

(2) 地質

1) 名護市辺野古沿岸域周辺の状況

図-3.1.4.5に示すとおり、沖縄県が国土調査法に基づき地質等の土地分類基本調査を行っています。

沖縄島北部の基盤地質は、古生代から新生代にまたがる地層であり、名護市辺野古沿岸域周辺の地質は国頭層群の嘉陽層によって構成されています。これらの基盤岩を被覆して、半固結状から固結状の琉球石灰岩及び国頭礫層が分布しています。

標高100m以下の丘陵地には、第四紀の琉球層群国頭礫層の分布が見られる一方、名護市辺野古沿岸域周辺に点在する、長島、平島などの小島は嘉陽層によって形成されています。

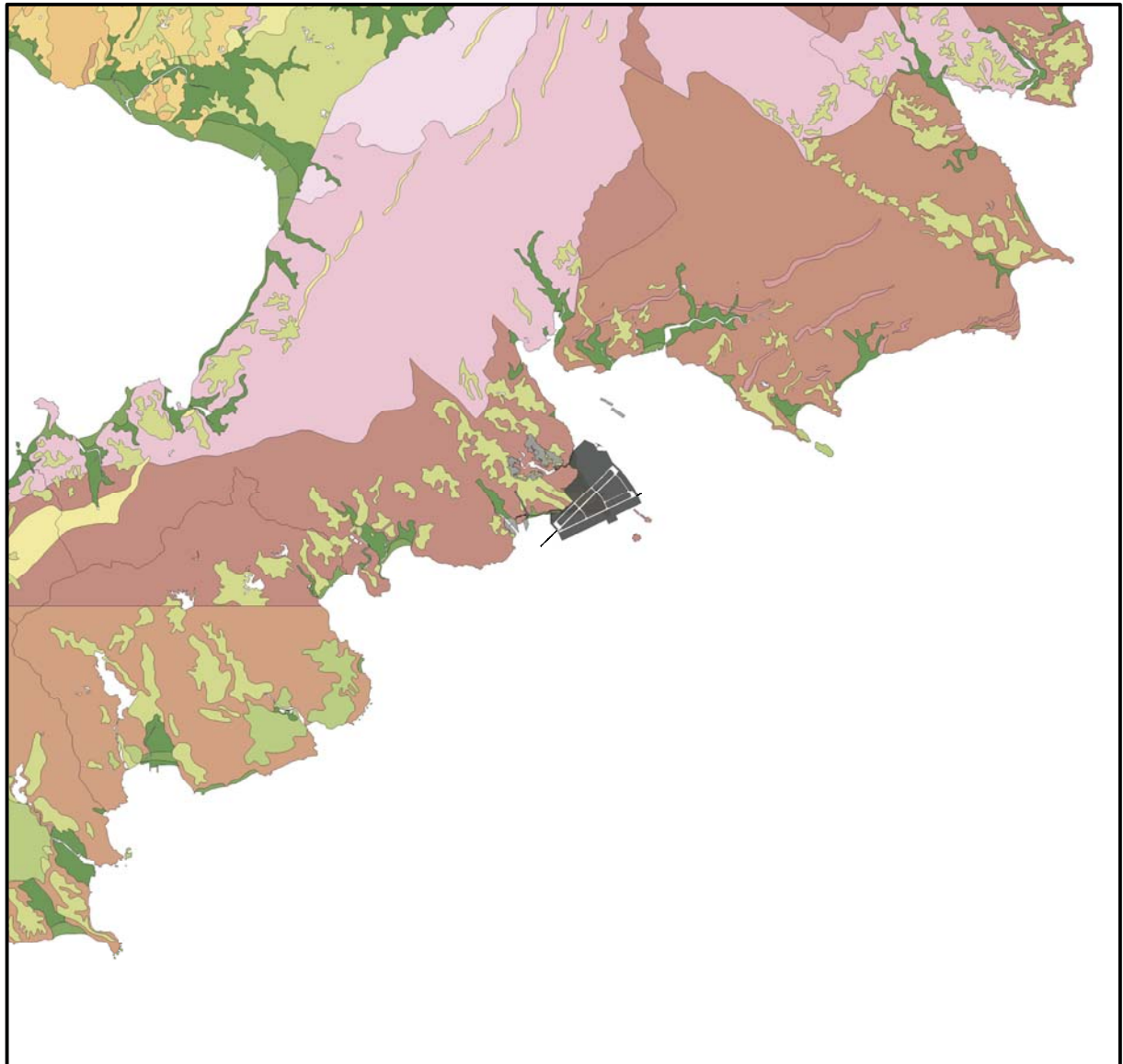


図-3.1.4.5 表層地質



： 代替施設



： 作業ヤード等

完新世

- 沖積層
- 海浜堆積物、ビーチロック、新期砂丘砂層

■ 現世サンゴ礁堆積物

- 琉球石灰岩層
- 国頭礫層

新第三紀

- 呉我礫層

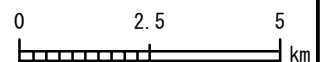
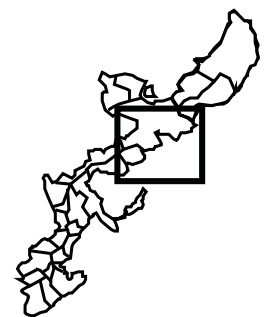
- 斑岩類

古第三紀

- 嘉陽層
- 嘉陽層砂岩
- 嘉陽層砂岩・粘板岩互層
- 嘉陽層頁岩・粘板岩
- 嘉陽層礫岩
- 名護層粘板岩・千枚岩泥質片岩
- 名護層綠色岩類

白亜紀～三畳紀

- チャート
 - 粘板岩・砂岩
 - 砂岩・頁岩互層、砂岩・粘板岩互層、砂岩、頁岩、粘板岩からなり礫岩や石灰岩のレンズ・薄層をはさむ
 - 綠色岩類
 - 石灰岩
 - 凝灰岩類
- その他
- 海・ダム・池



資料1：「土地分類基本調査沖縄本島中北部」1992年、沖縄県
 2：「土地分類基本調査沖縄本島北部」1991年、沖縄県

2) 名護市辺野古沿岸域近傍の状況

図-3.1.4.6に示すとおり、平成9年6月～10月に那覇防衛施設局が海底地質の調査を実施しています。

辺野古地先の地質層は図-3.1.4.7に示すように、基盤となる国頭層群の嘉陽層(砂岩、千枚岩の互層)を被覆して琉球層群(琉球石灰岩)や沖積層(砂礫等)が広く分布しています。

辺野古漁港沖-辺野古崎-中干瀬(大浦湾)の地質層は、辺野古漁港沖から約2,700mの地点までは、上位から沖積層(砂礫等)、基盤の嘉陽層(砂岩、千枚岩の互層)から構成されています。

また、約2,700mの地点から中干瀬までは、上位から沖積層(砂礫等)、琉球層群(琉球石灰岩)、基盤の嘉陽層(砂岩、千枚岩の互層)から構成されています。

さらに、長島と中干瀬との間で、基盤中の断層によると考えられる北西から南東方向に伸びる落ち込みが確認されています。

辺野古-沖合の地質層は、陸域から約500m離れた地点から約2,300mの地点までは、上位から沖積層(砂礫等)、基盤の嘉陽層(砂岩、千枚岩の互層)から構成されています。

約2,300mの地点から約3,000mの地点までは、上位から沖積層(砂礫等)、琉球層群(琉球石灰岩)、基盤の嘉陽層(砂岩、千枚岩の互層)から構成されています。

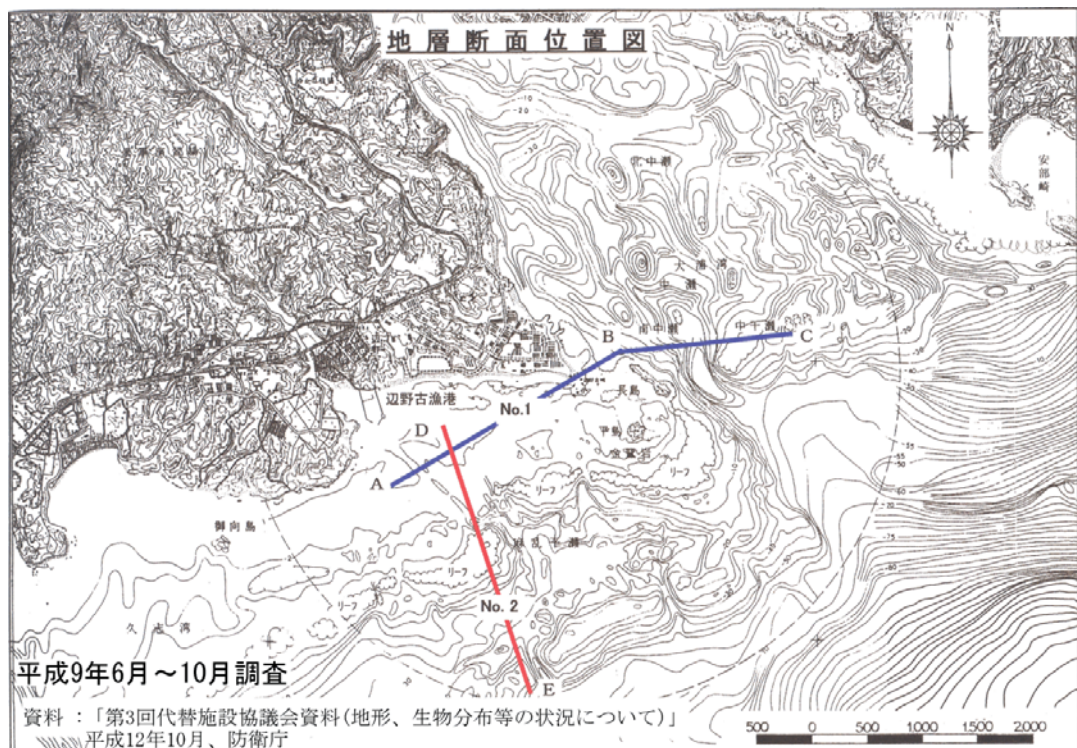
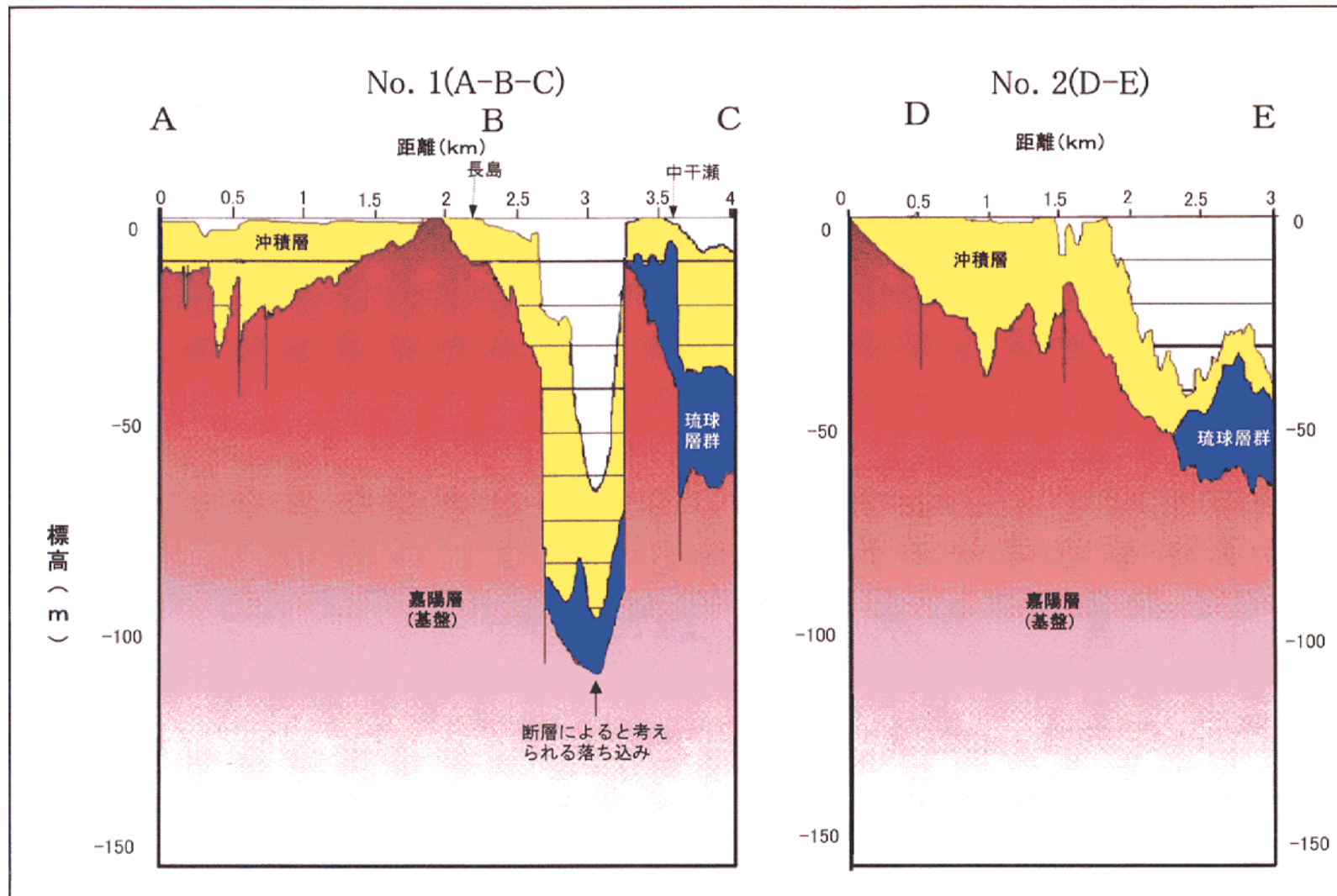


図-3.1.4.6 地層断面位置



平成9年6月～10月調査

資料：「第3回代替施設協議会資料(地形、生物分布等の状況について)」平成12年10月、防衛庁

図-3.1.4.7 推定地層断面

3) 重要な地形・地質

「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書(沖縄県)」の「視対象である自然景観の骨格をなす地形・地質及び自然景観として認識される自然現象」を対象とした自然景観資源の位置、特性等の調査において、表-3.1.4.1に示すとおり、名護市の嘉津宇岳、安和岳は山地景観に指定されています。また、図-3.1.4.8に示すとおり、名護市、宜野座村に存在する沖縄島で一般的にみられる海岸沿いの段丘地形である海成段丘も自然景観資源に指定されています。

表-3.1.4.1 自然景観資源

No.	資源名	市町村	名称	特性
1	山脈・山地・高地	名護市	八重岳	八重岳 : 標高453.3m
				嘉津宇岳 : 標高452m
				安和岳 : 標高432m
2	海成段丘	名護市 宜野座村	特になし	特になし

資料1 : 「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書(沖縄県)」1989年、環境庁
 2 : 「自然環境の保全に関する指針 [沖縄島編]」平成10年2月、沖縄県

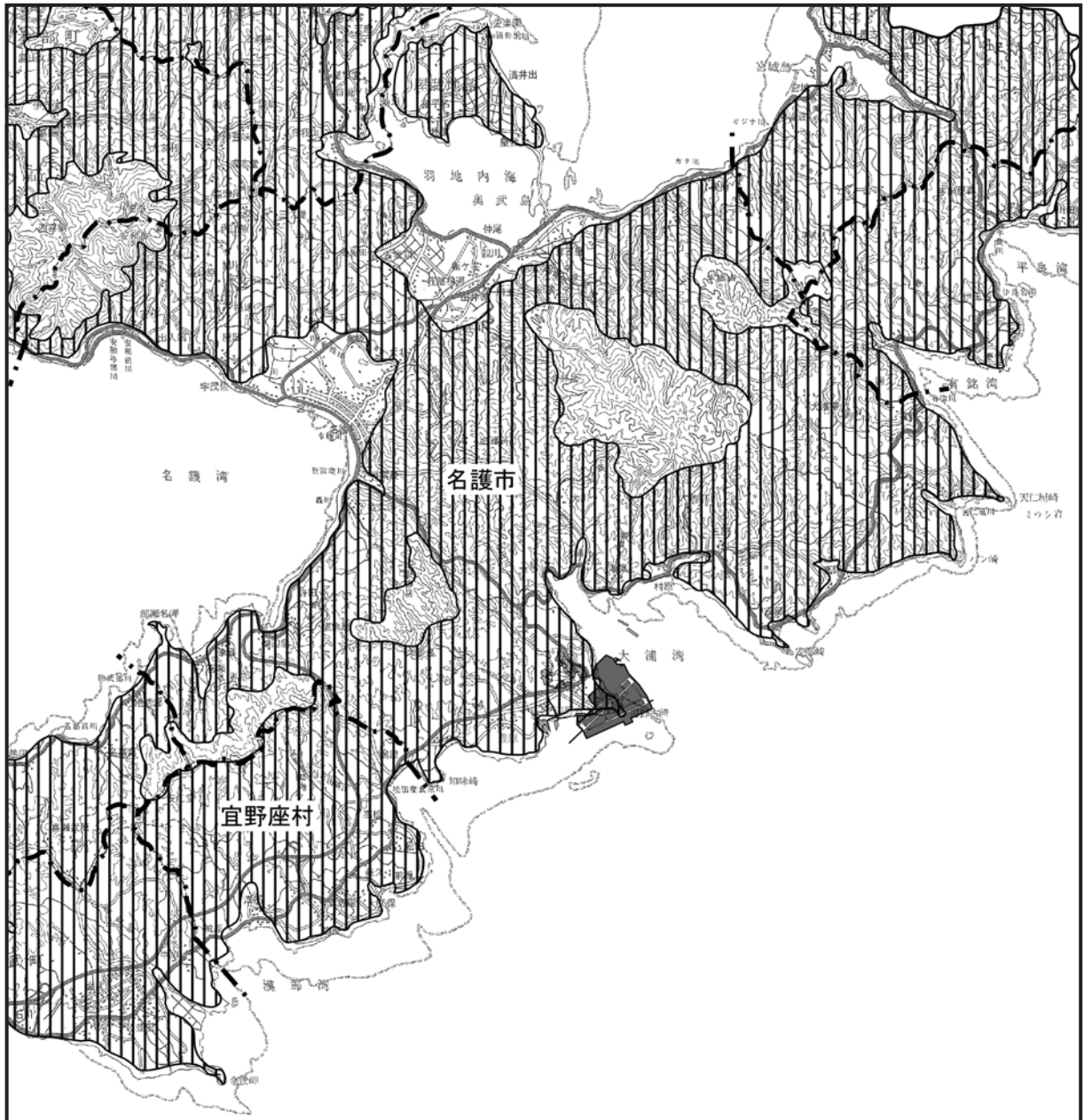




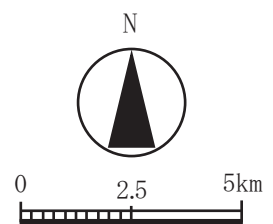
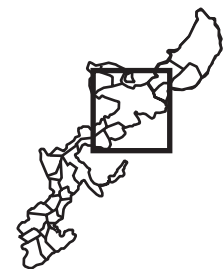
図-3.1.4.8 重要な地形・地質

 : 代替施設

 : 海成段丘

 : 作業ヤード等

--- : 市町村界



資料：「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書(沖縄県)」1989年、環境庁

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 海生生物

1) 名護市辺野古沿岸域周辺の状況

名護市辺野古沿岸域周辺において、環境省が第4回及び第5回自然環境保全基礎調査でサンゴ礁、藻場、干潟、湿地の調査を行っています。

また、平成13～17年度にジュゴンの調査を行っています。

(a) サンゴ礁

図-3.1.5.1に示すとおり、サンゴ礁の分布は礁池、礁縁ともに被度5%未満となっています。

なお、沖縄県内のサンゴ類の分布状況については、沖縄県(文化環境部自然保護課)により、サンゴの生息状況及びオニヒトデの発生状況を広域的に把握し、効果的なオニヒトデ対策を検討するための基礎データの収集を目的として「リーフチェック推進事業」が行われています。平成14年度から平成16年度における同事業の結果によると、名護市辺野古沿岸域周辺に設置された追跡調査地点(天仁屋崎地先、安部崎地先、辺野古平島沖、松田地先)では、平成14年度調査において天仁屋崎地先地点でサンゴ類が被度25～49%でみられたが、他の地点及びそれ以降の全地点では0～24%の被度であることが示されています。(資料:「平成14-16年度 リーフチェック推進事業の調査結果」沖縄県文化環境部自然保護課Webページ(<http://www3.pref.okinawa.jp/site/view/contview.jsp?cateid=70&id=8341&page=1>))。

大浦湾東岸沿岸に分布するアオサンゴ群集については、(財)日本自然保護協会をはじめとした団体・組織内によって実施された合同調査の結果(平成20年)が報告されています。それによると、図-3.1.5.2に示すとおり、大浦湾のアオサンゴ群集は水深2～14mの深さまで、東西約30m、南北約60mの範囲に分布すること、図-3.1.5.3に示すとおり、石垣島・白保のアオサンゴ群集は礁池内の外洋側が生息場所となっているのに対して、大浦湾のアオサンゴ群集はサンゴ礁の縁の部分(礁縁～礁斜面)の湾奥を向いた側に分布していることなどが示されています。

また、沖縄リーフチェック研究会(平成21年)により、大浦湾内のユビエダハマサンゴ群集、アオサンゴ群集等のサンゴ群集とそこに生息・生育する生物についての調査結果が報告されています。この調査で確認された生物種については、後述する「3) 既存文献における海生生物の生息・生育状況に関わるその他の情報」に整理しています。

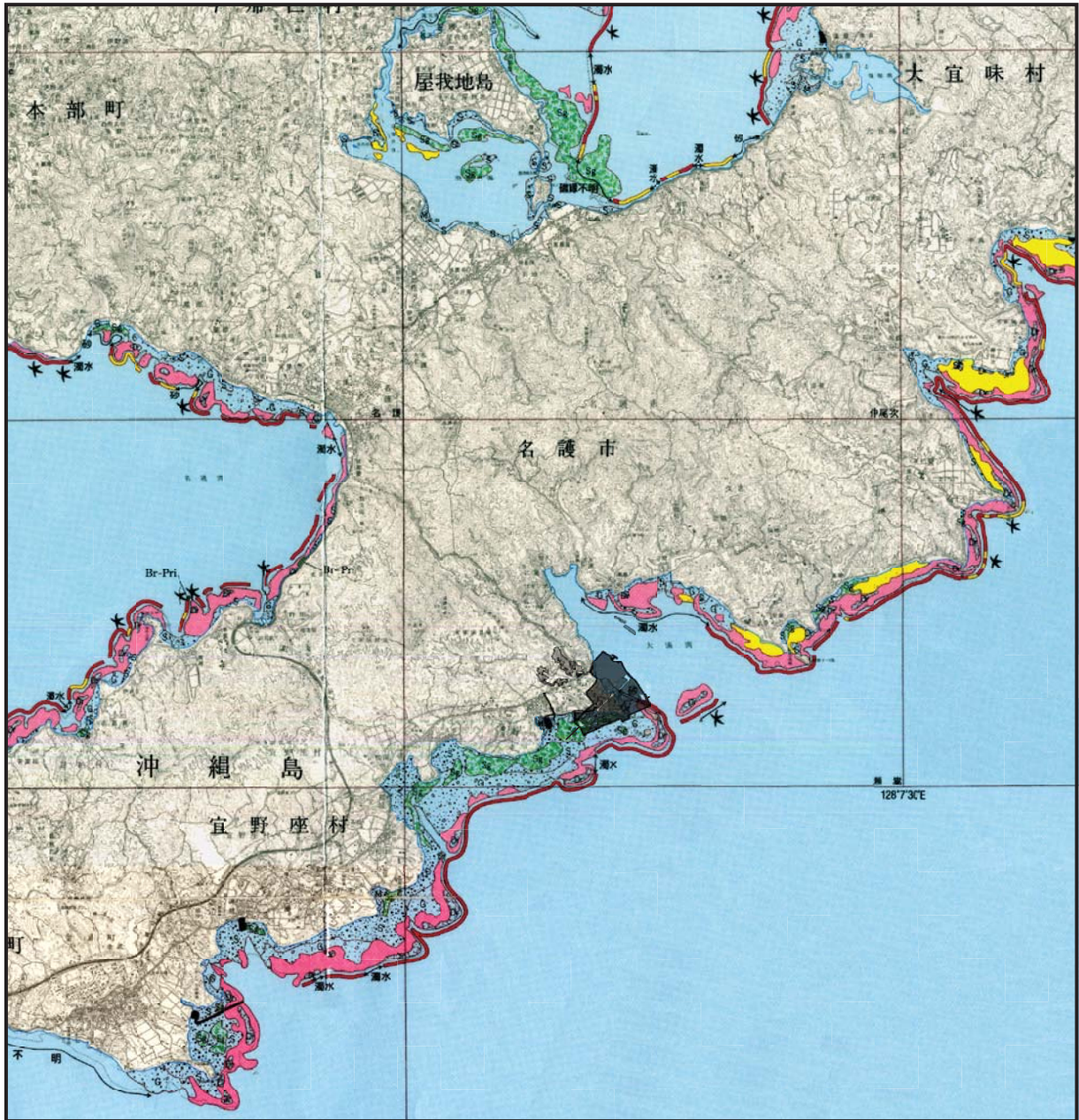
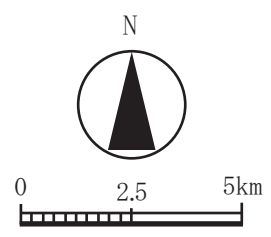
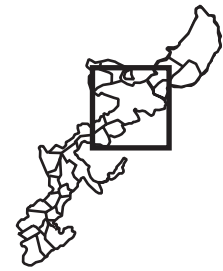


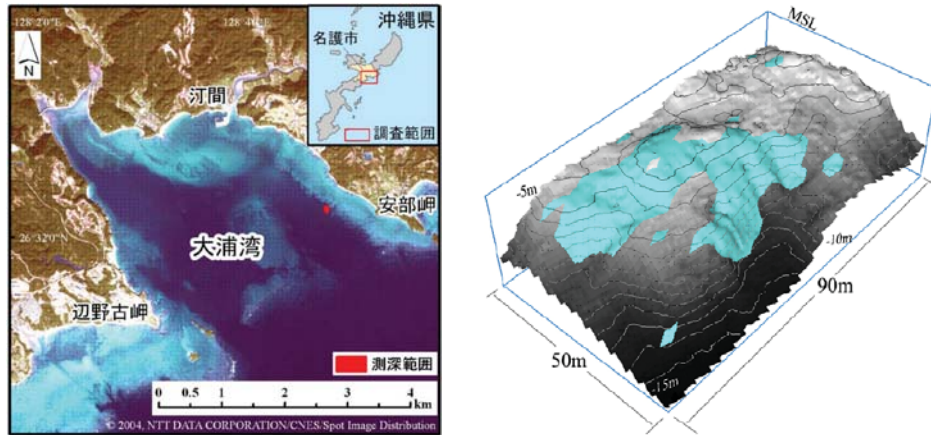
図-3.1.5.1 サンゴ礁分布

: 代替施設
 : 作業ヤード等

<p>造礁サンゴ群集</p> <ul style="list-style-type: none"> 被度50~100% 被度5~50% 被度5%未満 <p>底質等</p> <ul style="list-style-type: none"> 海草 砂底 泥底 礫底 干出裸岩 	<p>造礁サンゴ群集</p> <ul style="list-style-type: none"> 被度50~100% 被度5~50% 被度5%未満 未分布または不明 <p>底生生物</p> <p>オニヒトデ</p> <p>※ 曳船100mで観察される個体数は10個体以下あるいは、食痕が見られる程度</p> <p>注意：マンタ法による調査結果は、礁縁部に沿って調査した結果を線的に地図上に表現したものであり、真位置を示すものではない。</p>	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> サンゴ礁消滅域 <p>生育型 属名</p> <p>Br:枝状 Pri:ハマサンゴ属</p>
---	--	--

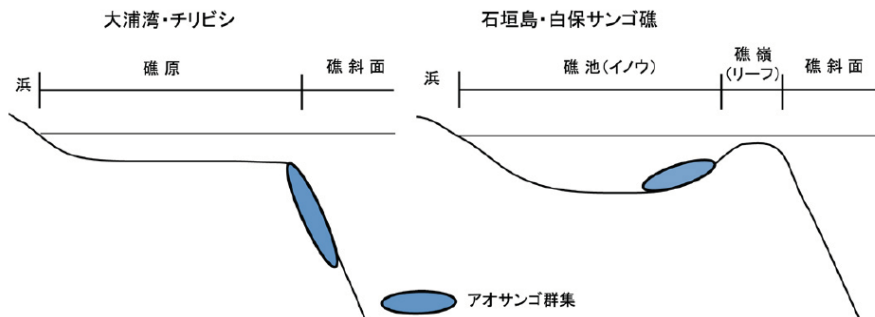


資料：「第4回自然環境保全基礎調査海域生物環境調査(1989~1992年)サンゴ礁分布図 その2 沖縄諸島(沖縄島ほか)」平成8年、環境庁



資料:「沖縄島・大浦湾におけるアオサンゴ群集合同調査レポート(速報)」2008年7月、(財)日本自然保護協会・WWFジャパン・国土館大学地理学研究室・沖縄リーフチェック研究会・じゅごんの里

図-3.1.5.2 測深結果に基づく大浦湾アオサンゴ群集と周辺の海底地形図

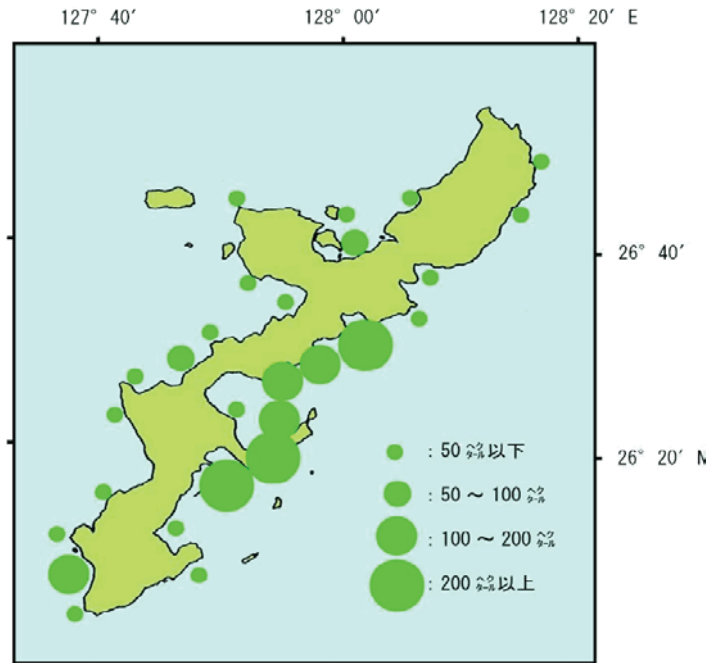


資料:「沖縄島・大浦湾におけるアオサンゴ群集合同調査レポート(速報)」2008年7月、(財)日本自然保護協会・WWFジャパン・国土館大学地理学研究室・沖縄リーフチェック研究会・じゅごんの里

図-3.1.5.3 地形断面とアオサンゴ群集の位置(大浦湾・チリビシと石垣島・白保サンゴ礁との比較)

(b) 藻場

沖縄島の周辺には約2,000haの海草藻場が分布しているとされており、
 図-3.1.5.4に示すとおり、規模の大きな海草藻場は沖縄島の東側に集中して
 います。



資料: 「ジュゴンのはなし -沖縄のジュゴン-」平成20年3月、沖縄県文化環境部自然保護課

図-3.1.5.4 沖縄島周辺の海草藻場の分布

図-3.1.5.5及び表-3.1.5.1に示すとおり、名護市辺野古沿岸域近傍の辺野古に
 はアマモ場が173ha分布しています。

表-3.1.5.1 藻場面積

No.	市町村	地名	面積(ha)	タイプ
1	名護市	嘉陽	8	アマモ場
2		嘉陽(南)	6	アマモ場
3		安部崎	2	アマモ場
4		瀬嵩南側	14	アマモ場
5		辺野古	173	アマモ場
6		松田潟原	4	アマモ場
7	宜野座村	松田	5	アマモ場
8		宜野座	11	アマモ場
9		漢那ビーチ	26	アマモ場

資料: 「第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査(干潟・藻場・サンゴ礁)」
 環境省 自然環境局 生物多様性センターWeb ページ