

狩野川水系

中流田方平野ブロック河川整備計画

平成17年9月

静岡県

狩野川水系 中流田方平野ブロック 河川整備計画

目次

1 . 流域及び河川の概要	1
1.1 流域の概要	1
1.2 河川の概要	11
2 . 河川の現状と課題	16
2.1 治水に関する現状と課題	16
2.2 河川利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題	22
2.3 河川環境に関する現状と課題	24
3 . 河川整備の目標に関する事項	26
3.1 河川整備の基本理念	26
3.2 計画対象区間	26
3.3 計画対象期間	27
3.4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	27
3.5 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	28
3.6 河川環境の整備と保全に関する目標	28
4 . 河川整備の実施に関する事項	29
4.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに河川工事の施行により設置される 河川管理施設等の機能の概要	29
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	43
4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	44

1. 流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

中流^{たがたへい}田方平野^やブロック（以下「当ブロック」と称す）が属する^{かのがわ}狩野川水系は、流域面積 852km²の一級水系で、流域 6 市 3 町の人口は約 64 万人（平成 12 年）であり県全体の約 17%に相当する。

狩野川は、伊豆半島中央部に位置する伊豆市の^{あまぎさんけい}天城山系に源を発し、^{おおみがわ}大見川等の支川を合わせながら北流し、田方平野に出て伊豆の国市古奈^{こな}で狩野川放水路を分派した後、^{たんなさんけい}丹那山系や^{ほこねさんけい}箱根山系等を源とする^{らいこうがわ}来光川、^{だいぼがわ}大場川等を合わせ、さらに沼津市で^{するがわん}富士山麓より南下する流域面積最大の支川^{きせがわ}黄瀬川を合流し、そこから西へ転じて^{するがわん}駿河湾に注ぐ、^{しゅぜんじ}幹川流路延長約 46kmの一級河川である。伊豆市にある^{しゅぜんじ}修善寺橋から河口までの約 25km 区間の狩野川本川と、狩野川放水路及び柿田川の全区間、黄瀬川、大場川、来光川、^{かきさわがわ}柿沢川の各下流一部区間を国土交通省が管理し、それ以外の指定区間を県が管理している。

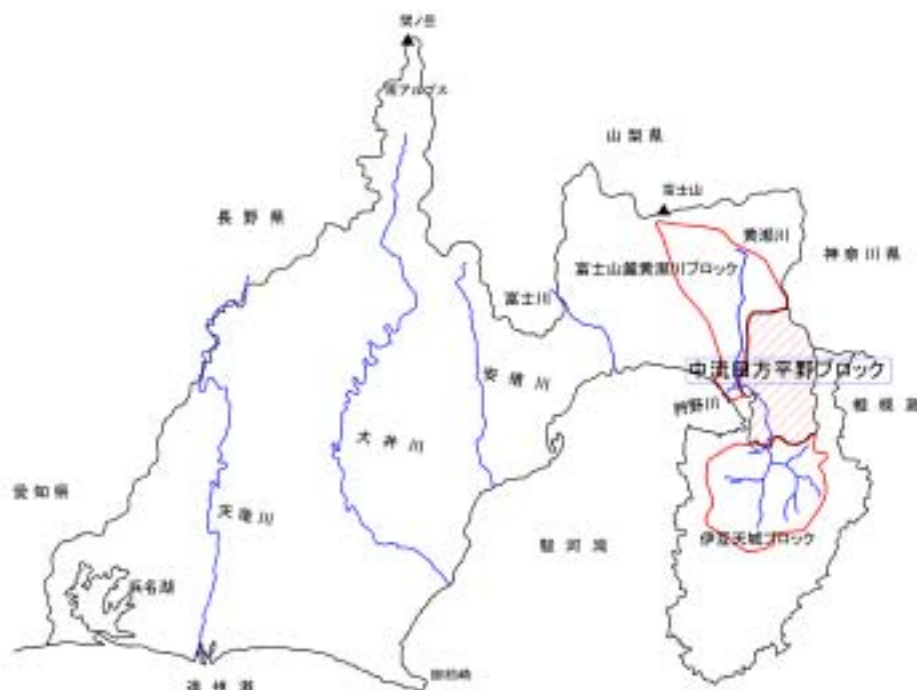


図 1 ブロック位置図

当ブロックは狩野川の中流部に位置しており、県管理河川が 21 河川ある。その流域面積の計は 226km²で、狩野川水系全体の 27%に相当する。また、当ブロックに係る市町は三島市、裾野市、伊豆の国市、長泉町、清水町及び函南町の 3 市 3 町であり、その総人口は約 32 万人（平成 12 年）で狩野川水系全体約 64 万人の半数に相当する。

狩野川水系の県管理河川については、当ブロックの他、北側に隣接する「^{ふじさんろくきせがわ}富士山麓黄瀬川

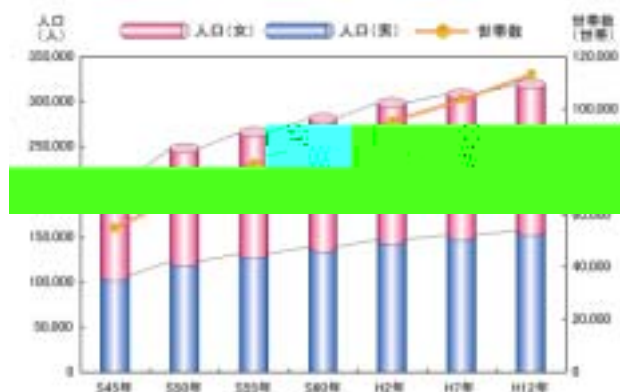
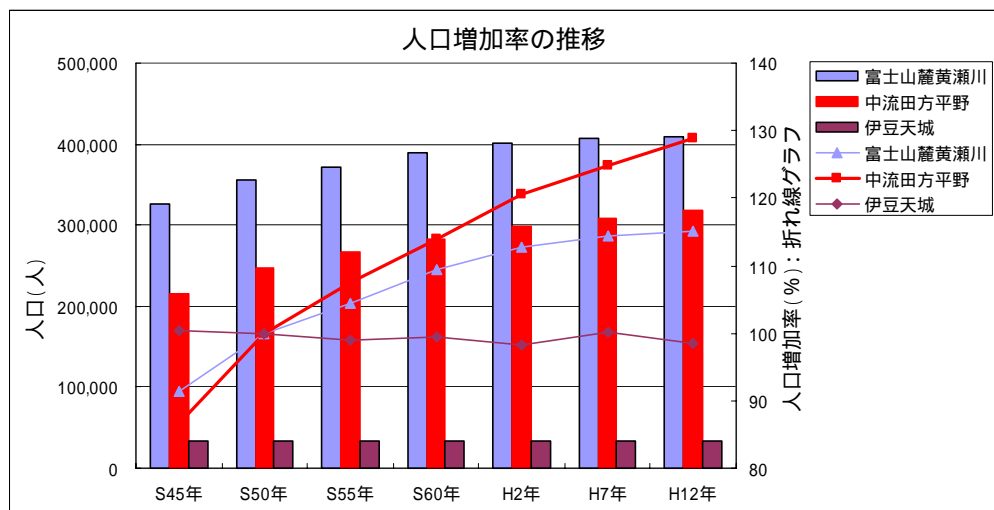


図 2 流域市町村人口の変化 (静岡県統計年鑑)

ブロック」と南側に隣接する「伊豆天城^{いずあまぎ}ブロック」に分けられる。当ブロックでは、昭和50年以降の人口増加率がこれら二つのブロックより高く、人口と資産の集中が進んでいる一方で、低平地が多い地形的特性により浸水被害発生回数（昭和40年～平成16年）が他ブロックより多く、近年でも平成14年10月洪水、平成16年10月洪水などにより低平地を中心に浸水被害が発生した。

表 1 狩野川流域ブロック別浸水被害発生回数（昭和40年～平成16年）

ブロック名	富士山麓黄瀬川ブロック	中流田方平野ブロック	伊豆天城ブロック
関係市町数	3市1町	3市3町	2市
関係市町名	沼津市、裾野市、御殿場市、長泉町	三島市、裾野市、伊豆の国市、長泉町、清水町、函南町	伊豆市、伊豆の国市
河川数	19河川	21河川	34河川
代表的な県管理河川	黄瀬川、佐野川	大場川、来光川	狩野川、大見川
浸水被害発生回数	28回	85回	9回



各ブロックに係る市町の総人口であり、裾野市と長泉町が二つのブロックに重複する。

図 3 ブロック別人口増加率（静岡県統計年鑑より）



图 4 流域图

当ブロックの地形は、標高 10 m 程度の盆地状の低平地である田方平野を中心に、北側は標高 1,101.8m の三国山^{みくにやま}をはじめとする箱根山系や火山性扇状地、東側と南側は標高 798m の玄岳^{くろだけ}をはじめとする丹那山系や火山性山地、西側は標高 452m の葛城山をはじめとする低山地に囲まれている。地質は、山地の多くが浸透性の良い火山性地質であり、また縄文海進時には大きな入江であった田方平野は粘土やシルトから成る沖積平野である。

田方平野を貫流する狩野川は、古くは大仁町付近で東西に分流し、東の流れが蛭ヶ小島^{ひるがこじま}や和田島^{わだしま}などの自然堤防を形成しながら田方平野の東側を流下して、現在の大場川合流点付近に至っていたと考えられている。その後、9 世紀頃から

流路は逐次西遷し、鎌倉時代に伊豆の国市四日町^{よっかまち}の西で行われた「守山^{もりやま}の開削」によって現在の流路に近い形状で安定するようになり、田方平野の利用が可能となった。しかし、かつて狩野川が流れていた地域周辺は現在でも地盤が低く、狩野川の増水時には自然排水が困難となる内水地域であることに変わりはない。

当ブロックの歴史は古く、畑作や狩猟が中心であった縄文時代の遺跡が箱根山麓の丘陵地や低山地に多く分布し、稲作が盛んになった弥生時代の遺跡が田方平野周辺の微高地に多く分布する。飛鳥時代に三島や沼津を中心に敷かれた条理制は、現在の田方平野の農地区画や道路などの基本的な構造を形成した。また、北条政子生誕地である「願成就院^{がんじょうじゅういん}」、源頼朝が流され約 20 年間を過ごした「蛭ヶ小島」や源氏再興を祈願して通った「三島大社」、江戸末期に江川担庵^{えがわたんなん}により大砲製造が試みられ現在もほぼ完全な形で残る「葦山反射炉」など、史跡も多く残されている。

当ブロックでは、東海道の宿場町として栄えた三島を中心に、田方平野内の微高地や扇状地の末端などで集落が発達した。現在は、東海道新幹線により首都圏の通勤圏ともなった三島市を中心に、伊豆箱根鉄道や道路網整備による交通の利便性の向上、並びに豊かな

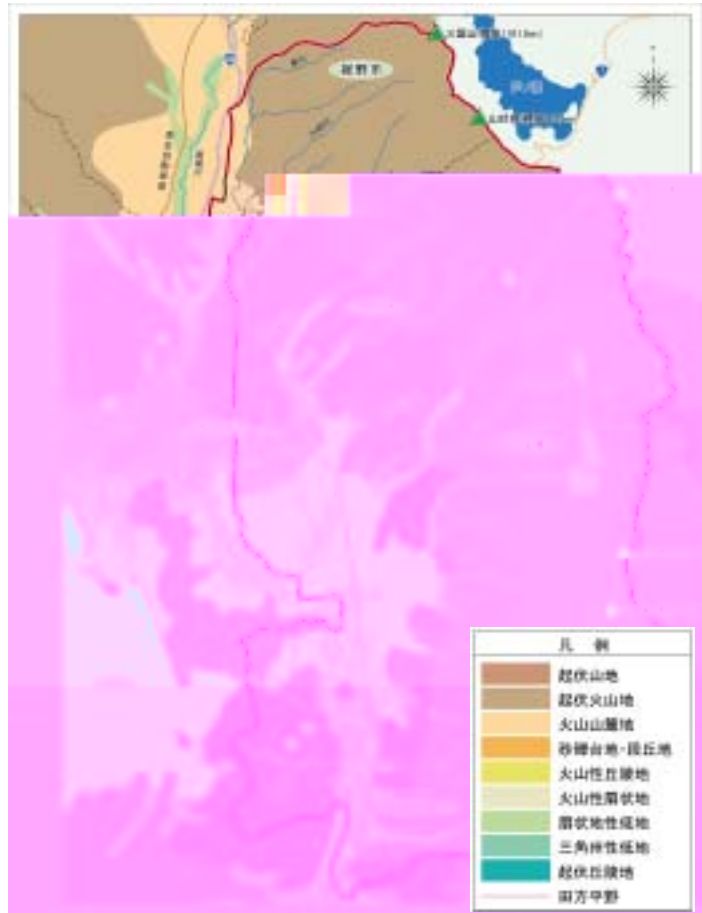


図 5 流域の地形（土地分類図 日本地図センター）

自然環境などを背景に、丘陵地や低平地でも市街化が進んだ。その結果、昭和 20 年代に約 4%であった市街地の割合は、およそ 50 年後の平成 11 年度時点で 4 倍の約 16%に増大した。特に、三島市の中心から近い境川と御殿川の流域で、市街化率が 70%を超えているほか、大場川流域では昭和 44 年の新幹線三島駅開業を契機として丘陵地に大規模な住宅団地が相次いで建設され、市街化が進んだ。市街地以外の土地利用の割合は、水田が約 8%、畑地在約 11%、山林が約 66%となっている。

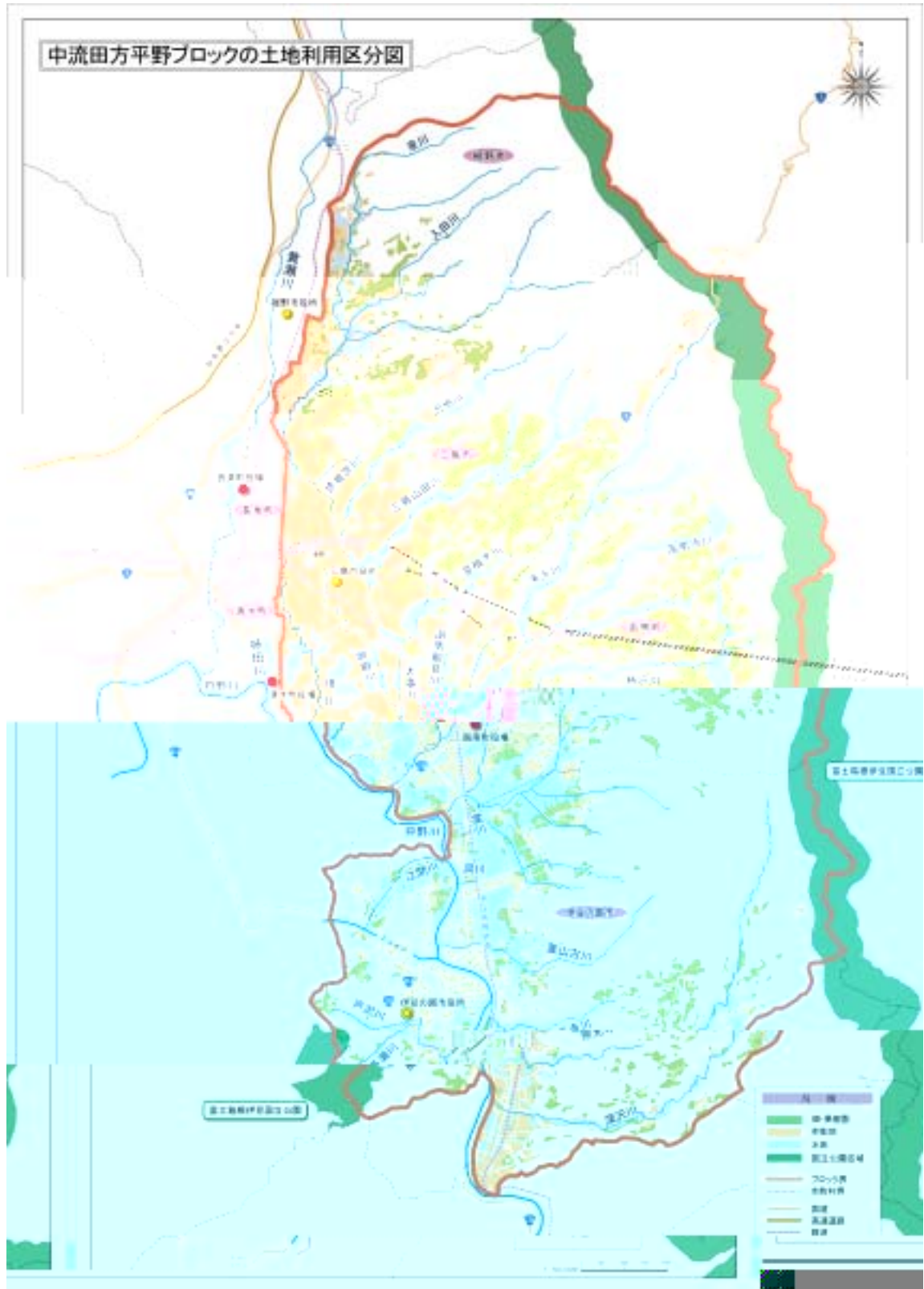


図 6 流域の土地利用等（平成 11 年）
5 （国土地理院 5 万分の 1 地形図より計測）



図 7 三島駅周辺の市街化（平成 7 年撮影）

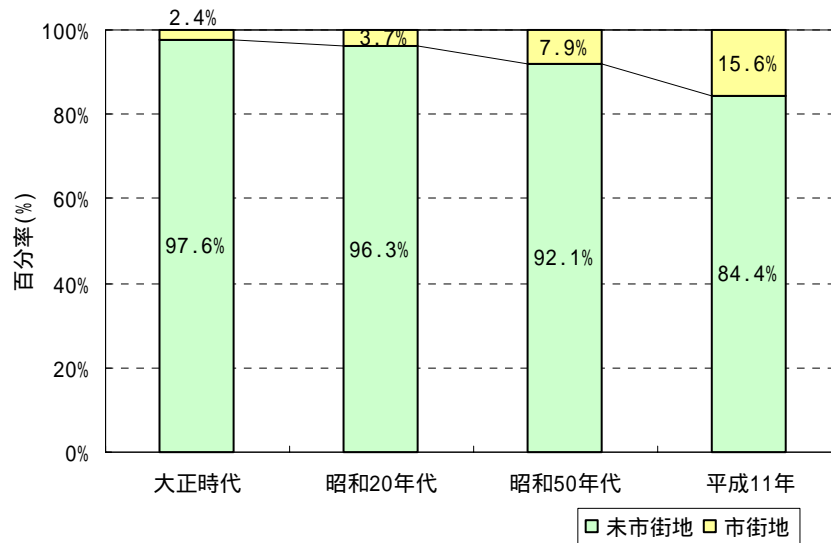


図 8 市街化の変遷（中流田方平野ブロック）

（国土地理院 5 万分の 1 地形図より計測）

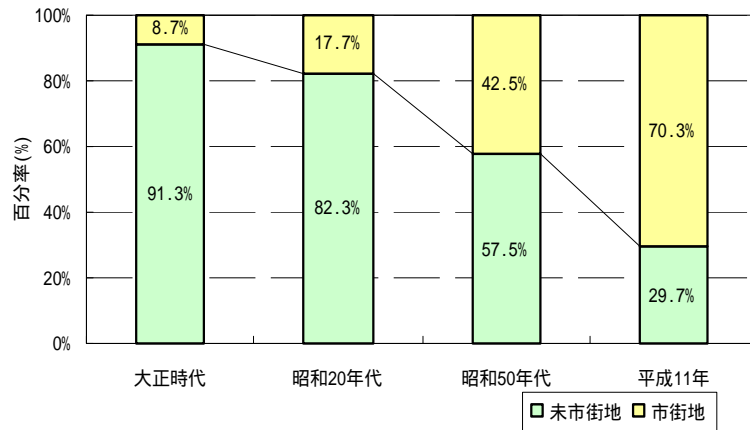


図 9 市街化の変遷（境川流域）
（国土地理院 5 万分の 1 地形図より計測）

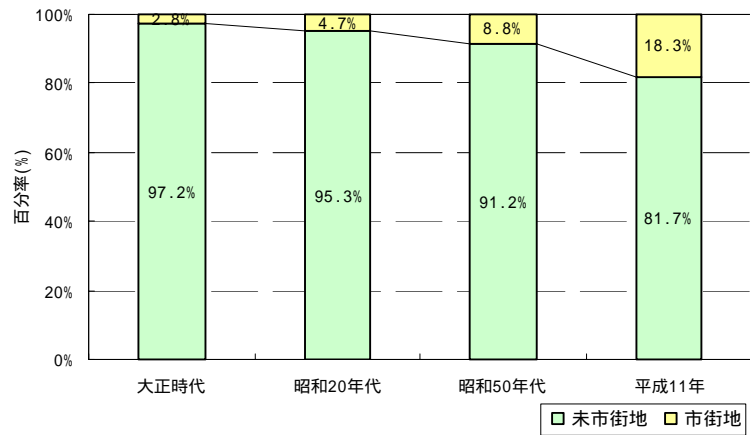


図 10 市街化の変遷（大場川流域）
（国土地理院 5 万分の 1 地形図より計測）

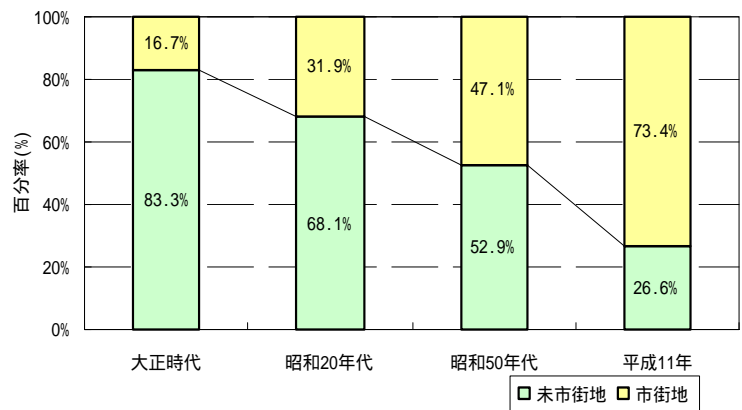


図 11 市街化の変遷（御殿川流域）
（国土地理院 5 万分の 1 地形図より計測）



図 12 市街地の状況図（大正時代）



図 13 市街地の状況図（昭和 20 年代）

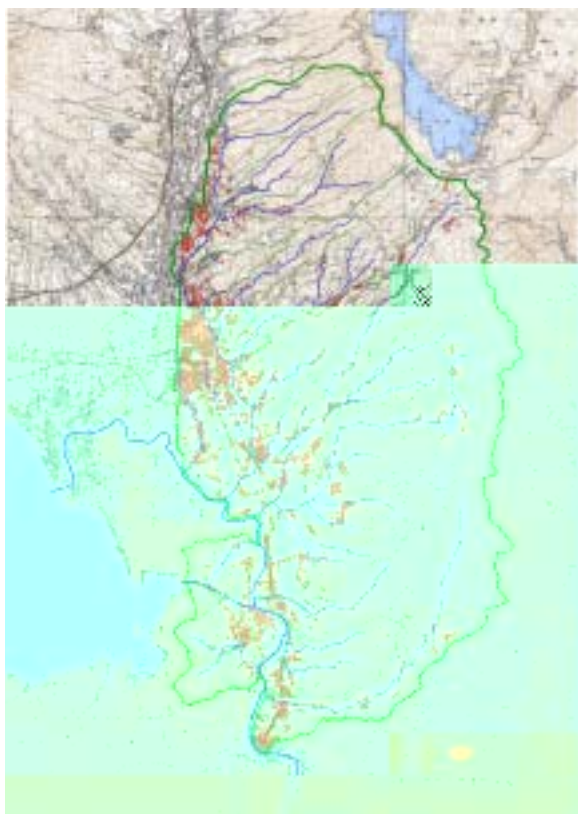


図 14 市街地の状況図（昭和 50 年代）

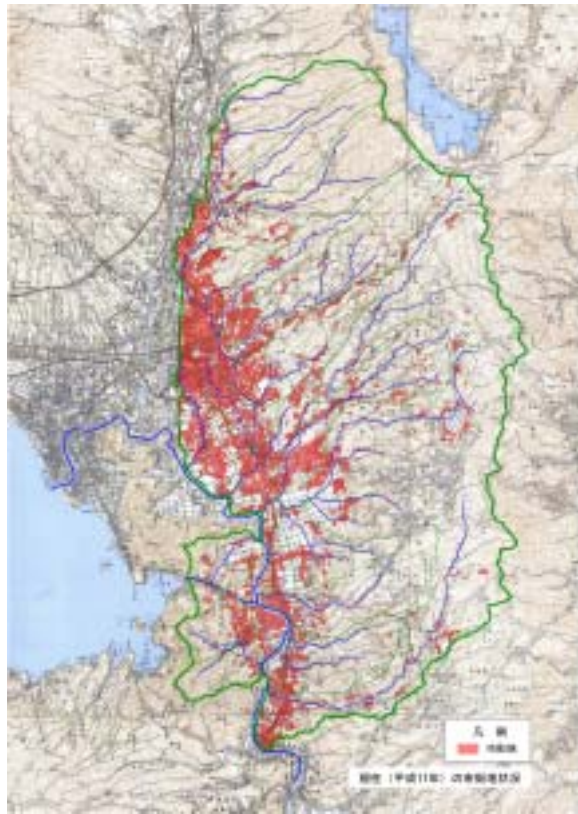


図 15 市街地の状況図（平成 11 年）
（国土地理院 5 万分の 1 地形図より）

当ブロックに係る市町の総人口は、昭和45年から平成12年の30年間で1.5倍の約32万人に増加して、現在も増加傾向が続いている。人口を産業構造別に見ると、第1次産業の割合は約3%で減少傾向が続き、第2次産業は約36%で微減傾向であるのに対し、第3次産業は約60%で増加傾向が続いている。

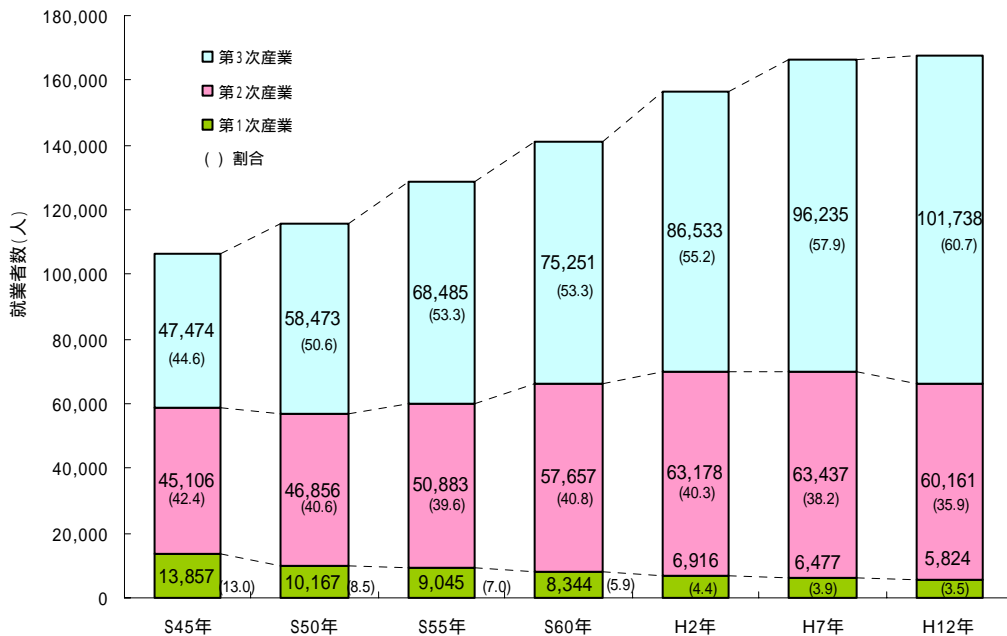


図 16 産業別人口（静岡県統計年鑑）

気候は、当ブロックのほぼ中央に位置する三島市において、年平均気温が約16（昭和46年～平成12年平均）程度であり、温暖な気候となっている。年平均降水量は、三島市で1860mm（同）と全国平均を若干上回り、月平均降水量は6月から9月にかけて多くなっている。

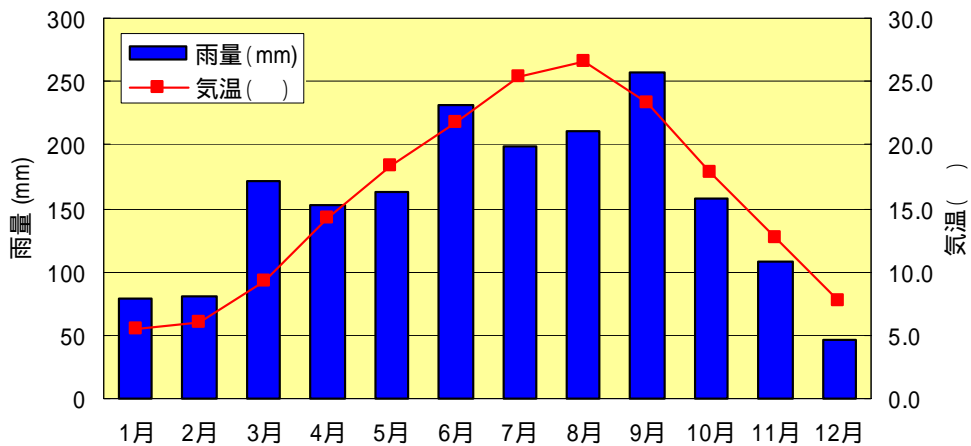


図 17 月別平均降水量および気温（気象庁三島測候所：昭和46年～平成16年）

当ブロックの自然環境に関しては、流域東縁部にあたる箱根山系や丹那山系の分水嶺一帯と、流域南西端にあたる伊豆の国市の山地の一部が、富士箱根伊豆国立公園（特別地域）に指定されている。

当ブロックの植生は、山林の大半がスギやヒノキ等の人工林であるが、来光川上流域に位置する函南原生林では江戸幕府直領の禁伐林であったため、ブナやアカガシなどの自然豊かな植物群落が見られ、また集落に近い丘陵地や低山地には里山も点在している。

当ブロックで生息が確認されている貴重な野生生物は、鳥類のミゾゴイ、サンショウクイ、オオタカ、ヒバリシギ、タカブシギ、昆虫のウラナミアカシジミ、ホンサナエ、陸産貝類のハナコギセルなどである（「県版レッドデータブック（平成 16 年）」より）。

1.2 河川の概要

当ブロックには、県管理河川が 21 河川あり、狩野川の一次支川として下流から順に境川、大場川、采光川、洞川、韮山古川、宗光寺川、戸沢川及び深沢川の 8 河川がある。また県管理区間の総延長は約 86km となり、大臣管理区間延長の 2 倍を超える。

全般的に山地は急峻で、山地から直ぐに田方平野となるため、洪水が短時間で平野部に到達する。また平野部では、洪水時に狩野川などの水位が上昇して、支川の洪水や内水が排水されにくくなる。また、狩野川台風（昭和 33 年）による災害の復旧が進んだ昭和 30 年代後半以降、資産が多い田方平野北側の扇状地の河川を手始めに河川改修が進められた。

表 2 狩野川水系中流田方平野ブロックの一次支川

河川名	境川	大場川	采光川	洞川	韮山古川	宗光寺川	戸沢川	深沢川
流域面積 (km ²)	4	87	79	2	12	9	8	23
河川延長 (km)	6.1	17.65	11.2	0.36	3.0	1.2	3.9	10.5

境川は、三島市幸原付近に源を發し、火山性扇状地を蛇行しながら南流して清水町的場地先で狩野川の 8.8km 地点右岸に合流する河川である。狩野川合流点には国土交通省により樋管及び排水機場が整備されている。

かつての境川は、江戸中期までは幸原の青木橋付近で大場川から分かれた派川であったが、大地震や大洪水（1659 年）によって主流が大場川に移ったと伝えられており、現在では大場川の徳倉堰から取水した農業用水のみが流入している。また、境川の名は、かつてこの川と大場川の上流部が「伊豆」と「駿河」の境となっていたことに由来する。

河道は、市街地を流れる上流部を除いて、平常時でも湧水の影響により流量が豊富である。中流部には、湧水を水源とする「丸池」があり、古くからかんがいに利用されてきたほか、丸池の周辺では湧水を利用した養魚業が営まれている。

中流から下流にかけては、川沿いに古くから集落が形成されており、生活に必要な水を得やすかったことが覗える。



図 18 境川流域（平成 8 年撮影）

大場川は、箱根山系の山伏峠(標高 1,035 m)付近に源を發し、箱根山西麓を流下して裾野市茶畑地区の盆地部で泉川を合わせて南に向きを変え、山裾に沿って沢地川や三島山田川などの左支川を合わせながら丘陵地を流下し、大場橋付近から直轄区間(昭和 37 年 12 月編入)となって御殿川や函南観音川を合わせながら田方平野を流下して、函南町塚本地先の狩野川 12.0km 地点右岸で合流する河川である。

河道は、三島市と函南町の殆どの区間で市街地と接しており、特に三島駅周辺では都市河川の様相を呈している。また、大場川の上流部は地元で「境川」とも呼ばれており、その名の由来は前述の境川と同様である。



図 19 大場川流域(平成 7 年撮影)



図 20 来光川・柿沢川流域(平成 13 年撮影)

来光川は、箱根山系の鞍掛山(標高 1,004m)に源を發し、山地を南西に流下し函南冷川を合わせた後に扇状地を流下し、田方平野に出て仁田橋地点から直轄区間(昭和 37 年 12 月編入)となり、丹那盆地から流下する柿沢川を合せて函南町肥田地先の狩野川 14.2km 地点右岸で合流する河川である。

河道は、扇状地区間より下流が有堤部となっており、下流部では市街地が迫っている。源流部には函南原生林などの森林があり、河川の流量は豊かで流況も安定している。

洞川は、伊豆の国市谷戸地区の低山地に源を発し、田方平野を北流して同市四日町地先の狩野川 16.0km 地点右岸で合流する小河川である。流域は、「守山の開削」以前の狩野川が流下していた低平地が主であるが、狩野川台風の頃までは現在の葦山古川流域の大部分が洞川へ流入していた。

河道は掘り込みであり、県管理区間から葦山駅付近まで市街地に接している。また、狩野川増水時には自然排水が困難となる内水河川であり、狩野川合流点には国土交通省により樋管及び排水機場が整備されている。



図 21 洞川流域（平成 13 年撮影）

葦山古川は、伊豆の国市高原地区の標高 500m 程度の山地に源を発し、溪流となって山地を流下した後に田方平野南部に出て、同市中条地先の狩野川 17.7km 地点右岸で合流する小河川である。かつての葦山古川は、現在の流域よりも狭い範囲の水が狩野川旧河道を通過して狩野川に流入する河川であったが、



図 22 葦山古川流域（平成 13 年撮影）

耕地整理と合わせて実施された灌漑排水事業（S27～S39）によって、洞川流域から分離された山地流域を加えて現在の流路で改修され、また排水改良事業（S50～S59）によって現在の護岸等が整備された。葦山古川流域では、南条地内で温泉が湧出した昭和 20 年以降、伊豆長岡駅周辺の温泉街を中心に市街化が進み、河道は平地部の下流側半分程度の区間で市街地に接している。

狩野川合流点には国土交通省により樋管が整備されている。

宗光寺川は、伊豆の国市田中山地区の標高 400m程度の山地に源を發し、溪流と谷底平地を流下して、平地部で準用河川谷戸川が合流して直ぐに同市宗光寺地先の狩野川 20.0km 地点右岸で合流する小河川である。

河道は、ほぼ全域で掘り込み河道となっており、所々で集落に接している。また、狩野川増水時には自然排水が困難となる内水河川であり、狩野川合流点には国土交通省により樋管及び排水機場が整備されている。



図 23 宗光寺川流域（平成 14 年撮影）

戸沢川は、伊豆の国市の西方の低山地に源を發し、谷底平地を東流して旧伊豆長岡町の中心市街地付近から南へ転じて緩勾配となり、普通河川長岡川や長瀬川を合せて市街地から水田地帯へ抜け、同市小坂地先の狩野川 21.3km 地点左岸で合流する小河川である。

河道は、中流部では温泉町として發達した市街化区域の中を掘り込み河道で流下し、下流部では集落が点在する田園地帯を築堤河道

で流下する。また、狩野川増水時には自然排水が困難となる内水河川であり、狩野川合流点には国土交通省により樋管及び排水機場が整備されている。



図 24 戸沢川流域（平成 7 年撮影）

深沢川は、^{にらやまとうげ}韮山峠付近の標高 600m程度の山地に源を発し、丹那盆地から続く断層谷を南流した後、伊豆の国市の東部の山地を流下し、平地部で小規模な扇状地を形成して同市^{かみしま}神島地先の狩野川 22.7km 地点右岸で合流する河川である。

河道は、下流部の一部区間で市街地と接する。上流域は浸透性の高い火山性地質であり、豊富で良質な地下水が生活用水や醸造業などに利用されている。



図 25 深沢川流域（平成 14 年撮影）

2. 河川の現状と課題

2.1 治水に関する現状と課題

当ブロックにおける戦後の代表的な洪水被害は、昭和33年9月の狩野川台風であり、狩野川本川のみならず支川でも甚大な被害が生じた。その後も昭和36年6月、昭和45年6月、昭和49年7月、昭和57年8月及び9月などの洪水により被害が発生している。近年では平成2年9月、平成10年8月及び9月、平成14年10月、平成16年10月に、整備の遅れている河川の越水氾濫や内水氾濫等により、住宅の床上浸水や床下浸水、幹線道路や鉄道の冠水による通行止め、農地の冠水等の浸水被害が発生している。

表3 中流田方平野ブロックの浸水被害

洪水発生日	西暦	災害の概要	主な被災箇所 (河川)
昭和33年9月26日	1958	台風22号(狩野川台風)、死者684名、行方不明169名、家屋全壊261戸、家屋流出697戸、半壊647戸、床上浸水3,012戸、床下浸水2,158戸 (静岡県誌)	狩野川本川 大場川、来光川
昭和36年6月28日	1961	前線、家屋全壊9戸、流出29戸、半壊1,195戸、床上浸水6,608戸、床下浸水6,366戸、浸水面積50km ² (水害統計他)	狩野川本川 大場川、御殿川、三島山田川
昭和45年6月10日 ~7月18日	1970	梅雨前線豪雨及び台風2号、床上浸水114戸、床下浸水240戸、浸水面積256.8ha (水害統計)	大場川、洞川
昭和49年7月1日 ~7月12日	1974	台風8号及び豪雨、床上浸水214戸、床下浸水467戸、浸水面積129.4ha (水害統計)	境川、夏梅木川 御殿川、三島山田川、戸沢川
昭和57年7月5日 ~8月3日	1982	豪雨・落雷・風浪と台風10号、床上浸水168戸、床下浸水269戸、浸水面積376.5ha (水害統計他)	境川、大場川、柿沢川、戸沢川、洞川
昭和57年9月10日 ~9月13日	1982	豪雨と台風18号、床上浸水49戸、床下浸水149戸、浸水面積155.1ha (水害統計)	柿沢川、戸沢川、洞川
平成2年9月11日 ~9月20日	1990	豪雨と台風19号、全半壊流出7戸、床上浸水152戸、床下浸水370戸、浸水面積44.8ha (水害統計他)	大場川、来光川、柿沢川、戸沢川、洞川
平成3年8月19日 ~8月24日	1991	台風12号と豪雨・風浪、床上浸水7戸、床下浸水30戸、浸水面積0.9ha (水害統計)	境川
平成10年8月25日 ~8月31日	1998	豪雨、全半壊流出5戸、床上浸水235戸、床下浸水383戸、浸水面積360.1ha (水害統計他)	境川、大場川、来光川、柿沢川、堂川、洞川、夏梅木川、葦山古川
平成10年9月14日 ~9月18日	1998	豪雨及び台風5号、床上浸水60戸、床下浸水140戸、浸水面積146.9ha (水害統計他)	来光川、柿沢川、堂川、舟口川、戸沢川
平成14年10月1日	2002	台風21号、床上浸水165戸、床下浸水13戸、浸水面積9.0ha (水害統計他)	境川、来光川、柿沢川、洞川、葦山古川、戸沢川
平成16年10月9日	2004	台風22号、床上浸水223戸、床下浸水288戸、浸水面積114.3ha (沼津土木事務所集計)	洞川、葦山古川、戸沢川、宗光寺川、深沢川

境川では、昭和 49 年 7 月などに浸水被害が発生している。

境川の治水は、昭和 47 年の国による境川樋管の完成や昭和 49 年 7 月洪水などを契機として昭和 52 年に改修に着手し、狩野川合流点から河積の拡大と著しい屈曲部の解消を進めており、平成 16 年までに、約 2km 区間の改修を完了している。

近年では、上流の未改修区間において溢水による住宅や生活道路の浸水被害が発生している。また、狩野川合流点においては、平成 4 年及び平成 12 年に国により排水機場が整備されているが、内水氾濫による浸水被害も生じている。



図 26 境川出水状況（平成 3 年 8 月）

大場川流域では、昭和 33 年 9 月の狩野川台風、昭和 49 年 7 月、平成 2 年 9 月、平成 10 年 9 月などに浸水被害が発生している。

大場川の治水は、昭和 24 年に計画高水流量を 460m³/s に定め、その後昭和 41 年から国管理区間の改修が始まり、引き続き昭和 46 年から県管理区間において改修に着手し、狩野川の背水の影響を受ける下流部の有堤区間や盆地状の平地である中上流部の有堤区間を中心に改修が進められた。市街化が進んでいた中下流部は、掘込河道であり、護岸整備を中心に河川工事が行われてきたが、河岸決壊による人家流失を含む大きな水害が発生した平成 2 年 9 月の洪水を契機として、集中的な投資により短期間で改修が進み、青木橋から下流の 4.1km 区間で流下能力の増大が図られた。しかし、平成 10 年 8 月には洪水時の激しい流れにより再び河岸決壊が発生し、住宅の一部や生活道路の流失などの災害が発生したことから、専門家の助言等を得て河床の異常洗掘防止とモニタリングの充実などの対策を講じた。



図 27 大場川出水状況（平成 10 年 8 月）
静岡新聞社提供

大場川の右支川である御殿川の治水は、昭和 39 年に改修に着手し、大場川の背水影響区間でもある下流部有堤区間において堤防の整備と河積の拡大を進めてきた。平成 16 年までに、^{はったばたかみばし}八反畑上橋付近までの約 1.8km 区間で改修が完了しており、大場川の背水影響区間である^{つるはみばし}鶴喰橋付近までは約 300m を残すところとなっている。

大場川の左支川である三島山田川の治水は、広範囲で浸水した昭和 36 年 6 月洪水の浸水区間において、昭和 37 年に改修に着手して堤防の整備と河積の拡大を進めており、昭和 43 年までに J R 橋東海道線迄の約 0.8km 区間で改修が完了し、平成 7 年から引き続き上流区間の改修を進めている。

なお、大場川流域では、平成 2 年 9 月洪水を契機に、学識経験者や流域市町、国及び県で構成する検討委員会を設立し、協議・検討を進めた結果、河川と流域を一体として考えた総合的な治水計画である「大場川流域水防災計画」が平成 4 年 3 月に策定された。

これまでに、防災調整池設置など開発に対する適切な指導に加え、学校などの公共公益施設を利用した雨水貯留浸透施設の整備などが行われており、今後もこの計画の着実な実施が重要である。



図 28 御殿川出水状況（昭和 36 年 6 月）

来光川流域では、昭和 57 年 8・9 月、平成 10 年 8 月・9 月などに浸水被害が発生している。特に、既往最大洪水となった平成 10 年 8 月洪水は来光川の計画高水流量に匹敵する流量となり、溢水や内水氾濫による浸水被害が広範囲で発生した。

来光川の治水は、この平成 10 年 8 月洪水を契機とした集中的な投資により、県管理区間の下流端より堤防の整備と河積の拡大が進み、平成 15 年までに松川橋付近までの約 1.8km 区間の改修を完了した。しかし、この上流の扇状地区間においては、堤防の無い区間や堤防断面が不足する区間など、堤防の整備が必要な区間が残されている。

来光川の左支川である柿沢川の治水は、昭和 48 年に改修に着手し、県管理区間の下流端より堤防の整備と河積の拡大を進めてきたが、平成 10 年 8 月洪水を契機に改修を促進させ、平成 15 年までに畑毛大橋付近までの約 3km 区間の改修が完了した。

下流の平地部では、地形的に自然排水が困難な農用地を中心に、内水氾濫による浸水被害が発生しており、湛水防除事業による排水機場の整備が実施されている。また、上流部にある丹那盆地では、平成 10 年 8 月洪水で地形的な特性により農用地を中心とした浸水被害が発生している。



函南町新田
図 29 来光川浸水状況（平成 10 年 8 月）



函南町上沢
図 30 来光川出水状況（平成 10 年 8 月）
静岡新聞社提供



函南町丹那
図 31 柿沢川出水状況（平成 10 年 8 月）

洞川では、平成 10 年 8 月、平成 14 年 10 月、平成 16 年 10 月などに、内水氾濫による浸水被害が発生している。

洞川の治水は、葦山町（現：伊豆の国市）により一次改修がなされ、その後平成 3 年に県管理の一級河川に指定されたのち、平成 8 年から国により樋管の改築及び排水機場の新設が行われ、平成 12 年に排水機場の施設能力が増強された。

しかし、その後も、床上浸水や国道の冠水による通行止めなどの浸水被害が発生している。

葦山古川では、平成 10 年 9 月、平成 14 年 10 月、平成 16 年 10 月などに、左岸側の低地部を中心に、内水氾濫による住宅の床上浸水や鉄道の運休などの浸水被害が発生している。

内水対策を進める上では、葦山古川の流下能力を向上させる必要がある。

宗光寺川では、昭和 33 年 9 月の狩野川台風などに浸水被害が発生している。

宗光寺川の治水は、昭和 52 年に改修に着手し、平成 14 年までに集落がある平地部の約 0.75km 区間の改修が完了した。

狩野川合流点では、国により平成 12 年までに堤防、樋管及び排水機場が整備されており、狩野川合流点付近で合流する準用河川谷戸川は、大仁町（現：伊豆の国市）により平成 13 年度から改修が進められている。しかし、谷戸川流域では、国道に沿って市街化が低平地に及んでおり、この低平地を中心に平成 10 年 9 月、平成 14 年 10 月、平成 16 年 10 月に溢水や内水による浸水被害が発生している。



図 32 洞川浸水状況（平成 10 年 9 月）



図 33 葦山古川浸水状況（平成 10 年 9 月）



図 34 宗光寺川浸水状況（平成 16 年 10 月）

戸沢川では、昭和 49 年 7 月、平成 10 年 9 月、平成 14 年 10 月、平成 16 年 10 月などに浸水被害が発生している。

戸沢川の治水は、昭和 49 年 7 月洪水や昭和 53 年の国による小坂樋管改築などを契機として昭和 54 年に改修に着手し、平成 12 年度までに狩野川合流点から支川の長瀬川流入点までの約 1km 区間の段階的な整備が完了している。

しかし、その上流部で密集市街地を流下する区間は、未改修で流下断面が狭いことに加え、

支川の普通河川長岡川が合流しており、平成 16 年 10 月などには戸沢川や長岡川の溢水により、住宅の床上浸水や国道の冠水による通行止めなどの被害が発生している。

また、下流部では、狩野川合流点において平成 12 年に国の排水機場が整備されたが、狩野川の水位上昇時には溢水や内水による浸水被害が発生しており、特に平成 16 年 10 月は、狩野川台風以降で最大の被害となった。



図 35 戸沢川浸水状況（平成 16 年 10 月）

深沢川では、昭和 33 年 9 月の狩野川台風で浸水被害が発生している。

深沢川の治水は、狩野川の^{かみしましよすいる}神島捷水路工事ともなって下流部が整備され、引き続き昭和 42 年から集落が接する区間において改修が行われた。深沢川の溢水による浸水被害は近年発生していないが、平成 16 年 10 月には、2 次支川で内水による浸水が発生した。

平成 13 年に実施した住民アンケート調査によると、現在の居住地で過去に水害を受けた人の割合は約 58%で、約 22%が床上浸水または床下浸水の被害を経験している。居住地域の水害に対する安全性について、「危険」・「どちらかという危険」と思う人の割合は約 37%で、その理由は「過去に水害が発生した」、「川に近い」等が多い。一方、「安全」・「どちらかという安全」と思う人の割合は約 59%で、その理由は「高いところに住んでいる」、「川から離れている」等が多い。力を入れるべき水害防止対策としては、「河川の改修（約 32%）」、「増水時の情報提供の充実（約 17%）」等が挙げられている。

また、平成 16 年に実施したアンケート調査では、意見の約 17%が浸水被害や河川改修の必要性に関するものであり、ゴミ投棄の防止等に関する意見（約 20%）に次いで多い分野であった。

表 4 アンケート調査の概要

実施時期	平成 13 年 11 月	平成 16 年 8 月
目的	河川に対する意識調査	河川に対する意見や想いの収集
調査対象	流域内世帯主 1,000 人 （無作為抽出）	流域内の居住者・通勤者
調査方法	調査票の郵送 （選択肢回答の設問が主）	自由意見の募集 （町内会、自治体広報紙、土木事務所ホームページ等を通じた募集）
回答数	409 人	1,015 人

2.2 河川利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題

当ブロックにおける河川水の利用については、農業用水として、約 1,300ha に及ぶ耕地のかんがいに利用されており、このうち 8ha (0.033m³/s) が許可水利となっている。支川別の内訳としては、来光川流域が約 5 割、大場川流域が約 3 割を占め、ほか深沢川及び境川となっている。また、境川と函南冷川では、許可水利として雑用水（養魚用）に利用されている。なお、柿沢川では明治時代に発電所が建設されて函南町に電灯がついたが、大正時代の丹那トンネル工事に伴って水量が減少したため、発電所は閉鎖され、現在は利用されていない。

当ブロックでは、箱根山系から丹那山系にかけて浸透性に富んだ火山性の地質が広く分布しており、このような源流域を持つ河川では流況が安定しており、また豊富な湧水や地下水も利用されているため、これまでに顕著な渇水被害は発生していない。また、取水による断水区間の発生などの問題も発生しておらず、河川流量に概ね見合った水利用が行われていると考えられる。

河川の利用については、住民アンケート調査（平成 13 年度実施）の結果によると、住民の約 7 割が 1 年のうち何らかの目的で川と接しており、「ジョギングなどの運動」と「魚釣り」及び「ピクニック」が過半数を占める。また、今後の利用のために整備を望む施設としては、「遊歩道、ジョギングコース、サイクリングコースなどの整備」が約 44% あるが、「自然のままでなるべく手を加えない方がよい」という意見も約 25% ある。また、川に対する不満として、「河岸が急で水辺に降りられない」とする意見が約 12% ある。

当ブロックでは、身近な自然環境の保全・復元を目指して整備された境川の「清住緑地」や柿沢川の「畑毛せせらぎ公園」などが、親水拠点として地域住民に利用されている。「清住緑地」は、市街地の中に残る川沿いの旧耕地に整備された遊水機能を有す緑地であり、湧き水や緑と身近にふれあえる憩いの場として地域住民に愛されており、設計や施工を通じて育まれた地域住民等との「協働」により、地域の財産として大切に管理されている。

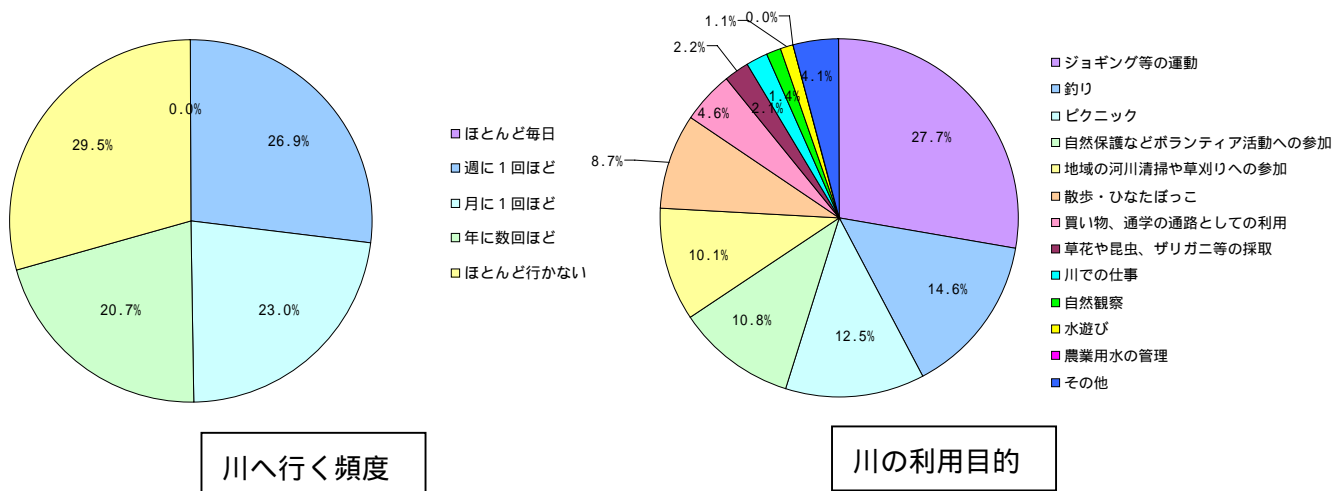
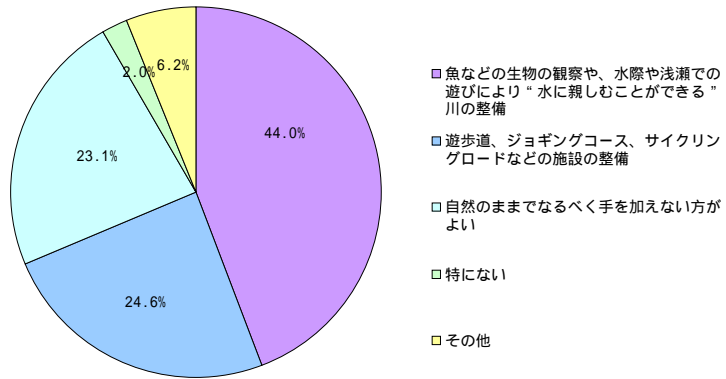


図 36 H13 アンケート調査結果（河川利用）



今後利用のために望む整備

図 37 H13 アンケート調査結果（今後利用のために望む整備）



図 38 境川の「清住緑地」

2.3 河川環境に関する現状と課題

当ブロックにおいて、水質についての環境基準の類型指定がされている河川は、大場川と来光川の二河川である。

大場川では、入田川合流点にある出逢橋地点よりも上流がA類型で下流がB類型(平成15年にD類型からランクアップ)に指定されており、BOD75%値は環境基準点において既に達成されている。また来光川では、大土肥橋地点よりも上流がA類型で下流がB類型に指定されており、BOD75%値は環境基準点において既に達成されている。

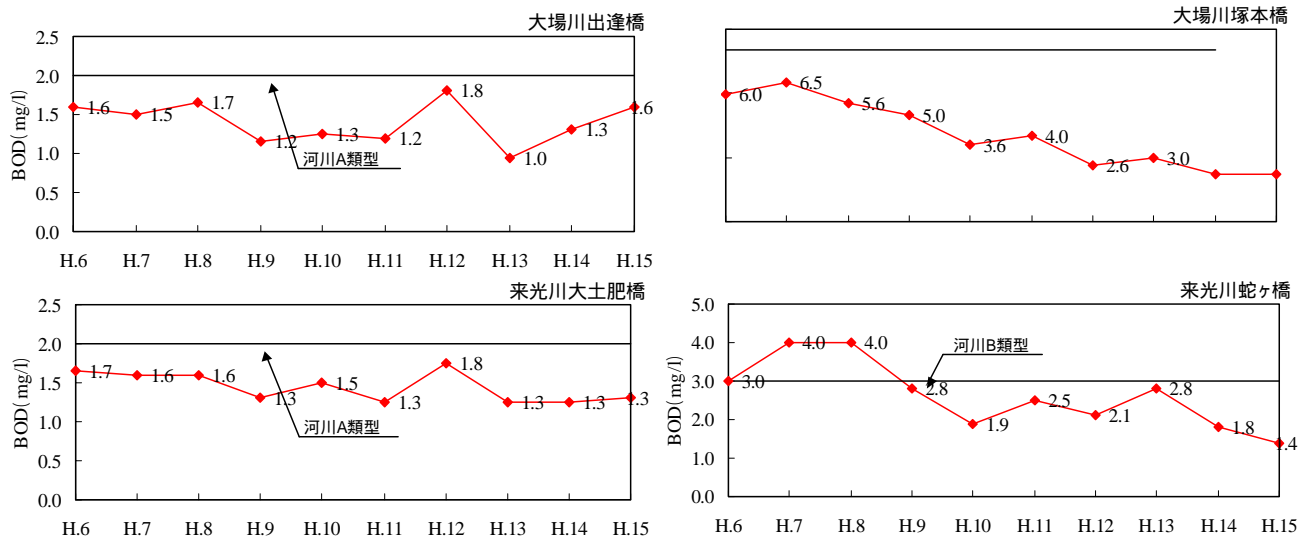


図 39 水質監視結果 (静岡県公共用水域及び地下水の水質測定結果より)

一方、住民アンケート調査(平成13年度実施)の結果によると、川に対する不満として「水が汚れている」を挙げた意見が約16%を占め第3位となっており、望ましい状態として「水がきれいである」を挙げた意見は約28%で第1位となっていることから、身近な川の水質に関しては改善を望む声強い。

川に対する不満として最も多いのが「ゴミなどが多い(約18%)」である。川へのゴミ投棄は、その場所の環境を損ねるのみならず、洪水時には海域へ流出して、漂着した沿岸自治体のゴミ処理や、海洋生物の生存に影響を及ぼす場合があることも問題となっている。

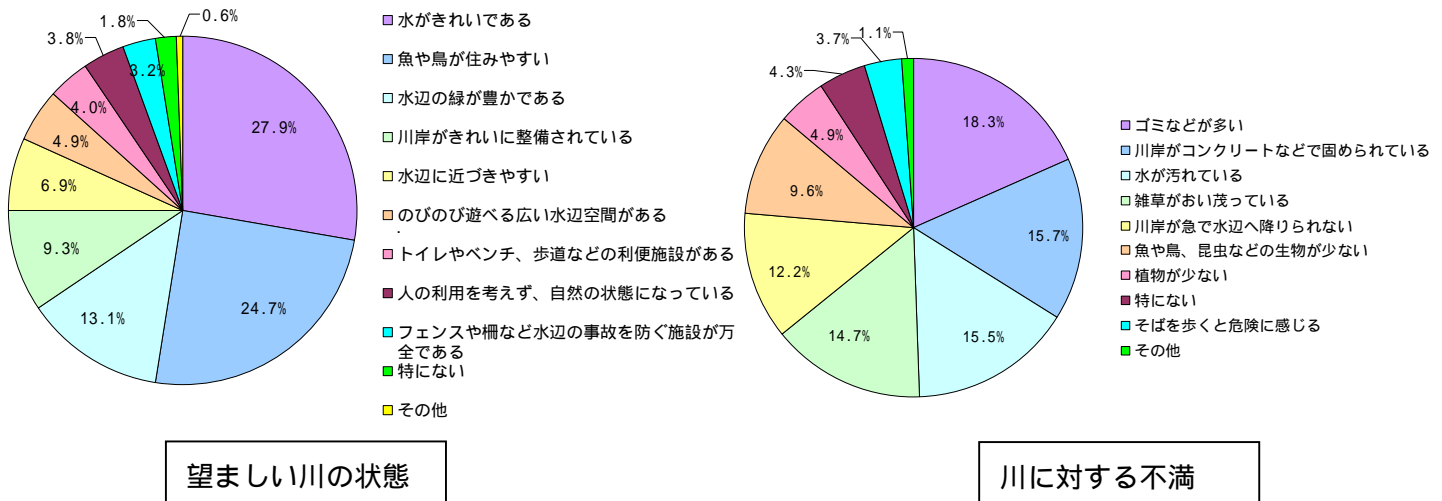


図 40 H13 アンケート調査結果

河川の生物とその生息環境については、豊かな源流域を有す清流と言える来光川の上流山地部では、水量が多く玉石が目立ち瀬と淵が連続する多様な環境が形成されており、貴重種のカジカをはじめアユ、ウグイ、サワガニなどの多様な種が生息し、セグロセキレイやキセキレイなどが飛来する。また、小規模な川原が形成されエノキ群落が繁る箇所も見られる。

蛇行しながら丘陵地を流下する河川である境川、御殿川、三島山田川では、河床幅の広い箇所では寄り州が見られ、タモロコ、カワムツ、オイカワ、モクズガニなどが生息し、カルガモやカワウが飛来する。また、三島山田川ではシマドジョウやアユの生息も確認された。

平地部を静かに流れる来光川と柿沢川の下流部では、水際に繁茂するツルヨシやススキの群落をカワムツやタモロコなどが隠れ場としており、ハクセキレイやカワセミの飛来も確認される。

その他、葎山古川、洞川、戸沢川などの小河川では、平常時の流量が少なく河床の多様性も乏しいが、オイカワ、カワムツなどの生息が確認されている。



カジカ



アユ

(川の生物図鑑：リバーフロント整備センター)



カワセミ



コサギ

図 41 流域に生息する魚類・鳥類

全体的には、過去の河川改修により水際や河床の多様性が減少したり、流入する小川等との魚類の移動の連続性が低下した河川がある。しかし、境川の清住緑地や柿沢川の畑毛せせらぎ公園など、河川整備によって湧水や河川空間の保全が図られた箇所もある。今後は、治水・利水・環境の調和を図りつつ、このような拠点となる箇所の整備や、山林、水田、小川、海などの異なる生態系が繋がるような河川の整備が望ましい。

3. 河川整備の目標に関する事項

3.1 河川整備の基本理念

狩野川水系中流田方平野ブロックの県管理河川は、その流域の地史、水害史、人々の暮らし、河川に棲む生物など様々な面で、狩野川と深く係わってきた。しかし、狩野川台風以降の治水施設の整備などにより、狩野川本川と支川の関わりについての人々の意識も徐々に薄らいできた。

一方当ブロックでは、優れた自然環境などを後世に引継ぐための様々な取組みが、市民団体等により先進的に行われてきた文化がある。

今後は、「協働」の理念のもと、狩野川流域の文化や知恵に学び、また川に学びながら、地域と連携し、源流から海までの水と命の連続性を認識して、当ブロックにおける河川整備を進めることとする。

3.2 計画対象区間

本河川整備計画は、下表に示す21河川の県管理区間を対象とする。

表5 計画対象区間（指定区間）

河川名	起点 (上流端)	終点 (下流端)	延長 (m)
さいかい 境川	三島市寿町1916番の4地先の市道暗渠	狩野川への合流点	6,100
だいば 大場川	滝沢の合流点	大場川の 大臣管理区間の上流端	15,100
かなみかんのん 函南観音川	三島市大場字鳥居松377番の3地先の市道橋	大場川への合流点	1,630
ごてん 御殿川	三島市中田町7番20号地先の奈良橋	大場川への合流点	4,000
なつめき 夏梅木川	三島市竹倉字滝の入4番の2地先の国鉄東海道橋	大場川への合流点	1,600
みしまやまだ 三島山田川	三島市川原ヶ谷字滝の前724番地先の馬渡橋	大場川への合流点	2,300
さわび 沢地川	三島市沢地字上向田474番地先の農道橋	大場川への合流点	2,800
とくらみや 徳倉宮川	三島市徳倉3丁目299番の2地先の市道橋	大場川への合流点	900
いづみ 泉川	裾野市深良字恋池向3680番の1地先の市道橋	大場川への合流点	4,500
いりた 入田川	左岸 裾野市茶畑字大入1365番の4地先 右岸 裾野市茶畑字鎧沢2020番の2地先	泉川への合流点	1,500
らいこう 来光川	函南町桑原字城山1326番の1地先の町道橋	来光川の 大臣管理区間の上流端	9,670
かきさわ 柿沢川	函南町軽井沢字大沢里123番地先の軽井沢橋	柿沢川の 大臣管理区間の上流端	9,740
どう 堂川	左岸 葦山町大字原木字糠田1242番地先 右岸 葦山町大字長崎字竹の下162番地先	柿沢川への合流点	100
かなみひえ 函南冷川	函南町田代田ヤシキ99番の1地先の無名橋	来光川への合流点	6,000
え 江間川	左岸 伊豆長岡町北江間字下久保273番の9地先 右岸 伊豆長岡町北江間字岩崎293番の1地先	狩野川放水路への 合流点	2,800

とう 洞川	左岸 葦山町四日町字四五六526番3地先 右岸 葦山町字舞台411番2地先	狩野川への合流点	360
にやまふる 葦山古川	左岸 葦山町中字鳴滝入271番の1地先 右岸 葦山町中字中呉坪260番の3地先	狩野川への合流点	3,000
とさわ 戸沢川	左岸 伊豆長岡町戸沢字道下208番地先 右岸 伊豆長岡町戸沢字細山田105番の1地先	狩野川への合流点	3,900
ながせ 長瀬川	長瀬溜池から流出点	戸沢川への合流点	2,200
そうこうじ 宗光寺川	左岸 大仁町宗光寺字小山田116番地先 右岸 大仁町宗光寺字小山田115番の1地先	狩野川への合流点	1,200
ふかさわ 深沢川	大沢川の合流点	狩野川への合流点	10,500

起点及び終点の地先名は、河川の指定時に公示されたものとしている。

3.3 計画対象期間

本河川整備計画は、狩野川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その対象期間は今後概ね20年間とする。

なお本計画は、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、策定後のこれらの状況の変化や新たな知見、技術の進歩等により、計画対象期間内であっても必要に応じて適宜見直しを行うものである。

3.4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

当ブロック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河川の整備状況等を踏まえ、流域の重要度や上下流の整備水準のバランス及び県内バランス等を考慮して、これまでに大きな浸水被害が発生した洪水と同規模の洪水が発生しても、床上浸水などの大きな浸水被害を生じさせずに洪水を流下させることを目標とし、個別の目標を以下のように設定する。また、近年の出水で内水による浸水被害が著しい地域については、国や市町等と協議の上必要に応じて対策を実施して、内水氾濫による床上浸水等の被害を軽減することを目標とする。

さらに、整備目標を上回る洪水が発生した場合や、整備途上段階で施設能力を上回る洪水が発生した場合でも、できるだけ被害が軽減されるように努める。

境川では、狩野川台風以降で最大の被害が発生した昭和49年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

大場川流域の御殿川では、有堤区間において、狩野川台風以降で最大の被害が発生した昭和49年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

また、同流域の三島山田川では、狩野川台風以降で最大の被害が発生した昭和49年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

来光川では、狩野川台風以降で最大の被害が発生した平成10年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

洞川では、現在の治水施設が整備された平成 12 年度以降で最大の被害が発生した平成 14 年 10 月洪水と同規模の洪水を安全に流下させるとともに、国が実施する内水対策と連携し、内水被害を軽減することを目標とする。

葦山古川では、現在の河道が整備された昭和 59 年度以降で最大の被害が発生した平成 14 年 10 月洪水と同規模の洪水を河道内で流下させることを目標とする。

宗光寺川では、近年の出水で内水による浸水被害が著しい下流部において、国や市等と協議の上必要に応じて対策を実施して、内水氾濫による床上浸水等の被害を軽減することを目標とする。

戸沢川では、流下断面の不足による溢水被害が生じている中流部において、狩野川台風以降で最大の被害が発生した平成 16 年 10 月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。また、近年の出水で内水による浸水被害が著しい下流部においては、国や市等と協議の上必要に応じて対策を実施して、内水氾濫による床上浸水等の被害を軽減することを目標とする。

3.5 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

河川水の利用に関しては、今後とも適正な水利用が図られ、現状の流水の機能が維持されることを目標とする。

また、河川の利用に関しては、地域住民の身近な河川であることを踏まえ、今後も適切かつ有効に利用されるとともに、水辺と親しむ空間が充実されることを目標とする。

3.6 河川環境の整備と保全に関する目標

河川の水質については、ゴミの問題とあわせ、関係機関や地域住民と連携し、河川の利用や生物の生息等にとって良好で美しい状態に保つことを目標とする。

また、生物の生息環境については、各河川の特성에 応じた多様性を保全・確保するとともに、上下流や流入水路などとの連続性を出来る限り保全・確保することを目標とする。

さらに、狩野川流域全体を視野に入れながら、当ブロックにおいても健全な水循環系が構築されることを目標とする。

4 . 河川整備の実施に関する事項

4.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(1) 境川

境川では、流下断面の確保を目的として、狩野川より 2.1km 地点付近から 2.9km 地点付近までの約 800m 区間において、河道の拡幅、掘削、護岸整備、著しい屈曲部の解消などの河道改修と、治水上の支障となる橋梁（新橋）の架け替えを行う。

河道改修については、平常時の水量が多く水生植物が繁茂するなどの境川の特徴の保全と水路や水田等との連続性の確保に配慮するとともに、屈曲部の解消などにより生じる空間の環境や利用面における有効活用を図る。

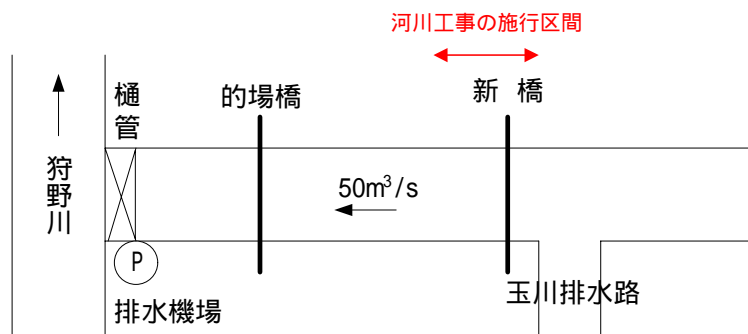


図 42 境川整備計画目標流量

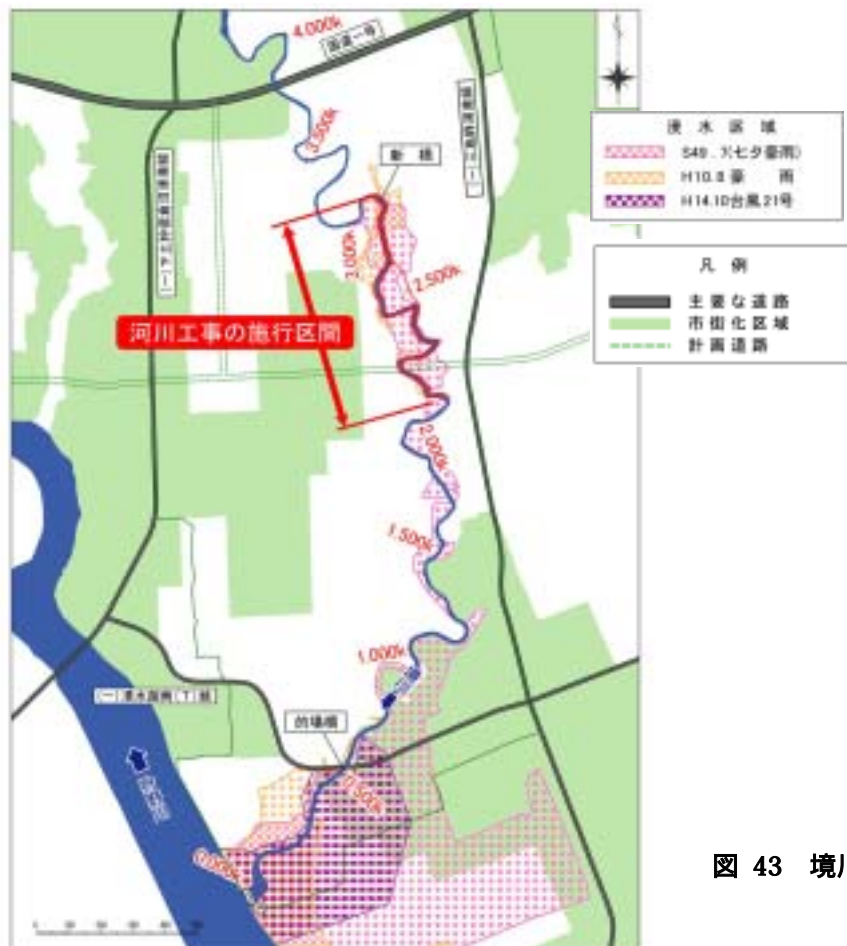
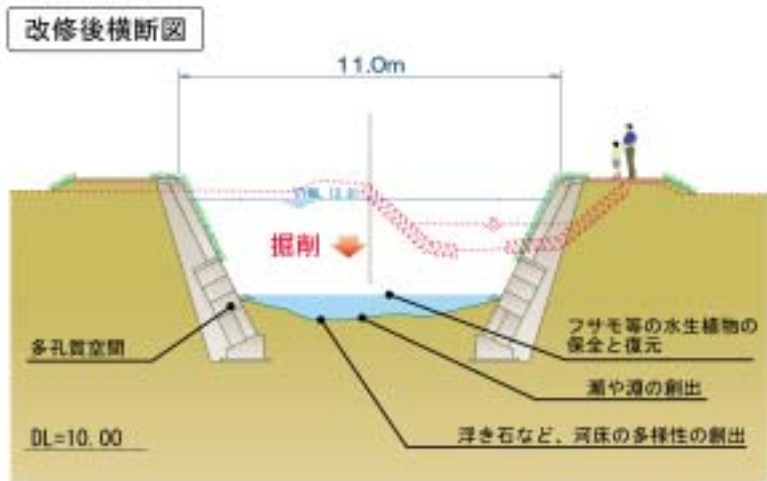


図 43 境川改修位置図

境川代表横断図

境川 2.7km付近



※必要に応じて変更することがあります。

図 44 境川横断イメージ図

(2) 大場川流域

大場川流域の御殿川では、堤防の高さと幅及び流下断面の確保を目的として、八反畑上橋から鶴喰橋までの約 300m 区間において、築堤、掘削、護岸整備などの河道改修を行う。河道改修に当たっては、生物の生息環境に配慮して、瀬や淵、河床の多様性の創出などに努める。

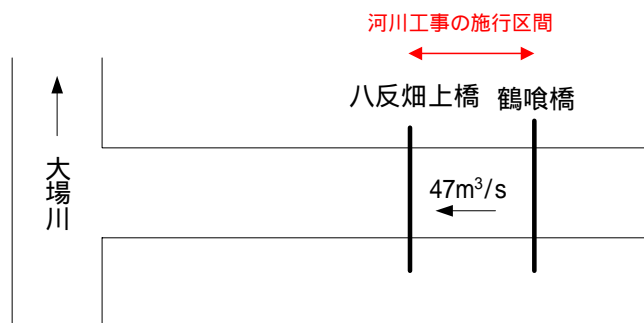


図 45 御殿川 整備計画目標流量

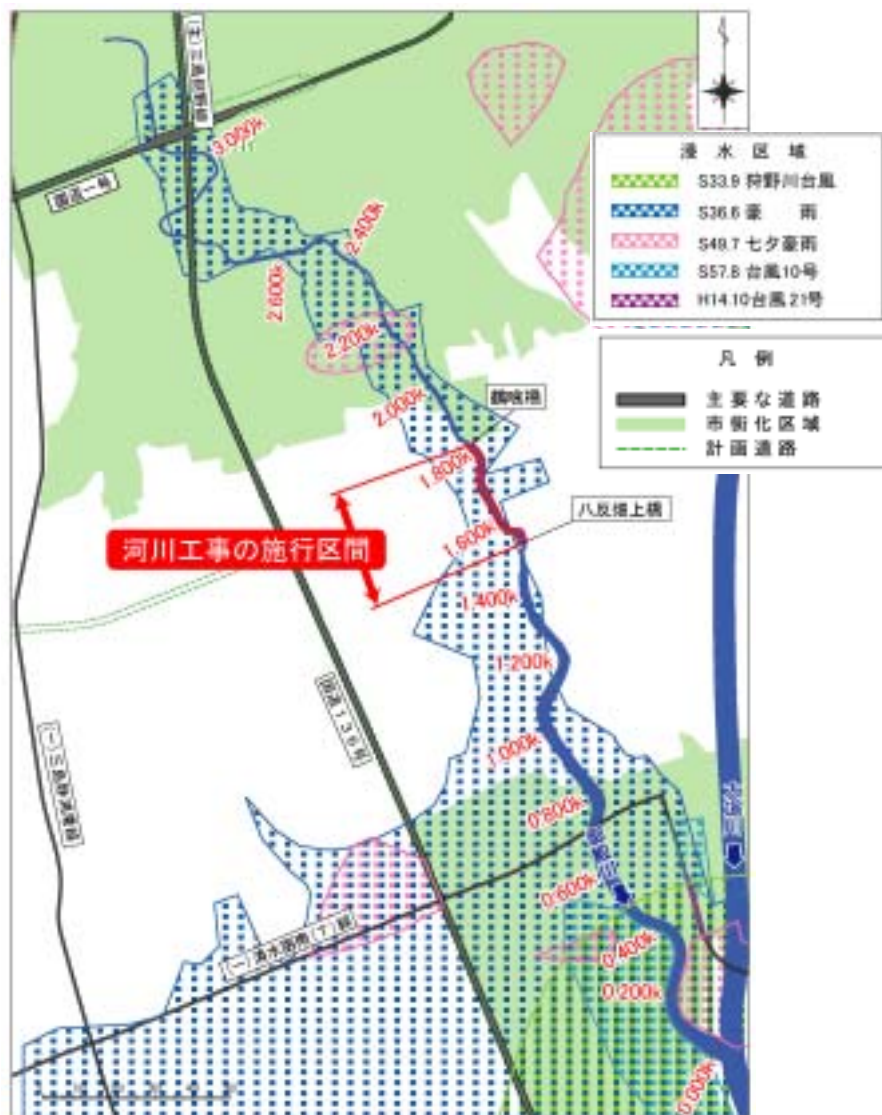
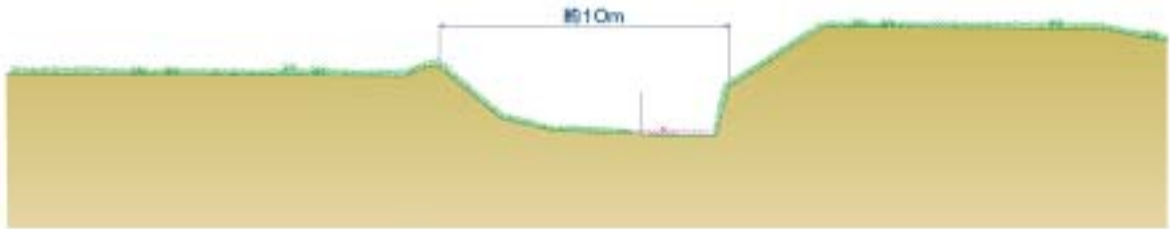


図 46 御殿川改修位置図

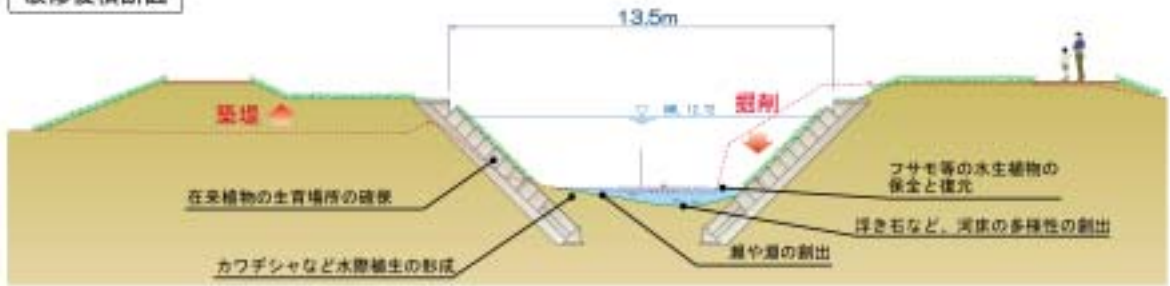
御殿川代表横断面図

御殿川 1.7km付近

現況横断面図



改修後横断面図



D.L.=5.00

※必要に応じて変更することがあります。

図 47 御殿川横断面イメージ図

また、同流域の三島山田川では、堤防の高さと幅及び流下断面の確保を目的として、JR東海道線の橋梁付近から JR 東海道新幹線の橋梁付近までの約 300m 区間において、築堤、引堤、掘削、護岸整備などの河道改修を行う。河道改修に当たっては、生物の生息環境に配慮して、瀬や淵、河床の多様性の創出などに努める。

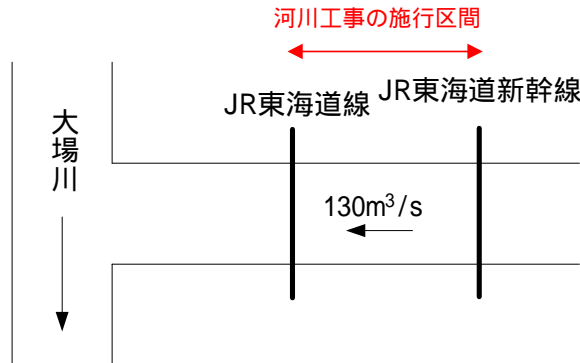


図 48 三島山田川 整備計画目標流量



図 49 三島山田川改修位置図

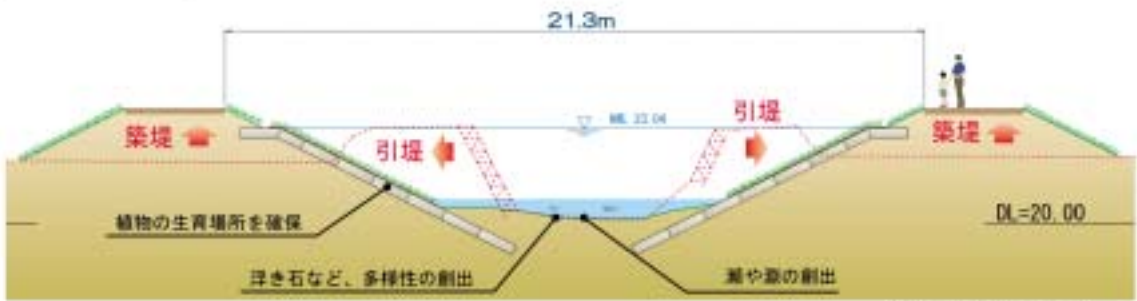
三島山田川代表横断図

三島山田川 0.8km付近

現況横断図



改修後横断図



※必要に応じて変更することがあります。

図 50 三島山田川横断イメージ図

(3) 来光川

来光川では、堤防の高さと幅及び流下断面の確保を目的として、^{まつかわばし}松川橋付近から上流の約 1,500m 区間において、築堤、護岸整備、掘削などの河道改修を行う。河道改修に当たっては、生物の生息環境に配慮して、現状の瀬や淵、河床の多様性の保全などに努める。

また、支川の柿沢川では、上流の丹那盆地において床上浸水などの大きな被害が発生しないように、町及び関係者と連携して、その対応方針等について検討・調整の上、必要な対策を講ずる。

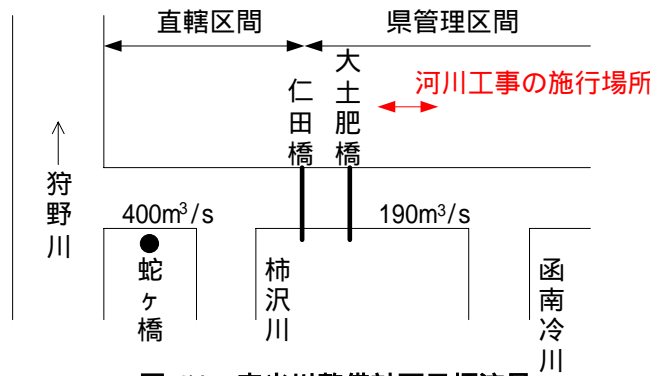


図 51 来光川整備計画目標流量



図 52 来光川改修位置図

来光川代表横断面図

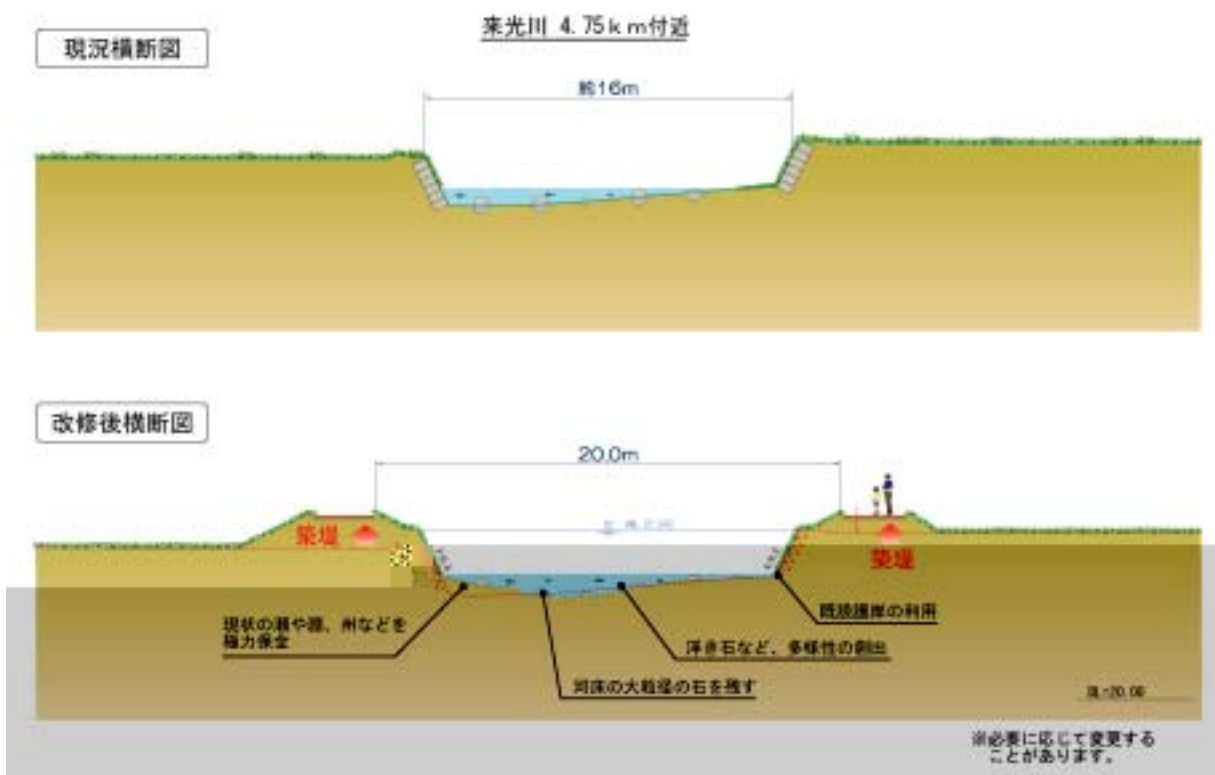


図 53 来光川横断イメージ図

(4) 洞川

洞川では、現状の治水施設の機能と今後行われる内水対策の効果が最大限に発揮されることを目的として、流下断面を阻害している橋梁の改築を行う。

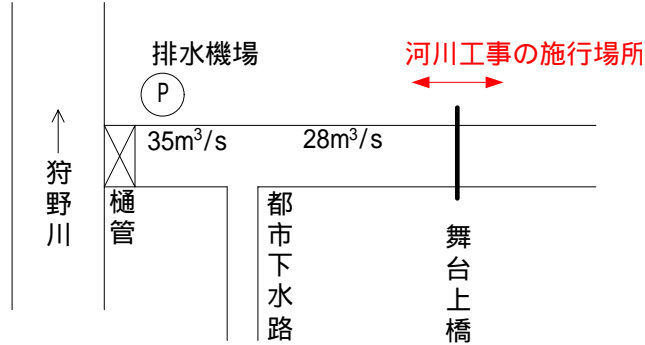


図 54 洞川 整備計画目標流量

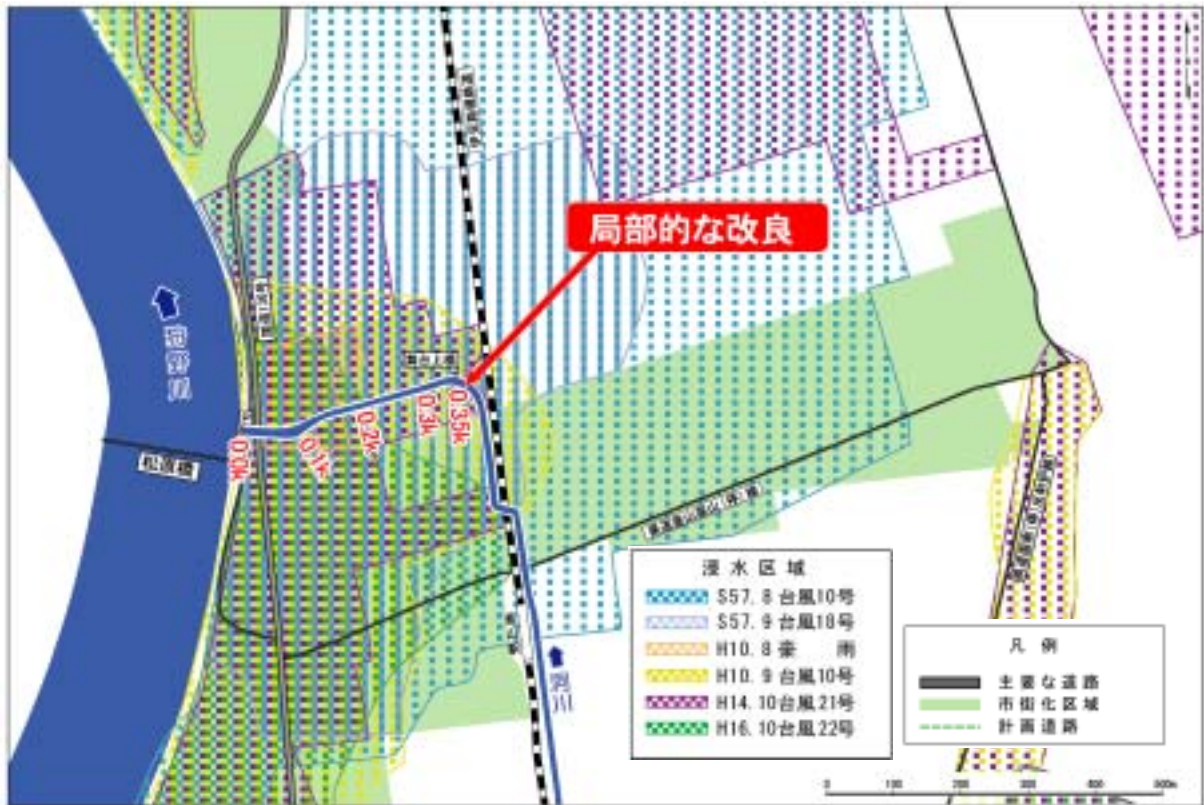
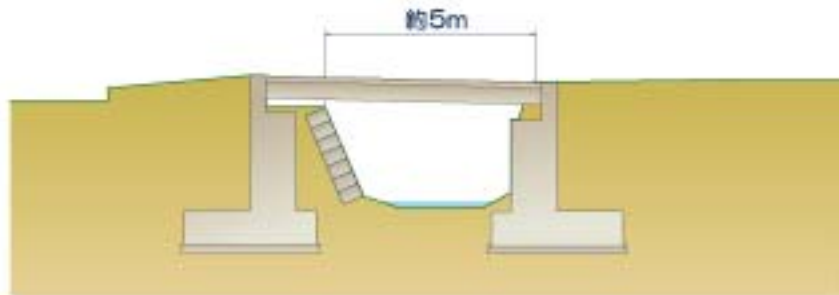


図 55 洞川改修位置図

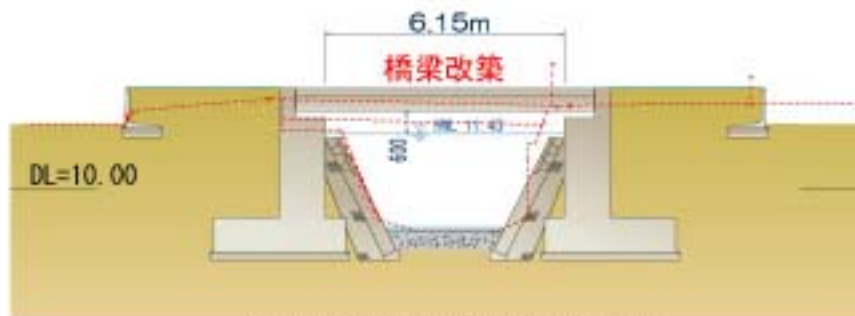
洞川代表横断図

現況横断図

Ok349 (舞台上橋)



改修後横断図



※必要に応じて変更することがあります。

図 56 洞川横断イメージ図

(5) 葦山古川

葦山古川では、流下断面の確保と洪水時の水位低下を目的として、国道 136 号古川橋^{ふるかわばし}から県道上中橋付近までの約 1,600m 区間において、掘削、護岸整備などの河道改修と、治水上の支障となる橋梁 8 橋の架け替えを行う。河道改修に当たっては、生物の生息環境に配慮して、瀬や淵、河床の多様性の創出などに努める。

整備は、伊豆の国市により内水対策が行われる普通河川^{しぶかわ}渋川の流入点下流区間の整備を優先的に行う。また、古川橋より下流の区間において、上下流バランスを考慮して局部的な堤防の嵩上げを実施する。

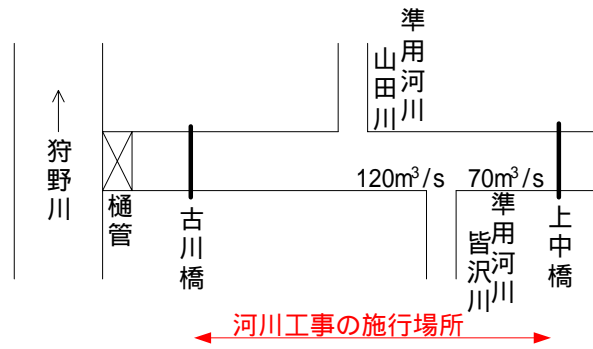


図 57 葦山古川 整備計画目標流量

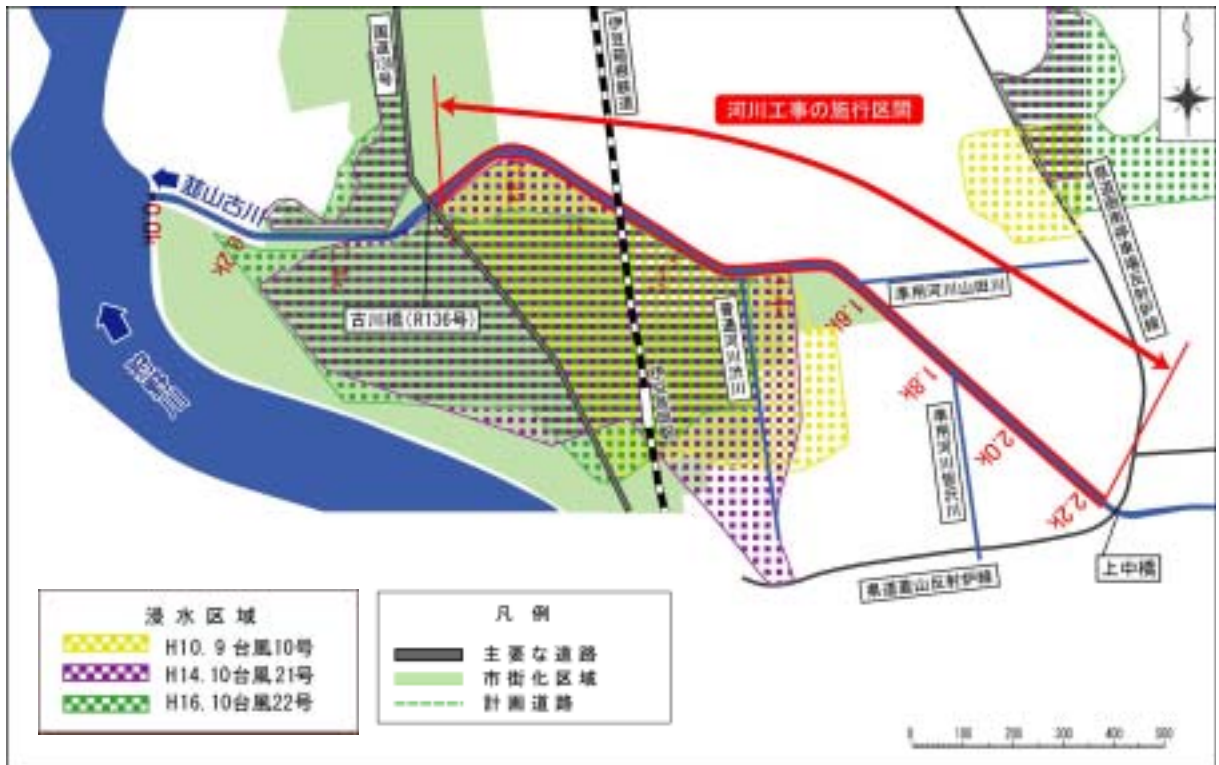


図 58 葦山古川改修位置図

葦山古川代表横断図

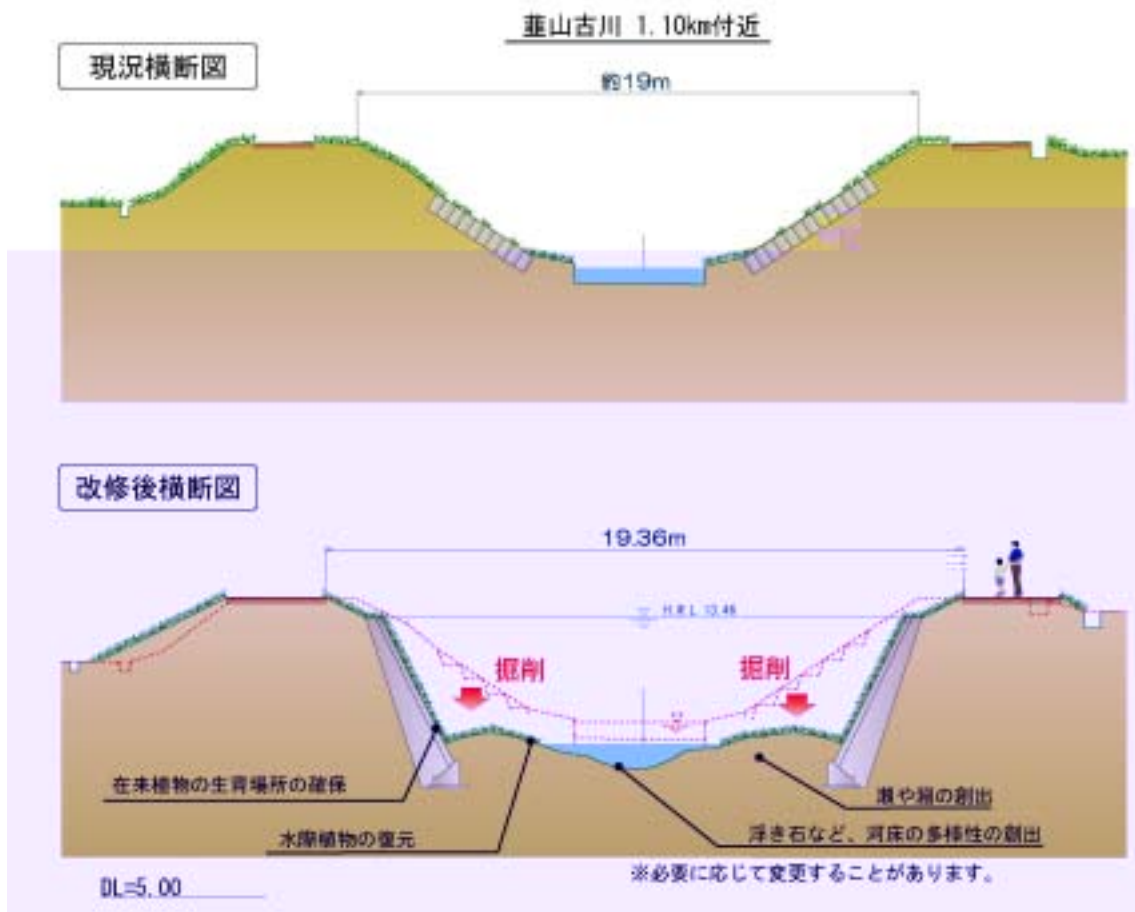


図 59 葦山古川横断イメージ図

(6) 戸沢川

戸沢川では、流下断面の確保を目的として、狩野川合流点より 0.75km 地点付近から 1.8km 地点付近までの中流部約 1,000m 区間において、掘削、護岸整備などの河道改修と、治水上の支障となる橋梁 7 橋の架け替えを行う。

また、平成 16 年洪水で被害の大きかった下流部においては、国や市等と一体となった内水対策の推進を図るために必要な堤防の嵩上げや樋管の逆流防止弁の設置などを行う。

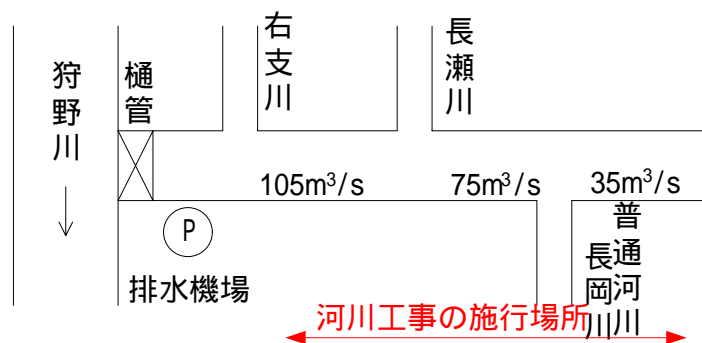


図 60 戸沢川 整備計画目標流量

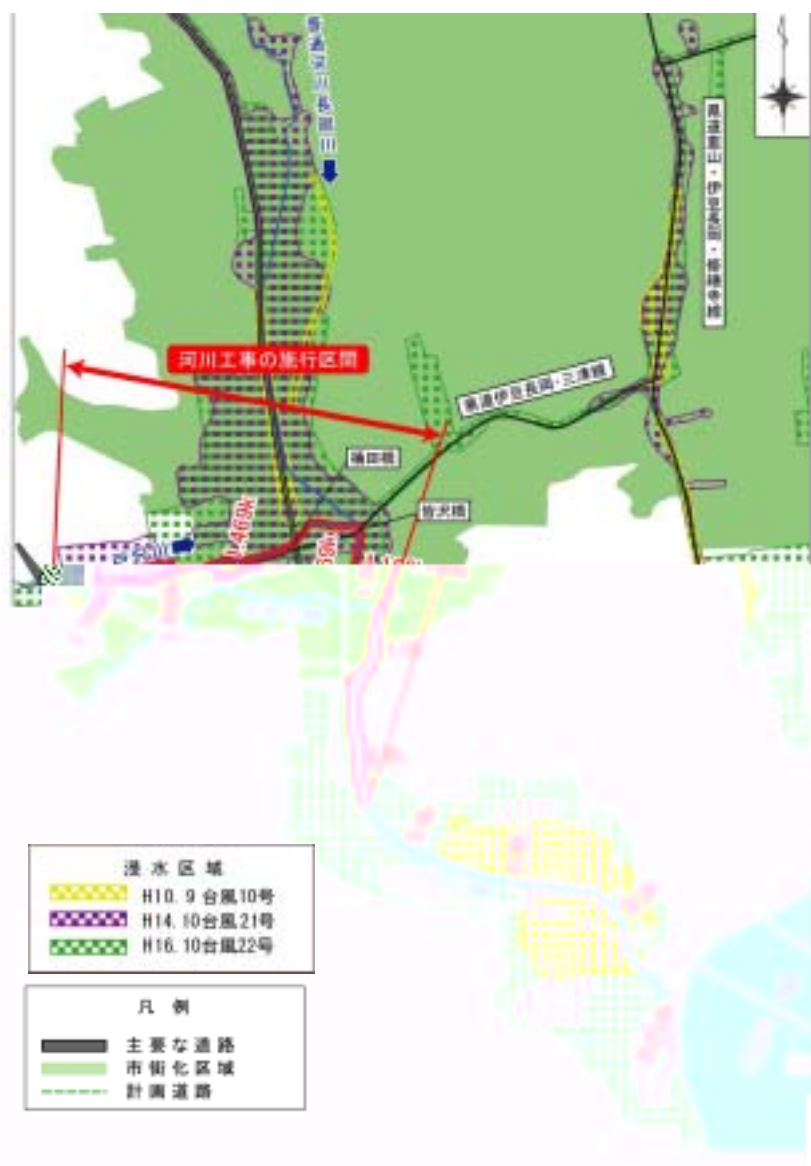


図 61 戸沢川改修位置図

戸沢川代表横断面図

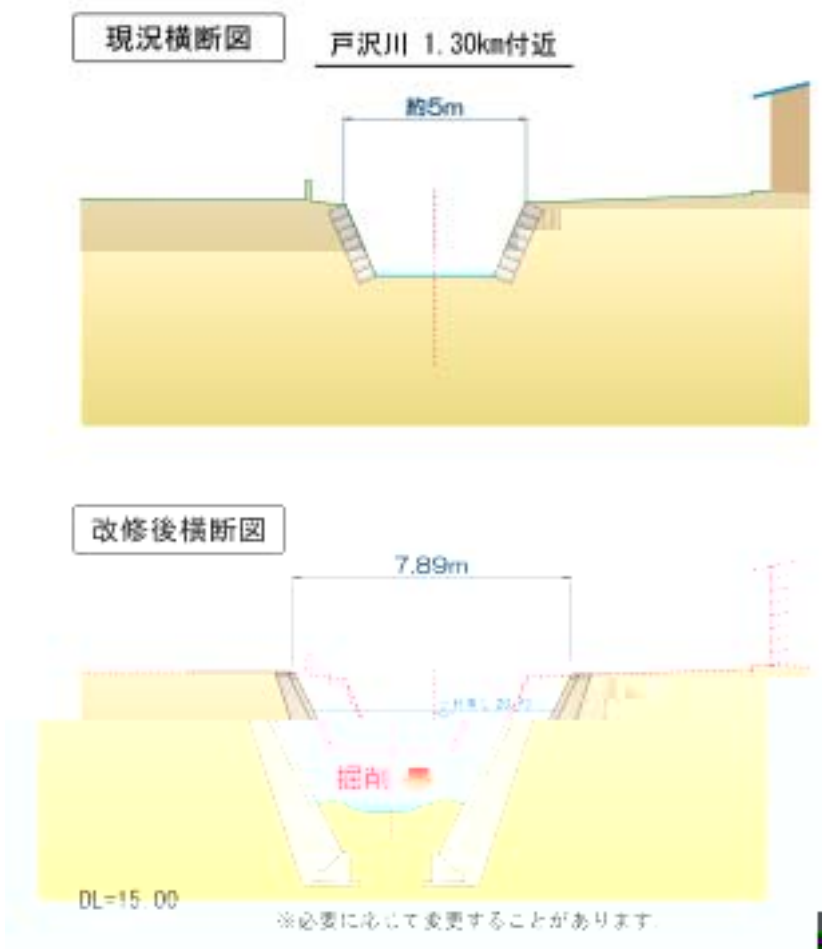


図 62 戸沢川横断面イメージ図

(7) その他の河川及びその他の区間

その他の河川及びその他の区間では、堤防や護岸等について上下流とのバランスを考慮して必要に応じて局所的な改良工事を行う。

内水被害軽減対策については、国や市町と連携して検討・調整の上で必要な対策を講ずる。特に、平成16年洪水で被害の大きかった宗光寺川下流部においては、国、県、市及び地元代表からなる「治水対策委員会（仮称）」を設け対応方針等について検討し、国・市・地域と連携・調整し必要な対策を講ずる。

4.2 河川の維持の目的種類及び施行の場所

(1) 河川の維持の目的

災害の発生の防止、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、河川の持つ多面的機能が、総合的な調和を保ちながら十分に発揮されることを目的とする。維持管理にあたっては、環境負荷の低減に努めるとともに、関係機関、地域住民及びNPO等と連携しながら実施するものとする。

(2) 河川の維持の種類及び施行の場所

河道の維持

流下能力を維持するため、定期的または出水後の巡視を実施し、治水上の支障となる堆積土砂の排除や河道内植生の除去などの必要な対策を実施する。実施にあたっては、瀬や淵、河床の浮き石など、生物の生息環境の保全や復元に努める。

河川管理施設等の維持管理

堤防や護岸等の河川管理施設の機能を維持するため、定期的または出水後の巡視の実施により施設の機能低下や河床の洗掘等について監視し、異常が認められた場合には適切な対策を実施する。橋梁等の河川許可工作物についても、河川管理上の支障とならないように指導・監督を行う。

堤防の除草については、堤防の機能を維持するため、河川環境の保全のバランスにも配慮しながら、適切に実施していく。

また、ブロック内には、継続的に河川内の除草や清掃に取り組む地域活動が多くみられる。これらの活動を通じて、身近な河川に対する愛護の気持ちが地域で受け継がれ、また高められていくよう積極的に支援するなど、除草についても地域住民との連携に努める。



図 63 地域活動による除草・草刈り（葦山古川）

河川環境の整備と保全

良好な水環境が保全された美しい河川を目指して、関係機関や地域住民等と連携を図り、水質改善や河川美化の推進に努める。

生物の多様で連続した生息環境が確保されるよう、瀬や淵、河床の多様性の保全や復元、上下流や支流等との連続性の改善等に努める。

流域の健全な水循環系の保全を目指して、合理的な水利用、森林や農地の保全及び適正な土地利用の推進等について、関係機関等と連携して取り組む。

4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

河川の整備は、前述の基本理念に基づき、治水、利用、環境について調和を図りながらそれぞれの目標を達成するとともに、調査設計、施行、維持管理、事後のモニタリング等の各段階を通じて、関係機関や有識者との連携及び地域住民等との協働を進めながら行う。

人が川に親しめる空間の整備は、河川や周辺地域の状況、川と地域の関わりなどを踏まえ、その川にふさわしい整備を実施する。整備にあたっては、河川の状況を踏まえ、ユニバーサルデザインの導入により、誰もが利用しやすい川づくりに努める。

境川では、河道改修に伴い生じる旧川敷等を活用して、地域住民との協働により、人が川に親しめる空間整備を実施する。

その他の河川では、親水性の確保や河川維持、非常時の消火用水の確保など、地域の要請や河川をとりまく状況を踏まえて、水辺へのアクセスの確保に努める。



図 64 地域住民との親水空間づくりワークショップ（境川）

整備目標を上回る洪水や整備途上での整備水準を上回る洪水が発生した場合でも、できるだけ被害の軽減を図れるように、関係機関と連携して防災体制の充実を図る。

県では、河川情報や気象情報を、県民が広く災害の未然防止・軽減に利用できるようインターネットや電話、ケーブルテレビなどにより提供しており（通称サイポスレーダー）、引き続き、迅速・的確な情報の提供に努めるとともに、より利用しやすい情報の提供や情報の充実を図る。

この他、浸水想定区域図の公表や、市町が洪水ハザードマップを作成する際の支援などに努める。

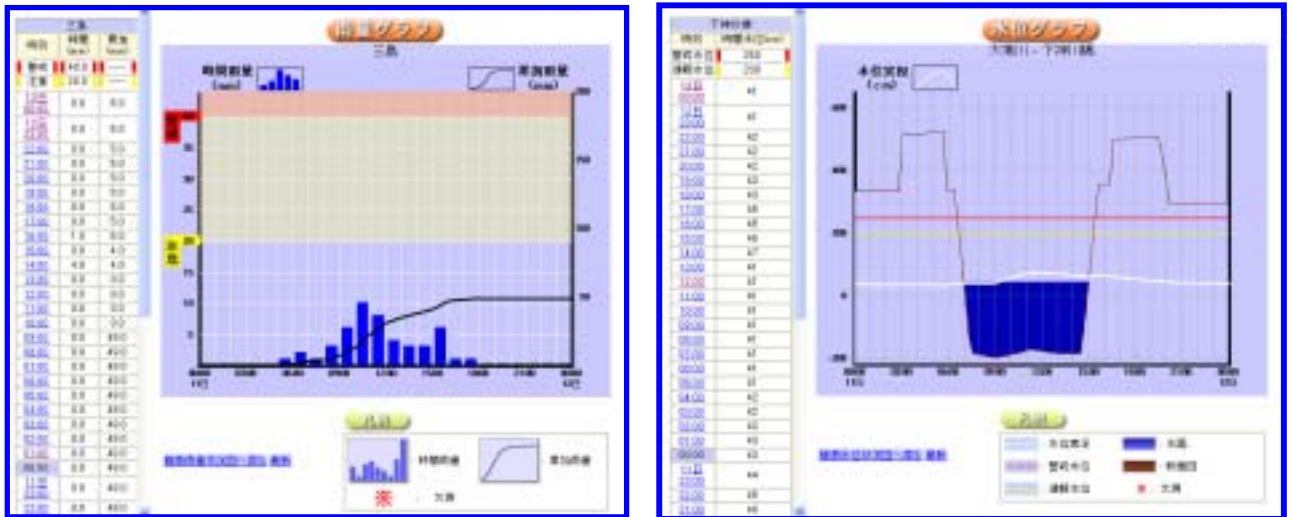


図 65 インターネットを通じた防災情報提供画面 画面はイメージです。

流域の開発による河川の治水安全度の低下を回避するため、また浸水しやすい低平地における浸水被害の軽減を図るため、「大場川流域水^{みずぼうさい}防災計画」の着実な推進をはじめ、適正な土地利用の誘導や流域での流出抑制及び森林や農地の保全などの総合的な治水対策について、関係機関と連携して流域一体の取組を推進する。

人と川との良好な関係の再構築を目指して、河川に関する情報を発信、交換、共有するなど、対話型の河川行政を推進する。

また、当ブロックには、身近な河川の自然環境の大切さを認識し、情報発信を行うなどの地域活動がみられることから、川への意識が地域の中で広がり、また高められていくよう、これらの活動の支援に努める。



図 66 地元 NPO による自然観察会（境川）

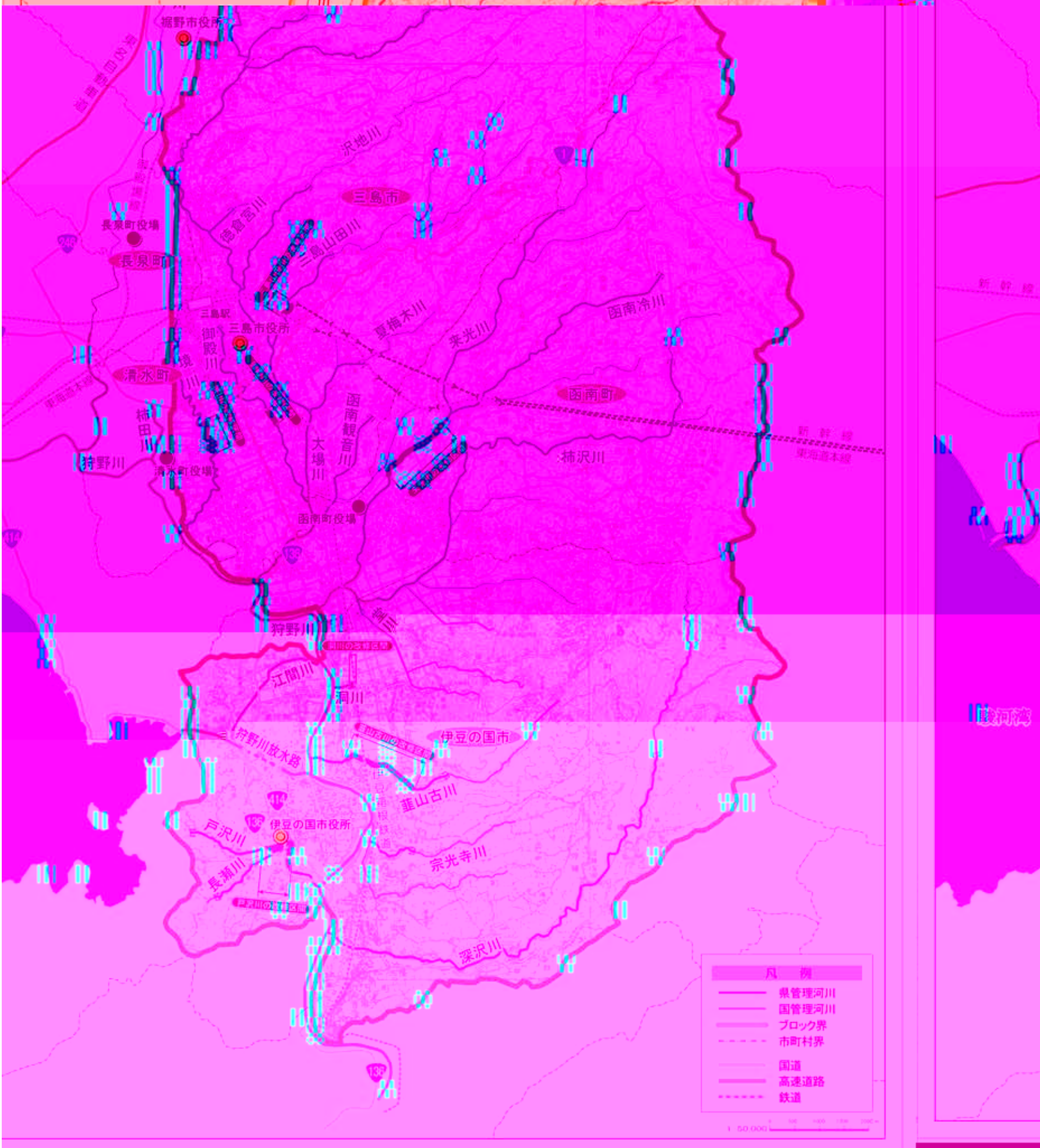
付 図

改修区間平面図

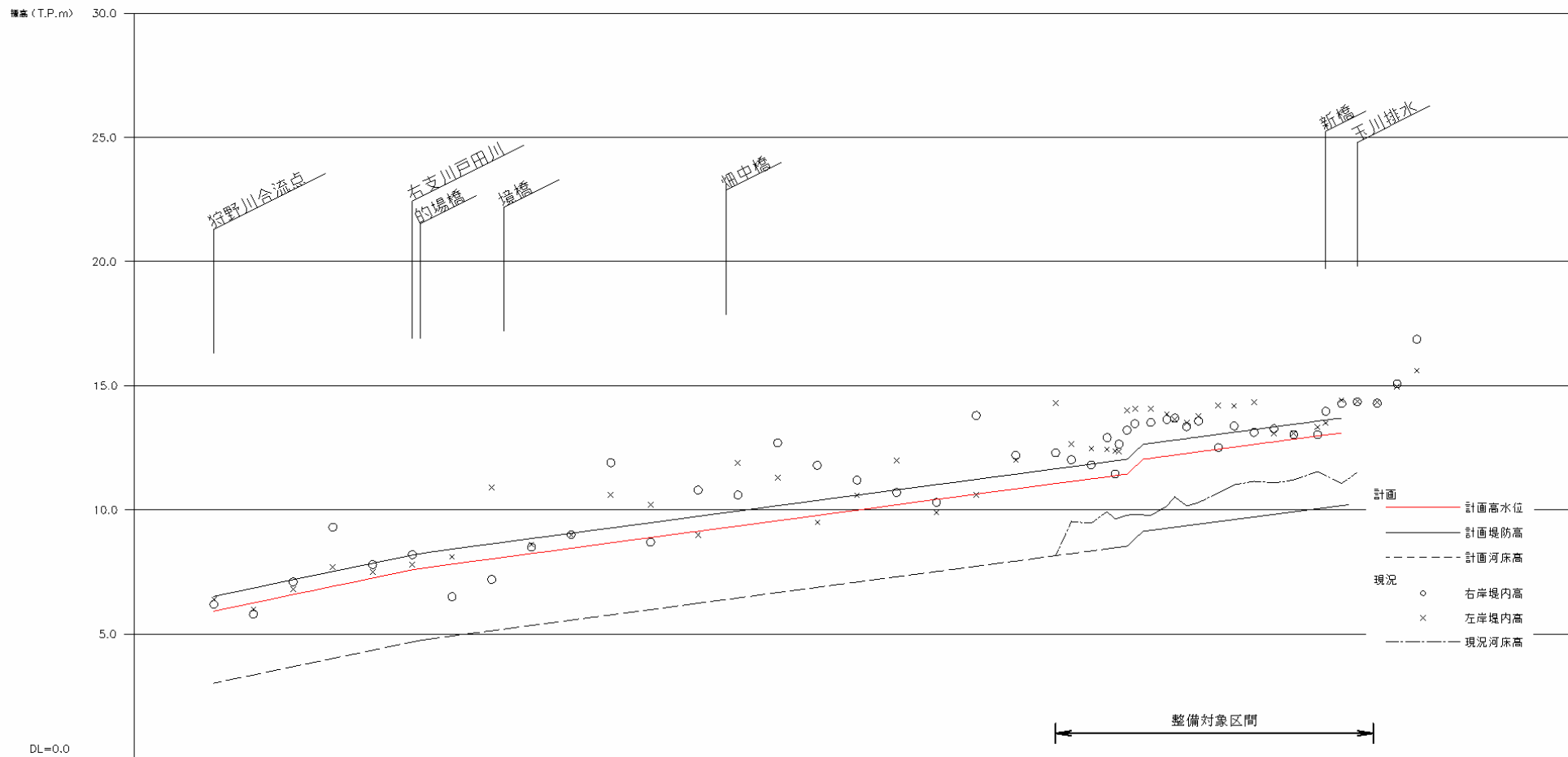
計画縦断図

- ・ 境川
- ・ 御殿川
- ・ 三島山田川
- ・ 来光川
- ・ 葦山古川
- ・ 洞川
- ・ 戸沢川

中流田方平野ブロック 河川工事施工区間

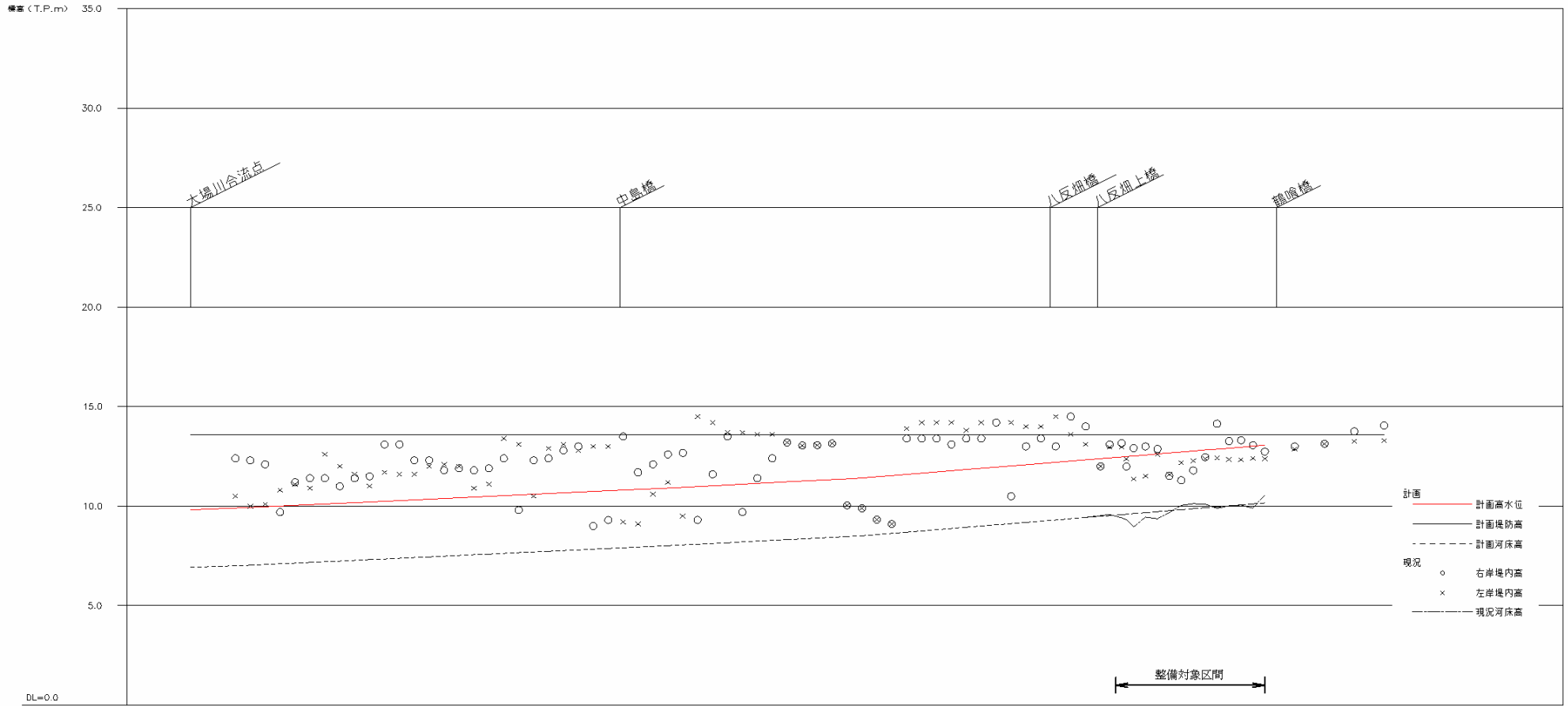


境川縦断図



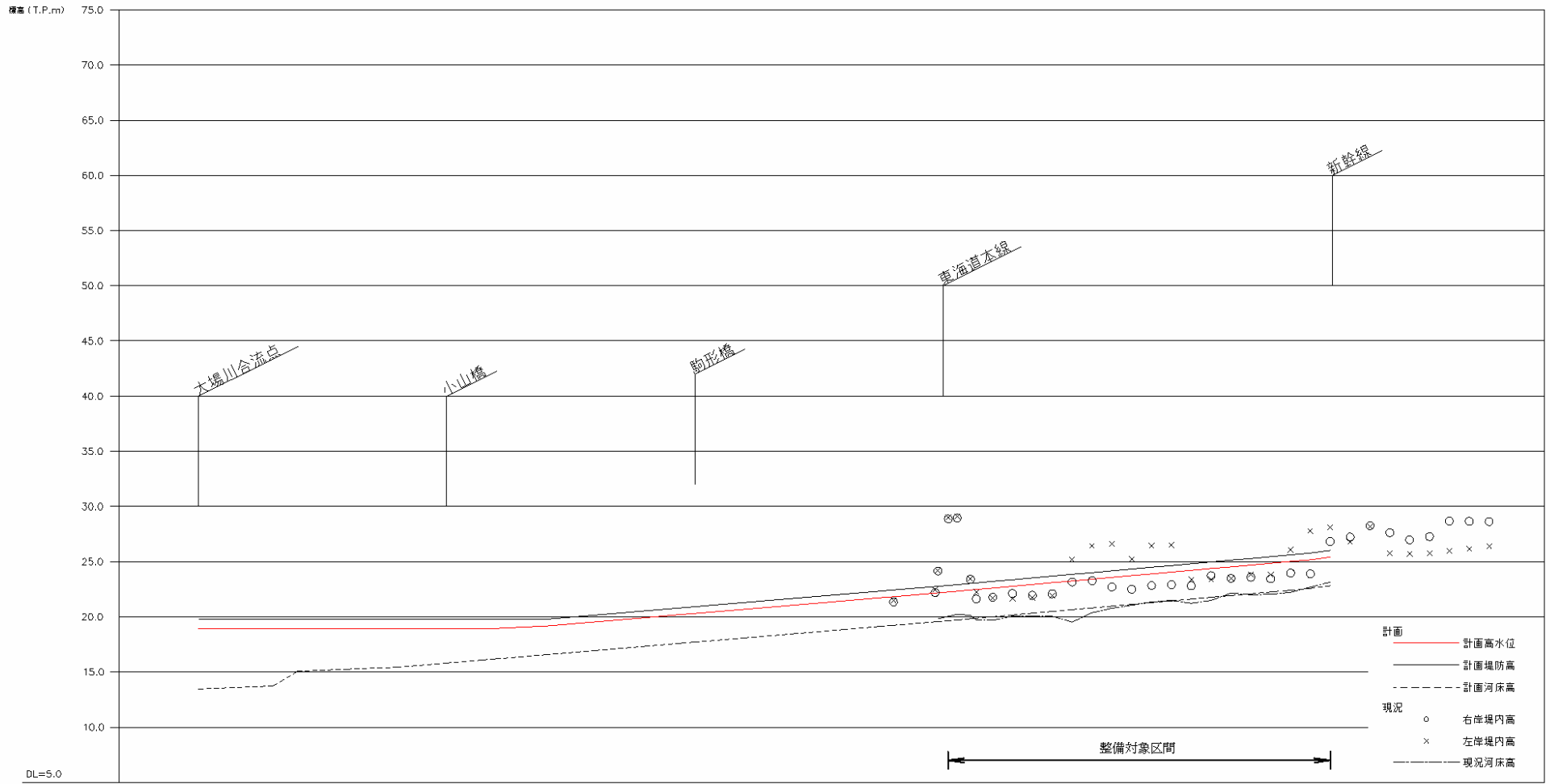
計画高水位勾配	1/470													
計画高水位	5.92	6.35	7.58	8.14	8.67	9.25	9.78	10.31	10.84	11.06	11.33	12.38	12.93	
追加距離	0.0	250.0	500.0	750.0	1000.0	1270.0	1520.0	1770.0	2020.0	2120.0	2250.0	2500.0	2760.0	2919.0

御殿川縦断面図



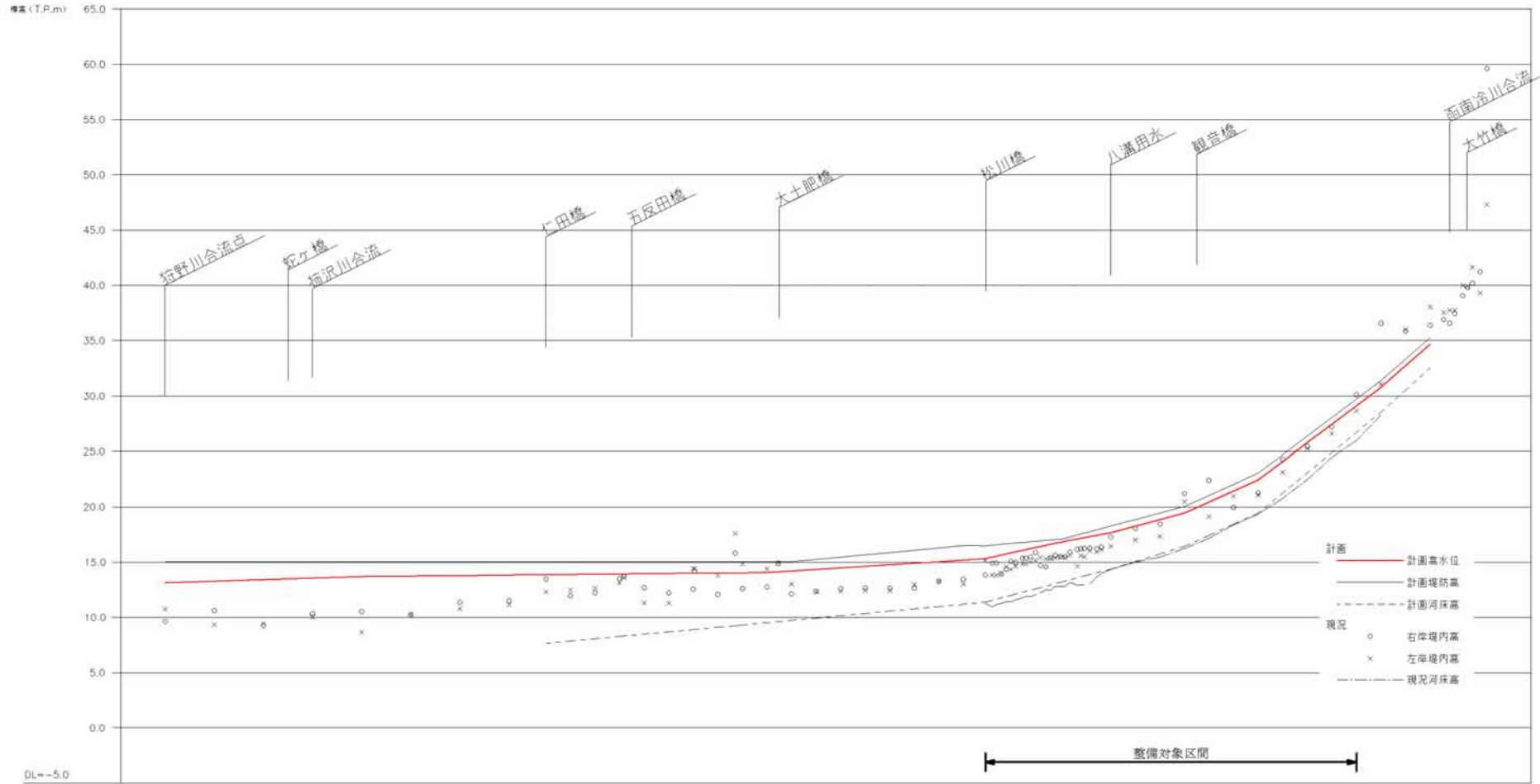
計画高水位勾配	1/720			1/650			1/400				
計画高水位 (T.P. m)	9.82	10.05	10.35	10.65	10.91	11.4	12.33	12.57	12.82	13.06	
追加距離 (km)	0.000	0.200	0.400	0.600	0.800	1.125	1.500	1.600	1.700	1.800	2.000

三島山田川縦断図



計画高水位勾配	1/278		1/288		1/132				1/125			
計画高水位 (T.P.m)	18.96	18.96	19.55	21.07	22.61	23.41	24.21	25.01	25.42			
追加距離 (km)	0.000	0.200	0.400	0.800	0.800	0.900	1.000	1.100	1.140	1.200	1.300	

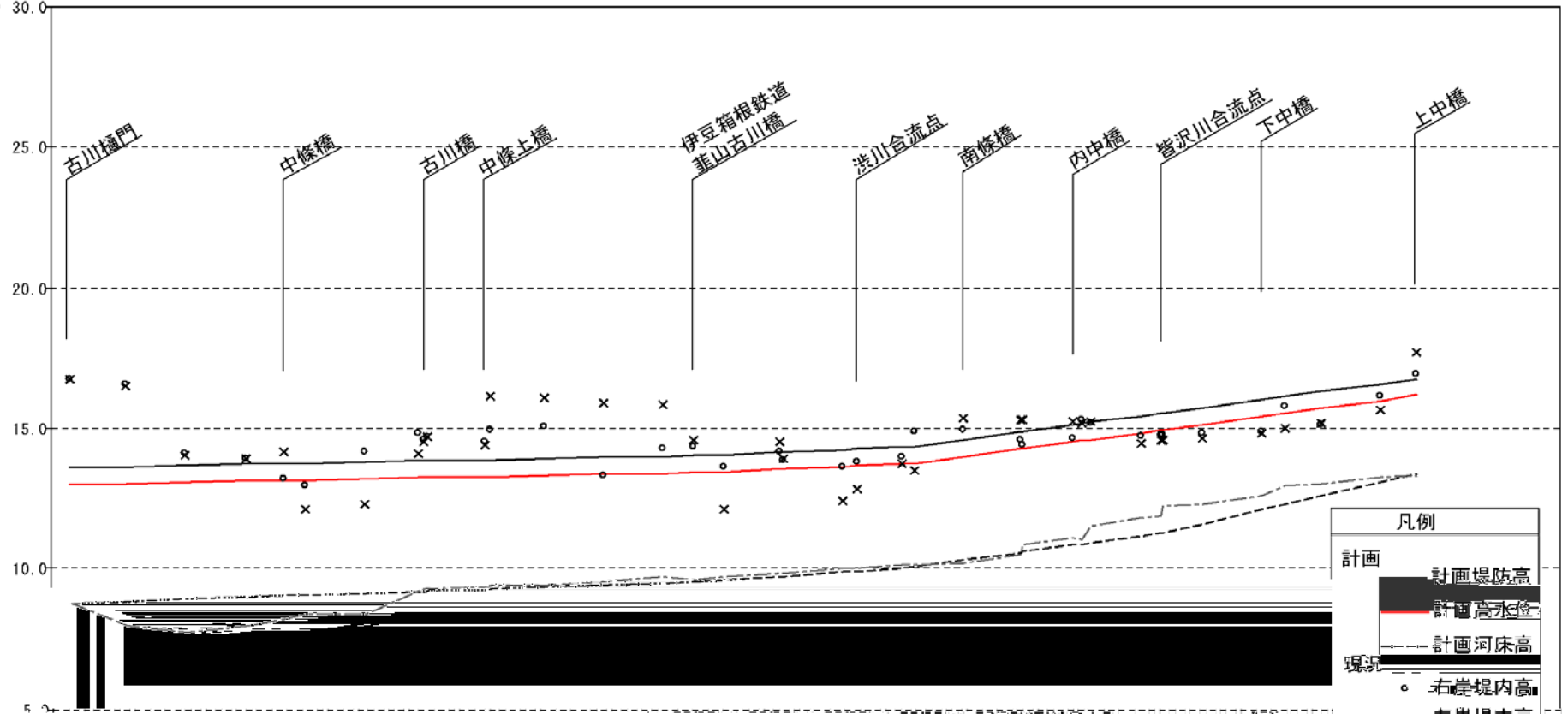
来光川縦断図



計画高水位勾配	1/4700		1/740			1/480				1/170		1/145		1/100		1/55	
計画高水位	0.0	13.15	13.41	13.70	13.78	13.87	13.98	14.06	14.86	15.88	16.11	17.67	19.44	20.44	22.44	30.77	
追加距離		0	400	800	1200	1550	2050	2450	2850	3339	3450	3850	4150	4250	4450	4950	5230

葦山古川縦断図

標高(T.P.m)



凡例

計画
 計画堤防高
 計画水位
 計画河床高
 現況
 右岸堤内高
 左岸堤内高
 現況河床高

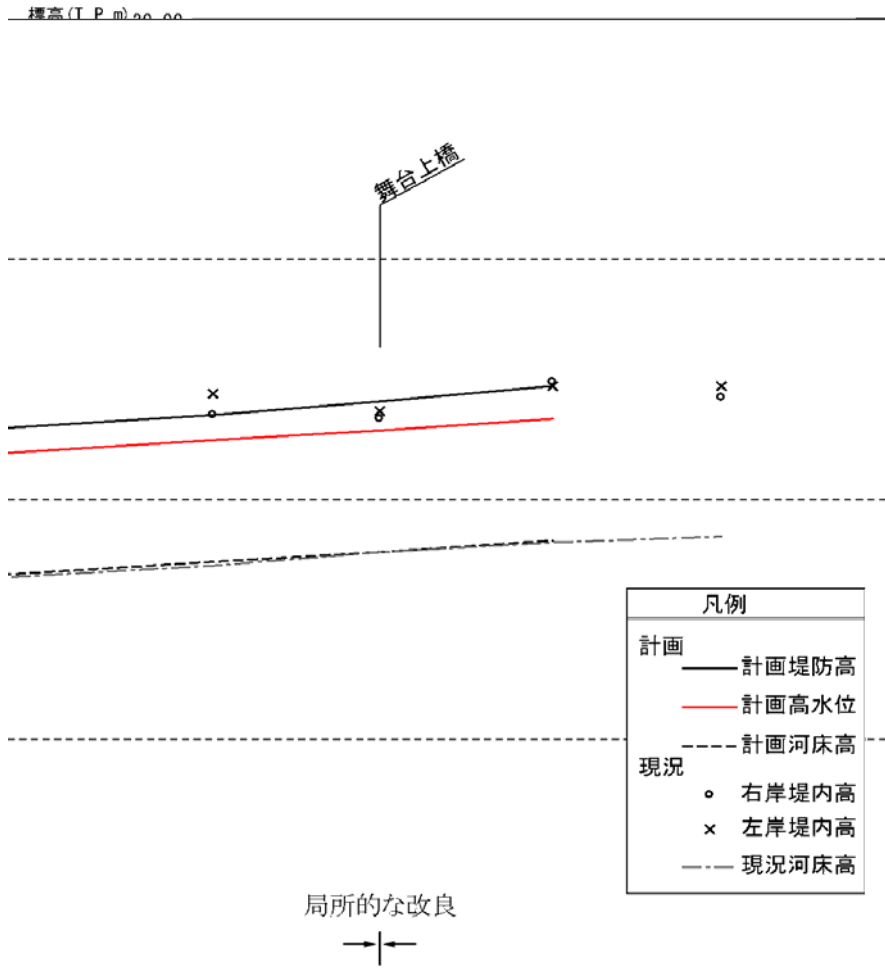
整備対象区間

DL=0.0(13.0)

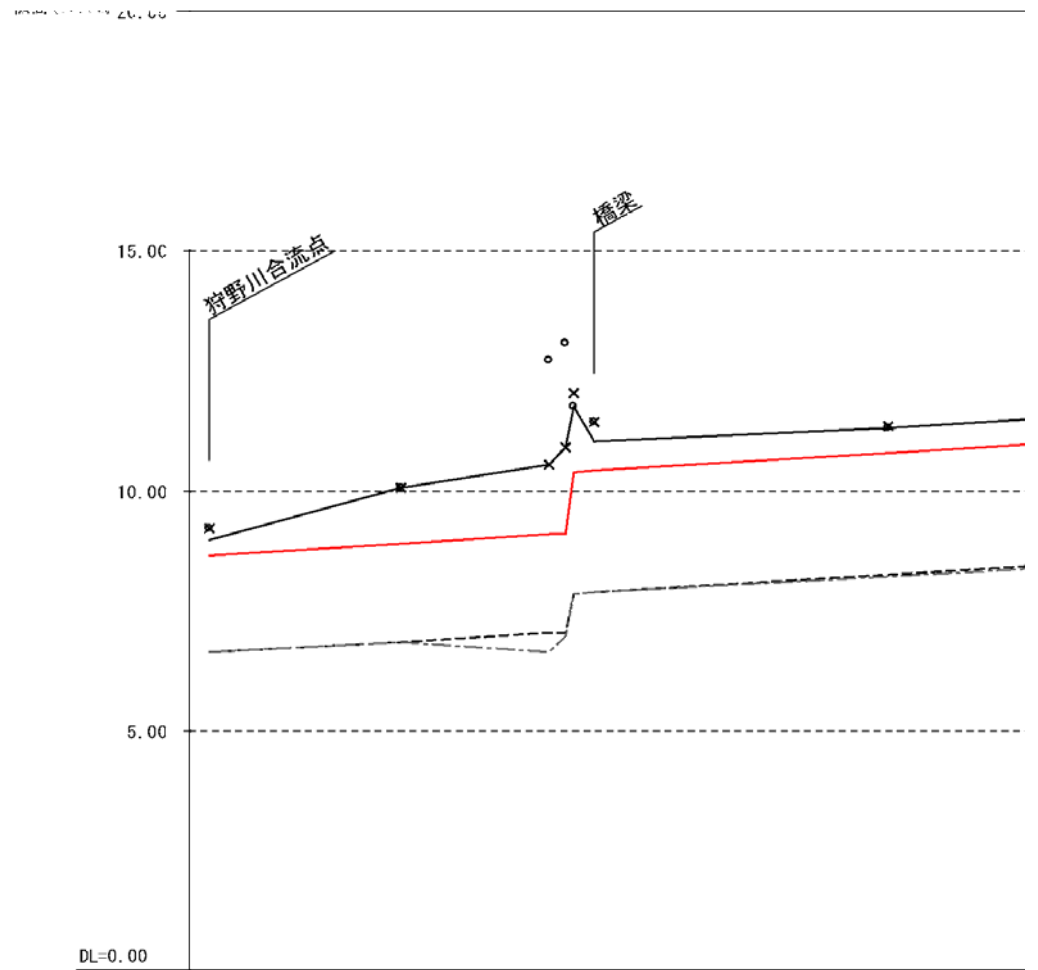
1/2500	1/1200		1/350
604.8-13.24	800.0-13.32	1050.8-13.42	1200.0-13.54
		1400.0-13.71	1600.0-14.28
		1800.0-14.85	2000.0-15.42
			2260.3-16.17

計画高水位勾配		
計画高水位 (T.P.m)	9.0-13.00	13.08
追加距離 (m)	7.4	200.0-400.0

洞川縦断図

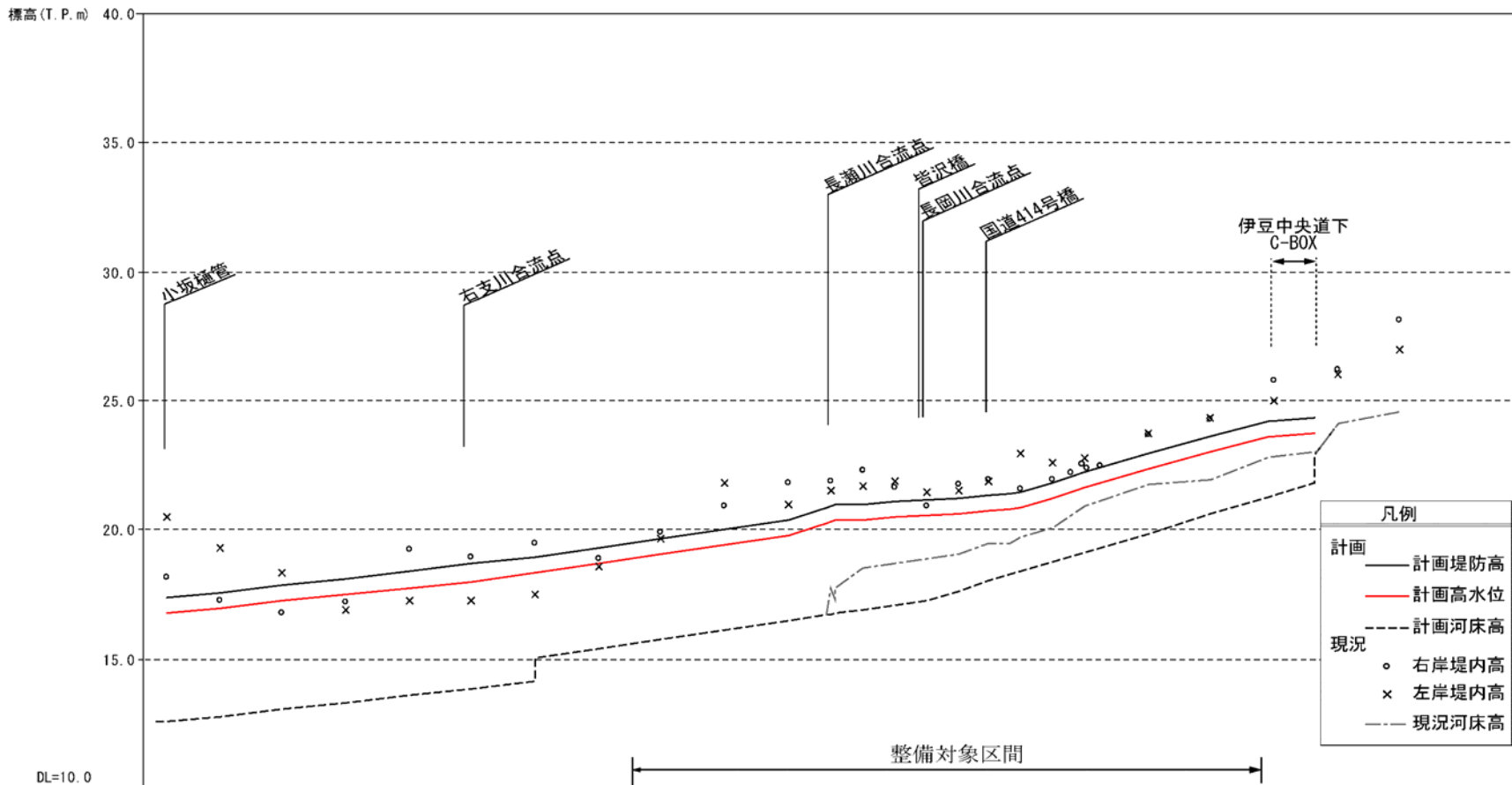


1/235	
300.0	11.22
349.0	11.43
400.0	11.65
450.0	



計画高水位勾配	1/245				
計画高水位 (T.P.m)	8.67	8.90	9.10	10.42	10.79
追加距離 (m)	0.0	56.0	104.7	113.1	200.0

戸沢川縦断面図



計画高水位勾配	1/400		1/280		1/125	1/690	1/450	1/130	1/160	1/500				
計画高水位 (T. P. m)	16.80	17.23	17.73	18.35	19.06	19.78	20.33	20.62	20.84	22.38	23.61	23.74		
追加距離 (km)	0.000	0.016	0.200	0.400	0.600	0.800	1.000	1.069	1.269	1.369	1.569	1.769	1.834	1.969

参 考

河川整備計画用語集

【河川構造物】

- ・ **堤防**：河川では、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、左右岸に築造されます。構造は、ほとんどの場合、盛土によりますが、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ります。
- ・ **右岸、左岸**：河川を上流から下流に向かって眺めたとき、右側を右岸、左側を左岸と呼びます。
- ・ **淵**：川の蛇行している所など水深の深いところを「淵」と呼びます。淵は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、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ります。
- ・ **瀬**：淵と淵の間をつなぐ比較的まっすぐな区間は、水深の浅い「瀬」となります。山中の渓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」と呼びます。
- ・ **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、合流する河川の水位が洪水などで高くなった時に、その水が堤内地側に逆流しないように設置する施設です。一般に、堤防の中にコンクリートの水路を通し、そこにゲートを設置する構造となっています。
- ・ **排水機場**：洪水時に樋門などを閉じてしまうと堤内地側へ降った雨水が川へ出て行かないので、この水を川へくみ出す施設が必要となります。これが排水機場とよばれるもので、施設の中ではポンプが稼働して、堤内地側の水を川へ排出しています。
- ・ **逆流防止弁**：樋管などで、合流する川の水位が高くなった時に、堤内地側に逆流しないように取り付ける弁のことをいいます。合流する川の水位上昇に応じて自然に閉まる機能を有します。
- ・ **雨水貯留浸透施設**：保水・遊水機能の維持等のために、雨水を積極的に貯留、浸透させるために設けられる施設をいいます。

【河川一般】

- ・ **流域**：降雨や降雪がその河川に流入する全地域（範囲）のことです。集水区域と呼ばれることもあります。
- ・ **本川**：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、あるいは最長の河川です。
- ・ **支川**：本川に合流する河川です。また、本川の右岸側に合流する支川を「右支川」、左側に合流する支川を「左支川」と呼びます。さらに、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、次数を増やして区別する場合があります。
- ・ **準用河川**：一般河川および二級河川以外の河川のうち、河川法を準用して河川の適性な管理を行うよう市町村長が指定したもの（河川法第100条）をいいます。準用河川は、政令で定める規定を除き、河川区域の指定、流水や土地の占用許可、工作物新築の許可など河川法中の二級河川に関する規定を準用し、市町村長が管理を行うことになっています。一級河川または二級河川に指定された場合は、準用河川指定の効力を失います。
- ・ **普通河川**：一級河川、二級河川および準用河川以外の河川をいいます。普通河川は社会通念

上河川（公共の水流または水面）と考えられても河川法の適用を受けません。普通河川の管理については、地方自治法第2条に基づき原則として市町村が条例を設けて（災害復旧のような事実管理の場合は条例の制定がなくても行うことができる）管理を行っています。

- ・ **低地河川**：ていちかせん河川の河口部に近い低平地にある河川のことです。台風や地震による高波や津波、地震に起因する破堤による被害や地盤沈下、内水被害が発生する恐れのある地域の河川です。
- ・ **扇状地**：せんじょうち浸食の激しい急しゅんな山岳地域を流れる川が平地に出るとき、その山麓に出口を中心に扇状の地形を作りますが、これを扇状地といいます。
- ・ **河川管理施設**：かせんかんりしせつダム、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（河川法第3条第2項）のことです。
- ・ **河川許可工作物**：かせんきよかこうさくぶつ河川区域のなか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ます（河川法第26条第1項）、許可を受けた工作物のことを河川許可工作物といいます。また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ります。

【水防】

- ・ **治水**：ちすい河川の氾濫、高潮等から住民の命や財産、社会資本基盤を守るために洪水を制御することです。
- ・ **洪水**：こうずい台風や前線によって流域に大雨が降った場合、その水は河道に集まり、川を流れる水の量が急激に増大します。このような現象を洪水といいます。一般には川から水があふれ、はんらん氾濫することを洪水と呼びますが、河川管理上は氾濫を伴わなくても洪水と呼びます。
- ・ **破堤**：はてい堤防が壊れ、増水した川の水が堤内地に流れ出すことをいいます。洗掘、亀裂、漏水、越水などが、増水した河川の堤防において生じると、破堤を引き起こす原因となります。
- ・ **洗掘**：せんくつ激しい川の流れや波浪などにより、堤防の表法面の土が削り取られる状態のことです。削られた箇所がどんどん広がると破堤を引き起こすことがあります。
- ・ **越水**：えっすい増水した河川の水が堤防の高さを超えてあふれ出す状態のことです。あふれた水が堤防の裏法を削り、破堤を引き起こすことがあります。
- ・ **溢水**：いっすい掘込み河道区間で、河川の水が堤内にあふれ出す状態のことです。

【河道計画】

- ・ **河川整備計画**：かせんせいびけいかく河川整備方針に沿った当面（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ものです。ここでいう河川の整備とは、具体的な工事の内容だけでなく、普段の治水・利水・環境の維持管理やソフト施策を含めたものです。
- ・ **計画規模**：け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、この計画の目標とする値です。
- ・ **計画高水流量**：けいかくこうすいりゅうりょう計画高水流量は、河道を建設する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設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です。言い換えれば、これは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す。
- ・ **河川改修**：かせんかいしゅう洪水、高潮などによる災害を防止するため、河川を改良することです。すなわ

- ち、必要な河川断面を確保するために、築堤、引堤、掘削などを行うことです。
- ・ **掘込み河道**：掘り下げて造られており、堤防の無い河道です。
 - ・ **築堤**：川の堤防とは、洪水時の流れをその川のなかに閉じこめて川の外への氾濫を防ぐことを目的に、川に沿って造られる構造物であり、築堤はこの堤防を造ることをいいます。
 - ・ **引堤**：堤防間の流下断面を増大させるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去することです。
 - ・ **河床掘削**：川底を掘り下げ（拡幅）て、洪水時の川の水位を低下させることです。
 - ・ **浚渫**：洪水、高潮などによる災害を防止するため、水面下の土砂を掘削し他の場所へ移動することです。これにより、流下断面が拡大して水位が低下します。
 - ・ **護岸**：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、それらの表法面（川を流れる水があたる堤防などの斜面）に設けられる施設で、コンクリートなどで覆うような構造のものです。
 - ・ **屈曲部の解消**：著しく折れ曲がった河川の形状を、緩やかな曲線や直線になるよう改修することです。河川に著しい屈曲部があると、洪水の疎通能力が低くなり、洪水が溢れたり河岸の決壊が起こりやすくなります。これを防ぐために、「屈曲部の解消」を行い、疎通能力の向上を図ります。
 - ・ **捷水路**：河川の流路の屈曲が激しい部分を短絡して、洪水の疎通をよくするために掘られた水路のことです。
 - ・ **背水**：支川において、本川の高水位の影響で水位が上昇することです。また、本川の計画高水流量流下時に、本川の水が支川に逆流する区間のことを「背水区間」といいます。
 - ・ **自然排水**：位置のエネルギー（河川の高低差）を利用して行う排水のことをいいます。機械排水に比べて施設設置費や維持管理費が少なく済みます。
 - ・ **内水氾濫**：洪水時に本川水位が上昇し、内水の排除が困難になって生じる湛水のことです。洪水が長引き湛水深が深くなると浸水による被害が発生します。本川の破堤氾濫による災害に比べ、人命の損傷を伴うことは少ないが、発生頻度は高いです。
 - ・ **流下能力**：河川において流すことができる可能な最大流量をいい、通常、洪水を流下させることができる河道の能力を示します。
 - ・ **河積**：河川の横断面において、水が流れている面積をいいます。
 - ・ **許可水利**：水利権のうち、新しい河川法によって得られた流水の占有権です。
 - ・ **慣行水利**：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です。旧河川法施行前から流水の占有及び普通河川における流水の占有については、引き続き流水の占有を認めています。
 - ・ **水利権**：水を使用する権利です。これは歴史的、社会的に発生した権利です。現在では河川法第 23 条で河川の流水の占有権を国土交通省令によって認められたものを許可水利権といい、それ以前に認められたものは慣行水利権といいます。
 - ・ **灌漑**：必要な時期に必要な水量を農作物に供給するために、河川水を合理的に圃場等の耕作地に引くことです。
 - ・ **BOD**：生化学的酸素要求量ともいわれ、有機物質の生物化学的酸化に必要な酸素の量を p p m で表したものです。
 - ・ **環境基準**：環境基本法第 16 条第 1 項に基づき政府が設定する環境条の基準です。河川においては、A 類型で BOD 2.0mg/l 以下、B 類型で BOD 3.0mg/l 以下、C 類型で BOD 5.0mg/l

以下と設定されています。

- **想定浸水区域図**：そうていしんすいいくいきず洪水時に堤防が破堤はてい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です。ハザードマップの基本資料として活用されます。
- **ハザードマップ**：洪水発生時に想定される浸水区域や浸水の深さ、避難場所などに関する情報を地図にまとめたものです。洪水の際、円滑かつ迅速に避難するのに必要な事項を住民に周知するため、市町村の長が作成するものです。
- **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です。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、ポート、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です。
- **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、製品などをデザインすることです。
- **モニタリング**：状態や変化を継続的に観察したり点検することをいいます。
- **NPO**：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のことです。
- **協働**：きょうどうより良い川を実現するため、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おり、安全や自然環境の保護、河川利用、ゴミ対策などのさまざまな課題に対して、行政、住民、地元企業が連携して取り組んでいくことが有効とされています。狩野川流域でも活動する「グランドワーク三島」による源平衛川の環境再生や、岐阜県の「長良川環境レンジャー」によるゴミの持ち帰り啓発や清掃活動などの取り組みが注目されています。