

# 琉球大学学術リポジトリ

## 沖縄本島海岸の実態調査(第3報)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学理工学部 公開日: 2012-03-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 津嘉山, 正光, Tsukayama, Seikō メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/23968">http://hdl.handle.net/20.500.12000/23968</a>

⑧ 港川海岸 (Fig.15 - (a), (b) (c) ) 付近

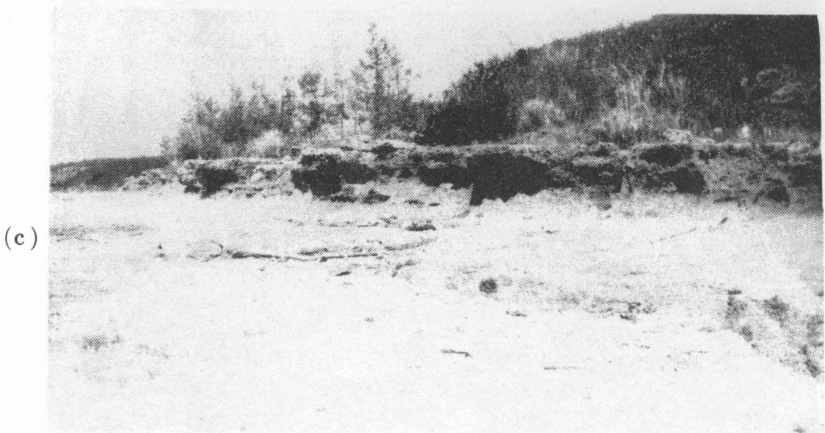
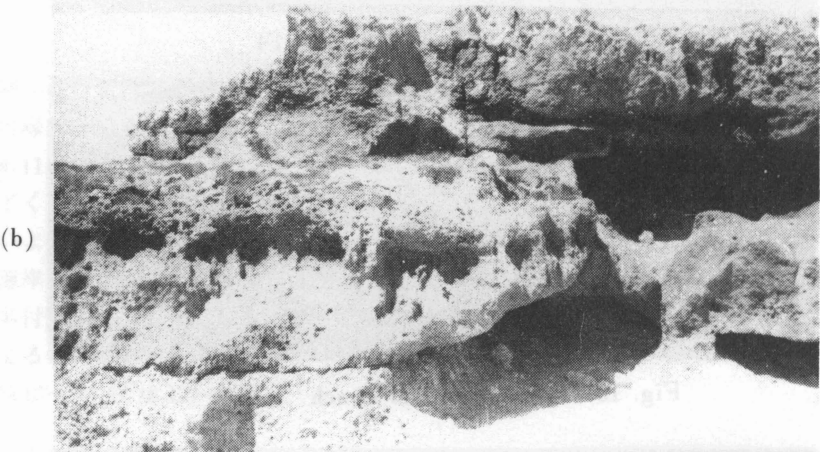


Fig. 15 Views of Minato-gawa Beach

Fig. 15-(a) のように隆起さんご礁の岩浜になっており、干潮汀線は岸から600 ~ 1000m 程度はなれたところにある。しかし、リーフ以遠は急に水深が増し、外洋波はかなり荒い。Fig. 15-(b) は海岸の岩がけであるが、風蝕及び海蝕により基部の方がへこみ、オーバーハング状を呈している。Fig. 15-(c) でもわかるように砂はほとんどなく、やや円味をおびた粗粒砂または小砂利が汀線付近にみられる。有名な港川石とよばれる石材の産地であって、海岸近くには石切場が多い。

港川から南下して具志頭付近になると、海岸は高い崖状をなすが、崖上からみると平坦な岩浜で、岸からおよそ100~150m のところで襲来波が碎波し、白い波頭をみせているのがわかる。(Fig. 16) 護岸工はなく、堆砂もほとんどない。



Fig. 16 View of Gushichan Beach

⑨仲座海岸 (Fig. 17) 付近



Fig. 17 View of Giiza-banta Beach

具志頭と同様に海岸は絶壁をなし、海浜はFig.17にみるように、岸から干潮汀線まで平坦な岩場になっている。護岸はないが、岸には巨岩があり、これが消波工の役目をなす。Fig.5の等深線で見ると、ここは急深海浜でリーフから沖側は急激に水深が増し、したがって沖波の減衰度は小さく、波はかなりたかい。観測時の碎波高は最高1.5 mにも達した。このような状況は南端の喜屋武岬まで続く。仲座ギーザバンタから観測点⑩摩文仁までの海岸も、したがって仲座海岸と同様であるが、海岸崖の傾斜は幾分ゆるくなっている。護岸工はないが、岸に大きい岩があって、波浪減勢工の役目を果たしているのも、上述の仲座海岸の場合と同様である。

⑩摩文仁海岸 (Fig.18-(a), (b)) 付近

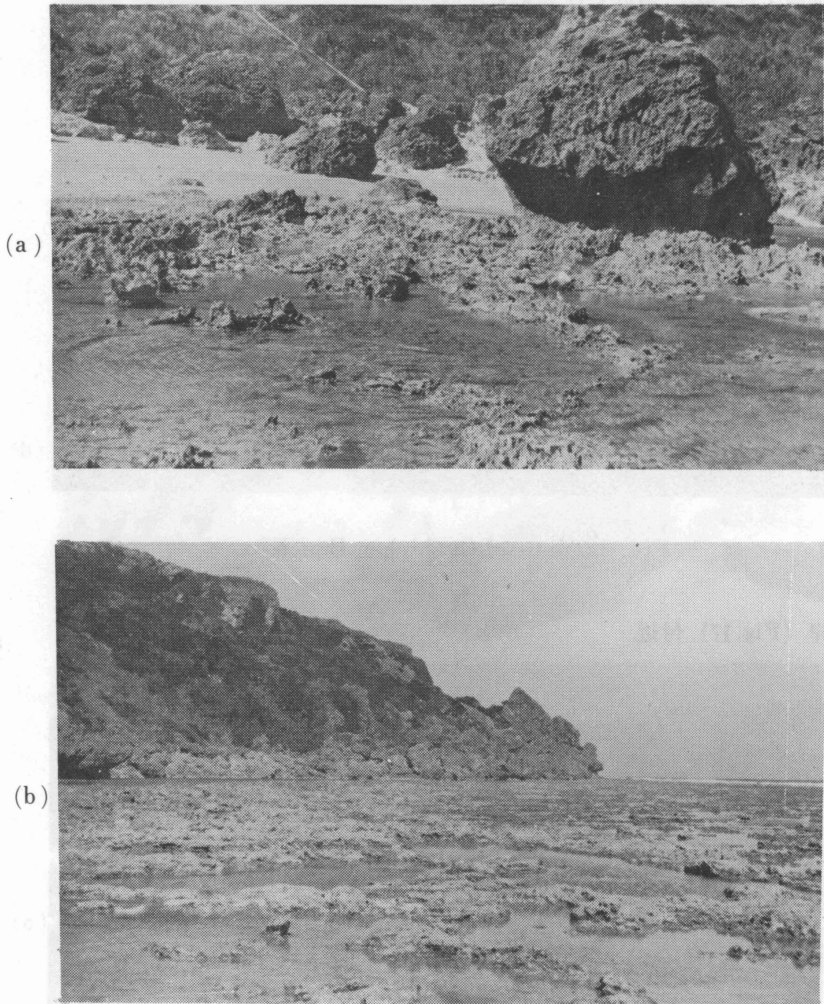


Fig. 18 Views of Mabuni Beach



Fig.18-(b) のようにリーフ海岸であるが、波はかなり大きく、リーフ端部でくずれ波状に碎波する。観測時の波高は55cmであったが、年間を通じて卓越襲来すると思われるN～E方向の波に対して何等の遮蔽物がなく、しかも、すでにのべたようにリーフ以遠は急深状態になっているので、水深減少による波の減衰率もあまり大きくないと考えられるから、平常天候時の波高は、常に上述の値またはそれ以上の値に達することが多いものと推察される。護岸工はなく、Fig.18-(a) のように、岸近くの岩かけには、粒度の粗い砂の堆積しているのが見受けられる。

摩文仁から観測点①山城付近までの海浜は、摩文仁海浜と同様な状況であるが、海岸崖の高さは次第に減少している。

①山城海岸 (Fig.19-(a), (b)) 付近

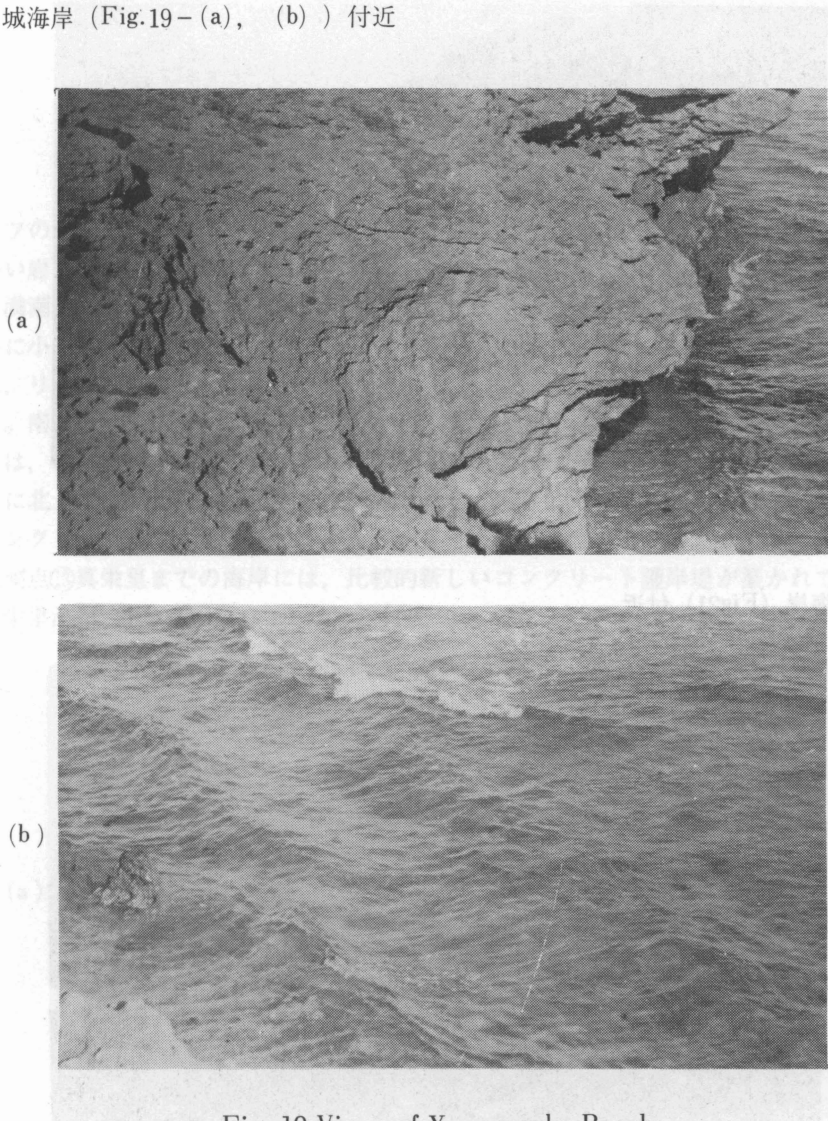


Fig. 19 Views of Yamagusuku Beach

摩文仁から海岸線はU字形にゆるくカーブし荒崎に続く。山城海岸は、Fig.19-(a)のように高さ5~10m程度の崖になっており、満期時にはその立上り部に波がうち当る。襲来波は岸から約40mのところまで砕波し、その後の波は、Fig.19-(b)のように部分的にくずれながらリーフ上を進行して岸に達する。堆砂は少ない。荒崎から喜屋武岬までの海岸は、沖縄本島の最南端に当るが、海岸は高い絶壁をなし波も高い。リーフ幅はおよそ60mに達しているようだが、襲来する沖波が大きく、岸近くでも波高は大きい。Fig.20は喜屋武岬の海浜であるが、岸壁の波当たり部分は浸食されてV字形のくびれをみせており、第2報でのべた中部の真栄田・残波岬の海岸の状況に類似している。



Fig. 20 View of Cape Kyan Beach

⑫喜屋武海岸 (Fig21) 付近



Fig. 21 View of Kyan Beach



Fig. 22 View of Nashiro Beach

リーフの幅が広くなり、海浜波は喜屋武岬付近に比しておだやかである。Fig.21のように突起の多い岩浜で、襲来波の減衰に効果があると思われる。護岸はできていない。砂だまりは少なく、満潮汀線付近に少量見受ける程度である。喜屋武から北上していくにつれて、海浜波はしだいに小さくなる。名城ビーチはFig.22に示すようにきれいな砂浜で、堆砂量も非常に多い。ここは、リーフが岸よりおよそ1000mにも達し、波はその上を伝播する間に相当減衰するようである。南側よりの波に対しては同ビーチ南側のさんご礁が減勢効果を有し、北側よりの波に対しては、Fig.22にみる同ビーチ北側にある小島が遮蔽効果をもつようである。名城ビーチからさらに北上していくと、堆砂量は幾分減少する。護岸は、喜屋武から名城ビーチまでは部分的にコンクリート護岸ができているが、名城ビーチ一帯は自然海浜のままである。名城ビーチから観測点⑬真栄里までの海岸には、比較的新しいコンクリート護岸堤が築かれている。

⑬真栄里海岸 (Fig.23-(a) - (b)) 付近



Fig. 23



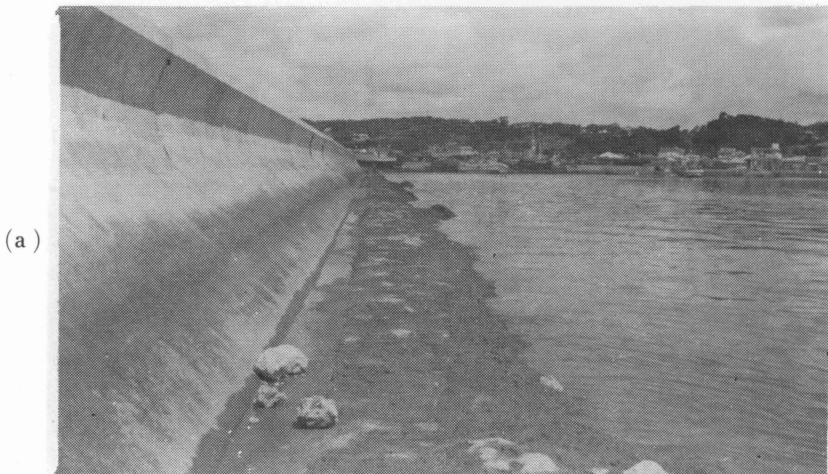
(b)

Fig. 23 Views of Maezato Beach

遠浅の海岸で、後浜付近には堆砂が多い。前浜は、さんご砂利まじりのトンボ<sup>4)</sup>状の砂だまりになっている。その形成要因は次のように推察される。すなわち、同海岸はゆるいU字形をなしているが、南側の方には小島があって、その影響で斜方向から波がまわりこんで汀線沿いの流れが生じ、一方北側のリーフの切れ間から襲来する波によってもやはり汀線沿いの流れが生ずるが、この両者が上述の砂だまりの中央部のところでぶつかって沖向の流れがおこり、それによって汀線の前進がおこって舌状の砂だまりになったものだろう。

真栄里から観測点⑭糸満までの海岸はやはり遠浅であるが、堆砂は少ないようである。

⑭糸満海岸 (Fig. 24 - (a), (b)) 付近



(a)

Fig. 24





Fig. 24 View of Itoman Beach

糸満港を控えて、海岸線利用度の高いところである。糸満港北岸はFig.24- (a) のような新しい護岸堤ができています。この堤の裏側は埋立地になっており、その地先は石積傾斜護岸 (Fig.24- (b) ) ができているが、荒天のときは背後埋立地まで波が遡上するようである。したがって、埋立地利用の際には胸壁などを設ける必要がある。港口を除いてやはりリーフがあり、遠浅であるため、波はおだやかで護岸近くには堆砂がみられる。

糸満町北岸から那覇空港南側までの海岸は、岸からおよそ1.5 kmの範囲がリーフになって水深が浅く、海浜波はおだやかである。干潮時にはその大部分が干上ってしまう。護岸は、コンクリート堤が大部分を占め、堤付近にはかなりの堆砂がある。

⑮与根海岸 (Fig.25- (a) , (a) ) 付近



Fig. 25





Fig. 25 Views of Yone Beach



Fig. 26 View of Senaga Beach

Fig.25でもわかるように遠浅海岸である。前述したように、リーフがよくのびており、その波浪減勢効果のため海岸近くの波はおだやかである。Fig.25-(a) に示すようにコンクリートの新しい護岸堤ができています。

与根から瀬長島までの海岸はV字形をなすが、与根海岸同様に遠浅で海浜波は小さい。Fig.26のように、干潮時には約500 mの範囲が干上ってしまうが、底質はさんご砂利や貝殻類を含む泥砂である。護岸堤はコンクリート製である。那覇空港南岸一帯の海浜状況は与根・瀬長島海岸と同様であるが、同空港北側から那覇港入口までの海岸はリーフ幅が小さくなり、海岸は岩浜である。

⑩先原崎海岸（Fig.27）付近



Fig. 27 View of Sakihara-zaki Beach

Fig.27のように岩浜の海岸である。埋立工事が行なわれているが、その前面には護岸工はなく、土砂の斜面そのままになっている。堆砂は少ないようである。

⑪波の上海岸（Fig.28-（a），（b））付近



Fig. 28

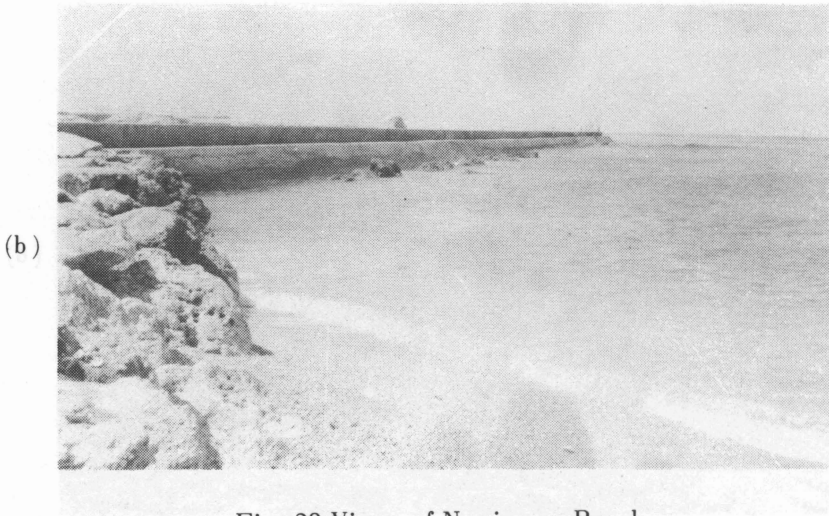


Fig. 28 Views of Namino-ue Beach

那覇港北側に当るが、地形上波が集中するために波は高い。堆砂は護岸付近にみられるが、量はあまり多くない。護岸工は波之上宮の崖の部分を除いて、コンクリート護岸が築かれている。波の上から泊港までの海浜状況は、波の上海岸と同様である。

泊港北岸のはずれから、安謝までの海岸は石積上にコンクリート胸壁をもつ護岸工になっている。海浜波はやや高い。

⑱安謝海岸（Fig.29(a), (b)）付近



Fig. 29

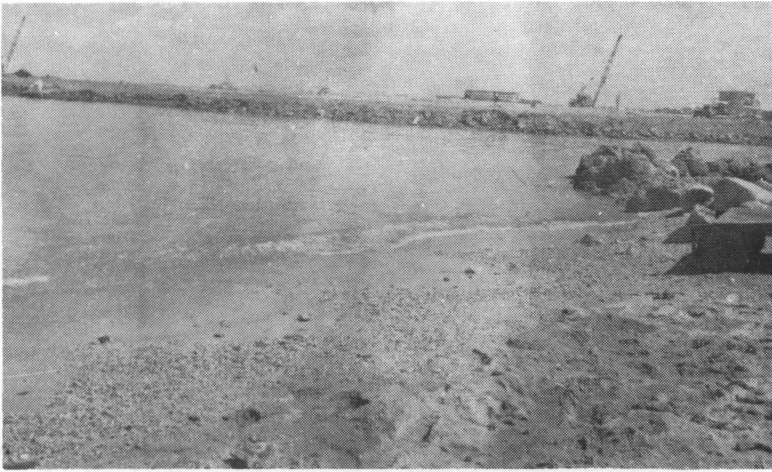


Fig. 29 Views of Aja Beach

遠浅の海岸であり、目下埋立工事中である。埋立地南側は堤頂コンクリート壁の石積護岸ができているが、北側の方はFig.29-(b)の如く前面護岸はまだできていない。海浜波は割合おだやかであるが、荒天時の防災のために、埋立地先の護岸前面には捨石を十分に行なって消波をする必要があると考えられる。

### Ⅲ 結 語

以上南部海岸の調査結果について述べたが、要約すると次のようになる。

1) 観測された海浜波の波高および周期は、南部東岸の方が概して大きい。これは、同海岸の場合直接外洋波の襲来を受けることと、Fig. 3 でみるように急深海浜のため襲来する沖波の減衰度が小さいからだと思われる。

2) 堆砂量は南部西岸の方が同東岸より多いが、わけても西側の名城ビーチから瀬長までの海岸の推砂量はかなり多い。

3) 護岸工のない自然海岸の部分が多いが、特に港川から喜屋武岬までの海岸は、岩壁になっていて護岸工はなく、海浜は岩浜である。

4) 南部海岸では、ほぼ全域に亘って前浜付近がリーフになっており、これが襲来波の減勢に役立っている。

終りに、調査に当っては、琉球大学理工学部土木工学科の学生金城恵勇、永田晃両君の協力があったことを記し、謝意を表す。

### 参 考 文 献

- 1) 津嘉山正光; 沖縄本島海岸の実態調査(第1報), 琉球大学理工学部紀要工学篇第1号, Pp.81~90. (1968)
- 2) 津嘉山正光; 沖縄本島海岸の実態調査(第2報), 琉球大学理工学部紀要工学篇第2号, Pp.127~151(1969)
- 3) 琉球政府経済局; 琉球群島の地形地質及び鉱床, (1954)
- 4) Sauvage de Sainte Marc.; Transport Littoral Formation et de Tombolos, Proc. 5-th Conierence Coastal Eng. (1954)