

新川水系河川整備計画

平成23年5月
香川県

目 次

1. 新川水系の概要	1
2. 新川水系の現状と課題	
2. 1 治水の現状と課題	3
2. 2 河川の利用及び河川環境の現状と課題	5
3. 河川整備の目標に関する事項	
3. 1 河川整備計画の対象区間	7
3. 2 河川整備計画の対象期間等	7
3. 3 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	7
3. 4 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標	7
4. 河川整備の実施に関する事項	
4. 1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに 当該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	9
4. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	19

1. 新川水系の概要

新川は、その源を香川県木田郡三木町高仙山に発し、吉田川、春日川等の支川を合わせ、高松市市街地東部の木太町、屋島西町において瀬戸内海に注ぐ、幹川流路延長約 18.7km、流域面積約 131.9km²の二級河川である。新川の流域は、香川県高松市、木田郡三木町、さぬき市の2市1町にまたがり、同地方における社会・経済の基盤をなしている。

流域の地形は、上流域は急峻な山地、中・下流域は扇状地を形成する讃岐平野が広がっており、中流域は水田地帯や三木町市街地、下流域は高松東部の住宅地等を有している。

流域の地質は、上流域の山地部で花崗岩類となっており、山裾で洪積層が広がり、中・下流域で沖積層地帯が高松市全域に広がり、肥沃な土壌となっている。

流域の気候は、北の中国山地、南の四国山地に挟まれた瀬戸内式気候に分類され、降水量は約 1,100mm (1971年～2000年の30年間の平年値；気象庁) と全国平均の約 1,600mm に比べて少なく、年平均気温は約 16度と温暖な気候である。降雨は梅雨期と台風期に集中する特徴をもっており、特に台風期の豪雨により災害が多く発生している。

土地利用の状況は、下流域の高松市では、面積の70%以上が宅地や農地であり、中・上流域の三木町では、50%以上が山林となっている。流域の人口は、約 60,000人で近年大きな変動は見られない。



新川上流 福万大橋から上流を望む
(河口から 12.3km 付近)



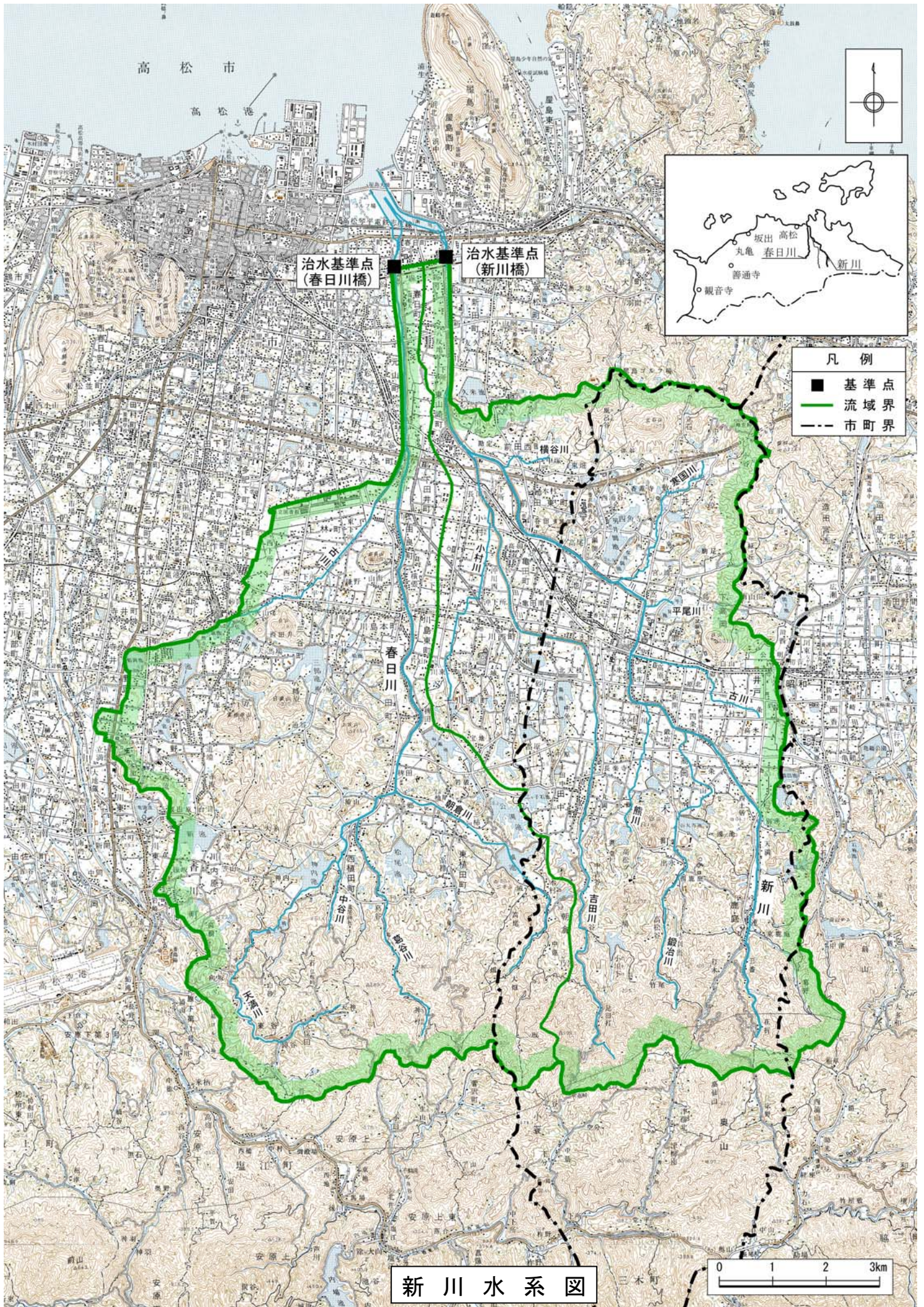
新川下流 新川新橋から下流を望む
(河口から 3.5km 付近)



吉田川 であい橋から上流を望む
(合流地点から 0.4km 付近)



春日川下流 川添橋から上流を望む
(合流地点から 4.5km 付近)



高松市

高松港

治水基準点
(春日川橋)

治水基準点
(新川橋)



凡例

- 基準点
- 流域界
- - - 市町界

新川水系図



2. 新川水系の現状と課題

2. 1 治水の現状と課題

【現状】

(1) 主な洪水被害

新川水系の過去の主な災害をみると、昭和 47 年 9 月の台風 20 号および豪雨による浸水家屋 1,880 戸、浸水面積約 425ha や、昭和 62 年 10 月の台風 19 号による浸水家屋 4,831 戸、浸水面積約 703.4ha があり、特に昭和 62 年 10 月洪水では、新川本川を中心に破堤・溢水するなど未曾有の大災害を受けた。また、近年においては、平成 10 年 9 月の台風 6、7 号による浸水家屋 73 戸のほか、平成 16 年 10 月の台風 23 号では、特に支川春日川を中心に浸水家屋 6,677 戸（全半壊含む）、浸水面積 693ha と戦後最大となる甚大な被害を受けた。

表 主な洪水被害

洪水発生期間	発生要因	浸水面積 (ha)	建物被害（棟）				計
			床下	床上	半壊	全壊	
昭和47年9月6日～9月19日	台風20号	425.0	1,725	155	—	—	1,880
昭和50年8月5日～25日	豪雨および 暴風雨	19.5	112	—	—	—	112
昭和51年9月7日～14日	台風17号	70.0	472	56	—	—	528
昭和57年9月22日～25日	台風19号	4.8	30	—	—	1	31
昭和62年10月16日～19日 (新川激特事業契機洪水)	台風19号	703.4	3,106	1,725	—	—	4,831
平成2年9月11日～20日	台風19号	2.1	7	—	—	—	7
平成5年9月1日～5日	台風13号	0.1	1	—	—	—	1
平成10年9月18日～26日	台風6～7号	8.9	73	—	—	—	73
平成16年10月18日～22日 (春日川激特事業契機洪水)	台風23号	693.0	5,140	1,526	4	7	6,677

出典：水害統計

(2) 治水事業の沿革

本水系の治水事業は、昭和 35 年度より中小河川春日川改修事業、昭和 38 年度より中小河川新川改修事業として、河口から築堤、掘削等を実施してきた。その後、昭和 62 年 10 月洪水による未曾有の大災害を受け、新川河川激甚災害対策特別緊急事業に着手し平成 5 年度に完了した。また、昭和 62 年災害や流域開発の進展から平成 4 年 4 月には、新川水系工事实施基本計画を策定し河川整備を進めてきた。一方、平成 16 年 10 月洪水で支川春日川の未改修区間において溢水などにより甚大な被害を受け、春日川河川激甚災害対策特別緊急事業に着手し河川整備を進めてきた。

(3) 河川の維持管理

香川県では、災害の防止または軽減を目的として、堤防を始めとした護岸、堰、樋門など、河川管理施設の維持管理や河床整理など河道の適正な確保に向けた維持管理を行っている。

【課題】

- 新川では、昭和 62 年 10 月洪水を契機に新川河川激甚災害対策特別緊急事業などにより河川整備を進めてきたが、未整備区間においては、平成 16 年 10 月洪水などで浸水被害が発生しており、河川整備を進めていく必要がある。
- 春日川では、現在、平成 16 年 10 月洪水を契機に春日川河川激甚災害対策特別緊急事業により河川整備を実施してきたが、その上流区間においても平成 16 年 10 月洪水などで浸水被害が発生しており、河川整備を進めていく必要がある。
- 吉田川では、新川と同様に新川河川激甚災害対策特別緊急事業などにより河川整備が進められてきたが、未整備区間においては、平成 16 年 10 月洪水などで浸水被害が発生しており、河川整備を進めていく必要がある。
- 堤防、護岸、堰、樋門などの河川管理施設については、定期的に巡視点検を行う必要がある。また、河道においては、現況の把握に努め、必要な流下断面を確保するために適切な維持管理が必要である。



平成 16 年 10 月洪水被害状況 春日川
かわしまばし
川島橋下流(合流地点から 8.2km 付近)



河川整備状況 春日川
かわくぼし
川久保橋上流(合流地点から 7.0km 付近)

2. 2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

【現状】

(1) 河川水の利用と渇水

新川水系における河川水の利用は、水道用水と農業用水に利用されており、大半は農業用水（慣行水利権）である。農業用水は、古くから多くのため池に貯留し、灌漑補給に利用され、現在においても、その取水形態は変わっていない。また、大部分の灌漑区域は、香川用水の受益地区と重複している状況である。

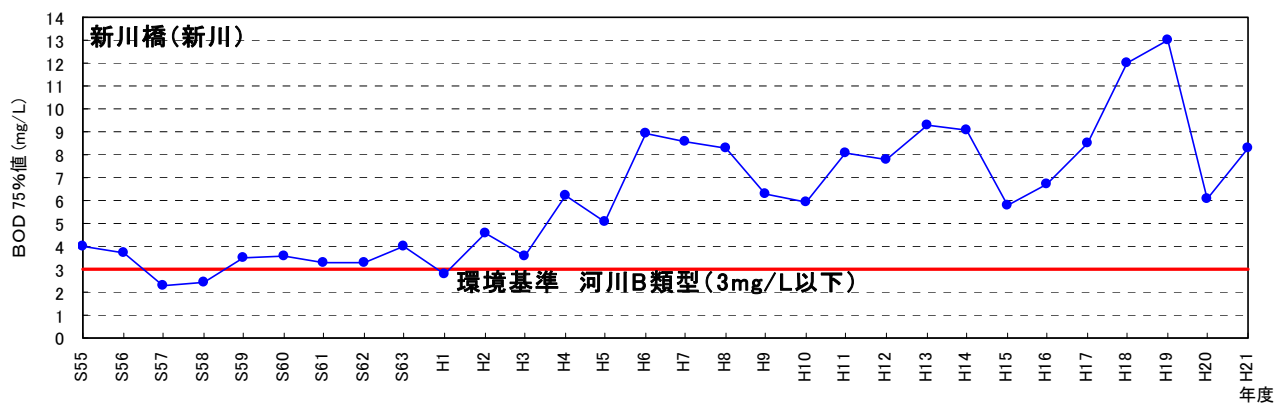
水道用水は、新川に1件、春日川に1件の許可水利権があり、高松市に供給している。

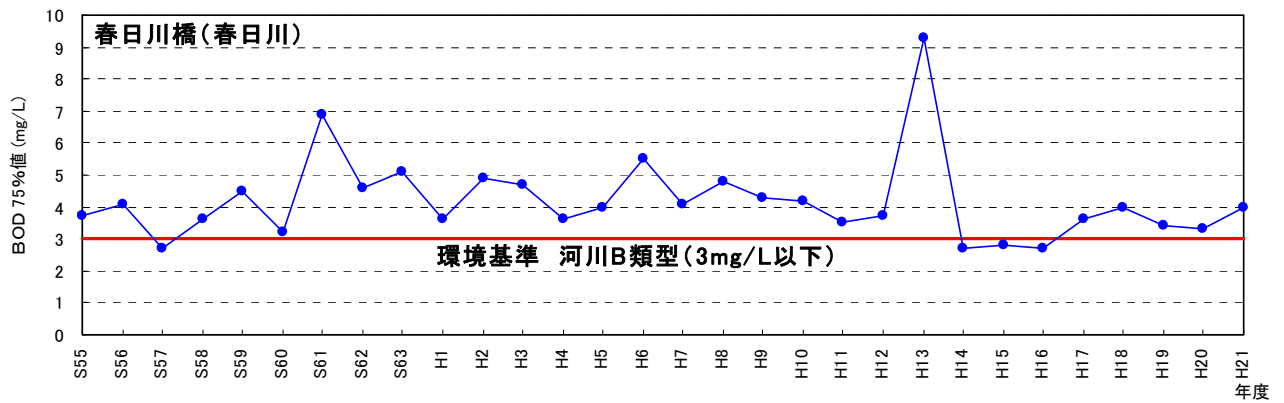
(2) 河川流況の状況

水位については、新川橋、春日川橋等で観測を行っているが、流量については観測を行っておらず流況資料が乏しい状況である。

(3) 河川水質の状況

水質については、新川全域及び春日川全域が環境基準B類型（BOD₃mg/l 以下）に指定されている。新川橋では、平成に入った頃からBOD₇₅%値が上昇傾向にあり環境基準を達成していない。春日川橋では、年度によってBOD₇₅%値が大きいことがあるものの、近年では概ね環境基準前後で推移している状況である。





(4) 動植物の生息・生育の状況

新川および春日川に生息する魚類は、中流域から下流域にかけてオイカワ、ヨシノボリ類等が数多く生息しており、新川上流域では、指定希少野生生物であるニッポンバラタナゴなどが確認されている。また、水際にはミゾコウジュ、カワヂシャ等の植物、水田や草地ではミサゴ、ヒクイナの鳥類も生息が確認され、河口付近の汽水域では葦原を含む干潟環境には、指定希少野生生物のシオマネキのほかアカテガニなど底生動物、ウシオツメクサ、フクドなどの植物、シロウオなどの魚類を含む多くの希少野生生物が確認されている。



ニッポンバラタナゴ
 (環境省 絶滅危惧ⅠA類)
 (香川県 絶滅危惧Ⅰ類)



シオマネキ
 (環境省 絶滅危惧Ⅱ類)
 (香川県 絶滅危惧Ⅰ類)

(5) 河川空間の利用

新川および春日川の下流域の河道内には、高水敷が整備されており、沿川住民の散歩やジョギングなどに利用され、春日川では、川市などのイベントにも利用されている。また、中・下流域の築堤部においては、散策路や通勤路に利用されている。

一方上流域では、コンクリート護岸の単断面河道であることから、目立った河川利用はなされていない。



春日川 川市(春日川橋付近)



春日川下流域高水敷(潮止堰上流付近)

【課題】

- 河川水の利用については、上水道や農業用水等の安定した取水や良好な水環境を維持するために、流域の水利用形態を把握していく必要がある。
- 水質については、今後も引き続き、生活排水処理施設の整備などを推進し、関係機関と連携を図りながら水質の改善に努める必要がある。
- 流量については、観測が行われておらず流況資料が乏しいことからデータの蓄積に努める必要がある。
- 動植物の生息・生育環境については、今後も引き続き、新川水系の動植物の生息状況を把握し、河川整備や維持管理にあたっては、河川環境に与える影響を少しでも回避・低減できるよう良好な河川環境の保全に努める必要がある。
- 河川空間の利用に関しては、住民が親しみやすい河川空間づくりが必要である。

3. 河川整備の目標に関する事項

3. 1 河川整備計画の対象区間

新川は、河口から木田郡三木町上高岡^{かみたかおか}地先の平松橋^{ひらまつばし}上流まで（約 14.9km）とする。

春日川は、新川合流点から高松市西植田町^{にしうえた}地先の大亀新橋^{おおがめしんばし}まで（約 11.9km）とする。

吉田川は、新川合流点から高松市十川西町^{そがわにし}及び亀田南町^{かめだみなみ}地先の吉田川橋^{よしだがわばし}上流まで（約 3.5km）とする。

3. 2 河川整備計画の対象期間等

本整備計画は、新川水系河川整備基本方針に基づき、新川の総合的な管理が確保できるよう河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は概ね 30 年とする。

本整備計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、新たな課題や目標流量を超える洪水の発生、河川整備の進捗、河川状況の変化、社会経済の変化等に合わせ、必要に応じて見直しを行うものとする。

3. 3 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

新川水系における治水対策の目標は、流域の人口、資産状況、氾濫面積等の治水上の重要度や過去の被害実績を考慮した結果、戦後最大流量を記録した平成 16 年 10 月洪水流量を安全に流下させることを目標とする。

3. 4 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標

3-4-1 河川水の適正な利用に関する目標

新川および春日川は、慣行水利権に基づく多くの灌漑取水が行われているとともに、高松市の水道用水にも利用されている。この水利環境を維持・保全するため、水利関係者との連携、調整に努めることを目標とする。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、現時点において流況資料が乏しいことから、引き続きデータの蓄積に努め、新川にふさわしい流量について、設定・確保できるよう、住民や関係機関と連携し、取り組んでいくことを目標とする。

3-4-2 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 水質の保全

水質については、環境基準を達成していない状況であるため、関係機関と連携し、地域の実情にあった生活排水処理施設を効率的、計画的に整備するなど、水質の改善に努めることを目標とする。

(2) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

動植物の生息・生育・繁殖環境については、今後も引き続き、新川水系の動植物の生息状況を把握し、新川水系の有する多様な生態系を保全することを目標とする。

そのため、河川の改修工事や維持管理、河川横断構造物の改築などにあたっては、河川環境に与える影響を考慮し、できるだけ現状の瀬や淵の維持に努めるとともに葦原などを含む干潟環境の保全に努める。また、魚類等の移動の連続性を確保できるように努めることを目標とする。

(3) 河川空間の利用

河川空間の利用に関しては、人と川のふれあいの場となるよう親水性に配慮した整備を行い、住民が親しみやすい河川空間づくりを目標とする。

4. 河川整備の実施に関する事項

4. 1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに

当該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

4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

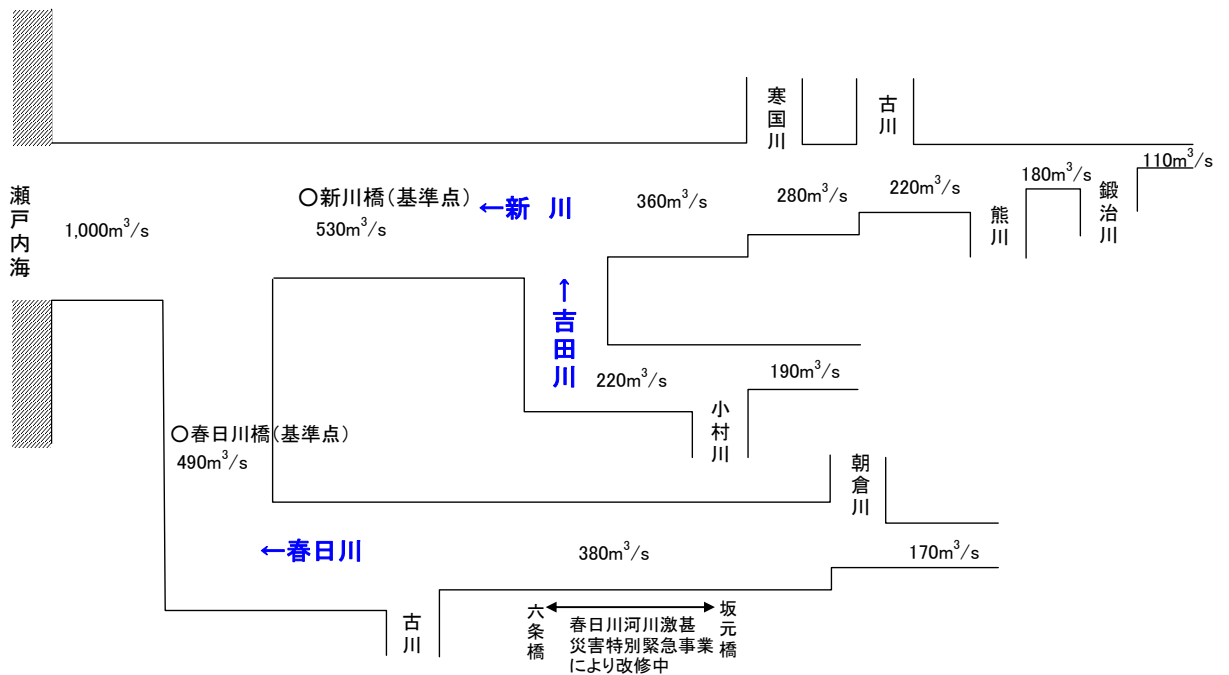
新川および春日川、吉田川では、計画対象区間において、戦後最大流量(平成16年10月洪水流量)を計画高水位以下の水位で安全に流下させるものとする。

その流量は、新川の治水基準点である新川橋で $530\text{m}^3/\text{s}$ 、春日川の治水基準点である春日川橋で $490\text{m}^3/\text{s}$ とする。

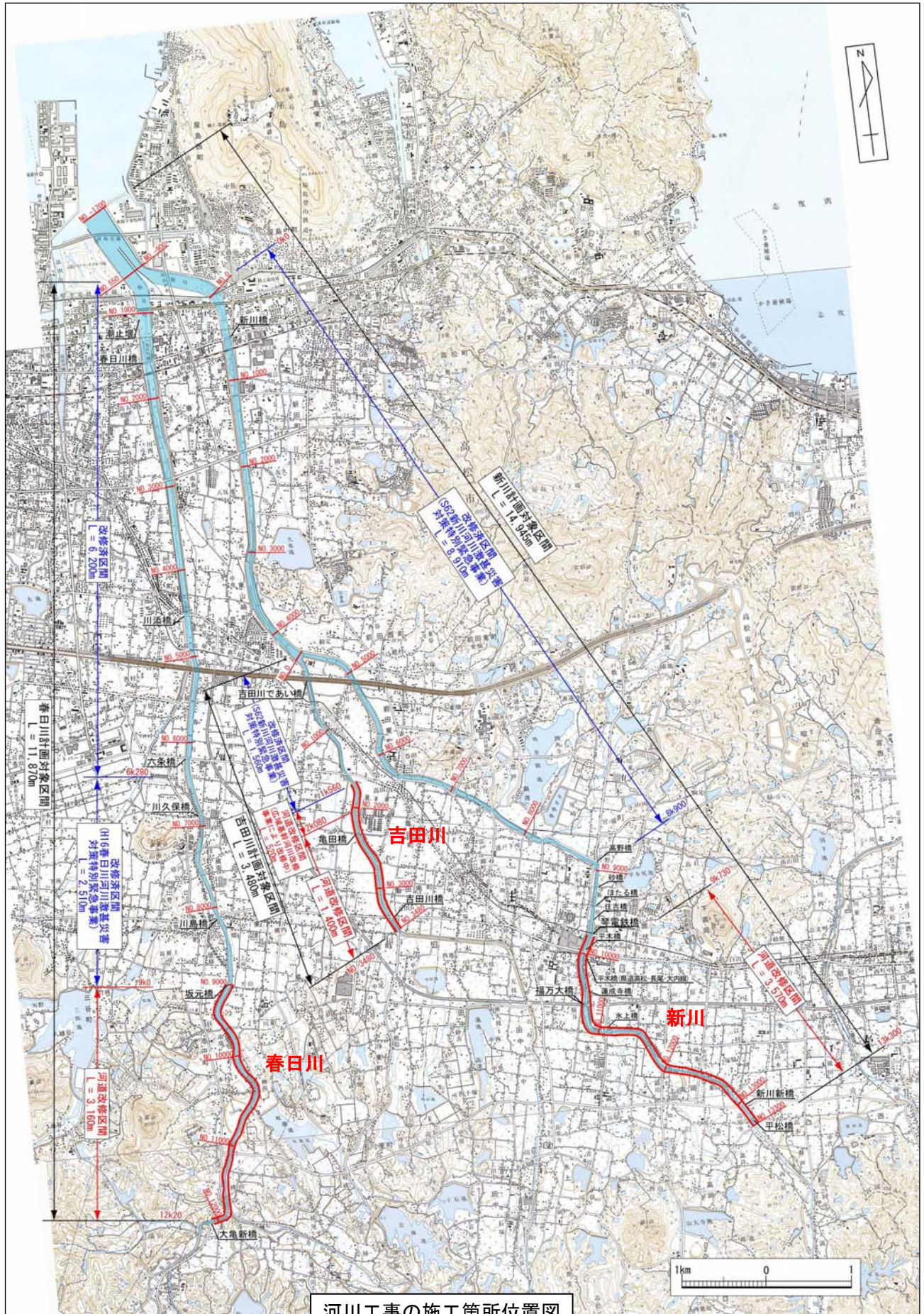
河道については、洪水の安全な流下や浸水被害の軽減を図るため、掘削、築堤、護岸等を施工する。

なお、局所的な豪雨に対しては、必要に応じて、その被害防止及び被害最小化対策を施す。

河川工事にあたっては、地域住民や関係機関と協議し実施するとともに、自然環境の保全・復元に努め、河岸では、植生が回復するよう水際における多様性の確保や、人と川のふれあいの場となるよう親水性に配慮した整備を行う。



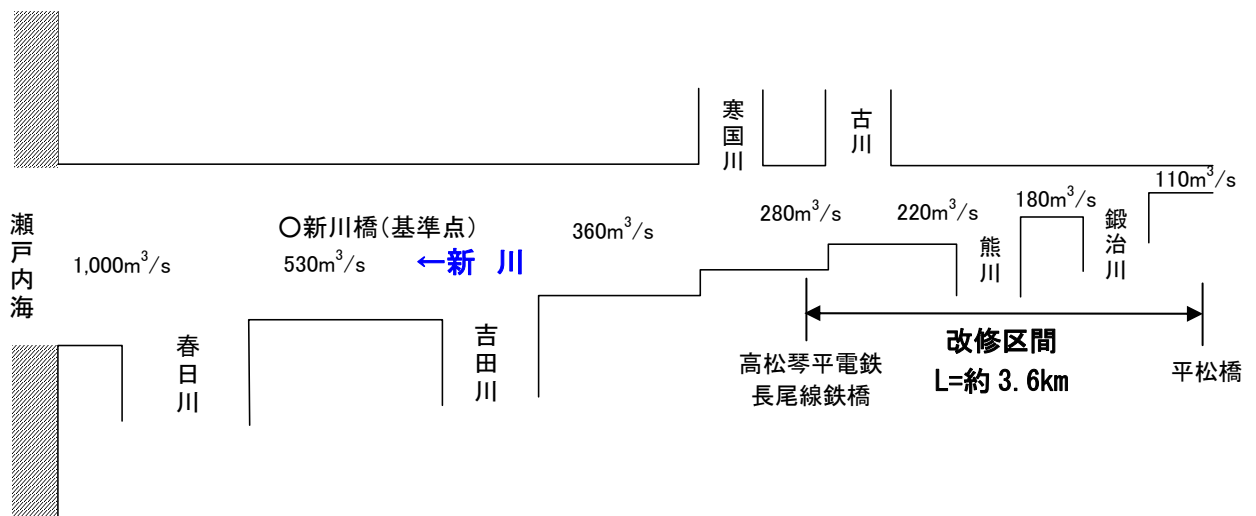
流量配分図



河川工事の施工箇所位置図

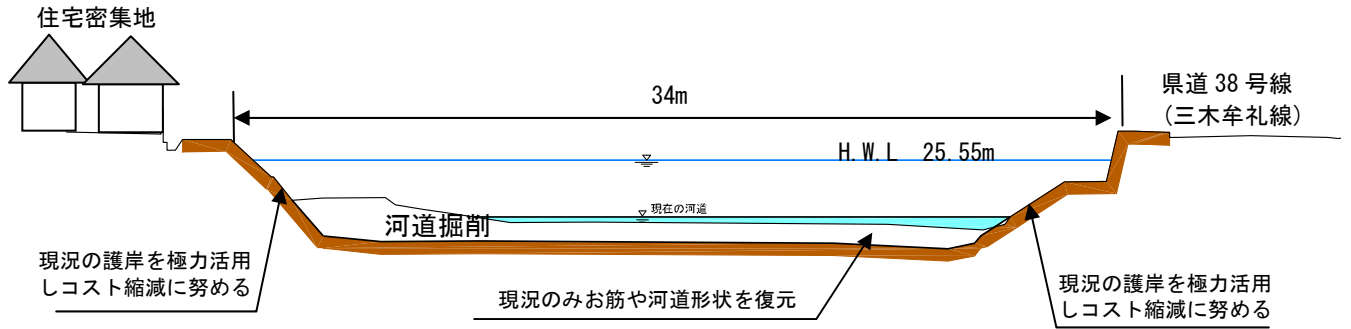
(1) 新川

新川では、新川河川激甚災害対策特別緊急事業(平成5年度完了)などにより河口～^{たかまつことひらでんてつながおせん}高松琴平電鉄長尾線鉄橋付近まで概ね河川整備が完了しており、戦後最大流量を記録した平成16年10月洪水においても、洪水被害は発生していない状況である。しかし、上流の未整備区間においては、平成16年10月洪水などで浸水被害が発生しており、当洪水を安全に流下させることを目的に、^{たかまつことひらでんてつながおせん}高松琴平電鉄長尾線鉄橋上流から約3.6kmの^{ひらまつばし}平松橋上流までの区間を掘削、河道拡幅、護岸等による河川改修を実施する。また、当該区間は、水利目的の堰が数多く存在しているが、その殆どが固定型であり、洪水時等の氾濫要因の一つとなり得ることから、統廃合も含め可動堰化に努める。

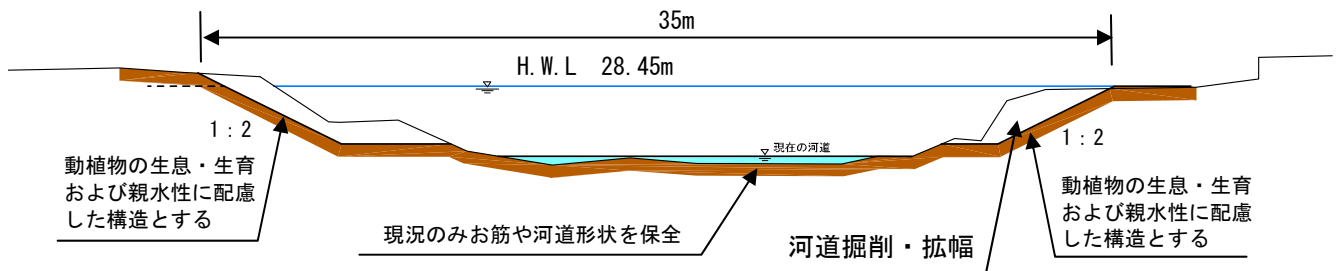


新川流量配分図

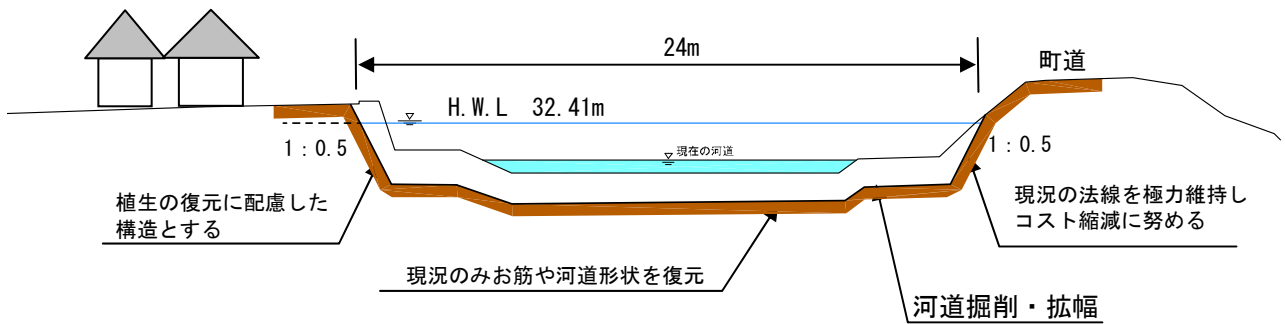
河口から 9.8km 地点



河口から 10.6km 地点

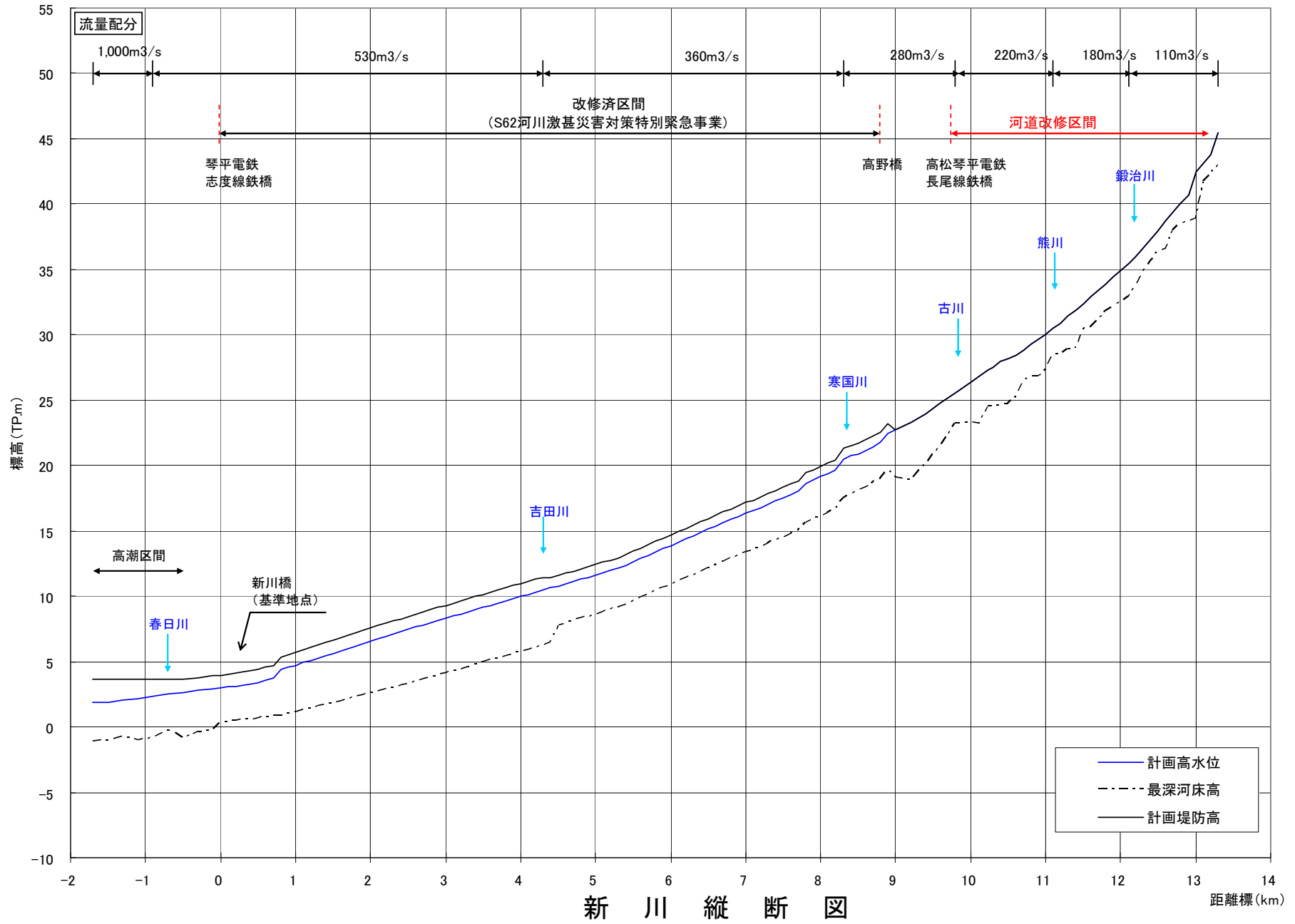


河口から 11.5km 地点



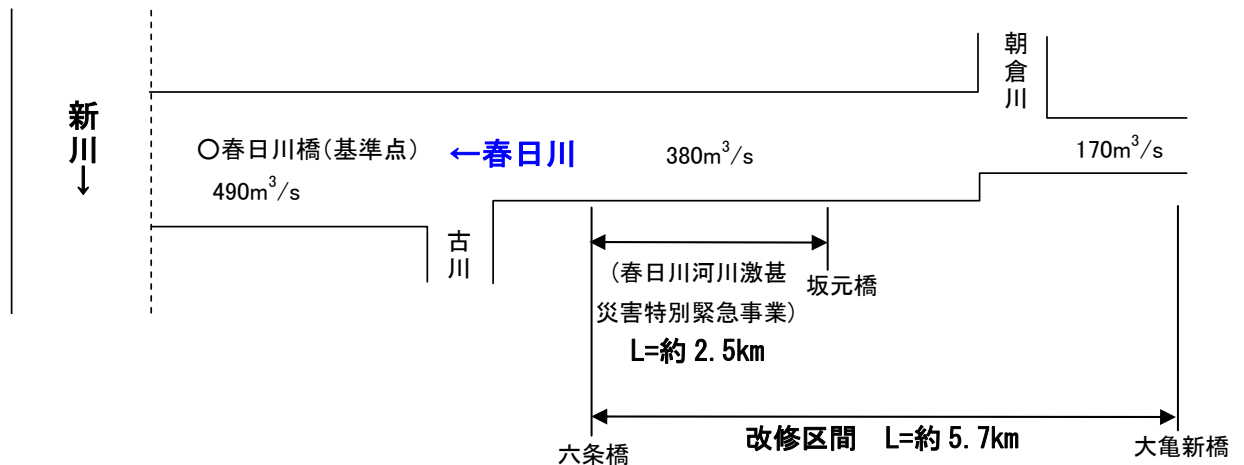
※横断形状は、現地の状況により変更となる場合がある

新川横断面図

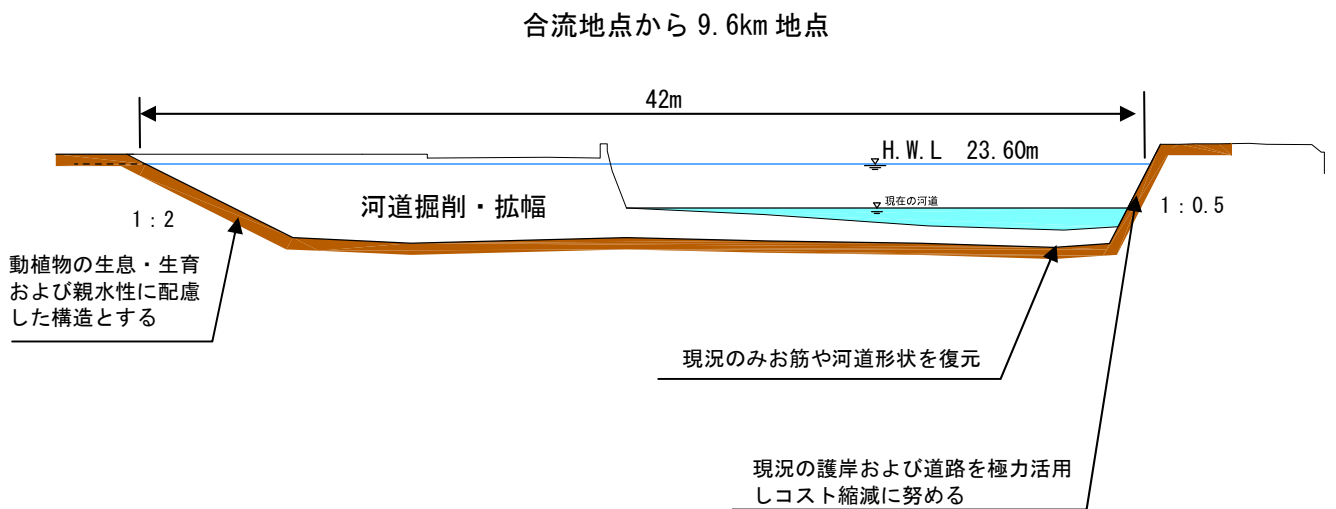


(2) 春日川

春日川では、中小河川春日川改修事業により新川合流地点^{ろくじょうばし}～六条橋まで河川整備が完了している。しかし、上流の未整備区間においては、戦後最大流量を記録した平成16年10月洪水で甚大な被害を受け、当洪水を契機に春日川河川激甚災害対策特別緊急事業^{ろくじょうばし}に着手し、六条橋から約2.5kmの坂元橋^{さかもとばし}まで河川整備が完了している。今後は、それより上流の坂元橋から約3.2kmの大亀新橋^{おおがめしんばし}までの区間を掘削、河道拡幅、護岸等による河川改修を実施する。

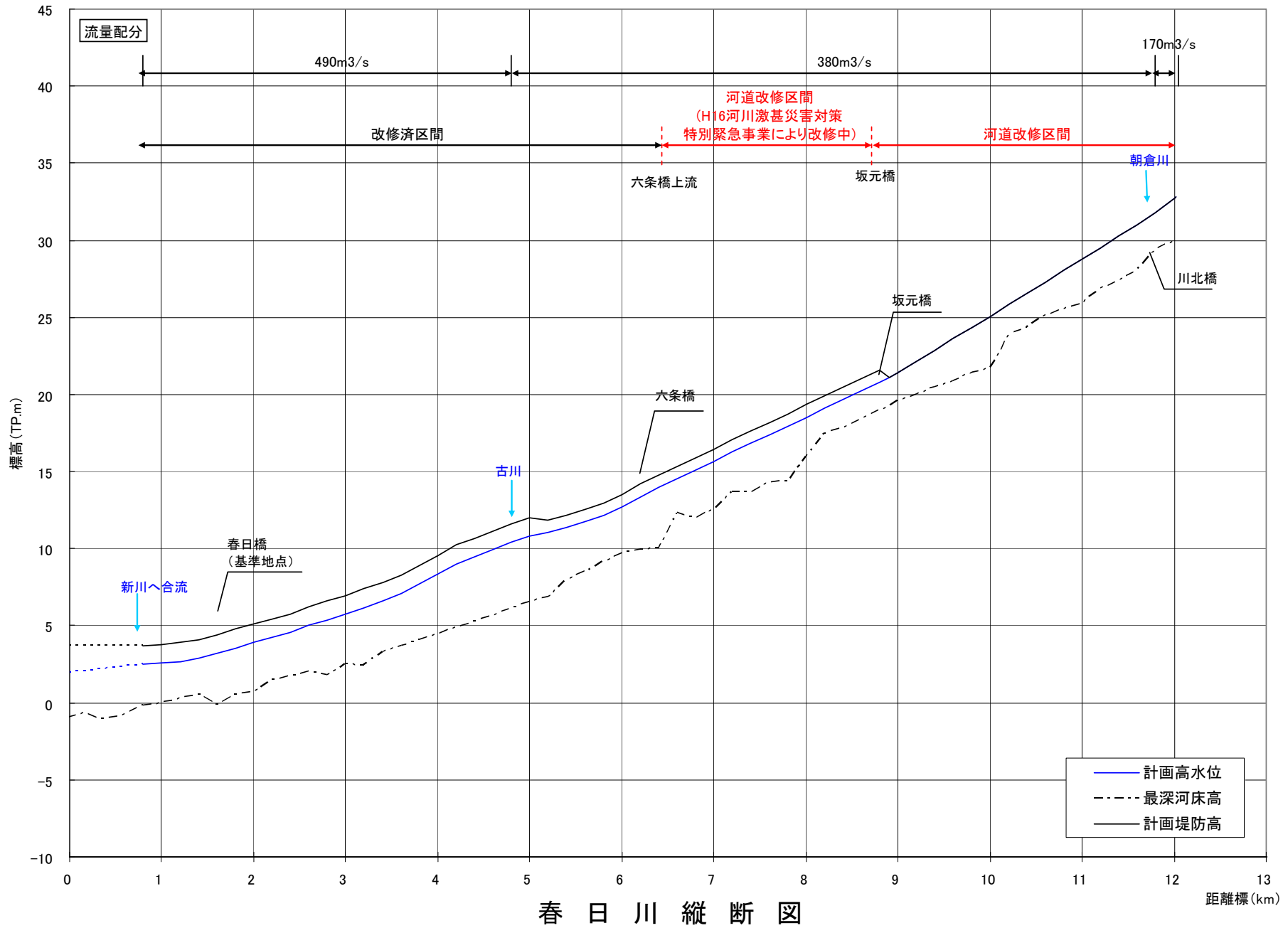


春日川流量配分図



※横断面形状は、現地の状況により変更となる場合がある

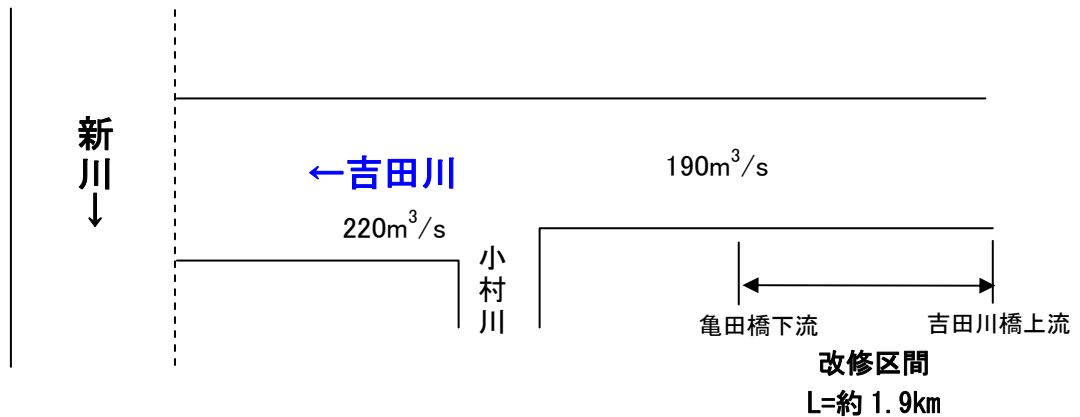
春日川横断面図



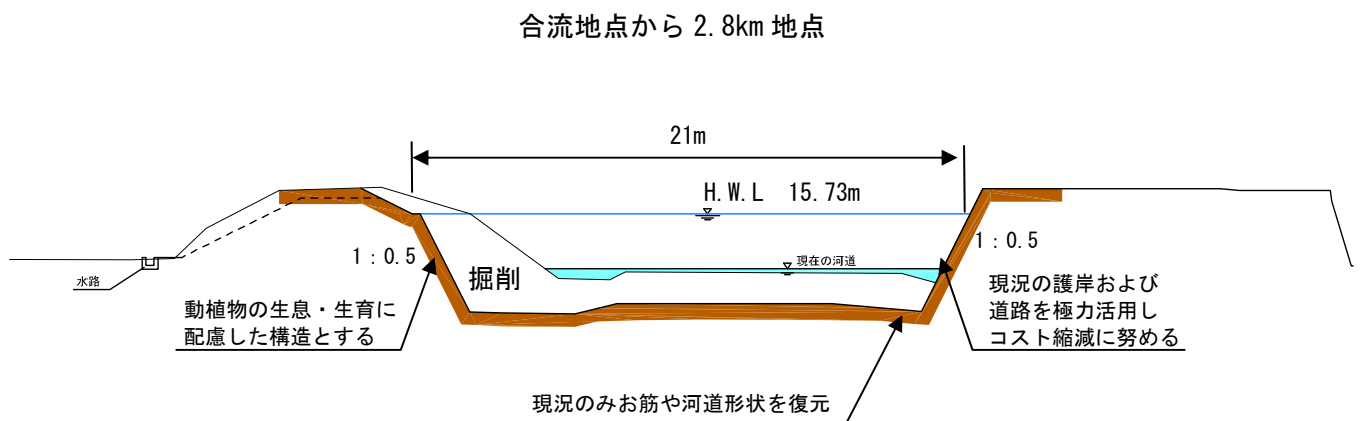
春日川縦断図

(3) 吉田川

吉田川では、新川河川激甚災害対策特別緊急事業(平成5年度完了)などにより新川合流地点^{かめだぼし}～亀田橋下流まで河川整備が完了している。しかし、上流の未整備区間においては、平成16年10月洪水などで浸水被害が発生しており、今後は未整備区間である、亀田橋下流から約1.9km^{よしだがわぼし}の吉田川橋上流までの区間を掘削、河道拡幅、護岸、築堤による河川改修を実施する。

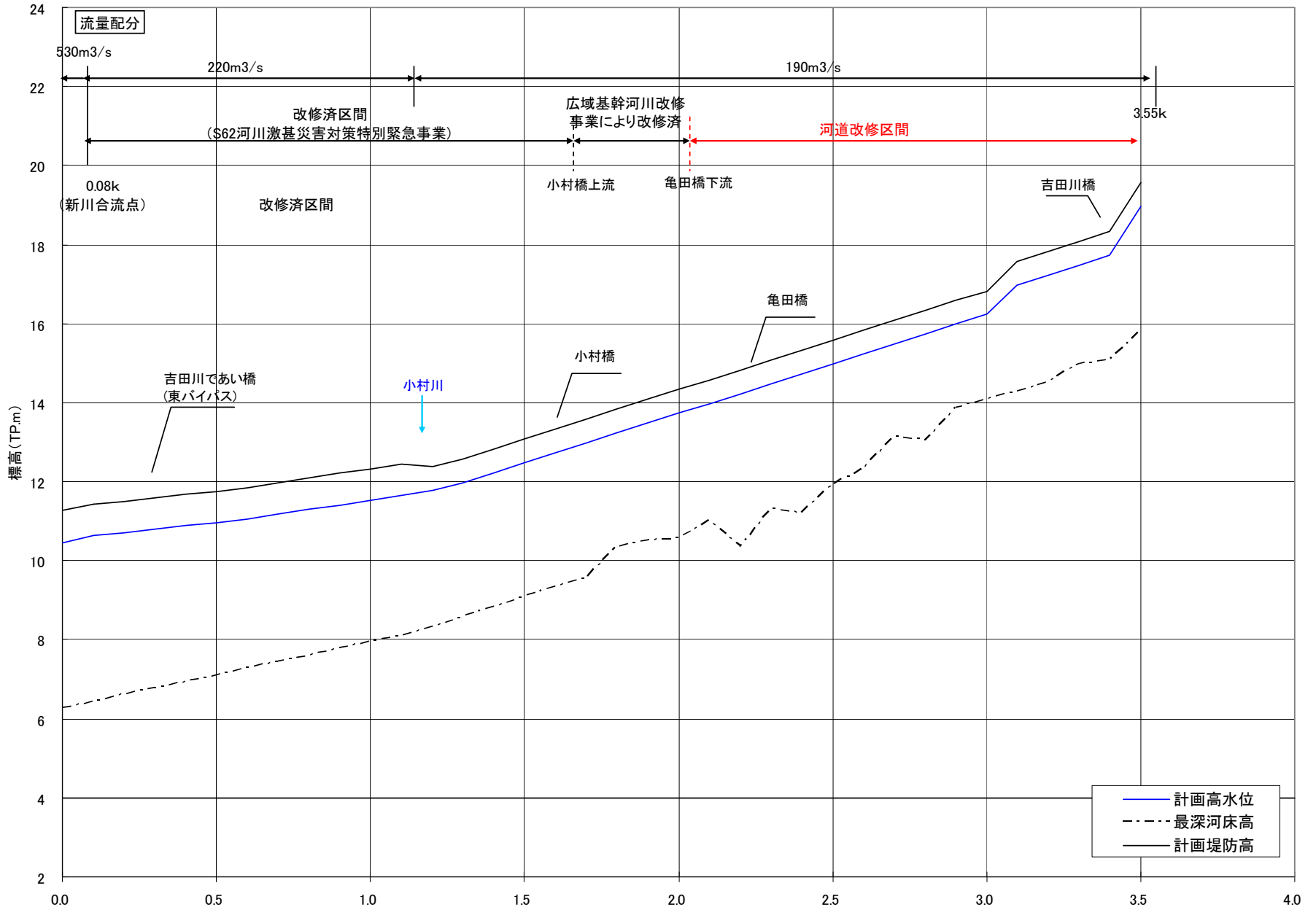


吉田川流量配分図



※横断形状は、現地の状況により変更となる場合がある

吉田川横断面図



吉田川縦断図

距離標 (km)

4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項

河川工事の実施に際し、河道が過去の改修により単調な形状となっている現状をふまえ、過去の河川の姿や、現在の生物の生息、生育状況を把握したうえで、瀬や淵の復元や魚類等の移動の連続性を確保するために魚道を設置するなど、自然環境の保全・復元に努める。

河岸では植生が回復するよう水際における多様性の確保や、人と川のふれあいの場となるよう親水性に配慮した整備を行うものとする。

特に、希少野生生物の生息が確認された場合には、希少野生生物の生息・生育環境に対しできるだけ影響の回避・低減に努め、河川環境の維持を図る。

4. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

(1) 河道の維持管理

河道については、洪水の流下に支障を生じないように、土砂堆積や河床低下等の河道状況の把握に努め、流下断面確保のため必要に応じて河道の整正等、適切な維持管理を実施する。

(2) 堤防・護岸の維持管理

堤防・護岸については、洪水時に機能を維持できるよう、平常時の点検と台風時期前の堤防除草を行い必要に応じ補修等を実施する。

また、洪水時においても、漏水や護岸損傷等の状況把握に努めるとともに、洪水後には、堤防・護岸の変形や被災の有無の把握に努め、必要に応じて補修等を実施する。

(3) 水門・樋門等の維持管理

水門・樋門等の河川管理施設については、定期的に点検し、機器の不具合や故障等を発見した場合は、必要な対策を実施する。

(4) 危機管理体制の整備

洪水、水質事故、地震等の緊急時においては、迅速かつ的確に地域住民に対し河川情報を提供できるように、地域との連携を図りつつ、危機管理体制の整備に努める。

4-2-2 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

上水道や農業用水等の安定した取水や良好な水環境の維持の観点から、データの蓄積及び流域の水利用形態の把握に努め、新川にふさわしい流量を設定できるよう、住民や関係機関と連携し、今後さらに検討を行う。

4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 水質の保全

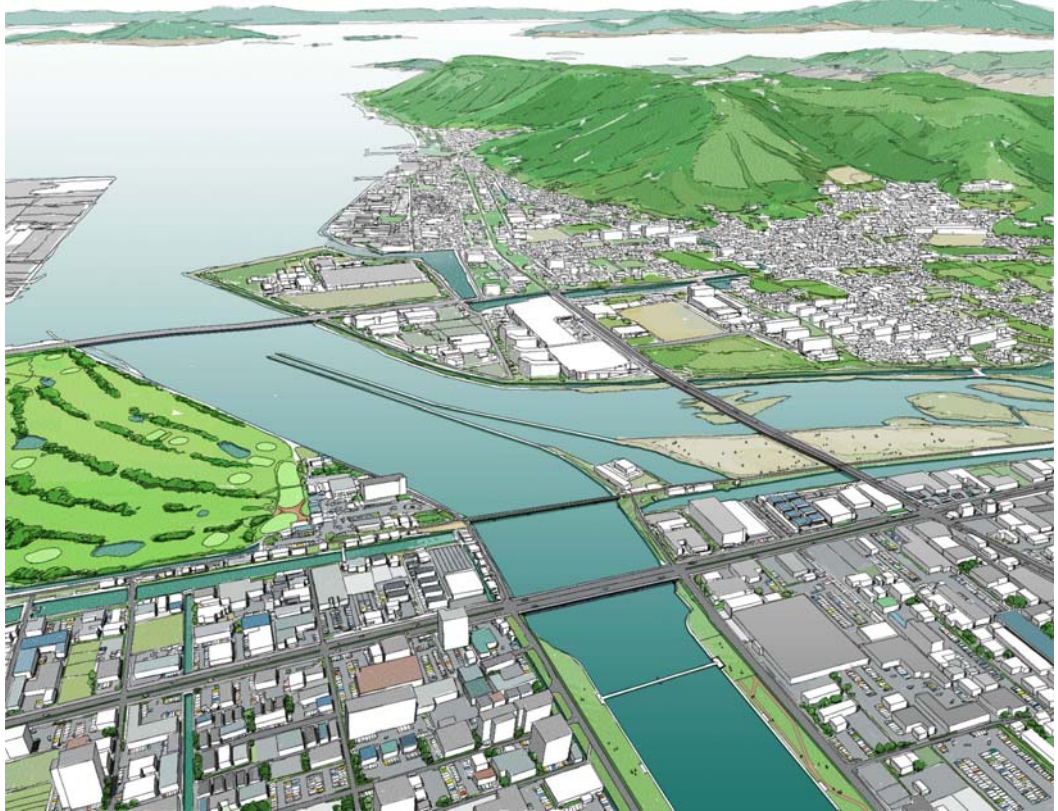
水質の保全にあたっては、新川及び春日川の水質（BOD75%値）が環境基準を満足していない状況であるため、定期的な水質観測を実施し、その動向を監視していくとともに、全県域生活排水処理構想に基づき下水道事業など各種事業を推進し、関係機関や流域住民と連携し水質の改善に努める。

(2) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

新川水系に生息する動植物の良好な生息・生育・繁殖環境を維持するために、現状の瀬や淵の保全及び移動の連続性の確保に努める。また、新川河口部には、底生動物や鳥類等が数多く生息していることから、干潟環境の現状把握を行い、必要に応じて保全に努める。

(3) 河川空間の利用

河川空間の利用に関しては、新川水系の河川空間の利用状況を踏まえて、人と川のふれあいの場となるような親水空間の保全に努める。新川及び春日川の下流部は、高水敷を有しており、沿川住民に多く利用されていることから、現状の河川空間の保全に努める。



新川・春日川河口部の風景