

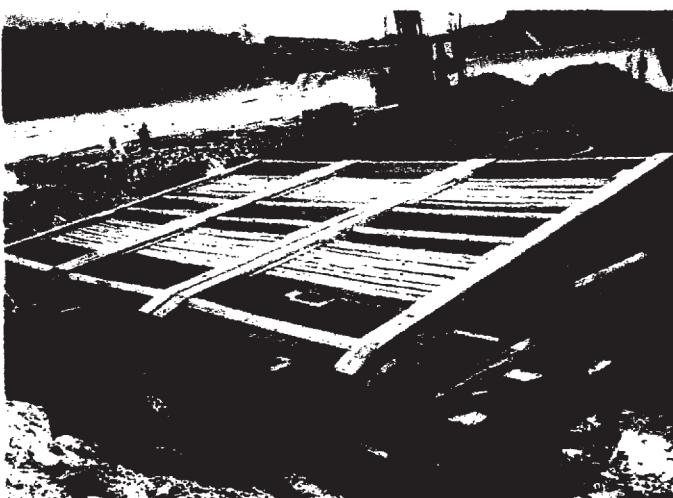
全国で年間160箇所（県総合運動公園の約1.5倍）が失われるとされる海岸浸食。その対策に問伐材利用促進を兼ねた新工法を探り入れてほしい——。そんな内容の請願が昨年末、県議会で採択された。どう海岸を守るかは、どう税金を使うかの問題でもある。幅広い議論が求められている。（福地浩司）

# 「砂抄装置」県が試験導入検討

に考案、県が00年に特許を取つた。安芸さんは「新富町内の実験で砂が浜にたまる効果があった」と言い、「同じ距離で計算するところコンクリートによる護岸工事の15分の1の価格で済む」と説明する。この工法は福岡県や鹿児島県内で試験導入されたことがあるが、本格導入には至っていない。宮崎県環境森林部は「効果は不明」としながらも、請願採択によって試験導入を検討し始めた。

## ●環境保全対策

「砂抄工法」の装置。海側をさか年33年、鹿児島県内で斜めに立てて、年33年、鹿児島県内で



**木材素材による砂抄**  
**岸漫食防止装置** 杉の間伐材を使い、すき間を組み、横3点、縦6点。横木はしご状に木材を組む。高さ約2.5mで、傾斜をつけた構造。満潮時の波打ち際の中間に設置する。

と平行に並べたり～  
岸堤」)する従来の工法  
がまだまだ一般的だ。  
宮崎県内で浸食が激し  
いとされる宮崎市北部の  
住吉海岸周辺では、数十  
メートル沖合に長さ約200メートル  
のブロック塊が並ぶ。県  
などが98年度から進めて  
いる離岸堤工事で、今年

岸」は県内で99年度までに約3600haが整備された。災害復旧と合わせて約55億円が投じられたが、海岸浸食は止まつてない。

た施設を造る計画があることについて、緒方さんは「サーフィンにはマイナスだ」と指摘する。「サーフィンは別にして、巨額の税金を使って自然を傷めるのはもうやめるべきだ」とも話す。財団法人土木研究センター・なぎさ総合研究室

に置き、周囲にぐいを打ちロープで固定する。波がはじご状の木材にぶつかり、波とともに運はれてきた砂がすき間から落ち、下にたまる仕組みだ。紙書きのイメージから名付けられた。

は一海岸漫食は深刻化しており、従来の対処法には誤りがあったと考えざるを得ない。どれだけの税金を使い、どれだけの効果が予想されるかを市民も交え議論し、責任ある決定をすべきだ」と話している。

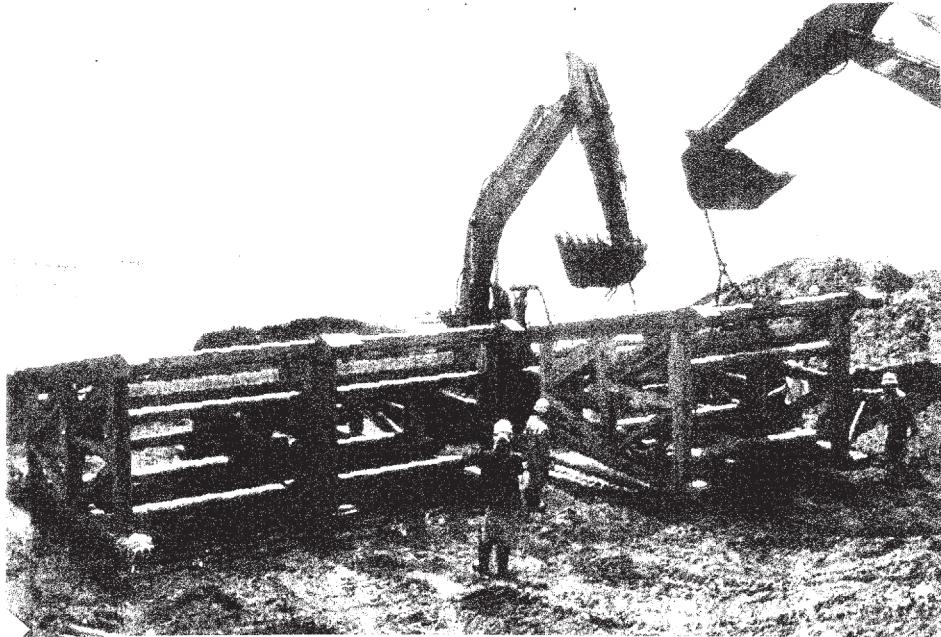
景観配慮効果は未知数

度末までに6基完成する。すでに約19億円が投入された。県河川課は砂を運び込む「養浜」と合わせることによって「浜崎支部長の緒方広秋さん(61)は週に一度は海に出て各地の浜を見ている。

エリヤ

者らでつくる技術検討委員会や農民対象の懇話会が開かれるようになつた。

2006年(平成18年)4月29日 土曜日



延岡市の長浜海岸に設置される浸食防止装置。砂浜復元が期待される  
—28日午前

**やぐら状に組み設置**  
**県、杉の消費拡大も狙う**

同嘉林振興局森林土木課の橋木秀利主任幹は「県の影響などで砂浜の浸食が進んでおり、県は〇四〇年六月、特許を取得している。県内の海岸線は、台風の影響などで砂浜の浸食が進んでおり、県は〇四〇年六月、特許を取得している。」と話している。

長崎海岸は、昨年九月の台風14号で砂が削り取られ、なだらかだった砂浜にかけができていい。同豊林振興局は二十日、三基一組として二組を五十㍍離して設置。波打ち際に下部を約一㍍埋めて固定した。

年十二月県議会で「木材を活用した砂浜復元請願」が採択されたことを受け、今回初めて単独事業として取り組んだ。事業費約九百万円。これまでのコンクリートブロックによる離岸堤工法とは違い、木材だけで砂浜復元を目指す。

県産杉で砂浜を復元へー。県東日本  
農林振興局は県が開発した環境に優し  
い海岸浸食防止装置を延岡市の長浜  
海岸に設置した。砂抄(すき)工法と  
呼ばれるこの装置の本格的な実証実験  
を兼ねており、「二年間」経過を観察  
してどれだけ砂を堆積(たいせき)で  
きるか確認したい」と同農林振興局。  
県産杉の消費拡大も狙い、自然に優し  
い工法を広める考えだ。

延岡・長浜海岸

# 県産杉使い砂浜復元

2006年(平成18年)7月28日 金曜日

# 県産スギ活用 事業費は格安 自然に優しく

# 砂浜復活へ『石三鳥』

## 県、独自の実証実験

延岡・長浜海岸

寄せる波が運んで来る海砂を紙をすぐよろに蓄え、砂浜をよみがえらせることで、延岡市の長浜海岸で、県が独自の「砂すき装置」の実証実験に取り組んでいる。間伐した県産スギ製のため、コンクリートブロックを海に設置する従来の離岸堤に比べて事業費は格安だ。景観を損ねず、鉄クギや金具も使わないため、自然に優しい利点もある。

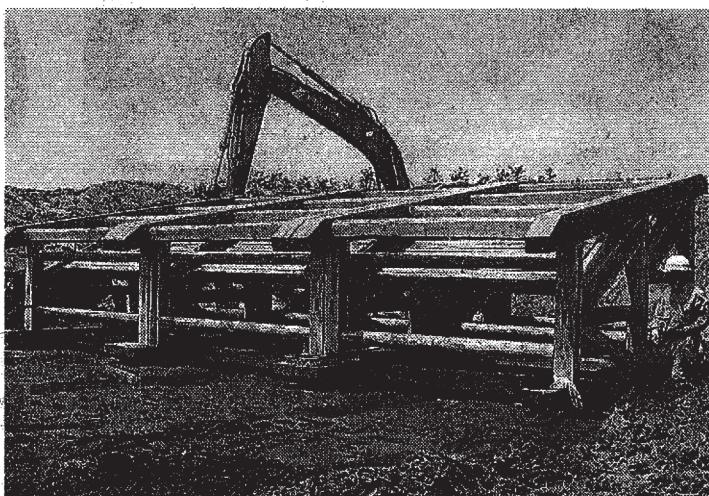
(佐藤彰)

名付けて「木材素材による砂すき海岸浸食防止装置」。西都市の「風土修景研究所」の安芸国宏社長(64)が県職員時代に考案し、6年前に県が特許を取得した。これまで試され、砂が堆積した

ことから、このほど90万円かけた本格的な実証に踏み切った。

昨年の台風14号災害で砂浜が浸食された延岡市の第三セクター「ヘルストピア延岡」の東側に設置。縦6列、横3列、高さ1・85m、2・72mの骨格を組み上げ、上部に蓋

の子状に板を張った。板の間から流れ込んだ砂を下部にためる仕組みだ。3基を連結して1セットとし、4月末、波打ち際に50m間隔で2セットを1列ほど埋めて設置した。その結果、7月上旬には高さ約1・5mの砂が堆積。沖に向かって鳥



のくちばし状になる人工砂嘴もできた。現在は装置が完全に砂に埋まり、砂嘴を軸に砂だまりができる。

林土木課と県北部港湾事務所工務課は「砂の付き具合は季節や天候で左右される。向こう2年間観察意欲的だ。」

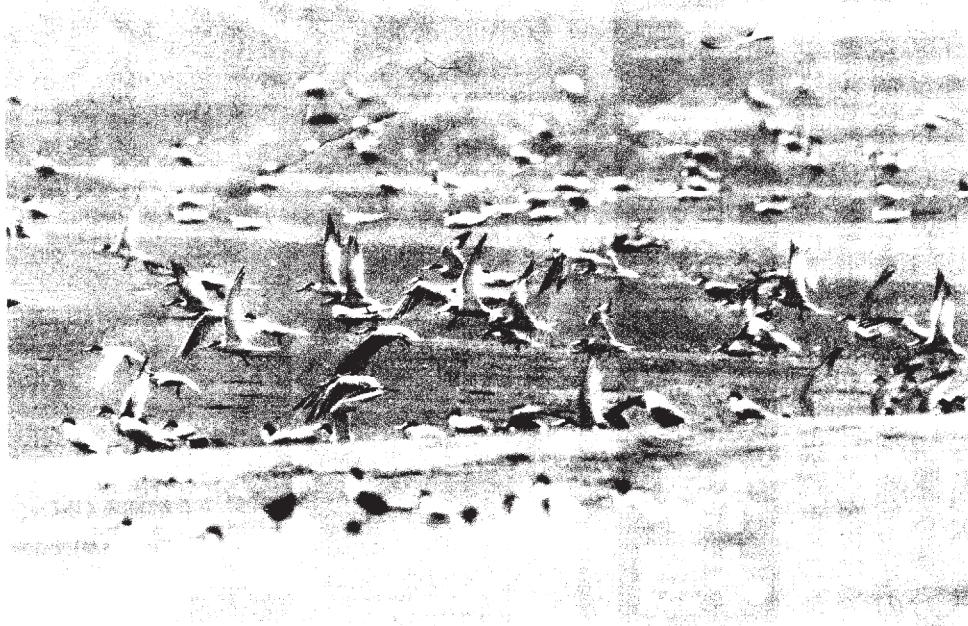
4月末に砂浜に設置された「砂すき装置」(県東臼杵農林振興局提供)。3カ月で完全に砂に埋まつた延岡市の長浜海岸で察して効果や耐久性を見極め、浸食防止に有効だと判断できれば、設置場所の拡充を検討し、県産材の需要拡大にもつなげたい」と話す。

安芸さんは「特許取得前に試験をした新富町では砂丘が形成され、草も生えている。今は今年、海岸景観形成のガイドラインなどを相次いで取りまとめ、コンクリートで覆われた海岸の見直しに本腰を入れ始めた。自然と調和した工法で、美しい砂浜を取り戻したい」

砂浜流出被災から 15 年振りに

## 蘇ったコアジサシのコロニー

富田海岸（宮崎県新富町）



富田浜で営巣するコアジサシの群れ＝9日午前、新富町

### コアジサシ 数百羽飛来

新富・富田浜

ここ数年、コアジサシの飛来がほとんど確認されなかつた新富町の富田浜に、今年は数百羽が営巣している。地元の人によると、これだけの多さは約十年ぶり。七月いっぱいが子育てシーズンとあって、愛鳥家らは「静かに見守ってほしい」と呼び掛けている。

コアジサシはカモメ科の渡り鳥。越冬と産卵のため南半球から日本に飛来するが、車の砂浜乗り入れや護岸工事の影響で県内でも営巣地が減り、絶滅も心配されている。

富田浜は十数年前まで千羽以上が来る九州最大級の営巣地だったが、こ

こ数年は数えるほどの状態。ところが今年は町職員有田辰美さん（五）が四月末に確認して以降、次第に数を増やし、今では数百羽に。砂浜で卵を抱く姿が見られるようにな

った。数が戻った理由について有田さんは「砂が堆積（たいせき）して浜が以前の広さに戻るなど、営巣環境が整つたためではないか」と話している。

# M. マンデー 知つ角



安藝  
國宏

あき・くにひろ  
元県都市公園総合  
事務所長。県沿道  
修景美化条例案を  
草案。65歳。

風土修景研究所代表

白砂青松の砂浜は、一朝一夕に  
できるものではない。長い歳月を  
経て、深着する漁ぐいや、木に砂  
がたまり、草が生え、木が芽吹き  
成長し、それを住民が守って出来

砂の流出した海岸で、砂止め用  
の杭(くい)に止まる砂だまりを見  
てヒントを得た。これが特許を  
取得した杉の間伐材を利用した  
「砂抄(すき)工法」。和紙は水  
に木の纖維を混ぜて、そのご状の  
枠材で繰り返しすくことででき  
る。砂抄工法は間伐材の木枠にす  
のご状の材を組み込ませ、波の作  
用により漂砂をすくいて砂嘴を形  
成させる。

## 砂浜復元 杉間伐材を有効活用

耳川から小丸川に至る約二十三  
キロの区間は、県内で海岸線に近  
い日豊線が開通して、今年で八十  
四年を迎える。沿線に植栽された  
ウバメガシ、ホウライチク、マテ  
バシイ、タブなどの海岸防護林に  
より現在も守られている。

本県で間伐材(流木を含む)を  
利用して砂浜を復元している海岸  
がある。人工砂嘴(さじ)の高鍋  
海岸と、砂州の鳴野海岸(高鍋  
町)だ。

今年六月、希少動物のコアジサ  
シが十五年ぶりに高鍋海岸に巣篭  
していることが観察された。一九  
九年、高鍋海岸でコアジサシの  
巣篭やアカウミガメの産卵が確  
認された。しかし、同年八月に颶來  
した台風で巣篭は浜になってしま  
った。

上がったものである。

**ウカノエ**

ては、九八年、自然保護基金は  
「二〇〇〇年に世界の気温が  
最大で三・五度、海面は最大で百  
四ヤ上昇」、わが国の砂浜は消失  
する」と警告した。

昨年、砂抄工法を起行した長浜  
海岸では二つの砂嘴を形成させ、  
三ヶ月で一・五倍の砂の堆積(た  
いせき)を記録した。しかし、九

月十三日、同海岸で発生した電巻  
は海岸線に二条の侵食跡を残し  
た。この侵食により一ヶ月後の十  
月十六日、鹿島五村の地滑り的被  
災を受け、砂抄工法の装置を撤収  
した。現在、残った二つの砂嘴で  
被災前の砂浜に復元されている。

海岸侵食の原因は、土砂の供給  
量不足とコンクリート製護岸によ  
る沿岸流の阻害が主な原因と報告  
されているが、佐土原・住吉海岸  
に試行されている各種の侵食対策  
工法では、天然の恵みである流木  
を漂着させることはできない。  
自治体においても、海岸の漂着  
する自体が見受けられる。専門を  
含む流木の焼却は、発がん性物質  
のダイオキシンを発生させる。  
本県は、杉材日本一の生産地  
で、山林から発生する流木の量も  
わが国最大である。流木を絡む砂  
の貯留は、自然の砂浜復元に有効  
な資源である。全国に先駆けて実  
施する技術は、宮崎の觀光資源と  
して貢献できるものと思われる。

## 参考文献

矢野 義男 砂防工学要論 山海堂  
伏谷 伊一 溪流工学 地球出版  
豊島 修 実務者のための海岸工学 山海堂

## 著者略歴

1966年 3月 愛媛大学農学部林学科卒  
1966年 4月 宮崎県土木部觀光課  
1989年 4月 宮崎県高速道総合文化都市局次長  
1990年 4月 宮崎県土木部空港整備対策監  
1991年 4月 宮崎県土木部高鍋土木事務所所長  
1994年 4月 宮崎県土木部都市公園総合事務所所長（初代）  
1996年 4月 宮崎県土木部建設技術センター主任教授（初代）  
2003年 4月 株式会社 風土修景研究所設立 取締役社長  
2008年 2月 公園管理運営士

## 知的所有権開発

特許 木材素材による砂抄海岸侵食防止装置  
商標 クイーンブルー（瑠離カズラ）

## 杉の間伐材を活用した 砂抄工法の砂嘴形成による砂浜復元

2010年 7月 23日 発行

著者 安藝國宏  
発行 社団法人 宮崎県治山林道協会  
宮崎市宮田町10番28号  
〒880-0804 電話(0985)25-1321

印刷・製本 株式会社 ヒロマエAZ