

真締川水系

Healing River

整備計画 河川

川づくりから これからの Healing River

河川整備
真綿川流域

河川整備計画とは

計画的に川の整備が必要な区間を示し、その内容を明らかにすること。

平成9年に改正された河川法では、従来の「治水」「利水」に加え、「河川環境の整備と保全」が加えられました。更に、川の特徴や地域の風土や文化などに応じた川づくりを行うために、地方公共団体の長、地域の皆さんのご意見を反映させる手続きが行われるようになりました。河川整備計画とは、計画的に川の整備を行う必要な区間を示し、その内容を明らかにする計画です。真綿川では、計画の対象期間をおおよそ30年間としています。川をとりまく状況の変化や地域の皆さんの意見を参考にして、適宜見直しを行います。

治水

流域の皆さんを洪水から守ります。

真綿川流域の洪水被害を軽減させるため、50年に1回程度発生する洪水（近年大きな被害が発生した平成7年9月洪水相当）を安全に流せるような川づくりを行い、あわせて内水被害の軽減を図ります。下流部においては、近年被害を受けた平成11年9月の台風18号程度の高潮による被害を防ぎます。

利水

水の安定供給を図ります。

10年に1回程度発生すると考えられる渇水時にも、現在真綿川から取水される農業用水や、多様な動植物の生息・生育等に必要な流量の確保に努めます。渇水が発生した場合には、渇水調整に必要な情報提供に努めます。

河川環境

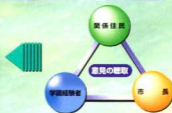
環境にやさしい川づくりを目指します。

真綿川の水と緑が織りなす河川特有の自然環境や景観等を保全するとともに、宇部市のシンボルとして市民が誇れる川となるよう、この良好な河川環境や歴史性、親水性に配慮し、うるおいとやすらぎのある水辺空間をつくります。

河川整備計画〔真綿川の川づくり〕

河川整備計画の対象期間・目標など

河川整備の実施
〔河川工事・河川維持〕等



河川の維持管理

洪水被害の軽減、河川の適切な利用、流水の正常な機能維持、河川環境の整備と保全のために河川の維持管理を行います。

〔地域と連携した維持管理〕

河川環境マップや水質など、真綿川に関する情報を幅広く提供し、里親制度による河川清掃やメダカ・コイ・チヌの放流等の地域住民の自主的な河川愛護の地域活動を支援することにより、流域住民と連携した維持管理を推進します。

〔管理施設の維持管理〕

河川管理施設の機能低下を防止するための修繕、機器の更新並びに堆積した土砂等の除去、施設自体の買収低下を防止するための補修等の対策を行います。また、平常時の河川巡視等において、維持管理上の支障となることが予想される場合は、すみやかに点検、修繕等を実施するよう指導監督します。

〔洪水情報の提供〕

洪水時は「山口県土木防災情報システム」により河川情報を収集提供し、防災関係機関等と連携して水防体制の維持・強化を図ります。

洪水・高潮などの緊急時の対策

緊急時に集えた河川や降雨の監視

ハザードマップ作成の支援

流域の概要

真綿川
LIFE-CITY
Water Town

脈々と受け継がれる環境保全活動

UNEP（国際連合環境計画）より「グローバル500賞」を受賞した宇部市。

真綿川は、その源流を宇部市川上の男山（標高232m）に発し、丘陵部を南流して、時雨川、蛇瀬川を合流しながら下流し、宇部市街地を貫流して、瀬戸内海の宇部港に注いでおり、流域面積20.4km²、流路延長8.3kmの2級河川です。

流域のある宇部市は、山口県の南西部に位置し、周防灘に面した細長い形をしています。面積は210.30km²、人口は17万6千人を有し、海岸線一帯は炭坑の廃土で埋め立てられており、現在では海岸より臨海工業地帯から市街地へと続いています。宇部市は明治時代以降、石炭産業により目覚ましく発展し、河口は石炭の帆船輸送の港として利用されるようになりました。特に沖の山炭坑が開坑後、大正時代にかけて急速に市街地化し、人口は県下2番目に急成長しました。しかしその急激な工業化進展の一方で、煤塵公害の発生や、生活環境の悪化も顕著になりましたが、「産・官・学・民」が一体となり環境浄化に取り組んだ結果、「緑と花と彫刻のまち」と謳われる美しい街になりました。これらの取り組みは、現在も環境保全活動として脈々と受け継がれており、平成9年にはUNEP（国際連合環境計画）から「グローバル500賞」を受賞しています。

真綿川の成り立ち

先人の手によって新しくつくられた流れ。

かつては、常盤池の水を流す塩田用と、男山の山麓を源とする真綿川（当時の宇部本川）が、現在の樋口付近で合流し、犬尾（居能）の海へと注いでいました。この辺りは水はけが悪く洪水が頻発し、流域の田では収穫も殆どなく、荒れた土地でした。こうした中、寛政9年（1797）、領主福原房純は、本川の水をまっすぐ海へ流すように命じ、翌年の寛政10年（1798）に完成しました。新しく作った川なので「新川」と命名し、その年の4月10日に福原は、開墾工事の完成のお礼と土地の神を鎮めるために中津瀬神社を建立しました。やがて石炭産業の発展により、石炭の積出の船が集まり、川の河口周辺は賑わい始め、いつの間にか新川は、川の流れに沿った地域の呼称に変わっていきました。川の名前も、新川の間を占めるという意味で、間占川（現在は真綿川と改名）と名乗るようになりました。

下流の水田地帯を守る治水の知恵。

また、真綿川は田畑への貴重な水資源の提供という面からも、工夫された川でもあります。その証拠に上流から、護国神社をやぐら過ぎた藤田までの約3.5kmの間に、井出（井堰）が11ヶ所存在するほか、護国神社付近では、両側の川が真綿川にせり出した地形を利用して横堤を設けて締め切り、洪水時の雨水を上流部に一時的に湛水させることにより、下流の水田地帯を守る治水面の工夫がされていました。

流域の気候及び地質状況

梅雨期・台風期に多い集中豪雨。

流域の気候は瀬戸内式気候に属し、年間平均気温は約15℃、年平均降水量は約1,600mmです。このうち梅雨期・台風期に集中豪雨が多くなっています。

流域の地質状況は、上流部では、長門丘陵と呼ばれる丘陵地が広がり、土質は主に花崗岩から成っています。中流域にかけては、浸食された浅い谷が発達し、蛇紋岩や泥質片岩から成っています。さらに下流域では、瀬戸内沿岸平野と呼ばれる低地が広がり、平野部は沖積世、洪積世の礫・砂・粘土で構成され、河口部では砂質土を中心とした埋立地となっています。

生活の中に溶け込み、親しまれる川。

川を育てる「里親制度」や、川に遊ぶ「いかだレース」。

定期的に真綿川の清掃を行っている「真綿川・塩田川をきれいにする協議会」は、民間団体では全国で初めての取組みの「真綿川公園の里親」という制度を作っています。子どもを育てるように、やさしく愛情を持って、ゴミのない美しい真綿川公園を目指そうというのが目的で、昼食や散歩などで公園を利用するときに目についたゴミを拾い、公園美化に努めてもらうものです。里親になると、職場や学校、団体名の名前を書き込んだアプトサイン（表示板）が設置されるようになっており、現在8団体がり親として活動しています。

また、真綿川では無のぼりを設置したり、市民に人気の「いかだレース」が開催される「真綿川まつり」や、メダカ・コイなどの放流が行われています。



治水の歴史

真締川の治水事業は、昭和42年7月の梅雨前線豪雨により中流の川添地区が溢水し、半壊100戸、床下浸水763戸、農地冠水5haの被害を受けたため、昭和43年から築堤、掘削などの河川改修に着手し、治水安全度の向上が図られてきました。しかしながらその後も、昭和54年6月の梅雨前線豪雨により中下流域で内水被害が起こり、床上浸水21戸、床下浸水853戸におよぶ被害を受けました。また、昭和60年にも梅雨前線豪雨で床下浸水32戸、農地冠水3haの被害を受けたため、平成3年から河川改修に着手し、築堤、掘削等を実施しています。さらには、平成7年9月の台風14号において中下流域で内水被害が起こり、床上浸水111戸、床下浸水540戸の被害を受けたため、平成10年から川添地区の内水対策に着手し、排水機場の整備が行われています。その後、平成11年9月の台風18号では河口部で高潮の影響を受け、半壊37戸、床上浸水280戸、床下浸水325戸の甚大な被害を受け、早急な高潮対策が望まれています。

また、下流域は宇部市が下水道事業による雨水排水を目的とした小串ポンプ場、塩田川ポンプ場、真締川ポンプ場等を治水事業と合わせて整備しています。

近年の主な水害

発生年月日	異常気象名	一般被害			水害原因
		床下	床上	半壊	
S42. 7. 5	梅雨前線	763戸	—	100戸	溢水
S54. 6. 26	梅雨前線	853戸	21戸	—	洗掘・流出、無堤部浸水、内水
S60. 7. 2	梅雨前線	32戸	—	—	内水、破堤
H5. 6. 1	低気圧				
H5. 7. 1	梅雨前線				
H5. 7. 16	梅雨前線				
H5. 7. 27	台風5号	697戸	23戸	—	内水
H5. 7. 29	台風6号				
H5. 8. 1	停滞前線				
H5. 8. 9	台風7号				
H7. 9. 23	台風14号	540戸	111戸	—	内水、無堤部浸水
H11. 9. 24	台風18号	325戸	280戸	37戸	有堤部溢水、内水、高潮



平成7年9月23日(台風14号)
台風14号により、中下流域で内水被害を受けました。



[琴芝]



[琴芝]

平成11年9月24日(台風18号)
台風18号の高潮により、河口部では甚大な被害を受けました。



[南小串]



[琴芝]

- 大きな被害が発生した平成7年9月23日洪水相当の、50年に1回程度発生する洪水を安全に流下させる河川整備を進めます。河川整備にあたっては、洪水による被害の発生が多い市街化区域の区間で整備を進めます。
- 下流域においては、近年被害を受けた平成11年9月の台風18号程度の高潮による被害を防ぎます。

真綿川

Healing River

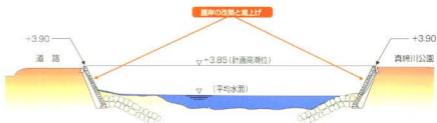
USE-CITY
Healing River

治水

真綿川の高潮対策

真綿川の高潮対策は、近年被害を受けた平成11年9月の台風18号をモデル台風として堤防高を設定し、高潮による浸水被害を解消すると同時に、洪水を安全に流下させる河川整備を行います。

高潮対策区間

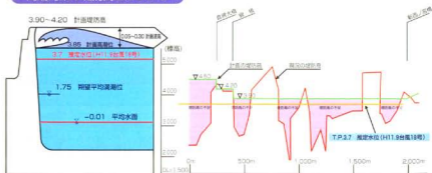


JR宇部線鉄橋付近

河口部の堤防高

現在の真綿川下流部の堤防高は、不足しており、高潮対策堤防を築造することで、近年被害を受けた平成11年9月の台風18号程度の高潮による被害を防ぎます。

高潮対策の堤防高さについて



真綿川整備計画 河道整備 施工場所



流下能力不足を解消する河道整備の横断形状

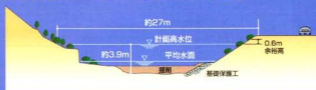
1 河床掘削と護岸工を中心とした改修区間 [真綿大橋～樋口橋]



2 ふるさとの川整備事業区間-1 [樋口橋～西ノ宮橋]



3 河床掘削を中心とした改修区間 (一部左岸築堤) [西ノ宮橋～川津橋]



沿川の地形や土地利用・自然環境を考慮して、周辺環境に十分配慮して河川整備を進めます。

真締川

Healing River

LIBE-CITY
Water Plaza

利水

水の利用

真締川の水は、13haの農地のかんがい用水として広く利用されています。

土田橋における昭和55年から平成11年の近年20年間の濁水流量の変化状況を右図に示します。

農業用水の安定供給を目指します。

真締川には、大無田堰・下面井堰・上面井堰・北畑堰・山王田堰など、現在13箇所の農業用水の取水地点があります。この農業用水を確保し、多様な動植物の生息・生育のためにも、10年に1回程度発生すると考えられる濁水時に所定の流量を確保し、濁水調整に必要な情報提供に努めます。



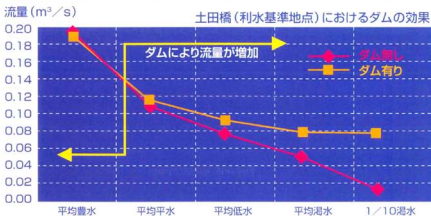
10年に1回程度発生する濁水に対処するため、多様な動植物の生息・生育に配慮しながら、農業用水の安定供給を目指します。

真締川ダムによる既得取水の安定化

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川の適正な利用・流水の正常な機能の維持に関しては、既得農業用水を確保し今後も適正な水利用がなされるよう努めるとともに、現在の多様な生態系等を保全するために必要な流量の確保に努めるものとし、濁水時において、利水基準点である土田橋地点で、概ね0.08m³/sの流量を確保することを目標とします。

ダムの利水効果 ダムは流量が多いときに水を貯め、流量が少ないときに水を補給します。



- 豊水流量…1年を通じて95日はこれを下らない流量
- 平水流量…1年を通じて185日はこれを下らない流量
- 低水流量…1年を通じて275日はこれを下らない流量
- 濁水流量…1年を通じて365日はこれを下らない流量
- 1/10濁水流量…最近10年で第1位の濁水時における流量 (※平均は最近10年の平均値を表しています)

ダムの貯水地容量の使いみち 真締川ダム容量配分図

洪水から守ります。

50年に1度発生する洪水に対して真締川に流れる流量を調整し、沿川で生活する皆さんの生命や財産、田畑などを洪水から守るため、洪水調節容量として約480,000m³を確保します。

川としての機能維持を図ります。

10年に1度程度の日平均0が続いた場合であってもダムに貯めていた水を放流し、土田橋で概ね0.08m³/sを確保するための容量として約300,000m³を確保します。

堆砂容量

ダム設置後、100年間で貯まる土砂量を堆積容量として、約80,000m³を見込んでいます。



真締川ダムは、まちを洪水から守り、
川としての機能維持を図ります。



真締川ダム

真締川ダムの概要

項目	諸元
位置	左岸：山口県宇部市川上男山地先 右岸：同上
目的	洪水調節、既得取水の安定化、河川環境の保全
滞水面積	約0.13km ²
構型式	フィルダム
堰高	約27m
堰頂長	約400m
堰体積	約260,000m ³
総貯水容量	約840,000m ³
有効貯水容量	約760,000m ³ （5段階高低水の安定化、河川環境の保全に必要な容量約300,000m ³ 、洪水調節容量約460,000m ³ ）

ダムによる洪水調節により、洪水調節容量約460,000m³の洪水調節が可能となります。

洪水調整

ダムによる洪水調節により、洪水調節容量約460,000m³の洪水調節が可能となります。

既得取水の安定化

ダムによる洪水調節により、洪水調節容量約460,000m³の洪水調節が可能となります。

河川環境の保全

ダム標準断面図



真締川ダムによる洪水調整で期待される治水効果。

真締川は、河川の疏通能力が低く、古くよたびたび洪水被害を受けてきました。このため、昭和47年より護岸工事などの治水事業が行われ、治水安全度の向上が図られてきましたが、その後も相次ぐ大雨により、河岸の決壊、氾濫が繰り返されています。さらに沿川は市街化が著しく進み、区画整理、下水道、街路、公園や、山陽自動車道路整備などの事業が実施され、流域の土地利用は高度化、地元住民は抜本的な治水対策を強く望んでいます。しかしながら、本河川の沿川では、市街地として住宅が密集し、河道狭幅が複雑な状況にあること等から、真締川ダムを位置づけることが経済的に安価となることが確認され、ダムにより洪水調整を行う計画となりました。また、真締川は、宇部市の耕地などの水運として広く利用されていますが、濁水時にはしばしば水不足に見舞われています。よって、ダムから補給することにより、既得用水の安定化、河川環境の保全を図ることも目的としています。

【御手洗橋(治水基準地点)におけるダムの効果】



「街の中のやすらぎ空間としての水辺づくり」を目指して。

河川環境（水辺空間）の整備と保全

人と川のふれあいを確保するため、流域の地域特性や社会ニーズを考慮し、うるおいのあるやすらぎ空間として水辺環境の整備を行います。真締川は、下流の真締大橋から上流の西ノ宮橋の区間L=約1800mが平成5年5月にふるさとの川整備事業の認定を受けています。

整備区間については、大きく下流部の「アートゾーン」と、上流部の「オアシスゾーン」の2ゾーンに区分けし、アートゾーンは「彫刻と笑い声のある、いきいきとしたにぎわいの空間」、オアシスゾーンは「水辺と木陰のある静かなやすらぎの空間」として整備を行うこととしています。

水辺空間整備方針図



カワセミ



フクロウ



ササギイ



手塚工業高校付近から、下流にかけての計画イメージ図



橋口橋から上流にかけての計画イメージ図
(左側建築物は山口大学医学部付属病院)

ダム施工時における環境への配慮事項

- ① 切土法面は緑化します。
- ② 希少な動植物が確認された場合には保全に努めます。
- ③ 工事により発生する濁水、騒音、振動等に対する対策を行います。

河川整備時に関する配慮事項

- ① 干潟や潮・淵・河畔林など、動植物の生息・生育環境に配慮した整備を行います。
- ② 鎌田堰については、固定堰から可動堰とし、あわせて魚類等の遡上・降下ができるよう魚道についても整備します。

河川環境の整備と保全を進めるに当たっては、真締川の自然環境や景観等を保全するとともに、河川環境や歴史性、親水性に配慮し、うるおいとやすらぎのある水辺空間をつくります。

真綿川の自然環境

真綿川の上流域は、中国山地の端部にあたり、コバノミツバツジ・アカマツ群集やヤブコウジ・スダジイ群集などの重要植物群落が見られる自然度の高い地域であり、「霜降山緑地環境保全地域」に指定される宇部市の貴重な緑地地域です。水際にはツルヨシやミノソバが群生し、流れの緩い瀬や淵にはタカハヤ、カワムツ、ドジョウが生息し、それを餌とするカワセミ、フクロウが見られます。また、河岸にはゲンジボタルも見られます。

中流域では、川が尾根と尾根の間を流れやがて平野部へと移行、兩岸には住宅が建ち並んでいます。さらに、浸食された土砂が堆積、寄州が形成され、ヨシ、ヒメガマが繁茂し水際まで覆っており、バン、ヒクイナ、コガモの生息場となっています。また、ところどころにカワヤナギが見られ、時雨川合流付近から西宮橋にかけては、メダケやタブノキ等の河野林が多く残り、カワセミ等の休息場となっています。堰の影響によりできた湛水域にはギンブナ、タナゴ等が、流れの緩い瀬と淵には、オイカワ、トウヨシノボリ、メダカ等が生息しています。

下流域では低地が広がり、市役所、大学病院等の重要な資産が集積する市街地を貫流しています。市街地の貴重な水辺空間として周辺緑地と一体となった整備が行われており、市民の憩いの場となっています。河川から西宮橋までの区間は感潮域であり、河床は主に砂に覆われ、干潮時には、さくらがさが見れます。スズキ、ボラ、チヌ、チチブ、トビハゼ等の魚類が生息し、水辺にはそれをエサとするコサギ、ササゴイ等が見られます。





Majime-gawa
真綿川をつくり育てる。

山口県宇部土木建築事務所

〒755-0033 山口県宇部市琴芝町1-1-50
TEL0836-21-7125