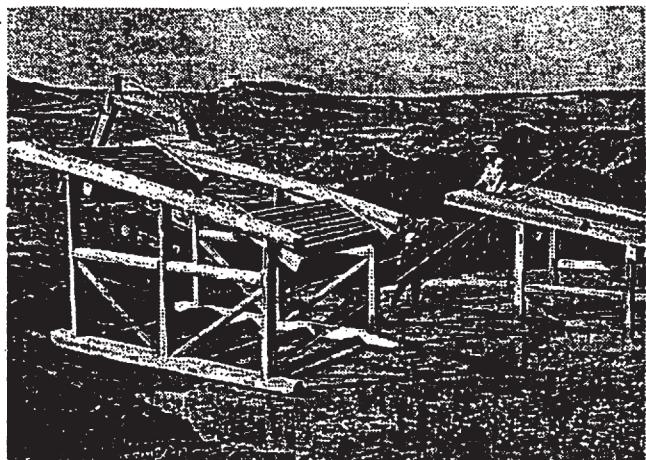


VIII 砂抄工法の関連報道

- 1993年 3月14日 県産材使い砂留工考案
【宮崎日々新聞（富田海岸）】
- 1994年 3月13日 海岸侵食防止に効果
【宮崎日々新聞（富田海岸）】
- 2000年 4月29日 くろしお
【宮崎日々新聞（富田海岸）】
- 2000年 7月29日 飛び込むのは波だけよ
【朝日新聞（唐浜海岸）】
- 2002年 4月 2日 木組み装置 砂浜を復元
【宮崎日々新聞（唐浜海岸）】
- 2003年 1月 白砂青松の海浜を守る
【宮崎県庁友新報（砂浜復元）】
- 2003年 4月19日 養浜に砂すき工法を導入
【南海日々新聞（用海岸）】
- 2005年 3月28日 海岸侵食間伐材が救う
【朝日新聞（用海岸）】
- 2006年 4月29日 県産杉使い砂浜復元
【宮崎日々新聞（長浜海岸）】
- 2006年 7月28日 砂浜復活へ“一石三鳥”
【宮崎日々新聞（長浜海岸）】
- 2007年 6月10日 コアジサシ数百羽飛来
【宮崎日々新聞（富田海岸）】
- 2007年11月19日 杉間伐材を有効利用
【宮崎日々新聞（砂浜復元）】

砂浜ふやしカメ保護を



高鍋土木事務所 富田浜に試作品設置

富田浜の砂浜に埋設された木材使用の砂留工

県産材を使って海岸浸食の防止を図るため、県高鍋土木事務所は杉で作られた砂留工を考案し十三日、新富町の富田浜に試作品を設置した。

考案された砂留工は概

六尺、横三尺で、金具を使わずに杉材だけをやぐら状に組み合わせて作製。

「鬼の洗濯箇」と呼ばれた同土木事務所は今後一年間観察。効果を上げれば、県産材の有効活用となるアカウミガ

県産材使い 砂留工考案

メの保護に役立つのが半永久的に使用が見込まれるのでコンクリート擁壁に比べ経費が安いなど

のメリットがある。

日向灘の海岸沿いには、波の浸食、潮害など

から家庭や田畠を守るために松林が古来植栽されてきた。松林造成には砂を集めれる養浜事業が大切だが、浸食防止のためのコンクリート擁壁は、逆に砂のたま積を阻んでくる例が各所で見られる。

また、宮崎市からの高鍋町までの海岸線二一・二キロは、県がアカウミガメの産卵地として天然記念物に指定。ところが、昨年八月の台風11号時に、砂浜が大きめ浸食され、ふ化直前の卵の大割以上が砂と一緒に流失した。

【安佐国宏県高鍋土木事務所長の話】砂は腐食にも強い。台風時も含めて砂の流失防止ができるば、県産材の活用が期待できる。

海岸浸食防止に効果積

**県産杉の
砂留工の
設置1年で砂たい積**

新富町富田浜

海岸の浸食防止を図るため、県高鍋土木事務所が杉で作った砂留工を考案、新富町の富田浜に試作品を設置して十三日でちょうど一年になる。砂がたい積する効果が出ており、同事務所は砂留工の特許を出願。県産材の有効活用にもなると期待している。

砂留工は縦六尺、横三尺で、金具を使わず杉材だけをやぐら状に組み合わせて作製。本体は砂浜に埋め、

地上に露出させた「鬼の洗濯岩」の波状岩のような表面に砂をたい積させる。一ツ瀬川河口から北に約五百メートルの富田浜に一基並べて埋設した。

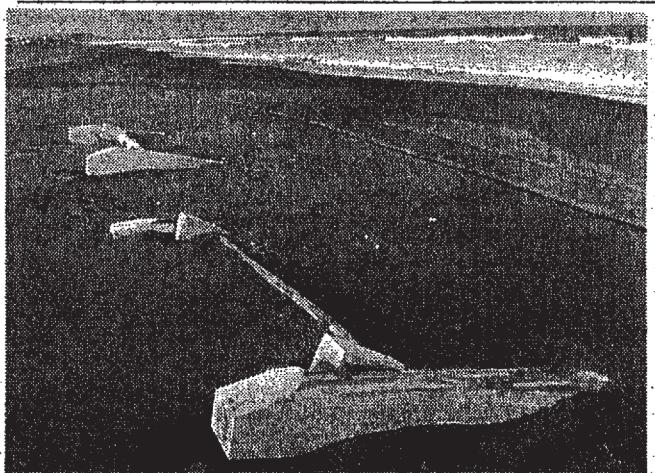
九月に戦後最大規模の台風13号の襲来を受け、富田浜一帯のコンクリートの防潮堤沿いは砂がひっそり運ばれ大きく浸食。しかし、砂留工は大波に耐え、高さ

一・五メートルあった表面部分は砂の流出を防いでほとんど埋没した。

経過を観察した同事務所は考案者の安芸國安所長名で今年一月、特許を出願。

砂留工を「木材素材による砂抄(すなすき)海岸浸食防止装置」と名付けた。

宮崎市から高鍋町までの海岸線二十一・二キロは県の天然記念物指定を受けたアカウミガメの産卵地。砂留工は浸食による卵の流出防止にも役立つ。安芸所長は「木材の有効活用につながる。配置方法など検討が必要だが、一応の成果はあったと思う」と話している。



1年が経過し、たい積した砂で埋まった砂留工

くろじお
くまでも続
く松林の緑と砂
浜。打ち寄せる
白い波。こんな
美しい風景が
日本各地で、今
も消えている。海岸浸食
や海食と呼ばれ、日向灘
の荒波が洗う県内でも見
られる▼「シーガイア」
がある宮崎市・住吉海岸
は潮を防ぐ保安林などが
松の樹林が売り物。姿
形が違う松が“より取り
みどり”の趣だ。これら
とともに流失した。同じ
ように同市田吉や延岡市
ら、海沿いの一部が砂浜
などでも、浸食により砂
浜が後退している▼砂浜
を持ち去るのは波や潮流
だ。海側に伸び出すよう
に防波堤などの構造物が
できると、その働きが変
わって浸食個所が移動す
る。河川の上流にできる
ダムや川岸のコンクリー
ト化は流れ出る砂や石を
ろを減らす。これも一因
という

▼日本列島で年間
に消失する砂浜は約二百
㍍。砂を補い、海岸に砂
が集まる工法を考えれば
ではいるものの、最もて
つど早いのはコンクリ
ートブロックで浸食を食
い止める護岸工事や、波
を抑える離岸堤だ▼これ
が県内でも景観を損ねて
いる。見かねて開発され
たのが杉の間伐材を使っ
た浸食防止装置だ。長方
形に組んだ木枠を砂浜に
固定。上部は「すのこ」
状に角材が並ぶ。満潮時
に波をかぶると、すのこ
を通し周囲に砂がつく仕
組みだ▼手書き和紙作り
の原理を応用した。紙す
きは手動だけれど、こち
らは砂まじりで動く波を
利用した「砂すき」。コ
ンクリートに比べ環境に
やさしい。價段も格段に
安い。鹿児島の海岸で実
証し、台風にも耐えられ
たという。本県産アイデ
アというのが頼もしい。

2000年(平成12年)7月29日

土曜日

42688号

(日刊)



飛び込むのは波だけよ

----- 川内市・砂浜守の仕掛け -----

飛び込み台と間違えそうな木造の構造物が、鹿児島県川内市の唐浜海岸に登場している=写真。海水浴や貝掘りに訪れた人たちが驚くこの構造物

は、東シナ海の荒波で年々浸食される砂浜を波打ち際で防ぎ、海岸線を守るという。設営した林野庁によると、上部にスギの間伐材を使ってこの状態に敷きつめて砂をすくい取るこの装置は宮崎県が特許を取得したもので、6月中旬に全国で初めて実用化された。間伐材を利用しているだけに、離岸堤をつくるよりは費用は格安とか。

宮崎日日新聞

THE MIYANICHI

4月2日(火)
2002年(平成14年)
第22054号(日刊)

元県職員が開発、県が特許取得した木組み製の砂浜浸食防止装置が、約一年半にわたる試行試験で大きな成果を挙げたことが「一日、分かった。温暖化の影響などで世界的に砂浜の危機が叫ばれており、試験関係者は「木製需要の増加に役立つばかり、技術を海外に輸出すれば国際貢献にもつながる」と期待を寄せていく。

この装置は西都市有吉、元高鍋土木事務所長安芸国宏さん(56)が開発。紙をく原理を応用し、「砂すき海岸浸食防護装置」と名付けた。県海側(沖)に広がる形態を縦六、横三、高さ二・五㍍の箱形に組み、その上にさらに杉丸太を並べた構造。丸太には二ヶ所ほどのすき間を作り、までいた積した。

隔で設置した。

従来の消波ブロックなどによる離岸堤工法以外

の方法で「トンボロ(舌

状の砂浜)」を形成できる

報告もあり、多くの各地で

県内の浸食海岸への同

の利用に期待したい」と

話している。

県立鹿児島県港湾課長は

「宮崎市一ツ葉海岸など

在(写真下)」と安芸国宏

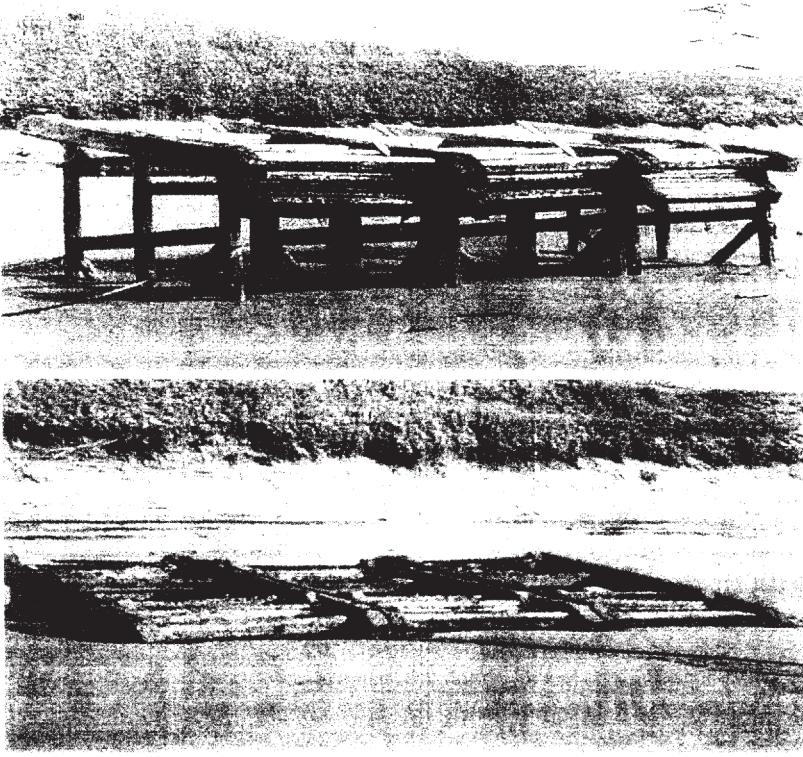
さん提供

試行1年半6.6メートルたい積

満潮時、波が打ち寄せると運ばれた砂を「すいで」落とし、たい積させる仕組み。試行試験は林野庁発注で2000年6月、安芸元所長が当時技師長を務めた川崎地質(東京)が実施。鹿児島県内市の唐津海岸に装置三基を組み合わせた(組、二基)。組の計三組を約五十坪間

木組み装置 砂浜を復元

元県職員開発
県が特許取得



2000年6月、鹿児島

県内市の唐津海岸に「砂すき海岸浸食防止装置」を設置した當時(写真上)と、装置が埋まる

ほどの砂がたい積した現

在(写真下)」と安芸国宏

さん提供

られないため、砂に埋もれ

る」と指摘。「八十年

海岸では、台風時の雨久

れる。ただ、波の穏やかな

場所を選べば木組み装置

の応用も考えられるので

はないか」と話している。

・ 庁友通・信

白砂青松の海浜を守る

安藝 國宏

宮崎県は神話と伝説の国にふさわしい多くの記紀に関連する物語があり、現在でも古人の言葉が生きている。

例えば、日本書記のなかで、スサノオの命は「楠、杉は浮き宝（船）にふさわしい。」と述べているが、その言葉のとおり宮島のシンボルである大鳥居は西都市産の楠（北側の支柱）で作られており、杉も耐潮性、加工性に優れ、今なお、木造船には弁甲材が用いられている。

私も還暦を迎えたが、お伽ばなしのなかには、

世代になつたが、お伽ばなしのなかには、天の羽衣や浦島太郎等、白砂青松の海浜を背景とした物語が数多く伝えられている。

その舞台となつていてる美保の松原をはじめ日本三景の一つである虹の松原や鳴き砂の砂浜等、海岸侵食の影響を受けて当時の面影をしのぶことはできない。

我が国の海岸侵食は、一九八〇年ごろから地球温暖化の影響を受けて年ごとに深刻な状況になつていて。

一九九八年の自然保護基金（WWF）の報告によれば「二〇〇八年には、世界の気温上昇は最大で三、五度、海面は最大で一〇四cm上昇し、我が国の砂浜が消失する。」と警告している。

この海面上昇は、一年間に僅か一、三cm

であるが、既設の我が国の侵食対策工法では、この値を越えて自然の砂を累積して堆積させることができない現状であることから、安全で、安価で環境に優しい侵食を防止する工法の開発が早急に求められている。

平成四年夏、宮崎を襲つた台風により産卵したアカウミガメの卵の六割が砂とともに流出する悲惨な災害が発生した。ボランティアの方々の協力により植栽したハマユウの苗も大半が波間に消えた。

この厳しい自然を見るにつけ、県土の環境の保護と美化に永年かかわってきた立場から、この砂の流出を何とか食い止められないかと、方策に取組んでみた。

そうしたある日、砂の流出した海岸のなかに、流出していない箇所を見いだし

までに施工された波柵工の傾斜した杭に沿つて、砂が堆積している現象であった。

これにヒントを得て、工法の開発を試

みた。その結果、この原理を生かして作った装置は、一年半で約一、六m砂を堆積し、我が国で初めて木構造物の前面に砂の堆積を表わす舌状の地形（トンボロ）を形成させることに成功した。

また、杉材を用いたこの装置の名称は、

細かいものを寄せたり集めたりすることを「抄」というところから、「木材素材による砂抄海岸侵食防止装置」と名付けた。

この考案により、装置の後浜（陸側）の浜崖防止、装置の前浜（海側）の干潟化、海水浴場の復元、また、海浜流出に伴う塩水化現象や潮害防止保安林の枯渇を抑制するなどの効果が期待される。これによって白砂青松の美しい国土の創設に貢献できれば、私にとって何よりの喜びだと思っている。

（西都市・建設技術センター・H11退）

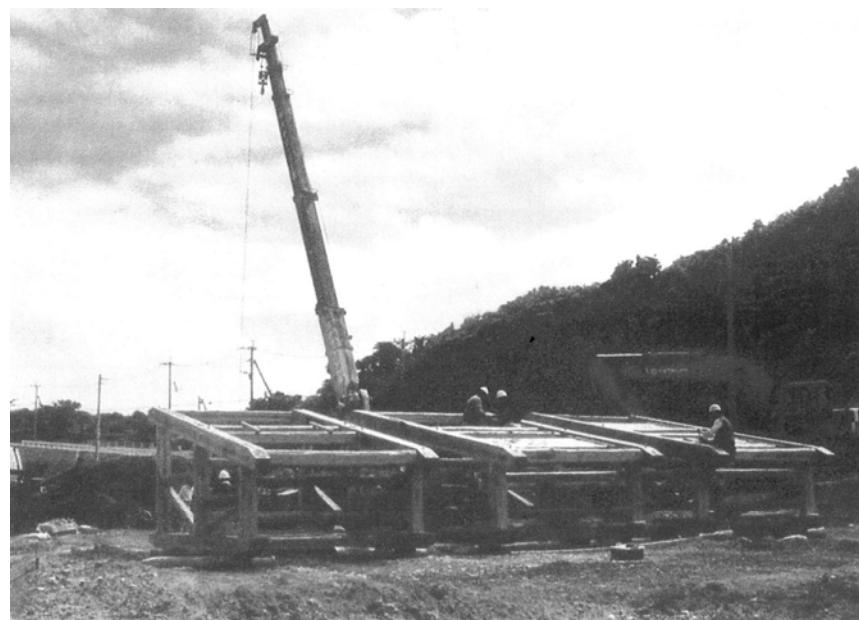
☆右の装置の発明は、昨年、特許庁による工業所有権の特許を得て、実用の効果が大きく期待されています。（編集者注）



新年おめでとうございま
す。今年も庁友会報をよろ
しくお願ひいたします。さ
て「ひつじ年」の年頭にち
なんで、本号の特集では当たり歳の方に
ご執筆いただきました。★まず、田崎さ
んの「介護への備え」は、いまや当然の
心がけかも知れませんが、ついなおざり
にしている：地震への備えもサボッてい
る：我が身を顧みて、良いいましめであ
り、勉強になりました。★予算査定帰り
の寒い夜「屋台で一杯！」を楽しんだ頃
を知る人も、少なくなりました。鮫島さ
んの想い出ばなしから、いま街の片隅に
あんな屋台が並んでいてもいいなど、懐
かしく思い出すことでした。★そういう
た時の流れを思うと、馬場さんの、労働
運動を経て河川総合開発から、県営ゴル
フ場の開設などに至る回顧からは、力強
い充実感が伝わってくるとともに、時代
の移り變りというものを強く感じさせら
れました。★さて定例の「庁友通信」で
は、昨年輝かしい発明をされた安藝さん
に登場していただきました。全県公園化
に賭けた情熱が、見事に実を結んだ成果
に対しても、あらためて拍手を送ります。
★ちなみに言えば「北極の永久海水が今
世紀中に解けてしまう可能性がある」（米
宇宙センター＝毎日）とのこと。国際紛
争で明け暮れているうちに、地球に危機
がくるのではないか：海岸侵食防止の發
明から、ふと、そんなことを思われま
した。★ともあれ、全国大雪のニュース
の中では、わが宮崎のまぶしい陽光の正月
はどうです。今年もどうぞ元気でお過し
ください。次号は四月発行です。（本）

用海岸 【鹿児島県笠利町】

養浜に砂すき工法を導入



笠利町用海岸

木製やぐらで流出防ぐ

県大島支庁「効果見て、他の場所でも」

地域の自然環境や生態系に配慮した工法(工)・コースト事業で海岸整備事業を実施している県大島支庁は十九日、笠利町用海岸に砂浜を養成する木製やぐらを設置した。海岸に打ち寄せる砂浜をやぐらでさしこみ、砂の流出を食い止めることが狙い。

木製やぐらは「木材素」ム。幅三尺、長さ六尺。わせて調整した。海岸に三基設置した。

長(べ)が考案製作した。やぐらは宮崎県の風土やぐらは宮崎県の風土

流木などの後方に砂がたまり、そこから砂を落とし込み、砂をためる。台風後の海岸を歩いた時、海岸の浸食は今や世界

同時、砂浜が維持され

ることによって自然の防

災機能も果たしている。

国内の海岸線は総延長三

万五千キロメートル及び、毎

年、六分の一ずつ後退し、

年間で百六十㍍の国土を

消失している計算になる

という。

河川のダム建設や土砂採取、海岸の防護などによる海岸への土砂供給量の減少が主な要因で、地球温暖化による海面上昇も大きな問題となっている。総合的な養浜対策が求められている。

養浜のため笠利町用海岸に設置された木製やぐら埋設することによって耐震性は半永久的。(安藤所長)といふ。事業を発注した県大島支庁土地改良課の上園次生課長は、「やぐらの効果をみて他の海岸にも広げていきた」と話した。

用海岸は昨年の台風で大きな被害を受けた。災害防止の観点からさまで

木製やぐらは「木材素」ム。幅三尺、長さ六尺。わせて調整した。海岸に三基設置した。

長(べ)が考案製作した。

やぐらは宮崎県の風土

流木などの後方に砂がた

まり、そこから砂を落と

し込み、砂をためる。台

風後の海岸を歩いた時、

海岸の浸食は今や世界

同時、砂浜が維持され

ることによって自然の防

災機能も果たしている。

国内の海岸線は総延長三

万五千キロメートル及び、毎

年、六分の一ずつ後退し、

年間で百六十㍍の国土を

消失している計算になる

という。

河川のダム建設や土砂

採取、海岸の防護などによ

る海岸への土砂供

給量の減少が主な要因

で、地球温暖化による海

面上昇も大きな問題とな

っている。総合的な養浜

対策が求められている。