

大井川水系中流七曲りブロック 河川整備計画

(原 案)

平成 30 年 12 月

静 岡 県

【目 次】

第 1 流域及び河川の概要	1
1 流域の概要	1
2 河川の概要	12
第 2 河川の現状と課題	28
1 治水に関する現状と課題	28
2 河川の利用及び水利用に関する現状と課題	38
3 河川環境に関する現状と課題	42
4 河川と地域との関わりに関する現状と課題	49
第 3 河川整備の目標に関する事項	51
1 河川整備の基本理念	51
2 計画対象区間	52
3 計画対象期間	53
4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標	53
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	53
6 河川環境の整備と保全に関する目標	54
7 河川と地域との関わりに関する目標	54
第 4 河川整備の実施に関する事項	55
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	55
2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	59
3 その他の河川整備を総合的に行うために必要な事項	62
《附 図》	66
＜参 考＞	70

第1 流域及び河川の概要

1 流域の概要

大井川は、静岡県中部に位置し、その源を静岡県、長野県、山梨県の3県境に位置する間ノ岳（標高 3,189m）に発し、静岡県中央部を南北に貫流しながら寸又川、笹間川などの支川を合わせ、島田市付近から広がる扇状地を抜け、その後、駿河湾に注ぐ、流域面積 1,280km²、幹川流路延長 168km の一級河川である。静岡県内においては、河口から島田市神座付近までの約 24.8km 及び長島ダム区間を国土交通大臣、それ以外の区間を県知事が管理している。

本河川整備計画では、大井川本川の県知事が管理する区間の内、神座から長島ダムまでの区間及びこれに流入する 22 支川の流域約 626km²を対象とし、この流域を「大井川水系中流七曲りブロック（以下「中流七曲りブロック」という。）」と称する。

中流七曲りブロックは、南アルプス南麓に位置し、山林が流域の大部分を占め、蛇行した河川沿いの段丘地に集落や農地が点在する緑豊かな山々と瀬・淵、礫河原など変化に富んだ河川環境が特徴的な島田市、藤枝市、川根本町に跨る地域であり、四季折々の草花が織り成す自然景観美や大井川鐵道が運行する S L、豊かな自然環境を活用したレジャー、地域で受け継がれた歴史・文化などの地域の資源を生かした観光が盛んな地域である。

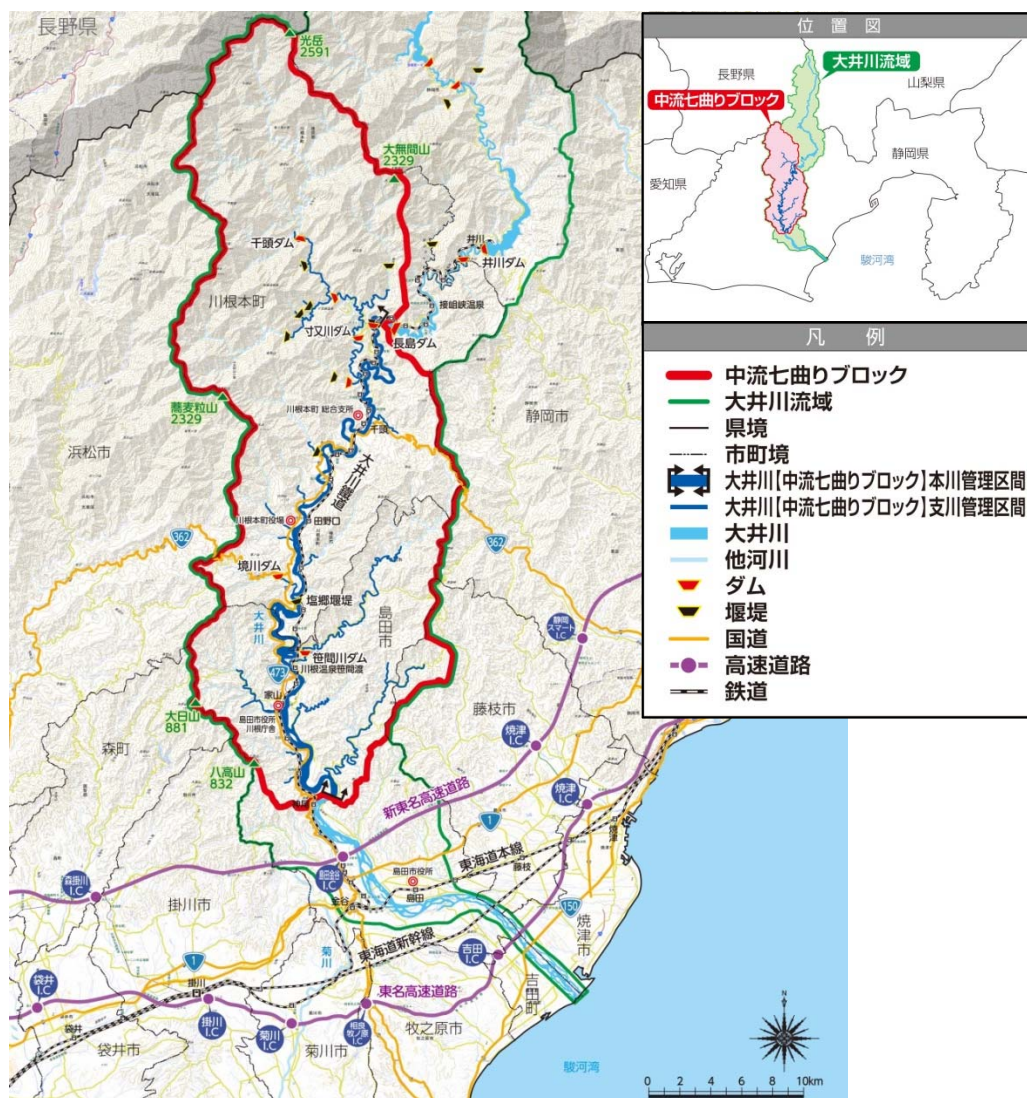


図 1-1 中流七曲りブロック流域図

(1) 地形

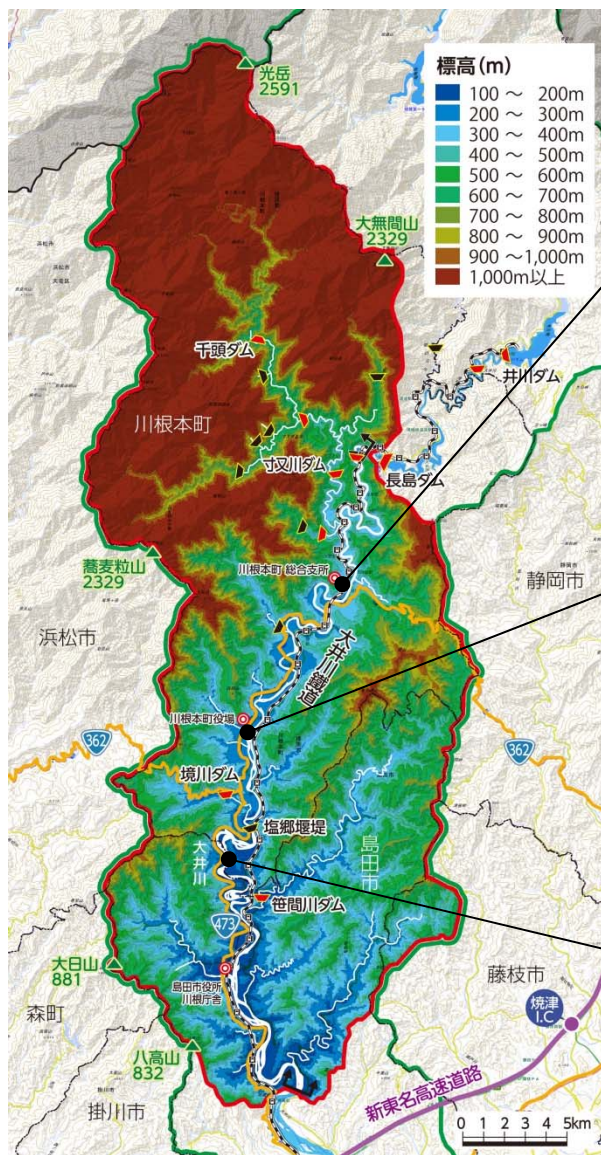
中流七曲りブロックは、大井川上流部の急峻な地形の赤石山脈と下流部の比較的平坦な大井川平野（志太平野）の中間部に位置している。

中流七曲りブロックの地形は、隆起作用と下刻作用（河床を掘り下げる作用）などの影響による笹間渡付近の「鵜山の七曲り」に代表される穿入蛇行※¹が特徴的となっている。また、寸又峡などの上流域では、隆起の著しい山地と流水による侵食の激しい河川との結合の結果、V字型の急峻な溪谷地形が形成され、自然の造形美が良好な景観を創出している。

大井川沿いの地形は侵食による河岸段丘が顕著であるが、大間や渡島などの一部の地区では、大井川の蛇行による侵食力が曲流を切断したのちの旧流路上に形成される環流丘陵※²も見られる。

※¹ 穿入蛇行：隆起ないし侵食面の低下のため、曲流していた川が下方侵食を復活し、曲流を保ちながら河床を基盤岩中に深く掘り込んで生じる。

※² 環流丘陵：現在流れている河川の流路と、かつて流れていた河川の流路に囲まれて形成される。



※国土地理院発行の「数値地図 50m メッシュ（標高）」より作成

図 1-2 中流七曲りブロックの地形図



写真 1-1 中流七曲りブロックの地形

(2) 地質

中流七曲りブロックの地質は、^{しまんと}四万十帯と呼ばれる中生代白亜紀（約 8,000 万年前）から新生代第三紀（約 5,000 万年前）にかけての堆積岩から構成されている。

中下流域は砂岩・頁岩などの互層と泥岩、上流域は砂岩・頁岩などの互層からなり、^{しゅうきとく}褶曲を受け節理が発達し、標高が高く気温の較差が大きいため風化侵食が顕著である。

また、降水量が多いことから崩壊地からの土砂生産が多く、生産された土砂は山腹や溪床に堆積し下流へ流出する特徴を有している。

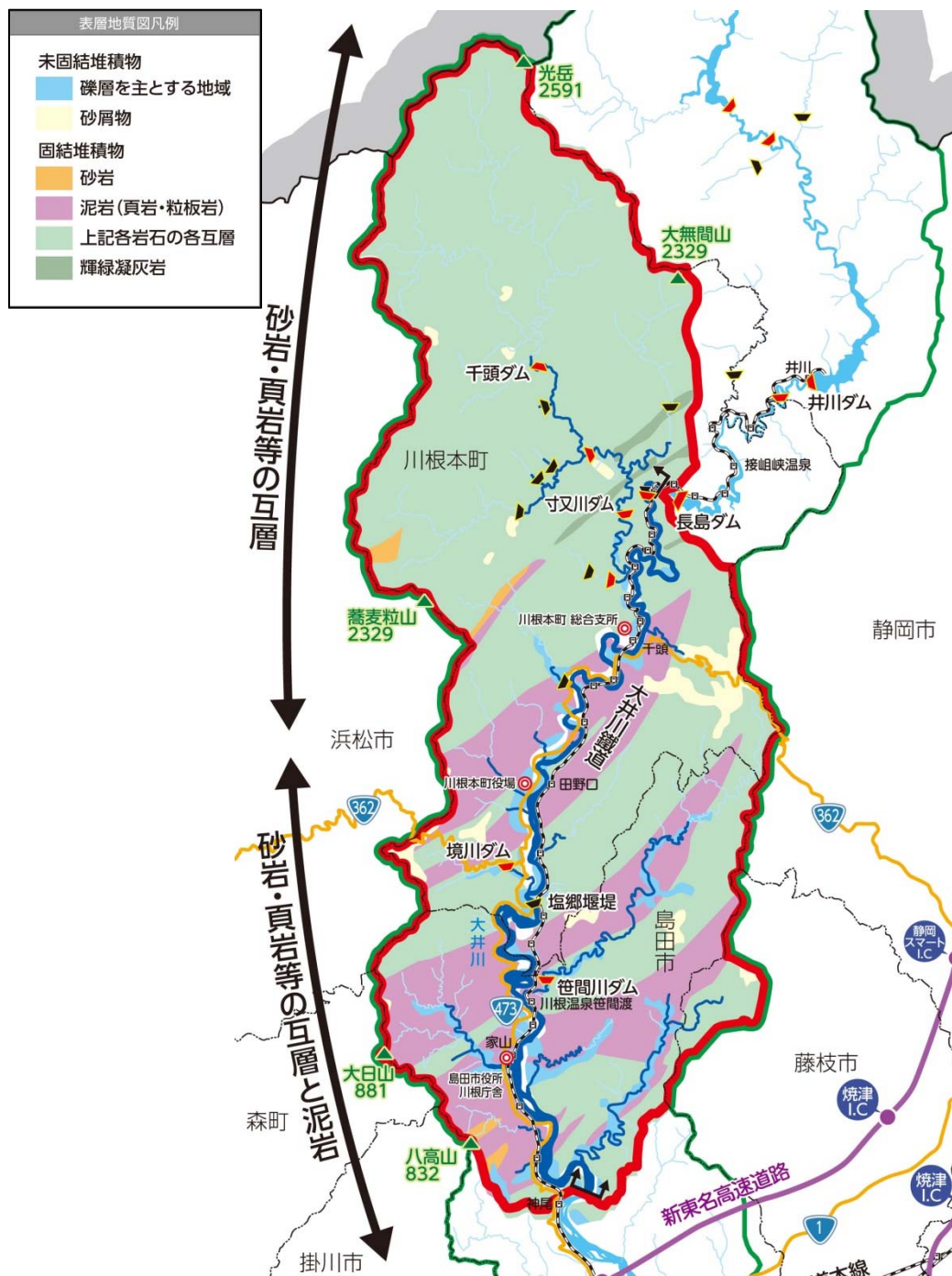


図 1-3 中流七曲りブロックの地質

(3) 気候

静岡県は、表日本式太平洋型気候の特徴を示しており、全国的に見ても九州南部や四国南部と同様に、温暖な気候条件に恵まれた県として知られている。

しかし、中流七曲りブロックの気候は、海岸に近い平野部に比べて気温の年較差や日較差が大きく、冬季の寒冷、夏季の昇温が目立つ内陸性気候であり、夏季の強雨が目立つところでもある。

中流七曲りブロックの中心部に位置する気象庁川根本町観測所の年平均気温は 14℃前後^{※1}であり、平成 28 年度における静岡県の年平均気温 17.6℃^{※2}を下回っている。

また、気象庁川根本町観測所における年間平均降水量は約 3,000mm であり、全国平均の約 1,600 mm^{※3}より多く、日本の多雨地域の一つとなっている。

※1 昭和 63 年から平成 29 年までの年平均気温の平均値

※2 統計で見る都道府県のすがた：総務省統計局

※3 昭和 56 年から平成 22 年までの年平均降水量の平均値

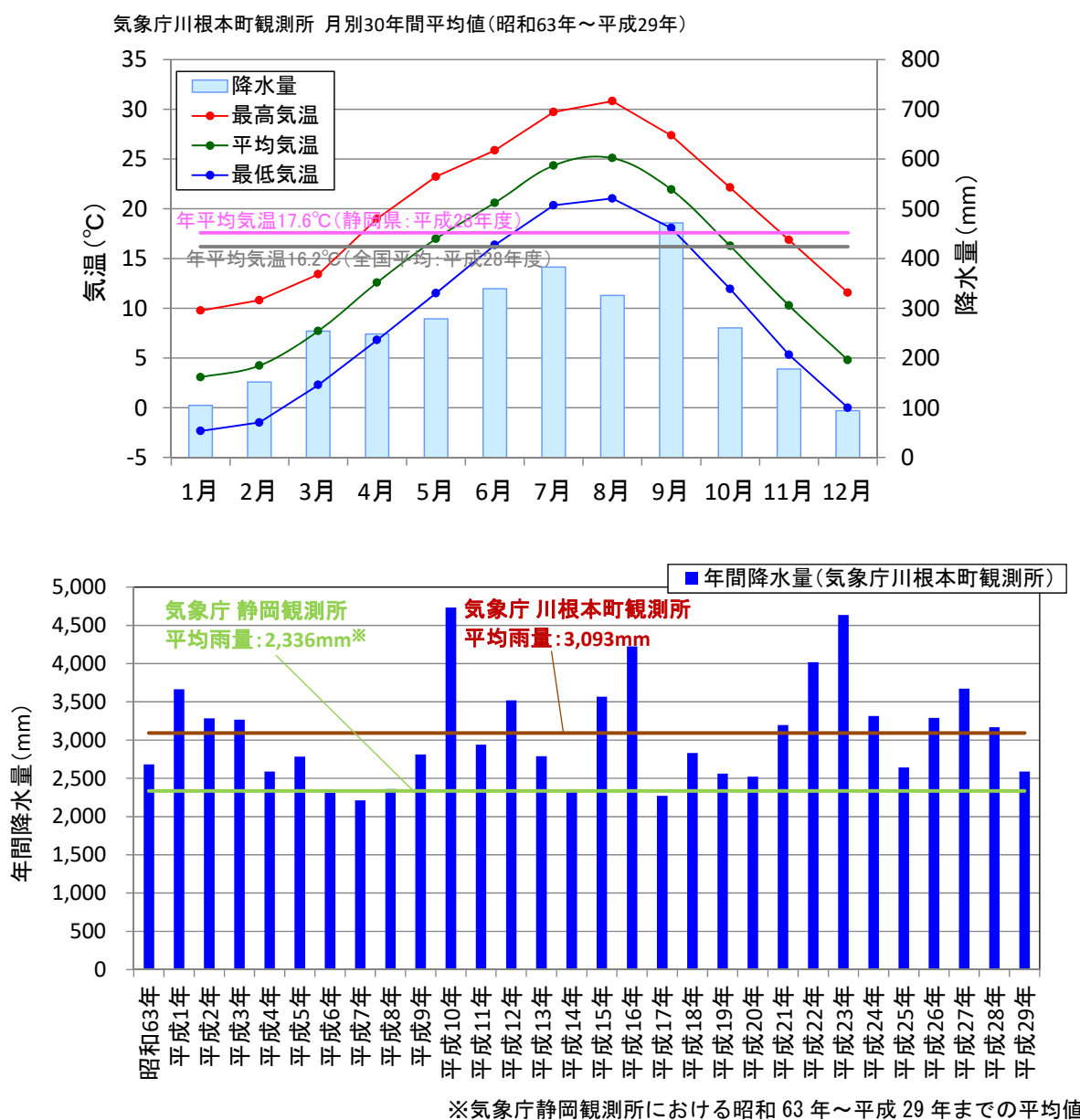


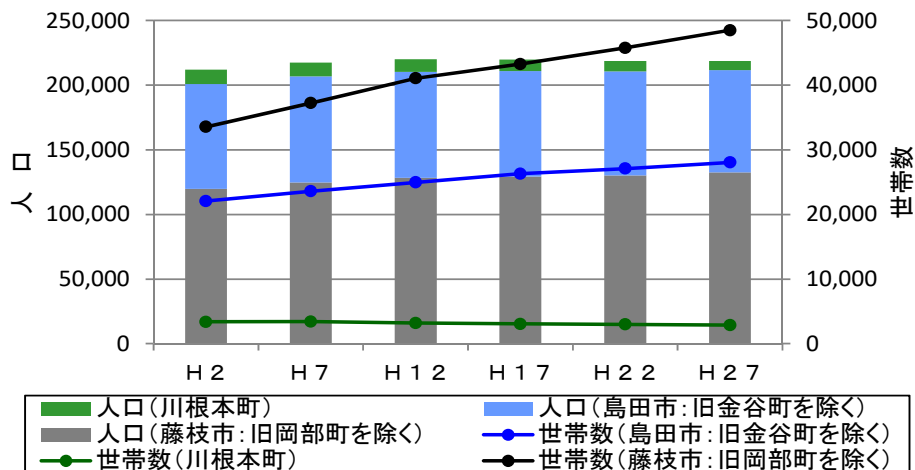
図 1-4 中流七曲りブロックの気温と降水量

(4) 人口

中流七曲りブロックの関係市町は、島田市、藤枝市、川根本町の2市1町で、平成27年度の関係市町の総人口は約22万人である。

また、関係市町の人口の推移を見ると、中流七曲りブロックの大部分を占める島田市及び川根本町は減少傾向にある。

一方で世帯数の推移を見ると、川根本町は減少傾向にあるが、島田市及び藤枝市は増加傾向にあり、核家族や単独世帯の増加が伺える。



出典：平成2年～平成27年国勢調査 ※市町合併前は合併前の市町の合計値

図 1-5 流域関係市町の人口・世帯数の推移

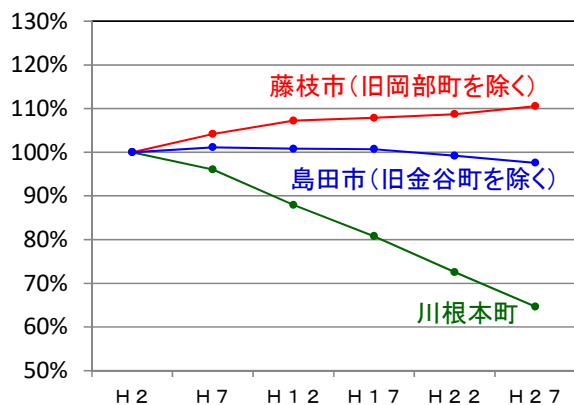
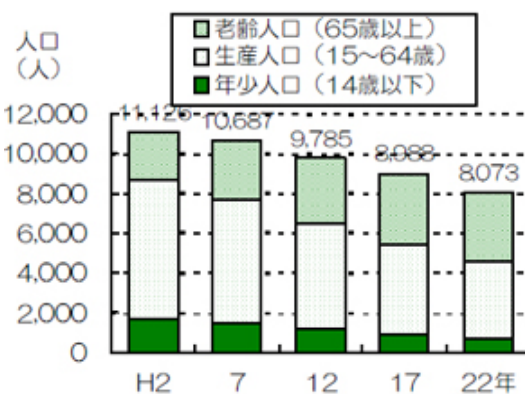


図 1-6 流域関係市町の人口増加率の推移



出典：川根本町HP

図 1-7 川根本町における年代別人口の推移

表 1-1 流域関係市町の人口の推移

市町村名	行政区域 面積 (km ²)	平成 2 年 (人)	平成 7 年 (人)	平成 12 年 (人)	平成 17 年 (人)	平成 22 年 (人)	平成 27 年 (人)	人口密度 平成 27 年 (人/km ²)
川根本町	497	11,126	10,687	9,785	8,988	8,074	7,192	14.5
島田市(旧金谷町を除く)	252	81,100	81,997	81,749	81,674	80,452	79,150	314.1
藤枝市(旧岡部町を除く)	141	119,815	124,822	128,477	129,248	130,282	132,445	939.3

出典：平成2年～平成27年国勢調査 ※市町合併前は合併前の市町の合計値

(5) 土地利用

中流七曲りブロックは南アルプス南麓に位置し、流域の土地利用としては、山林が流域全体の約 90%を占めるという特徴を有している。また、大井川沿いの傾斜地は日当たりが良いことから茶の栽培に適しており、茶畑などの農地として多く利用されている。

宅地などの資産は大井川沿いの河岸段丘上に形成された氾濫原に位置しており、川根本町^{せんず}千頭地区は家屋や鉄道駅などの資産が集積する地区となっている。

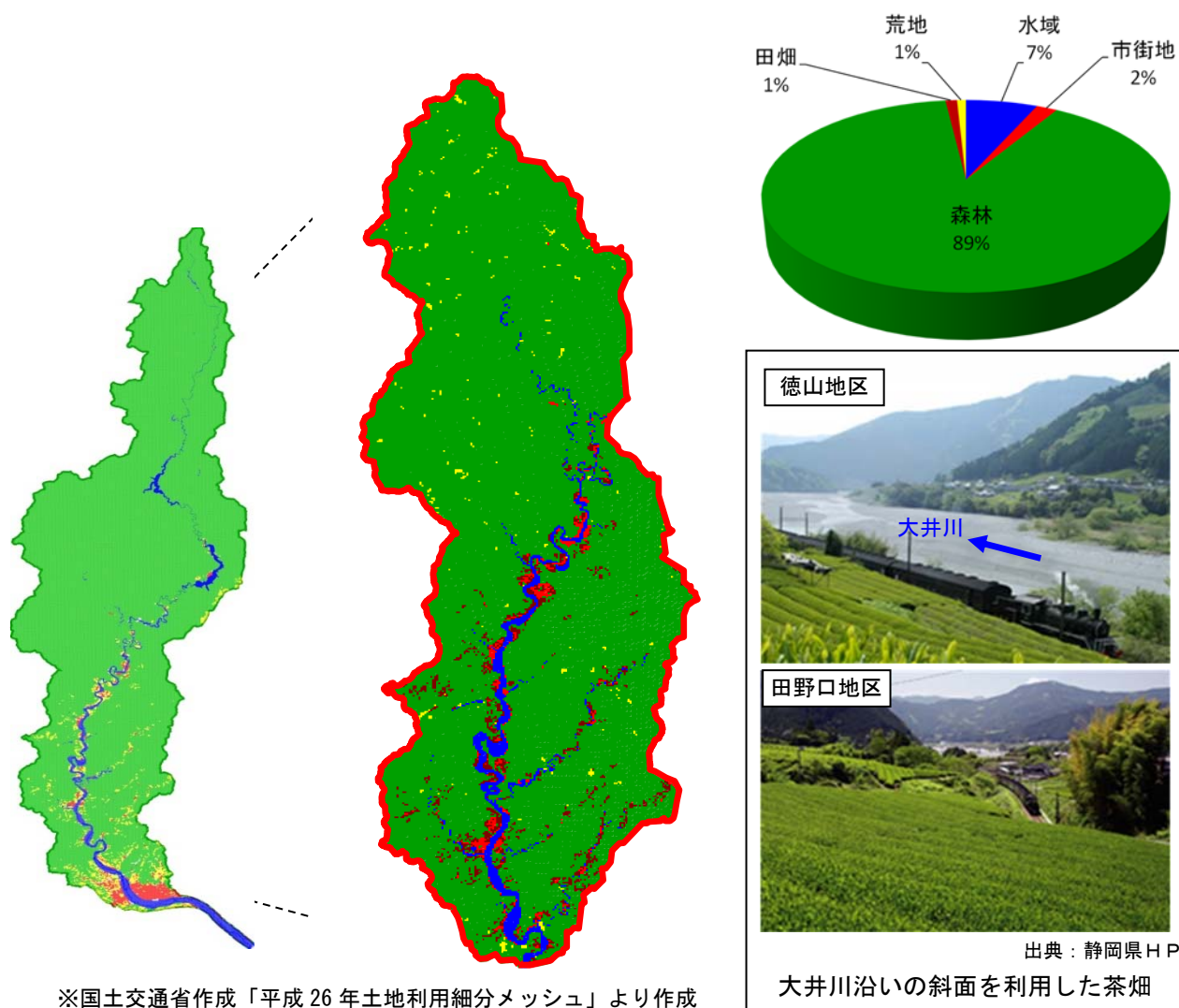


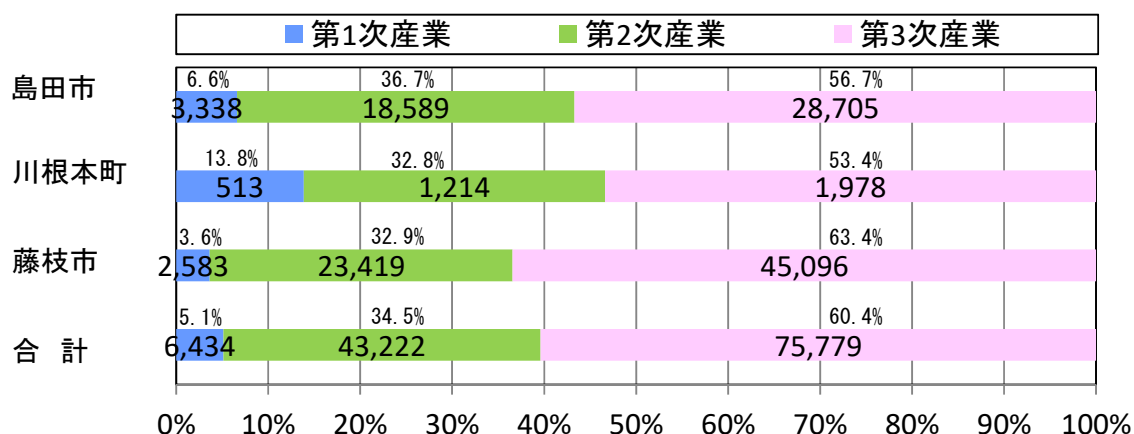
図 1-8 中流七曲りブロックの土地利用状況

(6) 産業

中流七曲りブロックの関係市町では、豊かな自然環境を生かした観光産業が盛んであり、第3次産業が地域の重要な基幹産業となっている。

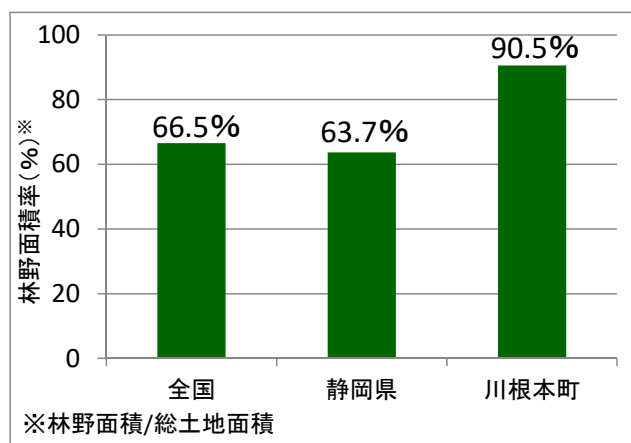
第1次産業について見ると、茶業が代表的な産業となっている。茶の生産は、古くから川根地域を中心に行われており、大井川下流域に広がる^{まきのほら}牧之原大茶園と並ぶ銘茶の生産地となっている。なお、中流七曲りブロックは山林が占める割合が多いことから、林業がかつては非常に盛んであったが、若者の流出や材価低迷などによって、現在では林家数は減少傾向にある。

また、第2次産業の就業者数は全就業者数の3割程度を占めており、中流七曲りブロックの大井川沿いには精密機械などの工場の立地が見られる。



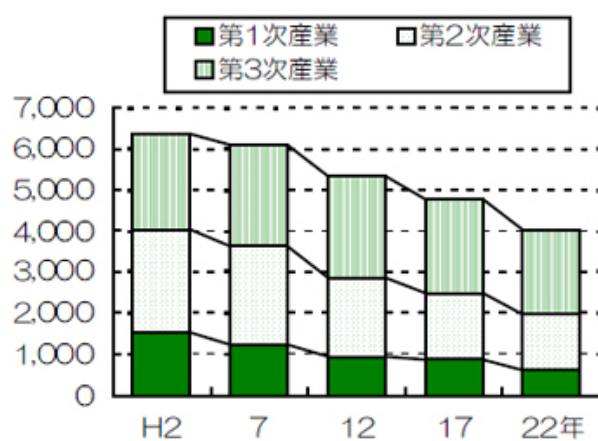
出典：平成 27 年国勢調査

図 1-9 流域関係市町の産業別就業者数の構成比



出典：農林水産省「わがマチ・わがムラ(H27)」

図 1-10 林野面積率の比較



出典：川根本町HP

図 1-11 川根本町における産業別従業者数の推移

(7) 交通

中流七曲りブロックの交通網は、大井川沿いに整備された道路が主である。平成 30 年 3 月には、川根本町^{ふじかわ}藤川地区と崎平地区^{さきだいら}を結ぶ国道 362 号青部バイパスが全面開通し、道路交通の利便性が向上している。

鉄道は、新金谷駅^{しんかなや}を起点として S L を運行している大井川鉄道本線が川根本町千頭^{せんず}まで、さらに国内唯一のアプト式鉄道である大井川鉄道井川線が千頭から静岡市葵区井川^{いかわ}まで延びており、地域における生活や観光など、重要な基幹交通網としての役割を果たしている。

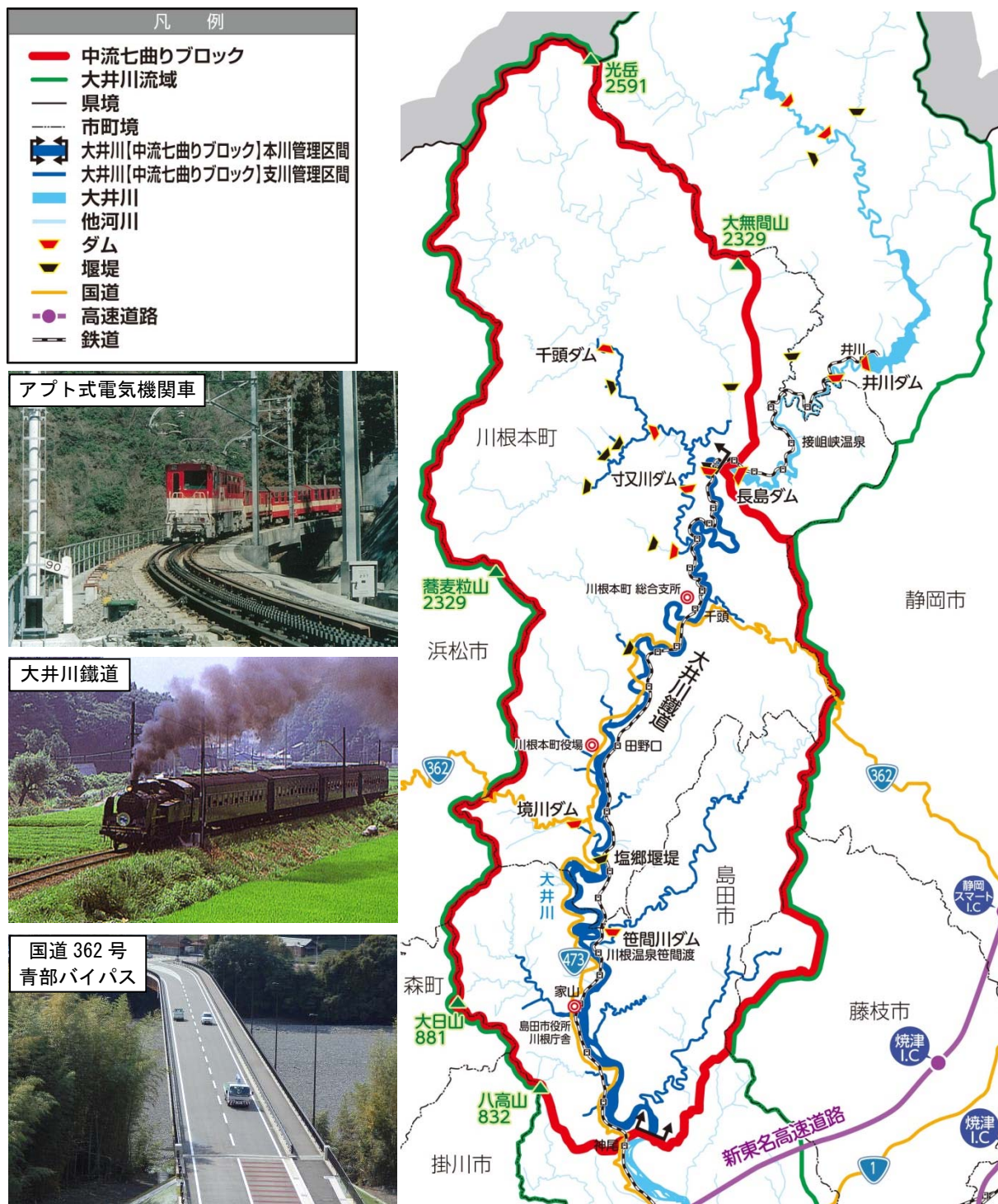


図 1-12 中流七曲りブロックの交通網

(8) 自然環境

中流七曲りブロックでは、自然公園法に基づく区域として、「^{おくおおい}奥大井県立自然公園」及び、^{てかり}光岳・^{だけ}赤石岳・^{あかいしだけ}茶臼岳・^{ちやうすだけ}塩見岳に代表される「南アルプス国立公園」が指定されている。

自然環境保全法により指定を受けている区域としては、「大井川源流部原生自然環境保全地域（川根本町）」があり、また、^{すまた}寸又川源流部の国有林内に約 4,600ha に及ぶ原生林を保護する「森林生態系保護地域」が指定されている。



図 1-13 中流七曲りブロックの自然公園等位置図

(9) 歴史・文化

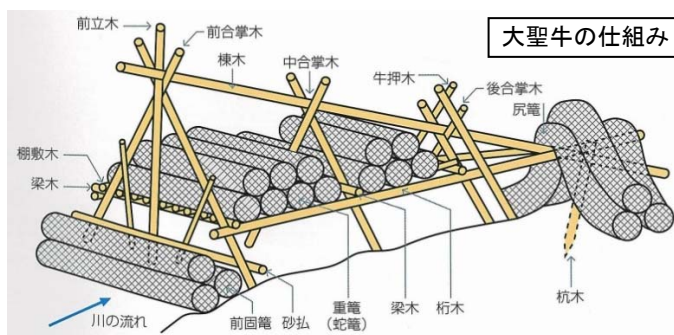
大井川は、かつての駿河と遠江の国境であり、また江戸時代には人の移動が厳しく制限されて川越制度がしかれるなど、東海道における交通の要衝であるとともに、最大の難所であった。また、大井川流域には貴重な史跡と文化が現在まで伝承されており、中流七曲りブロックにおいても貴重な天然記念物や文化財が残されている。

現在の中流七曲りブロックでは、19の文化財（国指定1、県指定6、市指定11、町指定1）が存在している。このうち無形民俗文化財については、国指定重要無形文化財に指定された「徳山の盆踊り」や県指定無形民俗文化財に指定された「田代神楽」、「徳山神楽」、島田市無形民俗文化財に指定された「神尾若宮八幡神社鑽火の神事」、「笹間神楽」、川根本町指定無形民俗文化財に指定された「平谷の流したい」などの地域独自の文化が伝えられている。

また、急流河川の大井川では、河岸を守るための水制技術の一つである「大聖牛」が古くから用いられており、現在でも護岸を守るための治水施設として機能している。



護岸を守る大聖牛（中徳橋下流）



大聖牛の仕組み

「大聖牛」は、戦国時代に武田信玄が創案し、山梨県の釜無川や笛吹川で施工され、その後、信玄の勢力拡大に伴い大井川や安倍川、富士川などに広がったと言われている。河川の玉石を蛇籠と呼ばれる筒状の籠に詰めて、三角錐状に組み合わせた丸太組みの重しとして使い、洪水の流れを緩やかにして堤防や河岸を守る役割を持たせるものである。

構造上、河床の変動にあわせて柔軟に対応でき、その周辺では緩やかに起伏のある河床が形成されるなど、豊かな自然環境の再生が期待できる河川工法のひとつに挙げられている。

No	種 別	指定別	名 称	所在地	指定年月日
1	天然記念物	県指定	大井川「鶴山の七曲り」と朝日段	島田市川根町葛籠	H9. 11. 28
2			田野口津島神社の五本スギ	川根本町田野口（津島神社）	S46. 8. 3
3			徳山浅間神社の鳥居スギ	川根本町徳山（浅間神社）	S46. 8. 3
4		島田市指定	寿永の桜 1本	島田市川根笹間上（久円寺）	S46. 3. 1
5			二俣の大杉 1本	島田市川根笹間上（二俣八幡神社）	S58. 6. 1
6			塩本牛代のエドヒガン 1本	島田市川根町家山	H19. 7. 1
7	文化財	県指定	紙本墨書大般若経折本仕立600巻	島田市川根町家山（三光寺）	S33. 9. 2
8		島田市指定	徳兵衛酒店店舗兼主屋	島田市川根町家山685-1	H19. 6. 15
9			徳兵衛酒店土蔵	島田市川根町家山	H19. 6. 15
10	史跡	島田市指定	石上城跡	島田市川根町笹間上706番地1他	S46. 3. 1
11			又平庄太郎氏記念碑	島田市川根町家山294番地1	S58. 6. 1
12			天王山遺跡	島田市川根町家山579	H13. 11. 9
13	工芸	島田市指定	三光寺の雲板	島田市川根町家山（三光寺）	S58. 6. 1
14	重要無形民俗文化財	国指定	徳山の盆踊り	川根本町徳山	S62. 12. 28
15	無形民俗文化財	県指定	田代神楽	川根本町田代	S60. 3. 19
16			徳山神楽	川根本町徳山	H8. 3. 12
17		島田市指定	神尾若宮八幡神社鑽火の神事	島田市神尾540（神尾若宮八幡神社）	S60. 2. 23
18			笹間神楽	島田市川根町笹間上	S45. 10. 1
19		町指定	平谷の流したい	川根本町瀬平	H1. 2. 12

出典：静岡県HP国県指定文化財一覧、島田市博物館HP島田市の文化財一覧



徳山の盆踊りは、鹿ン舞、ヒ
ーヤイ踊り、狂言の3部作で
構成されている。この形態は
古歌舞伎踊りの初期形態を伝
承し、動物仮装が添えられ、
地域性にも富んでいるもので
ある。



しおごう ささまど
塩郷堰堤から笹間渡間の約 4km
の区間において河川が大きく
蛇行しながら流下している。こ
の地形は穿入蛇行と呼ばれて
おり、全国的にも珍しい地形と
なっている。



田代神楽の創始年代は明らかではないが、1189（文治5）年、成元成書、成近の兄弟がこの地に村を開き、大井川河畔の杉の根元に大井神社を建立。成善が神職につき、神楽を奉納したと伝えられている。



徳山神楽は、江戸時代前期に定着し、代々氏子に伝えられてきたと言われている。神楽歌を記した文書で現在残っている最も古いものは、1674(延宝2)年である。



毎年7月14日の夕方、
青竹と麦わらを束ねて
大きな松明を仕立てて
川に流し、水難者の霊
を弔う行事。戦時中も
中止されることなく続
けられ、川根本町指定
無形民俗文化財に指定
されている。



神事に参加する神官達は前日まで大井川の水と竹の葉をもって身体を清め、白丁に身を包んで鑽火の神事を執り行う。神官は交代で、伊勢神宮の神木で作られたひきりうす 燧ひきりぎね 曰へ 燧 杵を手早く揉みこみ神の火を生み出す。



笹間神楽には順の舞、恵比寿大国の舞、翁輔の舞、須佐之男の舞など、複数の舞の形がある。戦後の混乱期に消滅しかけたが、地域の保存会の力で地元の小中学生も交えた保存伝承の動きが活発になっている。

図 1-14 中流七曲リブロックの天然記念物・文化財・伝統的行事

2 河川の概要

(1) 河川の概要

中流七曲りブロックの河川は、大井川本川及び22の支川の計23河川からなり、その指定区間の総流路延長は約147kmに及ぶ。

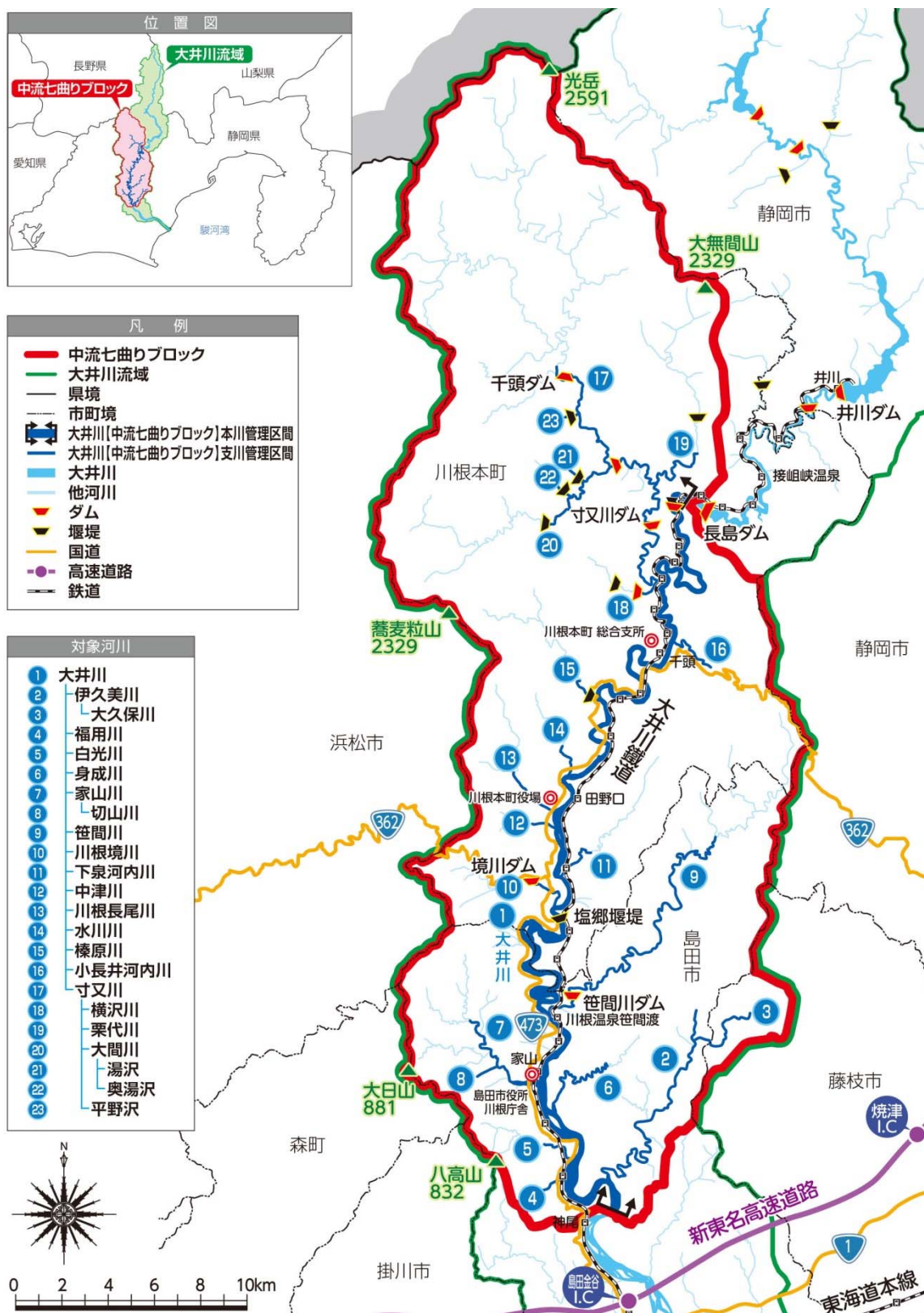


図 1-15 中流七曲りブロックにおける県管理河川位置図

① 大井川

(ア) 上流部（寸又川合流～長島ダム）

中流七曲りブロックの上流部は、丘陵や山地に覆われて山地溪流の様相を呈している。河川の縦断勾配は概ね 1/230 程度で、全区間が山付きである。また、大井川ダムの上流区間は湛水域となっている。

河道幅は狭く、滞筋は蛇行して瀬・淵が連続している。

河道周辺の樹木はケヤキやアカシデ等の渓谷に生育する植物を主体として構成され、川沿いの岩肌にはサツキやイワヒバが生育している。また、溪流を生活域とするアカザ、サツキマス（アマゴ）等の魚類が生息しており、渓流域を好むカワガラスやキセキレイ等の鳥類も生息している。

沿川周辺は、小規模な谷底平野に家屋が点在するほか、山麓斜面は茶畑等の農地として利用されている。



76.8k 地点（白沢橋）



82.0k 地点（大井川ダムとダム湖）

写真 1-2 上流部の状況

(イ) 中流部（塩郷堰堤～寸又川合流）

中流七曲りブロックの中流部は、上流部と比較して谷底平野が広くなり、平地には家屋等の資産が多く見られるようになる。河川の縦断勾配は概ね 1/220 程度で、山付き区間と築堤区間が混在している。また、塩郷堰堤の上流には湛水域が見られる。

河道は大きく蛇行して瀬・淵が連続しており、河道幅は上流部と比較して広いが、蛇行箇所等で河道幅が急縮する区間も見られる。

塩郷堰堤から上流のほぼ全域に礫河原が形成されており、河原環境に依存するツマグロキチョウやコムラサキ、カワラバタ等の昆虫が生息している。また、支川の合流部等にはツルヨシの群落が見られる。

沿川周辺は、谷底平野に集落や農地が見られ、千頭地区や高郷地区等では家屋や役場等の資産が多く集積している。

また、蛇行する河川と広大な礫河原が特徴的な景観を形成しており、河川敷は公園やキャンプ場としても利用されているほか、釣り客の利用も多い。



47.0k 地点（塩郷堰堤）



52.8k 地点（中徳橋付近の礫河原）

写真 1-3 中流部の状況

（ウ）下流部（神座～塩郷堰堤）

中流七曲りブロックの下流部は、中流部と同様に、谷底平野が比較的広く開けており、家屋や農地として利用されている。河川の縦断勾配は概ね $1/250$ 程度で、山付き区間が多い。

河道は大きく蛇行して瀬・淵が連続しており、河道幅は広い。特に塩郷堰堤の下流部の河道幅は広く、広大な礫河原が形成されている。

葛籠地区から笹間渡地区にかけての約 4 km の蛇行区間は「鵜山^{うやま}の七曲り^{ななまが}」と呼ばれ、環境省の「日本の重要湿地 500」に選定されている。礫河原には、カワラケツメイ、カワラハハコ等の植物やツマグロキチョウ、ミヤマシジミ、カワラバタ等の河原環境に特徴的な種が生育・生息している。また、高水敷にはヤナギ林がみられ、森林性の鳥類であるサンコウチョウやシジュウカラ等が生息している。また、ヤナギ類を食樹とするコムラサキが生息している。

沿川周辺は平地部に集落や農地が見られ、家山地区等では家屋や役場等の資産が多く集積している。

また、広大な河川敷を利用した公園やスポーツ広場が整備されており、釣り客の利用も多い。



鵜山の七曲り



34.0k 地点（駿遠橋付近）

写真 1-4 下流部の状況

② 伊久美川

伊久美川は、流域面積 34.28km²、指定区間延長 13.76km の 1 次支川であり、中流七曲りブロック内で大井川に合流する支川のうち、最下流部に位置する支川である。

河道は島田市伊久美字下ノ日陰地先に源を発し、南流して左支川大久保川と合流した後、県道 220 号線に沿ってさらに南流し、下流部で複雑に蛇行しながら大井川 26km 地点付近に合流する。

県道に沿って流下する区間では背後地に小規模な集落があり、茶畑などの農地も見られる。また、流域には重要種であるモリアオガエルが生息している。



③ 大久保川

大久保川は、流域面積 9.85km²、指定区間延長 4.5km の 2 次支川である。

河道は藤枝市瀬戸ノ谷字向山地先に源を発し、西に流下した後、大久保公民館下流で南に向きを変え、その後再び西に流下して島田市に入り、伊久美川に合流する。河道は県道 220 号線に沿って流下しており、背後地には伊久美川と同様に小規模な集落が見られる。



④ 福用川

福用川は、流域面積 3.40km²、指定区間延長 1.18km の 1 次支川である。

河道は島田市福用地先に源を発し、東に流下した後、大井川 28km 地点付近に合流する。大井川合流部付近は小規模な平地が広がっており、家屋や工場などの集落が存在している。



⑤ 白光川

白光川は、流域面積 7.82km²、指定区間延長 1.38km の 1 次支川である。

河道は島田市高熊^{たかくま}字大淵地先に源を発し、東に流下して大井川鉄道橋梁を流下した地点で南に向きを変え大井川 29km 地点付近に合流する。背後地には河道の段丘面を利用した小規模な茶畑が見られる。



⑥ 身成川

身成川は、流域面積 10.93km²、指定区間延長 3.7km の 1 次支川である。

河道は島田市身成^{みなり}地先に源を発し、ほぼ直線状に南西に流下した後、一色^{いっしき}付近から複雑に蛇行しながら大井川 31km 地点付近に合流する。背後地には所々に小規模な集落があり、茶畑などの農地も見られる。



⑦ 家山川

家山川は、流域面積 31.50km²、指定区間延長 5.64km の 1 次支川である。

河道は島田市川根町家山地先に源を発し、蛇行しながら南東向きに流下し、右支川^{きりやま}切山川を合わせ、その後、東に向きを変えほぼ直線的に流下し、大井川 33km 地点付近に合流する。上流部には「牛代^{うししろ}の水目桜^{みずみ}」や「八垂^{やたる}の滝」があり、観光名所となっている。

下流部左岸側の家山地区には、家屋や農地などの資産が集積している。



⑧ 切山川

切山川は、流域面積 2.48km²、指定区間延長 1.65km の 2 次支川である。

河道は島田市川根町家山地先に源を発し、北東に流下して家山川に合流する。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。



⑨ 笹間川

笹間川は、流域面積 70.77km²、指定区間延長 15.5km の 1 次支川である。

河道は川根本町高山（標高約 1,095m）に源を発し、南下した後、川根本町白平付近で南西に向きを変え蛇行しながら笹間上、笹間下を流下し、大井川 37km 地点付近に合流する。下流には、笹間川ダムが設置されている。

景勝地の笹間川溪谷がある上流部には、重要種であるモリアオガエルが生息している。



⑩ 川根境川

川根境川は、流域面積 13.14km²、指定区間延長 3.0km の 1 次支川である。

河道は川根本町下長尾字申坂地先に源を発し、南東方向に流下し、大井川 48km 地点付近に合流する。大井川合流部付近には久野脇地区の平地が広がっており、茶畑などの農地や家屋が存在している。



⑪ 下泉河内川

下泉河内川は、流域面積 17.20km²、指定区間延長 1.8km の 1 次支川である。

河道は川根本町下泉地先に源を発し、山間部を南西方向に流下し、大井川 49km 地点付近に合流する。流域の上流部は奥大井県立自然公園に指定されている。下流部右岸側の下泉地区には、家屋や大井川鐵道下泉駅などの資産が集積している。



⑫ 中津川

中津川は、流域面積 3.64km²、指定区間延長 0.7km の 1 次支川である。

河道は川根本町上長尾字中ツ川地先に源を発し、東向きに流下しながら大井川 52km 地点付近に合流する。下流部右岸側の上長尾地区には、家屋や農地などの資産が集積している。



⑬ ^{かわねながお}川根長尾川

川根長尾川は、流域面積 16.99km²、指定区間延長 2.0km の 1 次支川である。

河道は川根本町上長尾字ヨコガレ地先に源を発し、南東方向にほぼ直線状に流下し、大井川 52km 地点付近に合流する。

下流部の高郷地区には、家屋や農地、川根本町役場などの資産が集積している。

流域の中上流部には、重要種であるモリアオガエルが生息している。



撮影地点：長尾川橋

⑭ ^{みずかわ}水川川

水川川は、流域面積 6.75km²、指定区間延長 1.1km の 1 次支川である。

河道は川根本町水川字神田地先に源を発し、南に流下して大井川 54km 地点付近に合流する。下流部には水川地区の平地が広がっており、家屋や茶畑などが存在している。



撮影地点：水川橋

⑮ ^{はいばら}榛原川

榛原川は、流域面積 24.33km²、指定区間延長 1.0km の 1 次支川である。

河道は川根本町^{もとふじかわ}元藤川地先に源を発し、山間地を南東方向に流下し、大井川 60km 地点付近に合流する。

源流部の^{そばつぶ}蕎麦粒山のブナ林は、特定植物群落に指定されている。

下流部左岸側には元藤川地区の平地が広がっており、家屋や茶畑などが存在している。



撮影地点：榛原川橋

⑯ ^{こながいのうち}小長井河内川

小長井河内川は、流域面積 14.09km²、指定区間延長 3.2km の 1 次支川である。

河道は川根本町^{ふじかわ}藤川地先に源を発し、北西方向に緩やかに蛇行しながら大井川 68km 地点付近に合流する。流域のほとんどは樹林地であり、上流部は奥大井県立自然公園に指定されている。

下流部左岸側には^{ひがしふじかわ}東藤川地区の平地が広がっており、家屋や茶畑などが存在している。



撮影地点：小長井河内川橋

⑰ 寸又川

寸又川は、流域面積 253.51km²、指定区間延長 16.57km の 1 次支川であり、中流七曲りブロック内で大井川に合流する支川のうち、最上流に位置している。

河道は川根本町^{てかりだけ}光岳（標高約 2,591m）に源を発し、寸又溪谷を複雑に蛇行しながら南下し、右支川^{ひらのざわ}平野沢、^{おおま}大間川と合流した後、東に向きを変えて、左支川^{くりしろ}栗代川と合流する。

そこで再び南に向きを変え横沢川を合わせ大井川 72km 地点付近に合流する。寸又川沿いは奥大井県立自然公園に指定されている。

上流部には^{せんず}千頭ダムが設置され、中流部には^{おおま}大間ダム、^{すまた}寸又川ダムが設置されている。



⑱ 横沢川

横沢川は、流域面積 9.01km²、指定区間延長 2.2km の 2 次支川である。

河道は川根本町千頭地先に源を発し、東に流下して寸又川に合流する。指定区間の上流端には、横沢川第二ダムが設置されている。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。



⑲ 栗代川

栗代川は、流域面積 28.37km²、指定区間延長 4.5km の 2 次支川である。

河道は川根本町千頭地先に源を発し、蛇行しながら南西に流下して寸又川に合流する。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。

⑳ 大間川

大間川は、流域面積 47.18km²、指定区間延長 4.4km の 2 次支川である。

河道は川根本町千頭地先に源を発し、北東に流下して左支川^{おくゆざわ}奥湯沢、湯沢と合流した後、^{すまた}寸又川に合流する。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。

㉑ 湯沢

湯沢は、流域面積 1.19km²、指定区間延長 0.3km の 3 次支川である。

河道は川根本町千頭地先に源を発し、南東に流下して大間川に流下する。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。

②② ^{おくゆざわ} 奥湯沢

奥湯沢は、流域面積 2.20km²、指定区間延長 0.3km の 3 次支川である。

河道は川根本町千頭地先に源を発し、南東に流下して大間川に流下する。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。

②③ ^{ひらのざわ} 平野沢

平野沢は、流域面積 2.62km²、指定区間延長 0.3km の 2 次支川である。

河道は川根本町千頭地先に源を発し、北東に流下して寸又川に流下する。河道は山付きとなっており、背後地に家屋や農地などの資産は見られない。

(2) 治水事業の沿革

① 治水計画や河川改修事業の変遷

中流七曲りブロックでは、「大井川水系工事实施基本計画」(昭和 43 年)に基づき策定した県管理区間の「河川全体計画」(昭和 50 年)による河川改修や大井川中流域浸水対策事業(平成元年度～)による河川改修を進めてきた。

また、平成 18 年には「大井川水系河川整備基本方針」が策定され、平成 23 年には直轄区間における「大井川水系河川整備計画」が策定されている。

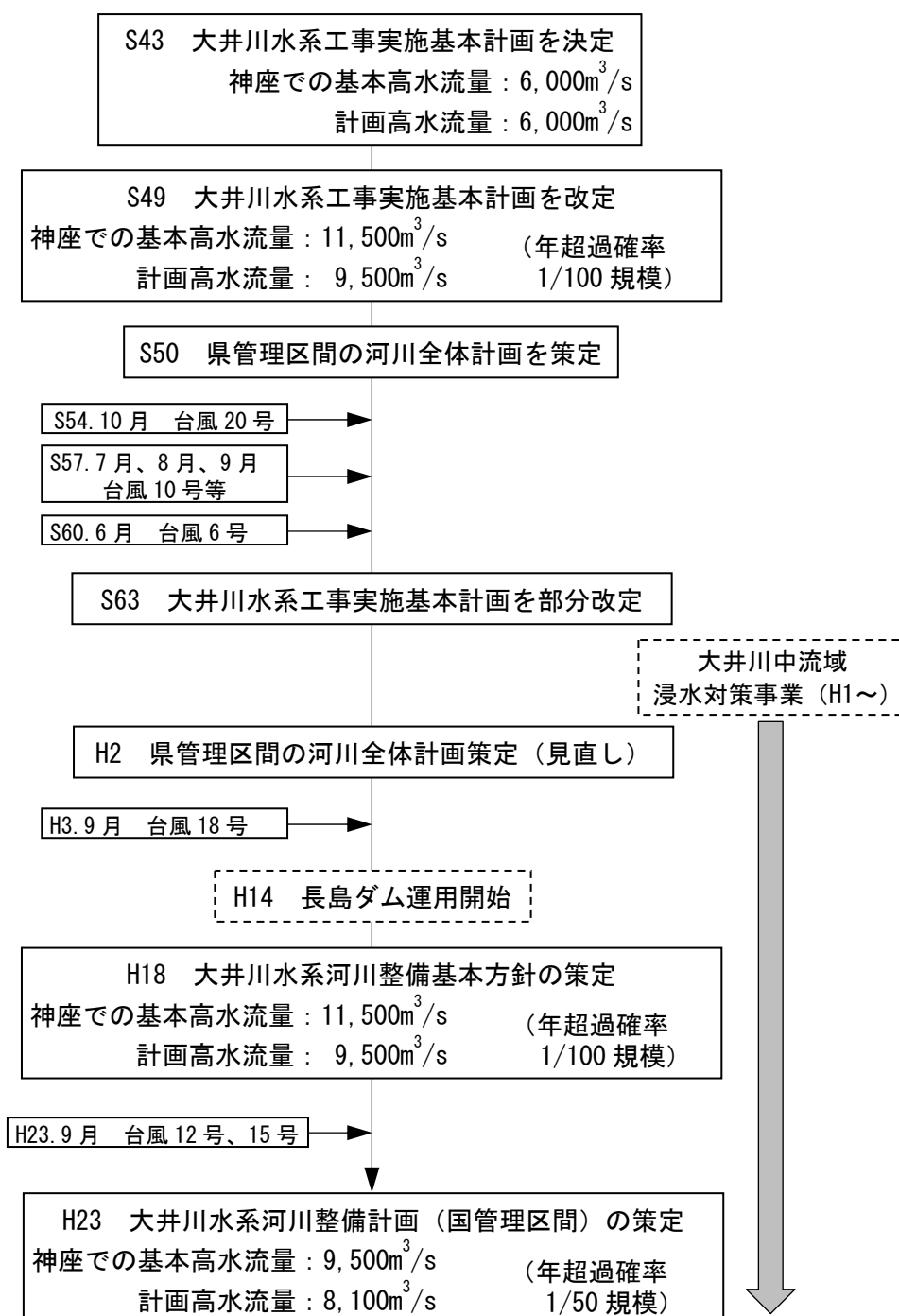


図 1-16 大井川における治水計画の変遷

② 河川局部改良事業

中流七曲りブロックでは、昭和 52 年から河川局部改良事業による河川改修を進めてきた。主な改修内容としては、築堤工及び護岸工である。

表 1-2 河川局部改良事業の概要

事業名	年度	内容	地区名
河川局部改良	S52～H9	築堤工、護岸工等	鍋島、高熊、石風呂、水川、徳山、千頭、梅島、桑野山等



56.0k 地点（水川地区）



30.0k 地点（高熊地区）

写真 1-5 河川局部改良事業による改修状況

③ 大井川中流域浸水対策事業

大井川中流域浸水対策事業は、島田市及び川根本町における治水上重要度の高い箇所について、河川全体計画に基づき、年超過確率 1/10 規模の流量に満たない区間の改修（堤防補強及び護岸整備）を順次進める事業である。

現在は第 6 期計画（H27～H31）に基づく改修を進めており、堤防補強や護岸整備を行うとともに、沿川の環境整備を行っている。

表 1-3 大井川中流域浸水対策事業の概要

事業名	年度	実施内容
大井川中流域 浸水対策事業	H1～H5 (第 1 期)	川根本町及び川根町の治水効果が最も高い地区について、5 か年で堤防補強及び護岸整備を実施
	H6～H11 (第 2 期)	川根本町及び川根町を継続実施するとともに、島田市を加え、治水効果の高い箇所の堤防補強及び護岸整備を実施
	H12～H16 (第 3 期)	第 1, 2 期計画に引き続き、5 か年で堤防補強及び護岸整備を実施
	H17～H21 (第 4 期)	第 3 期計画に引き続き、5 か年で堤防補強及び護岸整備を実施
	H22～H26 (第 5 期)	第 4 期計画に引き続き、5 か年で堤防補強及び護岸整備を実施
	H27～H31 (第 6 期)	第 5 期計画に引き続き、5 か年で堤防補強、護岸整備及び河道掘削を実施中



家山地区



上長尾地区



千頭地区

写真 1-6 大井川中流域浸水対策事業による改修状況

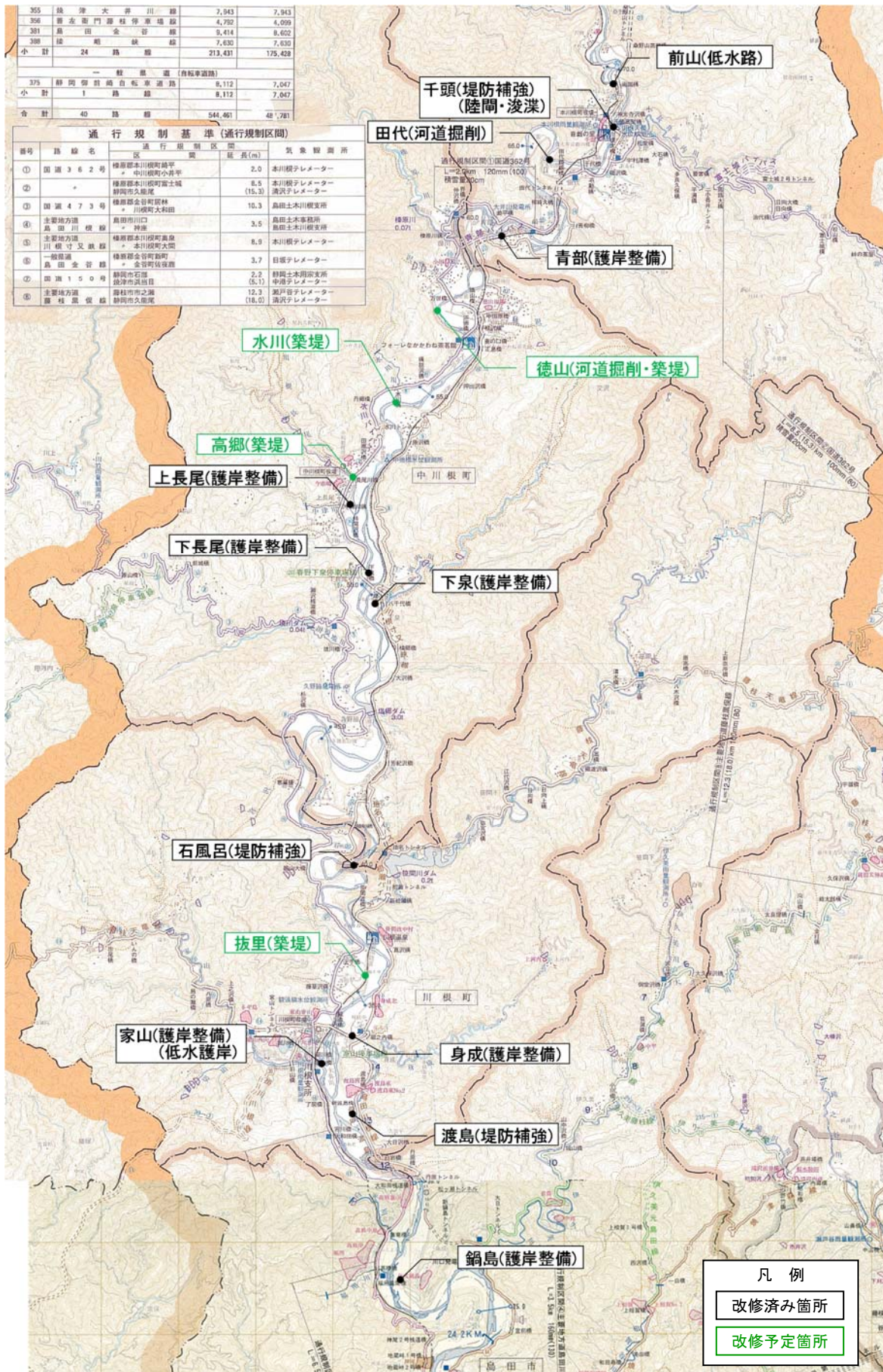


図 1-17 大井川中流域浸水対策事業による改修箇所

④ 長島ダム（国土交通省管理）の概要

大井川水系では、昭和 49 年に工事实施基本計画が改定され、基準地点である神座において、基本高水のピーク流量 $11,500\text{m}^3/\text{s}$ のうち上流ダム群で $2,000\text{m}^3/\text{s}$ 調節し、計画高水流量を $9,500\text{m}^3/\text{s}$ とすることが定められた。また大井川では、上水、かんがい用水及び工業用水が既得用水として利用されており、県の総合開発の進展に伴い、志太・東遠地域における水需要は大井川のダム群に依存しなくてはならない状況にあった。

これらのことから、大井川上流に多目的ダムを建設する必要が生じたため、国土交通省は、洪水調節及び水資源開発の機能を有する長島ダムを平成 14 年に建設した。

長島ダムは、ダム地点における計画高水流量 $6,600\text{m}^3/\text{s}$ のうち $1,600\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、上流ダム群と併せて、治水基準点（神座地点）の洪水流量 $11,500\text{m}^3/\text{s}$ を $9,500\text{m}^3/\text{s}$ に低減させる洪水調節機能を有しており、ダム完成後の中小規模の出水に対する水位低減効果が確認され、県管理区間の浸水被害の防止に寄与している。

表 1-4 長島ダムの目的

目 的	概 要
洪水調節	長島ダムの建設される地点における計画高水流量 $6,600\text{m}^3/\text{s}$ のうち $1,600\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、下流市町の水害を軽減する。 現在、下流の河川整備状況に合わせ計画最大流入量を $4,800\text{m}^3/\text{s}$ として、 $2,550\text{m}^3/\text{s}$ を調節する暫定操作を行っている。
流水の正常な機能の維持	下流の既得用水を補給し、河川環境を保全するため、流水の正常な機能の維持と増進を図る。
かんがい	牧之原地区の $5,145\text{ha}$ の農地にかんがい用水（最大 $Q=3.045\text{m}^3/\text{s}$ ）の補給を行う。
水道用水、工業用水	水道用水及び工業用水として新たに一日最大 $518,400\text{m}^3$ （水道： $Q=5.8\text{m}^3/\text{s}$ 、工業： $Q=0.2\text{m}^3/\text{s}$ ）を供給できるようにする。

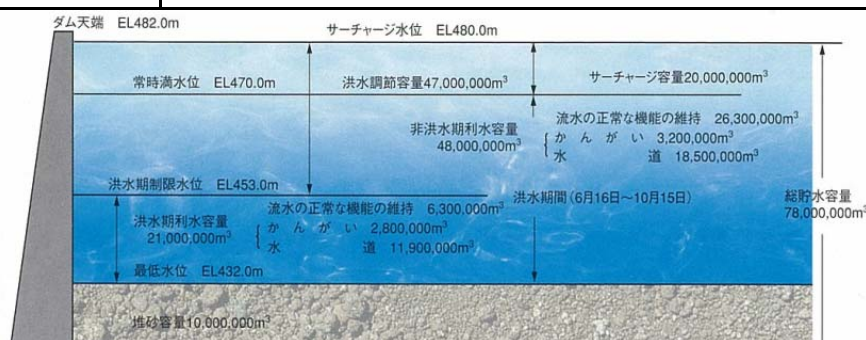


図 1-18 長島ダムの容量配分図



写真 1-7 長島ダム（国土交通省管理）

⑤ 堆積土砂の排除

大井川は、出水時に上流崩壊地から大量の砂礫が生じ、土砂として河道を流下し堆積する河道特性を有しており、上流域で生じた土砂については上流のダム群で捕捉されるが、寸又川などの支川から多量の土砂が本川に供給されている。

昭和 30 年代～40 年代は、大井川の砂利が建設事業の貴重な資材として安定的な供給の社会的要請を受け、年平均 110 万 m³ と大量の砂利採取が実施されていた。しかし、昭和 49 年の特定砂利採取制度の実施により採取量が規制され、直轄区間・県管理区間での採取量は合わせて 60 万～80 万 m³/年程度となり、その後、平成 12 年に直轄区間での砂利採取が禁止されたことから、近年の砂利採取量は大井川全体で 30 万～50 万 m³/年程度で推移している。

県では、堆積土砂による洪水被害の防止と砂利の適正な利用を図るため、昭和 63 年度から県、川根町（現島田市）、中川根町（現川根本町）、本川根町（現川根本町）及び中部電力株式会社による「大井川堆積土砂排除対策協議会」において堆積土砂排除のための 5 か年計画を策定し、民間の砂利採取により年間 42.5 万 m³ を目標に堆積土砂の排除を行っているが、骨材需要の減少や採取コストの高騰などにより堆積土砂排除量は減少傾向にある。

また、毎年度、砂利採取などの円滑な実施を図るため、県、地元市町、中部電力、漁業協同組合、骨材組合などの関係者で構成する「大井川砂利対策協議会」を開催し、各年度における具体的な堆積土砂排除計画を決定している。

近年では、平成 29 年 2 月に「大井川流砂系協議会」並びに「大井川流砂系総合土砂管理計画検討委員会」が設置され、今後の具体的なかつ総合的な土砂管理の推進を目指すことを目的とした「大井川流砂系総合土砂管理計画」の策定に向けた検討が行われている。

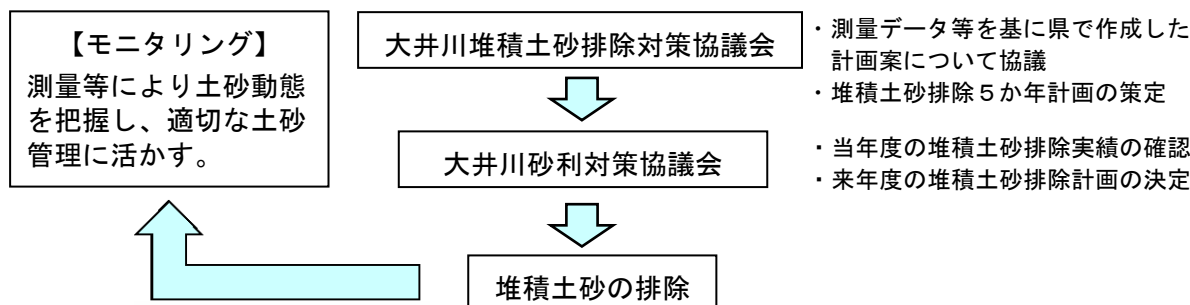


図 1-19 大井川堆積土砂排除 5 か年計画

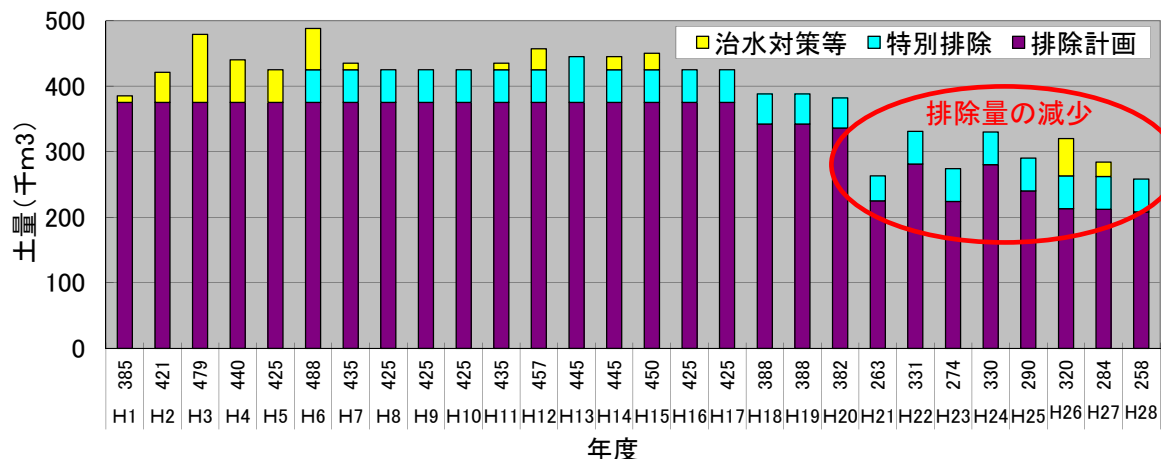


図 1-20 県管理区間における堆積土砂排除量の経年変化

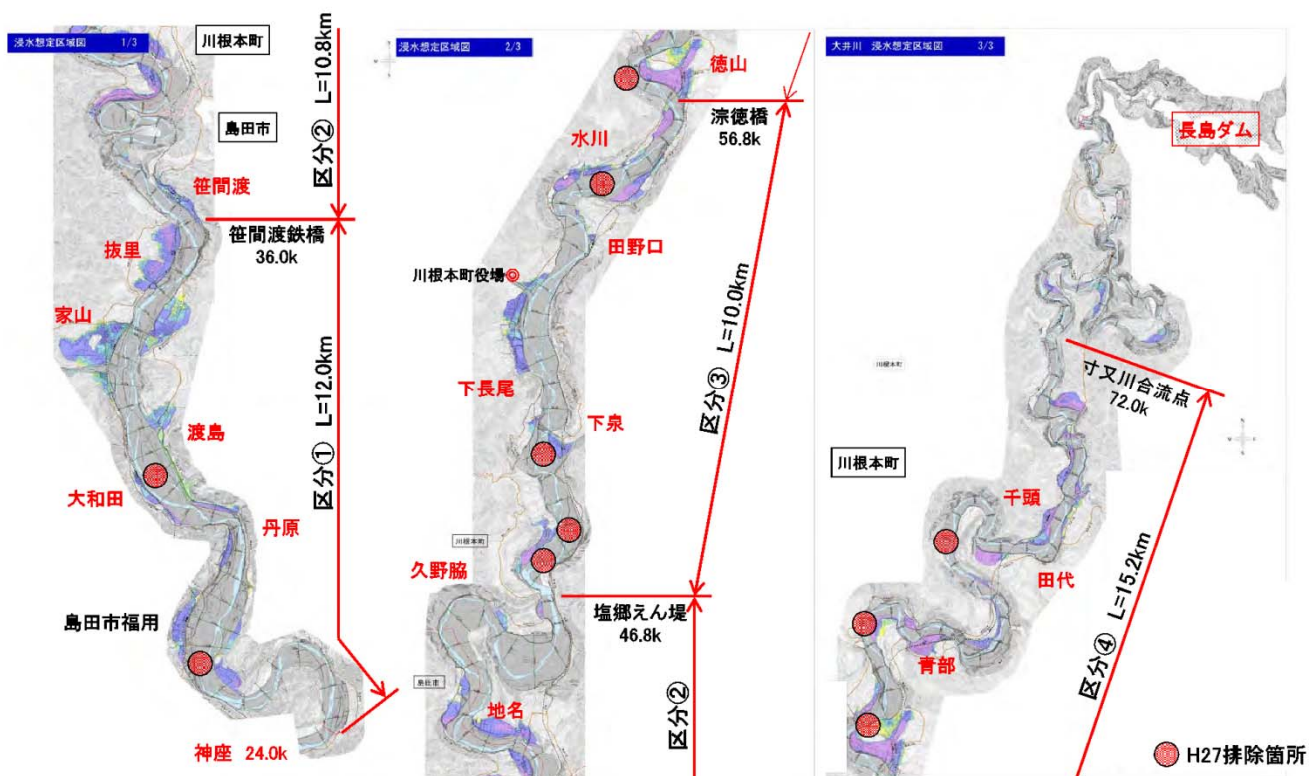


図 1-21 堆積土砂排除箇所図



写真 1-8 堆積土砂排除の状況

第2 河川の現状と課題

1 治水に関する現状と課題

(1) 過去の水害の実績

中流七曲りブロックにおける過去の水害は下表のとおりであり、昭和 54 年や平成 3 年の洪水をはじめ、これまでに多くの水害が発生してきた。

近年では、平成 15 年の台風 10 号による洪水や平成 23 年の台風 12 号、台風 15 号による洪水により浸水被害が発生している。

表 2-1 大井川における主要洪水と被害の実績

発生年月日	流域平均 2 日雨量※1		原 因	神座地点流量※2		被害等※3
	mm	年超過確率		m ³ /s	年超過確率	
S22. 9. 14	252	1/2	台風	1,350	1/2 未満	床上浸水 1,040 戸 床下浸水 2,100 戸
S33. 8. 25	316	1/3	台風 17 号 前線	3,860	1/4	不明
S34. 8. 14	500	1/50	台風 7 号 前線	2,710	1/2	不明
S34. 9. 26	309	1/3	台風 15 号 (伊勢湾台風)	3,690	1/4	床上浸水 17 戸 床下浸水 357 戸
S35. 8. 13	357	1/6	台風 12 号	2,550	1/2 未満	死者 5 人、負傷者 3 人、行方不明 2 人、全壊 15 戸、半壊 24 戸、 流失 5 戸
S36. 6. 23	506	1/50	前線	2,930	1/2	床上浸水 231 戸 床下浸水 2,515 戸
S40. 9. 17	333	1/4	台風 24 号 秋雨前線	6,850	1/27	不明
S44. 8. 4	343	1/5	台風 7 号	6,370	1/20	水害区域面積 25ha 浸水家屋 150 棟
S49. 7. 7	446	1/20	七夕豪雨	3,150	1/2	水害区域面積 112ha 浸水家屋 326 棟
S54. 10. 18	284	1/2	台風 20 号	7,950	1/52	水害区域面積 54ha 浸水家屋 62 棟
S57. 8. 1	509	1/50	台風 10 号	5,160	1/9	水害区域面積 92ha 浸水家屋 204 棟
S57. 9. 12	不明		台風 18 号	不明		水害区域面積 54ha 浸水家屋 1,203 棟
S60. 6. 28	336	1/5	台風 6 号	6,150	1/17	水害区域面積 18ha 浸水家屋 9 棟
H3. 9. 18	350	1/6	台風 18 号	7,700	1/45	水害区域面積 28ha 浸水家屋 78 棟
H6. 9. 27	238	1/2 未満	台風 26 号 秋雨前線	5,800	1/14	水害区域面積 なし 浸水家屋 なし
H12. 9. 11	334	1/5	台風 14 号 秋雨前線	4,740	1/7	水害区域面積 2ha 浸水家屋 2 棟
H13. 8. 21	353	1/6	台風 11 号	3,460	1/3	水害区域面積 なし 浸水家屋 なし
H13. 9. 10	398	1/10	台風 15 号	3,540	1/3	水害区域面積 なし 浸水家屋 なし
H14. 7. 9	363	1/7	台風 6 号	4,320	1/6	水害区域面積 0.1ha 浸水家屋 5 棟
H15. 8. 8	331	1/4	台風 10 号	6,230	1/18	水害区域面積 4ha 浸水家屋 1 棟
H23. 8. 31	518	1/60	台風 12 号	4,650	1/7	水害区域面積 0.7ha 浸水家屋 36 棟
H23. 9. 19	356	1/6	台風 15 号	4,540	1/6	水害区域面積 0.05ha 浸水家屋 1 棟

※1 神座上流域平均 2 日雨量

※2 貯留関数モデルによるダム無し計算流量（流量確率規模は M37～S44 の流量資料から算定）

※3 静岡県異常気象災害誌（S55. 4 静岡地方気象台静岡県産業気象協会）、水害統計における大井川水系の合計値、平成 23 年度家屋浸水被害一覧表

■昭和 54 年 10 月台風 20 号による洪水

10 月 6 日にトラック島の南東海上で発生した台風 20 号は、12 日には中心気圧が 870hPa と、観測史上世界で最も低い気圧となるなど猛烈に発達した。その後やや衰えたものの、非常に強い勢力を保ったまま西日本に接近し、19 日朝、和歌山県白浜町付近に上陸した。その後本州を縦断し東北地方から海上に出て、北海道東部に再上陸し、温帯低気圧に変わって再び発達した。

雨は台風が通過した 19 日 11～14 時に最も強く、最大 1 時間雨量は本川根 79mm、井川 64mm を観測した。

この降雨により静岡県全体で被害を受け、大井川では堤防決壊 13 箇所、家屋浸水 62 棟、複数箇所での崖崩れ等の災害記録が発生した。



川根本町千頭地区



本川根中学校付近の工場

写真 2-1 洪水の状況

■昭和 57 年 8 月台風 10 号による洪水

7 月 24 日に日本の南東海上で発生した台風第 10 号は、8 月 1 日に紀伊半島の南海上を北上、2 日 0 時頃渥美半島に上陸し、2 日早朝には富山湾から日本海に進んだ。2 日 15 時には温帯低気圧に変わり、東北地方に接近した。

山間部を中心に日雨量 400mm 程度の降雨を記録した。静岡市山間部では橋などが流失し、道路が寸断、数日間にわたり井川地区が孤立する被害があった。



川根本町高郷地区



支川川根長尾川合流点付近

写真 2-2 洪水の状況

■昭和 57 年 9 月台風 18 号と前線による洪水

1) 気象概況

昭和 57 年 9 月 6 日午前 9 時グアム島の西南西の海上で発生した台風 18 号は、発達しながら北西に進み、9 日午前 9 時には南大東島の南東約 600km の海上で、中心気圧 950 ミリバール、中心付近の最大風速 40m/s の大型で強い台風となり最盛期となった。

2) 現象の特長

台風の接近に伴って、12 日夜半すぎから強い雨が降り、午後からは、中伊豆地方の湯ヶ島、天城山で 1 時間 70mm を超え、牧ノ原では 13 日 16～17 時までの 1 時間に 91mm の豪雨が降った。

3) 被害概況

台風が御前崎に上陸し、静岡県を縦断したため、大きな被害を受けた。

人的・家屋の被害をはじめ、道路の損壊等、公共土木施設及び農林水産業施設に大きな被害を与え、農林物産、商工業にも先の台風 10 号に引き続き、甚大な被害が生じた。



写真 2-3 昭和 57 年 9 月洪水の浸水被害状況

■平成3年9月台風18号・秋雨前線による洪水

台風18号の北上に伴い、秋雨前線が活発となり、本県全域に大雨を降らせ、水窪町では時間雨量88mmを記録した。本川根町では建設中の長島ダムの「仮締切」が半壊した他、N T Tのケーブルの切断により、市外通話が不能になった。床上浸水52戸、床下浸水18戸の被害となった。

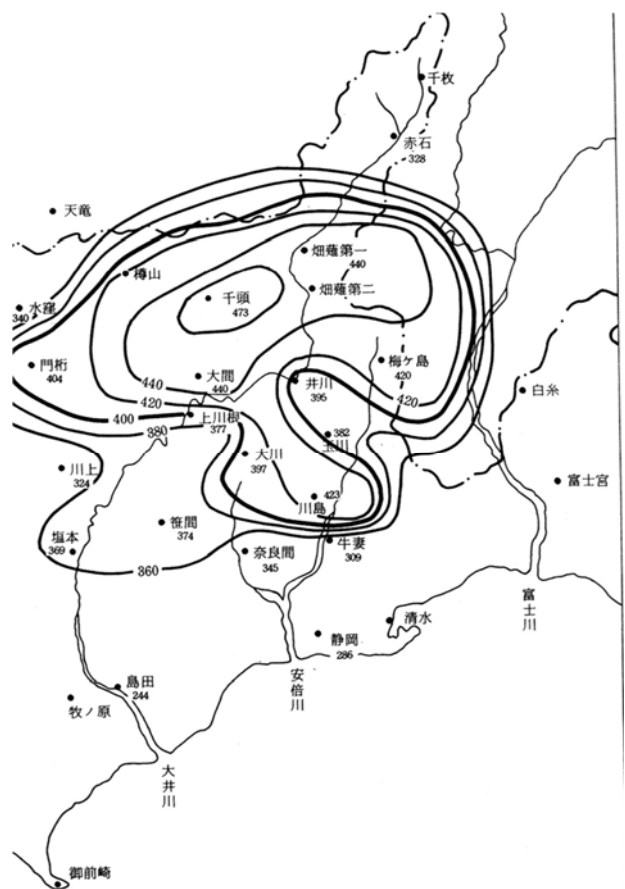


図 2-1 大井川流域の等雨量線図



本川根町田代



本川根町田代



本川根町田代



青部



崎平 柳崎橋



田代 本川根中学校



崎平 柳崎橋



田代 本川根中学校

写真 2-4 平成3年9月洪水の浸水被害状況



千頭 千頭駅前



前山



桑野山



本川根町 崎平～青部



本川根町 両国



本川根町 両国



本川根町 両国



千頭 千頭駅前

写真 2-5 平成3年9月洪水の浸水被害状況

■平成 15 年 8 月台風 10 号による洪水

台風 10 号は、3 日 15 時にフィリピンの東海上で台風となり、7 日午後には中心気圧 945hPa、最大風速 40m/s と大型で強い勢力となって、次第に北北東に向きを変えて、8 日早朝にかけて奄美諸島沿いに進んだ。8 月 7 日～9 日にかけては、台風の影響で南西諸島から本州付近の広い範囲で大雨となった。

川根本町では日降水量が 233mm に達するなど、記録的大雨となった。

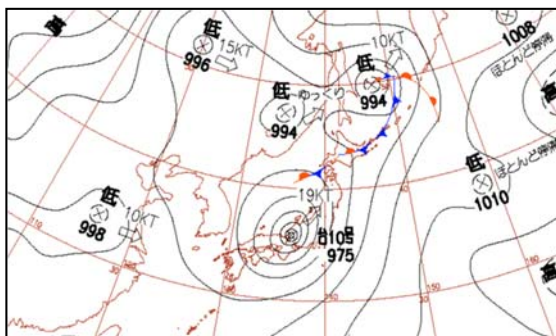


図 2-2 地上天気図（平成 15 年 8 月 9 日 9 時）

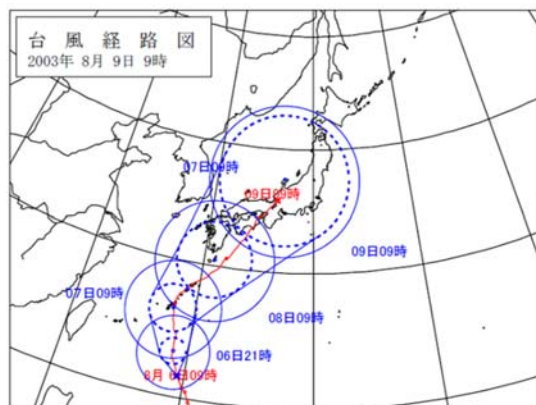


図 2-3 8 月 6 日 9 時の予報（72 時間）と 9 月 9 時までの実況（朱線）

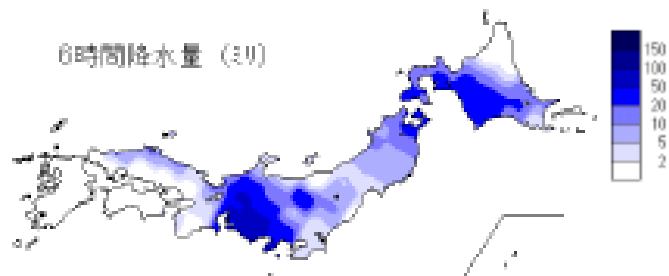


図 2-4 台風 10 号による期間降水量 (mm)

出典：気象庁 HP



写真 2-6 平成 15 年 8 月台風 10 号による浸水被害状況（青部地区）

■平成 23 年 9 月台風 12 号による洪水

台風 12 号は、25 日 9 時にマリアナ諸島近海で台風となり、30 日 3 時には小笠原諸島父島の西南西の海上に発達し、大型で強い勢力となった。

台風が四国沖に進んだ 2 日頃から、川根本町など山間部を中心に断続的に雨が激しくなり、4 日昼過ぎまで激しい雨が降り続いた。最大 72 時間降水量が川根本町で年の極値を更新するなど記録的大雨となった。

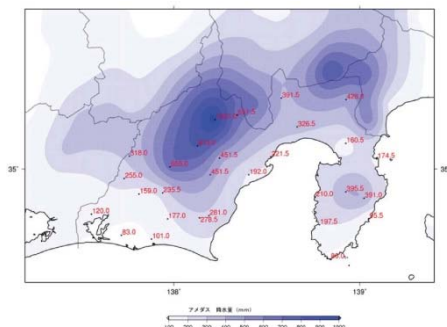


図 2-5 積算雨量分布図
(8 月 31 日 9 時～9 月 5 日 24 時)

出典：平成 23 年 台風 12 号に関する静岡県気象速報



写真 2-7 平成 23 年 9 月台風 12 号洪水の状況

■平成 23 年 9 月台風 15 号による洪水

13 日 21 時に日本の南で発生した台風 15 号は、日本の南海上を北西に進み、19 日 21 時に奄美大島近海で強い勢力となった。

19 日 19 時頃から山間部を中心に雨が降り始め、静岡県を抜けるまで非常に激しい雨が降り続いた。最大 24 時間降水量は、川根本町で 399.5mm を観測し、9 月の極値を更新するなど記録的大雨となった。

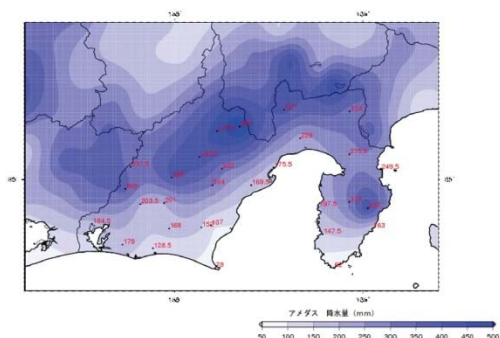


図 2-6 積算雨量分布図
(9 月 19 日 19 時～9 月 21 日 24 時)

出典：平成 23 年 台風 15 号に関する静岡県気象速報



写真 2-8 平成 23 年 9 月台風 15 号洪水の状況

（２）治水に関する課題

中流七曲りブロックでは、河川全体計画に基づく河川改修事業や洪水調節機能を有する長島ダムの建設などにより治水安全度は着実に向上しつつある。

しかしながら現状の治水安全度を見ると、島田市神座から塩郷堰堤^{しおごう}までの区間では概ね年超過確率 1/5 規模の洪水を流下可能な断面を有している一方で、塩郷堰堤から寸又川合流点までの区間は年超過確率 1/2～1/3 規模の洪水を流せる程度であることから、治水安全度の更なる向上が求められている。

また、長島ダムでは、中流七曲りブロックの流下能力が低いことから、洪水時の放流量が制限されており、大規模な洪水が発生した際には、ダム計画上の洪水調節機能が十分に発揮できない場合がある。

さらに、中流七曲りブロックの河道においては、支川からの土砂供給量が多いことなどから、土砂堆積によって河床が上昇し、洪水時の水位上昇の一因となっており、堆積土砂の継続的な排除による治水安全度の確保も求められている。

治水に対する住民意識について、流域住民にアンケート調査を実施したところ、浸水被害を経験したとの回答が全体の約 1/4 で、うち約半数が昭和 57 年以前に浸水被害を受けたと回答しており、近年は浸水被害の発生が少なく、かつ浸水被害を経験した住民が多くないことを示している。

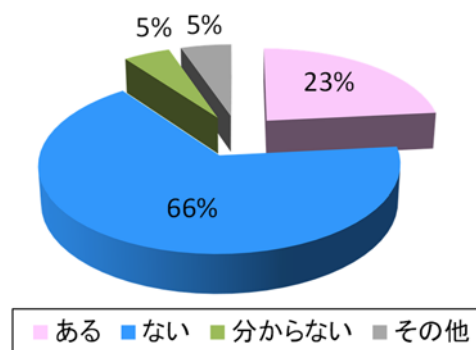
しかし、河川の整備により浸水被害の発生が少なくなったものの、未だ多くの住民が治水対策を望んでいる。

また、地球温暖化に伴う気候変動などの影響により、近年、全国各地で集中豪雨による激甚な浸水被害が発生している状況を踏まえると、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との考えに立ち、大規模氾濫に対する減災を目指すため、河川改修などの「ハード対策」による治水安全度の向上を着実に図るとともに、防災情報の提供・伝達などの「ソフト対策」による地域住民の避難体制の強化促進を図っていく必要がある。

表 2-2 住民アンケート調査の概要

実施時期	平成 25 年 9 月
目的	河川に対する意識調査
調査対象	島田市及び川根本町の流域住民（無作為抽出 1,000 人）
調査方法	調査票の郵送（選択肢回答の設問が主）
回答数	741 人

■水害の経験



■記憶に残る水害

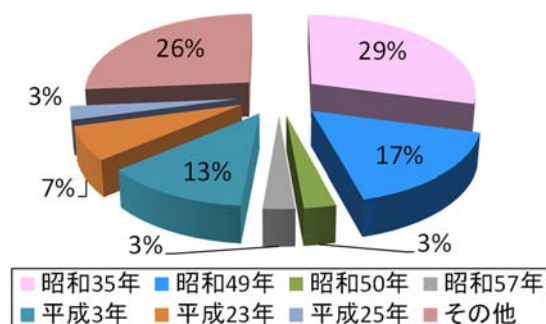


図 2-7 水害の経験について（住民アンケート調査）

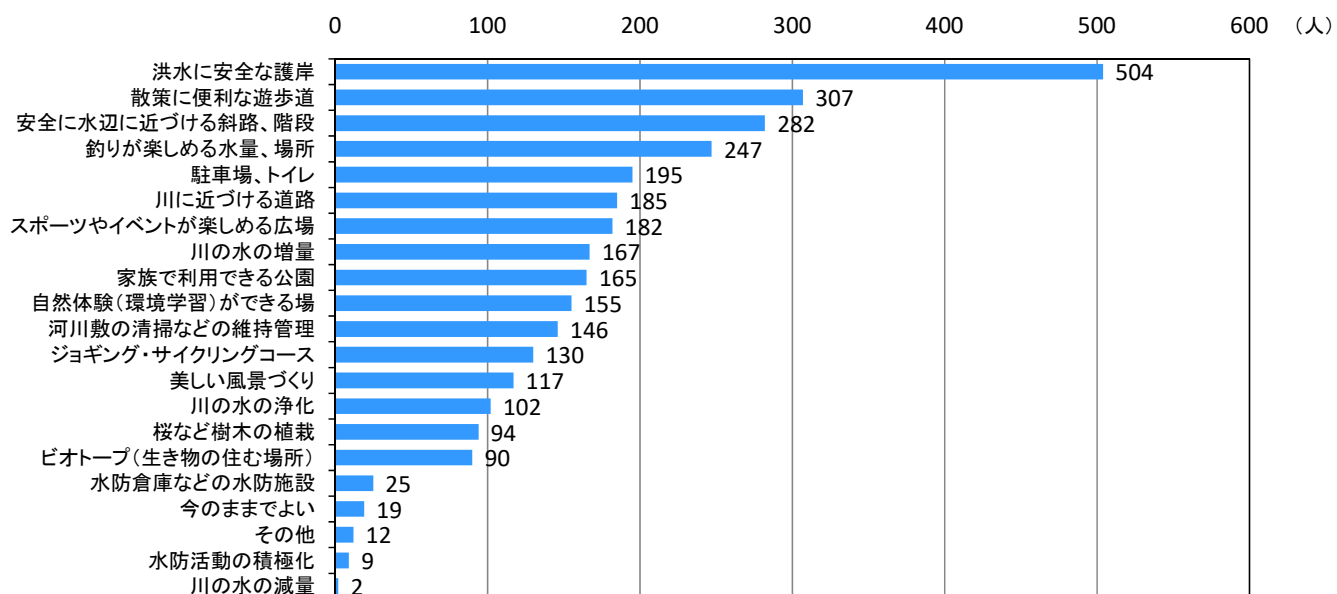


図 2-8 今後の川づくりに希望するもの（住民アンケート調査）

2 河川の利用及び水利用に関する現状と課題

(1) 河川空間の利用

中流七曲りブロックでは、高水敷を利用した公園やスポーツ広場、キャンプ場が整備されており、多くの住民に利用され、やすらぎの場となっている。また大井川水系では、大井川本川及び支川に漁業権が設定されており、多くの遊漁者に利用されている。

河川利用に関するアンケート調査において、河川利用の目的について尋ねた結果、「水泳・水遊び」や「散策・ウォーキング・ピクニック」、「釣り・魚とり」などのレジャーとしての利用が上位に並んでおり、また、「祭り・行事・花見」といった地域に伝わる伝統・文化活動にも利用され、川は地域にとって身近な存在であり、地域における貴重な水辺空間として利用されていることがわかる。

しかし一方では、河川利用に関して困っていることとして、「ゴミの放置」や「危険な場所でのキャンプや水遊び」が上位に並んでおり、今後は関係機関など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などを実施していく必要がある。

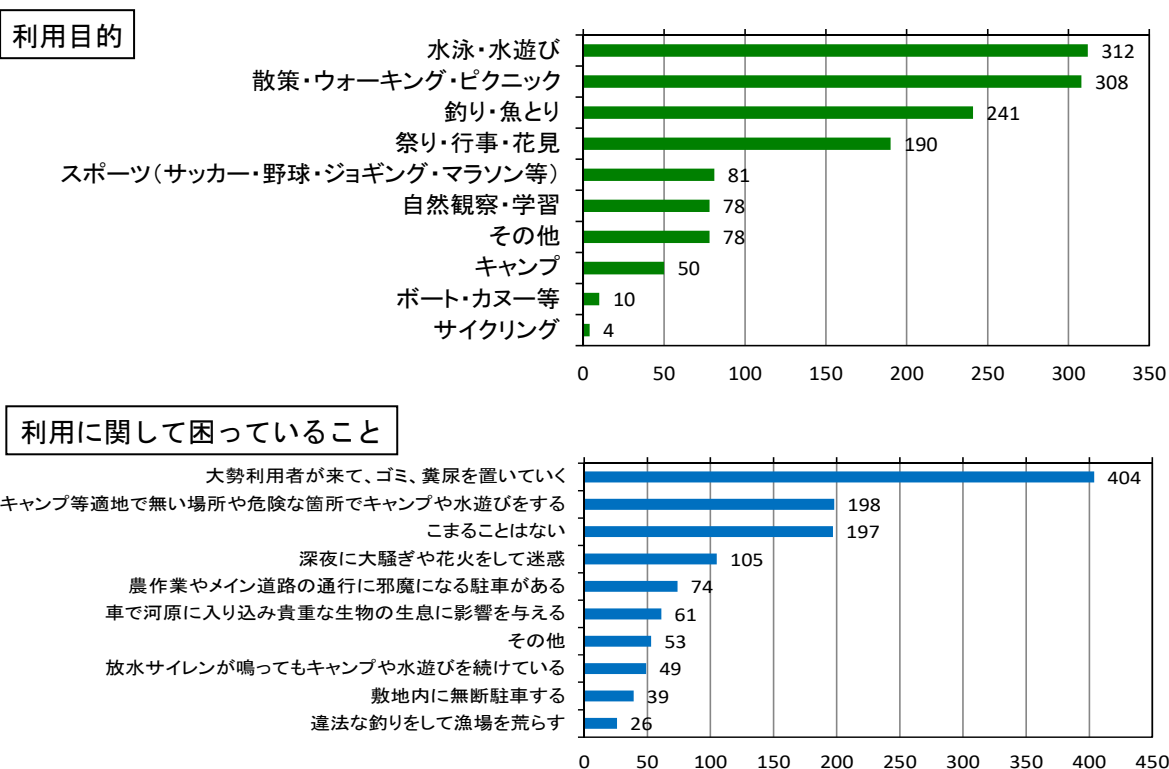


図 2-9 大井川の利用状況（住民アンケート調査）



写真 2-9 河川空間の利用状況

(2) 水利用

① 水利用の現状

古くより大井川では、豊富な水量と急峻な地形特性を活かした水利用が進められており、昭和3年に大井川源流部に発電を目的とした田代ダムが建設されて以降、数多くのダム・堰堤などの取水施設が建設されてきた。取水施設の総数は現在では32箇所となっており、これらの取水施設から取水された水は、発電用水、農業用水、上水道用水、工業用水などとして、流域内外で幅広く利用されている。

大井川水系における現在の水利権量の内訳は、全最大取水量の94%を発電用水が占め、5%が農業用水、その他の用水が1%となっており、発電用水としての利用が大半を占めている。

発電用水の合計使用水量は、大井川水系に建設された15箇所の発電所の合計で約670m³/sとなっており、総最大出力64万kWの発電が行われている。また、これらの発電所は導水路で結ばれており、発電用水の高度利用が行われている。

農業用水については、かんがい期最大取水量約38m³/s、非かんがい期最大取水量約15m³/sとなっており、かんがい面積は約13,000haとなっている。主な農業水利である国営大井川用水は、かつて「ざる田」と呼ばれるほど大量の用水を必要とした左岸側及び常に用水不足に苦しんでいた右岸側へ、大井川の水を安定的に供給しており、地域の発展の礎となっている。

上水道用水・工業用水としては、大井川広域水道、島田市上水道、あるいは製紙工場などの工業用水などで約4m³/sが使われるなど高度に利用されており、これらの用水供給地域には、流域内の島田市、藤枝市、川根本町の2市1町と、流域外の焼津市、掛川市、菊川市、牧之原市、御前崎市、袋井市の6市が含まれ、合わせて8市1町となっている。

また、平成14年3月に建設された長島ダムには、治水機能のほか、農業用水、生活用水に関する利水容量が定められ、多目的ダムとしての機能を果たしている。

目的別	件数	最大取水量 (m ³ /s)	備考
水道用水	2	2.178	
工業用水	2	2.104	
農業用水	許可 11	38.491	かんがい面積約13,000ha
	慣行 76	-	かんがい面積約400ha
発電用水	15	669.71	従属発電を除く
その他	7	0.141	
合計	113	712.624	

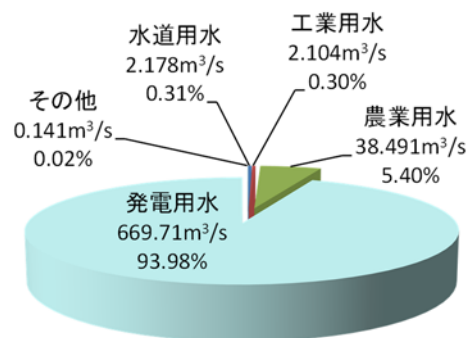
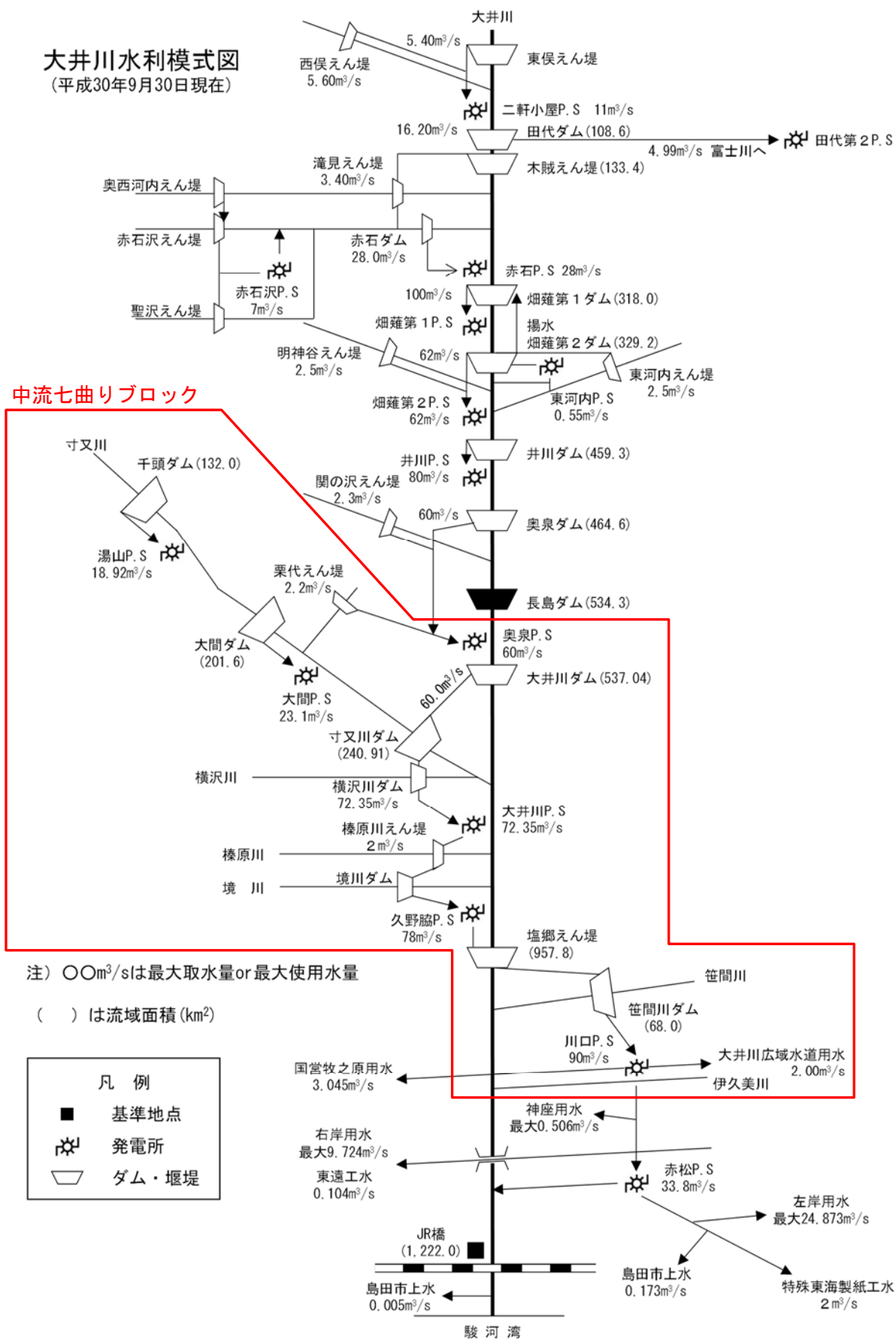


図 2-10 大井川水系の水利状況（平成30年9月30日現在）

大井川水利模式図 (平成30年9月30日現在)



※この図は主要な水利権について記載している。

図 2-11 大井川利水系統図

② 水利用に関する課題

大井川は、かつては豊富な水量を誇っていたが、発電などを目的とした河川水の高度利用が進んだことにより河川内を流れる水量が減少し、動植物の生息・生育・繁殖環境や景観といった「流水の正常な機能の維持」に関する様々な課題が生じてきた。

このため、昭和 46 年の長島ダム建設計画発表を機に地域住民などから強い流況改善運動「水返せ運動」が起こり、昭和 60 年代には県及び電力会社などに対する流量改善運動が活発化し、県、流域市町、電力会社、国土交通省が協議を重ねた結果、塩郷堰堤などの取水施設からの維持流量の放流が開始されることとなった。

また、流水の正常な機能を維持するために必要な流量（正常流量）が、平成 18 年に策定された「大井川水系河川整備基本方針」において定められるとともに、田代ダムからの河川維持放流（平成 18 年 3 月開始）により復活した流量については、国土交通省、県、島田市、川根本町及び電力事業者による「大井川水利流量調整協議会」において、中流七曲りブロック内の取水施設においても従来の維持流量に同量を加えて下流へ放流する旨の合意がなされるなど、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の回復に向けた取り組みが進められている。

これにより、動植物の生息・生育・繁殖環境や景観などが改善されつつあるものの、流域住民に対するアンケート調査では、大井川の水量について「やや少ない」又は「少ない」と回答した住民が 8 割以上を占めており、現在においても流況の改善が課題となっている。

一方、大井川は渇水による取水制限が頻繁に行われていることから、流況の改善に当たっては水利用の現状を踏まえ、関係機関が一体となった取り組みを進めて行く必要がある。

表 2-3 大井川における過去の渇水被害状況

渇水 発生年	取水制限												制限延べ 日数	最高取水制限率(%)		
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		上水	工水	農水
H5													18	13	13	13
H6													82	20	38	50
H7													135	10	15	15
H8													86	10	10	10
H9													22	10	10	10
H11													43	1	30	30
H12													27	15	20	20
H13													22	10	15	15
H14													10	5	5	5
H17													41	10	25	43
H20													53	10	20	20
H25													60	10	20	20
H28													18	5	10	10
H29													87	5	10	10

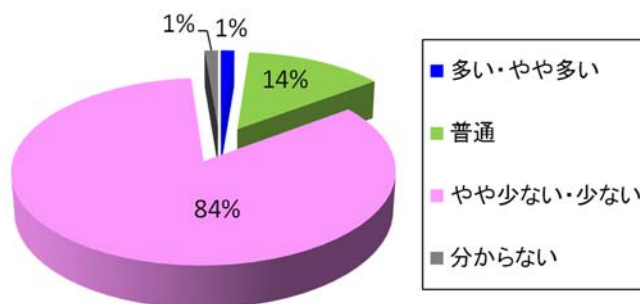


図 2-12 川の水量についての住民意見（平成 25 年 9 月実施）

3 河川環境に関する現状と課題

(1) 水質

① 環境基準の指定状況

大井川では、利水目的及び将来の水質などを考慮して、以下の環境基準が指定されている。

このうち、中流七曲りブロックに関連する区間の環境基準としては、^{かんざ}神座から長島ダムまでがAA類型に指定されている。

表 2-4 大井川水系の環境基準類型指定状況

水域の範囲	類型	達成期間	指定年月日	備考
大井川上流（駿遠橋より上流）	AA	イ	昭和46年5月25日	閣議決定
大井川中流（駿遠橋～大井川橋）	AA	イ	平成21年4月1日	県告示
大井川下流（大井川橋～河口）	A	イ	平成21年4月1日	県告示

※）達成期間について イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的すみやかに達成

ハ：5年を越える期間で可及的すみやかに達成

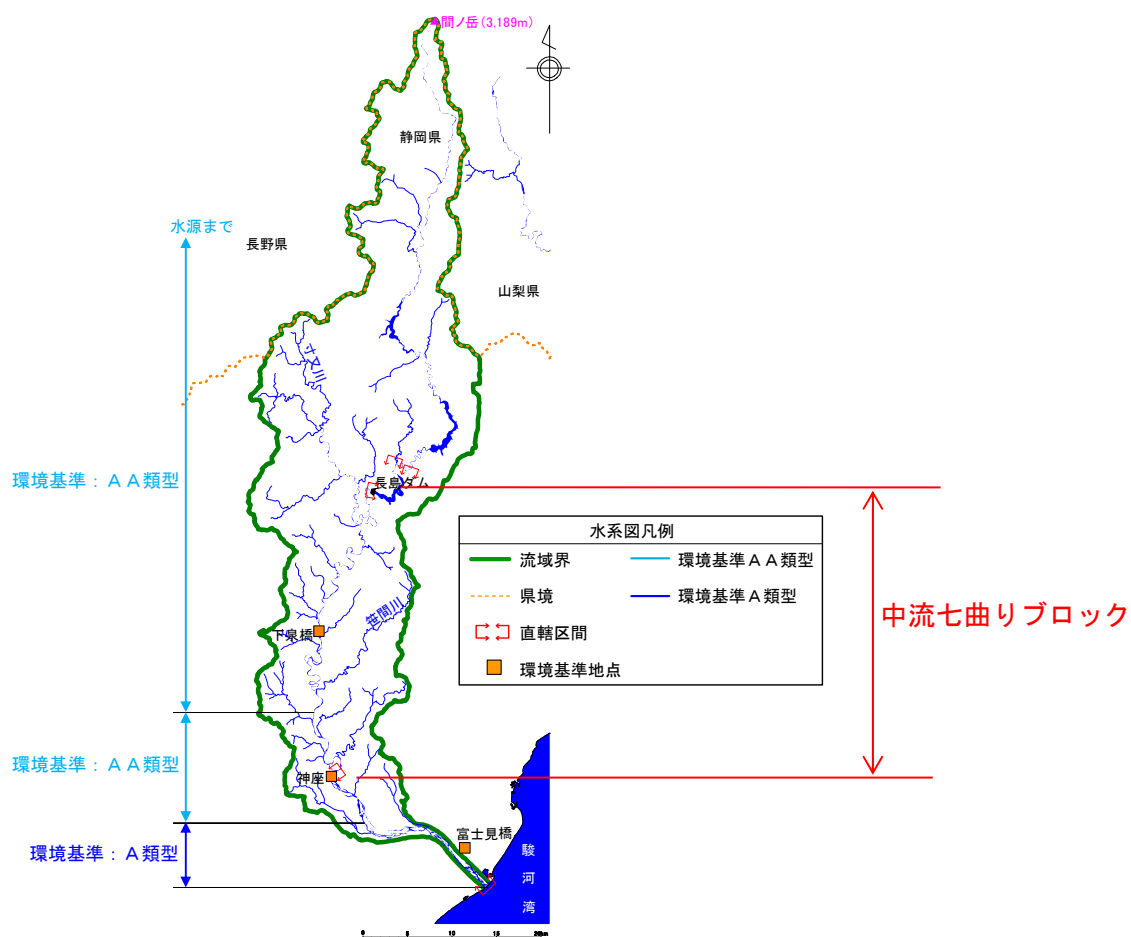


図 2-13 大井川水系の環境基準類型指定状況

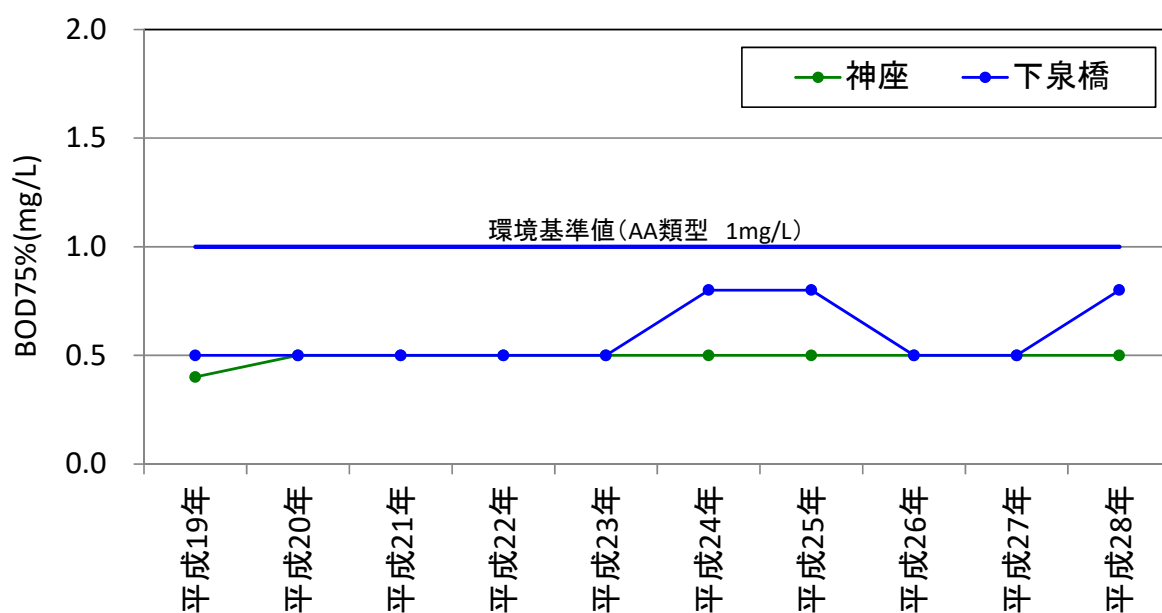
② 環境基準の達成状況

中流七曲りブロックでは下^{しもいづみ}泉橋地点及び神座地点において水質調査が実施されている。

大井川の水質を BOD で評価すると、BOD75%値については図 2-14 に示すとおりとなっており、下泉橋地点で平成 19 年～平成 28 年の 10 か年平均で 0.6 mg/L、毎年 0.5～0.8mg/L で推移し、環境基準 AA 類型を達成している。また、神座地点は毎年概ね 0.5 mg/L を示し、環境基準 AA 類型を達成している。

中流七曲りブロックの水質は良好であることから、今後も引き続き、良好な水質が維持されるよう、健全な水循環の確保に努める必要がある。

一方で近年、大井川中流域において河道内にカワシオグサなどの緑藻類が異常繁茂する現象が確認されており、河川景観やアユ等の生態系への影響が懸念されている。



BOD : Biochemical Oxygen Demand の略称で、河川水や工場排水中の汚染物質（有機物）が微生物によって無機化あるいはガス化されるときに必要とされる酸素量のこと。

※ 75%水質値：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）のデータ値をもって 75%水質値とする。

※ 観測値 0.5 未満については、0.5 として扱った。

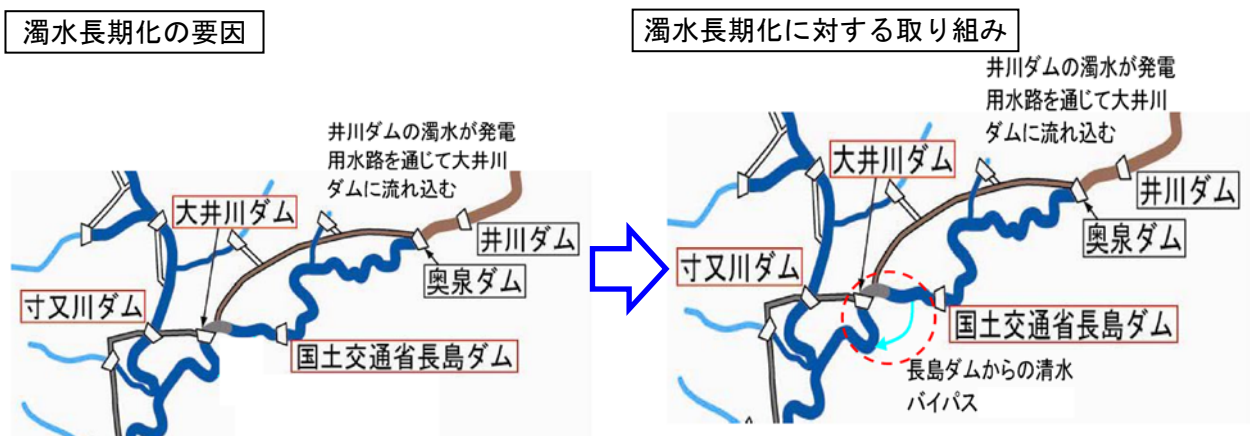
図 2-14 中流七曲りブロックにおける水質（BOD75%値）

③ 濁水長期化

大井川の河川水は、流域上流部の急峻な地形と脆弱な地質や、多量の降雨特性などに起因して水中の細粒分が多く、白濁しやすい性質を有しており、中流七曲りブロックでは濁水の長期化による水生生物や河川景観への影響が懸念されている。

このため、河川維持流量を常時下流に放流している大井川ダムでは、出水の影響などにより上流の井川ダム湖が濁った場合、奥泉ダムからの発電用水路を通じて大井川ダム湖にもその濁った水が流入するため、中流七曲りブロック内の大井川ダム下流から寸又川合流点までの区間の大井川本川において濁水が長期化する場合がある。

このため、学識経験者や地元行政（川根本町）、事業者（中部電力株式会社）、河川管理者（国、県）で構成する「大井川ダム直下濁水対策に係る技術検討会」を平成 20 年 7 月に設置して対策の検討を進め、そこでの検討結果を踏まえて、長島ダムからの放流水を利用する清水バイパスを平成 25 年に設置するなど濁水の改善に取り組んでおり、長島ダムの選択取水施設や大井川ダムの濁水拡散防止膜なども含め改善が見られるが、今後も抜本的な濁水長期化対策を関係機関が一体となって実施していく必要がある。



出典：第 2 回大井川流域委員会（国土交通省中部地方整備局）

図 2-15 濁水長期化の要因と対策状況（清水バイパス）

(2) 動植物の生息・生育状況

中流七曲りブロックにおける下流域から中流域では、瀬・淵、水際植生など豊かな河川環境が存在しており、流域の特性に合った多様な動植物の生息・生育・繁殖環境が形成されている。

魚類は、瀬にはオイカワやカワヨシノボリなどが生息しており、アユなどの回遊性魚類も確認され、海域との連続性が保たれている。淵にはアブラハヤ、ニシシマドジョウ、ニホンウナギなど流れの緩やかな箇所を好む魚類が生息している。また、水際のツルヨシ植生帯はモツゴやナマズが産卵場として利用しているほか、マトヌマエビ、モノアラガイ、キボシケシゲンゴロウなどが生息している。

植物は、礫河原に特徴的な植物であるカワラケツメイ、カワラハハコ、カワラヨボギなどが群落を形成しており、それらの植物を利用する昆虫類が生息し、昆虫類を餌とする鳥類、爬虫類などの生息場となっている。

一方、上流域は山付きの溪流環境となっており、陸域ではサツキなどの溪流性の植物が生育し、水域では渓流域を生活域とするアカザ、サツキマス（アマゴ）などが生息している。早瀬では河床の変動が大きいとため匍匐型の生活様式をとるクシヒゲマルヒラタドロムシ、ムナグロナガレトビケラなどが多く生息している。

中流七曲りブロックでは、多様な河川環境が動植物の生育・生息・繁殖環境になっていることから、現状の河川環境をできるだけ改変しないように努めるとともに、河床掘削などの河川改修を実施するに当たっては、瀬・淵や礫河原、水際部の連続性などの保全・復元に努める必要がある。

また中流七曲りブロックでは、オオクチバス、カムルチー、タイリクバラタナゴ、ブルーギル、ハリエンジュなどの外来種が確認されていることから、地域住民や学識者と連携しながら、外来種の侵入に対して十分な配慮が求められる。

礫河原 (40.8k)



瀬 (69.2k)



溪流 (76.8k)



カワラハハコ



サツキ



アユ釣り



写真 2-10 中流七曲りブロックの河川環境

表 2-5 中流七曲りブロックで確認されている重要種

科名	和名	学名	環境省 レッドリスト 2017	静岡県版 レッドリスト 2017
ウナギ	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	絶滅危惧 I B類 (EN)	絶滅危惧 I B類 (EN)
コイ	タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>		要注目種 (N-II)
ドジョウ	ニシマドジョウ	<i>Cobitis sp. BIWAE type B</i>		要注目種 (N-II)
アカザ	アカザ	<i>Liobagrus reinii</i>	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅危惧 I B類 (EN)
サケ	サツキマス(アマゴ)	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 II 類 (VU)
ハゼ	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>		要注目種 (N-II)
モノアラガイ	モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)
ゲンゴロウ	キボシケシゲンゴロウ	<i>Nipponhydrus flavomaculatus</i>	情報不足 (DD)	
ヒメバチ	ミズバチ	<i>Agriotypus gracilis</i>	情報不足 (DD)	
ヒキガエル	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>		部会注目種 (N-III)
アカガエル	トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)
	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>		部会注目種 (N-III)
アオガエル	カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>		準絶滅危惧 (NT)
	モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>		準絶滅危惧 (NT)
イシガメ	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)
トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>		要注目種 (N-II)
サナエトンボ	フタスジサナエ	<i>Trigomphus interruptus</i>	準絶滅危惧 (NT)	絶滅危惧 I B類 (EN)
セセリチョウ	オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida pellucida</i>		要注目種 (N-II)
シロチョウ	ツマグロキチョウ	<i>Eurema laeta bethesaba</i>	絶滅危惧 I B類 (EN)	
シジミチョウ	ミヤマシジミ	<i>Plebejus argyrognomon praeterinsularis</i>	絶滅危惧 I B類 (EN)	絶滅危惧 II 類 (VU)
タテハチョウ	コムラサキ	<i>Apatura metis substituta</i>		要注目種 (N-II)
	クロヒカゲモドキ	<i>Lethe marginalis</i>	絶滅危惧 I B類 (EN)	要注目種 (N-II)
ミサゴ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	準絶滅危惧 (NT)	部会注目種 (N-III)
タカ	クマタカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>	絶滅危惧 I B類 (EN)	絶滅危惧 II 類 (VU)
カワセミ	ヤマセミ	<i>Ceryle lugubris</i>		絶滅危惧 I B類 (EN)
カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>		準絶滅危惧 (NT)
ネズミ	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>		準絶滅危惧 (NT)
リス	ミササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>		準絶滅危惧 (NT)
	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>		部会注目種 (N-III)

■魚類



■底生生物



■陸上昆虫



写真 2-11 中流七曲りブロックで生息が確認されている主な重要種
(写真は近年の現地調査で確認できた種)

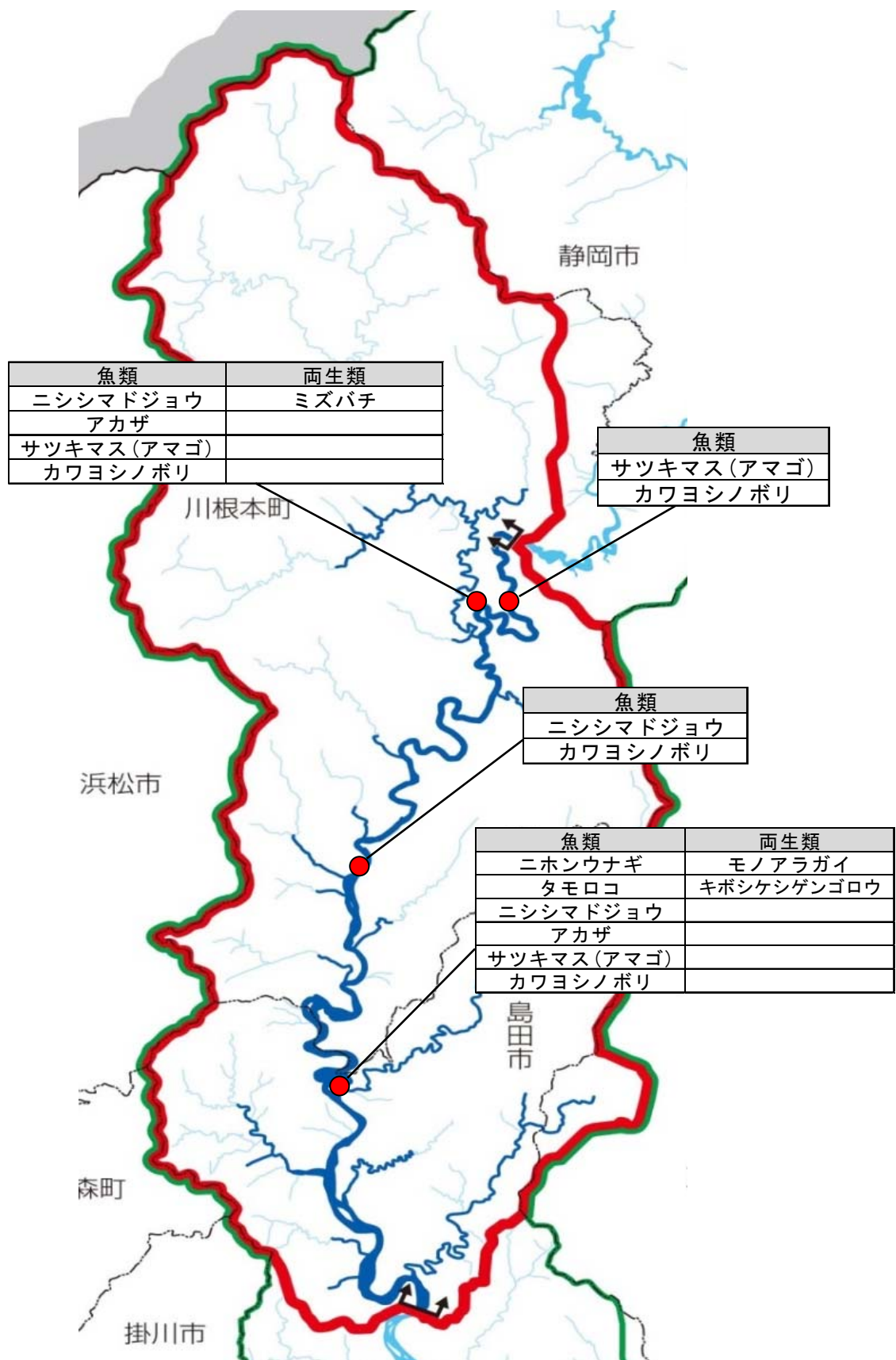


図 2-16 中流七曲りブロックにおける重要種の生息箇所（魚類・底生生物）

4 河川と地域との関わりに関する現状と課題

中流七曲りブロックにおける河川空間の利用については、地域の身近な開放的空間として堤防天端が散策やジョギングなどに利用されているほか、広大な河川敷を利用した公園やキャンプ場はレジャー施設として利用されている。また、水遊びや釣り、カヌーなどの水面を活用したレジャーが行われており、塩郷堰堤から千頭地区までの区間はカヌーやラフティングによる川下りが盛んに行われている。

また、地域住民や利用者などが河川の清掃や除草などの河川美化活動を行うことにより、地域全体で身近な環境保護への関心を高めることを目的とする「リバーフレンドシップ制度」による住民主体の活動が中流七曲りブロックでは7団体で行われている。河川美化活動により、流域住民自らが身近な河川を地域の共有財産として、愛着を持って保全していく意識の高揚が期待される。



写真 2-12 中流七曲りブロックにおける河川利用の状況

表 2-6 中流七曲りブロックにおけるリバーフレンドシップの締結状況

リバーフレンドシップ団体名	締結日	活動地先名	活動内容
大井川一心會	H23. 10. 31	島田市鵜網～笹間渡	堤防の清掃
(株)松井測量設計事務所	H24. 3. 22	川根町家山	堤防の清掃
みなりパーク委員会	H25. 8. 7	川根町身成	堤防の清掃・除草
山ざくら・もみじの会	H26. 9. 25	川根町身成	堤防の清掃・除草
身成北地区	H28. 12. 26	川根町家山	堤防の清掃・除草
身成堀之内地区	H28. 12. 26	川根町身成	堤防の清掃・除草
身成南地区	H28. 12. 26	川根町身成	堤防の清掃・除草



写真 2-13 リバーフレンドシップ活動状況

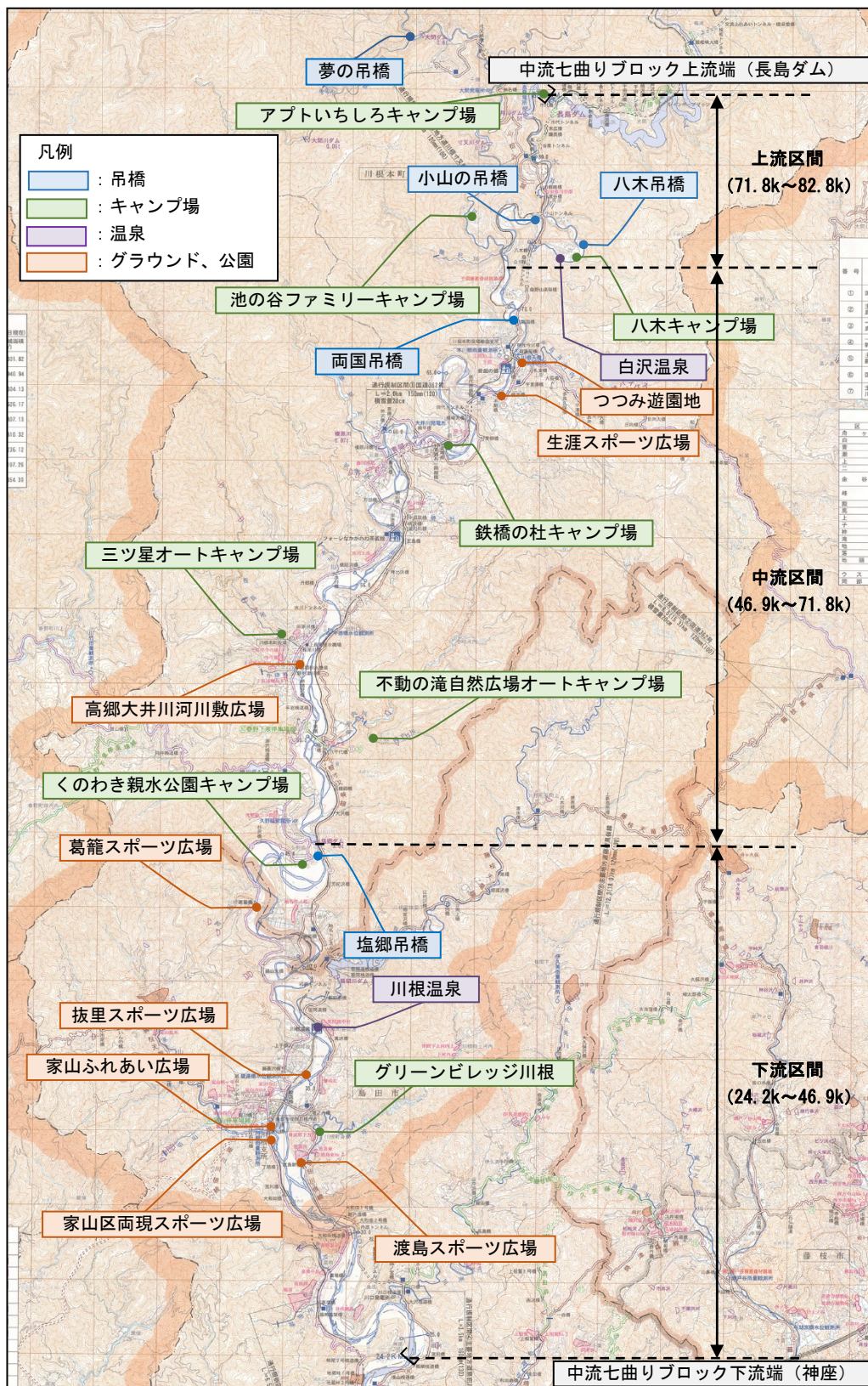


図 2-17 中流七曲リブロックの主な利用施設

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

中流七曲りブロックの河川整備に当たっては、これまでの河川と地域との深い関わりを重視し、河川のあるべき姿や河川に求められる地域からの要請、流域や河川の現状と課題を的確に捉え、治水・利水・環境のバランスのとれた魅力ある川づくりを目指し、下記の基本理念に基づいて、流域が一体となっ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＞

洪水から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるとともに、自然豊かで文化・歴史に富んだ流域特性などを踏まえ、今後の河川整備の基本理念を以下に掲げる。

◆災害に備えて安心して暮らせる川づくり

中流七曲りブロックでは、蛇行した河川沿いの段丘地に集落や農地が点在しており、また集落間を結ぶ道路や鉄道などの交通網も河川沿いに整備されていることから、河川の氾濫は地域住民の生活や経済活動に直接的に大きな影響を与えることが想定される。

このため、治水安全度が低い箇所の治水対策を戦略的、優先的に推進するとともに、施設では防ぎきれない大洪水による浸水被害の軽減を図るため、関係機関と連携し、河川改修などのハード対策と警戒避難体制の強化などのソフト対策を一体的、計画的に推進していく。また、既存施設が機能を発揮するための維持管理を適切に行うとともに、開発などによる治水安全度の低下を招かぬよう、適切な土地利用の誘導に努めるほか、森林管理や土砂災害対策などの流域における対策の推進を関係機関に働き掛けるなど、想定される災害に備え、流域一体となって防災力の向上に努め、「災害に備えて安心して暮らせる川づくり」を目指す。

◆自然・文化豊かな暮らしを育む川づくり

中流七曲りブロックは、大井川の中流域の山間部に位置し、緑豊かな山々と瀬・淵、礫河原など変化に富んだ河川環境が織り成す景観や自然環境は将来に受け継ぐべき地域の貴重な財産である。また、地域住民の暮らしや地域の歴史・文化は川と密接な繋がりがある。

このため、河川に求められる多面的な機能が望ましい状態で維持されるよう、地域住民の暮らしと地域の歴史・文化との調和を図りながら、緑豊かで潤いのある水辺空間や良好な景観の保全・創出に努めるとともに、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境である自然環境の保全・創出に努める。

また、地域住民による河川愛護活動や環境学習、防災教育への支援や協力を推進するなど、地域住民とともに「自然・文化豊かな暮らしを育む川づくり」を目指す。

2 計画対象区間

本河川整備の対象区間は、下表に示す河川の県知事管理区間とする。

表 3-1 河川整備計画で対象とする区間

河川名	区 間		備 考	
	起 点	終 点	延長 (m)	指定 (認定) 年月日
大井川	長島ダム直下流	大井川の大 臣管理区間 の上流端	58,600	S63.4.8
伊久美川	島田市伊久美字下ノ日陰 312 番の 1 地先の砂防堰堤	大井川への 合流点	13,760	S42.6.1
大久保川	藤枝市瀬戸ノ谷字向山 11036 番の 4 地先の 4 号橋	伊久美川への 合流点	4,500	S42.6.1
福用川	左岸：島田市福用字八十下 760 番地先 右岸：島田市福用字村上 444 番地先	大井川への 合流点	1,180	S46.4.1
白光川	島田市高熊字大淵 895 番地先の砂防堰堤	大井川への 合流点	1,380	S46.4.1
身成川	左岸：島田市川根町身成字中河内 3729 番地先 右岸：島田市川根町身成字小田上 3719 番の 3 地先	大井川への 合流点	3,700	S42.6.1
家山川	市尾川の合流点	大井川への 合流点	5,640	S42.6.1
切山川	左岸：島田市川根町家山字金弓 2103 番の 1 地先 右岸：島田市川根町家山字ミナアタ 2207 番の 2 地先	家山川への 合流点	1,650	S46.4.1
笹間川	無双連沢の合流点	大井川への 合流点	15,500	S46.4.1
川根境川	榛原郡川根本町下長尾字申坂 1982 番地先の中部電力 注水口	大井川への 合流点	3,000	S46.4.1
下泉河内川	小河内川の合流点	大井川への 合流点	1,800	S42.6.1
中津川	榛原郡川根本町上長尾字中ツ川 1231 番の 2 地先の水 路橋	大井川への 合流点	700	S42.6.1
川根長尾川	榛原郡川根本町上長尾字ヨコガレ 729 番の 19 地先の 砂防堰堤	大井川への 合流点	2,000	S42.6.1
水川川	榛原郡川根本町水川字神田チヤ 564 番の 14 地先の床 止堰堤	大井川への 合流点	1,100	S42.6.1
榛原川	木折沢の合流点	大井川への 合流点	1,000	S42.6.1
小長井河内川	左岸：榛原郡川根本町藤川字ウツナシ 1396 番の 9 地先 右岸：榛原郡川根本町藤川字石休度 1870 番の 7 地先	大井川への 合流点	3,200	S46.4.1
寸又川	下西河内川の合流点	大井川への 合流点	16,570	S42.6.1
横沢川	榛原郡川根本町千頭字ヒラハラノボツ 553 番の 1 地 先の中部電力取水堰堤	寸又川への 合流点	2,200	S42.6.1
栗代川	榛原郡川根本町千頭 1 番 3 地先の中部電力取水堰堤	寸又川への 合流点	4,500	S42.6.1
大間川	榛原郡川根本町千頭 1 番 3 地先の中部電力取水口	寸又川への 合流点	4,400	S42.6.1
湯沢	榛原郡川根本町千頭 1 番 3 地先の中部電力取水堰堤	大間川への 合流点	300	S42.6.1
奥湯沢	榛原郡川根本町千頭 1 番 3 地先の中部電力取水堰堤	大間川への 合流点	300	S42.6.1
平野沢	榛原郡川根本町千頭 1 番 3 地先の中部電力取水堰堤	寸又川への 合流点	300	S42.6.1

出典：静岡県河川指定調査

3 計画対象期間

本河川整備計画の対象期間は、今後概ね 30 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、河道状況などに基づいて策定するものであり、今後の流域及び河川を取り巻く社会環境の変化や新たな知見、技術の進歩などにより必要がある場合は、対象期間内であっても適宜見直しを行う。

4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

中流七曲りブロックにおける治水に関する整備目標は、近年浸水被害を生じさせた洪水の規模や長島ダム建設をはじめとした上下流部を含めた河川整備の状況、県内他河川との整備水準バランスを考慮し、近年で最大の浸水被害が発生した平成 15 年 8 月洪水と同規模の流域平均 2 日雨量 338mm※の降雨による洪水を安全に流下させることを目標に、背後地の人口や資産の状況などから優先的に被害軽減を図る地区を選定し、整備効果や効率性などを踏まえ、河床掘削や堤防整備などによる効率的な河川整備を実施する。

また、堤防、護岸及び樋門・樋管など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、パトロールや点検により定期的に状況を把握し、必要に応じて対策を実施するなど、適正な維持管理に努める。

さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響などにより、極めて大規模な洪水が発生する懸念が高まっていることなどを踏まえ、計画規模を上回る洪水や整備途中段階において施設の能力を上回る洪水が発生した場合においても、出来る限り被害が軽減されるよう、平常時より水防活動や危険箇所の周知、要配慮者対策への支援、リアルタイムの雨量・水位などの情報提供などのソフト対策を推進するとともに、関係機関や地域住民との連携を強化し、地域防災力の向上に努める。

※年超過確率 1/5 規模の降雨(毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/5 (20%))

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の保全・創出を図るために必要な流量の確保に向けて、河川の流況などの把握に努めるとともに、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観などに配慮しつつ、水利用の実態を考慮し、今後も適正な水利用が図られるよう、利水者や関係機関、地域住民と連携し、流水の適正かつ合理的な利用の促進に努める。

また、森林や農地の水源かん養、生態系保全などの多面的機能の保全を図るため、関係機関などと連携した取り組みを促進し、健全な水循環系の確保に努める。

中流七曲りブロックの河川空間は、釣りや散策、キャンプなど多目的に利用され、流域住民にとって身近な水辺空間となっており、河川美化活動や環境学習も行われるなど、河川愛護精神を培う場にもなっていることから、関係機関や流域住民と連携し、この貴重な水辺空間が良好な状態で将来に継承できるよう、適正な維持管理に努め、地域が求める様々な多面的な機能や用途に応じた水辺空間づくりを図る。

6 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、自然環境、地域特性、景観、水辺空間などの様々な視点により、治水・利水と調和を図りながら、中流七曲りブロックの河川特性に応じて、多様な動植物の生育・生息・繁殖環境の保全・創出に努める。

河川改修や既存施設の維持修繕など今後の河川整備においては、流域の生産土砂により形成された広い礫河原や緑豊かな河川背後地の状況などの特徴的な自然環境を踏まえ、河川が有する自然の営力を活用し、蛇行や瀬・淵が復元しやすい河床形状の工夫や河川内の水域と陸域との連続性の確保を図るなど、河道内の植生や魚類などの水生生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した整備に努める。

また、学識経験者や地域住民などとの連携のもと、大井川が育んだ周辺の歴史・文化と調和を図りながら、目指すべき環境について関係者が共通の目標を持ちながら取り組みを進め、中流七曲りブロックの特徴を生かした河川環境の保全・創出に努める。

河川の水質については、現在は比較的良好であるため、今後も水利用や自然環境に大きな影響を与えず、また人の健康を保護し、かつ生活環境を保全する上で望ましい水質が保たれることを目指し、事業者や関係機関などと連携を図りながら、水質の維持に努める。

良好な河川景観の維持・形成や河川空間の利用に関しては、地域や関係機関などと連携し、緑豊かな山々と瀬・淵、礫河原など変化に富んだ河川環境が織り成す良好な景観の維持・形成を図るとともに、人々から親しまれる水辺空間づくりを進め、川が地域住民のふれあいの場となるよう努める。

7 河川と地域との関わりに関する目標

中流七曲りブロックの各河川は、地域の特性に応じて様々な利用がなされており、地域の歴史や文化と密接に結びつき、地域の財産として受け継がれるとともに、リバーフレンドシップ制度による河川愛護活動が行われるなど、地域にとって生活に密着した身近な空間となっている。

中流七曲りブロックにおける歴史・文化や豊かな自然環境を踏まえ、流域の人々が身近な河川空間に一層の関心を寄せ、ますます地域から愛される川となるよう、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や川を舞台とした防災教育や環境教育などの教育活動への支援・協力を推進する。

また、河川と地域の良好な関係が個性ある地域づくりに繋がるよう、島田市、藤枝市、川根本町のまちづくりと密接な連携や調整を図りつつ、地域住民や関係機関との協働による河川整備を推進する。

さらに、日常生活における河川と地域住民との接点が増え、防災意識や河川愛護の精神が育まれ受け継がれていくよう、本計画に基づく取組をはじめ、河川に関する情報を幅広く提供し、地域住民の河川に対する意識向上を図るとともに、住民主体の活動が流域全体に広がるよう連携や支援を進め、地域防災力の向上や良好な地域のネットワーク、コミュニティの強化に努める。

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

治水対策に関しては、洪水時の河川水位を低下させ、整備目標の洪水を安全に流下させることを目的に、河床掘削や堤防整備などにより必要な河積の確保を図る。なお、改修計画は、流域の土地利用状況や沿川の住民の意見を反映したものとする。

工事の実施に当たっては、瀬・淵の保全・復元や水際部の連続性の確保などの工夫を施す「多自然川づくり」を基本とし、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境や良好な景観の保全・創出に努めるとともに、周辺の環境と調和し、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。

(2) 河川工事の施工場所

中流七曲りブロックの河川工事の施工場所は表 4-1 及び図 4-1 に示すとおりとする。

表 4-1 河川整備計画の主要な工事施工場所

河川名	施工区間	施工延長※1	主な工事内容
大井川	24.2km～72.0km	37.2 km	河床掘削、堤防整備、護岸整備※2

※1 河床掘削延長及び堤防整備延長の合計値である。施工場所は次頁に示す。

※2 堤防整備箇所について計画高水位までの護岸整備を実施する。

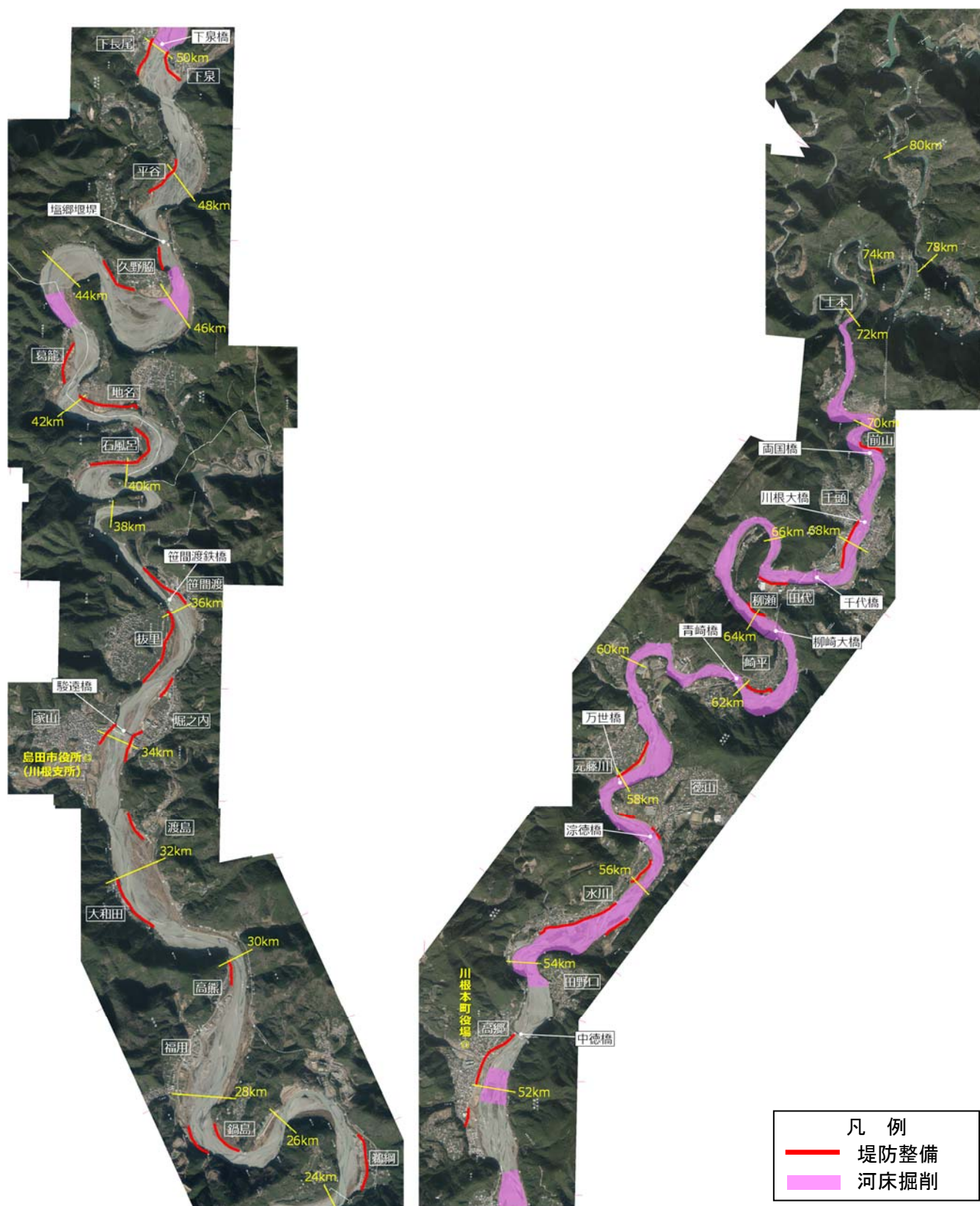


図 4-1 河川整備計画の主要な工事施工場所

表 4-2 河川整備計画の工事内容と工事区間

工事内容	区間 (km)	地区名	延長 (m)
河床掘削	43.2～43.6	葛籠	400
	46.0～46.4	久野脇	500
	50.0～50.8	下泉、下長尾	800
	51.8～52.2	高郷	400
	53.6～72.0	田野口～土本	18,200

工事内容	区間 (km)	左右岸	地区名	延長 (m)
堤防整備	24.2～24.8	左岸	鵜綱	700
	26.8～27.6	左岸	鍋島	600
	27.2～27.6	右岸	福用	500
	29.6～30.0	右岸	高熊	300
	31.2～32.0	右岸	大和田	800
	32.4～32.8	左岸	渡島	400
	33.8～34.2、34.8～35.0	左岸	堀之内	800
	33.8～34.2	右岸	家山	300
	34.8～36.0	右岸	抜里	1,000
	36.0～36.8	左岸	笹間渡	700
	39.6～41.2	右岸	石風呂	1,400
	41.2～42.0	左岸	地名	700
	42.4～42.8	右岸	葛籠	400
	44.6～45.2、46.4～46.8	右岸	久野脇	800
	47.6～48.4	右岸	平谷	500
	49.6～50.0	右岸	下長尾	600
	49.6～50.0	左岸	下泉	500
	51.5～51.7、52.0～52.8	右岸	高郷	1,100
	54.4～55.6、56.0～56.4	右岸	水川	1,700
	55.2～55.6	左岸	田野口	400
	56.7～56.8、57.1～57.3	左岸	徳山	300
	58.0～58.8	右岸	元藤川	500
	62.0～62.4	右岸	崎平	300
	63.8～64.2	左岸	柳瀬	200
	66.4～66.8	左岸	田代	400
	67.6～68.4	右岸	千頭	700
	69.3～69.6	左岸	前山	300

(3) 主要工事の概要

① 流量配分図

基準地点の神座地点において計画高水流量 5,300 m^3/s （年超過確率 1/5 規模の降雨による流量）を安全に流すことを目的として、河床掘削や堤防整備などにより河積の拡大を図る。

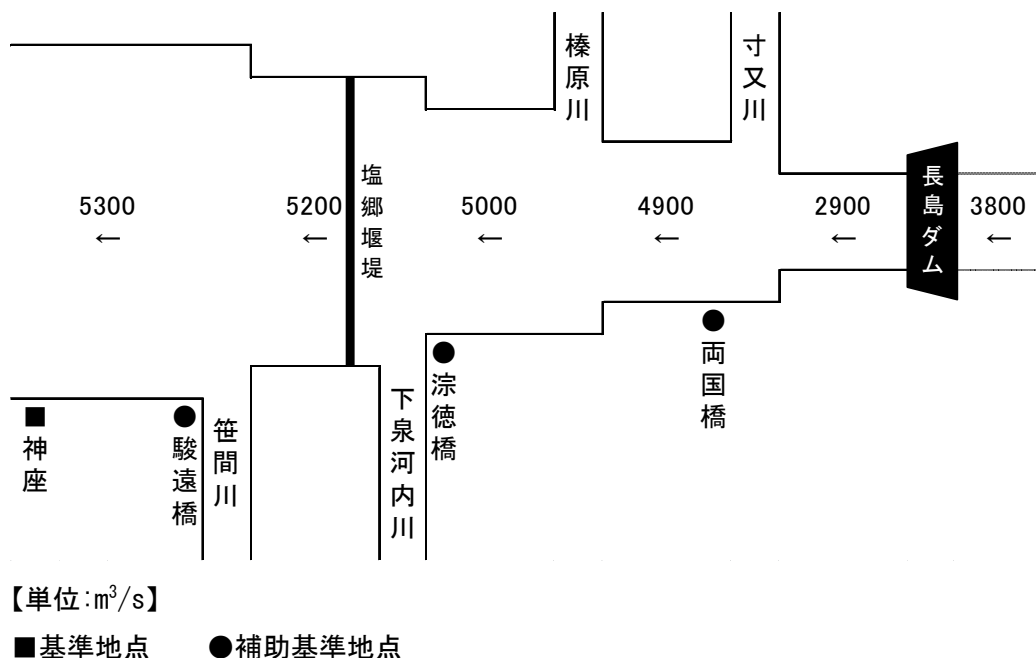
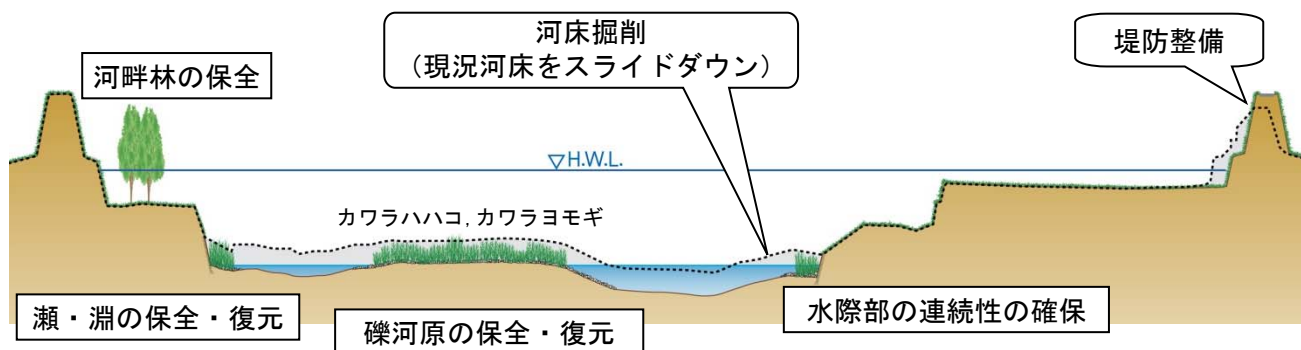


図 4-2 流量配分図

② 工事の内容

流下断面の確保を目的として、河床掘削、堤防整備を基本とした河川改修を行う。

河川改修に当たっては、試験施工を実施するなどして適宜施工方法に工夫を加え、河川の有する自然の営力を活用し、瀬・淵などの多様な流水環境や礫河原の保全・復元を図るとともに、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境や水際部の水域と陸域の連続性、周辺環境と調和した良好な景観の確保、河畔林の保全に努める。



注) 断面形状等については、必要に応じて変更することがある。

図 4-3 河川整備イメージ図

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

河川の維持管理に関しては、洪水による災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能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、河川の持つ多面的機能が十分に発揮されるよう、パトロールや点検、縦横断測量などの実施により定期的に状況を把握し、島田市、藤枝市、川根本町などの関係機関や地域住民などと連携を図りながら、適切な維持管理に努める。

(2) 河川の維持の種類及び施工の場所

① 堤防及び護岸等の維持管理

堤防や護岸などの河川管理施設の機能を十分に発揮させることを目的として、定期的にまたは大規模な出水後に河川巡視を実施し、主として目視により堤防の法崩れ、亀裂、護岸の崩壊、土砂の異常堆積などの状況について確認するとともに、異常が確認された場合には迅速かつ適切な復旧に努める。

② 河川内堆積土砂及び植生等の維持管理

土砂生産量が多い大井川においては、ダム・堰堤などの治水・利水施設が土砂生産・流送領域に設置されているため、土砂生産・流送領域とダム領域を一体として捉える必要がある。

このため、土砂堆積による河床上昇により氾濫被害が発生した箇所など治水上対策が必要な箇所の堆積土砂の排除を実施するとともに、関係機関との調整・連携に努め、流量と土砂供給量との関連性の把握や下流への土砂供給を図る方法を検討する。また、必要に応じて掘削土砂を活用した築堤などの治水対策事業を実施する。

河川における草刈りや樹木伐採については、治水上対策が必要な箇所の樹木伐採を実施するとともに、リバーフレンドシップ制度を活用し、流域各所で地域住民などにより実施されている清掃・除草活動などの河川美化活動への支援・協力を推進する。

③ 排水機場、樋門・樋管等の河川工作物の維持管理

排水機場や樋門・樋管などの河川管理施設について、機能を適切に維持管理していくために、洪水など有事の際、その機能が十分に発揮されるよう、平常時から適切に点検や整備を行うとともに、老朽化対策を効率的に進めるため、施設の状態把握に努め、補修や更新を行うことで長寿命化を図る。

また、取水施設や堰堤、橋梁などの占用工作物については、平常時から定期的な点検を施設管理者に促し、河川管理上の支障が認められた場合には適正な維持管理を求める。

表 4-3 維持管理（排水機場、樋門・樋管等）に係る施工の場所

河川名	施設名	地先	左右岸区分
大井川	家山水門	島田市川根町家山	右岸
	高郷水門	榛原郡川根本町上長尾	右岸

河川名	施設名	地先	左右岸区分
大井川	高郷排水機場	榛原郡川根本町上長尾	右岸
	上長尾排水機場	榛原郡川根本町上長尾	右岸
	上長尾 1 号樋門	榛原郡川根本町上長尾	右岸
	上長尾 2 号樋門	榛原郡川根本町上長尾	右岸
	田代樋管	榛原郡川根本町田代	左岸
	千頭陸閘 1 号	榛原郡川根本町千頭	右岸
	千頭陸閘 2 号	榛原郡川根本町千頭	右岸
	千頭陸閘 3 号	榛原郡川根本町千頭	右岸
	千頭陸閘 4 号	榛原郡川根本町千頭	右岸
	両国陸閘	榛原郡川根本町千頭	右岸
	桑野山水門 1 号	榛原郡川根本町桑野山	左岸
	桑野山水門 2 号	榛原郡川根本町桑野山	左岸

④ 水量・水質の監視等

水量については、河川における流況などの把握を継続的に行い、流水の正常な機能の維持や健全な水循環機能を保持するために必要な流量が確保されるよう、利水者や関係機関、地域住民と連携し、治水・利水・環境の調和した適正な河川利用を図る。

水質については、環境基準値を概ね満足している状況にあるが、引き続き水質の監視を継続し、関係機関や地域住民、企業などと調整・連携して汚濁負荷量の低減に努め、現在の水質の保持及び一層の改善を図る。また、油の流出など水質事故が発生した場合には、関係機関との連携を図り、適切な措置を講じることにより、健全な水環境の維持・回復、流水の正常な機能の維持に努める。

また、上流部の濁水や緑藻類の異常繁茂については、関係機関と連携し、監視を継続的に実施する。

⑤ 河川環境の整備と保全

河川の自然環境は、各地域や各河川の地形や河川特性に依存しており、中流七曲りブロックでは貴重な種も確認されていることから、こうした動植物の生育・生息・繁殖環境を地域の財産のひとつとして、関係機関や地域住民が共通の認識を持ち、流域内での連携を図りながら、地域固有の河川環境を保全し、河川の上下流及び周辺地域との連続性の維持・創出に努めていく。

今後、落差工や取水堰などの横断工作物の改築や修繕に当たっては、魚類などの河川上下流への移動に配慮した魚道などを設置するよう配慮する。また、河川占用工作物の管理者が行う堰などの改築や修繕においても適正な環境対策が図られるよう、管理者に積極的な情報提供を行うとともに、河川環境の保全についての指導を行う。

また、治水上影響の少ない河畔林は保全するなど、河川環境への影響をできるだけ少なくすることに努めるとともに、必要に応じて重要種の移植等の検討を行う。

在来種への影響が懸念される外来種については、関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除等に努めるとともに、特定外来生物については、関係機関や学識者と連携し、外来生物被害予防3原則（入れない・捨てない・拡げない）の普及に努め、環境保全上の課題が認められる場合には、必要な措置を講じる。

3 その他の河川整備を総合的に行うために必要な事項

地球温暖化に伴う気候変動の影響などにより、極めて大規模な洪水が発生する懸念が高まっていることなどを踏まえ、計画規模を上回る洪水や整備途中段階において施設の能力を上回る洪水が発生した場合においても、出来る限り被害の軽減が図れるよう、関係機関や地域住民との連携を強化し、地域防災力の向上に努める。

(1) 総合的な被害軽減対策の取り組みに関する事項

① 流域対策・流域連携の推進

より効果的な洪水対策の進捗による被害軽減を図るためには、ハード対策とソフト対策が一体となった取り組みによる減災体制の確立が必要である。そのため、流域の治水安全度、地域防災力の向上に関わる行政機関や地域住民、民間企業などの役割分担を明確化するなど、総合的な治水対策の一層の推進を図る。

また、河川管理施設の整備の推進に加え、管理者による適正な森林管理や土砂災害対策の推進、長島ダムの洪水調節機能が引き続き適正かつ効果的に発揮されるような運用に向けた取組、公共施設を活用した雨水貯留施設などの流出抑制施設の整備の推進、排水施設の機能維持などに努めるよう働き掛ける。

② 河川情報の提供

静岡県がホームページや携帯サイトで公表している土木防災情報システム「SIPOS-RADAR（サイポスレーダー）」の周知を図り、流域の雨量・河川の水位情報などのリアルタイムの情報発信を通じて、地域の自主的な防災活動に役立ててもらおうよう働き掛ける。また、雨量計・水位計の新設や発信する情報の充実、システムの高度化、流域住民へのきめ細かい防災情報の伝達に努めていく。

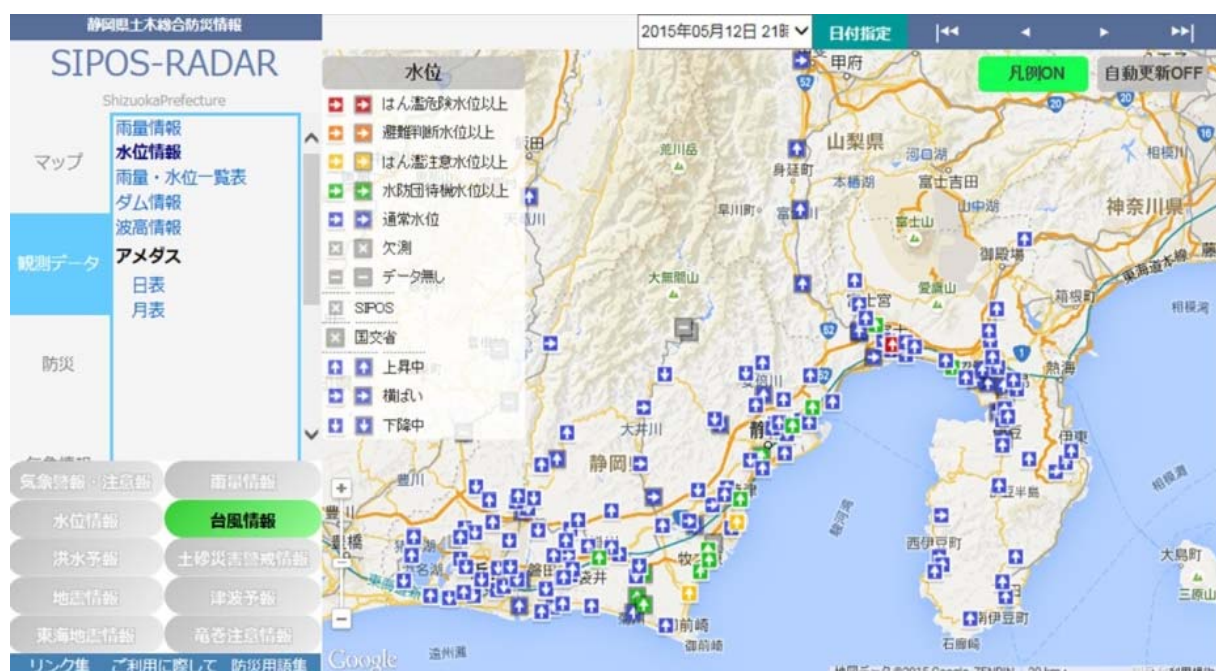


図 4-4 SIPOS-RADAR（サイポスレーダー）画面

③ 洪水浸水想定区域図等の情報の提供

大井川指定区間は、平成 24 年 4 月 3 日に水防法に基づく「水位周知河川」に指定されており、想定しうる最大規模の洪水や計画規模の洪水により大井川が氾濫した場合に想定される洪水浸水想定区域や氾濫流等により家屋の倒壊が予想される区域を指定・公表するとともに、地域住民の早期避難などに繋げるため、氾濫危険水位（洪水特別警戒水位）などの情報を水防管理者である関係市町長に通知するとともに、必要に応じて報道機関の協力を求めて、一般に周知する。

さらに、住民が円滑に避難できるよう、関係市町が作成する「洪水ハザードマップ」の積極的な活用を促し、計画規模を上回るような洪水が発生した場合にも壊滅的な被害にならないよう、施設の維持管理や危機管理体制の強化に努める。

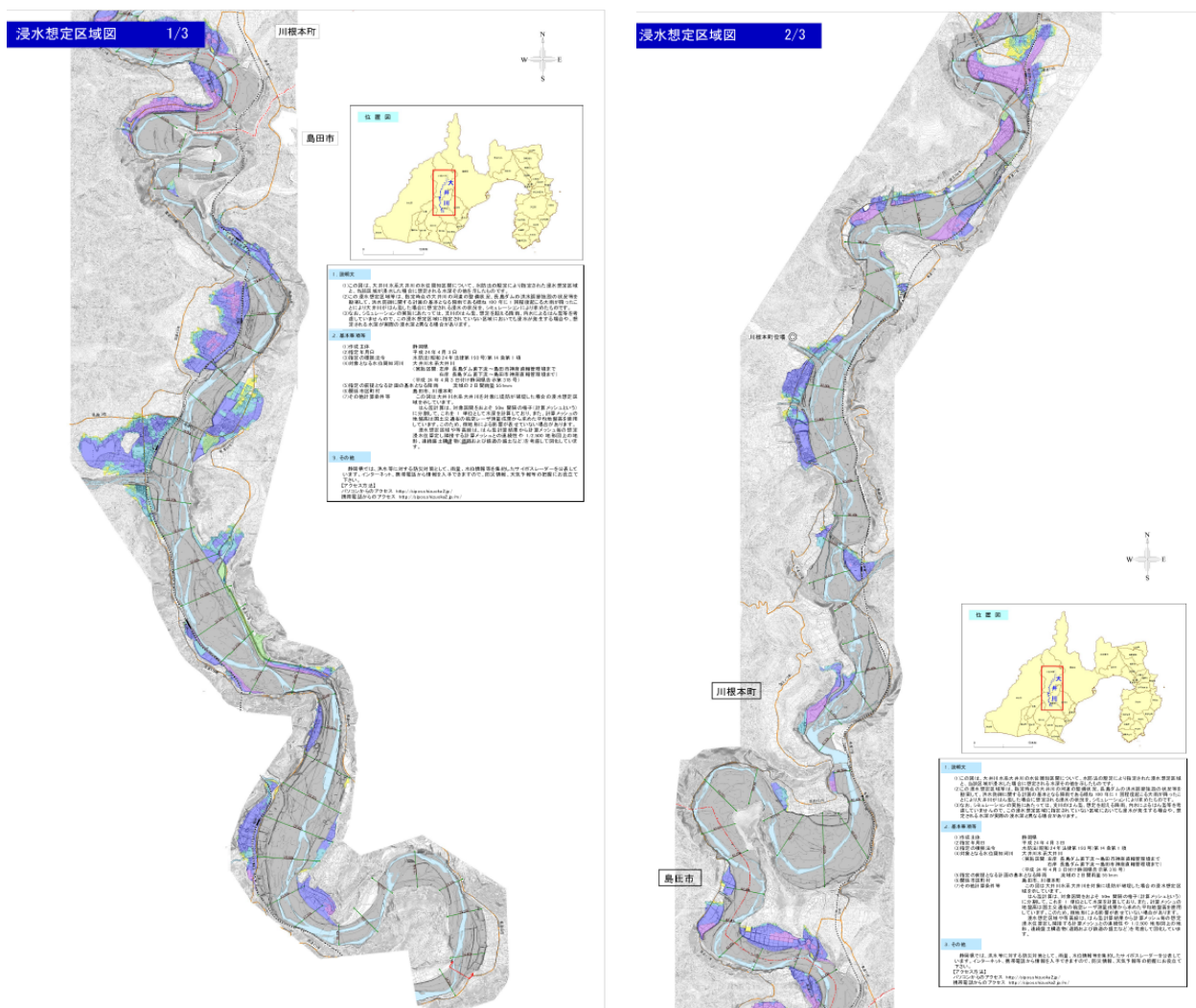


図 4-5 大井川（指定区間） 計画規模の洪水による浸水想定区域図（一部抜粋）
（平成 24 年 4 月公表）

(2) 流域との連携、流域における取組への支援に関する事項

① 大規模氾濫減災協議会等による関係機関との連携

静岡県と国、島田市、藤枝市、川根本町などの関係機関で構成する「^{しだはいばら}志太榛原地域大規模氾濫減災協議会」などにより、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するとの共通認識のもと、豪雨災害の減災に向けて、関係機関が連携・協力し、タイムライン等の活用による地域住民の迅速な避難と被害の最小化に向けた防災意識の向上や、逃げ遅れによる人的被害をなくすこと、氾濫発生後の社会機能の早期回復を目標として、ハード対策とソフト対策を一体的かつ計画的に進める取り組みを推進していく。

また、内水被害が発生する箇所においては、必要に応じて内水管理者である関係市町や関係機関と連携して対策を検討し、浸水被害の軽減に努める。また、既存の流域対策施設や排水施設の機能を維持するように関係機関に働き掛ける。

② ハザードマップ活用への支援

洪水浸水想定区域に避難所情報などを記載し関係市町が公表している「洪水ハザードマップ」の積極的な活用を促し、計画規模を上回る洪水が発生した場合でも人的被害をなくすように、住民が円滑に避難できる避難体制の構築や危機管理体制の強化を働き掛ける。

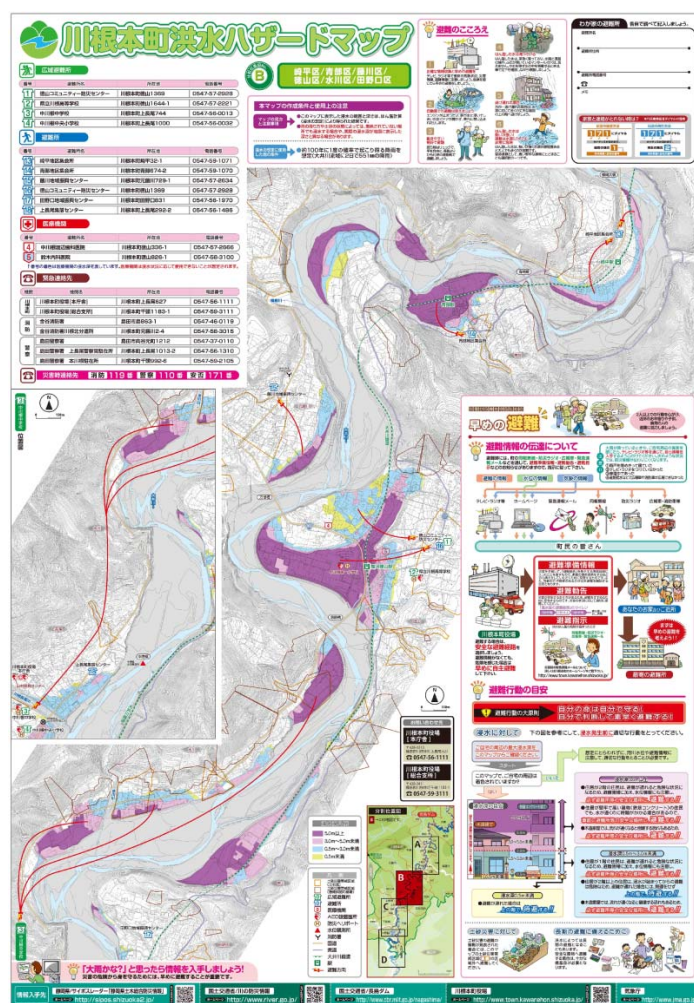


図 4-6 川根本町の洪水ハザードマップ

③ 地域住民との連携、地域活動への支援

緊急的かつ効率的に浸水被害を軽減し、被害の最小化を図るためには、「公助」として河川改修などの「ハード対策」の強化と併せ、住民自らの災害対応、住民同士の助け合いによる「自助・共助」に当たる避難行動や水防活動などの「ソフト対策」の促進が重要である。

そのため、河川管理者としてハード対策の強化や水防活動の実施、適切な情報提供を継続して実施していくことと併せ、関係機関と連携・協力し、施設では防ぎきれない大洪水の際には自ら主体的に行動するという意識が浸透し、地域住民が適切な避難行動などの被害を最小化する行動を選択できるように支援する。

また、流域で育まれてきた歴史・文化を後世に引き継いでいくため、中流七曲りブロックにおける自然環境特性や水害リスク、歴史・文化、本計画に基づく取組などに関する情報を幅広く提供し、地域住民の河川に対する意識向上を図るとともに、主体的な住民活動が流域全体に広がるよう、リバーフレンドシップ制度などを活用しながら地域での取り組みを積極的に支援し、地域住民の自発的な川づくりへの参画を促していく。

さらに、関係機関と連携して、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、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。

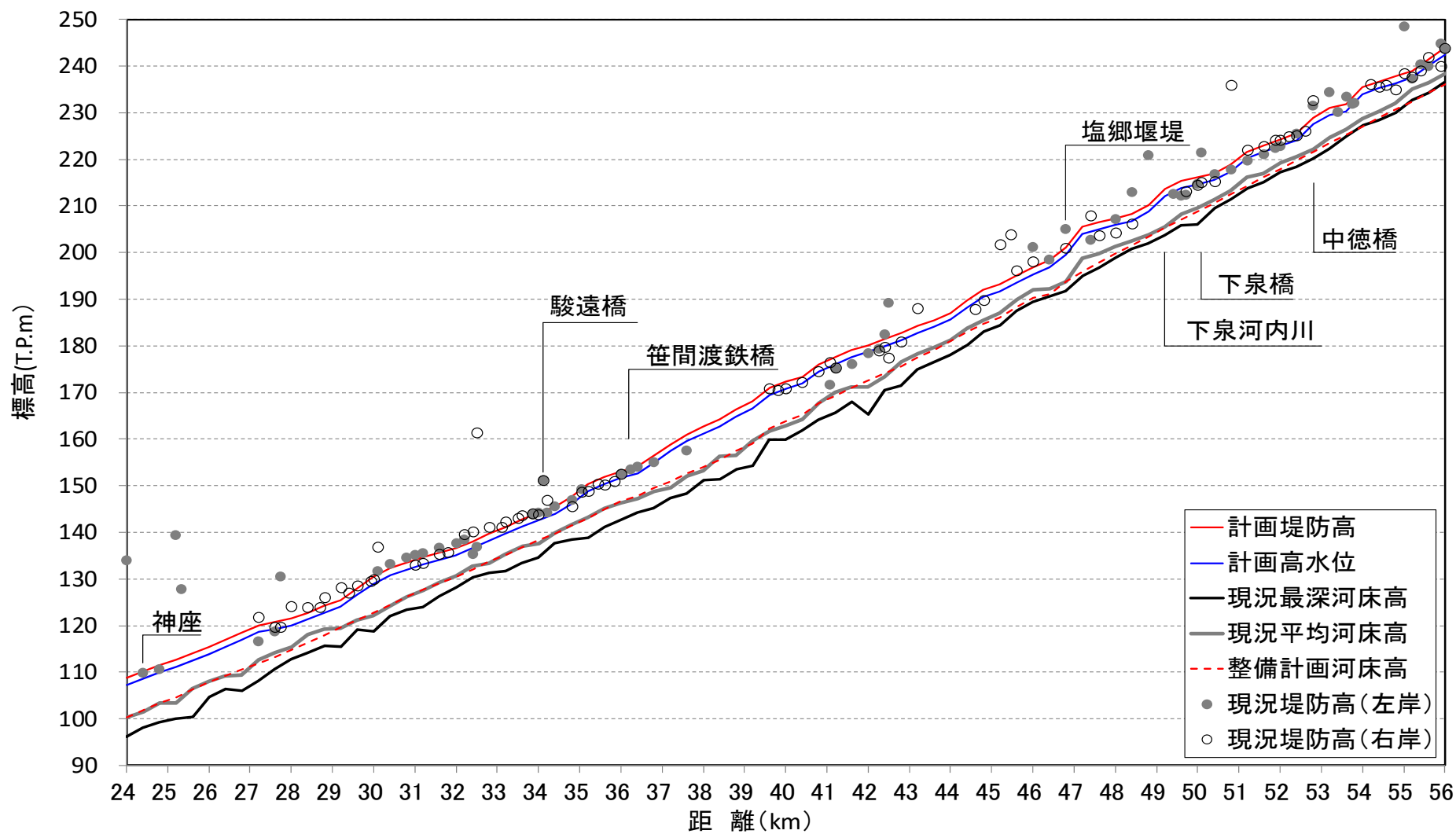


写真 4-1 中流七曲りブロックにおける河川愛護活動の様子

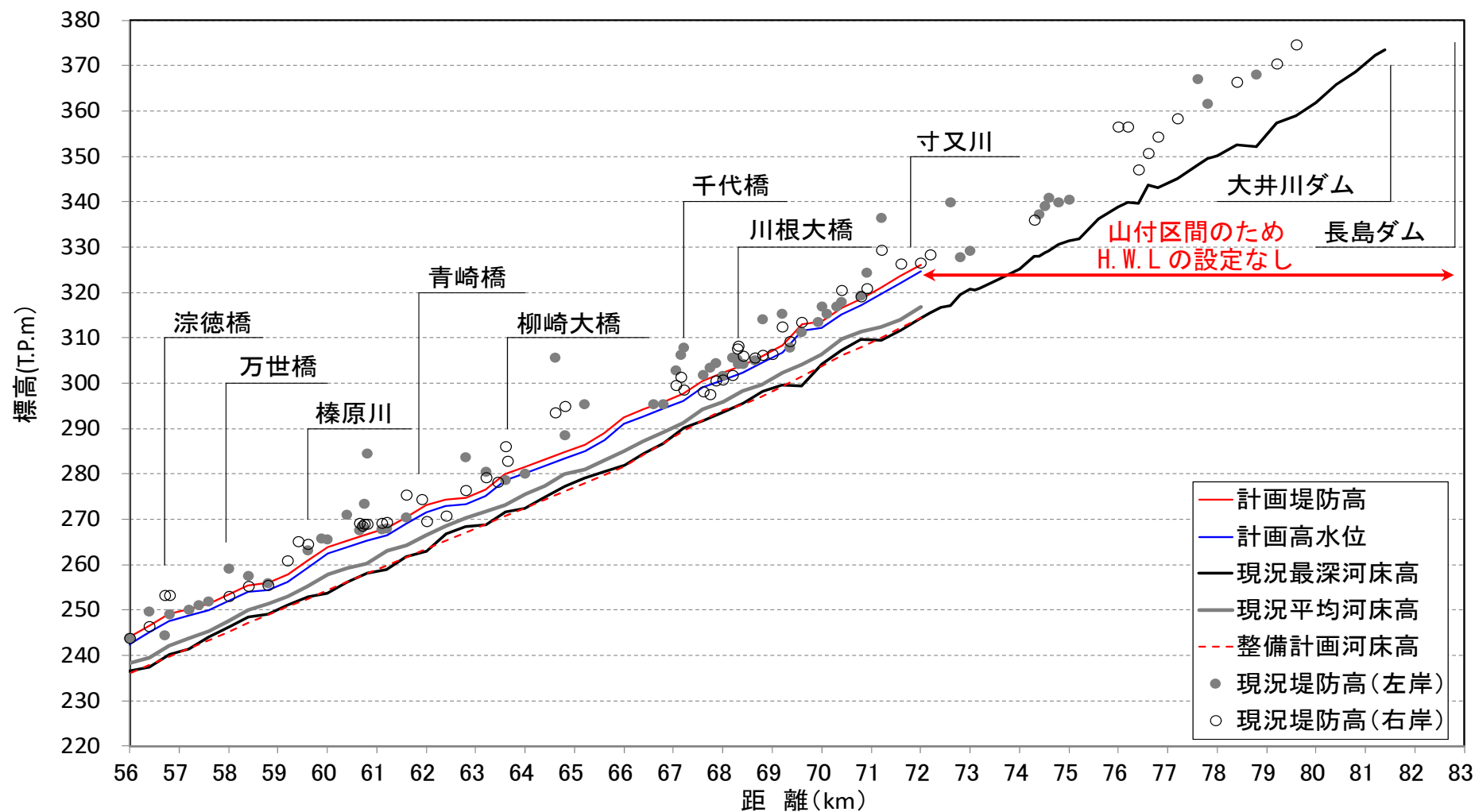
《附 圖》

中流七曲りブロック 流域概要図





距離標 (k)	計画 高水位 (T.P.+m)
24.0	107.27
26.0	113.80
28.0	120.06
30.0	128.95
32.0	135.15
34.0	142.67
36.0	151.62
38.0	161.15
40.0	170.80
42.0	178.67
44.0	185.60
46.0	195.31
48.0	205.86
50.0	214.72
52.0	222.84
54.0	234.02
56.0	242.51



計画 高水位 (T.P.+m)	距離標 (k)
242.51	56.0
251.87	58.0
262.42	60.0
271.50	62.0
280.06	64.0
290.94	66.0
300.72	68.0
312.13	70.0
324.62	72.0

<参 考>

河川整備用語集

【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管理者（国や都道府県）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事項。
- ・ **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。
- ・ **河川区域**：一般に堤防の川裏（民地側）にある法尻（最下点）から、対岸の堤防の川裏にある法尻までの範囲のことで、河川としての役割をもつ土地の範囲。河川区域は、洪水など災害の発生を防止するために必要な区域であり、河川法が適用される区域である。
- ・ **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、又は公害を除却し、若しくは軽減する効用を有する施設（河川法第 3 条第 2 項）。
- ・ **河川占用許可工作物**：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（河川法第 24 条）を受ける必要がある。
- ・ **保水機能**：保水機能とは、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**：遊水機能とは、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。
- ・ **一級水系**：国土交通大臣が管理し、国土保全上又は国民経済上特に重要な水系のこと。
- ・ **二級水系**：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**：一級水系、二級水系以外の水系のこと。
- ・ **一級河川**：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**：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**：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**：市町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**：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**：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**：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**：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。

- ・ **右岸・左岸**：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**：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、又は最長の河川のこと。
- ・ **幹川**：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、又は最長の河川のこと。本川の別称。
- ・ **支川**：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。
- ・ **掘込河道**：堤内（民地側）の地盤高が計画高水位より高く、堤防高が 60cm 未満の河川の形状。
- ・ **流量**：流れに直角方向の断面を通過する流体の単位時間当たりの体積を表す値のこと。河川で用いる単位は m^3/s 。
- ・ **洪積台地**：更新世（洪積世）において形成された平坦面が、その後隆起したことで形成された扇状地や三角州、台地の総称。一般に小規模であり、比高も低い。水もちが悪く、水田に適さないため、畑作に利用されることが多い。
- ・ **沖積平野**：河川の堆積作用によってつくられ、現在もその作用が継続している河成平野や、第四紀の主に完新世の海水準変動に伴う海進期の堆積作用により土砂が堆積することで形成された海成平野がある。沖積低地や沖積地とも言われることがある。
- ・ **築堤**：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。
- ・ **山付け**：河川の片岸が山地になっている場所。山地に連なっている場所。

【治水】

- ・ **計画高水位**：計画高水流量を安全に流すことのできる水位のこと。
- ・ **HWL**：High Water Level（ハイウォーターレベル）の略で計画高水位のこと。
- ・ **計画高水流量**：基本高水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ハイドログラフのピーク流量。言い換えれば、基本高水から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いたときのピーク流量である。
- ・ **基本高水**：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群（流量の時間的変化を示したものの）のこと。この基本高水は、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、流域に降った雨がそのまま河川に流れ出た場合のハイドログラフである。
- ・ **計画規模**：計画降雨の年超過確率のこと。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である。
- ・ **基準地点**：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がある河川の重要地点のこと。
- ・ **平均河床高**：河床の凹凸を概ね均した高さであり、平時の滞筋における水位よりも高い位置になる。この平均河床高以下を保存することで、現状の河床形態を維持し、生物の生息環境の保全を図ることができる。
- ・ **流下能力**：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**：河川の横断面において、水の占める面積のこと。一般には、計画高水位位かの断面積をいう。

- ・ **洪水**：台風や前線などによる降雨に伴い川の水位が上昇し、川を流れる水の量が急激に増大する現象のこと。一般には川から水が溢れ、氾濫することを洪水と呼ぶが、河川管理上は氾濫を伴わなくても洪水と呼ぶ。
- ・ **超過洪水**：自然的条件、社会的条件等から策定され一定規模の計画高水流量・水位、または余裕を含めた河道容量を超えるか、超える恐れのある洪水のこと。
- ・ **背水**：バックウォーターとも呼ばれ、河川の下流側の水位の高低が上流水位に影響を及ぼす現象のこと。なお、支川において、本川の高水位の影響が及ぶ範囲を背水区間という。取水堰の上流では、堰上げによる背水の影響を受ける場合がある。
- ・ **氾濫**：溢水が地表面上を流下・拡散する現象の総称であり、氾濫には外水氾濫と内水氾濫がある。
- ・ **外水氾濫**：増水した河川の水が堤防を越水したり、堤防に生じる洗掘、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する現象のことをいう。
- ・ **内水氾濫**：合流先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、工事を伴う対策。
- ・ **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、洪水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**：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。
- ・ **河床掘削**：川底を掘り下げる行為。
- ・ **堤防**：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。
- ・ **霞堤**：堤防のある区間に開口部を設け、その下流側の堤防を堤内地側に延長させて、開口部の上流の堤防と二重になるようにした不連続な堤防。戦国時代から用いられており、霞堤の区間は堤防が折れ重なり、霞がたなびくように見えるようすから、こう呼ばれている。
- ・ **特殊堤**：河川に堤防を設ける際に、用地を取得できないなどの制限がある時に用いられる堤体上の低い壁を示す名称として使われる。
- ・ **堤内地**：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**：堤防に挟まれて水が流れている土地のこと。
- ・ **護岸**：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。
- ・ **遊水池・調整池**：洪水を一時的に貯めて、洪水の最大流量（ピーク流量）を減少させるために設けた区域。
- ・ **農地防災ダム**：農地、農業用施設の洪水被害を防止するため、河川上流部で築造される農林水産省所管のダム。
- ・ **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る洗掘、亀裂、漏水、越水等が、破堤を引き起こす原因となる。
- ・ **越水**：増水した河川の水が堤防の高さを超えてあふれ出す現象。

- ・ **溢水**：堤防の高さと堤内の地盤の高さの差が小さい（又は無い）掘込河道の区間で、河川の水が堤内地にあふれ出す現象。
- ・ **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静岡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.pref.shizuoka.jp>
[携帯電話] <http://sipos.shizuoka2.jp/m/i/index.cgi>
- ・ **洪水浸水想定区域図**：水防法第 14 条に基づき、洪水時の円滑かつ迅速な非難を確保し、または浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域と水深を表示した図。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。「想定し得る最大規模の降雨」と「河川整備の目標とする降雨」を対象とした洪水浸水想定区域図を公表することとされている。
- ・ **洪水ハザードマップ**：公表された洪水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で、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、各市町村で作成される。
- ・ **災害時要援護者**：必要な情報を迅速かつ的確に把握し、災害から自らを守るために安全な場所に避難するなどの災害時の一連の行動をとるのに支援を要する人々。一般的に高齢者、障害のある人、乳幼児、妊産婦、傷病者、日本語が理解できない外国人等があげられている。
- ・ **治水安全度**：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。
- ・ **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、帯工と呼ぶ。

【利 水】

- ・ **水利権**：水を使用する権利のこと。これは歴史的、社会的に発生した権利である。現在では河川法第 23 条で河川の流水の占用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用及び普通河川における流水の占用については、引き続き流水の占用を認めている。
- ・ **堰**：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。頭首工や取水堰とも呼ばれる。
- ・ **流況**：豊水、平水、低水、渇水流量を指標する河川の流水の状況。観測した 365 日分の流量データを大きい順に並べて、95 番目の流量を豊水流量、同 185 番目を平水流量、同 275 番目を低水流量、同 355 番目を渇水流量という。
- ・ **正常流量**：流水の正常な機能を維持するために必要な流量のことで、渇水時に維持すべきと定められた維持流量及び下流における流水の占用のために必要な水利流量の双方を満足する流量。

【環 境】

- ・ **瀬**：瀬は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余り見られないものを「平瀬」という。
- ・ **淵**：淵は水深が深くて比較的流れが緩い場所のこと。淵は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。
- ・ **河畔林**：河川に沿って存在する帯状の樹木群。
- ・ **回遊性魚類**：定まった季節または時期に、広い範囲のほぼ一定の経路を移動する魚。
- ・ **匍匐型**：茎が地面を這って地表で生息範囲を広げる植物の種類。
- ・ **水質環境基準**：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、AA 類型で BOD 1.0mg/L 以下、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 $0.75 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値をいう。（ $0.75 \times n$ 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。）
- ・ **BOD**：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。数値が大きいく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。
- ・ **汚濁負荷量**：水環境に流入する陸域から排出される有機物や窒素、リン等の汚濁物質をいい、総量規制や廃水処理設備の設計の際に用いられる。一般的には、汚濁物質の時間あるいは日排出量で表わし、「汚濁負荷量＝汚濁濃度×排水量」で計算する。工場や事業場などからの排水や排ガスについては、濃度による規制が多いが、たとえ濃度が小さくても、排出量が大きければ環境に与える影響は大きくなるため、通常環境への影響を推定する場合は汚濁負荷量を用いる。
- ・ **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。
- ・ **静岡県版レッドリスト**：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 29 年 10 月に改訂。

（参考）主なカテゴリー

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

- ・ **外来種**^{がいらいしゆ}：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呼ぶ。
- ・ **外来生物法**^{がいらいせいぶつぽう}：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、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。
- ・ **特定外来生物**^{とくていがいらいせいぶつ}：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。

【その他】

- ・ **協働**^{きやうどう}：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。
- ・ **NPO**：Non-profit Organization(民間非営利団体)^{みんかんひえいりだんたい}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。
- ・ **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。静岡県でも、これに関連して、各土木事務所等で 7 月～9 月頃にかけて各所で「川の日」イベントを開催している。
- ・ **リバーフレンドシップ**：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。
- ・ **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。
- ・ **内水面漁業権**^{ないすいめんぎょぎょうけん}：河川、湖沼などの公共の用に供されている水面（内水面）において、漁業及び養殖業を行う権利。