



# 一級河川芦田川水系 芦田川下流ブロック整備計画(変更素案) 説明資料

令和元年11月  
広島県



# 目次

## 河川整備計画について

- 1 流域の概要
- 2 河川整備計画の目標に関する事項
- 3 河川整備の実施に関する事項
- 4 河川整備の目標と実施に関する事項
- 5 河川情報の提供，地域や関係機関との連携等に関する事項
- 6 天王前川の整備について

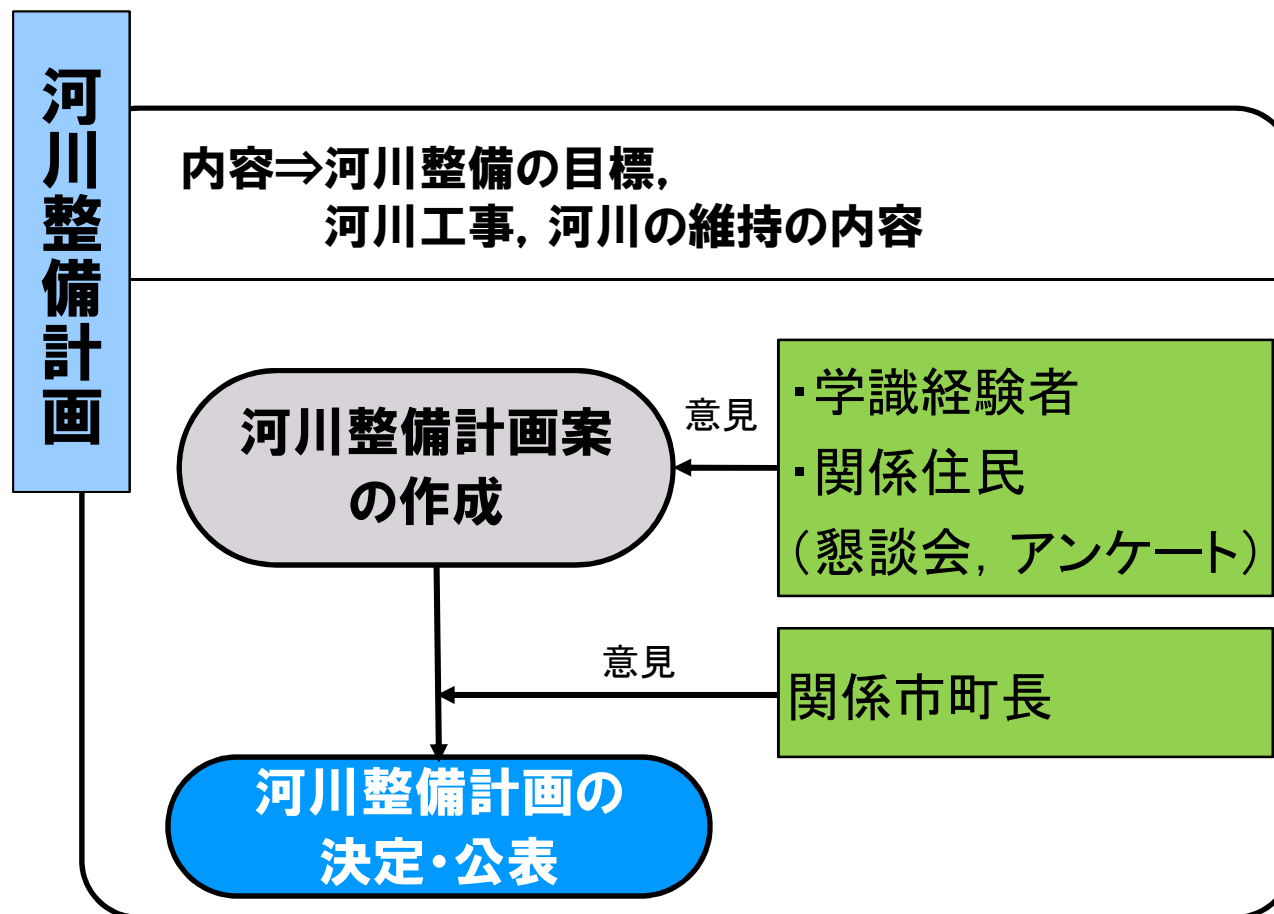
# 河川整備計画とは



「河川整備計画」の策定においては、  
洪水防御計画に関する「治水」、  
河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する「利水」、  
河川環境の整備と保全に関する「環境」  
の調和に配慮する必要がある。

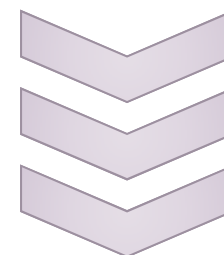
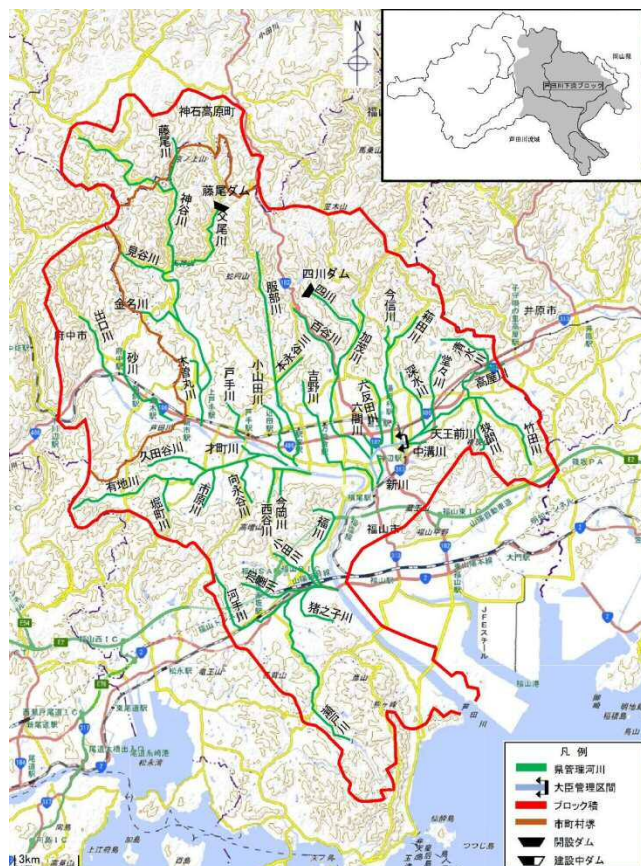
## 河川整備計画で定める内容・策定の手続きについて

- 学識経験者や関係住民，地方公共団体の長の意見を聴いて策定

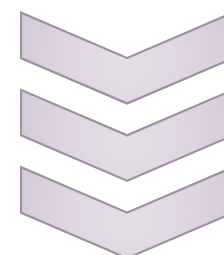


# 芦田川下流ブロック河川整備計画

「一級河川芦田川水系芦田川下流ブロック河川整備計画」(平成15年7月策定)  
 芦田川の御調川合流点より下流域が対象(福山市, 神辺町, 府中市, 三和町)  
 流域の治安安全度の向上のため, 河川改修工事や四川ダムの整備を実施



「平成30年7月豪雨」  
 による被害の発生！



「一級河川芦田川水系芦田川下流ブロック河川整備計画(変更素案)」(今回)  
 被害状況を踏まえ, 治水に関する整備目標, 整備対象場所, 整備内容を変更



# 1 流域の概要

## ① 流域の概要

項目		数量
流域面積 (km <sup>2</sup> )		860
幹川流路延長 (km)		86
流域市町	全体	6市2町
	下流ブロック対象	2市1町



## ② 治水に関する現状と課題

- 芦田川下流ブロックでは、古くから度々洪水被害にみまわれており、平成30年7月豪雨では1,227戸の家屋床上浸水や冠水が等が発生した。

発生日	発生原因	24時間雨量	被災市町村	被害状況	備考
昭和42年7月	豪雨		福山市	床上浸水74棟、床下浸水439棟 宅地・その他浸水51ha、農地浸水488ha	有地川、高屋川、 瀬戸川等
昭和47年6月	台風		福山市、新市町	床上浸水10棟、床下浸水23棟 宅地・その他浸水8.2ha、農地浸水92.9ha	高屋川、神谷川等
昭和47年9月	台風		福山市	床上浸水4棟、床下浸水55棟 宅地・その他浸水0.7ha、農地浸水0.3ha	高屋川
昭和50年8月	台風	155.0	福山市	床上浸水11棟、宅地浸水2.2ha	瀬戸川、有地川等
昭和50年9月	前線	78.0	福山市、神辺町	床上浸水1棟、床下浸水21棟 宅地浸水3.6ha	瀬戸川、吉野川等
昭和51年9月	台風	155.5	福山市、神辺町、 府中市	半壊1棟、床上浸水13棟、床下浸水413棟 宅地浸水114.4ha、農地浸水285ha	新川、吉野川等
昭和54年6月	梅雨前線	119.0	福山市、神辺町、 府中市	床下浸水6棟、宅地浸水0.4ha	新川、吉野川等
昭和56年6月	梅雨前線	111.0	神辺町	床下浸水24棟、宅地浸水0.7ha	新川
昭和60年6月	梅雨前線	124.0	福山市	床上浸水6棟、床下浸水140棟 宅地浸水3.4ha、農地浸水50.7ha	加茂川、瀬戸川、 有地川等
平成10年10月	台風	142.0	福山市、神辺町	床上浸水3棟、床下浸水14棟 宅地浸水0.5ha	瀬戸川、有地川等
平成28年6月	梅雨前線	111.0	福山市	床上浸水9棟、床下浸水33棟	瀬戸川等
平成30年7月	梅雨前線	231.0	福山市、府中市	床上浸水1,227棟、床下浸水864棟 宅地浸水1,735ha	新川、吉野川、 瀬戸川等

### ③ 利水に関する現状と課題

国土交通省直轄管理区間を除き、主にかんがい用水として利用されており、441件の取水施設で約4,660haの農耕地をかんがいでいます。同じ瀬戸内海気候区に属する他河川と比べ、年間降水量が少ないうえに、本川下流では水利用が高度に進んでいます。このため、昭和48年をはじめとして昭和53年、平成6年、**平成7年**、**平成8年**に渇水調整が行われました。

支川については、かんがい期に瀬切れが生じる河川が多くあり、流水の正常な機能を維持するための水量の確保が課題となっています。

平成20年から平成29年までの10か年平均流況

地 点	流域面積 (km <sup>2</sup> )	豊水流量 (m <sup>3</sup> /s)	平水流量 (m <sup>3</sup> /s)	低水流量 (m <sup>3</sup> /s)	渇水流量 (m <sup>3</sup> /s)
芦田川	府 中	488.9	10.650	7.465	6.097
	郷 分	648.4	7.063	3.071	1.884
	山 手	817.1	9.008	4.320	2.952
高屋川	御 幸	146.0	1.994	0.900	0.507
神谷川	新 市	60.0	1.393	0.713	0.453
四 川	四川ダム	9.0	0.162	0.076	0.045
瀬戸川	西神島	50.5	0.674	0.425	0.289

(備考) 豊水:1年のうち、95日これらを下らない流量。  
 平水:1年のうち、185日これらを下らない流量。  
 低水:1年のうち、275日これらを下らない流量。  
 渇水:1年のうち、355日これらを下らない流量。  
**平成17年に四川ダムが完成したため、四川ダムの流入量を記載する。**

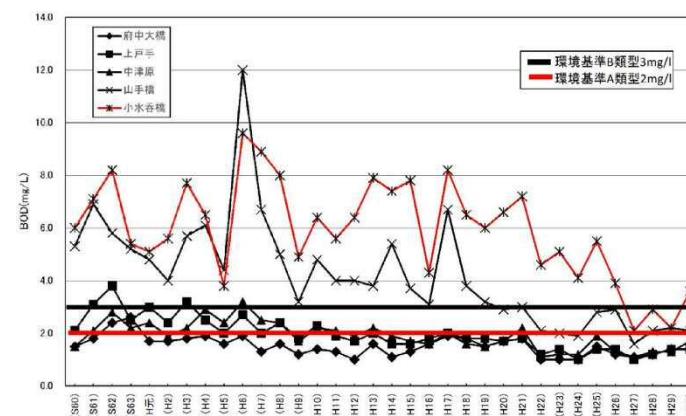
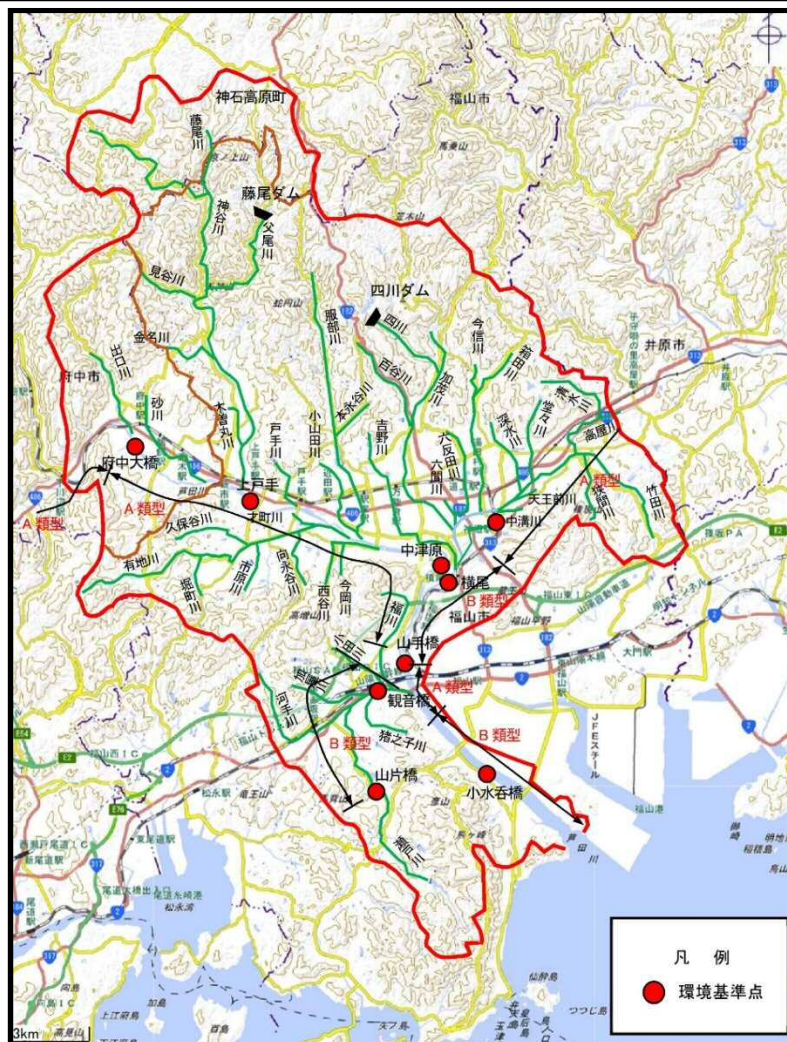


# 1 流域の概要

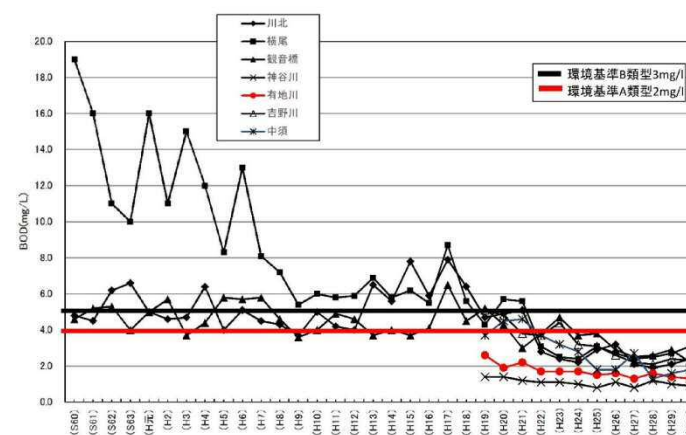
## ④ 環境に関する現状と課題

芦田川はかつて、中国地方の一級河川で最も水質が悪化している河川とされていました。しかし、現在の水質基準については、支川においては全箇所でもA類型に保たれており、本川においては最下流の小水呑橋においてのみ、環境基準を越えている状況です。

河川の浄化、生活排水処理施設等の整備が行われており、水質流域全体的に改善されているといえます。



芦田川下流域本川の水質 (BOD75%値)



芦田川下流域支川の水質 (BOD75%値)

出典:公共用水域等の水質測定結果報告書(広島県)

## ⑤ 環境の現状と課題

- 神谷川上流などのブロック北部は芦田川下流ブロックでは少ない山地地形が残っており、藤尾溪に代表される四季折々の色合いを呈する溪谷美に富んだ清流となっています。そのため、アマゴ、アカザ、ハグロトンボ、ゲンジボタル、カワセミなど水のきれいな清流を好む生物が生息する良好な環境を有しています。ゲンジボタルは服部川上流や高屋川支流の竹田川でも見られるほか、狭間川の瀬戸池放水口～竹田川合流点においては、県指定天然記念物として保護されています。
- 一方、芦田川下流ブロック内の河川は北部の山地部を除いては、ほとんどが平坦な地形を流れ、田園あるいは住宅地の排水路として整備された河川も多く、一般的にみられるオイカワ・ヨシノボリ類の他に貴重魚種としては、よどんだ水域をすみかとするスジシマドジョウ、タモロコ、ヤリタナゴが広い範囲で生息しています。また、オヤニラミはブロックの南部の論田川、東部の箱田川の最上流に、スイゲンゼニタナゴは高屋川下流域及び福山市街の用水路で確認されています。
- 河川にかかわる植物では、低平な河川が多いことからタコノアシ、ミクリ、セイコノヨシなどの湿地性の貴重な植物が下流側の芦田川本川、瀬戸(せと)川などに多く存在しています。
- は虫類・両生類ではダルマガエル、カスミサンショウウオが下流域に分布しています。
- 昆虫では、1980年に府中市で紫の羽を持つ美しい国蝶オオムラサキが見つけれられて以来、「オオムラサキを守る会」がつくられ、幼虫のエサとなるエノキの植樹や保護ネットの設置、生息調査など地道な保護活動が続けています。
- 鳥類においては、芦田川本川ではヒドリガモ、カワセミ、カワウが広い範囲で確認され、とくに河口部はカンムリカイツブリ、カワウ、チュウサギ、アマサギ、オオバンなど多種の鳥類がみられ、バードウォッチングのメッカとなっています。また、「芦田川」の名が示すとおり、芦田川の下流部の山手大橋付近にはセイコノヨシが繁茂し、鳥類の営巣地を提供しています。
- このように、山間部の自然が残されている河川については豊かな自然環境を後世へ残すとともに、低平な地域を流れる河川については、河川の浄化、下水道等生活排水処理施設の整備などによる水質の改善により、豊かな自然を再現する努力を行っていく必要があると考えられます。



## ①計画対象区間および計画対象期間

- ・河川整備計画対象区間は、広島県知事管理区間とする。
- ・河川整備計画対象期間は、概ね30年とする。

## ②洪水による災害発生防止又は軽減に関する事項

芦田川下流ブロック全域において、昭和60年6月、平成10年10月あるいは平成30年7月洪水相当の流量について、越水による家屋浸水被害の防止・軽減を図るよう、河川改修等を行います。



## ① 河川工事の施工の場所

芦田川下流ブロックの河川のうち、河川工事の施行の場所は次のとおりです。

- 福川 排水機場 : 福山市<sup>かしま</sup>神島町
- 天王前川 排水機場(古市<sup>ふるいち</sup>排水ポンプ場) : 福山市神辺町<sup>ひらの</sup>平野
- 河川改修

対象河川及び河川改修区間は表-3.1, 図-3.1に示すとおりです。

表-3.1 対象河川及び河川改修区間

河川名	位置	区間延長
加茂川	JR福塩線 <sup>ふくえん</sup> 橋梁付近から四川合流点までの4.8km区間	4.8km
有地川	芦田川合流点上流0.7kmから <sup>うりはら</sup> 瓜原橋までの1.5km区間	1.5km
神谷川	<sup>あすら</sup> 芦浦川合流点上流0.4kmから <sup>ぜもん</sup> 是聞橋までの1.5km区間	1.5km
瀬戸川	<sup>いなり</sup> 稲荷橋から <sup>かんのん</sup> 観音橋までの0.7km区間	0.7km

## ① 河川の維持の目的，種類及び施工の場所

- 河川の維持管理は，地域の特性を踏まえつつ，洪水による被害の防止，河川の適正な利用，流水の正常な機能の維持，河川環境の整備と保全がなされるよう総合的に行うこととする。

I	流下能力の維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>昭和60年6月，平成10年10月 <b>ならびに平成30年7月</b> 洪水で家屋浸水被害が生じた地域について，同洪水相当の流量で <b>同様の被害が生じる</b> ことがないよう，原因調査を行った上で関係機関と調整を図り，改修や掘削など必要な対策を実施する。</li> </ul>
II	河道の維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期の間にまたは出水により土砂等が堆積し，治水上支障となる場合は，環境面も配慮しつつ掘削等必要な対策を講じます。また，出水による河床低下により，護岸等 構造物の基礎が露出すると災害の原因になるので，早期発見に努めるとともに，河川管理上の支障となる場合は適切な処理を行う。</li> </ul>
III	護岸，堤防の維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>護岸，堤防等の河川管理施設については，法崩れ，亀裂等の異常について早期発見に努めるとともに，河川管理上の支障となる場合は適切な処理を行う。</li> </ul>
IV	ダム <small>の維持</small> <b>(四川ダム)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダム本体について変形量及び漏水等の計測を行います。また，観測設備，警報設備及び放流設備についても定期的な点検を行い，その機能の維持管理に努めます。貯水池についても巡視及び堆砂測量等を行います。なお，流木や異常堆砂等により，貯水機能に支障をきたす場合は，その撤去や浚渫など必要な処理を行います。</li> </ul>
IV	植生の維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>良好な河川環境を保全するため，必要箇所の草刈りや樹木の管理等を地元住民と協力しながら行う。</li> </ul>

## 5 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

I	河川にかかる調査・研究等の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 継続的な水文観測，水質観測データを活用し，河川の危機管理，維持管理及び計画など基礎的な情報として役立てる。</li> <li>・ 多自然川づくりに関する生物の生息・生育・繁殖環境の調査・研究を関係機関の協力を得ながら促進し，技術的手法の確立に努める。</li> <li>・ 様々な調査・研究の成果は，関係各所において有効利用が図れるよう努める。</li> </ul>
II	河川情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターネット等での河川事業で整備された水辺の施設などの紹介や，パンフレットや各種イベント等で河川事業や施策をPRする。</li> <li>・ 災害による被害の軽減を図るため，広島県河川防災情報システムにより，県内一円の雨量・水位やダム諸量などのデータをリアルタイムで情報提供するとともに，水防警報など必要な対策・支援を迅速に行う。</li> <li>・ 適切な河川管理や防災体制の一層の充実を図るため，河川等の情報提供システムなどについて，必要に応じて整備を行う。</li> </ul>
III	地域や関係機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 治水に関しては，広島県，福山市，尾道市が連携し，総合的な治水対策を実施し，内水被害や外水被害の軽減を図る。</li> <li>・ 想定される規模を超える洪水や高潮，津波が発生したときの対応として，広島県防災Webや福山市や尾道市の防災拠点を有効に活用した関係機関や沿川住民への情報伝達，警戒避難体制等の強化に努める。</li> <li>・ 河川の水質改善については，下水道の整備や水質悪化が懸念される大規模開発時の対応など地元住民や関係機関と連携を図りながらその対策に努める。</li> </ul>



## ① 流域の概要

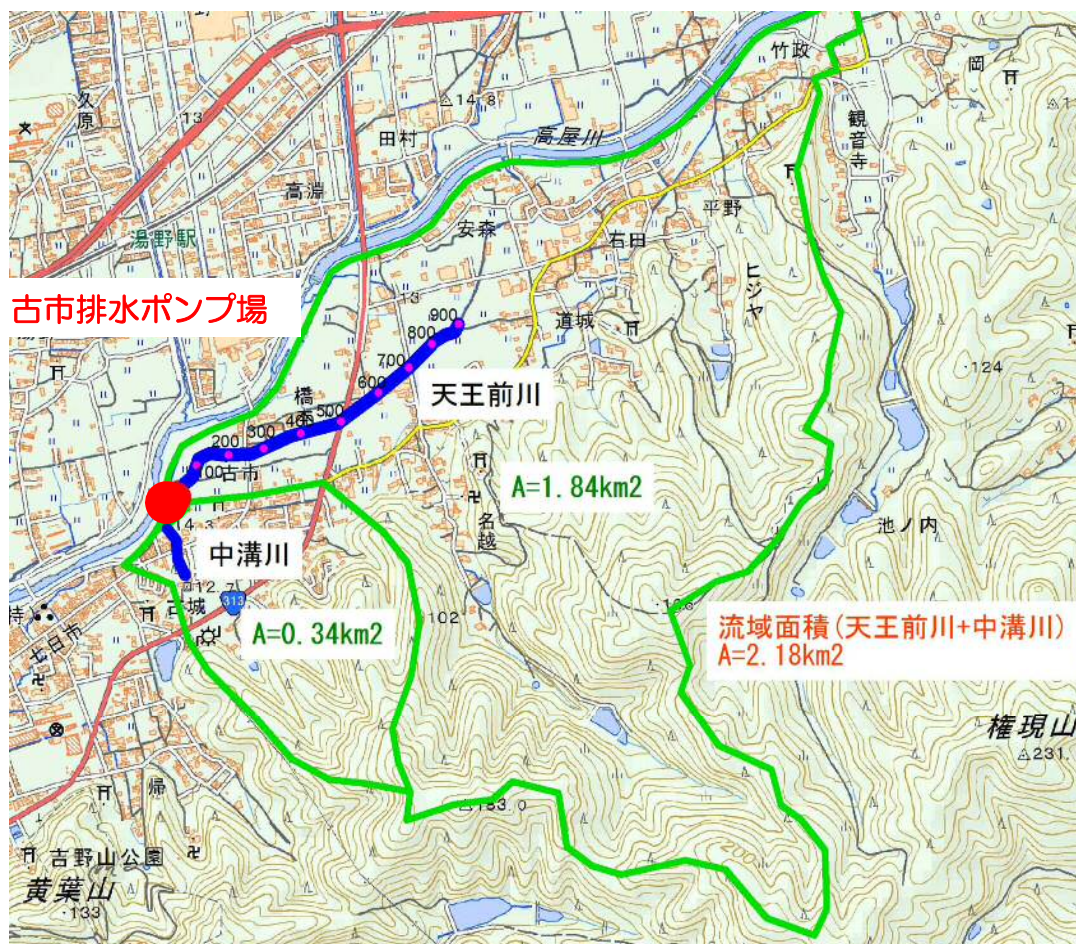
古市排水ポンプ場は、天王前川と中溝川という、2つの広島県管理河川の下流端に位置しています。

洪水時には、この2河川からの流水を、ポンプ場で高屋川へ排水します。

**天王前川**は、福山市神辺町平野の権現山に発し、古市排水ポンプ場付近で高屋川に合流します。

**中溝川**は、天王前川の西側に位置し、天王前川と同様に古市排水ポンプ場付近で高屋川に合流します。

両流域の土地利用は約7割を山地が占めており、その他、約2割が水田・畑、約1割が住宅地・道路等となっています。



項目		数量
流域面積 (km <sup>2</sup> )		2.18
幹川流路延長 (m)		817(天王前川) 135 (中溝川)
氾濫 区域内 (流域内)	面積(ha)	38.3 (17.0)
	人口(人)	924 (199)
	資産額 (億円)	21.6 (4.3)





## ② 主な浸水被害の状況(神辺町)

- 対象流域は、古くから度々洪水被害にみまわれており、平成30年7月豪雨では神辺町内で554戸の家屋浸水や農地冠水が等が発生した。

被災年月日	雨量(mm)		浸水被害(戸)		
	時間	24時間	床上	床下	合計
H.28年6月22日～23日	17.0	111.0	1	17	18
H.30年7月5日～8日	35.0	222.0	391	163	554



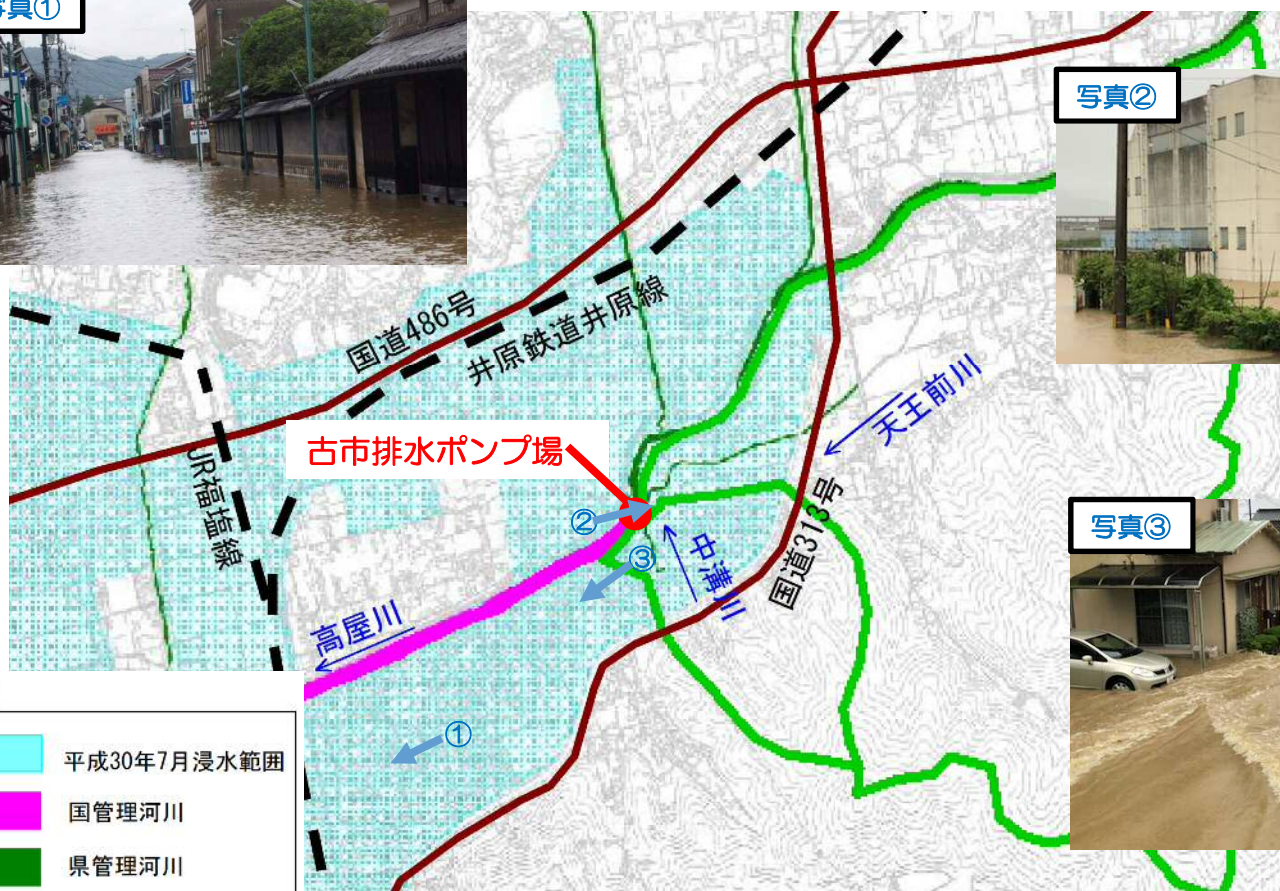
写真①



写真②



写真③



凡例

- 平成30年7月浸水範囲
- 国管理河川
- 県管理河川

### ③ 古市排水機場の概要

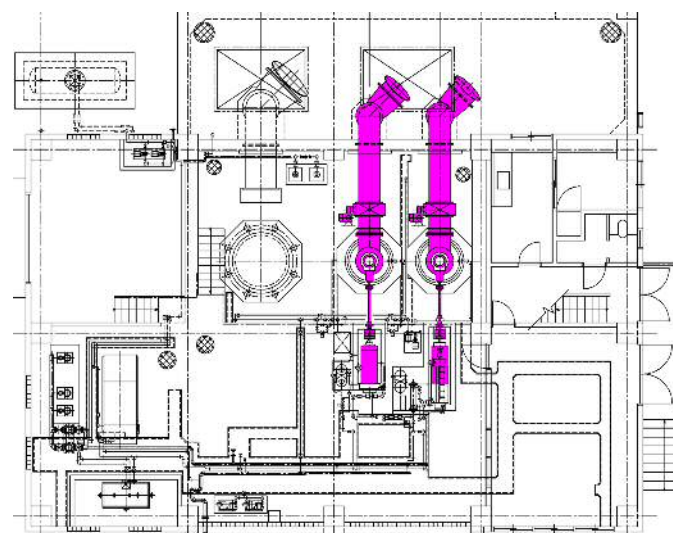
古市排水ポンプ場

昭和54年（1979年）竣工  
排水能力：2.0m<sup>3</sup>/s（1.0m<sup>3</sup>/sポンプ×2台）  
遊水池：約1,000m<sup>2</sup>

外観



内部





## ④ 整備内容の詳細

高屋川への排水を行う天王前川下流端の排水機場のポンプ能力を $4.4\text{m}^3/\text{s}$ とし、下流地点において $10\text{m}^3/\text{s}$ となる計画高水流量により、河川からの越水による床上浸水被害を防止します。

対策項目	内容
河川整備	既設ポンプに加え、ポンプ(排水能力 $2.4\text{m}^3/\text{s}$ )を増設することで、平成30年7月洪水相当の流量に対して同様の浸水被害が生じることのないよう、機能増強を図ります。
河川維持	定期的な点検を行い、洪水時に機能を維持できるよう、設備更新等施設の維持管理に努めます。

