

自然環境に配慮した新たな沖縄型の海岸整備について（嘉陽海岸高潮対策事業）

沖縄県 土木建築部 技術管理課 ○ 主任技師 またよし やすゆき 又吉 康之

1. 目的

名護市嘉陽海岸は、近年大型台風で顕著な高潮浸水被害、飛砂被害が発生している。陸域は在来種海岸林とウミガメが産卵する砂浜、海域はジュゴン餌場（海草）と、陸から海へ連続した良好な海岸環境が残されており、自然環境の厳正な保護・保全を図る区域となっている。

当該海岸では、伝統的な祭祀等の海岸利用の維持が可能な護岸整備と海岸林の保全を望む地元住民と、ジュゴン等の生息環境保全のため整備に反対する環境団体の相反する意見の中で、自然環境の保全と海岸利用の維持が可能な計画、設計を策定し、自然環境に配慮した施工を行うことにより、防護、環境、利用の調和のとれた海岸整備の実現を目的としている。

2. 内容

当該海岸では、計画段階から、地元住民、学識経験者、環境保護団体等幅広い意見を聴取し、以下の技術的な提案、環境配慮事項を策定し、合意形成を図った後に、計画・設計・施工に反映した。

- ① 海域、海浜、海岸林の消失を最小限とするため、計画段階から自然環境を十分な把握と配慮に努め、砂浜、海域を極力改変しない既存砂浜の消波効果を活用し海域施設を設けない防護方式とした。
- ② 階段式石積護岸階段式石積護岸（1:1 勾配）は、海岸林と砂浜の消失が緩傾斜護岸より少なく、緩傾斜式護岸と直立式護岸の利点を有し、自然環境、景観、利用面の調和がよい。
- ③ 道路、住宅のない区間では海浜と既存海岸林より陸側にセットバックした護岸を提案した。
- ④ 一連海岸内で、海岸特性条件に応じて細かく護岸形式を使い分け（セグメント化）。
- ⑤ 護岸材料は生物生息環境、地下水流動の保全及び景観上有利で、砂浜海岸景観の調和がよい琉球石灰岩（白石）とした。
- ⑥ ウミガメ産卵のピークの6～7月を避けた施工期間と夜間のジュゴン食餌時間を避けた施工時間8～17時を設定した。

3. 結論

当該海岸における海域、海浜、海岸林の環境保全と防護、利用が調和した護岸による高潮対策のための海岸整備は、地元住民のみならず環境保護団体からも評価されている。

背後地の住民の安全・安心を確保しながら、良好な環境と伝統的な祭祀が残る海岸を次世代へ継承することが可能な新たな沖縄型の海岸整備が実現されつつある。

4. 今後の問題点

当該海岸での多様な生物環境、利用環境へ配慮した海岸整備の取り組みは、今後の本県の海岸整備における生物多様性の保全の取り組みにおいて、大いに活用できる。

将来に渡り嘉陽海岸の良好な海岸環境を残しつつ、防護機能、海岸利用を維持すること、また、今回報告事例を新たな沖縄型の海岸整備へ活用していくためには、今後、以下の事項について、沖縄県土木建築部海岸防災課と北部土木事務所で連携し、各関係者と共に取り組んでいく必要がある。

- ① 嘉陽海岸の整備後の長期的なモニタリングの実施（今後のパイロット事業と位置付け）。
 - ・ 防災面、環境面（沖縄美ら島財団、環境保護団体、地元ウミガメ研究者と協働）。
- ② セットバック護岸に対応した新たな制度、事業手法の検討。
- ③ 新たな沖縄型の海岸整備の手引きの策定（環境調査、計画、設計手法）。
 - ・ 自治体、民間技術者で今後の沖縄の海岸整備の調査、設計手法の共有を図る。
- ④ 地域住民、海岸利用者等と協働した海岸管理（防護、環境、利用の維持）。
 - ・ 住民等の日常管理と地元住民、海岸利用者、各団体と協働した海岸ルール作り。