

重要文化財「紅葉谷川庭園砂防施設」

紅葉谷川庭園砂防施設は意匠的に優秀で歴史的価値の高いものとして、戦後につくられた土木施設では全国初の『重要文化財』に指定（令和2年12月23日）された全長688mの流路工と5つの砂防堰堤から成ります。昭和20年9月に日本列島を襲った枕崎台風によって被災した史跡名勝厳島の災害復旧事業の一環として、広島県土木部により建設されました。施設整備の思想は防災機能の強化と史跡名勝厳島との調和にあり、史跡名勝としての思いから「岩石公園築造趣意書」が定められ、これに沿って工事が実施されました。昭和49年には、ウィーン大学の砂防専門家アウリッキー教授が紅葉谷川を訪れた際に、「自然美と工学的技術の融合した紅葉谷川」と絶賛の言葉を残されました。終戦直後の混乱期において国および地方政府と連合国最高司令官総司令部が連携して実現した災害復旧としても重要な施設です。



宮島 一口メモ

弥山原始林

現在の宮島の生態環境は、弥山や駒ヶ林をはじめとする尾根筋や大聖院がある白糸川下流を中心に、モミ・ツガを主体とした独自の植生が保たれています。



大聖院近くの大木のモミ

宮島のしゃもじ

明治以前は薪を伐り出す一方で、山桜はしゃもじにして山の恵みを大いに活用していました。高校にして山の恵みを大いに活用していました。高校野球の広島県代表チームの応援にしゃもじを使うのも今は甲子園でお馴染みの風景です。厳島神社に奉納し必勝祈願をします。また、長さ7.7mの世界一の大しゃもじが宮島で作成されました。

西松原 にしのまつばら

江戸時代中期の元文元年（1736年）、さらに、昭和20年9月の枕崎台風で流出した土砂を活用して紅葉谷川を安全に導流するため「西松原」がつけられました。



世界文化遺産「厳島神社」

社殿を中心とする厳島神社と、それと一体となって価値を形成している前面の海及び背後の弥山を含む森林区域（計約431.2ha）が、平成8年12月「厳島神社」として、世界文化遺産に登録されました。

宮島は、文化・自然を保護するために、文化財保護法に基づく「特別史跡・特別名勝 厳島」ならびに天然記念物「弥山原始林」、自然公園法に基づく「瀬戸内海国立公園 特別保護地区」などに指定されています。

厳島神社が世界文化遺産として登録された価値基準

厳島神社は、6つの価値基準のうち、以下4つの基準に該当しています。

- 価値基準I. 人間の創造的才能を表す
- 価値基準II. 人類の価値の重要な交流を表す
- 価値基準IV. 人類の歴史の重要な段階を物語る
- 価値基準VI. 顕著で普遍的な価値を持つ信仰

世界遺産区域における白糸川の「溪流砂防」工事

平成17年9月6日、台風第14号により白糸川上流の駒ヶ林の山腹斜面が崩壊し、土石流が発生しました。人家20戸において家屋被害が発生したほか、大聖院をはじめとした多くの文化財が被災しました。

宮島の弥山原始林は、国の天然記念物にも指定されており、文化財保護法により、地形の改変や周辺環境への影響を最小限に抑えることが求められています。そのため、施設整備にあたっては、景観に配慮し、モノレールやヘリコプターの活用、現地発生した石材や掘削土を骨材として使用する工法の採用など、自然環境保全に取り組みました。



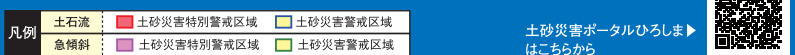
平成17年台風第14号による被災状況

土砂災害防止法ってなに？

土砂災害防止法（土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律）とは、土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれがある区域を明らかにし、警戒避難体制の整備、住宅等の新規立地抑制、既存住宅移転促進などの対策を推進しようとするものです。

土砂災害から身を守るためには、危険を正しく認識することが必要です。

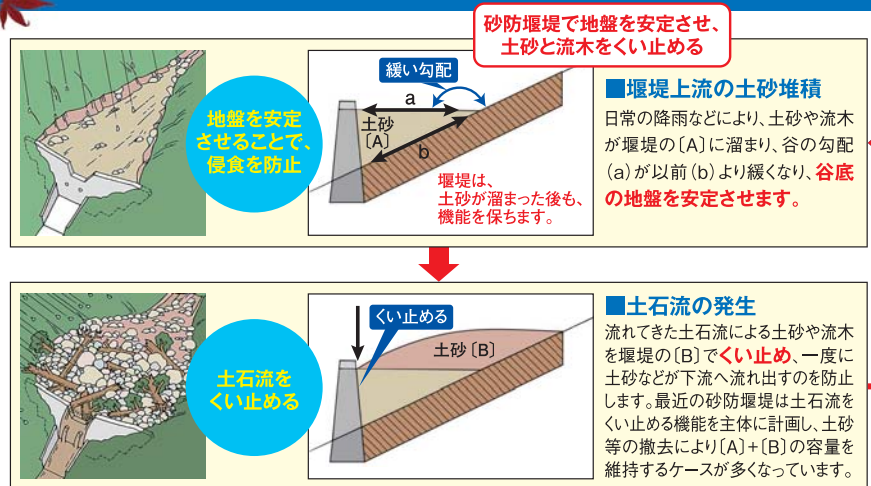
土砂災害警戒区域は、土砂災害のおそれがある区域です。土砂災害特別警戒区域は、建物が破壊され、人命に大きな被害が生じるおそれがある区域です。



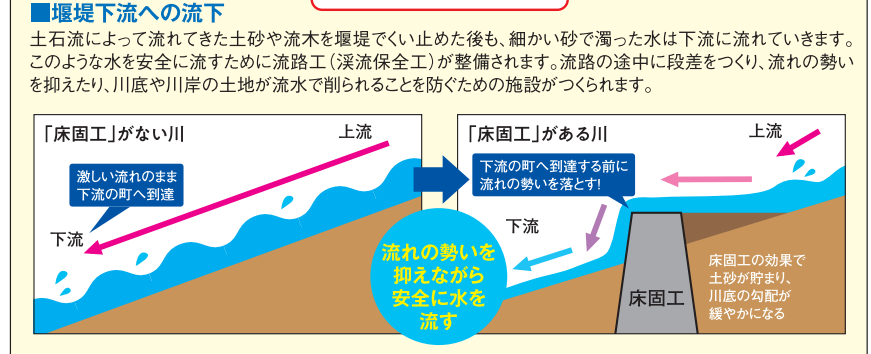
土砂災害ポータルひろしまはこちら



ここがすごい！砂防施設のしくみ



流路工で安全に水を流す



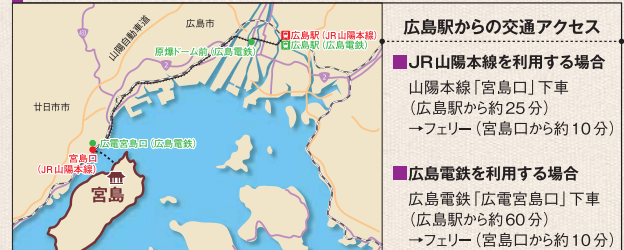
宮島の自然を散策しませんか。

日本三景のひとつ 神の島 宮島…宮島は松島、天の橋立とならぶ日本三景の一つとして知られる景勝地です。島自体が「神の島」、また厳島神社をはじめとした社寺群は、人々の信仰の対象として大切に守られてきました。厳島神社後背地にあたる弥山には豊かな自然が残されています。宮島地域は、年間約400万人を超える人々が訪れる憩いの場となっており、美しい景観で知られる紅葉谷川、白糸川は四季折々の景色で、来訪者を楽しませています。

約200年おきに3回の土砂災害…一方で、宮島は、全島が花崗岩でできており、古文書によると、約200年おきに3回の大水害にあったことが記録されています。海からそびえるような急峻な地形という特性から、昭和20年9月の枕崎台風災害、平成17年9月の台風第14号災害をはじめとし、いく度も土石流災害が発生し、多大な被害を及ぼしてきました。

自然との調和 先人達が守ってきた宮島…瀬戸内は、古来より人々の交流の舞台です。そのため、先人達はすばらしい自然や文化と調和しながら、安全を確保するため、新しい技術と工夫を重ねて砂防堰堤などを築造してきました。石垣や雁木など石積構造物で宮島の歴史を守りながら、日々の生活や観光と、調和し続けてきたことは、瀬戸内の自然に人々がしっかりと向き合ってきた証しです。瀬戸内のそのような文化と歴史の一面を象徴している宮島の砂防を多くの皆様にご紹介します。

交通のご案内



広島県砂防課では、地域での防災活動や過去の土砂災害に関する情報を募集しています。

皆さまからのたくさんのご応募お待ちしております。

広島県 砂防アーカイブ

検索

URL <http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/saboarchive/saboarchive/index.aspx>

発行元：広島県土木建築局砂防課 TEL (082) 513-3942 FAX (082) 223-2443
電子メール：dosabou@pref.hiroshima.lg.jp

令和4年3月発行

歩いて学ぼう！

宮島の土砂災害対策 自然との調和を考える宮島砂防ルート

神の島を土砂災害から守る！ 溪流砂防

白糸川の溪流砂防



白糸川溪流保全工は、もともとの地形による勾配の変化や大小の落差を活かして、“動”と“静”の流れを表現しています。

設置年代でみる砂防堰堤 (白糸川編)	昭和27年	平成19年	平成20年	計
	1基	1基	1基	3基



白糸の滝

白糸川1号砂防堰堤

(平成19年完成)
山から崩れ出した土砂の塊が残っている場所の下流に砂防堰堤を設置することで効率的に不安定土砂を捕捉します。



白糸川2号砂防堰堤

(平成20年完成)
現地の自然石を使用しています。周辺地形の改変を極力少なくするため、既設砂防堰堤のある地点に計画して地形改変を抑え、白糸の滝が見える高さとしました。



昭和に設置された堰堤、土砂を止める！

昭和18年から27年にかけて4基の堰堤が施工されていました。災害時、それらの堰堤が機能し、土砂を調節しました。そのうち2基は、2号堰堤の一部などとして現在も役目を果たしています。

平成17年被災直後の既設堰堤 ▶ (昭和27年施工)

◀白糸の滝は、2号堰堤上流にあります。H17年台風第14号により被災しました。

日本古来の寺社を巡る

大聖院 だいしょういん

霊峰・弥山の麓にある真言宗御室派の大本山で、明治の神仏分離令までは十二坊の末寺を有し、厳島神社の別当職として祭祀を司ってきた宮島の総本坊です。



大聖院コースの砂防施設

白糸川2号砂防堰堤及び溪流保全工は大聖院や弥山登山道から至近で、白糸の滝へと続く位置にあったため、堰堤高を低くするなどして周辺地形になじむように設計し、大聖院から弥山へと続くハイキングコースの景観を守っています。

奇岩に出会う



観音様とたとえられる厳島遠景

フェリーから望む弥山付近は、観音様の寝姿を思わせます。長年の侵食作用で削られた峻厳な山容は、見ごたえも十分です。



弥山山頂の巨石群

弥山山頂の巨石群は、宮島を構成する粗粒花崗岩からできています。その巨石群は、垂直・水平方向の基盤目状の節理や、風化に対する岩質の強弱によって、作り出されたものです。

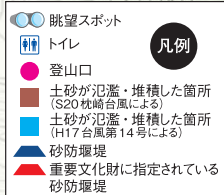
景観との調和に配慮した砂防施設

白糸川1号堰堤は天然記念物「弥山原始林」内かつ瀬戸内国立公園特別保護地区内の標高350m程度と宮島では比較的高い位置の施設となるため、宮島対岸や、宮島航路から見えづらい場所を選定して計画することで、景観へ配慮しています。



災害に伴い移設した弥山登山道の石畳

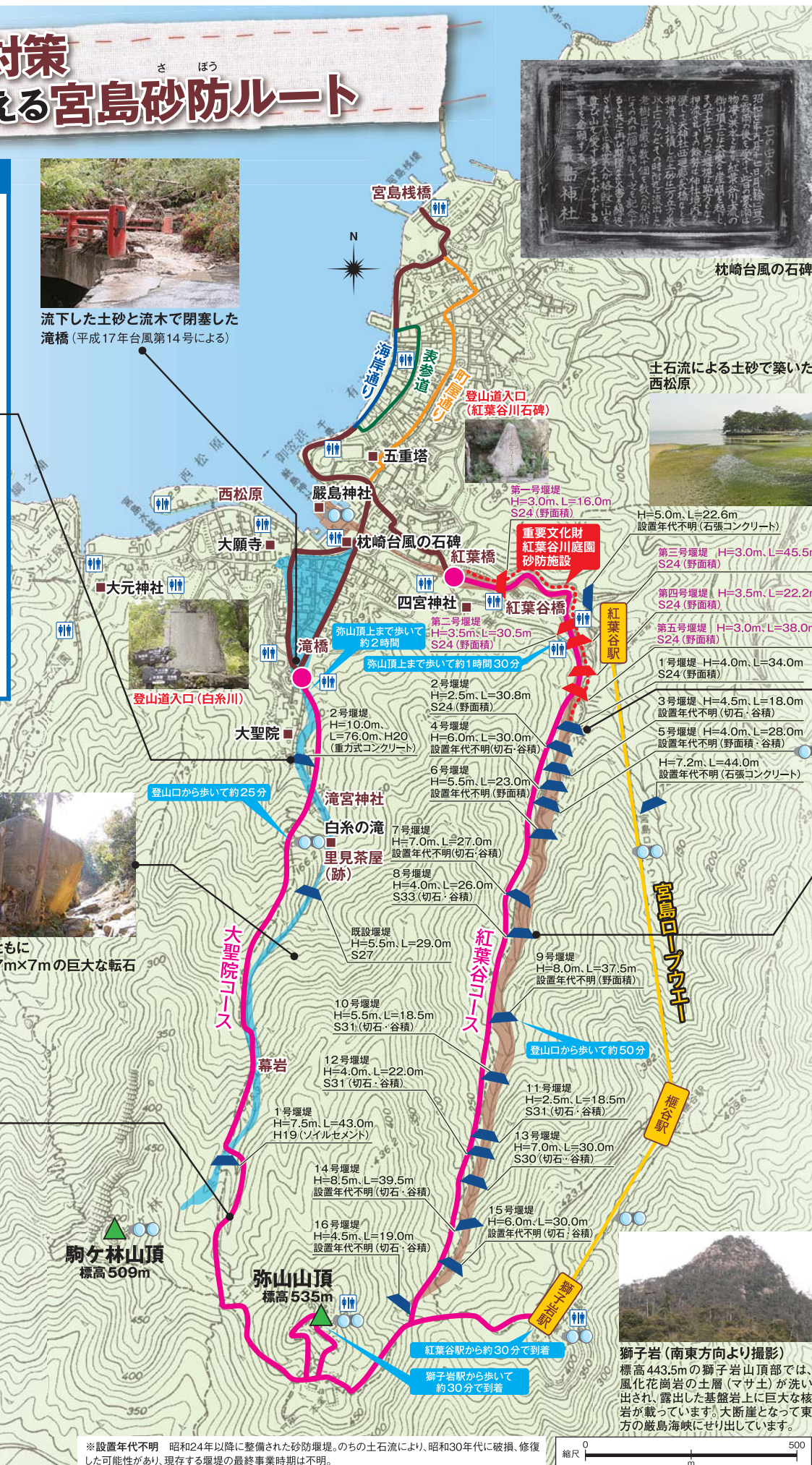
江戸時代に島内の住民が寄進したとされている石畳です。台風による災害の砂防事業により移設・修復され、古くからの歴史を守り続けています。



流下した土砂と流木で閉塞した滝橋 (平成17年台風第14号による)



土石流とともに流下した7m×7mの巨大な転石



紅葉谷公園にかくされた秘密

紅葉谷公園

水位調節のための角落

堰板を積み重ねてはめ込み、堰とすることで、水位を調整しています。

表面:「紅葉谷川庭園砂防施設」マップ⑤



洗掘防止のための置き石

流水で川底が、洗掘されるのを防いでいます。

表面:「紅葉谷川庭園砂防施設」マップ⑥



野面積石による砂防堰堤

表面:「紅葉谷川庭園砂防施設」マップ⑦

さまざまな堰堤

紅葉谷川の砂防堰堤



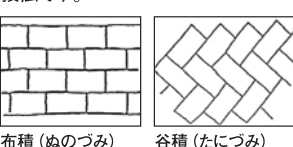
野面積 (のづらづみ) の1号堰堤 (昭和24年施工)



谷積 (たにづみ) の8号堰堤 (昭和33年施工)

「野面積」とは、加工の少ない自然石を積み上げる技法です。形状が整った比較的小ぶりの石を用いて石積み安定させる技が求められます。堰堤内部にセメントを使った練積 (ねりづみ) と使っていない空積 (からづみ) とに分類されますが、紅葉谷川の堰堤の多くはセメント量を抑えた粗石コンクリートからなる練積と推定されます。

「谷積」とは、加工した石材を谷のように落とし込み、石同士のきめあわせ効果を発揮しながら石を積み上げる技法です。



布積 (ぬのづみ) 谷積 (たにづみ)

設置年代でみる砂防堰堤 (紅葉谷川編)	昭和24年	昭和30年	昭和31年	昭和33年	設置年代不明	計
	2基	1基	3基	1基	9基	16基
(※以下の積法を含む)	野面積	4基	谷積	12基		

瀬戸内では、古くから塩田づくりや築港などが盛んな上、良質な花崗岩の石材を多く産出してきたことを背景として自然石による野面積から加工した石材による谷積へと石積技法が進展していきました。堰堤には水ぬき穴が施されていますが、積石の形式や整い具合にも注目してみてください。

※第一号～第五号砂防えん堤は、現在では床固工としての役割を持っているため、上記の数字には含んでいません。

1400年の歴史を感じる世界文化遺産

厳島神社

厳島神社は、飛鳥時代に創建されました。現在の社殿は、平安時代後期に平清盛により修築された優美な寝殿造りです。満潮時には、社殿全体が海に浮かんだように見えます。



現在の厳島神社



枕崎台風による被災状況 (昭和20年)

枕崎台風による土石流の発生

昭和20年の枕崎台風により、紅葉谷川で土石流が発生し、18,000㎡にも及ぶ土砂が厳島神社の境内に堆積しました。堆積した土砂を除去し、その土砂を利用して導流堤を築くことで流路の安定を図っています。