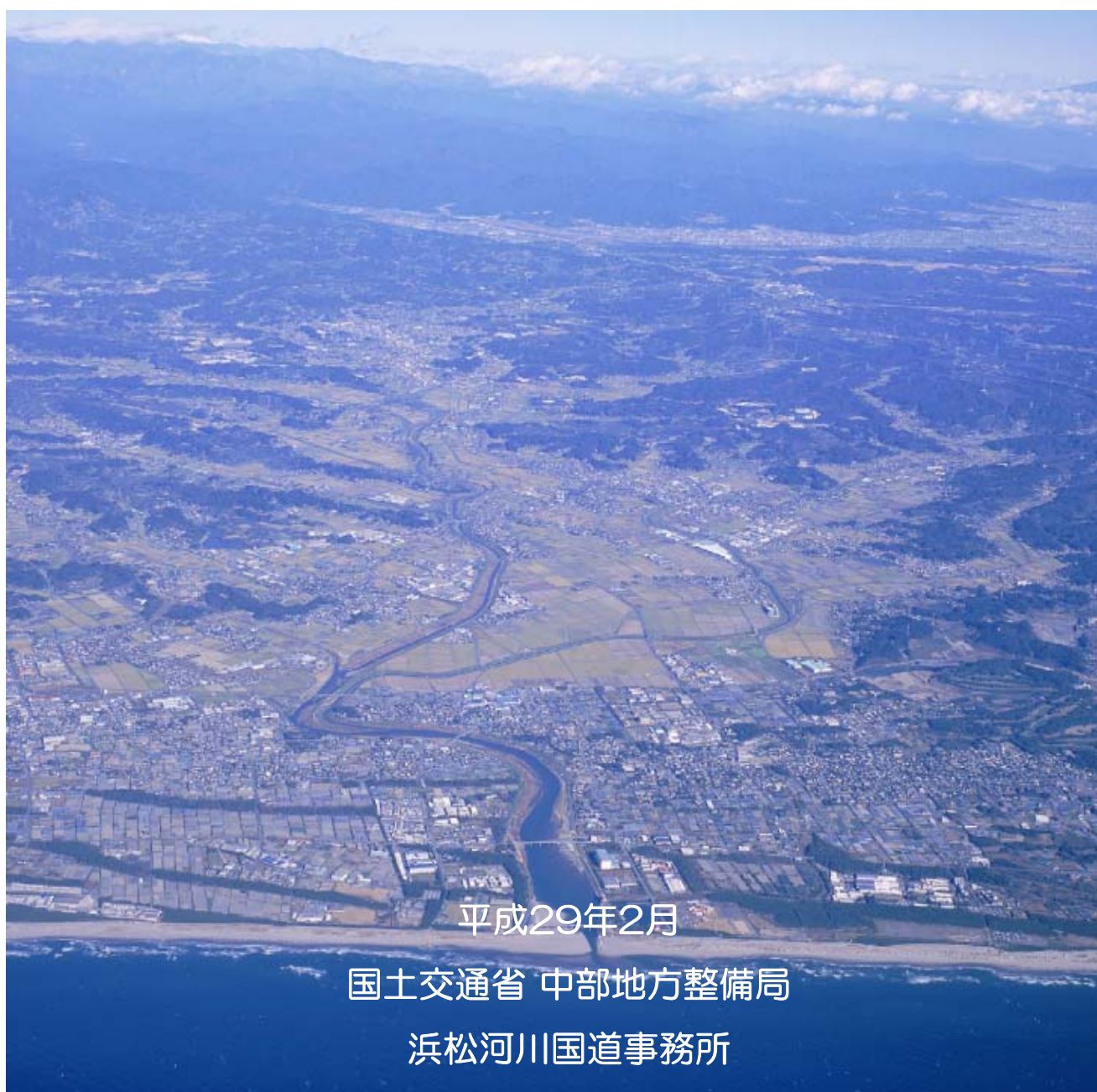


菊川水系河川整備計画

概要版

菊川における今後30年間に行う河川整備の内容



平成29年2月

国土交通省 中部地方整備局

浜松河川国道事務所

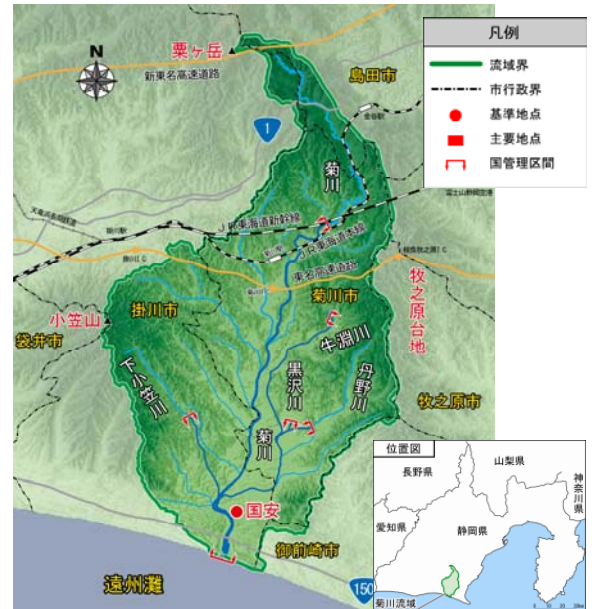
流域の概要

- 菊川は、静岡県掛川市栗ヶ岳（標高532m）を源とし、東の牧之原台地、西の小笠山丘陵に挟まれた低平地を蛇行しながら南に流下し、下小笠川や牛淵川等多くの支川を合わせ、遠州灘に注ぐ幹川流路延長28km、流域面積158km²の一級河川です。
- 菊川の流域は、静岡県菊川市、掛川市、島田市及び御前崎市の4市からなり、流域内には、J R東海道新幹線、J R東海道本線、東名高速道路、新東名高速道路、国道1号、国道150号等の日本の動脈となる鉄道、幹線道路が集中し横断しています。菊川流域では牧之原台地を中心に大茶園が開かれたことが発祥となり、世界農業遺産に認定（平成25年）されている茶草場農法による茶の生産が盛んな地域となっています。

● 菊川流域及びはん濫域の緒元

流域面積	158km ²
幹川流路延長	28km
流域内人口	約7万人
想定はん濫区域面積	約49km ²
想定はん濫区域内人口	約48千人
想定はん濫区域内資産額	約8,806億円
流域関連市	菊川市、掛川市など

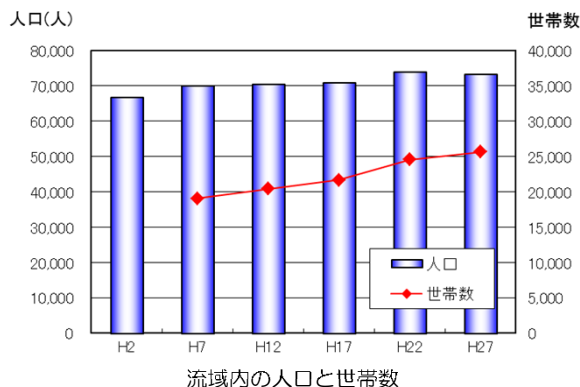
※調査基準年：平成17年



流域図

流域の現状

- 菊川流域内の人口は約7万人（平成28年）であり、この40年間の人口推移を見ると増加傾向にあります。この人口増加の理由としては、東名高速道路（昭和44年：東京～小牧間開通）、新東名高速道路（平成28年：豊田東～浜松いなさ開通）、J R東海道新幹線（昭和39年：東京～新大阪間開通）及び、昭和47年の国道150号バイパス道路の開通以降、交通の利便性に恵まれ、産業立地基盤の整備事業が急速に進んだことによるものと考えられます。



流域内市
 ・掛川市（旧大東町、旧大須賀町 含む）
 ・菊川市（旧小笠町 含む）
 ・御前崎市
 ・島田市

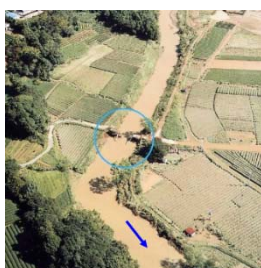
出典：H2～H17：河川現況調査
 H22,H27：国勢調査

年月	気象要因	被害状況
大正11年(1922)8月	台風	不明
昭和13年(1938)8月	前線	被災家屋数 848戸、浸水面積 不明
昭和29年(1954)9月	台風第14号	被災家屋数 576戸、浸水面積 不明
昭和33年(1958)9月	台風第21号	被災家屋数 256戸、浸水面積 不明
昭和36年(1961)6月	梅雨前線	不明
昭和43年(1968)7月	梅雨前線	被災家屋数 401戸、浸水面積 不明
昭和47年(1972)7月	台風第6号、梅雨前線	被災家屋数 24戸、浸水面積 39ha
昭和50年(1975)10月	秋雨前線	不明
昭和52年(1977)7月	低気圧	不明
昭和57年(1982)9月	台風第18号	被災家屋数 2095戸、浸水面積 816ha
平成10年(1998)9月	秋雨前線	被災家屋数 345戸、浸水面積 476ha
平成16年(2004)10月	台風第22号	被災家屋数 33戸、浸水面積 250ha
平成16年(2004)11月	秋雨前線	被災家屋数 113戸、浸水面積 125ha
平成26年(2014)10月	台風第18号	被災家屋数 2戸、浸水面積 25ha

注1) 水害区域面積及び被災家屋は、水害統計を参照

注2) 平成26年洪水による浸水面積及び被災家屋については、菊川市への聞き取り調査結果

- 過去の災害としては、昭和57年9月の台風第18号により、菊川が氾濫し、菊川市、掛川市の広域で浸水被害が生じました。近年では平成10年9月の秋雨前線により、菊川市、掛川市では床上浸水や路面冠水等の浸水被害が生じました。



昭和57年9月洪水
 菊川 水神橋の落橋
 （菊川市吉沢、菊川15k8付近）



昭和57年9月洪水
 丹野川 赤土橋の落橋
 （菊川市赤土、丹野川1k6付近）



平成10年9月洪水
 菊川市浸水状況
 （菊川市加茂）



平成10年9月洪水
 下小笠川 第二城東橋の落橋
 （掛川市下土方、下小笠川4k2付近）

河川整備計画について

河川整備計画には、以下の事項が定められます。

●河川整備計画の対象区間及び対象期間

河川整備計画の対象区間、対象期間及び目標を定めます。

◆対象区間

計画の対象区間は、以下の区間とします。

菊川	静岡県菊川市富田字川原地先	～ 河口	(17.60km)
牛淵川	静岡県菊川市牛淵字里地先	～ 菊川への合流点	(13.20km)
丹野川	静岡県菊川市赤土字新田地先	～ 牛淵川への合流点	(1.60km)
黒沢川	静岡県菊川市下平川地先	～ 牛淵川への合流点	(0.45km)
下小笠川	静岡県掛川市下土方字椿藪地先	～ 菊川への合流点	(3.92km)
合 計			(36.77km)

◆対象期間

本計画の計画対象期間は、概ね30年間とします。

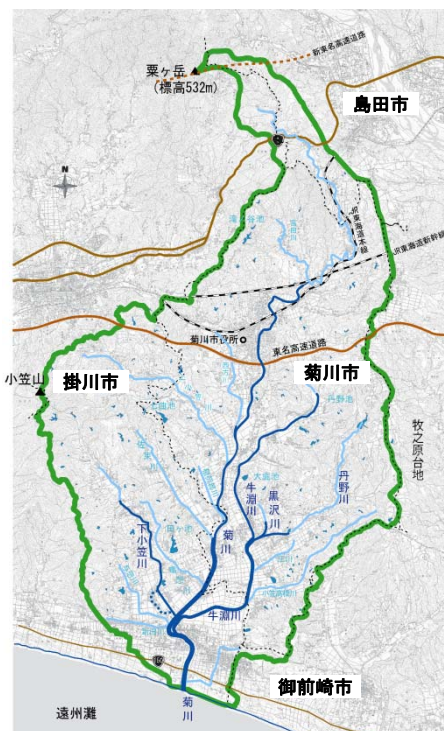
●河川整備計画の目標に関する事項

- ・洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項（治水）
- ・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（利水）
- ・河川環境の整備と保全に関する事項（環境）

●河川の整備の実施に関する事項

対象期間中の河川工事並びに河川の維持について内容を定めます。

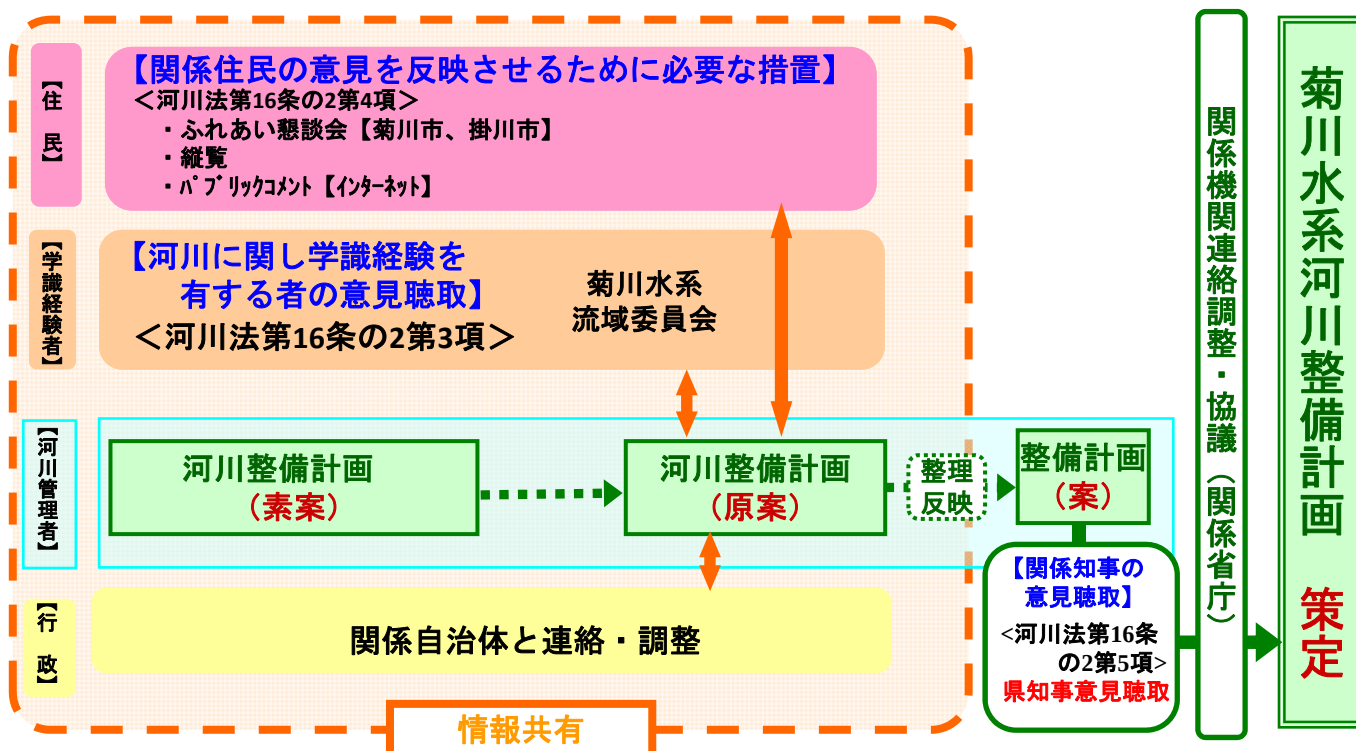
- ・河川工事の目的、種類、施行の場所
- ・当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要
- ・河川の維持の目的、種類、施行の場所



河川整備計画策定の進め方

菊川の河川整備計画（大臣管理区間）策定の進め方【概念的フロー図】

河川の管理者（浜松河川国道事務所）は、整備計画を策定するまでに、各段階で住民・学識経験者に必要な情報提供、意見聴取を図りました。また、関係行政機関との情報共有を図りました。



治水 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減

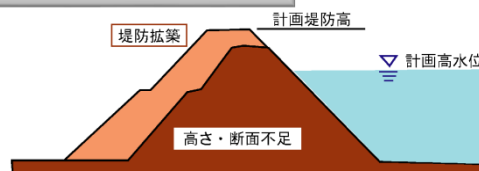
目 標

- 平成10年9月洪水（戦後2番目）と同規模の洪水が発生した場合においても、外水氾濫による家屋浸水被害の防止を図ります。
- 伊勢湾台風（昭和34年9月）と同規模の台風が再来しても、高潮による災害の発生防止を図ります。
- 施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても、危機管理型ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進することにより、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減できるよう努めます。

実施内容

- (1)堤防の整備
- (2)河道掘削
- (3)横断工作物の改築等
- (4)高潮対策
- (5)内水対策
- (6)地震・津波対策
- (7)施設の能力を上回る洪水等への対策

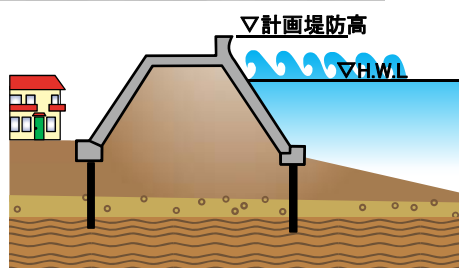
堤防整備イメージ（計画堤防断面）



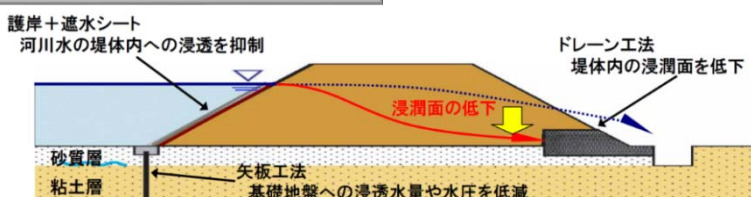
河道掘削イメージ



地盤改良イメージ（地震対策）



堤防整備イメージ（浸透対策）



利水 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

目 標

- 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努め、水利用実態を考慮し、水利使用者との合意のもと、合理的な水利用の促進や水利権の適正な見直し等により、河川水の適正な利用を図り、関係機関と調整しながら流況改善に努めます。
- 水利用に関する情報提供・伝達体制等を整備し、河川水の適正な利用を図るなど、関係機関及び水利使用者等の連携に努めます。
- 流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復するように努めます。

実施内容

- 流水の正常な機能を維持するため、関係機関と調整・連携を図り、既存施設の統廃合などによる合理的な水利用の促進に努めます。
- 許可水利権について、水利権の更新時に行う水利審査において、使用水量の実態や給水人口の動向、受益面積や営農形態等の変化を踏まえて水利権の見直しを適正に行います。慣行水利権については、利水者と協力して取水実態の把握に努め、取水施設の改築等の各種事業実施の機会を捉えるなど、水利使用者との合意のもと、積極的に許可水利権化を進めます。
- 渇水時に魚類の移動の支障となっている箇所や瀬・淵などの生息環境の実態調査を実施するとともに河川パトロールを行い、流況や被害の状況把握を行い、関係機関及び地域住民に対し、雨量、水量、水質等と併せて情報提供を行います。また、大井川水利調整協議会からの情報をもとに、必要に応じて対応を講じます。
- 地球温暖化に伴う気候変動の影響により渇水が頻発化、長期化、深刻化する可能性があることを踏まえ、流域の降雨量、流量等についてもモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努め、定期的に分析・評価を行います。

目 標

実施内容

- (1) 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出・再生
 - 河道掘削において水際植生の消失する箇所には、新たな植生基盤を再生することにより、早期に水際植生の回復が図られるように配慮します。
 - 根固め水制、ふとんかご等により多様な水際環境を形成することで魚類の生息や植物の定着ができるような間隙を確保するとともに、瀬・淵、ワンドの保全・再生を図ります。
 - 菊川は捷水路整備により多くの床止めがあり、河道内には上下流の落差（段差）、本川と支川の落差があるため、魚類の移動についての連続性が一部阻害されていることから、これらの水域の連続性の改善を図ります。
- (2) 良好な水質の保全
 - 良好な河川水質の維持のため下水道等の関連事業や関係機関と連携しながら、菊川の水質保全に対する啓発を行い、地域の理解・協力をもって水質浄化の取り組みを実施し、さらなる水質改善に努めます。
- (3) 良好な景観の維持・形成
 - 渡り鳥の中継地となる河口部の干潟等の保全に努めるとともに、既存の良好な景観について治水との整合を図りながら、良好な水辺環境の維持形成を図ります。
- (4) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保
 - 菊川への関心を高めるために、既存の親水施設等の保全に努め、地域住民との連携による利活用を目指すとともに、良好なまちと水辺が融合した空間形成の円滑な推進に努めます。

- (1) 多自然川づくりの推進
- (2) 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出・再生
- (3) 良好な水質の保全
- (4) 人と河川の豊かなふれあいの場の推進



河口砂州



河口干潟



河口のヨシ原

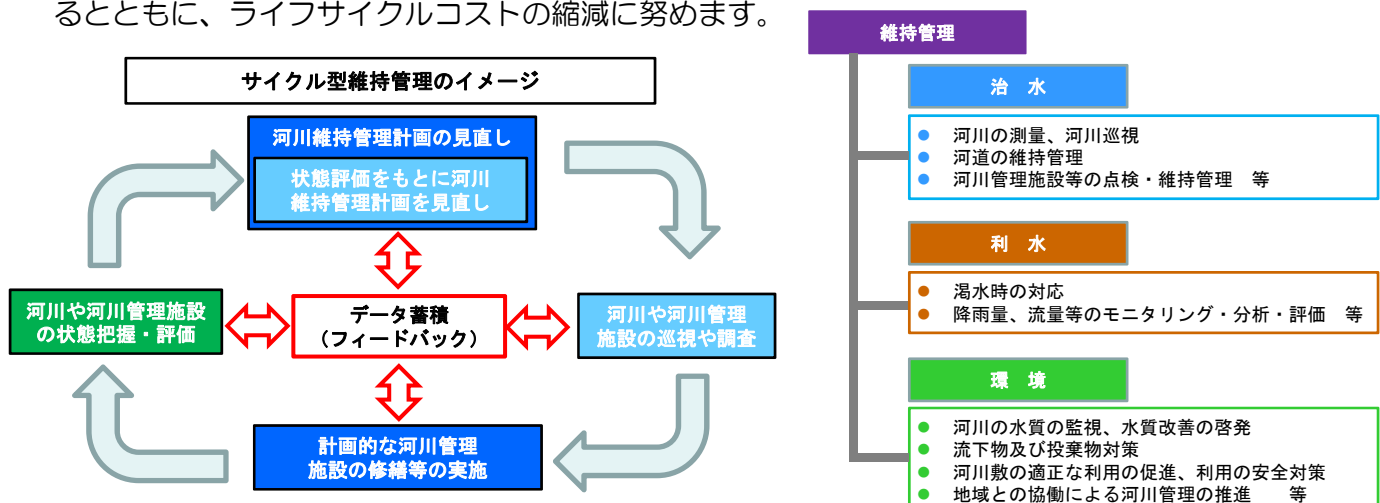


青木前芝生広場
(菊川7k0付近)

維持管理

考え方

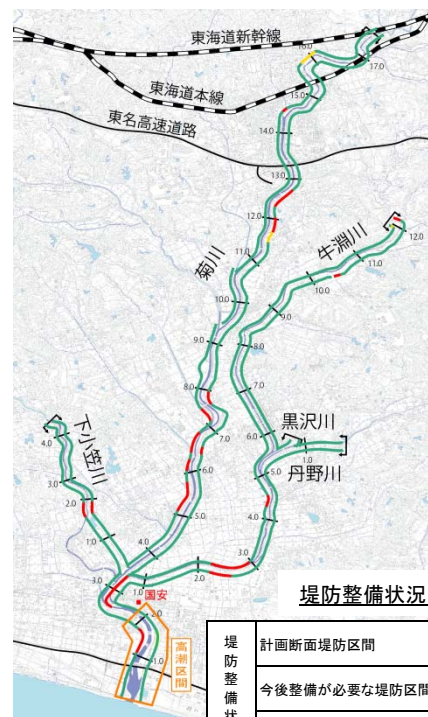
- 平常時より河川や河川管理施設について継続的・定期的に河川巡視、水文・水質調査や河川縦横断測量等の調査等を行い、河川の状態を評価することで、「菊川河川維持管理計画」を見直し、サイクル型維持管理を継続して行います。
- 河川管理施設の老朽化対策を効率的に進めるため、施設状況等のデータ蓄積を図り、計画的かつ戦略的な維持管理・更新を行います。河川の維持管理を行うに当たっては、新技術の開発や活用の可能性を検討するとともに、ライフサイクルコストの縮減に努めます。



菊川水系河川整備計画

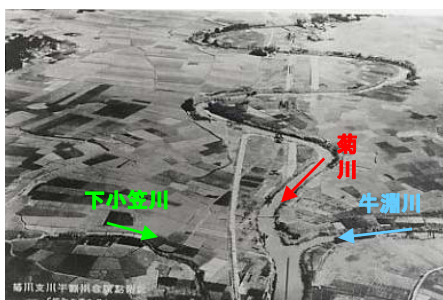
河川改修事業の状況と課題

- 菊川の堤防整備状況は、計画堤防断面で約92%が整備されているものの、堤防の高さや断面が不足している区間が約8%存在しています。また、洪水による侵食から堤防や河岸を保護するために、必要な高水敷幅が確保されていない区間や水衝部における局所洗掘等に対して、高水敷や護岸の整備が必要です。
- 堤防の浸透に対する安全性を確保するために対策が必要な区間の延長は、点検実施区間の約17%となっています。
- 高潮に対する堤防等の整備は、菊川右岸同所地区において高潮堤末整備区間が存在しているほか、高潮堤整備済み区間においても機能を維持するために適切な維持管理を行っていく必要があります。
- 内水被害に対しては、国管理の排水機場が3地区（排水量の合計17m³/s）に整備されているものの、依然として内水被害の発生が懸念されています。



これまでの治水対策

- 菊川では、昭和13年8月洪水を契機に、本川及び支川における外水・内水被害の軽減のため、河道拡幅や蛇行部のショートカットによる捷水路工事、築堤工事を実施してきました。
- また、津波対策として河口部高潮堤や高松川水門の整備や耐震補強を実施してきました。
- さらに、沿川の都市化の進展に伴い深刻化した内水被害の軽減を図るため、黒沢川、江川、与惣川に排水機場を整備しました。近年も内水被害の発生が多い地域において被害が生じる出水が発生したため、地域の被害軽減を図る整備を進めています。



捷水路工事前の菊川・牛淵川合流点付近



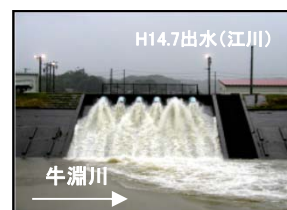
黒沢川排水機場(丹野川0k8付近)



捷水路工事後の菊川・牛淵川合流点付近



高松川水門(菊川0k4付近)



江川排水機場 排水状況
(牛淵川4k4付近)

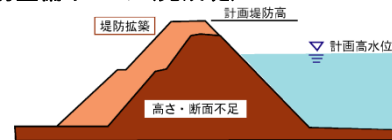
河川の整備の実施に関する事項

- 堤防の整備：河川整備計画目標流量の流下時に家屋等の浸水被害を防止するため、堤防の高さや断面が不足する堤防を整備します。堤防の浸透に対する安全性の確保について、堤防の浸透に対する詳細点検結果を踏まえ浸透対策を実施します。また、洪水時の侵食、洗掘に対して、堤防や高水敷を保護する必要がある箇所において、護岸の整備を実施します。
- 河道掘削：河川整備計画目標流量の流下時に家屋等の浸水被害を防止するために必要な河積が確保されていない場合、水位低下対策として河道掘削を行います。
- 横断工作物の改築等：河道掘削区間に存在する橋梁や床止め・堰について、河積確保の支障となるため、治水効果や上下流のバランスを総合的に勘案しつつ、施設管理者と連携・調整して改築を行います。
- 高潮対策：伊勢湾台風と同規模の台風が満潮時に再来しても被害が生じないように、高潮区間において堤防高が不足する区間の高潮堤防を整備します。
- 内水対策：床上浸水被害を防止するため、排水先河川の河道掘削を実施することにより、洪水時における内水被害の軽減を図ります。また、近年の出水で内水による浸水被害が著しい区域については、発生原因を調査し、関係機関と調整をした上で、必要な対策を講じます。
- 地震・津波対策：河川構造物の耐震性能照査指針や河川堤防の耐震点検マニュアルによる照査を行い、浸水による災害及び津波による被害の恐れがある堤防等について、必要に応じて耐震化を実施します。
- 施設の能力を上回る洪水等への対策：施設の能力を上回る洪水が発生し、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、危機管理型ハード対策として越水等が発生した場合でも、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を、水害リスクが高い区間等について実施します。また、復旧にかかる時間を極力短くし、被害をできるだけ軽減するよう、災害復旧資材の備蓄、情報の収集発信、災害復旧活動の拠点のための河川防災ステーション等を整備します。さら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、既存施設の有効活用、災害復旧のための根固めブロック等資材の備蓄、排水ポンプ車等災害対策車両の整備等を検討し、必要に応じて実施します。

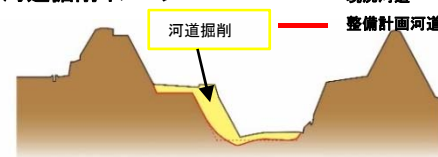
河川整備計画に基づく整備位置図



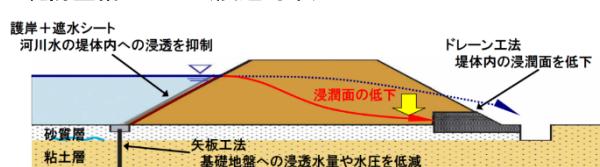
堤防整備イメージ(完成堤)



河道掘削イメージ



堤防整備イメージ(浸透対策)



防災関係施設整備



堤防の決壊等により、氾濫が生じた場合でも、復旧にかかる時間を極力短くし、被害をできるだけ軽減するよう、災害復旧資材の備蓄、情報の収集発信、災害復旧活動の拠点のための河川防災ステーション等を整備

国土交通省 中部地方整備局
浜 松 河 川 国 道 事 務 所



河川整備計画についてのご意見・お問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所調査第一課

■ 〒430-0811 静岡県浜松市中区名塚町266

■ 電話番号 TEL(053)466-0111 ■ FAX(053)466-0121

■ E-mail : cbr-s854460@milt.go.jp

■ 浜松河川国道事務所HP <http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/index.html>