

平成29年度  
第6回 三重県河川整備計画  
流域委員会

一級河川鈴鹿川水系（指定区間）

平成30年3月29日





# 目次

1. これまでの経緯
2. 流域委員会での意見・回答
3. 流域懇談会での意見
4. 足見川アンケート結果
5. 鈴鹿川流域の概要
6. 現状と課題（治水・利水・環境）
7. 基本方針の概要
8. 整備計画（原案）の概要
9. 今後の予定





# 1 . これまでの経緯

# これまでの経緯



## □ 第1回 流域委員会（H29年8月3日）

- ✓ 流域の概要、現地確認

## □ 第1回 流域懇談会（H29年11月21,22日）

- ✓ 関係住民の意見聴取

## □ 第2回 流域委員会（H30年1月25日）

- ✓ 治水・利水・環境の現状・課題
- ✓ 河川整備計画の（骨子）の提示

## □ 第2回 流域懇談会（H30年2月26,28日）

- ✓ 関係住民の意見聴取

## □ 第3回 流域委員会（H30年3月29日）

今回開催

- ✓ 河川整備計画（原案）の提示

□ 関係機関協議・関係市長意見聴取 パブリックコメント

□ 策定



## 2 . 流域委員会での 意見・回答

# 第2回流域委員会での主な議論



## □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室



## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

#### Q1 対象3河川で計画規模が違う理由は何か。

A1 三重県の基本的な整備目標は1/10としている。この目標と現計画の流量規模を勘案し、足見川は1/10(現計画の流量規模)とした。芥川は現在現計画の流量規模1/5で既に整備を進めてきており、1/10を採用した場合、既整備区間を再度改修する必要が生じる。まずは流域全体の治水安全度を向上させることが優先であるため、上流の未整備区間を現計画と同規模の1/5で進めていくこととした。椋川は平成7年の再度災害防止として、同洪水と同規模である1/20としている。

## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福社会館 6階 研修室

Q2 足見川は現計画より計画規模が違うのに計画流量が変わらないのはなぜか。

A2 土地利用を精査した結果、流出係数が低下したため。

## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

Q3 鳥類の調査が7月にしか行われていないが、季節によって確認できる種類が違うため、可能な限り冬季にも調査を行って欲しい。草本についても春にしか確認できない種が多いため、調査に努めて欲しい。

A3 今後、時期を考慮した調査の計画・実施に努める。

## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福社会館 6階 研修室

Q4 近年の災害を踏まえると、流域内の流木が発生する可能性のあるエリアを把握することも防災上有益である。

A4 九州北部降雨の流木被害を踏まえ、三重県にて中小河川を対象に、流木発生被害の危険度等の緊急点検を実施した。



## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福社会館 6階 研修室

Q5 整備期間を20年から30年にする理由は何か。

A5 近年の三重県で策定している河川整備計画では30年としているため、鈴鹿川の指定区間でも30年とした。

## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

Q6 矢板護岸は一般的に用いられているのか。

A6 用地買収の制約がある区間などでは、採用される場合がある。



芥川 矢板護岸施工区間

## ■第2回流域委員会での意見・回答



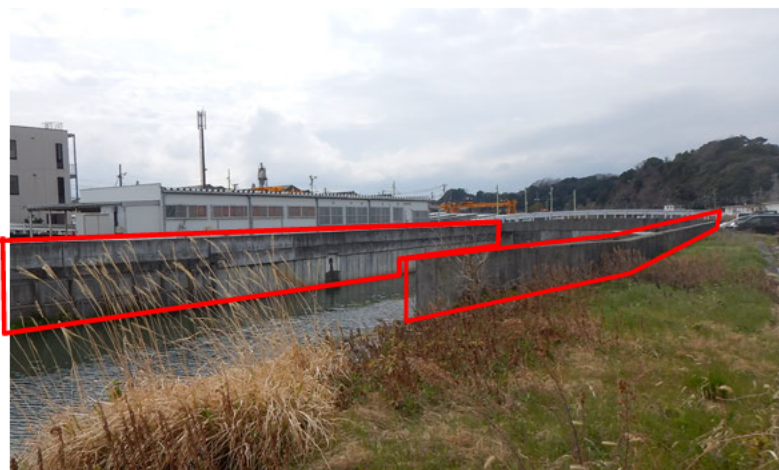
- 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

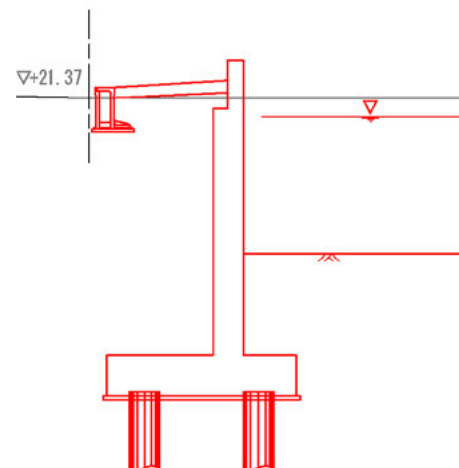
場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

Q7 PC壁体とはどんなものか。

A7 基礎工として杭基礎を採用したコンクリートの連壁であり、一般的な河川改修工事に比べて大規模な工事となる。



芥川下流部 施工済み区間(PC壁体)



## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

Q8 矢板護岸は低コストであるが、腐食による水質への影響が心配である。景観面も良くないと思われるが、どのように考えているのか。

A8 腐食しろを考慮した矢板護岸を選定する。景観面は、矢板前面に植生やパネルを設置するなど景観面に配慮した施工が可能である。

## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

Q9 足見川は蛇行しているがショートカットはしないのか。

A9 現況の河道線形を基本として改修を行いショートカットは想定していない。

## 第2回流域委員会での意見・回答



### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00 ~ 15:00

場所:勤労者福社会館 6階 研修室

Q10 足見川における堰の改築とはどのようにするのか。

A10 堰の統合により改築数を減らすこと、改築時の構造は可動堰を想定している。

## 第2回流域委員会での意見・回答



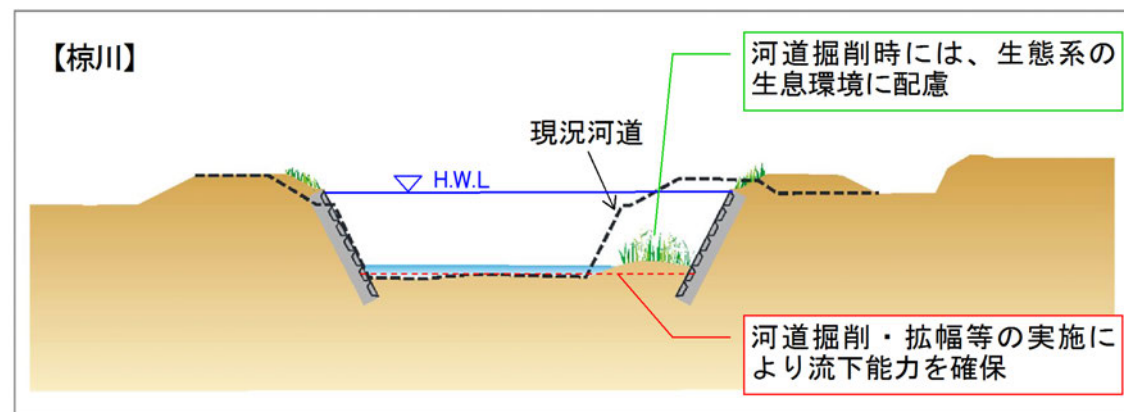
### □ 平成30年1月25日に第2回流域委員会を実施

日時:平成30年1月25日 14:00～15:00

場所:勤労者福祉会館 6階 研修室

Q11 棕川では土砂堆積が多いとされている一方で、改修横断面では草本を繁茂させるイメージとしており、土砂堆積の助長が懸念される。

A11 背後地の土地利用等を踏まえ、詳細設計時に環境への配慮箇所、土砂堆積抑制に配慮した箇所を反映するなど、河川の特性に配慮した事業実施に努める。





### 3 . 流域懇談会での意見





### □ 第2回流域懇談会(亀山市・鈴鹿市)にて地元住民の意見を聴収

< 鈴鹿市 >

日時:平成30年2月26日 19:00 ~ 20:30

場所:三重県鈴鹿庁舎 4F 46会議室

< 亀山市 >

日時:平成30年2月28日 19:00 ~ 20:30

場所:亀山市総合保健福祉センター「あいあい」 2F 大会議室



### □ 河川整備・維持管理に関して(1 / 2)

〔主なご意見〕

- 土地利用の変遷や想定外の降雨など、近年の変化を加味した検討を行うべきである。(鈴鹿市・亀山市)
- 芥川上流部の関西線前後50m程度の工事、さらにその上流部の護岸工事が進んでいない。(鈴鹿市)
- 芥川・椋川の土砂撤去を頻繁に行って欲しい。(鈴鹿市・亀山市)



### □ 河川整備・維持管理に関して(2 / 2)

〔主なご意見〕

- 芥川の矢板護岸設置区間は、河道内にすぐ降りれるよう階段を設置して欲しい。(鈴鹿市)
- 棕川は、片岸側が深掘れし、もう一方が土砂堆積している箇所が見られるため、河道を安定化して欲しい。(亀山市)



### □ 河川環境に関して(1 / 1)

〔主なご意見〕

- 芥川の上流部周辺はホタルが見られる。これらの生息環境に配慮して欲しい。(鈴鹿市)
- 棕川でもヌートリアは見られた。(亀山市)

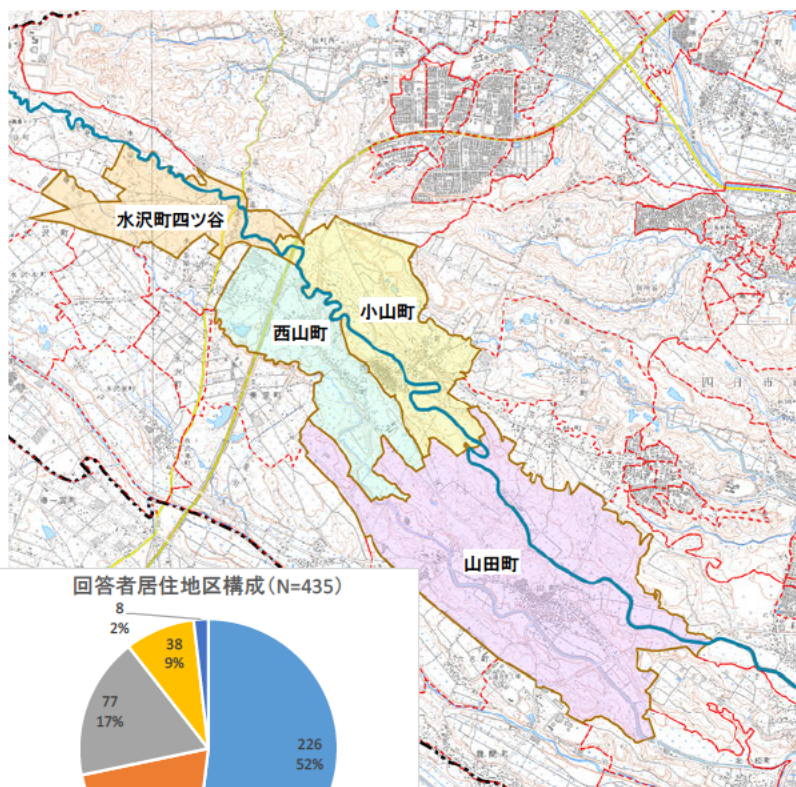


## 4 . 足見川アンケート結果

# 足見川アンケート結果



- 目的: 足見川に対する住民意識とニーズの把握、河川整備計画に関する意見把握
- 調査対象: 足見川沿川の山田町、小山町、西山町、水沢町(四ツ谷町)
- 調査期間: 平成30年1月16日～平成30年2月3日
- 回答率: 39%(配布数: 1110 回答数: 435)



地区	主な意見・要望	想定されるニーズ
山田町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全</li> <li>・土砂撤去、樹木伐採</li> <li>・太陽光パネル設置による流出量増大への不安</li> </ul>	土砂撤去、川幅、太陽光パネル、上流整備による当該地域の治水への影響についての説明
小山町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全</li> <li>・土砂撤去、樹木伐採</li> <li>・用地買収済み箇所への早期整備</li> <li>・支川への逆流対策</li> </ul>	土砂撤去による当該地域の治水への影響、また、早期改修箇所(用地買収箇所・集中投資箇所)、逆流箇所への対応方針の説明
西山町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全</li> <li>・散歩道整備</li> </ul>	自然環境の改善、沿川利用(散歩道等)への対応方針の説明
水沢町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全</li> <li>・土砂撤去、樹木伐採</li> <li>・利水(農業用水)のしやすさ向上</li> </ul>	土砂撤去による当該地域の治水への影響、また、自然環境の改善、利水面での利便性向上への対応方針についての説明



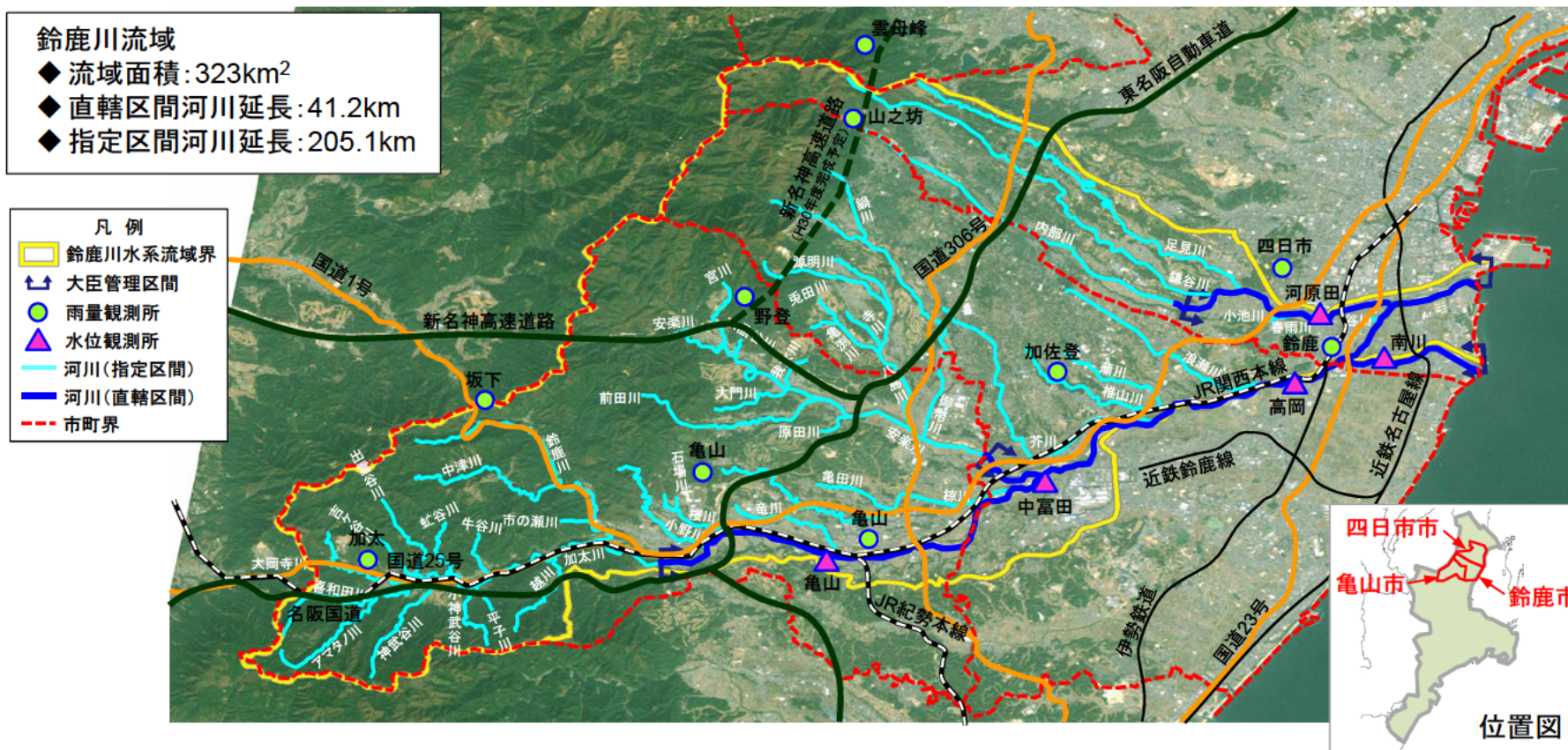
## 5 . 鈴鹿川流域の概要



# ■ 鈴鹿川流域の概要



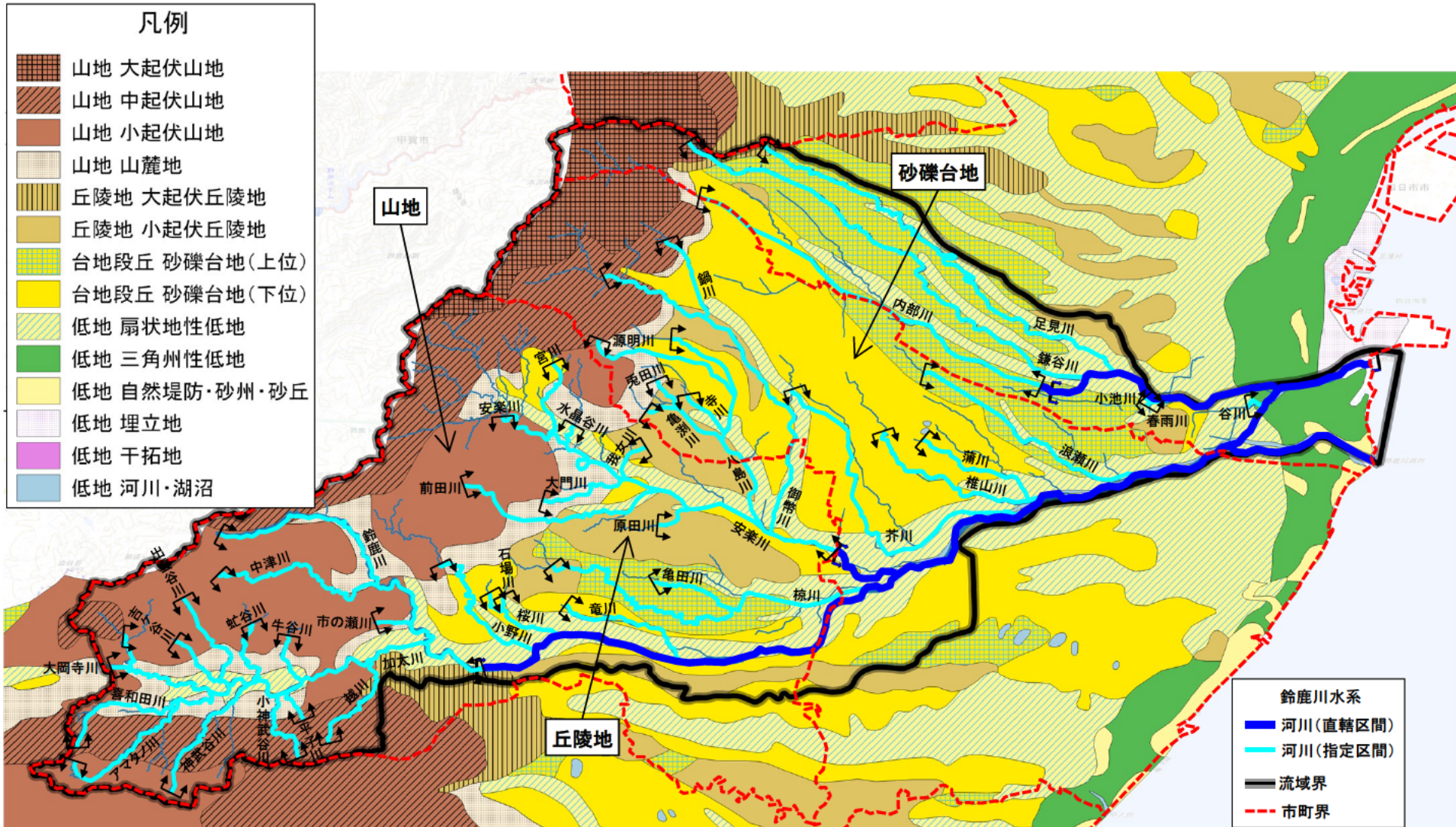
- 関係市: 四日市市、鈴鹿市、亀山市
- 主要道路: 新名神高速道路(H30年度完成予定)、東名阪自動車道、名阪国道、国道1号、国道23号、国道25号、国道306号
- 鉄道: JR関西本線、JR紀勢本線、近鉄名古屋線、伊勢鉄道
- 関係市(四日市市、鈴鹿市、亀山市)の流域内総人口: 約56万人(H27時点)





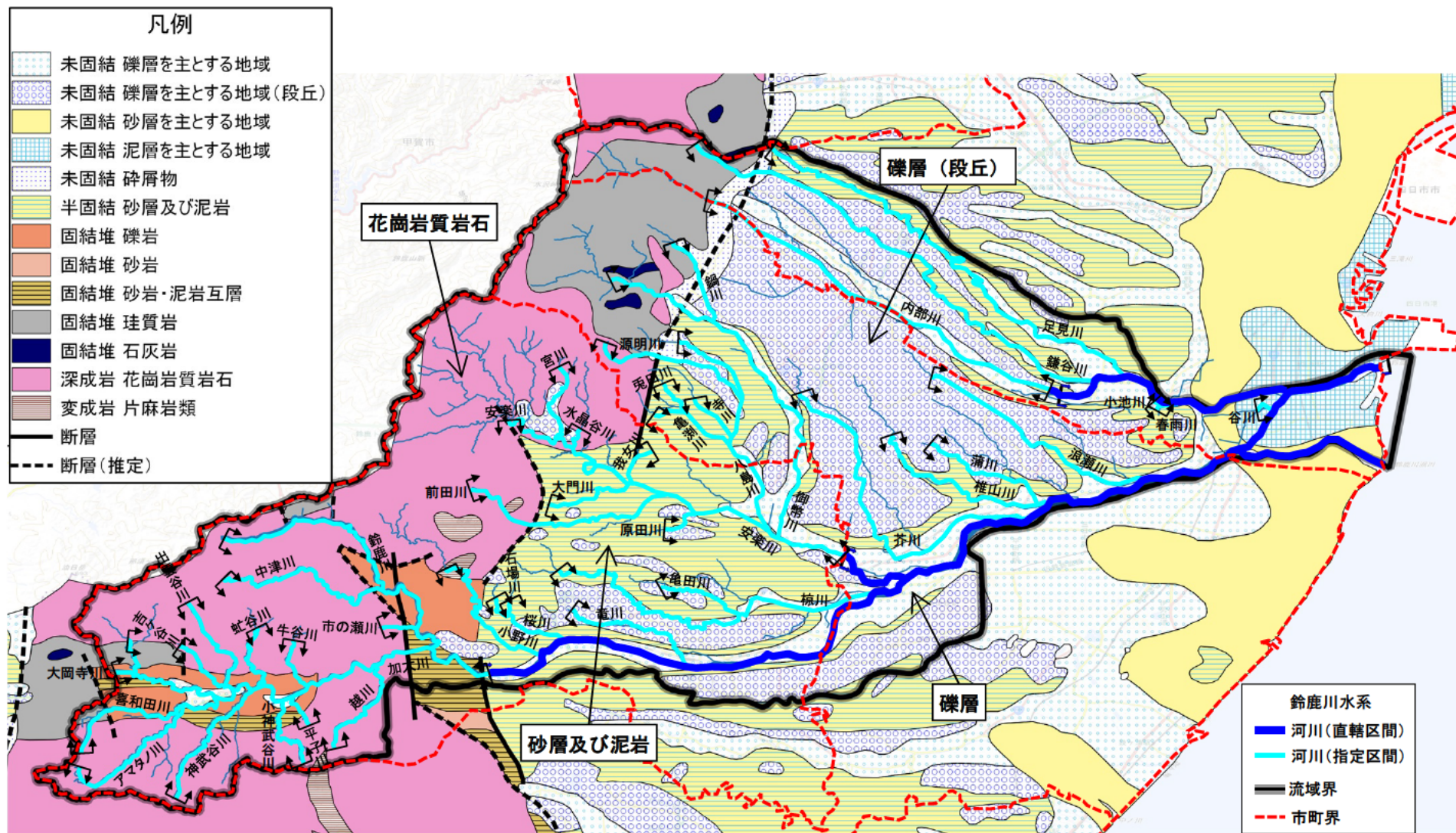


□ 鈴鹿川本川および支川の沿川は扇状地性低地となっており、支川はV字谷を形成して流下している。





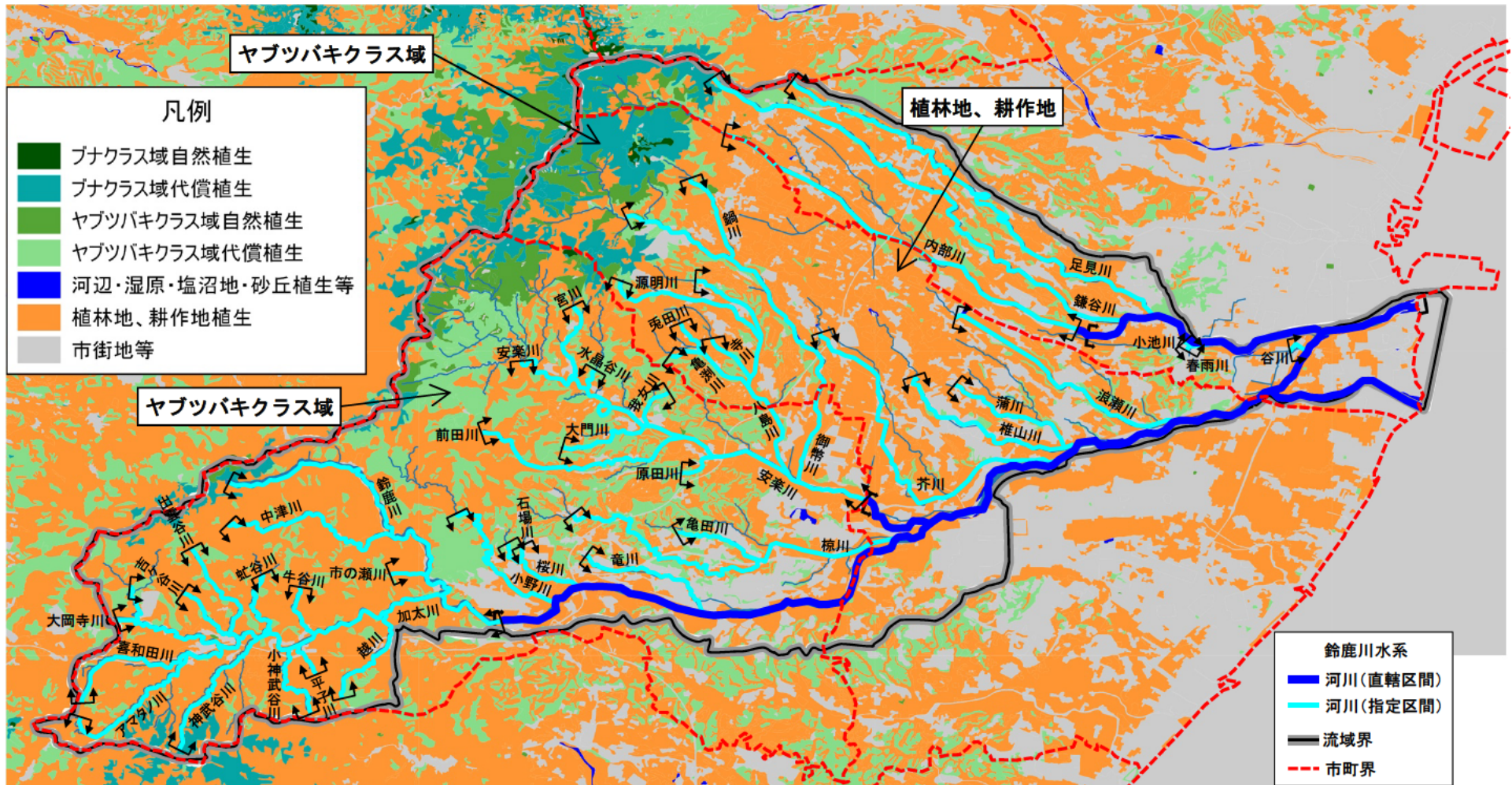
□ 上流域の山地部は主に花崗岩で構成され、中下流域の段丘部や扇状地性低地は砂岩・泥岩や未固結の礫にて構成される。







- 流域の植生は、ヤブツバキクラスやブナクラスの代償植生や植林地や耕作地など大半が人間活動の影響を受けている。自然植生は、安楽川や内部川の上流域に一部見られる程度である。

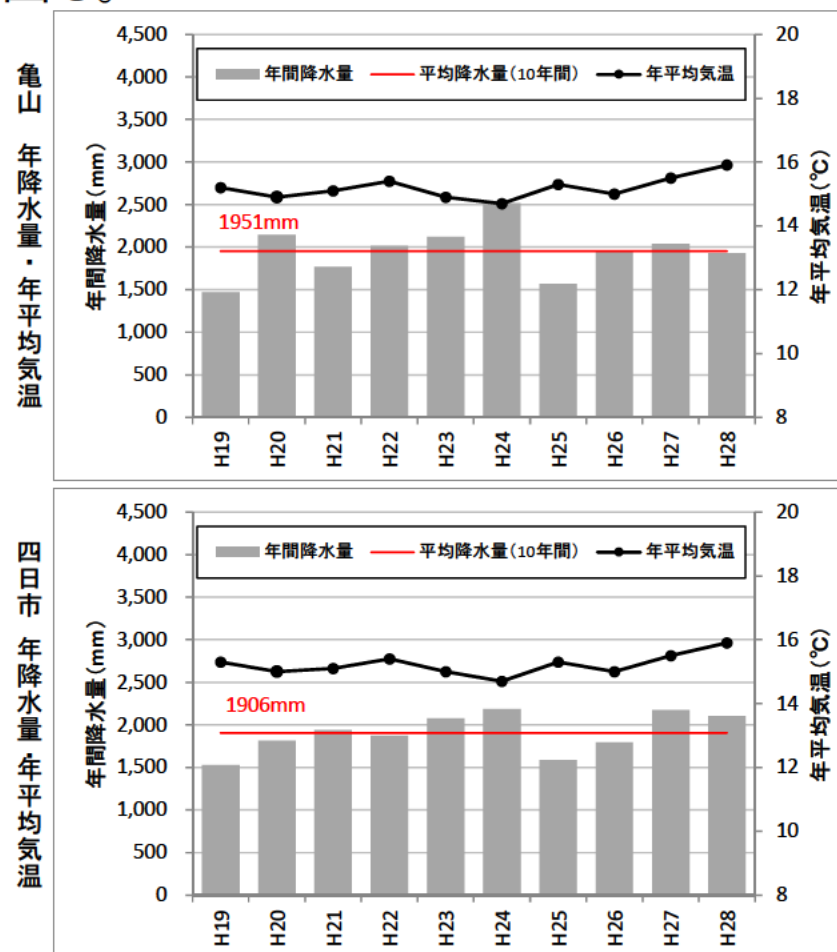
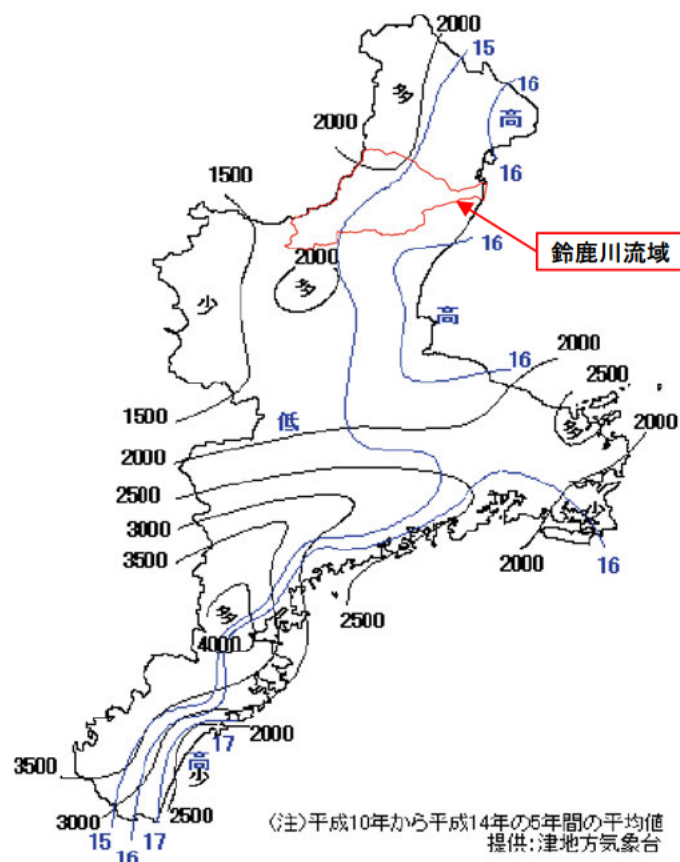


# ■ 気候



- 鈴鹿川流域の過去10年間(平成19年～平成28年)の年平均気温は15.6℃で四季を通じて温暖である。
- 平均年間降水量は亀山1,951mm、四日市1,906mmで、全国平均1,690\*mm(昭和56年～平成22年までの平均値)を上回る。

図10 年平均気温(℃)・降水量(mm)



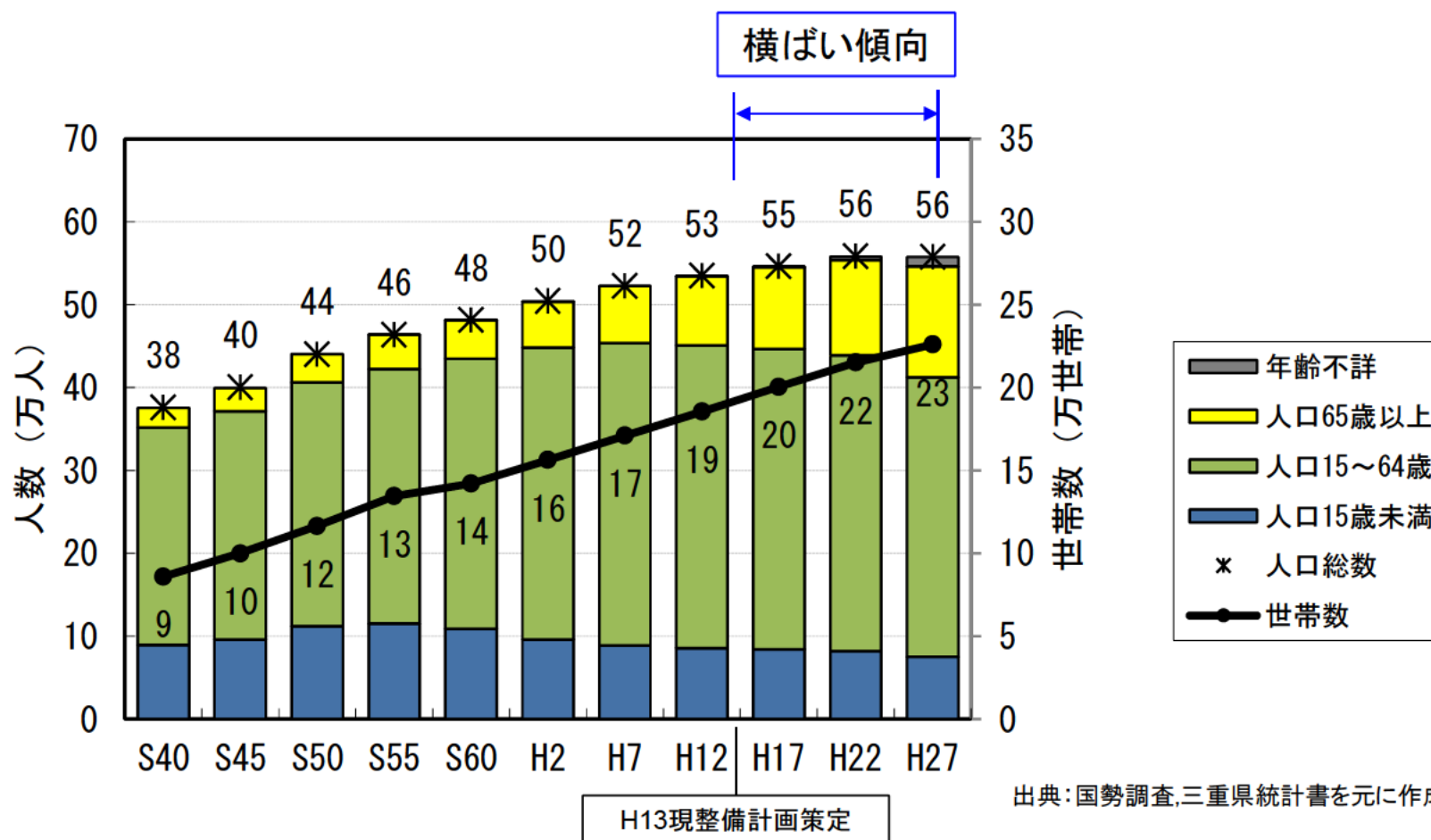
\*平成27年度版日本の水資源の現況について(S53年からH22年の全国約1300地点の資料をもとに国土交通省水資源部で算出)



# 人口・世帯数



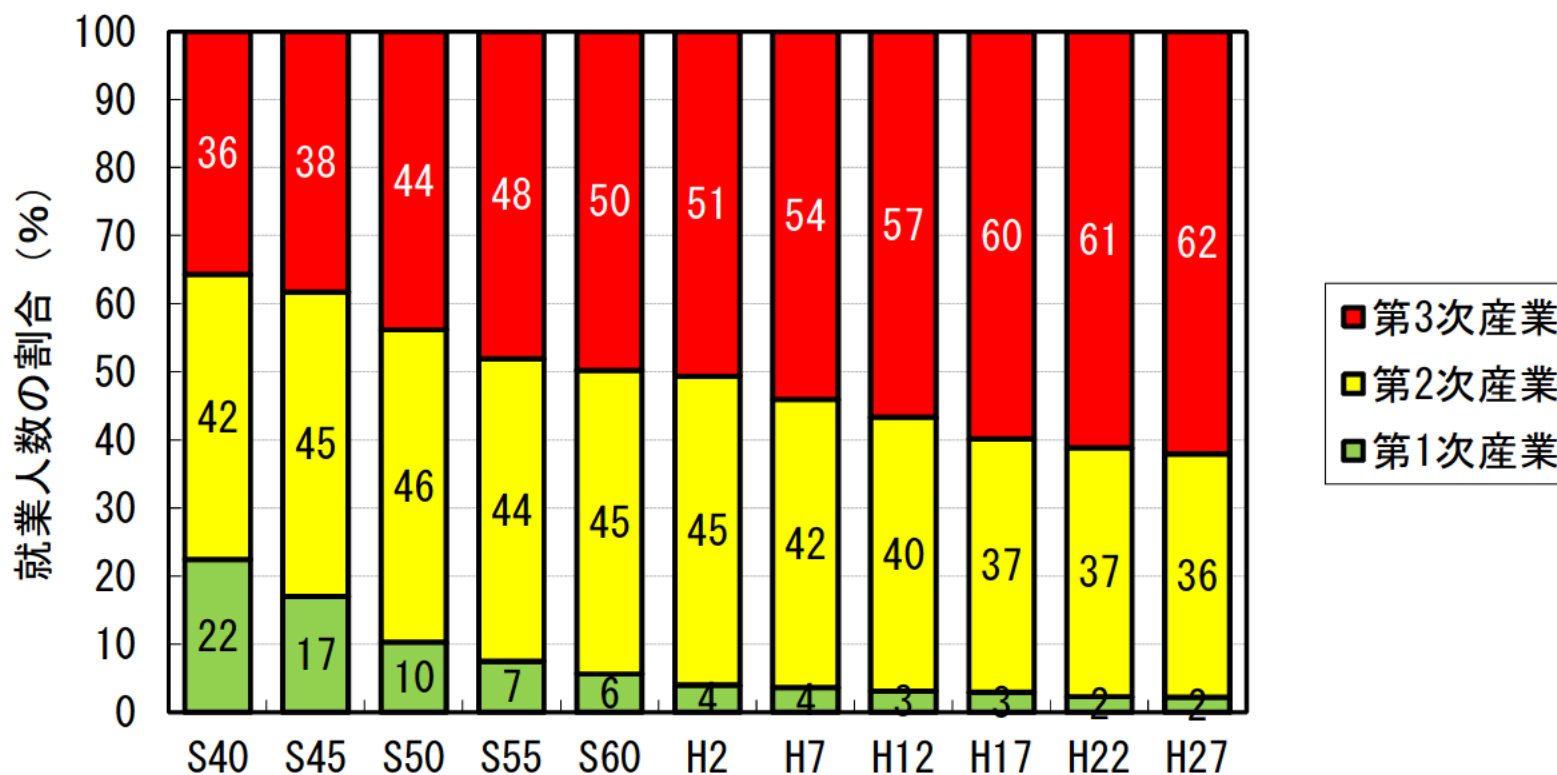
- 鈴鹿川流域の関係市(四日市市、鈴鹿市、亀山市)の総人口は、平成27年時点で約56万人、総世帯数は約23万世帯である。
- 経年的には、人口はH17頃まで漸増、H17以降は横ばい傾向である。65歳以上の人口及び世帯数はH27まで増加している。



# 産業別就業者数



- 鈴鹿川流域の関係市(四日市市、鈴鹿市、亀山市)では、昭和40年と平成27年を比較すると第1次産業に従事する人の割合が大きく減少し、第3次産業に従事する人の割合が増加している。

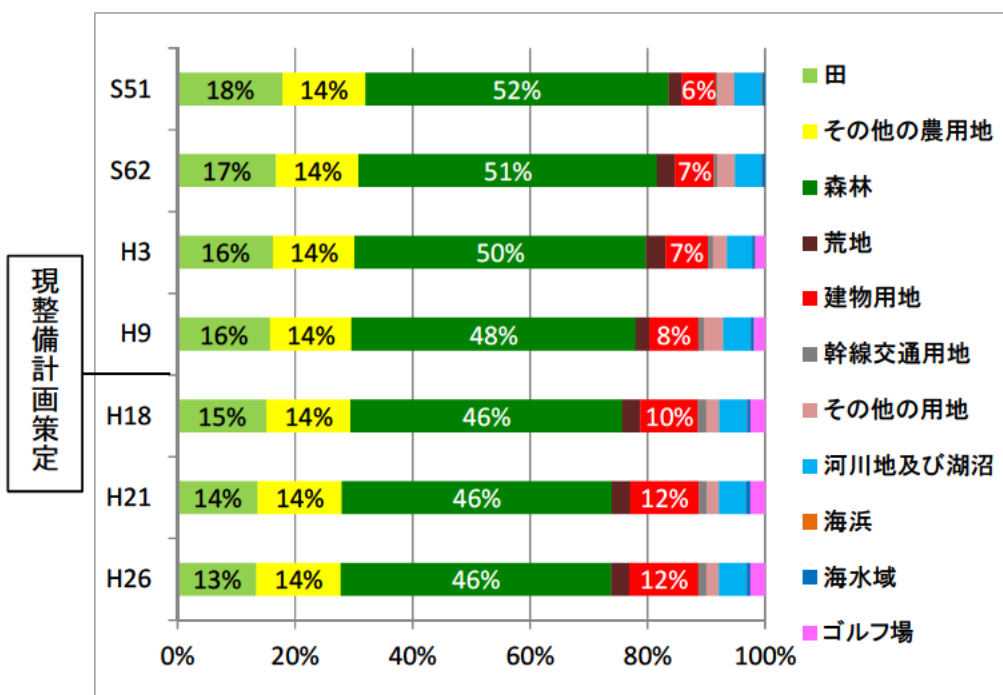


出典: 国勢調査, 三重県統計書を元に作成

# ■土地利用の変遷

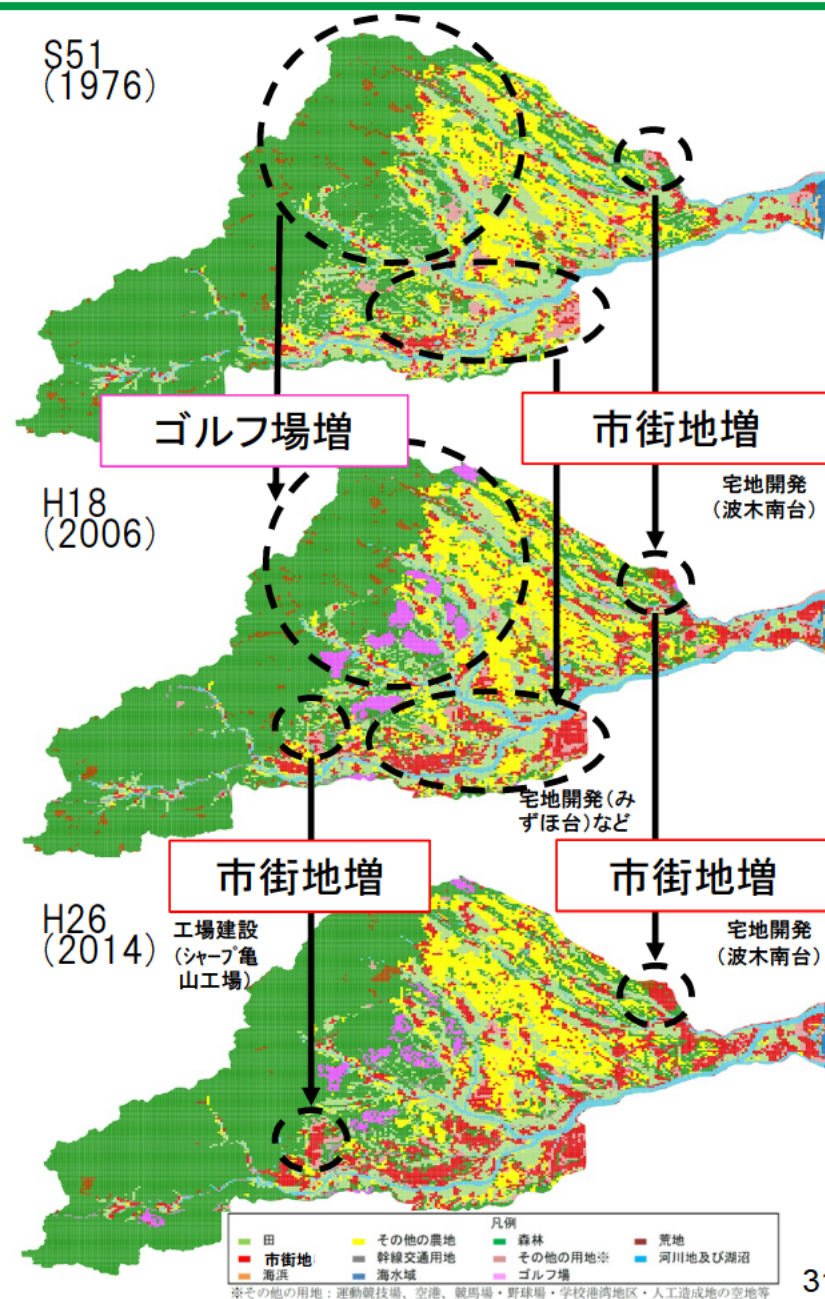


- 市街地は漸増傾向（S51→H18に4%増、H18→H21に2%増）であるが、近年のH21からH26にかけては横ばい傾向である。
- 水田は減少傾向（S51→H26に5%減）。



※その他の用地：運動競技場、空港、競馬場・野球場・学校港湾地区・人工造成地の空地等

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ





# ■歴史・文化



- ❑ 鈴鹿川流域には、古代には古代三関の一つである「鈴鹿の関」が置かれ、近世は東海道や大和街道等が通るなど重要な交通の要衝となっていた。
- ❑ 奈良時代には伊勢国分寺や伊勢国府が置かれ、かつてはこの地域の経済、文化の中心地であった。

**【原始・古代】**  
流域周辺では、海岸線近くまで弥生式遺跡が分布しており、古来より人々が定住していた。3～4世紀に入ると、下流部の平野部のみならず、沿岸の氾濫により水田が開拓された。鈴鹿川沿いは重要な交通路として利用されており、古代の三関である「鈴鹿の関」も整備された。

**【中世】**  
奈良時代には伊勢国分寺や伊勢国府が置かれ、かつてはこの地域の中心地であった。平安時代に入ると伊勢神宮などを領主とする荘園が置かれ、現在の特産品である「鈴鹿茶」や「亀山茶」のルーツと考えられている茶樹の植培が行われた。室町後期からは、四日市市において旧東海道に位置する市と湊が合わさり、町場化して発展した。

**【近世】**  
江戸時代には、旧東海道の宿駅が置かれ、重要な交通の要衝となっていた（流域内の宿駅：石薬師宿、庄野宿、亀山宿、関宿、坂下宿）。

**【近現代】**  
明治から昭和初期にかけては鉄道やバスの整備が始まり、蚕糸業が栄えた。戦後では軍用地は工業用地として転用され、今日の産業の基盤となった。また、国道1号や東名阪自動車道などの交通網、電気・上下水などのインフラ整備がなされ、住宅団地や工業団地の造成も進んでいる。S42には、鈴鹿市が鈴鹿郡鈴峰村を編入、H17には、四日市市が三重郡楠町を編入、亀山市は鈴鹿郡関町を編入して、現在の市域となった。

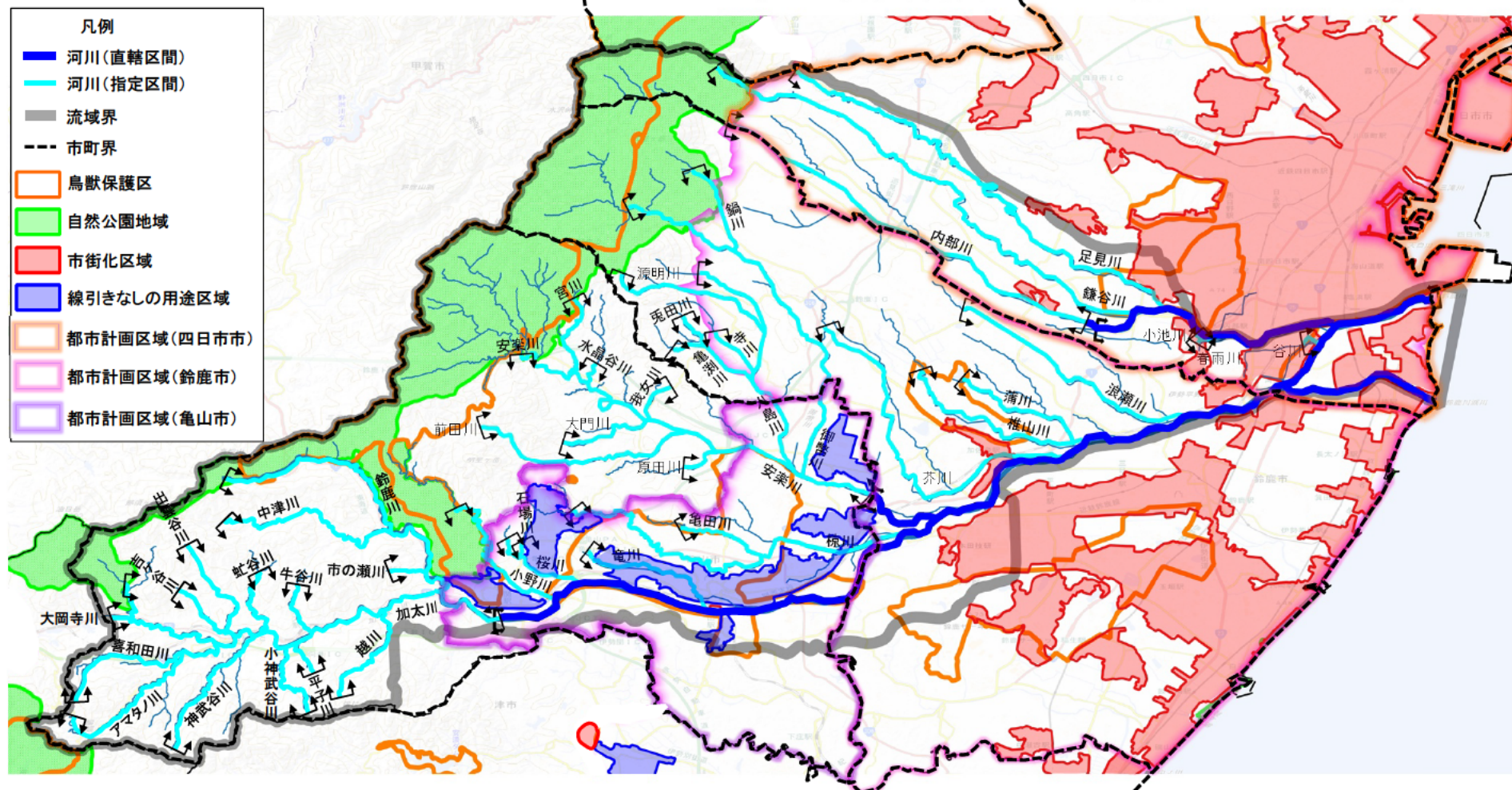




# ■土地利用規制



- 四日市市、鈴鹿市では市街化区域が指定されている。亀山市は市街化区域の線引きはされていないが、一部に用途地域が指定されている。
- 流域の山地部(鈴鹿山脈)が自然公園地域(鈴鹿国定公園)として指定。また、中下流部の指定区間では流域の一部が鳥獣保護区として指定されている。





---

## 6 . 現状と課題 ( 治水、利水、環境 )

# 治水の現状と課題（外水被害の概要）



- 指定区間から溢水氾濫が生じ、家屋被害が生じた洪水を抽出。家屋被害が生じた河川は、芥川(S49)、足見川(S49,S63)、鎌谷川(S49)、内部川(S49)、安楽川(S49)、棕川(S49,S51,H5,H7)、竜川(S49)、鈴鹿川上流(S46,S58,S63)の8河川。近年は、溢水氾濫による浸水被害は生じていない。
- 降雨規模は、S49.7洪水が最大(1時間最大雨量で100.0mm/hr)。次にS46.8・H7.5洪水の降雨規模が大きく、1時間最大雨量で80.0mm/hrを記録。

河川名	主要洪水		浸水戸数 <sup>3</sup>		水害原因	1時間 最大雨量mm <sup>1</sup>	雨量 確率 <sup>2</sup>
	洪水規模	原因	床下	床上			
鈴鹿川 <sup>4</sup>	S46.8	台風23号	-	床上273	- (記載無し)	80.0 (加太〔国〕)	約1/25
芥川、足見川、 鎌谷川、内部川、 安楽川、棕川、竜川	S49.7 ~8	豪雨	床下985	床上498	無堤部および有堤部 溢水・内水	100.0 (亀山〔国〕)	約1/110
棕川	S51.9	台風17号と豪雨	床下2	-	無堤部溢水、内水	40.0 (亀山〔気〕)	1/5未満
鈴鹿川	S58.8	豪雨	床下13	-	有堤部溢水	46.0 (椿〔国〕)	1/5未満
足見川	S63.6 ~7	豪雨	床下1	-	無堤部溢水	44.0 (鈴鹿〔国〕)	1/5未満
鈴鹿川		豪雨	床下3	-	無堤部溢水	44.0 (鈴鹿〔国〕)	1/5未満
棕川	H5.9	豪雨	床下6	床上4	有堤部溢水	56.0 (亀山〔気〕)	約1/5
棕川	H7.5	豪雨	床下18	床上2	有堤部溢水	80.0 (亀山〔気〕)	約1/25
鈴鹿川	H9.6~7	豪雨	床下3	-	無堤部溢水	69.0 (加太〔国〕)	約1/10

出典：水害統計

<sup>1</sup>雨量：近傍の雨量観測所の観測値を記載

<sup>2</sup>雨量確率は四日市にて評価

<sup>3</sup>S49洪水の浸水戸数は、鈴鹿指定区間全川の合計

<sup>4</sup>水害統計は「鈴鹿川(上流域)」と記載

(浸水戸数は支川の指定区間を含む可能性有り)

# 治水の現状と課題（内水被害の概要）



- 指定区間の流域で内水氾濫のみが生じ、家屋被害が生じた洪水を抽出。
- 家屋被害が生じた河川は、鎌谷川(H24)、浪瀬川(H24)、棕川(H24)、足見川(H24)、小池川(H24)、芥川(H24,H26)、内部川(H24)、鈴鹿川(H24)の8河川。
- 降雨規模は、H24.9洪水が最大(1時間最大雨量で70.0～80.0mm/hr程度)。

河川名	主要洪水		浸水戸数		水害原因	1時間 最大雨量mm <sup>1</sup>	雨量 確率 <sup>2</sup>
	発生時期	原因	床下	床上			
鎌谷川	H24.9上旬	豪雨	-	床上1	内水	30.0（四日市〔気〕） 66.0（山之坊〔国〕）	1/5未満 約1/10
浪瀬川	H24.9下旬 ～10	台風17号	床下6	-		70.0（四日市〔気〕） 79.0（加佐登〔国〕） 84.0（亀山〔国〕）	約1/10
棕川			床下4	床上9			
足見川			床下2	-			
小池川			床下21	床上2			
芥川			床下20	-			
内部川			床下34	-			
鈴鹿川			床下2	-			
芥川	H26.7～8	台風11・12号	床下1	-		38.5（四日市〔気〕） 59.0（亀山〔国〕）	1/5未満 約1/5

出典：水害統計

<sup>1</sup>雨量：近傍の雨量観測所の観測値を記載

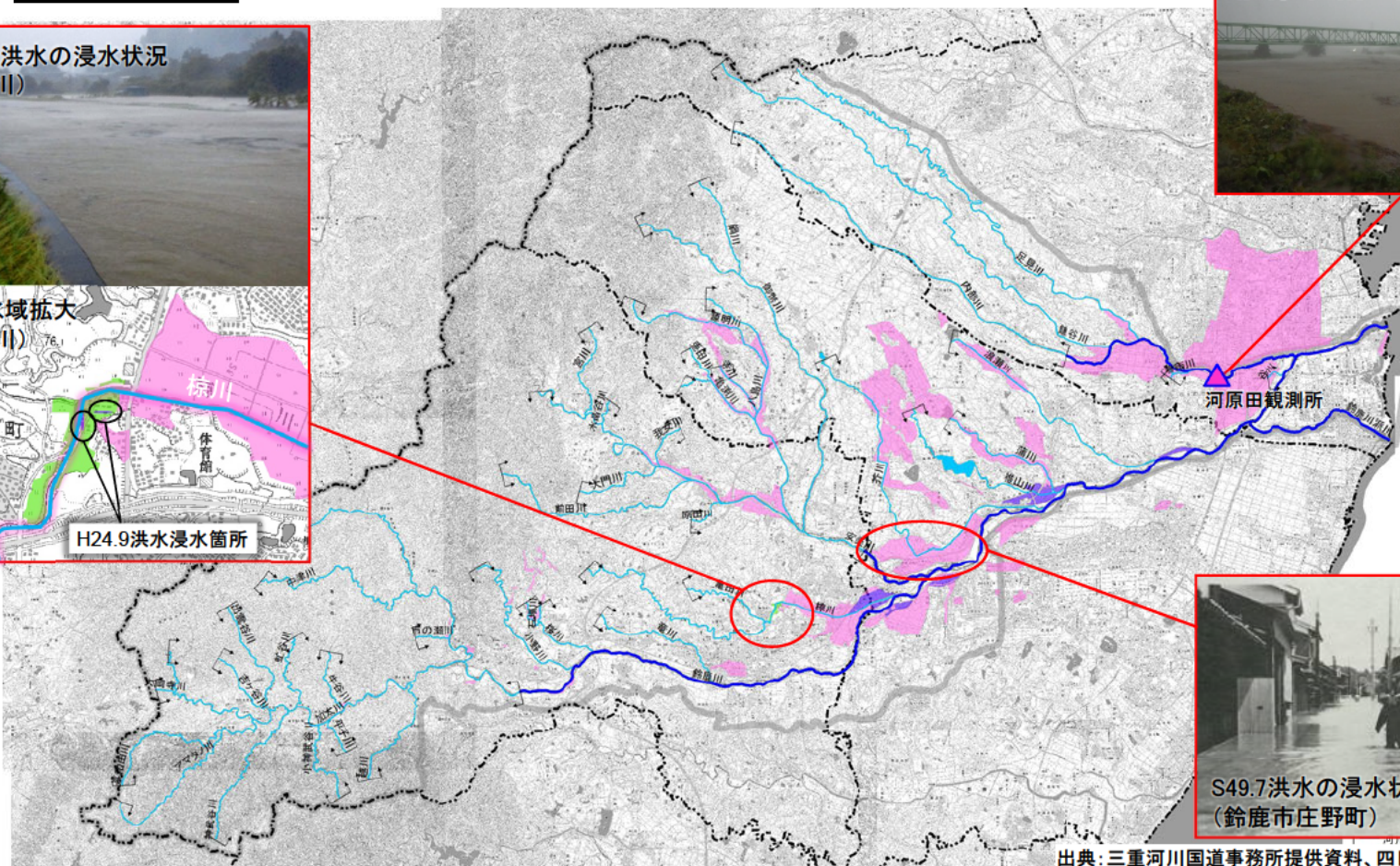
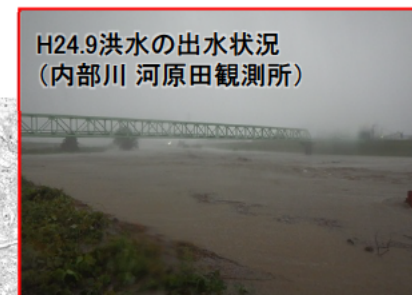
<sup>2</sup>雨量確率は四日市にて評価



# ■治水の現状と課題（浸水実態）



- S49.7洪水:戦後最大流量を記録した洪水。直轄区間の河積不足及び支川の破堤等により、広範囲にわたり被害が発生。
- H7.5洪水:住宅や田畑、道路への冠水被害が発生(棕川)。
- H24.9洪水:内水被害が発生。

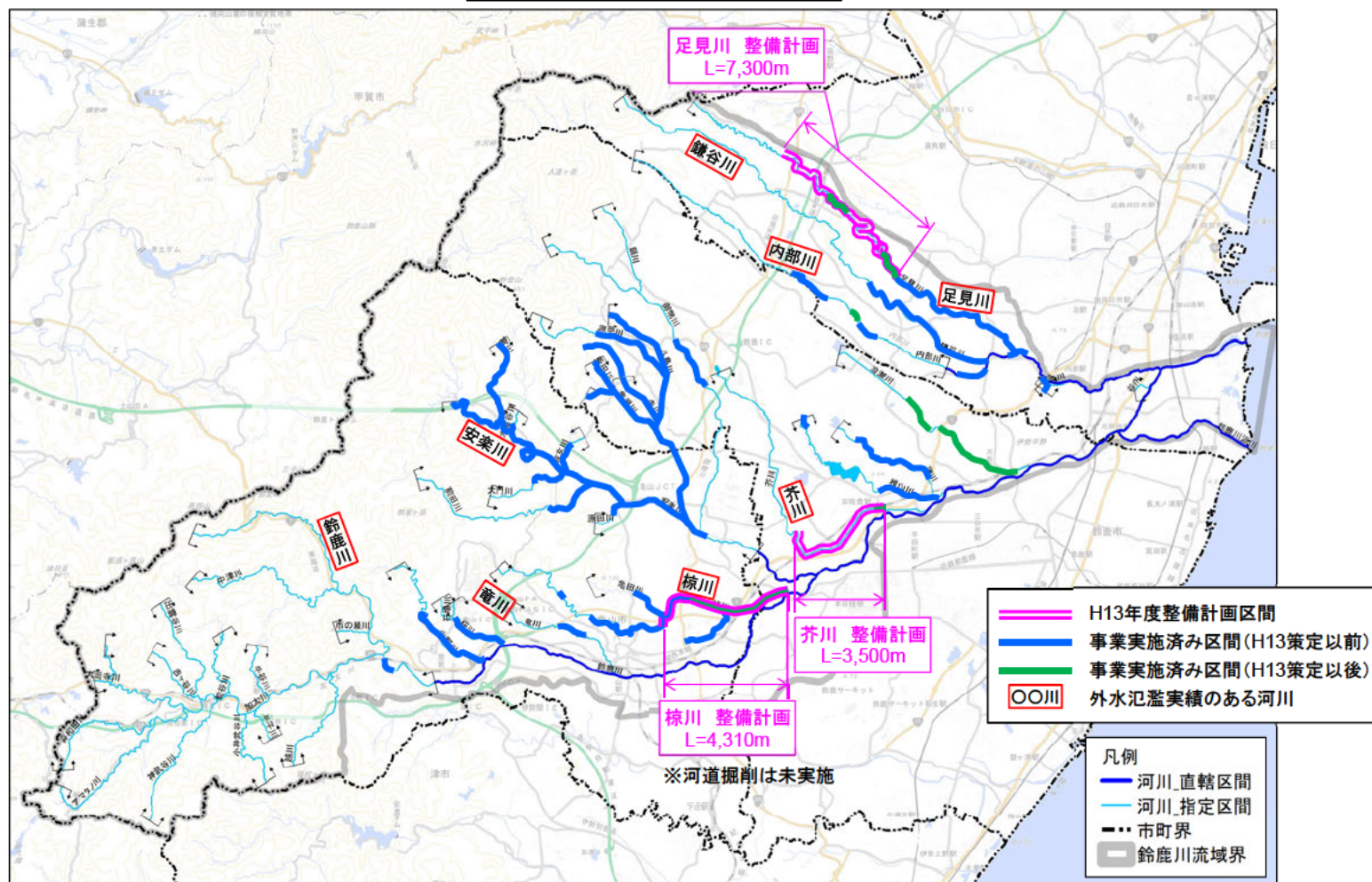




# ■治水の現状と課題（指定区間の整備状況）



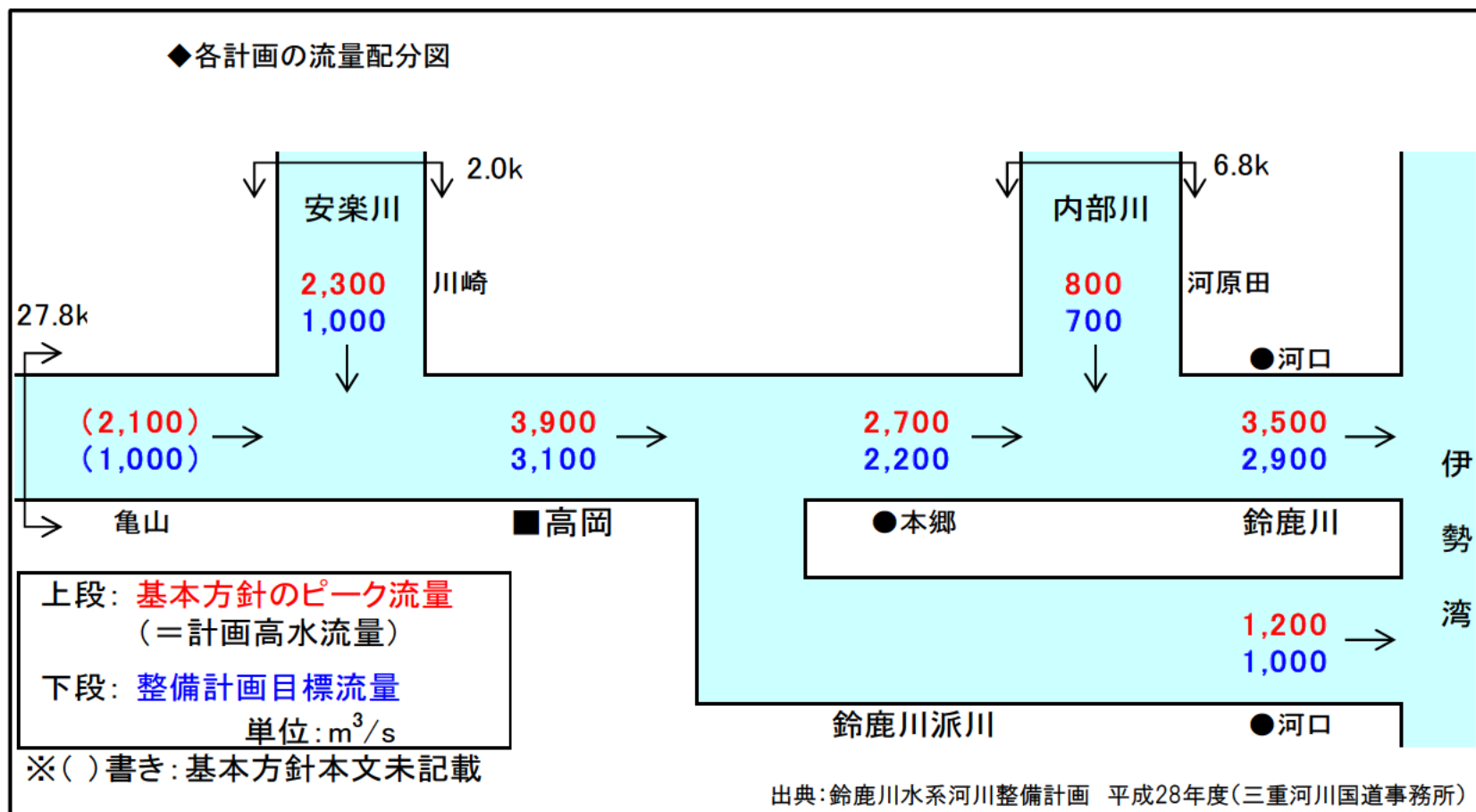
- S49災等を受け指定区間の殆どにて改修を実施したが、足見川・芥川は未対策として残った。平成13年に、未対策河川(足見川・芥川)と、再度災を受けた椋川を対象とし、鈴鹿川水系(指定区間)河川整備計画を策定(H13.1.5認可)、現在改修中。その後、H24.9の内水被害を受け、浪瀬川の改修を実施(完了済)。



# ■治水の現状と課題（直轄区間の整備計画）



- 鈴鹿川水系河川整備基本方針では、既往洪水を検討し高岡基準地点においてのピーク流量は3,900m<sup>3</sup>/s。
- 河川整備計画では、河川整備基本方針で定めた最終目標に向けた段階的な整備として、戦後第2位の降雨規模。高岡基準地点において3,100m<sup>3</sup>/sとし、外水氾濫による家屋等の浸水被害を防止。

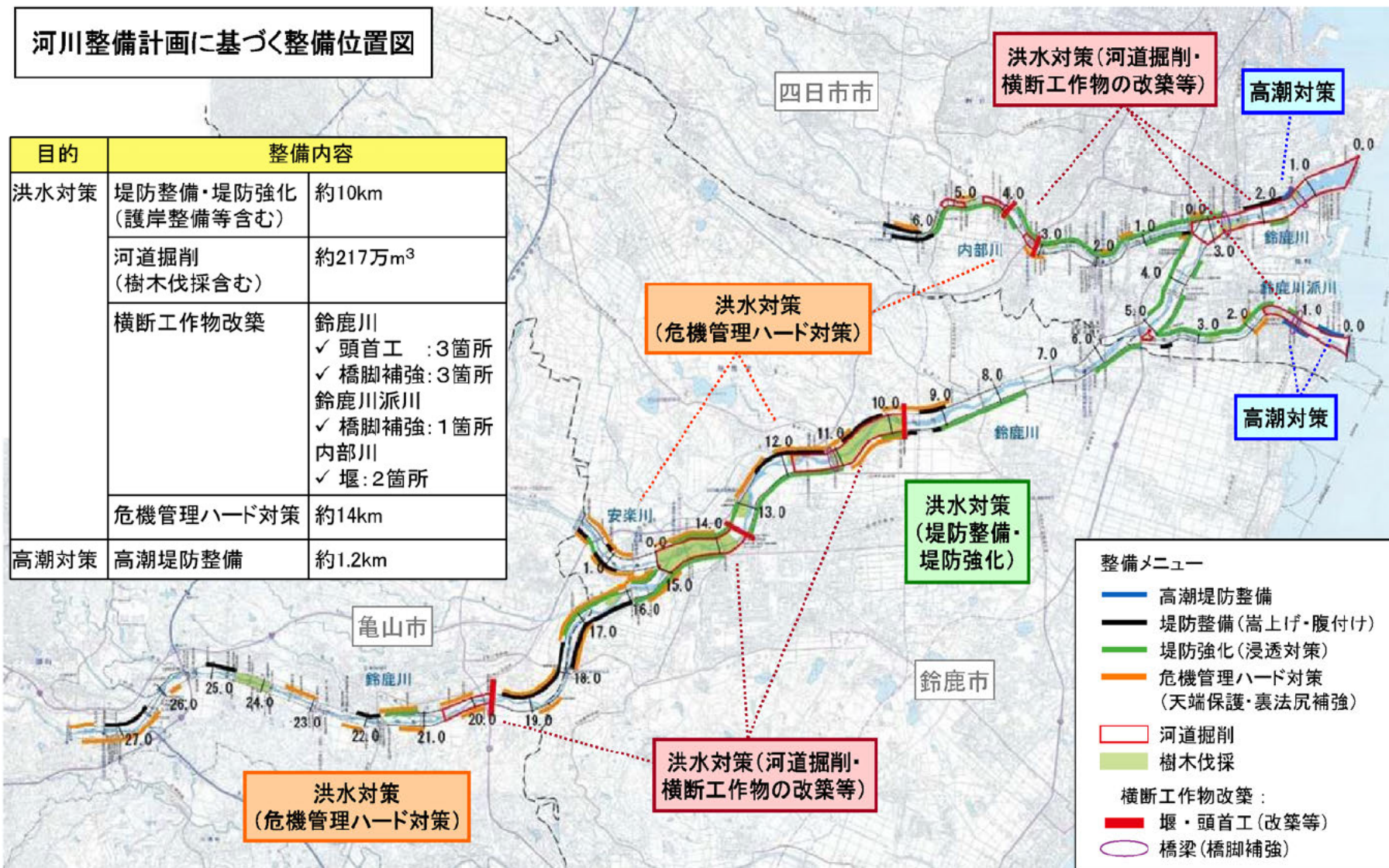




# ■治水の現状と課題（直轄区間の整備計画）



- 整備計画では、河道掘削や樹木伐採、堰頭首工の改築などを実施



出典: 鈴鹿川水系河川整備計画 平成28年度(三重河川国道事務所)



# 治水の現状と課題（指定区間の整備計画）



- 策定日：平成13年1月5日
- 対象期間：概ね20年間
- 対象河川：鈴鹿川水系指定区間（県管理区間）の全区間
- 河川工事の施工場所
  - ・足見川；中尾山橋地点より上流7,300mの区間
  - ・芥川；鈴鹿川合流点より上流1,200mから4,700mまでの3,500mの区間
  - ・椋川；鈴鹿川合流点付近小田樋門より上流4,310mの区間

出典：鈴鹿川水系（指定区間）河川整備計画資料（平成13年1月） 三重県



## 足見川

河川整備計画			
計画規模	1/5確率	降雨強度	57.6mm
基準地点	-	流出計算手法	合理式
流域面積	5.55km <sup>2</sup>	計画高水流量	70m <sup>3</sup> /s
洪水到達時間	1hr		

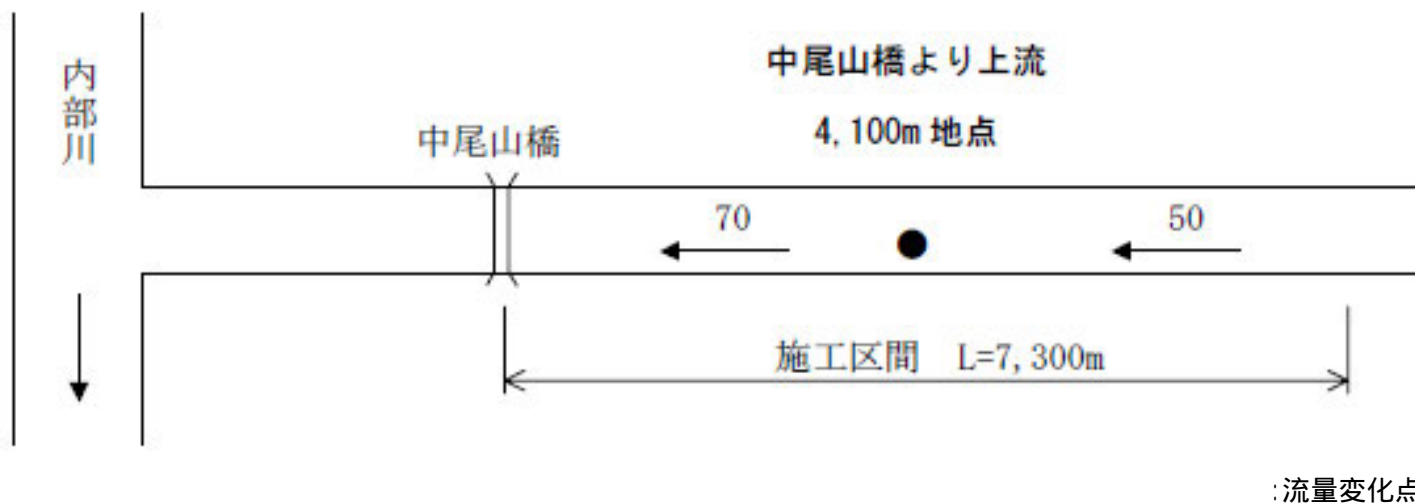


図 足見川計画流量配分図(単位;m<sup>3</sup>/s)

# ■治水の現状と課題（指定区間の整備計画）



## 芥川

河川整備計画			
計画規模	1/5確率	降雨強度	56.6mm
基準地点	-	流出計算手法	合理式
流域面積	11.39km <sup>2</sup>	計画高水流量	125m <sup>3</sup> /s
洪水到達時間	1.17hr		

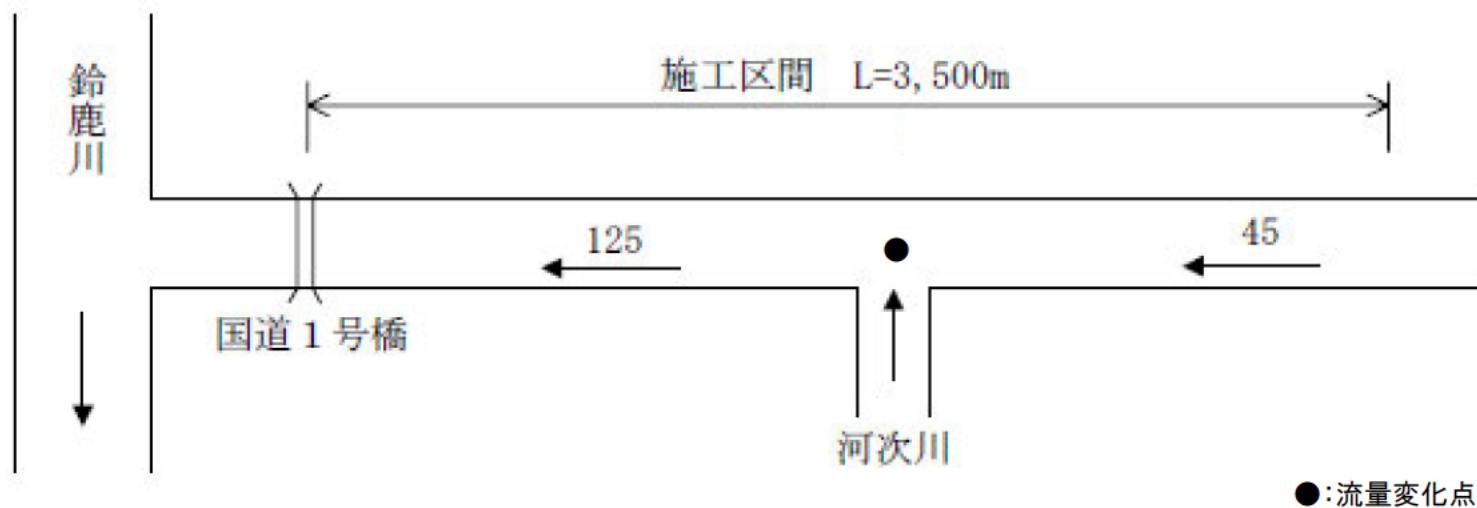


図 芥川計画流量配分図(単位;m<sup>3</sup>/s)



## 棕川

河川整備計画			
計画規模	1/20確率	降雨強度	80mm
基準地点	小田樋門(合流点)	流出計算手法	合理式
流域面積	17.0km <sup>2</sup>	計画高水流量	225m <sup>3</sup> /s
洪水到達時間	1.4hr		

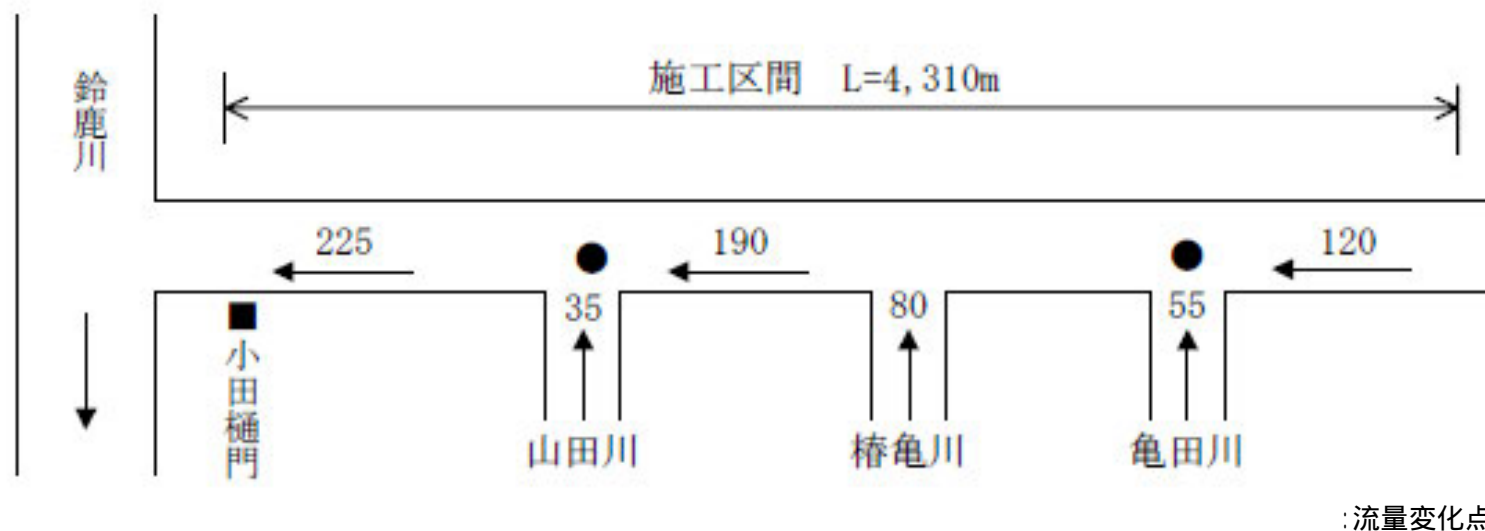


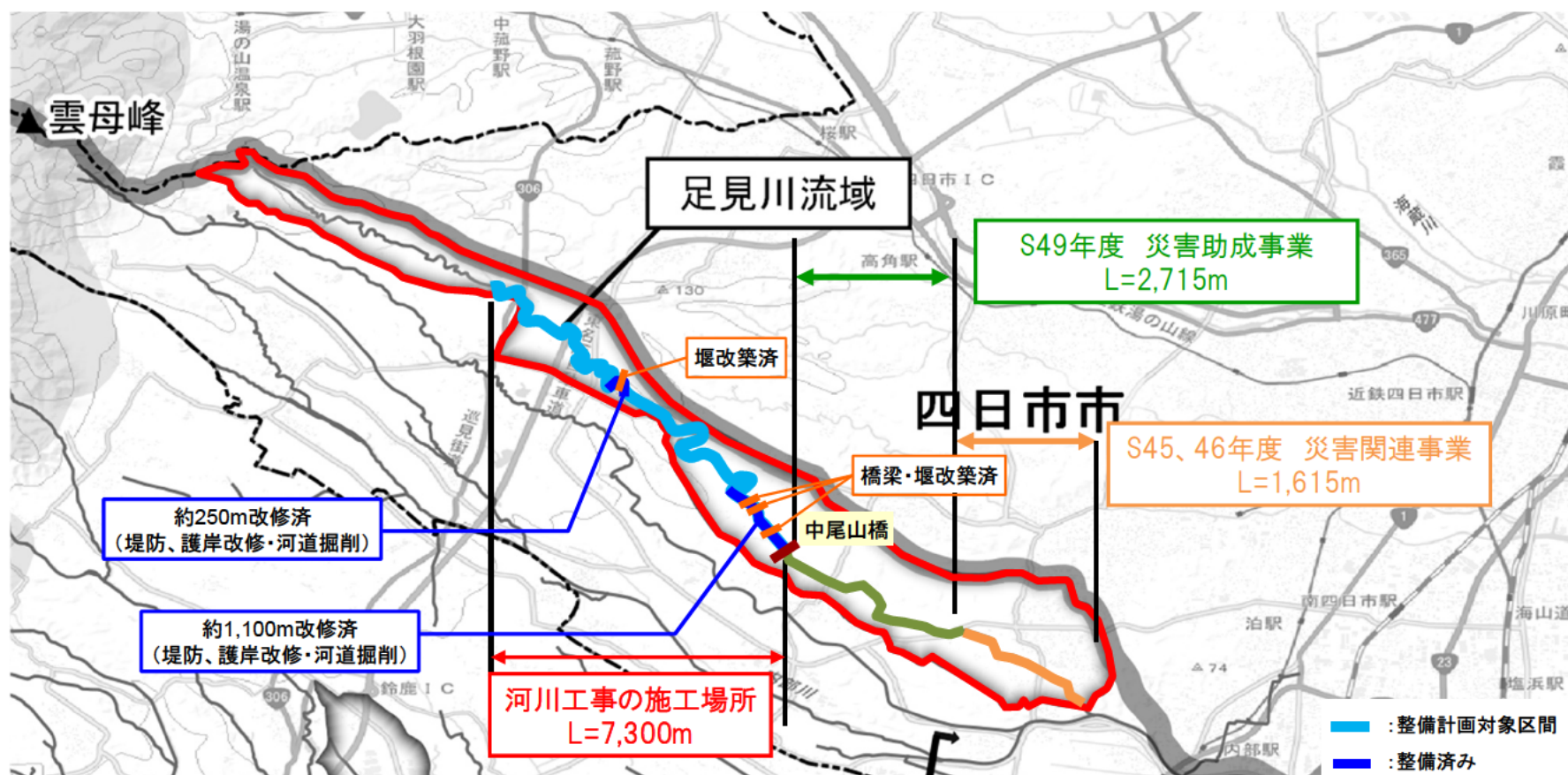
図 棕川計画流量配分図(単位;m<sup>3</sup>/s)

# ■治水の現状と課題（現整備計画の整備状況）



## ●足見川

- 内部川合流点より上流L=1,615mの区間において、S45・46年度災害関連事業を実施し、その上流L=2,715mの区間において、S49年度災害助成事業を実施した。
- 整備計画対象区間のL=7,300mにおいては、約1,350mの整備が完了。



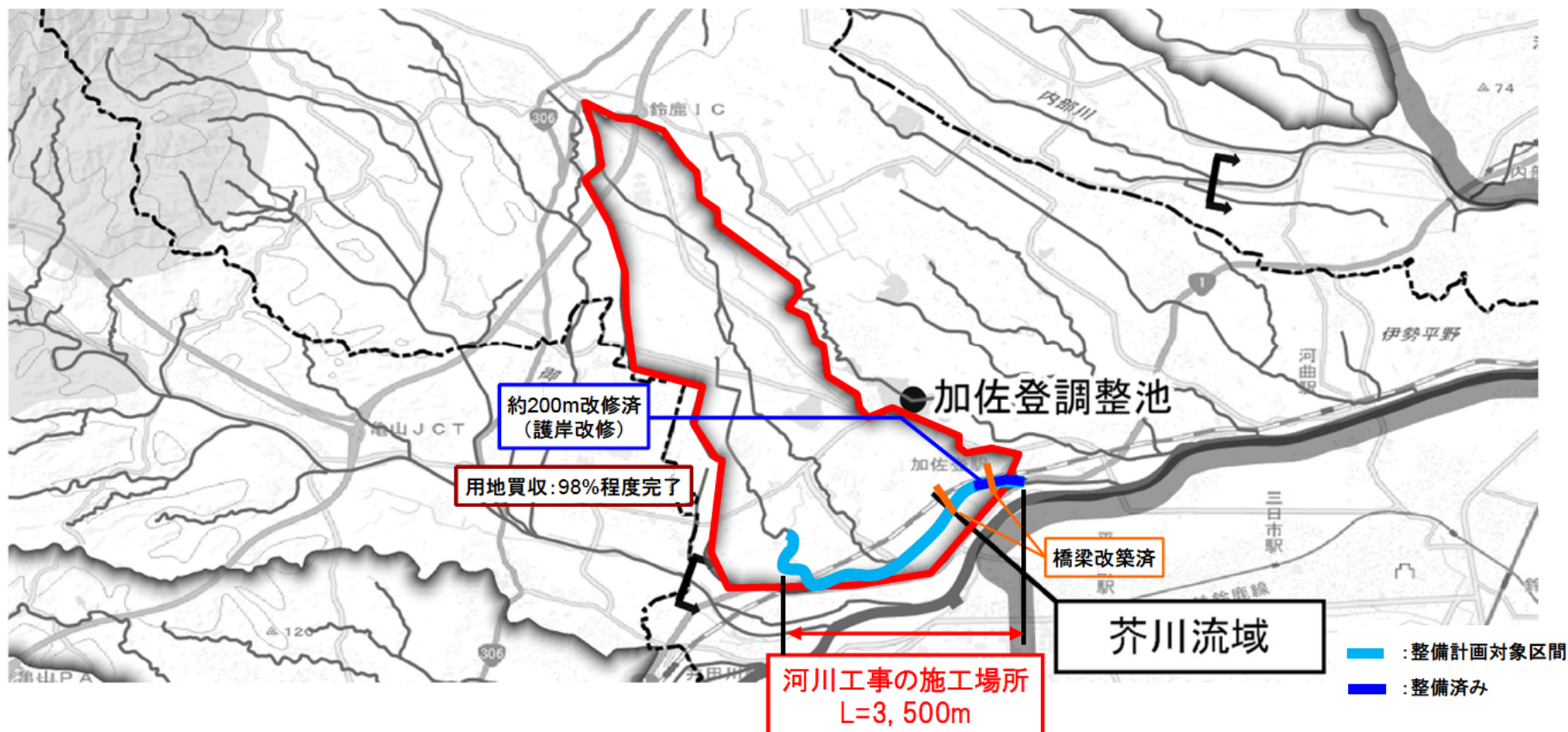


# ■治水の現状と課題（現整備計画の整備状況）



## ●芥川

- 整備計画対象区間のL=3,500mにおいては、約200mの整備が完了。
- 用地買収については、98%完了。

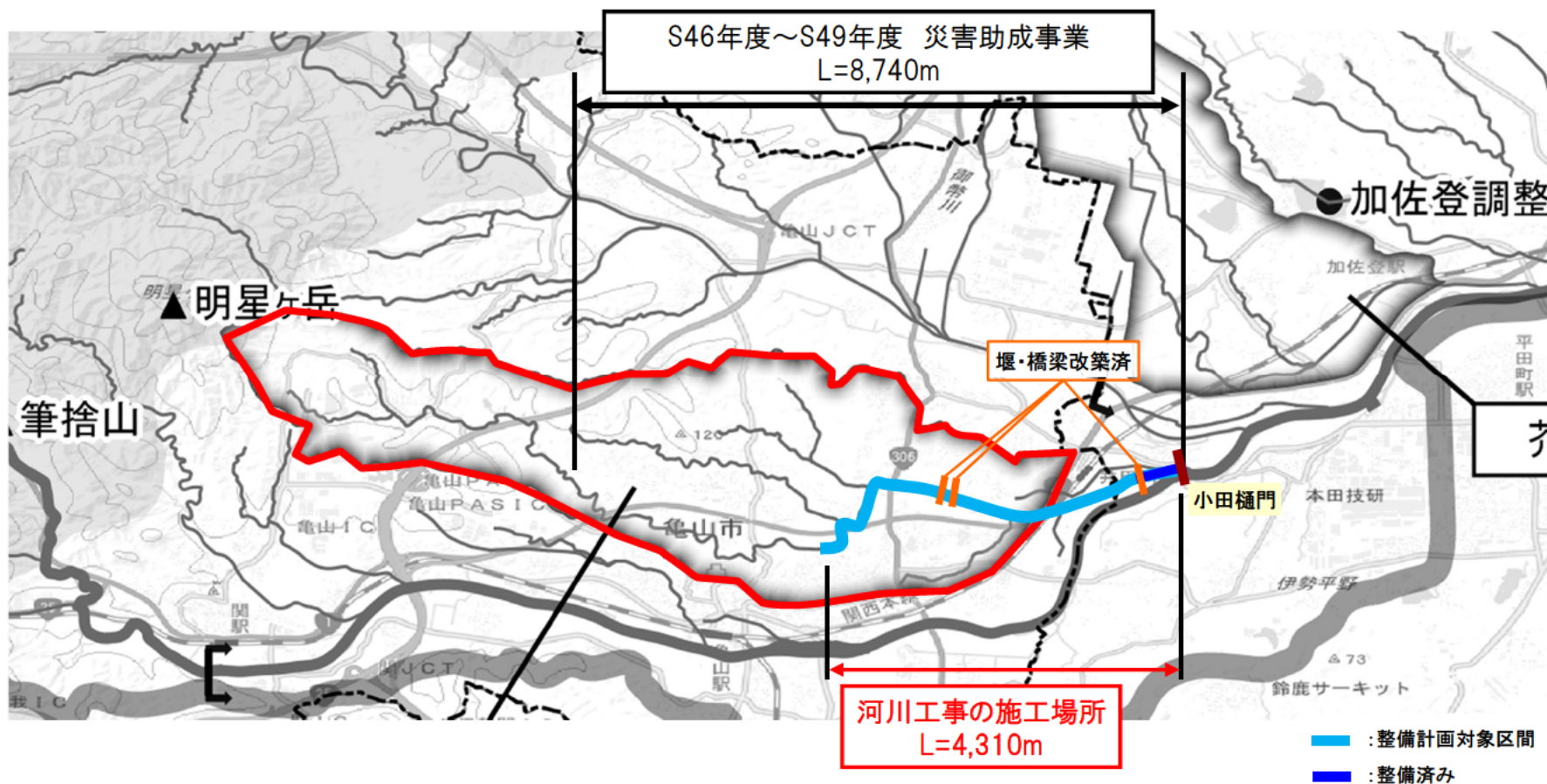


# ■治水の現状と課題（現整備計画の整備状況）



## ● 棕川

- 鈴鹿川合流点より上流の8,740mの区間において、S46年度からS49年度に災害助成事業河川整備を実施した。
- 整備計画対象区間のL=4,310mにおいては、約1,000mの整備が完了。



# 治水の現状と課題（現整備計画の整備状況）



## 対象3河川の整備状況

		足見川	芥川	椋川
整備区間延長		7,300m	3,500m	4,310m
整備済み延長		約1,350m	約200m	約1,000m
完成率	築堤	2,697m/13,142m (21%)	240m/7,000m (3%)	2,571m/8,600m (30%)
	掘削	15,230m <sup>3</sup> /128,600m <sup>3</sup> (12%)	25,670m <sup>3</sup> /143,660m <sup>3</sup> (18%)	5,020m <sup>3</sup> /73,200m <sup>3</sup> (7%)
	護岸	2,976m/13,142m (23%)	629m/7,000m (9%)	1,111m/4,600m (24%)
	床止工	4基/14基 (29%)	0基/5基 (0%)	0基/1基 (0%)
	橋梁改築	1橋/10橋 (10%)	3橋/9橋 (33%)	3橋/6橋 (50%)
	堰改築	3基/16基 (19%)	0基/1基 (0%)	2基/3基 (67%)
	用地買収	31,904m <sup>2</sup> /54,600m <sup>2</sup> (58%)	59,827m <sup>2</sup> /60,926m <sup>2</sup> (98%)	36,156m <sup>2</sup> /48,000m <sup>2</sup> (75%)

完成率は、計画施工数量に対する現在の整備数量の比率から算定

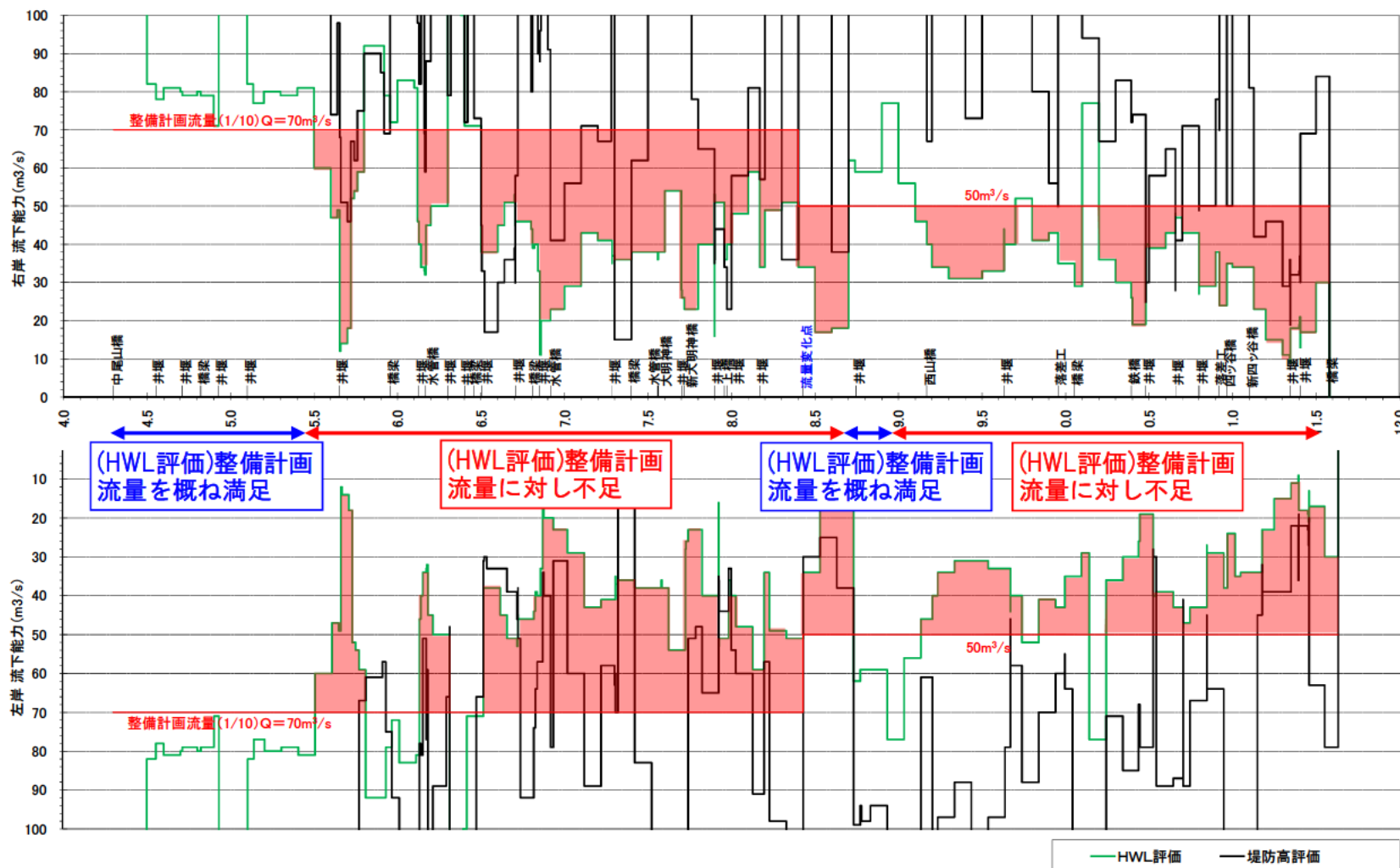
出典：河川課提供資料



# ■ 治水の現状と課題（足見川の現況流下能力）



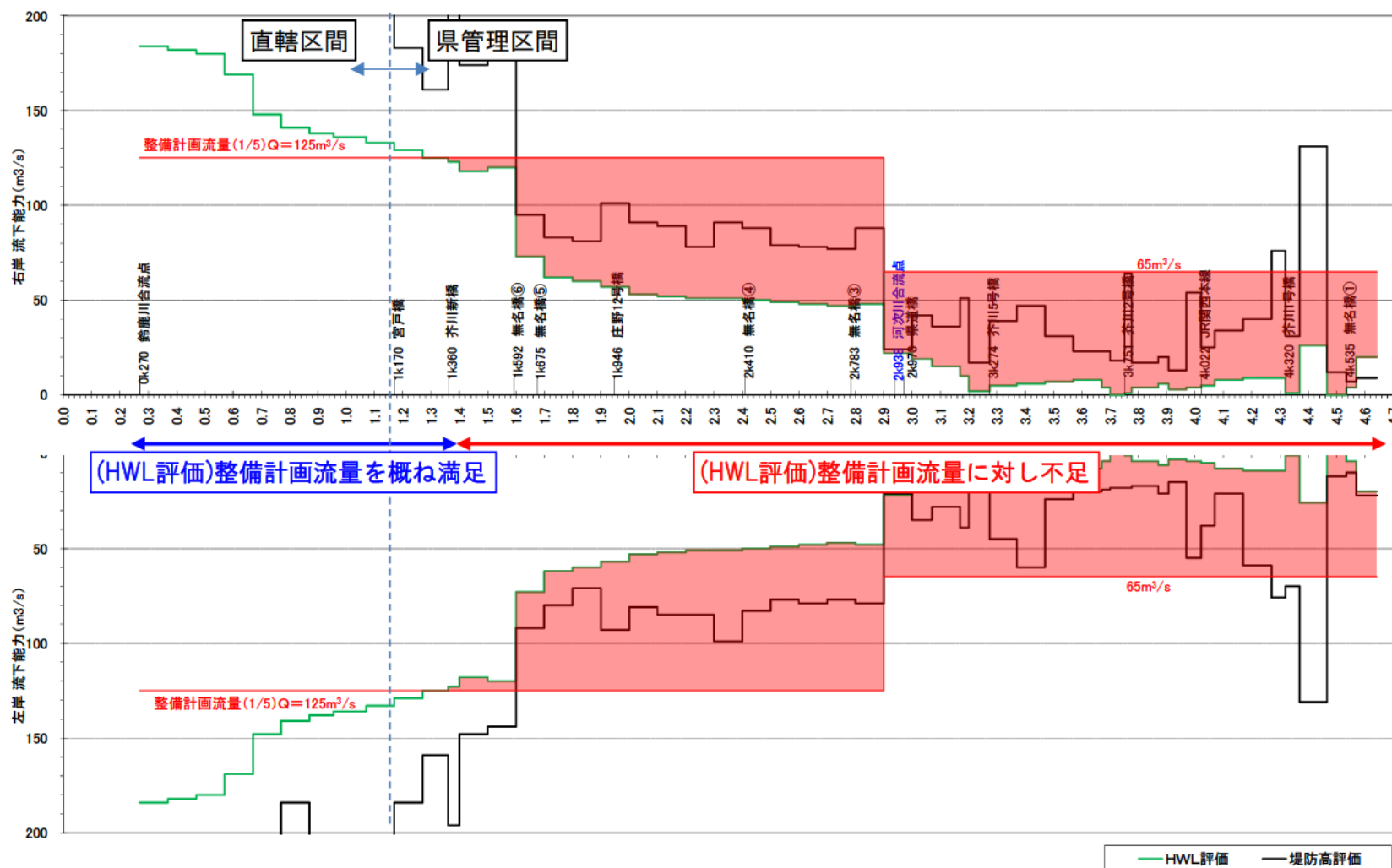
- 足見川の現況流下能力は、中尾山橋～約1km区間(既改修区間)と、8.7k～9k付近ではHWL評価で整備計画流量を概ね満足、それ以外の区間では整備計画流量に対して不足している。



# ■治水の現状と課題（芥川の現況流下能力）



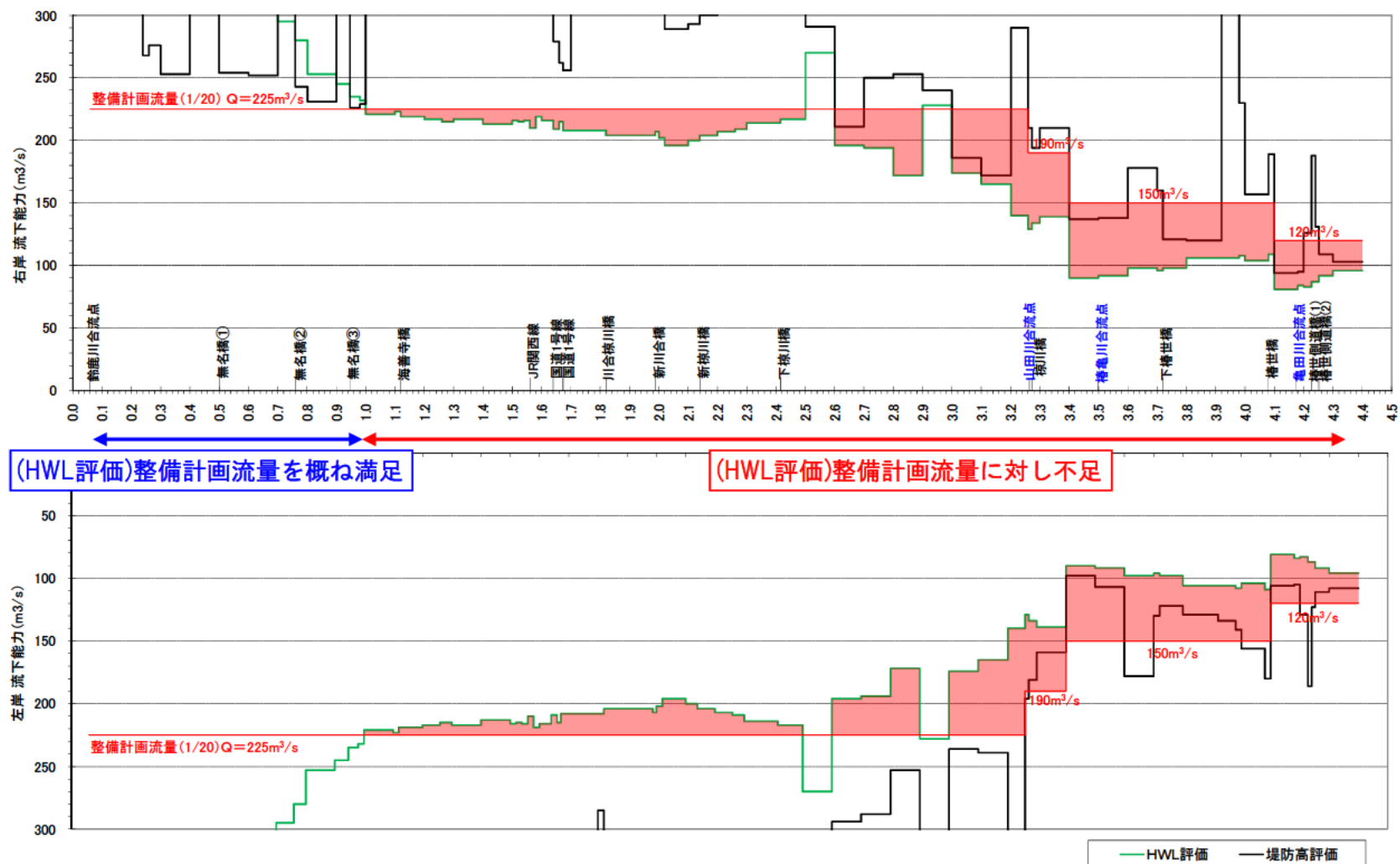
- 芥川の現況流下能力は、鈴鹿川合流点～芥川新橋はHWL評価で整備計画流量を概ね満足し、それより上流区間では整備計画流量に対して不足している。



# ■治水の現状と課題（椋川の現況流下能力）



- 椋川の現況流下能力は、鈴鹿川合流点～約1.0kmはHWL評価で整備計画流量を概ね満足し、それより上流の区間では整備計画流量に対して不足している。



# 利水の現状と課題



## 河川の水利用

- ✓ 鈴鹿川水系指定区間における河川の水利用は、沿川一帯の稲作かんがい用を目的としたものがほとんどである。
- ✓ 鈴鹿川水系指定区間における許可水利権は全部で43件、このうち対象3河川に係る許可水利権は芥川に1件、椋川に1件
- ✓ 鈴鹿川水系指定区間における慣行水利権は全部で368件、このうち対象3河川に係る慣行水利権は足見川に47件、芥川に2件、椋川に24件
- ✓ これまでに大きな渇水はなし

## 鈴鹿川の利用実態

- ✓ 平成10年度の住民意識調査にて、足見川流域、芥川流域、椋川流域の住民を対象にアンケートが行なわれている。
- ✓ 河川の利用目的に対する問いでは、「散歩」や「自然観察」としての利用が挙げられている。

出展：H13年度整備計画資料より



区分	井堰名	使用目的	最大取水量	灌漑時期
許可水利権	吉原用水	かんがい	0.24m <sup>3</sup> /s	稲作期間
許可水利権	沼利頭首工	かんがい	0.13m <sup>3</sup> /s	稲作期間



出典：H20鈴鹿川水系河川整備基本方針 流域概要資料



# ■環境の現状と課題（足見川の環境）



## ●植生

- H29.7に現地調査を実施し、メダケやササの高木群、河道内ではツルヨシ、クズなどが確認された。特に、外来種であるセイタカアワダチソウが多く確認された。
- 文献では流域内でユウスゲ、スズサイコ、イトモ等、14種の重要種が確認されている。
- H13年度整備計画策定時より大きな変化は見られない。

セイタカアワダチソウ



## ●鳥類

- H29.7に現地調査を実施し、ハクセキレイ、スズメ、サギ類等、計34種確認。そのうち重要種はチュウサギ、ケリ、サシバの3種で、外来種は確認されなかった。
- 文献では流域内でハイタカ、イカルチドリ等、6種の重要種が確認されている。



チュウサギ



サシバ

## ●魚類



出典：H20 一級河川鈴鹿川水系 河川環境調査(魚類)

- H20年度に鈴鹿川水系6地点で河川環境調査を実施し、計15種の魚類を確認。
- 重要種：ホトケドジョウ、メダカ、ウナギ、計3種
- 外来種：特定外来種であるオオクチバス
- H15年度調査時より大きな変化は見られないが、重要種のウナギが新たに確認されている。



ホトケドジョウ



ウナギ

赤字：重要種 青字：外来種

### 出典

- H29.7ラインセンサス調査(植生・鳥類)※実施機関:7.13~7.18
- H25年度絶滅危惧種分布図※河道付近のメッシュデータから整理(※河道外の確認種も含まれる)
- 環境省レッドリスト2017
- 鈴鹿川水系(指定区間)河川整備計画資料(H13年1月) 三重県

### 写真出典

- H28年現地調査にて撮影(セイタカアワダチソウ、ウナギ)
- 『川の生物図典』リバーフロント整備センター編,山海堂,1996(チュウサギ)
- 『フィールド総合図鑑 川の生物』リバーフロント整備センター編,山海堂,1996(ホトケドジョウ)
- 大分県ホームページ(ホトケドジョウ)
- サンバの保護の進め方 環境省 平成25年12月

# ■環境の現状と課題（芥川の環境）



## ●植生

- H29.7に現地調査を実施し、メダケやササの高木群、河道内ではツルヨシ、クズなどが確認された。特に、外来種であるセイタカアワダチソウが多く確認された。
- 文献では流域内でユウスゲ、ウンヌケモドキ、ミクリ等、9種の重要種が確認されている。
- H13年度整備計画策定時より大きな変化は見られない。

セイタカアワダチソウ



## ●鳥類

- H29.7に現地調査を実施し、ハクセキレイ、スズメ、サギ類等、計21種確認。重要種、外来種は確認されなかった。

## ●哺乳類

- H29.7に現地調査を実施し、河道内にてヌートリア（特定外来種）を確認
- 文献では、流域内でニホンザル、イノシシ、キツネ、タヌキ等が分布し、重要種であるニホンリスが確認されている。

## ●その他

- 夏季になると、上流部にてゲンジボタルが見られる。

ハクセキレイ



ヌートリア



## ●魚類



出典:H20 一級河川鈴鹿川水系 河川環境調査(魚類)

- H20年度に鈴鹿川水系6地点で河川環境調査を実施し、計18種の魚類を確認。
- 重要種:メダカ
- 外来種:カダヤシ、特定外来種であるブルーギル
- H15年度調査時より大きな変化は見られない。

メダカ



ブルーギル



赤字：重要種 青字：外来種

### 出典

- H29.7ラインセンサス調査(植生・鳥類)※実施機関:7.13~7.18
- H25年度絶滅危惧種分布図※河道付近のメッシュデータから整理(※河道外の確認種も含まれる)
- 環境省レッドリスト2017
- 鈴鹿川水系(指定区間)河川整備計画資料(H13年1月) 三重県

### 写真出典

- H28年現地調査にて撮影(セイタカアワダチソウ)
- 『川の生物図典』リバーフロント整備センター編、山海堂、1996(ミクリ、ハクセキレイ、メダカ、ブルーギル)
- 環境省HP「外来種写真集」(ヌートリア)
- 大分県ホームページ(ミズウラビ)



# 環境の現状と課題（椋川の環境）



## ● 植生

- H29.7に現地調査を実施し、メダケやササの高木群、河道内ではツルヨシ、クズなどが確認された。特に、外来種であるセイタカアワダチソウが多く確認された。
- 文献では流域内でイシモチソウ、ミヤコノツチゴケ等、6種の重要種が確認されている。
- H13年度整備計画策定時より大きな変化は見られない。

セイタカアワダチソウ



## ● 鳥類

- H29.7に現地調査を実施し、ハクセキレイ、スズメ、サギ類等、計27種確認。そのうち重要種はチュウサギ、ケリ、オオタカの3種で、外来種は確認されなかった。
- 文献では流域内でハイタカ、イカルチドリ、コチドリ等、8種の重要種が確認されている。

## ● 哺乳類

- 河道内にてヌートリア（特定外来種）が確認されている（流域懇談会の意見徴収結果より）。

ケリ



オオタカ



ヌートリア



## ● 魚類



出典：H20 一級河川鈴鹿川水系 河川環境調査（魚類）

- H20年度に鈴鹿川水系6地点で河川環境調査を実施し、計14種の魚類を確認。
- 重要種：メダカ、トウカイヨシノボリ
- 外来種：カダヤシ、特定外来種であるオオクチバス
- H15年度調査時より大きな変化は見られないが、外来種のカダヤシが新たに確認されている。

カダヤシ



オオクチバス



赤字：重要種 青字：外来種

### 出典

- H29.7ラインセンサス調査（植生・鳥類）※実施機関：7.13～7.18
- H25年度絶滅危惧種分布図※河道付近のメッシュデータから整理（※河道外の確認種も含まれる）
- 環境省レッドリスト2017
- 鈴鹿川水系（指定区間）河川整備計画資料（H13年1月） 三重県

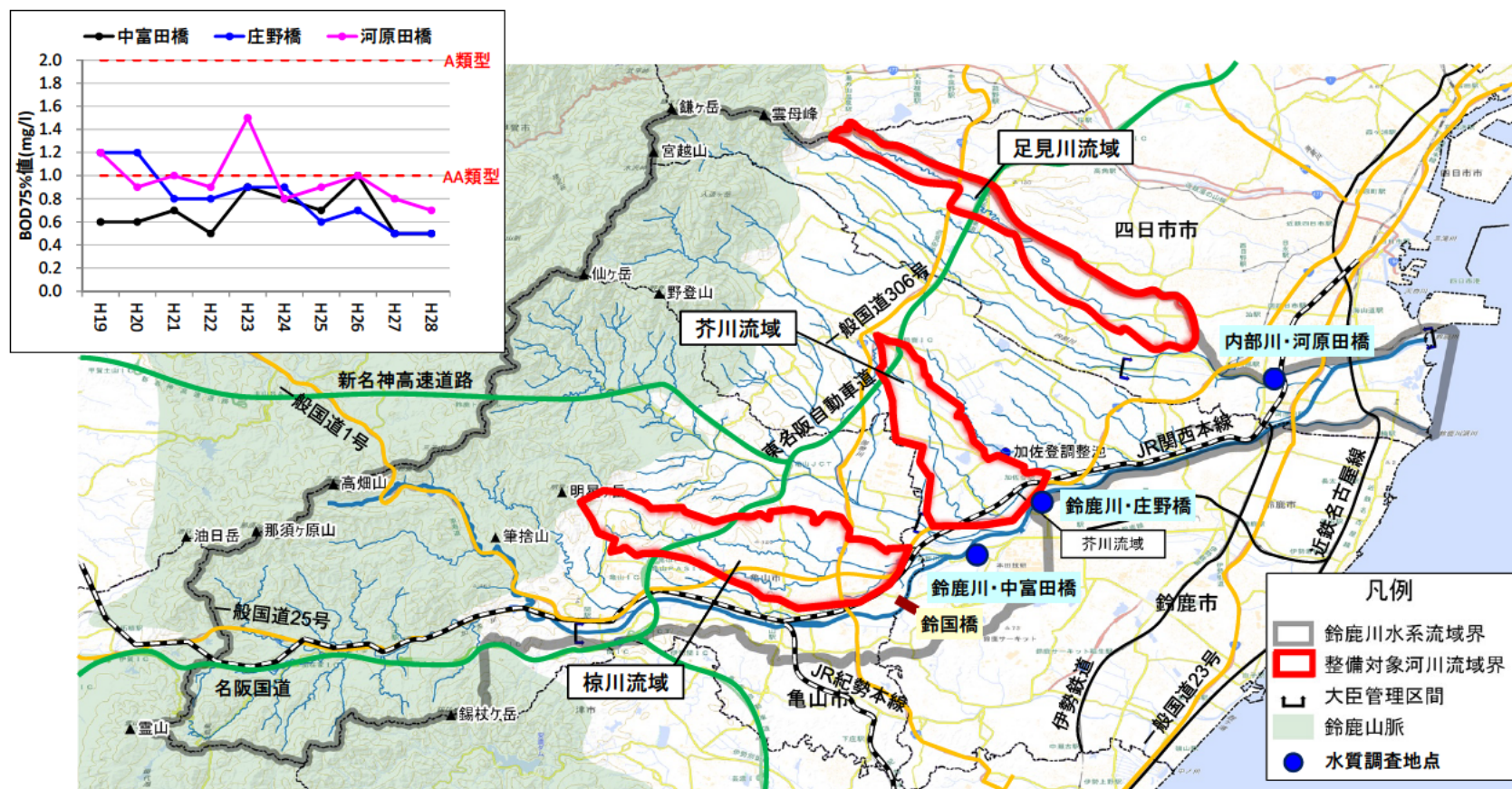
### 写真出典

- H28年現地調査にて撮影（セイタカアワダチソウ、カダヤシ、ケリ、オオタカ）
- 『川の生物図典』リバーフロント整備センター編、山海堂、1996（オオクチバス）
- 大分県ホームページ（ミズワラビ）

# ■環境の現状と課題（対象3河川の水質）



- 鈴鹿川水系の水質汚濁に係る環境基準は、鈴鹿川本川では2類型（河口～鈴国橋までA類型、鈴国橋より上流AA類型）、内部川ではA類型、安楽川ではAA類型が指定されている。
- 指定区間3河川に最も近い調査地点は、河原田橋（内部川）、庄野橋（鈴鹿川）、中富田橋（鈴鹿川）である。
- 上記3地点において、BOD値環境基準を満たしている結果となっている。



出典：国土交通省水文水質データベース



# ■現状と課題（足見川）



## □ 足見川

項目	現状	課題
治水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整備計画流量に対し流下能力不足。</li> <li>● 横断工作物(特に堰)の改築数が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況の流下能力向上。</li> <li>● 関係機関と連携した速やかな横断工作物の改築。</li> </ul>
利水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 許可水利権は無いが、慣行水利権があり、三重用水通水後もかんがい用水として利用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利水施設の適切な管理。</li> </ul>
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重要種の生息を確認。</li> <li>● 特定外来種の生息を確認。</li> <li>● 水生生物の移動の障害となる横断工作物(堰)が存在。</li> <li>● 河川の水質はA～AA類型程度であり、比較的良好。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定外来種の移入回避および除去。</li> <li>● 現状の水質の維持。</li> </ul>



□ 7.7k付近：新大明神橋より下流の堰

# ■現状と課題（芥川）



## □ 芥川

項目	現状	課題
治水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整備計画流量に対して流下能力が不足。</li> <li>● 下流部は、用地の制約等の理由からコストの高いPC壁体で改修していたため、事業の進捗率が低い。</li> <li>● 上流部では、JR関西本線が横過し、改修による周辺交通への影響が大きい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況の流下能力向上。</li> <li>● コストを低く抑え、かつ狭い用地でも施工可能な河積確保策による改修。</li> <li>● JR関西本線付近の改修にあたっては、改修による周辺交通への影響を極力軽減する事が必要。</li> </ul>
利水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 許可水利権、慣行水利権があり、かんがい用水として利用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利水施設の適切な管理。</li> </ul>
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重要種の生息を確認。</li> <li>● 特定外来種の生息を確認。</li> <li>● 河川の水質はA～AA類型程度であり、比較的良好。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定外来種の移入回避および除去。</li> <li>● 現状の水質の維持。</li> </ul>



□ 下流部：PC壁体による改修状況



□ 上流部：JR関西本線横過部の状況

# ■現状と課題（棕川）



## □ 棕川

項目	現状	課題
治水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 整備計画流量に対し流下能力不足であるが、下流から約3,000m区間は堤防や護岸は整備済みであり、改修は順調に推移。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況の流下能力向上。</li> </ul>
利水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 許可水利権、慣行水利権があり、かんがい用水として利用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利水施設の適切な管理。</li> </ul>
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重要種の生息を確認。</li> <li>● 特定外来種の生息を確認。</li> <li>● 河川の水質はA～AA類型程度であり、比較的良好。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定外来種の移入回避および除去。</li> <li>● 現状の水質の維持。</li> </ul>



□ 下流部：堤防・護岸の整備済み区間



□ 上流部：未改修区間





## 7 . 基本方針の概要

# 河川整備基本方針の概要



- 鈴鹿川水系の河川整備基本方針は、計画規模を1/150として設定されている。

## 2. 河川整備の基本となるべき事項

### (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和40年9月洪水、平成7年5月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点高岡において3,900m<sup>3</sup>/sとし、これを河道に配分する。

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	洪水調節施設による調節流量 (m <sup>3</sup> /s)	河道への配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
鈴鹿川	高岡	3,900	0	3,900

鈴鹿川水系河川整備基本方針 H20.6

## (2) 時間雨量データによる確率からの検討

### 1) 計画降雨量の設定

降雨継続時間は、洪水の到達時間や洪水のピーク流量と短時間雨量との相関関係などを考慮して6時間を採用した。

昭和28年～平成18年までの54年間の年最大6時間雨量を確率処理し、1/150確率規模の計画降雨量を基準地点高岡で268mmと決定した。

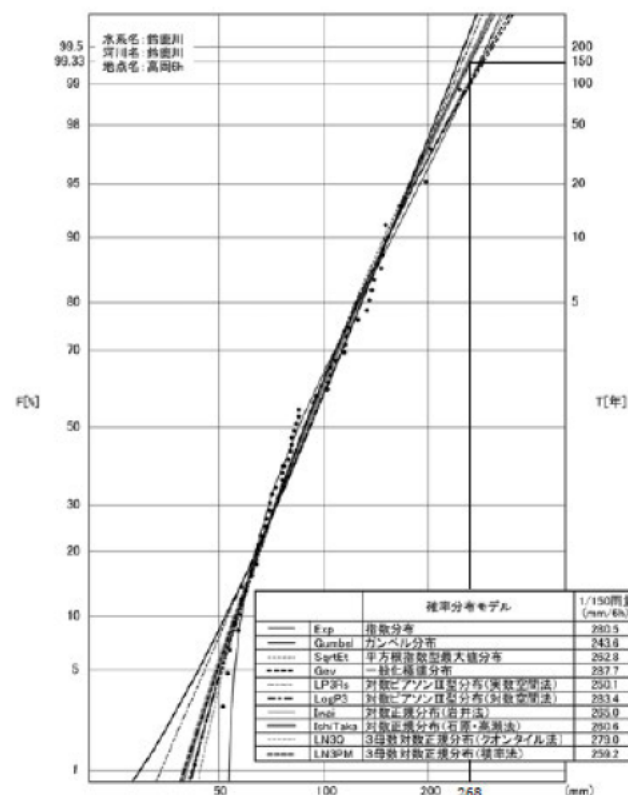


図 4-4 : 降雨確率計算結果図 (高岡地点)

鈴鹿川水系河川整備基本方針 H20.6【基本高水等に関する資料】





## 8 . 河川整備計画（原案）の概要



## 【河川整備計画の対象区間】

- 以下に示す鈴鹿川水系全ての県管理区間とする。
  - 河川数：45河川
  - 総延長：205.1km



## 【河川整備計画の対象期間】

- 鈴鹿川水系（指定区間）の河川整備計画は、鈴鹿川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その計画対象期間は概ね30年間とする。
- 本整備計画は、現時点における流域及び河川の状況に基づき策定したものであり、今後河川及び流域を取り巻く社会状況の変化などに合わせて、必要に応じて適宜見直しを行っていくものである。



## 【洪水・津波・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】

- 足見川においては、年超過確率1/10の規模の降雨による洪水に対して被害を防ぐことを目標とし、芥川においては、年超過確率1/5の規模の降雨による洪水に対して被害を防ぐことを目標とし、椋川においては、年超過確率1/20の規模の降雨による洪水に対して被害を防ぐことを目標とする。
- 警戒時、災害時に円滑かつ迅速な避難が行えるよう、水防情報の提供、洪水浸水想定区域図の作成等、市が取り組む洪水ハザードマップ作成への支援や防災意識を高める取り組みを行う。
- 南海トラフを震源域とする地震やそれに伴い発生する地震の他、大規模地震等による影響を検証したうえで、必要となる地震対策の推進に努める。



# 整備計画（原案）の概要



## 【洪水・津波・高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標】

### < 足見川 >

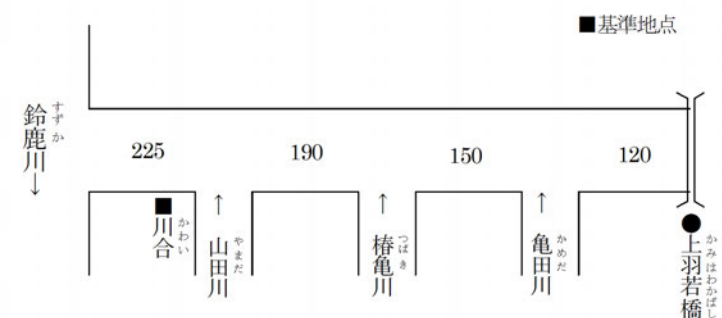
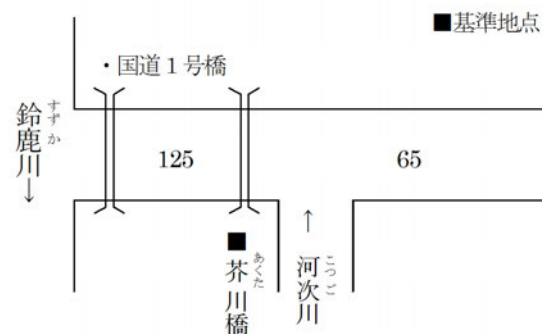
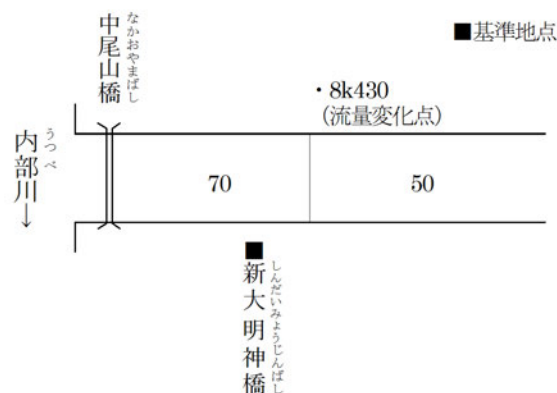
- 基準地点 新大明神橋
- 流域面積 5.56km<sup>2</sup>
- 洪水到達時間 66分
- 降雨強度 64.1mm/h
- 流出計算手法 合理式
- 計画高水流量 70m<sup>3</sup>/s

### < 芥川 >

- 基準地点 芥川橋
- 流域面積 11.39km<sup>2</sup>
- 洪水到達時間 68分
- 降雨強度 51.7mm/h
- 流出計算手法 合理式
- 計画高水流量 125m<sup>3</sup>/s

### < 椋川 >

- 基準地点 川合
- 流域面積 17.00km<sup>2</sup>
- 洪水到達時間 98分
- 降雨強度 64.9mm/h
- 流出計算手法 合理式
- 計画高水流量 225m<sup>3</sup>/s





## 【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】

- 河川の適切な利用については、今後とも関係機関との連携のもと、適切な水利用が図られるよう努めるとともに、綿密な情報提供等、水利用の効率化を促進し、さらに既得水利の取水が安定的になされ、かつ良好な水環境が維持・改善されることを目標とする。
- 鈴鹿川水系（指定区間）では、取水還元の実態が十分に解明されていないことから、流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、今後、流況の把握に努めるとともに取水実態や動植物の生息・生育・繁殖環境等の調査を行ったうえで設定に努める。



## 【河川環境の整備と保全に関する目標】

- 治水対策の推進を図りながらも、自然環境と河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育・繁殖する良好な環境を次世代に引き継ぐよう努め、川と地域住民の営みが共生できるような整備を推進する。
- 河川工事等による良好な河川環境への影響が懸念される場合には、代替措置や環境・景観に配慮した工法や構造の採用等により、河川環境への影響の回避と軽減に努める。



## 【河川整備の実施に関する事項】

### 河川工事の目的

整備計画目標流量を安全に流すことを目的として、主に河道掘削により河積を増大させるとともに、洪水の流下を妨げている橋梁や堰等の改築を行うことにより、洪水被害の防止を図る。

工事に際しては、動植物の生息・生育・繁殖環境や歴史・文化、景観、埋蔵文化財の存在などに配慮するとともに、良好な水辺空間の保全を図る。

築堤および掘削に伴って改築が必要な工作物（橋梁や堰など）については、関係機関と連携・調整を図り、改築又は撤去を行う。

地震対策として、必要に応じて河川管理施設の耐震対策などを実施する。





## 【河川整備の実施に関する事項】

### 河川工事の施工場所

河川整備計画で対象とする河川工事の施工場所は、以下とする。

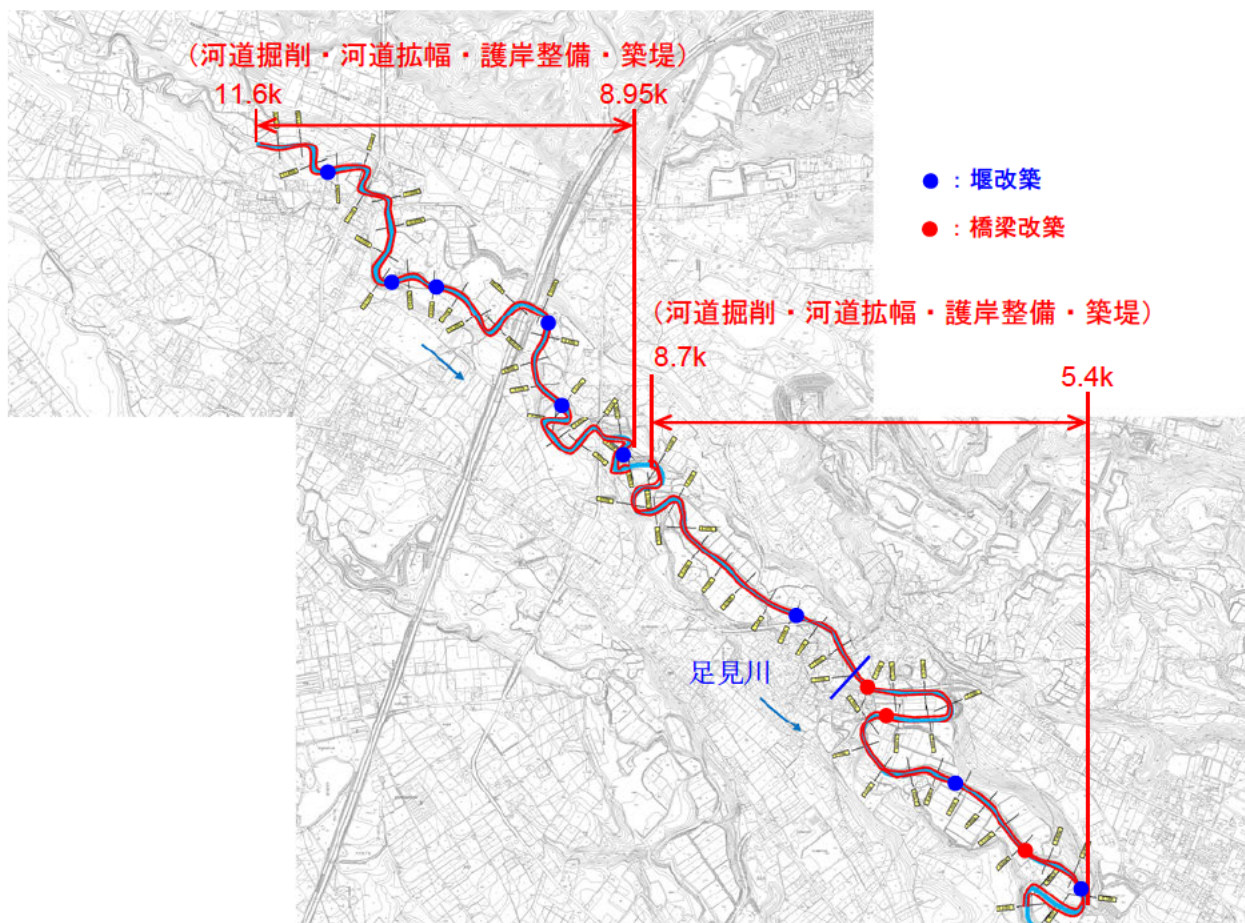
水系名	河川名	区 間	主な整備内容
鈴鹿川	足見川	5.4k付近～8.7k付近 8.95k付近～整備計画区間上流端(11.6k)	河道掘削、河道拡幅、護岸整備、築堤、堰改築、橋梁改築
	芥川	芥川新橋付近(1.4k) ～整備計画区間上流端(4.7k)	河道掘削、河道拡幅、護岸整備、築堤、橋梁改築
	棕川	無名橋(0.94k) ～整備計画区間上流端(4.31k)	河道掘削、河道拡幅、護岸整備、築堤、橋梁改築

# ■整備計画（原案）の概要



## 【河川整備の実施に関する事項】

### ② 河川工事の施工場所：足見川

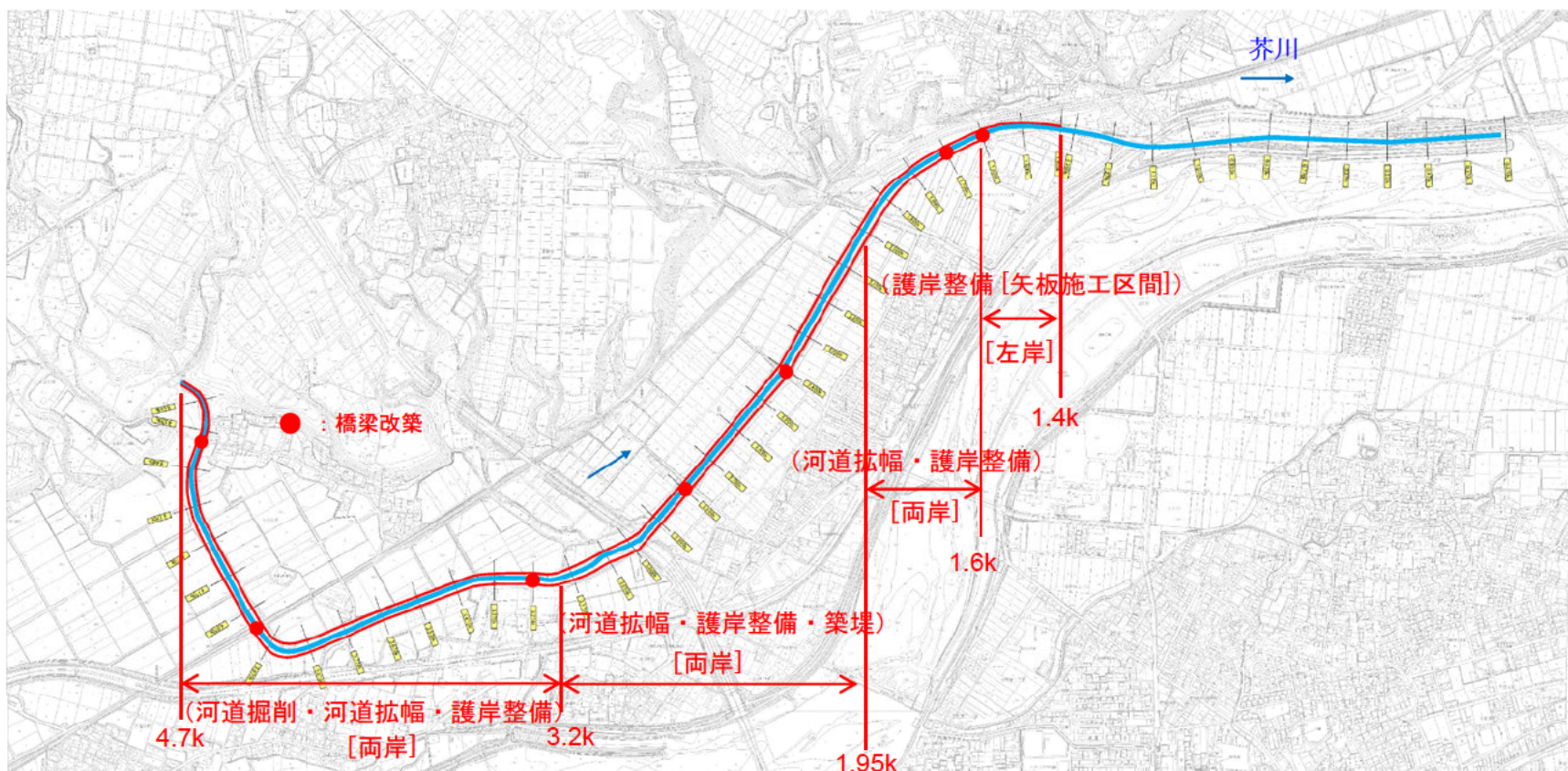


# ■整備計画（原案）の概要



## 【河川整備の実施に関する事項】

### ② 河川工事の施工場所：芥川



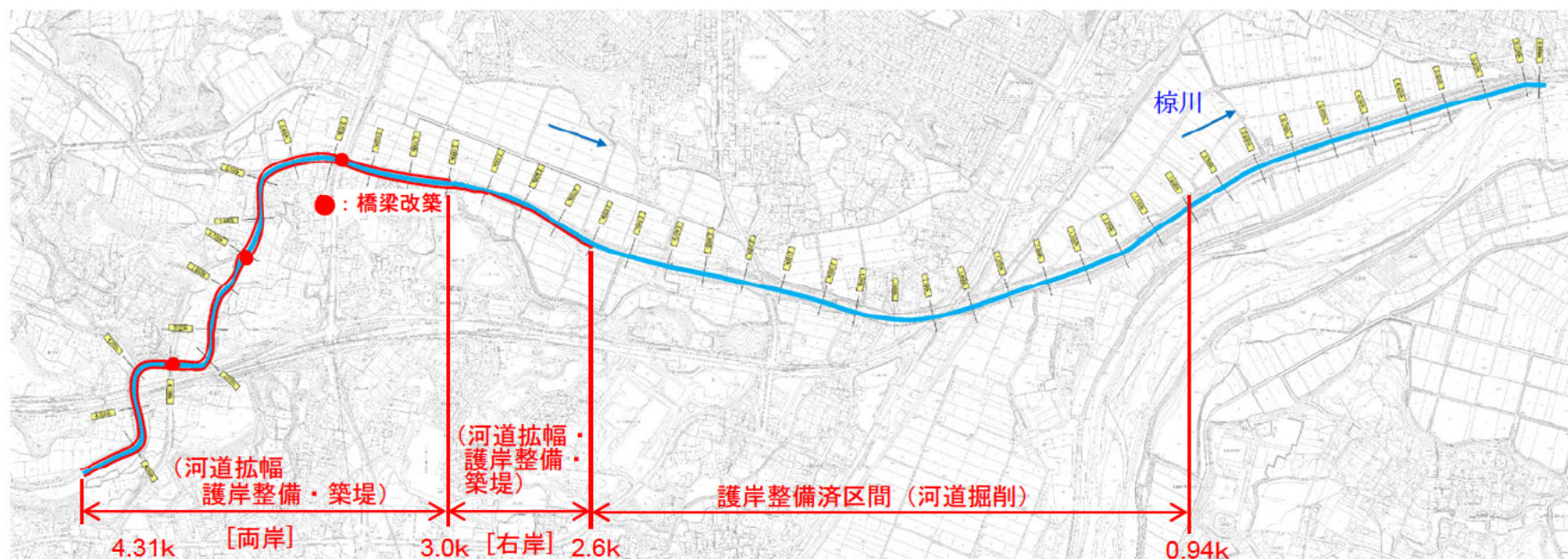


# ■整備計画（原案）の概要



## 【河川整備の実施に関する事項】

### ② 河川工事の施工場所：椋川







## 【河川整備の実施に関する事項】

### 主要工事の概要

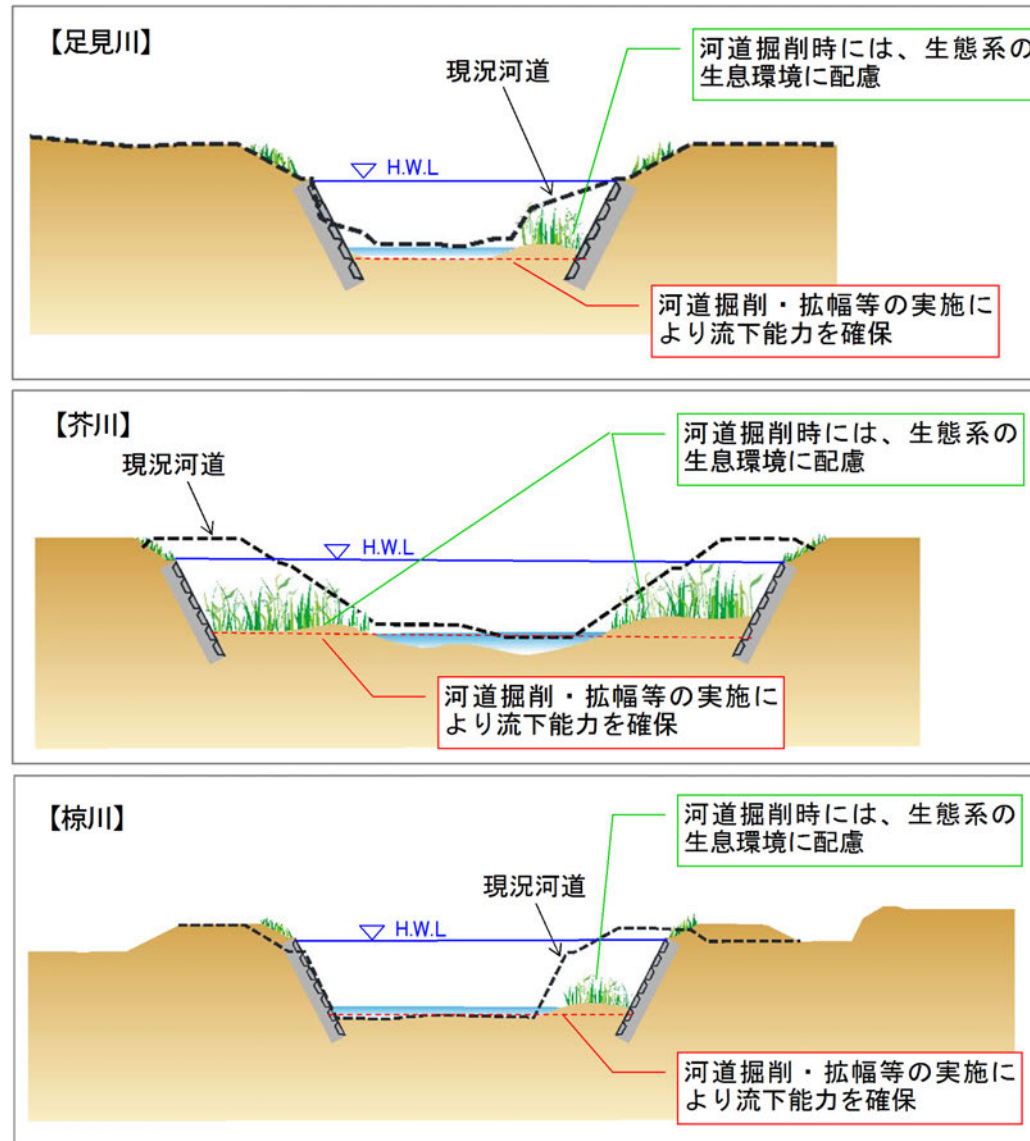
河川工事においては、河道掘削、護岸整備、橋梁改築等により流下能力の拡大を図る。また、既存の取水に対して、悪影響を与えないように配慮するとともに、魚類をはじめとする動植物の生息・生育・繁殖環境の保全や河川景観へも配慮し、河川の連続性の確保に努める。

河道掘削等の施工にあたっては、重要な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める、段階的な施工により急激な環境の変化を避ける、施工箇所に生息・生育している動植物とその生態に関して把握に努める等、施工の時期や方法について工夫に努める。

# 整備計画（原案）の概要



計画横断イメージ図





## 【河川の維持の目的、種類及び施工の場所】

### 河道および河川管理施設の維持

河川内に堆積した土砂や樹木等が洪水の流下を阻害する恐れがある場合には、必要に応じて土砂撤去や樹木伐採を行い河積を確保するものとする。

定期点検により法崩れ、ひび割れ、漏水、沈下等の異常が無いかを確認する。異常が確認された場合には、必要な対策を実施し、堤体の機能維持に努める。

水門等の河川管理施設の維持については、洪水等の際、必要な機能が発揮されるよう、適切に点検、巡視等を行い、必要に応じて補修・更新を行うとともに予防保全が必要な施設については、計画的に修繕・更新に努める。

関係機関等との連携を図り自然環境の保全に配慮しながら河川美化に努める。



## 【河川の維持の目的、種類及び施工の場所】

### 水量の監視等

動植物の生息・生育・繁殖環境の保全及び利水の安定的な取水に必要な流量の確保を目指し、水量の監視を行う。

関係機関との連携・協力のもと、適切な水利用の促進を図るとともに渇水時の情報伝達体制の整備、綿密な情報提供等水利用の効率化に努める。

### 水質の保全

必要に応じて、流域の市等関係機関との連絡・調整や流域住民との連携・協働を図りながらより一層の水質改善に努める。

### 河川環境の適正な利用と管理

水生生物への配慮として、河川・水域の縦断的な連続性の確保に努める。





## 【その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項】

### 整備途上段階および超過洪水への対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階における洪水による被害を最小限に抑えるよう、ソフト対策として、「防災みえ.jp」による水位・雨量の情報提供、洪水浸水想定区域図の作成等、市が取り組む洪水ハザードマップ作成の支援を行い、総合的な被害軽減対策を流域の市等関係機関や地域住民と連携して推進する。

また、内水被害の著しい地域においては、関係機関との連携・調整を図り、必要に応じて内水被害の軽減対策を検討する。

流域内の開発等による河川への負担を軽減するため、関係機関と連携・調整を図り、雨水等の流出抑制対策等に努める。

情報伝達及び警戒避難体制の整備を行うとともに、地域住民の防災訓練の参加等により、災害時のみならず平常時から防災意識向上や水防活動の充実に努める。



## 【その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項】

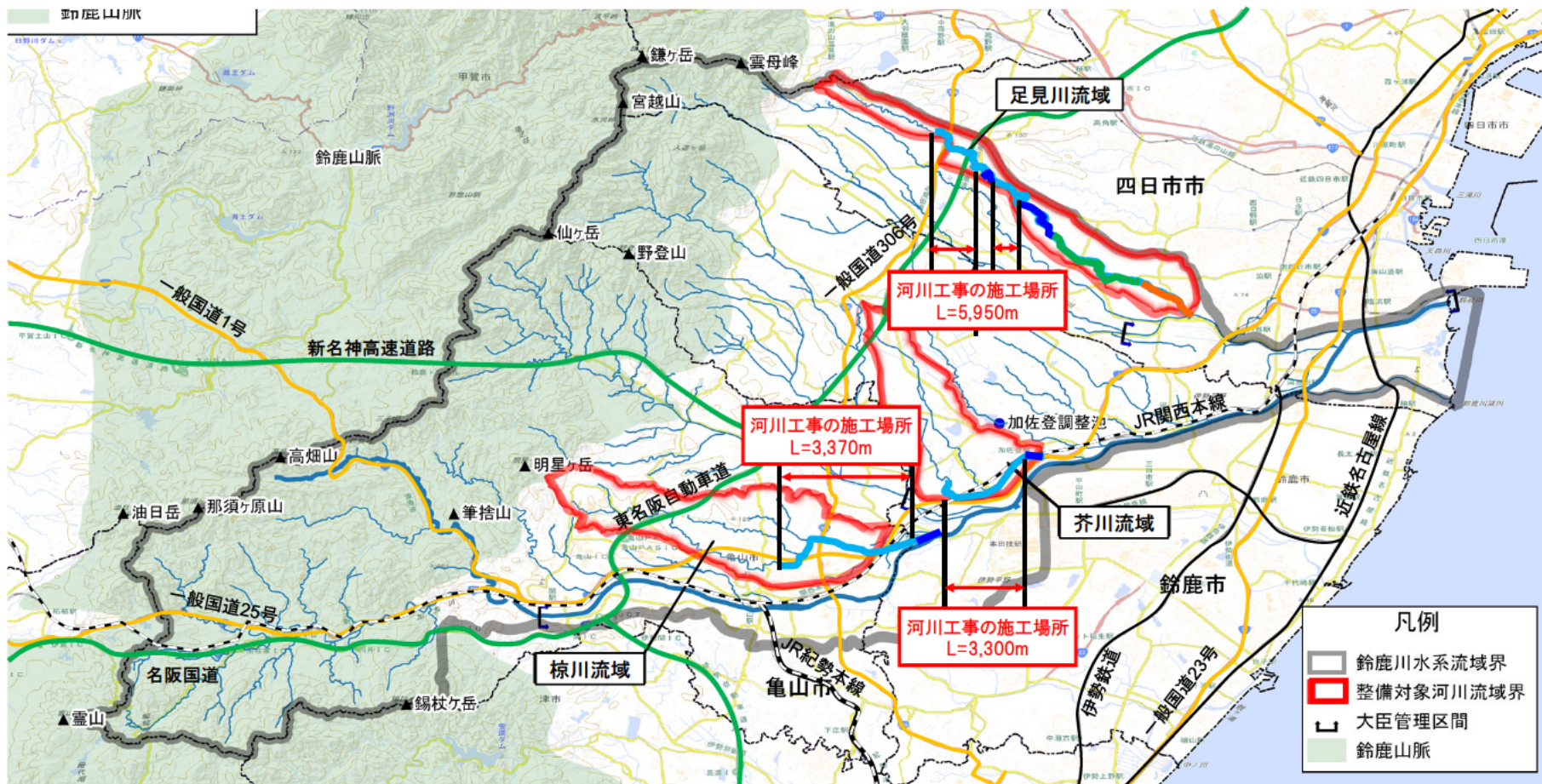
河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項

地域住民等の地域関係者との「協働」を進め、河川に関する各種情報の提供や地域関係者との意思疎通に努める。

河川管理者、地域住民や学校、企業、団体等の各主体がそれぞれの担うべき役割を認識し、その役割を果たしつつ、相互の連携に努める。

# ■整備計画(原案)の概要(河川工事の施工場所)

□ 鈴鹿川指定区間における整備対象区間は下図のとおり。



■ : 整備計画区間  
■ : 整備済み



## 9 . 今後の予定



# 今後の進め方



## □ 第1回 流域委員会（H29年8月3日）

- ✓ 流域の概要、現地確認

## □ 第1回 流域懇談会（H29年11月21,22日）

- ✓ 関係住民の意見聴取

## □ 第2回 流域委員会（H30年1月25日）

- ✓ 治水・利水・環境の現状・課題
- ✓ 河川整備計画の（骨子）の提示

## □ 第2回 流域懇談会（H30年2月26,28日）

- ✓ 関係住民の意見聴取

## □ 第3回 流域委員会（H30年3月29日）

今回開催

- ✓ 河川整備計画（原案）の提示

□ 関係機関協議・関係市長意見聴取 パブリックコメント

□ 策定