

# 藤沢市河川ストック白書

2021年（令和3年）11月

藤沢市

## はじめに

河川は古来より私たちの生活に密接な関わりをもつものであり、日本の文化、歴史、風土の形成に非常に大きな役割を果たしてきました。

河川を管理するための法制度が確立されたのは、1896年（明治29年）に当時の社会経済情勢を反映して、治水に重点が置かれた旧河川法が制定されました。その後1962年（昭和37年）の利水ダムの放流による人身事故を契機として、1964年（昭和39年）に旧河川法の内容を一新して、治水・利水の体系的な制度を整備した現行河川法が制定されました。その後も社会的要請に応じてたびたび河川法は改正し、1997年（平成9年）に治水・利水・環境の総合的な河川制度を整備し、河川環境の整備と保全がなされるようになりました。

近年、河川を含む社会基盤の施設全体の老朽化について、膨大な再生費用を要することが大きな課題となっていました。そうした中、2012年（平成24年）12月に起こった中央自動車道・笛子トンネル事故が発生したことを契機に、国土交通大臣が2013年（平成25年）を「社会资本メンテナンス元年」と標榜し、同年に河川法の一部改正をおこない、河川管理施設等を良好な状態に保つように維持又は修繕し、公共の安全が保持されるように努めなければならないと定めました。

本市で管理している河川についても、護岸等河川管理施設（河川ストック）は、建設後40年以上経過しているものもあり、老朽化が進み、損傷を受けている施設も確認しています。また、本市の都市化・市街化が進み、土地利用の変化に伴う河川への流入量の増加に加え、近年、気候変動の影響により水災害の激甚化・頻発化が顕在化しており、被害軽減への対応などの課題も生じています。

厳しい財政状況の中で、こうした河川の課題を解決するためには、河川ストックの計画的な修繕や、河川の能力向上を目的とした改修計画を見据えた維持管理など、河川毎にメリハリあるストック管理をすることが不可欠です。

そのためには、現状の河川ストックの整理・分析を行うとともに、河川の特性を把握する必要があります。また、集約した河川ストック情報は、多くの市民に藤沢市河川行政への理解や情報収集にも活用いただくために、『藤沢市河川ストック白書』を作成しました。

今後は本白書を基に、詳細な河川ストックの点検・評価を行い、より効率的・効果的な維持管理の運用を図り、長期的・継続的に河川ストックを保全するため、『(仮称)河川管理施設長寿命化計画』の策定を進めています。

## 目 次

<u>第1章 藤沢市の河川の概況</u> . . . . .	1
(1) 位置づけ . . . . .	1
(2) 藤沢市域の河川 . . . . .	3
(3) 神奈川県が管理する河川 . . . . .	4
(4) 藤沢市が管理する河川 . . . . .	4
(5) 藤沢市が管理する水路 . . . . .	5
<u>第2章 河川の財政状況</u> . . . . .	6
(1) 河川費の推移 . . . . .	6
(2) 河川管理施設の維持関連費の推移 . . . . .	7
(3) 河川施設の改修整備費 . . . . .	8
<u>第3章 河川別の概況</u> . . . . .	9
(1) 準用河川 滝川 . . . . .	10
(2) 準用河川 滝川分水路 . . . . .	11
(3) 準用河川 白旗川 . . . . .	12
(4) 準用河川 一色川 . . . . .	13
(5) 準用河川 不動川 . . . . .	14
(6) 準用河川 打戻川 . . . . .	15
(7) 普通河川 小糸川 . . . . .	16
<u>第4章 河川の要望件数</u> . . . . .	17
(1) 藤沢市全域の要望件数 . . . . .	17
(2) 準用河川及び小糸川の要望件数 . . . . .	18
<u>第5章 河川の維持管理</u> . . . . .	19
<u>第6章 河川の点検結果</u> . . . . .	21
(1) 職員による点検 . . . . .	21
(2) 専門知識を有する者による点検 . . . . .	22
<u>第7章 河川別の特性</u> . . . . .	23
(1) 準用河川 滝川 . . . . .	24
(2) 準用河川 滝川分水路 . . . . .	26
(3) 準用河川 白旗川 . . . . .	28

(4) 準用河川 一色川	30
(5) 準用河川 不動川	32
(6) 準用河川 打戻川	34
(7) 普通河川 小糸川	36
<u>第8章 河川の治水対策</u>	<u>38</u>
<u>第9章 これからの河川ストックの管理</u>	<u>40</u>

# 第1章 藤沢市の河川の概況

## (1) 位置づけ

2013年（平成25年）11月に国（インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）は『インフラ長寿命化基本計画』を策定し、2014年（平成26年）4月には総務省から各地方公共団体に対して、本計画を参考とした「公共施設等総合管理計画」の策定が要請されました。

本市でも、こうした国の動きなどをふまえ、2015年（平成27年）3月に『藤沢市公共施設等総合管理計画』を策定しました。これに加え、2018年（平成30年）3月に部分改定した『藤沢市都市マスターplan』では、「公共施設等の適切な維持管理と更新」に関する方針を初めて示すこととなりました。

今後は、河川の維持管理を効率的、効果的にマネジメントしていくため、河川関連計画として「藤沢市河川ストック白書」と「（仮称）河川管理施設長寿命化計画」により、現状、課題、今後の管理方針及び長寿命化・修繕等の取組を示していきます。（図1.1）

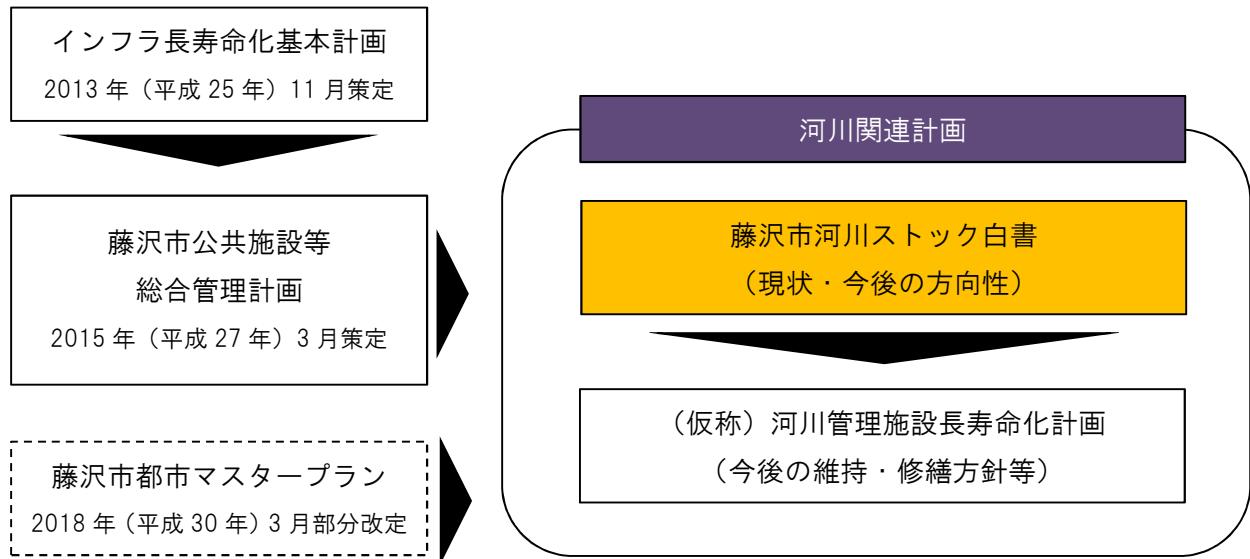


図1.1 河川関連計画の位置づけ

本市では、河川施設を効率的かつ効果的に管理していくため、個別検討課題を踏まえ、「河川整備基本計画」と「(仮称) 河川管理施設長寿命化計画」の策定を進めています。(図 1.2)

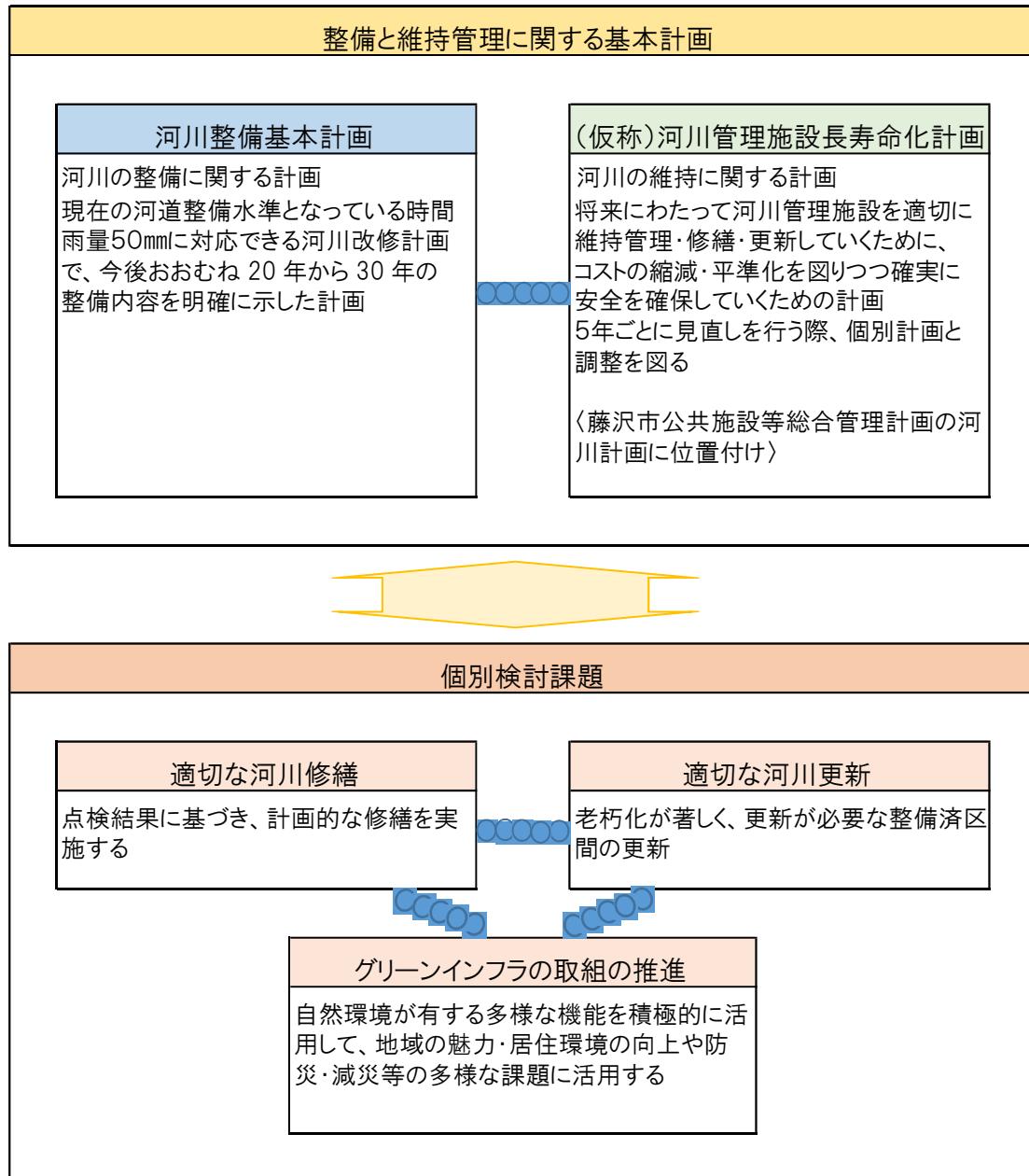


図 1.2 藤沢市の河川計画の位置づけ

## (2) 藤沢市域の河川

藤沢市域を流れる河川には、神奈川県が管理する一・二級河川と藤沢市が管理する準用河川及び普通河川があります。(図 1.3)

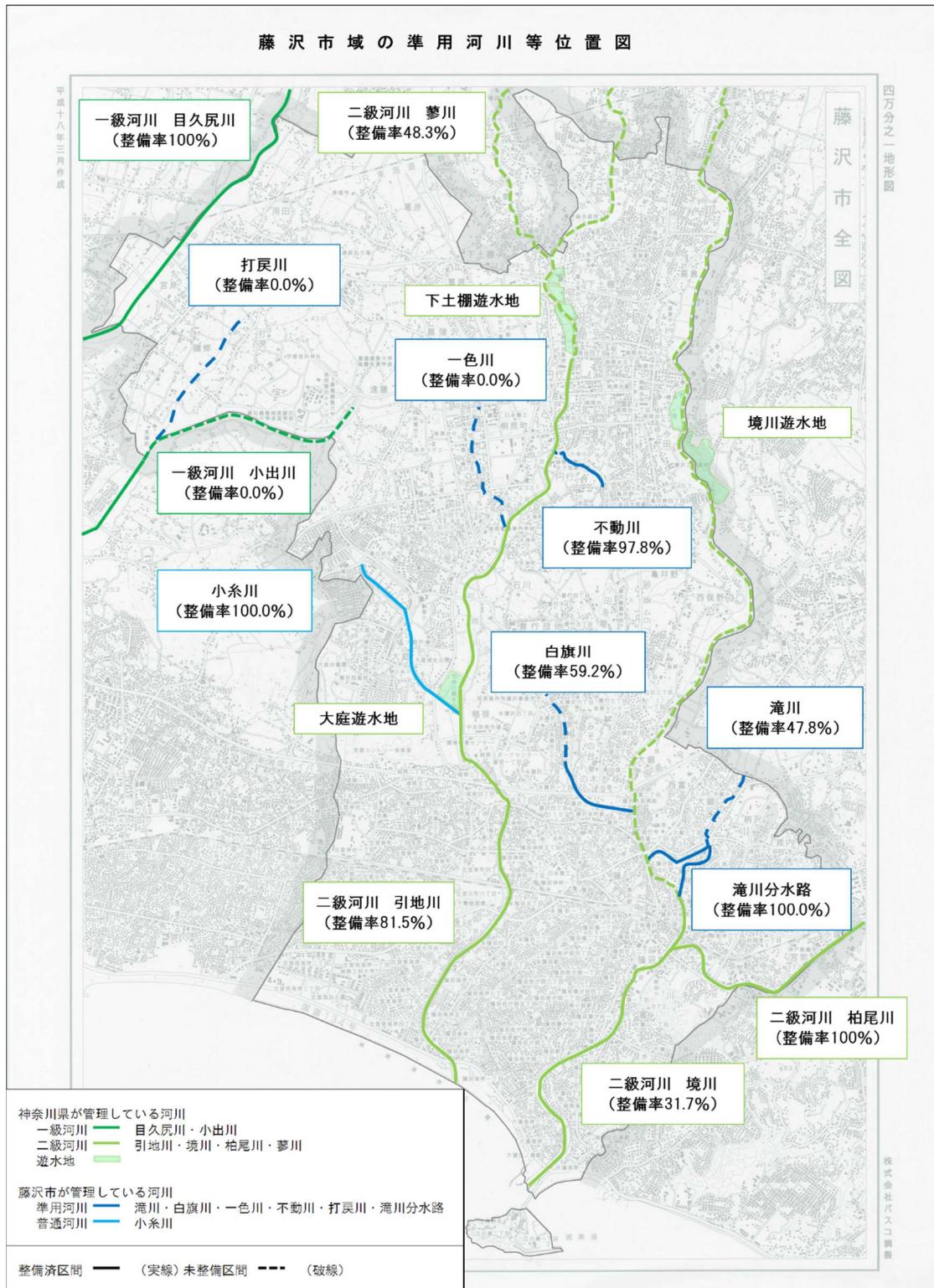


図 1.3 藤沢市域の河川位置図と整備状況 (2021 年(令和 3 年)3 月)

### (3) 神奈川県が管理する河川

神奈川県が管理する一級河川は、藤沢市域の西北部を流れる目久尻川と小出川の2河川があります。また、二級河川は市域の東側を縦断して流れる境川と境川に合流する柏尾川、市域の中央を縦断して流れる引地川と引地川に合流する蓼川の4河川があります。(表1.1)

表1.1 神奈川県が管理する河川

No.	河川の等級	水系	河川名	河川延長	整備目標	整備率
1	一級河川	相模川	目久尻川	1,730m	50 mm/h	100.0%
2			小出川	3,190m		0.0%
3	二級河川	境川	境川	16,040m	60 mm/h (河道以外で 10 mm/h 対応)	31.7%
4			柏尾川	約 2,800m		100.0%
5	二級河川	引地川	引地川	13,500m		81.5%
6			蓼川	約 200m		48.3%

※柏尾川・蓼川については、右岸側延長

### (4) 藤沢市が管理する河川

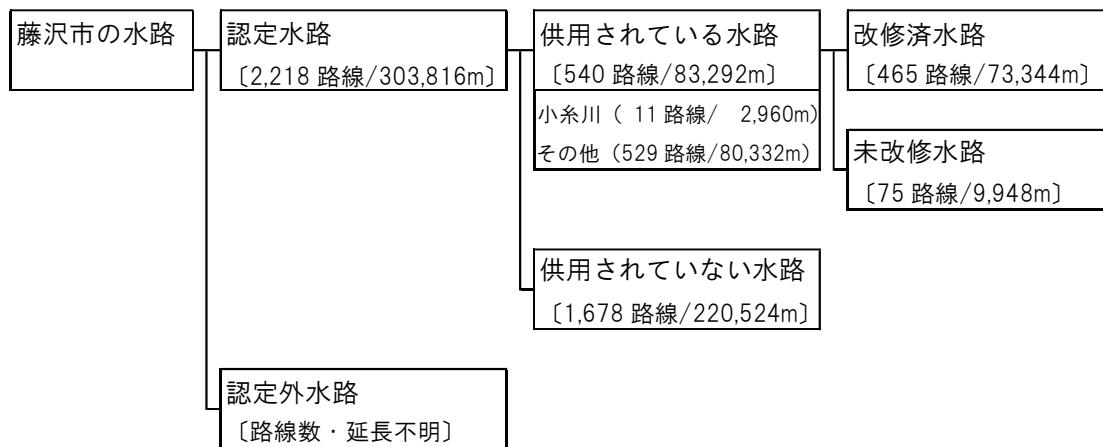
藤沢市が管理する準用河川は、小出川に合流する打戻川、境川に合流する白旗川・滝川・滝川分水路、引地川に合流する不動川と一色川の6河川あります。(表1.2)

表1.2 藤沢市が管理する河川

No.	河川の等級	水系	河川名	河川延長	整備目標	整備率
1	準用河川	境川	滝川	1,925m	60 mm/h (河道以外で 10 mm/h 対応)	47.8%
2			滝川分水路	978m		100.0%
3			白旗川	2,300m		59.2%
4		引地川	一色川	1,900m		0.0%
5			不動川	889m		97.8%
6		相模川	打戻川	2,250m	50 mm/h	0.0%

## (5) 藤沢市が管理する水路

普通河川の小糸川の他、529 の供用されている水路を管理しています。(図 1.4, 表 1.3)



※ 認定水路数等は水路管理台帳簿（平成 12 年 1 月）より

図 1.4 藤沢市が管理する水路

表 1.3 供用されている水路の改修率

名称	供用水路延長	改修済延長	未改修延長	改修率
小糸川	2,960m	2,960m	0m	100.0%
529 水路	80,332m	70,384m	9,948m	87.6%
	83,292m	73,344m	9,948m	88.0%

## 第2章 河川の財政状況

### (1) 河川費の推移

藤沢市の財政状況をみると、平成25年度までは年間1,200億円程度で推移していましたが、平成26年度からは扶助費の増加や公共施設の老朽化対策等によって増加傾向にあります。平成29年度については、市役所本庁舎整備事業等の大規模事業が一時的にあったため、大幅に伸びています。

一般会計のうち、河川に関する「河川費」を見ると、平成20年度の10億5千6百万円から滝川分水路の完成や白旗川改修の部分完成に伴い、減少を続けていましたが、平成24年度からは年間2億円程度で推移しています。(図2.1)

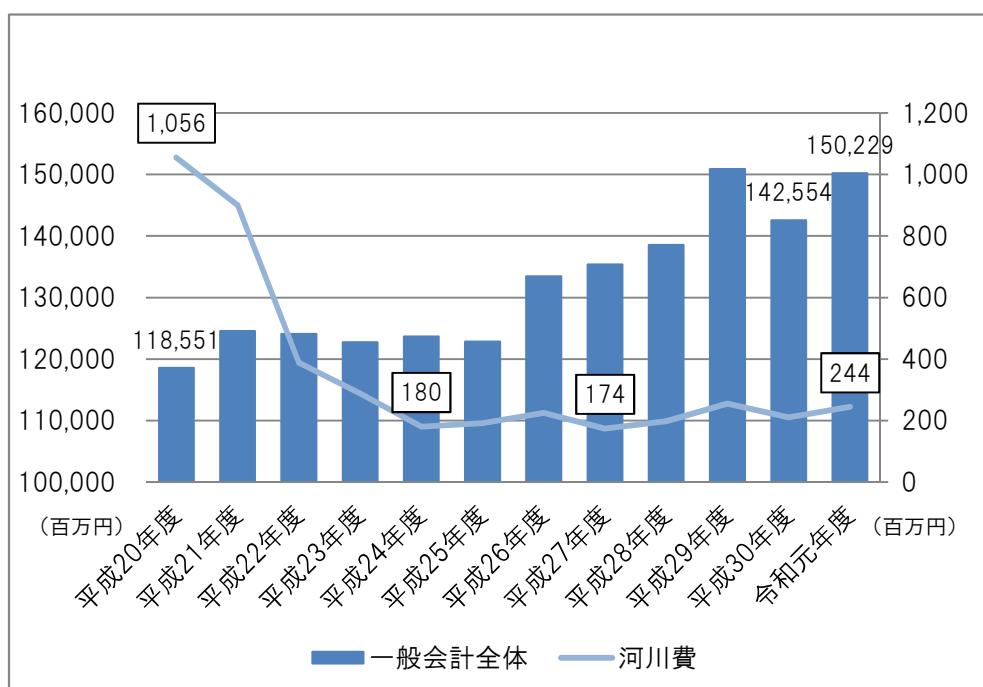


図2.1 一般会計（歳出）と河川費の推移

## (2) 河川管理施設の維持関連費の推移

河川管理施設の維持管理に関する費用としては、河川費の主に「河川水路維持費」「河川水路修繕費」により、河川管理施設の管理を行っています。

河川管理施設の維持関連費は、年度によってバラつきがあるものの平成28年度までは5千万円程度となっていました。平成29年度の組織改正に伴い河川水路課が新設され、河川行政全般の執行体制の強化が図られたことで、施設の老朽化が明らかになり、その対策のための維持管理費は増加傾向となっています。(図2.2)

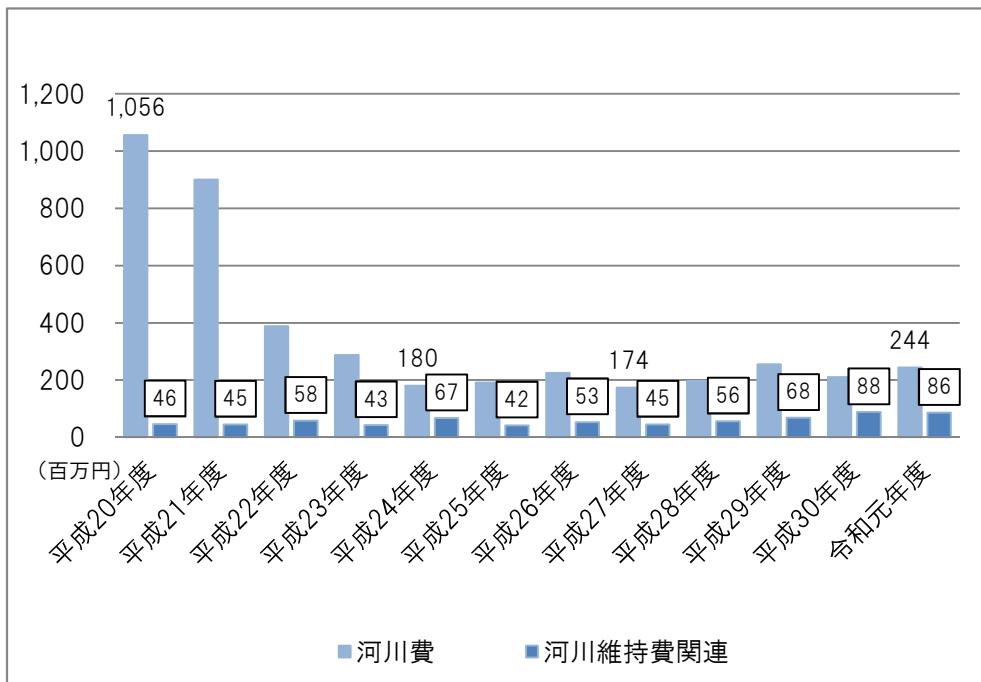


図2.2 河川ストックの維持関連費の推移

### (3) 河川施設の改修整備費

河川施設の整備に要した費用は、決算資料他より計上し、表 2.1 のとおりとなっています。

表 2.1 河川改修整備費

No.	河川名	河川延長 (m)	整備基準 (mm/h)	整備済延長 (m)	未整備延長 (m)	整備率 (%)	整備年度			整備費 (百万円)	備考
							工事着手	工事完成	期間(年)		
1	滝川	1,925	50	920	1,005	47.8	S34	S49	16 年	144	※1
2	滝川分水路	978	50	978	0	100.0	H17	H21	5 年	3,178	
3	白旗川	2,300	50	1,362	938	59.2	H03	H23	21 年	5,178	※2
4	一色川	1,900	50	0	1,900	0.0	R01	R21	21 年	5,223	※3
5	不動川	889	50	869	20	97.8	S61	H10	13 年	1,391	
6	打戻川	2,250	暫定 30	2,230	20	99.1	H04	H22	19 年	920	
7	小糸川	2,960	50	2,960	0	100.0	S46	H02	20 年	921	

※1（滝川）：滝川分水路の整備により、分水施設から下流は整備済となった。

※2（白旗川）：未整備区間の整備時期が不明のため、整備年度及び整備費は整備済区間の値

※3（一色川）：現況の整備時期が不明のため、整備年度及び整備費は一色川整備基本計画の値

## 第3章 河川別の概況

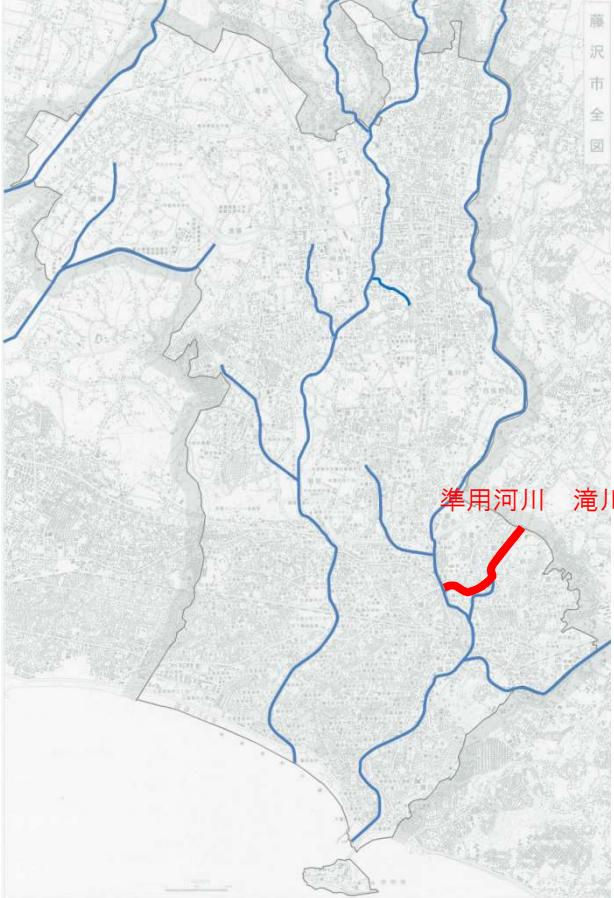
---

藤沢市の河川管理施設は建設後40年以上経過しているものもあり、老朽化による劣化が懸念され、今後も進行することが見込まれています。維持管理や更新等に係るコストの縮減や平準化を図り、市民の安全で安心した暮らしを確実に担保することが喫緊の課題となっています。(表3.1)

表3.1 藤沢市が管理する河川の概況

No.	区分	河川名	指定延長	整備済み区間・延長		整備期間	整備率
1	準用河川	滝川	1,925m	柄沢橋上流まで	920m	昭和34年度～昭和49年度	47.8%
2		滝川分水路	978m	全線	978m	平成17年度～平成21年度	100.0%
3		白旗川	2,300m	白旗川1号橋上流まで	1,362m	平成3年度～平成23年度	59.2%
4		一色川	1,900m	全線	0m	令和元年度～	0.0%
5		不動川	889m	最下流部を除く	869m	昭和61年度～平成10年度	97.8%
6		打戻川	2,250m	全線 (暫定整備)	0m	平成4年度～平成22年度	0.0%
7	普通河川	小糸川	2,960m	全線	2,960m	昭和46年度～平成2年度	100.0%

## (1) 準用河川 滝川

概要	<p>準用河川滝川は、横浜市戸塚区原宿町に端を発し、一部鎌倉市域を流れ藤沢市大鋸（藤沢橋下流付近）で二級河川境川に合流しています。</p> <p>本河川は、昭和34年から昭和40年にかけて実施された第一土地区画整理事業と昭和45年から昭和62年にかけて実施された大鋸土地区画整理事業にて整備され、縁辺部は住宅が建ち並び、生活道路と兼用の管理用通路が並走しています。しかし、土地区画整理事業の区域外の一部区間では管理用道路が設けられていません。</p> <p>本河川への支川流入はなく、水深は5~25cm程度です。</p>								
河道内の護岸等の現況	<p>河道形態は、柄沢橋から下流の約120m区間がボックスカルバートとなっており、それ以外区間では堀込河道となっています。堀込河道の護岸は、下流部では雑割石積、中流部は現場打コンクリート擁壁、上流部はブロック積となっています。護岸天端においては、流域変遷に伴って天端の嵩上げ（パラペット）を実施したと思われる区間が多く存在します。</p>								
整備着手年	昭和34年度	整備完成年(部分)	昭和49年度						
指定年月日	平成48年8月11日	水系	二級河川 境川						
指定延長	1,925m	指定区間	鎌倉市境から						
整備済延長	920m		境川合流点						
流域面積	3.98km <sup>2</sup>	時間雨量強度	50mm/h						
位置図	<p>現況写真</p>  <table border="1"> <tr> <td>上流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>下流</td> <td></td> </tr> </table>			上流		中流		下流	
上流									
中流									
下流									

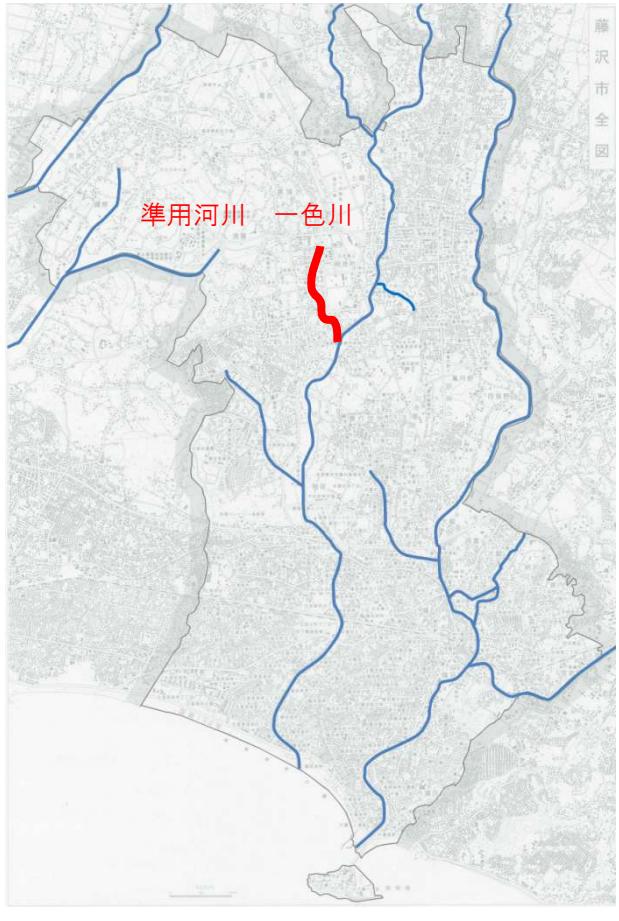
## (2) 準用河川 滝川分水路

概要	<p>準用河川滝川分水路は、柄沢橋付近の滝川分派点から地下河川として整備され、藤沢市大鋸三丁目（御所ヶ谷橋上流付近）で二級河川境川に合流しています。</p> <p>準用河川滝川は流域の急激な都市化により、柄沢橋及び下流域で浸水被害が度々発生していたが、縁辺部は住宅が密集しており、河川の拡幅が困難であったため、地下河川の分水路を築造して、同流域の治水安全度の向上を図っています。</p> <p>本河川は大雨時に分水された雨水を主に流下させますが、分水施設へ雨水管の接続があるため、晴天時においては水深 5cm 程度です。</p>								
河道内の護岸等の現況	<p>河道形態は、内径 <math>\phi</math> 3600 mm のシールド工法で築造された、土被り 3m~26m、縦断勾配は 9‰ の立体河川であります。直線部は RC セグメント（二次覆工省略型）、曲線部 ST セグメントを使用しています。</p> <p>柄沢橋付近の分水施設は、横越流方式を採用し、3,850 mm × 3,725 mm の制水ゲートを設置しています。</p>								
整備着手年	平成 17 年度	整備完成年	平成 21 年度						
指定年月日	平成 22 年 7 月 1 日	水系	二級河川 境川						
指定延長	978m	改修率 100%	指定区間 滝川分派点から 境川合流点						
整備済延長	978m								
流域面積	3.59km <sup>2</sup>	時間雨量強度	50 mm/h						
位置図	<p>現況写真</p> <table border="1"> <tr> <td>上流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>下流</td> <td></td> </tr> </table>			上流		中流		下流	
上流									
中流									
下流									
									

### (3) 準用河川 白旗川

概要	<p>準用河川白旗川は、藤沢市亀井野に端を発し、小田急江ノ島線、国道1号（藤沢バイパス）を横断し、藤沢市藤沢一丁目付近で二級河川境川に合流しています。</p> <p>本河川の上流域の急激な市街化に伴い河川への雨水流入量が増大し、藤沢バイパス横断部や石切橋がネックとなり周辺住宅に度々床下、床上浸水の被害が発生していましたため、平成3年度に境川合流点から河川改修を着手し、平成23年度に白旗川1号橋の上流付近（第142号みどりの広場北側）までの整備が完了しています。</p> <p>本河川への支川流入はなく、水深は2~60cm程度です。</p>		
河道内の護岸等の現況	<p>河道形態は、境川合流点から白旗川1号橋の上流付近までの整備済み区間は、切梁式鋼矢板護岸となっています。未整備区間については、ブロック積や雑割石積の護岸となっています。</p>		
整備着手年	平成3年度	整備完成年(部分)	平成23年度
指定年月日	昭和52年7月26日	水系	二級河川 境川
指定延長	2,300m	指定区間 善行土地区画整理地区 から境川合流点	
整備済延長	1,362m		
改修率	59.2%		
流域面積	5.12km <sup>2</sup>	時間雨量強度	50mm/h
位置図	<p>現況写真</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>上流</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>中流</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>下流</p> </div> </div>		

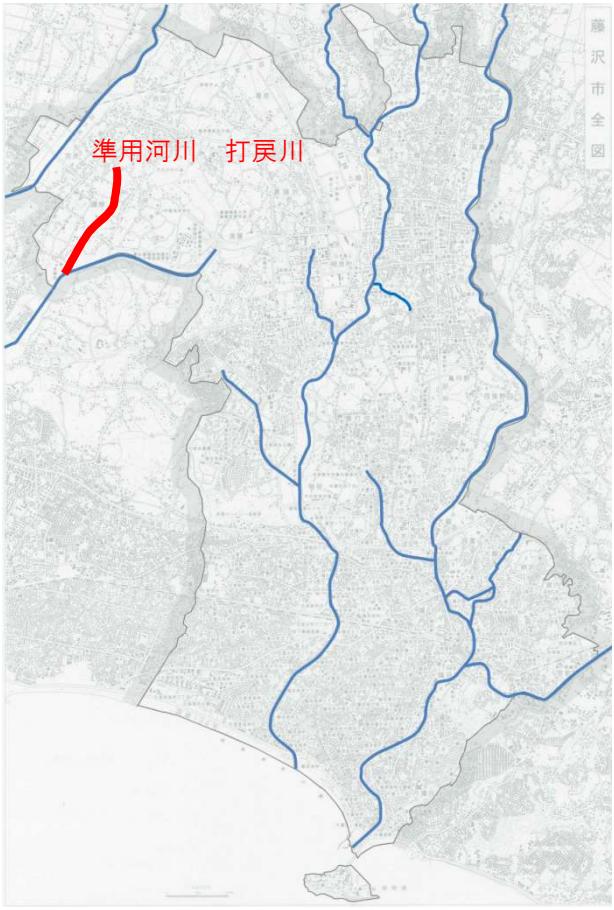
#### (4) 準用河川 一色川

概要	<p>準用河川一色川は、藤沢市女坂台付近に端を発し、北部第二（三地区）土地区画整理地内では、一色川雨水 1 号幹線として整備されており、稻荷山橋付近で二級河川引地川に合流しています。</p> <p>本河川の上流域は市街化調整区域を残すものの、下流域では既に市街化が進行しており、現在施工中である北部第二（三地区）土地区画整理事業の進捗等により、今後も市街化が進展することから、令和元年度に稻荷山橋の架替工事を着手しました。</p> <p>本河川への支川流入はなく、水深は 5~15 cm 程度です。</p>		
河道内の護岸等の現況	<p>河道形態は、全線にわたり掘込河道となっており、護岸は整備時期の違いから重力式擁壁、玉石積、ブロック積等の様々な形態となっています。</p> <p>また、流域変遷に伴って天端に嵩上げを実施したと思われる区間が多く存在します。</p>		
整備着手年	令和元年度	整備完成年	令和 21 年度（予定）
指定年月日	昭和 53 年 10 月 25 日	水系	二級河川 引地川
指定延長	1,900m	指定区間	市道高倉遠藤線から 引地川合流点
整備済延長	0m	改修率	0%
流域面積	5.45km <sup>2</sup>	時間雨量強度	50 mm/h
位置図	<p>現況写真</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>上流</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>中流</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>下流</p> </div> </div>		
			

## (5) 準用河川 不動川

概要	<p>準用河川不動川は、小田急江ノ島線六会日大前駅の東、六会東部区画整理事業区域を含んだ藤沢市亀井野地区に端を発し、馬渡橋の上流付近で二級河川引地川に合流しています。</p> <p>本河川の上流域で六会東部区画整理事業等による市街化の進行に伴い、雨水の流出量が増大し、浸水被害が発生していたため、昭和61年度から河川改修工事を行い、平成10年度に整備が完了しています。</p> <p>本河川への支川流入はなく、水深は上流域で5cm程度です。</p>			
河道内の護岸等の現況	河道形態は、鋼矢板及び石積護岸となっています。			
整備着手年	昭和61年度	整備完成年	平成10年度	
指定年月日	昭和52年7月26日	水系	二級河川 引地川	
指定延長	889m	指定区間 改修率 時間雨量強度	六会ガード下から 引地川合流点	
整備済延長	869m		50mm/h	
流域面積	2.06km <sup>2</sup>			
位置図	<p>現況写真</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>上流</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>中流</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>下流</p> </div> </div>			
				

## (6) 準用河川 打戻川

概要	<p>準用河川打戻川は、本市の西北部を南北に流れる川で、藤沢市獺郷に端を発し、打戻大下の東陽院付近で一級河川小出川に合流しています。</p> <p>本河川の流域は、市街化調整区域内にあり田園風景が広がっていますが、本流域の上流域では市街化が進行しており、雨水の流出量が増大し、農地への浸水被害が発生していたため、平成4年度から河川改修工事を行い、平成22年度までに小出川合流点から上流20mを除いた区間の暫定整備が完了しています。</p> <p>本河川への支川流入はなく、水深は5~25cm程度です</p>		
河道内の護岸等の現況	<p>河道形態は、中里小学校から打戻川6号橋までの区間は組立コンクリート柵渠となっています。打戻川6号橋の下流部については、植生ブロックマット工法を採用しており、周辺の環境に配慮した潤いある散策路的な空間となっています。</p>		
整備着手年	平成4年度	整備完成年	平成22年度
指定年月日	昭和56年12月2日	水系	一級河川 相模川
指定延長	2,250m	指定区間	中里小学校から 小出川合流点
整備済延長	0m	改修率	0%
流域面積	2.28km <sup>2</sup>	時間雨量強度	50mm/h
位置図	<p>現況写真</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>上流</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>中流</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>下流</p> </div> </div>		
			

## (7) 普通河川 小糸川

概要	<p>普通河川小糸川は、藤沢市遠藤地区の永山橋付近に端を発し、大庭遊水地南側の城下橋上流で二級河川引地川に合流しています。</p> <p>昭和 46 年度に事業認可を受けた西部土地区画整理事業区域内の地区内幹線排水路として整備を進め、平成 2 年度に小糸川改修工事は完了しています。</p> <p>本河川への支川流入はなく、水深は 5~60 cm 程度です。</p>		
河道内の護岸等の現況	<p>河道形態は、引地川合流点から白鷺橋まではコンクリート矢板とコンクリートマット若しくはコンクリートブロック張となっています。白鷺橋から上流域は、コンクリート擁壁護岸やコンクリートブロック積護岸となっています。また、一部区間で暗渠化され、湘南大庭市民センターの駐車場や市立遠藤公園として上部利用されています。</p>		
整備着手年	昭和 46 年度	整備完成年	平成 2 年度
指定年月日	-	水系	二級河川 引地川
指定延長	2,960m	指定区間 改修率 100%	永山橋から 引地川合流点
整備済延長	2,960m		
流域面積	6.03km <sup>2</sup>	時間雨量強度	50 mm/h
位置図	<p>現況写真</p>  <p>上流</p>  <p>中流</p>  <p>下流</p> 		

## 第4章 河川の要望件数

### (1) 藤沢市全域の要望件数

藤沢市が管理する準用河川及び普通河川、水路に関する市民からの要望件数は、年間200件程度あり、そのうち準用河川と小糸川の要望は約16%となっています。(図4.1)

要望内容については、「草刈」の要望が半数以上を占めています。次いで「清掃」が約15%、「伐採」が約9%、「修繕」が約7%、「浚渫」が約3%と続いています。(図4.2)

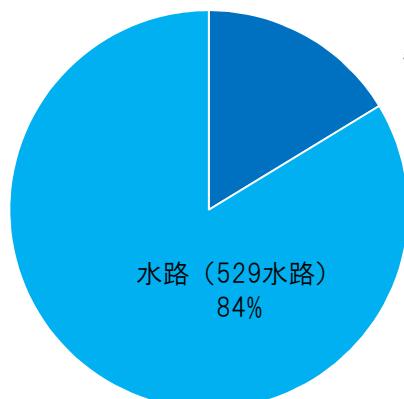


図4.1 箇所別割合

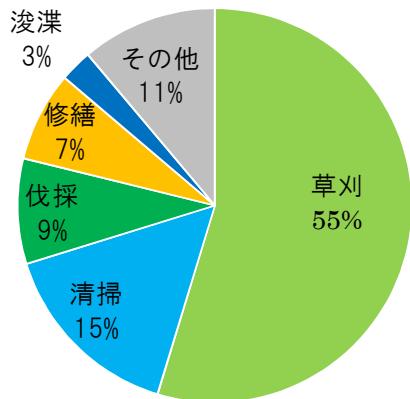


図4.2 要望内訳(全体)

表4.1 要望別集計表

		草刈	伐採	清掃	浚渫	修繕	その他	計	平均
要望 件数	H29	130	22	29	5	20	23	229	212.7 (34.7)
	(24)	(4)	(5)	(0)	(9)	(4)		(46)	
	H30	103	17	26	6	8	32	192	
	(16)	(1)	(2)	(0)	(2)	(5)		(26)	
	R1	116	16	44	6	19	16	217	
	(14)	(5)	(5)	(0)	(2)	(6)		(32)	
	平均	116.3	18.3	33.0	5.7	15.7	23.7		
		(18.0)	(3.3)	(4.0)	(0.0)	(4.3)	(5.0)		

※「その他」：市職員で対応した小規模な清掃や補修等

※（ ）内は準用河川と小糸川の内数

## (2) 準用河川及び小糸川の要望件数

準用河川と小糸川の7河川に関する要望は年間30件程度あり、白旗川の要望件数が一番多くなっています。次いで滝川、小糸川、一色川、不動川、打戻川の順となっています。(図4.3)

要望の内容としては、「草刈」の要望が全体の約52%と過半数以上の割合をしめており、次いで「修繕」が約12%、「清掃」が約12%、「伐採」が約10%と続いています。(図4.4)

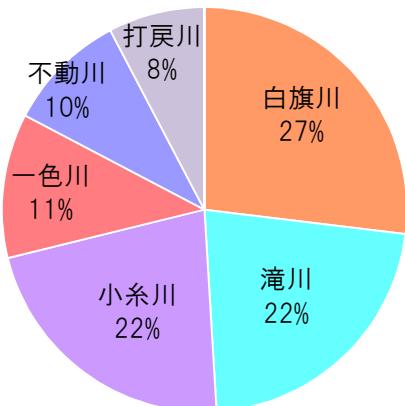


図4.3 河川別要望割合

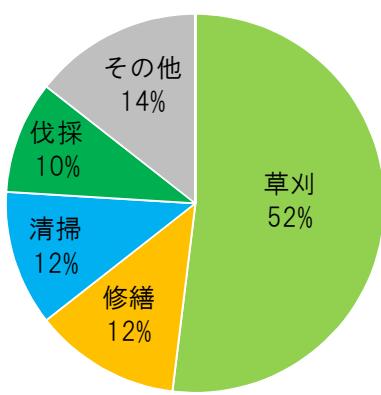


図4.4 要望内訳(河川)

表4.2 河川別要望集計表

		草刈	伐採	清掃	浚渫	修繕	その他	計	平均
滝川	H29	3	1	3		2	1	10	7.7
	H30	3		1			1	5	
	R1	5	2	1				8	
滝川分水路	H29							0	0.0
	H30							0	
	R1							0	
一色川	H29	5	1					6	4.0
	H30	3						3	
	R1	2	1					3	
白旗川	H29	4		1		2		7	9.3
	H30	3				2	2	7	
	R1	4	2	4		2	2	14	
不動川	H29	6	1				1	8	3.3
	H30	1	1					2	
	R1							0	
打戻川	H29	1				3	1	5	2.7
	H30						2	2	
	R1						1	1	
小糸川	H29	5	1	1		2	1	10	7.7
	H30	6		1				7	
	R1	3					3	6	
計	H29	24	4	5	0	9	4	46	34.7
	H30	16	1	2	0	2	5	26	
	R1	14	5	5	0	2	6	32	
平均		18.0	3.3	4.0	0.0	4.3	5.0		

## 第5章 河川の維持管理

平成25年6月河川法の改正に伴い、河川管理施設等に関して、良好な状態に保つよう維持又は修繕の義務が明確化されました。藤沢市においても準用河川及び普通河川の本格的な点検を始め、早期の変状箇所の発見に努め、第三者災害の防止を図っています。

河川の点検については、職員による年1回の定期点検、その点検結果を基に月1回のパトロールのほか、台風や地震後の緊急点検を実施しています。(表5.1, 表5.2)

また、河川の状態把握の結果を分析・評価し、対策を検討する手段等が技術的に確立されていないため、専門知識を有する者によって、より詳細な現状把握と基礎資料の収集を行っています。

表5.1 点検の種類一覧

定期点検			
目的	河川管理施設の変状箇所を把握し、必要に応じて応急対応・補修工事を実施する。		
方法	可能な限り近接目視点検		
点検者	職員	頻度	1回/年
パトロール			
目的	護岸やフェンス等の損傷状況を確認し、第三者被害を未然に防ぎ、併せて不法行為を早期に発見し、是正を行う。		
方法	目視点検		
点検者	職員	頻度	1回/月
緊急点検			
目的	台風や地震（震度4以上）発生後などに河川管理施設に変状がないかを確認する。		
方法	目視点検		
点検者	職員	頻度	その都度
詳細点検			
目的	専門知識を有する者による詳細点検及び健全度調査等を行い、災害を未然に防止することや長寿命化計画の基礎資料を収集整理する。		
方法	近接目視点検と地中レーダ探査やファイバースコープ等の詳細点検		
点検者	コンサル等の専門知識を有する者	頻度	1回/5年程度
保守点検			
目的	滝川分水路施設、滝川分水路ゲート施設、鯉取水路電気施設の機能維持を図る。		
方法	目視点検、動作確認等		
点検者	高度な専門性を有する専門業者	頻度	施設により1, 4, 9回/年

表 5.2 年間計画表

点検	河川	区分	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考
定期点検 (職員による)	滝川	構造物等										○			
	滝川分水路											○			
	白旗川											○			
	一色川											○			
	不動川											○			
	打戻川											○			
	小糸川											○			
保守点検	滝川分水路	施設				○		○				○			システム・カメラ等
		ゲート設備					○								施設・動作等
	鯉取水路	電気施設	○	○	○	○	○	○	○		○	○			ポンプ等
パトロール	滝川	目視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	滝川分水路		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	白旗川		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	一色川		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	不動川		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	打戻川		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	小糸川		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
緊急点検（台風・震度4以上）														6河川	

表 5.3 変状箇所ごとの点検結果評価区分

評価区分		状態	変状確認	機能支障
a	異状なし	目視できる変状がない、または目視できる軽微な変状が確認されるが、堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていない健全な状態	なし	なし
b	要監視段階	堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていないが、進行する可能性のある変状が確認され、経過を観察する必要がある状態（軽微な補修を必要とする場合を含む）	あり	なし
c	予防保全段階	堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていないが、進行性があり予防保全の観点から、対策を実施することが望ましい状態 詳細点検(調査を含む)によって、堤防等河川管理施設の機能低下状態を再評価する必要がある状態	あり	なし
d	処置段階	堤防等河川管理施設の機能に支障が生じており、補修又は更新等の対策が必要な状態 詳細点検(調査を含む)によって機能に支障が生じていると判断され、対策が必要な状態	あり	あり

平成31年4月 国土交通省 堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領

## 第6章 河川の点検結果

### (1) 職員による点検

平成29年度から実施し始めた職員による目視河川点検の結果は、第三者に被害を及ぼす危険性が高い空洞や、緊急を要する進行性のある変状、河川施設の機能に支障が生じている変状は確認されていません。しかし、建設後40年以上経過している滝川・一色川・小糸川は老朽化の進行が著しく、変状が多く確認されており、より詳細な点検を行い、適切な維持管理を行う必要があります。(表6.1)

表6.1 職員による点検結果(評価区分別)

		点検延長 (m)	評価区分				変状割合 (箇所/100m)	備考
			b	c	d	計		
滝川	平成29年度	1,670	25	23	0	48	2.9	※1 ※2 ※3
	平成30年度	765	17	24	0	41	5.4	
	令和元年度	1,925	8	100	0	108	5.6	
白旗川	平成29年度	2,300	12	28	0	40	1.7	2.3
	平成30年度		29	25	0	54	2.3	
	令和元年度		43	26	0	69	3.0	
一色川	平成29年度	1,900	32	31	0	63	3.3	3.8
	平成30年度		44	27	0	71	3.7	
	令和元年度		50	33	0	83	4.4	
不動川	平成29年度	889	1	3	0	4	0.4	1.5
	平成30年度		15	3	0	18	2.0	
	令和元年度		16	3	0	19	2.1	
打戻川	平成29年度	2,250	8	21	0	29	1.3	1.7
	平成30年度		16	21	0	37	1.6	
	令和元年度		21	31	0	52	2.3	
小糸川	平成29年度	2,398	12	34	0	46	1.9	※4 ※5 ※6
	平成30年度	1,420	31	19	15	65	4.6	
	令和元年度	1,302	5	130	19	154	11.8	

※1 滝川1号橋～緑の広場(625m) 柄沢橋～滝ノ川1号橋(1045m)

※2 境川合流点～滝川1号橋～緑の広場(765m)

※3 全延長

※4 引地川合流点～城山橋(1258m)

湘南ライフタウン中央交差点～最上流部(暗渠部400m除く)(1140m)

※5 舟地蔵交差点～城下歩道橋上流100m地点(280m)

湘南ライフタウン中央交差点～最上流部(暗渠部400m除く)(1140m)

dランクの損傷は、過年度の専門知識を有する者による点検結果と同一箇所

※6 引地川合流点～城山橋(令和元年度 河川測量結果よりNo.0～IP.9)

## (2) 専門知識を有する者による点検

老朽化の進行が著しい滝川（滝川分水路を含む）・一色川・小糸川は、国土交通省が定める点検及び評価方法に基づき、専門知識を有する者による点検を実施しています。

令和元年度末までに4河川合わせて延長 7,536mの点検を実施し、2,851箇所の損傷を確認しています。そのうちの機能に支障が生じ、補修又は更新等の対策が必要な状態（dランク）の変状が 79 箇所あり、沿川の土地利用状況、緊急性、通学路の有無等の評価項目で変状ごとに優先度を考慮し、順次対策を進めています。（表 6.2）

表 6.2 専門知識を有する者による点検結果

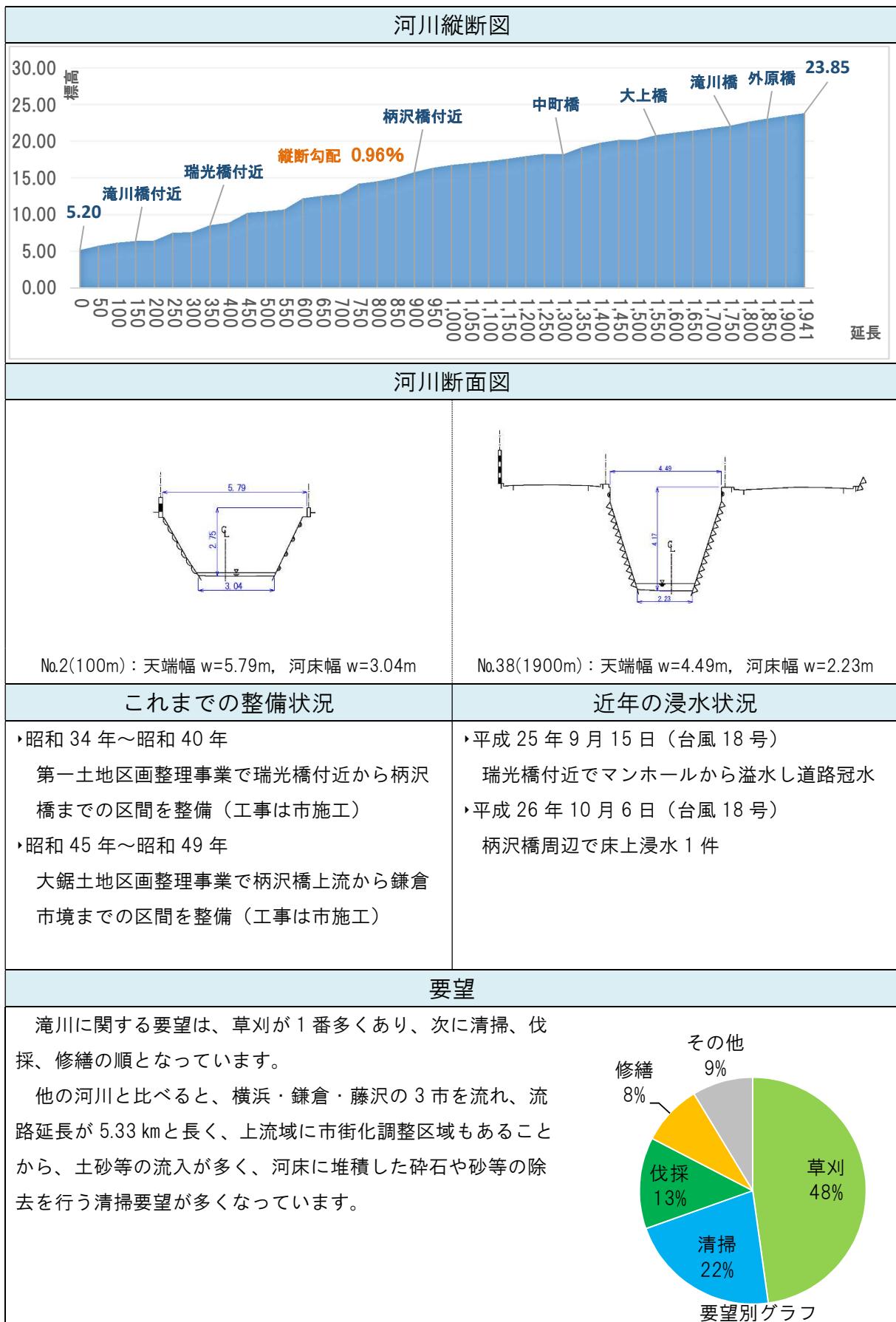
		点検延長 (m)	評価区分				変状割合 (箇所/100m)	備考※ (dランク対応数)	
			b	c	d	計			
滝川	平成28年度	140	21	50	28	99	70.7	28/28 対応済	
	平成29年度	625	243	37	5	285	45.6		
	平成30年度	1,175	236	32	8	276	23.5		
	計	1,940	500	119	41	660			
滝川 分水路	令和元年度	978	286	0	1	287	29.3	29.3	1/1 対応済
	計	978	286	0	1	287			
一色川	平成29年度	1,700	135		4	139	8.2	8.2	4/4 対応済
	計	1,700	135		4	139			
小糸川	平成29年度	280	340	90	24	454	162.1	9/24 対応済	
	平成30年度	978	1,118	59	9	1,186	121.3		
	令和元年度	1,660	110	15	0	125	7.5		
	計	2,918	1,568	164	33	1,765			
合計		7,536	2,772		79	2,851			64/79 対応済

※2021年（令和3年）3月31日時点対応数

## 第7章 河川別の特性

河川は、それぞれ異なる特性を有しており、地形や周辺の自然環境に応じ、土砂の流出や植生等への影響は一様でなく、また、洪水や渇水の流況は頻度や規模も不規則に発生し急激に状態が変化するため、河川管理施設の機能に影響を及ぼす変状は、様々な要因によって生じ、現れ方も多様です。

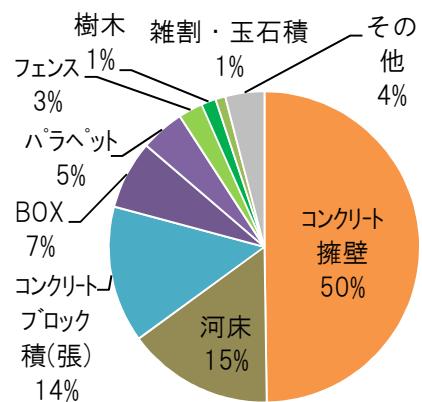
## (1) 準用河川 滝川



## 主な変状と要因

柄沢橋から下流域が、コンクリート擁壁護岸のクラックや河床の欠損等が多く発生しています。

主な要因としては、建設後50年近く経過しているため経年による劣化、比較的急勾配であるため流水の流体力と掃流力によって引き起こした摩耗等によるものです。



## 損傷写真

鉄筋 腐食



護岸 洗堀



護岸 傾倒



擁壁 欠損

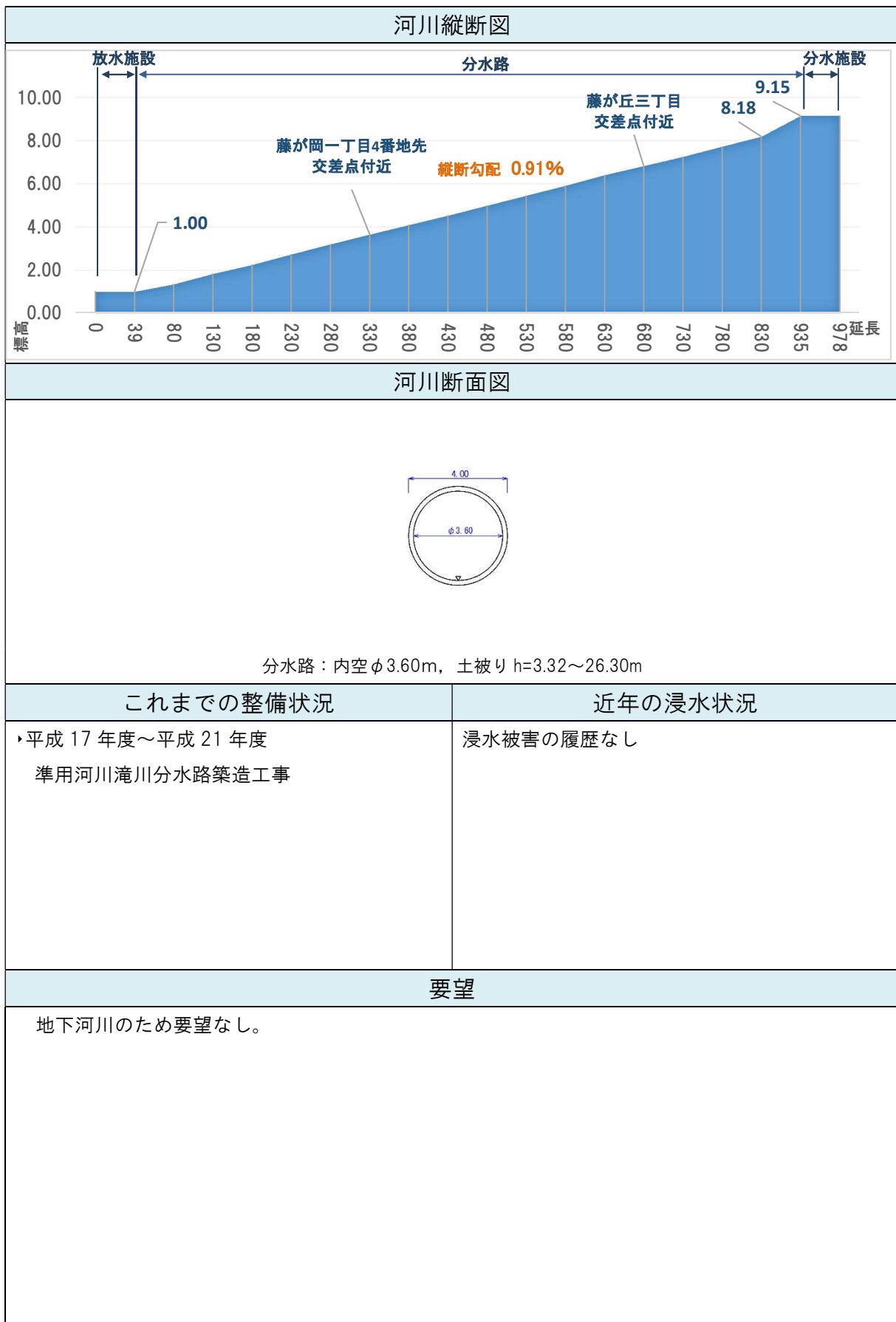


## 課題や維持方針等

滝川最下流部の140m区間については、護岸や河床等の河川施設は老朽化が著しいため、一部借地している用地の取得に努め、改修していく必要があります。

柄沢橋より上流部については、河川断面が部分的に不足しているため、整備手法等の検討をしています。

(2) 準用河川 滝川分水路



### 主な変状と要因

管路内の大変な変状はなし。

### 損傷写真

放水施設 クラック



分水路 漏水



分水路 クラック



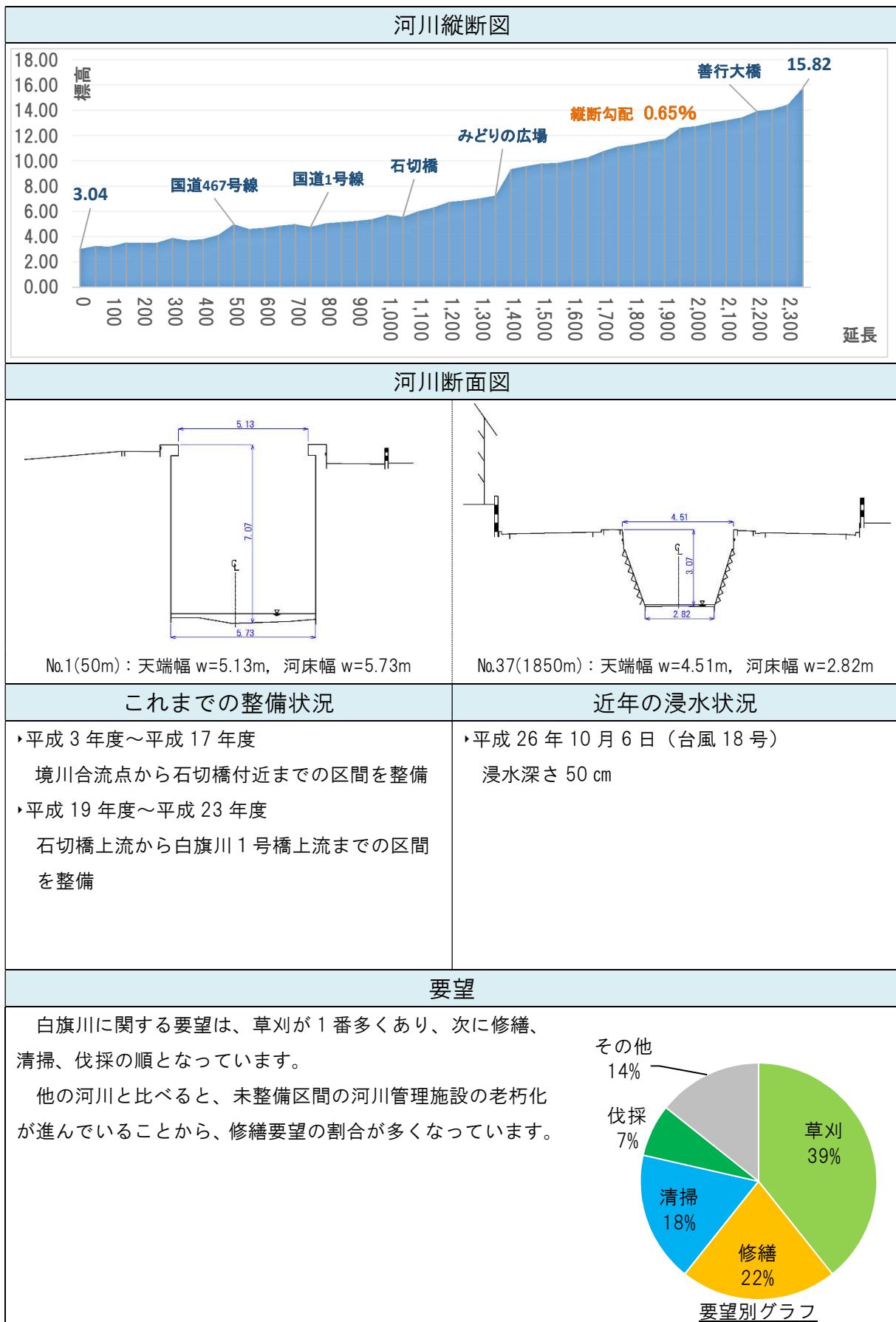
分水施設 クラック



### 課題や方針等

滝川分水路は、平成 21 年度に供用開始し、新しいことから施設全体の健全性は保たれています。しかし、分水施設内にはゲートや機械設備があるため、計画的な保守点検や機器の交換等を行い、長寿命化を図ります。

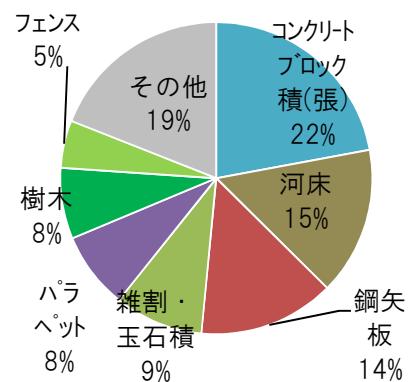
(3) 準用河川 白旗川



## 主な変状と要因

河川施設の主な変状は、第142号みどりの広場北側の未整備区間で、コンクリートブロック積護岸等にクラックや欠損が多く発生しています。また、整備済区間で、鋼矢板の笠コンクリートの損傷や河床の土砂堆積が多く発生しています。

主な要因としては、護岸の損傷は経年による劣化や周辺地盤の沈下等によるものです。また、土砂堆積は、平常時の流量が少なく流速が遅いため発生したものです。



## 損傷写真

護岸 クラック



笠コンクリート 欠損



雑割石積 目地欠損



河床 土砂堆積

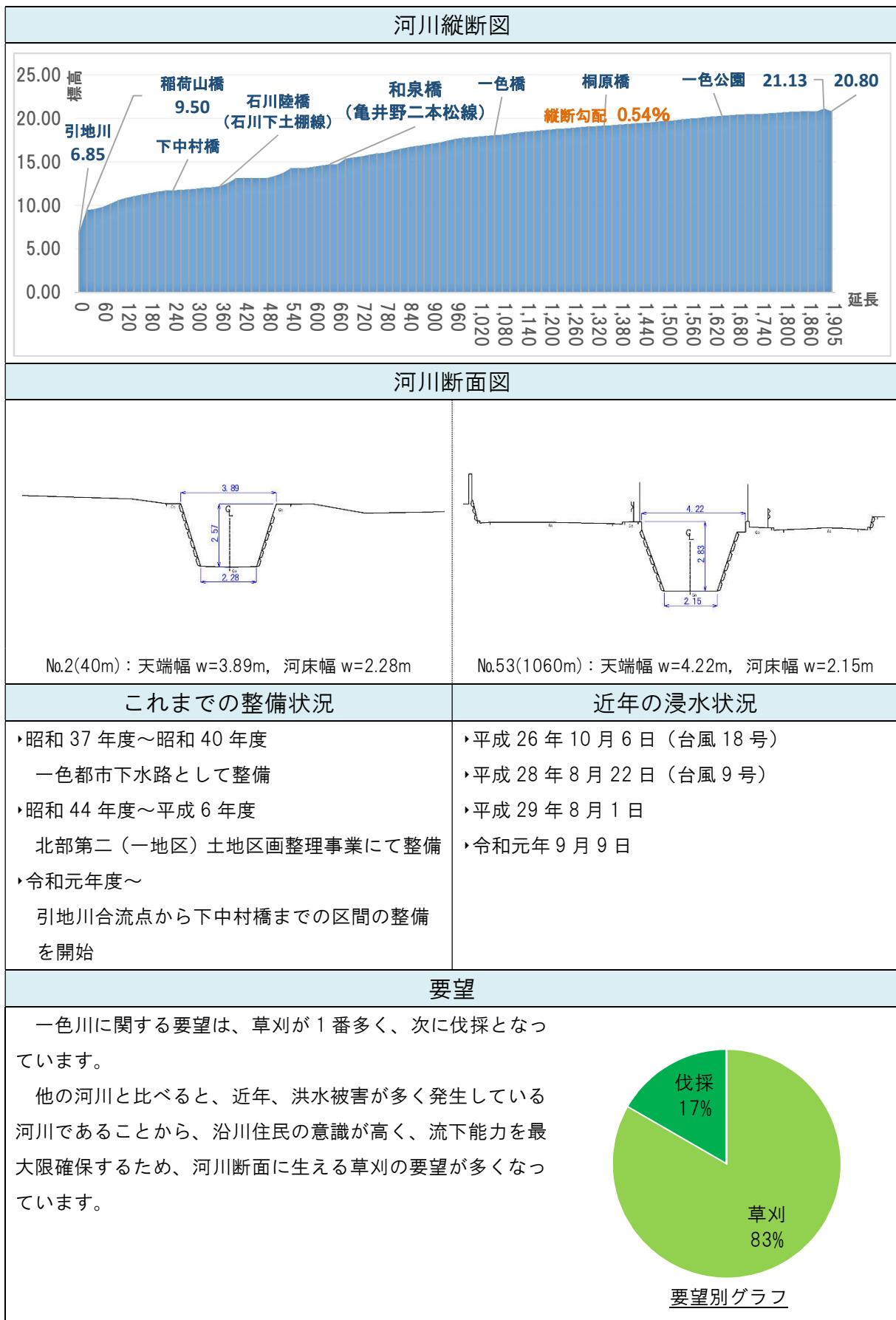


## 課題や方針等

未改修区間の改修については、沿川の土地利用状況や河道幅の拡幅は困難であるため、改修済区間と同様に河床部を掘り下げるなどバイパス管で分水することなど、流下能力を確保する必要があります。

放流先の境川の改修状況や上流域で整備された貯留管の整備効果などを総合的に判断し、整備手法等を検討します。

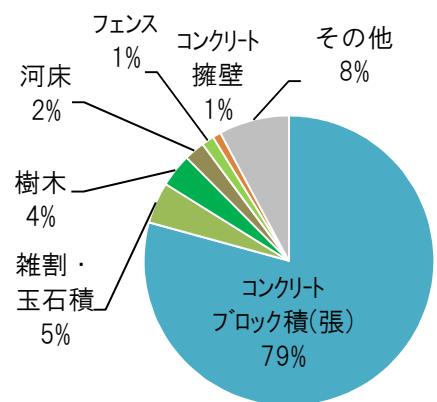
#### (4) 準用河川 一色川



## 主な変状と要因

河川施設の主な変状は、全線にわたり護岸に目地開きや欠損が多く発生しています。

主な要因としては、玉石積の護岸の区間もあり経年による劣化、周辺地盤の沈下や背面土圧の増加によるものです。



## 損傷写真

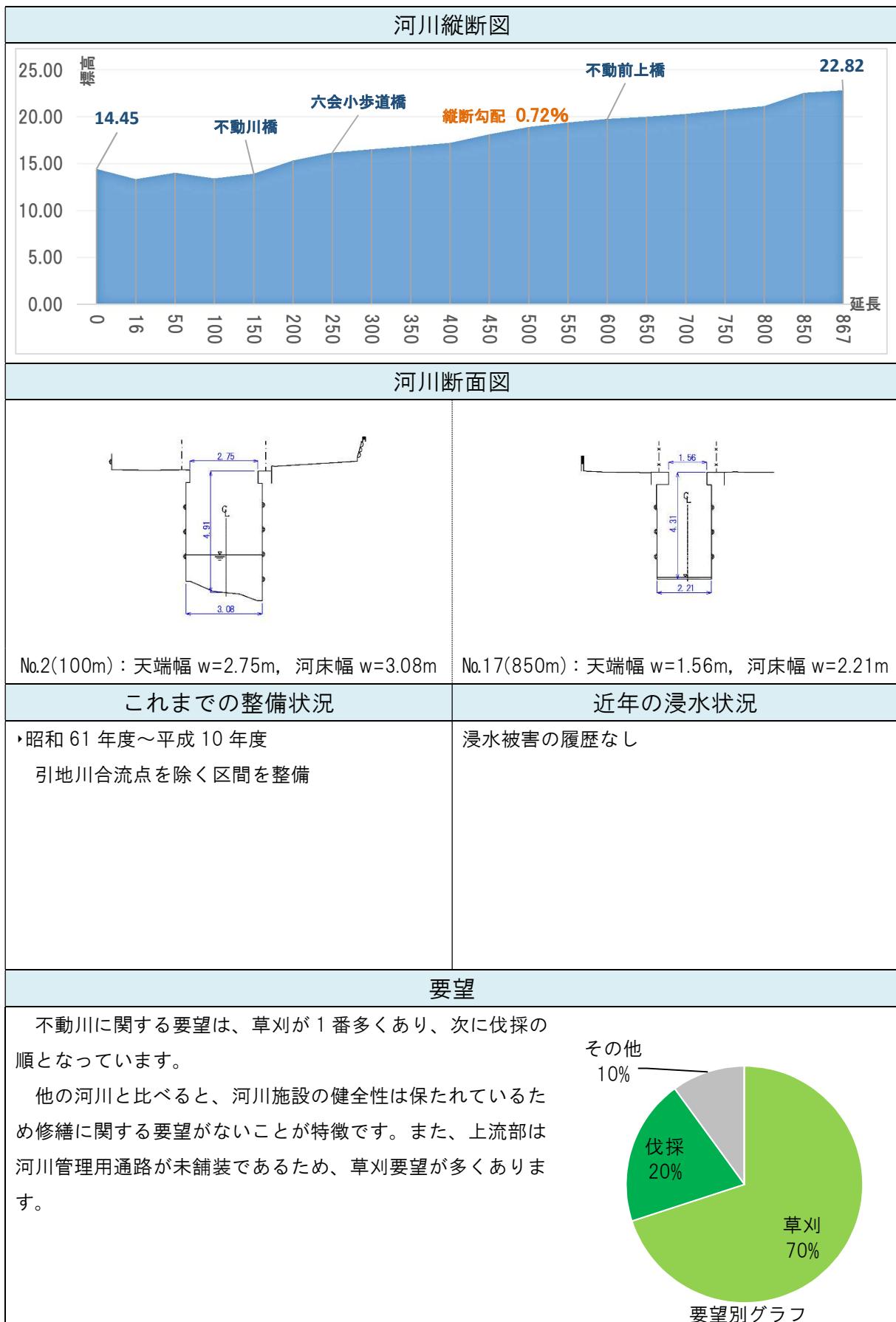


## 課題や方針等

一色川は、平成28年7月に「準用河川一色川整備基本計画」を策定し、段階的に整備を行う方針としています。第一段階は、引地川合流点から下中村橋（240m区間）において、河道拡幅や河床掘削、稻荷山橋の架け替えを実施します。第二段階は、下中村橋から上流域の区間において、現況河道を生かし流下能力を向上させるため、河川断面が不足している部分の橋りょうの架け替えやパラペットの嵩上げを行います。第三段階は、第二段階でも不足する流下能力をバイパス水路により確保し、最終的な治水安全度を向上させる計画としています。

河川改修事業は長い期間を要することから、警報装置や河川監視カメラ等でのソフト対策の強化を図っています。

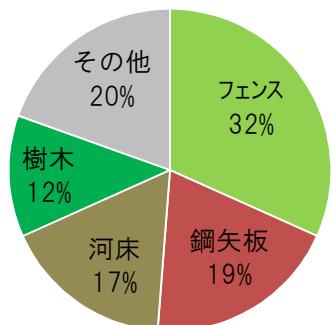
(5) 準用河川 不動川



### 主な変状と要因

護岸は、全線にわたり主に鋼矢板護岸であるため、河道内の健全性は保たれていますが、下流域の転落防止柵に損傷が発生しています。

主な原因としては、経年による劣化によるものです。



### 損傷写真

河床 土砂堆積



フェンス 破損



吐け口 湧水



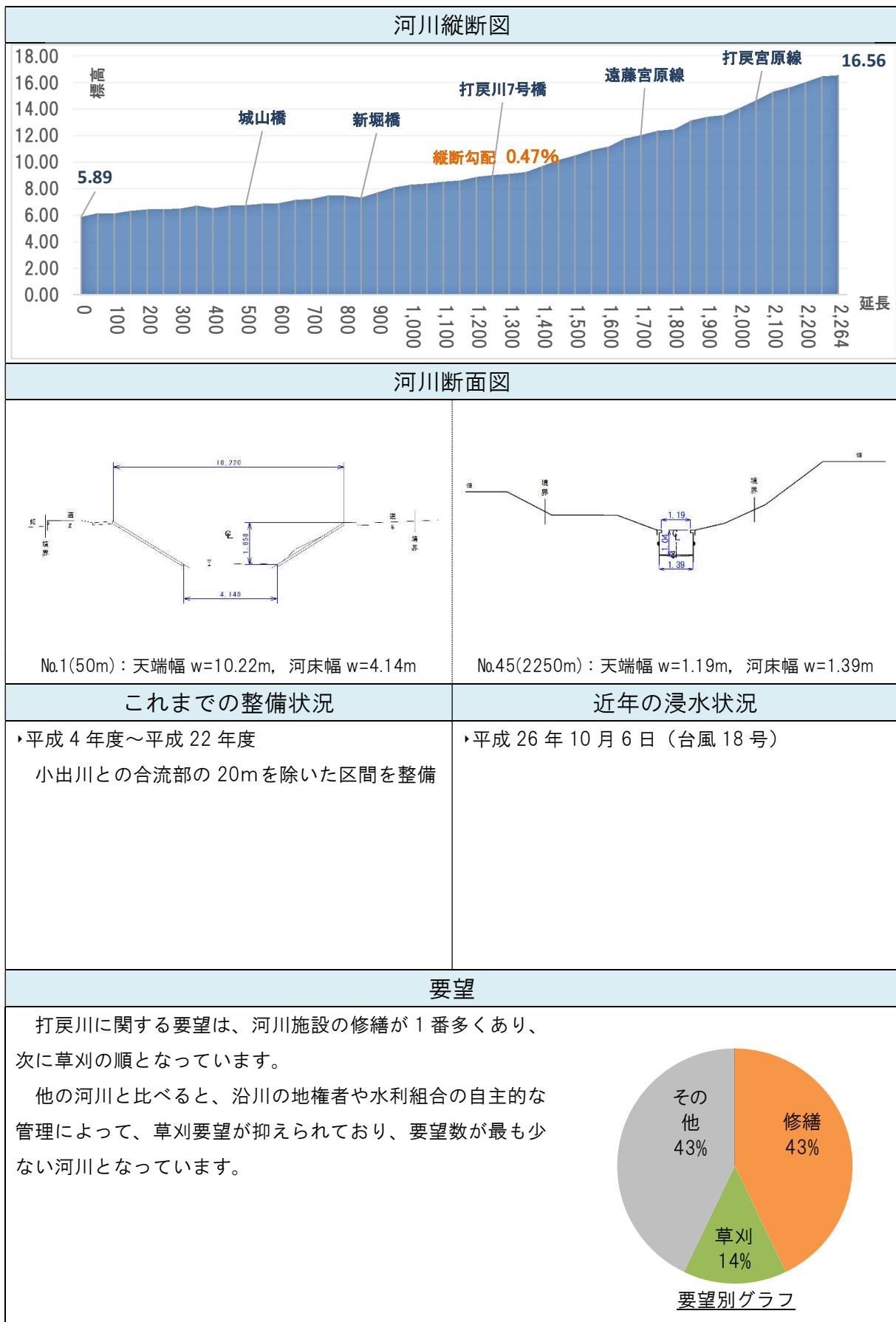
笠コンクリート 破損



### 課題や方針等

護岸は、全線にわたり主に鋼矢板護岸であるため河道内の健全度は保たれていますが、引地川合流点から不動川1号橋までの区間の転落防止柵に老朽化による破損を確認しています。そのため、定期的な点検や計画的な補修を行い、河川施設の長寿命化を図ります。

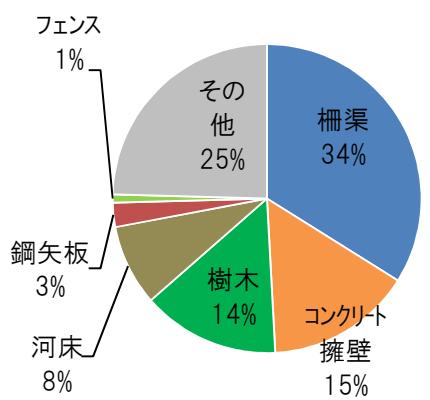
## (6) 準用河川 打戻川



### 主な変状と要因

河川施設の主な変状は、全線にわたりコンクリート柵渠のパネルの外れや河道内の植生による流下阻害が多く発生しています。

主な要因としては、周辺地盤が軟弱のため地盤沈下によるものです。また、流域が田園地帯のため、土砂等の流入が多く、河道内に堆積するためです。



### 損傷写真

柵渠 破損



コンクリート壁 欠損



柵渠背面 陥没



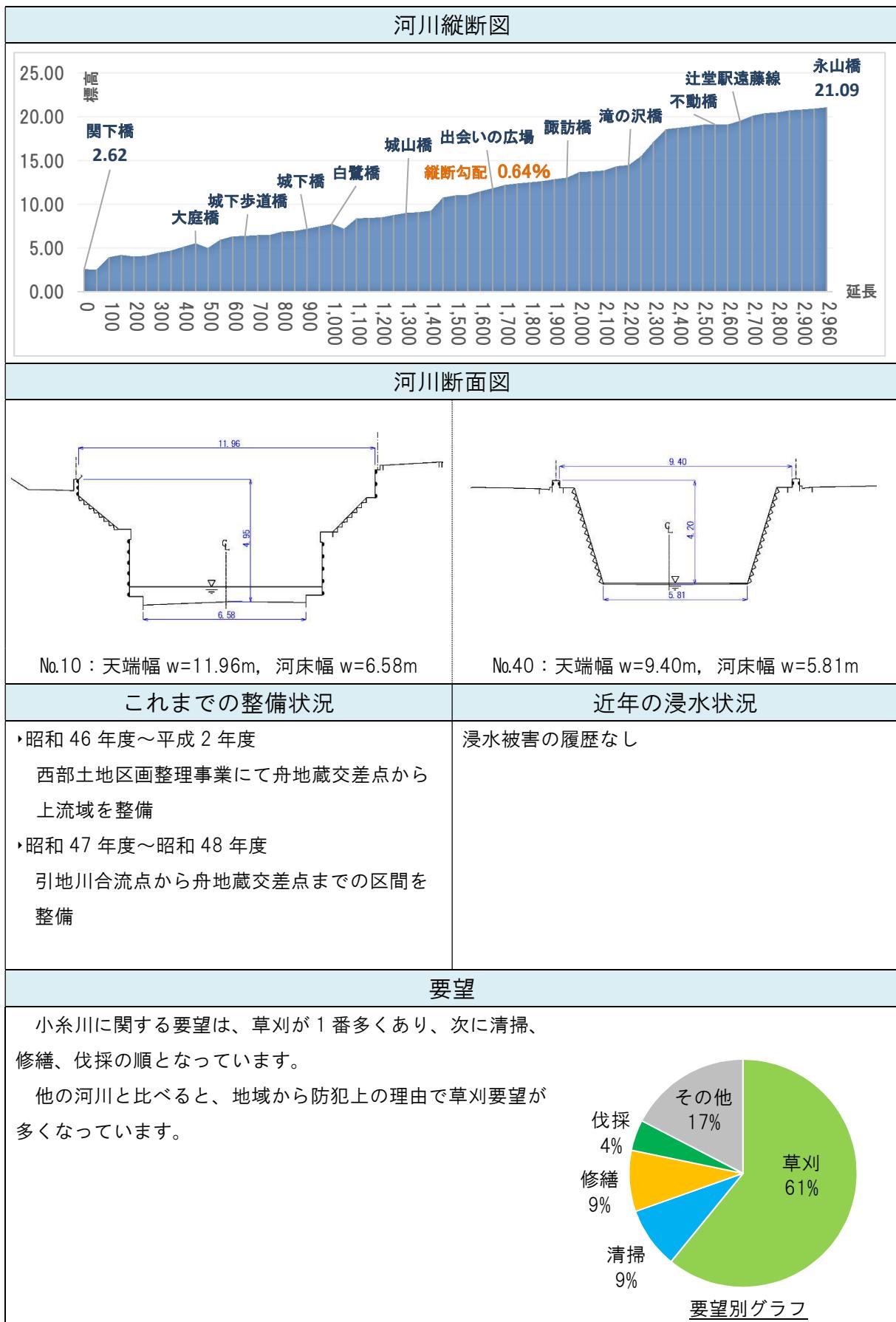
河床 土砂堆積



### 課題や方針等

打戻川は上流域の市街化が進み、雨水流出量が増大したことで農地への被害が発生し、河川改修が必要となっていましたが、放流先である一級河川小出川の改修に時間がかかるため、現在は暫定での改修となっています。降雨時における浸水被害状況や土地利用状況の変化等の把握に努め、浸水被害の拡大や発生の恐れがある場合には、対策等について検討します。また、小出川合流部の未整備区間は護岸等の老朽化が著しいため、小出川の改修状況等を総合的に判断し整備手法等を検討します。

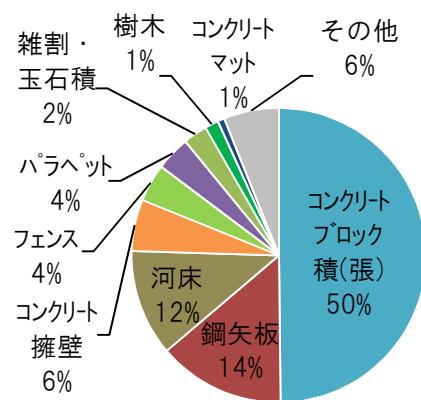
## (7) 普通河川 小糸川



### 主な変状と要因

裏門公園から下流域が、コンクリートブロック張や河床梁等で損傷が発生しています。

主な要因としては、周辺地盤が軟弱のため地盤沈下や経年による劣化等によって発生したものです。



### 損傷写真



### 課題や方針等

引地川合流点から白鷺橋の区間は、周辺地盤の沈下による護岸や河床梁等の損傷が激しく、大規模な改修等が必要となっています。そのため、長寿命化計画を策定し、維持管理・更新等に係るコスト縮減・平準化を図ります。

道路や公園等として上部利用している暗渠部については、現状では健全性は保たれていますが、日常点検が困難であるため、計画的に維持管理を行う必要があります。特に遠藤公園内の構造が石積護岸に覆工板が架かっており、覆工板受枠に腐食が確認されています。今後、公園管理者と協議により、適切な維持管理を行います。

## 第8章 河川の治水対策

河川の治水対策は、「施設整備により洪水発生を防ぐもの」として、ハード対策中に河川改修を行ってきました。しかし、近年では、地球温暖化の影響などから、短時間豪雨への対応など、「施設だけでは、防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識の転換が進んでおり、ハード・ソフト対策を一体化した取り組みが全国的に求められています。

本市のハード対策は、近年浸水被害が頻発している河川から改修計画を策定し、時降雨量 50 mm の降雨に対応できるよう改修事業を進めています。

神奈川県が管理する河川では、平成 22 年に河道整備や遊水地等の洪水調整施設を含むハード対策に加え、水害軽減のためのソフト対策を包括した「かながわの川づくり計画」を策定し、整備を進めています。

本市のソフト対策としては、突発的な集中豪雨に対し、沿川の道路浸水や河川の増水を迅速かつ的確に感知するシステムが有効であるため、過去に被害のあった箇所に河川水位を測定する水圧式水位計を設置しています。さらに河川水位計に連動した警報機と、回転灯を設置し、沿川住民の皆様の自助の支援に役立てています。

令和元年度からは、より一層の自助・共助を促すために、過去に浸水被害が発生した河川（一色川・滝川・白旗川）に簡易型河川監視カメラを設置し、藤沢市のホームページで 3 分毎の静止画像を閲覧できるようになっています。本市が管理する河川のほか、神奈川県が管理する河川も同時に表示することができ、河川水系全体の把握ができるようになっています。

また、防災安全部と連携し、本市が管理する河川について独自に流出解析を行った結果や神奈川県が指定する高潮浸水区域などを取り入れ、新たに作成する土砂災害・洪水ハザードマップによりソフト対策を促進し、市民の水防災意識を向上させることで、「逃げ遅れゼロ」の取り組みを進めます。



[準用河川白旗川 改修前]



[準用河川白旗川 改修後]



[警報装置]



[河川監視カメラ]



[河川監視カメラ情報]

## 第9章 これからの河川ストックの管理

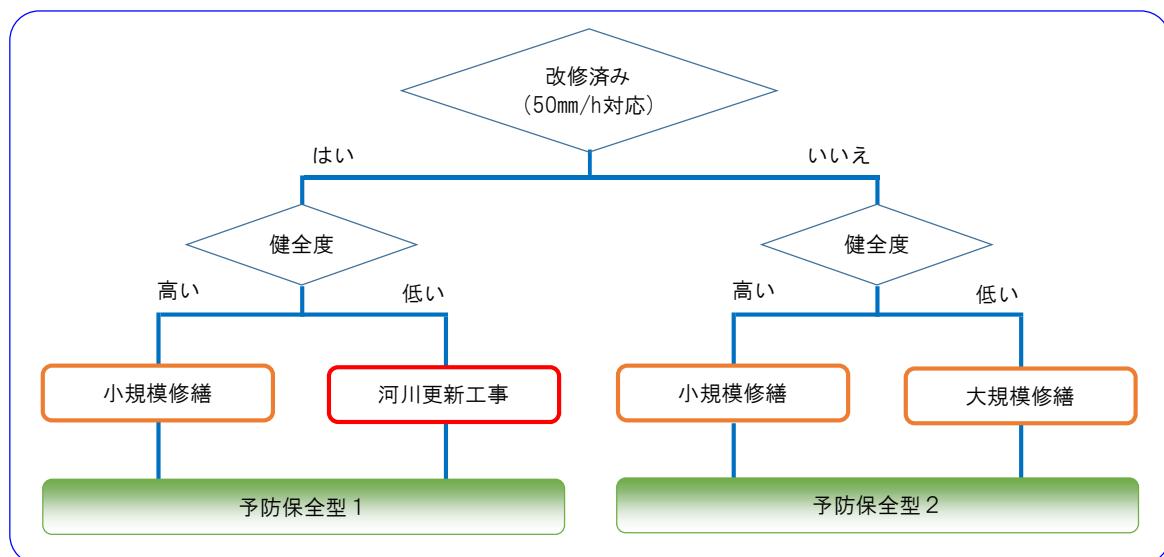
河川ストックの管理は、河川整備と並んで河川行政の根幹をなすものです。河川ストックは、市民の安全・安心を確保する重要な施設ですが、被災時の代替機能がないため、ストックの機能を長期的・継続的に保つことが最優先課題です。

このため、従来の日常管理的な対応から、予防保全的な対応に転換し、長寿命化及び更新に必要な予算の縮減、平準化等を図っていく必要があると考えています。

特に、職員の点検や管理施設点検委託で、大小多数の損傷を確認している滝川、小糸川では、現在、緊急・応急対応を実施しているところで、健全な維持管理を計画的に進めていくうえで、長寿命化の取り組みが必須です。

また、河川には、改修が完了している河川、暫定改修の河川、改修中の河川など、整備状況にかかわらず、現状にあわせた対応が求められています。それぞれの河川の状況を踏まえ、維持管理水準を検討し、メリハリのある対応が必要です。（図9.1）

これらのこと考慮するとともに、新しい技術を積極的に導入し、維持管理を効率的かつ効果的にマネジメントしていくため、「（仮称）河川管理施設長寿命化計画」の策定に取組みます。そして計画策定後は、点検・対策計画の策定、点検・対策の実施、点検・対策の評価、計画の見直しといった維持管理のPDCAサイクルにより、的確に施設の状態を把握し、適切な時期に維持修繕を図ることで持続的に安全を確保するとともに、維持管理に要するコストの縮減や平準化を図っていきます。（図9.2）



予防保全型1：点検等により施設の劣化状況を把握し、異常や機能に支障を生じる前に適切な長寿命化対策を実施して延命化を図ります。

予防保全型2：点検等により施設の劣化状況を把握しつつ、劣化や損傷が進んだ段階で一定の補修を行い当面の健全性を確保しながら、将来の改修に合わせて更新を実施します。

図9.1 河川施設の計画的な管理フロー



図 9.2 維持管理の PDCA サイクルのイメージ

# 藤沢市河川ストック白書

2021年（令和3年）11月

藤沢市 道路河川部 河川水路課  
〒251-8601 神奈川県藤沢市朝日町1番地の1  
TEL 0466-50-8402  
Email [fj-kasensuiro@city.fujisawa.lg.jp](mailto:fj-kasensuiro@city.fujisawa.lg.jp)

