

議題 - 3

流域と河川の概要について

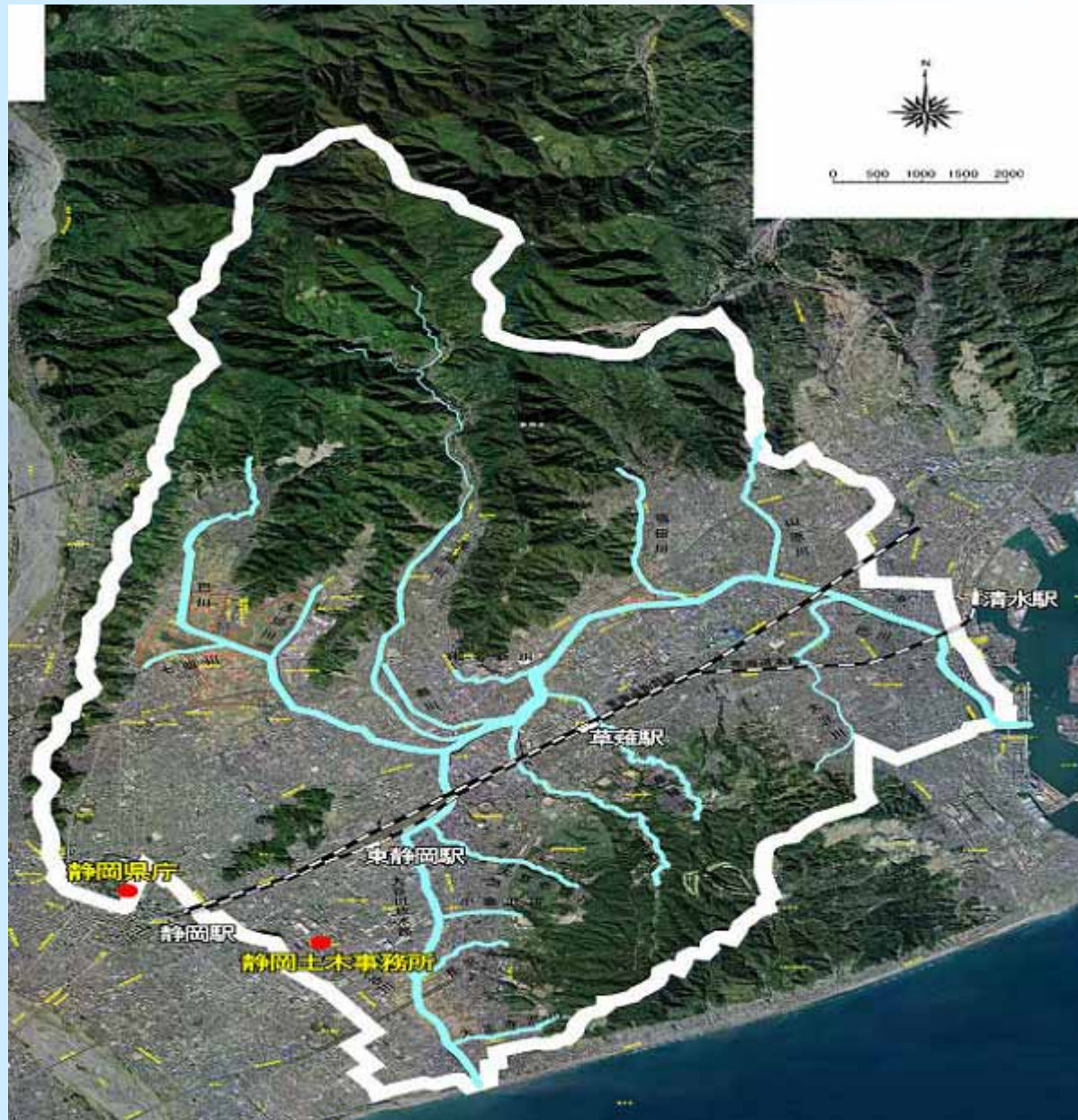
まず、さまざまな視点から「流域の概要」をとらえ、  
次に、「河川の概要」をまとめていきます。

## 流域の概要

- 1 . 流域の概要
- 2 . 地形・地史
- 3 . 山地・平地の河道状況
- 4 . 流域の社会状況
- 5 . 治水事業の取り組み
- 6 . 自然環境

## 河川の概要

- 1 . 巴川上流部（麻機など）
- 2 . 巴川中流部（大内など）
- 3 . 巴川下流部（河口域）
- 4 . 大谷川放水路
- 5 . 長尾川
- 6 . 山原川・塩田川
- 7 . 大沢川・草薙川・吉田川
- 8 . 長沢川・大正寺沢川など



## 流域の概要

### 1. 流域の概要

2. 地形・地史

3. 山地・平地の河道状況

4. 流域の社会状況

5. 治水事業の取り組み

6. 自然環境

## 流域の概要

「巴川水系」は、  
「巴川」、「大谷川放水路」、  
「長尾川」、「山原川」、「塩田川」、  
「大沢川」、「草薙川」、「吉田川」  
などの18河川で構成されます。

### 【流域の諸元】

流域面積 104.83km<sup>2</sup>

流路延長

- ・ 巴川 17.98km
- ・ 大谷川放水路 6.30km

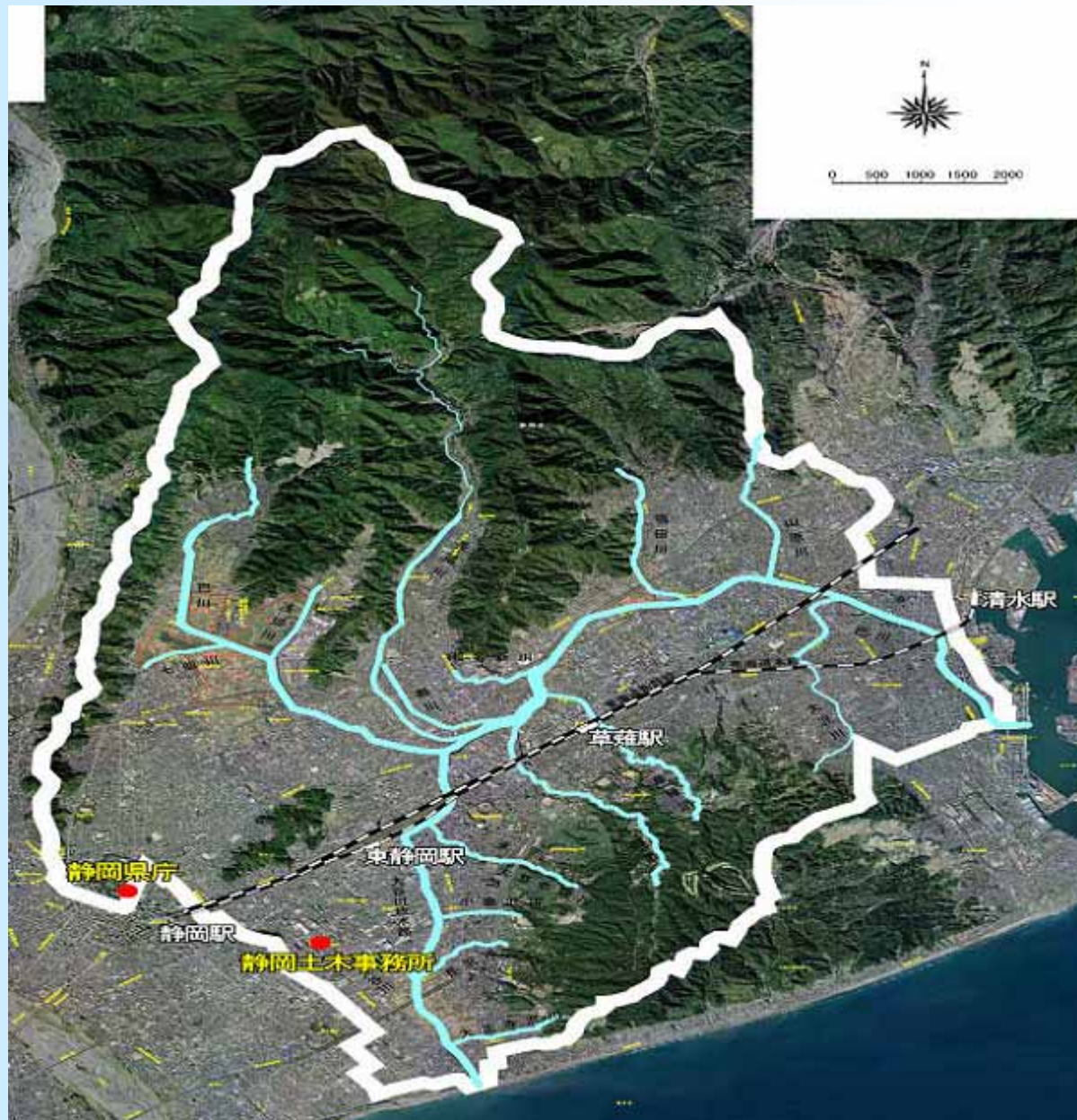
支川状況 樹枝状

流域内人口 約35万人

## 議題 - 3 流域と河川の概要

二級河川巴川水系  
(全域)





## 流域の概要

1. 流域の概要

**2. 地形・地史**

3. 山地・平地の河道状況

4. 流域の社会状況

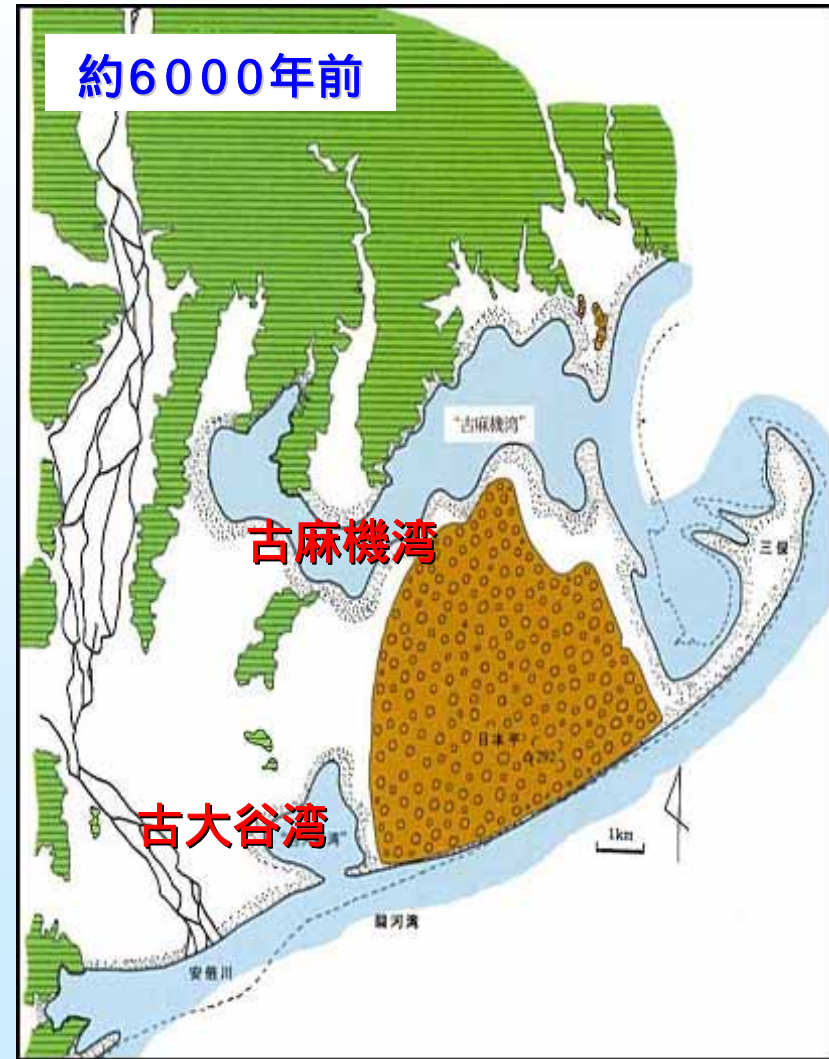
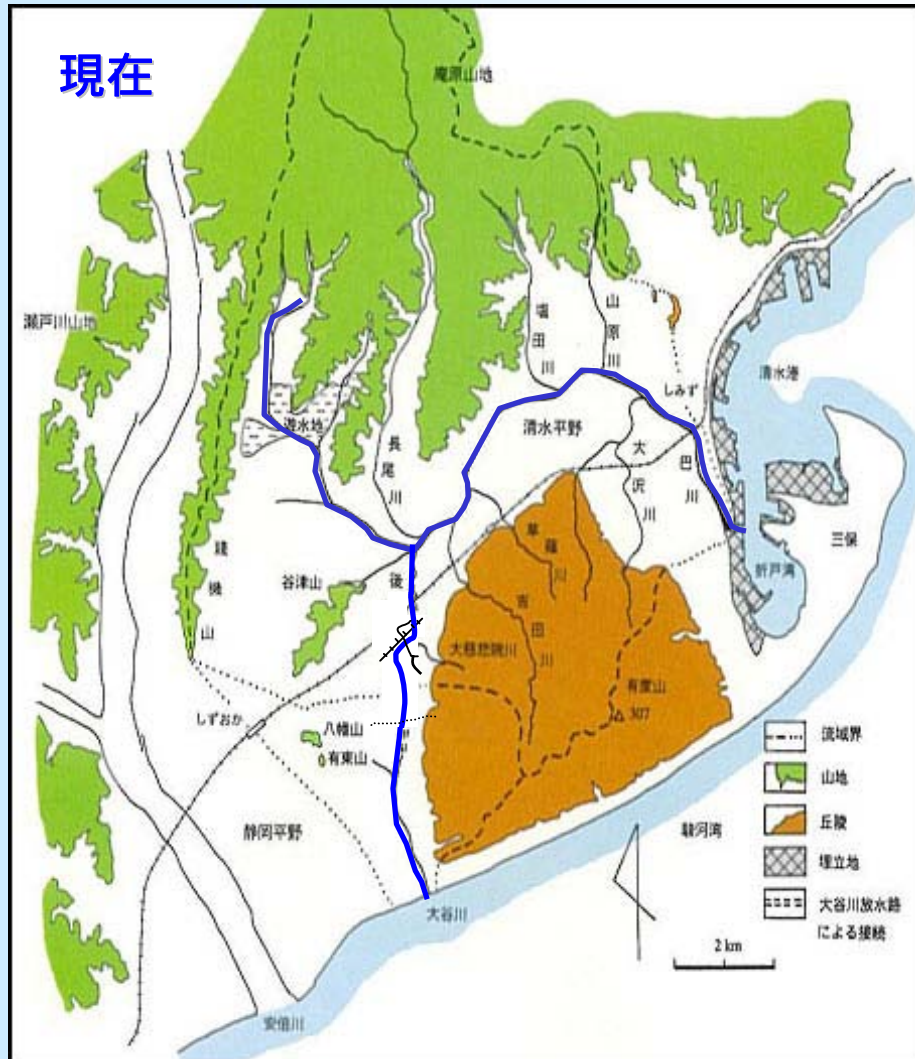
5. 治水事業の取り組み

6. 自然環境

流域は地形の成り立ちから山地部、丘陵部と平野部に分類でき、主要河川の大半は低平地を流下しています。



「巴川水系」の流域は、縄文時代には麻機まで深い入り江になっていました。

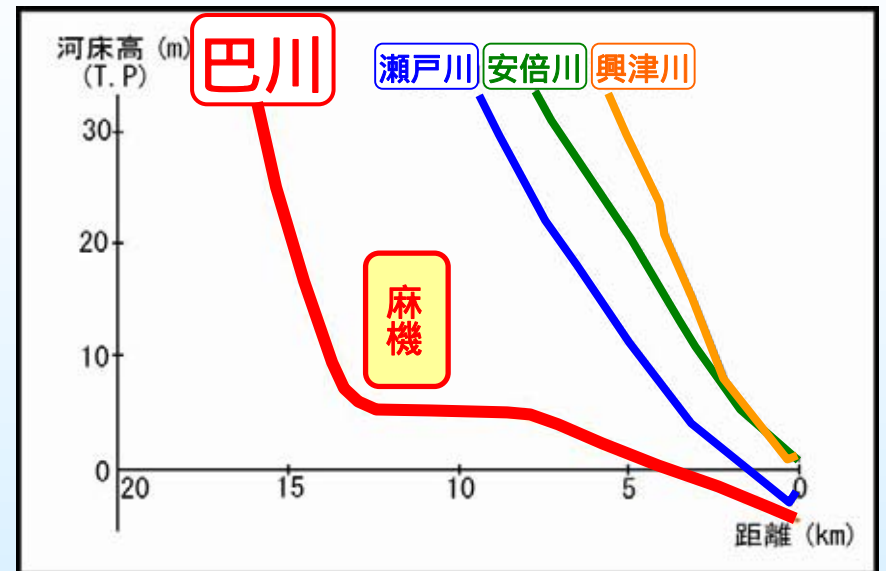
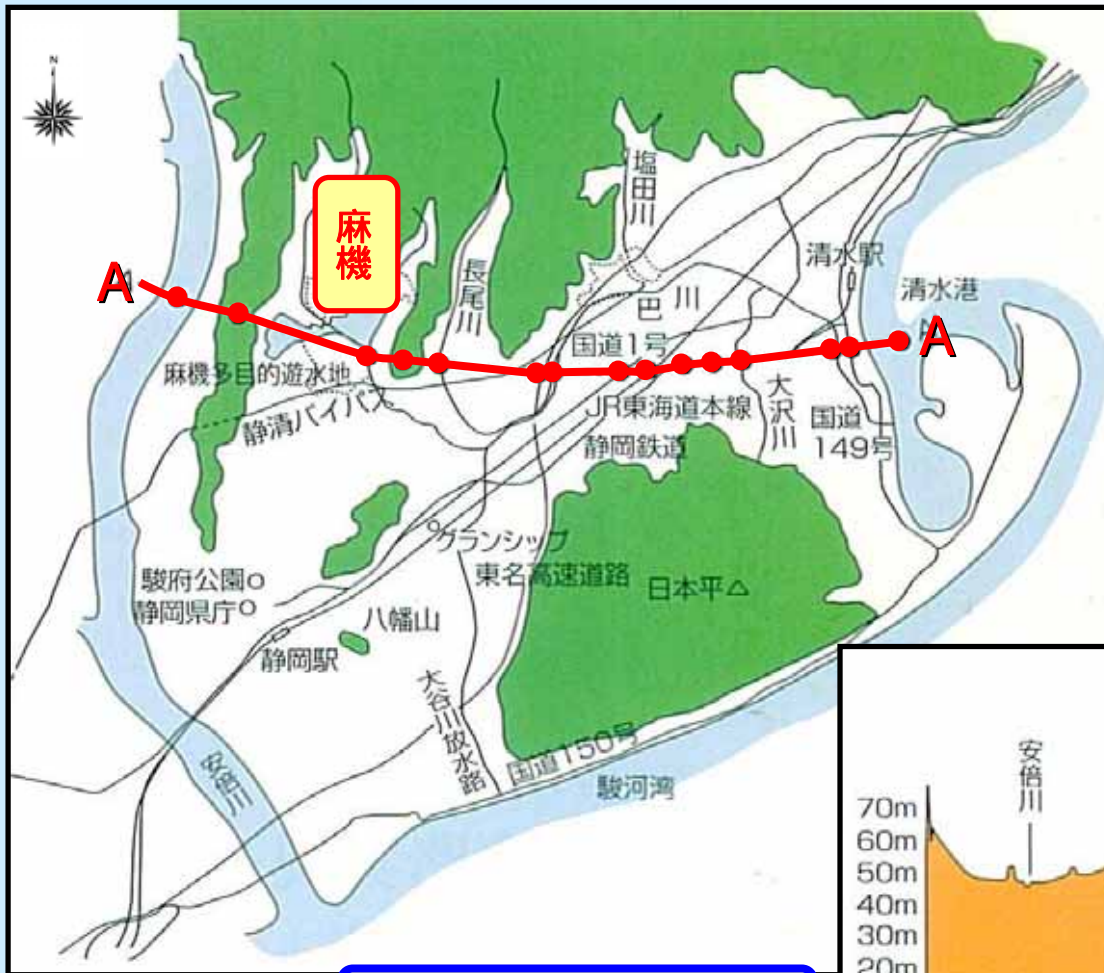


巴川水系の流域は、主に安倍川の扇状地レキ層で構成されます。麻機および大内付近には泥層の分布が見られ、その分布などから古麻機湾などの消滅を推測することができます。

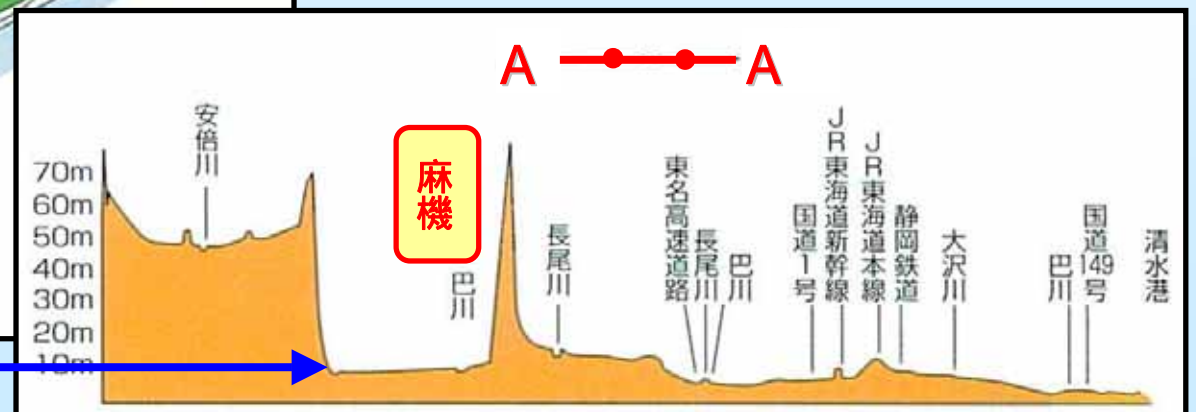




流域の東西方向の標高差は小さく、巴川本川の縦断勾配は約1/2,000程度と非常に緩やかです。  
 本川では、河口から5.0 k 付近まで潮の影響を受けます。



T.P.+7.00 ~ 8.00m





## 流域の概要

1. 流域の概要

2. 地形・地史

**3. 山地・平地の河道状況**

4. 流域の社会状況

5. 治水事業の取り組み

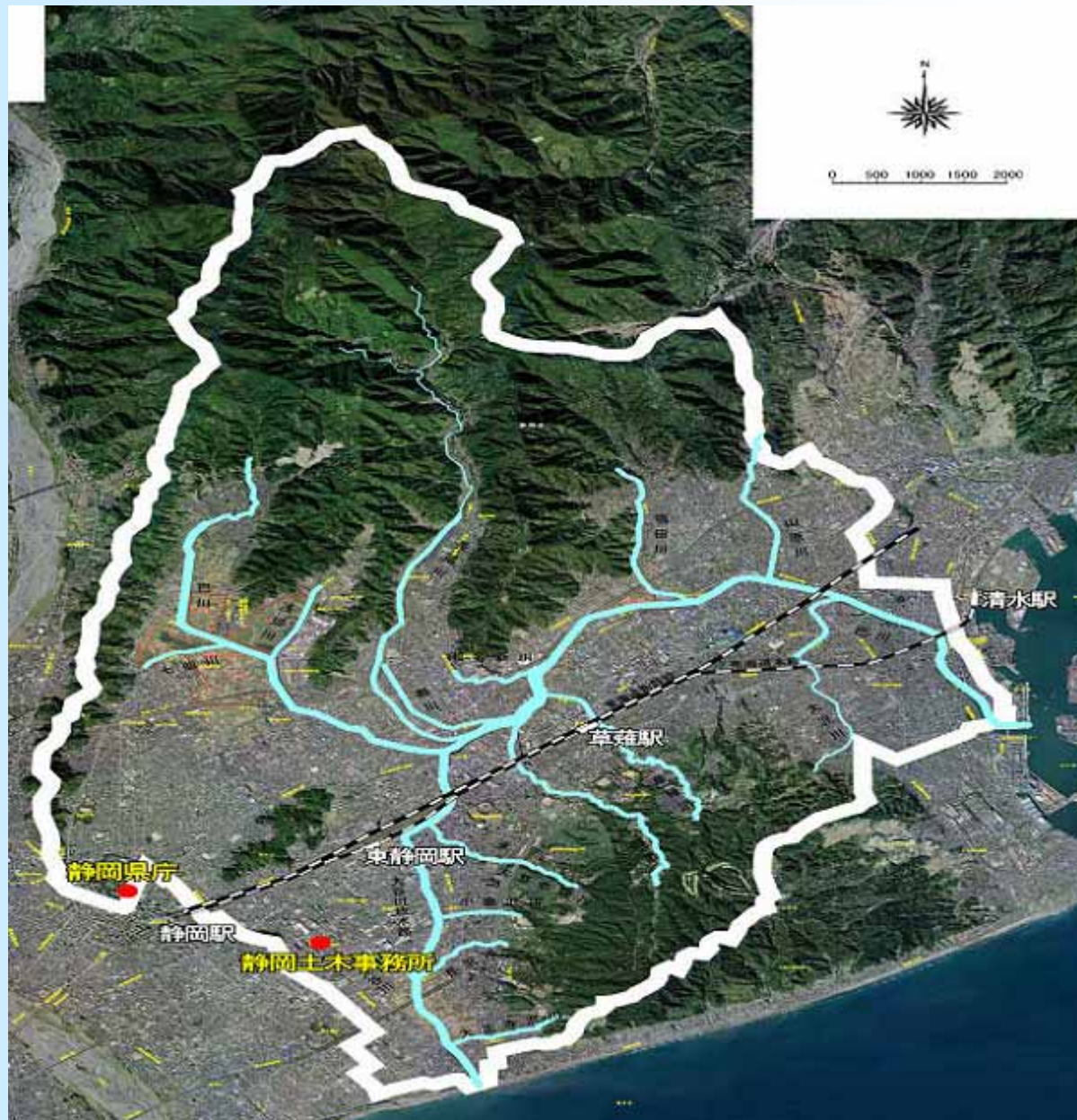
6. 自然環境

山地部に位置する河川は縦断勾配が急で、瀬や淵が交互にあらわれ、川底は砂礫で構成されます。



平野部は、市街地を緩やかに流れる都市型河川、川底は泥質であり、潮の干満を受ける汽水域となっています。





## 流域の概要

1. 流域の概要

2. 地形・地史

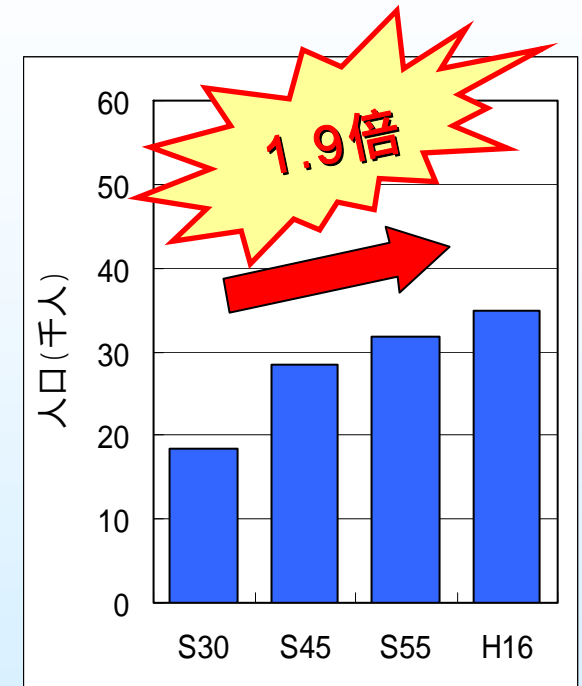
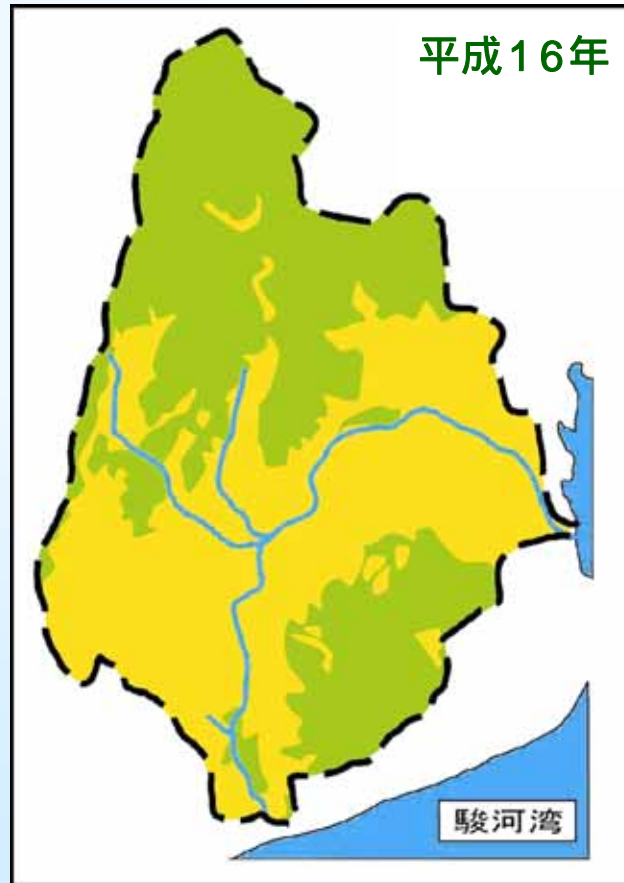
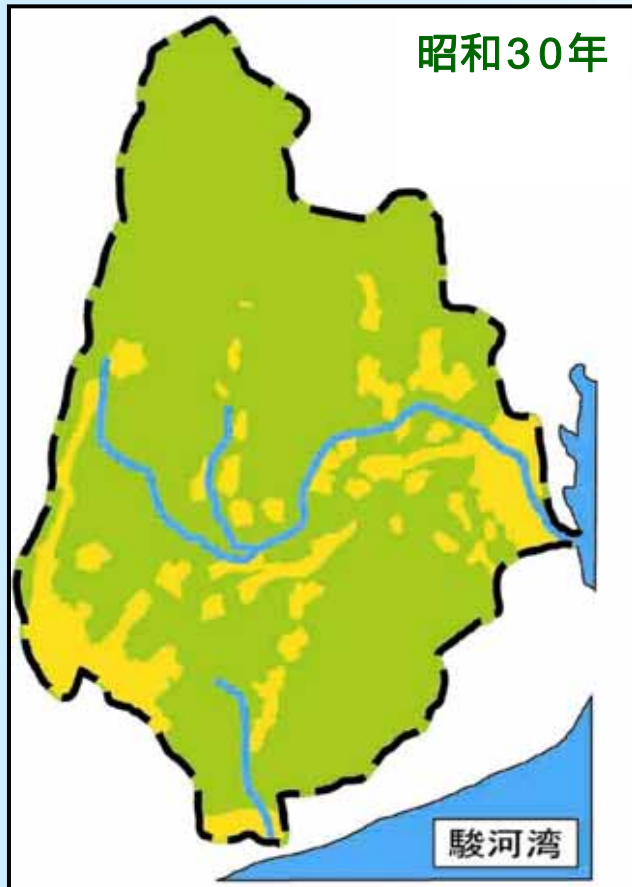
3. 山地・平地の河道状況

**4. 流域の社会状況**

5. 治水事業の取り組み

6. 自然環境

昭和30年以降に急激な市街化が進みました。その殆どが、市街地近郊の低平地の田畑や丘陵部の市街化によるものです。



昭和30年

〔市街化率〕 **21%**

〔人口〕 **18万人**

平成16年

〔市街化率〕 **50%**

〔人口〕 **35万人**

近年においても、平成15年、平成16年と立て続けに記録的な豪雨に見舞われています。

和暦	月	降雨要因	時間雨量 (mm)	総雨量 (mm)	浸水面積 (ha)	浸水家屋(戸)	被害額 (億円)
昭和57年	9	台風18号	48	497	456	4,312	47
昭和58年	9	台風10号	47.5	275	454	1,190	12
昭和62年	8	寒冷前線	87	279	18	1,201	18
平成2年	8	台風11号	38.5	216	224	574	9
平成3年	9	台風17~19号	84.5	523	254	367	11
平成10年	9	台風5号	47	248	212	821	13
平成13年	9	台風15号	44	320	136	43	
平成14年	7	台風6号	45.4	319	180	72	1
平成15年	7	豪雨	112	345	158.8	860	
平成16年	6	台風8号	81.5	368	41	159	

平成16年6月30日洪水  
葵区沓谷愛宕霊園付近



静岡豪雨  
床上、床下浸水341戸  
県内鉄道道路網スタスタ  
上砂崩れ8人避難  
南アルプスに衝突  
移動雨雲が強力に  
特異な3連降雨なる

平成16年7月1日 中日新聞



愛宕霊園付近(葵区沓谷)



継川橋付近(葵区瀬名川3丁目)



渋川橋付近(清水区江尻台町)



南幹線(清水区春日2丁目)





## 流域の概要

1. 流域の概要

2. 地形・地史

3. 山地・平地の河道状況

4. 流域の社会状況

**5. 治水事業の取り組み**

6. 自然環境

近年最大の洪水被害は、七夕豪雨(昭和49年7月)で、床上・床下浸水26,156棟、浸水面積2,584ha、一般資産等被害額213億円。

総雨量：508 mm  
最大雨量：84.5 mm / 60分



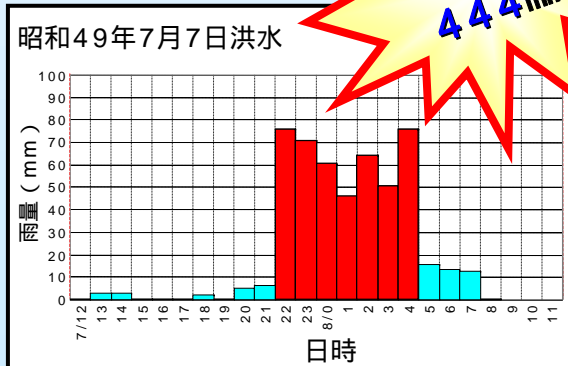
巴川・長尾川・継川合流点



長尾川



清水銀座



7時間で  
444mm



昭和49年の七夕豪雨での未曾有の浸水被害をうけ、抜本的な治水対策の機運は一気に加速しました。

昭和54年からは総合治水対策特定河川事業が進められ、昭和55年9月には巴川流域総合治水対策協議会が発足しています。

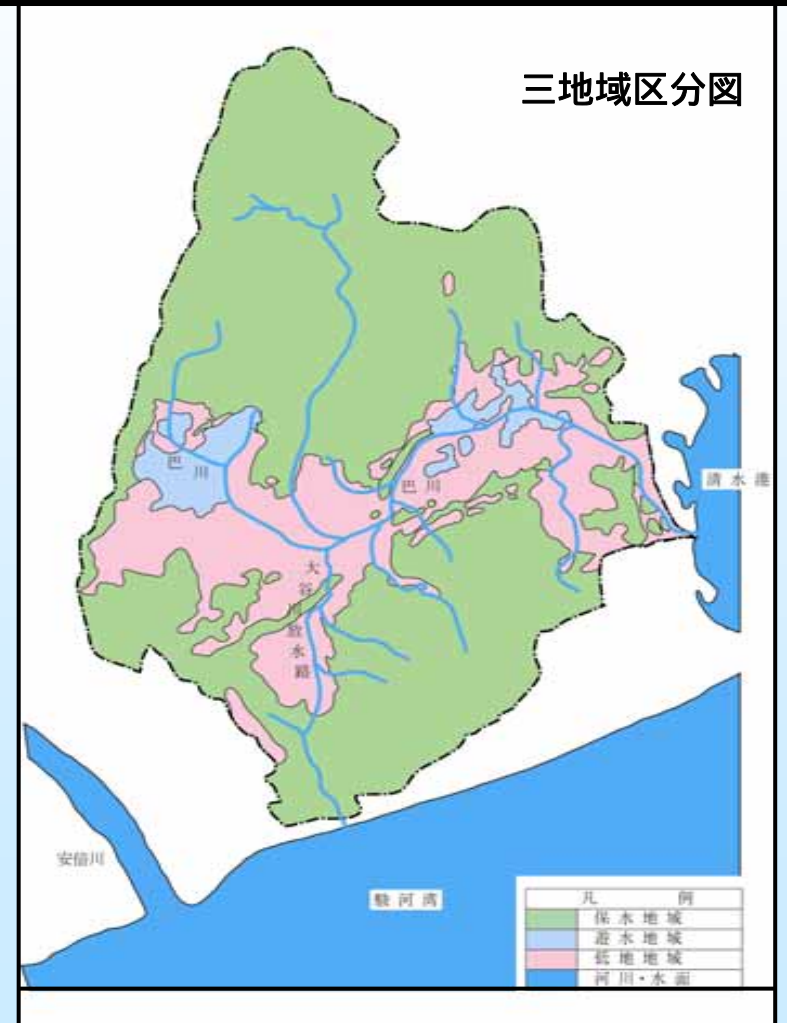
計画概要

- ・ 地形特性や土地利用状況により、保水地域、遊水地域、低地地域の三地域区分に分類
- ・ 当面の目標を年超過確率1/5年 (時間雨量58mm降雨を計画対象)

施設整備

- ・ 巴川本川狭さく部の河道改修
- ・ 大谷川放水路の開削
- ・ 麻機地区への遊水地建設

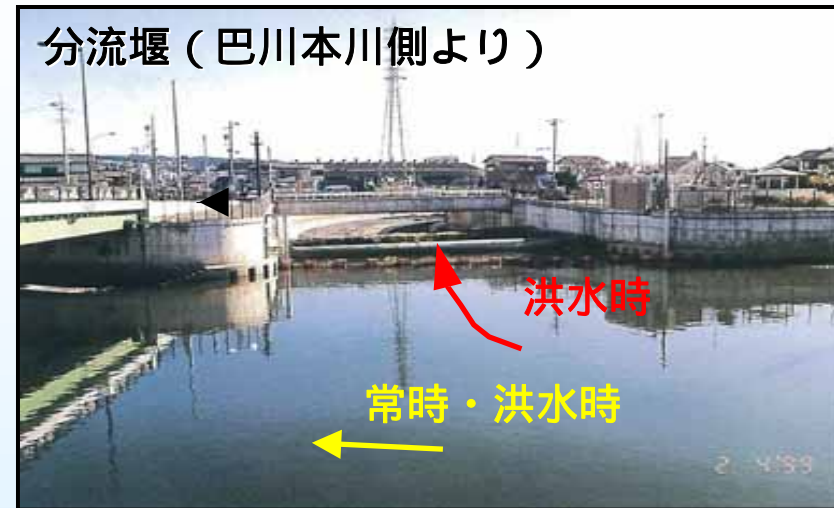
保水地域	可能な限り保水機能の増進を図るための雨水貯留施設の整備及び適正な土地利用の誘導等を実施するもので、山地や緑地が該当します。
遊水地域	雨水や河川水が容易に流入して一時的に貯留する機能を有す地域で、遊水機能の保持に可能な限り努めるものとし、大きく分けて麻機地域と大内などの巴川低地が該当します。
低地地域	低地地域は川沿いの低い市街地のような地域であり、雨水が流域にとどまったり、川から流れ込んだりして浸水被害を起こしやすい地域です。貯留施設を設置するなど出来る限り洪水被害の軽減を実施します。



巴川本川では、河道の狭さく部の拡幅が行われました。



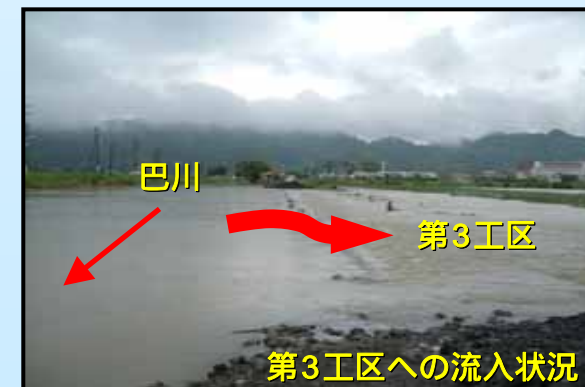
巴川の洪水を中流部（9.7km）の分流施設より分派。駿河湾に直接放流する延長6,300mの放水路（河口にて $230\text{m}^3/\text{s}$ ）です。



麻機遊水地は昭和53年度から建設を進め、平成16年9月には暫定計画(年超過確率1/5)に対応する第3工区(55ha)、第4工区(31ha)の合計86haが整備されています(洪水調節機能110m<sup>3</sup>/s)。



平成16年10月の出水状況



第3工区への流入状況

学校の校庭などを利用した雨水貯留施設、既設の池を多目的に利用した調節池など、これまでに約170カ所を超える施設の整備が行われました。

校庭貯留施設の状況（清水浜田小学校）

降雨後



平常時



各戸貯留施設



清水区岡町

ため池雨水貯留施設



(葵区胸形神社)

平成16年には1/5年規模の暫定計画が完了し、放水路・遊水地第3,4工区が供用され、平成16年6月30日の洪水では事業効果を発揮しました。







平常時 (葵区古庄)



出水時

静岡新聞 平成15年7月10日

**大谷川放水路**

**治水の効果実証**

3-4日 静岡新聞

県は九日、県内の三日夜から四日未明にかけての集中豪雨で、総合治水対策事業によって静岡市の巴川に整備した大谷川放水路の治水効果を検証結果を発表した。

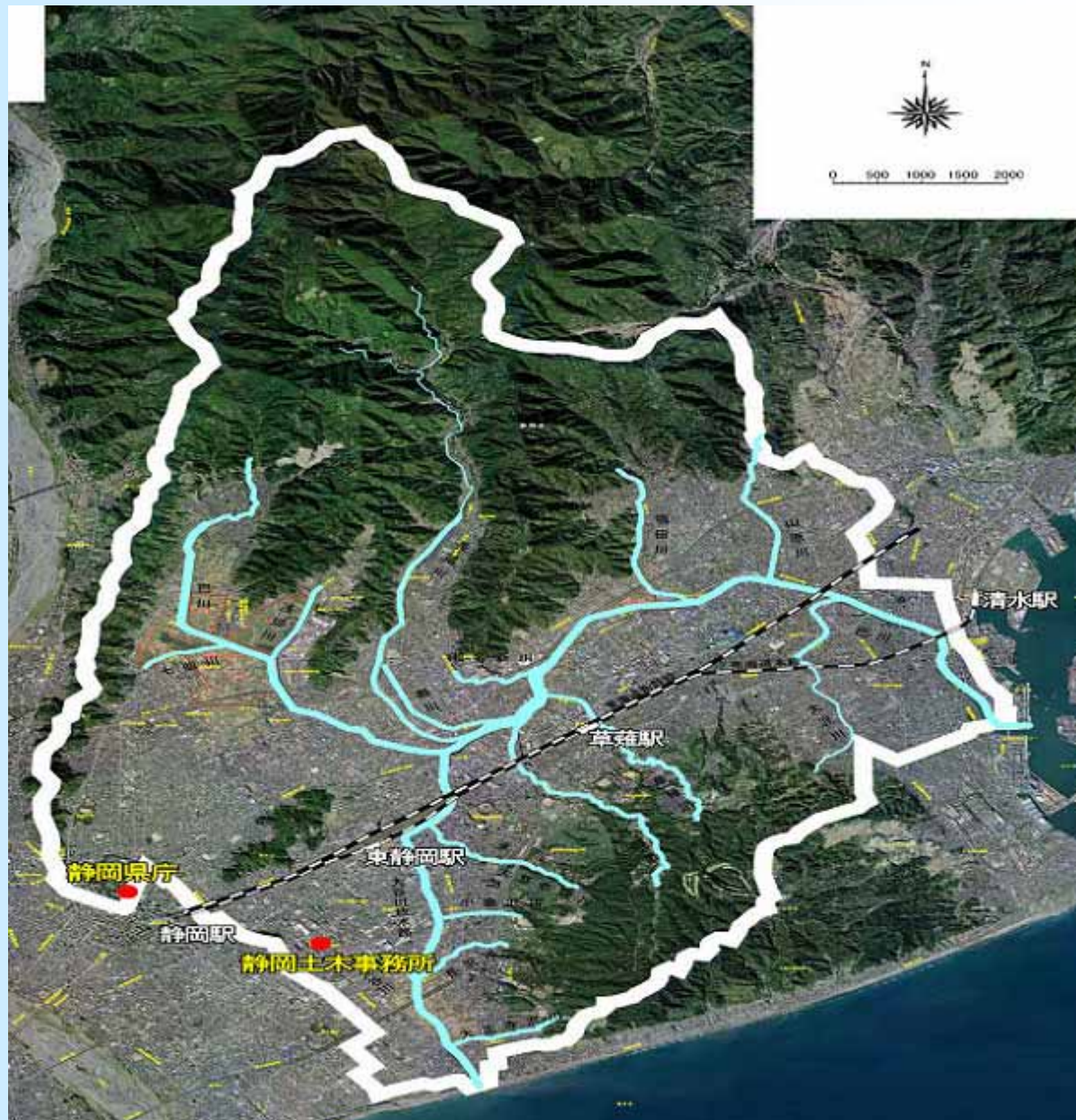
県内は三日から四日にかけて、一、二、三を記録する激しいどまり、付近の堤防を越えて洪水が氾濫し、大谷川放水路は、平成十一年の七夕豪雨をきっかけに整備が進められ、巴川の中流部から駿河湾までの延長六・三キロを結び、巴川を分流している。ただ、洪水の発生はなかったものの、流域では判明しているだけで床上浸水一九六戸、床下浸水六四戸の被害が出た。同室は「用地買収中の麻機遊水地や大内遊水地の整備が必要」と強調している。

3日から4日にかけての豪雨発生時

通常時の大谷川放水路 静岡市

放水路には三日午後十時から五日午後九時までに、水位は清水江尻で四百九十三立方分(東側は、水位は清水江尻で京ドーム約四分)の水を分流した。この結果、三・七三、清水能島で巴川の水は清水江一・二、二、高五・七三、清水能島で四・六、一、防を越えて洪水が氾濫した。

大谷川放水路は、平成十一年の七夕豪雨をきっかけに整備が進められ、巴川の中流部から駿河湾までの延長六・三キロを結び、巴川を分流している。ただ、洪水の発生はなかったものの、流域では判明しているだけで床上浸水一九六戸、床下浸水六四戸の被害が出た。同室は「用地買収中の麻機遊水地や大内遊水地の整備が必要」と強調している。



## 流域の概要

1. 流域の概要

2. 地形・地史

3. 山地・平地の河道状況

4. 流域の社会状況

5. 治水事業の取り組み

**6. 自然環境**

流域の自然環境は、山地部、平野部それぞれに特徴を持っています。貴重な生物としては、山地部の「カワヨシノボリ」、平野部の「メダカ」などが確認されています。

## 山地部

### 典型的な生物

アマゴ



水温が低く比較的開けた場所に生息

ツルヨシ



上流域砂礫河原の水の流れの弱い部分に生育

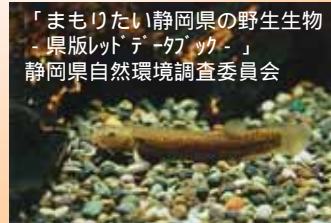
### 貴重な生物

カワヨシノボリ  
(県RDB部会注目種)



平瀬に生息、砂礫河床に産卵

ホトケドジョウ  
(国RDB絶滅危惧 B類)  
(県RDB絶滅危惧 類)



湧水のある砂泥底の水草のある所に産卵

## 平野部

### 典型的な生物

オイカワ



浅く開けた平瀬から淵に生息

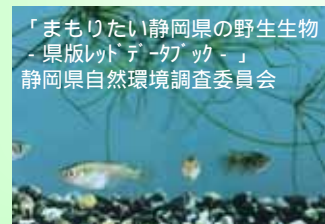
ヨシ



中流から下流域の浅い水中・水際に生育

### 貴重な生物

メダカ  
(国RDB絶滅危惧 類)  
(県RDB絶滅危惧 類)



藻や水草に産卵、川や水田、水路、沼などに生息

しかし、「外来生物」が流域内に広がりつつあり、巴川の生態系が、悪影響を受ける恐れがあります。

巴川水系で確認されている「特定外来生物」

**植物** アレチウリ（巴川、大沢川、麻機遊水地）  
ナガエツルノゲイトウ（巴川）  
オオキンケイギク（長尾川）  
オオフサモ（大谷川放水路、麻機遊水地）

**魚類** カダヤシ（大谷川放水路）  
ブルーギル（大沢川、大谷川放水路）  
オオクチバス（大谷川放水路）  
カルムチー（麻機遊水地）

**鳥類** ソウシチョウ（巴川）



「川の生物図典」(財)リバーフロント整備センター

**特定外来生物**とは、海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されます。飼育、栽培、運搬、保管、輸入、野外に放つ、植える、蒔く、無許可の者への譲渡・引渡しは原則禁止されます。

巴川の環境基準はC類型（環境基準類型指定値の5mg/ℓ）に指定、水質は改善傾向にあるものの、家庭からの排水による支川の汚れが大きい。

