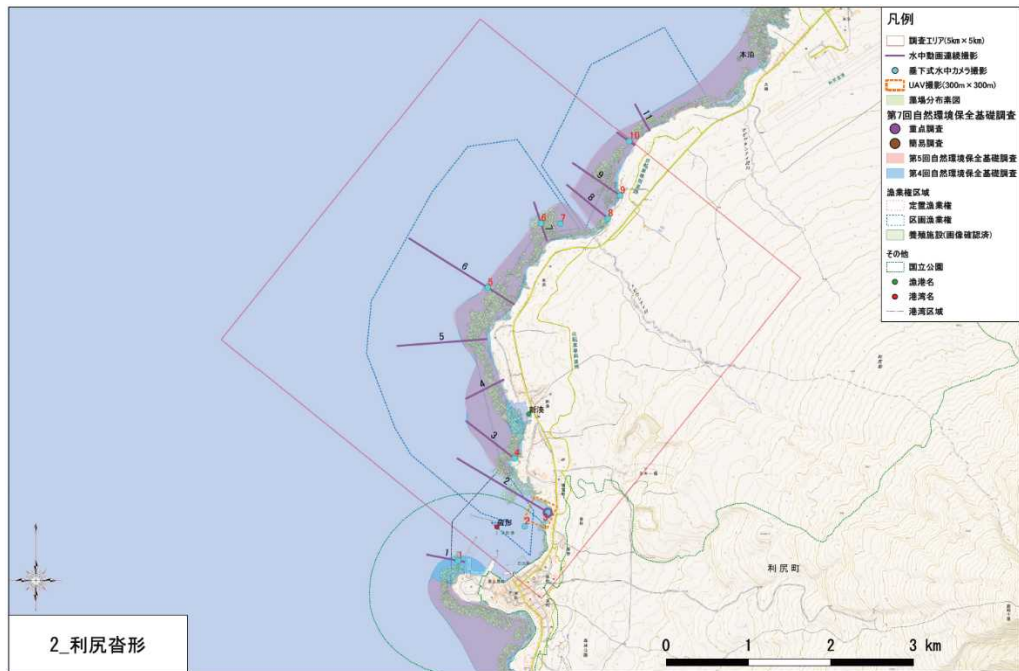


(1) 調査海域名	北海道沿岸海区 利尻沓形
(2) 調査海域の所在	北海道利尻郡利尻町地先
(3) 調査海域及び調査位置図	

<地図及び調査測線、調査地点、UAV 実施場所を明示>



(4) 調査位置の詳細 (JGD2011)

詳細な位置情報は掲載しておりません。詳細な位置情報を希望される場合は、藻場調査ウェブサイトの「現地調査の結果」の「調査結果 (データ)」をご覧ください。

【水中動画連続撮影】

ライン 番号	始点				終点				測線距離 (m)
	緯度	経度	緯度	経度					
1	-	-	-	-	-	-	-	-	454
2	-	-	-	-	-	-	-	-	1,301
3	-	-	-	-	-	-	-	-	739
4	-	-	-	-	-	-	-	-	503
5	-	-	-	-	-	-	-	-	1,081
6	-	-	-	-	-	-	-	-	1,495
7	-	-	-	-	-	-	-	-	482
8	-	-	-	-	-	-	-	-	642
9	-	-	-	-	-	-	-	-	707
10	-	-	-	-	-	-	-	-	257
11	-	-	-	-	-	-	-	-	362
総測線距離									8,023

【垂下式水中カメラ撮影】

【 UAV 撮影（オーバーラップ撮影）】

スポット 番号	緯度		経度	
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-

調査地点	緯度		経度	
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-

(5) 調査年月日 船上作業：令和元年 7 月 1 日、2 日
UAV：令和元年 7 月 20 日

(6) 調査者 三洋テクノマリン株式会社 代表：北野慎容
株式会社エル技術コンサルタント 代表：石田翔吾

(7) 調査海域の概要

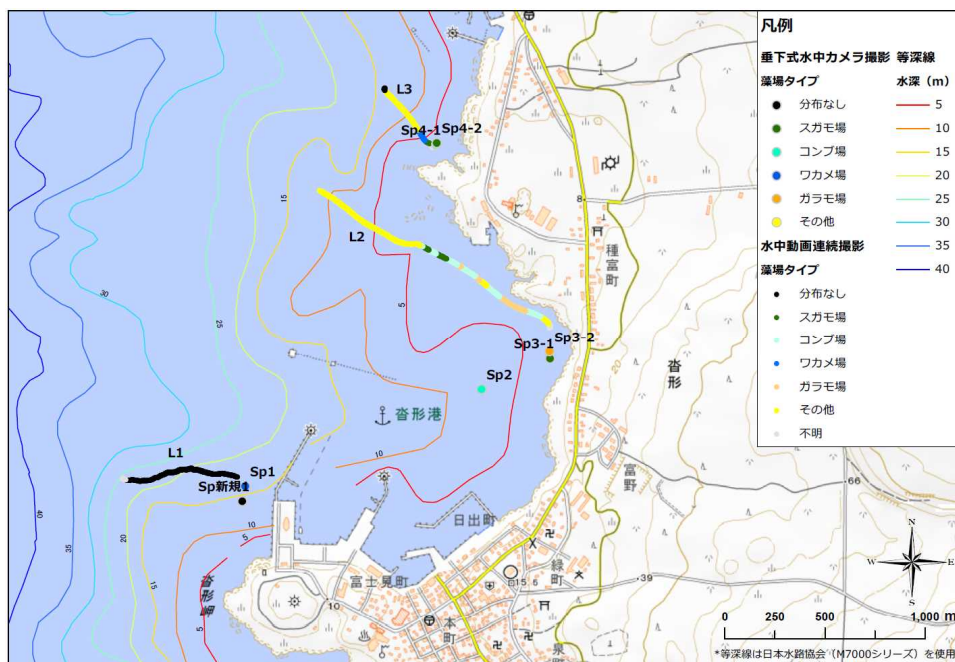
リシリコンブを中心とした豊富なコンブ場が存在する海域である。底質は距岸距離 100 m までは主に岩盤で、距岸距離 100 m 前後から砂質域に変化する。コンブ目海藻ではワカメやスジメ、アナメが分布する。ホンダワラ類はウガノモクやフシスジモク、ヨレモク等がみられ、その他にアマモがの分布が確認されている。2004 年調査では、リシリコンブの分布範囲の縮小や藻体の小型化が示唆されている。

年間平均風速は 8.0m/s を以上であり、洋上風力施設設定可能な海域（極浅海域・砂質域）が近隣に存在する。

《参考》第 7 回自然環境保全基礎調査；川井ら（2007），利尻島種富で 2004 年に出現した海藻，利尻研究 26 巻，31-34

(8) 調査結果

【水中動画連続撮影】○測線 1～3 の状況

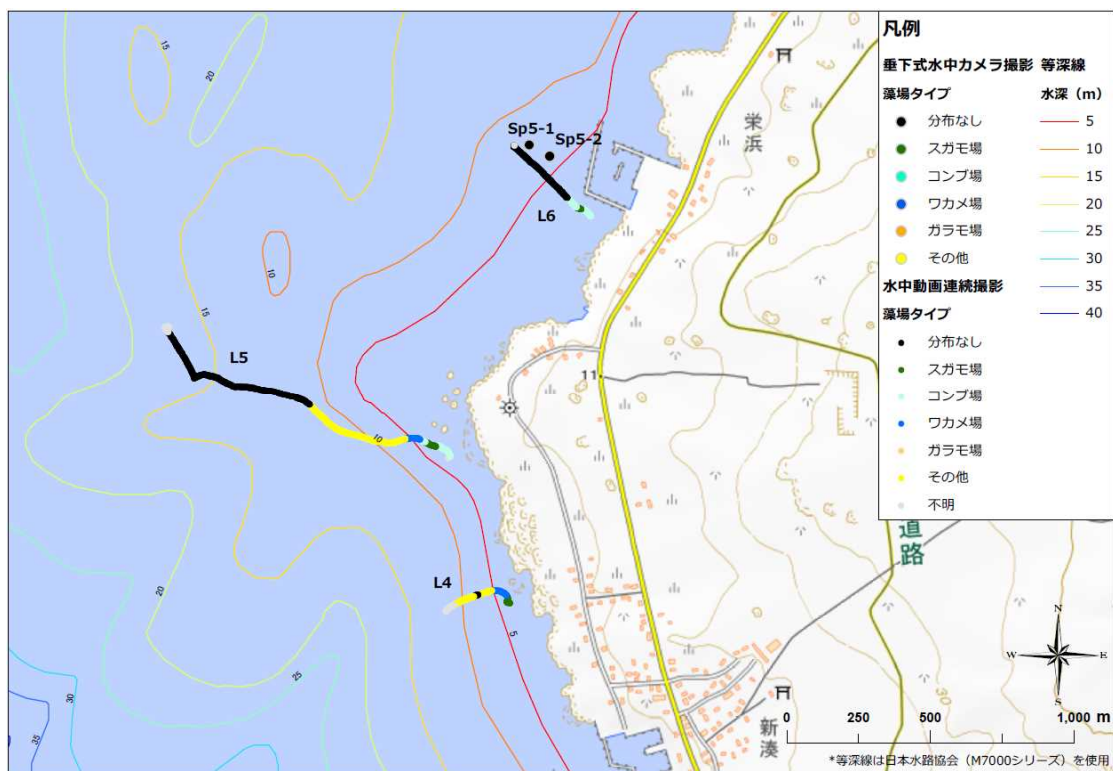


測線 1 の状況 : 水深約 20~23 m で、底質は礫を主体とする測線であった。測線の岸よりではワカメが被度 50% でみられた。水深 20 m 以深では海藻草類はみられなかった。

測線 2 の状況 : 水深約 2~12 m で、岩塊を底質とした測線であった。水深 4 m 以浅では、リシリコンブが最大被度 50% (水深 3 m 付近)、アナメが最大被度 90% (水深 4 m 付近)、ホンダワラ類が最大被度 20% (水深 3 m 付近)、ケウルシグサが最大被度 60% (水深 4m 付近)、その他にスガモやワカメが観察された。水深 5 m 以深ではケウルシグサ (被度 10~70%) とワカメ (5% 未満) がみられた。

測線 3 の状況 : 水深約 3~10 m で、岩塊を底質とする測線であった。水深 3 m 付近にはリシリコンブ (被度 5% 未満) やスガモ (被度 10%)、ワカメ (5% 未満~50%) がみられ、水深 5m 以深はケウルシグサが被度 5% 未満~20% でみられた。

○測線 4~6 の状況

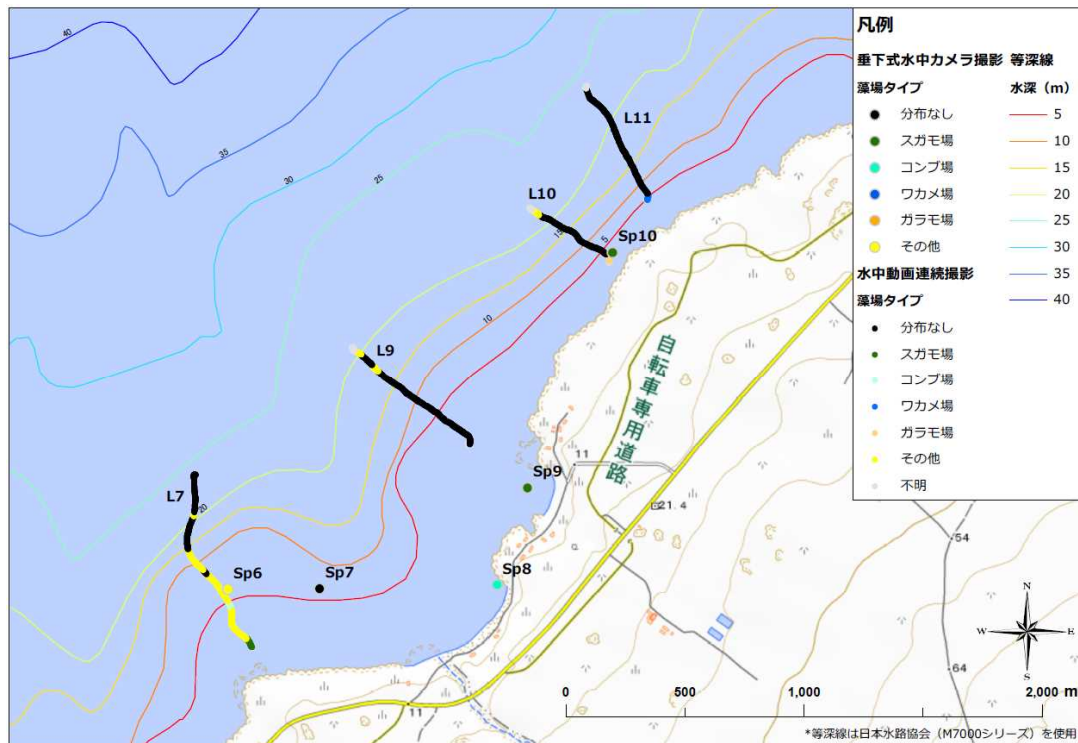


測線 4 の状況 : 水深約 2~8 m で、岩盤や岩塊を底質とする測線であった。水深 2~4 m 付近はリシリコンブが被度 5% でみられ、その他にスガモ (被度 10~20%) やワカメ (最大被度 40%)、ケウルシグサ (被度 5% 未満~10%) がみられた。水深 4~5 m 付近で海藻草類がみられなくなり、水深 6 m 以深はケウルシグサが被度 10~60% でみられた。

測線 5 の状況 : 水深約 3~17 m で、沖に向かい岩盤から砂質域に変化する測線であった。水深 3~4 m 付近でリシリコンブが密生 (最大被度 80%) し、その他にスガモ (被度 5% 未満~20%)、ワカメ (5% 未満)、ケウルシグサ (5% 未満) がみられた。水深 5~12 m はケウルシグサ (被度 10~90%) とワカメ (被度 5% 未満~20%) がみられた。水深 13 m 以深は砂質域や礫が交互にみられ、海藻草類はいずれの底質でもみられなかった。礫の区域はキタムラサキウニがみられた。

測線 6 の状況：水深約 3～6 m で、岩盤を主体とする測線であった。測線の岸よりではリシリコンブ（最大被度 50%）やスガモ（最大被度 40%）、ホンダワラ類（被度 5%未満）、ワカメ（被度 5%未満）がみられた。測線の沖合の岩盤上では、海藻草類がみられない一方で、キタムラサキウニがみられるようになった。

○測線 7～11 の状況



測線 7 の状況：水深約 5～25 m で、岩盤を主体として一部に投石がみられる測線であった。水深 5～7 m 付近ではケウルシグサ（最大被度 80%）やワカメ（被度 5%程度）、スガモ（被度 10%）がみられた。その間の水深 6 m 付近の岩礁上ではリシリコンブ群落（被度 50%）がみられた。水深 10 m 付近はケウルシグサ（被度 50%）がみられた。水深 10m 以深では海藻草類がほとんどみられなくなる一方で、キタムラサキウニが観察された。

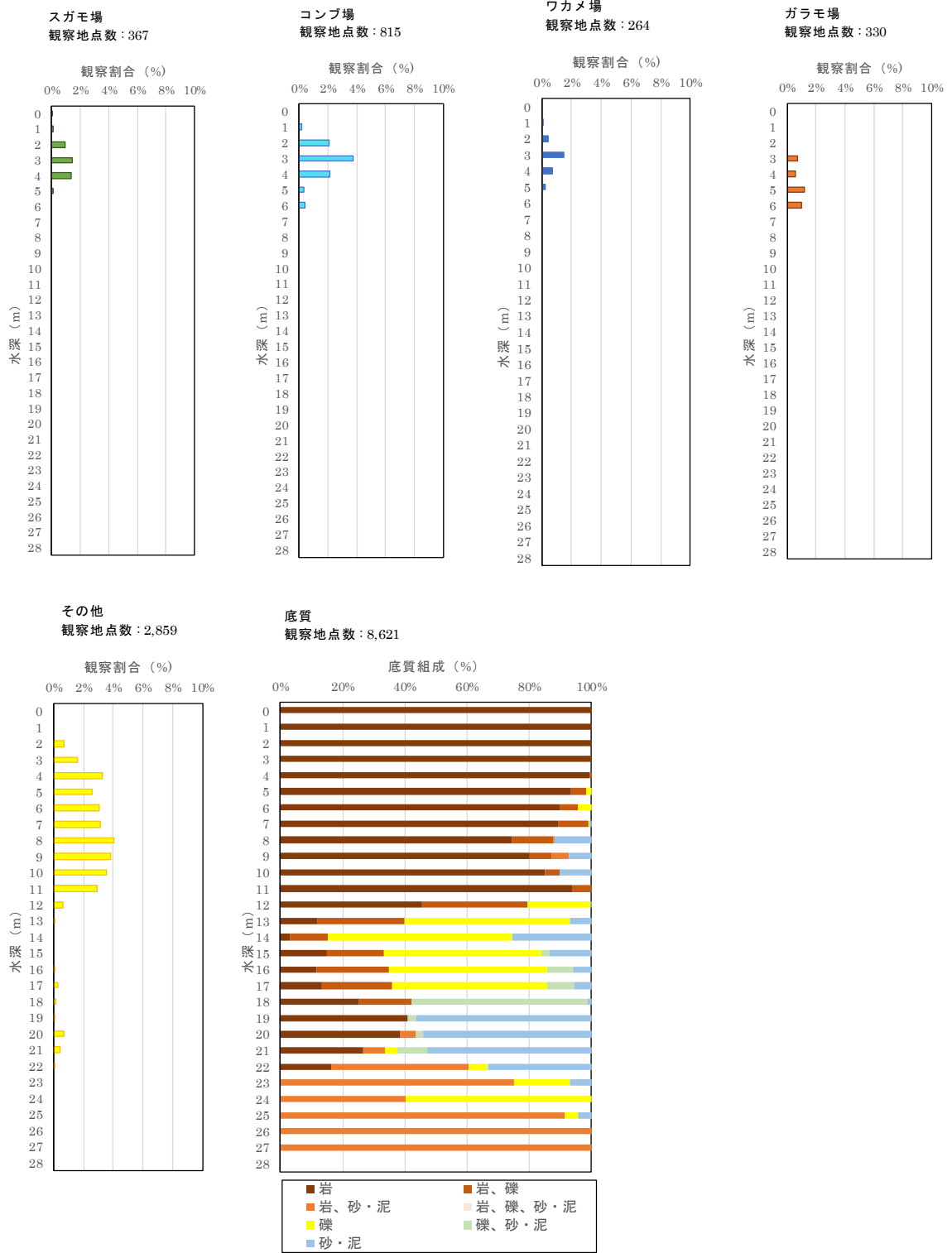
測線 8 の状況：水深約 2～18 m で、砂質域に岩盤が一部に存在する測線であった。水深 4 m 以浅の岩礁上ではリシリコンブ（最大被度 60%）、スガモ（被度 10%）がみられた。水深 4m 以深は砂質域が続き、局所的に存在する礫上にケウルシグサ（被度 5%未満）がみられた。

測線 9 の状況：水深約 7～22 m で、岩盤と砂質域が交互にみられる測線であった。砂質域では海藻草類はみられなかった。水深約 10～20 m の岩盤上では局所的にケウルシグサ（5%未満）がみられる程度で、キタムラサキウニが多くみられた。

測線 10 の状況：水深約 4～17 m で、岩盤や岩塊を主体とする測線であった。測線の岸よりではホンダワラ類（水深約 4m、被度 5%未満）がみられるが、水深 5 m 以深では海藻草類はほとんどみられなかった。

測線 11 の状況：水深約 2～18 m では岩盤、水深約 18～23 m で砂質域に底質が変化する測線であった。測線の岸よりではワカメ（水深 2m 付近；被度 100%）みられるが、水深 3 m 以深では岩盤、砂質域のいずれにおいても海藻草類はみられなかった。

【各藻場タイプにおける鉛直頻度分布図】



注： 観察割合 = 各藻場タイプが観察された地点数 / 総観察地点数 9,238 地点

【垂下式水中カメラ撮影】

垂下式水中カメラ撮影の結果は以下のとおりで、水深 2~10 m でリシリコンブやスガモ、フシスジモク等の海藻がみられた。キタムラサキウニが多くみられた岩盤や岩塊上では海藻はみられなかった。

地点番号	水深 (m)	主要な構成種	底質	備考
Sp 新規 1	10.0	分布なし	2	消波ブロックあり
Sp1	5.0	ワカメ 60%、スジメ 10%	2	ブロックあり
Sp7	10.0	分布なし	4	砂地が一面に広がる
Sp6	7.0	ワカメ 10%、ケウルシグサ 40%、リシリコンブ+	3	-
Sp4-1	2.3	リシリコンブ 50%	1	-
Sp4-2	2.0	スガモ 30%、フシスジモク 10%	1	-
Sp2	10.0	アナメ 60%、ワカメ+、ケウルシグサ 10%	1, 4	岩礁上に海藻が密生
Sp3-1	2.0	スガモ 100%	1	-
Sp3-2	3.3	フシスジモク 60%	2	-
Sp5-1	9.4	分布なし	2	投石が一面に広がる。キタムラサキウニがみられる
Sp5-2	6.9	分布なし	2	投石が一面に広がる。キタムラサキウニがみられる
Sp10	4.2	スガモ+	1	-
Sp9	2.6	リシリコンブ 30%、スガモ 60%、フシスジモク+	2	リシリコンブとスガモの混生藻場
Sp8	1.8	リシリコンブ 20%、その他+	2, 4	砂地と岩盤の境



リシリコンブ 水深約 7 m



リシリコンブとスガモ 水深約 3 m



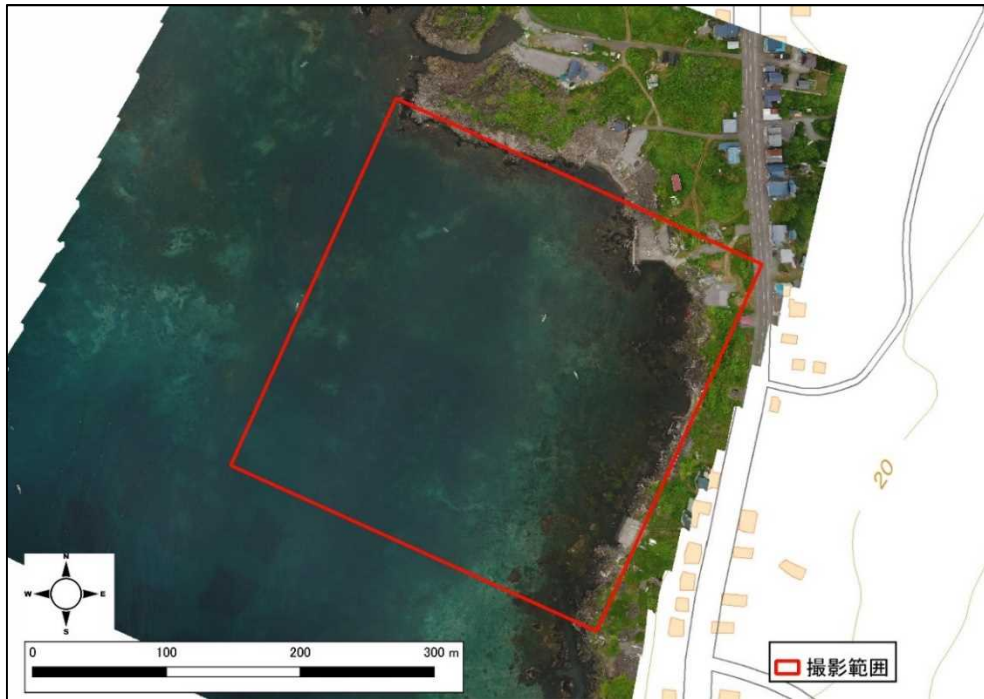
アナメ 水深約 5 m



キタムラサキウニ 水深約 7 m

【UAV 撮影】

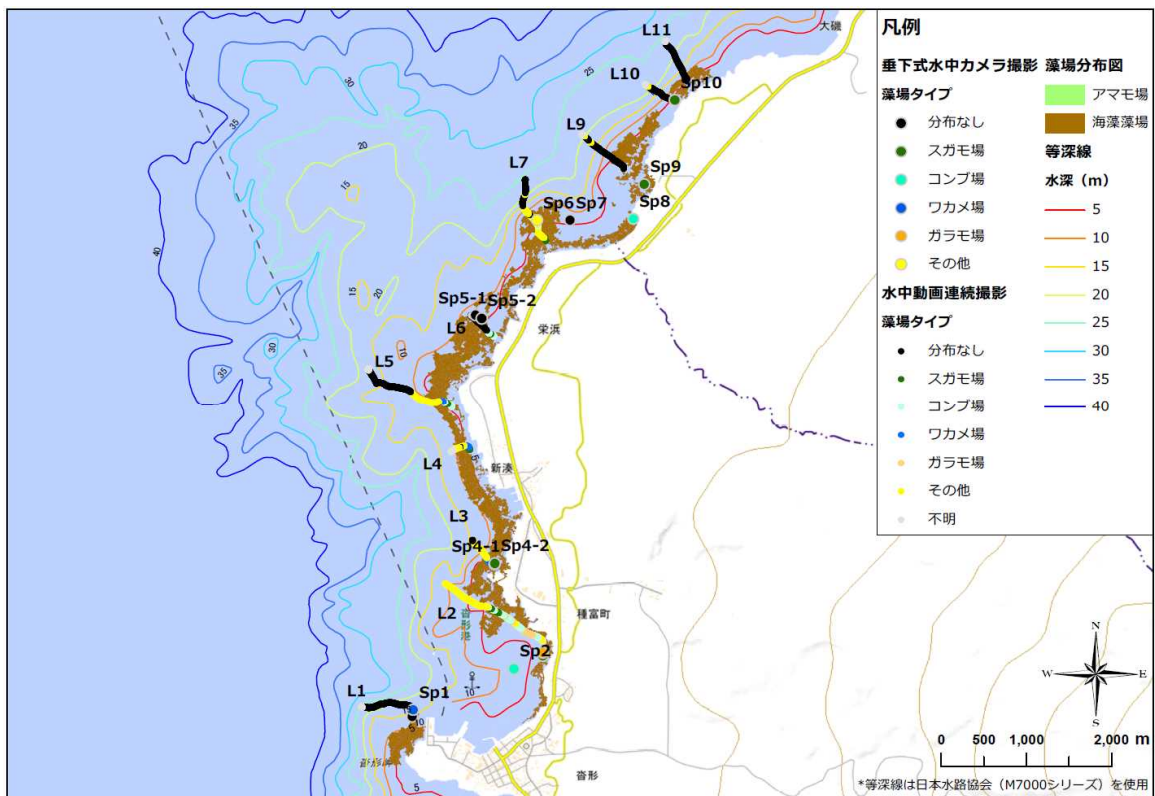
300m 四方のオーバーラップ撮影の結果、300m 四方全域でオルソ化された。



撮影時間	潮位 (m)	風向・風速	波高 (m)	撮影高度 (m)
8:41-08:45	CDL0.33m	南・2.5m/s	0.6m	149.0m

《備考》コンブ漁従事者直上（第三者）のフライトを行わないよう留意した。

(9) 藻場分布図



(10) まとめ

汀線から沖合に向かって緩やかな勾配で、岸よりは岩礁域、沖合は砂質域となる測線が多かった。岸よりの岩礁域ではリシリコンブやスガモ、アナメ、ワカメ、ホンダワラ類、ケウルシグサが多くみられた（水深約2～7 m）。一部ではリシリコンブとスガモが混生していた。砂質域ではアマモ等の海草はみられなかった。岩礁域で海藻がみられない区域では、キタムラサキウニが多くみられた。



周辺状況（測線 11）



周辺状況（測線 11）



周辺状況（測線 5）



周辺状況（測線 9）

(11) その他特記事項

特になし