

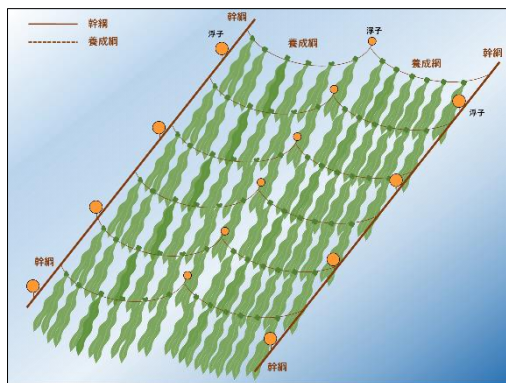
## 現地調査方法・水揚量・残置量について

本プロジェクトに対象地区の南茅部地区において、養殖コンブの水揚量および残置量を算出するため、コンブ養殖施設の現地調査を行った。

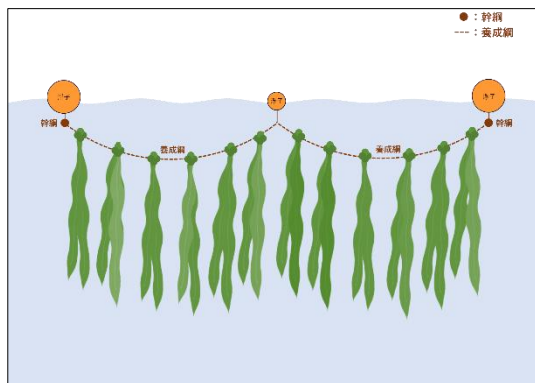
調査内容および養殖コンブ算出数量について以下に示す。

### ○コンブ養殖施設について

南茅部地区における養殖施設は下記の構造をしており、ロープ長を示す「幹綱」と養殖コンブが着生している「養成綱」がある。



概観図



断面図

またあわせてドローン調査により、養殖ロープに養殖コンブが育成されていることを確認した。



大船地区



尾札部地区

○ マコンブ（養殖）の湿重量調査の対象について

CO<sub>2</sub>吸収量を算定するにあたり、養殖マコンブ施設で生育するコンブを測定した。またコンブの種類として1年養殖（促成）コンブの湿重量を測定した。

○ 現地調査地区

南茅部地域の大船地区、尾札部地区の計2地区とした。

○ 現地調査時期

現地調査は、養殖マコンブの収穫盛期（7月）とし、7月10日に尾札部地区、7月25日に大船地区にて実施した。

○ 測定用試料

本調査に協力をいただく各漁家より、コンブ養殖施設の養成網2本を使用して湿重量を測定した。

湿重量の測定用試料：2地区×2漁家×2本＝合計8本

○ 調査方法

本調査における現地作業の手順と内容を表に示す。

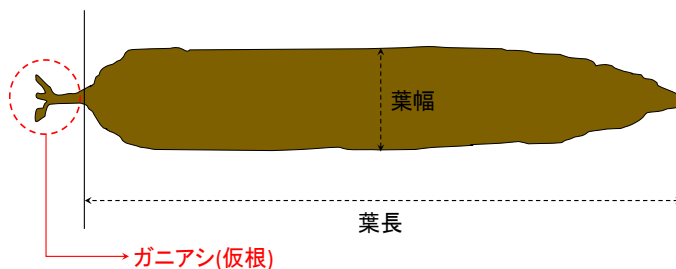
また、現地作業終了後の作業手順と内容は以下のとおりである。

表 マコンブ(養殖)の湿重量調査の現地作業手順と内容

手順	項目	場所	作業内容
1	事前調査	船	養殖施設状況の写真撮影
			養成網の設置間隔を測定(計測状況写真の撮影含む)
			水揚げ一連作業の写真撮影(切り落とし作業状況を含む)
2	試料採取	船	養成網2本を切り落とさずに水揚げ
			養成網2本の水揚げ状況の写真撮影
3	運搬	陸	養成網2本を陸揚げし、1本ずつスカイトankへ投入
			スカイトankをフォークリフトで荷捌き所へ運搬
4	測定 <sup>注)</sup>	陸	① 養成網1本を投入したスカイトankの重量を測定
			② 測定用コンブを10枚間引き、各々の湿重量、葉幅、葉長を測定 →総湿重量(10枚分)の算出
			③ 測定用コンブから尻葉を切り落とし、尻葉の総重量を測定
			④ 尻葉を切り落とした後の養成網1本の重量*を測定
			⑤ 製品部分を刈り取った後の養成網1本の重量*を計測 →製品部分の葉数を計数
			⑥ ガニアシを取り外した後の養成網1本の重量*を測定
			⑦ スカイトankの重量を測定

注) 測定結果から算出する養成網1本あたりのデータ内容と計算式

データ内容	計算式
コンブの葉数	⑤+10
コンブの重量(尻葉・ガニアシ含む)	①-⑥
切り落とした尻葉の総重量	①-②-④+③
コンブの重量(ガニアシ除く)	(①-⑥)-(⑤-⑥)
ガニアシの重量	現地にて直接測定に変更
ロープの重量	現地にて直接測定に変更





実際の調査の状況は下記のとおりである。



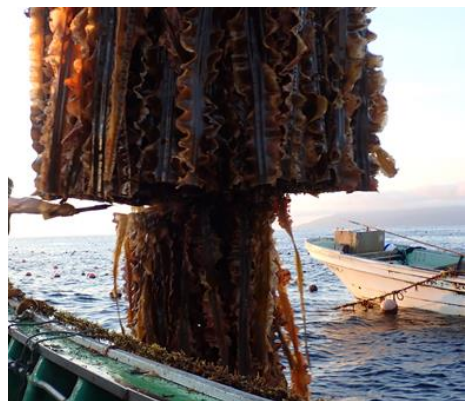
現地風景



養殖ロープの状況



養成網の間隔測定



コンブ残置分（尻葉）切り落とし



養成網の陸揚げ



養成網を投入したスカイタンク





陸揚げした養成網の湿重量測定



養成網からコンブ葉体の切り落とし



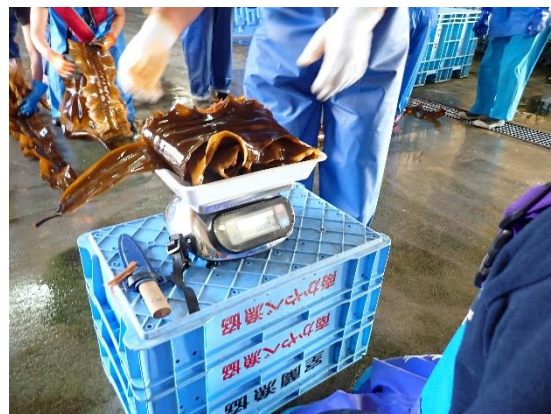
測定用コンブ(10検体)の状況



コンブ葉長の測定



コンブ葉幅の測定



コンブ葉体の湿重量測定





尻葉の切り落とし



切り落とした尻葉の湿重量測定



コンブ葉体を切り落とした養成網



ガニアシの湿重量測定



養成網の湿重量測定

○ 現地調査結果

各漁家ごとの調査結果は下記のとおりである。

実施日	地区名	漁家名	養成綱 No.	測定結果						
				水揚げ総重量 (kg)	尻葉 [サンプル10枚] (kg)	尻葉 [サンプル以外] (kg)	コンブ枚数 (枚)	ガニアシ重量 (kg)	株数 (株)	ローブ重量 (kg)
2024年 7月10日	尾札部	A	1	60	3.6	12.1	33	4.0	11	1.8
			2	50	2.0	12.5	34	3.2	11	1.4
		B	3	50	2.1	11.2	32	1.9	11	1.4
			4	40	2.3	12.1	34	2.0	12	1.4
平均値				50	2.5	12.0	33	2.8	11	1.5
2024年 7月25日	大船	C	1	80	2.7	31.9	60	9.0	17	1.1
			2	90	2.6	25.9	60	9.0	15	0.7
		D	3	70	2.3	14.5	41	5.6	12	1.0
			4	80	4.2	19.6	39	5.9	12	1.1
平均値				80	3.0	23.0	50	7.4	14	1.0
全体平均値				65	2.7	17.5	42	5.1	13	1.2

○ 水揚量および残置量

現地調査結果をもとに、養成綱 1 本あたりの数量を計算し、そこから 1 m あたりの水揚量および残置量を算出した。

実施日	地区名	漁家名	養成網 No.	養成網1本当たり						養成網の 平均間隔 (m)
				葉体数 (枚)	コンブ重量					
					総重量 (kg)	ガニアシ除 (kg)	製品部 (kg)	尻葉 (kg)	サンプル平均 (kg/枚)	
2024年 7月10日	尾札部	A	1	43	58.2	54.2	38.5	15.7	1.3	1.86
			2	44	48.6	45.4	30.9	14.5	1.1	
		B	3	42	48.6	46.7	33.4	13.3	1.1	1.56
			4	44	38.6	36.7	22.3	14.4	1.1	
平均値				43	48.5	45.8	31.3	14.5	1.1	1.71
2024年 7月25日	大船	C	1	70	78.9	70.0	35.4	34.6	1.0	1.80
			2	70	89.3	80.2	51.7	28.5	1.0	
		D	3	51	69.0	63.4	46.6	16.8	1.3	1.79
			4	49	78.9	73.0	49.1	23.9	1.6	
平均値				60	79.0	71.7	45.7	26.0	1.2	1.80
全体平均値				52	63.8	58.7	38.5	20.2	1.2	1.75

上記 4 本の調査から総重量平均および養成綱の設置平均間隔は

総重量平均： 6 3 . 8 k g

うち 水揚分： 4 3 . 6 k g

残置分： 2 0 . 2 k g

養成綱の設置平均間隔： 1 . 7 5 m

となり、ロープ長（幹綱） 1 m あたりの養殖コンブ重量については

ロープ長 1 m あたりの養殖コンブ重量： 3 6 . 4 5 k g



うち 水揚分：24.91kg

残置分：11.54kg

上記結果に対し、ロープ長（幹綱の延長）を乗じること、対象地区全体の水揚量および残置量を算定するものである。