

図-6.16.13 (1) 波浪、流れの変化とサンゴ類分布範囲
(波浪変化 (年最大波浪))

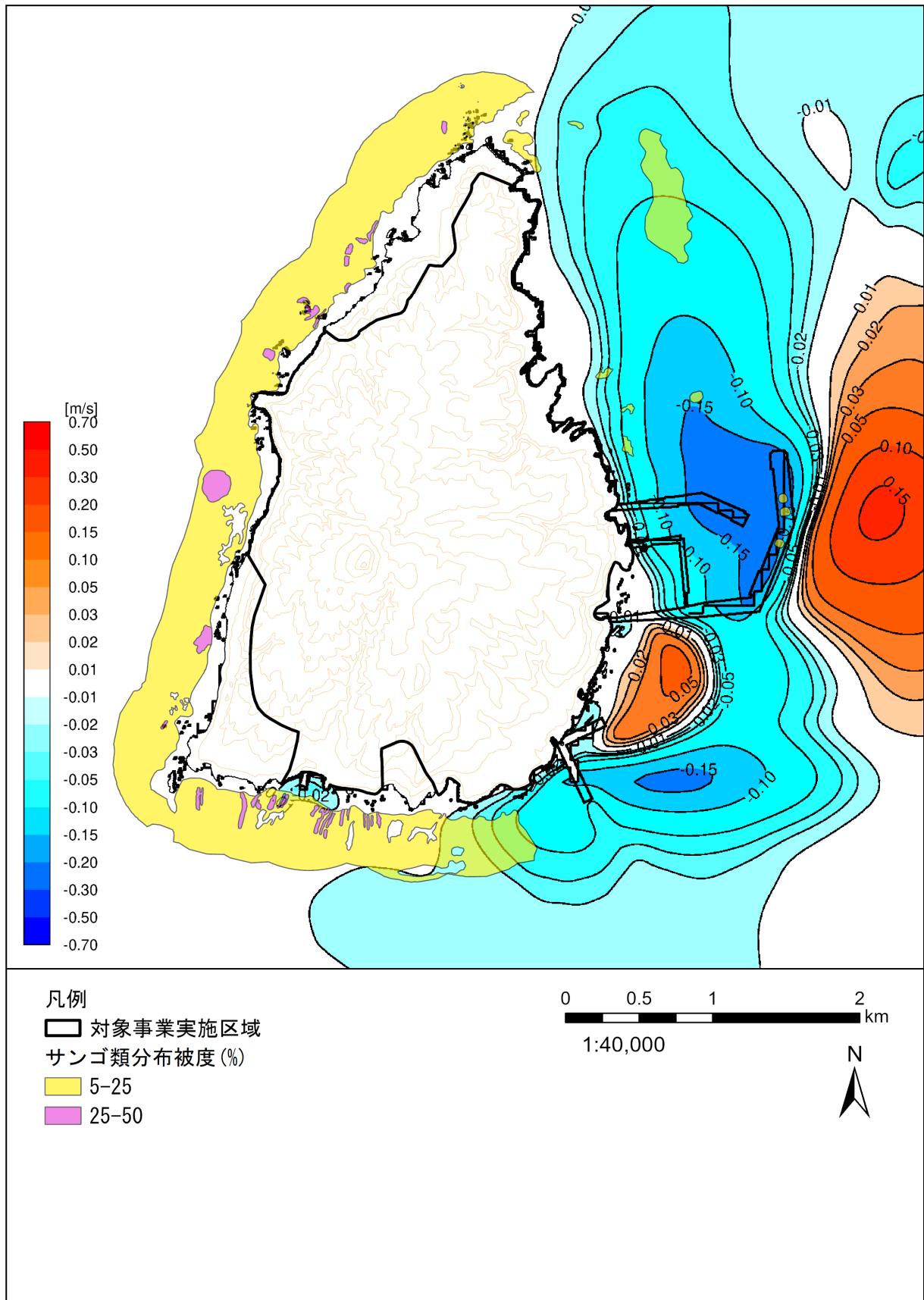


図-6.16.13 (2) 波浪、流れの変化とサンゴ類分布範囲
(流速変化(夏季、下げ潮時、第1層(0~2.0m)))

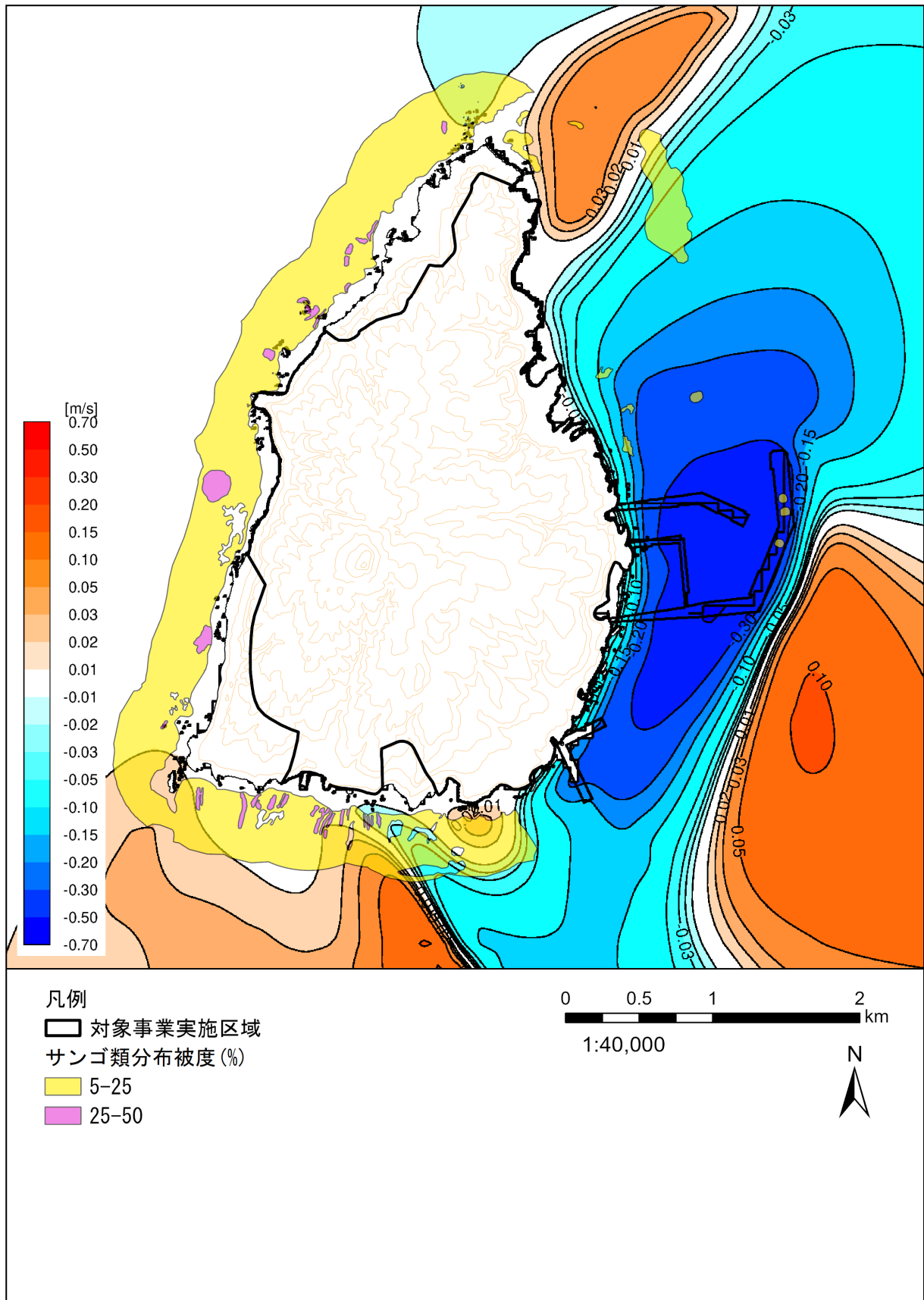


図-6.16.13 (3) 波浪、流れの変化とサンゴ類分布範囲
(流速変化(夏季、上げ潮時、第1層(0~2.0m)))

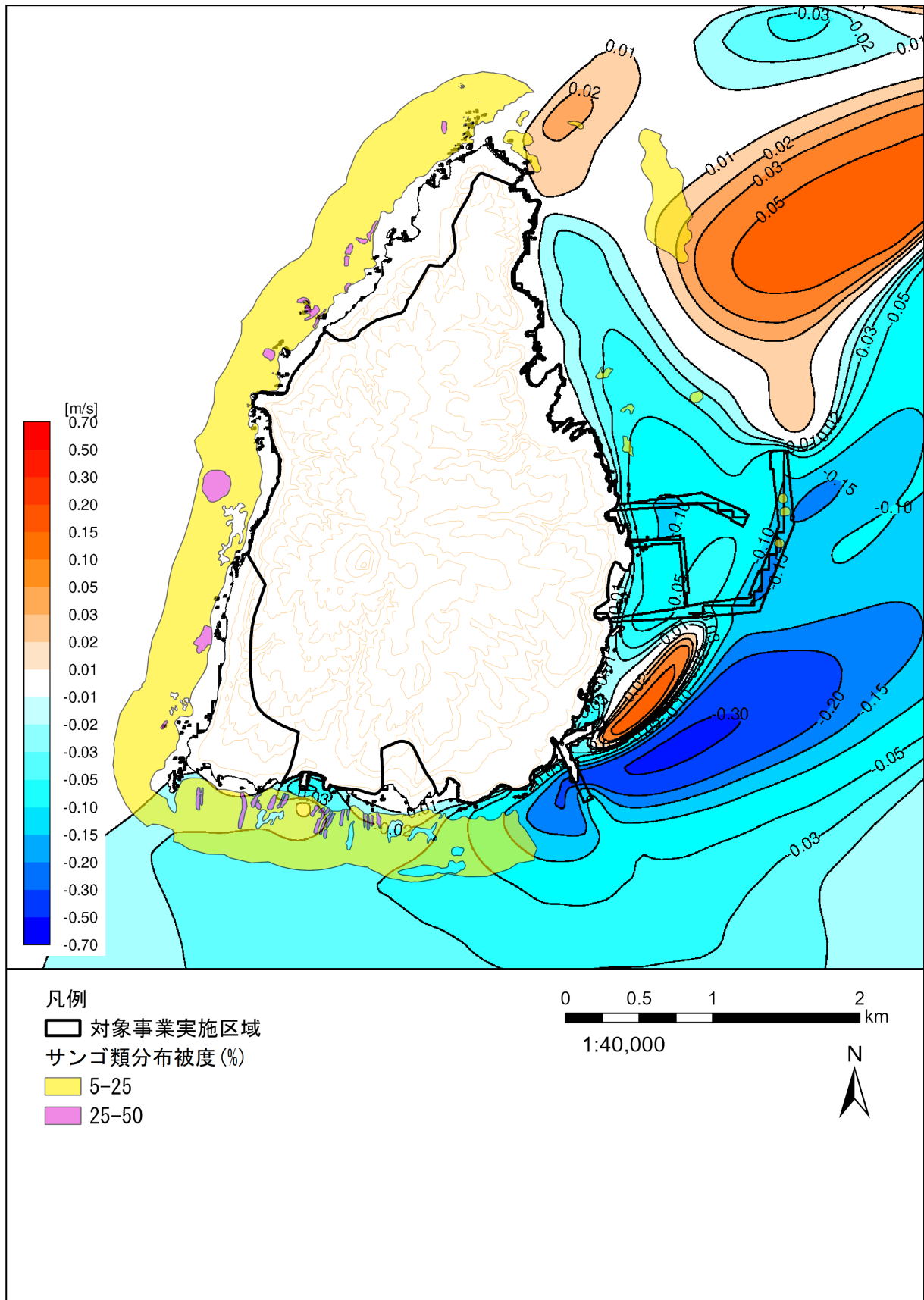


図-6.16.13 (4) 波浪、流れの変化とサンゴ類分布範囲
(流速変化 (冬季、下げ潮時、第1層 (0~2.0m)))

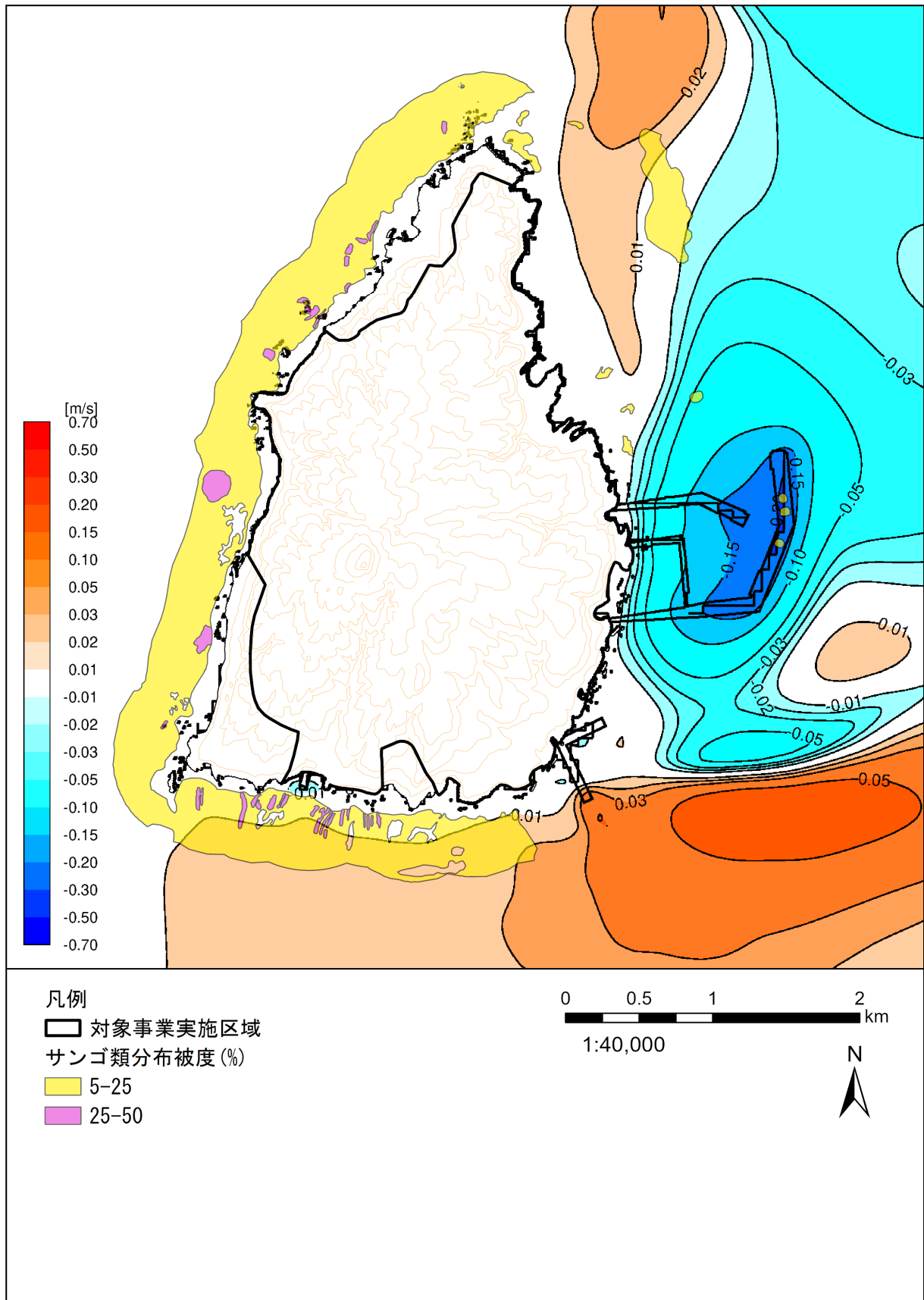


図-6.16.13 (5) 波浪、流れの変化とサンゴ類分布範囲
 (流速変化 (冬季、上げ潮時、第1層 (0~2.0m)))

c) 藻場生態系

藻場生態系の基盤であるホンダワラ類にとって適度な波浪や流れは、着生や生長に好適な条件になりますが、大きな波浪は着生を妨げたり、流れが停滞すると生育を阻害する等の影響を及ぼします。

港湾施設の存在に伴う波浪変化及び流速変化範囲とホンダワラ藻場の分布範囲を重ね合わせた結果は図-6.16.14に示すとおりです。

波浪（年最大波浪の波高分布）については、施設の存在により波高が減少すると予測されており、ホンダワラ藻場の分布範囲においては着生を妨げるような高い波浪が新たに発生するような現象はみられておらず、藻場生態系の基盤環境であるホンダワラ藻場の生育状況は維持されると予測しました。

流れについては、馬毛島南東部の揚陸施設周辺の分布域では、下げ潮時に0.03～0.15m/sの流速低下及び0.01～0.05m/sの流速増加が、上げ潮時に0.15～0.3m/s程度の流速低下が予測されています。これらの分布域では、流速は変化するものの、図-6.16.15に示すように往復流が維持されており、流れの停滞等はみられないと考えられることから、ホンダワラ藻場の生育状況は維持されると予測しました。その他の分布域についても、流速変化は、-0.04～0m/sと小さいことから、藻場生態系の基盤環境であるホンダワラ藻場の生育状況は維持されると予測しました。

また、基盤環境が維持されることで、注目種の生息状況も維持されると予測しました。

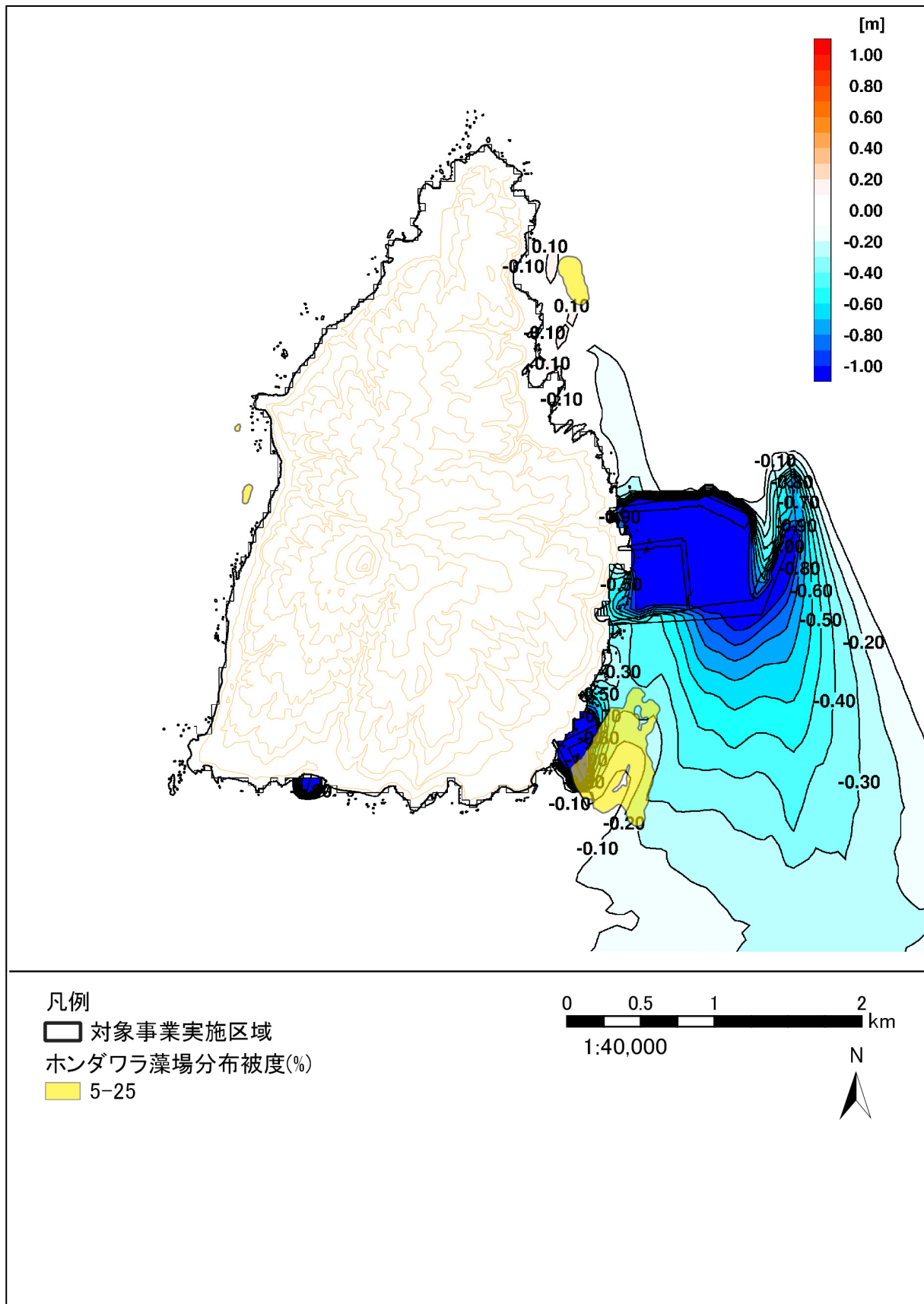


図-6.16.14 (1) 波浪、流れの変化とホンダワラ藻場分布範囲
(波浪変化 (年最大波浪))

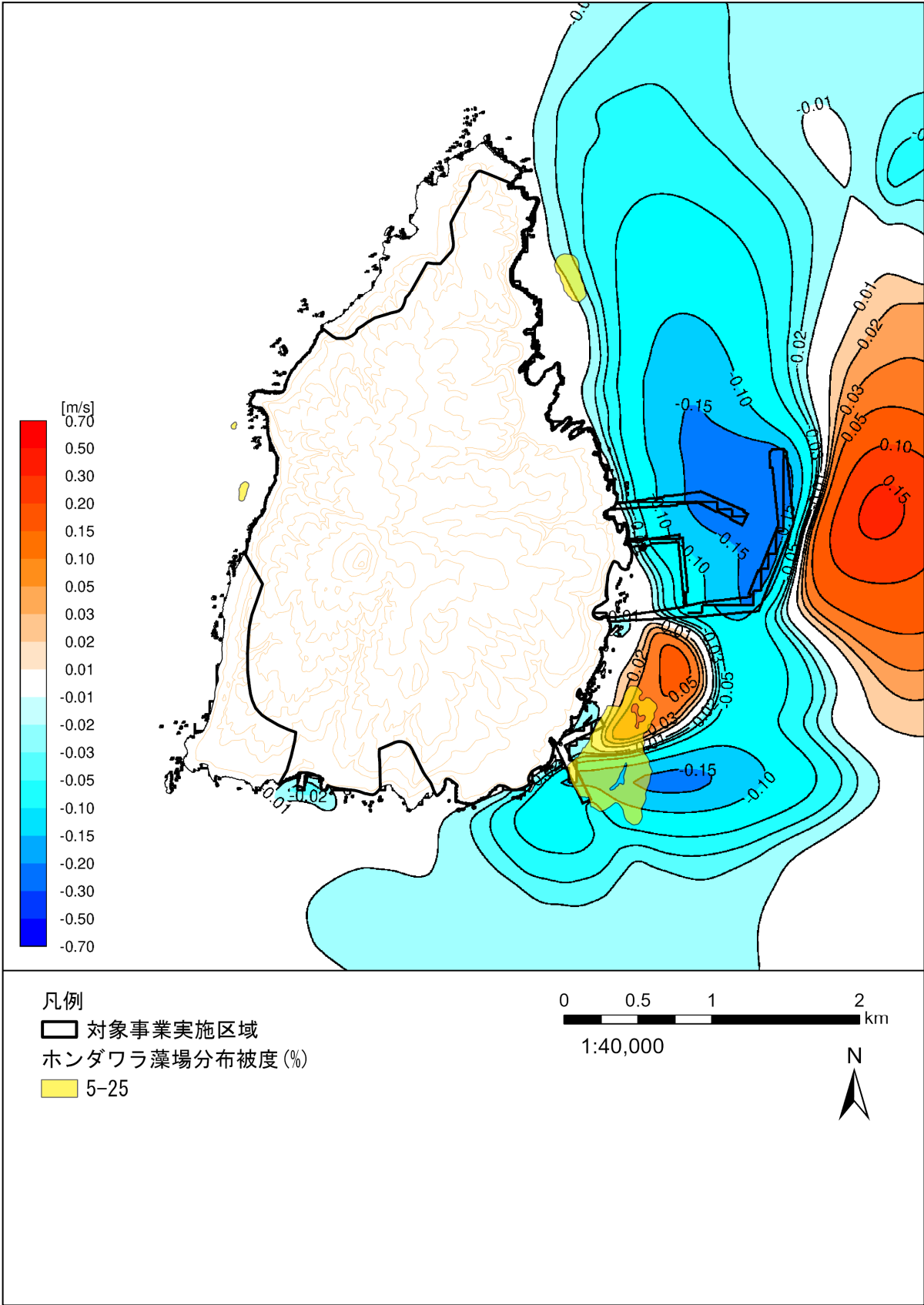


図-6.16.14 (2) 波浪、流れの変化とホンダワラ藻場分布範囲
(流速変化 (夏季、下げ潮時、第1層 (0~2.0m)))

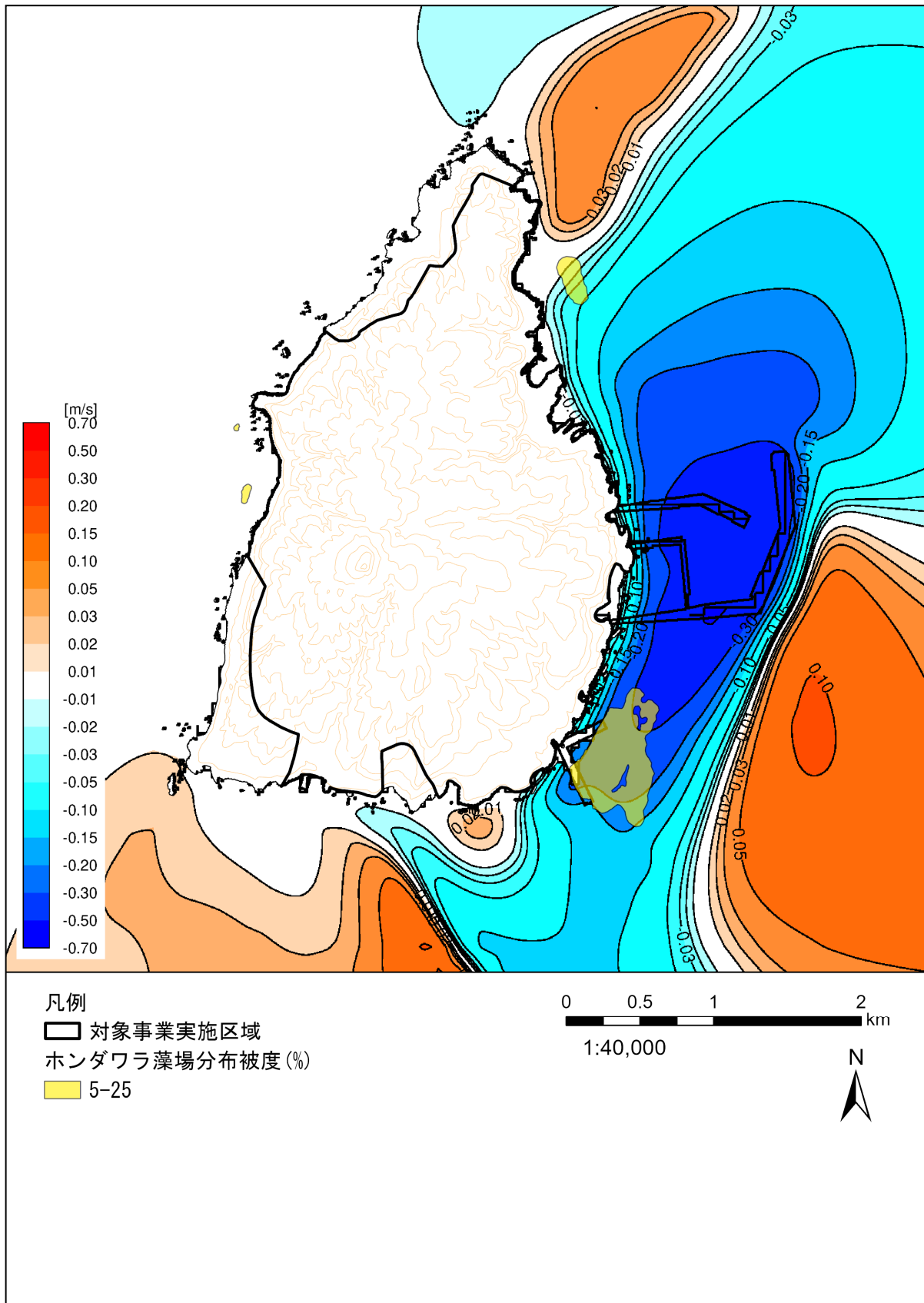


図-6.16.14 (3) 波浪、流れの変化とホンダワラ藻場分布範囲
 (流速変化 (夏季、上げ潮時、第1層 (0~2.0m)))

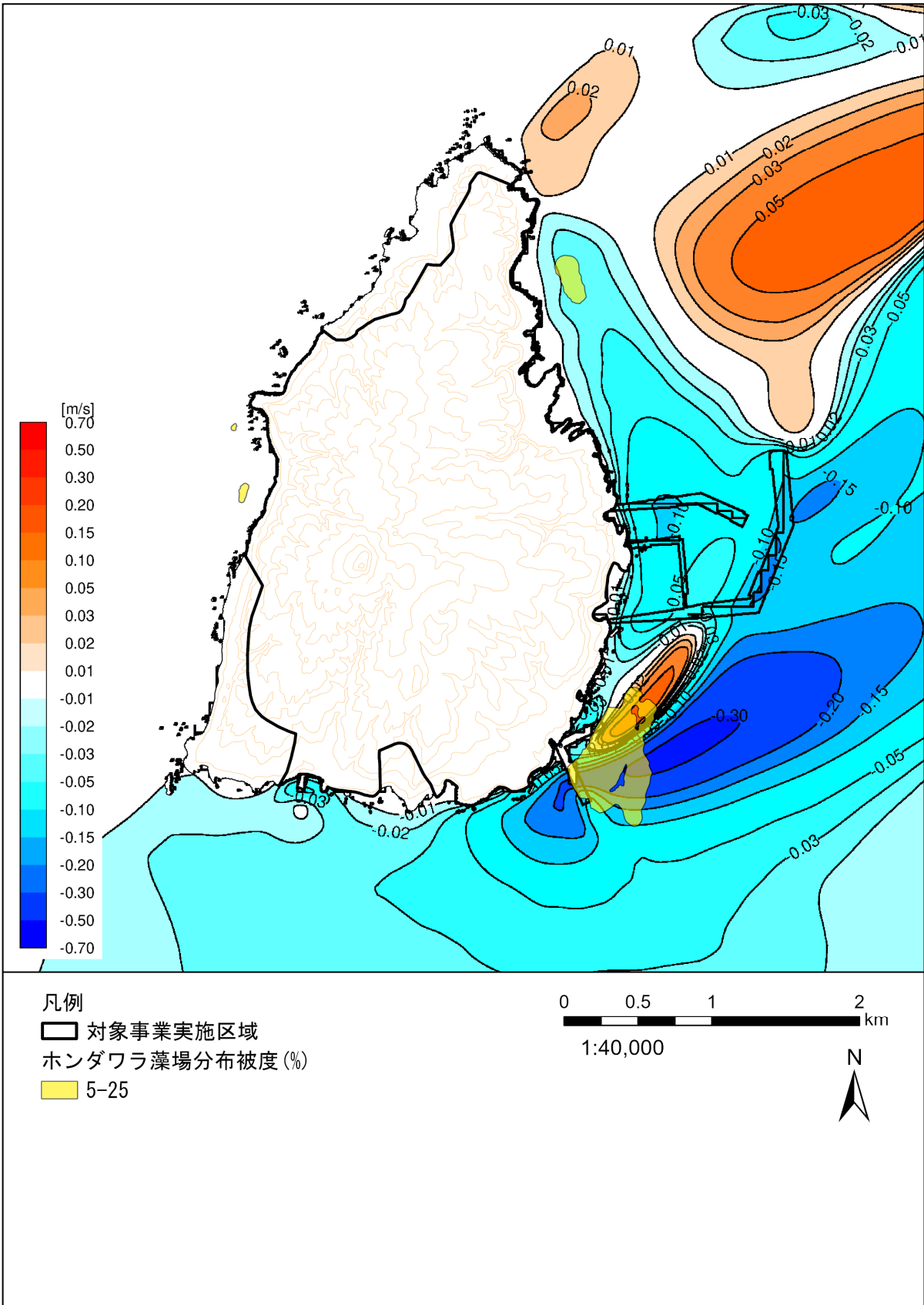


図-6.16.14 (4) 波浪、流れの変化とホンダワラ藻場分布範囲
(流速変化 (冬季、下げ潮時、第1層 (0~2.0m)))

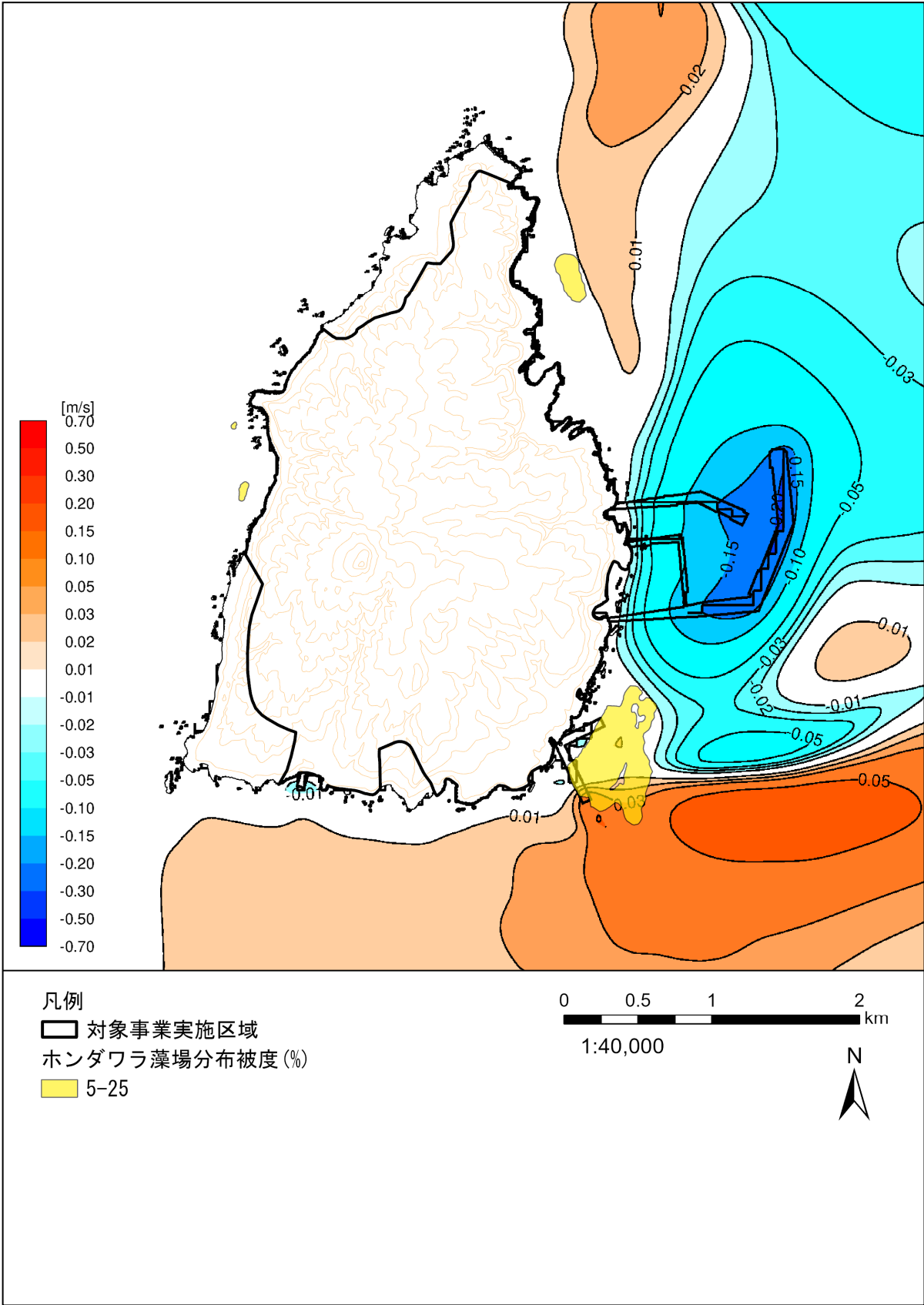


図-6.16.14 (5) 波浪、流れの変化とホンダワラ藻場分布範囲
(流速変化 (冬季、上げ潮時、第1層 (0~2.0m)))

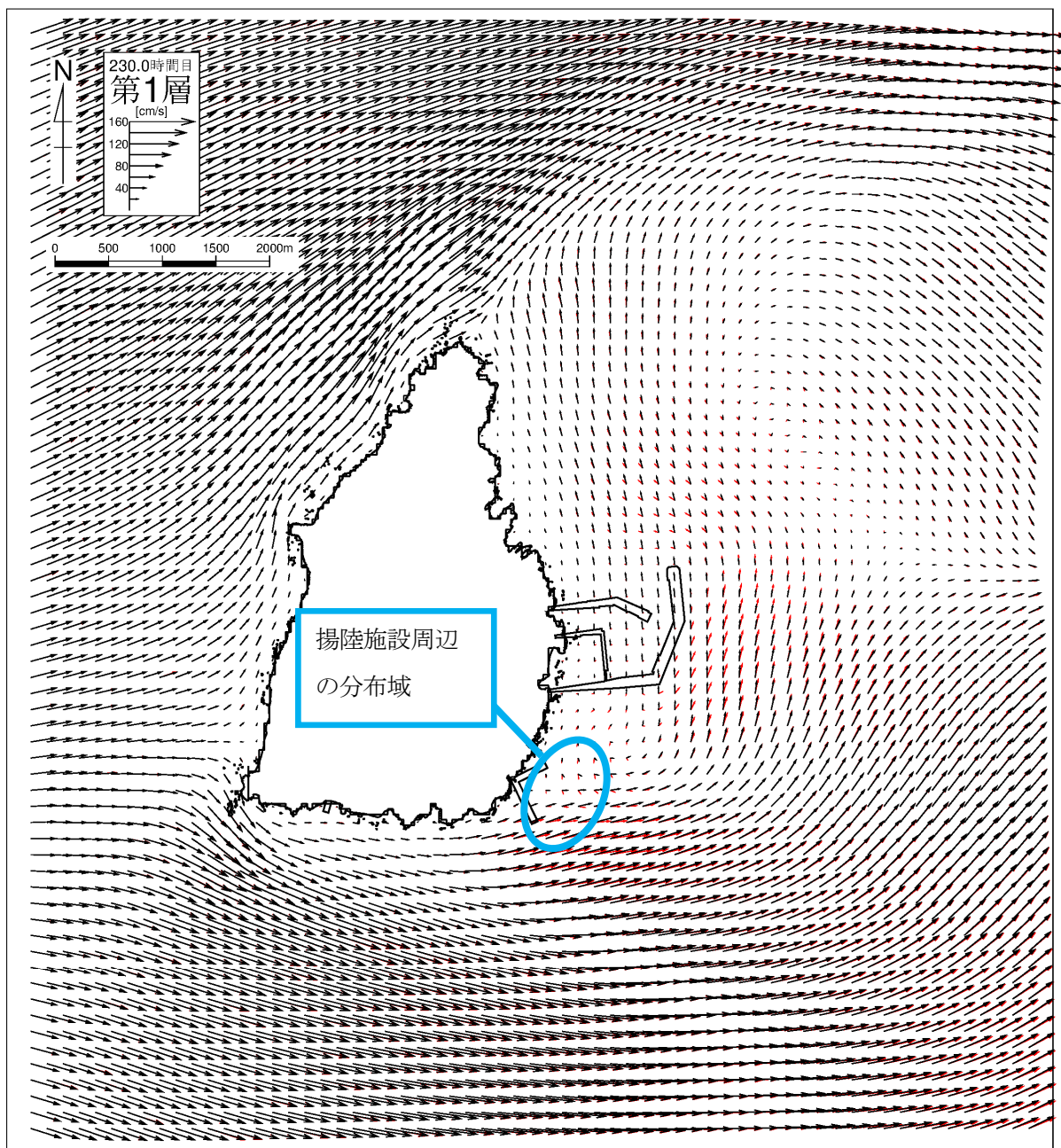


図-6.16.15 (1) 流速ベクトル比較図とホンダワラ藻場分布範囲
(夏季、下げ潮時、第1層 (0~2.0m)) ; 黒 : 現況ケース、赤 : 将来ケース)

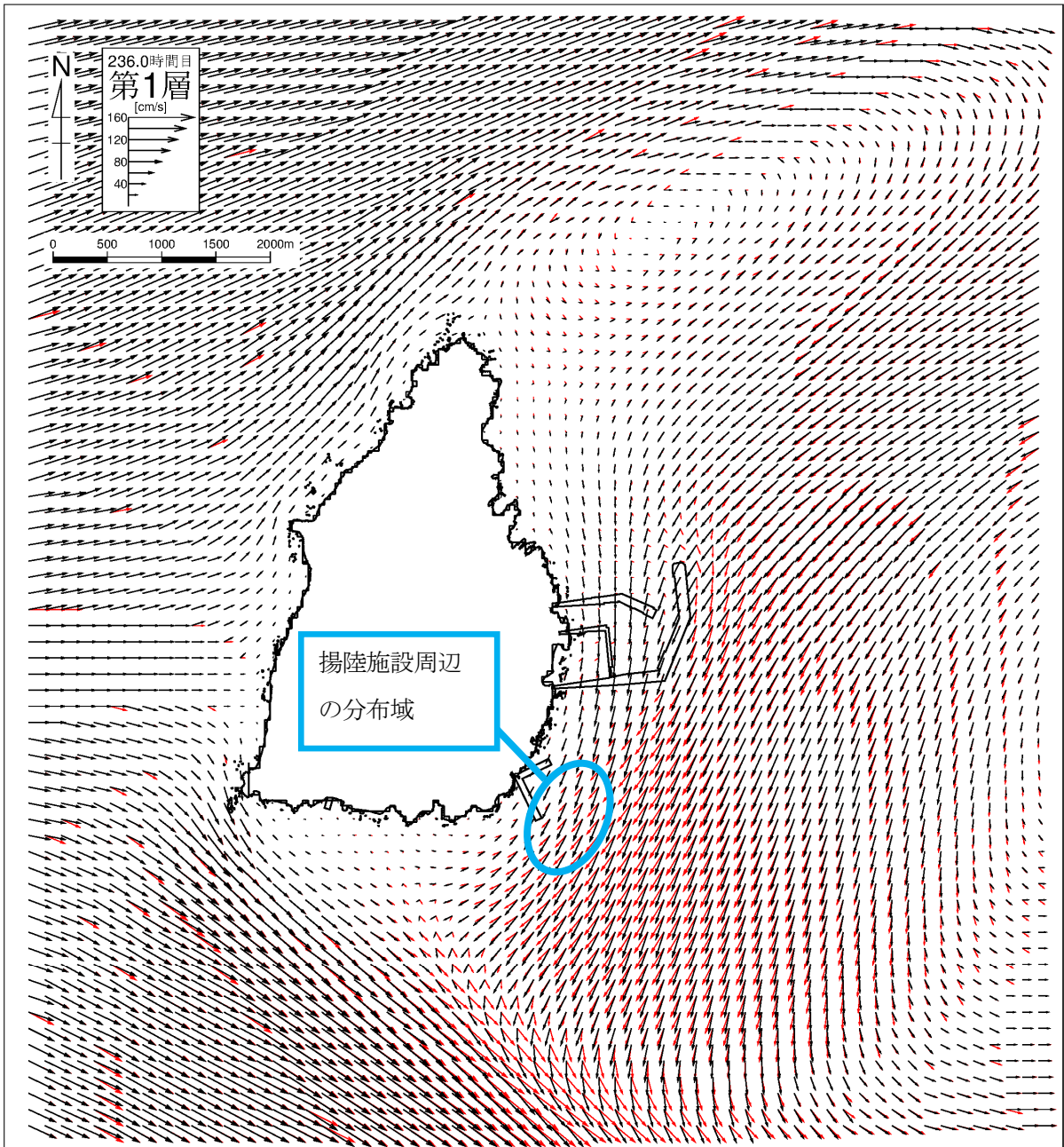


図-6.16.15 (2) 流速ベクトル比較図とホンダワラ藻場分布範囲
 (夏季、上げ潮時、第1層 (0~2.0m) ; 黒：現況ケース、赤：将来ケース)

(c) 砂の移動（漂砂）

海底地形の変化状況を指標として、砂の移動の可能性を検討しました。台風期前後の海底地形の変化について、現況（事業実施前）と施設等の存在時の海底地形の変化の状況及び、現況と施設等の存在時の変化との差異は表-6. 16. 19に示すとおりです。

a) 海浜生態系

海底地形の変化は、海浜生態系の範囲で見られないことから、注目種の生息環境の変化はほとんどないと予測しました。

b) サンゴ礁生態系

台風等による高波浪に伴う浮遊砂は、サンゴ類を摩耗させたり、サンゴ類の成長阻害や埋没等の要因となります。

海底地形の変化（現況と施設等の存在時との変化）とサンゴ類の分布範囲を重ね合わせた結果は図-6. 16. 16に示すとおりです。

これによると、施設等の存在時において、港湾施設近傍で最大 30cm 程度の変化がみられ、ほとんどの変化は現況の海底地形変化の侵食域の減少または堆積域の減少です。これらの変化範囲はサンゴ類の分布域と重なっていないことから、施設の存在等に伴う砂の移動による、サンゴ礁生態系の基盤環境であるサンゴ類の生息環境の変化はほとんどないと予測しました。また、基盤環境が維持されることで、注目種の生息状況も維持されると予測しました。