

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

(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っており、このときの環境整備により、ヨシやガマ、貴重種であるタコノアシの生育環境が復元された。

また、NPO活動等を通じて水辺の環境づくりも行われており、地元の人たちによる植栽や、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 河川環境の整備と保全に関する事項

(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。環境基準は特に設定されていない。

BODの経年変化を見ると過去には10mg/l程度の年もあったが、近年は3~4mg/lの間で推移している。SSは、近年6~12mg/l、DOは9~10mg/l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。

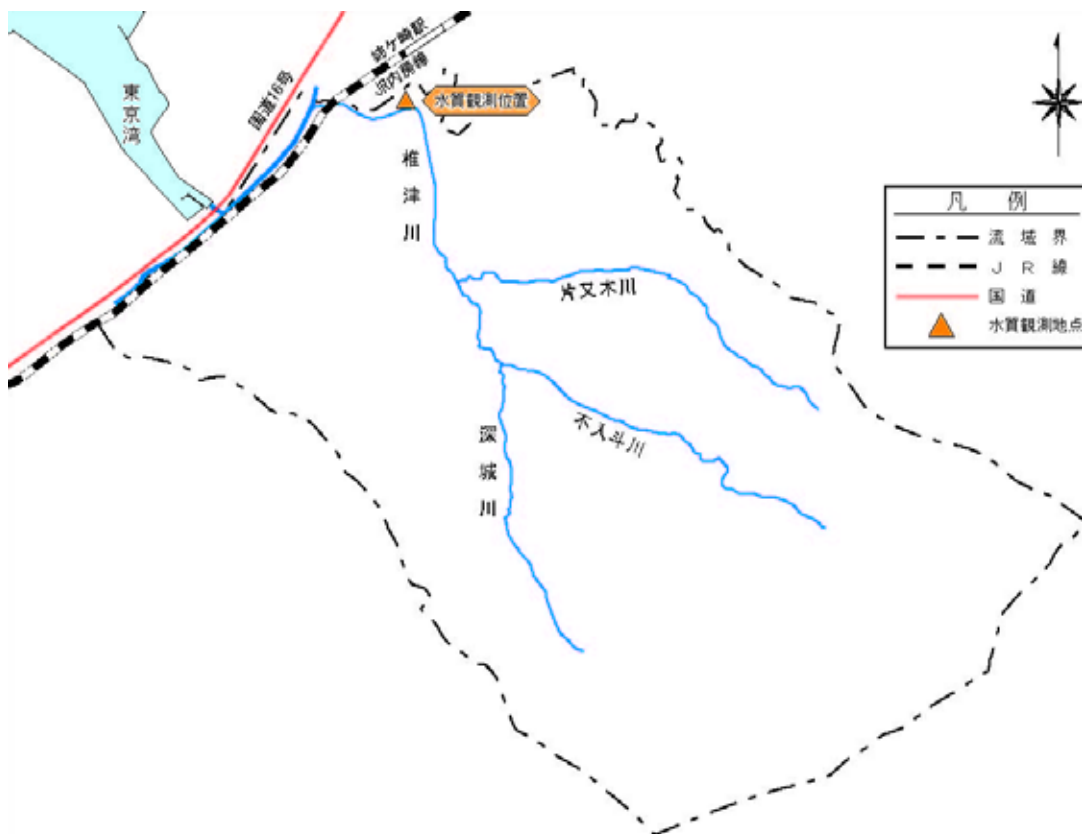
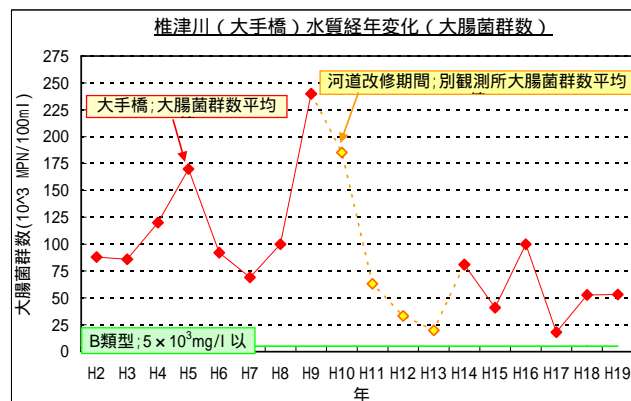
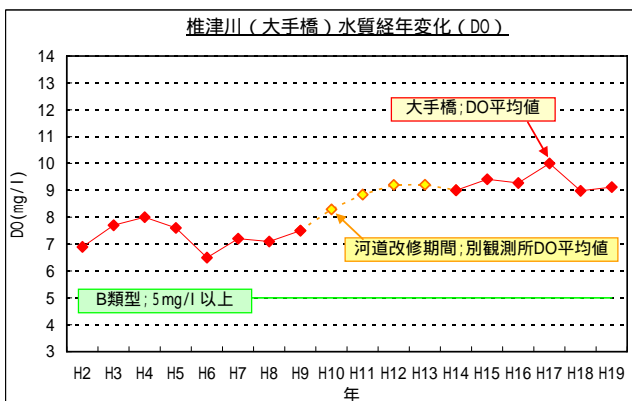
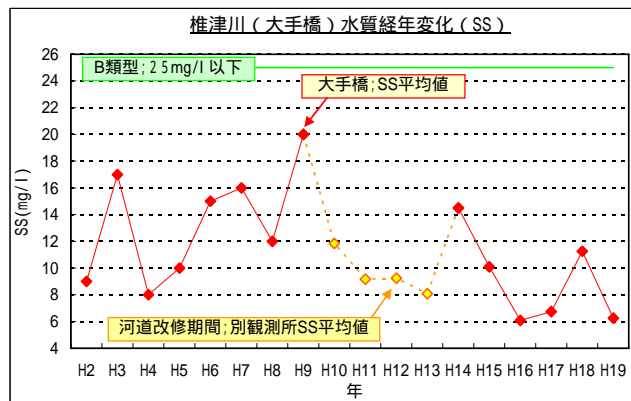
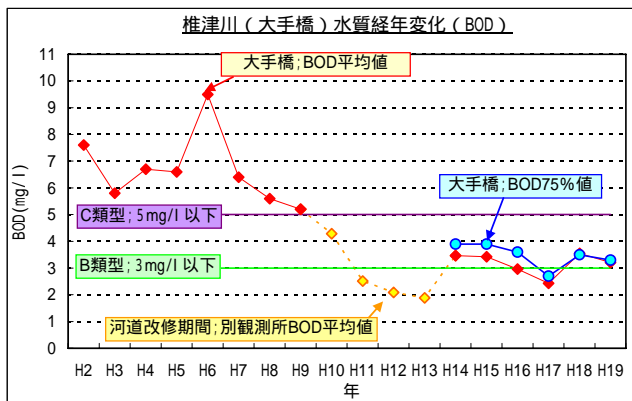


図 2.3 椎津川水系 水質観測位置図



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 2.4 椎津川の水質の経年変化

参考資料

| 項目 類型 | 利用目的の 適応性 | 基準値 | | | | 指定方法 |
|----------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|----------------------|---|
| | | 生物化学的 酸素要求量 (BOD) | 浮遊物質 (SS) | 溶存酸素量 (DO) | 大腸菌群数 | |
| A | 水道2級 水産1級 水浴およびB以下の欄 に掲げるもの | 2mg/l 以下 | 25mg/l 以下 | 7.5 mg/l 以上 | 1000MPN/ 100ml 以下 | 環境庁長官 および都道 府県知事等 が水域類型 ごとに指定 |
| B | 水道3級 水産2級 およびC以下の欄に掲 げるもの | 3mg/l 以下 | 25mg/l 以下 | 5mg/l 以上 | 5000MPN/ 100ml 以下 | |
| C | 水産3級 工業用水1級およびD 以下の欄に掲げるもの | 5mg/l 以下 | 50mg/l 以下 | 5mg/l 以上 | - | |
| D | 工業用水1級 農業用水およびEの欄 に掲げるもの | 8mg/l 以下 | 100mg/l 以下 | 2mg/l 以上 | - | |
| E | 工業用水3級 環境保全 | 10mg/l 以下 | ゴミ等の浮 遊が認めら れないこと | 2mg/l 以上 | - | |

(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、トウヨシノボリの2目2科4種が確認された。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、9目20科30種が確認されており、貴重な種としてはイソシギ、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、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が確認されている。また、上流部の河道には沈水植物のエビモが確認されている。

貴重種としては、タコノアシが2ヶ所で確認されているほか、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貴重種も確認されている。

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。

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

本河川整備計画の対象区間は、椎津川水系内の千葉県管理の二級河川区間全区間とする。

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、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

現況において極端に治水整備水準の低い、支川片又木川から支川不入斗川にいたる区間において、上下流の整備水準とのバランスを考慮しながら、過去最大の家屋浸水被害を被った平成8年9月洪水相当規模の流量（概ね10年に1回程度発生する規模の降雨時の流量と同程度）を安全に流下させることを目標とする。

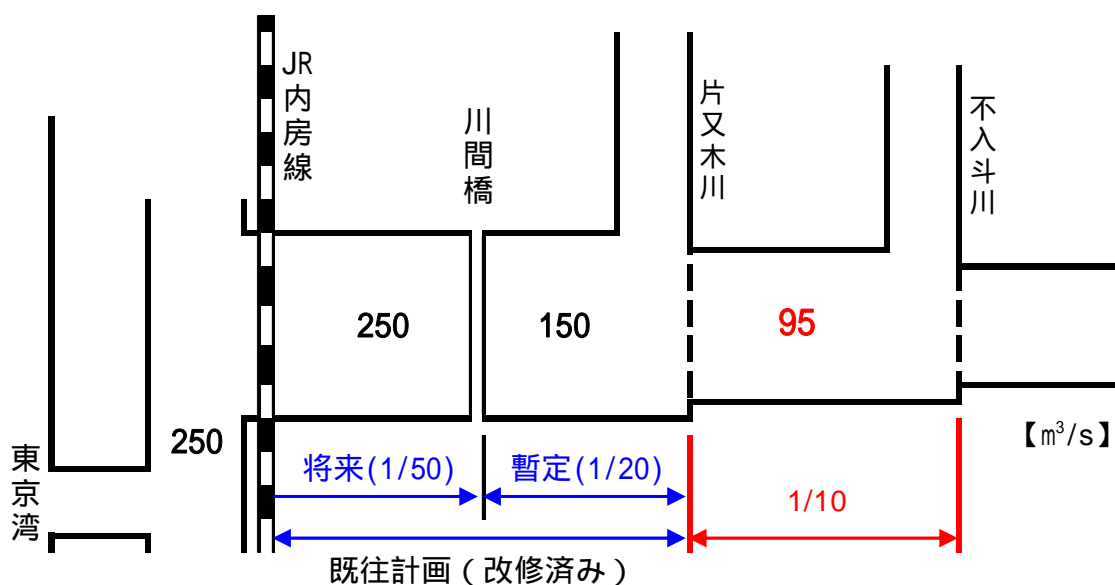


図3.1 椎津川 計画高水流量配分

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

椎津川では、現状で河川水の利用がないこと、また動植物の生息・生育・繁殖環境において実態の被害を伴う塩害・濁水は発生していないことから、現在の河川流況を保持することを目標とする。

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を図っていく。

さらに、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の必要な流量の検討を行うため、流況の把握に努める。

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、さまざまな水生生物の生息基盤となっている葦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、水質の維持・改善に努め、市原市と協働で流入汚濁負荷の軽減に努める。そのため、河川においては、今後、定期的な水質観測を実施していく。

親水性の向上にあたっては、連続性やアクセス性等を踏まえ、利用者の声を反映した整備に努める。

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

河川工事は、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、および河川環境の整備を目的とする。

(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を図り、親水整備として緩傾斜河岸や階段護岸、管理用通路の舗装などを行う。

(3)河川工事の施行の場所

限られた財政事情の中では地域住民の安全を優先的に配慮しつつ、自然環境や親水環境などの面から工事の実施場所を厳選・重点化するものとする。

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「支川片又木川合流点～支川不入斗川合流点」の区間とする。

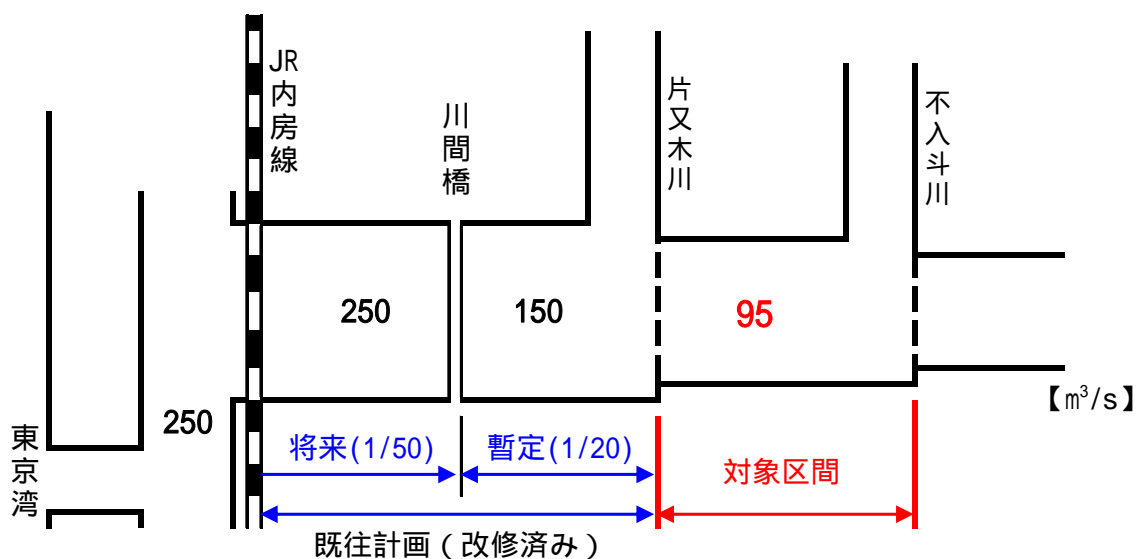


図 4.1 河川工事の施行の場所

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

洪水流下能力が不足している、支川片又木川合流点から支川不入斗川合流点までの区間について、治水目標流量「 $95\text{m}^3/\text{s}$ 」を安全に流下できるように改修する。

整備内容としては、河道拡幅と河床掘削により、洪水流下断面を確保する。

ただし、現況河川区域と線形が重複する区間については、できるかぎり現況河道の河岸を利用するものとし、現況の自然環境の保全に配慮する。

横断形状については、ほとんどが掘込区間であるため、余裕高を設けず堤防はHWL堤とし、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割程度の土羽とした。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。

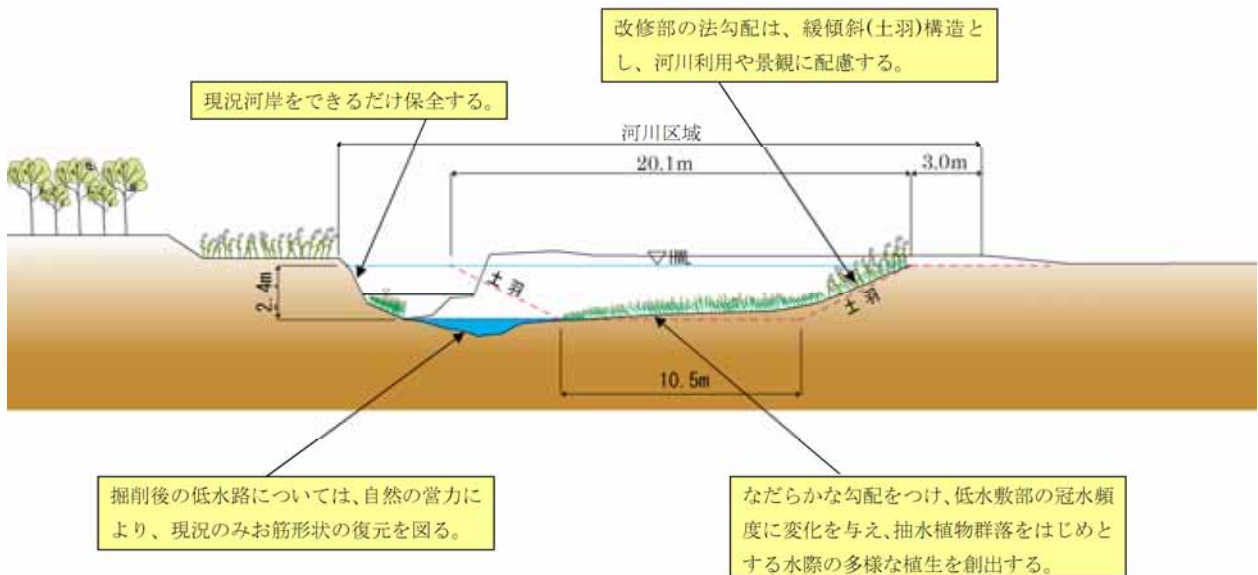


図 4.2 代表横断面図

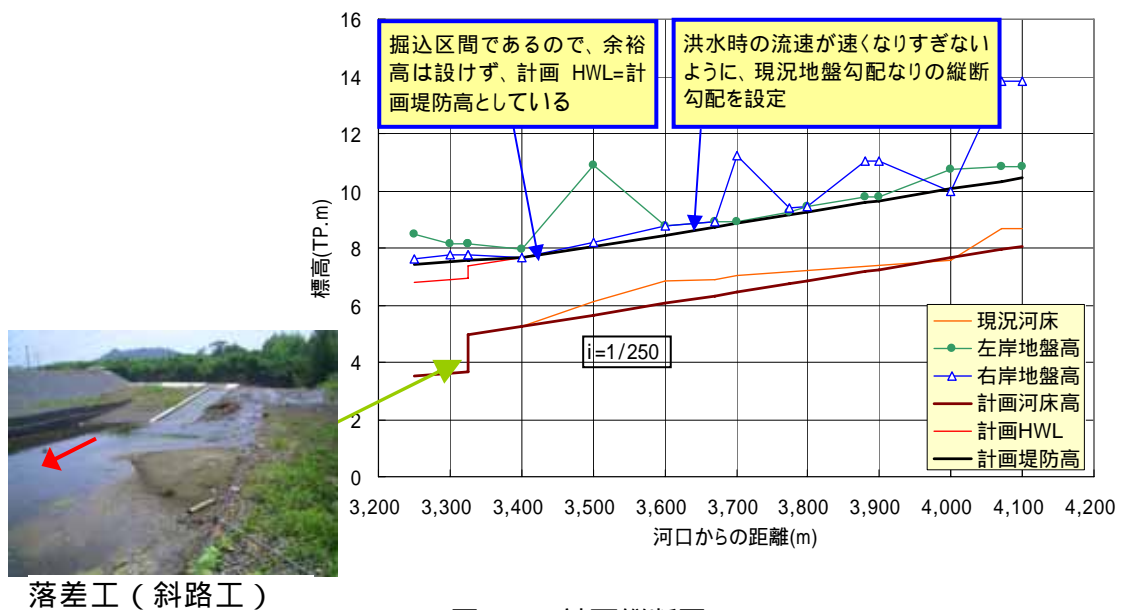


図 4.3 計画縦断面図

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

河道における堆積土砂や過剰な植物の繁茂は、洪水の流下を阻害したり、景観や河川空間の清潔さと生物の生息・生育環境を悪化させる恐れがある。また、堤防や護岸、樋管等の河川管理施設は、常にその機能を発揮できるように、適切に維持管理される必要がある。

以上の観点から、河川本来の機能が十分に発揮され、かつ、その目標が達成できるよう、適切な河川の維持管理を行っていくものとする。

(2)河川維持の種類

1) 河道および河川管理施設

適切な治水機能を維持するため、定期的に堤防、護岸、工作物等の点検を行う。特に水防上重要な箇所については重点的に点検を行い、沈下・崩壊・亀裂の発生等、堤防の破壊に直接つながる現象の早期発見と補修を行っていく。

2) 浚渫

土砂の堆積が著しく、洪水の流下障害や水質の悪化が懸念される場合は、河道の浚渫を実施する。

3) 植生の維持

河道内の植物が、特に洪水の流下の阻害や河川構造物に悪影響を与える場合は、景観や鳥類の生息環境などに配慮しながら、必要に応じて適宜その伐採を実施する。

4) 河川環境の維持管理

河川環境の保全のため、文献資料による把握や必要に応じて専門家の意見、地域住民の意見等を聴取し、上下流の動植物の連続性を確保するとともに、極力自然材料を用いた河岸整備や多自然川づくりにより、可能な限り動植物の生息・生育及び繁殖のための環境の保全に配慮する。

(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 河川の整備を総合的に行うために重要な事項

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。

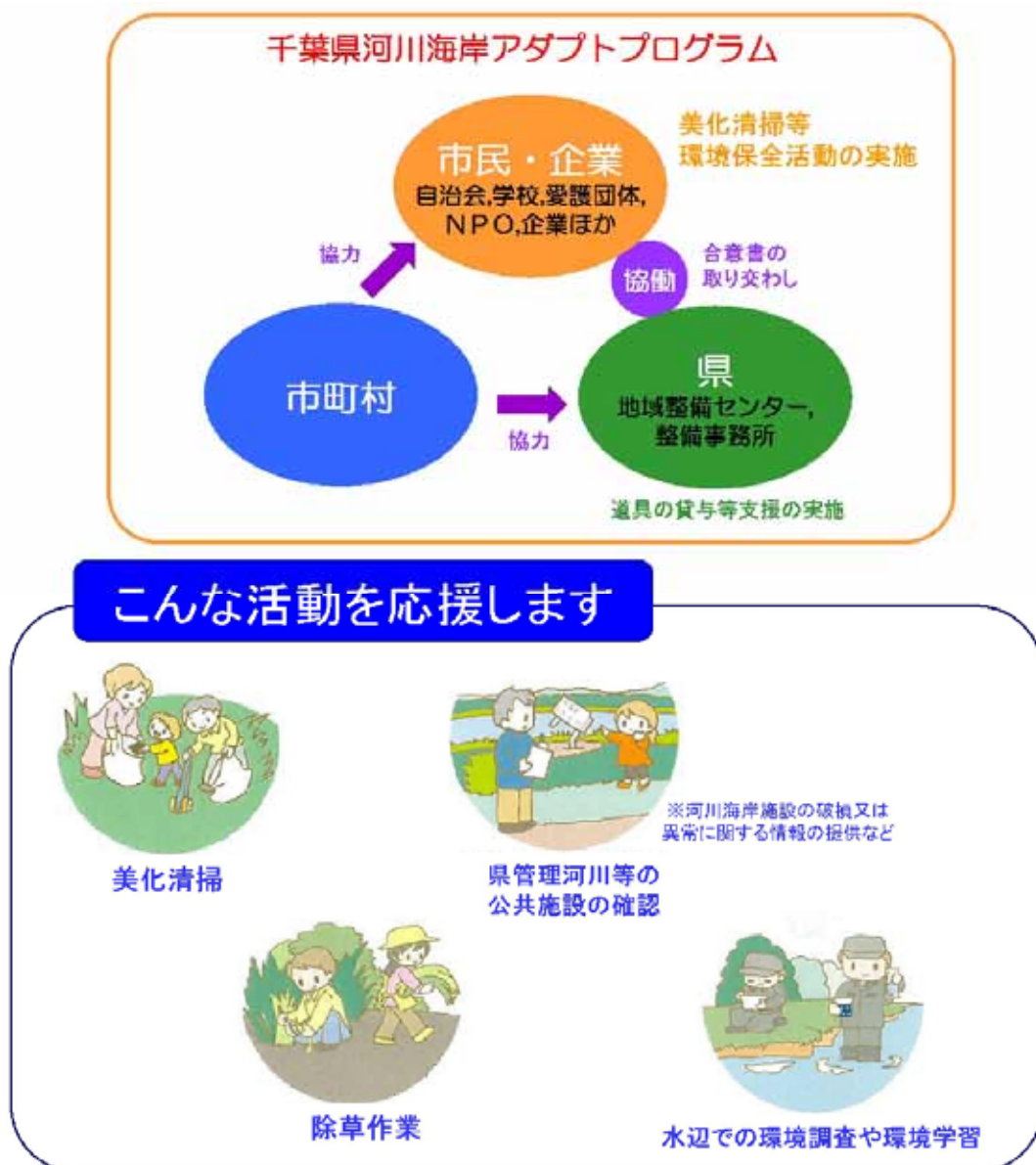


図 5.1 千葉県河川海岸アダプトプログラムの概要

第2節 超過洪水対策

計画で定めた洪水の規模（計画高水流量）は、流域の土地利用に対応した保水・遊水機能を考慮した解析モデルを用いた計算に基づくものであり、流域の土地利用や排水施設の状況が変化すれば、計画を下回る降雨であっても浸水被害が発生する恐れがある。

洪水による被害の軽減を図るためには、流域の水田や森林などが有する自然の保水・遊水機能を保持していくとともに、河川への流出抑制を行うための雨水貯留浸透施設の普及や宅地開発等に伴う調整池の設置等について、市原市や地域がより主体的に対策を講じる必要がある。

また、想定した計画規模を上回る洪水や高潮・津波の発生に備えて、河川工事などのハード対策と併せ、地域における水防活動の充実等、ソフト対策の積極的な推進を図る。具体的には、迅速な水防活動が行えるように日頃から関係機関との連絡体制を整え、出水毎に再度必要な資材などについて確認し、被害を受けた箇所などについて重点的な配備を行うものとする。

さらに、平成19年度に公開した浸水想定区域図をもとに、市原市と連携し、警戒避難態勢の強化、洪水ハザードマップの作成支援等のソフト対策を行う。

また、必要な情報をわかりやすく伝え、住民の適切な行動を喚起するように努めるものとし、現在実施しているインターネット・iモード・電話応答通報装置による雨量・水位のリアルタイムによる情報提供に加え、より細かな情報提供や防災情報のPR活動も積極的に行っていくものとする。

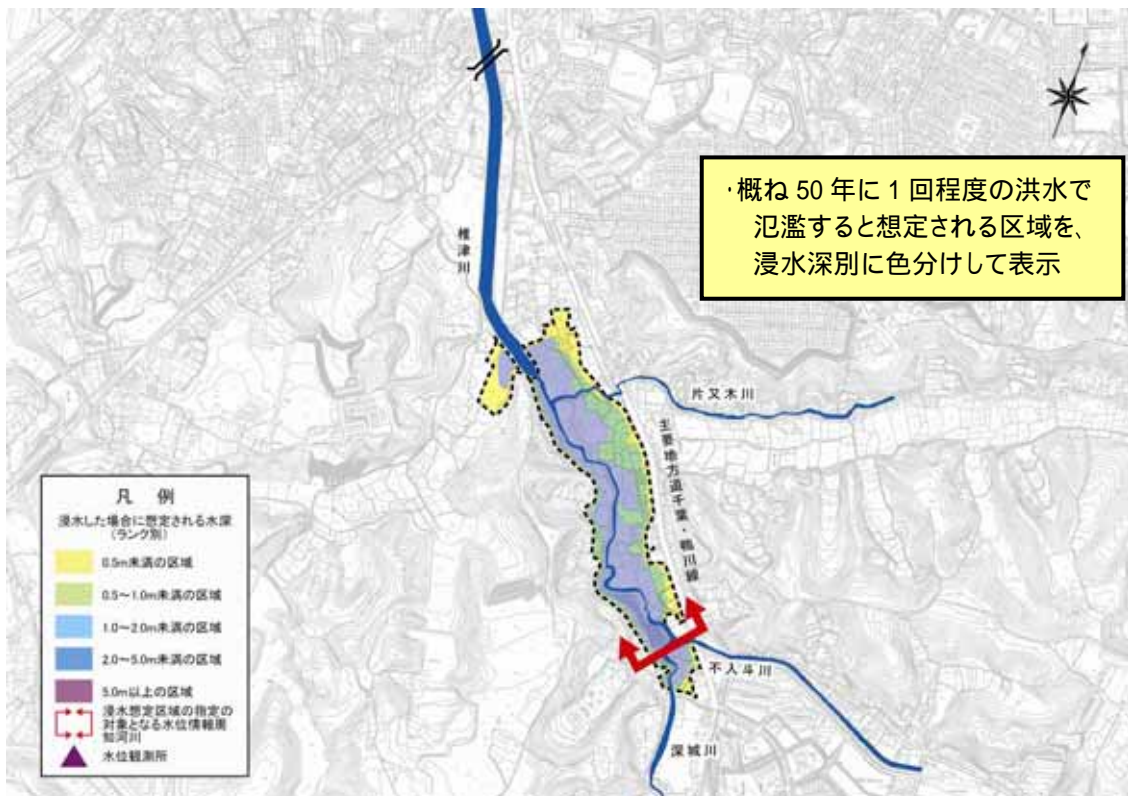


図 5.2 椎津川浸水想定区域図（W = 1/50）（川間橋上流部抜粋）

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の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（職員の派遣や指導者の育成）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一緒になって取り組むしくみを構築する。