

【垂下式水中カメラ撮影】

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

【 UAV 撮影（オーバーラップ撮影）】

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

(5) 調査年月日

令和元年 7 月 5 日、6 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

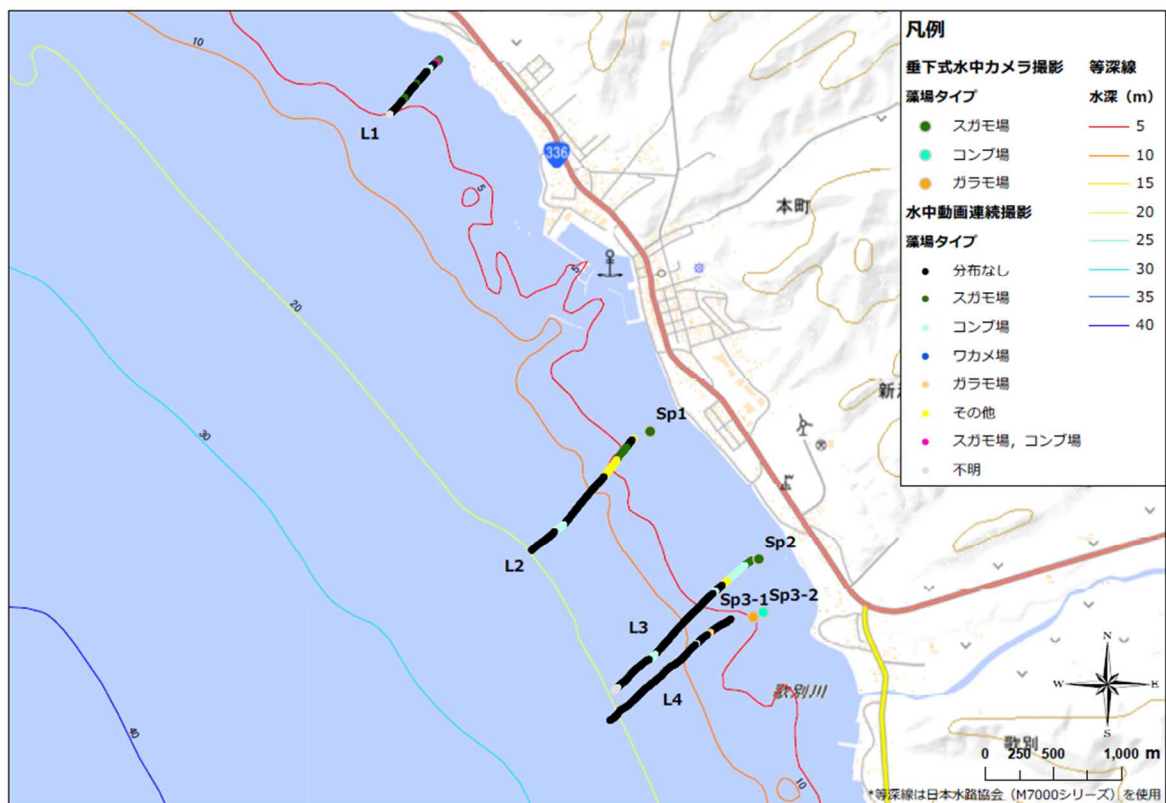
(7) 調査海域の概要

周辺後背地は切立った崖が立ち並び、海中は岩塊を主体とする底質が沖に向かって続く。海藻はミツイシコンブを主体とするコンブ場がみられ、スガモやウガノモク、小型海藻が生育する（第 7 回自然環境保全基礎調査）。年間平均風速は 8.0 m/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

(8) 調査結果

【水中動画連続撮影】○測線 1～4 の状況



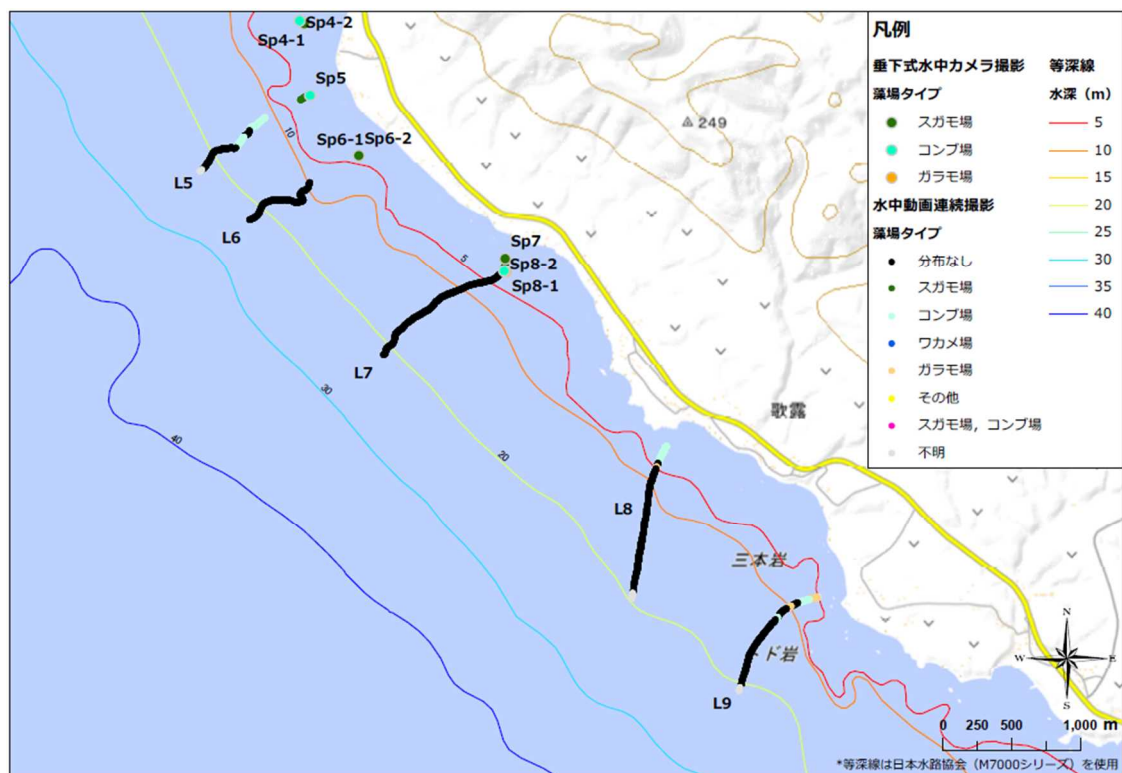
測線 1 の状況：水深約 3～5 m で、岩盤と砂が混じってみられる測線であった。測線全体を通じて岩盤上でミツイシコンブ（被度 5%未満～20%）、スガモ（5%未満）、ホンダワラ類（5%未満）がみられた。

測線 2 の状況：水深約 4～19 m で、岩盤に砂が混じってみられる測線であった。測線の岸より水深約 4 m 付近では紅藻類が被度 10%で観察された。水深約 4～6 m で海藻草類がみられなくなったのち、岩盤や岩塊上でスガモや紅藻類が被度 20%程度でみられた。それ以深はほとんど海藻草類がみられなくなり、一部岩盤上でアナメ（水深約 18 m、被度 5%未満）がみられた。

測線 3 の状況：水深約 4～15 m で、岩盤や砂質域が交互にみられる測線であった。岸よりの水深 6 m 以浅の岩盤上ではミツイシコンブ（被度 30～50%）、スガモ（10～20%）、ウガノモク（5%未満～10%）、紅藻類（20%）が観察された。水深 6 m 以深ではほとんど海藻草類がみられず、一部岩塊上にアナメが被度 5%未満で観察された。測線全体を通じて砂質域では海藻草類はみられなかった。

測線 4 の状況：水深約 6～19 m で、岩盤と砂質域が交互にみられる測線であった。水深約 6 m 以浅の岩盤上でミツイシコンブとウガノモクがそれぞれ被度 5%未満で観察されたが、それ以深では底質にかかわらず海藻草類はみられなかった。

○測線 5～9 の状況



測線 5 の状況：水深約 2～16 m で、岩盤を主体とする測線であった。測線の岸よりの水深約 5 m 以浅ではミツイシコンブが最大被度 70%で密生し、その他にスガモ（最大被度 60%）やウガノモク（最大被度 10%）等の海藻草類が観察された。水深 5 m 以深では一部で岩盤上にアナメが被度 5%未満で観察されたが、海藻草類はほとんどみられなかった。

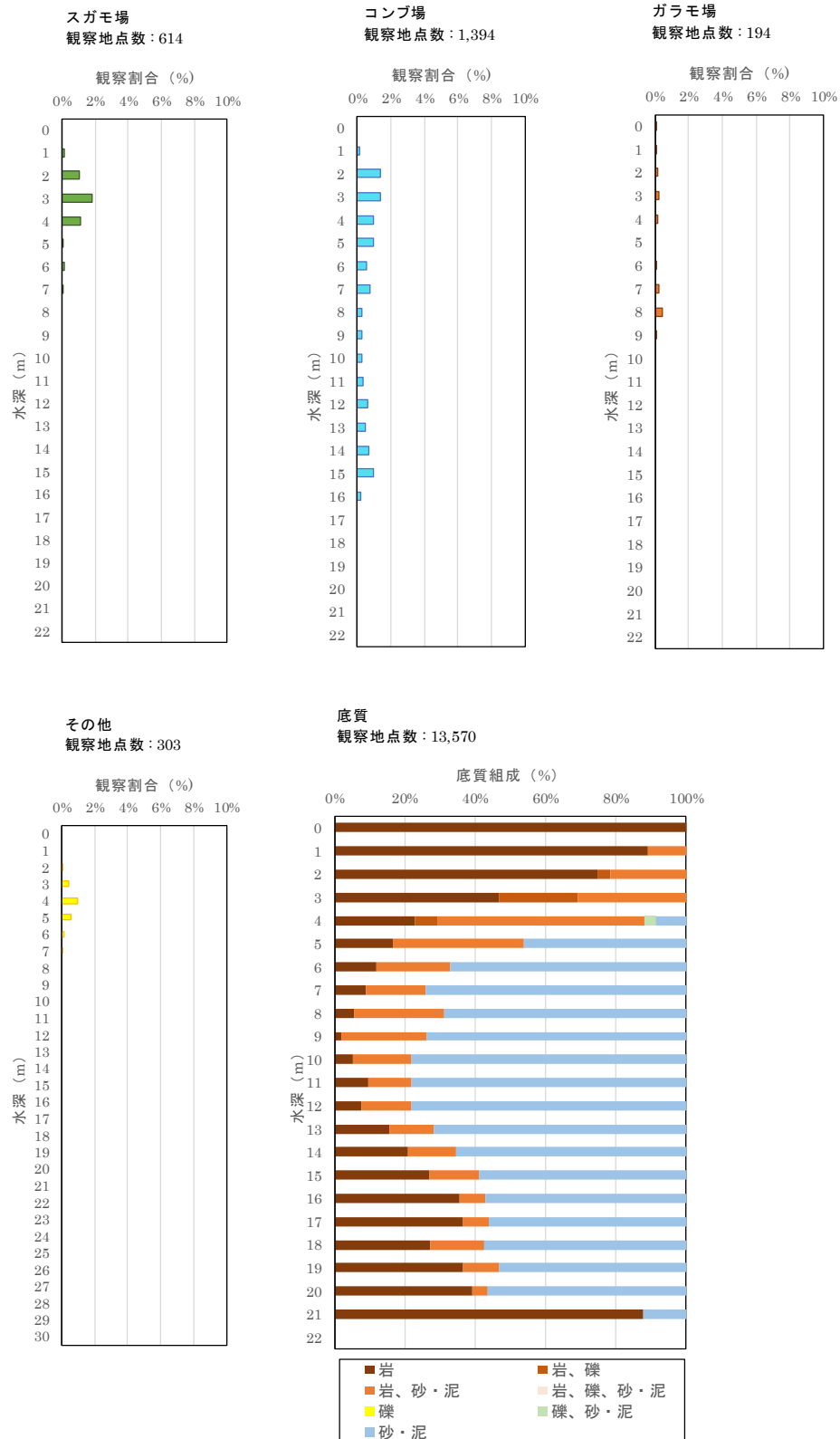
測線 6 の状況：水深約 11～21 m で、砂質域と岩盤が交互にみられる測線であった。測線全体を通じて海藻草類はみられなかった。

測線 7 の状況：水深約 4～19 m で、岸よりから沖に向かって岩盤から砂質域に底質が変化する測線であった。岸よりの水深 5 m 以浅の岩盤上ではスガモが最大被度 70% で密生し、その他にアナメ(被度 20%)やウガノモク(被度 5%未満)の海藻草類が観察された。水深 5 m 以深では砂質域となったが海藻草類はみられなかった。

測線 8 の状況：水深約 3～21 m で、岸よりから沖に向かって岩盤から砂質域に底質が変化する測線であった。岸よりの水深約 6 m 以浅ではミツイシコンブが最大被度 50% で密生し、その他にスガモ(被度 5%未満～20%)、ウガノモク(20%)、アナメ(5%未満)が観察された。沖に向かって水深約 6 m 付近で砂質域が広がり海藻草類は観察されない範囲が続いたのち、水深約 9 m 付近の岩盤上でウガノモク(被度 40%)やスガモ(5%未満)がみられた。それ以深は砂質域となったが海藻草類はみられなかった。

測線 9 の状況：水深約 4～18 m で、岩盤と砂質域が交互にみられる測線であった。水深約 10 m 以浅の岩盤上ではミツイシコンブ(被度 5%未満)やアナメ(30%)、ウガノモク(5%未満～30%)、スガモ(10～20%)の海藻草類がみられた。砂質域では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 13,893 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、ミツイシコンブやスジメ、スガモやウガノモク、ハケサキノコギリヒバ等の海藻草類が観察された。

地点番号	水深 (m)	主要な構成種	底質	備考
Sp1	2.1	スジメ 5%、ミツイシコンブ 10%、スガモ 30%、 ウガノモク 5%	1	-
Sp2	1.4	コンブ 20%、スガモ 40%、ウガノモク 10%	2	-
Sp3-1	4.0	ウガノモク 5%	2	-
Sp3-2	3.8	ミツイシコンブ 60%	1	ミツイシコンブ群落
Sp4-1	2.2	スガモ 60%、ウガノモク+	2	-
Sp4-2	2.3	ミツイシコンブ 70%	2	-
Sp5	1.3	ミツイシコンブ 70%、スガモ 20%、スジメ+	2	ミツイシコンブ群落
Sp6-1	3.4	ウガノモク+、スガモ 50%	2	-
Sp6-2	2	スガモ 80%	2	-
Sp8-1	6.4	ウガノモク 10%、ハケサキノコギリヒバ+	1	-
Sp8-2	6.4	アナメ 10%、スガモ+	1	-
Sp7	1.3	スガモ 60%、ウガノモク 10%	1	-
Sp9	3.9	スガモ 30%、ウガノモク+、アナメ 10%、 ミツイシコンブ 10%	1	-
Sp10	4.4	ミツイシコンブ 60%、スジメ+、ハケサキノコ ギリヒバ+、スガモ 10%	1	-



ミツイシコンブ 水深約 4 m



ミツイシコンブ 水深約 2 m



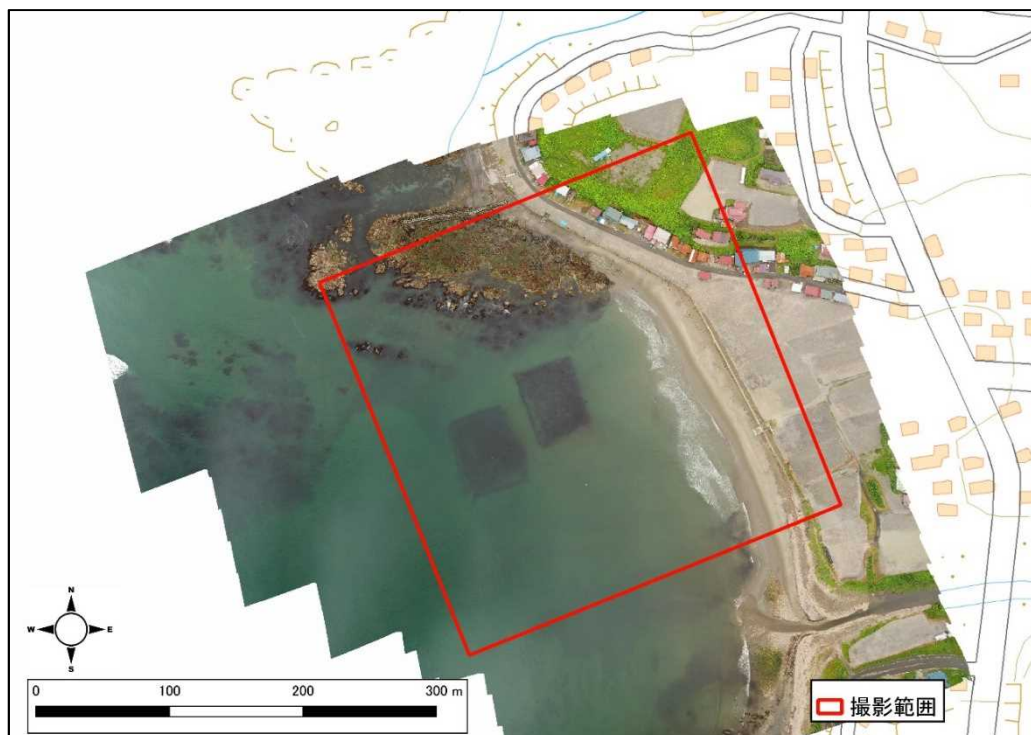
スガモ 水深約 1 m



スガモとウガノモク 水深約 4 m

【UAV 撮影】

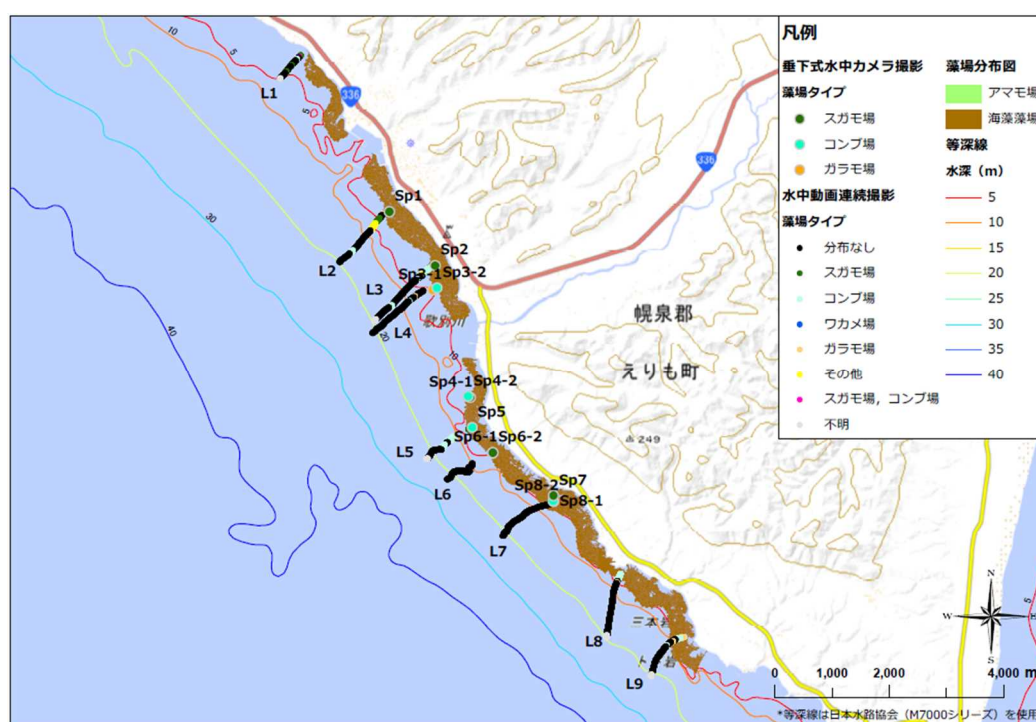
300m 四方のオーバーラップ撮影の結果、300m 四方全域でオルソ化された。海域の一部では、低輝度の藻場らしい影がみられた。



撮影時間	潮位 (m)	風向・風速	波高 (m)	撮影高度 (m)
13:05-13:10	CDL0.09m	東南東・3.7m/s	1.0m	149.0m

*潮位は、浦河海上保安庁の推算潮位

(9) 藻場分布図



(10) まとめ

水深約 10 m 以浅の岩盤上ではミツイシコンブやアナメ、ウガノモク、スガモ等の海藻草類が観察された測線が多かった。水深が深くなるにつれて岩盤ではアナメが優占するようになり、砂質域では海藻草類がみられない測線が多かった。



カメラに引っ掛かったウガノモク



コンブ漁の様子



周辺状況（測線 6）



周辺状況（地点 2）

(11) その他特記事項

特になし