

旭 川 水 系

倉 安 川

河 川 整 備 計 画
(案)

平成 28 年 2 月

岡 山 市

目 次

1. 流域の概要と河川の現状と課題	1
1.1 倉安川流域の概要	1
1.2 河川の現状と課題	3
1.2.1 治水の現状と課題	3
1.2.2 利水の現状と課題	5
1.2.3 河川環境の現状と課題	6
2. 河川整備計画の目標に関する事項	8
2.1 整備計画の対象区間及び期間	8
2.2 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	8
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	8
2.4 河川環境の整備と保全に関する事項	8
3. 河川の整備の実施に関する事項	9
3.1 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
3.1.1 河川工事の施行の場所	9
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	10
3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	11
3.2.1 河川の維持の目的	11
3.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所	11
4. 河川情報の提供、地域や関係機関との連携に関する事項	12

1. 流域の概要と河川の現状と課題

1.1 倉安川流域の概要

倉安川^{くらやすがわ}は、岡山市中区のほぼ中央に位置し、旭川本川と百間川を東西に結ぶ流域面積 4.6km²、幹川流路延長 6.55km の一級河川であり、その沿川には多くの人家が連たんし、掘込河道の形態を呈しています。

地形については、倉安川のある岡山平野は、往古に「吉備の穴海^{あなうみ}」と呼ばれた海域に旭川及び吉井川等により運ばれた土砂が堆積して生成された地域と、近世に入ってから干拓地から成っており、倉安川の北側に位置する操山^{みさおやま}は、この「吉備の穴海」に浮かぶ島であったと考えられています。

地質は、表層地質で見ると、操山^{しんせいがん} 一帯は深成岩^{かこうがん}の花崗岩質岩石となっており、また倉安川南部の平地部は未固結堆積物^{みこけつ}である砂礫層から成っています。

気候は、温暖な瀬戸内海式気候区に属しており、岡山市の年平均気温は約 16℃、年降水量は約 1,100mm となっています。また、年間の日降水量 1mm 以上の日数は 90 日程度であり、我が国でも比較的降雨の少ない地域の一つと言えます。

植生は、操山では、かつてシイ・カシ類、ヤブツバキ等が天然林を形成していましたが、ほとんどの森林（里山林）は、人手が加えられてアカマツの二次林となりました。その後、松くい虫による松枯れ及び植生遷移によってさらに変化し、現在では谷沿いを中心に、アカマツからコナラ林への置換が進んでいます。

倉安川流域の関係する平井・富山・旭操学区の人口は、約 3 万 6 千人（平成 26 年 6 月末）となっており、近年でも増加傾向を示しています。

土地利用では、倉安川流域において建物用地が約 50%、森林約 43%、農用地約 2%となっており、利用の容易な低平地を中心に、市街化が進展してきています。

倉安川流域内の主要な交通網としては、市の中心部と東部を結ぶ幹線道である県道岡山牛窓線が東西に横切っており、また流域の南北を挟み込むように我が国の交通の大動脈でもある国道 2 号と重要路線である国道 250 号が横切っています。

産業については、平井・富山・旭操学区の産業別の就労人口では第 1 次産業が約 1%、第 2 次産業が約 22%、第 3 次産業が約 77%となっており、サービス業である第 3 次産業人口比率の高い都市型の構成となっています。



図-1 位置図

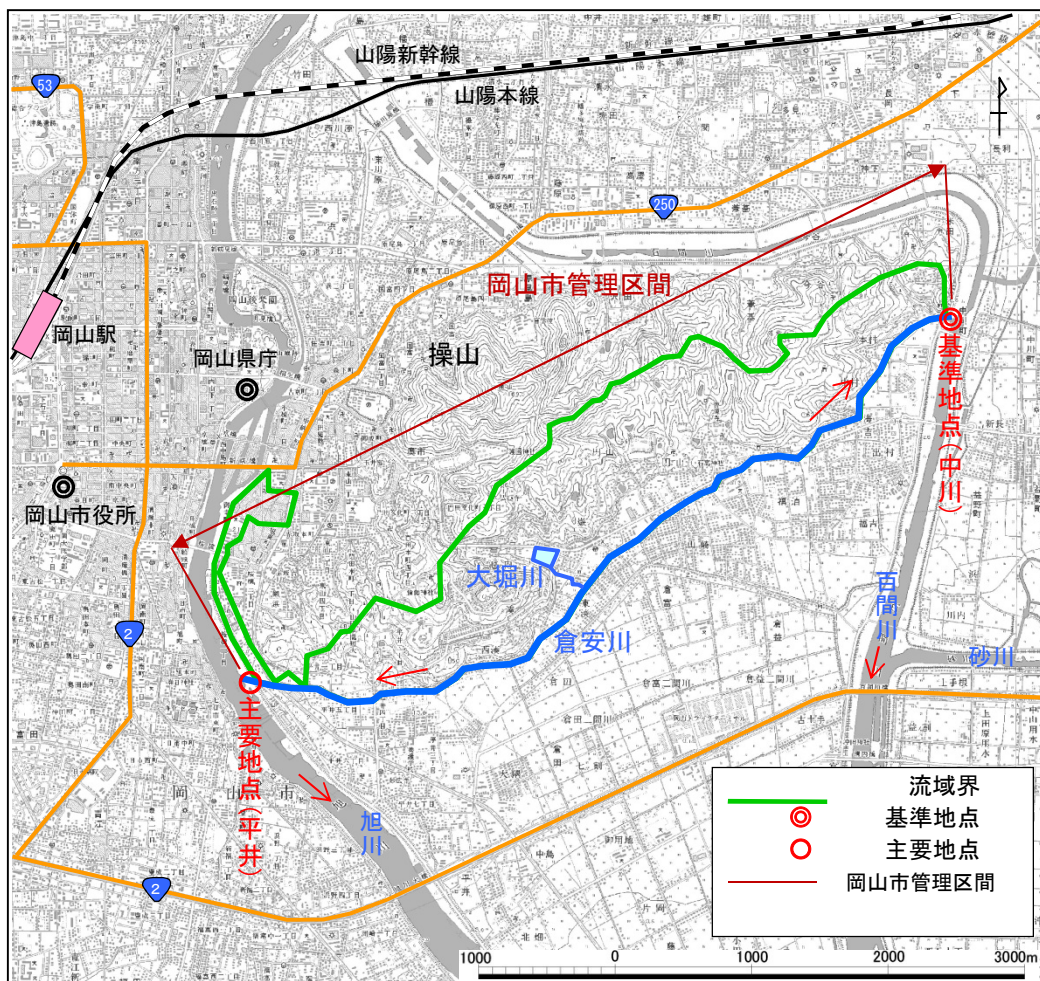


図-2 倉安川 流域図

1.2 河川の現状と課題

1.2.1 治水の現状と課題

倉安川沿川は、低平地をなす干拓地を東西に流下し、西は旭川に、東は百間川に繋がっており、近年の市街化の進展等に伴い沿川地域の保水能力や貯留能力が減少してきていることから、これまでも内水氾濫被害を中心に度重なる浸水被害に見舞われてきました。また、倉安川沿川は、市内有数の人口・資産の集積地でもあり、ひとたび浸水被害が発生すると、社会・経済活動に甚大な影響を与える地域でもあります。

倉安川沿川において近年発生した主な浸水被害は、昭和 47 年 7 月の梅雨前線、昭和 51 年 9 月の台風 17 号、昭和 54 年 10 月の台風 20 号等によるものが挙げられます。

特に昭和 54 年 10 月の台風 20 号では倉安川沿川において戦後最大規模の 176.0 mm/日 を記録しました。また、近年では平成 23 年 9 月の台風 12 号により浸水被害が発生したことは記憶に新しいところです。

表－1 近年の主要な洪水による被害状況（倉安川関係）

洪水	発生要因	岡山気象台最大雨量		被害数量	
		1 時間 (mm/hr)	日 (mm/日)	浸水戸数 (戸)	浸水面積 (ha)
S47.07.10	梅雨前線	12.5	71.0	319	65.0
S51.09.08	台風 17 号	14.0	147.0	1160	457.0
S54.10.18	台風 20 号	29.0	176.0	460	不明
S60.06.23	梅雨前線	21.0	95.0	65	28.9
H02.09.18	台風 19 号	21.0	126.0	11	0.1
H06.07.07	梅雨前線	62.0	100.0	29	0.8
H16.09.29	台風 21 号	26.0	70.5	30	15.6
H18.06.26	梅雨前線	45.5	86.5	1	22.7
H23.09.03	台風 12 号	24.5	133.0	261	13.6

このように、度重なる浸水被害に見舞われてきた倉安川では、昭和 61 年から平成 13 年に岡山県が、平成元年から岡山市が岡山市中区平井～岡山市中区海吉区間の約 6.55 km の河川改修事業を進めています。

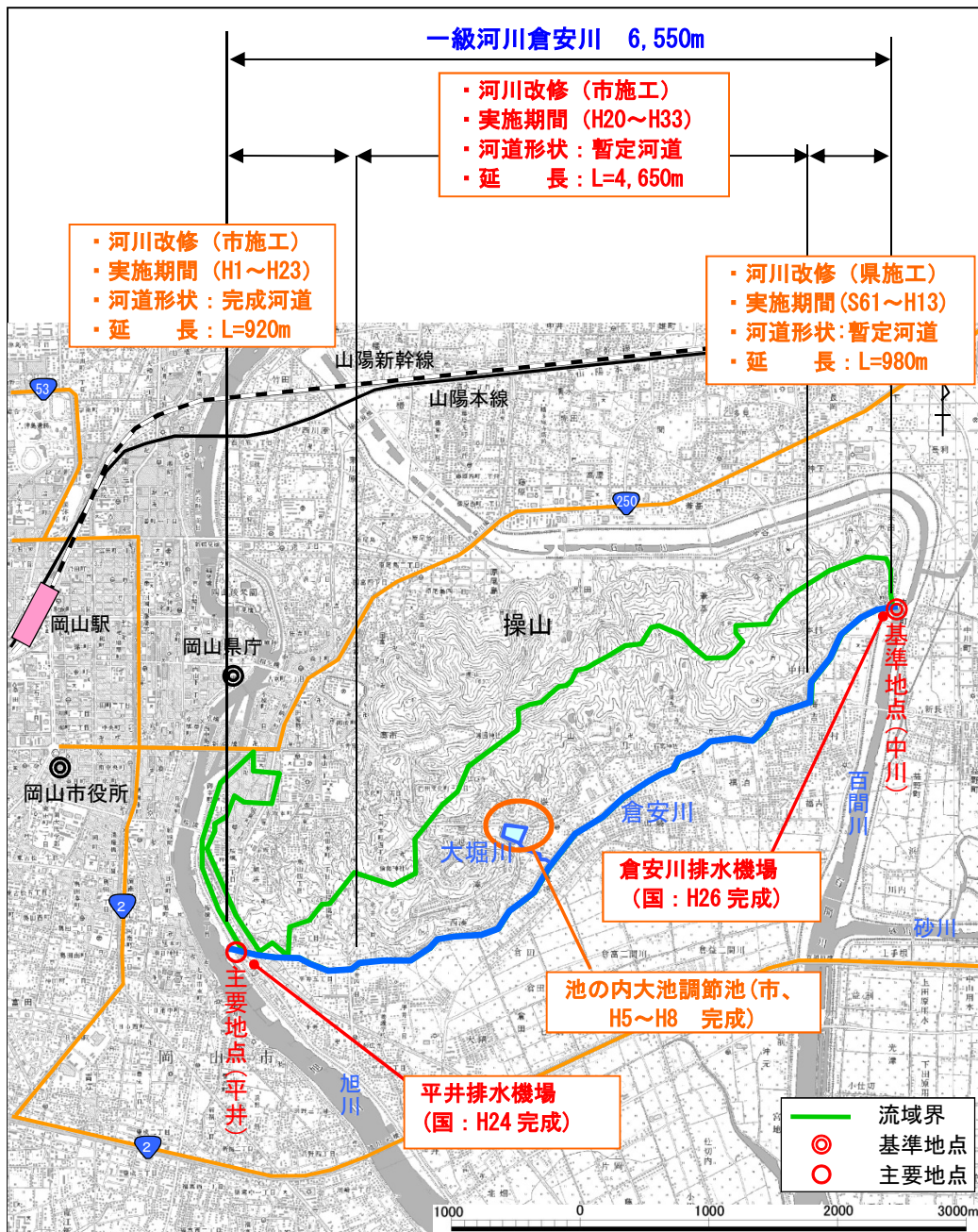
現在では、岡山市中区平井地区の約 920m の河川改修が完成しています。

また、支川の大堀川上流の池の内大池は、平成 5 年に洪水調節機能を兼ね備えた施設整備に着手し、平成 8 年に完成しました。

しかし、近年でも倉安川沿川において浸水被害が発生するなど、より一層の治水対策等が必要なことから、国・県と連携し平成 22 年に「旭川総合内水対策計画」を策定し、総合的な内水対策を進めています。

また、「旭川総合内水対策計画（平成 22 年 3 月）」に位置づけた排水機場の増設については、旭川合流部において平井排水機場が平成 24 年に、百間川合流部において倉安川排水機場が平成 26 年に国土交通省において整備されています。

このように倉安川では、短期的には、計画規模での内水被害の軽減（床上浸水の解消）を図ることを目標とし、中長期的においては、倉安川の河川改修の完成等により浸水被害の解消を目指して河川改修等を鋭意実施中です。しかし、未だ十分な治水安全度が確保されておらず、今後も引き続き、着実な河川整備を進める必要があります。



図一 3 倉安川関連の河川改修箇所位置図

1.2.2 利水の現状と課題

倉安川では、直接流水を取水する水利権等は設定されていません。また、これまで流量観測等が実施されておらず、流量等の流況は不明ですが、旭川の新堰及び新地堰から取水された流水を操山南部に広がる水田地帯へ供給するかんがい用の用水路として活用されており、かんがい期には十分な水量が確保されています。

しかし、水田耕作を行わない冬期においては水の流れが停滞し、水環境が悪化することもありました。近年は、地元住民の働きかけにより、祇園用水からの試験的な導水が行われ水質改善が図られています。

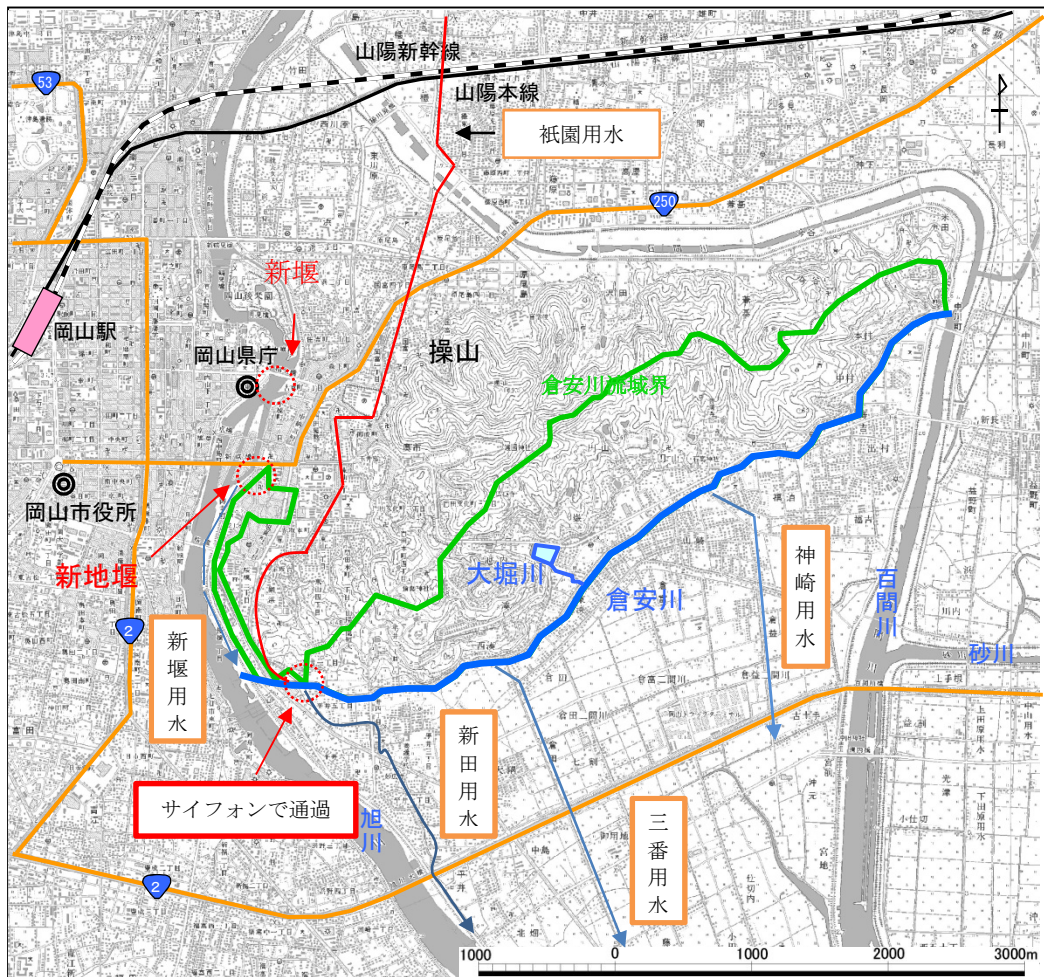
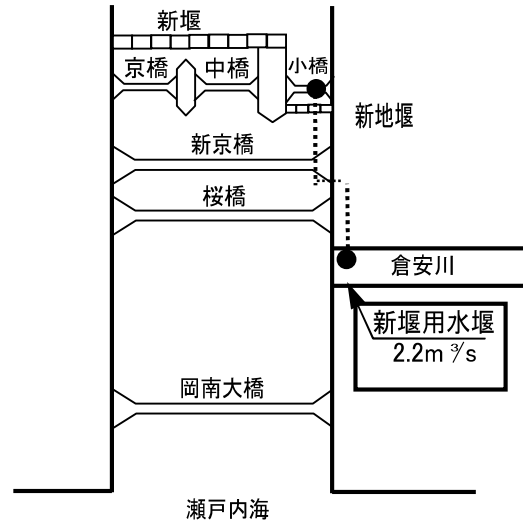


図-4 祇園用水と倉安川流域周辺の用水網

1.2.3 河川環境の現状と課題

(1) 水質

市の水質調査結果では、BOD（生物化学的酸素要求量）平均値でみると、倉安川の間間付近である湊地区は6mg/l程度と良好とは言えないものの、旭川、百間川に近い平井、海吉地区ではそれぞれ2mg/l、4mg/l程度となっています（倉安川には公共用水域の水質環境基準は定められていません）。

(2) 動植物

倉安川における動植物の生息・生育の概況は、魚類では、メダカ：南日本集団（岡山県：留意、環境省：絶滅危惧Ⅱ類）、ワタカ（環境省：絶滅危惧ⅠA類）が確認されており、一般的な種としては、フナ類やタモロコ等が確認されています。

鳥類では、水辺を好むダイサギ、アオサギ及び比較的都市化した地域でもよく見られるキジバト、スズメが確認されています。

昆虫類では、シオカラトンボ、ハッチョウトンボ等のトンボ類やクマゼミ等のセミ類が確認されています。

河道内の植物では、外来種のセイタカアワダチソウ、メリケンムグラ、ホソバツルノゲイトウとアキメヒシバ、ケイヌビエ、ヨモギ等の雑草群が確認されています。また、水中では在来種のセキショウモやホザキノフサモ等と外来種のオオカナダモの生育が確認されています。

(3) 河川空間の利用

倉安川は、江戸時代の人工河川に発祥することから、かつては重要な水運路でしたが、現在では舟運は行われておらず、目立った河川空間の利用はありません。

高度成長期以降、操山一帯において宅地開発が進められた結果、家庭排水の放流先となり水質悪化が進み、水辺に近づくことができない状態になりました。

そこで、元々江戸時代に築造された農業用ため池である池の内大池を洪水調節池として改修する際に、池の水質浄化を行い、周辺部を整備することにより、憩いの場となる水辺空間を創出しました。現在では、地域住民の散策や憩いの場として利用できる「池の内大池湖畔公園」として、多くの住民に親しまれています。

(4) 歴史・文化

倉安川のはじまりは、延宝7年（1679）に備前岡山藩主の池田光政が津田永忠に命じて吉井川の水を引き、旭川と結ぶために開削させたものです。これは、かんがい用水路としての機能と、舟運のための運河としての機能を持たせたもので、現在では舟運は行われていませんが、江戸時代に新たに開発された新田への用水供給の役割は、現在もなお担っています。

また、倉安川が南麓を流れる操山には100基を超える古墳群が確認されており、古代から至便な場所として人々の生活が営まれていたことを物語っています。

1. 流域の概要と河川の現状と課題

このように、倉安川は、比較的都市化された流域の中に先人の歴史を秘め、私たちに様々な恩恵をもたらしているほか、動植物の生息・生育環境を維持してきました。今後も、これらの河川環境を保全していくとともに、沿川環境にも配慮した川づくりを行っていく必要があります。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 整備計画の対象区間及び期間

本計画の対象区間は、表-2に示す河川法指定河川の区間を対象とします。

本計画の対象期間は、計画策定時から概ね20年間とします。なお、本計画は現在の知見により設定したものであり、洪水等の被害の発生状況、水利用の変化、河川環境や沿川環境の変化及び社会経済情勢の変化に応じて、適宜見直しを行うものです。

表-2 河川整備計画対象河川一覧

No	河川名	区 間		河川延長 (km)	流域面積 (km ²)
		上流端	下流端		
1	くらの やす がわ 倉 安 川	百間川からの分流点	旭川への合流点	6.550	4.55
2	おお ほり がわ 大 堀 川	岡山市中区湊字池内411番地1地先	倉安川への合流点	0.606	0.60

2.2 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

倉安川では、これまでの水害を基に浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図ってきましたが、近年の洪水でも、一部浸水被害が発生しています。

このため、倉安川においては、戦後最大規模の雨量であった昭和54年10月と同程度の洪水に対して浸水被害の軽減を図ります。

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

倉安川においては、良好な自然・社会環境の維持・保全に配慮しながら、地域住民に長く親しまれるよう、地域住民や関係機関と連携して河川の適正な利用等に努めます。また、必要に応じて流況を把握するとともに、水利用の実態や自然環境等の把握に努めます。

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、治水及び利水との整合性に配慮し、良好な河川環境の保全・再生を図るとともに、動植物の生息・生育環境の保全に努めます。さらに、自然環境や沿川環境に配慮した川の整備、親水性の確保により、快適な水辺空間の整備に努めます。

水質については、下水道事業や関係機関及び流域住民との連携を図りながら、流入汚濁負荷量の削減対策等を進め、水質の向上に努めます。

3. 河川の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

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

3.1.1 河川工事の施行の場所

倉安川において河川整備計画の目標を達成するために、表-3 に示す区間で工事を実施します。なお、施行区間の位置図を図-5 に示します。

表-3 河川工事施行区間

種別	河川名	施行区間	延長
河川改修	倉安川	岡山市中区平井から百間川合流点	約 5.63km

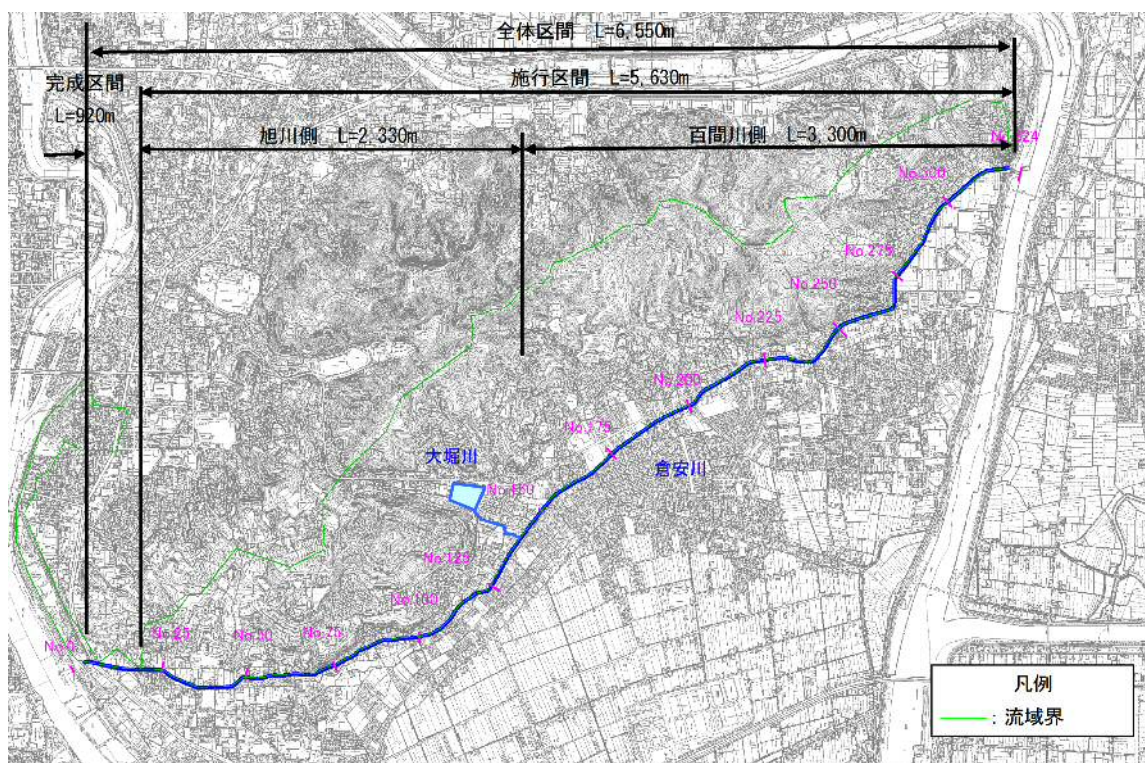


図-5 施行区間位置図

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

河川工事の目的は、整備目標に対して河積が不足している箇所において、川幅の拡幅や河道掘削・サイフォン改修等を行うことにより河川の流下能力を増加させます。また、河川が動植物の生息・生育の場であることを踏まえ、計画区間を分割した工事により、その影響範囲が広範囲に及ばないように配慮します。さらに景観に対しても十分配慮した河川改修を実施します。

整備計画の目標流量配分図を図-6 に、また、施行断面イメージ図を図-7 に示します。

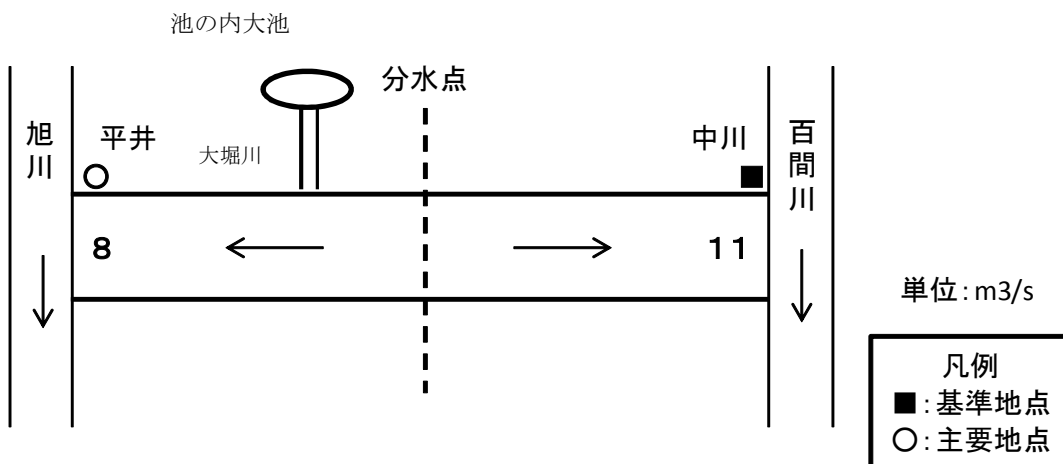


図-6 倉安川の整備目標流量配分図

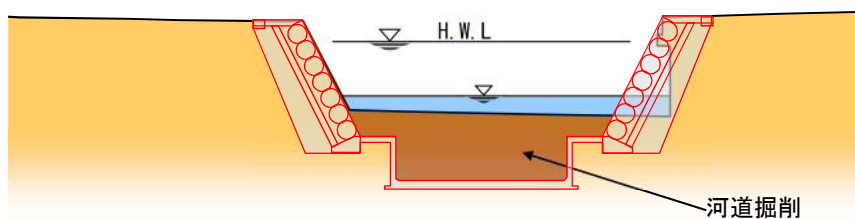


図-7 施行断面イメージ図

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

河川の維持管理については、河川の特長や沿川の土地利用状況を考慮するとともに、河川占有者及び関係機関と調整を図り、洪水等による災害の防止・軽減、河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に努めます。

3.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

(1) 河床の維持

河床上昇等、洪水の流下の阻害となり治水上支障となる場合には、関係機関と連携して、掘削等の必要な対策を講じます。なお、対策を実施する場合は、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境への配慮に努めます。また、洗掘による河床の低下は護岸等構造物の基礎が露出する等災害発生の要因となるため、早期発見に努め適正な対応を行います。

(2) 河川管理施設の維持

定期的な河川巡視等により、護岸、堤防の亀裂発生等の異常を早期に発見するとともに、河川管理上支障となる場合は速やかに修繕等の必要な対策を行います。

また、今後は倉安川沿川の河川管理施設や池の内大池の水質浄化施設などが更新時期を迎えるため、これらの施設の機能をより長く発揮させるため、長寿命化計画を策定し、必要に応じて老朽化対策を実施します。

(3) 植生の維持、清掃活動

倉安川では、地元住民の方々が主体となって定期的に清掃活動等が行われています。今後も良好な河川環境の維持・保全に努めるとともに、必要に応じて草刈り等の維持管理活動を、関係機関及び地域住民等と協力して実施します。

また、河川内における特定外来生物の分布状況の把握に努め、分布が確認された場合は、外来生物の駆除を必要に応じて考慮するとともに、関係機関や地域の NPO、市民団体等と連携・協働した取り組みに努めます。

4. 河川情報の提供、地域や関係機関との連携に関する事項

多様化する流域住民のニーズを反映した川づくりを進めるため、インターネットホームページ等を活用して、河川事業の紹介や河川及び流域に関する情報を広く提供するとともに、流域住民や関係機関と連携を強化し、良好な河川環境の整備を推進します。

治水、利水及び景観等の河川環境上の適切な河川管理を図ることに支障が生ずる場合は、関係機関と連携して適切に対応します。また、河川管理上影響を及ぼす開発行為については、他部局と調整し、必要に応じて流出抑制対策の実施を事業者に指導します。

許可工作物の新設や改築にあたっては、許可申請者（施設管理者）に対して治水上の影響だけでなく、必要に応じて自然や景観の保全にも十分配慮するよう指導します。

洪水時には、関係機関と連携のもと、適切な水防活動を行うとともに、流域住民や自主防災組織に対し水防に関する各種啓発活動を行うなど、共助の水防活動が活性化するよう努めます。

また、近年でも倉安川沿川において浸水被害が発生するなど、より一層の治水対策等が必要なことから、地域住民・県・国と連携し「旭川総合内水対策計画（平成 22 年 3 月）」に定めた総合的な内水対策を着実に進めていきます。