

意見書

2021年3月17日

嘉徳集落・瀬戸内町・奄美大島の皆さん

嘉徳浜弁護団 各位

被告代理人弁護団 各位

瀬戸内町 建設課 ご担当各位

鹿児島県 土木部 河川課 ご担当各位

国土交通省 九州地方整備局 河川部 ご担当各位

鹿児島地方裁判所 ご担当各位

〒160-0011 東京都新宿区若葉 1-22 ローヤル若葉301

TEL: 03-3359-7821 FAX: 03-3359-7965

海岸研究室有限公司 (嘉徳浜調査会所属)

取締役 芹沢真澄

取締役 古池 鋼

目次

【要旨】	2
【経緯】	4
【海岸研究室の立場】	5
【海岸地形の長期予測】	5
【将来見通しと海岸行政のあり方】	5
【共同調査と追加調査の必要】	5
【嘉徳海岸侵食対策事業検討委員会と長期予測の欠如】	5
【最近明らかにされた長期予測】	6
【西隆一郎教授が問題視している砂丘の回復状況】	6
【砂利採取をめぐる疑惑】	7
【海岸行政における住民の同意】	7
【侵食問題の解決策として構造物の適用範囲】	7
【国内事例と悪弊について】	8
【国立公園および世界自然遺産】	8

【日本生態学会, 日本ベントス学会, 日本魚類学会による要望書】	9
【日本自然保護協会による要望書】	9
【住民による要望書】	9
【嘉徳浜調査会のアドバイザーによる談話】	9
【灌木伐採と土嚢設置】	9
【砂丘の機能】	10
【推奨する代替案】	10
【海岸研究室からの声明】	12
【参考文献】	14

【要旨】

現在、嘉徳浜ではコンクリート護岸計画が進行中です。この計画に納得できないという嘉徳集落の皆さんや瀬戸内町の皆さん、奄美大島在住の皆さん、嘉徳浜弁護団の皆さんにより、そもそも何も対策しないでこのまま放置すると、海岸はいったいどうなるかについての問い合わせがありました。また、海岸研究室には、鹿児島県から最近になって明らかにされた海岸地形の予測に関連する資料（乙 34 号証）について、嘉徳浜弁護団より意見を求められました。これらへの回答として、海岸研究室が予測する 50 年後の汀線（海と陸の境界）は、以下のとおりです。現況汀線は、放置しても（土砂の持ち出しがない限り）、50 年後も維持されます（図 1 赤線）。

参考値（図 1 青線）は、ごく最近になって明らかにされた西隆一郎教授の指導に基づくと考えられる予測です。この予測によれば、嘉徳集落全体と背後の山地の標高 40 m まで削られるとあります。しかし、嘉徳浜のように岬に挟まれたポケットビーチでこのような侵食は起きません。これは海岸工学の常識で、水理公式集（土木学会、2018 年版、p.664）によれば「両端を岬で囲まれた比較的延長の短い砂浜には、pocket beach（ポケットビーチ）とよばれる凹型の安定した海浜が形成される。ここにある砂は、ほとんどが岬の間にとどまって地形を形成している」とあり嘉徳浜も同様です。この青線で決して専門家のコンセンサスは得られません。

また、参考値（図 1 青線）は、その真偽に関わらず嘉徳海岸侵食対策事業検討委員会の判断材料を大きく覆すものであり、民主的手続きとして同委員会の再開催の必要は明らかです。

既計画による護岸は、海岸研究室が示す検証可能な長期予測に基づくと、防護、環境、利用いずれにおいても有害です。異常波浪等への備えとしては、防災塔を推奨します。

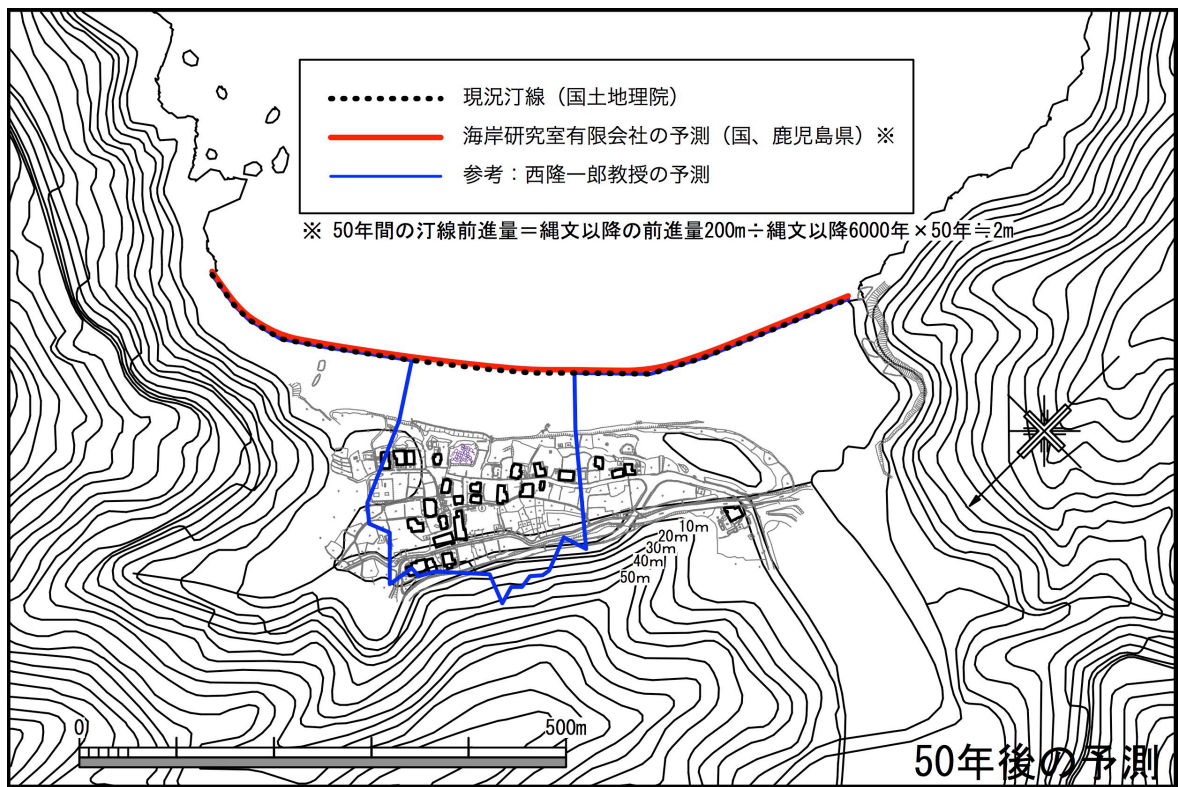


図 1 50 年後の予測汀線（平面図）

【経緯】

この計画は2014年10月の台風18号・19号来襲時に砂丘が削れて墓地の手前7mに迫る大きな浜崖が生じたことに始まる。嘉徳集落の住民は、墓地の損壊をおそれて鹿児島県に護岸工事の要望書を提出した。2016年4月、鹿児島県は、延長530mのコンクリート護岸計画を示し、同年9月から測量設計、地質調査、環境調査を着手した。2017年3月、調査結果を踏まえて住民説明会を行った。同時期、嘉徳浜は奄美群島国立公園に指定された。2017年8月、鹿児島県は「嘉徳海岸浸食対策事業検討委員会」を設置してゼロベースで計画の見直しを行い、翌年1月には3回の検討委員会を経て延長530mの計画を撤回して、延長180m区間について重力式コンクリート護岸を設置する方針を示した。同委員会は、モニタリングを継続して今後の対応を決定するとし、野生動物保護、ウミガメに注意することも盛り込まれた。

一方、この計画に納得できないとして、2015年10月から住民らとアダンの植樹を行ってきた「奄美の森と川と海岸を守る会（ジョンマーク高木代表）」は、護岸設置による自然環境の悪化について啓発活動を進めて、2019年1月には22,855名の反対署名を鹿児島県に提出した（2020年9月30日、瀬戸内町役場と同町の県大島支庁瀬戸内事務所を訪れ、30,645名の反対署名を鎌田愛人町長、塩田康一知事宛てに提出）。また、2017年9月には自然保護協会より追加調査の必要性和生態系を基盤にした防災・減災（Eco-DRR：Ecosystem-based Solutions for Disaster Risk Reduction）の取り組みなどを要望する意見書が鹿児島県に提出された。2018年9月には日本生態学会、日本ベントス学会、日本魚類学会が護岸建設の見直しを求める合同要望書を提出した。

しかし、2019年1月23日には第一工区について建設工事請負契約が締結されて、護岸工事が着手された。このため原告代表ジョンマーク高木ほか9名により同年1月31日護岸工事費用の支出を差し止めを求める住民監査請求の申し立てが行われた。同年3月9日、再度、日本ベントス学会より「奄美大島嘉徳海岸の希有な自然の継承のための、護岸によらない砂丘機能の復元と維持管理を求める要望書」が提出された。同年3月27日、海岸法14条2項違反、地方自治法2条14項・地方財政法3条、4条違反などにより護岸工事に対する公金の支出の差し止めを求める訴訟が提起された。同11月には嘉徳浜調査会（会長 松本晋平氏）が発足された。

その後、計画の見直しを求める住民（松本晋平代表）は、2020年10月9日に瀬戸内町役場を訪れて鎌田愛人町長宛てに計画見直しの要望書と署名（住民6名および地権者2名）を提出、同10月23日には同町の県大島支庁瀬戸内事務所を訪れて塩田康一知事宛てに同様の計画の見直しの要望書と署名が提出され、現在に至っている。

なお、海岸研究室有限会社には、嘉徳浜弁護団より2019年10月に問い合わせがあった。

【海岸研究室の立場】

海岸研究室有限会社は、原告側弁護団、被告側弁護団いずれにも与するものではない。ただし問い合わせがあれば、可能な限り回答している。これは以前から個人団体を問わずである。

嘉徳浜調査会（会長 松本晋平氏）については、会の趣旨に賛同して、自主的に参加している。

嘉徳浜調査会の趣旨

- 1) 嘉徳浜のみらいに寄与すること
- 2) 嘉徳浜の定期調査を実施して、嘉徳浜の現状を理解すること
- 3) 嘉徳浜に関係する個人団体と協力・連携を支援すること
- 4) 嘉徳浜についての親しみと理解を図り、もって嘉徳浜の保全に貢献すること

【海岸地形の長期予測】

海岸行政の施策は、科学的に検証可能な海岸地形の長期予測が必要不可欠である。海岸行政においては、投資効果以前の話として、確度の高い将来見通しを持つことが、法に基づく海岸行政のスタートラインである。本件は、スタートラインに立っていない。海岸地形の長期予測が存在しないと、各種の防護対策検討（津波、高潮、侵食）や海岸環境対策検討、利用検討、費用対効果分析などは検討評価することは出来ない¹²⁾。

【将来見通しと海岸行政のあり方】

海岸研究室有限会社の予測（図1 赤線）は、海岸法及び関係法令に基づく国、鹿児島県に代わる将来 50 年後の予測である。嘉徳浜は、土砂の持ち出しがない限りにおいて侵食原因が見当たらず、侵食していない可能性が高い。これは県の調査報告書にも明記されている¹²⁾。今後土砂の持ち出しをしない限りにおいて侵食しない。このため、侵食対策は不要であり、海岸法に基づく公金は支出できない。ただしこれは断定されるものではなく、新事実が明らかになり、将来見通しが変更されれば、その都度、柔軟に見直すことが海岸行政の当然のあり方である。

【共同調査と追加調査の必要】

嘉徳浜の共同調査の提案は、原告側弁護団に対して当初から通告しているとおり、侵食の新事実とその原因を明らかにしなければならない国と鹿児島県が追加調査を必要とする^{6) 7) 8) 9)}^{11) 12) 13)}のであって、第三者機関である海岸研究室は、法に基づき国・県の調査の必要を代弁したに過ぎない。

【嘉徳海岸侵食対策事業検討委員会と長期予測の欠如】

海岸地形の長期予測は、侵食対策の評価に不可欠である。嘉徳海岸侵食対策事業検討委員会（服部正策委員長）開催当時は長期予測が存在しておらず、侵食対策について正当な評価ができていない。海岸管理者においては、委員会に諮る以前にその前提となる海岸地形の長期予測を行なう必要がある。

【最近明らかにされた長期予測】

参考（図 1 青線）は、最近になって明らかにされた西隆一郎教授の指導に基づくと考えられる将来 50 年後予測であり、本侵食対策検討で初めて実施されたものである。以前は、嘉徳海岸侵食対策測量設計委託報告書（平成 30 年 3 月）p.2.2.10 においては、「侵食と堆積を繰り返していることが考えられる」と定性的に評価していたが、今回は侵食速度などが示された定量的予測であり、今後 50 年放置すると大規模な侵食で原告の 1 戸を除く集落の大部分が消失するという予測となっている。このように今回初めて示された長期予測は、当初の同委員会の判断材料を大きく覆すもので、海岸管理者においては同委員会の再開催の必要は明らかである。

参考（図 1 青線）については、その予測検討において同委員会の海岸工学の専門委員である西隆一郎教授が万が一監督してない場合は、同委員会とはまったく無関係の予測であり、海岸行政としての民主的な手続きを白紙に戻すものである。海岸管理者においては同委員会の再開催の必要は明らかである。ありえぬ話ではあるが、この 50 年後の予測はただの参考値だとし、将来の見通しが無いまま工事を進めるのであれば、海岸行政としては言語道断であり、住民へはもちろん国民全体への詐欺行為である。

【西隆一郎教授が問題視している砂丘の回復状況】

西隆一郎教授は第一回委員会においては「嘉徳浜の砂が無くなったように見えるのはただ沖の方に動いたと言う意味で、湾の外に出たわけではない。見える浜の所から水の中の方に動いたこと、もう一つは砂丘の部分の砂も海の方に移動した」ということで嘉徳湾全体の砂は減っていないことを明言している。また「無くなった砂が、今現場に行くと「砂がだいぶ戻ってきてますよね」という話の、戻って来ている砂の中身は、砂浜に砂が戻って来たということ。しかも、かなり戻って来ているのは間違い無い。そういう意味では、砂浜だけを見ると、防災能力という意味では非常に広い砂浜になっている。」このように砂浜は防災上問題ないとのことである。一方、西隆一郎教授が問題視している砂丘については、最近の意見書（2020 年 11 月 10 日）で「後浜の堆積（回復）が進んだ期間内であっても、砂丘侵食部の堆積（回復）は生じていないことは明らかであり、砂丘が持つ防災力は低下したままである」、「砂丘侵食部の回復には、砂浜と異なり数年から数十年以上の時間スケールが必要である」、「嘉徳海岸におけるビーチサイクル及び砂丘の回復の状況について、砂丘部及び後浜の砂丘基部付近では砂の堆積（侵食部の回復）が余り進んでいないことが分かる」などとあるが、これについては西隆一郎教授の重大な事実誤認であり、砂丘基部はもっとも回復が早く、回復量も大きい。これは、瀬戸内

町の工事記録に明らかで、2014 年 10 月の台風により砂丘前面に生じた崖の基部に設置された大型土嚢（2014 年 11 月設置）は、台風 1 年後の 2015 年 9 月にはほとんど埋没して痕跡はわずかとなり、2017 年 11 月において墓地前に崖は存在していない。この事実誤認は、1 年後に砂丘の大部分が回復した地形（2015 年 9 月）と、それ以降ほとんど変化のない 3 年後（2017 年 11 月）の差分を取ると見かけ上、砂丘基部の堆積量が検出されず、このため回復が進んでいないと誤解して起きた誤りである。1 年後には砂丘のその大部分は回復していたことは、先の瀬戸内町の工事記録から明らかである。瀬戸内町による 4 段の大型土嚢は、4 m の穴を掘って埋めたものではなく、海浜の自然の復元力で 1 年後までに急速に埋まったものである。

【砂利採取をめぐる疑惑】

海岸管理者は、海岸研究室の評価により明らかになった青久地区の砂利採取をめぐる疑惑（許可区域で地形変化量が検出されていないこと）についても実際の採取量や採取地を示して、嘉徳浜の土砂収支に問題がないことを住民に明らかにする責任がある¹³⁾。また骨材の安定供給と海岸保全はトレードオフの関係にあり、審査担当部局が同じであれば利害相反で、正当な審査が困難と考えられる。担当部局を完全に切り分ける必要がある。また 2014 年台風前から砂が減っていることを示唆する調査結果（小森ほか,2013）⁴⁾が存在するなど、嘉徳浜の土砂収支に関しては再調査が必要である。

【海岸行政における住民の同意】

複数の住民は構造物の設置に納得していない。また今後の台風などによる不安から構造物の設置に同意した住民についても嘉徳浜の砂の総量が保持されているのかについてはほぼ全員が納得していない。本件は、住民が納得して選択するという公共事業としての基本的要件を欠いたものであり、構造物の設置に納得しない住民に構造物の設置を無理強いすることはあってはならない。また、住民への説明（事業についての合意形成を得ること）においては、不安に基づく同意でなく、納得に基づく同意が必要である。納得に基づく同意は、法に基づく民主的な海岸行政の礎である。

【侵食問題の解決策として構造物の適用範囲】

そもそも土砂収支に問題がある場合、構造物は解決策にならない。構造物は侵食対策としての適用範囲は狭く、ダム建設による供給土砂の減少や、漁港港湾など埋立てによる沿岸漂砂の不均衡化による重度の海岸侵食の場合においても土砂投入を併用することでしか副作用を超える主作用（効き目）は期待できない。この理由は、構造物は土砂を生み出すものではなく、構造物を設置しても一度失われた土砂を取り戻すことが出来ないからである。構造物自体は漂砂環境に堆積と侵食の表裏一体の変化を及ぼすが、土砂量を増やすことは出来ない。嘉徳浜の既計画の構造物は侵食しない海岸に設置されるもので、侵食を減らす主作用（効き目）はなく、

あらゆる点において有害な副作用を及ぼすものと結論する。

【国内事例と悪弊について】

本件は主作用がなく副作用しかないと結論されるが、ところで日本国内には構造物が設置されたことで、副作用が主作用を超える事例が少なくない。その多くは、一時的な地形変化に慌てて構造物を設置することで侵食が連鎖的に起きるものである。背後住民は、歴史的にあまり経験のない大きな浜崖などが発生すると様変わりした海浜の様子に驚き、不安を行政に訴える。海岸管理者は、このような住民の不安を解消するために対策を考えることになる。このとき対策を急ぐあまり、予算確保のためによくあることとして、調査不足のまま手続き的に短期変動を長期変化と読み替えて、これを 50 年積み上げて長期予測とする悪弊が古くから存在する。(海岸事業の費用便益分析指針【改訂版、令和 2 年 4 月一部更新、p.54】に示される想定侵食地域の設定において侵食速度 (m/年) とは用法から見て長期継続的な侵食を対象とするものであることは自明である)

構造物の必要理由を審査する側がこの読み替えを判定できていないことにも問題があるが、ひとたび構造物が設置されると周辺はその副作用で連鎖的に侵食が進む。この連鎖的な侵食は、誤った長期予測に基づき配置した構造物が原因である。これについては特定可能なリアルな長期不可逆変化の侵食なので、効き目はともかく追加対策の理由を補強する。追加対策は多くの場合、名目上、社会資本として形の残る構造物を投入することが多い。このようにして安直に構造物が投入されて最初に期待した主作用と関係のないところで副作用が連鎖的に発生し、一連の海岸はすべて構造物で埋め尽くされる。海岸管理者においては、このような安易な悪弊を絶ち、妥当な長期予測に基づき海岸行政を進めることが肝要である。妥当な長期予測とは、侵食を含む現在の地形の形成過程を再現する道理にかなった地形変化予測のことである。周期性の短期変動は必ず元に復元するため、これを長期変化として積み上げたものは長期予測として妥当とはいえない。

この裁判は、安易な長期予測が重大な結果を招くこと、短期変動の読み替えの悪弊が背後住民の生命と財産を脅かし、残された自然海岸を変貌させ人々に絶望を及ぼすこと、多くの海岸が構造物の副作用に悩まされている現実、この点において全国民の重大な関心事であることに留意する必要がある。海岸管理者においては、世界有数の多様な自然環境を有する国立公園「嘉徳浜」において、このような悪弊と縁のないこと、県内において一切そのような悪弊を適用しないことを明らかにして、全国に先駆けて海岸行政の手本を示されたい。

【国立公園および世界自然遺産】

奄美群島国立公園「嘉徳浜」は、特別保護地区に指定されている鳥ヶ峰のふもとにあり、水中部を含めて国立公園指定されている。この国立公園「嘉徳浜」への意味不明な構造物の設置は、明らかな自然公園法違反である。また嘉徳浜は、世界自然遺産の周辺管理地域となってい

る^{2) 15)}。世界自然遺産の周辺管理地域の嘉徳浜において意味不明の構造物の設置は、世界自然遺産指定の障害になる。

【日本生態学会, 日本ベントス学会, 日本魚類学会による要望書】

第3回嘉徳海岸侵食対策事業検討委員会は2018年1月27日に行われ180mのコンクリート護岸建設の方針が示された。同委員会以降において、日本生態学会, 日本ベントス学会, 日本魚類学会, 鹿児島県知事宛に要望書^{6) 8)}を提出している。内容はいずれも計画の見直しを要望するものである。

【日本自然保護協会による要望書】

各学会同様に同委員会以降において、日本自然保護協会は、鹿児島県知事宛に要望書⁷⁾を提出している。内容は計画の見直しを要望するものである。

【住民による要望書】

嘉徳浜調査会の会長である松本晋平氏を含む住民6名＋地権者2名＝計8名（在住者21名中6名：29%）は、2020年10月9日に瀬戸内町、2020年10月23日に大島支庁に計画の見直しについての要望書⁹⁾を提出しており「計画されている護岸は集落の人命と財産を守ることにはならない。納得しないまま事業を受け入れると一生後悔することになる」とのことである。

【嘉徳浜調査会のアドバイザーによる談話】

嘉徳浜調査会のアドバイザーであり南西諸島、台湾地域に詳しい著名な建築家で都市空間デザイナーである横矢吉弘氏によれば「当地の言い伝え¹⁶⁾によるとムリヤマ（カミヤマ）は結界、立ち入るもの高熱を発生し、頭髪がずるずると抜け出し病気になる。全国各地、いずれの地域においても結界の先は神の領域、これを侵すもの、それを知るもの、ことごとく末代まで祟る。不安を煽るつもりは毛頭ないが、かけがえのない日常を失うのはたいへんに残念である」とのことである。

【灌木伐採と土嚢設置】

ムリヤマの北の墓地の海側の灌木は、2019年8月の裁判官の視察の直前に大きく伐採された。これは樹木による飛砂の捕捉を低下させる暴挙である。また、2020年台風10号の直前に墓所の前面を開削して、碎石入りの土嚢が設置されているが間違いである。墓所は標高が高く、両サイドは標高が低い。万が一砂丘を越える波が来襲したときには墓所前の土砂が移動してこの低地を塞ぎ、集落への海水の侵入を防御する。すなわち墓地の盛土が集落を守っている。緊急時に土嚢を置くのであれば両サイドの低地に配置するのが正しい。2020年台風10号はコースが外れて勢力が落ちたため被害はなかったが、海岸工学を無視した工事は、集落の人命と財

産を危険に晒す．ここに厳しく警告する．

【砂丘の機能】

海岸研究室有限会社の顧客は、海岸工学に技術に期待する人々である．護岸に期待している人々に申し上げる．今後、数百年確率の暴浪や、2014 年 18 号 19 号台風前のように数百年確率で嘉徳浜の南側へ土砂が移動してそのあと高波浪が作用することは必ず起きる．このとき計画されている護岸は通用しない．大きな海浜変形においては、既護岸は崩壊する．また数十トンの消波ブロックを追加しても沈下散乱させる．一方で、墓所やムリヤマを含む砂丘は二つの物理的機能を有している．

砂丘の機能

- | |
|---|
| 1) 砂を開放して岸沖方向に移動して波を砕き集落を守る機能
2) 砂を開放して沿岸方向に移動して凹みを塞ぎ集落を守る機能 |
|---|

既計画護岸はこの機能に対して、期待できないどころか有害である．嘉徳として砂丘を守る必要があるのか、砂丘が嘉徳を守っているのか推して知るべしである．

なお、集落の外に出たものは、集落の住人や砂丘前縁にあるお墓の心配することは大きなことであり，護岸を作って心配が減ると考えるのは大きな誤りである．集落の外に出たものは、大きな台風が来襲するときには集落へもどってお骨を避難させるなど対処が必要である．そういう意味において砂丘前縁にある墓所やカミヤマは、嘉徳の外と内のつながりを強化する機能がある．将来見通しが無い既計画護岸は、期待される砂丘を守る効果はなく、その誤解により嘉徳の外と内のつながりを弱めて災いをもたらす．

嘉徳集落の住民は、納得しないまま工事を受け入れるのか、それとも再調査を希望するのか、家族と嘉徳浜の未来について考え直していただきたい．

【推奨する代替案】

1. 緩衝緑地帯^{3) 12)}の復元を推奨する．(砂丘を復元：海浜植物の播種，移植)
2. 墓所付近および嘉徳川左岸の 2 ヶ所にそれぞれ防災塔の建築を推奨する．

オオヤドカリの塔「アマミキヨ」 怪牛の塔「アハウシャンムイ」

目的：

津波高潮の際の避難，墓所の高架化，眺望，宿泊・駐車場など便利施設，教育機関を対象とした臨海実習施設，文化財保存修復施設，集落のライフライン（ガス配給，生活排水等浄化施設，非常時電源），その他防災関連（防災カメラ，防災無線，非常用照明，気象観測施設，汀線

後退や離岸流の検出，ライフセーバー等詰所，救命救助具格納施設），自然資料室（砂浜の機能と海岸災害史と防災避難体制を説明する展示施設，海岸の生物・標本など説明展示収蔵施設），音楽堂（民謡，舞），アカウルメ（タカサゴ，クマザサハナムロ），アオウルメ（ムロアジ）の追い込み漁¹⁰⁾の復活，銚（トゥギヤ）突き漁¹⁰⁾の復活（見張りと加工施設，追い込み用定置網関連施設）

嘉徳浜の海岸利用者は増加傾向にあり，国立公園として駐車場や浄化施設などが喫緊の課題となっている．

形状	： ヤドカリ形状（渦巻き状に植栽，墓所を配置）
規模	： 地上4階地下1階
建築期間	： 10年～20年
建築費用	： 5千万／年～1億／年
総工費	： 5億～20億円



ムロアジ(Decapterus)

撮影,Ian Skipworth,2006

【海岸研究室からの声明】

海岸管理者の海岸防護についての基本的な考え方は、以下のとおりである。

津波 → 鹿児島県は、背後地標高の見直しが必要である

鹿児島県は、嘉徳の問題がおきる1ヶ月前に大きく誤った背後地標高で津波浸水想定を実施。
(平成26年9月策定)

その後、鹿児島県は、平成27年9月に集落の測量を実施しており、津波浸水想定はこの測量に基づく見直しが必要である。

高潮 → 鹿児島県は、最近、高潮浸水想定を見直しており、設計潮位はこれに基づく必要がある

海岸保全施設の設置については、高潮浸水想定に基づく必要がある。(高潮浸水想定基本方針検討業務委託,令和元年10月発注)。

奄美潮位観測所においては既往最高潮位が T.P.+2.4 m のところ、既計画護岸の設計潮位は T.P.+1.6 m と 0.8 m も過小で、防護上、見直しが必要であること。(九州・奄美の検潮所での海面水位上昇は、鹿児島県調べで1985(昭和60)～2016(平成28)年の31年間に0.08～0.13 m. この値の8～10倍)

侵食 → 鹿児島県は、嘉徳海岸侵食対策(平成30年3月)において、長期的な侵食にはないと明記しており、本来侵食対策は必要ない。一方、墓所の問題に対応するために海側に突出した施設を設置する場合、海浜地形に及ぼす影響が大きく、施設の有無による地形変化予測は、必要不可欠である

海岸工学の常識から、嘉徳浜においては継続的侵食は考えられない。海岸侵食は、長期継続的な侵食を問題にするのが一般的で周期的な短期変動は対象としない。海岸法第二条の二第1項の規定に基づく我が国の海岸保全基本方針では「海岸侵食は、土砂の供給と流出のバランスが崩れることによって発生する。」と明記されている。(農林水産省 国土交通省告示第一号 p.6, 11行目)。

侵食しない海岸への構造物(護岸や突堤、消波堤など)の設置は、津波災害、高潮災害、侵食災害を含む想定外の深刻な事態を引き起こすことは、すでに嘉徳浜調査会の中間報告¹²⁾などに示している。現在、集落の方々には、台風時にお骨を避難させるなど不便をかけているが、未だかつて墓所に被害はない。

一方、海側に突出した施設(既計画護岸など)を設置すると必ず、海岸防護上の問題を起こす。具体的には、構造物が漂砂の連続性を絶ち、周辺地形を傷つけて、墓所以外の集落の人々の人命財産を危険に晒すことになる。

嘉徳海岸侵食対策事業は、社会資本整備総合交付金交付要綱(平成22年3月26日付け国官会第2317号国土交通事務次官通知)に基づき、平成28年4月1日社会資本整備総合交付金の

交付決定がなされた事業であるところ、交付決定当時の同要綱においては、事業の費用便益比を社会資本総合整備計画に記載することを要しないこととしており、本事業についても、事業の費用便益比の同計画への記載は求めている。しかし、そもそも侵食しない海岸への侵食対策は、海岸法はもちろん補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和三十年法律第百七十九号）に違反している。費用便益比検討以前の話として海岸法から外れている事業には、海岸法に基づく交付金は支出できないし、県費も支出できない。

侵食対策を理由に公金を支出する場合には、国民・県民に対して侵食の有無の説明する責任が厳然として存在する。なお、平成 29 年 4 月 1 日以降に事業に着手する侵食対策事業については、費用便益比を社会資本総合整備計画に記載すること要件としている。

また、嘉徳海岸侵食対策事業検討委員会（服部正策委員長）において、西隆一郎教授が回復に数十年以上かかるとされていた砂丘はその後の県のモニタリング調査や嘉徳浜調査会の調査でも急速に回復していることが明らかになっている。これは同委員会開催当時の判断材料を大きく覆すものである。

嘉徳浜においてモニタリングを継続して調査結果に基づき方針を決定すること取り決めた同委員会は、取り決めどおりに嘉徳浜の現地における調査結果に基づく対応を決定する必要がある。追加調査と同委員会の再開催は、同委員会の要請でもある。

新しい知見により、将来見通しが変更されれば、その都度、柔軟に見直すことは海岸行政の当然のあり方である。

【参考文献】

1. 安部真理子, 2013, 日本の海岸整備のあり方について, 日本地理学会発表要旨 2013s(0), 67,
日本地理学会
https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2013s/0/2013s_67/_article
2. 安部真理子, 2017, 世界自然遺産制度, 森と海のつながり, 日本自然保護協会
https://www.nacsj.or.jp/official/wp-content/uploads/2017/07/2017amaisimpo_siryo.pdf
3. 清野聡子, 2018, 鹿児島県 奄美大島 嘉徳海岸の自然文化的価値と保全の方向性 (速報)
https://www.nacsj.or.jp/archive/wp-content/uploads/2018/02/20180214_tnpusiryo5_seino_comment.pdf
4. 小森由美子, 朝修一, 水野康次郎, 2014, 平成 25 年度海洋動物及び文化財調査整理事業 瀬戸内町集落聞き取り調査結果『嘉徳』
5. 奄美大島南部瀬戸内町文化財ハンドブックせんとうちー歴史・文化・自然ー
<http://www.setouchi-lib.jp/assets.html>
6. 日本生態学会, 日本ベントス学会, 日本魚類学会, 2018 年 9 月 3 日, 奄美大島嘉徳海岸の護岸建設の見直しを求める要望書, 提出先: 鹿児島県知事, 鹿児島県議会議長
<http://benthos-society.jp/180830.pdf>
7. 日本自然保護協会, 2019 年 1 月 9 日, 奄美大島嘉徳海岸の陸と海の連続性を保全することについての要望書, 提出先: 鹿児島県知事
https://www.nacsj.or.jp/archive/wp-content/uploads/2019/01/20190109_katokucoast_hozenrequest_nacsj.pdf
8. 日本ベントス学会, 2019 年 3 月 9 日, 奄美大島嘉徳海岸の希有な自然の継承のための, 護岸によらない砂丘機能の復元と維持管理を求める要望書, 提出先: 鹿児島県知事
<https://www.esj.ne.jp/esj/Activity/2018Katoku.html>
9. 嘉徳浜住民による要望書, 提出先: 瀬戸内町長 (2020 年 10 月 9 日), 鹿児島県知事 (2020 年 10 月 23 日)
10. 須崎康雄, 2011, I ターン漁師の挑戦
<http://kagoshima.suigi.jp/fukyu/jisseki/nen/h23ji-6.pdf>
11. 嘉徳浜弁護団, 嘉徳浜に護岸を作るべきでない理由-20 Q&A (2020 年 10 月 13 日)
12. 嘉徳浜調査会, 中間報告書 (2020 年 10 月 23 日)
中間報告資料-0 嘉徳浜調査報告 (2020 年 10 月 11 日)
中間報告資料-1 嘉徳浜の海岸保全について (2020 年 7 月 20 日)
中間報告資料-2 嘉徳浜調査会資料 (2020 年 10 月 23 日)
中間報告資料-3 海岸研究室会社概要 (2020 年 10 月)
中間報告資料-4 海岸研究室業務実績 (2020 年 7 月)
中間報告資料-5 海岸防護についての考え方 (2020 年 10 月 5 日)

13. 海岸研究室有限会社, 嘉徳浜の海浜変形に関する報告書, (2021 年 2 月 2 日)
14. 嘉徳浜に関係する年表
15. 世界自然遺産登録に向けて 推薦書・管理計画 推薦区域 奄美大島
<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/world-natural-heritage/plan/pdf/c-1-j.pdf>
16. 瀬戸内町誌, 1977, 瀬戸内町誌 (民俗編)
17. 瀬戸内町誌, 2007, 瀬戸内町誌 (歴史編)
18. 奄美の森と川と海岸を守る会, 「奇跡の浜」 嘉徳の紙芝居
<https://www.youtube.com/watch?v=9zcMQsn9Rkc>
19. Adam Lewis, 2019, A line in the sand : Save Katoku beach
<https://www.youtube.com/watch?v=xE6fv6fbXaA>
20. higyajiman, 2014, 嘉徳遺跡 web
<https://www.youtube.com/watch?v=PsU7i4vbA-c>