

川づくり

天神川の概要

天神川は、鳥取県の中央に位置し、その源を鳥取県東伯郡三朝町の津島山に発し、福茶川、加谷川、三徳川等の支川を合わせて北流し、倉吉市で国府川、小鴨川と合流し、日本海に注ぐ一級河川です。

その流域は南北に流れる本川の流路延長約32kmに対して、東西の幅が約42kmと、全体として東西に伸びたひし形の形状をしています。流域面積は490km²で、鳥取県中部における社会、経済の基盤となる地域に及んでいます。

直轄管理区間延長(41.9km)
天神川 14.6km
小鴨川 16.2km
国府川 8.9km
三徳川 2.2km

流域図

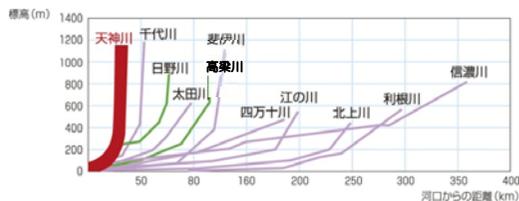


【凡例】 国管理区間

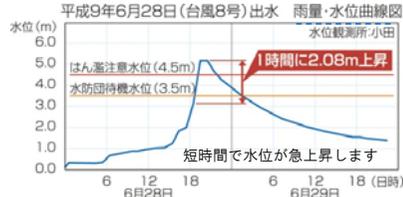
天神川の特徴

天神川は他の一級河川に比べて急勾配な上、洪水時の河川水位は周辺の地盤より高くなっています。流域の形状から洪水の流出が早く、またほぼ同じ流域面積を持つ本川天神川と支川小鴨川が倉吉市街地付近の平地で合流するため、大雨が降ると流出が重なり、合流点とその下流ではピーク時の流量が降雨と比較して大きな値を記録することがあります。

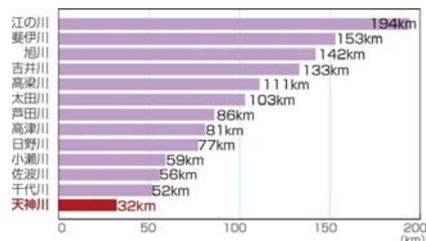
主要一級河川の河床勾配比較図



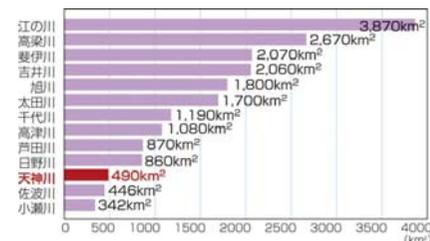
天神川の洪水時の水面の高さ



幹線流路延長(中国地方で13番目)



流域面積(中国地方で11番目)



天神川流域の自然

■ 上流域の自然

河岸にはツルヨシが密生し、水質は清浄でオオサンショウウオやヤマメ、イワナ、ヤマセミヤ、アカシヨウビンなどが生息しています。



オオサンショウウオ

■ 中・下流域の自然

中流域は堰上流の湛水区間と瀬が連続し、アユやオイカワ、カワムツ、カジガエルなどが生息しています。中州が発達しオニグルミ、ヤナギなど樹木化が進んでいるところも見られます。下流域では川幅が250~300mと広くなり、河道内では一部砂州やワンドが見られます。ヨシ、オギ、ヤナギなどの植物が分布しています。



カジガエル

■ 河口部周辺

河口部は砂丘がひろがり、コアジサシの生息地となっています。また周辺の水面はコハクチョウの越冬地となっています。



コアジサシ

災害の歴史と過去の改修

昭和9年9月の室戸台風は、西日本各地で甚大な被害を被りました。旧倉吉町でも死傷者66名、家屋の流出や浸水などの被害は約7300世帯にのぼる等、最大級の被害をうけました。

その後も、昭和34年9月の伊勢湾台風等、天神川水系は水害にみまわれました。

この洪水被害を契機として、地元からの強い要望に応え事務所が設置され直轄改修事業が開始されました。

■ 室戸台風の様子

昭和9年9月20日から21日にかけて強烈な強さの室戸台風が西日本を襲いました。室戸台風による死者行方不明者は、西日本各地で3036名を数える大災害となりました。



旧倉吉町より樹形方面の様子



倉吉町役場前にある元帥酒造角の様子



室戸台風の災害状況(昭和9年9月21日撮影)

■ 伊勢湾台風の様子



伊勢湾台風(昭和34年9月)

■ 災害の歴史(過去出水)

名称	発生日	破損・浸水(戸)	出水量(m ³ /s)
室戸台風	昭和9年9月20日	7300	3,500
伊勢湾台風	昭和34年9月20日	135	2,200
台風19号	平成2年9月19日	0	1,700
台風10号	平成10年10月19日	53	1,800

出典: 流量は「流量年表」記載値、破損・浸水戸数は「水害統計」記載値ただし、S9.9.20は「鳥取県水災並救済概況」S34.9.20、H10.10.19は倉吉河川国道事務所資料

■ 過去の改修



小田橋架替工事(昭和27年頃)



現在の小田橋(平成20年撮影)



洪水があふれないようにする堤防整備(三朝町若宮)

川づくりへの取り組み

洪水からくらしを守る

河川整備基本方針



昭和9年9月の室戸台風の大災害が契機となり、同年12月に内務省天神川改修事務所（現在の倉吉河川国道事務所）は開設されました。天神川水系の治水計画は、再び室戸台風の惨事を繰り返さないように、この室戸台風の降雨相当を計画高水流量と定め、小田地点における計画高水流量を3,500m³/sとし、掘削、築堤を重点に改修工事を進め現在に至っています。平成18年4月24日には、天神川水系河川整備基本方針が決定され、これに基づき段階的に整備する内容を定めた河川整備計画が平成22年3月5日に策定されました。

■ 計画概要

水源及び標高	鳥取県東伯郡三朝町大字大谷(津黒山1,118m)
流域面積	490km ² (山地450km ² 、平地40km ²)
流路延長	幹川 32km、支川小鴨川 35km、支川国府川 19km
大臣管理区間	幹川 14.56km、支川小鴨川 16.20km、支川国府川 8.91km、支川三徳川 2.2km 合計41.87 km
計画高水流量	(基準地点)小田 基本高水流量 3,500m ³ /s 計画高水流量 3,500m ³ /s
計画流量改定経過	小田地点 昭和9年決定 基本高水流量 3,500m ³ /s 計画高水流量 3,500m ³ /s
既往著名出水量	最大、小田地点 昭和9年9月21日(室戸台風) 3500m ³ /s
事業経過	直轄第一期改修:昭和9年~25年(昭和9年12月17日事務所設置) 工事実施基本計画:昭和43年2月8日 河川整備基本計画:平成18年4月24日 河川整備計画:平成22年3月5日

■ 計画流量図



天神川水系河川整備計画

河川整備計画は、地域の「安全」や「河川環境」など地域にお住まいの皆様に関わることで、地域の皆様や専門的な知識を有する学識経験者からご意見をいただくとともに、さらに鳥取県知事をはじめ、倉吉市長、三朝町長、湯梨浜町長、北栄町長からのご意見を伺い策定に至っています。

■ 天神川河川整備の方針

◎いつまでも安心・安全を確保できる川づくり

天神川水系全体で、戦後最大規模(伊勢湾台風)の洪水を安全に流下できる川づくりを目指します。

◎美しい水辺を取り戻し人と自然にやさしい川づくり

過去の美しい天神川の姿の回復を目指し、人と自然にやさしい川づくりを目指します。

◎人が集い地域に活力を創造する川づくり

天神川を中心として人々の連携を深め、地域の活力をはぐくむ場として川づくりを目指します。

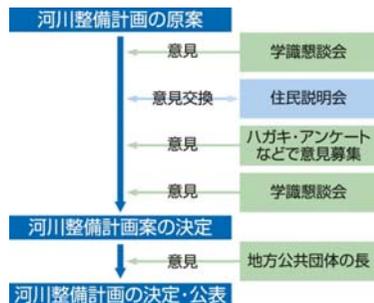
※「天神川水系河川整備計画」とは

治水、利水、環境等に関して今後概ね30年後に向けた河川整備の具体的な目標を定め、個別事業を含めた内容を策定するものです。



撮影：磯江一美さん

■ 天神川水系河川整備計画策定の流れ



河川改修

■洪水を安全に流す断面を確保するとともに、侵食に対しても安全な川にします
(河道掘削・侵食対策)

天神川支川小鴨川の中流部は、河道内の土砂堆積により流下能力(流下断面)が不足しています。また、急流河川であるため堤防の侵食の危険性が高く、対策が必要となっています。

平成29年度は、洪水を安全に流す断面を確保するための河道掘削及び侵食対策のための護岸工を実施します。



(河道掘削・固定堰改築)

天神川支川国府川の中流部は、一部に堤防の未整備箇所が残っており、また河道内の固定堰周辺は土砂堆積により流下能力(流下断面)が不足しています。そのため洪水を安全に流す断面を確保するための河道掘削及び堤防の整備とあわせ、固定堰の改築が必要となっています。

平成29年度は、固定堰改築に着手します。



河道掘削(国府川)

固定堰の状況

河川管理

河川は、皆さんの生活の中でさまざまな形で利用されています。たとえば川の水は、水道用水、農業用水等に。また河川敷ではスポーツ、散歩、釣り等、みなさんの憩いの場として利用されています。

しかし、ひとたび大雨の時に洪水となって流れると、住民の生命・財産等を脅かす恐ろしい存在となります。このような災害から住民の生命・財産等を守るために、また、適正な河川利用を維持するため、堤防をはじめとする河川構造物等の維持管理及び毎日の河川パトロールを行っています。

■ 河川巡視

適正な河川管理及び利用を維持するため毎日河川パトロールを行っています。



河川パトロール状況

■ 維持修繕

天神川直轄管理区間において、表示板設置、ゴミ処理等の環境美化に努めると共に、堤防除草や天端補修及び護岸、堤防面等の修繕工事等を実施しています。



除草

■ 河道内樹木対策

河道内の樹木については、河川の流下能力維持等を目的に、定期的サイクルで樹木伐採を行っています。

また、コスト削減のため一般へ樹木伐採の公募を行っています。



公募伐採の実施状況

■ 内水対策

内水対策として、38箇所の樋門、樋管の管理を行っています。



排水樋門（北田川）

■ 環境調査（水質・生物）

水質の実態把握のため、定期的な水質調査の他に毎年、夏季に天神川流域の小中学生に協力していただき、水生生物による水質調査を実施しています。

天神川と小鴨川は平成27年全国で水質が最も良好な河川（BOD 0.5mg/l未満）となりました。

また、「河川水辺の国勢調査」として流域に住んでいる生物や、天神川に訪れる人々の利用状況を調査しています。

平成27年全国一級河川の水質状況

◎BOD値による河川の水質状況(水質が最も良好な河川)

河川名(水系名)	都道府県名	BOD(mg/l) 平均値
原別川(原別川水系)	北海道	0.5
後志利別川(後志利別川水系)	北海道	
沙流川(沙流川水系)	北海道	
荒川(阿武隈川水系)	福島県	
安倍川(安倍川水系)	静岡県	
菅川(菅川水系)	三重県	
天神川・小鴨川(天神川水系)	鳥取県	
仁深川(仁深川水系)	高知県	
飯木川(飯木川水系)	佐賀県	
球磨川・川辺川(球磨川水系)	熊本県	
本庄川(大淀川水系)	宮崎県	
小丸川(小丸川水系)	宮崎県	
五ヶ瀬川(五ヶ瀬川水系)	宮崎県	



水生生物による水質調査

交流を育む

■ 水辺の楽校

子供たちが川に親しみ、川にすむ生物とふれあい、学び遊ぶ施設として「水辺の楽校」の整備を進めています。天神川水系においては、地域の皆様と協力し合い、平成17年度までに倉吉市上福田、倉吉市若土、倉吉市上井、倉吉市関金町関金宿、三朝町大瀬に「水辺の楽校」を整備しています。



■ 天神川流域会議

「天神川流域会議」は、平成12年12月、天神川流域を流れる川を軸として、鳥取県中部圏の地域交流を活発化していこうと、発足されました。

この会議は、天神川や、小鴨川、国府川、三徳川等の「ふるさとの川」を軸に、上中下流の交流を活性化し、地域の歴史・文化を活かした特色ある流域をつくらうというものです。そして、安全でうるおいのある、親しみやすい、ふるさとの川を作ることも目的としています。

上中下流の交流と流域の自然とのふれあいを通じて親しみを持っていただく活動として、天神川流域観察会、天神川野鳥観察会、川とふれあう体験学習会、菜の花プロジェクト等を実施しています。



川とふれあう体験学習会

土砂災害からくらしを守る

■ 砂防事業

■ 天神川水系砂防

大山山系における天神川流域の砂防工事は本川筋を含む7渓流で昭和7年に鳥取県により農村区救済事業（不況による農山村救済事業）として開始されました。

その後、昭和9年9月の室戸台風を契機に、昭和9年から天神川改修工事が直轄で施工されることになり、引き続いて、昭和11年6月に直轄砂防区域が告示され、被害の大きかった小鴨川筋において砂防工事が開始されました。

平成10年10月の台風10号は天神川本川上流域（三朝町）に多大な被害を与えました。

このため、平成13年1月から三朝町においても直轄砂防事業を実施することとなり、流域面積318.59km²で砂防堰堤、流木対策工、床固工、溪流保全工を実施しています。

平成28年度末時点で41基の砂防堰堤が完成しています。平成29年度は4基の砂防堰堤の整備を推進します。

砂防区域図



大山源頭部の崩壊

■ 過去の土砂災害



室戸台風（昭和9年）
倉吉市関金町関金宿



台風10号（平成10年）
東伯郡三朝町上西谷



台風10号（平成10年）
東伯郡三朝町上西谷

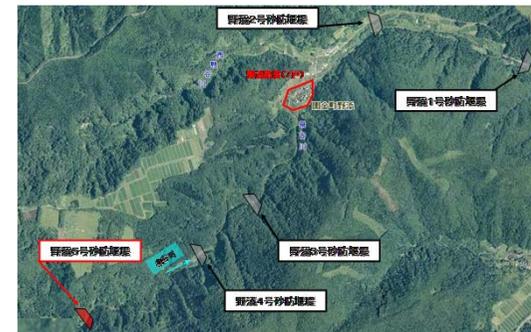


台風10号（平成10年）
東伯郡三朝町上西谷

■ 野添5号砂防堰堤

倉吉市関金町野添地先泉谷川において、流出土砂及び流木を補足する基幹施設として、平成21年度より用地買収に着手し、平成22年度より付替道路に着手しています。

平成29年度は付替道路を推進します。



野添5号砂防堰堤

■ 吉田砂防堰堤

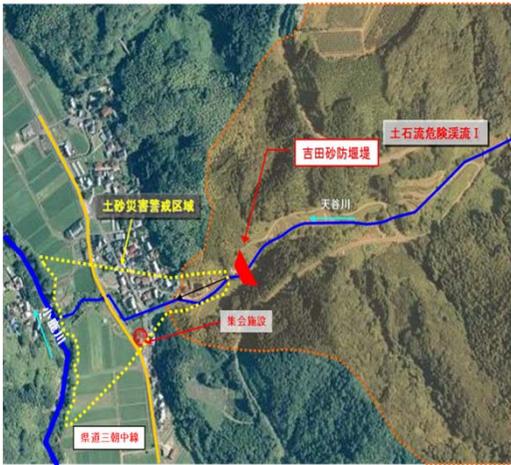
三朝町吉田地先天谷川において、流出土砂及び流木を捕捉する基幹施設として、平成25年度より用地買収に着手し、平成26年度より工事に着手しています。

平成29年度は砂防堰堤及び付替道路を推進します。

■ 木地山砂防堰堤

三朝町木地山地先能谷川において、流出土砂及び流木を捕捉する基幹施設として、平成26年度より用地買収に着手し、平成27年度より工事に着手しています。

平成29年度は砂防堰堤に着手及び付替道路を推進します。



吉田砂防堰堤



木地山砂防堰堤

■ 天神川水系の主な砂防堰堤

国の登録有形文化財
(建造物)



清水谷川第1号堰堤（倉吉市関金町堀）
(張石コンクリート式/H12.7)



砂原砂防堰堤（東伯郡三朝町砂原）
(流木捕捉工/H15.12)



大谷砂防堰堤（東伯郡三朝町大谷）
(鋼製スリット式/H27.10)



金谷砂防堰堤（倉吉市関金町金谷）
(大口径暗渠式/H10.11)



福本砂防堰堤（東伯郡三朝町上西谷）
(コンクリート式/H24.3)



矢櫃砂防堰堤（倉吉市関金町山口）
(鋼製スリット式/H14.1)

※ 国の登録有形文化財（建造物）は、清水谷川第1号堰堤以外に7箇所登録されています。