

二級河川 椎津川水系

## 河川整備計画

令和2年1月

千 葉 県

# 二級河川 椎津川水系 河川整備計画

## 目 次

	ページ
<b>第1章 流域と河川の概要</b> . . . . .	1
第1節 流域の概要 . . . . .	1
第2節 河川の概要 . . . . .	11
<b>第2章 河川の現状と課題</b> . . . . .	13
第1節 治水の現状と課題 . . . . .	13
第2節 河川利用の現状と課題 . . . . .	14
第3節 河川環境の現状と課題 . . . . .	15
<b>第3章 河川整備の目標に関する事項</b> . . . . .	18
第1節 対象河川と対象区間 . . . . .	18
第2節 計画対象期間 . . . . .	18
第3節 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 . . . . .	18
第4節 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事項 . . . . .	20
第5節 河川環境の整備と保全に関する事項 . . . . .	20
<b>第4章 河川整備の実施に関する事項</b> . . . . .	21
第1節 河川工事の目的、種類および施行の場所 . . . . .	21
第2節 河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要 . . . . .	22
第3節 河川維持の目的、種類および施行の場所 . . . . .	24
<b>第5章 河川の総合的な整備のために必要な事項</b> . . . . .	25
第1節 流域における取り組みへの支援 . . . . .	25
第2節 超過洪水対策 . . . . .	26
第3節 河川愛護、環境教育 . . . . .	27

# 第1章 流域と河川の概要

## 第1節 流域の概要

### (1) 椎津川流域の概要

椎津川は、市原市深城付近を源とし、途中、支川の不入斗川、片又木川を合流しながらJR姉ヶ崎駅前の市街地を流下して、京葉工業地帯である姉崎海岸付近で東京湾に流入する、流域面積21.4km<sup>2</sup>、流路延長7.1km（指定延長4.07km）の二級河川である。

椎津川流域は火山灰の堆積によって形成された台地部と低地部に分けられる。

流域の土地利用は、市街地、山林、ゴルフ場で約80%を占めており、市街地は中下流域に集中している。

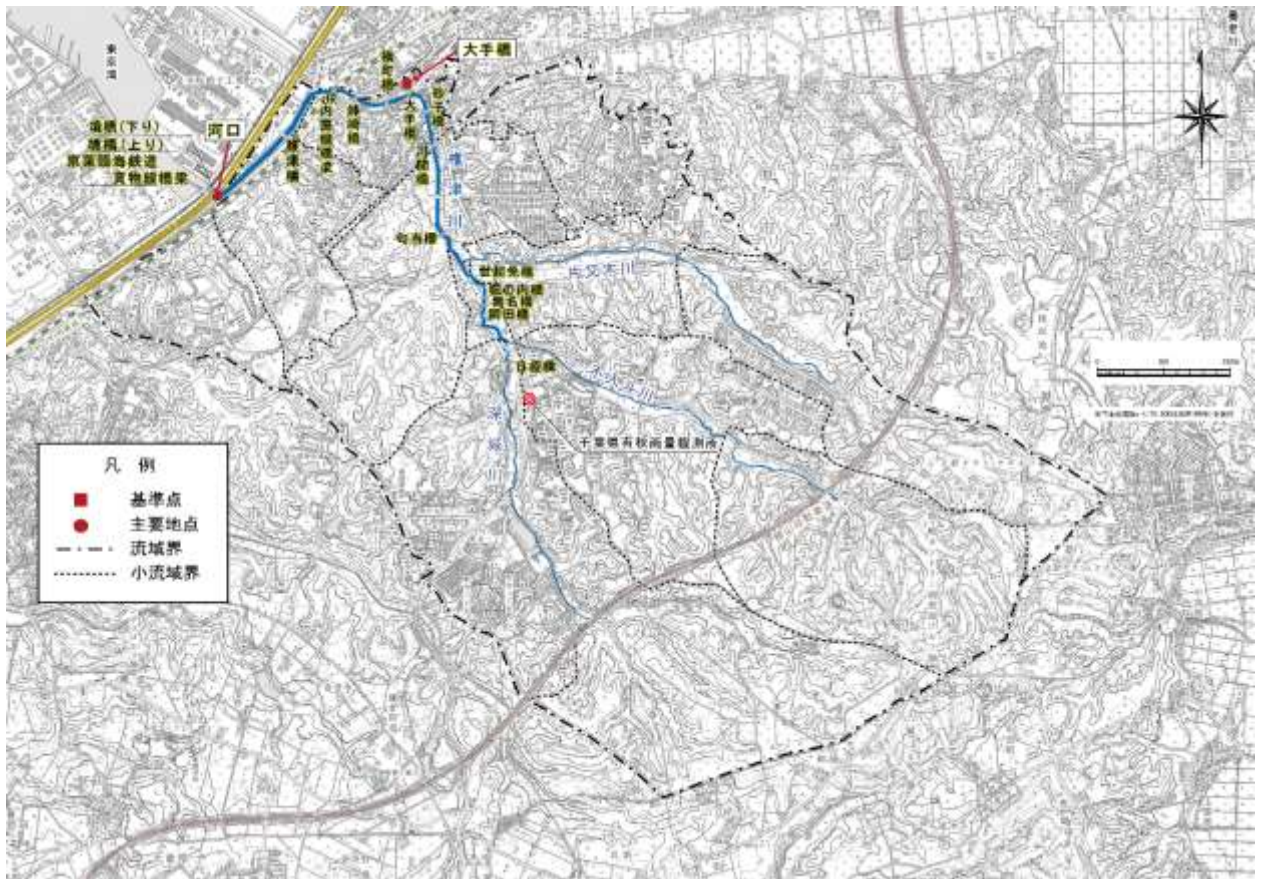


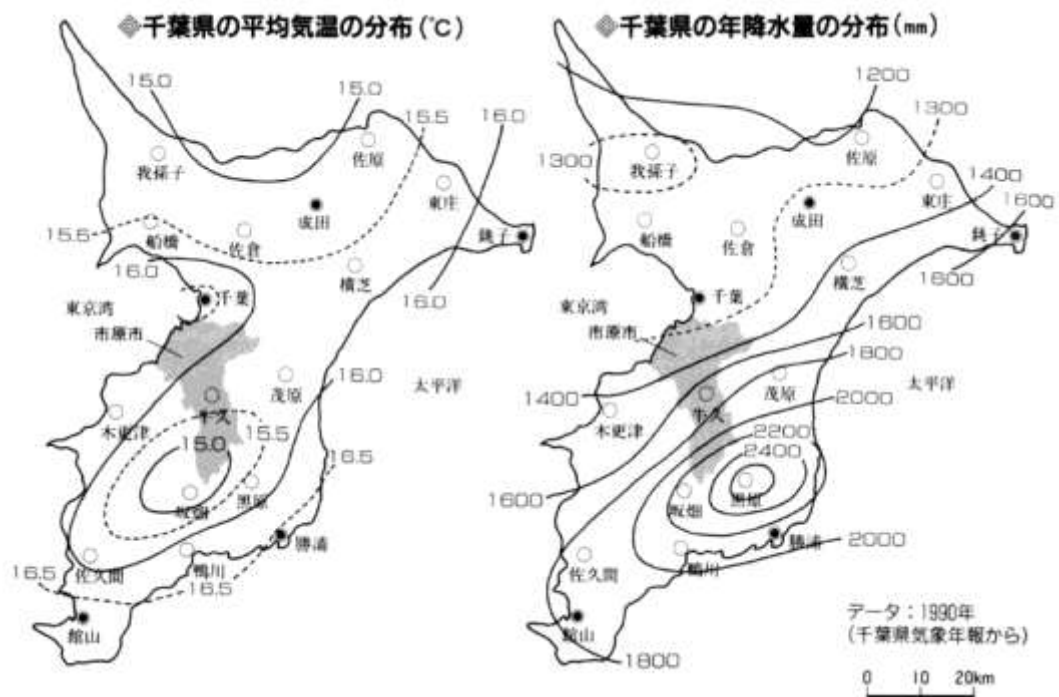
図 1.1 椎津川流域図

## (2) 流域の気候

椎津川流域のある市原市は房総半島のほぼ中央に位置している。年平均気温、年間降水量の分布図をみると、どちらも千葉県において平均的な値となっている。

椎津川流域の近傍観測所である気象庁千葉特別地域気象観測所では、年平均気温が 15℃程度であり、関東地方の中でも冬は暖かく、夏は涼しい、比較的恵まれた気候である。しかし近年、流域の都市化等の影響により、夏の最高気温が 37℃を超えることも多くなってきており、年平均気温も、わずかずつではあるが上昇傾向にある。

年間の降水量は約 1400mm 程度であり、多い年には 1900mm を記録したこともある。年間の降雨の約 50%以上は、6月～10月の梅雨と台風襲来時期にもたらされている。また、冬の「空っ風」といわれる北西季節風と、夏の南東季節風により、千葉県南部と比較すると年間降水量は 2/3 程度となっている。



出典：「自然探訪いちばら」市原市

図 1.2 椎津川流域近傍の気候

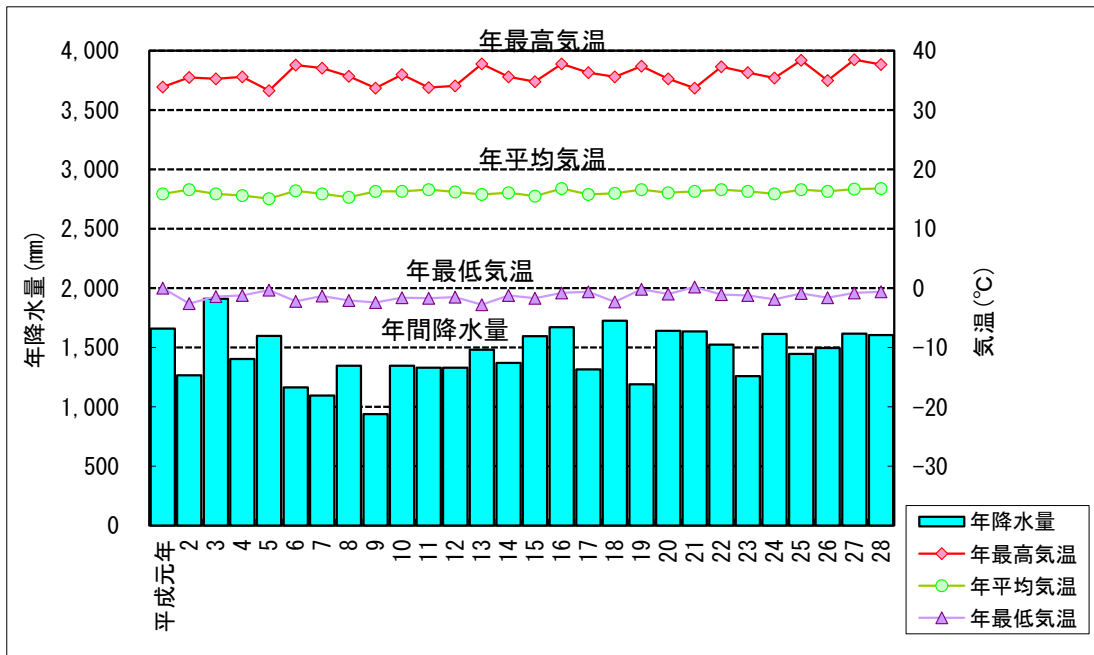


図 1.3 椎津川流域近傍の年間気温と降水量 (千葉特別地域気象観測所)

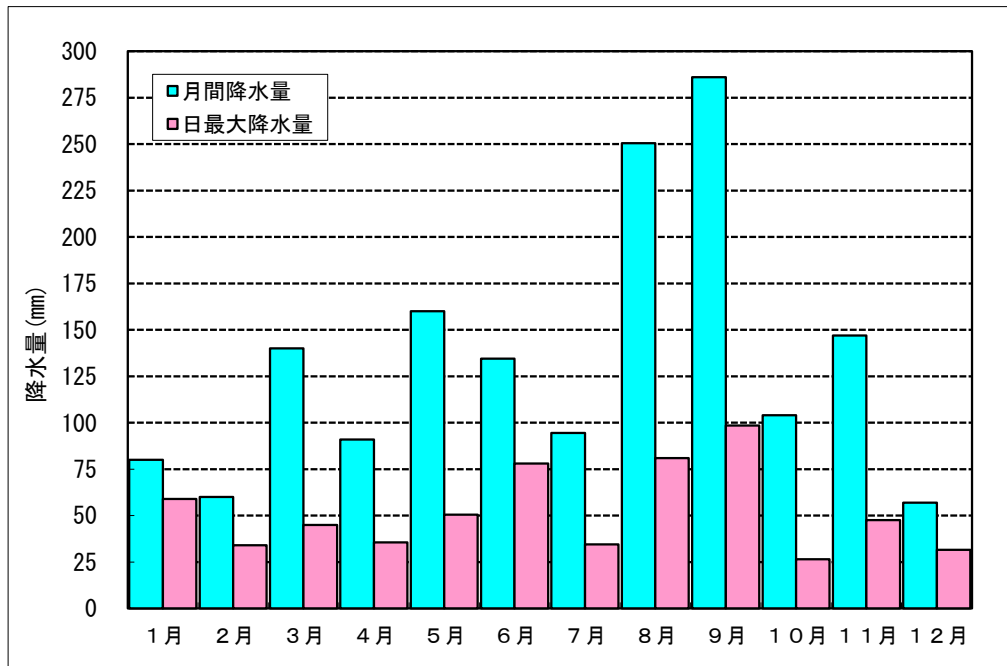


図 1.4 椎津川流域近傍 (千葉特別地域気象観測所) の平成 28 年の月間降水量と日最大降水量

### (3) 地形・地質

椎津川流域は火山灰の堆積によって形成された丘陵地・台地部と低地部とに分けられる。椎津川などの河川は台地部の谷津地形を流れ、低地部の沖積平野に達し東京湾へと注いでいる。台地部の標高は10～80m程度、低地部の標高は2～10m程度となっている。

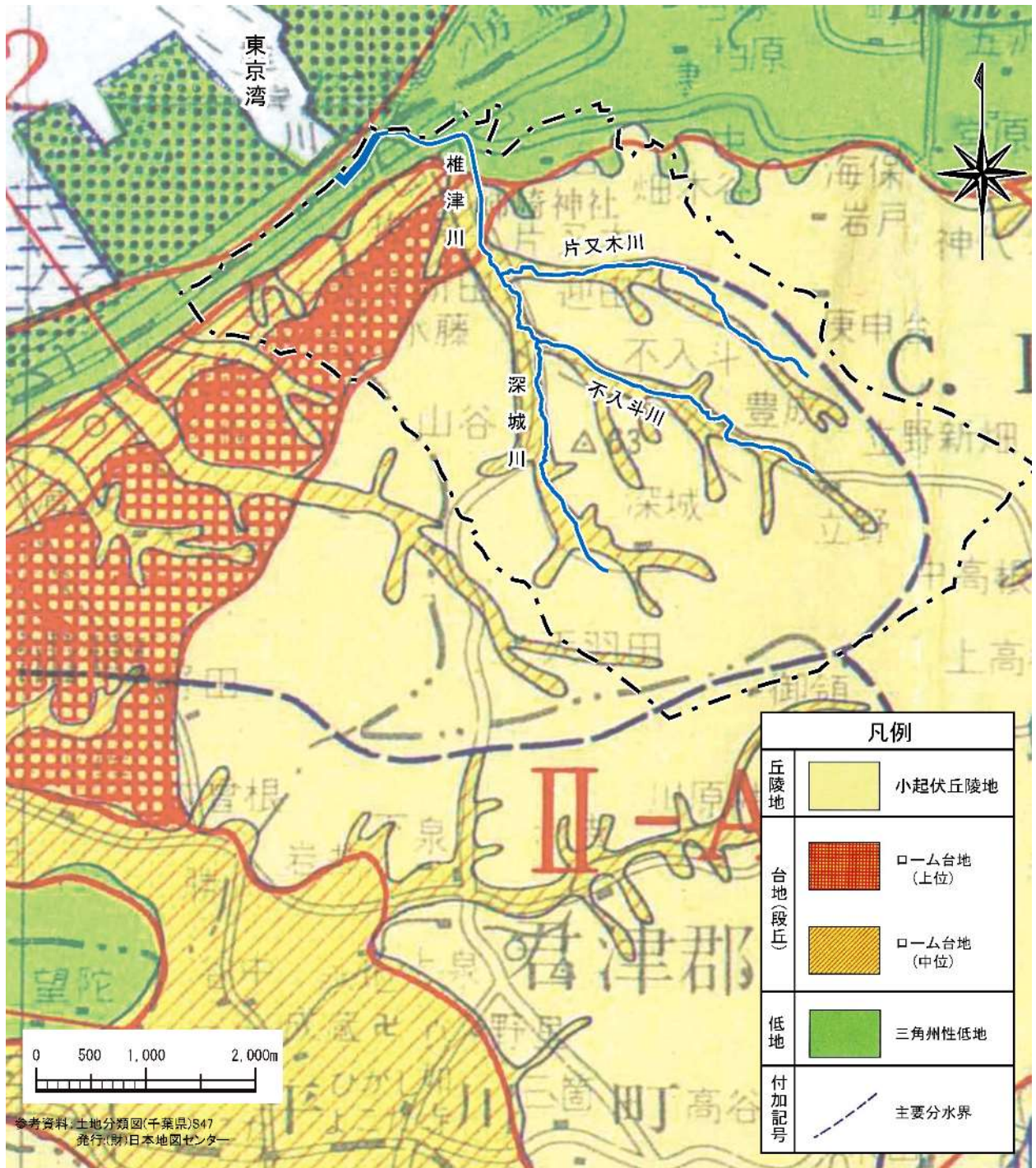


図 1.5 椎津川流域近傍の地質図

#### (4) 流域の開発の歴史

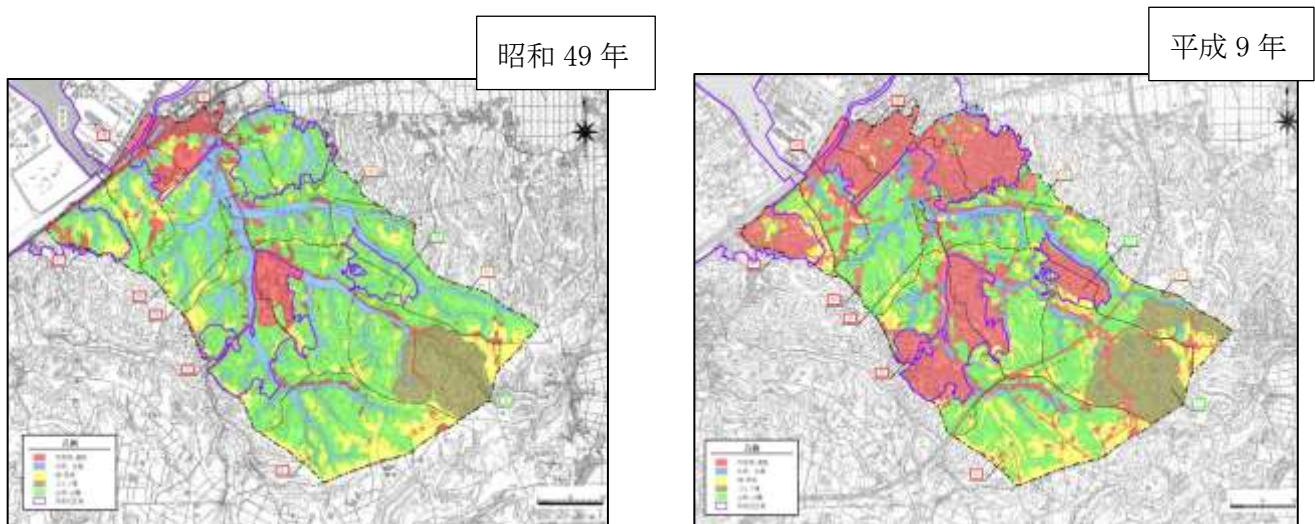
明治 40 年頃の椎津川下流部は、当時の椎津川を含む周辺地域の中心であった姉ヶ崎の市街地を下っていた。中上流部は、水田に開発された細い谷津を流れ小河川であった。その後大正元年頃に姉ヶ崎の木更津線（後の内房線）が敷設され（大正元年）、河口部はその木更津線を横断するようになった。

戦後、昭和 40 年頃になると河口の姉崎海岸は、埋立てが進み京葉工業地帯の一部となる。河口は埋立地と旧海岸線の間に来た水路になり、その水路を介して海につながるようになった。流域は、臨海部の工場の就業者を受け入れるように、住宅地の開発（有秋台、椎津台など）が進んだ。また、ゴルフ場が 1 箇所開場した。

昭和 50 年頃は右岸の青葉台、みどりが丘の住宅開発が進み、左岸の椎津台と共に姉ヶ崎の市街地をとりまく形で住宅地が開発された。河道は、徐々に改修が進み、蛇行が整正され直線的になっている。

さらに昭和 60 年頃は椎津川上流部で住宅地（桜台）の開発が行われると共に、流域の上流部でゴルフ場が開発され、流域内で 2 箇所となる。

現在では、館山自動車道が建設（平成 8 年）され、上流部を通過している。片又木川、不入斗川上流でも住宅地（泉台）の開発が進み、平成 28 年現在の市原市の人口は約 28 万人となり、戦後から約 3 倍となっている。

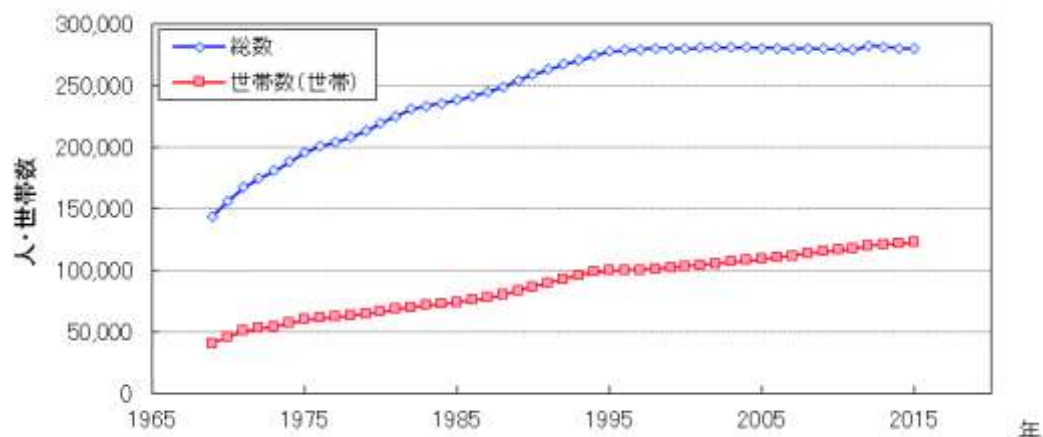


出典：国土地理院発行 1/25,000 地形図

図 1.6 椎津川流域の市街化の変遷（左図：昭和 49 年、右図：平成 9 年）

## (5) 流域の人口

市原市統計書(平成 28 年度版)によれば、市原市全体の人口は平成 15 年(2003 年)の 281,173 人をピークに減少に転じている。平成 28 年 10 月 1 日現在、市原市全体の人口は 279,127 人となっている。なお、椎津川流域内の姉崎地区の人口は、市原市全体の 11%程度である。



出典：市原市統計書 平成 28 年版

図 1.7 市原市の人口、世帯数の推移



## (6) 流域の産業

### 1) 農業

椎津川流域を含む市原市の農業粗生産額(H27年度)は984千万円となっており、米の粗生産額は全体の約27%となっている。

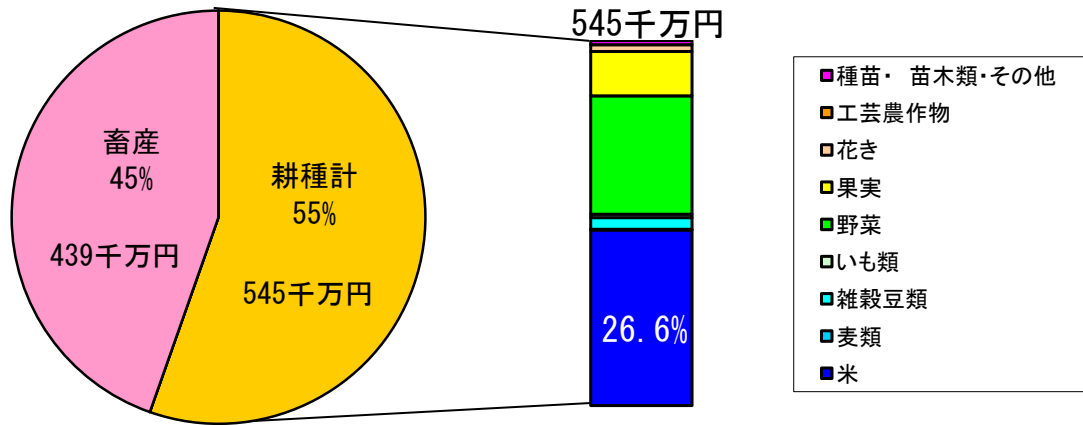


図 1.8 市原市農業粗生産額比率 (平成 27 年度)

出典：農林業センサス結果等を活用した市町村別農業産出額の推計結果

### 2) 工業・商業・漁業

姉崎地区及び有秋地区における従業員数は 20,185 人であり、これを産業大分類別に見ると、製造業(22%)、卸売・小売業(17%)、建設業及び医療・福祉(11%)の順になっている。

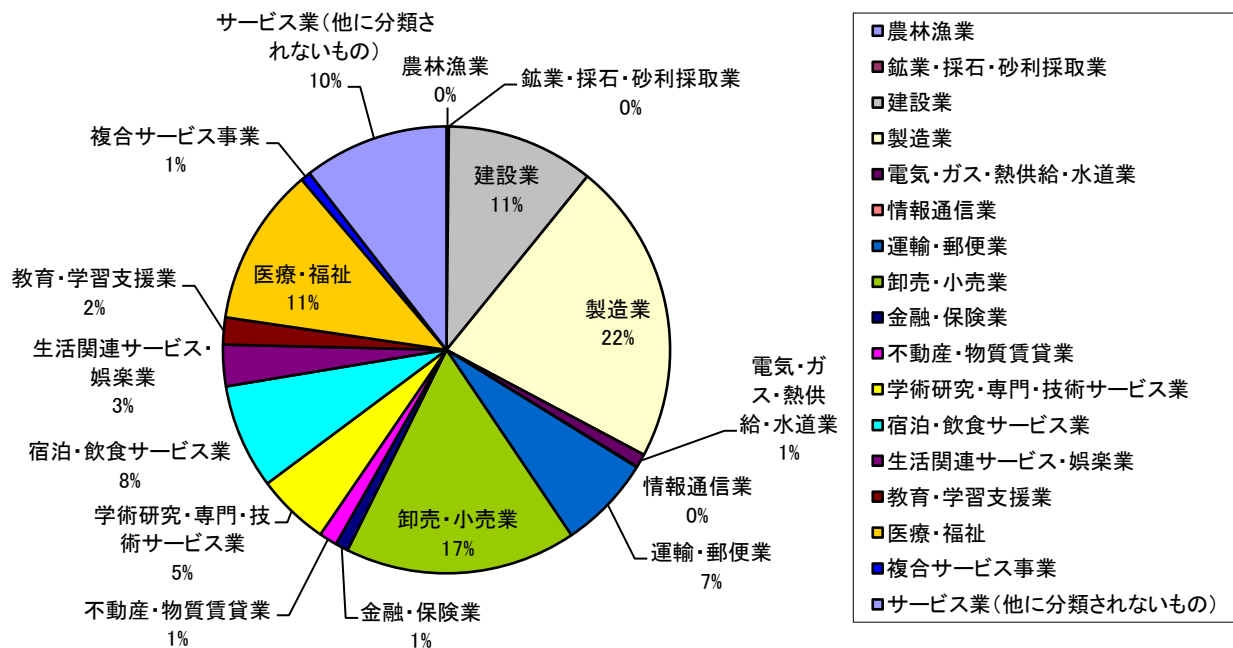


図 1.9 姉崎及び有秋地区 産業大分類別従業員数の比率

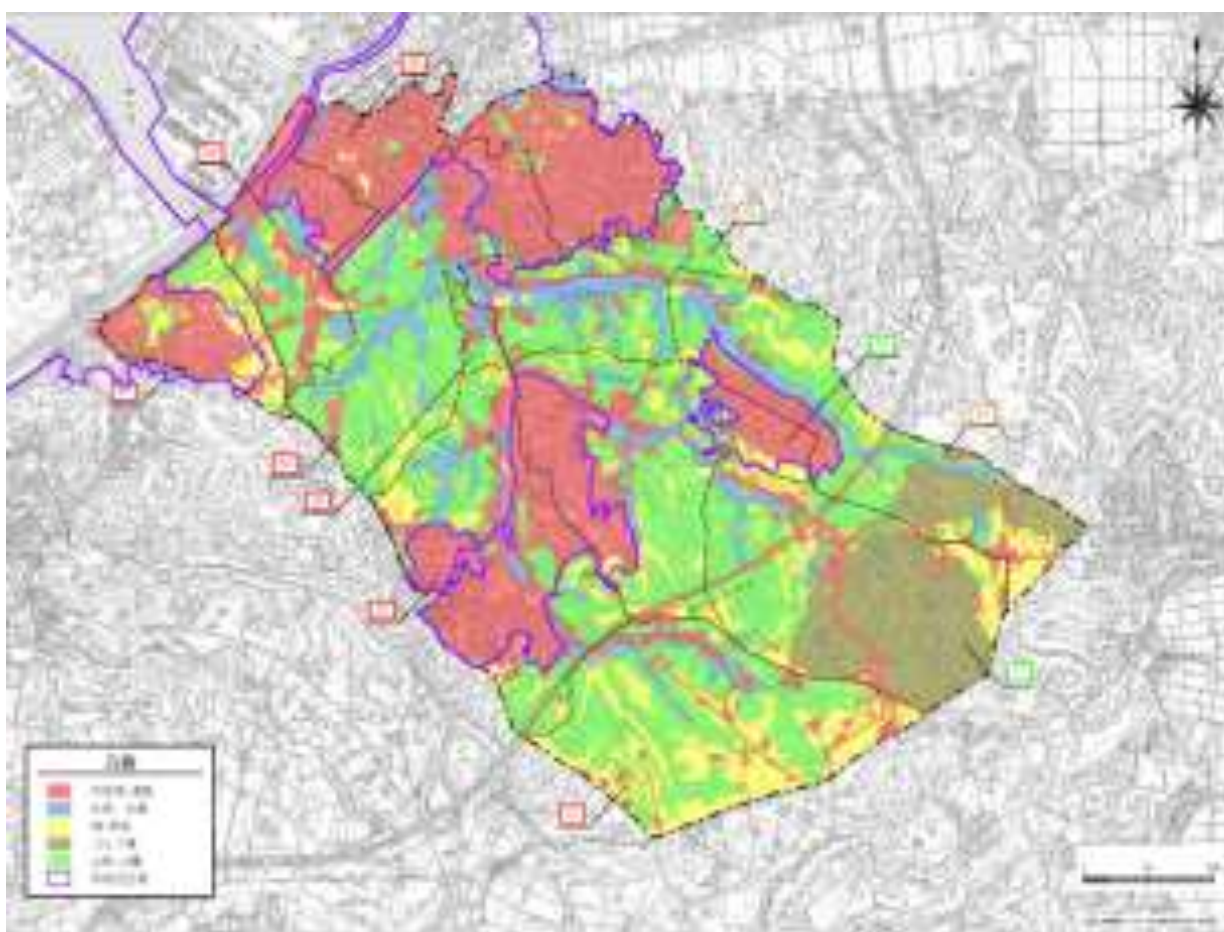
出典：市原市統計書 平成 28 年版

## (7) 土地利用

椎津川流域の土地利用は、市街地と山林、ゴルフ場で約 80%を占めており、水田は 10%にも満たない。

椎津川流域の市街化率は 36%（平成 9 年）であり、下流と中流に市街地が集中している。これらの市街地は大規模開発による住宅地の造成により形成されたものである。旧来からの既成市街地は、下流部と椎津川沿いに通っている主要地方道千葉鴨川線（久留里街道）沿いにある。

各河川の周辺や河川に流入する水路によって形成されている谷地には水田が広がっている。流域の中上流部は台地となっており、山林や畑が広がっている。住宅団地はこのような台地部の山林や畑を造成して開発されている。



出典：国土地理院発行 1/25,000 地形図

図 1.10 椎津川流域土地利用図（H9 地形図より作成）

## (8) 交通網

下流端付近の湾岸部には、JR内房線、国道16号、袖ヶ浦姉崎停車場線が通り、上流域には館山自動車道が流域を横断している。さらに、椎津川沿いには主要地方道の千葉鴨川線、不入斗川沿いには県道の南総姉崎線などが通り、内房と外房、房総半島と東京圏を結ぶ交通の要衝となっている。

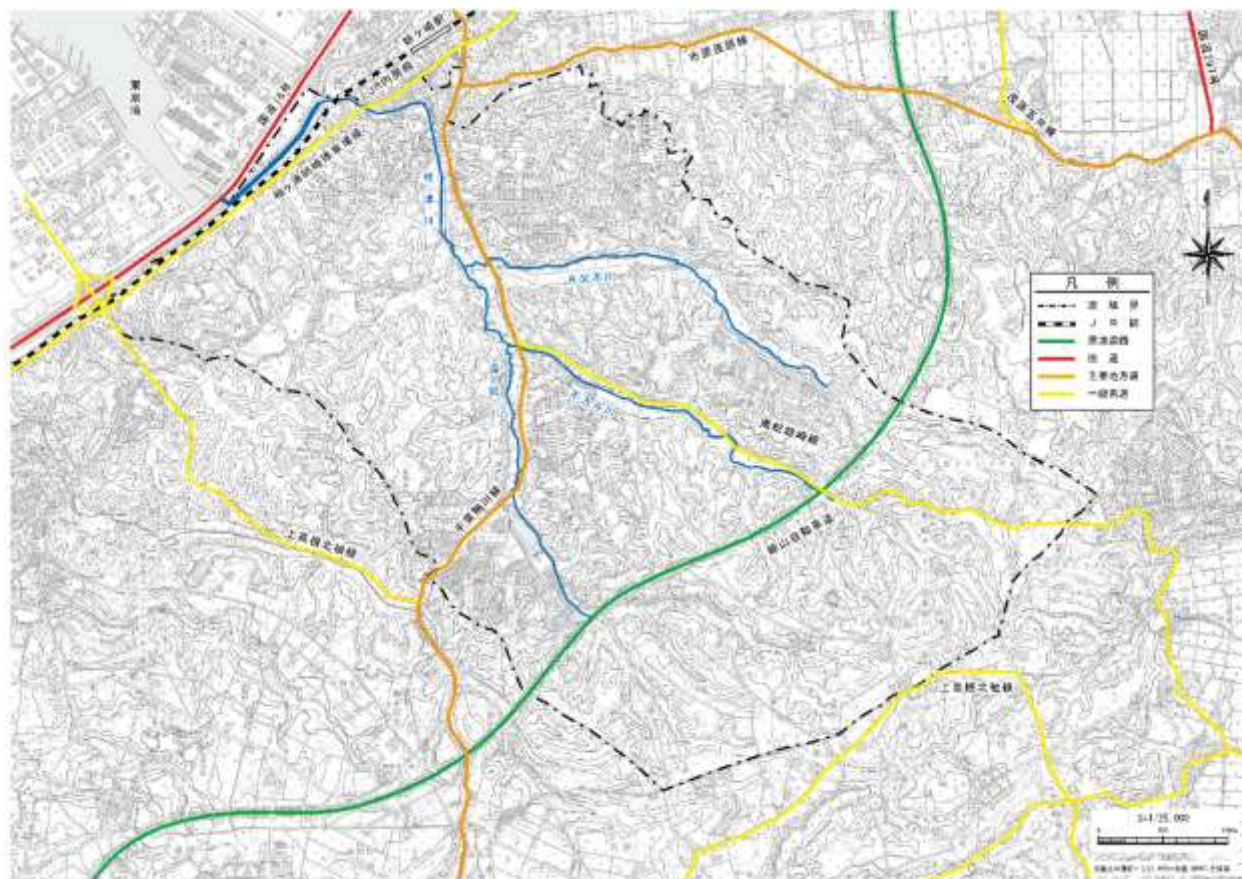


図 1.11 椎津川流域の交通網図

### (9) 流域内のおもな文化財

流域内には県指定史跡の姉崎天神山古墳<sup>あねざきてんじんやまこふん</sup>、市指定文化財の鶴窪古墳<sup>つるくぼこふん</sup>、薬王寺の木造薬師如来<sup>やくおうじ もくぞうやくしによらい</sup>坐像<sup>ざざう</sup>や算額<sup>さんがく</sup>がある。また、埋蔵文化財として、下流左岸に鶴牧城跡<sup>つるまきじょうし</sup>、片又木川合流点左岸に永藤<sup>ながふじ</sup>城跡<sup>じょうし</sup>、深城川と不入斗川合流点付近の左岸に百枚田<sup>ひゃくまい</sup>砦跡<sup>とりであと</sup>があるが、これらの文化財は河道から離れた場所に位置しており、河道改修の影響が及ぶものはない。

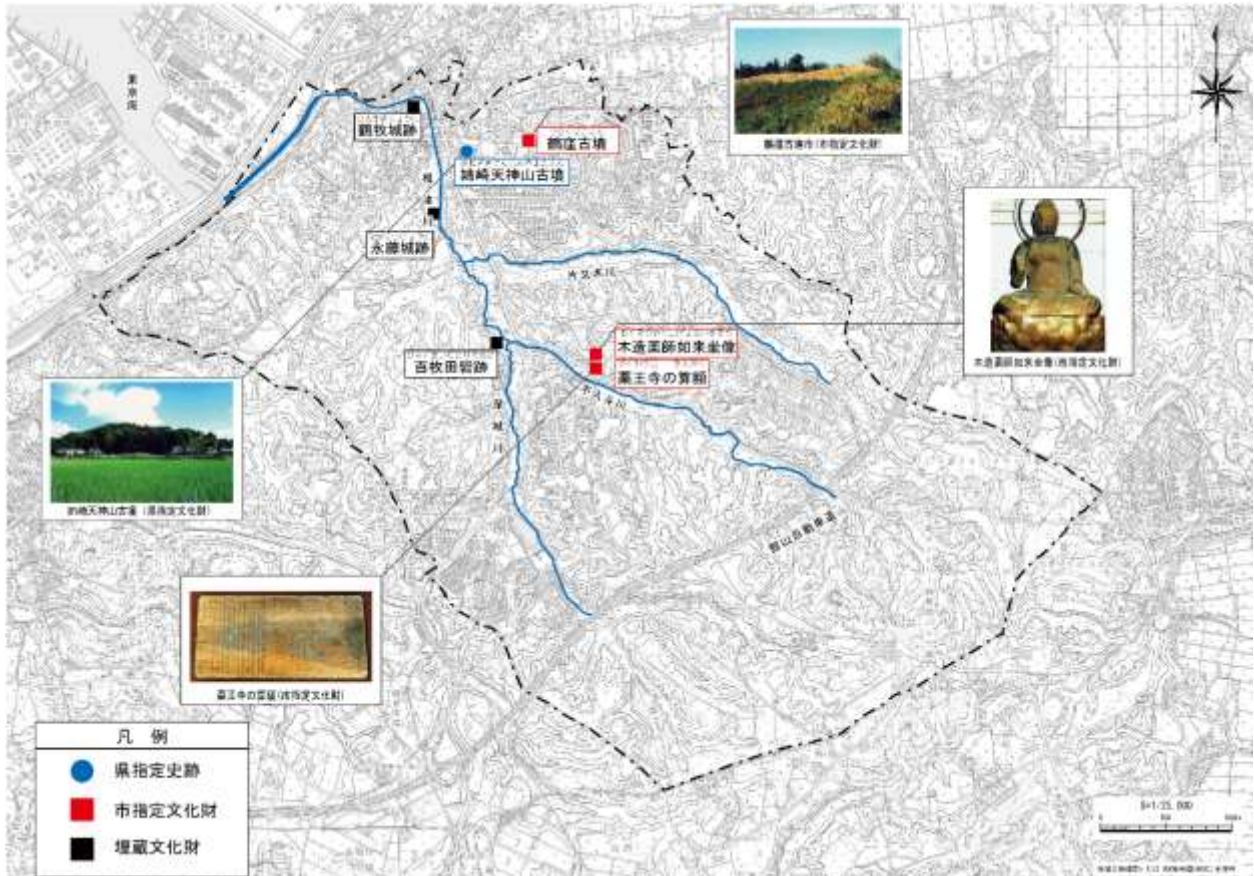


図 1.12 椎津川流域内のおもな文化財

## 第2節 河川の概要

### (1) 河道特性

椎津川の縦断勾配は、上流部の片又木川合流点上流が 1/250 程度であるが、そこから下流の JR 内房線橋梁までは 1/500 程度の緩勾配となり、さらに下流部では 1/1000 以下の緩勾配となっている。

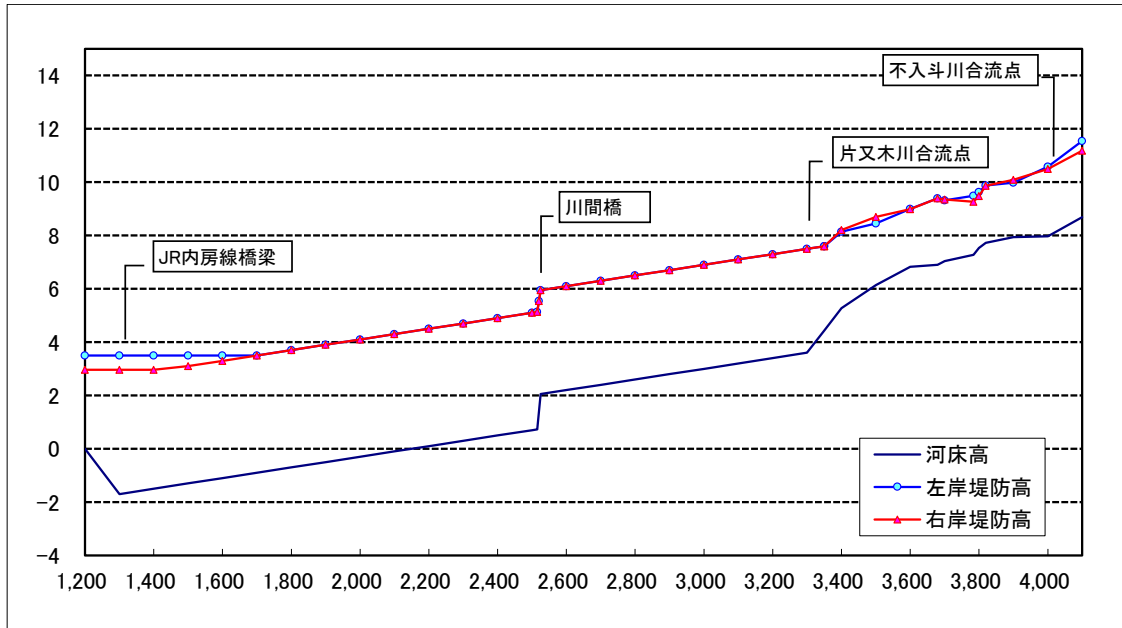


図 1.13 椎津川 現況河道 縦断模式図

## (2) 現況河道の整備状況

椎津川の改修は、昭和40年代の東京湾の埋め立ての進捗に伴う臨海工業地帯の発展により急激な宅地化が進み、浸水被害が顕在化したことから、昭和45年度から中小河川改修事業により実施し、平成元年に工事实施基本計画が策定され、JR内房線から川間橋までの市街化区域内は計画規模1/50、川間橋から片又木川合流点までは計画規模1/20、片又木川合流点から岡田橋までは計画規模1/10の河道改修が、概ね完了している。岡田橋より上流区間は未改修であり、近年も浸水被害が発生している。

また、最下流の河口～JR内房線下流区間については、川幅はあるものの河床に土砂が堆積しているため流下能力が不足しており、治水安全度向上のためには、下流部の河床掘削も必要となる。

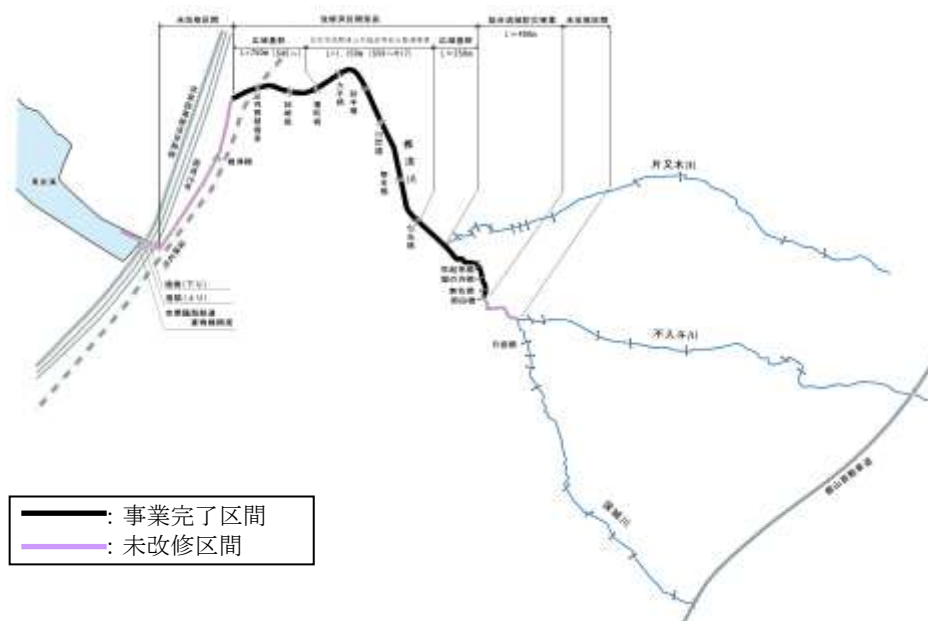


図 1.14 椎津川事業概要

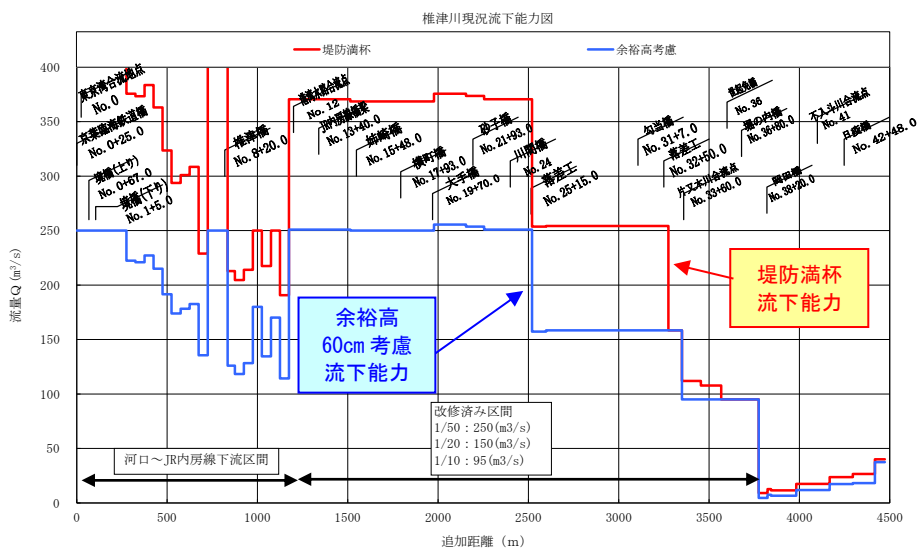


図 1.15 椎津川現況流下能力図

## 第2章 河川の現状と課題

### 第1節 治水の現状と課題

椎津川流域では、昭和年代の後半から平成年代の前半にかけて水害が多発しており、昭和57年9月、平成8年9月、平成25年10月等の洪水において、多くの家屋浸水被害を受けている。特に、岡田橋より不入斗川合流点までの未改修区間は、下流に比べて流下能力が低く、近年も浸水被害が発生している。

表 2.1 椎津川における近年の主要洪水被害

発生年月	降雨要因	総雨量 (mm)	時間最大雨量 (mm/hr)	雨量観測所	浸水家屋数(戸)			浸水面積(ha)			備考
					床下	床上	計	農地	宅地	計	
S43.8.25~9.2	台風10号	301	119(気)千葉		0	0	0	50	0	50	(1)
S55.4.8~4.14	豪雨	73	42(気)千葉		4	0	4	0.1	0.2	0.3	(1)
S57.9.10~9.12	台風18号、秋雨前線	188	26(気)千葉		50	5	55	50	-	-	(2)
S58.6.21	梅雨前線	56	17.5(気)千葉		5	0	5	8	-	-	(2)
S58.7.27	雷雨	13.5	13.5(気)千葉		3	0	3	5	-	-	(2)
S59.6.23	梅雨前線	94	16.5(気)千葉		2	0	2	5	-	-	(2)
S59.8.13	雷雨	(95)※1	95※2		30	0	30	10	-	-	(2)
S61.8.2~8.10	台風10号、豪雨	209	28(気)千葉		22	0	22	0	200	200	(1)
H元.7.31~8.1	豪雨	250	34(県)有秋		-	-	-	-	-	-	(3)
H2.9.24~10.1	豪雨、台風20号	128	29(県)有秋		12	0	12	0	12	12	(1)
H3.10.8~10.18	台風21号、風浪	410	15(県)有秋		0	2	2	0	2	2	(1)
H8.7.8~7.11	梅雨前線、台風5号	327	22(県)有秋		12	0	12	-	0.2	0.2	(1)※4
H8.9.21~9.22	台風17号	264	39(県)有秋		56	66	122	-	-	56	(4)
H10.※3	その他の異常気象	※3	※3		8	0	8	0.1	0.1	0.2	(1)
H18.10.6	集中豪雨	176	14(県)有秋		3	0	3	-	-	2.1	(5)
H20.8.26~9.2	8月末豪雨	68	20(県)有秋		7	-	7	-	0.2	0.2	(1)※4
H22.※3	その他の異常気象	※3	※3		21	7	28	-	0.8	0.8	(1)※4
H25.10.15~10.17	台風26号	316	37(県)有秋		5	2	7	-	-	2.1	(6)
H27.9.6~9.27	台風18号及び豪雨	165	22(県)有秋		20	0	20	17	0.7	18	(1)※4

※1:( )書は日雨量[単位:mm/日]

※2:県資料より、気象庁千葉測候所の降雨量は0mm/日

※3:洪水月日不明(水害統計)

※4:市原市全域の被害を集計

【参考資料】

①水害統計データ(国土交通省)

②椎津川改修概要S60.3(千葉県市原土木)

③被災状況写真集H1.9(千葉県)

④平成8年千葉県水害報告(千葉県)

⑤H18.10洪水浸水実績図(市原土木作成)

⑥県単河川調査及び県単河川改良合併委託(椎津川・浸水区域実績調査)報告書

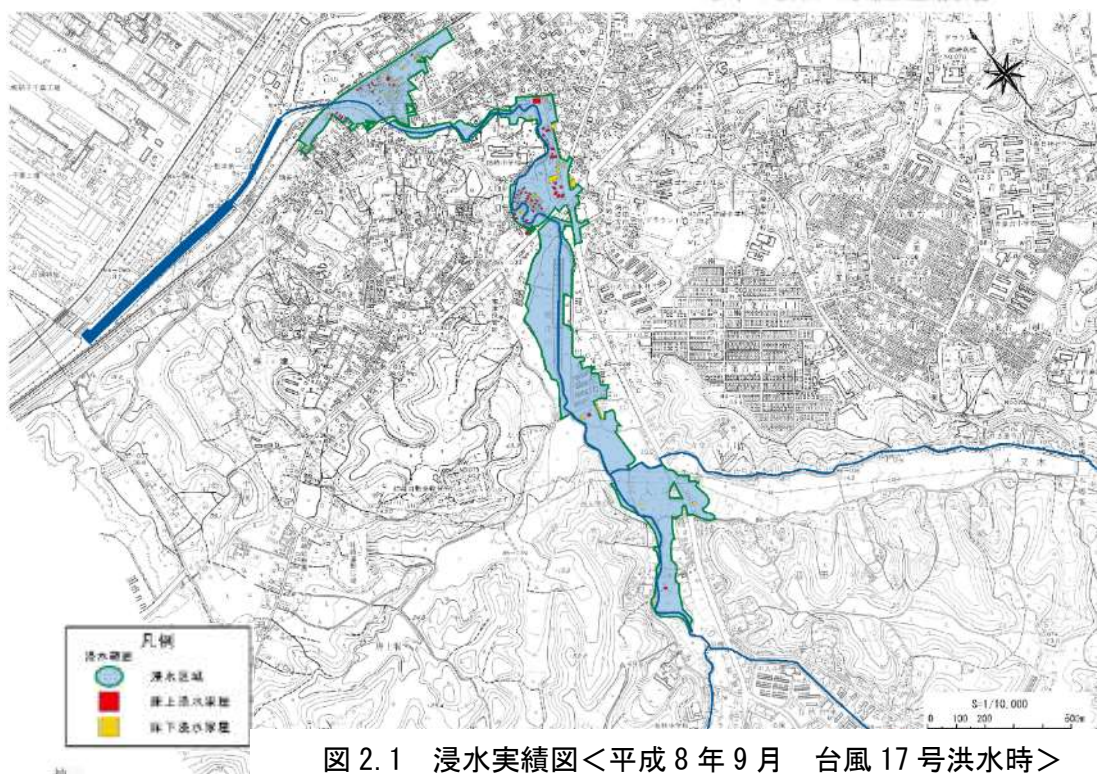


図 2.1 浸水実績図<平成8年9月 台風17号洪水時>

## 第2節 河川利用の現状と課題

### (1) 河川水の利用

現在の椎津川において、河川水の利用（水利権）はない。適正な河川の機能及び環境の維持のために、今後も定期的な水量や水質の把握に努める必要がある。

### (2) 水辺の親水利用

椎津川では、かつては子供達が泳いだり、水辺で遊んだりしていたが、最近は人々と河川の関係が希薄になりつつある。

一方で、河川管理者と地元小学校が意見交換を行いながら環境学習のための川づくりを行われており、このときの環境整備により、ヨシやガマ、希少種であるタコノアシの生育環境が復元された。

また、地元の人たちによるゴミ拾い・草刈りなども行われている。



川間橋より下流側の現在の状況



砂子橋より上流側の現在の状況



### 第3節 河川環境の現状と課題

#### (1) 河川水質

椎津川では、市原市が大手橋地点で水質の観測を行っている。環境基準の類型は指定されていない。

BODの経年変化を見ると過去には10mg/1程度の年もあったが、近年はBOD75%値2~3mg/1の間で推移している。SSは、近年4~8mg/1、DOは9~10mg/1の間で推移している。大腸菌群数は過去には250,000MPN/100mlと高い時期もあったが、近年は25,000~50,000MPN/100ml程度と低下している。

親水利用の観点から、人々が水辺に近づいて触れてみたいと思える水質を目指して、県と市が連携し、水質改善の対策に取り組んでいく必要がある。

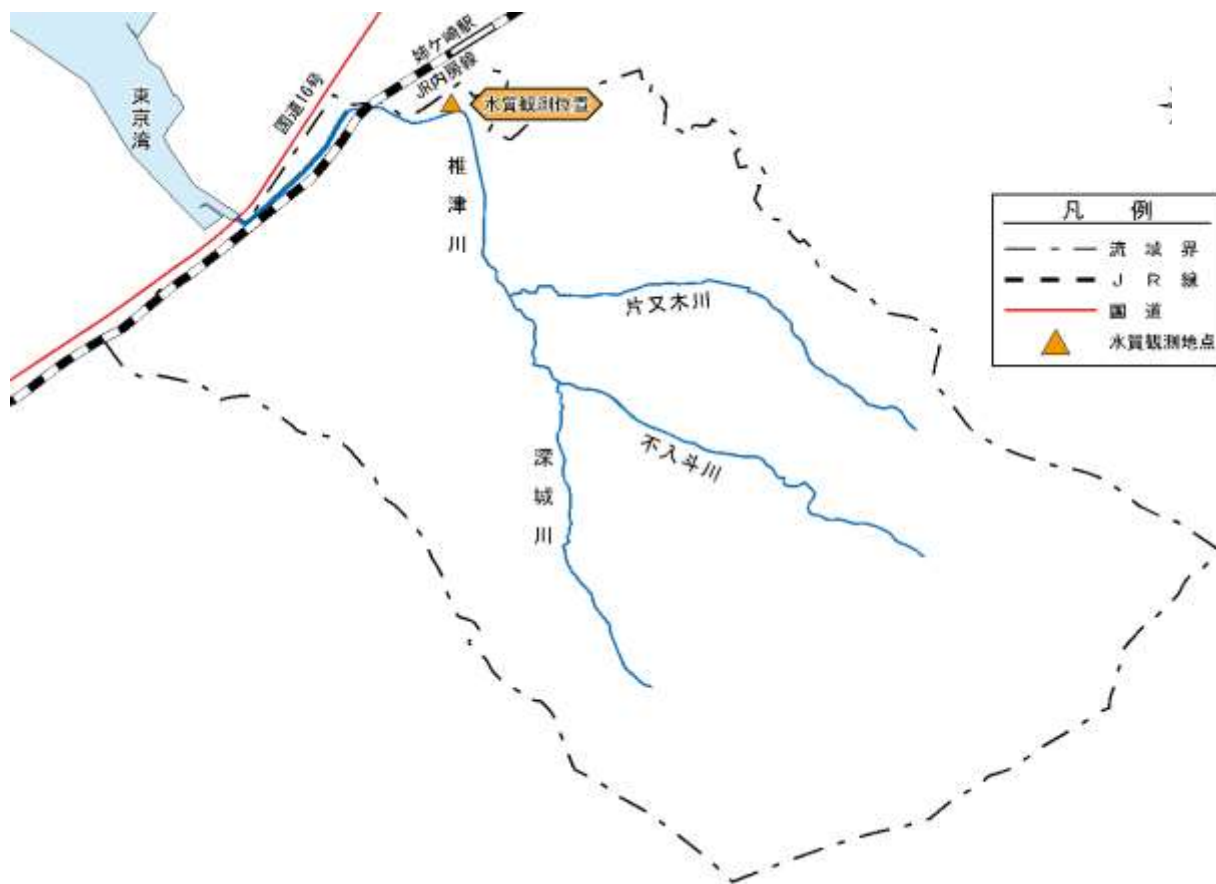
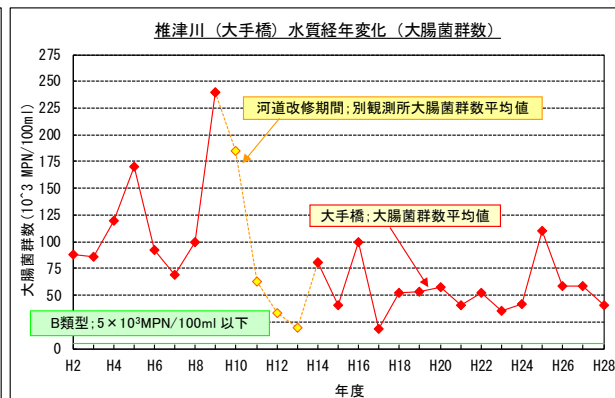
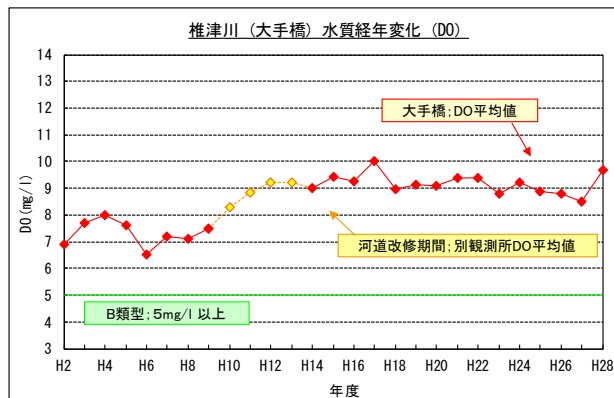
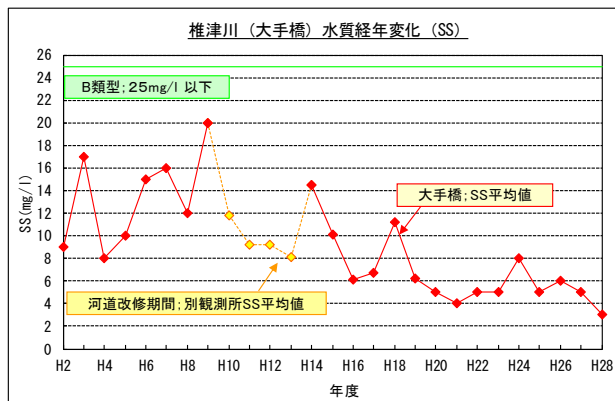
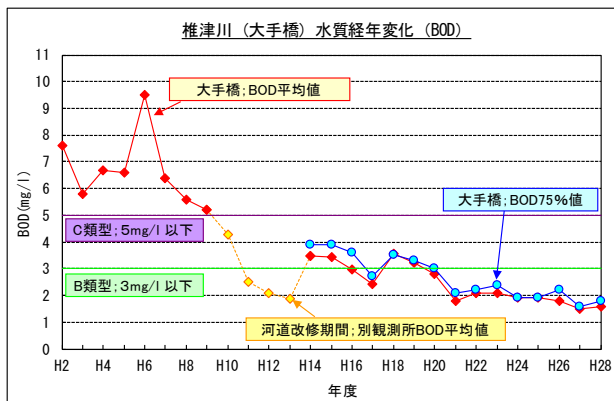


図 2.2 椎津川水系 水質観測位置図



- ※ H10～H13の4年間は河道改修のため、大手橋以外の地点で観測が行われている（H10：砂子橋、H11・12：川間橋、H13：姉崎給食センター裏）いずれも大手橋より上流で、当時は非感潮区間。
- ※ 各項目の水質は平均値を記載。BODのH14以降のみ75%値を並記

図 2.3 椎津川の水質の経年変化

## (2) 動植物の生息・生育・繁殖環境

河川環境については、川間橋より下流は市街化区域であることから都市化が著しく、現況で確認された生物種はあまり多くない。

魚類では、タイリクバラタナゴ、モツゴ、マハゼ、トウヨシノボリが確認された。このうち、モツゴが千葉県レッドデータブックにおいて注目種に指定されているが、水質汚濁に比較的耐性の強い種であり都市河川でも普通に見られる種である。

鳥類では、希少種のイソシギ、ダイサギ、アオサギ、コサギ、カワセミ、キセキレイ、エナガ、トビなどが確認されている。

植物では、下流・中流部にはヨシ、ヒメガマなどの抽水植物群落、オギ、セイタカアワダチソウなどの高茎草本群落、ヤナギ低木林、アズマネザサ、マダケなどの木本植物群落、上流部の河道には沈水植物のエビモが確認されている。

特に、中流部では、希少種のタコノアシ、下流部ではシバナやウラギクといった塩性湿地に生育する希少種も確認されている。

また、河川沿いには、トウネズミモチ、トウカエデ、サンゴジュ、ウバメガシ、クロマツ、シダレヤナギ、ソメイヨシノ等の樹木が植栽されていると共に、上流域の丘陵には、貴重な里山の植生が見られ、スダジイ、ウラジロガシ、アラカシ、シロダモ、ヤブツバキ、ヤブニッケイ、モチノキ等の常緑広葉樹、コナラ、クヌギ等の落葉広葉樹、また、マダケ、モウソウチク、スギ等の植栽樹種が見られる。

河川で見られる生態系は河道内だけで成立するものではなく、沿川や流域の里山も含めた流域全体で考える必要がある。

河川整備の際には、こうした沿川の自然環境や動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に十分配慮する必要がある。

## 第3章 河川整備の目標に関する事項

### 第1節 対象河川と対象区間

椎津川水系の河川整備計画は、千葉県が管理する二級河川の指定区間内の全川を対象とする。

### 第2節 計画対象期間

本河川整備計画の対象期間は、概ね20年とする。ただし、本河川整備計画は現時点の流域の社会状況、自然状況、河道状況にもとづいて策定したものであり、整備計画の策定後も、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗などにより、適宜、見直しを行うものとする。

### 第3節 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

《洪水対策》

上下流の整備水準や県内他河川の整備水準とのバランスを考慮し、現況において治水整備水準の低い、河口～JR内房線下流区間において、年超過確率1/50規模、岡田橋から不入斗川合流点区間において、年超過確率1/10規模の流量を安全に流下させることを目標とする。

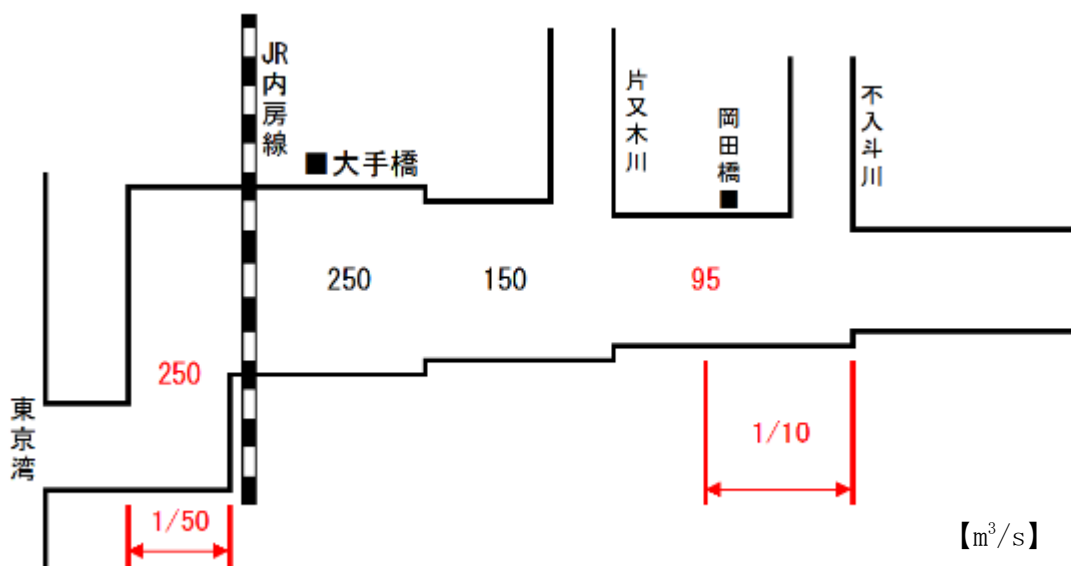


図 3.1 椎津川 計画高水流量配分

### 《高潮対策》

河口から横町橋までの区間については、計画高潮位<sup>※</sup>に余裕高を加えた高潮堤防高を確保する。

※計画高潮位は、“朔望平均満潮位”に“想定される最大の偏差”を加えたもの。

想定される最大の偏差は、東京湾において高潮偏差が高くなると考えられる伊勢湾台風経路の平行移動コース等、全9コースの台風経路を設定し、台風規模を伊勢湾台風級として高潮予測シミュレーションにより算出したもの。

### 《津波対策》

椎津川の河口部における海岸保全施設等の建設を行う上で想定する設計津波（概ね数十年から百数十年に一回程度の比較的発生頻度の高い津波）の水位に対しては、前項の高潮対策を実施することで対応可能となる。

## 第4節 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事項

動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、流水の清潔の保持など、流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、定期的な流量観測等に努め、日常の流量を把握したうえで決定する。

## 第5節 河川環境の整備と保全に関する事項

椎津川水系の河川環境の整備と保全については、治水・利水や河川利用などの社会的な要求を踏まえながら、現在の良好な河川環境をできる限り保全していくことを目標とし、以下の事項に留意する。

河川の整備にあたっては、下流の感潮区間におけるゆるやかな流れと、上流の瀬淵のある多様な水環境が見られる椎津川水系において、その水環境特性に応じた動植物の生息・生育・繁殖環境を、多自然川づくり等によって保全・復元を図っていく。特に、昆虫や両生類をはじめとしたさまざまな水生生物の生息基盤となっているヨシやマコモ等の抽水植物群落の生育条件の確保に努めるものとする。

水質については、人々の川への近づきやすさや親しみやすさの観点から、関係機関と連携し水質の維持・改善に努める。

また、椎津川水系の河川空間は、主に散策や生活道路に利用されている他、下流部では子供達の環境学習などに利用されており、周辺住民にとって貴重なオープンスペースとなっている。このような現状の河川利用に配慮しながら、市原市と協力して、今後とも河川空間の適正な利用の増進や親水性の向上に努める。

## 第4章 河川整備の実施に関する事項

### 第1節 河川工事の目的、種類および施行の場所

#### (1) 河川工事の目的

洪水による災害の防止または軽減、河川の適切な利用を図るための施設整備として、河口～JR内房線下流区間で年超過確率 1/50 規模、岡田橋から不入斗川合流点区間で、年超過確率 1/10 規模の流量に対応した河道整備を行う。さらに、河口から横町橋までの区間は、高潮対策を行う。

#### (2) 河川工事の種類

河川工事の種類は、流下能力を確保するための河道拡幅や河床掘削、これらに伴う橋梁の改築や高潮堤防の整備等を行う。また、良好な河川環境を保全・再生するため水際の多自然化等を図り、併せて親水整備として緩傾斜河岸や管理用通路の舗装などを行う。

#### (3) 河川工事の施行の場所

河川工事を優先的かつ計画的に進める区間は、災害の発生状況や既往の事業実施状況、上下流の治水安全度のバランス等を考慮し、以下に示す「河口～横町橋」及び「岡田橋～不入斗川合流点」の区間とする。

河川名	施工場所	延長 (m)	整備内容
椎津川	河口～JR内房線下流	1,230	高潮堤整備、河床掘削
	JR内房線下流～横町橋	453	高潮堤整備
	岡田橋～不入斗川合流点	330	河道拡幅、河床掘削、橋梁改築等

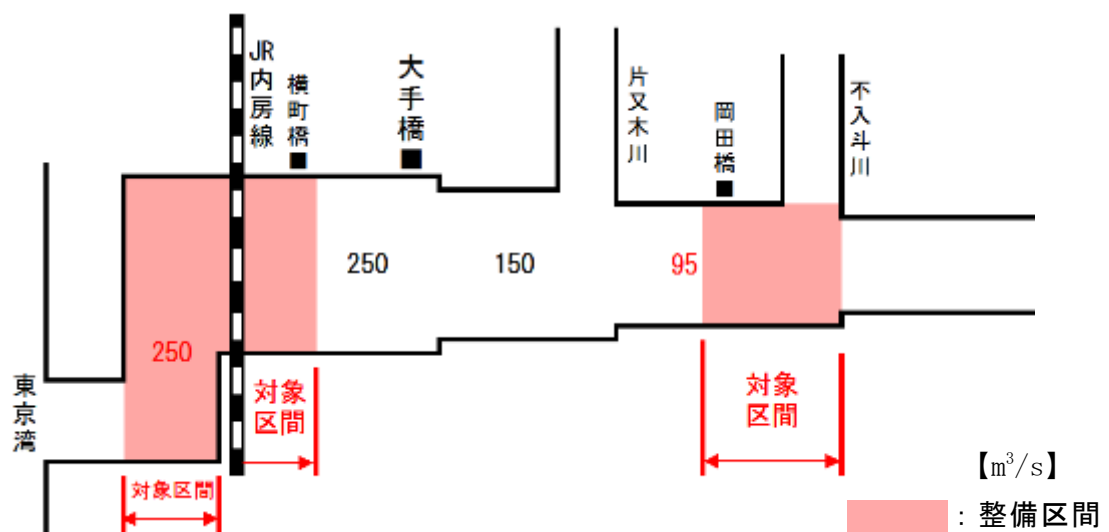


図 4.1 河川工事の施行の場所

## 第2節 河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

### (1) 河口～JR内房線下流区間

最下流部の河口～JR内房線下流区間については、流下能力「 $250\text{m}^3/\text{s}$ 」を確保するため、河床掘削を行う。また、高潮に対する堤防高が不足する箇所があることから、計画高潮位に余裕高を加えた高潮堤防高で特殊堤を整備する。

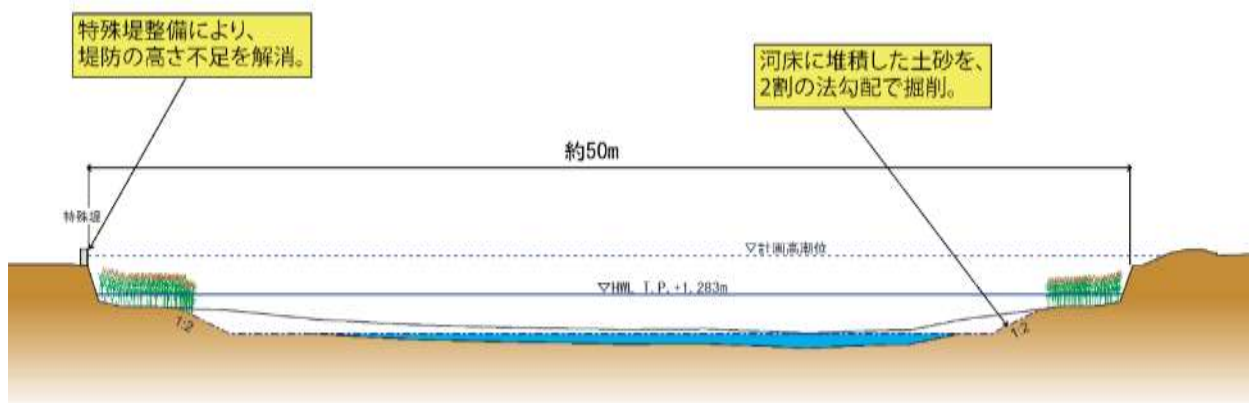


図 4.2 代表横断面図 河口～JR内房線下流区間 (No. 6 地点)

### (2) JR内房線下流～横町橋

高潮に対する堤防高が不足している JR内房線下流～横町橋区間については、計画高潮位に余裕高を加えた高潮堤防高で特殊堤を整備する。

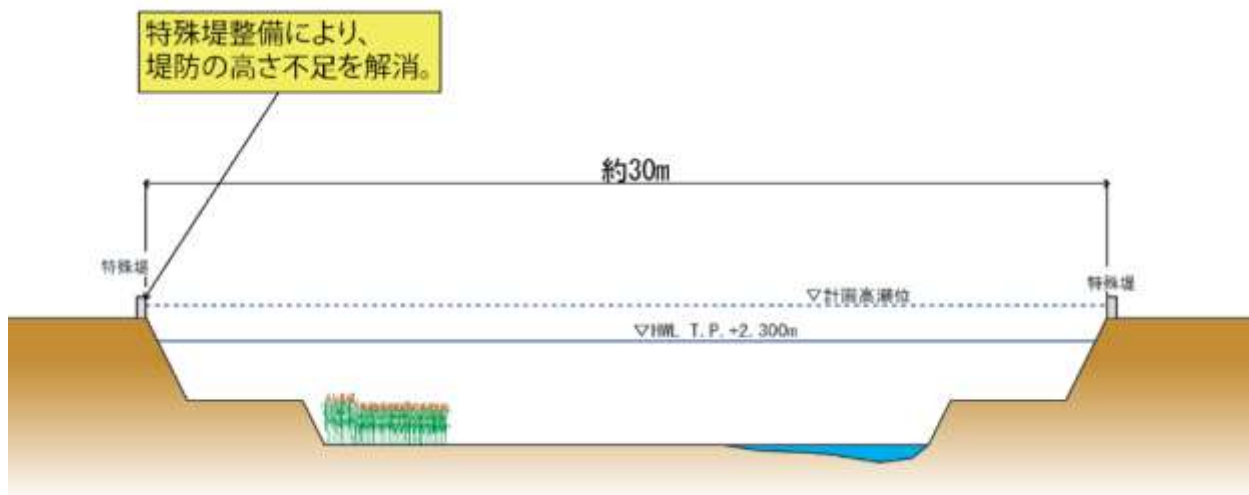


図 4.3 代表横断面図 JR内房線下流～横町橋区間 (No. 15 地点)



### (3) 岡田橋～不入斗川合流点

岡田橋から不入斗川合流点区間について、流下能力「 $95\text{m}^3/\text{s}$ 」を確保するため、河道拡幅と河床掘削を行う。

横断形状については、ほとんどが掘込区間であるため、下流への影響を考慮し堤防高を計画高水位とし、水辺へのアクセスのしやすさや、洪水時の流速を緩やかにするため、河岸部を2割程度の護岸とする。また、河川の利用・維持管理を容易とするため、水辺に近づける方策について適宜検討を行っていく。

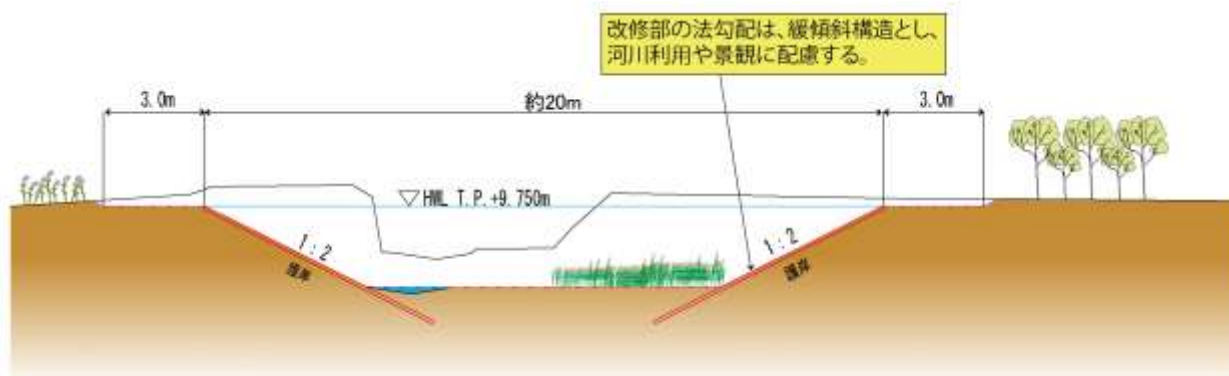


図 4.4 代表横断図 岡田橋～不入斗川合流点 (NO. 39+25 地点)

## 第3節 河川維持の目的、種類および施行の場所

### (1) 河川維持の目的

河川の維持管理については、洪水等による災害の発生防止または軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全などの観点から、河川が持つ本来の機能が十分に発揮できるよう、適切な維持管理に努める。

### (2) 河川維持の種類

#### ① 堤防、護岸等の河川管理施設及び河道

堤防、護岸等の河川管理施設及び河道については、河川巡視を行い、草刈り、障害物の処分、浚渫による治水機能の確保、及び河川管理施設等の機能の維持に必要な措置を講じる。併せて、対象の堤防等の河川管理施設の点検を、適切な時期に、1年に1回以上、目視その他適切な方法により行い、河川管理施設等の損傷、腐食、劣化その他の異常を把握したときは、効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講じる。

#### ② 水防活動

洪水時の的確な水防活動及び警戒避難に資するため、千葉県防災ポータルサイト等により、雨量・水位のリアルタイム情報や気象情報等の提供を行う。なお、平常時においては、関係機関との伝達系統の確認、重要水防箇所共同点検、水防訓練などの水防体制の充実を図るとともに、水防資器材の保有状況の確認など情報共有を図る。

#### ③ 流水の正常な機能の維持

流水の正常な機能の維持にあたっては、水文観測を継続・実施し、動植物の生息・生育・繁殖や景観、流水の清潔の保持等に必要な流量を検討する。

#### ④ 水質の維持

水質の維持のため、水質の変化の把握に努める。また、万一の水質事故に備え、必要な資材の備蓄や事故状況の把握、関係機関への連絡体制の強化により被害の最小化に努める。

### (3) 河川維持の施行場所

河川維持を行う区間は、二級河川椎津川水系の千葉県管理区間全区間とする。

## 第5章 河川の総合的な整備のために必要な事項

### 第1節 流域における取り組みへの支援

多様化・高度化する地域住民のニーズを反映した効果的な水害対策や環境整備を進めていくためには、ハード・ソフト対策の連動、関係機関や地域住民、さらにはNPOをはじめとする市民団体などの理解と協力・行動が不可欠である。

このため、行政の説明責任を果たす一方、地域住民や市民団体などの参加の場を設けて情報交換を行いながら相互ニーズに応じた役割と責任の分担を明確化し、地域住民やボランティア団体などが自主的に河川の維持管理の一部を行うことができるアダプト制度等の活用について検討していく。

## 第2節 超過洪水対策

計画規模を超える洪水、および現在の堤防高を超える高潮や津波の発生に対しては、被害をできるだけ軽減できるよう、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動が必要となる。特に、気候変動等により計画規模を上回る洪水の発生頻度が高まることが想定されるなか、「施設には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」という視点に立ち、社会全体で常に洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築する必要がある。

千葉県では、近年の豪雨災害を踏まえ、関係する地方公共団体が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進するため、平成29年度に「千葉県大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設立し、具体的な取組み方針をとりまとめた。

引き続き、雨量や水位情報、浸水想定区域図や洪水ハザードマップなどの水害リスク情報に関係機関や住民と共有を図るとともに、関係機関と連携し「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指し、ソフト対策の充実を図る。

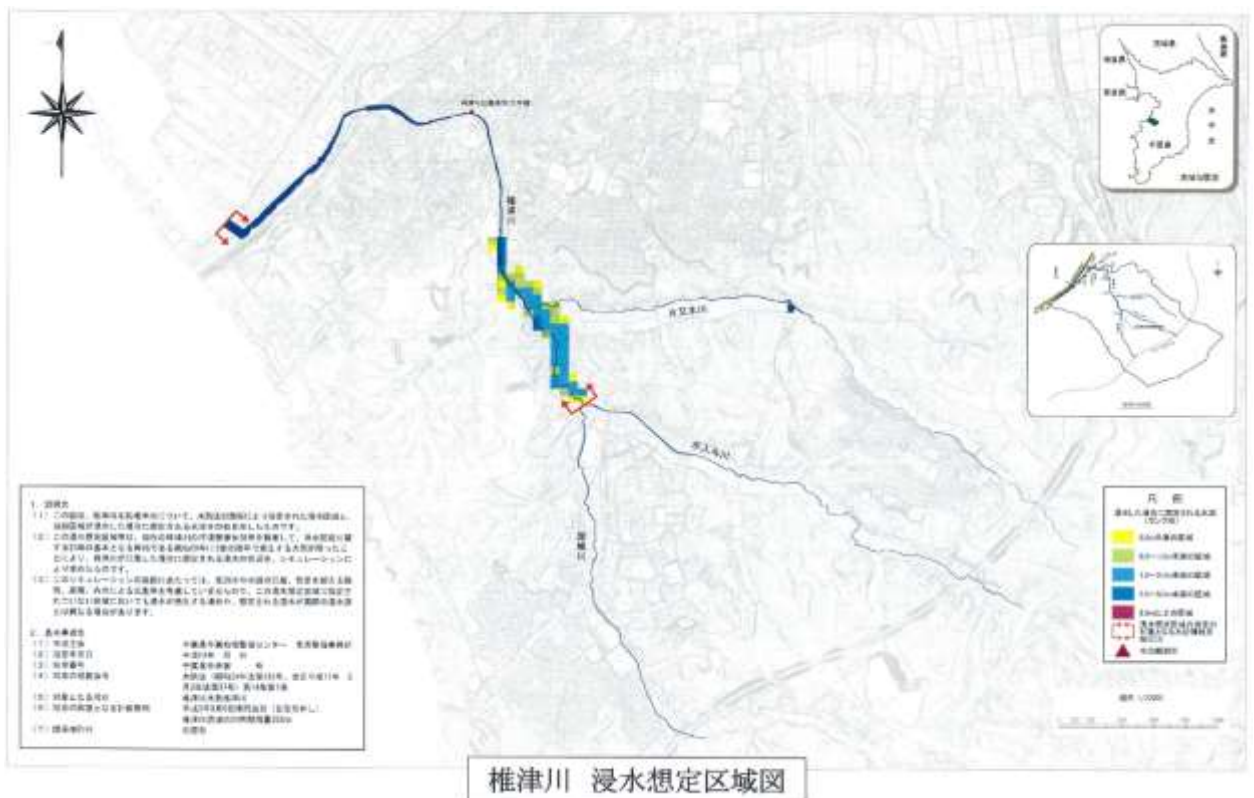


図 5.1 椎津川浸水想定区域図 (W=1/50)

### 第3節 河川愛護、環境教育

椎津川を、身近なふるさとの川として子供たちに知ってもらう環境教育の場として捉え、自然の大切さや地域や河川の歴史・文化を学ぶ場として、河川情報の提供、環境教育の場となる親水空間の整備・提供、教育現場との連携を推進し、河川に関する行事の開催や広報活動を支援していく。

こうしたソフト施策を充実し、住民一人一人の河川愛護意識を高めることで、河川を取り巻く流域全体の環境保全等の課題を、地域住民や学識経験者と共に考えていく。