

平成 29 年度

普天間飛行場代替施設建設事業に係る

環境監視調査報告書

平成 30 年 9 月

沖縄防衛局

目 次

第 1 章 環境監視調査の項目及び調査の手法	1-1
1.1 調査項目及び調査時期.....	1-1
1.2 調査手法.....	1-3
1.2.1 大気質.....	1-3
1.2.2 騒音.....	1-8
1.2.3 振動.....	1-16
1.2.4 低周波音.....	1-21
1.2.5 底生動物等（移動後の状況監視）.....	1-26
1.2.6 サンゴ類（全域の状況監視）.....	1-31
1.2.7 海藻草類（全域の状況監視）.....	1-33
第 2 章 環境監視調査の結果	2-1
2.1 大気質.....	2-1
2.1.1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質.....	2-1
2.1.2 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質.....	2-14
2.2 騒音.....	2-26
2.2.1 道路交通騒音.....	2-26
2.2.2 交通量.....	2-40
2.2.3 建設作業騒音.....	2-43
2.3 振動.....	2-51
2.3.1 道路交通振動.....	2-51
2.3.2 建設作業振動.....	2-65
2.4 低周波音.....	2-70
2.4.1 建設機械の稼働に伴う低周波音.....	2-70
2.4.2 資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音.....	2-78
2.5 底生動物等（移動後の状況監視）.....	2-90
2.5.1 追跡調査.....	2-90
2.5.2 生物相調査.....	2-90
2.6 サンゴ類（全域の状況監視）.....	2-112
2.6.1 サンゴ類の生息被度、生息状況、食害生物の出現状況等.....	2-112
2.7 海藻草類（全域の状況監視）.....	2-117
2.7.1 海藻草類の生育被度、生育状況等.....	2-117
2.7.2 クビレミドロ生育状況等.....	2-123

第 3 章 環境監視調査結果のまとめ	3-1
3.1 大気質	3-1
3.1.1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質	3-1
3.1.2 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質	3-2
3.2 騒音	3-3
3.2.1 道路交通騒音	3-3
3.2.2 建設作業騒音	3-5
3.3 振動	3-6
3.3.1 道路交通振動	3-6
3.3.2 建設作業振動	3-7
3.4 低周波音	3-8
3.4.1 建設機械の稼働に伴う低周波音	3-8
3.4.2 資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音	3-10
3.5 底生動物等（移動後の状況監視）	3-11
3.5.1 追跡調査	3-11
3.5.2 生物相調査	3-12

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分1地形図及び2万5千分1地形図を複製したものです。(承認番号 平30沖復、第6号)
また、本書に掲載した地図をさらに複製する場合は、国土地理院の長の承認を得なければなりません。

第 1 章 環境監視調査の項目及び調査の手法

1.1 調査項目及び調査時期

平成 29 年度に実施した環境監視調査の調査項目及び調査時期を表-1.1.1.1 に、調査工程を表-1.1.1.2 に示します。

表-1.1.1.1 平成 29 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 回程度、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 ・ 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に 2 回

表-1. 1. 1. 2 平成 29 年度に実施した環境監視調査の調査項目及び調査工程

調査項目		平成 29 年									平成 30 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)

調査項目			平成 29 年									平成 30 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
陸上仮設ヤード工事			■											
代替施設本体の護岸工事	大浦湾側	傾斜堤護岸 K-9	■											
		中仕切堤 N-5										■		
	辺野古側	傾斜堤護岸 K-1										■		
		傾斜堤護岸 K-2										■		
		傾斜堤護岸 K-3										■		
	傾斜堤護岸 K-4										■			
工事用仮設道路の工事	大浦湾側	仮設道路②										■		
	辺野古側	仮設道路③										■		

1.2 調査手法

1.2.1 大気質

工事の実施に伴う影響を把握するために、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質及び資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質の調査を実施しました。

(1) 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質

1) 調査項目及び調査地点

建設機械の稼働に伴う大気汚染物質について、調査項目及び調査地点は表-1.2.1.1に示すとおりです。

表-1.2.1.1 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・ 二酸化窒素 (NO ₂) ・ 二酸化硫黄 (SO ₂) ・ 浮遊粒子状物質 (SPM) ※風向・風速、気温・湿度も合わせて実施	カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落(AT-8)の計4地点

2) 調査実施日

調査実施日は表-1.2.1.2に示すとおりです。

表-1.2.1.2 調査実施日

調査項目	調査実施日
・ 二酸化窒素 (NO ₂) ・ 二酸化硫黄 (SO ₂) ・ 浮遊粒子状物質 (SPM) ※風向・風速、気温・湿度も合わせて実施	平成29年度春季：平成29年4月13～19日 平成29年度夏季：平成29年7月11～17日 平成29年度秋季：平成29年10月31日～11月6日 平成29年度冬季：平成30年2月16～22日 ※調査は各季7日の連続測定

3) 調査位置

調査位置は図-1.2.1.1に示すとおりです。

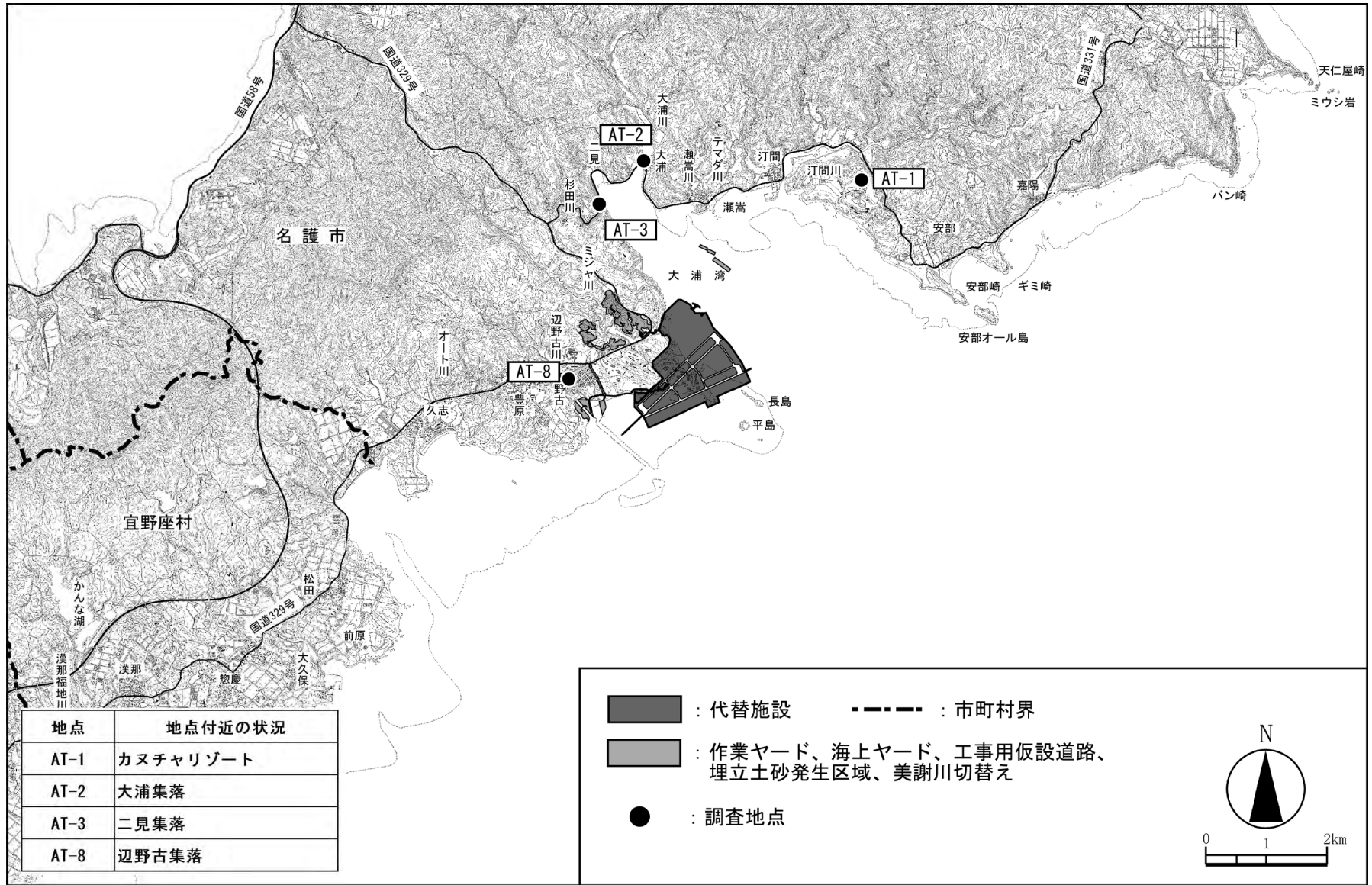


図-1. 2. 1. 1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の調査地点

4) 調査方法

各調査地点において測定機器を設置し、表-1.2.1.3 に示す方法により、7 日間の連続測定を実施しました。

表-1.2.1.3 二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の調査方法

調査項目	調査方法等
・二酸化窒素 (NO ₂)	JIS B 7953 に基づくオゾンを用いる化学発光法
・二酸化硫黄 (SO ₂)	JIS B 7952 に基づく紫外線蛍光法
・浮遊粒子状物質 (SPM)	JIS B 7954 に基づくベータ線吸収法



大気環境測定装置



風向風速計



百葉箱内に温湿度センサーを設置



温湿度センサー

(2) 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質

1) 調査項目及び調査地点

資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質について、調査項目及び調査地点は表-1.2.1.4に示すとおりです。

なお、辺野古集落の工事用仮設道路沿道の調査地点については、工事用仮設道路が設置されていないことから、調査を実施しませんでした。

表-1.2.1.4 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・ 二酸化窒素 (NO ₂) ・ 二酸化硫黄 (SO ₂) ・ 浮遊粒子状物質 (SPM) ※風向・風速、気温・湿度も合わせて実施	資機材運搬車両の運行経路上の国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)、世富慶集落 (TN-10)、松田集落 (TN-11) の計 3 地点

2) 調査実施日

調査実施日は表-1.2.1.5に示すとおりです。

表-1.2.1.5 調査実施日

調査項目	調査実施日
・ 二酸化窒素 (NO ₂) ・ 二酸化硫黄 (SO ₂) ・ 浮遊粒子状物質 (SPM) ※風向・風速、気温・湿度も合わせて実施	平成 29 年度春季：平成 29 年 4 月 21～27 日 平成 29 年度夏季：平成 29 年 7 月 19～25 日 平成 29 年度秋季：平成 29 年 11 月 8～14 日 平成 29 年度冬季：平成 30 年 2 月 8～14 日 ※調査は各季 7 日間の連続測定

3) 調査位置

調査位置等は図-1.2.1.2に示すとおりです。

4) 調査方法

資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質の調査方法については、先述の「建設機械の稼働に伴う大気汚染物質」と同様の方法としました。

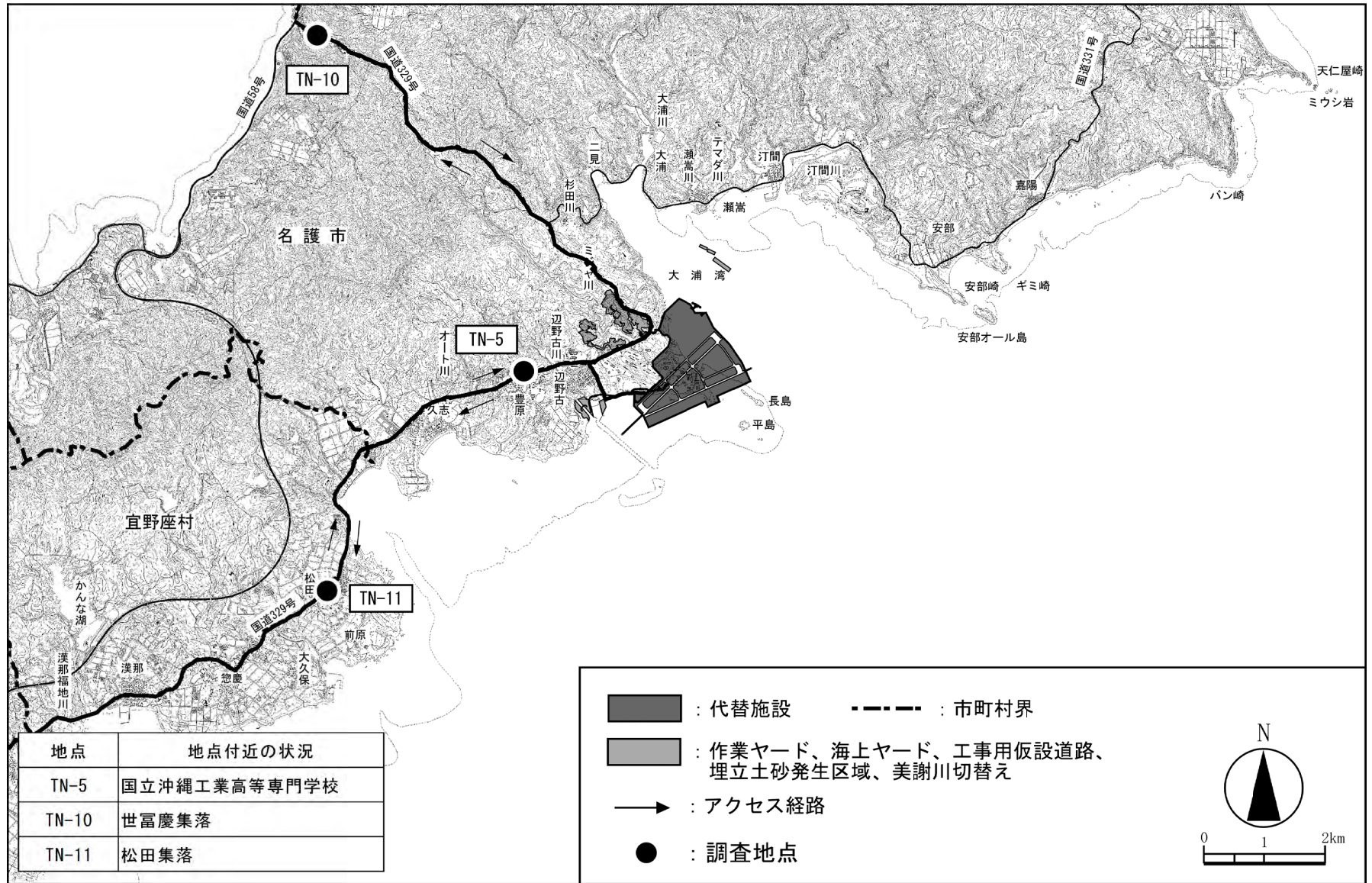


図-1.2.1.2 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質の調査地点

1.2.2 騒音

工事の実施に伴う影響を把握するために、資機材運搬車両等の運行に伴う道路交通騒音、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の調査を実施しました。

(1) 道路交通騒音

1) 調査項目及び調査地点

道路交通騒音の調査項目及び調査地点は表-1.2.2.1 に示すとおりです。

なお、辺野古集落の工事用仮設道路沿道の調査地点については、工事用仮設道路が設置されていないことから、調査を実施しませんでした。

表-1.2.2.1 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・ 道路交通騒音 ・ 交通量	資機材運搬車両の運行経路上の国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)、世富慶集落 (TN-10)、松田集落 (TN-11) の計 3 地点

2) 調査実施日

調査実施日は表-1.2.2.2 に示すとおりです。

表-1.2.2.2 調査実施日

調査項目	調査実施日
・ 道路交通騒音 ・ 交通量	平成 29 年度春季：平成 29 年 4 月 25 日 平成 29 年度夏季：平成 29 年 7 月 20 日 平成 29 年度秋季：平成 29 年 11 月 9 日 平成 29 年度冬季：平成 30 年 2 月 14 日 ※調査は各調査日の 24 時間測定

3) 調査位置

調査位置等は図-1.2.2.1 に示すとおりです。

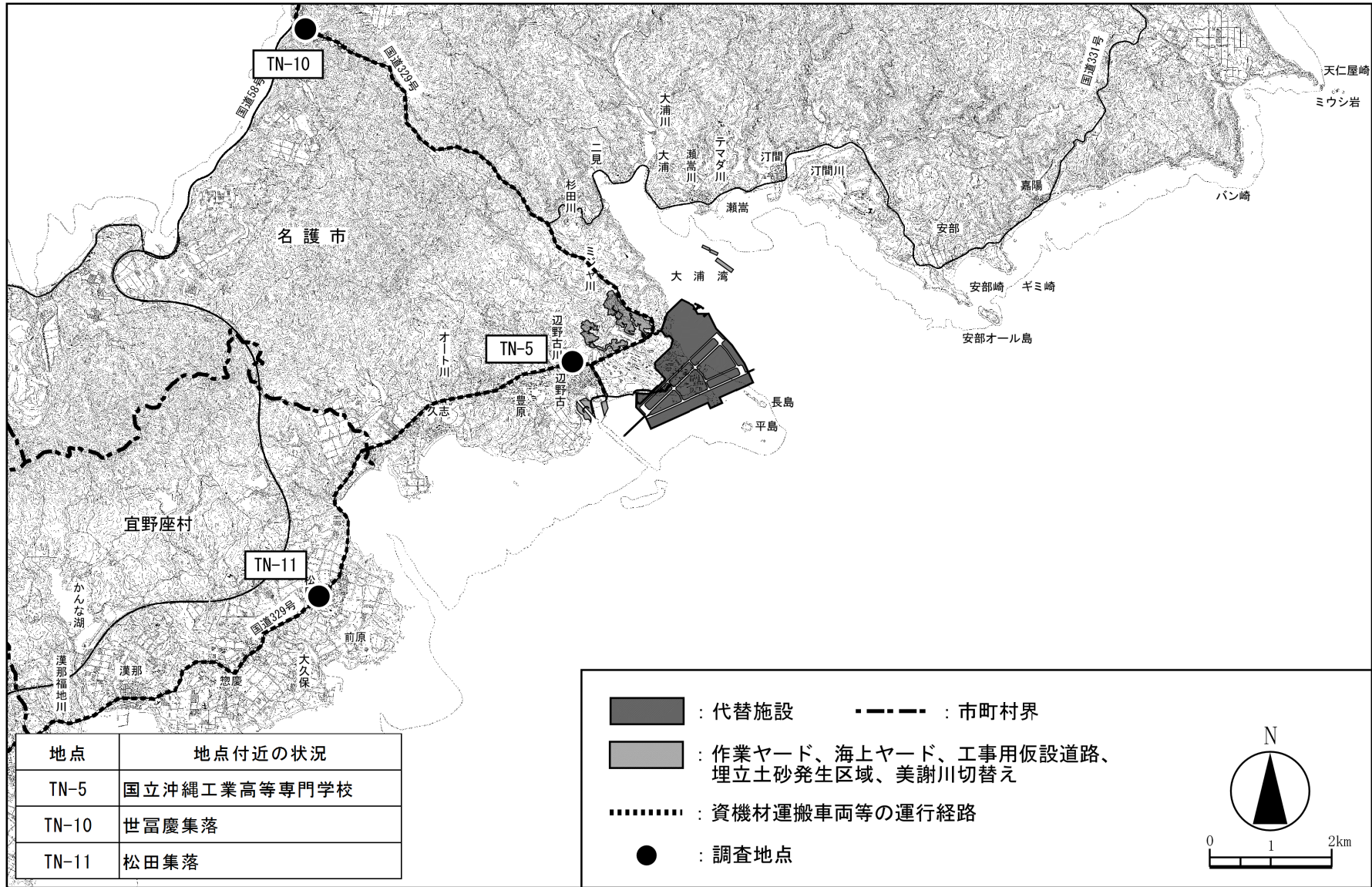


図-1.2.2.1 道路交通騒音の調査地点

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)の沿道における道路交通騒音の調査地点の詳細は図-1.2.2.2に、道路断面図は図-1.2.2.3に示すとおりであり、3地点とも国道329号の沿線上にあります。

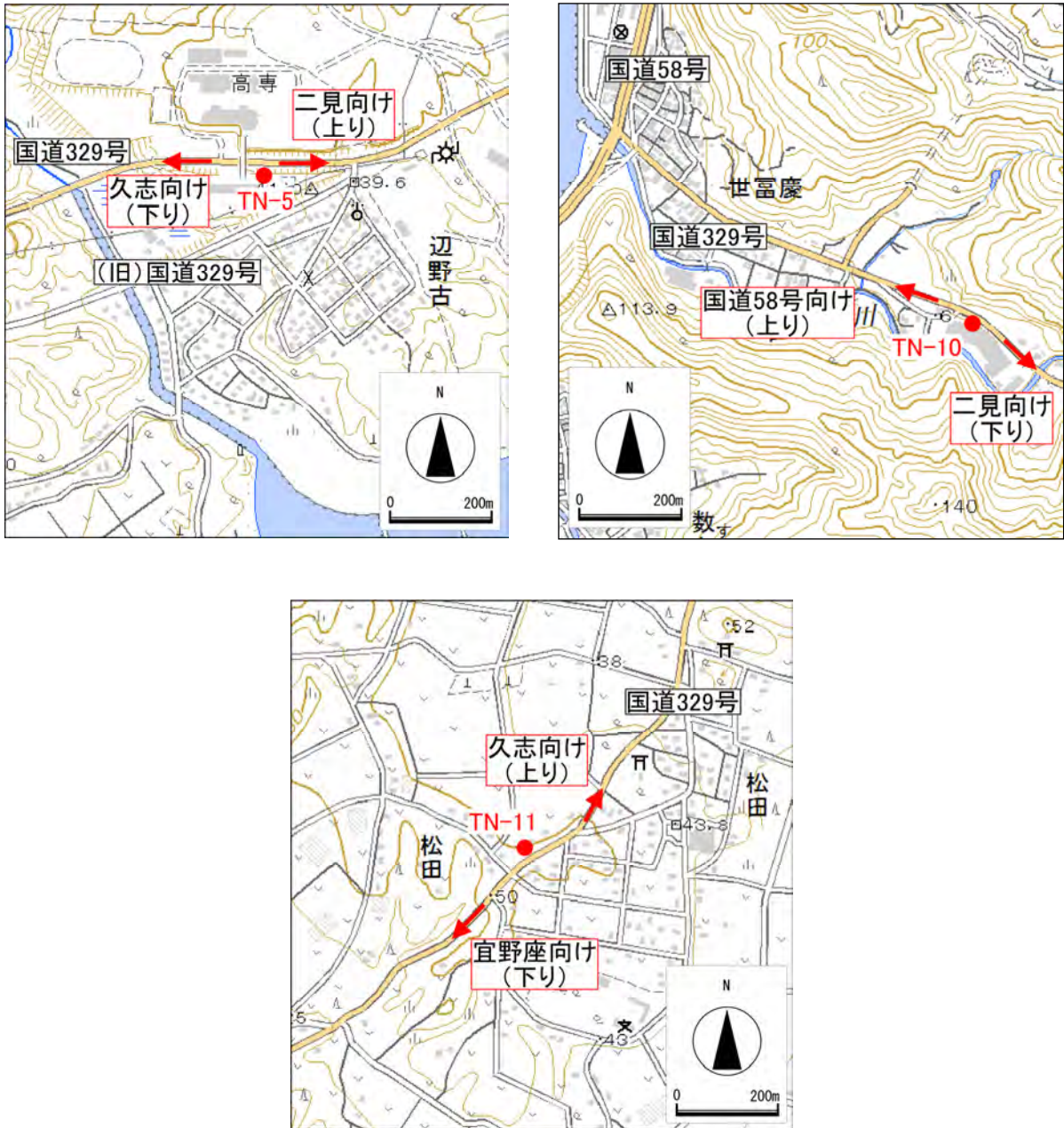
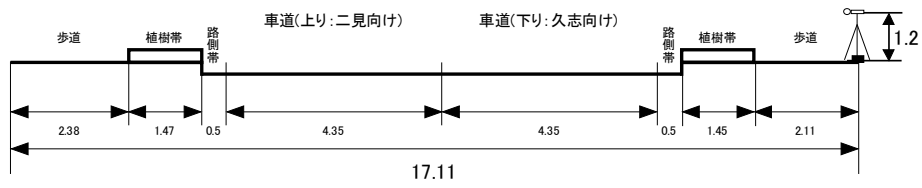
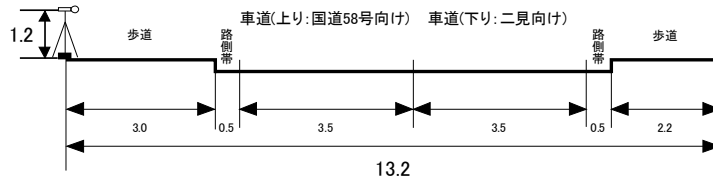


図-1.2.2.2 調査地点の詳細図

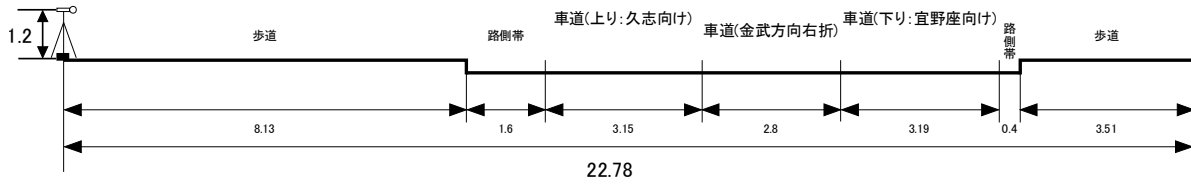
単位: (m)



国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)



世富慶集落 (TN-10)



松田集落 (TN-11)

図-1.2.2.3 調査地点の道路断面図

4) 調査方法

道路交通騒音、交通量の調査は、調査地点の道路端において、測定機器を設置し24時間の測定を実施しました。各調査項目の方法は表-1.2.2.3に示すとおりです。

表-1.2.2.3 道路交通騒音、交通量の調査方法

調査項目	調査方法等
・ 道路交通騒音	騒音の測定に関する方法（JIS Z 8731）に基づき、調査地点の道路端1.2mの高さに騒音計を設置して測定を行いました。
・ 交通量	同地点で大型車、小型車、二輪車の車種別、上下方向別にカウンターを用いて交通量を記録しました。



騒音計



測定状況

(2) 建設作業騒音

1) 調査項目及び調査地点

建設作業騒音の調査項目及び調査地点は表-1.2.2.4 に示すとおりです。

表-1.2.2.4 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・建設作業騒音	国立沖縄工業高等専門学校(EN-10)、辺野古集落(EN-13)の2地点

2) 調査実施日

調査実施日は表-1.2.2.5 に示すとおりです。

表-1.2.2.5 調査実施日

調査項目	調査実施日
・建設作業騒音	平成29年度春季：平成29年4月25日 平成29年度夏季：平成29年7月20日 平成29年度秋季：平成29年11月9日 平成29年度冬季：平成30年2月14日 ※調査は各調査日の16時間測定

3) 調査位置

調査位置等は図-1.2.2.4 に示すとおりです。

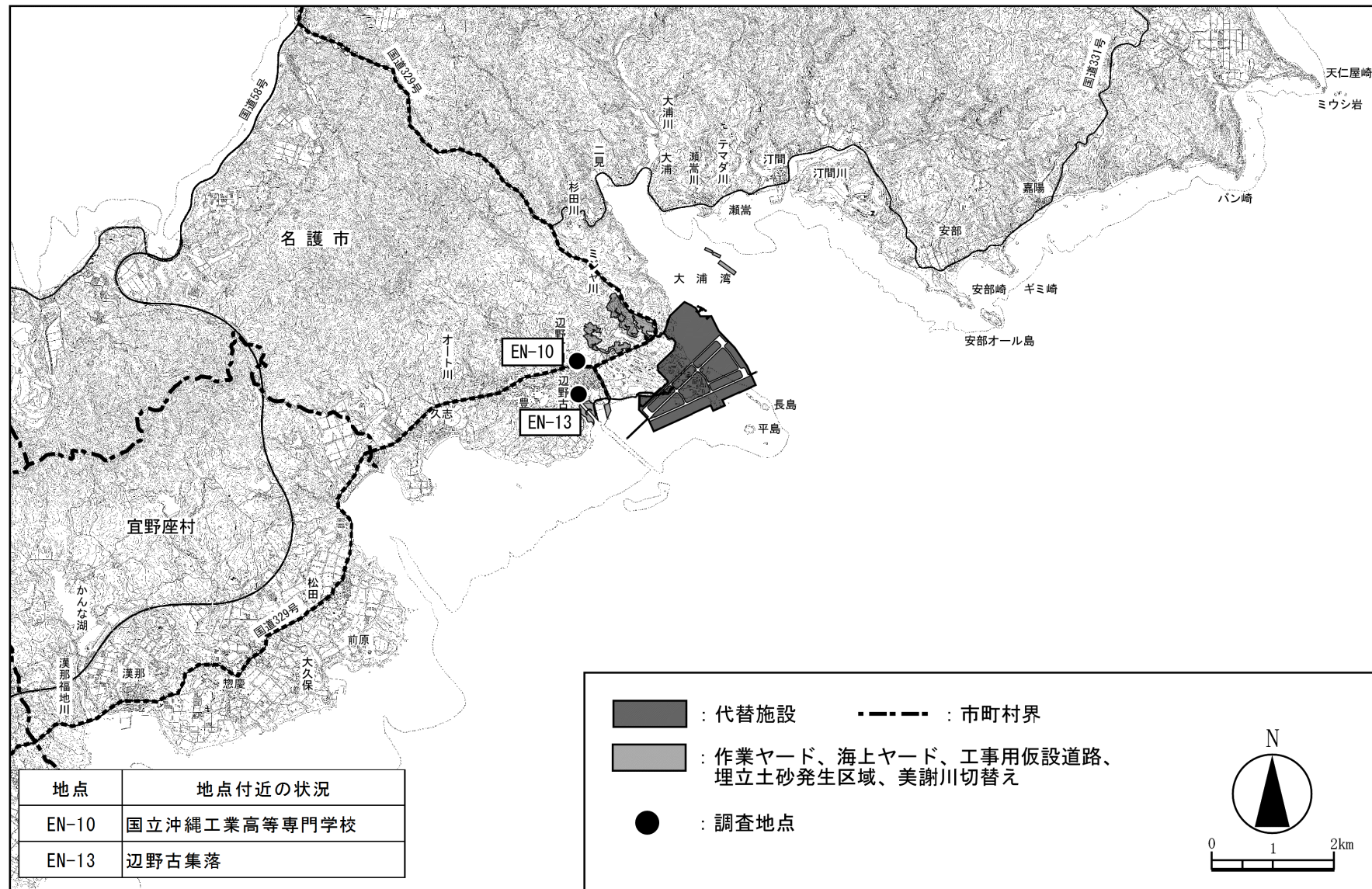


図-1.2.2.4 建設作業騒音の調査地点

4) 調査方法

工事区域の学校側及び集落側の敷地境界に設定した調査地点において測定機器を設置し、工事中の時間帯の測定を行いました。建設作業騒音の調査方法は表-1.2.2.6に示すとおりです。

表-1.2.2.6 建設作業騒音の調査方法

調査項目	調査方法等
・建設作業騒音	騒音の測定に関する方法（JIS Z 8731）に基づき、工事区域の学校側及び集落側の敷地境界に設定した調査地点で、1.2mの高さに騒音計を設置して測定を行いました。



騒音計



測定状況

1.2.3 振動

工事の実施に伴う影響を把握するために、資機材運搬車両等の運行に伴う道路交通振動および建設機械の稼働に伴う建設作業振動の調査を実施しました。

(1) 道路交通振動

1) 調査項目及び調査地点

道路交通振動の調査項目及び調査地点は表-1.2.3.1 に示すとおりです。

なお、辺野古集落の工事用仮設道路沿道の調査地点については、工事用仮設道路が設置されていないことから、調査を実施しませんでした。

表-1.2.3.1 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・ 道路交通振動	資機材運搬車両の運行経路上の国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)、世富慶集落(TV-10)、松田集落(TV-11)の計3地点

2) 調査実施日

調査実施日は先述の「道路交通騒音」と同様の実施日としました。

3) 調査位置

調査位置は図-1.2.3.1 に示すとおりです。

なお、先述の「道路交通騒音」と同様の位置としました。

4) 調査方法

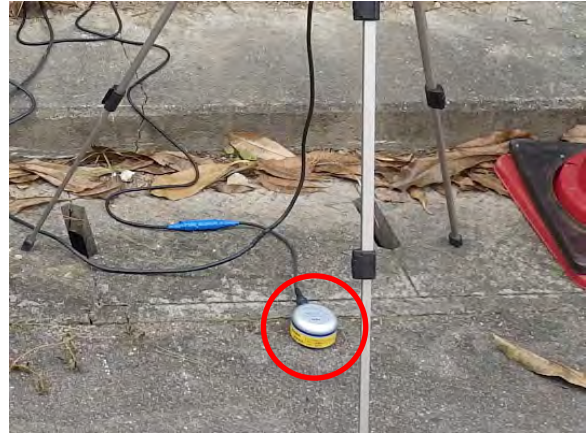
調査地点の道路端において測定機器を設置し、24時間の測定を実施しました。道路交通振動の方法は表-1.2.3.2 に示すとおりです。

表-1.2.3.2 道路交通振動の調査方法

調査項目	調査方法等
・ 道路交通振動	振動レベル測定方法(JIS Z 8735)に基づき、調査地点の道路端の平坦な地面に振動計を設置して測定を行いました。



振動計



測定状況

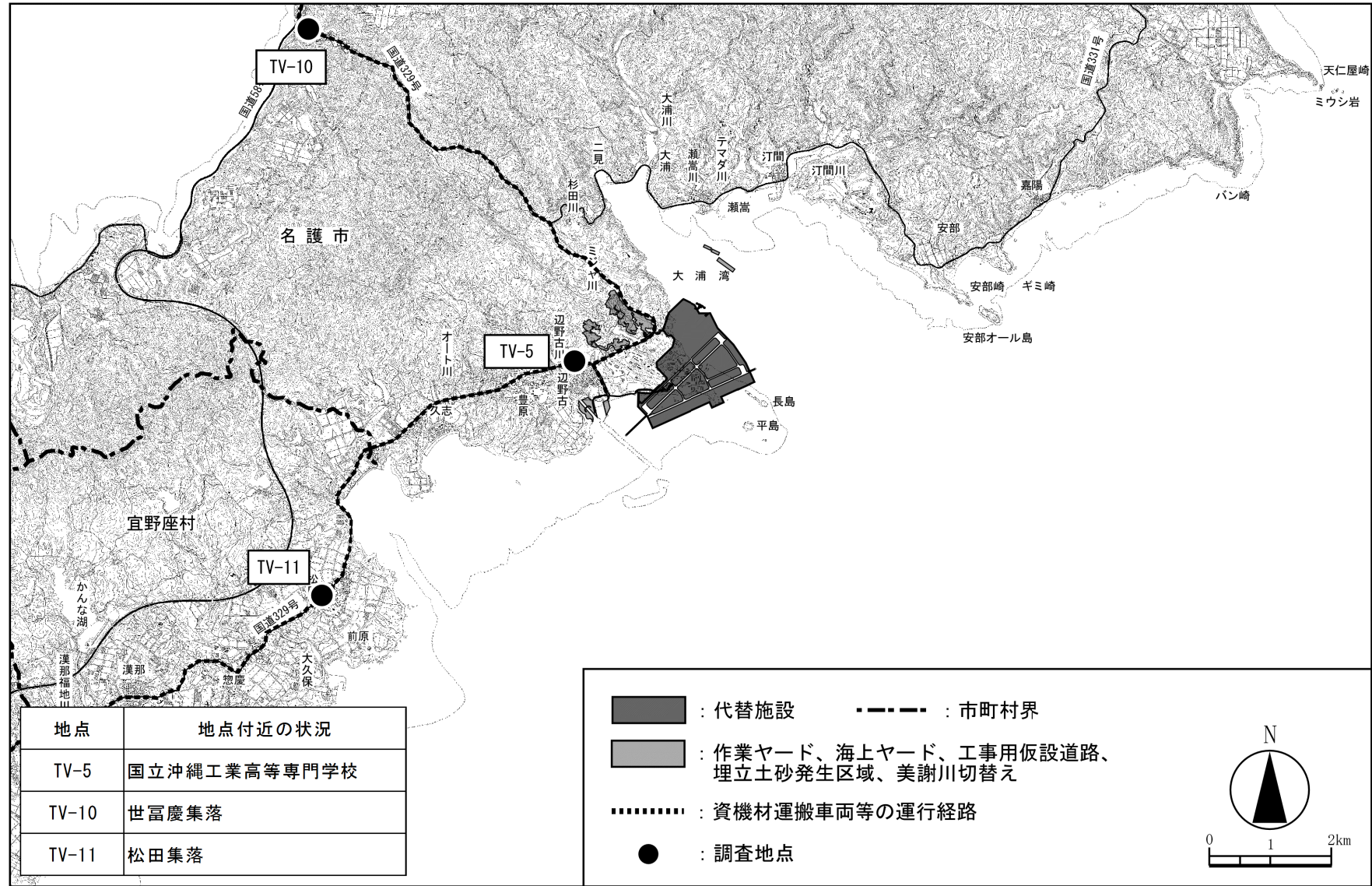


図-1.2.3.1 道路交通振動の調査地点

(2) 建設作業振動

1) 調査項目及び調査地点

建設作業振動の調査項目及び調査地点は表-1.2.3.3 に示すとおりです。

表-1.2.3.3 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・建設作業振動	国立沖縄工業高等専門学校 (EV-10)、辺野古集落 (EV-13) の 2 地点

2) 調査実施日

調査実施日は先述の「建設作業騒音」と同様の実施日としました。

3) 調査位置

調査位置は図-1.2.3.2 に示すとおりです。

なお、先述の「建設作業騒音」と同様の位置としました。

4) 調査方法

建設作業振動の調査は、工事区域の学校側及び集落側の敷地境界に設定した調査地点において、測定機器を設置し工事中の時間帯の測定を行いました。建設作業振動の測定方法は表-1.2.3.4 に示すとおりです。

表-1.2.3.4 建設作業振動の調査方法

調査項目	調査方法等
・建設作業振動	振動レベル測定方法 (JIS Z 8735) に基づき、工事区域の学校側及び集落側の敷地境界に設定した調査地点に振動計を設置して測定を行いました。



振動計



測定状況

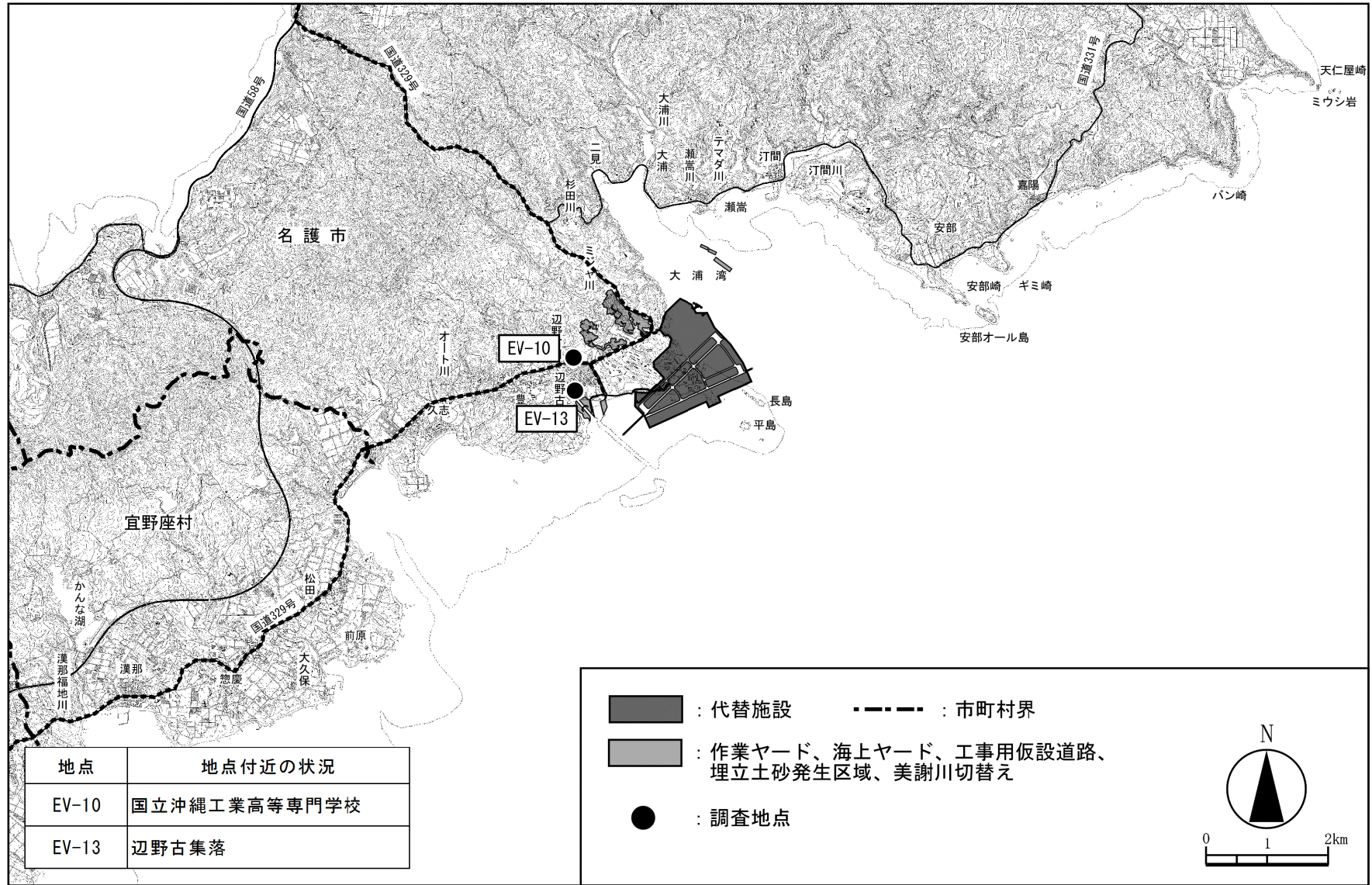


図-1.2.3.2 建設作業振動の調査地点

1.2.4 低周波音

工事の実施に伴う影響を把握するために、建設機械の稼働に伴う低周波音および資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音の調査を実施しました。

(1) 建設機械の稼働に伴う低周波音

1) 調査項目及び調査地点

建設機械の稼働に伴う低周波音の調査項目及び調査地点は表-1.2.4.1 に示すとおりです。

表-1.2.4.1 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・建設機械の稼働に伴う低周波音 ・風向・風速	国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)、辺野古集落(LF-13)の2地点

2) 調査実施日

調査実施日は先述の「建設作業騒音」と同様の実施日としました。

3) 調査位置

調査位置は図-1.2.4.1 に示すとおりです。

なお、先述の「建設作業騒音」と同様の調査位置としました。

4) 調査方法

工事区域の敷地境界に、測定機器を設置し、工事時間中の測定を実施しました。低周波音及び風向・風速の調査方法を表-1.2.4.2 に示すとおりです。

表-1.2.4.2 低周波音及び風向・風速の調査方法

調査項目	調査方法等
・低周波音	低周波音測定マニュアル（環境省）に基づき、実時間周波数分析器を用いて1/3オクターブバンド中心周波数1～80Hzの1/3オクターブ音圧レベルを測定しました。
・風向・風速	超音波型風向風速計を用いて観測しました。



低周波音計



測定状況



超音波型風向風速計

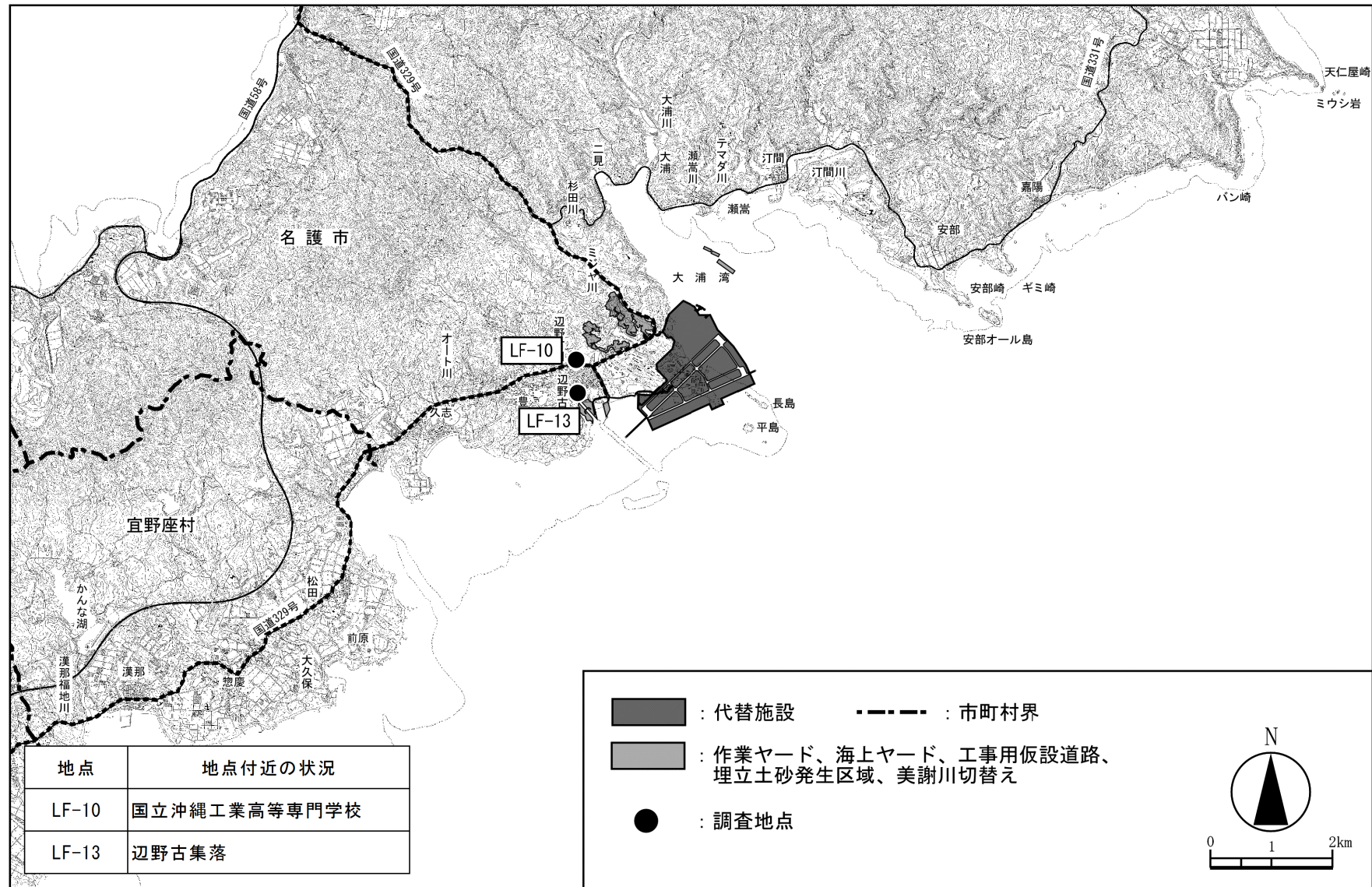


図-1.2.4.1 建設機械の稼働に伴う低周波音の調査地点

(2) 資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音

1) 調査項目及び調査地点

資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音の調査項目及び調査地点は表-1.2.4.3に示すとおりです。

なお、辺野古集落の工事用仮設道路沿道の調査地点については、工事用仮設道路が設置されていないことから、調査を実施しませんでした。

表-1.2.4.3 調査項目及び調査地点

調査項目	調査地点
・ 資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音 ・ 風向・風速	資機材運搬車両の運行経路上の国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)の計3地点

2) 調査実施日

調査実施日は先述の「道路交通騒音」と同様の実施日としました。

3) 調査位置

調査位置は先述の「道路交通騒音」と同様の調査位置としました。

4) 調査方法

資機材運搬車両の運行に伴う低周波音については、調査地点の道路端に、測定機器を地面に設置し、24時間の測定を実施しました。

なお、低周波音及び風向・風速の調査方法は先述の「建設機械の稼働に伴う低周波音」と同様としました。



低周波音計



測定状況



超音波型風向風速計

1.2.5 底生動物等（移動後の状況監視）

(1) 調査項目

調査項目は移動個体の生息・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及び浮遊生物の分布状況（生物相調査）としました。

(2) 調査実施日等

調査実施日等は表-1.2.5.1に示すとおりです。調査時期及び調査地点数は、環境保全措置として実施した底生動物等の移動実績を勘案して設定しました。

表-1.2.5.1 調査項目及び調査実施日等（底生動物等の移動後の状況監視）

調査項目		調査実施日及び調査地点数	備考
追跡調査		実施なし	対象種の移動を実施していないため
生物相調査			
定性的調査	インベントリー調査（海岸部）	平成29年度 春季（平成29年5月13日）：1地点 夏季（平成29年9月21日）：1地点 秋季（平成29年11月18、28、29日）：11地点 冬季（平成30年2月14、16～19日）：14地点 ※台風通過後等：実施なし	
	インベントリー調査（海上部）	平成29年度 春季：実施なし 夏季（平成29年9月22日）：1地点 秋季（平成29年11月21、23日）：4地点 冬季（平成30年1月16、17日）：5地点 ※台風通過後等：実施なし	
定量的調査	底生動物調査	平成29年度 春季：実施なし 夏季（平成29年9月22日）：1地点 秋季（平成29年11月21、23日）：4地点 冬季（平成30年1月16、17日）：4地点 ※台風通過後等：実施なし	現地調査はインベントリー調査（海上部）実施時に兼ねて実施
	潮間帯生物調査	平成29年度 春季、夏季：実施なし 秋季（平成29年10月21日）：1地点 冬季（平成30年1月22日）：1地点 ※台風通過後等：実施なし	
	干潟生物分布調査	実施なし	対象種の移動を実施していないため
	浮遊生物調査（動物プランクトン、植物プランクトン）	平成29年度 春季：実施なし 夏季（平成29年9月22日）：1地点 秋季（平成29年11月21、23日）：4地点 冬季（平成30年1月16、17日）：4地点 ※台風通過後等：実施なし	現地調査はインベントリー調査（海上部）実施時に兼ねて実施

注) 追跡調査及び干潟生物分布調査は、対象としている固着性の底生動物及びウミボス、並びに干潟域の底生動物を移動していないため実施していません。

(3) 調査方法及び調査地点・範囲

1) 生物相調査

(a) インベントリー調査（定性的調査）

インベントリー調査の調査位置は図-1.2.5.1に示すとおりです。

移動・放流場所と近傍の「普天間飛行場代替施設建設に係る環境影響評価書」で実施した調査地点（以下、「既往調査地点」とします。）が同様の環境である場合には、大型底生動物（貝類、甲殻類、棘皮類、等）及び海藻草類を対象として生物種の目録作成を行いました。

各地点に存在する種々の環境に着目し、対象とする項目に応じて複数の調査員により目視観察及び生物採取を一定時間行った後、各調査員の目視観察記録及び採取生物を持ち寄り、確認種の記録、写真撮影等を行った後、各地点において放流しました。なお、採取生物のうち詳細検討が必要な個体は、沖縄県漁業調整規則を遵守する範囲で最小限の試料を持ち帰り、室内にて種の同定を行いました。

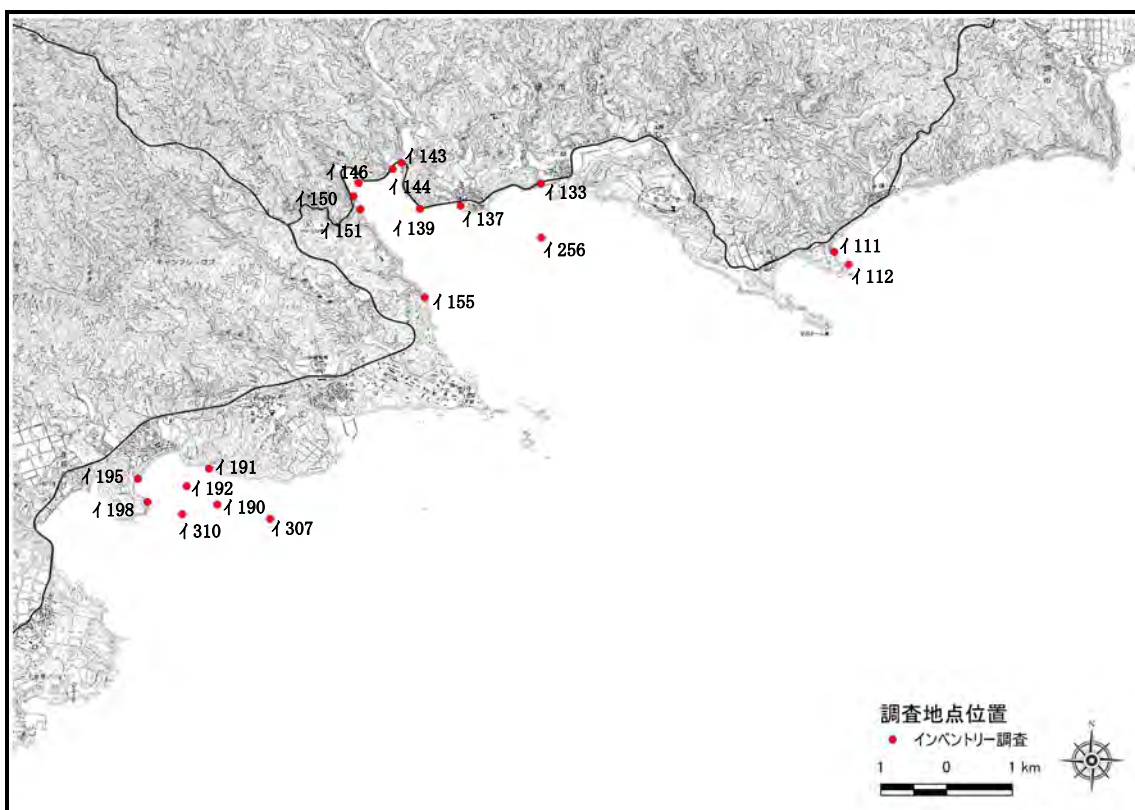


図-1.2.5.1 底生動物等の移動先の状況監視 生物相調査 調査地点
(インベントリー調査)

(b) 底生動物調査（定量的調査）

底生動物調査の調査位置は図-1.2.5.2 に示すとおりです。

移動・放流場所が潮下帯等の海底の場合に、近傍の既往調査地点が同様の環境である場合には、マクロベントスを対象として行いました。船上よりスミス・マッキンタイヤー型採泥器（採泥面積 0.05m²）を用いて表層堆積物を 2 回採取し、ふるい（目合い 1mm）に残った試料を固定した後、同定、個体数の計数及び湿重量の測定を行いました。

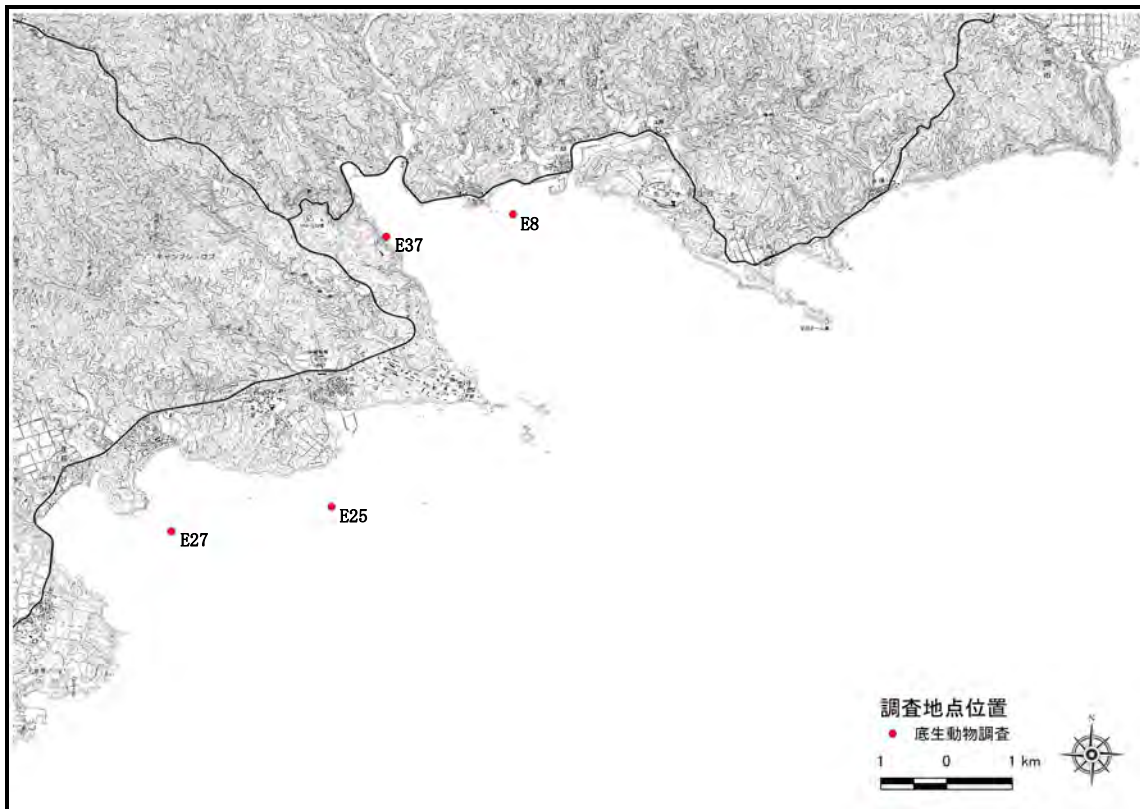


図-1.2.5.2 底生動物等の移動先の状況監視 生物相調査 調査地点
(底生動物調査)

(c) 潮間帯生物調査（定量的調査）

潮間帯生物調査の調査位置は図-1.2.5.3 に示すとおりです。

移動・放流場所が潮間帯の場合に、近傍の既往調査地点が同様の環境である場合には、表在性の大型底生動物及び海藻草類を対象として行いました。

潮上帯から潮下帯にかけてベルトトランセクト法による目視観察（測線に沿って 30cm×30cm の方形枠を連続して移動させながら、枠内に生息する動物及び植物を記録）により、地形・底質の状況、出現種、大型底生動物の個体数の概数、植物の被度（枠内の面積比）を記録しました。

目視観察後、各測線の代表位置 2 箇所（上層：潮上帯と平均水面の間、下層：平均水面と潮下帯の間）に 30cm×30cm の方形枠を設置し、岩盤の場合は付着生物の刈り取り、砂礫・転石地の場合は表層堆積物の採取（深さ約 5cm）を行い、目合い 1mm のふるいに残った試料を固定した後、同定、個体数の計数及び湿重量の測定を行いました。

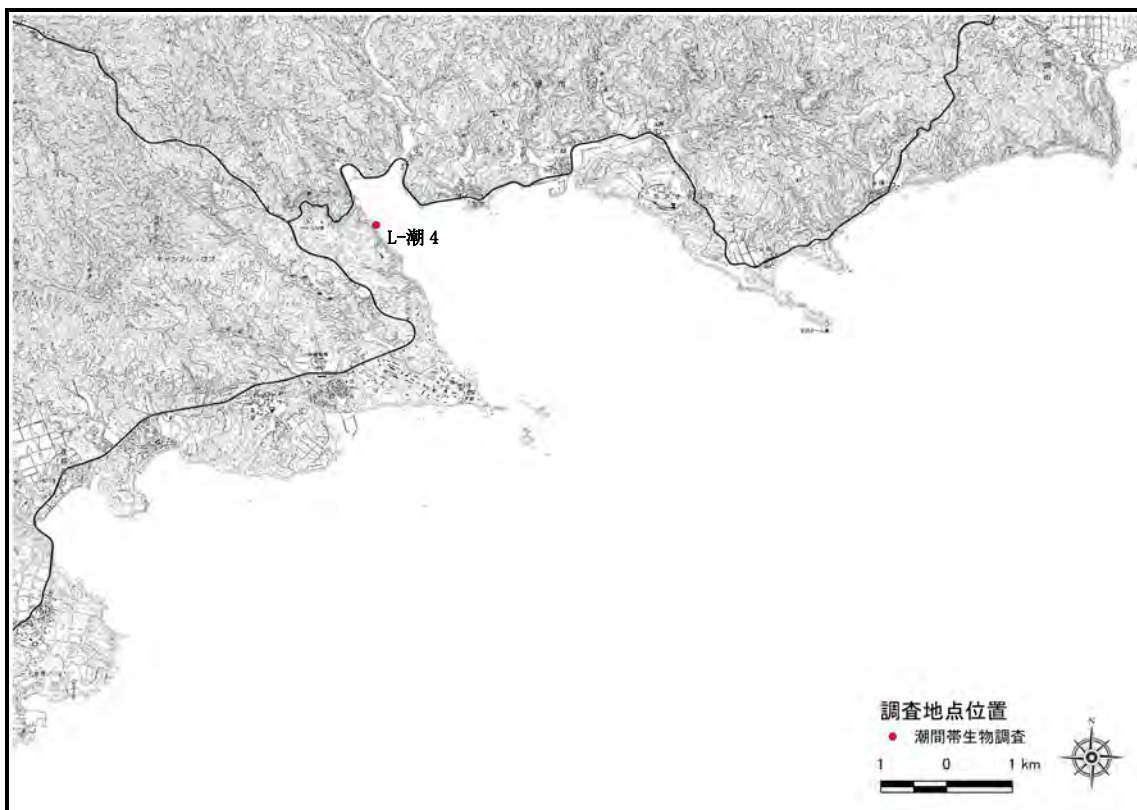


図-1.2.5.3 底生動物等の移動先の状況監視 生物相調査 調査地点
(潮間帯生物調査)

(d) 浮遊生物調査（定量的調査）

浮遊生物調査の調査位置は図-1.2.5.4 に示すとおりです。

移動・放流場所が潮下帯等の海底の場合に、近傍の既往調査地点が同様の環境である場合には、海水中の浮遊生物(植物プランクトン、動物プランクトン)を対象として行いました。

植物プランクトンについては、満潮時前後にバンドーン採水器を用いて海面下 0.5m 層で 5L 程度採水し、試料を固定した後、沈澱濃縮もしくは分離濃縮し、同定及び細胞数の計数を行いました。

動物プランクトンについては、満潮時前後に北原定量ネット (NXX13、網目幅 0.1mm) で鉛直曳き (リーフ内：底上～表層、リーフ外：底上～海面下 10m 及び海面下 10m ～表層の 2 層、水深が 10m 未満の場合は底上～表層までの 1 層) を行い、試料を固定した後、同定及び個体数の計数を行いました。なお、移動先の水深が 10m 未満であり、近傍の既往調査地点の水深が 10m 以上の場合には、移動先の生息環境として対象とする層は 10m 以浅の部分であることから、2 層での採取ではなく「海面下 10m ～表層」の 1 層を採取しました。

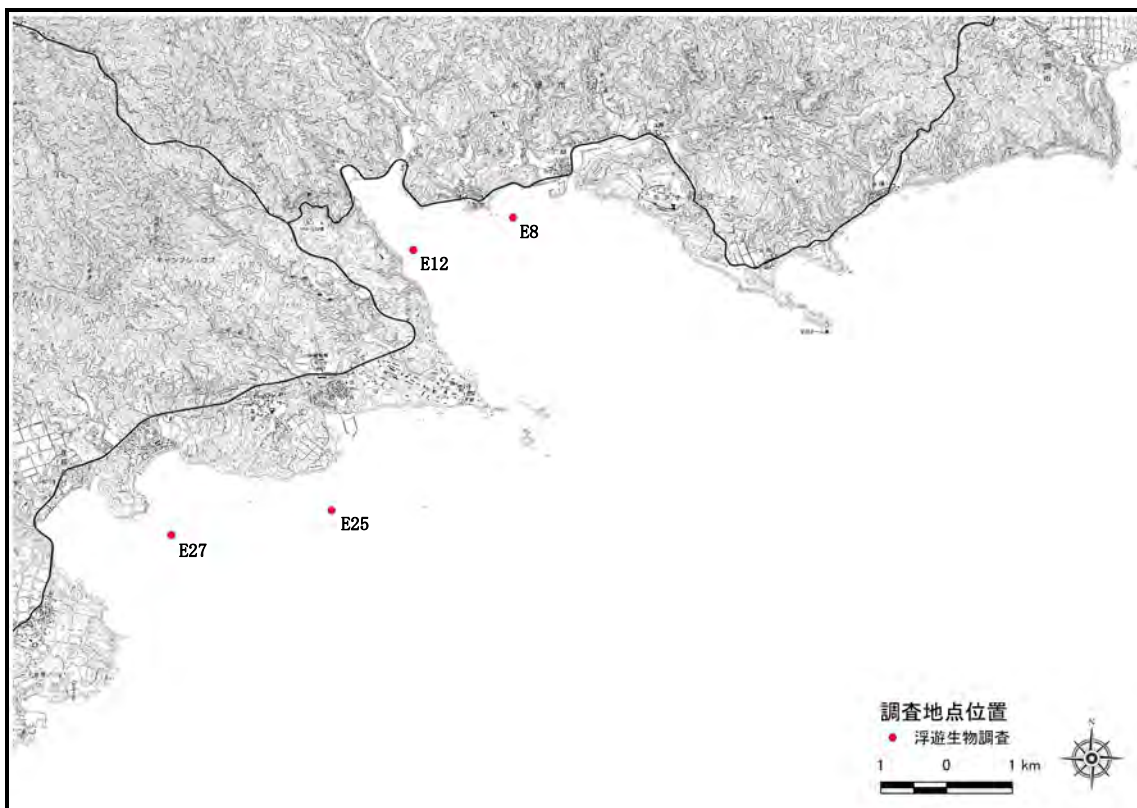


図-1.2.5.4 底生動物等の移動先の状況監視 生物相調査 調査地点 (浮遊生物調査)

1.2.6 サンゴ類（全域の状況監視）

(1) 調査項目

調査項目はサンゴ類の生息被度、生息状況、食害生物の出現状況等としました。

(2) 調査実施日

調査実施日は表-1.2.6.1 に示すとおりです。年2回実施しました。

表-1.2.6.1 調査実施日

調査項目	調査実施日
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：平成29年9月7～9、19、25～27日 冬季：平成30年2月5～11日

(3) 調査地点・範囲

事後調査として実施するライン調査及びスポット調査を補完するため、図-1.2.6.1 に示す範囲で調査を実施しました。

(4) 調査方法

マンタ法により調査船に曳航された潜水調査員が海底を目視観察し、サンゴ類の生息被度、食害生物の出現状況、白化の状況、土砂の堆積状況等を定性的に記録しました。

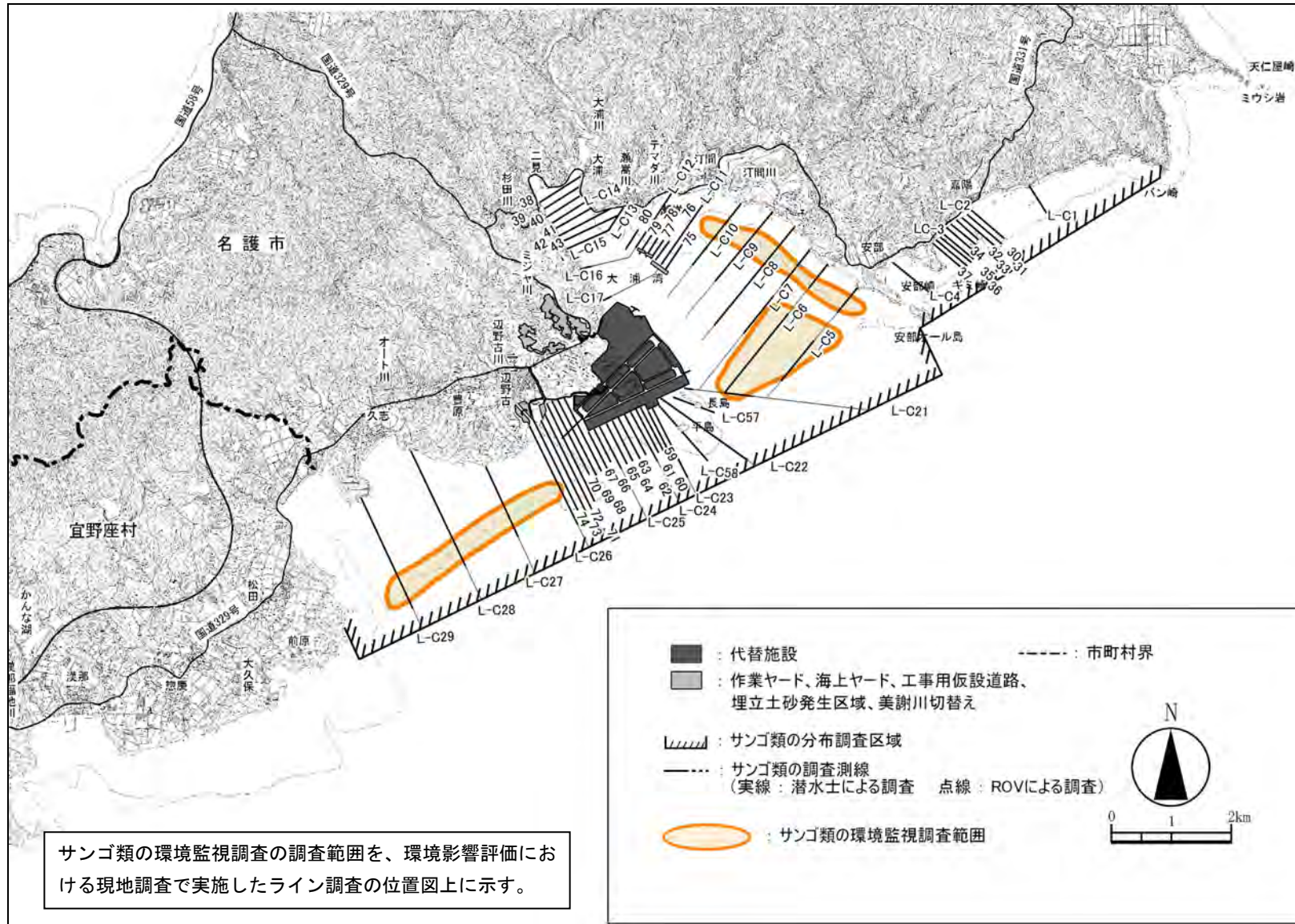


図-1.2.6.1 サンゴ類の環境監視調査範囲

1.2.7 海藻草類（全域の状況監視）

(1) 調査項目

調査項目は海藻草類の生育被度、生育状況等及びクビレミドロの生育状況等としました。

(2) 調査実施日

調査実施日は表-1.2.7.1 に示すとおりです。海藻草類は、繁茂期及び衰退期の年2回実施しました。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回実施しました。

表-1.2.7.1 調査実施日

調査項目	調査実施日
海藻草類の生育被度、生育状況等	夏季：平成29年9月7～9、19、25～27日 冬季：平成30年2月5～11日
クビレミドロ生育状況等	春季：平成29年4月13、27日

(3) 調査地点・範囲

事後調査として実施するライン調査及びスポット調査を補完するため、図-1.2.7.1 に示す範囲で調査を実施しました。

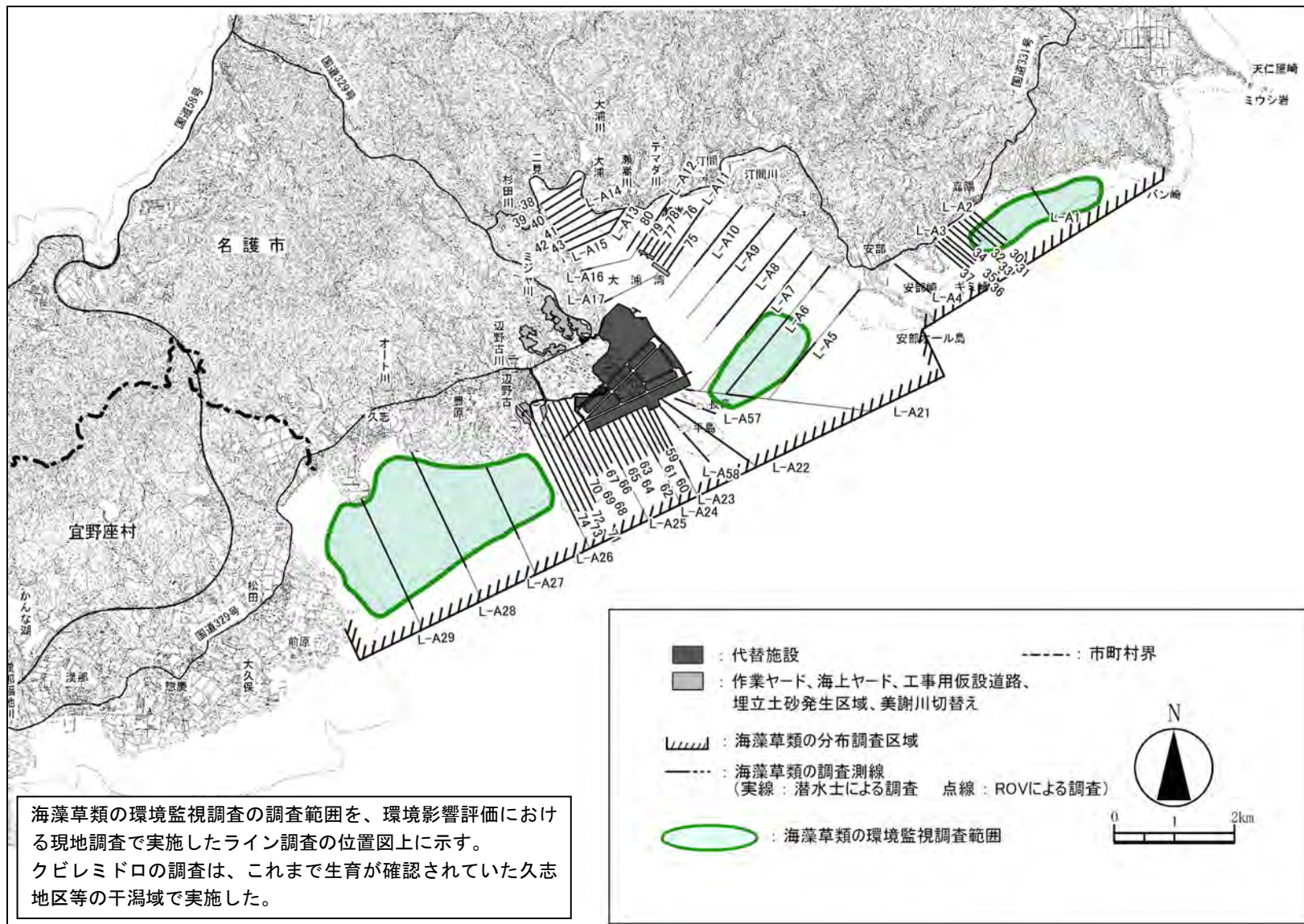
(4) 調査方法

1) 海藻草類の生育被度、生育状況等

マンタ法により調査船に曳航された潜水調査員が海底を目視観察し、海藻草類の生育被度、生育状況等を定性的に記録しました。

2) クビレミドロ生育状況等

既往調査においてクビレミドロが生育しているとされている範囲を踏査により目視観察し、クビレミドロの生育範囲、生育被度を記録しました。



海藻草類の環境監視調査の調査範囲を、環境影響評価における現地調査で実施したライン調査の位置図上に示す。クビレミドロの調査は、これまで生育が確認されていた久志地区等の干潟域で実施した。

図-1.2.7.1 海藻草類の環境監視調査範囲

第 2 章 環境監視調査の結果

2.1 大気質

2.1.1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質

(1) 二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の濃度の状況

カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落(AT-8)における平成29年度春季から平成29年度冬季の二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の濃度は、表-2.1.1.1～表-2.1.1.4に示すとおりです。

二酸化窒素の日平均値は 0.000～0.005ppm、二酸化硫黄の日平均値は 0.000～0.002ppm、1 時間値は 0.000～0.007ppm、浮遊粒子状物質の日平均値は 0.006～0.034mg/m³、1 時間値は 0.016～0.053mg/m³ の範囲で推移していました。

また、二酸化窒素及び二酸化硫黄の濃度は、環境監視基準と比較して低濃度であり、地点別ともに大きな変動はみられませんでした。

浮遊粒子状物質の濃度は、環境監視基準（1 日平均値は 0.10mg/m³ 以下、1 時間値は 0.20mg/m³ 以下）の約 1/3 程度の濃度でした。

表-2.1.1.1 大気質の調査結果一覧 (平成29年度春季)

物質	地点名	区分	平成29年度春季							平均	環境監視基準	達成率 (%)
			4月13日	4月14日	4月15日	4月16日	4月17日	4月18日	4月19日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	1日平均値が0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-2	日平均値	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
	AT-3	日平均値	0.003	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.002	0.002		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
	AT-8	日平均値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.002	0.002		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	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	100
		1時間値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-2	日平均値	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
	AT-3	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
	AT-8	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000		100
		1時間値	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	AT-1	日平均値	0.020	0.019	0.020	0.019	0.019	0.014	0.026	0.020	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	100
		1時間値	0.031	0.028	0.030	0.025	0.026	0.021	0.047	0.030		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-2	日平均値	0.015	0.019	0.020	0.017	0.018	0.015	0.022	0.018		100
		1時間値	0.026	0.033	0.026	0.026	0.024	0.031	0.045	0.030		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
	AT-3	日平均値	0.021	0.021	0.023	0.021	0.017	0.014	0.034	0.022		100
		1時間値	0.032	0.031	0.032	0.029	0.025	0.026	0.051	0.032		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—
	AT-8	日平均値	0.017	0.021	0.023	0.022	0.018	0.014	0.029	0.021		100
		1時間値	0.022	0.030	0.033	0.032	0.029	0.034	0.049	0.033		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—

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 は辺野古集落を示します。
 2. 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」としています。

表-2.1.1.2 大気質の調査結果一覧 (平成29年度夏季)

物質	地点名	区分	平成29年度夏季							平均	環境監視基準	達成率 (%)	
			7月11日	7月12日	7月13日	7月14日	7月15日	7月16日	7月17日				
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	1日平均値が0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100	
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—
	AT-2	日平均値	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000		0.001	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—	
	AT-3	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001		0.001	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—	
	AT-8	日平均値	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—	
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下	100	
		1時間値	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.001			0.001
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—
	AT-2	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	100
		1時間値	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000		0.001	
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—	
	AT-3	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001		0.002	
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—	
	AT-8	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	100
		1時間値	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—	
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	AT-1	日平均値	0.008	0.010	0.010	0.012	0.011	0.012	0.010	0.011	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	100	
		1時間値	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.020	0.019	0.021			
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—
	AT-2	日平均値	0.010	0.013	0.009	0.012	0.013	0.011	0.011	0.011		100	
		1時間値	0.022	0.024	0.024	0.026	0.025	0.019	0.025	0.024			
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—
	AT-3	日平均値	0.014	0.013	0.011	0.015	0.014	0.012	0.014	0.013		100	
		1時間値	0.022	0.024	0.020	0.023	0.023	0.020	0.024	0.022			
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—
	AT-8	日平均値	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.009	0.008		100	
		1時間値	0.037	0.028	0.016	0.017	0.017	0.016	0.019	0.021			
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—

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は辺野古集落を示します。
 2. 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」としています。

表-2.1.1.3 大気質の調査結果一覧 (平成29年度秋季)

物質	地点名	区分	平成29年度秋季						平均	環境監視基準	達成率 (%)				
			10月31日	11月1日	11月2日	11月3日	11月4日	11月5日				11月6日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100			
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—		
	AT-2	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○				—	
	AT-3	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100	
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					—
	AT-8	日平均値	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001				1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下				100
		1時間値	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		—			
	AT-2	日平均値	0.000	0.001	0.001	0.001	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			100
		1時間値	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○			—		
	AT-3	日平均値	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001			1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下	100	
		1時間値	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					—
	AT-8	日平均値	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	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	100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	AT-1	日平均値	0.014	0.016	0.013	0.015	0.021	0.015	0.014	0.015	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				100
		1時間値	0.032	0.028	0.029	0.024	0.036	0.035	0.029	0.030					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					
	AT-2	日平均値	0.015	0.011	0.011	0.012	0.015	0.015	0.011	0.013		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			100
		1時間値	0.028	0.022	0.023	0.022	0.029	0.036	0.017	0.025					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					
	AT-3	日平均値	0.017	0.018	0.017	0.018	0.024	0.021	0.019	0.019			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		100
		1時間値	0.026	0.028	0.031	0.029	0.037	0.040	0.026	0.031					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					
	AT-8	日平均値	0.012	0.011	0.011	0.009	0.017	0.015	0.012	0.012				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	100
		1時間値	0.017	0.018	0.019	0.017	0.030	0.028	0.023	0.022					
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○					

注) 1. 地点名のAT-1はカヌチャリポート、AT-2は大浦集落、AT-3は二見集落、AT-8は辺野古集落を示します。
 2. 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」としています。

表-2.1.1.4 大気質の調査結果一覧 (平成29年度冬季)

物質	地点名	区分	平成29年度冬季							平均	環境監視基準	達成率 (%)
			2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日	2月21日	2月22日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	1日平均値が0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-2	日平均値	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-3	日平均値	0.005	0.003	0.002	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-8	日平均値	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.002		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	AT-1	日平均値	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下	100
		1時間値	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-2	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-3	日平均値	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-8	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	AT-1	日平均値	0.019	0.029	0.020	0.021	0.026	0.016	0.017	0.021	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	100
		1時間値	0.034	0.053	0.036	0.033	0.041	0.026	0.029	0.036		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-2	日平均値	0.011	0.028	0.022	0.017	0.019	0.014	0.016	0.018		100
		1時間値	0.031	0.050	0.044	0.033	0.033	0.031	0.032	0.036		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-3	日平均値	0.010	0.024	0.018	0.014	0.017	0.011	0.012	0.015		100
		1時間値	0.030	0.044	0.037	0.028	0.037	0.020	0.028	0.032		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	AT-8	日平均値	0.013	0.023	0.018	0.013	0.018	0.012	0.013	0.016		100
		1時間値	0.027	0.039	0.031	0.024	0.029	0.022	0.027	0.029		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		

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は辺野古集落を示します。
 2. 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」としています。

(2) 気象の状況

1) 風向・風速

大気質調査と並行して、風向・風速の観測を行っており、カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落(AT-8)における平成29年度春季から平成29年度冬季の風向別平均風速、風向別出現頻度は表-2.1.1.5及び図-2.1.1.1～図-2.1.1.4に示すとおりです。

平成29年度春季の風向は、二見集落(AT-3)を除いた地点で南寄りの風向が卓越し、二見集落(AT-3)では、静穏率(Calm)が高くなっていました。風速については、地点別に大きな変動はみられませんでした。

平成29年度夏季の風向は、カヌチャリゾート(AT-1)、辺野古集落(AT-8)は南寄り、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)では北寄りの風向が卓越し、カヌチャリゾート(AT-1)、二見集落(AT-3)では静穏率(Calm)が高くなっていました。風速については、地点別に大きな変動はみられませんでした。

平成29年度秋季の風向は、カヌチャリゾート(AT-1)、辺野古集落(AT-8)は南寄り、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)では北寄りの風向が卓越し、二見集落(AT-3)では静穏率(Calm)が高くなっていました。風速については、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)が他の地点と比較して大きくなっていました。

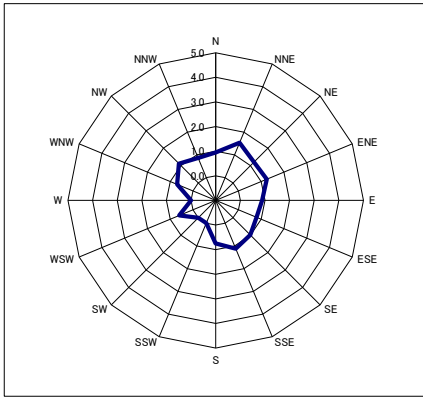
平成29年度冬季の風向は、カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落(AT-8)では北寄りの風向が卓越し、二見集落(AT-3)では、静穏率(Calm)が高くなっていました。風速については、地点別に大きな変動はみられませんでした。

表-2.1.1.5 風向・風速の調査結果一覧

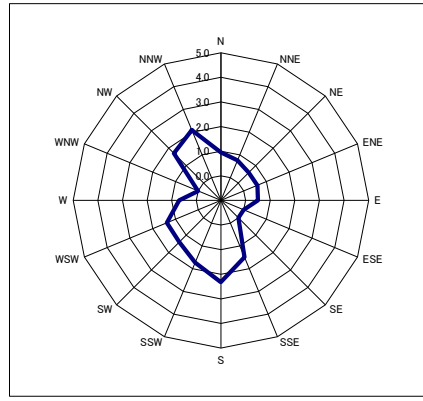
風向：16方位、風速：m/s

季節	項目	AT-1	AT-2	AT-3	AT-8
H29年春季	最多風向	SSE	SW	N	SSE
	平均風速	0.9	1.4	1.0	1.3
H29年夏季	最多風向	SSE	NNE	N	SSE
	平均風速	0.7	0.9	0.9	1.1
H29年秋季	最多風向	SE	NNW	NNE	NNW
	平均風速	1.4	1.9	1.8	1.1
H29年冬季	最多風向	NNW	NNW	N	N
	平均風速	1.2	1.5	1.1	1.1

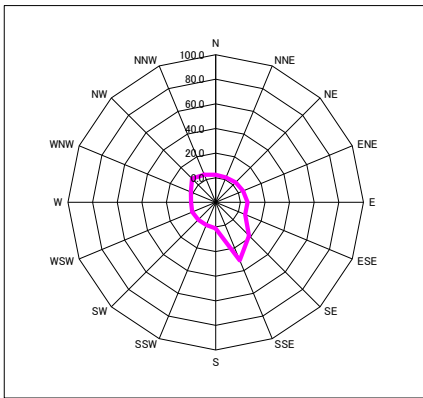
注) 地点名のAT-1はカヌチャリゾート、AT-2は大浦集落、AT-3は二見集落、AT-8は辺野古集落を示します。



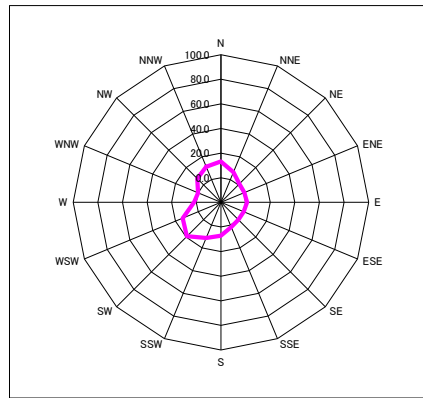
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.0
NNE	1.5
NE	1.2
ENE	1.2
E	0.9
ESE	0.8
SE	1.0
SSE	1.1
S	0.8
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.6
W	0.0
WNW	0.7
NW	1.1
NNW	0.9



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.0
NNE	0.8
NE	0.6
ENE	0.6
E	0.5
ESE	0.0
SE	0.0
SSE	1.5
S	2.3
SSW	1.7
SW	1.4
WSW	1.4
W	0.7
WNW	0.0
NW	1.7
NNW	2.1



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	2.4
NNE	1.8
NE	3.0
ENE	4.2
E	6.0
ESE	6.0
SE	18.5
SSE	31.0
S	1.2
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.6
W	0.0
WNW	1.8
NW	7.1
NNW	4.2
calm	12.5



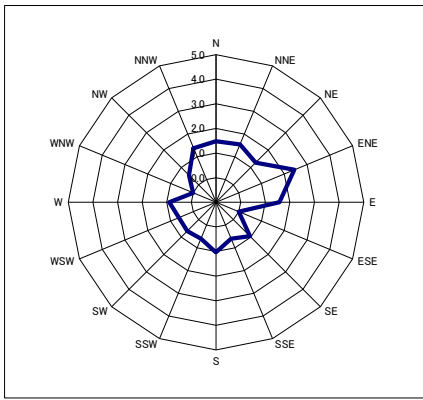
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	13.1
NNE	6.5
NE	1.2
ENE	0.6
E	1.2
ESE	0.0
SE	0.0
SSE	1.8
S	7.1
SSW	11.3
SW	19.0
WSW	13.7
W	1.8
WNW	0.0
NW	7.1
NNW	11.3
calm	4.2

観測期間: 平成29年4月13日~4月19日

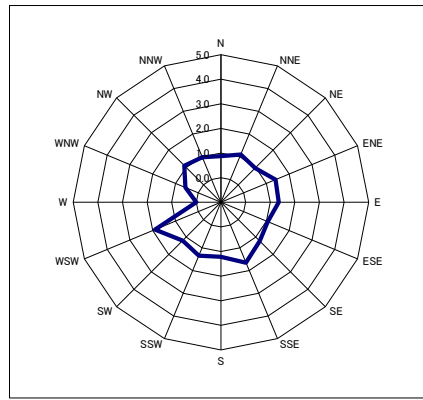
カサチャリ集落 (AT-1)

観測期間: 平成29年4月13日~4月19日

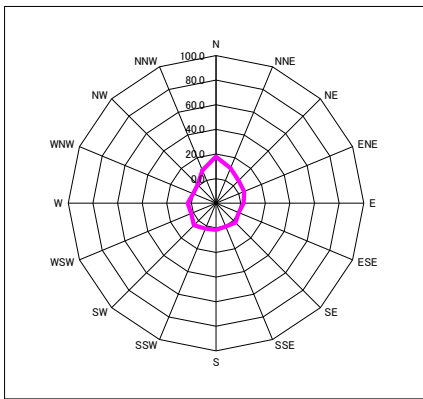
大浦集落 (AT-2)



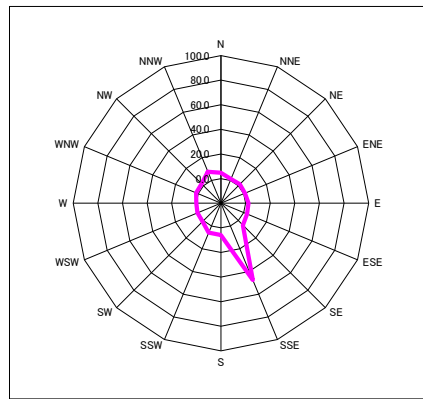
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.5
NNE	1.5
NE	1.3
ENE	2.5
E	1.6
ESE	0.0
SE	1.0
SSE	0.6
S	1.0
SSW	0.6
SW	0.7
WSW	0.6
W	0.9
WNW	0.0
NW	0.6
NNW	1.4



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.9
NNE	1.1
NE	1.0
ENE	1.4
E	1.4
ESE	1.1
SE	1.2
SSE	1.7
S	1.2
SSW	1.4
SW	1.2
WSW	1.9
W	0.0
WNW	0.6
NW	1.1
NNW	1.0



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	17.9
NNE	10.7
NE	6.0
ENE	4.8
E	2.4
ESE	0.0
SE	2.4
SSE	0.6
S	1.8
SSW	2.4
SW	5.4
WSW	1.8
W	3.0
WNW	0.0
NW	1.2
NNW	8.9
calm	31.0



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	4.8
NNE	1.2
NE	1.8
ENE	1.2
E	2.4
ESE	3.0
SE	5.4
SSE	47.6
S	6.0
SSW	6.0
SW	1.2
WSW	0.6
W	0.0
WNW	1.8
NW	2.4
NNW	7.7
calm	7.1

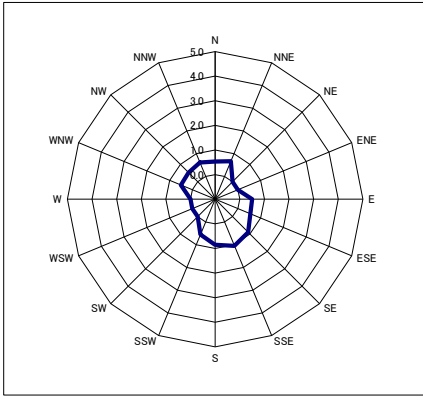
観測期間: 平成29年4月13日~4月19日

二見集落 (AT-3)

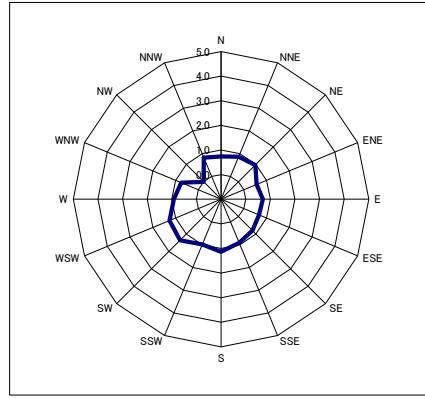
観測期間: 平成29年4月13日~4月19日

辺野古集落 (AT-8)

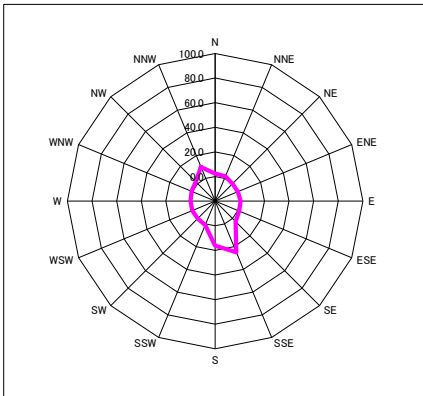
図-2. 1. 1. 1 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度春季)



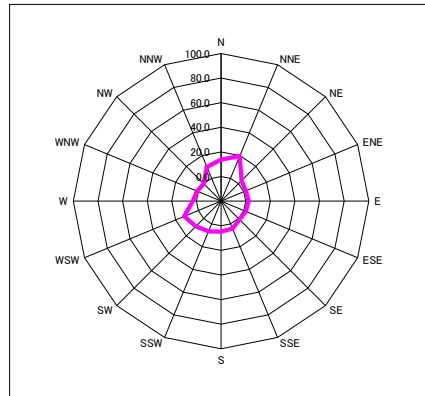
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.5
NNE	0.7
NE	0.0
ENE	0.0
E	0.5
ESE	0.6
SE	0.9
SSE	1.0
S	0.9
SSW	0.6
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.5
NW	0.5
NNW	0.6



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.7
NNE	0.9
NE	1.0
ENE	0.6
E	0.7
ESE	0.7
SE	0.8
SSE	0.9
S	1.1
SSW	1.0
SW	1.4
WSW	1.3
W	0.9
WNW	0.8
NW	0.0
NNW	0.8



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	2.4
NNE	1.8
NE	0.0
ENE	0.0
E	0.6
ESE	1.2
SE	3.6
SSE	25.0
S	16.1
SSW	1.2
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.6
NW	2.4
NNW	10.1
calm	35.1



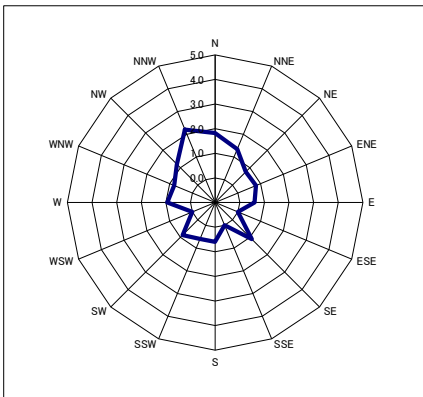
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	13.7
NNE	19.6
NE	3.6
ENE	1.8
E	2.4
ESE	1.8
SE	1.2
SSE	4.2
S	4.8
SSW	6.5
SW	8.9
WSW	12.5
W	3.0
WNW	1.2
NW	0.0
NNW	10.1
calm	4.8

観測期間：平成29年7月11日～7月17日

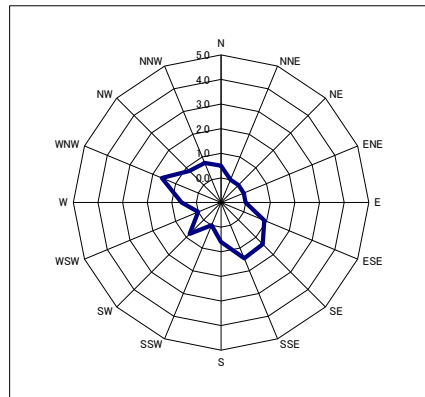
カヌチャリゾート (AT-1)

観測期間：平成29年7月11日～7月17日

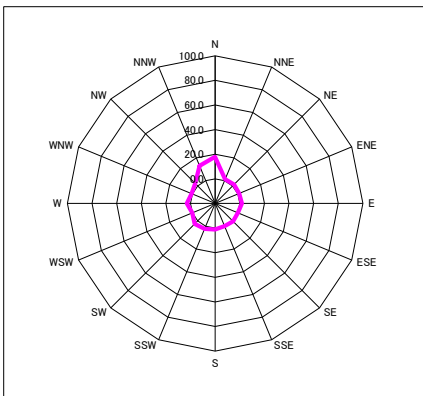
大浦集落 (AT-2)



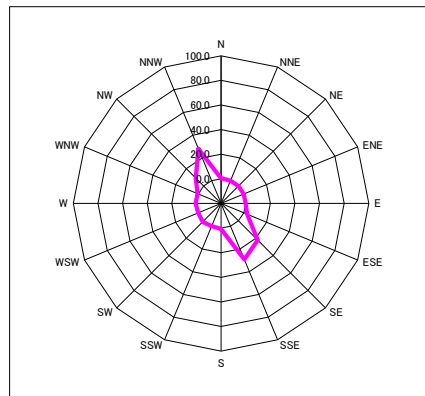
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.8
NNE	1.4
NE	0.8
ENE	0.8
E	0.6
ESE	0.0
SE	1.1
SSE	0.0
S	0.6
SSW	0.6
SW	0.9
WSW	0.0
W	0.9
WNW	0.8
NW	1.2
NNW	2.2



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.5
NNE	0.0
NE	0.0
ENE	0.0
E	0.0
ESE	0.9
SE	1.4
SSE	1.5
S	0.6
SSW	0.0
SW	0.8
WSW	0.0
W	0.6
WNW	1.6
NW	0.8
NNW	0.7



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	17.9
NNE	1.2
NE	1.8
ENE	1.2
E	1.8
ESE	0.0
SE	0.6
SSE	0.0
S	1.2
SSW	2.4
SW	3.6
WSW	0.0
W	3.0
WNW	0.6
NW	3.0
NNW	13.1
calm	48.8



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.6
NNE	0.0
NE	0.0
ENE	0.0
E	0.0
ESE	3.0
SE	22.0
SSE	29.2
S	0.6
SSW	0.0
SW	1.2
WSW	0.0
W	0.6
WNW	0.6
NW	8.9
NNW	28.0
calm	5.4

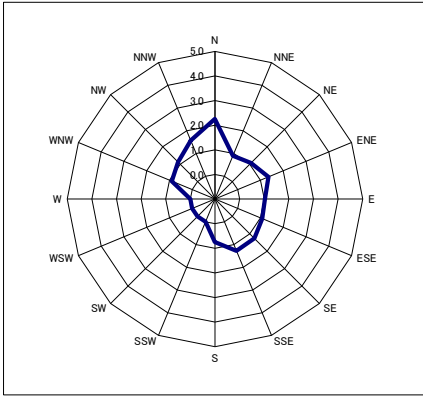
観測期間：平成29年7月11日～7月17日

二見集落 (AT-3)

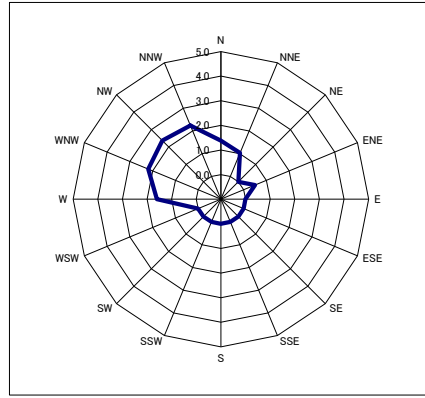
観測期間：平成29年7月11日～7月17日

辺野古集落 (AT-8)

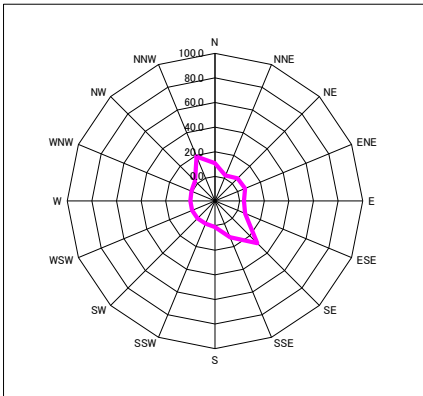
図-2. 1. 1. 2 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度夏季)



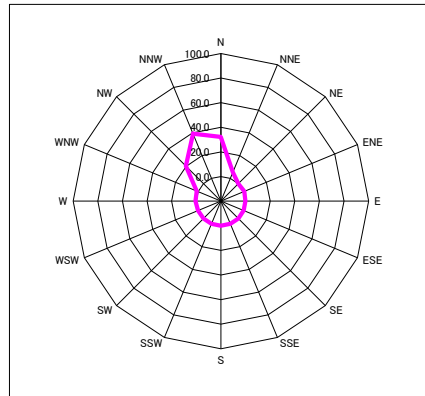
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	2.3
NNE	0.9
NE	1.1
ENE	1.3
E	1.0
ESE	1.1
SE	1.3
SSE	1.3
S	0.8
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.9
NW	1.1
NNW	1.6



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.4
NNE	1.0
NE	0.0
ENE	0.5
E	0.0
ESE	0.0
SE	0.0
SSE	0.0
S	0.0
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	1.6
WNW	2.2
NW	2.4
NNW	2.2



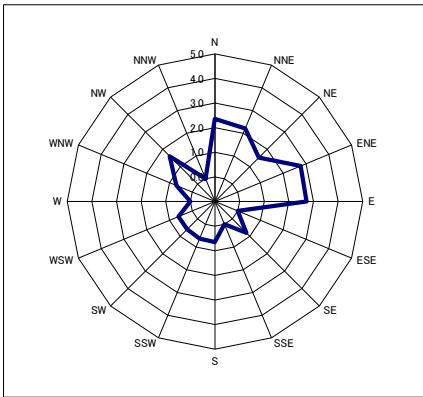
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	10.7
NNE	2.4
NE	6.0
ENE	6.5
E	3.6
ESE	6.5
SE	28.6
SSE	11.9
S	1.2
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.6
NW	3.0
NNW	19.0
calm	0.0



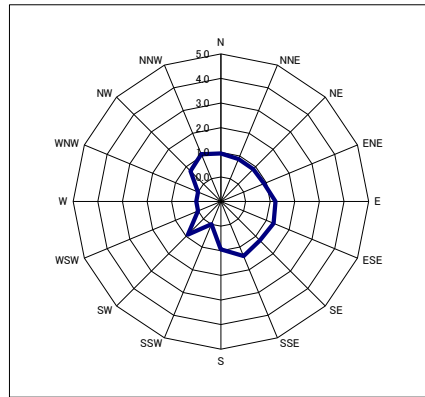
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	32.1
NNE	5.4
NE	0.0
ENE	0.6
E	0.0
ESE	0.0
SE	0.0
SSE	0.0
S	0.0
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.6
WNW	1.2
NW	20.2
NNW	39.3
calm	0.6

観測期間：平成29年10月31日～11月6日
カヌチャリゾート (AT-1)

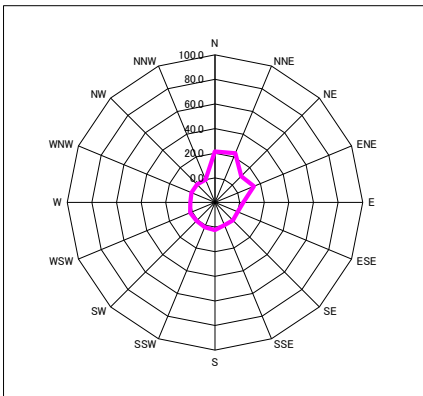
観測期間：平成29年10月31日～11月6日
大浦集落 (AT-2)



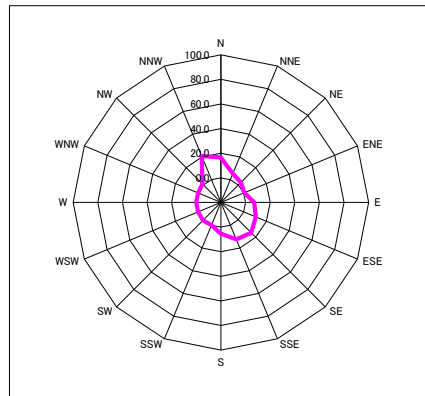
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	2.4
NNE	2.2
NE	1.5
ENE	2.8
E	2.7
ESE	0.0
SE	0.8
SSE	0.0
S	0.7
SSW	0.6
SW	0.6
WSW	0.6
W	0.0
WNW	0.7
NW	1.6
NNW	0.0



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.0
NNE	0.9
NE	0.9
ENE	0.9
E	1.2
ESE	1.3
SE	1.2
SSE	1.4
S	0.9
SSW	0.0
SW	0.9
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	0.8
NNW	1.1



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	21.4
NNE	23.2
NE	10.1
ENE	14.3
E	3.0
ESE	0.0
SE	0.6
SSE	0.0
S	2.4
SSW	1.8
SW	1.2
WSW	1.8
W	0.0
WNW	0.6
NW	0.6
NNW	0.0
calm	19.0

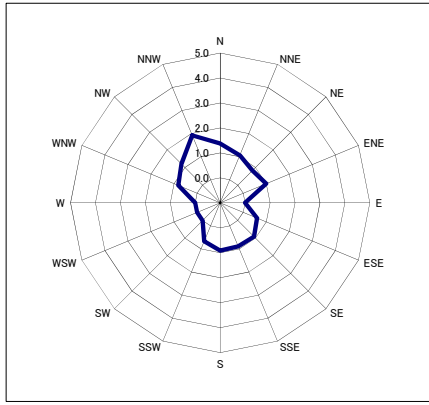


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	16.7
NNE	5.4
NE	3.0
ENE	0.6
E	7.1
ESE	10.7
SE	14.9
SSE	12.5
S	5.4
SSW	0.0
SW	0.6
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	1.2
NNW	20.8
calm	1.2

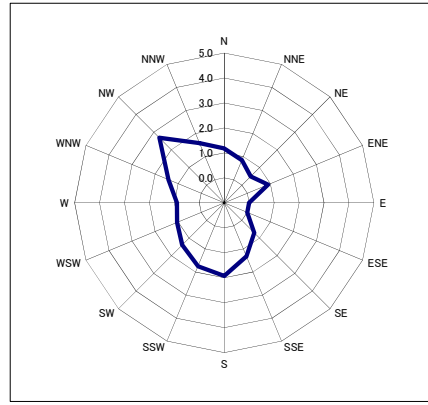
観測期間：平成29年10月31日～11月6日
二見集落 (AT-3)

観測期間：平成29年10月31日～11月6日
辺野古集落 (AT-8)

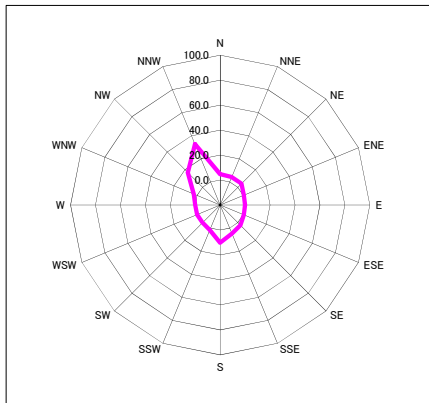
図-2. 1. 1. 3 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度秋季)



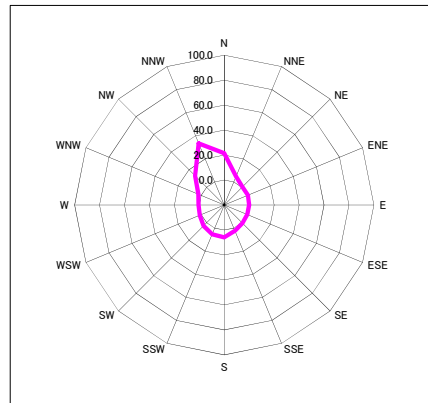
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.4
NNE	1.1
NE	0.8
ENE	1.0
E	0.0
ESE	0.6
SE	0.9
SSE	0.9
S	0.9
SSW	0.7
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.8
NW	1.2
NNW	1.9



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.2
NNE	0.9
NE	0.5
ENE	0.9
E	0.0
ESE	0.0
SE	0.7
SSE	1.3
S	1.9
SSW	1.8
SW	1.4
WSW	1.1
W	0.9
WNW	1.4
NW	2.7
NNW	1.6



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	4.8
NNE	4.2
NE	4.2
ENE	0.6
E	0.0
ESE	0.6
SE	3.0
SSE	4.8
S	10.1
SSW	1.8
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	3.0
NW	16.7
NNW	32.7
calm	13.7



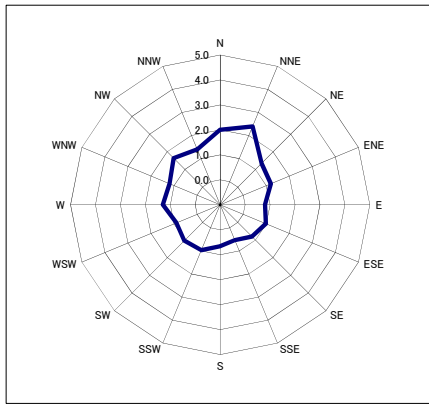
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	21.4
NNE	4.8
NE	0.6
ENE	0.6
E	0.0
ESE	0.0
SE	0.6
SSE	2.4
S	6.0
SSW	5.4
SW	3.6
WSW	1.2
W	0.6
WNW	2.4
NW	13.1
NNW	33.3
calm	4.2

観測期間:平成30年2月16日~2月22日

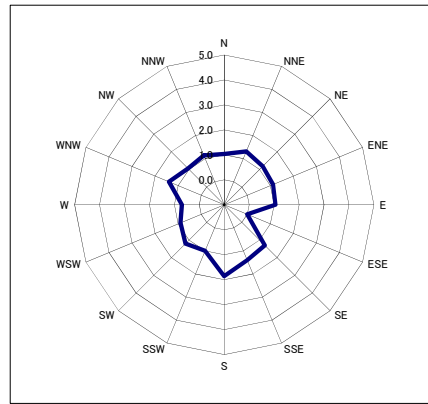
カヌチャリゾート(AT-1)

観測期間:平成30年2月16日~2月22日

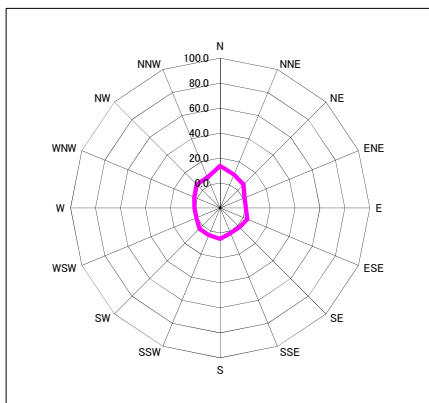
大浦集落(AT-2)



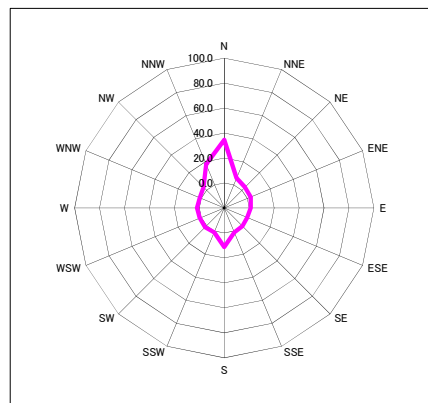
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	2.0
NNE	2.4
NE	1.3
ENE	1.2
E	0.8
ESE	1.0
SE	0.8
SSE	0.5
S	0.7
SSW	1.0
SW	1.0
WSW	0.9
W	1.3
WNW	1.2
NW	1.6
NNW	1.4



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.0
NNE	1.3
NE	1.2
ENE	1.1
E	1.1
ESE	0.0
SE	1.3
SSE	1.4
S	1.9
SSW	1.0
SW	1.2
WSW	0.9
W	0.7
WNW	1.4
NW	1.1
NNW	1.1



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	13.7
NNE	8.9
NE	6.5
ENE	1.2
E	0.6
ESE	3.6
SE	1.8
SSE	1.8
S	4.8
SSW	3.6
SW	3.6
WSW	0.6
W	0.6
WNW	2.4
NW	6.5
NNW	6.5
calm	33.3



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	34.5
NNE	6.0
NE	3.6
ENE	3.0
E	1.2
ESE	0.0
SE	0.6
SSE	1.2
S	11.3
SSW	1.2
SW	1.8
WSW	1.2
W	1.8
WNW	1.2
NW	3.6
NNW	17.9
calm	10.1

観測期間:平成30年2月16日~2月22日

二見集落(AT-3)

観測期間:平成30年2月16日~2月22日

辺野古集落(AT-8)

図-2. 1. 1. 4 風向別平均風速、風向別出現頻度(平成29年度冬季)

2) 気温・湿度

大気質調査と並行して、気温・湿度の観測を行っており、カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落(AT-8)における平成29年度春季から平成29年度冬季の気温調査結果一覧は表-2.1.1.6に、湿度調査結果一覧は表-2.1.1.7に示すとおりです。

平成29年度春季の平均気温は18.5～24.6℃、平成29年度夏季は27.2～30.2℃、平成29年度秋季は20.9～24.8℃、平成29年度冬季は15.5～19.8℃の範囲となっており、夏季から冬季にかけての平均気温差は約11℃程度となっていました。

平成29年度春季の平均湿度は61～98%、平成29年度夏季は75～87%、平成29年度秋季は59～80%、平成29年度冬季は67～92%の範囲となっており、春季、夏季、秋季に湿度が高く、冬季に湿度が低くなる傾向となっていました。

表-2.1.1.6 気温の調査結果一覧

項目	地点名	区分	平成29年度春季						期間	
			4月13日	4月14日	4月15日	4月16日	4月17日	4月18日		4月19日
気温 (°C)	AT-1	日平均値	18.9	21.1	22.2	22.5	23.1	20.6	21.7	21.4
		日最高値	22.9	25.2	25.0	24.9	24.1	24.1	25.3	25.3
		日最低値	15.3	17.5	20.0	20.9	21.7	18.2	19.4	15.3
	AT-2	日平均値	18.5	20.7	22.5	22.9	24.1	21.1	21.9	21.7
		日最高値	23.4	24.6	24.1	24.5	25.2	25.0	27.4	27.4
		日最低値	15.0	15.9	21.4	21.4	22.5	18.3	18.9	15.0
	AT-3	日平均値	18.6	21.3	22.4	22.9	24.1	21.0	22.3	21.8
		日最高値	23.2	24.8	24.7	25.6	26.0	24.8	26.4	26.4
		日最低値	14.8	17.2	19.7	20.5	21.9	18.5	19.2	14.8
	AT-8	日平均値	19.9	23.2	23.5	23.7	24.6	21.4	23.4	22.8
		日最高値	26.4	28.4	26.7	27.3	26.9	25.1	28.7	28.7
		日最低値	14.3	18.3	21.4	21.0	22.5	19.1	18.5	14.3

項目	地点名	区分	平成29年度夏季						期間	
			7月11日	7月12日	7月13日	7月14日	7月15日	7月16日		7月17日
気温 (°C)	AT-1	日平均値	28.6	28.2	27.2	27.8	28.8	28.9	28.5	28.3
		日最高値	31.6	31.3	30.9	31.9	32.4	31.9	31.1	32.4
		日最低値	27.1	25.2	24.1	24.8	25.4	26.7	26.7	24.1
	AT-2	日平均値	29.0	28.4	27.7	28.1	28.8	29.2	28.9	28.6
		日最高値	31.2	32.2	32.4	33.7	33.7	31.2	31.6	33.7
		日最低値	27.1	26.1	24.8	24.9	25.2	26.9	26.4	24.8
	AT-3	日平均値	29.2	28.3	27.4	28.3	29.2	29.6	29.4	28.8
		日最高値	33.5	31.5	31.2	32.8	32.9	32.9	32.6	33.5
		日最低値	26.8	25.5	24.2	24.4	25.1	26.5	26.4	24.2
	AT-8	日平均値	29.6	28.9	28.0	28.6	29.9	30.2	29.5	29.3
		日最高値	33.4	32.9	32.6	32.7	33.7	33.2	33.1	33.7
		日最低値	26.7	25.4	24.1	24.4	24.9	26.5	26.6	24.1

項目	地点名	区分	平成29年度秋季						期間	
			10月31日	11月1日	11月2日	11月3日	11月4日	11月5日		11月6日
気温 (°C)	AT-1	日平均値	21.7	23.1	23.1	23.3	20.9	21.2	23.0	22.3
		日最高値	24.3	25.5	28.0	27.3	22.9	24.9	25.8	28.0
		日最低値	18.8	21.3	20.2	20.6	19.2	17.9	20.9	17.9
	AT-2	日平均値	22.0	22.9	22.6	23.2	21.9	21.9	22.9	22.5
		日最高値	25.3	25.9	27.8	27.2	23.5	25.7	25.4	27.8
		日最低値	18.0	19.9	19.3	19.5	20.4	18.5	18.9	18.0
	AT-3	日平均値	22.0	23.4	23.4	23.9	21.7	22.4	23.6	22.9
		日最高値	26.0	26.8	30.9	30.7	23.6	28.2	27.4	30.9
		日最低値	17.2	19.7	18.8	19.1	20.1	19.0	19.7	17.2
	AT-8	日平均値	22.6	24.8	24.2	24.5	22.0	23.1	24.8	23.7
		日最高値	27.0	28.6	29.3	30.0	24.0	28.1	27.7	30.0
		日最低値	17.5	21.0	19.5	20.1	20.2	18.3	21.6	17.5

項目	地点名	区分	平成29年度冬季						期間	
			2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日	2月21日		2月22日
気温 (°C)	AT-1	日平均値	19.6	16.4	15.8	18.7	19.8	17.9	16.0	17.7
		日最高値	23.4	18.6	20.7	23.1	23.3	19.9	17.5	23.4
		日最低値	16.9	13.5	12.4	14.2	17.9	15.6	14.4	12.4
	AT-2	日平均値	19.2	17.0	15.9	17.7	19.5	18.2	16.7	17.7
		日最高値	23.3	19.9	22.4	24.5	24.7	20.2	18.0	24.7
		日最低値	15.0	13.0	11.6	12.3	15.9	15.8	15.5	11.6
	AT-3	日平均値	19.1	16.9	15.5	17.5	19.6	18.4	16.3	17.6
		日最高値	26.1	22.6	23.7	26.4	27.5	22.4	18.2	27.5
		日最低値	14.2	12.0	10.2	11.7	14.9	14.4	14.2	10.2
	AT-8	日平均値	19.6	17.3	16.3	18.4	19.5	18.7	16.9	18.1
		日最高値	25.5	21.6	23.7	25.8	25.1	22.2	19.5	25.8
		日最低値	14.7	12.3	10.5	12.6	15.8	15.5	14.9	10.5

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は辺野古集落を示します。
 2. 期間の日平均値の数値は平均値、日最高値は最高値、日最低値は最低値を示します。

表-2.1.1.7 湿度の調査結果一覧

項目	地点名	区分	平成29年度春季						期間	
			4月13日	4月14日	4月15日	4月16日	4月17日	4月18日		4月19日
湿度 (%)	AT-1	日平均値	64	68	84	90	95	98	85	83
		日最高値	82	82	90	95	99	99	99	99
		日最低値	44	56	74	80	92	90	63	44
	AT-2	日平均値	71	74	84	90	91	97	84	85
		日最高値	93	91	89	94	96	99	99	99
		日最低値	45	58	79	82	87	89	55	45
	AT-3	日平均値	68	68	84	88	89	96	83	82
		日最高値	90	86	92	93	95	99	99	99
		日最低値	43	53	75	76	82	88	59	43
	AT-8	日平均値	64	61	78	84	87	94	77	78
		日最高値	93	77	85	92	95	99	99	99
		日最低値	35	45	67	71	77	84	51	35

項目	地点名	区分	平成29年度夏季						期間	
			7月11日	7月12日	7月13日	7月14日	7月15日	7月16日		7月17日
湿度 (%)	AT-1	日平均値	87	87	79	80	81	84	86	83
		日最高値	94	97	90	94	93	92	95	97
		日最低値	75	69	67	62	67	72	74	62
	AT-2	日平均値	85	86	80	80	82	83	85	83
		日最高値	93	97	91	93	94	93	96	97
		日最低値	76	66	60	60	62	74	71	60
	AT-3	日平均値	82	84	80	77	78	80	80	80
		日最高値	92	94	93	92	92	91	92	94
		日最低値	65	67	60	57	62	68	66	57
	AT-8	日平均値	81	81	77	76	75	77	81	78
		日最高値	94	96	94	94	94	92	95	96
		日最低値	66	57	54	54	58	64	62	54

項目	地点名	区分	平成29年度秋季						期間	
			10月31日	11月1日	11月2日	11月3日	11月4日	11月5日		11月6日
湿度 (%)	AT-1	日平均値	62	67	73	73	76	65	71	70
		日最高値	73	78	83	80	86	72	75	86
		日最低値	55	55	61	61	63	56	64	55
	AT-2	日平均値	66	72	80	77	75	66	75	73
		日最高値	79	91	94	92	89	84	88	94
		日最低値	54	55	60	58	60	55	66	54
	AT-3	日平均値	66	68	75	74	75	62	70	70
		日最高値	84	88	94	91	88	80	86	94
		日最低値	50	51	51	51	61	48	59	48
	AT-8	日平均値	62	61	69	70	73	59	65	66
		日最高値	81	82	90	84	84	70	73	90
		日最低値	47	49	55	50	60	47	58	47

項目	地点名	区分	平成29年度冬季						期間	
			2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日	2月21日		2月22日
湿度 (%)	AT-1	日平均値	92	69	70	75	84	83	87	80
		日最高値	99	88	84	90	91	93	98	99
		日最低値	79	55	51	61	70	72	80	51
	AT-2	日平均値	92	70	73	80	85	82	85	81
		日最高値	99	90	92	98	98	96	93	99
		日最低値	79	54	47	51	61	69	77	47
	AT-3	日平均値	89	71	75	80	83	81	86	81
		日最高値	99	90	93	99	98	96	93	99
		日最低値	67	47	43	49	53	62	75	43
	AT-8	日平均値	88	67	70	75	82	76	82	77
		日最高値	98	90	90	93	96	95	91	98
		日最低値	67	44	42	48	56	58	69	42

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 は辺野古集落を示します。
 2. 期間の日平均値の数値は平均値、日最高値は最高値、日最低値は最低値を示します。

2.1.2 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質

(1) 二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の濃度の状況

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の濃度は、表-2.1.2.1～表-2.1.2.4に示すとおりです。

二酸化窒素の日平均値は0.000～0.008ppm、二酸化硫黄の日平均値は0.000～0.003ppm、1時間値は0.000～0.012ppm、浮遊粒子状物質の日平均値は0.007～0.033mg/m³、1時間値は0.017～0.089mg/m³の範囲で推移していました。

また、二酸化窒素及び二酸化硫黄の濃度は、環境監視基準と比較して低濃度であり、地点別ともに大きな変動はみられませんでした。

浮遊粒子状物質の濃度は、環境監視基準(1日平均値は0.10mg/m³以下、1時間値は0.20mg/m³以下)の約1/2程度の濃度でした。

表-2.1.2.1 大気質の調査結果一覧(平成29年度春季)

物質	地点名	区分	平成29年度春季							平均	環境監視基準	達成率(%)
			4月21日	4月22日	4月23日	4月24日	4月25日	4月26日	4月27日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.003	0.003	0.001	0.003	0.002	0.001	0.003	0.002		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.003		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間値が0.1ppm以下	100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		1時間値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	TN-5	日平均値	0.020	0.018	0.025	0.024	0.025	0.027	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	100
		1時間値	0.030	0.057	0.035	0.052	0.035	0.047	0.039	0.042		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.024	0.022	0.025	0.026	0.031	0.029	0.017	0.025		
		1時間値	0.037	0.041	0.035	0.041	0.039	0.041	0.030	0.038		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.018	0.020	0.029	0.029	0.030	0.032	0.015	0.025		
		1時間値	0.032	0.040	0.046	0.040	0.040	0.044	0.027	0.038		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		

注) 1. 地点名のTN-5は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10は世富慶集落、TN-11は松田集落の国道329号沿道を示します。
2. 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」としています。

表-2.1.2.2 大気質の調査結果一覧 (平成29年度夏季)

物質	地点名	区分	平成29年度夏季							平均	環境監視基準	達成率 (%)
			7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0.004	0.003		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	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	100
		1時間値	0.002	0.002	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		100
		1時間値	0.001	0.002	0.005	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	TN-5	日平均値	0.015	0.015	0.014	0.015	0.013	0.016	0.016	0.015	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	100
		1時間値	0.023	0.029	0.026	0.026	0.024	0.026	0.025	0.026		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.012	0.015	0.014	0.014	0.010	0.013	0.015	0.013		100
		1時間値	0.024	0.037	0.031	0.024	0.021	0.024	0.031	0.027		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.010	0.012	0.008	0.010	0.007	0.009	0.012	0.010		100
		1時間値	0.040	0.089	0.019	0.023	0.019	0.024	0.030	0.035		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		

注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道329号沿道を示します。
2. 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」としています。

表-2.1.2.3 大気質の調査結果一覧 (平成29年度秋季)

物質	地点名	区分	平成29年度秋季							平均	環境監視基準	達成率 (%)
			11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.004	0.004	0.003		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.004	0.003	0.001	0.004	0.002	0.005	0.006	0.004		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.000	0.000	0.001	0.001	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	100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002		100
		1時間値	0.011	0.012	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	TN-5	日平均値	0.016	0.025	0.023	0.026	0.020	0.019	0.017	0.021	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	100
		1時間値	0.033	0.040	0.038	0.046	0.038	0.027	0.036	0.037		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.014	0.023	0.021	0.021	0.015	0.018	0.017	0.018		100
		1時間値	0.046	0.040	0.037	0.038	0.032	0.030	0.029	0.036		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.011	0.021	0.020	0.023	0.016	0.015	0.014	0.017		100
		1時間値	0.029	0.038	0.036	0.044	0.034	0.027	0.024	0.033		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		

注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道329号沿道を示します。
 2. 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」としています。

表-2.1.2.4 大気質の調査結果一覧 (平成29年度冬季)

物質	地点名	区分	平成29年度冬季							平均	環境監視基準	達成率 (%)
			2月8日	2月9日	2月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日			
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.003	1日平均値が0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること	100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.007	0.007	0.004	0.002	0.004	0.008	0.007	0.005		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.005	0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.004		100
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
二酸化硫黄 SO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	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	100
		1時間値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001		100
		1時間値	0.004	0.001	0.002	0.002	0.001	0.008	0.001	0.003		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		100
		1時間値	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	TN-5	日平均値	0.010	0.008	0.009	0.028	0.028	0.019	0.014	0.017	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	100
		1時間値	0.024	0.017	0.019	0.050	0.062	0.034	0.027	0.033		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-10	日平均値	0.014	0.012	0.010	0.030	0.027	0.021	0.017	0.019		100
		1時間値	0.030	0.022	0.020	0.050	0.060	0.034	0.029	0.035		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		
	TN-11	日平均値	0.011	0.010	0.013	0.033	0.028	0.021	0.019	0.019		100
		1時間値	0.029	0.020	0.021	0.056	0.064	0.038	0.034	0.037		
		適否	○	○	○	○	○	○	○	○		

注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道329号沿道を示します。
 2. 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」としてしています。

(2) 気象の状況

1) 風向・風速

大気質調査と並行して、風向・風速の観測を行っており、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の風向別平均風速、風向別出現頻度は表-2.1.2.5及び図-2.1.2.1～図-2.1.2.4に示すとおりです。

平成29年度春季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)で北寄り、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)で南寄りの風向が卓越していました。風速については、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)が比較的大きくなっていました。

平成29年度夏季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)で西寄り、世富慶集落(TN-10)で南寄りの風向が卓越していました。風速については、世富慶集落(TN-10)が他の地点と比較して小さくなっていました。

平成29年度秋季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)で北寄り、世富慶集落(TN-10)で南寄り、松田集落(TN-11)で東寄りの風向が卓越していました。風速については、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)で比較的大きくなっていました。

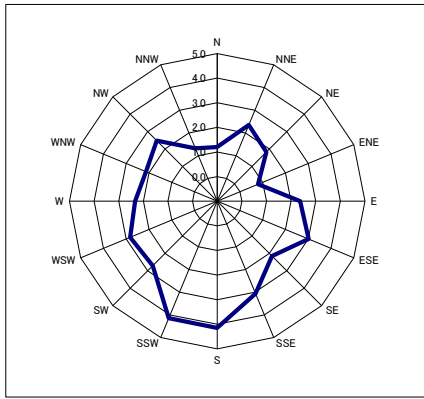
平成29年度冬季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)で北寄り、世富慶集落(TN-10)では西寄りの風向が卓越していました。風速については、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)が比較的大きくなっていました。

表-2.1.2.5 風向・風速の調査結果一覧

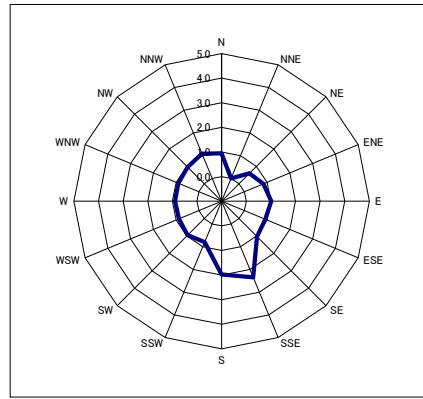
風向：16方位、風速：m/s

季節	項目	TN-5	TN-10	TN-11
H29年春季	最多風向	NNE	S	SE
	平均風速	2.4	1.3	2.3
H29年夏季	最多風向	WNW	SSE	WNW
	平均風速	1.5	0.7	1.3
H29年秋季	最多風向	NNE	S	ENE
	平均風速	2.0	0.7	1.7
H29年冬季	最多風向	NNW	W	NW
	平均風速	2.2	0.9	1.7

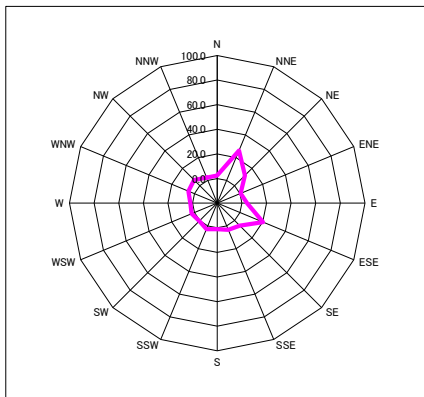
注) 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道329号沿道を示します。



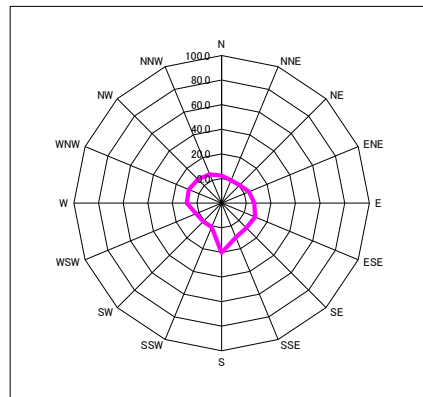
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.2
NNE	2.4
NE	1.8
ENE	0.8
E	2.4
ESE	3.0
SE	2.2
SSE	3.1
S	4.2
SSW	4.1
SW	2.7
WSW	2.8
W	2.3
WNW	2.1
NW	2.5
NNW	1.3



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.0
NNE	0.0
NE	0.6
ENE	0.8
E	1.0
ESE	0.9
SE	1.0
SSE	2.4
S	2.0
SSW	0.8
SW	1.0
WSW	0.9
W	0.9
WNW	0.9
NW	1.0
NNW	1.1



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	2.4
NNE	26.2
NE	11.9
ENE	0.6
E	4.2
ESE	20.2
SE	6.0
SSE	3.6
S	1.2
SSW	3.0
SW	0.6
WSW	2.4
W	1.8
WNW	5.4
NW	6.5
NNW	2.4
calm	1.8



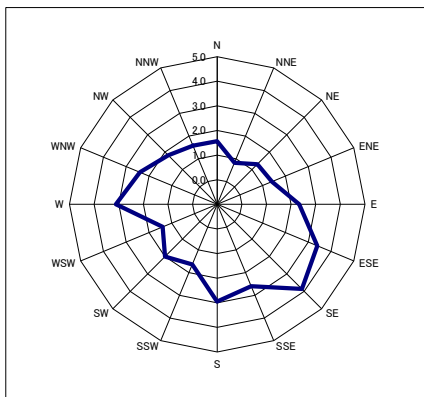
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	2.4
NNE	0.0
NE	0.6
ENE	4.2
E	6.5
ESE	9.5
SE	8.3
SSE	10.1
S	20.2
SSW	1.2
SW	1.2
WSW	2.4
W	8.3
WNW	8.9
NW	7.1
NNW	5.4
calm	3.6

観測期間：平成29年4月21日～4月27日

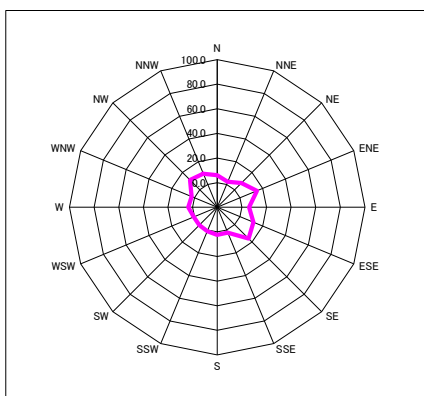
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間：平成29年4月21日～4月27日

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.6
NNE	0.8
NE	1.3
ENE	1.4
E	2.3
ESE	3.4
SE	3.9
SSE	2.6
S	3.0
SSW	1.7
SW	2.0
WSW	1.4
W	3.1
WNW	2.4
NW	1.8
NNW	1.6

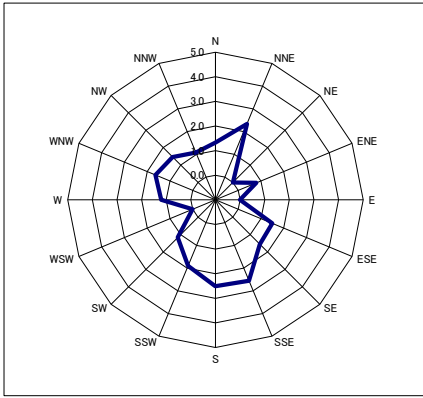


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	6.0
NNE	2.4
NE	7.7
ENE	14.9
E	6.0
ESE	11.9
SE	16.1
SSE	2.4
S	2.4
SSW	1.2
SW	0.6
WSW	0.6
W	3.6
WNW	2.4
NW	11.3
NNW	9.5
calm	1.2

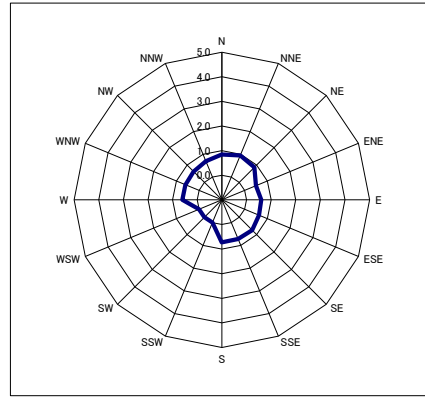
観測期間：平成29年4月21日～4月27日

松田集落 (TN-11)

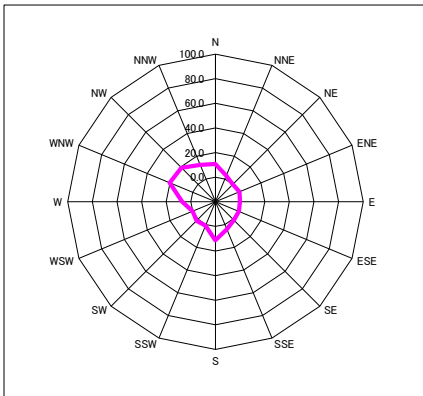
図-2. 1. 2. 1 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度春季)



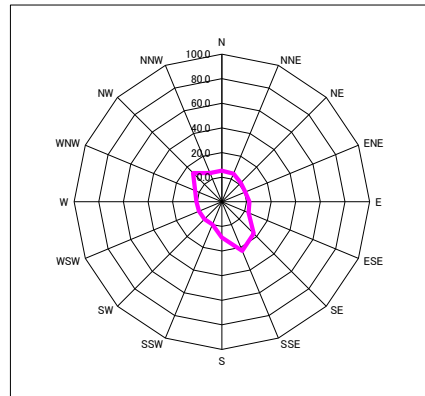
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.3
NNE	2.3
NE	0.0
ENE	0.8
E	0.0
ESE	1.5
SE	1.6
SSE	2.6
S	2.5
SSW	1.9
SW	1.2
WSW	0.0
W	1.2
WNW	1.6
NW	1.5
NNW	1.1



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.8
NNE	1.0
NE	0.9
ENE	0.5
E	0.6
ESE	0.6
SE	0.7
SSE	0.7
S	0.7
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.6
WNW	0.6
NW	0.6
NNW	0.7



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	10.7
NNE	3.0
NE	0.0
ENE	1.2
E	0.0
ESE	0.6
SE	4.2
SSE	4.2
S	11.3
SSW	1.2
SW	1.8
WSW	0.0
W	7.1
WNW	20.2
NW	19.0
NNW	12.5
calm	6.0



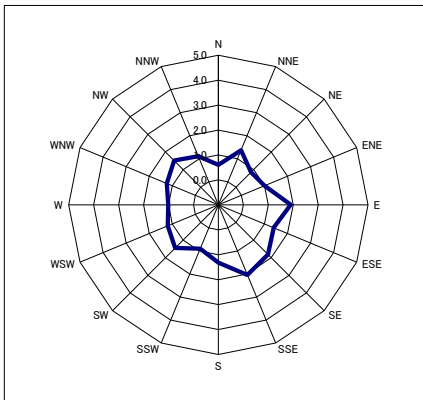
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	5.4
NNE	4.8
NE	1.8
ENE	0.6
E	2.4
ESE	3.6
SE	16.7
SSE	23.2
S	8.9
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.6
WNW	3.6
NW	13.1
NNW	5.4
calm	10.1

観測期間：平成29年7月19日～7月25日

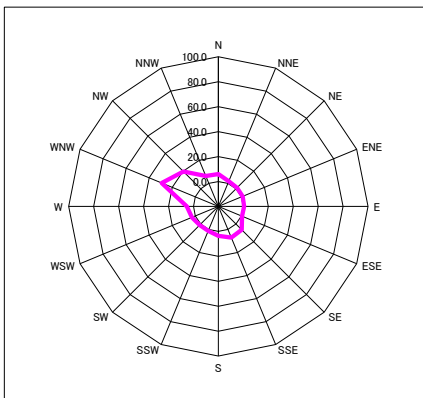
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間：平成29年7月19日～7月25日

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.6
NNE	1.4
NE	0.9
ENE	1.0
E	1.9
ESE	1.4
SE	1.8
SSE	2.0
S	1.3
SSW	0.9
SW	1.5
WSW	1.2
W	1.0
WNW	1.2
NW	1.5
NNW	1.1

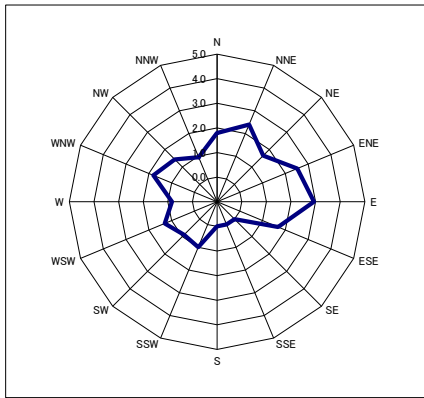


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	6.0
NNE	1.8
NE	1.2
ENE	1.2
E	0.6
ESE	0.6
SE	6.5
SSE	7.1
S	3.6
SSW	1.2
SW	1.2
WSW	3.0
W	5.4
WNW	29.2
NW	19.6
NNW	6.5
calm	5.4

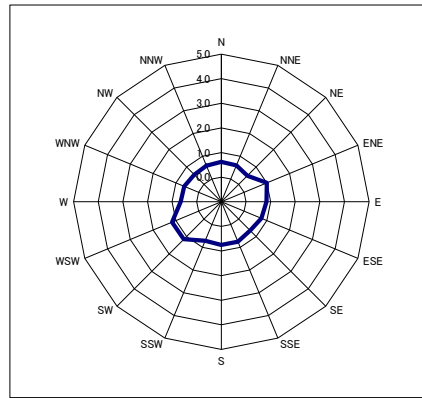
観測期間：平成29年7月19日～7月25日

松田集落 (TN-11)

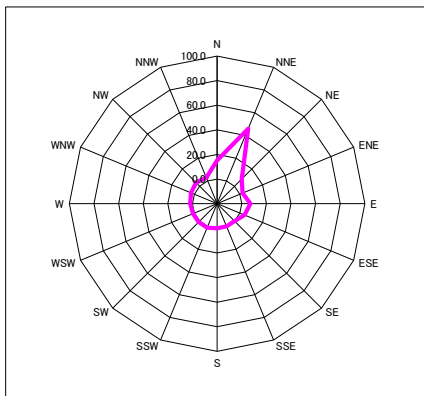
図-2. 1. 2. 2 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度夏季)



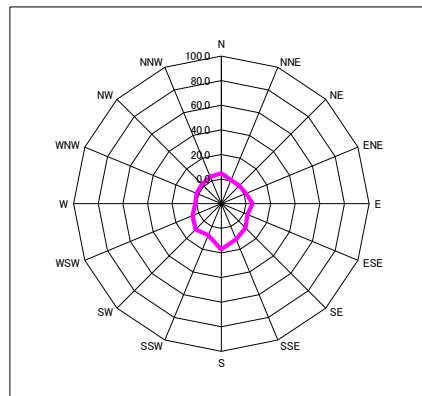
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.8
NNE	2.4
NE	1.7
ENE	2.5
E	2.9
ESE	1.7
SE	0.0
SSE	0.0
S	0.0
SSW	1.0
SW	0.9
WSW	1.3
W	0.8
WNW	1.8
NW	1.4
NNW	1.0



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.6
NNE	0.6
NE	0.5
ENE	1.0
E	0.8
ESE	0.8
SE	0.7
SSE	0.8
S	0.8
SSW	0.7
SW	1.2
WSW	1.2
W	0.7
WNW	0.6
NW	0.6
NNW	0.6



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	14.9
NNE	45.8
NE	8.3
ENE	2.4
E	7.1
ESE	4.2
SE	0.0
SSE	0.0
S	0.0
SSW	1.2
SW	1.2
WSW	1.2
W	1.8
WNW	3.0
NW	4.2
NNW	3.0
calm	1.8



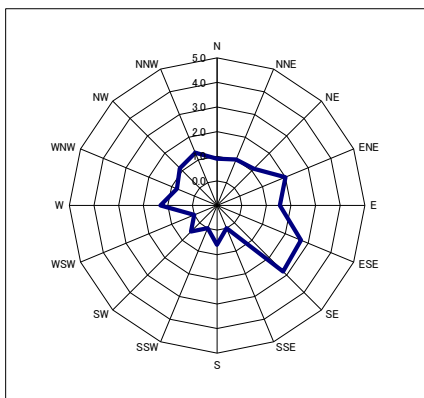
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	4.8
NNE	0.6
NE	0.6
ENE	1.8
E	5.4
ESE	3.0
SE	7.7
SSE	11.3
S	17.3
SSW	7.7
SW	9.5
WSW	5.4
W	1.2
WNW	1.8
NW	2.4
NNW	3.6
calm	16.1

観測期間:平成29年11月8日～11月14日

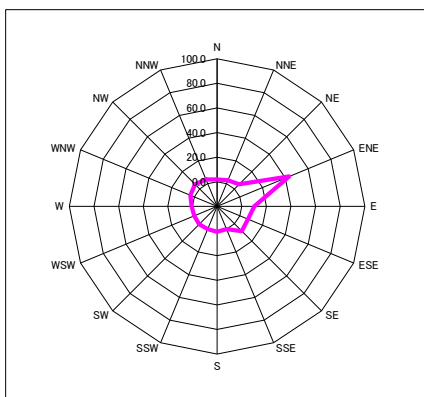
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間:平成29年11月8日～11月14日

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.9
NNE	1.0
NE	1.1
ENE	2.0
E	1.5
ESE	2.7
SE	2.8
SSE	0.0
S	0.6
SSW	0.0
SW	0.5
WSW	0.0
W	1.3
WNW	0.8
NW	1.1
NNW	1.3

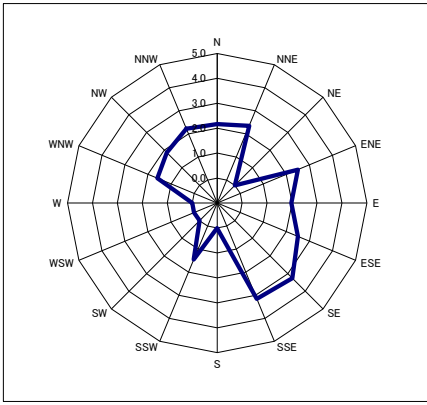


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	1.8
NNE	3.0
NE	5.4
ENE	43.5
E	10.1
ESE	7.1
SE	8.3
SSE	0.0
S	0.6
SSW	0.0
SW	0.6
WSW	0.0
W	0.6
WNW	3.6
NW	5.4
NNW	3.6
calm	6.5

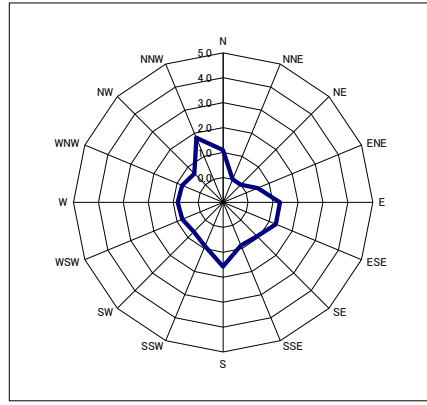
観測期間:平成29年11月8日～11月14日

松田集落 (TN-11)

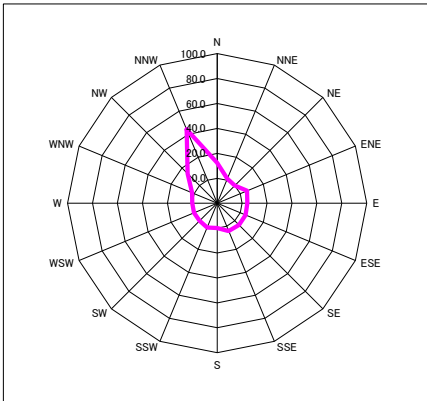
図-2. 1. 2. 3 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度秋季)



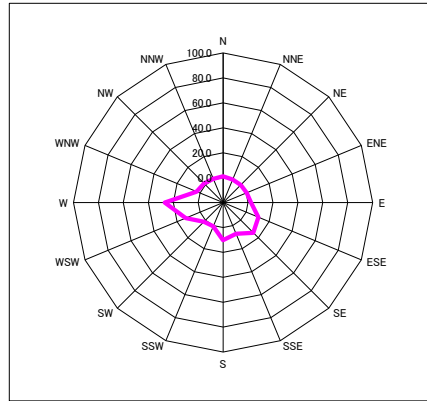
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	2.2
NNE	2.4
NE	0.0
ENE	2.5
E	2.0
ESE	2.5
SE	3.3
SSE	3.2
S	0.0
SSW	1.5
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	1.6
NW	1.9
NNW	2.2



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.1
NNE	0.0
NE	0.0
ENE	0.5
E	1.3
ESE	1.3
SE	0.9
SSE	0.9
S	1.6
SSW	0.9
SW	0.7
WSW	0.8
W	0.8
WNW	0.8
NW	0.6
NNW	1.8



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	12.5
NNE	1.2
NE	0.0
ENE	6.0
E	4.2
ESE	4.8
SE	4.8
SSE	4.2
S	0.0
SSW	1.2
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	1.8
NW	13.7
NNW	44.0
calm	1.8



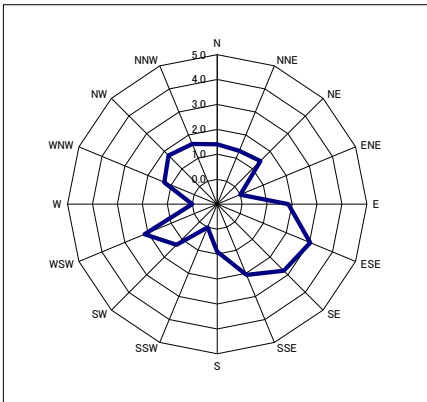
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	1.2
NNE	0.0
NE	0.0
ENE	0.6
E	2.4
ESE	10.7
SE	14.3
SSE	7.1
S	10.1
SSW	0.6
SW	1.8
WSW	12.5
W	26.8
WNW	3.0
NW	1.8
NNW	0.6
calm	6.5

観測期間：平成30年2月8日～2月14日

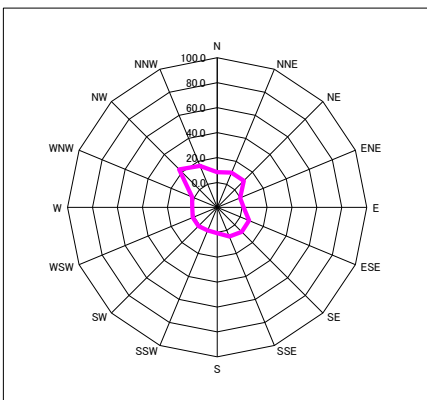
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間：平成30年2月8日～2月14日

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.4
NNE	1.3
NE	1.4
ENE	0.0
E	1.9
ESE	3.0
SE	2.8
SSE	2.1
S	0.9
SSW	0.0
SW	1.3
WSW	2.2
W	0.0
WNW	1.3
NW	1.8
NNW	1.6



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	8.3
NNE	10.1
NE	10.1
ENE	0.0
E	1.2
ESE	7.7
SE	7.7
SSE	5.4
S	0.6
SSW	0.0
SW	1.2
WSW	1.2
W	0.0
WNW	1.8
NW	23.2
NNW	16.1
calm	5.4

観測期間：平成30年2月8日～2月14日

松田集落 (TN-11)

図-2. 1. 2. 4 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成 29 年度冬季)

2) 気温・湿度

大気質調査と並行して、気温・湿度の観測を行っており、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の気温調査結果一覧は表-2.1.2.6に、湿度調査結果一覧は表-2.1.2.7に示すとおりです。

平成29年度春季の平均気温は18.4～24.4℃、平成29年度夏季は27.7～31.0℃、平成29年度秋季は20.7～23.9℃、平成29年度冬季は11.1～19.9℃の範囲となっており、夏季から冬季にかけての平均気温差は約15℃程度となっていました。

平成29年度春季の平均湿度は67～97%、平成29年度夏季は70～88%、平成29年度秋季は72～91%、平成29年度冬季は52～87%の範囲であり、春季、夏季、秋季に湿度が高く、冬季に湿度が低くなる傾向となっていました。

表-2.1.2.6 気温の調査結果一覧

項目	地点名	区分	平成29年度春季							期間
			4月21日	4月22日	4月23日	4月24日	4月25日	4月26日	4月27日	
気温 (°C)	TN-5	日平均値	24.2	18.5	20.0	21.3	22.9	23.3	19.5	21.4
		日最高値	27.9	20.1	24.1	25.2	25.0	25.2	21.6	27.9
		日最低値	21.6	17.1	17.0	16.5	21.3	21.9	15.9	15.9
	TN-10	日平均値	24.4	18.4	19.8	20.8	23.0	23.4	19.2	21.3
		日最高値	28.4	20.0	26.0	26.0	25.7	25.7	21.9	28.4
		日最低値	21.0	16.2	15.1	14.1	21.1	21.7	15.2	14.1
	TN-11	日平均値	23.9	18.5	20.4	21.5	22.9	23.5	19.5	21.4
		日最高値	26.8	20.2	23.9	24.8	25.5	25.8	22.0	26.8
		日最低値	21.6	17.6	17.8	17.1	21.2	21.8	15.9	15.9

項目	地点名	区分	平成29年度夏季							期間
			7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	
気温 (°C)	TN-5	日平均値	30.5	30.5	31.0	30.4	29.9	29.9	29.0	30.2
		日最高値	34.9	35.7	35.5	34.5	33.7	34.4	32.2	35.7
		日最低値	26.6	27.1	27.0	27.2	26.5	26.4	27.1	26.4
	TN-10	日平均値	29.0	29.4	29.1	28.9	28.7	28.8	27.7	28.8
		日最高値	32.7	33.1	34.2	33.5	33.1	33.2	31.3	34.2
		日最低値	25.5	25.5	25.7	25.5	25.0	25.3	25.7	25.0
	TN-11	日平均値	30.1	30.0	30.7	30.5	29.9	29.5	28.4	29.9
		日最高値	33.4	32.5	34.7	34.5	33.1	33.2	30.4	34.7
		日最低値	27.0	27.3	27.5	27.8	27.3	27.4	26.5	26.5

項目	地点名	区分	平成29年度秋季							期間
			11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	
気温 (°C)	TN-5	日平均値	23.6	23.3	23.4	23.0	21.1	22.5	22.5	22.8
		日最高値	27.8	25.6	26.1	25.1	22.8	24.0	24.5	27.8
		日最低値	21.3	22.0	21.0	21.6	19.8	20.2	21.3	19.8
	TN-10	日平均値	23.1	22.7	22.1	23.1	20.7	21.8	22.3	22.3
		日最高値	29.4	27.8	26.1	26.2	23.4	24.6	25.0	29.4
		日最低値	19.3	19.9	18.5	21.1	18.4	18.5	20.1	18.4
	TN-11	日平均値	23.8	23.4	23.9	23.0	21.1	22.6	22.5	22.9
		日最高値	27.0	25.0	26.4	24.6	22.7	24.2	23.8	27.0
		日最低値	21.9	22.2	22.0	21.6	19.9	20.4	21.3	19.9

項目	地点名	区分	平成29年度冬季							期間
			2月8日	2月9日	2月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日	
気温 (°C)	TN-5	日平均値	12.7	17.1	19.9	13.9	11.8	11.4	14.8	14.5
		日最高値	15.4	20.1	24.0	15.8	14.2	14.4	20.2	24.0
		日最低値	11.0	12.3	16.0	11.4	10.1	9.3	9.3	9.3
	TN-10	日平均値	11.5	16.0	18.8	14.0	12.0	11.1	12.6	13.7
		日最高値	15.1	21.6	25.1	15.6	14.1	16.4	20.4	25.1
		日最低値	9.2	9.9	15.3	12.0	10.7	5.8	5.6	5.6
	TN-11	日平均値	12.8	17.1	19.8	14.0	11.8	11.2	14.9	14.5
		日最高値	14.9	20.0	23.7	16.0	13.8	13.7	19.7	23.7
		日最低値	11.5	12.7	15.9	11.7	10.4	9.5	9.5	9.5

注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道329号沿道を示します。
 2. 期間の日平均値の数値は平均値、日最高値は最高値、日最低値は最低値を示します。

表-2.1.2.7 湿度の調査結果一覧

項目	地点名	区分	平成29年度春季							期間
			4月21日	4月22日	4月23日	4月24日	4月25日	4月26日	4月27日	
湿度 (%)	TN-5	日平均値	79	92	67	70	77	88	83	79
		日最高値	95	99	84	81	84	94	94	99
		日最低値	61	82	51	53	69	80	73	51
	TN-10	日平均値	80	97	76	75	77	88	90	83
		日最高値	96	99	99	97	83	96	99	99
		日最低値	59	90	40	47	67	78	81	40
	TN-11	日平均値	82	93	68	71	80	89	85	81
		日最高値	95	99	84	83	86	95	97	99
		日最低値	70	82	54	54	70	82	75	54

項目	地点名	区分	平成29年度夏季							期間
			7月19日	7月20日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	
湿度 (%)	TN-5	日平均値	70	75	71	71	71	73	79	73
		日最高値	90	87	88	86	89	86	90	90
		日最低値	46	58	53	53	49	51	62	46
	TN-10	日平均値	79	80	82	82	78	79	88	81
		日最高値	93	94	95	95	94	93	93	95
		日最低値	63	67	59	64	54	59	71	54
	TN-11	日平均値	73	78	74	73	72	76	83	75
		日最高値	88	87	87	85	87	86	93	93
		日最低値	54	69	59	58	54	57	70	54

項目	地点名	区分	平成29年度秋季							期間
			11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	
湿度 (%)	TN-5	日平均値	81	75	84	83	72	84	88	81
		日最高値	92	82	99	99	80	95	99	99
		日最低値	62	67	72	70	63	74	73	62
	TN-10	日平均値	84	81	90	84	78	88	91	85
		日最高値	96	94	98	96	89	95	99	99
		日最低値	59	59	74	70	63	78	78	59
	TN-11	日平均値	79	74	82	83	72	83	88	80
		日最高値	86	81	97	97	81	93	99	99
		日最低値	61	65	65	72	63	73	75	61

項目	地点名	区分	平成29年度冬季							期間
			2月8日	2月9日	2月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日	
湿度 (%)	TN-5	日平均値	56	63	82	67	52	52	63	62
		日最高値	62	79	93	91	59	64	80	93
		日最低値	47	52	70	56	43	39	46	39
	TN-10	日平均値	75	75	87	69	53	59	80	71
		日最高値	89	89	98	94	61	93	97	98
		日最低値	49	49	68	55	47	40	49	40
	TN-11	日平均値	58	65	85	68	53	53	65	64
		日最高値	62	79	97	92	60	64	78	97
		日最低値	49	55	74	56	47	43	52	43

注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道329号沿道を示します。
 2. 期間の日平均値の数値は平均値、日最高値は最高値、日最低値は最低値を示します。

2.2 騒音

2.2.1 道路交通騒音

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の騒音の調査結果一覧は表-2.2.1.1及び図-2.2.1.1に、測定時間帯毎の調査結果は表-2.2.1.2～表-2.2.1.5に示すとおりです。

昼間の時間帯における騒音レベルは63～71dBの範囲で推移し、平成29年度冬季の世富慶集落(TN-10)が高くなっており、環境監視基準(70dB以下)を超過する結果となっています。

夜間の時間帯における騒音レベルは56～64dBの範囲で推移し、昼間の時間帯と同様に、世富慶集落(TN-10)が高くなっていますが、環境監視基準(65dB以下)を満足する結果となっています。

表-2.2.1.1 騒音の調査結果一覧

単位：dB

時間区分	季節	TN-5	TN-10	TN-11	環境監視基準
昼間	H29春季	66	69	64	70dB以下
	H29夏季	65	69	63	
	H29秋季	66	69	64	
	H29冬季	67	<u>71</u>	65	
夜間	H29春季	59	60	57	65dB以下
	H29夏季	58	61	58	
	H29秋季	58	64	56	
	H29冬季	61	61	59	

- 注) 1. 時間区分の昼間は6時～22時、夜間は22時～6時です。
2. 地点名のTN-5は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10は世富慶集落、TN-11は松田集落の沿道を示します。
3. 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」の基準値としています。
4. 太字(下線引き)は、環境監視基準を超過したことを示します。

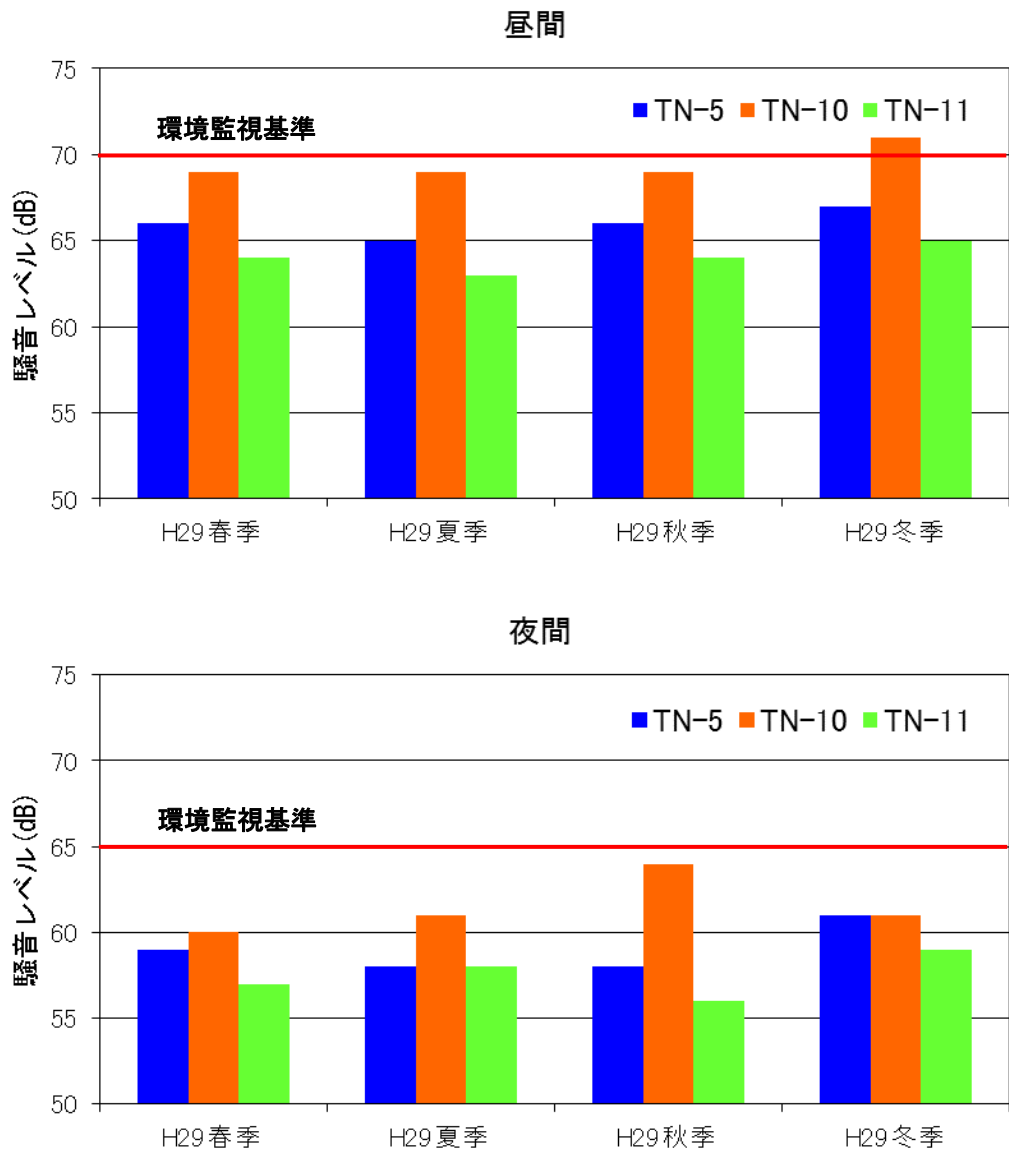


図-2.2.1.1 騒音の調査結果

注) 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」の基準値としています。

表-2.2.1.2(1) 騒音の調査結果（平成29年度春季）

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	70	68	54	41	39	63.7	88	33	L _{Aeq} = 66
	7:00	71	69	60	47	44	65.1	82	39	
	8:00	72	70	61	49	46	65.8	83	39	
	9:00	71	69	58	47	45	65.2	89	39	
	10:00	71	69	57	44	42	64.7	80	37	
	11:00	70	68	56	45	44	63.6	81	39	
	12:00	71	69	55	45	43	63.7	80	37	
	13:00	71	69	55	44	43	64.1	83	39	
	14:00	72	70	55	45	43	67.8	91	40	
	15:00	71	69	57	45	43	67.7	93	40	
	16:00	73	71	58	47	45	70.3	92	38	
	17:00	72	70	59	46	44	65.7	87	40	
	18:00	71	69	57	45	44	66.8	97	39	
	19:00	69	67	54	45	43	63.0	85	39	
20:00	69	66	53	44	43	62.6	91	39		
21:00	68	64	48	42	41	61.4	88	37		
昼間平均		71	69	56	45	43	66	97	33	
夜間	22:00	67	63	48	40	39	60.1	86	37	L _{Aeq} = 59
	23:00	64	58	41	38	37	58.3	82	36	
	0:00	63	55	37	35	34	59.3	87	33	
	1:00	47	40	35	34	34	49.7	75	33	
	2:00	50	43	35	33	33	51.5	76	32	
	3:00	60	52	36	34	33	56.2	82	32	
	4:00	69	63	41	36	35	63.9	90	33	
	5:00	68	63	46	36	35	60.0	80	31	
夜間平均		61	55	40	36	35	59	90	31	

表-2.2.1.2(2) 騒音の調査結果 (平成29年度春季)

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		世富慶集落(TN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	73	70	52	46	46	66.0	89	44	L _{Aeq} = 69
	7:00	76	74	62	49	47	69.6	87	45	
	8:00	76	74	67	52	50	70.0	85	47	
	9:00	75	73	60	51	50	68.5	84	47	
	10:00	75	73	59	51	50	68.4	86	47	
	11:00	75	73	58	50	49	67.8	86	46	
	12:00	74	72	58	51	50	67.7	93	47	
	13:00	75	73	59	52	51	68.4	85	48	
	14:00	75	73	59	52	51	67.8	85	48	
	15:00	75	73	61	53	52	68.9	92	48	
	16:00	75	73	60	50	49	68.5	85	47	
	17:00	76	75	64	50	48	70.2	90	44	
	18:00	76	74	62	49	47	69.7	87	44	
	19:00	75	73	58	48	47	69.7	100	45	
20:00	74	71	52	46	45	66.0	82	44		
21:00	74	70	50	45	45	66.1	89	43		
昼間平均		75	73	59	50	49	69	100	43	
夜間	22:00	73	69	48	45	45	64.8	83	44	L _{Aeq} = 60
	23:00	69	62	46	44	44	62.3	87	43	
	0:00	65	57	45	44	44	60.5	84	43	
	1:00	56	49	45	44	44	55.9	79	43	
	2:00	56	48	45	44	44	56.5	82	42	
	3:00	51	47	46	45	45	56.5	86	43	
	4:00	60	52	45	44	44	56.5	77	43	
	5:00	68	63	48	45	45	61.4	83	42	
夜間平均		62	56	46	44	44	60	87	42	

表-2.2.1.2(3) 騒音の調査結果 (平成29年度春季)

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		松田集落(TN-11)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	69	68	56	42	40	63.4	80	35	L _{Aeq} = 64
	7:00	70	69	63	52	49	65.7	87	39	
	8:00	71	69	63	52	50	65.7	82	42	
	9:00	71	69	61	48	46	65.4	87	41	
	10:00	70	68	60	48	46	64.5	82	40	
	11:00	69	67	59	47	45	63.5	83	40	
	12:00	69	67	59	48	46	63.2	80	39	
	13:00	69	67	60	48	46	63.5	86	40	
	14:00	72	69	60	47	45	65.6	89	41	
	15:00	69	67	61	48	46	63.8	83	40	
	16:00	69	67	61	50	47	64.2	84	43	
	17:00	70	68	63	54	51	65.7	86	44	
	18:00	69	67	61	51	48	64.1	86	44	
	19:00	67	66	58	47	46	61.7	79	41	
20:00	66	65	54	45	44	61.1	85	40		
21:00	66	64	51	44	43	59.8	86	39		
昼間平均		69	67	59	48	46	64	89	35	
夜間	22:00	65	63	49	42	41	59.3	84	39	L _{Aeq} = 57
	23:00	64	61	46	42	41	57.2	80	37	
	0:00	61	55	41	38	37	56.8	84	33	
	1:00	51	45	40	37	37	47.8	68	32	
	2:00	55	47	40	36	35	49.8	71	33	
	3:00	60	54	39	36	35	55.9	80	33	
	4:00	65	61	41	36	36	60.1	84	33	
	5:00	66	63	44	38	37	58.9	85	34	
夜間平均		61	56	42	38	37	57	85	32	

表-2.2.1.3(1) 騒音の調査結果（平成29年度夏季）

調査期日：平成29年7月20日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	71	69	63	52	47	65.2	85	44	L _{Aeq} = 65
	7:00	73	71	67	64	63	68.7	86	53	
	8:00	73	72	68	63	61	68.8	87	54	
	9:00	72	71	66	59	57	67.7	85	52	
	10:00	72	70	65	53	49	67.0	86	41	
	11:00	70	68	58	48	46	63.6	82	37	
	12:00	70	68	54	43	41	63.6	84	34	
	13:00	69	67	53	45	43	62.5	79	35	
	14:00	70	68	56	46	44	63.5	80	37	
	15:00	70	68	55	44	42	63.2	82	36	
	16:00	71	69	57	45	42	64.6	87	38	
	17:00	70	69	58	47	45	64.6	90	38	
	18:00	70	68	56	46	44	63.9	88	40	
	19:00	69	67	55	45	44	62.2	85	40	
20:00	67	65	50	45	44	60.7	83	41		
21:00	66	63	49	45	44	60.3	89	41		
昼間平均		70	68	58	49	47	65	90	34	
夜間	22:00	66	62	46	42	41	59.6	83	38	L _{Aeq} = 58
	23:00	63	58	44	40	40	56.6	78	38	
	0:00	59	51	41	39	38	55.8	84	37	
	1:00	56	48	40	39	38	55.4	85	36	
	2:00	56	49	40	38	38	54.2	80	36	
	3:00	59	51	39	37	36	55.4	80	34	
	4:00	68	61	42	38	37	62.4	85	34	
	5:00	65	59	51	41	41	60.0	86	38	
夜間平均		61	55	43	39	39	58	86	34	

表-2.2.1.3(2) 騒音の調査結果 (平成29年度夏季)

調査期日：平成29年7月20日
単位：dB

調査地点		世富慶集落(TN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	74	71	51	45	45	66.5	86	43	L _{Aeq} = 69
	7:00	76	74	64	50	49	69.6	87	46	
	8:00	77	75	68	53	52	71.4	90	49	
	9:00	76	74	59	53	52	68.9	86	50	
	10:00	75	73	59	51	50	68.6	84	47	
	11:00	75	73	58	50	49	68.1	86	48	
	12:00	75	73	58	52	51	68.2	88	47	
	13:00	75	73	56	48	47	69.0	97	46	
	14:00	75	73	58	48	48	68.5	88	46	
	15:00	75	73	60	52	51	69.2	89	47	
	16:00	76	74	62	48	48	69.2	92	46	
	17:00	76	74	63	48	47	69.4	84	44	
	18:00	75	74	62	47	46	69.1	84	44	
	19:00	74	72	55	46	45	67.2	83	44	
20:00	74	72	51	46	46	66.7	85	44		
21:00	73	71	50	46	46	65.7	84	45		
昼間平均		75	73	58	49	48	69	97	43	
夜間	22:00	72	68	47	45	45	63.9	83	44	L _{Aeq} = 61
	23:00	69	63	46	45	45	62.4	86	44	
	0:00	67	59	45	45	45	60.7	81	44	
	1:00	62	52	46	45	45	59.6	86	44	
	2:00	62	52	45	44	44	59.3	86	43	
	3:00	54	47	45	44	44	55.9	80	43	
	4:00	60	50	44	44	44	58.3	83	43	
	5:00	67	60	46	44	44	61.4	84	43	
夜間平均		64	56	46	44	44	61	86	43	

表-2.2.1.3(3) 騒音の調査結果 (平成29年度夏季)

調査期日：平成29年7月20日
単位：dB

調査地点		松田集落(TN-11)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	70	68	61	57	56	64.8	84	50	L _{Aeq} = 63
	7:00	70	69	65	61	60	66.3	81	58	
	8:00	70	69	65	61	59	66.3	85	54	
	9:00	69	68	63	54	52	64.6	79	48	
	10:00	69	67	61	53	51	64.4	83	47	
	11:00	69	67	59	50	49	63.2	80	42	
	12:00	68	66	59	50	48	62.6	84	39	
	13:00	68	67	60	51	50	63.0	79	41	
	14:00	68	67	60	51	49	63.0	80	42	
	15:00	68	66	59	51	49	62.2	78	42	
	16:00	68	67	61	51	49	63.1	81	45	
	17:00	68	67	62	53	51	63.3	77	43	
	18:00	67	66	60	48	46	62.0	77	38	
	19:00	66	65	57	47	44	61.1	77	37	
20:00	65	64	53	42	40	59.5	81	36		
21:00	65	63	51	41	39	58.3	74	36		
昼間平均		68	66	60	51	50	63	85	36	
夜間	22:00	65	63	50	40	40	58.7	85	38	L _{Aeq} = 58
	23:00	63	61	46	39	38	59.2	85	37	
	0:00	61	56	40	38	38	56.9	83	37	
	1:00	59	53	41	39	38	54.5	85	37	
	2:00	57	49	38	37	36	52.3	76	35	
	3:00	59	52	37	35	35	52.7	75	34	
	4:00	66	61	40	35	35	60.3	83	33	
5:00	65	62	52	37	35	59.6	84	33		
夜間平均		62	57	43	37	37	58	85	33	

表-2.2.1.4(1) 騒音の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	70	68	54	40	38	62.9	81	33	L _{Aeq} = 66
	7:00	72	70	63	54	51	66.4	86	40	
	8:00	72	71	64	60	60	67.3	86	57	
	9:00	72	71	64	60	60	67.3	86	57	
	10:00	71	69	62	55	53	65.2	81	47	
	11:00	72	70	60	49	46	65.5	86	39	
	12:00	71	70	60	56	53	65.4	84	43	
	13:00	71	70	61	58	57	68.7	90	53	
	14:00	72	71	60	56	55	66.3	88	51	
	15:00	72	70	61	56	55	67.0	90	48	
	16:00	72	70	61	53	52	66.6	88	47	
	17:00	72	70	61	50	48	65.8	81	41	
	18:00	71	69	59	47	44	64.7	84	38	
	19:00	69	67	55	43	42	62.9	82	37	
20:00	69	66	50	39	37	62.6	92	35		
21:00	68	66	50	38	37	62.2	87	35		
昼間平均		71	69	59	51	49	66	92	33	
夜間	22:00	69	65	51	40	38	61.6	83	34	L _{Aeq} = 58
	23:00	66	62	49	42	40	59.0	77	35	
	0:00	60	54	37	34	34	55.4	78	32	
	1:00	55	49	37	34	33	52.1	74	30	
	2:00	56	49	35	34	33	51.8	76	30	
	3:00	57	51	34	31	31	53.7	76	29	
	4:00	61	54	34	31	31	58.9	87	29	
	5:00	68	64	42	33	32	60.2	79	30	
夜間平均		61	56	40	35	34	58	87	29	

表-2.2.1.4(2) 騒音の調査結果 (平成 29 年度秋季)

調査期日：平成29年11月9日
単位：dB

調査地点		世富慶集落(TN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の の平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	74	71	51	43	43	66.2	84	42	L _{Aeq} = 69
	7:00	76	74	64	48	47	69.6	86	44	
	8:00	77	76	68	52	51	71.4	86	48	
	9:00	76	74	61	51	50	71.2	99	47	
	10:00	76	74	59	51	51	68.8	85	48	
	11:00	75	73	58	52	52	68.5	86	50	
	12:00	74	72	57	51	51	67.3	85	48	
	13:00	75	72	57	51	51	68.4	93	50	
	14:00	78	75	63	54	53	71.1	87	52	
	15:00	76	74	62	54	53	70.1	91	50	
	16:00	75	74	63	53	52	69.1	88	47	
	17:00	76	75	65	50	48	70.1	88	45	
	18:00	76	74	64	47	46	69.6	83	43	
	19:00	75	73	54	45	44	67.8	85	43	
20:00	74	71	50	46	46	65.9	82	45		
21:00	73	70	49	46	46	64.9	83	44		
昼間平均		75	73	59	50	49	69	99	42	
夜間	22:00	73	69	48	45	45	71.2	103	44	L _{Aeq} = 64
	23:00	70	64	45	42	42	62.4	82	41	
	0:00	66	57	42	42	41	60.3	82	41	
	1:00	62	51	44	42	42	58.6	83	40	
	2:00	61	51	43	41	41	57.3	79	40	
	3:00	60	50	42	42	42	58.1	80	41	
	4:00	55	47	42	42	42	56.8	79	41	
5:00	65	58	43	42	42	60.7	88	41		
夜間平均		64	56	44	42	42	64	103	40	

表-2.2.1.4(3) 騒音の調査結果 (平成29年度秋季)

調査期日：平成29年11月9日
単位：dB

調査地点		松田集落(TN-11)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	69	68	58	43	40	63.5	79	35	L _{Aeq} = 64
	7:00	70	69	64	51	48	65.7	86	39	
	8:00	70	69	63	51	48	65.4	80	41	
	9:00	70	68	61	49	47	64.5	82	42	
	10:00	70	68	59	47	45	64.4	87	38	
	11:00	70	69	61	48	45	64.7	83	38	
	12:00	69	68	61	48	45	63.6	80	37	
	13:00	69	67	60	47	45	63.4	83	41	
	14:00	69	68	61	47	46	64.1	79	39	
	15:00	69	67	61	48	46	63.8	82	42	
	16:00	70	68	62	49	47	64.8	85	42	
	17:00	69	68	63	52	50	65.0	90	42	
	18:00	68	67	61	48	46	63.2	81	39	
	19:00	67	66	58	45	43	61.7	81	37	
20:00	66	65	53	41	39	60.5	85	35		
21:00	66	64	50	39	38	59.3	81	35		
昼間平均		69	67	60	47	45	64	90	35	
夜間	22:00	65	64	48	40	38	58.4	72	34	L _{Aeq} = 56
	23:00	64	61	44	38	37	56.1	73	33	
	0:00	61	56	39	34	33	52.6	72	30	
	1:00	58	50	35	33	32	51.0	69	29	
	2:00	52	43	33	31	30	48.5	72	28	
	3:00	54	45	33	31	31	50.1	72	28	
	4:00	63	58	35	30	30	57.3	81	28	
	5:00	67	64	45	34	33	59.8	80	30	
夜間平均		60	55	39	34	33	56	81	28	

表-2.2.1.5(1) 騒音の調査結果（平成29年度冬季）

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	71	68	52	40	39	64.0	84	36	L _{Aeq} = 67
	7:00	73	72	65	53	50	67.8	80	45	
	8:00	74	73	64	51	49	68.3	80	45	
	9:00	73	71	59	49	48	66.8	83	41	
	10:00	73	71	56	44	41	66.3	83	36	
	11:00	73	71	57	47	45	66.5	82	41	
	12:00	73	70	58	44	41	66.1	81	37	
	13:00	73	71	62	52	51	66.9	81	48	
	14:00	73	71	60	51	48	66.5	85	43	
	15:00	73	71	58	45	43	66.8	84	39	
	16:00	74	73	61	46	42	69.1	88	36	
	17:00	75	73	65	52	49	69.9	93	42	
	18:00	73	72	62	48	44	67.5	82	37	
	19:00	71	70	59	48	46	66.2	92	42	
20:00	72	69	55	43	41	65.2	85	37		
21:00	71	68	53	39	37	64.0	84	33		
昼間平均		73	71	59	47	45	67	93	33	
夜間	22:00	69	64	47	35	35	62.7	88	33	L _{Aeq} = 61
	23:00	67	61	42	34	33	63.4	87	32	
	0:00	65	59	38	33	33	58.3	77	32	
	1:00	57	51	34	33	33	53.3	75	32	
	2:00	53	43	36	34	34	52.7	75	33	
	3:00	51	40	36	34	34	51.2	74	33	
	4:00	65	58	37	35	34	60.1	83	33	
	5:00	69	63	41	35	34	64.8	91	32	
夜間平均		62	55	39	34	34	61	91	32	

表-2.2.1.5(2) 騒音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

調査期日 : 平成30年2月14日

単位 : dB

調査地点		世富慶集落(TN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	74	72	51	42	41	67.0	87	39	L _{Aeq} = 71
	7:00	78	76	67	51	49	71.5	88	43	
	8:00	78	77	69	54	53	72.6	89	49	
	9:00	79	76	64	52	51	72.1	91	48	
	10:00	78	76	64	52	50	71.3	86	47	
	11:00	77	75	61	50	49	70.9	93	48	
	12:00	78	76	63	51	50	71.4	89	48	
	13:00	77	75	63	51	50	70.8	86	46	
	14:00	79	77	65	53	51	72.3	92	46	
	15:00	77	75	63	50	49	70.9	98	46	
	16:00	77	75	65	52	50	70.9	87	46	
	17:00	77	75	66	52	49	70.7	88	43	
	18:00	77	75	66	47	44	70.6	85	40	
	19:00	76	74	60	44	43	69.1	84	39	
20:00	75	72	52	42	41	67.0	83	39		
21:00	74	71	49	41	41	66.4	82	39		
昼間平均		77	75	62	49	47	71	98	39	
夜間	22:00	73	69	45	40	40	65.0	83	39	L _{Aeq} = 61
	23:00	70	64	42	40	40	62.6	82	39	
	0:00	65	55	41	40	39	60.3	83	39	
	1:00	58	48	41	40	40	58.4	82	39	
	2:00	52	44	40	40	39	56.8	80	39	
	3:00	53	45	40	40	39	56.8	82	38	
	4:00	56	47	40	40	39	56.8	82	39	
	5:00	69	61	42	40	40	62.7	85	39	
夜間平均		62	54	41	40	40	61	85	38	

表-2.2.1.5(3) 騒音の調査結果 (平成29年度冬季)

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		松田集落(TN-11)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	69	68	55	37	35	62.8	77	33	L _{Aeq} = 65
	7:00	71	70	65	53	51	66.4	78	46	
	8:00	71	70	65	56	53	66.5	78	43	
	9:00	71	69	62	50	47	65.3	78	35	
	10:00	70	68	61	48	45	64.6	77	36	
	11:00	71	69	63	52	49	65.2	79	40	
	12:00	69	68	61	49	47	63.9	76	40	
	13:00	70	68	61	48	45	64.4	85	40	
	14:00	69	68	61	50	47	63.9	76	43	
	15:00	70	68	62	52	50	64.6	81	43	
	16:00	74	71	64	52	49	67.1	79	42	
	17:00	70	68	64	53	50	65.3	80	43	
	18:00	69	68	63	52	50	64.1	75	41	
	19:00	67	66	60	49	47	62.3	75	41	
20:00	68	66	56	42	39	61.8	74	36		
21:00	67	66	53	43	42	61.2	79	39		
昼間平均		70	68	61	49	46	65	85	33	
夜間	22:00	66	65	53	43	41	61.5	80	38	L _{Aeq} = 59
	23:00	67	64	48	38	37	61.0	79	35	
	0:00	63	61	42	34	34	55.7	73	33	
	1:00	61	56	34	31	31	52.3	67	31	
	2:00	53	50	38	34	33	48.4	68	32	
	3:00	58	52	40	35	34	52.1	71	33	
	4:00	66	62	39	33	33	60.6	80	32	
	5:00	67	63	41	32	32	62.6	84	31	
夜間平均		63	59	42	35	34	59	84	31	

2.2.2 交通量

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の交通量の調査結果一覧は、表-2.2.2.1、表-2.2.2.2に示すとおりです。

昼間の時間帯における交通量は、6,620～11,572台、夜間は412～808台の範囲で推移し、松田集落(TN-11)の交通量が最も多くなっており、次いで世富慶集落(TN-10)、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)の順となっています。

日合計交通量を季節別にみると、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)は7,093～7,985台/日、世富慶集落(TN-10)は7,490～8,705台/日、松田集落(TN-11)は11,465～12,343台/日となっています。

日合計交通量を車種別にみると、小型車が6,315～11,153台/日、大型車が436～1,374台/日、二輪車が81～171台/日の範囲で推移し、小型車の割合が最も多くなっており、約90%を占めています。

特に、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)における平成29年度冬季の大型車は、その他の季節と比較すると、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)が1.4～2.2倍、世富慶集落(TN-10)が2.0～2.6倍と増加しています。

表-2.2.2.1 交通量の調査結果一覧

単位：台

地点名	時間区分	季節	上り車線			下り車線			合計
			小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	
TN-5	昼間	H29春季	3,001	317	72	2,943	302	67	6,702
		H29夏季	2,906	312	47	2,990	308	57	6,620
		H29秋季	3,312	221	60	3,184	201	63	7,041
		H29冬季	3,273	410	41	3,219	469	48	7,460
	夜間	H29春季	303	26	6	165	14	5	519
		H29夏季	265	24	9	154	17	4	473
		H29秋季	295	5	6	208	9	5	528
		H29冬季	240	49	3	207	26	0	525
TN-10	昼間	H29春季	3,270	284	54	3,117	233	50	7,008
		H29夏季	3,396	292	60	3,292	278	63	7,381
		H29秋季	3,414	325	48	3,225	323	41	7,376
		H29冬季	3,574	689	43	3,290	662	35	8,293
	夜間	H29春季	207	8	2	250	9	6	482
		H29夏季	237	10	7	218	8	5	485
		H29秋季	236	13	5	206	10	7	477
		H29冬季	215	12	2	171	11	1	412
TN-11	昼間	H29春季	4,467	603	73	5,037	451	84	10,715
		H29夏季	4,934	528	53	4,927	466	74	10,982
		H29秋季	4,971	487	73	5,183	463	88	11,265
		H29冬季	5,227	518	74	5,206	495	52	11,572
	夜間	H29春季	392	30	11	296	18	3	750
		H29夏季	369	40	19	342	23	15	808
		H29秋季	402	14	6	345	12	4	783
		H29冬季	398	30	5	322	11	5	771

- 注) 1. H29 春季の調査期日は平成 29 年 4 月 25 日、H29 夏季は平成 29 年 7 月 20 日、H29 秋季は平成 29 年 11 月 9 日、
H29 冬季は平成 30 年 2 月 14 日です。
2. 時間区分の昼間は 6 時～22 時、夜間は 22 時～6 時です。
3. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の沿道を示します。

表-2.2.2.2 交通量の調査結果一覧

単位：台

地点名	季節	上り車線				下り車線			
		小型車	大型車	二輪車	合計	小型車	大型車	二輪車	合計
TN-5	H29春季	3,304	343	78	3,725	3,108	316	72	3,496
	H29夏季	3,171	336	56	3,563	3,144	325	61	3,530
	H29秋季	3,607	226	66	3,899	3,392	210	68	3,670
	H29冬季	3,513	459	44	4,016	3,426	495	48	3,969
TN-10	H29春季	3,477	292	56	3,825	3,367	242	56	3,665
	H29夏季	3,633	302	67	4,002	3,510	286	68	3,864
	H29秋季	3,650	338	53	4,041	3,431	333	48	3,812
	H29冬季	3,789	701	45	4,535	3,461	673	36	4,170
TN-11	H29春季	4,859	633	84	5,576	5,333	469	87	5,889
	H29夏季	5,303	568	72	5,943	5,269	489	89	5,847
	H29秋季	5,373	501	79	5,953	5,528	475	92	6,095
	H29冬季	5,625	548	79	6,252	5,528	506	57	6,091

単位：台

地点名	季節	上下線			
		小型車	大型車	二輪車	合計
TN-5	H29春季	6,412	659	150	7,221
	H29夏季	6,315	661	117	7,093
	H29秋季	6,999	436	134	7,569
	H29冬季	6,939	954	92	7,985
TN-10	H29春季	6,844	534	112	7,490
	H29夏季	7,143	588	135	7,866
	H29秋季	7,081	671	101	7,853
	H29冬季	7,250	1,374	81	8,705
TN-11	H29春季	10,192	1,102	171	11,465
	H29夏季	10,572	1,057	161	11,790
	H29秋季	10,901	976	171	12,048
	H29冬季	11,153	1,054	136	12,343

注) 1. H29 春季の調査期日は平成 29 年 4 月 25 日、H29 夏季は平成 29 年 7 月 20 日、H29 秋季は平成 29 年 11 月 9 日、H29 冬季は平成 30 年 2 月 14 日です。

2. 地点名の TN-5 は国立沖繩工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の沿道を示します。

2.2.3 建設作業騒音

国立沖縄工業高等専門学校(EN-10)、辺野古集落(EN-13)における平成29年度春季から平成29年度冬季の騒音の調査結果は表-2.2.3.1～表-2.2.3.4に示すとおりです。

昼間の時間帯における騒音レベルの90%レンジ上端値(L₅)は42～78dBの範囲で推移しています。

なお、参考までに等価騒音レベル(L_{Aeq})は49～67dBとなっています。

当該地域は「騒音規制法に基づく規制地域」に該当していませんが、環境監視基準(85dB以下)を満足する結果となっています。

表-2.2.3.1(1) 騒音の調査結果(平成29年度春季)

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(EN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	51	46	40	38	38	46.0	70	36	L _{Aeq} = 49
	7:00	47	46	42	40	40	44.3	71	38	
	8:00	53	50	45	43	42	48.6	65	40	
	9:00	58	55	46	43	42	51.6	72	40	
	10:00	59	54	45	41	41	54.5	79	38	
	11:00	58	55	45	41	41	52.4	76	38	
	12:00	54	51	44	42	41	48.9	70	39	
	13:00	49	48	44	42	41	45.6	58	39	
	14:00	54	49	45	42	42	48.1	64	40	
	15:00	56	53	44	42	41	49.3	67	40	
	16:00	48	47	44	42	42	45.1	58	40	
	17:00	53	49	44	42	41	49.2	69	40	
	18:00	51	49	45	42	42	47.7	67	39	
19:00	50	49	47	45	44	47.8	70	42		
20:00	50	50	48	46	46	47.9	57	44		
21:00	51	50	48	46	46	48.5	67	44		
平均/最大		53	50	45	42	42	49	79	36	

注) 平均/最大は、L₅～L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.2.3.1(2) 騒音の調査結果（平成29年度春季）

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		辺野古集落(EN-13)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼間	6:00	50	49	45	43	43	46.6	63	41	L _{Aeq} = 62
	7:00	60	59	56	46	46	56.3	73	43	
	8:00	63	61	57	54	53	58.7	85	46	
	9:00	66	65	62	57	56	62.6	79	47	
	10:00	64	62	57	54	53	60.0	81	49	
	11:00	65	64	60	55	52	61.2	78	44	
	12:00	64	63	58	55	54	59.5	69	46	
	13:00	66	65	61	51	48	62.3	78	42	
	14:00	67	66	62	57	57	64.7	92	53	
	15:00	66	65	60	55	53	66.7	93	46	
	16:00	69	61	53	48	47	69.5	91	44	
	17:00	59	57	52	48	47	54.6	79	44	
	18:00	60	58	52	49	48	55.4	76	44	
	19:00	56	54	50	47	47	51.3	62	44	
20:00	55	54	50	47	47	51.1	66	44		
21:00	56	54	50	47	46	52.0	74	44		
平均/最大		62	60	55	51	50	62	93	41	

注) 平均/最大は、L5～L95は平均値、Lmaxは最大値です。

表-2.2.3.2(1) 騒音の調査結果（平成29年度夏季）

調査期日：平成29年7月20日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校 (EN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼 間	6:00	77	74	63	50	45	70.6	86	41	L _{Aeq} = 67
	7:00	78	77	72	66	65	73.6	85	60	
	8:00	78	76	70	63	55	72.6	84	50	
	9:00	76	75	69	58	56	71.1	82	50	
	10:00	73	71	63	50	47	67.1	80	43	
	11:00	69	66	57	52	50	61.8	76	40	
	12:00	59	58	53	48	45	54.6	74	40	
	13:00	62	61	56	49	47	57.2	64	42	
	14:00	62	59	56	51	49	59.2	85	45	
	15:00	61	60	56	49	48	57.0	71	42	
	16:00	60	58	55	48	46	55.8	66	40	
	17:00	59	59	56	50	46	56.0	67	43	
	18:00	60	59	55	48	45	55.9	69	42	
	19:00	59	59	56	44	44	55.7	68	40	
20:00	52	49	44	43	42	47.3	65	40		
21:00	48	46	44	43	42	45.5	60	39		
平均/最大		65	63	58	51	48	67	86	39	

注) 平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.2.3.2(2) 騒音の調査結果 (平成29年度夏季)

調査期日：平成29年7月20日
 単位：dB

調査地点		辺野古集落(EN-13)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼 間	6:00	58	56	51	45	43	53.5	67	38	L _{Aeq} = 54
	7:00	63	60	57	54	53	58.4	76	48	
	8:00	64	62	57	54	53	59.0	75	49	
	9:00	59	58	55	50	49	55.9	71	46	
	10:00	59	58	54	49	47	55.5	74	44	
	11:00	54	52	45	41	41	48.6	66	38	
	12:00	58	56	48	42	41	52.5	81	37	
	13:00	58	55	49	45	44	52.5	73	41	
	14:00	57	55	50	43	42	52.9	74	39	
	15:00	58	56	51	45	44	53.0	73	40	
	16:00	56	54	50	49	48	51.5	68	44	
	17:00	58	55	47	42	41	52.7	76	38	
	18:00	58	50	43	40	40	52.3	76	37	
	19:00	49	47	44	40	39	44.9	66	37	
20:00	49	46	42	40	40	44.4	64	38		
21:00	48	45	41	39	39	45.5	67	38		
平均/最大		56	54	49	45	44	54	81	37	

注) 平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.2.3.3(1) 騒音の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日
 単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校 (EN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼 間	6:00	46	44	40	37	36	42.5	70	35	L _{Aeq} = 61
	7:00	66	65	62	42	40	61.9	70	37	
	8:00	68	67	64	62	61	64.8	73	59	
	9:00	69	67	64	58	56	64.5	74	51	
	10:00	69	68	64	53	52	64.3	73	49	
	11:00	67	66	46	41	40	60.1	74	38	
	12:00	67	65	62	48	46	62.4	73	42	
	13:00	68	67	64	61	59	64.6	73	52	
	14:00	67	66	60	53	52	62.0	72	49	
	15:00	68	67	63	57	54	63.9	72	45	
	16:00	61	58	49	43	43	54.4	71	40	
	17:00	53	50	43	40	39	48.0	68	37	
	18:00	49	47	42	39	38	45.8	69	37	
	19:00	45	44	40	38	37	41.3	59	36	
20:00	46	44	39	37	37	41.9	62	35		
21:00	42	41	39	37	37	39.5	61	35		
平均/最大		59	58	53	47	46	61	74	35	

注) 平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.2.3.3(2) 騒音の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日
 単位：dB

調査地点		辺野古集落(EN-13)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼 間	6:00	54	53	50	46	42	50.7	73	37	L _{Aeq} = 55
	7:00	61	60	55	51	50	57.0	76	48	
	8:00	61	59	55	52	52	56.5	73	50	
	9:00	58	56	52	49	49	54.2	73	46	
	10:00	66	65	57	51	50	60.8	74	46	
	11:00	56	55	51	48	47	52.5	66	43	
	12:00	57	54	50	48	47	52.0	72	45	
	13:00	58	56	52	50	50	53.8	73	47	
	14:00	59	57	52	49	48	54.4	70	46	
	15:00	58	56	52	50	50	53.6	68	46	
	16:00	56	54	50	47	47	52.3	73	43	
	17:00	56	54	48	45	44	51.5	74	41	
	18:00	65	62	47	44	43	57.3	78	40	
	19:00	49	48	44	41	40	45.1	59	37	
20:00	49	46	42	40	39	46.2	67	38		
21:00	46	45	42	40	39	47.0	75	38		
平均/最大		57	55	50	47	46	55	78	37	

注) 平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.2.3.4(1) 騒音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

調査期日：平成30年2月14日
 単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校 (EN-10)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼 間	6:00	44	42	39	37	36	40.8	69	35	L _{Aeq} = 53
	7:00	48	46	42	39	39	45.3	71	37	
	8:00	52	49	45	43	42	47.4	66	40	
	9:00	48	46	43	41	41	46.1	70	40	
	10:00	47	46	42	40	39	43.6	66	37	
	11:00	47	45	42	40	40	43.9	62	38	
	12:00	48	47	43	40	40	44.5	65	38	
	13:00	52	50	46	43	42	47.6	63	40	
	14:00	52	50	45	42	42	47.2	59	39	
	15:00	49	48	43	40	40	44.6	58	38	
	16:00	65	57	42	38	38	64.5	93	37	
	17:00	48	45	40	38	38	43.9	68	36	
	18:00	46	44	40	38	37	44.1	70	36	
	19:00	49	47	40	37	36	43.1	58	35	
20:00	49	48	39	37	36	45.8	69	35		
21:00	43	39	36	35	35	39.0	58	34		
平均/最大		49	47	42	39	39	53	93	34	

注) 平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2. 2. 3. 4(2) 騒音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

調査期日：平成30年2月14日
 単位：dB

調査地点		辺野古集落(EN-13)								
時間区分	測定時間帯	90%レンジ					L _{Aeq}	L _{max}	L _{min}	時間区分の 平均値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅				
昼 間	6:00	54	52	47	43	42	48.7	65	38	L _{Aeq} = 54
	7:00	58	56	51	48	48	54.0	76	44	
	8:00	60	56	54	50	49	55.8	75	46	
	9:00	60	59	53	47	46	55.6	78	42	
	10:00	56	54	50	43	43	51.7	74	40	
	11:00	50	48	44	42	41	46.1	69	38	
	12:00	52	48	42	40	39	48.3	69	37	
	13:00	59	58	51	44	43	53.5	71	40	
	14:00	56	54	48	45	44	51.2	71	42	
	15:00	58	56	46	43	42	52.2	75	39	
	16:00	65	62	53	46	44	59.3	81	40	
	17:00	61	58	48	43	43	55.4	79	40	
	18:00	65	62	49	42	41	58.3	78	38	
	19:00	53	50	44	40	40	47.5	69	37	
20:00	53	51	44	41	40	49.0	71	38		
21:00	49	46	41	38	37	45.8	69	36		
平均/最大		57	54	48	43	43	54	81	36	

注) 平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

2.3 振動

2.3.1 道路交通振動

国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)、世富慶集落(TV-10)、松田集落(TV-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の振動の調査結果一覧は表-2.3.1.1及び図-2.3.1.1に、調査結果は表-2.3.1.2～表-2.3.1.5に示すとおりです。

昼間の時間帯における振動レベル(L₁₀)は、30未満～39dBの範囲で推移しており、松田集落(TV-11)が高くなっていますが、それ以外の調査地点では低レベルとなっています。

夜間の時間帯における振動レベル(L₁₀)は、30未満～37dBの範囲で推移しており、昼間と同様に、松田集落(TV-11)の振動レベル(L₁₀)が高くなっています。

環境監視基準と比較すると、すべての地点において、環境監視基準(昼間：60、65dB以下、夜間：55、60dB以下)を大きく下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

なお、国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)については、環境保全の配慮が必要な教育施設に隣接していることから、振動規制法に基づき「道路交通振動の要請限度」(第1種区域)から5dB減じた値を採用しました。

表-2.3.1.1 振動の調査結果一覧

単位：dB

時間区分	季節	TV-5	TV-10	TV-11
昼間	H29春季	30未満	30未満	39
	H29夏季	30未満	33	37
	H29秋季	30未満	33	38
	H29冬季	30未満	36	39
夜間	H29春季	30未満	30未満	35
	H29夏季	30未満	31	35
	H29秋季	30未満	30未満	36
	H29冬季	30未満	30未満	37
環境監視基準	昼間	60dB以下	65dB以下	65dB以下
	夜間	55dB以下	60dB以下	60dB以下

- 注) 1. 時間区分の昼間は8時～19時、夜間は19時～8時です。
2. 地点名のTV-5は国立沖縄工業高等専門学校、TV-10は世富慶集落、TV-11は松田集落の沿道を示します。
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ます。

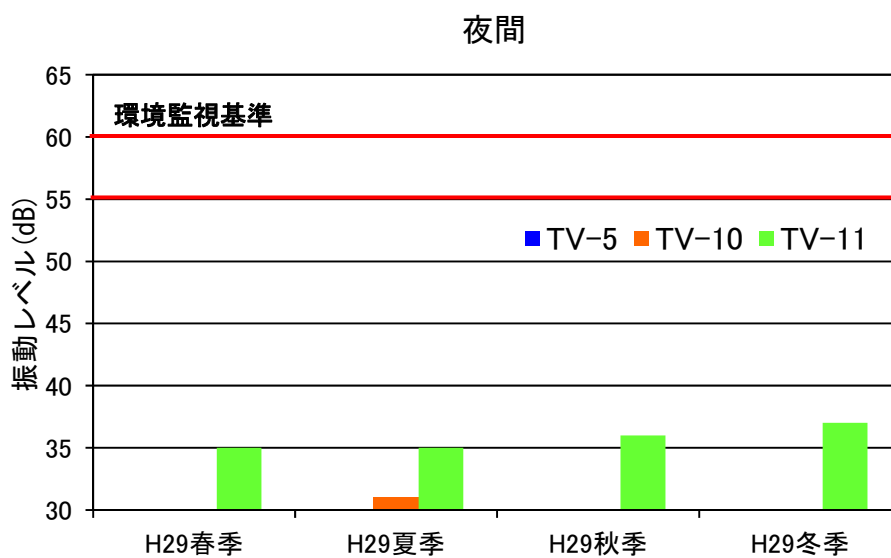
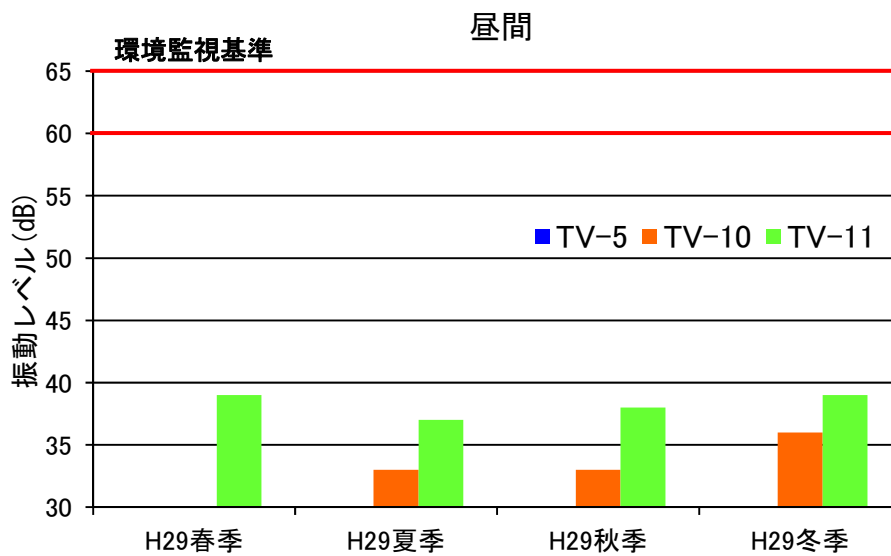


図-2.3.1.1 振動の調査結果

注) 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ます。

表-2.3.1.2(1) 振動の調査結果（平成29年度春季）

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	52	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	40	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	36	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	45		
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	52	
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	L ₁₀ < 30
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	40	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	36	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	
6:00	<30	<30	<30	<30	<30	41		
7:00	<30	<30	<30	<30	<30	42		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	42	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.2(2) 振動の調査結果 (平成29年度春季)

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		世富慶集落(TV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	31	<30	<30	<30	<30	46	L ₁₀ < 30
	9:00	32	<30	<30	<30	<30	47	
	10:00	32	<30	<30	<30	<30	49	
	11:00	31	<30	<30	<30	<30	49	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	13:00	32	<30	<30	<30	<30	47	
	14:00	31	<30	<30	<30	<30	45	
	15:00	31	<30	<30	<30	<30	46	
	16:00	31	<30	<30	<30	<30	45	
	17:00	31	<30	<30	<30	<30	45	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	46		
昼間平均/最大		31	<30	<30	<30	<30	49	
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	L ₁₀ < 30
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	43	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	36	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	33	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	43	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	41	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
6:00	<30	<30	<30	<30	<30	45		
7:00	30	<30	<30	<30	<30	45		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	46	

注) 1. 30dB未满是「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.2(3) 振動の調査結果（平成29年度春季）

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		松田集落(TV-11)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	41	38	<30	<30	<30	59	L ₁₀ = 39
	9:00	42	39	<30	<30	<30	52	
	10:00	42	39	<30	<30	<30	57	
	11:00	39	35	<30	<30	<30	58	
	12:00	39	34	<30	<30	<30	51	
	13:00	38	34	<30	<30	<30	47	
	14:00	40	36	<30	<30	<30	55	
	15:00	38	34	<30	<30	<30	56	
	16:00	39	36	<30	<30	<30	51	
	17:00	36	33	<30	<30	<30	50	
18:00	34	31	<30	<30	<30	51		
昼間平均/最大		39	35	<30	<30	<30	59	
夜間	19:00	32	<30	<30	<30	<30	47	L ₁₀ = 35
	20:00	30	<30	<30	<30	<30	48	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	52	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	55	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	50	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	53	
6:00	36	32	<30	<30	<30	51		
7:00	40	35	<30	<30	<30	55		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	55	

注) 1. 30dB未满是「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.3(1) 振動の調査結果 (平成29年度夏季)

調査期日：平成29年7月20日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)							
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値	
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅			
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	L ₁₀ < 30	
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	46		
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	61		
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	35		
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	39		
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	36		
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	36		
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	35		
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	46			
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	61		
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	L ₁₀ < 30	
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	32		
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	34		
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	36		
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	46		
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	30		
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	32		
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	39		
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	40		
6:00	<30	<30	<30	<30	<30	34			
7:00	<30	<30	<30	<30	<30	40			
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	46		

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.3(2) 振動の調査結果（平成29年度夏季）

調査期日：平成29年7月20日

単位：dB

調査地点		世富慶集落(TV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	36	33	<30	<30	<30	65	L ₁₀ = 33
	9:00	35	32	<30	<30	<30	45	
	10:00	34	31	<30	<30	<30	48	
	11:00	33	31	<30	<30	<30	48	
	12:00	32	<30	<30	<30	<30	54	
	13:00	34	30	<30	<30	<30	47	
	14:00	35	32	<30	<30	<30	49	
	15:00	34	32	<30	<30	<30	48	
	16:00	35	33	<30	<30	<30	49	
	17:00	33	32	<30	<30	<30	49	
18:00	32	31	<30	<30	<30	46		
昼間平均/最大		34	31	<30	<30	<30	65	
夜間	19:00	31	31	<30	<30	<30	54	L ₁₀ = 31
	20:00	31	31	<30	<30	<30	65	
	21:00	31	30	<30	<30	<30	57	
	22:00	31	30	<30	<30	<30	53	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	51	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	40	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	47	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	6:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
7:00	32	<30	<30	<30	<30	47		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	65	

注) 1. 30dB未满是「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.3(3) 振動の調査結果（平成29年度夏季）

調査期日：平成29年7月20日

単位：dB

調査地点		松田集落(TV-11)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	40	37	<30	<30	<30	51	L ₁₀ = 37
	9:00	40	37	<30	<30	<30	52	
	10:00	40	36	<30	<30	<30	55	
	11:00	40	36	<30	<30	<30	55	
	12:00	38	34	<30	<30	<30	52	
	13:00	39	36	<30	<30	<30	50	
	14:00	40	36	<30	<30	<30	51	
	15:00	38	35	<30	<30	<30	51	
	16:00	39	35	<30	<30	<30	54	
	17:00	36	33	<30	<30	<30	48	
	18:00	34	31	<30	<30	<30	50	
昼間平均/最大		38	35	<30	<30	<30	55	
夜間	19:00	33	<30	<30	<30	<30	49	L ₁₀ = 35
	20:00	31	<30	<30	<30	<30	50	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	48	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	49	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	41	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	49	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	47	
	6:00	37	32	<30	<30	<30	50	
7:00	40	35	<30	<30	<30	49		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	50	

注) 1. 30dB未满是「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.4(1) 振動の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)							
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値	
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅			
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	L ₁₀ < 30	
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	39		
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	35		
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	40		
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	36		
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	34		
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	33		
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	40		
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	34		
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	36		
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	32			
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	40		
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	33	L ₁₀ < 30	
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	30		
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	34		
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	32		
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	43		
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	40		
6:00	<30	<30	<30	<30	<30	41			
7:00	<30	<30	<30	<30	<30	39			
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	43		

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.4(2) 振動の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日

単位：dB

調査地点		世富慶集落(TV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	34	31	<30	<30	<30	46	L ₁₀ = 33
	9:00	36	33	<30	<30	<30	50	
	10:00	34	30	<30	<30	<30	47	
	11:00	35	32	<30	<30	<30	47	
	12:00	33	30	<30	<30	<30	46	
	13:00	34	31	<30	<30	<30	46	
	14:00	36	32	<30	<30	<30	47	
	15:00	36	33	<30	<30	<30	46	
	16:00	33	31	<30	<30	<30	48	
	17:00	31	<30	<30	<30	<30	45	
18:00	30	<30	<30	<30	<30	45		
昼間平均/最大		34	31	<30	<30	<30	50	
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	L ₁₀ < 30
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	36	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	45	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	47	
6:00	<30	<30	<30	<30	<30	43		
7:00	<30	<30	<30	<30	<30	49		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	49	

注) 1. 30dB未满是「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.4(3) 振動の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日

単位：dB

調査地点		松田集落(TV-11)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	42	38	<30	<30	<30	57	L ₁₀ = 38
	9:00	41	38	<30	<30	<30	53	
	10:00	41	38	<30	<30	<30	57	
	11:00	41	38	<30	<30	<30	57	
	12:00	38	34	<30	<30	<30	52	
	13:00	40	36	<30	<30	<30	56	
	14:00	40	36	<30	<30	<30	57	
	15:00	40	36	<30	<30	<30	57	
	16:00	40	37	<30	<30	<30	57	
	17:00	37	34	<30	<30	<30	57	
18:00	35	31	<30	<30	<30	49		
昼間平均/最大		40	36	<30	<30	<30	57	
夜間	19:00	31	<30	<30	<30	<30	46	L ₁₀ = 36
	20:00	30	<30	<30	<30	<30	45	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	48	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	40	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	41	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	50	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	50	
	6:00	35	31	<30	<30	<30	48	
7:00	40	36	<30	<30	<30	50		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	50	

注) 1. 30dB未满是「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.5(1) 振動の調査結果（平成29年度冬季）

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(TV-5)							
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値	
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅			
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	L ₁₀ < 30	
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	38		
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	40		
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	40		
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	39		
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	35		
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	42		
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	41		
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	42			
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	42		
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	L ₁₀ < 30	
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	42		
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	41		
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	37		
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	41		
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	43		
	6:00	<30	<30	<30	<30	<30	38		
7:00	<30	<30	<30	<30	<30	41			
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	43		

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.5(2) 振動の調査結果 (平成29年度冬季)

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		世富慶集落(TV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	35	32	<30	<30	<30	49	L ₁₀ = 36
	9:00	38	35	<30	<30	<30	48	
	10:00	39	36	<30	<30	<30	64	
	11:00	36	33	<30	<30	<30	46	
	12:00	38	35	<30	<30	<30	51	
	13:00	38	35	<30	<30	<30	54	
	14:00	38	35	<30	<30	<30	50	
	15:00	36	31	<30	<30	<30	50	
	16:00	37	33	<30	<30	<30	50	
	17:00	33	30	<30	<30	<30	46	
	18:00	30	<30	<30	<30	<30	45	
昼間平均/最大		36	33	<30	<30	<30	64	
夜間	19:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	L ₁₀ < 30
	20:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	21:00	<30	<30	<30	<30	<30	47	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	43	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	33	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	43	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	5:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	6:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	7:00	31	<30	<30	<30	<30	43	
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	47	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.1.5(3) 振動の調査結果 (平成29年度冬季)

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		松田集落(TV-11)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	41	38	<30	<30	<30	51	L ₁₀ = 39
	9:00	42	39	<30	<30	<30	53	
	10:00	41	38	<30	<30	<30	54	
	11:00	41	37	<30	<30	<30	55	
	12:00	40	35	<30	<30	<30	58	
	13:00	42	39	<30	<30	<30	56	
	14:00	42	38	<30	<30	<30	53	
	15:00	42	39	<30	<30	<30	56	
	16:00	41	38	<30	<30	<30	51	
	17:00	38	35	<30	<30	<30	50	
18:00	35	32	<30	<30	<30	55		
昼間平均/最大		40	37	<30	<30	<30	58	
夜間	19:00	33	30	<30	<30	<30	50	L ₁₀ = 37
	20:00	32	<30	<30	<30	<30	51	
	21:00	30	<30	<30	<30	<30	49	
	22:00	<30	<30	<30	<30	<30	52	
	23:00	<30	<30	<30	<30	<30	48	
	0:00	<30	<30	<30	<30	<30	50	
	1:00	<30	<30	<30	<30	<30	33	
	2:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	3:00	<30	<30	<30	<30	<30	46	
	4:00	<30	<30	<30	<30	<30	47	
	5:00	30	<30	<30	<30	<30	48	
	6:00	39	34	<30	<30	<30	51	
7:00	41	37	<30	<30	<30	52		
夜間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	52	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間・夜間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

2.3.2 建設作業振動

国立沖縄工業高等専門学校(EV-10)、辺野古集落(EV-13)における平成29年度春季から平成29年度冬季の振動の調査結果は表-2.3.2.1～表-2.3.2.4に示すとおりです。

昼間の時間帯における振動レベルの80%レンジ上端値(L₁₀)は、すべての調査地点、調査時期において30dB未満となっています。

環境監視基準(75dB以下)と比較すると、基準値を大きく下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-2.3.2.1(1) 振動の調査結果(平成29年度春季)

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(EV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	30	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	31	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	43	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	43	

注) 1. 30dB未満は「<30」と表示しています。

2. 昼間平均/最大は、L₅～L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.1(2) 振動の調査結果 (平成29年度春季)

調査期日：平成29年4月25日

単位：dB

調査地点		辺野古集落(EV-13)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	38	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	42	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.2(1) 振動の調査結果 (平成29年度夏季)

調査期日：平成29年7月20日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(EV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	31	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	37	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	40	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	40	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.2(2) 振動の調査結果 (平成29年度夏季)

調査期日：平成29年7月20日
 単位：dB

調査地点		辺野古集落(EV-13)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	32	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。
 2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.3(1) 振動の調査結果 (平成29年度秋季)

調査期日：平成29年11月9日
 単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(EV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	33	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	35	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	36	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	31	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	33	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	36	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。
 2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.3(2) 振動の調査結果（平成29年度秋季）

調査期日：平成29年11月9日

単位：dB

調査地点		辺野古集落(EV-13)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	34	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.4(1) 振動の調査結果（平成29年度冬季）

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		国立沖縄工業高等専門学校(EV-10)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	34	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	44	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	39	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	31	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	47	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	47	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

表-2.3.2.4(2) 振動の調査結果 (平成29年度冬季)

調査期日：平成30年2月14日

単位：dB

調査地点		辺野古集落(EV-13)						
時間区分	測定時間帯	80%レンジ					L _{max}	時間区分の最大値
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
昼間	8:00	<30	<30	<30	<30	<30	41	L ₁₀ < 30
	9:00	<30	<30	<30	<30	<30	42	
	10:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	11:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	12:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	13:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	14:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
	15:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	
	16:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	
	17:00	<30	<30	<30	<30	<30	32	
18:00	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
昼間平均/最大		<30	<30	<30	<30	<30	42	

注) 1. 30dB未滿は「<30」と表示しています。

2. 昼間平均/最大は、L₅~L₉₅は平均値、L_{max}は最大値です。

2.4 低周波音

2.4.1 建設機械の稼働に伴う低周波音

(1) 低周波音の状況

国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)、辺野古集落(LF-13)における平成29年度春季から平成29年度冬季の低周波音の調査結果は表-2.4.1.1、図-2.4.1.1～図-2.4.1.4に示すとおりです。

1/3オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベルは39.0～80.6dBの範囲で推移しており、辺野古集落(LF-13)の低周波数域の音圧レベルが高くなる傾向となっていました。

環境監視基準と比較すると、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)は、すべての季節において、環境監視基準を満足しています。辺野古集落(LF-13)の平成29年度春季において、物的影響に係る基準値(5～8Hz)を超過していますが、その他の季節では基準値を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-2.4.1.1 低周波音の調査結果一覧

調査期日 H29春季：平成29年4月25日 H29夏季：平成29年7月20日
H29秋季：平成29年11月9日 H29冬季：平成30年2月14日

単位：dB

地点名	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	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz
LF-10	H29春季	59.6	55.2	51.3	47.6	45.4	44.8	43.5	42.9	44.8	43.7	45.5	47.7	49.8	66.2	59.1	53.6	57.8	63.2	56.9	56.3
	H29夏季	55.6	52.2	48.9	47.2	44.9	42.9	41.2	40.9	40.0	40.5	41.8	43.7	47.3	56.9	52.5	53.2	54.4	52.9	52.7	50.9
	H29秋季	46.1	43.2	41.7	40.3	39.5	39.2	39.3	39.1	39.0	40.2	43.6	44.1	45.1	47.9	51.3	52.7	52.6	52.8	56.4	54.7
	H29冬季	60.4	56.9	53.0	49.1	46.0	43.7	42.2	41.1	40.5	41.6	45.1	46.8	50.8	62.1	56.8	54.1	56.5	54.7	56.7	55.4
LF-13	H29春季	80.6	79.9	79.5	79.3	79.2	79.1	78.6	77.3	75.3	72.6	69.4	66.2	62.8	65.0	66.2	64.0	60.3	64.0	60.3	58.9
	H29夏季	69.4	68.2	67.0	65.1	62.9	60.4	56.8	53.1	49.5	46.2	44.0	44.9	47.1	52.6	54.1	69.1	59.3	55.9	56.3	55.9
	H29秋季	69.9	68.7	67.4	66.1	64.9	63.6	62.4	61.0	59.4	57.6	56.0	54.5	52.9	52.3	53.8	63.5	57.6	55.8	57.2	56.0
	H29冬季	71.5	70.6	69.3	67.6	65.7	63.6	60.9	57.7	54.9	52.4	49.3	48.9	48.9	53.9	54.2	61.1	57.6	56.2	57.6	57.6
環境監視基準	心理的	-	-	-	-	-	-	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
	物的	-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	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す。
2. 地点名のLF-10は国立沖縄工業高等専門学校、LF-13は辺野古集落を示します。
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ます。
4. 表中の黄色の網掛けは環境監視基準の超過を示します。

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10) 平成29年度春季

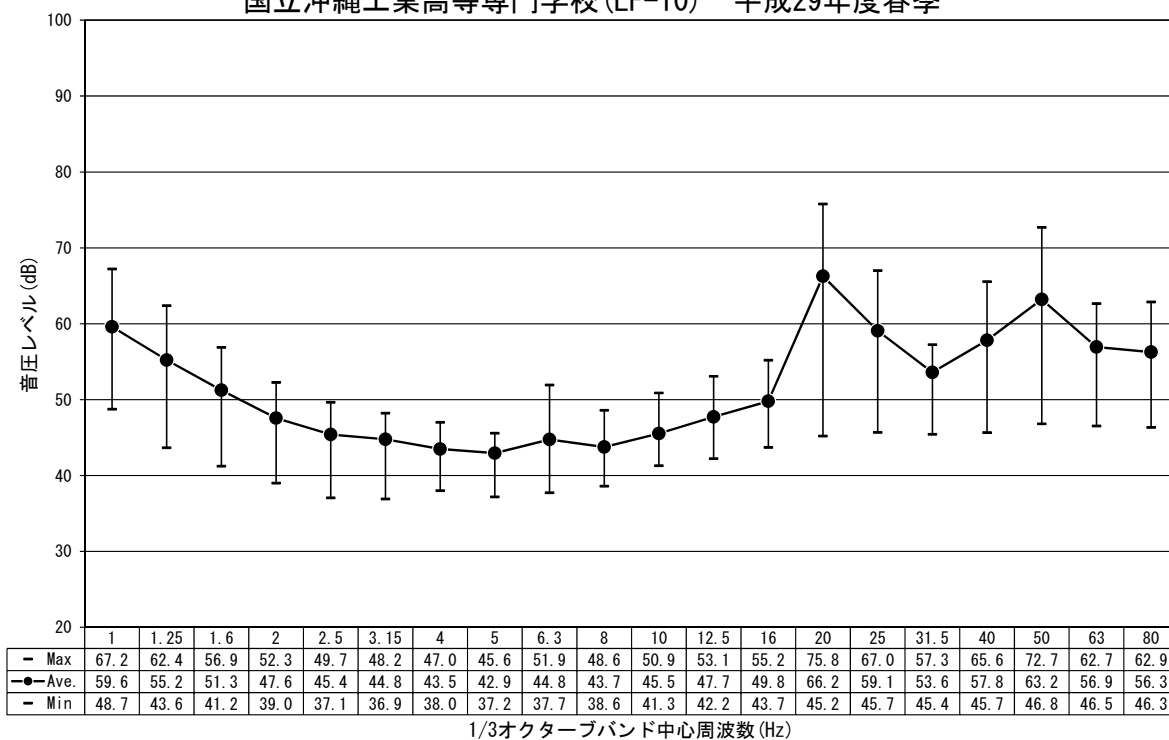


図-2.4.1.1(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度春季)

辺野古集落 (LF-13) 平成29年度春季

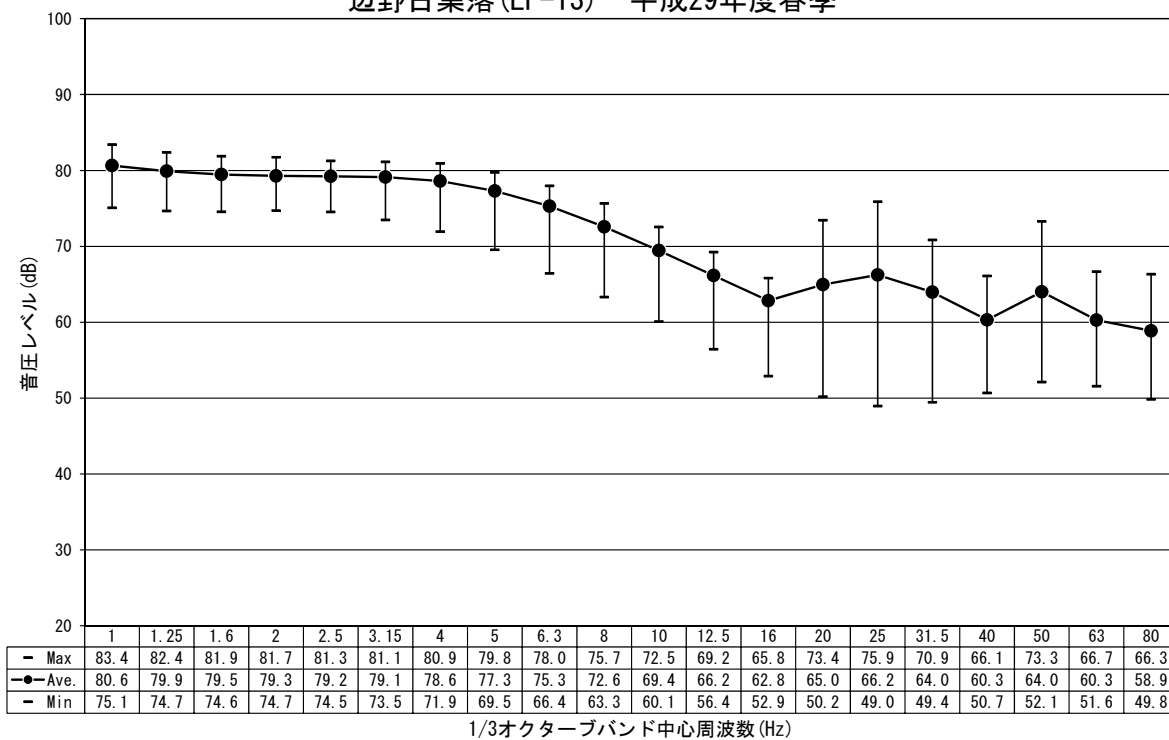


図-2.4.1.1(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度春季)

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10) 平成29年度夏季

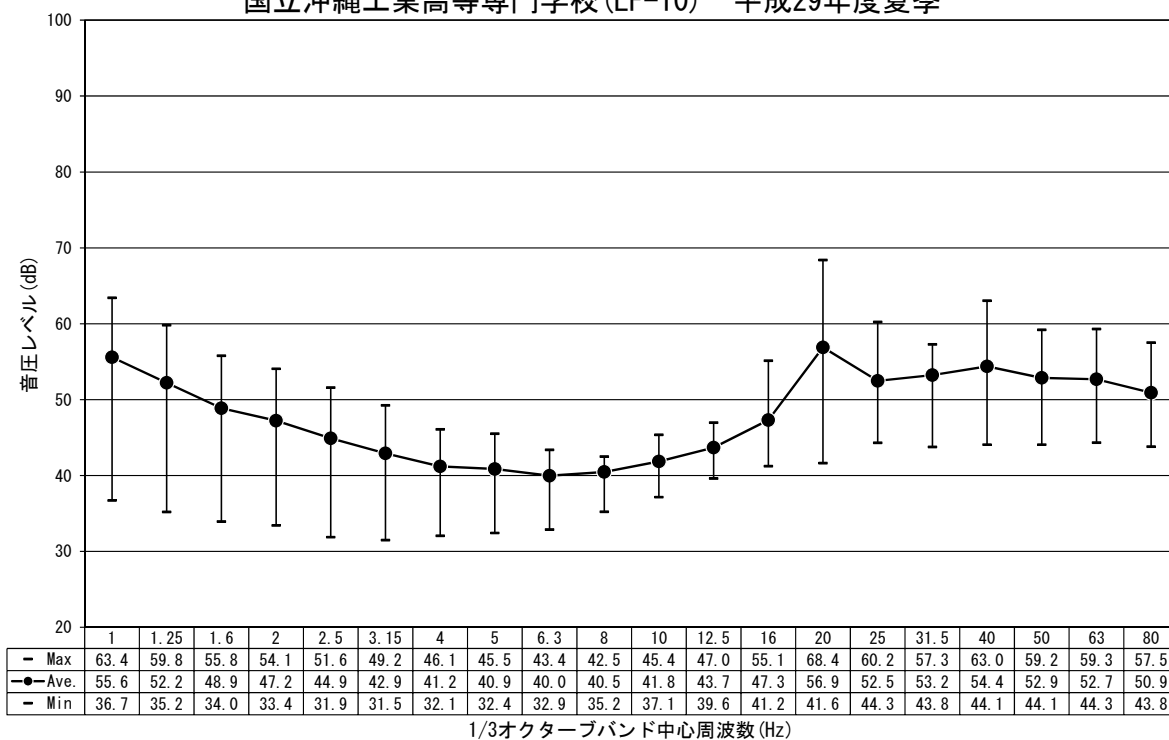


図-2.4.1.2(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度夏季)

辺野古集落 (LF-13) 平成29年度夏季

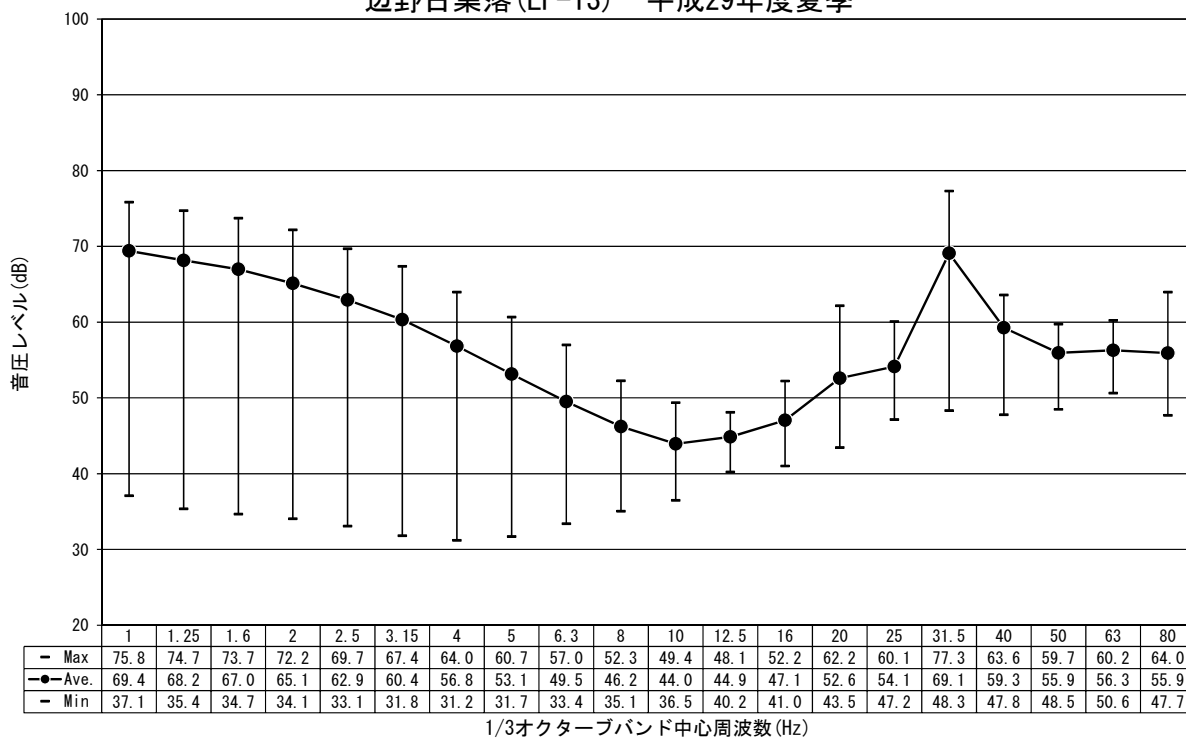


図-2.4.1.2(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度夏季)

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10) 平成29年度秋季

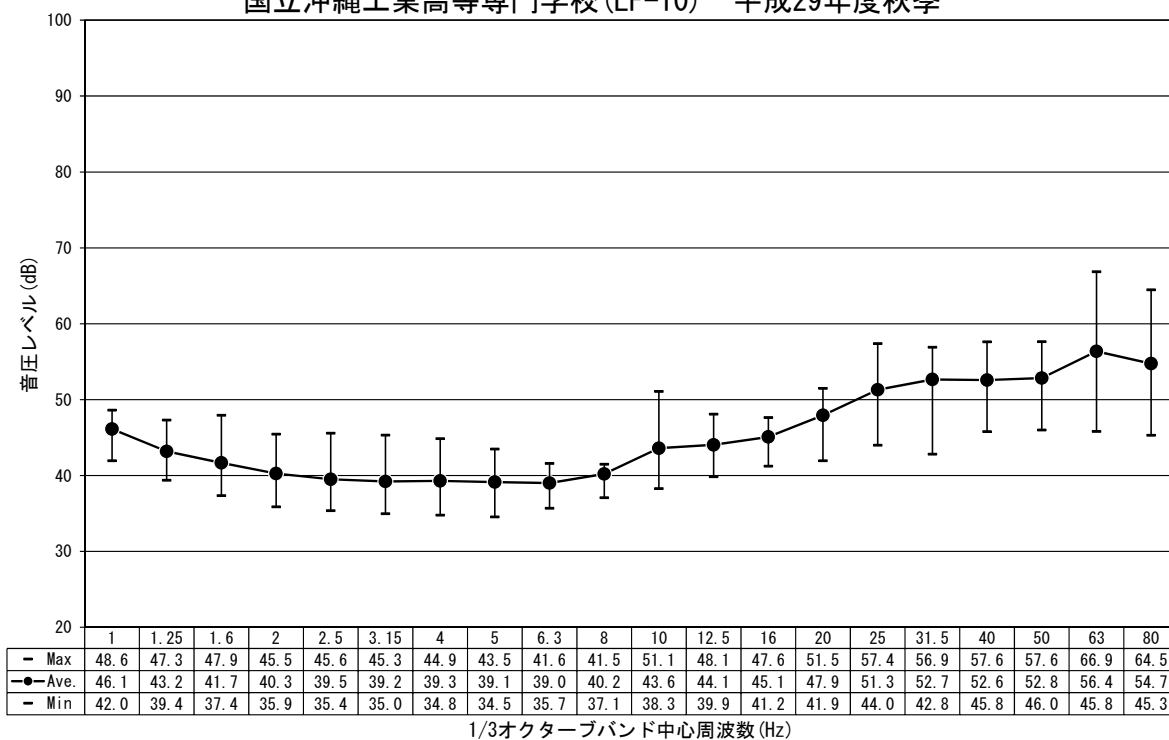


図-2.4.1.3(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度秋季)

辺野古集落 (LF-13) 平成29年度秋季

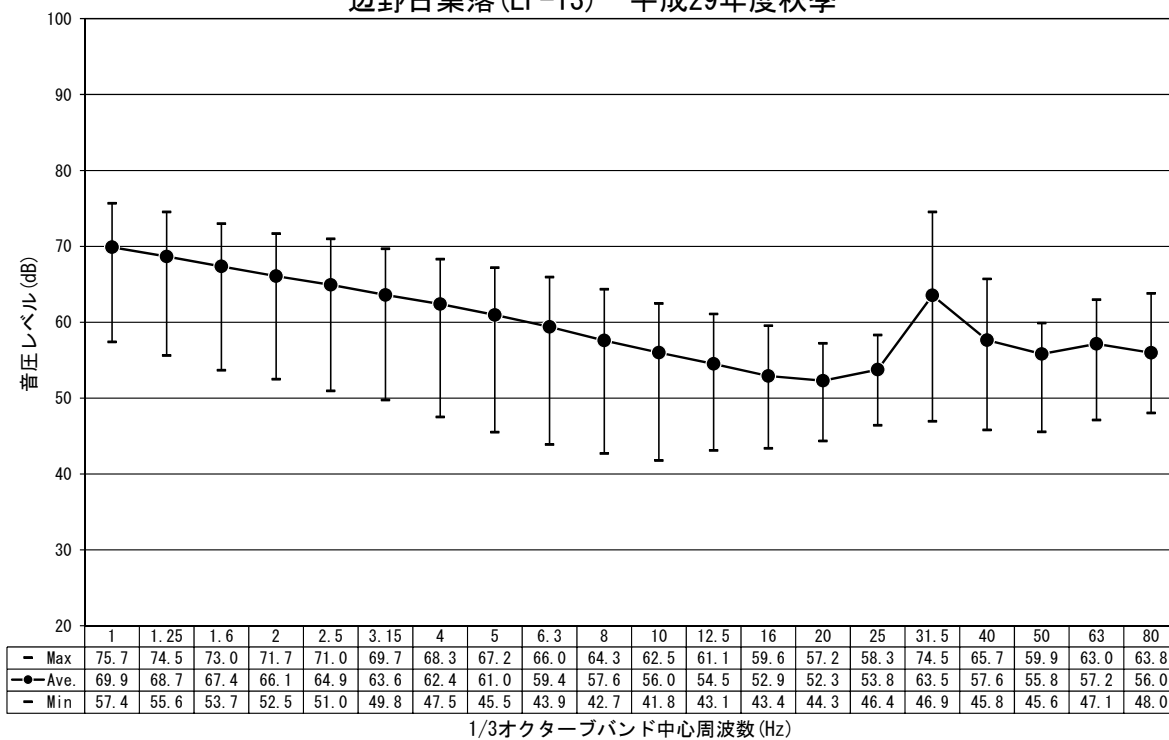


図-2.4.1.3(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度秋季)

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10) 平成29年度冬季

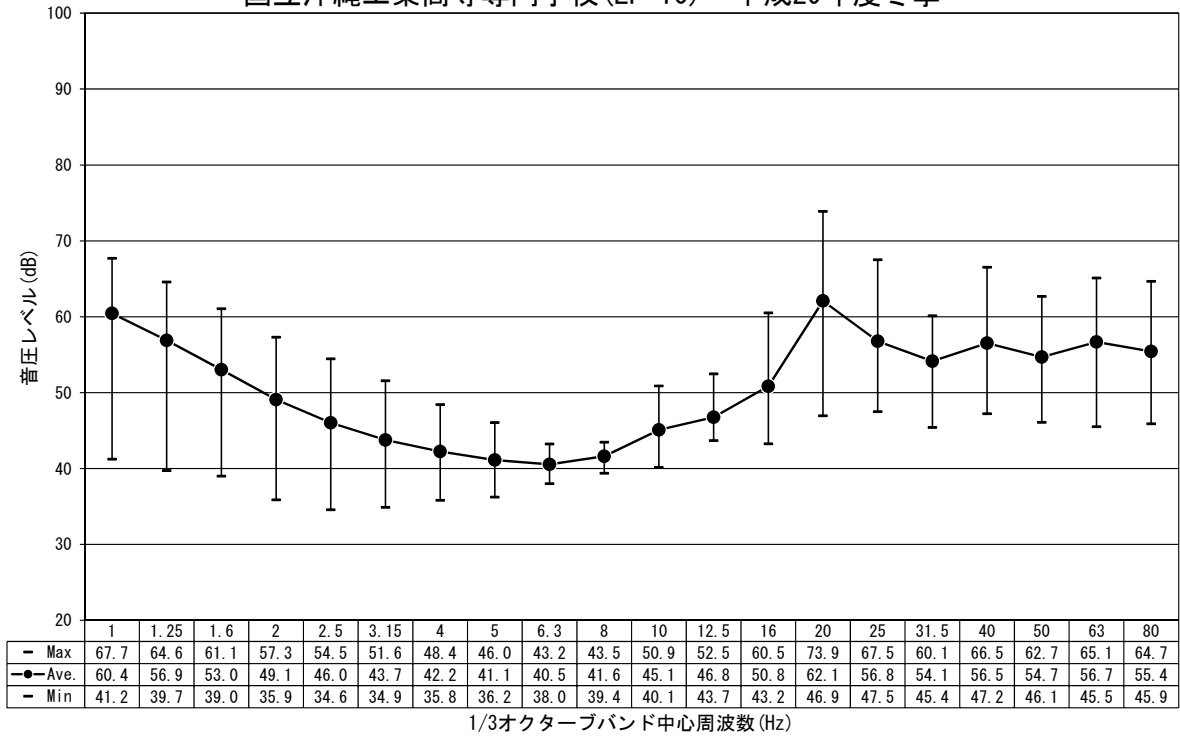


図-2.4.1.4(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

辺野古集落 (LF-13) 平成29年度冬季

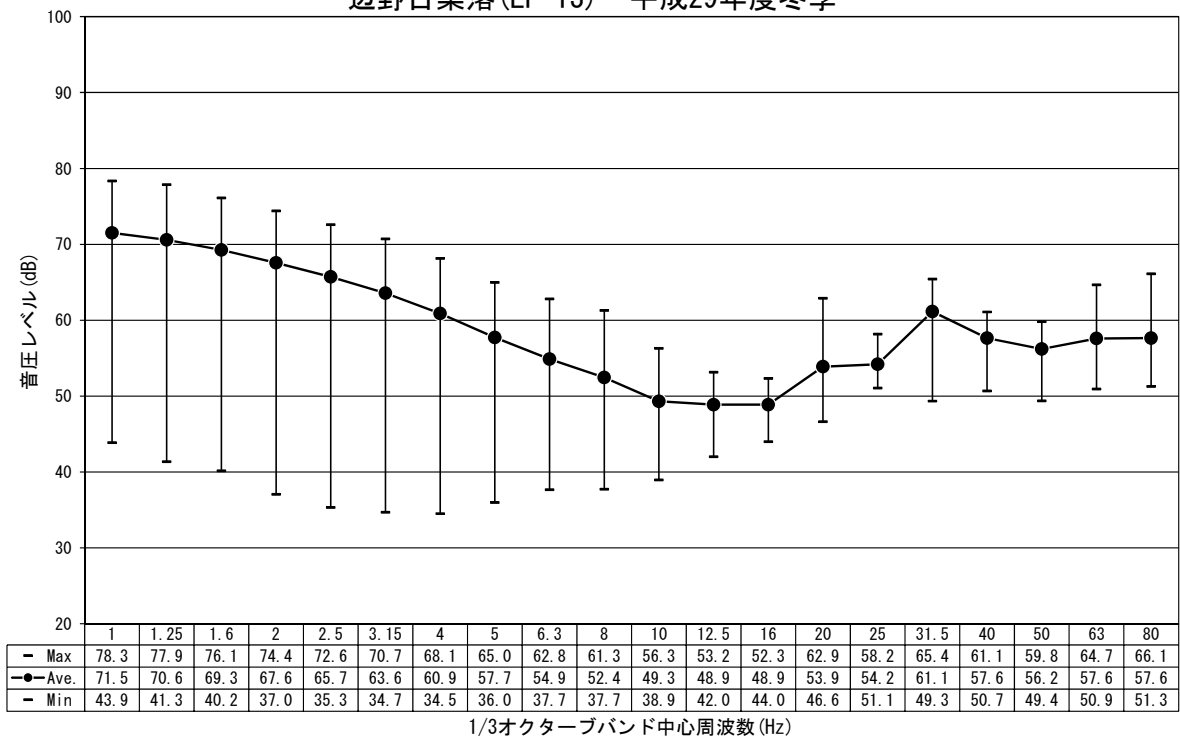


図-2.4.1.4(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

(2) 風向・風速の状況

低周波音調査と並行して、風向・風速の観測を行っており、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)、辺野古集落(LF-13)における平成29年度春季から平成29年度冬季の風向別平均風速、風向別出現頻度は表-2.4.1.2、図-2.4.1.5～図-2.4.1.8に示すとおりです。

平成29年春季の風向は、東から南寄りの風が卓越していました。平均風速は0.4～4.2m/sとなっており、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)では静穏率(Calm)が高くなっており、辺野古集落(LF-13)の方が風速は大きくなっていました。

平成29年夏季の風向は、南寄りの風が卓越していました。平均風速は0.4～1.3m/sとなっており、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)では静穏率(Calm)が高くなっており、辺野古集落(LF-13)の方が風速は大きくなっていました。

平成29年秋季の風向は、北寄りの風が卓越していました。平均風速は0.3～2.2m/sとなっており、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)では静穏率(Calm)が高くなっており、辺野古集落(LF-13)の方が風速は大きくなっていました。

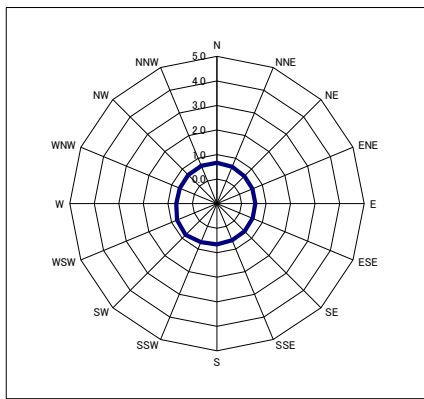
平成29年冬季の風向は、南寄りの風が卓越していました。平均風速は0.5～1.2m/sとなっており、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)では静穏率(Calm)が高くなっており、辺野古集落(LF-13)の方が風速は大きくなっていました。

表-2.4.1.2 風向・風速の調査結果一覧

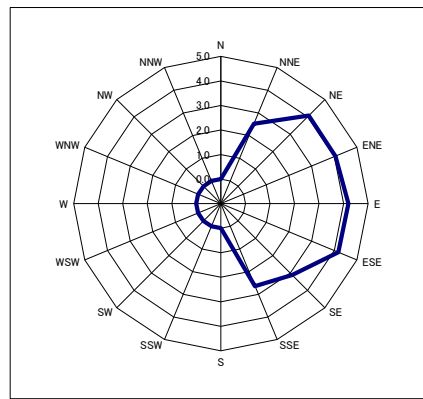
風向：16方位、風速：m/s

季節	項目	LF-10	LF-13
H29春季	最多風向	SW	E
	平均風速	0.4	4.2
H29夏季	最多風向	SW	SW
	平均風速	0.4	1.3
H29秋季	最多風向	NNW	NE
	平均風速	0.3	2.2
H29冬季	最多風向	SW	SW
	平均風速	0.5	1.2

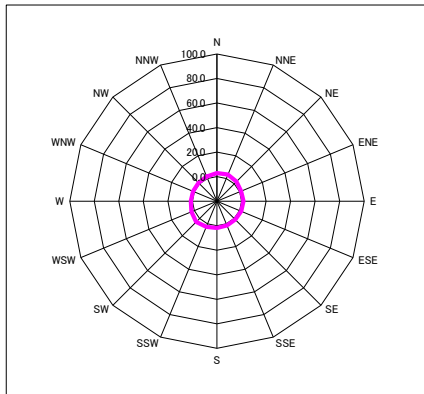
注)地点名のLF-10は国立沖縄工業高等専門学校、LF-13は辺野古集落を示します。



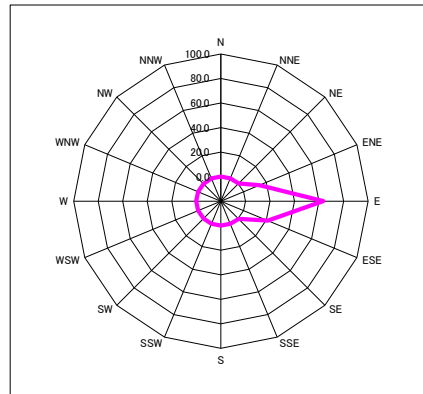
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.7
NNE	0.6
NE	0.6
ENE	0.6
E	0.6
ESE	0.6
SE	0.6
SSE	0.6
S	0.7
SSW	0.7
SW	0.8
WSW	0.8
W	0.7
WNW	0.6
NW	0.6
NNW	0.7



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.0
NNE	2.5
NE	4.1
ENE	4.1
E	4.2
ESE	4.2
SE	3.1
SSE	2.6
S	0.0
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	0.0
NNW	0.0



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	2.9
NNE	3.4
NE	2.5
ENE	1.2
E	1.6
ESE	1.4
SE	1.3
SSE	1.4
S	2.0
SSW	2.6
SW	4.0
WSW	2.4
W	1.3
WNW	1.1
NW	1.2
NNW	1.7
calm	67.9



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.0
NNE	0.0
NE	0.4
ENE	14.1
E	63.5
ESE	21.5
SE	0.5
SSE	0.0
S	0.0
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	0.0
NNW	0.0
calm	0.0

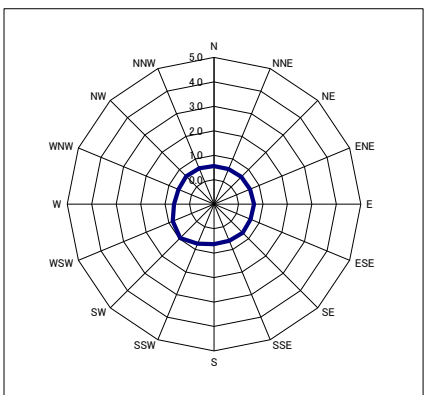
観測期間：平成29年4月25日 6:00-22:00

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10)

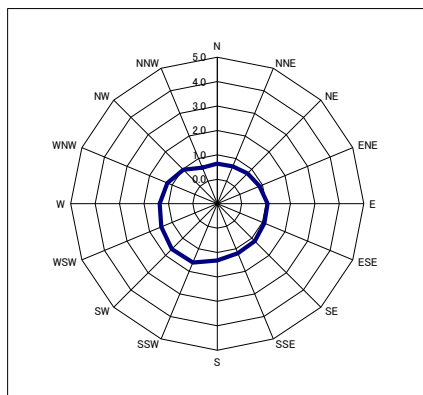
観測期間：平成29年4月25日 6:00-22:00

辺野古集落 (LF-13)

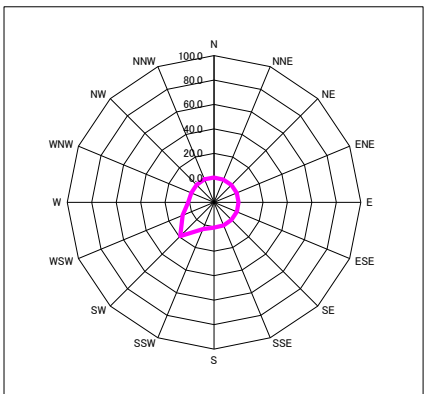
図-2.4.1.5 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度春季)



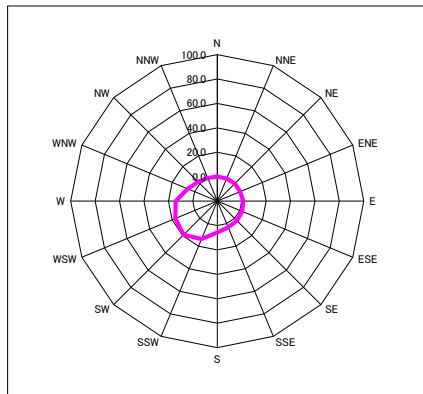
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.6
NNE	0.6
NE	0.6
ENE	0.6
E	0.6
ESE	0.6
SE	0.7
SSE	0.6
S	0.6
SSW	0.7
SW	1.0
WSW	0.8
W	0.6
WNW	0.6
NW	0.6
NNW	0.6



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.6
NNE	0.7
NE	0.8
ENE	0.9
E	1.1
ESE	1.1
SE	1.2
SSE	1.2
S	1.3
SSW	1.6
SW	1.6
WSW	1.5
W	1.4
WNW	1.2
NW	1.0
NNW	0.6



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.3
NNE	0.1
NE	0.1
ENE	0.1
E	0.1
ESE	0.2
SE	0.3
SSE	0.4
S	0.8
SSW	3.7
SW	19.2
WSW	7.7
W	1.1
WNW	0.1
NW	0.1
NNW	0.4
calm	65.4



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.1
NNE	0.1
NE	0.2
ENE	0.4
E	1.4
ESE	2.1
SE	2.7
SSE	3.3
S	5.7
SSW	13.5
SW	19.1
WSW	17.0
W	14.0
WNW	6.2
NW	2.3
NNW	0.6
calm	11.3

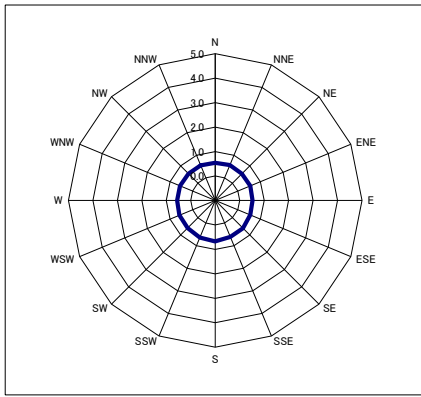
観測期間：平成29年7月20日 6:00-22:00

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10)

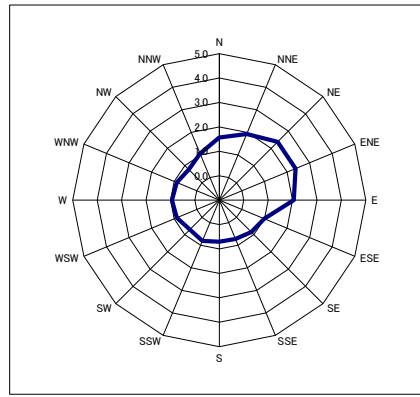
観測期間：平成29年7月20日 6:00-22:00

辺野古集落 (LF-13)

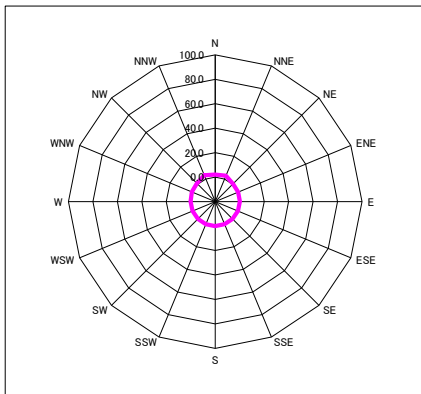
図-2.4.1.6 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度夏季)



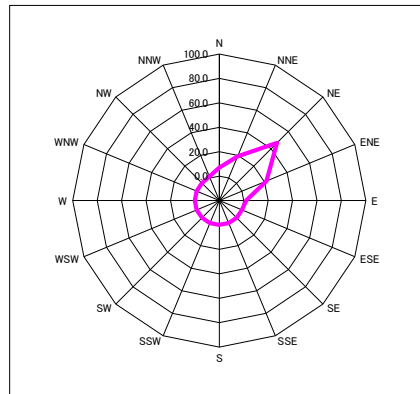
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.5
NNE	0.6
NE	0.5
ENE	0.6
E	0.5
ESE	0.5
SE	0.6
SSE	0.6
S	0.7
SSW	0.6
SW	0.6
WSW	0.6
W	0.6
WNW	0.6
NW	0.5
NNW	0.6



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.6
NNE	1.9
NE	2.4
ENE	2.4
E	2.1
ESE	1.0
SE	0.9
SSE	0.7
S	0.7
SSW	0.8
SW	0.7
WSW	0.9
W	0.9
WNW	0.9
NW	0.8
NNW	1.1



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	2.2
NNE	2.9
NE	0.5
ENE	0.2
E	0.2
ESE	0.1
SE	0.0
SSE	0.0
S	0.1
SSW	0.1
SW	0.1
WSW	0.1
W	0.2
WNW	0.6
NW	1.2
NNW	3.3
calm	88.3



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	7.0
NNE	19.2
NE	46.8
ENE	21.7
E	2.1
ESE	0.1
SE	0.0
SSE	0.0
S	0.0
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.1
WNW	0.1
NW	0.2
NNW	1.2
calm	1.4

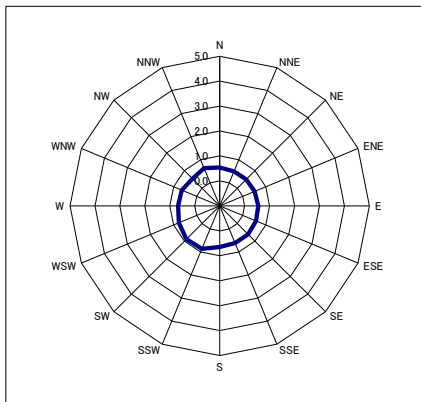
観測期間:平成29年11月9日 6:00-22:00

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10)

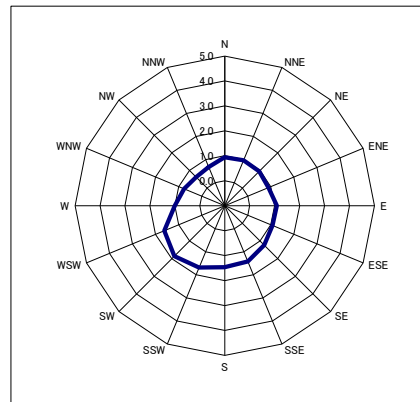
観測期間:平成29年11月9日 6:00-22:00

辺野古集落 (LF-13)

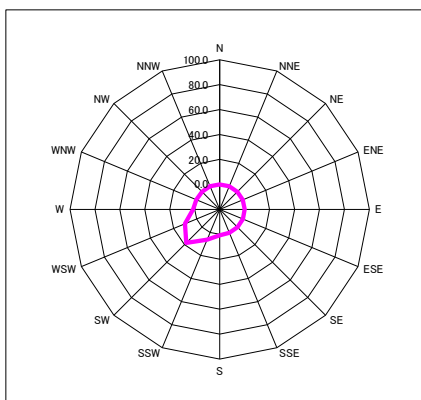
図-2.4.1.7 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度秋季)



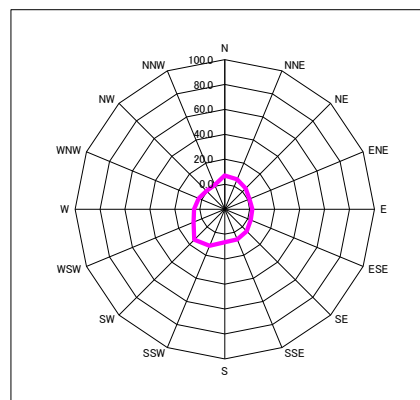
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.5
NNE	0.5
NE	0.5
ENE	0.5
E	0.5
ESE	0.6
SE	0.6
SSE	0.6
S	0.6
SSW	0.9
SW	0.9
WSW	0.8
W	0.7
WNW	0.6
NW	0.5
NNW	0.6



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.9
NNE	1.0
NE	0.9
ENE	0.9
E	1.1
ESE	1.1
SE	1.2
SSE	1.4
S	1.5
SSW	1.7
SW	1.9
WSW	1.6
W	1.0
WNW	0.8
NW	0.6
NNW	0.7



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.1
NNE	0.0
NE	0.0
ENE	0.0
E	0.1
ESE	0.3
SE	0.3
SSE	0.4
S	0.9
SSW	6.4
SW	17.9
WSW	10.2
W	1.3
WNW	0.2
NW	0.0
NNW	0.0
calm	61.9



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	7.0
NNE	5.9
NE	3.7
ENE	1.4
E	2.2
ESE	2.6
SE	4.9
SSE	6.1
S	6.5
SSW	11.7
SW	14.6
WSW	7.1
W	4.5
WNW	2.6
NW	0.8
NNW	1.1
calm	17.3

観測期間:平成30年2月14日 6:00-22:00

国立沖縄工業高等専門学校 (LF-10)

観測期間:平成30年2月14日 6:00-22:00

辺野古集落 (LF-13)

図-2.4.1.8 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度冬季)

2.4.2 資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音

(1) 低周波音の状況

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の低周波音の調査結果一覧は表-2.4.2.1に、調査結果は図-2.4.2.1～図-2.4.2.4に示すとおりです。

1/3オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベルは42.2～77.9dBの範囲で推移し、世富慶集落(TN-10)の低周波数域の音圧レベルが高くなる傾向となっていました。

環境監視基準と比較すると、すべての調査地点、調査時期において、環境監視基準を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-2.4.2.1 低周波音の調査結果一覧

調査期日 H29春季：平成29年4月25日 H29夏季：平成29年7月20日
H29秋季：平成29年11月9日 H29冬季：平成30年2月14日
単位：dB

地点名	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	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz
TN-5	H29春季	69.8	67.4	65.0	63.0	61.3	60.1	59.0	58.0	57.0	55.7	54.9	55.0	55.5	65.1	63.0	58.2	61.3	64.4	63.5	61.1
	H29夏季	69.6	65.9	61.1	54.9	49.2	45.9	44.1	43.2	42.9	44.3	47.2	52.9	53.7	55.0	56.1	57.7	60.5	62.3	62.8	58.8
	H29秋季	69.1	65.6	60.8	54.8	48.8	44.9	43.1	42.4	42.2	44.0	47.8	51.8	53.0	53.2	55.7	57.7	59.9	60.8	61.3	59.5
	H29冬季	71.4	67.3	61.5	56.1	51.4	47.6	45.0	44.1	44.4	46.0	48.3	51.0	54.1	56.4	57.6	59.8	60.9	64.0	64.6	59.8
TN-10	H29春季	77.0	75.1	72.9	70.7	68.8	67.2	65.7	64.0	61.9	59.6	57.5	56.4	56.8	56.1	59.0	60.8	62.5	62.9	62.8	62.9
	H29夏季	77.9	75.3	71.6	66.4	60.0	54.3	51.1	49.1	47.6	47.4	48.9	52.8	54.8	55.9	58.8	61.9	63.0	63.8	62.5	61.9
	H29秋季	77.6	75.1	71.4	66.6	60.8	56.1	53.0	50.7	48.8	48.3	50.0	53.8	56.0	56.3	59.5	62.4	63.5	63.0	62.9	63.8
	H29冬季	77.4	74.4	70.9	66.9	63.3	61.3	59.5	57.6	55.2	53.4	52.9	55.4	56.9	58.1	61.4	65.2	66.0	65.9	65.9	66.9
TN-11	H29春季	74.3	72.2	70.3	68.5	66.5	64.5	62.5	60.2	57.9	55.5	53.2	53.8	54.9	57.0	58.5	59.6	62.6	66.1	67.6	64.8
	H29夏季	62.5	60.0	57.5	55.7	53.6	51.4	49.3	47.1	44.9	44.3	45.7	50.4	52.5	57.1	58.4	59.2	62.4	65.3	66.9	62.6
	H29秋季	65.4	62.0	59.4	57.1	54.7	52.3	49.7	47.1	45.1	44.8	48.7	52.3	52.5	54.6	57.6	60.6	62.9	64.3	66.0	64.1
	H29冬季	65.4	62.2	59.6	57.1	55.3	53.2	51.2	49.2	47.7	46.3	49.1	53.6	53.8	56.5	57.7	61.2	64.1	66.5	69.2	65.8
環境監視基準	心理的	-	-	-	-	-	-	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
	物的	-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	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す。
2. 地点名のTN-5は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10は世富慶集落、TN-11は松田集落の国道329号沿道を示します。
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ます。

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5) 平成29年度春季

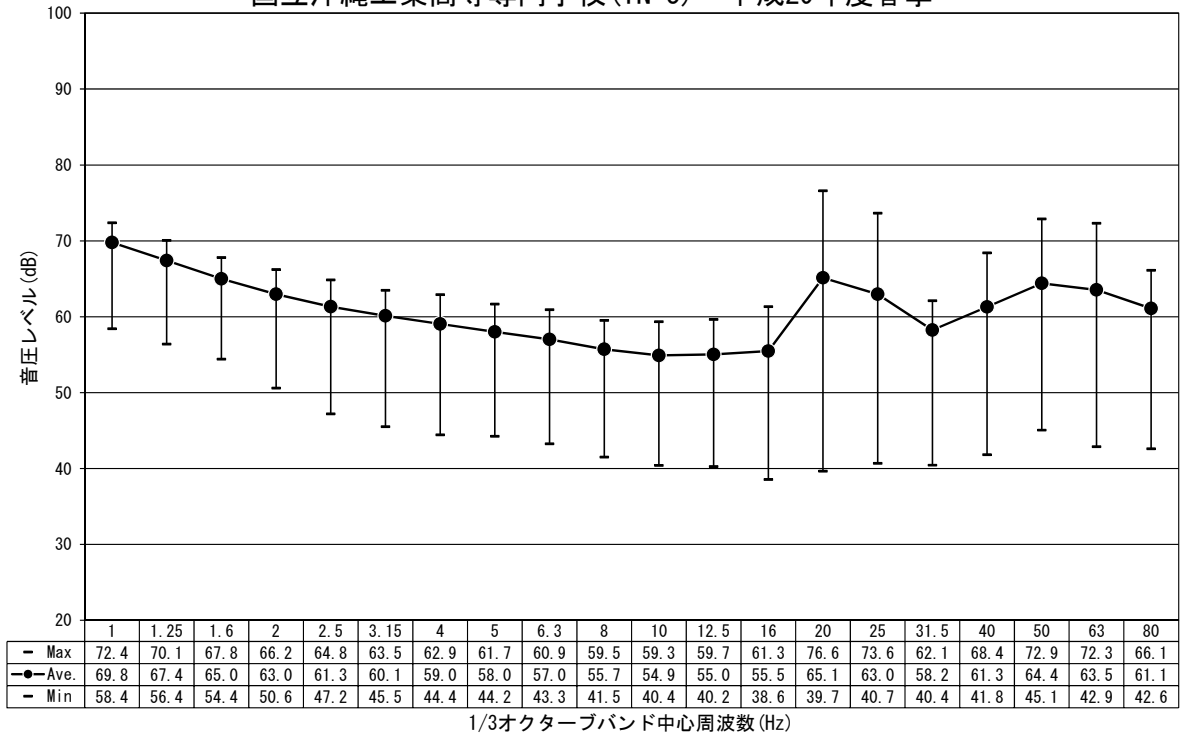


図-2.4.2.1(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度春季)

世富慶集落(TN-10) 平成29年度春季

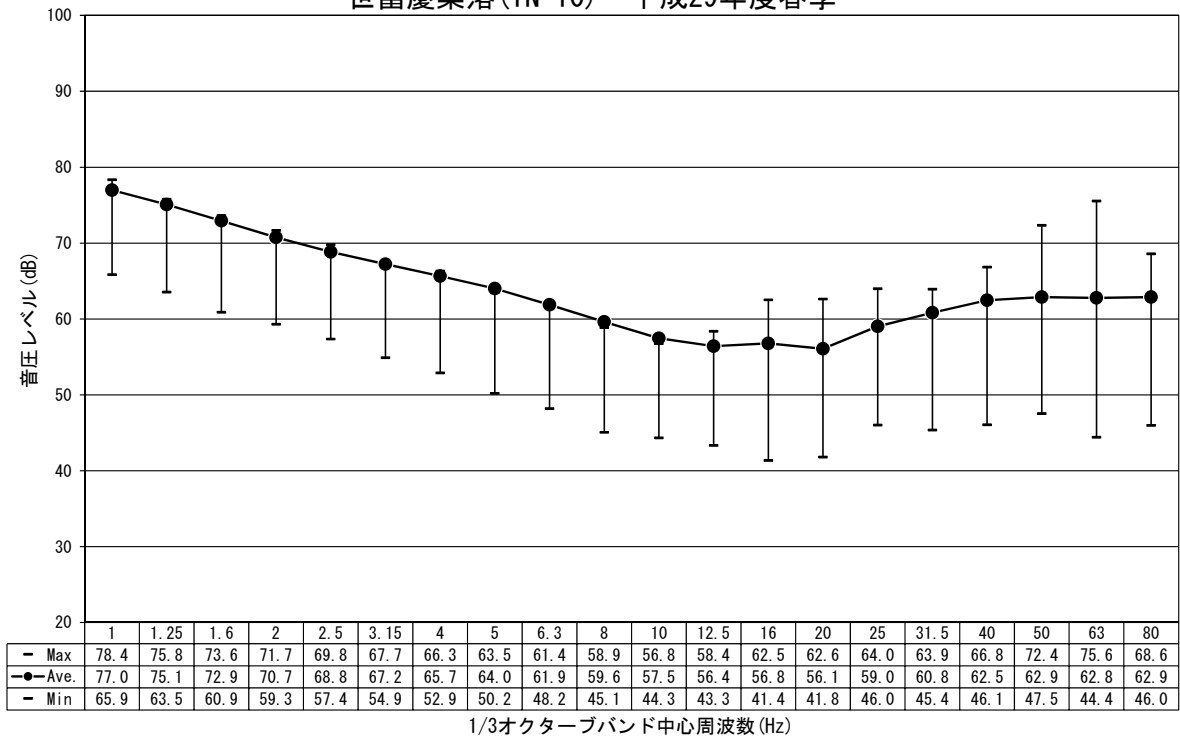


図-2.4.2.1(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度春季)

松田集落(TN-11) 平成29年度春季

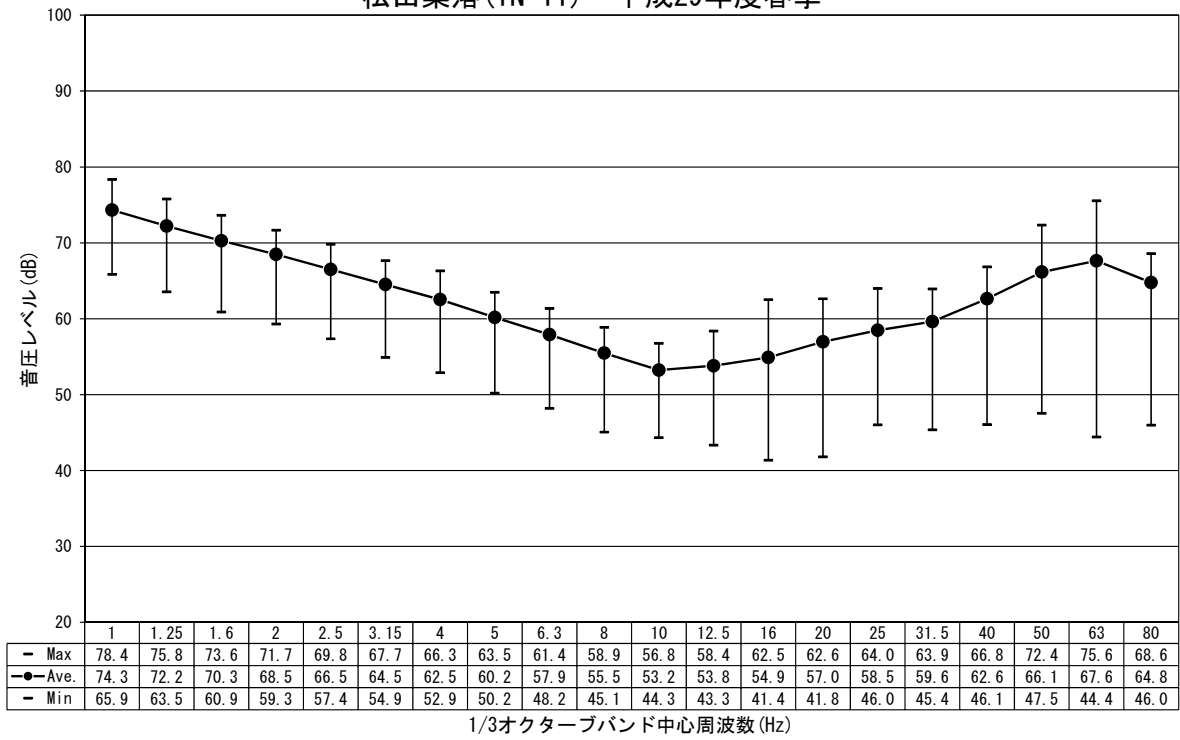


図-2.4.2.1(3) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度春季)

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5) 平成29年度夏季

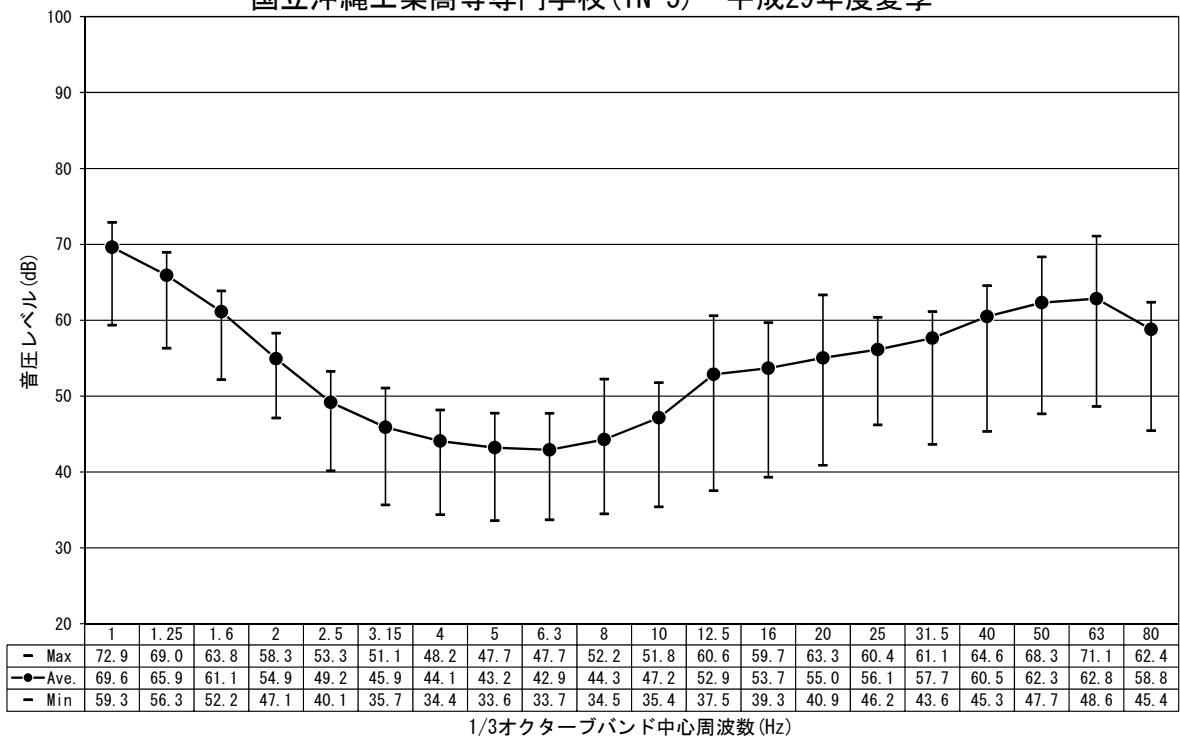


図-2.4.2.2(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度夏季)

世富慶集落 (TN-10) 平成29年度夏季

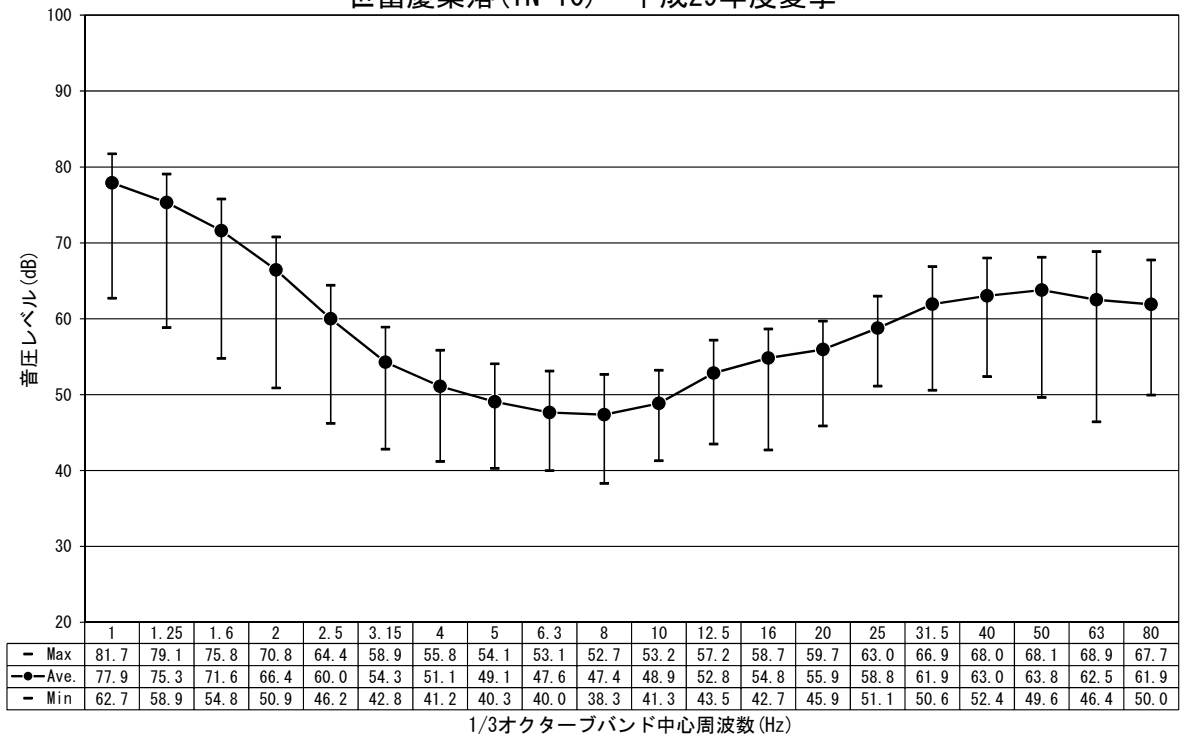


図-2.4.2.2(2) 低周波音の調査結果 (平成29年度夏季)

松田集落 (TN-11) 平成29年度夏季

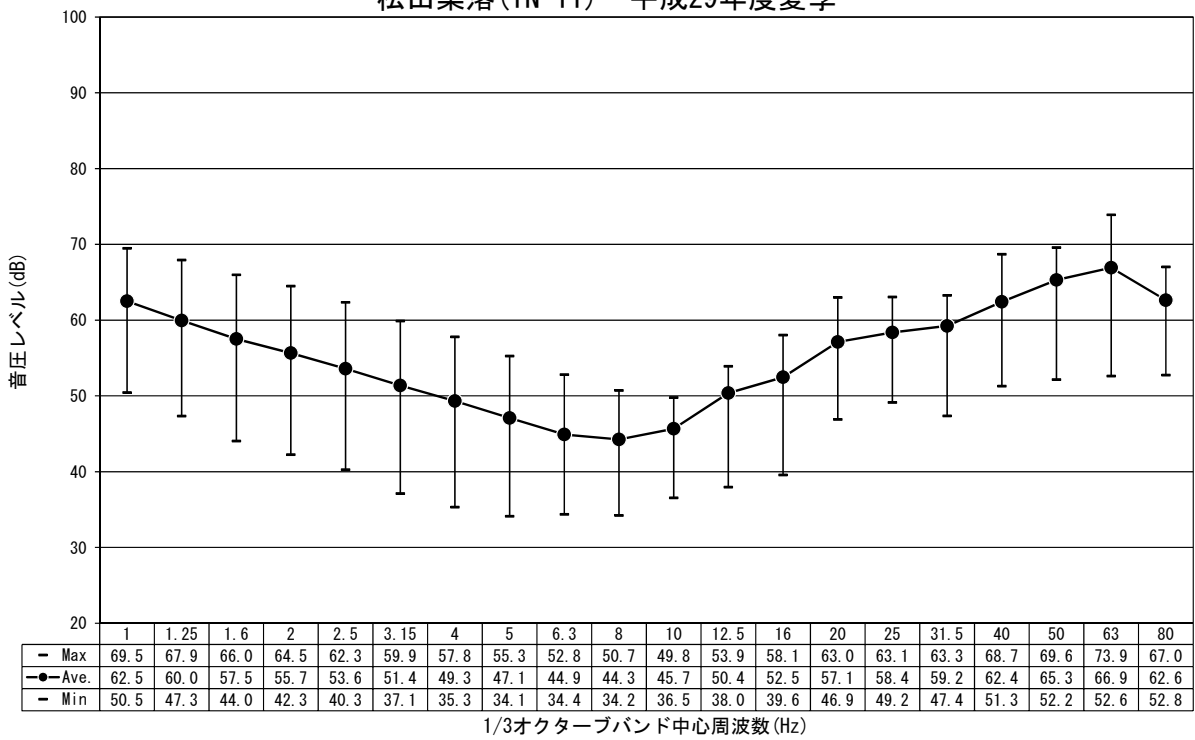


図-2.4.2.2(3) 低周波音の調査結果 (平成29年度夏季)

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5) 平成29年度秋季

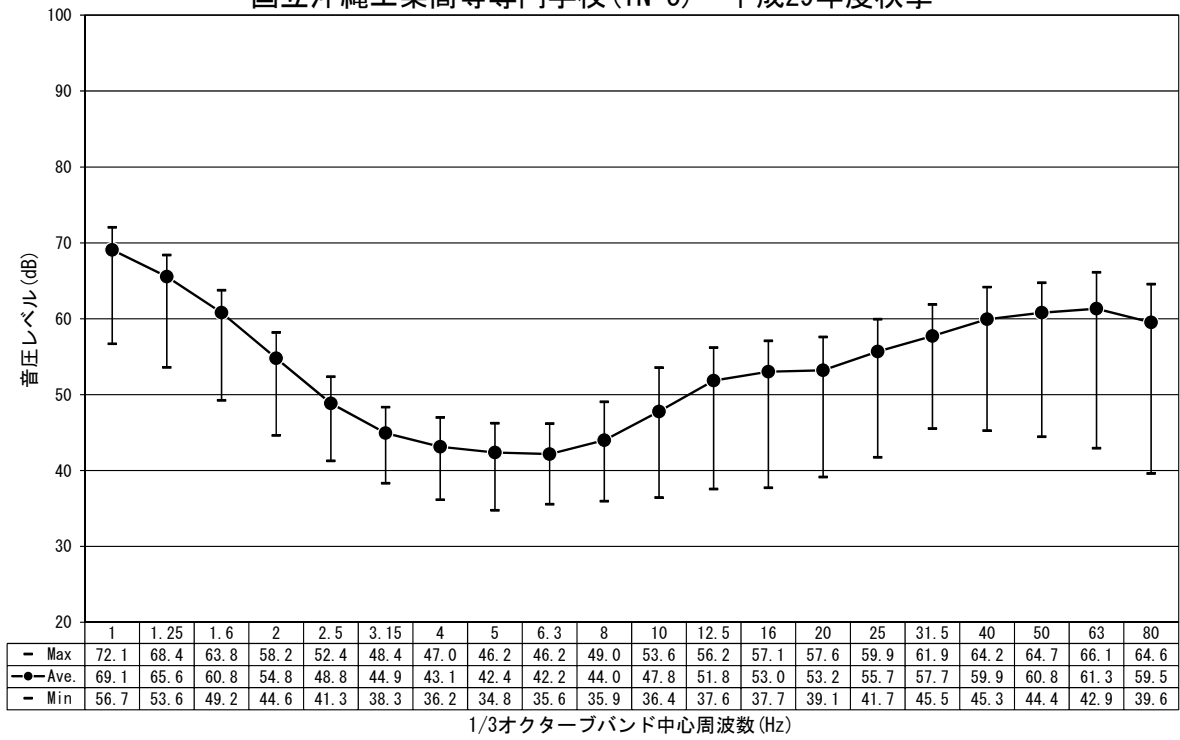


図-2.4.2.3(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度秋季)

世富慶集落(TN-10) 平成29年度秋季

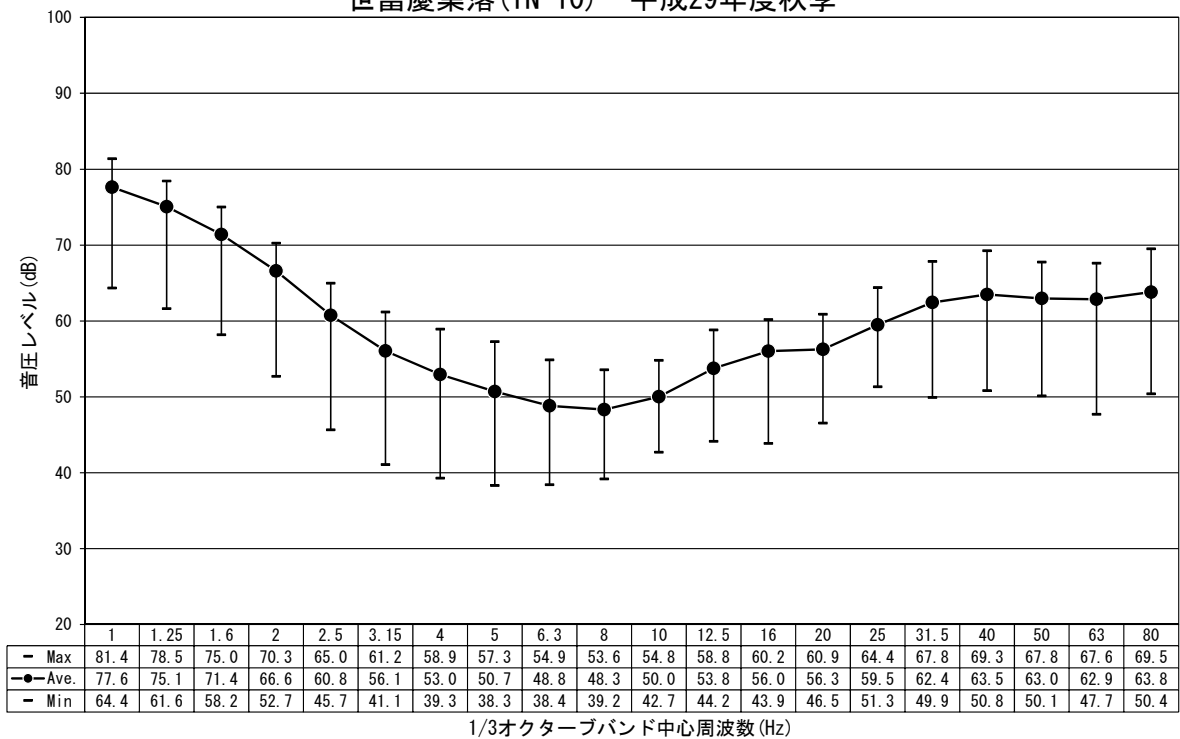


図-2.4.2.3(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度秋季)

松田集落(TN-11) 平成29年度秋季

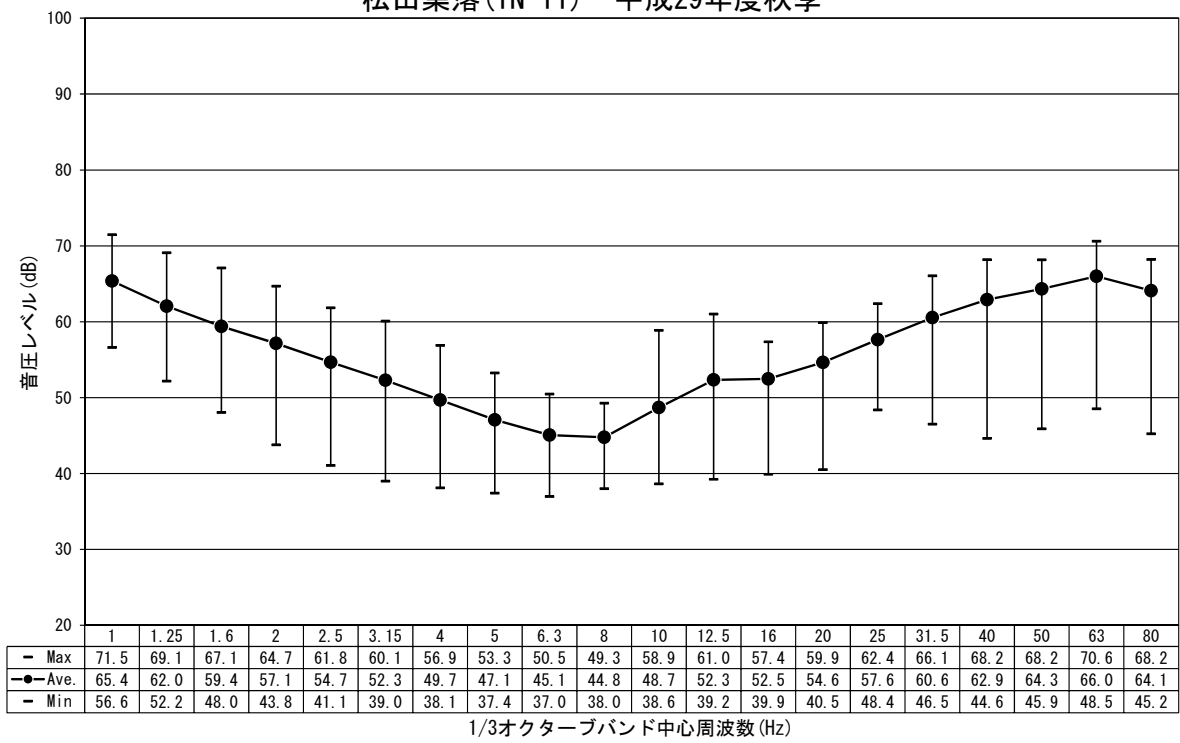


図-2.4.2.3(3) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度秋季)

国立沖縄工業高等専門学校(TN-5) 平成29年度冬季

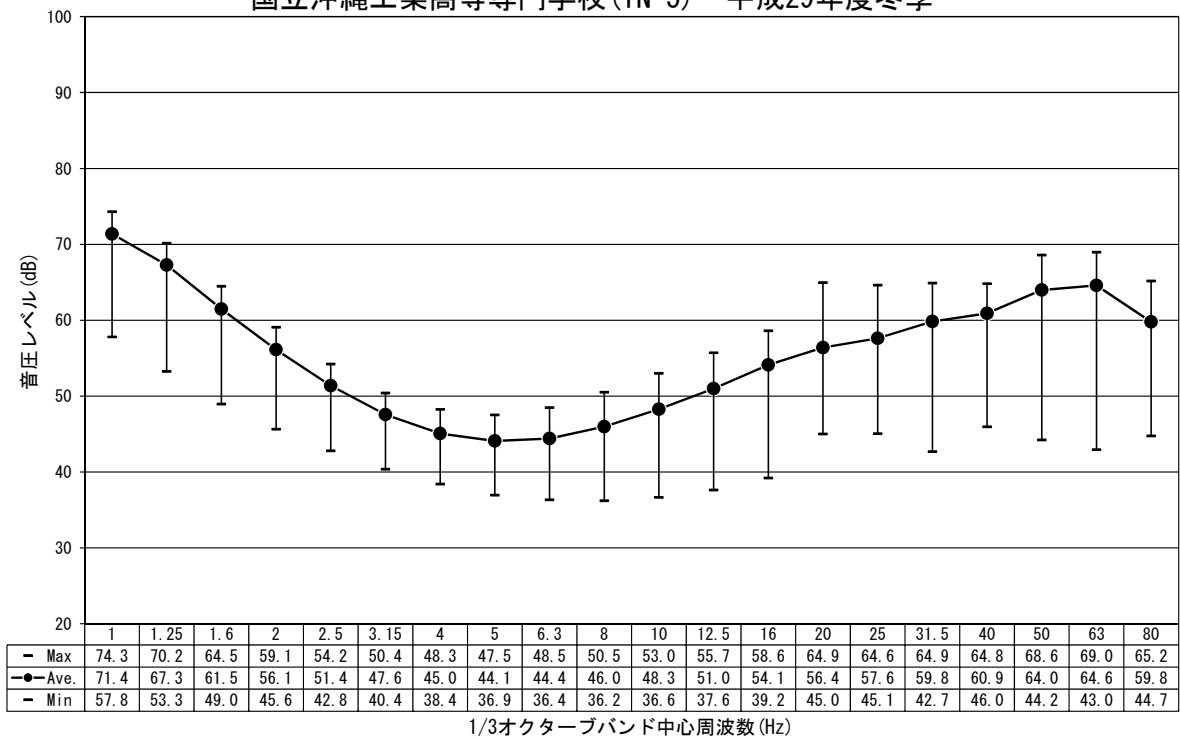


図-2.4.2.4(1) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

世富慶集落 (TN-10) 平成29年度冬季

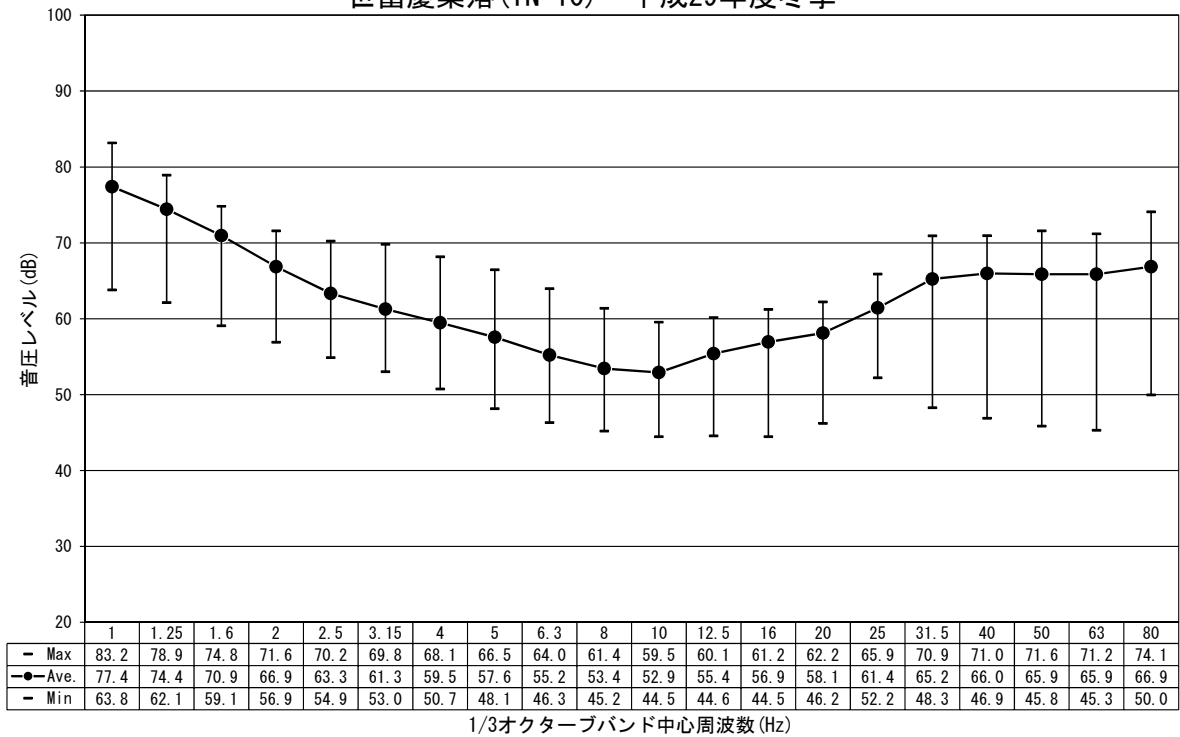


図-2.4.2.4(2) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

松田集落 (TN-11) 平成29年度冬季

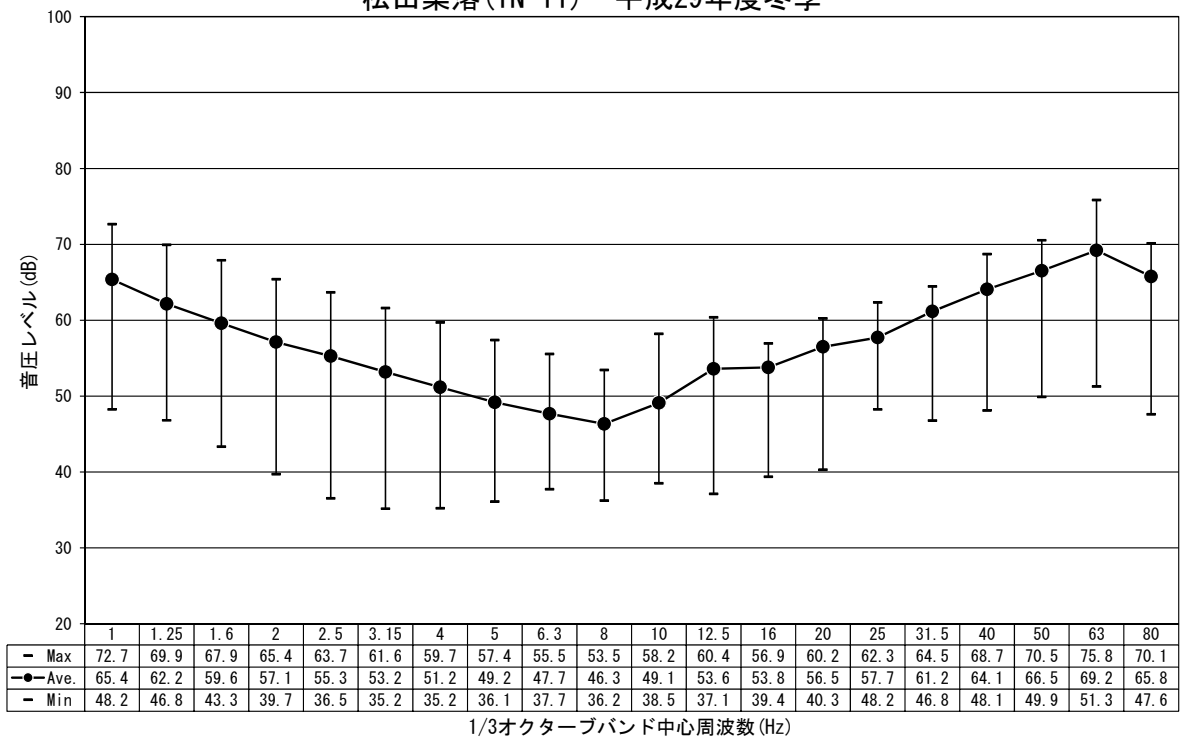


図-2.4.2.4(3) 低周波音の調査結果 (平成 29 年度冬季)

(2) 風向・風速の状況

低周波音調査と並行して、風向・風速の観測を行っており、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)における平成29年度春季から平成29年度冬季の風向別平均風速、風向別出現頻度は表-2.4.2.2、図-2.4.2.5～図-2.4.2.8に示すとおりです。

平成29年春季の風向は、すべての地点で東寄りの風向が卓越していました。風速については、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)が比較的大きくなっており、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)で静穏率(Calm)が高くなっていました。

平成29年夏季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)で北東寄り、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)で南寄りの風向が卓越していました。風速については、すべての調査地点において平均風速は小さくなっていました。

平成29年秋季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)で南寄り、世富慶集落(TN-10)、松田集落(TN-11)で東寄りの風向が卓越していました。風速については、すべての調査地点において平均風速は小さくなっていました。

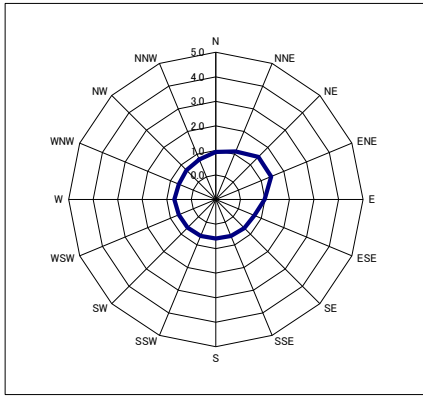
平成29年冬季の風向は、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)で東寄り、世富慶集落(TN-10)で南寄りの風向が卓越していました。風速については、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世富慶集落(TN-10)で静穏率(Calm)が高くなっており、松田集落(TN-11)が比較的大きくなっていました。

表-2.4.2.2 風向・風速の調査結果一覧

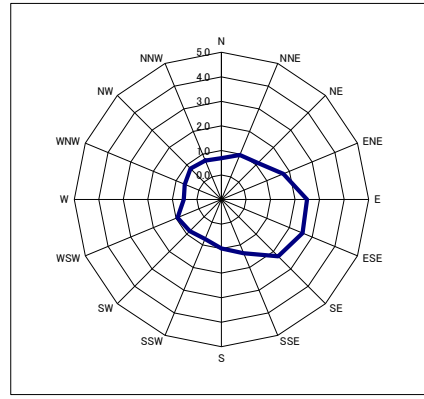
風向：16方位、風速：m/s

季節	項目	TN-5	TN-10	TN-11
H29年春季	最多風向	ENE	ESE	E
	平均風速	1.0	2.5	1.9
H29年夏季	最多風向	NE	ESE	SW
	平均風速	0.4	1.2	0.7
H29年秋季	最多風向	SSW	E	ENE
	平均風速	0.4	1.0	0.9
H29年冬季	最多風向	ENE	SW	ESE
	平均風速	0.6	0.7	2.0

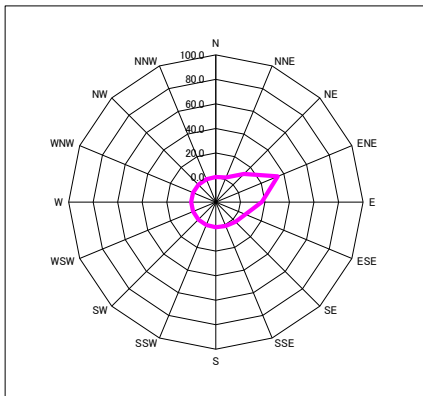
注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道 329 号沿道を示します。



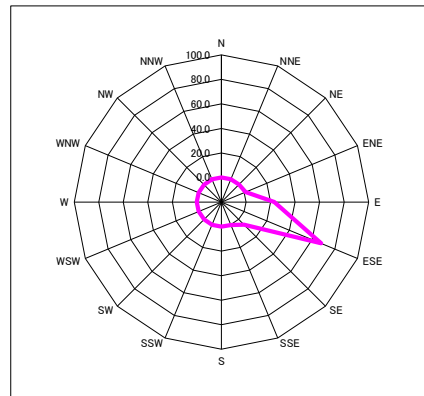
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.9
NNE	1.1
NE	1.5
ENE	1.4
E	1.0
ESE	0.7
SE	0.6
SSE	0.6
S	0.6
SSW	0.6
SW	0.6
WSW	0.6
W	0.7
WNW	0.6
NW	0.7
NNW	0.8



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.7
NNE	1.0
NE	1.1
ENE	1.7
E	2.5
ESE	2.6
SE	2.3
SSE	1.4
S	1.0
SSW	0.7
SW	0.8
WSW	0.9
W	0.5
WNW	0.6
NW	0.8
NNW	0.7



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.4
NNE	1.6
NE	12.5
ENE	34.7
E	17.6
ESE	6.3
SE	2.8
SSE	1.1
S	0.5
SSW	0.2
SW	0.2
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	0.1
NNW	0.1
calm	21.9



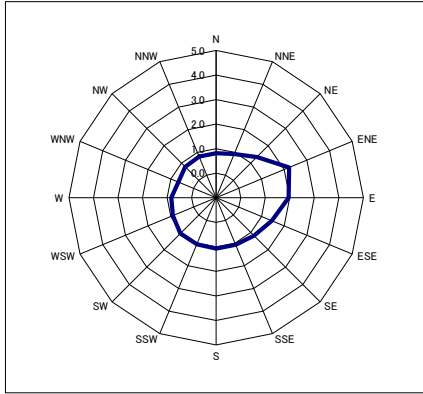
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.0
NNE	0.0
NE	0.2
ENE	1.3
E	23.0
ESE	68.0
SE	6.2
SSE	0.3
S	0.1
SSW	0.0
SW	0.0
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	0.0
NNW	0.0
calm	0.8

観測期間:平成29年4月25日 0:00-24:00

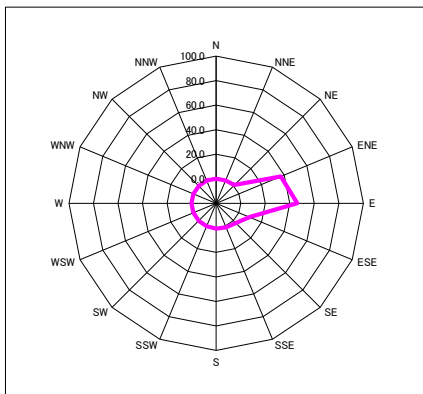
国立冲縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間:平成29年4月25日 0:00-24:00

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.8
NNE	0.9
NE	1.3
ENE	2.2
E	2.0
ESE	1.5
SE	1.2
SSE	1.1
S	1.1
SSW	1.0
SW	1.1
WSW	0.9
W	0.8
WNW	0.7
NW	0.8
NNW	0.8

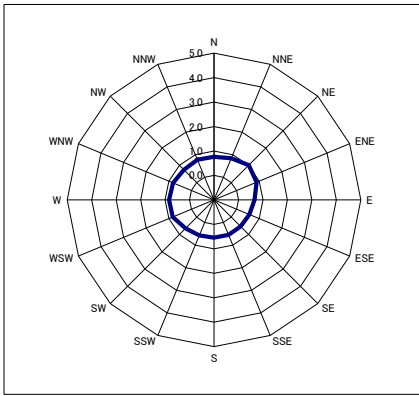


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.0
NNE	0.1
NE	1.1
ENE	37.1
E	46.1
ESE	9.3
SE	2.8
SSE	1.3
S	0.7
SSW	0.3
SW	0.1
WSW	0.0
W	0.0
WNW	0.0
NW	0.0
NNW	0.0
calm	0.9

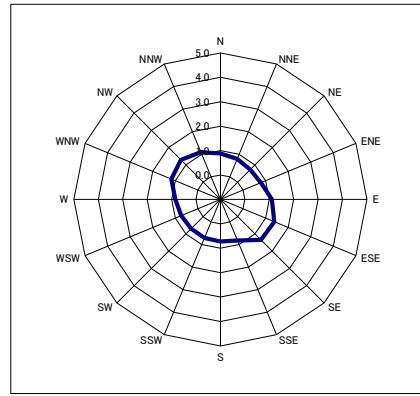
観測期間:平成29年4月25日 0:00-24:00

松田集落 (TN-11)

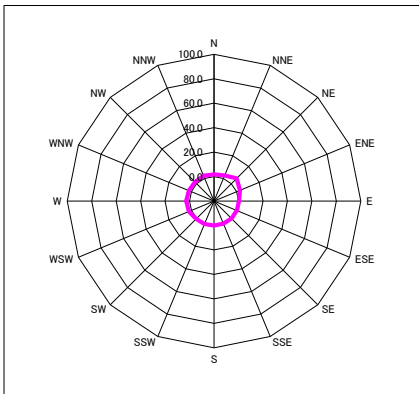
図-2.4.2.5 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度春季)



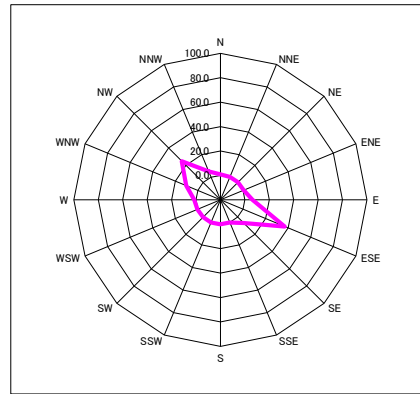
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.8
NNE	0.8
NE	1.0
ENE	0.9
E	0.7
ESE	0.6
SE	0.5
SSE	0.5
S	0.5
SSW	0.6
SW	0.6
WSW	0.8
W	0.8
WNW	0.8
NW	0.7
NNW	0.8



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.9
NNE	0.8
NE	0.7
ENE	0.8
E	1.1
ESE	1.4
SE	1.3
SSE	0.8
S	0.7
SSW	0.7
SW	0.7
WSW	0.7
W	0.8
WNW	1.2
NW	1.3
NNW	1.1



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	1.9
NNE	2.6
NE	6.2
ENE	2.9
E	0.5
ESE	0.2
SE	0.1
SSE	0.1
S	0.1
SSW	0.3
SW	0.7
WSW	2.1
W	2.8
WNW	2.1
NW	1.9
NNW	2.3
calm	73.1



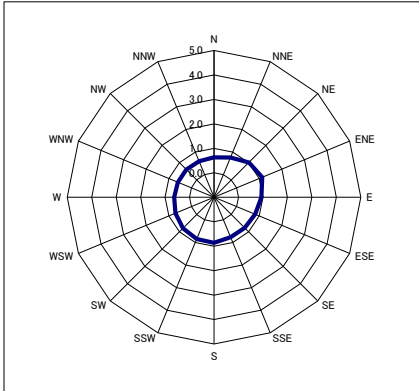
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.9
NNE	0.4
NE	0.3
ENE	0.8
E	6.3
ESE	37.0
SE	6.9
SSE	0.2
S	0.0
SSW	0.1
SW	0.1
WSW	0.3
W	1.4
WNW	10.4
NW	24.8
NNW	5.2
calm	5.0

観測期間：平成29年7月20日 0:00-24:00

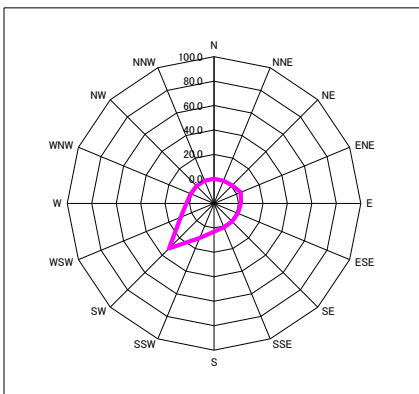
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間：平成29年7月20日 0:00-24:00

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.6
NNE	0.8
NE	1.0
ENE	1.1
E	0.9
ESE	0.8
SE	0.8
SSE	0.8
S	0.9
SSW	0.9
SW	0.8
WSW	0.7
W	0.6
WNW	0.6
NW	0.6
NNW	0.6

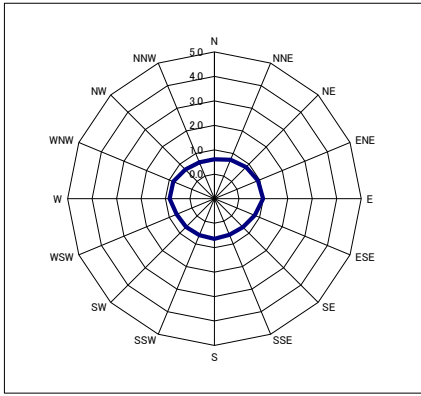


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.1
NNE	0.1
NE	0.8
ENE	3.7
E	2.1
ESE	1.1
SE	1.0
SSE	1.2
S	3.2
SSW	10.8
SW	32.0
WSW	9.5
W	2.5
WNW	0.5
NW	0.2
NNW	0.1
calm	31.2

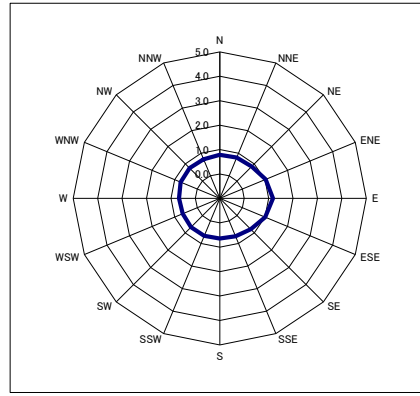
観測期間：平成29年7月20日 0:00-24:00

松田集落 (TN-11)

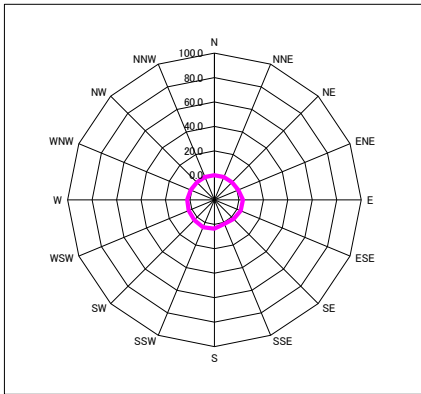
図-2.4.2.6 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度夏季)



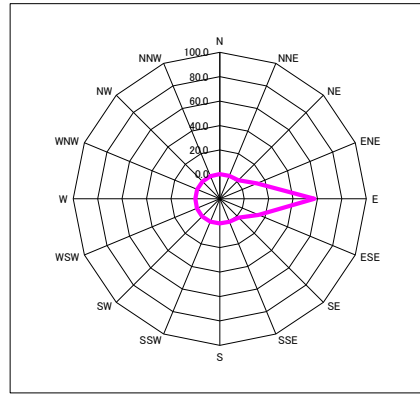
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.6
NNE	0.7
NE	0.8
ENE	0.9
E	1.0
ESE	0.8
SE	0.6
SSE	0.6
S	0.6
SSW	0.6
SW	0.6
WSW	0.7
W	0.8
WNW	0.8
NW	0.7
NNW	0.6



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.8
NNE	0.8
NE	0.8
ENE	1.0
E	1.2
ESE	1.0
SE	0.8
SSE	0.7
S	0.6
SSW	0.7
SW	0.7
WSW	0.6
W	0.7
WNW	0.7
NW	0.7
NNW	0.7



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.1
NNE	0.1
NE	0.4
ENE	1.1
E	3.3
ESE	3.3
SE	2.1
SSE	1.3
S	3.7
SSW	4.3
SW	3.3
WSW	2.8
W	2.3
WNW	1.0
NW	0.3
NNW	0.1
calm	70.5



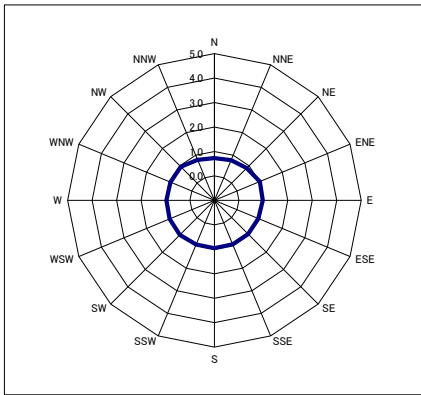
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.2
NNE	0.4
NE	1.5
ENE	13.0
E	57.6
ESE	14.4
SE	1.8
SSE	0.4
S	0.2
SSW	0.2
SW	0.5
WSW	0.3
W	0.1
WNW	0.0
NW	0.0
NNW	0.1
calm	9.3

観測期間: 平成29年11月9日 0:00-24:00

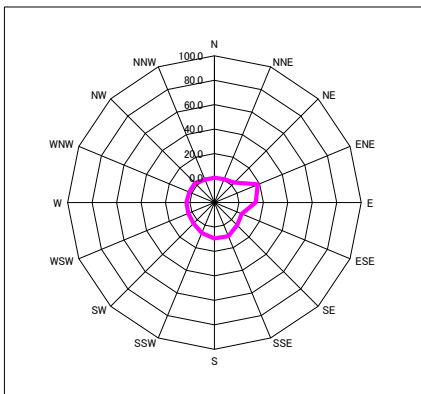
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間: 平成29年11月9日 0:00-24:00

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.7
NNE	0.8
NE	0.9
ENE	1.0
E	1.0
ESE	0.9
SE	0.9
SSE	0.9
S	1.0
SSW	1.0
SW	1.0
WSW	1.0
W	1.0
WNW	0.9
NW	0.9
NNW	0.8

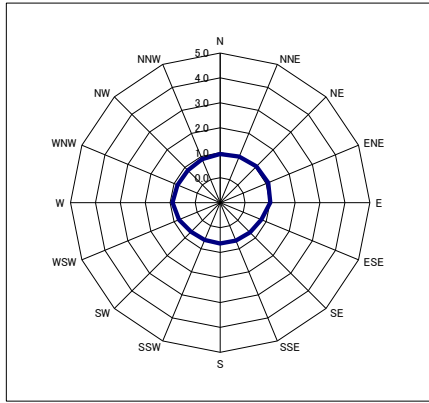


風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.3
NNE	0.7
NE	3.1
ENE	18.5
E	13.7
ESE	4.2
SE	6.2
SSE	9.8
S	9.4
SSW	7.0
SW	4.2
WSW	3.0
W	3.0
WNW	2.2
NW	2.4
NNW	0.2
calm	12.2

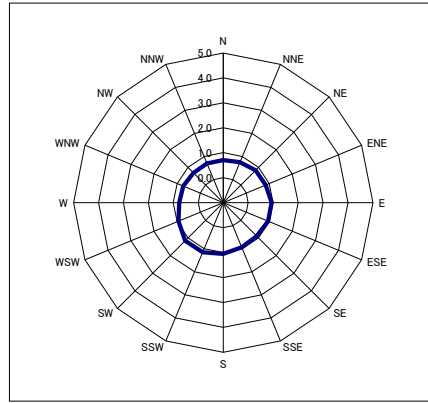
観測期間: 平成29年11月9日 0:00-24:00

松田集落 (TN-11)

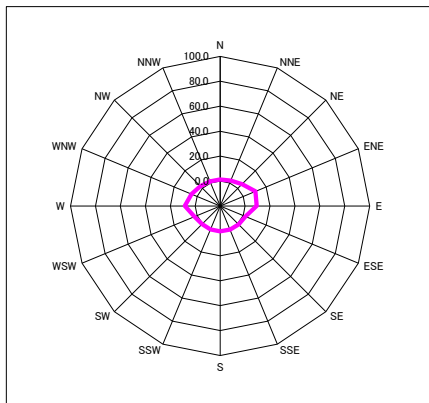
図-2.4.2.7 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度秋季)



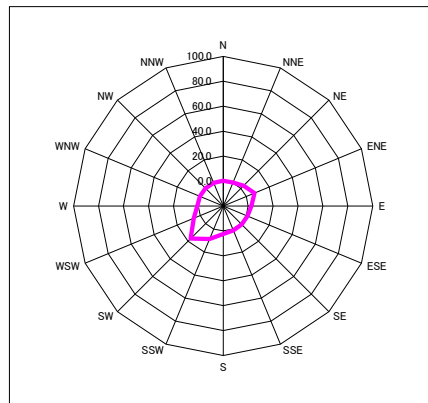
風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.9
NNE	1.0
NE	1.1
ENE	1.1
E	1.0
ESE	0.8
SE	0.7
SSE	0.6
S	0.6
SSW	0.6
SW	0.7
WSW	0.8
W	0.9
WNW	0.8
NW	0.8
NNW	0.9



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	0.7
NNE	0.8
NE	0.8
ENE	0.8
E	0.9
ESE	1.0
SE	0.9
SSE	0.9
S	1.1
SSW	1.2
SW	1.2
WSW	0.9
W	0.8
WNW	0.7
NW	0.7
NNW	0.7



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	1.3
NNE	2.0
NE	4.8
ENE	10.7
E	9.4
ESE	2.0
SE	1.0
SSE	0.6
S	0.4
SSW	0.4
SW	0.6
WSW	2.3
W	8.3
WNW	4.8
NW	2.5
NNW	1.4
calm	47.7



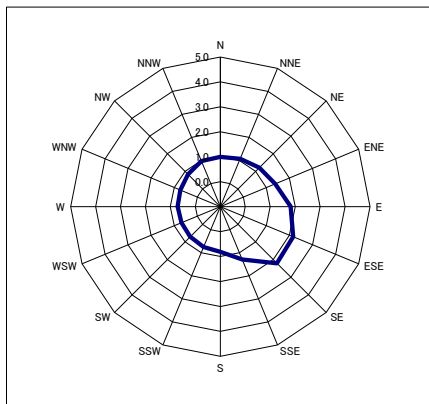
風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.1
NNE	0.3
NE	3.1
ENE	7.0
E	2.8
ESE	1.0
SE	0.9
SSE	1.1
S	2.5
SSW	8.7
SW	16.9
WSW	5.6
W	0.7
WNW	0.2
NW	0.1
NNW	0.1
calm	48.8

観測期間:平成30年2月14日 0:00-24:00

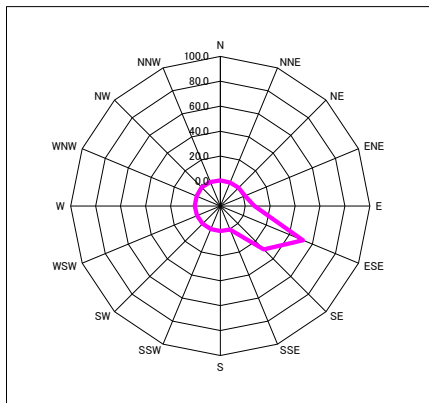
国立沖縄工業高等専門学校 (TN-5)

観測期間:平成30年2月14日 0:00-24:00

世富慶集落 (TN-10)



風向 (16方位)	平均風速 (m/s)
N	1.0
NNE	1.1
NE	1.2
ENE	1.4
E	1.8
ESE	2.2
SE	2.2
SSE	1.3
S	0.8
SSW	0.7
SW	0.7
WSW	0.7
W	0.7
WNW	0.7
NW	0.8
NNW	1.0



風向 (16方位)	出現頻度 (%)
N	0.4
NNE	0.4
NE	0.7
ENE	1.4
E	7.3
ESE	51.8
SE	29.3
SSE	0.5
S	0.1
SSW	0.1
SW	0.1
WSW	0.2
W	0.5
WNW	0.5
NW	1.1
NNW	0.9
calm	4.8

観測期間:平成30年2月14日 0:00-24:00

松田集落 (TN-11)

図-2.4.2.8 風向別平均風速、風向別出現頻度 (平成29年度冬季)

2.5 底生動物等（移動後の状況監視）

2.5.1 追跡調査

対象種の移動としては、ウミボスの移植を平成30年3月26～29日に実施したところであるため、平成29年度は追跡調査を実施していません。

2.5.2 生物相調査

(1) インベントリー調査（定性的調査）

1) 調査結果の概要

調査結果の概要として、記録された分類群数を表-2.5.2.1に、季別の記録された種数を表-2.5.2.2に示します。

各分類群における出現種数は、海藻類^{※1}が104種、海草類^{※2}が9種、底生動物が467種であり、全分類群合計では580種でした。また、季別の種数は48種～491種でした。

表-2.5.2.1 インベントリー調査 記録された分類群数

項目		分類群数				
植物	海藻類	4門	5綱	23目	36科	104種
	海草類	1門	1綱	1目	2科	9種
動物	底生動物	10門	18綱	39目	149科	467種
全分類群合計		15門	24綱	63目	187科	580種

表-2.5.2.2 インベントリー調査 記録された種数

項目		調査時期			
		H29			
		春季	夏季	秋季	冬季
調査地点数		1地点	2地点	15地点	19地点
植物	海藻類	14種	22種	58種	90種
	海草類	0種	1種	7種	9種
動物	底生動物	34種	93種	235種	392種
季別種数合計		48種	116種	300種	491種

※1 海藻類：藍藻綱、紅藻綱、褐藻綱、黄緑藻綱、緑藻綱に属する海藻草類。

※2 海草類：単子葉植物綱に属する海藻草類。

2) 出現種

総出現種リストを表-2.5.2.3に示します。

表-2.5.2.3(1) インベントリー調査 総出現種リスト (植物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29春	H29夏	H29秋	H29冬	重要な種
1	紫色植物門	藍藻綱	ユレモ目	スチゴネマ科	<i>Brachytrichia quovi</i>	アイミドリ				○	
2	紅色植物門	紅藻綱	ウミゾウメン目	カサマツ科	<i>Dermonea pulvinatum</i>	カモガシラノリ	○			○	●
3					<i>Tamadaella caenomyce</i>	ハイコナハダ	○			○	●
4				ガラガラ科	<i>Actinotrichia fragilis</i>	ソデガラミ			○	○	
5					<i>Galaxaura divaricata</i>	ピロウドガラガラ		○		○	
6					<i>Galaxaura rugosa</i>	ナガガラガラ				○	
7					<i>Tricleocarpa cylindrica</i>	ガラガラ				○	
8			サンゴモ目	サンゴモ科	<i>Amphiroa fragilissima</i>	ホソエダカニノテ			○	○	
9					<i>Amphiroa rigida</i>	イソハリ			○	○	
10					<i>Jania adhaerens</i>	ヒメモサズキ	○		○	○	
11					<i>Lithothamnium pygmaeum</i>	モルッカイシモ			○	○	
12			テングサ目	テングサ科	<i>Gelidium acerosa</i>	シマテングサ				○	
13					<i>Gelidium divaricatum</i>	ヒメテングサ	○			○	
14					<i>Gelidium pusillum</i>	ハイテングサ				○	
15			カギケノリ目	カギケノリ科	<i>Asparagopsis taxiformis</i>	カギケノリ				○	
16			スギノリ目	イソモッカ科	<i>Caulacanthus ustulatus</i>	イソダンツウ	○	○	○	○	
17				フノリ科	<i>Gloiopeletis complanata</i>	ハナフノリ	○				
18				スギノリ科	<i>Chondracanthus intermedius</i>	カイノリ				○	
19					<i>Chondracanthus tenellus</i>	スギノリ				○	
20				イバラノリ科	<i>Hypnea charoides</i>	イバラノリ		○		○	
21			オゴノリ目	オゴノリ科	<i>Gracilaria salicornia</i>	フシクレノリ				○	
22			マサゴシバリ目	ワツナギソウ科	<i>Champia parvula</i>	ワツナギソウ				○	
23				フシツナギ科	<i>Ceratodictyon spongiosum</i>	カイメソウ		○	○	○	
24					<i>Gelidiopsis intricata</i>	モツレテングサモドキ	○	○	○	○	
25				マサゴシバリ科	<i>Ceolothrix irregularis</i>	ニセイバラノリ			○	○	
26			イギス目	イギス科	<i>Centroceras clavulatum</i>	トゲイギス				○	
27					<i>Ptilocladia divaricata</i>	モサヨツノサデ				○	
28					<i>Wrangelia tanegana</i>	ランゲリア				○	
29				コノハノリ科	<i>Caloglossa vieiardi</i>	ササバアヤギス				○	
30					<i>Taenioma perpusillum</i>	ヒメスタ				○	
31				フジマツモ科	<i>Acanthophora spicifera</i>	トゲノリ				○	
32					<i>Amansia rhodantha</i>	キクヒオドシ				○	
33					<i>Bostrychia tenella</i>	コケモドキ	○		○	○	
34					<i>Digenea simplex</i>	マクリ		○	○	○	
35					<i>Laurencia brongniartii</i>	ソソノハナ				○	
36					<i>Laurencia tropica</i>	ナンカイソソ				○	
37					<i>Leveillea jungermannioides</i>	ジャバラノリ				○	
38					<i>Tolypticladia glomerulata</i>	イトクズグサ				○	
39	不等毛植物門	褐藻綱	アミジグサ目	アミジグサ科	<i>Dictyopteris polypodioides</i>	ウラボシヤハズ		○	○	○	
40					<i>Dictyota dichotoma</i>	アミジグサ			○	○	
41					<i>Dictyota friabilis</i>	ハイアミジグサ				○	
42					<i>Dictyota linearis</i>	イトアミジ				○	
43					<i>Padina australis</i>	ウスバウミウチワ	○	○	○	○	
44					<i>Padina melemele</i>	コガネウミウチワ				○	
45					<i>Padina minor</i>	ウスユキウチワ				○	
46					<i>Styopodium zonale</i>	ジガミグサ				○	
47					<i>Zonaria diesingiana</i>	シマオオギ				○	
48			ナガマツモ目	ナガマツモ科	<i>Cladophora okamuranus</i>	オキナワモズク				○	
49			カヤモノリ目	カヤモノリ科	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロノリ				○	
50					<i>Hydroclathrus clathratus</i>	カゴメノリ				○	
51					<i>Hydroclathrus tenuis</i>	ホソカゴメノリ				○	
52					<i>Petalonia fascia</i>	セイヨウハバノリ				○	
53					<i>Rosenvingea intricata</i>	モサクダフクロ				○	
54					<i>Svetosiphon lomentaria</i>	カヤモノリ				○	
55			ケヤリモ目	ケヤリモ科	<i>Aereia intricata</i>	ウミボッス				○	●
56			ヒバマタ目	ボンダワラ科	<i>Hormophysa cuneiformis</i>	ヤバネモク		○	○	○	●
57					<i>Sargassum duplicatum</i>	フタエモク	○				
58					<i>Sargassum myriocystum</i>	ヒメハモク	○	○	○	○	
59					<i>Sargassum polyporum</i>	タマキレバモク			○	○	
60					<i>Sargassum siliquosum</i>	キシユモク			○	○	
61					<i>Sargassum ruikvuense</i>	チュラシマモク				○	
62					<i>Turbinaria ornata</i>	ラツバモク				○	
63	緑色植物門	黄緑藻綱	フシナシミドロ目	フシナシミドロ科	<i>Taucheria longicalulis</i>	ウミフシナシミドロ				○	●
64		緑藻綱	ヒビミドロ目	ランソウモドキ科	<i>Collinsiella cava</i>	シワランソウモドキ	○	○	○	○	
65			アオサ目	ヒトエグサ科	<i>Monostroma nitidum</i>	ヒトエグサ	○			○	
66				アオサ科	<i>Enteromorpha clathrata</i>	タレツアオノリ				○	
67					<i>Enteromorpha intestinalis</i>	ボウアオノリ			○	○	
68					<i>Enteromorpha prolifera</i>	スジアオノリ				○	
69					<i>Ulva conglobata</i>	ボタンアオサ	○			○	
70			シオグサ目	ウキオリソウ科	<i>Anadyomene wrightii</i>	ウキオリソウ				○	
71					<i>Microdictyon okamuriae</i>	タノモグサ				○	
72				シオグサ科	<i>Cladophora catenata</i>	カビシオグサ				○	
73			ミドリゲ目	アオモグサ科	<i>Boodlea composita</i>	ハネアオモグサ			○	○	
74				パロニア科	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	キッコウグサ		○		○	
75					<i>Dictyosphaeria versluysii</i>	ムクキッコウグサ				○	
76					<i>Valonia utricularis</i>	パロニア				○	
77					<i>Ventricaria ventricosa</i>	オオパロニア				○	
78			イワズタ目	イワズタ科	<i>Caulerpa brachypus</i>	ヘライワズタ				○	
79					<i>Caulerpa cupressoides</i> var. <i>lycopodium</i> f. <i>amicorum</i>	ビヤクシズタ				○	
80					<i>Caulerpa lentillifera</i>	クビレズタ				○	●

表-2.5.2.3(2) インベントリー調査 総出現種リスト (植物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29春	H29夏	H29秋	H29冬	重要な種			
81	緑色植物門	緑藻綱	イワズタ目	イワズタ科	<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>clavifera</i> f. <i>microphylla</i>	センナリズタ			○	○				
82					<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>peltata</i>	タカツキズタ			○					
83					<i>Caulerpa serrulata</i> var. <i>serrulata</i> f. <i>lata</i>	ヨレスタ	○		○	○				
84					<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>longipes</i>	タカノハズタ					○			
85					<i>Caulerpa taxifolia</i>	イチイズタ					○	○	●	
86					<i>Caulerpella ambigua</i>	ヒメイズタ					○	○		
87					ハゴロモ科	<i>Avrainvillea amadelpha</i>	クサビガタハウチワ					○		
88						<i>Avrainvillea obscura</i>	マルバハウチワ					○	○	
89						<i>Halimeda discoidea</i>	ウチワサボテングサ				○	○	○	
90						<i>Halimeda incrassata</i>	ミツデサボテングサ				○	○	○	
91						<i>Halimeda simulans</i>	フササボテングサ				○	○	○	●
92						<i>Udotea javensis</i>	ヒメイチョウ				○	○	○	
93			<i>Udotea orientalis</i>	ハゴロモ						○	○			
94			ミル目	ミル科		<i>Codium arabicum</i>	ナンパンハイミル				○			
95					<i>Codium intricatum</i>	モツレミル					○			
96			ハネモ目	ハネモ科	<i>Brvonsia harveyana</i>	カタハノハネモ				○				
97			カサノリ目	ダジクラズ科	<i>Bornetella sphaerica</i>	ミズタマ				○	○			
98					<i>Cymopolia vanbosseae</i>	ウスガサネ					○	○	●	
99					<i>Neomeris annulata</i>	フデノホ				○	○	○		
100					カサノリ科	<i>Acetabularia caliculus</i>	ホソエガサ				○	○	○	●
101				<i>Acetabularia dentata</i>		リュウキユウガサ				○	○	○		
102				<i>Acetabularia rvukuensis</i>		カサノリ					○	○	●	
103				<i>Parvocaulis parvula</i>		ヒナカサノリ					○			
104						<i>Halicornve wrightii</i>	イソスキナ				○	○		
105	種子植物門	単子葉植物綱	オモダカ目	トチカガミ科	<i>Thalassia hemprichii</i>	リュウキユウスガモ			○	○	●			
106					<i>Halophila ovalis</i>	ウミヒルモ				○	○	○	●	
107					<i>Halophila major</i>	オオウミヒルモ						○		
108					<i>Halophila decipiens</i>	トゲウミヒルモ						○	○	●
109					ベニアマモ科	<i>Halodule uninervis</i>	ニラウミジグサ				○	○	○	●
110				<i>Halodule pinifolia</i>		マツバウミジグサ					○	○	○	●
111				<i>Cymodocea rotundata</i>		ベニアマモ					○	○	○	●
112				<i>Cymodocea serrulata</i>		リュウキユウアマモ				○		○	○	●
113				<i>Syringodium isoetifolium</i>		ボウバアマモ						○	○	●
出現種数							14	23	65	99	19			

表-2.5.2.3(3) インベントリー調査 総出現種リスト (動物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29春	H29夏	H29秋	H29冬	重要な種	移動対象種
1	有孔虫門	有孔虫綱	有孔虫目	アカスナゴ科	<i>Miniacina miniacina</i>	モミジスナゴ			○	○		
2	刺胞動物門	ヒドロ虫綱	ハナクラゲ目	ハネガヤ科	<i>Aequorea whiteleggei</i>	シロガヤ			○	○		
3		花虫綱	イソギンチャク目	ワメボシイソギンチャク科	<i>Dofleinia armata</i>	スナイソギンチャク			○	○		
4	扁形動物門	渦虫綱	ヒラムシ目	ヤウヒラムシ科	<i>Discoplana gigas</i>	ヒョウモンヒラムシ			○	○		
5				ツノヒラムシ科	<i>Paraplanocera</i> sp.1	Paraplanocera属 1			○	○		
6	軟体動物門	多板綱	クサズリガイ目	ウスヒガラガイ科	<i>Ischnochiton comptus</i>	ウスヒガラガイ			○	○		
7				クサズリガイ科	<i>Acanthopleura miles</i>	コザネヒガラガイ			○	○		
8					<i>Acanthopleura loochooana</i>	リュウキュウヒガラガイ		○	○	○		
9					<i>Acanthopleura gemmata</i>	オシヒガラガイ		○	○	○		
10		腹足綱	カサガイ目	ヨメガカサ科	<i>Collana torquata</i>	ヨメガカサ		○	○	○		
11					<i>Collana testudinaria</i>	オオベッコウガサ		○	○	○		
12					<i>Collana erata</i>	ベッコウガサ			○	○		
13				ユキノカサガイ科	<i>Patelloida striata</i>	リュウキュウアオガイ		○	○	○		
14					<i>Patelloida ryukyuensis</i>	リュウキュウシボリガイ		○	○	○		
15					<i>Patelloida lentiginosa</i>	タイワンシボリガイ			○	○		
16					<i>Lottia luchuana</i>	コガモガサ				○		
17					<i>Lottia tenuisculpta</i>	コモレビコガモガイ			○	○		
18				古腹足目	<i>Nipponacmea fuscoviridis</i>	クサイロアオガイ			○	○		
19					<i>Trochus maculatus</i>	ニシキウズ			○	○		
20					<i>Monodonta labio labio</i>	オキナワイシダタミ		○	○	○		
21					<i>Monodonta australis</i>	クサイロイシダタミ			○	○		
22					<i>Monodonta canalifera</i>	ハナダタミ				○		
23					<i>Stomatella planulata</i>	ヒラヒメアワビ				○		
24					<i>Stomatella rubra</i>	アシヤガマ				○		
25					<i>Stomatia rhymotis</i>	フルヤガイ				○		
26				サザエ科	<i>Lunella coronatus</i>	カンギク			○	○		
27				ミミガイ科	<i>Haliotis (Sanhaliotis) varia</i>	イボアサゴウ			○	○		
28				スカシガイ科	<i>Scutus unguis</i>	リュウキュウオトメガサ			○	○		
29	アマオブネガイ目	アマオブネガイ科			<i>Verita (Cymostyla) helicinoides</i>	イシダカマアオブネ		○	○	○		
30					<i>Verita (Cymostyla) striata</i>	コシカマアオブネ		○	○	○		
31					<i>Verita (Ritena) niata</i>	キバアマガイ		○	○	○		
32					<i>Verita (Ritena) costata</i>	フトスジアマガイ			○	○		
33					<i>Verita (Argonerita) histrio</i>	マルアオブネ			○	○		
34					<i>Verita (Argonerita) ocellata</i>	オオアマガイ				○		●
35					<i>Verita (Argonerita) chamelson</i>	オオマルアオブネ			○	○		
36					<i>Verita (Theiostyla) albicilla</i>	アマオブネガイ		○	○	○		
37					<i>Verita (Amphinerita) insculpta</i>	リュウキュウアマガイ		○	○	○		
38					<i>Verita (Linnerita) polita</i>	ニシキアマオブネ				○		
39					<i>Verita (Linnerita) rumphii</i>	スリウキアマガイ				○		
40					<i>Verita (Linnerita) incerta</i>	オオマルアオブネ				○		
41					<i>Clithon faba</i>	カノコガイ			○	○		
42					<i>Smargadina panluciana</i>	キンランカノコ				○		●
43				ユキスズメガイ科	<i>Phenacolepas pulchella</i>	ミヤコドリ			○	○		●
44	新生腹足目	オニノツノガイ科			<i>Cerithium columa</i>	オニノツノガイ				○		
45					<i>Cerithium echinatum</i>	メオニノツノガイ			○	○		
46					<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメクワノミカニモリ				○		
47					<i>Cerithium punctatum</i>	ゴマフカニモリ		○	○	○		
48					<i>Clypeomorus bifasciata</i>	カヤノミカニモリ			○	○		●
49					<i>Clypeomorus batillariaeformis</i>	ウミニナカニモリ			○	○		
50					<i>Clypeomorus petrosa chemnitziana</i>	クワノミカニモリ		○	○	○		
51					<i>Clypeomorus irrorata</i>	フトスジツノブネ				○		●
52					<i>Clypeomorus subbrevicula</i>	オオシマカニモリ				○		
53					<i>Rhinoclavis aspera</i>	ヨロワカニモリ				○		
54		ウミニナ科			<i>Batillaria flectosiphonata</i>	リュウキュウウミニナ			○	○		
55		ゴマフニナ科			<i>Planaxis sulcatus</i>	ゴマフニナ		○	○	○		
56		キバウミニナ科			<i>Cerithidea moerchii</i>	フトハナタリ				○		
57		タマキビ科			<i>Littoraria (Littoraria) undulata</i>	ホソスジウズラタマキビ				○		
58					<i>Littoraria (Littoraria) pintado</i>	コウダカタマキビ				○		
59					<i>Littoraria (Littorinopsis) scabra</i>	ウズラカタマキビ				○		
60					<i>Littoraria (Littorinopsis) callescens</i>	イロタマキビ				○		●
61					<i>Littoraria (Littorinopsis) intermedia</i>	ヒメウズラタマキビ				○		
62					<i>Echinolittorina vidua</i>	タイワンタマキビ		○	○	○		
63					<i>Echinolittorina cecilliei</i>	イボタマキビ		○	○	○		
64		カワザンショウガイ科			<i>Assiminea (?) sp.</i>	オイランカワザンショウ				○		●
65		クビキレガイ科			<i>Frucatella guerinii</i>	クビキレガイ			○	○		
66		ハナゴウナ科			<i>Melanella bovicornu</i>	ヒメセトモノガイ				○		
67		ソデボラ科			<i>Strombus (Canarium) nutabilis</i>	ムカシタモト				○		
68					<i>Strombus (Conomurex) luhanus</i>	マガキガイ				○		
69		タカラガイ科			<i>Mauritia mauritiana</i>	ハチジョウダカラ				○		
70					<i>Cypraea tiaris</i>	ホシダカラ			○	○		
71					<i>Erronea erronea</i>	ナツメドキ		○	○	○		
72					<i>Paludista usellus</i>	ウキダカラ				○		
73					<i>Telostolida teres</i>	ユダカラ			○	○		
74					<i>Erosaria erosa</i>	コモシダカラ				○		
75					<i>Erosaria helvola</i>	カモンダカラ				○		
76					<i>Monetaria annulus</i>	ハナビラダカラ				○		
77					<i>Monetaria moneta</i>	キイロダカラ				○		
78					<i>Monetaria caputserpentis</i>	ハナマルユキ				○		
79		タマガイ科			<i>Polinices mammilla</i>	トミガイ				○		
80					<i>Mammilla melanostoma</i>	リスガイ				○		

表-2.5.2.3(4) インベントリ調査 総出現種リスト (動物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29春	H29夏	H29秋	H29冬	重要な種	移動対象種		
81	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	タマガイ科	<i>Natica gualteriana</i>	ホウシエノタマ				○				
82				フジツガイ科	<i>Cyathium (Monoplex) pileare</i>	シノマキ					○			
83				フトコロガイ科	<i>Cyathium (Gutturium) muricinum</i>	シオボラ					○			
84					<i>Euplicia versicolor</i>	フトコロガイ			○	○	○			
85					<i>Euplicia varians</i>	チヂミフトコロ			○					
86					<i>Pardalinops flava</i>	ムシエビ			○	○				
87					<i>Pardalinops testudinaria tylerae</i>	マツムシ						○		
88				ムシロガイ科	<i>Mitrella (Urdamitrella) hirundo</i>	シヤクマツムシ					○			
89					<i>Nassarius coronatus</i>	イボツバイ					○			
90					<i>Nassarius (Niotta) albescens</i>	アワムシロ				○		○		
91					<i>Nassarius (Niotta) semisulcatus</i>	アツムシロ				○	○	○		
92					<i>Nassarius (Telasco) volutus</i>	シイノミヨフバイ						○		
93					<i>Nassarius (Telasco) reeveanus</i>	ミスジヨフバイ						○		
94				エゾバイ科	<i>Nassarius (Telasco) limaeformis</i>	ヨフバイモドキ					○			
95					<i>Engina mendicaria</i>	ノシガイ					○			
96					<i>Cantharus (Pollia) fumosus</i>	ホラダマシ				○		○		
97					<i>Lapouthria cingulata</i>	シマベッコウバイ					○	○		
98				イトマキボラ科	<i>Pleuronoca trapezium trapezium</i>	イトマキボラ					○			
99					アツキガイ科	<i>Chicoreus (Triplex) brunneus</i>	ガンシボラ			○		○		
100				<i>Pisculia ochrostoma</i>		キナワレイシダマシ						○		
101				<i>Drupella margariticola</i>		ウネレイシダマシ				○		○		
102				<i>Muricodrupa fusca</i>		レイシダマシモドキ						○		
103				<i>Jeneuella granulata</i>		レイシダマシ			○	○	○	○		
104				<i>Morula rumphiusi</i>		カタハリレイシダマシ					○	○		
105				<i>Morula anaxares</i>		ウネシロレイシダマシ					○	○		
106				<i>Menathais tuberosus</i>		ツノレイシ						○		
107				<i>Thalassa aculeata</i>		ツノテウレイシ					○	○		
108				<i>Thalassa virgata</i>		テウレイシ					○	○		
109				<i>Purpura bufo</i>		クイオンレイシ					○	○		
110				<i>Purpura panama</i>		テウボラ				○		○		
111				<i>Neothais marginata</i>		コガレイシダマシ					○			
112				<i>Semiricinula squamosa</i>		コイワニシ						○		
113				<i>Semiricinula muricoides</i>		チリメンカスリレイシ				○	○	○		
114				<i>Semiricinula sp.</i>	テウレイシダマシ						○			
115				<i>Coralliophila monodonta</i>	ヒトハサンゴヤドリ						○			
116				フデガイ科	<i>Mitra (Strigatella) scutulata</i>	ヤタテガイ			○	○	○	●	●	
117					<i>Mitra (Strigatella) pauperula</i>	ナガシマヤタテ			○	○				
118					<i>Mitra (Strigatella) litterata</i>	ミダレシマヤタテ					○	○		
119					<i>Provavia ductylus</i>	イモフデガイ						○		
120				ミノムシガイ科	<i>Vexillum (Costularia) semifasciatum</i>	イトムシガイ					○			
121					<i>Vexillum (Costularia) esubertatum</i>	ハマトツ					○			
122					<i>Vexillum (Pusia) leucodesma</i>	トダハマトツ						○		
123					<i>Vexillum (Pusia) leucodesma</i>	ハナワオトメフデ						○		
124				マクラガイ科	<i>Olivia amethystina</i>	サツマビナ					○			
125				イモガイ科	<i>Conus (Strophoconus) imperialis</i>	ミカドミナシ					○			
126					<i>Conus (Puncticulatus) pulcherrimus</i>	ゴマフイモ					○	○		
127					<i>Conus (Virroconus) fulgetrum</i>	サヤガタイモ						○		
128					<i>Conus (Virroconus) coronatus</i>	ジュズカケサヤガタイモ						○		
129					<i>Conus (Virroconus) ebraeus</i>	マダライモ				○	○			
130					<i>Conus (Virroconus) chaldaeus</i>	コマダライモ						○		
131					<i>Conus (Conus) bandanus</i>	クロミナシ				○		○		
132					<i>Conus (Lithoconus) leonardus</i>	クロフモドキ						○		
133					<i>Conus (Lithoconus) lividus</i>	イボシマイモ						○		
134					<i>Conus (Virgiconus) flavidus</i>	キヌカツギイモ						○		
135				ツノクダマキ科	<i>Clavus unizonalis</i>	ヒトスジツノクダマキ					○			
136				クダマキガイ科	<i>Lophiotoma acuta</i>	トラフクダマキ				○				
137				クロシタナシウミウシ科	<i>Dondrodoris nigra</i>	ホンクロシタナシウミウシ					○			
138				カラマツガイ科	<i>Siphonaria laciniosa</i>	コウダガカラマツガイ			○	○	○			
139					<i>Siphonaria (Mestosphon) atra</i>	ヒラカラマツガイ						○		
140					<i>Siphonaria (Mestosphon) subatra</i>	クロカラマツガイ					○			
141					チドリミドリガイ科	<i>Plakobranchus ocellatus</i>	チドリミドリガイ			○	○			
142				イソアワモチ科	<i>Parsonia verruculata</i>	イソアワモチ			○	○	○			
143				<i>Oncidium sp.</i>	ドロアワモチ						○	●	●	
144				オカミミガイ科	<i>Prithia nantherina</i>	マダラヒラシイノミガイ					○	●	●	
145					<i>Prithia pachydon</i>	クロヒラシイノミガイ					○		●	
146					<i>Allochroa lavardi</i>	カシノメガイ						○	●	
147					<i>Melampus (Pila) flavus</i>	ツヤハマシイノミガイ					○			
148					<i>Melampus (Pila) taeniolatus</i>	ホソハマシイノミガイ					○		●	
149					<i>Melampus nuxoastaneus</i>	ハマシイノミガイ						○		
150					<i>Melampus cf. nuxoastaneus</i>	ハマシイノミガイ類似種						○		
151					<i>Melampus castaneus</i>	ヨクトラハマシイノミガイ						○		
152					<i>Arca patricularis</i>	フネガイ					○			
153					<i>Arca ventricosa</i>	オオタカノハガイ				○	○	○		
154				<i>Barbatia (Abarbatia) lima</i>	エギガイ			○	○	○	○			
155				<i>Barbatia (Abarbatia) foliata</i>	オオカリガネエギ						○			
156				<i>Barbatia (Saviivarca) virescens</i>	カリガネエギ			○	○	○	○			
157				<i>Barbatia (Ustularca) unguiculata rostrum</i>	ベニエギ					○	○			
158				<i>Barbatia (Ustularca) cruciata</i>	クロミノエギ						○			
159				<i>Barbarca tenella</i>	ハブタエギ						○			
160				<i>Acar nlicata</i>	ロシロガイ						○			

表-2.5.2.3(6) インベントリー調査 総出現種リスト (動物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29春	H29夏	H29秋	H29冬	重要な種	移動対象種
241	節足動物門	軟甲綱	シヤコ目	ヒメシヤコ科	<i>Alachosquilla vicina</i>	ミツツノヒメシヤコ				○		
242				シヤコ科	<i>Clorida denticauda</i>	<i>Clorida denticauda</i>				○		
243			ワラジ目	フナムシ科	<i>Ligia ryukyuensis</i>	リュウキュウフナムシ		○	○	○		
244			エビ目	クルマエビ科	<i>Melicertus latiusculus</i>	フトミノエビ			○	○		
245					<i>Melicertus marginatus</i>	テラオクルマ				○		
246					<i>Metapenaeopsis commensalis</i>	<i>Metapenaeopsis commensalis</i>				○		
247			ヨコシマエビ科		<i>Gnathophyllum americanum</i>	ヨコシマエビ				○		
248			テナガエビ科		<i>Palaeomon debilis</i>	スネオガエビ				○		
249					<i>Palaeomon pacificus</i>	イグサエビ				○		
250					<i>Campetes elegans</i>	シオタマリカクレエビ			○	○		
251					<i>Campetes grandis</i>	テナガカクレエビ				○		
252					<i>Periclimenella spinifera</i>	エンマカクレエビ		○				
253					<i>Periclimenes soror</i>	ヒトデヤドリエビ				○		
254			テップウエビ科		<i>Automato dolichognatha</i>	オトヒメテップウエビ			○	○		
255					<i>Alpheus edwardsii</i>	エドワールテップウエビ				○		
256					<i>Alpheus eubrosvine richardsoni</i>	マンダローテップウエビ				○	●	●
257					<i>Alpheus lobidens</i>	イフテップウエビ			○	○		
258					<i>Alpheus pacificus</i>	マダラテップウエビ		○		○		
259					<i>Alpheus savuensis</i>	サプテップウエビ				○		
260					<i>Alpheus strenuus</i>	サワテップウエビ				○		
261					<i>Alpheus sp.</i>	カワテップウエビ			○	○		
262					<i>Athanas areteformis</i>	ヤドリエビモドキ				○		
263					<i>Athanas dimorphus</i>	アシボツヨコシマムラサキエビ				○		
264			モエビ科		<i>Saron marmoratus</i>	フシウデサンゴモエビ				○		
265			ツノメエビ科		<i>Oxyrides orientalis</i>	ツノメエビ				○		
266			ロウソクエビ科		<i>Havashidonus japonicus</i>	ロウソクエビ				○		
267					<i>Nikoides gurnevi</i>	ヤエヤマロウソクエビ				○		
268			スナモグリ科		<i>Corallianassa borradalei</i>	モバホスナモグリ				○	●	●
269					<i>Lendiodiphtalmus tridentatus</i>	ミツトゲヤクサナモグリ			○	○		
270					<i>Neocallichirus calmani</i>	キツネコバシナモグリ			○	○	●	●
271					<i>Neocallichirus iwanoanumei</i>	<i>Neocallichirus iwanoanumei</i>				○		
272					<i>Nihonotrypaea harmandi</i>	ハルマンズナモグリ			○	○		
273					<i>Paratrypaea bouvieri</i>	ブビエズナモグリ			○	○	●	●
274			エラガスナモグリ科		<i>Callinidea type</i>	エラガスナモグリ		○		○		
275			ハサミシヤコエビ科		<i>Laomedea astacina</i>	ハサミシヤコエビ				○		
276			アナジャコ科		<i>Upogebia sakaii</i>	コブシアナジャコ			○		●	●
277					<i>Upogebia yokovai</i>	ヨコヤアナジャコ				○		
278			Strahlaxiidae		<i>Neaxius acanthus</i>	ヤハズアナエビ			○	○		
279			コシオリエビ科		<i>Galathea mauritiana</i>	ホクロコシオリエビ		○	○	○		
280			カニダマン科		<i>Pachycheles pisolides</i>	ミナミコバニダマン				○		
281					<i>Petrolisthes asiaticus</i>	アジアカハラ				○		
282					<i>Petrolisthes hastatus</i>	ミナミカニダマン		○	○	○		
283					<i>Petrolisthes howelli</i>	オオヒロバカニダマン						●
284					<i>Petrolisthes japonicus</i>	イソカニダマン		○	○	○		
285					<i>Petrolisthes lamareckii</i>	ヒロバカニダマン				○		
286					<i>Petrolisthes pubescens</i>	ケブカカニダマン		○	○	○		
287					<i>Petrolisthes trilobatus</i>	<i>Petrolisthes trilobatus</i>				○		
288					<i>Petrolisthes inermis</i>	<i>Petrolisthes inermis</i>				○		
289			クダヒゲガニ科		<i>Albunea groeninki</i>	ヒメクダヒゲガニ				○		
290			スナホリガニ科		<i>Hippa adactyla</i>	ミナミスナホリガニ				○		
291					<i>Hippa marmorata</i>	スナホリガニ				○		
292			オカヤドカリ科		<i>Coenobita cavipes</i>	オカヤドカリ				○	●	
293					<i>Coenobita purpureus</i>	ムラサキオカヤドカリ				○	●	
294					<i>Coenobita rugosus</i>	オキオカヤドカリ		○	○	○	●	
295					<i>Coenobita violascens</i>	コムラサキオカヤドカリ				○	●	
296			ヤドカリ科		<i>Calcinus laevis</i>	スバスバサンゴヤドカリ		○	○	○		
297					<i>Calcinus latens</i>	ツマジロサンゴヤドカリ		○	○	○		
298					<i>Clibanarius englaucus</i>	ツマキヨコバサミ		○	○	○		
299					<i>Clibanarius humilis</i>	マダラヨコバサミ				○		
300					<i>Clibanarius longitarsis</i>	ツメナガヨコバサミ				○		
301					<i>Clibanarius merguensis</i>	マダラヨコバサミ				○	●	●
302					<i>Clibanarius snelliusi</i>	スネリヨコバサミ				○		
303					<i>Clibanarius striolatus</i>	タチジマヨコバサミ		○	○	○		
304					<i>Clibanarius virescens</i>	イソヨコバサミ				○		
305					<i>Dardanus defarmlis</i>	カブトヤドカリ				○		
306					<i>Dardanus lagopodes</i>	オランダヤドカリ				○		
307					<i>Dardanus megistos</i>	コモンヤドカリ				○		
308					<i>Diogenes avarus</i>	マルテツノヤドカリ				○	●	●
309					<i>Diogenes leptocerus</i>	アンバルツノヤドカリ				○		
310					<i>Diogenes pallescens</i>	<i>Diogenes pallescens</i>				○		
311			ホンヤドカリ科		<i>Anonaeurus japonicus</i>	ユミナリヤドカリ				○		
312					<i>Pagurixus anceps</i>	ユビナリヤドカリ				○		
313					<i>Pagurixus haigae</i>	ユビナリヤドカリ				○		
314					<i>Pagurixus anustus</i>	キカイホンヤドカリ			○		●	●
315					<i>Pagurixus minutus</i>	ユビナリヤドカリ			○			
316			カイカムリ科		<i>Cryptodromia fallax</i>	ミゾカイカムリ				○		
317			カラッパ科		<i>Calappa hepatica</i>	ソデカラッパ				○		
318			キンセンガニ科		<i>Matura victor</i>	キンセンガニ				○		
319			イワオウギガニ科		<i>Eriphia scabricula</i>	ヒメイワオウギガニ				○		
320					<i>Eriphia sebana</i>	イワオウギガニ				○		

表-2.5.2.3(8) インベントリー調査 総出現種リスト (動物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29春	H29夏	H29秋	H29冬	重要な種	移動対象種
401	節足動物門	軟甲綱	エビ目	ペンケイガニ科	<i>Nanosarma andersoni</i>	クチキヒメペンケイガニ			○			
402					<i>Nanosarma minutum</i>	ヒメペンケイガニ			○			
403					<i>Nanosarma vestitum</i>	ケブカペンケイガニ			○			
404					<i>Parasarma tripectinis</i>	ユビアカペンケイガニ			○		●	●
405					<i>Parasarma pictum</i>	カクペンケイガニ		○	○			
406					<i>Perisesarma bidens</i>	フタバカクガニ			○			
407				モクズガニ科	<i>Cyclograpsus integer</i>	ミナミアカイソコガニ			○			
408					<i>Cyclograpsus longipes</i>	アシカガアカイソコガニ			○			●
409					<i>Gaeticia depressus</i>	ヒライソコガニ			○			
410					<i>Gaeticia unguatus</i>	オキナウヒライソコガニ	○	○	○			●
411					<i>Pseudograpsus albus</i>	ヒメウソコガニ		○	○			●
412					<i>Pseudograpsus elongatus</i>	コウナガイワガニモドキ			○			●
413					<i>Pseudohelice subquadrata</i>	ミナミアシハラガニ			○		●	●
414					<i>Pychoagnathus barbatus</i>	ケフサヒライソコガニ			○		●	●
415					<i>Pychoagnathus capillidigitatus</i>	ヒメヒライソコガニ			○		●	●
416					<i>Pychoagnathus insolitus</i>	コウビロヒライソコガニ			○		●	●
417					<i>Pychoagnathus ishii</i>	タイワシヒライソコガニ			○		●	●
418					<i>Pychoagnathus takahashii</i>	ヨツハヒライソコガニ			○		●	●
419					<i>Pychoagnathus</i> sp.D	ヒライソコガニ種D			○			
420					<i>Scutumera onodis</i>	レンガガニ		○	○		●	●
421					<i>Sestrostoma depressum</i>	ヒメアカイソコガニ			○		●	●
422					<i>Sestrostoma toriumi</i>	トリウミアカイソコガニ			○		●	●
423					<i>Thalassograpsus harpax</i>	ミナミヒライソコガニ		○	○		●	●
424					<i>Varuna litterata</i>	オオヒライソコガニ			○			
425				コムツキガニ科	<i>Ilyoplax integra</i>	ミナミチゴガニ			○			
426					<i>Scopinera ryukyuensis</i>	リュウキョウコムツキガニ			○			
427					<i>Thetypocoelis choreutes</i>	ツノメチゴガニ			○			
428				オサガニ科	<i>Chaenostoma crassimanus</i>	ヒメカクオサガニ		○	○		●	●
429					<i>Ilyograpsus nodulosus</i>	チゴイソガニ			○			●
430					<i>Macrophthalmus brevis</i>	ミナミオサガニ			○			
431					<i>Macrophthalmus conovexus</i>	フタバオサガニ			○			
432					<i>Macrophthalmus milloti</i>	ミナミオサガニ			○			
433				ミナミコムツキガニ科	<i>Mictrvis guinotae</i>	ミナミコムツキガニ			○			
434				スナガニ科	<i>Ocyropsis ceratophthalmus</i>	ツノメガニ		○	○			
435					<i>Austruca lactea</i>	ハクセンシオマネキ			○		●	●
436					<i>Gelasimus iocelvnae</i>	ミナミヒメシオマネキ			○			
437					<i>Gelasimus tetragonon</i>	ルリマダラシオマネキ			○			●
438					<i>Gelasimus vocans</i>	ヒメシオマネキ			○			
439				カクレガニ科	<i>Pinnotheres boninensis</i>	クロビソ			○			
440	棘皮動物門	ヒトデ綱	アカヒトデ目	コブヒトデ科	<i>Culcita novaeguineae</i>	マンジュウヒトデ			○			
441					<i>Protosaster nodosus</i>	コブヒトデ			○			
442				ホウキボシ科	<i>Fronia monilis</i>	ジュズベリヒトデ			○			
443					<i>Fronia indica</i>	アミメジュズベリヒトデ			○			
444			クモヒトデ綱	クモヒトデ目	トゲクモヒトデ科	<i>Macronothrix longipoda</i>	ウデナククモヒトデ			○		
445					フサクモヒトデ科	<i>Obhiocoma dentata</i>	ゴマフクモヒトデ			○		
446						<i>Obhiocoma scolopendrina</i>	ウデフクモヒトデ			○		
447						<i>Obhiocoma erinaceus</i>	クモヒトデ			○		
448						<i>Obhiarthrum elegans</i>	オハグロクモヒトデ			○		
449					クモヒトデ科	<i>Obhiolenis cincta</i>	ダンゴクモヒトデ			○		
450			ウニ綱	ガンガゼ目	ガンガゼ科	<i>Diadema savignyi</i>	アオソコガンガゼ	○	○	○		
451				ホンウニ目	ラッパウニ科	<i>Echinostoma gracilla</i>	シラウウニ	○	○	○		
452					ナガウニ科	<i>Echinostoma</i> sp. TypeA	○	○	○			
453						<i>Echinostoma</i> sp. TypeA	○	○	○			
454						<i>Echinostrenhus molaris</i>	ミナミクワウニ	○	○			
455			ナマコ綱	罎手目	スクレロダクテイル科	<i>Afrocumis africana</i>	ムラサキクミモドキ			○		
456				罎手目	クロナマコ科	<i>Bolothuria (Mertensiothuria) sp.</i>	モククロナマコ			○		
457						<i>Bolothuria (Thymioscia) senicola</i>	ミナミフジナマコ			○		
458						<i>Bolothuria (Thymioscia) hilla</i>	リュウキョウフジナマコ			○		
459					シカクナマコ科	<i>Stichopus horrens</i>	オニイボナマコ			○		
460			無足目	クルマナマコ科	<i>Polvecheira rufescens</i>	ムラサキクルマナマコ			○			
461	脊索動物門	ホヤ綱	マメボヤ目	ウスボヤ科	<i>Didemnum candidum</i>	ミナミウスボヤ			○			
462					<i>Didemnum molle</i>	チキウボヤ			○			
463					<i>Didemnum nudum</i>	ニセシロウスボヤ		○	○			
464				ヘンゲボヤ科	<i>Clavelina cyclus</i>	ワモンツボヤ			○			
465				シロボヤ科	<i>Polvecheira cryptocarpa</i>	ミナミクボヤ			○			
466				マボヤ科	<i>Berdmania monus</i>	ベニボヤ			○			
467					<i>Pvura curvigena</i>	ミナミカラスボヤ			○			
出現種数							34	93	235	392	66	74

(2) 底生動物調査（定量的調査）

1) 調査結果の概要

調査結果の概要を表-2.5.2.4に示します。

各調査時期における出現種類数は17～94種類、平均出現種類数は17～33種類、平均個体数は28～90個体/0.1m²、平均湿重量は1.08～5.85g/0.1m²でした。

主な出現種は、シリス亜科、ホソツメタナイス科などでした。

表-2.5.2.4 底生動物調査 結果概要

調査年度		平成29年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目		平成29年9月22日	平成29年11月21, 23日	平成30年1月16, 17日
調査地点数		1	4	4
出現種類数		17	69	94
平均出現種類数		17	23 (9 ~ 40)	33 (22 ~ 46)
平均個体数(個体/0.1m ²)		28	64 (29 ~ 129)	90 (42 ~ 152)
平均湿重量(g/0.1m ²)		1.08	2.50 (0.04 ~ 5.40)	5.85 (0.41 ~ 17.64)
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	17.9	13.4	6.4
	環形動物門	53.5	59.1	41.9
	節足動物門	28.6	10.6	32.4
	その他	0.0	16.9	19.3
主な出現種の平均個体数 (個体/0.1m ²)		イトゴカイ科 4 (14.3)	シリス亜科 56 (22.0)	ホソツメタナイス科 50 (14.0)
()内は組成比%		<i>Maldanella</i> 属 3 (10.7)	<i>Amphisorus hemprichii</i> 14 (5.5)	<i>Amphisorus hemprichii</i> 14 (10.3)
		テッポウエビ属 3 (10.7)		シリス亜科 36 (10.1)
		アワムシロ 2 (7.1)		<i>Eunice</i> sp. 28 (7.8)
		<i>Pista</i> 属 2 (7.1)		
		<i>Megalomma</i> 属 2 (7.1)		
		ヒメフタハベニツケガニ 2 (7.1)		

注1) 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均（最小値～最大値）を示しました。

注2) 主な出現種には、平均出現個体数の組成比で5%以上の上位5種を示しました。

2) 出現種

総出現種リストを表-2.5.2.5に示します。

出現したマクロベントスは、種まで同定されなかったものも含め、133種類でした。このうち軟体動物門（30種類）、環形動物門（54種類）及び節足動物門（38種類）で出現種の大半を占めていました。

表-2.5.2.5(1) 底生動物調査 総出現種リスト

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29夏	H29秋	H29冬
1	有孔虫門	有孔虫綱	有孔虫目	ソリテス科	<i>Amphisorus hemprichii</i>	<i>Amphisorus hemprichii</i>		○	○
2				Nummulitidae	<i>Nummulites ammonoides</i>	<i>Nummulites ammonoides</i>			○
3				Amphisteginidae	<i>Amphistegina madagascariensis</i>	<i>Amphistegina madagascariensis</i>		○	○
4	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	-	Actiniaria	イソギンチャク目		○	○
5	扁形動物門	渦虫綱	ヒラムシ目	-	Polycladida	ヒラムシ目			○
6	紐形動物門	-	-	-	Nemertinea	紐形動物門		○	○
7	線形動物門	-	-	-	Nematoda	線形動物門		○	○
8	軟体動物門	多板綱	クサズリガイ目	ウスヒザラガイ科	Ischnochitonidae	ウスヒザラガイ科		○	○
9		腹足綱	古腹足目	スカシガイ科	<i>Macroschisma cuspidata</i>	ヤヅリスカシガイ		○	
10			新生腹足目	オニノツノガイ科	<i>Rhinoclavis aspera</i>	ヨコワカニモリ			○
11				ソデボラ科	<i>Strombus (Conomurex) luhuanus</i>	マガキガイ			○
12				タマガイ科	<i>Polinices vavaosi</i>	シロヘソアキトミガイ	○		○
13					<i>Natica gualteriana</i>	ホウシュノタマ		○	
14					<i>Natica bougei</i>	カノコダマ		○	
15				ムシロガイ科	<i>Nassarius (Niotha) albescens</i>	アワムシロ	○		○
16				ミノムシガイ科	<i>Vexillum (Costellaria) exasperatum</i>	ハマヅト		○	
17				イモガイ科	<i>Conus (Puncticolus) pulicarius</i>	ゴマフイモ			○
18				タケノコガイ科	<i>Decorihastula affinis</i>	ムシロタケ			○
19			裸側目	-	Nudipleura	裸側目		○	
20			真後鰓目	カノコセウタガイ科	Aglaidae	カノコセウタガイ科			○
21				ブドウガイ科	<i>Aliculastrum cylindricum</i>	カイコガイ	○		
22					Haminoeidae	ブドウガイ科			○
23			汎有肺目	チドリミドリガイ科	<i>Plakobranchus ocellatus</i>	チドリミドリガイ			○
24					Plakobranchidae	チドリミドリガイ科		○	
25		二枚貝綱	フネガイ目	タマキガイ科	<i>Glycymeris (Veletuceta) reevei</i>	ソメワケグリ		○	
26					<i>Glycymeris</i> sp.	タマキガイ属			○
27			マルスダレガイ目	ザルガイ科	<i>Regozara angulata</i>	リュウキュウザル		○	
28					<i>Microfragum festivum</i>	キヌヒシガイ		○	○
29					<i>Laevicardium undatopictum</i>	マダラチゴトリガイ		○	
30				マルスダレガイ科	<i>Periglypta</i> sp.	スノメガイ属			○
31					<i>Pitar (Pitarina) pellucidus</i>	オミナエシハマグリ		○	
32					Veneridae	マルスダレガイ科			○
33				ニッコウガイ科	<i>Tellinella staurella</i>	ヒメニッコウガイ			○
34					<i>Tellinella radians</i>	コニッコウガイ			○
35					<i>Pinguicellina pinguis</i>	ミガキヒメザラ		○	○
36					<i>Jactellina compta</i>	ミクニシボリザクラ	○	○	○
37				シオサザナミ科	<i>Grammatomya squamosa</i>	ハスメヨシガイ		○	○
38	環形動物門	ゴカイ綱	サンバゴカイ目	スナゴカイ科	<i>Pisione</i> sp.	<i>Pisione</i> 属		○	○
39				ウロコムシ科	Polynoidae	ウロコムシ科		○	
40					<i>Euthalenessa</i> sp.	<i>Euthalenessa</i> 属		○	○
41					Sigalionidae	ノラリウロコムシ科			○
42				サンバゴカイ科	<i>Eumida</i> sp.	<i>Eumida</i> 属			○
43					Phyllodocidae	サンバゴカイ科		○	○
44				チロリ科	<i>Glycera</i> sp.	<i>Glycera</i> 属		○	○
45				オトヒメゴカイ科	<i>Micropodarke</i> sp.	<i>Micropodarke</i> 属		○	
46					<i>Podarkeopsis</i> sp.	<i>Podarkeopsis</i> 属		○	
47					Hesionidae	オトヒメゴカイ科		○	○
48				カギゴカイ科	<i>Synelelmis albini</i>	イッカクカギゴカイ		○	○
49				シリス科	Syllinae	シリス亜科		○	○
50					Syllidae	シリス科		○	
51				ゴカイ科	<i>Ceratonereis mirabilis</i>	フタマタゴカイ			○
52					<i>Ceratonereis</i> sp.	<i>Ceratonereis</i> 属			○
53					<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ		○	
54					Nereididae	ゴカイ科		○	
55				シロガネゴカイ科	<i>Nephtys</i> sp.	<i>Nephtys</i> 属	○		
56			ウミケムシ目	ウミケムシ科	<i>Linopherus</i> sp.	<i>Linopherus</i> 属		○	○
57					<i>Pareurythoe</i> sp.	<i>Pareurythoe</i> 属		○	○
58			イソメ目	イソメ科	<i>Eunice</i> sp.	クシガタイソメ		○	○
59					<i>Marphysa</i> sp.	<i>Marphysa</i> 属			○
60					<i>Nematonereis</i> sp.	<i>Nematonereis</i> 属		○	○
61				ギボシイソメ科	<i>Scoletoma</i> sp.	<i>Scoletoma</i> 属	○		
62				ノリコイソメ科	<i>Dorvillea</i> sp.	<i>Dorvillea</i> 属			○
63			ホコサキゴカイ目	ホコサキゴカイ科	<i>Leitoscoloplos</i> sp.	<i>Leitoscoloplos</i> 属			○
64				ヒメエラゴカイ科	<i>Aricidea</i> sp.	<i>Aricidea</i> 属			○
65			スピオ目	スピオ科	<i>Dispio</i> sp.	<i>Dispio</i> 属		○	○
66					<i>Prionospio depauperata</i>	ソデナガスピオ		○	○
67					<i>Prionospio</i> sp.	<i>Prionospio</i> 属		○	
68					<i>Pseudopolydora</i> sp.	<i>Pseudopolydora</i> 属			○
69					<i>Scoletepis</i> sp.	<i>Scoletepis</i> 属		○	○
70					<i>Spio</i> sp.	<i>Spio</i> 属			○
71				ミズヒキゴカイ科	<i>Caulerliella</i> sp.	<i>Caulerliella</i> 属			○
72					<i>Cirriformia</i> sp.	<i>Cirriformia</i> 属			○
73					Cirratulidae	ミズヒキゴカイ科			○
74			イトゴカイ目	イトゴカイ科	<i>Capitella</i> sp.	イトゴカイ属	○		
75					<i>Leiochrides</i> sp.	<i>Leiochrides</i> 属		○	
76					<i>Notomastus</i> sp.	<i>Notomastus</i> 属		○	○
77					Capitellidae	イトゴカイ科	○		○
78				タケフシゴカイ科	<i>Maldanella</i> sp.	<i>Maldanella</i> 属	○		
79					<i>Praxillella pacifica</i>	ナガオタケフシゴカイ		○	○
80					Maldanidae	タケフシゴカイ科		○	

表-2.5.2.5(2) 底生動物調査 総出現種リスト

No.	門	綱	目	科	学名	和名	H29夏	H29秋	H29冬					
81	環形動物門	ゴカイ綱	オフェリアゴカイ目	オフェリアゴカイ科	<i>Armandia</i> sp.	Armandia属		○	○					
82					<i>Ophelina</i> sp.	Ophelina属		○						
83					チマキゴカイ目	チマキゴカイ科	<i>Myriochele</i> sp.	Myriochele属		○	○			
84							フサゴカイ目	フサゴカイ科	<i>Lysilla</i> sp.	Lysilla属		○	○	
85					<i>Pista</i> sp.	Pista属			○	○	○			
86							Terebellidae		フサゴカイ科		○	○		
87							カザリゴカイ科	Ampharetidae		カザリゴカイ科		○		
88					ケヤリムシ目	ケヤリムシ科	<i>Megalomma</i> sp.	Megalomma属		○	○	○		
89							Sabellidae		ケヤリムシ科	○	○	○		
90							カンザシゴカイ科	<i>Spirobranchus</i> sp.	Spirobranchus属			○		
91					-	Oligochaeta		ミミズ綱		○				
92			星口動物門	スジホシムシ綱	フクロホシムシ目	マキガイホシムシ科	Phascionidae	マキガイホシムシ科			○			
93			節足動物門	軟甲綱	ヨコエビ目	スガメソコエビ科	<i>Ampelisca</i> sp.	スガメソコエビ属			○			
94							<i>Byblis japonicus</i>	ニッポンスガメ		○	○			
95							ヒゲナガヨコエビ科	<i>Ampithoe</i> sp.	ヒゲナガヨコエビ属			○		
96							ユンボソコエビ科	<i>Lembos</i> sp.	Lembos属			○		
97								Aoridae		ユンボソコエビ科			○	
98								ドロクダムシ科	Corophiinae		Corophiinae			○
99								アゴナガヨコエビ科	Pontogeneiidae		アゴナガヨコエビ科		○	
100								イシクヨコエビ科	<i>Gammaropsis</i> sp.	ソコエビ属				○
101									<i>Photis</i> sp.	クダオソコエビ属				○
102							<i>Jassa</i> sp.	カマキリヨコエビ属				○		
103							マルハサミヨコエビ科	<i>Leucothoe</i> sp.	マルハサミヨコエビ属			○		
104							Maeridae	<i>Maera</i> sp.	スナナリヨコエビ属	○	○	○		
105							メリタヨコエビ科	Melitidae	メリタヨコエビ科			○		
106							クチバシソコエビ科	<i>Synchelidium</i> sp.	サンバクソコエビ属			○		
107							ヒサシソコエビ科	Phoxocephalidae	ヒサシソコエビ科		○	○		
108							マルソコエビ科	<i>Urothoe</i> sp.	マルソコエビ属			○		
109							-	Gammaridea		ヨコエビ亜目		○		
110							ワラジムシ目	スナホリムシ科	<i>Eurydice</i> sp.	ナギサスナホリムシ属			○	
111								ウミクワガタ科	Gnathiidae	ウミクワガタ科			○	
112								コツブムシ科	<i>Cymodoce japonica</i>	ニホンコツブムシ			○	
113									<i>Dynoides</i> sp.	シリケンウミセミ属			○	
114							タナイス目	ホソツメタナイス科	Leptocheiliidae	ホソツメタナイス科		○	○	
115							クーマ目	ナギサクーマ科	Bodotriidae	ナギサクーマ科		○		
116								ナンノクーマ科	Nannastacidae	ナンノクーマ科		○		
117							エビ目	テッポウエビ科	<i>Alpheus</i> sp.	フタゴテッポウエビ	○			
118								ロウソクエビ科	<i>Nikoides</i> sp.	ミナミロウソクエビ属	○			
119									<i>Processa</i> sp.	Processa属			○	
120								ホンヤドカリ科	Paguridae	ホンヤドカリ科		○	○	
121								コブシガニ科	<i>Ebalia woodmasoni</i>	Ebalia woodmasoni			○	
122									Leucosiidae	コブシガニ科			○	
123								ヒシガニ科	<i>Aulacolambrus diacanthus</i>	サンカクヒシガニ		○	○	
124								ワタリガニ科	<i>Portunus</i> sp.	ガザミ属		○	○	
125									<i>Thalmita admete</i>	フタハベニツケモドキ			○	
126					<i>Thalmita integra</i>	ヒメフタハベニツケガニ	○							
127					<i>Thalmita</i> sp.	ベニツケガニ属			○					
128				オウギガニ科	<i>Etisus</i> sp.	ヒツメガニ属	○	○	○					
129					Xanthidae	オウギガニ科			○					
130				オサガニ科	<i>Macrophthalmus</i> sp.	オサガニ属			○					
131	筈虫動物門	-	ホウキムシ目	ホウキムシ科	<i>Phoronis</i> sp.	Phoronis属		○						
132	棘皮動物門	クモヒトデ綱	-	-	Ophiuroidea	クモヒトデ綱			○					
133	ウニ綱	ホンウニ目	サンショウウニ科	Temnopleuridae		サンショウウニ科		○						
出現種類数							17	69	94					

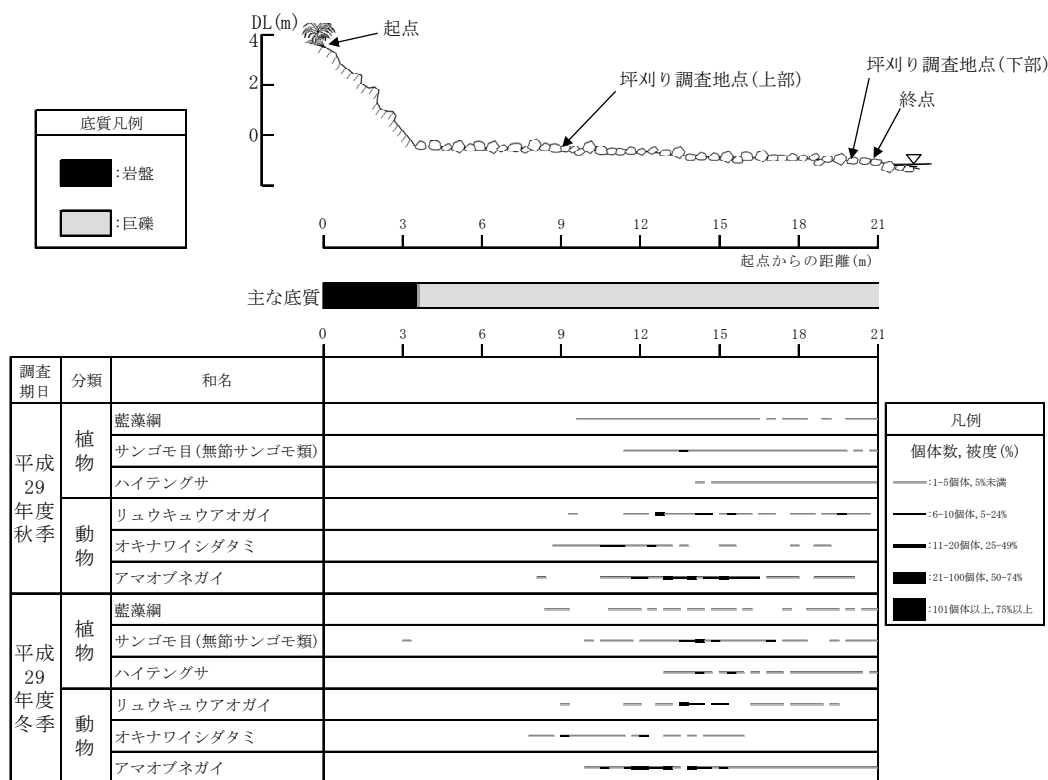
(3) 潮間帯生物調査（定量的調査）

1) 調査結果の概要

目視観察における地形・底質の状況と主な出現種の出現状況を図-2.5.2.1 に、刈り取り、堆積物採取の調査結果の概要を表-2.5.2.6 に示します。

底生動物の移動先近傍である L-潮 4 は大浦湾西側に位置し、調査測線は陸側に急傾斜の岩盤があり、それ以降は巨礫からなる比較的平坦な地形でした。

目視観察では、平成 29 年度秋季、冬季ともに急斜面の岩盤の部分には生物はほとんどみられず、平坦な地形の部分には、植物では藍藻綱やサンゴモ目（無節サンゴモ類）などが、動物ではアマオブネガイなどがみられました。



- 注1) 植物の主な出現種は、複数の地点で確認された種のうち、出現頻度の高い上位3種を選定し図示しました。
なお、重複種が出た場合は、出現被度の高い種を選定しました。
- 注2) 動物の主な出現種は、出現頻度の高い上位3種を選定し図示しました。
なお、重複種が出た場合は、出現個体数の多い種を選定しました。
- 注3) 植物は被度で、動物は個体数で示しました。

図-2.5.2.1 潮間帯生物調査 目視観察

地形・底質の状況と主な出現種の出現状況（L-潮 4）（平成 29 年度秋季、冬季）

刈り取り、堆積物採取調査では、出現種類数においては植物6～14種類、動物31～42種類でした。平均出現種類数においては、植物3～7種類、動物17～27種類でした。平均湿重量においては、植物は1.31～6.80g/0.09m²、動物は18.04～45.88g/0.09m²でした。平均個体数においては、動物は87～220個体/0.09m²でした。

主な出現種としては、植物ではテングサ科が、動物ではヤッコカンザシゴカイがみられました。

表-2.5.2.6 潮間帯生物調査 刈り取り、堆積物採取 結果概要

調査年度		平成29年度	
調査時期		秋季	冬季
項目		平成29年10月21日	平成30年1月22日
植物	出現種類数	6	14
	平均出現種類数	3 (0 ～ 6)	7 (6 ～ 12)
	平均湿重量 (g/0.09m ²)	1.31 (0.00 ～ 2.61)	6.80 (0.67 ～ 12.92)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09m ²)	テングサ科 2.60 (99.6)	テングサ科 10.70 (78.7) スギノリ属 1.39 (10.2)
	() 内は 組成比%		
動物	出現種類数	31	42
	平均出現種類数	17 (13 ～ 20)	27 (19 ～ 34)
	平均個体数 (個体/0.09m ²)	87 (37 ～ 136)	220 (146 ～ 293)
	平均湿重量 (g/0.09m ²)	18.04 (9.58 ～ 26.50)	45.88 (18.35 ～ 73.41)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09m ²)	ヤッコカンザシゴカイ 67 (38.7) コウダカカラマツ属 25 (14.5) オキナワイシダタミ 16 (9.2) タテホシムシ属 11 (6.4)	ヤッコカンザシゴカイ 182 (41.5) ミナミタテホシムシ 67 (15.3) <i>Perinereis</i> 属 25 (5.7) イソギンチャク目 22 (5.0)
() 内は 組成比%			

注1) 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しました。

注2) 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値～最大値)を示しました。

注3) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しました。

注4) 植物の主な種の平均湿重量は、測定下限値未満は「0」として計算し、小数第2位まで示しました。

2) 出現種

目視観察及び刈り取り、堆積物採取における潮間帯生物の出現種リストを表-2.5.2.7に示します。

記録された種類は、種まで同定されなかったものも含めて、植物は31種類でした。このうち紅色植物門（13種類）が最も多くみられました。動物は131種類が記録され、軟体動物門（72種類）が最も多く、次いで節足動物門（34種類）が多くみられました。

表-2.5.2.7(1) 潮間帯生物調査 総出現種リスト (植物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	目視観察				
							H29秋	H29冬	H29秋	H29冬	
1	藍色植物門	藍藻綱	ネンジュモ目	ヒゲモ科	<i>Rivularia atra</i>	オオツブリブラリア				○	
2					<i>Rivularia</i> sp.	ヒゲモ属	○	○			
3			ユレモ目	ユレモ科	<i>Lyngbya</i> sp.	クダモ属			○	○	
4					Oscillatoriaceae	ユレモ科	○	○		○	
5					-	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○		
6	紅色植物門	紅藻綱	ウミゾウメン目	ウミゾウメン科	<i>Trichogloeopsis</i> sp.	ヌルハダ属		○			
7			サンゴモ目	-	Corallinales	サンゴモ目 (無節サンゴモ類)	○	○		○	
8			テングサ目	テングサ科	<i>Gelidium divaricatum</i>	ヒメテングサ				○	
9					<i>Gelidium crinale</i>	ハイテングサ	○	○		○	
10					Gelidiaceae	テングサ科		○	○	○	
11			ベニマダラ目	ベニマダラ科	<i>Hildenbrandia rubra</i>	ベニマダラ	○	○			
12			スギノリ目	イソモッカ科	<i>Caulacanthus ustulatus</i>	イソダンツウ	○	○			
13				スギノリ科	<i>Chondracanthus</i> sp.	スギノリ属				○	
14				イバラノリ科	<i>Hypnea</i> sp.	イバラノリ属		○			
15				イワノカワ科	Peyssonneliaceae	イワノカワ科	○	○			
16				イギス目	イギス科	<i>Ceramium</i> sp.	イギス属			○	
17				フジマツモ科	<i>Herposiphonia parca</i>	クモノスヒメゴケ				○	
18				Rhodomelaceae		フジマツモ科	○	○			
19	不等毛植物門	褐藻綱	イソガラ目	イソガラ科	Ralfsiaceae	イソガラ科	○	○			
20			クロガシラ目	クロガシラ科	<i>Sphacelaria</i> sp.	クロガシラ属		○			
21			アミジグサ目	アミジグサ科	<i>Lobophora variegata</i>	ハイオオギ	○				
22					<i>Padina</i> sp.	ウミウチワ属の1種	○	○	○		
23			カヤモノリ目	カヤモノリ科	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロノリ		○			
24			<i>Petalonia</i> sp.	セイヨウハバノリ属		○		○			
25	緑色植物門	緑藻綱	アオサ目	ヒトエグサ科	<i>Monostroma nitidum</i>	ヒトエグサ		○	○		
26				アオサ科	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオノリ属	○	○	○		
27					<i>Ulva</i> sp.	アオサ属	○	○	○		
28			シオグサ目	シオグサ科	<i>Cladophora</i> sp.	シオグサ属		○	○		
29			ミドリゲ目	マガタマモ科	<i>Cladophoropsis</i> sp.	ミドリゲ属			○		
30				バロニア科	Valoniaceae	バロニア科				○	
31			カサノリ目	カサノリ科	<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウガサ	○				
出現種類数							15	21	6	14	

表-2.5.2.7(2) 潮間帯生物調査 総出現種リスト (動物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	目視観察		採集、堆積物採取	
							H29秋	H29冬	H29秋	H29冬
1	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	-	Actinaria	イソギンチャク目	○	○	○	○
2	扁形動物門	渦虫綱	ヒラムシ目	-	Polycladida	ヒラムシ目	○	○	○	○
3	紐形動物門	-	-	-	Nemertinea	紐形動物門				○
4	軟体動物門	多板綱	クサズリガイ目	ウスヒザラガイ科	Ischnochitonidae	ウスヒザラガイ科		○		
5				クサズリガイ科	<i>Acanthopleura loochooana</i>	リュウキュウヒザラガイ	○			
6				ケハダヒザラガイ科	Acanthochitonidae	ケハダヒザラガイ科			○	
7		腹足綱	カサガイ目	ヨメガカサ科	<i>Cellana toreuma</i>	ヨメガカサ	○	○		
8					<i>Cellana testudinaria</i>	オオベッコウガサ		○		
9				ユキノカサガイ科	<i>Patelloida saccharina</i>	リュウキュウウノアシ	○	○		
10					<i>Patelloida striata</i>	リュウキュウアオガイ	○	○		○
11					<i>Patelloida heroldi</i>	ヒメコザラ	○	○		
12					<i>Patelloida lentiginosa</i>	タイワンシボリガイ		○		
13					<i>Lottia</i> sp.	サラサシロガイ			○	○
14					<i>Lottia luchuana</i>	コガモガサ	○	○		
15					<i>Nipponacmea fuscoviridis</i>	クサイロアオガイ	○	○		
16			古腹足目	ニシキウス科	<i>Monodonta labio labio</i>	オキナワイシダタミ	○	○	○	○
17					<i>Monodonta canalifera</i>	ハナダタミ	○	○		○
18					<i>Stomatella impertusa</i>	ヒメアワビ	○	○		
19				Trochidae		ニシキウス科				○
20				サザエ科	<i>Lunella coronatus</i>	カンギク	○	○		○
21				スカシガイ科	<i>Montfortula picta</i>	スソカケガイ		○		
22			アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	<i>Nerita (Cymostyla) helicinoides</i>	イシダタミアマオブネ	○	○		
23					<i>Nerita (Cymostyla) tristis</i>	ヒメシダタミアマオブネ	○			
24					<i>Nerita (Cymostyla) striata</i>	コシダカアマガイ	○	○		○
25					<i>Nerita (Ritena) plicata</i>	キバアマガイ	○	○		
26					<i>Nerita (Argonerita) histrio</i>	マルアマオブネ	○	○		
27					<i>Nerita (Theliostyla) albicilla</i>	アマオブネガイ	○	○		○
28					<i>Nerita (Amphinerita) insculpta</i>	リュウキュウアマガイ	○	○		
29					<i>Nerita (Linnerita) rumphii</i>	スリツキアマガイ	○	○		○
30			新生腹足目	オニノツノガイ科	<i>Clypeomorus petrosa chemnitziana</i>	クロノミカニモリ	○			
31					<i>Clypeomorus subbrevicula</i>	オオシマカニモリ	○	○		
32					Cerithiidae	オニノツノガイ科				○
33				ゴマフニナ科	<i>Planaxis sulcatus</i>	ゴマフニナ	○	○		
34					<i>Hinea fasciata</i>	ヨコスジタマキビモドキ		○		
35				タマキビ科	<i>Peasiella habei</i>	コピトウラウスガイ		○		
36					<i>Littoraria (Littoraria) undulata</i>	ホソスジウズラタマキビ	○	○		
37					<i>Littoraria (Littoraria) pintado</i>	コウダカタマキビ	○			
38					<i>Echinolittorina vidua</i>	タイワンタマキビ		○		
39					<i>Echinolittorina cecillei</i>	イボタマキビ	○	○		
40				ホソスジウズガイ科	<i>Rissoina (Rissoina) ambigua</i>	ホソスジウズガイ			○	
41				クビキレガイ科	<i>Truncatella guerinii</i>	クビキレガイ	○	○		
42				ハナゴウナ科	Eulimidae	ハナゴウナ科	○		○	
43				フトコロガイ科	<i>Zafra pumila</i>	ノミニナ	○	○		
44				エソバイ科	<i>Engina mendicaria</i>	ノシガイ	○			
45					<i>Japeuthria cingulata</i>	シマベッコウバイ	○	○		○
46				アッキガイ科	<i>Muricodrupa</i> sp.	コウシレイシダマシ	○			
47					<i>Tenuella granulata</i>	レイシダマシ	○	○		
48					<i>Morula anaxares</i>	ウネシロレイシダマシ	○	○		
49					<i>Semiricnula turbinoides</i>	ウネレイシダマシ	○			
50				イモガイ科	<i>Conus (Virroconus) ebraeus</i>	マダライモ	○	○		
51			真後鰓目	ブドウガイ科	Haminoeidae	ブドウガイ科		○		
52				ミドリガイ科	<i>Smaragdinella sieboldi</i>	タテジワミドリガイ				○
53					<i>Phanerophthalmus smaragdinus</i>	チョウチョウミドリガイ				
54			汎有肺目	カラマツガイ科	<i>Siphonaria laciniosa</i>	コウダカカラマツガイ	○	○		
55					<i>Siphonaria</i> sp.	コウダカカラマツ属	○	○		
56				トウガタガイ科	Pyramidellidae	トウガタガイ科				○
57				オカミミガイ科	<i>Melampus nuxeastaneus</i>	ハマシイノミガイ		○		
58		二枚貝綱	フネガイ目	フネガイ科	<i>Barbatia (Abarbatia) lima</i>	エガイ	○	○	○	
59					<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>	カリガネエガイ	○	○		○
60					<i>Barbatia (Savignyarca) cometa</i>	トマヤエガイ	○			
61					<i>Barbatia (Ustularca) amygdalum tostum</i>	ベニエガイ	○	○		
62					Arcidae	フネガイ科				○
63				イガイ目	<i>Septifer bilocularis</i>	クジャクガイ	○			
64					<i>Septifer excisus</i>	シロインコ				○
65				ウグイスガイ目	<i>Isognomon acutirostris</i>	ハリトリアオリ	○	○		
66					<i>Isognomon legumen</i>	シロアオリ	○	○		○
67					<i>Isognomon perna</i>	カイシアオリ	○	○		
68					<i>Isognomon</i> sp.	マクガイ属				○
69			マルスダレガイ目	ウロコガイ科	Galeommatidae	ウロコガイ科		○		
70				ツクエガイ科	<i>Gastrochaena cuneiformis</i>	ツクエガイ				○
71				マルスダレガイ科	<i>Ruditapes variegatus</i>	ヒメアサリ	○	○	○	
72					<i>Irus</i> sp.	マツカゼガイ属				○
73				シオサザナミ科	<i>Asaphis violascens</i>	リュウキュウマスオ	○			
74			オオノガイ目	オオノガイ科	Myidae	オオノガイ科				○
75				フナクイムシ科	<i>Teredo navalis</i>	フナクイムシ				○
76	環形動物門	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	ウロコムシ科	<i>Lepidonotus tenuisetosus</i>	フサウスウロコムシ				○
77					Polynoidea	ウロコムシ科		○		
78				シリス科	Syllinae	シリス亜科			○	○
79				ゴカイ科	<i>Perinereis euini</i>	クマドリゴカイ			○	
80					<i>Nereis</i> sp.	Nereis属				○

表-2.5.2.7(3) 潮間帯生物調査 総出現種リスト (動物)

No.	門	綱	目	科	学名	和名	目視観察		採集、堆積物採取					
							H29秋	H29冬	H29秋	H29冬				
81	環形動物門	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	ゴカイ科	<i>Perinereis</i> sp.	Perinereis属			○	○				
82						Nereididae	ゴカイ科				○			
83						イソメ目	イソメ科	<i>Marphysa</i> sp.	Marphysa属				○	
84						イトゴカイ目	イトゴカイ科	Capitellidae	イトゴカイ科				○	
85						ケヤリムシ目	カンザシゴカイ科	<i>Pomatoleios kraussii</i>	ヤッコカンザシゴカイ			○	○	
86	星口動物門	スジホシムシ綱	ブクロホシムシ目	スジホシムシ科	<i>Siphonosoma cumanense</i>	スジホシムシモドキ	○							
87					サメハダホシムシ綱	サメハダホシムシ目	サメハダホシムシ科	<i>Phascolosoma albolineatum</i>	シロスジホシムシ				○	
88								<i>Phascolosoma</i> sp.	サメハダホシムシ属				○	
89								<i>Aspidosiphon (Paraspidosiphon) steenstrupi</i>	ミナミタテホシムシ				○	
90								<i>Aspidosiphon</i> sp.	タテホシムシ属				○	
91		-	-	-	Sipuncula	星口動物門								
92	節足動物門	ウミグモ綱	-	-	Pycnogonida	ウミグモ綱				○				
93		アゴアシ綱	有柄目	ケハダエボシ科	<i>Ibla cumingi</i>	ケハダエボシ				○				
94				ミョウガガイ科	<i>Lithotrypa nicobarica</i>	イワホリミョウガ	○	○						
95			無柄目	イワフジツボ科	Chthamaliidae	イワフジツボ科	○	○						
96	軟甲綱	ヨコエビ目	モクズヨコエビ科	Hyalidae		モクズヨコエビ科				○				
97					ハマトビムシ科	Talitridae	ハマトビムシ科		○	○				
98						-	-	Amphipoda	ヨコエビ目	○	○			
99						ワラジムシ目	コツブムシ科	<i>Cymodoella nipponica</i>	ツツオウミセミ				○	
100							フナムシ科	Ligiidae	フナムシ科	○	○			
101						エビ目	スナモグリ科	Callianassidae	スナモグリ科					
102							カナダマシ科	<i>Petrolisthes hastatus</i>	ミナミカナダマシ	○	○	○	○	
103								<i>Petrolisthes japonicus</i>	イソカナダマシ	○	○			
104								<i>Petrolisthes</i> sp.	イソカナダマシ属				○	
105							スナホリガニ科	<i>Hippa marmorata</i>	スナホリガニ			○		
106							オカヤドカリ科	<i>Coenobita purpureus</i>	ムラサキオカヤドカリ	○				
107								<i>Coenobita rugosus</i>	ナキオカヤドカリ			○		
108								<i>Coenobita</i> sp.	Coenobita属			○		
109							ヤドカリ科	<i>Clibanarius englaucus</i>	ツマキヨコバサミ	○	○			
110								<i>Clibanarius humilis</i>	マダラヨコバサミ	○				
111							Diogenidae		○					
112						イソオウギガニ科	<i>Epixanthus frontalis</i>	セビロオウギガニ	○	○	○			
113							<i>Ozium rugulosus</i>	イソオウギガニ			○			
114						ケアシガニ科	<i>Micippa philyra</i>	コワタクズガニ			○			
115						ケブカガニ科	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>	Aniptumnus vietnamicus					○	
116			<i>Pilumnus trispinosus</i>	トラノオガニダマシ					○					
117		オウギガニ科	<i>Leptodius affinis</i>	オウギガニ	○	○								
118			<i>Leptodius gracilis</i>	コオウギガニ	○									
119			<i>Leptodius sanguineus</i>	ムツハオウギガニ				○						
120			<i>Lydia annulipes</i>	キバオウギガニ	○									
121		イワガニ科	<i>Pachygrapsus minutus</i>	ヒメイワガニ	○	○		○						
122			<i>Pachygrapsus</i> sp.	イワガニ属				○						
123		モクズガニ科	<i>Gaetice depressus</i>	ヒライソガニ			○							
124		オサガニ科	<i>Chaenostoma crassimanus</i>	ヒメカクオサガニ	○									
125	昆虫綱	ハエ目	-	-	Diptera	ハエ目				○				
126	棘皮動物門	クモヒトデ綱	クモヒトデ目	チビクモヒトデ科	<i>Ophiaetis savignyi</i>	チビクモヒトデ		○						
127						フサクモヒトデ科	<i>Ophiocoma scolopendrina</i>	ウデフリクモヒトデ	○					
128		ナマコ綱	無足目	クルマナマコ科	<i>Polycheira rufescens</i>	ムラサキクルマナマコ	○	○	○					
129						Chiridotidae		クルマナマコ科				○		
130						-	-	Apodida	無足目	○	○			
131	脊索動物門	硬骨魚綱	スズギ目	イソギンボ科	<i>Omobranchus loxozonus</i>	クモギンボ				○				
出現種類数							70	70	31	42				

(4) 干潟生物分布調査（定量的調査）

干潟域の底生動物の移動をしていないため、平成29年度は干潟生物分布調査を実施していません。

(5) 浮遊生物調査（定量的調査）

1) 調査結果の概要

調査結果の概要を表-2.5.2.8に示します。

各調査時期における出現種類数は、植物プランクトン53～88種類、動物プランクトン23～42種類、平均出現種類数は、植物プランクトンは27～53種類、動物プランクトン16～23種類、植物プランクトンの平均細胞数は2,230～16,520細胞/L、動物プランクトンの平均個体数は915～9,740個体/m³でした。

主な出現種としては、植物プランクトンでは *Heterocapsa* sp.、Gymnodiniales、unidentified flagellates、*Cylindrotheca closterium*などが、動物プランクトンでは *Oithona* 属や *Paracalanus* 属に含まれる種類や Copepoda (nauplius)などがみられました。

表-2.5.2.8 浮遊生物調査 結果概要

項目	平成29年度		
	夏季 平成29年9月22日	秋季 平成29年11月21, 23日	冬季 平成30年1月16, 17日
調査地点数	1	4	4
出現種類数	53	88	73
平均出現種類数	53	53 (51 ~ 57)	27 (33 ~ 48)
平均細胞数 (細胞/L)	16,520	5,478 (3,270 ~ 8,850)	2,230 (1,510 ~ 2,810)
植物 プラン クトン	Peridinales 3,400 (20.6)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 1,145 (20.9)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 315 (14.1)
	<i>Heterocapsa</i> sp. 3,360 (20.3)	unidentified flagellates 493 (9.0)	<i>Diatoma</i> sp. 173 (7.7)
	Gymnodiniales () 内は組成比% 2,960 (17.9)	Gymnodiniales 370 (6.8)	<i>Skeletonema costatum sensu lato</i> 148 (6.6)
	unidentified flagellates 2,240 (13.6)	<i>Navicula</i> spp. 290 (5.3)	Gymnodiniales 123 (5.5)
		<i>Heterocapsa</i> sp. 278 (5.1)	
出現種類数	23	42	35
平均出現種類数	23	20 (17 ~ 23)	16 (8 ~ 22)
平均個体数 (個体/m ³)	9,740	4,081 (1,360 ~ 8,836)	915 (251 ~ 1,719)
動物 プラン クトン	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,100 (21.6)	<i>Oithona simplex</i> 1,389 (34.0)	Copepoda (nauplius) 387 (42.3)
	Copepoda (nauplius) 1,600 (16.4)	Copepoda (nauplius) 887 (21.7)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 91 (9.9)
	<i>Oithona aruensis</i> () 内は組成比% 1,400 (14.4)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 663 (16.2)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 85 (9.3)
	Bivalvia (umbo larva) 1,050 (10.8)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 203 (5.0)	
	<i>Paracalanus crassirostris</i> 660 (6.8)		

注1) 平均出現種類数及び平均細胞数には、調査地点平均（最小値～最大値）を示しました。

注2) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しました。

2) 出現種

総出現種リストを表-2.5.2.9に示します。

出現した植物プランクトンは、種まで同定されなかったものも含め、113 種類でした。このうち不等毛植物門（76 種類）が最も多く、次いで渦鞭毛植物門（26 種類）が多くみられました。

出現した動物プランクトンは、種まで同定されなかったものも含め、62 種類でした。節足動物門が 49 種類と総出現種の大半を占め、節足動物門の中では甲殻(橈脚) 綱が 43 種類と大半を占めていました。

表-2.5.2.9(1) 浮遊生物調査 総出現種リスト (植物プランクトン)

No.	門	綱	目	科	種名	H29夏	H29秋	H29冬			
1	藍藻植物門	藍藻綱	ユレモ目	ユレモ科	Oscillatoriaceae	○	○				
2				ナガレクダモ科	<i>Spirulina</i> sp.	○	○	○			
3					<i>Trichodesmium</i> spp.	○	○	○			
4			ネンジュモ目	ネンジュモ科	<i>Anabaena</i> sp.	○					
5				ヒゲモ科	<i>Homoeothrix janthina</i>		○				
6	クリプト植物門	クリプト藻綱	—	—	Cryptophyceae	○	○	○			
7	渦鞭毛植物門	渦鞭毛藻綱	プロロケントルム目	プロロケントルム科	<i>Prorocentrum balticum</i>	○	○	○			
8					<i>Prorocentrum dentatum</i>			○			
9					<i>Prorocentrum mexicanum</i>	○	○				
10					<i>Prorocentrum micans</i>	○					
11					<i>Prorocentrum minimum</i>		○				
12					<i>Prorocentrum triestinum</i>	○	○	○			
13					<i>Prorocentrum</i> sp.			○			
14					ディノフィシス目	ディノフィシス科	<i>Dinophysis</i> sp.			○	
15					ギムノディニウム目	ギムノディニウム科	<i>Gymnodinium sanguineum</i>	○			
16							<i>Gymnodinium</i> spp.	○	○	○	
17							<i>Gyrodinium</i> spp.	○	○	○	
18							<i>Forodinium teredo</i>	○	○		
19							ウルノヴィア科	<i>Warnowia polyphemus</i>		○	
20							—	Gymnodinales	○	○	○
21			ノクティルカ目	ノクティルカ科			<i>Pronoctiluca spinifera</i>	○	○	○	
22			ゴニオラックス目	ケラチウム科			<i>Ceratium teres</i>			○	
23							ゴニオラックス科	<i>Goniodoma polyedricum</i>			○
24							<i>Gonyaulax</i> sp.	○			
25			ペリディニウム目	オキシトキサム科	<i>Oxytoxum</i> spp.	○	○	○			
26					カルキオディネラ科	<i>Scrippsiella</i> sp.	○	○			
27					ペリディニウム科	<i>Heterocapsa</i> sp.	○	○	○		
28					<i>Peridinium quinquecorne</i>	○					
29					プロトペリディニウム科	<i>Oblea</i> sp.	○				
30					<i>Protoperidinium bipes</i>	○		○			
31					<i>Protoperidinium</i> sp.	○	○	○			
32					—	Peridinales	○	○	○		
33			不等毛植物門	ラフィド藻綱	円心目	—	Raphidophyceae		○		
34						珪藻綱	タラシオシラ科	<i>Detonula pumila</i>		○	
35						<i>Lauderia annulata</i>			○	○	
36						<i>Skeletonema costatum</i> sensu lato				○	
37						<i>Thalassiosira</i> spp.	○	○	○		
38						Thalassiosiraceae	○	○	○		
39	メロシラ科	<i>Corethron criophilum</i>					○				
40		<i>Leptocylindrus danicus</i>					○	○			
41		<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>					○	○			
42		<i>Leptocylindrus minimus</i>					○				
43	リゾソレニア科	<i>Rhizosolenia alata</i>					○				
44		<i>Rhizosolenia calcar avis</i>					○				
45		<i>Rhizosolenia fragilissima</i>					○	○			
46		<i>Rhizosolenia imbricata</i>					○	○			
47		<i>Rhizosolenia phuketensis</i>					○	○			
48		<i>Rhizosolenia setigera</i>					○	○			
49		<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>					○				
50		<i>Rhizosolenia</i> sp.					○				
51	ビドゥルフィア科	<i>Cerataulina pelagica</i>					○				
52		<i>Climacodium biconcavum</i>					○				
53		<i>Eucampia cornuta</i>						○			
54		<i>Hemiaulus hauckii</i>						○			
55		キートケロス科				<i>Bacteriastrum comosum</i>		○	○		
56						<i>Bacteriastrum</i> spp.		○	○		
57						<i>Chaetoceros atlanticum</i> v. <i>neapolitanum</i>		○	○		
58	<i>Chaetoceros compressum</i>							○			
59	<i>Chaetoceros convolutum</i>						○				
60	<i>Chaetoceros curvisetum</i>						○	○			
61	<i>Chaetoceros diadema</i>							○			
62	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>						○	○			
63	<i>Chaetoceros tetrastichon</i>						○				
64	<i>Chaetoceros</i> sp. (cf. <i>salsugineum</i>)						○				
65	<i>Chaetoceros</i> sp. (single type)						○				
66	<i>Chaetoceros</i> sp. (large chain type)					○					
67	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	○				○	○				
68	リトデスミウム科	<i>Lithodesmium</i> sp.					○				
69	<i>Lithodesmium undulatum</i>					○					
70	ユーボディスクス科	<i>Odontella</i> sp.					○				

表-2.5.2.9(2) 浮遊生物調査 総出現種リスト (植物プランクトン)

No.	門	綱	目	科	種名	H29夏	H29秋	H29冬	
71	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	ディアトーム科	<i>Asterionella glacialis</i>			○	
72					<i>Bleakeleya notata</i>			○	
73					<i>Climacosphenia moniligera</i>	○	○	○	
74					<i>Diatoma</i> sp.	○	○	○	
75					<i>Fragilaria</i> spp.		○	○	
76					<i>Licmophora</i> spp.	○	○	○	
77					<i>Microtabella interrupta</i>		○	○	
78					<i>Tabellaria</i> sp.			○	
79					<i>Thalassionema</i> sp.			○	
80					<i>Thalassiothrix</i> sp.			○	
81					Diatomaceae	○	○	○	
82					<i>Ulnaria</i> sp.	○	○	○	
83					ユーノティア科			○	○
84					アクナンテス科			○	○
85					<i>Cocconeis</i> spp.			○	○
86					ナビキュラ科	<i>Amphora</i> spp.	○	○	○
87						<i>Cymbella</i> sp.	○	○	○
88						<i>Diploneis</i> spp.		○	○
89						<i>Entomoneis</i> spp.	○	○	○
90						<i>Gyrosigma</i> sp.		○	○
91						<i>Haslea</i> sp.		○	○
92						<i>Navicula</i> spp.	○	○	○
93						<i>Pinnularia</i> sp.	○	○	○
94				<i>Pleurosigma</i> spp.		○	○	○	
95				<i>Stauropsis membranacea</i>			○	○	
96				Naviculaceae	○	○	○		
97				エビテミア科			○	○	
98				ニッチア科	<i>Bacillaria paxillifer</i>		○	○	
99					<i>Cylindrotheca closterium</i>	○	○	○	
100					<i>Nitzschia longissima</i>	○	○	○	
101					<i>Nitzschia rectilonga</i>	○	○	○	
102					<i>Nitzschia sigma</i>	○	○	○	
103					<i>Nitzschia</i> sp. (cf. <i>vitrea</i>)		○	○	
104					<i>Nitzschia</i> spp.	○	○	○	
105					<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	○	○	○	
106				スリレラ科	<i>Campylodiscus</i> sp.			○	
107					<i>Surirella</i> sp.	○			
108				—	—	—	Pennales	○	○
109	ハプト植物門	ハプト藻綱	—	—	Haptophyceae	○	○	○	
110	ユーグレナ植物門	ユーグレナ藻綱	—	—	Euglenophyceae	○	○	○	
111	緑藻植物門	ブラシノ藻綱	—	—	Prasinophyceae	○	○		
112	緑色植物門	緑藻綱	クロロコックム目	オオキスティス科	<i>Oocystis</i> sp.	○	○		
113	不明鞭毛藻類	—	—	—	unidentified flagellates	○	○	○	
出現種類数						53	88	73	

表-2.5.2.9(3) 浮遊生物調査 総出現種リスト (動物プランクトン)

No.	門	綱(亜綱)	目	科	学名	H29夏	H29秋	H29冬				
1	肉質鞭毛虫門	顆粒根足虫綱	有孔虫目	—	Foraminifera		○					
2	刺胞動物門	ヒドロムシ綱	ヒドロムシ目	—	Hydroida	○						
3			クダクラゲ目	—	Siphonophora		○	○				
4			—	—	Hydrozoa			○				
5			軟体動物門	マキガイ綱	—	Gastropoda (larva)	○	○	○			
6		ニマイガイ綱	—	Bivalvia (umbo larva)	○	○	○					
7	環形動物門	ゴカイ綱	—	Polychaeta (larva)	○	○	○					
8	節足動物門	甲殻(介形)綱	カイクシ目	—	Ostracoda			○				
9		甲殻(橈脚)綱	カラヌス目	アカルチア科	<i>Acartia bispinosa</i>	○						
10					<i>Acartia erythraea</i>	○						
11					<i>Acartia fossae</i>			○				
12					<i>Acartia negligens</i>			○				
13				<i>Acartia</i> spp. (copepodite)	○	○	○					
14				カラヌス科	<i>Cosmocalanus darwini</i>				○			
15				カロカラヌス科	<i>Calocalanus</i> spp. (copepodite)			○	○			
16				セントロバジェス科	<i>Centropages orsinii</i>	○						
17				クラウソカラヌス科	<i>Clausocalanus furcatus</i>					○		
18					<i>Clausocalanus minor</i>				○			
19					<i>Clausocalanus</i> spp. (copepodite)				○	○		
20				ユウキータ科	Euchaetidae (copepodite)					○		
21				バラカラヌス科	<i>Acrocalanus</i> spp. (copepodite)					○		
22					<i>Bestiolina similis</i>				○			
23					<i>Delius nudus</i>						○	
24					<i>Paracalanus crassirostris</i>	○	○					
25					<i>Paracalanus elegans</i>						○	
26					<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	○	○	○				
27					Paracalanidae (copepodite)				○	○		
28					ポンテラ科	<i>Calanopia</i> spp. (copepodite)				○		
29						<i>Labidocera</i> spp. (copepodite)	○					
30						<i>Pontella</i> spp. (copepodite)	○	○				
31				Pontellidae (copepodite)		○	○					
32				トルタヌス科	<i>Tortanus gracilis</i>				○			
33				—	Calanoida (copepodite)				○			
34				キクロブス目	オイトナ科	<i>Oithona aruensis</i>	○			○		
35						<i>Oithona attenuata</i>	○	○				
36						<i>Oithona dissimilis</i>	○	○	○			
37						<i>Oithona nana</i>	○	○	○			
38						<i>Oithona oculata</i>				○		
39						<i>Oithona plumifera</i>				○	○	
40						<i>Oithona similis</i>						○
41						<i>Oithona simplex</i>	○	○	○			
42						<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	○	○	○			
43						ハルパクチクス目	エクチノソマ科	<i>Microsetella norvegica</i>			○	○
44				—	Harpacticoida		○			○		
45				ポエキロストム目	コリケウス科	<i>Corycaeus gibbulus</i>	○					
46						<i>Corycaeus</i> spp. (copepodite)				○		
47					オンケア科	<i>Oncaea media</i>					○	
48						<i>Oncaea venusta</i>				○	○	
49						<i>Oncaea</i> spp. (copepodite)				○	○	
50				クラウシジウム科	<i>Hemicyclops</i> spp. (copepodite)				○			
51		—	—	Copepoda (nauplius)	○	○	○					
52		甲殻(蔓脚)綱	フジツボ目	—	Cirripedia (nauplius)		○	○				
53		甲殻(軟甲)綱	ワラジムシ目	ウミクワガタ科	Gnathiidae (larva)			○				
54				—	Isopoda				○	○		
55			オキアミ目	—	Euphausiacea (calyptopis)			○				
56			エビ目	—	Brachyura (zoea)	○	○					
57	毛がく動物門		ヤムシ綱	ヤムシ目	ヤムシ科	<i>Sagitta neglecta</i>		○				
58					<i>Sagitta</i> spp.			○				
59	原索動物門	ホヤ綱	—	—	Ascidacea (tadpole larva)		○					
60		オタマボヤ綱	オタマボヤ目	オタマボヤ科	<i>Oikopleura longicauda</i>		○					
61					<i>Oikopleura</i> spp.			○	○	○		
62					サイヅチボヤ科	<i>Fritillaria</i> spp.					○	
出現種類数						23	42	35				

2.6 サンゴ類（全域の状況監視）

2.6.1 サンゴ類の生息被度、生息状況、食害生物の出現状況等

平成 29 年度夏季及び冬季に実施したサンゴ類の全域の状況監視の結果を図-2.6.1.1 に示します。

サンゴ類の生息被度は、嘉陽海域では主にリーフエッジ付近において被度 5～75%の範囲が確認されました。大浦湾東部では、大浦湾湾口付近やカヌチャ前面のリーフエッジ付近において被度 5～75%の範囲が確認されました。中干瀬では平成 29 年度夏季に外洋側の礁斜面において被度 26～76%の範囲が確認されるなど、比較的高い被度がみられました。豊原から潟原地先のリーフ内ではわずかに被度 5%以上のサンゴ類が確認されたのみでしたが、リーフエッジ付近においては被度 5～75%の範囲が確認されました。

サンゴ類の白化は、主に被度 5%以上のサンゴ類が確認された地点において観察されており、平成 29 年度夏季にはほとんどの地点で白化がみられました。

サンゴ類の食害は平成 29 年度には観察されておらず、オニヒトデやサンゴ食貝類などの食害生物もみられませんでした。また、土砂の堆積（浮泥）はみられませんでした。

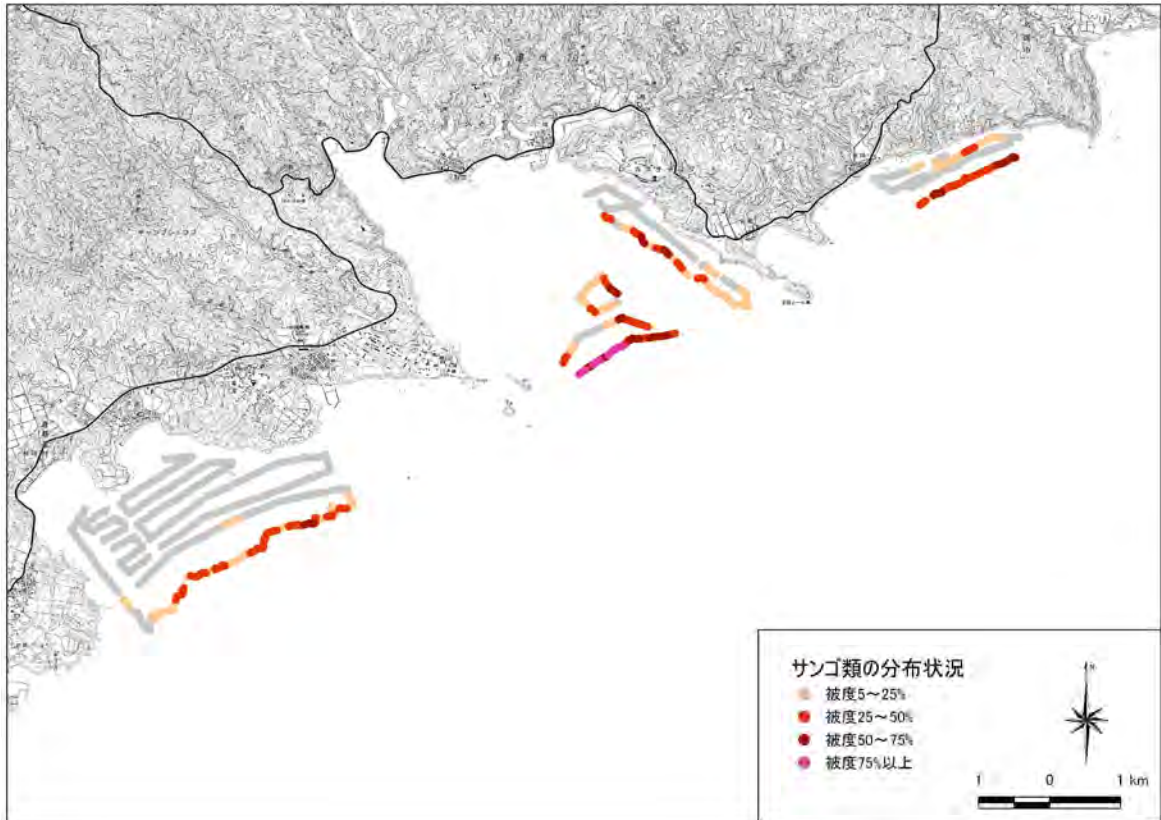


図-2.6.1.1(1) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成29年度夏季 生息被度)

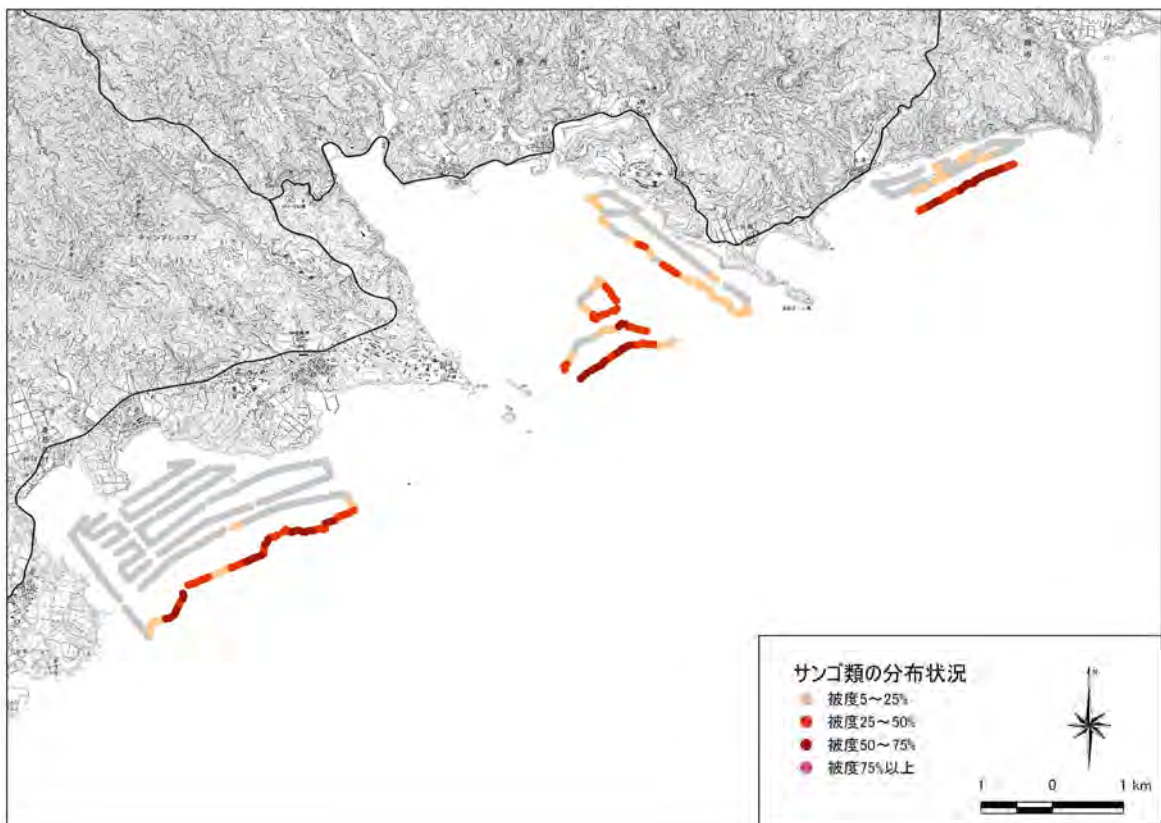


図-2.6.1.1(2) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成29年度冬季 生息被度)

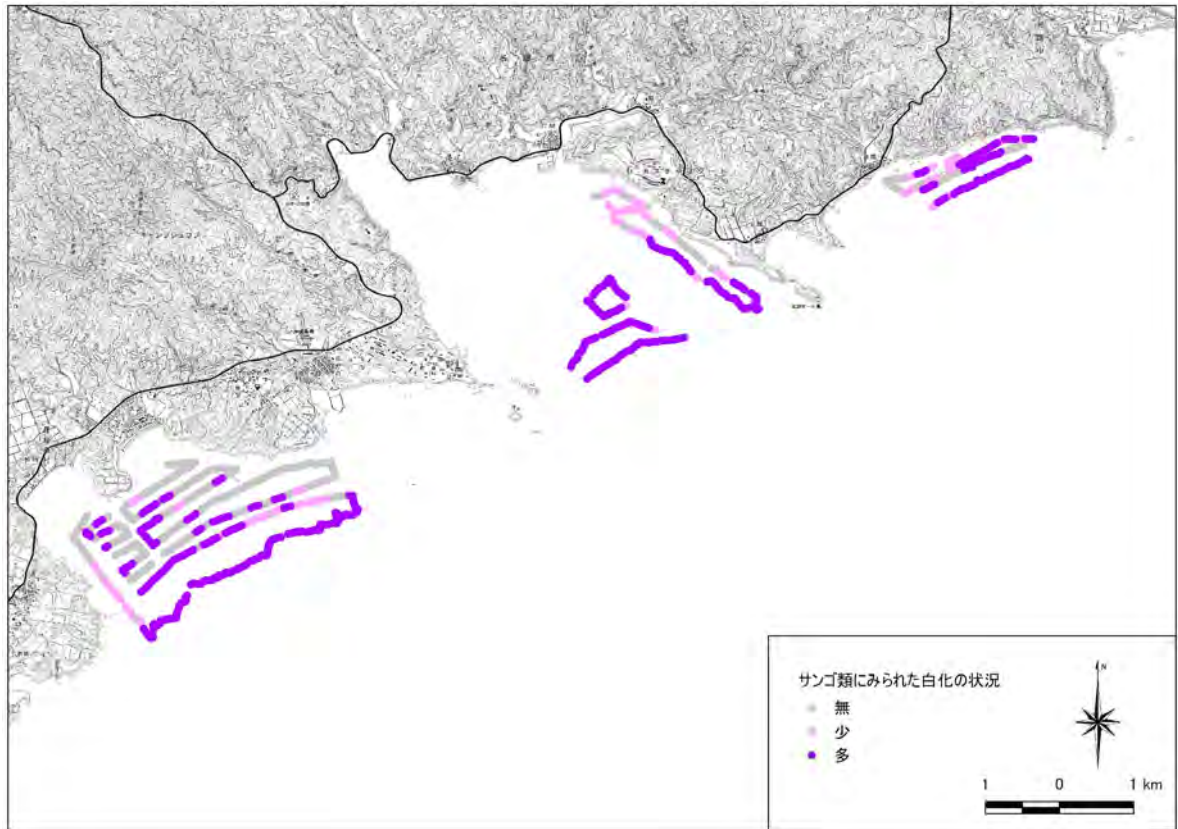


図-2.6.1.1(3) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成29年度夏季 白化の状況)

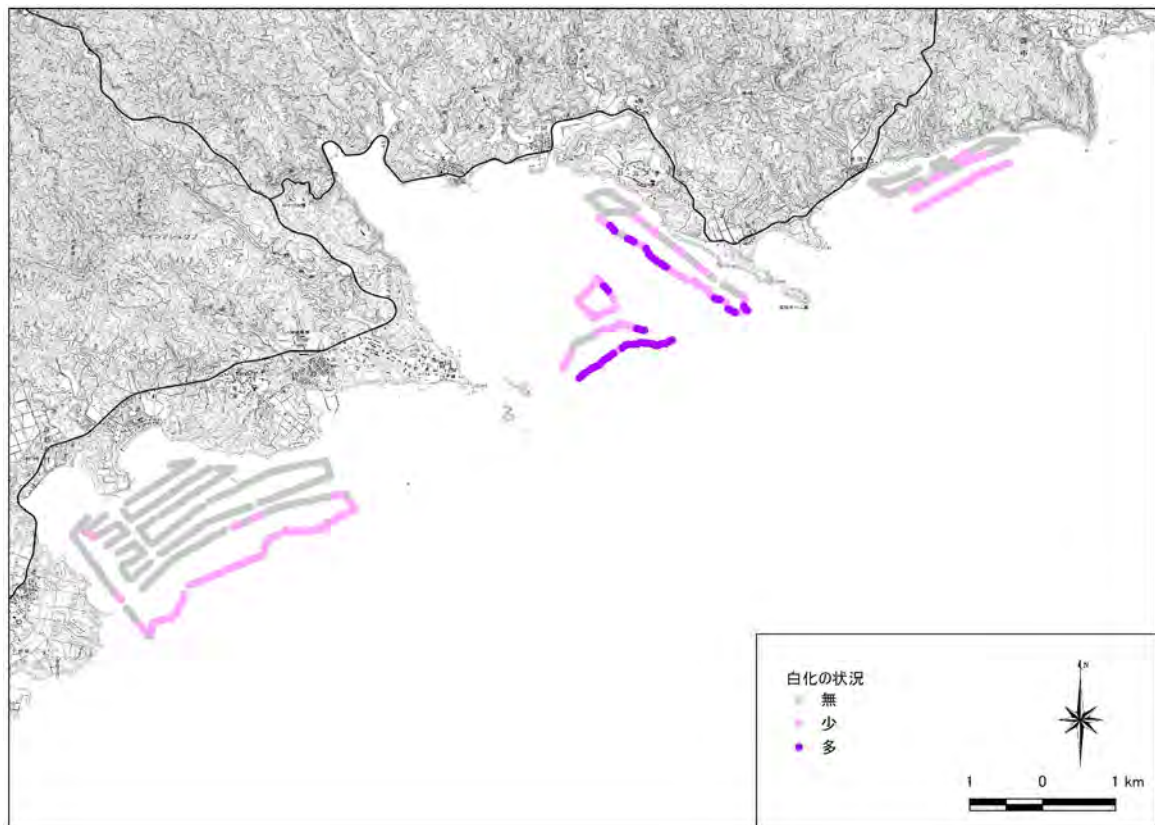


図-2.6.1.1(4) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成29年度冬季 白化の状況)

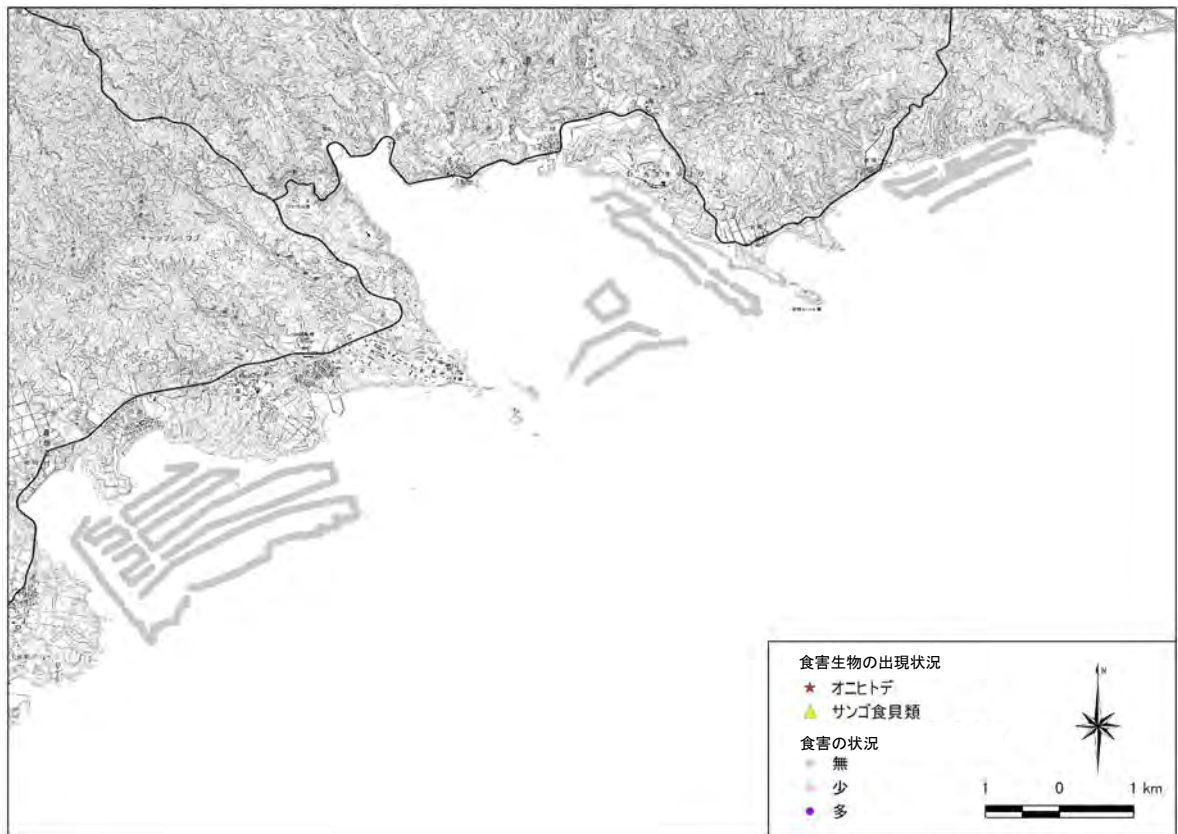


図-2.6.1.1(5) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成29年度夏季 食害生物の出現状況)

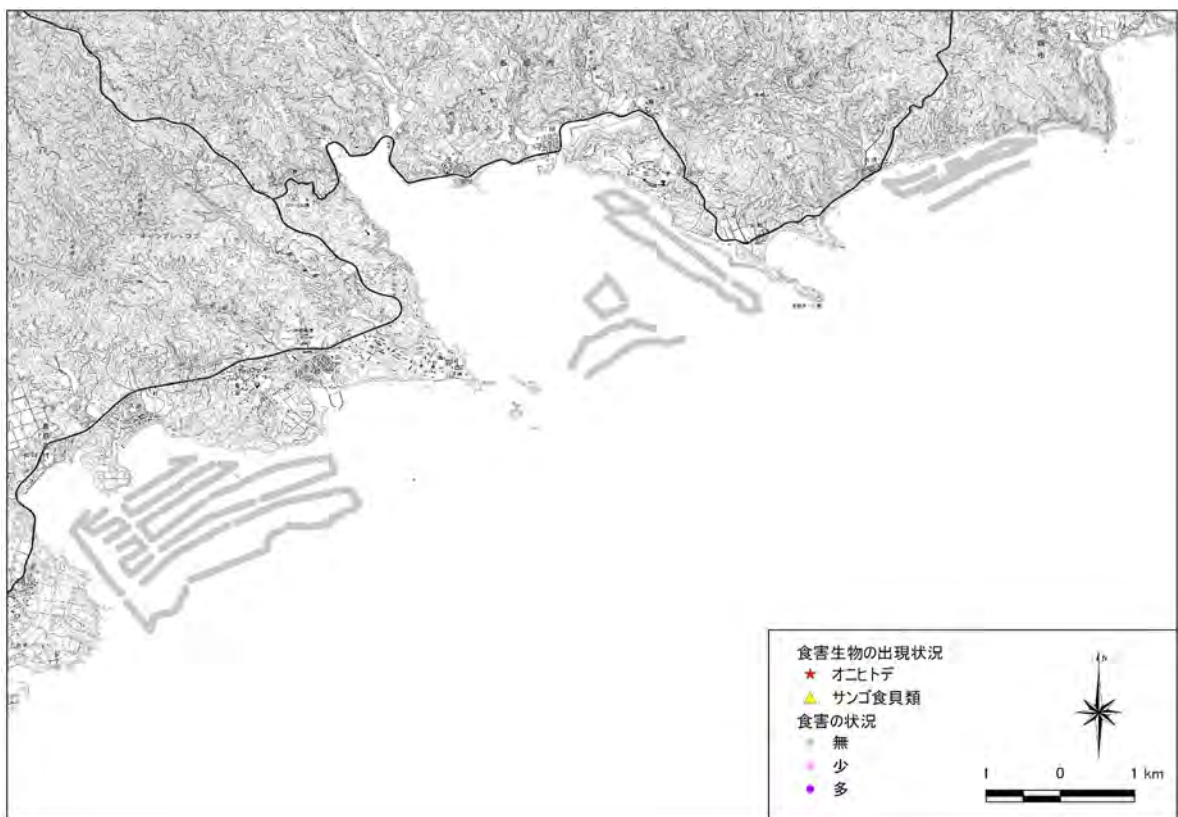


図-2.6.1.1(6) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成29年度冬季 食害生物の出現状況)

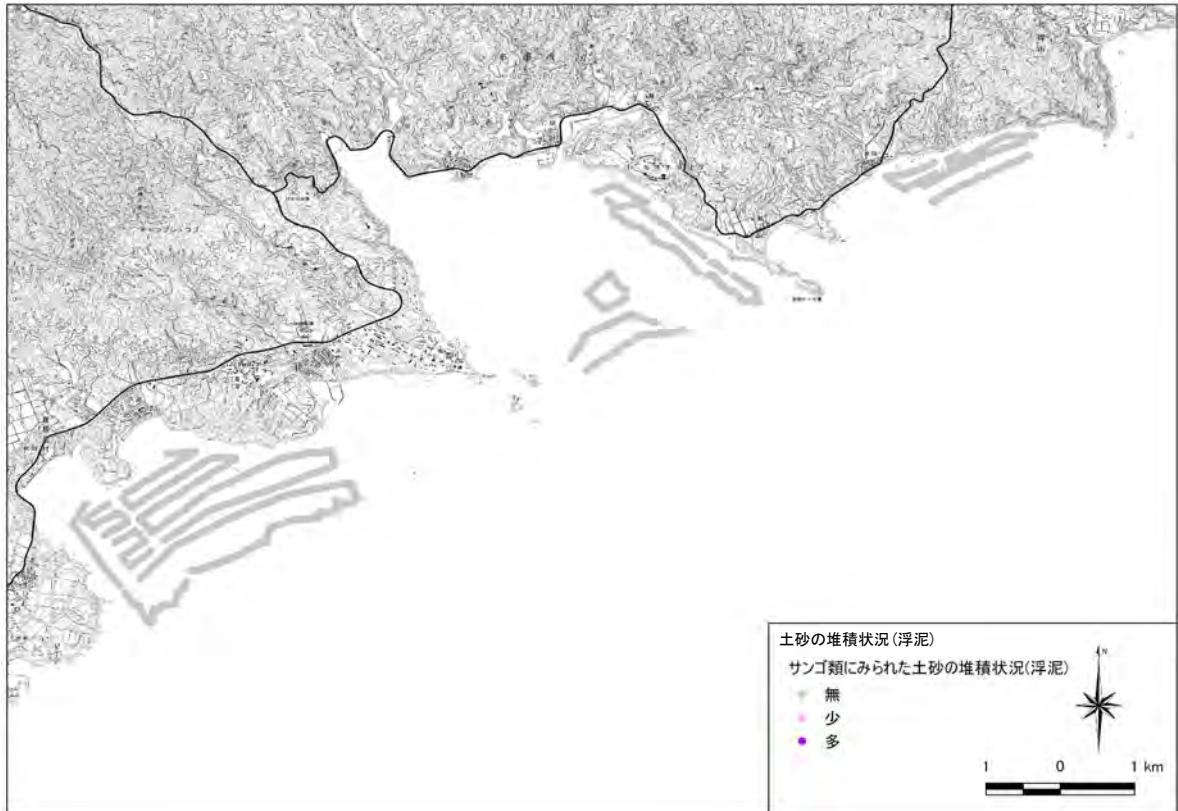


図-2.6.1.1(7) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成 29 年度夏季 土砂の堆積状況)

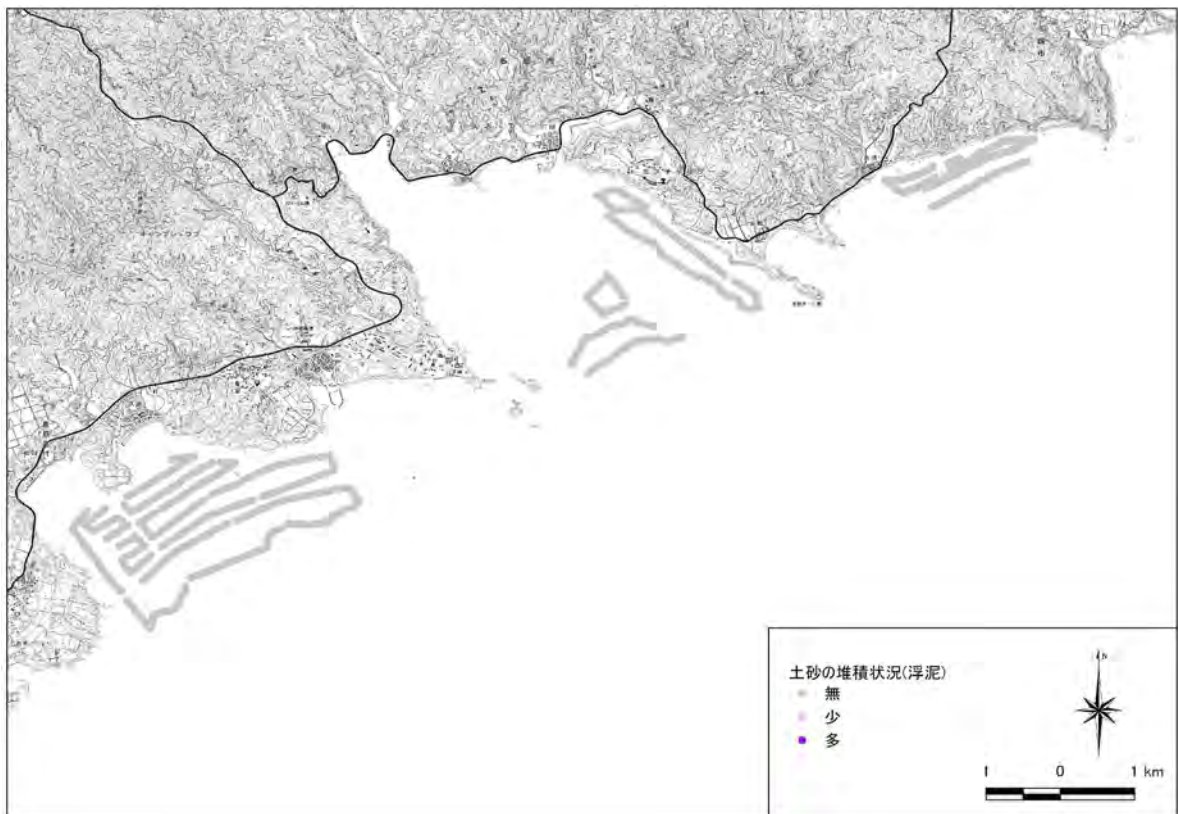


図-2.6.1.1(8) 全域の状況監視におけるサンゴ類の状況
(平成 29 年度冬季 土砂の堆積状況)

2.7 海藻草類（全域の状況監視）

2.7.1 海藻草類の生育被度、生育状況等

海藻草類の生育被度、生育状況等についての全域の状況監視の結果を図-2.7.1.1に示します。

海草類は、調査海域西側の久志地先のリーフ内で被度 5～50%の範囲が比較的広く、一部では被度 51～75%の範囲も確認されました。調査海域東側の嘉陽地先では、局地的に被度 5～75%の範囲が確認されました。大浦湾東側、湾口部の中干瀬ではみられませんでした。

ホンダワラ類は、嘉陽地先、大浦湾東側、湾口部、久志地先で被度 5～50%の範囲が広く確認され、夏季にはそれぞれで被度 76～100%の範囲もみられました。

海草類への浮泥の堆積は、夏季に久志地先のリーフ内でみられましたが、冬季にはみられませんでした。

海草類の葉上に付着している藻類は、いずれの調査海域においてもみられませんでした。

海草類の葉枯は、夏季にはみられませんでした。冬季には久志地先のリーフ内で確認され、局地的に多く確認された範囲も存在し、嘉陽海域でもわずかみられました。

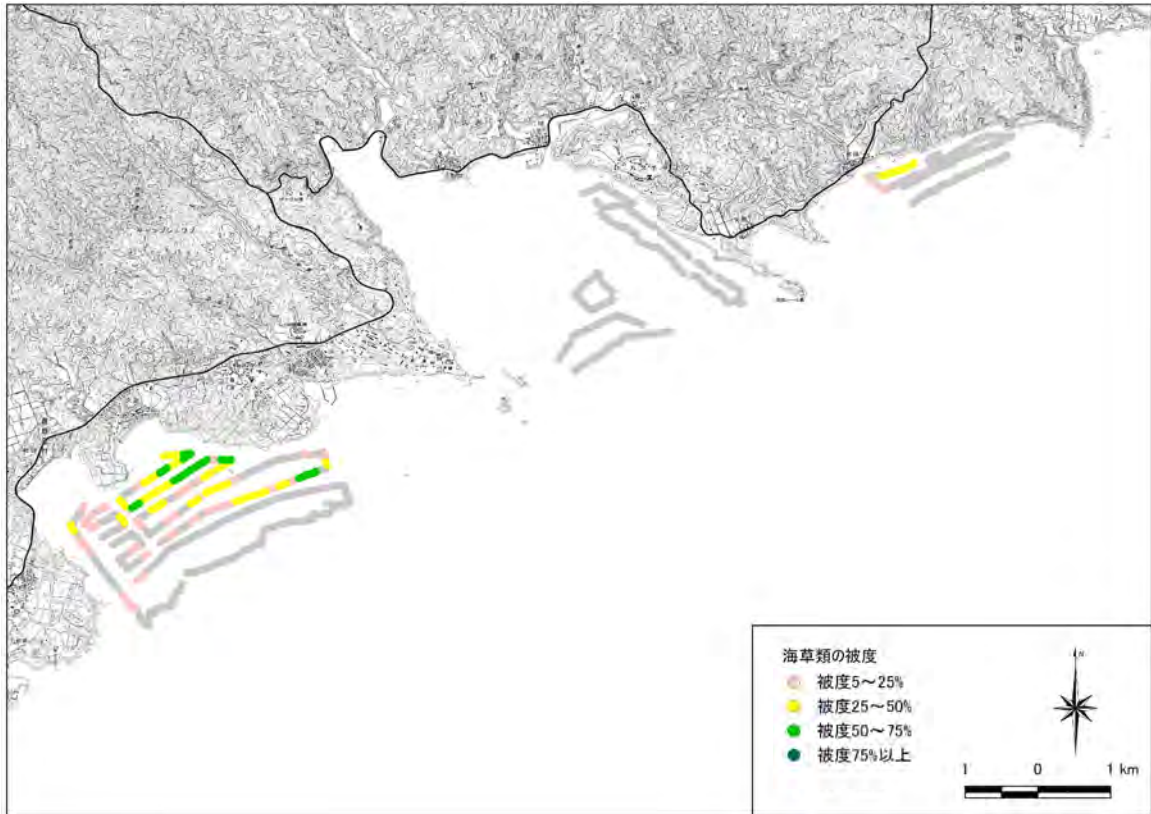


図-2.7.1.1(1) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成29年度夏季 海藻類の生育被度)

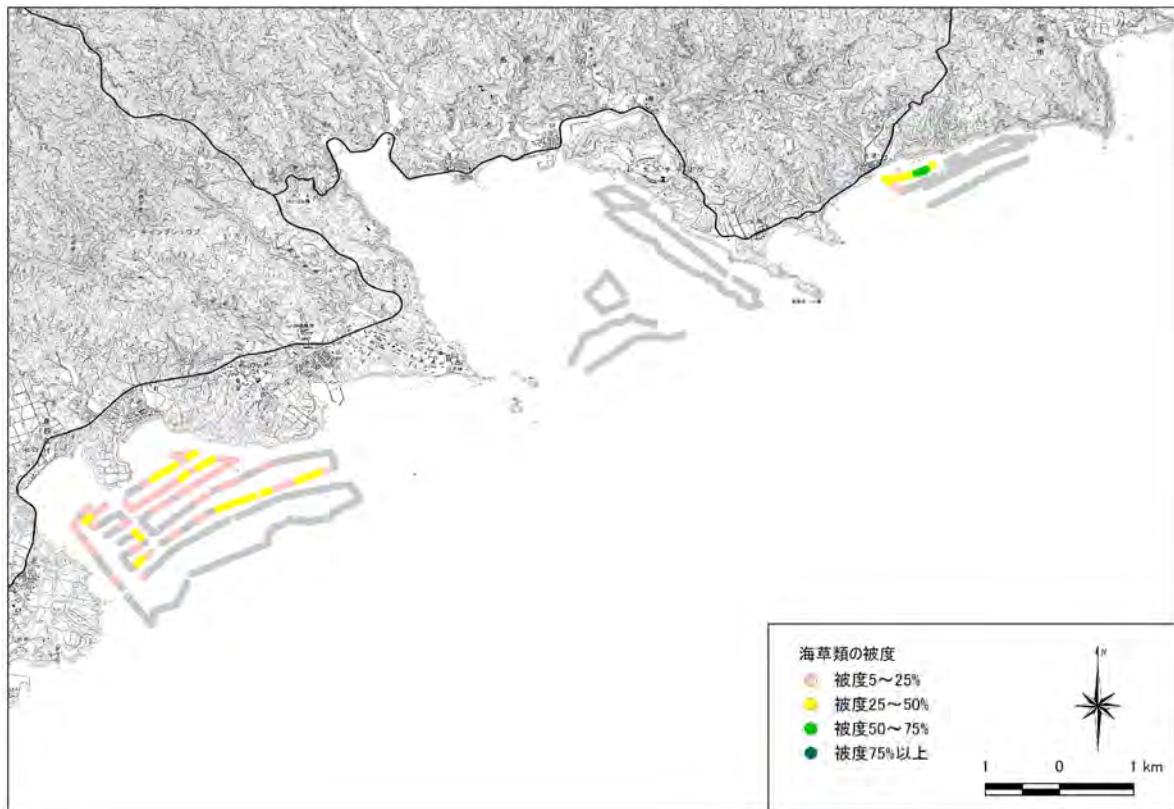


図-2.7.1.1(2) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成29年度冬季 海藻類の生育被度)

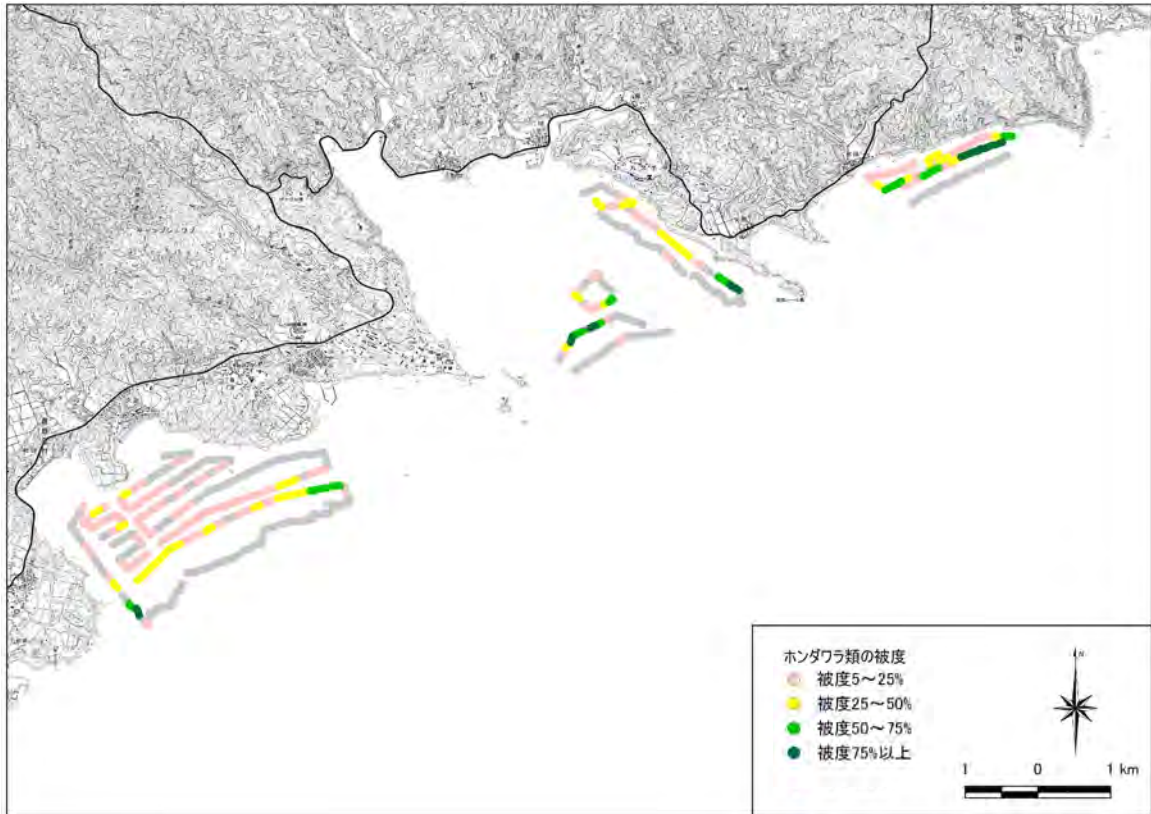


図-2.7.1.1(3) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成29年度夏季 ホンダワラ類の生育被度)

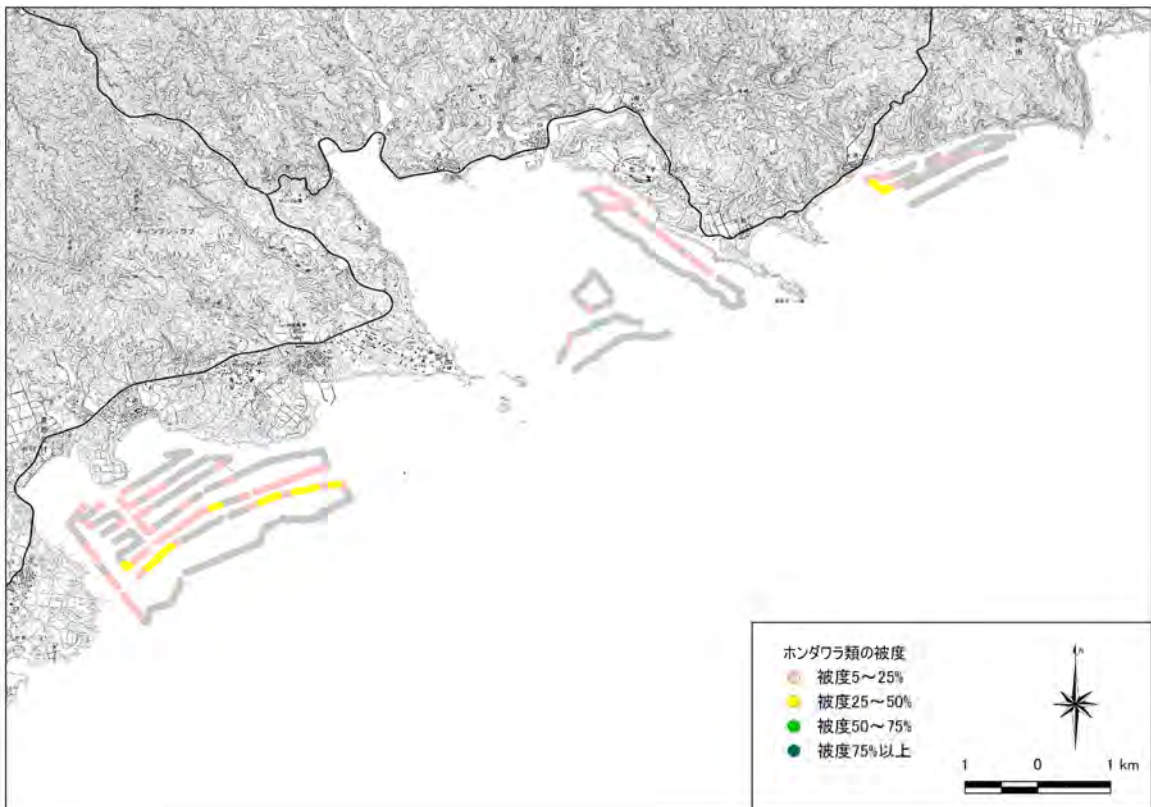


図-2.7.1.1(4) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成29年度冬季 ホンダワラ類の生育被度)

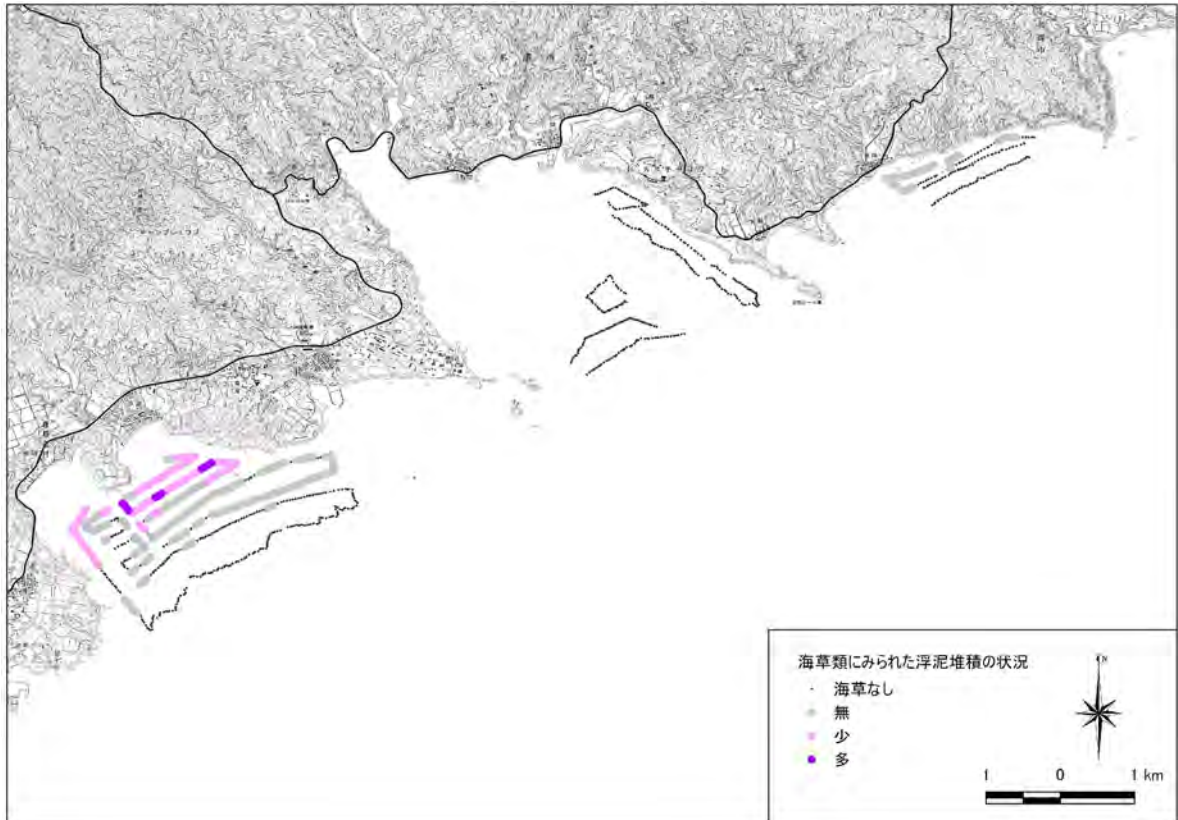


図-2.7.1.1(5) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成 29 年度夏季 海草類への浮泥の堆積状況)

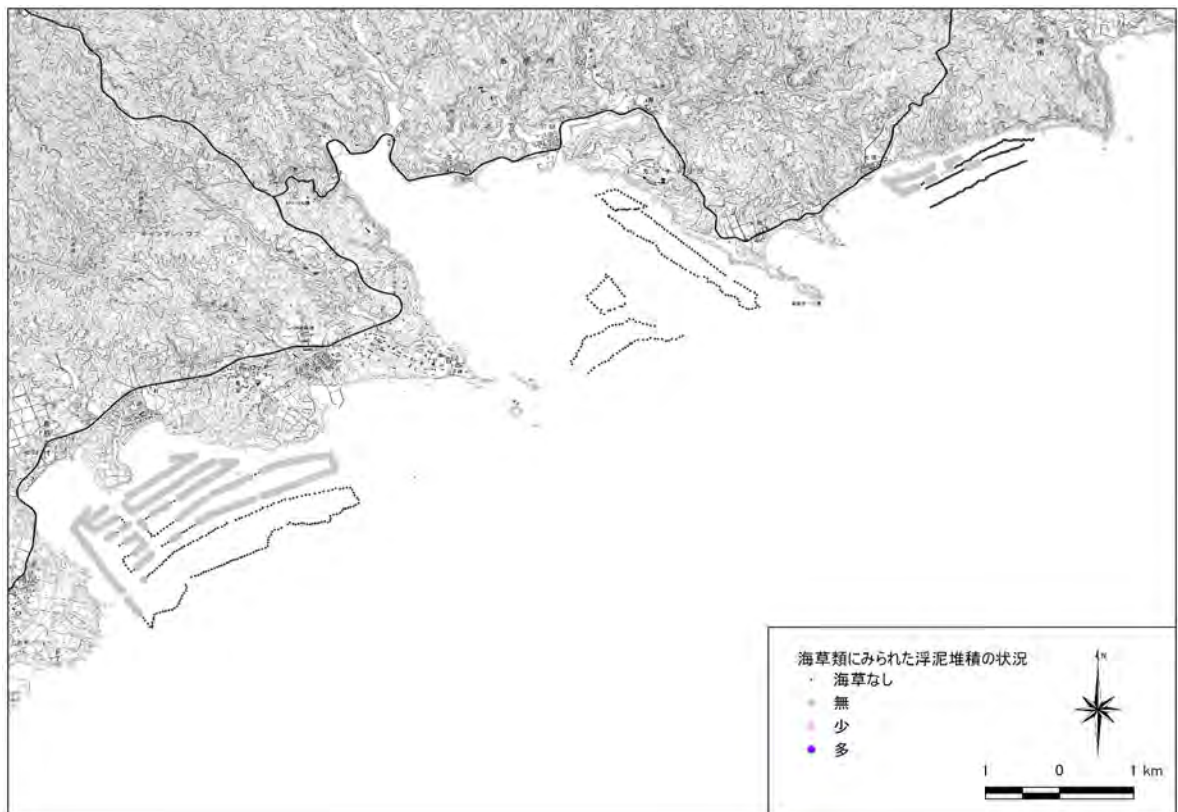


図-2.7.1.1(6) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成 29 年度冬季 海草類への浮泥の堆積状況)

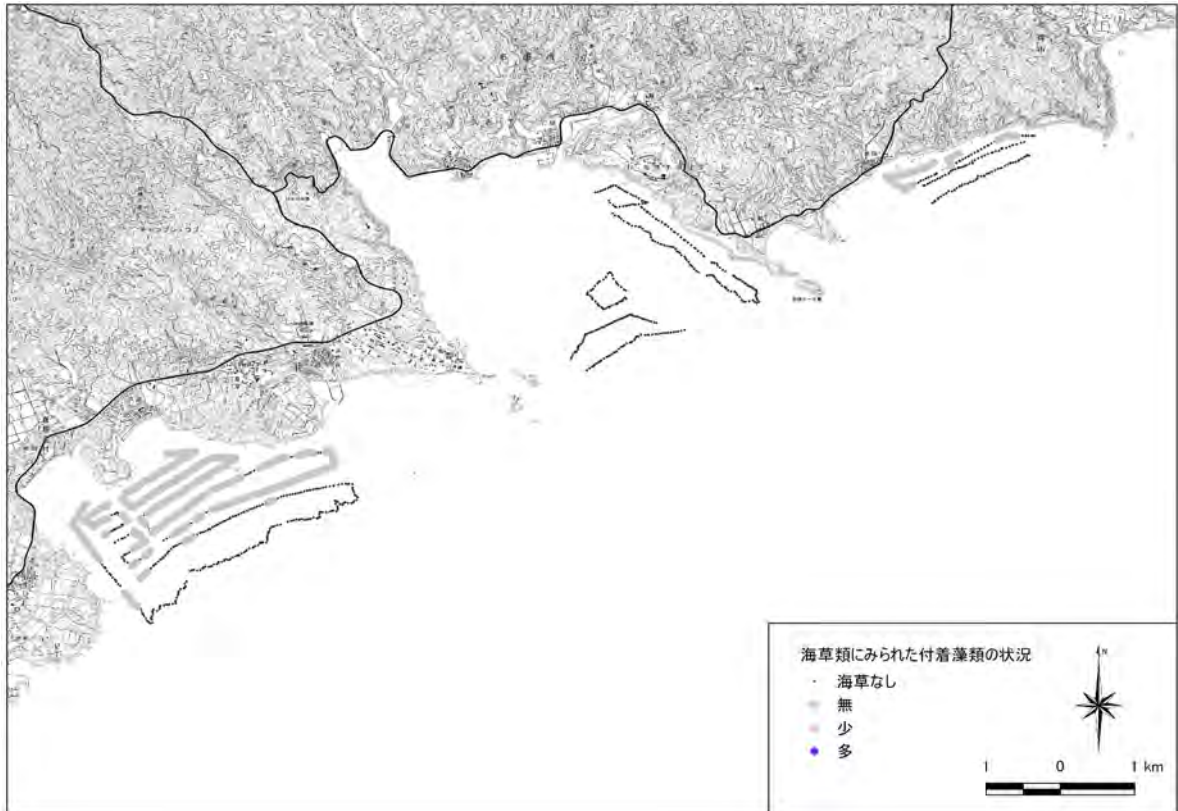


図-2.7.1.1(7) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成 29 年度夏季 海草類への藻類の付着状況)

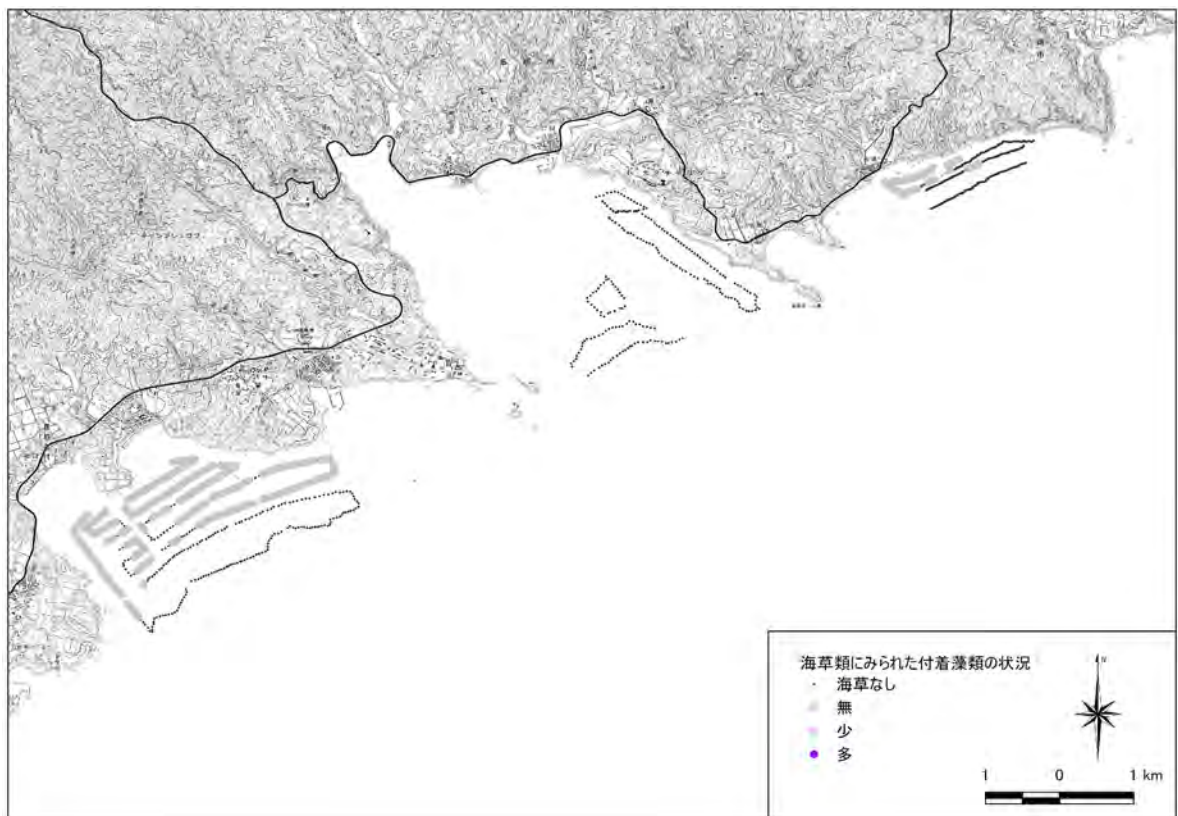


図-2.7.1.1(8) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成 29 年度冬季 海草類への藻類の付着状況)



図-2.7.1.1(9) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成29年度夏季 海藻類の葉枯の状況)

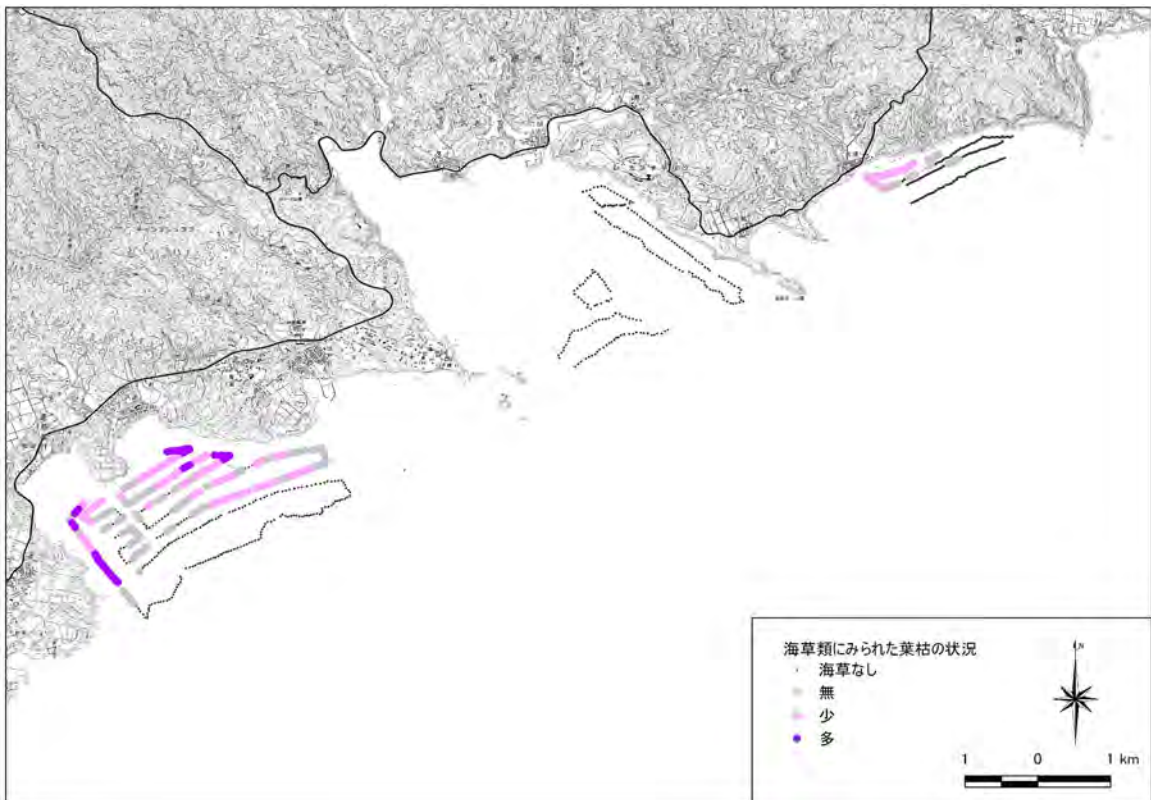


図-2.7.1.1(10) 全域の状況監視における海藻草類の状況
(平成29年度冬季 海藻類の葉枯の状況)

2.7.2 クビレミドロ生育状況等

既往調査でクビレミドロの生育がみられている久志地区において、平成29年4月13日と4月27日にクビレミドロの生育状況を調査した結果を図-2.7.2.1に示しました。

クビレミドロ群落は、平成24年度以降と同様に本年度も確認されませんでした。

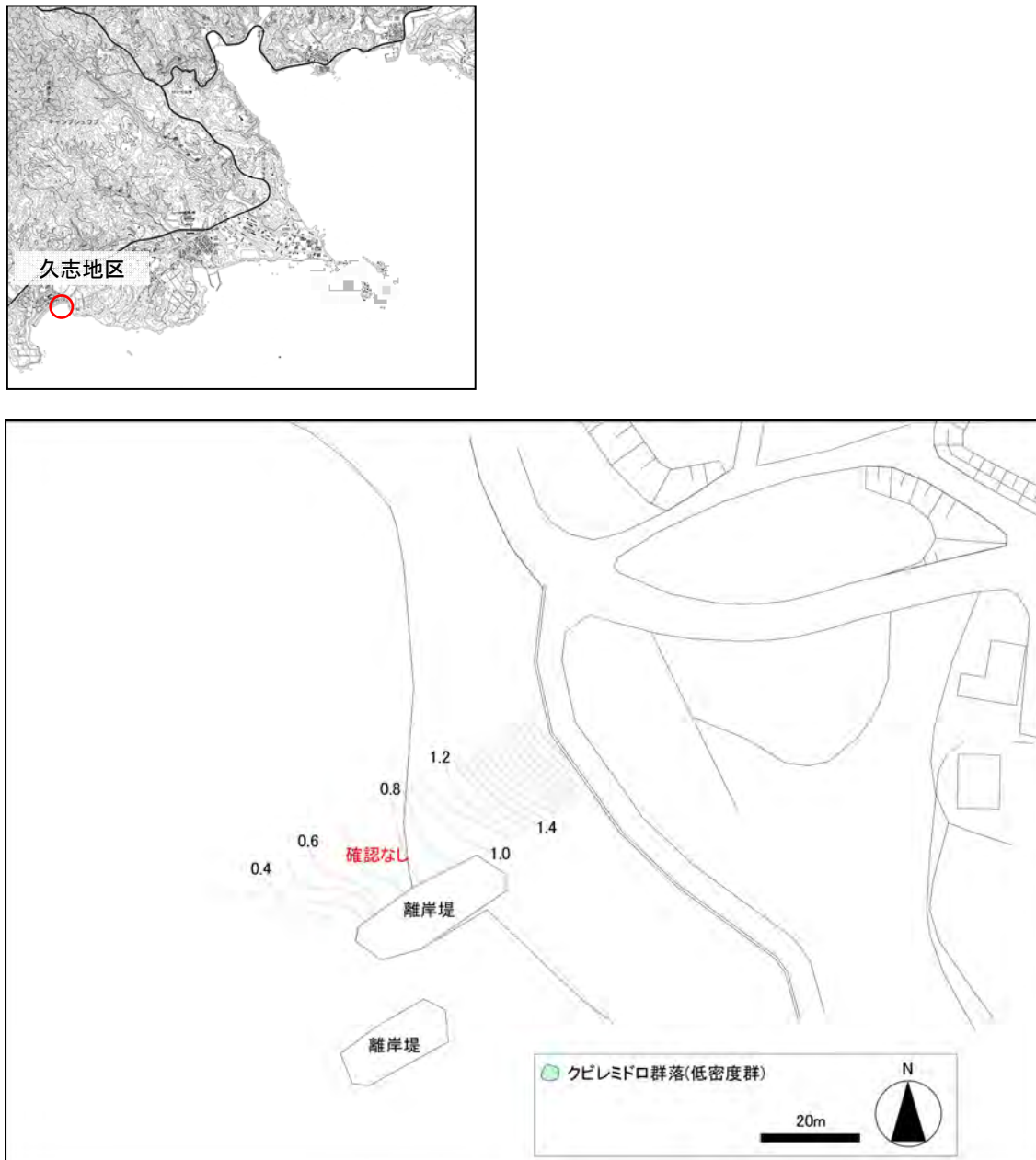


図-2.7.2.1 クビレミドロの分布状況（久志地区）

注）図中の等深線は平成20年度の測量結果に基づいています。

第 3 章 環境監視調査結果のまとめ

平成 29 年度に実施した大気質、騒音、振動、低周波音、底生動物等についての環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討を行った結果を以下に示します。なお、サンゴ類及び海藻草類についての調査結果は、事後調査の結果を解析する際の参考とするものであり、環境監視基準との比較は行いません。

3.1 大気質

3.1.1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質

大気汚染物質の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.1.1.1 に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、すべての調査地点において、二酸化窒素(NO_2)の日平均値、二酸化硫黄(SO_2)の日平均値及び1時間値、浮遊粒子状物質(SPM)の日平均値及び1時間値は、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-3.1.1.1 大気汚染物質の評価結果

項目	地点名	区分	環境監視調査の結果				環境監視基準
			工事中				
			平成29年度春季	平成29年度夏季	平成29年度秋季	平成29年度冬季	
二酸化窒素 NO_2 (ppm)	AT-1	日平均値	0.002	0.002	0.000	0.001	1日平均値が0.04 ~0.06ppmのゾー ン内又はそれ以 下であること
	AT-2		0.003	0.002	0.001	0.001	
	AT-3		0.003	0.001	0.001	0.005	
	AT-8		0.004	0.001	0.002	0.003	
二酸化硫黄 SO_2 (ppm)	AT-1	日平均値	0.001	0.000	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	0.002	0.002	0.001	0.001	
	AT-2	日平均値	0.001	0.000	0.001	0.000	
		1時間値	0.003	0.004	0.002	0.001	
	AT-3	日平均値	0.001	0.001	0.002	0.001	
		1時間値	0.001	0.007	0.002	0.001	
	AT-8	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	
		1時間値	0.002	0.001	0.001	0.001	
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m^3)	AT-1	日平均値	0.026	0.012	0.021	0.029	1日平均値が 0.10 mg/m^3 以下、かつ 1時間値が 0.20 mg/m^3 以下
		1時間値	0.047	0.027	0.036	0.053	
	AT-2	日平均値	0.022	0.013	0.015	0.028	
		1時間値	0.045	0.026	0.036	0.050	
	AT-3	日平均値	0.034	0.015	0.024	0.024	
		1時間値	0.051	0.024	0.040	0.044	
	AT-8	日平均値	0.029	0.009	0.017	0.023	
		1時間値	0.049	0.037	0.030	0.039	

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 は辺野古集落を示します。
2. 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」として示しています。

3.1.2 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質

大気汚染物質の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.1.2.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、すべての調査地点において、二酸化窒素(NO₂)の日平均値、二酸化硫黄(SO₂)の日平均値及び1時間値、浮遊粒子状物質(SPM)の日平均値及び1時間値は、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-3.1.2.1 大気汚染物質の評価結果

項目	地点名	区分	環境監視調査の結果				環境監視基準
			工事中				
			平成29年度春季	平成29年度夏季	平成29年度秋季	平成29年度冬季	
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	TN-5	日平均値	0.003	0.004	0.003	0.005	1日平均値が0.04 ~0.06ppmのゾー ン内又はそれ以 下であること
	TN-10		0.003	0.002	0.004	0.008	
	TN-11		0.004	0.004	0.006	0.008	
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	0.004	0.001	0.001	
	TN-10	日平均値	0.001	0.001	0.003	0.002	
		1時間値	0.004	0.003	0.012	0.008	
	TN-11	日平均値	0.001	0.001	0.001	0.000	
		1時間値	0.002	0.005	0.002	0.001	
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	TN-5	日平均値	0.027	0.016	0.026	0.028	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	0.057	0.029	0.046	0.062	
	TN-10	日平均値	0.031	0.015	0.023	0.030	
		1時間値	0.041	0.037	0.046	0.060	
	TN-11	日平均値	0.032	0.012	0.023	0.033	
		1時間値	0.046	0.089	0.044	0.064	

注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道 329 号沿道を示します。
2. 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」としてあります。

3.2 騒音

3.2.1 道路交通騒音

騒音の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.2.1.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、平成29年度冬季における世富慶集落(TN-10)を除いて、環境監視基準(70dB以下)を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、平成29年度冬季における世富慶集落(TN-10)を除いて、環境監視基準(70dB以下)を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

世富慶集落(TN-10)では、平成19年度の冬季調査においても、71dBと基準を超過する数値を観測し、平成20年度の冬季調査においても、同箇所70dBと高い数値を観測しています。また、その後も平成26年度の冬季調査は69dB、平成27年度の冬季調査は69dB、平成28年度の冬季調査は70dBと高い数値で推移しています。この間の冬季調査の小型車の走行台数について見てみると、平成19年度は5,598台、平成20年度は5,160台、平成26年度は6,151台、平成27年度は6,792台、平成28年度は6,383台でしたが、平成29年度冬季調査(表-3.2.1.2)においても6,684台の走行台数が確認されており、事業と無関係な車両の通行がもとも多く交通量が多い場所であることが環境監視基準を超過する要因になっているものと考えています。

表-3.2.1.1 騒音の評価結果

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果				環境監視基準
		工事中				
		平成29年度春季	平成29年度夏季	平成29年度秋季	平成29年度冬季	
TN-5	昼間	66	65	66	67	70dB以下
TN-10		69	69	69	<u>71</u>	
TN-11		64	63	64	65	

- 注) 1. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の沿道を示します。
 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」の基準値としています。
 3. 太字(下線引き)は、環境監視基準を超過したことを示します。

表-3.2.1.2 交通量の調査結果

単位：台

地点名	時間区分	季節	上り車線			下り車線		
			小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車
TN-10	昼間	H29春季	3,270	284	54	3,117	233	50
		H29夏季	3,396	292	60	3,292	278	63
		H29秋季	3,414	325	48	3,225	323	41
		H29冬季	3,574	689	43	3,290	662	35

地点名	時間区分	季節	上下線			合計
			小型車	大型車	二輪車	
TN-10	昼間	H29春季	6,387	517	104	7,008
		H29夏季	6,688	570	123	7,381
		H29秋季	6,639	648	89	7,376
		H29冬季	6,864	1,351	78	8,293

注) 地点名の TN-10 は世富慶集落の沿道を示します。

3.2.2 建設作業騒音

騒音の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.2.2.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、すべての調査地点、季節において、環境監視基準（85dB以下）を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-3.2.2.1 騒音の評価結果

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果				環境監視基準
		工事中				
		平成29年度春季	平成29年度夏季	平成29年度秋季	平成29年度冬季	
EN-10	昼間	59	78	69	65	85dB以下
EN-13		69	64	66	65	

- 注) 1. 地点名の EN-10 は国立沖縄工業高等専門学校、EN-13 は辺野古集落を示します。
 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」としてあります。
 3. 表中の数値は、騒音レベルの90%レンジ上端値の最大値を示します。

3.3 振動

3.3.1 道路交通振動

振動の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.3.1.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、すべての調査地点、季節において、環境監視基準（60dB 又は 65dB 以下）を大きく下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-3.3.1.1 振動の評価結果

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果				環境監視基準
		工事中				
		平成29年度春季	平成29年度夏季	平成29年度秋季	平成29年度冬季	
TV-5	昼間	<30	<30	<30	<30	60dB以下
TV-10		<30	33	33	36	65dB以下
TV-11		39	37	38	39	

- 注) 1. 地点名の TV-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TV-10 は世富慶集落、TV-11 は松田集落の沿道を示します。
2. 30dB 未満は「<30」と表示しています。
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ます。
4. 表中の数値は、振動レベルの80%レンジ上端値の最大値を示します。

3.3.2 建設作業振動

振動の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.3.2.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、すべての調査地点、季節において環境監視基準（75dB以下）を大きく下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-3.3.2.1 振動の評価結果

単位：dB

地点名	時間区分	環境監視調査の結果				環境監視基準
		工事中				
		平成29年度春季	平成29年度夏季	平成29年度秋季	平成29年度冬季	
EV-10	昼間	<30	<30	<30	<30	75dB以下
EV-13		<30	<30	<30	<30	

注) 1. 地点名のTV-5は国立沖縄工業高等専門学校、TV-10は世富慶集落、TV-11は松田集落の沿道を示します。

2. 30dB未満は「<30」と表示しています。

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ます。

4. 表中の数値は、振動レベルの80%レンジ上端値の最大値を示します。

3.4 低周波音

3.4.1 建設機械の稼働に伴う低周波音

低周波音の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.4.1.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、国立沖縄工業高等専門学校(LF-10)は、すべての季節において、環境監視基準を満足しています。

また、辺野古集落(LF-13)の平成29年度春季において、物的影響に係る基準値(5~8Hz)を超過していますが、その他の季節では基準値を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

辺野古集落(LF-13)の平成29年度春季において、環境監視基準を超過した要因は、平成29年度春季における工事は、大浦湾側の傾斜堤護岸K-9及び陸上仮設ヤードであり、秋季における工事は、より辺野古集落(LF-13)に近い場所で、傾斜堤護岸K-1及び中仕切堤N-5が行われていましたが、環境監視基準を満足していたことから、建設機械の稼働によって音圧レベルが高くなったものではないものと考えています。なお、平成29年春季当日は東寄りの一様の風が卓越し、風速も大きかった(4.2m/s)ことから、風雑音の影響を受けた可能性があるものと考えられます。

今後、風雑音の影響が予想される場合には、調査日の変更などの対応を行うこととし、仮に環境監視基準を超過した場合には、専門の委員に相談して、その要因の探求に努めることとします。

表-3.4.1.1 低周波音の評価結果

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	H29春季	59.6	55.2	51.3	47.6	45.4	44.8	43.5	42.9	44.8	43.7
			H29夏季	55.6	52.2	48.9	47.2	44.9	42.9	41.2	40.9	40.0	40.5
			H29秋季	46.1	43.2	41.7	40.3	39.5	39.2	39.3	39.1	39.0	40.2
			H29冬季	60.4	56.9	53.0	49.1	46.0	43.7	42.2	41.1	40.5	41.6
LF-13			H29春季	80.6	79.9	79.5	79.3	79.2	79.1	78.6	77.3	75.3	72.6
			H29夏季	69.4	68.2	67.0	65.1	62.9	60.4	56.8	53.1	49.5	46.2
			H29秋季	69.9	68.7	67.4	66.1	64.9	63.6	62.4	61.0	59.4	57.6
			H29冬季	71.5	70.6	69.3	67.6	65.7	63.6	60.9	57.7	54.9	52.4
環境監視基準			心理的	-	-	-	-	-	-	-	115	111	108
			物的	-	-	-	-	-	-	-	-	70	71

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	H29春季	45.5	47.7	49.8	66.2	59.1	53.6	57.8	63.2	56.9	56.3
			H29夏季	41.8	43.7	47.3	56.9	52.5	53.2	54.4	52.9	52.7	50.9
			H29秋季	43.6	44.1	45.1	47.9	51.3	52.7	52.6	52.8	56.4	54.7
			H29冬季	45.1	46.8	50.8	62.1	56.8	54.1	56.5	54.7	56.7	55.4
LF-13			H29春季	69.4	66.2	62.8	65.0	66.2	64.0	60.3	64.0	60.3	58.9
			H29夏季	44.0	44.9	47.1	52.6	54.1	69.1	59.3	55.9	56.3	55.9
			H29秋季	56.0	54.5	52.9	52.3	53.8	63.5	57.6	55.8	57.2	56.0
			H29冬季	49.3	48.9	48.9	53.9	54.2	61.1	57.6	56.2	57.6	57.6
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す。
 2. LF-10は国立沖縄工業高等専門学校、LF-13は辺野古集落を示します。
 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ます。
 4. 表中の黄色の網掛けは環境監視基準の超過を示します。

3.4.2 資機材運搬車両等の運行に伴う低周波音

低周波音の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果は表-3.4.2.1に示すとおりです。

環境監視調査の結果と環境監視基準を比較すると、すべての調査地点、季節において、1/3 オクターブバンド中心周波数毎の音圧レベルは環境監視基準を下回っており、環境監視基準を満足する結果となっています。

表-3.4.2.1 低周波音の評価結果

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	H29春季	69.8	67.4	65.0	63.0	61.3	60.1	59.0	58.0	57.0	55.7
			H29夏季	69.6	65.9	61.1	54.9	49.2	45.9	44.1	43.2	42.9	44.3
			H29秋季	69.1	65.6	60.8	54.8	48.8	44.9	43.1	42.4	42.2	44.0
			H29冬季	71.4	67.3	61.5	56.1	51.4	47.6	45.0	44.1	44.4	46.0
TN-10			H29春季	77.0	75.1	72.9	70.7	68.8	67.2	65.7	64.0	61.9	59.6
			H29夏季	77.9	75.3	71.6	66.4	60.0	54.3	51.1	49.1	47.6	47.4
			H29秋季	77.6	75.1	71.4	66.6	60.8	56.1	53.0	50.7	48.8	48.3
			H29冬季	77.4	74.4	70.9	66.9	63.3	61.3	59.5	57.6	55.2	53.4
TN-11			H29春季	74.3	72.2	70.3	68.5	66.5	64.5	62.5	60.2	57.9	55.5
			H29夏季	62.5	60.0	57.5	55.7	53.6	51.4	49.3	47.1	44.9	44.3
			H29秋季	65.4	62.0	59.4	57.1	54.7	52.3	49.7	47.1	45.1	44.8
			H29冬季	65.4	62.2	59.6	57.1	55.3	53.2	51.2	49.2	47.7	46.3
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	H29春季	54.9	55.0	55.5	65.1	63.0	58.2	61.3	64.4	63.5	61.1
			H29夏季	47.2	52.9	53.7	55.0	56.1	57.7	60.5	62.3	62.8	58.8
			H29秋季	47.8	51.8	53.0	53.2	55.7	57.7	59.9	60.8	61.3	59.5
			H29冬季	48.3	51.0	54.1	56.4	57.6	59.8	60.9	64.0	64.6	59.8
TN-10			H29春季	57.5	56.4	56.8	56.1	59.0	60.8	62.5	62.9	62.8	62.9
			H29夏季	48.9	52.8	54.8	55.9	58.8	61.9	63.0	63.8	62.5	61.9
			H29秋季	50.0	53.8	56.0	56.3	59.5	62.4	63.5	63.0	62.9	63.8
			H29冬季	52.9	55.4	56.9	58.1	61.4	65.2	66.0	65.9	65.9	66.9
TN-11			H29春季	53.2	53.8	54.9	57.0	58.5	59.6	62.6	66.1	67.6	64.8
			H29夏季	45.7	50.4	52.5	57.1	58.4	59.2	62.4	65.3	66.9	62.6
			H29秋季	48.7	52.3	52.5	54.6	57.6	60.6	62.9	64.3	66.0	64.1
			H29冬季	49.1	53.6	53.8	56.5	57.7	61.2	64.1	66.5	69.2	65.8
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す。
 2. 地点名の TN-5 は国立沖縄工業高等専門学校、TN-10 は世富慶集落、TN-11 は松田集落の国道 329 号沿道を示します。
 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ます。

3.5 底生動物等（移動後の状況監視）

底生動物等（移動後の状況監視）の環境監視調査の結果と環境監視基準との比較検討の結果を以下に示します。

3.5.1 追跡調査

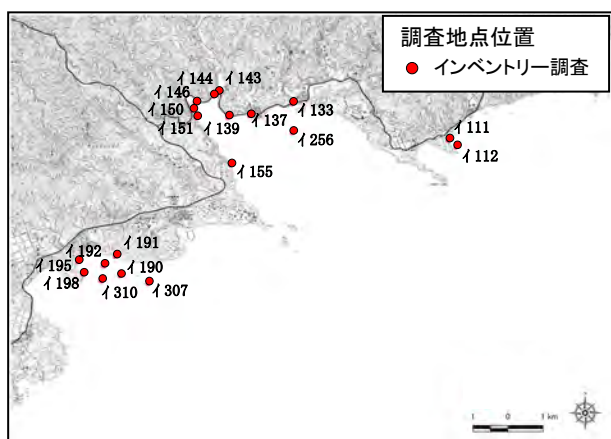
対象種の移動としては、ウミボッスの移植を平成30年3月26～29日に実施したところであるため、平成29年度は追跡調査を実施していません。

3.5.2 生物相調査

(1) インベントリー調査（定性的調査）

インベントリー調査における、海藻類、海草類及び底生動物の経年の出現種類数を表-3.5.2.1 及び図-3.5.2.1 に示します。なお、これらの表及び図では、平成19年度夏季から平成26年度春季の出現種類数は、平成29年度冬季に調査を実施した19地点において出現した種類を集計対象としました。また、平成29年度春季から秋季における調査地点は少ないため、これらの時期の出現種類数は参考として掲載しています。

工事中である平成29年度冬季における海藻類、海草類及び底生動物の出現種類数は、工事前における変動の範囲内でした。



《インベントリー調査の調査地点》

調査	H29			
	春季	夏季	秋季	冬季
イ111				○
イ112				○
イ133				○
イ137			○	○
イ139	○	○	○	○
イ143			○	○
イ144			○	○
イ146			○	○
イ150			○	○
イ151			○	○
イ155			○	○
イ190			○	○
イ191			○	○
イ192		○	○	○
イ195			○	○
イ198			○	○
イ256			○	○
イ307			○	○
イ310				○
合計	1	2	15	19

表-3.5.2.1 海藻類、海草類及び底生動物の出現種類数（インベントリー調査）

工事	工事前																								工事中										
	H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26	H29					
調査年度	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
調査地点数	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
海藻類	38	60	62	91	72	57	81	79	62	62	83	44	65	54	75	91	65	67	71	86	60	67	76	84	52	68	68	80	14	22	58	90			
出現種類数(種類)	38~91																								14~90										
出現種類数範囲	38~91																								14~90										
海草類	7	8	7	11	10	10	10	10	11	8	9	5	8	8	10	10	9	9	9	10	8	8	9	10	8	9	8	8	0	1	7	9			
出現種類数(種類)	5~11																								0~9										
出現種類数範囲	5~11																								0~9										
底生動物	262	254	261	291	284	284	252	385	362	296	348	212	264	304	368	378	287	265	306	466	310	289	270	419	265	307	277	407	34	93	235	392			
出現種類数(種類)	212~466																								34~392										
出現種類数範囲	212~466																								34~392										

注) 環境監視調査結果は黄色の網掛けで示しています。

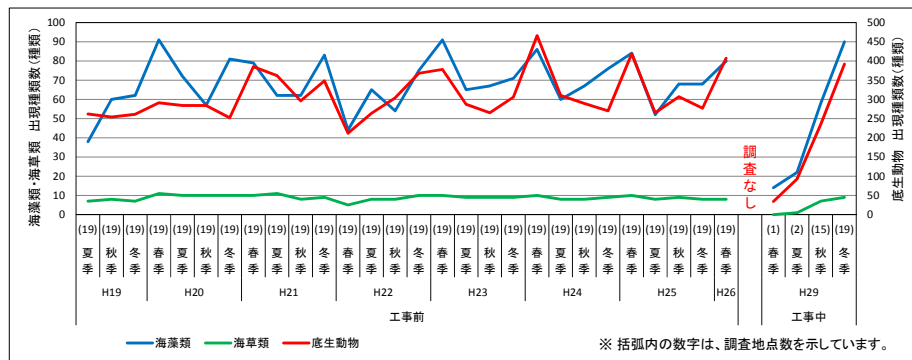
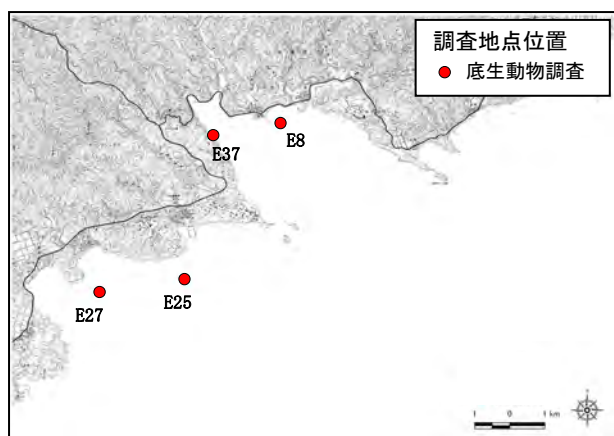


図-3. 5. 2. 1 海藻類、海草類及び底生動物の出現種類数 (インベントリー調査)

(2) 底生動物調査（定量的調査）

底生動物調査における、経年の結果概要を表-3.5.2.2、経年の出現種類数、個体数及び湿重量を表-3.5.2.3 及び図-3.5.2.2 に示します。本環境監視調査を実施したすべての地点（E8、E25、E27 及び E37）において、工事中（平成 29 年度）も、出現種類数、個体数及び湿重量は工事前における変動の範囲内でした。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ませんでした。



《底生動物調査の調査地点》

表-3.5.2.2(1) 結果概要 (底生動物調査：E8：工事前)

調査地点		E8		
調査年度		平成19年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	5	9	7
	個体数(個体/0.1㎡)	133	24	12
	湿重量(g/0.1㎡)	0.60	0.07	0.01
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Amphisorus hemprichii</i>	68 (51.1)	マルソコエビ属 9 (37.5)	マルソコエビ属 5 (41.7)
	<i>Amphistegina madagascariensis</i>	40 (30.1)	<i>Nummulites ammonoides</i> 7 (29.2)	サンバクソコエビ属 2 (16.7)
	<i>Nummulites ammonoides</i>	19 (14.3)	ナギサスナホリムシ属 2 (8.3)	<i>Amphistegina madagascariensis</i> 1 (8.3)
				<i>Typosyllis</i> 属 1 (8.3)
			ナミノコザラ 1 (8.3)	
			ヒトモトイソメ 1 (8.3)	
			ホヤ綱 1 (8.3)	

調査地点		E8			
調査年度		平成20年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	16	14	14	14
	個体数(個体/0.1㎡)	35	32	28	19
	湿重量(g/0.1㎡)	1.27	0.91	0.54	0.12
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ウミホタル科	11 (31.4)	<i>Nummulites ammonoides</i> 10 (31.3)	ウミホタル科 7 (25.0)	<i>Eunice</i> 属 5 (26.3)
	マルスダレガイ科	4 (11.4)	ウミホタル科 4 (12.5)	クビナガスガメ 3 (10.7)	<i>Nummulites ammonoides</i> 2 (10.5)
	<i>Typosyllis</i> 属	3 (8.6)	<i>Armandia</i> 属 3 (9.4)	<i>Amphisorus hemprichii</i> 2 (7.1)	<i>Armandia</i> 属 1 (5.3)
	<i>Armandia</i> 属	2 (5.7)	<i>Typosyllis</i> 属 3 (9.4)	<i>Amphistegina madagascariensis</i> 2 (7.1)	<i>Protodorvillea</i> 属 1 (5.3)
	サカライマスオ	2 (5.7)	マルソコエビ属 3 (9.4)	<i>Armandia</i> 属 2 (7.1)	<i>Typosyllis</i> 属 1 (5.3)
	マルソコエビ属	2 (5.7)		ウミケムシ科 2 (7.1)	アワムシロ 1 (5.3)
	紐形動物門	2 (5.7)		コメザクラ 2 (7.1)	ウミケムシ科 1 (5.3)
				マルソコエビ属 2 (7.1)	ウミホタル科 1 (5.3)
					オトヒメゴカイ科 1 (5.3)
					オボコスガメ属 1 (5.3)
				スナカキソコエビ属 1 (5.3)	
				ヒトモトイソメ 1 (5.3)	
				ヒラムシ目 1 (5.3)	
				マルスダレガイ科 1 (5.3)	

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(2) 結果概要 (底生動物調査：E8：工事前)

調査地点		E8		
調査年度		平成21年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	7	2	7
	個体数(個体/0.1㎡)	11	3	12
	湿重量(g/0.1㎡)	0.01	0.07	0.05
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	スナカキノコエビ属	3 (27.3)	<i>Thalenessa</i> 属	<i>Amphisorus hemprichii</i>
	<i>Amphisorus hemprichii</i>	2 (18.2)	2 (66.7)	4 (33.3)
	<i>Nummulites ammonoides</i>	2 (18.2)	紐形動物門	紐形動物門
	オフェリアゴカイ科	1 (9.1)	1 (33.3)	3 (25.0)
	カタナメクジウオ	1 (9.1)		<i>Leptocheilia</i> 属
	ナミノコザラ	1 (9.1)		1 (8.3)
	マルソコエビ属	1 (9.1)		<i>Sorites orbiculus</i>
				1 (8.3)
				ウミホタル科
			1 (8.3)	
			コシオリエビ属	
			1 (8.3)	
			ハイハイドロクダムシ属	
			1 (8.3)	

調査地点		E8			
調査年度		平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	4	23	10	13
	個体数(個体/0.1㎡)	4	41	20	22
	湿重量(g/0.1㎡)	0.02	0.31	1.82	0.26
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ウミホタル科	1 (25.0)	スナクモヒトデ科	<i>Amphisorus hemprichii</i>	ウミホタル科
	スナカキノコエビ属	1 (25.0)	5 (12.2)	8 (40.0)	6 (27.3)
	マルソコエビ属	1 (25.0)	ウスヒザラガイ科	<i>Typosyllis</i> 属	<i>Armandia</i> 属
	ムシモドキギンチャク科	1 (25.0)	4 (9.8)	2 (10.0)	3 (13.6)
			カマカヨコエビ属	ケハダヒザラガイ属	<i>Typosyllis</i> 属
			4 (9.8)	2 (10.0)	2 (9.1)
			コツブムシ科	マルソコエビ属	シリス亜科
			3 (7.3)	2 (10.0)	2 (9.1)
			ムシモドキギンチャク科	ウメノハナガイ属	
			3 (7.3)	1 (5.0)	
				チリメンカノコアサリ	
				1 (5.0)	
				トクサモドキ	
				1 (5.0)	
				ヒラムシ目	
				1 (5.0)	
				ミツカドカタピラガイ科	
			1 (5.0)		
			紐形動物門		
			1 (5.0)		

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(3) 結果概要 (底生動物調査：E8：工事前)

調査地点		E8			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		24	9	12	15
個体数(個体/0.1㎡)		66	10	14	22
湿重量(g/0.1㎡)		0.47	0.58	0.06	0.10
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%		ウミホタル科 12 (18.2) ナミノコザラ 8 (12.1) <i>Armandia</i> 属 7 (10.6) スナクモヒトデ科 7 (10.6) マルソコエビ属 5 (7.6)	ウスヒザラガイ科 2 (20.0) <i>Eunice</i> 属 1 (10.0) ウミケムシ科 1 (10.0) ケハダヒザラガイ属 1 (10.0) サメハダヒメガザミ 1 (10.0) シリス亜科 1 (10.0) シリプトヒザラガイ 1 (10.0) スナカキノコエビ属 1 (10.0) ヒトモイトソメ 1 (10.0)	サンバクソコエビ属 2 (14.3) スナカキノコエビ属 2 (14.3) <i>Armandia</i> 属 1 (7.1) <i>Diplocirrus</i> 属 1 (7.1) <i>Glycera</i> 属 1 (7.1) <i>Micronephthys</i> 属 1 (7.1) <i>Typosyllis</i> 属 1 (7.1) イロアセアシヤガマ 1 (7.1) ウスヒザラガイ科 1 (7.1) スナクモヒトデ科 1 (7.1) ヒトモイトソメ 1 (7.1) 紐形動物門 (7.1)	紐形動物門 4 (18.2) <i>Armandia</i> 属 2 (9.1) <i>Eunice</i> 属 2 (9.1) <i>Micronephthys</i> 属 2 (9.1) <i>Schistomeringos</i> 属 2 (9.1)

調査地点		E8			
調査年度		平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		14	10	5	12
個体数(個体/0.1㎡)		42	15	11	18
湿重量(g/0.1㎡)		0.11	0.46	0.45	0.01
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%		マルソコエビ属 11 (26.2) <i>Armandia</i> 属 9 (21.4) ハイハイドロクダムシ属 5 (11.9) ウミホタル科 3 (7.1) ナギサスナホリムシ属 3 (7.1) マルスダレガイ科 3 (7.1)	<i>Armandia</i> 属 3 (20.0) <i>Typosyllis</i> 属 2 (13.3) チリメンカノコアサリ 2 (13.3) フキアゲアサリ 2 (13.3) ウスヒザラガイ科 1 (6.7) ウミホタル科 1 (6.7) タテホシムシ属 1 (6.7) マキガイホシムシ属 1 (6.7) ミクニボリザクラ 1 (6.7) 紐形動物門 1 (6.7)	マルソコエビ属 5 (45.5) <i>Thalenessa</i> 属 2 (18.2) アサセクーマ属 2 (18.2) <i>Armandia</i> 属 1 (9.1) スナカキノコエビ属 1 (9.1)	ハイハイドロクダムシ属 5 (27.8) サイツチクーマ属 2 (11.1) サンバクソコエビ属 2 (11.1) <i>Armandia</i> 属 1 (5.6) <i>Caulerielia</i> 属 1 (5.6) <i>Typosyllis</i> 属 1 (5.6) スナカキノコエビ属 1 (5.6) ナギサスナホリムシ属 1 (5.6) マルソコエビ属 1 (5.6) ミズヒキゴカイ科 1 (5.6) メリタヨコエビ科 1 (5.6) 紐形動物門 (5.6)

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(4) 結果概要 (底生動物調査：E8：工事前)

調査地点		E8			
調査年度		平成25年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	18	10	8	16
	個体数(個体/0.1㎡)	52	17	18	35
	湿重量(g/0.1㎡)	2.65	1.41	0.89	3.42
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	フキアゲアサリ	16 (30.8)	ウミホタル科	フキアゲアサリ	フキアゲアサリ
	スナカキノコエビ属		4 (23.5)	7 (38.9)	16 (45.7)
	ウミホタル科	8 (15.4)	Armandia属	Heterostegina depressa	チリメンカノコアサリ
	Armandia属	5 (9.6)	2 (11.8)	4 (22.2)	4 (11.4)
	Typosyllis属	3 (5.8)	オボコスガメ属	マルソコエビ属	紐形動物門
	サイツチクーマ属	3 (5.8)	2 (11.8)	2 (11.1)	2 (5.7)
	ヒトモトイソメ	3 (5.8)	スジホシムシ	Chaetozone属	
			2 (11.8)	1 (5.6)	
			紐形動物門	Typosyllis属	
			2 (11.8)	1 (5.6)	
			ウミホタル科		
			1 (5.6)		
			オフェリアゴカイ科		
			1 (5.6)		
			ハマチドリガイ		
			1 (5.6)		

調査地点		E8	
調査年度		平成26年度	
調査時期		春季	
項目	出現種類数	19	
	個体数(個体/0.1㎡)	63	
	湿重量(g/0.1㎡)	2.31	
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	フキアゲアサリ	29 (46.0)	
	アデヤカヒメカノコアサリ	9 (14.3)	
	ウミホタル目	4 (6.3)	

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(5) 結果概要 (底生動物調査：E8：工事中)

調査地点		E8			
調査年度		平成29年度			
調査時期		秋季		冬季	
項目					
出現種類数		9		32	
個体数(個体/0.1㎡)		31		52	
湿重量(g/0.1㎡)		0.04		0.44	
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	シリス亜科	12	(38.7)	<i>Eunice</i> 属	9 (17.3)
	紐形動物門			<i>Linopherus</i> 属	
		5	(16.1)		3 (5.8)
	<i>Amphistegina madagascariensis</i>			シリス亜科	
		4	(12.9)		3 (5.8)
	<i>Ophelina</i> 属				
	4	(12.9)			
	ナンノクーマ科				
	2	(6.5)			

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(6) 結果概要 (底生動物調査 : E25 : 工事前)

調査地点		E25		
調査年度		平成19年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	10	18	10
	個体数(個体/0.1㎡)	11	30	12
	湿重量(g/0.1㎡)	0.03	0.00	2.41
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	シリス亜科	2 (18.2)	<i>Typosyllis</i> 属 10 (33.3)	オボコスガメ属 3 (25.0)
	<i>Armandia</i> 属	1 (9.1)	<i>Notomastus</i> 属 2 (6.7)	<i>Aonides</i> 属 1 (8.3)
	<i>Laonice</i> 属	1 (9.1)	<i>Scolecopsis</i> 属 2 (6.7)	<i>Pista</i> 属 1 (8.3)
	<i>Mediomastus</i> 属	1 (9.1)	ゴカイ科 2 (6.7)	イソギンチャク目 1 (8.3)
	<i>Poecilochaetus</i> 属	1 (9.1)		ウミホタル科 1 (8.3)
	オウギガニ科	1 (9.1)		ソデカラッパ 1 (8.3)
	テッポウエビ属	1 (9.1)		テナガヒメガザミ 1 (8.3)
	テナガエビ科	1 (9.1)		ヒラムシ目 1 (8.3)
	ヒメフタハベニツケガニ	1 (9.1)		メリタヨコエビ科 1 (8.3)
	ユキミノ属	1 (9.1)		紐形動物門 1 (8.3)

調査地点		E25			
調査年度		平成20年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	23	21	23	23
	個体数(個体/0.1㎡)	38	62	36	37
	湿重量(g/0.1㎡)	5.97	0.58	3.80	0.21
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Cypridina</i> 属	4 (10.5)	シリス亜科 17 (27.4)	シリス亜科 11 (30.6)	<i>Typosyllis</i> 属 8 (21.6)
	<i>Typosyllis</i> 属	4 (10.5)	<i>Leptochelia</i> 属 13 (21.0)	<i>Thalenessa</i> 属 2 (5.6)	ヒトモトイソメ 5 (13.5)
	ナミノコザラ	4 (10.5)	ヒトモトイソメ 8 (12.9)	ギボシイソメ科 2 (5.6)	<i>Eunice</i> 属 2 (5.4)
	<i>Micronephthys</i> 属	2 (5.3)		テナガヒメガザミ 2 (5.6)	オナガナメクジウオ 2 (5.4)
	<i>Notomastus</i> 属	2 (5.3)			キレコミゴカイ 2 (5.4)
	<i>Thalenessa</i> 属	2 (5.3)			
	ウミケムシ科	2 (5.3)			
	スナクモヒトデ科	2 (5.3)			
	マルソコエビ属	2 (5.3)			

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(7) 結果概要 (底生動物調査 : E25 : 工事前)

調査地点		E25			
調査年度		平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		20	7	16	10
個体数(個体/0.1㎡)		44	8	31	19
湿重量(g/0.1㎡)		0.22	0.33	3.89	0.08
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Cypridina</i> 属	9 (20.5)	シリス亜科 2 (25.0)	<i>Typosyllis</i> 属 10 (32.3)	<i>Typosyllis</i> 属 8 (42.1)
	シリス亜科	5 (11.4)	<i>Glycera</i> 属 1 (12.5)	紐形動物門 4 (12.9)	ヒツメガニ属 2 (10.5)
	紐形動物門	4 (9.1)	<i>Leiochrides</i> 属 1 (12.5)	オナガナメクジウオ 2 (6.5)	ヒトモトイソメ 2 (10.5)
	<i>Notomastus</i> 属	3 (6.8)	<i>Lumbrinerides</i> 属 1 (12.5)	ヒトモトイソメ 2 (6.5)	<i>Eunice</i> 属 1 (5.3)
	<i>Pista</i> 属	3 (6.8)	<i>Pista</i> 属 1 (12.5)	ムシモドキギンチャク科 2 (6.5)	<i>Pisione</i> 属 1 (5.3)
	ムシモドキギンチャク科	3 (6.8)	テナガヒメガザミ 1 (12.5)		イカリナマコ科 1 (5.3)
			ホンヤドカリ科 1 (12.5)		オボコスガメ属 1 (5.3)
					ヒラムシ目 1 (5.3)
					ホンヤドカリ科 1 (5.3)
					異紐虫目 1 (5.3)

調査地点		E25			
調査年度		平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		26	17	17	29
個体数(個体/0.1㎡)		49	37	30	49
湿重量(g/0.1㎡)		2.17	7.83	4.50	3.03
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Cypridina</i> 属	7 (14.3)	メリタヨコエビ科 10 (27.0)	<i>Eunice</i> 属 7 (23.3)	<i>Eunice</i> 属 9 (18.4)
	オボコスガメ属	7 (14.3)	<i>Leptochelia</i> 属 6 (16.2)	シリス亜科 4 (13.3)	<i>Typosyllis</i> 属 4 (8.2)
	マルソコエビ属	5 (10.2)	ヤドカリ科 3 (8.1)	トゲハマツト 4 (13.3)	<i>Leptochelia</i> 属 3 (6.1)
	紐形動物門	5 (10.2)	シリス亜科 2 (5.4)	アワムシロ 2 (6.7)	
	シリス亜科	3 (6.1)	ベニツケガニ属 2 (5.4)		
			マキザサ 2 (5.4)		
			マルソコエビ属 2 (5.4)		

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(8) 結果概要 (底生動物調査 : E25 : 工事前)

調査地点		E25			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		22	22	17	24
個体数(個体/0.1㎡)		34	52	60	50
湿重量(g/0.1㎡)		0.74	1.44	2.47	1.88
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Typosyllis</i> 属 6 (17.6) ウスヒザラガイ科 3 (8.8) 紐形動物門 3 (8.8) <i>Nephtys</i> 属 2 (5.9) <i>Pelogenia</i> 属 2 (5.9) ハイハイドロクダムシ属 2 (5.9)	ヒトモトイソメ 11 (21.2) ウスヒザラガイ科 9 (17.3) <i>Eunice</i> 属 6 (11.5) シリス亜科 3 (5.8)	ヒトモトイソメ 17 (28.3) <i>Typosyllis</i> 属 16 (26.7) <i>Eunice</i> 属 8 (13.3) ウミケムシ科 3 (5.0)	ヒトモトイソメ 9 (18.0) <i>Typosyllis</i> 属 7 (14.0) ヒラムシ目 4 (8.0) ハイハイドロクダムシ属 3 (6.0) 紐形動物門 3 (6.0)	

調査地点		E25			
調査年度		平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		30	11	8	19
個体数(個体/0.1㎡)		80	35	25	31
湿重量(g/0.1㎡)		4.16	0.16	0.03	0.14
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Eunice</i> 属 18 (22.5) <i>Leptochelia</i> 属 12 (15.0) メリタヨコエビ科 5 (6.3) ヤドカリ科 5 (6.3) 紐形動物門 5 (6.3)	<i>Eunice</i> 属 18 (51.4) <i>Typosyllis</i> 属 4 (11.4) 紐形動物門 3 (8.6) ヒトモトイソメ 2 (5.7) メリタヨコエビ科 2 (5.7)	<i>Typosyllis</i> 属 16 (64.0) ウミケムシ科 2 (8.0) ヒトモトイソメ 2 (8.0)	マルソコエビ属 4 (12.9) <i>Axiothella</i> 属 3 (9.7) ケヤリムシ科 3 (9.7) <i>Phyllodoce</i> 属 2 (6.5) <i>Pista</i> 属 2 (6.5) <i>Typosyllis</i> 属 2 (6.5) ナギサクーマ属 2 (6.5) 紐形動物門 2 (6.5)	

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(9) 結果概要 (底生動物調査：E25：工事前)

調査地点		E25			
調査年度		平成25年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	37	22	8	10
	個体数(個体/0.1㎡)	70	76	13	13
	湿重量(g/0.1㎡)	9.54	2.90	3.08	3.22
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ユキノカサガイ科		<i>Eunice</i> 属	<i>Typosyllis</i> 属	<i>Aricidea</i> 属
	7 (10.0)	13 (17.1)	6 (46.2)	2 (15.4)	
	<i>Leptocheilia</i> 属		オボコスガメ属	ガザミ属	<i>Spio</i> 属
	6 (8.6)	11 (14.5)	1 (7.7)	2 (15.4)	
	メリタヨコエビ科		ヒトモトイソメ	カザリカニモリ	シリス亜科
5 (7.1)	11 (14.5)	1 (7.7)	2 (15.4)		
<i>Armandia</i> 属		<i>Typosyllis</i> 属	シリス亜科	<i>Armandia</i> 属	
4 (5.7)	8 (10.5)	1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)	
<i>Eunice</i> 属		<i>Leptocheilia</i> 属	タナイス目	イソギンチャク目	
4 (5.7)	6 (7.9)	1 (7.7)	1 (7.7)	1 (7.7)	
			テッポウエビ属	キバタケ	
			1 (7.7)	1 (7.7)	
			ムシロタケ	ナミノコザラ	
			1 (7.7)	1 (7.7)	
			ムンボソコエビ科	マルソコエビ属	
			1 (7.7)	1 (7.7)	
				ムシボタル	
				1 (7.7)	
				紐形動物門	
				1 (7.7)	

調査地点		E25	
調査年度		平成26年度	
調査時期		春季	
項目	出現種類数	19	
	個体数(個体/0.1㎡)	68	
	湿重量(g/0.1㎡)	0.20	
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Nummulites ammonoides</i>	25	(36.8)
	ヒサンソコエビ科	11	(16.2)
	<i>Amphistegina madagascariensis</i>	8	(11.8)

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(10) 結果概要 (底生動物調査：E25：工事中)

調査地点		E25	
調査年度		平成29年度	
調査時期		秋季	冬季
項目			
出現種類数		27	32
個体数(個体/0.1㎡)		65	152
湿重量(g/0.1㎡)		5.34	4.91
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	シリス亜科	19 (29.2)	ホソツメタナイス科 43 (28.3)
	クシガタイソメ	9 (13.8)	シリス亜科 27 (17.8)
	<i>Pareurythoe</i> 属	4 (6.2)	<i>Eunice</i> 属 15 (9.9)
			<i>Amphisorus hemprichii</i> 10 (6.6)

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(11) 結果概要 (底生動物調査：E27：工事前)

調査地点		E27		
調査年度		平成19年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	12	25	16
	個体数(個体/0.1㎡)	15	85	27
	湿重量(g/0.1㎡)	0.06	5.83	11.20
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ウミケムシ科	2 (13.3)	<i>Typosyllis</i> 属 22 (25.9)	<i>Leptochelia</i> 属 9 (33.3)
	ヒトモトイソメ	2 (13.3)	<i>Eunice</i> 属 14 (16.5)	ウスヒザラガイ科 2 (7.4)
	ヒメフタハベニツケガニ	2 (13.3)	<i>Notomastus</i> 属 8 (9.4)	オウギガニ科 2 (7.4)
	<i>Eunice</i> 属	1 (6.7)	オトヒメゴカイ科 6 (7.1)	スナクモヒトデ科 2 (7.4)
	<i>Notomastus</i> 属	1 (6.7)	シリス亜科 5 (5.9)	
	<i>Phoronis</i> 属	1 (6.7)		
	<i>Pista</i> 属	1 (6.7)		
	キレコミゴカイ	1 (6.7)		
	シリス亜科	1 (6.7)		
	テナガエビ科	1 (6.7)		
	ミナミメナガオサガニ	1 (6.7)		
	紐形動物門	1 (6.7)		

調査地点		E27			
調査年度		平成20年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	21	20	22	23
	個体数(個体/0.1㎡)	32	34	51	30
	湿重量(g/0.1㎡)	0.47	1.25	9.54	2.26
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ウミケムシ科	4 (12.5)	<i>Typosyllis</i> 属 5 (14.7)	シリス亜科 7 (13.7)	<i>Leptochelia</i> 属 3 (10.0)
	オボコスガメ属	4 (12.5)	<i>Eunice</i> 属 4 (11.8)	ヒトモトイソメ 7 (13.7)	オウギガニ科 3 (10.0)
	<i>Eunice</i> 属	3 (9.4)	<i>Leptochelia</i> 属 4 (11.8)	<i>Marphysa</i> 属 4 (7.8)	<i>Eunice</i> 属 2 (6.7)
	<i>Leptochelia</i> 属	2 (6.3)	ヒツメガニ属 3 (8.8)	ケヤリムシ科 4 (7.8)	<i>Typosyllis</i> 属 2 (6.7)
	ミクニシボリザクラ	2 (6.3)	ハマソト 2 (5.9)	紐形動物門 4 (7.8)	アワムシロ 2 (6.7)
	ヤドカリ科	2 (6.3)	ヒメアワビ 2 (5.9)		

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(12) 結果概要 (底生動物調査：E27：工事前)

調査地点		E27			
調査年度		平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	31	18	11	24
	個体数(個体/0.1㎡)	70	47	19	37
	湿重量(g/0.1㎡)	0.28	0.68	0.17	57.08
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Leptocheilia</i> 属	10 (14.3)	13 (27.7)	5 (26.3)	4 (10.8)
	<i>Amphisorus hemprichii</i>	8 (11.4)			
	ヒツメガニ属	8 (11.4)	6 (12.8)	3 (15.8)	4 (10.8)
	ユキノカサガイ科	8 (11.4)	5 (10.6)	2 (10.5)	3 (8.1)
	メリタヨコエビ科	5 (7.1)	5 (10.6)	2 (10.5)	2 (5.4)
		4 (5.7)		1 (5.3)	2 (5.4)
				1 (5.3)	2 (5.4)
				1 (5.3)	2 (5.4)
				1 (5.3)	2 (5.4)
				1 (5.3)	2 (5.4)

調査地点		E27			
調査年度		平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	22	17	26	31
	個体数(個体/0.1㎡)	32	28	38	64
	湿重量(g/0.1㎡)	11.66	2.05	3.46	9.43
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ムシモドキギンチャク科	4 (12.5)	4 (14.3)	7 (18.4)	9 (14.1)
	<i>Typosyllis</i> 属	3 (9.4)	4 (14.3)	4 (10.5)	9 (14.1)
	<i>Axiotrella</i> 属	2 (6.3)	2 (7.1)	3 (7.9)	4 (6.3)
	<i>Eunice</i> 属	2 (6.3)	2 (7.1)	2 (5.3)	4 (6.3)
	<i>Notomastus</i> 属	2 (6.3)	2 (7.1)		
	<i>Pista</i> 属	2 (6.3)	2 (7.1)		
	ヒトモトイソメ	2 (6.3)	2 (7.1)		
		2 (6.3)	2 (7.1)		

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(13) 結果概要 (底生動物調査：E27：工事前)

調査地点		E27			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		42	21	30	26
個体数(個体/0.1㎡)		78	36	47	47
湿重量(g/0.1㎡)		3.07	0.22	1.35	1.49
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Pista</i> 属	10 (12.8)	<i>Eunice</i> 属 4 (11.1)	<i>Armandia</i> 属 6 (12.8)	<i>Typosyllis</i> 属 7 (14.9)
	<i>Pelogenia</i> 属	7 (9.0)	ウスヒザラガイ科 4 (11.1)	<i>Typosyllis</i> 属 4 (8.5)	<i>Eunice</i> 属 5 (10.6)
	<i>Leptochelia</i> 属	5 (6.4)	ヒメゴカイ 4 (11.1)	<i>Axiobella</i> 属 3 (6.4)	<i>Leptochelia</i> 属 3 (6.4)
	ケヤリムシ科	4 (5.1)	<i>Lumbrinerides</i> 属 2 (5.6)	<i>Pista</i> 属 3 (6.4)	ヒメフタハベニツケガニ 3 (6.4)
	紐形動物門	4 (5.1)	アサセクーマ属 2 (5.6)	ムシモドキギンチャク科 3 (6.4)	
			コシオリエビ属 2 (5.6)		
			ヒツメガニ属 2 (5.6)		
			ヒトモトイソメ 2 (5.6)		
			ムシモドキギンチャク科 2 (5.6)		

調査地点		E27			
調査年度		平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
出現種類数		34	26	20	30
個体数(個体/0.1㎡)		77	56	27	51
湿重量(g/0.1㎡)		8.23	3.41	0.07	0.26
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ユキノカサガイ科	19 (24.7)	ヒツメガニ属 7 (12.5)	<i>Amphisorus hemprichii</i> 3 (11.1)	<i>Eunice</i> 属 5 (9.8)
	ヒツメガニ属	10 (13.0)	ヒトモトイソメ 5 (8.9)	イッカクガニ 3 (11.1)	ウミケムシ科 5 (9.8)
	シリス亜科	6 (7.8)	<i>Eunice</i> 属 4 (7.1)	<i>Pelogenia</i> 属 2 (7.4)	<i>Leptochelia</i> 属 4 (7.8)
			紐形動物門 4 (7.1)	ヒトモトイソメ 2 (7.4)	<i>Pista</i> 属 4 (7.8)
			シリス亜科 4 (7.1)	マルソコエビ属 2 (7.4)	<i>Typosyllis</i> 属 4 (7.8)
			ブドウガイ科 3 (5.4)		キレコミゴカイ 3 (5.9)
			3 (5.4)		
			ムシモドキギンチャク科 3 (5.4)		

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(14) 結果概要 (底生動物調査：E27：工事前)

調査地点		E27				
調査年度		平成25年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目	出現種類数	18	23	14	54	
	個体数(個体/0.1㎡)	29	55	23	277	
	湿重量(g/0.1㎡)	0.66	0.45	5.94	4.31	
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Eunice</i> 属	5 (17.2)	<i>Leptochelia</i> 属	8 (14.5)	<i>Typosyllis</i> 属	<i>Sorites orbiculus</i>
	ウスヒザラガイ科	3 (10.3)	オボコスガメ属	7 (12.7)	<i>Pista</i> 属	<i>Pista</i> 属
	<i>Typosyllis</i> 属	2 (6.9)	<i>Eunice</i> 属	6 (10.9)	<i>Prionospio</i> 属	タケフシゴカイ科
	イソギンチャク目	2 (6.9)	<i>Pista</i> 属	4 (7.3)	イトゴカイ科	25 (9.0)
	ウミナナフシ科	2 (6.9)	スナクモヒトデ科	4 (7.3)	キノヒシガイ	<i>Notomastus</i> 属
	ケヤリムシ科	2 (6.9)			クモヒトデ綱	19 (6.9)
	シリス亜科	2 (6.9)			ゴカイ科	
					マルソコエビ属	

調査地点		E27	
調査年度		平成26年度	
調査時期		春季	
項目	出現種類数	33	
	個体数(個体/0.1㎡)	93	
	湿重量(g/0.1㎡)	0.75	
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	<i>Nummulites ammonoides</i>	20 (21.5)	
	サクラガイ属	13 (14.0)	
	マキガイホシムシ科	6 (6.5)	
	ミガキヒメザラ	5 (5.4)	
	ミナミヨツアナカシバン	5 (5.4)	

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(15) 結果概要 (底生動物調査：E27：工事中)

調査地点 調査年度	E27 平成29年度		
	調査時期 夏季	秋季	冬季
出現種類数	17	40	46
個体数(個体/0.1㎡)	28	129	112
湿重量(g/0.1㎡)	1.08	2.91	17.64
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	イトゴカイ科	シリス亜科	<i>Amphisorus hemprichii</i>
	4 (14.3)	25 (19.4)	23 (20.5)
	<i>Maldanella</i> 属	<i>Myriochele</i> 属	<i>Pista</i> 属
	3 (10.7)	23 (17.8)	10 (8.9)
	テッポウエビ属	<i>Amphisorus hemprichii</i>	ヒツメガニ属
	3 (10.7)	14 (10.9)	8 (7.1)
	<i>Megalomma</i> 属		<i>Myriochele</i> 属
	2 (7.1)		6 (5.4)
	<i>Pista</i> 属		シリス亜科
	2 (7.1)		6 (5.4)
アワムシロ			
2 (7.1)			
ヒメフタハベニツケガニ			
2 (7.1)			

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(16) 結果概要 (底生動物調査：E37：工事前)

調査地点		E37			
調査年度		平成20年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	15	11	10	13
	個体数(個体/0.1㎡)	29	16	10	15
	湿重量(g/0.1㎡)	0.10	0.46	0.14	0.14
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ニシキウズガイ科		オボコスガメ属	<i>Clymenella</i> 属	オウギガニ科
	5 (17.2)		4 (25.0)	1 (10.0)	2 (13.3)
	<i>Armandia</i> 属		オウギガニ科	<i>Laonice</i> 属	ユンボソコエビ科
	4 (13.8)		3 (18.8)	1 (10.0)	2 (13.3)
	ハイハイドロクダムシ属		<i>Schistomeringos</i> 属	<i>Lumbrineris</i> 属	<i>Glycera</i> 属
	4 (13.8)		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)
	<i>Phyllodoce</i> 属		<i>Sthenelais</i> 属	<i>Magelona</i> 属	<i>Scoletopsis</i> 属
	2 (6.9)		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)
	<i>Processa</i> 属		イシクヨコエビ科	<i>Sthenelais</i> 属	イソヨコエビ属
	2 (6.9)		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)
	ホソヨコエビ属		ウミケムシ科	ウミクワカタ科	イッカクガニ
	2 (6.9)		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)
	マルソコエビ属		スナモグリ属	コシオリエビ属	キレコミゴカイ
	2 (6.9)		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)
			ハマヅト	テナガヒメガザミ	クーマ属
		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)	
		ヒメアワビ	ヒメフタハベニツケガニ	スナクモヒトデ科	
		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)	
		メリタヨコエビ属	ムシロガイ科	ソデカラッパ	
		1 (6.3)	1 (10.0)	1 (6.7)	
		紐形動物門		テナガヒメガザミ	
		1 (6.3)		1 (6.7)	
				マメコブシガニ属	
				1 (6.7)	
				ミナミシロガネゴカイ	
				1 (6.7)	

調査地点		E37			
調査年度		平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	21	13	16	2
	個体数(個体/0.1㎡)	36	15	26	2
	湿重量(g/0.1㎡)	8.62	1.04	14.68	0.56
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ハイハイドロクダムシ属		ツノヤドカリ属	コツムシ科	<i>Thalenessa</i> 属
	12 (33.3)		3 (20.0)	5 (19.2)	1 (50.0)
	マルソコエビ属		<i>Armandia</i> 属	<i>Glycera</i> 属	アワムシロ
	3 (8.3)		1 (6.7)	3 (11.5)	1 (50.0)
	<i>Processa</i> 属		<i>Glycera</i> 属	イッカクガニ	
	2 (5.6)		1 (6.7)	2 (7.7)	
	アコヤガイ属		<i>Leptochelia</i> 属	コシオリエビ属	
	2 (5.6)		1 (6.7)	2 (7.7)	
			<i>Nephtys</i> 属	ハマヅト	
			1 (6.7)	2 (7.7)	
			<i>Phyllodoce</i> 属	マガキガイ	
			1 (6.7)	2 (7.7)	
			<i>Spio</i> 属		
			1 (6.7)		
			カノコセワタガイ科		
		1 (6.7)			
		ゴカイ科			
		1 (6.7)			
		シリス亜科			
		1 (6.7)			
		マガキガイ			
		1 (6.7)			
		ヤドカリ科			
		1 (6.7)			
		紐形動物門			
		1 (6.7)			

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(17) 結果概要 (底生動物調査：E37：工事前)

調査地点		E37			
調査年度		平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	17	20	23	14
	個体数(個体/0.1㎡)	78	29	36	22
	湿重量(g/0.1㎡)	6.33	64.24	5.04	0.14
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ウスヒザラガイ科		マガキガイ	ゴカイ科	ヤドカリ科
	28 (35.9)	5 (17.2)	3 (8.3)	7 (31.8)	
	Notomastus属		Armandia属	ツマジロサンゴヤドカリ	ウミグモ目
	15 (19.2)	2 (6.9)	3 (8.3)	3 (13.6)	
	ウスヒメアワビ		Processa属	ムシモドキギンチャク科	
	5 (6.4)	2 (6.9)	3 (8.3)		
	ユキノカサガイ科		ウスヒザラガイ科	Armandia属	
	5 (6.4)	2 (6.9)	2 (5.6)		
	異紐虫目		オウギガニ科	Pseudopolydora属	
	4 (5.1)	2 (6.9)	2 (5.6)		
		マメコブシガニ属	オウギガニ科		
		2 (6.9)	2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		
			2 (5.6)		

調査地点		E37			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	25	8	7	10
	個体数(個体/0.1㎡)	45	9	20	43
	湿重量(g/0.1㎡)	0.36	0.33	0.10	0.03
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ムシモドキギンチャク科		ヤドカリ科	Armandia属	ハイハイドロクダムシ属
	7 (15.6)	2 (22.2)	6 (30.0)	22 (51.2)	
	スナクモヒトデ科		Glycera属	カンフーソコエビ属	マルソコエビ属
	4 (8.9)	1 (11.1)	4 (20.0)	9 (20.9)	
	Armandia属		イトクズホシムシ属	ハイハイドロクダムシ属	カンフーソコエビ属
	3 (6.7)	1 (11.1)	4 (20.0)	4 (9.3)	
	イカリナマコ科		コブシガニ科	Sthenelais属	
	3 (6.7)	1 (11.1)	2 (10.0)		
	ヒゲナガヨコエビ属		ゴマフカニモリ	ナギサスナホリムシ属	
	3 (6.7)	1 (11.1)	2 (10.0)		
ヤドカリ科		ツクシガイ科			
3 (6.7)	1 (11.1)	1 (11.1)			
		ナナテイソメ科			
		1 (11.1)			
		ホシムシ目			
		1 (11.1)			

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(18) 結果概要 (底生動物調査：E37：工事前)

調査地点		E37						
調査年度		平成24年度						
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季			
項目	出現種類数	10	17	12	7			
	個体数(個体/0.1㎡)	17	24	28	22			
	湿重量(g/0.1㎡)	0.12	1.16	0.04	0.04			
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	マルソコエビ属	5 (29.4)	オウギガニ科	4 (16.7)	マルソコエビ属	13 (46.4)	マルソコエビ属	11 (50.0)
	<i>Nephtys</i> 属	4 (23.5)	<i>Ceratonereis</i> 属	2 (8.3)	アサセクーマ属	3 (10.7)	ナギサスナホリムシ属	4 (18.2)
	<i>Spio</i> 属	1 (5.9)	マルソコエビ属	2 (8.3)	ハイハイドロクダムシ属	2 (7.1)	ブドウガイ科	3 (13.6)
	アサセクーマ属	1 (5.9)	ミナミシロガネゴカイ	2 (8.3)	紐形動物門	2 (7.1)		
	ウミケムシ科	1 (5.9)	紐形動物門	2 (8.3)				
	オボコスガメ属	1 (5.9)						
	シリス亜科	1 (5.9)						
	ナギサスナホリムシ属	1 (5.9)						
	ニッコウガイ属	1 (5.9)						
	ヒヅメガニ属	1 (5.9)						

調査地点		E37						
調査年度		平成25年度						
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季			
項目	出現種類数	17	8	7	32			
	個体数(個体/0.1㎡)	29	11	7	110			
	湿重量(g/0.1㎡)	0.07	0.53	1.91	6.27			
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	マルソコエビ属	4 (13.8)	オボコスガメ属	2 (18.2)	アサセクーマ属	1 (14.3)	マルソコエビ属	36 (32.7)
	ニシキウズガイ科	3 (10.3)	スジホシムシ	2 (18.2)	サツマビナ	1 (14.3)	ハイハイドロクダムシ属	20 (18.2)
	紐形動物門	3 (10.3)	ニシキウズガイ科	2 (18.2)	ナギサスナホリムシ属	1 (14.3)	ナギサスナホリムシ属	6 (5.5)
	<i>Prionospio</i> 属	2 (6.9)	<i>Notomastus</i> 属	1 (9.1)	ヒゲナガヨコエビ属	1 (14.3)		
	サンバクソコエビ属	2 (6.9)	<i>Poecilochaetus</i> 属	1 (9.1)	マルソコエビ属	1 (14.3)		
	フサゴカイ科	2 (6.9)	<i>Scoloplos</i> 属	1 (9.1)	ミナミシロガネゴカイ	1 (14.3)		
	ホンヤドカリ科	2 (6.9)	ケハダヒザラガイ属	1 (9.1)	エンボソコエビ科	1 (14.3)		
	ミナミシロガネゴカイ	2 (6.9)	ミクニシボリザクラ	1 (9.1)				

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.2(19) 結果概要 (底生動物調査 : E37 : 工事前、工事中)

調査地点	E37	
調査年度	平成26年度	
調査時期	春季	
項目		
出現種類数	67	
個体数(個体/0.1㎡)	201	
湿重量(g/0.1㎡)	12.98	
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	ウスヒザラガイ科	
	33	(16.4)
	スナクモヒトデ科	
	17	(8.5)
	リュウキュウシボリガイ	
	15	(7.5)

調査地点	E37					
調査年度	平成29年度					
調査時期	秋季		冬季			
項目						
出現種類数	15		22			
個体数(個体/0.1㎡)	29		42			
湿重量(g/0.1㎡)	1.71		0.41			
主な出現種の個体数 (個体/0.1㎡) ()内は組成比%	アワムシロ	5	(17.2)	線形動物門	8	(19.0)
	線形動物門	5	(17.2)	<i>Amphisorus hemprichii</i>	4	(9.5)
	<i>Euthalenessa</i> 属	3	(10.3)	<i>Glycera</i> 属	3	(7.1)
	<i>Glycera</i> 属	2	(6.9)	<i>Scolecipis</i> 属	3	(7.1)
	<i>Pisione</i> 属	2	(6.9)	紐形動物門	3	(7.1)
	ヒメゴカイ	2	(6.9)			
	ミクニンボリザクラ	2	(6.9)			

注) 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.3 底生動物の出現種類数、個体数及び湿重量（底生動物調査）

調査地点		E8																																	
工事		工事前																										工事中							
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
出現種類数(種類)		5	9	7	16	14	14	14	7	2	7	4	23	10	13	24	9	12	15	14	10	5	12	18	10	8	16	19	9	32					
出現種類数範囲		2~24																										9~32							
個体数(個体/0.1㎡)		133	24	12	35	32	28	19	11	3	12	4	41	20	22	66	10	14	22	42	15	11	18	52	17	18	35	63	31	52					
個体数範囲		3~133																										31~52							
湿重量(g/0.1㎡)		0.60	0.07	0.01	1.27	0.91	0.54	0.12	0.01	0.07	0.05	0.02	0.31	1.82	0.26	0.47	0.58	0.06	0.10	0.11	0.46	0.45	0.01	2.65	1.41	0.89	3.42	2.31	0.04	0.44					
湿重量範囲		0.01~3.42																										0.04~0.44							

調査地点		E25																																	
工事		工事前																										工事中							
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
出現種類数(種類)		10	18	10	23	21	23	23	20	7	16	10	26	17	17	29	22	22	17	24	30	11	8	19	37	22	8	10	19	27	32				
出現種類数範囲		7~37																										27~32							
個体数(個体/0.1㎡)		11	30	12	38	62	36	37	44	8	31	19	49	37	30	49	34	52	60	50	80	35	25	31	70	76	13	13	68	65	152				
個体数範囲		8~80																										65~152							
湿重量(g/0.1㎡)		0.03	0.00	2.41	5.97	0.58	3.80	0.21	0.22	0.33	3.89	0.08	2.17	7.83	4.50	3.03	0.74	1.44	2.47	1.88	4.16	0.16	0.03	0.14	9.54	2.90	3.08	3.22	0.20	5.34	4.91				
湿重量範囲		0.00~9.54																										4.91~5.34							

調査地点		E27																																	
工事		工事前																										工事中							
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
出現種類数(種類)		12	25	16	21	20	22	23	31	18	11	24	22	17	26	31	42	21	30	26	34	26	20	30	18	23	14	54	33	17	40	46			
出現種類数範囲		11~54																										17~46							
個体数(個体/0.1㎡)		15	85	27	32	34	51	30	70	47	19	37	32	28	38	64	78	36	47	47	77	56	27	51	29	55	23	277	93	28	129	112			
個体数範囲		15~277																										28~129							
湿重量(g/0.1㎡)		0.06	5.83	11.20	0.47	1.25	9.54	2.26	0.28	0.68	0.17	57.08	11.66	2.05	3.46	9.43	3.07	0.22	1.35	1.49	8.23	3.41	0.07	0.26	0.66	0.45	5.94	4.31	0.75	1.08	2.91	17.64			
湿重量範囲		0.06~57.08																										1.08~17.64							

調査地点		E37																														
工事		工事前																										工事中				
調査年度		H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
出現種類数(種類)		15	11	10	13	21	13	16	2	17	20	23	14	25	8	7	10	10	17	12	7	17	8	7	32	67	15	22				
出現種類数範囲		2~67																										15~22				
個体数(個体/0.1㎡)		29	16	10	15	36	15	26	2	78	29	36	22	45	9	20	43	17	24	28	22	29	11	7	110	201	29	42				
個体数範囲		2~201																										29~42				
湿重量(g/0.1㎡)		0.10	0.46	0.14	0.14	8.62	1.04	14.68	0.56	6.33	64.24	5.04	0.14	0.36	0.33	0.10	0.03	0.12	1.16	0.04	0.04	0.07	0.53	1.91	6.27	12.98	1.71	0.41				
湿重量範囲		0.03~64.24																										0.41~1.71				

注) 環境監視調査結果は黄色の網掛けで示しています。

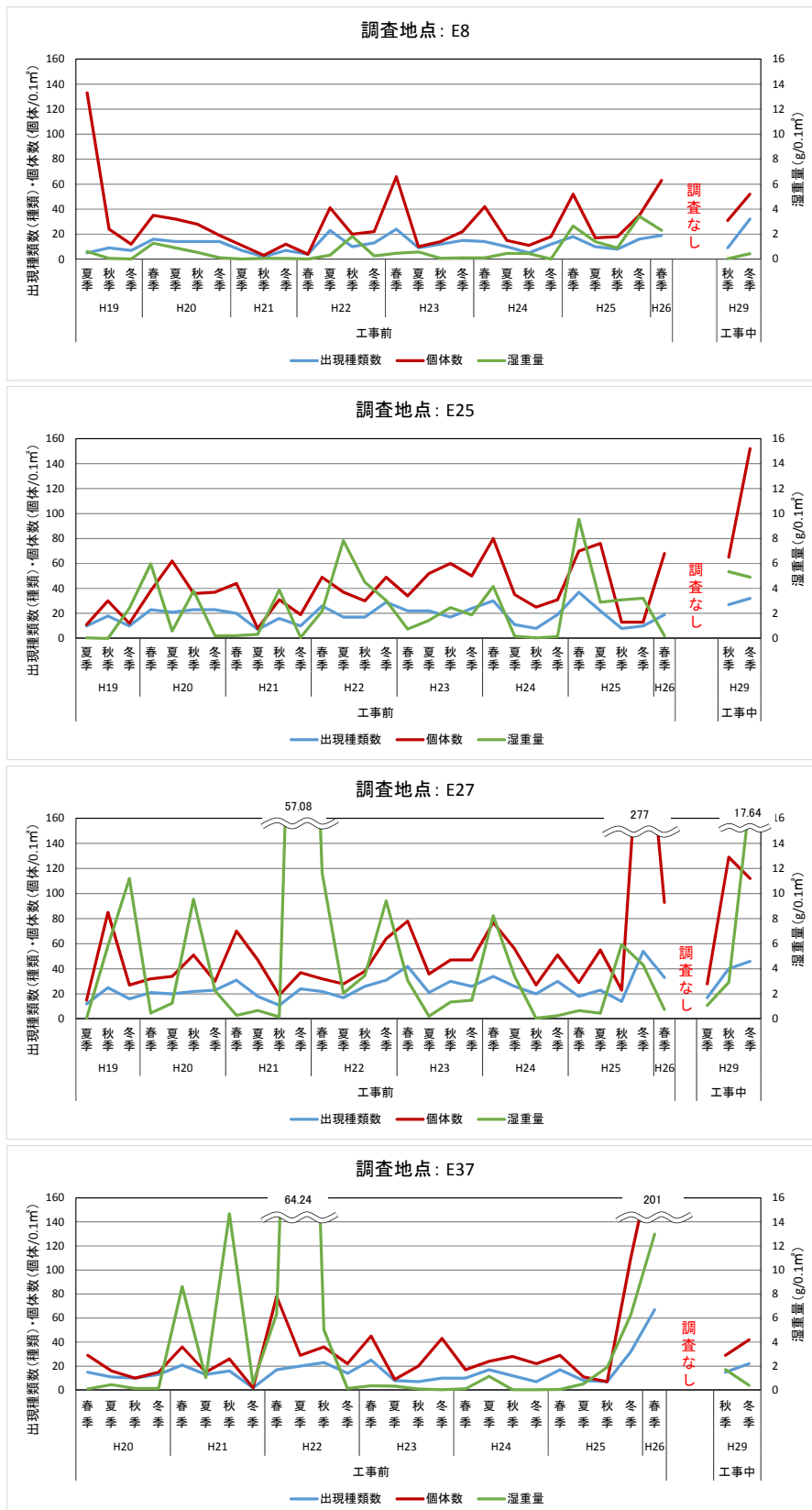


図-3.5.2.2 底生動物の出現種類数、個体数及び湿重量（底生動物調査）

(3) 潮間帯生物調査（定量的調査）

目視観察における、本環境監視調査での主な出現種（植物及び動物毎の出現頻度の高い上位3種）の経年出現状況を表-3.5.2.4に示します。植物では、主な出現種である藍藻綱、サンゴモ目（無節サンゴモ類）及びハイテングサは、工事前のほとんどの時期に確認されており、春季調査のみを実施した平成26年を除くと、年間を通して確認されなかった種類はありませんでした。動物では、主な出現種であるリュウキュウアオガイ、オキナワイシダタミ及びアマオブネガイは、工事前のすべての時期で確認されました。

表-3.5.2.4 目視観察 主な出現種の出現状況（潮間帯生物調査）

調査地点		L-潮4																											
工事		工事前																								工事中			
調査年度		H19			H20			H21			H22			H23			H24			H25			H26		H29				
調査時期		夏	秋	冬	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	秋	春	秋
植物	藍藻綱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	サンゴモ目（無節サンゴモ類）	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	ハイテングサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
動物	リュウキュウアオガイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	オキナワイシダタミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アマオブネガイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) 環境監視調査結果は黄色の網掛けで示しています。

刈り取り、堆積物採取における、経年の結果概要を表-3.5.2.5に、動植物の経年の平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量を表-3.5.2.6及び図-3.5.2.3、図-3.5.2.4に示します。本環境監視調査を実施した地点（L-潮4）において、工事中（平成29年）も、平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量は工事前における変動の範囲内でした。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ませんでした。



◀ 潮間帯生物調査の調査地点 ▶

表-3.5.2.5(1) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4		
調査年度		平成19年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目				
植物	出現種類数	5	6	14
	平均出現種類数	3 (1 ~ 4)	5 (3 ~ 6)	8 (5 ~ 11)
	平均湿重量 (g/0.09m ²)	0.35 (0.20 ~ 0.50)	0.20 (0.00 ~ 0.40)	1.60 (0.20 ~ 3.00)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09m ²)	ヒメハモク 0.25 (71.4) ハイテングサ 0.10 (28.6)	ハイテングサ 0.20 (100.0)	ヒメテングサ 1.50 (93.8) ヒトエグサ 0.10 (6.3)
	() 内は組成比%			
動物	出現種類数	23	27	21
	平均出現種類数	16 (12 ~ 19)	17 (14 ~ 20)	14 (10 ~ 18)
	平均個体数 (個体/0.09m ²)	65 (34 ~ 96)	60 (55 ~ 64)	50 (36 ~ 64)
	平均湿重量 (g/0.09m ²)	35.05 (33.95 ~ 36.15)	37.84 (29.74 ~ 45.94)	23.77 (18.94 ~ 28.59)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09m ²)	ヤッコカンザシゴカイ 16 (23.8) アマオブネガイ 7 (10.8) クマドリゴカイ 6 (8.5) モクズヨコエビ属 5 (7.7) マダラヨコバサミ 4 (6.2)	アマオブネガイ 10 (16.8) ヤッコカンザシゴカイ 8 (13.4) マダラヨコバサミ 7 (10.9) イソカニダマシ属 6 (10.1) サメハダホシムシ属 5 (7.6)	アマオブネガイ 8 (15.0) イソカニダマシ属 7 (14.0) オキナワイシダタミ 7 (13.0) Nipponacmea属 6 (12.0) ヤッコカンザシゴカイ 5 (9.0)
() 内は組成比%				

- 注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(2) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4			
調査年度		平成20年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物	出現種類数	9	7	12	14
	平均出現種類数	5 (2 ~ 7)	5 (4 ~ 5)	9 (8 ~ 10)	8 (1 ~ 14)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	0.15 (0.00 ~ 0.30)	0.20 (0.00 ~ 0.40)	12.55 (6.00 ~ 19.10)	1.10 (0.00 ~ 2.20)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	ハイテングサ 0.15 (100.0)	ヒメテングサ 0.10 (50.0) ハイテングサ 0.10 (50.0)	ハイテングサ 9.25 (73.7) ヒトエグサ 2.75 (21.9)	ハイテングサ 0.45 (40.9) マクリ 0.45 (40.9) ヒメテングサ 0.10 (9.1)
	() 内は組成比%				
動物	出現種類数	37	30	21	28
	平均出現種類数	22 (11 ~ 32)	18 (16 ~ 20)	13 (10 ~ 16)	17 (9 ~ 25)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	146 (45 ~ 247)	67 (53 ~ 80)	44 (41 ~ 47)	67 (48 ~ 86)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	52.13 (32.11 ~ 72.14)	47.49 (39.32 ~ 55.66)	24.79 (24.20 ~ 25.37)	43.09 (42.09 ~ 44.08)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	ヤッコカンザシゴカイ 68 (46.2) ミナミカニダマシ 12 (8.2) アマオブネガイ 10 (6.8)	イソカニダマシ属 15 (22.6) <i>Nipponacmea</i> 属 9 (13.5) アマオブネガイ 9 (13.5) シマベッコウバイ 6 (9.0) サメハダホシムシ属 4 (5.3)	イソカニダマシ属 11 (25.0) アマオブネガイ 11 (23.9) <i>Nipponacmea</i> 属 8 (17.0)	アマオブネガイ 12 (17.9) <i>Nipponacmea</i> 属 10 (14.2) オキナワイシダタミ 7 (10.4) イソカニダマシ属 6 (9.0) シマベッコウバイ 4 (6.0)
() 内は組成比%					

注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(3) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4			
調査年度		平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物	出現種類数	7	12	12	12
	平均出現種類数	4 (2 ~ 6)	6 (2 ~ 10)	10 (9 ~ 10)	9 (6 ~ 11)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	0.30 (0.00 ~ 0.60)	0.40 (0.00 ~ 0.80)	4.80 (4.60 ~ 5.00)	1.45 (0.50 ~ 2.40)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	ハイテングサ 0.30 (100.0)	ハイテングサ 0.40 (100.0)	ヒトエグサ 2.40 (50.0) イソダンツウ 1.60 (33.3) ハイテングサ 0.80 (16.7)	ヒトエグサ 0.90 (62.1) ヒメテングサ 0.40 (27.6) ハイテングサ 0.15 (10.3)
	() 内は組成比%				
動物	出現種類数	23	20	27	24
	平均出現種類数	15 (13 ~ 17)	11 (5 ~ 17)	17 (13 ~ 21)	16 (15 ~ 17)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	78 (59 ~ 97)	61 (47 ~ 74)	62 (57 ~ 66)	55 (45 ~ 65)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	73.54 (72.79 ~ 74.29)	51.15 (39.98 ~ 62.32)	35.56 (29.78 ~ 41.34)	41.34 (31.25 ~ 51.43)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	アマオブネガイ 32 (41.0) イソカニダマシ属 11 (14.1) Nipponacmea属 7 (8.3) オキナワイシダタミ 7 (8.3) オオシマカニモリ 4 (5.1) ムラサキクルマナマコ 4 (5.1)	アマオブネガイ 21 (34.7) オキナワイシダタミ 13 (21.5) Nipponacmea属 7 (11.6) サメハダホシムシ属 3 (5.0)	イソカニダマシ属 14 (22.0) アマオブネガイ 10 (16.3) シマベッコウバイ 5 (7.3) Nipponacmea属 4 (5.7) オキナワイシダタミ 4 (5.7) ヒヅメガニ 4 (5.7)	アマオブネガイ 17 (30.9) イソカニダマシ属 6 (10.0) オキナワイシダタミ 4 (7.3) シマベッコウバイ 4 (7.3) Nipponacmea属 3 (5.5)
() 内は組成比%					

注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(4) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4			
調査年度		平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物	出現種類数	3	2	12	19
	平均出現種類数	2 (1 ~ 2)	1 (0 ~ 2)	7 (5 ~ 9)	10 (3 ~ 16)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	0.50 (0.00 ~ 1.00)	0.15 (0.00 ~ 0.30)	8.45 (5.70 ~ 11.20)	3.55 (0.80 ~ 6.30)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	テングサ科 0.50 (100.0)	ハイテングサ 0.15 (100.0)	ヒトエグサ 2.85 (33.7) ハイテングサ 2.35 (27.8) シマテングサ 2.30 (27.2) イソダンツウ 0.50 (5.9)	ハイテングサ 3.05 (85.9) クダモ属 0.30 (8.5)
	() 内は組成比%				
動物	出現種類数	42	32	31	37
	平均出現種類数	24 (14 ~ 34)	19 (15 ~ 22)	17 (11 ~ 23)	22 (16 ~ 27)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	145 (47 ~ 243)	90 (50 ~ 129)	74 (42 ~ 106)	299 (49 ~ 549)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	55.11 (42.58 ~ 67.63)	27.19 (15.70 ~ 38.68)	23.88 (14.96 ~ 32.79)	20.74 (13.48 ~ 28.00)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	タテホシムシ属 60 (41.4) イソカニダマシ属 9 (6.2) アマオブネガイ 9 (5.9)	ヤッコカンザシゴカイ 24 (26.8) イソカニダマシ属 20 (22.3) アマオブネガイ 13 (14.0) シマベッコウバイ 5 (5.6)	イソカニダマシ属 16 (20.9) ヤッコカンザシゴカイ 16 (20.9) シロスジフジツボ 7 (8.8) アマオブネガイ 6 (8.1)	ヤッコカンザシゴカイ 238 (79.6)
() 内は組成比%					

- 注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(5) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物	出現種類数	4	15	16	14
	平均出現種類数	2 (1 ~ 3)	8 (4 ~ 12)	9 (4 ~ 14)	8 (5 ~ 11)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	0.55 (0.00 ~ 1.10)	2.90 (0.30 ~ 5.50)	19.65 (10.80 ~ 28.50)	11.45 (0.80 ~ 22.10)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	ハイテングサ 0.55 (100.0)	ハイテングサ 2.75 (94.8) クダモ属 0.15 (5.2)	ヒトエグサ 14.25 (72.5) ハイテングサ 4.50 (22.9)	ハイテングサ 7.60 (66.4) テングサ科 3.25 (28.4)
	() 内は組成比%				
動物	出現種類数	42	25	58	56
	平均出現種類数	22 (11 ~ 33)	15 (12 ~ 18)	36 (25 ~ 46)	33 (24 ~ 42)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	176 (21 ~ 331)	40 (35 ~ 44)	387 (301 ~ 473)	225 (82 ~ 368)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	16.07 (8.45 ~ 23.68)	18.05 (13.06 ~ 23.04)	75.64 (70.02 ~ 81.25)	50.34 (47.01 ~ 53.67)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	ヤッコカンザシゴカイ 121 (68.5)	ヤッコカンザシゴカイ 9 (22.8) オキナワイシダタミ 4 (8.9) Nipponacmea属 3 (7.6) ゴマフニナ 3 (7.6) アマオブネガイ 3 (6.3)	ヤッコカンザシゴカイ 225 (58.1) イソカニダマシ属 25 (6.5)	ヤッコカンザシゴカイ 134 (59.6)
() 内は組成比%					

- 注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(6) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4			
調査年度		平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物	出現種類数	12	4	12	9
	平均出現種類数	7 (2 ~ 12)	2 (0 ~ 4)	6 (2 ~ 10)	5 (1 ~ 9)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	5.70 (3.80 ~ 7.60)	0.25 (0.00 ~ 0.50)	8.50 (3.40 ~ 13.60)	2.75 (0.20 ~ 5.30)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	ハイテングサ 4.55 (79.8) ヒメテングサ 0.75 (13.2)	テングサ科 0.20 (80.0) フジマツモ科 0.05 (20.0)	ハイテングサ 6.70 (78.8) ヒトエグサ 1.40 (16.5)	ヒメテングサ 1.20 (43.6) ヒトエグサ 0.50 (18.2) ユレモ科 0.45 (16.4) アオノリ属 0.30 (10.9) ハイテングサ 0.25 (9.1)
	() 内は組成比%				
動物	出現種類数	35	71	24	26
	平均出現種類数	23 (19 ~ 27)	45 (33 ~ 56)	15 (12 ~ 17)	15 (7 ~ 23)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	70 (46 ~ 94)	433 (291 ~ 575)	38 (26 ~ 49)	53 (18 ~ 88)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	26.24 (17.08 ~ 35.40)	44.20 (30.32 ~ 58.08)	32.30 (32.07 ~ 32.52)	11.94 (10.84 ~ 13.03)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	アマオブネガイ 10 (13.6) ヤッコカンザシゴカイ 9 (12.1) ツマキヨコバサミ 6 (7.9) Nipponacmea属 5 (7.1) イソカニダマシ属 5 (7.1)	ヤッコカンザシゴカイ 151 (34.9) タテホシムシ属 106 (24.4) ヒバリガイモドキ 38 (8.8)	アマオブネガイ 6 (16.0) オキナワイシダタミ 6 (14.7) イソカニダマシ属 5 (13.3) ニシキアマオブネ 3 (8.0) ツマキヨコバサミ 2 (5.3)	ヤッコカンザシゴカイ 13 (23.6) Perinereis属 6 (11.3) Nereis属 5 (8.5) Nipponacmea属 4 (7.5) アマオブネガイ 3 (5.7) オキナワイシダタミ 3 (5.7)
() 内は組成比%					

注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(7) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4			
調査年度		平成25年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物	出現種類数	8	13	15	8
	平均出現種類数	5 (3 ~ 7)	7 (1 ~ 12)	8 (4 ~ 11)	6 (4 ~ 7)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	0.69 (0.00 ~ 1.38)	2.15 (0.00 ~ 4.30)	5.40 (4.70 ~ 6.10)	1.78 (0.29 ~ 3.27)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	ハイテングサ 0.69 (100.0)	ハイテングサ 1.76 (81.6) ソゾ属 0.39 (17.9)	ヒトエグサ 2.34 (43.3) ハイテングサ 2.24 (41.4) トゲイギス 0.29 (5.3)	ヒメテングサ 0.79 (44.1) ハイテングサ 0.73 (40.7) クダモ属 0.26 (14.6)
	() 内は組成比%				
動物	出現種類数	40	21	27	30
	平均出現種類数	21 (10 ~ 32)	13 (7 ~ 18)	16 (10 ~ 21)	19 (15 ~ 23)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	66 (27 ~ 105)	46 (18 ~ 73)	85 (36 ~ 134)	163 (43 ~ 282)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	25.89 (14.81 ~ 36.97)	23.85 (23.07 ~ 24.62)	33.72 (12.47 ~ 54.96)	32.96 (31.53 ~ 34.39)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	ヤッコカンザシゴカイ 15 (22.7) ウスヒザラガイ科 11 (15.9) アマオブネガイ 7 (9.8) オキナワイシダタミ 4 (6.1)	ヤッコカンザシゴカイ 9 (19.8) <i>Nipponacmea</i> 属 7 (14.3) イソカニダマシ属 6 (13.2) オキナワイシダタミ 5 (9.9) アマオブネガイ 4 (7.7)	ヤッコカンザシゴカイ 37 (43.5) タテホシムシ属 12 (14.1) イソカニダマシ属 7 (8.2) オキナワイシダタミ 7 (8.2)	ヤッコカンザシゴカイ 112 (68.6) アマオブネガイ 9 (5.5)
() 内は組成比%					

- 注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(8) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事前)

調査地点		L-潮4
調査年度		平成26年度
調査時期		春季
項目		
植物	出現種類数	7
	平均出現種類数	4 (1 ~ 7)
	平均湿重量 (g/0.09m ²)	1.75 (1.27 ~ 2.22)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09m ²) () 内は組成比%	ハイテングサ 1.06 (60.5) ヒトエグサ 0.64 (36.7)
動物	出現種類数	27
	平均出現種類数	17 (13 ~ 20)
	平均個体数 (個体/0.09m ²)	57 (35 ~ 78)
	平均湿重量 (g/0.09m ²)	19.93 (17.22 ~ 22.64)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09m ²) () 内は組成比%	ヤッコカンザシゴカイ 9 (15.0) オキナワイシダタミ 8 (14.2) タテホシムシ属 8 (14.2) イソカニダマシ属 5 (8.8) イソヨコエビ属 5 (8.8)

- 注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.5(9) 坪刈り、堆積物採取 結果概要
(潮間帯生物調査：L-潮4：工事中)

調査地点		L-潮4	
調査年度		平成29年度	
調査時期		秋季	冬季
項目			
植物	出現種類数	6	14
	平均出現種類数	3 (0 ~ 6)	9 (6 ~ 12)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	1.31 (0.00 ~ 2.61)	6.80 (0.67 ~ 12.92)
	主な出現種の 平均湿重量 (g/0.09㎡)	テングサ科 1.30 (99.6)	テングサ科 5.35 (78.7) スギノリ属 0.70 (10.2)
	() 内は組成比%		
動物	出現種類数	31	42
	平均出現種類数	17 (13 ~ 20)	27 (19 ~ 34)
	平均個体数 (個体/0.09㎡)	87 (37 ~ 136)	220 (146 ~ 293)
	平均湿重量 (g/0.09㎡)	18.04 (9.58 ~ 26.50)	45.88 (18.35 ~ 73.41)
	主な出現種の 平均個体数 (個体/0.09㎡)	ヤッコカンザシゴカイ 67 (38.7) コウダカカラマツ属 25 (14.5) オキナワイシダタミ 16 (9.2) タテホシムシ属 11 (6.4)	ヤッコカンザシゴカイ 182 (41.5) ミナミタテホシムシ 67 (15.3) <i>Perinereis</i> 属 25 (5.7) イソギンチャク目 22 (5.0)
() 内は組成比%			

- 注) 1. 本表中の平均は測線に各2枠ずつ設けた枠の平均値を示しています。
 2. 平均出現種類数、平均個体数及び平均湿重量欄には、調査地点平均(最小値~最大値)を示しています。
 3. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。

表-3.5.2.6 坪刈り、堆積物採取 平均種類数、平均個体数び平均湿重量（潮間帯生物調査）

調査地点	L-潮4																															
	工事前																											工事中				
調査年度	H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29	
調査時期	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季		
植物	平均出現種類数(種類)	3	5	8	5	5	9	8	4	6	10	9	2	1	7	10	2	8	9	8	7	2	6	5	5	7	8	6	4	3	9	
	平均出現種類数範囲	1~10																														
	平均湿重量(g/0.09㎡)	0.35	0.20	1.60	0.15	0.20	12.55	1.10	0.30	0.00	4.80	1.45	0.50	0.15	8.45	3.55	0.55	2.90	19.65	11.45	5.70	0.25	8.50	2.75	0.69	2.15	5.40	1.78	1.75	1.31	6.80	
	平均湿重量範囲	0~19.65																														
動物	平均出現種類数(種類)	16	17	14	22	18	13	17	15	11	17	16	24	19	17	22	22	15	36	33	23	45	15	15	21	13	16	19	17	17	27	
	平均出現種類数範囲	11~45																														
	平均個体数(個体/0.09㎡)	65	60	50	146	67	44	67	78	61	62	55	145	90	74	299	176	40	387	225	70	433	38	53	66	46	85	163	57	87	220	
	平均個体数範囲	38~433																														
	平均湿重量(g/0.09㎡)	35.05	37.84	23.77	52.13	47.49	24.79	43.09	73.54	51.00	35.56	41.34	55.11	27.19	23.88	20.74	16.07	18.05	75.64	50.34	26.24	44.20	32.30	11.94	25.89	23.85	33.72	32.96	19.93	18.04	45.88	
	平均湿重量範囲	11.94~75.64																														

注) 環境監視調査結果は黄色の網掛けで示しています。

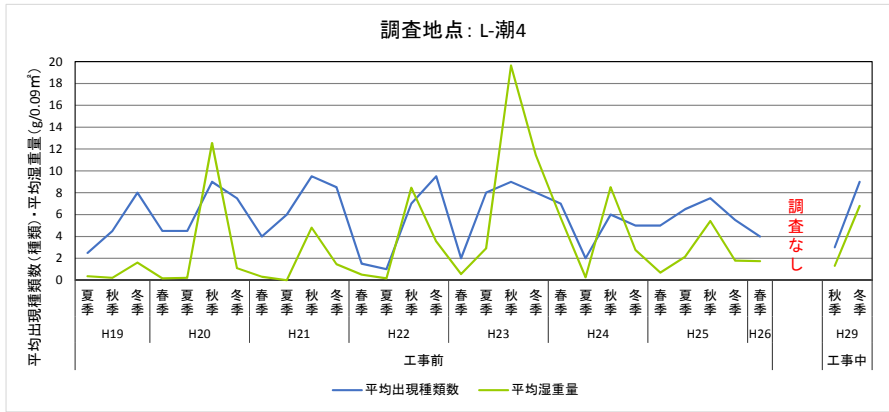


図-3.5.2.3 坪刈り、堆積物採取 植物の平均種類数及び平均湿重量 (潮間帯生物調査)

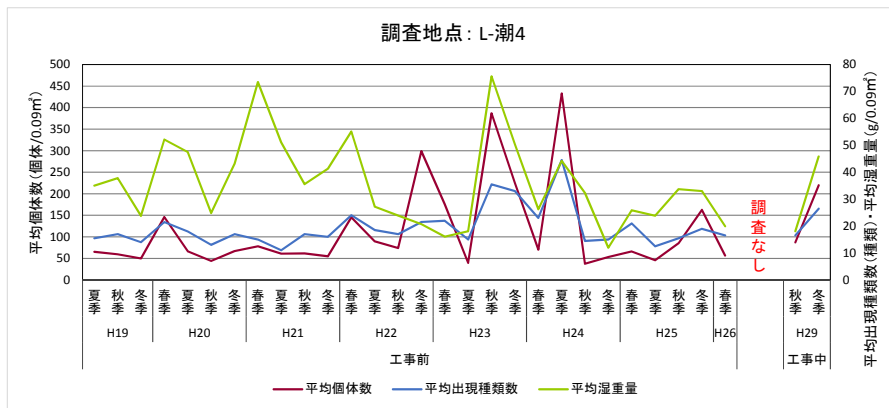


図-3.5.2.4 坪刈り、堆積物採取 動物の平均種類数、平均個体数及び平均湿重量 (潮間帯生物調査)

(4) 干潟生物分布調査 (定量的調査)

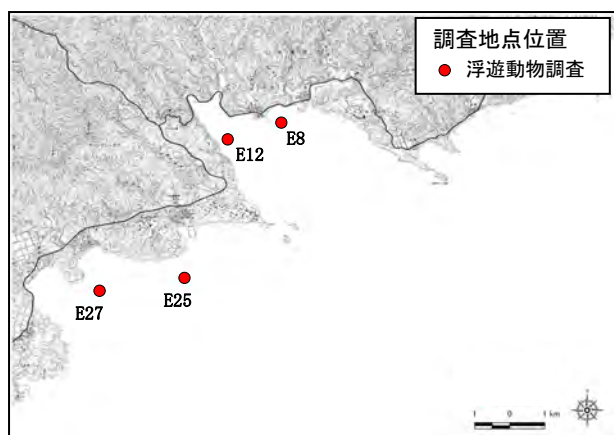
干潟域の底生動物の移動をしていないため、平成 29 年度は干潟生物分布調査を実施していません。

(5) 浮遊生物調査（定量的調査）

浮遊生物調査における、経年の結果概要を表-3.5.2.7に、動植物プランクトンの経年の出現種類数・細胞数及び個体数を表-3.5.2.8、図-3.5.2.5及び図-3.5.2.6に示します。

植物プランクトンは、出現種類数は本環境監視調査を実施したすべての地点（E8、E12、E25及びE27）で、細胞数はE12、E25及びE27で、工事中（平成29年）も工事前における変動の範囲内でした。E8では、工事中である平成29年冬季に、細胞数が工事前における最小値よりも低い値を示しました。しかし、主な出現種については工事前と比較して大きな変化はみられませんでした。

動物プランクトンは、出現種類数はE8、E12及びE27、合計個体数はE8及びE25で、工事中（平成29年）も工事前における変動の範囲内でした。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ませんでした。



《浮遊生物調査の調査地点》

表-3.5.2.7(1) 結果概要 (浮遊生物調査：E8：工事前)

調査地点		E8			
調査年度		平成19年度			
調査時期		夏季	秋季	冬季	
植物 プランク トン	出現種類数	13	34	25	
	細胞数 (細胞/L)	16,580	5,250	3,290	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Chaetoceros</i> sp. (large chain type)	6,800 (41.0)	unidentified flagellates 800 (15.2)	Peridinales 560 (17.0)
		Prasinophyceae	2,880 (17.4)	<i>Chaetoceros</i> sp. (small chain type)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 480 (14.6)
		Gymnodinales	2,560 (15.4)	Peridinales	<i>Cylindrotheca closterium</i> 360 (10.9)
		Haptophyceae	1,440 (8.7)	<i>Cylindrotheca closterium</i>	<i>Bacteriastrium minus</i> 200 (6.1)
		unidentified flagellates	1,280 (7.7)	<i>Bleakeleya notata</i>	Cryptophyceae 200 (6.1)
				Cryptophyceae	Euglenophyceae 200 (6.1)
	出現種類数	27	28	34	
個体数 (個体/m ³)	87,658	9,884	4,969		
主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	18,574 (21.2)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,277 (25.7)	
	Bivalvia (<i>umbo</i> larva)	12,318 (14.1)	Copepoda (nauplius)	Copepoda (nauplius) 1,108 (22.3)	
	Gastropoda (larva)	10,167 (11.6)	<i>Oithona simplex</i>	<i>Oithona simplex</i> 423 (8.5)	
	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	10,167 (11.6)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	<i>Oikopleura</i> spp. 254 (5.1)	
	<i>Oithona aruensis</i>	8,798 (10.0)	Gastropoda (larva)	<i>Bestiolina similis</i> 246 (5.0)	

調査地点		E8				
調査年度		平成20年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
植物 プランク トン	出現種類数	53	27	23	34	
	細胞数 (細胞/L)	14,330	11,520	11,300	14,730	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	Prasinophyceae	4,750 (33.1)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	unidentified flagellates 3,760 (25.5)
		Cryptophyceae	2,500 (17.4)	Haptophyceae	Peridinales	Haptophyceae 2,320 (15.8)
		unidentified flagellates	2,500 (17.4)	Gymnodinales	unidentified flagellates	Prasinophyceae 2,120 (14.4)
					<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Cylindrotheca closterium</i> 1,800 (12.2)
					Cryptophyceae	
	出現種類数	19	29	27	20	
個体数 (個体/m ³)	10,696	14,511	6,110	704		
主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	5,474 (51.2)	<i>Oithona simplex</i>	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	Copepoda (nauplius) 229 (32.5)	
	Copepoda (nauplius)	2,421 (22.6)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	Copepoda (nauplius)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 91 (12.9)	
	<i>Oithona dissimilis</i>	1,684 (15.7)	Copepoda (nauplius)	<i>Oithona aruensis</i>	<i>Oithona simplex</i> 74 (10.5)	
			<i>Oithona nana</i>	<i>Oithona simplex</i>	Bivalvia (D-shaped larva) 46 (6.5)	
				Bivalvia (D-shaped larva)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(2) 結果概要 (浮遊生物調査：E8：工事前)

調査地点 調査年度		E8 平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	23	26	52	43
	細胞数 (細胞/L)	24,300	4,060	5,800	4,640
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 9,600 (39.5) Haptophyceae 3,600 (14.8) Prasinophyceae 2,720 (11.2) <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 2,480 (10.2)	unidentified flagellates 1,550 (38.2) Cryptophyceae 1,000 (24.6) <i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 320 (7.9) Haptophyceae 300 (7.4)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 1,010 (17.4) <i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 630 (10.9) Peridinales 480 (8.3) <i>Paralia sulcata</i> 460 (7.9) <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 420 (7.2)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 1,400 (30.2) <i>Cylindrotheca closterium</i> 410 (8.8) <i>Rhizosolenia phuketensis</i> 280 (6.0) <i>Neodelphineis pelagica</i> 230 (5.0)
	() 内は組成比%				
動物 プランク トン	出現種類数	26	26	27	33
	個体数 (個体/m ³)	15,602	14,654	1,117	1,782
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 5,014 (32.1) Copepoda (nauplius) 4,011 (25.7) <i>Acartia</i> spp. (copepodite) 3,295 (21.1) <i>Acartia erythraea</i> 1,003 (6.4)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 5,377 (36.7) <i>Oithona simplex</i> 3,526 (24.1) <i>Paracalanus crassirostris</i> 1,763 (12.0) <i>Oithona attenuata</i> 882 (6.0) <i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 882 (6.0)	Copepoda (nauplius) 402 (36.0) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 164 (14.7) Bivalvia (umbo larva) 68 (6.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 577 (32.4) Copepoda (nauplius) 375 (21.0) Paracalanidae (copepodite) 144 (8.1) <i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 115 (6.5)
	() 内は組成比%				

調査地点 調査年度		E8 平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	41	50	28	51
	細胞数 (細胞/L)	54,110	844,160	51,190	7,580
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 22,600 (41.8) <i>Thalassiosira</i> spp. 14,000 (25.9) Peridinales 7,180 (13.3)	<i>Bacteriastrum</i> spp. 668,800 (79.2) <i>Chaetoceros constrictum</i> 64,000 (7.6)	unidentified flagellates 35,520 (69.4) Cryptophyceae 4,800 (9.4) <i>Heterocapsa</i> spp. 4,800 (9.4)	unidentified flagellates 1,800 (23.7) Haptophyceae 1,280 (16.9) Prasinophyceae 1,040 (13.7) Cryptophyceae 520 (6.9) Gymnodiniales 400 (5.3)
	() 内は組成比%				
動物 プランク トン	出現種類数	18	20	24	28
	個体数 (個体/m ³)	6,983	13,934	36,693	10,633
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,176 (16.8) <i>Acartia</i> spp. (copepodite) 941 (13.5) Copepoda (nauplius) 784 (11.2) <i>Paracalanus crassirostris</i> 784 (11.2) Paracalanidae (copepodite) 706 (10.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,107 (22.3) <i>Oithona aruensis</i> 2,260 (16.2) Copepoda (nauplius) 1,695 (12.2) <i>Paracalanus crassirostris</i> 1,695 (12.2) Paracalanidae (copepodite) 1,412 (10.1)	<i>Oithona aruensis</i> 10,101 (27.5) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 9,596 (26.2) <i>Oithona simplex</i> 5,051 (13.8)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,152 (29.6) <i>Oithona simplex</i> 1,212 (11.4) Copepoda (nauplius) 848 (8.0) Paracalanidae (copepodite) 848 (8.0) <i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 727 (6.8)
	() 内は組成比%				

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(3) 結果概要 (浮遊生物調査：E8：工事前)

調査地点 調査年度		E8 平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	36	42	36	53
植物 プランクトン	細胞数 (細胞/L)	4,170	7,550	6,890	7,430
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 1,280 (30.7)	<i>Peridinium quinquecorne</i> 1,140 (15.1)	unidentified flagellates 3,200 (46.4)	Haptophyceae 2,880 (38.8)
	() 内は組成比%	Haptophyceae 880 (21.1)	Gymnodiniales 1,120 (14.8)	<i>Heterocapsa</i> spp. 1,920 (27.9)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 490 (6.6)
		Prasinophyceae 640 (15.3)	unidentified flagellates 960 (12.7)	Haptophyceae 400 (5.8)	<i>Leptocylindrus danicus</i> 450 (6.1)
			<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 510 (6.8)		Cryptophyceae 400 (5.4)
		<i>Heterocapsa</i> spp. 470 (6.2)			
動物 プランクトン	出現種類数	15	45	36	54
	個体数 (個体/m ³)	1,910	38,131	34,024	3,344
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	Copepoda (nauplius) 658 (34.5)	<i>Oithona dissimilis</i> 19,954 (52.3)	<i>Oithona aruensis</i> 12,364 (36.3)	Copepoda (nauplius) 1,227 (36.7)
	() 内は組成比%	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 547 (28.6)	<i>Oithona aruensis</i> 10,080 (26.4)	<i>Oithona simplex</i> 4,073 (12.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 382 (11.4)
		Gastropoda (larva) 184 (9.6)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 3,440 (9.0)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 3,564 (10.5)	Paracalanidae (copepodite) 314 (9.4)
	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 105 (5.5)		<i>Oithona dissimilis</i> 3,418 (10.0)	<i>Oikopleura</i> spp. 218 (6.5)	
			Paracalanidae (copepodite) 2,255 (6.6)	<i>Cirripedia</i> (nauplius) 177 (5.3)	

調査地点 調査年度		E8 平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	37	53	64	62
植物 プランクトン	細胞数 (細胞/L)	6,080	134,250	64,390	39,570
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	Haptophyceae 1,520 (25.0)	<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 83,520 (62.2)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 10,800 (16.8)	Prasinophyceae 5,520 (13.9)
	() 内は組成比%	unidentified flagellates 1,200 (19.7)	<i>Nitzschia</i> spp. 14,400 (10.7)	unidentified flagellates 8,880 (13.8)	<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 5,480 (13.8)
		<i>Heterocapsa</i> spp. 800 (13.2)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 13,440 (10.0)	<i>Nitzschia</i> spp. 8,640 (13.4)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 4,060 (10.3)
		Prasinophyceae 480 (7.9)	<i>Chaetoceros lorenzianum</i> 11,520 (8.6)	Haptophyceae 8,000 (12.4)	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> 3,810 (9.6)
			<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> 6,720 (10.4)	Euglenophyceae 2,670 (6.7)	
動物 プランクトン	出現種類数	45	24	51	32
	個体数 (個体/m ³)	15,332	26,295	9,300	11,907
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Oithona simplex</i> 7,822 (51.0)	Copepoda (nauplius) 5,059 (19.2)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,462 (26.5)	Copepoda (nauplius) 5,462 (45.9)
	() 内は組成比%	Paracalanidae (copepodite) 1,521 (9.9)	<i>Oithona aruensis</i> 4,118 (15.7)	<i>Oithona simplex</i> 1,593 (17.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,585 (21.7)
		<i>Oithona dissimilis</i> 1,146 (7.5)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 4,059 (15.4)	<i>Oithona aruensis</i> 938 (10.1)	<i>Oithona dissimilis</i> 1,077 (9.0)
	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 1,037 (6.8)	<i>Oithona dissimilis</i> 2,882 (11.0)	Copepoda (nauplius) 869 (9.3)	Paracalanidae (copepodite) 785 (6.6)	
	Copepoda (nauplius) 968 (6.3)	<i>Fritillaria</i> spp. 2,588 (9.8)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 828 (8.9)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(4) 結果概要 (浮遊生物調査：E8：工事前)

調査地点		E8				
調査年度		平成25年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目						
植物 プランク トン	出現種類数	51	34	51	33	
	細胞数 (細胞/L)	10,550	49,220	47,350	27,990	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	unidentified flagellates	2,240 (21.2)	<i>Heterocapsa</i> spp. 29,280 (59.5)	unidentified flagellates 27,600 (58.3)	Euglenophyceae 6,880 (24.6)
		<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	1,620 (15.4)	unidentified flagellates	<i>Heterocapsa</i> spp. 8,880 (18.8)	Cryptophyceae 5,360 (19.1)
		Cryptophyceae	880 (8.3)	Cryptophyceae	Cryptophyceae 3,280 (6.9)	unidentified flagellates 5,200 (18.6)
		Haptophyceae	720 (6.8)			<i>Heterocapsa</i> spp. 4,920 (17.6)
<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type)		710 (6.7)			Prasinophyceae 2,400 (8.6)	
動物 プランク トン	出現種類数	28	40	34	19	
	個体数 (個体/m ³)	13,505	16,974	7,619	1,516	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius)	9,669 (71.6)	Copepoda (nauplius) 5,179 (30.5)	Copepoda (nauplius) 1,745 (22.9)	Copepoda (nauplius) 827 (54.6)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	1,246 (9.2)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,411 (20.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,673 (22.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 291 (19.2)
		<i>Oithona dissimilis</i>	1,177 (8.7)	<i>Oithona aruensis</i> 2,021 (11.9)	Paracalanidae (copepodite) 945 (12.4)	
				Paracalanidae (copepodite) 1,389 (8.2)	<i>Oithona simplex</i> 764 (10.0)	
			<i>Oithona dissimilis</i> 1,137 (6.7)	<i>Oithona aruensis</i> 509 (6.7)		

調査地点		E8		
調査年度		平成26年度		
調査時期		春季		
項目				
植物 プランク トン	出現種類数	36		
	細胞数 (細胞/L)	22,480		
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	unidentified flagellates	10,240 (45.6)	
		<i>Heterocapsa</i> spp.	7,120 (31.7)	
	<i>Prorocentrum triestinum</i>	2,240 (10.0)		
動物 プランク トン	出現種類数	28		
	個体数 (個体/m ³)	5,362		
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	<i>Oithona dissimilis</i>	1,257 (23.4)	
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	971 (18.1)	
		Copepoda (nauplius)	762 (14.2)	
		<i>Acartia</i> spp. (copepodite)	552 (10.3)	
<i>Acartia bispinosa</i>		343 (6.4)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(5) 結果概要 (浮遊生物調査：E8：工事中)

調査地点		E8		
調査年度		平成29年度		
調査時期		秋季	冬季	
項目				
植物 プランク トン	出現種類数	57	33	
	細胞数 (細胞/L)	8,850	2,220	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Cylindrotheca closterium</i>	2,480 (28.0)	<i>Skeletonema costatum</i> sensu lato 490 (22.1)
		<i>Heterocapsa</i> sp.	820 (9.3)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 470 (21.2)
		unidentified flagellates	760 (8.6)	<i>Navicula</i> sp. 160 (7.2)
		Gymnodiniales	540 (6.1)	
Peridinales		450 (5.1)		
出現種類数	22	22		
動物 プランク トン	個体数 (個体/m ³)	4,650	1,128	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius)	2,339 (50.3)	Copepoda (nauplius) 440 (39.0)
		<i>Oithona simplex</i>	548 (11.8)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 176 (15.6)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	419 (9.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 96 (8.5)
		Paracalanidae (copepodite)	274 (5.9)	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 56 (5.0)
				Paracalanidae (copepodite) 56 (5.0)

- 注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(6) 結果概要 (浮遊生物調査 : E12 : 工事前)

調査地点		E12			
調査年度		平成19年度			
調査時期		夏季	秋季	冬季	
項目					
植物 プラン クトン	出現種類数	17	25	28	
	細胞数 (細胞/L)	5,770	5,470	5,890	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	unidentified flagellates	1,120 (19.4)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 1,200 (21.9)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 1,200 (20.4)
		Gymnodiniales	1,040 (18.0)	<i>Nitzschia</i> spp. 720 (13.2)	Prasinophyceae 1,080 (18.3)
		<i>Chaetoceros</i> sp. (large chain type)	800 (13.9)	unidentified flagellates 720 (13.2)	Peridinales 800 (13.6)
		Prasinophyceae	800 (13.9)	<i>Bleakeleya notata</i> 560 (10.2)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 520 (8.8)
		Haptophyceae	640 (11.1)	<i>Chaetoceros</i> sp. (large chain type) 320 (5.9)	unidentified flagellates 360 (6.1)
				Diatomaceae 320 (5.9)	
				<i>Navicula</i> spp. 320 (5.9)	
動物 プラン クトン	出現種類数	29	31	27	
	個体数 (個体/m ³)	95,633	30,696	15,279	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	<i>Paracalanus crassirostris</i>	27,873 (29.1)	Copepoda (nauplius) 6,748 (22.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,840 (25.1)
		<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	20,511 (21.4)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 6,639 (21.6)	Copepoda (nauplius) 3,456 (22.6)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	14,726 (15.4)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 5,878 (19.1)	<i>Oithona simplex</i> 3,072 (20.1)
		<i>Oithona aruensis</i>	9,729 (10.2)	<i>Oikopleura</i> spp. 2,286 (7.4)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 1,280 (8.4)
		<i>Oithona simplex</i>	6,574 (6.9)	<i>Oithona simplex</i> 2,068 (6.7)	<i>Oikopleura</i> spp. 896 (5.9)

調査地点		E12				
調査年度		平成20年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目						
植物 プラン クトン	出現種類数	40	25	24	19	
	細胞数 (細胞/L)	23,925	10,010	109,370	940	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	Prasinophyceae	5,500 (23.0)	Haptophyceae 2,000 (20.0)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 80,400 (73.5)	unidentified flagellates 160 (17.0)
		<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	3,600 (15.0)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 1,920 (19.2)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 9,600 (8.8)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 120 (12.8)
		<i>Cylindrotheca closterium</i>	3,500 (14.6)	Gymnodiniales 1,440 (14.4)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 8,320 (7.6)	Prasinophyceae 120 (12.8)
		Euglenophyceae	1,400 (5.9)	Peridinales 1,200 (12.0)		<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 80 (8.5)
				Prasinophyceae 1,040 (10.4)		Gymnodiniales 80 (8.5)
						<i>Rhizosolenia fragilissima</i> 80 (8.5)
動物 プラン クトン	出現種類数	23	27	33	31	
	個体数 (個体/m ³)	13,594	30,382	19,950	6,626	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	7,846 (57.7)	<i>Oithona simplex</i> 9,191 (30.3)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 4,306 (21.6)	Copepoda (nauplius) 1,772 (26.7)
		<i>Oithona dissimilis</i>	2,308 (17.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,356 (11.0)	Copepoda (nauplius) 3,333 (16.7)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 886 (13.4)
		<i>Acartia</i> spp. (copepodite)	769 (5.7)	<i>Bestiolina similis</i> 2,188 (7.2)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 2,500 (12.5)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 591 (8.9)
		<i>Oithona simplex</i>	769 (5.7)	Copepoda (nauplius) 2,043 (6.7)	Gastropoda (larva) 2,361 (11.8)	<i>Oithona aruensis</i> 472 (7.1)
				<i>Paracalanus crassirostris</i> 2,043 (6.7)	<i>Oithona simplex</i> 1,806 (9.1)	Gastropoda (larva) 413 (6.2)
						<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 413 (6.2)

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(7) 結果概要 (浮遊生物調査 : E12 : 工事前)

調査地点 調査年度		E12 平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	22	32	35	57
	細胞数 (細胞/L)	32,380	9,640	5,130	4,640
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 19,040 (58.8)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 5,950 (61.7)	unidentified flagellates 1,300 (25.3)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 840 (18.1)
	() 内は組成比%	Haptophyceae 4,240 (13.1)	unidentified flagellates 1,100 (11.4)	Haptophyceae 570 (11.1)	<i>Cyclophora tenuis</i> 360 (7.8)
		<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 2,480 (7.7)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 520 (5.4)	Prasinophyceae 550 (10.7)	<i>Bacteriastrum</i> spp. 250 (5.4)
		Gymnodiniales 2,320 (7.2)		Peridinales 540 (10.5)	Pennales 250 (5.4)
	<i>Cylindrotheca closterium</i> 1,680 (5.2)		Cryptophyceae 350 (6.8)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 240 (5.2)	
動物 プランク トン	出現種類数	24	30	42	32
	個体数 (個体/m ³)	24,135	55,390	15,751	4,565
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	Copepoda (nauplius) 7,164 (29.7)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 11,872 (21.4)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 3,059 (19.4)	Copepoda (nauplius) 1,157 (25.3)
	() 内は組成比%	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 6,269 (26.0)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 10,046 (18.1)	Copepoda (nauplius) 2,600 (16.5)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 801 (17.5)
		<i>Oithona simplex</i> 3,134 (13.0)	Copepoda (nauplius) 5,023 (9.1)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 2,294 (14.6)	<i>Oithona simplex</i> 534 (11.7)
		<i>Oikopleura longicauda</i> 1,940 (8.0)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 5,023 (9.1)	Paracalanidae (copepodite) 1,530 (9.7)	<i>Oikopleura longicauda</i> 267 (5.8)
	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,791 (7.4)	<i>Oithona simplex</i> 4,338 (7.8)	<i>Oithona aruensis</i> 1,071 (6.8)		

調査地点 調査年度		E12 平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	36	44	42	47
	細胞数 (細胞/L)	227,630	627,210	37,440	10,970
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 116,000 (51.0)	<i>Bacteriastrum</i> spp. 554,400 (88.4)	unidentified flagellates 18,880 (50.4)	unidentified flagellates 3,920 (35.7)
	() 内は組成比%	<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 44,800 (19.7)		<i>Heterocapsa</i> spp. 6,720 (17.9)	Prasinophyceae 1,360 (12.4)
		<i>Thalassiosira</i> spp. 36,800 (16.2)		Haptophyceae 2,960 (7.9)	Cryptophyceae 1,320 (12.0)
		Peridinales 12,260 (5.4)		<i>Nitzschia</i> spp. 2,320 (6.2)	Gymnodiniales 1,240 (11.3)
動物 プランク トン	出現種類数	20	19	28	30
	個体数 (個体/m ³)	13,094	72,643	15,707	21,346
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 5,039 (38.5)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 28,246 (38.9)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,768 (24.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 8,589 (40.2)
	() 内は組成比%	<i>Oithona simplex</i> 2,730 (20.8)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 15,490 (21.3)	<i>Oithona aruensis</i> 3,478 (22.1)	<i>Oithona simplex</i> 2,442 (11.4)
		Paracalanidae (copepodite) 1,470 (11.2)	<i>Oithona aruensis</i> 10,023 (13.8)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 2,899 (18.5)	Paracalanidae (copepodite) 1,600 (7.5)
		<i>Oithona dissimilis</i> 840 (6.4)	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 6,378 (8.8)	Paracalanidae (copepodite) 870 (5.5)	<i>Oithona dissimilis</i> 1,263 (5.9)
				Copepoda (nauplius) 1,179 (5.5)	

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(8) 結果概要 (浮遊生物調査 : E12 : 工事前)

調査地点		E12			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	42	44	29	60
	細胞数 (細胞/L)	10,790	16,760	8,380	19,210
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 3,920 (36.3)	unidentified flagellates 8,000 (47.7)	unidentified flagellates 2,800 (33.4)	Haptophyceae 13,280 (69.1)
	() 内は組成比%	Haptophyceae 2,160 (20.0)	Gymnodiniales 1,840 (11.0)	Haptophyceae 2,400 (28.6)	unidentified flagellates 1,680 (8.7)
		Gymnodiniales 1,280 (11.9)	<i>Heterocapsa</i> spp. 1,680 (10.0)	Prasinophyceae 720 (8.6)	
		Cryptophyceae 1,040 (9.6)	Prasinophyceae 1,280 (7.6)	<i>Heterocapsa</i> spp. 560 (6.7)	
動物 プランク トン	出現種類数	26	38	42	60
	個体数 (個体/m ³)	41,464	28,334	33,660	31,020
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 14,851 (35.8)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 7,595 (26.8)	<i>Oithona simplex</i> 8,475 (25.2)	<i>Oithona simplex</i> 8,777 (28.3)
	() 内は組成比%	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 6,931 (16.7)	<i>Oithona aruensis</i> 5,571 (19.7)	<i>Oithona aruensis</i> 7,050 (20.9)	Paracalanidae (copepodite) 6,034 (19.5)
		Copepoda (nauplius) 4,158 (10.0)	<i>Oithona simplex</i> 4,810 (17.0)	<i>Bestiolina similis</i> 5,025 (14.9)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 5,623 (18.1)
		<i>Oikopleura</i> spp. 2,970 (7.2)	<i>Oithona dissimilis</i> 4,333 (15.3)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 4,050 (12.0)	Copepoda (nauplius) 3,223 (10.4)
		Copepoda (nauplius) 1,452 (5.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,025 (6.0)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 1,714 (5.5)	

調査地点		E12			
調査年度		平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	32	50	56	69
	細胞数 (細胞/L)	13,970	17,100	22,570	47,270
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	<i>Heterocapsa</i> spp. 5,440 (38.9)	<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 3,520 (20.6)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 6,800 (30.1)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 8,000 (16.9)
	() 内は組成比%	Cryptophyceae 4,000 (28.6)	unidentified flagellates 3,520 (20.6)	<i>Nitzschia</i> spp. 2,960 (13.1)	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> 7,520 (15.9)
		Prasinophyceae 1,280 (9.2)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 1,900 (11.1)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 2,420 (10.7)	<i>Skeletonema</i> spp. 5,820 (12.3)
		unidentified flagellates 720 (5.2)	Cryptophyceae 1,600 (9.4)	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> 2,420 (10.7)	<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 4,360 (9.2)
動物 プランク トン	出現種類数	35	27	49	33
	個体数 (個体/m ³)	3,558	19,125	5,844	8,981
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	Copepoda (nauplius) 1,037 (29.1)	<i>Fritillaria</i> spp. 4,900 (25.6)	Copepoda (nauplius) 1,067 (18.3)	Copepoda (nauplius) 2,028 (22.6)
	() 内は組成比%	<i>Acartia</i> spp. (copepodite) 665 (18.7)	Paracalanidae (copepodite) 3,550 (18.6)	<i>Oithona simplex</i> 982 (16.8)	<i>Oithona simplex</i> 2,028 (22.6)
		<i>Oithona dissimilis</i> 597 (16.8)	<i>Oithona simplex</i> 3,500 (18.3)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 970 (16.6)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,614 (18.0)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 349 (9.8)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,850 (9.7)	Paracalanidae (copepodite) 764 (13.1)	Paracalanidae (copepodite) 1,117 (12.4)
	<i>Oithona simplex</i> 208 (5.8)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 1,725 (9.0)	<i>Oithona aruensis</i> 479 (8.2)	<i>Oikopleura</i> spp. 538 (6.0)	

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(9) 結果概要 (浮遊生物調査 : E12 : 工事前)

調査地点		E12				
調査年度		平成25年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目						
植物 プランク トン	出現種類数	72	35	44	36	
	細胞数 (細胞/L)	24,340	19,460	22,000	19,770	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	3,680 (15.1)	unidentified flagellates 12,240 (62.9)	unidentified flagellates 6,080 (27.6)	unidentified flagellates 6,080 (30.8)
		Cryptophyceae	1,920 (7.9)	Cryptophyceae 3,600 (18.5)	<i>Heterocapsa</i> spp. 5,520 (25.1)	Cryptophyceae 3,520 (17.8)
		unidentified flagellates	1,840 (7.6)		Cryptophyceae 2,240 (10.2)	Prasinophyceae 2,720 (13.8)
		<i>Nitzschia</i> spp.	1,520 (6.2)		Haptophyceae 1,680 (7.6)	Euglenophyceae 2,160 (10.9)
<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type)		1,360 (5.6)		<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 1,350 (6.1)	<i>Heterocapsa</i> spp. 1,560 (7.9)	
動物 プランク トン	出現種類数	38	53	41	36	
	個体数 (個体/m ³)	21,063	39,319	6,394	9,544	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	Copepoda (nauplius)	6,188 (29.4)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 6,556 (16.7)	Copepoda (nauplius) 1,047 (16.4)	Copepoda (nauplius) 4,770 (50.0)
		<i>Acartia</i> spp. (copepodite)	4,238 (20.1)	<i>Paracalanus crassirostris</i> 6,556 (16.7)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 844 (13.2)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,074 (21.7)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	3,038 (14.4)	Paracalanidae (copepodite) 4,683 (11.9)	<i>Oithona simplex</i> 756 (11.8)	Gastropoda (larva) 681 (7.1)
		<i>Oithona simplex</i>	2,288 (10.9)	<i>Oithona simplex</i> 3,746 (9.5)	Paracalanidae (copepodite) 698 (10.9)	
			Copepoda (nauplius) 3,434 (8.7)	<i>Oithona aruensis</i> 640 (10.0)		

調査地点		E12		
調査年度		平成26年度		
調査時期		春季		
項目				
植物 プランク トン	出現種類数	31		
	細胞数 (細胞/L)	23,220		
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	unidentified flagellates	16,080 (69.3)	
		Prasinophyceae	2,720 (11.7)	
Cryptophyceae		1,520 (6.5)		
動物 プランク トン	出現種類数	28		
	個体数 (個体/m ³)	64,892		
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	<i>Oithona simplex</i>	42,741 (65.9)	
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	8,593 (13.2)	
<i>Paracalanus crassirostris</i>		5,037 (7.8)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(10) 結果概要 (浮遊生物調査：E12：工事中)

調査地点		E12		
調査年度		平成29年度		
項目	調査時期			
	秋季	冬季		
植物 プランク トン	出現種類数	53	46	
	細胞数 (細胞/L)	4,230	2,380	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	<i>Cylindrotheca closterium</i>	650 (15.4)	Euglenophyceae 320 (13.4)
		unidentified flagellates	620 (14.7)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 310 (13.0)
		Gymnodiniales	480 (11.3)	Gymnodiniales 130 (5.5)
		Peridinales	240 (5.7)	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp. 130 (5.5)
				<i>Heterocapsa</i> sp. 120 (5.0)
	出現種類数	23	23	
	個体数 (個体/m ³)	8,836	1,723	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	<i>Oithona simplex</i>	4,848 (54.9)	Copepoda (nauplius) 800 (46.4)
<i>Oithona</i> spp. (copepodite)		1,591 (18.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 189 (11.0)	
<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)		508 (5.7)	<i>Oithona dissimilis</i> 156 (9.1)	
Copepoda (nauplius)		455 (5.1)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 142 (8.2)	
			<i>Acrocalanus</i> spp. (copepodite) 95 (5.5)	

- 注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(11) 結果概要 (浮遊生物調査：E25：工事前)

調査地点		E25			
調査年度		平成19年度			
調査時期		夏季	秋季	冬季	
植物 プランク トン	出現種類数	18	22	19	
	細胞数 (細胞/L)	6,030	2,120	2,220	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Chaetoceros</i> sp. (large chain type)	3,200 (53.1)	<i>Chaetoceros</i> sp. (small chain type)	480 (21.6)
		<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	800 (13.3)	Diatomaceae	400 (18.0)
		<i>Cylindrotheca closterium</i>	360 (6.0)	<i>Navicula</i> spp.	320 (14.4)
		<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	360 (6.0)	<i>Licmophora</i> spp.	160 (7.2)
Haptophyceae		320 (5.3)	<i>Cylindrotheca closterium</i>	120 (5.7)	
				160 (7.2)	
動物 プランク トン	出現種類数	27	33	21	
	個体数 (個体/m ³)	17,668	5,544	324	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	4,551 (25.8)	Copepoda (nauplius)	45 (13.9)
		Copepoda (nauplius)	3,626 (20.5)	Gastropoda (larva)	27 (8.3)
		<i>Oithona aruensis</i>	1,697 (9.6)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	27 (8.3)
		<i>Oithona simplex</i>	1,697 (9.6)	<i>Oithona simplex</i>	812 (14.6)
<i>Paracalanus crassirostris</i>		1,620 (9.2)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	609 (11.0)	
				27 (8.3)	

調査地点		E25							
調査年度		平成20年度							
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季				
植物 プランク トン	出現種類数	26	24	22	24				
	細胞数 (細胞/L)	7,000	10,560	8,080	4,410				
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Navicula</i> spp.	1,750 (25.0)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	2,320 (28.7)	<i>Cylindrotheca closterium</i>	680 (15.4)		
		Gymnodiniales	1,000 (14.3)		<i>Cylindrotheca closterium</i>	960 (11.9)	unidentified flagellates	680 (15.4)	
		Euglenophyceae	850 (12.1)		unidentified flagellates	880 (10.9)	Prasinophyceae	480 (10.9)	
		Prasinophyceae	700 (10.0)		<i>Amphora</i> spp.	720 (8.9)	<i>Amphora</i> spp.	360 (8.2)	
unidentified flagellates		550 (7.9)		Peridinales	560 (6.9)	<i>Cocconeis</i> spp.	320 (7.3)		
動物 プランク トン	出現種類数	25	24	26	25				
	個体数 (個体/m ³)	3,218	2,600	3,229	2,422				
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius)	1,382 (42.9)	Copepoda (nauplius)	1,738 (53.8)	Copepoda (nauplius)	534 (22.0)		
		Gastropoda (larva)	654 (20.3)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	282 (10.8)	Gastropoda (larva)	395 (12.2)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	305 (12.6)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	429 (13.3)	<i>Centropages</i> spp. (copepodite)	235 (9.0)		<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	305 (12.6)	
				Gastropoda (larva)	235 (9.0)		<i>Cirripedia</i> (nauplius)	229 (9.5)	
			<i>Oithona simplex</i>	235 (9.0)		<i>Delius nudus</i>	153 (6.3)		
					<i>Oncaea</i> spp. (copepodite)	153 (6.3)			

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(12) 結果概要 (浮遊生物調査：E25：工事前)

調査地点		E25				
調査年度		平成21年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目						
植物プランクトン	出現種類数	20	42	41	34	
	細胞数 (細胞/L)	9,360	8,150	3,590	1,970	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	unidentified flagellates	2,480 (26.5)	Peridinales 890 (10.9)	Pennales 540 (15.0)	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 360 (18.3)
		<i>Achnanthes</i> spp.	2,160 (23.1)	<i>Cylindrotheca closterium</i>	unidentified flagellates	<i>Cylindrotheca closterium</i> 340 (17.3)
		Haptophyceae	1,440 (15.4)	<i>Nitzschia</i> spp.	Peridinales	<i>Leptocylindrus danicus</i> 280 (14.2)
		Prasinophyceae	720 (7.7)	Gymnodinales	<i>Cylindrotheca closterium</i>	<i>Chaetoceros compressum</i> 130 (6.6)
Peridinales	640 (6.8)	unidentified flagellates	Gymnodinales			
			700 (8.6)	230 (6.4)		
動物プランクトン	出現種類数	29	23	16	19	
	個体数 (個体/m ³)	4,150	5,066	1,909	859	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius)	1,854 (44.7)	Copepoda (nauplius)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	390 (9.4)	Paracalanidae (copepodite)	<i>Oithona simplex</i>	Copepoda (nauplius)
				<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	<i>Cirripedia</i> (nauplius)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite)
				Paracalanus spp. (copepodite)	Paracalanidae (copepodite)	Paracalanidae (copepodite)
		<i>Oithona simplex</i>	Copepoda (nauplius)			
		404 (8.0)	<i>Oithona attenuata</i>			
			145 (7.6)			
			145 (7.6)			
			145 (7.6)			

調査地点		E25				
調査年度		平成22年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目						
植物プランクトン	出現種類数	42	43	36	45	
	細胞数 (細胞/L)	34,380	169,500	19,870	6,480	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Thalassiosira</i> spp.	11,800 (34.3)	unidentified flagellates	<i>Heterocapsa</i> spp.	Prasinophyceae
		<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	9,840 (28.6)	<i>Bacteriastrum</i> spp.	unidentified flagellates	unidentified flagellates
		unidentified flagellates	7,200 (20.9)	<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type)	Prasinophyceae	Haptophyceae
		Gymnodinales	2,280 (6.6)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type)	Haptophyceae	
			11,200 (6.6)	2,000 (10.1)	1,120 (17.3)	
			11,200 (6.6)	Cryptophyceae		
				1,840 (9.3)		
動物プランクトン	出現種類数	34	22	25	25	
	個体数 (個体/m ³)	2,818	2,843	3,899	8,036	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius)	432 (15.3)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)
		Gastropoda (larva)	432 (15.3)	<i>Oithona aruensis</i>	Gastropoda (larva)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	432 (15.3)	Copepoda (nauplius)	<i>Acartia</i> spp. (copepodite)	Copepoda (nauplius)
		<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	247 (8.8)	<i>Oithona simplex</i>	Copepoda (nauplius)	<i>Oithona simplex</i>
<i>Calocalanus</i> spp. (copepodite)	185 (6.6)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite)	<i>Oithona simplex</i>	Paracalanidae (copepodite)		
			274 (9.6)	542 (6.7)		
			274 (9.6)	542 (6.7)		
				348 (8.9)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(13) 結果概要 (浮遊生物調査：E25：工事前)

調査地点		E25			
調査年度		平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物プランクトン	出現種類数	28	33	40	54
	細胞数 (細胞/L)	4,340	10,260	4,540	15,950
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 1,920 (44.2)	unidentified flagellates 3,840 (37.4)	unidentified flagellates 1,760 (38.8)	Haptophyceae 9,790 (61.4)
	() 内は組成比%	Cryptophyceae 560 (12.9)	Prasinophyceae 1,600 (15.6)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 400 (8.8)	unidentified flagellates 1,360 (8.5)
		<i>Navicula</i> spp. 530 (12.2)	<i>Heterocapsa</i> spp. 1,270 (12.4)	<i>Nitzschia</i> spp. 350 (7.7)	Prasinophyceae 880 (5.5)
		Prasinophyceae 480 (11.1)	<i>Scrippsiella</i> spp. 670 (6.5)	<i>Bleakeleya notata</i> 260 (5.7)	
		Cryptophyceae 560 (5.5)			
動物プランクトン	出現種類数	19	30	39	45
	個体数 (個体/m ³)	4,872	18,392	9,265	22,504
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,492 (30.6)	<i>Acrocalanus longicornis</i> 6,300 (34.3)	<i>Bestiolina similis</i> 2,520 (27.2)	<i>Delius nudus</i> 3,833 (17.0)
	() 内は組成比%	Gastropoda (larva) 932 (19.1)	<i>Oithona dissimilis</i> 3,431 (18.7)	<i>Oithona simplex</i> 1,560 (16.8)	Copepoda (nauplius) 3,750 (16.7)
		<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 932 (19.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,513 (13.7)	Copepoda (nauplius) 1,000 (10.8)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,167 (14.1)
		<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 373 (7.7)	<i>Oithona simplex</i> 1,463 (8.0)	<i>Oithona aruensis</i> 880 (9.5)	Calanoida (copepodite) 2,000 (8.9)
		Brachyura (zoea) 1,031 (5.6)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 840 (9.1)	<i>Calocalanus</i> spp. (copepodite) 1,583 (7.0)	
				<i>Clausocalanus</i> spp. (copepodite) 1,583 (7.0)	
				<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 1,583 (7.0)	

調査地点		E25			
調査年度		平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物プランクトン	出現種類数	30	44	46	45
	細胞数 (細胞/L)	4,520	12,690	12,410	17,010
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	Peridiniales 1,020 (22.6)	unidentified flagellates 6,320 (49.8)	unidentified flagellates 3,280 (26.4)	unidentified flagellates 8,080 (47.5)
	() 内は組成比%	Cryptophyceae 800 (17.7)	<i>Heterocapsa</i> spp. 1,600 (12.6)	Prasinophyceae 2,560 (20.6)	Prasinophyceae 2,800 (16.5)
		<i>Scrippsiella</i> spp. 510 (11.3)	<i>Nitzschia</i> spp. 630 (5.0)	Cryptophyceae 1,520 (12.2)	Cryptophyceae 2,320 (13.6)
		<i>Heterocapsa</i> spp. 450 (10.0)		Haptophyceae 1,120 (9.0)	
	<i>Prorocentrum minimum</i> 300 (6.6)		<i>Heterocapsa</i> spp. 650 (5.2)		
動物プランクトン	出現種類数	19	21	51	33
	個体数 (個体/m ³)	1,900	1,030	3,532	3,654
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Undinula vulgaris</i> 831 (43.7)	Copepoda (nauplius) 221 (21.5)	Copepoda (nauplius) 700 (19.8)	Copepoda (nauplius) 1,509 (41.3)
	() 内は組成比%	Gastropoda (larva) 306 (16.1)	Bivalvia (D-shaped larva) 186 (18.1)	<i>Oithona simplex</i> 508 (14.4)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 355 (9.7)
		<i>Nannocalanus minor</i> 275 (14.5)	<i>Cirripedia</i> (nauplius) 179 (17.4)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 333 (9.4)	Gastropoda (larva) 291 (8.0)
			Gastropoda (larva) 90 (8.7)	<i>Clausocalanus</i> spp. (copepodite) 250 (7.1)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 245 (6.7)
		<i>Oikopleura</i> spp. 83 (8.1)	<i>Cirripedia</i> (nauplius) 183 (5.2)		
			Paracalanidae (copepodite) 183 (5.2)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(14) 結果概要 (浮遊生物調査：E25：工事前)

調査地点		E25				
調査年度		平成25年度				
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季	
項目						
植物 プランク トン	出現種類数	36	47	44	26	
	細胞数 (細胞/L)	4,380	38,410	15,880	6,990	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	unidentified flagellates	1,520 (34.7)	21,360 (55.6)	5,760 (36.3)	2,320 (33.2)
		<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	400 (9.1)	4,720 (12.3)	2,560 (16.1)	1,840 (26.3)
		<i>Nitzschia</i> spp.	330 (7.5)	2,440 (6.4)	2,400 (15.1)	1,360 (19.5)
		Prasinophyceae	240 (5.5)	2,160 (5.6)	1,360 (8.6)	
		<i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type)	2,070 (5.4)			
動物 プランク トン	出現種類数	41	34	28	13	
	個体数 (個体/m ³)	5,576	14,619	3,385	140	
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius)	1,478 (26.5)	4,490 (30.7)	631 (18.6)	21 (15.0)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	1,222 (21.9)	3,974 (27.2)	385 (11.4)	21 (15.0)
		<i>Oithona simplex</i>	778 (14.0)	1,445 (9.9)	385 (11.4)	14 (10.0)
		<i>Oithona attenuata</i>	300 (5.4)	929 (6.4)	323 (9.5)	14 (10.0)
Paracalanidae (copepodite)		289 (5.2)		277 (8.2)	14 (10.0)	
				Gastropoda (larva)		

調査地点		E25		
調査年度		平成26年度		
調査時期		春季		
項目				
植物 プランク トン	出現種類数	24		
	細胞数 (細胞/L)	26,630		
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	unidentified flagellates	18,240 (68.5)	
		Prasinophyceae	2,160 (8.1)	
	Cryptophyceae	2,080 (7.8)		
動物 プランク トン	出現種類数	28		
	個体数 (個体/m ³)	5,023		
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Gastropoda (larva)	1,710 (34.0)	
		Copepoda (nauplius)	1,683 (33.5)	

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(15) 結果概要 (浮遊生物調査：E25：工事中)

調査地点		E25	
調査年度		平成29年度	
項目	調査時期	秋季	冬季
	出現種類数		52
細胞数 (細胞/L)		3,270	2,810
植物 プランク トン	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 560 (17.1)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 360 (12.8)
	() 内は組成比%	<i>Navicula</i> spp. 560 (17.1)	<i>Diatoma</i> sp. 340 (12.1)
		<i>Bacteriastrum</i> spp. 290 (8.9)	Gymnodiniales 320 (11.4)
		Pennales 240 (7.3)	Pennales 180 (6.4)
			unidentified flagellates 180 (6.4)
出現種類数	17	13	
個体数 (個体/m ³)	1,360	560	
動物 プランク トン	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	Copepoda (nauplius) 430 (31.6)	Copepoda (nauplius) 250 (44.6)
	() 内は組成比%	Gastropoda (larva) 320 (23.5)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 90 (16.1)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 240 (17.6)	<i>Oncaea venusta</i> 40 (7.1)
		Paracalanidae (copepodite) 100 (7.4)	Gastropoda (larva) 30 (5.4)

- 注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(16) 結果概要 (浮遊生物調査：E27：工事前)

調査地点		E27		
調査年度		平成19年度		
調査時期		夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	17	27	24
植物プランクトン	細胞数 (細胞/L)	24,160	18,940	1,800
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Chaetoceros</i> sp. (large chain type) 20,400 (84.4)	Chlorococcales 15,600 (82.4)	Haptophyceae 320 (17.8)
		<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 1,280 (5.3)		<i>Cocconeis</i> spp. 200 (11.1)
				<i>Navicula</i> spp. 200 (11.1)
		unidentified flagellates 200 (11.1)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 120 (6.7)	
動物プランクトン	出現種類数	32	21	28
	個体数 (個体/m ³)	30,430	4,749	1,086
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius) 9,083 (29.8)	Copepoda (nauplius) 2,114 (44.5)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 320 (29.5)
		<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 5,095 (16.7)	Gastropoda (larva) 545 (11.5)	Copepoda (nauplius) 152 (14.0)
Bivalvia (D-shaped larva) 3,545 (11.6)		<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 477 (10.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 91 (8.4)	
<i>Oithona simplex</i> 2,437 (8.0)		<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 409 (8.6)	<i>Oncaea media</i> 81 (7.5)	
	Gastropoda (larva) 2,215 (7.3)		<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 76 (7.0)	

調査地点		E27			
調査年度		平成20年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目	出現種類数	20	27	19	25
植物プランクトン	細胞数 (細胞/L)	5,250	4,770	6,670	3,260
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) () 内は組成比%	<i>Navicula</i> spp. 1,750 (33.3)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 1,600 (33.5)	unidentified flagellates 3,440 (51.6)	Prasinophyceae 760 (23.3)
		Prasinophyceae 950 (18.1)	Peridinales 1,080 (22.6)	Haptophyceae 800 (12.0)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 520 (16.0)
		Gymnodiniales 600 (11.4)	unidentified flagellates 320 (6.7)	Cryptophyceae 720 (10.8)	unidentified flagellates 400 (12.3)
Euglenophyceae 550 (10.5)		Gymnodiniales 280 (5.9)	<i>Amphora</i> spp. 400 (6.0)	Haptophyceae 360 (11.0)	
			<i>Calciosolenia murrayi</i> 240 (7.4)		
動物プランクトン	出現種類数	30	26	14	19
	個体数 (個体/m ³)	7,966	14,690	15,277	1,001
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) () 内は組成比%	Copepoda (nauplius) 2,963 (37.2)	Gastropoda (larva) 3,030 (20.6)	Copepoda (nauplius) 11,066 (72.4)	Copepoda (nauplius) 128 (12.8)
		Gastropoda (larva) 1,625 (20.4)	Copepoda (nauplius) 2,914 (19.8)	Gastropoda (larva) 1,393 (9.1)	Foraminifera 128 (12.8)
<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 828 (10.4)		<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 2,681 (18.3)	Bivalvia (umbo larva) 1,311 (8.6)	<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 128 (12.8)	
Bivalvia (umbo larva) 510 (6.4)		<i>Oithona simplex</i> 1,865 (12.7)	Harpacticoida (copepodite) 1,148 (7.5)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 128 (12.8)	
	<i>Oithona simplex</i> 446 (5.6)		<i>Clausocalanus</i> spp. (copepodite) 64 (6.4)		
			Gastropoda (larva) 64 (6.4)		
			<i>Oithona simplex</i> 64 (6.4)		
			<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 64 (6.4)		

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(17) 結果概要 (浮遊生物調査：E27：工事前)

調査地点		E27			
調査年度		平成21年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	23	43	34	22
	細胞数 (細胞/L)	7,820	10,350	2,610	560
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	unidentified flagellates 2,480 (31.7) Haptophyceae 1,280 (16.4) Peridinales 1,120 (14.3) <i>Scrippsiella trochoidea</i> 640 (8.2)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 4,550 (44.0) unidentified flagellates 1,700 (16.4) Peridinales 930 (9.0) Gymnodiniales 620 (6.0)	Gymnodiniales 330 (12.6) Pennales 270 (10.3) Peridinales 260 (10.0) <i>Nitzschia</i> spp. 240 (9.2) <i>Cylindrotheca closterium</i> 230 (8.8)	unidentified flagellates 80 (14.3) <i>Bleakeleya notata</i> 70 (12.5) <i>Coscinodiscus</i> spp. 50 (8.9) <i>Leptocylindrus danicus</i> 50 (8.9) <i>Lauderia annulata</i> 30 (5.4) <i>Nitzschia longissima</i> 30 (5.4) Oscillatoriaceae * 30 (5.4)
	出現種類数	32	20	26	19
	個体数 (個体/m ³)	4,359	86,500	1,287	433
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	Copepoda (nauplius) 1,041 (23.9) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 694 (15.9) <i>Paracalanus parvus</i> 304 (7.0) Bivalvia (umbo larva) 260 (6.0) <i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 260 (6.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 25,000 (28.9) <i>Oithona aruensis</i> 22,000 (25.4) Copepoda (nauplius) 8,000 (9.2) <i>Oithona simplex</i> 6,000 (6.9) <i>Oikopleura</i> spp. 5,000 (5.8)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 183 (14.2) Paracalanidae (copepodite) 115 (8.9) Polychaeta (larva) 115 (8.9) Bivalvia (D-shaped larva) 92 (7.1) <i>Cirripedia</i> (nauplius) 92 (7.1) <i>Oithona aruensis</i> 92 (7.1)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 107 (24.7) Copepoda (nauplius) 61 (14.1) <i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 46 (10.6) <i>Oikopleura longicauda</i> 38 (8.8) <i>Oncaea venusta</i> 34 (7.9)

調査地点		E27			
調査年度		平成22年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	41	47	42	47
	細胞数 (細胞/L)	17,880	145,700	112,490	19,600
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	<i>Peridinium quinquecorne</i> 3,840 (21.5) unidentified flagellates 3,600 (20.1) <i>Thalassiosira</i> spp. 2,880 (16.1) Peridinales 2,000 (11.2) <i>Heterocapsa</i> spp. 1,040 (5.8)	unidentified flagellates 104,000 (71.4) <i>Heterocapsa</i> spp. 11,840 (8.1) <i>Bacteriastrium</i> spp. 9,120 (6.3)	unidentified flagellates 67,680 (60.2) <i>Heterocapsa</i> spp. 18,240 (16.2) Cryptophyceae 17,760 (15.8)	unidentified flagellates 5,920 (30.2) Cryptophyceae 5,040 (25.7) Prasinophyceae 3,760 (19.2) Haptophyceae 1,240 (6.3) <i>Heterocapsa</i> spp. 1,200 (6.1)
	出現種類数	28	20	26	23
	個体数 (個体/m ³)	5,034	4,082	22,591	5,905
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	Copepoda (nauplius) 1,116 (22.2) <i>Acartia</i> spp. (copepodite) 717 (14.2) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 717 (14.2) <i>Oithona simplex</i> 478 (9.5) Gastropoda (larva) 398 (7.9)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,125 (27.6) <i>Oithona simplex</i> 772 (18.9) Copepoda (nauplius) 547 (13.4) <i>Oithona aruensis</i> 322 (7.9) <i>Paracalanus crassirostris</i> 225 (5.5)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 6,134 (27.2) <i>Oithona oculata</i> 3,578 (15.8) <i>Oithona simplex</i> 1,789 (7.9) <i>Oikopleura</i> spp. 1,534 (6.8) <i>Oithona aruensis</i> 1,534 (6.8)	Copepoda (nauplius) 1,934 (32.8) <i>Calocalanus</i> spp. (copepodite) 611 (10.3) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 509 (8.6) Calanoida (copepodite) 407 (6.9) <i>Oithona simplex</i> 407 (6.9)

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(18) 結果概要 (浮遊生物調査：E27：工事前)

調査地点 調査年度		E27 平成23年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
植物 プランク トン	出現種類数	31	29	43	21
	細胞数 (細胞/L)	3,920	4,030	8,680	4,330
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	<i>Navicula</i> spp. 1,060 (27.0) unidentified flagellates 960 (24.5) <i>Amphora</i> spp. 400 (10.2) Prasinophyceae 240 (6.1)	unidentified flagellates 1,760 (43.7) <i>Gymnodinium</i> spp. 250 (6.2) Peridinales 240 (6.0) <i>Heterocapsa</i> spp. 230 (5.7) <i>Protoperidinium</i> spp. 220 (5.5)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 2,210 (25.5) unidentified flagellates 1,360 (15.7) <i>Bleakeleya notata</i> 890 (10.3) Cryptophyceae 720 (8.3) Gymnodinales 510 (5.9)	Haptophyceae 1,760 (40.6) Prasinophyceae 1,600 (37.0) unidentified flagellates 400 (9.2)
	() 内は組成比%				
	出現種類数	18	25	30	37
	個体数 (個体/m ³)	5,712	21,050	15,363	1,709
主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,450 (60.4) <i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 323 (5.7)	<i>Acrocalanus longicornis</i> 8,012 (38.1) <i>Oithona dissimilis</i> 2,118 (10.1) Brachyura (zoea) 1,824 (8.7) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,718 (8.2) <i>Oithona longispina</i> 1,624 (7.7)	Copepoda (nauplius) 5,467 (35.6) <i>Oikopleura longicauda</i> 2,489 (16.2) <i>Oikopleura</i> spp. 2,000 (13.0) <i>Oithona aruensis</i> 1,067 (6.9) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 933 (6.1)	Copepoda (nauplius) 355 (20.8) Paracalanidae (copepodite) 239 (14.0) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 148 (8.7) Calanoida (copepodite) 129 (7.5) <i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 90 (5.3)	
() 内は組成比%					

調査地点 調査年度		E27 平成24年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
植物 プランク トン	出現種類数	35	44	42	45
	細胞数 (細胞/L)	13,440	11,940	12,570	10,030
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	Cryptophyceae 4,400 (32.7) Prasinophyceae 3,440 (25.6) Haptophyceae 1,360 (10.1) unidentified flagellates 1,280 (9.5)	<i>Heterocapsa</i> spp. 3,200 (26.8) unidentified flagellates 2,800 (23.5) <i>Navicula</i> spp. 720 (6.0)	unidentified flagellates 4,560 (36.3) Prasinophyceae 2,560 (20.4) Cryptophyceae 1,440 (11.5) Haptophyceae 960 (7.6) <i>Heterocapsa</i> spp. 720 (5.7)	Prasinophyceae 3,200 (31.9) <i>Cylindrotheca closterium</i> 1,010 (10.1) Cryptophyceae 640 (6.4) unidentified flagellates 560 (5.6)
	() 内は組成比%				
	出現種類数	27	37	39	23
	個体数 (個体/m ³)	10,182	7,457	6,464	1,566
主な出現種の個体数 (個体/m ³)	<i>Undinula vulgaris</i> 6,052 (59.4) <i>Calocalanus styliremis</i> 1,409 (13.8) Bivalvia (D-shaped larva) 835 (8.2)	Copepoda (nauplius) 4,140 (55.5) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 813 (10.9) <i>Acartia</i> spp. (copepodite) 487 (6.5) Paracalanidae (copepodite) 487 (6.5)	Copepoda (nauplius) 1,824 (28.2) <i>Oithona simplex</i> 1,632 (25.2) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 992 (15.3) Paracalanidae (copepodite) 328 (5.1)	Copepoda (nauplius) 429 (27.4) Gastropoda (larva) 190 (12.1) Harpacticoida (copepodite) 162 (10.3) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 133 (8.5) <i>Cirripedia</i> (nauplius) 86 (5.5) <i>Microsetella norvegica</i> 86 (5.5)	
() 内は組成比%					

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(19) 結果概要 (浮遊生物調査：E27：工事前)

調査地点		E27			
調査年度		平成25年度			
調査時期		春季	夏季	秋季	冬季
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	41	36	59	24
	細胞数 (細胞/L)	8,600	38,380	44,910	6,710
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 4,720 (54.9) Cryptophyceae 800 (9.3) Prasinophyceae 800 (9.3)	unidentified flagellates 24,240 (63.2) <i>Chaetoceros</i> spp. (large chain type) 4,160 (10.8) Cryptophyceae 2,880 (7.5) <i>Heterocapsa</i> spp. 2,720 (7.1)	<i>Chaetoceros</i> spp. (small chain type) 16,640 (37.1) unidentified flagellates 9,840 (21.9) Cryptophyceae 4,000 (8.9) <i>Heterocapsa</i> spp. 3,120 (6.9)	unidentified flagellates 2,400 (35.8) Cryptophyceae 1,520 (22.7) Prasinophyceae 1,440 (21.5)
	() 内は組成比%				
動物 プランク トン	出現種類数	39	28	28	40
	個体数 (個体/m ³)	10,216	16,547	15,966	2,536
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	Gastropoda (larva) 2,084 (20.4) Copepoda (nauplius) 1,705 (16.7) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 1,705 (16.7) Paracalanidae (copepodite) 758 (7.4) <i>Oithona attenuata</i> 726 (7.1)	Copepoda (nauplius) 8,114 (49.0) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 3,029 (18.3) <i>Oikopleura</i> spp. 1,371 (8.3) <i>Oithona arvensis</i> 1,143 (6.9)	Copepoda (nauplius) 9,082 (56.9) Gastropoda (larva) 1,929 (12.1)	Copepoda (nauplius) 547 (21.6) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 360 (14.2) <i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 333 (13.1) Isopoda 293 (11.6) Gastropoda (larva) 280 (11.0)
	() 内は組成比%				

調査地点		E27		
調査年度		平成26年度		
調査時期		春季		
項目				
植物 プランク トン	出現種類数	33		
	細胞数 (細胞/L)	14,420		
	主な出現種の細胞数 (細胞/L)	unidentified flagellates 4,880 (33.8) <i>Heterocapsa</i> spp. 3,840 (26.6) Peridinales 1,140 (7.9) Euglenophyceae 1,060 (7.4)		
	() 内は組成比%			
動物 プランク トン	出現種類数	26		
	個体数 (個体/m ³)	5,450		
	主な出現種の個体数 (個体/m ³)	Copepoda (nauplius) 2,156 (39.6) Gastropoda (larva) 1,467 (26.9) <i>Oithona</i> spp. (copepodite) 489 (9.0)		
	() 内は組成比%			

注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.7(20) 結果概要 (浮遊生物調査：E27：工事中)

調査地点		E27			
調査年度		平成29年度			
調査時期		夏季	秋季	冬季	
項目					
植物 プランク トン	出現種類数	53	51	35	
	細胞数 (細胞/L)	16,520	5,560	1,510	
	主な出現種の細胞数 (細胞/L) ()内は組成比%	Peridinales	3,400 (20.6)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 890 (16.0)	<i>Diatoma</i> sp. 350 (23.2)
		<i>Heterocapsa</i> sp.	3,360 (20.3)	<i>Bacillaria paxillifer</i> 510 (9.2)	Pennales 170 (11.3)
		Gymnodiniales	2,960 (17.9)	unidentified flagellates 510 (9.2)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 120 (7.9)
		unidentified flagellates	2,240 (13.6)	<i>Navicula</i> spp. 420 (7.6)	<i>Bleakeleya notata</i> 90 (6.0)
				Pennales 400 (7.2)	<i>Skeletonema costatum sensu lato</i> 80 (5.3)
	出現種類数	23	18	8	
	動物 プランク トン	個体数 (個体/m ³)	9,740	1,478	251
	主な出現種の個体数 (個体/m ³) ()内は組成比%	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	2,100 (21.6)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 400 (27.1)	Copepoda (nauplius) 57 (22.7)
Copepoda (nauplius)		1,600 (16.4)	Copepoda (nauplius) 325 (22.0)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite) 57 (22.7)	
<i>Oithona aruensis</i>		1,400 (14.4)	<i>Oithona simplex</i> 150 (10.1)	Gastropoda (larva) 46 (18.3)	
Bivalvia (umbo larva)		1,050 (10.8)	<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 125 (8.5)	Harpacticoida 23 (9.2)	
<i>Paracalanus crassirostris</i>		660 (6.8)		<i>Oncaea</i> spp. (copepodite) 23 (9.2)	
			<i>Paracalanus</i> spp. (copepodite) 23 (9.2)		

- 注) 1. 主な出現種には、組成比で5%以上の上位5種を示しています。
 2. 動物プランクトンについては、各調査地点の1層(海面下10m～表層)における採取結果を示しています。

表-3.5.2.8 動植物プランクトンの出現種類数・合計細胞数及び合計個体数（浮遊生物調査）

調査地点		E8																																	
工事		工事前																												工事中					
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
植物	出現種類数(種類)	13	34	25	53	27	23	34	23	26	52	43	41	50	28	51	36	42	36	53	37	53	64	62	51	34	51	33	36	57	33				
	出現種類数範囲	13~64																																	
	細胞数(細胞/L)	16580	5250	3290	14330	11520	11300	14730	24300	4060	5800	4640	54110	844160	51190	7580	4170	7550	6890	7430	6080	134250	64390	39570	10550	49220	47350	27990	22480	8850	2220				
動物	出現種類数(種類)	27	28	34	19	29	27	20	26	26	27	33	18	20	24	28	15	45	36	54	45	24	51	32	28	40	34	19	28	22	22				
	出現種類数範囲	15~54																																	
	個体数(個体/m ³)	87658	9884	4969	10696	14511	6110	704	15602	14654	1117	1782	6983	13934	36693	10633	1910	38131	34024	3344	15332	26295	9300	11907	13505	16974	7619	1516	5362	4650	1128				
	個体数範囲	704~87658																																	
調査地点		E12																																	
工事		工事前																												工事中					
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
植物	出現種類数(種類)	17	25	28	40	25	24	19	22	32	35	57	36	44	42	47	42	44	29	60	32	50	56	69	72	35	44	36	31	53	46				
	出現種類数範囲	17~72																																	
	細胞数(細胞/L)	5770	5470	5890	23925	10010	109370	940	32380	9640	5130	4640	227630	627210	37440	10970	10790	16760	8380	19210	13970	17100	22570	47270	24340	19460	22000	19770	23220	4230	2380				
動物	出現種類数(種類)	29	31	27	23	27	33	31	24	30	42	32	20	19	28	30	26	38	42	60	35	27	49	33	38	53	41	36	28	23	23				
	出現種類数範囲	19~60																																	
	個体数(個体/m ³)	95633	30696	15279	13594	30382	19950	6626	24135	55390	15751	4565	13094	72643	15707	21346	41464	28334	33660	31020	3558	19125	5844	8981	21063	39319	6394	9544	64892	8836	1723				
	個体数範囲	3558~95633																																	
調査地点		E25																																	
工事		工事前																												工事中					
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
植物	出現種類数(種類)	18	22	19	26	24	22	24	20	42	41	34	42	43	36	45	28	33	40	54	30	44	46	45	36	47	44	26	24	52	48				
	出現種類数範囲	18~54																																	
	細胞数(細胞/L)	6030	2120	2220	7000	10560	8080	4410	9360	8150	3590	1970	34380	169500	19870	6480	4340	10260	4540	15950	4520	12690	12410	17010	4380	38410	15880	6990	26630	3270	2810				
動物	出現種類数(種類)	27	33	21	25	24	26	25	29	23	16	19	34	22	25	25	19	30	39	45	19	21	51	33	41	34	28	13	28	17	13				
	出現種類数範囲	13~51																																	
	個体数(個体/m ³)	17668	5544	324	3218	2600	3229	2422	4150	5066	1909	859	2818	2843	3899	8036	4872	18392	9265	22504	1900	1030	3532	3654	5576	14619	3385	140	5023	1360	560				
	個体数範囲	140~22504																																	
調査地点		E27																																	
工事		工事前																												工事中					
調査年度		H19				H20				H21				H22				H23				H24				H25				H26		H29			
調査時期		夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季
植物	出現種類数(種類)	17	27	24	20	27	19	25	23	43	34	22	41	47	42	47	31	29	43	21	35	44	42	45	41	36	59	24	33	53	51	35			
	出現種類数範囲	17~59																																	
	細胞数(細胞/L)	24160	18940	1800	5250	4770	6670	3260	7820	10350	2610	560	17880	145700	112490	19600	3920	4030	8680	4330	13440	11940	12570	10030	8600	38380	44910	6710	14420	16520	5560	1510			
動物	出現種類数(種類)	32	21	28	30	26	14	19	32	20	26	19	28	20	26	23	18	25	30	37	27	37	39	23	39	28	28	40	26	23	18	8			
	出現種類数範囲	14~40																																	
	個体数(個体/m ³)	30430	4749	1086	7966	14690	15277	1001	4359	86500	1287	433	5034	4082	22591	5905	5712	21050	15363	1709	10182	7457	6464	1566	10216	16547	15966	2536	5450	9740	1478	251			
	個体数範囲	433~86500																																	

注) 環境監視調査結果は黄色の網掛けで示しています。

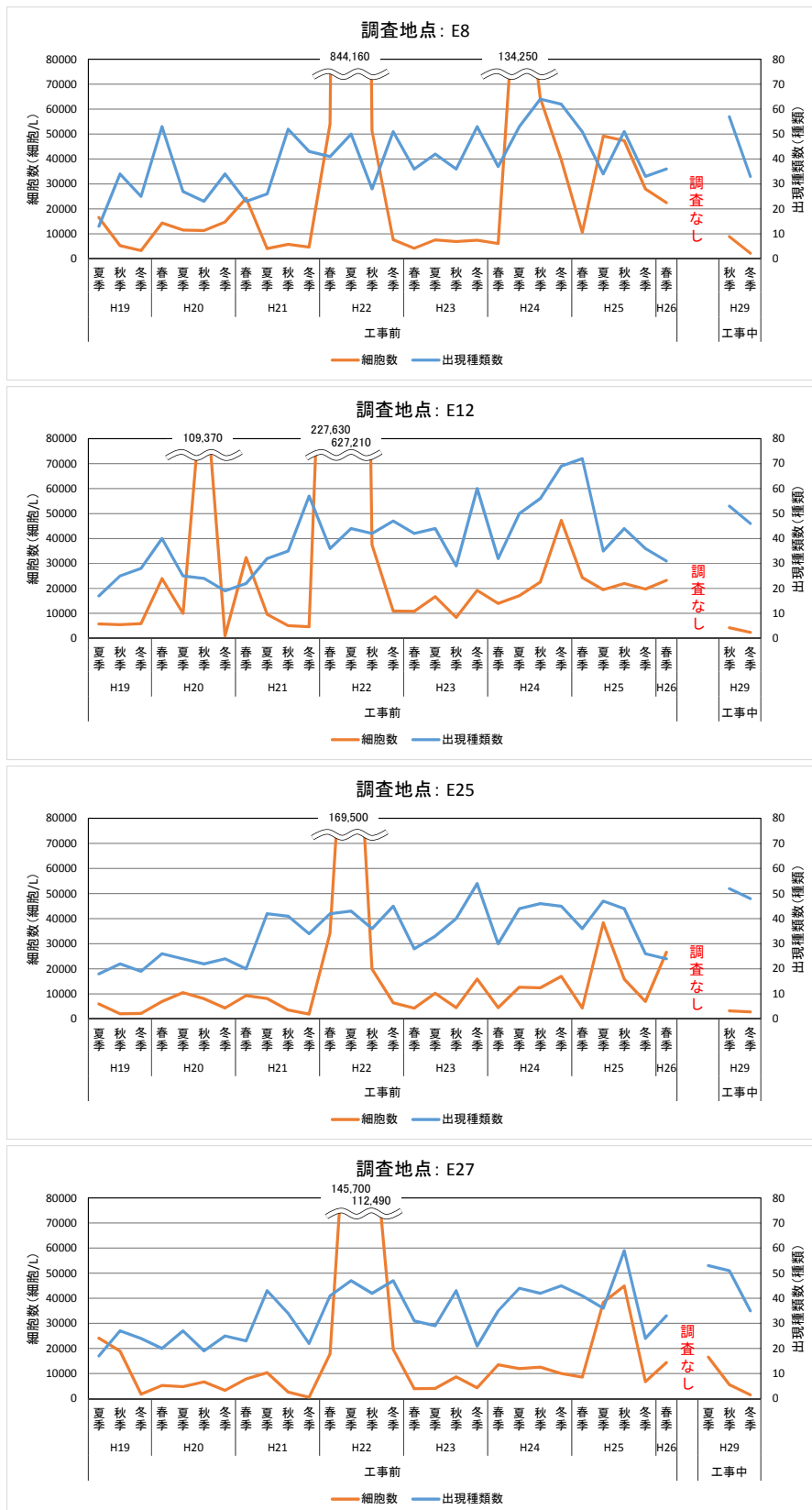


図-3. 5. 2. 5 植物プランクトンの出現種類数及び細胞数（浮遊生物調査）

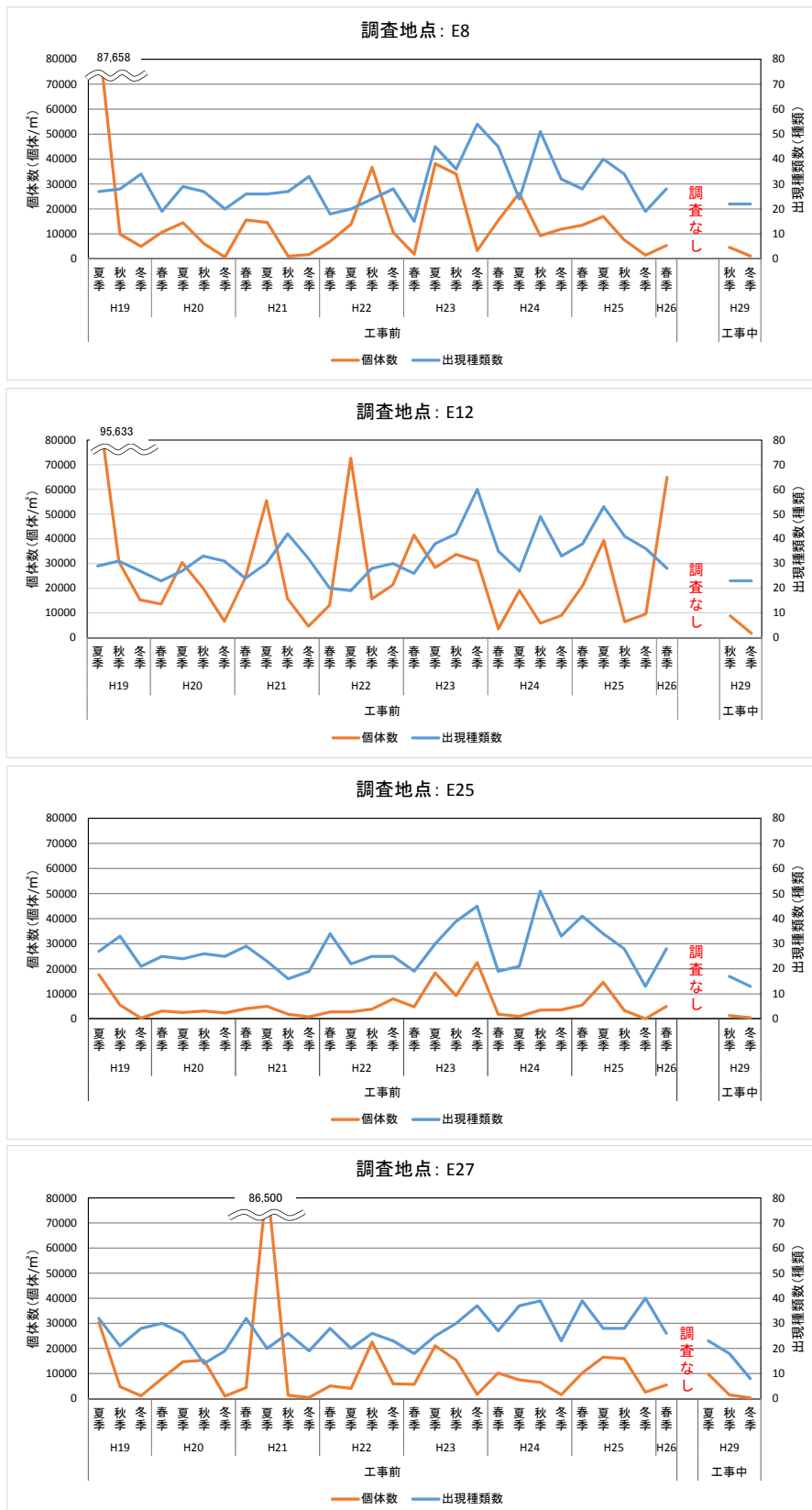


図-3. 5. 2. 6 動物プランクトンの出現種類数及び個体数 (浮遊生物調査)