令和5年度 環境監視調査報告書について
（概要版）

令和5年度に実施した環境監視調査の調査項目及び調査時期

調査項目		調査時期
大気質	建設機械の稼働に伴う大気汚染物質	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、各季とも連続1週間の測定
	資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、各季とも連続1週間の測定
騒音	道路交通騒音	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、24時間測定
	建設作業騒音	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、昼夜測定(工事時間中)
振動	道路交通振動	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、24時間測定
	建設作業振動	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、昼夜測定(工事時間中)
低周波音	建設機械・船舶の稼働に伴う低周波音	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、昼夜測定(工事時間中)
	資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音	・工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回、24時間測定
底生動物等 (移動後の状況監視)	移動個体の生息・生育状況(追跡調査)、底生動物の生息状況、海藻草類の生育状況、浮遊生物の分布状況(生物相調査)	・追跡調査は、移動後1年目は移動直後、約1ヶ月後、3ヶ月後及び6ヶ月後の頻度、2年目以降は年4回(四季)の頻度 ・ウミボッス[注)]の追跡調査については、ウミボッスの繁茂期を含む2月から5月まで毎月1回調査を実施 ・生物相調査は、年4回(四季)の頻度
サンゴ類 (全域の状況監視)	サンゴ類の生息被度、生息状況、食害生物の出現状況等	・夏季～秋季及び冬季～春季の年2回
海藻草類 (全域の状況監視)	海藻草類(クビレミドロを含む)の生育被度、生育状況等	・繁茂期と衰退期にあたる夏季及び冬季の年2回 ・クビレミドロは繁茂期である春季とし、干潟上の生育状況の把握に適した大潮期に2回

注)ウミボッスは褐藻綱ケヤリモ目ケヤリモ科に属する海藻類だが、ここでは「底生動物等」の項目の一つとして記載する。

令和5年度に実施した環境監視調査の調査工程

調査項目		令和5年									令和6年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大気質	建設機械の稼働に伴う大気汚染物質	■			■			■			■		
	資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質	■			■			■				■	
騒音	道路交通騒音	▮			▮			▮				▮	
	建設作業騒音	▮			▮			▮			▮		
振動	道路交通振動	▮			▮			▮				▮	
	建設作業振動	▮			▮			▮			▮		
低周波音	建設機械・船舶の稼働に伴う低周波音	▮			▮			▮			▮		
	資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音	▮			▮			▮				▮	
底生動物等（移動後の状況監視）	移動個体の生息・生育状況（追跡調査）、底生動物の生息状況、海藻草類の生育状況、浮遊生物の分布状況（生物相調査）	▮ ▮ ▮▮	■ ■■	▮ ■	▮	■ ■		▮ ▮ ■ ■			■■	▮	▮
サンゴ類（全域の状況監視）	サンゴ類の生息被度、生息状況、食害生物の出現状況等						■					■■	
海藻草類（全域の状況監視）	海藻草類（クビレミドロを含む）の生育被度、生育状況等	▮ ▮					■					■■	

（参考　工事工程）

工事の区分		令和5年									令和6年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
代替施設本体の護岸工事	傾斜堤護岸K-5											■	■
	傾斜堤護岸K-6												■
代替施設本体の埋立工事	埋立区域②-1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	埋立区域②	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
海上ヤードの工事											■	■	■
美謝川水路整備		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

大気質（建設機械の稼働に伴う大気汚染物質）

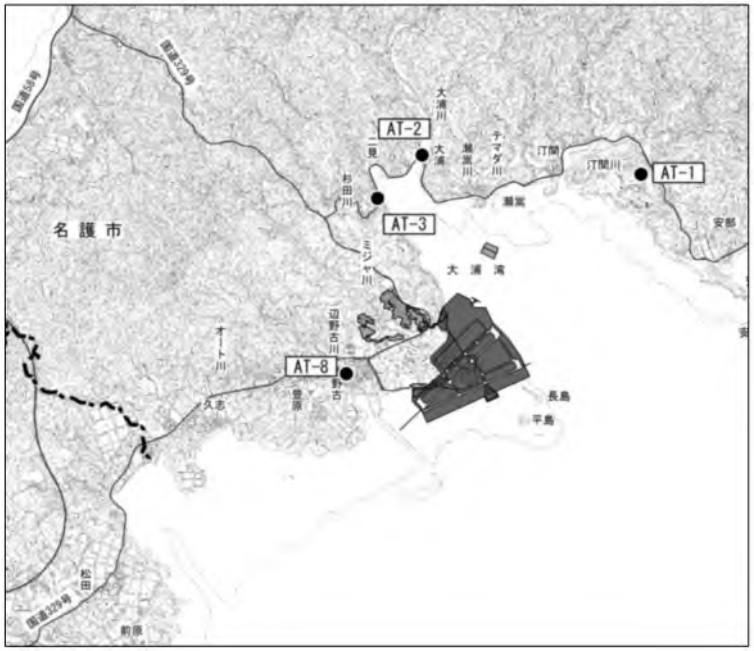
○二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質のいずれの項目についても、全ての調査地点、調査時期において環境監視基準を満足していた。

【建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の調査結果】

項目	地点名	区分	環境監視調査の結果 工事中（令和5年度） 春季	夏季	秋季	冬季	環境監視基準
二酸化窒素 NO_2 (ppm)	AT-1	日平均値	0.002	0.001	0.002	0.004	1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	AT-2		0.002	0.001	0.002	0.003	
	AT-3		0.001	0.001	0.001	0.003	
	AT-8		0.002	0.001	0.002	0.003	
二酸化硫黄 SO_2 (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.000	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下
		1時間値	0.002	0.002	0.002	0.001	
	AT-2	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.000	
		1時間値	0.001	0.001	0.002	0.001	
	AT-3	日平均値	0.000	0.001	0.000	0.000	
		1時間値	0.001	0.001	0.000	0.001	
	AT-8	日平均値	0.001	0.000	0.001	0.001	
		1時間値	0.001	0.000	0.002	0.001	
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m^3)	AT-1	日平均値	0.022	0.024	0.012	0.016	1日平均値が0.10mg/m^3以下、かつ1時間値が0.20mg/m^3以下
		1時間値	0.047	0.038	0.049	0.019	
	AT-2	日平均値	0.020	0.017	0.017	0.016	
		1時間値	0.033	0.039	0.048	0.045	
	AT-3	日平均値	0.021	0.018	0.013	0.014	
		1時間値	0.035	0.030	0.021	0.045	
	AT-8	日平均値	0.021	0.021	0.012	0.014	
		1時間値	0.045	0.033	0.034	0.038	

注）1.地点名のAT-1はカヌチャリゾート、AT-2は大浦集落、AT-3は二見集落、AT-8は辺野古集落を示す。
2.表中の日平均値、1時間値は各季の調査期間中における最大値を示す。
3.環境監視基準は環境基本法に基づく「大気汚染に係る環境基準」及び「二酸化窒素に係る環境基準」としている。

【調査地点】



大気質（資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質）

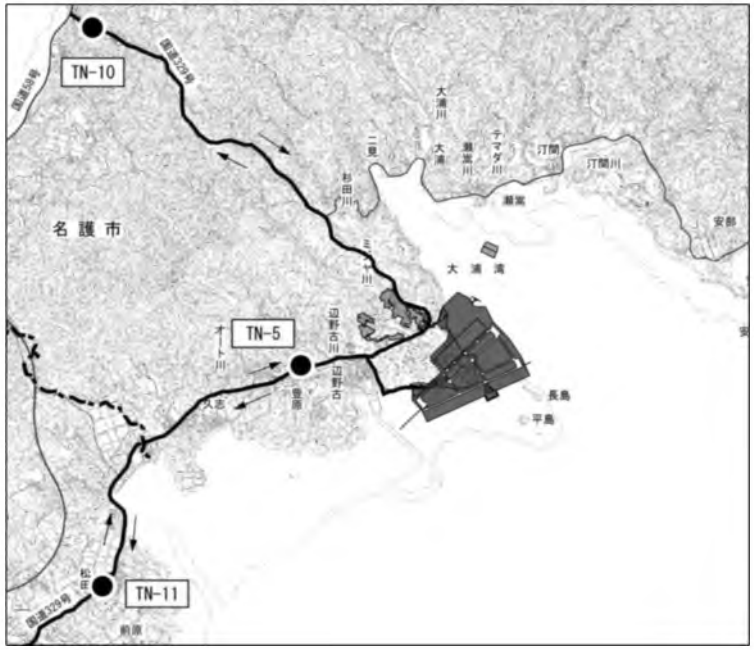
○二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質のいずれの項目についても、全ての調査地点、調査時期において環境監視基準を満足していた。

【資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質の調査結果】

項目	地点名	区分	環境監視調査の結果 工事中（令和5年度） 春季	夏季	秋季	冬季	環境監視基準
二酸化窒素 NO_2 (ppm)	TN-5	日平均値	0.003	0.002	0.004	0.004	1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	TN-10		0.005	0.004	0.006	0.006	
	TN-11		0.005	0.002	0.005	0.006	
二酸化硫黄 SO_2 (ppm)	TN-5	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下
		1時間値	0.001	0.001	0.002	0.002	
	TN-10	日平均値	0.000	0.001	0.001	0.001	
		1時間値	0.001	0.001	0.002	0.002	
	TN-11	日平均値	0.000	0.001	0.001	0.001	
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.002	
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m^3)	TN-5	日平均値	0.032	0.012	0.014	0.022	1日平均値が0.10mg/m^3以下、かつ1時間値が0.20mg/m^3以下
		1時間値	0.049	0.023	0.044	0.040	
	TN-10	日平均値	0.041	0.016	0.017	0.019	
		1時間値	0.050	0.041	0.045	0.044	
	TN-11	日平均値	0.036	0.014	0.015	0.018	
		1時間値	0.051	0.040	0.034	0.035	

注）1.地点名のTN-5は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10は世冨慶集落、TN-11は松田集落の国道329号沿道を示す。
2.表中の日平均値、1時間値は各季の調査期間中における最大値を示す。
3.環境監視基準は環境基本法に基づく「大気汚染に係る環境基準」及び「二酸化窒素に係る環境基準」としている。

【調査地点】



騒音・振動（道路交通騒音・道路交通振動）

○道路交通騒音、道路交通振動は、ともに全ての調査地点、調査時期において環境監視基準を満足していた。

【道路交通騒音の調査結果】

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果(L_{Aeq}) 工事中（令和5年度）				環境監視基準
		春季	夏季	秋季	冬季	
TN-5	昼間	64	64	65	64	70dB以下
TN-10		65	65	66	66	
TN-11		64	66	64	64	

注）1.地点名のTN-5は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10は世冨慶集落、TN-11は松田集落の沿道を示す。
2.環境監視基準は環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」のうち、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値としている。
3.表中の数値は、昼間（6時～22時）の時間区分における等価騒音レベルを示す。

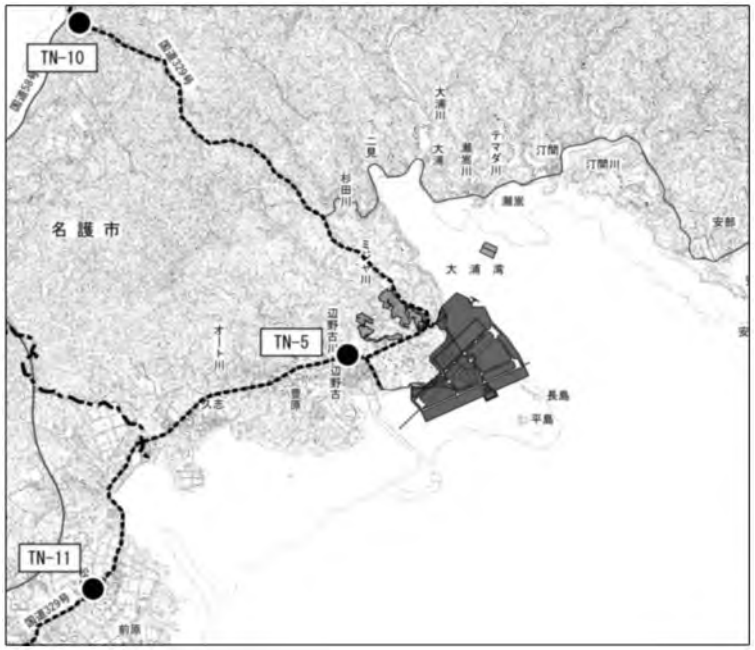
【道路交通振動の調査結果】

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果(L_{10}) 工事中（令和5年度）				環境監視基準
		春季	夏季	秋季	冬季	
TV-5	昼間	<30	<30	<30	<30	60dB以下
TV-10		34	33	33	35	65dB以下
TV-11		38	39	39	39	

注）1.地点名のTV-5は国立沖縄工業高等専門学校、TV-10は世冨慶集落、TV-11は松田集落の沿道を示す。
2.30dB未満は「<30」と表示している。
3.環境監視基準は振動規制法に基づく「道路交通振動の要請限度」の第1種区域相当値としている。
4.表中の数値は、昼間（8時～19時）の時間区分における振動レベルの80%レンジ上端値の最大値を示す。

【調査地点】



注）騒音と振動は同一地点にて調査を行ったが、調査地点名は騒音はTN、振動はTVとした。

騒音・振動（建設作業騒音・建設作業振動）

○建設作業騒音、建設作業振動は、ともに全ての調査地点、調査時期において環境監視基準を満足していた。

【建設作業騒音の調査結果】

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果(L_5) 工事中（令和5年度）				環境監視基準
		春季	夏季	秋季	冬季	
EN-10	昼間	51	66	61	48	85dB以下
EN-13		60	62	69	64	

注）1.地点名のEN-10は国立沖縄工業高等専門学校、EN-13は辺野古集落を示す。
2.環境監視基準は騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」としている。
3.表中の数値は、測定時間帯の6時から22時の16時間の中で、それぞれの時間での測定値のうち、騒音レベルの90%レンジ上端値の最大値を示す。

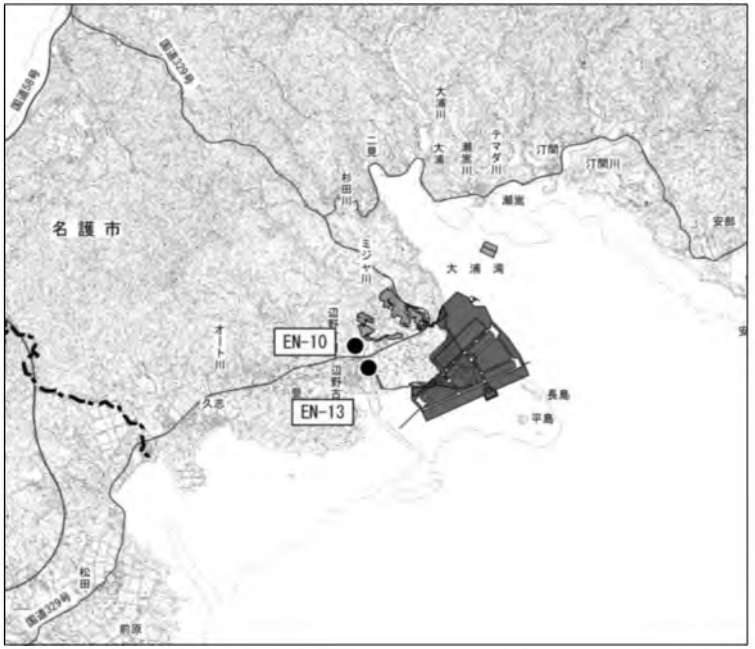
【建設作業振動の調査結果】

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果(L_{10}) 工事中（令和5年度）				環境監視基準
		春季	夏季	秋季	冬季	
EV-10	昼間	<30	<30	<30	<30	75dB以下
EV-13		<30	<30	<30	<30	

注）1.地点名のEV-10は国立沖縄工業高等専門学校、EV-13は辺野古集落を示す。
2.30dB未満は「<30」と表示している。
3.環境監視基準は振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」としている。
4.表中の数値は、測定時間帯の8時から19時の11時間の中で、それぞれの時間での測定値のうち、振動レベルの80%レンジ上端値の最大値を示す。

【調査地点】



注）騒音と振動は同一地点にて調査を行ったが、調査地点名は騒音はEN、振動はEVとした。

低周波音（建設機械・船舶の稼働に伴う低周波音）

○1/3オクターブバンド中心周波数ごとの音圧レベルは、全ての調査地点、調査時期において環境監視基準を満足していた。

【建設機械・船舶の稼働に伴う低周波音の調査結果】

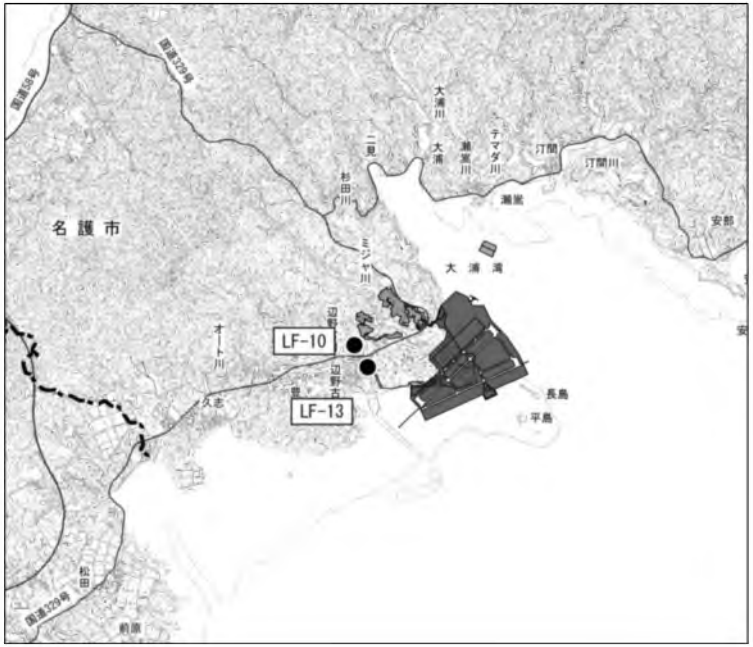
単位：dB

地点名	区分		季節	1/3オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベル									
				1Hz	1.25Hz	1.6Hz	2Hz	2.5Hz	3.15Hz	4Hz	5Hz	6.3Hz	8Hz
LF-10	環境監視調査の結果	工事中（令和5年度）	春季	42.0	39.7	38.2	36.7	36.0	36.7	38.6	40.2	42.7	41.6
			夏季	48.1	46.3	44.0	41.9	39.9	39.3	39.7	41.6	44.2	42.6
			秋季	39.4	37.5	36.5	34.8	34.9	35.6	37.2	37.9	42.6	42.7
			冬季	40.6	38.8	38.0	36.8	38.0	39.1	38.7	39.6	39.3	40.2
LF-13			春季	51.6	48.9	45.8	42.7	40.5	39.5	38.7	40.5	43.5	41.9
			夏季	52.9	51.0	48.2	46.0	43.8	41.9	40.6	41.5	44.4	42.2
			秋季	51.9	48.8	44.9	42.4	39.6	39.5	38.5	38.8	42.9	44.5
			冬季	59.9	58.4	56.8	55.0	53.4	50.3	47.8	45.4	43.0	41.8
環境監視基準			心理的	－	－	－	－	－	－	－	115	111	108
			物的	－	－	－	－	－	－	－	70	71	72

地点名	区分		季節	1/3オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベル									
				10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz
LF-10	環境監視調査の結果	工事中（令和5年度）	春季	43.7	46.3	48.0	52.6	54.8	51.9	52.5	54.5	53.7	52.5
			夏季	43.0	44.9	46.6	49.1	51.2	52.3	51.8	52.5	53.0	52.1
			秋季	42.0	43.2	44.8	51.0	51.0	50.5	50.4	57.5	51.5	48.4
			冬季	42.1	42.6	43.8	46.8	49.5	50.4	49.6	49.8	48.3	46.0
LF-13			春季	43.3	47.9	49.0	54.3	55.8	61.3	56.8	59.6	58.6	56.4
			夏季	42.7	46.0	46.3	50.0	52.6	59.1	55.7	55.7	57.8	55.3
			秋季	43.1	45.8	48.3	57.6	53.1	60.8	58.8	59.0	58.6	55.8
			冬季	42.5	44.9	46.4	49.8	52.2	60.6	55.4	56.0	55.6	53.5
環境監視基準			心理的	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
			物的	73	75	77	80	83	87	93	99	－	－

注）1.周波数別の音圧レベルは、1時間ごとの測定値のエネルギー平均値である。
2.LF-10は国立沖縄工業高等専門学校、LF-13は辺野古集落を示す。
3.環境監視基準は環境省や国内外の研究機関の調査研究により得られた心理的、物的影響に係る閾値としている。

【調査地点】



低周波音（資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音）

○1/3オクターブバンド中心周波数ごとの音圧レベルは、全ての調査地点、調査時期において環境監視基準を満足していた。

【資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音の調査結果】

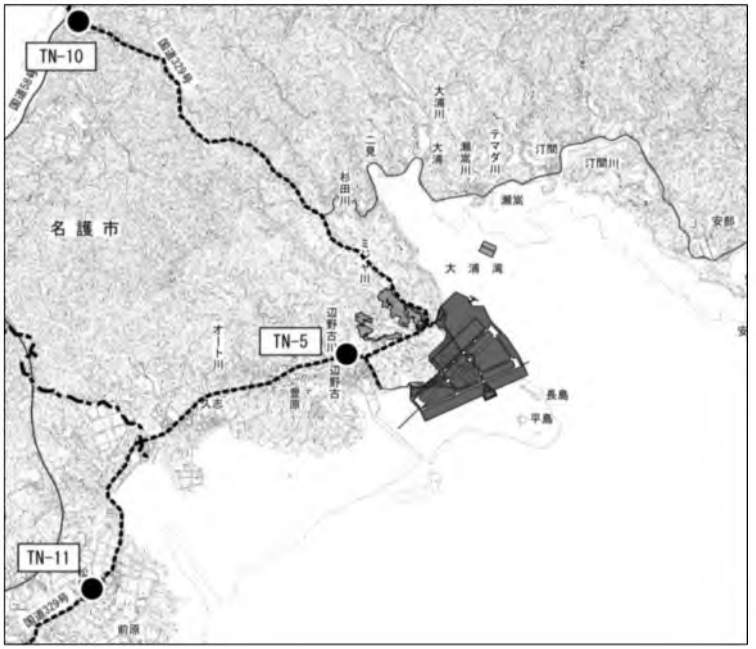
単位：dB

地点名	区分		季節	1/3オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベル									
				1Hz	1.25Hz	1.6Hz	2Hz	2.5Hz	3.15Hz	4Hz	5Hz	6.3Hz	8Hz
TN-5	環境監視調査の結果	工事中（令和5年度）	春季	65.6	62.7	58.5	53.8	50.3	48.7	47.9	47.3	48.0	47.8
			夏季	51.8	50.2	48.7	47.7	46.4	45.3	43.6	42.4	41.5	41.5
			秋季	68.4	64.6	59.3	53.7	51.8	51.1	51.9	52.4	48.0	45.7
			冬季	69.0	65.3	60.3	54.0	48.2	44.4	42.9	42.4	43.9	44.5
TN-10			春季	60.1	58.3	55.7	54.0	52.8	51.5	50.2	49.0	49.3	50.2
			夏季	60.0	57.1	52.8	48.2	44.7	43.3	43.8	44.3	46.9	48.8
			秋季	66.4	62.4	57.4	52.4	48.4	46.4	46.2	45.9	47.9	49.3
			冬季	67.5	63.7	59.4	55.5	52.6	50.4	48.8	47.5	48.6	50.3
TN-11			春季	72.6	71.3	69.3	67.1	64.7	62.3	60.1	58.2	55.4	53.1
			夏季	68.7	65.2	60.3	54.2	48.2	44.4	42.3	41.5	42.2	43.2
			秋季	59.6	54.4	50.5	48.5	48.5	49.0	48.5	49.0	46.9	45.2
			冬季	62.4	59.9	57.3	55.1	52.8	50.7	48.8	46.9	45.4	44.9
環境監視基準			心理的	－	－	－	－	－	－	－	115	111	108
			物的	－	－	－	－	－	－	－	70	71	72

地点名	区分		季節	1/3オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベル									
				10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz
TN-5	環境監視調査の結果	工事中（令和5年度）	春季	49.1	51.9	52.8	53.7	55.2	57.4	59.8	61.6	59.3	58.2
			夏季	43.9	49.5	52.3	55.5	57.0	60.0	62.6	65.6	68.4	65.5
			秋季	47.1	52.3	52.2	54.0	56.6	57.9	59.0	60.6	59.3	59.1
			冬季	47.7	50.8	52.5	54.3	55.7	57.5	60.3	61.0	59.6	59.4
TN-10			春季	51.7	53.9	55.0	56.0	60.6	59.2	62.3	62.7	61.3	60.9
			夏季	49.8	53.6	54.5	55.2	60.5	60.0	60.9	63.1	61.6	62.9
			秋季	51.1	55.0	55.5	55.6	65.0	61.8	62.3	61.3	62.7	62.7
			冬季	51.8	54.9	56.6	55.7	63.3	60.8	63.0	61.8	64.2	63.4
TN-11			春季	52.1	53.9	54.1	56.0	57.3	59.7	62.4	64.4	64.9	64.6
			夏季	45.6	52.2	52.7	52.9	55.2	57.4	58.9	61.2	61.4	61.9
			秋季	45.7	50.7	52.6	56.3	58.7	60.1	62.7	64.9	66.0	66.5
			冬季	47.2	50.6	52.3	55.0	59.2	59.9	63.0	64.7	65.6	64.9
環境監視基準			心理的	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
			物的	73	75	77	80	83	87	93	99	－	－

注）1. 周波数別の音圧レベルは、1時間ごとの測定値のエネルギー平均値である。
2. 地点名のTN-5は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10は世冨慶集落、TN-11は松田集落の国道329号沿道を示す。
3. 環境監視基準は環境省や国内外の研究機関の調査研究により得られた心理的、物的影響に係る閾値としている。

【調査地点】



底生動物等(移動後の状況監視:ウミボッスの追跡調査)

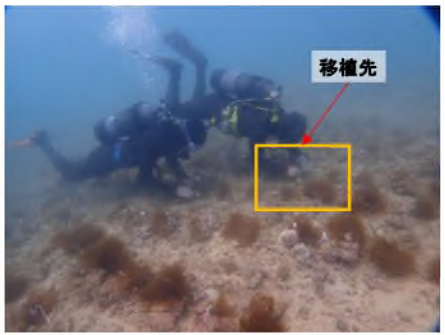
○前原～久志地先(平成29年度移植分)の追跡調査(繁茂期)
- 平成30年3月28日に前原～久志地先に移植したウミボッス※1個体について、令和5年度の追跡調査を、令和5年4月24日(令和5年繁茂期③)、5月22日(令和5年繁茂期④)に実施した。
- 繁茂期の追跡調査では、移植先周辺において全ての調査時期にウミボッスが確認された。
- 前原～久志地先の移植先については、移植後5年間が経過したことから、令和5年5月をもってモニタリングを終了した。

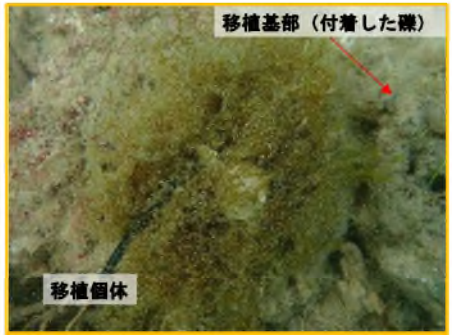
○大浦湾西部(令和4～5年度移植分)の追跡調査(移植1年目)
- 令和4～5年度に移植したウミボッス270個体については、令和5年度中に移植1年目の追跡調査として、移植直後の追跡調査を令和5年4月3、14、26日に、移植1ヶ月後の追跡調査を5月21日に、移植3ヶ月後の追跡調査を7月21日に、移植6ヶ月後の追跡調査を10月9日に実施した。
- 移植1年目の追跡調査では、移植先の岩片、移植基部及び周辺部において、移植直後及び移植1ヶ月後の追跡調査でウミボッスが確認されるとともに、移植1ヶ月後には移植したウミボッスの成長がみられた。

○大浦湾西部(令和元～5年度移植分)の追跡調査(繁茂期)
- 令和元～5年度にかけて、大浦湾西部に移植したウミボッスについて、令和5年度の繁茂期の追跡調査を、令和5年4月26日(令和5年繁茂期③)、5月20日(令和5年繁茂期④)、令和6年2月14日(令和6年繁茂期①)及び3月11日(令和6年繁茂期②)に実施した。
- 繁茂期の追跡調査では、移植先周辺において、全ての調査時期にウミボッスが確認された。

※ ウミボッスは褐藻綱ケヤリモ目ケヤリモ科に属する海藻類だが、前掲のとおり、改変区域内に生息する底生動物に関する環境保全措置の一環として移動を行っているため、「底生動物等」の項目の一つとして記載する。

【令和4～5年度移植分:移植の作業状況(令和5年4月24日)】





※ 重要な種の保護の観点から
表示していません。

【移植したウミボッスの追跡調査による結果】

移植先(移植時期)		平成30年												平成31年				令和元年								令和2年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
前原～久志地先(平成29年度移植分)					○											○																					
大浦湾西部	(令和元～2年度移植分)																												○	○							
	(令和2～3年度移植分)																																				
	(令和3～4年度移植分)																																				
	(令和4～5年度移植分)																																				
	(令和5～6年度移植分)																																				

移植先		令和3年												令和4年												令和5年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
前原～久志地先(平成29年度移植分)				○	○	○									○	○	○	○									○	○	○	○	モニタリング終了						
大浦湾西部	(令和元～2年度移植分)		○	○	○	○									○	○	○	○																			
	(令和2～3年度移植分)				○	○																					○	○	○	○							
	(令和3～4年度移植分)																○	○																			
	(令和4～5年度移植分)																																				
	(令和5～6年度移植分)																																				

移植先		令和6年		
		1月	2月	3月
前原～久志地先(平成29年度移植分)		モニタリング終了		
大浦湾西部	(令和元～2年度移植分)		○	○
	(令和2～3年度移植分)			
	(令和3～4年度移植分)			
	(令和4～5年度移植分)			
	(令和5～6年度移植分)			

注）1. 表中の凡例は以下のとおり。
■：移植実施、■：追跡調査実施、○：ウミボッスを確認
2. 令和6年3月に移植した計89個体については、令和5年度中に追跡調査を実施していない。

底生動物等(移動後の状況監視:生物相調査)

○インベントリー調査により、生物相の生息状況等を記録した。
・令和5年度における海藻類、海草類及び底生動物の出現種数は、いずれの調査時期においても工事前における変動の範囲内かそれ以上であり、大きな変化はみられなかった。

【インベントリー調査による結果】

記録された分類群数

項目		分類群数				
植物	海藻類	4門	5綱	26目	43科	154種類
	海草類	1門	1綱	1目	2科	9種類
動物	底生動物	9門	18綱	44目	184科	709種類
分類群合計		14門	24綱	71目	229科	872種類

記録された種数

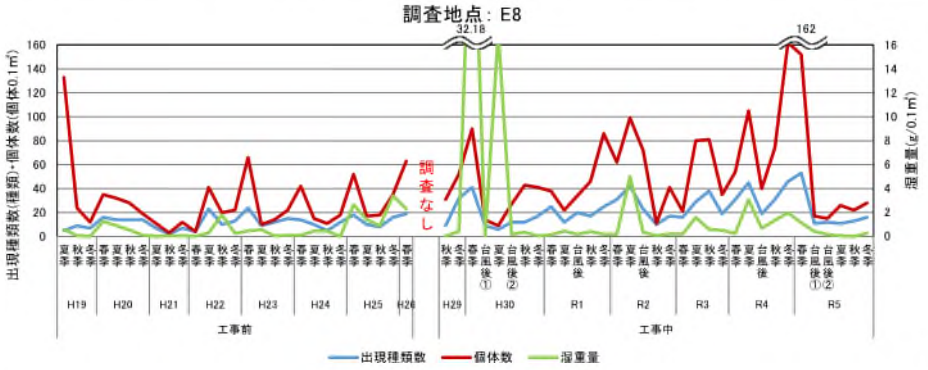
項目＼調査時期		令和5年度					
		春季	台風後①	台風後②	夏季	秋季	冬季
調査地点数		25地点	25地点	25地点	25地点	25地点	25地点
植物	海藻類	118種類	112種類	80種類	85種類	87種類	111種類
	海草類	9種類	9種類	8種類	8種類	8種類	9種類
動物	底生動物	384種類	385種類	385種類	365種類	309種類	302種類
分類群合計		511種類	506種類	473種類	458種類	404種類	422種類

【調査地点】

※ 重要な種の保護の観点から
表示していません。

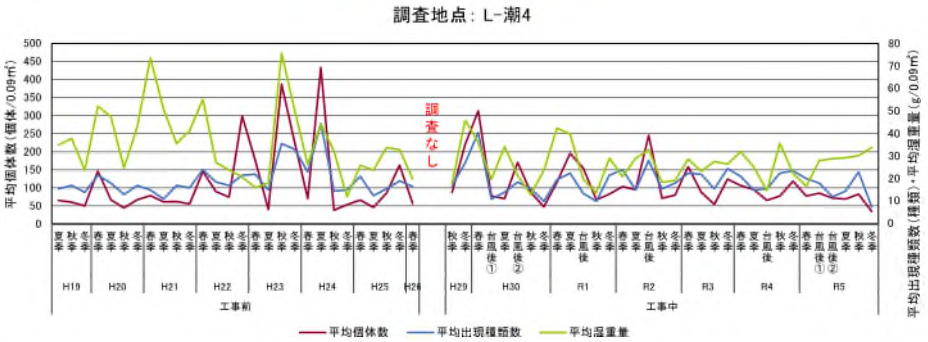
○底生動物調査、潮間帯生物調査（潮間帯に生息生育する動物・植物を対象）及び浮遊生物調査（動物プランクトン・植物プランクトンを対象）により、出現種、個体数等を記録した。
- 令和5年度における出現種類数、個体数等は概ね工事前における変動範囲内であった。
- また、主な出現種についても工事前と比較して大きな変化はみられなかった。

底生動物調査結果E8の例



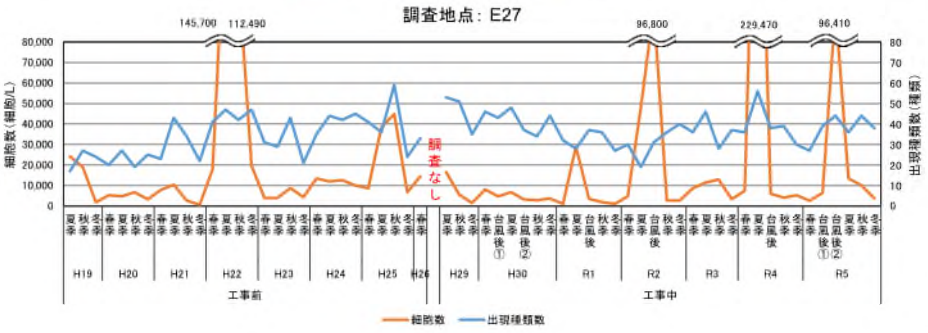
※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

潮間帯生物調査結果L-潮4（動物）



※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

浮遊生物調査結果E27の例（植物プランクトン）

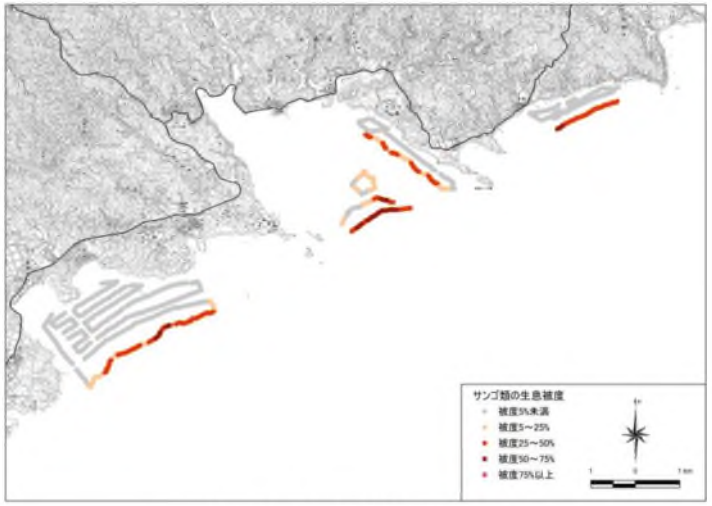


※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

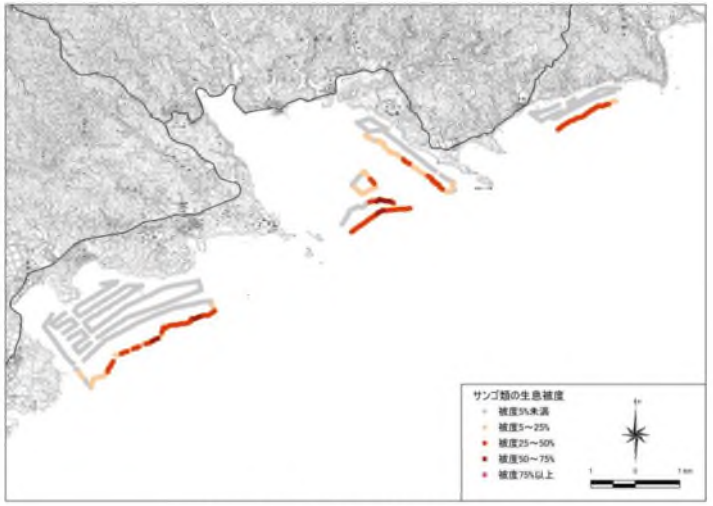
サンゴ類（全域の状況監視）

○マンタ法により、サンゴ類の生息被度、白化の状況、食害生物の出現状況、土砂の堆積状況等を記録した。

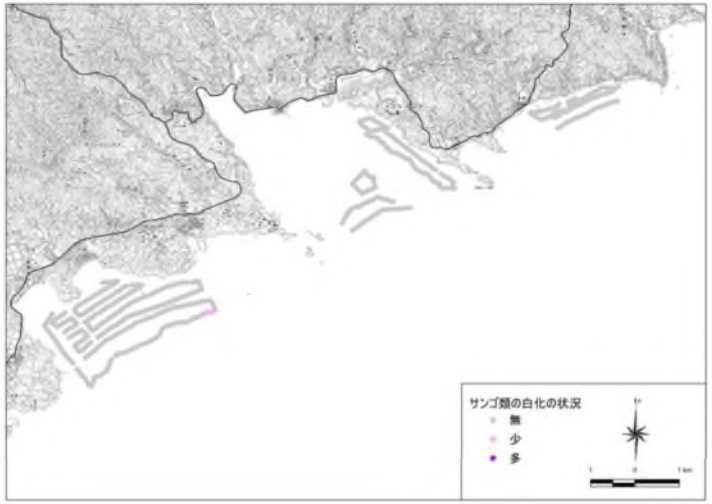
【生息被度（夏季）】



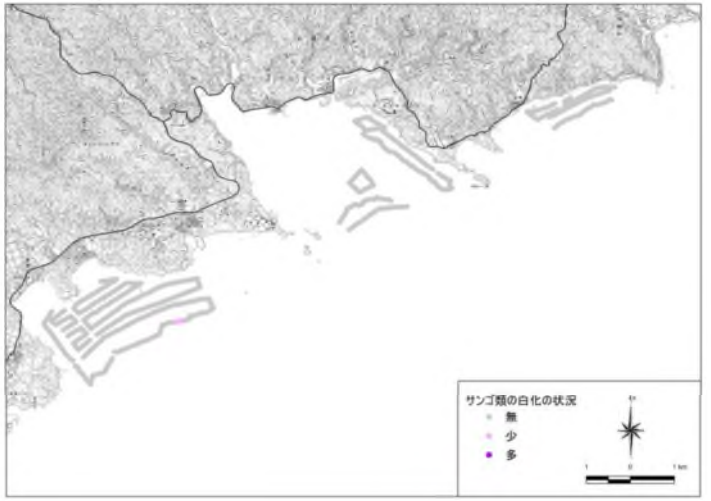
【生息被度（冬季）】



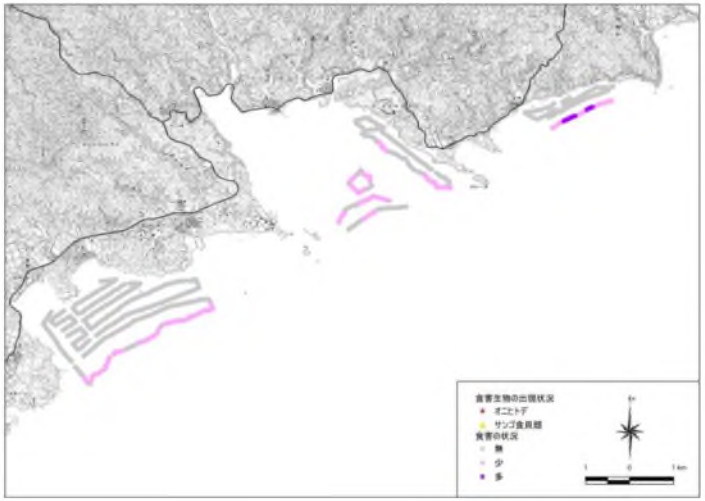
【白化の状況（夏季）】



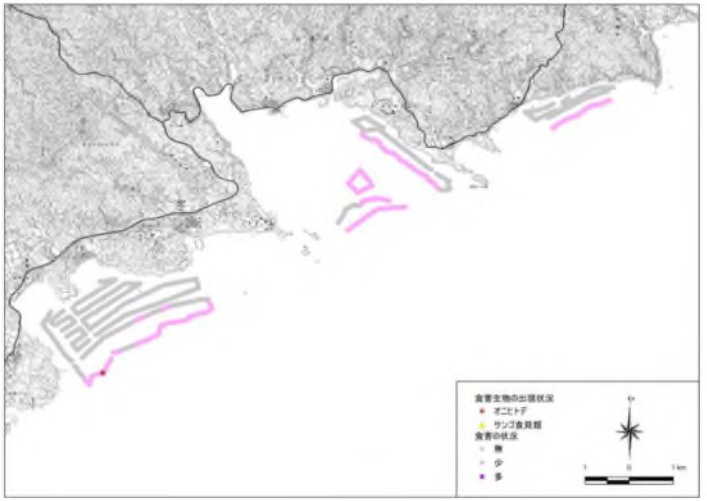
【白化の状況（冬季）】



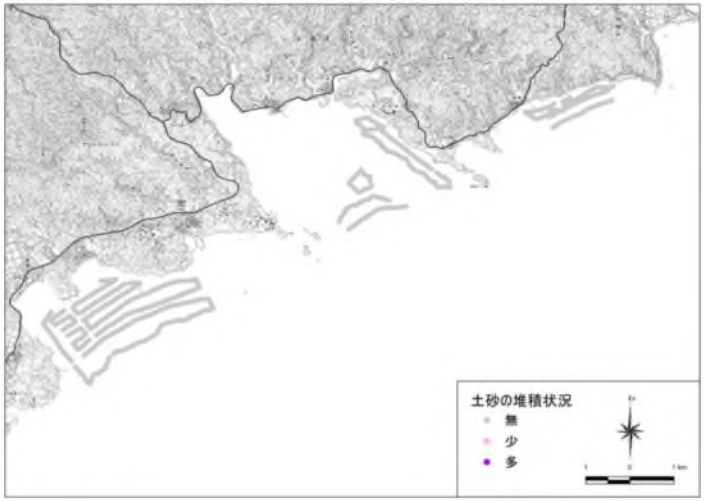
【食害生物の出現状況（夏季）】



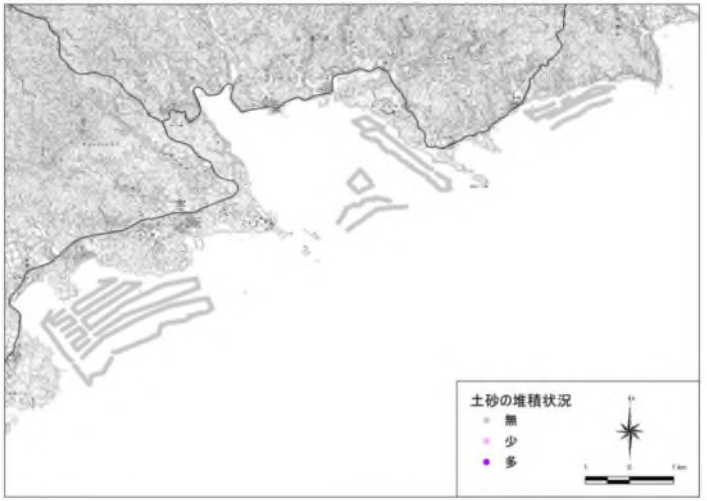
【食害生物の出現状況（冬季）】



【土砂の堆積状況（夏季）】



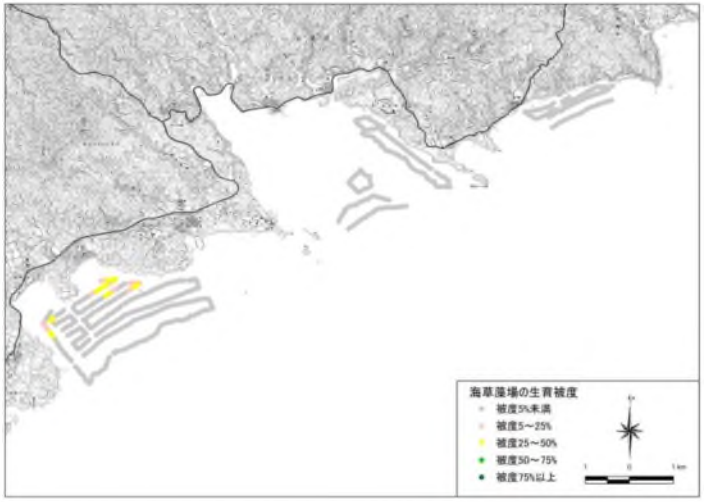
【土砂の堆積状況（冬季）】



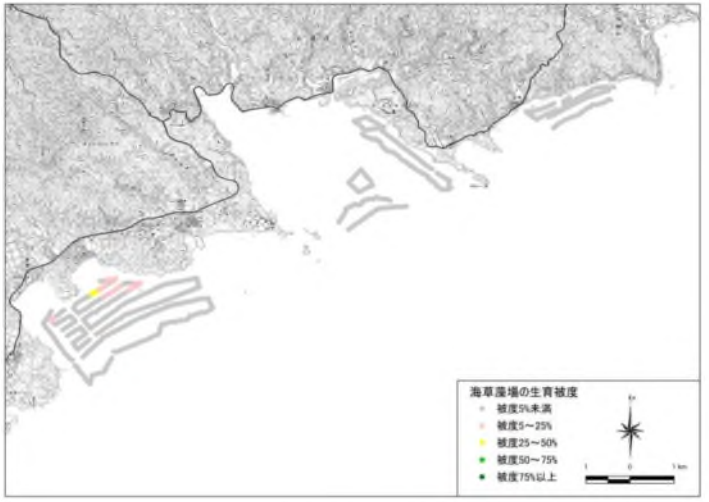
海藻草類(全域の状況監視)

○マンタ法により、海藻草類の生育被度、生育状況等を記録した。

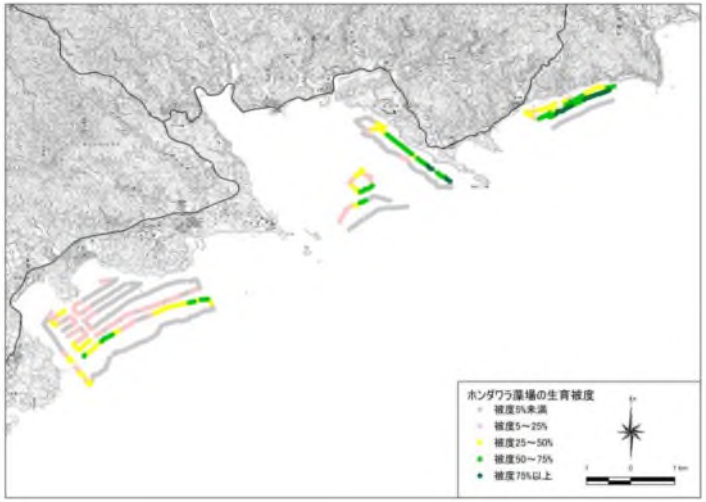
【海草藻場の生育被度(夏季)】



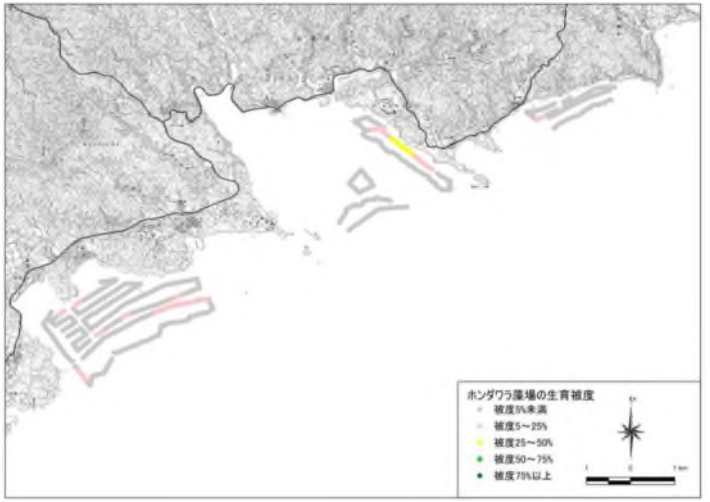
【海草藻場の生育被度(冬季)】



【ホンダワラ藻場の生育被度(夏季)】



【ホンダワラ藻場の生育被度(冬季)】

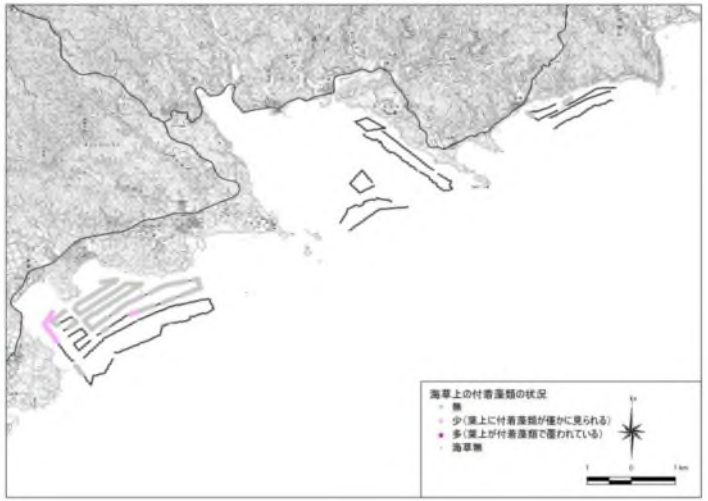


【海草上の浮泥の堆積状況(夏季)】

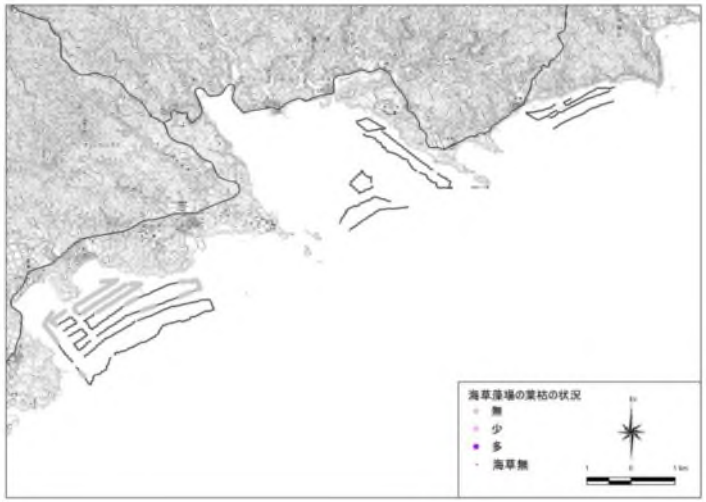
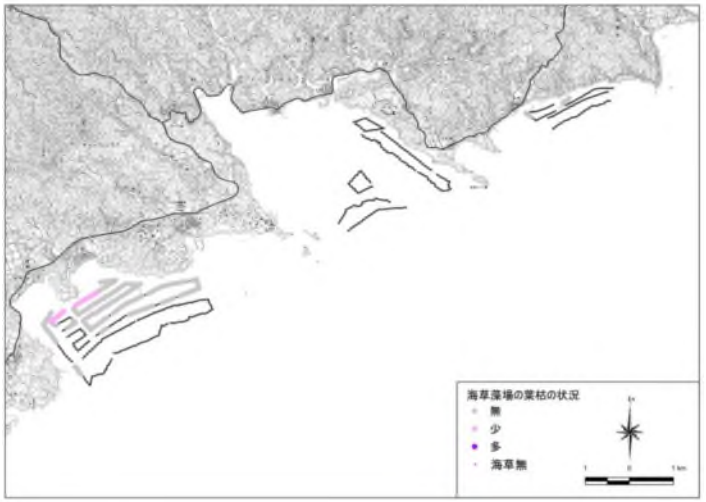
【海草上の浮泥の堆積状況(冬季)】

【海草上の付着藻類の状況(夏季)】

【海草上の付着藻類の状況(冬季)】



【海草藻場の葉枯の状況(夏季)】



【海草藻場の葉枯の状況(冬季)】