

1. 馬洗川^{ばせん}ブロックの概要

1.1 ブロックの概要

江の川は、水源を広島県山県郡芸北町阿佐山^{やまがた げいほく あさ}（標高 1,218m）に発し、中国山地のほぼ中央部を貫流して日本海に注ぐ一級河川で、中国地方最大の流域面積を持つ河川です。

その流域は、広島県・島根県と両県にまたがり、上流部で小支川を合わせ、広島県北の中心都市三次市^{みよし}において馬洗川^{ばせん}、西城川^{さいじょう}及び神野瀬川^{かんのせ}を三方向より合せた後、狭窄部となり島根県に入り出羽川^{いづは}・八戸川^{やと}などを合せて江津市^{こうづ}において日本海に至ります。

江の川上流部（広島県側）は典型的な放射状流域であり、勾配は比較的緩く平地的な地形となっています。

また、下流部（島根県側）は中国山地を横断し、山間狭あい部を蛇行しながら流れる急勾配河川となっています。広島県・島根県の各々の流域面積は約 2,640km²、約 1,260km²と広島県側が全体流域の 2／3 を占めています。江の川水系は全流域面積約 3,900km²で、幹川流路延長は 194.0km です。



図-1.1 江の川流域図

馬洗川^{ばせん}ブロックは、江の川の中流部に位置する、三次市^{Sみよし}、庄原市^{しょうばら}、賀茂郡豊栄町^{かもとよさか}、世羅郡世羅町^{せら}、世羅西町^{せらにし}、甲奴郡上下町^{こうぬじょうげ}、総領町^{そうりょう}、甲奴町^{ふたみ}、双三郡吉舎町^{きさき}、三良坂町^{みらさか}、三和町^わ、神石郡神石町^{じんせき}の12市町にまたがる流域で、馬洗川及びその支川と、北溝川^{きたみぞ}、片丘川^{かたおか}（放水路を含む）から構成されています。

馬洗川は、その源を世羅台地に発し、丘陵部を東流したのち、山福田川^{やまふくだ}、黒淵川^{くろぶち}を合わせ、流路を北方に転じ、戸張川^{とばり}等を合わせながら流路を西方に転じ、上下川^{じょうげ}、美波羅川^{みはら}、国兼川^{くにかね}、西城川^{さいじょう}等を合わせ、三次市の中央で江の川に注ぐ流域面積 1,310.3km²、流路延長 39.2km の河川です。

(1) 流域の自然環境

気候は、年間降水量の平均で 1,300mm～1,500mm 程度となっており、月別では、冬・春季(12月～4月)に少なく、梅雨期の5～7月および台風期の9月に多い傾向を示しています。また、年平均気温は、12℃～14℃です。

地形は、流域の大部分を小起伏山地で占め、北東部に神石高原山地^{じんせき}、南部に世羅高原山地があります。北西部に三次盆地を中心とした丘陵地や低地が広がっています。

地質は、流紋岩・安山岩・花崗岩を主体とした中生代白亜紀の地質が全域に分布しています。他に、黒目川^{くろめ}上流や上下町域に古生代後期～ジュラ紀の粘板岩や砂岩を主体とした地質が、三次盆地の丘陵部に新生代新第三紀中新世の堆積岩を主体とした地質が分布しています。

林相は、二次樹林を主体としており、領家川流域、上谷川流域、馬洗川上流部や美波羅川中流部に落葉ナラ類二次林が分布する他は、主に南部にアカマツ二次林が分布しています。

本ブロック内には、国営備北丘陵公園、三次ワイナリー、七塚原高原等の観光地があり、年間を通じて観光・レクリエーションの場として利用されています。

(2) 流域の社会環境

ブロック内の主要な都市としては、三次市、庄原市があり、昭和 53 年に全線開通した中国自動車道（高速国道二号線）により、全国の主要都市と結ばれています。また、国道 183 号（三次～米子^{よなご}）、国道 184 号（松江～尾道^{まつえ おののち}）、国道 375 号（呉～大田^{くれ おおた}）、国道 432 号（竹原～松江^{たけはら}）などの道路網が山陰と山陽を結ぶ大動脈として大きな役割を果たしています。

人口は三次市が約 4 万人、庄原市が約 2 万 1 千人、その他 10 町で約 4 万 5 千人です。

各市町の中心部はいずれも河川沿いにあり、特に三次市に人口が集中しています。また、中心産業が第 1 次産業から第 2 次、第 3 次産業と移行していますが、平成 7 年国勢調査結果によると豊栄町、世羅町、世羅西町、総領町、甲奴町及び三和町で第 1 次産業が 25%を越え、広島県全体の 5.7%を大きく上回っています。

(3) 馬洗川ブロック河川管理区間

馬洗川ブロック広島県管理区間一覧を表 1-1 に示します。

表-1.1(1) 馬洗川ブロック広島県管理区間一覧 (1/3)

河 川 名	区 間		河 川 延 長	流 域 面 積	備 考
	上 流 端	下流端			
ばせん 馬洗川	左岸 世羅郡世羅西町大字上津田字鶴首 1990 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 1989 番地先	江の川への 合流点	39.2	1310.3	直轄区間 5.8km 指定区間 33.4km
ごんげん 権現川	三次市島敷町 594 番 5 地先の取水堰堤	馬洗川への 合流点	2.0	2.3	
えぎだに 恵木谷川	左岸 三次市島敷町 1071 番地先 右岸 同市同町 673 番 1 地先	馬洗川への 合流点	1.0	0.7	
いわやじだに 岩屋寺谷川	左岸 三次市島敷町字重光 1195 番 1 地先 右岸 同市同町同字 1194 番地先	馬洗川への 合流点	1.3	1.1	
おおたに 大谷川	左岸 三次市島敷町字東山 455 番地先 右岸 同市同町字大日南 2069 番地先	馬洗川への 合流点	2.3	2.5	
むねすけ 宗祐川	左岸 三次市東酒屋町字宗谷 518 番 2 地先 右岸 同市同町字七日市 380 番 1 地先	馬洗川への 合流点	2.5	2.3	
しじっかん 四十貫川	左岸 三次市四十貫町字弘法谷 1391 番 2 地先 右岸 同市同町字大平 920 番 1 地先	馬洗川への 合流点	2.65	2.9	
いもづら 芋面川	左岸 三次市三若町字城山甲 162 番 2 地先 右岸 同市同町字掛田山 95 番 1 地先	馬洗川への 合流点	9.3	15.3	
いわくら 岩倉川	左岸 三次市高杉町字土居内 13 番地先 右岸 同市同町字郷 6859 番地先	芋面川への 合流点	1.46	2.7	
くにかね 国兼川	左岸 庄原市上原町字林正 1536 番 1 地先 右岸 同市同町同字 1529 番地先	馬洗川への 合流点	14.5	47.1	
すがた 菅田川	左岸 三次市和知町字白馬 251 番 2 地先 右岸 同市同町字白馬山 1834 番 2 地先	国兼川への 合流点	1.7	1.7	
いち たに 一ノ谷川	左岸 三次市和知町字一ノ谷乙 928 番地先 右岸 同市同町同字乙 929 番地先	国兼川への 合流点	1.7	1.2	
きど 木戸川	左岸 庄原市木戸町字中島沖 537 番地先 右岸 同市同町同字 535 番地先	国兼川への 合流点	1.6	3.7	
ほんごう 本郷川	左岸 庄原市本郷町字紺屋組 1083 番地先 右岸 同市同町字藤城谷 537 番 2 地先	国兼川への 合流点	1.4	3.3	
いちむら 市村川	左岸 庄原市市町字本谷中組 947 番 1 地先 右岸 同市同町同字 945 番 1 地先	国兼川への 合流点	1.2	3.0	
がっこう 学校川	左岸 庄原市上原町字上田 2672 番 4 地先 右岸 同市同町字大深 404 番 2 地先	国兼川への 合流点	1.11	3.9	
みはら 美波羅川	左岸 世羅郡世羅町大字青木字小深 1180 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 1177 番地先	馬洗川への 合流点	37.2	145.7	
ごたんだ 五反田川	左岸 三次市糸井町字大山 1561 番地先 右岸 同市同町字長谷 2044 番地先	美波羅川への 合流点	1.8	2.1	
きのり 木乗川	左岸 三次市石原町字菅之迫 1263 番 1 地先 右岸 同市同町同字 1278 番 1 地先	美波羅川への 合流点	2.9	2.8	
いいだ 飯田川	左岸 双三郡三和町大字上壱字宗光 1 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 24 番地先	美波羅川への 合流点	5.7	11.6	
よしはら 吉原川	左岸 賀茂郡豊栄町大字吉原字御前 4654 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 4697 番地先	美波羅川への 合流点	8.7	25.8	
なかむら 中村川	左岸 世羅郡世羅西町大字中字上谷 306 番 1 地先 右岸 同郡同町同大字同字 302 番 7 地先	吉原川への 合流点	1.5	2.0	
しきじ 敷地川	左岸 賀茂郡豊栄町大字吉原字兼石 1143 番 1 地先 右岸 同郡同町同大字字寺田 487 番地先	吉原川への 合流点	1.0	4.6	
おおたに 大谷川	左岸 世羅郡世羅西町大字黒川字大谷 3145 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 3144 番地先	美波羅川への 合流点	2.1	2.2	

表-1.1(2) 馬洗川ブロック広島県管理区間一覧 (2/3)

河 川 名	区 間		河 川 延 長	流 域 面 積	備 考
	上 流 端	下流端			
かみうしろ 上 後 川	左岸 世羅郡世羅西町大字黒川字上後口 102 番 4 地先 右岸 同郡同町同大字字鳴ノ木 437 番 1 地先	美波羅川への合流点	2.1	2.7	
かんむり 冠 川	左岸 世羅郡世羅西町大字小国字冠 1121 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 1120 番 2 地先	美波羅川への合流点	4.5	7.1	
おおつぼ 大 坪 川	左岸 世羅郡世羅西町大字小国字大坪 3834 番 2 地先 右岸 同郡同町同大字同字 3830 番地先	美波羅川への合流点	2.0	2.8	
み た 見 田 川	左岸 世羅郡世羅西町大字小国字見田 1402 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 1400 番地先	美波羅川への合流点	2.9	3.6	
くろはだ 黒 羽 田 川	左岸 世羅郡世羅西町大字小国字黒羽田 2475 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 2456 番地先	美波羅川への合流点	1.0	1.1	
え 江ノ河内川	左岸 世羅郡世羅町大字津口字江之内下 1872 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 1892 番地先	美波羅川への合流点	1.5	2.2	
い だ 井 田 川	左岸 三次市太田幸町字中の坪 2597 番地先 右岸 同市同町同字 2604 番地先	馬洗川への合流点	1.8	4.4	
じょうげ 上 下 川	左岸 甲奴郡上下町大字小塚字天神 587 番地先 右岸 同郡同町同大字字頭田 603 番地先	馬洗川への合流点	45.4	285.6	直轄区間 11.7km 指定区間 33.7km
ほんむら 本 村 川	左岸 庄原市本村町字中山 1288 番地先 右岸 同市同町字投石 1140 番地先	上下川への合流点	19.3	59.0	
かりやだに 仮 屋 谷 川	左岸 双三郡三良坂町大字仁賀字仮屋谷甲 1272 番地先 右岸 同郡同町同大字同字甲 1271 番地先	本村川への合流点	2.5	3.3	
しもたに 下 谷 川	左岸 庄原市一木町字落合乙 562 番地先 右岸 同市同町字山の神 450 番 2 地先	本村川への合流点	1.25	3.9	
うえたに 上 谷 川	左岸 庄原市上谷町字貝迫 860 番地先 右岸 同市同町同字 857 番 1 地先	本村川への合流点	3.4	5.4	
の だ に 野 谷 川	左岸 庄原市本村町字祖戸谷 1449 番 1 地先 右岸 同市同町字山口 1760 番 2 地先	本村川への合流点	1.42	4.7	
すぎたに 杉 谷 川	双三郡三良坂町大字灰塚字中山 1513 番 17 地先	上下川への合流点	0.86	1.6	直轄区間 0.86km
おおたに 大 谷 川	左岸 双三郡三良坂町大字灰塚字菖蒲谷 640 番地先 右岸 同郡同町同大字字本谷 869 番地先	上下川への合流点	3.3	5.4	直轄区間 1.3km 指定区間 2.0km
たぶさ 田 総 川	左岸 甲奴郡総領町大字五箇字足田岩 1907 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 1914 番 1 地先	上下川への合流点	15.76	93.7	直轄区間 4.43km 指定区間 11.33km
き や 木 屋 川	左岸 甲奴郡総領町大字木屋字日原 1204 番地先 右岸 同郡同町同大字字良沖 1129 番地先	田総川への合流点	2.2	5.0	直轄区間 1.0km 指定区間 1.2km
もりとう 森 藤 川	左岸 甲奴郡総領町大字稲草字大谷 1837 番 1 地先 右岸 庄原市峯田町字長岩 3361 番 2 地先	田総川への合流点	2.1	7.0	
ながたに 長 谷 川	左岸 甲奴郡甲奴町大字太郎丸字仮又沖 1079 番地先 右岸 同郡同町同大字同字甲 1057 番 1 地先	田総川への合流点	3.76	6.7	
かめだに 亀 谷 川	左岸 甲奴郡総領町大字黒目字宮内 451 番地先 右岸 同郡同町同大字字的場 490 番地先	田総川への合流点	5.65	28.8	
みみたか 耳 高 川	左岸 甲奴郡総領町大字黒目字大谷 2486 番地先 右岸 同郡同町同大字同字甲 2485 番 1 地先	亀谷川への合流点	2.4	4.0	
くろめ 黒 目 川	左岸 甲奴郡総領町大字黒目字大神田 36 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 33 番地先	亀谷川への合流点	5.7	15.0	
りょうけ 領 家 川	神石郡神石町大字古川字仁後札場元丁 83 番地先の町道橋下流端	田総川への合流点	5.561	16.8	
ぬくゆ 抜 湯 川	左岸 甲奴郡甲奴町大字有田字森常 407 番 1 地先 右岸 同郡同町同大字字今伊勢 679 番地先	上下川への合流点	7.1	14.5	
う が 宇 賀 川	左岸 甲奴郡甲奴町大字小童字三王 478 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 467 番地先	上下川への合流点	4.5	12.6	
むつむね 六 宗 川	左岸 甲奴郡甲奴町大字字賀字中地田 2036 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 2010 番地先	宇賀川への合流点	1.9	3.3	
とももり 友 森 川	左岸 甲奴郡甲奴町大字福田字小田清水 157 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 160 番地先	上下川への合流点	4.41	6.7	
ひ ち 小 童 川	左岸 甲奴郡甲奴町大字小童字勘治屋 4284 番地先 右岸 同郡同町同大字字古屋 4433 番地先	上下川への合流点	6.09	15.2	

表-1.1(3) 馬洗川ブロック広島県管理区間一覧 (3/3)

河 川 名	区 間		河 川 延 長	流 域 面 積	備 考
	上 流 端	下流端			
おづか 小塚川	左岸 甲奴郡上下町大字小塚字東高揚 39 番 1 地先 右岸 同郡同町同大字字古山王耕地 96 番地先	上下川への 合流点	1.7	5.8	
ながた 長田川	左岸 双三郡三良坂町大字長田字風呂本 300 番地先 右岸 同郡同町同大字字新宮沖 247 番地先	馬洗川への 合流点	4.7	9.6	
おきえ 沖江川	左岸 双三郡三良坂町大字三良坂字池内 115 番地先 右岸 同郡同町同大字字神納丸 169 番地先	馬洗川への 合流点	2.1	4.3	
うしろさこ 後 迫川	左岸 双三郡三良坂町大字三良坂字後迫 37 番 3 地先 右岸 同郡同町同大字字大休 385 番 1 地先	沖江川への 合流点	1.0	1.4	
かたの 片野川	左岸 双三郡吉舎町大字敷地字椿山 1198 番地先 右岸 同郡同町同大字字高倉 3607 番地先	馬洗川への 合流点	3.7	6.8	
やい 矢井川	左岸 双三郡吉舎町大字矢井字尾田ヶ平 90 番地先 右岸 同郡同町同大字字妻夫岩 82 番地先	馬洗川への 合流点	3.5	8.0	
えきだに 恵木谷川	左岸 双三郡吉舎町大字矢野地字砂原 149 番地先 右岸 同郡同町同大字字恵下谷 876 番地先	馬洗川への 合流点	1.3	1.7	
みたま 三玉川	双三郡吉舎町大字三玉字古銀山 434 番地先	馬洗川への 合流点	1.55	4.8	
ききだに 吉舎谷川	左岸 双三郡吉舎町大字吉舎字広ヶ迫 264 番地先 右岸 同郡同町同大字字冠岩 1249 番 1 地先	馬洗川への 合流点	1.8	5.6	
ひ 檜の川	左岸 双三郡吉舎町大字檜字川辺 778 番地先 右岸 同郡同町同大字同字乙 779 番地先	馬洗川への 合流点	2.8	9.0	
とぼり 戸張川	左岸 世羅郡世羅町大字安田字政国 2907 番 2 地先 右岸 同郡同町同大字同字 2951 番 2 地先	馬洗川への 合流点	9.5	34.6	
たき 滝川	双三郡吉舎町大字雲通字鷹巣 659 番地先の取水堰	戸張川への 合流点	1.68	7.2	
みのみ 水呑川	左岸 双三郡吉舎町大字雲通字滝谷 1219 番地先 右岸 同郡同町同大字字横田 696 番地先	滝川への合 流点	0.16	1.7	
やすだ 安田川	左岸 世羅郡世羅町大字安田 1788 番地先 右岸 同郡同町同大字 1786 番地先	戸張川への 合流点	1.8	7.9	
みずのわかれ 水 別川	左岸 世羅郡世羅町大字安田 2830 番地先 右岸 同郡同町同大字 423 番 9 地先	戸張川への 合流点	2.5	2.3	
くろぶち 黒淵川	左岸 世羅郡世羅町大字黒淵字慈地現 955 番 3 地先 右岸 同郡同町同大字同字 961 番地先	馬洗川への 合流点	7.0	17.6	
しかだ 鹿田川	左岸 世羅郡世羅町大字徳市字棕目 626 番 1 地先 右岸 同郡同町同大字同字 621 番地先	黒淵川への 合流点	1.8	3.5	
やまふくだ 山 福田川	左岸 世羅郡世羅西町大字山中福田字飛谷 2101 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 2064 番地先	馬洗川への 合流点	4.7	10.8	
みやくま 溝 熊川	左岸 世羅郡世羅西町大字山中福田字十王堂 2897 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 2898 番地先	山福田川への 合流点	1.8	2.7	
かみみた 上三田川	左岸 世羅郡世羅西町大字長田字上三田 845 番地先 右岸 同郡同町同大字同字 819 番 2 地先	馬洗川への 合流点	1.5	2.9	
きたみぞ 北溝川	三次市十日市町字成光 1 番 2 地先	江の川への 合流点	3.3	3.7	
かたおか 片丘川	左岸 三次市東酒屋町字山崎 1123 番 1 地先 右岸 同市同町字三勝池 1002 番地先	江の川への 合流点	4.2	6.3	
かたおか 片丘川 放水路	片丘川からの分派点	江の川への 合流点	2.07		

「平成 11 年 4 月 1 日現在 広島県河川一覧表」より抜粋

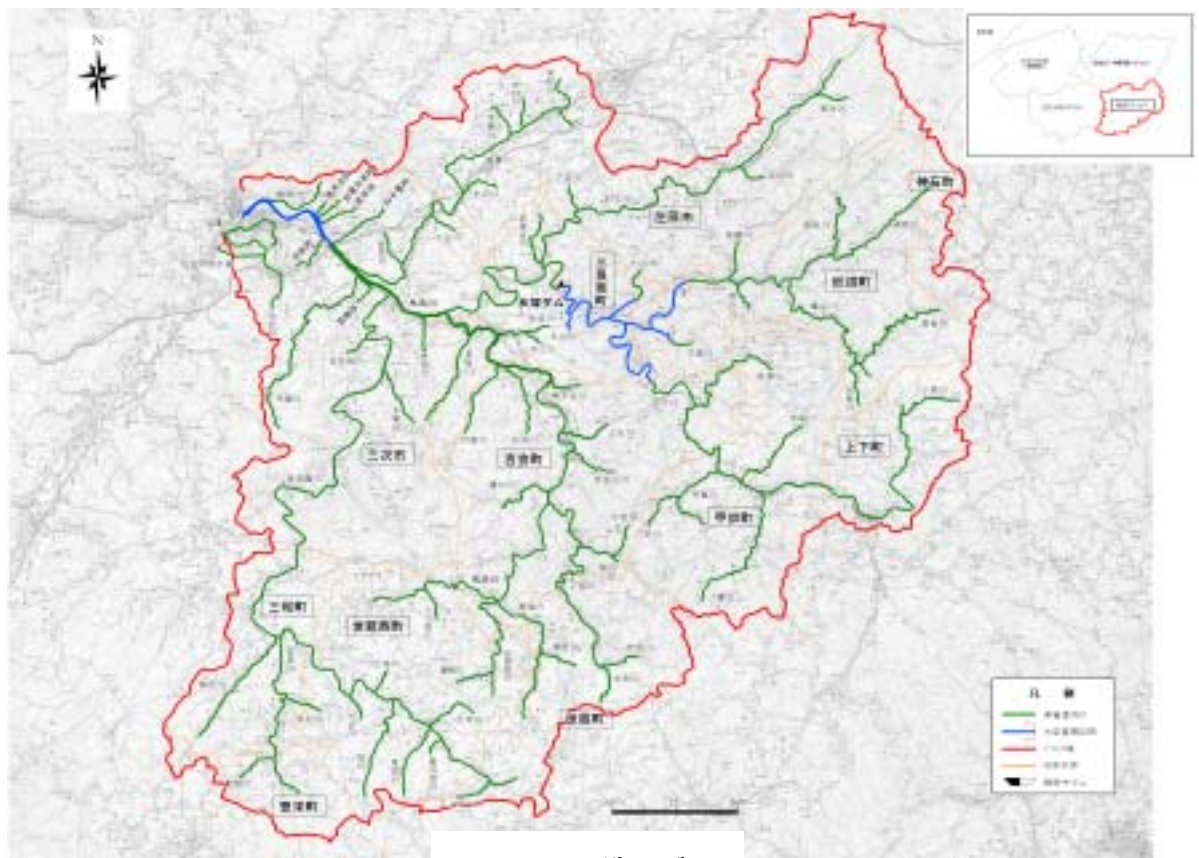


図 1.2 利根川流域

1.2 現状と課題

1.2.1 治水に関する現状と課題

馬洗川^{ばせん}ブロックにおいては、昭和47年7月の洪水で、全壊家屋約70戸、浸水家屋6,000戸を超えるなど、ブロック内の多くの河川で甚大な被害が発生しました。

このため、昭和47年の大災害を契機として、ブロック内の各河川において河川改修が行われてきましたが、ブロック全体では改修の必要な箇所が残されています。

近年でも、平成5年7月、平成7年7月、平成9年8月、平成10年10月、平成11年6月に河岸の決壊・氾濫による浸水被害が発生しています。特に、平成5年7月の台風5号に伴う豪雨により、三次市、吉舎町など5つの市と町において、床上浸水24戸、床下浸水51戸の被害が発生しています。

以上のことから、ブロック全体の浸水被害の解消が必要ですが、近年においても洪水氾濫により浸水被害が発生し、とりわけ人口・資産の集中している集落地の洪水防御が早期の課題と考えられます。

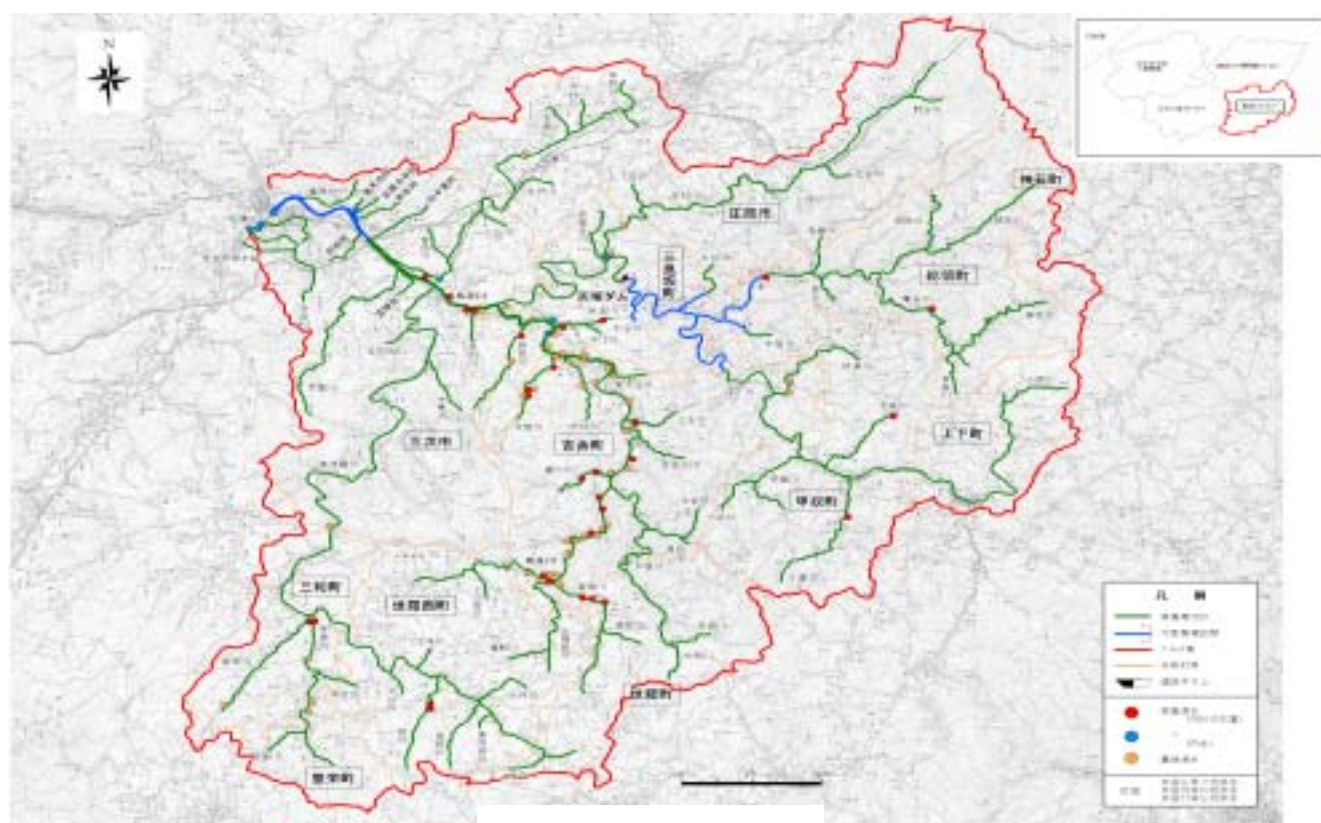
馬洗川ブロックにおける主な洪水とその被害状況を表-1.2に示します。

表-1.2 馬洗川ブロックの主要な洪水

	災害発生年	降雨の原因	24時間雨量	市町村	被害状況
過去の著名な洪水	昭和47年7月	梅雨前線	291mm (11日0:00～)	三次市	全壊38戸、半壊1504戸、床上浸水1771戸、床下浸水1325戸
				庄原市	全壊14戸、半壊32戸、床上浸水184戸、床下浸水563戸
				豊栄町	床下浸水1戸
				世羅町	床下浸水3戸
				世羅西町	半壊2戸、床上浸水5戸、床下浸水22戸
				上下町	全壊5戸、半壊8戸、床上浸水121戸、床下浸水339戸
				総領町	全壊19戸、半壊11戸、床上浸水80戸、床下浸水106戸
				甲奴町	床上浸水106戸、床下浸水426戸
				三良坂町	床上浸水161戸、床下浸水100戸
				三和町	半壊2戸、床上浸水12戸、床下浸水42戸
近年の洪水	平成5年7月	台風5号	114mm (27日1:00～) 172mm(世羅) (27日15:00～)	三次市	床上浸水24戸、床下浸水22戸
				庄原市	床下浸水9戸
				世羅町	床下浸水1戸
				世羅西町	床下浸水2戸
				吉舎町	床下浸水17戸
	平成7年7月	梅雨前線	211mm (2日11:00～)	庄原市	床下浸水4戸
				吉舎町	床下浸水11戸
	平成9年8月	梅雨前線	115mm (5日2:00～)	庄原市	床上浸水2戸、床下浸水14戸
				吉舎町	床下浸水1戸
				三良坂町	床下浸水29戸
	平成10年10月	台風10号	122mm (16日23:00～) 178mm(上下) (16日23:00～)	三次市	床下浸水14戸
				庄原市	床上浸水3戸、床下浸水16戸
				世羅町	床下浸水1戸
				総領町	床下浸水2戸
				甲奴町	床下浸水2戸
				吉舎町	床下浸水4戸
				三良坂町	床上浸水1戸、床下浸水9戸
	平成11年6月	梅雨前線	143mm (29日1:00～)	吉舎町	床下浸水5戸
				三良坂町	床下浸水8戸
				三和町	床下浸水1戸

雨量：記載ない場合は気象庁三次観測所

出典：河川浸水被害履歴調査（平成12年実施）



1.2.2 利水に関する現状と課題

馬洗川^{ばせん}ブロックの水は主にかんがい用水として利用されており、844 件の取水施設で約 3,100ha の農耕地をかんがいしています。そのほかに、三次市、吉舎町、三和町、上下町および世羅西町で水道用水を取水しています。また、プールやし尿処理などの雑用水としても利用されています。

ヒアリング調査結果によると、近年では、平成 6 年の異常渇水時に、農業用水が不足ぎみでした（三良坂町、総領町を除く）が、その他の年については具体的な被害は生じていません。このため、今後、比較的良好な現在の流況を確保し、水利用者との調整を行いながら、河川の適正な利用を図り、流水の正常な機能の維持に努めます。

三次市^{みよし}を始めとする多くの市町は、水源を表流水や地下水に依存していますが、取水量が小さいことから渇水時においても、水道に対する影響は生じていません。

馬洗川の吉舎地点における昭和 50 年から平成 12 年まで 26 年間の流況を表-1.3 に示します。

表-1.3 吉舎地点流況表（日平均）

流 量 流 況	豊水 (m ³ /s)	平水 (m ³ /s)	低水 (m ³ /s)	渇水 (m ³ /s)	最小 (m ³ /s)	年平均 (m ³ /s)	流域面積 (km ²)
平均流量	2.45	1.38	0.88	0.35	0.20	2.96	117.7
	2.082	1.172	0.748	0.297	0.170	2.515	
1/10 流量	1.15	0.64	0.32	0.10	0.02	1.28	
	0.977	0.544	0.272	0.085	0.017	1.088	

注) 各項目の下段は 100 km² 当たり流量

{備考}

豊水：1 年のうち、95 日これらを下らない流量。

平水：1 年のうち、185 日これらを下らない流量。

低水：1 年のうち、275 日これらを下らない流量。

渇水：1 年のうち、355 日これらを下らない流量。

1/10 流量：10 年に 1 回程度発生する流量。

1.2.3 河川環境に関する現状と課題

馬洗川^{ばせん}ブロックには、多種多様な動植物の生息・生育環境があります。また、馬洗川の吉舎町川魚の里公園（吉舎町）、田総川のアースワーク河川公園（総領町）、北溝川の出会い広場（三次市）などの親水施設があり、人々が川に身近に触れ合う環境が整っています。河川環境を維持・継続し、人と川がふれあう川づくりを進めていく必要があります。

以下に、馬洗川ブロックの河川環境の現状について示します。

(1) 水 質

馬洗川、美波羅川、上下川及び田総川の 4 河川に生活環境に関する環境基準が設定されています。各河川の全域が A 類型（BOD75%値が 2mg/l 以下）に指定されており、4 河川の 6 箇所では水質測定を継続的に行っています。これらの観測地点における平成 4 年度から平成 13 年度の 10 ヶ年の BOD75%値は 1.5mg/l 以下で推移しており、環境基準を達成しています。

流域における水質保全の取り組みとして、ブロック内の各市町において、用排水の分離、河川汚濁防止のため、下水道等生活排水処理施設などの整備が行われています。

BOD（75%値）の推移を図-1.4 に示します。

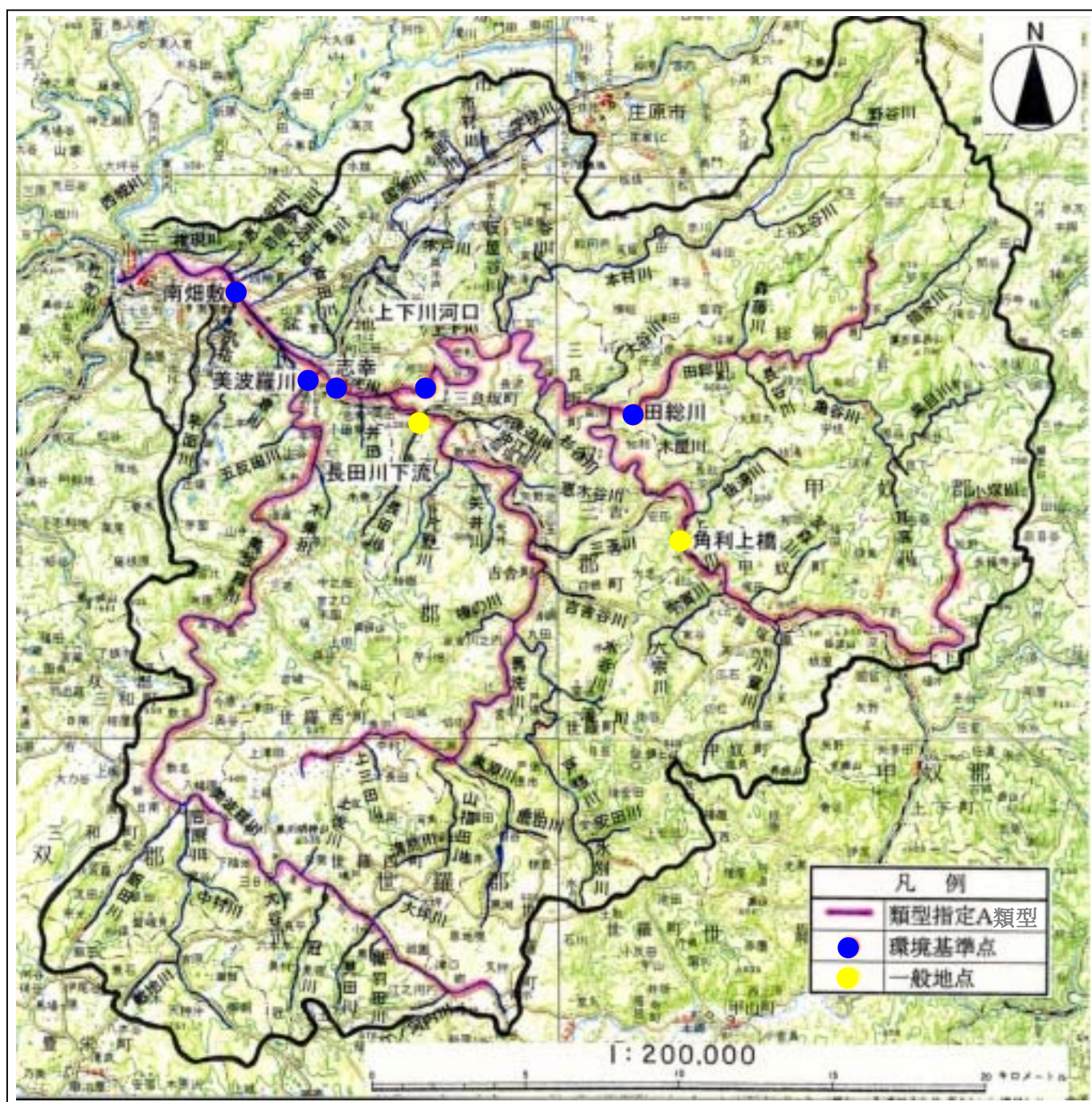


図-1.4(1) 馬洗川ブロック水質観測点位置図

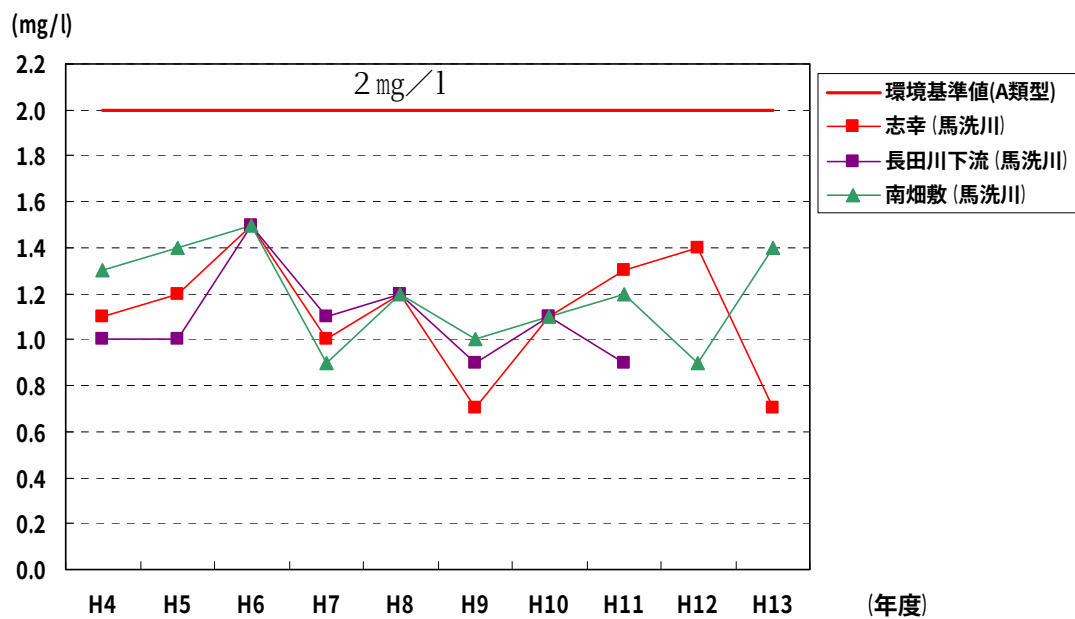


図-1.4(2) 馬洗川本川の水質 (BOD75%値)

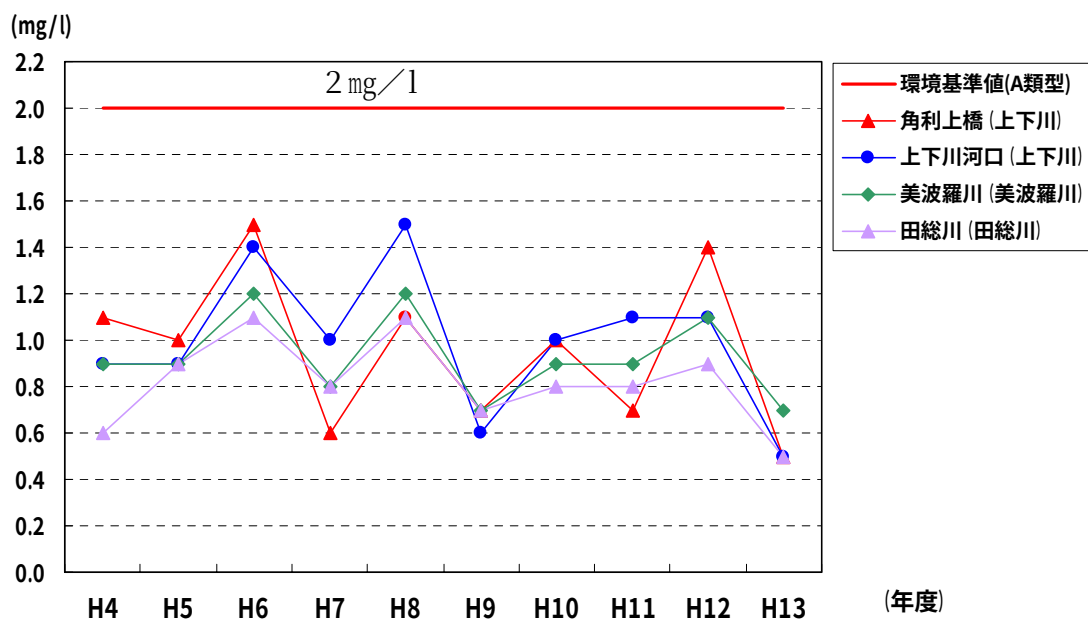


図-1.4(3) 馬洗川支川の水質 (BOD75%値)

出典：公共用水域等の水質測定結果報告書（広島県）
 (備考)BOD75%値とは、n 個の日間平均値を水質の良いものから並べた時 $0.75 \times n$ 番目にくる数値を指す。

(2) 動植物

神石高原山地を流れる田^{たぶさ}総川や上下川の中流域には、豊かな自然環境が残され、清流にしか棲めないヤマメ、オオサンショウウオやムカシトンボ、ハグロトンボなどが生息しています。また、セツブンソウやヤマトレンギョウの生育も確認されています。

世羅台地を流れる馬洗川上流域や美波羅川の上中流域には、アユ、オヤニラミ、オオサンショウウオ、ハグロトンボやホタルなどが生息しています。流れは比較的緩やかで、沿川には、農耕地や集落がみられます。

下流部の三次盆地では、緩やかな流れとなり、瀬と淵が連続し、良好な水環境を有しており、きれいな水を生活の場とするアユ、ゲンジボタルなどが生息しています。河川沿いには農耕地が広がり、集落も多くみられます。

国兼池にはカワセミ、トモエガモ、カンムリカイツブリなど多くの水鳥が渡来してきます。

吉舎町安田地区に生息するダルマガエルや総領町に生育するセツブンソウは、全国的に数が少なくなっている貴重な動植物です。

(3) 河川空間及び利用状況

馬洗川を含む 6 河川に漁業権が設定されています。対象魚種は、アユ、コイ、ウナギ、フナ、ハヤで、アユを中心に放流を行っています。

馬洗川ブロックには、馬洗川の吉舎町川魚の里公園（吉舎町）、田総川のアースワーク河川公園（総領町）、北溝川の出会い広場（三次市）などの親水施設があり、人々が川に身近に触れ合う環境が整っています。川沿いは、吉舎ふれあい祭り(馬洗川)に代表される祭りや花火大会、灯籠流し、キャンプ等の行事やレクリエーションに利用されています。

(4) 歴史・文化財・伝統芸能

馬洗川ブロックは、^{みよし}三次盆地や世羅台地を中心に古くからひらけ、縄文時代以降の遺跡や、三次市高杉町の浄楽寺・七ツ塚古墳群（国指定史跡）、吉舎町三玉の三玉大塚古墳（県指定史跡）など、多くの古墳が残っています。また、^{いづも}出雲地方と^{あき}安芸・^{びんご}備後地方を結ぶ出雲街道や、石見大森銀山から産出された銀を運搬した石見街道が通ることから、中国山地の交通の要衝として発展してきました。

馬洗川はかつて向江田町から三次町までの年貢米の運搬や、十日市町と五日市町との間の岩神渡、南畑敷町の鳥井ヶ瀬渡など、水運が盛んでした。

馬洗川ブロックの文化財としては、国指定重要文化財の旧真野家住宅（三次市）、円通寺本堂（庄原市）、奥家住宅（吉舎町）、国指定史跡の浄楽寺・七ツ塚古墳群、矢谷古墳、寺町廃寺跡（以上三次市）などがあります。国指定の特別天然記念物であるオオサンショウウオが流域に広く分布しています。豊栄町および三良坂町でカスミサンショウウオが、総領町でブチサンショウウオが町の天然記念物に指定されています。これらの生物は、食物連鎖の上位に位置し、かつ、清流にしか棲めないため、生態系を維持することや、水質を良好に保つことが必要とされます。また、広島県立歴史民俗資料館（三次市）が収集した「江の川流域の漁撈用具」が平成11年に国の重要有形民俗文化財に指定されています。

伝統芸能では、三上神楽（^{かぐら}庄原市）、三谿神楽（^{みたに}吉舎町、三良坂町）などの神楽や、稲荷神社の^{こうどな}神殿入り（世羅西町）などの神事、牛供養花田植（^{うしくようはな たうえ}庄原市）や沖江田楽（三良坂町）などの農耕儀礼が、地域の生活や祭りを通して伝承され、無形民俗文化財に指定されているものも多くあります。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 計画対象区間及び計画対象期間

- 河川整備計画対象区間は、広島県知事管理区間とします。
- 河川整備計画対象期間は、概ね 30 年とします。

2.2 洪水による災害発生の防止又は軽減に関する事項

災害の発生の防止又は軽減に関しては、馬洗川ブロックにおいて、平成 5 年 7 月や平成 10 年 10 月相当の洪水に対し、河川からの越水による家屋浸水被害を解消するために河川改修などを実施します。

さらに、想定される規模を超える洪水が発生した際の被害を最小限に抑えるため、防災情報システムの有効活用など、関係機関や沿川住民との連携による情報伝達、警戒避難体制等の強化に努めます。

2.3 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

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、今後、比較的良好な現在の流況を確保し、水利用者との調整を行いながら、河川の適正な利用を図るとともに、渇水時には関連情報を収集し、流況把握や河川流量等に関する情報提供を行うなど円滑な渇水調整に努めます。また、水利用や動植物の生息・生育環境、景観などの流水の正常な機能の維持に努めます。

2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、ヤマメ、アユ、オオサンショウウオ、ゲンジボタル、ミズニラなど、動植物の生息・生育環境や空間利用がなされている良好な河川環境の保全に努めます。

引堤や河床掘削等による河川改修を行う際には、天然素材(木材、自然石など)や環境保全型ブロックなどを使用して、植生の早期回復や魚の生息場所の確保、滞筋や瀬・淵の復元を図るとともに、堰等の改築においては魚道を設置するなど、河道および周辺の自然環境に配慮します。あわせて、親水性の高い水辺空間の整備(親水護岸の設置)に努め、人々に潤いとふれあいを与える水辺づくりを推進するとともに、住民参加による水辺環境の維持管理を図ります。

水質については、関係機関と協力して、現在の良好な状況を維持するとともに水質悪化が懸念される市街地を流れる河川の水質改善に努めます。

3. 河川整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに

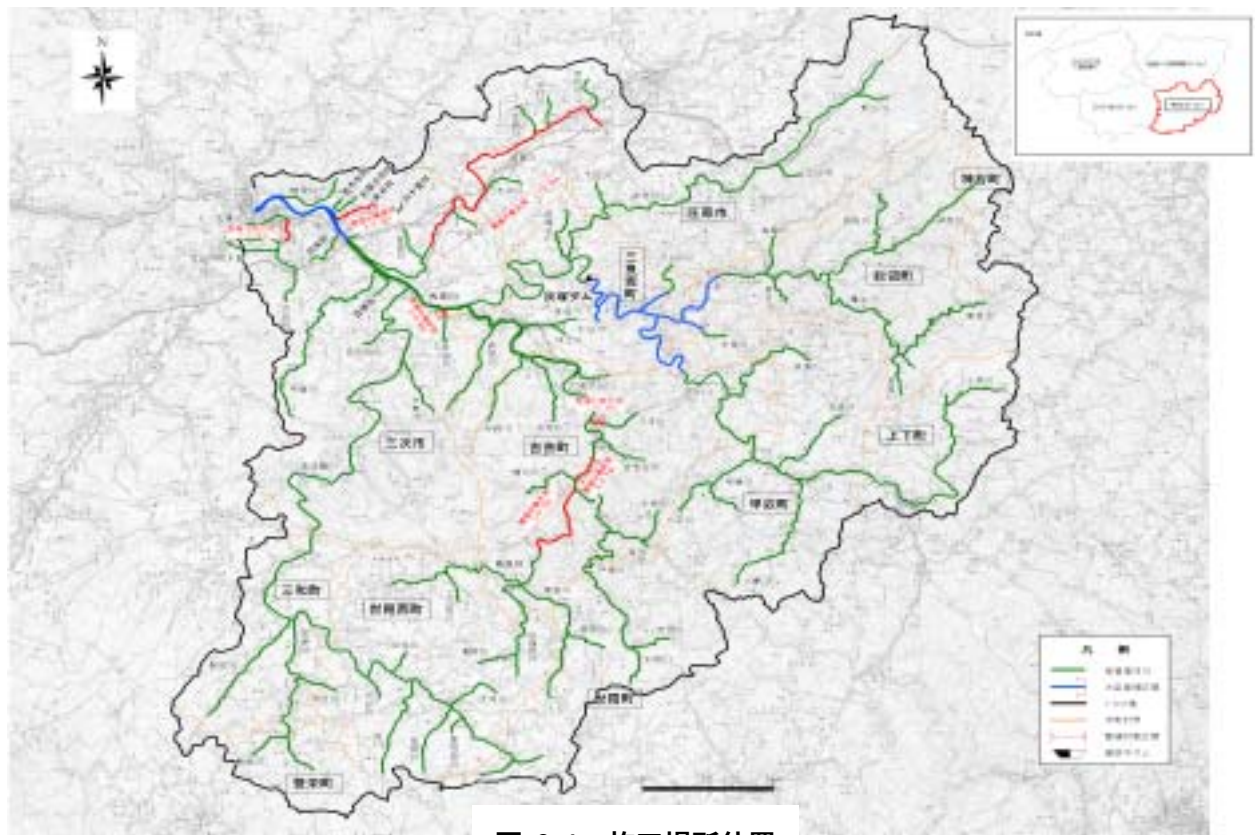
河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

3.1.1 河川工事の施行の場所

河川工事の施行の場所は、下表に示す区間とします。

表-3.1 対象河川及び河川改修区間

河川名	本支川の別	位 置	区間延長 (km)
馬洗川	一次(支)	①滝川合流点上流 0.1km から檜の川合流点上流 0.1km までの 1.2km 区間 ②戸張川合流点から水口橋までの 3.7km 区間	1.2 3.7
三玉川	二次(支)	③玉水橋から六通橋上流 0.2km までの 0.4km 区間	0.4
国兼川	二次(支)	①大当 2 号橋下流 0.1km から庄原市上原町字林正地 先までの 12.0km 区間	12.0
大谷川 (三次市)	二次(支)	①馬洗川合流地点畠敷用水路交差部から新組橋上流 0.1km までの 1.5km 区間	1.5
井田川	二次(支)	①J R福塩線下流から立泉寺橋までの 0.4km 区間	0.4
北溝川	一次(支)	①国道 183 号から国道 375 号付近までの 0.8km 区間	0.8



3.1.2 河川工事の目的、種類及び河川管理施設の機能の概要

(1) 馬洗川

①馬洗川（丸田工区）

河川改修は、滝川合流点上流 0.1km から檜の川合流点上流 0.1km までの 1.2km 区間を実施し、下流部において目標の計画高水流量 $460\text{m}^3/\text{s}$ が安全に流下できるよう、主に河床掘削により必要断面を確保します。

流量配分図，改修平面図，縦断面図，横断面図を図-3.2 に示します。

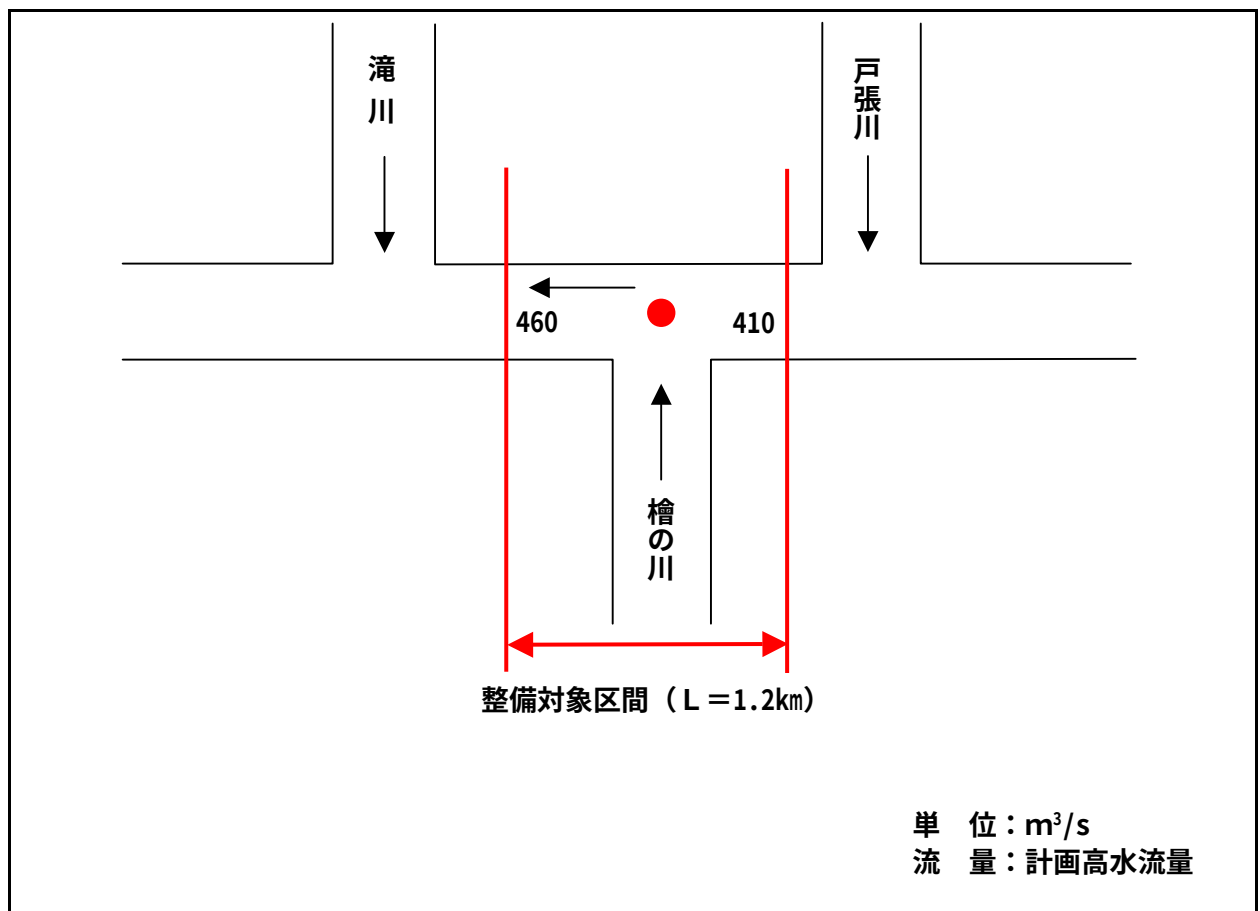


図-3.2(1) 馬洗川(丸田工区)流量配分図

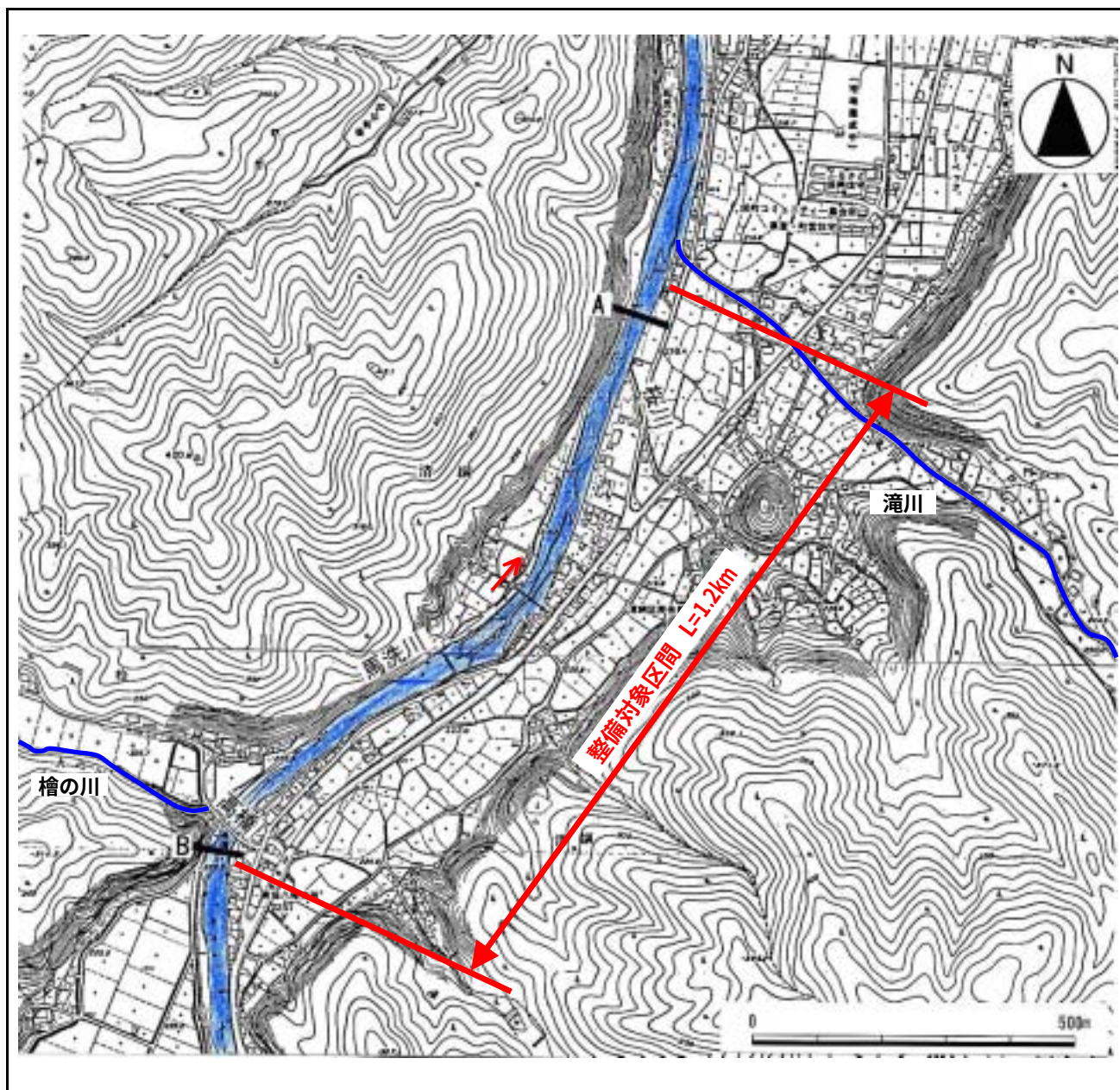


図-3.2(2) 馬洗川（丸田工区）平面図

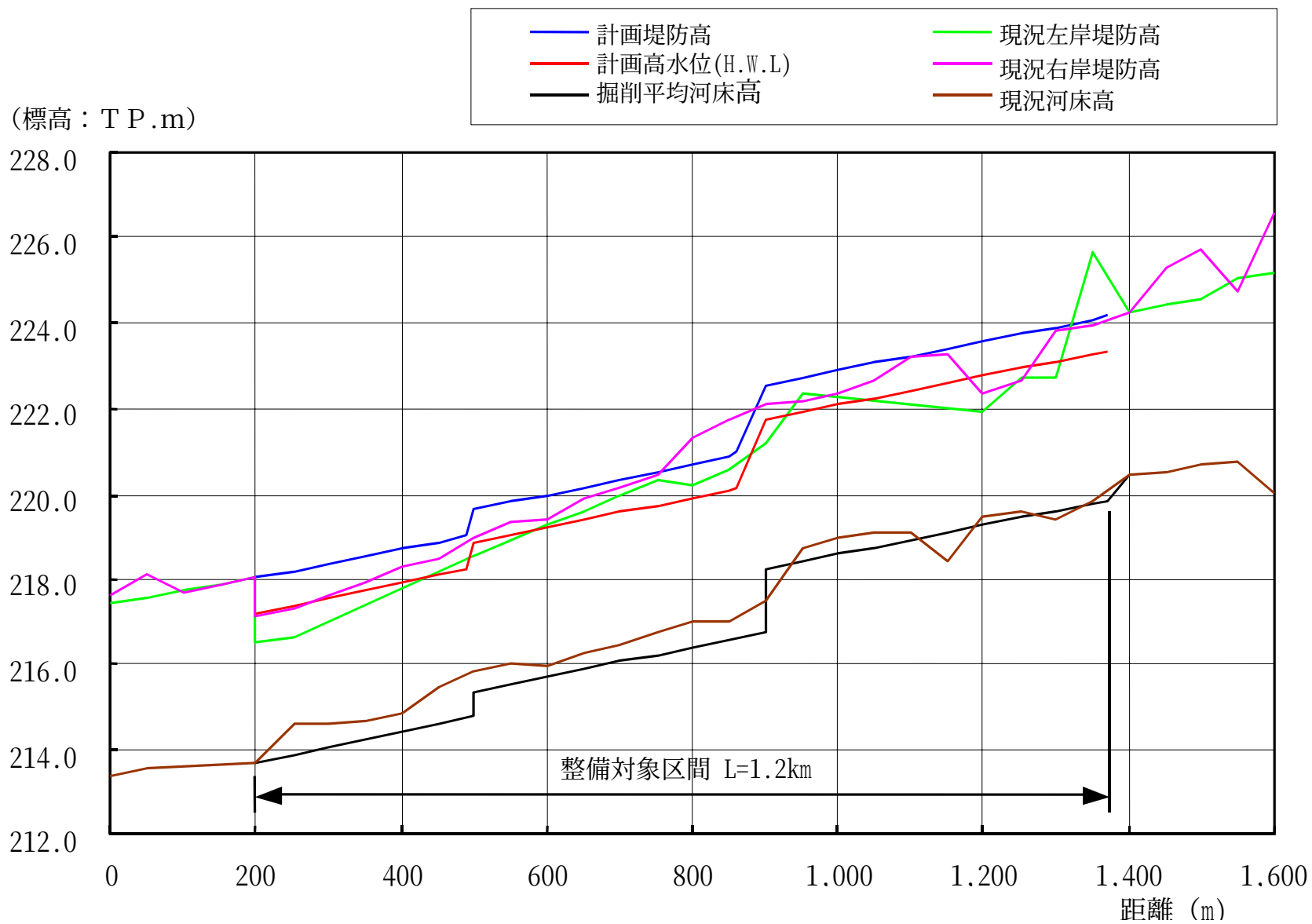
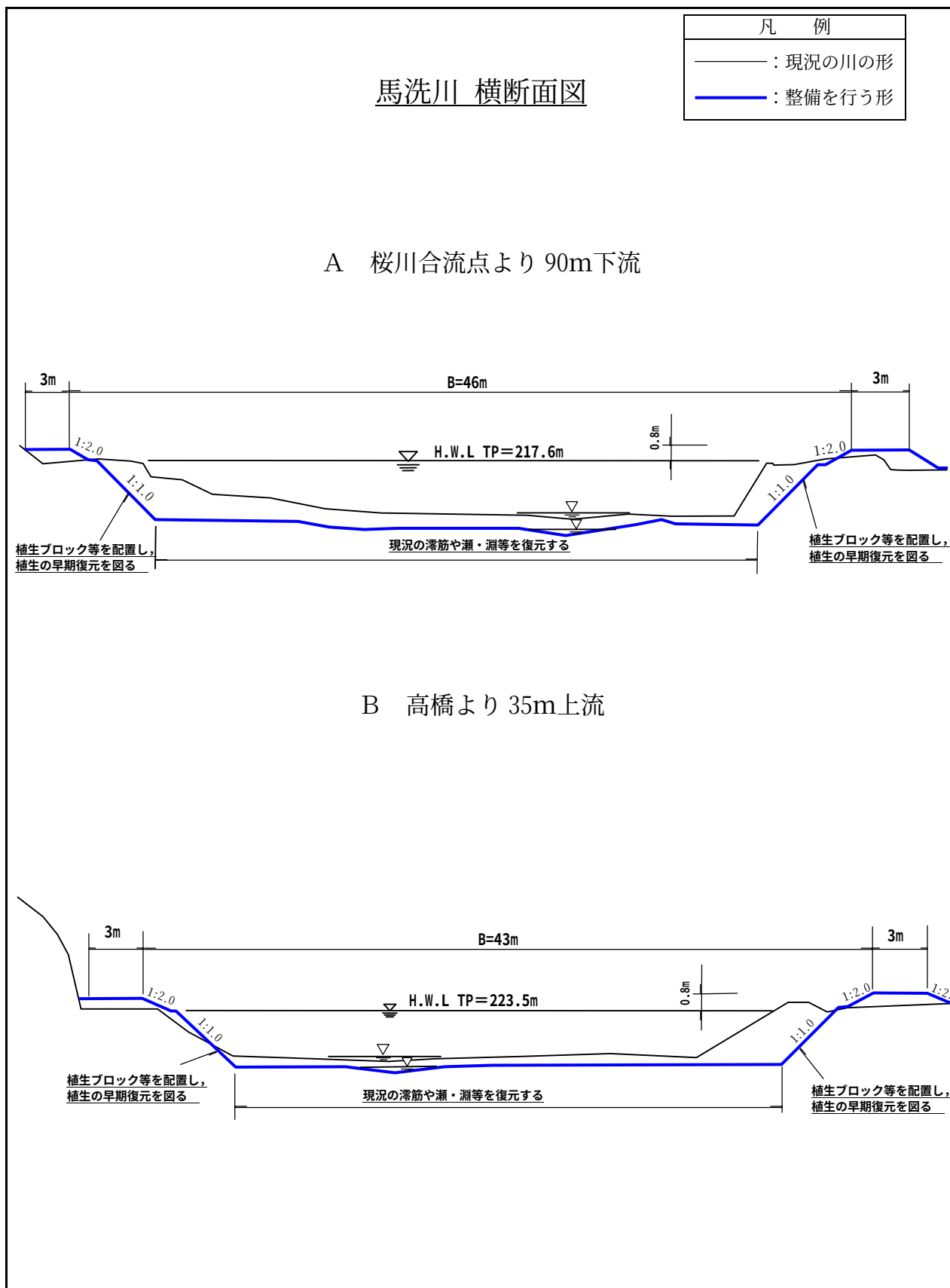


図-3.2(3) 馬洗川 (丸田工区) 縦断面図



断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

図-3.2(4) 馬洗川（丸田工区）横断面図

②馬洗川（下城工区）

河川改修は、戸張川合流点から水口橋までの 3.7km 区間を実施し、戸張川合流点上流において目標の計画高水流量 $210\text{m}^3/\text{s}$ が安全に流下できるよう、主に河床掘削により必要断面を確保します。

流量配分図，改修平面図，縦断面図，横断面図を図-3.3 に示します。

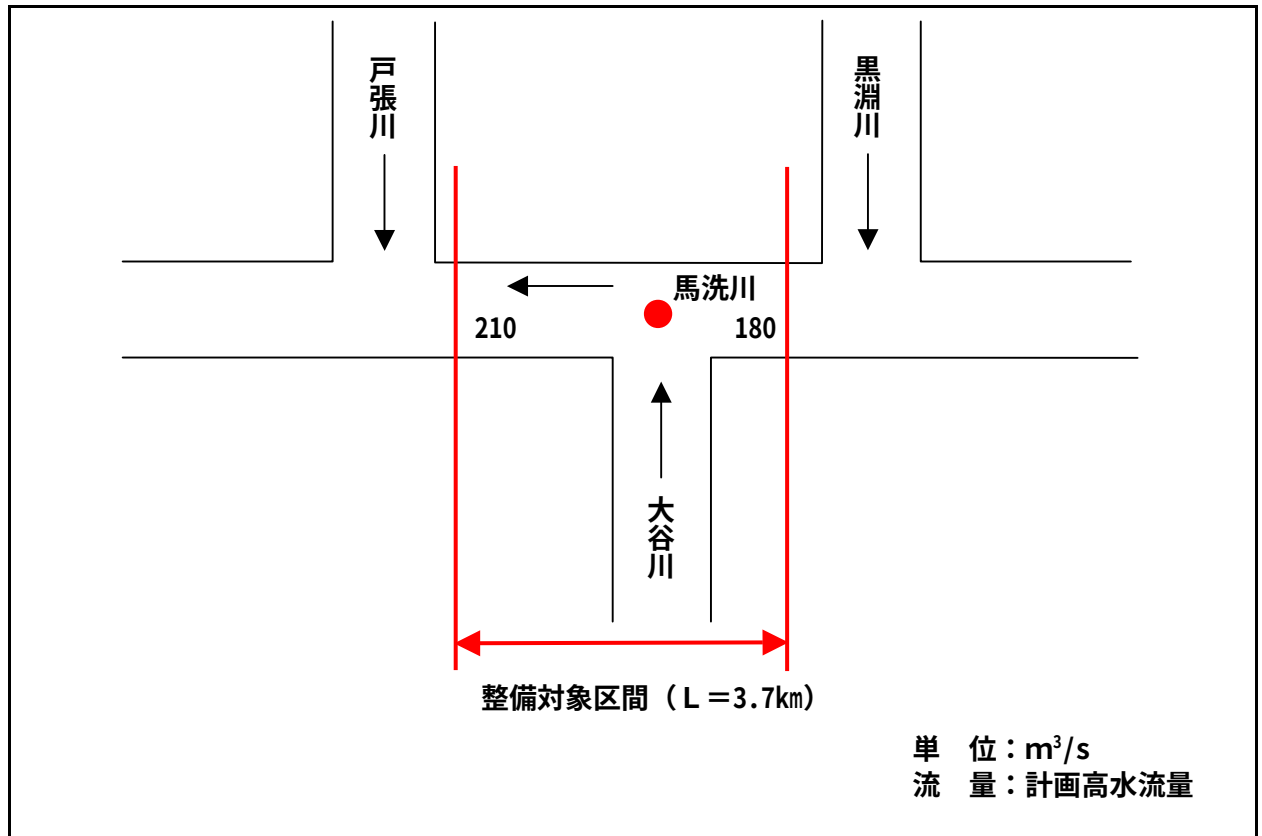


図-3.3(1) 馬洗川（下城工区）流量配分図

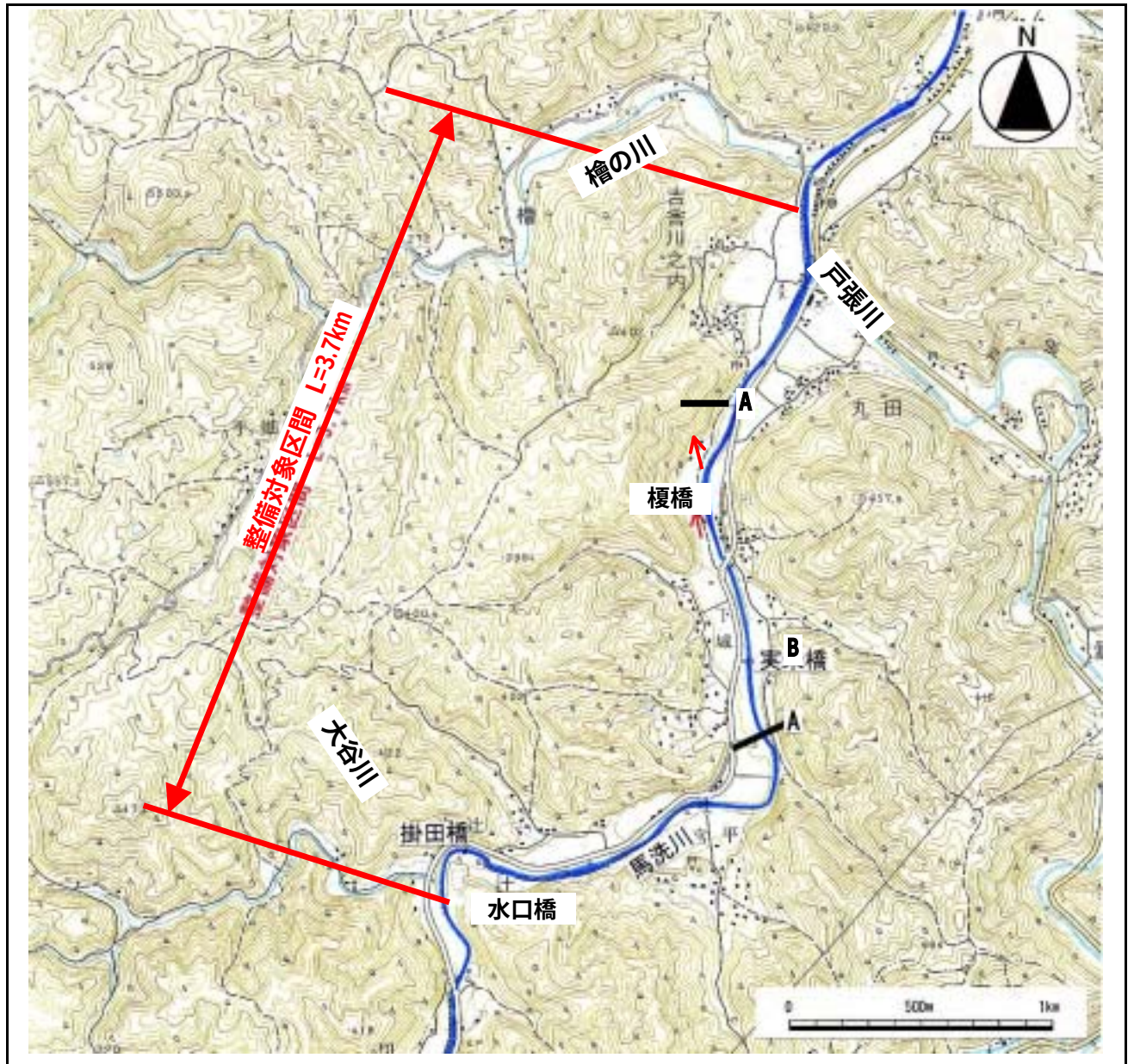


図-3.3(2) 馬洗川（下城工区）平面図

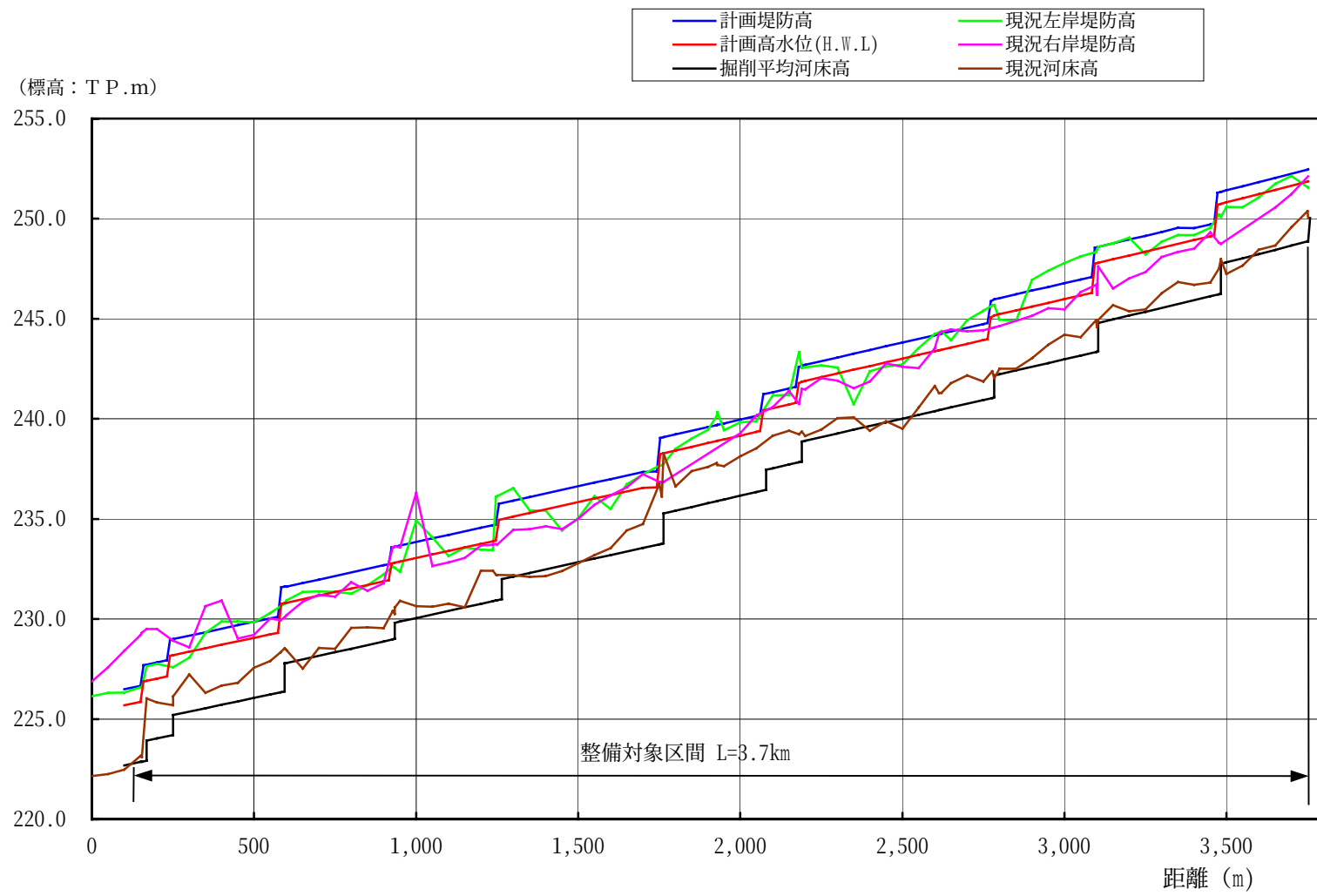
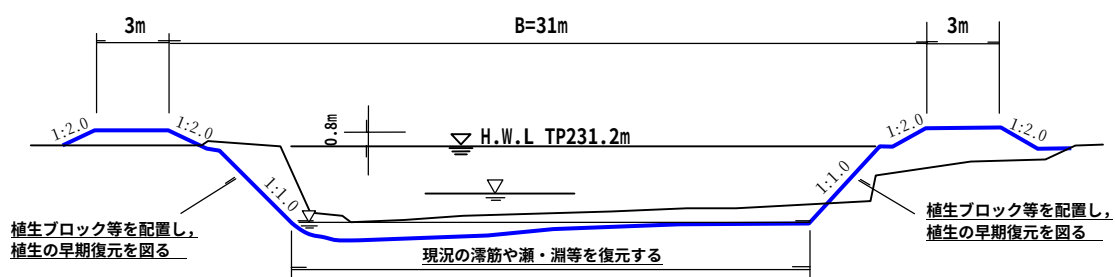


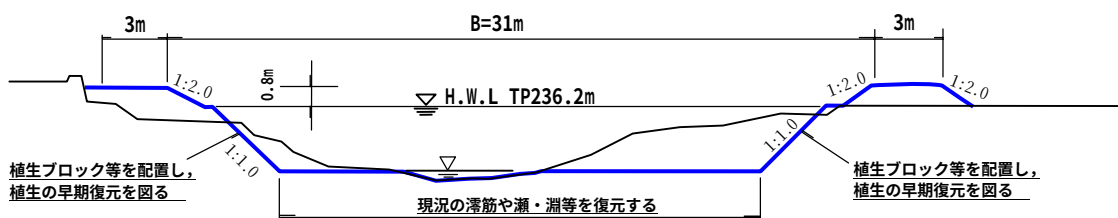
図-3.3(3) 馬洗川（下城工区）縦断面図

馬洗川 横断面図

A 榎橋より 330m 下流



B 実末橋より 220m 上流



凡 例
———：現況の川の形
———：整備を行う形

断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

図-3.3(4) 馬洗川（下城工区）横断面図

(2) 三玉川

河川改修は、玉水橋から六通橋上流 0.2km までの 0.4km 区間を実施し、目標の計画高水流量 $53\text{m}^3/\text{s}$ が安全に流下できるよう、主に河床掘削により必要断面を確保します。

J R 福塩線橋梁の下流に親水護岸の整備を行ない、人々に潤いとふれあいを与える水辺づくりを実施します。

流量配分図、改修平面図、縦断面図、横断面図を図-3.4 に示します。

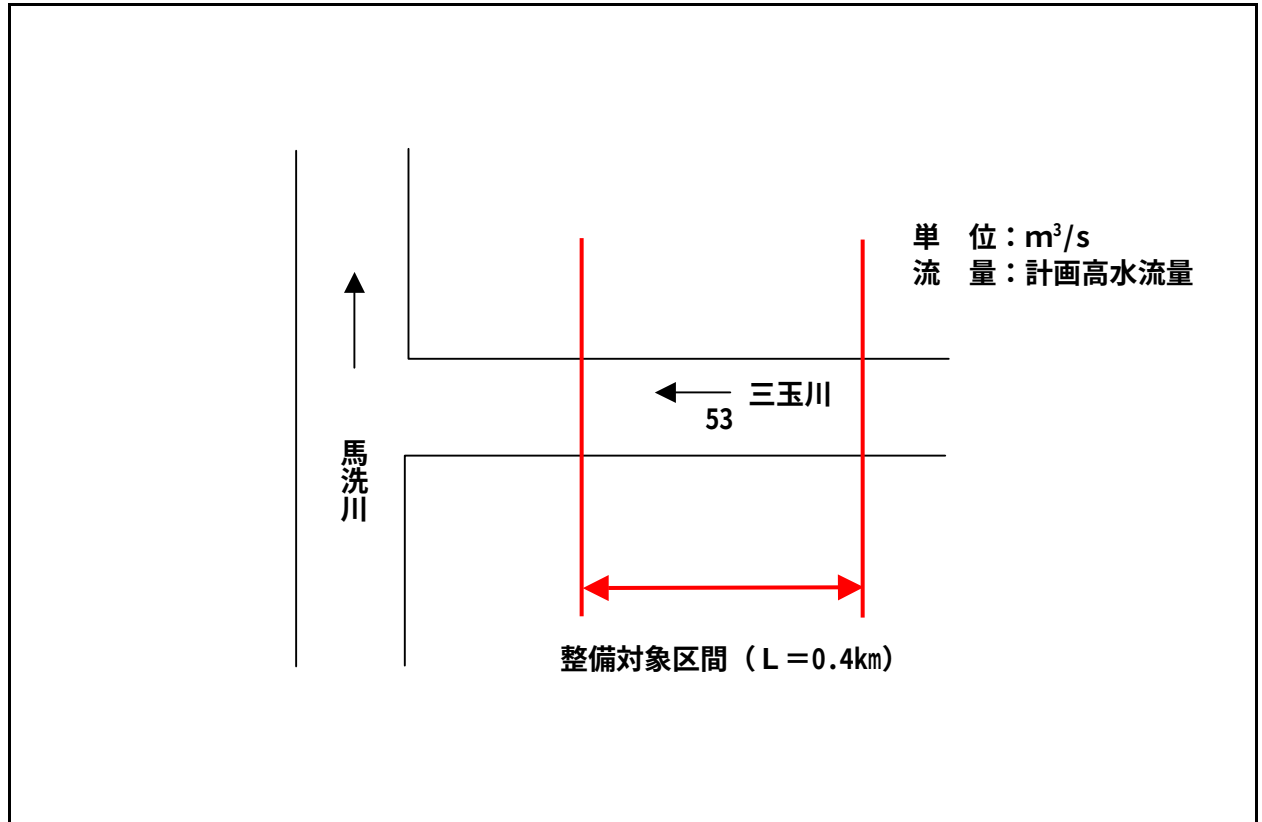


図-3.4(1) 三玉川流量配分図

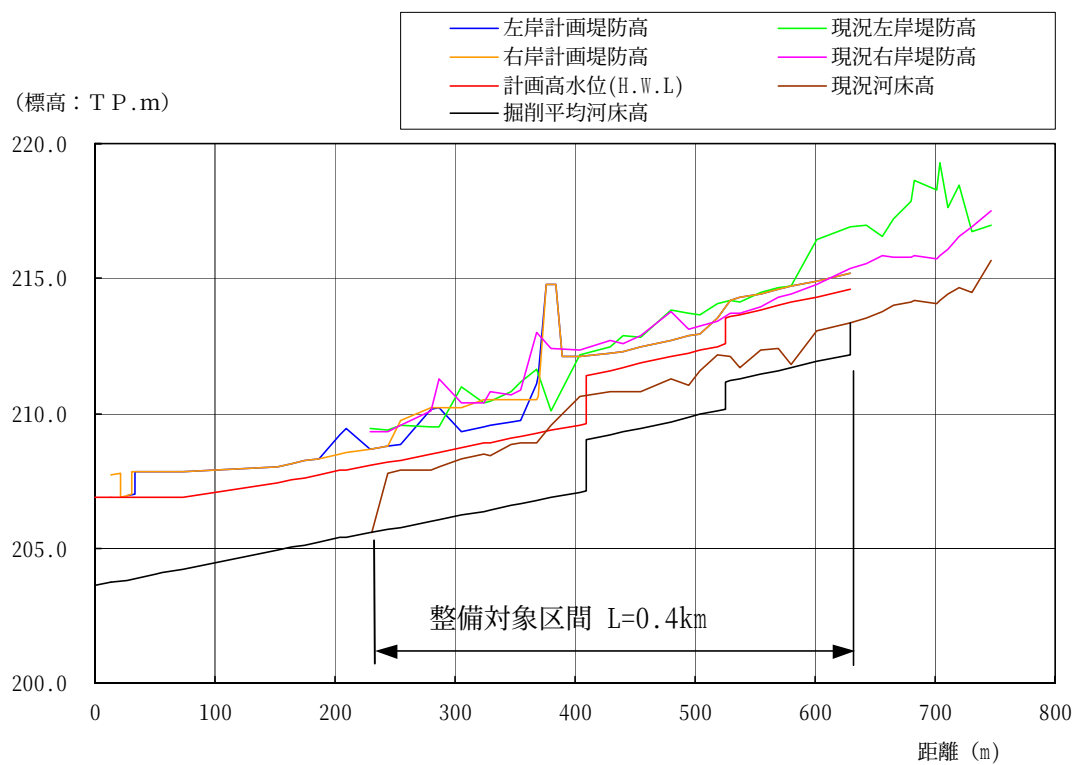
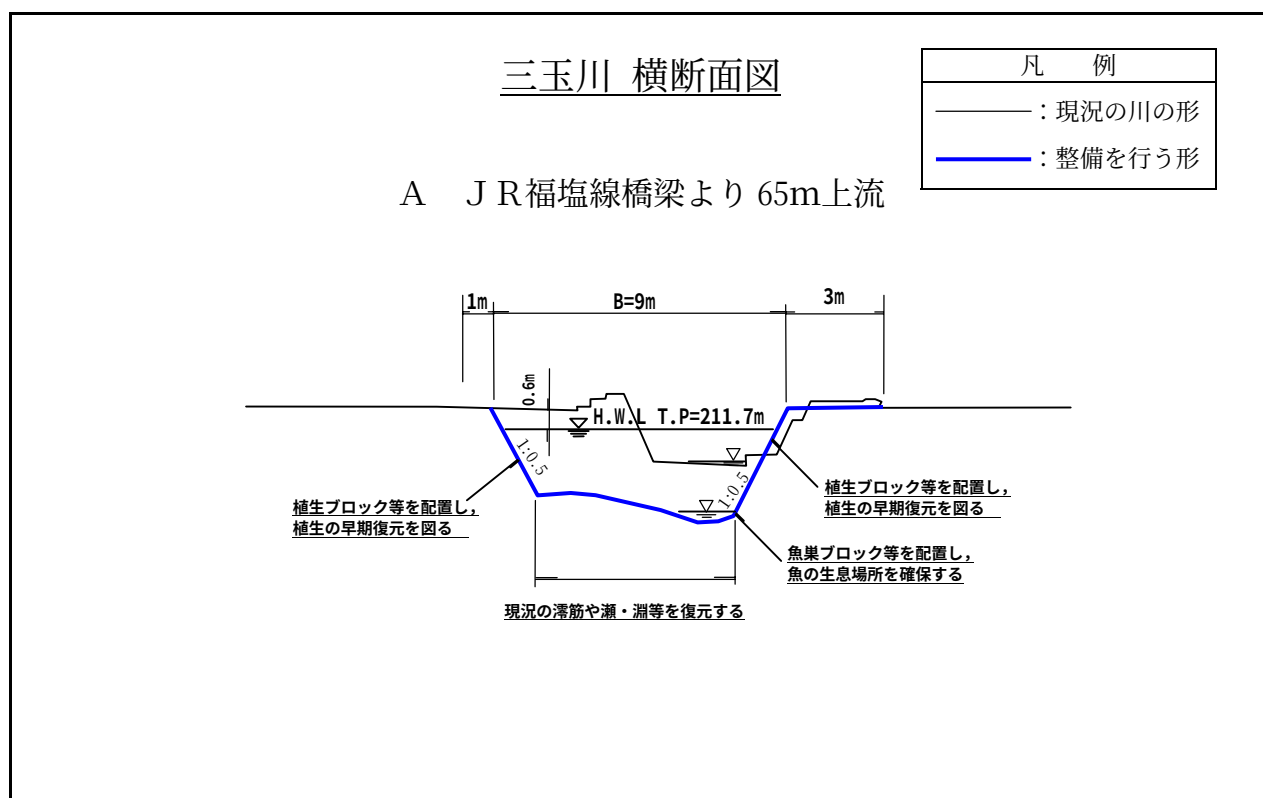


図-3.4(3) 三玉川縦断面図



断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

図-3.4(4) 三玉川横断面図

(3) 国兼川

河川改修は、大当 2 号橋下流 0.1km から庄原市上原町字林正までの 12.0km 区間を実施し、目標の計画高水流量 $250\text{m}^3/\text{s}$ (菅田川合流前)が安全に流下できるよう、主に河床掘削と引堤により、必要断面を確保します。

流量配分図，改修平面図，縦断面図，横断面図を図-3.5 に示します。

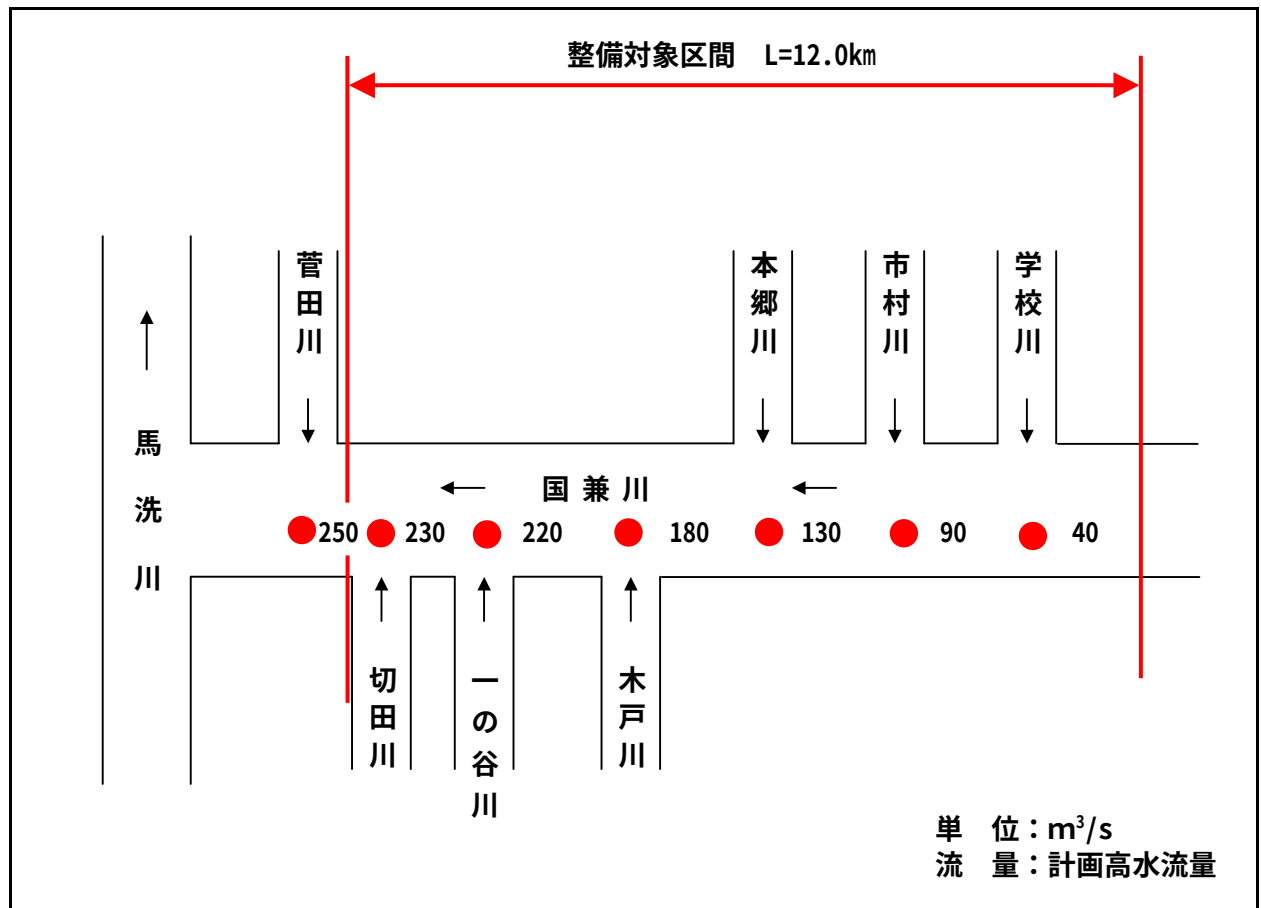


図-3.5(1) 国兼川流量配分図

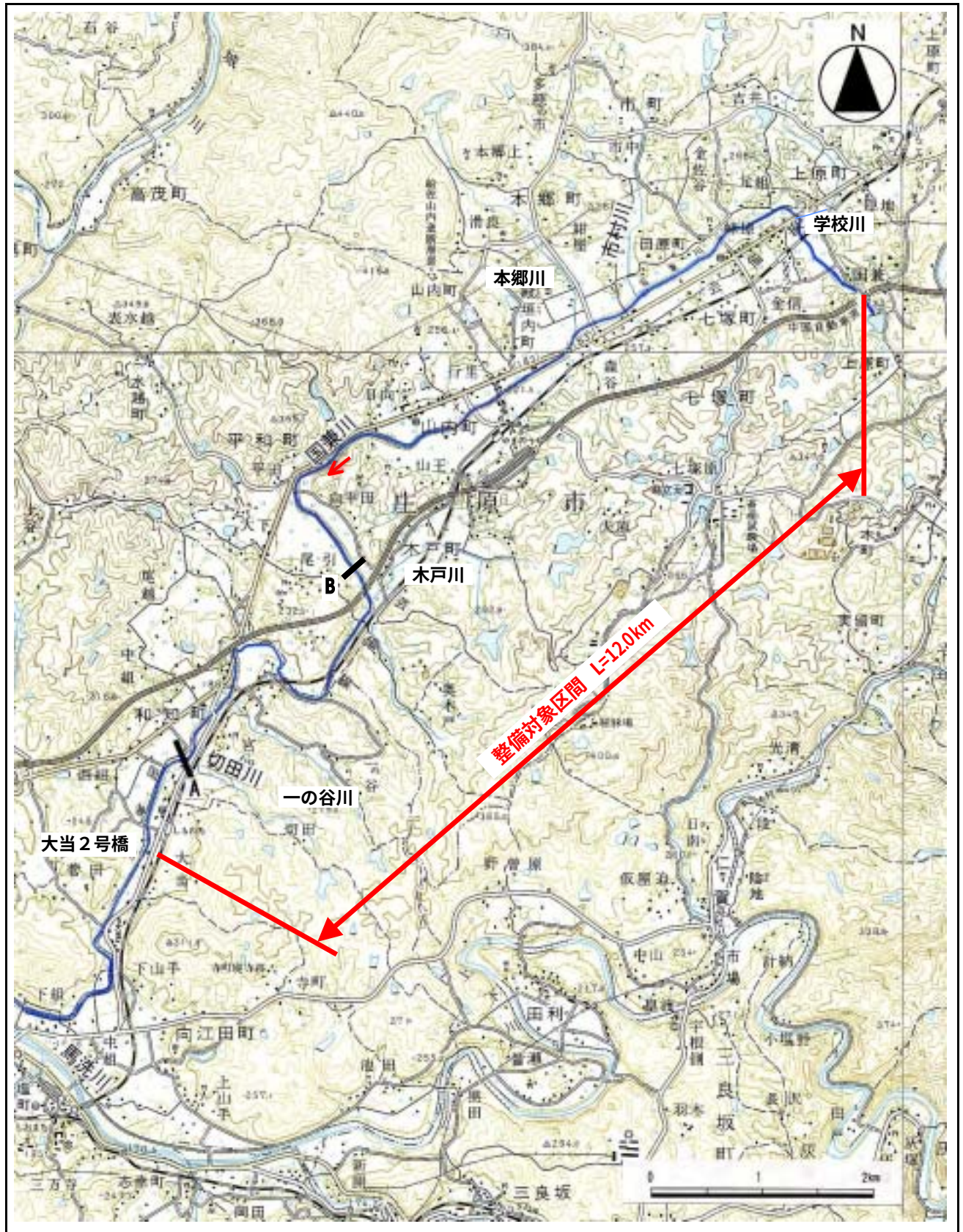


図-3.5(2) 国兼川平面図

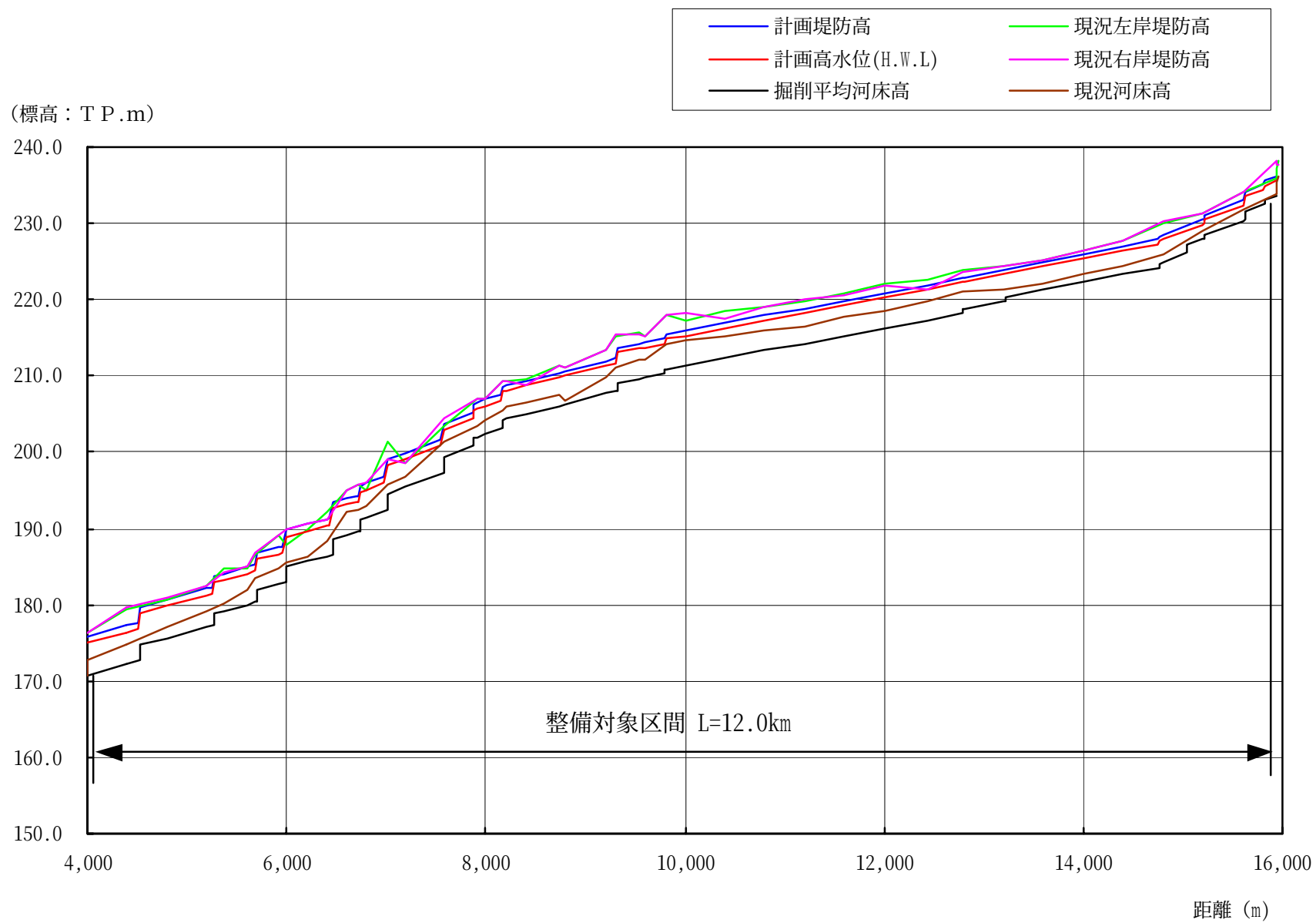
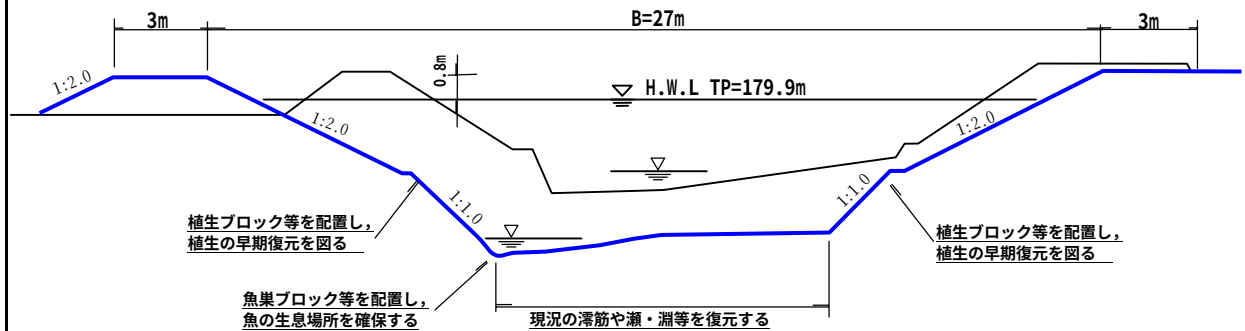


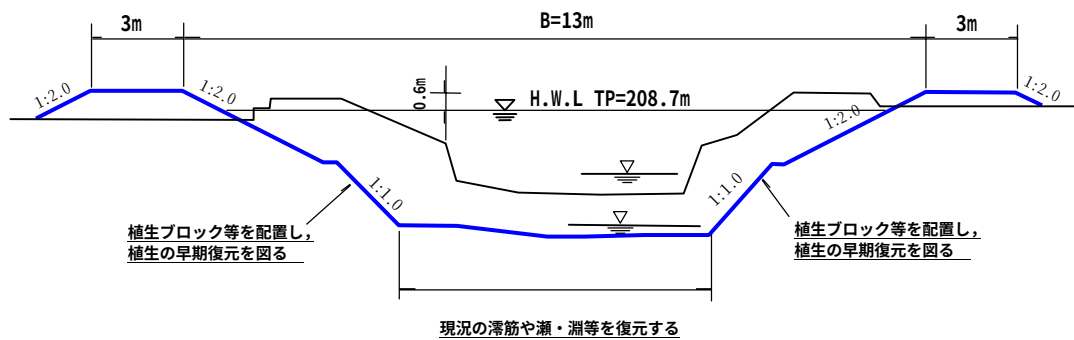
図-3.5(3) 国兼川縦断面図

国兼川 横断面図

A 切田川合流点より 70m 下流



B 木戸川合流点より上流 285m



凡 例	
——	：現況の川の形
——	：整備を行う形

断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

図-3.5(4) 国兼川横断面図

(4) 大谷川

河川改修は、馬洗川合流地点畠敷用水路交差部から新組橋上流 0.1km までの 1.5km 区間を実施し、目標の計画高水流量 $30\text{m}^3/\text{s}$ が安全に流下できるよう、主に河床掘削により必要断面を確保します。

流量配分図，改修平面図，縦断面図，横断面図を図-3.6 に示します。

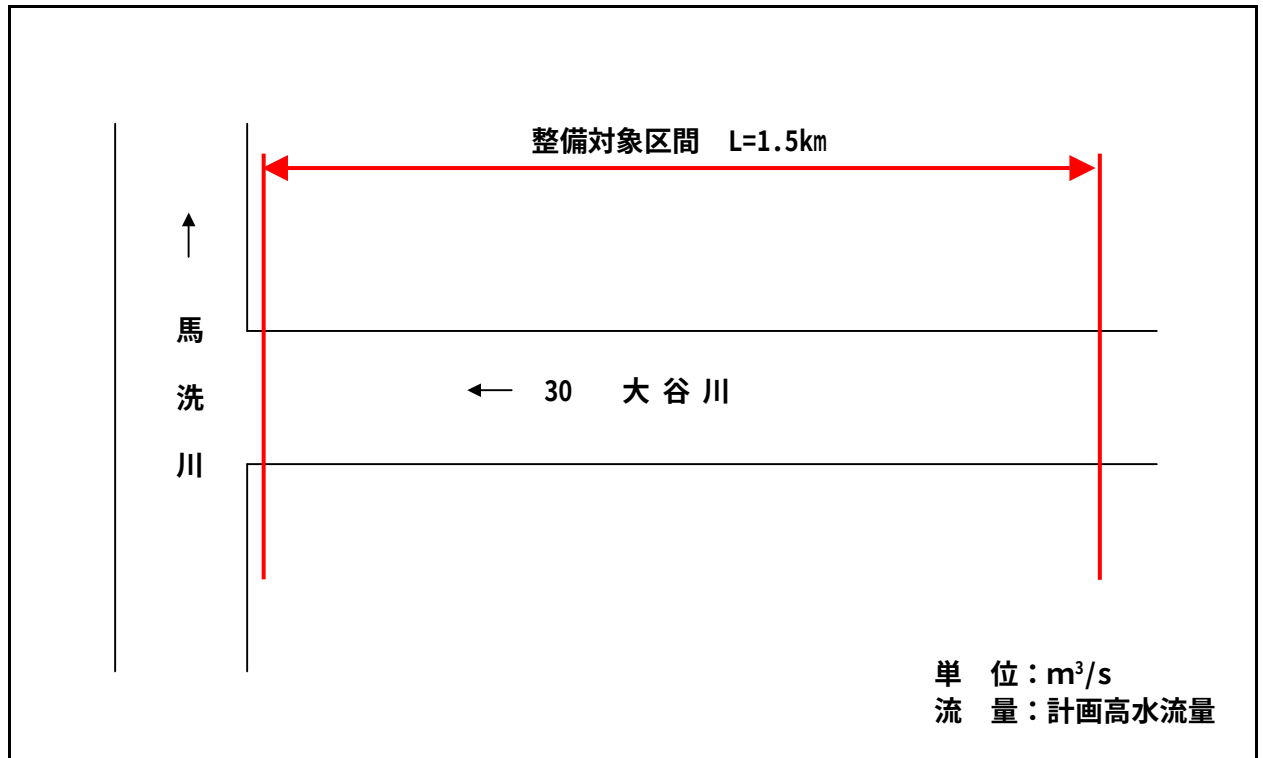


図-3.6(1) 大谷川流量配分図

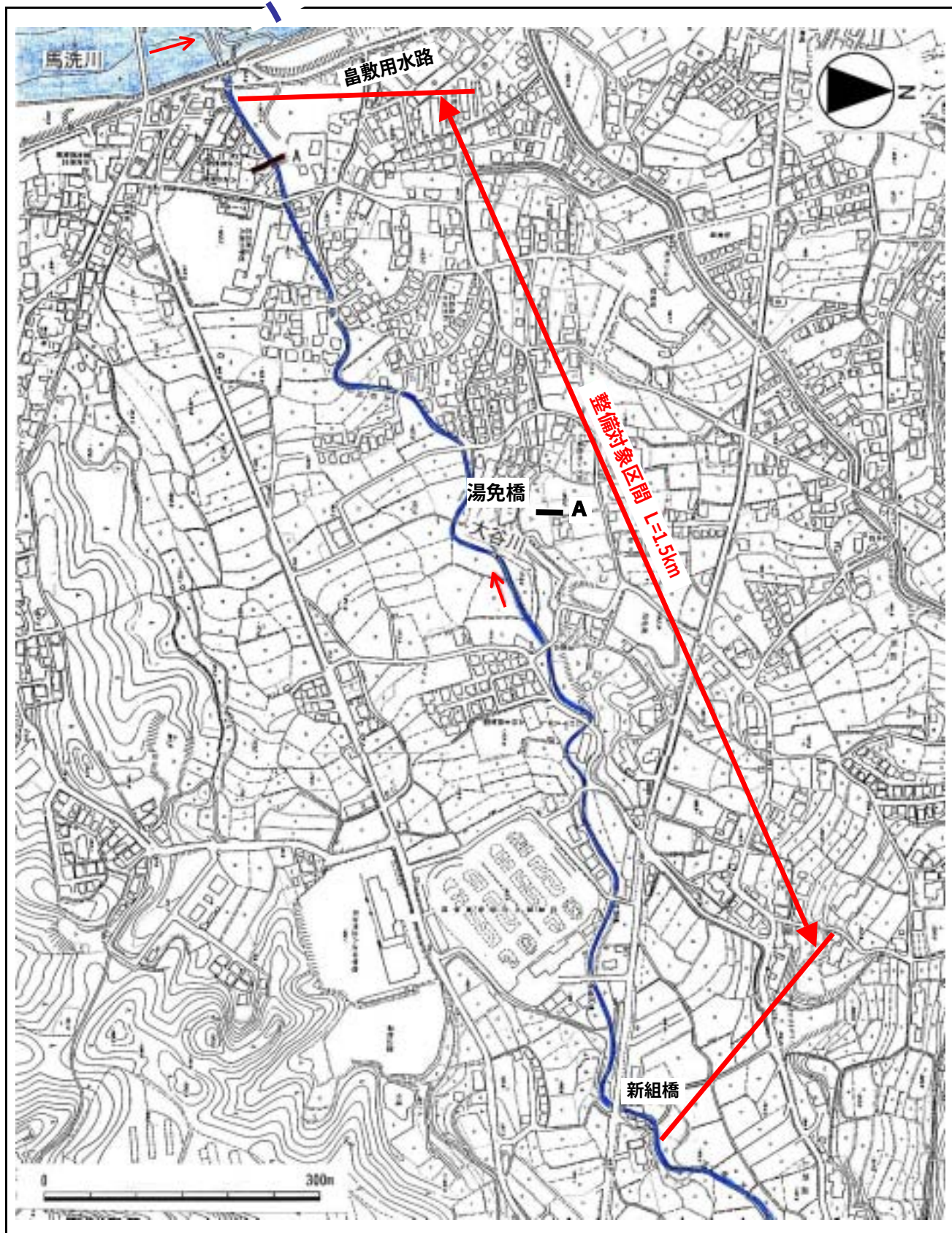


図-3.6(2) 大谷川平面図

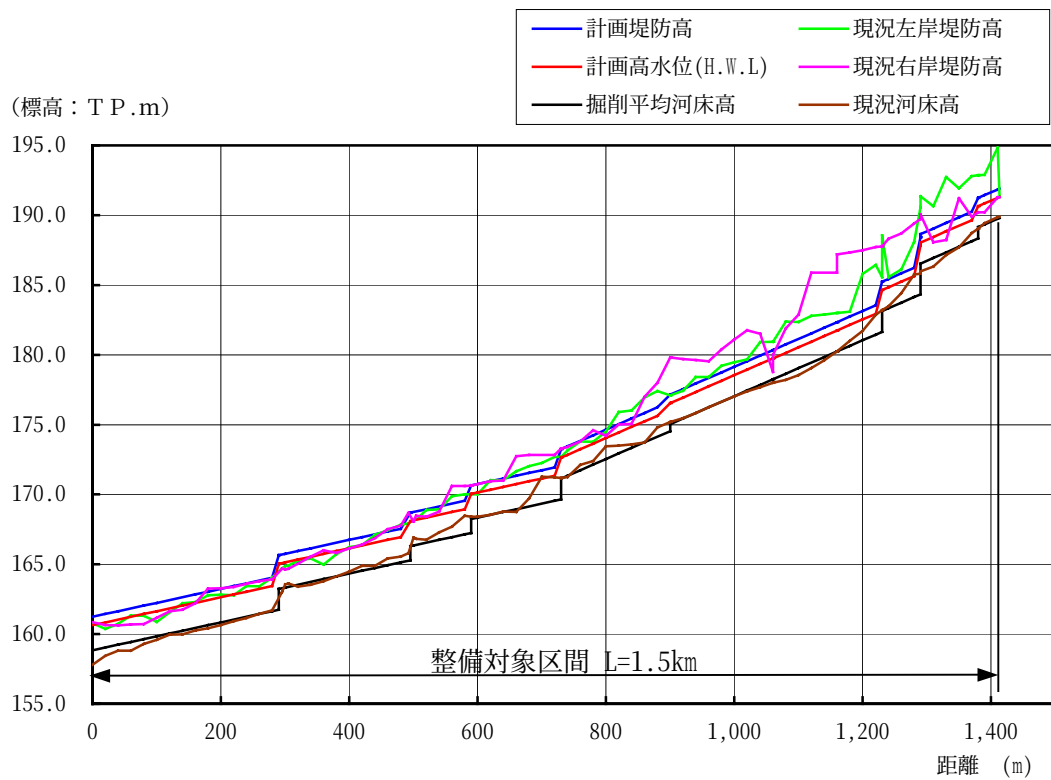
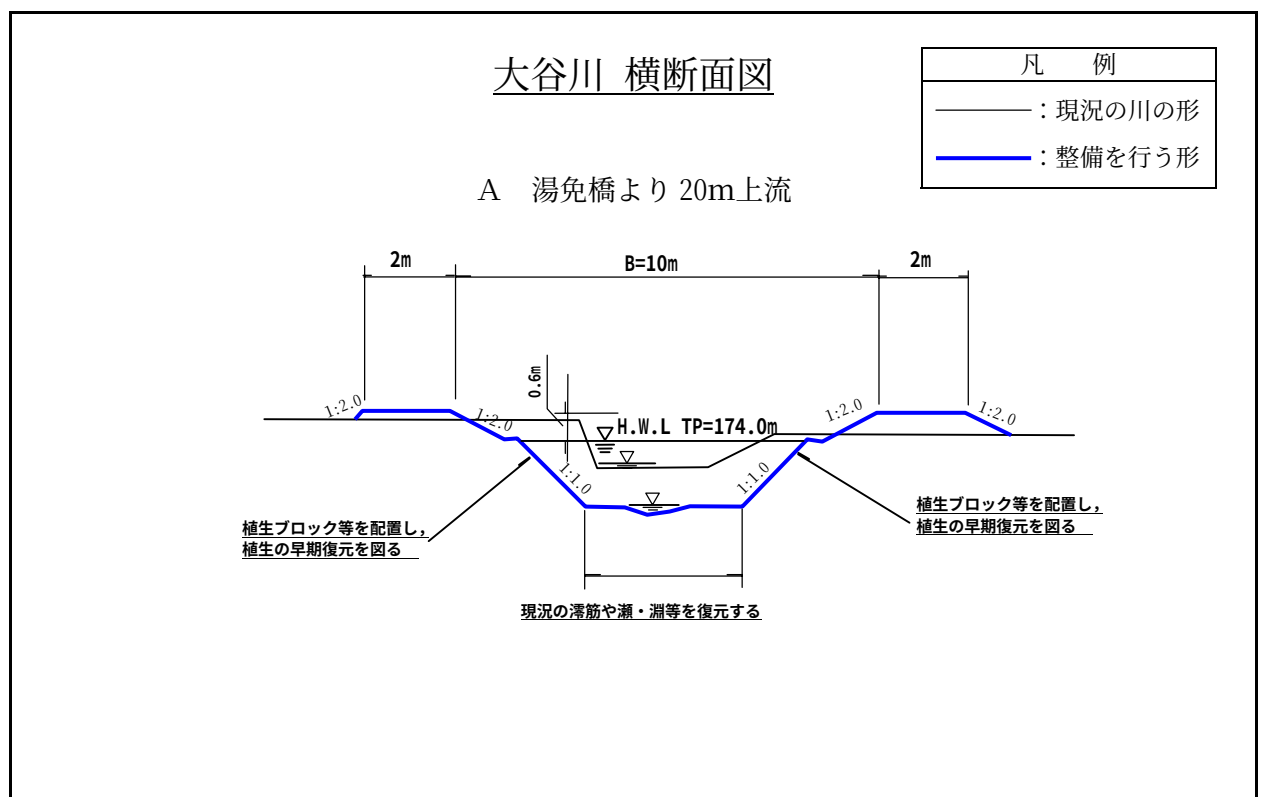


図-3.6(3) 大谷川縦断面図



断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

図-3.6(4) 大谷川横断面図

(5) 井田川

河川改修は、JR 福塩線下流から立泉寺橋までの 0.4km 区間を実施し、目標の計画高水流量 $65\text{m}^3/\text{s}$ が安全に流下できるよう、主に築堤により必要断面を確保します。右岸を締切堤とし、岡田地区における家屋浸水被害を防止します。

流量配分図、改修平面図、縦断面図、横断面図を図-3.7 に示します。

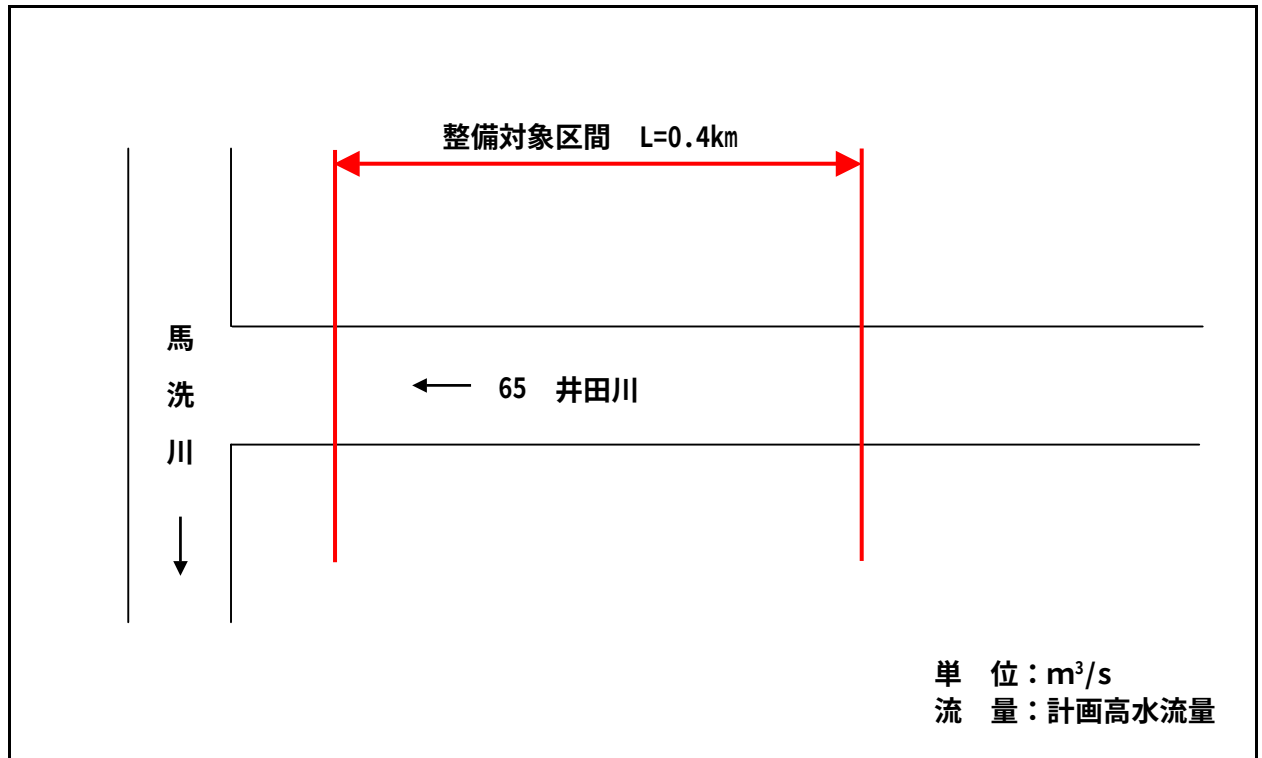


図-3.7(1) 井田川流量配分図

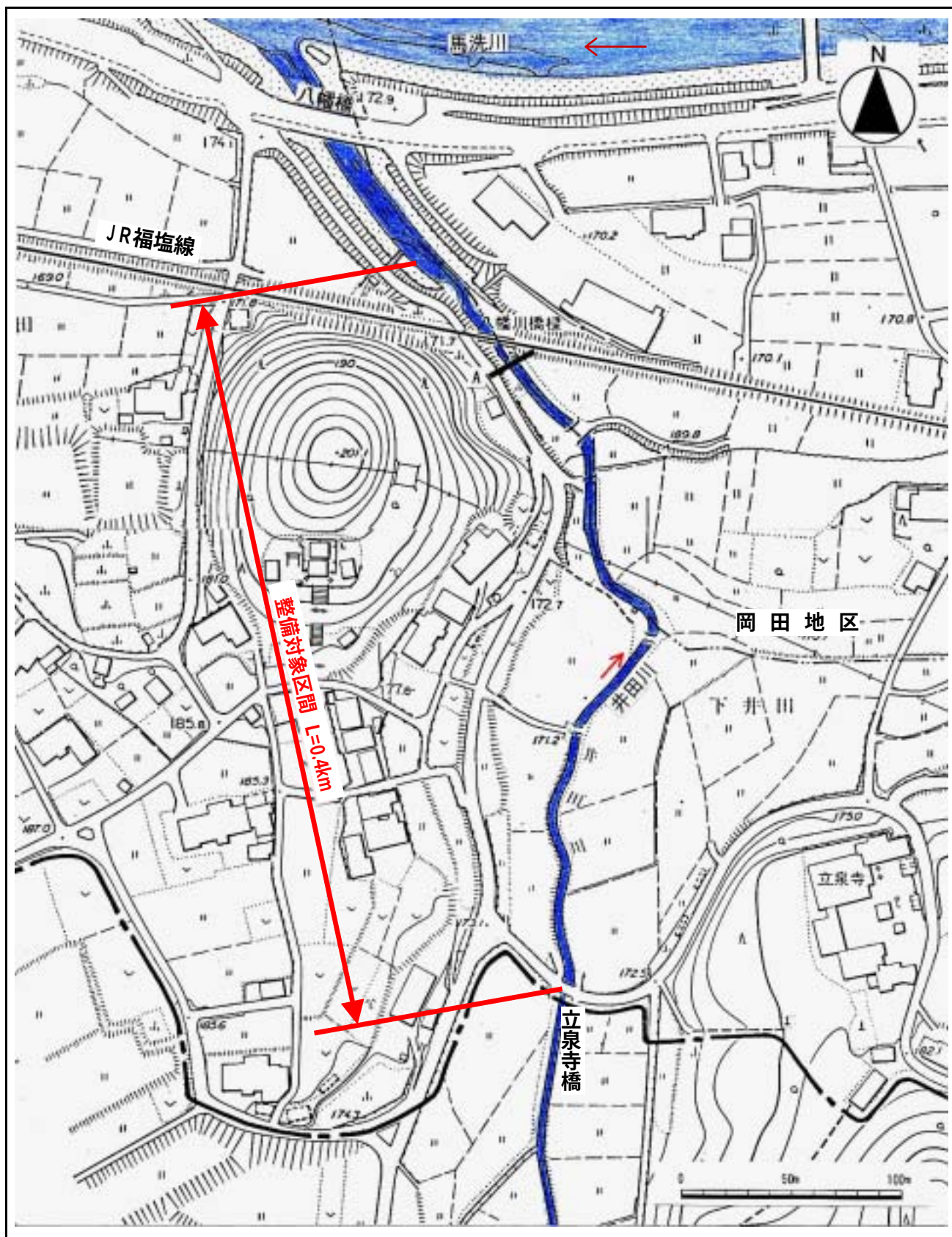


図-3.7(2) 井田川平面図

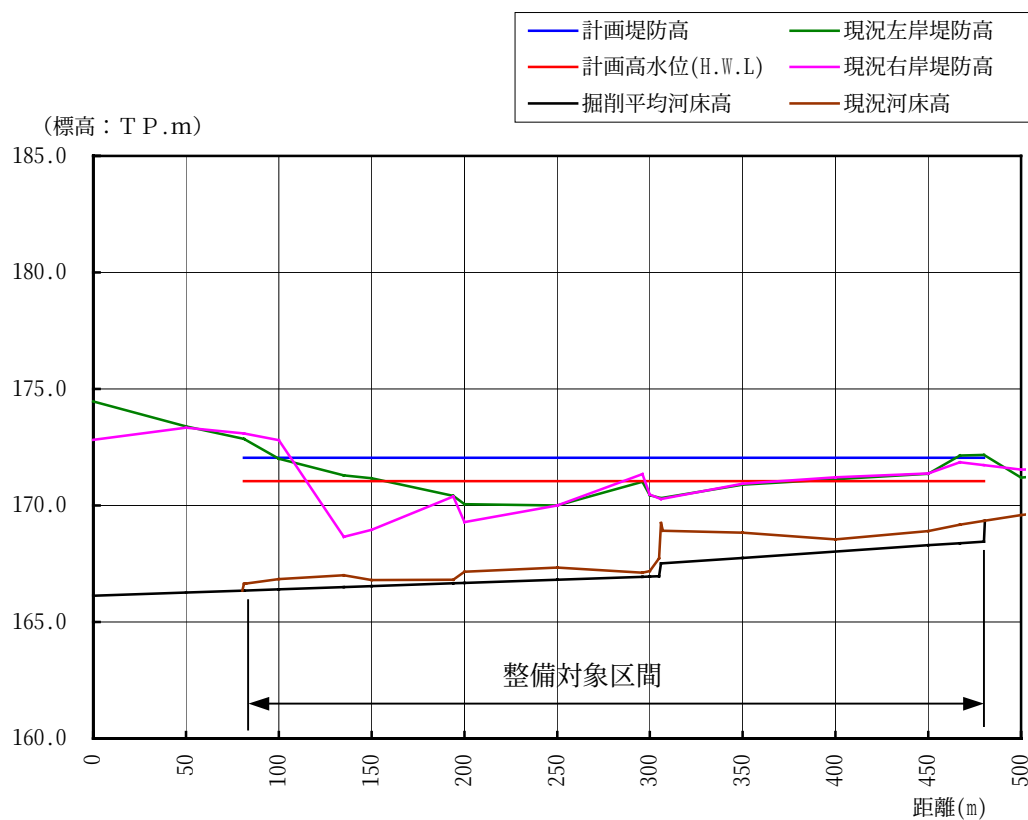
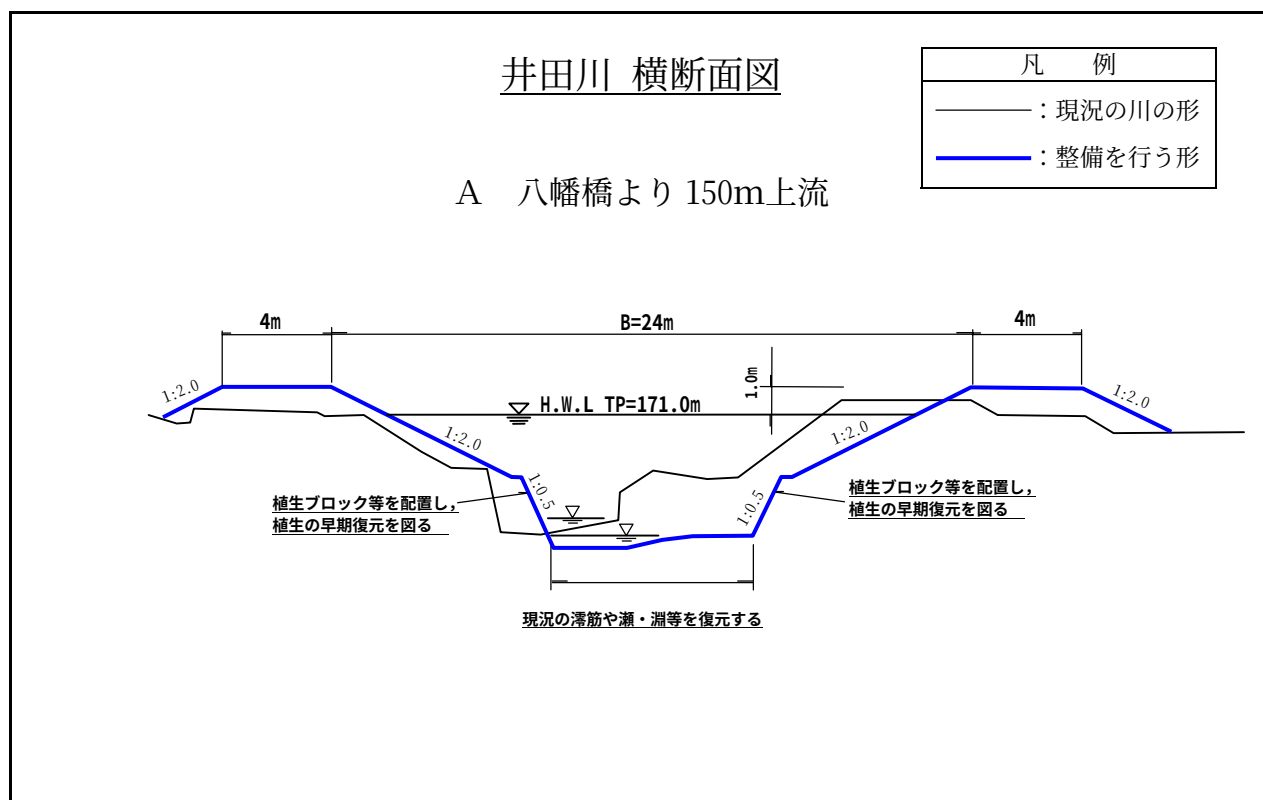


図-3.7(3) 井田川縦断面図



断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

図-3.7(4) 井田川横断面図

(6) 北溝川

河川改修は、国道 183 号から国道 375 号付近までの 0.8km 区間を実施し、目標の計画高水流量 $10\text{m}^3/\text{s}$ (国道 183 号より上流)が安全に流下できるよう、主に河床掘削により必要断面を確保します。

流量配分図，改修平面図，縦断面図，横断面図を図-3.8 に示します。

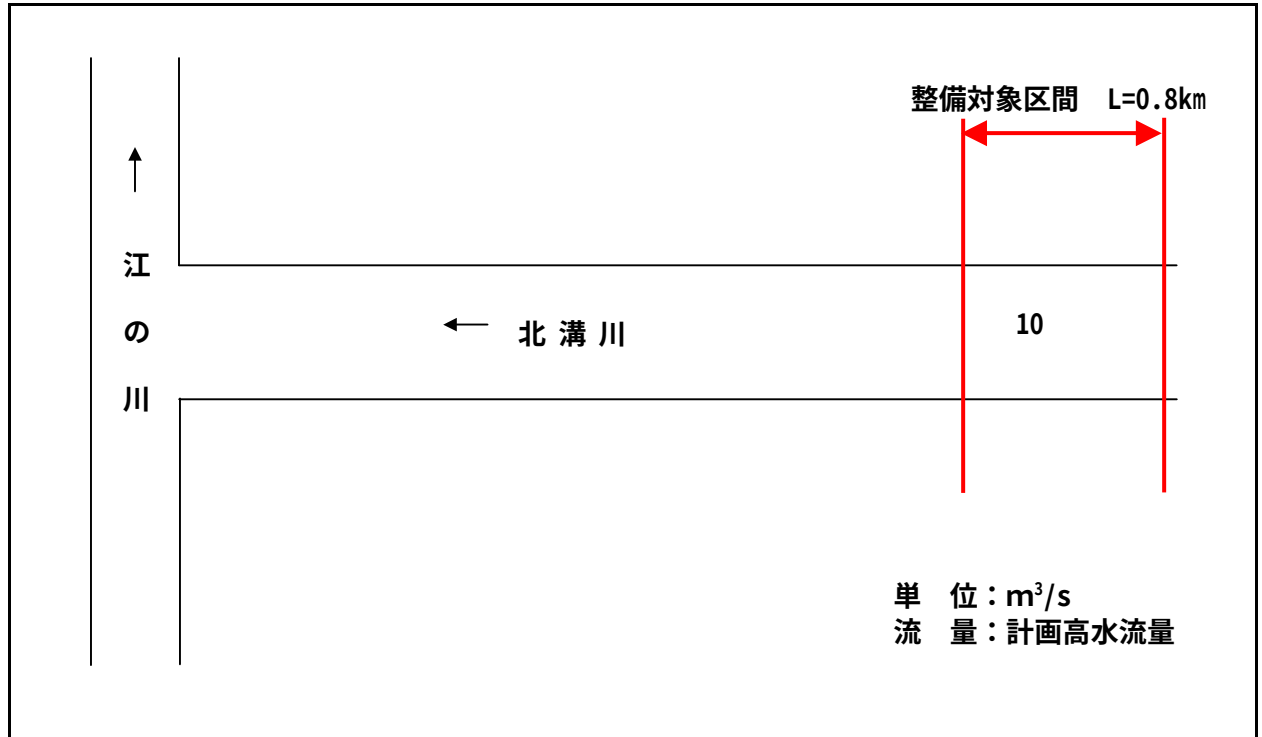


図-3.8(1) 北溝川流量配分図

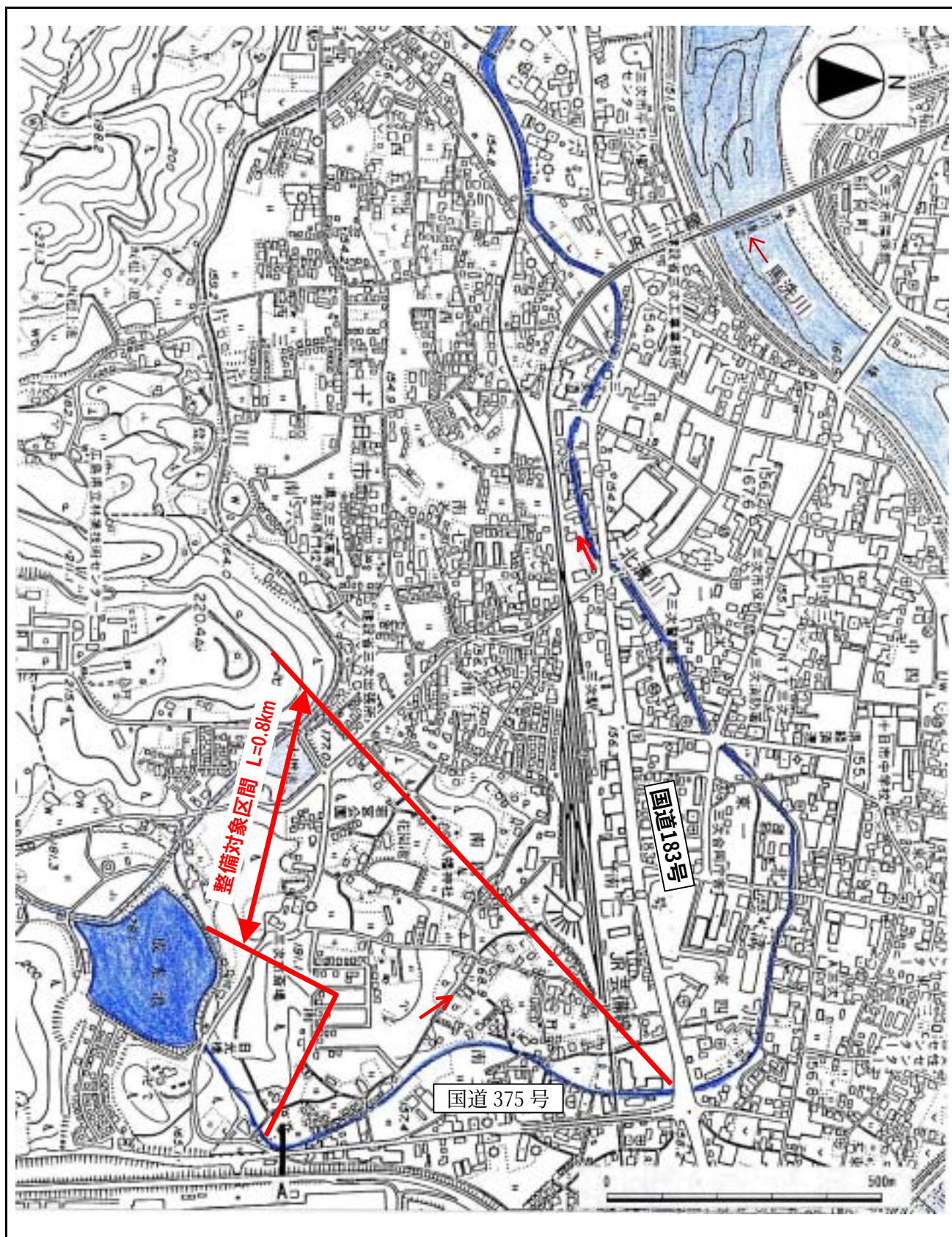


図-3.8(2) 北溝川平面図

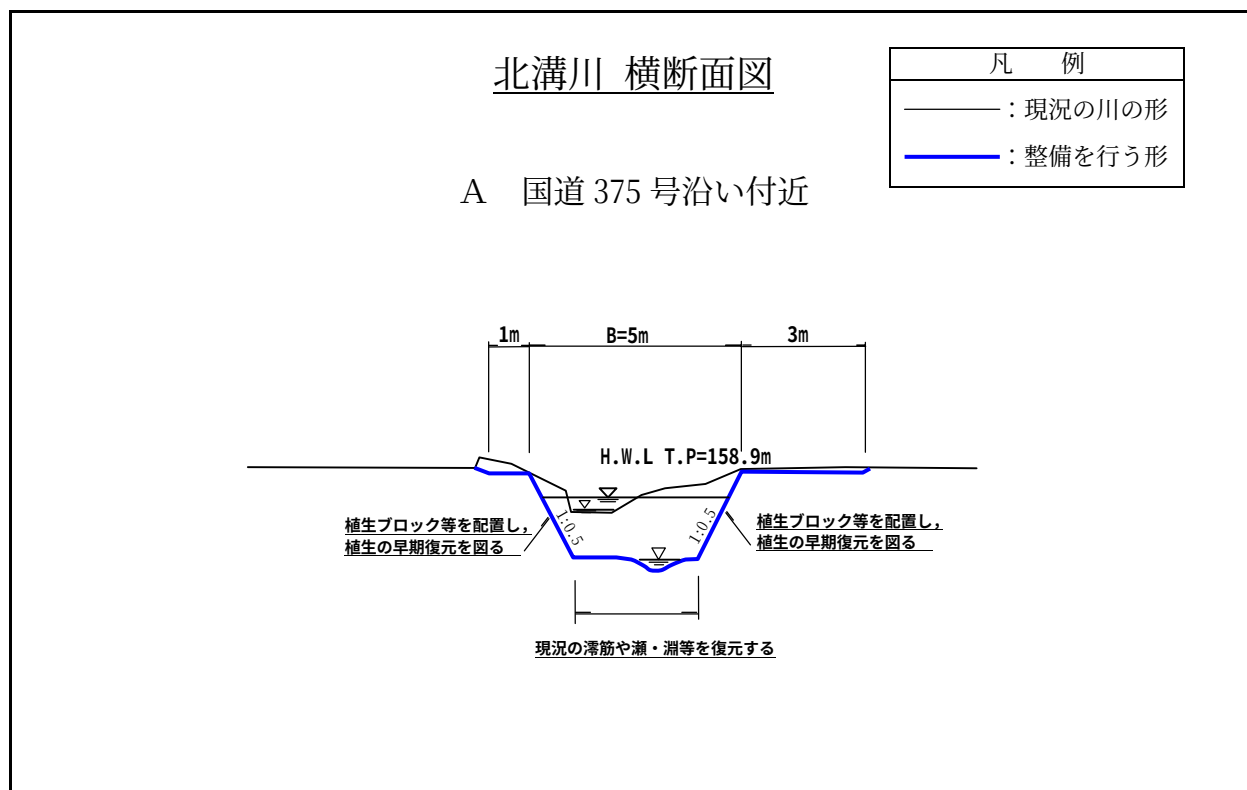
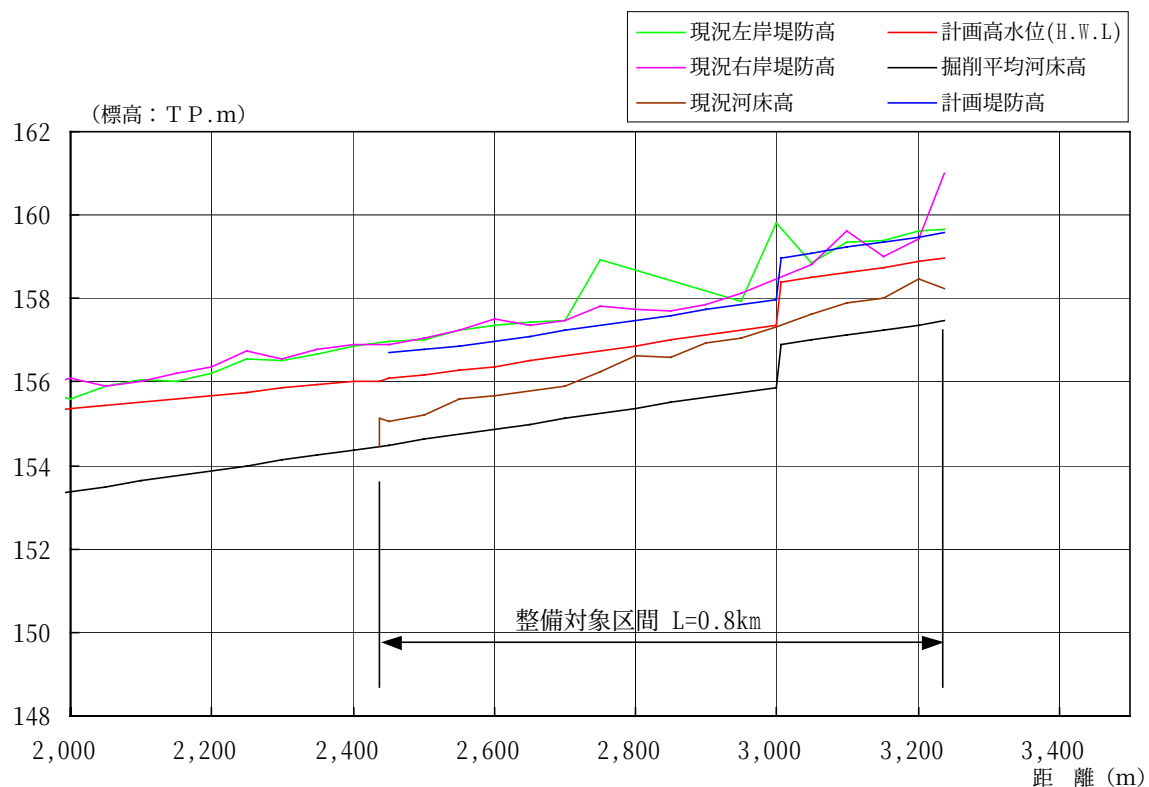


図-3.8(4) 北溝川横断面図

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域の特性を踏まえつつ、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされるよう総合的に行います。

3.2.2 河川の維持の種類

馬洗川ブロック内の広島県管理区間においては、以下の河川維持を行います。

(1) 流下能力の維持

「3.1.1 河川工事の施行の場所」に示した河川（区間）以外で、平成 5 年 7 月、平成 10 年 10 月洪水等、家屋浸水被害が生じた地域について、同洪水相当の流量で再び被災することがないように、原因調査を行った上で関係機関と調整を図り、改修や掘削など必要な対策を行います。

(2) 河道の維持

長期の間にまたは出水により土砂が堆積し、治水上支障となる場合は、環境面も配慮しつつ掘削等必要な対策を行います。また、出水による河床低下により、護岸等構造物の基礎が露出すると災害の原因になるため、早期発見に努めるとともに、河川管理上の支障となる場合は適切な処理を行います。

(3) 護岸，堤防の維持

護岸，堤防等の河川管理施設については、法崩れ，亀裂等の異常について早期発見に努めるとともに、河川管理上の支障となる場合は適切な処理を行います。

(4) 植生の適正な維持

良好な河川環境を保全するため、必要箇所の草刈りや植樹の管理を地元住民と協力して行います。

4. 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

(1) 河川にかかる調査・研究等の推進

- ・ 継続的に水文観測を行ない、データを蓄積し、河川整備に役立てます。
- ・ 多自然型川づくりに関する動植物の生息・生育環境の調査・研究を関係機関と協力を得ながら推進し、技術的手法の確立に努めます。また、様々な調査・研究の成果は、関係各所において有効利用が図れるよう努めます。

(2) 河川情報の提供

- ・ インターネット等で、河川事業で整備された水辺の施設等を紹介するとともに、河川に関する自由な意見を、お聞きします。また、パンフレットや各種イベント等で河川事業や施策をPRし、理解と協力を得るよう努めます。
- ・ 災害による被害の軽減を図るため、広島県水防テレメータシステムにより、県内一円に配置した観測局で雨量・水位やダム諸量などのデータをリアルタイムで収集し、表示・記録を行うとともに、これらデータを管理し、水防警報など必要な対策・支援を迅速に行います。また、広島県防災情報システムを活用し、市町村をはじめ広く県民の方々にも情報を提供します。

(3) 地域や関係機関との連携

- ・ 治水、河川利用及び景観等の河川環境上の適正な河川管理を図ることに支障が生じる場合は、関係機関と連携して対応します。
- ・ 治水上影響を及ぼす開発行為については、必要に応じて流出抑制対策等を事業者へ指導します。
- ・ 超過洪水発生時の対応として、広島県防災情報システムを有効に活用した関係機関や沿川住民への情報伝達、警戒避難体制等の強化に努めるとともに、市町村の策定するハザードマップについても積極的に支援していきます。
- ・ 渇水時には、関係機関と連携し、節水等の広報活動や円滑な渇水調整に努めます。
- ・ 良好な河川環境を維持するため、許可工作物の新設や改築にあたっては、施設管理者に対して治水上の影響等を考慮の上、環境の保全にも配慮するよう指導します。
- ・ 河川の水質改善については、台所対策など地域住民の取り組みに対する啓発のほか、下水道の整備や水質悪化が懸念される大規模開発時の対応等、地元住民や関係機関と連携を図りながらその対策に努めます。
- ・ 油の流出など水質事故が発生した時は、事故状況の把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視・事故処理等について原因者及び関係機関と協力して対応します。
- ・ 存在感のある川づくりを図るため、地域のまちづくりと調整し、景勝地や観光施設等を活かした川づくりを目指し、地域住民や関係機関等との連携を強化します。
- ・ 親しめる川づくりを進めるため、河川に関する広報活動等により地域住民の河川へ

の関心を高めるよう努めます。また、草刈りなどの河川愛護活動の支援も行います。

- ・ 水源かん養等の役割を担う山林などの自然環境の保全について、関係機関に働きかけを行います。
- ・ その他、主として内水氾濫により浸水被害が発生している河川についても、その浸水被害の解消に向けて関係機関との協議を進めて行きます。