

富士川水系富士山麓ブロック 田子江川河川整備計画

平成26年2月

静岡県

目 次

	頁
第1 流域及び河川の概要	1
1 流域の概要	1
(1) 流域の地形と地質	2
(2) 気候	3
(3) 人口	3
(4) 土地利用	4
(5) 産業	5
(6) 交通	6
(7) 自然環境	7
(8) 歴史・文化	8
2 河川の概要	9
(1) 河川の成り立ち	9
(2) 治水の沿革	10
(3) 河道の概要	11
第2 田子江川の現状と課題	13
1 治水に関する現状と課題	13
(1) 洪水対策	13
(2) 津波対策	15
2 河川の利用及び水利用に関する現状と課題	16
3 河川環境に関する現状と課題	17
(1) 水質	17
(2) 動植物の生息・生育状況	18
4 河川と地域のかかわりに関する現状と課題	19
第3 河川整備の目標に関する事項	20
1 河川整備の基本理念と基本方針	20
2 計画対象区間	21
3 計画対象期間	21
4 洪水等による災害の発生防止または軽減に関する目標	21
5 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目標	21
6 河川環境の整備と保全に関する目標	22
7 河川と地域とのかかわりに関する目標	22

第4 河川整備の実施に関する事項	23
1 河川工事の目的、種類及び施工場所並びに河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要	23
(1) 河川工事の目的	23
(2) 河川工事の施工場所	23
(3) 主要工事の概要	24
(4) その他工事の概要	25
2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	26
(1) 河川の維持の目的	26
(2) 河川の維持の種類	26
3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	27
(1) 総合的な被害軽減対策に関する事項	27
(2) 流域との連携及び流域における取組への支援に関する事項	30

第1 流域及び河川の概要

1 流域の概要

田子江川は、静岡県東部の富士市中心部に位置し、JR東海道本線富士駅の東側、富士市^{たてはら}蓼原を源に発し、南南東に向かって国道1号バイパスと交差したのち、大規模な化学工場の敷地外縁を流下し、海岸砂丘に沿って東に向きを変え、準用河川五軒屋北堀を合流した後、田子の浦港に注ぐ幹線流路延長3.55km（うち指定区間2.01km）、流域面積3.74km²の富士川水系の一級河川である。

田子江川は、かつて沼川水系の二級河川であったが、沼川と同様に田子の浦港へ注ぐ潤井川の上流部において洪水を富士川^{ふじかわ}へ分派させる星山放水路^{ほしやまほうすいろう}が整備されたことから、昭和49年4月に富士川水系の一級河川となった。



図-1.1 田子江川流域概要図

(1) 流域の地形と地質

田子江川流域の地形は、西側を流れる「日本三大急流河川」のひとつである富士川の影響を受けており、富士市北西部に位置する岩本山付近から形成される富士川の扇状地の一部として形成され、流域の地形は図-1.2のように緩やかに西から南に傾斜している。また、海岸線には田子の浦砂丘とよばれる海岸砂丘が発達しており（図-1.3）、この後背の低地部は地形的に流水が滞留しやすい特性を有している。田子江川流域の標高は、扇状地にある本市場地区^{もといちば}で約12m、最も標高の高い田子の浦砂丘でも約15mの低平な流域である。

田子江川流域の地質は、主に富士川に由来する砂礫で構成される。

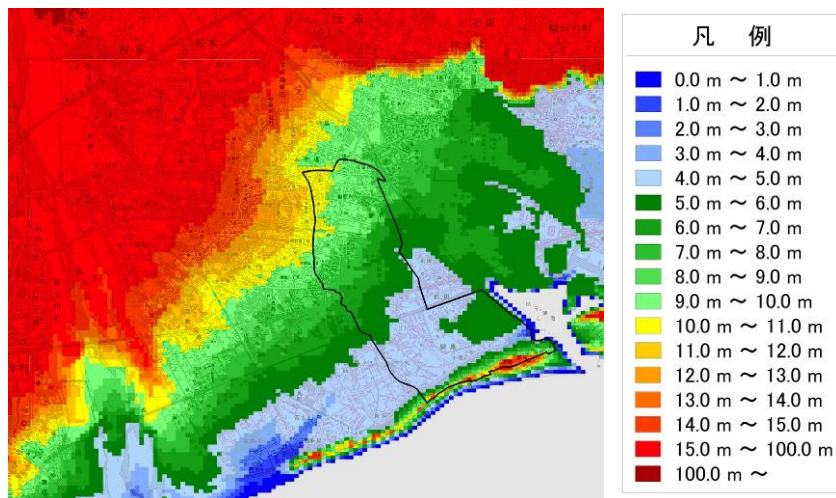


図-1.2 地盤高図

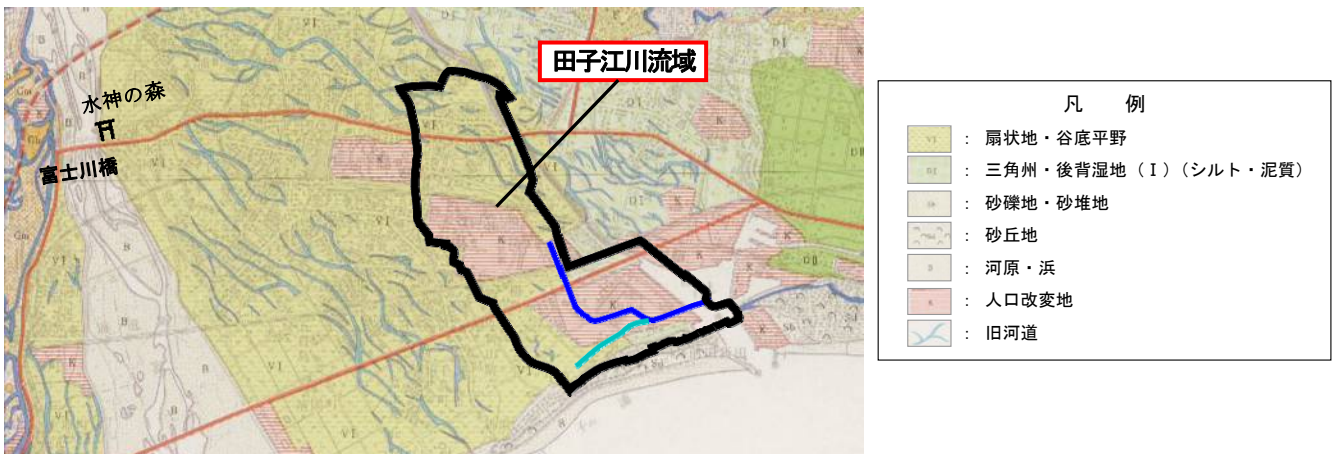


図-1.3 地形分類図

(2) 気候

流域の気候は、夏季は高温多湿、冬季は温暖少雨の太平洋型気候区に属し、年間を通じて温暖な気候であり、気象庁富士観測所（富士市^{あつはら}厚原）における年平均気温は15.8℃（昭和54年から平成21年までの平均、図-1.4）となっている。また、図-1.5に示すように年平均降水量は約2,100mm（同）であり、全国平均の約1,700mmに比べて多い。月別平均の降水量を見ると、梅雨時期及び台風襲来時期の6月から10月が多く、冬季の12月から2月が少ない。

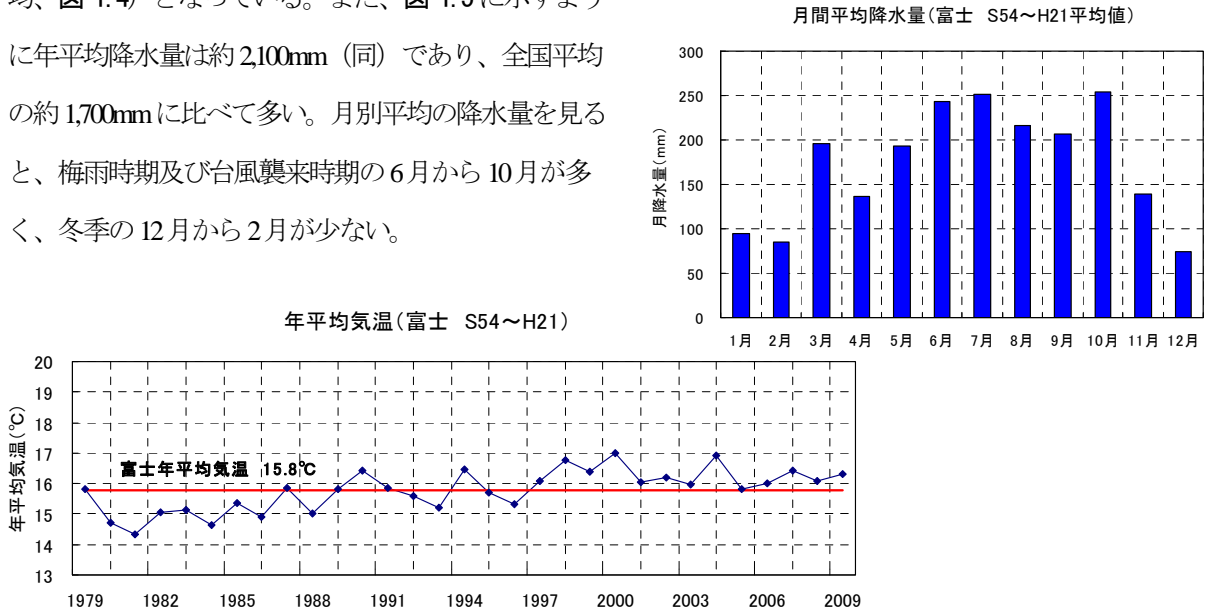


図-1.4 富士観測所の年平均気温

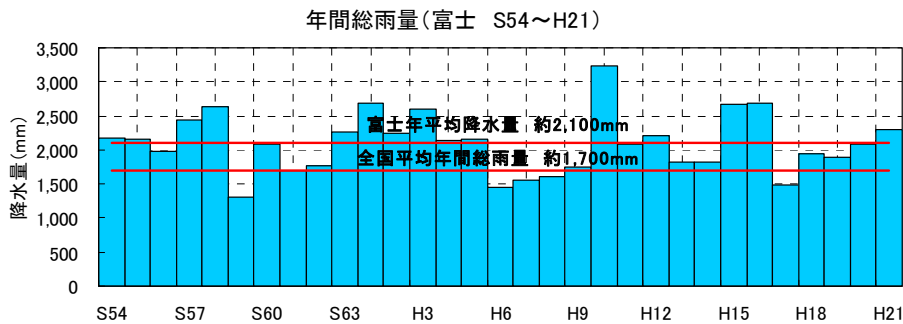


図-1.5 富士観測所の年間総雨量と月別降水量

(3) 人口

田子江川流域を含む富士市の人口は、平成21年度に約26万2千人であり、近年はほぼ変化がない。また、世帯数は約9万7千世帯であり、増加傾向が続いている。

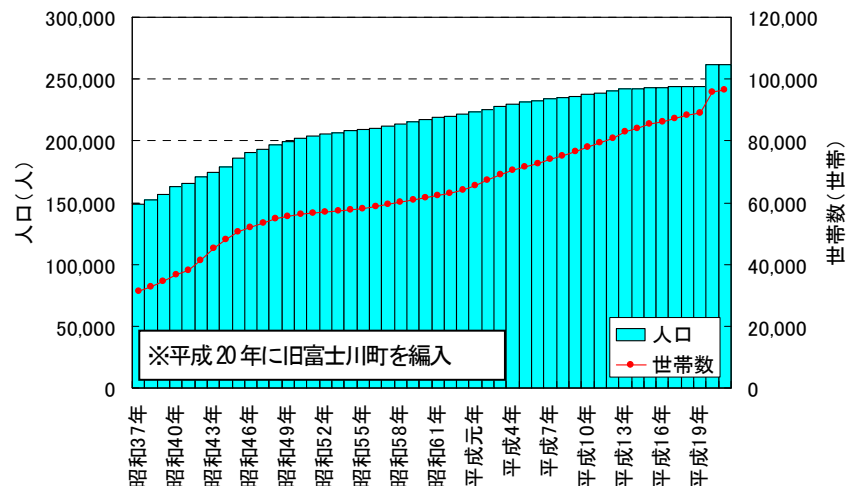
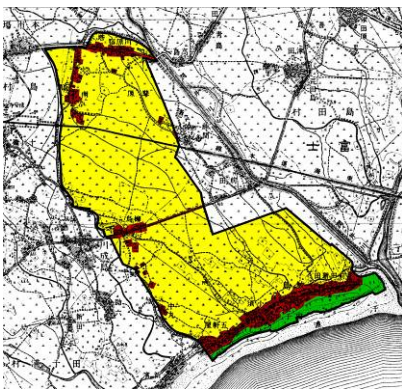
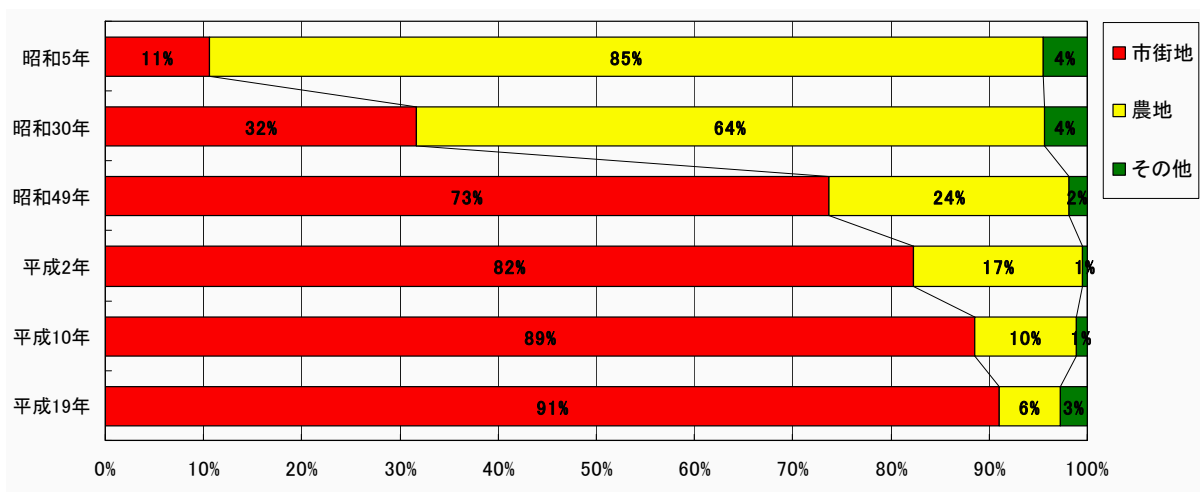


図-1.6 富士市内の人口・世帯数の経年変化

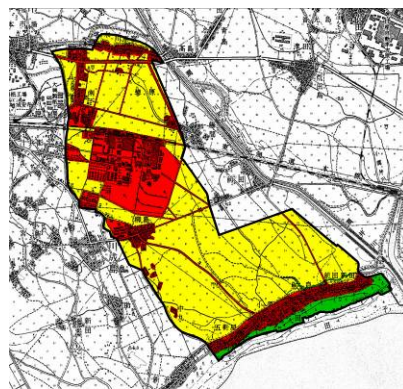
(4) 土地利用

田子江川流域は、昭和初期には海岸部に集落があるものの、約8割が水田、畑などの農地として利用されていた。昭和30年代に入ると、工場が立地するなど流域の市街化が進み、さらに昭和36年の田子の浦港開設、昭和43年の東名高速道路及び昭和46年の国道1号バイパス開通により、昭和30年代に32%であった市街地が昭和49年に73%まで増加し急速に市街化が進んだ。その後も、昭和63年に新幹線新富士駅が設置されるなど、流域の市街化はさらに進んでおり、平成19年には市街化率が91%に達している。

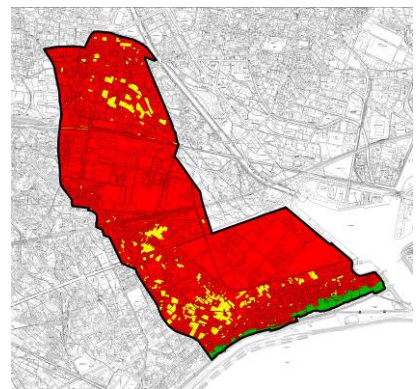
現在、流域のほとんどが市街地や工場などとなり高密度に土地利用がなされている。



昭和5年



昭和30年



平成19年

図-1.7 土地利用の変化

(5) 産業

富士市を中心とした^{がくなん}岳南地域は江戸時代から続く駿河半紙づくりの伝統と良質な地下水によって、近代においても製紙・パルプ工業を中心とする軽工業が発達した。戦後、大きな輸送力となる港・鉄道などが整備されると、大企業が誘致され一大工業地帯として開発された。

現在の富士市の製造品出荷額の第一位はパルプ・紙となっており（図-1.9）、また図-1.8の製造品出荷額全体の経年傾向をみると平成3年の約1兆8千億円をピークに減少しているが、平成21年現在は1兆4千億円となっており、ほぼ横ばいの傾向にある。

富士市では、図-1.10に示すように経年的に第一次産業従事者、第二次産業従事者の割合が減少し、第三次産業従事者の割合が増加している傾向にあるが、静岡県や全国平均と比べると、やや第二次産業従事者が多くなっている。

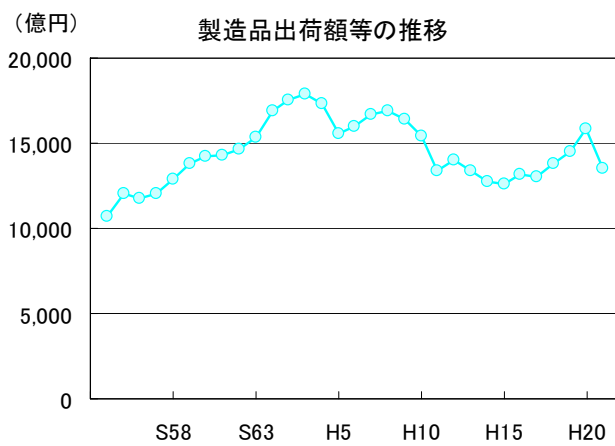


図-1.8 製造品出荷額の経年変化

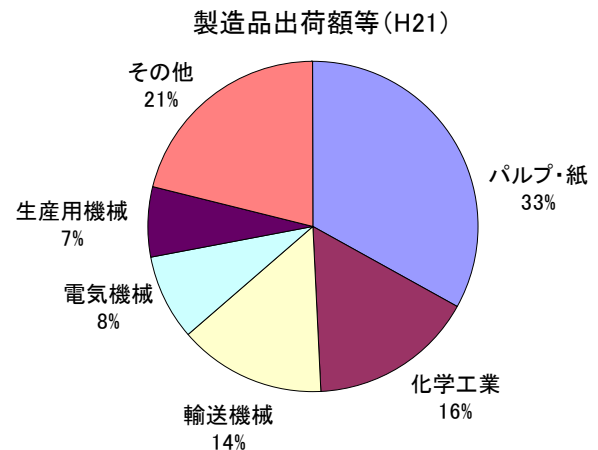


図-1.9 産業別製造品出荷額

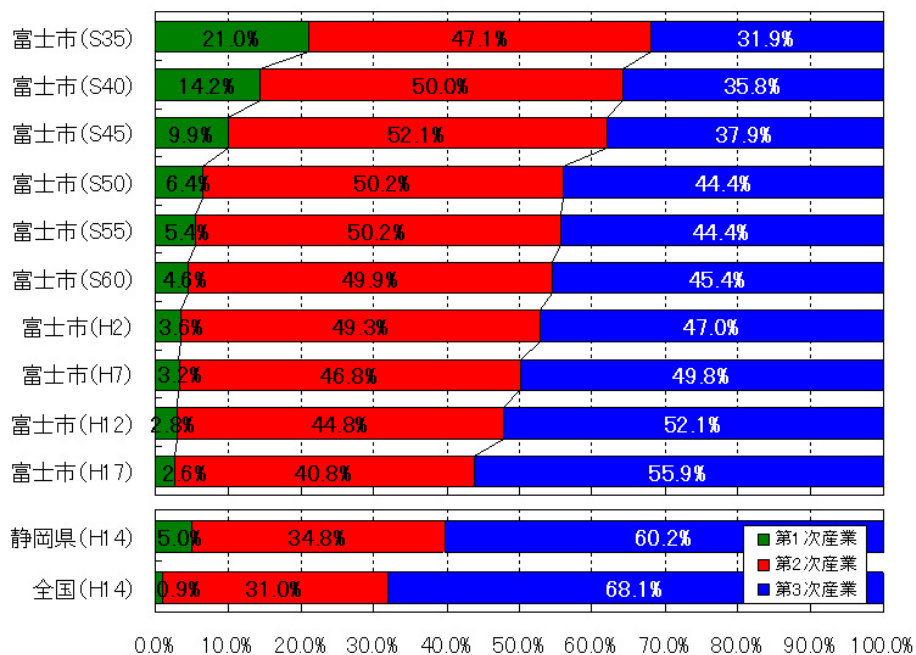


図-1.10 産業別就業者の推移

(6) 交通

流域内には、首都圏と中京圏を結ぶ日本の大動脈である JR 東海道新幹線、JR 東海道本線、国道 1 号バイパスなどの道路や鉄道等の重要路線が数多く存在している。

また、沼川と潤井川の合流点に建設された掘込式港湾である田子の浦港は、昭和 39 年に重要港湾に指定され、地域の重要な産業である製紙、化学工業等の製造業の原材料の供給港として重要な役割を担うなど、内外交易の拠点として産業をささえ、都市の発展・文化の発展に大きく貢献してきた。

さらに、流域の周辺には、富士市と山梨県甲府市を結ぶ JR 身延線や、陸上交通の大動脈である東名高速道路が位置するほか、海上物流の拠点である田子の浦港と合わせ、陸・海の交通ネットワークの要所となっていることから、産業・経済活動への効果が期待され、静岡県東部及び富士市周辺地域の発展を支える重要な地域である。

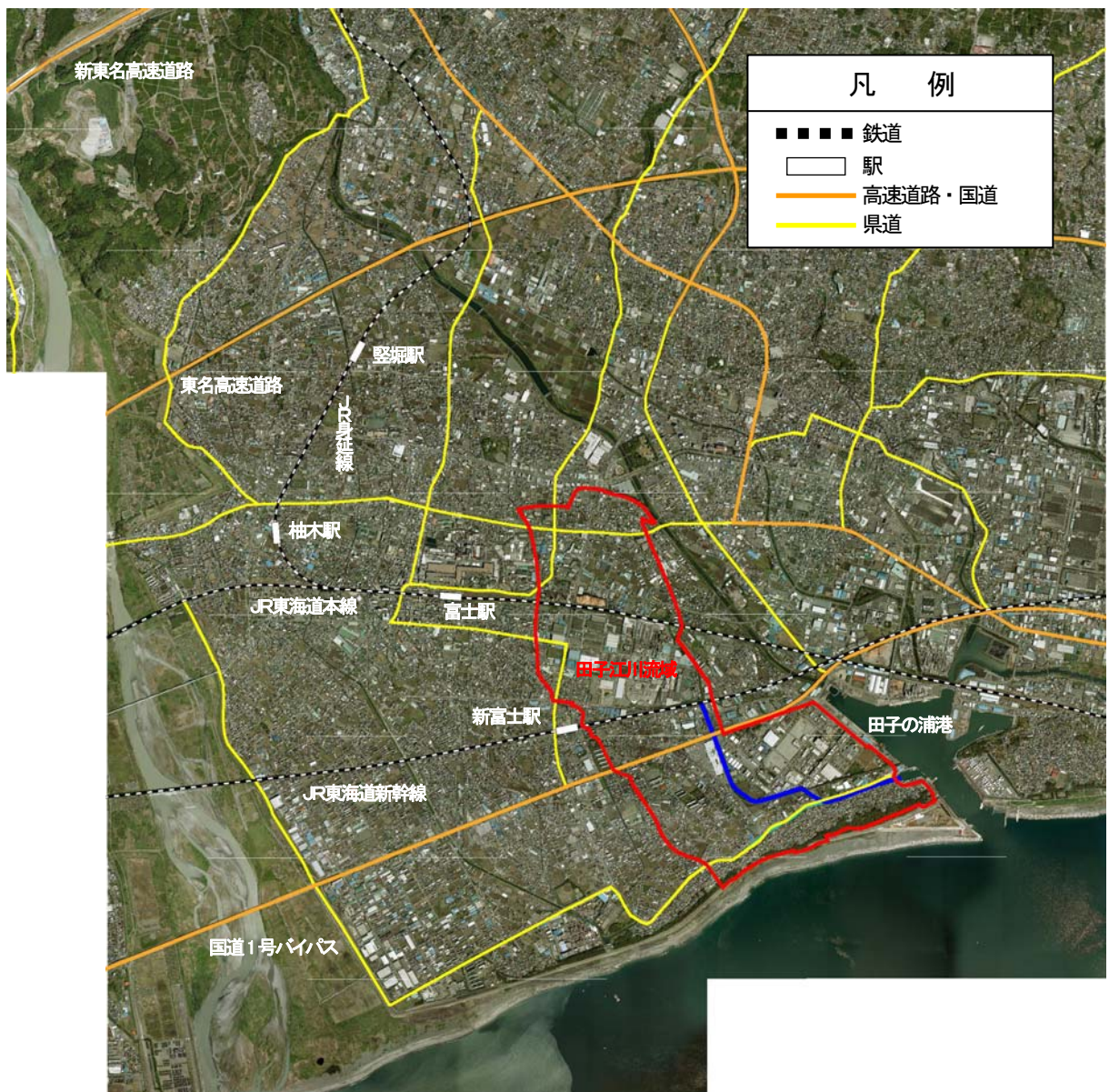


図-1.11 田子江川流域及び周辺の交通網

(7) 自然環境

平地部を流下する田子江川の流域は富士市市街地に位置し、加えて中下流部では明治から昭和時代にかけての大規模工場立地などほぼ全域で土地の改変がなされており、**図-1.12**のように自然植生はほとんど残されていないが、市街地周辺に点在する農地にはわずかに水田雑草群落などの耕作地植生が残っている。

田子江川は、河口部で田子の浦港を介して駿河湾に通じていることから、下流域には汽水・海水魚であるボラ・マハゼ及びスズキ等が確認されている。中流域ではササバモが繁茂し、**写真-1.3**のようなニホンウナギ、テングヨウジ、カワアナゴといった注目種が確認されている。また、工場敷地外縁にはクスノキ等、対岸の住宅地にはサクラ等が植栽され、樹冠が水面を覆う部分が多く見られる。さらに、上流域はササバモが繁茂し、コンクリートで覆われていない法面には草本環境が広がっている。

また、海岸線には田子の浦砂丘とよばれる海岸砂丘が発達しており、防潮林の役目を果たす人工のマツ林が広がっている。



図-1.12 田子江川流域の植生

(出典：環境省 第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生図より)



写真-1.1 田子江川と桜並木



写真-1.2 防潮林と富士山

種名※1	貴重種カテゴリ
カワアナゴ	国：－ 県：要注目種 (N - III 東部)
テングヨウジ	国：－ 県：要注目種 (N - III 全県)
ニホンウナギ	国：絶滅危惧 I B (EN) 県：－

国：環境省版レッドリスト
県：静岡県版レッドリスト

※1 種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成24年度)に統一

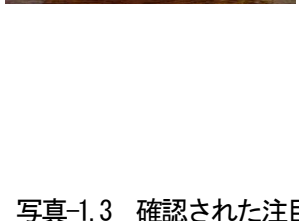


写真-1.3 確認された注目種

(8) 歴史・文化

かつての富士川は、現在の田子浦港あたりまでいくつかの支流に分かれ駿河湾に注いでいた。江戸時代初期に行われた富士川堤防「雁堤」の築堤（図-1.13）により洪水の難が避けられるようになると、新田開発が行われ、人々の安住の地として、現在の田子江川流域に村々が発達した。

また、田子江川流域にかかる本市場地区は、東海道五十三次の吉原宿と蒲原宿の間の小さな宿場（間宿）で、多くの茶屋が建ち並び、旅人の格好の休息地点となっていた。当時その場所から雪の富士を眺めると、中腹に一羽の鶴が舞っているように見えたので、この奇観に、京都の画家蘆洲が鶴を描き、これに江戸の学者亀田鵬斎が詩文を添えたものを、吉原宿の植松助次郎らが発起人となって碑とした。現在も流域内に「鶴芝の碑」が残されている（写真-1.4）。



図-1.13 雁堤

出典：「天保8年 岩本村鹿絵図附届書」

写真-1.4 鶴芝の碑



凡 例
— 旧東海道

図-1.14 旧東海道と文化財位置図

2 河川の概要

(1) 河川の成り立ち

田子江川流域は、富士川の氾濫によって形成された扇状地に位置し、古くから加島平野^{かじま}と呼ばれており、富士川の乱流による旧河川の跡が網の目状に残っていた（図-1.15）。江戸時代になり、新田開発のため灌漑用水路が整備されるようになると、潤井川から取水した水を平野全体にいきわたらせるため、3本の基幹灌漑用水路（上堀・中堀・下堀）及び、無数の中小用水路が開削され、田子江川はそのうちのひとつであった（図-1.16）。

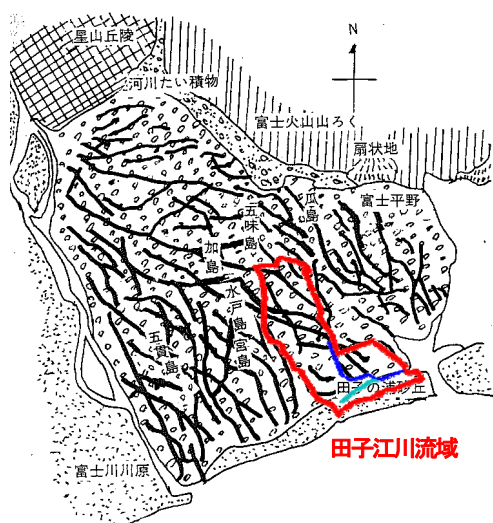


図-1.15 富士川乱流のあと
(出典：田子浦の郷土史)

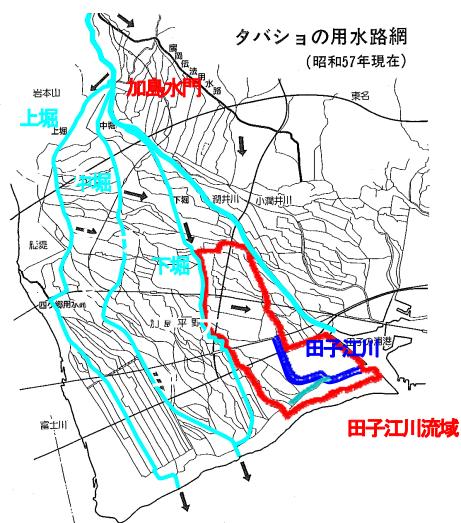


図-1.16 タバシヨ^{*}の用水路網
(出典：第37回企画展 加島米と水
～富士川下流の米作り～富士市立博物館)
(^{*}タバシヨ (田場所) …新田開発で得られた水田の呼称)

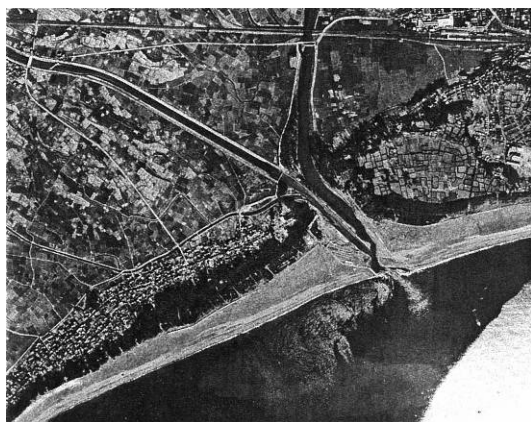


写真-1.4 昭和30年頃の河口付近の様子
(出典：富士市30年のあゆみ)



写真-1.5 現在の河口付近の様子

(2) 治水の沿革

田子江川流域は、最も標高の高い地点でも約 15m の低平な流域であり、海岸線沿いにある田子の浦砂丘の後背低地は、地形的に流水が滞留しやすい地形特性を有している。そのため、古くから洪水や津波による災害を受けてきた。

田子江川では、明治 17 年 9 月暴風雨による水害、明治 32 年 10 月高潮被害等を契機に、明治 36 年に河口部に水門が築造された。しかし、時代を経て水門の老朽化が進んだため、昭和 27 年に新たに両開き水門である江川樋門が築造された。その後、上流域における都市化の進展に伴い、平成 10 年に樋門の河積不足を解消することを目的として、港湾管理者により江川橋拡幅工事に伴う江川樋門の撤去と田子の浦港の泊地計画に合わせた河口部周辺の河床掘削が行われている。

また、記録に残っている田子江川の整備は昭和 23～28 年着手の県営灌漑排水事業（受益面積 390ha、排水路 2,222m）である。その後、昭和 33 年に大規模化学工場進出に伴う条件として、中流部の河川付け替え工事が行われ、ほぼ現在の形になっている。



写真-1.6 江川樋門（平成元年当時）と現在の河口の状況

(3) 河道の概要

河道の形状は、起点（下図①）から田子の浦港への流入地点までの全区間で掘込河道であるが、平成16年までに実施した津波対策区間においては特殊堤（パラペット）の形状を呈している。

平野部を流下する田子江川の縦断河床勾配は五軒屋北堀合流点（下図⑤）の上流で 1/400～1/700 程度、下流で 1/2500 程度となっており、隣接する潤井川に比べて緩やかな勾配となっている。



図-1.17 田子江川

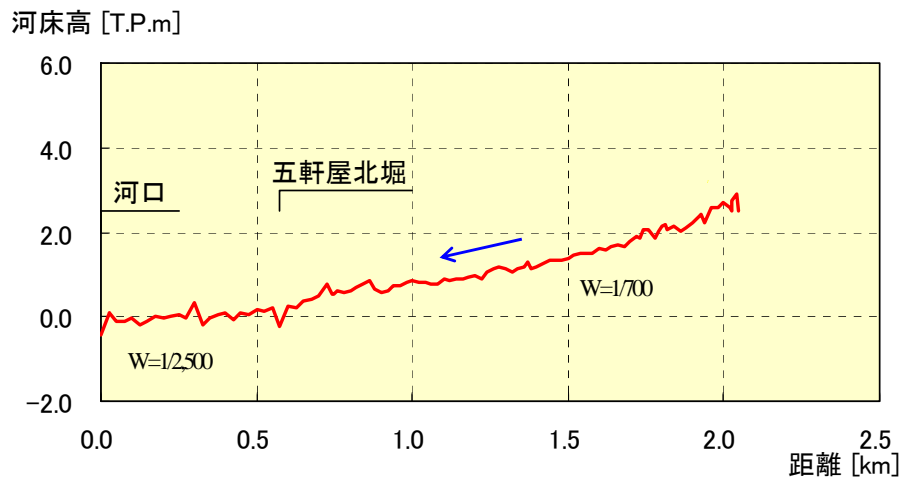


図-1.18 田子江川縦断面図

(ア) 上流部

指定区間の起点から田子江川分水門までの上流部は、川幅約9m、河床勾配が1/400程度で、河道は掘り込みの形状をなしている。田子江川下流域の灌漑を目的とした田子江川分水門が設置され、その湛水域の水深は2m程度で、流れはとてもゆるやかである。起点付近（約2.0k）は断面狭小のため重要水防箇所位置づけられており、現在においても数年に1度の割合で溢水被害が発生しているように、流下能力は十分ではない状況である。



(イ) 中流部

田子江川分水門から五軒屋北堀合流点までの中流部は、川幅約11m、河床勾配が1/700程度で、河道は掘り込みの形状をなしている。約1.3k下流部では、東海地震により発生が想定される津波対策として、想定される津波高までパラペットによる築堤構造となっている。鮫島橋（約0.6k）より上流の区間は、断面狭小のため重要水防箇所位置づけられており、流下能力は十分でない状況である。



(ウ) 下流部

河口・下流部は、川幅約11m、河床勾配が1/2500程度で、干満の影響を受ける感潮区間であることなどから、兩岸をコンクリートで固めた掘り込み河道の形状をなしている。東海地震により発生が想定される津波対策として、河口から約1.3k区間においてパラペットによる築堤構造（TP+3.40m）となっている。また、0.6k付近の支川五軒屋北堀の合流点にも、津波対策水門が整備されている。なお、新江川橋より下流は田子の浦港港湾区域との重複区間であり、漁船溜まりとして利用されている。



第2 田子江川の現状と課題

1 治水に関する現状と課題

(1) 洪水対策

田子江川は昭和20年代の灌漑排水事業、昭和30年代の大規模化学工場誘致に伴う改修により、ほぼ現在の形になり、その後、上流部の都市化が進展したため、平成10年に河口部の江川樋門の河積不足を解消することを目的として、江川橋拡幅工事に伴い、江川樋門の撤去と河床掘削、矢板護岸整備を行った。

しかし、抜本的な治水対策が行われていない起点付近などでは、依然として流下能力が不足し、近年においても数年に一度の割合で浸水被害が発生している。また、海岸砂丘の後背低地で、流水が滞留しやすい地形特性を有している準用河川五軒屋北堀流域の浸水リスクは高い。

表-2.1 近年の浸水状況

洪水年月日	異常気象名	時間雨量 ^{※1} [mm/hr]	総雨量 ^{※1} [mm]	浸水家屋 (床上浸水) [戸]
H13/8/21 ^{※3}	台風11号	23.0 (1/2以下)	145.5	1 (0)
H15/7/4 ^{※2}	豪雨	46.5 (1/5)	117.5	4 (0)
H16/9/4 ^{※2}	豪雨	26.0 (1/2以下)	45.0	1 (1)

※1 三島(気)雨量

※2 水害統計より集計

※3 富士市調査結果より

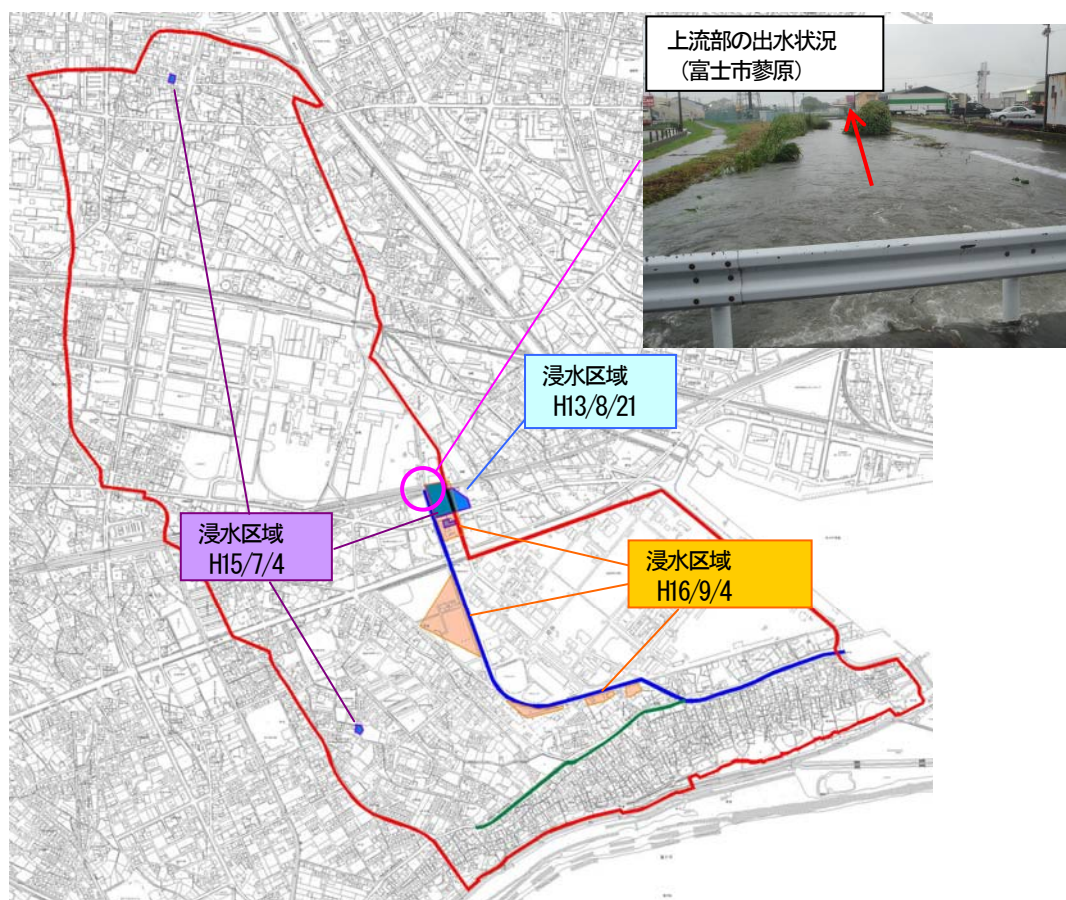


図-2.1 近年の浸水範囲

平成22年12月に実施した「田子江川に関するアンケート調査」（以下、アンケート調査）では、流域全体の約4割の方が洪水に対して「とても不安である、少し不安である」と回答しており、特に、下流部の方々に不安を感じる人が多い。不安感の理由としては「川の整備が不十分」が最も多く挙げられている。

近年の局地的豪雨の発生や河川の整備状況、市街化の進んだ田子江川流域の現状を考慮すると、引き続きハード対策による治水安全度の向上を目指すとともに、ソフト対策の充実を図っていく必要がある。

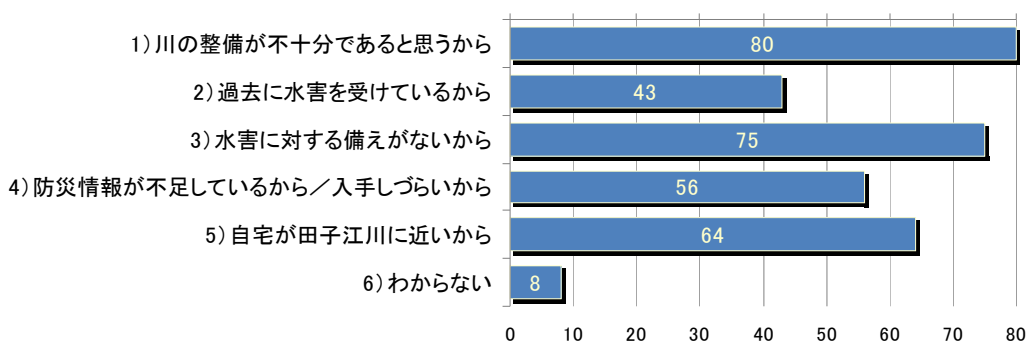
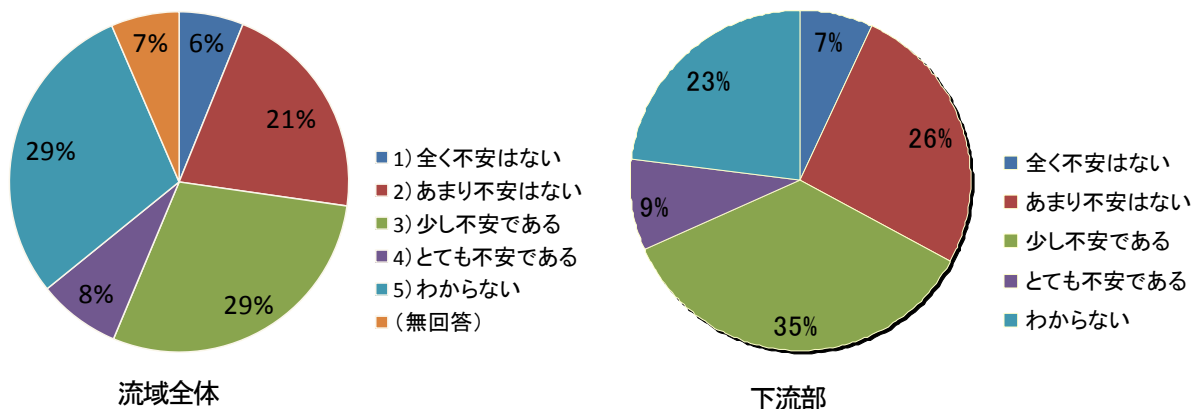


図-2.2 洪水に対する不安感とその理由（アンケート調査）

(参考) 田子江川流域に関するアンケート

富士市	
配布数	1,500 通
回収数	572 通
回収率	38%
配布方法	富士土木事務所より発送
回収方法	郵送
対象者	住民基本台帳より 1500 名を無作為抽出
実施期間	平成 22 年 12 月



アンケートの対象範囲と地区分割

(2) 津波対策

静岡県の「第3次地震被害想定（平成13年）」では、東海地震が発生した場合には、田子江川河口の田子の浦港付近ではT.P.+3.4mの津波が発生すると想定されている。

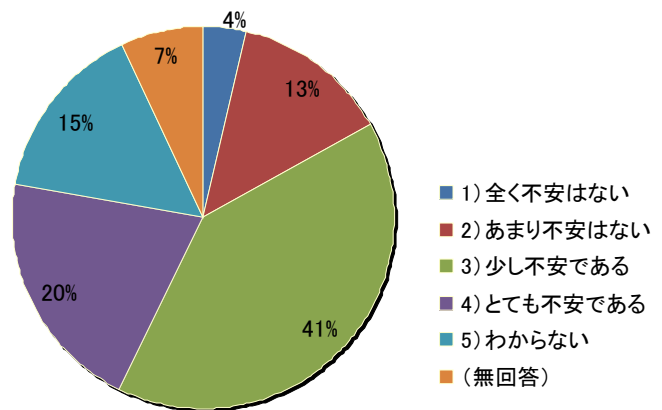
この東海地震により発生が想定される津波遡上対策として、田子江川では平成16年度までに河口0.0kから約1.3k区間までパラペットによる築堤（計画堤防高T.P.+3.40m）が整備（写真-2.1）されるとともに、支川への津波遡上対策として0.6k付近の五軒屋北堀との合流点には、平成16年度までに津波対策水門が設置されており、富士市が管理を行っている。この水門は、地震時に一定以上の揺れを感知すると自動閉鎖する機能を有しているものの、遠方監視・遠隔操作の機能がなく、予知型地震などの際には現地における操作でしか閉鎖できないことが課題となっている。

アンケート調査の結果では、津波や高潮に対して不安がないと回答した人は、流域全体の2割弱にとどまり、6割の方々が不安を感じている。この理由については、「自宅が海に近いから」という他に、「高潮や津波に対して、十分な整備が行われていないと思う」という回答や、ソフト面での対策不足を理由に挙げる方々が多かった。

また、平成23年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）を踏まえて、施設による津波防御のあり方が見直される見込みであるため、避難対策を含めた総合的な津波被害軽減対策の検討が必要となる。



写真-2.1 パラペット築堤状況



流域全体

- 1) 高潮や津波に対して、十分な整備が行われていないと思うから
- 2) 過去に高潮や津波による被害を受けているから
- 3) 高潮や津波に対する備えがないから
- 4) 高潮や津波に関する防災情報が不足しているから
／入手しづらいから
- 5) 自宅が海に近いから
- 6) わからない

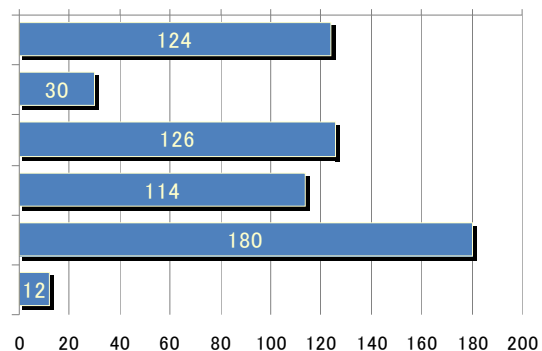


図-2.3 津波・高潮に対する不安感とその理由（アンケート調査）

2 河川の利用及び水利用に関する現状と課題

田子江川の流域が位置する富士川の扇状地は、富士川の雁^{かりがねづつみ}堤の完成により開かれた加島5,000石の水田地帯であり、田子江川は元々潤井川から取水した水をこの平野にいきわたらせるために作られた灌漑用水路の一つである。

田子江川は、かんがい期における潤井川等からの許可水利権に基づき取水した農業用水が源となっており、これまでに渇水被害や取水制限などの被害は生じていない。一方で、これまでに継続的な流況の把握、流水の正常な機能を維持するために必要な流量が把握できていない。

河川の空間利用としては、大規模化学工場の南側に河川沿いに散策できる市道があるほか、並木橋上流に桜並木が見られ、地域住民に活用されている。

アンケート調査においても、田子江川の利用状況と目的について尋ねた結果、通勤・通学路としての利用、散歩・ジョギング、花見など桜並木を楽しむことが上位に並んだ。しかし、一方で約4割の人が、田子江川を利用したことがないと回答している。また、アンケート調査では、桜並木が大規模商業施設の裏手に位置し、やや近づきたい印象を与えている点の改善や、除草を始めとする河川の維持管理、河川利用マナー向上に対する要望が多い。

今後は、関係機関等と連携を図りながら、周辺環境の改善や適切な維持管理の実施、河川利用マナー向上対策等を実施していく必要がある。

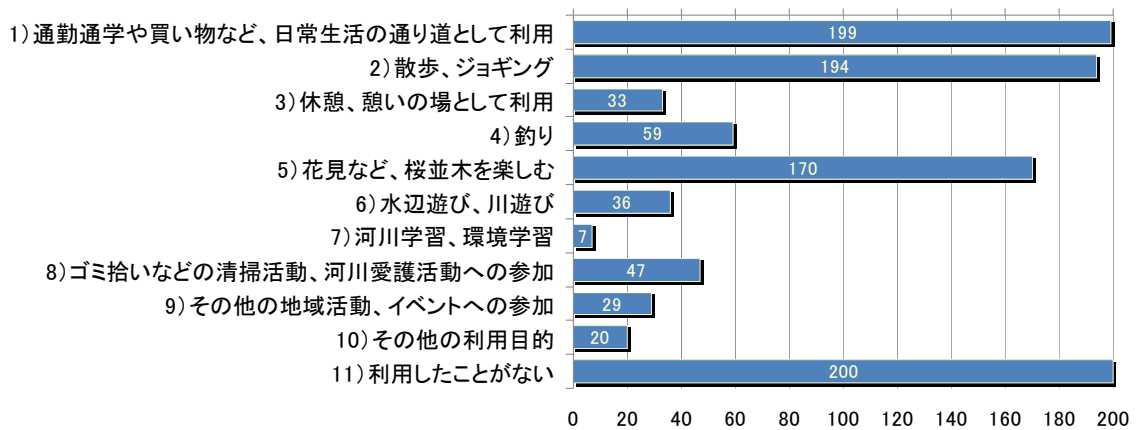


図-2.4 田子江川の利用状況（アンケート調査）

3 河川環境に関する現状と課題

(1) 水質

田子江川では、環境基準の類型指定はなされていない。

高度経済成長期の昭和30年代から40年代にかけて、工場排水による水質汚染などの環境問題が顕在化した。その後、これら環境改善への取り組みとして、昭和45年に公布された水質汚濁防止法をはじめとする法規制や総合的な水質汚濁防止対策が実施されたほか、富士市内で下水道の整備が進められ、平成22年時点の下水道の普及率は約7割に達している。

その結果、BODが昭和40年代には高い数値を示していたが、現在は低い数値で安定しており、B類型に相当する良好な状態が継続している（図-2.6）。

アンケート調査でも住民の田子江川の水質に対する関心は高いことから、引き続き、事業者や関係機関等とも連携を図りながら、良好な状態を維持する必要がある。

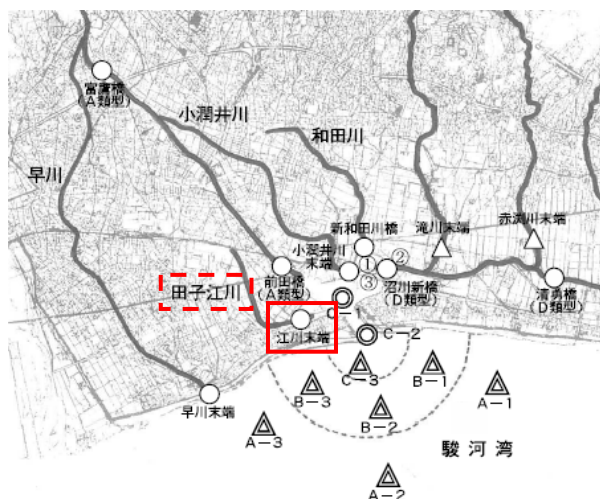
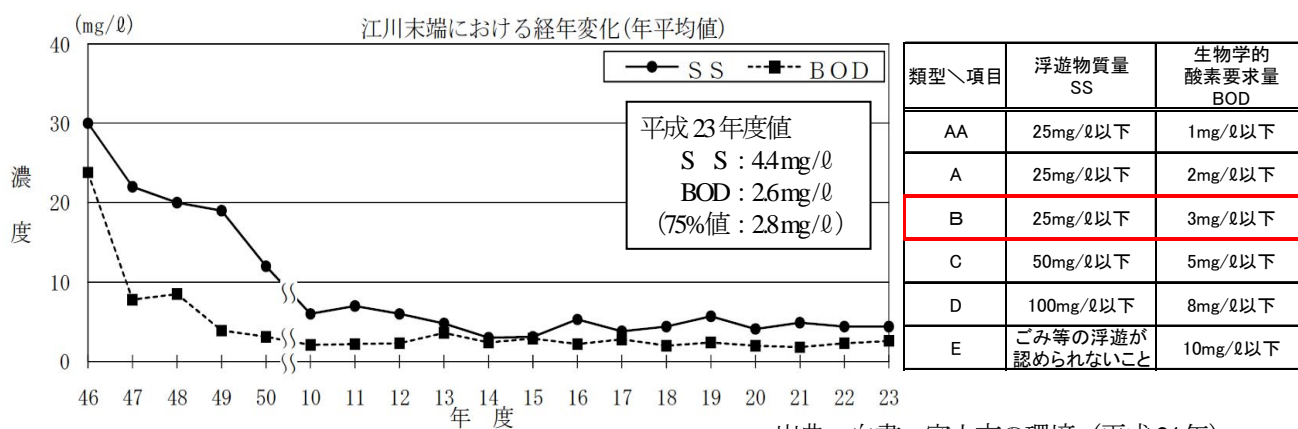


図-2.5 水質調査地点



写真-2.2 工場排水地点下流



出典：白書～富士市の環境（平成24年）

図-2.6 江川末端における経年変化（年平均値）

(2) 動植物の生息・生育状況

田子江川分水門の上流部は、湛水域が広がり、水深は深く、流れはとてもゆるやかである。左右岸は開かれ、開放的な環境となっており、クズなどを中心とした草本環境が広がっている。

中流部は、左岸側が化学工場用地と接することから、川沿いには緩衝帯の役目を果たす植栽が続き、樹冠が水面を覆う区間も見られる。右岸側は集合住宅・住宅・田畑等が混在しているが、並木橋上流区間では桜並木が続き、穏やかな景観を呈している。水流の中央部を中心として広くササバモが繁茂しており、ヌマチチブ、シマヨシノボリといった魚類の他、ニホンウナギが確認されている。水際には草本群落が発達しており、水辺への移行帯として機能している。また、特定外来生物に指定され、繁殖力が強いアレチウリも確認されている。

準用河川五軒屋北堀合流点より下流区間は、感潮域であり、ゆったりとした流れで水深は浅い。一部に瀬・淵が形成されると共に、沈水植物であるササバモ群落が発達しており、魚類の生息環境となっている。川と海とを行き来するボラ、スズキ、マハゼといった魚類の他、ニホンウナギ、テングヨウジ、カワアナゴといった注目種が確認されている。

田子江川には、富士市市街地でありながら身近に自然が残されていることから、整備にあたっては、河川が従来からもつ自然環境に配慮する必要がある。



図-2.7 田子江川の自然環境及び動植物の状況

4 河川と地域のかかわりに関する現状と課題

アンケート調査の結果によると、田子江川での思い出としては、お花見や魚捕りが多く挙げられている。

近年、河川を取りまく環境の変化により、人と河川との関係が疎遠になるにつれて、ゴミが捨てられるようになるなど、全体として川への関心が薄れつつある。しかし、田子江川では沿川住民による草刈りやゴミ拾いなどが行われているように、現在でも川への関心は残されている。

これらのことから、田子江川に対する関心や親しみ、畏れを持った良好な川と人との関係の構築が課題となっている。

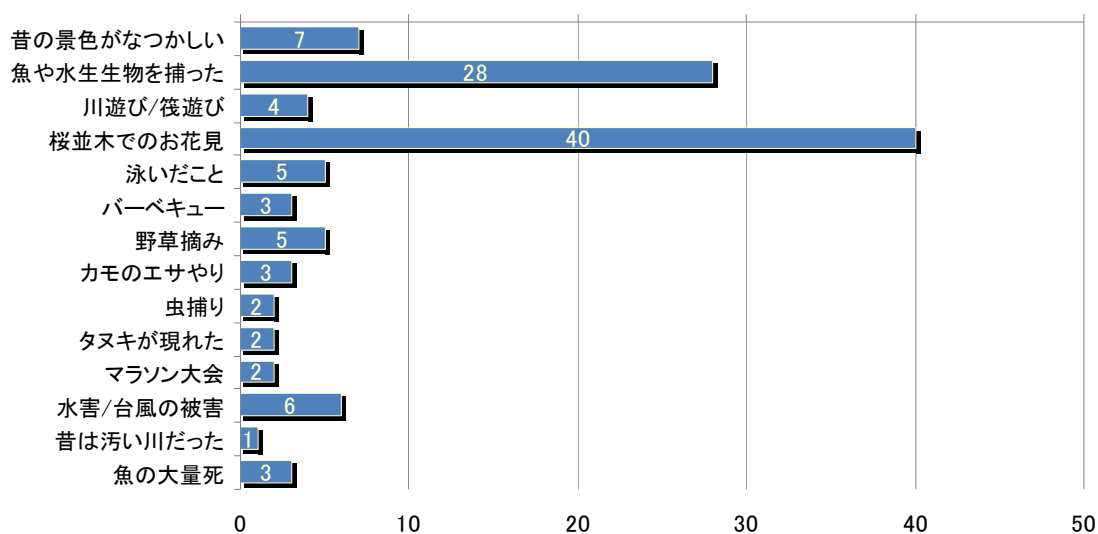


図-2.8 田子江川での思い出（アンケート調査）

第3 河川整備の目標に関する事項

1 河川整備の基本理念と基本方針

田子江川の河川整備にあたっては、下記の基本理念に基づいて、河川整備を進めていくこととする。

河川整備の基本理念

安全で安心して暮らせる川づくり

近年、床上浸水を伴う大きな浸水被害は発生していないが、流域は海岸砂丘の後背地という地形特性により雨水が滞留しやすく、人口や資産が集中していることから、はん濫が生じた場合には大きな被害が発生するおそれがある。このような地域特性を踏まえ、住民が安全で安心して暮らせる川づくりを目指すこととする。

地域に愛される川づくり

田子江川は、古くは農業用の水路として、人々の生活に身近な場であったが、その後の流域の開発に伴い、農地の減少や水質汚濁が進んだ。現在では、環境改善への取り組みの結果、水質は改善し、良好な自然環境も確認されている。また、河川を取りまく環境の変化により、人と河川との関係が疎遠になるにつれて、ゴミが捨てられるようになるなど、全体として川への関心が薄れつつあるが、河川愛護の取り組みとして、草刈りや清掃活動も行われるなど、人と川との良好な関係も残されている。このような経緯を踏まえ、今後も水質や自然環境について良好な状態が保たれ、今以上に、地域に愛される川づくりを目指すこととする。

2 計画対象区間

本河川整備の対象区間は、下表に示す田子江川の指定区間とする。

表-3.1 計画対象区間

水系名	河川名	起 点	終 点	延 長 [m]
富士川	田子江川	富士市蓼原字下田 518 番の1地先	(沼川への合流点) 海に至る	2,010

3 計画対象期間

本河川整備計画の対象期間は、今後概ね20年間とする。

また、本計画は、現時点における流域の社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等を前提として策定したものであり、策定後における状況の変化や、大規模な災害が発生した場合などは、計画対象期間内であっても、必要に応じて見直しを行う。

4 洪水等による災害の発生防止または軽減に関する目標

田子江川流域における治水に関する整備目標は、過去の水害の発生状況やその後の整備状況、関係市における諸計画との調整などを踏まえ、流域の重要度や上下流の整備水準及び県内バランス等を考慮して、近年浸水被害が発生した洪水と同規模の概ね1時間最大50mm*の降雨による洪水を浸水被害を生じさせずに安全に流下させることを目標とする。

また、護岸等の河川管理施設において、常に所定の機能が保たれるよう適正な維持管理に努める。

さらに、整備目標を上回る洪水が発生した場合や、整備途中段階で施設能力を上回る洪水が発生した場合において、また、下流部においては想定を上回る津波や高潮が発生した場合においても、できる限り被害が軽減されるよう、総合的な被害軽減対策について、関係機関、地域住民と連携を強化し、地域の防災力向上に努める。

5 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目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、健全な水環境や良好な河川環境を保全するため、継続的な流況の把握を行うとともに、関係機関と連携のうえ、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の把握に努めることを目標とする。

また、河川空間の利用に関しては、地域住民の身近な水辺空間として利活用できることを目標とする。

*この地域における1時間最大50mmは、年超過確率1/5程度である。

6 河川環境の整備と保全に関する目標

現在、田子江川における水質・水量は比較的良好であり、今後も事業者や関係機関等と連携を図りながら、水質の維持、改善に努めることを目標とする。

生物の生息・生育環境については、市街地にあってもカワアナゴ、テングヨウジ、ニホンウナギといった注目種も生息する環境が残されていることから、治水面と調和を図りつつ、生息生物に応じた河川の背後地周辺との生態的なつながりの重要性を考慮し、河川と上流域、河川と海、河川内の水域と陸域との連続性の確保、外来種への対応策など、その環境を保全することを目標とする。また、ゴミや除草などの課題については、今後も地域の理解と協力を得ながら、地域から愛される美しく快適な河川空間が維持されるよう努める。

7 河川と地域とのかかわりに関する目標

安全で美しく豊かな川づくりを通じて、田子江川に対する地域住民の関心が高まり、それによって地域住民による河川愛護活動が活性化するような好循環が形成されることを目標とし、地元有志や地域団体などによる川づくりに関する諸活動、および、川を舞台とした総合学習をはじめとする教育活動への支援・協力を推進する。また、富士市のまちづくりとの連携や調整を図るとともに、流域住民や学識者をはじめとする田子江川に関わる多岐にわたる分野の方々との協働を推進して、河川の整備を通して個性ある地域づくりに寄与する。併せて、防災情報等の発信や、河川でのイベントなどの実施により、河川と地域の間わりの啓発に努める。

第4 河川整備の実施に関する事項

1 河川工事の目的、種類及び施工場所並びに河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

(1) 河川工事の目的

田子江川では、河道の流下能力向上を目的として、掘削、護岸整備等の河道改修を実施する。

河道改修にあたっては、水際部の多様性の確保や瀬・淵の確保と創出などの工夫を施した多自然川づくりを行い、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境の確保に努めるとともに、周辺の景観と調和し、地域住民が身近な水辺空間として利活用できる川づくりに努める。

なお、治水上支障となる橋梁および取水堰については、管理者等との調整を図った上で適切な措置を講ずる。

(2) 河川工事の施工場所

田子江川の工事施工箇所は下表に示すとおりとする。

表4.1 河川工事の施工箇所と内容

河川名	整備区間	延長	工事内容
富士川水系 田子江川	県管理区間上流端～田子の浦港	2,010m	掘削、護岸整備

注) 現時点における主な施工箇所を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。



図4.1 河川整備計画の整備箇所

(3) 主要工事の概要

(ア) 流量配分図

河口で $Q=55\text{m}^3/\text{sec}$ の流量を流すことを目的として、掘削、護岸整備などにより、河積の拡大を図る。

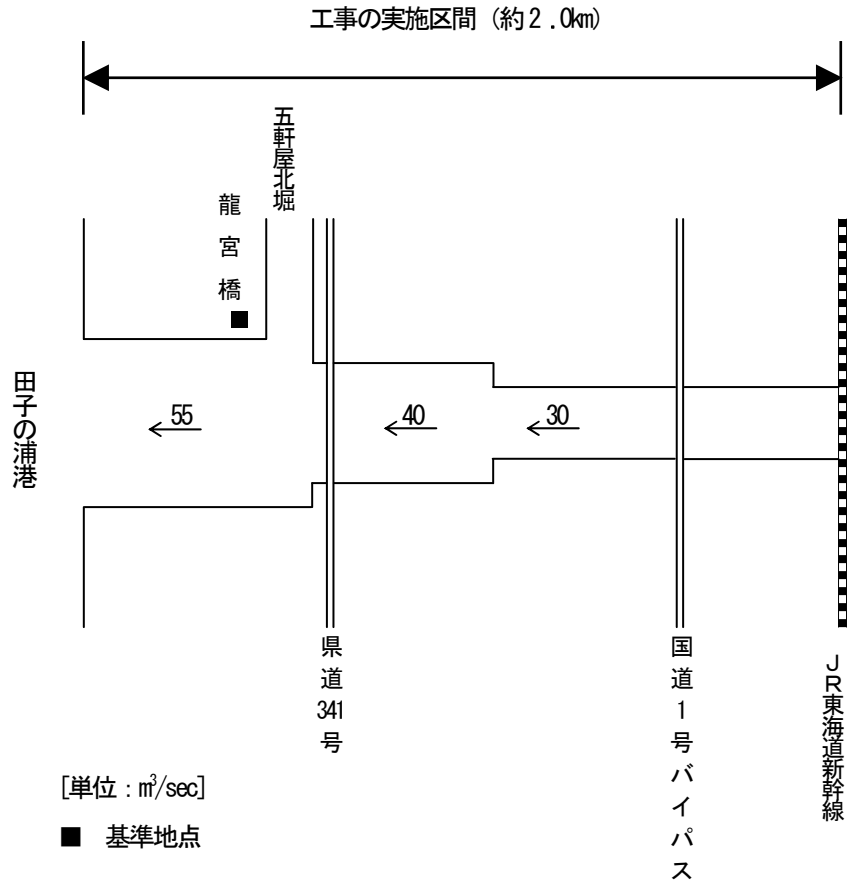


図-4.2 田子江川整備計画流量配分図

(イ) 工事の内容

流下断面の確保を目的として、河口から起点までの約2.0k区間において、河床掘削、護岸整備などの河川整備を行う。河川整備にあたっては、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境の確保に努める。

【田子江川 1.64k付近】

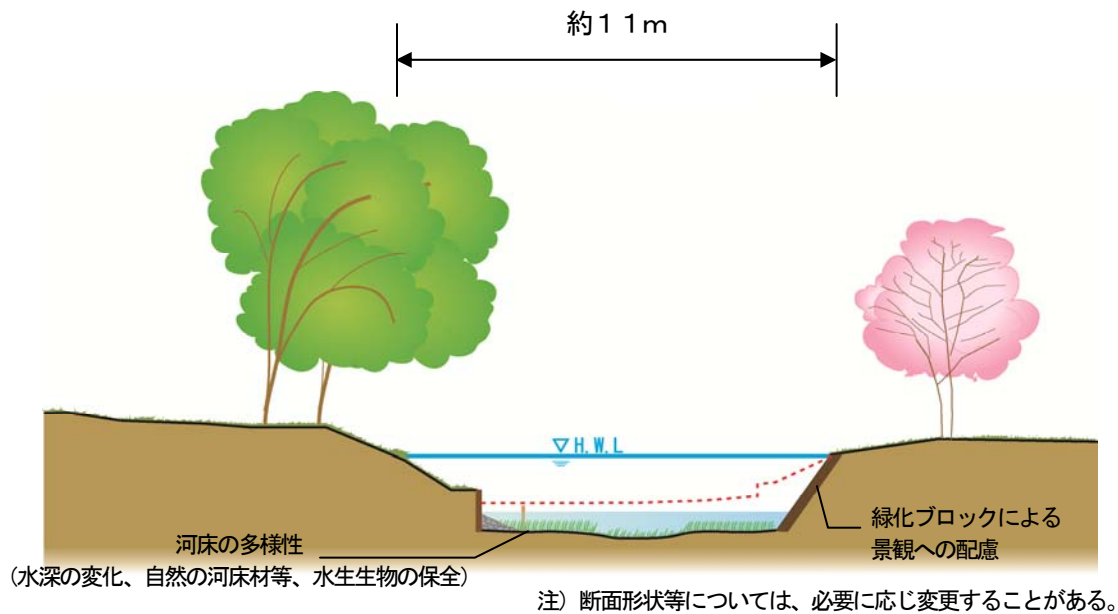


図4.3 田子江川横断イメージ図

(4) その他工事の概要

今後、国の「東海・東南海・南海3連動地震」等の津波被害想定を踏まえ策定する静岡県第4次地震被害想定に基づき、地震・津波に対する調査検討を行い、必要に応じて河川構造物の耐震対策を実施するとともに、水門の遠方監視・遠隔操作の機能を含めた対策を実施する。

なお、地震・津波対策の実施にあたっては、田子の浦港の対策と連携・調整を図るものとする。

2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(1) 河川の維持の目的

河川の維持管理は、災害の発生防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、治水機能の確保のほか、河川のもつ多面的な機能を十分に発揮することを目的として行う。

(2) 河川の維持の種類

ア 堤防及び護岸等の維持管理

堤防や護岸等の河川管理施設を維持するため、定期的又は出水後及び地震発生後等の巡視により、堤防の法崩れ、亀裂などの機能低下や、河床の洗掘状況などについて現地を確認し、異常が認められた場合には迅速かつ適切な対策、復旧に努める。

イ 河川内堆積土砂及び植生等の維持管理

河道内植生が治水上の支障となる場合には、河川環境に配慮しながら除去するなど適切に対応する。中流部のサクラ・クスノキ等の植栽については、治水上の支障とならないよう、管理者との調整や地域の合意に留意しながら、伐採など適切な措置を講じる。

河川における草刈り等については、地域住民による美化活動では対応が困難な箇所を中心に、適切に行う。

ウ 河川工作物の維持管理

堤防や護岸等の河川管理施設について、津波や出水などの際に、その機能が十分に発揮されるよう、平常時から定期的な巡視や点検を実施し、また、取水施設や橋梁などの許可工作物については、施設管理者に対し、出水期前などの定期的な点検の実施を求め、河川管理上の支障が認められる場合は、適切な措置を求める。

エ 河川環境

水質については、環境基準の B 類型に相当する良好な状態が継続しているが、この状態が維持または向上されるよう下水道の普及や汚濁の防止について、関係機関と連携して取り組む。また、油の流出等の水質事故が発生した場合には、関係機関と連携を図り、適切な措置を講じる。

水量については、継続的な流況の把握及び流水の正常な機能を維持するために必要となる流量の把握のため必要な措置を講じる。

動植物の生育・生息・繁殖環境については、河川工事の際に保全に配慮するほか、河川巡視等を通じて特定外来生物など保全上の課題が認められる場合には、関係機関や学識者と連携し、必要な措置を講じる。

河川空間の利用については、親水機能を有する水辺等において、安心して水と触れ合うことができるよう水質の改善を関係機関に働きかけ、水辺空間の魅力向上に努めていく。

3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

(1) 総合的な被害軽減対策に関する事項

田子江川において、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、また、想定を上回る津波や高潮が発生した場合においても、できるだけ被害の軽減が図れるよう、関係機関や地域住民と連携を強化し、地域防災力の向上に努める。

具体的には、流域の開発による治水安全度低下の防止や、雨水が集まりやすい低平地部の浸水被害拡大の抑制を図るため、現状の遊水・保水機能の保全や、流出抑制対策、避難体制の確立などについて、関係機関に働きかける。

「雨水浸透マス・雨水貯留槽」設置のための
補助金制度のご案内

自宅から始めよう 水循環への回帰・治水の一助

雨水を大地へしみこませましょう

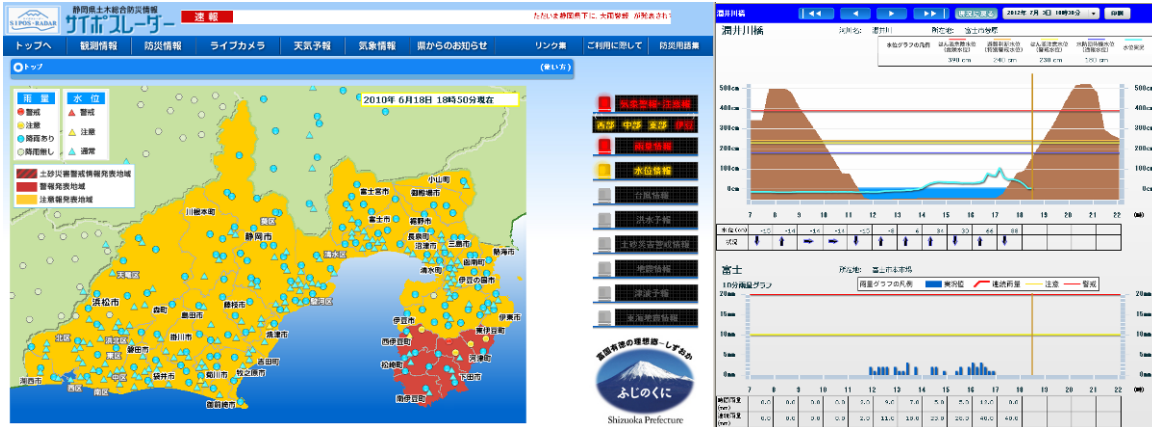
富士市内のいたるところの家庭で「雨水浸透マス」を設置いただいております。より快適で、洪水のない安全な暮らしを守る一助のために、「雨水浸透マス・雨水貯留槽」設置にご理解、ご協力ください。

 **富士市**

図-4.4 富士市における流出抑制対策の取り組み

また、県がホームページや携帯サイトで公開している土木総合防災情報システム「SIPOS RADAR（サイポスレーダー）」を通じて、田子江川周辺の雨量・河川の水位情報や地震情報・津波予報等の防災情報を発信するとともに、地域の自主的な防災活動に役立ててもらおうよう周知を図る。

インターネット (http://sipos.shizuoka2.jp)



携帯サイト

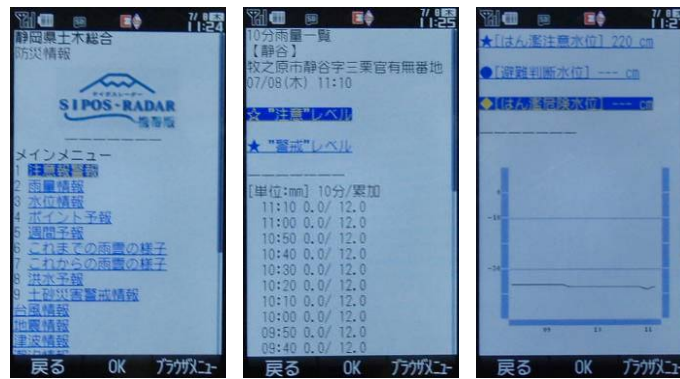


図-4.5 インターネットによる防災情報画面（サイポスレーダー）

併せて、水防活動や洪水ハザードマップの整理、それに伴う危険周知、地域住民へのきめ細かい防災情報の伝達、洪水や津波等の災害発生を想定した避難訓練、災害時要援護者対策、現状の遊水・保水機能の保全、流出抑制対策など、被害軽減の推進を富士市に働きかけていく。

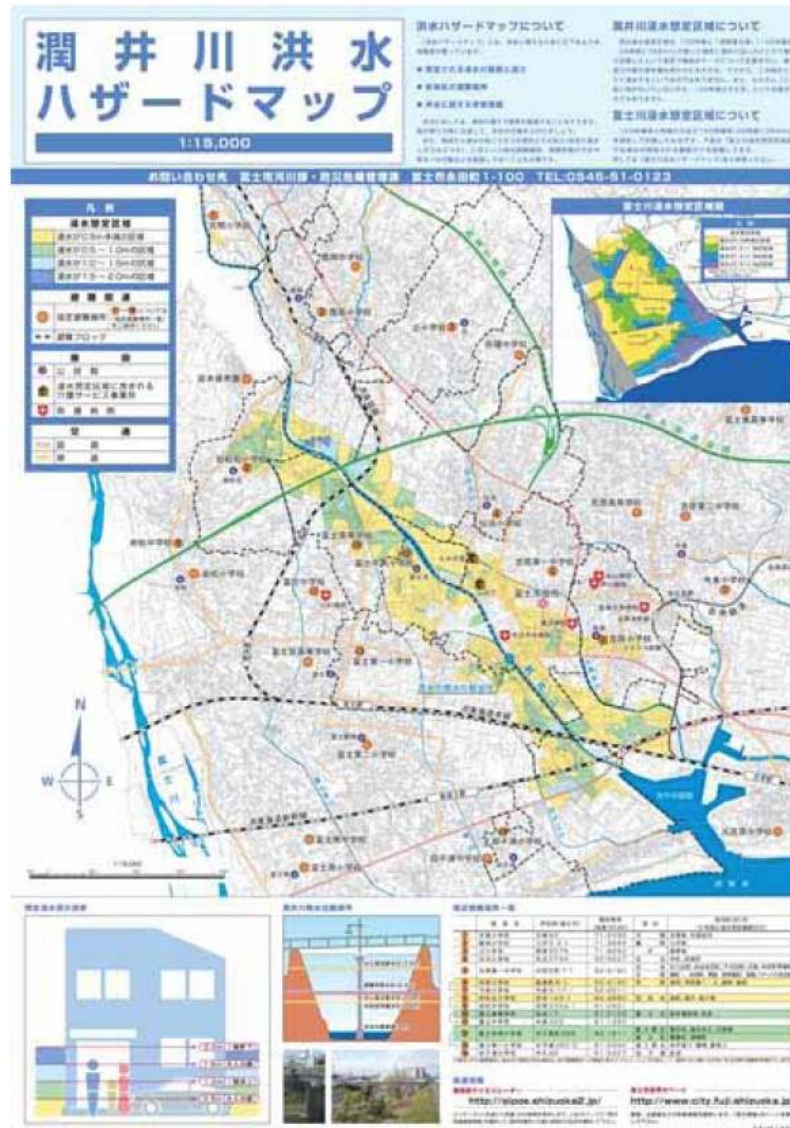


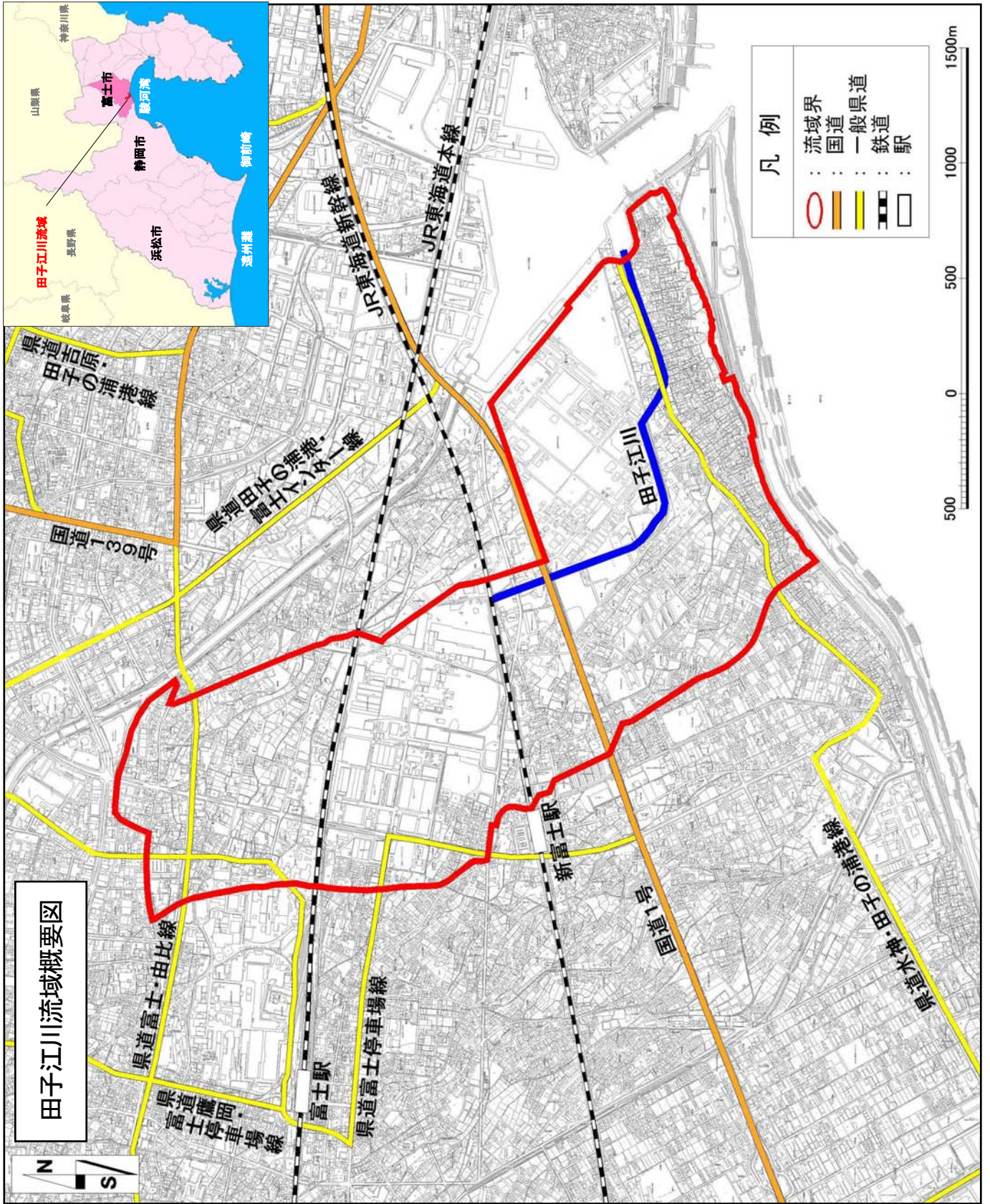
図4.6 富士市のハザードマップ（潤井川）

さらに、近年では局地的豪雨が増加し、水難事故が発生する危険性が增大している。局地的豪雨対策として生命の安全確保を最優先とした緊急時の避難方法や危険性の周知等を関係機関と連携しながら検討していく。

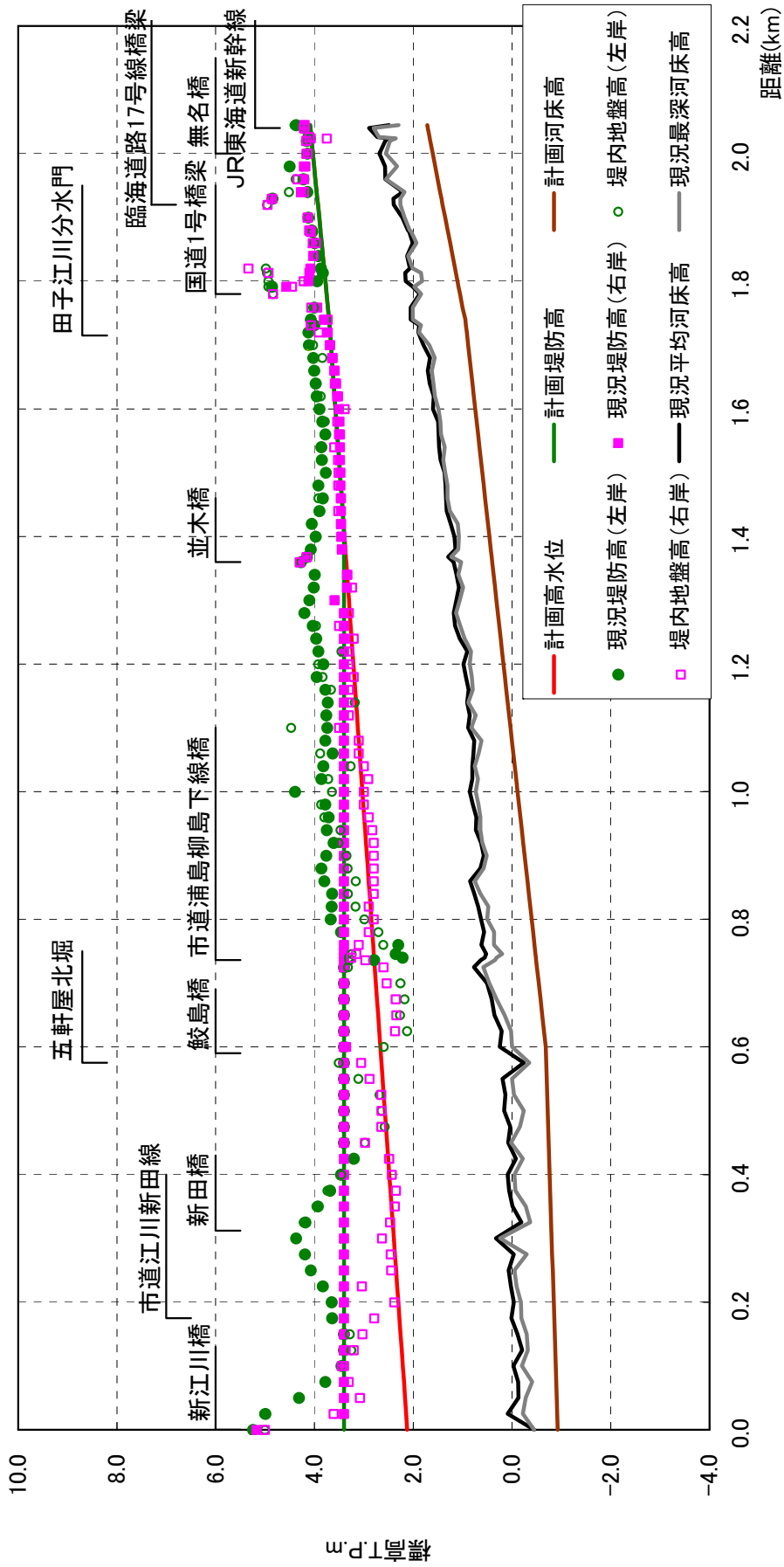
(2) 流域との連携及び流域における取組への支援に関する事項

近年は、富士市内の小学校において川を舞台とした総合学習が展開されるなど、川が、ゴミ・水質・動植物の生息・生育・繁殖や水循環などを学習できる体験空間の場として再認識されつつある。このため、田子江川流域における清掃活動や堤防除草など地域の自主的な活動に対して、「リバーフレンドシップ」等の行政支援を引き続き展開するとともに、教育委員会などとの連携により、川と触れ合ってきた地域住民の経験や知識などを子供たちに継承する「出前講座」や、川と触れ合う「川の日」イベントなどの場の創出に努めるなど、田子江川が人々の暮らしの中にある川として活かされ、川と人との良好な関係が構築されることを目指し、地域住民の取組みが主体的かつ継続的な活動となるように支援する。

<附 図>



田子江川縦断面図



計画高水位 勾配	I=1/1100		I=1/800	
計画高水位 (T.P.m)	2.12	2.30	2.48	2.67
追加距離 (km)	0.00	0.20	0.40	0.60
		0.80	1.00	1.20
		1.40	1.60	1.80
		2.00	2.20	

(参考)

富士川水系 田子江川河川整備計画

用語集

【河川一般】

- ・ **河川整備基本方針**：長期的な河川整備のあり方として水系ごとに河川が全国的な整備バランスを確保しつつ水系全体を見渡して定める必要がある事項（基本高水のピーク流量や主要地点の計画高水流量など）を示した河川工事及び河川維持についての基本となるべき方針。
- ・ **河川整備計画**：河川整備基本方針に沿った当面（今後20～30年）の河川整備の具体的な内容を定め、河川整備の計画的な実施の基本となる計画。ここでいう河川整備とは、河川改修、河川維持などのハード対策だけでなく、洪水ハザードマップなどのソフト対策を含めたもの。
治水：河川の氾濫、高潮等から住民の生命や財産、社会資本基盤を守るために洪水を制御する行為。
- ・ **利水**：生活、農業、工業などのために水を利用すること。
- ・ **流水の正常な機能の維持に必要な流量**：舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持、観光、人と河川との豊かな触れ合いの確保等を総合的に考慮し、渇水時において維持すべきであるとして定められた流量及びそれが定められた地点より下流における流水の占有のために必要な流量の双方を満足する流量であって、適正な河川管理のために定める。
- ・ **河川区域**：河川法が適用される区域をいう。一般に堤防の川裏にある法尻から、対岸の堤防の川裏にある法尻までの河川としての役割をもつ土地の範囲で、洪水など災害の発生を防止するために必要な区域である。
- ・ **河川管理者**：河川は公共に利用されるものであって、その管理は、洪水や高潮等による災害の発生を防止し、公共の安全を保持するよう適正に行われなければならない。この管理について権限をもち、その義務を負う者。
具体的には、一級河川は、国土交通大臣（河川法第9条第1項）、二級河川は都道府県知事（同法第10条）、準用河川は市町村長（同法第100条第1項による河川法の規定の準用）と河川法に定められている。
- ・ **河川管理施設**：ダム、堰、水門、堤防、護岸、床止め、その他河川の流水によって生じる公利を増進し、または公害を除却し、もしくは軽減する効用を有する施設をいう。（河川法第3条第2項）。

-
- ・ **許可工作物**：きよかこうさくぶつ 河川区域の中において工作物を新築、改築、除去する場合には、河川管理者より許可を受ける必要があり（河川法第26条第1項）、その許可を受けた工作物のこと。なお、河川管理施設以外の工作物を存置させるには別途占用許可を受ける必要がある。
 - ・ **後背低地**：こうはいていち 自然堤防や砂州などの背後にある低地。洪水などで溢れた氾濫水が河川への排水を妨げられ長期間滞水している非常に軟弱な地盤。腐植土の堆積も見られる。
 - ・ **沿岸漂砂**：えんがんひょうさ 海浜における底質は波や流れにより常に移動している。このように海浜で底質が移動する現象、あるいは移動する物質を漂砂という。なお、汀線という平行な方向の漂砂を沿岸漂砂という。なお、汀線に直角方向成分の漂砂を岸沖漂砂という。
 - ・ **丘陵**：きゅうりゅう 洪積層又はそれより古い地層からなり、火山性地帯では表面が関東ローム層のような火山灰土に覆われることが多い。地表面は平坦であり比較的良好な地盤である。
 - ・ **保水機能**：ほすいきのう 雨水を地下に一時的に浸透、または滞留させる機能のことを言う。
 - ・ **遊水機能**：ゆうすいきのう 河川沿いの田畑などにおいて雨水または河川の水が流入して一時的に貯留する機能のことを言う。
 - ・ **伏流水**：ふくりゅうすい 河川の流水が河床の地質や土質に応じて河床の下へ浸透し、上下を不透水層に挟まれた透水層が河川と交わるとき透水層内に生じる流水で、水脈を保っている極めて浅い地下水。本来の地下水と異なり、河道の附近に存在して河川の流水の変動に直接影響されるものをいう。
 - ・ **一級水系**：いっきゅうすいけい 国土交通大臣が管理し、国土保全上または国民経済上特に重要な水系のこと。
 - ・ **二級水系**：にきゅうすいけい 都道府県知事が管理する一級水系以外の水系のこと。
 - ・ **単独水系**：たんどくすいけい 一級水系、二級水系以外の水系のこと。
 - ・ **一級河川**：いっきゅうかせん 一級水系に係わる河川で、国土交通大臣が指定した河川のこと。
 - ・ **二級河川**：にきゅうかせん 二級水系に係わる河川で、都道府県知事が指定した河川のこと。
 - ・ **準用河川**：じゅんようかせん 河川法の規定の一部を準用し、市町村長が管理する河川のこと。一級水系、二級水系、単独水系にかかわらず設定されている。
 - ・ **普通河川**：ふつうかせん 市長村長が管理する一級河川、二級河川、準用河川以外の小河川のこと。
 - ・ **大臣管理区間**：だいじんかんりくかん 一級河川のうち、特に重要な幹川で国土交通大臣が自ら管理する区間のこと。
 - ・ **指定区間**：していくかん 一級河川のうち、一定規模以上の水利権など一部の権限を除いて、都道府県知事が管理する区間のこと。
-

-
- ・ **流域**：^{りゅういき}降雨や降雪がその河川に流入する全地域（範囲）のこと。集水区域と呼ばれることもある。
 - ・ **流域面積**：^{りゅういきめんせき}降雨水を集水することができる部分の水平投影面積をいう。
 - ・ **滞留**：^{たいりゅう}一般に同じ所に留まり続けることを言う。山間部で降った雨は、川へと流れ出し、海へたどり着く。流れていく途中に湖沼やダム貯水池がなければ途中で留まることなく海へと流下していく。湖沼やダム貯水池では、流れの速度が遅くなるため、流入水が貯水池から出ていくまでの時間が長くなり、結果として貯水池に留まることになる。
 - ・ **右岸・左岸**：^{うがん・さがん}：河川を上流から下流に向かって眺めたとき、右手側を右岸、左手側を左岸という。
 - ・ **本川**：^{ほんせん}流量、長さ、流域の大きさなどが、もっとも重要と考えられる、または最長の河川のこと。
 - ・ **支川**：^{しせん}本川に合流する河川のこと。本川の右岸側に合流する支川を「右支川」、左岸側に合流する支川を「左支川」という。また、本川に直接合流する支川を「一次支川」、一次支川に合流する支川を「二次支川」といい、次数を増やして区別する場合もある。
 - ・ **二次支川**：^{にじしせん}支川参照
 - ・ **築堤**：^{ちくたい}洪水時の流れを河道内に閉じこめて、河川の外への氾濫を防ぐことを目的に、河川に沿って造られる構造物。
 - ・ **掘込河道**：^{ほりこみかどう}護岸天端（堤防の頂部）が、周囲地盤と同一もしくはそれより低い所に位置する河川の形状。
 - ・ **川表**：^{かわおもて}河川の堤防において、流水に接する面のこと。
 - ・ **川裏**：^{かわうら}川表の背面の斜面のこと。
 - ・ **堤内地**：^{ていないち}堤防によって守られる住居や農地のある川裏側の土地のこと。
 - ・ **堤外地**：^{ていがいち}堤防に挟まれて水が流れている土地のこと。
 - ・ **水衝部**：^{すいしょうぶ}河川の湾曲部などで水の流れが強くあたる場所のこと。洗堀が生じやすいところである。
 - ・ **流量**：^{りゅうりょう}単位時間内に流れに直角方向の断面を通過する流体の体積を表す値のこと。河川で用いる単位は m^3/sec 。
 - ・ **比流量**：^{ひりゅうりょう}流域の単位面積あたりの流量。 $(q[m^3/sec/km^2]=Q[m^3/sec] \div A[km^2])$ q =比流量、 Q =流量、 A =流域面積
-

【治水】

- ・ **計画高水位**：はいかくこうすい 計画高水流量を安全に流すことのできる水位のこと。
- ・ **H. W. L**：**High Water Level**（ハイウォーターレベル）の略。計画高水位のことで、計画した流量（計画高水流量）を安全に流下させるのに必要な河川の水位である。
- ・ **基本高水流量**：きほんたかみずりゅうりょう 洪水を防ぐための計画で基準とする洪水のハイドログラフ（流量が時間的に変化する様子を表したグラフ）のこと。この基本高水流量は、人工的な施設で洪水調節が行われていない状態、言い換えれば、流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の河川流量である。
- ・ **計画高水流量**：はいかくたかみずりゅうりょう 基本高水流量を河道と各種洪水調節施設（ダムや遊水地など）に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量、言い換えれば、基本高水流量から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いた流量である。
- ・ **計画規模**：はいかくきぼ 洪水を防ぐための計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合い（治水安全度と呼ぶ）を表すもので、計画の目標とする値のこと。
- ・ **基準地点**：きじゆんちてん 治水計画において、洪水防御のために計画高水流量を設定する必要のある河川の重要地点のこと。
- ・ **治水安全度**：ちすいあんぜんど 洪水を防ぐための計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合いの事。例えば、10年に一度の大雨に耐えられる規模の施設の安全度は1/10と表現する。また流域によって降る雨の量が違うため、同じ1時間に50mmの雨に耐える整備を行っても、確率は同じにはならない。
- ・ **流下能力**：りゅうかのうりょく 河川において流すことが可能な最大流量のこと。通常、洪水を流下させることができる河道の能力である。
- ・ **河積**：かせき 河川の横断面において、水の占める面積のこと。一般には、計画高水位以下の断面積をいう。
- ・ **洪水**：こうずい 河川から水があふれ氾濫する現象。
- ・ **高潮**：たかしお 台風により気圧が低くなることで海面が吸い上げられたり、強風で海面が吹き寄せられて、湾内の海面が普段より数メートルも高くなる現象。
- ・ **波浪**：はろう 水面に起きる表面波。風浪・うねり・磯波の総称。
- ・ **背水区間**：はいすいくかん 本川と支川との関係で、洪水時、本川の水位が高いと支川の水が流れづらいう状態となり、支川の水位が上昇する。この現象を背水（バックウォーターとも呼ばれる）といい、その影響を受ける区間を背水区間という。このような区間は洪水時に本川の洪水が支川に逆流してしまう場合があるので、支川の堤防を本川の堤防並みの高さで整備する。

-
- ・ **氾濫**：はんらん いっすい 洪水が地表面上を流下・拡散する現象の総称であり、氾濫には内水氾濫と外水氾濫がある。
 - ・ **外水氾濫**：がいすいはんらん 増水した河川の水が堤防を越水したり、堤防に生じる洗堀、亀裂、漏水等により破堤が生じることにより、河川水が堤内地に氾濫をする現象のことをいう。また、内水氾濫は内水域の雨水排除施設能力を上回ったり、排水先河川への排水が十分に行われないことによって生じる浸水現象のことをいう。
 - ・ **内水氾濫**：ないすいはんらん 合流点の河川に流水が合流できず、溢れて氾濫してしまうこと。原因としては、合流先の河川の水位が高いことや、合流先河川の逆流を防止するために設置された樋門や樋管が閉鎖し、隣接する排水ポンプの能力をもってしても流水が吐ききれなかった場合に、内水氾濫が発生する。
 - ・ **ハード対策**：洪水被害軽減対策のうち、護岸工事や水門工事など、主に工事の伴う対策。
 - ・ **ソフト対策**：洪水被害軽減対策のうち、自助の促進を効果的に導き被害の最小化を図るため、ハザードマップの公表、河川や降雨のリアルタイム情報の提供、豪雨被害の次世代への伝承などの防災意識を啓発するための対策。
 - ・ **河川改修**：かせんかいしゅう 洪水、高潮等による災害を防止するため、築堤、引堤、掘削など河川の断面を確保する行為。
 - ・ **掘削（河床掘削）**：くつさく かしようくつさく 川底を掘り下げる行為。
 - ・ **浚渫**：しゅんせつ 洪水、高潮等による災害を防止するため、河道内の土砂を掘削し他の場所へ移す行為。
 - ・ **堤防**：ていぼう けいかくこうすい 計画高水位以下の水位の流量を安全に流下させることを目的として、山に接する場合などを除き、左右岸に築造されるもの。構造は、ほとんどの場合、盛土によるが、特別な事情がある場合、コンクリートや鋼矢板（鉄を板状にしたもの）などで築造されることもある。
 - ・ **護岸**：ごがん 河川を流れる水の作用（浸食作用など）から河岸や堤防を守るために、表法面（川側斜面）に設けられる施設のこと。
 - ・ **放水路**：ほうすいろ 河川の途中から新しく人工的に開削し直接海または、他の河川に放流する水路のこと。「分水路」と呼ばれることもある。
 - ・ **調整池**：ちようせいち 雨水を一時的に貯めることによって、川の流量が急激に増加しないよう調整する機能をもった土地のこと。
-

-
- ・ **樋門・樋管**：堤内地の雨水や水田の水などが、川や水路を流れ、より大きな川に合流する場合、合流先の川の水位が洪水などで高くなったときに、その水が堤内地側に逆流しないように設ける施設のこと。樋門・樋管の明確な区別はなく、機能は同じである。
 - ・ **排水機場**：洪水時に堤内地側に溜まった雨水を、施設内に設置されたポンプが稼働して、河川へ排出する施設のこと。
 - ・ **落差工**：河床の洗掘を防いで河川の勾配を安定させるために河川を横断して設けられる落差の有る施設。落差が極めて小さい、あるいは、ない場合は床止め、帯工と呼ぶ。
 - ・ **破堤**：堤防が壊れ、増水した河川の水が堤内地に流れ出す現象。増水した河川の堤防において生じ洗掘、亀裂、漏水、越水等が、破堤を引き起こす原因となる。
 - ・ **溢水**：堤防の高さと堤内の地盤の高さの差が小さい（または無い）掘込河道の区間で、河川の水が堤内地にあふれ出す現象。
 - ・ **亀裂**：地盤沈下や圧密沈下等により発生する護岸等のさけ目。
 - ・ **洗掘**：激しい流れや波浪などにより、堤防の表法面（川側斜面）の土が削り取られる現象。
 - ・ **流下障害**：川幅の狭窄、橋脚・堰等の河川管理施設等により河道の上下流断面より著しく河積を小さく(障害)して、川の流れを悪くしていることである。
 - ・ **河口閉塞**：河口において、波による漂砂の河口部への持ち込みによって、河口部に州が発生し、河口が州によって閉塞してしまうこと。この州の発生は、内水排除困難、河口付近低平地の氾濫、洪水時の水位上昇などを生じさせる。
 - ・ **津波対策水門**：地震に伴う津波による被害を防ぐことを目的に、河口部に設けられる水門のこと。
 - ・ **流域対策**：流域内に雨水貯留施設や各家庭に雨水浸透ますなどを設置して、雨水が河川へ流れ込む量を一時的に抑える対策。
 - ・ **水防活動**：河川が増水した場合、堤防の状態を見回り、堤防などに危険なところが見つかれば、杭を打ったり土のうを積んだりして堤防を守り、被害を未然に防止・軽減する必要がある。このような、河川の巡視、土のう積みなどの活動を水防活動といい、「水防法」で国、県、市、住民の役割が決められている。市はその区域の水防を十分に果たす責任があるとされている。
-

-
- ・ **サイポスレーダー**：洪水等の風水害から県民の生命・財産を守り、災害の未然防止・軽減に活用できるよう、雨量・水位などの防災情報や天気予報などの気象情報をリアルタイムに提供している県のインターネットサイトのこと。パソコンや携帯電話からアクセス可能。
詳しくは、サイポスレーダーホームページ
[パソコン] <http://sipos.shizuoka2.jp/>
[携帯電話] <http://shizuoka2.jp/m/>
 - ・ **重要水防箇所**^{じゅうようすいぼうかしよ}：洪水時に厳重な警戒を要する箇所のこと。具体的には、水防管理団体（市町村）などにより巡回、監視を行い、当該箇所の現況把握に努め、水害の軽減、防止に役立てられる。重要水防箇所は「静岡県水防計画書」に示され、重要度別にA、Bに区分されている。
 - ・ **静岡県水防計画書**^{しずおかけんすいぼうけいかくしよ}：静岡県の河川、湖沼、海岸の洪水又は高潮（津波を含む）による水害を警戒、防御し、これらによる被害を軽減することを目的に、水防法及び災害対策基本法に基づき毎年作成される計画。
 - ・ **浸水想定区域図**^{しんすいそうていくいきまづ}：洪水時に堤防が破堤した場合等を想定し、水理計算により想定される浸水区域を示した地図のこと。市町村が作成する洪水ハザードマップの基礎資料として活用される。
 - ・ **洪水ハザードマップ**：浸水想定区域図をもとに、避難場所や避難経路等に関する情報を地図にまとめたもの。洪水の際、円滑かつ迅速な避難に必要な事項を住民に周知するため、各市町で作成される。

【利 水】

- ・ **水利権**：河川の流れを占有する権利のこと。これは歴史的、社会的に発生した権利である。河川法第23条での規定に基づく許可を受けたものを許可水利権きよかすいりけんといい、それ以前に認められたものは慣行水利権かんこうすいりけんという。
- ・ **慣行水利権**：水を事実上支配していることをもって社会的に使用を承認された権利。旧河川法施行前から流水の占有は河川法の規定による許可を受けたものとみなされる。また普通河川における流水の占有については、その普通河川が一級河川、二級河川の指定を受けた時点において河川法の規定による許可を受けたものとみなされる。
- ・ **かんがい**：必要な時期に必要な水量を農作物に供給するために、河川の水を合理的に圃場ほじょう等の耕作地に引く行為。
- ・ **豊水流量**ほうすいりゅうりょう：1年間の河川の流量の多い日から順に並べて95日はこの値を下回らない流量。
- ・ **平水流量**へいすいりゅうりょう：1年間の河川の流量の多い日から順に並べて185日はこの値を下回らない流量。
- ・ **低水流量**ていすいりゅうりょう：1年間の河川の流量の多い日から順に並べて275日はこの値を下回らない流量。
- ・ **渇水流量**かつすいりゅうりょう：1年間の河川の流量の多い日から順に並べて355日はこの値を下回らない流量。
- ・ **維持流量**いじりゅうりょう：河川で、舟運、漁業、景観、塩害防止、河口閉塞防止、河川管理施設保護、地下水位維持、動植物保存、流水清潔保持など河川の基本的な機能保持のために最低限必要な流量のことである。
- ・ **堰**せき：河川から農業用水、工業用水、水道用水などの水を取るために、河川を横断して水位を制御する施設のこと。頭首工とうしゅこうや取水堰しゅすいせきとも呼ばれる。

【環 境】

- ・ **瀬**：淵と淵の間をつなぐ比較的まっすぐな区間で水深が浅くて流れが速い場所のこと。山中の溪谷のように流れが早く白波が立っているものを「早瀬」、下流部の方で波立ちのあまり見られないものを「平瀬」という。
- ・ **淵**：水深が深くて比較的流れが緩い場所のこと。河川の蛇行によってできるほか、滝や人工的に造られた堰などの下流の川底の比較的柔らかい部分が深く掘られることによってできるもの、河川の中の大きな石や橋脚のまわりが深くえぐられることによってできるものがある。
- ・ **止水域**：水象の形態を分類するにあたり、湖や池沼、ダムや堰の貯水、湛水区域等、水がとどめられた水域を示す。流水域が対義語。河道内の環境区分として、ワンド等の環境区分を分類するにあたって用いる。
- ・ **感潮区間**：河川で潮の干満の影響を受ける範囲のこと。感潮区間は海水と淡水が混じる「汽水域」となり、水位が潮の満ち引きにより上昇・下降する特徴がある。
- ・ **環境基準**：環境基本法第16条第1項に基づき国が設定する環境上の基準。河川においては、A類型でBOD2.0mg/l以下、B類型でBOD3.0mg/l以下、C類型でBOD5.0mg/l以下と設定されている。評価については、環境基準点において、以下の方法により求めた「75%値」が当該水域に当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断される。「75%値」とは、年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ0.75×n番目（nは日間平均値のデータ数）のデータ値をいう。（0.75×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。）
- ・ **親水性**：水辺が人々に親しみを感じられるようになっていること。具体的には河川、湖沼、海岸等で人々が散策、休養、水遊び、釣り、ボート、自然観察などをする際に水や水辺と触れ合える機能のこと。
- ・ **多自然川づくり**：河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。
- ・ **B O D**：生物化学的酸素要求量ともいわれ、水中の有機物が微生物により分解される時に消費される酸素の量のこと。数値が大きいほど水質汚濁が著しい。河川の汚濁状況を表す時などに使われる。

- ・ ^{シー オー ディー}**C O D** : 化学的酸素要求量ともいわれ、水中の有機物や一部の無機物が、酸化剤によって酸化された時に消費された酸素の量のこと。数値が大きいほど水質汚濁が著しい。湖沼や海の汚濁状況を表す時になどに使われる。
- ・ ^{レッド データ ブック}**静岡県 R D B** : 県内の野生生物の絶滅の恐れをランク付けしたもの。平成16年3月に「まもりたい静岡県の野生生物」として静岡県が発表した。

(参考) 主なカテゴリー

区 分	概 念
絶滅 (E X)	本県では既に絶滅したと考えられる種
野生絶滅 (E W)	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧Ⅰ類 (C R + E N)	絶滅の危惧に瀕している種
絶滅危惧Ⅱ類 (V U)	絶滅の危惧が増大している種
準絶滅危惧 (N T)	存続基盤が脆弱な種

- ・ ^{がいらいしゅ}**外来種** : 人間の様々な活動に伴って、本来生息している分布範囲を超えて持ち込まれた動植物のこと。これに対して、海や陸地、山脈などによって分布を制限され、長い年月をかけて地域の環境に適応してきた動植物を在来種とよぶ。
- ・ ^{がいらいせいぶつほう}**外来生物法** : 正式には「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」といい、特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止することを目的に平成17年6月に施行された法律のこと。
- ・ ^{とくていがいらいせいぶつ}**特定外来生物** : もともと日本にいなかった外来生物のうち、生態系などに被害を及ぼすものについて政府が指定し、飼育・栽培・保管・販売・輸入などが原則として禁止されている生物のこと。
- ・ ^{かいゆうせいぎょるい}**回遊性魚類** : 生活史において、産卵や成長等の各段階によって海や河口と河川上流を往来する魚類。孵化後に川を降って河口で稚魚期を過ごし、ある程度まで成長した後、河川上流に遡上するアユ等（両側回遊）、河川上流で孵化後、海に降った後、産卵時に遡河するサケ類等（遡河回遊）、川により海に降って産卵し、稚魚が川を遡上するウナギ等（降河回遊）に大別される。
- ・ ^{ていせいせいぶつ}**底生生物** : 生息の場が海・湖沼・河川などの水底である生物のこと。

【その他】

- ・ **幹線道路**^{かんせんどうろ}：都市の主要な骨格をなす道路で、都市に出入りする交通及び、都市の住宅地、工業地、業務地等の相互間の交通を主として受けもち、近隣住区等の地区の外郭を形成する道路又は近隣住区等の地区における主要な道路、当該地区の発生又は集中する交通を当該地区の外郭を形成する道路に連結するものである。
- ・ **河川巡視**^{かせんじゆんし}：平常時に河川管理の一環として、定期的に河川の状況を把握するもの。巡視員は、河川管理員の補助者として、流水・土地の占用状況、工作物の設置の状況、船舶係留等の状況、河川環境の状況、河川管理施設及び許可工作物の状況等を目視によって把握する。
- ・ **オープンスペース**：都市の中で、建築物などが無い緑地空間をいう。公園、ポケットパーク（中高層ビルが建ち並ぶ街の一角などに設けられる公園）、河川空間など防災上の役割を担っているほか、都市内での遊びやレクリエーションなどの場として重要視されている。
- ・ **協働**^{きょうどう}：行政と住民や市民団体、NPO、住民ボランティアなどが協力して、維持管理や社会資本整備などを進めていくこと。より良い河川を実現するためには、地域住民と行政が「川は地域共有の公共財産」であるという共通認識をもち、連携していくことが求められている。地域の安全や自然環境の保護、河川利用、ゴミ対策などの様々な課題に対して、連携して取り組んでいくことが有効である。
- ・ **リバーフレンドシップ制度**：河川愛護活動をしている住民や団体に対し、清掃活動等に必要な物品等の支援を行う制度のこと。現在、地域で活動している住民や団体、今後新たに活動を始めようとする住民や団体が支援の対象となる。物品支給の対象としては、軍手、縄、番線などの消耗品のほか、スコップ、一輪車、鎌、草刈機等の器材、障害保険への加入など、本制度の趣旨に合うものならば購入可能となる。
- ・ **ユニバーサルデザイン**：高齢者、障害者、外国人など、全ての人が安全かつ快適に利用できるように公共施設や建物、製品をデザインすること。
- ・ **NPO**^{エヌピーオー}：Non-profit Organization（民間非営利団体）の略、営利を目的とせず公益のために活動する民間の組織。
- ・ **川の日**：国土交通省が、河川と人との関わりとその歴史、河川の持つ魅力等について広く住民の理解と関心を深めることを目的に、毎年7月7日を「川の日」として制定している。県でも、これに関連して、各土木事務所等で7月～9月にかけて県内各所で「川の日」イベントを開催している。