

二級河川 椎津川水系
河川整備計画（原案）

平成21年3月

千 葉 県

二級河川 椎津川水系 河川整備計画（原案）

目 次

	ページ
第1章 流域と河川の概要	1
第1節 流域の概要	1
第2節 河川の概要	11
第2章 河川の現況と課題	13
第1節 治水に関する事項	13
第2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	15
第3節 河川環境の整備と保全に関する事項	16
第3章 河川整備の目標に関する事項	19
第1節 対象河川と対象区間	19
第2節 計画対象期間	19
第3節 洪水による災害の防止または軽減に関する事項	19
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
第4章 河川整備の実施に関する事項	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	23
第5章 河川の整備を総合的に行うために重要な事項	24
第1節 流域における取り組みへの支援	24
第2節 超過洪水対策	25
第3節 河川愛護、環境教育	26

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^{ふかしろ}深城付近を源とし、途中、右支川^{いりやまず}不入斗川、^{かたまたぎ}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 21.4km²、流路延長 7.1km（指定延長 4.1km）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。

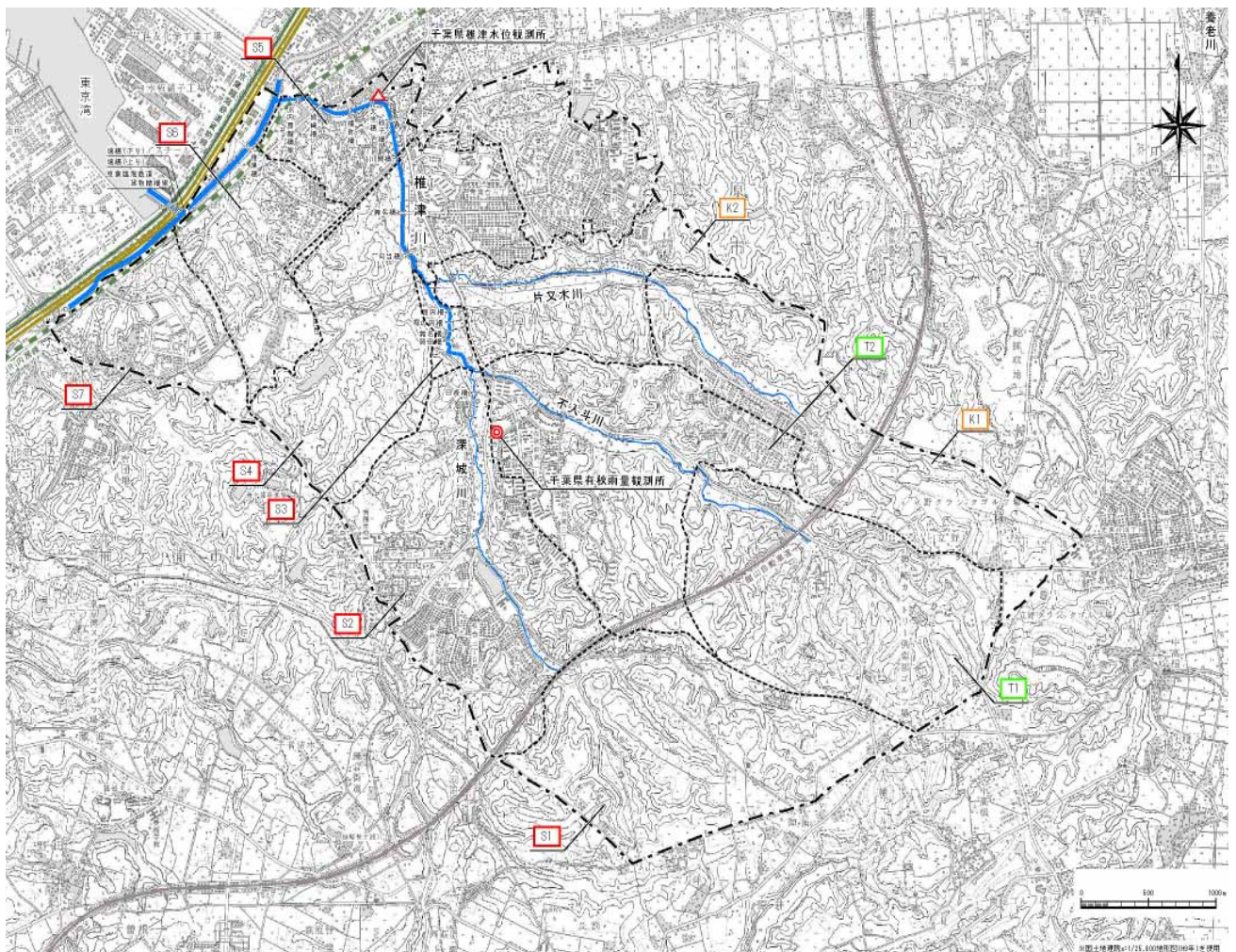


図 1.1 椎津川流域図

(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、年間高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測候所では、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。

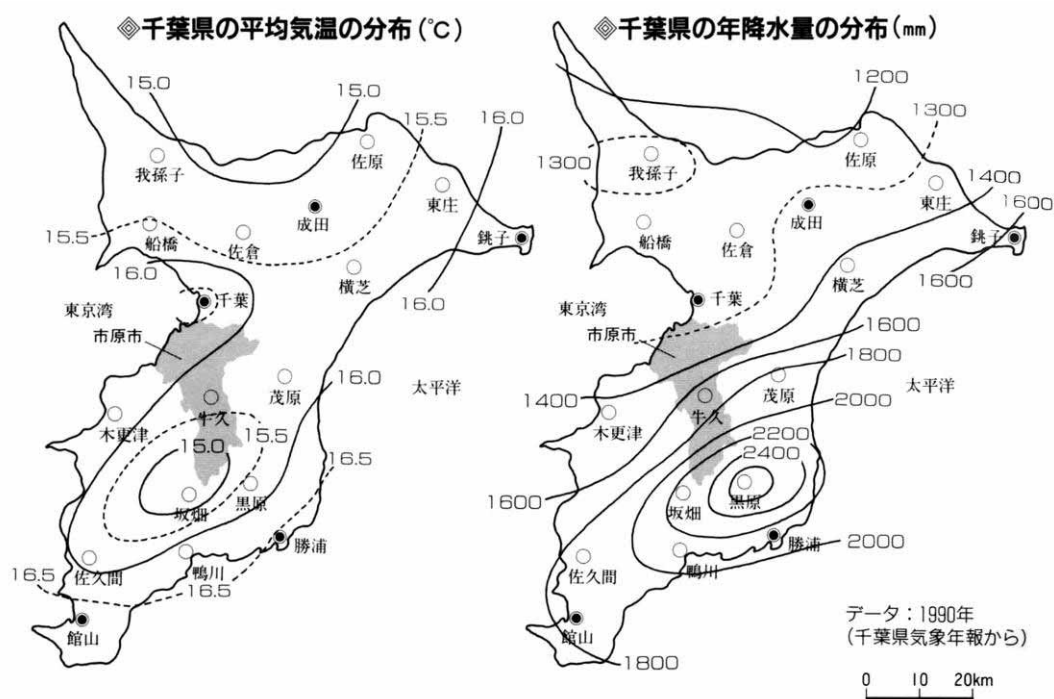


図 1.2 椎津川流域近傍の気候

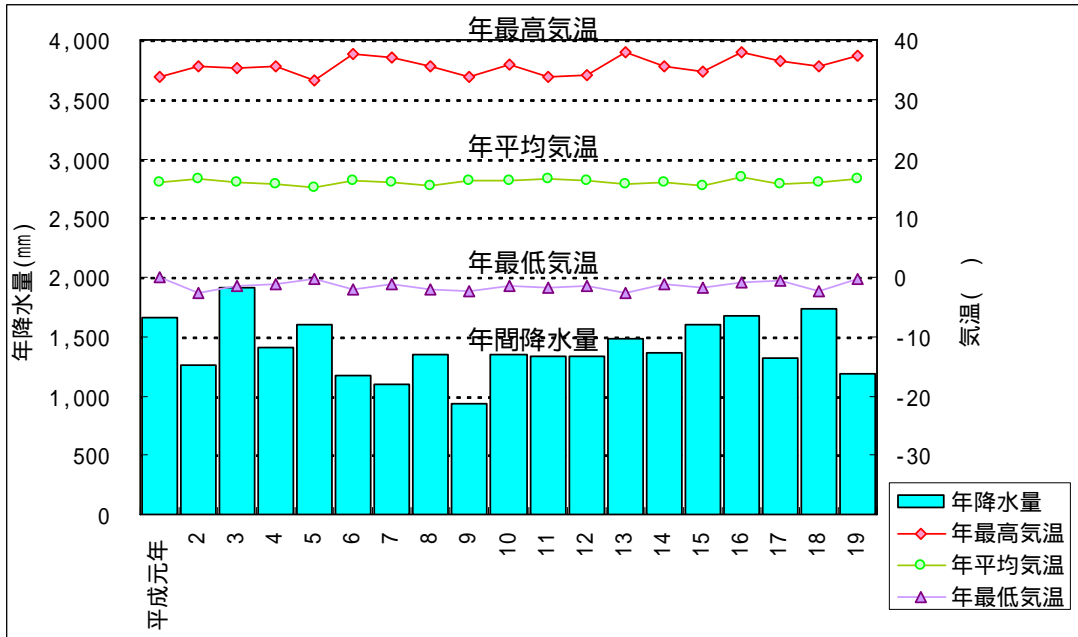


図 1.3 椎津川流域近傍の年間気温と降水量(千葉測候所)

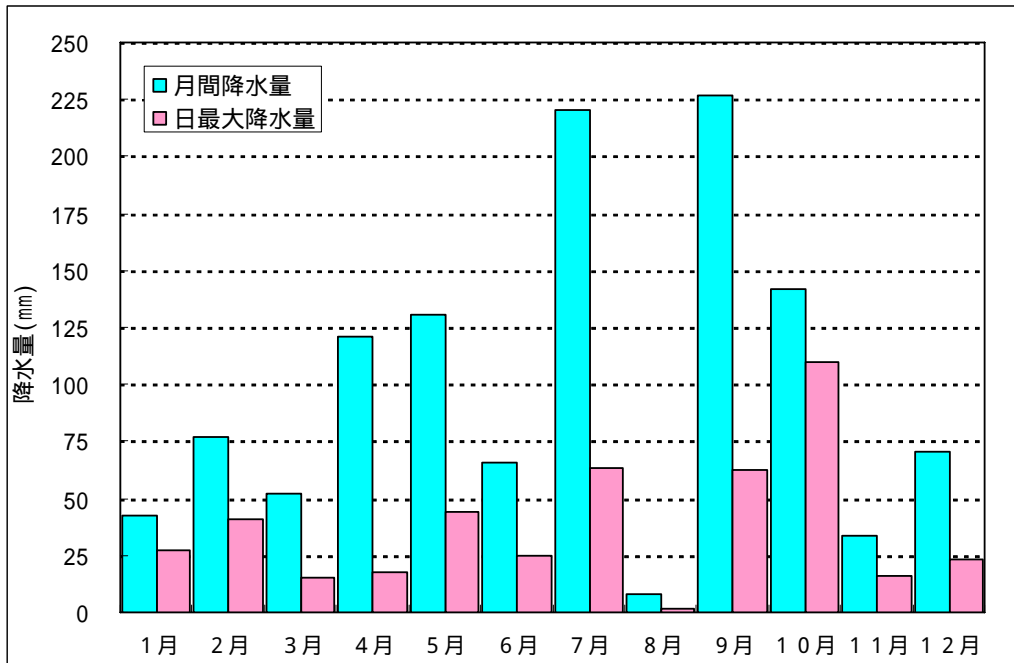


図 1.4 椎津川流域近傍(千葉測候所)の平成 19 年の月間降水量と日最大降水量

(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。

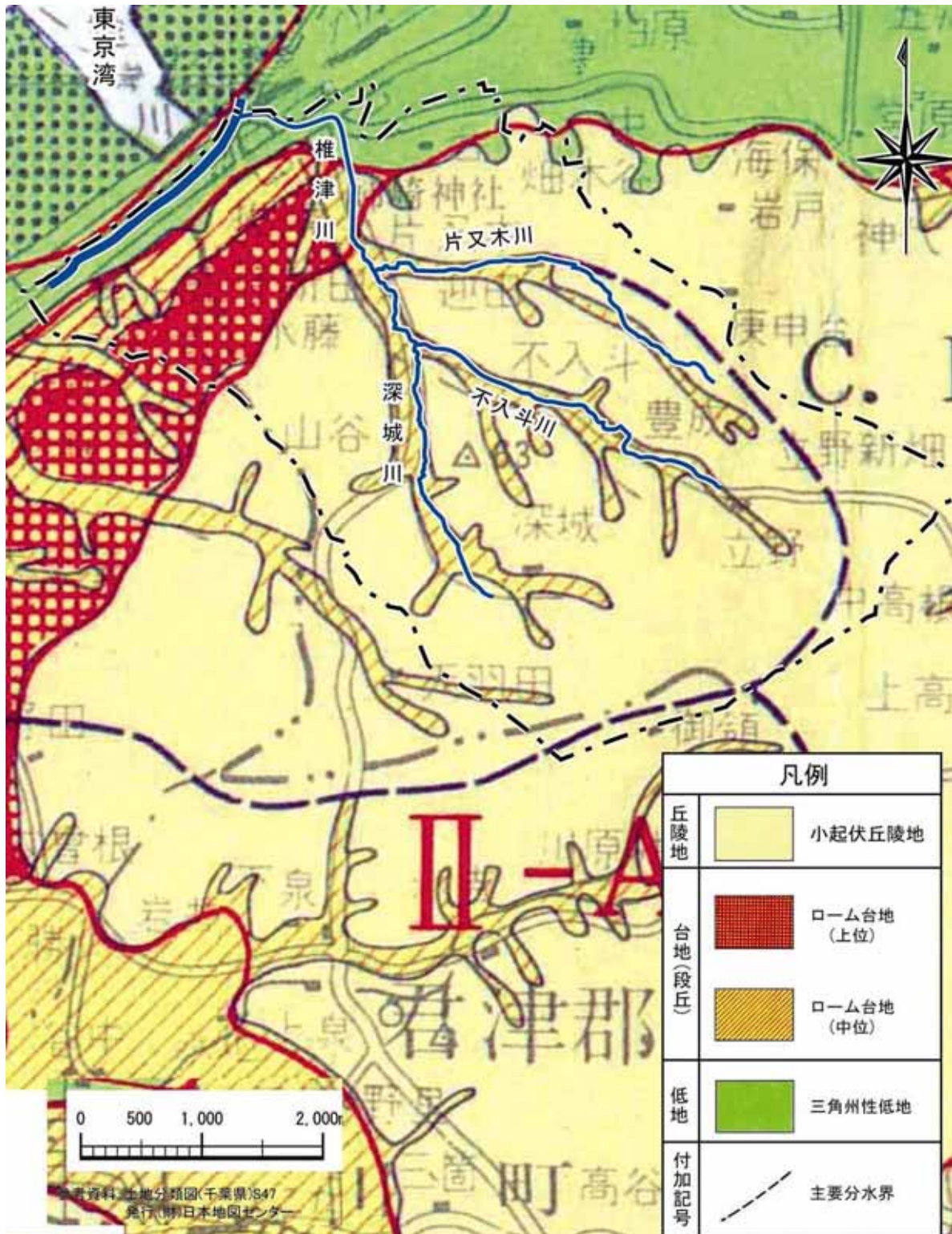


図 1.5 椎津川流域近傍の地質図

(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、館山自動車道路が建設（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19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。

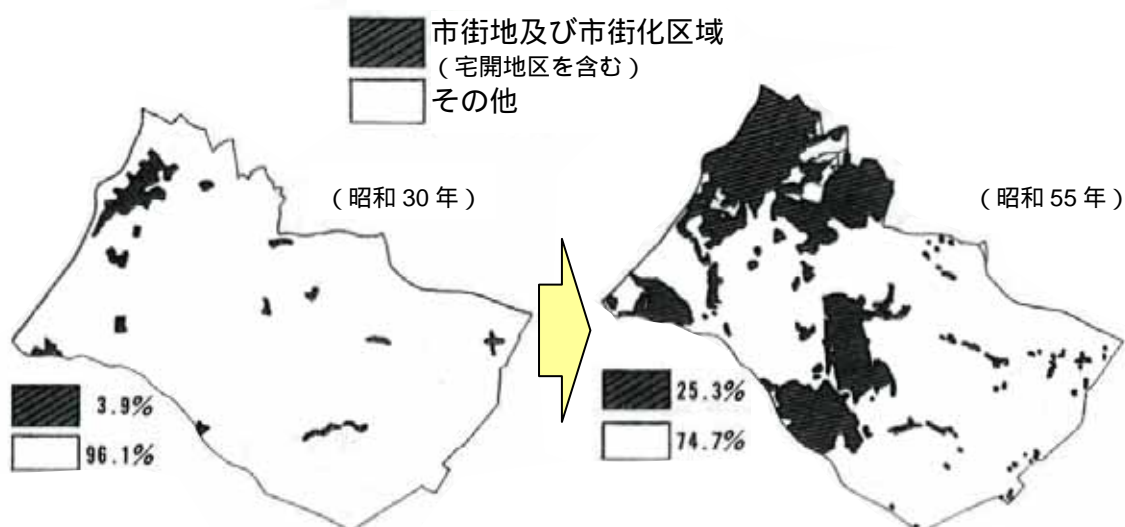


図 1.6 椎津川流域の市街化の変遷

(5)流域の人口

市原市5ヵ年計画(平成13年度策定)によれば、市原市全体の人口は平成27年(2015年)には30万人に達すると予測されている。一方、国勢調査によると、平成19年現在、市原市全体の人口は280,020人となっており、平成15年の281,173人をピークに減少に転じている。なお、椎津川流域内の姉崎地区の人口は、市原市全体の17%程度である。

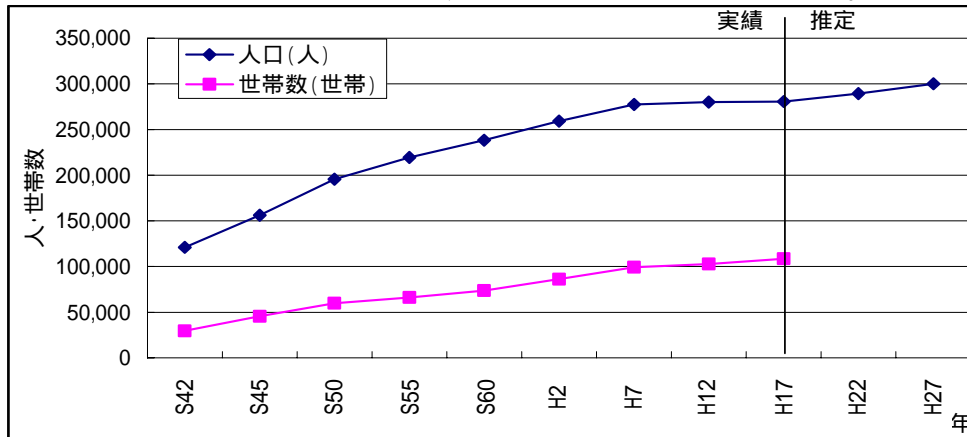


図 1.7 市原市の人口、世帯数の推移

表 1.1 市原市の人口、世帯数の推移

出典：市原市統計書 平成19年版(資料：千葉県統計年鑑)

年	人口(人)	世帯数(世帯)
1967(S42)	120,924	29,679
1970(S45)	156,262	45,620
1975(S50)	195,616	59,786
1980(S55)	219,508	66,156
1985(S60)	238,133	73,656
1990(H2)	259,125	86,270
1995(H7)	277,574	99,385
2000(H12)	280,141	102,873
2001(H13)	280,696(+555)	104,085
2002(H14)	280,846(+150)	105,339
2003(H15)	281,173(+327)	106,699
2004(H16)	280,950(-223)	107,510
2005(H17)	280,572(-378)	108,636
2006(H18)	280,267(-305)	110,173
2007(H19)	280,020(-247)	111,536

H27

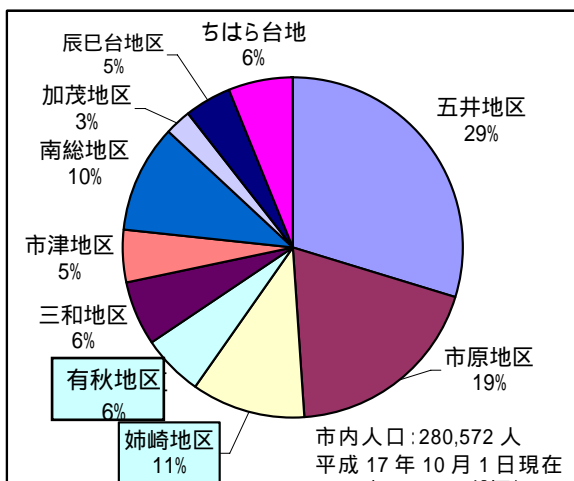


図 1.8 地区別人口の内訳

(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(H17年度)は1,215百万円となっており、米の粗生産額は全体の約30%となっている。

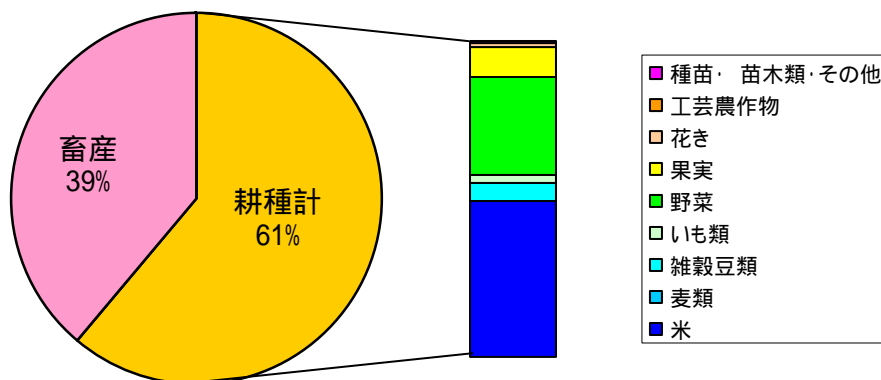


図 1.9 市原市農業粗生産額比率 (平成 17 年度)

出典：関東農政局千葉統計情報事務所「千葉農林水産統計年報」

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17,488人であり、これを産業大分類別に見ると、卸売・小売・飲食店(18%)、サービス業(17%)、建設業(13%)の順になっている。

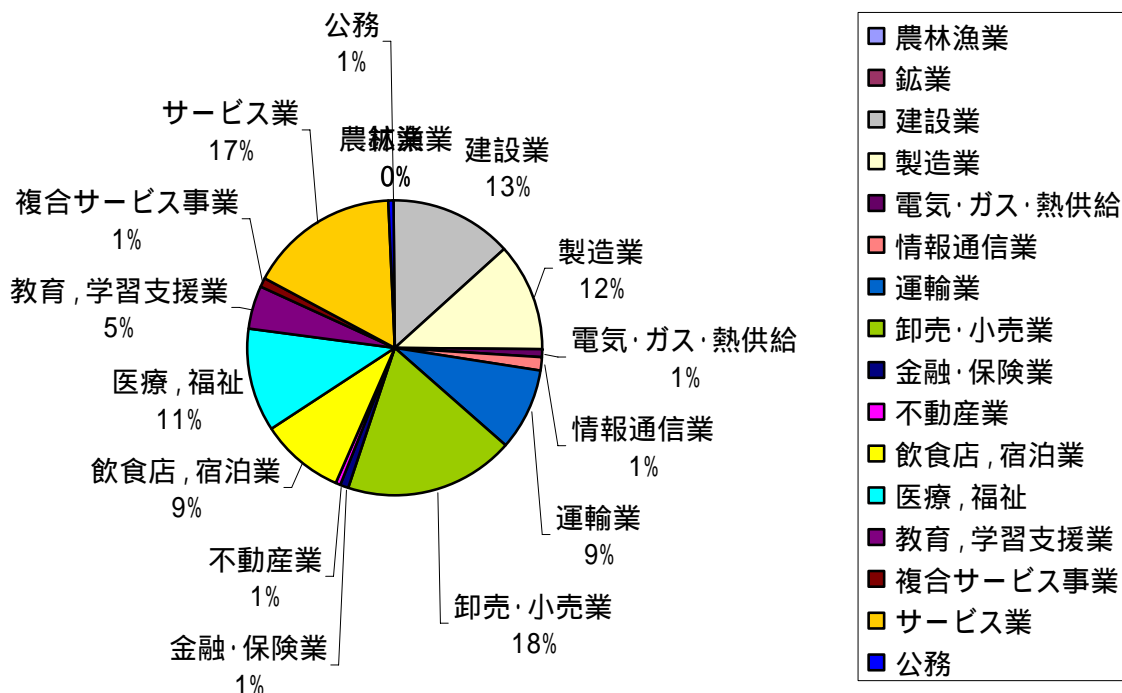


図 1.10 姉崎 + 有秋地区 産業大分類別従業員数の比率

出典：市原市統計書 平成 19 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。

椎津川流域の現況市街化率は 36%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。

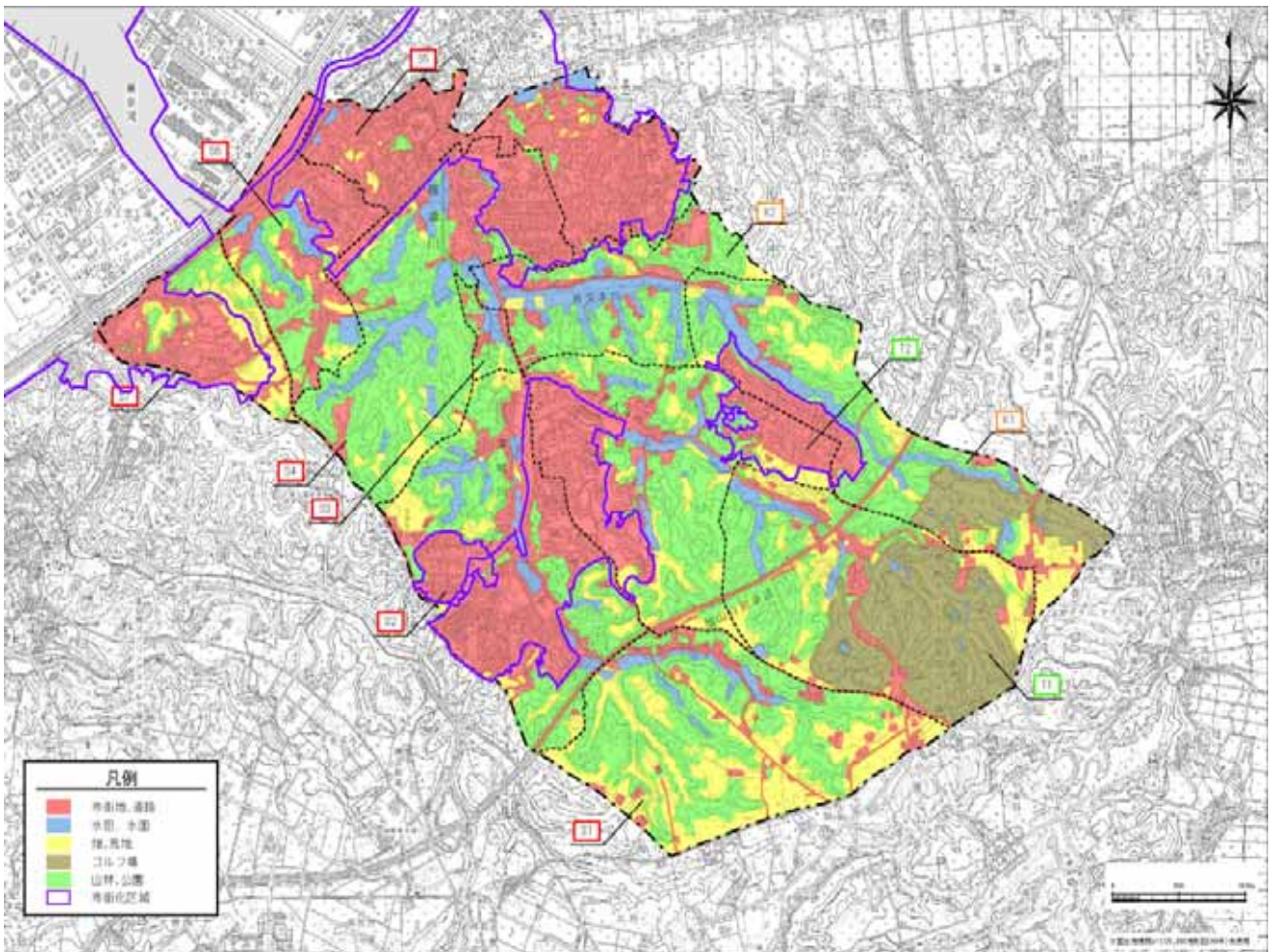


図 1.11 椎津川流域土地利用図（H9 地形図より作成）

(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。

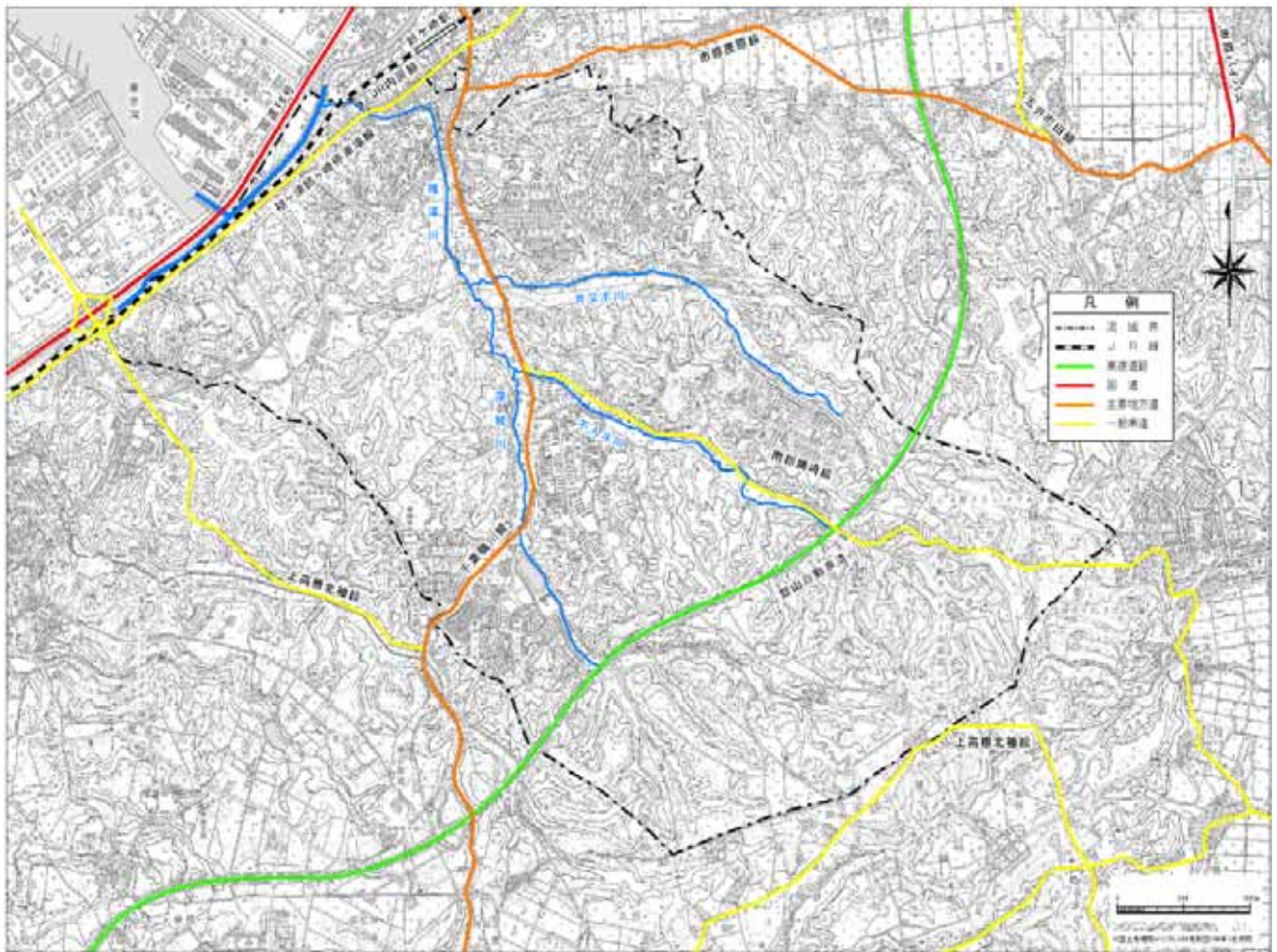


図 1.12 椎津川流域の交通網図

(9)流域内のおもな文化財

流域内には県指定文化財の姉崎天神古墳、市指定文化財の鶴窪古墳、木像薬王如来坐像、薬王寺の算額がある。また、埋蔵文化財として、片又木川合流点左岸に永藤城跡がある。

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。

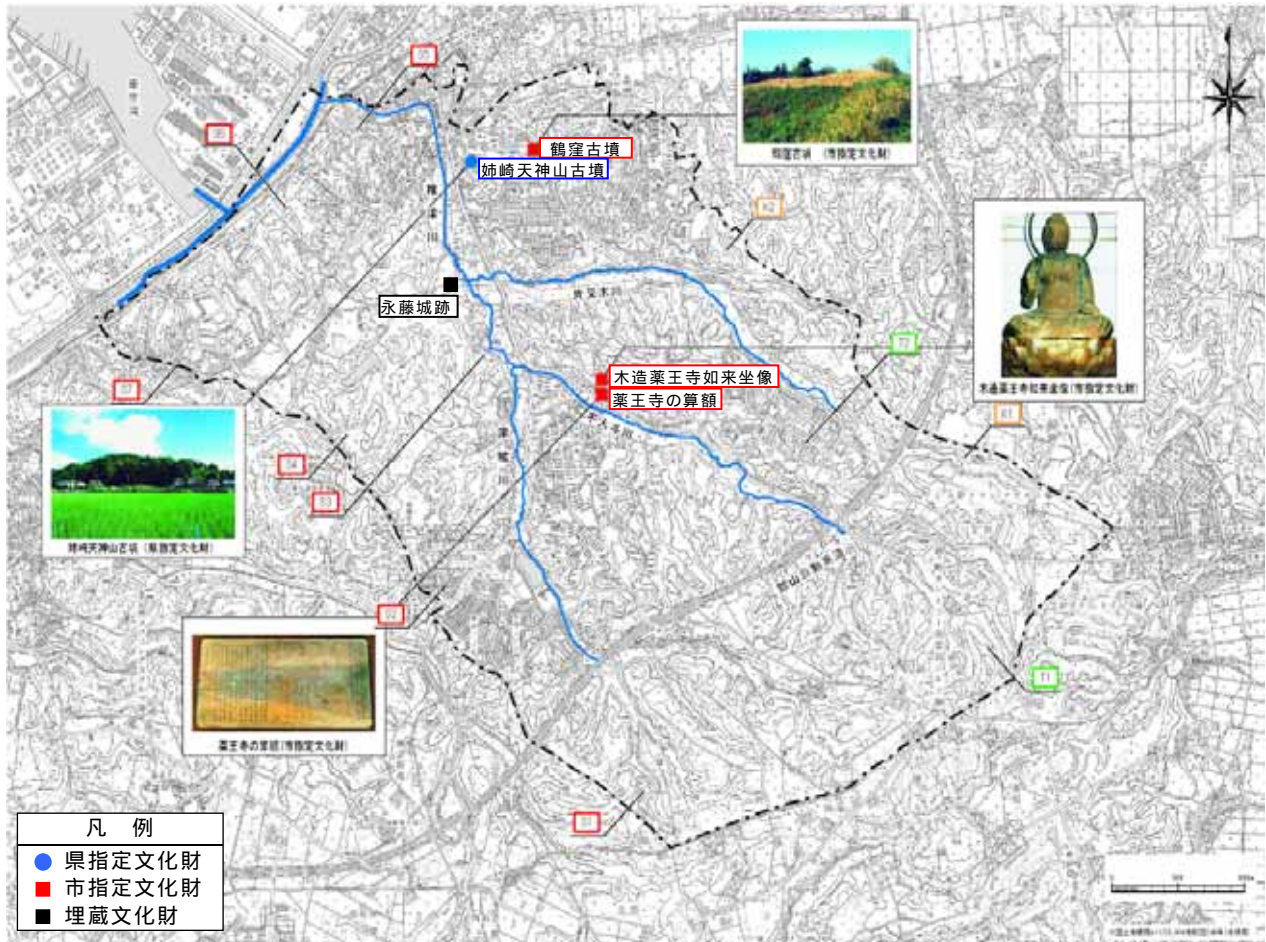


図 1.13 椎津川流域内のおもな文化財

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。

港湾水路合流部から右支川片又木川合流点までは、ほぼ河道改修済みである。また、それより上流は未改修区間となっている。

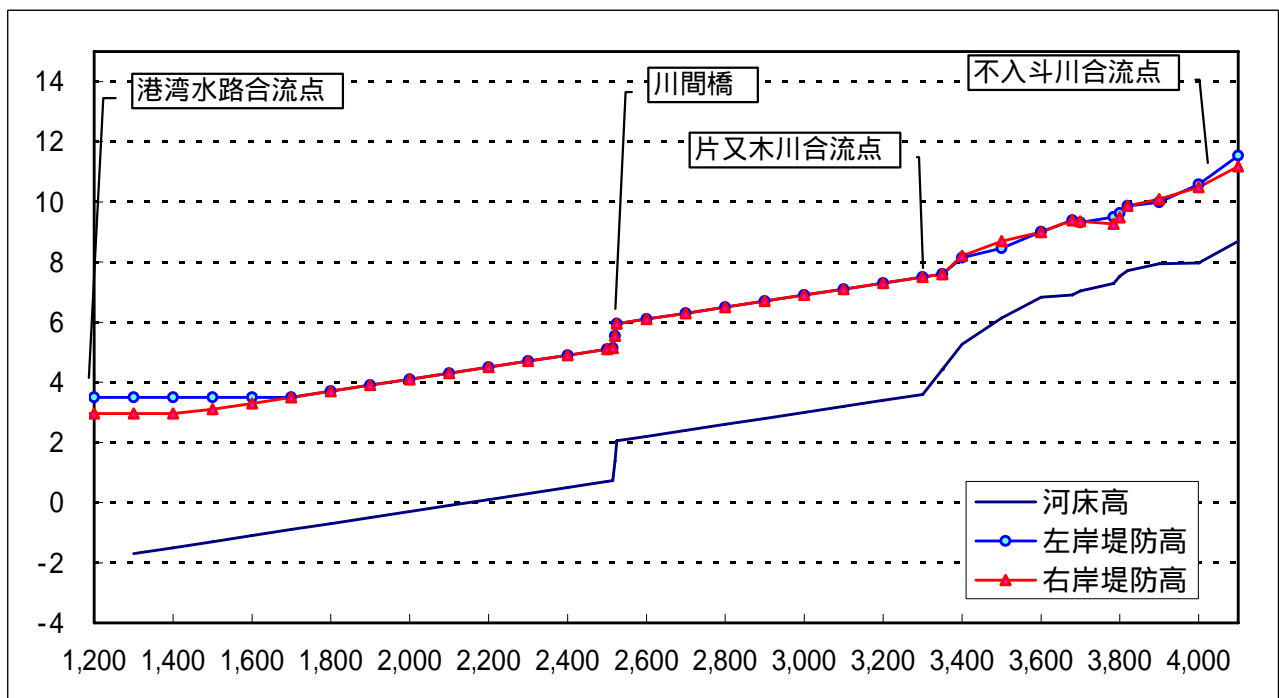


図 1.14 椎津川 現況河道 縦断模式図

(2) 現況河道の整備状況

椎津川の改修は昭和45年度より行われており、JRから川間橋までの市街化区域内は計画規模1/50、川間橋から支川片又木川合流点までは計画規模1/20の河道改修が、概ね完了している。

支川片又木川合流点より上流区間は未改修であり、計画規模1/2程度の治水安全度であり、近年も毎年のように浸水被害が頻発している。

また、JRより下流の横水路区間については、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、今後、下流部の河床掘削も必要となる。

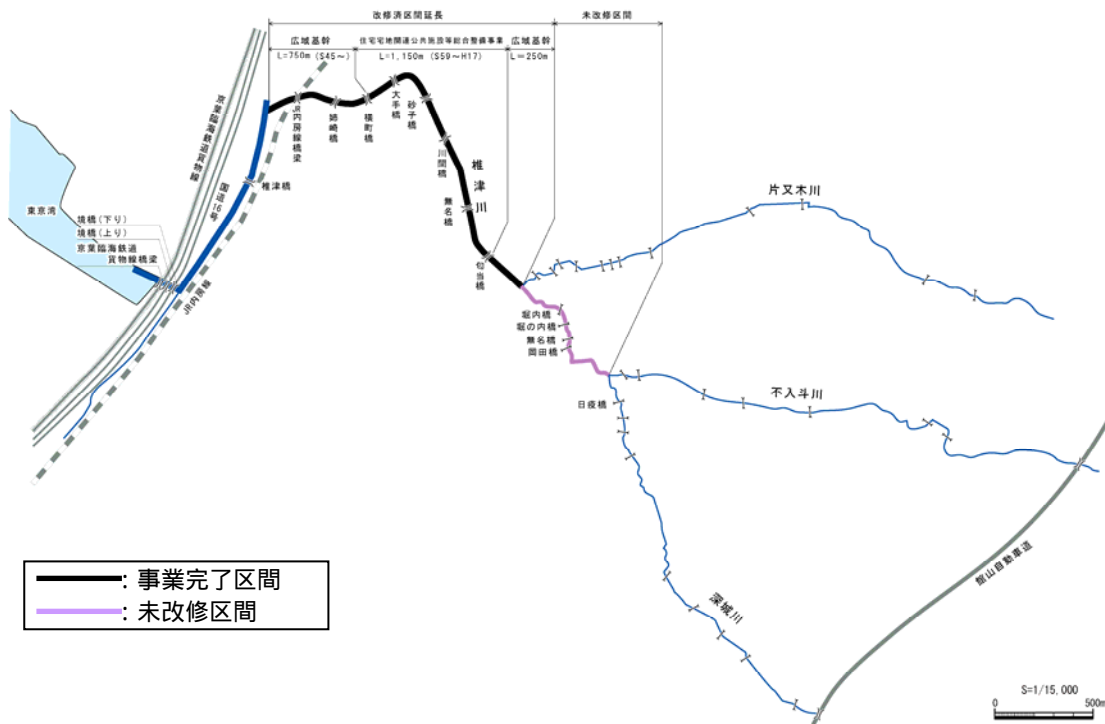


図 1.15 椎津川事業概要

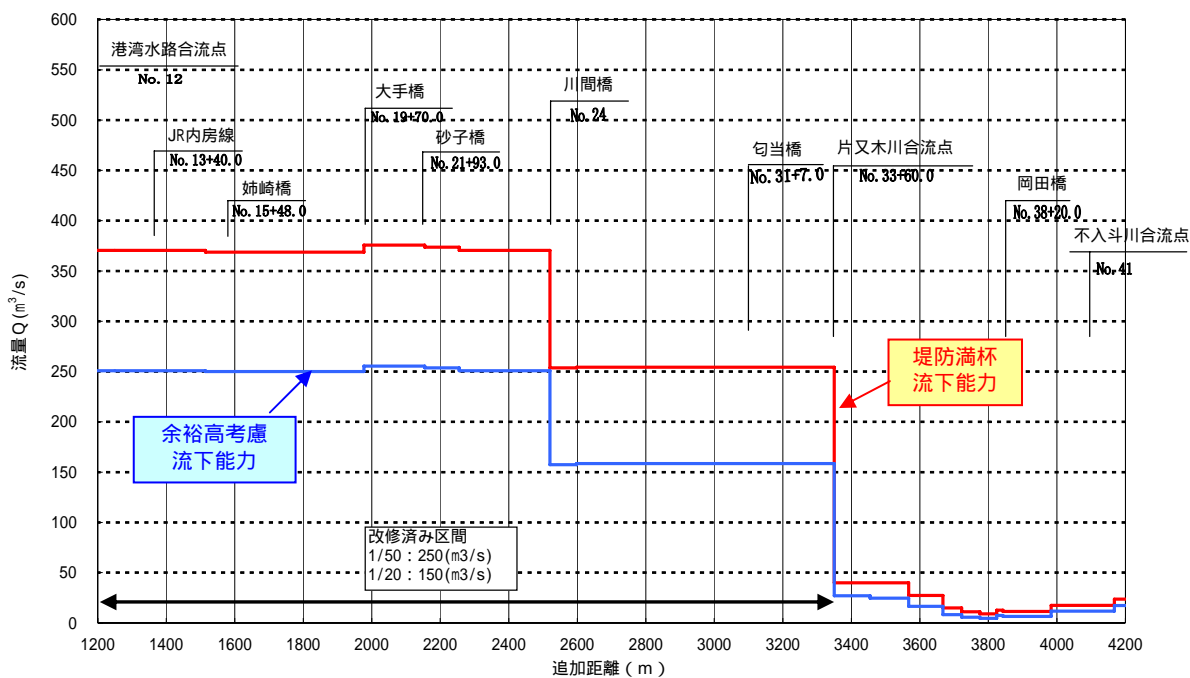


図 1.16 椎津川現況流下能力図

第2章 河川の現況と課題

第1節 治水に関する事項

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、昭和61年8月、平成8年9月等の洪水において、多くの家屋浸水被害を受けている。また、片又木川合流点より上流区間は、上下流に比べて著しく河道の洪水流下能力が低く、現在でも毎年のように水害が頻発している。

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	
S55.4.8~4.14	豪雨	73	42	(気)千葉	4	0	4	0.1	0.2	0.3	
S57.9.10~9.12	台風18号、秋雨前線	188	26	(気)千葉	50	5	50	50	-	-	
S58.6.21	梅雨前線	56	17.5	(気)千葉	5	0	5	8	-	-	
S58.7.27	雷雨	13.5	13.5	(気)千葉	3	0	3	5	-	-	
S59.6.23	梅雨前線	94	16.5	(気)千葉	2	0	2	5	-	-	
S59.8.13	雷雨	(95) ¹	95	2	30	0	30	10	-	-	
S61.8.2~8.10	台風10号、豪雨	209	28	(気)千葉	22	0	22	0	200	200	
H元.7.31~8.1	豪雨	250	34	(県)有秋	-	-	-	-	-	-	
H2.9.24~10.1	豪雨、台風20号	128	29	(県)有秋	12	0	12	0	12	12	
H3.10.8~10.18	台風21号、風浪	410	15	(県)有秋	0	2	2	0	2	2	
H8.7.8~7.11	梅雨前線、台風5号	327	22	(県)有秋	-	-	-	-	-	-	
H8.9.21~9.22	台風17号	264	39	(県)有秋	56	66	122	-	-	56	
H10. ³	その他の異常気象	3	3	-	8	0	8	0.06	0.1	0.16	
H18.10.6	集中豪雨	176	14	(県)有秋	3	0	3	-	-	2.10	

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)

【参考資料】
水害統計データ(国土交通省)
椎津川改修概要S60.3(千葉県市原土木)
被災状況写真集H1.9(千葉県)
平成8年千葉県水害報告(千葉県)
H18.10洪水浸水実績図(市原土木作成)

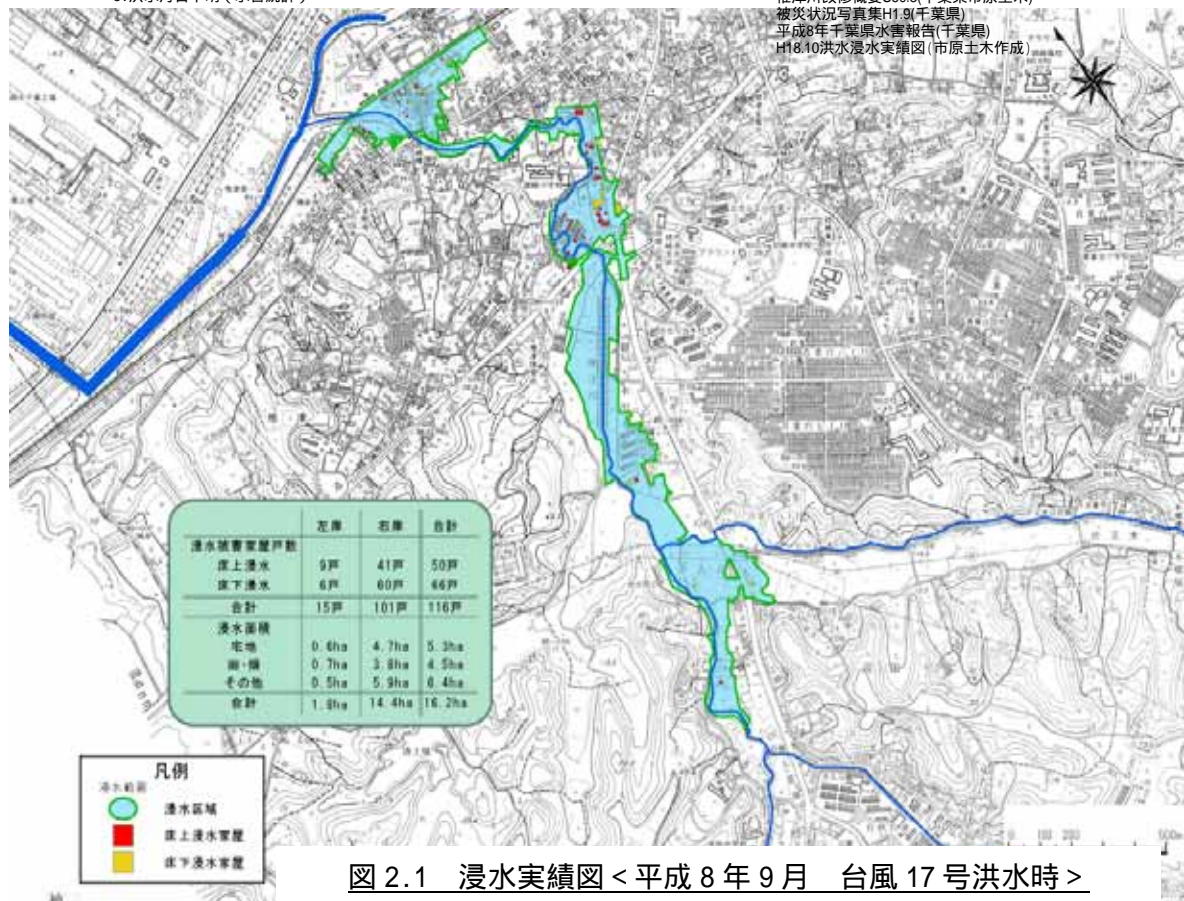


図2.1 浸水実績図<平成8年9月 台風17号洪水時>

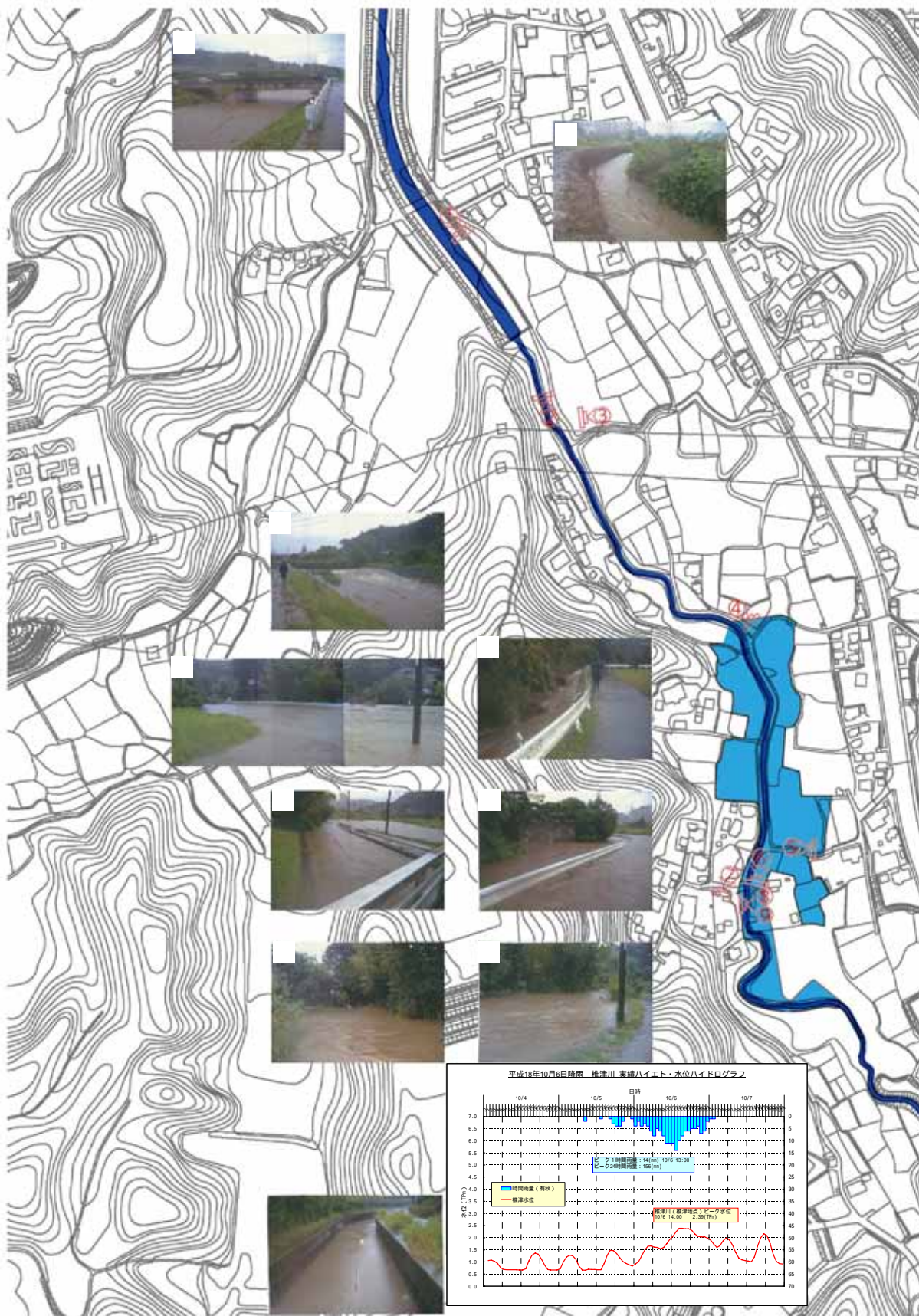


図 2.2 浸水実績図 <平成 18 年 10 月 6 日洪水>