

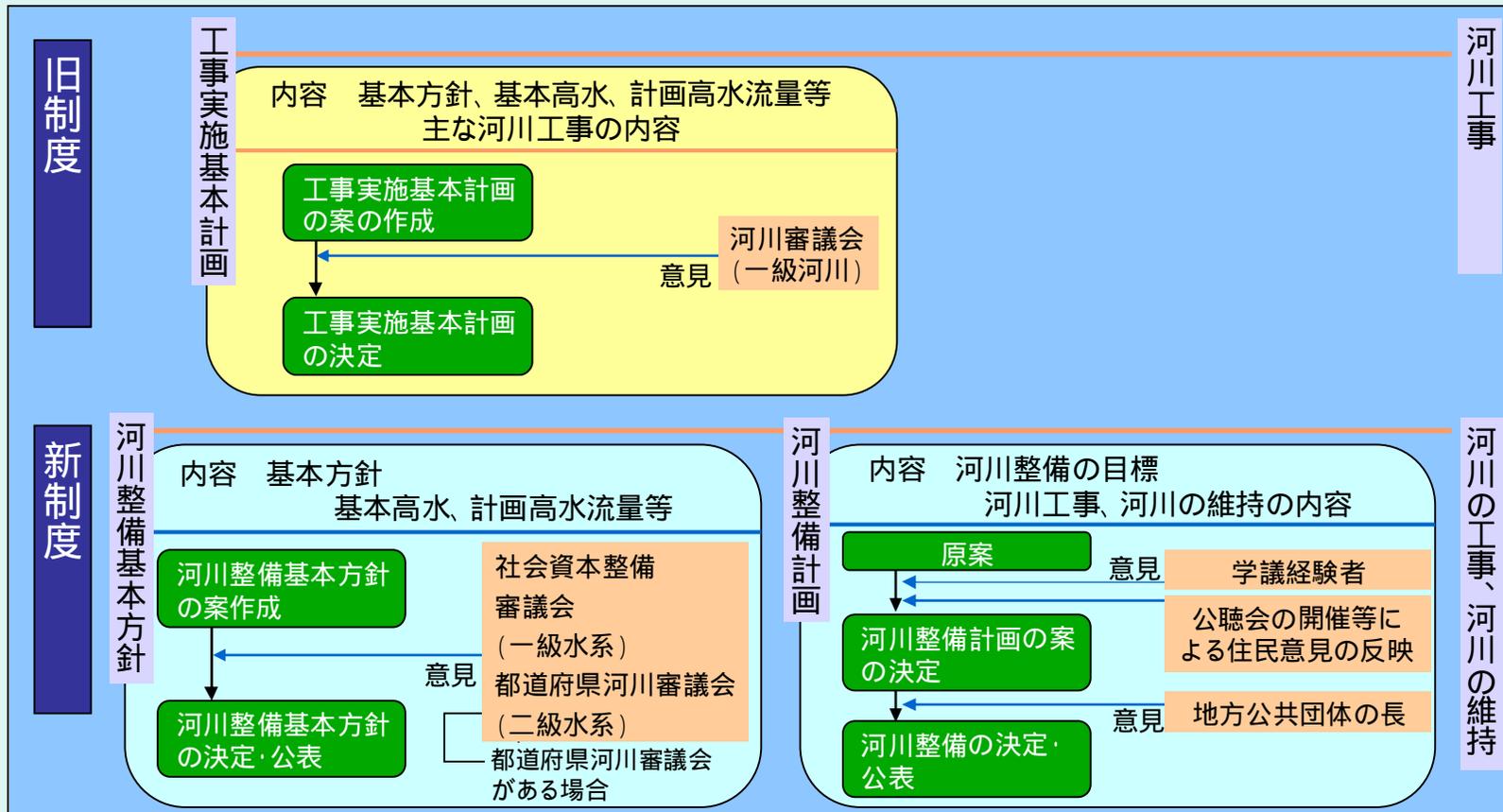
# 安倍川水系河川整備計画(原案) について

# 河川整備計画について

## 河川法の改正



## 策定に係る流れ



## 安倍川の概要

### 安倍川の概要

下流には我が国の大動脈である国道1号、JR東海道新幹線などの交通網や政治、経済、教育、文化、情報など中枢管理機能が集積しています。また、平成17年4月より静岡市は政令指定都市となっています。



# 安倍川の概要

## 安倍川の概要

安倍川は、その源を静岡県静岡市と山梨県南巨摩郡早川町の県境に位置する大谷嶺(標高2,000m)に発し、山間部を流れて中河内川、足久保川等の支川を合わせながら南流し、静岡平野に出たから糞科川を合わせて静岡市街地を流れる一級河川です。

### 川の長さ

幹川流路延長  
51 km

### 流域の広さ

流域面積  
567 km<sup>2</sup>



大谷嶺



安倍川流域図

# 安倍川の概要

## 既往災害の概要

### 安倍川の堤防の決壊により被害を生じた大正3年8月洪水

安倍川右岸の大河内わらび野(24km付近)の山腹が崩壊し河道閉塞、ダムのように溜まった水が閉塞した土砂を突破し、下流の至る所で水があふれ、堤防が決壊して濁流が市街地に流れ込み、死者行方不明者4人、負傷者78人、家屋の全半壊375戸、浸水家屋8,263戸という大きな被害が発生しました。



大正3年 静岡市街地の被害状況

### 内水・小河川被害等により被害を生じた昭和49年7月洪水(七夕豪雨)

記録的な豪雨により斜面の崩壊と土石流、中小河川の堤防の決壊、内水氾濫等により静岡市全体で死者23名、負傷者28名、家屋の全半壊186戸、浸水家屋22,769戸という甚大な被害を生じました。



昭和49年 消防署救援隊のポート

### 内水・小河川被害等により被害を生じた昭和54年10月洪水(台風20号)

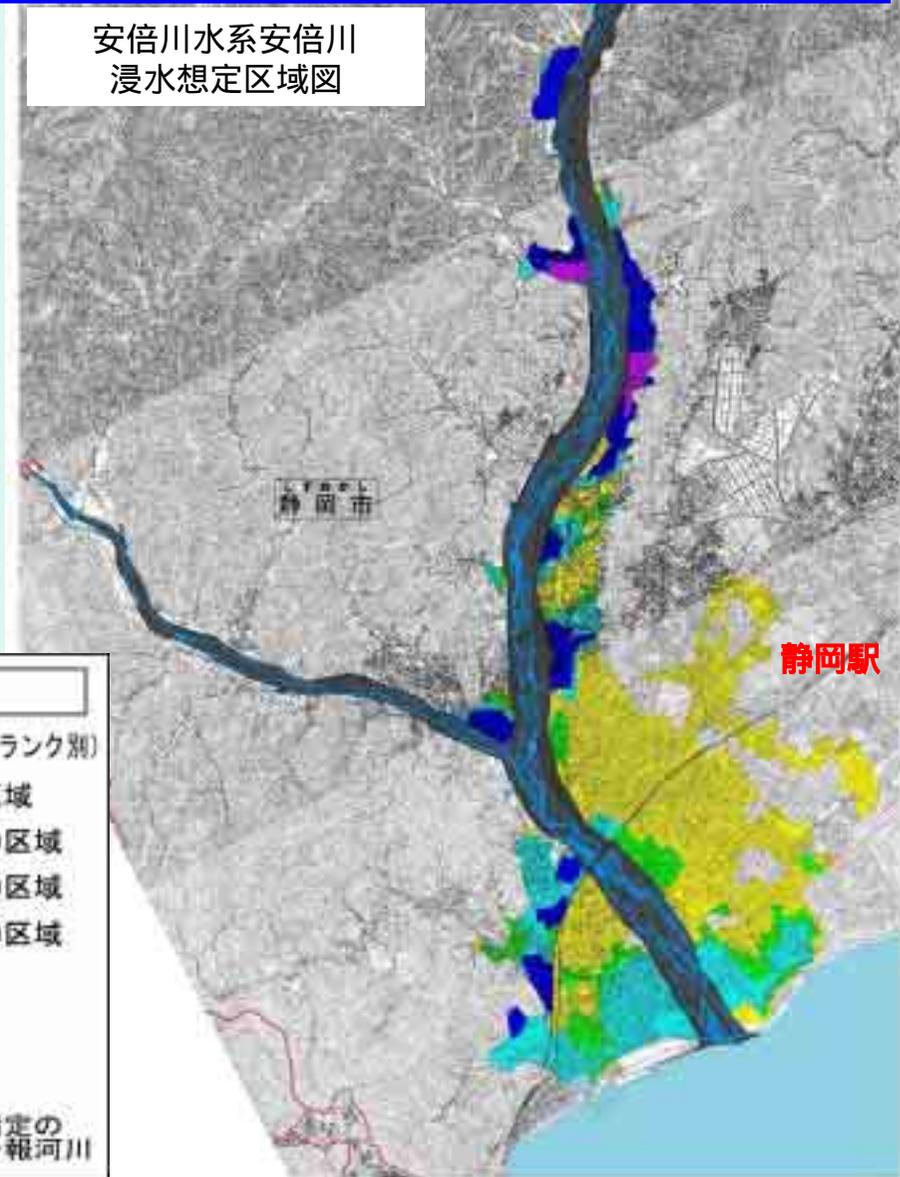
観測史上最大流量(手越地点4900m<sup>3</sup>/s)の洪水であり、中小河川の堤防の決壊、内水氾濫等のため床上浸水34棟、床下浸水45棟という被害が生じました。

# 安倍川の概要

## 浸水想定区域図

安倍川の堤防が破堤すると、静岡市街地が浸水する危険があります。

安倍川水系安倍川  
浸水想定区域図



## 安倍川の概要

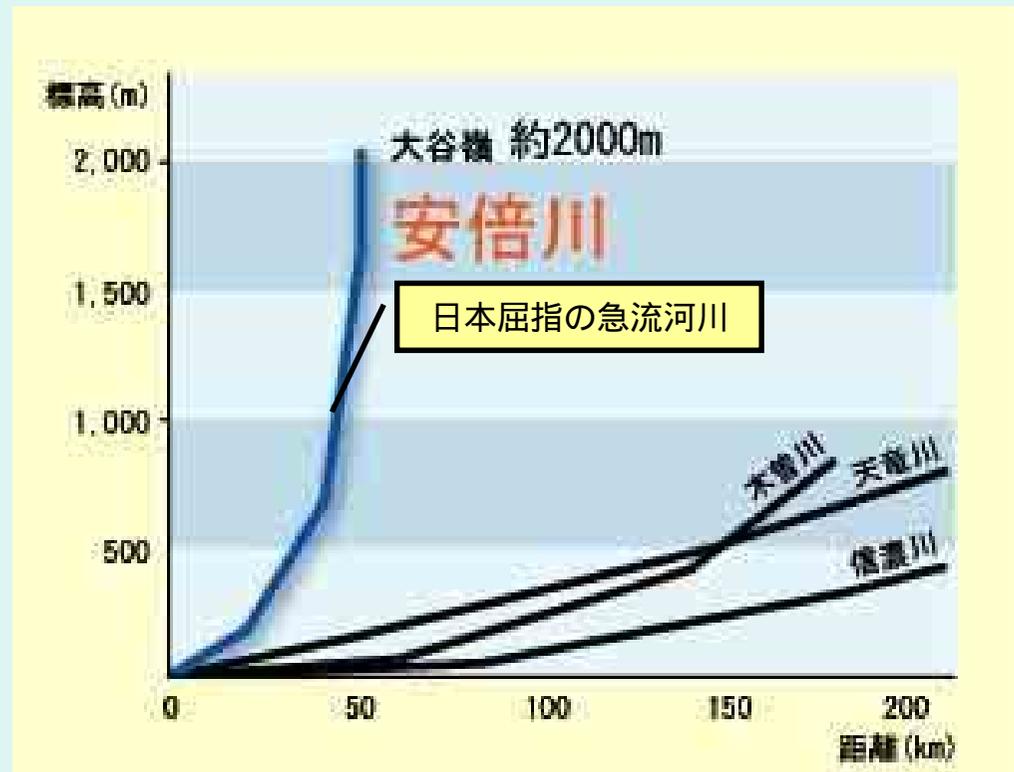
### 急流土砂河川の現況

日本3大崩れのひとつ「大谷崩れ」に代表される崩壊地等から膨大な土砂が生産され、下流の河川に流出してきました。また日本屈指の急流河川です。

大谷崩れは約300年前に大規模崩壊地になったと思われ、これまでの崩壊土砂量は約1億2000万 $m^3$ (東京ドーム約97杯分)と推定されています。



大谷崩れ(H17.11)



安倍川と中部の主要河川の縦断図

# 安倍川の概要

## 急流土砂河川の現況

安倍川は急流河川であるため、河口まで石や砂利などの土砂が流れてきます。  
安倍川は河口まで土砂が流れ、洪水時の流速も速いため、河岸侵食や堤防が決壊する危険があります。



安倍川河口付近の状況  
河口まで石や砂利が流れてくる



静岡県内の河川の河口付近の状況  
ほとんど砂になっている



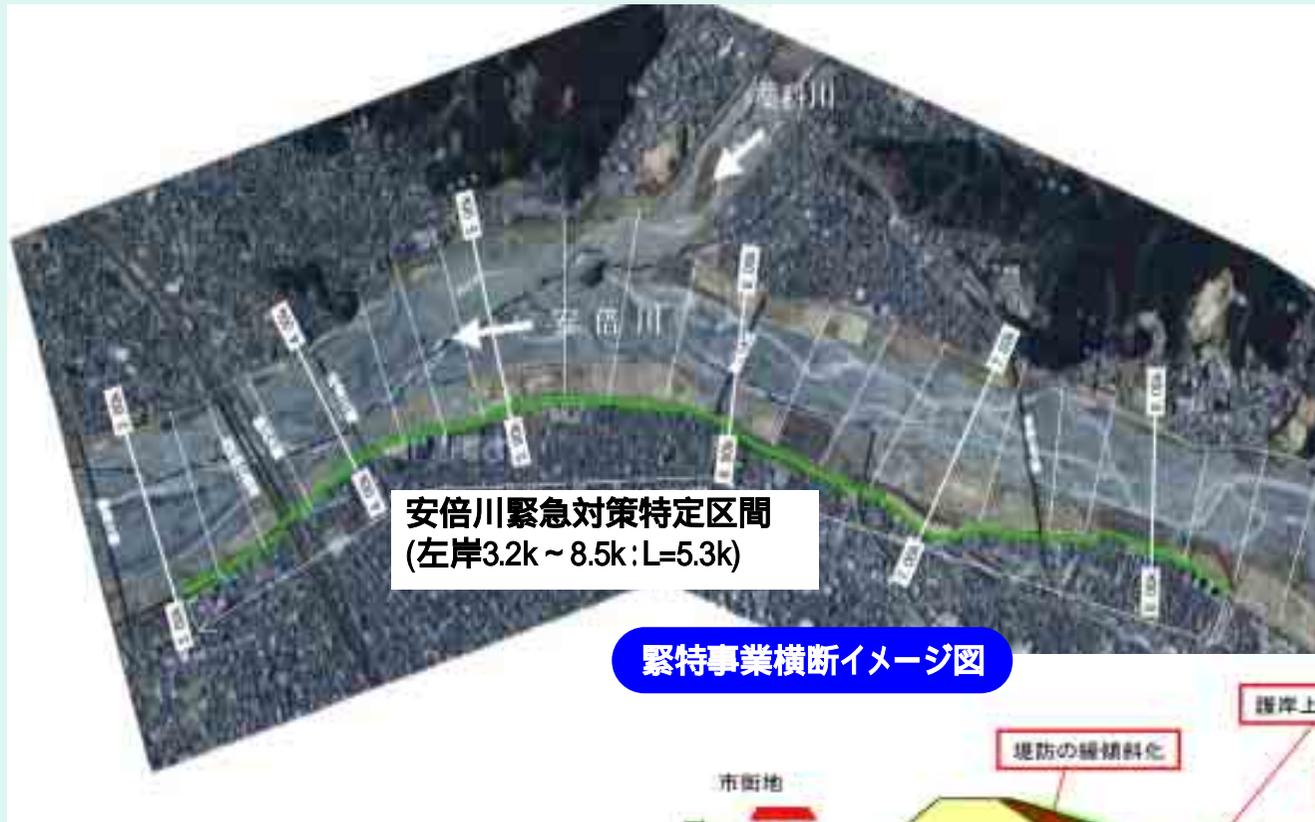
洪水により河岸侵食が発生  
平成12年9月(左岸11.75k付近)



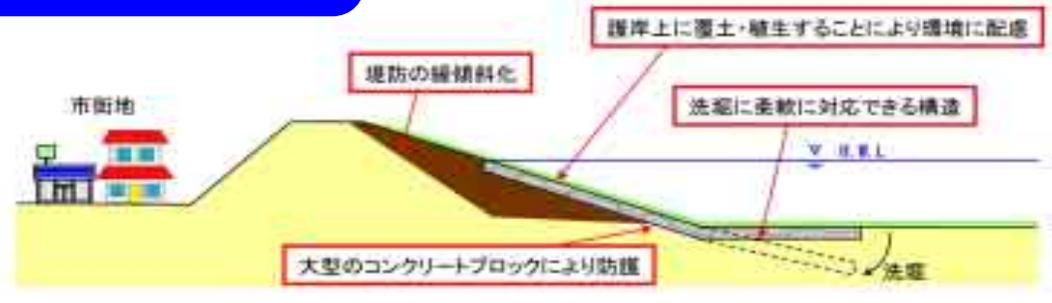
堤防の一部決壊に対する水防活動の  
状況(昭和57年8月洪水)

## 緊特事業の概要

静岡市の中核機能や人口、資産等が集中する静岡市街地の防災対策の強化に向け、平成15年度より緊急的に**安倍川左岸堤防の補強対策を実施**しています。



緊特事業横断イメージ図



## 対象区間と河川整備の対象期間

### 対象区間

河川整備の対象区間は、図に示す区間です。

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
安倍川	静岡市葵区油島字金場25番地先	河口	22.68
藁科川	静岡市葵区富厚里字八重ヶ瀬1052番 - 2地先	安倍川への合流点	8.91
計			31.59

### 河川整備の対象期間

河川整備計画では、その対象期間は概ね30年とします。



## 河川整備の目標

### 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

近年最も大きかった昭和54年10月洪水と同規模の流量を安全に流す堤防等の整備を行うとともに、高潮や東海地震・津波に対しても安全な施設の対策をおこないます。

堤防等で守りきれない洪水が来た場合でも被害が軽減できるようわかりやすい河川情報の提供等の対応を行います。

急流土砂河川であるため、海岸の保全を考慮した土砂掘削による河道の安定や強固な護岸等の整備を進めます。

### 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目標

安倍川の水環境が適正な状況になるように必要な水量を解明し、その確保方策の検討に取り組みます。また、河川水とともに静岡市の発展や生活に欠かせない地下水について健全な水循環の構築を行うため利水者との協力による利水量実態の解明や、関係機関や地域住民との情報交換などによる連携を行いながら取り組みます。

### 河川環境の整備と保全に関する目標

河川の自然環境を生かし豊かなふれあい空間として河川の適正な利用を図ります。

動植物の生息・生育環境、良好な水質の保全をはかるとともに特徴的な景観の維持を図ります。

# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

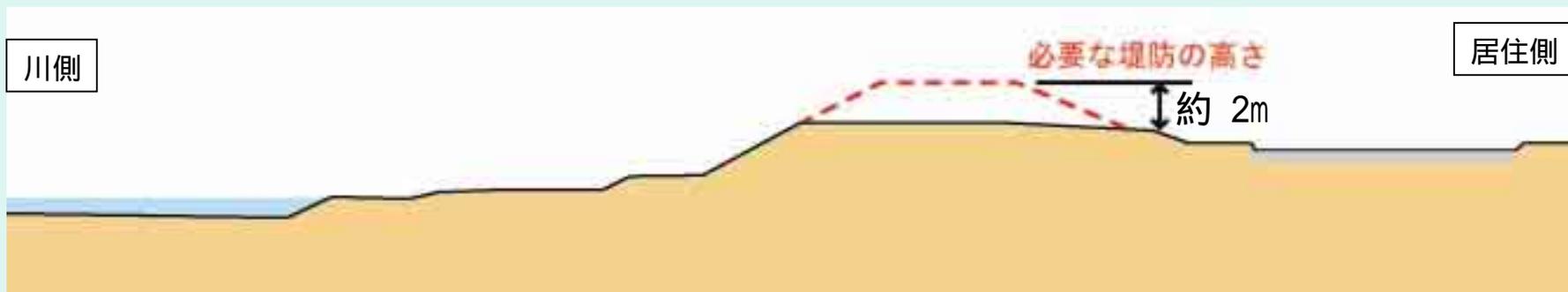
## 現状と課題

堤防の未整備区間を解消



堤防整備を実施

堤防が整備されていない区間や堤防の高さや幅が不足している区間が残されています。



安倍川右岸8.0k付近 慈悲尾地先

# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

## 現状と課題

### 現況河床の堆積状況

下流では低水路の河床高が高水敷付近まで上昇しており、洪水時の流心が堤防に向かう可能性が高く堤防の危険性が増しています。



堤防強化(侵食)、河道掘削を実施



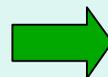
安倍川左岸6.0k付近

# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

## 現状と課題

### 河岸の侵食状況

河岸侵食が発生し、堤防が危険となります。



堤防強化(侵食)、高水敷整備を実施



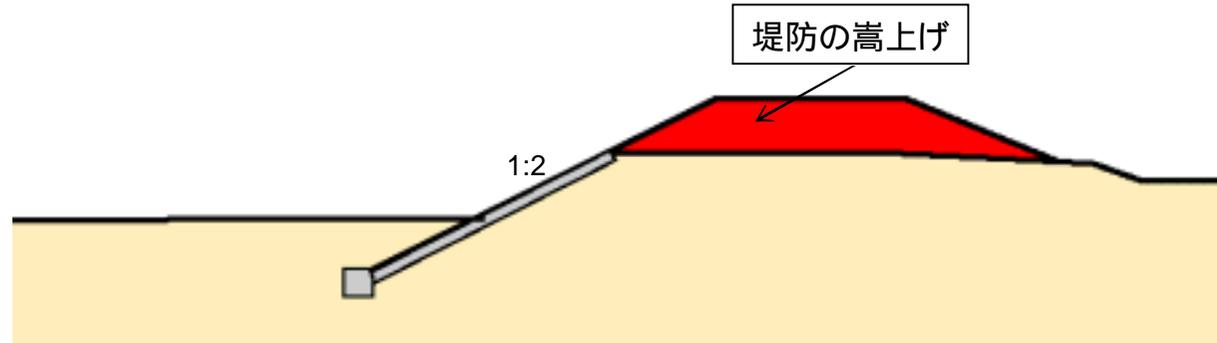
平成12年9月(左岸11.75k付近)

## 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

### 整備内容

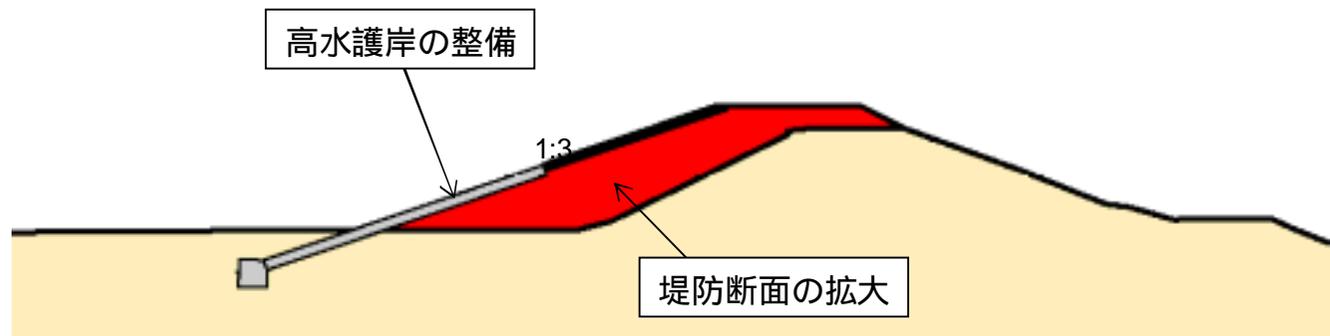
#### 堤防整備

近年最も大きかった洪水と同規模の流量が流れても安全なように堤防を嵩上げします。



#### 堤防強化

侵食に耐えうるよう護岸の強化や水制の設置等を行います。  
また浸透対策として、堤防の勾配 1:3 による堤防断面の拡大等を行います。



今後の河道の変化やモニタリング等により、施行場所及び工事内容については変更することがあります。

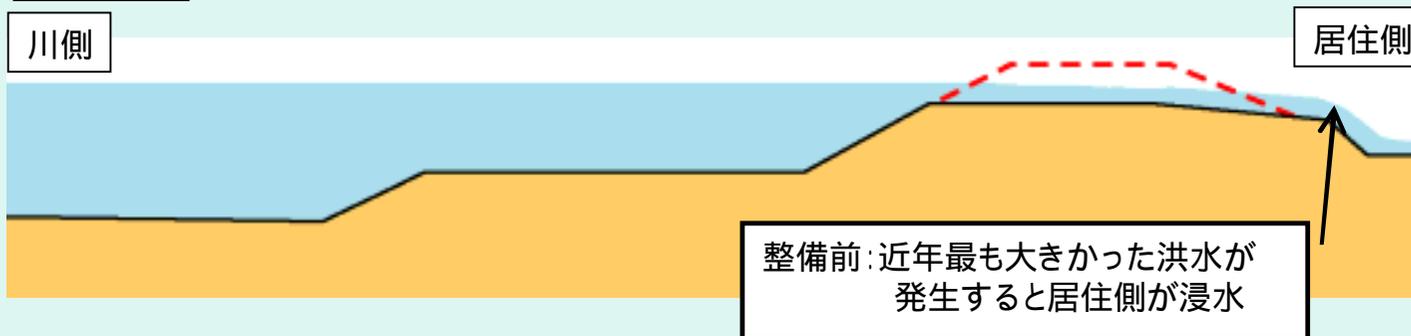
# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

## 整備内容

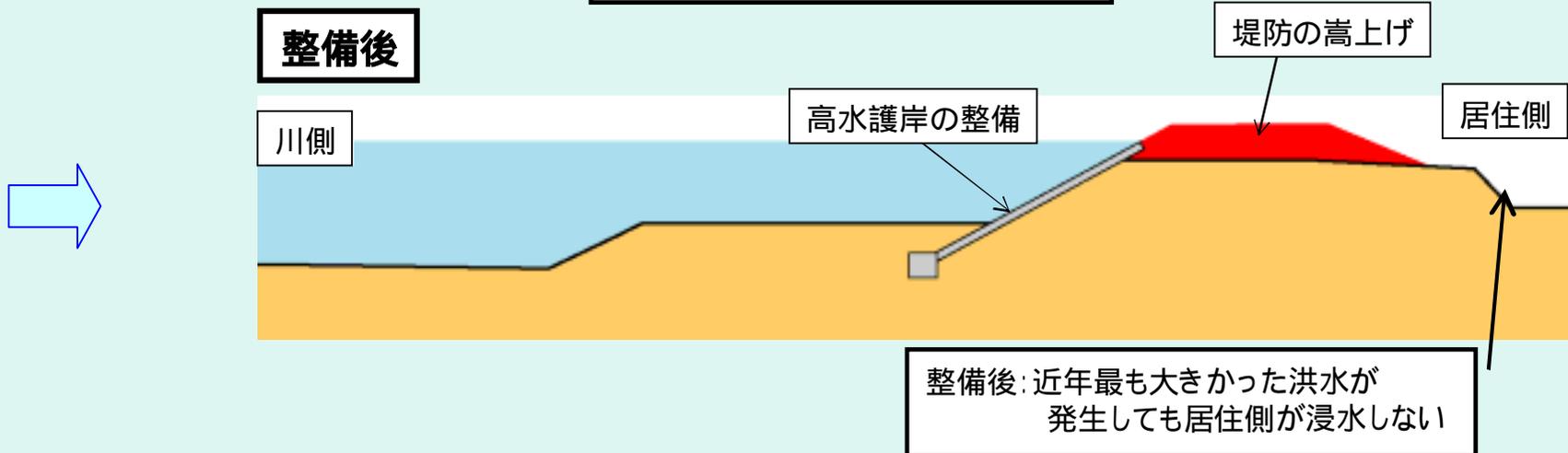
### 整備効果

堤防整備、堤防強化により、近年最も大きかった洪水と同規模の流量を安全に流すことができるようになり、浸水被害を防ぎます。

### 整備前



### 整備後



## 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

### 整備内容

#### 河道掘削

近年最も大きかった洪水と同規模の流量が流れても安全なように3箇所において河道を掘削します。安倍川全川において砂利採取規制計画により骨材への利用等を行い経済的な掘削も行います。

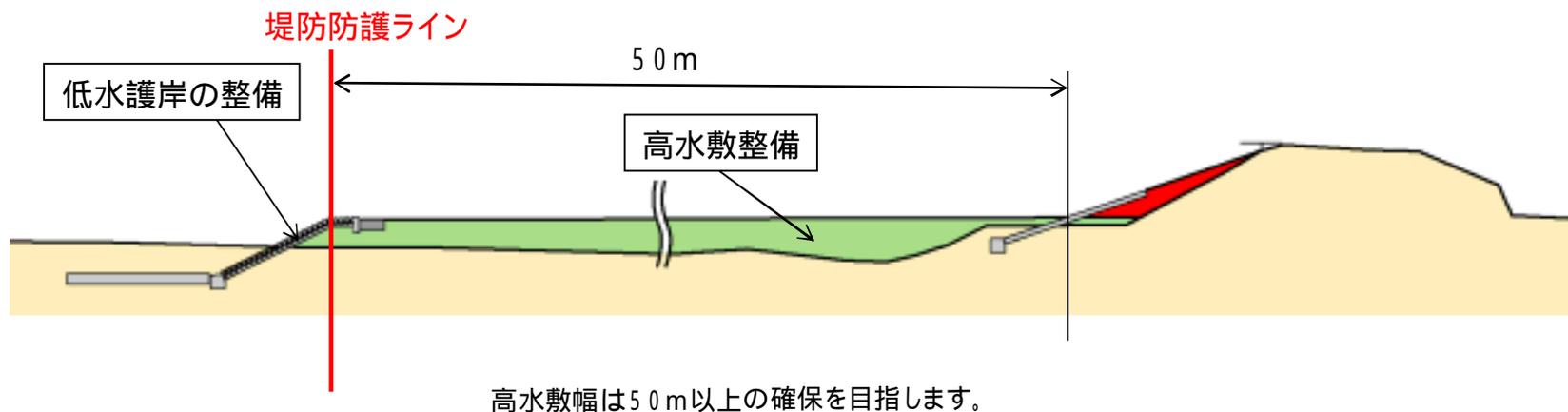


今後の河道の変化やモニタリング等により、施行場所及び工事内容については変更することがあります。

整備内容

高水敷整備

堤防を守るために高水敷の整備を行います。



今後の河道の変化やモニタリング等により、施行場所及び工事内容については変更することがあります。

# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

## 現状と課題

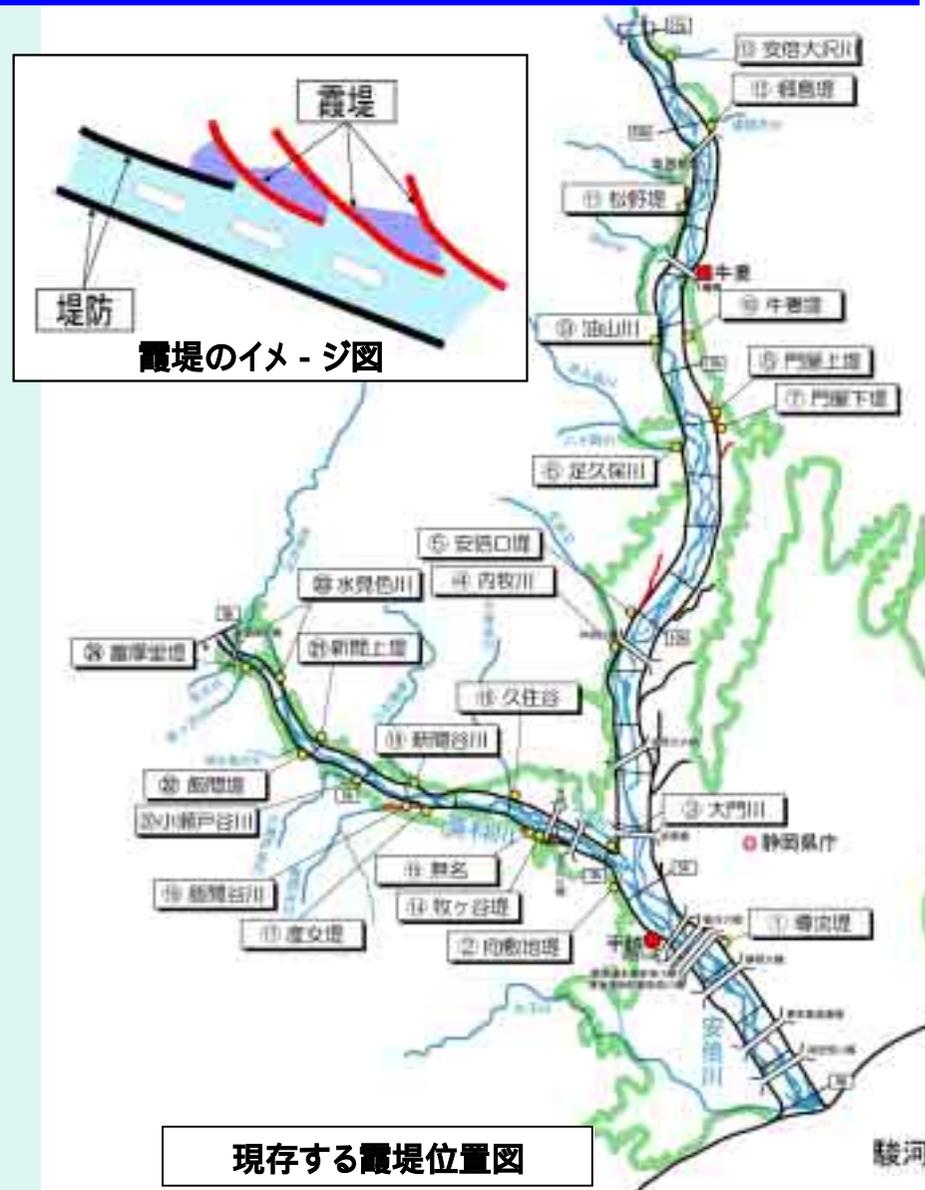
### 霞堤の現状

現在においても安倍川では、多くの霞堤が存在しています。霞堤は万一本堤が決壊した場合に、はん濫流が下流域へ拡散するのを防止し被害を軽減させる機能、支川等の排水対策の機能を有しています。

霞堤によっては、浸水する恐れのある区域において、宅地化が進んでいる箇所もあります。



大門川合流点



現存する霞堤位置図

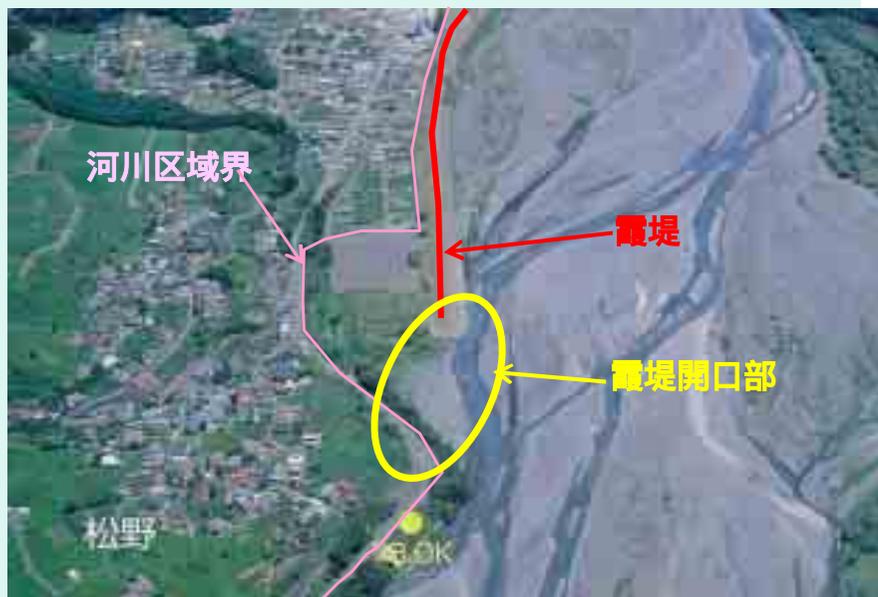
# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

## 整備内容

### 霞堤の存置

治水効果のある霞堤を存置し機能を維持します。

また霞堤内で土地利用が進行しないよう、河川区域指定や、土地利用規制などの検討を行います。



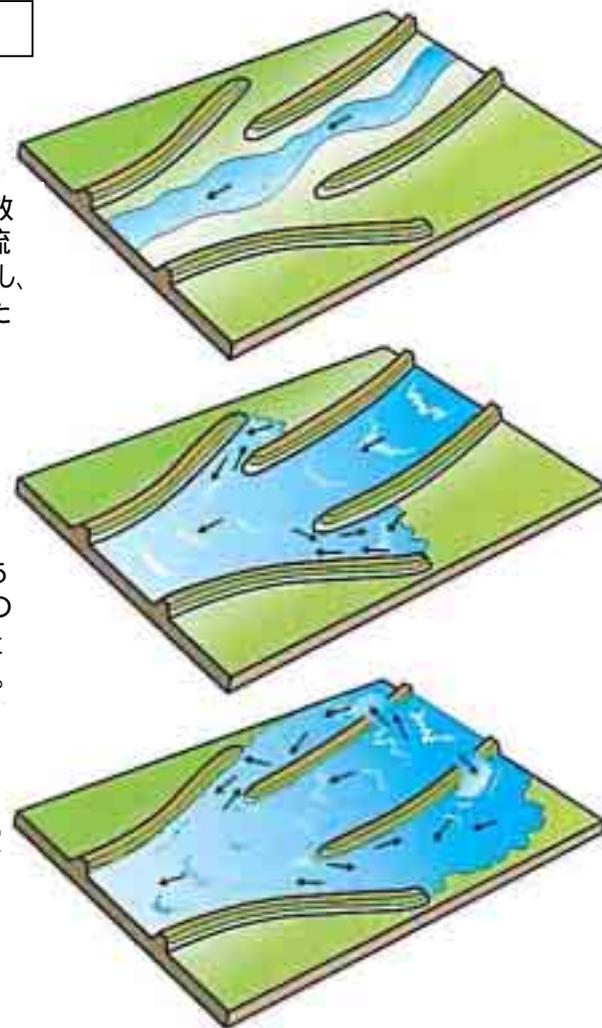
松野霞堤(安倍川18.25k付近)

### 霞堤のしくみ

堤防の下流端を開放し、次の堤防の上流端を堤内地へ延長し、上流堤防と重複したのが霞堤。

洪水のとき、堤内地の水を一時貯留、あるいは開放部からの逆流を許し、洪水量を調節・減少させる。

上流側の氾濫水を霞堤に集め、河道へ還元する。

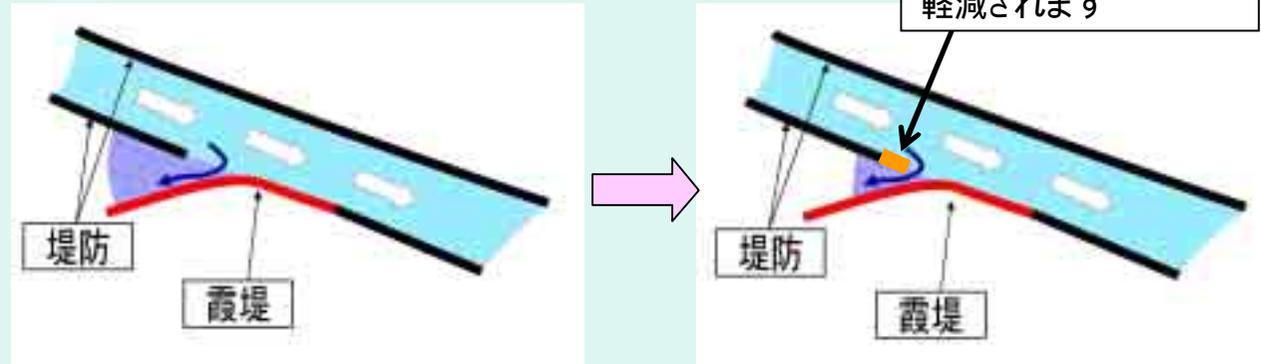


# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

## 整備内容

### 霞堤開口部、支川合流部対策

霞堤の内、宅地化が進行し、近年最も大きかった洪水と同規模の流量が流れた場合、家屋浸水の危険がある3箇所(大門川、久住谷川、牧ヶ谷堤)において堤防を延伸し、浸水軽減対策を行います。



久住谷川  
合流点



牧ヶ谷  
霞堤



大門川  
合流点

整備内容

**地震・津波対策**

緊急用河川敷道路を整備し、震災時に河川管理施設を早急に復旧するとともに、県・市等の復旧車両を第2東名、国道1号等の主要交通間の運行を容易にし、広域の災害復旧に寄与します。



今後の河道の変化やモニタリング等により、施行場所及び工事内容については変更することがあります。

# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

## 整備内容

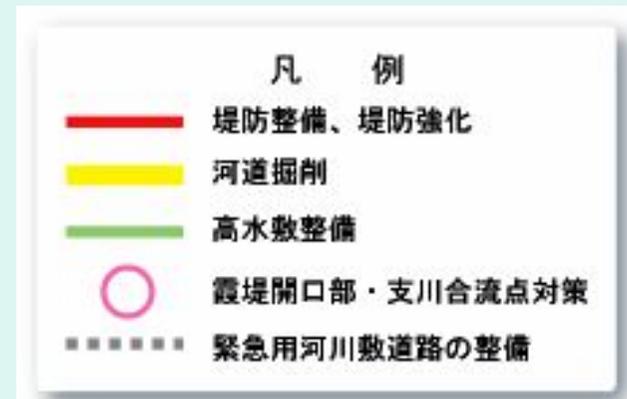
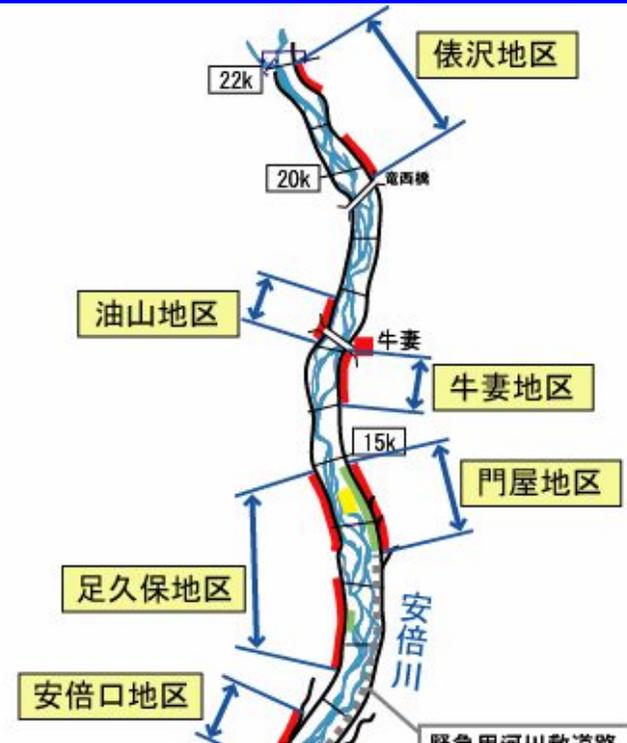
### 施行場所

河川整備計画の施行場所は図に示す通りです。



河川整備計画の施行の場所

今後の河道の変化やモニタリング等により、施行場所及び工事内容については変更することがあります。



# 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該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

## 河川環境の整備と保全に関する事項

### 整備内容

人と人とのであい、人と川とのふれあい空間の整備

階段工、緩傾斜のスロ - プの整備などを行ない、誰でも安心・安全に利用できる河川空間の整備を実施します。

工事の種類	施行の場所	
スロープ・階段整備	安倍川	河口部
		下川原地区
		山崎地区
		伝馬町地区
		足久保地区
		鳴沢川合流点
	俵沢地区	
	藁科川	森横地区
	大原地区	
高水敷整正	安倍川	河口部
高水敷整備	安倍川	下川原地区
		伝馬町地区
		鳴沢川合流点
		俵沢地区
	藁科川	森横地区



堤防への階段工整備



堤防への緩勾配スロープ整備



施行の詳細な場所、内容については地域住民、自治体等と調整を図る。  
上記以外の地区についても良好な河川環境を目指し、学識経験者等の意見並びに地域からの要望等を踏まえて環境整備を実施する。

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 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

#### 現状と課題

渇水時には「水涸れ」が発生するほど水量が減少  
流況悪化時に、牛妻下流において水涸れが発生します。



水涸れしている状況(平成17年12月)

流水の正常な機能の維持に関する流量が  
設定されていない

安倍川は出水毎に観測している濁筋が移動したり、埋没したりするため、安定的な水量の観測データの調査が難しく、農業用水などの水利用実態の調査が不十分であることなどにより、流水の正常な機能の維持に関する流量が設定されていません。

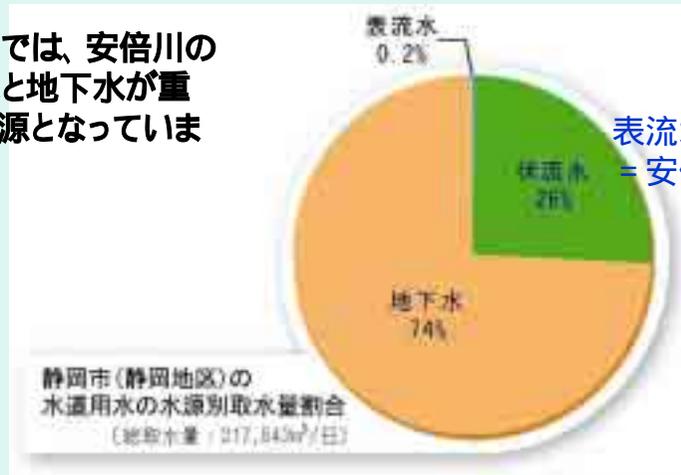
# 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

## 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

### 現状と課題

地下水を含めた水循環的視点に立った河川管理が必要

静岡市では、安倍川の河川水と地下水が重要な水源となっています。



表流水 + 伏流水 = 安倍川河川水

出典: 静岡市水道事業基本構想・基本計画 平成15年度値

安倍川の河川水と静岡平野の地下水は密接に関係しており、地下水を視野に入れた管理が必要です。



## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 整備・実施内容

安倍川で必要な水量を解明し、その確保方策を検討していきます。

河川水と地下水の水循環を解明していくとともに、健全な水循環系構築に向けた取り組みを関係機関や地域住民と一体となって推進していきます。

### 整備・実施前



渇水時には度々水涸れが発生してしまい、生態系等への影響が懸念されます。

### 整備・実施後



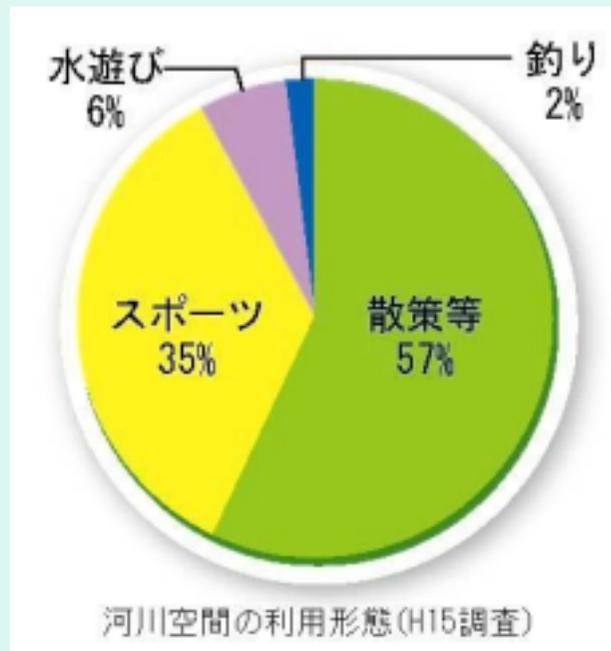
水涸れの発生頻度が低減します。

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 現状と課題

安倍川の河川空間は身近に自然とふれあえる場、レクリエーションの場として貴重な空間  
安倍川は地域のいいの場として利用されており、今後も利用と保全の調和が図られ、誰でも安心・安全に利用できるような空間及びその利用を維持・保全していく必要があります。



環境学習の様子(安倍川1.2km付近右岸部)

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 現状と課題

##### 安倍川は多種多様な動植物の生育・生息場

多種多様な動植物の生育・生息場所や舟山、木枯の森などの地域に親しまれている特徴的な河川景観など、安倍川の良好な河川環境を将来に渡って保全していく必要があります。



砂礫河原に生息するコアジサシ



地域に親しまれている安倍川の特徴的な河川景観である舟山

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 現状と課題

##### 全国でも有数の良好な安倍川の河川水質

政令指定都市である静岡市を流れているにもかかわらず、河川水質ランキングで全国1位(平成18年調査)である、全国でも有数の清流である安倍川の水質を、流域一体となって保全していく必要があります。



水遊びの様子



水質事故の現地対策訓練状況

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 整備・実施内容

#### 河川空間の適正な利用

誰でも安倍川の河川空間を利用できるよう支援を行います。  
地域住民との協働により、河川管理を推進していきます。



市民との協働活動(流木クリ - ンまつりの様子)

地域との協働により、地域に親しまれた安倍川の河川空間の維持保全及び適正な利用が図られます。

# 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

## 河川環境の整備と保全に関する事項

### 整備・実施内容

河川環境・景観の保全  
多様な生物の生息場となっている良好な自然環境を治水に影響が無い範囲で保全します。  
地域に親しまれた特徴的な河川景観を保全していきます。

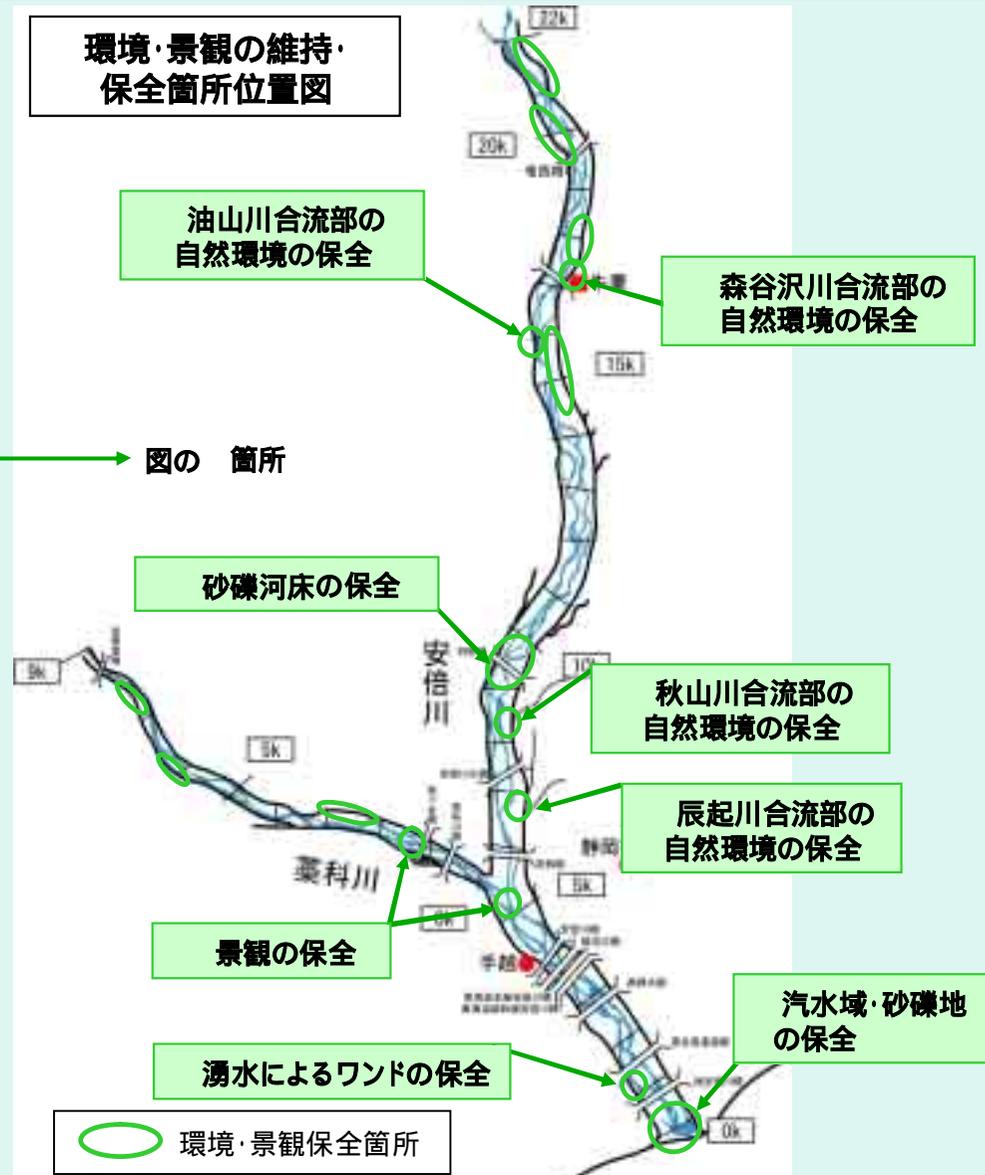


河畔林の保全

多様な生物の生息場所となっている河畔林

地域の共有の財産である良好な河川環境、景観等が治水に影響が無い範囲において保全されます。

### 環境・景観の維持・保全箇所位置図



油山川合流部の自然環境の保全

森谷沢川合流部の自然環境の保全

砂礫河床の保全

秋山川合流部の自然環境の保全

辰起川合流部の自然環境の保全

景観の保全

湧水によるワンドの保全

汽水域・砂礫地の保全

○ 環境・景観保全箇所

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 整備・実施内容

河川水質の保全  
水質の監視及び公表を行います。  
住民との協働による水質管理を実施していきます。



地域と協働による水質調査の様子

安倍川の良い水質が保全されます。

# 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

## 総合土砂管理

### 現状と課題

昭和30年代から昭和40年代前半にかけて大量の土砂を安倍川から採取したため、海岸の砂浜が失われ、被災するようになりました。その後土砂採取を中止し、砂浜は復活しかけていますが、安倍川の下流部は土砂が堆積し洪水が流れにくくなっています。



清水海岸の被災状況

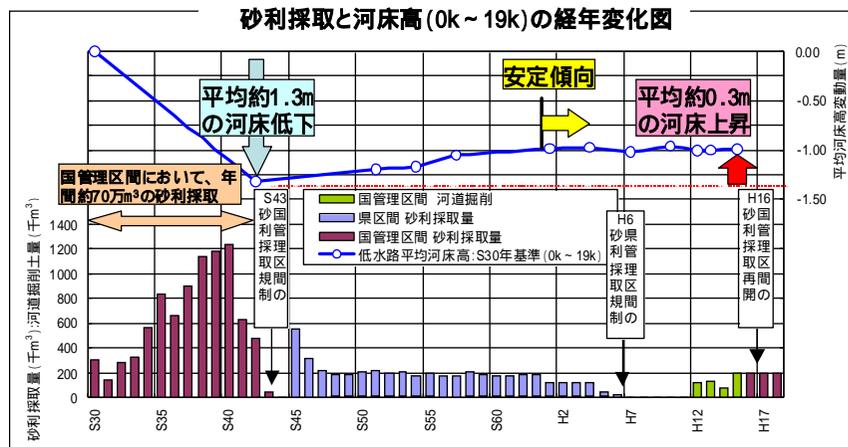


安倍川近傍の静岡海岸の砂浜回復状況



安倍川

土砂の堆積により河床の高さが上昇しています。(安倍川左岸6.0k付近)



# 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

## 総合土砂管理

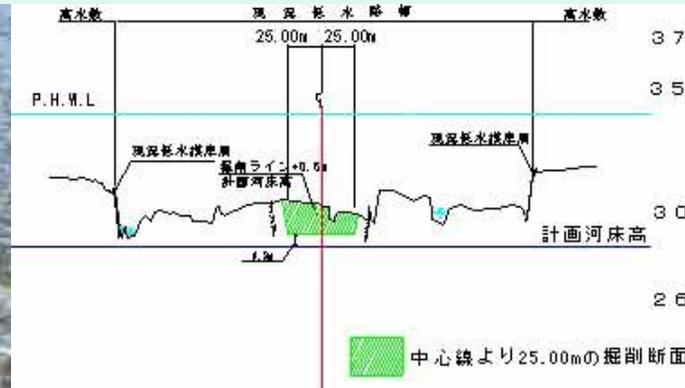
### 整備・実施内容

洪水を流しやすく、海域に土砂を供給しやすい河道掘削等を検討・実施します。  
土砂生産・流出域、河道域、海岸域を含めて、総合的な土砂管理を行います。

洪水を流しやすく、海域に土砂を供給しやすい河道掘削



河道掘削の施工状況



河道掘削の標準断面図(イメージ)



河道掘削土砂を海岸で活用



河道での骨材採取の規制と海岸での河道掘削土砂の活用による砂浜の回復

## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 維持管理

施設の変状を確認し補修等を実施します。



平水時・洪水時に河川巡視をおこない、状況把握を行います。



出水時の状況をCCTVカメラなどで状況把握を行います。



河川利用者の安全を確保し、適切な管理を行います。

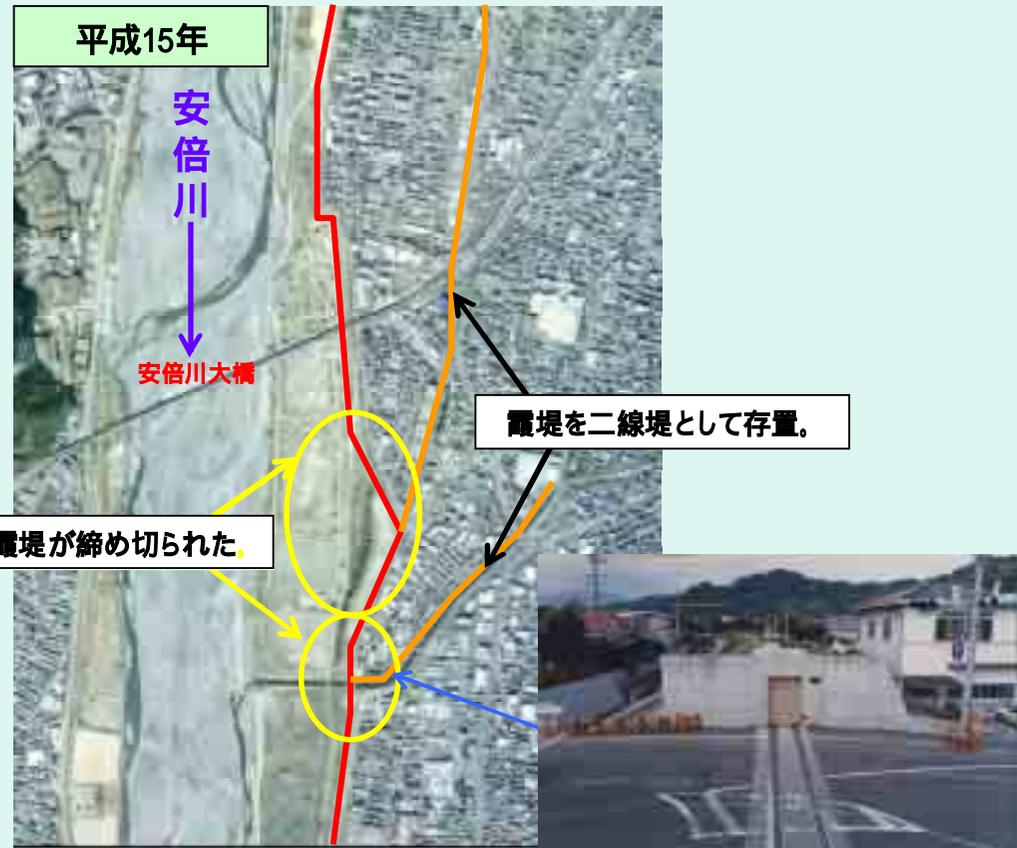
# 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

## 維持管理

### 二線堤及び陸開整備の経緯

安倍川の左岸は昔霞堤が多くありましたが、宅地化等の理由により締め切られ、残された霞堤は二線堤として存置されています。

二線堤と道路が交差する箇所は陸開が整備されました。



二線堤と道路が交差する箇所に陸開を整備

# 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

## 維持管理

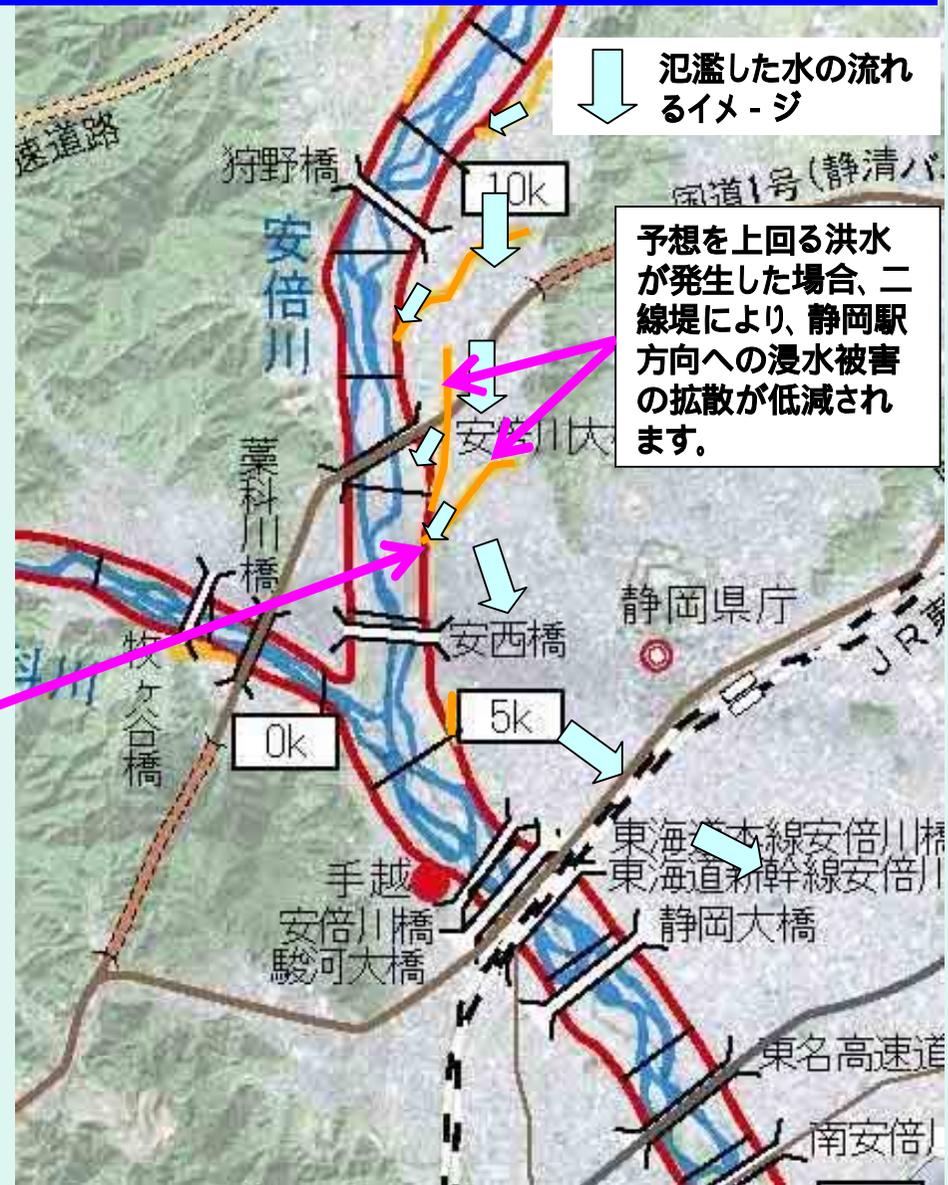
### 二線堤及び陸開の機能

二線堤の機能は、予想を上回る洪水が発生した場合、静岡駅方向への浸水被害の拡散が低減されます。

陸開は二線堤の道路開口部において、平常時は通行が可能な様に門扉が開けられ、洪水氾濫時には門扉が締められ、下流への浸水被害が低減されます。



平常時は通行が可能な様に門扉が開けられ、予想を上回る洪水が発生した時、陸開は締め切ることとします。



## 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 維持管理

災害が発生した場合でも被害を最小化するため、関係機関との連携による合同巡視や防災訓練などを実施します。  
また、防災情報の共有化、啓発を図っていく、「安倍川・大井川圏域災害情報協議会」、「総合流域防災協議会」などの協議会設置し、防災意識の向上を図ります。



安倍川連合水防演習・複合型災害防災実動訓練(平成19年度)

# 安倍川の川づくりの進め方

みなさんと一緒に川をよく見て、安全でより良い川づくり

## 関係機関、地域住民との協働・連携

河川環境保全モニター制度を活用するとともに、地域住民と一体となった川づくりを行います。  
関係自治体と協力して地域の団体・ボランティアを積極的に支援するとともに、住民参加による河川清掃などを実施し、地域と一体となった川づくりを進めます。  
川づくりの技術的課題を解決するため学識経験者等で構成された委員会を設置します。

## 地域住民の関心を高めるための広報活動

安倍川に関する情報を掲載したパンフレットや副読本等を作成や、インターネット等を活用した情報発信により地域住民の意識啓発を図ります。また、マスコミや各種情報ツールを活用し、安倍川の情報発信を行います。

## 河川整備事業の推進

事業を進めるにあたっては、モニタリング及び評価、検証等を行い、計画・施工・維持管理にフィードバックするプロジェクトマネジメントを実施します。  
また、事業の内容と効果等を地域住民に情報提供することにより、地域住民と連携・協働した河川整備を推進します。

## 共助体制の再構築

昔ながらの地域コミュニティが衰退し、また、水防団員の高齢化・減少などにより、災害時の共助体制が脆弱になってきていることから、社会状況の変化を踏まえた共助体制の再構築に向けて、これを支援します。

## 地域特性に応じた事業の展開

地域毎の必要性に応じた安全度や機能の確保を図るべく、事業を展開します。