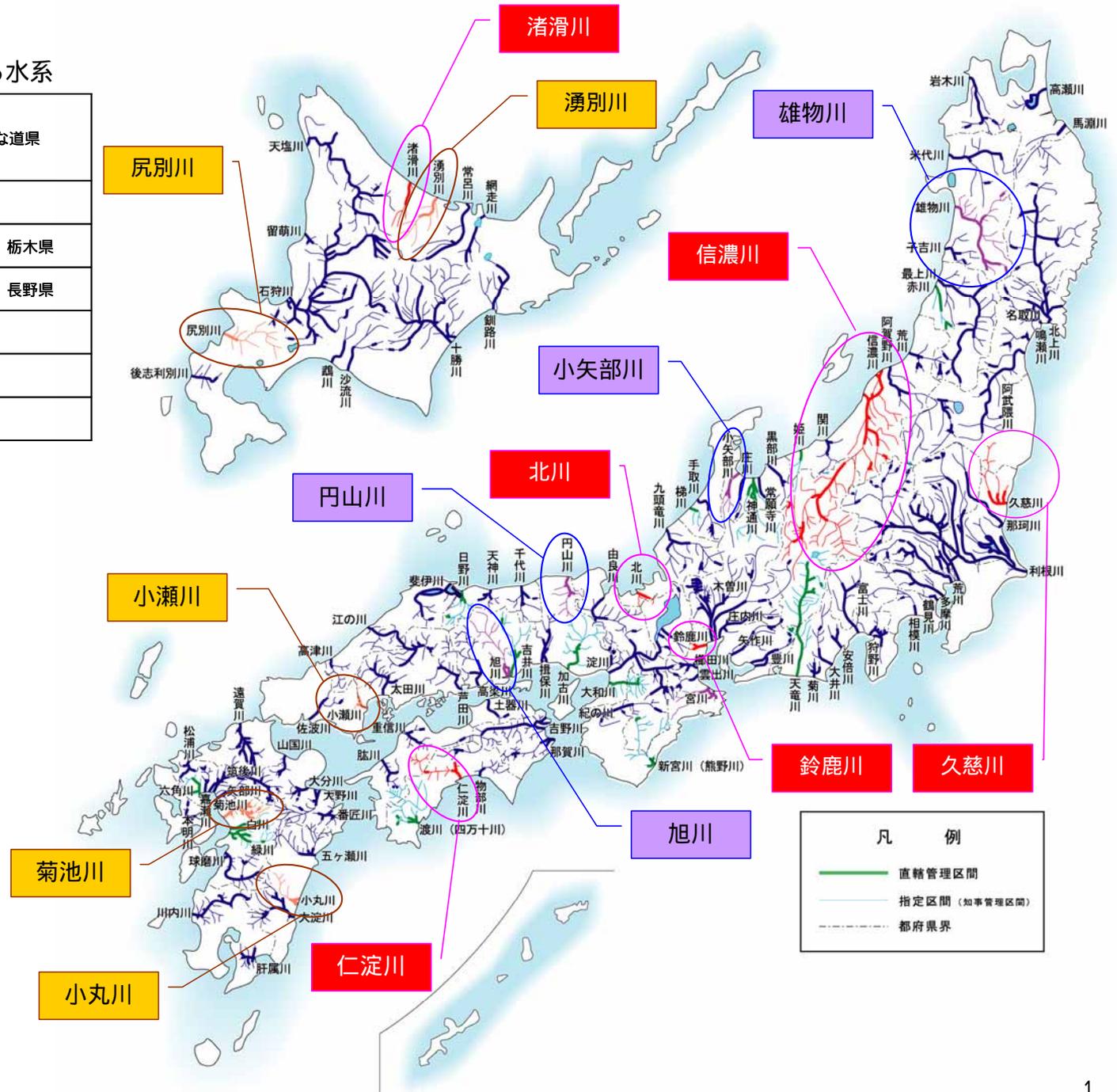


# 今後の河川整備基本方針の策定について

資料6

新たに基本方針検討小委員会で審議を開始する水系

水系名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	幹川流路延長 (km)	流域内人口 (千人)	想定氾濫区域内人口 (千人)	流域の主な道県
渚滑川	1,240	84	13	3	北海道
久慈川	1,490	124	202	43	福島県、茨城県、栃木県
信濃川	11,900	367	2,947	1,410	新潟県、群馬県、長野県
鈴鹿川	323	38	114	78	三重県
北川	211	30	24	21	福井県、滋賀県
仁淀川	1,560	124	105	40	高知県、愛媛県



	本日の河川分科会での審議水系	4水系
	基本方針検討小委員会で新たに審議を開始する水系	6水系
	基本方針検討小委員会で審議中及び審議終了の水系	5水系
	河川整備基本方針策定済み水系	81水系

# 渚滑川水系

## 流域及び氾濫域の諸元

流域面積 : 1,240km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長 : 84km  
 流域内人口 : 13,000人  
 主な市町村 : 紋別市、滝上町  
 想定氾濫区域面積 : 27.3km<sup>2</sup>  
 想定氾濫区域内人口 : 3,000人  
 想定氾濫区域内資産額 : 約400億円

## 工事実施基本計画

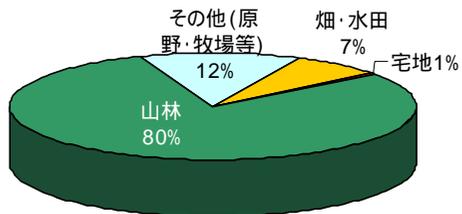
対象降雨量 : 120.3mm/日 (T11.8洪水)  
 基本高水のピーク流量 : 1,300m<sup>3</sup>/s (上渚滑地点)  
 計画高水流量 : 1,300m<sup>3</sup>/s (上渚滑地点)

## 地域・河川特性及び降水量

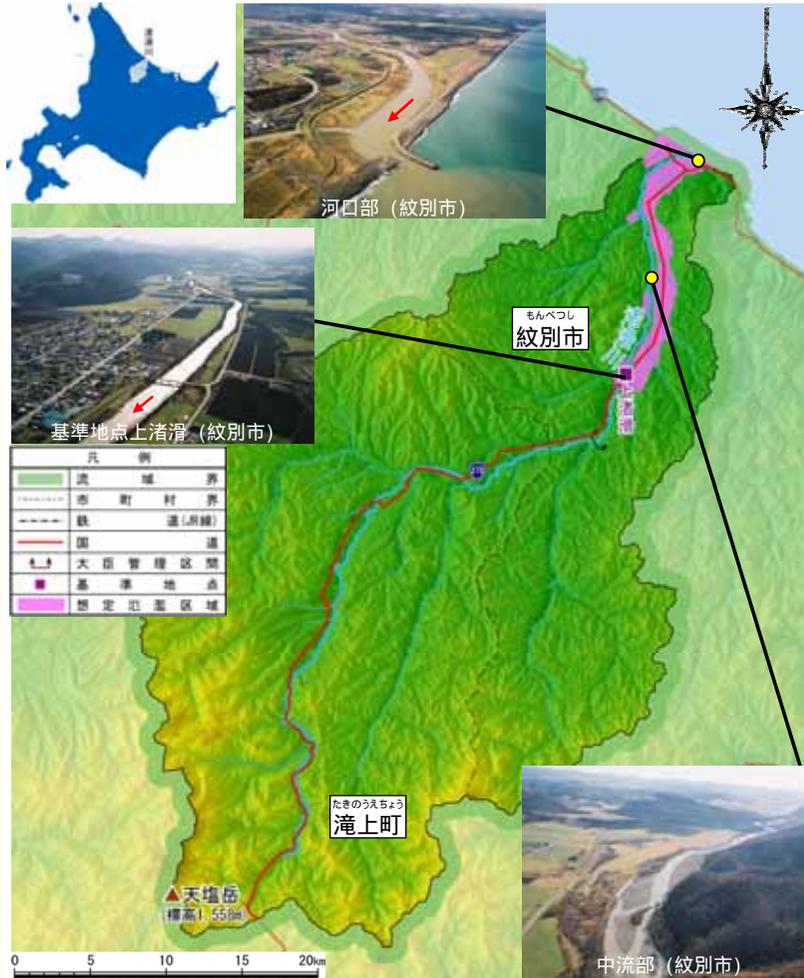
発達した河岸段丘は農耕に適した土地で、古くはハッカ、馬鈴薯等が栽培されていたが、現在は酪農が中心。また、サケ・マスの稚魚のふ化・放流が行われており、溪流釣りも全国的に有名  
 河床勾配は河口から上渚滑市街まで1/900～1/330であり、中下流部では砂州が形成  
 年間降水量は約800mm程度で全国で最も少ない

## 土地利用状況

流域の土地利用は、山林が約80%を占め、原野・牧場等が約12%、耕地は畑作が中心で約7%、宅地が約1%  
 人口・資産は、下流の紋別市街地に集中



上流部の渓谷を貫流し、上渚滑より平野部に出て蛇行した流れとなり、紋別市においてオホーツク海に注ぐ河川であり、下流の紋別市に資産が集中。平成10年、12年、13年、18年と近年大きな出水が頻発。平成10年と平成18年は既定計画流量以上の洪水を記録した。洪水氾濫の防御及び周辺土地利用のため、堤防整備、河道掘削工事等の治水対策を実施。サケ・カラフトマス等が遡上し、オジロワシ、オオワシが多く集まる他、日本国内ではごく限られた場所にしか生育していないケショウヤナギが自生。



## 治水対策

洪水氾濫の防御及び周辺土地利用のため、堤防整備、低水路護岸河道掘削工事等の治水対策を実施



代表的な右岸6支川の内5河川を霞堤で処理  
 渚滑川中流部は左岸は山付となっており、右岸部に堤防整備を実施



導流堤完成前は河口閉塞が生じ、河川水位の上昇によって渚滑古川への逆流による浸水被害が生じた。そのため、左岸導流堤を完成させた。

## 河川環境

サケ、カラフトマス等の遡河性の魚類が多く、遡上し、溪流釣りも盛ん。  
 上流は「滝と芝ざくら」の滝上町、中流はケショウヤナギ等、多様な生物が生息・生育している。また、虹の橋での渓谷まつり等、地域文化と関わりのあるイベントも実施



## 主な洪水被害

洪水発生年	上渚滑地点流量	浸水被害戸数	浸水被害面積
昭和46年10月	765m <sup>3</sup> /s	115戸	222ha
平成10年9月	1,501m <sup>3</sup> /s	197戸	309.8ha
平成12年9月	1,179m <sup>3</sup> /s	12戸	56.7ha
平成13年9月	965m <sup>3</sup> /s	3戸	0.2ha
平成18年10月	1,458m <sup>3</sup> /s	14戸	38.1ha

平成18年10月洪水は暫定値、速報値

近年、洪水被害が頻発しており、平成10年、18年は既定計画流量以上の洪水を記録した。



# 久慈川水系

## 流域及び氾濫域の諸元

流域面積：1,490km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長：約124km  
 流域内人口：約20万人  
 主な市町村：常陸太田市、大子町、棚倉町  
 想定氾濫区域面積：約136km<sup>2</sup>  
 想定氾濫区域内人口：約4万人  
 想定氾濫区域内資産額：約5,500億円

## 工事実施基本計画

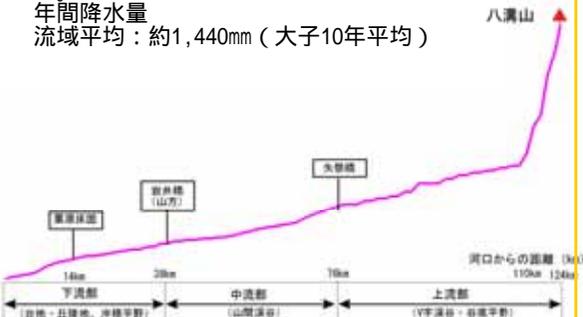
基準降雨量：235mm/2日 (1/100)  
 基本高水のピーク流量：4,000m<sup>3</sup>/s (山方)  
 計画高水流量：3,400m<sup>3</sup>/s (山方)

## 地形・河川特性及び降雨量

**中流部**  
 八溝山地と阿武隈山地の間を蛇行して流れ、連続した瀬と淵が形成され、アユ・サケの生息・繁殖場所となっている。奥久慈渓谷や袋田の滝周辺は景勝地となっている。

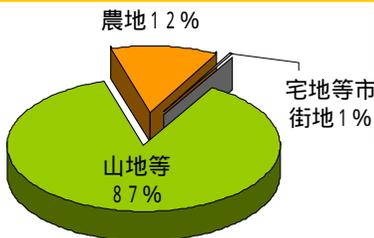
**下流部**  
 常陸太田市から河口にかけては下流部特有の蛇行が見られ、所々、河道のショートカットが行われている。

年間降水量  
 流域平均：約1,440mm (大子10年平均)



## 土地利用状況

流域の9割近くが山地等で、残り1割が農地。日立市や常陸太田市などの中核都市を擁する下流域に人口や資産が集中している。



- 上流部は大部分が山地であり、谷底平野に田園地帯、城下町が広がる。
- 中上流部は「奥久慈」の名称で親しまれ、奥久慈県立自然公園の中軸を成し、紅葉・温泉・景勝地など観光レクリエーション資源等が多く分布している。
- 中下流部は水際に防備林が見られる。また、地形は肥沃な平野をなし、農産物の産出が多い。河口に近い下流部右岸は原子力研究所のある東海村に接し、また左岸は一大工業地帯を形成する日立市が位置しており、北関東地方における社会・経済の重要な基盤のひとつとなっている。



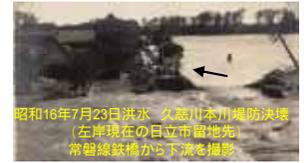
河口から88.0km



日本三名瀑 袋田の滝

## 主な洪水被害

洪水発生年	2日雨量 (山方上流)	流量 (山方)	被害状況
昭和13年6月30日 (台風)	238mm	-	不明
昭和16年7月23日 (台風8号)	220mm	3,113m <sup>3</sup> /s	不明
昭和22年9月16日 (カスリーン台風)	149mm	2,629m <sup>3</sup> /s	不明
昭和57年9月11日 (台風18号)	108mm	1,479m <sup>3</sup> /s	浸水戸数47戸
昭和61年8月3日 (台風10号)	214mm	2,821m <sup>3</sup> /s	浸水戸数800戸
平成10年8月28日 (停滞前線)	196mm	1,225m <sup>3</sup> /s	浸水戸数8戸



## 治水対策

昭和13年に「久慈川改修計画」が策定されて以来、築堤・支川合流点処理 (昭和27年完成)・捷水路掘削 (昭和36年完成)等の工事が行われ、昭和53年の河口部付替工事の概成で、近年洪水における被害縮小を見ている。



・従前は砂州が発達し、河道は折れ曲がり、約1.6km北上して海へ



現在の河口部 (平成15年撮影)

## 河川環境

- 瀬と淵が形成され、アユ・サケの生息・繁殖場となっている。
- 砂礫河原はイカルチドリ (Icard's Plover) の生息・繁殖地となっている。
- 水際の水害防備林 (竹林) は、久慈川の特徴的な景観を呈している。
- 粟原床固周辺は、旧川跡の池沼や湿地環境が形成され、多種の動植物が生息・生育・繁殖する。
- また、近年では、一部で湿地環境の乾燥化が懸念されている。



# 信濃川水系

## 流域及び氾濫域の諸元

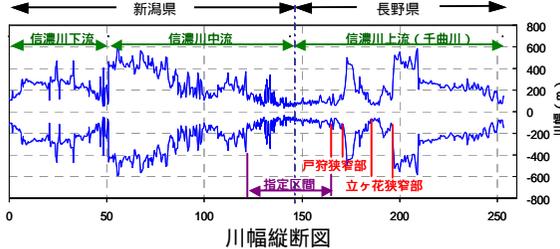
- 流域面積 : 11,900km<sup>2</sup> (3位/109水系)
- 幹川流路延長 : 367km (1位/109水系)
- 流域内人口 : 約290万人
- 主な市町村 : 新潟市、長岡市、長野市
- 想定氾濫区域面積 : 約1,306km<sup>2</sup>
- 想定氾濫区域内人口 : 約140万人
- 想定氾濫区域内資産額 : 約21兆円

## 工事実施基本計画

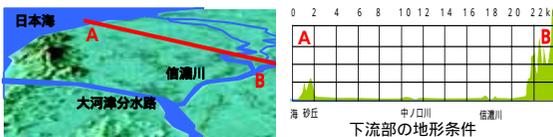
- 信濃川下流: 対象降雨量: 270mm/2日 (1/150) ていせきばし  
基本高水のピーク流量: 4,000 m<sup>3</sup>/s(帝石橋)  
計画高水流量: 4,000 m<sup>3</sup>/s(帝石橋)
- 信濃川中流: 対象降雨量: 171mm/2日 (1/150) おぢや  
基本高水のピーク流量: 13,500m<sup>3</sup>/s(小千谷)  
計画高水流量: 11,000m<sup>3</sup>/s(小千谷)
- 信濃川上流: 対象降雨量: 186mm/2日 (1/100) たてがはな  
(千曲川) 基本高水のピーク流量: 11,500m<sup>3</sup>/s(立ヶ花)  
計画高水流量: 9,000m<sup>3</sup>/s(立ヶ花)

## 地形・河川特性及び降水量

信濃川上流部の山間狭窄部では、洪水流下が阻害され、氾濫被害が生じやすい河道形状



信濃川中下流部は拡散型の氾濫により広範囲に亘る浸水など災害ポテンシャルが極めて大  
信濃川下流部の越後平野は海岸部を砂丘で閉ざされ水はけが悪いことから内水被害が頻発



信濃川中下流部(新潟県)は、日本海側気候の豪雪地域であり年間降水量が2,000mm程度  
信濃川上流部の盆地部(長野県)は、内陸性気候の寡雨地域であり年間降水量が900mm程度

長野県・新潟県を貫流し、新潟市・長岡市・長野市等の地方中心都市を氾濫域に有する幹線流路延長・年間総流出量が日本一の大河。山間狭窄部・扇状地・海岸低地等の地形特性により、近年も破堤による氾濫や内水被害が頻発  
これまでの放水路整備・土地改良事業等により、我が国屈指の穀倉地帯を形成。豊富な水量は発電用水・農業用水等に利用  
豊かな自然や良好な景観・文化遺産・景勝地が多数存在し、イベントやレジャー、環境学習等の河川利用も盛ん



## 主な洪水被害

近年においても破堤による氾濫など甚大な被害が頻発  
信濃川上流部、信濃川中流部ではそれぞれ昭和58年、昭和56年に死者や浸水被害など甚大な被害が発生  
信濃川下流部では平成16年洪水で支川が破堤し死者15名等甚大な被害

洪水	流域	実績流量(m <sup>3</sup> /s)	被災状況
昭和56年8月	信濃川中流	9,700(小千谷)	死者13人、床上浸水6,352戸、床下浸水5,185戸
昭和58年9月	信濃川上流(千曲川)	7,500(立ヶ花)	床上浸水3,906戸、床下浸水6,987戸
平成16年7月	信濃川下流	2,500(帝石橋)	死者15人、床上浸水2,178戸、床下浸水6,117戸



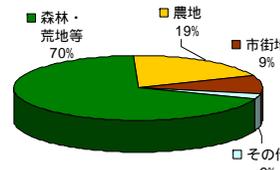
## 治水対策

洪水を安全に流下させるため、ダム・分水路建設、築堤・掘削等を実施



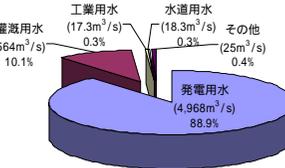
## 土地利用状況

流域の70%が森林荒地等、19%が農地、9%が市街地人口・資産は下流部の新潟市(約81万人)や中上流部の長岡市(約28万人)、長野市(約38万人)等の平野・盆地部に集中



## 水利用

豊富な水量はコシヒカリの産地を潤し、発電用水の水利使用許可件数は全国一位  
平成6年渇水時には、旧長岡市など15市町村で取水制限や減圧給水等の被害が発生



## 河川環境

下流部は「やすらぎ堤」と呼ばれる緩傾斜堤が整備され、新潟市民の憩いの場として利用  
中流部は瀬と淵が連続した河川形態でアユ等の良好な生態繁殖環境  
上流部は我が国屈指の山岳景観地である上高地等、優れた自然環境



# 鈴鹿川水系

## 流域及び氾濫域の諸元

流域面積	: 323km <sup>2</sup>
幹川流路延長	: 38km
流域内人口	: 約11万人
主な市町村	: 四日市市、鈴鹿市、 亀山市
想定氾濫区域面積	: 約69km <sup>2</sup>
想定氾濫区域内人口	: 約8万人
想定氾濫区域内資産	: 約1.3兆円

## 工事実施基本計画

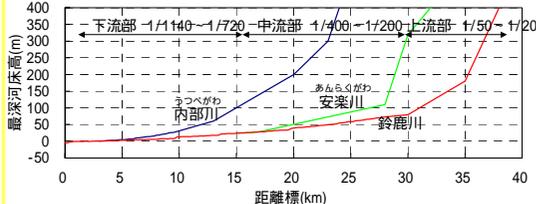
対象降雨量	: 289mm / 6h (1/150)
基本高水のピーク流量	: 3,900m <sup>3</sup> /s (高岡)
計画高水流量	: 3,900m <sup>3</sup> /s (高岡)

## 地形・河川特性及び降水量

中流部から下流部にかけて、北側は鈴鹿山麓から連なる扇状地が波状に広がり、南側は河口まで沖積平野が形成

砂河川で伏流化しやすいことから瀬切れが常襲化

年間降水量は1,800～2,200mm程度



## 土地利用状況

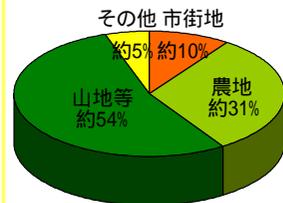
流域の54%が山地等人口・資産は下流部に集中し、河口部には日本屈指の石油化学コンビナート地帯が広がる  
中流部の鈴鹿市、亀山市にも工業団地や液晶関連企業が集積



四日市市の石油化学コンビナート地帯



亀山市の液晶関連企業



河口部の四日市市には日本屈指の石油化学コンビナート地帯が広がり、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生

全川にわたって流下能力不足のため、河道掘削や樹木伐開、頭首工等の改築が必要  
H19.4の震度5強の地震により堤防にクラック等が発生したこと、「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されていることから、今後は堤防の耐震対策を推進することが急務



## 主な洪水被害

S34.9の伊勢湾台風では、高潮被害により死者・行方不明者115名となる甚大な被害が発生

観測史上最大流量(高岡地点)を記録したS49.7洪水では、鈴鹿川の流下能力不足及び支川の破堤により浸水面積7,551haにのぼる甚大な被害が発生

洪水発生年	高岡地点		被害状況			
	流域平均日雨量(mm)	流量(m <sup>3</sup> /s)	死者行方不明者(人)	全壊・半壊・流出(戸)	床上浸水(戸)	床下浸水(戸)
S34.9	225	950	115	1,250	15,128	3,119
S49.7	343	3,200	2	7	1,147	3,737
H7.5	241	2,000	0	0	2	18



S34.9の浸水状況(四日市市楠町)



S49.7の浸水状況(鈴鹿市庄野町)

## 治水対策



鈴鹿川左岸19.2kに発生したクラック

流下能力不足を解消するため、築堤や引堤、河道掘削等を実施

H19.4.15に発生した震度5強の地震により、堤防にクラックが10箇所約500m発生したため、復旧工事を実施  
流域は「東南海・南海地震防災対策推進地域」にも指定されていることから、今後も大規模地震に備えた堤防の耐震対策が急務

S34.9の伊勢湾台風を受けて概成した高潮堤防は老朽化が著しいことから改築が必要



高潮堤防の空洞化により約20cm変位し、崩壊の危険性

完成区間: 緑色  
改築区間: 赤色



鈴鹿川



鈴鹿川派川

## 河川環境

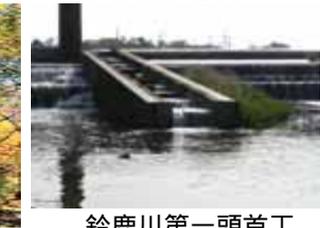
流域の大半を人工林が占める中、上流部ではブナ等の自然植生が残る

支川安楽川に生息しているネコギギ(国指定の特別天然記念物)は個体数が減少

中流部から下流部では頭首工により魚類の遡上範囲が分断されているため、魚道の新設・改築が必要



上流部のブナ林



鈴鹿川第一頭首工に設置された魚道

# 北川水系

## 流域及び氾濫域の諸元

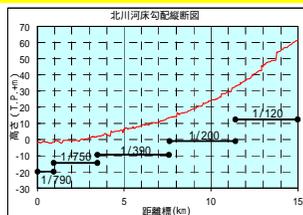
流域面積 : 210.2km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長 : 30.3km  
 流域内人口 : 約2.1万人  
 主な市町村 : 小浜市、高島市、若狭町  
 想定氾濫区域面積 : 約24.1km<sup>2</sup>  
 想定氾濫区域内人口 : 約2.1万人  
 想定氾濫区域資産額 : 約3,400億円

## 工事実施基本計画

対象降雨量 : 320mm/日 (1/100)  
 基本高水のピーク流量 : 1,900m<sup>3</sup>/s (高塚地点)  
 計画高水流量 : 1,900m<sup>3</sup>/s (高塚地点)

## 地形・河川特性及び降水量

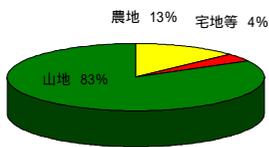
●直轄管理区間の河床勾配は1/790～1/120で、わが国の河川のなかでも急勾配な部類にはいる。



●降水量は、冬季と台風期に多く、山地部で約2,500mm、平地部で約2,300mmである。

## 土地利用状況

●流域の83%が山地、13%が農地、4%が宅地等である。  
 ●人口・資産は下流の小浜市街地に集中。



## 主な洪水被害

●昭和28年の台風13号では、破堤8箇所。  
 ●平成16年の台風23号では、小浜市内に避難勧告。



- 河床勾配は1/790～1/120と急流河川であり、人口・資産は下流の小浜市街地に集中。
- 昭和28年、昭和40年、昭和47年、平成16年に大きな洪水が発生。現在は堤防拡築及び護岸整備などを実施中。
- 水系内の瓜割の滝、鶴の瀬を名水百選として環境省が選定。

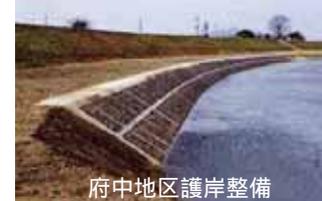


洪水名	日雨量(mm)	流量(高塚) (m <sup>3</sup> /s)	被害状況
台風13号 (S28.9)	254	1,450	死者 52名 浸水家屋 4,080戸
台風24号 (S40.9)	298	1,229	死者 6名 浸水家屋 1,562戸 浸水面積 3,903ha
台風20号 (S47.9)	296	1,049	浸水家屋 49戸 浸水面積 202.5ha
台風23号 (H16.10)	234	925	浸水家屋 18戸 浸水面積 1.4ha

日雨量は、高塚上流域平均雨量 浸水家屋数は、床上・床下浸水戸数の合計値

## 治水対策

- 昭和28年9月の台風13号により被災し、昭和29年から同34年まで福井県が災害復旧土木助成事業を実施。
- 昭和46年4月の一級水系指定以降、堤防拡築及び護岸整備などを実施。



- 内水氾濫防止のため中小河川改修事業により多田川を北川から分離。(S44～S58)



多田川分離前

多田川分離後



漏水対策

- 漏水防止のため、高水護岸基礎下に鋼矢板を打設。(H12～H14)

## 河川環境

- 下流部
  - ・感潮域上流部はシロウオなどが生息
  - ・河口付近はヨシ原やシオクグが生育する塩性湿地
- 中流部
  - ・代表的な水際の植生はツルヨシ群落で、カワヂシャ、ミクリなども確認されている。
  - ・水のきれいな瀬の礫間等に生息するアカザやスナヤツメなどが広い範囲で見られる
  - ・河口から約18km間に17基存在する堰等の一部では、魚類の移動を阻害
- 上流部
  - ・上流部は、スギ・ヒノキ植林やブナ林で構成される山地を流れる急峻な渓谷



# 仁淀川水系

## 流域及び氾濫域の諸元

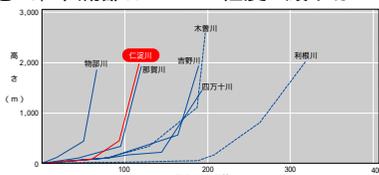
流域面積: 1,560km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長: 124km  
 流域内人口: 約 10.5万人  
 主な市町村: 土佐市、いの町、佐川町、久万高原町  
 想定氾濫区域面積: 54km<sup>2</sup>  
 想定氾濫区域内人口: 約4万人  
 想定氾濫区域内資産額: 約4,700億円

## 工事実施基本計画

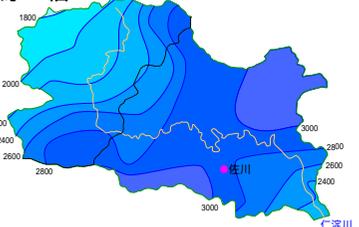
対象降雨量: 597mm/2日 (1/100)  
 基本高水のピーク流量: 17,000m<sup>3</sup>/s (伊野地点)  
 計画高水流量: 14,000m<sup>3</sup>/s (伊野地点)

## 地形・河川特性及び降水量

河床勾配は上中流部で1/100 ~ 1/150程度と急で、下流部は1/1000程度と緩やか



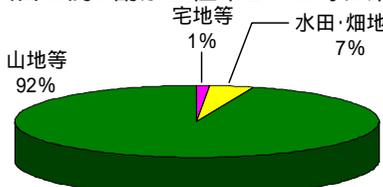
流域の年平均降水量は約2,800mmで全国平均の約1.7倍



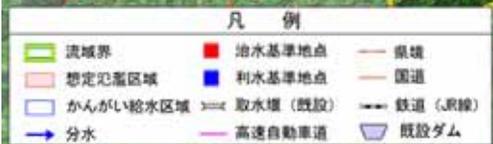
## 土地利用状況

流域の約92%が山地であり、わずかに開けた平野は水田や畑地に利用されている

人口の約5割が土佐市といの町に集中



年平均降水量は2,800mm程度(全国平均の約1.7倍)と全国有数の多雨地域  
 支川は仁淀川から離れるほど地盤が低く、内水被害が頻発  
 流域内は優れた河川景観を呈しており、天然記念物の指定を受けているオオサンショウウオの生息、瀬にはアユの産卵場が形成されるなど、豊かな自然環境を形成



## 主な洪水被害

昭和38年8月洪水及び昭和50年8月洪水において、伊野地点では戦後最大流量約13,500m<sup>3</sup>/sを記録  
 近年では平成17年9月洪水により大規模な浸水被害が発生

洪水発生年	浸水戸数(戸)	浸水面積(ha)	伊野地点流量(m <sup>3</sup> /s)
S38.8	家屋全壊: 3 床上: 1,569 床下: 289	2,190	13,514
S50.8	家屋全・半壊: 2,128 床上: 5,272 床下: 1,792	2,270	13,461
H17.9	家屋全壊: 1 床上: 74 床下: 105	650	10,997



## 治水対策

### 大渡ダム

昭和38年8月洪水の被害を受け、洪水調節のため大渡ダムを建設



日下川・宇治川・波介川等の内水対策  
 昭和50年8月洪水で甚大な被害を受け、宇治川、波介川及び日下川で河川激甚災害対策特別緊急事業を採択し、波介川水門、日下川放水路、排水機場増設等を実施。  
 平成5年に宇治川で5回浸水被害を受け、宇治川で床上浸水対策特別緊急事業を採択し、新宇治川放水路等を整備



## 河川環境

おもご  
 上中流域は面河溪谷に代表される雄大な溪谷美を呈しており、国の天然記念物であるオオサンショウウオ等が生息

オオサンショウウオ

面河溪谷

下流では瀬淵の連続など多様な河川環境を呈し、良好な瀬はアユの産卵場となっている

アユの産卵状況

八田堰下流