



# 第1回 逢初川水系流域委員会

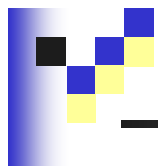
---

## 説明資料

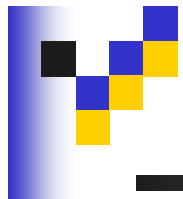
流域及び河川の現状と課題  
河川整備の目標と実施内容（治水対策）

令和4年7月

静岡県熱海土木事務所



- 1 河川整備計画の策定
- 2 流域の社会状況
- 3 河川の現状と課題
- 4 流域及び河川の課題の整理
- 5 逢初川河川基本方針の概要
- 6 逢初川河川整備計画の基本理念（案）
- 7 河川整備の目標と実施内容



# 1 河川整備計画の策定

# 1-1 河川法の改正の概要とその流れ

河川法：公共のものである河川について、その管理、河川工事（改修や維持修繕）、その他の河川に関わる様々な事柄を定めた法律

明治29年

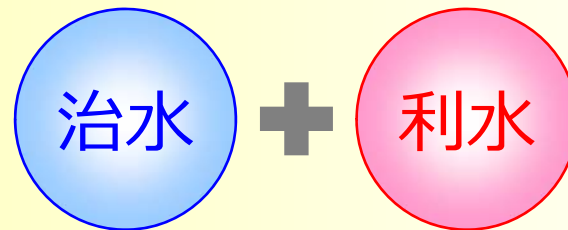
近代河川制度の誕生



昭和39年

治水・利水の体系的な制度の整備

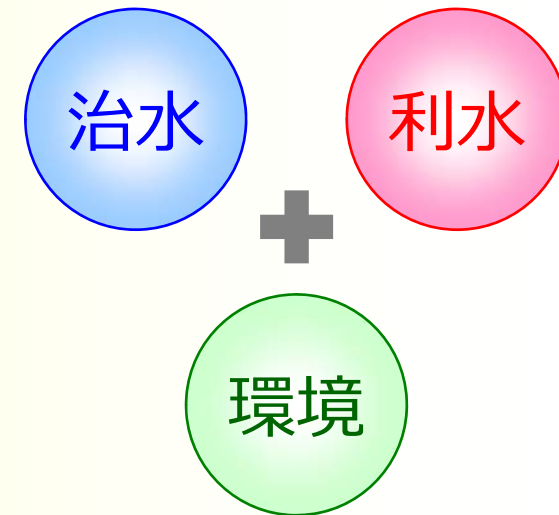
- ・水系一貫管理制度の導入
- ・利水関係規定の整備



平成9年

治水・利水・環境の総合的な河川制度の整備

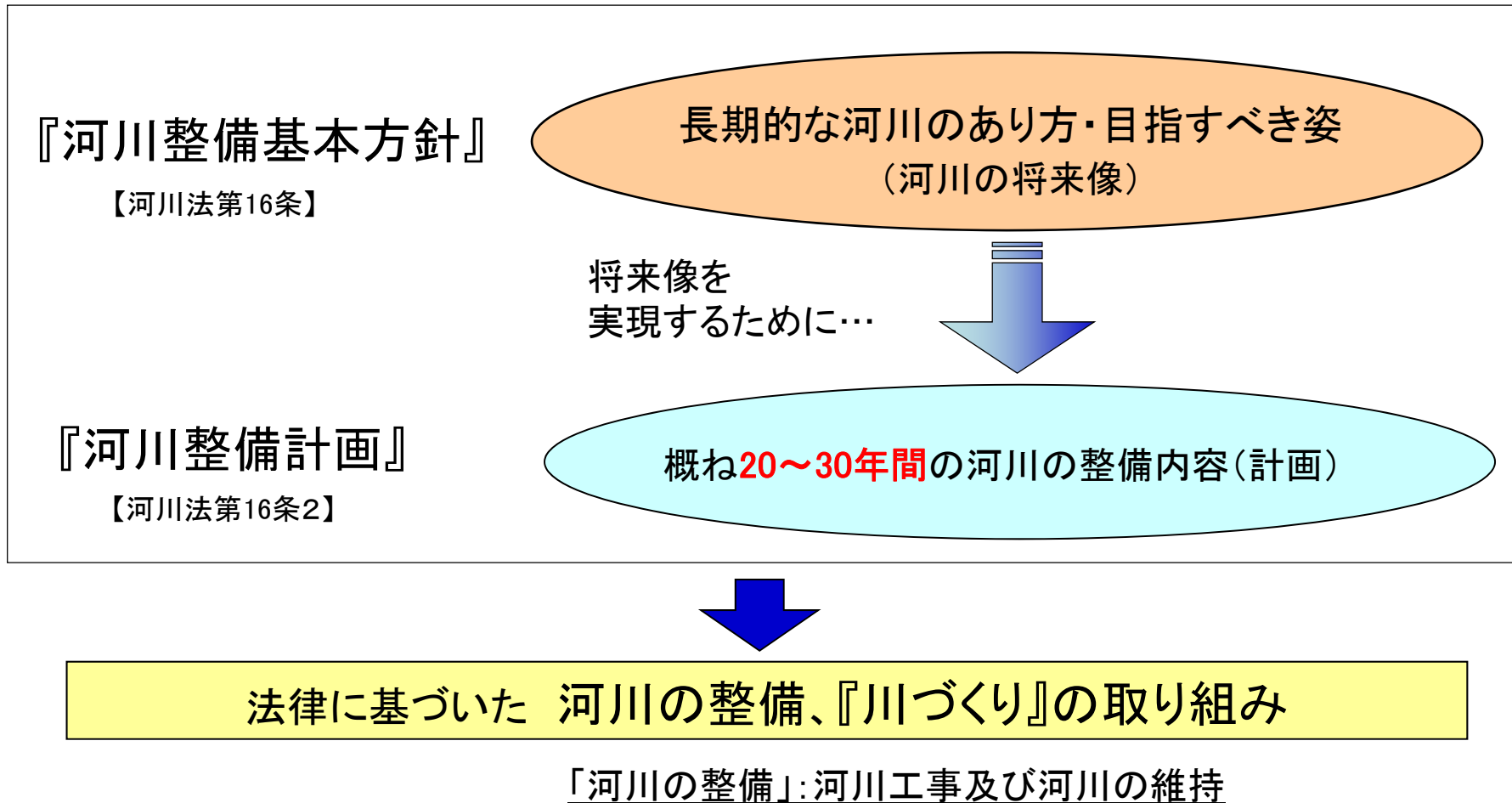
- ・河川環境の整備と保全
- ・地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入



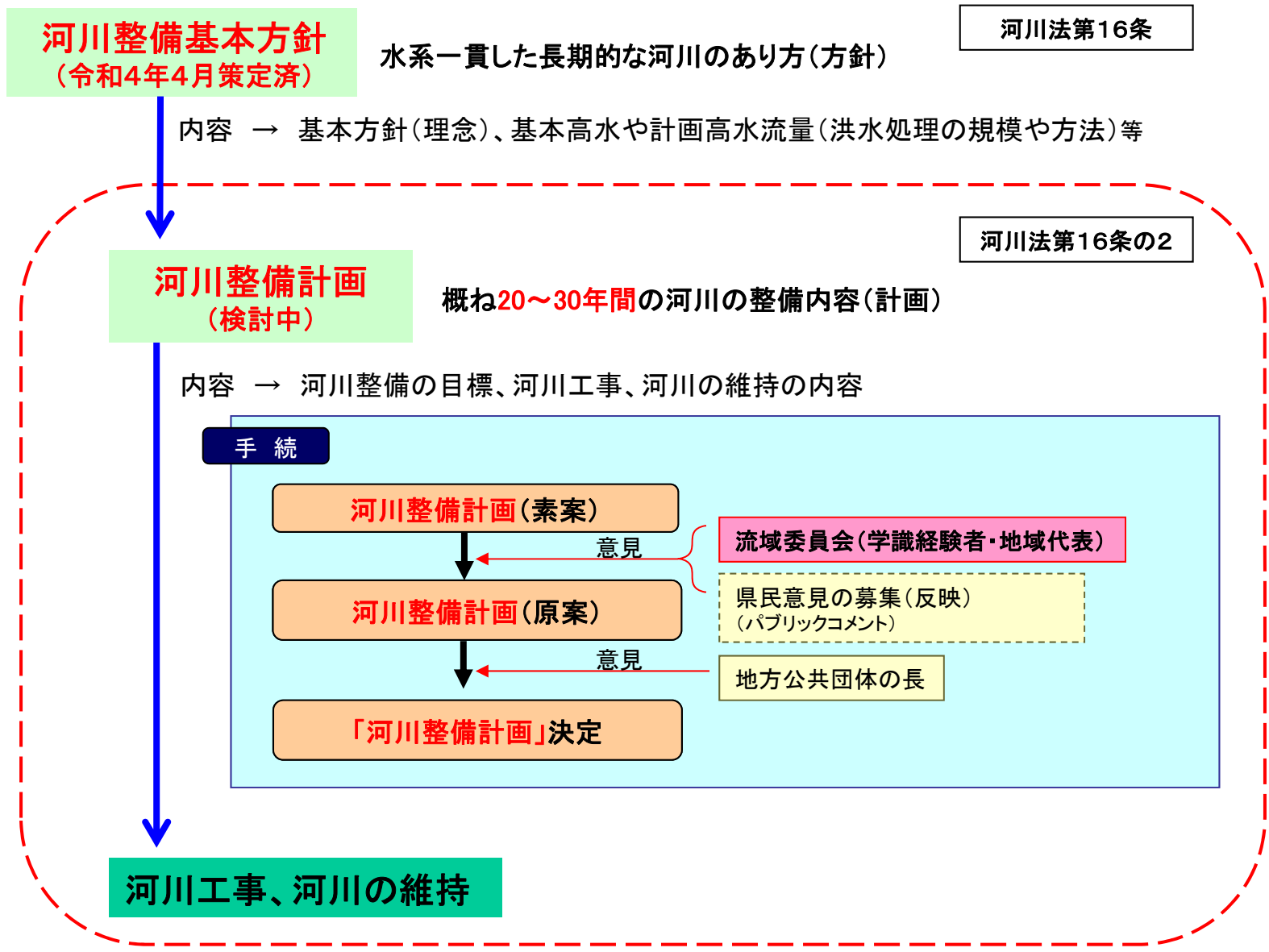


## 1-2 「河川整備基本方針」と「河川整備計画」

### 計画制度の概要



# 1-3 河川計画の制度



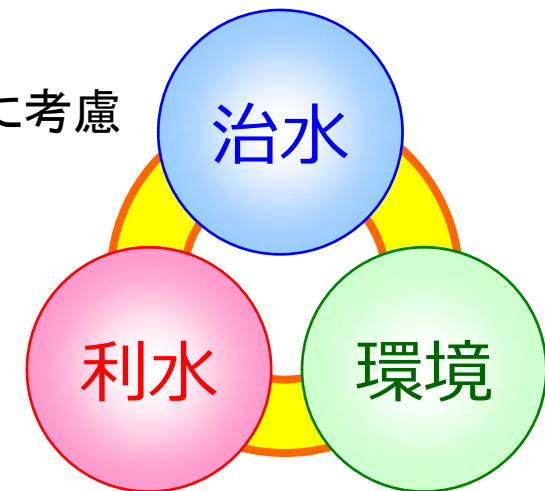
## 1-4 「河川整備計画」の概要

「河川整備計画」は、概ね20～30年の間に、「治水」、「利用」、「環境」を総合的に考慮して、河川の整備・維持管理を実施するための基本となる計画です。

### 河川整備計画の構成

1. 流域及び河川の概要
2. 流域及び河川の現状と課題
3. 河川整備の目標に関する事項
4. 河川整備の実施に関する事項

総合的に考慮



## 1-5 流域委員会の役割

「流域委員会」では、河川整備計画の策定過程で、専門的な知見や地域の視点から、計画へのご意見をいただきます。関係機関と調整を図り、整備計画を策定します。

### 流域委員会

- ・流域に関する専門的な知見
- ・河川に関する専門的な知見
- ・地域に深く関係する知見
- ・地域の情報

### 河川整備計画の検討

意見

現  
状  
課  
題  
目  
標  
対  
応

### 河川整備計画（原案）

意見

県民（流域住民）

関係機関

意見

熱海市長

### 河川整備計画 策定

## 1-6 流域委員会の進め方

流域委員会は、「河川整備計画(原案)」を議論する際に開催します。

### 河川整備計画 検討

1. 流域及び河川の概要
2. 河川の現状と課題
3. 河川整備の目標に関する事項
4. 河川整備の実施に関する事項

### 委員への意見聴取

- ・流域及び河川の現状
- ・課題の整理
- ・河川整備(治水)の目標
- ・河川整備(治水)の実施内容
- ・河川整備計画原案

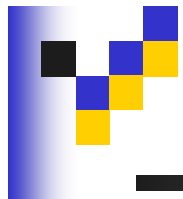
### 河川整備計画(原案)

### 流域委員会(案の策定)

### 河川整備計画(修正原案)

### 委員への意見聴取

### 河川整備計画(案)



## 2 流域の社会状況

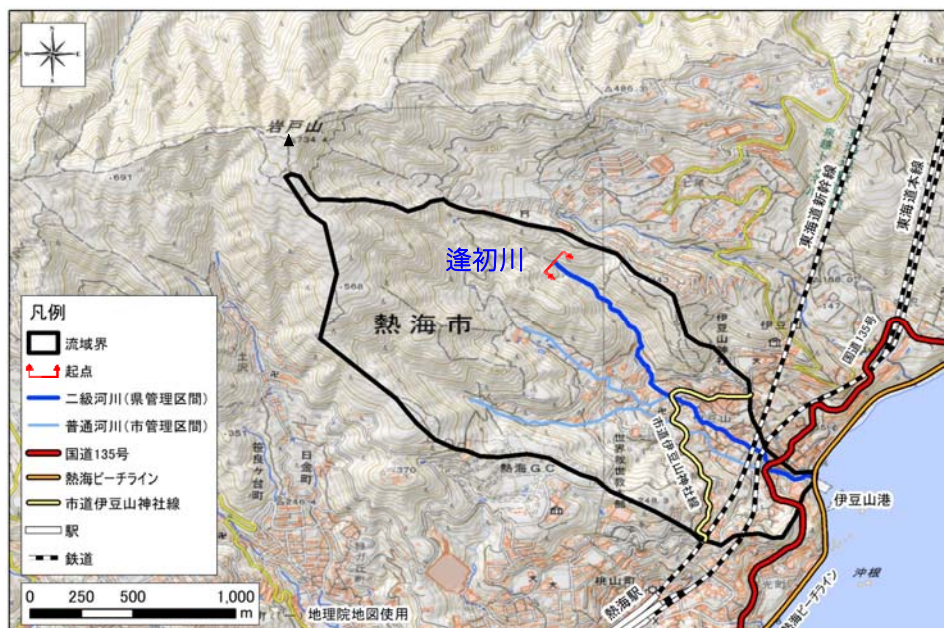
## 2-1 流域の自然状況（1）－流域の概要－

- あいぞめ 逢初川は、その源を静岡県熱海市の北部に位置するいわとやま 岩戸山（標高約734m）南麓に発し、いずさん 伊豆山地区を貫流して相模灘に注ぐ、幹川流路延長1.3km、流域面積1.9km<sup>2</sup>の二級河川である。

### 流域の概要

- 逢初川流域は、伊豆半島の東側に位置する熱海市の北部に位置している。

### 流域概要図



河川名	区間延長※ (km)	幹川流域面積 (km <sup>2</sup> )
二級河川逢初川	1.3	1.9

※：静岡県交通基盤部河川砂防管理課「静岡県河川指定調書(令和3年4月30日現在)」

### 逢初川流域位置図



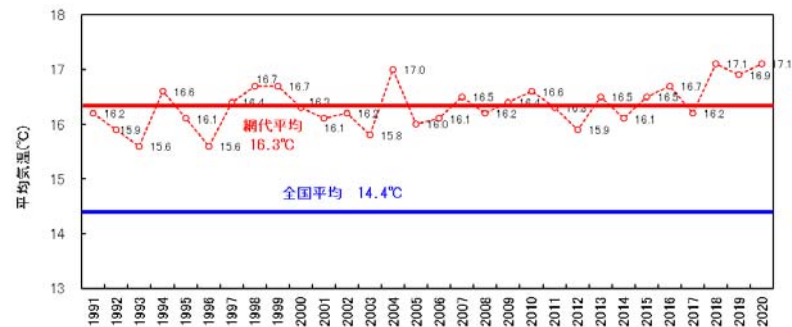


## 2-1 流域の自然状況（2）－気候・気象－

- 流域周辺は黒潮の影響を受けた温暖な海洋性気候であり、年平均気温は 16.3℃と温暖で、年間降水量は2,013mmである。年平均気温、年間降水量ともに全国平均(年平均気温14.4℃※1、年間降水量 1,612mm※2)を上回る。

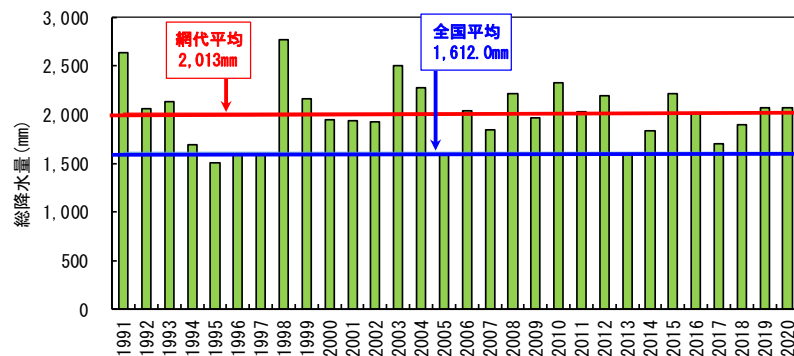
### 流域の気候

- 流域周辺は黒潮の影響を受けた温暖な海洋性気候であり、年平均気温は、至近30年間(1991年～2020年)の平均値 16.3℃(網代特別地域気象観測所)で、全国平均の14.4℃※1を上回る。
- 流域周辺は太平洋からの湿った風が吹き寄せる多雨地帯であり、年間降水量は、2,013mm(網代特別地域気象観測所)で、全国平均の1,612mm ※2を上回る。



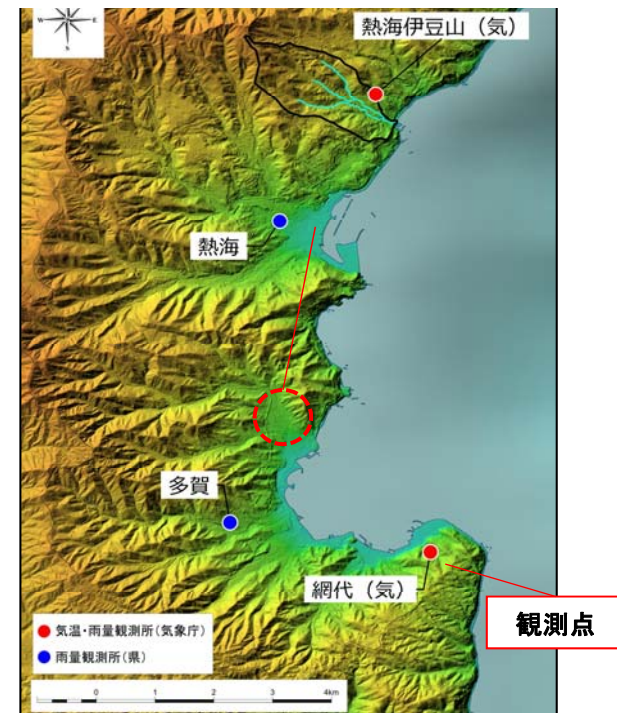
出典: 気象庁HP

年平均気温(網代特別地域気象観測所 至近30年間)



出典: 気象庁HP

年間降水量(網代特別地域気象観測所 至近30年間)



気象庁観測所位置図

- ※1: 気象庁が日本の年平均気温(30年間平均)偏差を算出する際に用いる15観測所の1991-2020年の期間の月ごとの平均気温
- ※2: 気象庁が日本の年間降水量(20年間平均)偏差を算出する際に用いる51観測所の1991-2020年の期間の年合計降水量から算出した年平均降水量



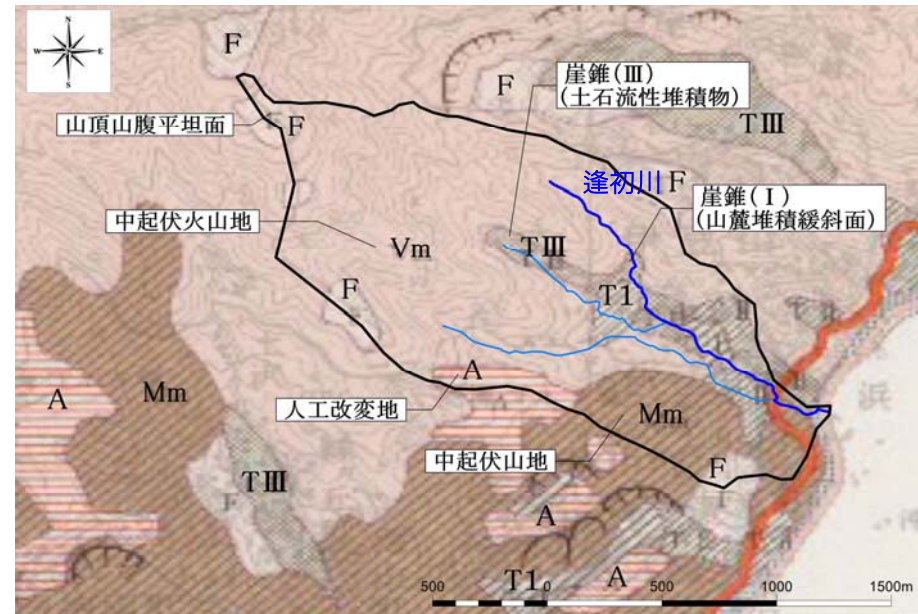
## 2-1 流域の自然状況（3）—地形—

- 上流域は湯河原火山の侵食により形成された中起伏の火山地であり、沿川には崖錐が見られる。

### 流域の地形

- 流域の大部分は、中起伏火山地（1000m以下の火山地）となっている。沿川には崖錐（がやすい）がみられる。
- 流域の西側に、中起伏山地が一部含まれている。

### 逢初川流域の地形分類図



山地 MOUNTAINS	低地 LOWLANDS	その他 MISCELLANEOUS
<b>Mm</b> 中起伏山地 Middle relief mountains	<b>V I</b> 谷底平野Ⅰ (砂泥質堆積物) Valley plain (I) (Sandy muddy)	<b>B</b> 浜(砂浜) Beach (Sand bar)
<b>Vm</b> 中起伏火山地 Middle relief volcanic mountains	<b>V II</b> 谷底平野Ⅱ (砂礫質堆積物) Valley plain (II) (Sandy gravelly)	被覆砂地 Beach
<b>Vs</b> 小起伏火山地 Smaller relief volcanic mountains	<b>T I</b> 崖錐Ⅰ (山麓堆積緩斜面) Talus (I)	<b>A</b> 人工改変地 Artificially deformed area
<b>F</b> 山頂山腹平坦面 Gentle slope on mountains	<b>T II</b> 崖錐Ⅱ (山麓扇状地性堆積物) Talus (II)	地すべり地形 Land slip
<b>H</b> 丘陵 Hill	<b>T III</b> 崖錐Ⅲ (土石流性堆積物) Talus (III)	崩壊地形 Land collapse
<b>G</b> 台地・砂礫台地 Uplands and gravel		海食崖 Cliff
		国道 National highway
		主要地方道・有料道路 Principal local road
		地形界 Boundary of landforms

出典: 土地分類基本調査(熱海・小田原)





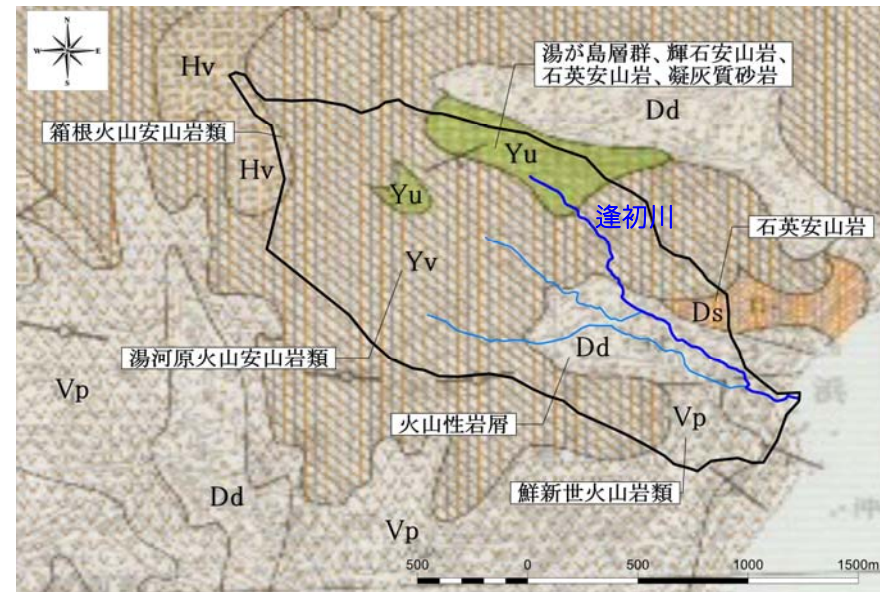
## 2-1 流域の自然状況（4）—地質—

- 伊豆半島が海底火山群であった時代の地層を主体とし、伊豆半島誕生後の陸上火山時代の地層が高標高域を覆い、下流域の沿川を中心に未固結堆積物である砕屑層の礫・砂と火山噴出物などと被覆関係にある珪長質岩体の伊豆山デイサイトが分布する。

### 流域の地質

- 流域の大部分は、火山岩類となっている。沿川には火山性岩屑（がんせつ）がみられ、下流域では石英安山岩、鮮新世火山岩類が分布する。
- 流域の東側に、湯が島層群等の固結堆積物・火山岩類が分布する。
- 湯が島層群の上に湯河原火山堆積物が堆積したと考えられている。

逢初川流域の表層地質図



<p>未固結堆積物(沖積平野をつくる地層) (表層3mまでに卓越する地層で示す) Unconsolidated deposit (Alluvial plains surface deposit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泥層 Mud</li> <li>msg 泥砂礫互層 Mud, sand and gravels</li> <li>sg 砂礫層 Sand and gravels</li> <li>Su 兼雲山火山玄武岩火山礫・溶岩 sukumoyama volcano, basalt lapilli and lava</li> <li>Fv 富士火山玄武岩火山礫・火山灰 Fuji volcano, basalt lapilli and ash</li> </ul>	<p>火山性岩屑 Volcanic debris</p> <p>火山性岩類 Volcanic rocks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dd 火山性岩屑 Volcanic debris</li> <li>DI 火山灰・ローム Volcanic ash, loam</li> <li>Os 箱山溶岩円頂丘 Makuyama lava dome</li> <li>Hv 箱根火山安山岩類 Hakone volcano, Andesite</li> <li>Ds 石英安山岩 Dacite</li> <li>Yv 湯河原火山安山岩類 Yugawara volcano, andesite</li> <li>Tv 多賀火山安山岩・玄武岩類 Tago volcano, andesite basalt</li> <li>Uv 宇佐美火山安山岩類 Usami volcano, andesite</li> <li>Vp 鮮新世火山岩類 Pliocene volcanic rocks</li> <li>Sh 白浜層群、砂岩、礫岩、凝灰角礫岩、石英安山岩 Shirahama Group (ss, stff, breccia, dacite)</li> <li>Yu 湯が島層群、輝石安山岩、石英安山岩、凝灰質砂岩 Yugashima Group (pyroxene andesite, dacite, tuffaceous sandstone)</li> </ul>
---	---

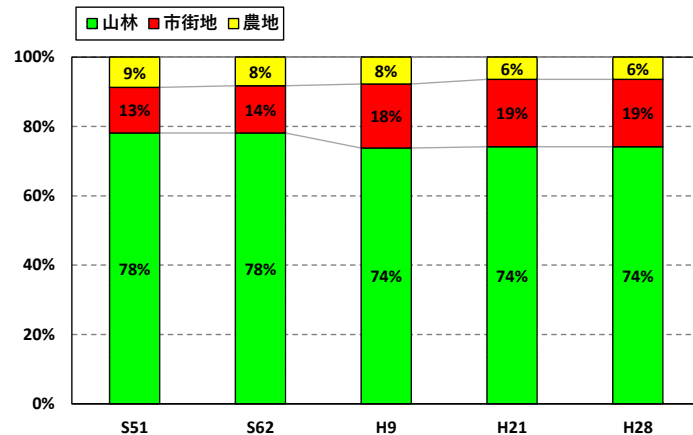
出典：土地分類基本調査(熱海・小田原)

## 2-2 流域の社会状況（1）—土地利用—

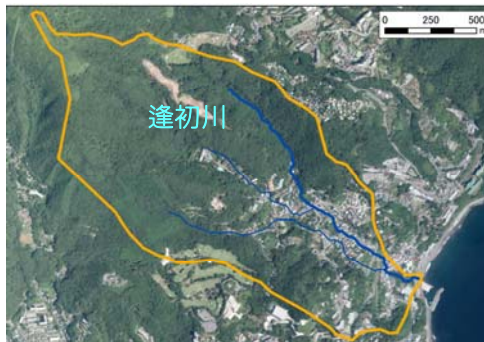
- 流域の大部分は「森林」となっており流域の約74%を占める。「農地」は約6%、「市街地」は約19%となっている。流域内の土地利用は、経年的にみてもほとんど変化していない。
- 近年、上流域の山地部では、太陽光発電施設が設置されるなど土地利用状況の変化がみられる。

### 土地利用の変遷

- 昭和51年から平成28年にかけて、上流域の「森林」は75%前後と変化が少ない。
- 中流域に多かった「農地」は、昭和51年から平成28年にかけて9%から6%に僅かに減少した。
- 下流域に点在していた「市街地」は、昭和51年から平成28年にかけて13%から19%に微増した。



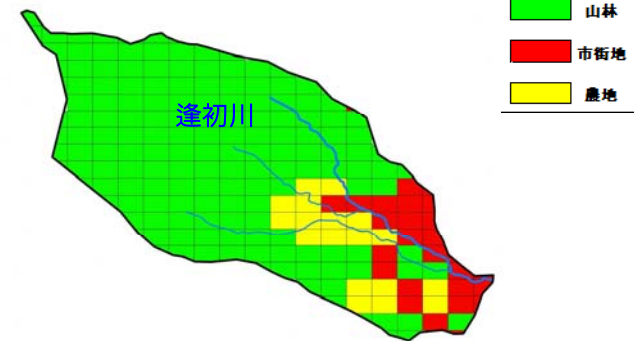
土地利用の変遷（流域全体） 資料：国土数値情報より作成



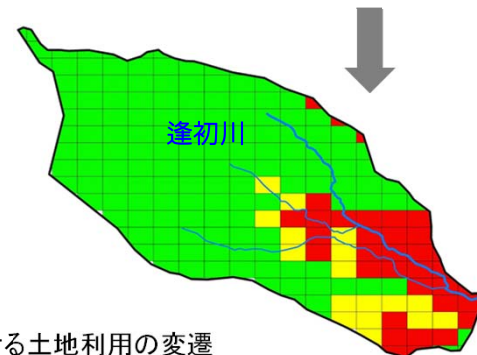
近年の土地利用状況（2017年）

出典：国土地理院地図

1976年(昭和51年)



2016年(平成28年)



流域における土地利用の変遷  
資料：国土数値情報より作成

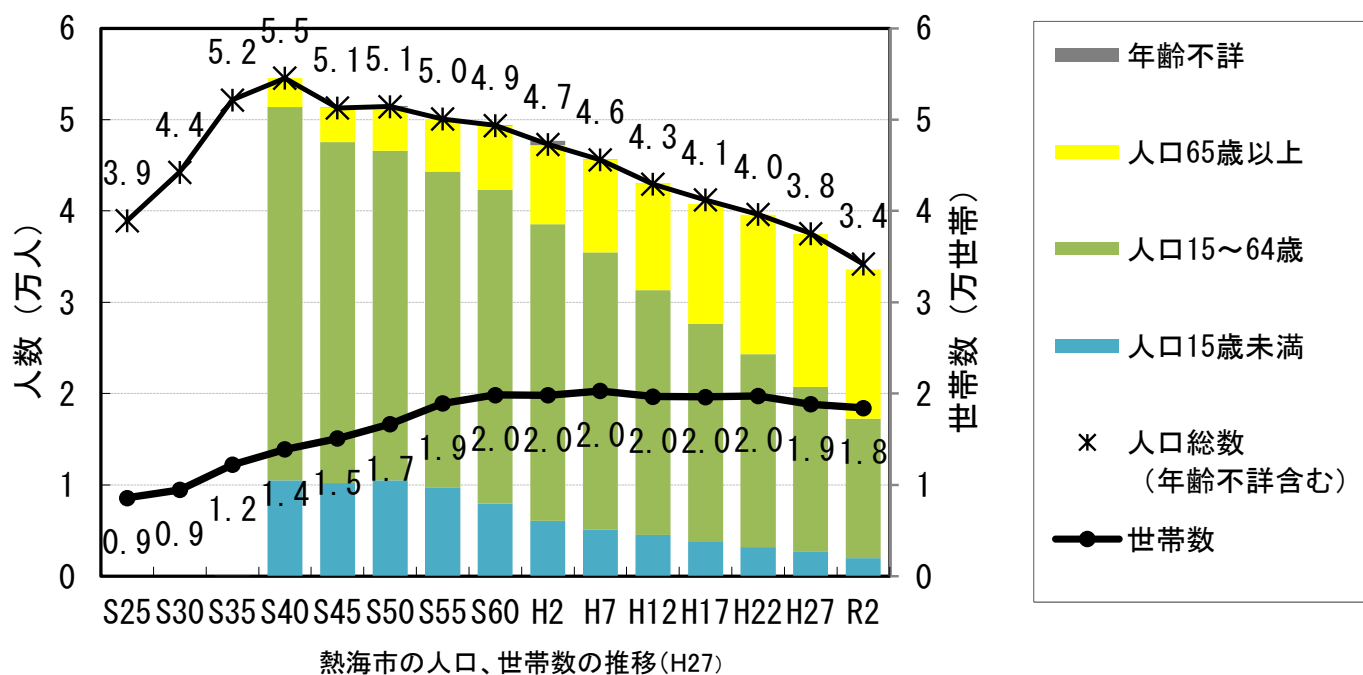
## 2-2 流域の社会状況（2）—人口—

- 流域を含む伊豆山3地区の人口は、約2,290人である(平成27年国勢調査)。
- 流域が位置する熱海市の人口は、昭和40年の約55,000人から年々減少し、令和2年の人口は約34,000人(約4割減)で、高齢者(65歳以上)割合は約49%となっている。

### 人口・世帯数

■平成27年の流域の人口は、約2,300人※ 世帯数は、約1,100世帯※である。

※熱海市WEBページ 人口の統計情報より、平成27年の伊豆山浜(673人、444世帯)、伊豆山岸谷(859人、437世帯)、伊豆山仲道(758人、256世帯)の人口、世帯数を集計



資料：国勢調査、熱海市WEBページ 人口の統計情報、静岡県統計年鑑より作成

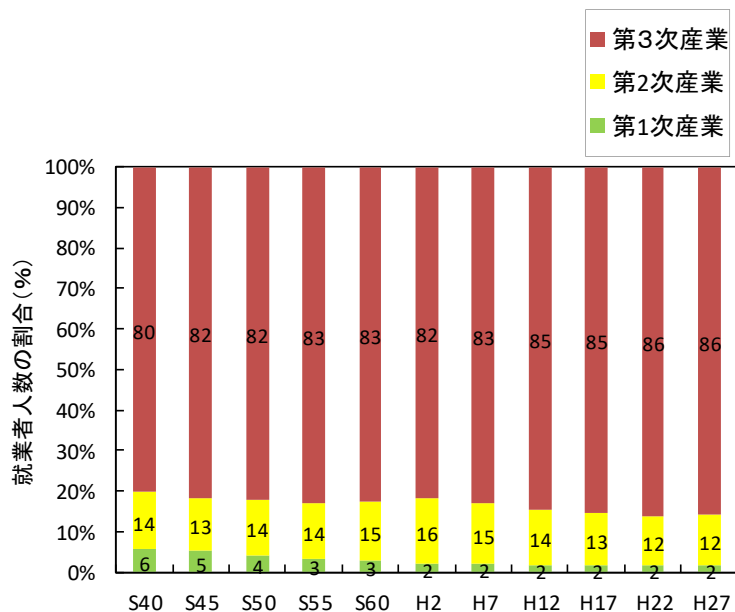
※S25～S35：旧熱海市と旧網代町の合計(合併：昭和32年4月)：年齢別人口データなし

## 2-2 流域の社会状況（3）—産業—

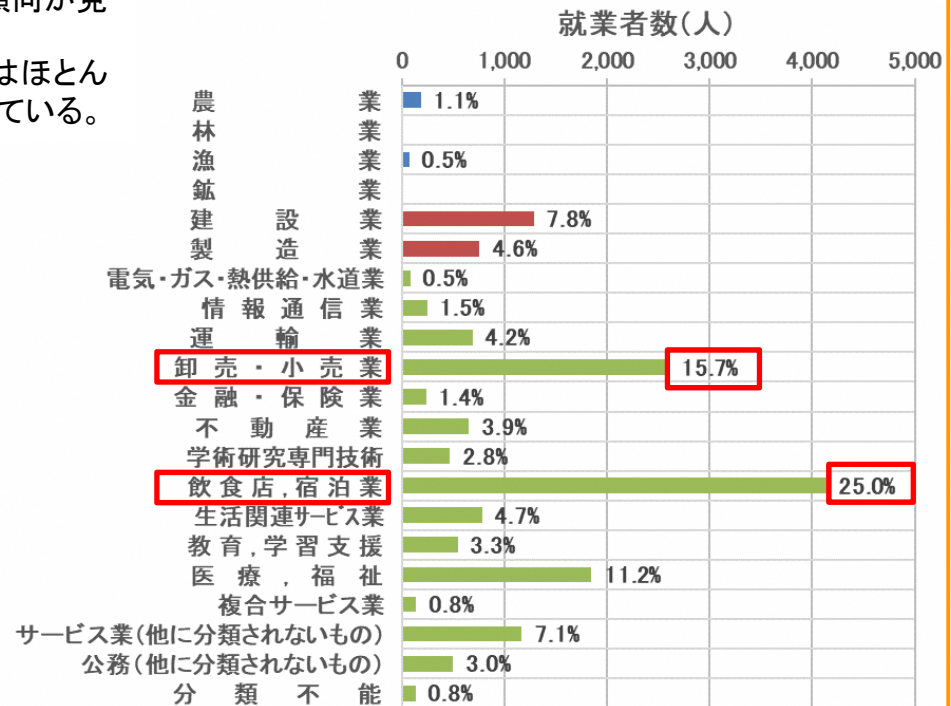
- 流域が位置する熱海市の産業は、平成27年度の国勢調査の産業別従事者率によると、第1次産業2%、第2次産業12%、第3次産業86%となっている。
- 熱海市は、風光明媚な土地や温泉をはじめとする恵まれた地域資源を活かし、首都圏近郊のリゾート地として年間約600万人が訪れる国内有数の温泉観光地であり、観光が主要な産業となっている。

### 産業

- 流域が位置する熱海市の平成27年の就業割合は、第3次産業が約8割を占めている。第3次産業の中でも、「卸売業・小売業」、「宿泊業・飲食サービス業」の就業割合が高い傾向が見られる。
- 昭和40年～平成27年にかけて、熱海市の就業割合はほとんど変化しておらず、第3次産業の割合が僅かに増加している。



熱海市の産業別従業者数の推移



熱海市の産業別就業者数(2015年)

資料:国勢調査より作成)



## 2-2 流域の社会状況（4）－交通－

- 交通網：流域の交通は、下流部にJR東海道新幹線、JR東海道本線、国道135号、熱海ビーチラインなどの重要交通インフラを抱えており、中流域の住宅地は市道伊豆山神社線と下流の国道135号を結ぶ市道岸谷本線が生活道路として利用されている。

### 交通

#### ■ 道路

- 国道135号と熱海ビーチラインが沿岸を通り、南北を結んでいる。
- 市道伊豆山神社線が市街地を通り、バス停留所も設置されている。

#### ■ 鉄道

- JR東海道本線と東海道新幹線が通り、最寄りの駅は逢初川流域の南側にある「熱海」となる。

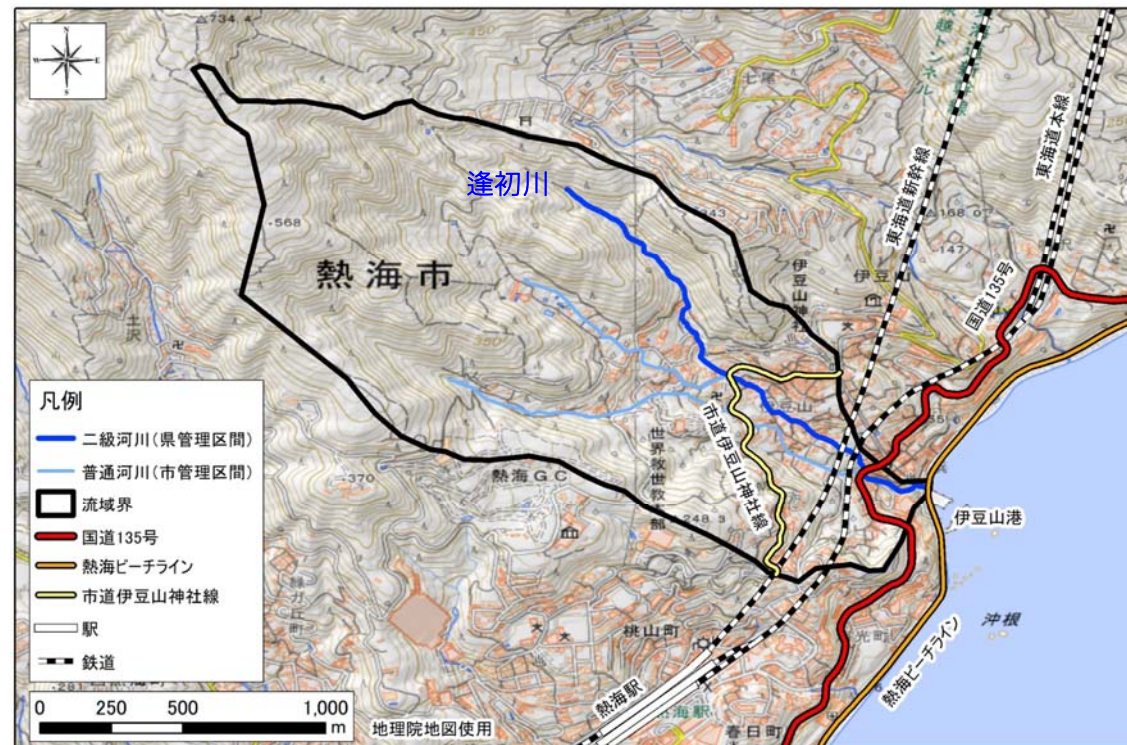


図-1 流域周辺の主要交通施設

## 2-2 流域の社会状況（5）－観光・レクリエーション－

- 観光**：伊豆山地区は、1,300年前に発見されたといわれる「走り湯」を中心に発展してきた伊豆山温泉や相模灘を見下ろす風光明媚な景観などの観光資源を活かし、現在も観光業を中心とした地区である。  
 由緒ある観光資源として伊豆山神社があり、神社で行われる例大祭は多くの人で賑わう。またレクリエーション資源・イベントとしては、伊豆山温泉、子恋の森公園、岩戸山への登山、海岸周辺で行われる伊豆山温泉さざえ祭りや花火大会がある。河川に関係するものとしては、源頼朝と北条政子が逢ったとされる逢初橋があげられる。

### 観光・レクリエーション

- 主な史跡・歴史関係**
  - 伊豆山神社：縁結びの神として知られる。
  - 逢初橋：源頼朝と北条政子が逢ったとされる。
- 主な観光名所**
  - 伊豆山郷土資料館：伊豆山地区に伝わる郷土資料を展示している。
  - 走り湯：1300年以上前に発見され、日本三大古泉の一つと言われている。
- 主なイベント**
  - 伊豆山神社例大祭：4月に行われる。
  - 伊豆山温泉納涼花火大会：熱海で一番の歴史を持つ伊豆山の花火大会。
  - 伊豆山温泉さざえ祭り&花火大会：伊豆山海岸で行われるサザエを味わえる祭り。
- 主な公園・自然**
  - 子恋の森公園：森林浴や花、バードウォッチングが楽しめる公園。
  - 伊豆山港：漁船に乗って、船釣りやクルージング等を楽しむことができる。



図-1 観光・レクリエーション資源位置図



伊豆山神社 ※1



逢初橋(国道135号) ※2



逢初橋(古道)



伊豆山神社例大祭 ※5



伊豆山温泉納涼花火大会※6



伊豆山温泉さざえ祭り ※7



伊豆山郷土資料館 ※3



走り湯 ※4



子恋の森公園 ※8



伊豆山港 ※9

※1、2、4～7の出典：  
伊豆山温泉観光協会・伊豆山温泉旅館組合公式HP

※3、8の出典：熱海市HP

※9の出典：

意外と熱海

(<https://www.ataminews.gr.jp/igaitoatami/>)



## 2-2 流域の社会状況（6）－流域の歴史－

- ・ 歴史:伊豆山地区では1万年ぐらい前には人々の居住が始まり、縄文時代中期には、縄文時代遺跡が遺されている。
- ・ 平安時代の末には、北条政子が源頼朝と対面したのが逢初橋と言われている。
- ・ 伊豆山村は中世以来、伊豆山権現の社領であった。
- ・ 近世に入り、熱海温泉を訪問する者の数が増え、明治以降は国際的に名の知れた観光地となり、鉄道や道路の開発に伴い、温泉観光地として一層発展してきた。

### 歴史

#### 原始古代

- ・ 少なくとも1万年ぐらい前には、伊豆山地区などに人々の居住が始まり、山地は狩猟場、海浜は漁労の場として利用されたと考えられる。
- ・ 伊豆山地区では、縄文時代遺跡として、大洞遺跡、七尾原遺跡、水立遺跡、桃山遺跡、鉢アラク遺跡等が確認されている。
- ・ 沖積平野がないため、明らかに水田耕作に生活を依存したと思われる農業集落はない。
- ・ 七尾原において、奈良・平安時代に属する土師器と須恵器が確認されている。
- ・ 伊豆山神社の創建時期は、社伝によると紀元前5世紀～紀元前4世紀頃と伝えられている。

#### 中近世

- ・ 熱海郷は、平安時代の末、走場山を本所として、この地方に住みついた北条氏の祖、阿多見四郎平聖範らの手によって開発されてきた。
- ・ 平安時代の末の夏、北条政子は親の定めた山本兼隆との縁談を嫌い、婚礼の夜に宴席を抜け出し、現在の伊豆山神社の坊にいた源頼朝と対面したのが逢口初橋と言われている。
- ・ 伊豆山村は中世以来、伊豆山権現の社領であった。しかし、天正十八年(1590年)の小田原征伐の時、権現社は豊臣秀吉の軍勢に焼かれ、その後徳川家康により再興され、文禄三年(1594年)に二百石の社領が寄進された。
- ・ 近世にはいって社会が安定するにつれ、大名をはじめ町人や百姓の熱海温泉を訪問する者の数が増えていった。また、風光に恵まれたため、紹介書や地誌の発行があったばかりでなく、多くの文人・学者も好んで紀行文を書き記すようになった。

#### 明治以降

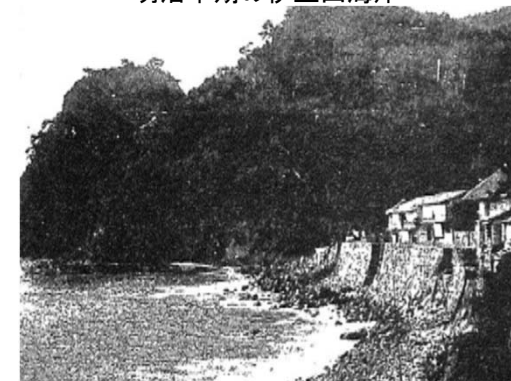
- ・ 明治時代にはいと、熱海来遊の外国人も次第に増え、国際的に名の知れた観光となっていく。
- ・ 1888年(明治21年)には御用邸が建てられ、日本の最上流階級の独占的な遮光場の観を呈した。
- ・ 1925年(大正14年)に、国府津駅を起点とする熱海線が熱海に乗り入れ、1928年(昭和3年)には熱海線の電化が完成し、それまでの閑静で上品な様相にかわって、活気にみちた大衆化の様相が広がった。
- ・ 1934年(昭和9年)に丹那トンネルが開通し、一大観光圏が誕生した。
- ・ 1964年(昭和39年)に東海道新幹線が開業し、東京～熱海間を58分で結んだ。

伊豆山温泉が描かれた絵巻  
(奥書に天正10年(1582年)とある)



出典: 神奈川県山北町HP

明治中期の伊豆山海岸



出典: 熱海市史

## 2-2 流域の社会状況（7）－流域の文化－

- 文化：流域にある伊豆山神社は、源頼朝挙兵など数々の歴史の舞台になるとともに、全国的に有名な修験道の霊場として栄え、木造男神立像等、多くの文化財が遺されている。伊豆山神社では、4月の例大祭等の多くの行事が催され、今なお本地域の文化の中心地となっている。

### 文化

表-1 流域内の指定文化財一覧

No	指定	種別	名称【所有者等】
1	国指定文化財	重文彫刻	木造伊豆山権現立像【般若院】
2		重文彫刻	木造男神立像【伊豆山神社】
3		重文工芸品	剣 無銘【伊豆山神社】
4		重文書跡	紺紙金泥般若心経 後奈良天皇宸翰(伊豆国)【伊豆山神社】
5	県指定文化財	彫刻	銅造走湯権現立像【伊豆山神社】
6		彫刻	木造宝冠阿弥陀如来像及び脇侍像【一般社団法人伊豆山派生協会】
7		書跡	紺紙金銀字交書仏説無所帰望経【伊豆山神社】
8		考古	伊豆山経塚遺物【伊豆山神社】
9	市指定文化財	彫刻	木造狛犬【伊豆山神社】
10		彫刻	木造男神・女神像【伊豆山神社】
11		彫刻	木造役行者倚像【伊豆山神社】
12		天然記念物	伊豆山のバクチノキ【個人】

資料：「熱海市HP熱海市内文化財一覧」を基に作成

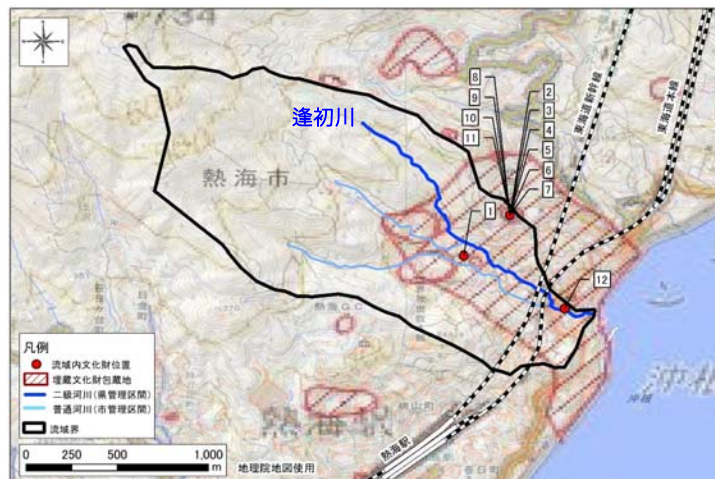
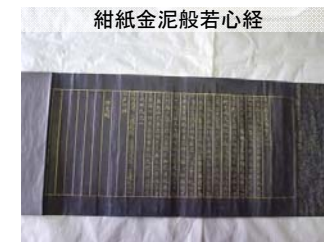


図-1 流域内文化財の位置図

資料：「熱海市HP熱海市内文化財一覧」、静岡県GISのデータを基に作成

### 流域の指定文化財



※4点の写真の出典：静岡県公式HP

### 流域の祭・文化



※4点の写真の出典：伊豆山温泉観光協会・伊豆山温泉旅館組合公式HP



## 2-2 流域の社会状況（8）－関連法令の指定状況－

- ・ 砂防指定地：逢初川の上流部の一部周辺斜面が「砂防指定地」となっている。「急傾斜地崩壊危険区域」は下流域にわずかに点在する。なお、流域内に「地すべり防止区域」は存在しない。
- ・ 土砂災害警戒区域：急斜面が多い逢初川の流域では、各所で土砂災害防止法の特別警戒区域及び警戒区域が指定されており、逢初川本川及び支川も土砂災害警戒区域(土石流)に指定されている。

砂防指定地等

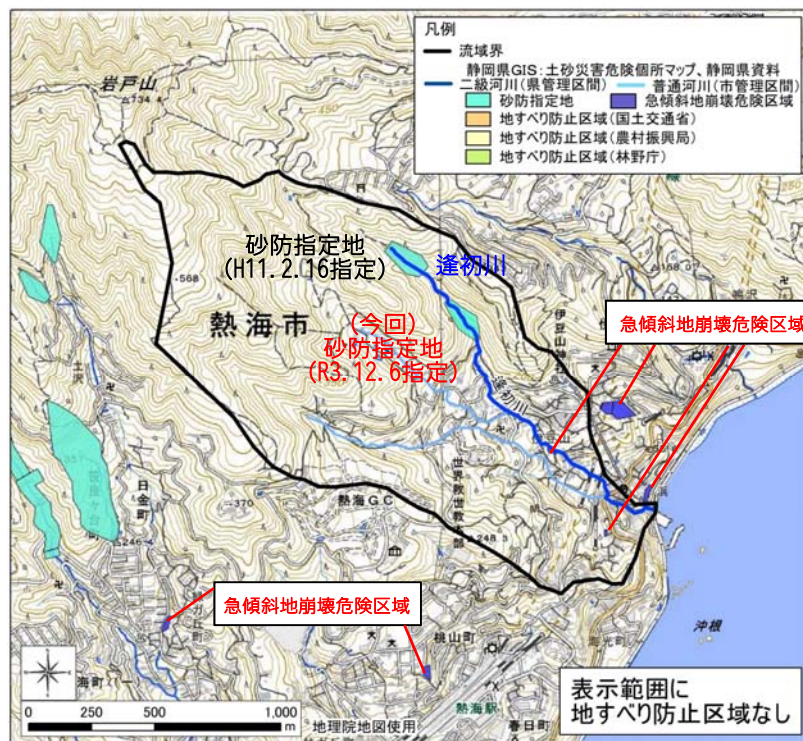


図-1 砂防指定地

出典：静岡県GISWEBサイト 土砂災害情報マップ土砂災害危険箇所マップ

### 砂防指定地

砂防法第2条に基づき、治水上砂防のための砂防設備を要する土地または一定の行為を禁止し若しくは制限すべき土地として、国土交通大臣が指定する区域。

土砂災害警戒区域

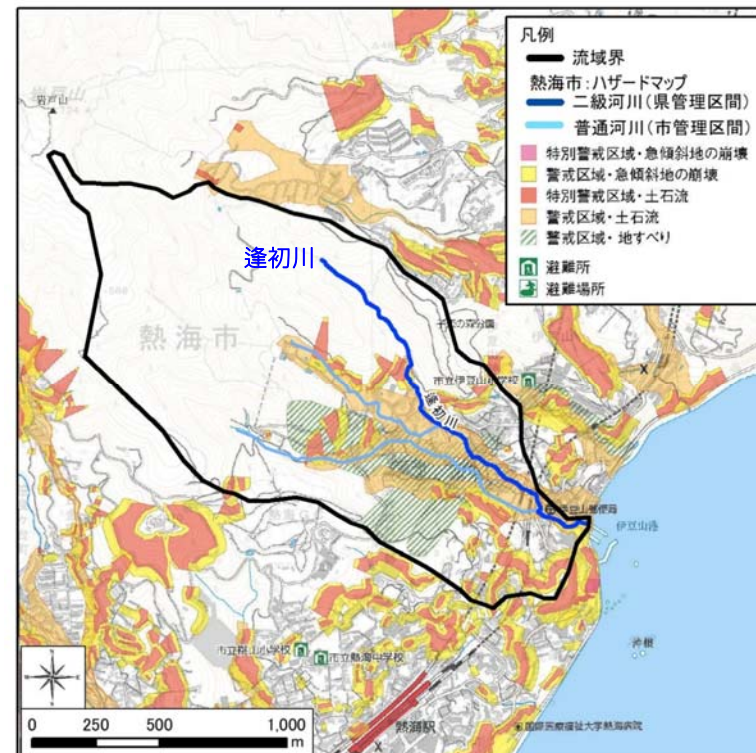


図-2 土砂災害の警戒区域・特別警戒区域

出典：熱海市ハザードマップ

### 土砂災害の警戒区域・特別警戒区域

土砂災害警戒区域・特別警戒区域とは、土砂災害による被害を防止するため、警戒避難体制を整備すべき土地などとして、土砂災害危険箇所を詳細に調査し、土砂災害防止法第7条、第9条に基づき指定された区域。



## 2-2 流域の社会状況（8）－関連法令の指定状況－

- 港湾区域 : 逢初川の河口は地方港湾に指定される熱海港(伊豆山地区)に接続する。
- 都市計画区域 : 流域が位置する熱海市は、全域が都市計画区域に指定されている。また、逢初川の下流域は第1種又は第2種高度地区に指定されており、景観保護の観点から建物の高さが31mに制限されている。

### 港湾区域



図-1 港湾区域図 出典:静岡県HP

### 港湾区域

港湾法第2条に基づき、水域を経済的に一体の港湾として管理運営するための必要最低限度の区域として、国土交通大臣または都道府県知事の許可を受けた水域。

### 都市計画区域

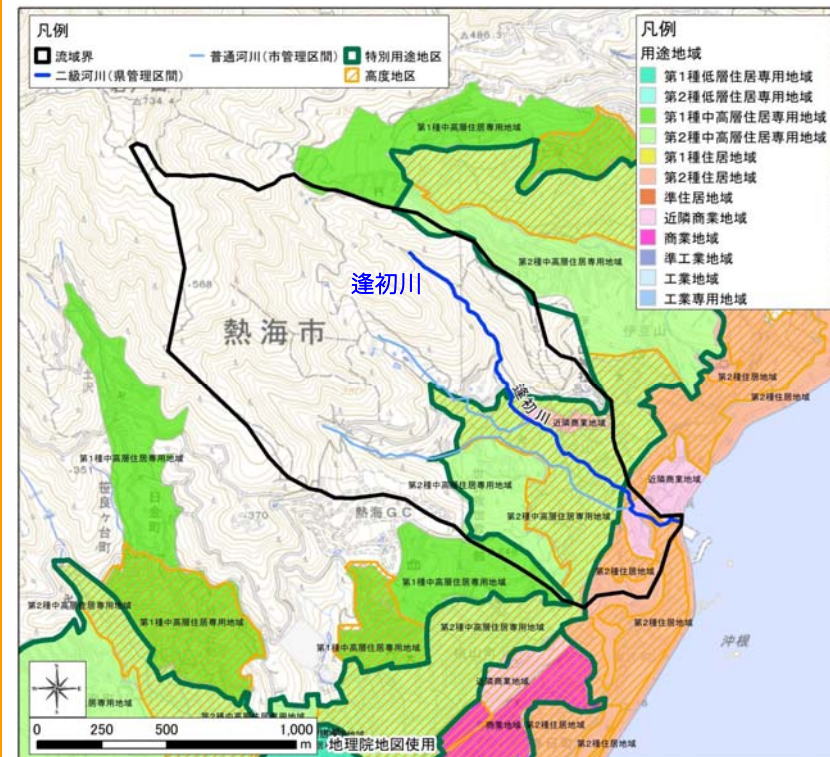


図-2 都市計画区域図 出典:静岡県GIS

## 2-2 流域の社会状況（8）－関連法令の指定状況－

- 農業地域・農用地区域 : 流域内では農業地域及び農用地区域には指定されていない。
- 保安林 : 上流域は、保安林(土砂流出防備保安林)と地域森林計画対象民有林が混交している。なお保安林は大正14年に指定されている。
- 国有林 : 流域内の上流域の一部に、国有林が分布している。
- 自然公園 : 流域内は、自然公園地域には指定されていない。
- 鳥獣保護区 : 上流域の山間部が「鳥獣保護区」に指定されている。

農業地域・農用地区域



図-1 農業地域等の指定状況

資料：国土数値情報 H27農業地域データより作成

### 農業地域

農用地として利用すべき土地があり、総合的に農地の振興を図る必要がある地域であり、農業振興地域の整備に関する法律第6条により農業振興地域として指定されることが相当な地域。

### 農用地区域

農業振興地域内における集団的に存在する農用地など、農業上の利用を確保すべき土地として指定された土地で、農業上の用途区分が定められており、原則としてその用途以外の目的に使用することはできない。

保安林・国有林・自然公園・鳥獣保護区

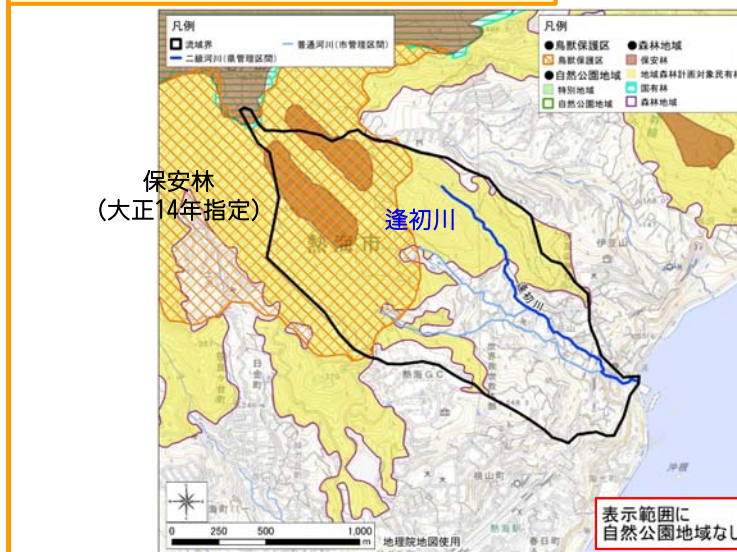


図-2 環境関連法指定地状況

出典：国土数値情報、H27自然公園地域、H27森林地域データ、静岡県GIS 鳥獣保護区を基に作成

### 保安林

水源の涵養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公益目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林。

### 地域森林計画対象民有林

都道府県知事が5年ごとに10年を1期として、対象とする森林の区域、森林の整備及び保全の目標などを定める「地域森林計画(法第5条)」の対象となる民有林。1haを超える森林を開発する場合、静岡県知事の許可が必要となる。

### 自然公園地域

自然公園法に基づき指定される区域で、指定行為を行う場合は届出や許可が必要となる。特に、公園の風致を維持するための地域は「特別地域」とされ、第1種から第3種に分類される。第2種は特に農林漁業活動については努めて調整を図ることが必要な地域、第3種は特に農林漁業活動については原則として風致の維持に影響を及ぼす恐れが少ない地域を指す。

### 鳥獣保護区

鳥獣保護法に基づき、鳥獣の保護繁殖を図るために指定される区域。



## 2-2 流域の社会状況（8）－関連法令の指定状況－

- 宅地造成工事規制区域： 中上流域は、宅地造成工事規制区域に指定されている。
- 風致地区： 上流域は、第1種風致地区に指定されている。中流域は第2種風致地区に指定されている。

### 宅地造成工事規制区域

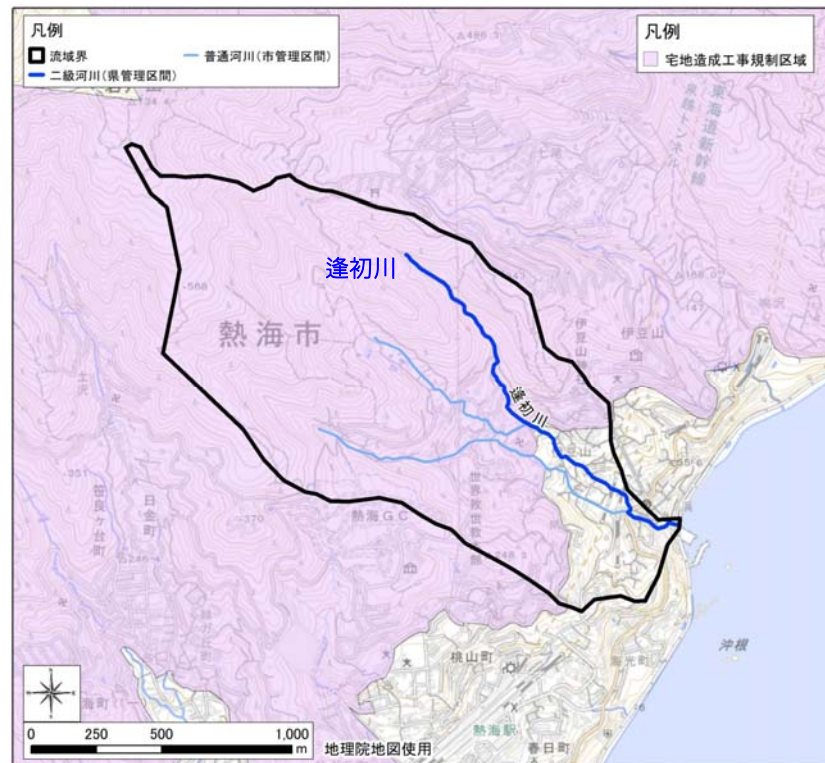


図-1 宅地造成工事規制区域の指定状況  
資料：熱海国際観光温泉文化都市計画図より作成

#### 宅地造成工事規制区域

宅地造成等規制法に基づき指定される区域で、宅地造成に伴う崖崩れ又は土砂の流出による災害を防止するために、区域内において一定規模以上の宅地造成工事を行う場合は市長の許可が必要となる。

### 風致地区

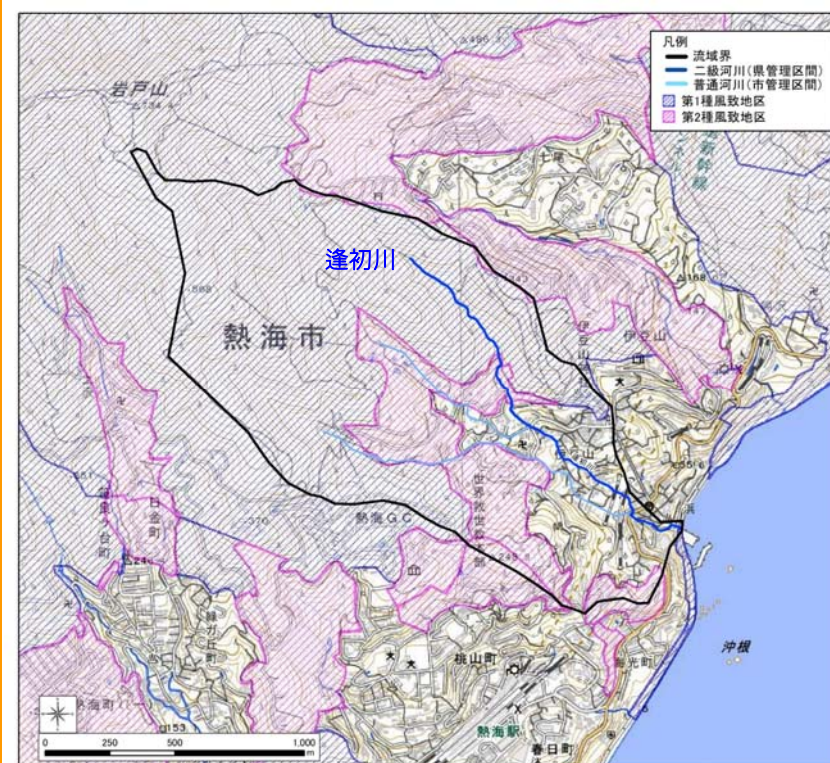


図-2 風致地区の指定状況  
出典：静岡県GISを基に作成

#### 風致地区

都市の風致を維持するため、都市計画によって定められる地区で、建築物の建築、宅地の造成、木竹の伐採、その他の行為のためには、市長の許可が必要となる。

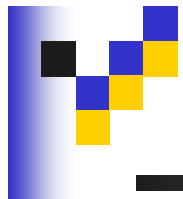
建築物等に関する基準のうち高さは、第1種風致地区で8m以下、第2種風致地区で15m以下となっている。

## 2-2 流域の社会状況（8）－関連計画－

- 流域に関連する代表的な計画は以下の10件であり、これらの計画と整合を図ることが求められる。

表-1 逢初川流域に関連する計画

No	計画名	策定年	策定機関	逢初川との関係
1	第五次熱海市総合計画(前期計画)	2021	熱海市	市行政の最上位計画であり、まちづくりの指針を示す。現在は2021年度～2026年度までの5か年を計画期間とした前期計画に位置付けられる。 河川整備については、将来都市像に向けた基本目標である「人と人がつながり、健康でいきいきと過ごせるまち」、「地域の特性に応じた機能的なまち」の一部として、環境意識の向上と地域環境の保全、道路・河川・海岸の整備、下水道施設の整備が設定されている。逢初川に関する具体的な記述はみられない。
2	熱海市都市計画マスタープラン	2018	熱海市	「拠点連携集約型都市構造」によるコンパクトシティの形成を目指すとしており、これを具現化するための方針を分野別に示している（目標年次2037年）。 市の全体構想においては、流域の一体的な治水安全性の確保、良好な景観形成を図る海岸線と主な河川の水辺空間を「水辺の連携軸」と位置付けており、 <b>逢初川は「水辺の連携軸」に指定されている</b> 。地域別のまちづくり構想では、逢初川の整備に関する記述はみられない。
3	伊豆半島沿岸海岸保全基本計画	2015	静岡県	海岸の防護・環境保全・利用についての方針を示している。対象流域の津波対策としては、海岸全施設を整備するとともに利用特性を踏まえ、市町等と連携し情報施設の整備などのソフト対策を組合わせた総合的な津波対策の方針が示されている。逢初川の整備に関する記述はみられない。
4	熱海市景観計画	2007	熱海市	対象流域では、熱海市に特徴的な景観構造として、幹線道路・鉄道、海辺・海岸線が抽出されている。また、 <b>眺望に優れた景観として、逢初川流域を通過する国道135号と熱海ビーチラインが選定されている</b> 。
5	伊豆半島景観形成行動計画	2017	伊豆半島景観協議会	伊豆半島の良好な景観形成を確実に実施していくための行動計画として策定され、 <b>逢初川の下流部を通過する国道135号は、魅力的な沿道景観づくりの対象</b> (2017, 伊豆半島景観協議会)となっており、違反広告物の撤去や電線・電柱の景観配慮の取り組みを実施する計画となっている。なお、眺望やエリアの設定等はない。
6	第二次熱海市環境基本計画	2012	熱海市	2012年度～2021年度を計画期間と定め、目指すべき環境像とする「恵まれた自然に誇りを持ち、循環を基調とした心あたたまる環境にやさしいまち 熱海」の実現に向け、4つの基本目標と取組施策を挙げている。また、本計画では、目指す環境像の実現に向けた重点プロジェクトを3テーマ設定している。逢初川に関する具体的な記述はみられない。
7	ふじのくに生物多様性戦略	2018	静岡県	多彩で豊かな自然環境を後世に継承していくため、河川の整備では、生物の生息・生育・繁殖環境、多様な河川景観の保全・創出に努めること等が示されている。また、地域別の行動計画も策定されているが、逢初川流域が位置する伊豆半島の行動計画においては、逢初川についての具体的な記載はみられない。
8	熱海市防災計画	2020	熱海市	災害対策基本法に基づき、一般対策編・地震対策編・火山対策編から構成される地域防災計画が作成されている。この中で、河川の災害予防計画として、 <b>国・県に対して引き続き河川整備事業の推進を要請すること</b> としている。また、富士山の火山防災計画の中で、逢初川下流部を横断する <b>国道135号は、広域避難路に指定されている</b> 。
9	静岡県国土利用計画 -第五次-	2018	静岡県	県土利用に関する基本方針等が整理されている。熱海市が属する伊豆半島地域では、目標年次を2026年とした土地利用区分毎の規模、観光交流人口の拡大に向けた地域施策が示されているが、逢初川についての具体的な記載はみられない。
10	伊豆山復興基本計画 伊豆山復興まちづくり計画 伊豆山復興事業計画	(検討中)	熱海市	令和3年7月熱海市伊豆山土石流災害を受け、伊豆山地区の復旧、生活再建に向け、 <b>逢初川改修事業と連携した復興まちづくりへの取組み</b> とともに、伊豆山地区の将来に向けた課題解決のため、「伊豆山復興基本計画」、「伊豆山復興まちづくり計画」、具体的なまちづくり事業に展開させる「伊豆山復興事業計画」を策定中である。



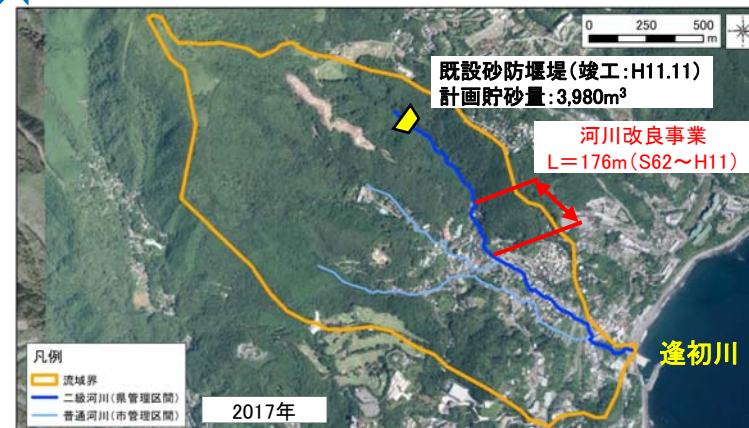
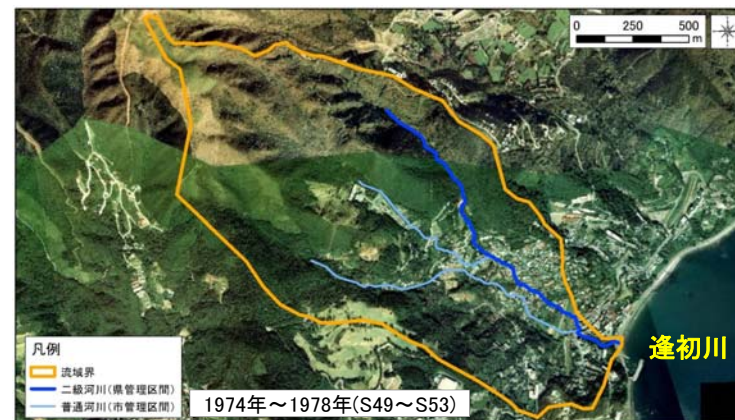
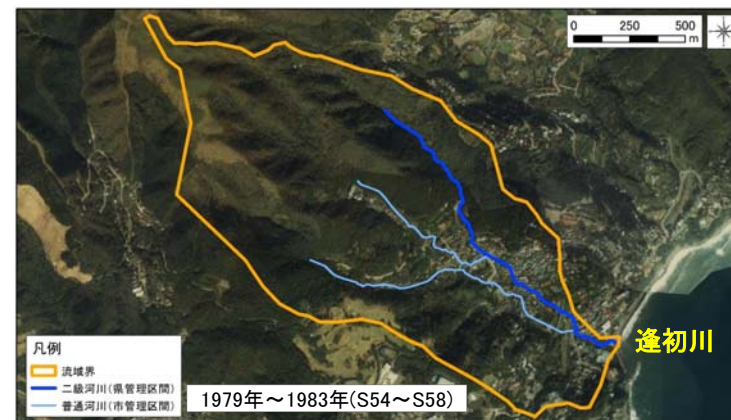
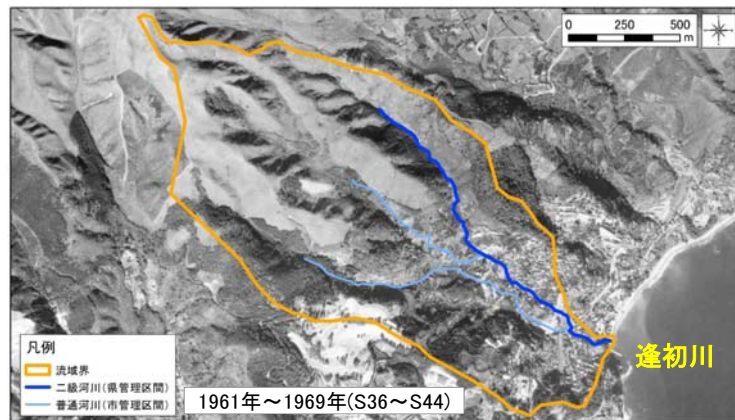
### 3 河川の現状と課題



# 3-1 治水の現状と課題 (1) - 治水事業の沿革と現状 -

- 伊豆地方・熱海市は狩野川台風(1958年)をはじめ、度重なる台風・豪雨災害が襲来してきたが、逢初川(伊豆山地区)においては甚大な水災害は記録されていない。
- 逢初川中流部では、生活道路等の利便性の観点から1960年頃に一部区間(逢初橋から上流へ約300mの区間)が暗渠化された。(地元ヒアリングによる)
- 市道伊豆山神社線の上流区間では、昭和62年から平成11年にかけて河川改修が行われている。

## 治水事業の沿革



# 3-1 治水の現状と課題（1）－治水事業の沿革と現状－

- ・ 逢初川の河床勾配は1/3～1/11程度で、逢初川は県管理区間全域で掘込河道であり、周囲に住宅のある中下流部では生活道路の下を暗渠で流れ、開口水路は三面張り構造の護岸である。
- ・ 現況流下能力は中下流部の暗渠区間で低く、年超過確率1/2程度を下回っている。ただし、記録に残る昭和45年以降、逢初川流域では浸水被害の記録がなく、浸水想定区域図は策定されていない。
- ・ 急斜面が多い当地区では、本川上流部の一部が砂防指定地となっており、急傾斜地崩壊危険区域も点在している。また、逢初川本川及び支川をはじめ広い範囲が土砂災害防止法の特別警戒区域及び警戒区域に指定されており、熱海市は平成28年3月に「土砂災害ハザードマップ」を公表している。

河道縦断面図

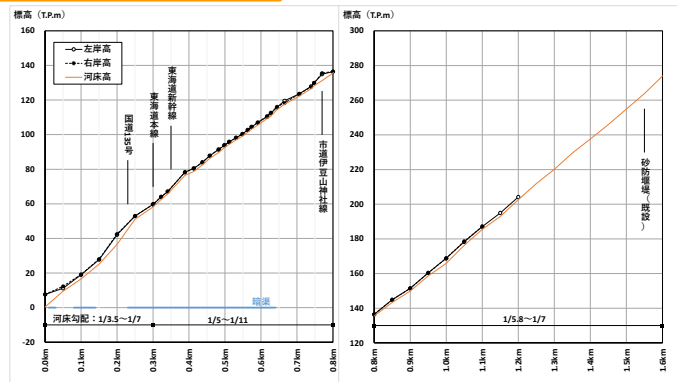


図-1 逢初川の河道縦断面図

現況流下能力

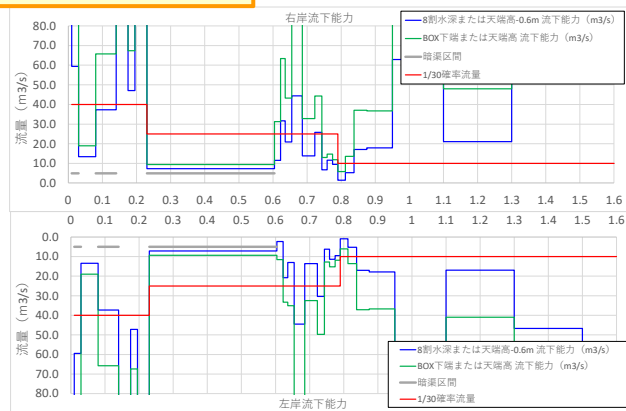


図-2 逢初川の現況流下能力図

土砂災害ハザードマップ

既設砂防堰堤(竣工:H11.11)  
計画貯砂量:3,980m³

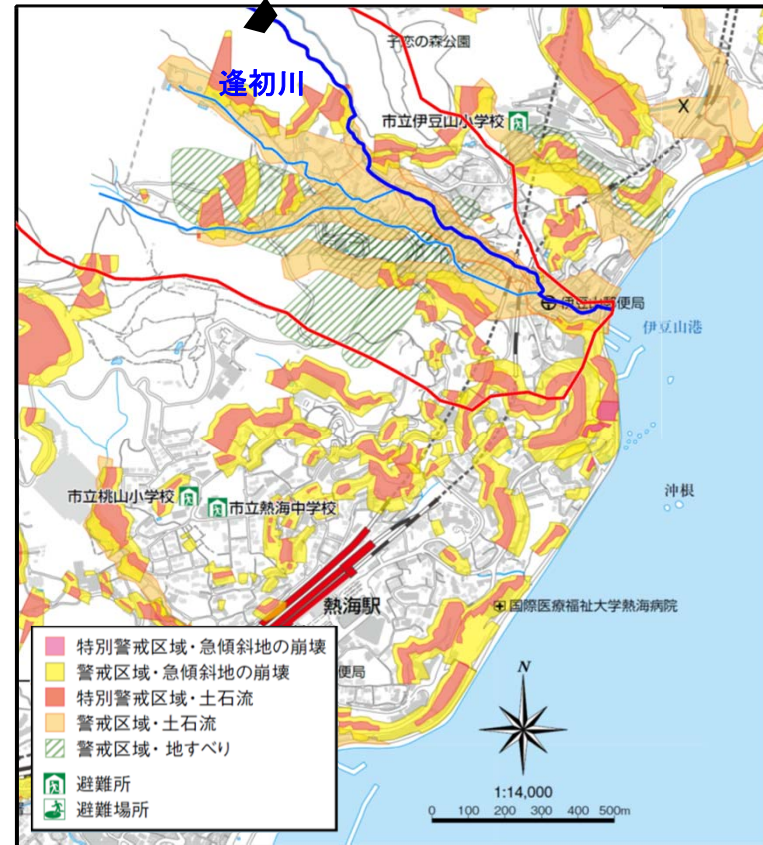


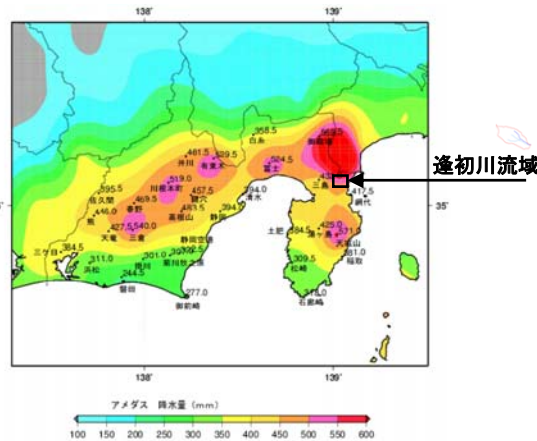
図-3 土砂災害ハザードマップ 出典:熱海市HP



# 3-1 治水の現状と課題（2） —令和3年7月土砂災害への対応—

- 6月末から梅雨前線が北上し、静岡県では7月1日から3日にかけて断続的に雨が降り続き、3日の10時30分頃、逢初川の上流域で土石流が発生した。
- 熱海雨量観測所では、雨の降り始めから土石流が発生した直前(10時)までの積算雨量は459mmを記録し、60分雨量の最大値は26mmであった。
- 国土交通省解析雨量(1kmメッシュ)からは、土石流発生時点までの期間雨量は500mmに達し、3日7時に1時間雨量40mm程度の激しい雨が合った可能性があることがわかる。

## 令和3年7月豪雨 気象概要

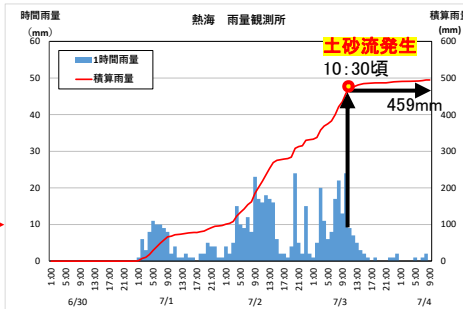


令和3年6月30日18時～7月5日00時までの積算雨量

出典: 令和3年6月30日～7月4日の大雨に関する静岡県気象速報  
令和3年7月12日 静岡地方気象台

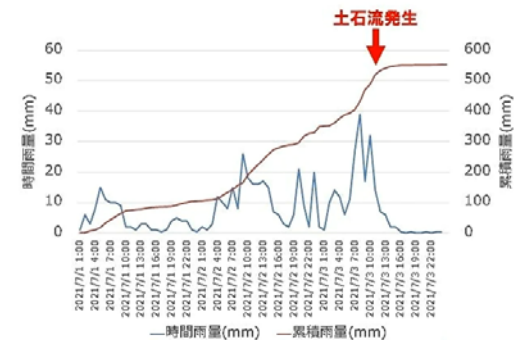


熱海雨量観測所 位置図



熱海市 土石流発生直前に30～40ミリの激しい雨が降っていた

### 熱海市における時間降水量の時系列



データ: 国土交通省解析雨量(1kmメッシュ)



熱海市の土石流発生地点の降水量を時系列で見ると、降り始めてから48～72時間にわたって時間雨量20mm以下の比較的弱い雨が降り続いていたことがわかりました。

ただし、土石流が発生した10時30分の2時間半ほど前には1時間40mmの激しい雨が降り、さらに土石流発生直前の10時台にも1時間30mmの雨が降っていたことがわかり、この比較的強い雨が引き金になった可能性があると考えられそうです。

出典: 熱海市の土石流災害 解析雨量から分析 土石流発生の可能性は広い範囲にあった  
令和3年7月5日 日本気象協会 tenki.jp

※解析雨量とは

地点での正確な雨量を観測する雨量計と、精度は落ちるが面的な雨量が推定できるレーダーの両者の長所を活かし、レーダーによる観測をアメダス等の雨量計による観測で補正して、面的に隙間のないより正確な雨量分布としたもの。

# 3-1 治水の現状と課題 (2) - 令和3年7月土砂災害への対応 -

令和3年7月 被災状況



逢初川における主な被害の状況 (R4.2.9時点)

(人的被害)	死者	: 27名 (直接死26名、関連死1名)
	行方不明者	: 1名
	重傷者	: 1名
	軽傷者	: 3名
(物的被害)	被害棟数	: 132棟 (181世帯、304名)
(道路)	国道135号	(通行止、規制解除済)
(港湾)	伊豆山港	土砂埋塞



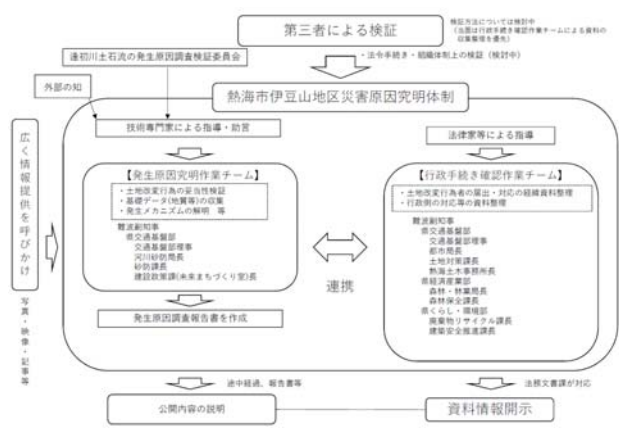
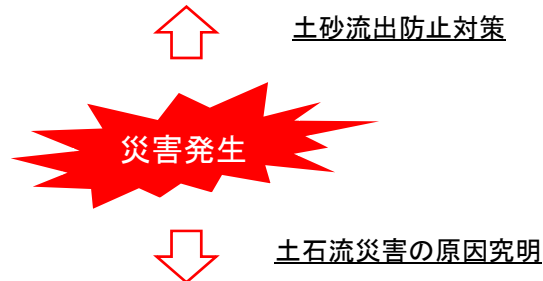
# 3-1 治水の現状と課題（2） - 令和3年7月土砂災害への対応 -

- 今回土石流災害については、「土砂流出防止対策」と「土石流災害の原因究明」の両面から調査・検証を進めている。
- 逢初川上流部の土石流対策として、逢初川渓流内の不安定土砂約17,000m<sup>3</sup>に対して、安全性を確保するための堰堤新設、既設堰堤の堆積土砂撤去等の対策を直轄砂防事業として実施中。
- 併せて、「逢初川土石流災害対策検討委員会」での助言を踏まえ、応急対策として、監視体制の構築や仮設のブロック堰堤・ネットロール土のう等の整備を並行して行った。

## 令和3年7月土砂災害への対応

応急対策: 「逢初川土石流災害対策検討委員会」

恒久対策: 直轄砂防事業により検討・施工



## 逢初川土石流災害対策検討委員会

委員名簿		
今泉 文寿	静岡大学 大学院農学領域 教授	
山越 隆雄	国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 砂防研究室 室長	
栗木 信之	国土交通省中部地方整備局総合土砂管理官	
古屋 徹之	静岡県熱海土木事務所長	
光信 紀彦	静岡県交通基盤部河川砂防局長	
宿崎 康彦	熱海市観光建設部長	

委員会検討事項		
第1回 (7月7日)	捜索活動の中止等についての当面の暫定基準、監視体制、雨量基準、源頭部の対策工について	
第2回 (7月16日)	立入禁止区域の設定、応急対策(既設堰堤の除石、仮設ブロック堰堤の設置、源頭部の集水対策)について	
(今後)	降雨と現地変状の実績に基づく監視体制、雨量基準の見直しについて 土砂流出防止対策の整備に応じた立入禁止区域等の見直しについて	

## 上流土砂災害対策の概要(直轄砂防事業)



1 仮設ブロック堰堤①設置状況(完成)



2 既設堰堤上流の掘削状況



3 仮設ブロック堰堤②設置位置



4 砂防堰堤の新設位置



5 ネットロール土のう設置状況(完成)



# 3-1 治水の現状と課題（3）－津波対策－

- 熱海市では元禄地震(1703年)、安政東海地震(1854年)、大正の関東地震(1923年)による津波被害が記録されており、関東地震では逢初川河口付近の宿泊施設が被害を受けたとされている。
- 静岡県第4次地震被害想定で公表されたレベル1に対する津波においては、人家等の浸水被害は想定されていない。

過去の津波被害

表-1 熱海市に津波被害をもたらした地震

年代	地震名	マグニチュード	地区	津波高さ (m)	被害の記録
1633	-	-	熱海	4~5	温泉が破壊され、耕地25,000m <sup>2</sup> が荒廃
			網代	3~4	山崩れが発生、耕地2,900m <sup>2</sup> 、宅地2,500m <sup>2</sup> が荒廃
1703	元禄地震	8.1~8.2	熱海	7	住宅500戸のうち、10戸程度しか残らなかった
			多賀	29	今井半大夫自宅(標高27m)が2m浸水
			網代	6	海面よりも10丈(約30m)も高い木に海藻が掛かった
			熱海	-	恵鏡院の増教徒のみで36名死亡
1854	安政東海地震	8.4	熱海	6.2	-
			多賀	4~5	住宅20戸流出
			網代	2	人畜に被害なし
1923	大正型関東地震	7.9	熱海	6~9	住宅162戸流出
			上多賀	5~6	住宅10戸流出、流失した死者はいないが、
			下多賀	5~6.5	全潰による死者・行方不明者4人
			和田木	4~6	-
			安代	3~5	-
			熱海	1.48	-
2011	東日本大震災	9.0	熱海	-	-

出典：熱海市津波対策全体説明会(第1回地区協議会)、静岡県熱海市・伊東市での関東大震災の跡(2014、名古屋大学減災連携研究センター・武村)

## 熱海市 伊豆山地区における今後の津波対策の基本方針 (H29.10 静岡県・熱海市)

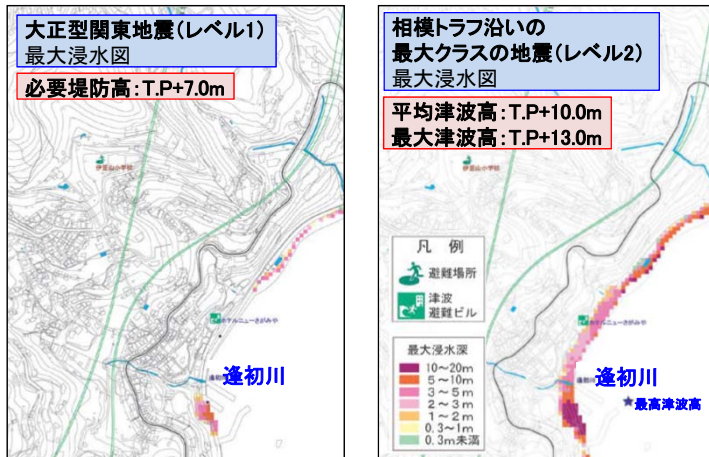
### 基本方針

- 1) 避難について**
  - 熱海市は、最大クラス(レベル2)の津波に備えた住民や観光客の迅速かつ主体的な避難を最重要の対策と位置づけ、熱海市津波避難計画に基づく避難を後押しするソフト対策を推進する。
  - 伊豆山地区におけるソフト対策の内容や優先順位等の考え方については、「熱海市伊豆山地区における津波対策基本方針案」の別表及び別図を参考とする
- 2) レベル1津波に対する施設整備について**
  - レベル1津波に対して人家等の浸水は想定されていないことから新たな施設整備は行わないものとする。
- 3) その他について**
  - これらの津波対策は、地区・県・熱海市・関係機関が協力し、着実に実施していくとともに、今後も継続してソフト対策等を検討していく。
  - 静岡県の地震被害想定等が見直された場合は、この方針についても適宜見直す。

出典：熱海市泉地区・伊豆山地区における津波対策の方針 H29.10 (静岡県・熱海市)

### 津波浸水想定

図-1 静岡県第4次地震被害想定(H27. 1)津波浸水想定図



出典：熱海市泉地区・伊豆山地区における津波対策の方針 H29.10 (静岡県・熱海市) 「参考資料」をもとに加工



図-2 熱海市伊豆山地区の津波対策の基本方針  
出典：熱海市泉地区・伊豆山地区における津波対策の方針 H29.10 (静岡県・熱海市)



## 3-2 河川の利用（1）－水利用及び住民との関わり－

- 水利用 : 逢初川には水利権(慣行水利権を含む)はない。
- 漁業権 : 逢初川には河川を利用する共同漁業権は設定されていない。
- 住民参加: 河川愛護や、川を利用した環境学習等の活動は行われていない。
- 空間利用: 住宅地を流下する中流部は、一部は河床付近に降りることのできる階段もあったが、現在ではその多くが暗渠構造となっており、開水路区間も住宅背後を流れるなど河川空間の利用は少ない。

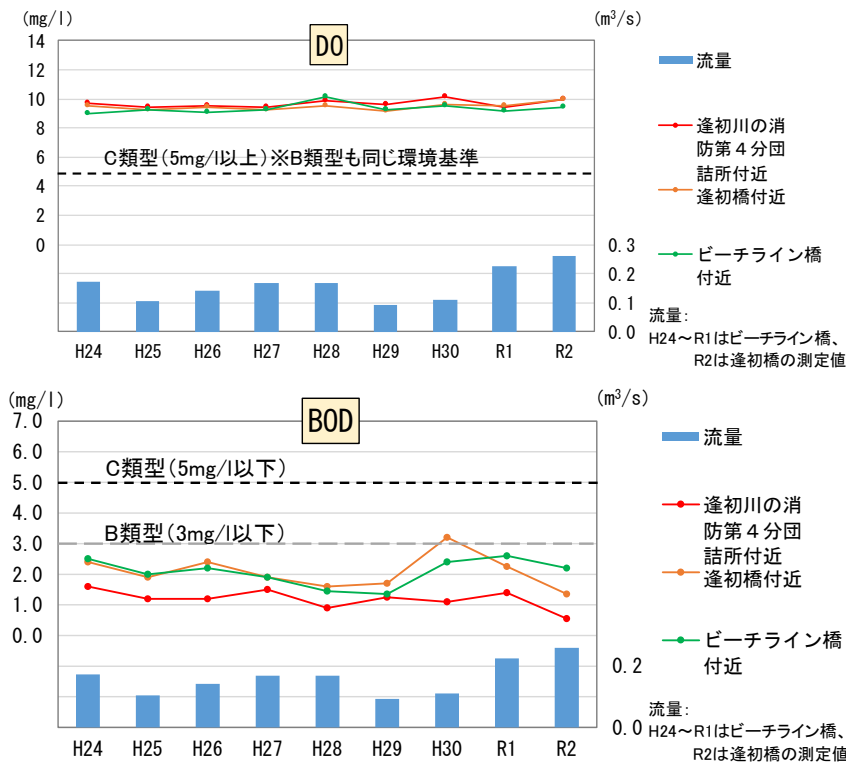


# 3-3 河川環境（1）－流況・水質－

- 逢初川では定期的な水位、流況観測が実施されていない。
- 逢初川の水質観測は、逢初川の消防団第4分団詰所付近、逢初橋付近、ビーチライン橋付近の3地点で実施されており、観測値はいずれも環境基準C類型を満足している。

## 水質

■水質については、類型指定は行われていないが、熱海市では環境基準C類型の達成を当面の目標としている。DOやBOD等の生活環境の保全に関する環境基準に該当する項目は、いずれもC類型の環境基準を満足している。



※DO、BODは年1回の測定値である。  
 ※流量は「熱海市の環境」に示される値を1秒あたりに換算している。

図-1 水質の経年変化

資料:「熱海市の環境」を基に作成

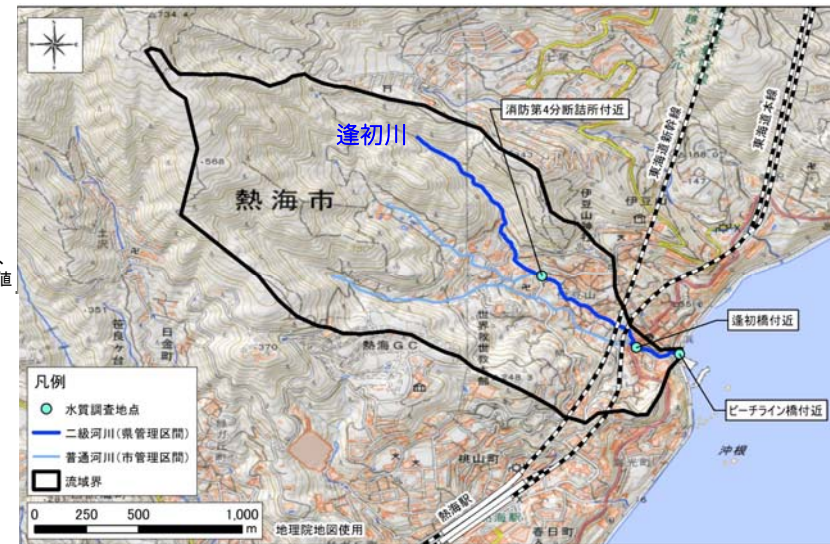


図-2 水質観測地点図



### 3-3 河川環境（2）－流況・水質－

- 熱海市（熱海及び泉地区）における下水道整備状況（処理域内人口/行政区域内人口）は、増加傾向にあり、68.3%となっている。また、「熱海市公共下水道基本計画」（平成26年8月、熱海市）で定められる熱海処理区の下水道事業計画区域面積（1,041.4ha）に対し、供用区域716.63haあり、68.8%の整備率となっている。（令和3年3月末時点）
- 熱海市では、平成29年3月に公共下水道未整備地区における下水道整備計画（今後10年間の整備計画）として、「熱海市汚水処理整備計画（アクションプラン）」を策定しており、逢初川流域の一部がアクションプラン整備区域に位置付けられている。

#### 下水道整備状況

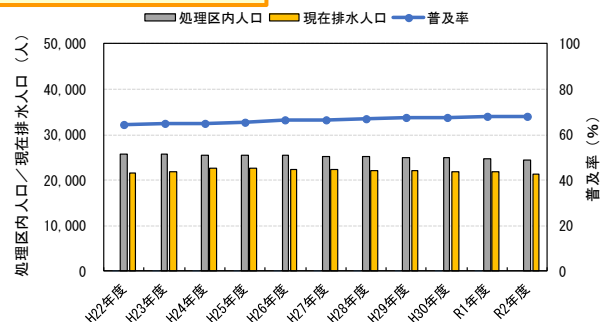


図-1 熱海市（熱海及び泉処理区）の下水道整備状況（令和2年度末時点）

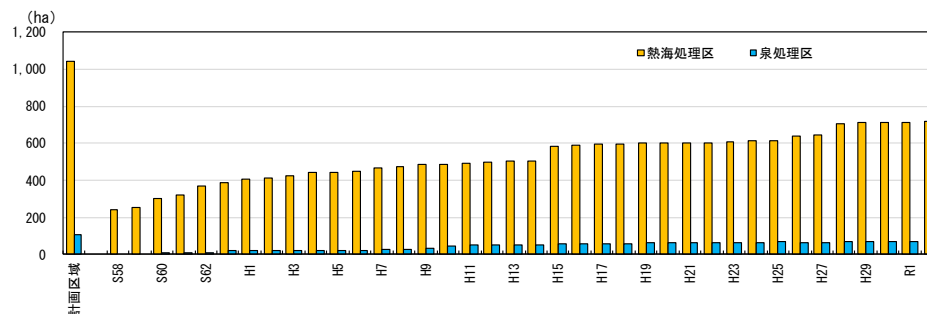


図-2 熱海市（熱海及び泉処理区）の下水道整備面積の推移（令和2年度末時点）

資料：「令和2年度版下水道事業のあらまし」を基に作成

#### 熱海市汚水処理整備計画（アクションプラン）（2017,熱海市）

- 2017年（平成29年）から2026年（令和8年）の10年間で、下水道整備区域の拡大、及び合併処理浄化槽の普及を進めていく。
- 本計画では、下水道を整備していく具体的な地域が示されており、逢初川流域では、伊豆山神社の西側の一部がアクションプラン整備区域に位置付けられている。

表-1 アクションプランの数値目標

	現況(2015年)				目標(2026年)			
	公共下水道	集落排水施設	浄化槽	計	公共下水道	集落排水施設	浄化槽	計
計画区域内人口(人)	34,500			37,927	27,680			30,660
整備人口(人)	25,259	141	2,358	27,758	21,460			24,528
整備面積(ha)	769	11		780	808	11		819
汚水処理人口普及率(%)	66.6	0.4	6.2	73.2	70.0	0.3	9.7	80.0
水洗化率(%)	88.5				88.5			



図-3 流域周辺の下水道整備状況、及び今後の整備区域

資料：「熱海市汚水処理整備計画(2017)」を基に作成

### 3-3 河川環境（3）－河川環境の特徴－

- 伊豆山神社のある標高200m～岩戸山(標高約734m)南麓にかけては、コナラ群落、クロマツ植林等の樹林に覆われているが、標高200mより下は市街地が広がっている。上流域においては、溪畔林が残る天然河岸であるが、幹線流路の多くは住宅地を流れており、河道はコンクリート三面張り護岸、落差工、暗渠等によって構成されている。また、全川に渡り急勾配なため、平常時の流速が速く、生物が生息・生育することは極めて困難な環境である。流域内では「伊豆山神社の社叢」が特定植物群落として、環境省から指定されている。

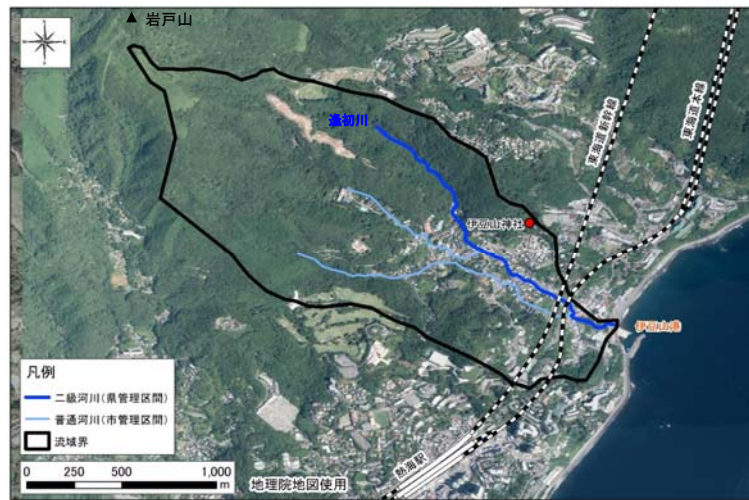


図-1 流域の空中写真

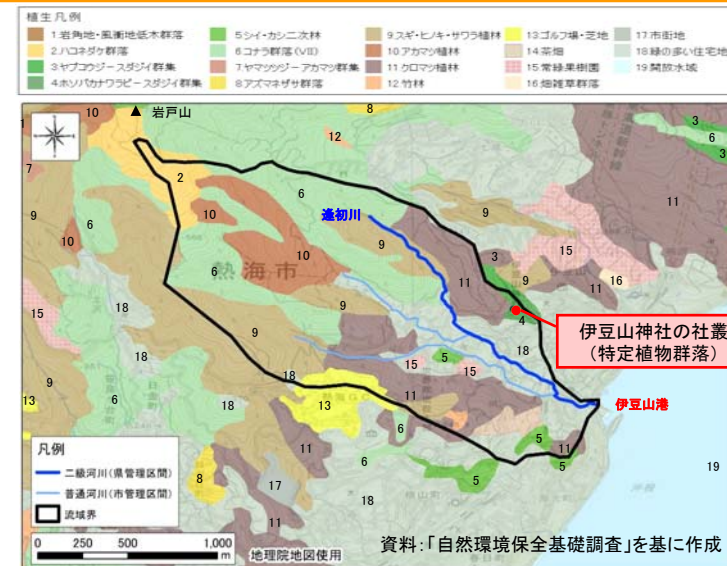


図-2 植生と特定植物群落



自然環境保全基礎調査  
 自然環境保全法に基づき、  
 環境省が実施する日本の自然環境全般に関する調査。  
 自然環境保全施策を科学的・客観的アプローチから推進するための基礎資料を得ることが主な目的である。



### 3-3 河川環境（4）－自然環境－

- 上流部は溪畔林が残る天然河岸であり、既存の環境調査の結果は確認できないが、上流域には「静岡県版レッドデータブック2019【動物編】」に取り上げられているアズマヒキガエル(部会注目種)やツチガエル(準絶滅危惧)が生息している可能性がある。
- 中下流部の河道はコンクリート三面張り護岸、落差工、暗渠等によって構成されており、甲殻類等の底生生物以外の生物の生息は困難な環境である。
- 河口部周辺の海域には、近隣河川で確認された回遊性のユゴイやニホンウナギが生息している可能性があるが、逢初川には定着できるような環境がないため迷入する程度と想定される。

#### 逢初川で生息の可能性がある生物

表-1 逢初川周辺で確認記録のある重要種

No.	分類	科名	種名	出典		重要種	
				①	②	環境省 RL	静岡県 RDB
1	両生類	ヒキガエル科	アズマヒキガエル		●		N-III
2		アカガエル科	トノサマガエル	●	●	NT	NT
3			ツチガエル	●	●		NT
4		アオガエル科	モリアオガエル	●			NT
5	爬虫類	ヤモリ科	ニホンヤモリ		●		N-III
6		トカゲ科	オカダトカゲ		●		N-II
7		ナミヘビ科	シロマダラ	●	●		DD
8	哺乳類	リス科	ニホンリス	●			N-III
9			ムササビ	●			NT
10		ネズミ科	ハタネズミ	●			N-III
11		キジ科	ヤマドリ		●		NT
12	鳥類	サギ科	ゴイサギ	●			N-III
13		シギ科	ヤマシギ	●			DD
14		カモメ科	オオセグロカモメ	●		NT	
15		タカ科	ハイタカ		●	NT	VU
16			オオタカ		●	NT	NT
17		フクロウ科	フクロウ	●			NT
18		ハヤブサ科	ハヤブサ	●		VU	VU
19	ツバメ科	コシアカツバメ		●		VU	
20	昆虫類	タテハチョウ科	ウラナミジャノメ		●	VU	EN
21	貝類	キセルガイ科	シイボルトコギセル		●		EN

出典：①；(データ)「自然環境調査Web-GIS」  
 ②；(データ)「まもりたい静岡県の野生生物 2019【動物編】静岡県レッドデータブック」

表-2 近隣河川(糸川)で確認記録のある重要種(魚類)

No.	分類	科名	種名	重要種	
				環境省 RL	静岡県 RDB
1	魚類	ウナギ科	ニホンウナギ	EN	EN
2		ユゴイ科	ユゴイ		N-III

資料:「糸川水系河川整備計画」を基に作成  
 ※逢 初川での確認記録のある文献資料がないため、  
 参考として近隣の糸川での確認のある回遊性の重要種を記載した。



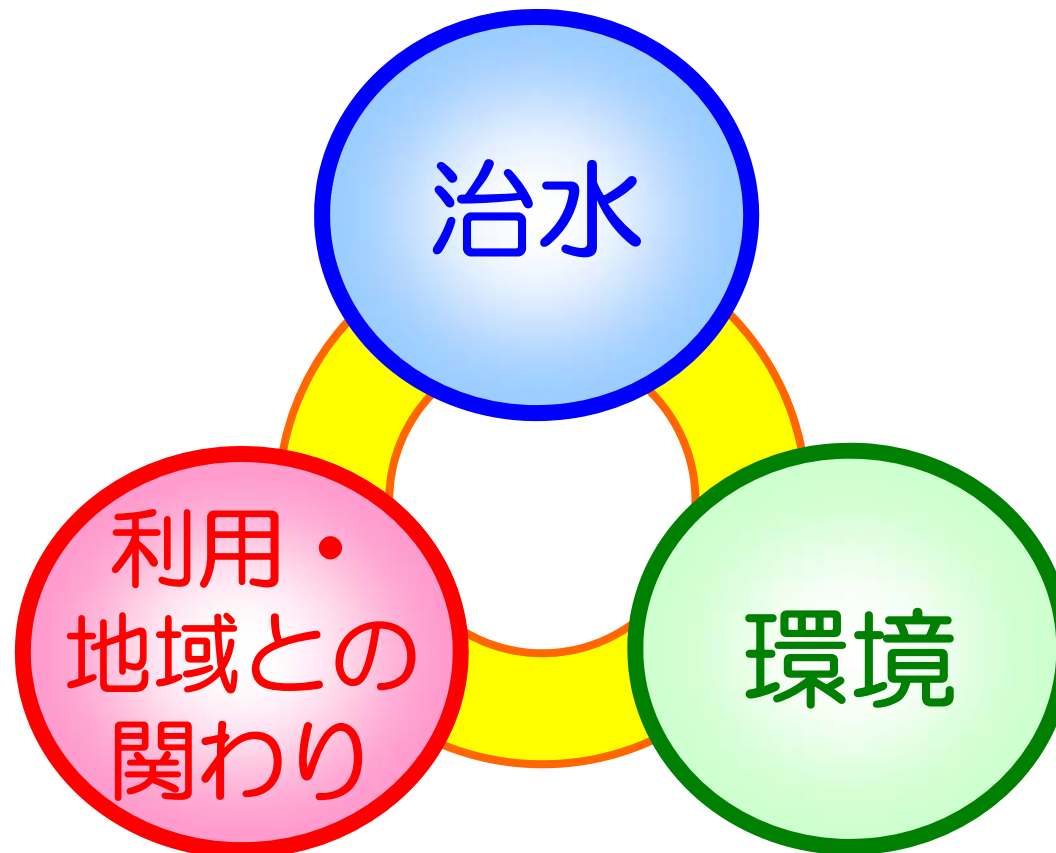


## 4 流域及び河川の課題の整理

---

## 4-1 課題の整理における3つの項目

次に、「流域及び河川の現状」を踏まえ、「治水」、「利用・地域との関わり」、「環境」の3項目に分け、「流域及び河川の課題の整理」をしていきます。



## 4-2 河川整備計画の検討に向けた着眼点（治水）

### 治水

- 急峻な山あいを流下する地形特性から、全川に渡り極めて急勾配であり、平常時、洪水時ともに流速が速い。中流部は一部で道路下を暗渠構造で流下しており、土砂や流木等による閉塞が懸念される。下流部はJRや国道などの重要交通が通る市街地になっており、災害ポテンシャルが高い。
- 上流域の山地部では、太陽光発電施設が設置されるなど土地利用状況の変化がみられる。
- 流域には文化財・温泉等の観光資源が多く、地域住民だけでなく観光客の安全確保が必要である。
- 逢初川の現況流下能力は、中流部の暗渠区間で低く、年超過確率1/2程度を下回っている。
- 静岡県第4次地震被害想定におけるレベル1津波に対して人家等の浸水は想定されていない。レベル2津波に対して、住民や観光客等の避難対策が必要である。



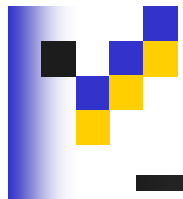
## 4-3 河川整備計画の検討に向けた着眼点（利用・地域との関わり、環境）

### 利用・地域との関わり

- 急峻な山地からの雨水を海まで流す構造で、中下流部の住宅地周辺は暗渠構造となっている区間も多いが、住宅地付近に河川に近づける階段も一部には見られ、生活の中で河川を利用していた跡が窺える。
- 逢初川は伊豆山地区の生活を治水から支える重要な機能を担ってきた。

### 環境

- 全川に渡り極めて急勾配なため、平常時の流速が速い。
- 上流部は、河川沿いの植生が良好な環境を形成している。
- 中下流部は、三面張りコンクリート護岸や暗渠構造などの人工物で構成されている。



## 5 逢初川河川基本方針の概要

# 逢初川水系河川整備基本方針の概要

## 治水

- 概ね**30年に1回想定される降雨**に対して、洪水を安全に流下させる整備を目指す。
- 津波に対しては、ハード・ソフトを組み合わせた**総合的な津波対策**を推進する。
- 浸水被害の軽減が図れるよう、**流域全体での総合的な防災対策**を推進する。
- 平常時より関係機関と連携し、防災情報の伝達地体制や避難体制の整備、防災教育や防災知識の普及啓発活動など、自助・共助・公助による**地域防災力の充実、強化**を図る。
- 河川を持つ多面的機能が十分に発揮できるよう、**適切な維持管理**を実施する。

## 利用・地域との関わり

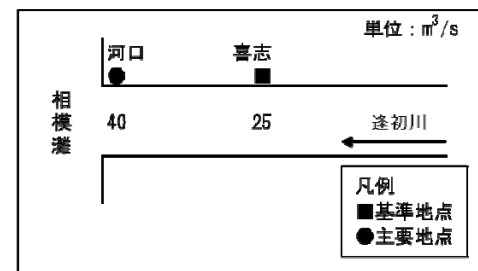
- 熱海市の**まちづくりに関する計画との連携や調整**を図りつつ、河川整備を推進する。
- 熱海市や地域住民と連携し、教育機関における河川防災教育や、河川愛護の意識を啓発する取組等の充実を図るとともに、河川整備に関する情報や施策を積極的に発信することにより、**地域住民や観光客等が河川に対する関心を高める**取組を推進する。

## 環境

- 流況の把握につとめ、健全な水循環の維持や美しい景観の形成の観点も加え、土地の適正利用、農地や森林の保全、生活排水の適正処理について関係機関や地域住民等と連携して、**河川及び流水の適正な管理**に努める。
- 上流域には水際と陸域を行き来する希少種が生息・生育している可能性があることから、**河川の横断方向の連続性の確保**に努める。河口部周辺においては通し回遊魚等が遡上する可能性があることから、**海域との連続性の確保**に配慮する。
- 河川整備を行う際は、熱海市や地域住民等と調整や連携を図り、伊豆山地区の**まちづくりと調和した美しい景観形成**を図る。

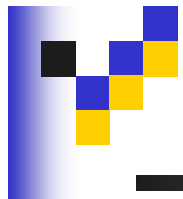
基本高水のピーク流量

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	計画高水のピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)
逢初川	喜志	25	25



基本高水流量配分図





## 6 逢初川河川整備計画の基本理念（案）

# 逢初川水系河川整備計画の基本理念

## ■ 基本理念

＜河川整備基本方針の基本理念＞

住宅地、観光地を貫流する逢初川流域では、流域の土地利用状況に注視しつつ、洪水や土石流等の災害による被害の防止または軽減を図る。また、伊豆山地区の歴史・文化や温泉等を資源とした観光地を流れる河川であることから、伊豆山地区のまちづくりと調和した、安全・安心な地域を支える川づくりを目指す。

### ◆安全で安心して暮らせる川づくり

- 治水安全度が低い箇所の治水対策の推進
- 土地利用の適正化に関する指導、砂防・治山事業との調整・連携
- 施設では防ぎきれない洪水による浸水被害軽減を図るため、関係機関と連携したハード・ソフト対策の一体的、計画的な推進
- 既存施設の機能発揮のための適切な維持管理

### ◆伊豆山地区の自然・文化を感じる川づくり

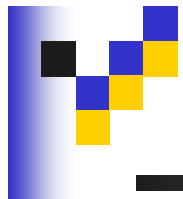
- 復興まちづくり計画と調和した景観形成
- 伊豆山地区の歴史・文化、自然景観を踏まえ、関係機関との協働による河川整備

## ■ 計画対象区間

二級河川逢初川の河口(0.0k)から1.3km(県管理区間)

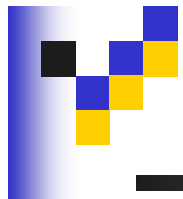
## ■ 計画対象期間

- 今後概ね20年間
- 策定後における状況の変化等に対しては、計画対象期間内であっても必要に応じて見直しを行う。



## 7 河川整備の目標と実施内容





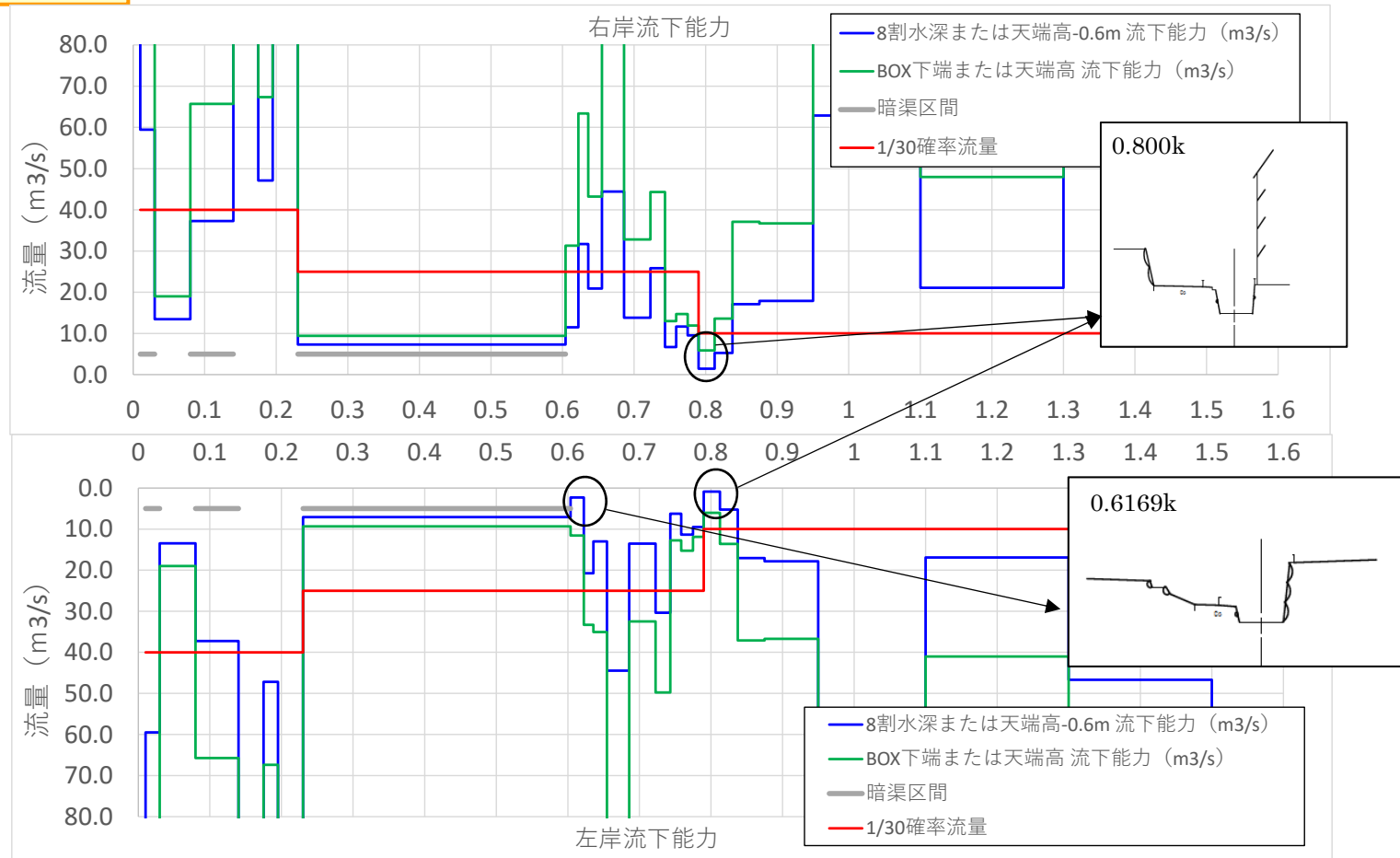
## 7-1 洪水等による被害の発生防止又は 軽減に関する目標設定と実施内容

- ① 河川整備計画（治水）の目標設定
- ② 河川整備の目的と施工箇所
- ③ 河道計画検討
- ④ 総合的な被害軽減対策

# ① 河川整備計画（治水）の目標設定（1）－現況流下能力－

- 流下能力の評価水位は、暗渠区間は8割水深、開水路区間は天端から余裕高0.6mとし、暗渠区間の流下能力は区間最小値を全区間の流下能力として設定した。
- 1/30確率規模に対し、0.05k、0.225k～0.825kで流下能力不足となっており、特に0.6169kや0.800kでは流下能力が不足となっている。

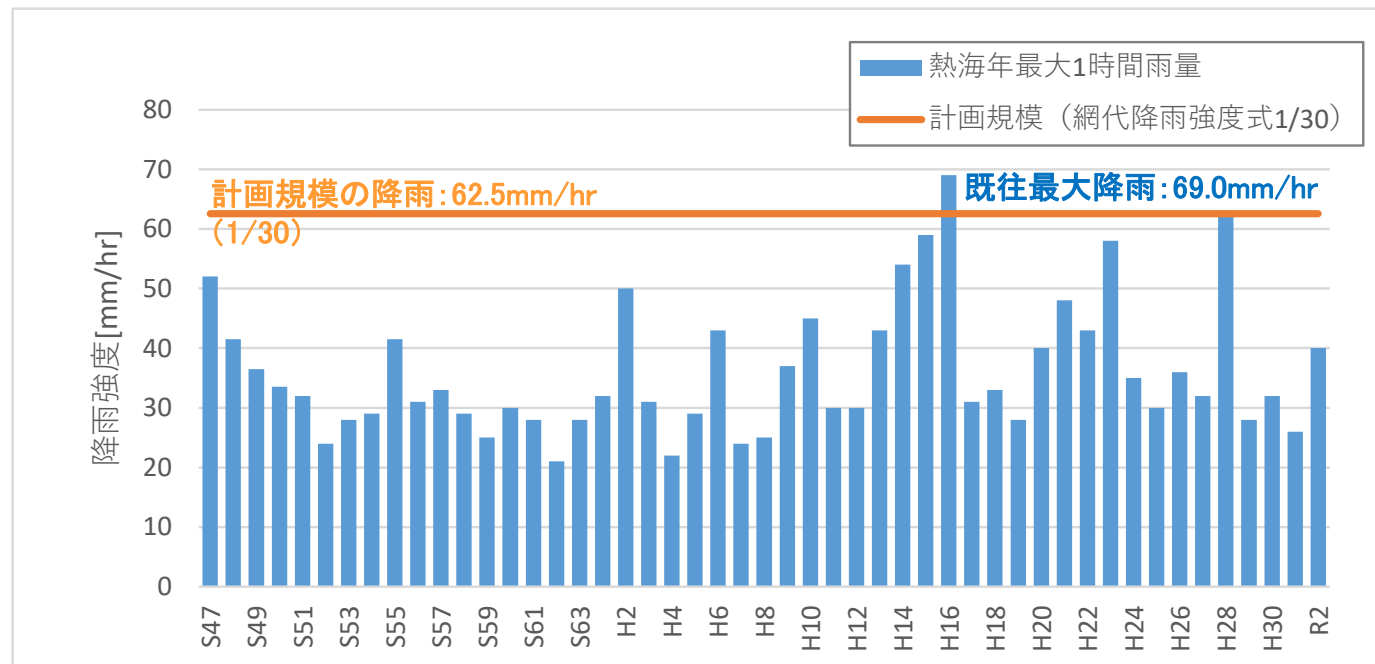
## 現況流下能力と不足量



現況流下能力図

## ① 河川整備計画（治水）の目標設定（2）－近年の降雨確率－

- 既往最大降雨は計画規模の降雨(1/30)を上回っているが、既往最大降雨を観測した洪水で逢初川流域の浸水被害は生じていない。



計画規模の降雨と既往降雨の比較(1時間雨量)

※計画規模の降雨:降雨強度式(網代観測所)より算定した確率雨量(計画規模 1/30)

※実績降雨:熱海観測所における年最大雨量(S47~R2:49年間)



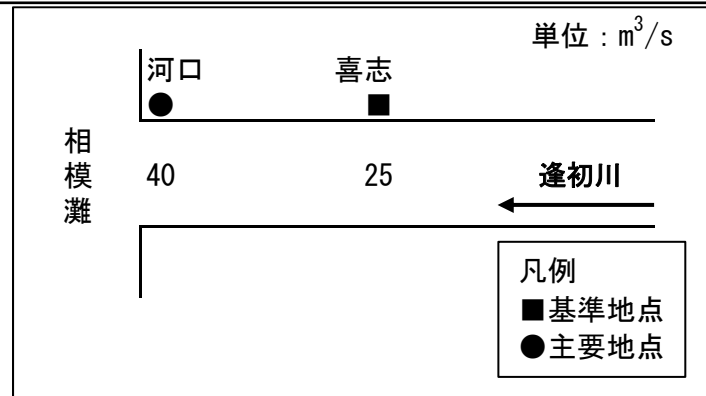
## ① 河川整備計画（治水）の目標設定（4）－計画規模－

- 逢初川の河川整備計画の計画規模(目標規模)は、河道の整備状況、構造的な制約、経済性・実現性の観点から、整備計画の目標は基本方針と同じ**概ね1年に1/30確率で発生する規模**とする。
- 整備計画流量は、基準地点の喜志で25m<sup>3</sup>/s、河口で40m<sup>3</sup>/sである。

## 河川整備計画の計画規模(目標規模)と整備計画流量

## 河川整備計画の計画規模(目標規模)の設定理由

計画規模	設定理由
1/30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R3.7豪雨において、土石流発生前に洪水が溢水するなど河川の流下能力が不足している</li> <li>• JR交差部の上下流は施工範囲に制約があることから暗渠構造となり、暫定的な施工は将来的に大きな手戻り工事が発生するため不適切</li> <li>• 洗堀防止のため開水路区間はコンクリート三面張り構造となり、同構造での段階的な施工は経済性に劣るとともに将来的に大きな手戻り工事が発生するため不適切</li> <li>• 0.85kより上流区間の治水安全度は1/30規模以上</li> <li>• 0.2kより下流区間の治水安全度は概ね1/30規模以上</li> </ul>

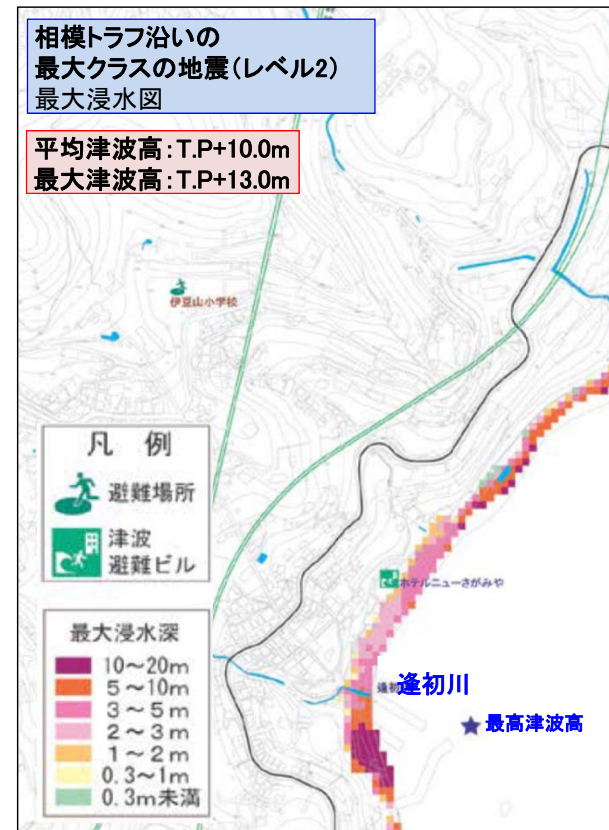
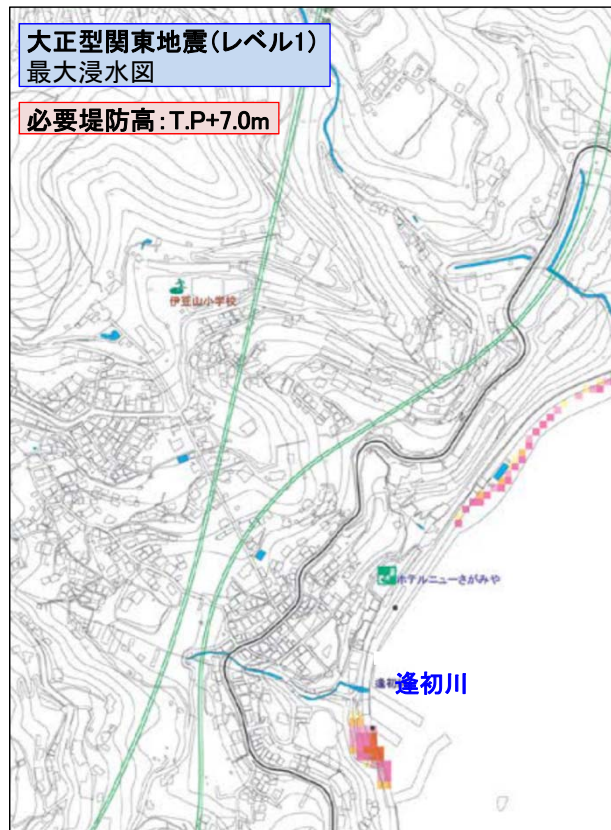


河川整備計画流量配分図

## ① 河川整備計画（治水）の目標設定（5）—津波に関する目標設定—

- 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として、地域住民や観光客等の生命を守ることを最優先とし、熱海市との連携により、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせた津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指す。

## 津波浸水想定



静岡県第4次地震被害想定(H27. 1) 津波浸水想定図



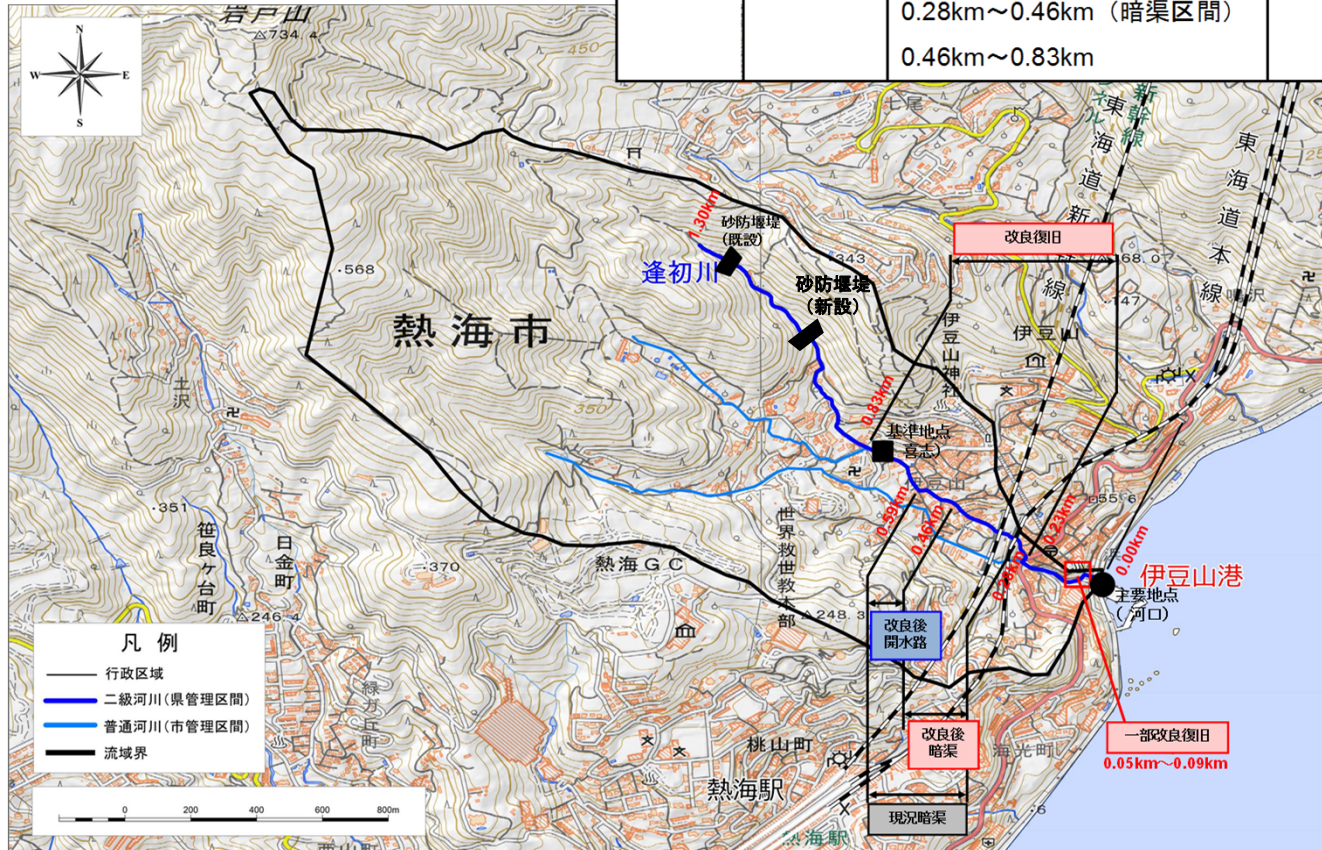
## ② 河川整備の目的と施工箇所

- 治水対策に関しては、洪水時の河川水位を低下させ、整備目標洪水を安全に流下させることを目的に、河道拡幅等により必要な河積の確保を図る。なお、工事の実施にあたっては、熱海市が進める「復興まちづくり計画」と連携して景観に配慮した構造になるよう努める。

河川整備計画の主要な整備箇所

河川名	区分	区間	整備内容
逢初川	河川改修	0.05km~0.09km	河道拡幅、落差工整備、橋梁整備
		0.23km~0.28km	
		0.28km~0.46km (暗渠区間)	
		0.46km~0.83km	

河川整備計画における整備対象区間



実施箇所の概要図

出典：(基図)国土地理院地形図



### ③ 河道計画検討（1）－改修方針－

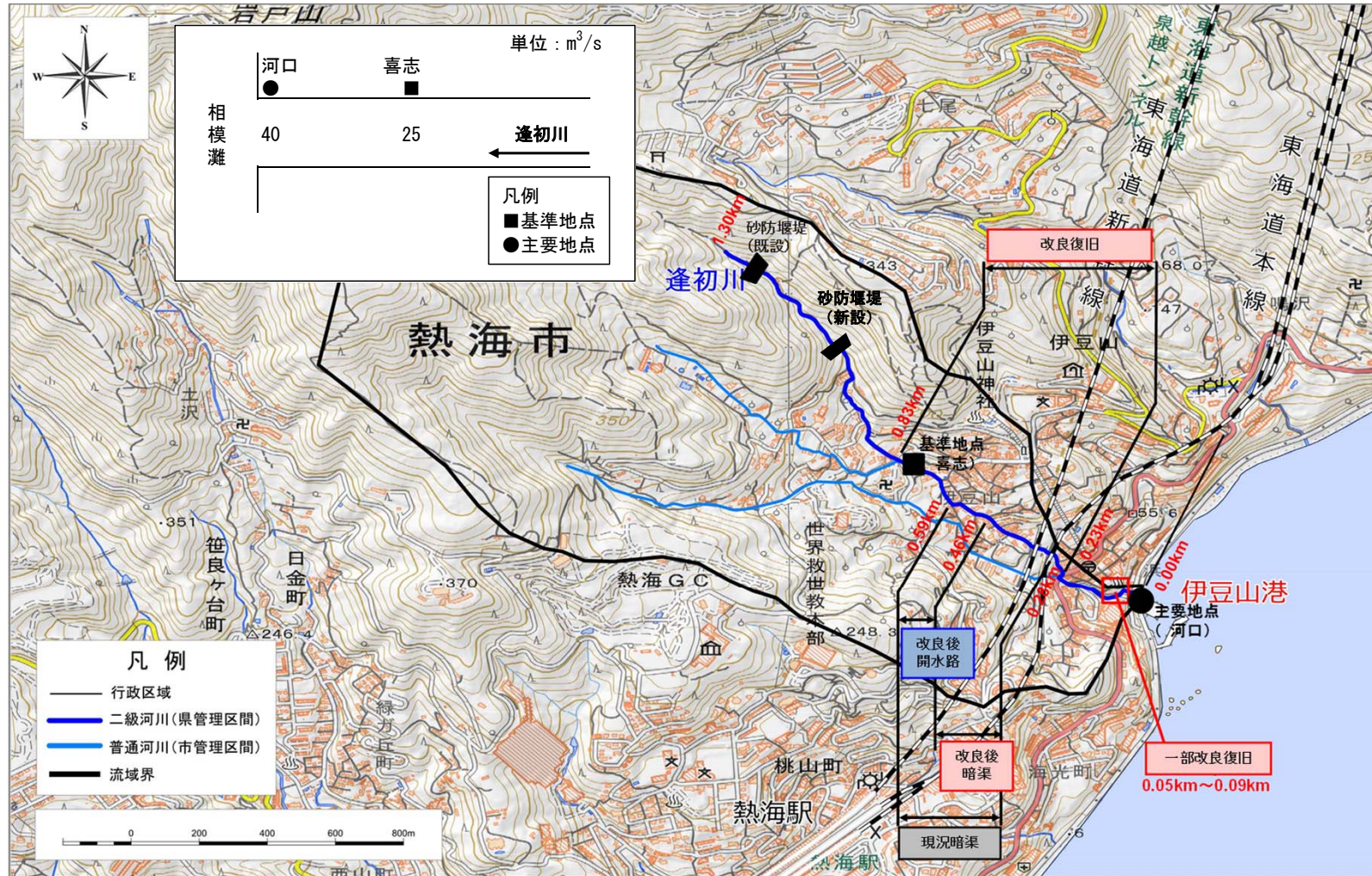
- 河道計画における縦横断平面計画については、以下の考え方により検討を行った。

#### 整備計画河道の設定方法

項目	改修方針
	計画規模 1/30
平面計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地形の谷底を流れる現況河道法線を基本に、極力滑らかな河道法線に是正する。</li> <li>河川幅に制約のあるJR(東海道本線、東海道新幹線)前後を除き、河道埋塞や維持管理等に有利な開水路を基本とする。</li> </ul>
縦断計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>極力流速を低下させるため、現況河床勾配よりもやや緩い1/7.5を基本とし、落差工により勾配を調整することで、天端高が現況の堤内地盤高相当となるように設定する。</li> </ul>
横断計画 (河床掘削)	<ul style="list-style-type: none"> <li>流下能力不足区間は、河道の拡幅や掘下げ等により河積拡大を行う。</li> <li>計画高水位は流木等の影響を考慮し、天端から余裕高0.6m(200m<sup>3</sup>/s未満)を考慮して設定する。</li> <li>流速10m/s程度の射流区間となるため、洗堀防止のためにコンクリート3面張り構造とする。</li> </ul>

### ③ 河道計画検討（2）－計画平面図－

計画平面図

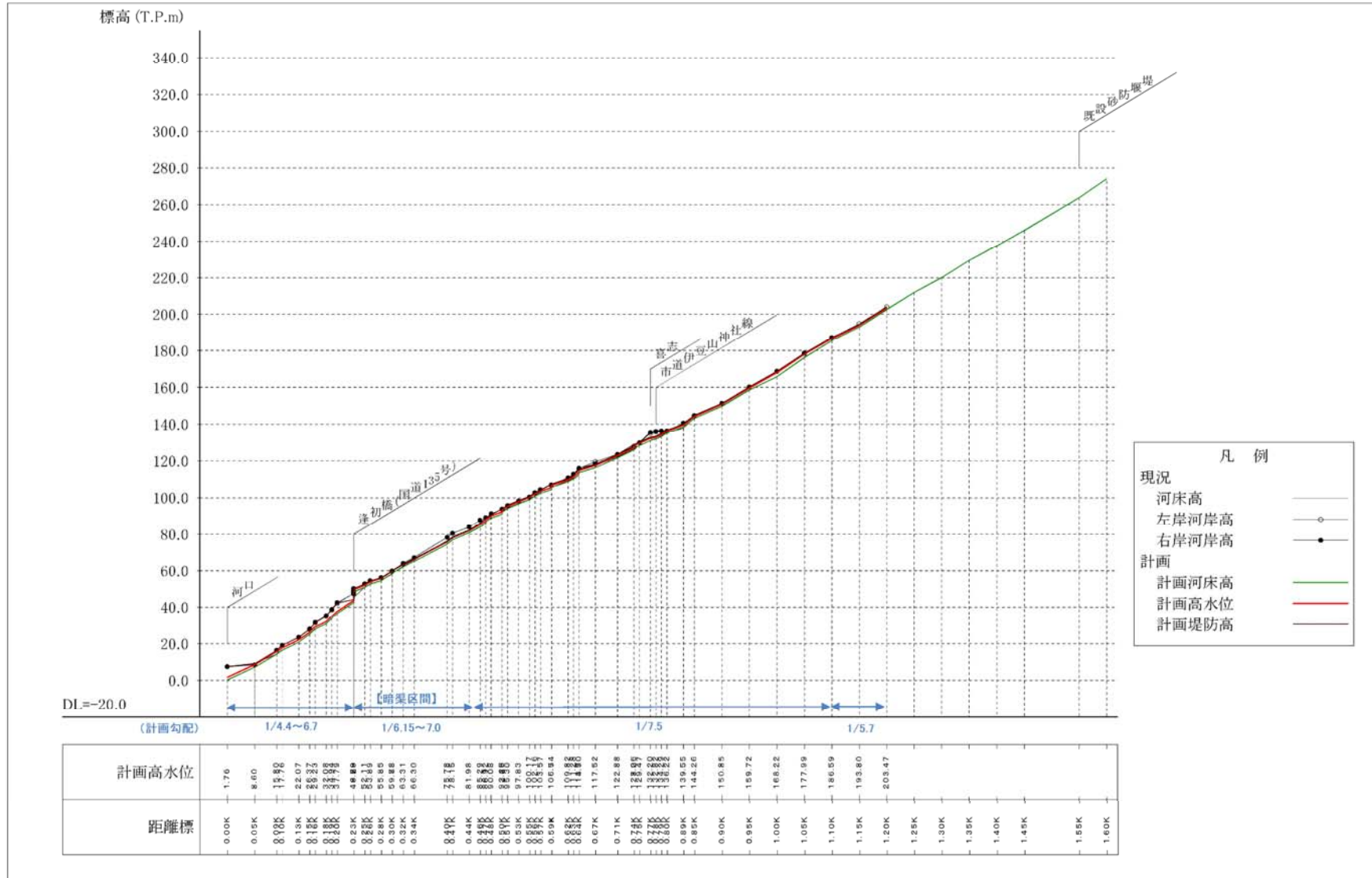




# ③ 河道計画検討 (3) ー計画縦断面図ー

## 整備計画縦断面図

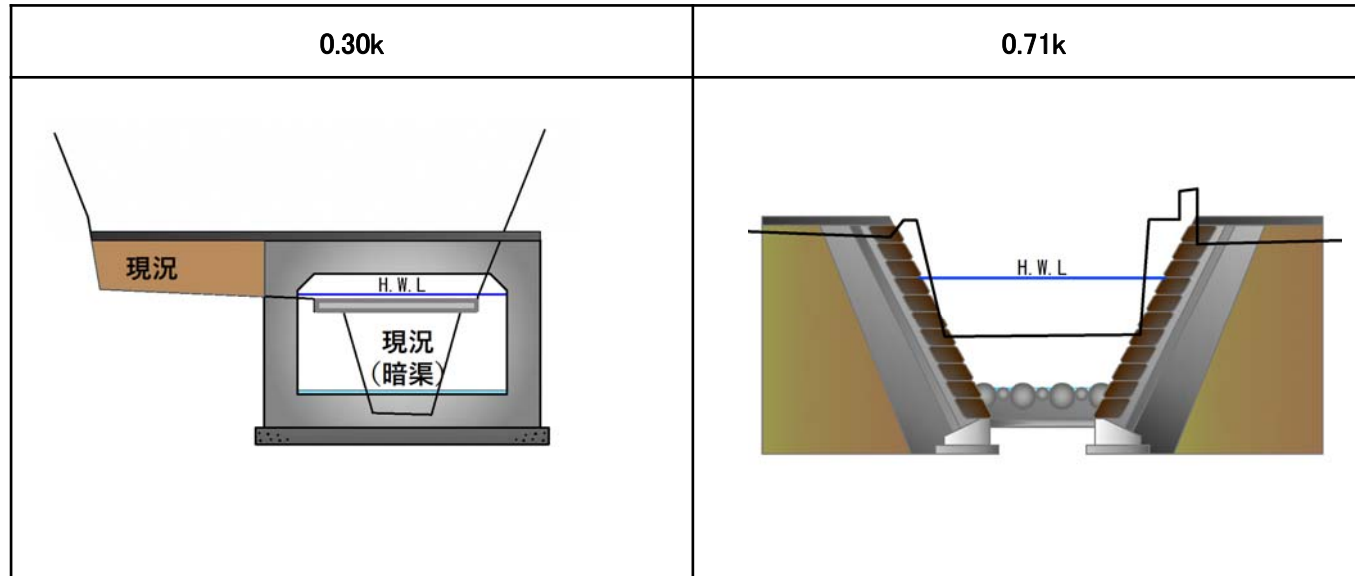
逢初川縦断面図





### ③ 河道計画検討（４）－代表横断面図－

#### 主要地点における計画横断面図



※横断面図はイメージ図であり、今後の測量・設計等により変更になる可能性があります。

河川改修箇所計画横断面図(標準断面図)

#### ★設計・施工時の留意点

- 逢初川は洪水時の侵食対策のため強固な護岸構造とする必要があり、洪水の流下を阻害しないことを条件として、平常時に多様な流れを創出するよう河床底面に巨石等の設置
- 熱海市が進める「復興まちづくり計画」を踏まえ、護岸や河床の素材・質感・明度等について、良好な河川景観の形成に努める

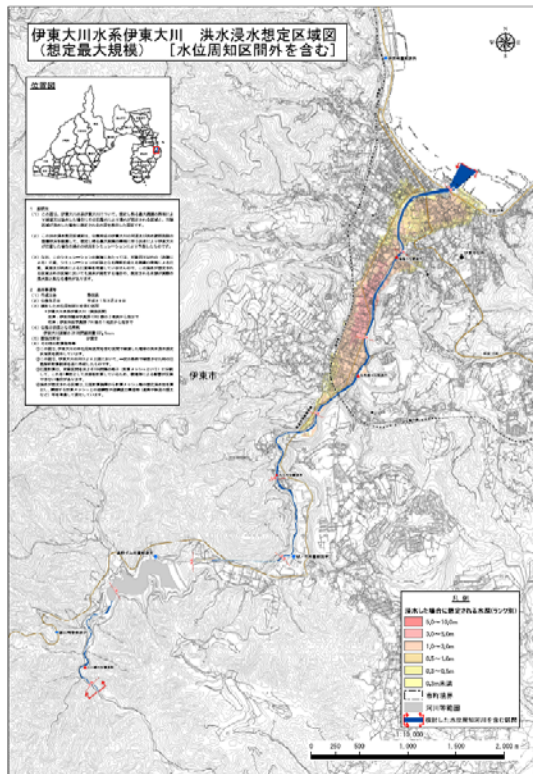
## ④ 総合的な被害軽減対策（1）

- ・ 逢初川流域において、整備目標を上回る洪水や整備途上段階での施設能力を上回る洪水が発生した場合において、できるだけ被害の軽減を図れるよう、関係機関や流域住民との連携を強化し、地域の防災力の向上に努める。

### 総合的な被害軽減対策

#### 迅速な避難に向けた地域住民の防災意識の向上のための取組

- 洪水浸水想定区域図の策定・公表



洪水浸水想定区域図(想定最大)  
「伊東大川」の例（平成31年3月公表）

#### 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

- 雨量、河川水位、気象情報等のリアルタイム情報を静岡県土木防災情報システム「サイポスレーダー」でパソコンや携帯電話へ提供



パソコン画面



携帯サイト(スマホ対応)画面



## ④ 総合的な被害軽減対策（2）

### 流域との連携、流域における取組み

#### ハザードマップ活用への支援

- 熱海市と連携して、水害リスクと水害時の避難に関する情報を住民等に提供する洪水ハザードマップの作成・公表を進めるとともに、ハザードマップの積極的な活用を住民に促し、計画規模を上回る洪水が発生した場合でも住民の適切な防災活動により人的被害をなくすように、当該流域の浸水被害の特性を踏まえた、避難体制の構築や危機管理体制の強化を熱海市に働きかけていく。

#### 地域住民との連携、地域活動への支援

- 浸水被害の最小化を図るためには、「公助」として行う河川改修などの「ハード対策」の強化と併せ、住民自らの災害対応、住民同士の助け合いによる「自助・共助」として行う避難行動や水防活動など「ソフト対策」の促進が重要であり、そのためには地域住民や関係機関との協働が不可欠である。
- このため、河川や流域に関する様々な情報を幅広く発信することにより、逢初川の治水対策や河川環境の保全について地域住民の理解や関心を高め、地域防災力の向上とともに、流域全体での住民の主体的な川づくり活動を支援していく。