

相模川水系

こいでがわ せんのかわ
小出川・千の川河川整備計画

平成27年4月

神奈川県

相模川水系小出川・千の川河川整備計画

目 次

第1章	流域及び河川の概要	1
第1節	流域の概要	1
第2節	河川の概要	3
第2章	河川の現状と課題	5
第1節	洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
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	7
第3節	河川環境の整備と保全に関する事項	8
第3章	河川整備計画の目標に関する事項	10
第1節	計画対象区間	10
第2節	計画対象期間	10
第3節	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	10
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	11
第5節	河川環境の整備と保全に関する事項	11
第4章	河川の整備と実施に関する事項	12
第1節	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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	12
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	16
第3節	河川環境の整備と保全に関する事項	16
第4節	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	16
第5章	その他	18
第1節	河川整備、河川管理を実施するために取り組むべき事項	18
第2節	地域と連携した河川管理	18

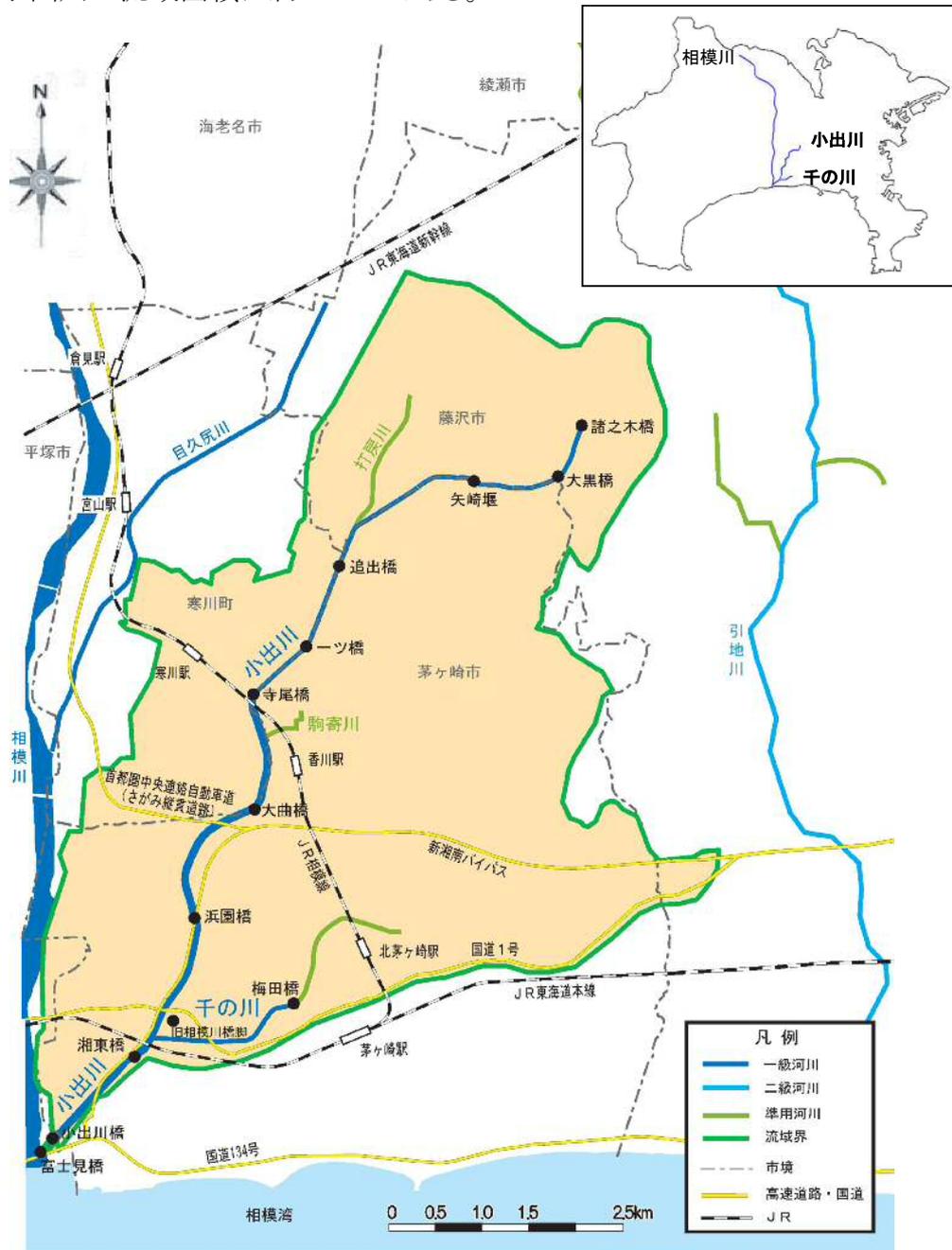
第1章 流域及び河川の概要

第1節 流域の概要

小出川は、相模川の下流部に位置する一次支川であり、一級河川区間は諸之木橋から富士見橋付近までで、延長は約 11km である。その流域には、茅ヶ崎市、藤沢市、平塚市、寒川町の3市1町が含まれる。

千の川は、茅ヶ崎市下町屋付近(富士見橋付近から約 1.2km)で小出川に合流する相模川の二次支川であり、一級河川区間は小出川合流点から梅田橋までで、延長は約 1.7km である。その流域には、茅ヶ崎市、藤沢市の2市が含まれる。

なお、梅田橋から上流約 1.7km は、茅ヶ崎市管理の準用河川千ノ川となっている。千の川流域を含めた小出川の流域面積は約 35km²である。



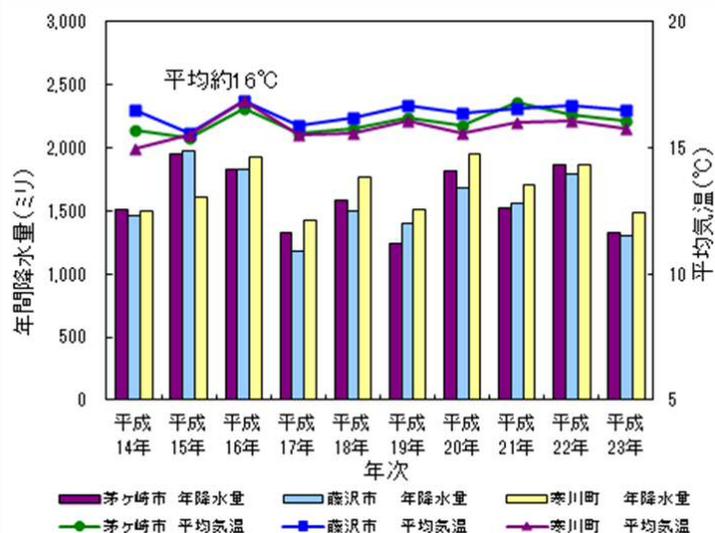
[地形・地質]

小出川流域の地形は、上流域は相模原台地と高座丘陵に属しており、平地は川沿いに狭い谷底平野が見られる。中流域から下流域にかけては、相模川低地・湘南砂丘地に属し、河川は相模川低地を流下する。千の川流域の地形は湘南砂丘地に挟まれた相模川低地に属し、相模湾に並行に流れている。

流域の地質は、上流域は武蔵野ローム層と下末吉ローム層で覆われており、中流から下流域および千の川流域は沖積層で覆われている。

[気候]

小出川、千の川の流域が含まれる茅ヶ崎市、藤沢市、寒川町の年平均気温は約16℃、年間降水量は1,300～2,000mm程度である。

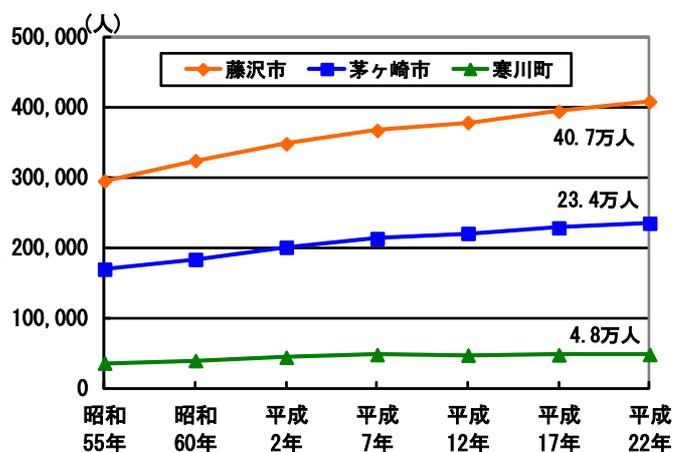


出典：藤沢市統計年報、茅ヶ崎市統計年報、寒川町統計書

図 1-2 平均気温と年間降水量

[人口]

流域市町の人口は、近年微増しており、流域の多くが小出川流域に含まれる茅ヶ崎市においては、平成12年からの10年間で、年平均約0.6%の増となっている。



出典：男女別県人口統計市区町村別人口（神奈川県）

図 1-3 人口の推移

[土地利用と交通]

小出川流域の土地利用は、住宅地・工業用地などが約4割で、畑・田・山地などが6割である。対して千の川流域の土地利用は約9割を住宅地・工業用地などが占めている。

交通は、流域の南部を国道1号、新湘南バイパスが東西に通り、またJR東海道線及び、JR相模線が通っている。

[文化財]

河口部の茅ヶ崎市下町屋付近に国指定史跡旧相模川橋脚がある。



写真 1-1 旧相模川橋脚（国指定史跡）

第2節 河川の概要

小出川と千の川は昭和 44 年に一級河川に指定されている。

小出川

○ 下流域: 富士見橋付近～浜園橋

下流域は、茅ヶ崎市を流れており、川沿いまで住宅が近接している。右岸側は小出川に沿って新湘南バイパスが整備されている。河道はブロック積護岸が整備されており、湘東橋上下流には水際部に自然な寄州が形成されている。宮ノ下橋から JR 東海道本線までの区間の右岸は小出川に面して茅ヶ崎市の公園が整備されている。

○ 中流域: 浜園橋～寺尾橋

中流域は、茅ヶ崎市と寒川町の行政境を流れており、周辺は宅地と農地が混在し、近年では宅地化が進んでいる。河道は多自然川づくりの一環として、覆土した護岸で整備しており、河道内には部分的に州が形成されている。

○ 上流域: 寺尾橋～諸之木橋

上流域は、茅ヶ崎市と寒川町の行政境及び藤沢市を流れており、周辺は主に水田や畑となっている。河道は寺尾橋付近から一ツ橋付近は一部改修済みで、その上流は未改修となっており、未改修区間の既設護岸は下部が木柵またはコンクリート柵で上部が土羽となっている。

千の川

千の川は、茅ヶ崎市の中心部を流下しており、川沿いまで住宅が近接している。梅田橋より上流は茅ヶ崎市の管理する準用河川となっている。河道はブロック積護岸が整備されており、河道内には部分的に州が形成されている。

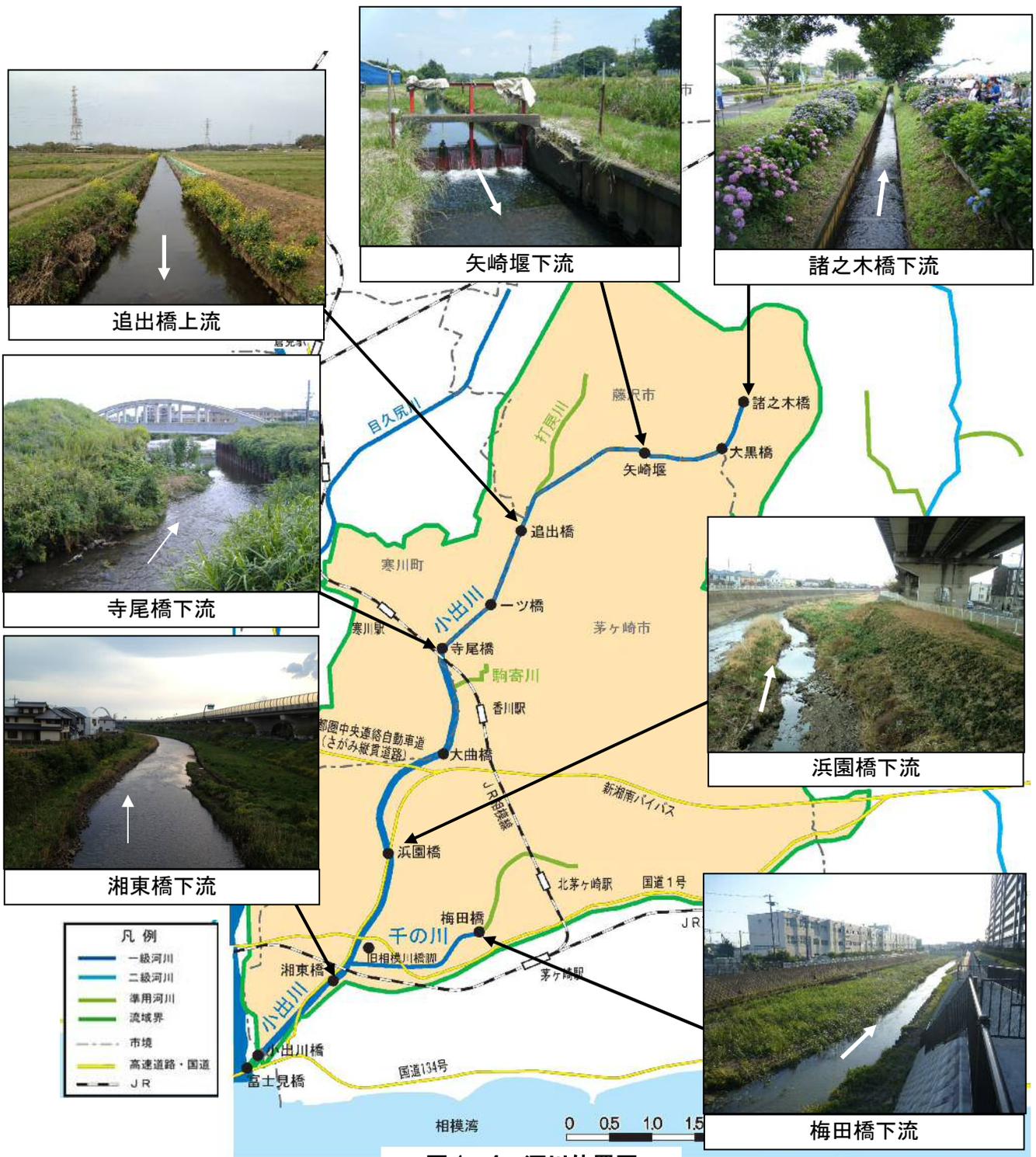


図1-4 河川位置図

表1-1 河川諸元

河川名	区 間		河川延長 (km)
	上流端	下流端	
小出川	左岸 藤沢市遠藤4148番地先 右岸 藤沢市遠藤4152番地先 諸之木橋	富士見橋まで	10.5
千の川	左岸 茅ヶ崎市茅ヶ崎3180番地先 右岸 茅ヶ崎市矢畑 901番地先 梅田橋	小出川合流点まで	1.7
合 計			12.2

第2章 河川の現状と課題

第1節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項

[水害の発生状況]

流域の過去の水害には、昭和41年6月台風4号、昭和51年9月台風17号と豪雨による洪水があげられる。

近年では平成16年10月の台風22号により、床上浸水、床下浸水を合わせて381戸の被害が発生している。

表2-1 小出川・千の川流域の主な水害

発生年月日	原因	雨量(mm)		建物被害(戸)	
		時間最大	日最大	床下浸水	床上浸水
昭和41年6月27～28日	台風4号	23	256	351	63
昭和48年11月9～11日	豪雨と風浪	34	154	0	1
昭和50年6月3～7月18日	豪雨	24	109	1	1
昭和51年9月7～14日	台風17号と豪雨	26	59	50	0
昭和61年8月2～10日	台風10号と豪雨	27	153	15	0
昭和61年9月2～13日	台風15号及び豪雨・風浪	38	114	9	2
昭和63年8月9～31日	豪雨	27	130	3	1
平成6年8月21～22日	その他の異常気象	82	244	40	0
平成16年10月8～12日	台風22号	38	192	299	82

※雨量データは、横浜地方気象台観測所のデータより抽出。

国土交通省河川局「水害統計」をもとに、主な被害を抽出。



平成 16 年 10 月 9 日台風 22 号
(小出川 追出橋下流)



平成 16 年 10 月 9 日台風 22 号
(千の川 千ノ川橋付近)

写真 2-1 出水状況写真

[治水の現状と課題]

小出川の河川改修工事は、昭和 47 年度から本格的に着手し、富士見橋付近から大曲橋付近(0～4.3km)までの護岸整備を実施した。なお、この区間では富士見橋付近から小出川橋付近(0～0.3km)の護岸整備や堤防嵩上げ及び浜園橋付近(2.6km)の護岸整備が必要である。

また、大曲橋付近から一ツ橋付近(4.3～6.2km)において、現在護岸整備を実施している。その上流は、未改修となっており、一ツ橋から追出橋付近(6.2～7.1km)においては、応急的な溢水対策として堤防の上に鋼板を併用した土のう積を施工している箇所がある。

小出川の中上流域は水田や畑が広がっているが、近年、宅地開発等が進められており、これらの土地の保水機能が失われると、浸水被害は増えると考えられる。

また河川整備には、長い時間を必要とすることから、浸水被害対策について、流域市町と連携のうえ検討を行うことが課題である。

千の川の河川改修工事は昭和 43 年から本格的に着手し、小出川合流点から梅田橋(0.0～1.7km)まで護岸整備が完了している。

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

[利水]

小出川は農業用水として利用されており、矢崎堰、新道堰、西久保堰及び菰園堰より取水されている。なお、小出川・千の川流域の農業用水は、小出川からの取水のほか、相模川左岸用水が利用されている。

相模川左岸用水は、昭和5年に設立された相模川左岸普通水利組合によって建設が進められ、昭和15年に供用開始された用水路で、相模原市の磯部頭首工において相模川から取水し、小出川の追出橋付近で、河床を横過し、準用河川千ノ川の上流部においてその流末が合流している。このため、千の川は平常時の流量が夏期に多く、冬期に少ないという特徴を有している。

なお、小出川、千の川においては上水道用水や工業用水の利用はない。

[水質]

小出川の水質は、改善されている傾向があり、平成15年度以降は、小出川の宮の下橋で、BODの75%値は2~4mg/Lで推移している。これは、流域市町の公共下水道の整備によることが考えられる。特に、茅ヶ崎市においては、千の川が第二期水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンスⅡ)の策定対象河川に選定されたことにより、平成15年度に「茅ヶ崎市水循環水環境千ノ川整備計画」を策定し、流域の公共下水道整備促進に努めている。

また、小出川の水質は、夏期において、水田からの排水により流量が多いため比較的良好である。また、千の川の水質についても、夏期において、相模川左岸用水の農業用水が千ノ川上流に流入するため比較的良好である。

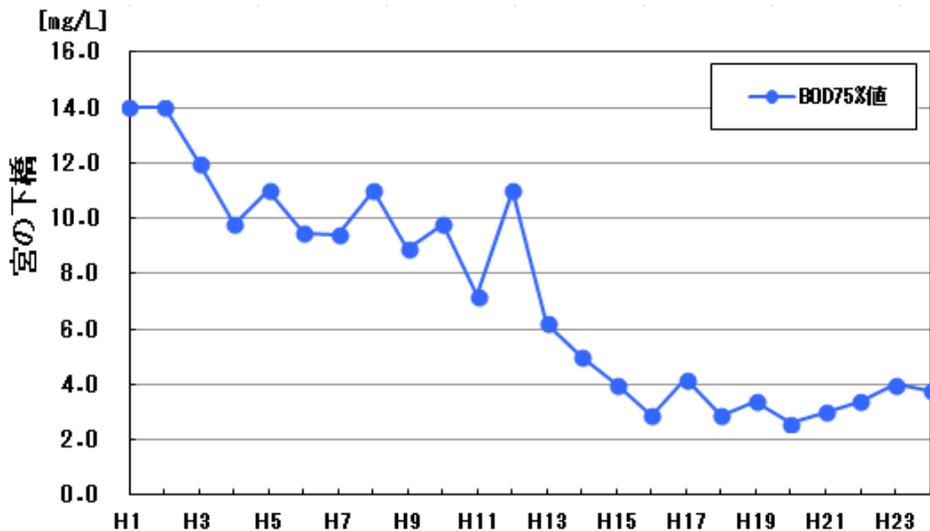


図 2-1 小出川におけるBOD濃度の経年変化

第3節 河川環境の整備と保全に関する事項

[動植物の生息・生育・繁殖状況]

植生については、小出川の下流部においては、オギ群落、セイタカアワダチソウ群落が分布しているが、中流部は冠水の影響を受け、ネズミムギ群落、ヨシ群落が分布し、一部にヤナギ群落、ガマ群落などが分布している。また、絶滅のおそれのある野生生物等に選定された植物としては、ミゾコウジュ、カワヂシャが確認されている。中流部では、在来種のカントウタンポポが確認されている。

陸上動物としては、ハクセキレイ、サギ類、カモ類、カワセミ、タゲリ、セッカ、スズメ、ヒヨドリ等の鳥類や、ゴミムシ類、バッタ目、カメムシ目、アオスジアゲハ、ヤマトシジミ等の昆虫類、その他、ウシガエルや、アマガエル、カナヘビ、アブラコウモリ等が確認されている。このように、水辺や水田、草地に依存する種、住宅地にも生息する種が確認されている。

水生動物としては、下流部ではボラ、ヒイラギ、ヌマチチブ、モクスガニ、シマヨシノボリなどの汽水、海水魚や、海と河川を移動する種が確認されている。上流側になるほどギンブナ、コイなどが多くなる傾向があることや、中流部のアブラハヤ(文献資料による)、また、水田と河川を行き来するナマズなどが確認されている。

また、絶滅のおそれのある野生生物等に選定されているニゴイ、カワアナゴ、ゴイサギ、シロチドリ、ダイセン(文献資料で通過鳥として確認)、チョウトンボ、ハネナガイナゴ、アズマヒキガエルなどが確認されている。

[河川環境の課題]

河川に生息する動植物の生息・生育・繁殖環境としては、河川の連続性を確保することが望ましい。オギ、ヨシ、ミゾコウジュなど湿った水辺の植物の生育環境は、水域から陸域への移行帯ができる形での河川環境の保全・再生を図っていくことが必要であり、川沿いの道ばた、畔などにおける在来植生の生育環境については、河川改修工事において、現生育地の改変に配慮することが必要である。

小出川、千の川は、地域住民の日常生活空間の一部として、河川沿いは散歩道、市民活動の場として利用されており、市街地の中で身近な自然に触れられる貴重な場となっている。

また、小出川下流部及び千の川は、市街地における広がりのある景観を提供するとともに、遠景の山並み、近景の街並み、人の営み等が一体となった良好な景観を形成し、小出川の中・上流部は、沿川の田園景観と調和した景観を形成している。

このように小出川、千の川は地域の景観形成に重要な役割を果たしており、地域の特徴に応じた良好な景観を保全する必要がある。



ゴイサギ (サギ科)



カワアナゴ (ハゼ科)



モクスガニ (イカニ科)

写真 2-2 小出川、千の川でみられる生物

[河川利用]

小出川の河川管理用通路は、地域住民の散策路として利用されている。また、地域住民により、小出川の諸之木橋から大黒橋付近においてはアジサイが、大黒橋から追出橋付近においては彼岸花が植栽されており、開花時期にはイベントが開催されている。

小出川の相模川合流部付近は、河川内にプレジャーボート等が多く係留されており、洪水時に流水の妨げとなり、河川管理施設等を損傷させる恐れがある。このことから、不法係留船対策が進められている。また、良好な河川利用・河川環境を妨げるゴミの不法投棄もみられる。このような実情に対して、川の安全や美化など適正な利用に関する意識の向上が課題である。



写真 2-3 遠藤あじさいまつりの状況



写真 2-4 小出川彼岸花の状況

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 計画対象区間

本河川整備計画の対象区間は、小出川、千の川の一級河川区間(法指定区間)の全ての区間である。

第2節 計画対象期間

本河川整備計画の目標を達成するための対象期間は、概ね 30 年とする。

なお、本計画は、流域の社会状況の変化や新たな知見、技術の進歩等により、計画期間内においても、必要な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又は軽減に関する事項

小出川、千の川においては、年超過確率 1/6.3(時間雨量 50mm)の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

この計画により整備計画の目標流量は、富士見橋付近で $270\text{m}^3/\text{s}$ となり、河川域貯留流量として洪水調節施設により $20\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、河道処理流量(河道目標流量)を $250\text{m}^3/\text{s}$ とする。

河口部における高潮対策は、相模川本川の高潮堤防と整合を図り、暫定高潮堤防の整備を進める。また津波の影響については今後検討を進める。

老朽化により機能の低下が懸念される施設については、計画的に改良等を実施し機能の回復を図る。これにより、老朽化による機能低下に伴う浸水被害を未然に防ぐ。

また、堤防等の質的整備について必要に応じて対策を進める。



図 3-1 小出川・千の川流量分担図

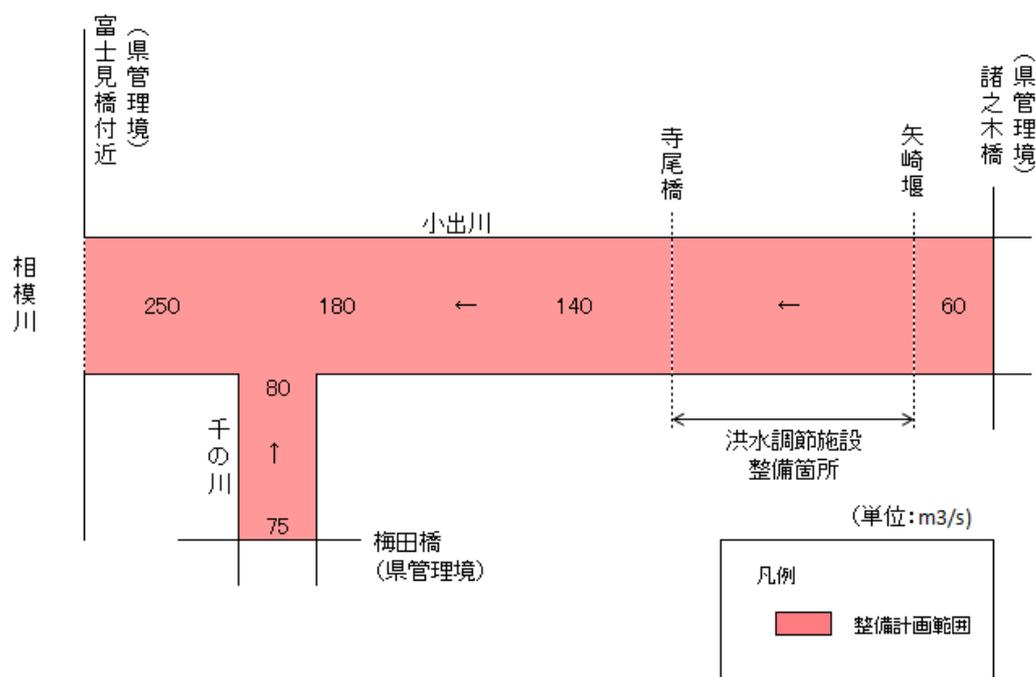


図 3-2 河道目標流量

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

小出川、千の川では、現況において農業や動植物の生息・生育環境に影響を及ぼすような渇水や塩害は特に生じていない。

よって、現在の平常時の流況を保持するよう努めるものとするが、流水の正常な機能を維持する観点から、動植物の生息地または生育地の状況、流水清潔の保持等に必要となる流量について、今後、引き続き河川流況のデータの蓄積に努め、検討を進める。

第5節 河川環境の整備と保全に関する事項

小出川、千の川は、市街地の中でも身近な自然に触れられる貴重な場となっており、河川が本来有する動植物の生息・生育・繁殖環境や、親水性に配慮した多自然川づくりを進める。

第4章 河川の整備と実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

河川工事は、河川整備計画の対象期間内に整備計画の目標流量を安全に流下させるために、河道整備、洪水調節施設の整備を進める。

なお、河川整備は多自然川づくりを基本とし、河川工事の実施にあたっては、河川に生息する多様な生物の生育、繁殖環境や、景観に配慮した整備を行う。

[小出川の河道整備]

河道整備は河道目標流量を計画高水位以下で安全に流下させるために、護岸工や河道掘削工等を行い、河道の断面を広げる。また河道整備に伴う橋梁の架け替えを実施し、洪水疎通能力の向上を図る。なお各区間の整備は以下のとおり。

県管理下流端の富士見橋付近から小出川橋付近まで(0.0km～0.3km)は護岸工、河道掘削工等、暫定高潮堤防の整備を行う。

小出川橋付近から大曲橋付近まで(0.3km～4.3km)は河道掘削工等を行う。この内、浜園橋周辺(2.6km)は護岸整備も合わせて行う。

大曲橋付近から県管理区間上流端の諸之木橋付近まで(4.3km～10.5km)は護岸工、橋梁架替工、河道掘削工等を行う。

なお、河道計画の基本的な考え方は、次のとおり。

- ・ 平面計画:現況河道を尊重した平面線形とする。
- ・ 縦断計画:下流部の改修計画との整合を図るとともに、既設の堰など構造物の敷高に配慮する。既設構造物(農業用施設等)の機能確保にあたっては、施設管理者及び関係農業者等との十分な調整を行い、現在の機能を確保する。
- ・ 横断計画:河道目標流量を安全に流下させるとともに、河川環境や河川空間の利用にも配慮する。

[小出川の洪水調節施設の整備]

小出川では、中上流部の河道に隣接する箇所に洪水調節施設を整備し、洪水時に河川から水を取り込み一時的に貯留し、下流部の負担及び洪水被害の軽減を図る。

また、洪水調節施設の排水樋門等は建設後の経過年数によって、老朽化による機能低下が懸念される。したがって、必要に応じ長寿命化計画に基づき、施設の改良等、適切な措置を講じる。

[千の川の河道整備]

千の川の小出川合流点から梅田橋までの区間(0.0km～1.7km)は河道掘削等を行い、河道目標流量を安全に流下させる。

[小出川・千の川の河川堤防等の質的整備]

必要に応じて堤防等の耐震対策を実施する等、適切な措置を講じる。

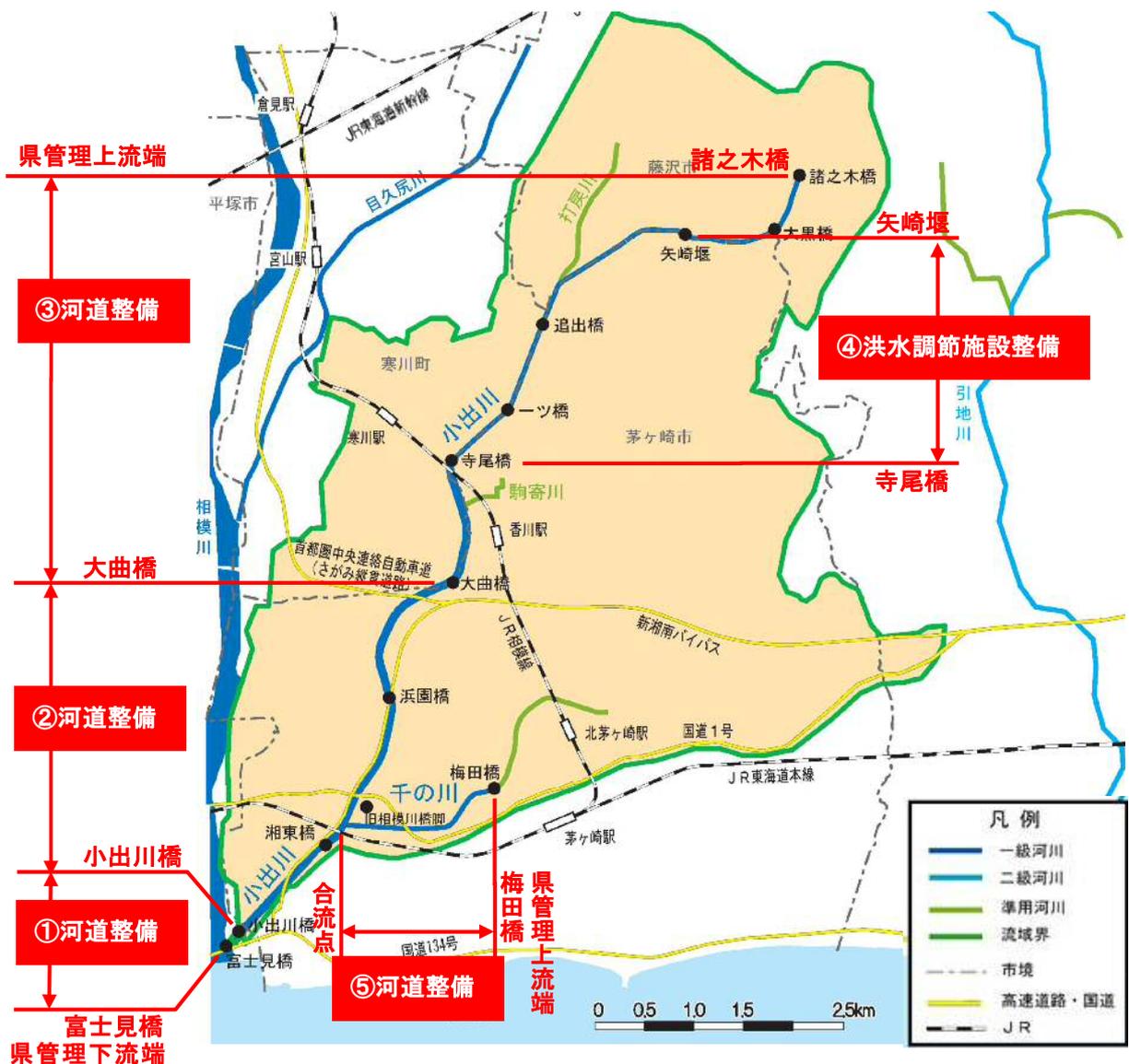


図 4-1 河道整備及び洪水調節施設整備位置図

表 4-1 河川工事の種類と施行箇所

河川名	種 類	施行箇所	図 No
小出川	河道整備 護岸工、河道掘削工、暫定高潮堤防等	富士見橋～小出川橋	①
	河道整備 河道掘削工等（※浜園橋付近は護岸工）	小出川橋～大曲橋	②
	河道整備 護岸工、橋梁架替工、河道掘削工等	大曲橋～諸之木橋	③
	洪水調節施設整備	寺尾橋～矢崎堰	④
千の川	河道整備 河道掘削工等	小出川合流点～梅田橋	⑤

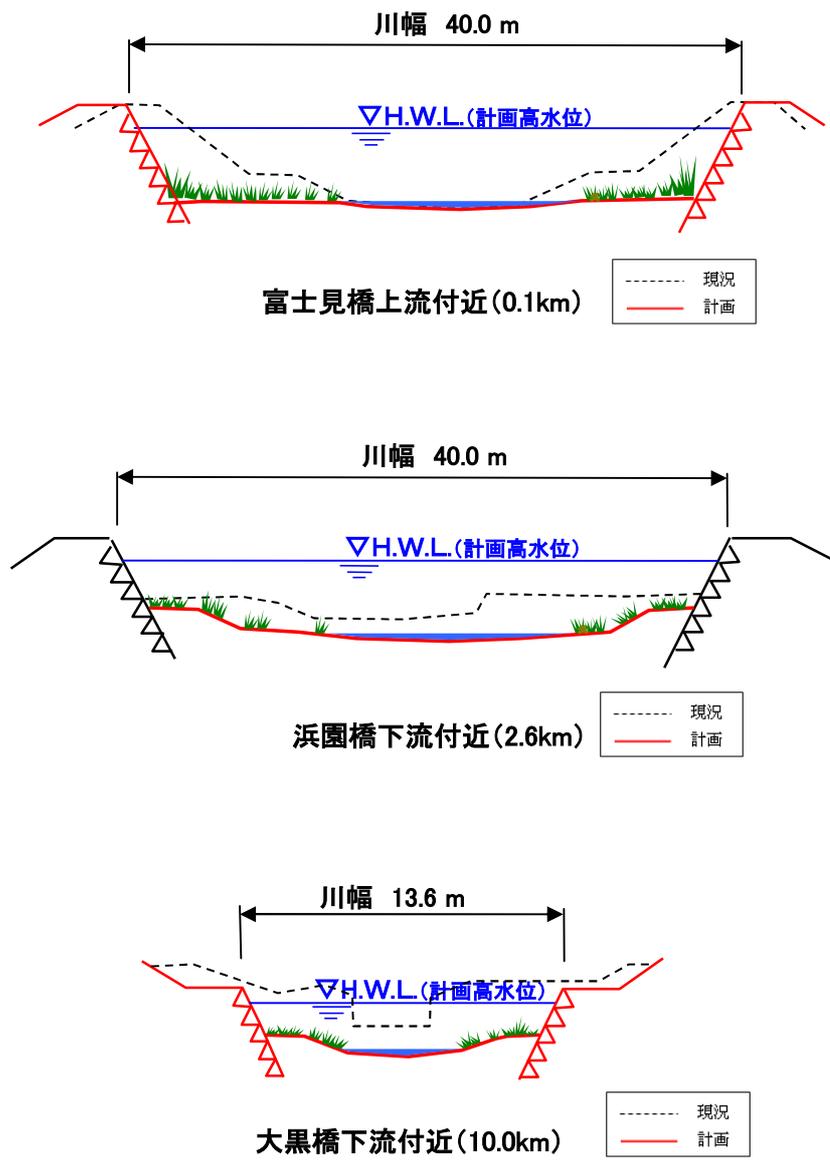


図 4-2 河川整備のイメージ 小出川

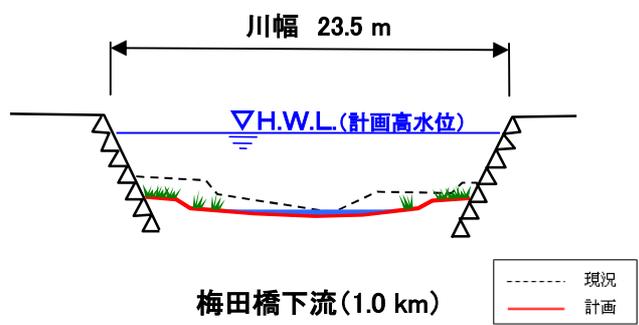


図 4-3 河川整備のイメージ 千の川

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

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、今後、流量等のデータの蓄積に努め、検討を進める。

第3節 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、河川は、身近な自然とふれあえる貴重な公共空間であり、人々に安らぎや潤いを与える場所であるため、多自然川づくりとして、こうした河川の環境を整備・保全に努める。

また、自然とふれあいの場としてだけでなく、環境学習の場や人々の交流の場としても利用できるよう、治水対策とともに、流域市や地域の方々と連携を図り、自然環境や社会環境、景観や水質、親水などに配慮した人と自然にやさしい川づくりを進める。

[水際環境の整備・保全]

河川は、動植物の生息・生育・繁殖環境を支えているので、川の自然な働きが活かされるよう、河床幅を確保し、水際を固めすぎないようにして、川の自然の営力を活用する整備を進めていく。

[在来動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮]

河川整備を進めていく際、在来動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した整備を検討する。

[河川と水田の連続性の確保]

水田は魚類の産卵場、出水時の稚魚等の逃げ場所となっており、河川整備にあたり、農業排水路が河川に合流する地点で落差が生じる場合には、生物が行き来できるような整備に努める。

第4節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川の維持管理については、災害の発生の防止や河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から、河川管理施設等を良好な状態に保つよう、適切な維持管理を行う。

[河川巡視の実施]

計画的に河川を巡視し、堤防や護岸など河川管理施設の保全状況、河道内の堆積土砂の状況、樹木の繁茂状況等を把握する他、河川管理者以外の者が設置・管理している工作物の維持管理状況、不法係留船等の不法行為の監視などを行う。

[維持管理対策の実施]

(ア)河川管理施設の維持管理

a 堤防

- ・ 堤防の高さや幅、流水による堤防の侵食、堤防内部への浸透水に対する十分な強度を確保するため、堤防の亀裂や沈下、陥没などの変状を確実に把握し、必要に応じ維持補修を行う。
- ・ 堤防の除草や伐木は、河川管理施設の管理上または河川利用のため必要な場合に、河川環境の保全に配慮しつつ行う。また、防火・防犯の観点からも必要に応じ行う。
- ・ 河川巡視や洪水時の水防活動等に必要な管理用通路の適切な維持管理を行う。

b 護岸

- ・ 護岸基礎部前面の深掘れや破損などの状況を把握し、必要に応じ根固工の設置や護岸の修繕を行う。
- ・ 老朽化した護岸については、早期に調査を実施し、必要に応じ修繕を行う。

c その他の河川管理施設

- ・ 洪水調整施設等については、定期点検を行い、必要に応じ維持補修を行う。
- ・ 河床低下に対しては、河床を安定させ河川の縦断形状を維持するため、必要に応じ床止めを整備する。
- ・ 不法係留船等の不法行為や不法工作物は、河川管理や河川利用に支障を来すため、国土交通省と連携し、行政指導等により適正化を図る。

(イ)流下断面の確保

- ・ 河床に堆積した土砂の除去や、河川内に繁茂した樹木の伐採等については動植物の生息、生育、繁殖環境の保全にも配慮し、必要に応じ行う。

[維持管理区間]

維持管理を行う区間は、小出川、千の川の一級河川区間（法指定区間）である。

第5章 その他

第1節 河川整備、河川管理を実施するために取り組むべき事項

河川整備の実施にあたっては、地域に根ざした川づくりを進めるため、地域住民からの意見聴取に努める。

河川の整備や管理を適切に実施するために、河川の状態を適切に把握するよう努め、河川整備を進めていく箇所については、その後の経過の把握に努める。

河川へのゴミの不法投棄対策については、河川の安全や美化に対するモラルの向上と、河川愛護意識の向上を図るため、関係機関との連携により、河川愛護、美化に対する意識の啓発活動を積極的に実施していく。また、河川の美化活動に取り組んでいる自治会などに協力や支援をしていく。

第2節 地域と連携した河川管理

[河川防災情報の提供]

雨量、水位等の河川情報の収集を行い、県のホームページを通じて、降雨や河川の水位等に関する河川防災情報の提供を行う。また、河川防災情報は携帯電話のサイトも公開している。

[地域と連携した河川管理]

河川に関する情報を流域住民に幅広く提供・共有することにより環境教育の支援や川を軸とした地域づくり活動との連携・支援を推進するとともに、住民参加による河川清掃、除草を通して、河川愛護活動を推進する。また、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全のため、関係機関と情報交換を行っていく。