

図-6.9.2.3.43(11) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、下げ潮時、第5層[10~20m])

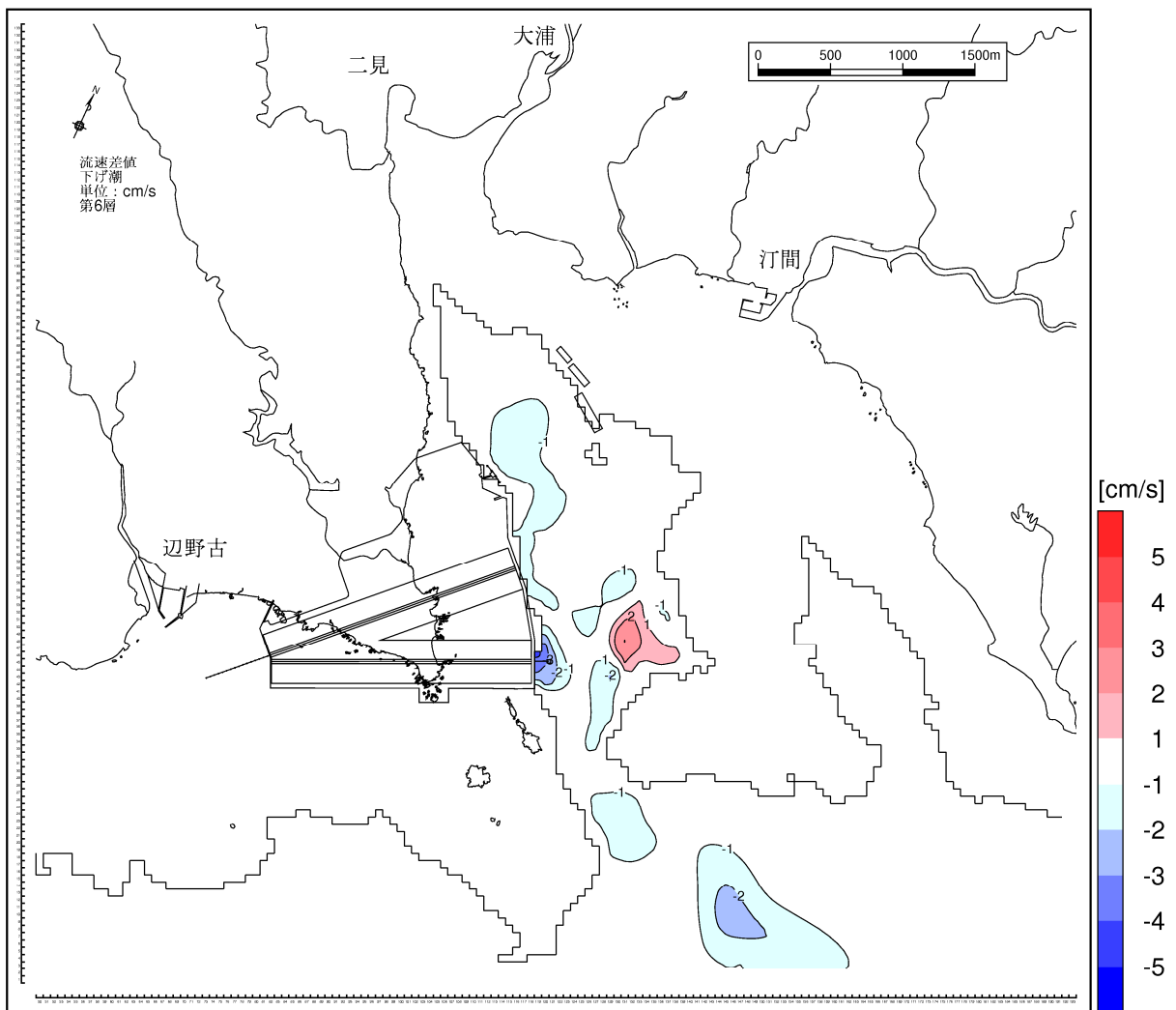
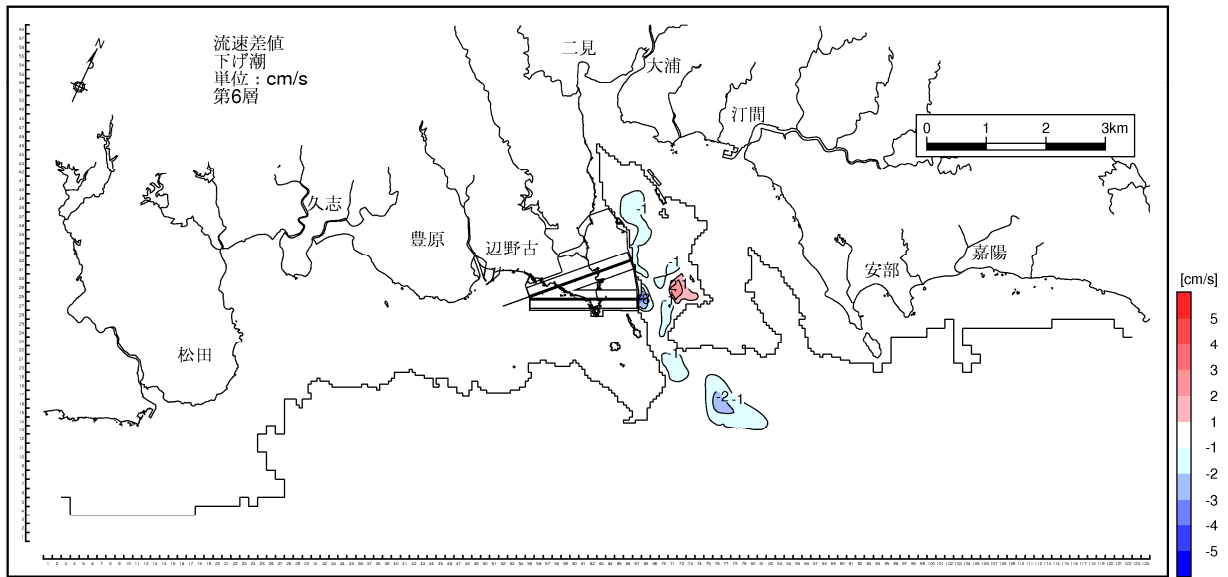


図-6.9.2.3.43(12) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、下げ潮時、第6層[20m以深])

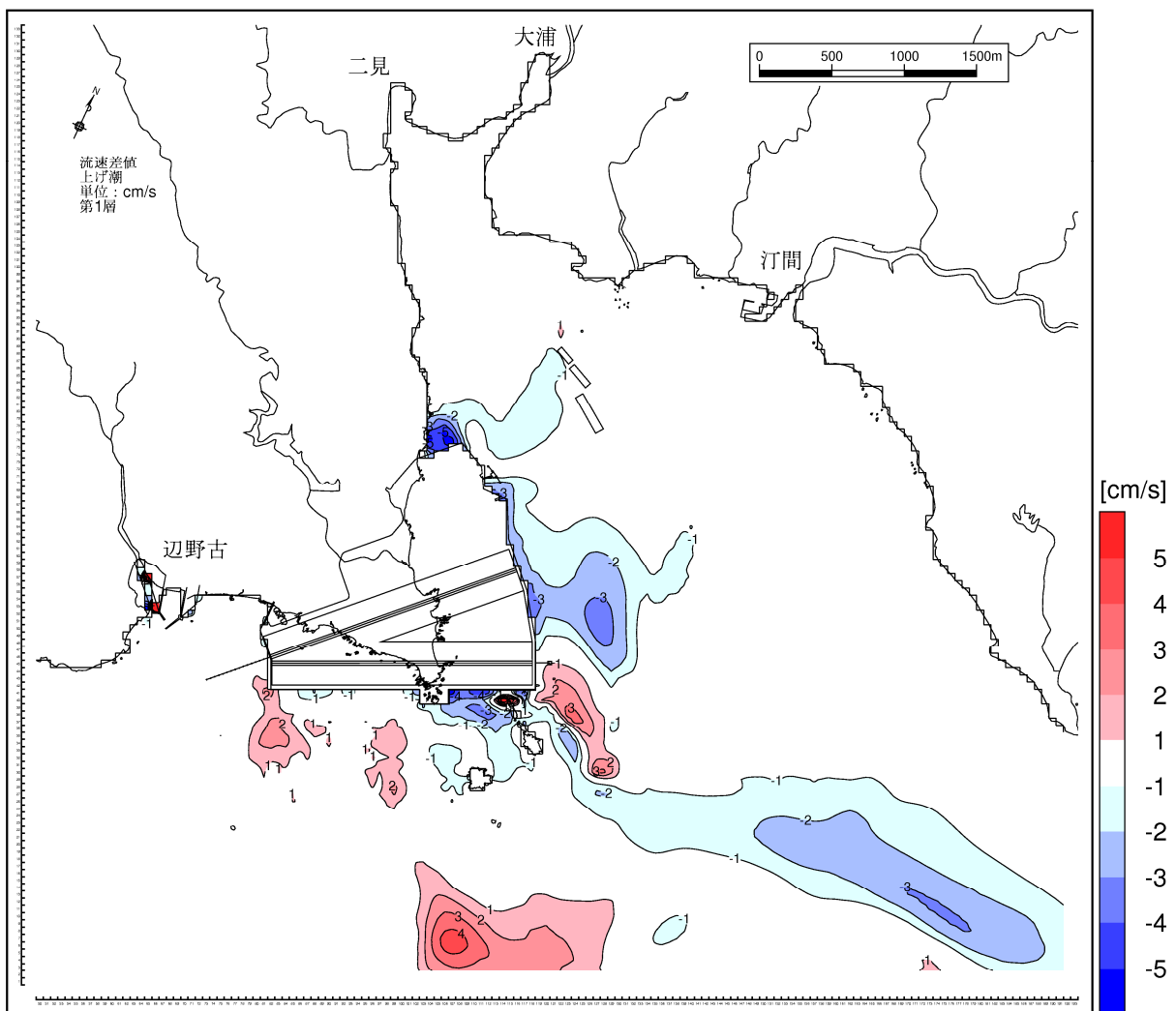
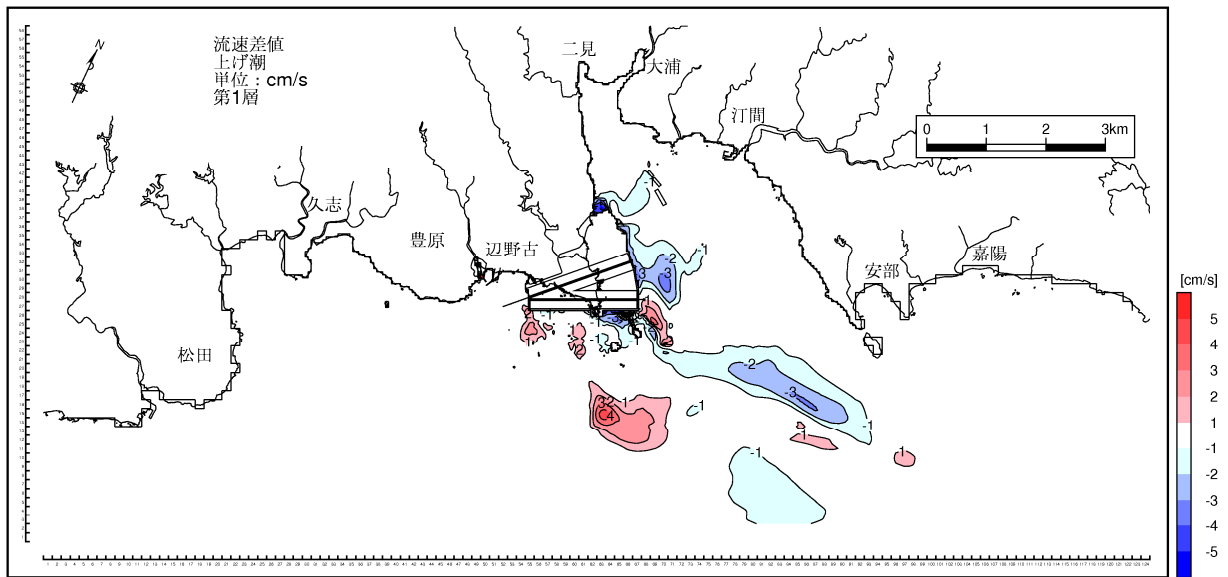


図-6.9.2.3.43(13) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、上げ潮時、第1層[0~2m])

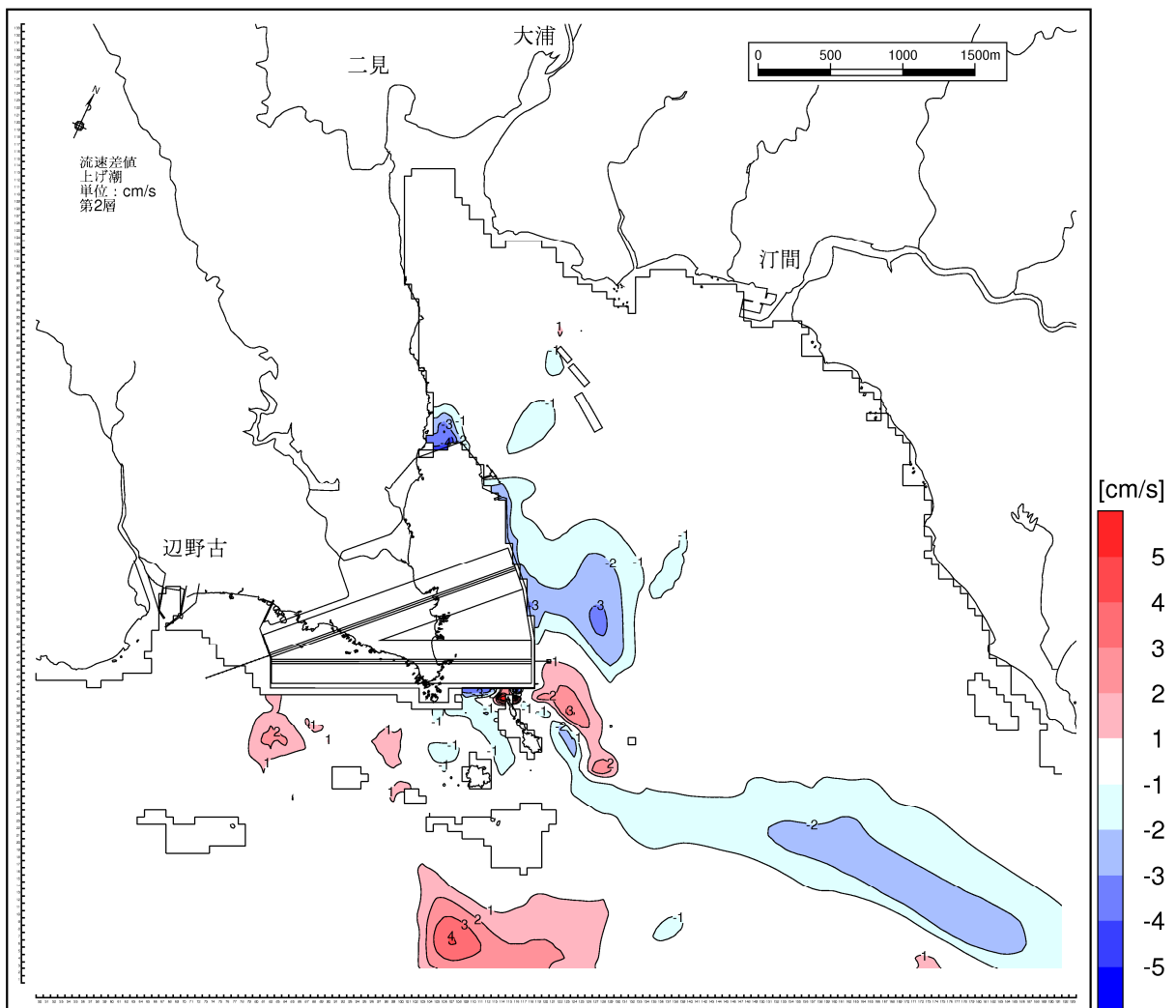
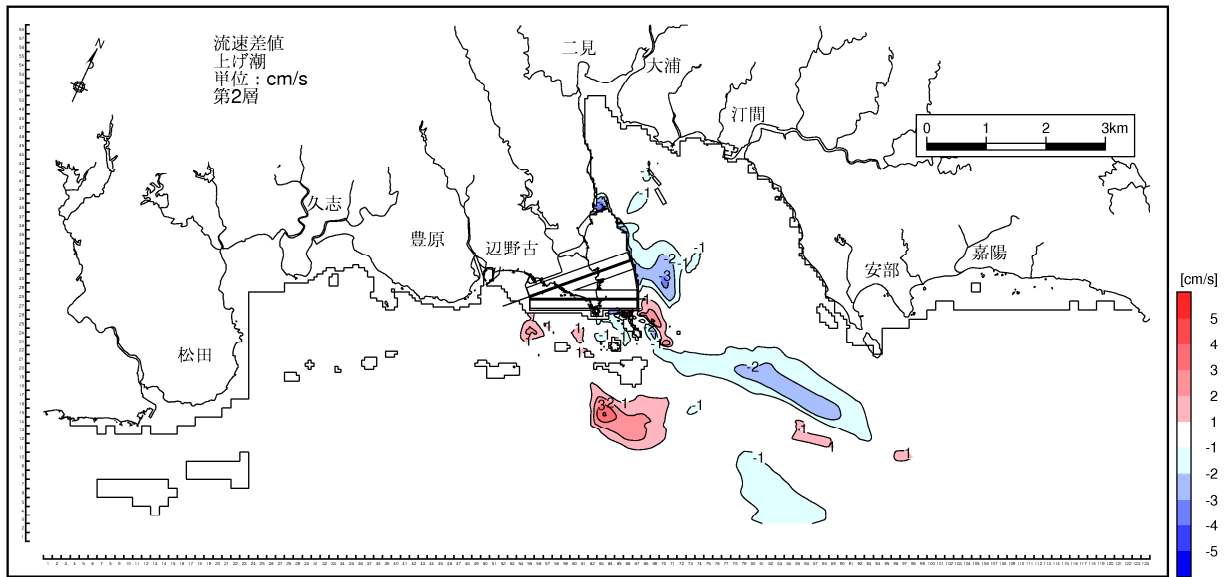


図-6.9.2.3.43(14) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、上げ潮時、第2層[2~4m])

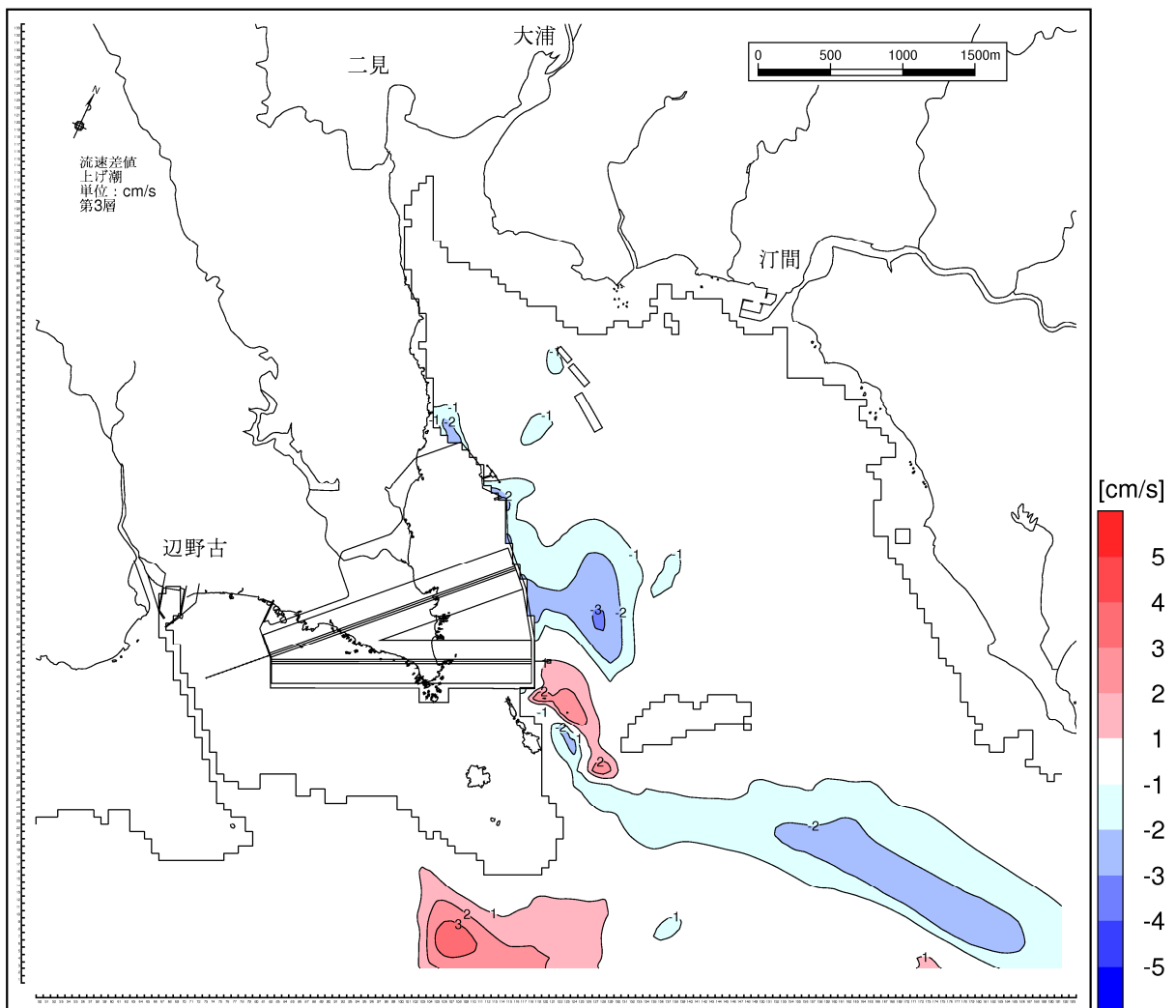
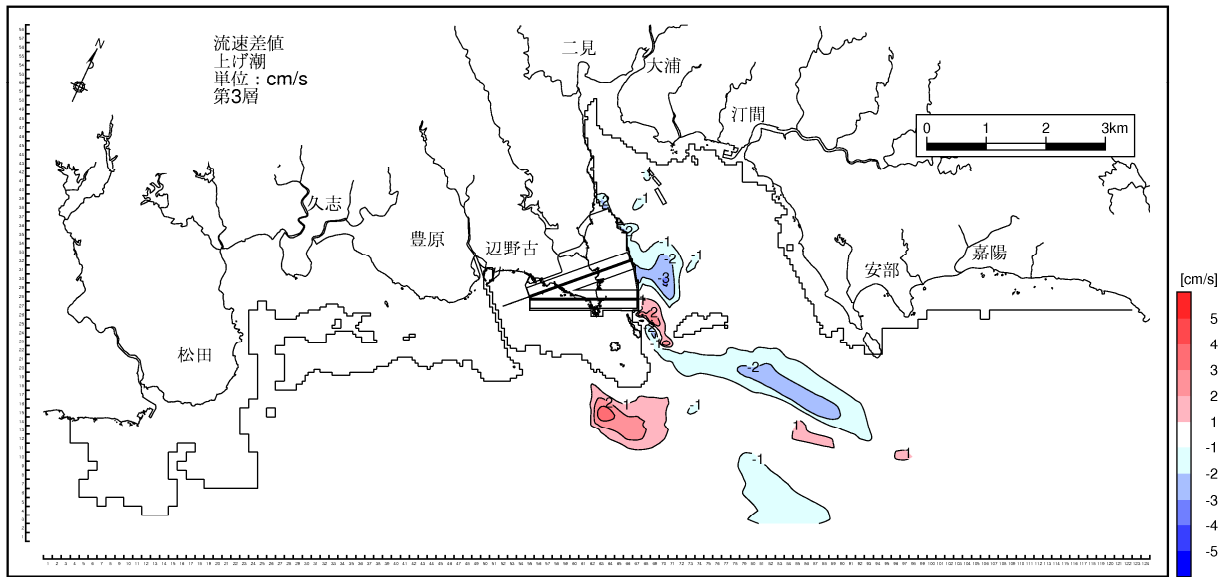


図-6.9.2.3.43(15) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、上げ潮時、第3層[4~6m])

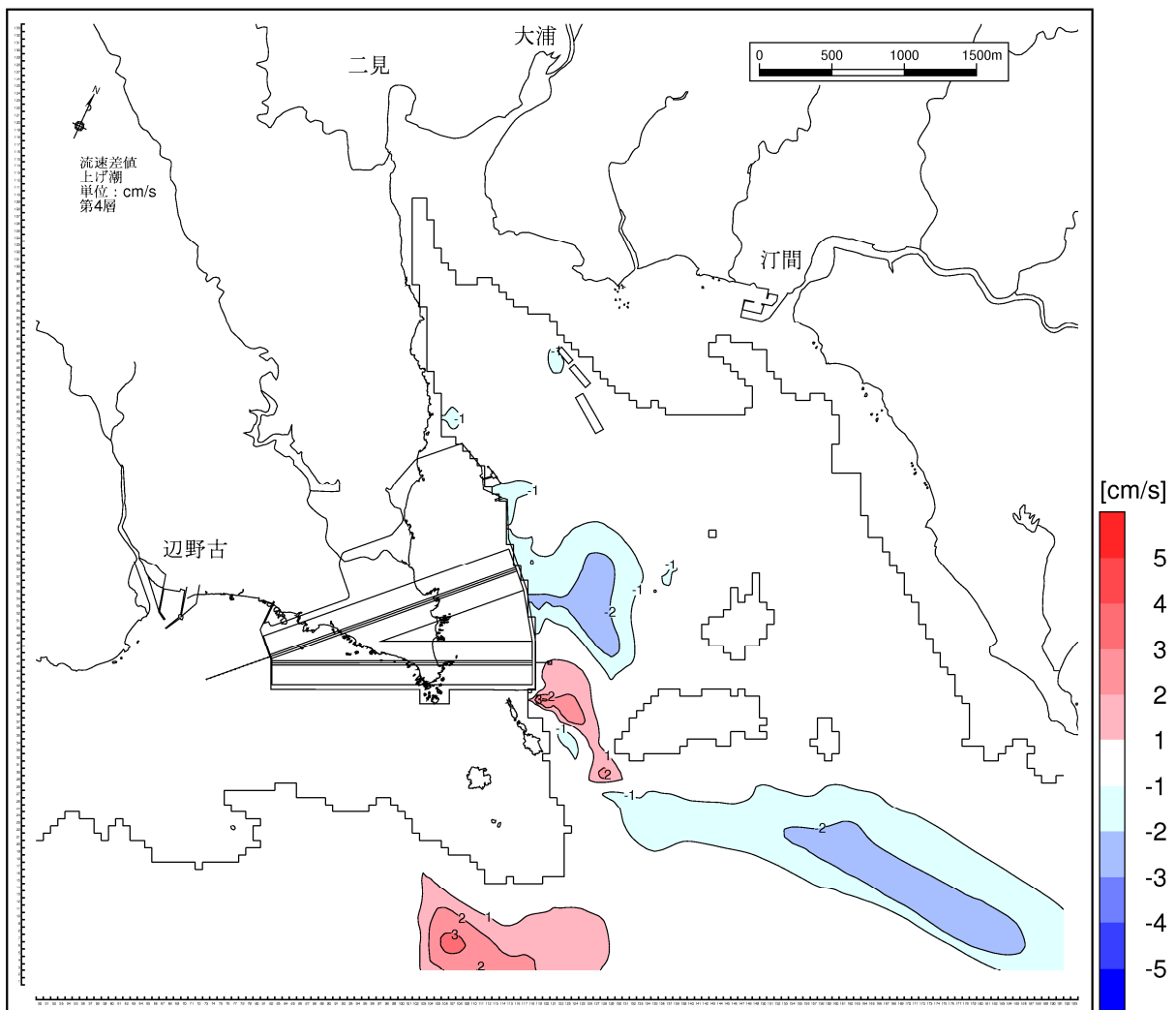
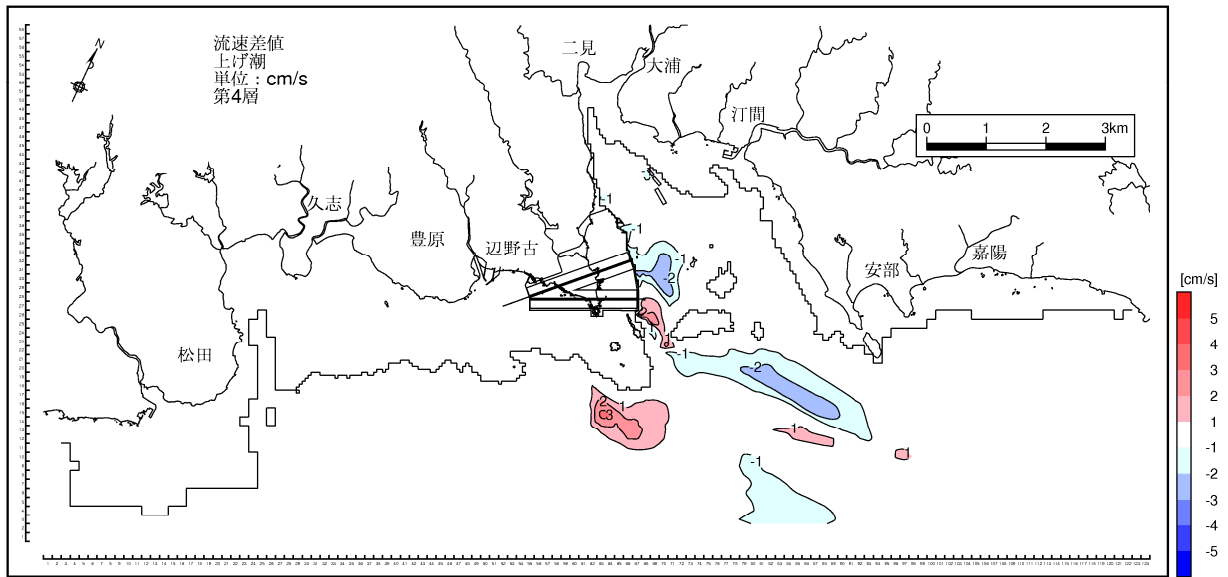


図-6.9.2.3.43(16) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、上げ潮時、第4層[6~10m])

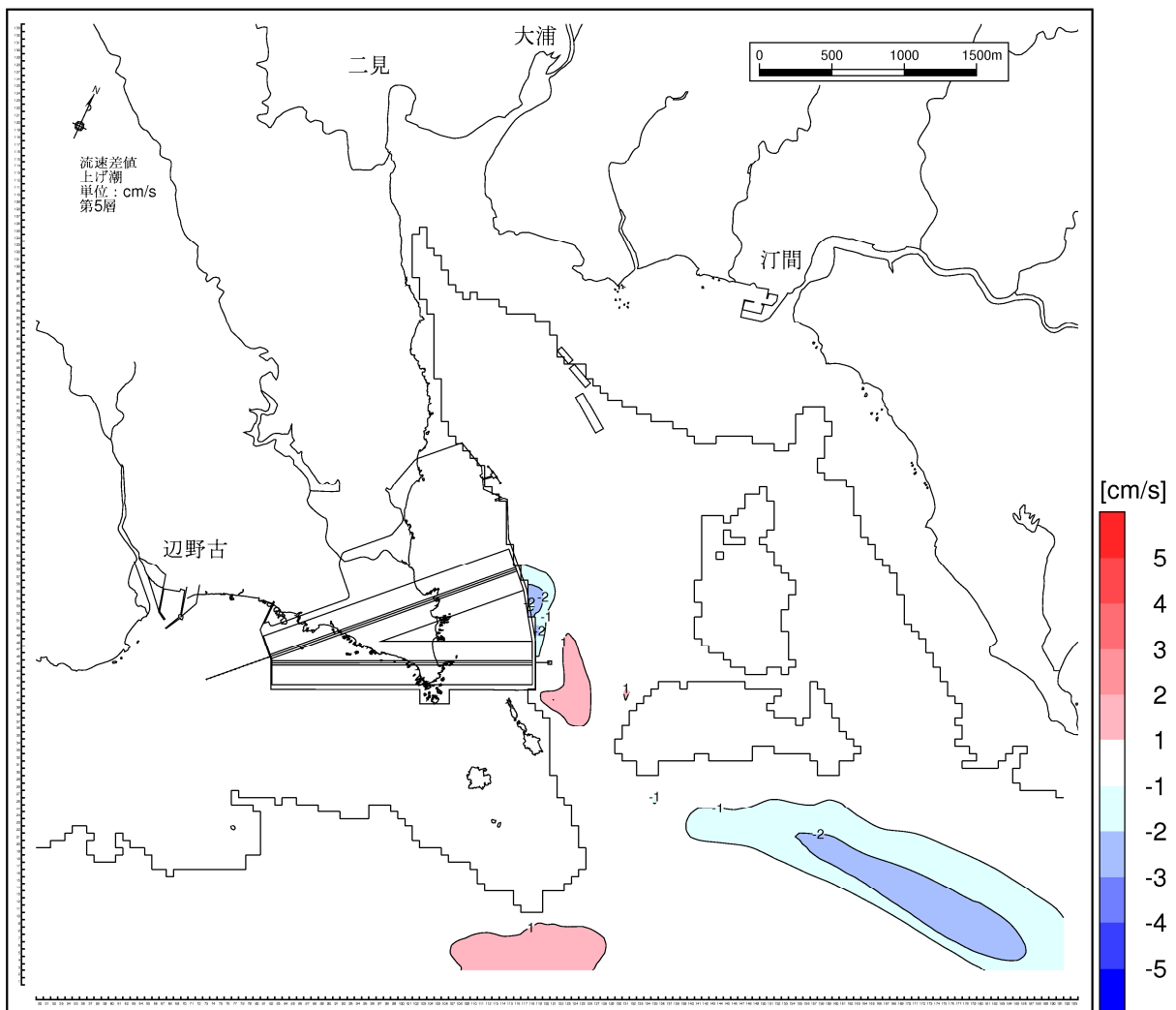
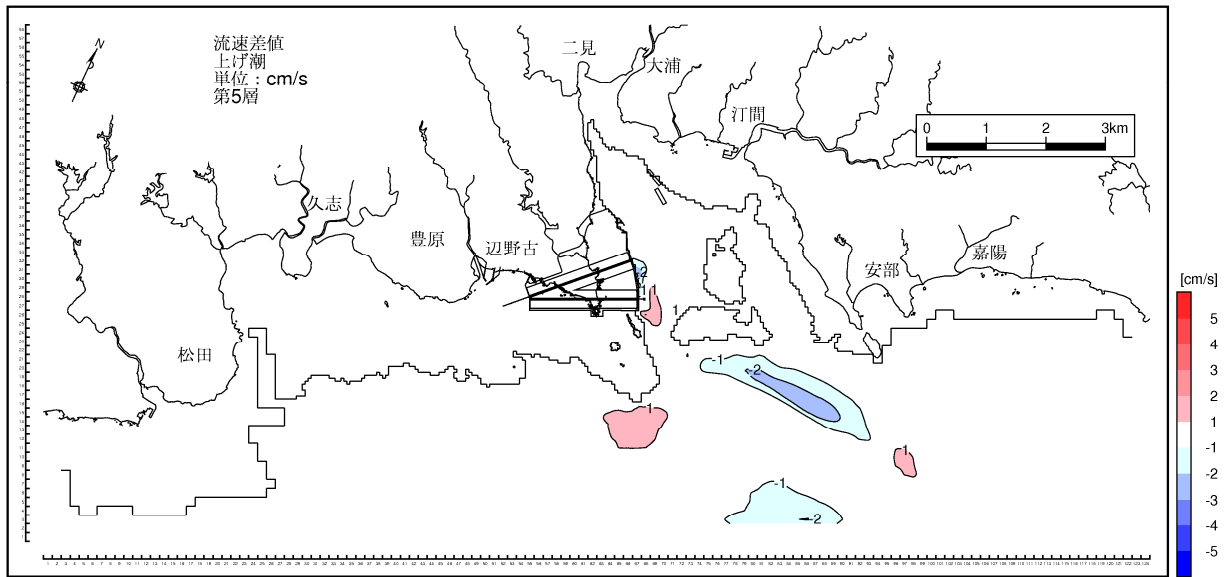


図-6.9.2.3.43(17) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、上げ潮時、第5層[10~20m])

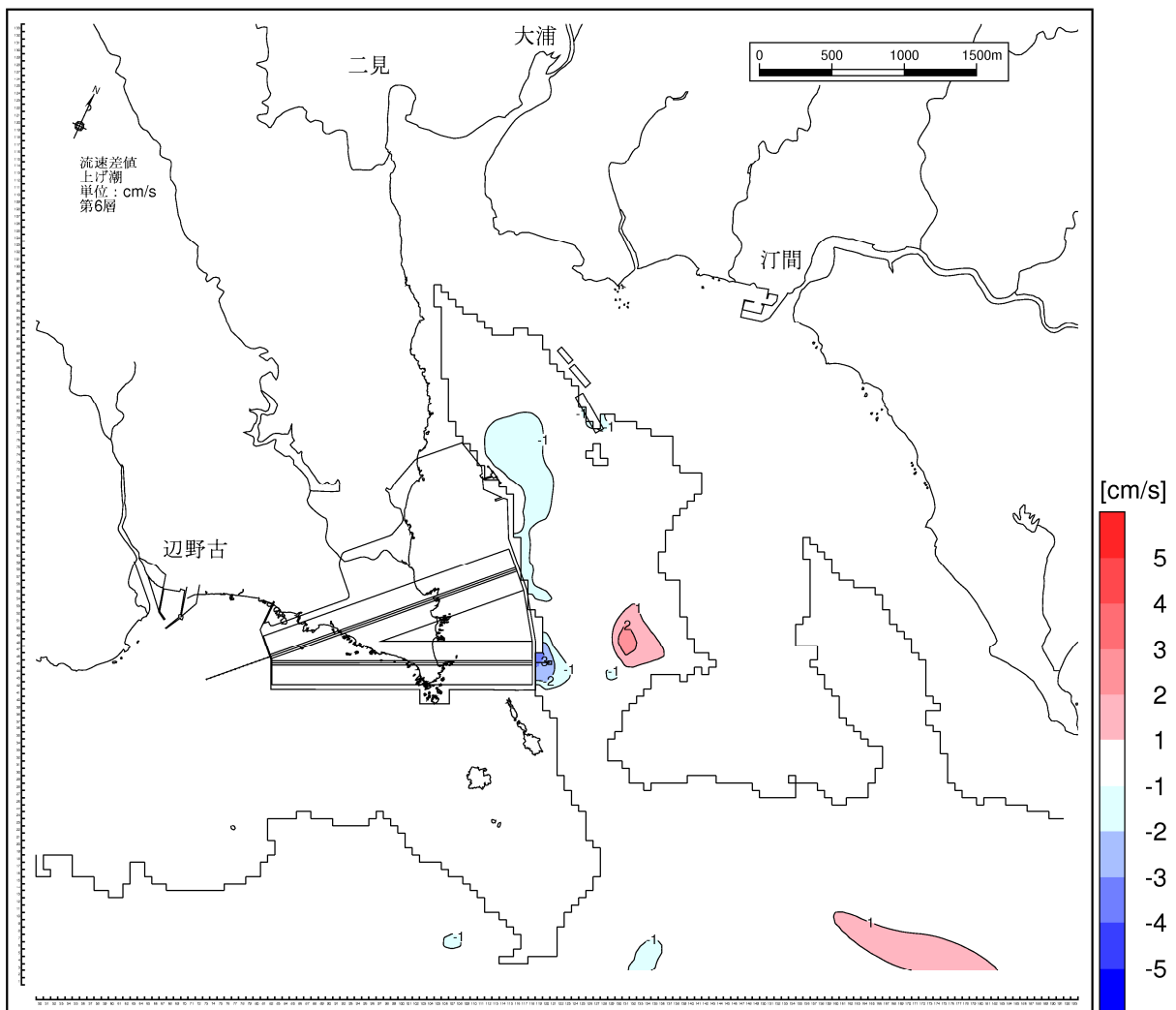
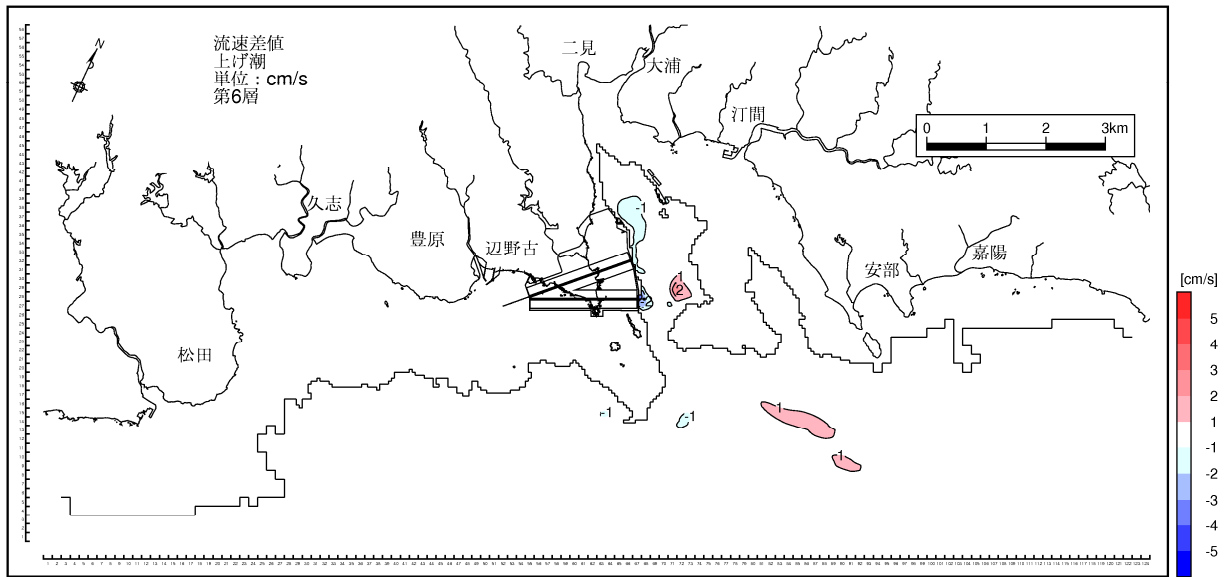


図-6.9.2.3.43(18) 存在時の流速絶対値の変化
(冬季、上げ潮時、第6層[20m以深])

(b) 水温・塩分の変化

「現況」と「代替施設等の存在時」のケースにおける夏季と冬季の水温の変化を代表層について図-6.9.2.3.44及び図-6.9.2.3.45に、塩分の変化を代表層について図-6.9.2.3.46及び図-6.9.2.3.47に示しました。なお、代表層は第1層(海面下0~2m)と第2層(海面下2~4m)とし、第3層より下層の海面下4m以深については水温・塩分変化がほとんどみられなかったため、資料編に示しました。

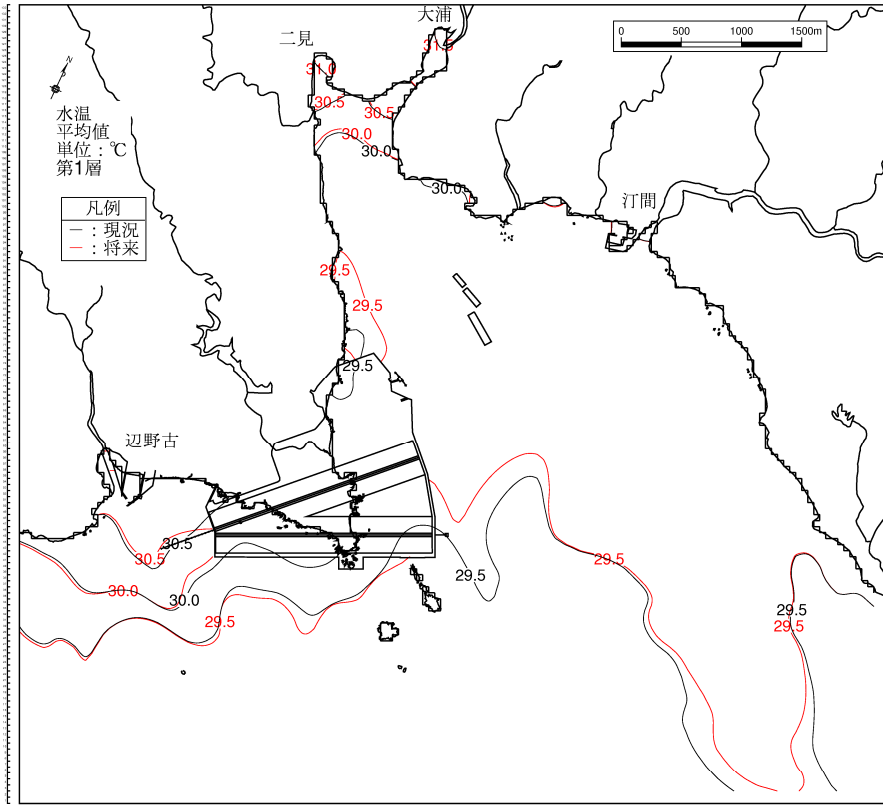
a) 水温

- ・ 夏季における水温の変化は、代替施設本体周辺で $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 程度の変化がみられる程度で、全体として大きな水温変化はみられません。
- ・ 冬季における水温の変化は、弾薬搭載エリア西側の前面海域と辺野古漁港の間で $+0.1\sim+0.5^{\circ}\text{C}$ 変化しています。これは、代替施設本体の存在により流れが西向きに変化し、水温の高い沖合の海水が辺野古漁港周辺に輸送されやすくなったことが原因と考えられます。また、美謝川河口や辺野古川河口部及び代替施設本体の西側護岸背後では水温が $-0.1\sim-0.6^{\circ}\text{C}$ 変化しています。

b) 塩分

- ・ 夏季における塩分の変化は、辺野古川河口の上層で $-1.0\sim-4.0$ の塩分変化、美謝川河口の上層では $-0.1\sim-1.0$ 程度の塩分変化が局所的にみられます。
- ・ 冬季における塩分の変化は、夏季と同様に、辺野古川河口の上層で $-1.0\sim-5.0$ の塩分変化、美謝川河口の上層では $-0.1\sim-3.0$ の塩分変化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地先水面作業ヤードの存在により、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生じたと考えられます。美謝川の塩分低下については、美謝川の切替えによって、現況とは異なる場所に新たに淡水が流入するために生じたと考えられます。

水温分布



水温変化
(存在時-現況)

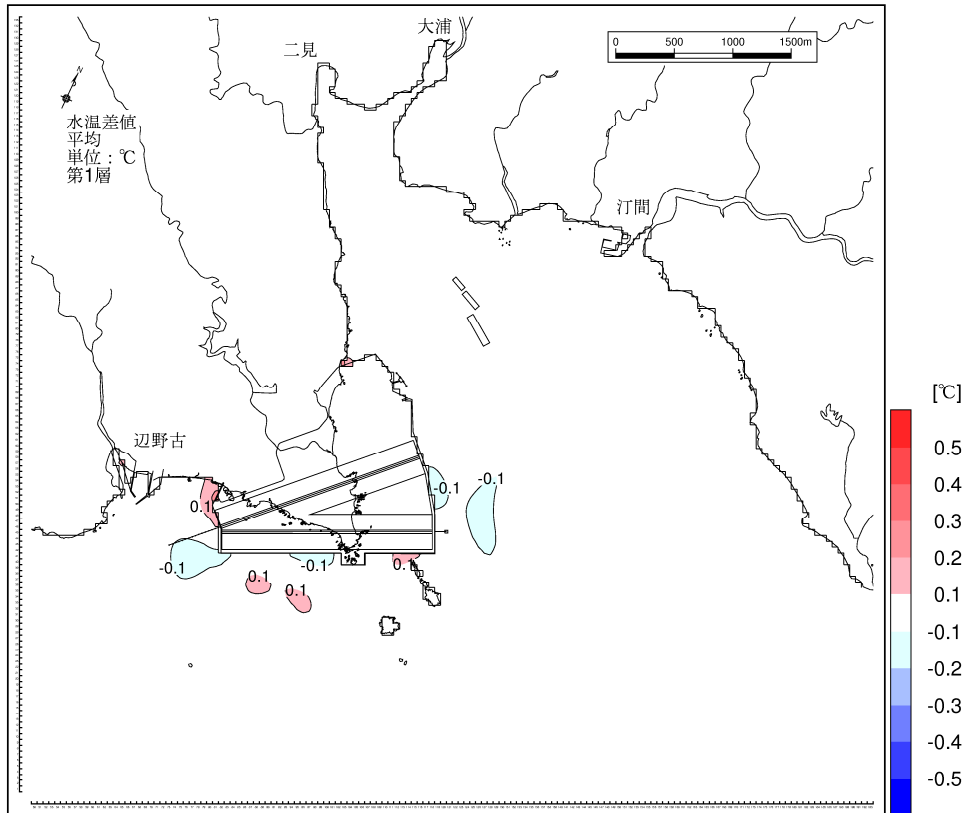
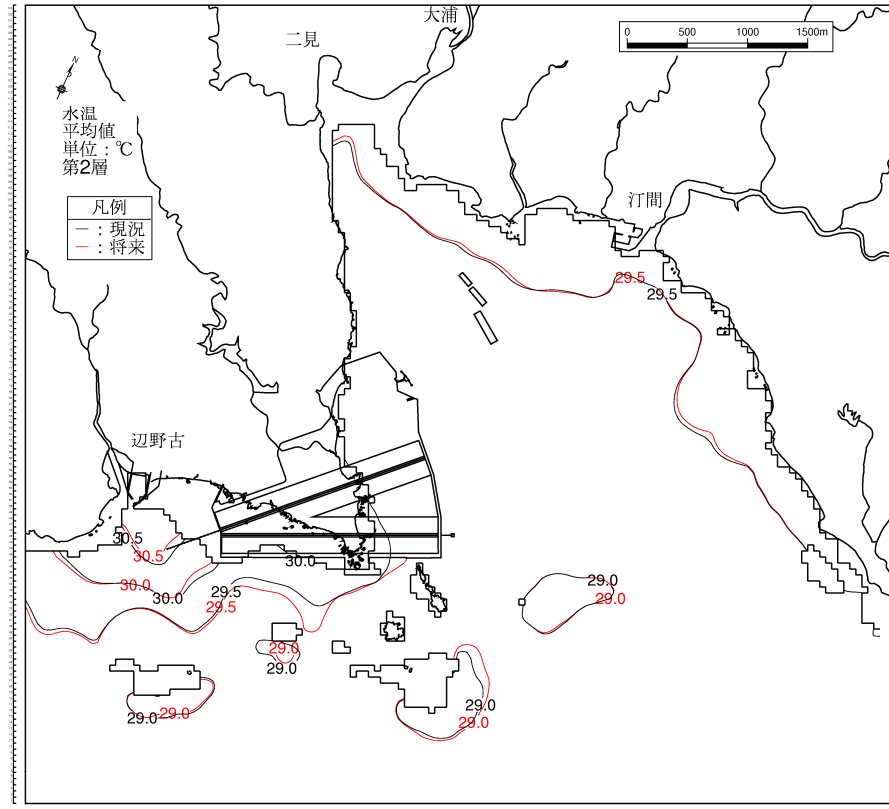


図-6.9.2.3.44(1) 存在時の水温変化 (夏季、第1層[0~2m])

水温分布



水温変化
(存在時-現況)

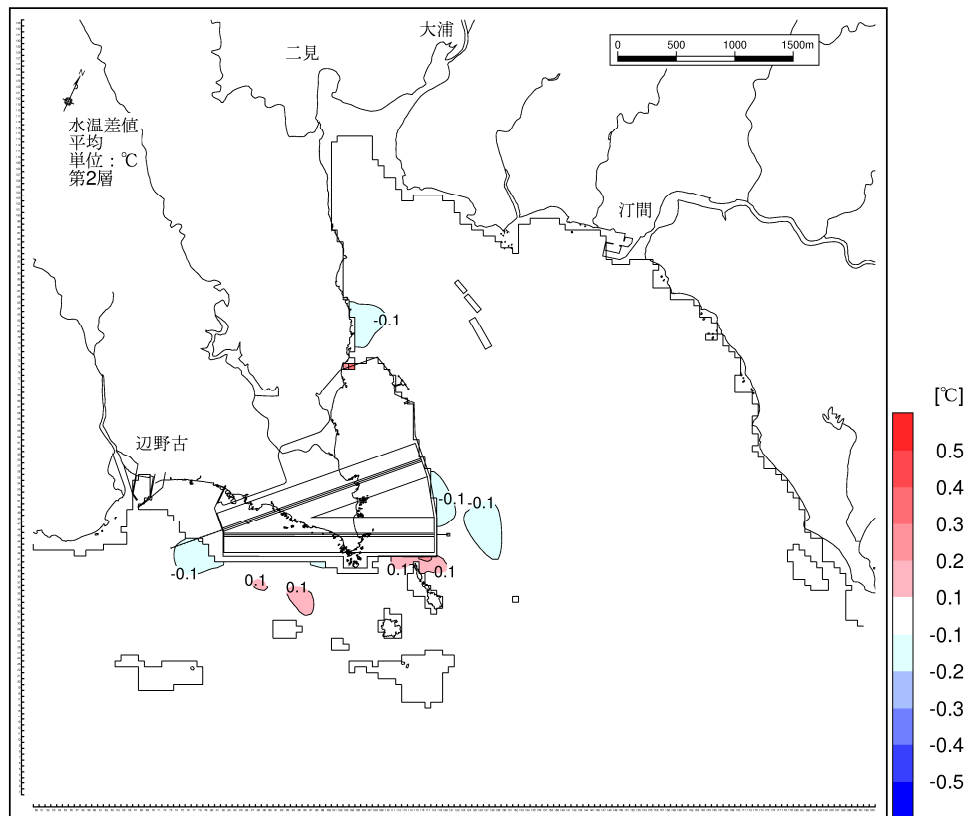
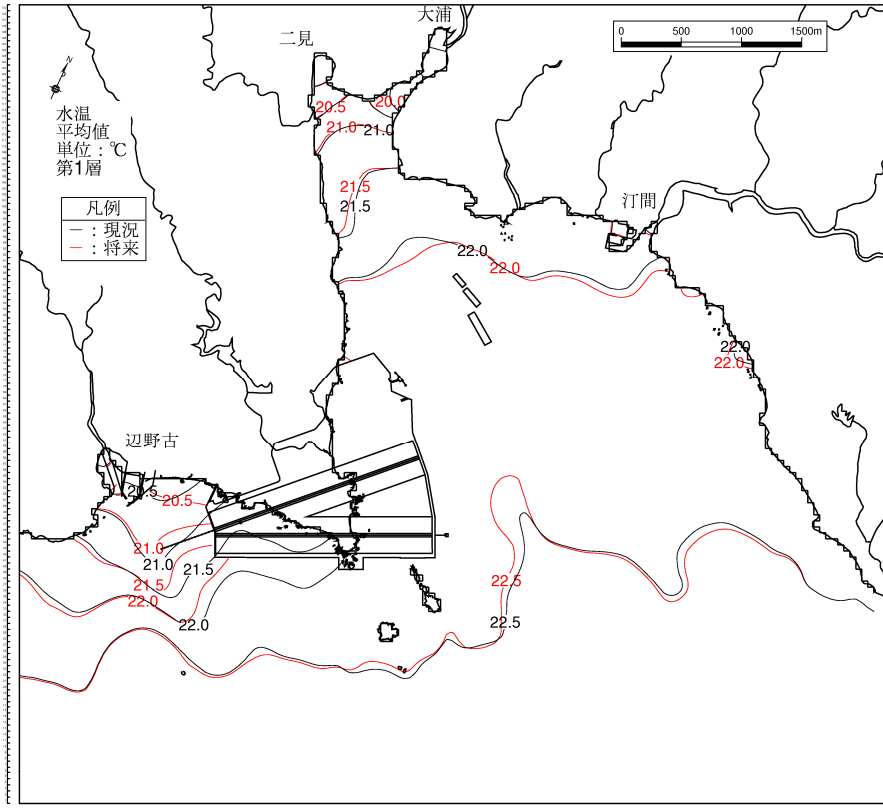


図-6.9.2.3.44(2) 存在時の水温変化 (夏季、第2層[2~4m])

水温分布



水温変化
(存在時-現況)

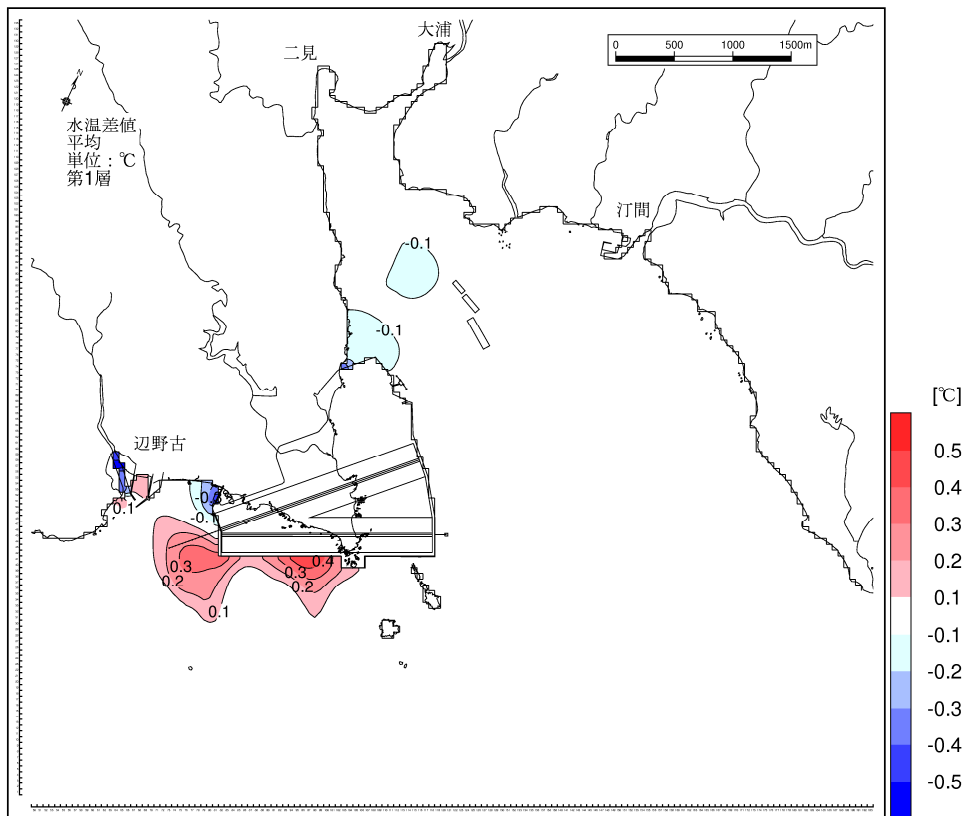
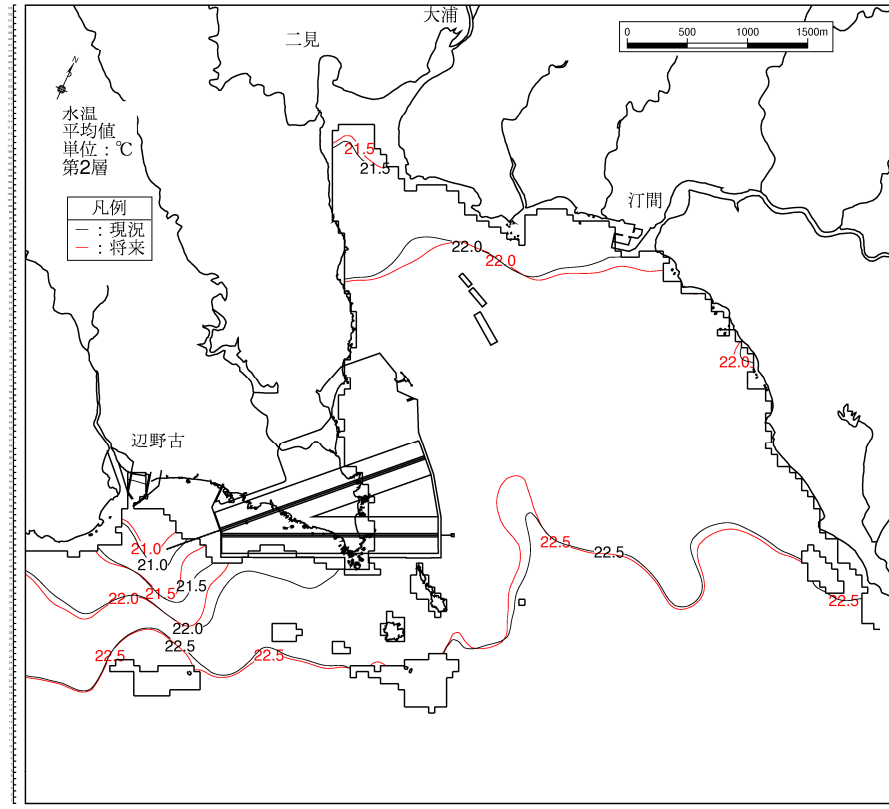


図-6.9.2.3.45(1) 存在時の水温変化（冬季、第1層[0~2m]）

水温分布



水温変化
(存在時-現況)

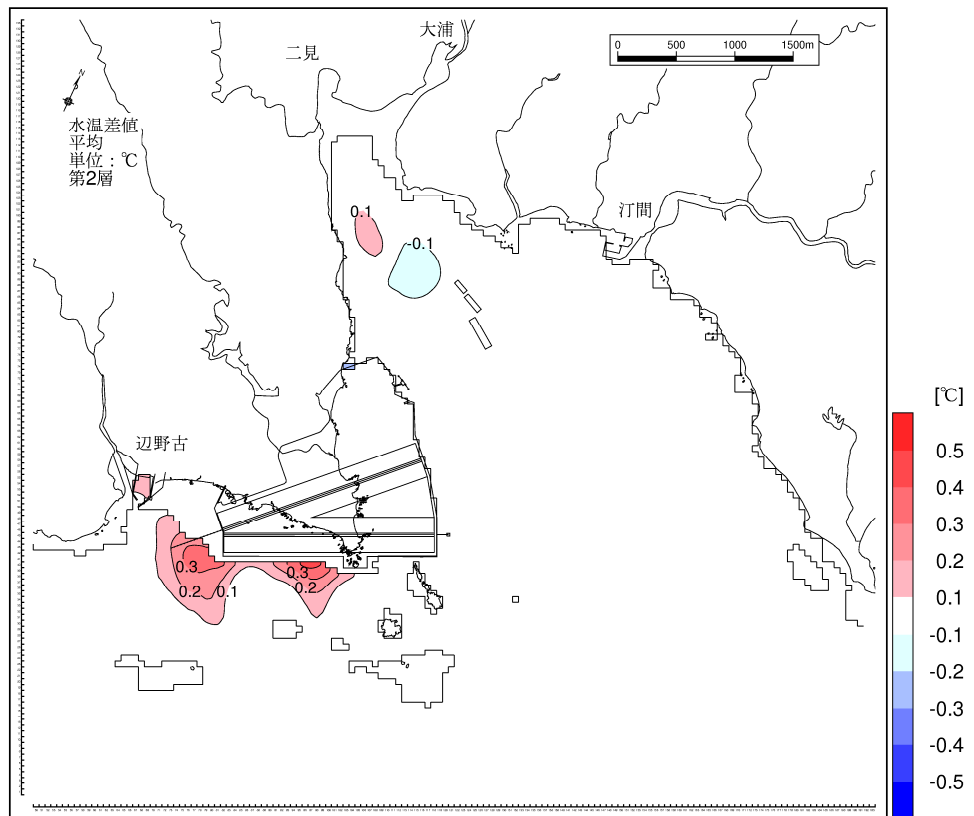
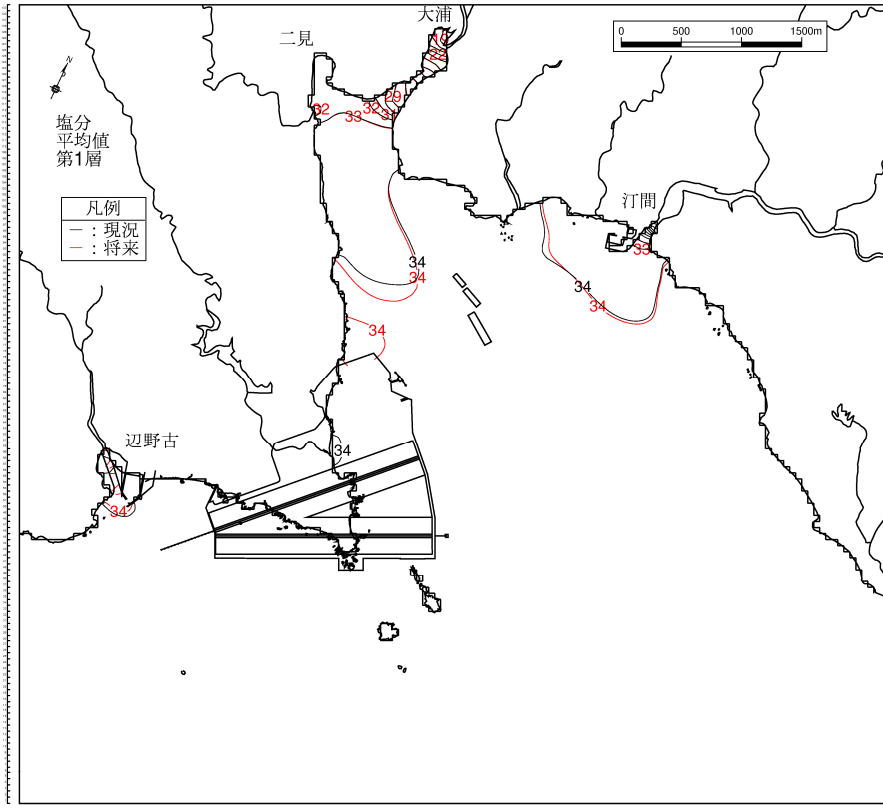


図-6.9.2.3.45(2) 存在時の水温変化 (冬季、第2層[2~4m])

塩分分布



塩分変化
(存在時-現況)

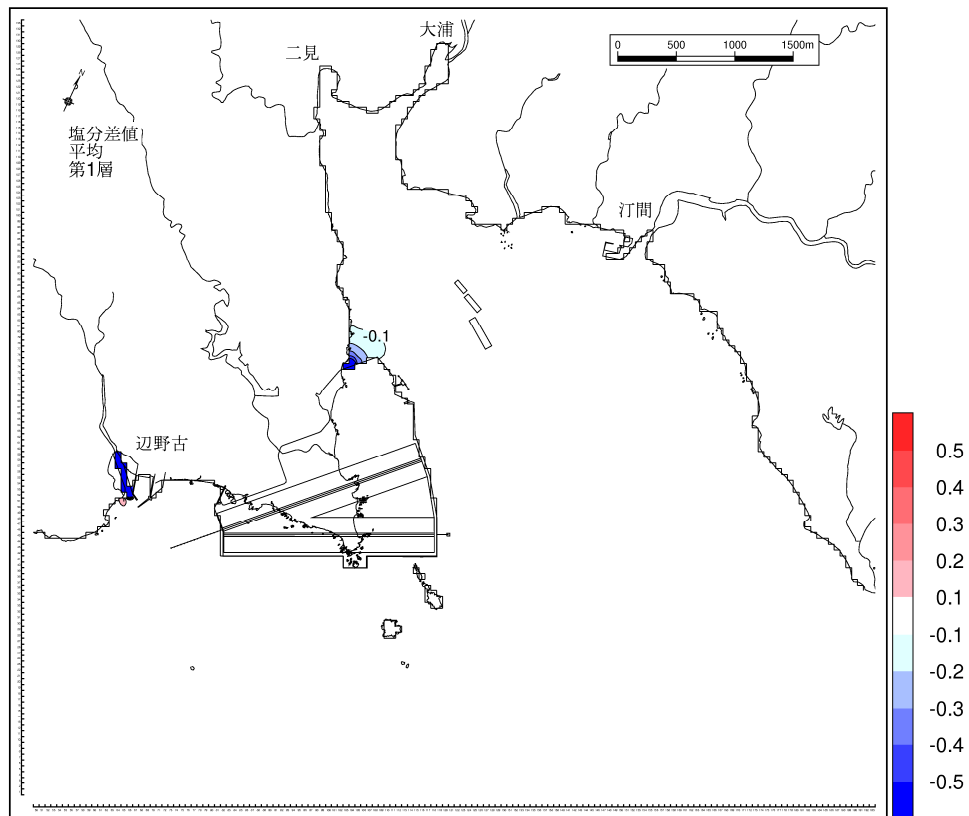
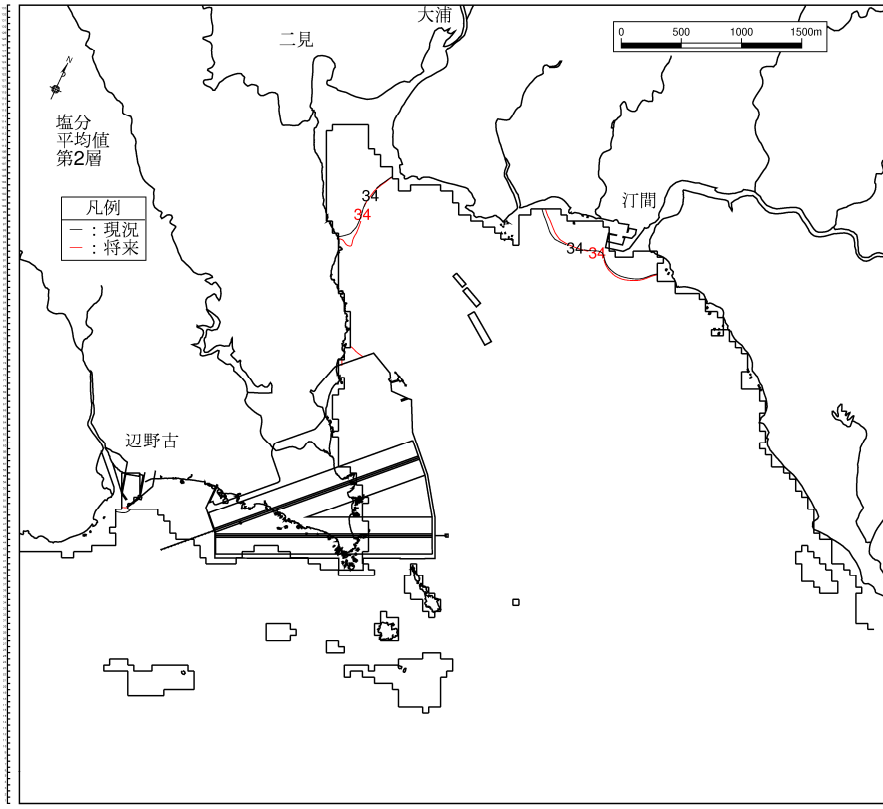


図-6.9.2.3.46(1) 存在時の塩分変化 (夏季、第1層[0~2m])

塩分分布



塩分変化
(存在時-現況)

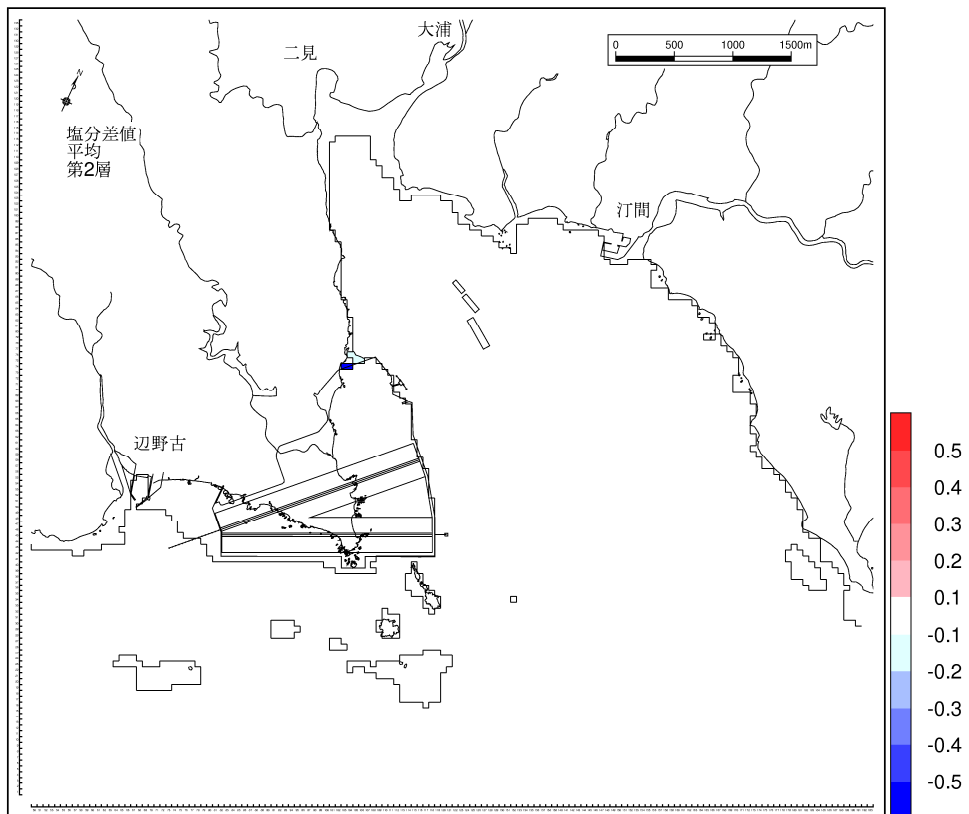
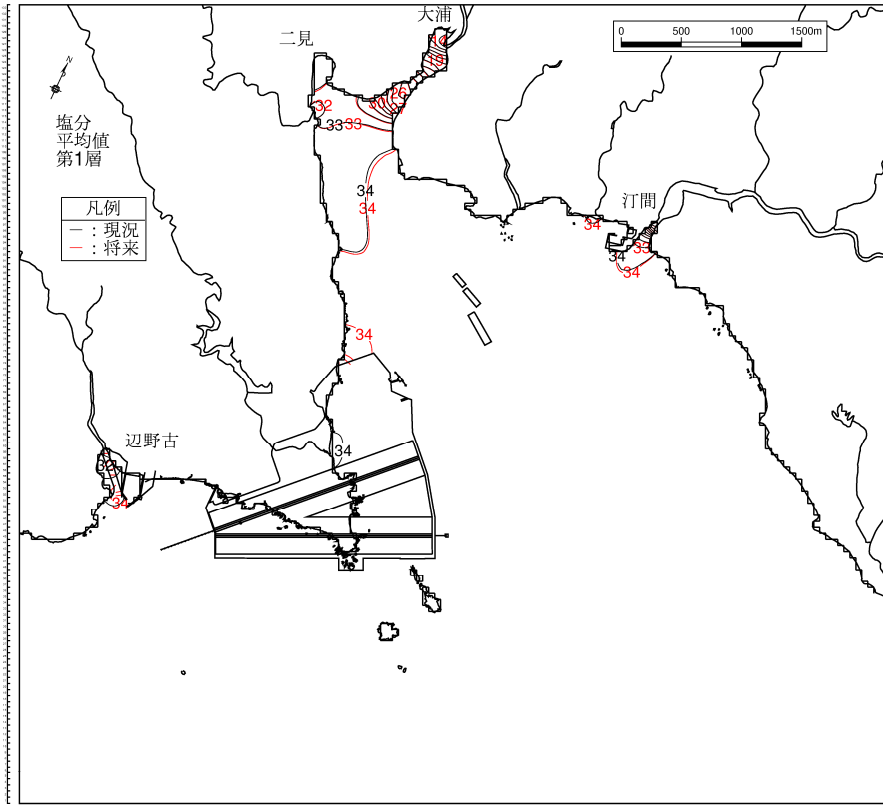


図-6.9.2.3.46(2) 存在時の塩分変化 (夏季、第2層[2~4m])

塩分分布



塩分変化
(存在時-現況)

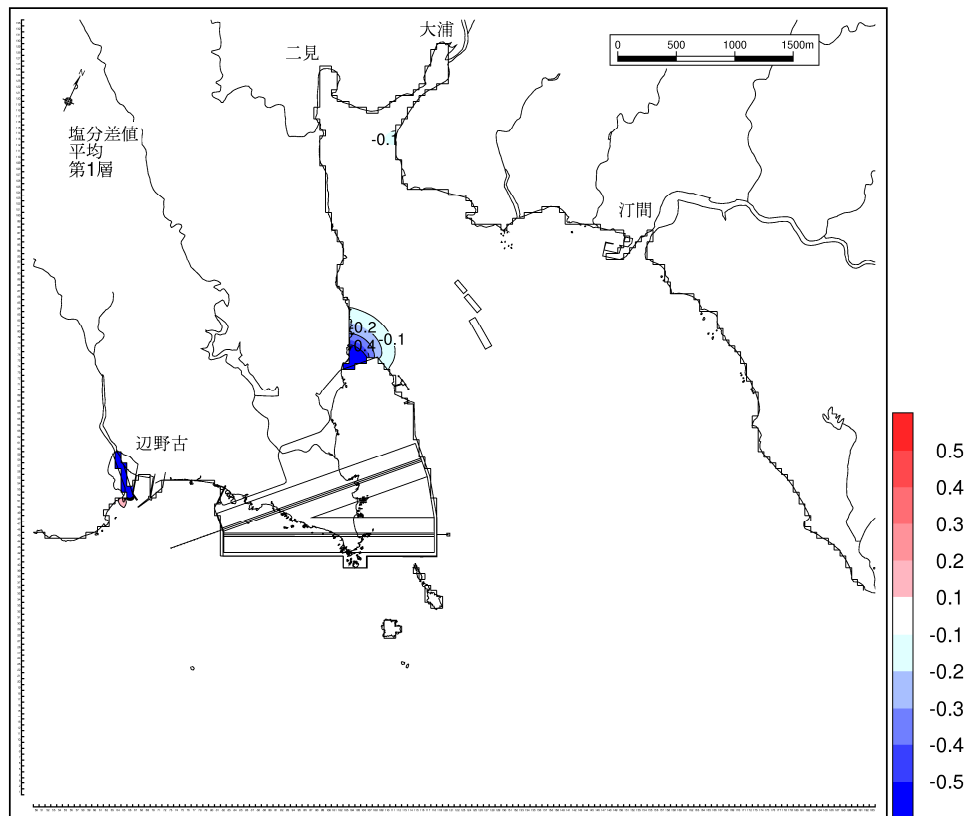
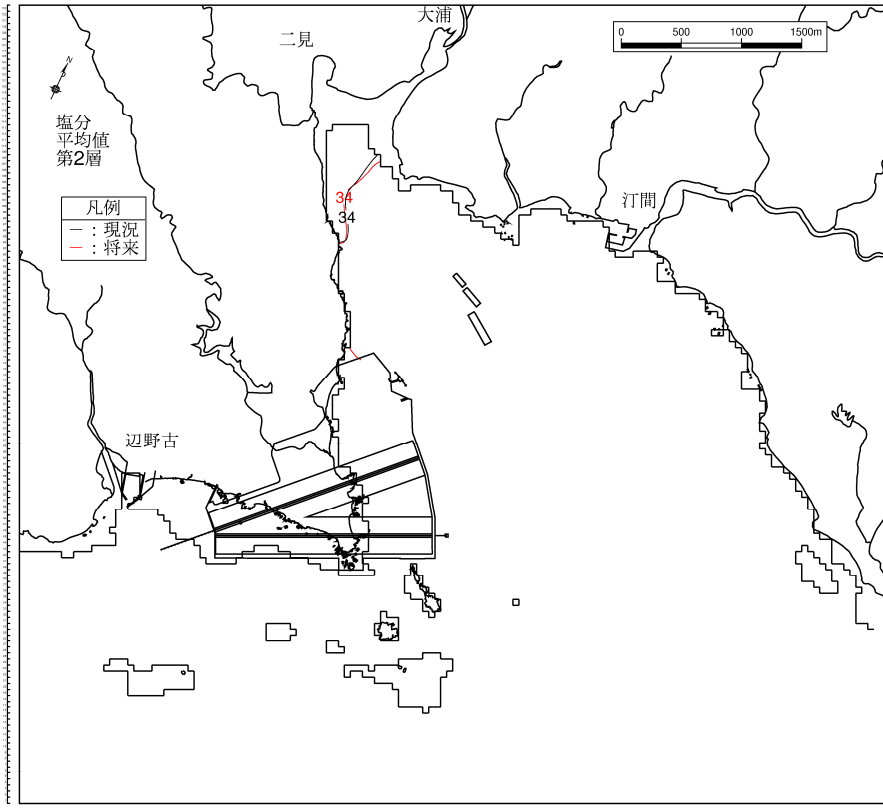


図-6.9.2.3.47(1) 存在時の塩分変化 (冬季、第1層[0~2m])

塩分分布



塩分変化
(存在時-現況)

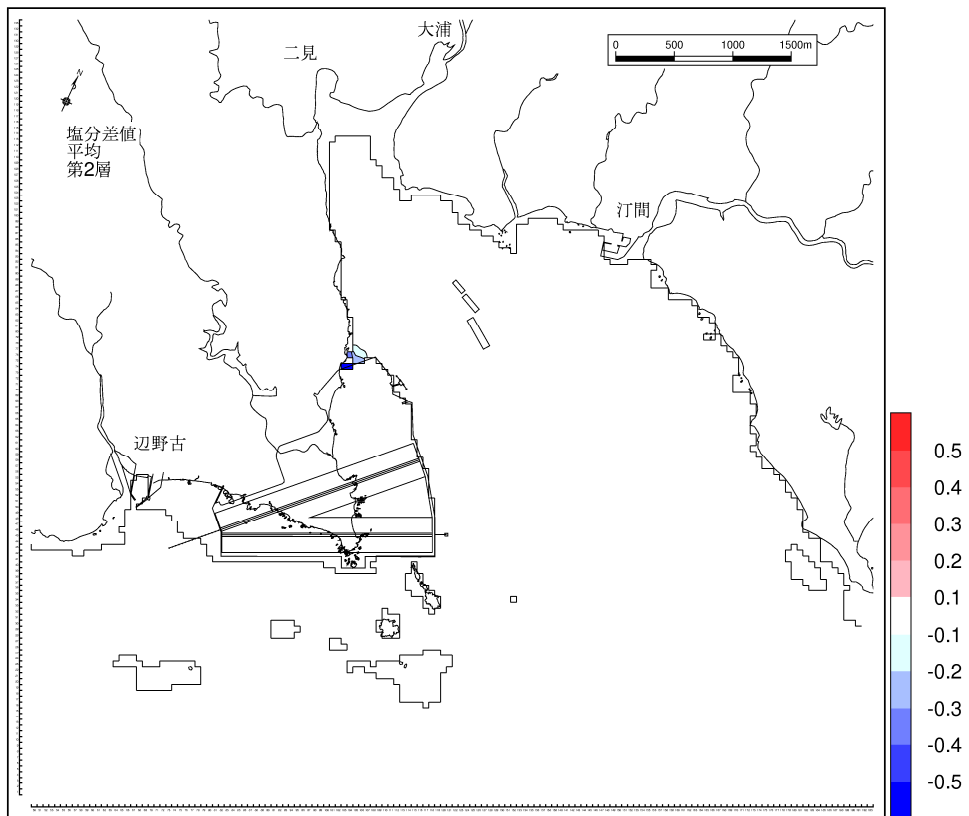


図-6.9.2.3.47(2) 存在時の塩分変化 (冬季、第2層[2~4m])

(c) 波浪の変化

a) 通常時

沖から伝播する波浪はリーフエッジで砕波するので、高潮位の条件ほど減衰が小さく、リーフ内の波高が高くなります。よって、波浪の変化も高潮位の条件ほど大きくなります。

平均高潮位（HWL）の条件で計算した施設等の存在時の波高分布を図-6.9.2.3.48及び図-6.9.2.3.49に、現況地形に対する波高の変化を図-6.9.2.3.50及び図-6.9.2.3.51に示しました。

代替施設本体の南側傾斜堤護岸前面で波高の増加がみられますが、現況との差は0.1m未満です。また、代替施設本体の北側傾斜堤護岸前面は遮蔽域となるため、波高が0.2m程度減少しますが、変化域は局所的で、海上ヤード付近でも波高の増加域がみられますが、0.02m程度の極めて小さな変化です。

リーフエッジで砕波した波は北側に向かうため、代替施設本体の東側では護岸に沿う方向に伝播する成分が多く、波の反射の影響はほとんどみられません。東側護岸の北側は波の遮蔽域となり、波高はわずかに減少します。

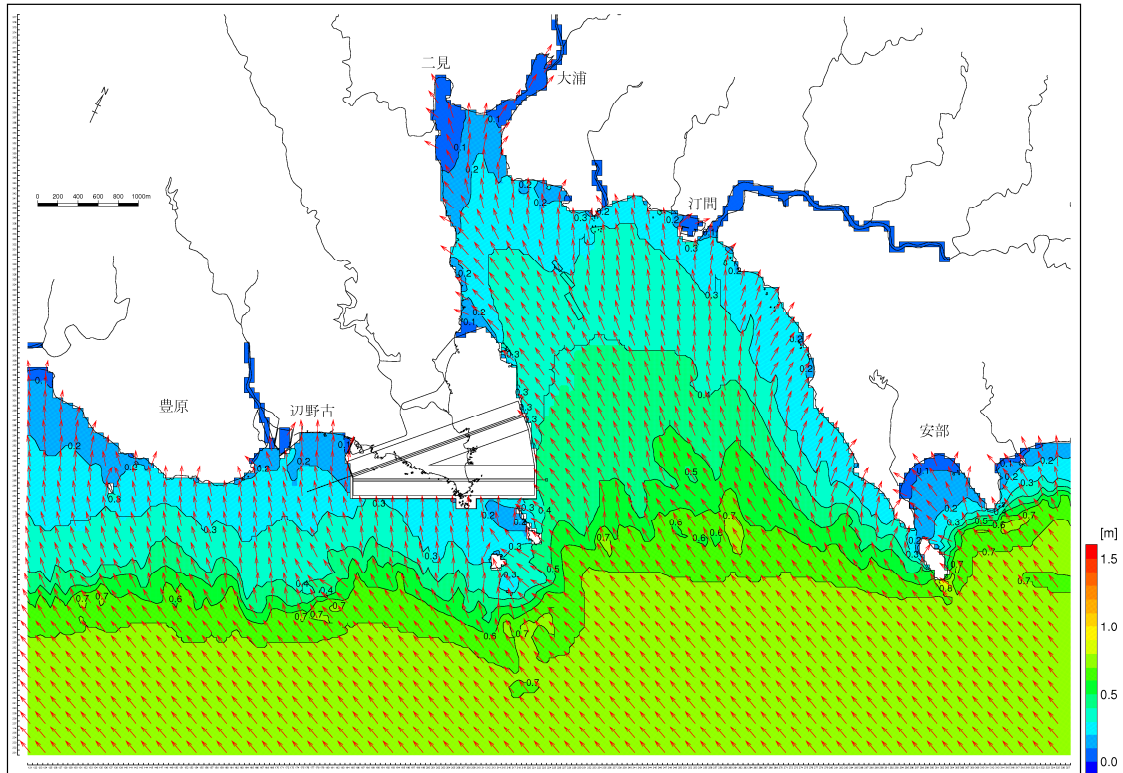
なお、夏季と冬季の波浪条件による影響の差はほとんどみられません。

b) 高波浪時

通常時波浪と同様に平均高潮位（HWL）の条件で計算した施設等の存在時の波高分布を図-6.9.2.3.52、図-6.9.2.3.54及び図-6.9.2.3.56に示しました。また、現況地形に対する波高の変化を図-6.9.2.3.53、図-6.9.2.3.55及び図-6.9.2.3.57に示しました。

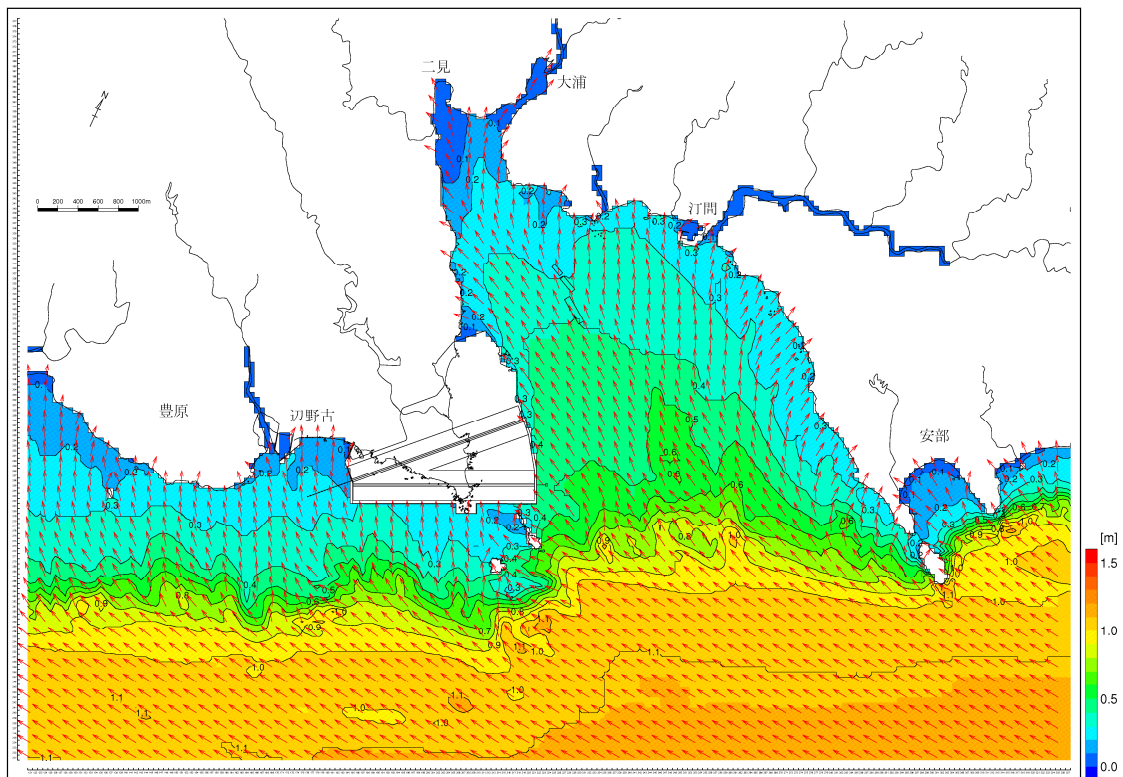
通常時波浪と同様に代替施設本体の南側傾斜堤護岸前面及び海上ヤード周辺で波高の増加がみられますが、変化域は局所的で、

代替施設本体の北側傾斜堤護岸前面は遮蔽域となるため、局所的に波高が1m程度減少します。また、代替施設本体の東側ケーソン式護岸の南端からの波の反射による波高の増加がみられますが、異常波浪時（沖波波高8.4m）でも0.2m程度の増加であり、沖波波高に比べて極めて小さな変化です。



(施設等の存在時)

図-6.9.2.3.48 波高分布 (波浪条件：夏季の代表波浪，潮位条件：HWL)



(施設等の存在時)

図-6.9.2.3.49 波高分布 (波浪条件：冬季の代表波浪，潮位条件：HWL)