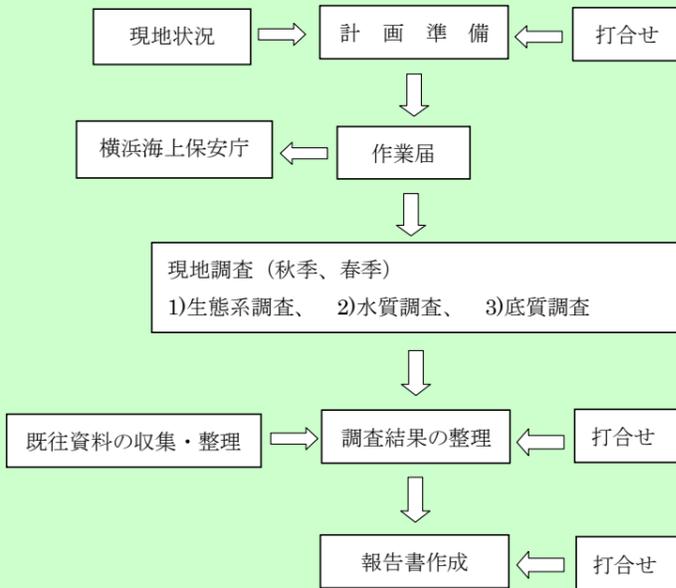


1. 業務目的

本業務は、鎌倉地域漁港建設に係る基本構想策定の基礎資料を得ることを目的として、建設候補地周辺の水質、底質および生態系の各調査を実施するものです。

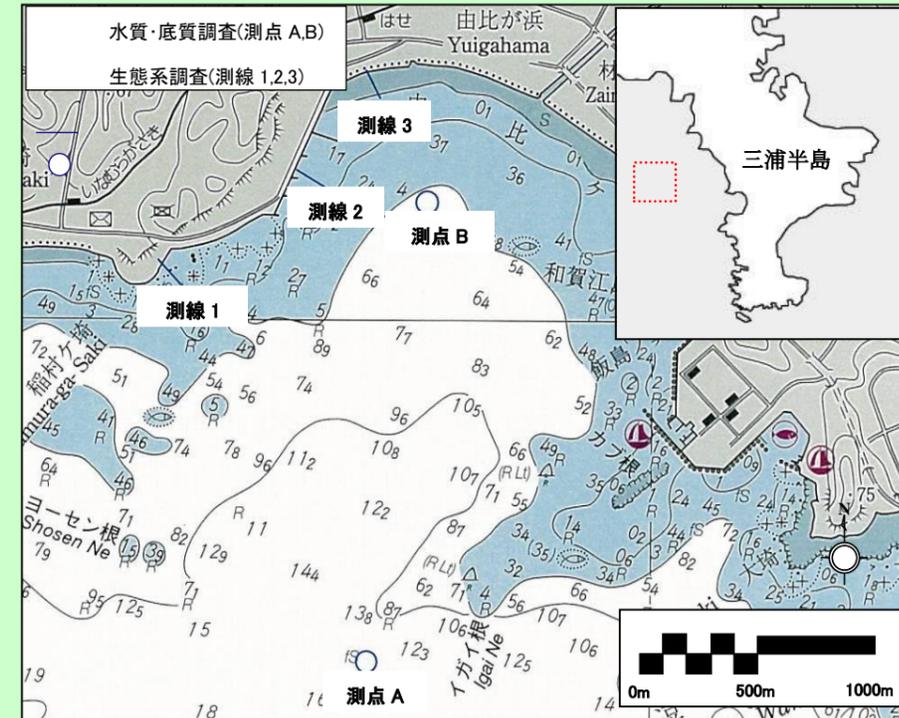
2. 業務内容・数量、指示・承諾事項等、業務フロー、工程

調査名	調査項目	数量
1) 既往資料の収集・整理		
2) 生態系調査	海藻草類・付着動物・魚介類の水中目視観察、水中写真撮影、水中ビデオ撮影	3測線×2季
3) 水質調査	pH, DO, COD, SS, n-ヘキサン抽出物質, 大腸菌群数	2地点(表層:海面下0.5m)×2季
4) 底質調査	COD, 硫化物, 強熱減量, T-N, T-P, 粒度組成	2地点1層×2季
打合せ		着手、中間、納品時
成果品作成		一式



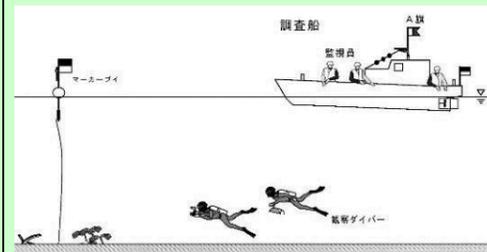
工程	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
調査準備							
1) 既往資料の収集・整理							
2) 生態系調査							
3) 水質調査			11/3,4			1/29,30	
4) 底質調査							
打合せ							
成果品作成							

3 調査位置



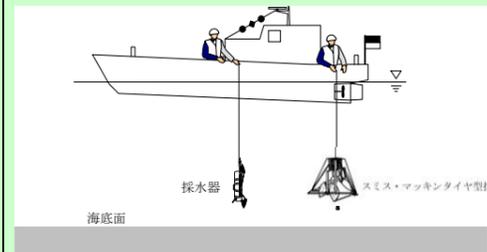
4. 方法

生態系調査



- 延長 150m の測線ロープを用い、距離 10m 毎に 2m 幅で海生生物の目視観察。
- 特徴的な箇所の中水中写真撮影および全線の水中ビデオ撮影
- 海藻草類の被度、付着動物の個体数等を記入

水質・底質調査



- (水質) バンドーン型採水器により表層(海面下 0.5m) 水を採水。
- (底質) スミス・マッキンタイア型採泥器により海底表層泥を採取。

5. 結果

・水質調査

測点 A、測点 B とも冬季・春季調査において環境基準 A 類型を満たしていた。

【秋季】

項目	水深 (m)	透明度 (m)	水温 (°C)	pH	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	SS (mg/L)	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
測点									
測点A (沖側)	16.4	着底	20.5	8.2	7.7	0.7	<1	<0.5	2
測点B (岸側)	6.1	5.8	19.6	8.2	7.6	0.9	<1	<0.5	<2
定量下限値					0.5	0.5	1	0.5	2
環境基準** (A類型)				7.8-8.3	7.5以上	2以下	2以下	検出されないこと*	1,000以下

*水深は、平均水面(M.S.L.)を基準とした。
**n-ヘキサン抽出物質の「検出されないこと」は0.5(公用水域の報告下限値)であることを示す(環境庁(1994)).
***環境省(平21環告78) ただしLSSについては水産用水基準(2005年版)を参照した。

【春季】

項目	水深 (m)	透明度 (m)	水温 (°C)	pH	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	SS (mg/L)	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
測点									
測点A (沖側)	16.5	7.9	14.1	8.1	8.6	<0.5	<1	<0.5	94
測点B (岸側)	6.2	2.9	13.2	8.1	9.2	0.8	2	<0.5	<2
定量下限値					0.5	0.5	1	0.5	2
環境基準** (A類型)				7.8-8.3	7.5以上	2以下	2以下	検出されないこと	1,000以下

※ 環境省(平21環告78) ただしLSSについては水産用水基準(2005年版)を参照した。



・底質調査

測点 A, B ともに冬季・春季ともに、水産用水基準値が設けられている COD、硫化物は基準を満たしていた。

【秋季】

項目	泥温 (°C)	泥色	泥臭	性状	夾雑物	含水率 (%)	強熱減量 (%)	COD (mg/g dry)	硫化物 (mg/g dry)	T-N (mg/g dry)	T-P (mg/g dry)
測点											
測点A (沖側)	20.2	7.5Y3/2 オリーブ黒	なし	細砂	なし	42.0	5.5	5.9	0.11	0.67	0.50
測点B (岸側)	18.4	7.5Y3/2 オリーブ黒	なし	細砂	なし	31.2	4.4	3.6	0.09	0.53	0.44
定量下限値						0.1	0.1	0.5	0.01	0.01	0.01
環境基準								20以下	0.2以下	-	-

【春季】

項目	泥温 (°C)	泥色	泥臭	性状	夾雑物	含水率 (%)	強熱減量 (%)	COD (mg/g dry)	硫化物 (mg/g dry)	T-N (mg/g dry)	T-P (mg/g dry)
測点											
測点A (沖側)	13.8	7.5Y3/2 オリーブ黒	なし	砂	なし	25.6	2.1	1.1	<0.01	0.08	0.49
測点B (岸側)	13.2	7.5Y3/2 オリーブ黒	なし	細砂	なし	34.4	4.3	2.5	<0.01	0.35	0.42
定量下限値						0.1	0.1	0.5	0.01	0.01	0.01
環境基準								20以下	0.2以下	-	-

※ 水産用水基準(2005年版)より。

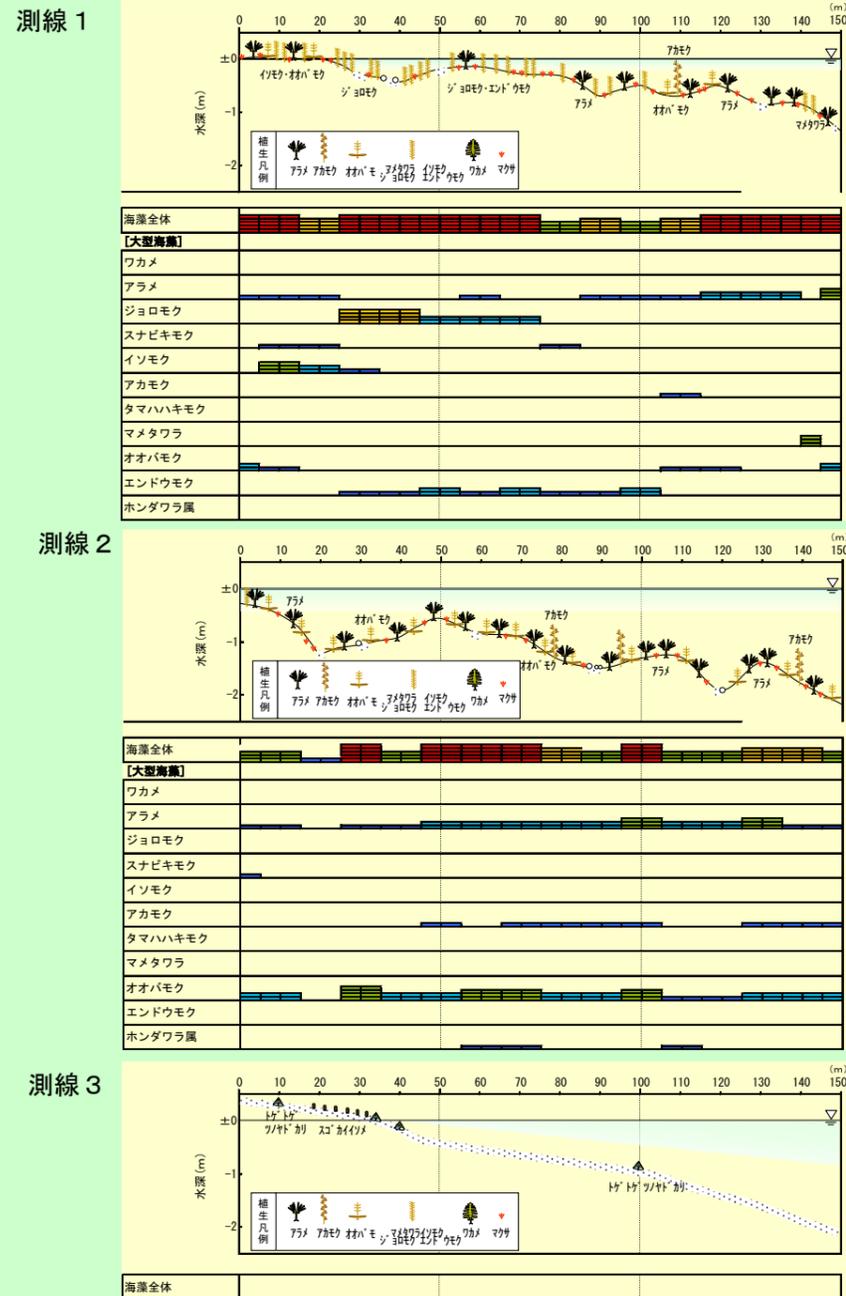


生態系調査（秋季調査）

◆秋季調査

測線 1 と測線 2 は、岩盤上の一部に砂が堆積した底質であった。その岩盤上には、大型褐藻類では、アラメ、ホンダワラ類のアカモク、オオバモク等が多くみられた。

これらに対して、測線 3 では全測線砂であり、海藻草類はみられなかった。

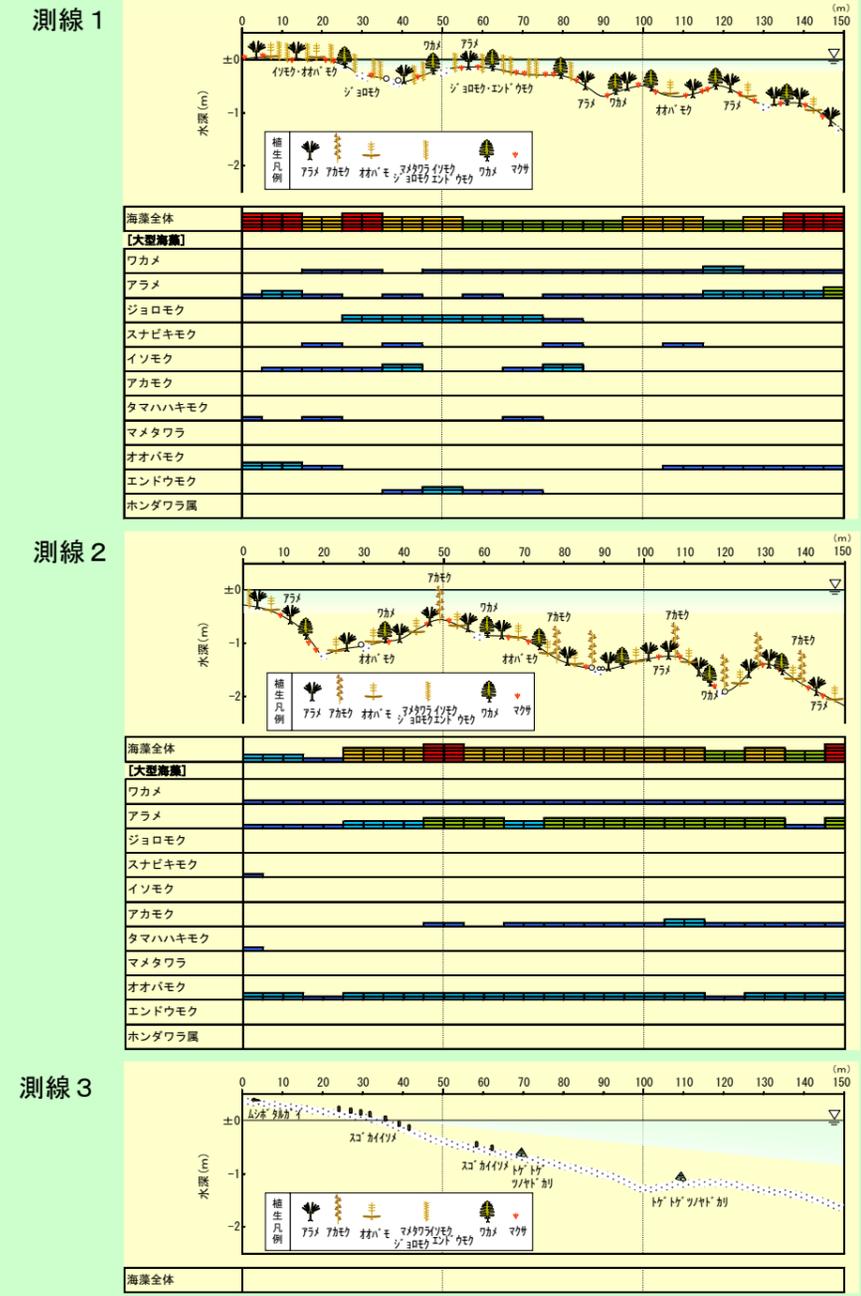


被度階級
 5%未満 5~25%未満 25~50%未満 50~75%未満 75%以上
 注) 海藻全体の被度は小型藻類(無節サンゴモを除く)も含む

生態系調査（春季調査）

◆春季調査

測線 1 と測線 2 の底質は、秋季調査と同様で、岩盤上の一部に砂が堆積していた。岩盤上には、秋季調査でみられたアラメやホンダワラ類がみられた。アラメの葉部に子嚢斑が形成されているのがみられた。また、ワカメの着生が確認された。測線 3 は秋季と同様に砂であった。



生態系調査（まとめ）

◆出現種一覧

【海藻】		種名	秋季			春季		
番号	綱		L-1	L-2	L-3	L-1	L-2	L-3
1	緑藻	アオサ属	◎			◎		
2		フトジュズモ				◎		
3		シオグサ属	◎	◎		◎	◎	
4		ヘライワズタ	◎			◎		
5		フサイワズタ				◎		
6		ナンバンハイミル		◎		◎	◎	
7		ハネモ属	◎			◎		
8	珪藻	珪藻綱					◎	
9	褐藻	ヘラヤハズ	◎			◎	◎	
10		アミジグサ	◎	◎		◎	◎	
11		フクリンアミジ				◎	◎	
12		サナダグサ					◎	
13		ウミウチワ	◎			◎		
14		フクロノリ				◎	◎	
15		ハバノリ					◎	
16		ワカメ				◎	◎	
17		アラメ	◎	◎		◎	◎	
18		ジョロモク	◎			◎		
19		スナビキモク	◎	◎		◎	◎	
20		イソモク	◎			◎		
21		アカモク	◎	◎			◎	
22		タマハハキモク				◎	◎	
23		マメタワラ	◎					
24		オオバモク	◎	◎		◎	◎	
25		エンドウモク	◎			◎		
26		ホンダワラ属		◎				
27								
28	紅藻	ヒラガラガラ					◎	
29		フサノリ				◎	◎	
30		ウスカワカニノテ	◎	◎		◎	◎	
31		ビリヒバ	◎	◎		◎	◎	
32		フサカニノテ	◎	◎		◎	◎	
33		ヘリトリカニノテ	◎	◎		◎	◎	
34		無節サンゴモ類	◎	◎		◎	◎	
35		マクサ	◎	◎		◎	◎	
36		オバクサ	◎	◎		◎	◎	
37		ヒビロウド					◎	
38		カイノリ	◎	◎		◎	◎	
39		スギノリ	◎	◎		◎	◎	
40								
41		タンバノリ				◎		
42								
43		フダラク				◎	◎	
44		ツノムカデ	◎				◎	
45		トサカマツ	◎	◎		◎	◎	
46		ヒツマツ	◎	◎		◎	◎	
47		イバラノリ	◎					
48		イバラノリ属	◎	◎		◎	◎	
49		ホソバトサカモドキ					◎	
50		イワノカワ科	◎	◎		◎	◎	
51		オキツノリ					◎	
52		ホソユカリ					◎	
53								
54		マキユカリ		◎		◎	◎	
55		ユカリ	◎	◎		◎	◎	
56		ナミノハナ	◎	◎		◎	◎	
57		カバノリ	◎	◎		◎	◎	
58		ワツナギソウ				◎		
59		フシツナギ				◎	◎	
60		ニクサエダ				◎		
61		カギウスバノリ					◎	
62		ハイウスバノリ属	◎	◎		◎	◎	
63		コノハノリ科					◎	
64		クロヒメゴケ	◎					
65		ハネソソ				◎	◎	
66		ソソ属	◎			◎	◎	
種類数			36	26	0	44	47	0
						58		

【動物】		種名	秋季			春季		
番号	綱		L-1	L-2	L-3	L-1	L-2	L-3
1	尋常海綿	尋常海綿綱	◎	◎		◎	◎	
2	腹足	バテイラ				◎	◎	
3		サザエ		◎			◎	
4		ムシボタルガイ						◎
5		アメフラシ				◎	◎	
6	多毛	スゴカイソメ(棲管)			◎			◎
7		ケヤリムシ科		◎			◎	
8	軟甲	トゲトゲソノヤドカリ			◎			◎
9	ヒトデ	ヤツデヒトデ	◎	◎		◎	◎	
10	ウニ	ムラサキウニ	◎			◎		◎
11	ホヤ	ヤウスボヤ科		◎			◎	
種類数			3	5	5	5	8	3
						11		

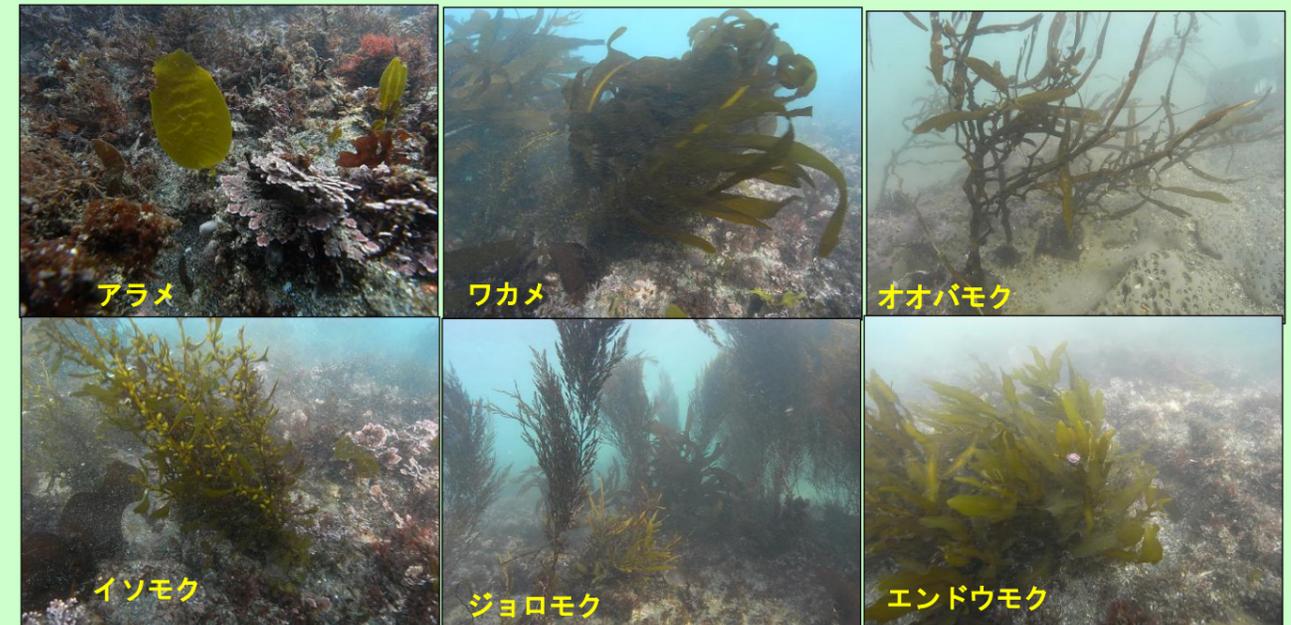
◆当調査海域は、2季の合計で緑藻綱7種、褐藻綱18種、紅藻綱36種、その他1種の合計62種と多種の海藻が確認された。

調査範囲内で岩礁域は2測線(総延長300m)のみであったが、水深が浅く波当たりが強い岩盤、水深が浅い岩盤底ではあるものの傾斜角が緩く砂が堆積している場所、水深がやや深く波辺りが弱い場所など、多様な環境が存在していたため、合計62種の海藻類が確認された。

これは、三浦半島全体で確認されている種(381種：三浦半島海藻図鑑より)の約16%に相当している。

◆海中林の林冠は大型褐藻類のアラメやオオバモク等によって構成されており、下草相はフサカニノテやヘリトリカニノテ等の有節サンゴモ類に加え、マクサ、カバノリ、スギノリといった多様な小型紅藻類によって構成されていた。このような藻類相は三浦半島の自然を残している外湾性地域に一般的にみられるものであり、当海域の健全性が窺われた。

◆大型褐藻類



◆小型紅藻類

