

江の川水系河川整備計画

【大臣管理区間】

(変更) (原案)

令和 6 年 8 月

国土交通省中国地方整備局

江の川水系河川整備計画【大臣管理区間】

目次

1.	江の川水系の概要	1
1.1	流域及び河川の概要	1
1.1.1	流域の概要	1
1.1.2	地形・地質	2
1.1.3	気候・気象	4
1.1.4	自然環境	5
1.1.5	人口	6
1.1.6	産業	6
1.2	過去の水害と治水事業の経緯	8
1.2.1	過去の水害	8
1.2.2	治水計画の変遷及び治水事業の概要	10
1.3	水利用の経緯	16
2.	江の川の現状と課題	18
2.1	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	18
2.1.1	洪水等による災害の発生及び改修状況	18
2.1.2	近年の豪雨への対応	18
2.1.3	気候変動への適応	19
2.1.4	江の川水系の災害リスクの特徴	19
2.1.5	河道の整備状況	20
2.1.6	堤防の浸透に対する安全性の状況	25
2.1.7	内水被害への対応状況	27
2.1.8	大規模地震への対応状況	28
2.1.9	既設ダムの洪水調節	28
2.1.10	減災・危機管理対策	29
2.2	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	31
2.2.1	水利用の現状	31
2.2.2	流況及び水利用の課題	32
2.2.3	渇水等への対応	32
2.3	河川環境の整備と保全に関する事項	34
2.3.1	自然環境	34
2.3.2	人と河川の豊かなふれあいの場の確保	43
2.3.3	景観	44
2.3.4	水質	46
2.4	維持管理に関する事項	49
2.4.1	河道及び河川管理施設等の維持管理	49

目 次

2.4.2	洪水調節施設(ダム)の管理	51
3.	河川整備計画の基本事項	52
3.1	河川整備の基本理念	52
3.2	河川整備計画の対象区間	53
3.3	河川整備計画の対象期間	54
4.	河川整備の目標に関する事項	55
4.1	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	55
4.1.1	目標設定の背景	55
4.1.2	整備の目標	55
4.2	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	56
4.2.1	目標設定の背景	56
4.2.2	整備の目標	57
4.3	河川環境の整備と保全に関する事項	57
4.3.1	目標設定の背景	57
4.3.2	整備の目標	58
5.	河川整備の実施に関する事項	60
5.1	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要	60
5.1.1	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	60
5.1.2	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	99
5.1.3	河川環境の整備と保全に関する事項	99
5.2	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	101
5.2.1	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	102
5.2.2	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	111
5.2.3	河川環境の保全に関する事項	112
6.	その他河川整備を行うために必要な事項	118
6.1	連携と協働	118
6.2	情報の共有化	118
6.3	社会環境の変化への対応	118

1. 江の川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

江の川は、広島県山県郡北広島町阿佐山(標高 1,218m)に水源を發し、小支川を合わせながら北東に流れ、途中三次市において馬洗川、西城川、神野瀬川を三方より合流し、流路を西に転じて先行性の溪谷をつくって流れ、島根県の美郷町において大きく屈曲して西南に向かい、河口に近づくにしたがって徐々に流れを北に向け、江津市において日本海に注ぐ、幹川流路延長 194km、流域面積 3,900km²の一級河川です。

その流域は中国山地のほぼ中央を貫流し、広島県、島根県と2県にまたがります。流域の市町は、9市7町からなり、流域の土地利用は、山地等が約87%、水田や畑地等の農地が約11%、宅地等の市街地は約2%と狭小です。陰陽を結ぶ江の川の舟運は、中世から近代の初めにかけて、流域における物流の運搬手段、交通手段として重要な役割を担った存在でした。また、上流部の三次市は古くから備後地方に張りめぐらされた陸上交通の要に位置し、物資の集散地、陰陽交通の中継地として発達し、現在も、中国縦貫自動車道、中国横断自動車道、国道54号、JR芸備線、JR福塩線等が放射状に延びる交通の要衝となっています。

江の川は、中国山地を貫く中国地方最大の河川で「中国太郎」の別名を持つ雄大な川として、中国地方中央部における社会、経済、文化の基盤をなす象徴的な存在となっていることから治水・利水・環境についての意義は極めて大きいものとなっています。

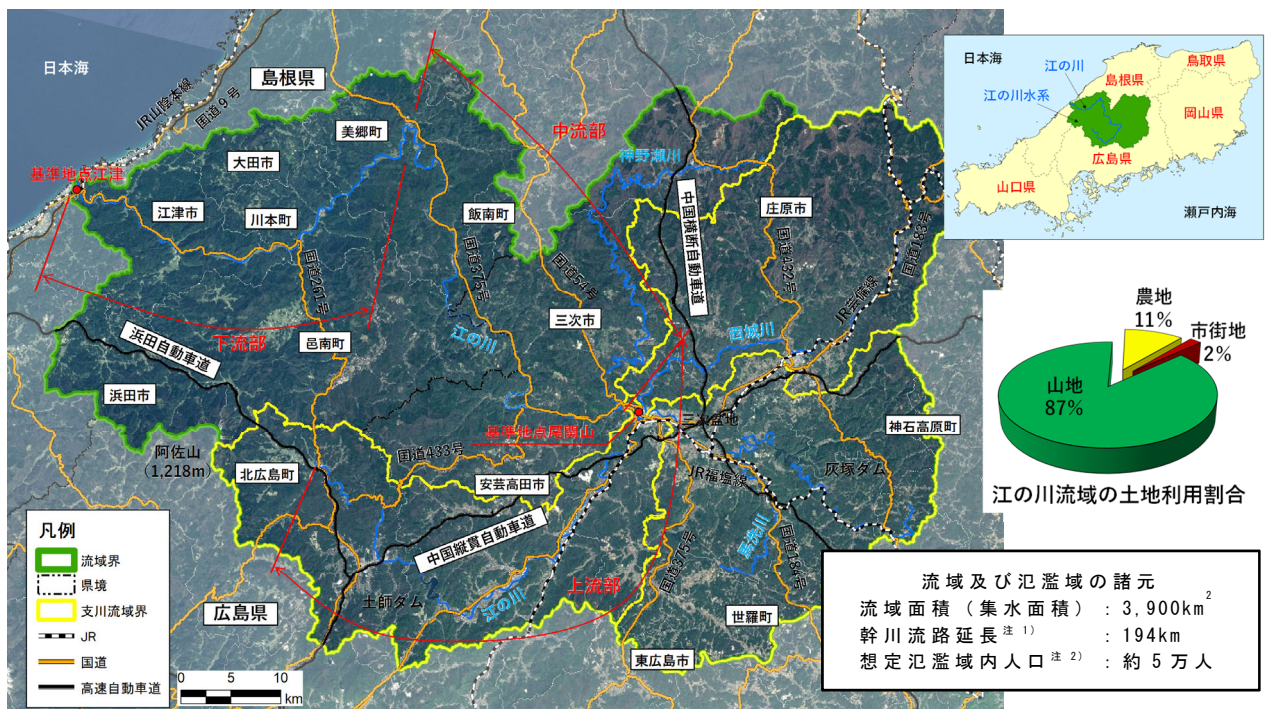


図 1.1.1 江の川水系 流域図

注1) 幹川流路延長:一般的に、一つの水系の中で水源から河口までの長さ、流量、流域面積の大きさ等から幹川を定め、河口から谷をさかのぼった分水界(異なる水系との境界線)上の点までの流路の延長をいう。
 注2) 河川現況調査(基準年:平成22年(2010年))による。

1. 江の川水系の概要

1.1.2 地形・地質

(1) 地形

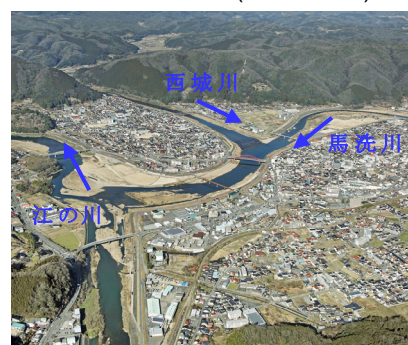
流域の地形は、三次盆地を中心とする山麓平坦地(標高 150~200m)が形成された後に、隆起によって世羅台地や石見高原を含む吉備高原面(標高 400~600m)が形成されました。その後、地殻変動により中国山地脊梁部(標高 1,000~1,300m)が造られ、三段の階段状地形から成り立っています。また、江の川は、中国山地の造山活動以前から日本海に流れており、中国山地を貫く唯一の典型的な先行型河川を形成し、この間河床には巨石や岩が露頭する他、兩岸には急峻な斜面が迫る溪谷となっており、「江の川関門」と呼ばれています。

三次盆地は、江の川本川、支川馬洗川、西城川と、ほぼ同規模の流域を抱える3川が合流する典型的な放射状流域の形態を成しているため、3川合流後の急激な水位上昇等、下流への影響は著しいものがあります。

このような地形より、江の川の河床勾配は、下流部が1/900~1/6,000程度、上流部の三次盆地付近が1/500~1/900程度に対し、中流部の山間狭窄部が1/300~1/600程度と下流及び上流部に比べ中流部が急勾配となっています。



「江の川関門」(県境付近)



三次盆地 三川合流部

写真 1.1.1

江の川の特徴的な地形

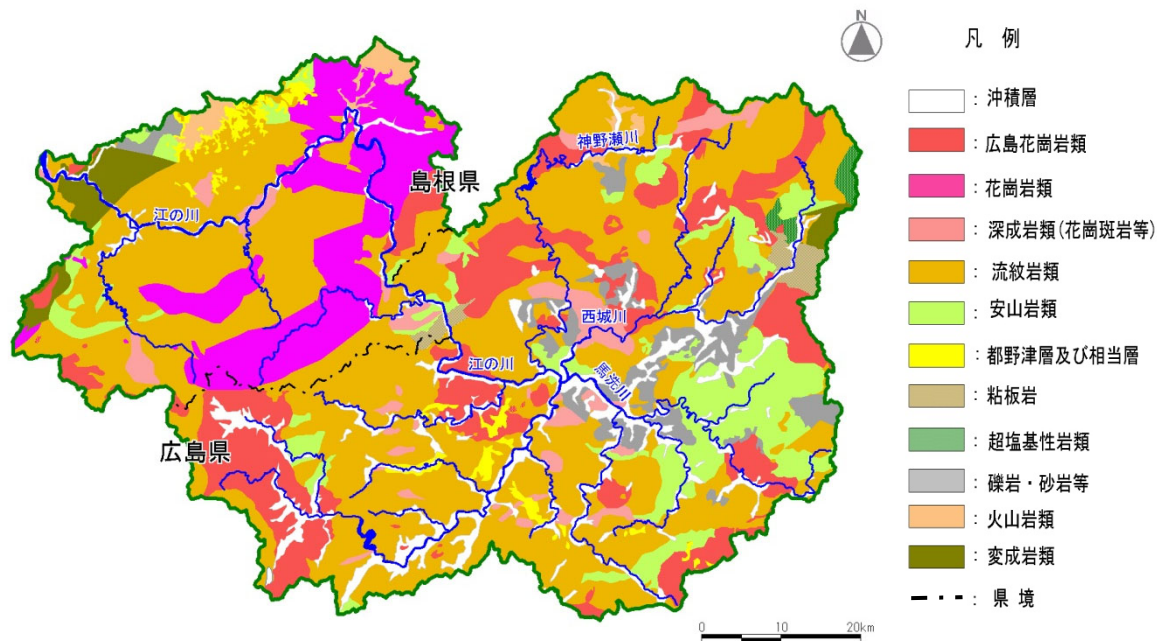


出典：基盤地図情報 数値標高モデル(10mDEM)

図 1.1.2 江の川流域の地形図

1 (2) 地質

2 流域の地質は、上流部は基盤の70%は中生代白亜紀の吉舎安山岩と高田流紋
 3 岩から構成され、中国山地脊梁部では、この流紋岩類に広島型花崗岩が貫入して
 4 います。三次市の中心には丘陵地を被覆して新第三紀の備北層(沖積層)が堆積し
 5 ます。中流部は、南側を高田流紋岩が占め、邑南町東部から美郷町の本川沿い
 6 には花崗岩類が分布しています。下流部は、古生代の三群変成岩が分布し、海岸に
 7 広がる丘陵には洪積世の都野津層が小規模に分布しており、石州瓦の瓦粘土とし
 8 て利用されています。



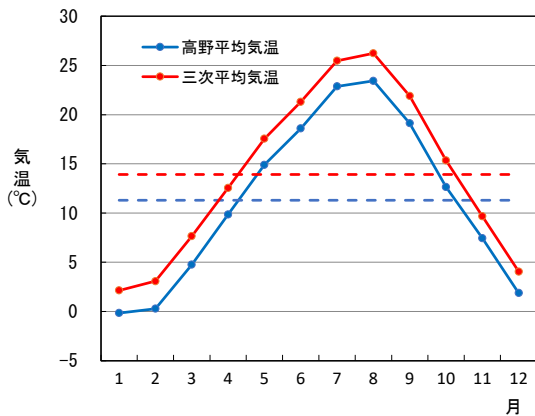
10 出典：「1/20万土木地質図」(中国地方整備局)を編集

11 図 1.1.3 江の川流域の地質図

1. 江の川水系の概要

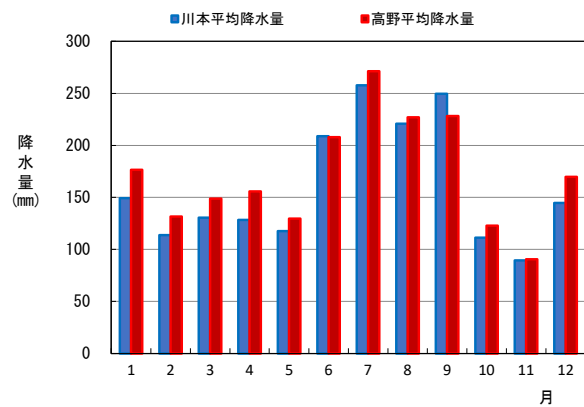
1.1.3 気候・気象

中国山地を越えて広がる江の川では、冬には季節風の吹き込み口となる江の川関門で厳しい気象を示すほか、三次・庄原付近の盆地が内陸性気候を示す等、多様な特徴を示しています。年平均気温は、広島県側の三次盆地や世羅台地は 14℃程度、吉備高原(高野)は 11℃程度となっています。平均年間降水量は、中国山地によって区分され、広島県側の江の川及び西城川流域は約 1,600mm 程度、馬洗川流域は約 1,500mm 程度、神野瀬川流域は約 1,800mm 程度です。これに対し、島根県側は約 2,000mm 程度となっており、備北山地を除く広島県側降水量が島根県側に比較して少なくなっています。



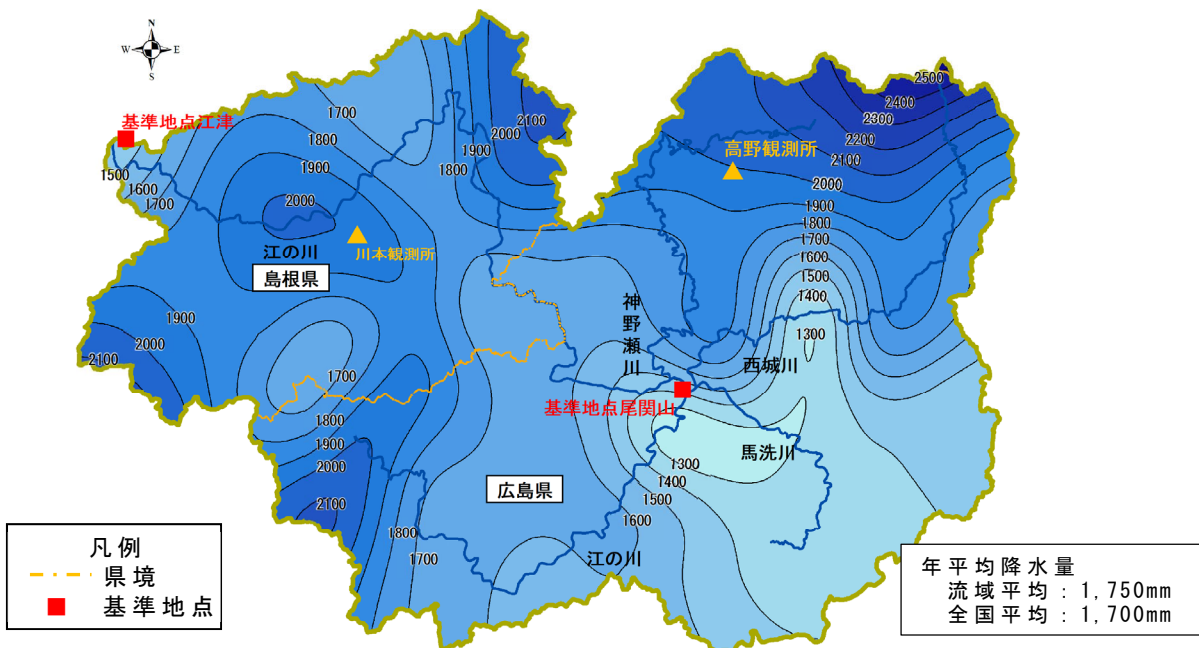
(平成 26 年(2014 年)～令和 5 年(2023 年))

図 1.1.4 平均月別気温



(平成 26 年(2014 年)～令和 5 年(2023 年))

図 1.1.5 平均月別降水量



(平成 26 年(2014 年)～令和 5 年(2023 年)の 10 年間)

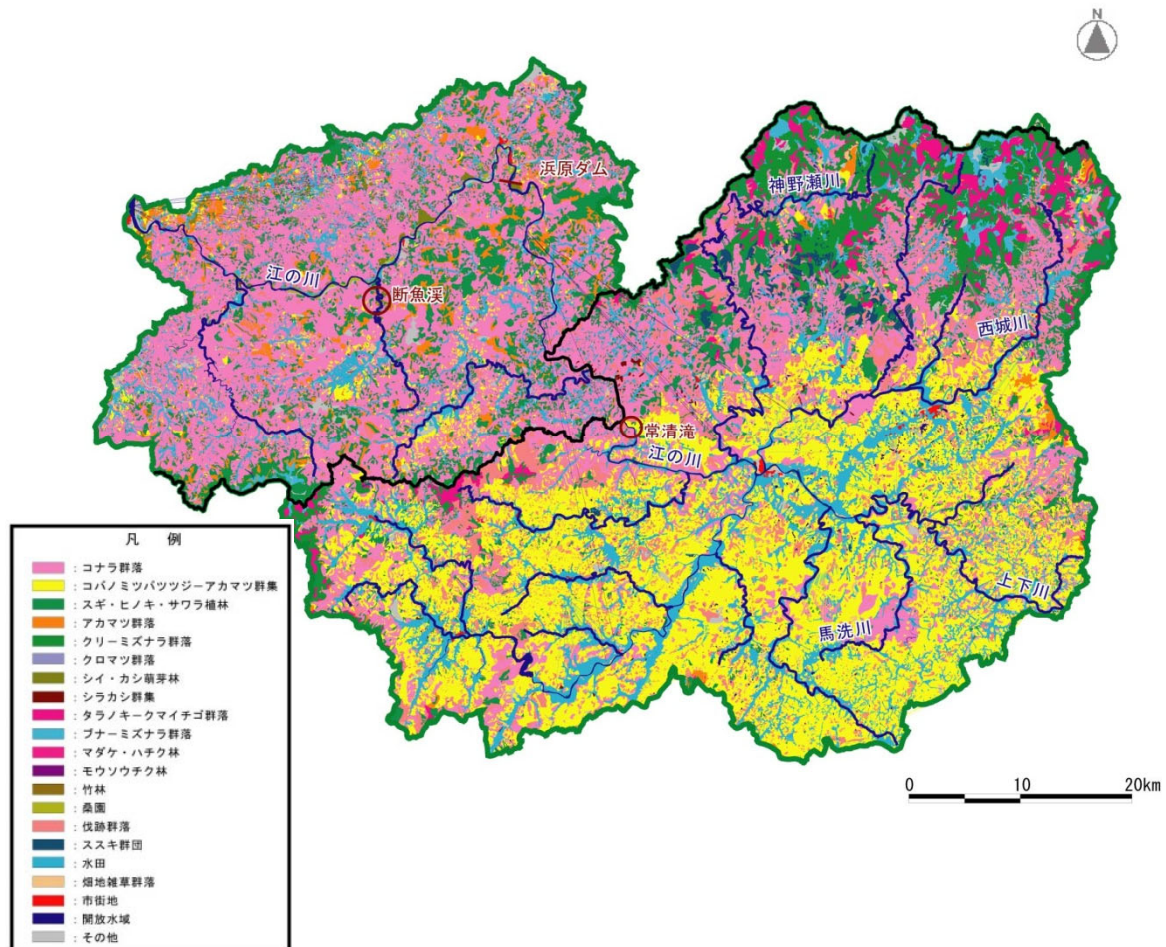
図 1.1.6 江の川流域における年間平均降水量

1.1.4 自然環境

江の川上流部は、河川沿いに広がる田園地帯を比較的穏やかに流れています。また、中流部は、中国山地に入る部分にあたり、川の姿は大きく変化し、兩岸は急峻な溪谷の様相を呈しています。浜原ダム上流の川沿いは、江川水系県立自然公園に指定されています。さらに、下流部へ入ると、河床勾配が緩くなるとともに川幅が広がり、川の蛇行による瀬・淵が現れ、わずかに広がる平野部に小規模な集落が点在し、支川の溪流部には常清滝や断魚溪等の景勝地が存在します。その後、丘陵地から出た河川が大きな平野を作らず日本海に注いでいます。

江の川の上流部の植生は、二次林が卓越しており、低地ではクリ、コナラなどの落葉樹を含むアカマツ林が、高地にはミズナラ林が、その間にはコナラ林が分布しています。自然植生としては、北部の高地に分布するブナ林と低地の社叢にわずかに残るシラカシ林があります。

一方、中流及び下流部の植生は、全域がコナラ林を中心とした二次林となっています。自然植生は、江の川河岸の急斜面の所々にシラカシ林が残っています。



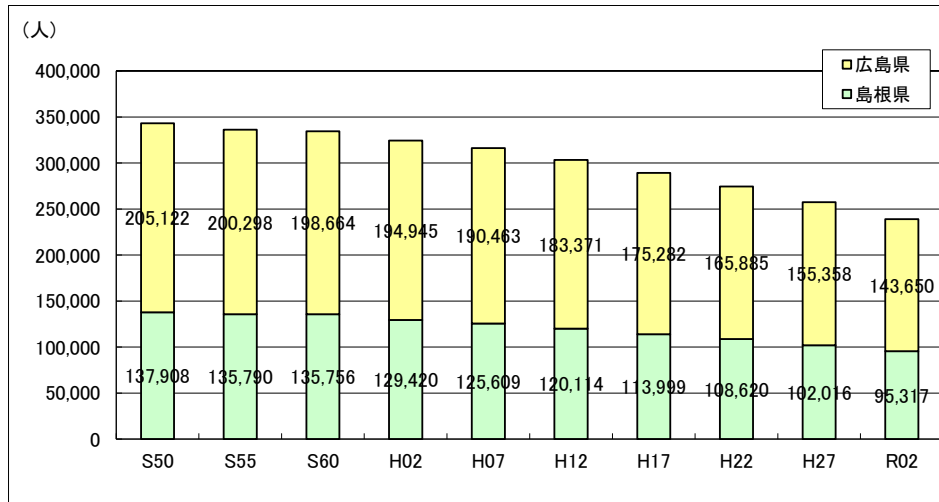
出典：第6回 自然環境保全基礎調査

図 1.1.7 江の川の流域植生図

1. 江の川水系の概要

1.1.5 人口

江の川流域を構成する広島県、島根県にまたがる流域関係市町人口の推移は、下図に示すとおりで、令和2年(2020年)は約24万人となっています。流域関係市町の人口は、減少傾向を示しています。江の川流域は河口の狭小な沖積平野(江津市街地)と上流盆地(三次市街地)に人口資産が集中しています。



出典：広島県・島根県統計データより作成

図 1.1.8 流域関係市町人口の推移

6
7
8
9

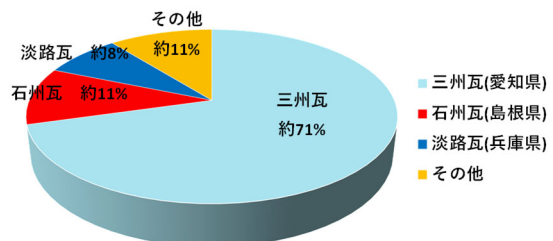
1.1.6 産業

中国地方におけるたたら製鉄は、鉄の生産の中心地として栄え、幕末から明治中期までは全国の鉄生産量の約90%を占めていたといわれており、江の川流域も代表的な生産地の一部となっていました。

現在、流域の主な産業は農林業ですが、零細経営が多い状況です。三次市、庄原市は比較的強い商工業機能を持ち、小規模な商圏・生活圏を形成しています。江津市は石見臨海工業地帯の中心地となっており、パルプ・窯業瓦生産を中心とした工業活動が行われています。特に石州瓦と呼ばれる瓦生産は、愛知県の三州瓦に次いで全国で2番目となる11%の生産シェアを誇っています。この石州瓦を用いた赤瓦の家並みは江の川流域を中心とした陰陽の特徴的な景観の一つとなっています。



写真 1.1.2 「石州瓦」の家並み



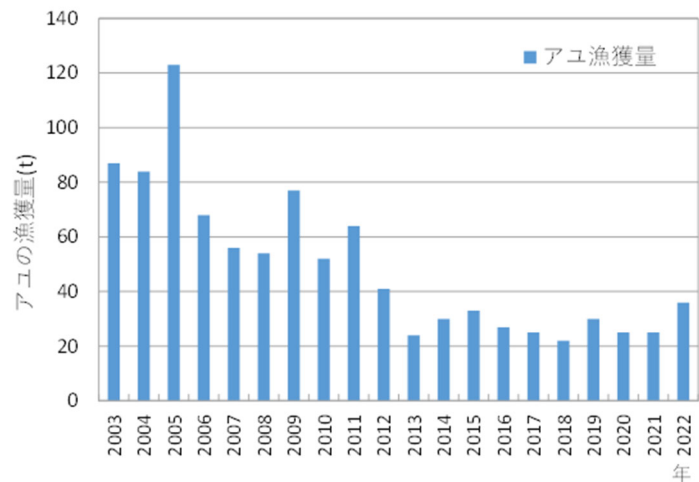
出典：2020年工業統計表(経済産業省)

図 1.1.9 瓦の産地別シェア

20

1 江の川流域では、古くから川漁
 2 が営まれており、現在でも約 400
 3 年の伝統を誇る鵜飼が行われて
 4 います。また、その漁労は日本の
 5 河川三大漁労文化とされ、「江の
 6 川流域の漁撈用具 附漁場関
 7 係資料」として国の重要有形民俗
 8 文化財に指定されています。この
 9 ように、江の川の漁業は、地域の
 10 主要な産業であるとともに、重要な
 11 流域の文化として発展しました。

12 現在もアユ漁を中心とした漁
 13 業が盛んに行われていますが、近年その漁
 14 獲量は減少しています。一方で、灰塚ダムでは陸封アユの増加傾向が確認されており、
 15 新たな水産資源として期待されています。



出典：漁業・養殖業生産統計年報
 (農林水産省)

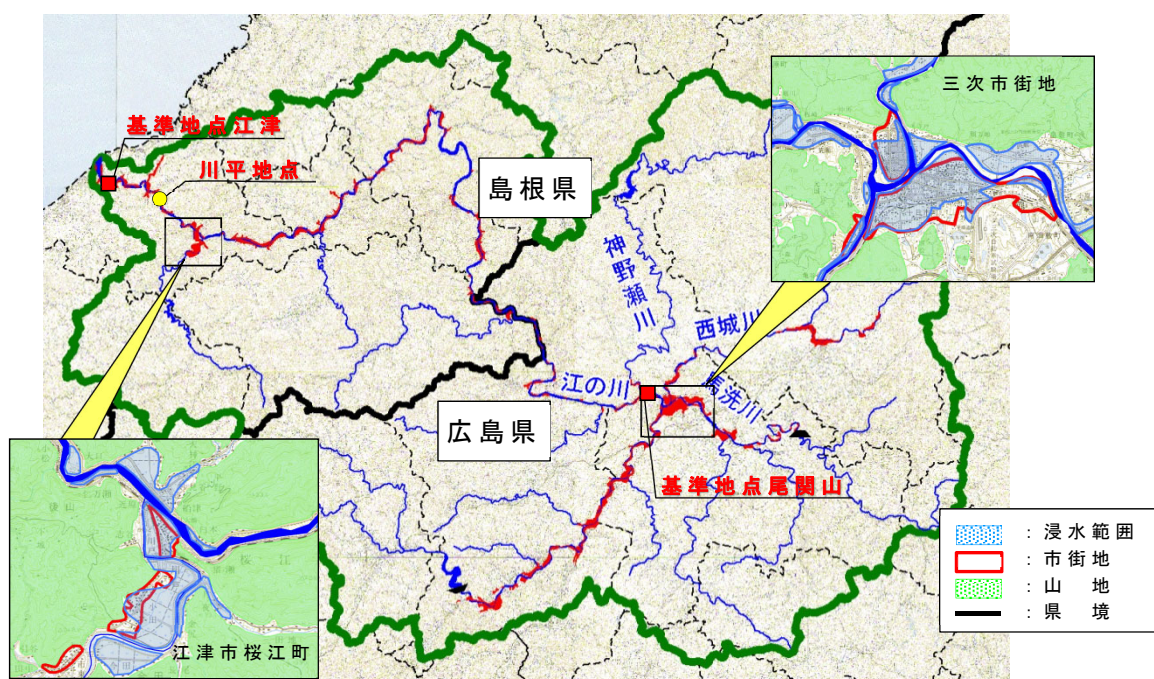
図 1.1.10 江の川におけるアユ漁獲量

1. 江の川水系の概要

1.2 過去の水害と治水事業の経緯

1.2.1 過去の水害

江の川流域は戦前、戦中においても、明治 26 年(1893 年)10 月、昭和 18 年(1943 年)9 月等、幾多の洪水に見舞われ、甚大な被害を被ってきました。第二次世界大戦後に発生した主要な水害は、昭和 20 年(1945 年)9 月の枕崎台風、昭和 40 年(1965 年)6 月、7 月洪水、昭和 47 年(1972 年)7 月の梅雨前線豪雨による洪水が代表的です。中でも昭和 47 年(1972 年)7 月の洪水は大災害となり、それまで戦後最大の洪水であった昭和 20 年(1945 年)9 月洪水の水位、流量及び被害ともに大幅に上回りました。近年では、平成 30 年(2018 年)7 月、令和 2 年(2020 年)7 月、令和 3 年(2021 年)8 月洪水と立て続けに江の川水系において浸水被害が発生しました。



12

図 1.2.1 昭和 47 年(1972 年)7 月洪水 浸水区域

1

表 1.2.1 既往洪水の概要

洪水発生年	原因	江津(川平)		尾関山		被害状況
		2日雨量 (mm)	流量 (m ³ /s)	2日雨量 (mm)	流量 (m ³ /s)	
昭和20年(1945年)9月17日	台風	234	—	207	—	死者・行方不明者:2,091人 家屋全半壊・流失:8,183戸 床上・床下浸水:68,536戸
昭和40年(1965年)6月20日	梅雨	157	—	176	約 4,400	家屋全壊・流失:8戸 半壊・床上浸水:745戸 床下浸水:261戸
昭和40年(1965年)7月23日	梅雨	215	—	200	約 4,800*	家屋全壊・流失:100戸 半壊・床上浸水:3,056戸 床下浸水:1,530戸
昭和47年(1972年)7月12日	梅雨	362	約 10,200	346	約 6,900*	死者・行方不明者:28人 家屋全半壊・一部破損:3,960戸 床上浸水:6,202戸、床下浸水:7,861戸
昭和58年(1983年)7月23日	前線	202	約 7,500	158	約 4,600*	家屋全半壊・流失:206戸 床上浸水:1,115戸、床下浸水:2,402戸
昭和60年(1985年)7月6日	前線	221	約 5,700	219	約 4,200	家屋全半壊・流失:0戸 床上浸水:39戸、床下浸水:609戸
平成7年(1995年)7月3日	梅雨	202	約 6,100	216	約 4,600*	家屋全半壊・流失:0戸 床上浸水:2戸、床下浸水:34戸
平成10年(1998年)10月18日	台風	137	約 5,300	142	約 4,900	家屋全半壊・流失:0戸 床上浸水:1戸、床下浸水:37戸
平成11年(1999年)6月29日	前線	144	約 6,300	134	約 5,300	家屋全半壊・流失:0戸 床上浸水:35戸、床下浸水:253戸
平成18年(2006年)7月19日	梅雨	177	約 6,700	149	約 3,400	家屋全半壊・流失:0戸 床上浸水:8戸、床下浸水:145戸
平成18年(2006年)9月16日	台風	104	約 3,200	132	約 2,400	家屋全半壊・流失:3戸 床上浸水:77戸、床下浸水:176戸
平成22年(2010年)7月14日	前線	168	約 5,800	178	約 2,400	家屋全半壊・流失:0戸 床上浸水:7戸、床下浸水:32戸
平成30年(2018年)7月6日	前線	313	約 8,800	348	約 6,400	家屋全半壊・流失:442戸 床上浸水:87戸、床下浸水:289戸
令和2年(2020年)7月14日	前線	175	約 7,300	187	約 5,700	家屋全半壊・流失:75戸 床上浸水:18戸、床下浸水:132戸
令和3年(2021年)8月13日	前線	222	約 6,400	255	約 3,800	家屋全半壊・流失:0戸 浸水家屋:619戸

2

3

注1) 江津地点の流量は、川平観測所の流量。

4

注2) 流量は流量観測の値。なお、※は、実測値。

5

また、昭和49年(1974年)以降は土師ダム、平成18年(2006年)11月以降は灰塚ダムによる洪水調節実施後の流量

6

注3) 被害状況は、昭和20年(1945年)9月17日が「広島県災異史」(県下全域の被害)と「島根の気象百年」(県下全域被害)の統計である。昭和47年(1972年)7月が「昭和47年7月豪雨災害誌」である。それ以外は水害統計より江の川流域を集計。

7

8

9

注4) 令和3年(2021年)洪水の被害状況は、大臣管理区間における浸水被害。

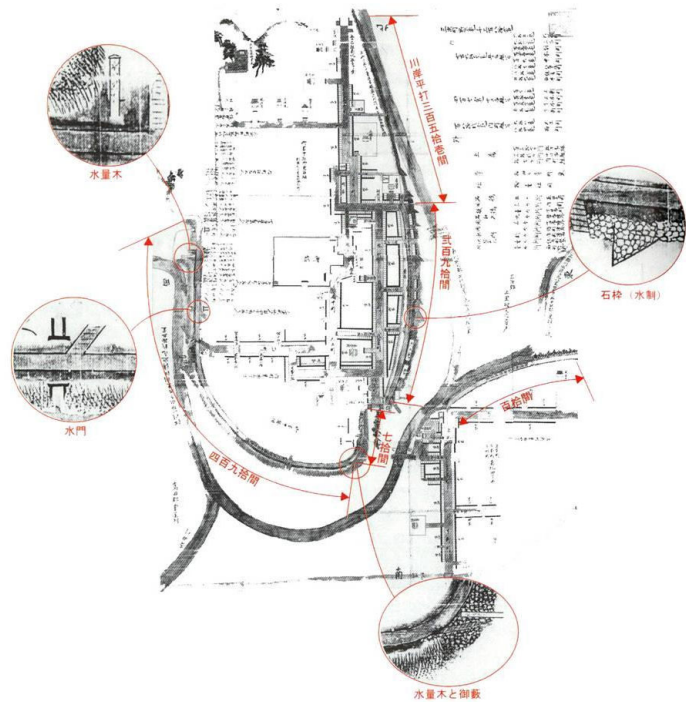
10

11

1. 江の川水系の概要

1.2.2 治水計画の変遷及び治水事業の概要

江の川水系の治水対策の歴史は古く、中流及び下流部では弘法大師の教えにより水害軽減対策として植えたとされる竹林が水害防備林として現在も残っています。また、上流部の江の川、馬洗川、西城川の3川に囲まれた三次市では、16世紀末期から幾度も自然堤防の嵩上げ工事が行われてきたとみられます。また、寛永9年(1632年)、三次藩主となった浅野長治によって堤防工事が本格的に取組まれ、治水整備により三次市は発展してきました。



「三次御家中跡絵図 文久元年(1861年)」

図 1.2.2 江戸後期の三川合流部

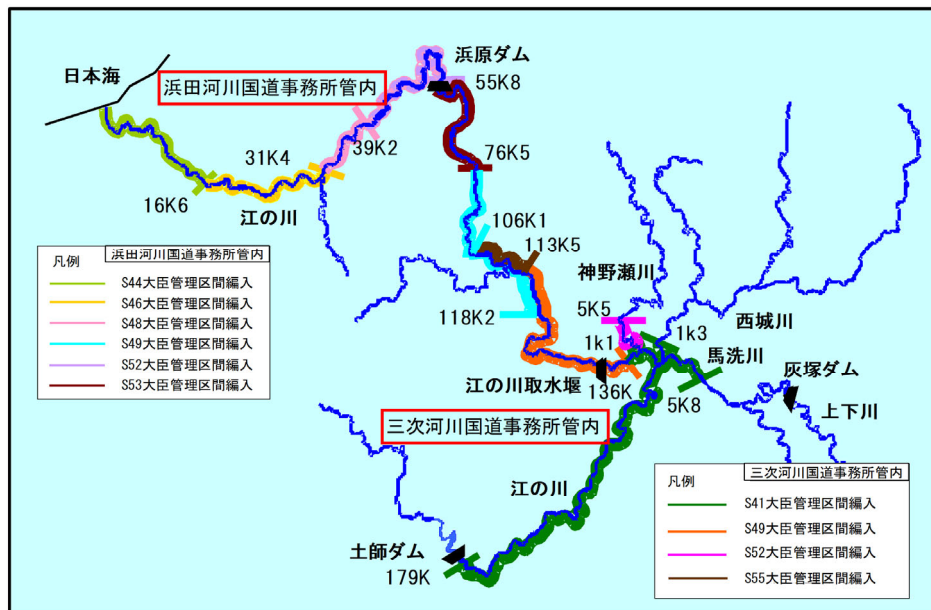
江の川の直轄治水事業は、昭和20年(1945年)9月に発生した枕崎台風を契機に、昭和28年(1953年)より広島県の本川上流部、馬洗川及び西城川の一部で実施された事業に始まります。その後、昭和40年(1965年)6月及び7月出水等、大洪水が頻発したため、昭和41年(1966年)4月の一級水系指定を契機に治水計画の見直しを行い、昭和41年(1966年)6月に江の川水系工事実施基本計画が策定されました。この計画において、基準地点尾関山における基本高水のピーク流量を $7,600\text{m}^3/\text{s}$ とし、流域内の洪水調節施設により $1,800\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $5,800\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に変更しました。また、これに基づき堤防の拡築、護岸工事等を行うとともに、土師ダムの建設(昭和49年(1974年)完成)に着手しました。

しかし、昭和47年(1972年)7月の江の川における戦後最大の被害をもたらした大洪水によって、堤防の決壊を伴った激甚な災害に見舞われました。また、この洪水を契機に、流域内の発展や開発の状況を鑑み、治水計画を見直しました。昭和48年(1973年)に改定された江の川水系工事実施基本計画では、基本高水のピーク流量を基準地点尾関山で $10,200\text{m}^3/\text{s}$ 、基準地点江津で $14,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行い、計画高水流量をそれぞれ $7,600\text{m}^3/\text{s}$ 及び $10,700\text{m}^3/\text{s}$ に変更しました。この計画に基づき、堤防及び護岸の整備をはじめ、灰塚ダム建設(平成18年(2006年)完成)、土地利用一体型水防災事業、低平地の内水対策(十日市・北溝川・願万地・瀬谷救急・川本・本町救急の各排水機場設置)、河川防災ステーション整備等の治水事業を実施しています。土地利用一体型水防災事業は、狭隘な土地

1. 江の川水系の概要

1 に家屋が存在する集落が流域に点在するという江の川の特徴を考慮した治水対策です。
2 宅地の盛土、家屋の嵩上げ等を築堤と同時に施行する手法で、全国に先駆けて実施
3 されました。

4 また、江の川の大^{ごうのかわ}臣管理区間は、上流の三^{みよし}次市及び下流の江^{ごうつ}津市からはじまり、昭
5 和 47 年(1972 年)7 月洪水を契機に中流部を延伸しました。さらに、昭和 53 年(1978
6 年)に県境区間を編入し、河口から土師ダムまでの一連がつながり一元管理となりまし
7 した。



22 平成 9 年(1997 年)の河川法の改正を踏まえて、平成 19 年(2007 年)11 月に江の川
23 水系河川整備基本方針(以下、「河川整備基本方針」という。)を策定しました。この河
24 川整備基本方針では、基本高水のピーク流量を基準地点尾関山で $10,200\text{m}^3/\text{s}$ 、基準
25 地点江津で $14,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行い、計画高
26 水流量をそれぞれ $7,600\text{m}^3/\text{s}$ 及び $10,700\text{m}^3/\text{s}$ としました。

27 この河川整備基本方針に基づき、概ね 30 年間における具体的な河川整備として、
28 戦後最大となる昭和 47 年(1972 年)7 月洪水と同規模の洪水が発生しても、外水氾濫
29 による家屋の浸水被害を防止することを目的に平成 28 年(2016 年)2 月に江の川水系
30 河川整備計画(国管理区間)を策定しました。江の川ではこの計画に基づき堤防整備
31 や河道掘削等を進めてきました。

32 一方、近年においても、平成 30 年(2018 年)7 月洪水、令和 2 年(2020 年)7 月洪
33 水により、江の川沿川で大きな被害が発生しました。江の川中流及び下流部では、国、
34 県及び沿川市町からなる江の川流域治水推進室が主体となり、これらの洪水を契機と
35 して、令和 4 年(2022 年)3 月に治水とまちづくり連携計画(江の川中下流域マスタープ
36 ラン)を策定(令和 5 年(2023 年)12 月更新)しました。この計画では従来の治水対策手

1. 江の川水系の概要

- 1 法に加え、地区内の合意形成による安全な地区への移転(移住)を含めた、河川整備
2 とまちづくりのあらゆる関係者が協働し、将来世代まで住み続けられる江の川中下流域
3 を目指す共通指針としました。
- 4 また、江の川上流部(主要な地点栗屋より上流)では令和3年(2021年)8月洪水を
5 契機として令和4年(2022年)7月に特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都
6 市河川の指定を行い、令和6年(2024年)3月に国と広島県・広島市・三次市・
7 安芸高田市・北広島町が江の川流域水害対策計画を策定しました。江の川流域水害
8 対策計画では、河道掘削等の河川管理者が実施する整備に加え、雨水貯留浸透施
9 設の整備やため池の活用、浸水被害防止区域の指定など、流域のあらゆる関係者が
10 協働し、流域全体で総合的かつ多層的な治水対策を講ずることで、計画対象降雨に
11 対して、床上浸水被害を解消し、各地域の安全度向上を目指すこととしています。



12

図 1.2.4 江の川特定都市河川流域図

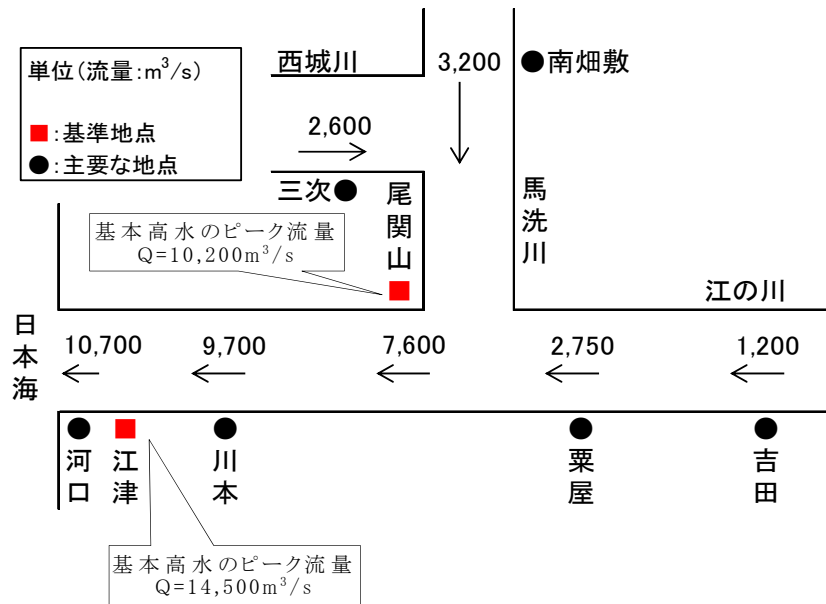
1

表 1.2.2 江の川における治水計画の変遷

年月	計画の変遷	主な事業内容
昭和20年(1945年)9月	枕崎台風	
昭和28年(1953年)	直轄改修事業着手	計画高水流量：5,800 ³ /s(尾関山)
昭和40年(1965年)6月,7月	洪水	
昭和41年(1966年)6月	工事実施基本計画策定	基本高水のピーク流量：7,600 ³ /s(尾関山) 計画高水流量：5,800 ³ /s(尾関山)
昭和47年(1972年)7月	戦後最大洪水	
昭和48年(1973年)4月	工事実施基本計画改定	基本高水のピーク流量：14,200 ³ /s(江津) 基本高水のピーク流量：10,200 ³ /s(尾関山) 計画高水流量：10,700 ³ /s(江津) 計画高水流量：7,600 ³ /s(尾関山)
昭和49年(1974年)3月		土師ダム完成
平成18年(2006年)11月		灰塚ダム完成
平成19年(2007年)11月	河川整備基本方針策定	基本高水のピーク流量：14,500 ³ /s(江津) 基本高水のピーク流量：10,200 ³ /s(尾関山) 計画高水流量：10,700 ³ /s(江津) 計画高水流量：7,600 ³ /s(尾関山)
平成28年(2016年)2月	河川整備計画策定	
令和6年(2024年)3月	流域水害対策計画策定	

() 内は、基準地点名

2



3

図 1.2.5 河川整備基本方針の流量配分図(平成19年(2007年)11月策定)

4

1. 江の川水系の概要

1 (1) 土地利用一体型水防災事業

山間の狭窄部を流れる江の川中流及び下流部では、多くの集落が点在しており、昭和47年(1972年)7月洪水をはじめとする洪水によって、度々浸水被害を受けてきました。こうした地域事情を考慮し、現状の住居基盤を維持しながら、家屋浸水を防止するため、土地利用一体型水防災事業による整備を進めてきました。

昭和50年度(1975年度)に着手した島根県川本町上三島地区の改修事業は、従来の築堤方式では集落の維持が困難であるため、道路改築事業及び土地区画整理事業との連携を図り、家屋の嵩上げと築堤を同時に行う「盛土方式」を採用しました。

この方式は、その後、江津市桜江町志谷地区の「特定河岸地水害対策事業」、「宅地等水防災対策事業」、「土地利用一体型水防災事業」等を経て、「流域治水整備事業」として、現在に至っています。

2 (2) 内水対策事業

三次市街地の洪水に対する安全度は、江の川、馬洗川及び西城川の堤防の築堤や護岸整備及び河道改修等の進捗により向上しました。一方、これらの整備が進捗するに伴い、内水被害が発生しています。このため、内水対策が必要な地点に強制的な排水施設を設け、内水被害を軽減する対策を実施することとしました。

現在、三次市街地を中心に4箇所の排水機場が完成しています。また、江の川下流部においても、2箇所の排水機場が完成しています。

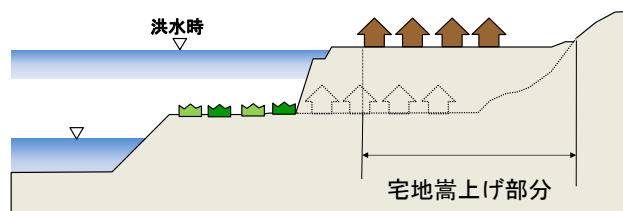


図 1.2.6 水防災事業のイメージ図



写真 1.2.1 特定河岸地水害対策事業

1

表 1.2.3 排水機場一覧

	名称	河川名	設置年月	位置	現況排水能力 (m ³ /s)
三次河川 国道事務所 管内	北溝川 排水機場	江の川	昭和 39 年(1964 年)12 月	140K050 右岸	6.0
	十日市 排水機場	江の川	昭和 50 年(1975 年)6 月	140K100 右岸	15.0
	瀬谷救急内水 排水機場	江の川	平成 10 年(1998 年)5 月	150K400 右岸	2.0
	願万地 排水機場	馬洗川	平成 13 年(2001 年)6 月	2K300 右岸	4.0
浜田河川 国道事務所 管内	川本 排水機場	林谷川	昭和 48 年(1973 年)10 月	35K300 左岸	4.0
	本町救急内水 排水機場	江の川	平成 8 年(1996 年)2 月	2K024 左岸	4.0

2



写真 1.2.2 江の川における排水施設

3 (3) 洪水調節施設

4 1) 土師ダム

5 土師ダムは、昭和 41 年(1966 年)4 月に実施計画調査を開始し、昭和 49 年
6 (1974 年)3 月に完成した重力式コンクリートダムです。その機能は、江の川の洪水
7 調節、かんがい用水の補給のみならず、水資源の広域かつ多目的な利用がなされ
8 ています。その多くは、隣接する太田川水系に分水し、瀬戸内海の島しょ部(一部、
9 愛媛県今治市)を含む広島市周辺地域に対する都市用水を確保するとともに、併
10 せて発電用水として利用されています。

表 1.2.4 土師ダム諸元



流域面積	307.5km ²
型式	重力式コンクリートダム
目的	洪水調節、 流水の正常な機能の維持 かんがい、上水、工水、発電
堤高	50m
堤長	300m
総貯水容量	47,300千m ³
有効貯水容量	41,100千m ³
洪水調節容量	31,500千m ³

写真 1.2.3 土師ダム

1. 江の川水系の概要

2) 灰塚ダム

灰塚ダムは、馬洗川の支川上下川に、昭和 49 年(1974 年)4 月より実施計画調査を開始し、平成 18 年(2006 年)11 月に完成した重力式コンクリートダムです。ダムは、総貯水容量 52,100,000m³、湛水面積 3.5km²と2市(三次市三良坂町、三次市吉舎町、庄原市総領町)にまたがる広大な貯水池を有しています。機能としては、洪水調節、流水の正常な機能の維持及び上水道用水の供給を行っています。

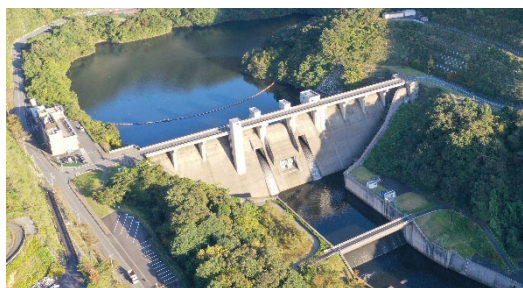


写真 1.2.4 灰塚ダム

表 1.2.5 灰塚ダム諸元

流域面積	217.0km ²
型式	重力式コンクリートダム
目的	洪水調節、 流水の正常な機能の維持 上水
堤高	50m
堤長	196.6m
総貯水容量	52,100千m ³
有効貯水容量	47,700千m ³
洪水調節容量	38,000千m ³

(4) 河川防災ステーション

江の川、馬洗川及び西城川の 3 川が合流する三次市街地は、過去幾度となく洪水による被害を受け、水防活動の拠点が必要とされてきました。

江の川の河川防災ステーションは、水防活動の拠点として、平成 12 年度(2000 年度)に工事着手し、平成 14 年度(2002 年度)より供用を開始しました。さらに、同ステーション内には、災害対策用車両基地や三次市防災センターが設置されており、水防のみならず地震発生時の対応等、災害全般に対する活動をより円滑に行う役割を担っています。また、地元ケーブルテレビとの連携による防災情報の発信基地として利用できる施設となっています。



写真 1.2.5
河川防災ステーション

1.3 水利用の経緯

江の川水系の水利用は、農業用水がその主体を占め、約 12,220ha のかんがい用水に利用されています。また、豊富な水量による水力発電も盛んで、大正から昭和にかけて大規模な水力発電用の取水施設の設置が進みました。昭和 29 年(1954 年)には、江の川本川中流部に河川を横断する浜原ダムが完成し、非洪

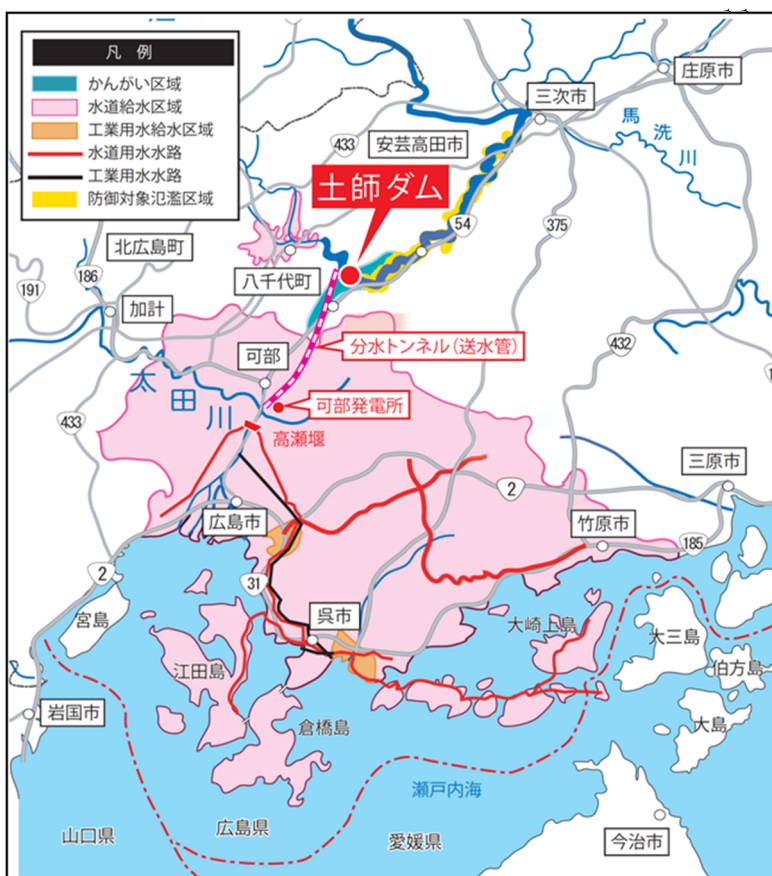


写真 1.2.6
土師ダム下流に広がる農地

1. 江の川水系の概要

1 水時に $110\text{m}^3/\text{s}$ (最大)を利用して $25,000\text{kW}$ (最大)の発電を行っています。流域内では、
 2 その他高暮ダム等を利用し、計 28ヶ所の発電所により総最大出力約 14 万 kW の電力
 3 供給が行われています。また、上水道用水として三次市、庄原市及び江津市等沿川地
 4 域に、工業用水として江津市等にそれぞれ供給が行われています。平成 18 年度(2006
 5 年度)以降は、灰塚ダムが三次市及び庄原市へ上水道用水を供給するとともに、下流
 6 のかんがい用水を補給しています。

7 さらに、土師ダムでは、下流のかんがい用水の補給として利用されているほか、広島
 8 市の水需要増大に対応するため太田川水系に分水され、広島市をはじめとする瀬戸内
 9 海の島しょ部(一部、愛媛県今治市)まで広範囲にわたり上水道用水、工業用水及び
 10 発電のために利用されています。



太田川水系への分水
 江の川水系から太田川水系へ補給
 最大補給量 $295\text{千m}^3/\text{日}$

<種別>

- ・ 上水道用水 (広島県, 広島市)
 最大 $200\text{千m}^3/\text{日}$
- ・ 工業用水 (広島県)
 最大 $95\text{千m}^3/\text{日}$
- ・ 発電用水
 最大 $20.24\text{m}^3/\text{s}$
 (上水道・工業用水はこの内数)

20

図 1.3.1 太田川水系への分水状況

2. 江の川の現状と課題

1 2. 江の川の現状と課題

2 2.1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

3 2.1.1 洪水等による災害の発生及び改修状況

4 江の川は、昭和 47 年(1972 年)7 月洪水により全地域で壊滅的な被害を受けました。
5 近年では、平成 30 年(2018 年)7 月洪水をはじめ、令和 2 年(2020 年)7 月、令和 3
6 年(2021 年)8 月洪水により江の川流域で甚大な被害を受けました。それらの、被災に
7 伴う災害復旧や河川改修等の実施によって、洪水に対する安全度の向上を目指してき
8 ました。堤防の拡築、護岸工事をはじめ、水防災事業、灰塚ダムはいづかの建設(平成 18 年
9 (2006 年)完成)、さらには、堤防の強化、三次市街地の内水対策等を実施し、治水事
10 業を展開してきました。現在、土師ダム及び灰塚ダムは、河川整備基本方針で目標と
11 する洪水に対し、基準地点尾関山おぜきやまにおいて、1,600m³/s 程度の洪水調節能力を有して
12 います。

13 しかし、未だ多くの箇所が改修途上、又は未改修の状況です。現在でも、昭和 47 年
14 (1972 年)7 月洪水や令和 3 年(2021 年)8 月洪水と同規模の洪水が再び発生した場
15 合には、河川の流下断面が不足することにより、計画高水位よりも水位が高くなり堤防
16 の決壊の恐れがある箇所があります。さらに、江の川上流部の支川改修や内水対策の
17 実施により、江の川本川の流量の増加が懸念されています。また、堤防の高さ不足によ
18 り越水する恐れがある箇所や、中流及び下流部の山間狭窄部においては、計画高水
19 位より低い土地に集落が点在しており、家屋等が浸水する恐れがあります。

20

21 2.1.2 近年の豪雨への対応

22 令和 2 年(2020 年)7 月に、社会資本整備審議会の答申『気候変動を踏まえた水災
23 害対策のあり方～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換
24 ～』がとりまとめられました。この答申では、近年の水災害による甚大な被害を受けて、施
25 設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意
26 識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あら
27 ゆる関係機関が協働して流域全体で行う、「流域治水」への転換を推進し、防災・減災
28 が主流となる社会を目指すことが示されました。

29 江の川でも、河川管理者とダムの管理者および関係利水者(ダムに権利を有する者
30 をいう)は、令和 2 年(2020 年)5 月に「江の川水系治水協定」を締結し、既存ダム(土師
31 ダム、灰塚ダム、八戸ダム、庄原ダム、浜原ダム、目谷ダム、高暮ダム、沓ヶ原ダム、
32 板木ダム、波積ダム)の事前放流等に取り組んでいます。

33 また、江の川水系では、流域の地方公共団体、ダムの管理者等が参加する江の川
34 水系流域治水協議会において、令和 2 年(2020 年)8 月に流域治水に関する議論を
35 開始し、令和 3 年(2021 年)3 月に「江の川水系流域治水プロジェクト」が策定・公表さ
36 れ、その後も実施状況等を踏まえて適宜更新しています。

1 流域治水プロジェクトでは、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、②被害対象
2 を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、の3つの観点
3 で、河川整備のさらなる推進に加え、浸水リスクを考慮したまちづくりの推進、河川情報
4 の提供による防災教育やマイ・タイムラインの普及促進等、流域のあらゆる関係者による
5 取組を推進することとしています。

2.1.3 気候変動への適応

6
7
8 近年、我が国においては、時間雨量 50mm を超える短時間強雨や総雨量が数百 mm
9 から千 mm を超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生し
10 ています。さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらなる大雨や短時
11 間強雨の発生頻度、大雨による降水量などが増大することが予測されています。これに
12 より、施設の能力を上回る外力(災害の原因となる豪雨、洪水、高潮等の自然現象)に
13 よる水災害が頻発するとともに、発生頻度は比較的低いが施設の能力を大幅に上回る
14 外力により極めて大規模な水災害が発生する懸念が高まっています。このため、気候変
15 動による外力の増大と、それに伴う水災害の激甚化や発生頻度の増加、局地的かつ短
16 時間の大雨による水災害、さらには極めて大きな外力による大規模な水災害等、様々
17 な事象を想定し対策を進めていくことが必要となっています。

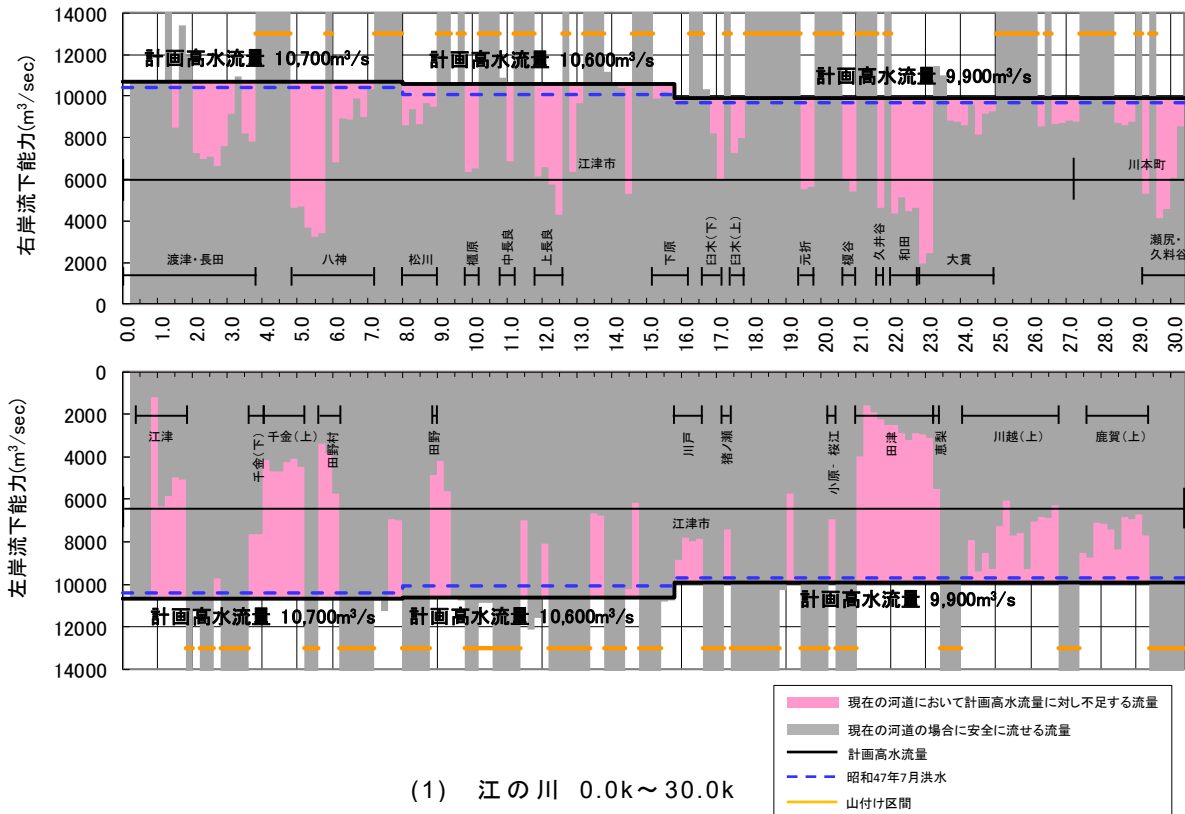
2.1.4 江の川水系の災害リスクの特徴

18
19
20 江の川ごうのかわにおいて、上流部の盆地では主に貯留型の氾濫形態、山間の狭隘部の中流
21 及び下流部では主に流下型の氾濫形態となっており、施設の能力を大幅に上回る極め
22 て大規模な洪水が発生した場合には、浸水深が深くなる恐れがあります。特に、貯留型
23 の氾濫形態となる上流盆地の三次市街地みよしにおいて広範な地域で 5m 以上の浸水が発
24 生する恐れがあります。このため、人命を守ることを最優先して、関係地方公共団体と緊
25 密な連携のもと、的確な避難体制の構築を図ることが特に重要です。

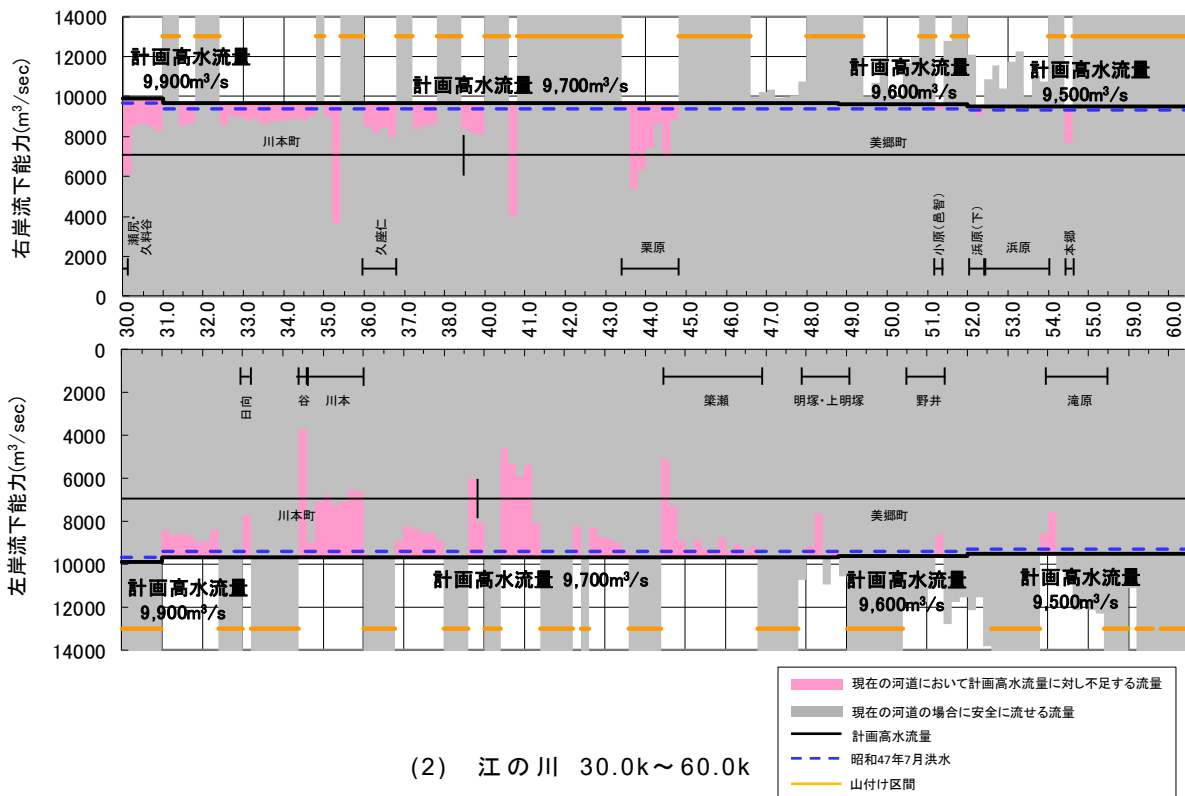
2. 江の川の現状と課題

1 2.1.5 河道の整備状況

- 2 江の川ごうのかわにおける現在の流下能力をみると、河川整備基本方針において定められている計画高水流量に対して、洪水を安全に流下できない区間があります。

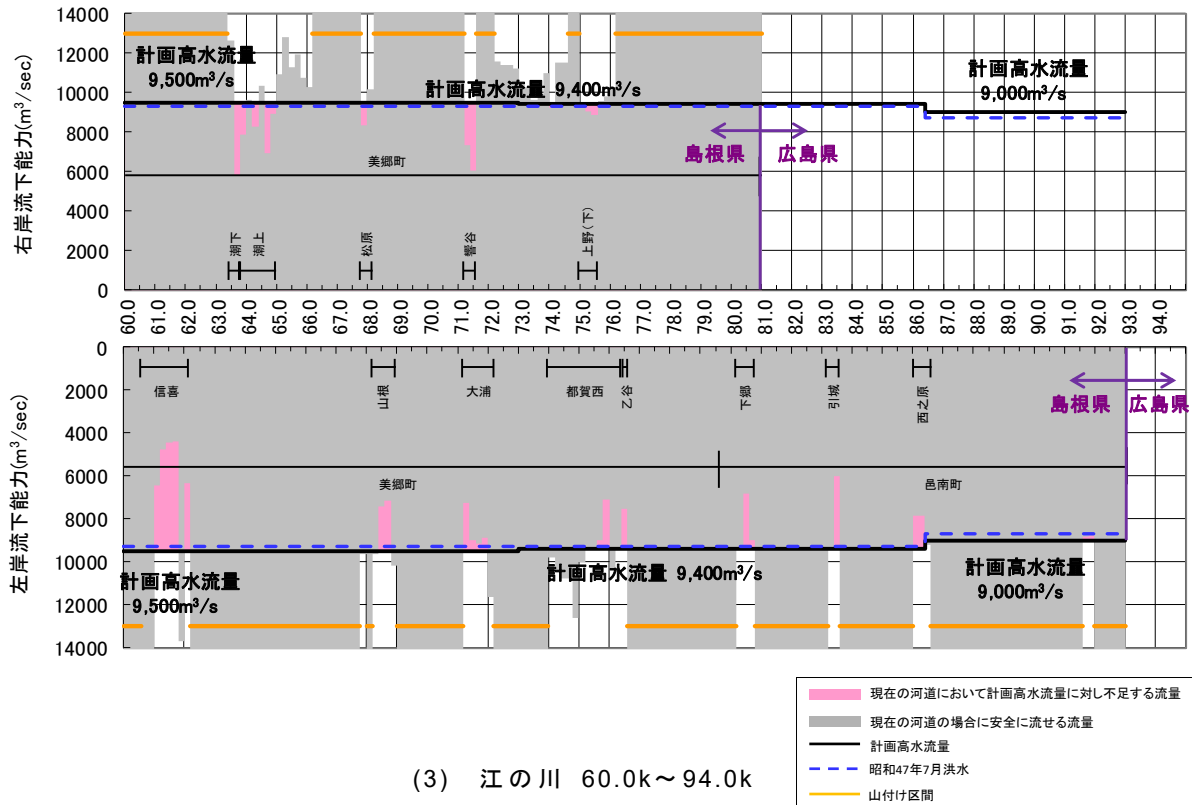


(1) 江の川 0.0k~30.0k

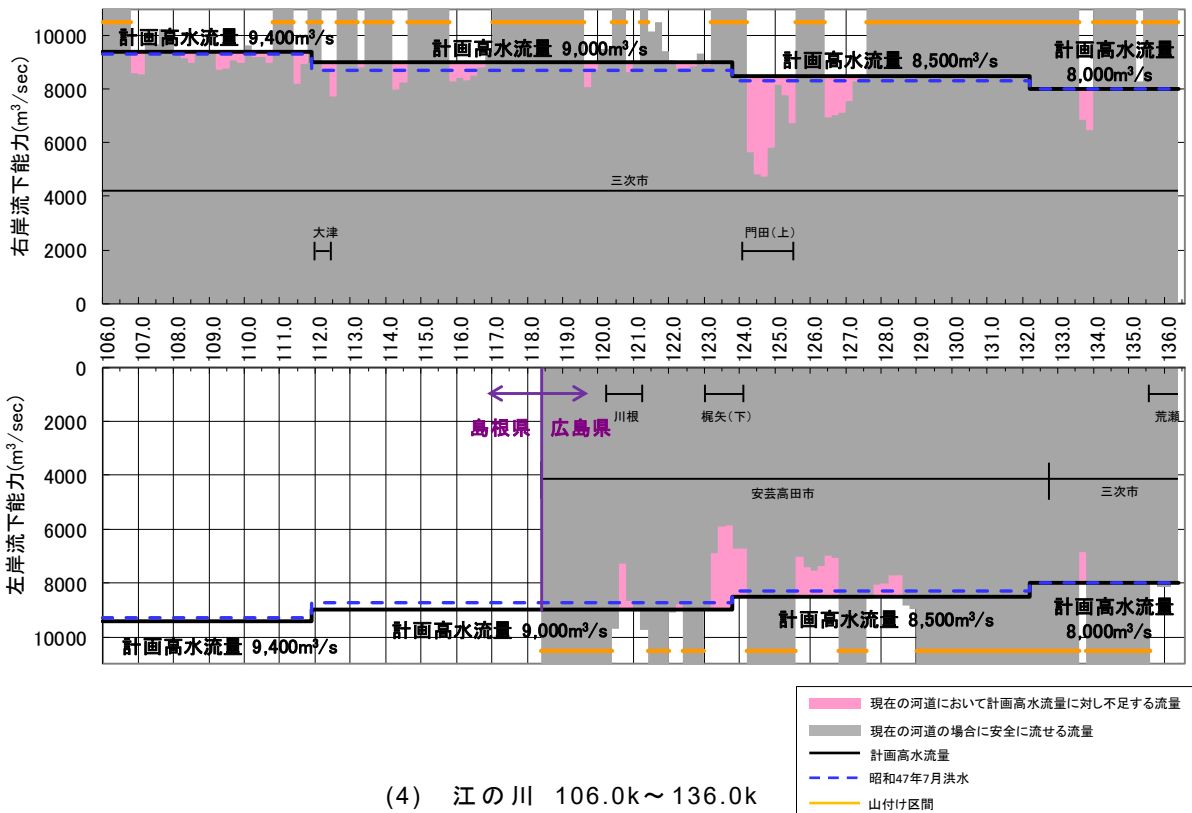


(2) 江の川 30.0k~60.0k

図 2.1.1 現在江の川が安全に流すことの出来る流量



1
2
3



4
5
6
7

図 2.1.1 現在江の川が安全に流すことの出来る流量

2. 江の川の現状と課題

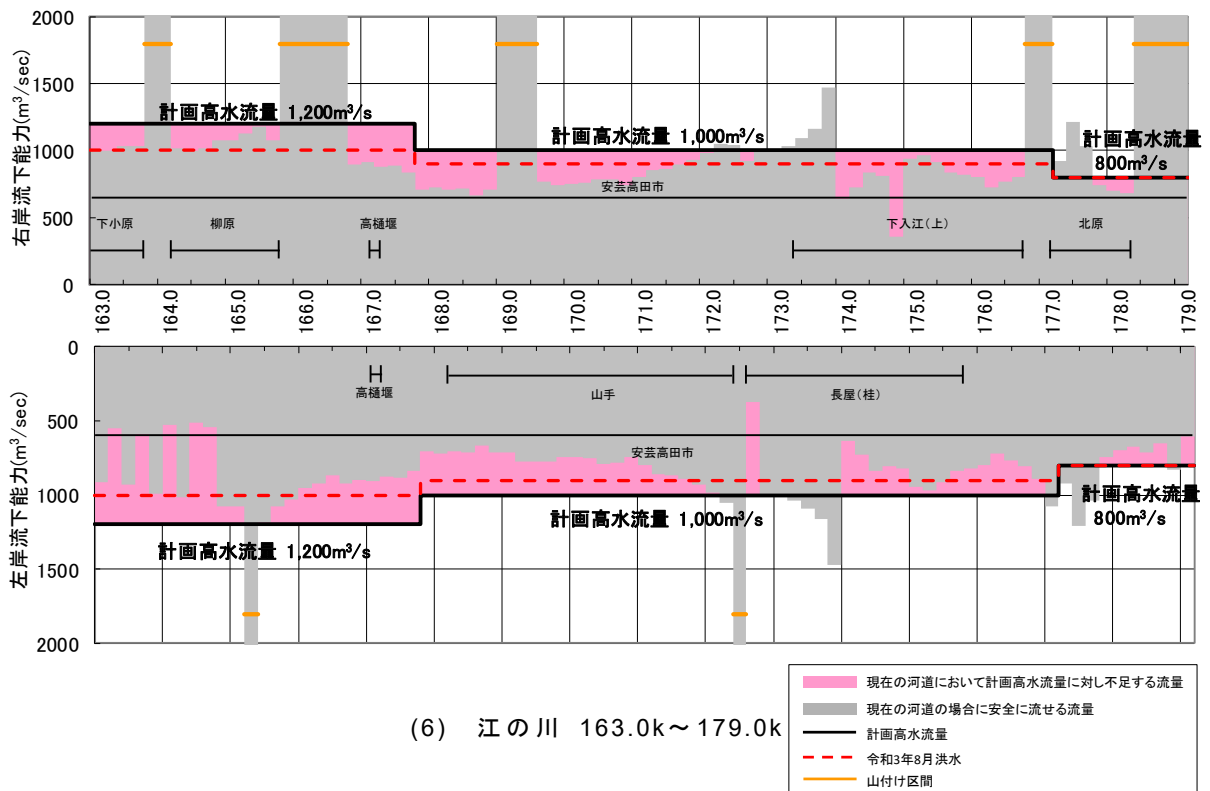
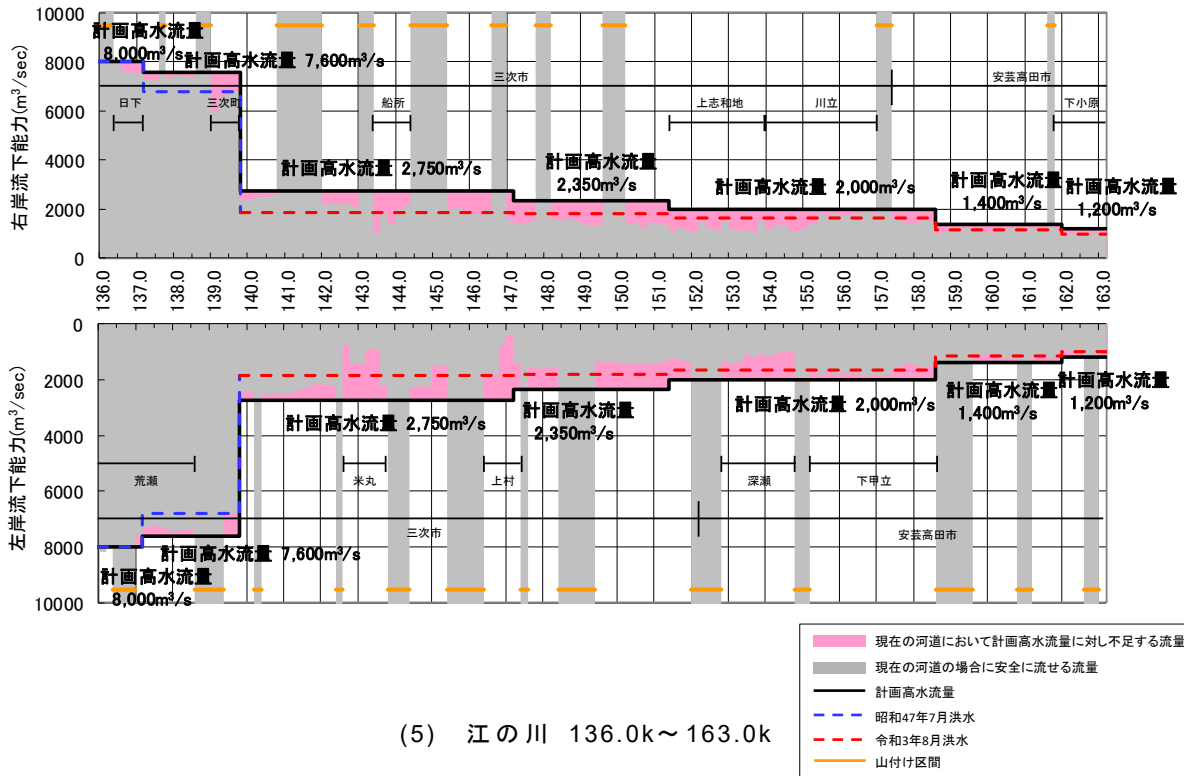
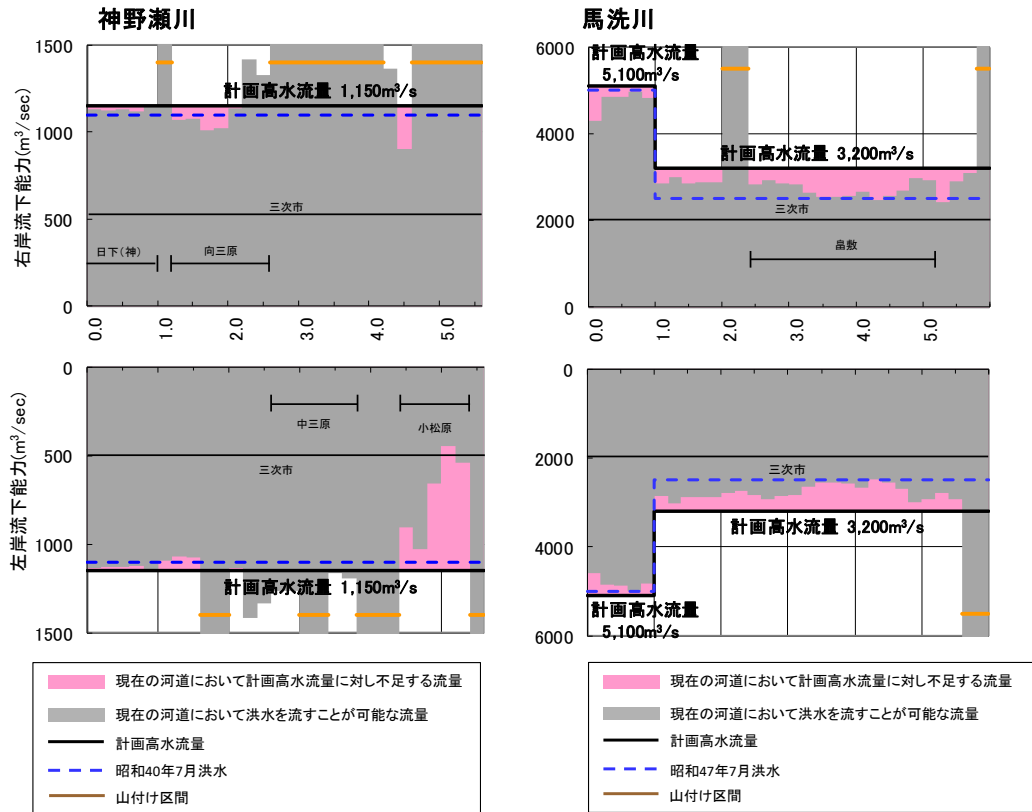


図 2.1.1 現在江の川が安全に流すことの出来る流量

2. 江の川の現状と課題

- 1 はせんかわ さいじょうがわ かのせがわ
 馬洗川、西城川及び神野瀬川についても、計画高水流量に対して、洪水を安全に
 2 流下できない区間があります。

- 3
 4
 5
 6



- 7
 8
 9
 10
 11

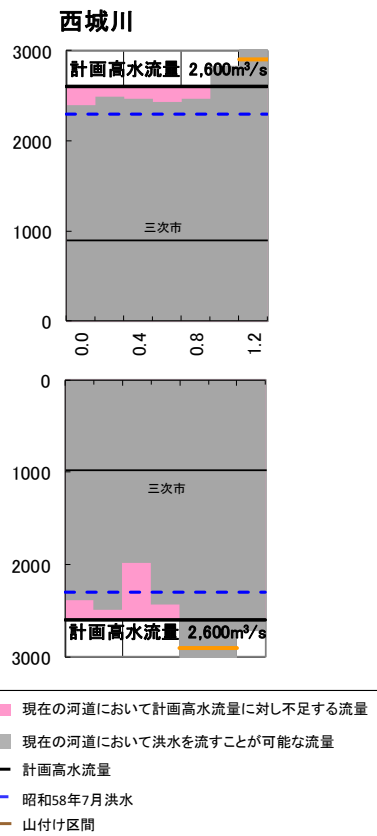
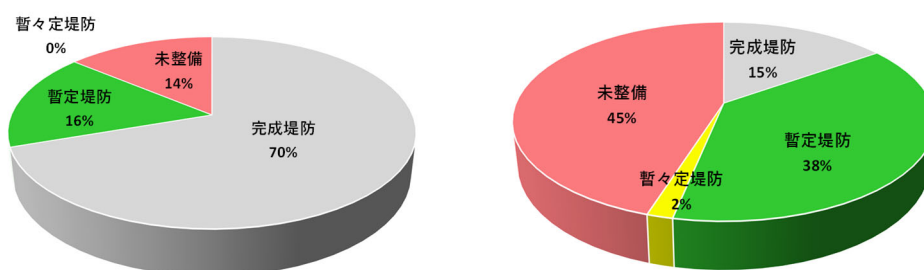


図 2.1.2 現在神野瀬川・馬洗川・西城川が安全に流すことの出来る流量

2. 江の川の現状と課題

(1) 堤防の整備

江の川水系の大臣管理区間の堤防整備状況は、上流の広島県側における堤防整備必要延長約 93.6km(両岸の延長)のうち完成堤防が約 65.2km(70%)となっています。また、暫定堤防の延長が 15.3km(16%)であり、両者を合わせた堤防の整備率は約 86%となっています。一方、下流の島根県側は、堤防整備必要延長約 60.2kmのうち完成堤防が約 9.2km(15%)、また、暫定堤防が約 22.9km(38%)であり、両者を合わせた堤防の整備率は約 53%となっています。未整備区間は上流の 14%に対し下流は 45%と多く残っており、上流の整備状況に対し下流の整備が遅れている状態となっています。



(1) 上流：広島県側

(2) 下流：島根県側

三次河川国道事務所管内

浜田河川国道事務所管内

図 2.1.3 江の川の堤防整備状況（令和 5 年（2023 年）3 月現在）

表 2.1.1 江の川水系大臣管理区間の堤防整備状況

（令和 5 年（2023 年）3 月現在）

	江の川上流（広島県側）		江の川下流（島根県側）	
	堤防延長 (km)	整備率	堤防延長 (km)	整備率
完成堤防	65.20	70%	9.16	15%
暫定堤防	15.32	16%	22.89	38%
暫々定堤防	0.00	0%	1.02	2%
未整備	13.03	14%	27.15	45%
合計	93.55	100%	60.22	100%

(2) 水害防備林

江の川の中流及び下流部の河道内には、古くから水害軽減対策として植えたと思われる竹林が、水害防備林として現在も残っています。このため、水害防備林の保全と機能を考慮した治水対策を行う必要があります。

2.1.6 堤防の浸透に対する安全性の状況

現在の堤防は古くから嵩上げや断面拡幅が繰り返し行われ、現在に至っています。築堤年代、補修履歴、堤体の構成材料等、不明な点が多いことに加え、堤防の基礎地盤に浸透性の高い砂レキ層が形成されている場合があります。雨水や河川水の浸透は堤防崩壊を引き起こすおそれがあります。

大臣管理区間では、堤防決壊の要因となる浸透に対する堤防の安全性について平成16年(2004年)～平成21年(2009年)にかけて調査を実施しました。調査の結果、浸透に対して危険な区間については、対策が必要となります。江の川では、下流(島根県側)の左右岸合わせて13.7km、同様に上流(広島県側)は13.4kmの区間で対策が必要とされています。

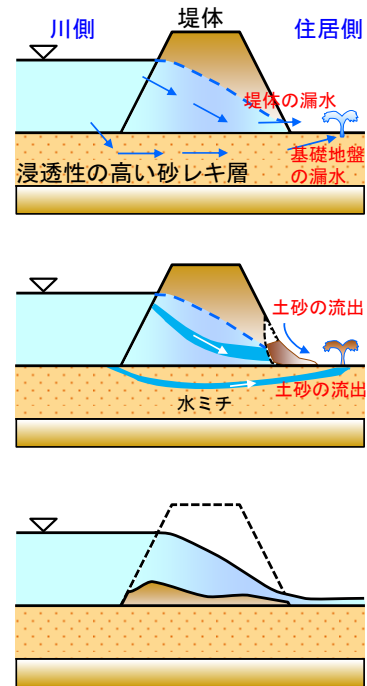


図 2.1.4 浸透による決壊のイメージ図



(1) 江の川下流(島根県側: 0.0k~92.0k 付近)

図 2.1.5 浸透に対して安全性が確保出来ない区間

2. 江の川の現状と課題

1



2

3

(2) 江の川上流（広島県側：106.0k 付近～179.0k 付近）

4

図 2.1.5 浸透に対して安全性が確保出来ていない区間

2.1.7 内水被害への対応状況

戦後最大となる昭和47年(1972年)7月洪水を契機に、築堤工事が主となった河川改修を実施してきたことより、洪水に対する安全度は向上しました。一方、依然として河川沿いの低平地においては、内水による氾濫被害が生じています。

内水対策として、三次市街地付近を中心に内水排除のため排水機場を設置しています。さらに、川本町の支川天王寺川や江の川上流(広島県側)の内水被害が頻発する箇所には、機動性のある排水ポンプ車により内水被害の軽減を図っています。

しかし、平成30年(2018年)7月、令和2年(2020年)7月、令和3年(2021年)8月の洪水では、江の川において家屋浸水を伴う内水被害が発生しています。

表 2.1.2 江の川における近年発生した内水被害

洪水発生年	原因	流量 (m ³ /s)	内水被害実績			
			浸水面積 (ha)	浸水戸数(戸)		
				床上	床下	合計
平成30年(2018年)7月	前線	約6,400	247	125	158	283
令和2年(2020年)7月	前線	約5,700	78	0	11	11
令和3年(2021年)8月	前線	約3,800	143	20	46	66

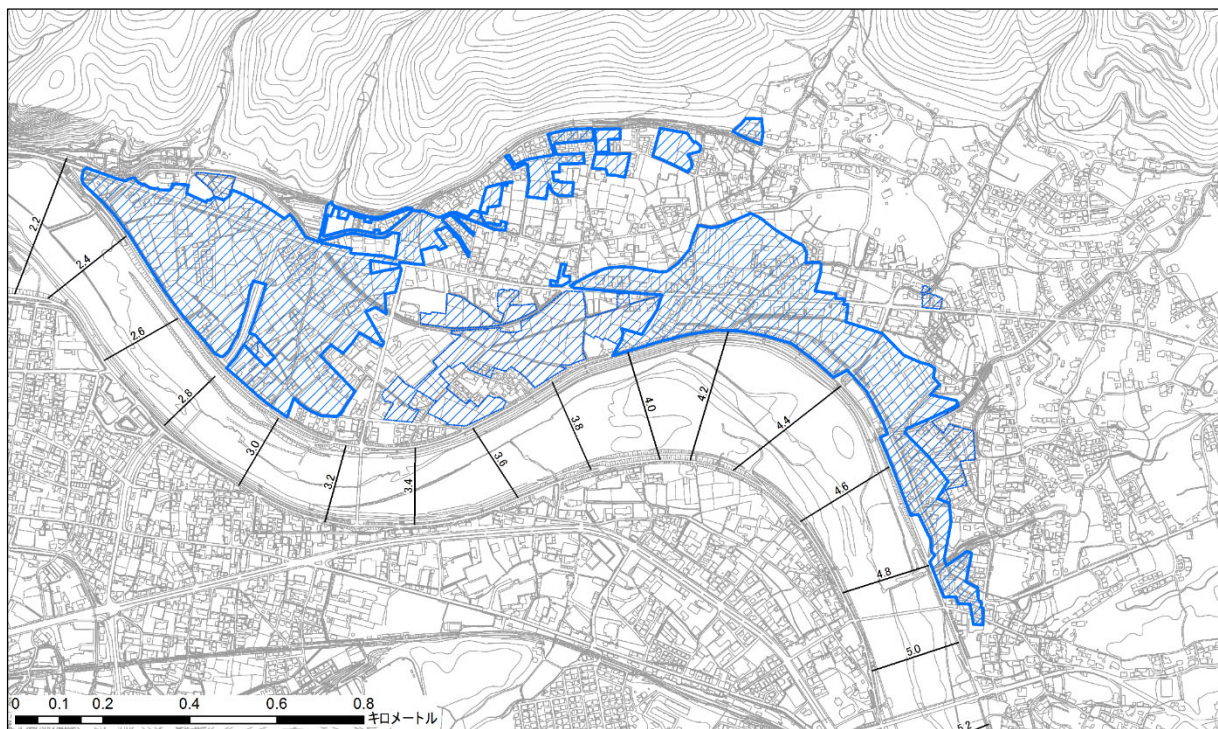


図 2.1.6 平成30年(2018年)7月洪水における畠敷・願万地地区の内水被害

2. 江の川の現状と課題

2.1.8 大規模地震への対応状況

平成 23 年(2011 年)3 月 11 日に東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)が発生し、日本の地震観測史上最大となるマグニチュード 9.2、宮城県栗原市^{くりはら}では震度 7 を観測するとともに、巨大な津波が発生し、各地の河口周辺の河川管理施設をはじめとする公共土木施設に甚大な被害を与えました。地震により基盤の液状化、堤体の液状化による被災も多数発生し、この中には堤防機能を失するような大規模な被災もありました。

平成 24 年(2012 年)1 月に開催された中国地方整備局の「中国地方における大規模地震に対する検討委員会」(委員長:阪田憲次第 98 代土木学会会長・岡山大学名誉教授)においても、「河川堤防、海岸堤防、岸壁の耐震性・耐浪性の強化、また、施設は被災時の管理にも配慮すべき」と提言されています。さらに、平成 25 年(2013 年)1 月に内閣府、文部科学省及び国土交通省で立ち上げた「日本海における大規模地震に関する調査検討会」(座長:安部勝征 東京大学名誉教授)の平成 26 年(2014 年)9 月の検討報告においては、日本海沿岸の関係道府県においても、「津波警戒区域の設定や推進計画の策定など、津波に強い地域づくりに向けた取組を推進されたい」とされています。

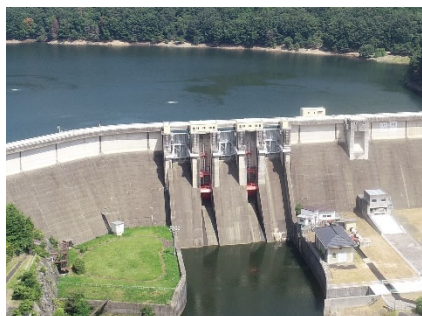
江の川^{ごうのかわ}においても、地震による液状化等に伴い堤防機能を損なう恐れや、河川管理施設の破損による機能障害の恐れがあるため、最新の知見に対し、耐震に係る調査及び評価を行い、必要に応じて対策を実施する必要があります。

2.1.9 既設ダムの洪水調節

江の川^{ごうのかわ}の上流域には、国管理の土師ダム^{はじ}(昭和 49 年(1974 年)完成)及び灰塚ダム^{はいづか}(平成 18 年(2006 年)完成)があり、両ダムによる洪水調節は下流の水位低減に効果を発揮しています。

現在の土師ダム^{はじ}は、ダム下流の河川が有する流下能力に見合った操作を行っているため、土師ダム^{はじ}が有する機能を十分に発揮出来ない可能性があります。

よって、洪水調節機能発揮のために、ダム下流の治水に対する安全度が低い箇所の河川改修を進めるとともに、ダムの洪水調節効果を向上させるための操作ルール変更について検討が必要です。



土師ダム



灰塚ダム

写真 2.1.1 既設ダム(国管理)

2.1.10 減災・危機管理対策

洪水時や地震時には、巡視及び点検により、河川管理施設や許可工作物の異常を早期に発見し、被害の拡大を防止するため迅速な対応に努めています。

また、洪水時には樋門、樋管、排水ポンプ場及び陸開門等の河川管理施設を確実に操作して、被害発生未然防止、又は軽減に努めています。



さらに、堤防の決壊や越水、又は内水氾濫による居住地での浸水被害が発生した時には、関係機関と協力し水防活動と合わせて、排水ポンプ車等を機動的に活用し、被害の軽減に努めています。より迅速かつ効率的な水防活動を実施するための空間確保が必要となっています。



写真 2.1.2

排水ポンプ車による支援活動

防災・減災を図るためには、河川防災ステーションや堤防整備等のハード対策に合わせ、ソフト対策も実施していくことが必要です。

江の川ごうのかわの大臣管理区間は、洪水予報河川及び水防警報河川に指定されています。洪水予報は地域住民の避難等に繋がる重要な情報であることから、気象庁と共同して迅速に発表する必要があります。また、水防警報についても、迅速に発表することで、円滑な水防活動が可能となり、結果、災害の軽減・未然防止を図ることに繋がります。



図 2.1.7 洪水予報・水防警報河川

また、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災害による被害の軽減を図るため、氾濫した場合に浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定・公表しています。さらに、浸水想定区域を含む市町では、洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保

2. 江の川の現状と課題

1 を図るために避難所等の必要な事項が記載された洪水ハザードマップの作成・公表
2 が義務づけられています。

3 今後も、ソフト対策として、沿川の市町が発令する避難指示等の判断材料となる情
4 報の発信や円滑な避難行動をとるための洪水ハザードマップ等の作成・普及支援を
5 さらに充実させる必要があります。さらに、洪水防災に関わる各種情報を“まちなか”に
6 表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の整備も関係自治体と連携し実施していま
7 す。

8 また、危機管理体制の構築を図る
9 上で、雨量、水位及び流量等の河川
10 情報を、より分かりやすく、かつ効率的
11 に伝達することが重要です。さらに、地
12 域住民も参加した防災訓練、防災ス
13 テーション内に設置された地元ケーブ
14 ルテレビ局を利用した防災情報の発信
15 や活用等により災害時のみならず
16 平常時からの防災意識の向上を図っ

17 ていく必要があります。平成 24 年(2012 年)4 月から
18 は、NHK総合の「地上デジタルデータ放送」にて、
19 全国を対象に河川等防災情報提供の放送を開始し
20 ました。

21 さらに、地域住民、学校、企業等が防災に対する
22 意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をと
23 れるよう、「水害避難訓練」や「防災ワークショップ」の
24 開催等により洪水ハザードマップを活用した防災訓
25 練、防災計画検討などの取組に対し必要な支援・協
26 力を行っています。特に、中流及び下流部で実施し
27 た水防災事業箇所は、点在する小集落を対象として
28 いるため、地先毎の特徴を踏まえた地域防災が必要
29 となります。

30 また、地震・津波が発生した場合に対応するた
31 め、保持すべき性能を確保する必要があります。

32 さらに、津波が発生した場合、河川を遡上する津
33 波により河川利用者の被災が想定されるため、関係自治体への迅速な情報提供の
34 方法が必要です。

洪水ハザードマップ

洪水ハザードマップは、国が管理する江の川及び馬洗川、西城川、神野瀬川が100年に1回程度起こる大雨で、堤に浸防が
決壊するとした場合の洪水予測に基づいて、地域の皆さんの避難に役立つよう関係市が作成するものです。
国土交通省は関係市町村に浸水想定区域図等の提供を行い、マップ作成の支援を行っています。



洪水ハザードマップ(三次市)



水害避難訓練の様子



防災ワークショップ T-DIG 体験の様子

写真 2.1.3

地域の自主防災活動

2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

2.2.1 水利用の現状

江の川水系の河川水の利用件数は、農業用水がその主体を占めています。また、豊富な水量による水力発電も盛んで浜原ダムや高暮ダム等を利用し、計 28 ヶ所の発電所により電力の供給が行われており、水の利用量の殆どを発電用水が占めています。

上水道用水としては、三次市、庄原市及び江津市等沿川地域に対して、工業用水としては江津市等に対してそれぞれ供給が行われています。平成 18 年以降は、灰塚ダムが三次市及び庄原市の上水道用水を供給するとともに、下流のかんがい用水を補給しています。

また、土師ダムは、下流のかんがい用水の補給を行うほか、太田川水系に分水し、広島市をはじめ瀬戸内海の島しょ部（一部、愛媛県今治市）まで広範囲にわたり上水道用水、工業用水及び発電のために利用されています。

表 2.2.1 江の川水系の利水現況（令和 5 年（2023 年）3 月末時点）

項目	区分	件数	最大取水量 (m^3/s)	摘要
農業用水	法	312	15.326	かんがい面積 約 12,220ha 島根県 約 2,350ha 広島県 約 9,870ha
	慣	2,845	—	
工業用水	法	3	2.546	太田川水系への分水 $0.615m^3/s$ を含まない
上水道用水	法	30	0.637	太田川水系への分水 $2.316m^3/s$ を含まない
	慣	3	—	
その他用水	法	19	0.530	
	慣	1	—	
発電用水	法	24	最大 319.304 (常時 62.598)	内最大 $20.24m^3/s$ は土師ダムから太田川水系へ送水
計		3,237	—	

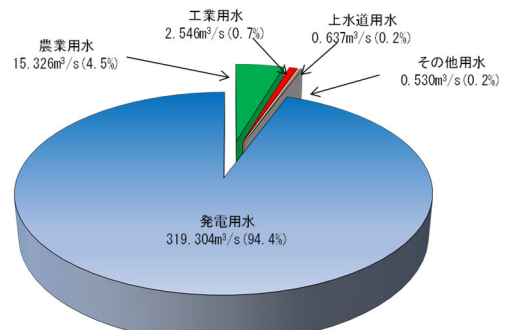
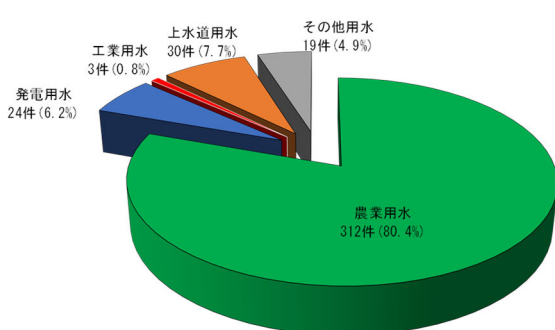
出典：「水利現況調書 令和 5 年（2023 年）3 月 31 日現在」、「水利台帳調書」他

注）農業用水は代かき期の取水量

区分 法：河川法第 23 条の許可を受けたもの

慣：河川法施行以前から存在する慣行水利権

件数：許可申請数



(1)水利用件数割合

(2)水利用量割合

図 2.2.1 江の川水系の水利用状況(令和 5 年（2023 年）3 月末時点)

2. 江の川の現状と課題

2.2.2 流況及び水利用の課題

江の川流域では昭和 53 年(1978 年)、昭和 57 年(1982 年)、平成 6 年(1994 年)に渇水が発生し、流域市町村では、取水制限、夜間における上水の減圧、断水等の影響が生じました。中でも平成 6 年(1994 年)に発生した渇水は、全国的な異常渇水となりました。特に庄原市の上工水は、約 50 日にも及ぶ大規模な取水制限が実施されました。

江の川水系河川整備基本方針では、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を基準地点尾関山において、概ね $16\text{m}^3/\text{s}$ と定めています。これに対して、多目的ダムである灰塚ダムが平成 18 年(2006 年)に完成し、流水の正常な機能の維持のための放流を行っています。これにより馬洗川の流況は改善しているものの、基準地点尾関山においては完成後も流量を確保できない年が発生しています。

特に、江の川三川合流部上流の江の川本川については、昭和 49 年(1974 年)に完成した土師ダムにより、かんがい用水の安定供給を担う一方で、土師ダムに流入する河川水の内、その 6 割程度を太田川水系に分水していること等から、平常時における流況が平滑化及び低下しています。その結果、同区間において水生生物の縦断的移動等に必要と考えられる水深が確保できない期間が発生する等、江の川上流部の河川環境に影響を与えている可能性があります。

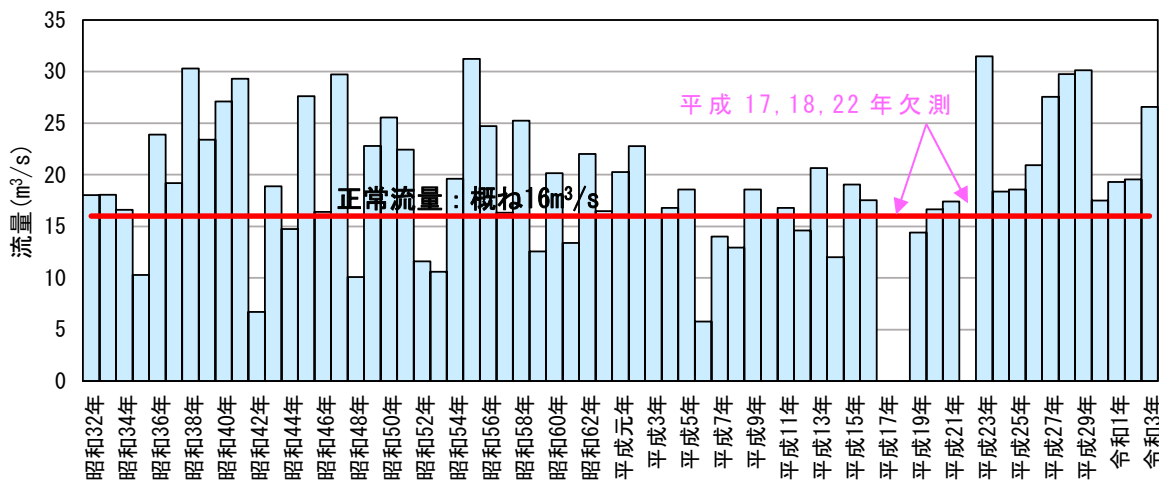


図 2.2.2 江の川尾関山における渇水流量と正常流量

2.2.3 渇水等への対応

平常時における河川環境の保全・改善や既得用水の取水安定化及び水資源の有効活用、渇水時における節水や水利用調整の円滑化を図るために、雨量や流量、ダム貯水量等の河川情報を関係機関及び地域住民等へ提供する必要があります。

また、渇水発生時の影響を最小限に抑えるため、関係機関との渇水調整が必要です。このため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水

2. 江の川の現状と課題

1 融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者と連携して推進し、渇水調整の円滑化を
2 図るために「江の川^{ごうのかわ}渇水調整協議会」を平成 10 年度(1998 年度)に設立し運営してい
3 ます。平成 20 年(2008 年)及び令和 5 年(2023 年)には渇水調整協議会を開催し、水
4 利用の調整を図っています。なお、令和 5 年(2023 年)においては、節水への協力の呼
5 びかけや上水の取水削減等を実施しました。

6 また、さらなる迅速な対応を図るために令和 4 年度(2022 年度)に江の川水系(上流)
7 渇水対応タイムラインを作成し、運用しているところです。

2. 江の川の現状と課題

1 2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

2 2.3.1 自然環境

3 (1) 多様な河川環境

4 ^{ごうのかわ}江の川で実施した、「河川水辺の国勢調査」により確認されている重要な動植物は、
5 表 2.3.1 に示すとおりです。多種多様な動植物が確認されています。

6 表 2.3.1 江の川で確認された重要な動植物

魚類:25種(H15,H20,H25,H30 調査) 底生動物:44種(H15,H21,H26,R1 調査)

種名	重要な種 選定基準				
	島根県 RDB	広島県 RDB	環境省 RL	文化財 保護法	種の 保存法
スナヤツメ南方種	VU	CR+EN	VU		
ニホンウナギ		NT	EN		
ヤリタナゴ		NT	NT		
アブラボテ	NT	NT	NT		
イテモンジタナゴ			CR		
ヌマムツ		NT			
カワヒガイ		NT	NT		
タモロコ		NT			
ゼゼラ		NT	VU		
ズナガニゴイ	NT				
ドジョウ		NT	NT		
チュウガタスジシマドジョウ		NT	VU		
イシドジョウ	CR+EN	CR+EN	EN		
アカザ	NT	NT	VU		
サケ		EX			
サクラマス(ヤマメ)		NT	NT		
ミナミメダカ		NT	VU		
クメサヨリ	CR+EN	NT	NT		
オヤニラミ	CR+EN	VU	EN		
カマキリ	NT	CR+EN	VU		
カジカ	VU	VU	NT		
カジカ中卵型	NT	VU	EN		
オオヨシノボリ	NT				
シマヒレヨシノボリ			NT		
ウキゴリ		NT			
25種	11	21	19	0	0

ほ乳類:5種(H15,H21,H28 調査)

種名	重要な種 選定基準				
	島根県 RDB	広島県 RDB	環境省 RL	文化財 保護法	種の 保存法
キクガシラコウモリ	NT				
モモジロコウモリ	NT	NT			
ユビナガコウモリ	NT	NT			
カヤネズミ		VU			
ニホンイタチ	NT	NT			
5種	4	4	0	0	0

種名	重要な種 選定基準				
	島根県 RDB	広島県 RDB	環境省 RL	文化財 保護法	種の 保存法
マルタニシ			VU		
オオタニシ		NT	NT		
コシダカヒメモノアラガイ			DD		
モノアラガイ		DD	NT		
ヒラマキミズマイマイ			DD		
ヒラマキガイモドキ			NT		
カワコザラガイ			CR		
ナガオカモノアラガイ		NT	NT		
カラスガイ	NT		EN		
ニセマツカサガイ	NT	VU	VU		
ササノハガイ	NT	VU	VU		
カタハガイ		NT	VU		
マツカサガイ広域分布種	NT	NT	NT		
ヤマトシジミ			NT		
マシジミ			VU		
イボビル			DD		
ヒガタスナホリムシ			NT		
ヒメヌマエビ	NT				
ミナミヌマエビ	NT	LP			
ミナミテナガエビ	NT				
ヒラチテナガエビ	NT				
カワスナガニ			NT		
ホソミイトンボ	NT				
グンバイトンボ	VU	NT	NT		
ムカシトンボ	NT				
ミヤマサナエ		VU			
キイロサナエ	NT	NT	NT		
ヒメサナエ	NT	DD			
タベサナエ	NT		NT		
キイロヤマトンボ	VU	VU	NT		
ナニワトンボ		CR+EN	VU		
マイコアカネ	CR+EN				
コオイムシ	VU	NT	NT		
タガメ	CR+EN	CR+EN	VU		
ピワアシエダトビケラ		DD	NT		
ニホンアミカモドキ		DD	VU		
ゲンゴロウ	CR+EN	CR+EN	VU		
マルガタゲンゴロウ		CR+EN	VU		
キベリマメゲンゴロウ			NT		
コガムシ			DD		
ガムシ			NT		
ヨコミゾドロムシ	NT	NT	VU		
ケスジドロムシ	NT	VU	VU		
ミズバチ			DD		
44種	22	22	35	0	0

1

表 2.3.1 江の川で確認された重要な動植物

鳥類：51種(H13,H19,H29 調査)

両生類・は虫類：16種(H14,H18,H28 調査)

2
3

種名	重要な種 選定基準				
	島根県 RDB	広島県 RDB	環境省 RL	文化財 保護法	種の 保存法
オシドリ	NT	LP	DD		
トモエガモ	NT		VU		
コウライアイサ					国際
ヒメウ			EN		
ゴイサギ		DD			
ササゴイ	DD	NT			
アマサギ		DD			
チュウサギ			NT		
クロサギ	NT	NT			
クイナ	VU	NT			
ヒクイナ	VU	VU	NT		
ヨタカ	VU	VU	NT		
アマツバメ		DD			
ダイゼン		NT			
イカルチドリ	NT	NT			
シロチドリ	NT	LP	VU		
メダイチドリ					国内
セイタカシギ	DD		VU		
タカブシギ			VU		
ハマシギ	NT	NT	NT		
オオセグロカモメ			NT		
ミサゴ	VU		NT		
ハチクマ	CR+EN	NT	NT		
ツミ	DD				
ハイタカ	DD	LP	NT		
オオタカ	CR+EN	NT	NT		
サシバ	CR+EN	VU	VU		
ノスリ		LP			
クマタカ	CR+EN	VU	EN		国内
オオコノハズク	VU				
フクロウ	NT				
アオバズク	NT				
アカショウビン	VU				
ヤマセミ	VU	VU			
ブッポウソウ	CR+EN	NT	EN		
チョウゲンボウ	NT				
ハヤブサ	CR+EN	NT	VU		国内
サンショウクイ	DD	NT	VU		
サンコウチョウ	DD				
コシアカツバメ	DD				
オオムシクイ			DD		
コヨシキリ	DD				
シロハラ		LP			
コルリ	DD				
ジョウビタキ		LP			
ノビタキ	DD				
コサメビタキ	DD	NT			
ホオアカ	NT	LP			
ミヤマホオジロ		LP			
ノジコ			NT		
クロジ	DD	LP			
51種	35	29	22	0	4

種名	重要な種 選定基準				
	島根県 RDB	広島県 RDB	環境省 RL	文化財 保護法	種の 保存法
カスミサンショウウオ	NT	VU	VU		
オオサンショウウオ	VU	VU	VU	特天	国際
アカハライモリ		NT	NT		
ニホンヒキガエル		VU			
タゴガエル	NT				
ニホンアカガエル		NT			
トノサマガエル		NT	NT		
モリアオガエル	NT				
カジカガエル	NT				
ニホンイシガメ		NT	NT		
ニホンスッポン		NT	DD		
ニホントカゲ		NT			
タカチホヘビ	NT	NT			
ジムグリ	NT				
シロマダラ	NT				
ヒバカリ	NT				
16種	9	10	6	1	1

2. 江の川の現状と課題

表 2.3.1 江の川で確認された重要な動植物

昆虫:103種(H11,H16,H24 調査)

植物:85種(H16,H22,R3 調査)

種名	重要な種 選定基準				
	高級果 RDB	広島県 RDB	環境省 RLE	文化財 保護法	種の 保存法
ワスレナグモ	NT		NT		
キノボリトタテグモ	NT		NT		
ムラクモヒシガタグモ	DD				
コガネグモ		NT			
ドクシダグモ			DD		
オツネシトシボ	VU				
ホソミイトシトシボ	NT				
モートンシトシボ	CR+EN	NT	NT		
グンバイシトシボ	VU	NT	NT		
アオハダシトシボ	NT	NT	NT		
ムカシシトシボ	NT				
アオヤシマ	NT	NT	NT		
ミヤマサナエ		VU			
ヒメサナエ	NT	DD			
タベサナエ	NT		NT		
アキアカネ		NT			
ヒメアカネ	NT	DD			
ミヤマアカネ	NT				
ウスバカマキリ	NT	DD	DD		
クツムシ		DD			
カヤキリ		DD			
ハマスズ	NT	VU			
カワラスズ		NT			
ヤマトマダラバッタ	NT	VU			
カワラバッタ	CR+EN	CR+EN			
シヨウリウバッタモドキ	NT				
キノカワハゴロモ	DD				
キボシマルウシカ	DD				
ステバハゴロモ	DD				
ヒメベッコウハゴロモ	DD				
ヒメハルゼミ	NT	NT			
ムネアカアワフキ	DD				
スナヨコバイ			NT		
ウデウミアシサシガメ	DD				
リンゴウロカスミカメ			NT		
キバネアシフトマキバサシガメ	DD				
オオメダカガガメムシ	DD				
ハマベツチカメムシ	NT				
シロヘリツチカメムシ	NT	NT	NT		
ノコギリカメムシ	DD				
ウシカメムシ	DD				
フタテンカメムシ	NT				
イトアメンボ	DD	CR+EN	VU		
オヨギカタビロアメンボ	NT	CR+EN	NT		
ヒメコミズムシ		NT			
コオイムシ	VU	NT	NT		
ギンボシツツビケラ	DD	DD	NT		
ウジヒメセトビケラ	DD		NT		
ギンイチモンジセセリ	VU	NT	NT		
オオチャバネセセリ	NT				
スジゴチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	VU	NT	NT		
ゴイシシジミ	NT				
メスゴロヒョウモン	VU				
アサマイチモンジ	NT				
クモガタヒョウモン	VU				
オオムラサキ	VU	NT	NT		
ギフチョウ	VU	VU	VU		
オナガアゲハ	NT				
ツマグロキチョウ	NT	NT	EN		
ギンツバメ	DD				
スキバネウジヤク	DD		VU		
ワタナベカレハ	DD				
ナカシヤチホコ	DD				
チチキシダクガ	DD				
ゴマシオケンモン	DD				
ツクシオチスヨトウ	NT				
ヒメアシブタテバ	DD				
アヤモクメキリガ	DD				
オオズグロメバエ	VU				
アリスアトキリゴミムシ			DD		
オオヒョウタンゴミムシ	CR+EN		NT		
ハツバロハシムシ	CR+EN		VU		
カワラハシムシ	CR+EN	EX	EN		
コニワハシムシ	DD				
エリザハシムシ		NT			
コハシムシ	DD				
カンムリセシジメンゴロウ		NT			
ゲンゴロウ	CR+EN	CR+EN	VU		
マルチビゲンゴロウ			NT		
キベリマメゲンゴロウ		NT	NT		
ミズスマシ	NT		VU		
コガムシ			DD		
ガムシ			NT		
ミユキシジミガムシ			NT		
オオセンチコガネ	NT				
ヒゲコガネ		NT			
オオタケチャイロコガネ	DD				
ヨコミゾロムシ	NT	NT	VU		
タマムシ	DD				
ヒメボタル	DD				
マウガタテントウ	NT				
ジュウサンホシテントウ		NT			
オオセイボウ			DD		
ケブカツヤオアリ			DD		
ヤマトアシナガバチ			DD		
モンズメバチ			DD		
ヤマトスナキバチ本主亜種	NT	NT	DD		
ニッポンハナダカバチ	VU		VU		
キゴシジガバチ		NT			
クロマルハナバチ			NT		
キヌゲハキリバチ	NT	NT			
クズハキリバチ			DD		
キバラハキリバチ	VU	NT	NT		
103種	76	40	44	0	0

種名	重要な種 選定基準					種の 保存法
	高級果 RDB	広島県 RDB	環境省 RLE	文化財 保護法	種の 保存法	
コヒロハハナヤスリ	DD					
ヤシヤゼンマイ	VU					
ウチワゴケ	VU					
サンショウモ		CR+EN	VU			
ヒメミズワラビ			NT			
ミズワラビ	NT					
シシラン	NT					
アマタサシダ	CR+EN					
コバノヒノキシダ	NT					
カミガモシダ		NT				
ミヤマクマワラビ	VU					
シノブ	NT					
カヤ	NT					
ハンダシヨウ	NT	NT				
フウトウカズラ		NT				
バリバリノキ	NT					
ニッケイ			NT			
マイヅルテンナンショウ		CR+EN	VU			
ムサシアブミ	DD		NT			
イトドリタケモ	VU		NT			
ミズオオハコ	NT	NT	VU			
イトモ	NT	VU	NT			
センニンモ		NT				
ヒナラン	VU	CR+EN	EN			
シラン			NT			
エビネ	VU	NT	NT			
キンラン	VU	VU	VU			
ハマオモト		DD				
ミクリ	NT	NT	NT			
ヒメミクリ	VU	VU	VU			
クロホシクサ		VU	VU			
ミセンアオスゲ		NT				
サワヒメスゲ		NT				
ツクシガヤ		NT	VU			
タキキビ	NT					
ナガミノツルケマン			NT			
オオバカイカリソウ		NT				
キクザキイチゲ		VU				
カザグルマ		NT	NT			
オキナグサ	VU	VU	VU			
マンセンカラマツ		NT	EN			
ミツバベンケイソウ	NT					
ツメレンゲ	NT		NT			
タノアシ	VU	VU	NT			
フサモ		NT				
タヌキマメ	CR+EN	NT				
サイカチ	CR+EN					
イヌハギ		VU	VU			
ミノナオシ	CR+EN					
ツルフジバカマ		NT				
オオバクサフジ	DD					
エビラフジ		NT				
ヨコグラノキ	CR+EN					
ミヤマミズ	VU					
ミヤコミズ	VU	NT				
ツルマオ		NT				
コゴメウツギ	DD					
シモツケ	NT	NT				
イワウメヅル	CR+EN					
ノウルシ		VU	NT			
ヒメフクロ		DD				
ミズマツバ		NT	VU			
メグスリノキ	VU					
ナガバノヤノネグサ	VU					
ヌカボタデ		NT	VU			
ヤナギイノコヅチ		DD				
シマサルナシ	CR+EN					
ホウライカズラ	NT	NT				
ヤマホロシ	CR+EN					
ホタルカズラ	NT					
ヤナギイボタ	NT					
マルバノサウトウガラシ		NT	VU			
カワヂシャ	NT	DD	NT			
ミゾコウジュ		NT	NT			
カリガネソウ	VU					
スズメノハコベ		NT	VU			
イヌタヌキモ	NT		NT			
アサザ	CR+EN	NT	NT			
カウラハハコ		VU				
シオン		DD	VU			
フジバカマ		CR+EN	NT			
アオヤギバナ		NT				
ヨロイグサ	CR+EN					
ボタンボウフウ	NT					
ムカゴニンジン	CR+EN					
85種	51	48	32	0	0	

1

島根県 RDB	「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編～島根県の絶滅のおそれのある野生動物～」(島根県環境生活部自然環境課, 2014年3月)に記載されている種または亜種 CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足
広島県 RDB	「広島県の絶滅のおそれのある野生動物(第4版)～レッドデータブックひろしま 2021～」(広島県, 2022年3月)に記載されている種 CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足
環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020」(環境省, 2020年)に記載されている種及び亜種 EN: 絶滅危惧ⅠB類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足
文化財保護法	「文化財保護法」(1950年5月30日法律第214号)により地域を定めず天然記念物に選定されている種及び亜種を示す 特天: 国指定特別天然記念物
種の保存法	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992年6月5日法律第75号・1993年4月施行)において希少野生動植物に指定されている種及び亜種を示す 国内: 国内希少野生動植物種 国際: 国際希少野生動植物種

2

3 1) 上流部

4 源流から江の川取水堰付近までの上流部は、河床
5 勾配が 1/500～1/900 程度であり、源流の阿佐山付
6 近は急勾配の山地流の様相を呈しますが、その下
7 流は山地や農耕地、三次市街地の間を緩やかに流
8 れ、平瀬が連続する中に自然裸地、河畔林、ワンド・
9 たまり等、多様な環境が形成されています。支川上
10 下川に建設された灰塚ダムの流入部には、多様な
11 生物が棲む新たな水辺環境を目指した、ウェットラン
12 ドが創出されています。支川神野瀬川の大正管理区
13 間は合流部より約 5km の区間であり、河床勾配が
14 1/330 程度で、江の川本川より勾配が大きく、溪流
15 的な環境となっており、瀬と淵が連続し、最上流部は
16 堰による湛水区間となっています。支川馬洗川の大
17 正管理区間は合流部より約 5km の区間であり、河床
18 勾配が 1/200 程度で、瀬と淵が連続し、蛇行部には
19 広大な砂州が形成され、ワンド、たまりのほか、自然裸地が見られます。支川西城川
20 の大正管理区間は約 1km と短く、河床勾配は 1/460 程度で、樹林は少なく自然裸
21 地が見られます。



市街地の間を緩やかに流れる上流部

灰塚ダム知和ウェットランド
写真 2.3.1 上流部の自然環境

22 植物相を見ると、山間部ではコナラやミズナラなどの広葉樹林が溪畔林を形成し、
23 平野部では河原にツルヨシ等が繁茂しています。江の川本川上流部の河原は、イヌ
24 ハギ等のレキ河原に生育する植物が確認される一方、ヤナギ類(オオタチヤナギ)や
25 草本類(ツルヨシ、オギ等)が繁茂するなど、自然裸地の減少が見られます。

26 支川神野瀬川には溪谷を特徴づけるアラカシやシラカシ等の河畔林が水辺に連続
27 し、支川馬洗川ではカワラハハコの生育が見られ、支川西城川にはキシツツジ等の溪
28 流性の植物が見られます。

29 また、定期的に実施している環境調査(河川水辺の国勢調査)結果を経年的に見
30 ると、水際の攪乱地で生育するナガバノウナギツカミ、日当たりの良い草地やレキ地に
31 生育するオキナグサといった河川環境に依存する植物の消失が上流の一部の箇所
32 で確認されています。

2. 江の川の現状と課題

動物相を見ると、山地の溪流部に見られる鳥類のヤマセミ、レキ河原で繁殖するイカルチドリの飛来が確認されています。魚類としては、浮き石等の早瀬を好むアカザ、なだらかな瀬を好むアユやオイカワ、ワンド等の緩やかな流れを好むミナミメダカ、水際植生の周りを好むオヤニラミ、三次市街地より下流の区間の連続する瀬や淵にはズナガニゴイ、イシドジョウ等、上流の渓流域には中国地方固有のゴギが生息しています。また、サケやサクラマスなどの回遊魚の遡上や、灰塚ダムでは、陸封アユも生息しています。さらに、自然河岸が残る小河川を好む国指定特別天然記念物のオオサンショウウオ、水際植生の周りを好むハグロトンボ、チガヤ等を食草とする蝶のギンイチモンジセセリが生息しています。



溪流や崖地を好むヤマセミ



レキ河原で繁殖するイカルチドリ

写真 2.3.3 上流部に生息する主要な動物(1)



なだらかな瀬を好むオイカワ



なだらかな瀬を好むアユ



水際植生を好む
オヤニラミ



水際植生を好む
ハグロトンボ

写真 2.3.2 上流部に生息する主要な動物(2)

その一方で、定期的を実施している環境調査の結果を分析すると、多様な河床を好むズナガニゴイや、浮き石状態にある砂レキの瀬で産卵を行うウグイといった在来種の減少傾向が江の川上流の一部で確認されています。さらに、近年上流域においては、河川流量の不足、流況の平滑化により付着藻類が更新されないといった問題や、三次市街地より上流の江の川及び馬洗川では連続する瀬と淵やワンド・たまり、神野瀬川では連続する瀬と淵の減少等の課題がみられます。

これらの問題は、アユをはじめとする在来種の生息、生育及び繁殖環境を悪化させるとともに、主要な産業である漁業にも影響を与えます。また、関係機関と協力し、菜種梅雨を想定した土師ダム、灰塚ダムの弾力的管理等によるフラッシュ放流等を行い付着藻類の更新促進対策を実施しています。特に、灰塚ダムでは、環境用水放流設備を用いた放流を行っています。

このように、江の川上流部では、河道の固定化、河床の攪乱不足が原因と考えられることによる河川環境の一部劣化が見られるようになっていきます。

2) 中流部

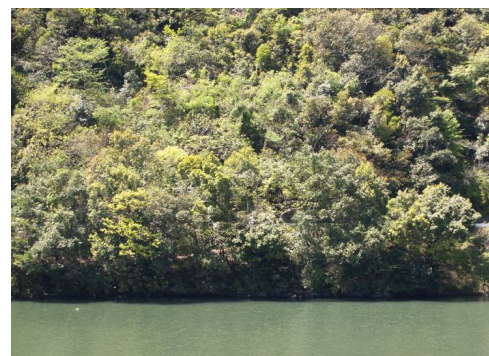
江の川取水堰付近から浜原ダム付近までの中流部は、河床勾配が 1/300～1/600 程度で、大きな蛇行を伴う山地流となっており、その河岸には、崖地や露岩、周辺には常清滝等の滝が見られるなど、上流域のような景観となっています。また、川の蛇行を繰り返すことにより良好な瀬と淵、自然裸地が発達しており、尺アユと呼ばれる巨大なアユが生息、生育する環境が残っています。浜原ダムの湛水域には止水環境が形成されており、オシドリ等の鳥類の休憩場となっており、河岸には水害防備林として植林された竹林が見られます。一部区間では連続する瀬と淵の減少等の課題がみられます。

植物相を見ると、崖地にはツメレンゲ、洪水時に冠水するような岩場にはキシツツジやユキヤナギが生育しています。また、山地の斜面にはアラカシ等の広葉樹林が河畔林を形成しています。

動物相を見ると、重要な種では、砂レキ底の淵を好むイシドジョウ、浮き石等の早瀬を好むアカザ、大きな石の多い河川を好むカジカガエル、山地の溪流部を好むオシドリ、レキ河原で繁殖するイカルチドリ、自然河岸が残る河川を好む国指定特別天然記念物のオオサンショウウオが生息しています。



中流部に多く見られる崖地



山地の斜面に見られる河畔林

写真 2.3.4 中流部の自然環境



崖地に生育するツメレンゲ



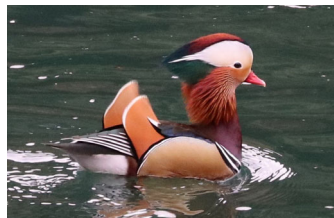
洪水時に冠水する岩場に生育するキシツツジ



砂レキ底の淵を好むイシドジョウ



大きな石の多い河川を好むカジカガエル



山地の溪流部を好むオシドリ



自然河岸が残る河川を好むオオサンショウウオ

写真 2.3.5 中流部に生息する主要な動植物

2. 江の川の現状と課題

3) 下流部

浜原ダム付近から河口までの下流部は河床勾配が 1/900～1/6,000 程度であり、中流部からの山地流がしばらく続きます。その後は、川幅を増しながら平地流へと移行して、扇状地を形成せずに日本海に注いでおり、自然裸地、ワンド・たまり、連続する瀬と淵、河畔林等の多様な環境を有しています。下流部のうち、河口から 8.2km までの区間は感潮域となっています。



山地から扇状地を形成せずに日本海へ注ぐ下流部



水害防備林（竹林）



浜原ダムと魚道



海浜植物が生育する河口砂洲



山地を抜けてなだらかな瀬を形成する下流部（アユ産卵場）

写真 2.3.6 下流部の自然環境

植物相を見ると、中流部と同様に崖地や岩場にはツメレンゲやキシツツジが生育するほか、河原にはエノキ、タチヤナギが生育しているとともに、河岸には水害防備林（竹林）が多く残っています。

動物相を見ると、回遊魚のアユカケ（カマキリ）やニホンウナギが確認されているほか、ワンド・たまりにはミナミメダカ、河原の草原を好むマクガタテントウ等が生息しています。また、本川の小砂利、レキからなるなだらかな瀬は、アユが産卵場として利用するほか、支川の濁川では、サケの産卵が確認されています。

一方で、一部区間では連続する瀬と淵やワンド・たまりの減少等や、河床の攪乱不足等によるアユ産卵場の劣化が課題となっています。

さらに、河口の砂洲にハマボウフウ、ハマゴウやコウボウムギ等の海浜植物が生育しているほか、河口部を渡りの中継地として利用するハマシギ、シロチドリ、汽水魚のマハゼやスズキ、干潟にはカワスナガニ、ヒガタスナホリムシが生息しています。

1



海浜植物のコウボウムギ



河口部を渡りの中継地として利用するハマシギ



汽水魚のスズキ



汽水魚のマハゼ



支川で産卵するサケ



回遊魚のアユカケ（カマキリ）

写真 2.3.7 下流部に生息する主要な動植物

2

3 (2) 外来種

4 江の川では、オオキンケイギクやアレチウリ等の特定外来生物が確認されており、
5 堤防の除草作業等にあわせ防除を実施しています。

6 江の川150～174kを中心に繁茂が見られたオオカナダモ群落は、近年の出水により
7 減少しましたが、165kより上流では定着が確認されているほか、支川や本支川に流
8 入する農業用水路など広く繁茂しています。オオカナダモの繁茂は、アユの餌となる
9 付着藻類を減少させるなど、在来種の生息、生育及び繁殖環境を悪化させるとも
10 に、主要な産業である漁業にも影響を与えます。また、江の川158～178kの河原では、
11 近年、シナダレスズメガヤ群落が増加しており、自然裸地減少の要因となっていると
12 考えられるため、外来植物対策が課題となっています。

13 馬洗川上流の灰塚ダムでは、近年湛水域の上流付近で外来アゾラ類が確認され
14 ており、湖水の貧酸素化や富栄養化等が懸念されています。現在、維持管理におい
15 て駆除作業を継続的に行っています。



特定外来生物のオオキンケイギクとアレチウリ



オオカナダモの繁茂状況

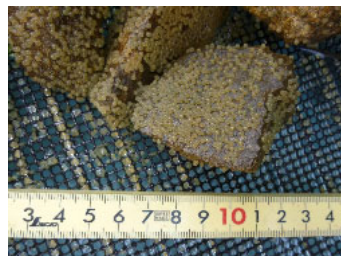
写真 2.3.8 主な外来植物

2. 江の川の現状と課題

1 中流部の^{はまはら}浜原ダム湛水域や上流部の^{はいづか}灰塚ダム湛水域、^{はじ}土師ダム下流を中心に魚
2 食性が強く在来の生態系に影響を及ぼすおそれのあるオオクチバスやブルーギル等
3 の外来魚の繁殖といった課題がみられます。現在、関係機関と連携した捕獲や人工
4 産卵床を用いた駆除作業を継続的に実施しています。



地域と連携した駆除状況



人工産卵床を用いた駆除

写真 2.3.9 外来魚駆除状況

5
6 (3) 河川の連続性
7 ^{はまはら}浜原ダムでは魚道が整備されており、アユやサケ等の遊泳力のある回遊魚の遡上
8 が確認されているものの、アユカケ(カマキリ)やカジカ中卵型等の比較的遊泳力の弱
9 い回遊魚は中流部では生息が確認されていないなど、連続性に課題がみられます。
10 また、堤内外を接続する樋門や樋管の一部には落差が見られ、堤内外を行き来
11 する魚類等の移動の妨げが生じていると考えられます。

12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

2.3.2 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

江の川は、三次市を始めとして、舟運、漁労、鵜飼やギギの焼き干しといった川魚を利用した食文化等、古くから川と人との関わりが深く育まれてきました。現在でも約400年の伝統を誇る鵜飼や西日本最大規模の花火大会が行われる等、歴史・文化を育む地域活動の場として利用されています。特に、江の川、馬洗川及び西城川が合流する三川合流部付近は、三次市街地中心部に位置し、散策、水遊び、レクリエーション等の市民の憩いの場として親しまれるとともに、身近な自然環境体感スペースとなっています。これらの空間は、3川が巴状に合流する豊かな眺望、伝統的な鵜飼や花火大会等の水辺のにぎわい、歴史・文化あふれる三次町の街なみ等の、水辺との関わりを活かしたまちづくりを三次市が進めています。一方で「巴峡三次かわまちづくり計画」によると、三次市は、観光消費額が広島県平均に比べて低く、戦略的に観光を推進することが必要とされており、伝統漁法「三次の鵜飼」、尾関山周辺の桜並木等、河川の資源・魅力を一体的に活用することが課題となっています。

中流及び下流部の本川沿いにはカヌー公園「江の川カヌー公園さくぎ」、「カヌーの里おおち」等が整備され、自然を利用したレクリエーションが盛んです。また、河口部では「山辺神宮祇園祭り」等の広々とした水面を利用した祭りやイベントが行われています。



図 2.3.1 河川の利用状況

2. 江の川の現状と課題

1 このように、水面を利用した活動や河川敷を利用したイベント及びレクリエーション活
2 動等、人々の暮らしを潤してきた歴史・文化・風土に深く根ざしている江の川の現状を踏
3 まえ、その特徴を次代に継承するため、利用形態、地域の特徴を活かした空間整備が
4 望まれています。また、地域と連携した治水及び利用の安全・安心に係る河川管理施
5 設の維持管理が必要となっています。

6 一方で、江の川沿川の小学校等を中心に環境学習や体験活動の場としての河川利
7 用が盛んですが、草木の繁茂等により安全に水辺の利用ができない状況となっています。

8 また、河口部では、レジャーとして水上バイクによる河川利用が行われることがあります。
9 その騒音や航走波等、沿川住民や他の利用者への迷惑となる場合があります問題となっ
10 ています。利用者のマナーの向上を図ることが必要となっています。

2.3.3 景観

13 江の川の上流部は、広々とした周辺の自然環境やかつて
14 戦国時代の武将である毛利氏の居城によって城下町が形
15 成され、江の川沿いの低地に広がる農地と緩やかな山並
16 みに囲まれた田園景観と里山景観を形成しています。また、
17 三次市街地の中心部を流れる江の川、馬洗川及び西城川
18 は、3川が巴状に合流しています。この市街地に位置する箇
19 所は、散策、水遊び、レクリエーション等の市民の憩いの場
20 として親しまれるとともに、身近な自然環境体感スペースとな
21 っており、河川と市街地が一体となった落ち着いたある景観
22 を形成しています。この三川合流部付近は、三次市策定の
23 景観条例において景観計画重点地域に指定されていま
24 す。

25 中流及び下流部は、中国脊梁山地を貫流する先行性流
26 路となっており、川沿いは江川水系県立自然公園に指定さ
27 れ、支川の渓流部には、国の名勝である千丈溪や断魚溪
28 等、多くの景勝地を有しています。また、河岸を連続して縁
29 取る水害防備林は、治水機能のみならず江の川の河川景
30 観の一部を形成しています。

31 さらに、河口付近の江の川は、丘陵地から流下し、ほとん
32 ど平野を形成せずに日本海に注いでいます。よって、河口
33 部は、広い川幅の河川、砂州と山、海が一体となった河川
34 景観を形成しています。

35 この下流の一部は、流域の人々とともに自然、風土、歴
36 史、文化、経済を支え続けてきた江津市を代表する景観と



写真 2.3.10 江の川の景観

2. 江の川の現状と課題

1 して、江津市策定の景観条例において景観計画重点地区に「江の川地区」として指定
2 されています。

3 このように、江の川には、特有の河川景観が存在するため、豊かな自然環境の保全
4 に努めるほか、各々特徴がある河川景観の維持に努める必要があります。

5

6

2. 江の川の現状と課題

2.3.4 水質

江の川水系における水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況は、以下のとおりです。水質は、江の川全域、河口海域、支川とも A 類型に指定されています。

表 2.3.2 江の川水系の大臣管理区間における環境基準の水域類型指定（河川）

水域の範囲	類型	達成期間	環境基準点	指定年月日	指定機関
江の川（全域で（土師ダム貯水池（土師ダム湖）（全域）に係る部分に限る。）を除く）	A	イ	江川橋、桜江大橋、川本大橋、三国橋、壬生	昭和 48 年（1973 年） 3 月 31 日指定 平成 13 年（2001 年） 3 月 30 日変更	国
志路原川（全域）	A	イ	志路原川	昭和 51 年（1976 年） 4 月 13 日指定	広島県
多治比川（全域）	A	イ	多治比川		
本村川（安芸高田市地内において江の川と合流するもの。全域）	A	イ	本村川		
板木川（全域）	A	イ	板木川		
馬洗川（全域）	A	イ	南畑敷、志幸		
上下川（全域）	A	イ	上下川河口		
田総川（全域）	A	イ	田総川		
美波羅川（全域）	A	イ	美波羅川		
西城川（全域）	A	イ	三次、川北川下流		
川北川（全域）	A	イ	川北川河口		
比和川（全域）	A	イ	比和川		
神野瀬川（全域）	A	イ	神野瀬川		
生田川（全域）	A	イ	生田川		

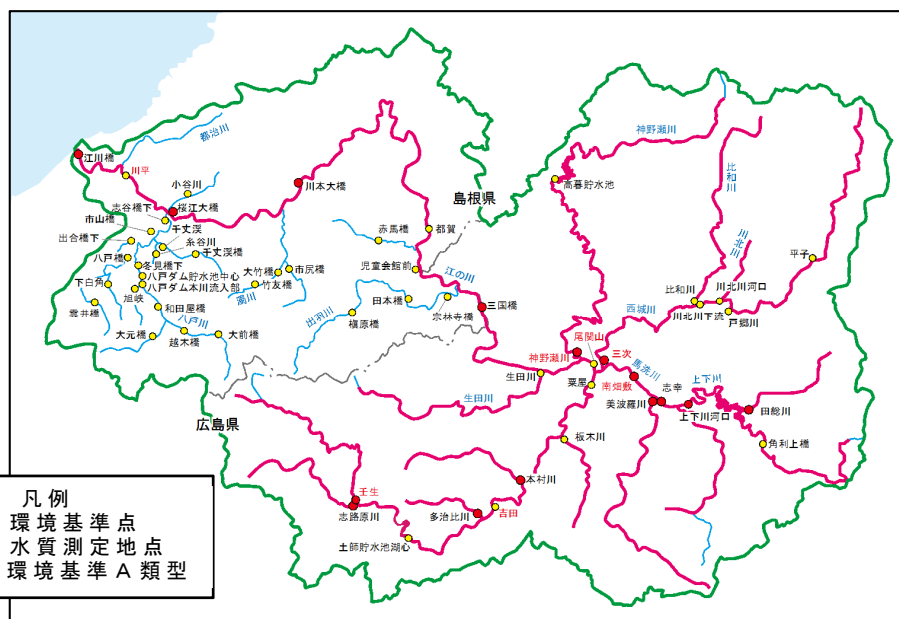
注) 達成期間 イ：類型指定後直ちに達成

表 2.3.3 江の川水系の大臣管理区間における環境基準の水域類型指定（湖沼）

水域名	類型	達成期間	暫定目標	指定年月日	指定機関
土師ダム貯水池（八千代湖）（全域）	A	イ	全窒素 0.43mg/L 全燐 0.018mg/L	平成 13 年（2001 年） 3 月 30 日指定 平成 22 年（2010 年） 9 月 24 日変更	国
	II	二			

注) 達成期間 イ：類型指定後直ちに達成

二：段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める



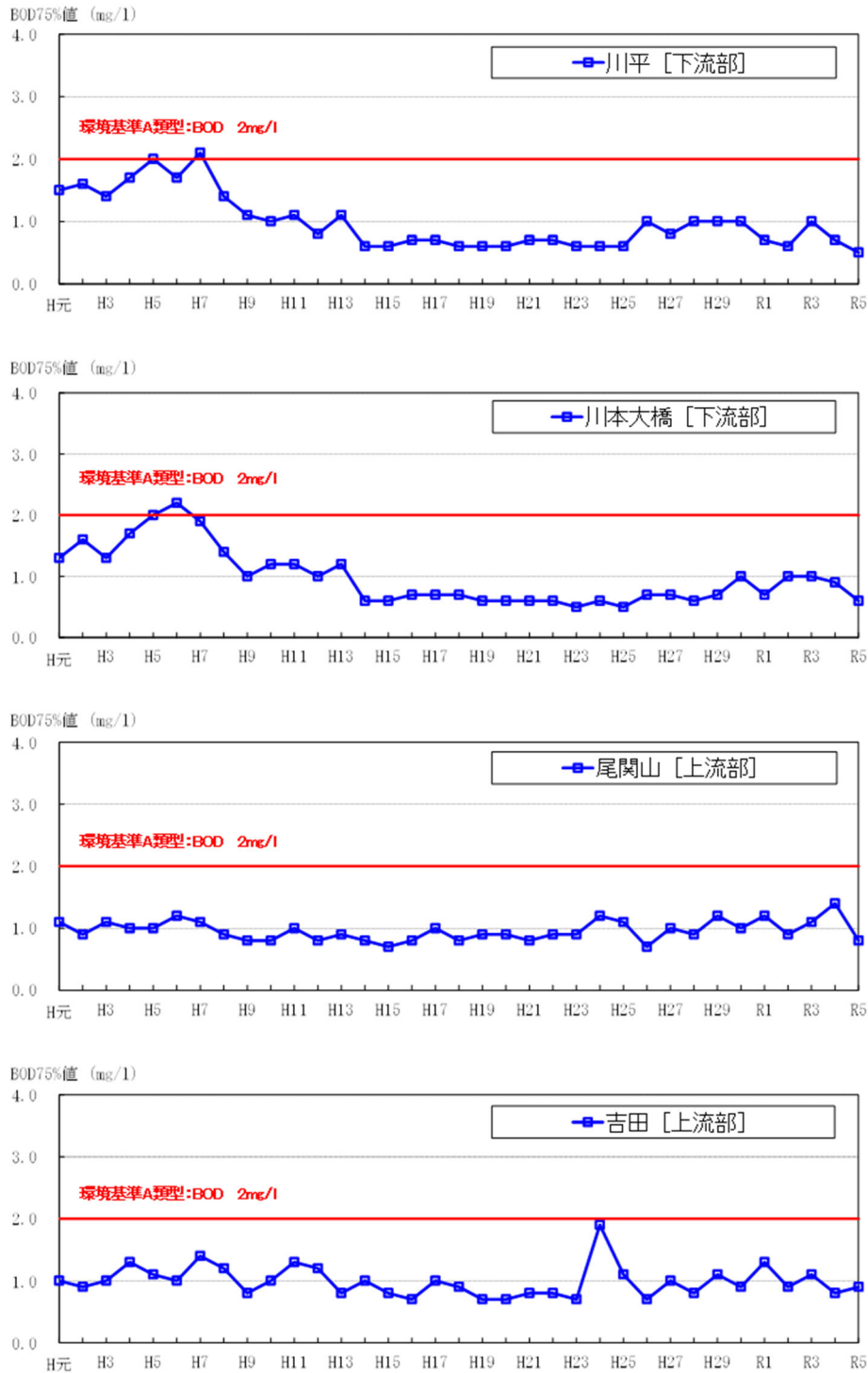
凡例
 ● : 環境基準点
 ● : 水質測定地点
 — : 環境基準 A 類型

図 2.3.2 江の川水系 類型指定区間及び水質測定地点

2. 江の川の現状と課題

1 その水質は、環境基準に照らして良好な状態を維持しています。平成元年(1989年)
 2 ~令和5年(2023年)(近年35ヵ年)における環境基準点の水質測定結果(BOD75%
 3 値)は、ほぼ横ばいであり、概ね環境基準値を下回っています。また、流域内には大きな
 4 産業もなく、水質に影響を及ぼすような密集地区は存在しない状況です。

5



6

7

図 2.3.3 主要地点の水質 (BOD75%値) の経年変化

2. 江の川の現状と課題

1 また、定期的な水質観測によって、状況の把握をするとともに、関係機関等と連携し、
2 現状の良好な水質を維持していくように努めています。

3 水質事故対応等については、「水質汚濁防止連絡協議会」を関係機関と組織し、連
4 携によって適切な汚濁防止対策を図っています。同協議会では、水質事故の発生を想
5 定した対策訓練を行い、水質事故による影響の最小化と迅速な対応に努めています。



現地講習



オイルフェンス設置訓練

写真 2.3.11 水質事故対策訓練

6 一方、上流の土師^{はじ}ダム及び灰塚^{はいづか}ダムでは、現在、曝気循環^{ばうきじゆんかんしせつ}施設の設置、運用等によ
7 り水質保全対策を実施しています。また、下流河川の水質への影響を考慮し、栄養塩
8 の過度な放流やアオコ等の放流を避けるために選択取水施設による選択取水を行って
9 います。特に、灰塚^{はいづか}ダムでは、建設当初から富栄養化^{ふえいようか}が懸念されたため、水質保全対
10 策を実施していますが、ほぼ毎年、アオコやカビ臭等を伴う植物プランクトンの異常発生
11 が見られ、湖面利用や水道用水の取水に影響を与えています。特にカビ臭が発生した
12 場合は、市民から多くの苦情が寄せられるとともに、水道事業者も脱臭のために多大な
13 負担を強いられるなど、社会的な影響が大きくなっています。また、ダム湖内では、下層
14 の貧酸素化に伴う栄養塩類や鉄、マンガンの溶出が確認されており、下流河川では、マ
15 ンガンに起因するとみられる黒水により、河床の石が黒くなる現象が見られるとの報告が
16 あります。

17



堤体上流部におけるアオコ発生状況



灰塚ダムにおける選択取水施設

18

写真 2.3.12 灰塚ダムの様子

19

2.4 維持管理に関する事項

河川の維持管理は、災害の発生の防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多様な機能を十分に発揮できるよう河川や地域の特性を反映し、適切に維持管理を行う必要があります。

江の川では、河川維持管理計画を作成し、河川巡視、河川管理施設の点検、河道断面等の測量、雨量・水位・水質の観測等を実施しています。これにより、日常から河道、河川管理施設等の状態の把握を行い、計画的、効果的かつ効率的な維持管理に努めています。

2.4.1 河道及び河川管理施設等の維持管理

(1) 河道の維持管理

江の川の河床高は概ね安定していますが、近年、濘筋の固定化により砂州が発達し、洪水時の流下断面を阻害しています。よって、土砂の堆積が著しい箇所は、計画的に砂州の掘削を行い河道の適切な維持に努めています。特に、江の川三川合流部は、洪水時における河川水の流れが複雑であり砂州の発達が目立ちます。当該箇所は、三次市街地に近く治水の要であるとともに、三次市の主要な観光資源である鵜飼遊覧船の航路でもあり、定期的な土砂掘削を行っています。

また、砂州の発達は、樹木の繁茂を助長させ、流下断面の阻害等、河川管理上支障となり、さらに、樹木の増加は、河川巡視の視界を妨げ河川管理の支障となるとともに、洪水後にはゴミ等が樹木にかかることで、景観の悪化も懸念され、不法投棄を助長する可能性もあります。このため、河道内の樹木で生息、生育及び繁殖する生物等の環境の保全を図りながら適切に樹木伐採を実施しています。

さらに、江の川中流及び下流部では、弘法大師の教えにより水害軽減対策として植えたとされる竹林が、水害防備林として現在も残っています。水害防備林は、堤防未整備区間の河岸侵食の



写真 2.4.1
河道内の樹木伐採

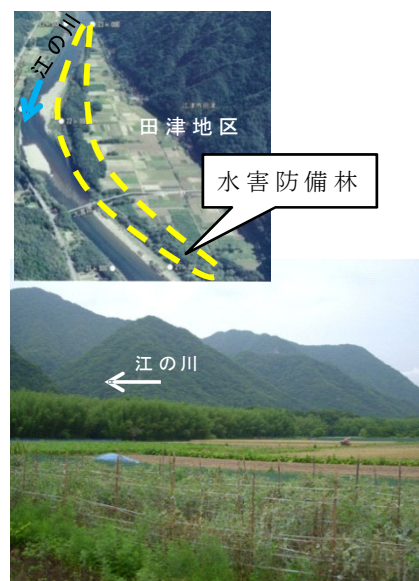


写真 2.4.2 水害防備林(竹林)の状況(田津地区)

2. 江の川の現状と課題

1 抑制や氾濫流の流速低減効果などの治水効果を有しており、水害防備林の適切な
2 保全が必要となっています。

3

4 (2) 河川管理施設の維持管理

5 堤防や護岸等の河川管理施設については、巡視及び点検・評価を実施し、必要
6 に応じて補修しています。特に、江の川では、猪や鹿によると思われる堤防の掘り起こ
7 し等の獣害が継続的に発生しており、堤防の部分的な弱体化が懸念されています。
8 これらの獣害箇所は管理区間に点在しており、定期的な補修を実施していますが、
9 被害の軽減に効果的な対策が必要となっ
10 ています。

11 堤防、護岸、樋門・樋管及び排水機場等
12 については、設置後 50 年以上経過した施設
13 が多く存在しており、施設の機能を維持する
14 ために計画的な長寿命化対策を実施してい
15 ます。

16 また、樋門等操作員の高齢化や社会情
17 勢の変化等により、操作員の人員確保が困
18 難な状況になっています。よって、樋門操作
19 の自動化・無動力化、遠隔化を計画的に実
20 施し、樋門操作の負担軽減や円滑化を図っ
21 ています。

22 今後、維持管理費のさらなる増大が見込まれるため、施設の長寿命化とライフサイ
23 クルコストの縮減が重要となっています。

24

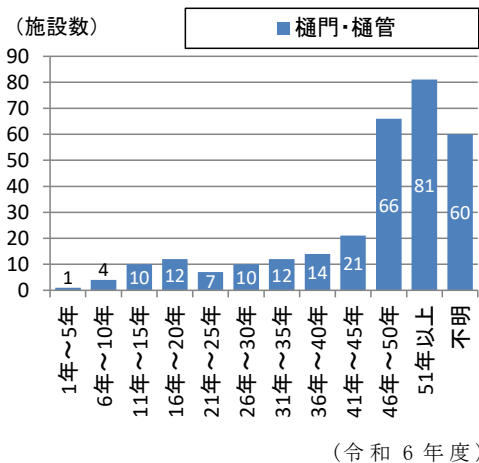


図 2.4.1 既設樋門・樋管の経過年数



堤防の獣害状況



自動化ゲート



護岸のクラック



樋門ゲートの劣化



写真 2.4.3 河川管理施設の状況

表 2.4.1 大臣管理区間における排水機場及び排水樋門・排水樋管

事務所名	排水機場 箇所数	排水樋門・樋管 箇所数
浜田河川国道事務所管内	2 箇所	127 箇所
三次河川国道事務所管内	4 箇所	174 箇所
合 計	6 箇所	301 箇所

(令和 6 年 3 月時点)

(3) 許可工作物

河川には、河川管理施設とは別に橋梁や取水を目的としたダム及び堰等の許可工作物が多数設置されています。これらは、市民生活及び産業活動等に必要不可欠な機能を有していますが、設置後 30 年以上を経過した施設が多くなっています。また、洪水時には局所的な深掘れ等により、施設本体はもとより河川管理施設に悪影響を与える場合もあります。

このため、これら施設についても治水上悪影響を及ぼさないよう、維持管理の状態を監視し、必要に応じて許可工作物管理者への指導を行っています。

(4) 不法占用、不法投棄等

不法占用や不法投棄等の不法行為は、河川管理や河川利用において支障をきたすばかりか、河川環境や景観を損なわせます。これらの不法行為対策については、関係機関と連携、協力して対応しています。

2.4.2 洪水調節施設(ダム)の管理

土師ダム及び灰塚ダムでは、洪水時や渇水時等において、それらが有する治水・利水機能が発揮されるように、ダム放流設備や電気・通信設備等の適正な管理・運用を行っています。

また、洪水時にダムからの放流によって、下流河川で急激な水位上昇の恐れがある場合には、河川利用者等の安全確保のために、スピーカーやサイレンで事前に警報を行うとともに、パトロールを実施しています。

今後も引き続き適正な管理・運用を行うために、日常的な点検・整備と計画的な維持補修を行う必要があります。点検や維持補修にあたっては、施設の長寿命化やコスト縮減の観点から効率化を図る必要があります。



写真 2.4.4 既設ダム（国管理）

3. 河川整備計画の基本事項

1 3. 河川整備計画の基本事項

2 3.1 河川整備の基本理念

3 ごうのかわ 江の川水系河川整備計画【大臣管理区間】(以下、「本計画」という。)では、ごうのかわ 江の川
4 の特徴を踏まえ、次の3つの基本理念を柱として、治水、利水、環境に係る施策を総合
5 的に展開します。

7 **★安全・安心な暮らしの推進**

8 ごうのかわ 江の川水系河川整備基本方針で定めた長期的な治水目標に向けての段階
9 的かつ着実な河川整備を進めるものとしますが、河川整備の現状、過去の水害、
10 氾濫域の人口・資産等を考慮し、災害に強い^{ごうのかわ}江の川流域を目指して、流域全体
11 のあらゆる関係者と協働して、治水安全度の向上を図ります。

13 **★清らかな水の恵みと暮らしの営みを支える**

14 人々でにぎわい、多様な生物に富んだ、豊富な水量・良好な水質の川を目指
15 し、限りある水資源の有効利用を図るため、広域的かつ合理的な水利用を促進
16 し、必要な流量の確保に努めます。

19 **★豊かで多様な自然環境と歴史・文化の次世代への継承、身近で親しみ 20 ある水辺を創出し、人と川のふれあいを深める**

21 多くの魚類を育み、緑の山々と清冽な水とが調和した自然豊かな環境を保全・
22 創出する川づくりや、地域と一体となった川づくりを目指すとともに、ごうのかわ江の川上流
23 部においては、一部環境の劣化がみられることから、河川のダイナミズムを回復す
24 ることにより、河川環境の改善に努めます。

25 良好な河川環境を保全するとともに、そのような状態にない河川の環
26 境については、できる限り向上させるという方針に従って、河川環境の
27 状態や目安となる状態を明確に示し、改善の優先度や改善内容を具体化
28 することによって、河川環境全体の底上げを図ります。

3.2 河川整備計画の対象区間

本計画の対象区間は、江の川水系江の川と支川のうち、大臣管理区間（河川法第9条第2項の規定による指定区間を除く区間）である、192.7km（江の川、神野瀬川、馬洗川、西城川及び灰塚ダム、土師ダム）を対象とします。

表 3.2.1 河川整備の計画対象区間

河川名等	上流端	下流端	延長 (km)	
江の川※ ¹	広島県境まで	河口まで	86.3	
江の川※ ²	左岸：広島県安芸高田市八千代町土師 右岸：広島県安芸高田市八千代町土師	島根県境まで	77.9	
神野瀬川※ ²	布野川への合流点	江の川への合流点		
馬洗川※ ²	左岸：広島県三次市南畑数字下掛原 右岸：広島県三次市四十貫町字樋ノ尻	江の川への合流点		
西城川※ ²	左岸：広島県三次市三次町字五日市 右岸：広島県三次市三次町字檜原	江の川への合流点		
灰塚ダム※ ²	上下川	左岸：広島県三次市吉舎町大字安田 右岸：広島県三次市吉舎町大字安田	左岸：広島県三次市三良坂町大字二賀 右岸：広島県三次市三良坂町大字二賀	19.3
	杉谷川	左岸：広島県三次市三良坂町大字灰塚 右岸：広島県三次市三良坂町大字灰塚	上下川への合流点	
	大谷川	左岸：広島県三次市三良坂町大字大谷 右岸：広島県三次市三良坂町大字大谷	上下川への合流点	
	田総川	左岸：広島県庄原市総領町大字稲草 右岸：広島県庄原市総領町大字稲草	上下川への合流点	
	木屋川	左岸：広島県庄原市総領町大字木屋 右岸：広島県庄原市総領町大字木屋	田総川への合流点	
土師ダム※ ³	江の川	左岸：広島県山県郡北広島町川井 右岸：広島県山県郡北広島町川井	左岸：広島県安芸高田市八千代町土師 右岸：広島県安芸高田市八千代町土師	9.2
大臣管理区間合計			192.7	

※1：浜田河川国道事務所管理区間 ※2：三次河川国道事務所管理区間

※3：土師ダム管理所管理区間



図 3.2.1 河川整備計画の対象区間

3. 河川整備計画の基本事項

1 3.3 河川整備計画の対象期間

- 2 本計画の計画対象期間は、概ね 30 年間とします。なお、本計画は現時点における
3 社会経済状況や水害の発生状況、河川整備の状況、河川環境の状況等を前提として
4 定めるものであり、これらの状況の変化や新たな知見の蓄積、技術の進歩等を踏まえ、
5 必要に応じて適宜見直しを行います。

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

4.1.1 目標設定の背景

江ごうのかわの川は、昭和 28 年(1953 年)から直轄事業として改修を進めてきましたが、昭和 47 年(1972 年)7 月に発生した大洪水は、流域全域にわたり大きな被害をもたらしました。特に三川合流部では堤防の決壊をともなった激甚な災害に見舞われ戦後最大の被害となりました。これを契機として、昭和 48 年(1973 年)に工事实施基本計画を改定し、堤防及び護岸の整備はいづか、灰塚ダムの建設、内水対策等の治水事業を実施してきましたが、その整備水準は未だ十分とは言えません。

現在においても、戦後最大の被害をもたらした昭和 47 年(1972 年)7 月洪水や平成 30 年(2018 年)7 月洪水、令和 2 年(2020 年)7 月洪水、令和 3 年(2021 年)8 月洪水が再び発生した場合には、流下断面不足により堤防の決壊や、越水することが予想されます。

一方、平成 23 年(2011 年)3 月に発生した東北地方太平洋沖地震では、東北地方から関東地方の広範囲にわたって液状化等により河川管理施設が被災しました。また、津波の河川遡上による堤防からの越流等に伴って堤防の決壊や水門等の河川管理施設が被災しました。現在、日本海側における巨大地震や津波等については、各機関が調査研究を進めていますが、新たな知見が得られた場合は、迅速に対応を進めていく必要があります。

このため、基本理念に掲げた『安全・安心な暮らしの推進』するために、利水及び環境との調和を図り、上下流及び本支川の治水バランス等を踏まえた治水対策を計画的に実施していくことが必要となっています。

4.1.2 整備の目標

(1) 施設整備による災害の発生防止

洪水対策については、過去の水害の発生状況、流域の重要度、これまでの整備状況等を総合的に勘案し、河川整備基本方針に定めた目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度バランスも確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、災害の発生防止又は軽減を図ります。

本計画では、江ごうのかわ及び馬洗川ばせんがわにおいては戦後最大の被害をもたらした昭和 47 年(1972 年)7 月洪水と同規模の洪水を目標として、外水氾濫による家屋の浸水被害防止を図ります。さらに、今回の見直しによって、江ごうのかわの川上流部あわや(主要な地点栗屋より上流)においては令和 3 年(2021 年)8 月洪水と同規模の洪水を目標として、外水氾濫による家屋の浸水被害の防止さいじょうがわを図ります。また、西城川は戦後第 2 位の洪水である昭和 58 年(1983 年)7 月洪水と同規模の洪水を目標として、外水氾濫による家屋の浸水被害防止を図ります。

4. 河川整備の目標に関する事項

表 4.1.1 施設整備により達成される流量

河川	地点	洪水調節前の流量 m ³ /s	既設ダムによる洪水調節流量 m ³ /s	河道の整備で対応する流量 m ³ /s
江の川	江津	11,100	700	10,400
	川本	10,100	700	9,400
	尾関山	7,800	1,000	6,800
	粟屋	2,200	350	1,850
	吉田	1,400	400	1,000
馬洗川	南畑敷	2,800	500	2,300
西城川	三次	2,300	0	2,300

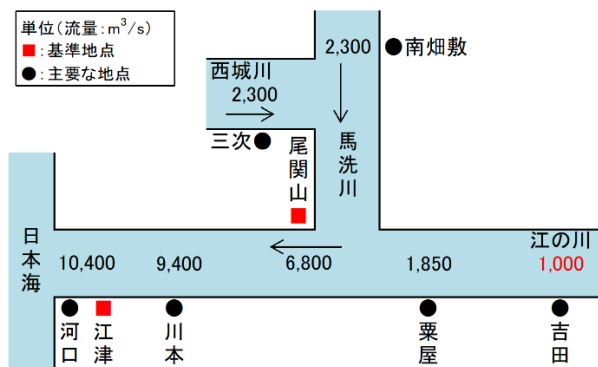


図 4.1.1 施設整備により達成される流量

※「施設の整備により達成される流量」とは、本計画に定める河川整備を実施することで、家屋の浸水被害の防止を図ることが可能となる流量

1

2 (2) 施設の能力を上回る洪水等への対応

3 近年の計画規模を上回る洪水や全国各地で発生している甚大な洪水被害に鑑み、
4 流域全体のあらゆる関係者と協働し、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」に取り
5 組みます。

6 流域治水の取組においては、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面にお
7 いて、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある地域づくりを進める
8 グリーンインフラの考えを踏まえるものとします。

9 計画規模を上回る洪水や整備途上において施設能力を上回る洪水等が発生した
10 場合において、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減することを目標とし、施設
11 の運用、構造、整備手順等の工夫を図ります。

12 想定し得る最大規模の外力までの様々な外力に対する災害リスク情報と危機感を地
13 域社会と共有し、関係機関と連携して、的確な避難、円滑な応急活動、事業継続等の
14 ための備えの充実、災害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりの促進を図ります。これ
15 により、想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経
16 済の被害をできる限り軽減できるよう努めます。

17

18 4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

19 4.2.1 目標設定の背景

20 江の川の流水は、主に農業用水に利用されているほか、上水道用水、工業用水及
21 び水力発電にも活用されています。また、土師ダムでは、太田川水系に分水を行い広
22 島市をはじめ広範囲にわたり利用されています。

23 江の川は、全体的に豊かで清らかな水環境を有しており、多様な動植物が生息・生
24 育しています。一方で基準地点尾関山においては、流水の正常な機能の維持に必要と
25 される流量を満足していない年もあります。江の川の恵みにより支えられてきた健全な暮

4. 河川整備の目標に関する事項

1 らしの営み、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全するためには、必要な流量を
2 確保することが必要です。

3 このため、基本理念で掲げた『清らかな水の恵みと暮らしの営みを支える』を実現する
4 ため、限りある水資源を有効に活用する必要があります。

5 また、かつて江の川ごうのかわで育まれてきた漁労等ぎょろうの水辺の伝統文化を保全・継承するため
6 にも、流域一体となって流水の適正な管理に資する必要があります。

7

8 4.2.2 整備の目標

9 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、河川整備基本方針
10 に定められた流水の正常な機能を維持するため必要な流量おせきやま(基準地点尾関山におい
11 て通年で概ね $16\text{m}^3/\text{s}$)の確保に努めることと
12 します。

表 4.2.1 本計画の目標流量

河川	地点	目標流量
江の川	尾関山	概ね $16\text{m}^3/\text{s}$

13 なお、当該流量は、水利流量が含まれて
14 いるため、水利使用等の変更に伴い、増減
15 する場合があります。

16

17 4.3 河川環境の整備と保全に関する事項

18 4.3.1 目標設定の背景

19 江の川ごうのかわは、昔から山陽と山陰を結ぶ交通の要路とされ、高瀬船により鉄や米の輸送
20 が盛んに行われたほか、西日本最大とまで言われた特有の優れた漁業文化を育んでき
21 ました。特に、江の川ごうのかわ上流の三次市みよしでは「鵜飼」に代表されるように、古くから江の川ごうのかわ固
22 有の文化が育まれ、現在では県内有数の観光資源となっています。

23 また、近年では、カヌー等の河川利用も盛んとなっており、河川敷を利用したイベント
24 やレクリエーション活動等、地元自治体から地域発展のための水辺整備、さらに、散策
25 や水遊びなど沿川地域の住民が川とふれあう場、小学校等の環境学習の場として安全
26 で親水性の高い水辺整備が望まれています。

27 自然環境は、自然裸地、ワンド・たまり、水生植物帯、水害防備林をはじめとする河
28 畔林等の多様な環境を有していますが、一部区間では連続する瀬と淵やワンド・たまり
29 が減少しています。特定外来生物等の確認、オオカナダモ群落の定着やシナダレスズメ
30 ガヤ群落の増加、オオクチバス等の外来魚の繁殖がみられるとともに、浜原ダムはまはらでは河
31 川の連続性に課題が見られます。また、アユの産卵に適した瀬の減少、付着藻類の生
32 育阻害、オオカナダモ群落の繁茂による餌場の減少によりアユ等の生息環境が悪化し
33 ています。

34 このような江の川ごうのかわの特徴を踏まえた自然環境と治水整備のバランスを考慮し、自然環
35 境の保全・創出を図る必要があります。よって、基本理念に掲げた『豊かで多様な自然
36 環境と歴史・文化の次世代への継承、身近で親しみある水辺を創出し、人と川とのふれ

4. 河川整備の目標に関する事項

1 あいを深める』を実現するため、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域の
2 ニーズを踏まえ、地元自治体等と連携しながら地域の個性と活力に資する川づくりを推
3 進していく必要があります。

4.3.2 整備の目標

(1) 自然環境

1) 多様な河川環境

8 自然裸地、ワンド・たまり、水生植物帯、水害防備林をはじめとする河畔林等は
9 保全・維持を基本とします。今後、改変を行う箇所については良好な河川環境を保
10 全・創出し、治水と環境の両立(劣化防止)を図るとともに、既に劣化傾向にある環
11 境についても一体的な改善に努めます。なお、環境の現状把握にあたっては、普通
12 種を含む多様な動植物の生活史を考慮します。

2) 外来種対策

15 特定外来生物に指定されているオオキンケイギクやアレチウリ等の外来植物及び
16 はいづか灰塚ダムにおける外来アゾラ類については、維持管理による継続的な防除に努めま
17 す。

18 シナダレスズメガヤ等の外来植物群落については、河川改修や維持管理とあわ
19 せた対策により駆除に努めます。

20 オオカナダモについては、地域との連携、河川改修や維持管理とあわせた対策
21 により駆除に努めるとともに、オオカナダモが生育しにくい瀬の創出に努めます。

22 オオクチバスやブルーギル等の外来魚類については、地域と連携を図りながら拡
23 大の防止に努めます。

3) 河川の連続性

26 河川の連続性については、施設の管理者や関係機関と連携して移動環境の改
27 善を目指します。

4) 生態系ネットワーク

30 民間事業者を含めた流域の関係者と緊密に連携するなどにより、地域のニーズ
31 や生態系の現状について把握し、河川を基軸とした生態系ネットワークの形成に取
32 り組みます。

33 取組の実施にあたっては、流域の農地や緑地などにおける取組と連携し、流域
34 の自然環境の保全・創出に貢献するほか、まちづくりと連携した地域経済の活性化
35 やにぎわいの創出に貢献するよう努めます。

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

(2) 景観の保全

変化の富んだ渓谷環境を形成する河川景観、市街地と一体となった落ち着きのあ
る景観（三川合流部）及び周辺の里山環境と調和した河川景観の保全を図ります。

また、樹林化及び草地化を抑制し、河川本来の景観である自然裸地の確保及び
保全に努めます。

(3) 河川の空間利用

人と河川の豊かなふれあいの場の確保については、流域の歴史・文化・風土に深
く根ざしている江の川ごうのかわの現状を踏まえ、自然環境との調和を図りつつ、河川利用の場
の整備及び保全を図ります。また、鵜飼やカヌー等の水面を利用した活動、河川敷
を利用したイベントやレクリエーション活動等、水辺空間とのふれあいを体験できる施
策を関係機関や住民等と連携して推進することにより人と川との関係の再構築に努
めます。

(4) 水質の保全

水質については、河川の利用状況、沿川地域等の水利用状況、現況の良好な水
環境を考慮し、下水道等の関連事業、関係機関との連携、調整、地域住民との連
携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努めます。また、江の川ごうのかわ本川上流の
土師はじダムについては、富栄養化状態の監視を行いアオコ抑制に努めます。支川馬洗
川がわ上流の灰塚はいづかダムについては、富栄養化状態の改善及びアオコやカビ臭、黒水等
の抑制に努めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

5. 河川整備の実施に関する事項

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

5.1.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

本計画に定める施設整備による災害発生の防止に関する目標を達成するために、既設の土師^{はじ}ダム及び灰塚^{はいづか}ダムによる洪水調節とあわせ、洪水時の水位低下対策として河道の掘削、樹木の伐採を計画的に行い、堤防の高さや断面が不足する箇所については、堤防の整備を行う事を基本としますが、地区内の合意形成が図られた箇所では、関係自治体と調整を図りながら宅地嵩上げや家屋移転による対策を実施します。

堤防の侵食等が発生するおそれのある箇所については、護岸整備を実施します。また、河川水等の浸透により、堤防や基礎地盤からの漏水、堤防の法崩れが発生するおそれのある箇所については、堤防の質的強化を実施し、堤防の決壊等による被害の軽減・回避を図ります。

地震及び津波による被害発生の対策については、耐震点検を行い、必要に応じて耐震対策を実施します。

これらの河川の整備実施にあたっては、鳥類の生息場でもある河道内の樹木群、魚類の産卵場等多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出や景観の保全をしながら実施します。河道掘削については、自然の営力による多様な生物の生息・生育・繁殖場を保全・創出するため、上下流一律で画一的な河道形状を避けるなどの工夫を行い、掘削中や掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行います。護岸については、水理特性、背後地の地形・地質、土地利用などを十分踏まえた上で、必要最小限の設置区間とし、生物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出と多様な河川景観の保全に配慮した適切な工法とします。また、必要に応じて学識経験者、流域の関係者及び関係機関等の意見を伺い実施します。整備実施の箇所が、地域の歴史や文化への配慮が必要とされる区域の場合は、事業の進め方について、関係機関と協議等を行い実施します。

河川の工事を行うにあたっては、DX(デジタルトランスフォーメーション)に取り組むことで、工期短縮・省力化等を図ります。

(1) 河川整備の手順の考え方

一般的に整備が進捗すると河川水の氾濫が減少するため、上流側を先行して整備すると下流側に流下する流量が増加し、下流側の氾濫が拡大します。よって、河川整備は、その整備による影響を考慮し、下流から上流に向かって実施するのが基本となっています。しかし、江^{ごう}の川^{のかわ}においては、過去の洪水被害や背後地の状況等を考慮した河川整備により下流側に対して上流側の河川整備が先行していることを踏まえ、河川全体の治水安全度を向上させるため、その整備影響を確認しながら、上

1 流側を含む複数の箇所を並行して河川整備を実施します。

2 なお、河川整備を実施する中で、洪水の影響や背後地の土地利用・人口動態の
3 変化等を踏まえ、地域の意向も確認し、具体的な整備内容を検討します。

5 1) 現在実施中の事業の早期完成

6 現在、江の川下流(島根県側)では八神地区、瀬尻・久料谷地区、都賀西地区
7 他の整備を実施しています。また、江の川上流(広島県側)では、船所地区の整備
8 を実施しています。まずは、これら実施中の事業を早期に完成させます。

10 2) 近年洪水による浸水箇所の整備

11 江の川下流(島根県側)においては、治水に対する安全度が特に低く、近年洪
12 水(平成30年(2018年)、令和2年(2020年))において家屋浸水が発生した箇所
13 を優先して整備します。また、最下流の江津市街地については、その上流で実施す
14 る整備に伴い想定される流量の増加に備え、計画堤防高までの整備を実施します。

15 実施にあたっては、江の川上流(広島県
16 側)に対し河川整備が遅延している江の川
17 下流(島根県側)の治水安全度を向上させ
18 るために、整備による上下流への影響を確
19 認しつつ複数の箇所を並行して整備しま
20 す。また、最下流の江津市街地を除く堤防
21 整備が必要な区間については、その下
22 への影響を考慮し第一段階の施工として
23 計画高水位までの堤防高を整備します。そ
24 の後、下流の整備進捗に合わせ計画堤防高への整備を実施しますが、洪水の影
25 響や背後地の土地利用・人口動態の変化等を踏まえ、地域の意向も確認しながら
26 具体的な整備内容を検討します。

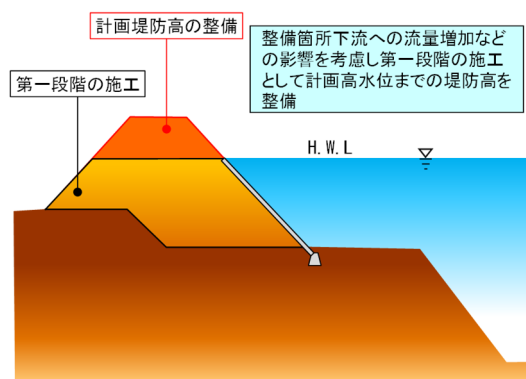


図 5.1.1 段階施工のイメージ図

27 江の川上流(広島県側)においては、治水に対する安全度が低く、令和3年
28 (2021年)8月洪水において浸水被害が発生した主要な地点栗屋より上流の箇所
29 を優先して整備します。

30 また、堤防整備に併せ本計画で定める河道掘削等の一部を段階的に実施する
31 ことで、堤防整備によって上下流へ影響が生じないようにします。なお、それに伴う
32 発生土を堤防材料等に有効活用することでコスト縮減に努めます。堤防材料へ利
33 用する際は、その適用性を確認の上、適切に利用するものとします。

35 3) その他の整備箇所

36 現在実施中の事業箇所及び近年洪水による家屋浸水箇所の整備に引き続き、

5. 河川整備の実施に関する事項

本計画で目標とする流量に対し、家屋の浸水被害が想定される箇所について、堤防整備及び河道掘削等の整備を行います。

また、堤防の整備に合わせ河道掘削等を実施し、それに伴う発生土を堤防材料等に有効活用することでコスト縮減に努めます。堤防材料へ利用する際は、その適用性を確認の上、適切に利用するものとします。

4) 堤防の浸透に対する質的強化整備

堤防の浸透に対する質的強化については、その安全度や背後地の資産の状況、また堤防整備等の状況等より優先順位を評価し適宜実施します。

表 5.1.1 整備手順（江の川下流（島根県側））

実施箇所	河川整備計画対象期間(30年)		
現在実施中の事業			
近年洪水による浸水箇所			
整備計画目標流量による浸水箇所			
河道掘削			
暫定堤防の高上げ			
堤防質的強化			

表 5.1.2 整備手順（江の川上流（広島県側））

実施箇所	河川整備計画対象期間(30年)		
遊水地（米丸地区）			
近年洪水による浸水箇所			
整備計画目標流量による浸水箇所			
河道掘削			
堤防質的強化			

■ 河川整備の実施により期待できる効果

河川整備を実施することにより、江の川、馬洗川及び西城川において、目標とする洪水と同規模の洪水に対して、外水氾濫による家屋の浸水被害防止を図ることが可能となります。

5. 河川整備の実施に関する事項

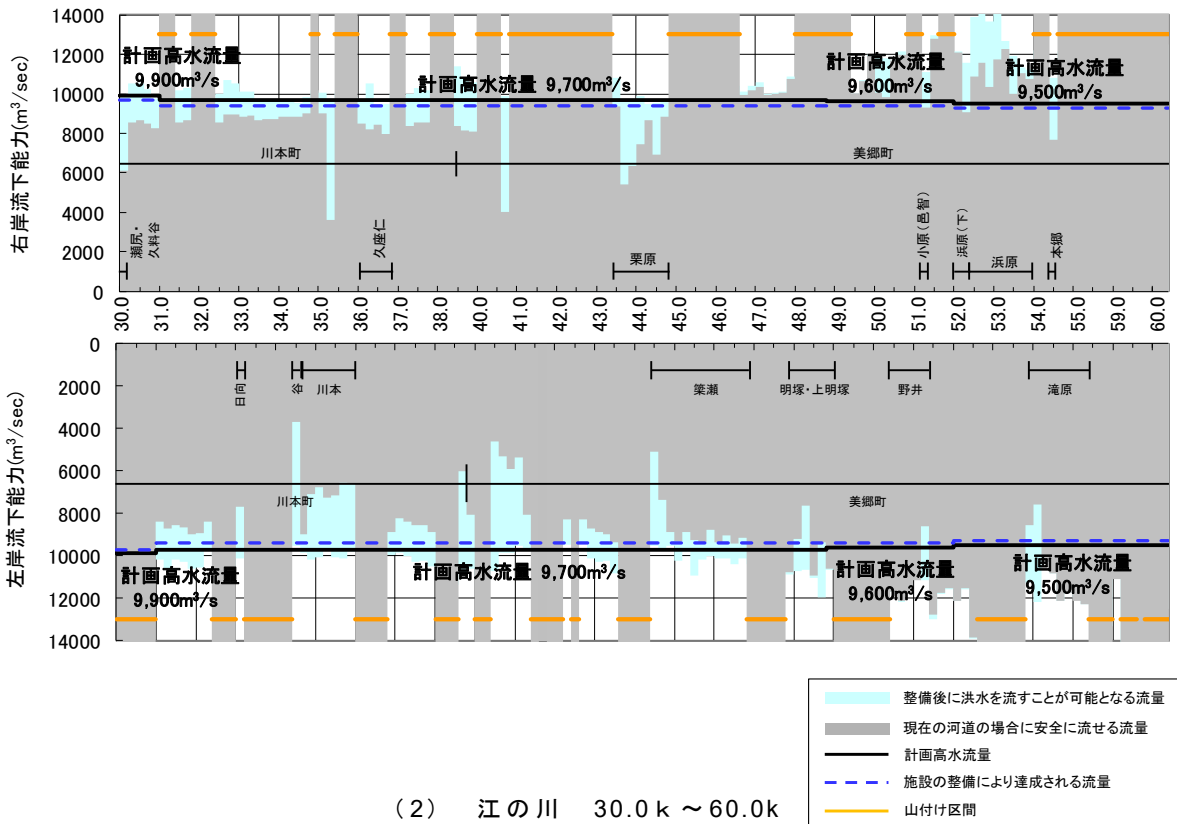
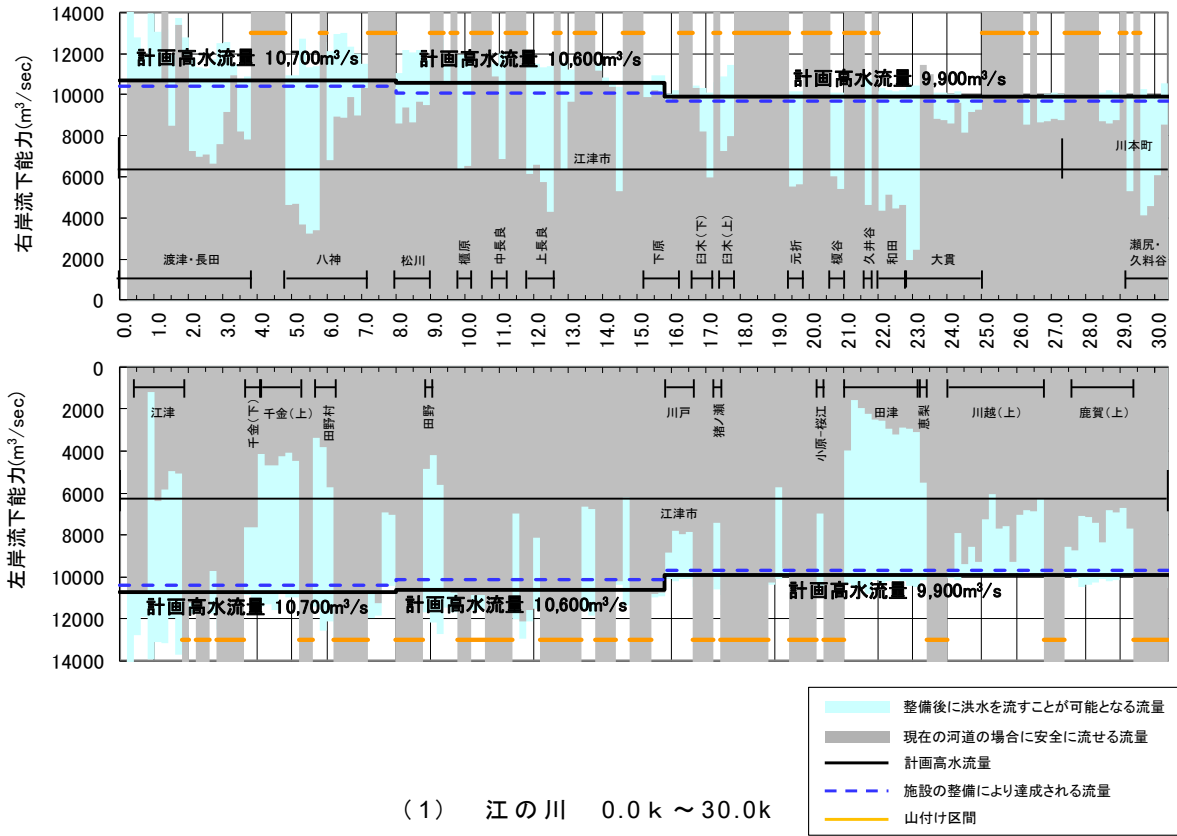


図 5.1.2 整備計画の実施により江の川が安全に流すことの出来る流量

5. 河川整備の実施に関する事項

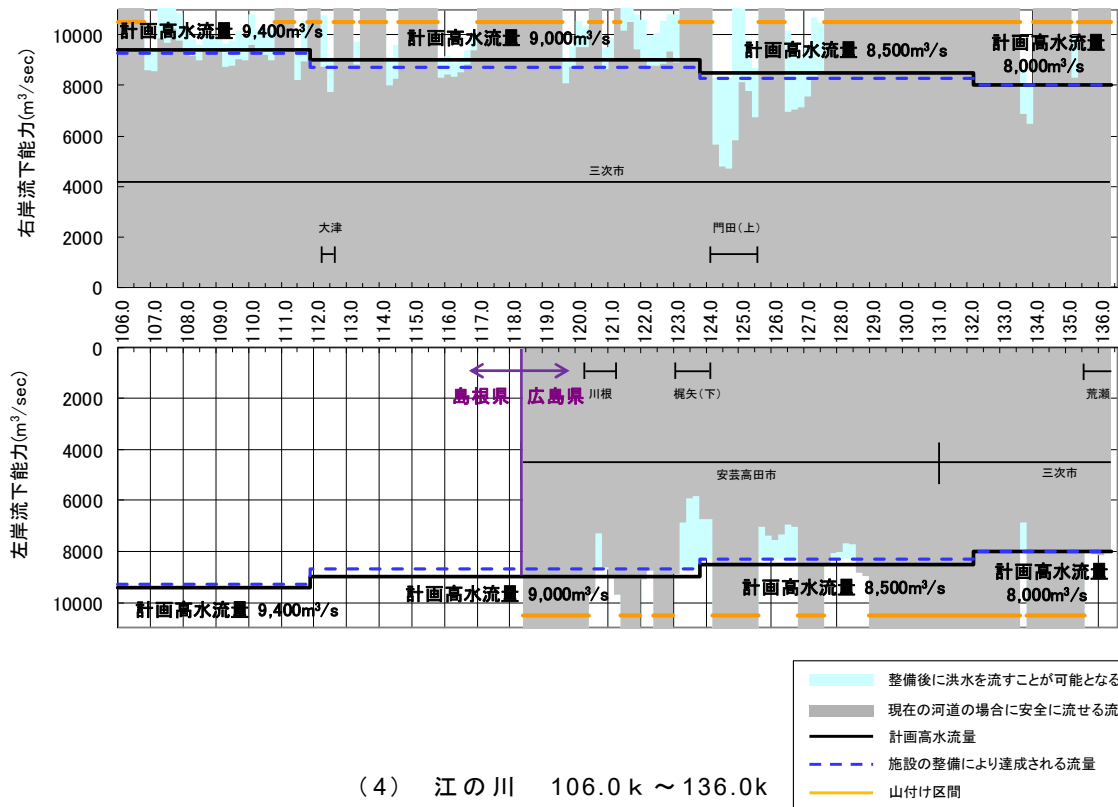
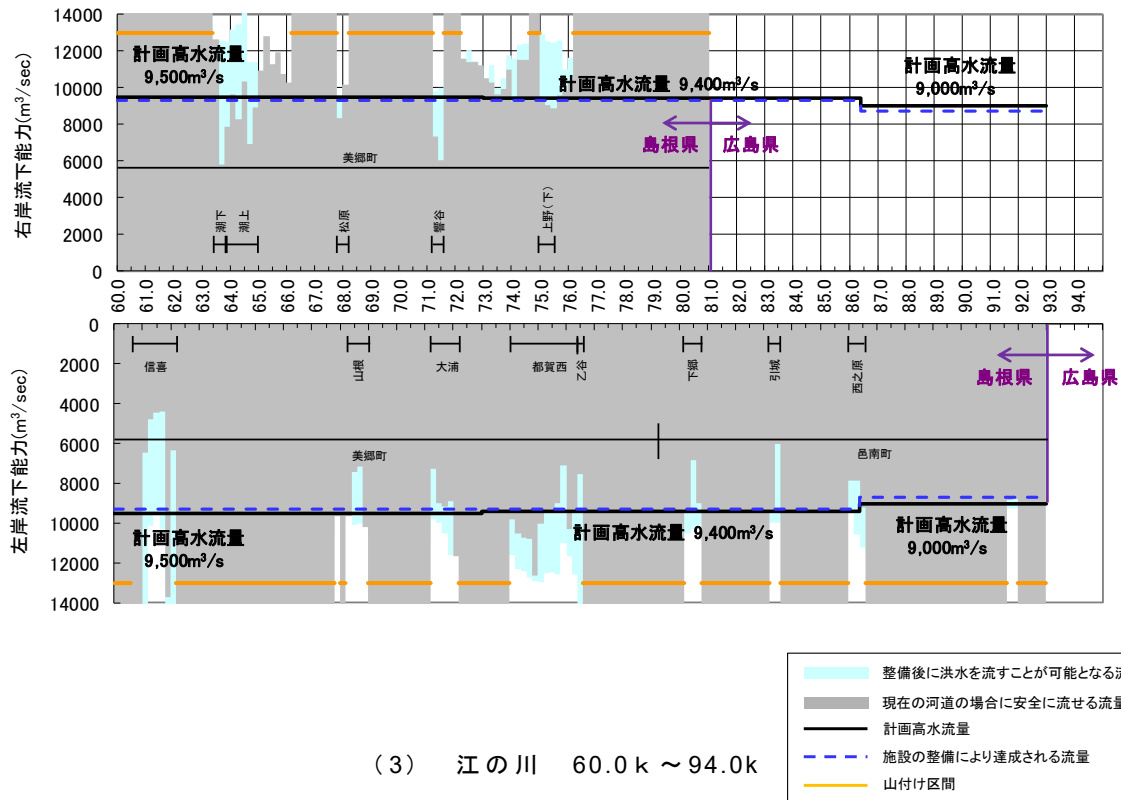
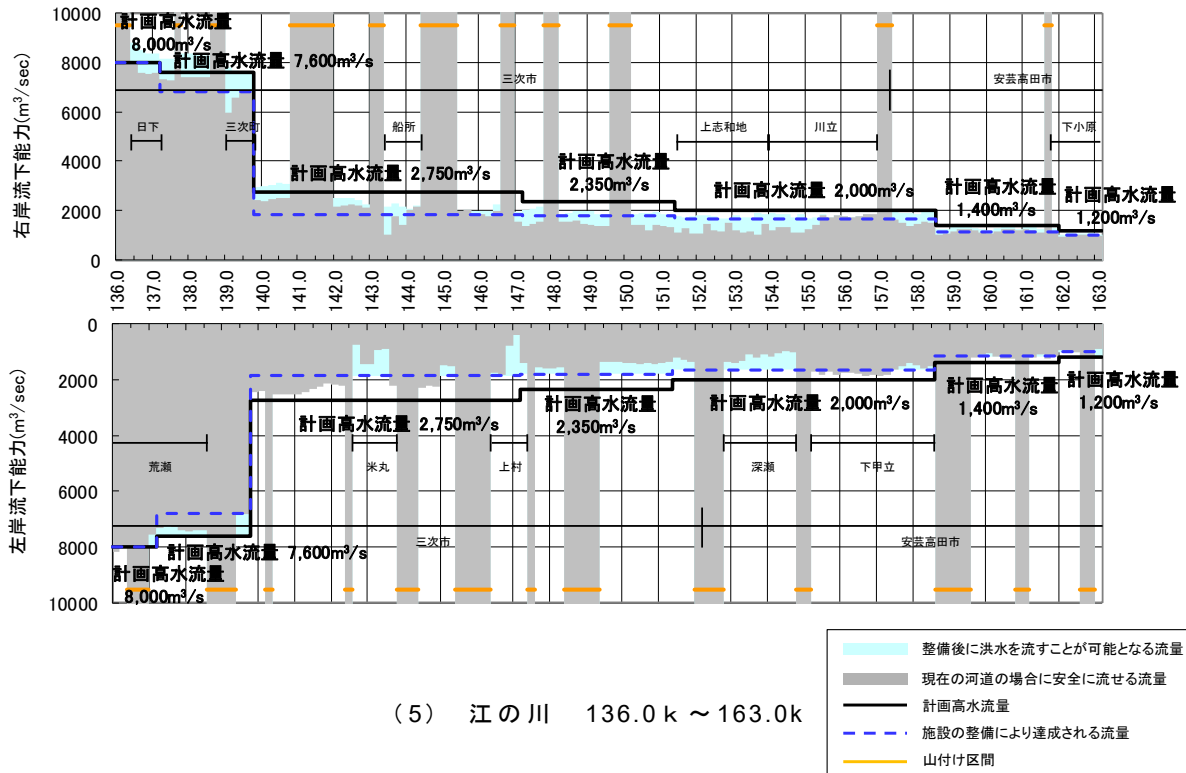
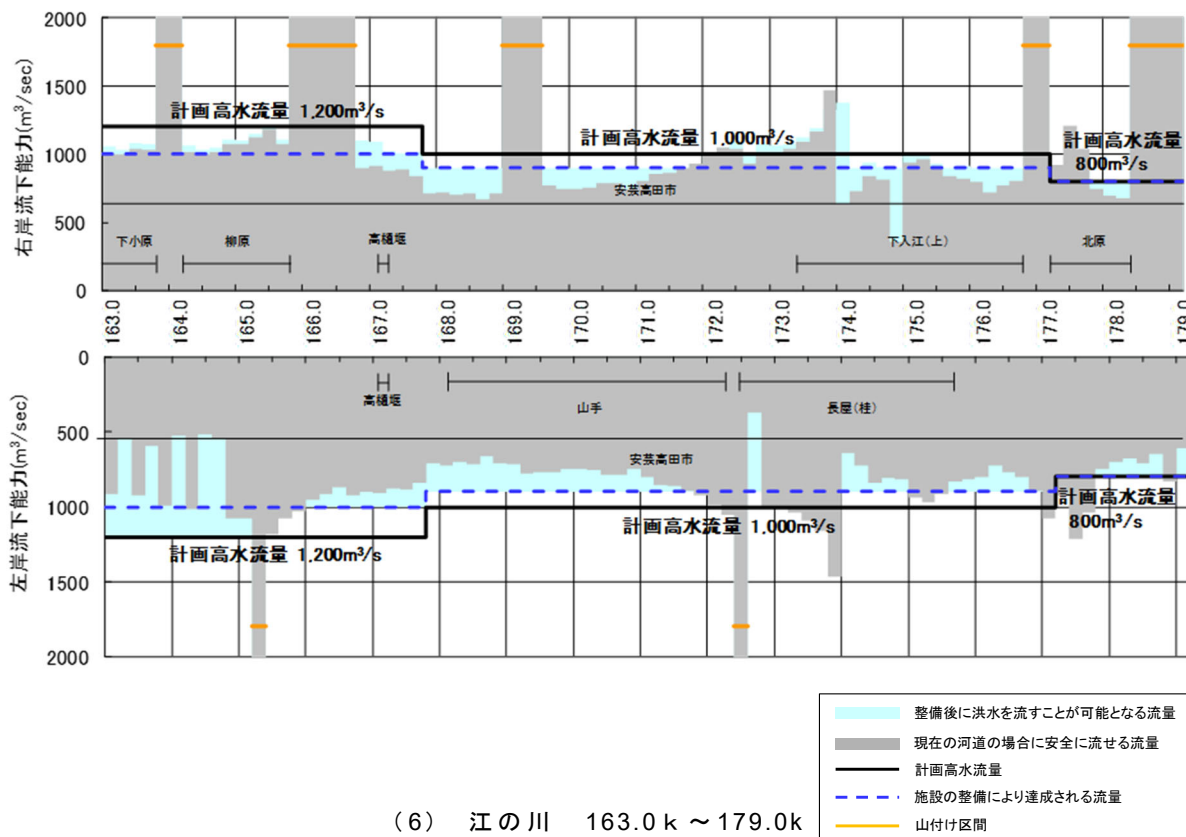


図 5.1.2 整備計画の実施により江の川が安全に流すことの出来る流量

5. 河川整備の実施に関する事項



1
2
3
4



5
6
7
8
9
10

図 5.1.2 整備計画の実施により江の川が安全に流すことの出来る流量

5. 河川整備の実施に関する事項

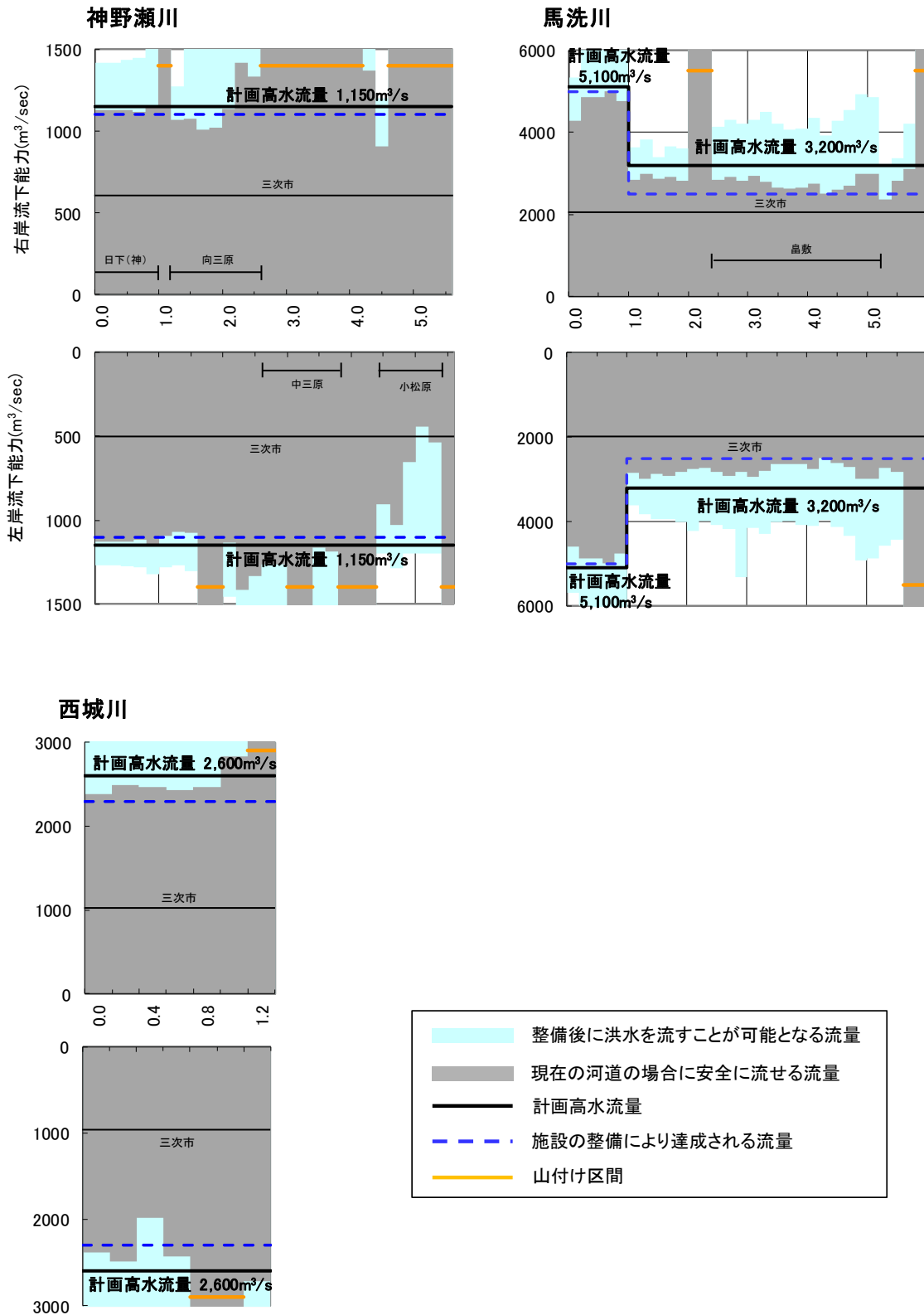


図 5.1.3 整備計画の実施により神野瀬川・馬洗川・西城川が安全に流すことの出来る流量

1 (2) 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備内容

2 1) 堤防整備又は宅地嵩上げ等

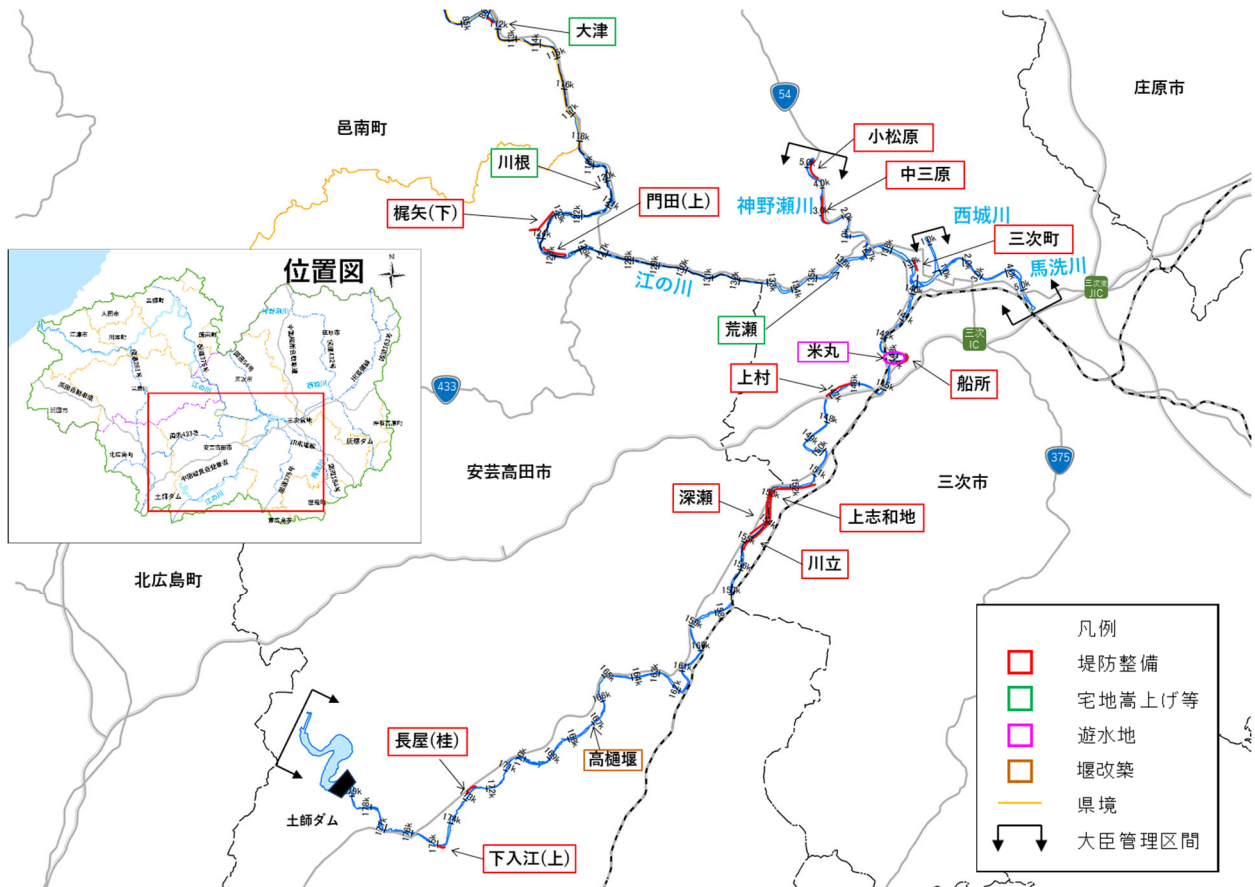
3 堤防整備等は、現在、堤防が整備されていない区間、堤防の高さや断面が不足
4 する区間で実施します。支川処理が必要となった場合は、支川管理者と調整を図り
5 実施します。また、地区内の合意形成が図られた箇所、関係自治体と調整を図り
6 ながら宅地嵩上げや家屋移転による対策を実施します。その区間を図 5.1.4(1)及
7 び(2)に示します。

8 なお、関連法令や新たな制度、関係自治体による事業や施策等の社会的情勢
9 の変化により、さらなる効果的かつ効率的な治水対策、防災対策が実施可能となる
10 場合は、必要に応じそれらの手法も組み合わせて実施します。

11 また、河川整備を実施する中で、洪水の影響や背後地の土地利用・人口動態の
12 変化等を踏まえ、地域の意向も確認し、具体的な整備内容を検討します。

13

5. 河川整備の実施に関する事項



1 堤防整備

2

3

河川名	施行の場所		
	左右岸	地先名	区間
江の川	左岸	梶矢(下)	123.0 k付近 ~ 123.8 k付近
	右岸	門田(上)	124.4 k付近 ~ 125.4 k付近
	右岸	三次町	138.8 k付近 ~ 139.2 k付近
	右岸	船所	143.3 k付近 ~ 143.9 k付近
	左岸	上村	146.2 k付近 ~ 147.1 k付近
	右岸	上志和地	151.2 k付近 ~ 153.8 k付近
	左岸	深瀬	152.7 k付近 ~ 154.6 k付近
	右岸	川立	153.8 k付近 ~ 155.2 k付近
	左岸	長屋(桂)	172.4 k付近 ~ 172.8 k付近
	右岸	下入江(上)	174.8 k付近 ~ 175.0 k付近
神野瀬川	左岸	中三原	2.6 k付近 ~ 3.7 k付近
	左岸	小松原	4.4 k付近 ~ 5.4 k付近

4 宅地嵩上げ等

5

6

河川名	施行の場所		
	左右岸	地先名	区間
江の川	右岸	大津	111.9 k付近 ~ 112.0 k付近
	左岸	川根	120.3 k付近 ~ 120.8 k付近
	左岸	荒瀬	136.0 k付近 ~ 136.0 k付近

7 遊水地

8

9

河川名	施行の場所		
	左右岸	地区名	区間
江の川	左岸	米丸	142.4 k付近 ~ 143.6 k付近

10 堰改築

11

12

河川名	施行の場所		
	左右岸	構造物名	区間
江の川	-	高樋堰	167.2 k付近 ~ 167.4 k付近

13

14

15

16 注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

17 (2) 江の川上流(広島県側: 106.0k 付近~179.0k 付近)

18 図 5.1.4 堤防整備又は宅地嵩上げ等を実施する箇所的位置図

5. 河川整備の実施に関する事項

① 堤防整備

以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、最下流である当該区間は、上流で実施する整備に伴い想定される流量の増加に備え、計画堤防高までの整備を一段階で実施します。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（江津地区：0.4k～1.7k 左岸）
- ・ 江の川（渡津・長田地区：1.4k～3.6k 右岸）



現 状 : 堤防高の不足
対 策 : 堤防整備
整備効果: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

② 堤防整備等

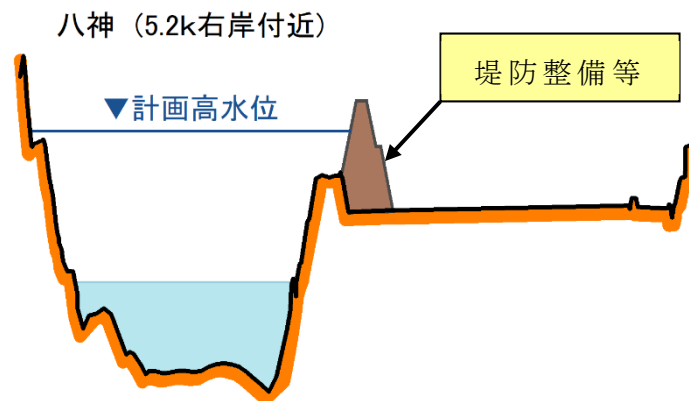
以下の区間においては、堤防整備等により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（千金(上)地区：4.0k～5.2k 左岸）
- ・ 江の川（八神地区：4.7k～7.0k 右岸）
- ・ 江の川（松川地区：7.8k～8.8k 右岸）
- ・ 江の川（田野地区：8.7k～8.9k 左岸）※1
- ・ 江の川（櫃原地区：9.8k～10.0k 右岸）※1
- ・ 江の川（中長良地区：10.8k～11.2k 右岸）※1
- ・ 江の川（上長良地区：11.7k～12.5k 右岸）※1
- ・ 江の川（下原地区：15.0k～16.1k 右岸）
- ・ 江の川（川戸地区：15.8k～16.4k 左岸）
- ・ 江の川（猪ノ瀬地区：17.1k～17.2k 左岸）※1
- ・ 江の川（元折地区：19.4k～19.8k 右岸）※1



現 状：堤防高の不足
 対 策：堤防整備等
 整備効果：堤防整備等による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

※1 地区内の合意形成が図られており、河川区域指定と家屋の移転を実施する地区。

5. 河川整備の実施に関する事項

③ 堤防整備等

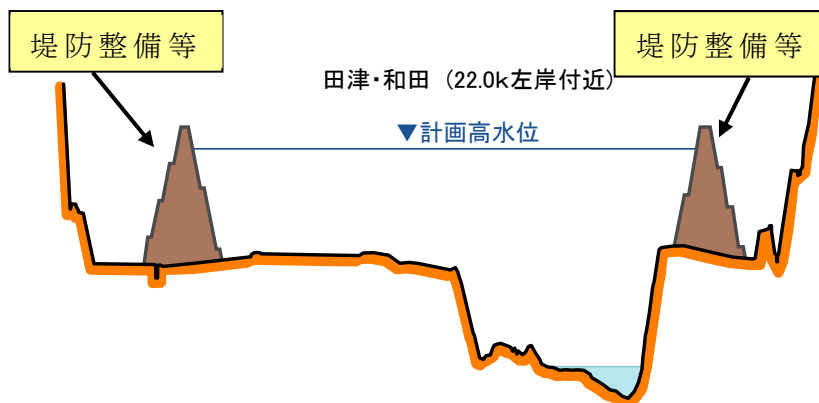
以下の区間においては、堤防整備等により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（小原-桜江地区：20.1k～20.2k 左岸）※1
- ・ 江の川（榎谷地区：20.6k～21.0k 右岸）
- ・ 江の川（田津地区：21.0k～23.1k 左岸）
- ・ 江の川（久井谷地区：21.4k～21.6k 左岸）
- ・ 江の川（和田地区：21.9k～22.7k 左岸）
- ・ 江の川（恵梨地区：23.1k～23.3k 左岸） ※1
- ・ 江の川（大貫地区：22.7k～24.5k 右岸）



現 状：堤防高の不足
対 策：堤防整備
整備効果：堤防整備等による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

※1 地区内の合意形成が図られており、河川区域指定と家屋の移転を実施する地区。

④ 堤防整備

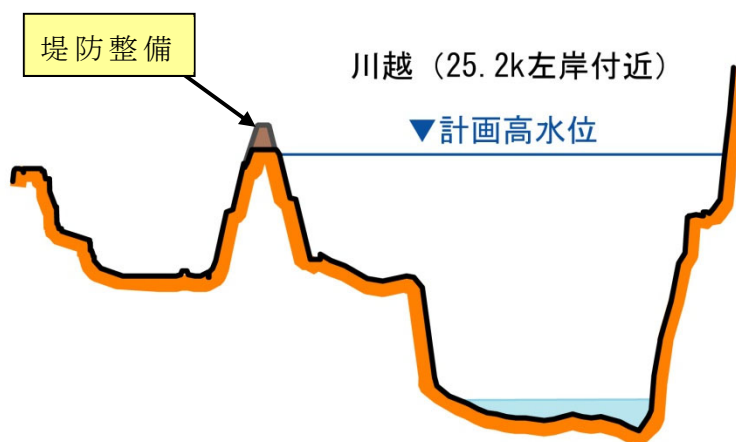
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（川越（上）地区：24.0k～26.6k 左岸）



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備
整備効果	: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

⑤ 堤防整備

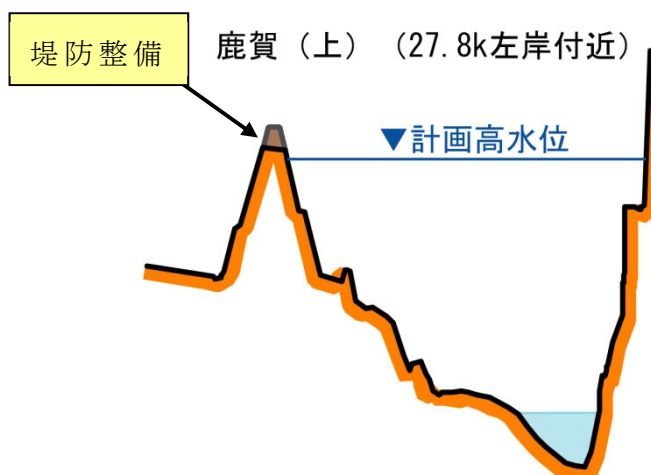
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（鹿賀（上）地区：27.6k～29.3k 左岸）



現 状 : 堤防高の不足
対 策 : 堤防整備
整備効果 : 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑥ 堤防整備

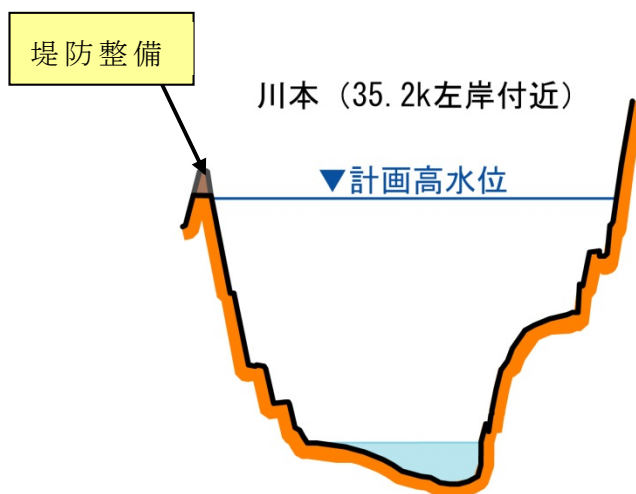
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（川本地区：34.6k～36.0k 左岸）
- ・ 江の川（久座仁地区：36.0k～36.4k 右岸）



現 状 : 堤防高の不足
 対 策 : 堤防整備
 整備効果: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

⑦ 堤防整備

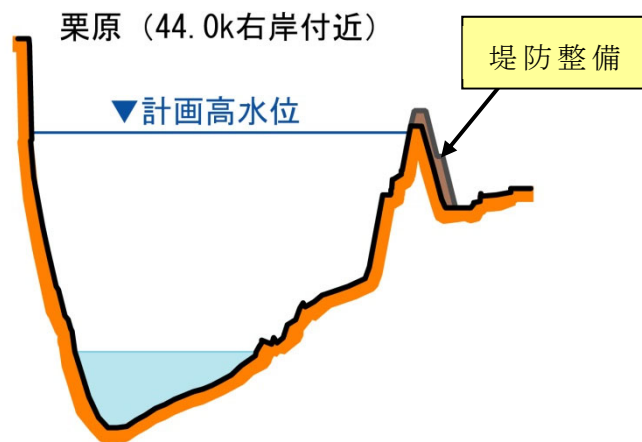
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（栗原地区：43.4k～44.6k 右岸）
- ・ 江の川（築瀬地区：44.4k～46.7k 左岸）



現 状 : 堤防高の不足
対 策 : 堤防整備
整備効果: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑧ 堤防整備

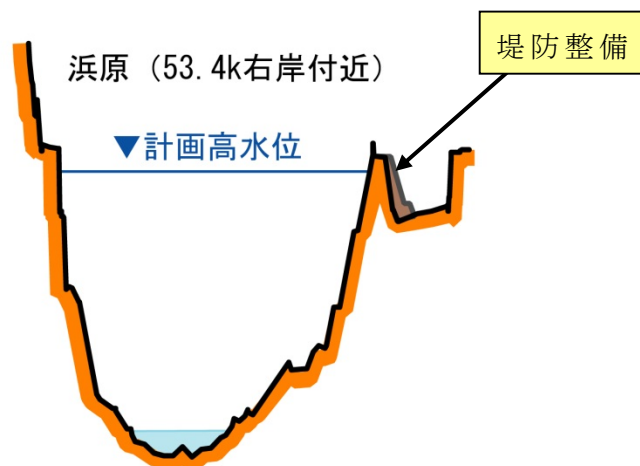
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（浜原地区：52.2k～53.8k 右岸）
- ・ 江の川（潮上地区：64.0k～64.7k 右岸）



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備
整備効果	: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

⑨ 堤防整備

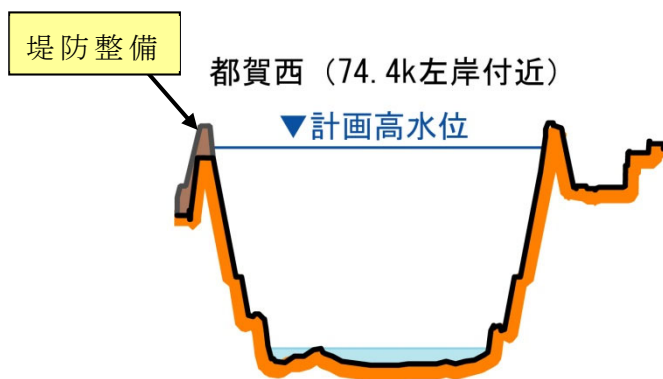
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（都賀西地区：74.1k～75.6k 左岸）
- ・ 江の川（上野（下）地区：74.9k～75.7k 右岸）



現 状 : 堤防高の不足
対 策 : 堤防整備
整備効果 : 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑩ 堤防整備等

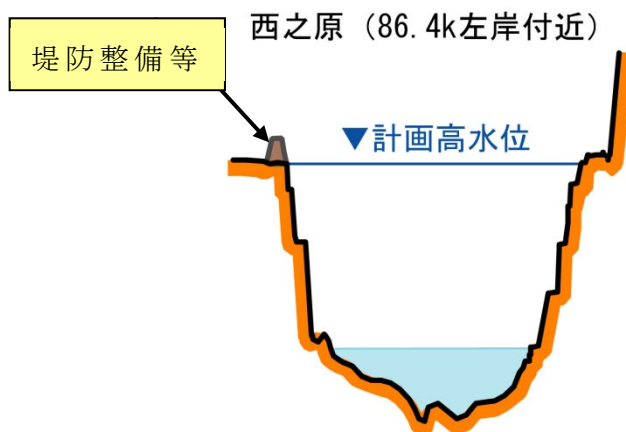
以下の区間においては、堤防整備等により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（引城地区：83.3k～83.4k 左岸）※1
- ・ 江の川（西之原地区：86.0k～86.4k 左岸）



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備等
整備効果	: 堤防整備等による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。
 ※1 地区内の合意形成が図られており、河川区域指定と家屋の移転を実施する地区。

5. 河川整備の実施に関する事項

⑪ 堤防整備

以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。また、整備に伴う下流への負荷増を考慮し、計画高水位までの整備を第一段階、計画堤防高までの整備を第二段階とした段階施工を行います。

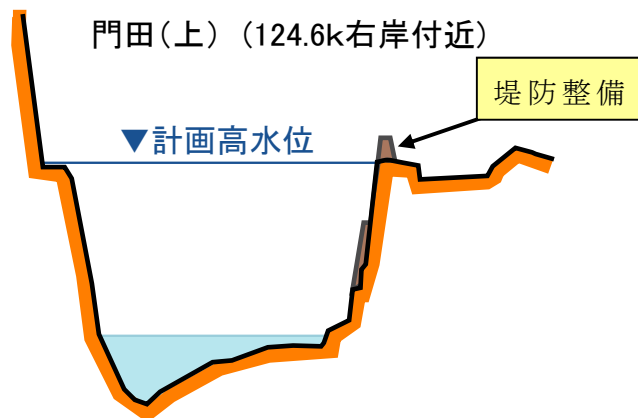
なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

・ 江の川（梶矢（下）地区）：123.0k～123.8k 左岸

・ 江の川（門田（上）地区）：124.4k～125.4k 右岸



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備
整備効果	: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑫ 堤防整備

以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（三次町地区：138.8k～139.2k 右岸）



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備
整備効果	: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

1 ⑬ 堤防整備

2 以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生
3 防止または軽減に努めます。

4 なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全し
5 ます。

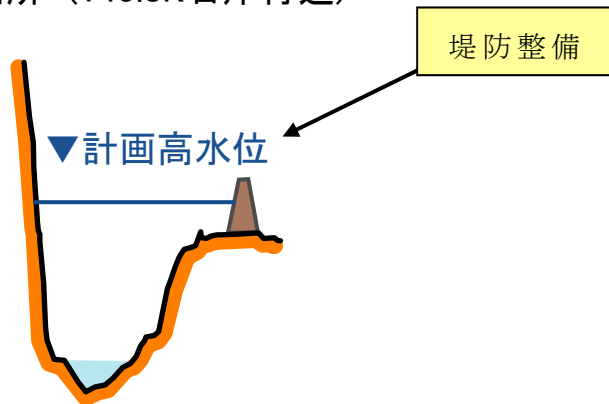
6 ・ 江の川（船所地区：143.3k～143.9k 右岸）
7



現 状：堤防高の不足
対 策：堤防整備
整備効果：堤防整備による災害の発生防止または軽減

8

船所（143.8k右岸付近）



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑭ 堤防整備

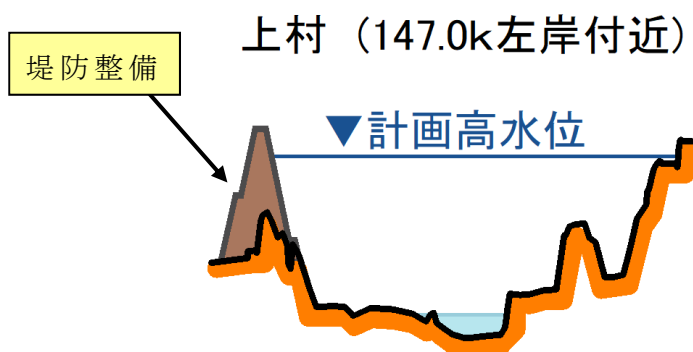
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（上村地区：146.2k～147.1k 左岸）



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備
整備効果	: 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

⑮ 堤防整備

以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。

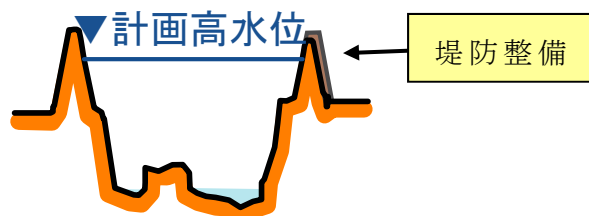
なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

・ 江の川（上志和地地区：151.2k～153.8k 右岸）



現 状 : 堤防高の不足
対 策 : 堤防整備
整備効果: 堤防整備による災害の発生防止または軽減

上志和地（151.8k右岸付近）



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑯ 堤防整備

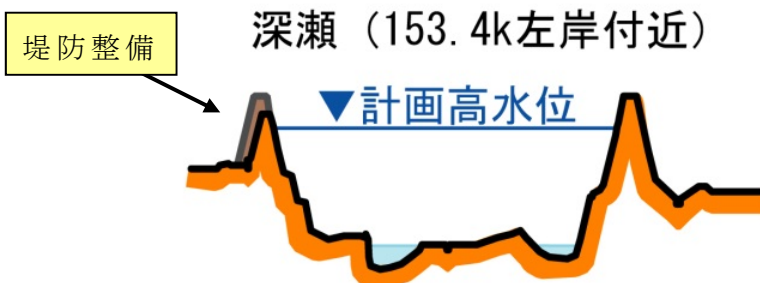
以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。

なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 江の川（深瀬地区：152.7k～154.6k 左岸）
- ・ 江の川（川立地区：153.8k～155.2k 右岸）



現 状 : 堤防高の不足
 対 策 : 堤防整備
 整備効果 : 堤防整備による災害の発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

1 ⑰ 堤防整備

2 以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力の高さを確保し、災害
3 の発生防止または軽減に努めます。

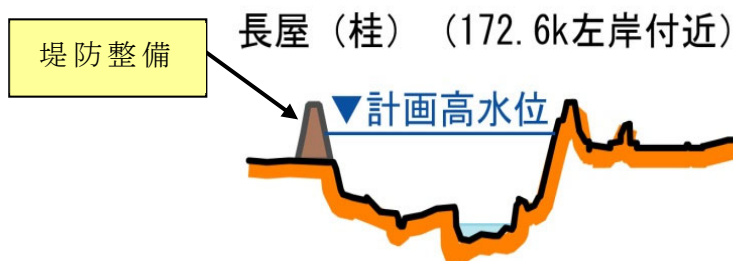
4 なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全し
5 ます。

- 6 ・ 江の川（長屋（桂）地区：172.4k～172.8k 左岸）
- 7 ・ 江の川（下入江（上）地区：174.8k～175.0k 右岸）

8
9



現 状 : 堤防高の不足
対 策 : 堤防整備
整備効果 : 堤防整備による災害発生防止または軽減



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

⑱ 堤防整備

以下の区間においては、堤防整備により必要な流下能力を確保し、災害の発生防止または軽減に努めます。

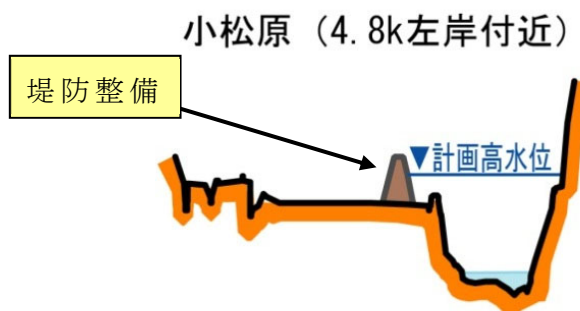
なお、堤防整備にあたっては、多様な動植物の生息、生育、繁殖環境を保全します。

- ・ 神野瀬川（中三原地区：2.6k～3.7k 左岸）
- ・ 神野瀬川（小松原地区：4.4k～5.4k 左岸）



現 状	: 堤防高の不足
対 策	: 堤防整備
整備効果	: 堤防整備による災害発生防止または軽減

8



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

⑬ 宅地嵩上げ等

表 5.1.2 に示す区間においては、宅地嵩上げにより家屋の浸水被害を防止します。

家屋浸水が頻発している地域の一連区間において、土地利用状況等を考慮し、連続堤防で整備する場合に比べ、効率的かつ効果的である場合に自治体と調整を図りながら宅地嵩上げ等を実施します。宅地嵩上げは、その一部区域の氾濫を許容することを前提としているため、地域の意向を踏まえた恒久的治水対策として計画し実施します。なお、まちづくりや地域の意向を踏まえ、整備方法を見直す場合があります。

表 5.1.2 宅地嵩上げ等

河川名	施行の場所		
	左右岸	地先名	区間
江の川	左岸	千金(下)	3.6 k付近 ~ 3.8 k付近
	左岸	田野村	5.5 k付近 ~ 6.1 k付近
	右岸	臼木(下)	16.6 k付近 ~ 17.0 k付近
	右岸	臼木(上)	17.4 k付近 ~ 17.8 k付近
	右岸	瀬尻・久料谷	29.3 k付近 ~ 30.0 k付近
	左岸	日向	32.8 k付近 ~ 32.9 k付近
	左岸	谷	34.2 k付近 ~ 34.5 k付近
	左岸	明塚・上明塚	48.0 k付近 ~ 48.7 k付近
	左岸	野井	51.1 k付近 ~ 51.2 k付近
	右岸	小原(邑智)	51.2 k付近 ~ 51.2 k付近
	右岸	浜原(下)	52.1 k付近 ~ 52.1 k付近
	左岸	滝原	53.8 k付近 ~ 54.0 k付近
	右岸	本郷	54.3 k付近 ~ 54.5 k付近
	左岸	信喜	60.9 k付近 ~ 62.0 k付近
	右岸	潮下	63.4 k付近 ~ 63.7 k付近
	右岸	松原	67.8 k付近 ~ 68.0 k付近
	左岸	山根	68.4 k付近 ~ 68.9 k付近
	左岸	大浦	71.2 k付近 ~ 71.9 k付近
	右岸	響谷	71.2 k付近 ~ 71.5 k付近
	左岸	乙谷	76.4 k付近 ~ 76.5 k付近
	左岸	下郷	80.4 k付近 ~ 80.5 k付近
	右岸	大津	111.9 k付近 ~ 112.0 k付近
左岸	川根	120.3 k付近 ~ 120.8 k付近	
左岸	荒瀬	136.0 k付近 ~ 136.0 k付近	

注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。



図 5.1.5 宅地嵩上げのイメージ図

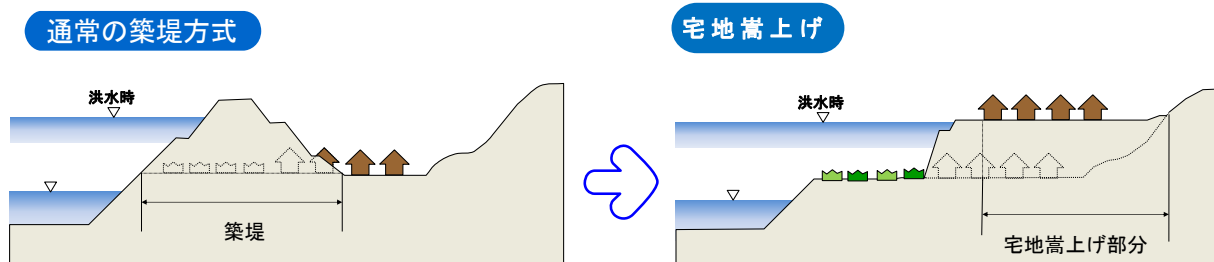


図 5.1.6 宅地嵩上げ

⑳ 遊水地整備

米丸地区に遊水地を整備し、下流への流量増加に対する影響の低減に努めます。遊水地の構造等は、今後、詳細を検討します。

なお遊水地整備にあたっては江の川本川に不足している水生植物帯、ワンド・たまりなど、ミナメダカ等の魚類の生息場となる環境を創出し、生物生息場の多様性を向上させると共に、三次市街地に比較的に近い箇所に位置していることから、環境学習等への活用を図ります。

- ・ 江の川（米丸地区：142.4k～143.6k 左岸）



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

5. 河川整備の実施に関する事項

1 ②1 堰改築

2 本計画で定める河道整備流量を計画高水位以下で流下させるため、高樋堰^{たかひ}の
3 改築を実施します。

4 なお、堰改築にあたっては、今後関係者等と協議し、実施します。

5

6 ・江の川（高樋堰：167.2k）

7



8

高樋堰(167.2k付近)



注) 整備区間や実施形状等については、社会的情勢の変化や地域の意向等により変わる場合があります。

2) 河道掘削等

本計画で定める河道整備流量を計画高水位以下で流下させるため、河道掘削及び樹木伐採を実施します。

河道掘削等は、当該箇所での流下能力を向上させることとなりますが、一方でその下流に対し流下する流量を増加させる場合があるため、下流の整備状況やその影響を考慮しつつ実施します。

また、中流及び下流部に残されている水害防備林については、その機能を把握し有効活用できるよう、保全します。

河道掘削等は、河川水の局所流や偏流といった治水上の影響はもちろん、現況の自然環境を改変することとなるため、自然環境への影響について動植物の生息、生育及び繁殖環境や景観等を考慮した総合的な視点による検討を行い実施します。

緩傾斜や凸凹部を作ることで冠水頻度を増大させ、礫河原や水生生物の生息・生育・繁殖環境が維持できるような基盤を創出します。

さらに、上流部においては、河川の河床攪乱の不足による環境の劣化が一部確認されていることから、河川のダイナミズム回復に向けて自然環境の改善も視野に入れた掘削方法等を検討します。

環境への影響についてモニタリングによる確認を行いながら実施します。

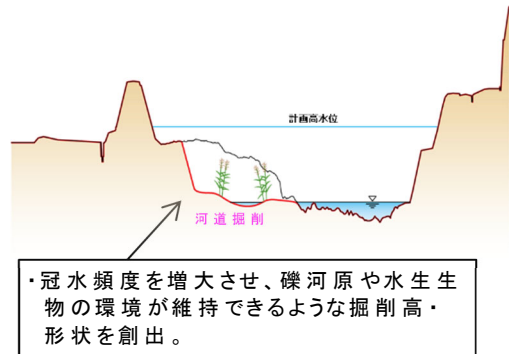


図 5.1.7 掘削のイメージ図

区間①

掘削形状の工夫により、カワスナガニ、ヒガタスナホリムシの生息する潮間帯を保全するとともに、低水部を緩勾配にして干潟環境を創出します。

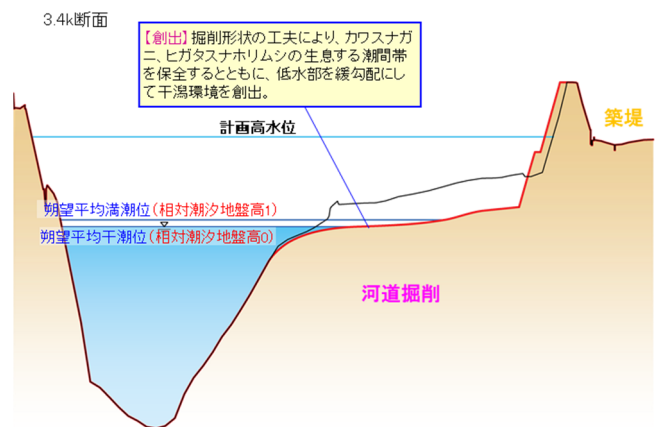


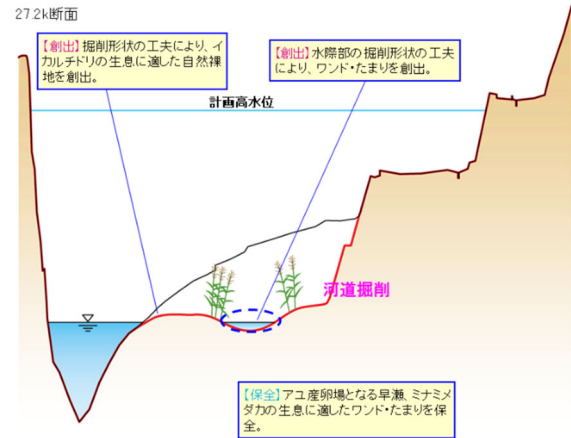
図 5.1.8(1) 掘削区間①のイメージ図

5. 河川整備の実施に関する事項

1 区間③

2 掘削形状の工夫により、イカルチドリの
3 の生息に適した自然裸地を創出しま
4 す。また、水際部の掘削形状の工夫
5 により、ワンド・たまりを創出しま
6 す。

7 アユ産卵場となる早瀬、ミナミメダ
8 カの生息に適したワンド・たまりを保
9 全します。

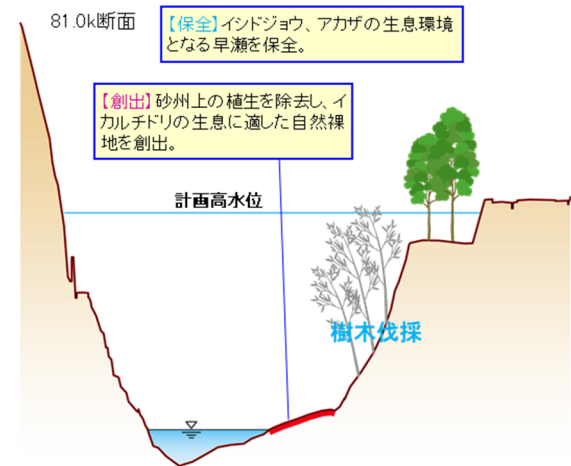


10 図 5.1.8(2) 掘削区間③のイメージ図

11 区間⑤

12 砂州上の植生を除去し、イカルチドリ
13 の生息に適した自然裸地を創出しま
14 す。

15 インドジョウ、アカザの生息環境となる
16 早瀬を保全します。

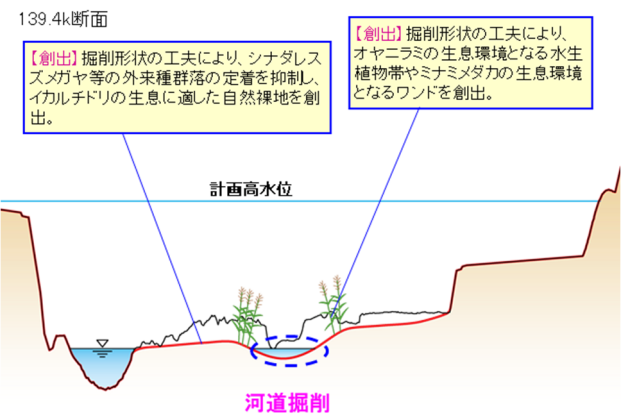


17 図 5.1.8(3) 掘削区間⑤のイメージ図

18 区間⑧

19 掘削形状の工夫により、シナダレスズ
20 メガヤ等の外来種群落の定着を抑制
21 し、イカルチドリの生息に適した自然裸
22 地を創出します。

23 掘削形状の工夫により、オヤニラミの
24 生息環境となる水生植物帯やミナミメダ
25 カの生息環境となるワンドを創出しま
26 す。



27 図 5.1.8(4) 掘削区間⑧のイメージ図

- 1 区間⑱
- 2 掘削形状の工夫により、シナダレ
- 3 スズメガヤ等の外来種群落の定着を
- 4 抑制し、イカルチドリの生息に適した
- 5 自然裸地を創出します。
- 6 また、オヤニラミの生息環境となる
- 7 水生植物帯やミナミメダカの生息環
- 8 境となるワンドを創出します。

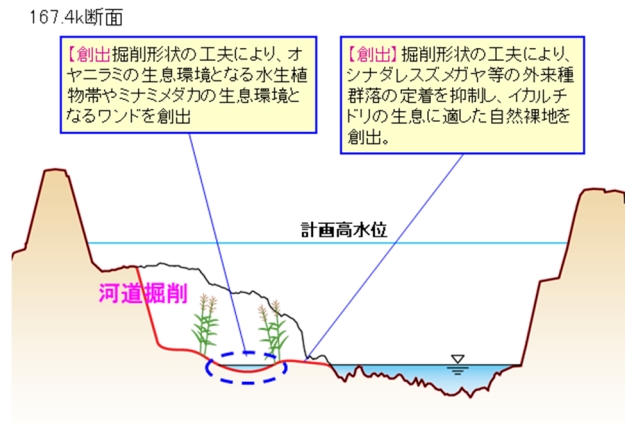
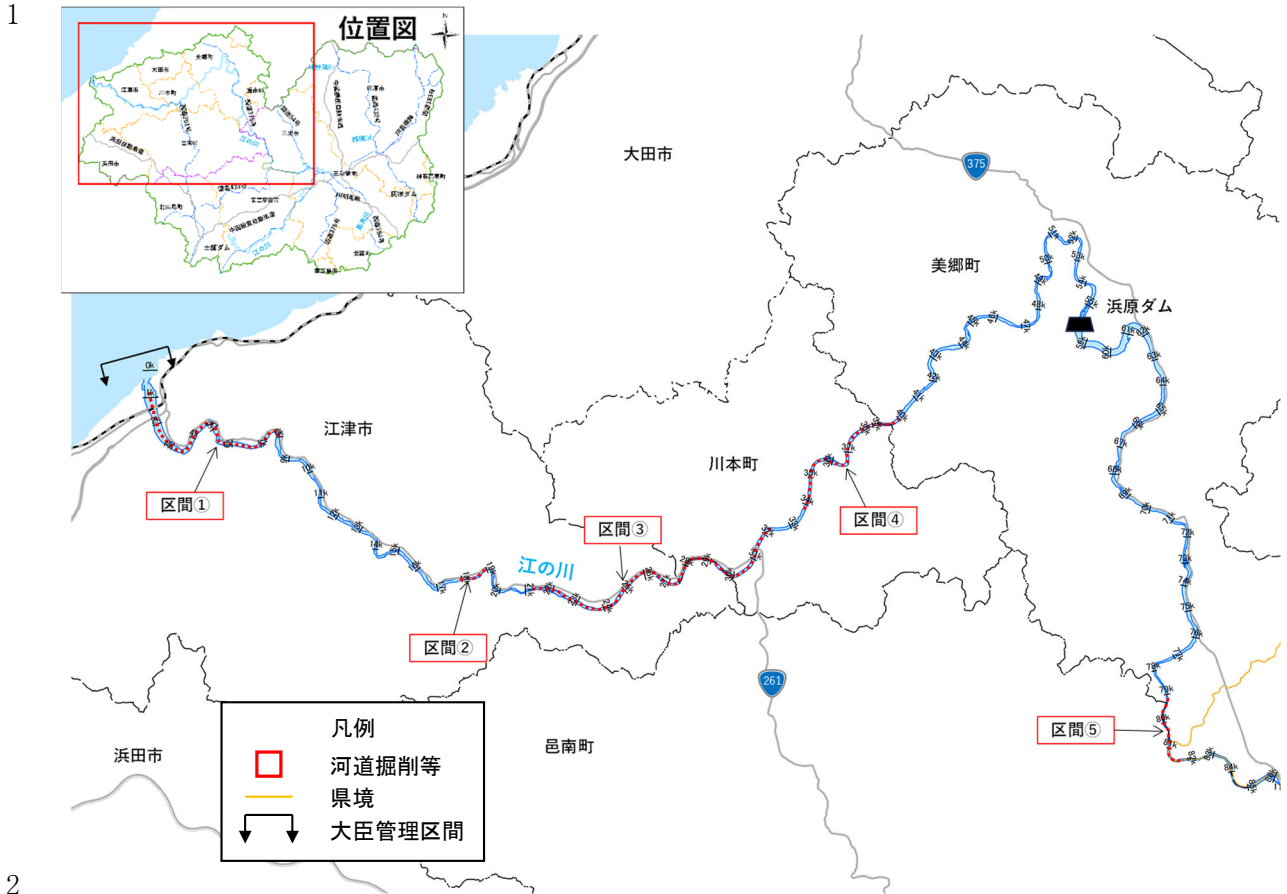


図 5.1.8(5) 掘削区間⑱のイメージ図

5. 河川整備の実施に関する事項



4

5

河川名	施行の場所	
	区間	
江の川	区間①	0.8 k付近 ~ 8.0 k付近
	区間②	17.8 k付近 ~ 19.0 k付近
	区間③	21.2 k付近 ~ 32.4 k付近
	区間④	33.8 k付近 ~ 40.0 k付近
	区間⑤	79.0 k付近 ~ 81.8 k付近

6 ※整備区間については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

7

8 (1) 江の川下流（広島県側：0.0k～92.0k 付近）

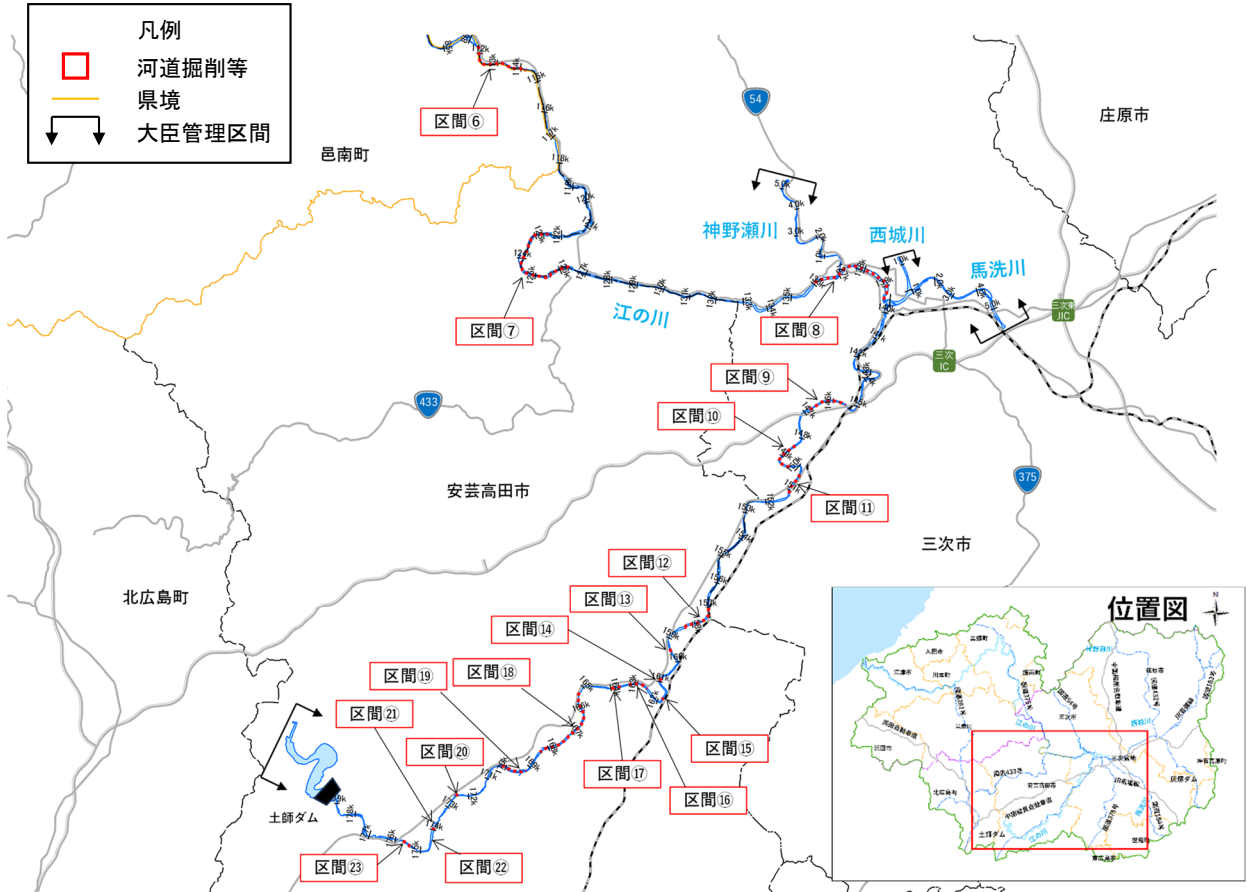
9

10 図 5.1.9 河道掘削等箇所

11

5. 河川整備の実施に関する事項

1



2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

河川名	施行の場所	
	区間	
江の川	区間⑥	111.9 k付近 ~ 114.2 k付近
	区間⑦	122.5 k付近 ~ 126.4 k付近
	区間⑧	136.0 k付近 ~ 139.6 k付近
	区間⑨	146.0 k付近 ~ 146.8 k付近
	区間⑩	148.2 k付近 ~ 149.8 k付近
	区間⑪	150.4 k付近 ~ 151.2 k付近
	区間⑫	157.0 k付近 ~ 158.4 k付近
	区間⑬	159.4 k付近 ~ 159.6 k付近
	区間⑭	160.8 k付近 ~ 161.0 k付近
	区間⑮	161.6 k付近 ~ 161.8 k付近
	区間⑯	162.6 k付近 ~ 163.4 k付近
	区間⑰	163.6 k付近 ~ 164.0 k付近
	区間⑱	165.2 k付近 ~ 168.4 k付近
区間⑲	169.2 k付近 ~ 170.2 k付近	
区間⑳	172.4 k付近 ~ 172.4 k付近	
区間㉑	173.8 k付近 ~ 174.0 k付近	
区間㉒	174.4 k付近 ~ 174.4 k付近	
区間㉓	175.4 k付近 ~ 175.8 k付近	

※整備区間については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

(2) 江の川上流（広島県側：106.0k 付近～179.0k 付近）

18

19

図 5.1.9 河道掘削等箇所

5. 河川整備の実施に関する事項

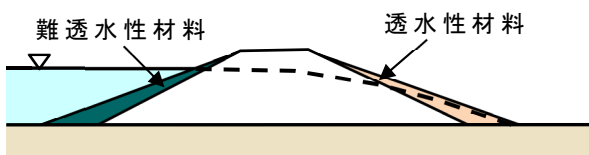
3) 堤防の質的強化対策

堤防の浸透に対する安全性の点検により、対策が必要となった区間について、対策工法を検討の上、必要に応じて堤防の質的強化対策を実施します。

堤防の質的強化は、古い年代の堤防が多い江の川上流部より、浸透に対して安全度が低い箇所、特に人口や資産が集中している箇所から順次行います。

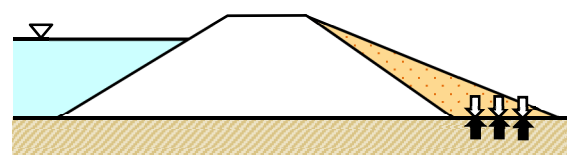
また、堤防の浸透に対する質的強化については、今後新たな知見等が得られた場合、適宜、調査・検討を実施し、緊急的な対策が必要と判断された場合には、速やかに対処します。

断面拡大工法（腹付け）



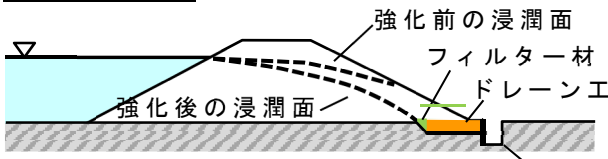
堤防断面を拡大し安全性を増加

断面拡大工法（押え盛土）



押さえ盛土により基礎地盤のパイピングを防止

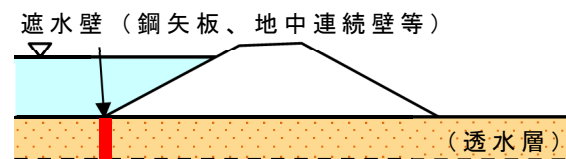
ドレーン工法



堤脚水路

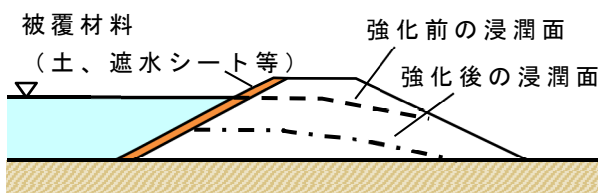
透水性の大きい材料で置き換え、浸透水を速やかに排出

川表遮水工法



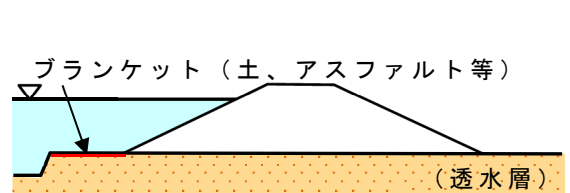
遮水壁を設置し基礎地盤への浸透水量を低減

表のり面被覆工法



難透水性材料で被覆し河川水の浸透を抑制

ブランケット工法

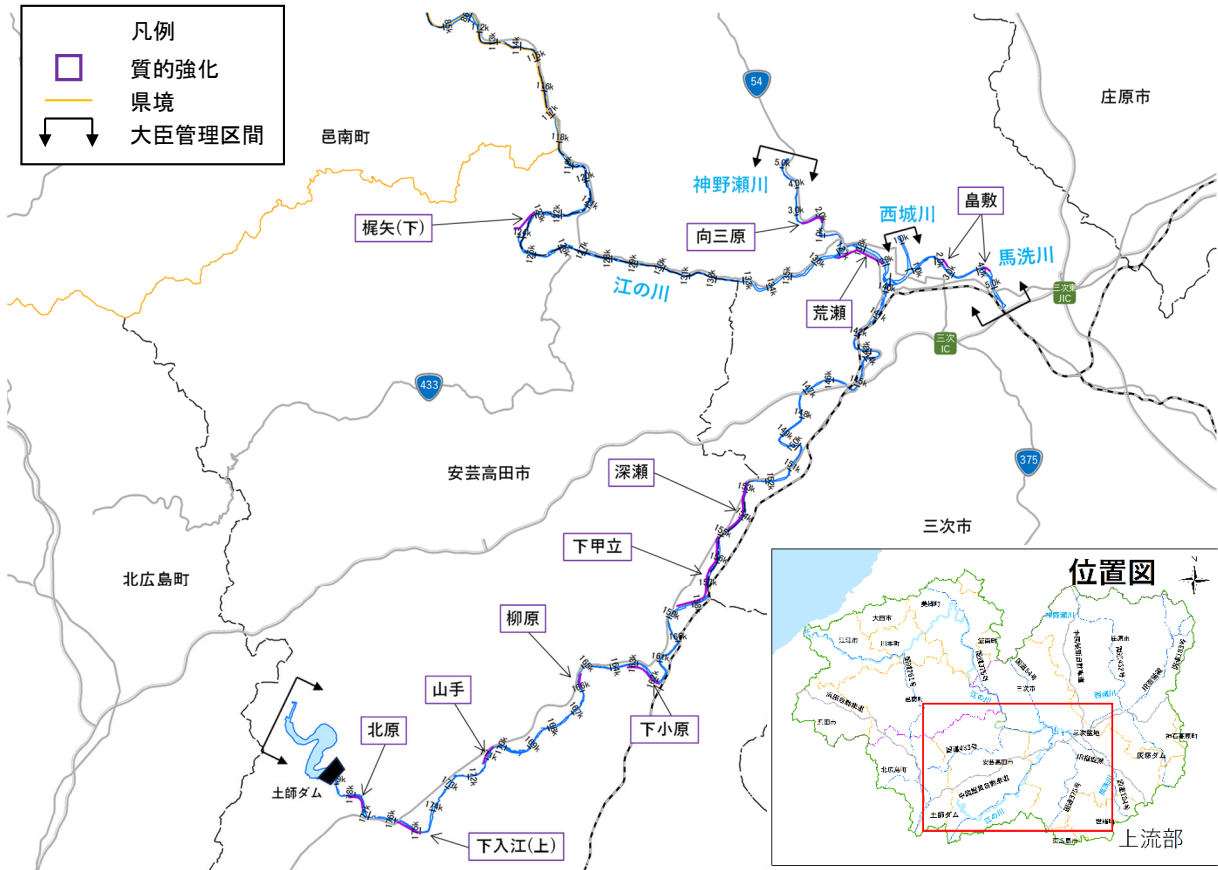


高水敷を難透水性材料で被覆し浸透圧を低減

図 5.1.10 堤防の質的強化対策工法イメージ図

5. 河川整備の実施に関する事項

1



2

3

河川名	施行の場所		
	左右岸	地区名	区間
江の川	左岸	梶矢(下)	123.0 k付近 ~ 123.8 k付近
	左岸	荒瀬	136.9 k付近 ~ 138.9 k付近
	左岸	深瀬	152.7 k付近 ~ 154.6 k付近
	左岸	下甲立	155.1 k付近 ~ 158.5 k付近
	右岸	下小原	161.9 k付近 ~ 163.4 k付近
	右岸	柳原	165.3 k付近 ~ 165.8 k付近
	左岸	山手	170.5 k付近 ~ 171.2 k付近
	右岸	下入江(上)	175.0 k付近 ~ 175.9 k付近
	右岸	北原	177.4 k付近 ~ 178.2 k付近
神野瀬川	右岸	向三原	1.5 k付近 ~ 2.6 k付近
馬洗川	右岸	畠敷	2.3 k付近 ~ 2.6 k付近
	右岸	畠敷	4.2 k付近 ~ 4.4 k付近

4

5

※整備区間については、今後の調査等の結果により変わる場合があります。

7

図 5.1.11 堤防の質的強化対策を実施する箇所の位置図

8

9

10

5. 河川整備の実施に関する事項

4) 地震・津波対策

地震に対しては液状化等による堤防の決壊や河川管理施設の破損による機能障害が想定されることから、必要に応じて調査及び対策を実施します。また、津波対策をはじめとする地震防災等の新たな知見により調査及び対策が必要となった場合は、適切に対応します。

5) さらなる治水安全度の向上に資するための調査・検討

近年、ゲリラ豪雨といった狭い範囲での集中豪雨等や線状降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続く事象が発生していること、大雨の頻度増加や、台風の強大化等が懸念されている状況下にあることから、河川整備基本方針を目標とした、さらなる治水安全度の向上に向けた検討を行います。

特に、河川整備基本方針で定められている基本高水のピーク流量を、河道配分流量に洪水調節する手法として、流域内の洪水調節施設等の具体的な検討を実施します。

6) 氾濫被害の軽減のための対策

堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、被害の軽減を図るために、応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動に必要な堤防管理用通路の整備、水防拠点の整備、さらには、氾濫水の早期排除のための排水機場の耐水化や燃料補給対策等を実施します。また、関係機関と連携のうえ、水防作業ヤードや土砂、土のう袋等の緊急復旧資機材の備蓄基地・水防倉庫等の計画的整備に努めます。

なお、堤防等が被災した際は、輪中堤又は遊水地等による整備も検討します。

5.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

灰塚ダム完成以降も基準地点尾関山おぜきやまで定められている流水の正常な機能を維持するために必要な流量を満足していない年があるため、その流量を確保するための対策について具体的に検討を実施します。

また、三川合流部より上流の江の川本川ごうのかわにおいては、流況が平滑化及び低下していることにより、河川環境への影響も懸念されています。よって、当面実施可能な流況改善はじについて、土師ダムのより有効な活用が図れるように検討を行い、利水者を含む関係機関の協力を得ながら流況改善対策を実施します。

5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 自然環境

1) 多様な河川環境

自然裸地、ワンド・たまり、水生植物帯、水害防備林をはじめとする河畔林等は保全・維持を基本とします。なお、広範囲の改変を伴う場合には、生物の生息・生育環境の保全を図りながら段階的に整備を行います。また、動植物の生息・生育環境が減少・悪化している箇所は、河川改修や自然再生、外来種の防除等により良好な環境を創出します。

2) 外来種対策

オオカナダモやシナダレスズメガヤ等の外来植物群落の繁茂拡大がみられる箇所では、河川改修にあわせ駆除を実施します。

3) 河川の連続性

河川の連続性について、現状の課題を踏まえ、施設の管理者や関係機関と連携して回遊性魚類等の移動環境の改善に取り組みます。

4) 生態系ネットワーク

生態系ネットワークについて、地域住民や関係機関と連携しながら、下流域ではアユの産卵場や瀬の保全・創出、上流域ではアユの餌場を確保するため外来種のオオカナダモの駆除やオオカナダモが生育しにくい瀬の創出、ダムのフラッシュ放流による河床攪乱等の取り組みを進めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

1 (2) 景観の保全

2 江の川^{ごうのかわ}における変化に富んだ河川景観、市街地と一体となった落ち着いた景
3 観及び周辺の里山環境と調和した河川景観を保全するために、河川の整備を実施
4 する際には、それらの周辺景観に配慮した構造等を検討します。

5 特に、三川合流部付近の一部は、三次市^{みよし}景観条例による景観計画重点区域に、
6 また、江津市^{ごうつ}の一部区間は、江津市景観条例による景観計画重点地区に指定され
7 ています。当該区間で整備を実施する際には、必要に応じ関係機関と協議を行い実
8 施します。

9 さらに、中流及び下流部にみられる水害防備林は、江の川^{ごうのかわ}固有の景観を形成して
10 おり、治水等の効果を検証し、保全に努めます。

11 (3) 河川の空間利用

12 河川空間を積極的に活用できるよう地域住民の要望を踏まえ、地元自治体や地
13 域住民と一体となって江の川^{ごうのかわ}の特徴を次代に継承するため、利用形態、地域の特徴
14 を活かした良好な河川空間の整備・保全を実施します。

15 江の川^{ごうのかわ}沿川の小学校等を中心に川を利用した環境学習や体験活動を河川管理
16 者と教育関係者及び市民団体等と一体となり推進するため「水辺の楽校プロジェクト」
17 により、水辺へ近づきやすい安全な空間の整備等を支援します。

18 また、江の川^{ごうのかわ}沿川のまちと水辺が融合した良好な空間形成の円滑な推進を図るた
19 め、「かわまちづくり支援制度」により、実現性の高い水辺整備・利活用計画の策定を
20 推進します。策定の際には、観光等の活性化に繋がる景観・歴史・文化等の河川が
21 有する地域の魅力、地域の創意を活かし、地元自治体や地域住民等との連携のもと
22 行います。策定後は、まちづくりと一体となった治水上及び河川利用上の安全・安心
23 に係る河川管理施設の整備を積極的に推進するとともに、推進主体と連携し、「かわ
24 まちづくり」の実現に向けて必要となる調査・検討を実施します。
25

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川は、洪水や渇水等により日々その様相を変化させており、河川を適正に管理するためには、河川の状態を常に監視し、評価及び改善することが重要です。

江の川の維持管理をより適正かつ確実に行うために、江の川の特徴を踏まえた重点箇所や具体的な実施内容、適正な頻度等を定めた「河川維持管理計画」を基に、計画的な維持管理を継続的に行い、常に江の川の状態が把握できるように努めます。また、計画を評価・改善することでサイクル型維持管理体系を確立し、安全・安心な暮らしが持続可能となるように、効率的かつ効果的な維持管理を実施します。これらの監視結果や改善効果は、河川カルテとしてデータベース化し、河川管理の基礎データとして蓄積及び活用します。また、河川構造物における劣化診断や施設の状態評価を適切に行うとともに、更なる省力化、高度化の推進に向けた検討等を行っていきます。

なお、維持管理にあたっては、関係機関や地域住民等との連携を強化しながら、適正に実施します。

また、河川の維持管理を行うにあたっては、DX(デジタルトランスフォーメーション)に取り組むことで、維持管理の省力化・ライフサイクルコストの縮減を図ります。

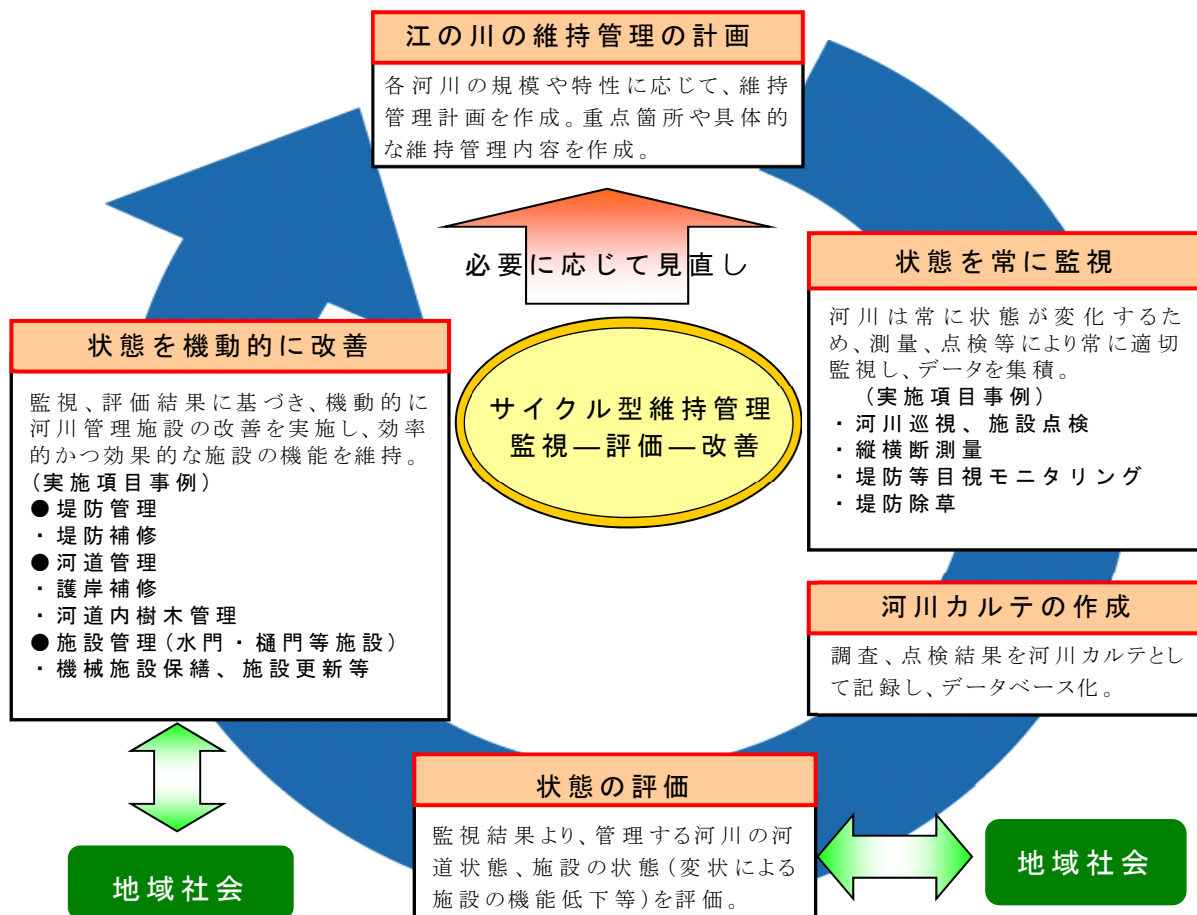


図 5.2.1 サイクル型維持管理体系

5. 河川整備の実施に関する事項

5.2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 水文観測

洪水の規模や濁水の状況を適切に把握することで、被害の発生を未然に防止、又は軽減することができます。そのために、平常時・洪水時にかかわらず、継続的な水文観測を実施し、流域の雨量、河川の水位、流量、加えてレーダー雨量計を活用した面的な雨量情報やCCTVカメラによる映像情報を収集・把握し適切な河川管理を行います。なお、流量観測については、DX(デジタルトランスフォーメーション)の取組として、非接触型流速計測法への移行を実施します。



写真 5.2.1
南畑敷水位流量観測所

さらに、施設の能力を上回る洪水等に対し、河川水位やダム等の貯水位、河川流量等を確実に観測できるよう観測機器の改良や配備の充実を図ります。

これらの施設については、正確な観測ができるよう適切に維持管理します。

(2) 河道特性調査

河道の形状は、洪水や時間の経過とともに変化することから、定期的な縦横断測量や平面測量、航空写真撮影等によって、河床及び堤防の経年的な形状の変化、樹木の繁茂状況、砂州や滞筋、瀬や淵の状況等の把握を行います。

また、河道を管理する上で、河道の特性を把握することが重要であることから、河床材料の調査等を行います。これらの調査により把握した情報を基に、流下能力の評価や砂利採取の許可、占用許可、保全すべき区域の設定を行います。

さらに、発生した洪水を分析することで、洪水に対する防災及び減災に対する新たな知見が得られる場合があります。そのため、洪水時の流量観測、洪水痕跡調査、縦横断測量、平面測量(航空写真)、異常洗掘調査、土砂堆積調査等、河道形状の変状の把握を行うとともに、その分析を行います。

(3) 気候変動による影響のモニタリング

気候変動の影響により、今後短時間強雨の発生頻度や大雨による降水量が増加する一方で、無降水日数の増加等が予測されています。これらを踏まえ、流域の降水量とその特性、流量等についてモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努めます。また、その蓄積されたデータ等を活用し、流域内の降雨特性等の影響を定期的に分析・評価します。

(4) 河道の維持管理

土砂の堆積によって、流下能力の低下が確認された箇所については、適切な河道断面を維持するため、堆積土砂の撤去を行います。また、堆積土砂により排水樋

1 門等の河川管理施設の操作に影響を及ぼすおそれがある場合は、その機能を阻害
2 しないように堆積土砂の撤去を行います。

3 江の川^{ごうのかわ}では、洪水の安全な流下、河岸侵食等に対する安全性及び水系一環の
4 総合的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査・研究に取り
5 組むとともに、治水上安定的な河道の維持に努め、必要に応じて対策等の検討を行
6 います。

7 また、江の川三川合流部では、洪水時における河川水の流れが複雑であり砂州の
8 発達が目立ちます。当該箇所は、三次市街地^{みよし}に近く治水の要であることより、流下能
9 力を維持するために、河道の状態を把握し必要に応じ土砂掘削を実施します。その
10 際には、近傍に位置する良好な瀬^{みよし}や三次市の主要な観光資源である鶺鴒遊覧船の
11 航路等を考慮し実施します。さらに、抜本的な対策として効果的かつ効率的な河道
12 管理を可能にするための調査、検討を行うとともに対策を実施します。

13 なお、当該水系内において、砂利採取許可（砂利採取法第十六条）の申請があ
14 った場合については、治水、利水及び環境等、河川管理上影響のない範囲で、砂
15 利採取規制計画に基づき許可します。

17 (5) 河道内樹木の管理

18 河道内樹木の繁茂は、洪水の流下阻害や樹木群と堤防の間に高速流を発生さ
19 せて堤防を侵食する等、治水上の安全性を低下させているおそれがあります。また、
20 土砂の捕捉により砂州の固定や陸地化が進行し、川らしい環境や景観が損なわれて
21 います。

22 このため、水際と緑の連続性、河道内の樹木で生息、生育及び繁殖する生物等
23 の環境の保全を図りながら計画的な樹木の伐採を行い、河道の流下能力の維持や
24 堤防等の施設の安全性の確保、川らしい環境や景観の保全を図ります。また、樹木
25 の成長や繁茂の状態をモニタリングにより監視し、再
26 繁茂が懸念される場合等には、コスト縮減の取組とし
27 て計画的に伐開を実施します。また、公募樹木伐採
28 や、伐採木等の希望者への提供等資源としての有
29 効活用やコスト縮減に努めます。

30 中流及び下流部の水害防備林は、堤防未整備
31 区間における河岸侵食の抑制や氾濫流の流速低減
32 効果等の治水効果を有しています。よって、その効果
33 を活用するため、水害防備林の状態を定期的に把
34 握するとともに、その効果について関係者と共有し、
35 地域と協力して保全に努めます。



写真 5.2.3 水害防備林（竹林）



写真 5.2.3 堤防除草

5. 河川整備の実施に関する事項

(6) 堤防・護岸の維持管理

ドローンも活用した河川巡視や点検等により、堤防のクラック、わだち、裸地化、異常な湿潤状態等の変状を発見した場合は、巡視記録等に記録した上で、当該箇所の状態を把握するとともに健全度を評価し、堤防機能に支障が生じると評価された場合には、適切な対策を行うことで、災害の発生を未然に防止します。獣害等の被害箇所は、適宜補修を実施しつつ、被害を軽減できる効果的な対策工法を検討し、被害軽減に努めます。

また、堤防の除草は、堤防や河川管理施設の状態把握等を目的としています。さらに、在来種を駆逐する特定外来生物の防除や水防活動の円滑化、害虫の発生抑制等の効果が得られます。これらを踏まえ、河川維持管理計画に適切な頻度を定め堤防除草を実施するとともに、省力化・高度化に取り組みます。

(7) 樋門・樋管、排水機場、陸閘門等の維持管理

樋門・樋管、排水機場及び陸閘門等の状態を把握するために、点検及び適切な評価のもと、計画的な修繕・更新等を実施します。特に、機械設備や電気設備については、劣化度診断により、機械の修繕・更新サイクルの見直しや部分的な修繕・更新を行う等、設備の長寿命化を図ります。なお、クラックの発生、コンクリートの劣化及び沈下等、施設の機能維持に支障が生じると評価された場合には、必要な対策を実施します。

樋門等操作員の高齢化や過疎化の進行等による人員不足の問題に対しては、今後も計画的に、操作の自動化・無動力化及び遠隔化を図るとともに、確実な操作が行えるよう技術の継承に努めます。

また、気候変動による大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定されることから、緊急的な樋門等操作が必要となる箇所について、必要に応じて確実な操作と操作員の安全確保のため、CCTV(監視カメラ)による監視及び遠隔操作システムによる操作等の二重化、高度化を検討し、実施します。



樋門ゲートの自動化



樋門の遠隔操作システムの操作画面

写真 5.2.4 既設樋門の施設状況

(8) ダムの管理

土師ダム及び灰塚ダムの既設ダムについては、ダムが有する洪水調節、利水補給等の機能が発揮されるよう、長期にわたって適正に運用する必要があります。よって、堆砂量や水質等の状況を把握するとともに、貯水池及び周辺のパトロールやダム本体の挙動観測等、定められた点検基準に基づき適切に管理し、その機能の維持を図ります。



放流施設（土師ダム）

写真 5.2.5 既設ダムの施設状況

また、ダムの操作は、別途定められる「操作規則」及び「操作細則」により適切に行います。洪水等によるダムからの放流時は、放流警報や河川巡視を行い、下流の河川利用者等の安全確保に努めます。

現在、土師ダムは、ダム下流の河道状況を考慮した操作を行っているため、比較的大きな規模の洪水に対し、ダムが有する洪水調節機能を発揮出来ない可能性があります。そのため、今後、ダム下流の河川整備状況に合わせて、洪水調節機能を向上させる必要があります。よって、本計画で定める段階的な整備、さらには、本計画対象期間以降に実施する河川整備基本方針で目標とする流量に対応する整備が完了する当面の間においては、河川整備の状況とあわせて、土師ダムのより有効な活用が図られるように操作方法の検討を行い、洪水調節機能の向上を図ります。さらに、異常洪水時防災操作（計画規模を超える洪水時の操作）の開始水位の見直し等、ダムの洪水調節機能を最大限活用するための操作の方法について検討し、必要に応じて操作規則等を見直します。また、ダム上流域の降雨量やダムへの流入量の予測精度の向上、ダム操作の更なる高度化について検討します。

一級水系江の川において、河川管理者とダムの管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者をいう）は、河川について水害の発生の防止等が図られるよう、江の川水系治水協定を令和2年（2020年）5月に締結し、既存ダム（利水ダムを含む）の洪水調節機能強化を推進する取組として、事前放流を実施します。

(9) 許可工作物の維持管理

橋梁、ダム・堰や樋門・樋管等の許可工作物についても、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じる恐れや、流水の連続性を阻害することにより魚類等の移動に影響を与える恐れがあります。よって、必要に応じ施設管理者と合同で確認を行う等、施設の管理状況を把握し、定められた許可条件に基づき適正な管理が実施されるよう施設管理者に対し助言・指導を行います。

5. 河川整備の実施に関する事項

(10) 不法行為対策

不法占有や不法投棄等については、良好な河川環境の保全、河川利用及び河川管理上の支障とならないように、引き続き河川巡視や CCTV カメラ による監視体制を整えます。不法占有を発見した場合は、行為者に対して口頭、文書で原状回復等の是正指導を行います。また、悪質な不法行為を発見した場合には、警告看板の設置や車止めの設置等の再発防止対策を行うとともに、関係機関への通報を行い、行為者への指導、撤去等の対応を行います。

さらに、不法投棄の状況やゴミの散乱状況をまとめた「ゴミマップ」を作成して現状の周知を行うことや、関係機関や地域住民等と連携して、河川清掃を実施する等、地域住民の不法投棄に対する意識の高揚を図ります。

(11) 洪水予報・水防警報

雨量、水位及び洪水予測等の情報を基にして、各種河川情報を発表・通知します。

江の川ごうのかわの大臣管理区間全域は、洪水予報の対象河川であり、洪水が予想される場合には、気象庁と共同で洪水予報を発表します。この情報は、関係機関へ伝達し、水防に関する種々の準備を促します。また、水防活動の指針となる水防警報を発表し、関係機関に伝達することで効率的かつ適切な水防活動を支援しています。なお、水防警報の発表については、水防活動に従事する者の安全確保に配慮して通知します。

さらに、出水期前には関係機関との情報伝達訓練、重要水防箇所の確認、河川情報の説明等を行い防災・減災活動の支援をします。

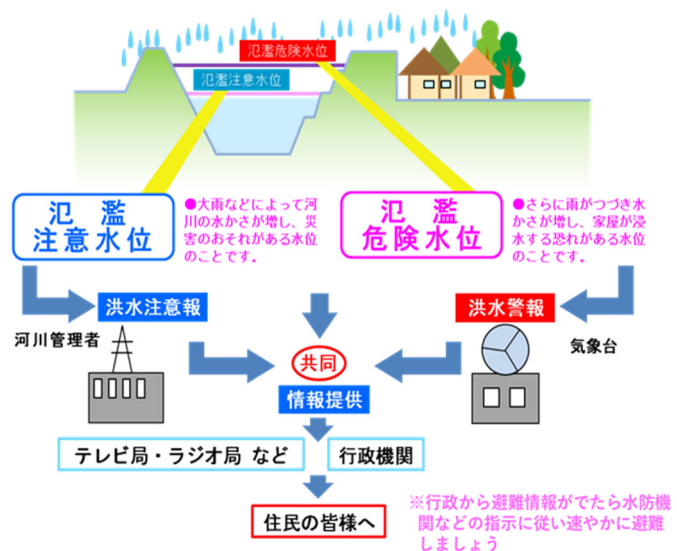


図 5.2.2 洪水情報の提供概念図

1 (12) 避難を促す水位情報等の周知

2 水位や雨量等の水文情報は、地元自治体や地域
3 住民にとって、洪水危険度の把握や防災対策を行う
4 上で重要な情報であり、避難判断や避難行動に役立
5 つ情報の整備とともに、確実に伝達するための体制づ
6 くりが必要です。

7 地域住民自ら洪水時の危険度を確認し、的確な避
8 難判断や避難行動に繋がられるように、橋脚や水位
9 観測所等に「氾濫危険水位」等の水位情報を表示し
10 ます。水位表示等を設置する際は、地域住民の目線
11 で設置する事が重要です。避難時に使用する道路が
12 冠水する水位を表示する等、安全な避難行動を促す
13 ための情報を提供するとともに、防災意識の向上に繋
14 がる工夫をします。

15 洪水時における地域住民の迅速な避難行動や
16 水防活動等の支援のため、レーダー雨量観測を含
17 む雨量情報及び水位情報やダム放流情報、CC
18 TVカメラによる基準水位観測所等の主要地点の
19 画像情報等について、光ファイバー網、河川情報
20 表示板等の情報インフラ、インターネット及び携帯
21 端末、ケーブルテレビ、地上デジタル放送(データ
22 放送)等を積極的に活用します。また、希望市町へ
23 CCTVのカメラ画像を配信するなど、危険度の切迫感が住民に伝わりやすくなるよう、
24 分かりやすい情報の提供に努めます。

25 さらに、洪水時のみならず、河川環境の保全・改善や既得用水の取水安定化及
26 び水資源の有効活用が図れるように、河川流量やダム貯水量等についても、受け手
27 の多様性に配慮し、効果的な情報入手方法の周知方法について検討し、広く情報
28 提供を行います。

30 (13) 浸水想定区域の指定、洪水ハザードマップ、マイ・タイムライン等の作
31 成支援

32 洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、洪水に
33 よる被害の軽減を図るため、想定最大規模降雨^{注1)}により河川が氾濫した場合に浸
34 水が想定される区域を洪水浸水想定区域として令和2年(2020年)6月に指定し、
35 公表しています。また、想定最大規模降雨の洪水により家屋が倒壊するような激しい
36 氾濫流等が発生するおそれが高い区域(家屋倒壊等氾濫想定区域)を公表してい



写真 5.2.6
避難経路を考慮した水位表示

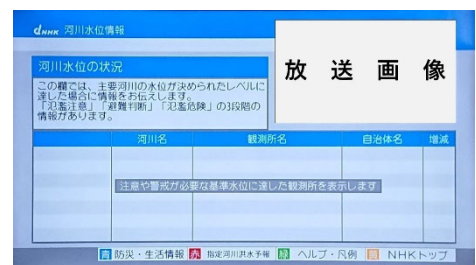


図 5.2.3 NHKの地上データ放送画面

5. 河川整備の実施に関する事項

1 ます。

2 今後、河川改修の進捗、対象とする降雨等の外力の
3 変更、道路整備や区画整理による地形の改変に伴い、
4 洪水浸水想定区域が大きく変化する場合は、適宜更新
5 します。

6 洪水浸水想定区域の更新の際には、地方公共団体
7 の避難所等を記載したハザードマップの作成・普及への
8 支援を引き続き行います。



図 5.2.4
まちなかに設置した
実績浸水深表示板

9 また、氾濫が生じた場合でも、円滑な避難を促進し、
10 人的被害の防止を図るために、想定最大規模降雨の洪水等
11 が発生した場合の浸水深、避難の方向、避難所等
12 の名称や距離等の洪水に関する各種情報を洪水関連
13 標識として生活空間である「まちなか」に関係自治体と適
14 切な役割分担のもとで設置する「まるごとまちごとハザード
15 マップ」の整備を推進し、更なる危機意識の醸成と洪水時避難所等の認知度向上
16 を図ります。

17 さらに、地域住民、学校、企業等が防災に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ
18 適切な行動をとれるよう、洪水ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討
19 やマイ・タイムラインの作成等の取組への必要な支援や避難場所や避難経路の確保
20 に向けた自治体の取組に対して技術的な支援等を行います。

21 注1) 想定最大規模とは、ある程度の蓋然性をもって想定しうる最大規模の降雨のこと。
22 国内を降雨特性が類似する複数の地域に分割し、それぞれの地域において過去に観測
23 された最大の降雨量をもとに河川毎に設定したもので、降雨特性が類似する地域内で観測
24 された最大の降雨が江の川流域でも同じように起こりうるという考え方に基づく。

25 (14) 災害リスクの評価・災害リスク情報の共有

26 災害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりや、的確な避難、円滑な応急活動、事業
27 継続等のための事前の備えを進めるためには、対策の主体となる地方公共団体、
28 企業、住民等が、どの程度の発生頻度でどのような被害が発生する可能性があるかを
29 認識して対策を進めることが必要です。

30 このため、単一の規模の外力だけでなく様々な規模の外力について浸水想定を作成して
31 提示するとともに、床上浸水の発生頻度や人命に関わるリスクの有無などの災害
32 リスクを評価し、地方公共団体、企業及び住民等と災害リスク情報の共有を図ります。
33

34
35

1 (15) 水害リスクを考慮した減災対策の推進

2 想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、減
3 災対策の具体的な対応策を、防災に関わる組織と連携して「大規模氾濫時の減災
4 対策協議会」等で検討します。特に、江の川水系(下流)大規模氾濫時の減災対策
5 協議会においては、江の川中流及び下流部の山間狭窄部に点在する小集落などの
6 地域特性を踏まえ、各地域が連携し、住民自ら避難行動をとることができる「江の川
7 下流水害に強い地域づくり」を目指して、継続的な取組を実施します。

8 具体的には、浸水想定や水害リスク情報に基づき、浸水想定区域内の住民の避
9 難の可否等を評価した上で、避難困難者への対策として、早めの避難誘導や安全
10 な避難所等及び避難経路の確保等、関係自治体において的確な避難体制が構築
11 されるよう技術的支援等に努めます。市町の地域防災計画に記載され、浸水想定区
12 域内にある要配慮者利用施設や大規模工場等の施設の所有者または管理者が、
13 避難確保計画や浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をす
14 る際に技術的支援を行い、地域水防力の向上を図ります。

15 また、令和 2 年(2020 年)6 月に都市再生特別措置法等の一部が改正され、災
16 害ハザードエリアにおける開発抑制や立地適正化計画の強化等が定められたことか
17 ら、水害リスク情報等の提供等、関係自治体に対して技術的支援等を行います。

18 江の川では、住民の命を守り、さらに社会経済被害を最小化することを目的に、時
19 間軸に沿って関係機関の水害に対する役割や対応行動をとりまとめた防災行動計
20 画(江の川上流水害タイムライン及び江の川(下流)水害タイムライン)を令和元年度
21 (2019 年度)に作成し運用しています。

22 防災行動計画(江の川上流水害タイムライン及び江の川(下流)水害タイムライン)
23 は、毎年出水期後に、運用に基づき振り返りを実施して、課題等があれば改善し
24 必要に応じて見直しを行う等、関係機関との更なる連携強化に努めます。

26 (16) 防災教育の推進

27 自主防災組織の結成等、地域の自主的な取組を促すとともに、水防演習等にお
28 いては、市町や地域住民、学校及び企業等の参加を促し、平常時から防災意識の
29 向上を図ります。また、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるよう、「防災に関する
30 出前講座」や「水害避難訓練」、「防災ワークショップ」等の開催によりハザードマップ
31 を活用した防災訓練、要配慮者利用施設の避難計画等をはじめとする地域防災計
32 画検討等の取組や防災教育の推進に向けて、積極的に関係機関と連携を図り必要
33 な支援を行います。

34 また、地域住民が日頃から河川との関わりを持ち親しんでもらうことで防災知識を
35 養い、地域の連帯感のもと自助・共助・公助が根付く地域社会の構築を図るために、
36 河川環境の保全活動や防災知識の普及啓発活動等の支援に努めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

1 (17) 水防体制の充実・強化

2 洪水時の水防活動は、水防計画に基づき消
3 防団が主体となり実施します。水防活動を迅速かつ
4 円滑に行うため、地元自治体等の関係機関、
5 河川管理者からなる「江の川水防連絡会」を定
6 期的に開催し、情報連絡体制の確認、重要水防
7 箇所^{ごうのかわ}の周知、水防訓練等の水防体制の充実を
8 図ります。また、水防活動時の注意事項や堤防
9 決壊の事例などを消防団員へ周知し、水防活動
10 に従事する者の安全確保に努めます。



写真 5.2.7

排水ポンプ車の合同操作訓練

11 重要水防箇所は、堤防の漏水や河岸侵食に対する危険度判定等を踏まえ、きめ
12 細かく設定し、水防管理者に提示します。また、的確かつ効率的な水防を実施する
13 ために、危険箇所に簡易型河川監視カメラや危機管理型水位計を設置し、危険箇
14 所の洪水時の情報を水防管理者に適時提供します。

15 さらに、国・県・市町等の関係機関と連携し、排水ポンプ車の合同操作訓練、災
16 害時における水防活動、応急復旧、河川情報の発信や、避難活動等の拠点となる
17 河川防災ステーション等の防災関連施設を適切に管理・運営し、危機管理体制の
18 強化を図ります。また、水防作業ヤードの確認や土砂、土のう、根固めブロック等の水
19 防災資機材を備蓄します。

20 また、水防に係る情報伝達が確実に行われるよう、水防管理者等へ直接情報を提
21 供し伝達経路の二重化を図ります。

23 (18) 排水ポンプ車の運用

24 樋門・樋管を通じて流入する支川では、洪水時に堤防の住居地側から河川への
25 排水が困難となる場合があります。そのため、応急的な排水対策として関係機関と調
26 整を図り、地元自治体からの要請により排水ポンプ車を機動的に活用する等、関連
27 機関と連携し、適切な役割分担のもと浸水被害を軽減するよう努めます。

28 また、対応方法や役割分担について、関係機関と定期的に確認することで、迅速
29 かつ円滑な対応による浸水被害の軽減や、未然の防止に努めます。

31 (19) 河川管理施設保全活動

32 洪水や地震発生時の河川管理施設保全活動、災害発生時の緊急復旧活動等
33 のために、所要の資機材の備蓄・確保等に努めるとともに、保有資機材の保管状況
34 等を定期的に確認します。

35 なお、洪水や地震等には、被害の拡大を防ぐために、河川管理施設等の損壊状
36 況を迅速に把握して、緊急復旧を行う場合があります。必要に応じてこれらの施設の

1 整備・管理等に関する専門の知識を有する防災エキスパートと協力し速やかに復旧
2 を行います。また、災害時協力会社等と連携して、被害の最小化が図れるように迅速
3 な情報収集や防災活動を行います。

5 (20) 自治体への災害対応支援

6 洪水、津波等による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上緊急を要
7 すると認める時は、浸入した水を排除する等の特定緊急水防活動を実施します。

8 また、災害が発生または発生するおそれのある場合には、自治体への情報収集や
9 支援ニーズの把握を行います。あわせて、災害対策機械による応急対策、被害状況
10 調査及び災害復旧についての技術的助言を行います。

5 (21) 地域における水防・避難対策の支援

13 過去の水害や今後想定される気候変動による大雨の発生頻度増加等を踏まえ、
14 洪水予報、水防警報の充実、水防活動への支援、水防演習や災害対応演習の実
15 施、情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、地域づくりと一体となった被害軽減
16 対策等を関係機関や地域住民と連携して推進します。

17 また、浸水想定区域内の要配慮者利用施設及び大規模工場等の所有者又は管
18 理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の
19 設置等をする際に、技術的な助言や情報伝達訓練等による積極的な支援を行い、
20 防災・減災力の向上を図ります。

5.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

(1) 渇水時の対応

24 渇水による取水制限は、制限の程度に応じて、地域住民の生活や社会活動、農
25 業生産、自然環境等に大きな影響を与えます。このため「江の川^{ごうのかわ}渇水調整協議会」
26 等を活用するなどして情報を共有し、渇水時に迅速な対応ができる体制の充実を図
27 ります。取水制限が必要となった場合には、渇水調整の円滑化を図るとともに、地域
28 住民に対して水の再利用や節水等の呼びかけへの協力及び既得用水（農水）、上
29 水の取水についての削減等、流域全体での取組に努めます。

30 また、河川水の瀬切れや水際の連続性が確保できなくなるような渇水が発生した
31 場合には、河道の状況や動植物への影響把握を目的に調査を行います。得られた
32 調査結果については、分析を行います。

5. 河川整備の実施に関する事項

1 5.2.3 河川環境の保全に関する事項

2 (1) 自然環境

3 1) 多様な河川環境

4 良好な自然環境を保持している箇所において、維持管理に伴う工事等を実施す
5 る場合は、各場所での特性に応じた河川環境の保全を図ります。

6

7 2) 外来種対策

8 「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」に基づき国土
9 交通大臣が防除の主務大臣になっている 5 種のうち、江の川水系ごうのかわで確認されてい
10 るオオキンケイギク、アレチウリ、オオカワジシャについては、河川管理行為（除草、土
11 砂の運搬等）を適切に実施し防除に努めます。



オオキンケイギク



アレチウリ



オオカワジシャ

写真 5.2.8 特定外来生物（植物）

12 はいづか灰塚ダムにおける外来アブラ類については、維持管理による継続的な駆除に努
13 めます。

14 オオカナダモやシナダレスズメガヤ等の外来植物群落の繁茂拡大がみられる箇
15 所では、維持管理にあわせ駆除を実施します。

16 また、オオクチバスやブルーギル等の外来種についても、継続的に地域と連携し
17 て拡大防止に努めるとともに、特定外来生物について看板設置等による啓発を
18 実施します。

1 (2) 河川環境調査

2 江の川では、多岐にわたる河川利用が行われ
 3 ているとともに、多様な動植物が生息・生育して
 4 おり、良好な自然環境を有しています。その良
 5 好な自然環境を保全するために、河川及びダム
 6 において「河川水辺の国勢調査」等の環境モニ
 7 タリングを継続的に実施して、動植物の生息、
 8 生育及び繁殖状況や河川空間の利用状況を
 9 確認します。

10 また、河川整備により河川環境が大きく変化
 11 し、動植物の生息、生育及び繁殖環境に影響
 12 をおよぼすことが懸念される場合は、事前に学
 13 識者等の意見を聞く等して、良好な自然環境の保全に努めます。

14 河川環境のモニタリングとして、日常からの巡視や河川水辺の国勢調査に加えて、
 15 水生生物調査や河川環境保全モニター制度
 16 等の活用により環境情報の収集に努めます。
 17 また、モニタリングにより得られた情報は、社会
 18 情勢の変化、地域のニーズ等を踏まえ、治水・
 19 利水・環境のバランスのとれた総合的な河川
 20 管理が展開できるように努めます。

21 なお、水生生物調査とは、環境省と国土交
 22 通省により、昭和 59 年度(1984 年度)から実
 23 施している調査で、水生生物であるサワガニ、カワゲラ等の生息状況が、水質汚濁の
 24 影響を反映することから、これらの水生生物を指標として水質を判定する調査です。
 25 この調査は、比較的簡単な調査であることから、小中学生等の地域住民に参加を依
 26 頼し調査を行っています。また、この取組は、調査を通じて身近な自然に接する機会
 27 を提供し、環境問題への関心を高める効果も期待しています。

29 (3) 水質の保全

30 水質については、定期的な水質観測により状況把握を行うとともに、下水道等の
 31 関連事業、関係機関との連携を図りながら、現状の環境基準に照らし良好な水質の
 32 保全に努めます。

33 土師ダムでは、水質保全対策として設置している曝気循環装置等を継続的に活
 34 用するとともに、富栄養化状態の監視、把握を実施し、良好な水環境の維持に努め
 35 ます。また、灰塚ダムについては、アオコやカビ臭の原因となる植物プランクトンの発生
 36 状況把握を行うとともに、曝気循環装置等の既存施設を活用し、アオコ等の抑制に

表 5.2.1 河川水辺の国勢調査

調査項目
魚類調査
底生動物調査
両生類、爬虫類、哺乳類調査
鳥類調査
陸上昆虫類等調査
植物調査
河川環境基図作成調査
河川空間利用実態調査



写真 5.2.9
小学生が参加した水生生物調査

5. 河川整備の実施に関する事項

1 向けた対策を継続して実施します。さらに、富栄養化の改善及びアオコやカビ臭、黒
2 水等の抑制策について検討を進め、より一層の水質保全対策を行うとともに、ダム湖
3 へ流入する汚濁物質の低減対策について、関係機関と協議・調整を図ります。

(4) 水質調査

6 河川の水質を把握するために、継続的に水質観測を行っています。今後も、
7 水質観測の適切な頻度等を河川維持管理計画に定め実施します。また、正確
8 かつ確実な水質観測を実施するために、観測設備の適切な維持管理を行いま
9 す。

(5) 水質事故対策

12 水質事故への対応については、「^{ごうのかわ}江の川(上流・下流)水質汚濁防止連絡協
13 議会」等を開催し連絡体制を強化します。また、河川へ流入する汚濁物質を
14 最小限にするため、河川巡視や地域住民からの情報入手等、地域と一体とな
15 った取組に努めます。さらに、定期的に、水質事故を想定した訓練等を関係
16 機関と連携し行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実、水質事故対
17 策技術の向上を図ります。

18 水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、関係機関と連
19 携して水質事故防止に向けた取組を行います。また、水質事故対応に必要な
20 資機材の保管状況を定期的に点検し、不足する資機材は補充し水質事故に備
21 えます。



油流出事故への対応
(令和5年9月発生：三次市)



オイルフェンス設置訓練

写真 5.2.10 水質事故に関する対応状況

(6) 河川の空間利用

23 河川空間の保全と利活用に当たっては、河川管理者と地元自治体、地域住民と
24 の連携を進め、河川空間の適正な利用が図られるように管理を行います。その利用
25 によって、川への関心を高め、河川愛護の普及・啓発が図られるように展開します。また、
26
27

1 河川空間の利活用の実態は、「河川空間利用実態調査」や「川の通信簿調査」等
2 の調査実施により、定期的に評価・分析し把握します。

3 現在、カヌー公園、親水公園等の河川空間や水辺の楽校等は、地域住民の憩い
4 の場や自然体験学習の場として利用されています。引き続きこれらの機能を確保する
5 とともに、今後も環境学習等の利用が図られるように関係自治体と連携を図ります。

7 (7) 河川美化

8 河川空間の利用は地域住民の河川に対する愛着を育み、生活に潤いを与えます。
9 今後も、住民やNPO・市民団体等が積極的に参画しやすい体制の確保や教育活動
10 のフィールドとしての活用、江の川ごうのかわ一斉清掃などの河川清掃及び美化等といった河
11 川愛護活動の推進を図ります。

13 (8) 河川の安全利用

14 利用者の自己責任による安全確保とあわせ、水辺や水面等の河川利用における
15 事故防止を目的として、安全利用点検に関する実施要領に基づいた関係施設の点
16 検を実施します。

17 河川利用の特に多い場所等で、河川利用に対する危険又は支障を認めた場合
18 には、河川や地域の特性等も考慮して修復、安全柵の設置、危険性の掲示による
19 周知、情報提供、河川利用に伴う危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な
20 対応を実施し、河川の安全な利用を推進します。



桂地区水辺の楽校



バリアフリー護岸(川本町因原)

写真 5.2.11 河川敷等を活用した利用施設

21 また、河川敷地の良好で安全な環境を保つためには、利用マナーの向上や占用
22 施設の維持管理が適切に行われる必要があります。そのため、占用者に対して危険
23 箇所への立ち入り禁止、施設の安全な利用等安全管理体制、緊急時における通報
24 連絡体制及び増水時の施設撤去等の施設管理体制及び監視体制の確立等適切
25 な維持管理の徹底を図ります。また、マナーに関する看板の設置等により、利用マナ
26 ー向上の啓発に努めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

(9) 環境教育等の推進

国全体の施策や方針に関するものから、生活に密着した防災、環境問題まで多種多様な講座を「出前講座」として用意し、今後も河川に関する学習を支援します。



写真 5.2.12 出前講座

(10) 水源地域ビジョン

土師ダム及び灰塚ダムでは、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り、流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展を図ることを目的として、水源地域ビジョンを策定しました。

地域社会の活性化の一助として、周辺地域の交流を促す施策の推進を図ります。

1) 土師ダム水源地域ビジョン

土師ダム水源地域ビジョンとは、水源地域の将来像として、「江の川ごうのかわの水源から“はじまる”水と人の循環」を基本理念として、水源地域あきたかた（安芸高田市、北広島町きたひろしま）と下流・受益地との絶え間ない水の循環と人の往来による、豊かな水源地域づくりを推進するものです。

今後も、地域社会の活性化の一助として、活動の支援を行います。

2) ハイヅカ湖水源地域ビジョン

ハイヅカ湖水源地域ビジョンとは、水源地域の将来像として、「笑湖（エコ）ハイヅカ ～人と自然が元気で笑顔があふれる湖域づくり～」を基本理念として、ハイヅカ湖地域の自立的・持続的な活性化を図り、今後の中山間地域をリードすべく、豊かな水源地域づくりを推進するものです。

今後も、地域社会の活性化の一助として、活動の支援を行います。

(11) 兼用道路及び河川に隣接する道路

堤防の上面に設けられた兼用道路及び河川に隣接する道路については、道路管理者が整備を実施しますが、河川利用等に関連する道路の整備が行われる際には、河川敷地利用の快適性や安全性の向上等が図られるよう、河川空間の特性に配慮した計画となるよう調整を図ります。

1 (12) 景観の保全

2 江ごうのかわの川は、上流部、中流部、下流部とそれぞれ特有の河川景観が形成されていま
3 す。河川に関する整備を実施する際には、景観に配慮するとともに関連する条例等の
4 施策と調整を図ります。

5 また、江ごうのかわの川全域において、河川を代表する景観である自然裸地の減少が見られ
6 ており、樹林化及び草地化が進行しないよう伐採等の維持管理に努めます。

7
8 (13) 地域住民等との連携・協働

9 1) 水辺 EN 組プログラム

10 河川の美しい環境を後世へ継ぐため、住民
11 自身の手で河川をもっと美しくする活動の推
12 進を目指し、流域住民と連携した川づくり、河
13 川管理を行う水辺えんぐみEN組プログラムを平成 13
14 年(2001年)より実施しています。(平成 17年
15 (2005年)2月にアドプト・リバー・プログラムか
16 ら現在の名称に変更しています。)



写真 5.2.13
施肥の状況(水辺 EN 組プログラム)

17 EN(en)は縁・円と環境・周囲
18 (Environment)を意味しています。住民団体や企業等の自発的な河川美化・清掃
19 活動団体と行政がパートナーとなり、ボランティア活動で美しい河川環境を目指し、
20 河川敷のゴミ拾い、花の植栽等を行っています。

21 今後も、このような取組に対し必要な支援・協力を行います。

6. その他河川整備を行うために必要な事項

6. その他河川整備を行うために必要な事項

本計画は、江の川水系ごうのかわにおける大臣管理区間を対象とするものですが、河川の成り立ちや、その役割・特性を考慮し、流域一体となった河川管理への取組が重要であると考えます。

このため、河川管理者をはじめ、地域住民や関係自治体、関係機関・団体等と、より一層の連携強化に努め、相互の情報共有を図ります。

また、今後の少子高齢化・過疎化・限界集落化等の地域特性、維持管理費の増大等を見据え、「自助・共助・公助」の精神のもと、地域との適切な役割分担による総合的な河川の管理に努めます。

6.1 連携と協働

江の川ごうのかわがより多くの人々に親しめるよう、地域と連携・協働し川づくりを行います。

このため、河川管理者、関係機関、NPO 団体、地域住民等が、それぞれの役割を十分理解しつつ、互いに連携しあい川づくりを進めていくことが必要です。

今後も地域への広報活動に努めるほか、清掃活動、河川サポーター等への住民参加を通じて、地域の要望や意見を踏まえながら河川の管理に取り組みます。

6.2 情報の共有化

河川の管理において連携と協働を実現するためには、治水・利水・環境に関わる情報を地域と共有化することが重要です。

そのため、WEBサイトやケーブルテレビ等を活用して、江の川ごうのかわの河川整備状況、水文水質情報及び自然環境の現状等に関する情報を広く共有するとともに、意見交換の場を設ける等関係機関や地域住民等との双方向コミュニケーションを推進します。

そのほかにも、大規模な自然災害が発生した際には、関係自治体へ整備局職員を派遣し、災害に関する情報、資料の収集や提供等の支援を行います。

6.3 社会環境の変化への対応

江の川ごうのかわの河川空間は地域の重要な社会基盤の一つとして、さらに多様な機能が求められています。

本計画では、地域計画等との連携を図りつつ、施設整備等のハード対策に加え、江の川ごうのかわ水系をとりまく社会環境の変化に伴い生じる課題や地域住民のニーズにも適切に対応できるよう、地域と連携した組織づくり等のソフト対策に努めるとともに、河川整備計画自体も社会環境の変化に対して順応的な対応を図ることができるよう柔軟に運用します。

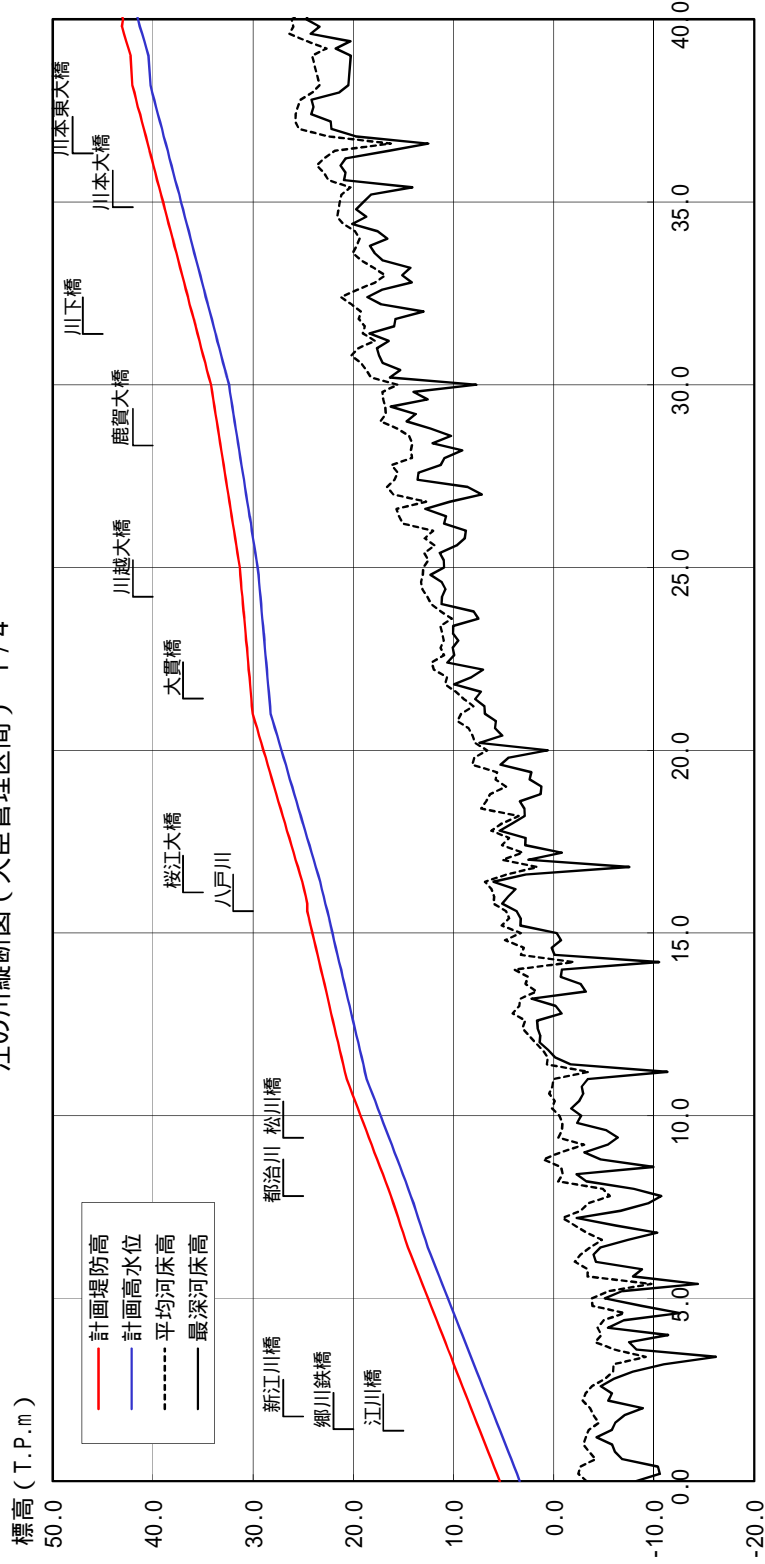
江の川水系河川整備計画

【大臣管理区間】

(変更) (原案)

附 図

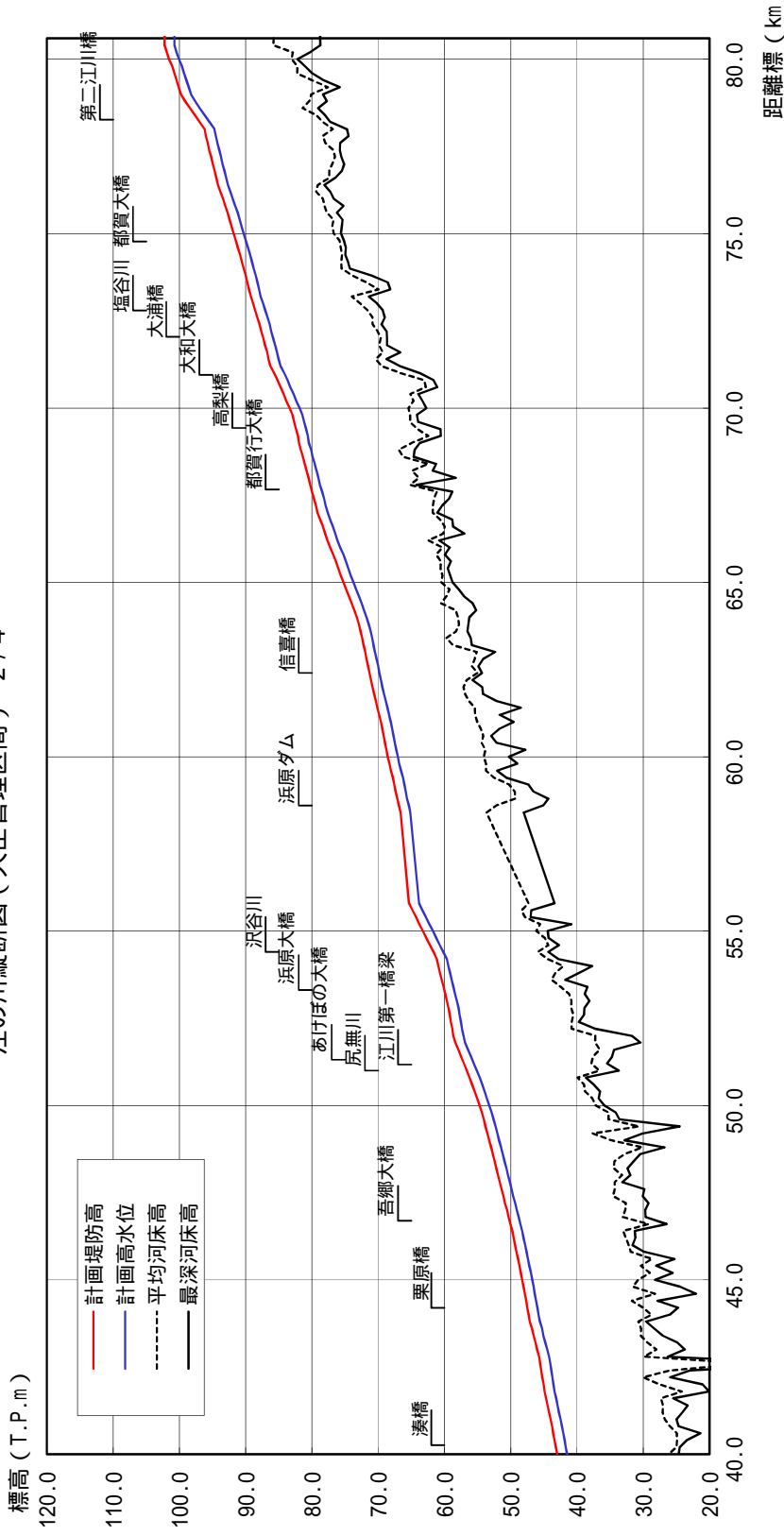
江の川縦断面図（大臣管理区間） 1 / 4



距離標 (km)

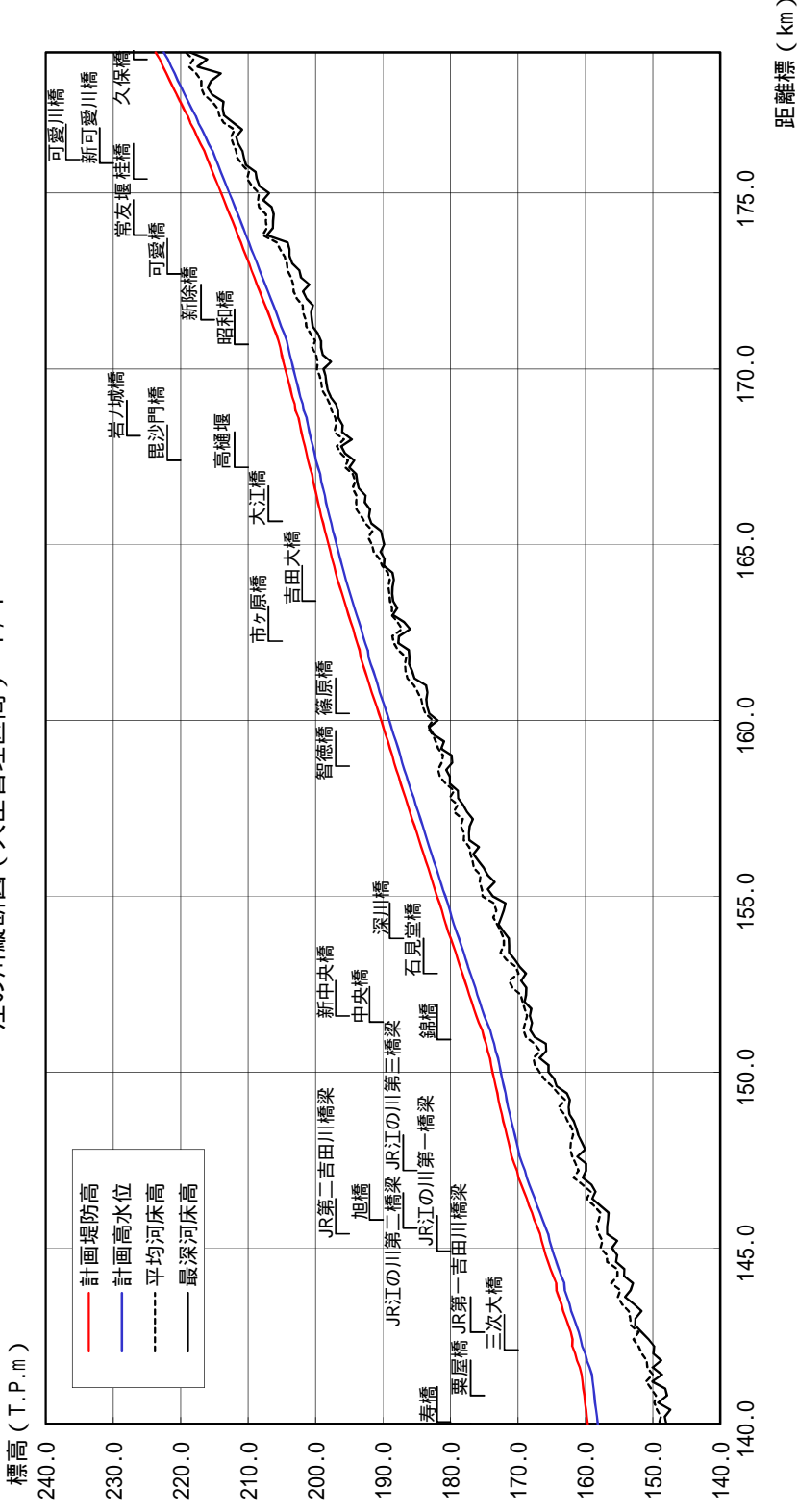
計画堤防高 (T.P.m)	計画高水位 (T.P.m)	平均河床高 (T.P.m)	距離標
5.39	3.39	-3.29	0.0km
12.54	10.54	-3.79	5.0km
19.28	17.28	-0.55	10.0km
24.09	22.09	3.29	15.0km
28.97	27.17	6.64	20.0km
31.34	29.54	13.02	25.0km
34.21	32.41	15.59	30.0km
38.99	37.19	21.36	35.0km
42.99	41.49	26.16	40.0km

江の川縦断面図（大臣管理区間） 2 / 4



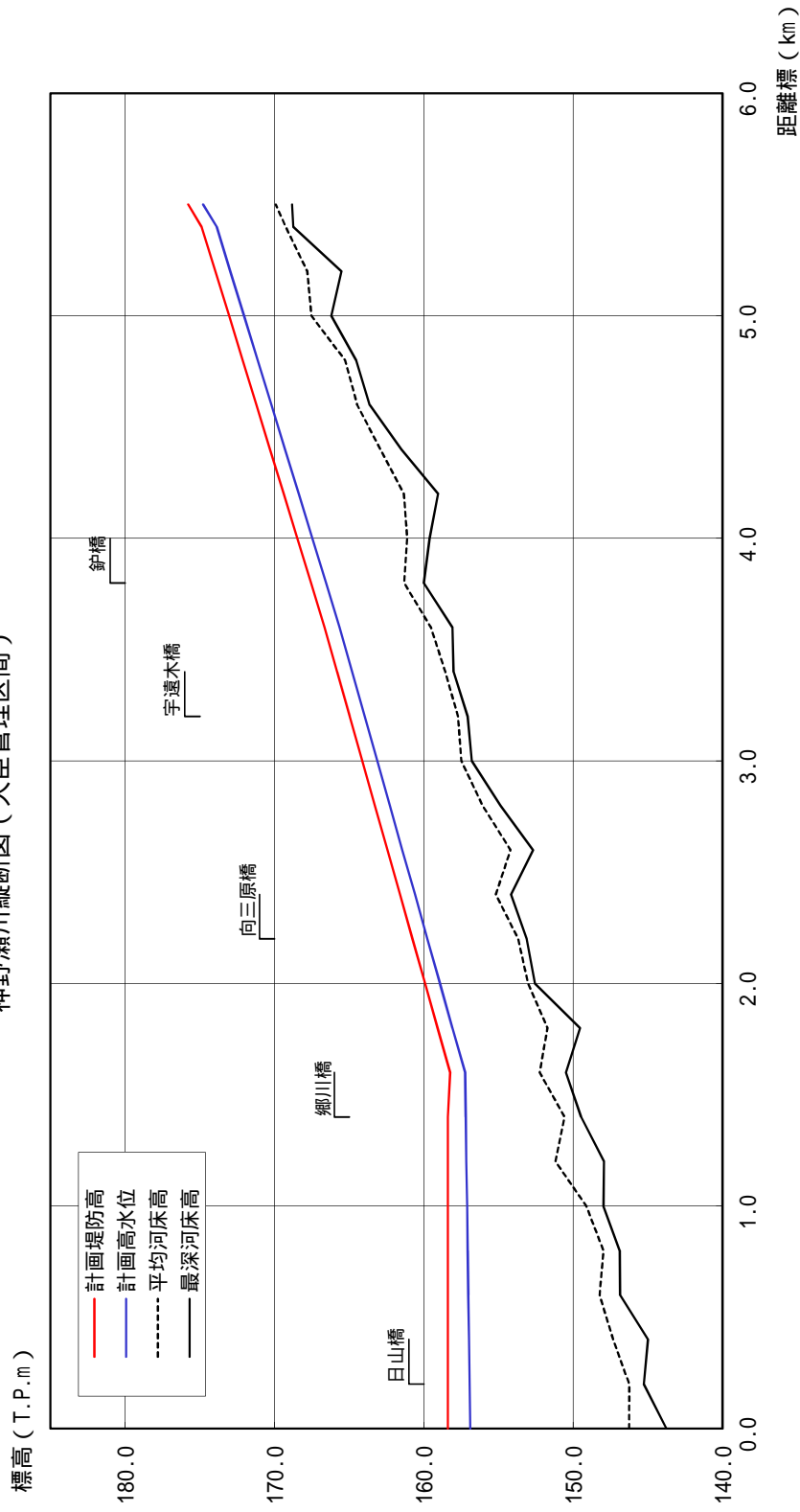
計画堤防高 (T.P.m)	計画高水位 (T.P.m)	平均河床高 (T.P.m)	距離標 m
42.99	41.49	30.76	45.0K
48.26	46.76	37.18	50.0K
54.73	53.23	46.12	55.0K
63.25	61.75	46.08	60.0K
68.56	67.06	60.49	65.0K
75.25	73.75	65.43	70.0K
83.38	81.88	76.69	75.0K
91.80	90.30	83.05	80.0K
		100.08	m
		101.58	距離標 (km)

江の川縦断面図（大臣管理区間） 4 / 4



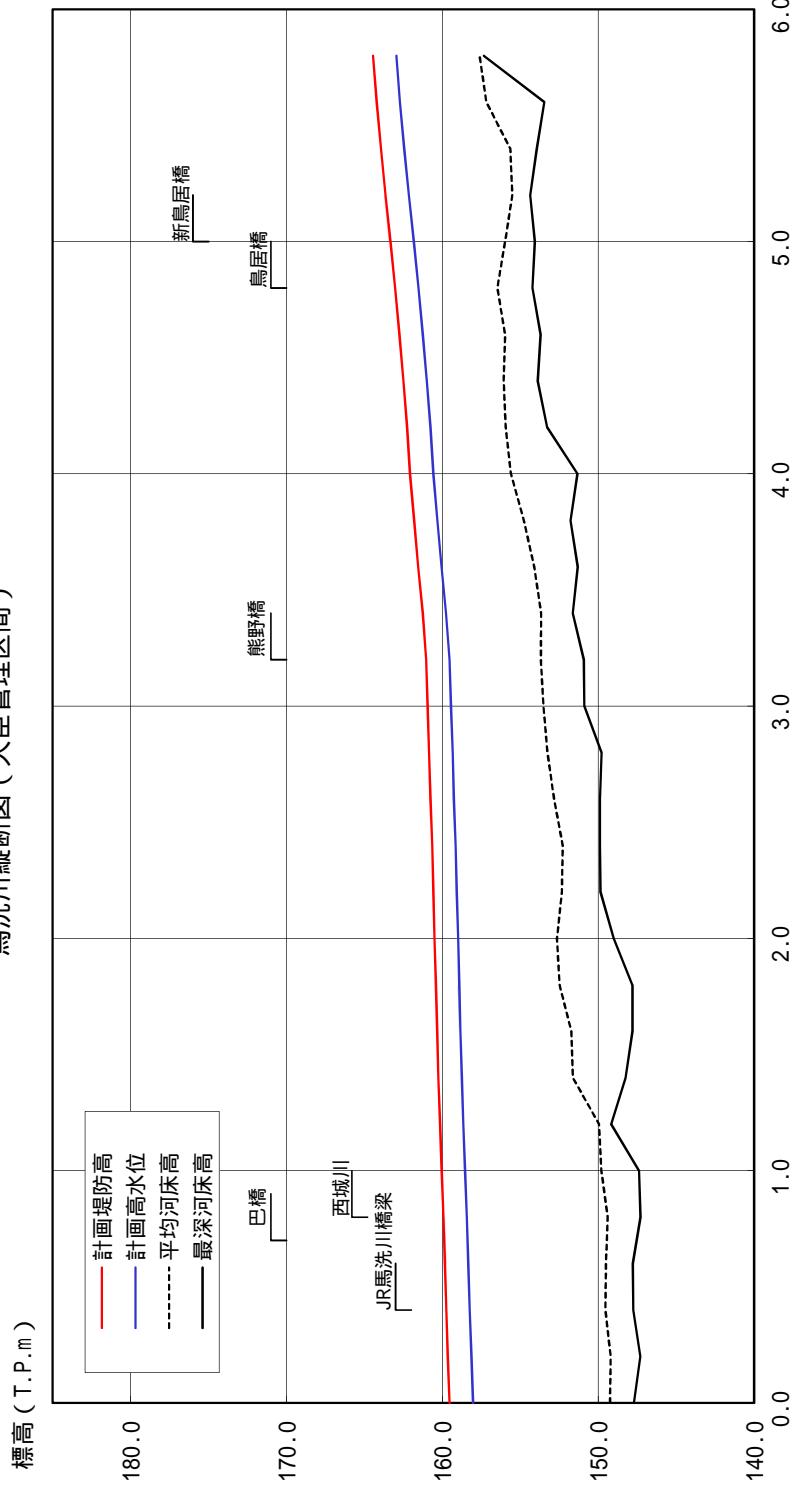
計画堤防高 (T.P.m)	計画高水位 (T.P.m)	平均河床高 (T.P.m)	距離標 (km)
159.67	158.17	149.09	140.0km
166.19	164.99	157.77	145.0km
173.76	172.56	166.81	150.0km
181.98	180.78	175.25	155.0km
190.29	189.09	182.61	160.0km
198.10	196.90	191.63	165.0km
204.51	203.31	199.82	170.0km
214.00	212.80	208.39	175.0km
223.71	222.51	219.27	179.0km

神野瀬川縦断面図（大臣管理区間）



計画堤防高 (T.P.m)	計画高水位 (T.P.m)	平均河床高 (T.P.m)	最深河床高 (T.P.m)	距離標 (km)
158.39	156.89	146.26	158.39	0.0km
158.39	157.11	149.11	158.39	1.0km
159.92	158.92	153.01	159.92	2.0km
164.12	163.12	157.50	164.12	3.0km
168.47	167.47	161.11	168.47	4.0km
173.04	172.04	167.52	173.04	5.0km
175.78	174.78	169.91	175.78	5.5km

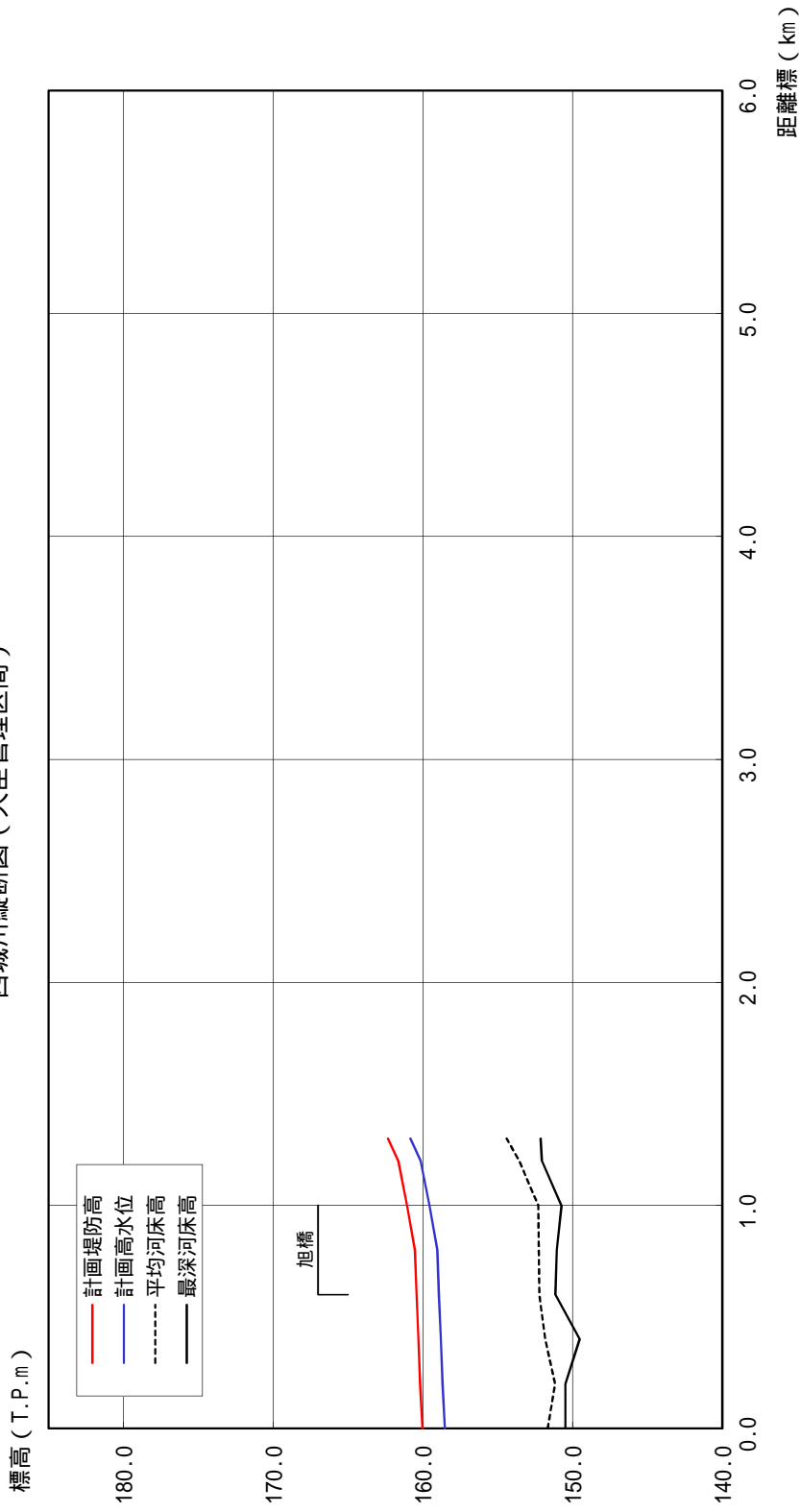
馬洗川縦断面図（大臣管理区間）



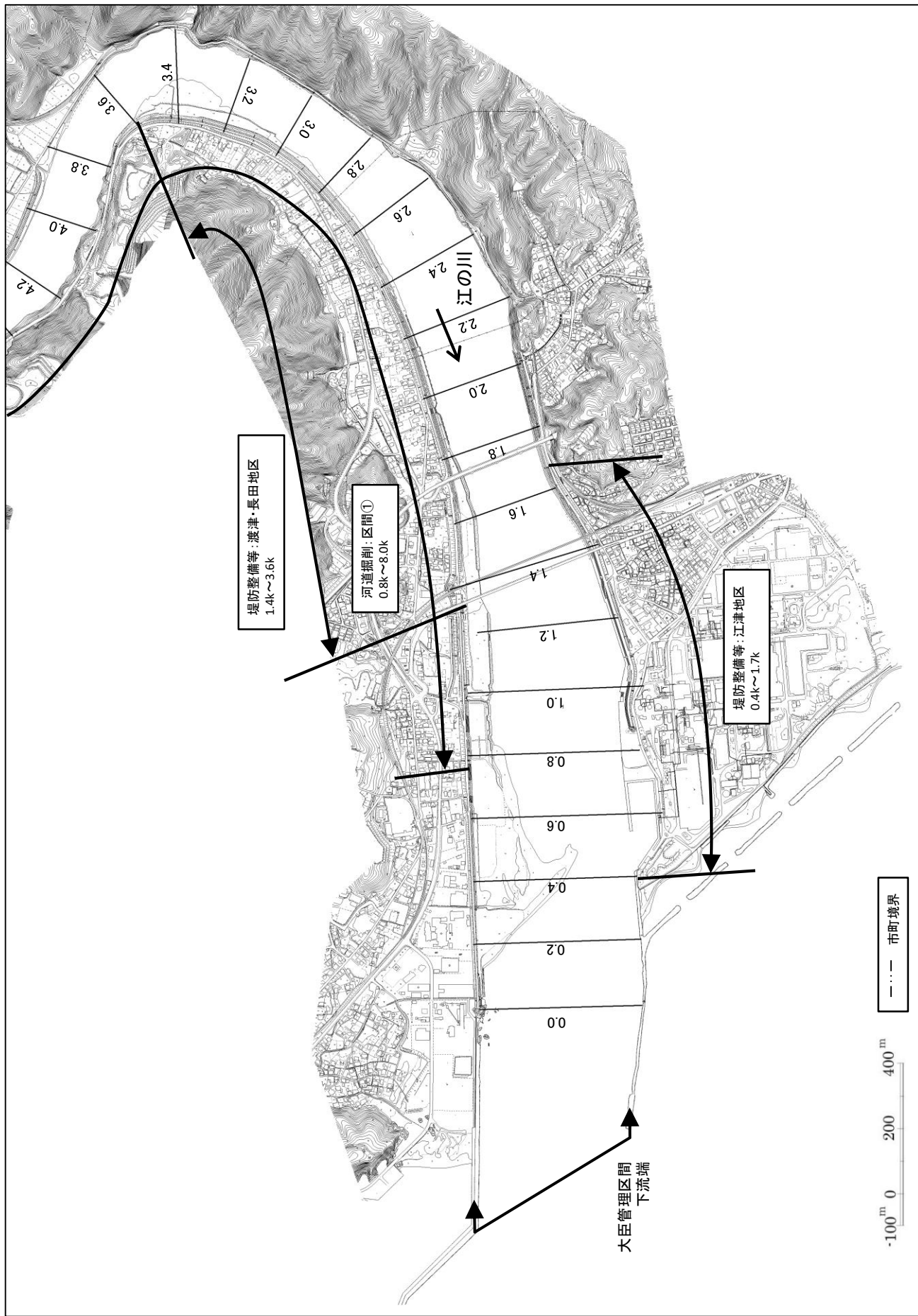
距離標 (km)

計画堤防高 (T.P.m)	159.54	160.04	160.50	160.95	162.08	163.34	164.23
計画高水位 (T.P.m)	158.04	158.54	159.00	159.45	160.58	161.84	162.73
平均河床高 (T.P.m)	149.25	149.80	152.66	153.52	155.60	155.97	157.17
距離標	0.0km	1.0km	2.0km	3.0km	4.0km	5.0km	5.6km

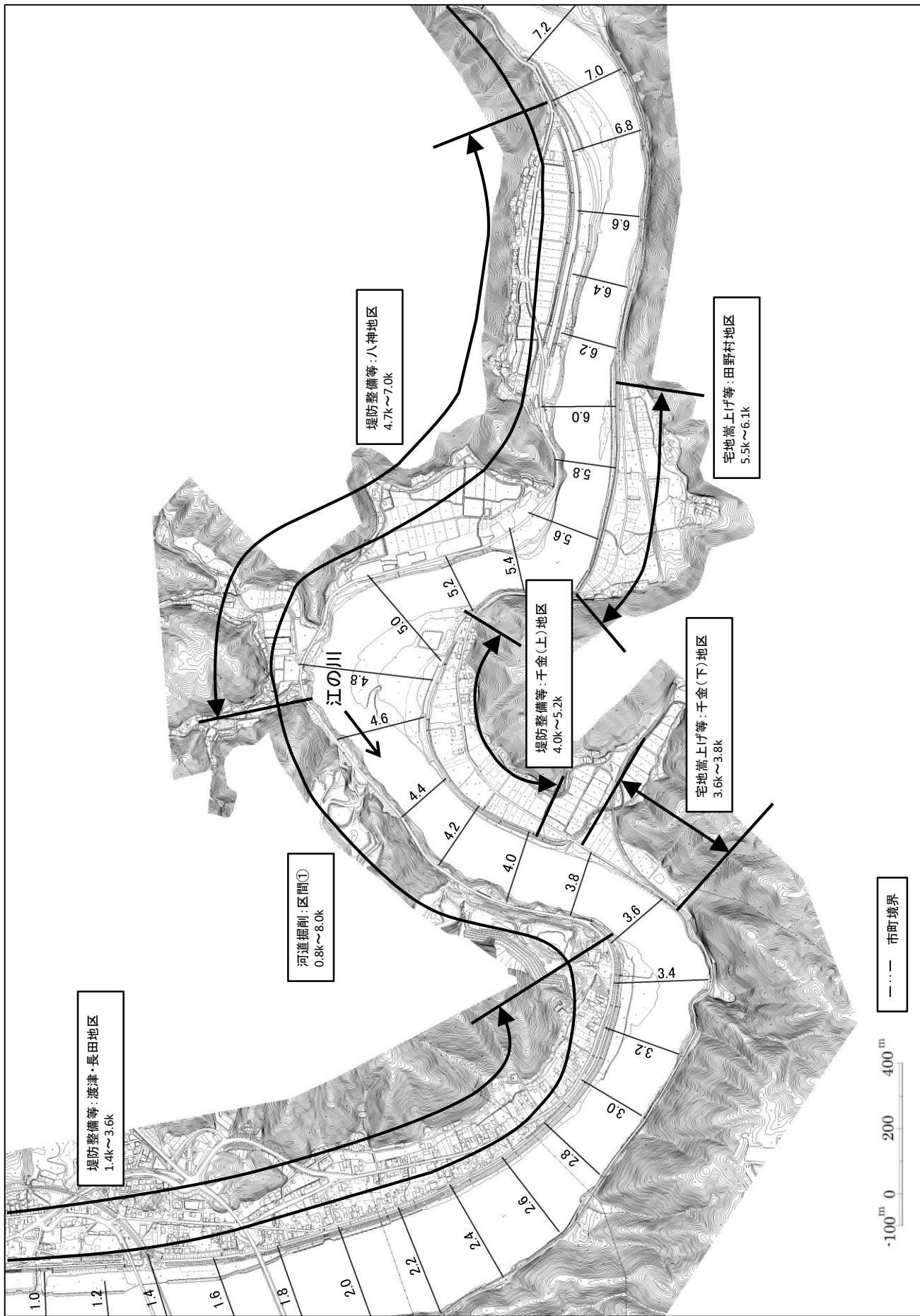
西城川縦断面図（大臣管理区間）



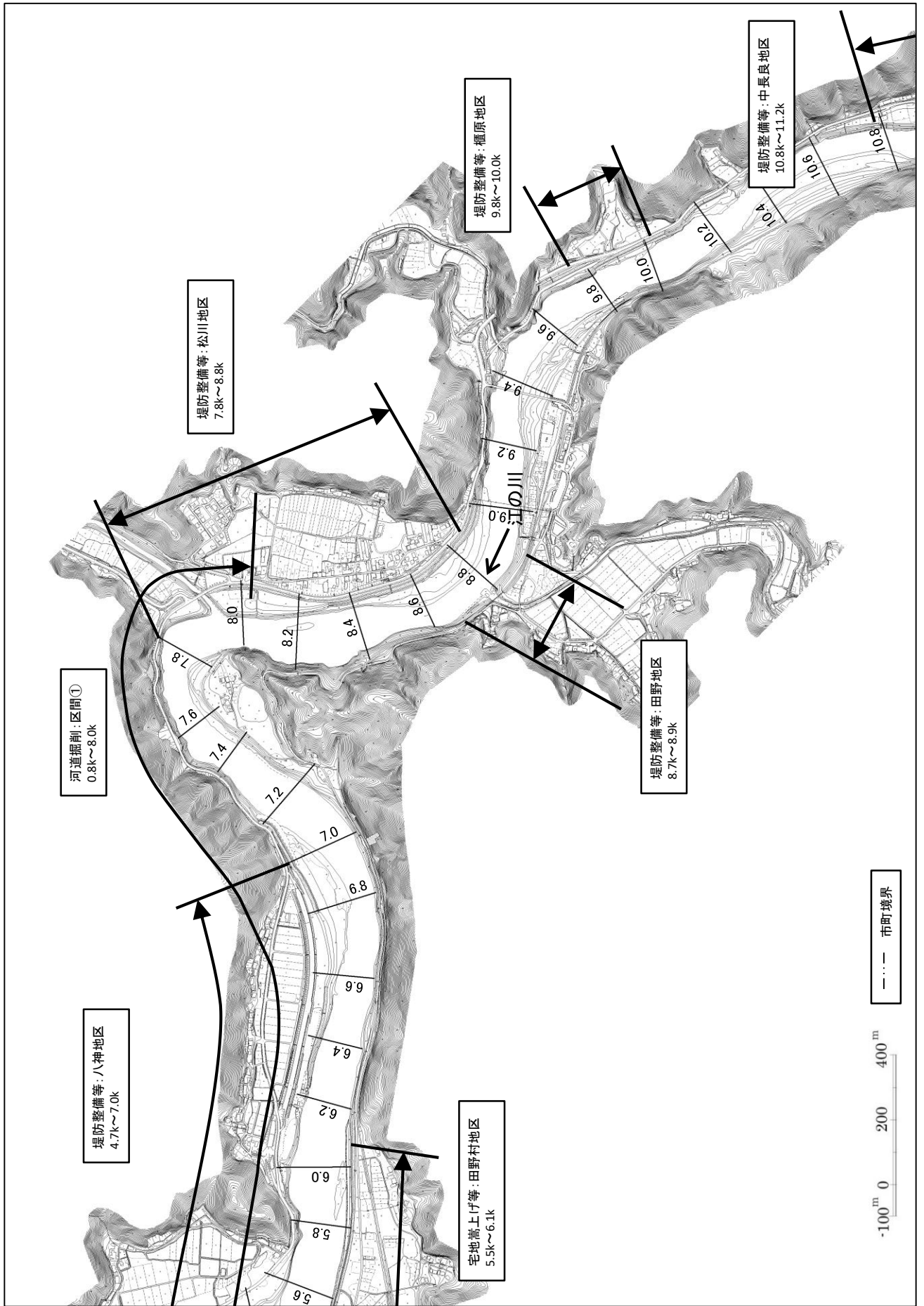
計画堤防高 (T.P.m)	160.04	161.06
計画高水位 (T.P.m)	158.54	159.56
平均河床高 (T.P.m)	151.67	152.29
距離標	0.0km	1.0km



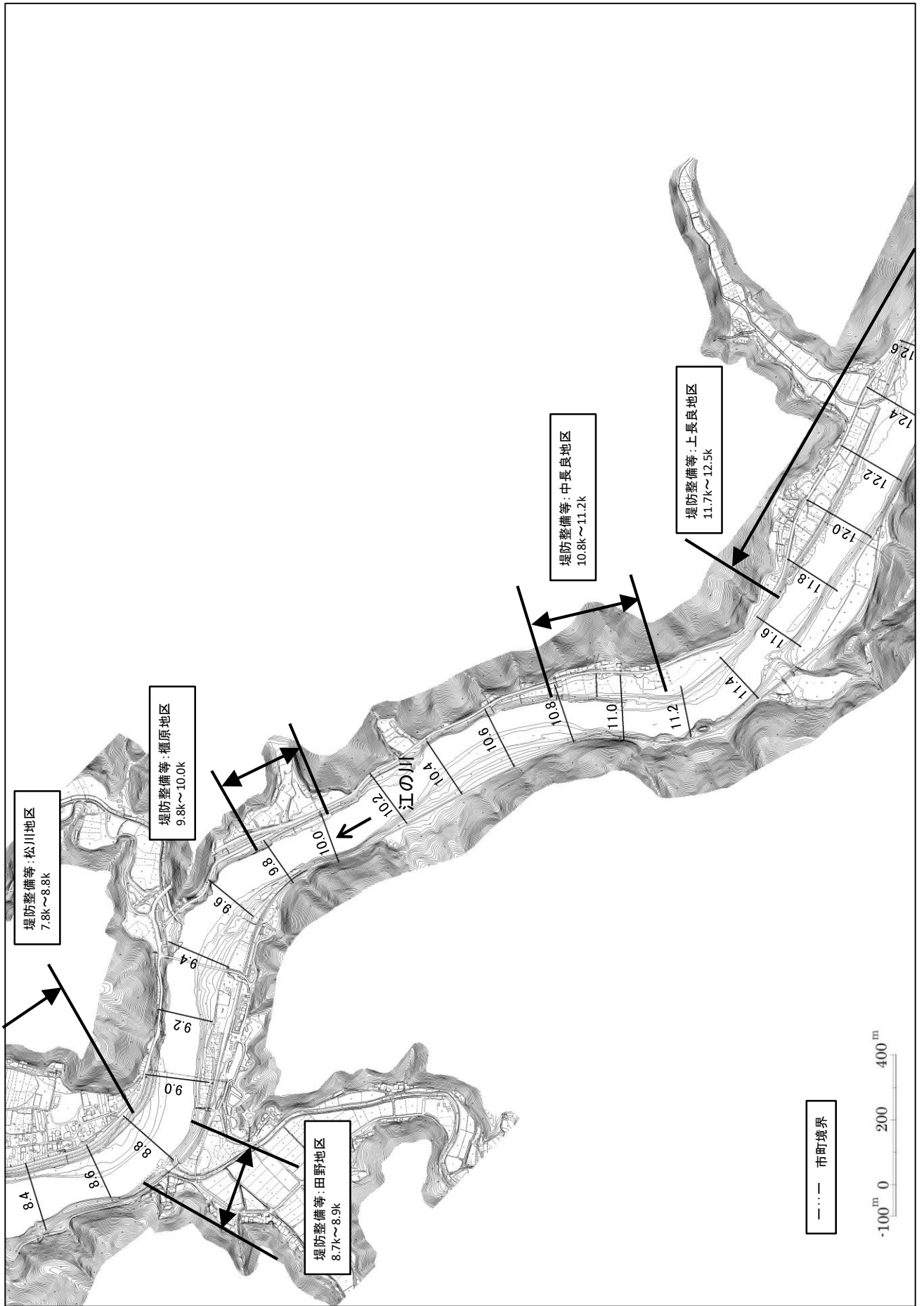
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



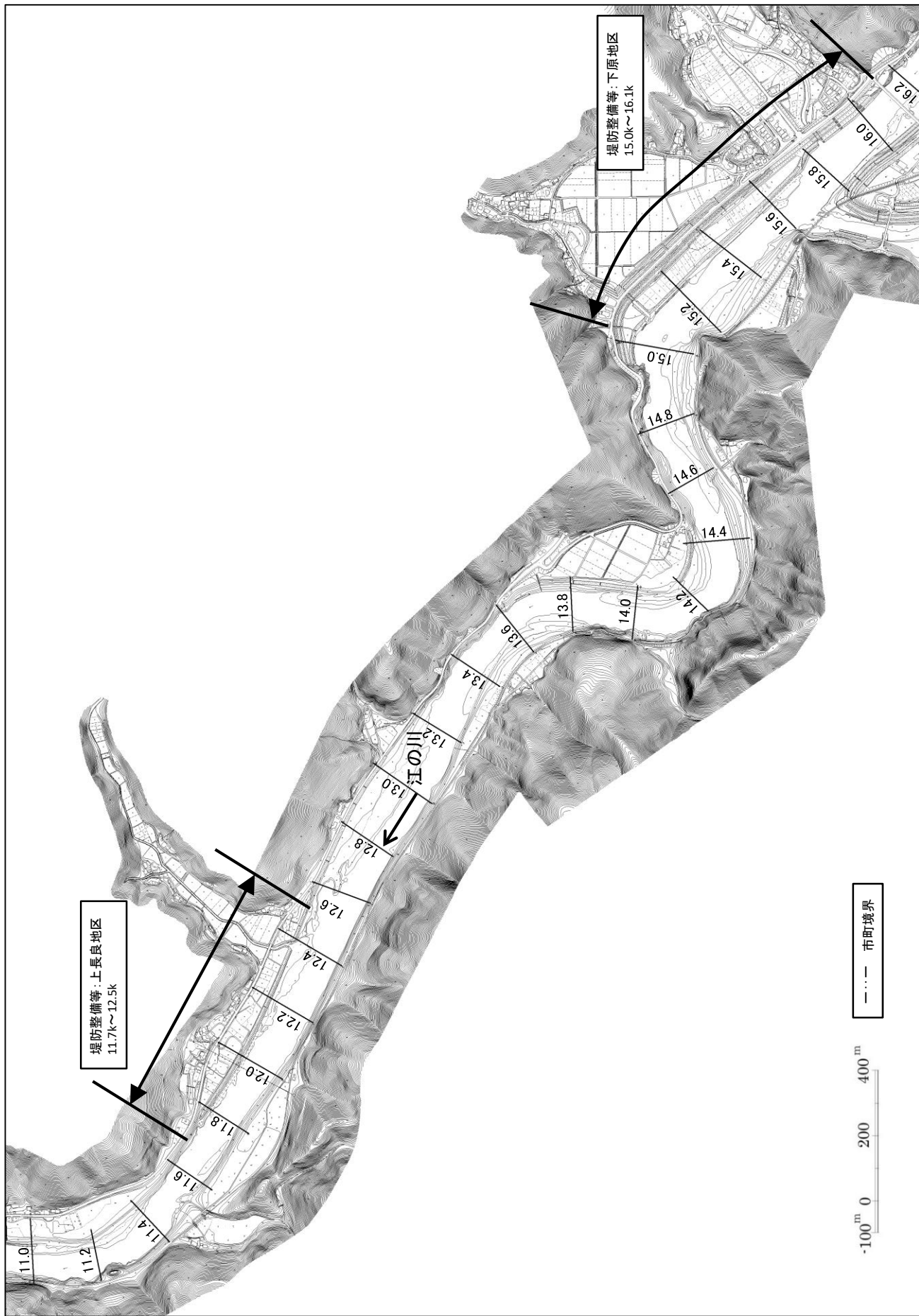
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



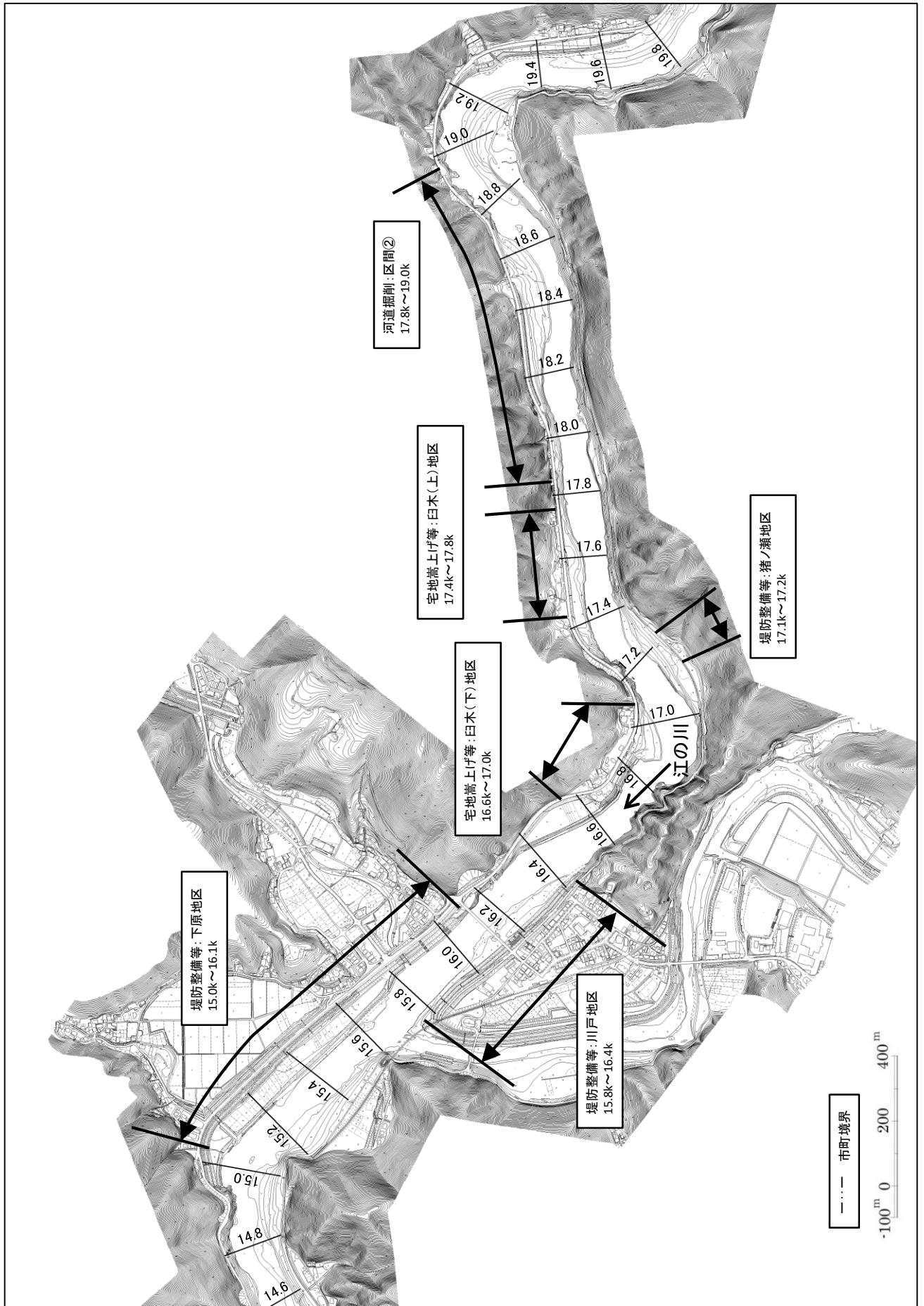
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



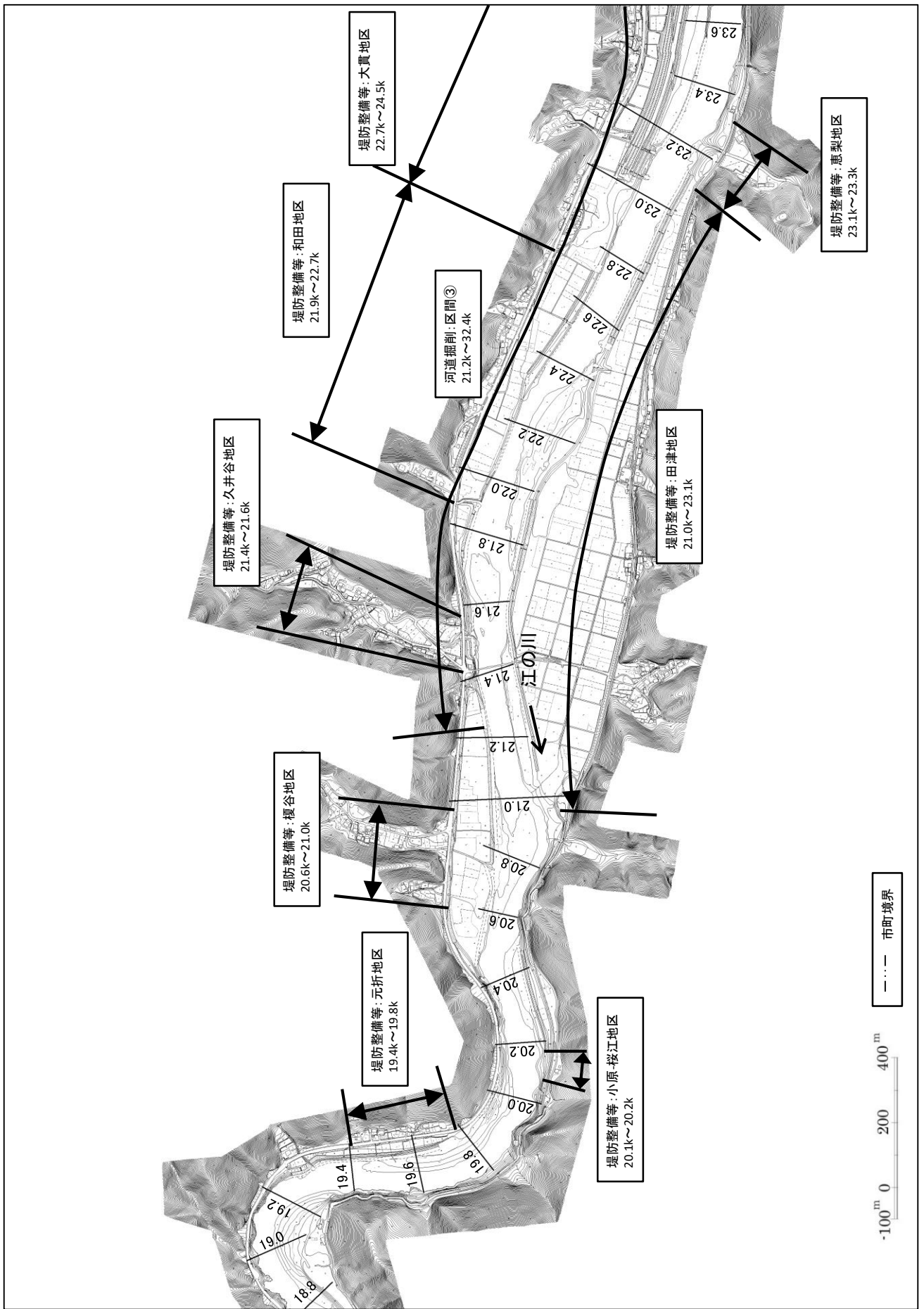
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



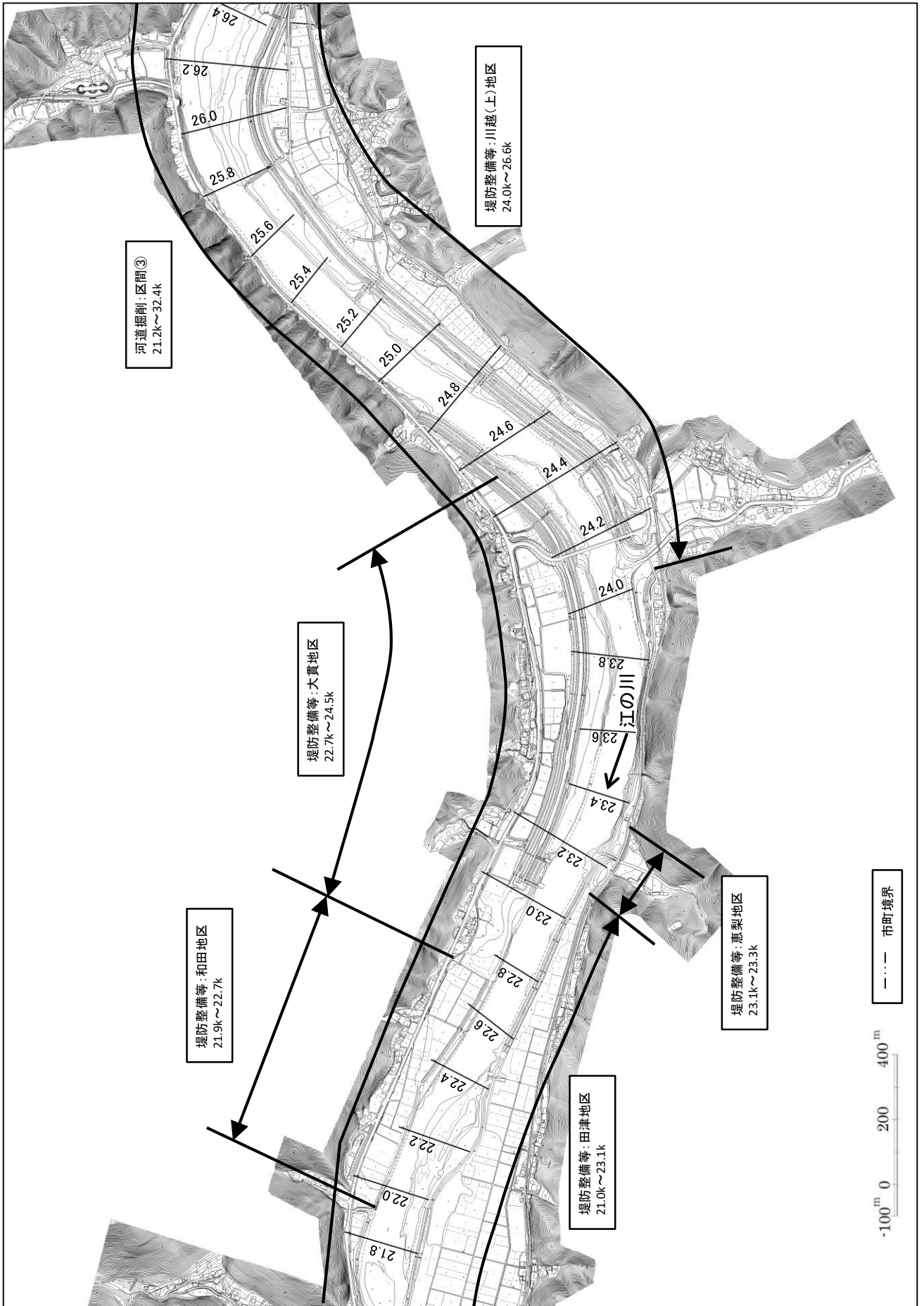
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



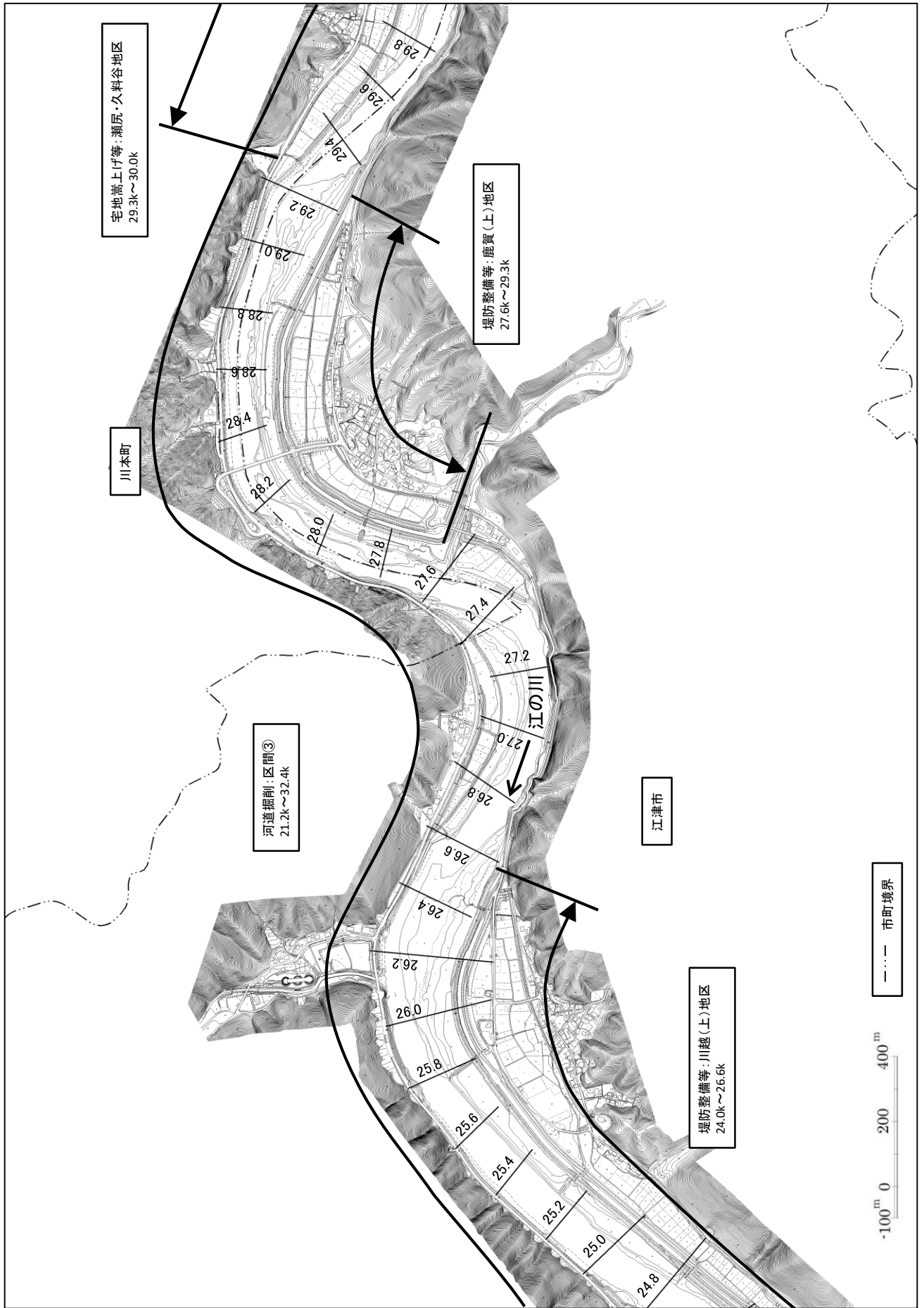
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



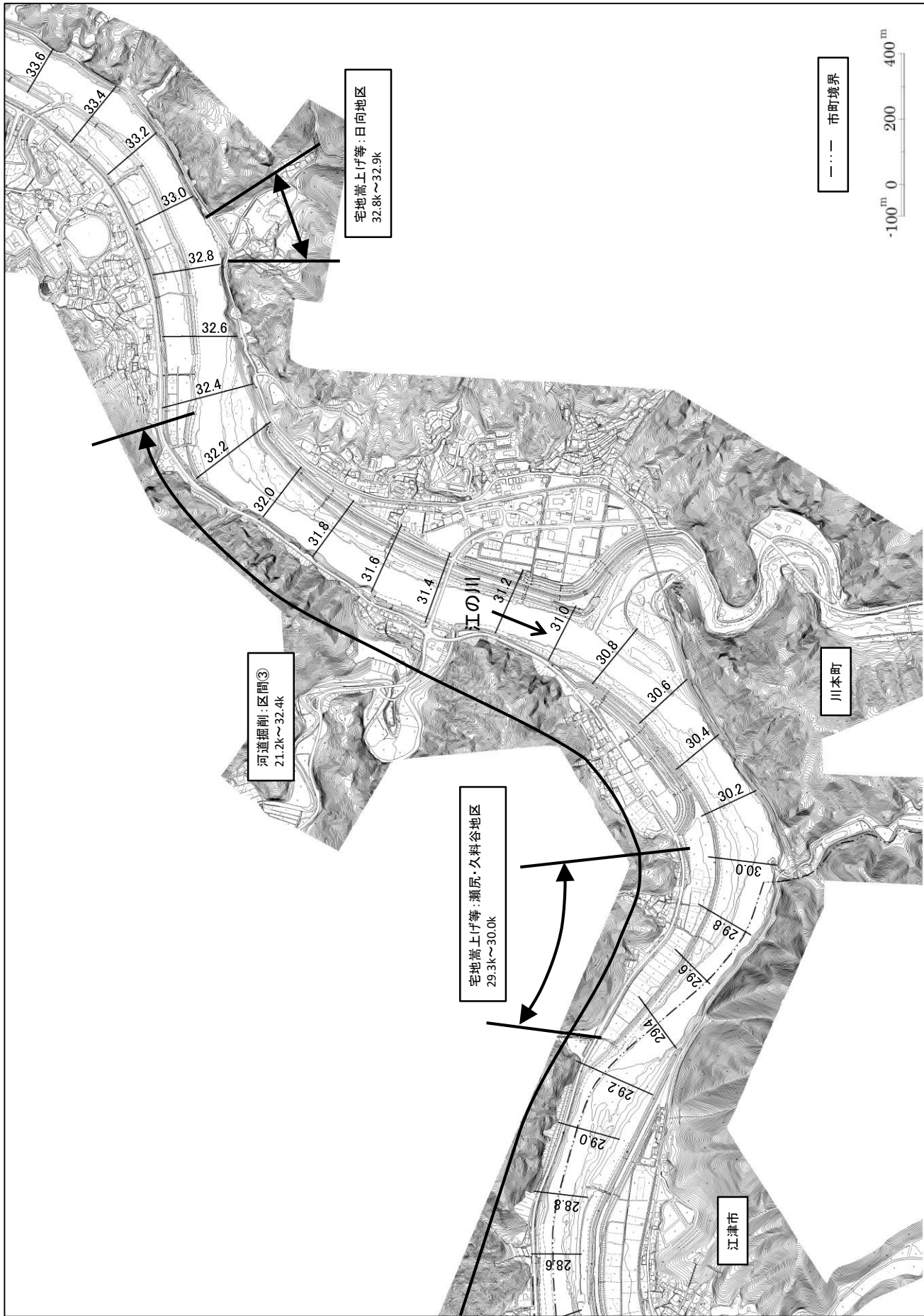
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



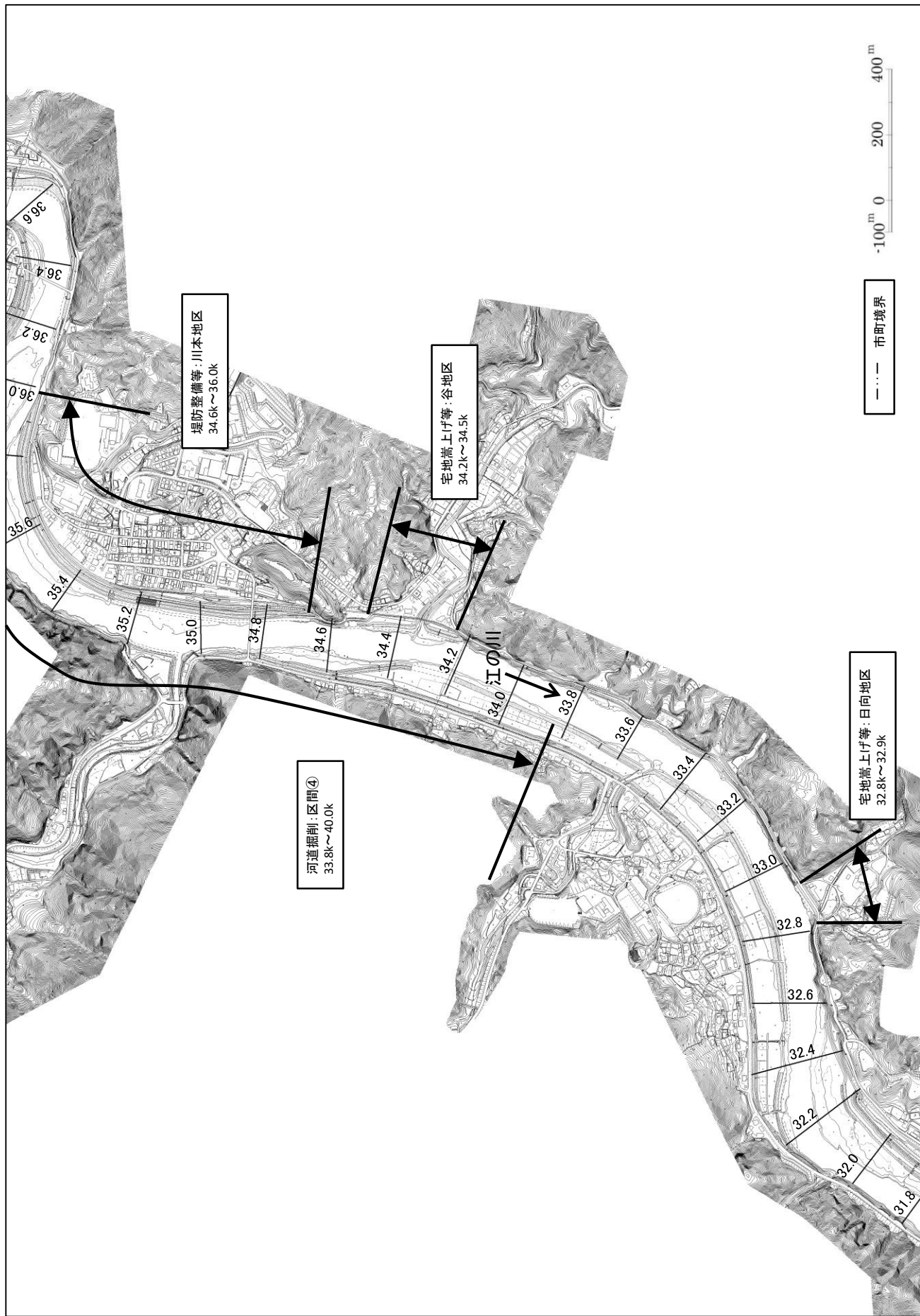
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



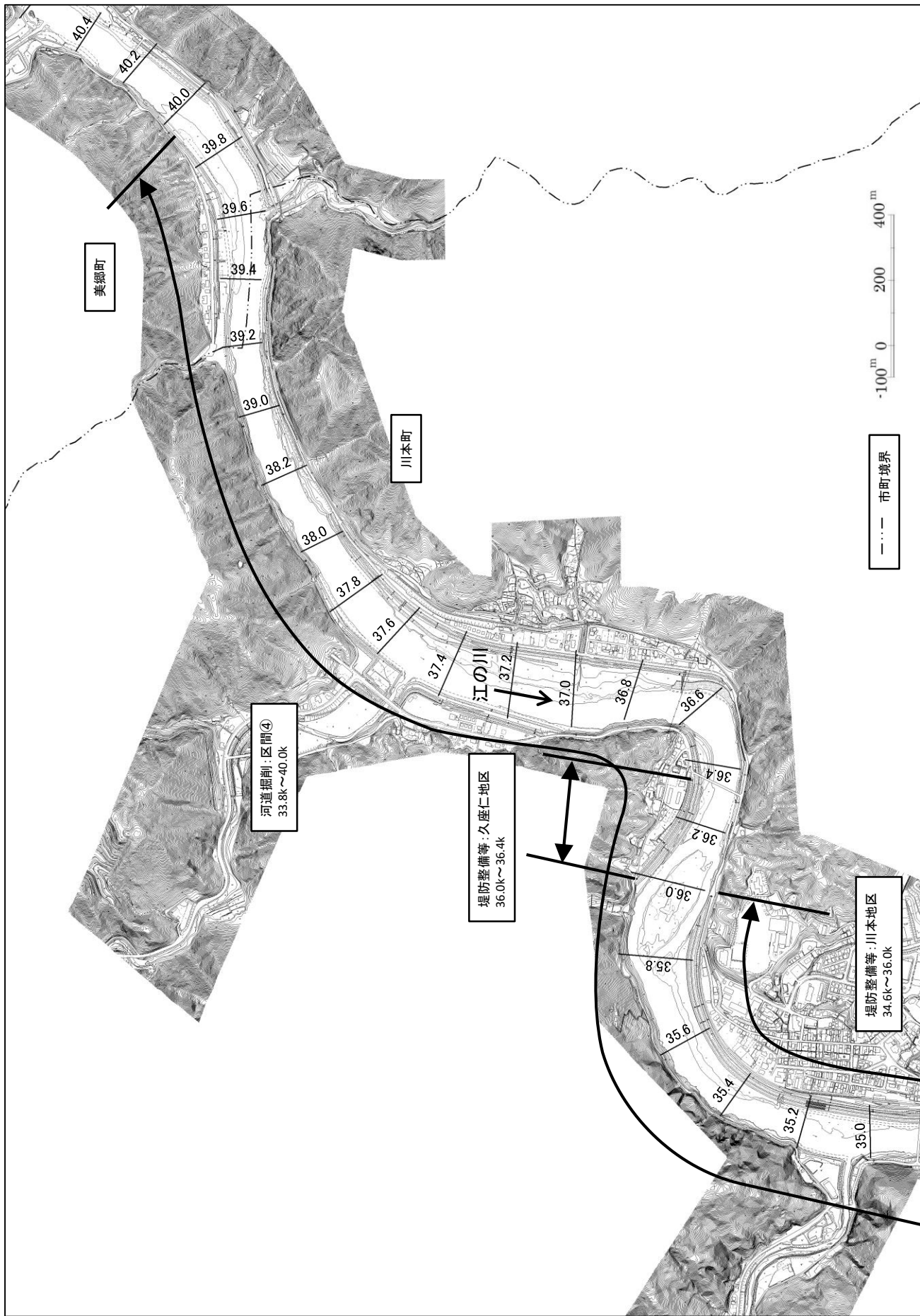
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



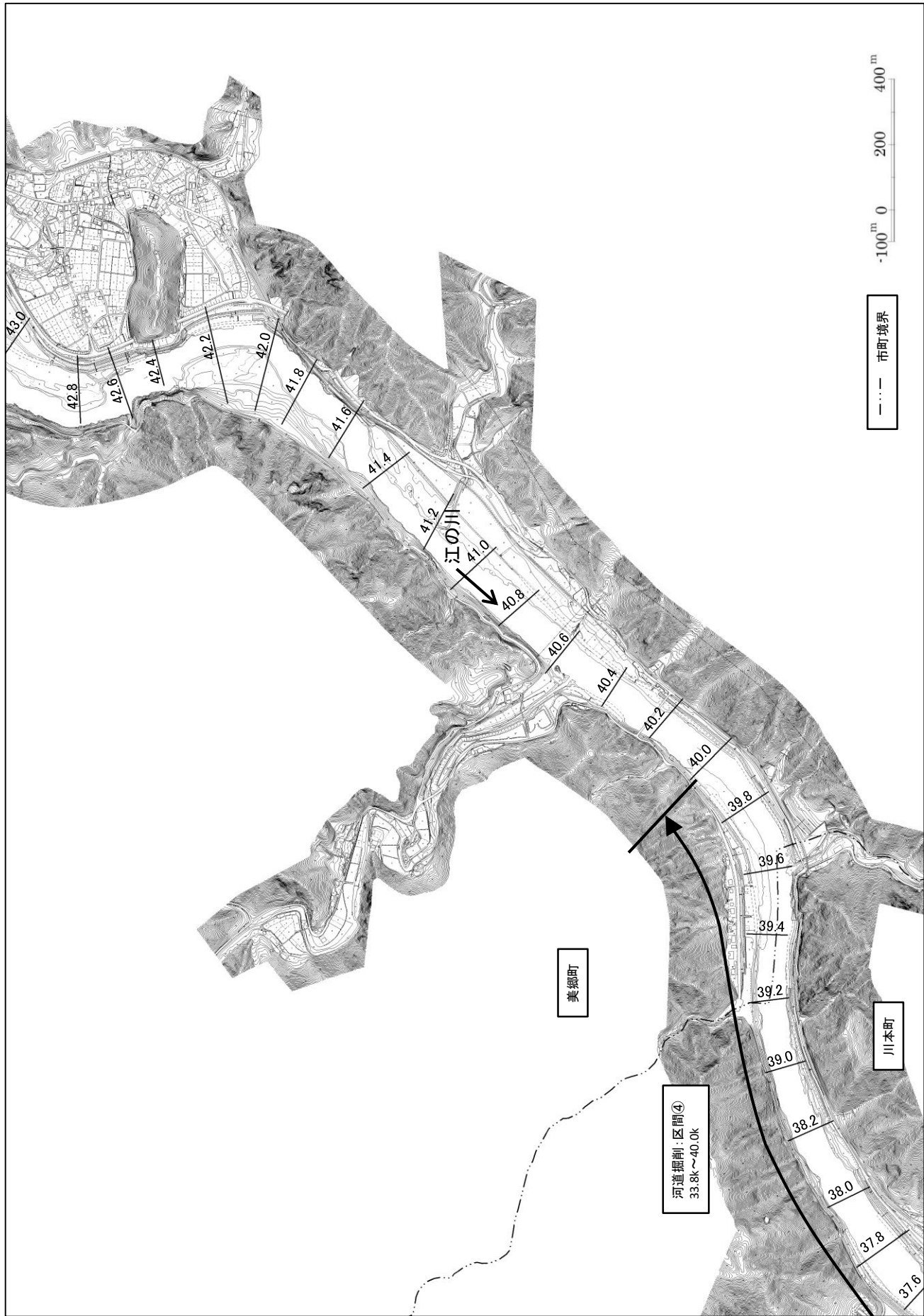
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



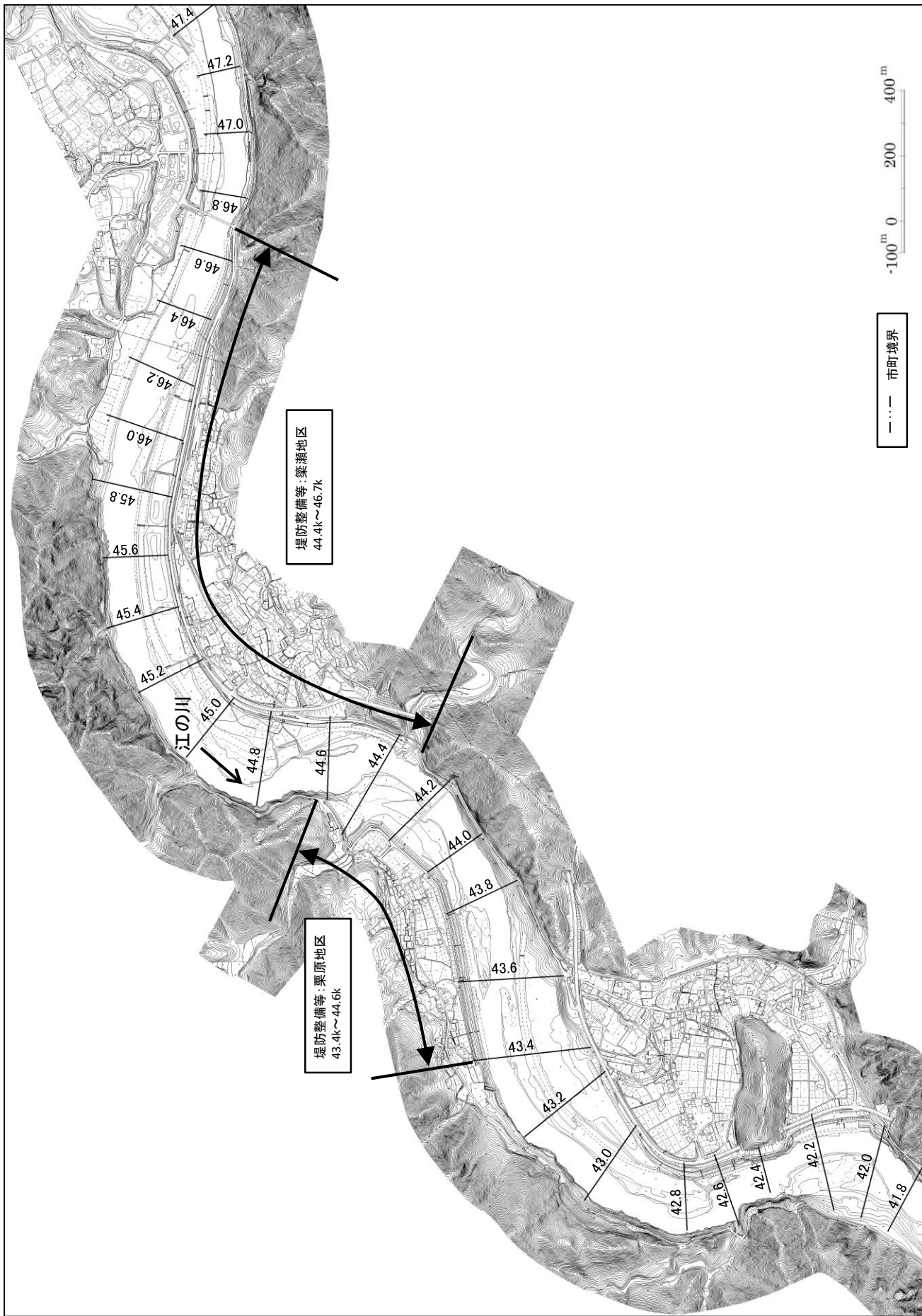
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



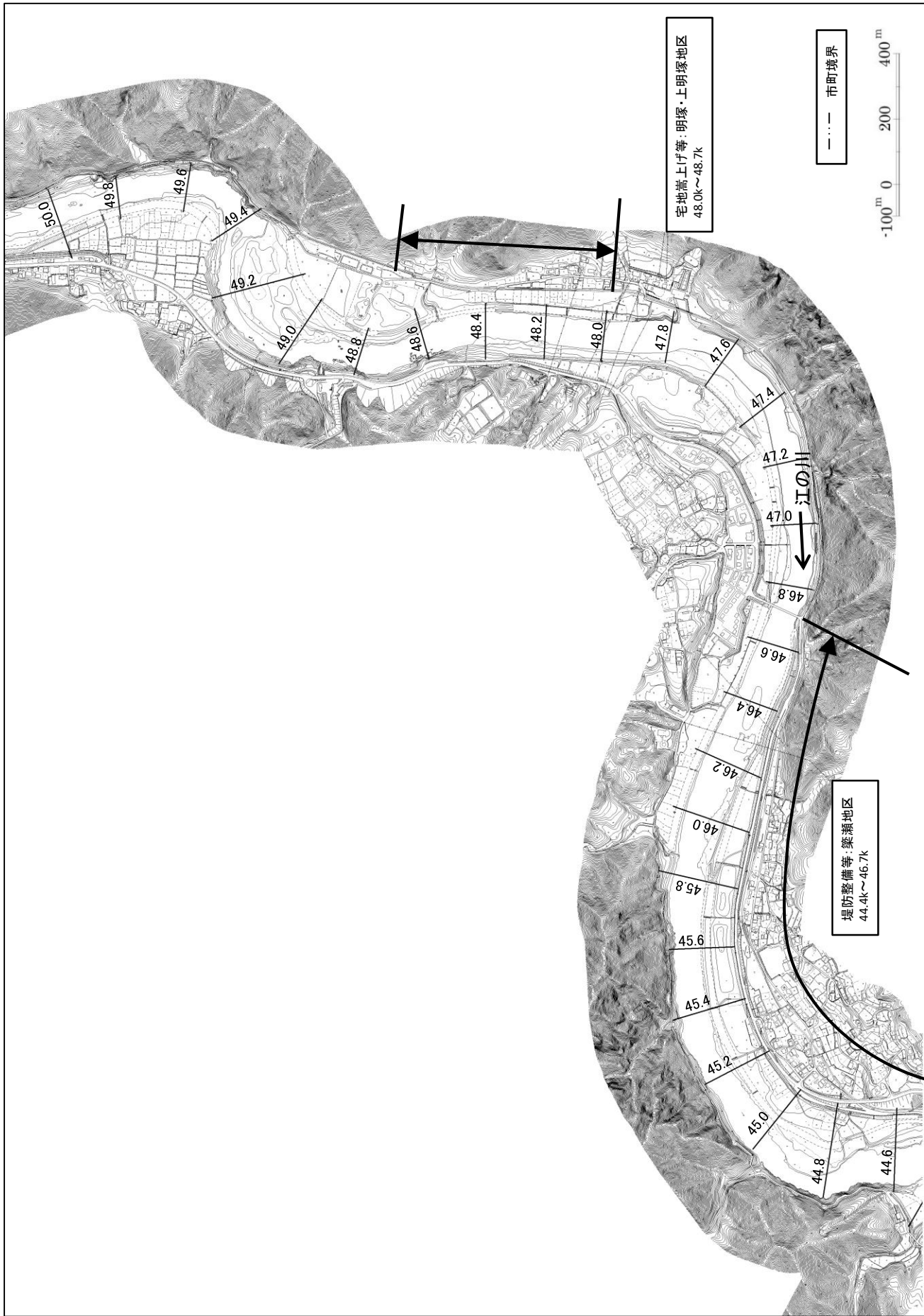
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



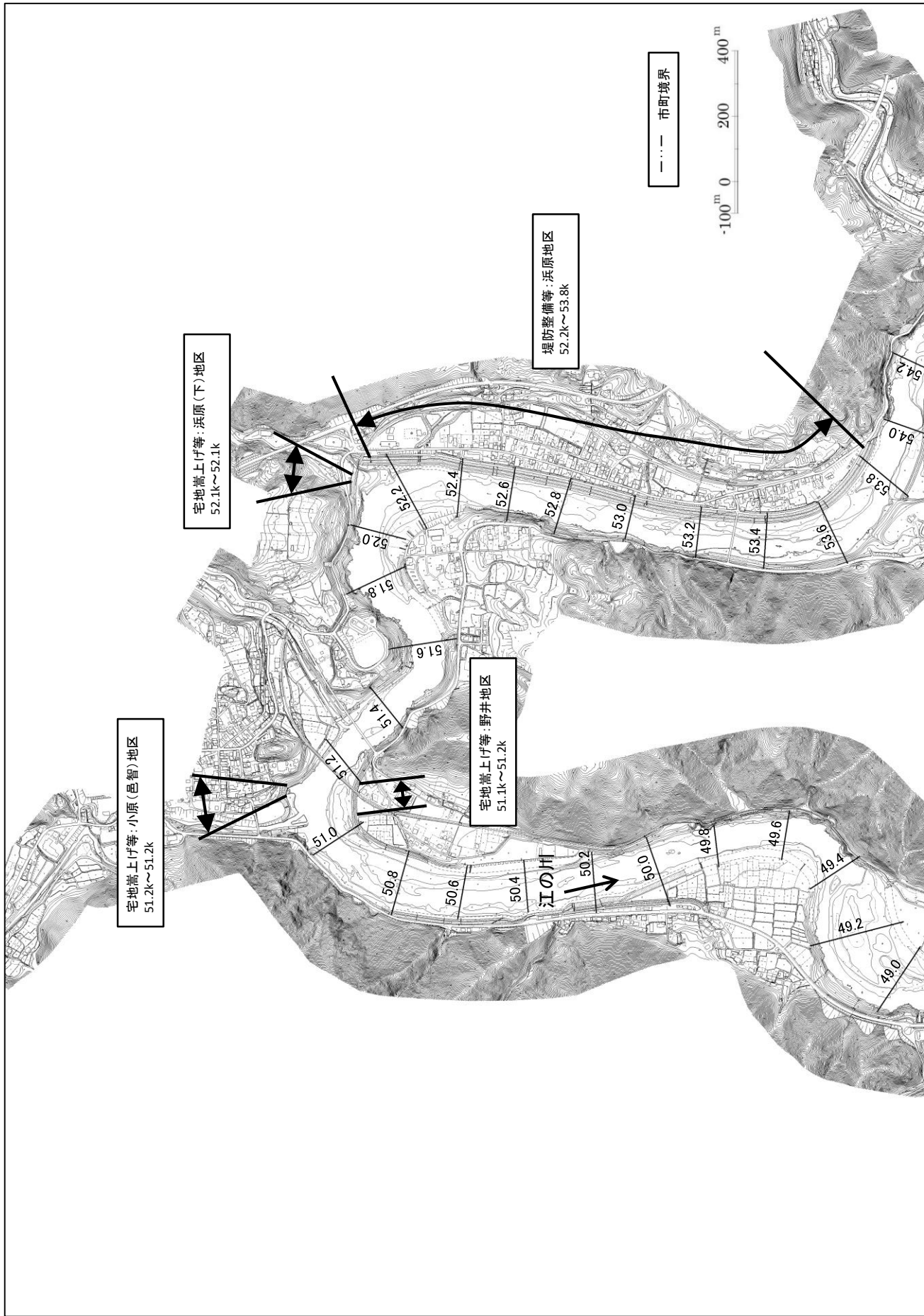
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



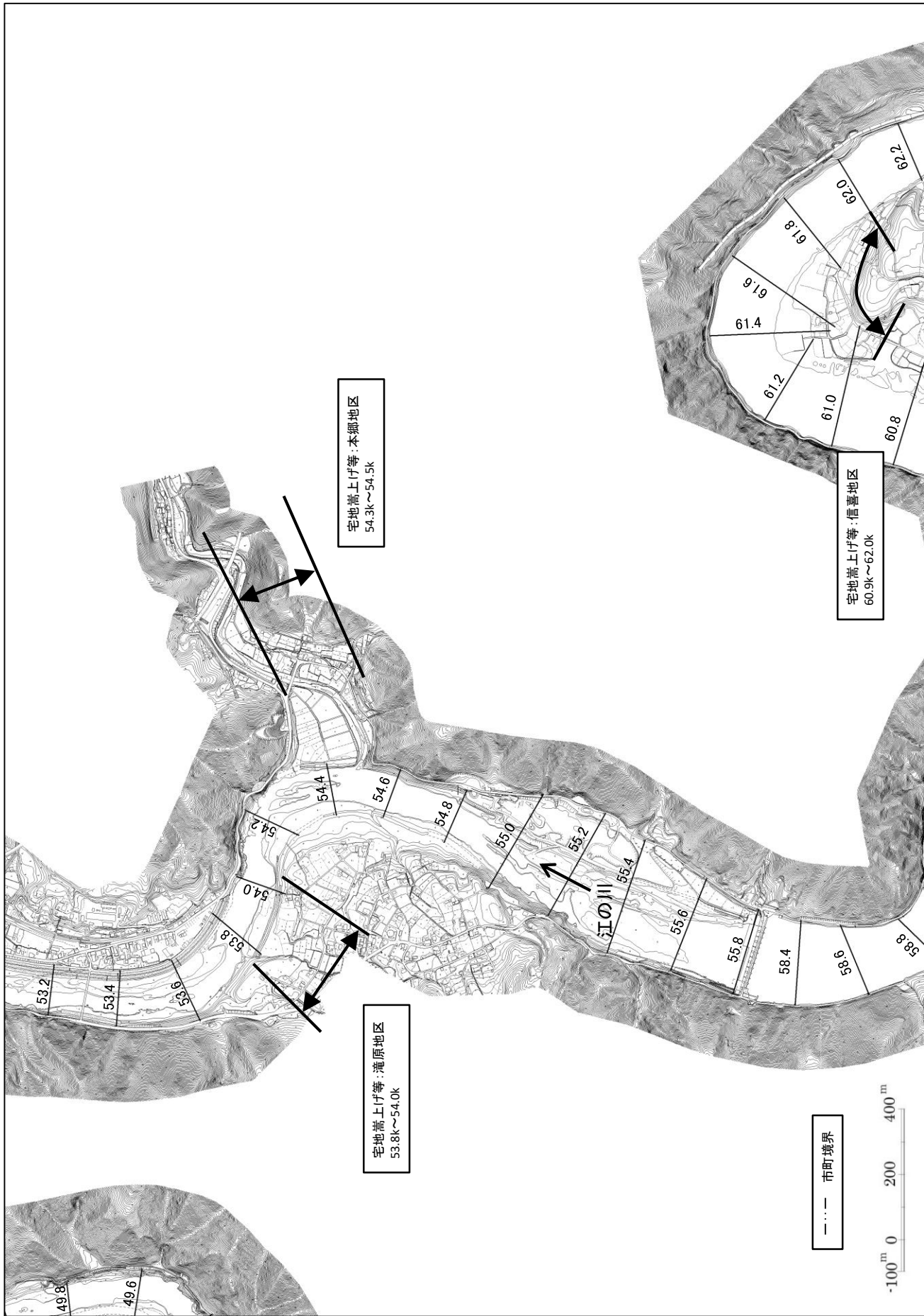
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



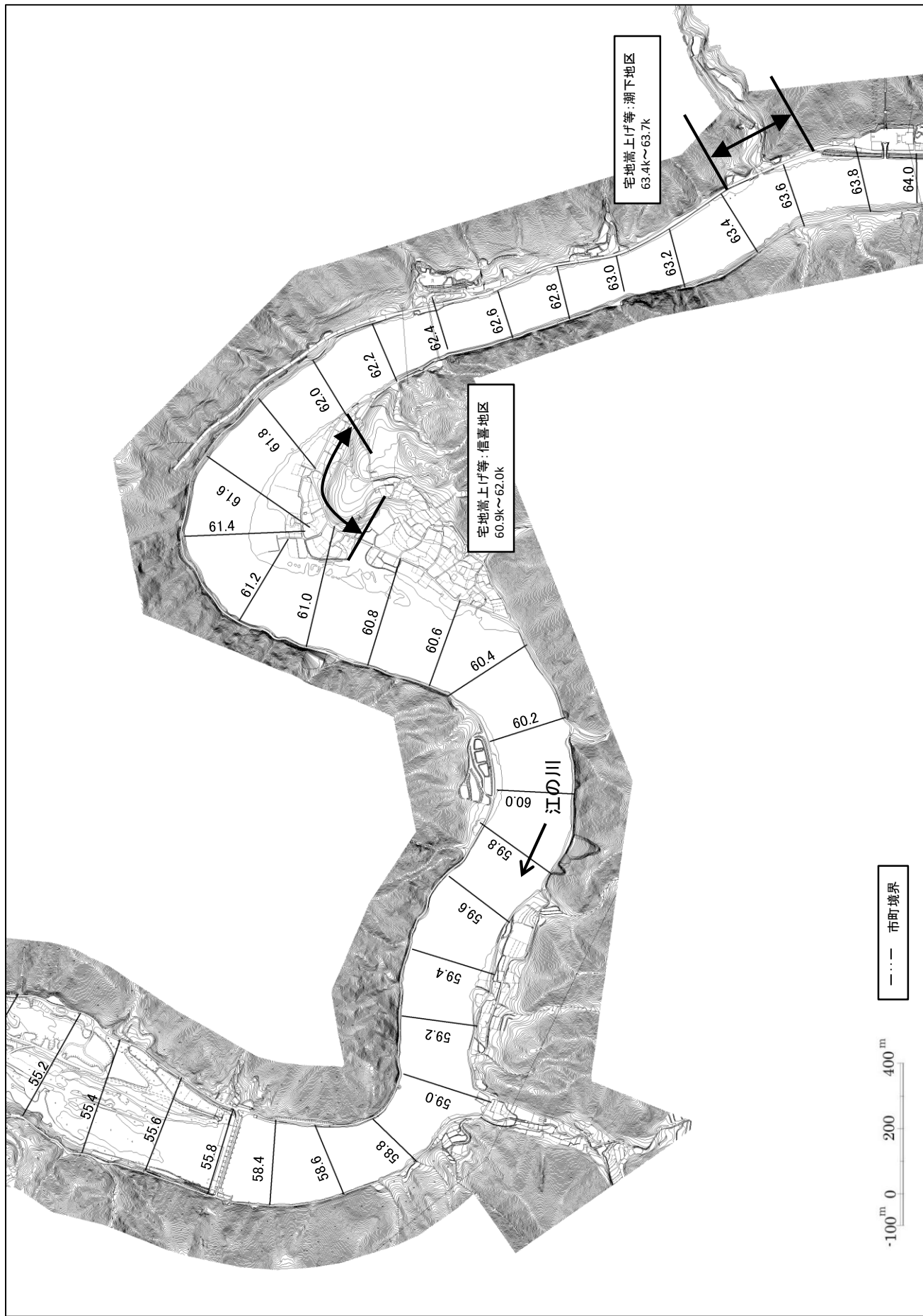
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



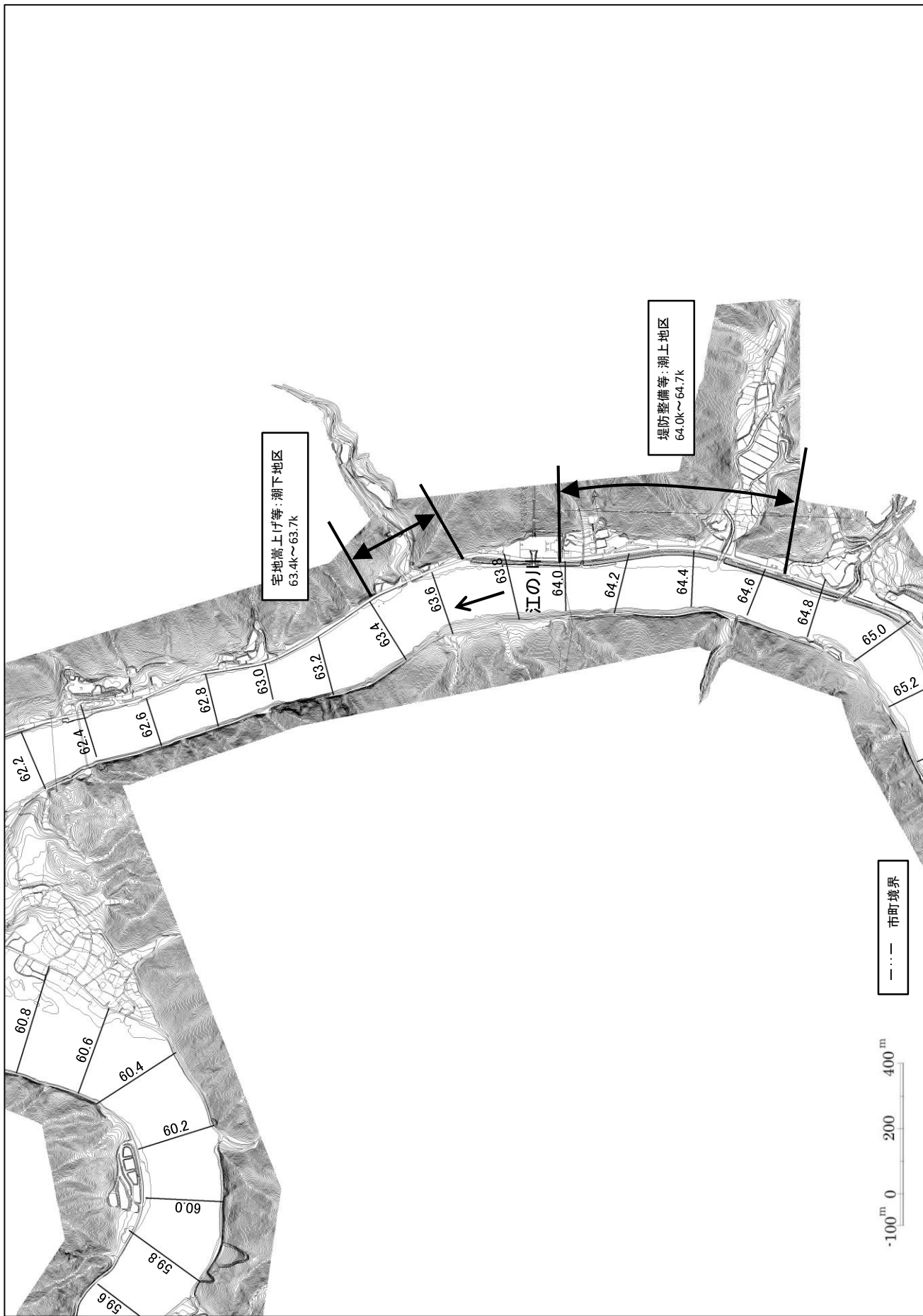
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行うい決定します。



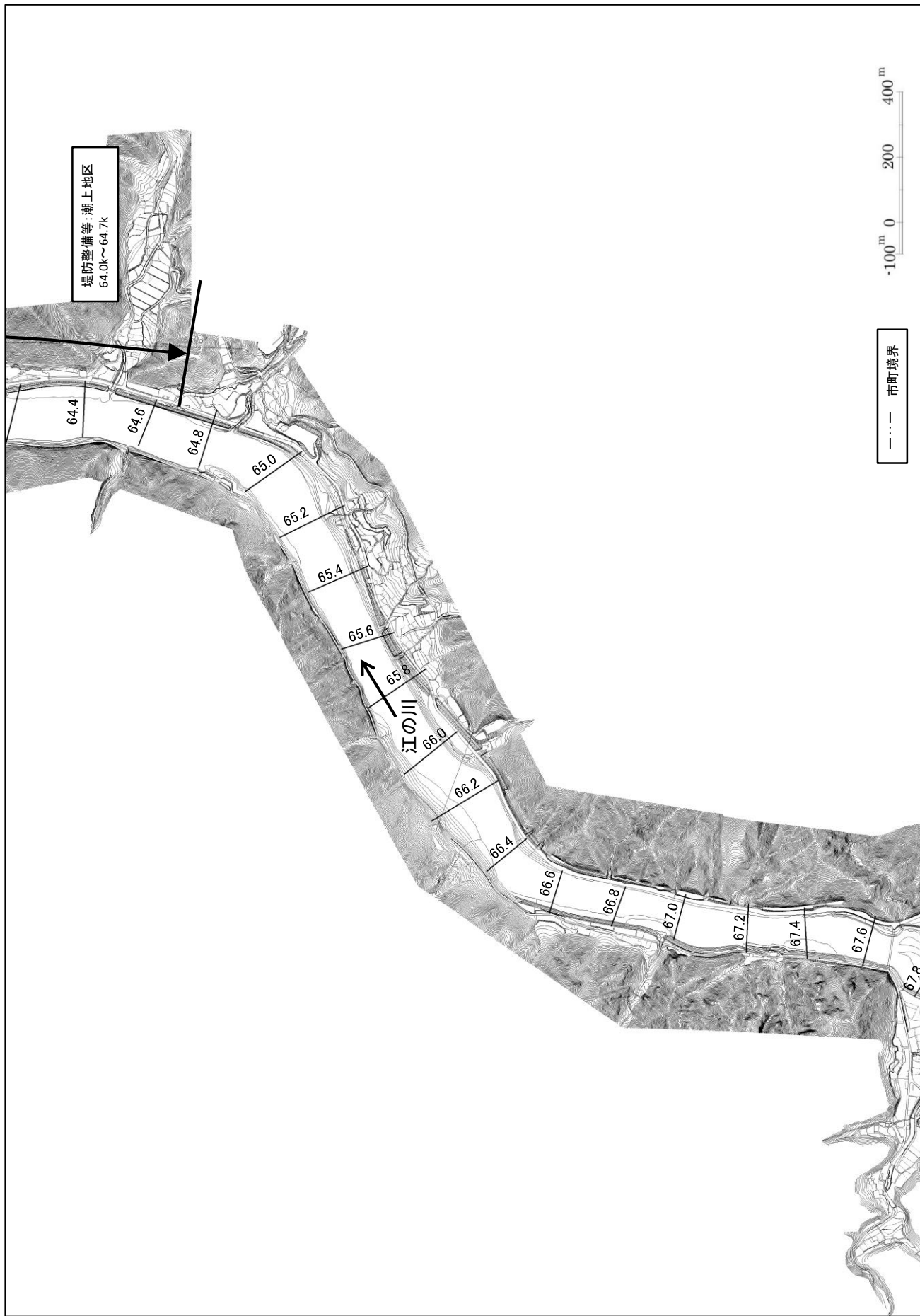
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



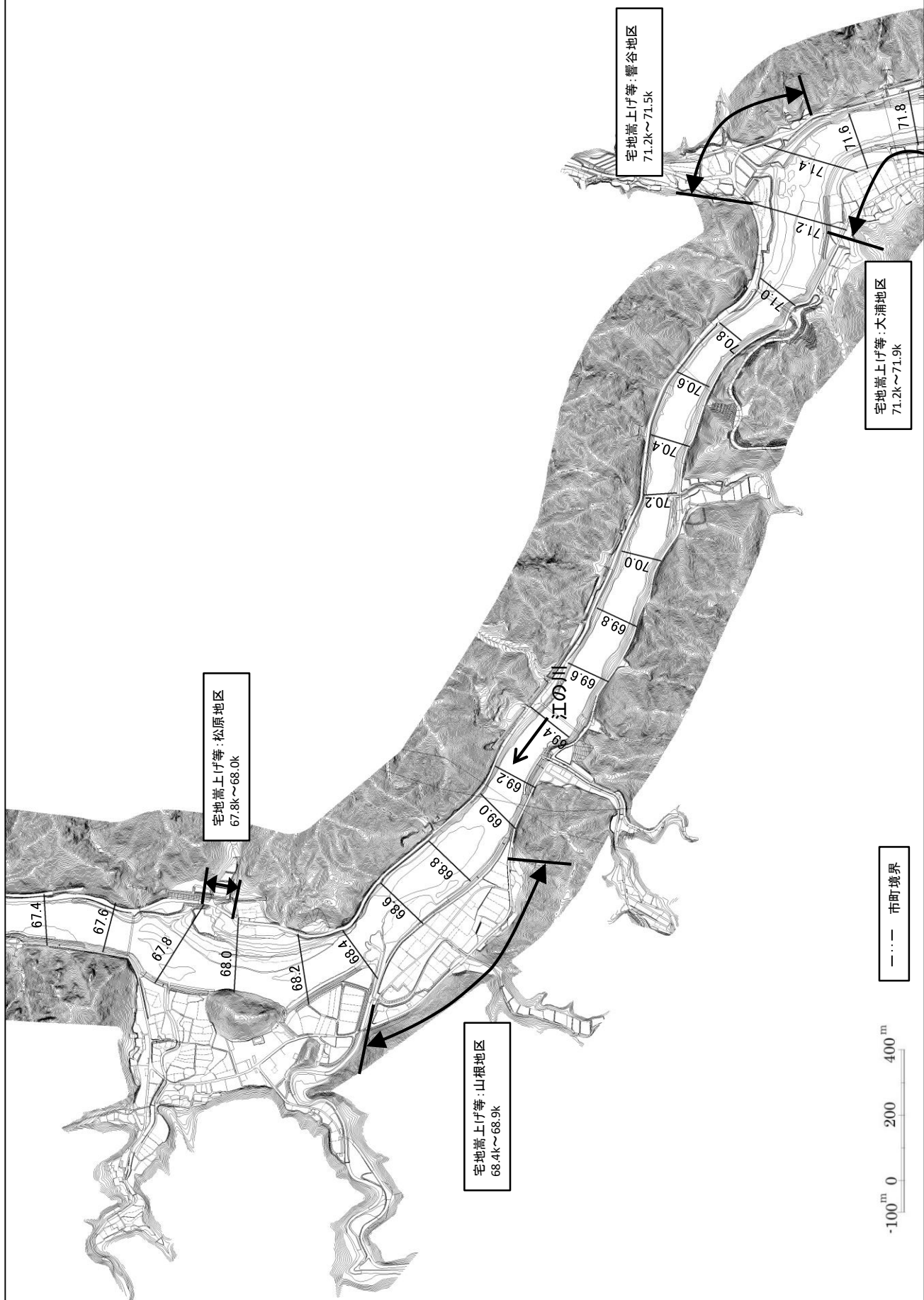
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



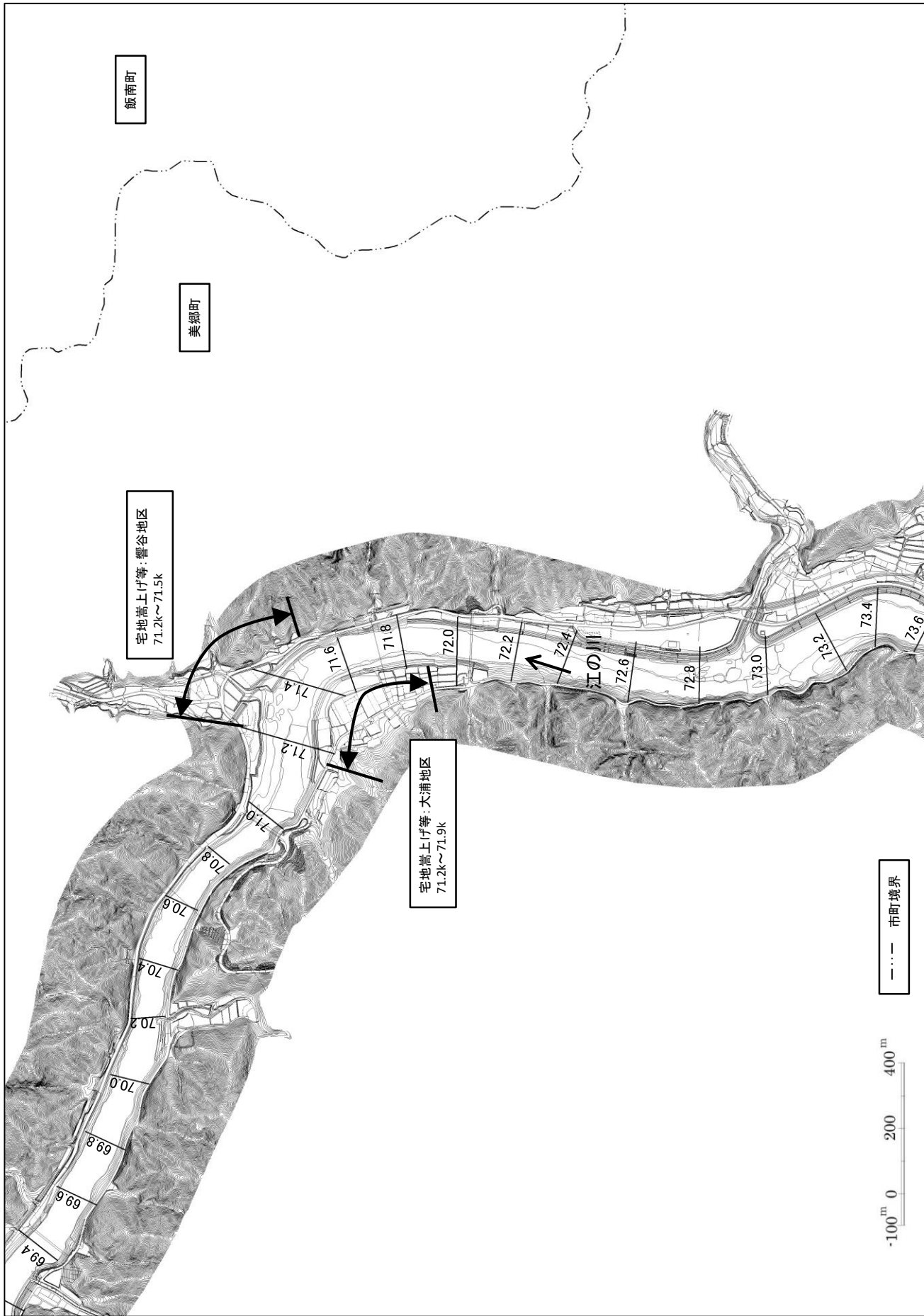
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



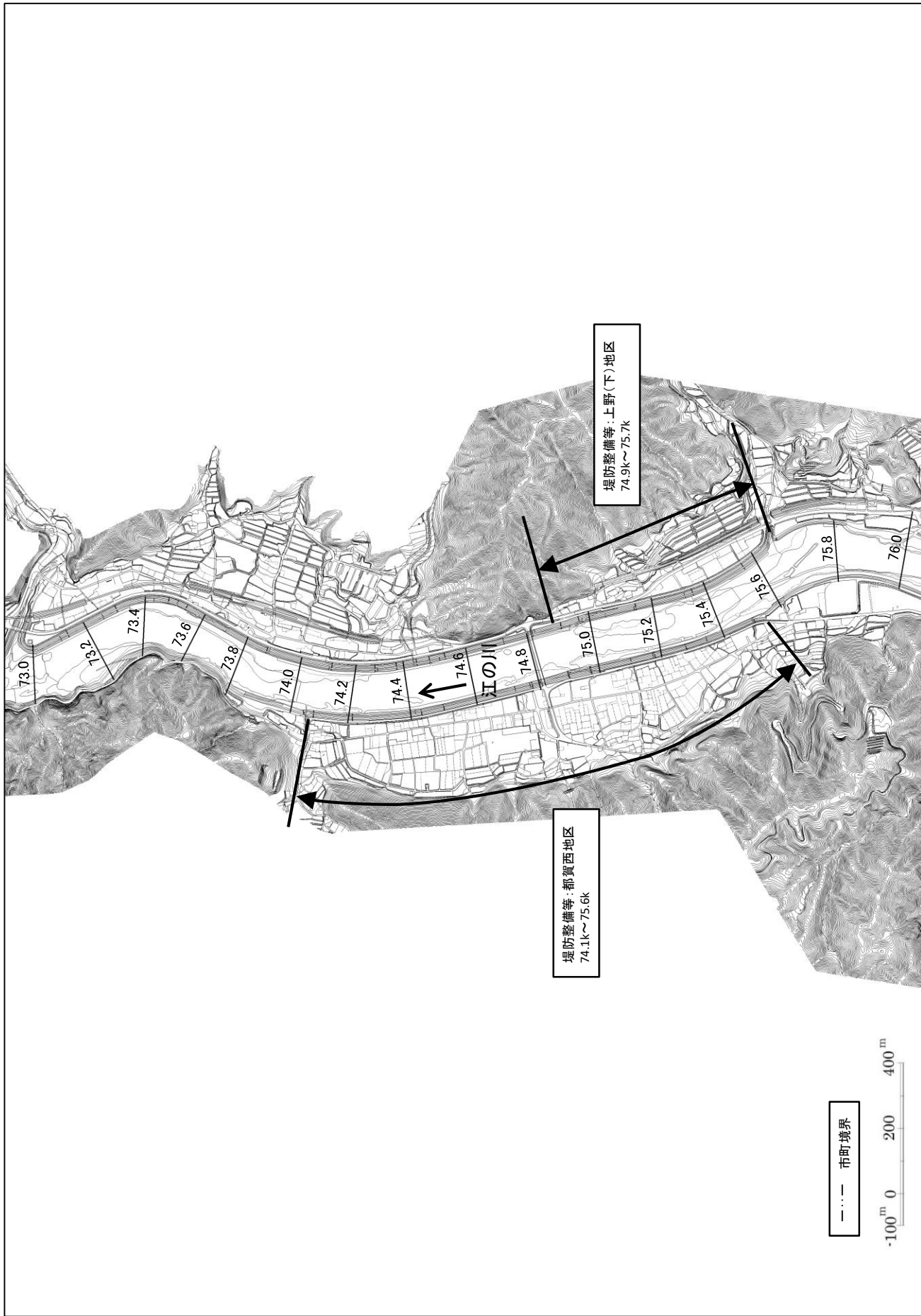
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



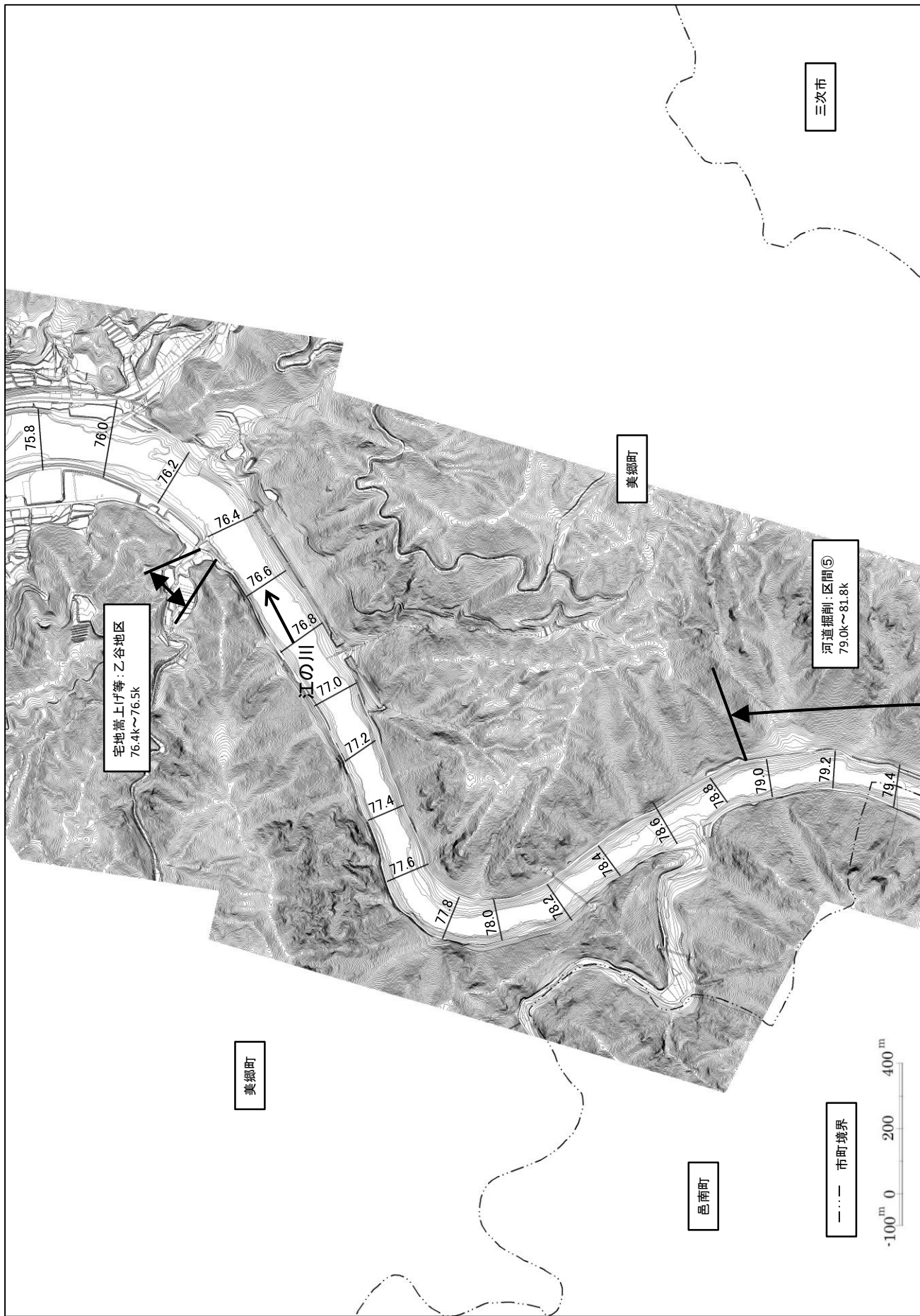
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



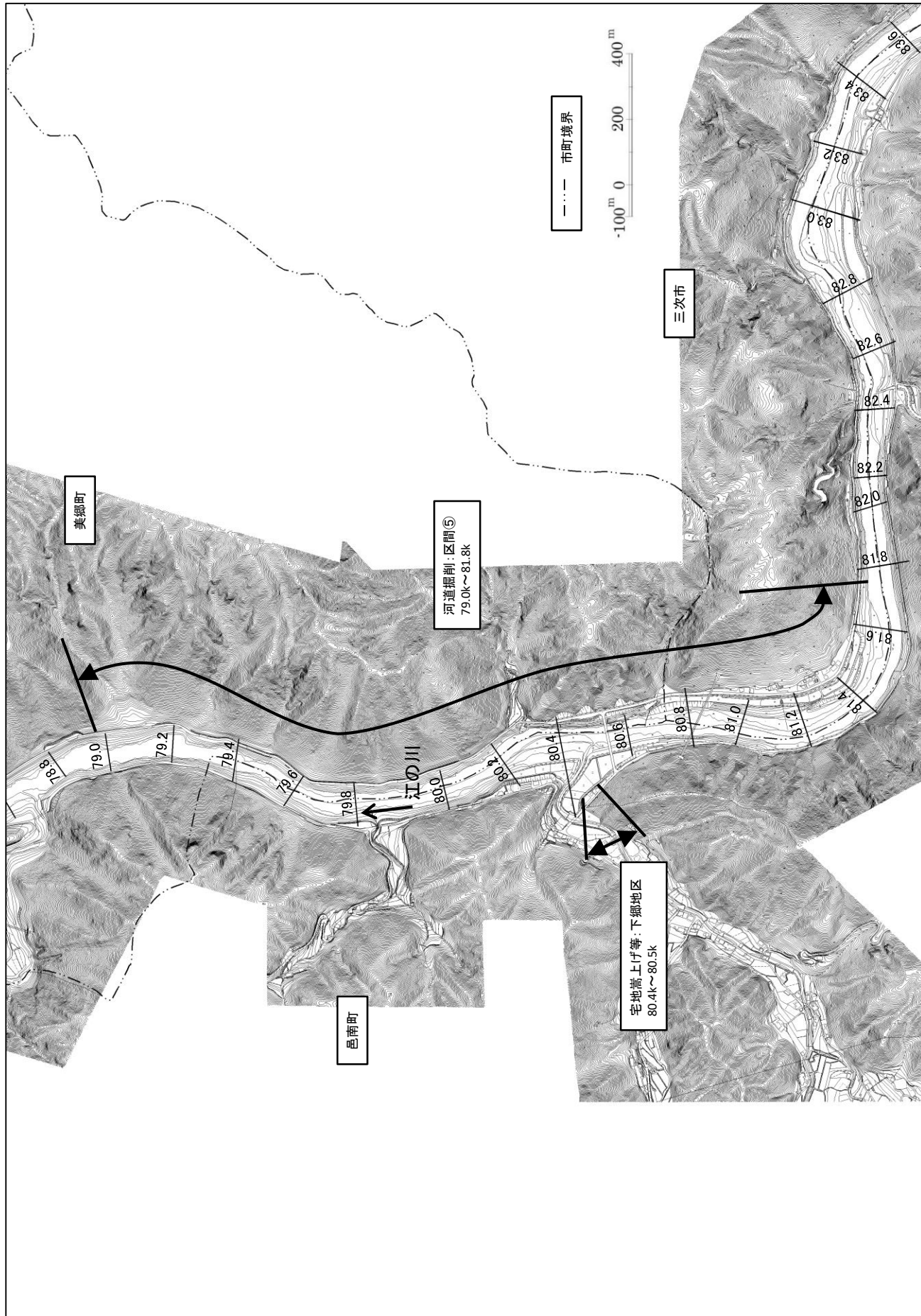
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



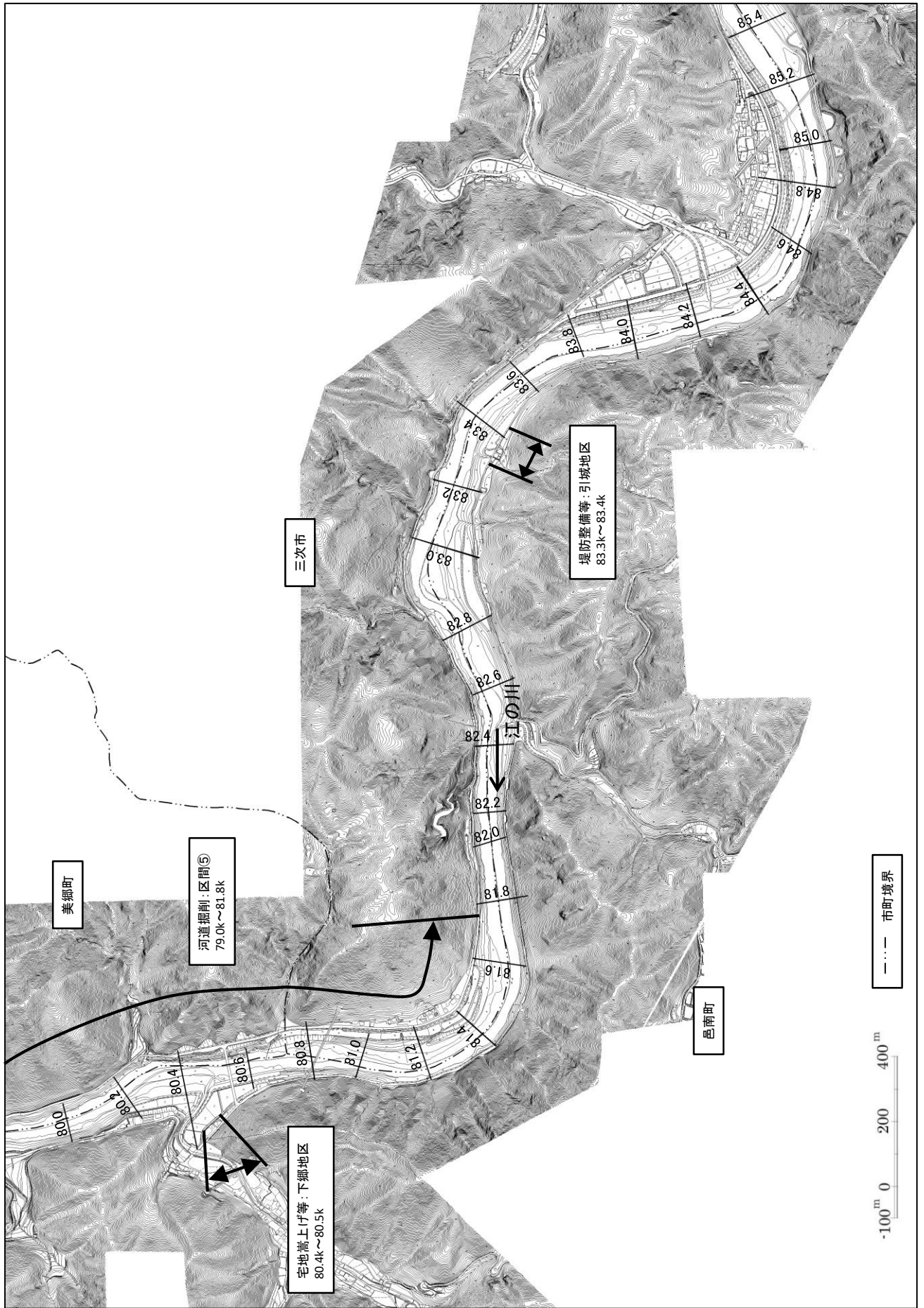
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



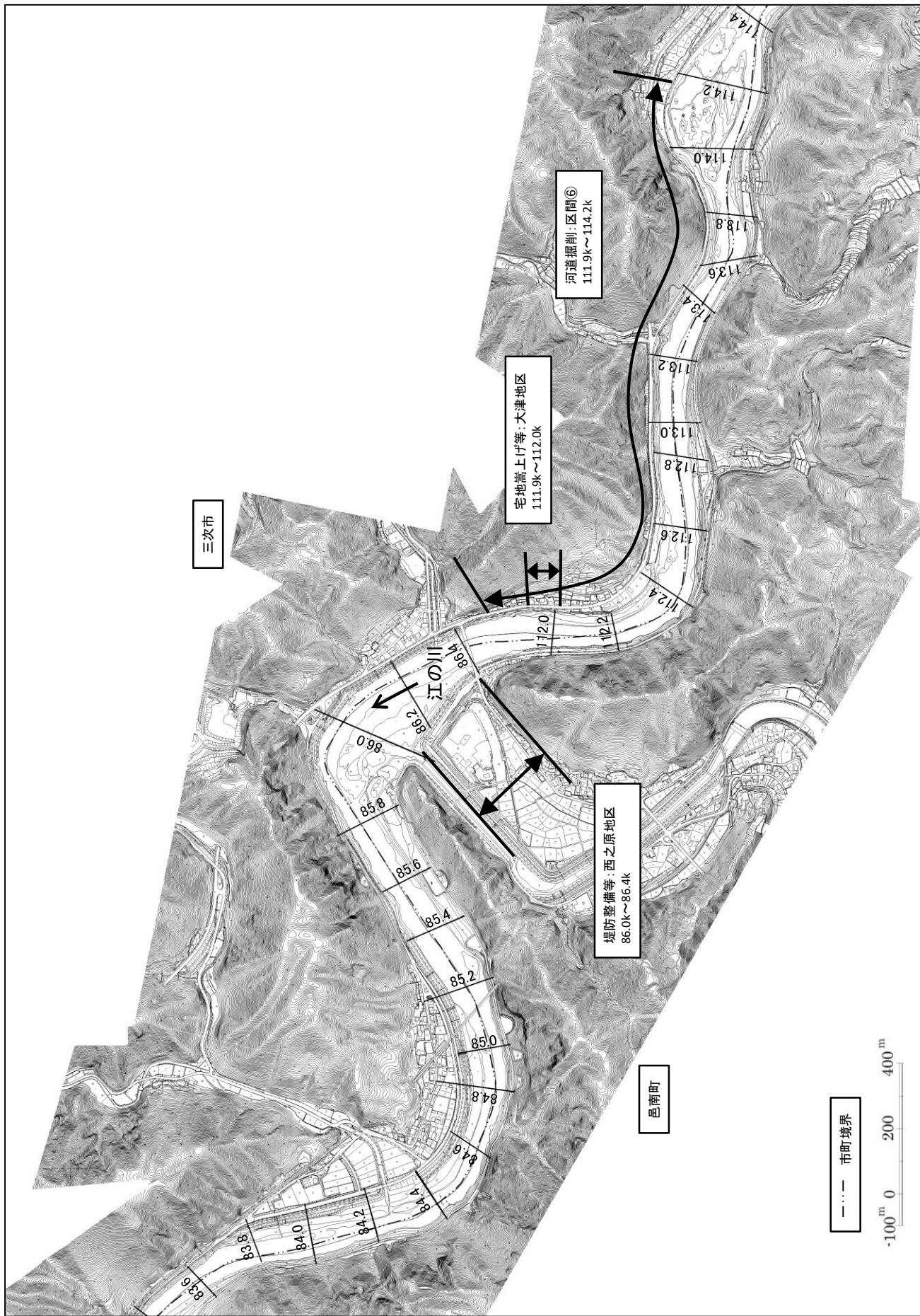
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



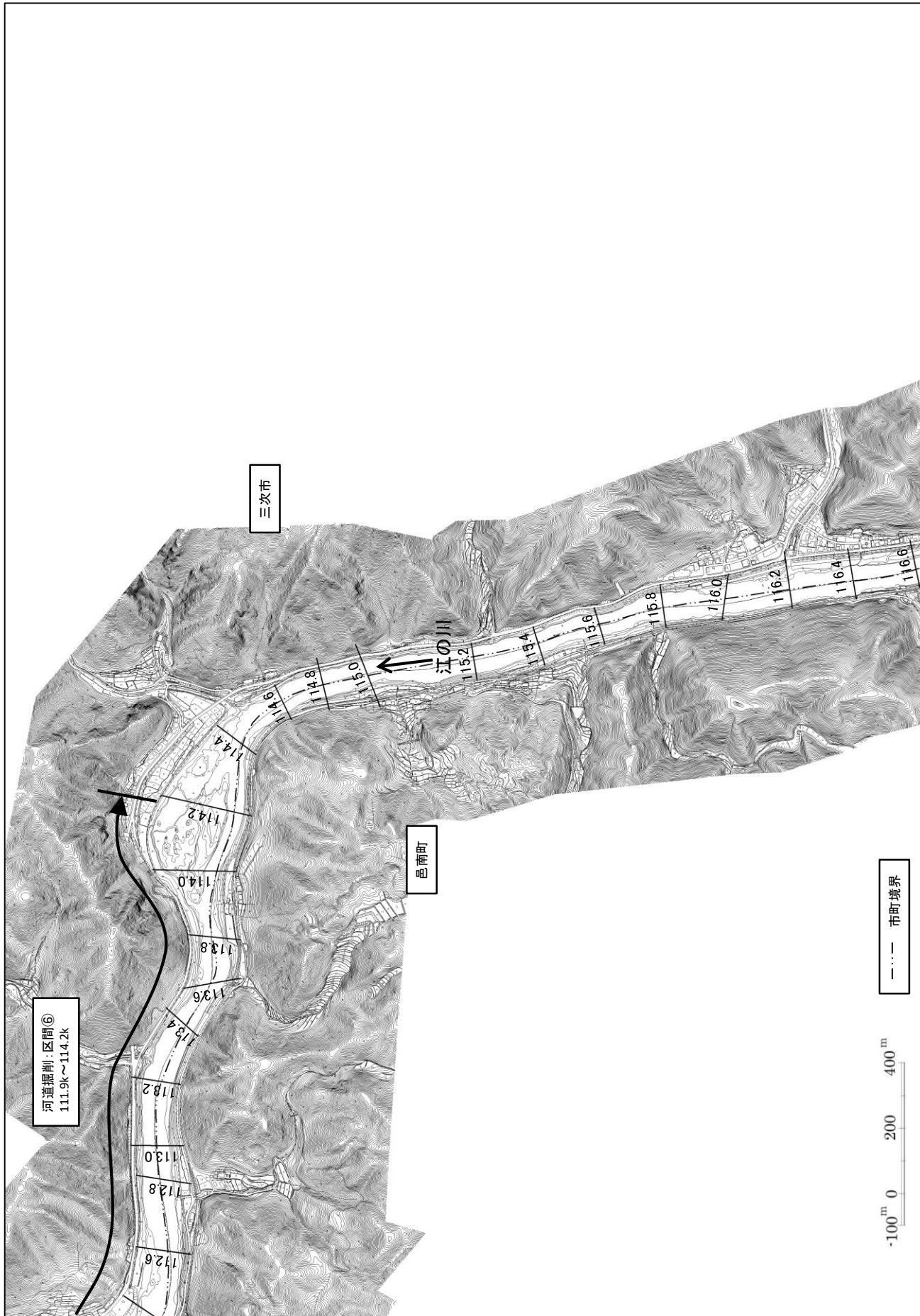
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



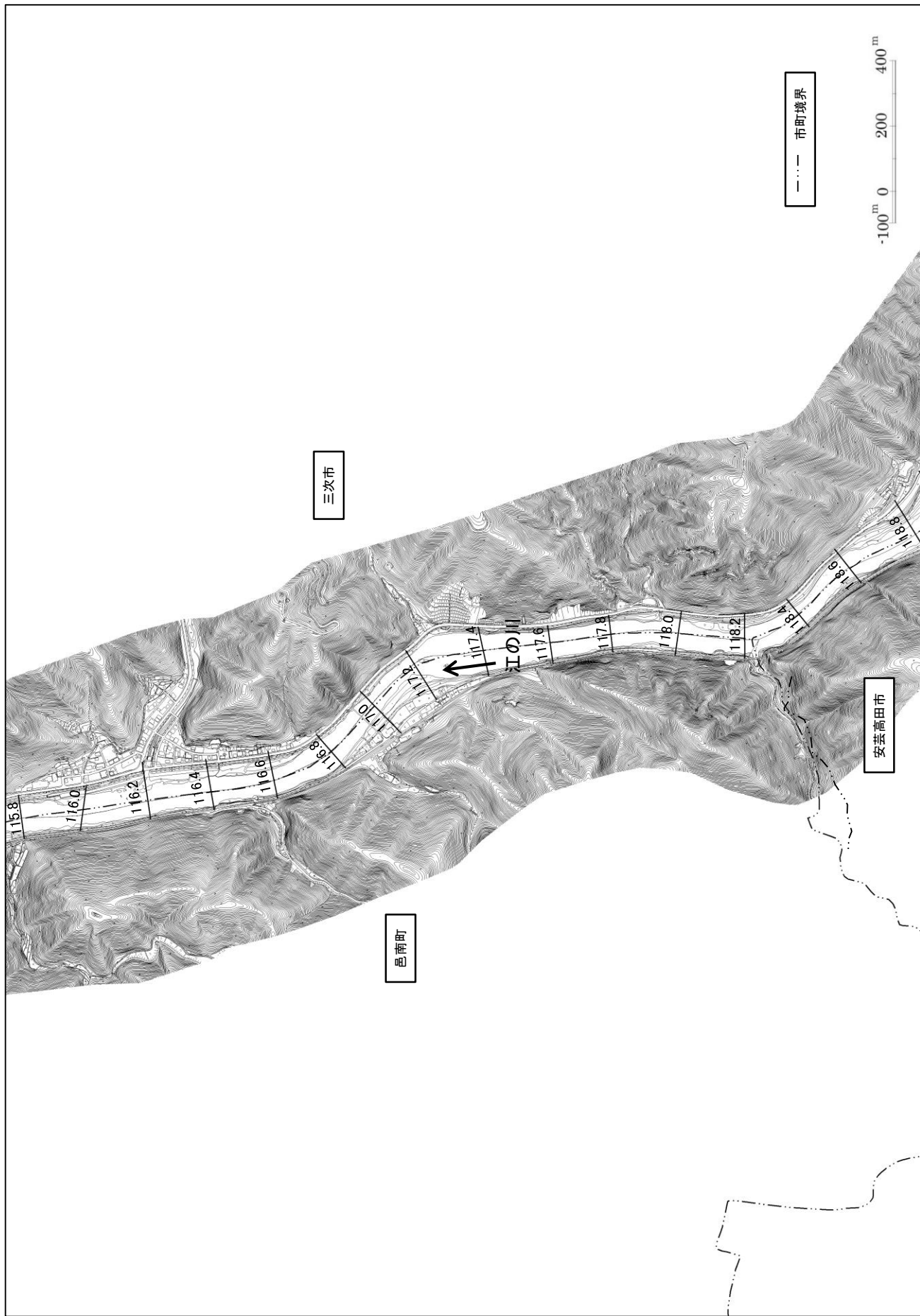
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



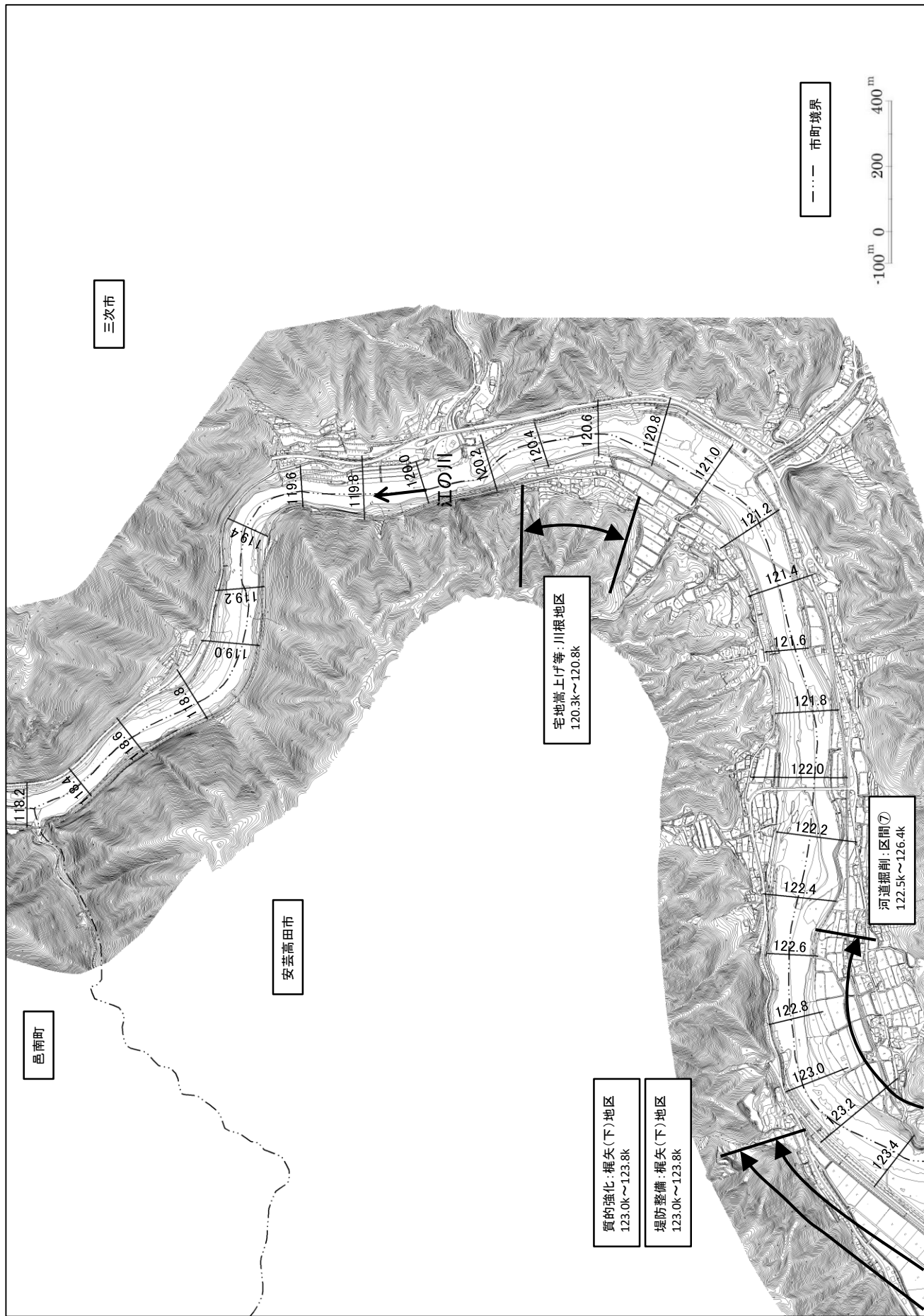
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



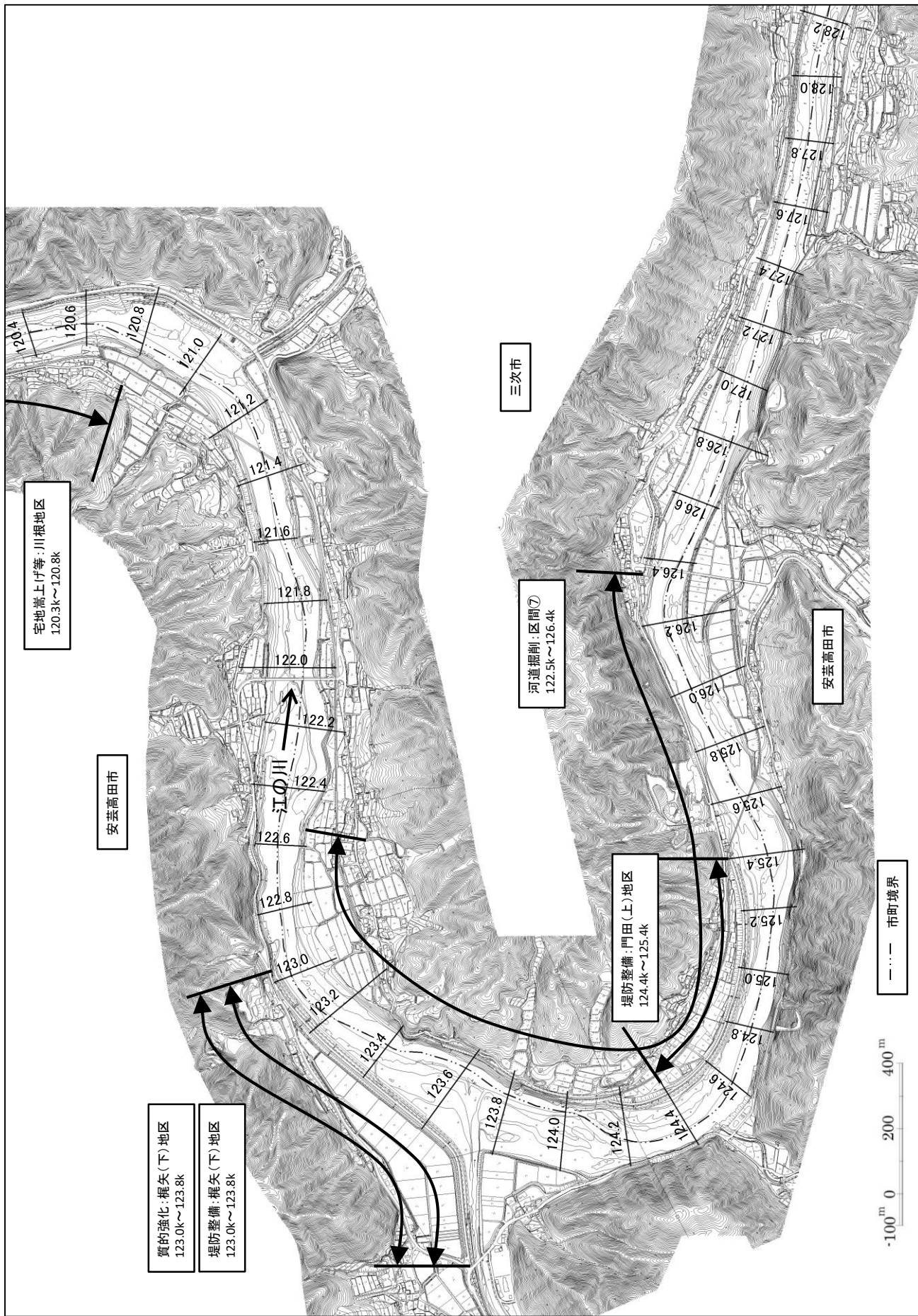
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



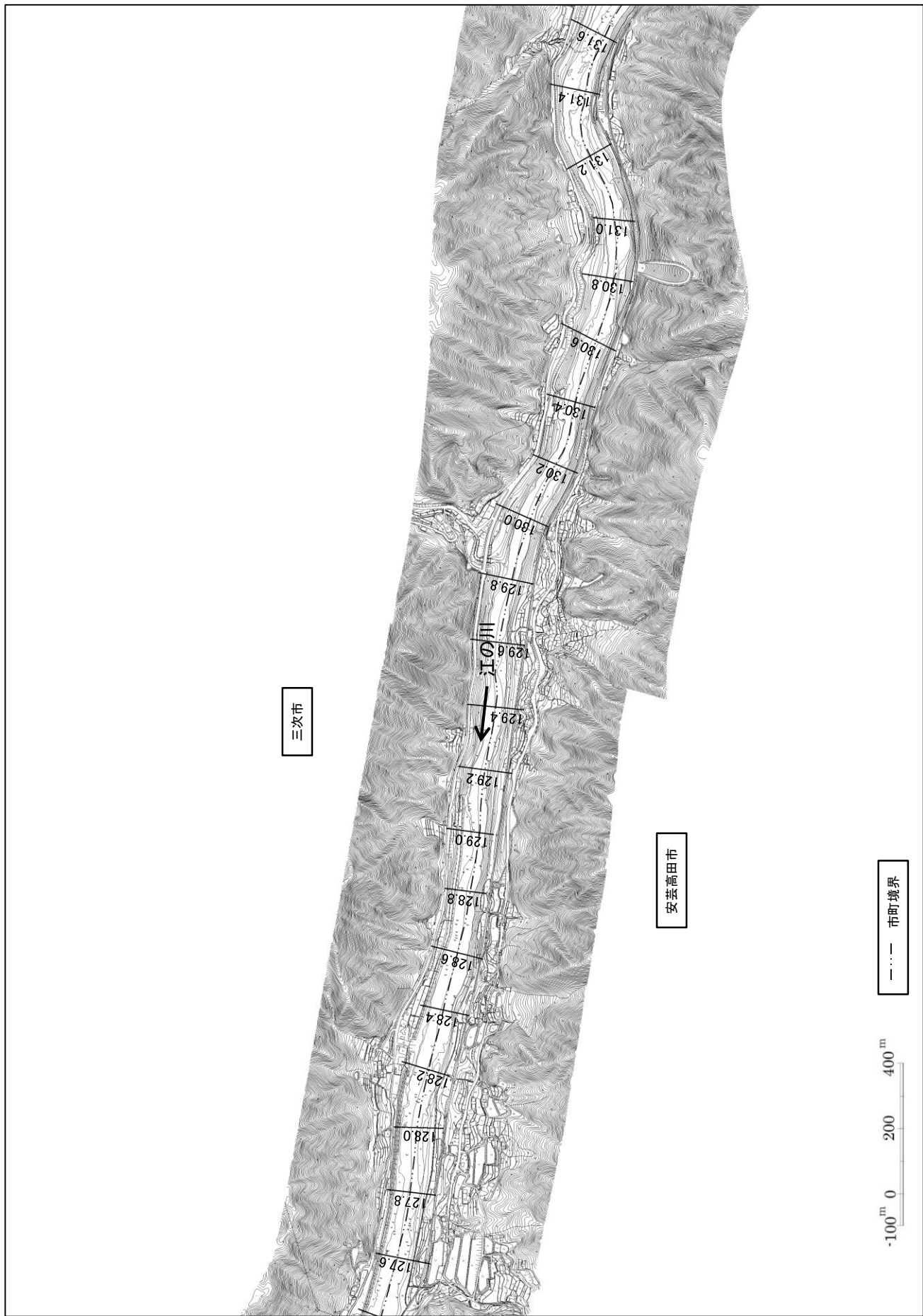
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



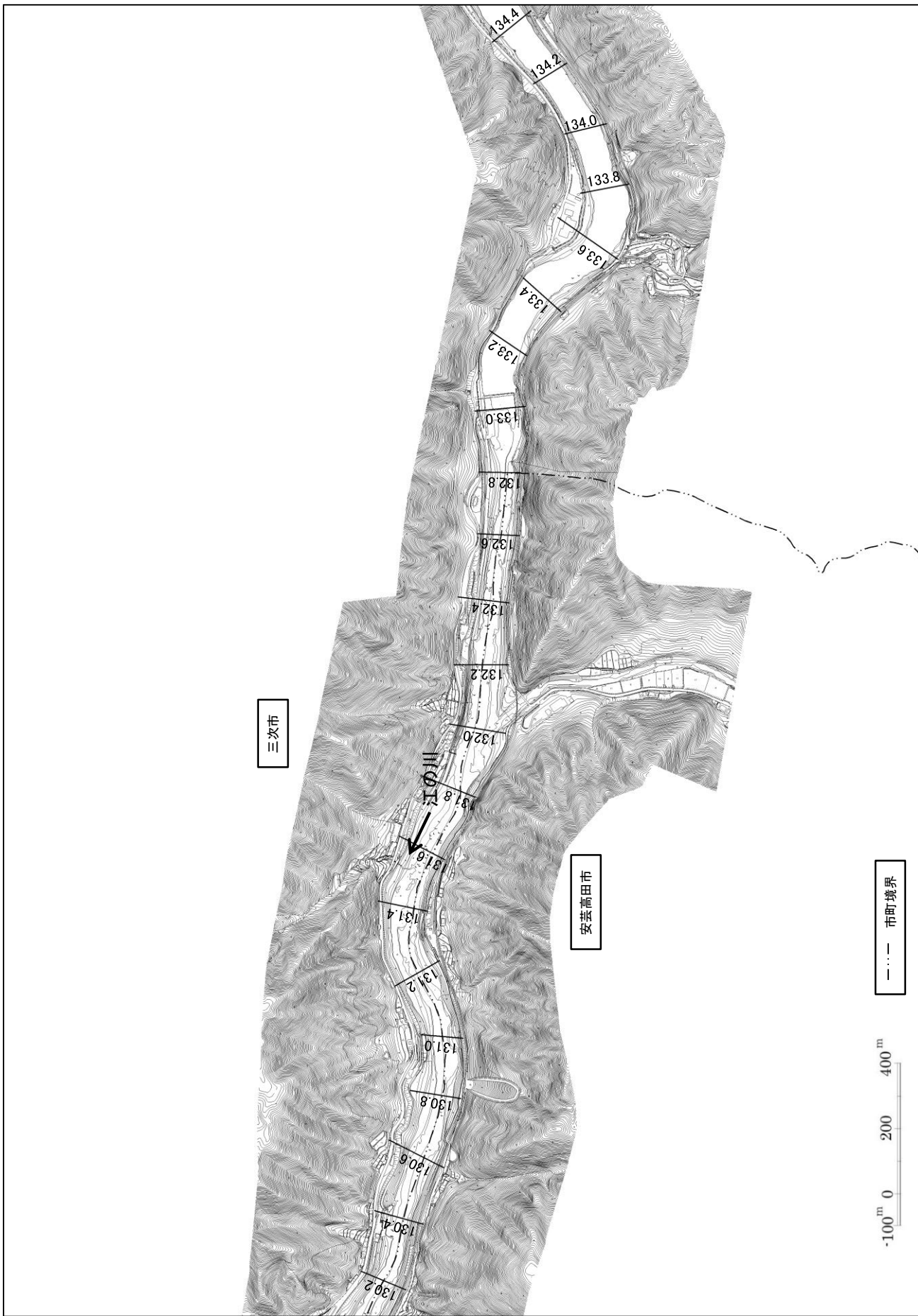
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



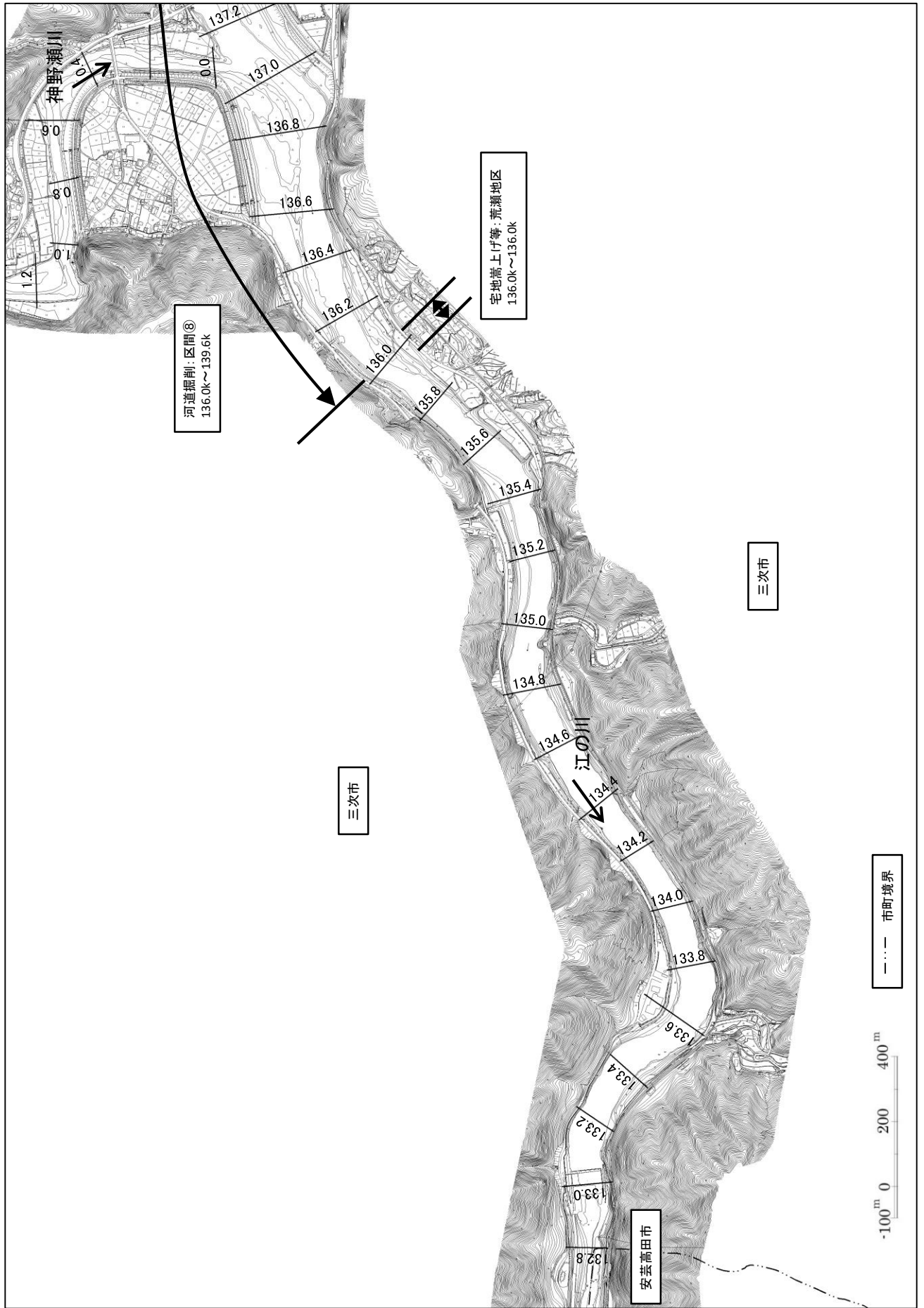
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



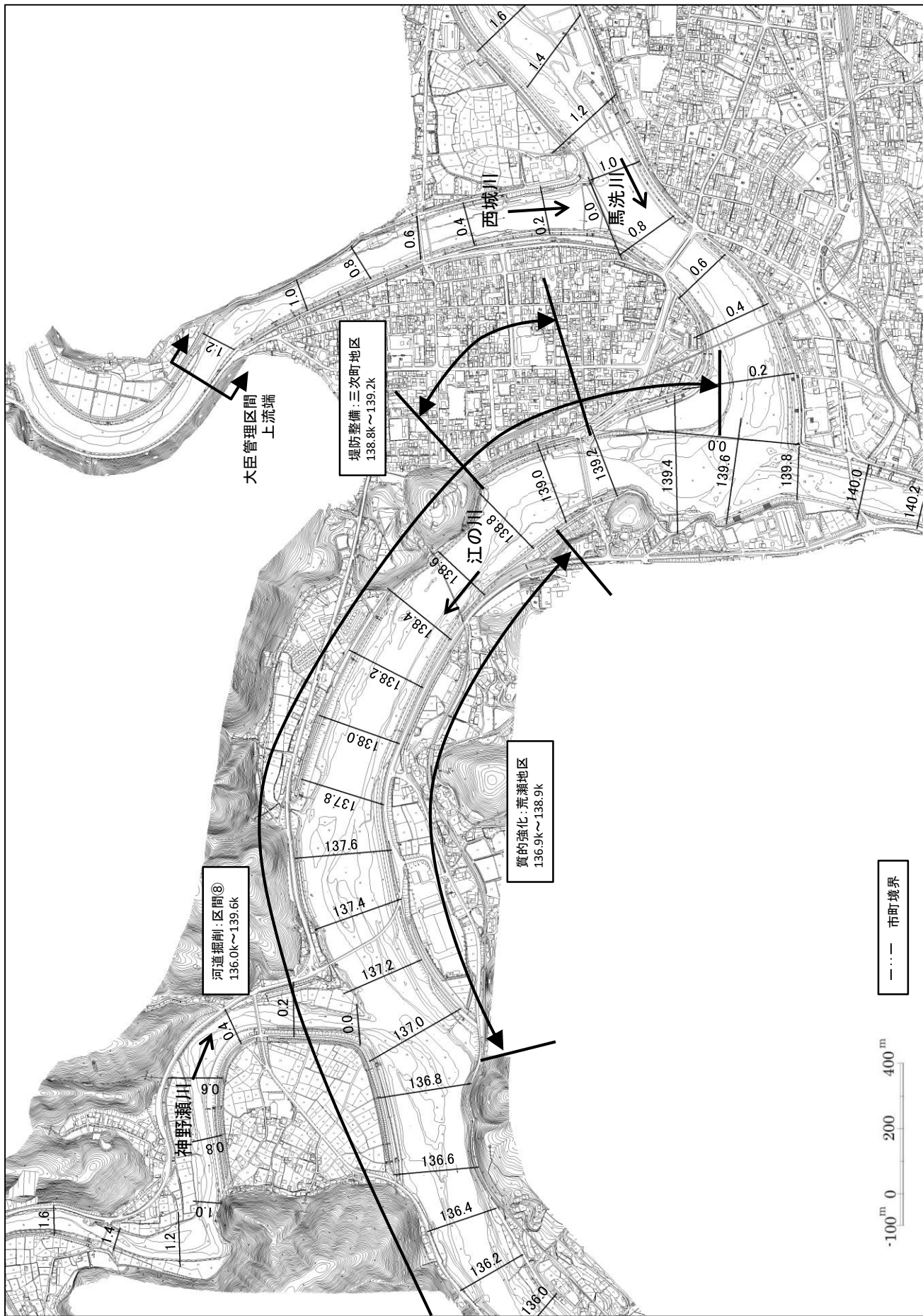
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



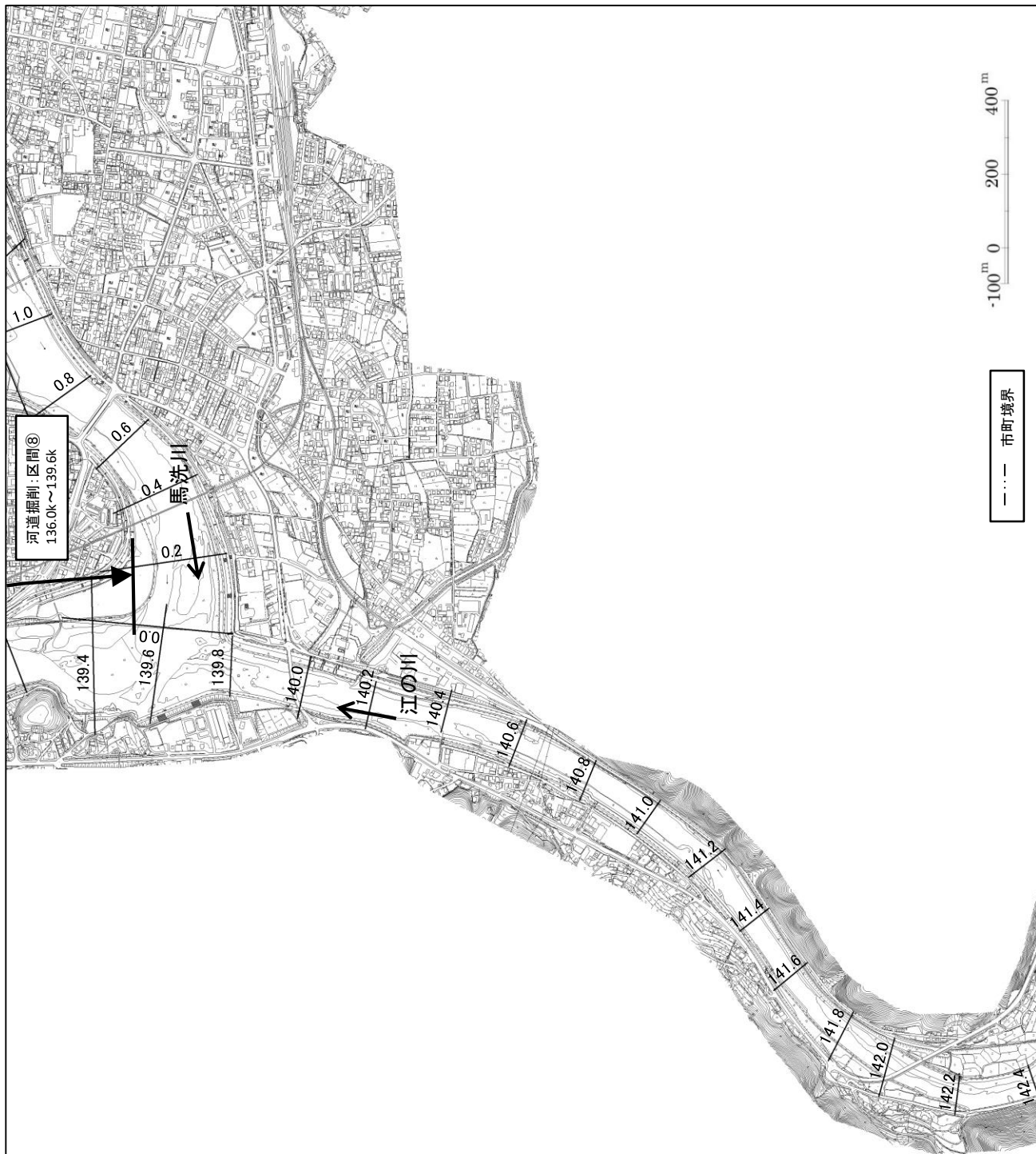
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



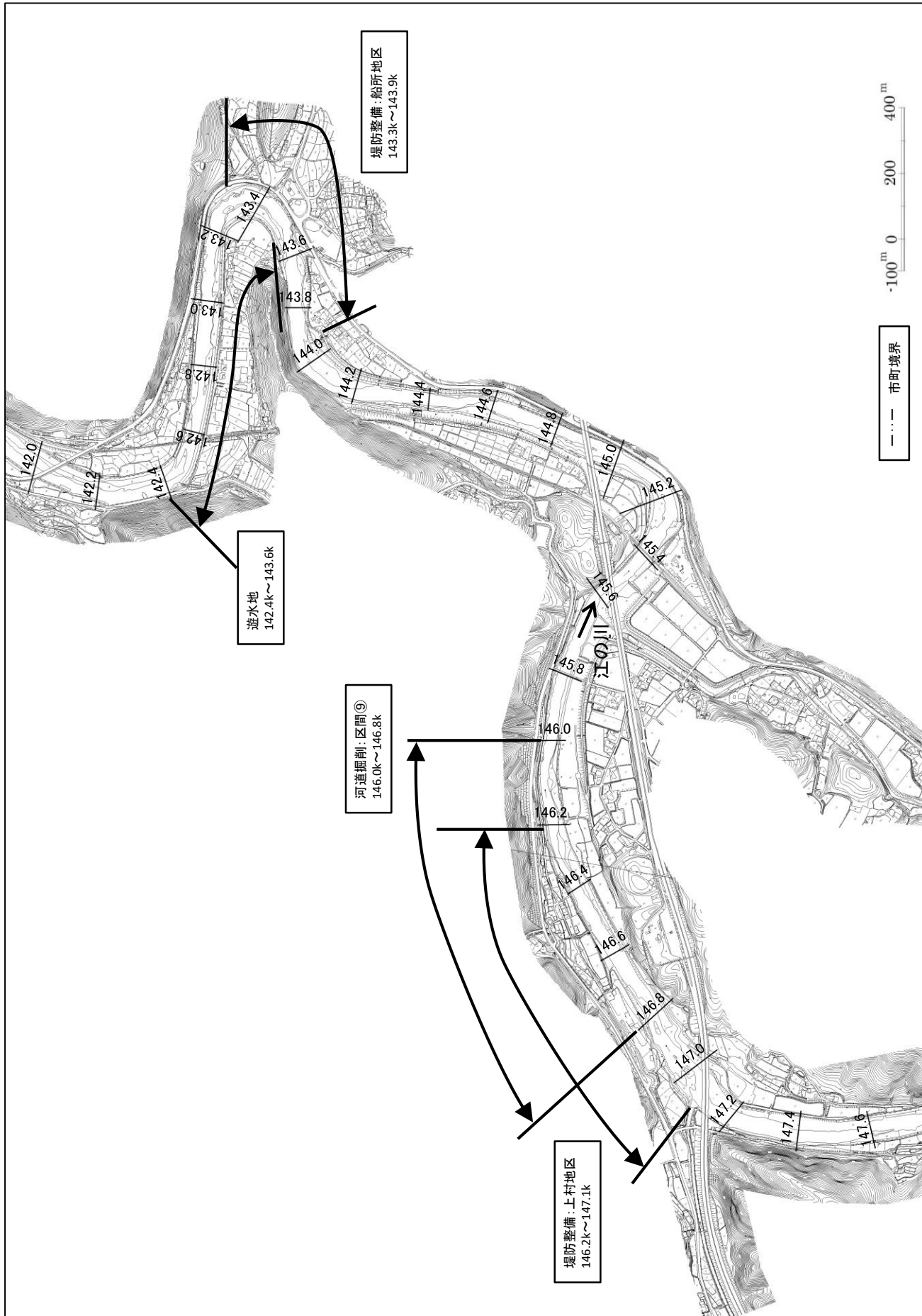
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



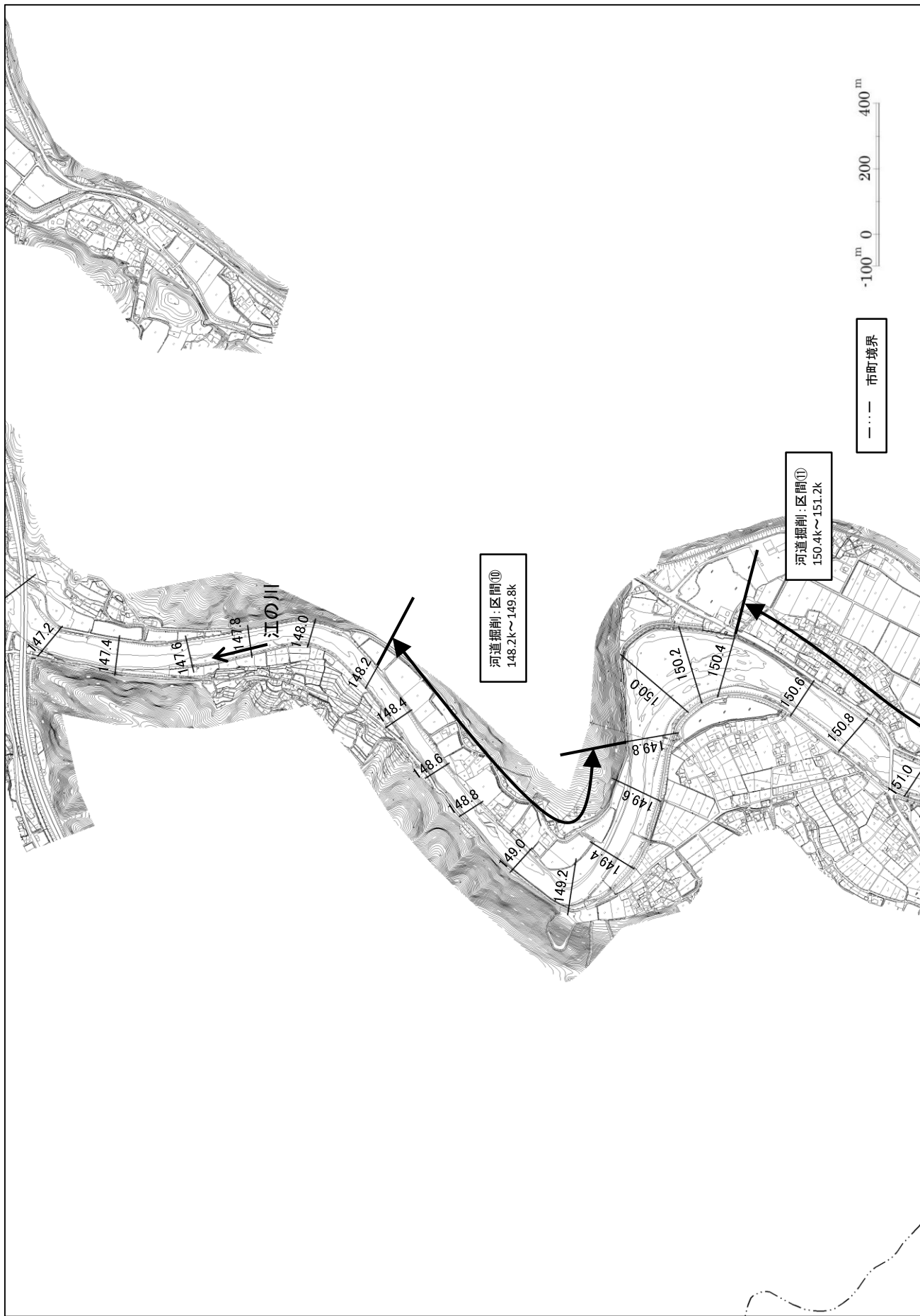
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



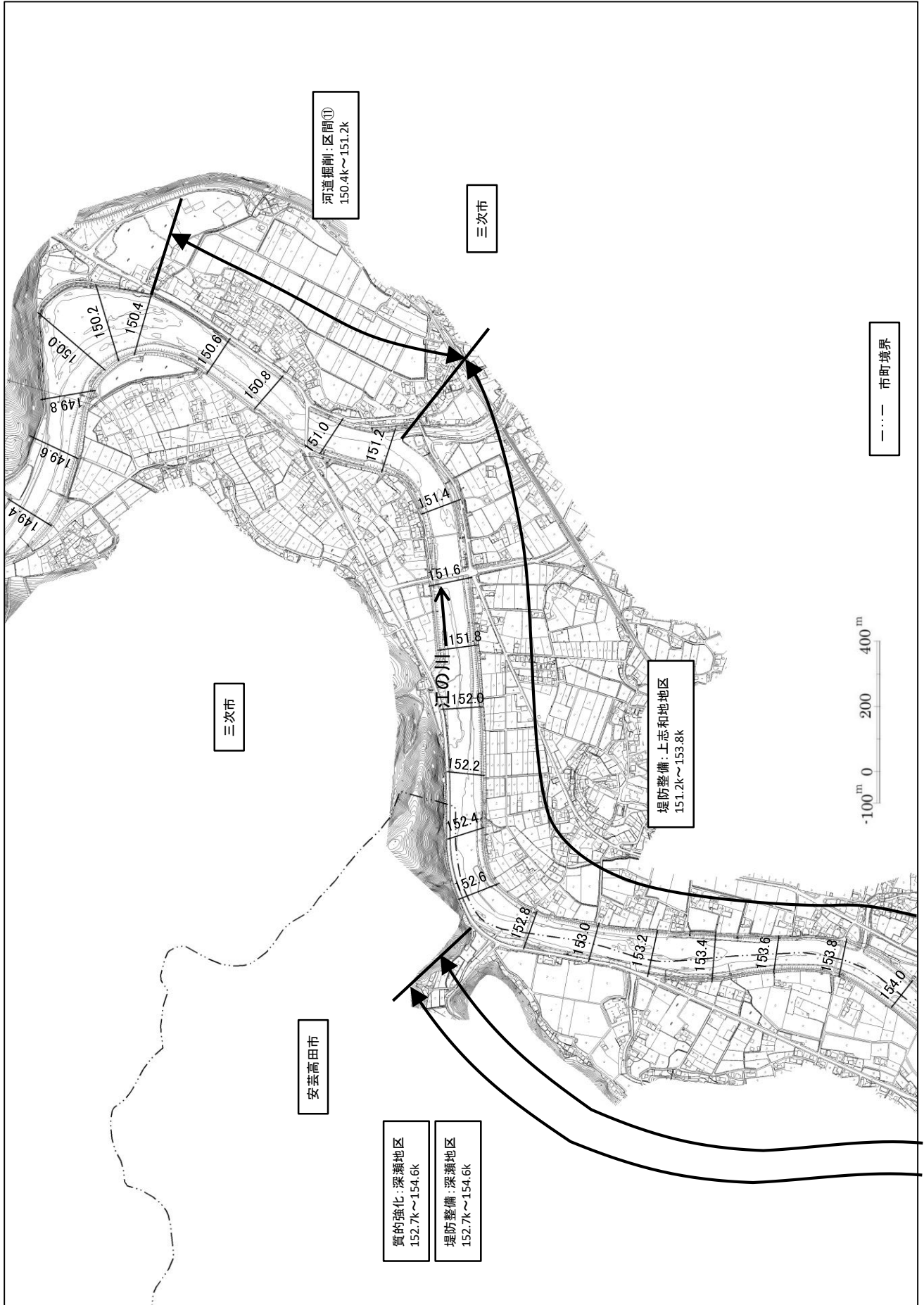
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



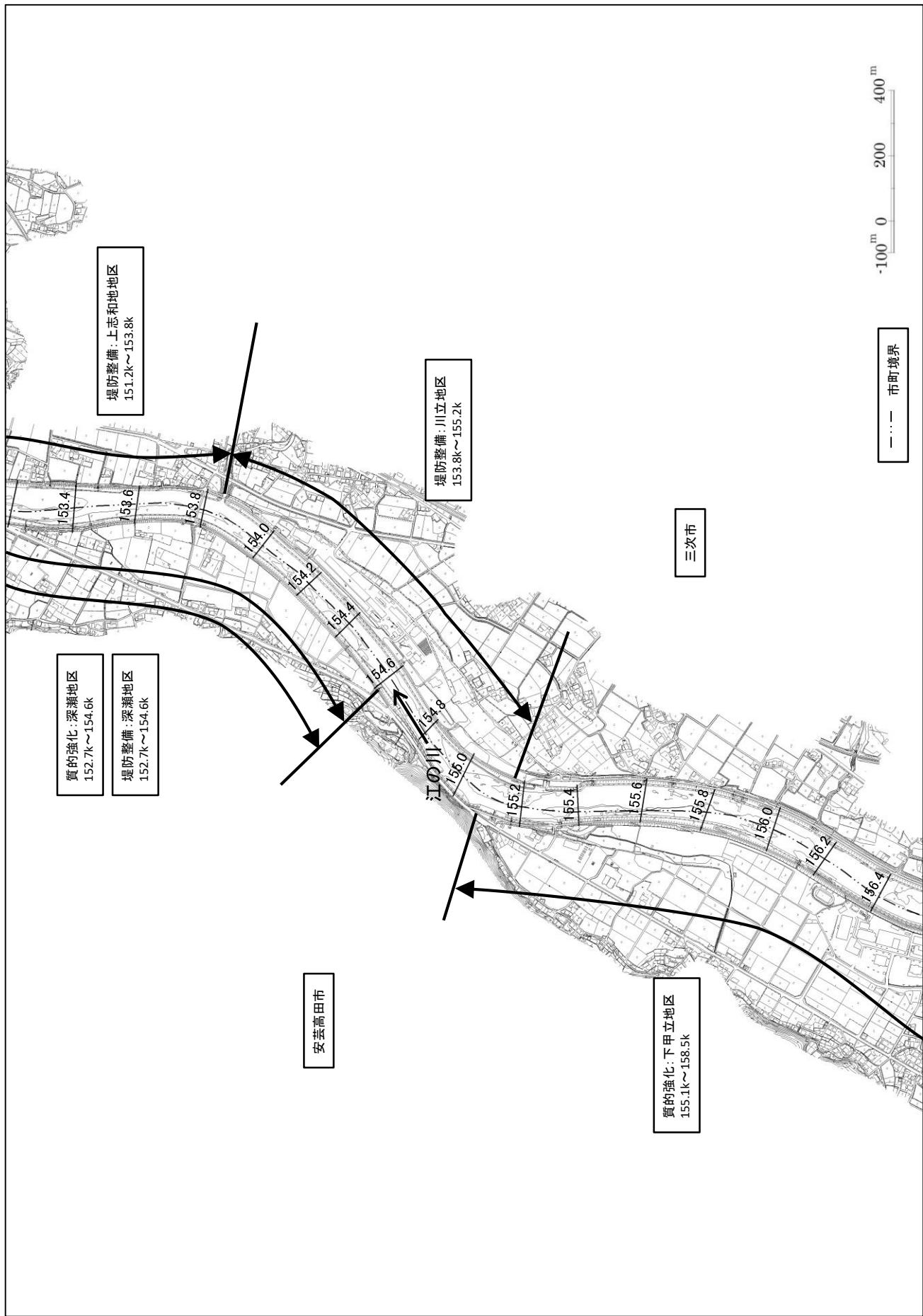
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



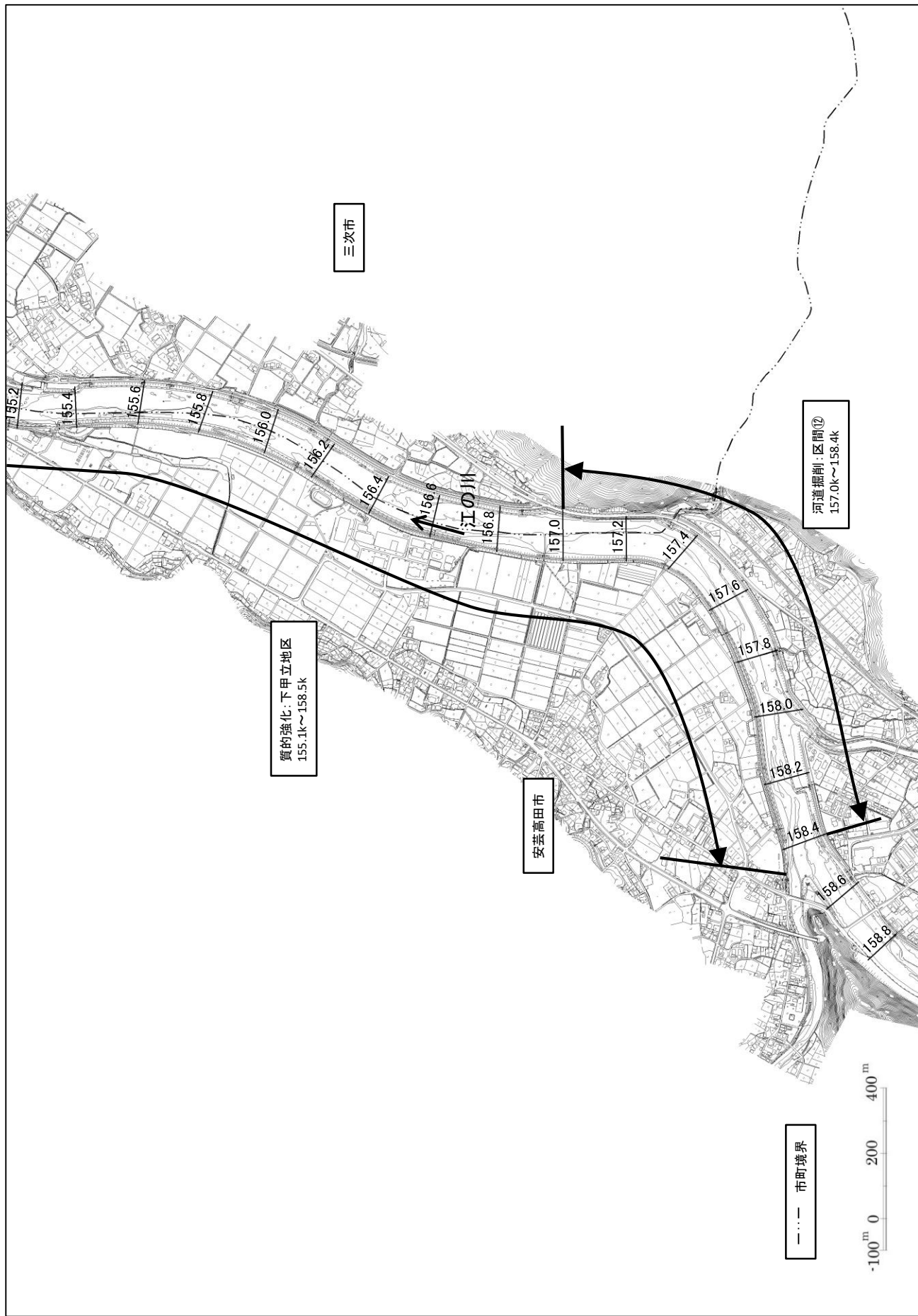
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



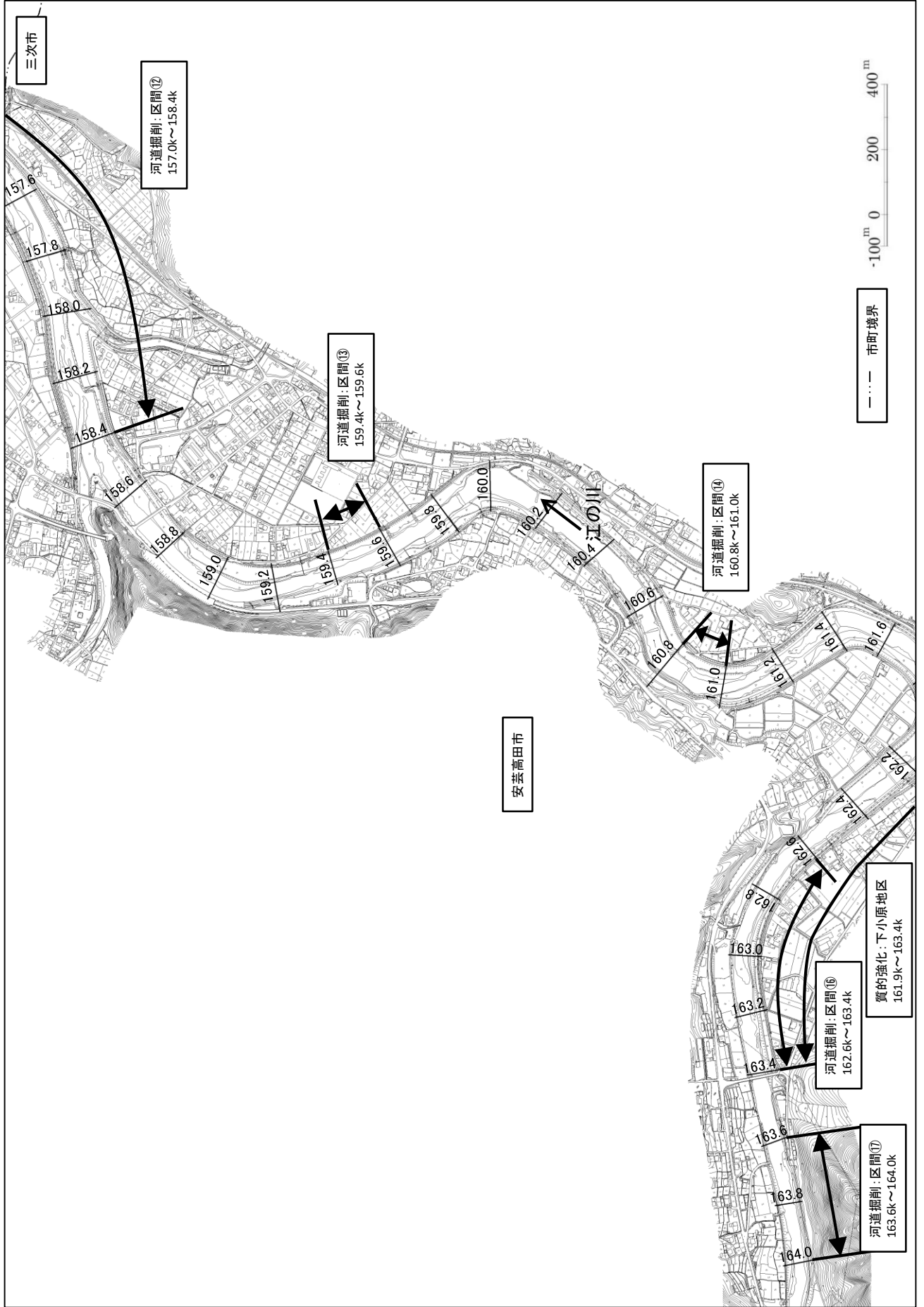
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



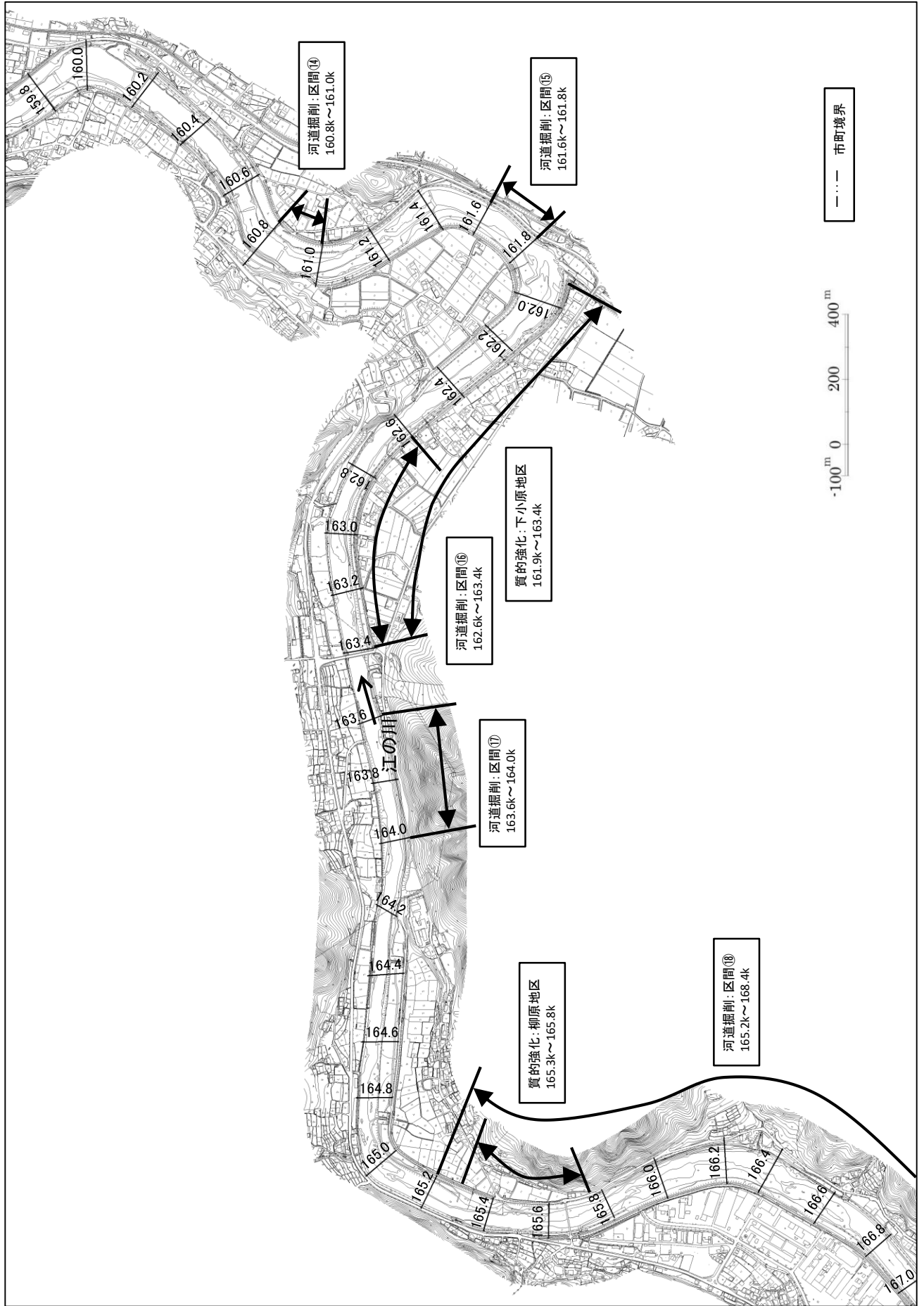
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



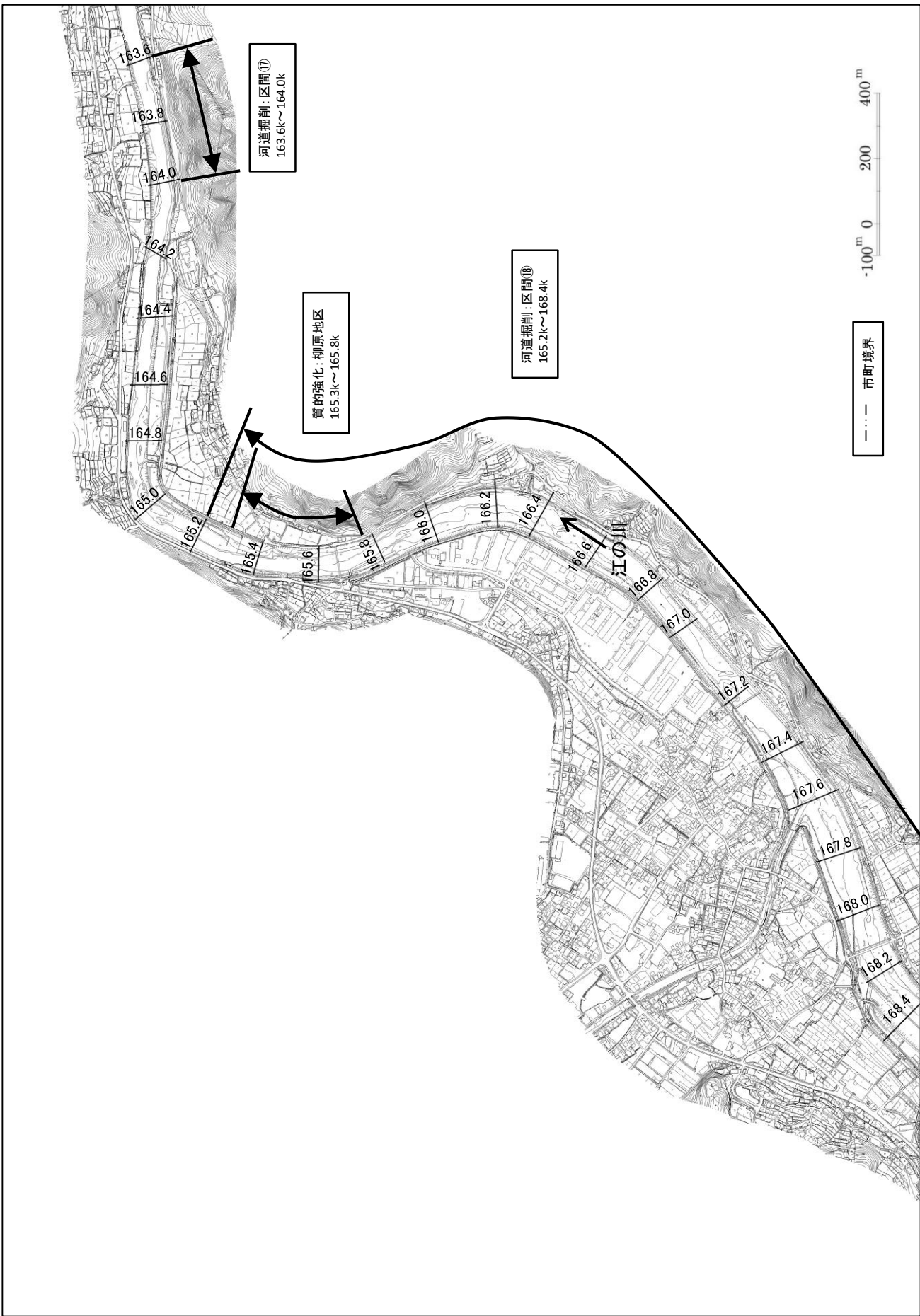
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



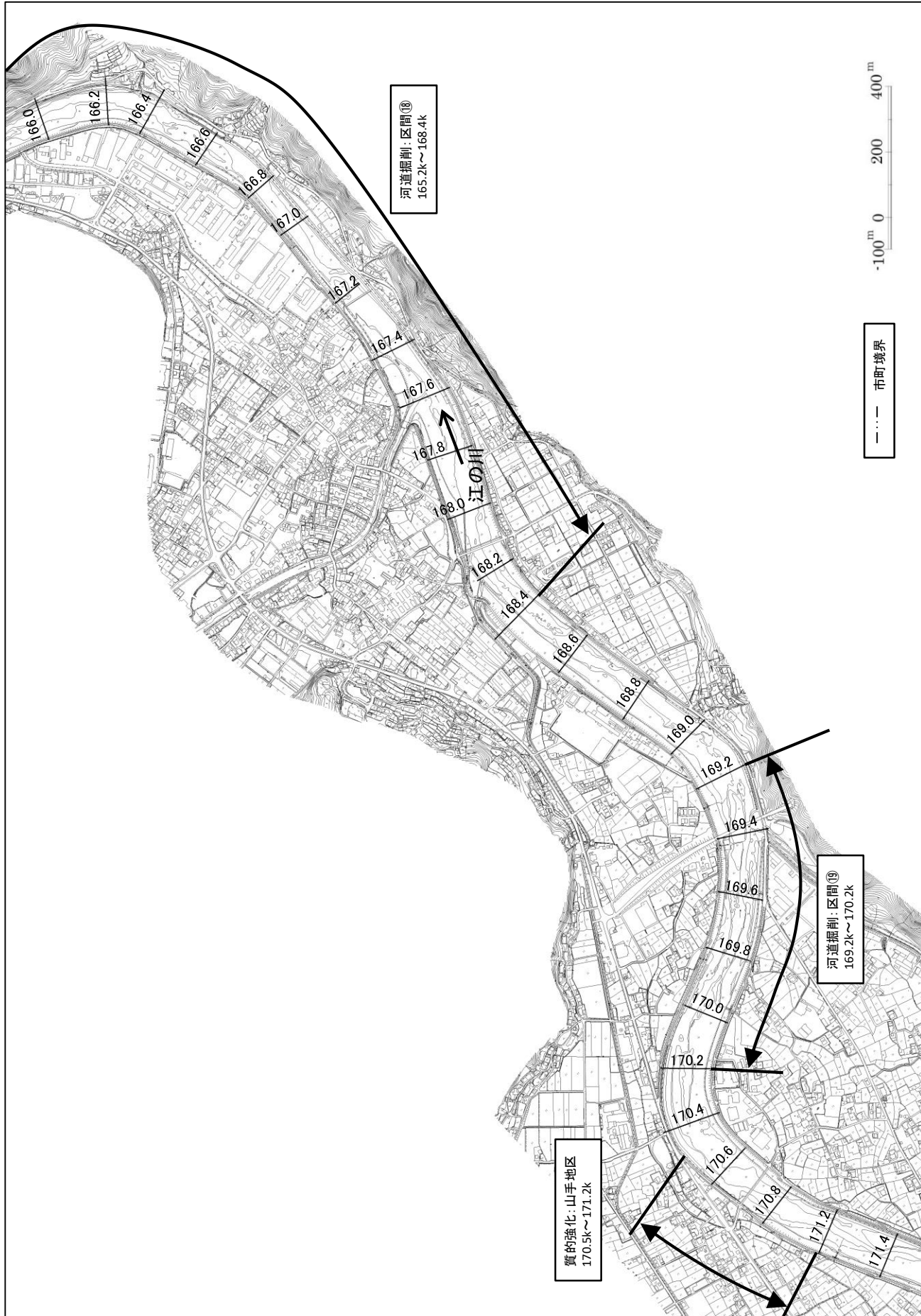
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



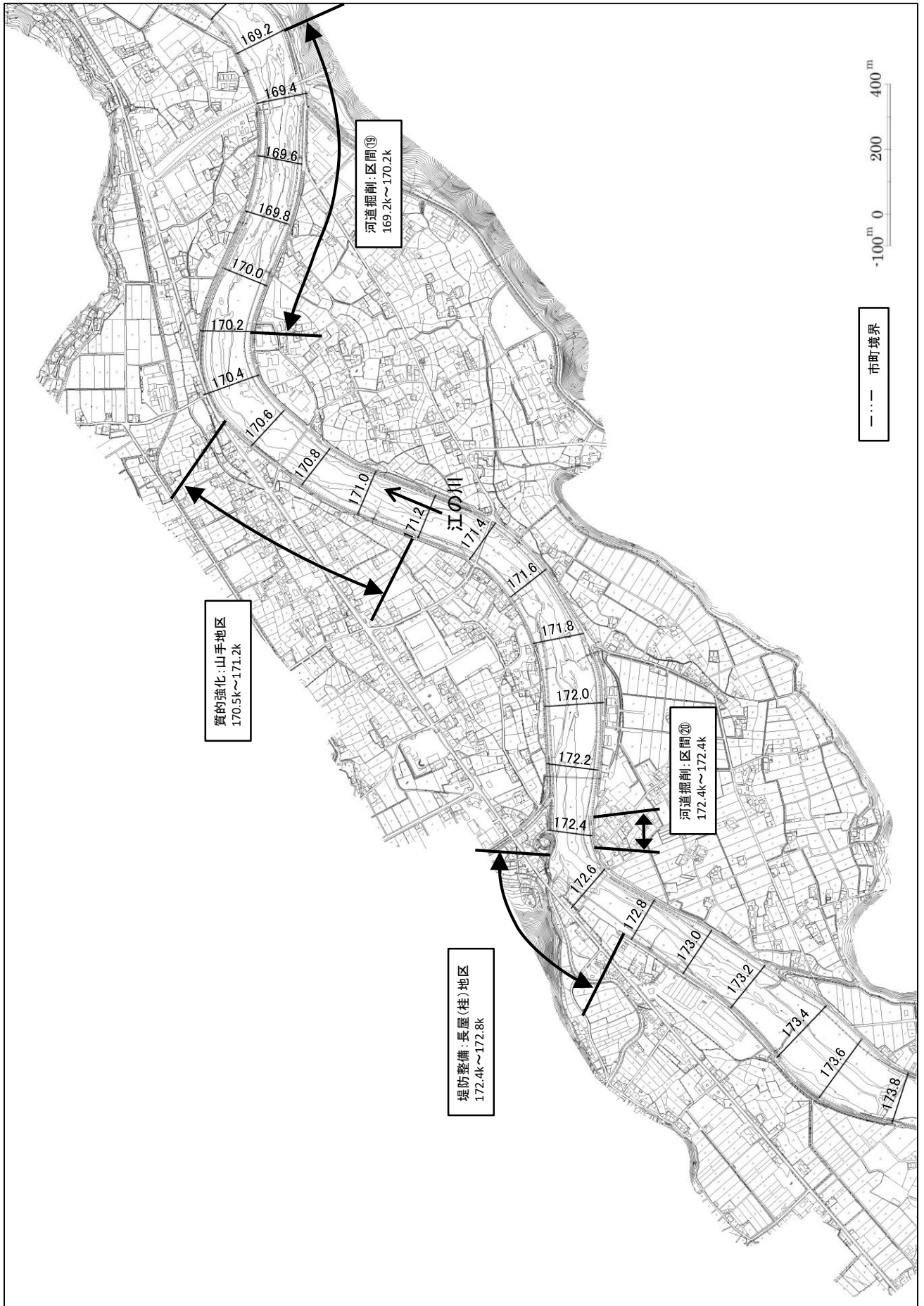
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



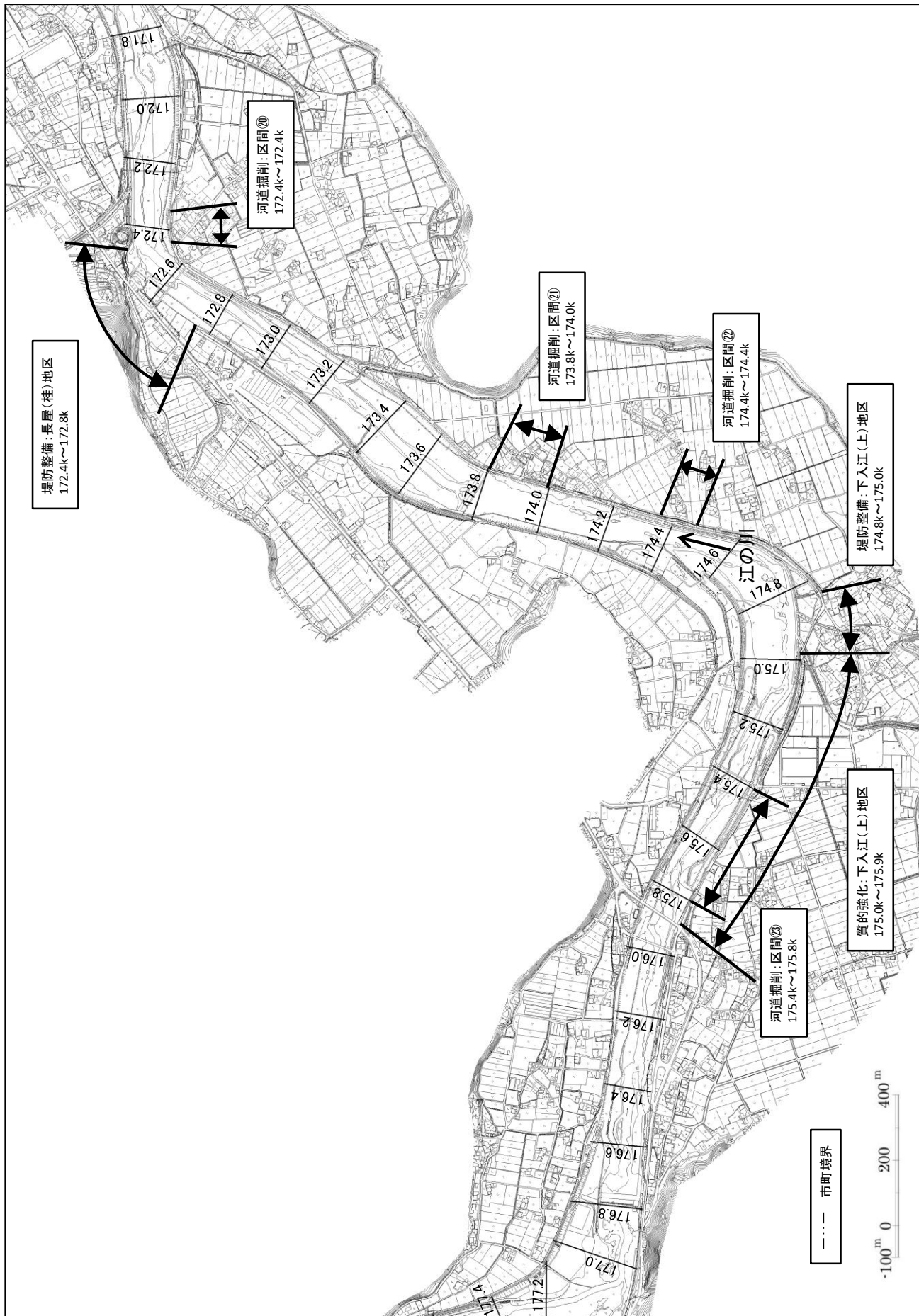
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工設計については測量設計を行い決定します。



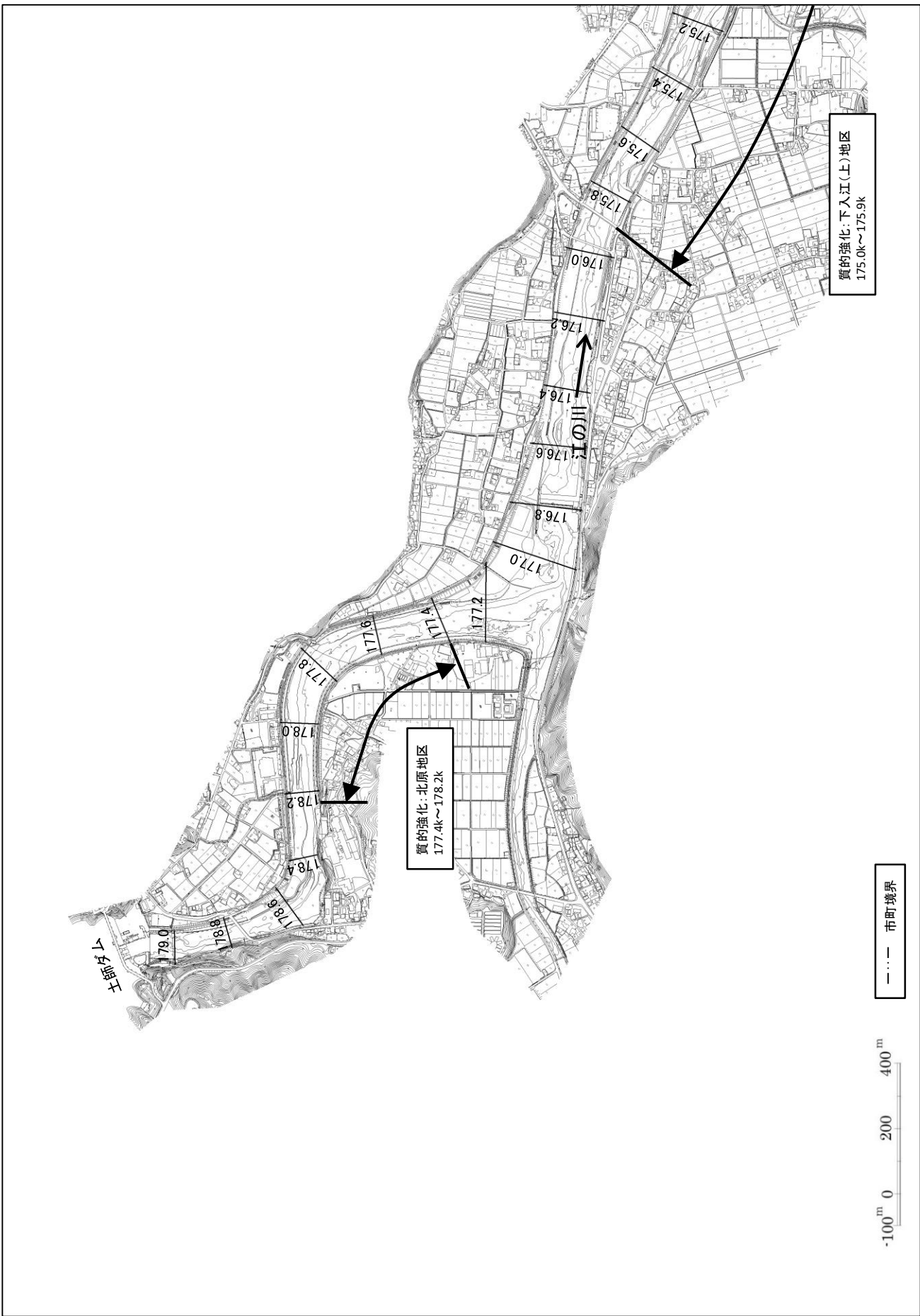
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



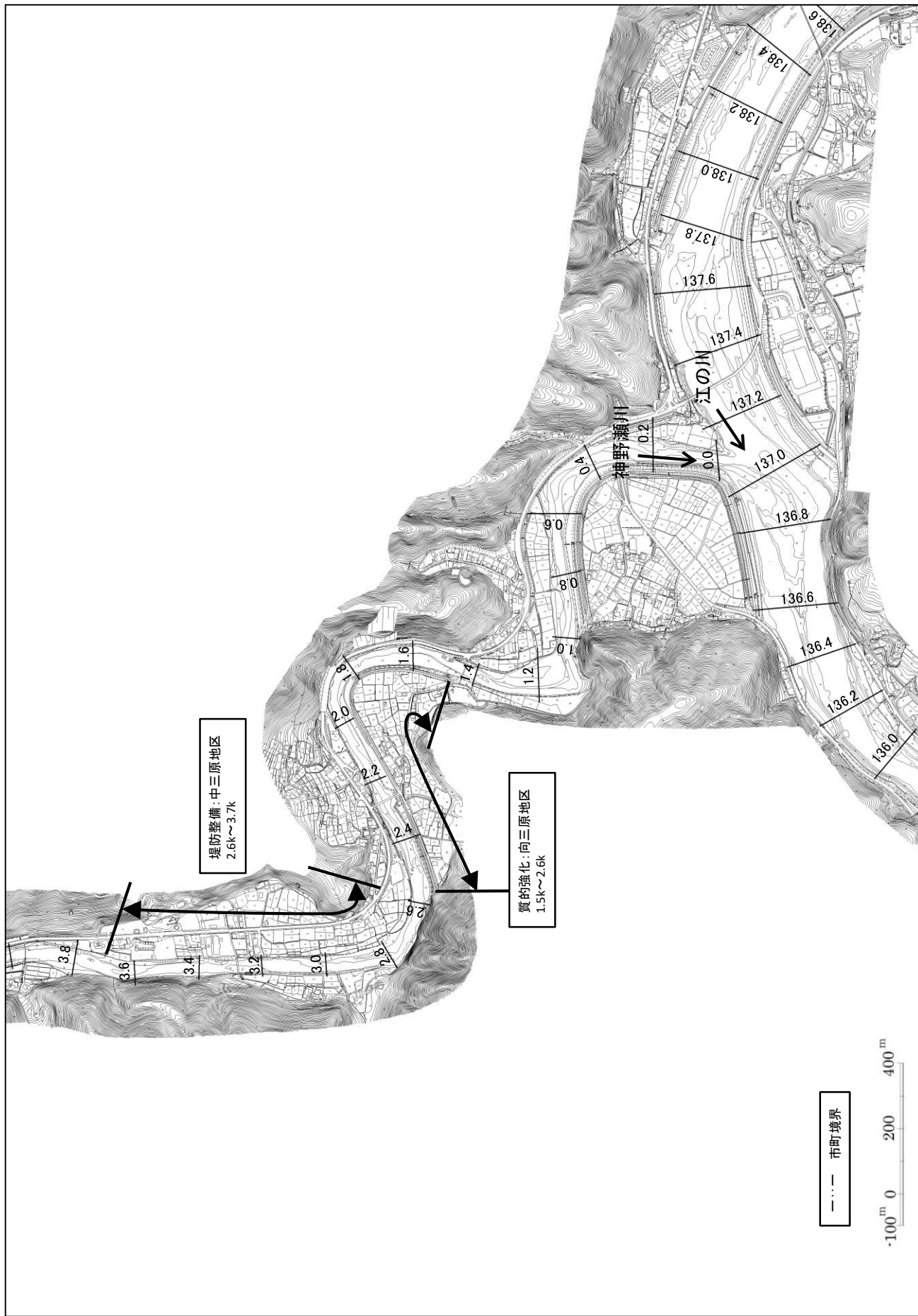
※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



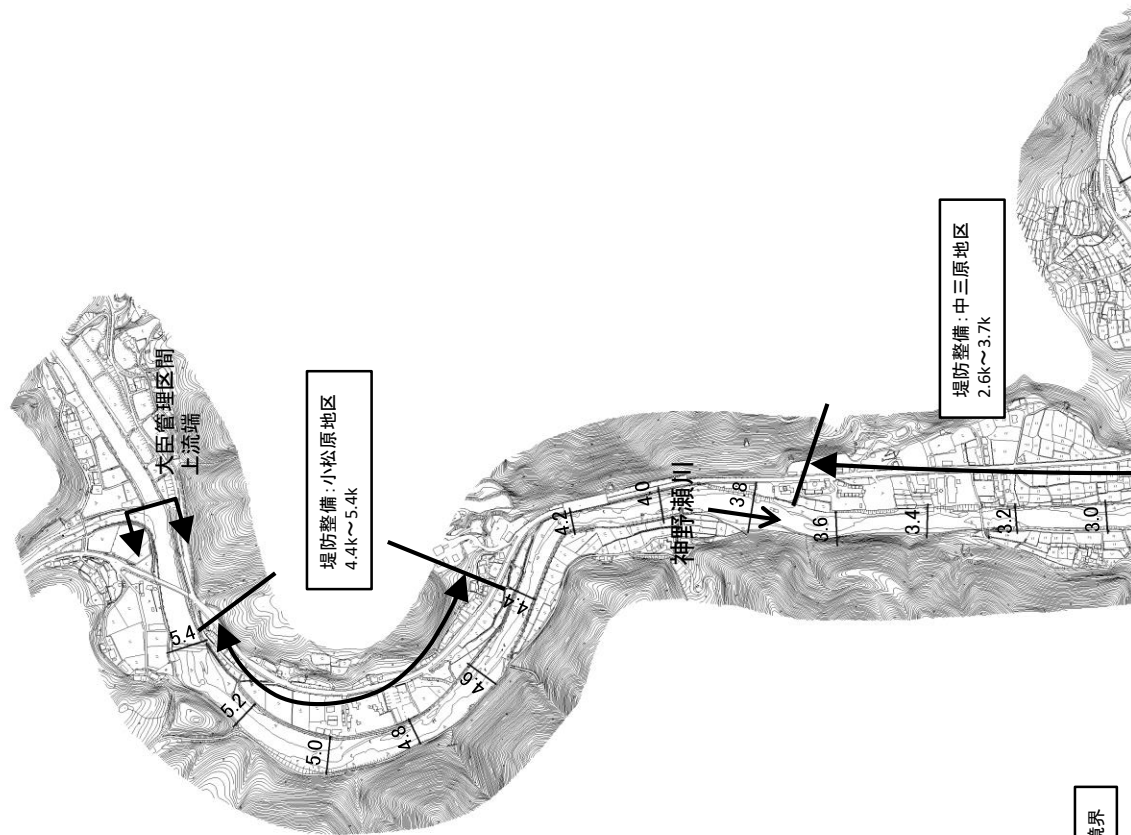
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、概ねの施工範囲については測量設計を行い決定します。



※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



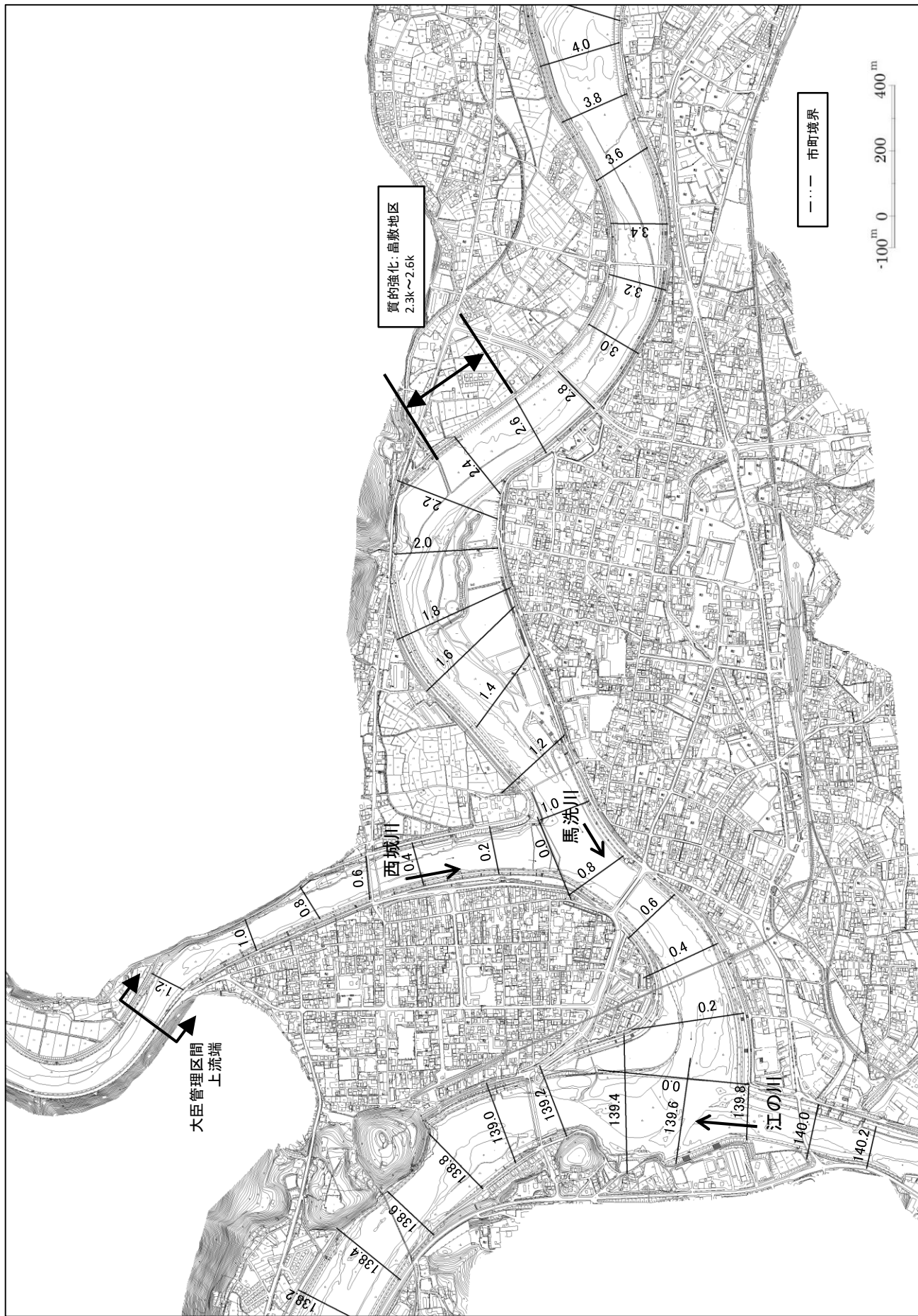
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



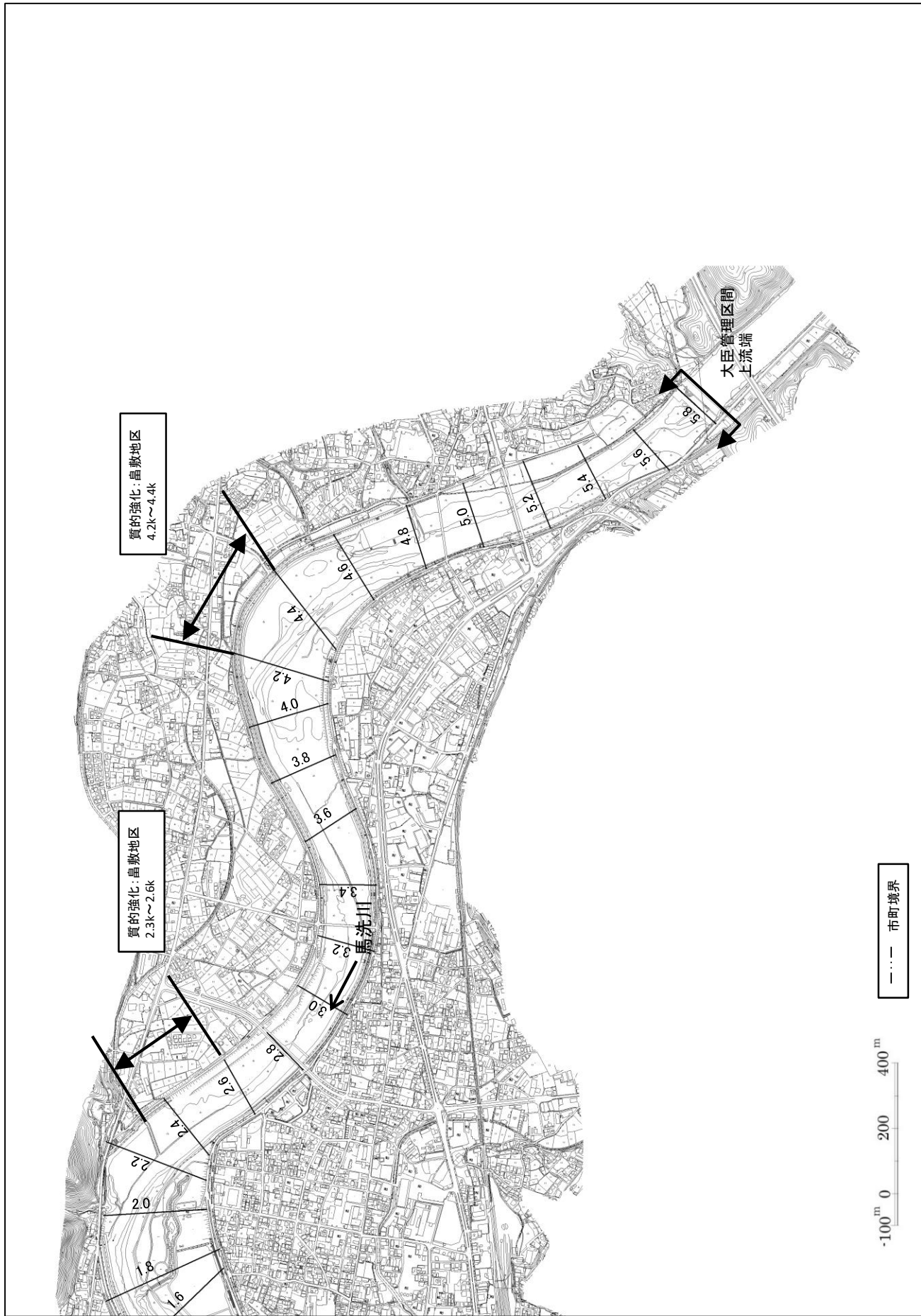
--- 市町境界



※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。

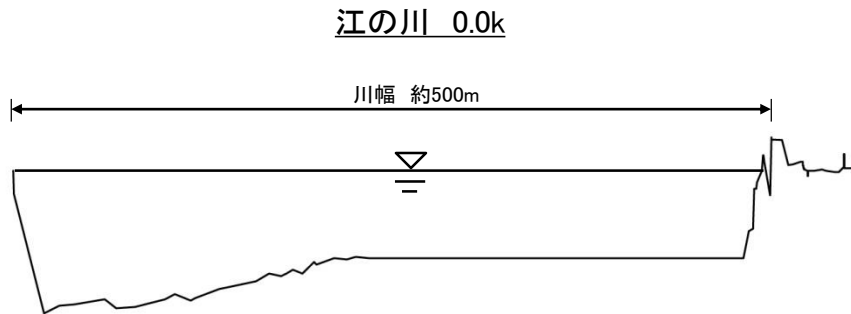


※本図は現時点での河川の状況をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。



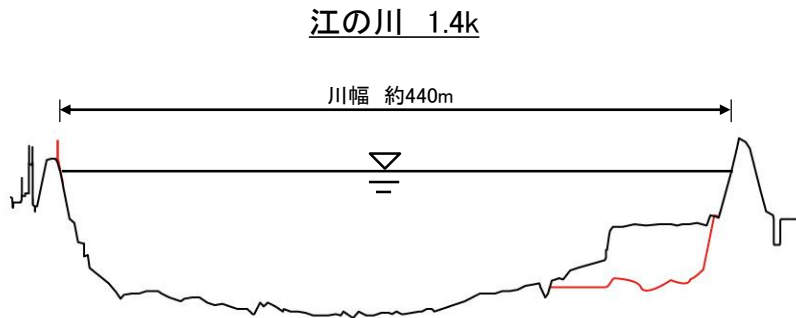
※本図は現時点での河川の状態をもとに、概ねの施工範囲を示すものであり、詳細な施工範囲については測量設計を行い決定します。

河口地点



縮尺 縦1:500 横1:5,000

江津地点



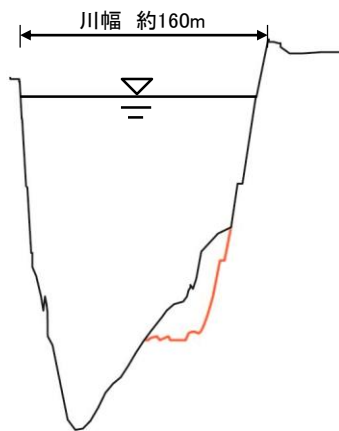
縮尺 縦1:500 横1:5,000

凡例	———	現況河道
	———	整備計画河道

※河道整備(河川敷・低水路)、管理整備等については全区間で整備を行います。
※本図は現時点の河川の状況をもとに、概ねの実施形状等を示すものであり、詳細な実施形状等については、測量設計等を行い決定します。

川本地点

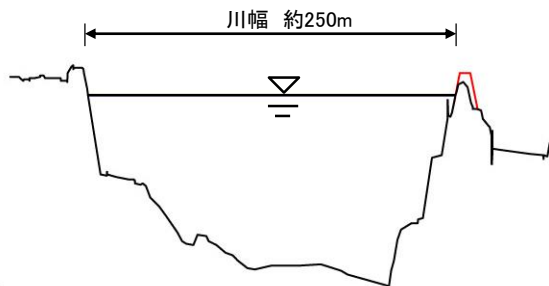
江の川 36.4k



縮尺 縦1:500 横1:5,000

尾関山地点

江の川 139.0k



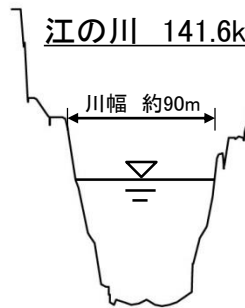
縮尺 縦1:500 横1:5,000

凡例	———	現況河道
	———	整備計画河道

※河道整備(河川敷・低水路)、管理整備等については全区間で整備を行います。

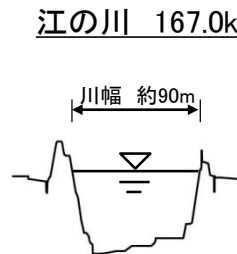
※本図は現時点の河川の状況をもとに、概ねの実施形状等を示すものであり、詳細な実施形状等については、測量設計等を行い決定します。

栗屋地点



縮尺 縦1:500 横1:5,000

吉田地点



縮尺 縦1:500 横1:5,000

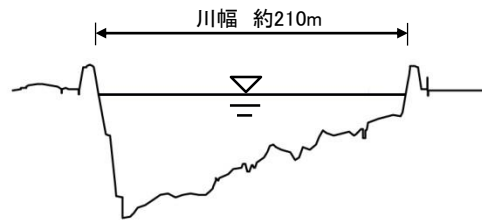
凡例	———	現況河道
	———	整備計画河道

※河道整備(河川敷・低水路)、管理整備等については全区間で整備を行います。

※本図は現時点の河川の状況をもとに、概ねの実施形状等を示すものであり、詳細な実施形状等については、測量設計等を行い決定します。

南畑敷地点

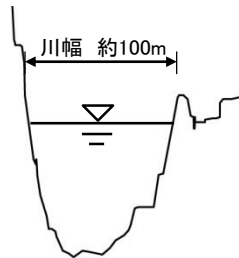
馬洗川 5.0k



縮尺 縦1:500 横1:5,000

三次地点

西城川 1.0k



縮尺 縦1:500 横1:5,000

凡例	———	現況河道
	———	整備計画河道

※河道整備(河川敷・低水路)、管理整備等については全区間で整備を行います。

※本図は現時点の河川の状況をもとに、概ねの実施形状等を示すものであり、詳細な実施形状等については、測量設計等を行い決定します。