

資料提供
平成 23 年 9 月 13 日
担当課 砂防課
担当者 村井
内 線 3943
直 通 082-513-3943

地域の砂防情報アーカイブについて

～ 全国的にも珍しい取組として試行運用～

1 要旨

住民の皆様の参加を得ながら、土砂災害の防止に資する地域固有の各種情報を収集・記録・共有する「地域の砂防情報アーカイブ」をインターネット上に設置し試行運用します。

2 目的

地域住民の皆様の土砂災害対策に対する認知度を高め、地域の防災力向上を図ります。

- 住民参加を促進し、住民目線のより身近な防災情報を共有する。
- 過去の土砂災害状況を把握し、自らの地域の土砂災害に対する危険性を認識・共有する。
- 土砂災害の兆候や被災当時の記録など実体験に基づく情報を次世代に継承する。
- 地域にある身近な砂防施設などを認知することで土砂災害対策への関心を喚起し、土砂災害防止に対する意識を効果的に啓発するとともに、防災意識の向上を図る。

3 実施方法

(1) 情報収集

インターネットを活用した定型様式による住民等からの収集

(2) 試行収集時期／試行対象地域

平成 23 年 9 月 13 日から／廿日市市宮島地区・坂町

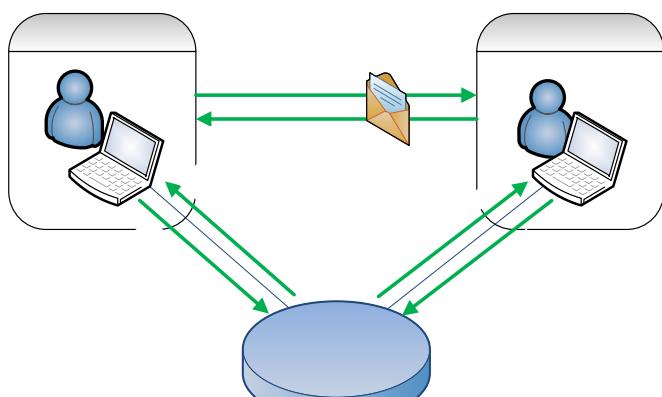
(3) 情報提供

内容を審査し、広島県ホームページに開設する「地域の砂防情報アーカイブ」に掲載

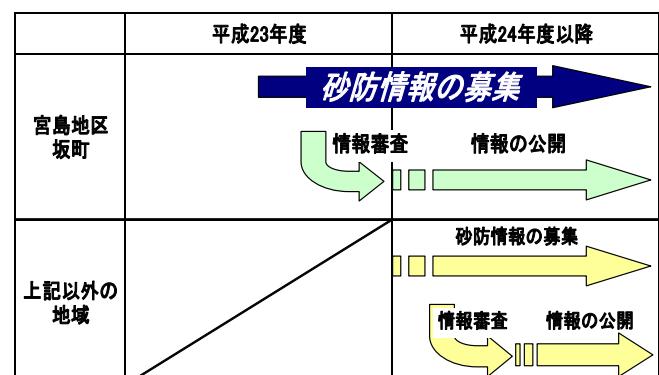
(4) 提供時期

平成 24 年度から提供開始（予定）

※その他詳細情報については別紙-1を参照してください。



【実施イメージ】



【今後の予定】

参考（地域の砂防情報事例）

今回、「地域の砂防情報アーカイブ」の試行に当たり、有数の観光地であり、また過去に大きな土砂災害が発生した宮島について、土砂災害対策の実施内容など、県が所有する情報を「宮島の砂防ポケットガイド」としてまとめました。（別紙-2 参照）

地域の砂防情報アーカイブ

次世代に語り継ぐ情報を募集しています。

広島県では、土砂災害防止対策に資する地域固有の貴重な情報について、県民の皆様の参加を得ながら収集・記録・共有する「地域の砂防情報アーカイブ」をインターネット上に設置し、試行運用します。

収集・記録の対象となる情報

- ふるさと自慢となる歴史的な砂防設備等の遺構
- 砂防堰堤・斜面対策施設や避難路などの施工中や現況の写真
- 防災訓練などの地域活動の状況写真
- 地域の溪流や里山の“今昔”風景写真
- 過去に発生した地域の土砂災害の記録等

平成23年度試行対象地域 廿日市市宮島地区及び坂町

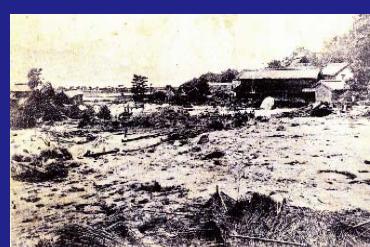
地域の砂防情報アーカイブとは？

広島県では、これまで土砂災害危険箇所に対して全県的に整備してきたGISによる情報提供ツールを活用して「地域の砂防情報アーカイブ」を設置し、地域住民の皆さんから次世代に語り継ぐべき記録を収集・記録し、インターネットを通じて公開することを予定しています。これらの情報は、美しくも厳しい自然と向き合ってきた郷土の先人の営みを記録している場合が多く、土砂災害防止にとどまらず、地域固有の貴重な思い出(記録)と言えるものです。今年度から砂防による地域の安全確保について長い歴史を有する上記地域から試行することとしています。

単なる記憶として
だけでなく、
記録として次世代
に語り継ぎたい。



宮島 枕崎台風後の復旧風景(昭和20年頃)



坂町 被災状況(明治40年)



宮島 紅葉谷川
枕崎台風後の復旧風景(昭和20年頃)



坂町 天地川砂防堰堤(昭和22年頃)

★情報登録はパソコンから！

情報登録から公開までの流れ

1. 情報登録の申請

システム掲載を希望する情報を登録申請します。
登録申請はシステムの登録申請フォームから行います。

2. 情報の審査・調整

- 申請された情報を有識者を交えて審査の上、調整します。
- 審査の中で、申請者の方に確認・修正の依頼をさせていただく場合があります。
 - 内容が不適切と判断された情報は登録されません。
 - システム制約等により、申請いただいた資料と差異が生じる場合があります。

3. 公開

調整された情報がシステムに登録され、インターネットを通じて公開されます。

地域の砂防情報アーカイブ
情報登録の申請
1.登録申請規約の同意 2.登録内容の入力 3.登録申請完了

以下の情報を入力して「登録申請」を押してください

氏名(必須)	○山 △男
郵便番号	730-0011
住所(必須)	広島県広島市中区 ○○町1丁目1-2-3
メールアドレス(必須)	xxxxxx@sabou.pref.hiroshima.lg.jp
タイトル(必須)	枕崎台風襲来時の被害状況
市町村(必須)	廿日市市
町名番地 (市町でわかる範囲)	
所在地のわかる資料 (任意選択)	C:\SampleData\Kmap.jpg [参照]
コメント	写真是〇〇川で倒壊した土石流が 見てきたものであります。 現地には土石流がある、手前は口口が 見えます。
資料名	ファイル
災害時の写真	C:\SampleData\K01.jpg [参照]
災害時の写真	C:\SampleData\K02.jpg [参照]
灾害時の写真	C:\SampleData\K03.jpg [参照]

登録申請 **閉じる**

情報の登録申請

地域の砂防情報アーカイブ
情報登録の申請
1.登録申請規約の同意 2.登録内容の入力 3.登録申請完了

以下の情報を入力して「登録申請」を押してください

表示する地域情報
広島県
廿日市市
平成12年豪風・土石流調査の実績

タイトル
白鳥川 2 号堰堤
市町村
廿日市市
コメント
過去の土石流を参考して建設されました。
建設地の土石流の発生力を減らすため、建設
事業者の工事場に設けて定期的に監視を行
う。当面の間は定期的に行なってください。

写真等 対象ファイル
白鳥川2号堰堤 - 開削

閉じる

情報の公開

情報登録の申請手順

広島県防災コミュニティサイトへの情報登録申請は以下の方法で行います。

トップページ

申請規約への同意

登録情報の入力

登録申請



地域の砂防情報アーカイブ
情報登録の申請
1.登録申請規約の同意 2.登録内容の入力 3.登録申請完了

個人情報の収集・利用
このサイトを運営して、広島県が提供を受けた個人情報については「広島県個人情報保護条例」に基づき、次のとおり取り扱っています。
同意の上、お申込みください。

個人情報の収集・利用
住所、氏名、電子メールアドレス等、個人に関する情報をあって、特定の個人が識別できる（該の情報がかかるもの）をいいます。

個人情報の収集
このサイトを運営して個人情報を収集する際は、申込者ご本人の意思による情報の提供を原則としています。
個人情報の収集は、目的を明確にして、その目的を達成するために必要な範囲内で行います。

個人情報の利用目的
取得した個人情報は、「地域の砂防情報アーカイブ」の運営にかかわる業務に利用されます。

同意して次へ **同意しない**

氏名や住所、登録情報を入力して「登録申請」を押します

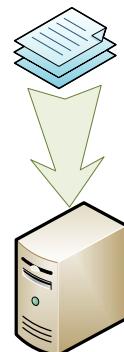
登録申請情報としてシステムに登録されます。

地域の砂防情報アーカイブ
情報登録の申請
1.登録申請規約の同意 2.登録内容の入力 3.登録申請完了

以下の情報を入力して「登録申請」を押してください

氏名(必須)	○山 △男
郵便番号	730-0011
住所(必須)	広島県広島市中区 ○○町1丁目1-2-3
メールアドレス(必須)	xxxxxx@sabou.pref.hiroshima.lg.jp
タイトル(必須)	枕崎台風襲来時の被害状況
市町村(必須)	廿日市市
町名番地 (市町でわかる範囲)	
所在地のわかる資料 (任意選択)	C:\SampleData\Kmap.jpg [参照]
コメント	写真是〇〇川で倒壊した土石流が 見てきたものであります。 現地には土石流がある、手前は口口が 見えます。
資料名	ファイル
災害時の写真	C:\SampleData\K01.jpg [参照]
災害時の写真	C:\SampleData\K02.jpg [参照]
災害時の写真	C:\SampleData\K03.jpg [参照]

登録申請 **閉じる**



※本サービスに申請された情報は、学識者及び関係市町による審査・調整を経て掲載されるため、申請された内容によって掲載されない場合があります。

※土砂災害の兆候等、緊急を要する情報や行政への問合せは取り扱い対象外です。お住まいの市町または、最寄の建設事務所までご連絡ください。

広島県 砂防アーカイブ

検索

皆様からのたくさんのご応募をお待ちしております

URL <http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/saboardarchive/saboardarchivemap/agree.aspx>



広島県土木局砂防課

〒730-8511 広島市中区基町10番52号

TEL (082)513-3943 dosabou@pref.hiroshima.lg.jp



日本三景「宮島」における紅葉谷川の「庭園砂防」工事

昭和20年9月17日、枕崎台風により、紅葉谷川は弥山7合目から土石流を起こし、濁水流と化した18,000m³余りにも及ぶ土砂は神殿を埋めました。

紅葉谷は古くから風光佳絶の地として親しまれてきました。原爆等の惨禍により人手も資材も不足する中、広島県では昭和23年度から25年度まで地元の熱意と全国からの支援・協力に支えられて「史蹟名勝嚴島災害復旧事業」を実施しました。「岩石公園築造意図書」を定めて石組庭園風の工法で床固工や護岸工を施工しています。今日では自然と調和したインフラ整備は各地で取り組まれていますが、紅葉谷の砂防はその先駆けとなっています。



宮島 一口メモ

弥山原始林

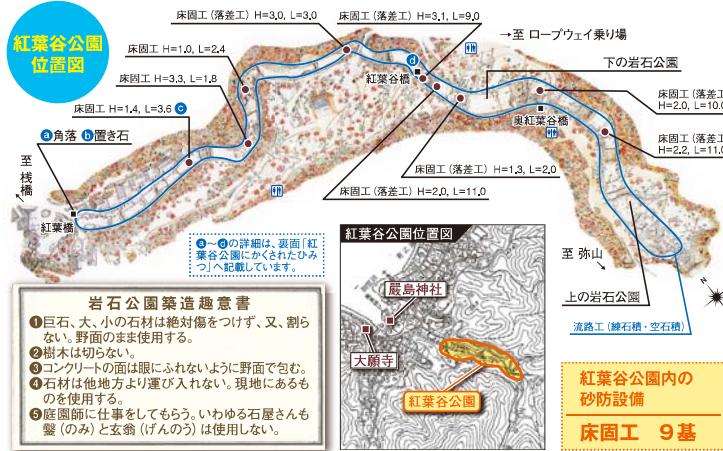
現在の宮島の生態環境は、弥山や駒ヶ林をはじめとする尾根筋や大聖院がある白糸川下流を中心とした独自の植生が保たれています。



宮島のしゃもじ

明治以前は薪を伐り出します一方で、山桜は杓子にかけて山の恵みを大いに活用していました。その後、宇品港から大勢の兵隊が大陸へ渡る時代が到来し、宮島の杓子は「敵をシメ取る」と縁起物として脚光を浴びます。国有林として伐採されなくなった後は、大部分が二次林のアカマツ林へ遷移し、現在は常緑広葉樹林が広がる傾向にあります。

紅葉谷公園位置図



岩石公園築造意図書

- ①巨石、大、小の石材は絶対傷をつけず、又、割らない。野面のまま使用する。
- ②樹木は切らない。
- ③コンクリートの面は眼にふれないように野面で包む。
- ④石材は他地方より運び入れない。現地にあるものを使用する。
- ⑤庭園師に仕事をしてもらおう。いわゆる石屋さんも壁(のみ)と玄翁(げんのう)は使用しない。

紅葉谷公園内の
砂防設備
床固工 9基

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搬入して紅葉谷川を安全に導流しつつ、景勝地「西の松原」が形成されています。また、嚴島神社周辺の地盤形状などの研究によって、「嚴島神社は海上に建てられたのではなく、陸地を掘削して人工の浅瀬を造った」とされる人工浅瀬説が広島大学三浦正幸教授によって、発表されています。平清盛は大社殿を奇想天外な大土木工事によって後世に残したといふのです。



世界文化遺産「嚴島神社」

社殿を中心とする嚴島神社と、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「嚴島神社」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 嚅島」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。

嚴島神社が世界文化遺産として

登録された価値基準

嚴島神社は、6つの価値基準のうち、以下4つが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V. 革新で普遍的な価値を持つ信仰



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、天の橋立となる日本三景の一つとして知られる景勝地です。島全体が「神の島」、また嚴島神社をはじめとした寺群は、人々の信仰の対象として大切に守られてきました。嚴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300万人を超える観光客が訪れる人々の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回の土砂災害が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、新しい技術工夫を重ねて砂防堰堤などを築造してきました。土砂災害の危険がが多く潜む風光明媚な海岸沿いで、石垣や雁木など石積構造物で身も守りながら、宮島を守り、調和し続けてきたことは、瀬戸内の自然に人々がしがりと向き合ってきた証です。瀬戸内のこ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。

昔までのからたくさんのご応募をお待ちしております。

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

発行元: 広島県 土木課 砂防課 TEL (082) 513-3942 FAX (082) 223-2443

電子メール: dosabou@pref.hiroshima.lg.jp

平成23年9月発行

世界遺産区域における白糸川の「渓流砂防」工事

平成17年9月6日、台風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。負傷者1名、一部損壊等20戸の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。

宮島は、文化財保護法などに指定されており、工事では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、白糸川下流河道整備技術検討会で検討を重ねました。施工工事では、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搬削土を骨材として使用する工法を採用するなど、自然環境保全に取り組みました。



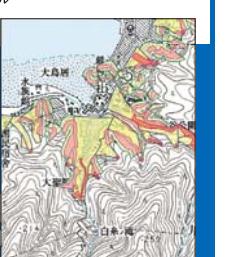
土砂災害防止法ってなに?

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に、土砂災害のおそれがある区域を明確にし、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。

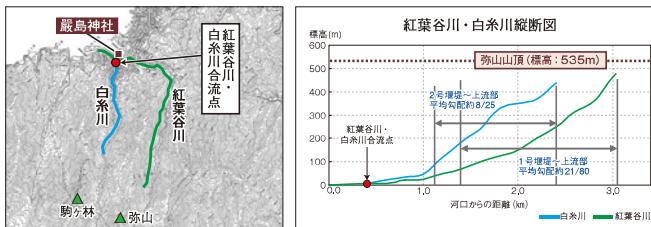
土砂災害から身を守るために、危険を正しく認識することが必要なことです。

土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域/区域図:白糸川 H18年6月26日告示(堰堤施工前)

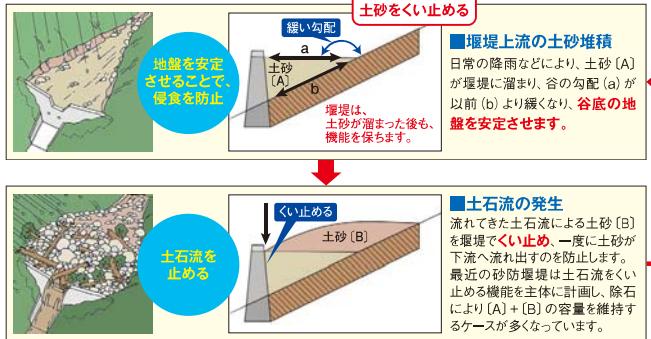
凡例 土石流 特別警戒区域 特別警戒区域 警戒区域 危険斜面 特別警戒区域 警戒区域



紅葉谷川・白糸川の概要



ここがすごい! 砂防堰堤のしくみ



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さぼうルート

神の島を土砂から守った！ 溪流砂防

白糸川の溪流砂防

(平成17年土砂災害後施工)



白糸川1号砂防堰堤

(平成19年完成)

不安定土砂を効率的に補足します。ソイルセメント工法により、掘削土を有効利用しています。



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、白糸の滝を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

白糸の滝は、2号堰堤上流にあります。H17年台風14号により被災しました。

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



日本古来の寺社を巡る①

大聖院 だいしょいん

靈峰・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、嚴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

2号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応じて設計し、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。



土石流とともに
流下した7m×7mの巨大な転石

奇岩に出会う

弥山 (標高535m) 駒ヶ林 (標高509m)



観音様とたどられる 嚴島遠景

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険な山容は、見ごたえも十分です。



弥山山顶の巨石群

弥山山顶の巨石群は、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筋理や、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、宮島航路からの視認性が低い位置を選定し、景観への配慮を行っています。



紅葉谷公園にかくされたひみつ

紅葉谷公園



水位調節のための角落
板を積み重ねてはめ込み、堰とし、水位を調整しています。
表面: 紅葉谷公園位置図④



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: 紅葉谷公園位置図⑤



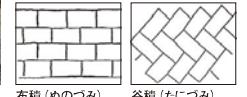
野面石による床固工 (昭和23年施工)
表面: 紅葉谷公園位置図⑥

さまざまな堰堤

紅葉谷川の砂防堰堤

「野面」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さいの石を用いて石積みを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。紅葉谷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もどり込み、石同士のみかわせ効果を発揮しながら石を積み上げる技法です。



野面積（のづらみ）の6号堰堤

（昭和24年施工）



谷積（たにつみ）の8号堰堤

（昭和24年施工）

瀬戸内では、古くから塙田づくりや築港などが盛んな、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石積技法の野面積から加工した石材にする谷積へと発展してきました。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下さい。

設置年代 でみる砂防堰堤 (紅葉谷川編)	昭和24年 7基 昭和26年 1基 昭和33年 1基 昭和28年 1基 昭和34年 1基 昭和30年 1基	昭和31年 4基 昭和33年 1基 昭和28年 1基 昭和34年 1基 昭和30年 1基	※以下の積石を含む 野面積 4基 谷積 12基
----------------------------	--	--	-------------------------------

1400年の歴史を感じる世界文化遺産②

嚴島神社

嚴島神社は、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。



現在の嚴島神社

枕崎台風による嚴島神社被災状況 (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、嚴島神社には18,000mにも及ぶ土砂が堆積しました。堆積した土砂を取り除き、その土砂を利用して導流堤を築き流路の安定を図っています。