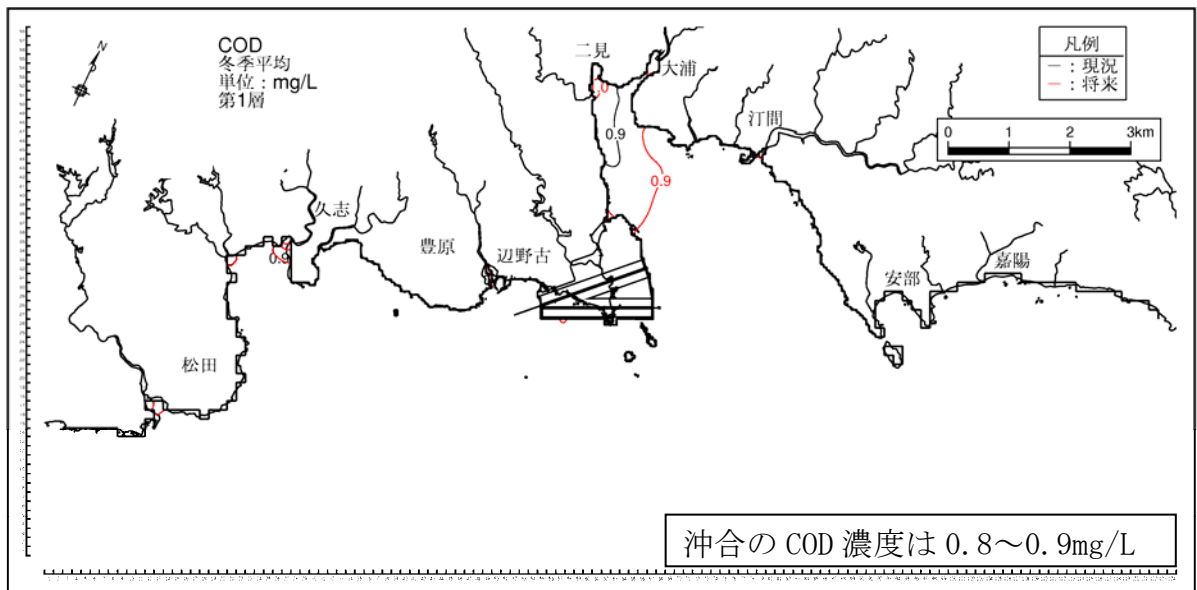
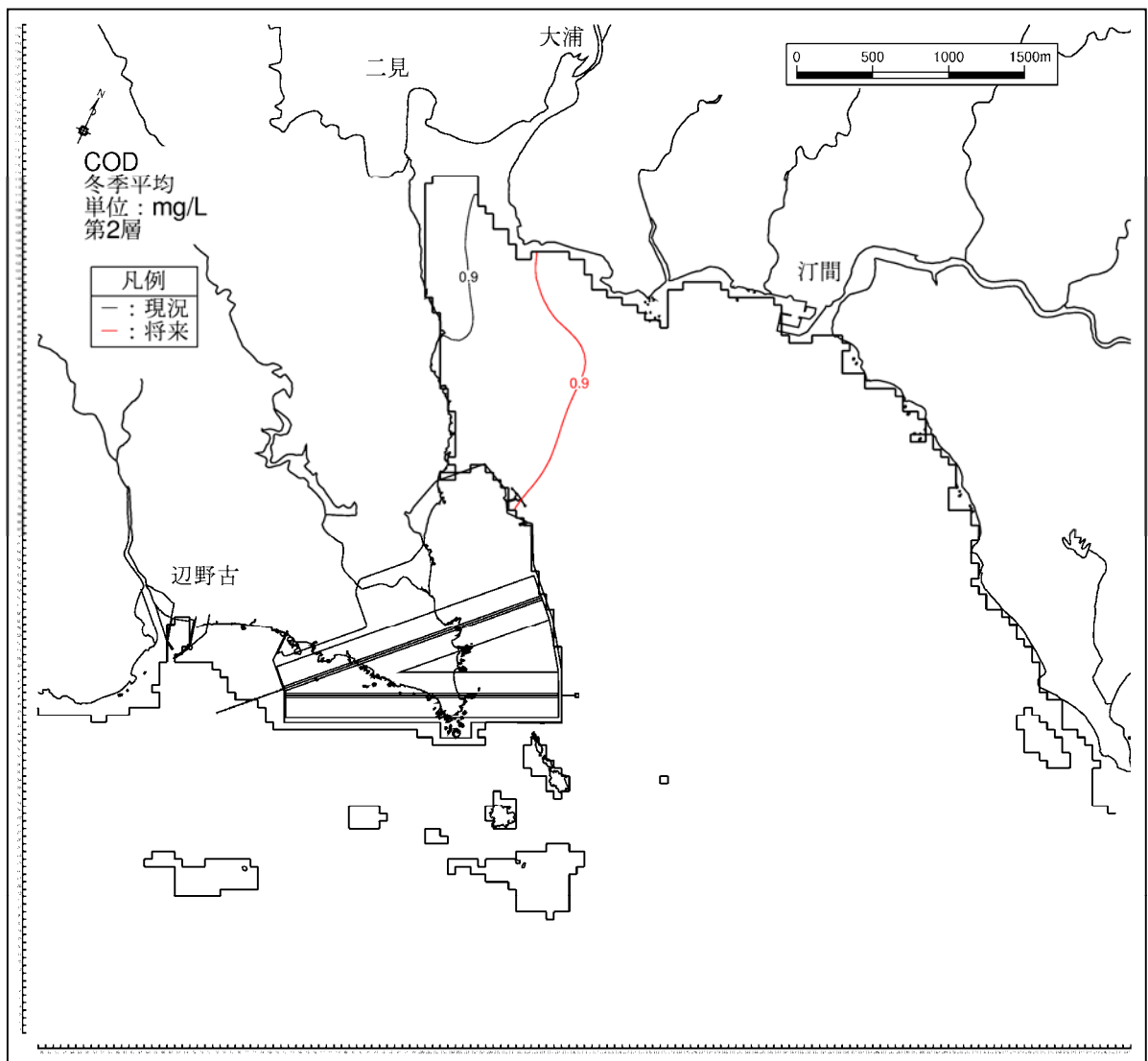
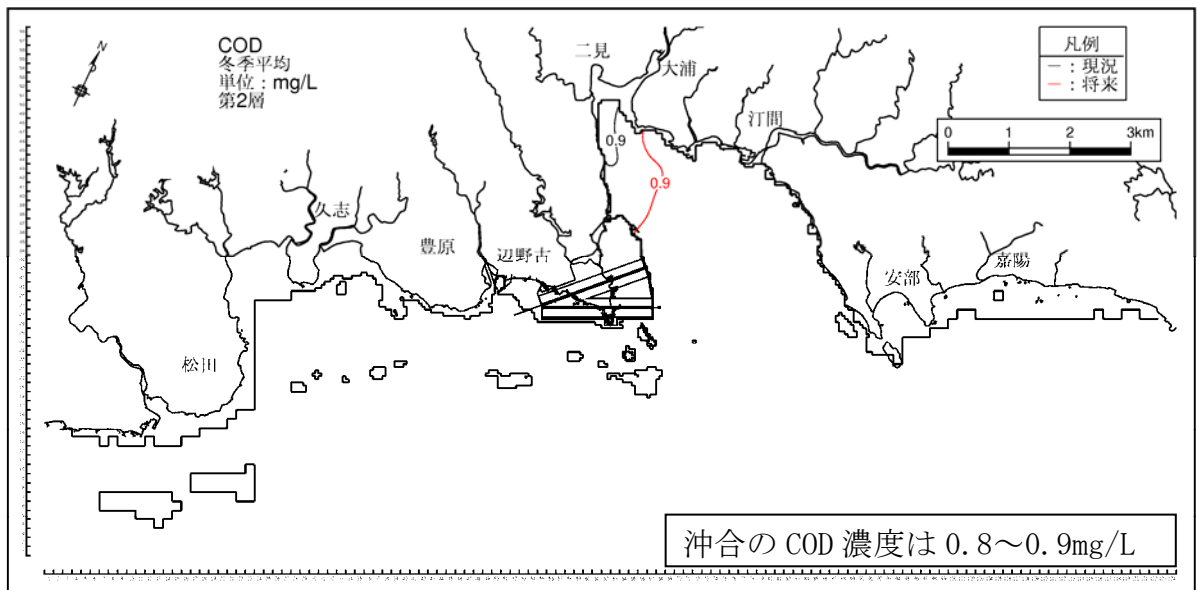


図-6.6.2.2.18(6) 供用時の水質濃度変化 (夏季、COD、第6層[20m以深])



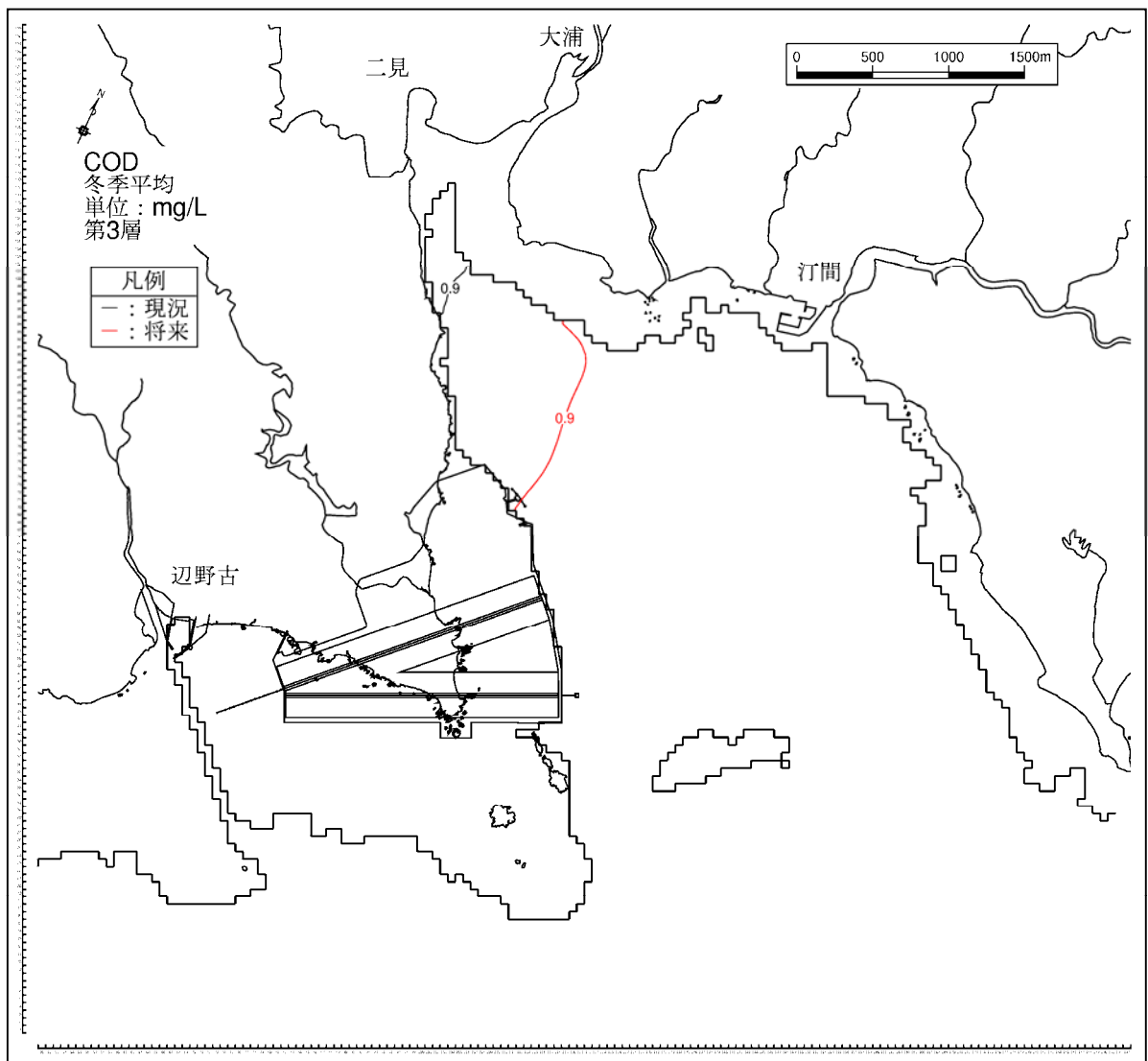
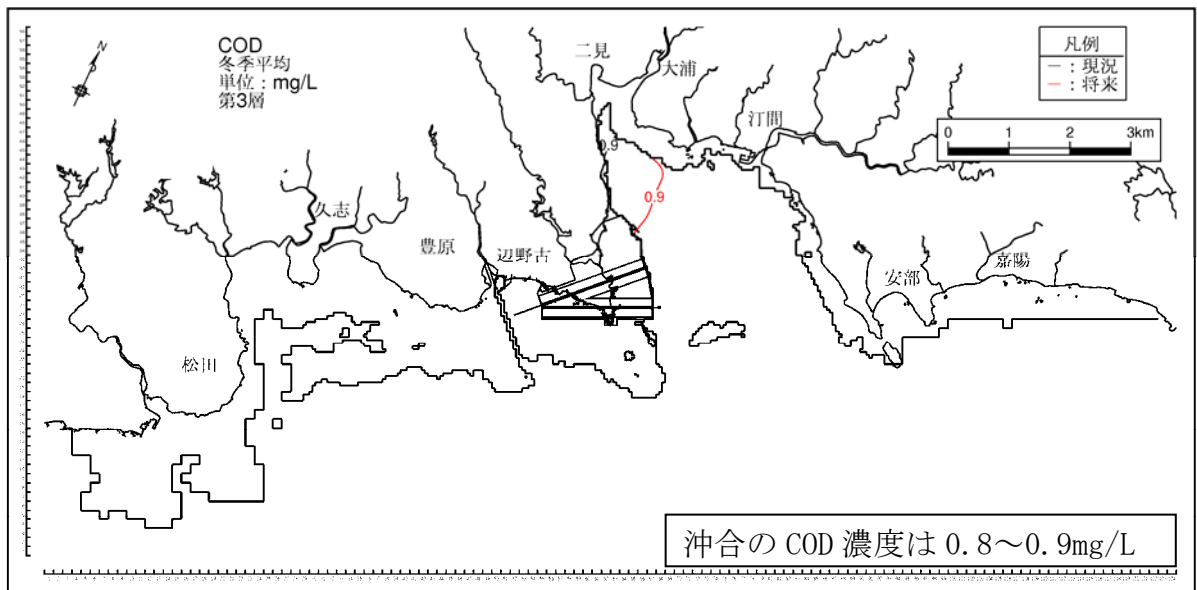
(黒線: 現況、赤線: 供用時)

図-6. 6. 2. 2. 19(1) 供用時の水質濃度分布 (冬季、COD、第1層[0~2m])



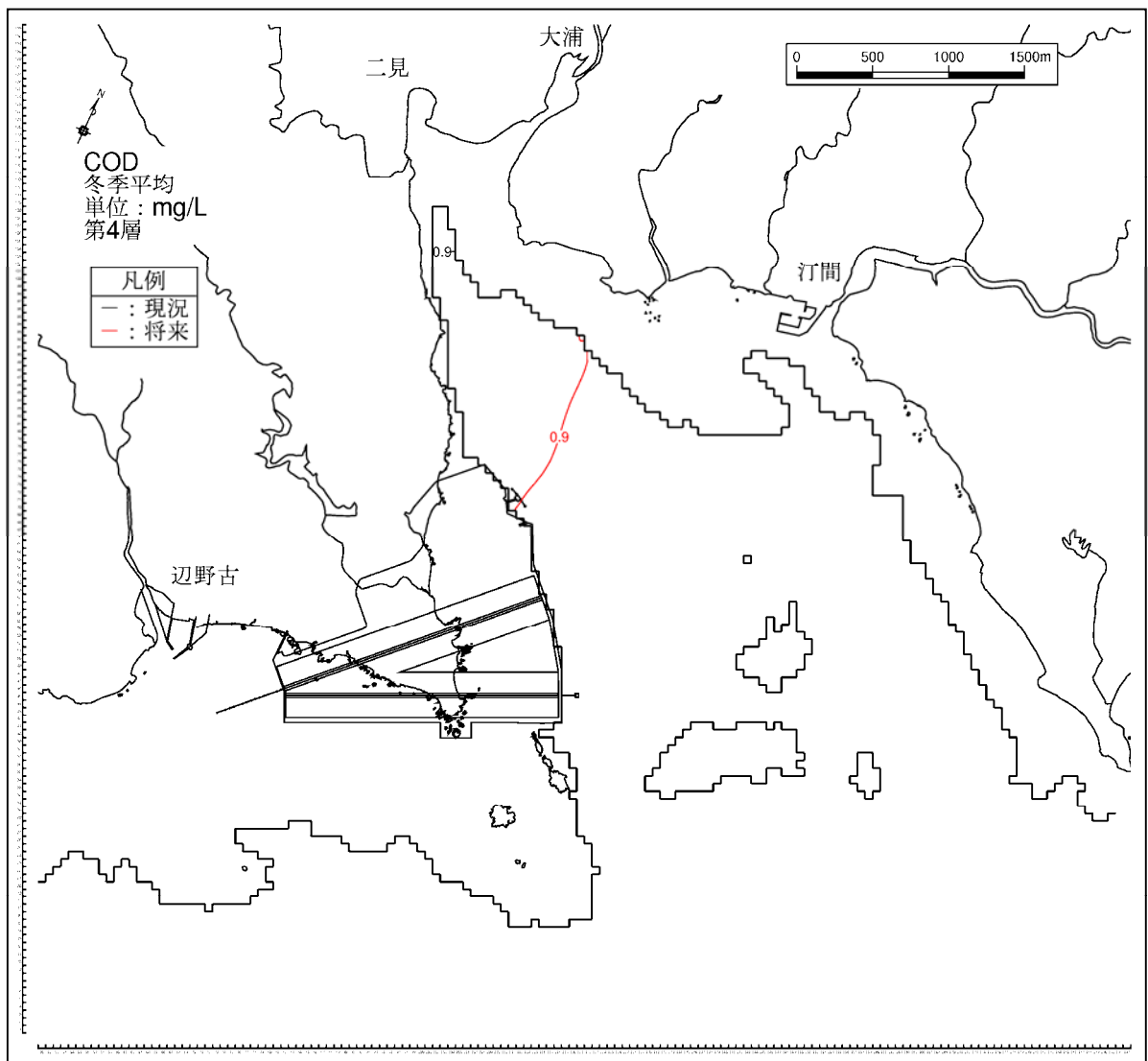
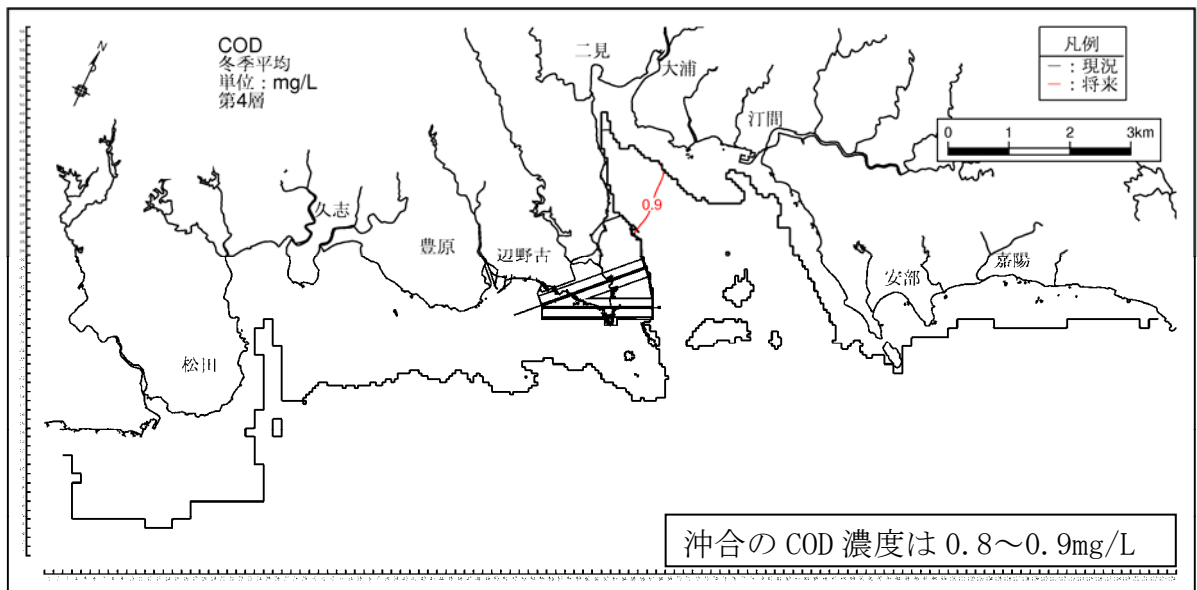
(黒線：現況、赤線：供用時)

図-6. 6. 2. 2. 19(2) 供用時の水質濃度分布 (冬季、COD、第2層[2~4m])



(黒線：現況、赤線：供用時)

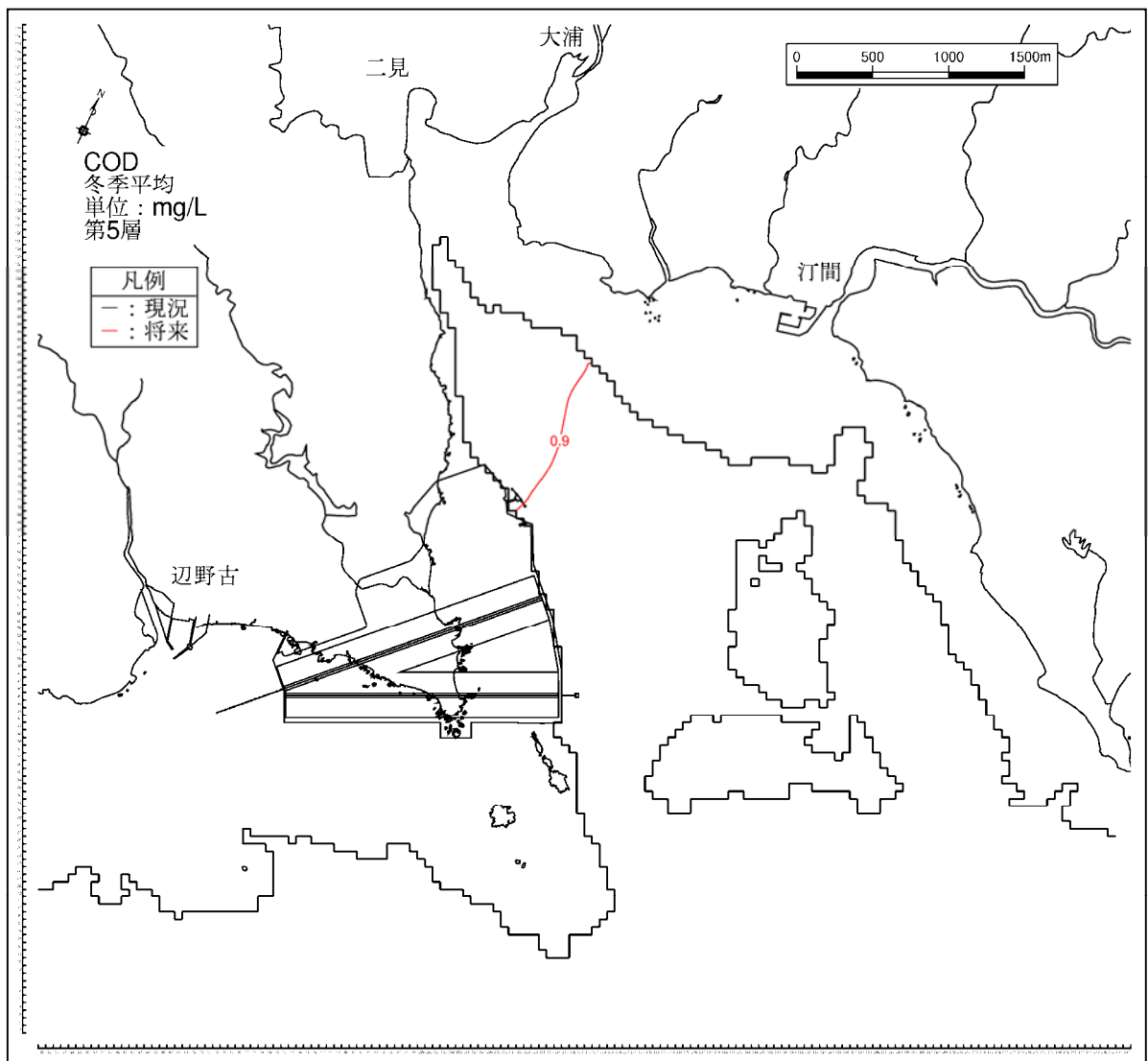
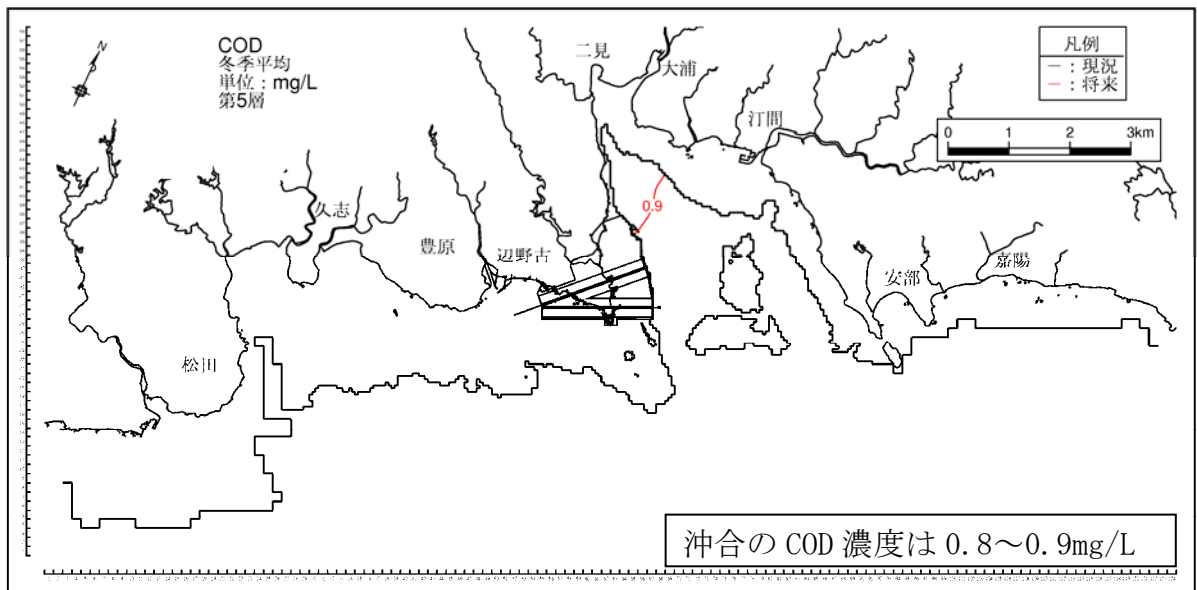
図-6. 6. 2. 2. 19(3) 供用時の水質濃度分布 (冬季、COD、第3層[4~6m])



(黒線: 現況、赤線: 供用時)

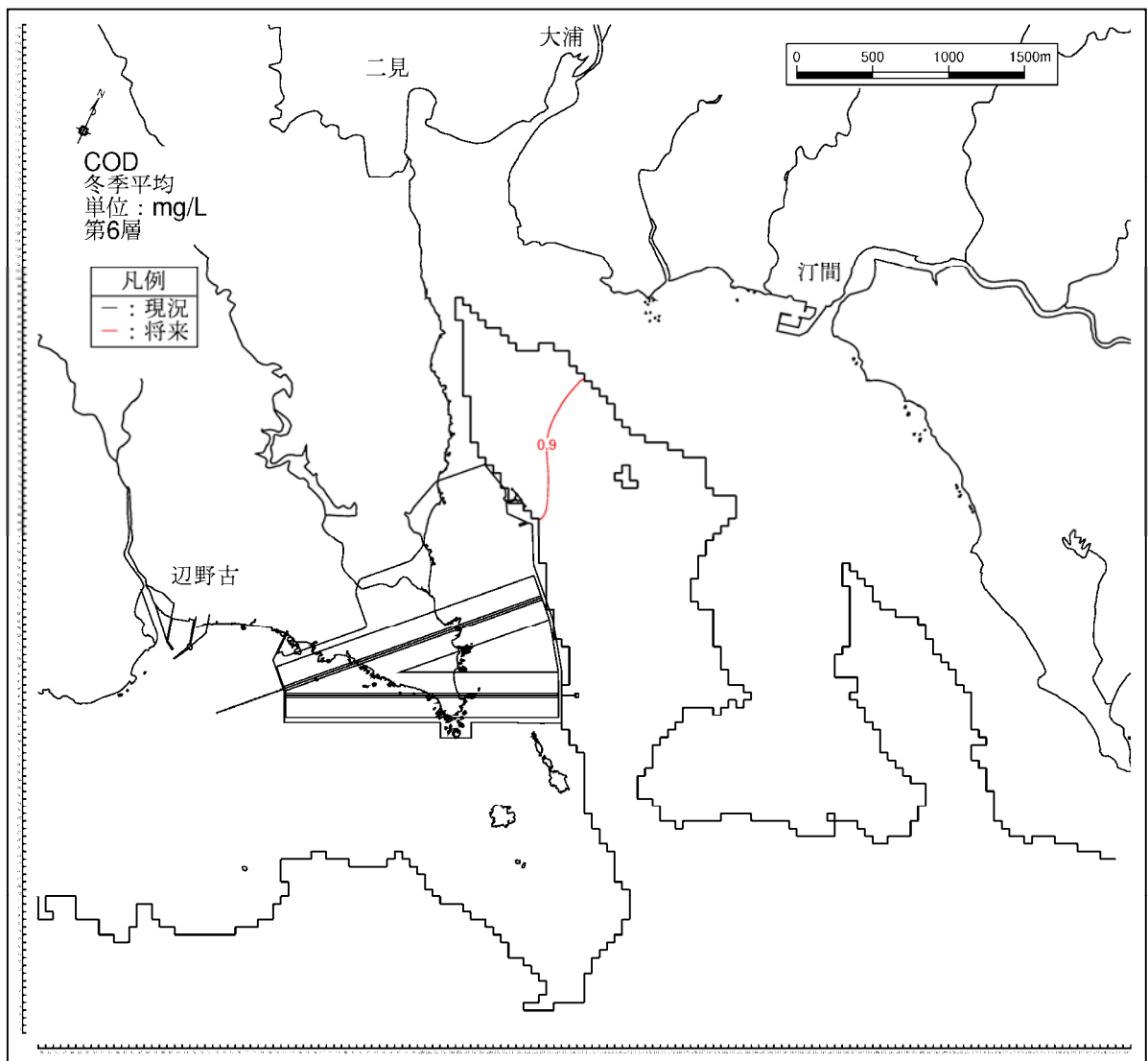
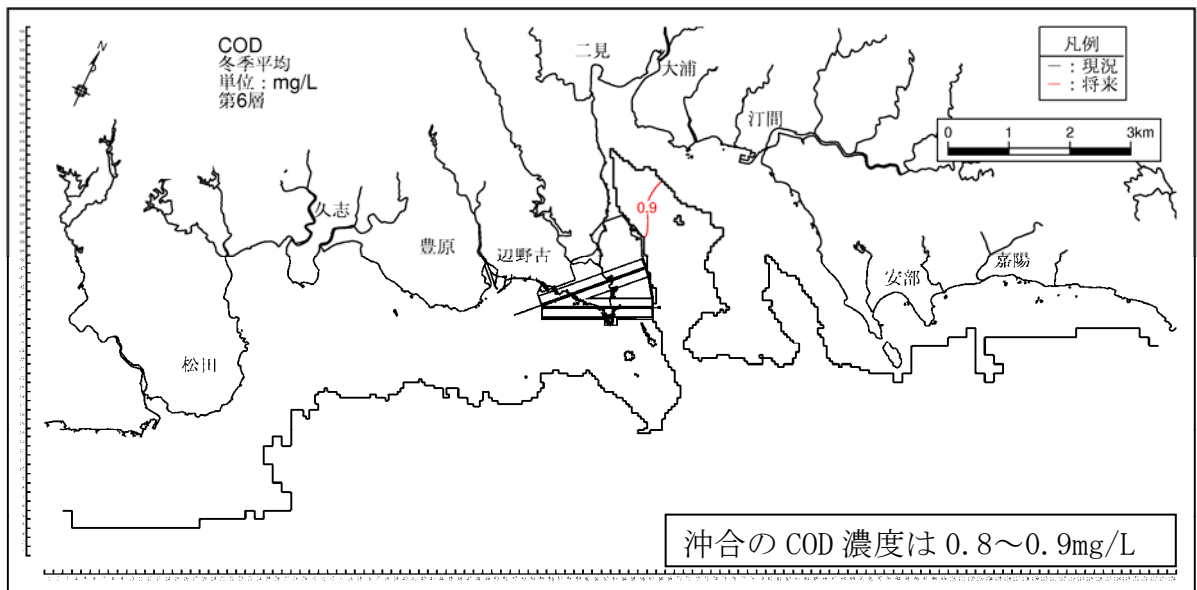
図-6.6.2.2.19(4) 供用時の水質濃度分布 (冬季、COD、第4層[6~10m])





(黒線: 現況、赤線: 供用時)

図-6. 6. 2. 2. 19(5) 供用時の水質濃度分布 (冬季、COD、第5層[10~20m])



(黒線：現況、赤線：供用時)

図-6.6.2.2.19(6) 供用時の水質濃度分布 (冬季、COD、第6層[20m以深])

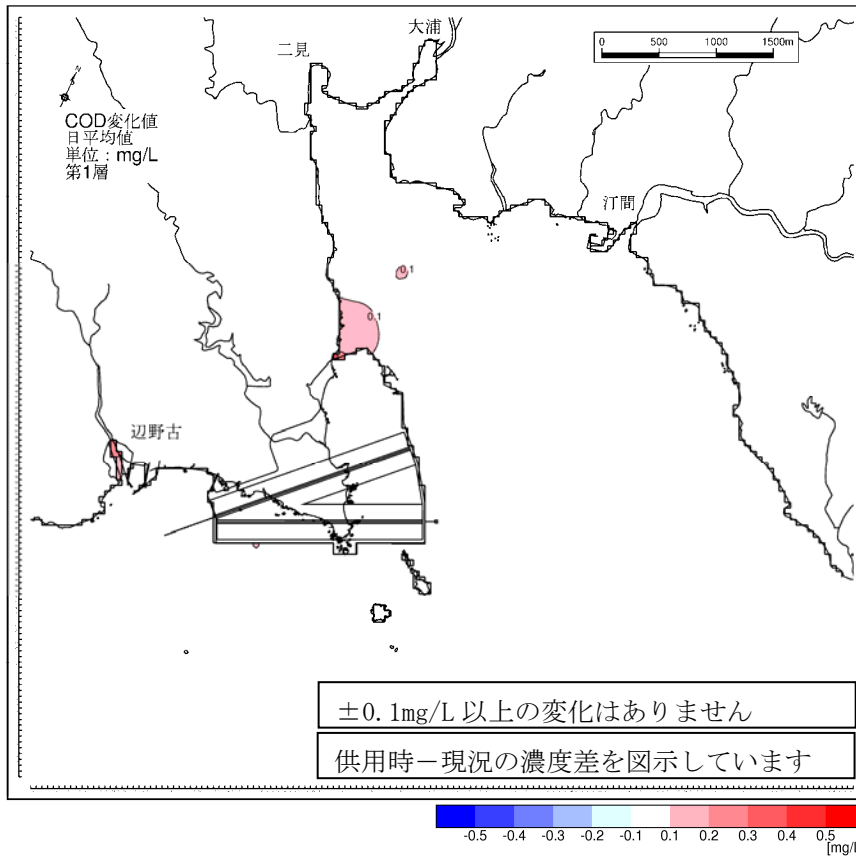


図-6. 6. 2. 2. 20(1) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第1層[0~2m])

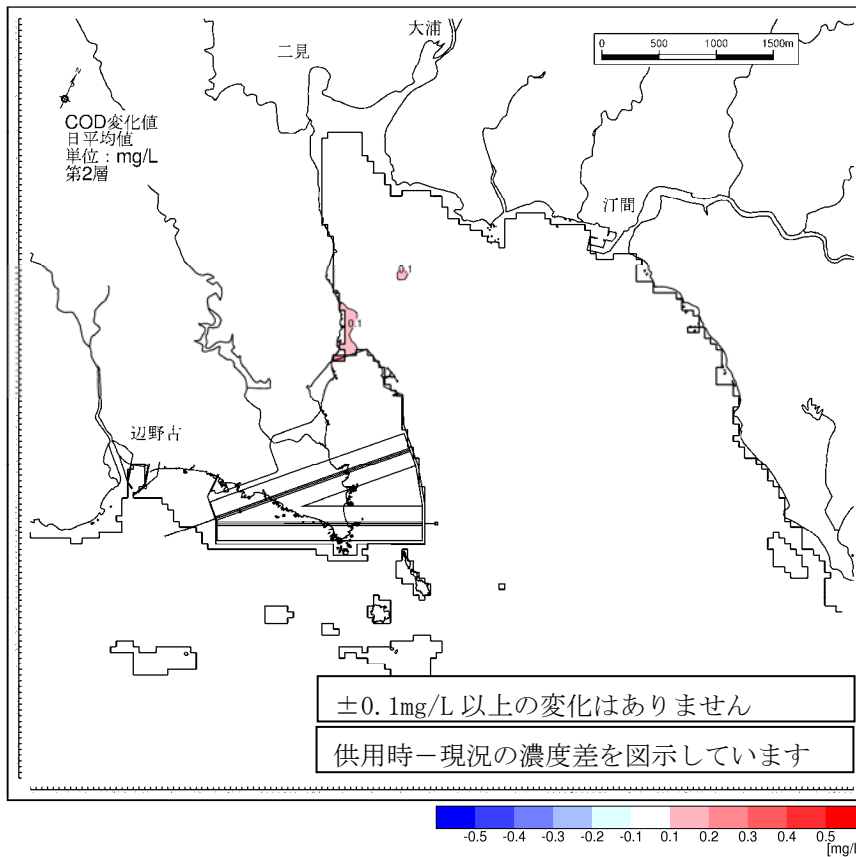


図-6. 6. 2. 2. 20(2) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第2層[2~4m])

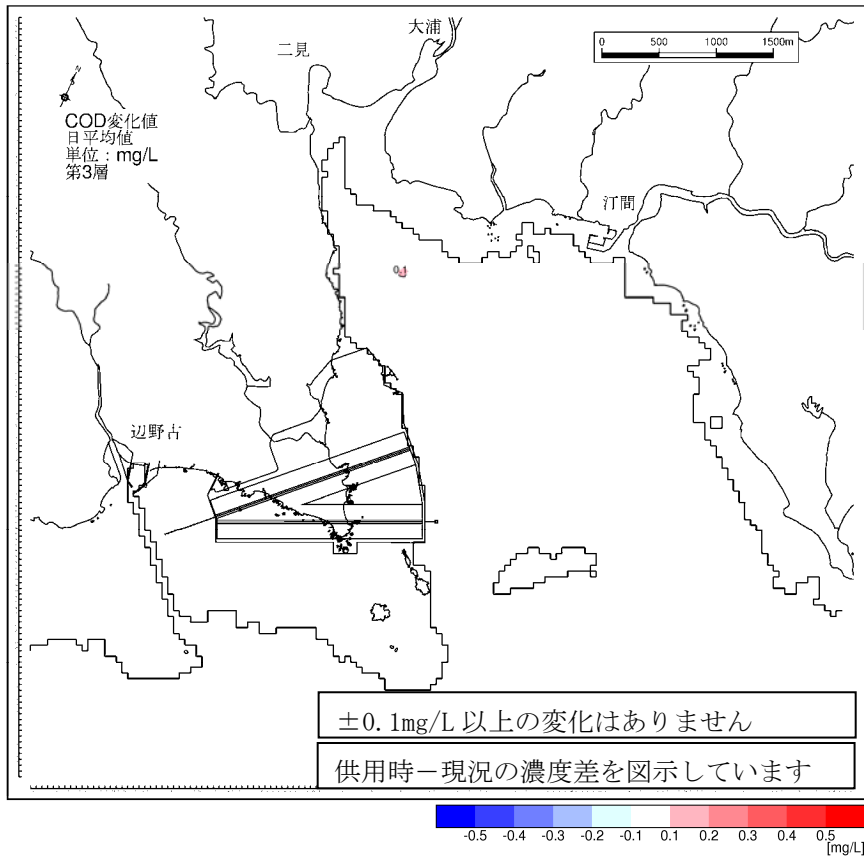


図-6.6.2.2.20(3) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第3層[4~6m])

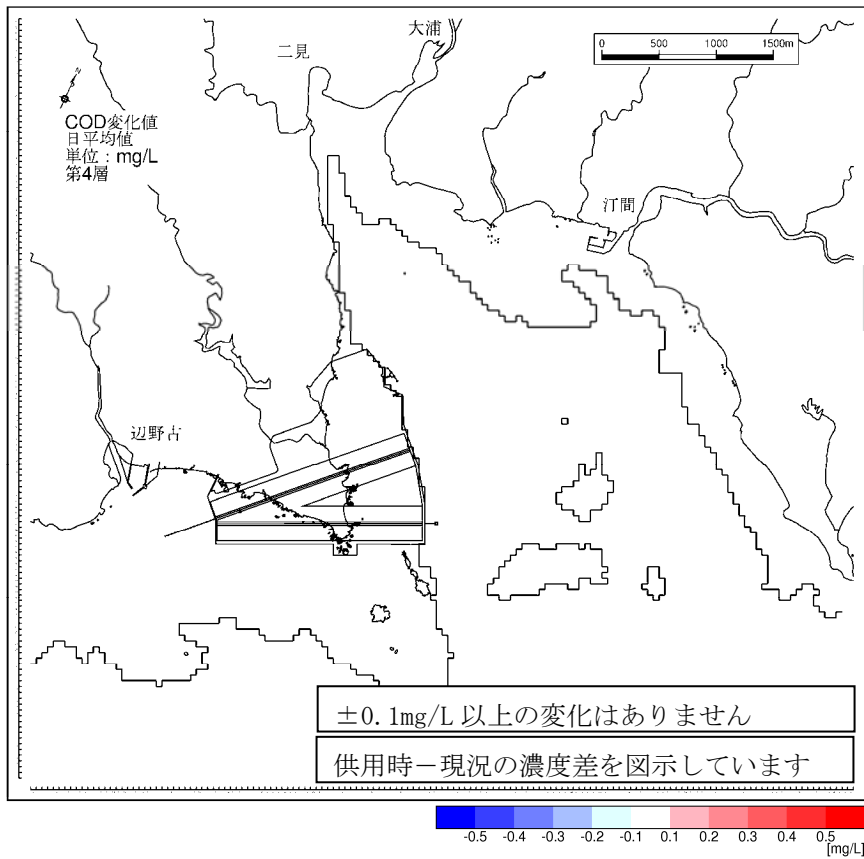


図-6.6.2.2.20(4) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第4層[6~10m])

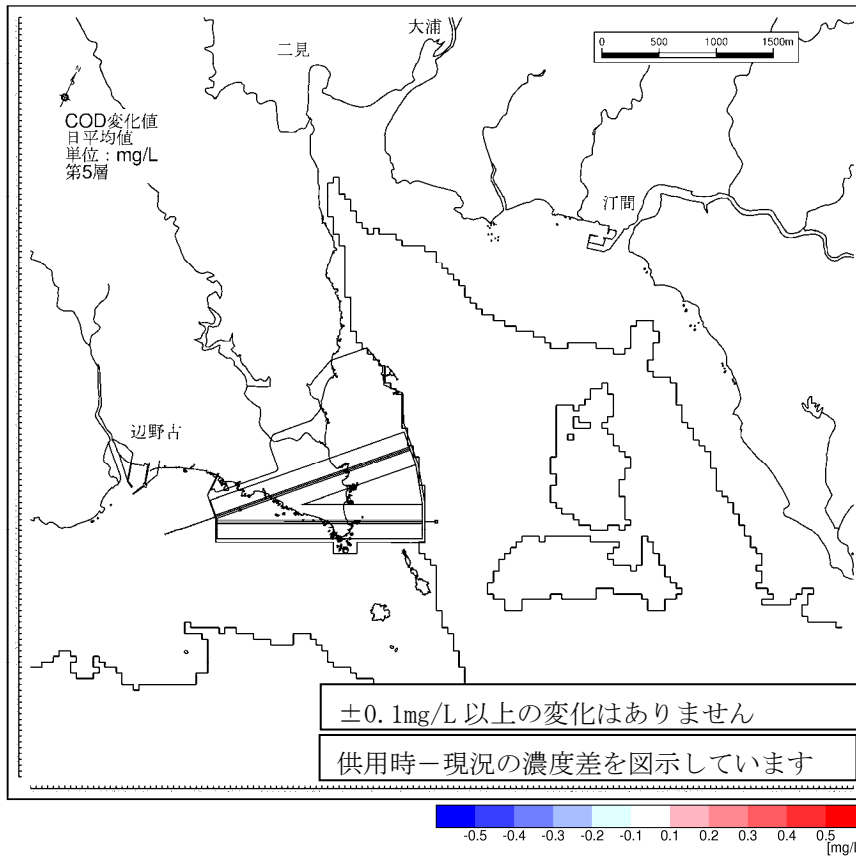


図-6.6.2.2.20(5) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第5層[10~20m])

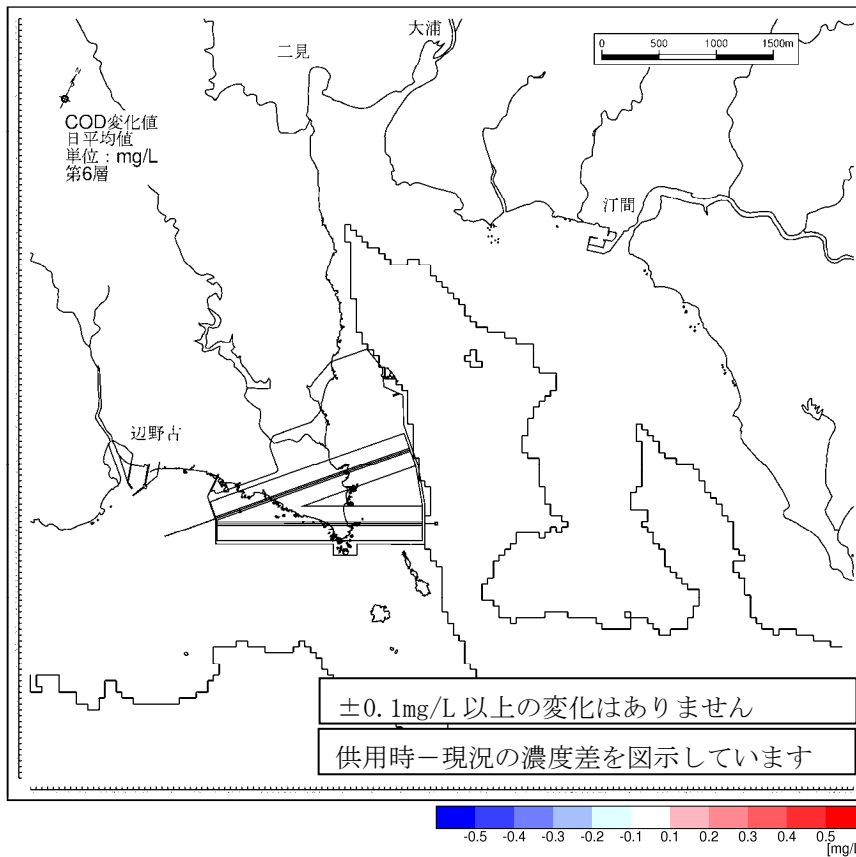


図-6.6.2.2.20(6) 供用時の水質濃度変化 (冬季、COD、第6層[20m以深])

## 2) 塩分

### (a) 代替施設等の存在に伴う塩分の変化

代替施設等の存在時の塩分分布及び現況からの塩分変化は、第1層について、夏季を図-6.6.2.2.21、冬季を図-6.6.2.2.22に示しました。

夏季の塩分の変化をみると、第1層の辺野古川河口で-1.0~-4.0の塩分の低下が局所的にみられます。また、河口で局所的に0.1の塩分の増加域もみられます。美謝川河口では、-0.1~-1.0の塩分の低下が局所的にみられます。

冬季の塩分の変化をみると、第1層の辺野古川河口で-1.0~-5.0の塩分の低下が局所的にみられます。また、河口で局所的に0.1~0.2の塩分の増加域もみられます。美謝川河口では、-0.1~-3.0の塩分の低下が局所的にみられます。

これらの塩分変化は、辺野古川では辺野古作業ヤードの設置により単純に河川部分が延び、河川水の影響を受けやすい場所、受けにくくなる場所が現れるために塩分変化がみられたと考えられます。美謝川については、美謝川の切替えによって、現況では河口が存在しない場所に新たに淡水が流入するため、塩分が低下したと考えられます。

この塩分変化は、辺野古川河口や美謝川河口の限られた範囲でみられる程度であり、局所的な変化と考えられます。

### (b) 飛行場の施設の供用に伴う塩分の変化

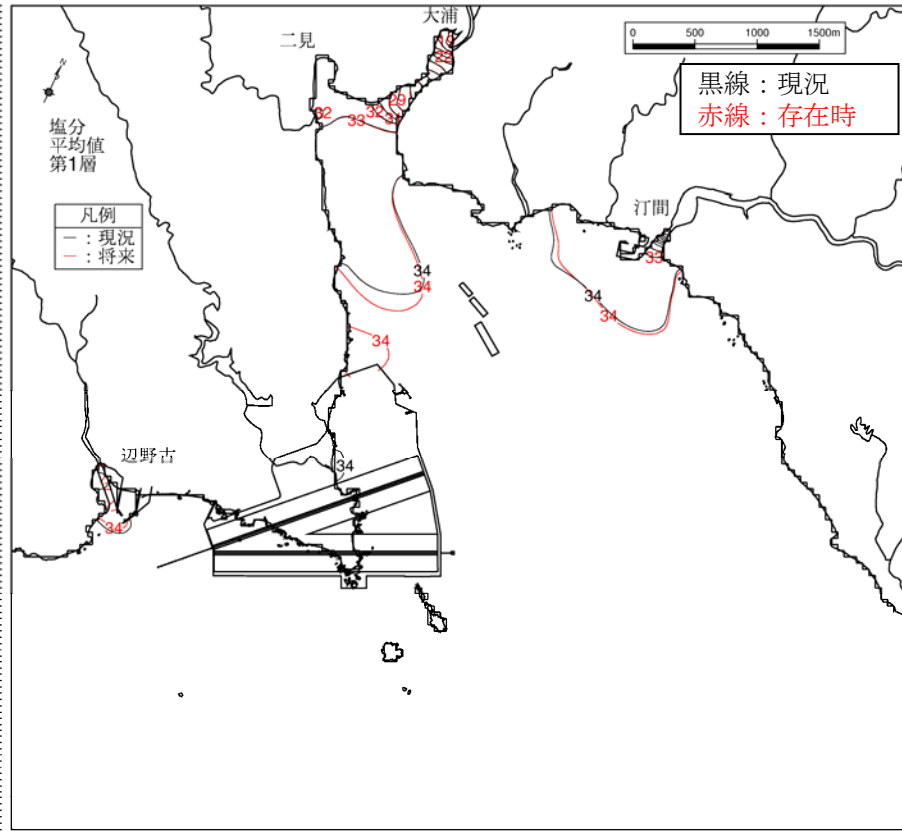
飛行場の施設の供用時の塩分分布及び現況からの塩分変化は、第1層について、夏季を図-6.6.2.2.23、冬季を図-6.6.2.2.24に示しました。

夏季及び冬季の辺野古川及び美謝川河口の塩分の変化については、存在時と同様の結果となっています。

辺野古リーフ上の代替施設本体の南側護岸においては、汚水排水施設からの排水によって、第1層では夏季で-0.1~-0.5、冬季で-0.1~-0.4の塩分の低下域がみられます。

この塩分変化は、代替施設本体の南側護岸前面の一部の水域でみられる程度であり、局所的な変化と考えられます。

塩分分布



塩分変化

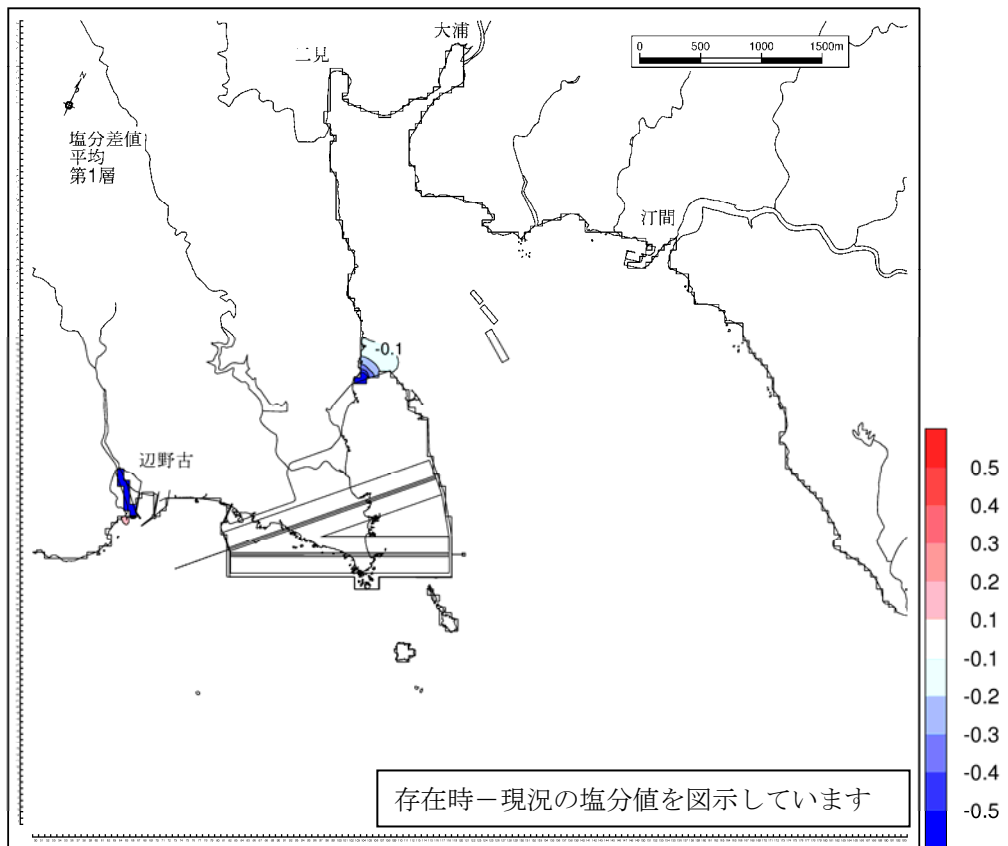
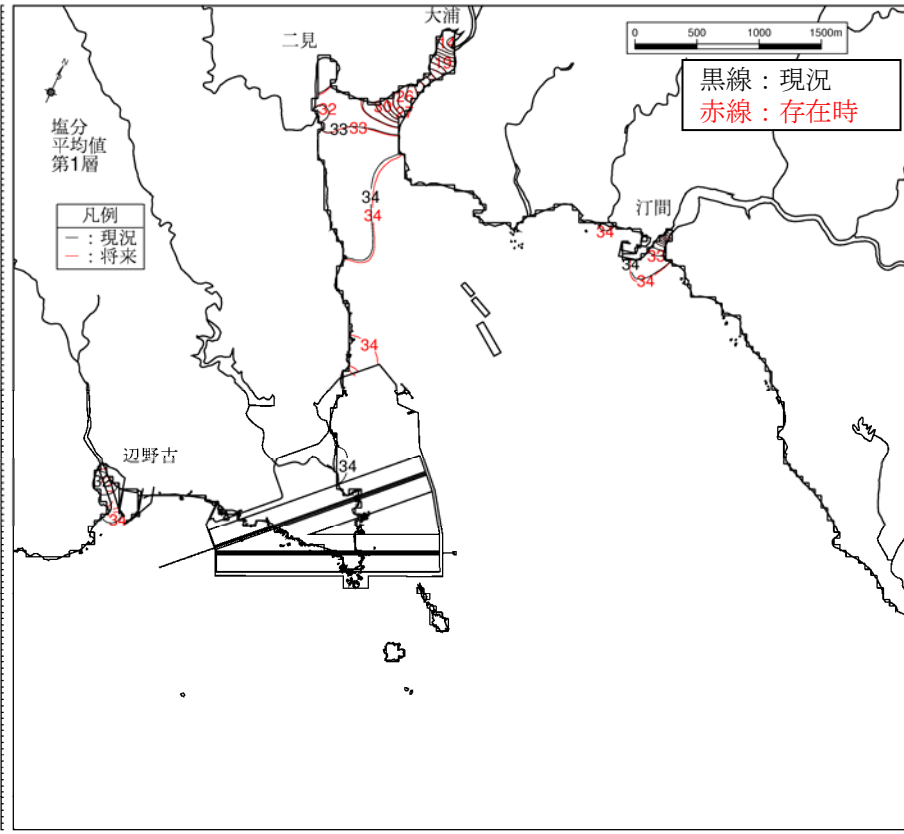


図-6. 6. 2. 2. 21 存在時の水質濃度変化 (夏季、塩分、第1層[0~2m])

塩分分布



塩分変化

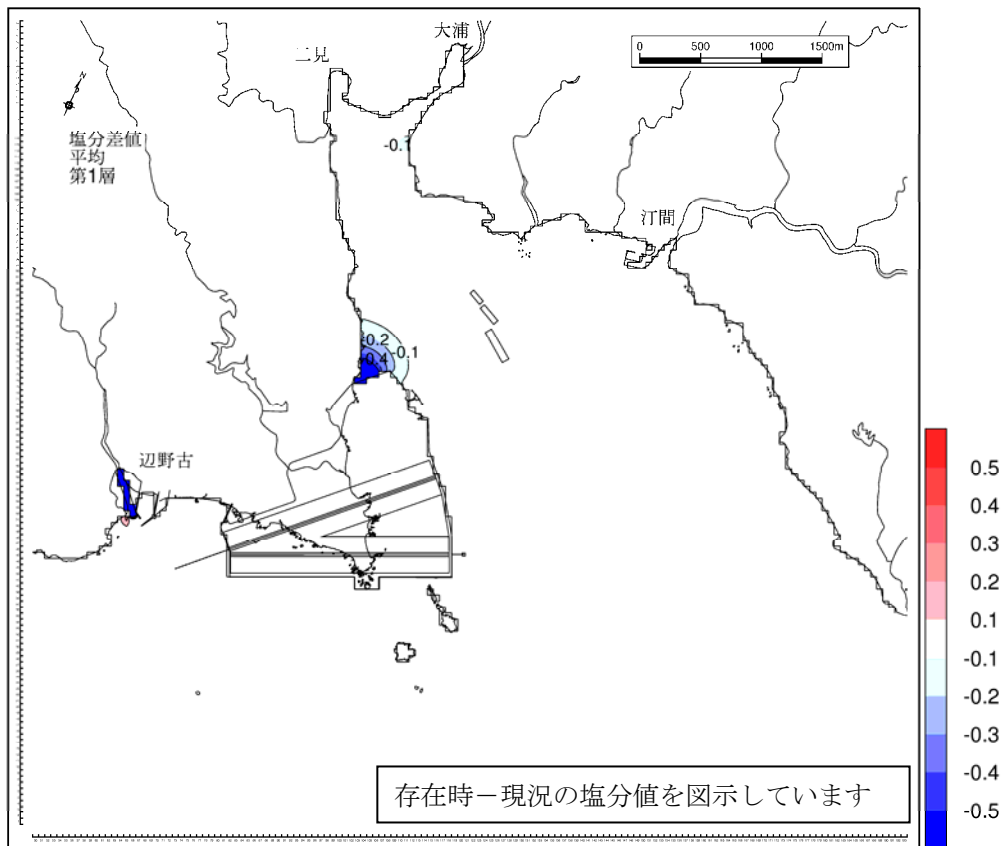
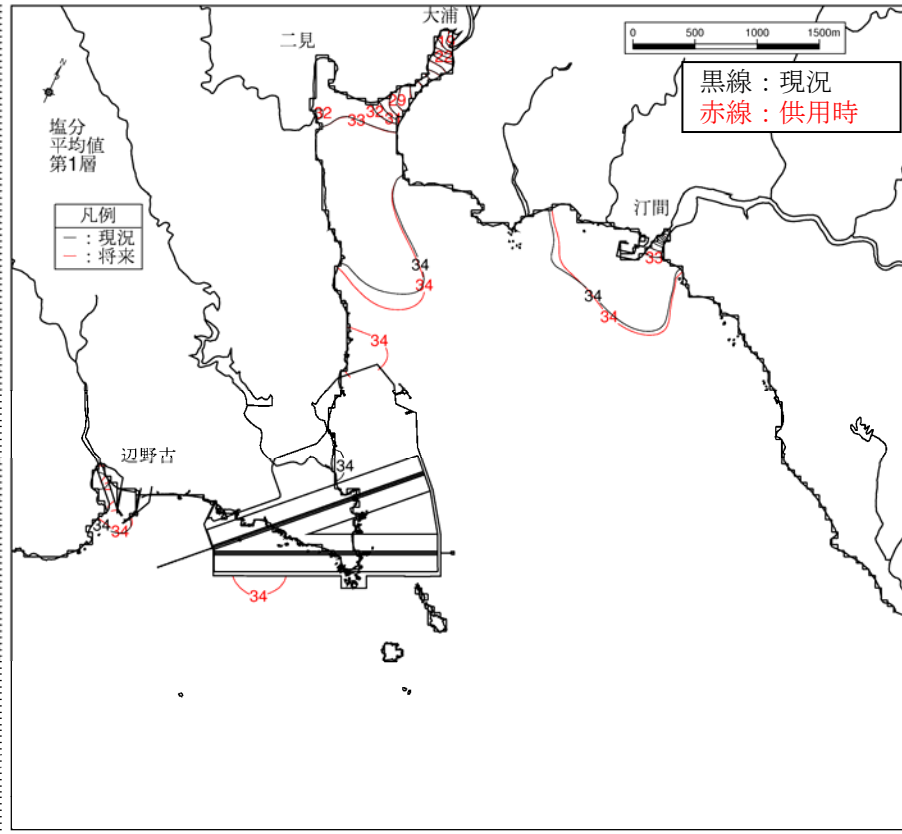


図-6. 6. 2. 2. 22 存在時の水質濃度変化 (冬季、塩分、第1層[0~2m])



塩分分布



塩分変化

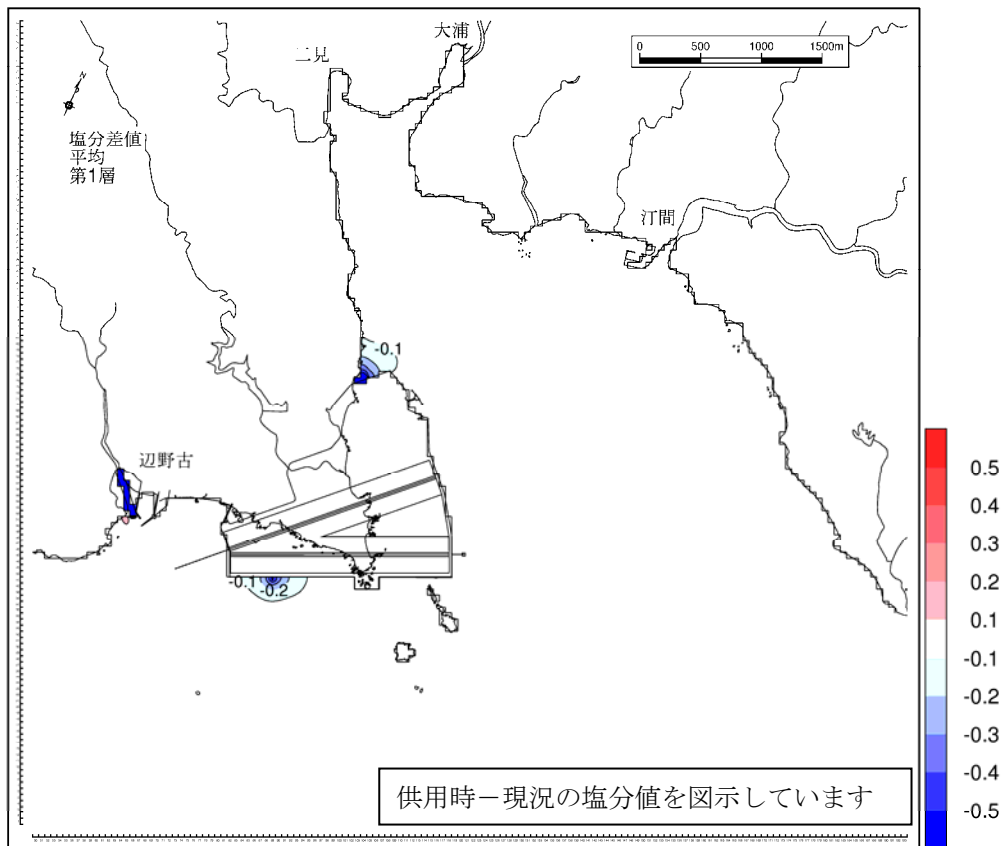
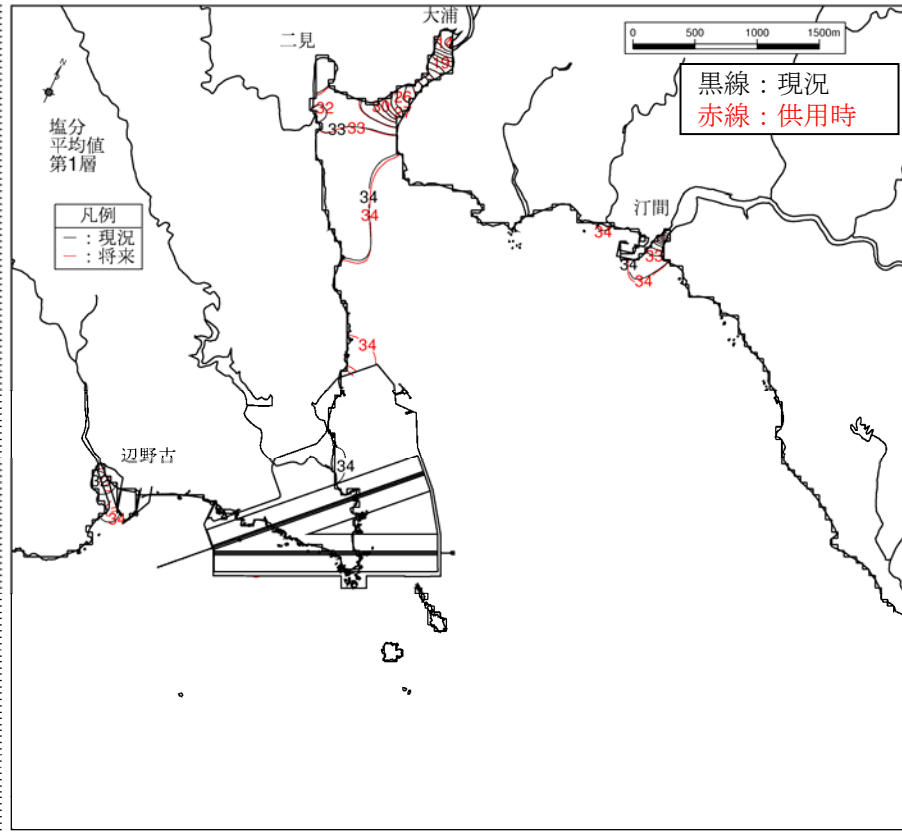


図-6. 6. 2. 2. 23 供用時の水質濃度変化 (夏季、塩分、第1層[0~2m])

塩分分布



塩分変化

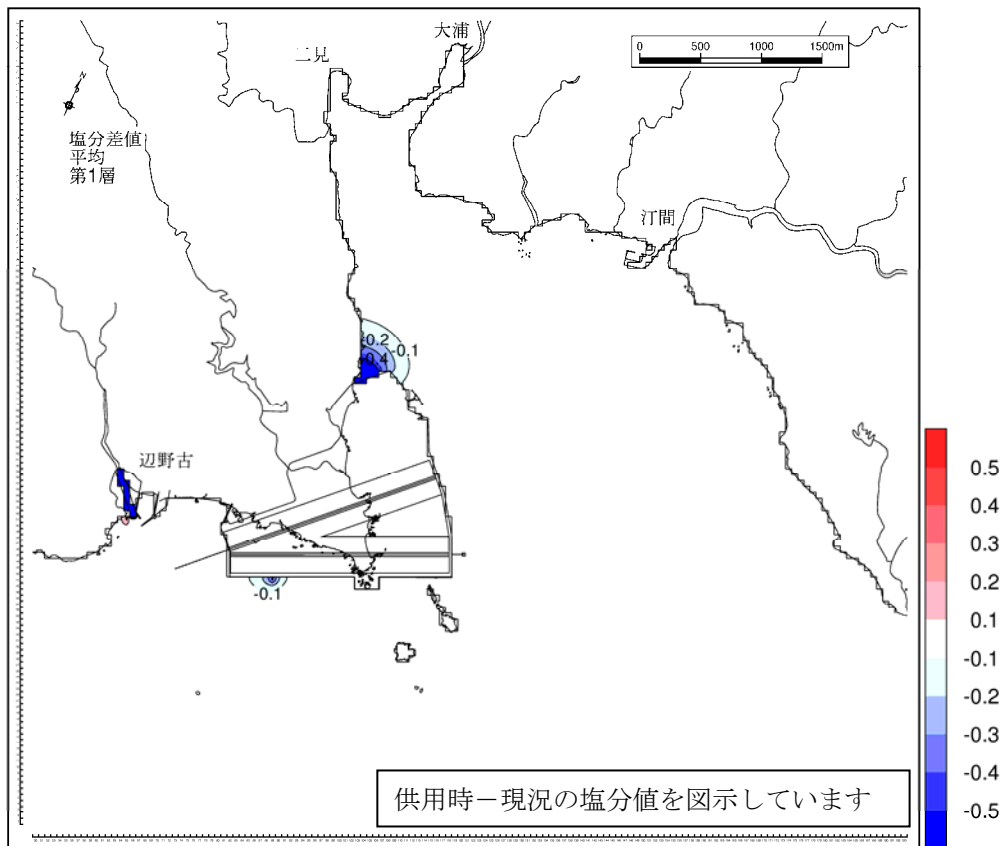


図-6. 6. 2. 2. 24 供用時の水質濃度変化 (冬季、塩分、第1層[0~2m])

(c) 降雨時の塩分の変化（供用時）

飛行場の施設の供用時における降雨時の塩分分布及び現況からの塩分変化を、第1層及び第2層について、夏季を図-6.6.2.2.25、冬季を図-6.6.2.2.26に示しました。

塩分分布の変化をみると、夏季及び冬季ともに供用時は現況に比べて沖側に広がる傾向にあり、代替施設本体の存在により大浦湾奥部から大浦湾口にかけて流出する流れが強められたためと考えられます。また、辺野古川の河口前面では、沖側と西側に広がる傾向にあり、代替施設本体の存在により、西に向かう流れが強められたためと考えられます。

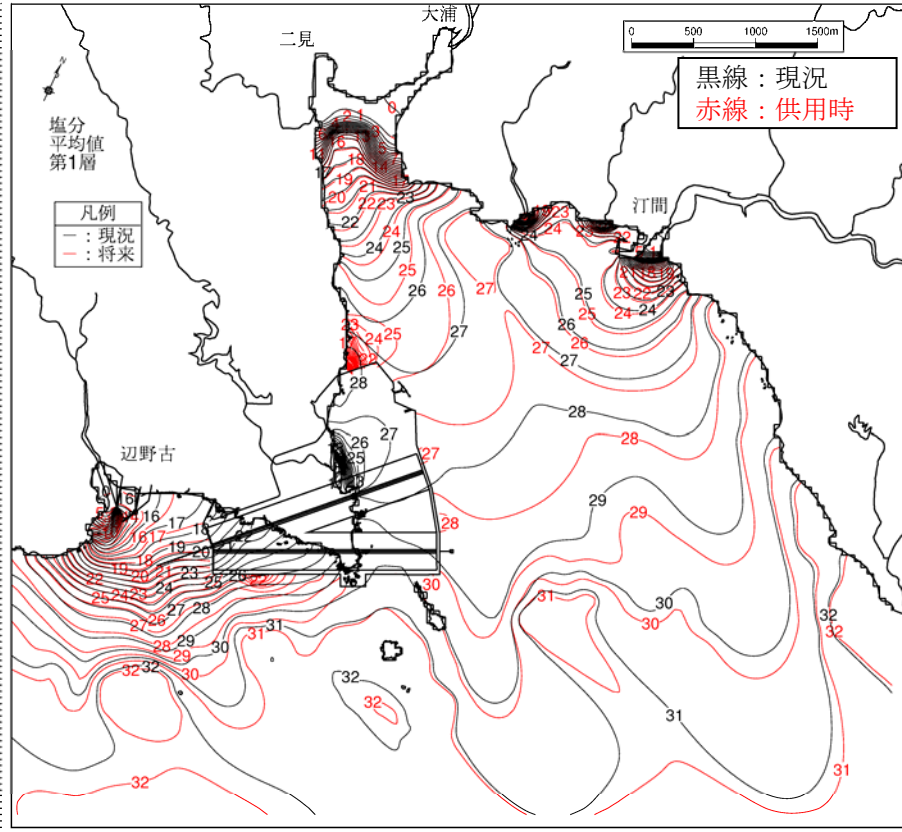
塩分濃度の変化をみると、前述した平常時の塩分変化と比較して、降雨時は河口域周辺及び雨水排水施設前面で塩分が大きく低下していますが、この傾向は現況及び供用時に共通しています。

塩分濃度変化の傾向は、夏季及び冬季ともに同様の傾向となっており、代替施設等の存在によって、辺野古川及び美謝川河口で塩分が変化しており、平常時よりも塩分低下は顕著となっています。辺野古川河口の第1層では塩分の低下域は-0.5~-1.0 となっていますが、局所的には塩分の増加域もみられます。これらの塩分変化は、平常時の塩分変化でも示したように、辺野古川河口では作業ヤードの設置により単純に河川部分が延び、河川水の影響を受けやすい場所、受けにくくなる場所が現れるために塩分変化がみられたと考えられます。

美謝川河口では、第1層では最大で-20.0以上の塩分の低下がみられます。また、第2層では塩分の増加域がみられます。これらの塩分変化は、美謝川については、美謝川の切替えにより、現況では存在しない新たな淡水流入が生じるため、相対的に塩分の変化は大きくなったものと考えられます。第2層の塩分増加は、淡水の供給により河口密度流が強められる結果と考えられます。

代替施設本体の南側護岸においては、雨水排水施設からの排水によって、夏季及び冬季ともに最大で-5.0以上の塩分の低下がみられます。また、塩分分布の差が生じることにより相対的には塩分の上昇域もみられています。東側護岸からの排水による降雨時の塩分低下は最大で-1.0 となっています。これらの雨水排水施設からの排水による塩分変化は、代替施設本体の護岸前面の水域で見られる程度であり、平常時と同様に局所的な変化と考えられます。

塩分分布



塩分変化

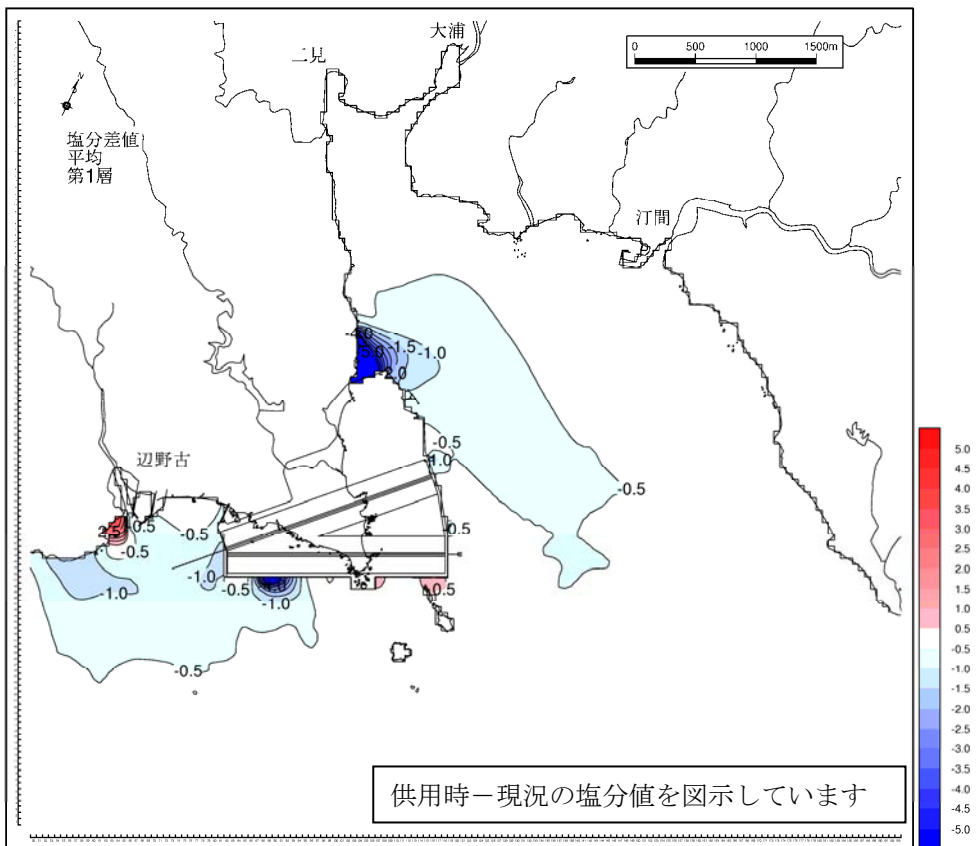
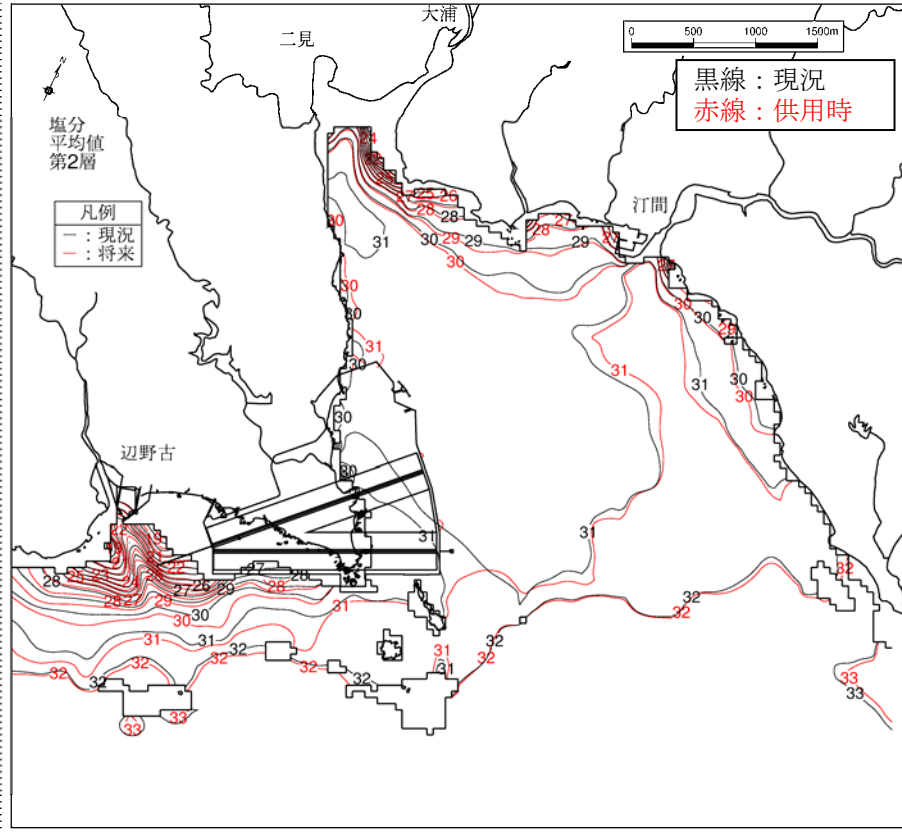


図-6.6.2.2.25(1) 降雨時の塩分分布の変化 (供用時、夏季、第1層[0~2m])

塩分分布



塩分変化

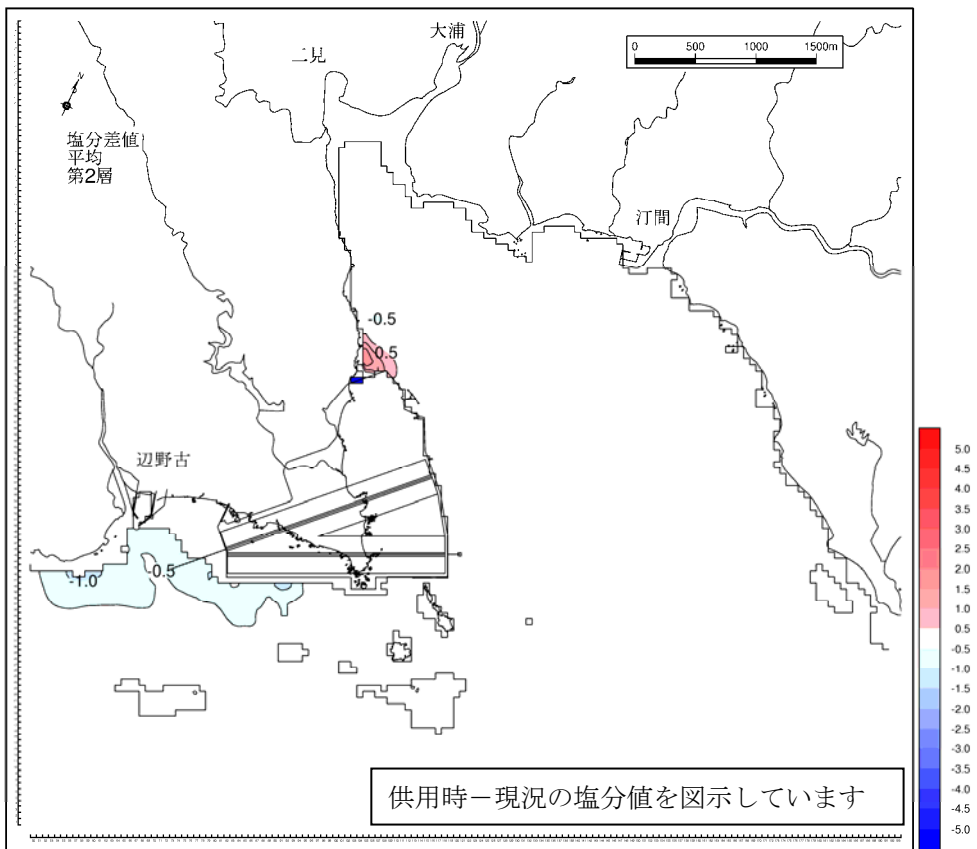
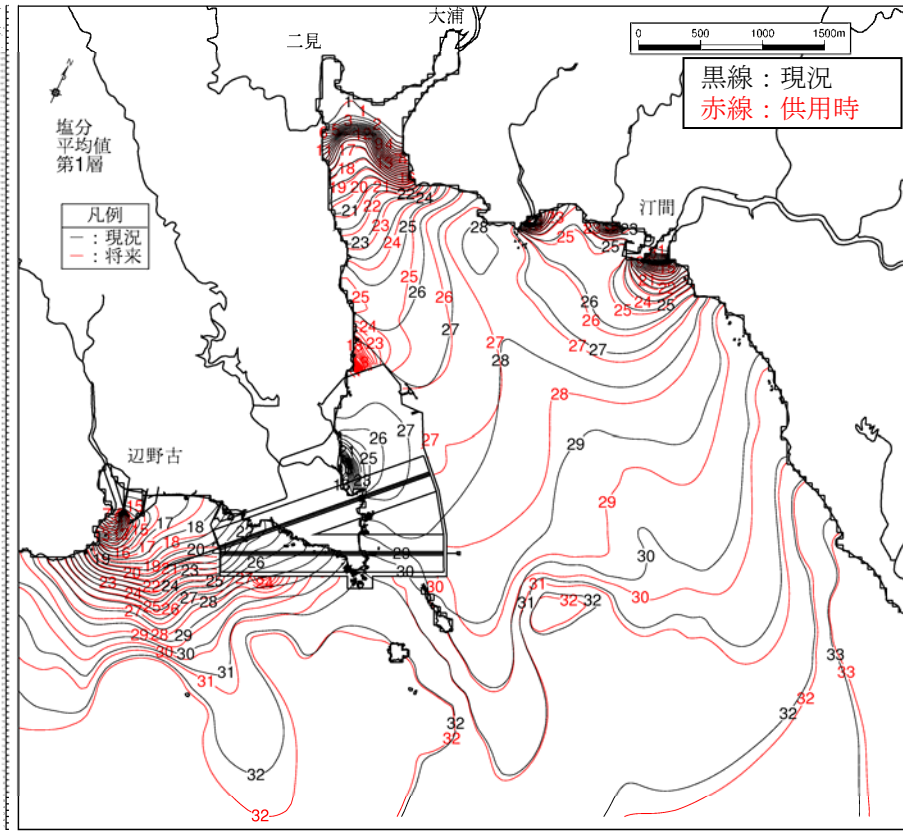


図-6.6.2.25(2) 降雨時の塩分変化（供用時、夏季、第2層[2~4m]）

塩分分布



塩分変化

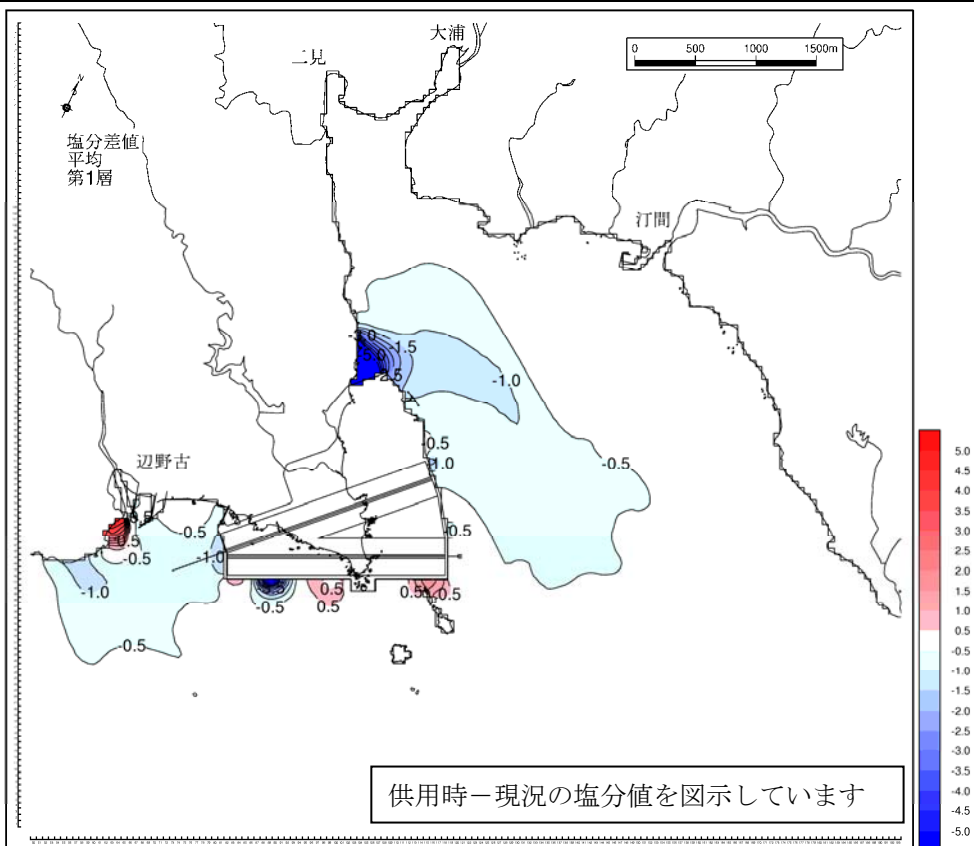
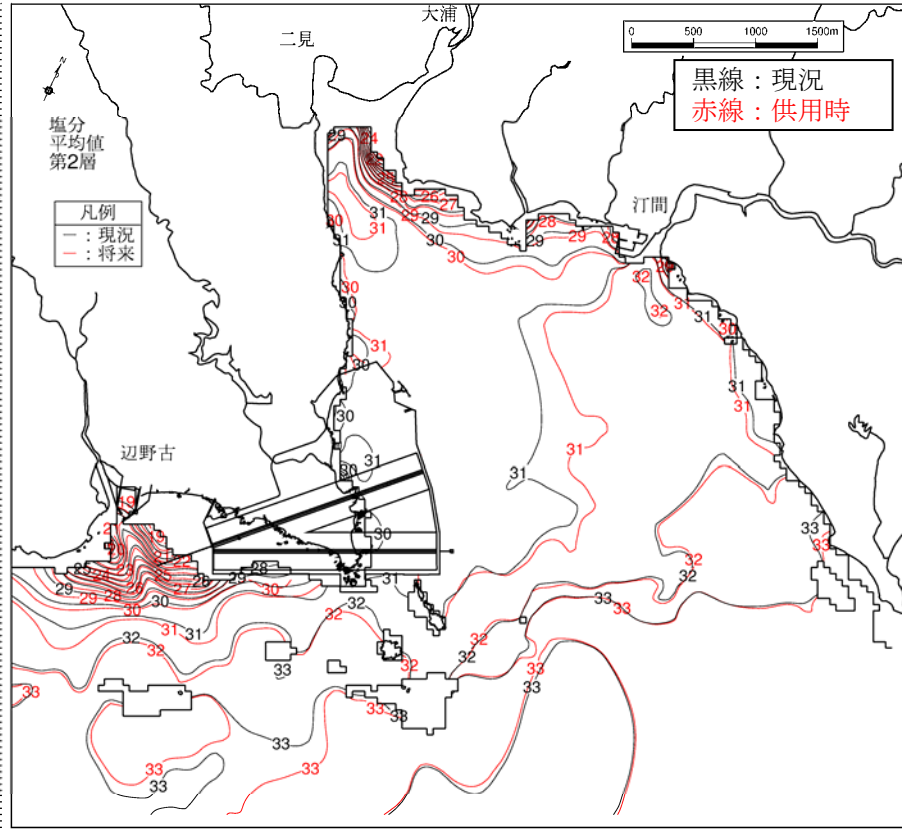


図-6.6.2.2.26(1) 降雨時の塩分分布の変化（供用時、冬季、第1層[0~2m]）

塩分分布



塩分変化

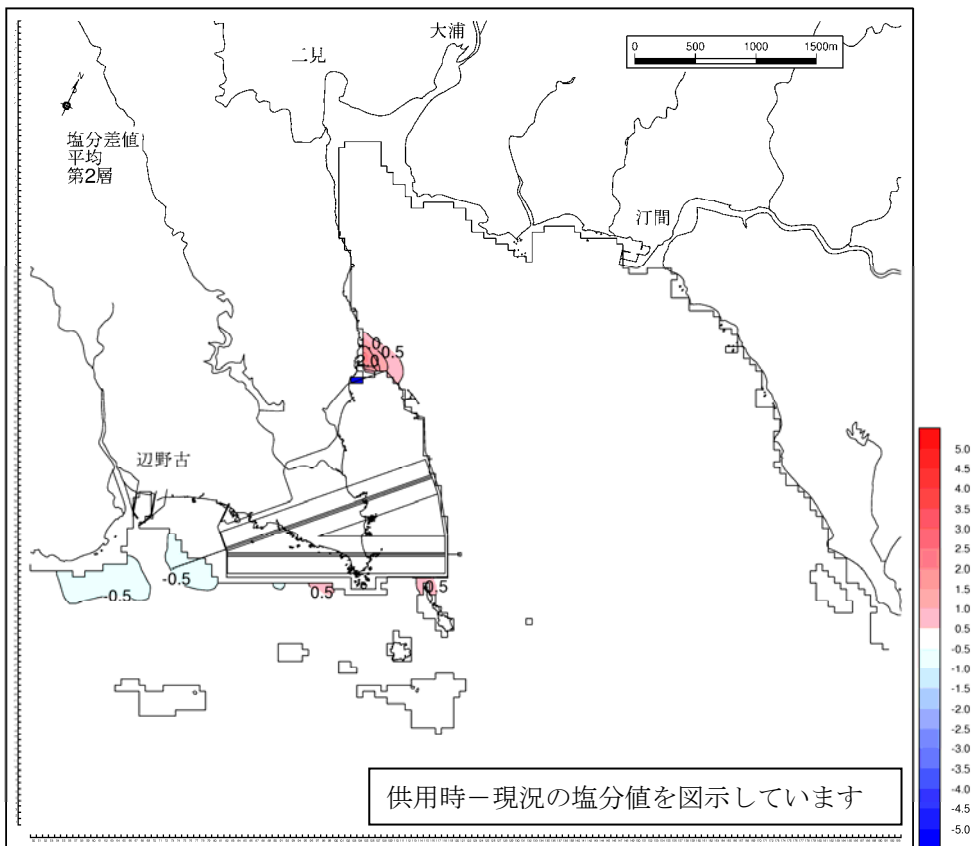


図-6.6.2.2.26(2) 降雨時の塩分変化 (供用時、冬季、第2層[2~4m])

## 6.6.3 評価

### 6.6.3.1 工事の実施

#### (1) 環境影響の回避・低減に係る評価

##### 1) 環境保全措置

事業の計画検討に当たり講じた環境保全措置は、以下に示すとおりであり、アルカリ排水を海域に流出させないように配慮します。

- ・ コンクリートブロックの養生水は、コンクリート表面積を覆う程度の必要最低限の水量を使います。
- ・ コンクリートプラントからの洗浄水は、洗浄水の再利用化等により海域に流出しないように配慮します。
- ・ 飛行場の舗装面の養生の際には、養生マットを使用します。

工事中の海域における水中コンクリートの打設に伴うアルカリ負荷による水質変化の程度はごく小さく、特段の環境保全措置を講じる必要は認められませんが、実際の工事に用いる資材の種別によっては予測結果を上回る可能性を全く否定することはできず、予測の不確実性の程度が高いと考えられるため、事後調査を実施します。その結果、工事中の測定値が現況値に対して明らかに増加するような場合には、施工方法を変更する等、適正に対処するほか、当該事後調査結果に基づいて環境保全措置の効果に関して検討・見直しを要する場合には、必要に応じて専門家等の指導・助言を受けて、必要な措置を講じます。

##### 2) 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、調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施による水の汚れが環境に影響を及ぼす影響については、事業者として実行可能な範囲で最大限に低減しており、適切な検討を行っていると考えています。

また、養生マットの使用や洗浄水の再利用化など事業者として実行可能なより良い技術を取り入れており、1)の環境保全措置を講じることにより、周辺環境に及ぼす環境影響は低減できるものと判断していますが、事後調査を実施し、事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合や、環境保全措置の効果に関して検討・見直しを要する場合には、必要に応じて専門家等の指導・助言を受けて、必要な措置を講じます。

なお、環境保全措置の内容は、排水の適正な処理や事後調査結果を踏まえたより適正な施工方法の採用であり、その実施に伴い生じるおそれのある環境影響はないものと判断しています。



## (2) 国又は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

### 1) 環境保全の基準又は目標

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、A類型の環境基準(7.8以上8.3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-6.6.3.1.1に示すとおりとしました。

表-6.6.3.1.1 環境保全の基準又は目標

項目	環境保全の基準又は目標
pH	A類型の水域は7.8以上8.3以下（環境基準）

### 2) 環境保全の基準又は目標との整合性

予測結果では、コンクリート工事に伴うpHの変化は、施工場所近傍で0.1～0.2増加している程度で、バックグラウンド(夏季：8.1、冬季：8.2)に対して、施工場所近傍において夏季で最大8.2、冬季で最大8.3という予測結果となり、環境保全目標を超える予測とはなりませんでした。

以上のことから、環境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。

## 6.6.3.2 施設等の存在及び供用

### (1) 環境影響の回避・低減に係る評価

#### 1) 環境保全措置

事業の計画検討に当たり講じた環境保全措置は、以下に示すとおりです。

代替施設本体における排水については、場内の汚水処理浄化槽等にて適正に処理し、法令に適合する濃度で地先海域へ排出するように米軍に対してマニュアル等を作成して示すことにより周知します。

また、事業者として上記の環境保全措置の効果を確認するため、水の汚れについて事後調査を実施します。事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合や、環境保全措置の効果に関して検討・見直しを要する場合には、必要に応じて専門家等の指導・助言を受けて、必要な措置を講じます。

#### 2) 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、調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、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、事業者として実行可能な範囲で最大限に低減しており、適切な検討を行っていると考えています。

また、1)の環境保全措置を講じることにより、周辺環境に及ぼす影響は低減で

きるものと判断しています。

なお、環境保全措置の内容は、いずれも負荷の低減措置や供用時の適正な配慮事項であり、実施に伴い生じるおそれのある環境影響はないものと判断しています。

## (2) 国又は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

### 1) 環境保全の基準又は目標

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、A類型の環境基準(2mg/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-6.6.3.2.1に示すとおりとしました。

表-6.6.3.2.1 環境保全の基準又は目標

項目	環境保全の基準又は目標
COD	A類型の水域は2mg/L以下（環境基準）

### 2) 環境保全の基準又は目標との整合性

予測結果では、存在時及び供用時のCOD濃度の変化は、辺野古川及び美謝川の河口部と代替施設本体の汚水排水地点前面の海域で0.1～0.3mg/L増加すると予測されました。事業実施区域周辺及び大浦湾内における増加後のCOD濃度は、夏季で1.0～2.9mg/L、冬季で0.8～1.2mg/Lとなっています。夏季の大浦川の河口奥部で2.0mg/L以上となっていますが、これは現況においても同様で、海域においては2mg/L以下であり、この環境保全の目標を超える予測とはなりませんでした。

以上のことから、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。