

二級河川高野川水系の河川整備基本方針について

平成29年5月10日
京都府

目次

1	河川整備基本方針と河川整備計画について	2
2	河川整備基本方針の策定スケジュールについて	3
3	河川整備基本方針（原案）の内容	4
3.1	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	
(1)	流域及び河川の概要	5
(2)	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	22
3.2	河川整備の基本となるべき事項（計画高水流量等）	24
4	（参考）高野川河口部の堤防高の設定	26

1 河川整備基本方針と河川整備計画について

<河川法第16条>

河川整備基本方針

記載内容 長期的な基本方針

- 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
- 河川整備の基本となるべき事項（計画高水流量等）

【河川法施行令第10条の2】

河川整備
基本方針原案

意見

河川整備計画
検討委員会
学識経験者等

河川整備基本
方針案作成

意見

地方公共団体
の長

河川整備
基本方針決定

<河川法第16条の2>

河川整備計画

記載内容 今後20～30年間の
具体的な整備内容

- 河川整備計画の目標に関する事項
- 河川の整備の実施に関する事項

【河川法施行令第10条の3】

河川整備計画
原案

意見

河川整備計画
検討委員会
学識経験者等

意見

住民意見の反映

河川整備計画
案作成

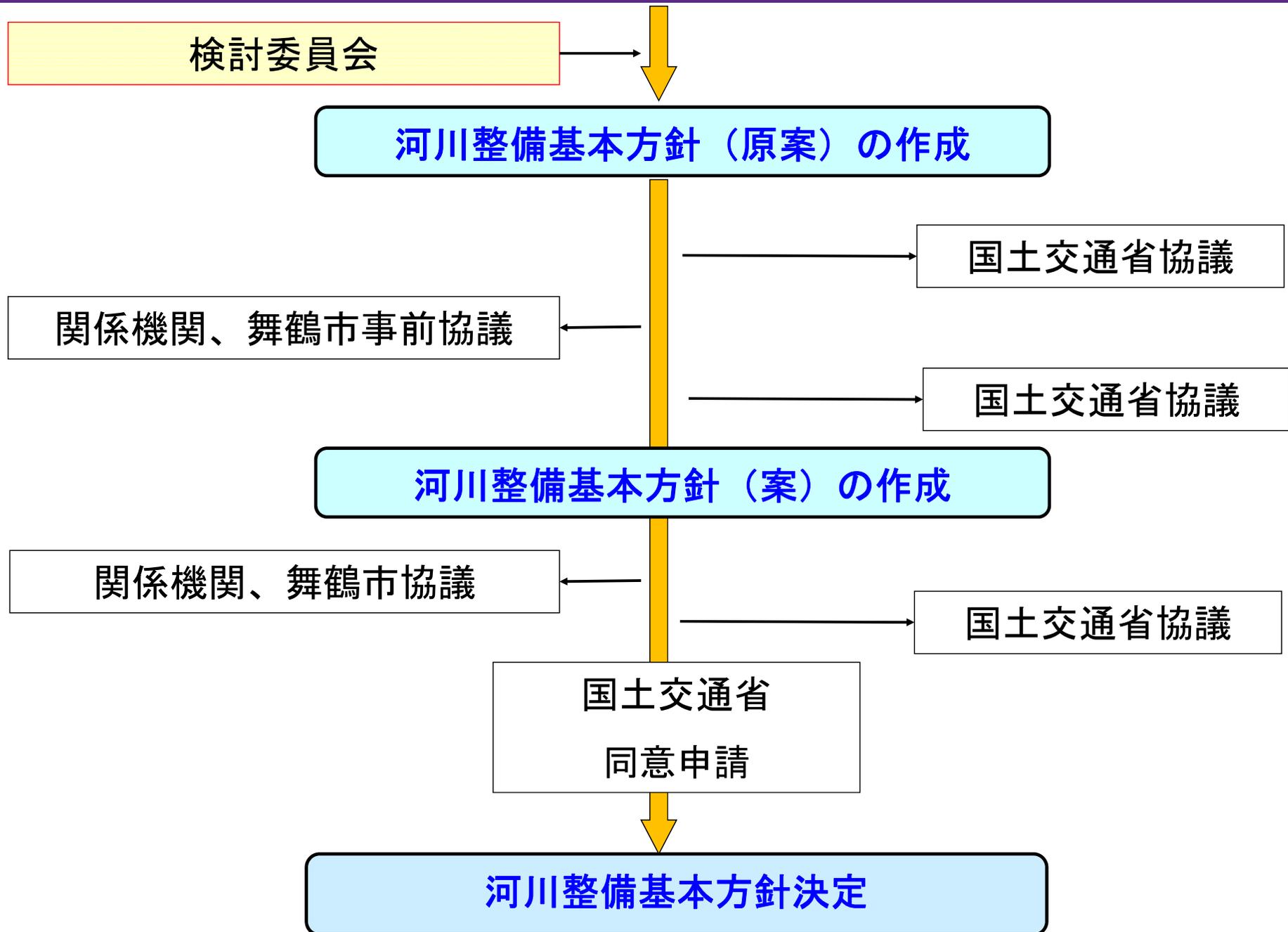
意見

地方公共団体の長

河川整備計画
決定

河川工事、河川の維持

2 河川整備基本方針の策定スケジュールについて



3 河川整備基本方針（原案）の内容

- 3. 1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
 - (1) 流域及び河川の概要
 - (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

- 3. 2 河川整備の基本となるべき事項
 - (計画高水流量等)

3. 1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

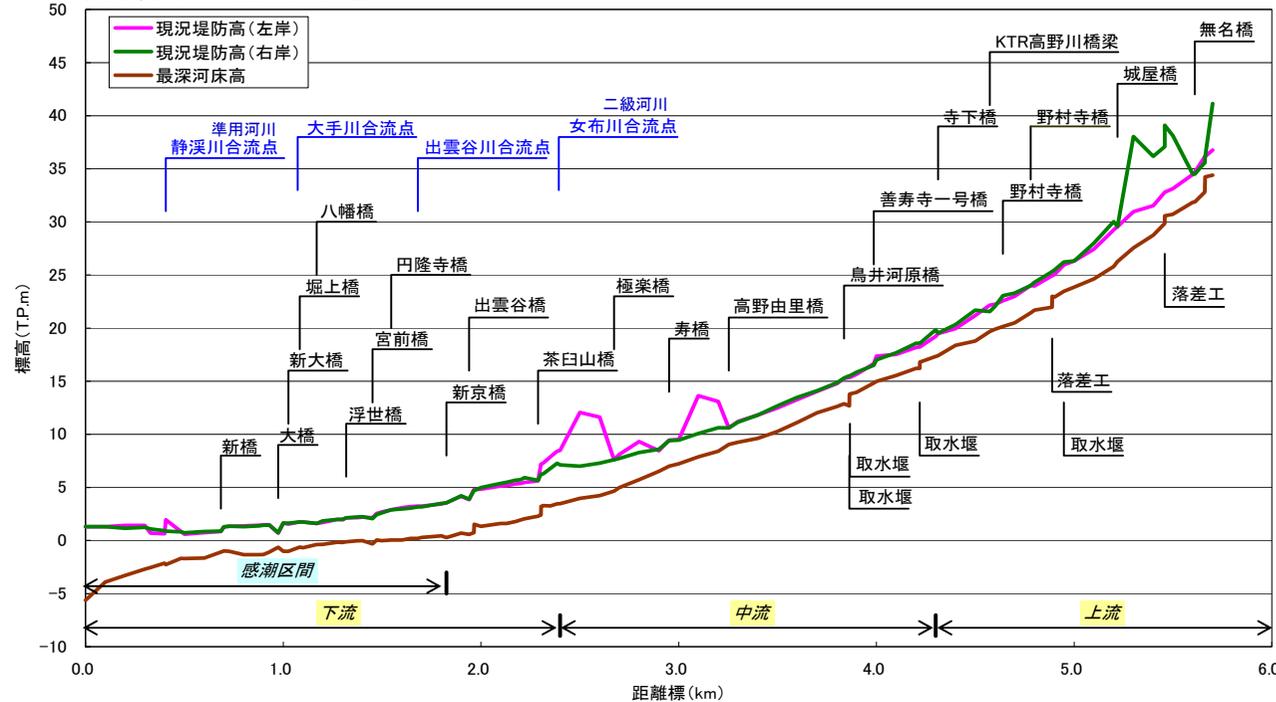
■流域の概要

- 高野川は、舞鶴市登尾峠に源を発し、城屋、高野由里集落を流下し、西舞鶴市街地を貫流したのち西舞鶴湾に注ぐ、幹川流路延長7.2km、流域面積16.2km²の二級河川である。
- 高野川の河床勾配は、上流部は約1/50、中流部は約1/200、下流部は約1/600と緩くなり、感潮区間は、新京橋付近(河口から1.7km)まで及ぶ。

■高野川水系の府管理河川一覧

No.	河川名			流域面積 (km ²)	河川延長 (km)
	本川	一次支川	二次支川		
1	高野川			12.83	7.2
2		女布川		3.32	2.0
合計				16.15	9.2

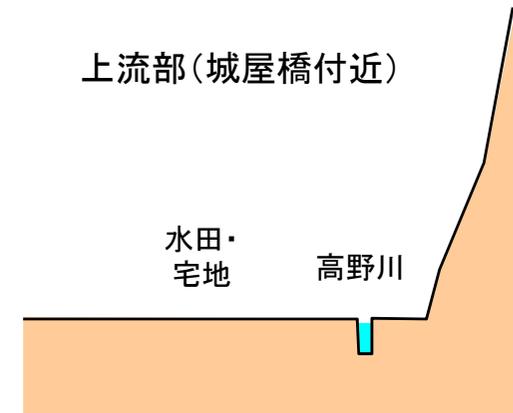
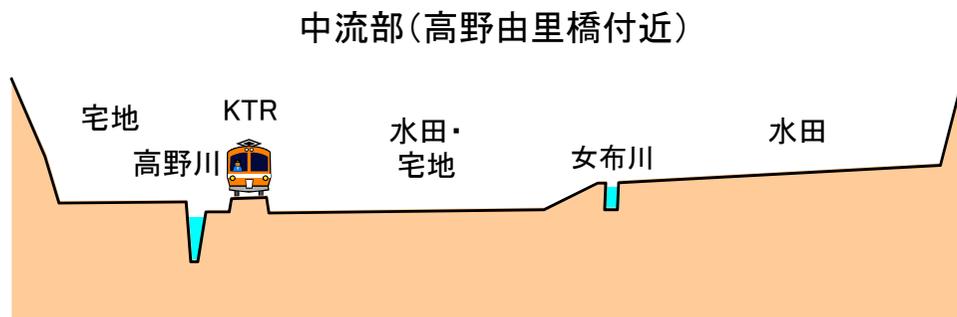
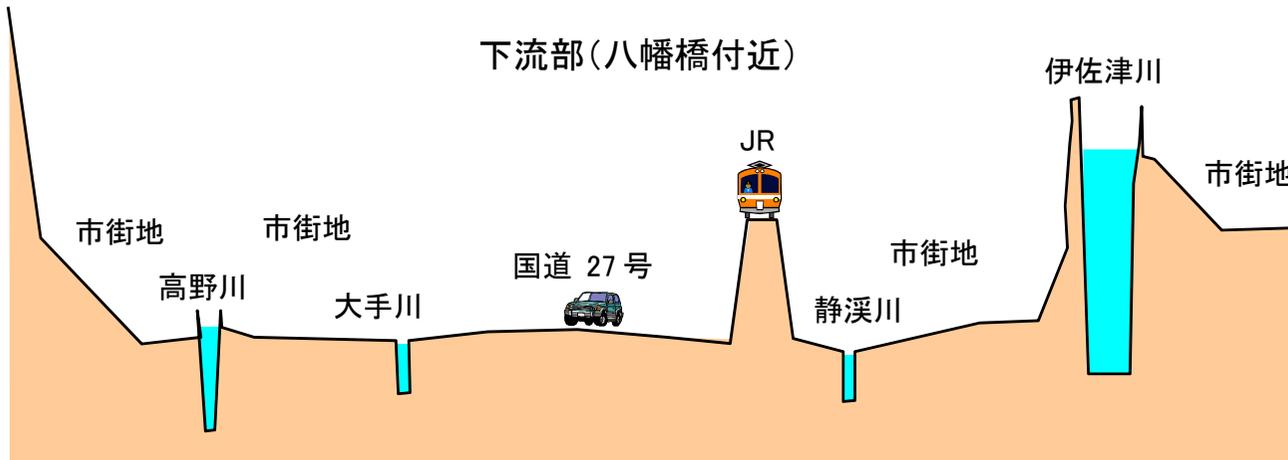
■高野川の縦断勾配



(1) 流域及び河川の概要

■横断形状

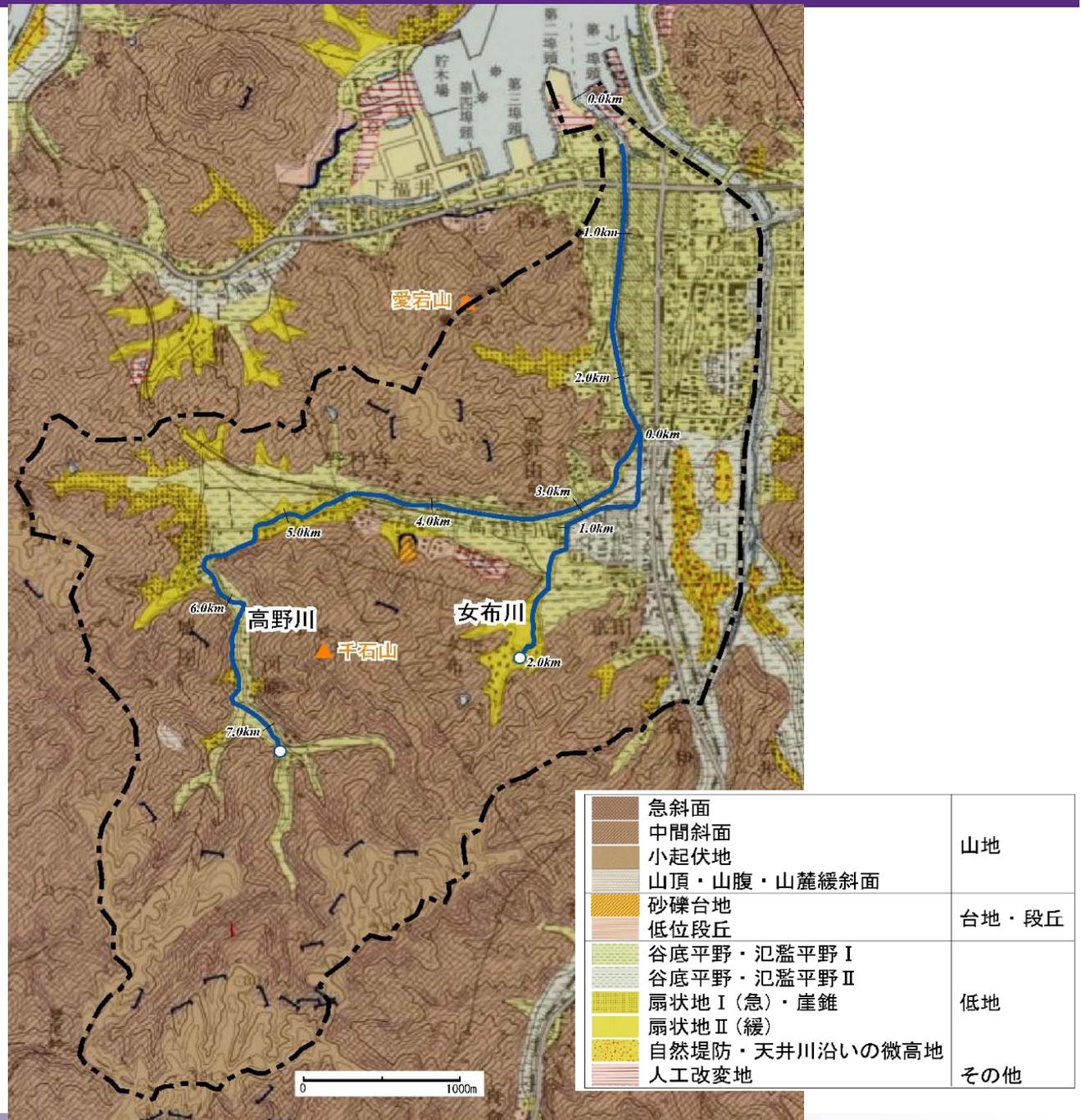
- 上流部は掘込河道であり、中流部は掘込区間と築堤区間が混在しており、堤防高は低い。
- 下流部は概ね掘込河道で、パラペットとなっている区間もあり、パラペットは縦断的に連続しておらず、一部切れている区間もある。
- 両岸の堤内地には、田辺藩の城下町・商港から発展した中心市街地が広がっている。



(1) 流域及び河川の概要 (地形)

■ 地形

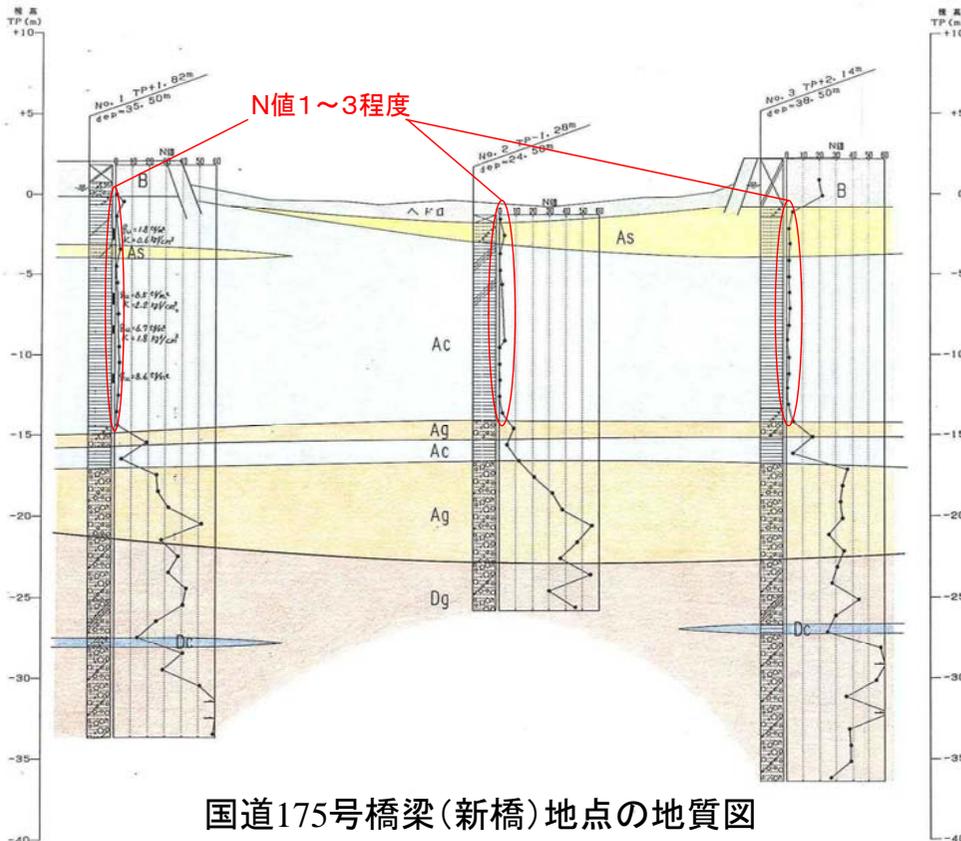
- 高野川本川は、南北方向と東西方向に発達した谷沿いに屈曲しながら流下している。
- 上流域では河川周辺沿いに谷底平野・氾濫平野が見られる。
中流域および下流域では谷底平野・氾濫平野が広がっており、地盤高が低く河川洪水や内水氾濫のほか、特に下流域では高潮による影響が懸念される。



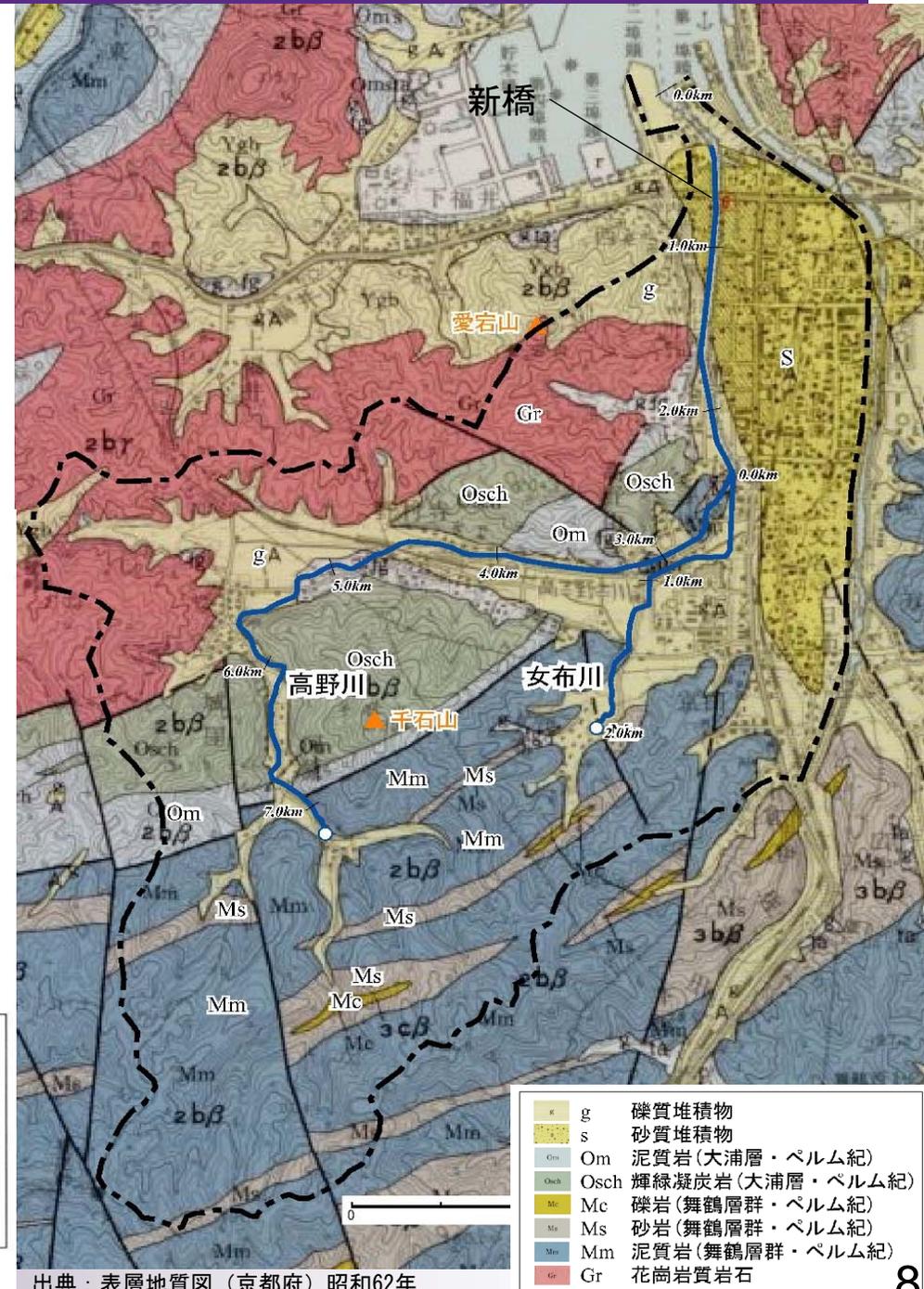
(1) 流域及び河川の概要 (地質)

■地質

- 中・上流域の地質は、舞鶴層群、泥質岩、輝緑凝灰岩が主体である。
- 上流域は、左岸側では花崗岩質岩石(Gr)、右岸側では泥質岩(M_m)が広がっている。
- 中流域では礫質堆積物が、下流域では砂質堆積物が広がっている。
- 河口部付近には、沖積粘性土層(Ac)が地表から深度15m程度まで分布し、N値が1~3程度の軟弱地盤となっている。
- その下位には、沖積礫質土層(Ag)が層厚5m程度分布し、N値が20~30程度以上で締まっている。



凡	例
B	盛土
Ac	沖積粘性土
As	沖積砂質土
Ag	沖積礫質土
Dc	洪積粘性土
Dg	洪積礫質土



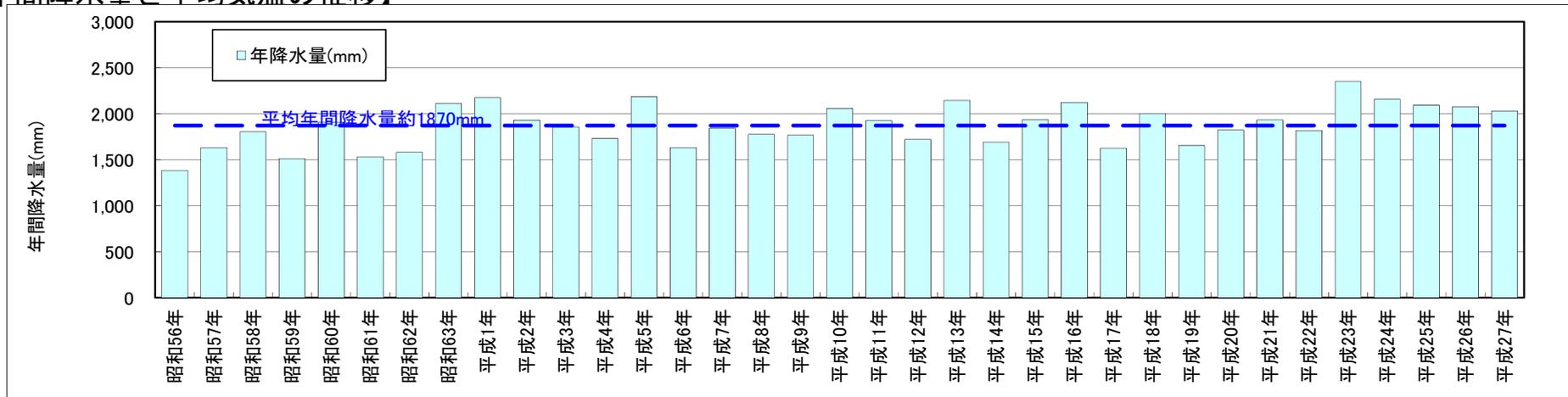
g	礫質堆積物
s	砂質堆積物
Om	泥質岩 (大浦層・ペルム紀)
Osch	輝緑凝灰岩 (大浦層・ペルム紀)
Mc	礫岩 (舞鶴層群・ペルム紀)
Ms	砂岩 (舞鶴層群・ペルム紀)
Mm	泥質岩 (舞鶴層群・ペルム紀)
Gr	花崗岩質岩石

(1) 流域及び河川の概要 (気候)

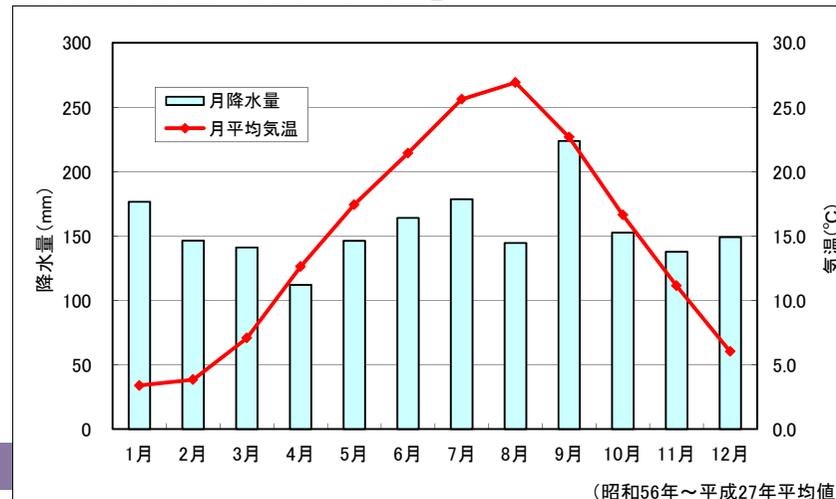
■気候

- 冬期に降水量が多い日本海型気候区に属し、年間降水量は約1,870mmと、全国の年平均降水量(約1,720mm)と比較して若干多い。
- 年平均気温は約14.6℃であり、夏期平均気温は25℃程度、冬期平均気温は約4℃程度である。昭和56年～平成27年の経年変化としては、降水量は若干の増加傾向にある。
- 舞鶴湾沿岸域での冬の気温は比較的高いため、府内の他の日本海側地域と比べ積雪量は少ないが、山地域においては冬の気温は低いため、積雪も多い。

■年間降水量と平均気温の推移】



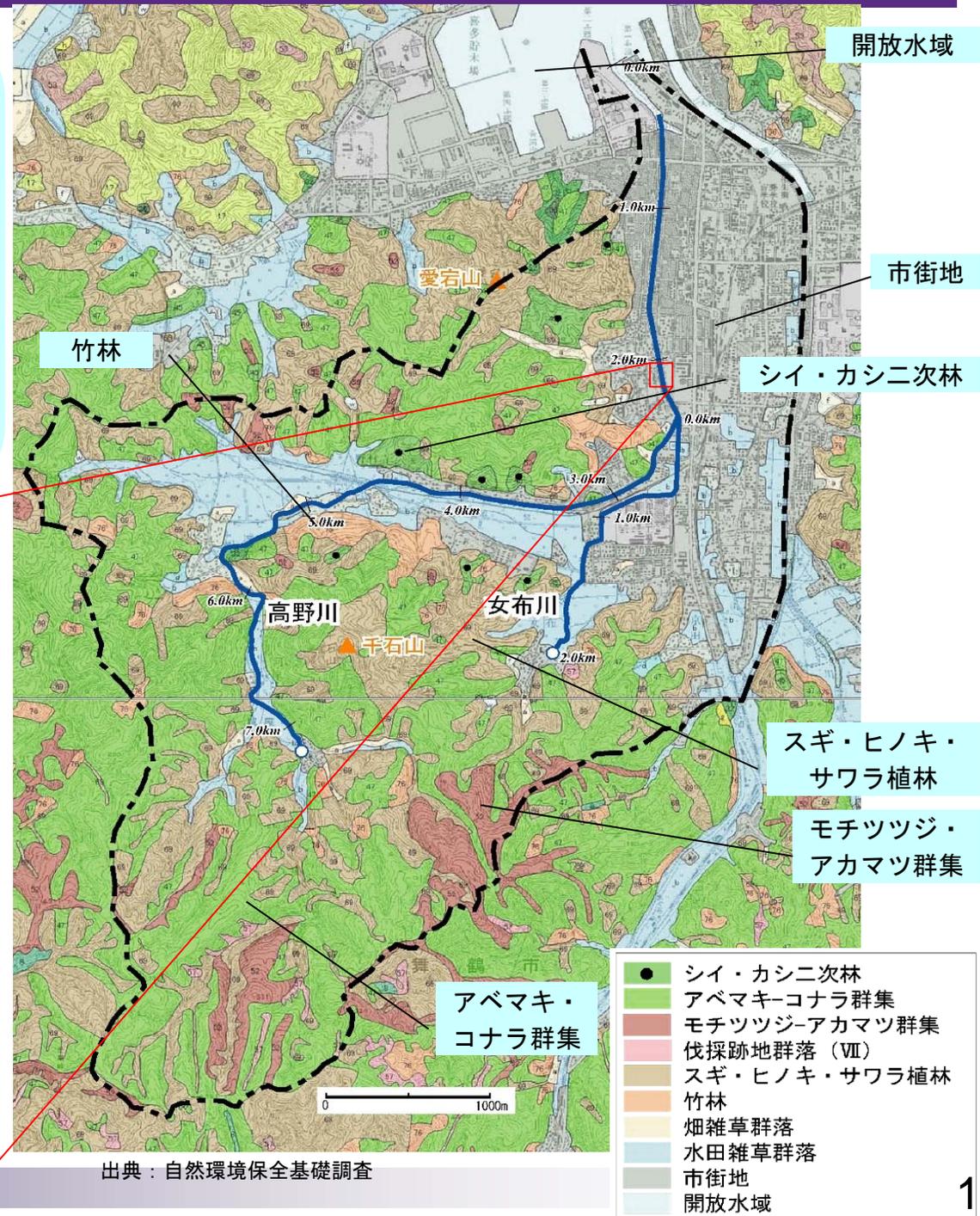
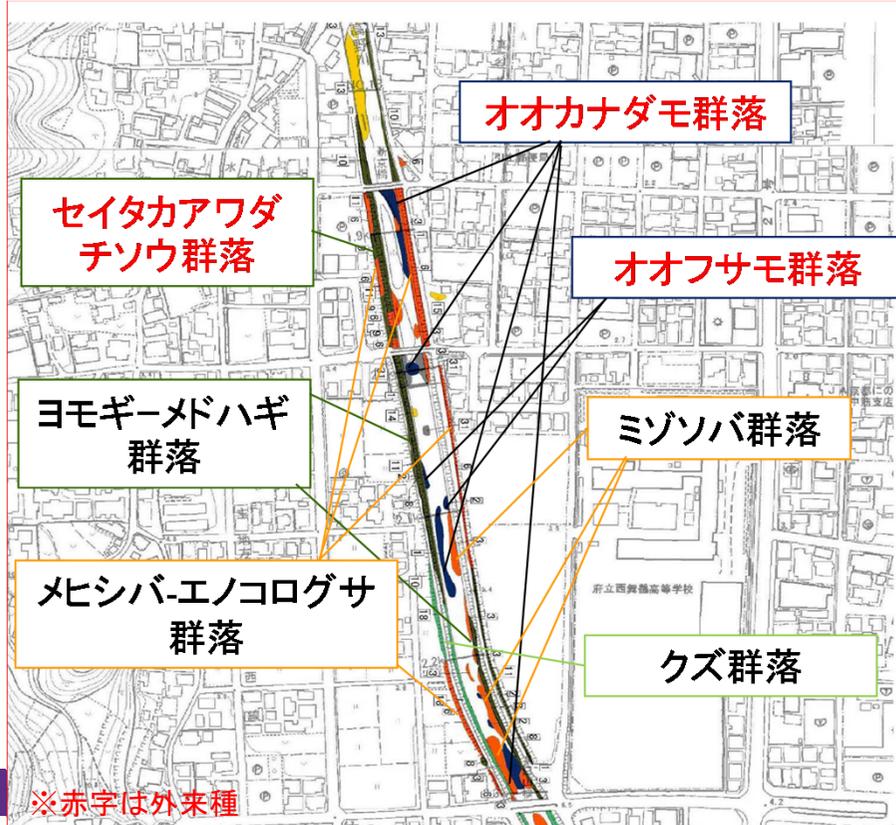
■月合計降水量と月平均気温】



(1) 流域及び河川の概要 (植生)

■ 植生

- 広い範囲でアベマキ-コナラ群集、モチツツジ-アカマツ群集が分布している。
- 中流部の河川沿いにはまとまった竹林が見られる。
- 堤外の水際は、ミゾソバ群落などの湿生の一年生草本群落が大きく占めている。
- 護岸及び堤防上では、メシバ-エノコログサ群落やヨモギ-メドハギ群落が大半を占め、セイタカアワダチソウやクズなどの大型の多年生草本が優占する群落分布する。
- 流水内の一部では、沈水性の外来植物であるオオカナダモ群落やオオフサモ群落が確認されている。



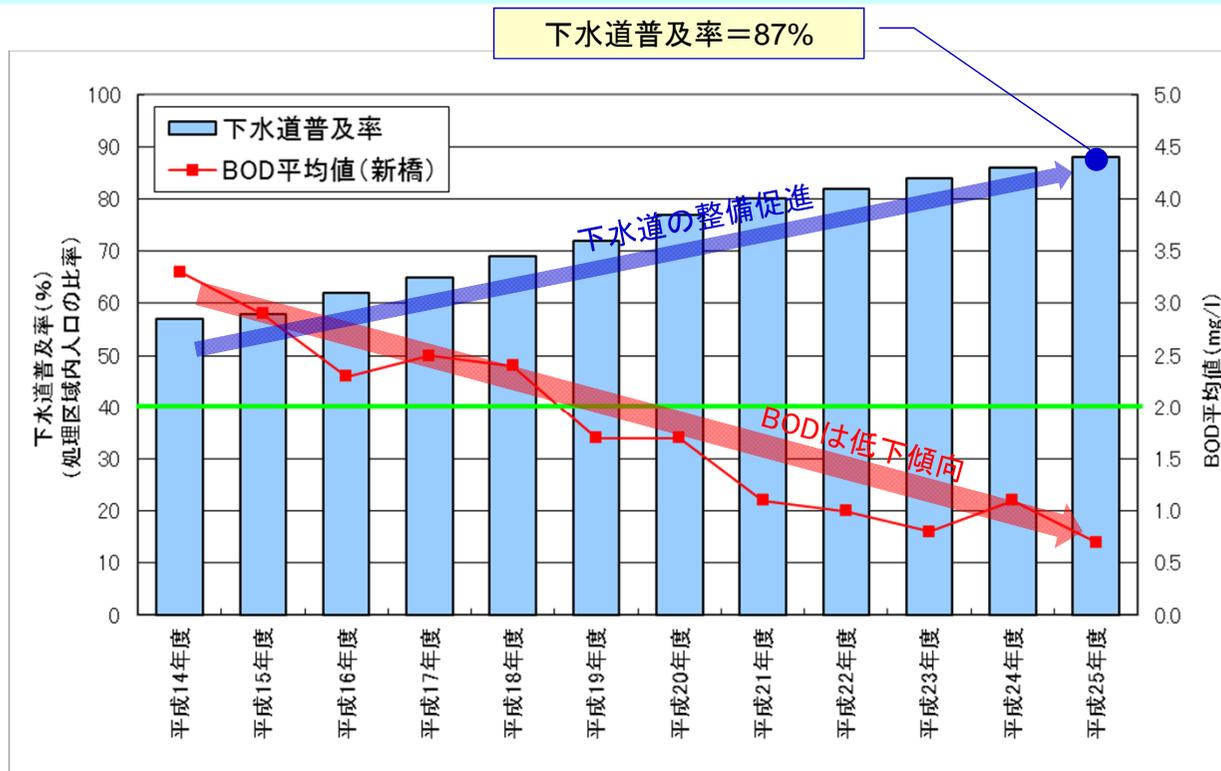
(1) 流域及び河川の概要 (動物・魚類)

希少種保護の観点から、非公表としています。
(委員会終了後に資料を回収します。)

(1) 流域及び河川の概要 (水質)

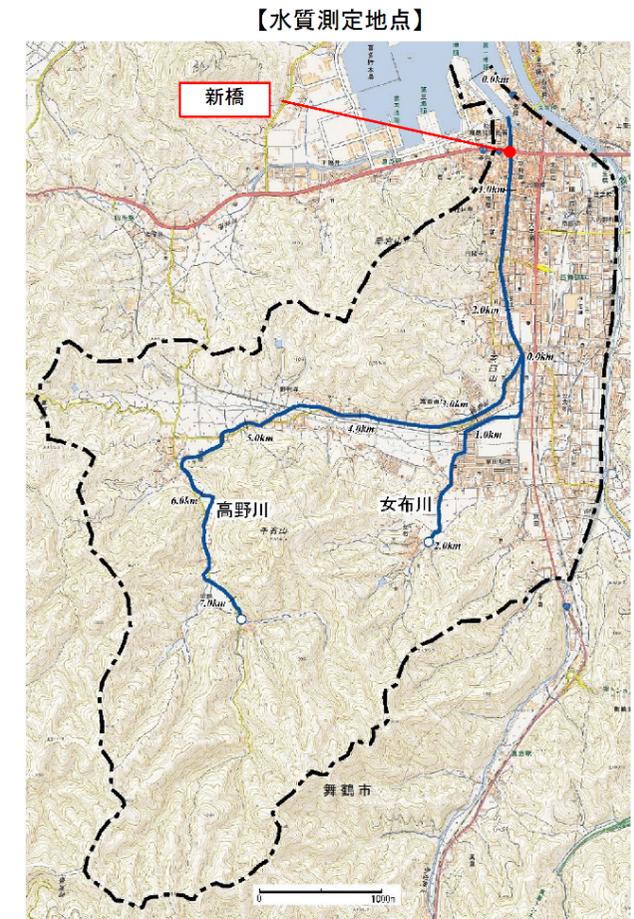
■水質

- 高野川の水質は、平成14年度ではBODで3.3mg/lであったが、それ以降は低下傾向にあり、平成19年度には下水道普及率が70%を越え、BODについても通常の水道水として利用できる水質である2.0mg/lを下回っている。
- BODは平成25年度には0.7mg/lまで低下している。



BOD経年変化図 (観測所：新橋)

出典：舞鶴市環境白書



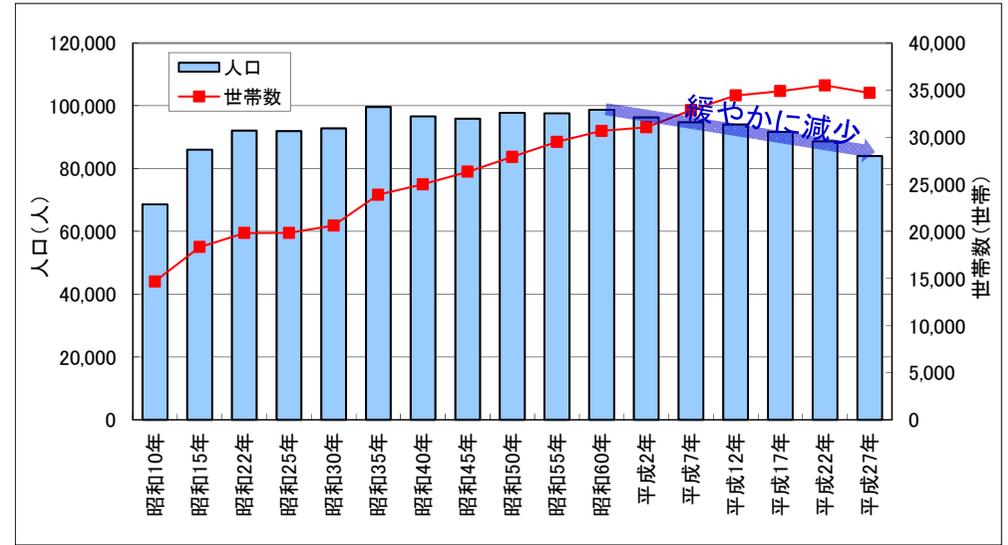
(1) 高野川水系の概要 (人口)

■人口

- 舞鶴市の人口は、昭和60年度以降緩やかに減少しており、平成27年度時点では8.4万人である。世帯数は増加していたが、平成27年には減少に転じている。
- 年齢別階層の65歳以上の比率は平成22年で26% (京都府23%) であり、高齢化率が若干高い。

※ 高齢化率・・・総人口に占める65歳以上の人口の割合

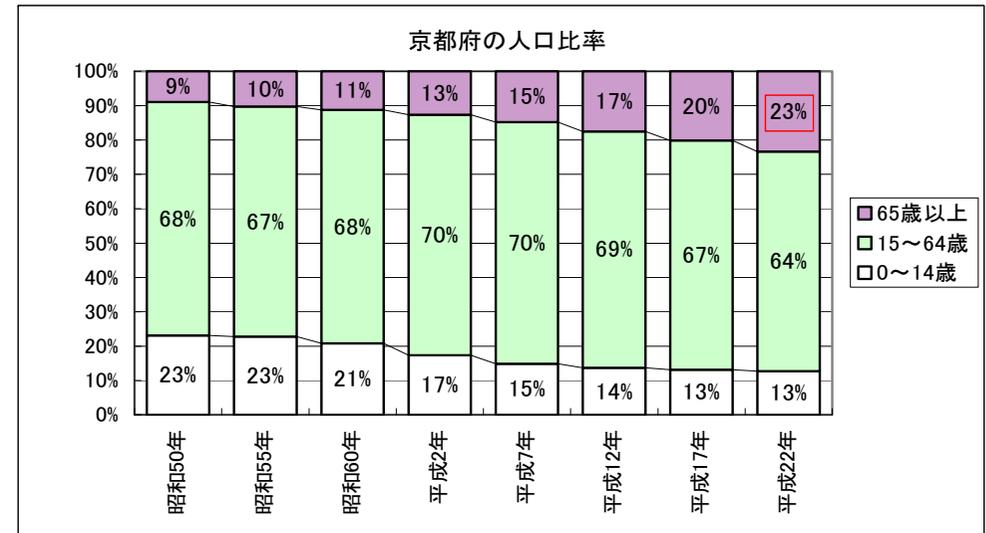
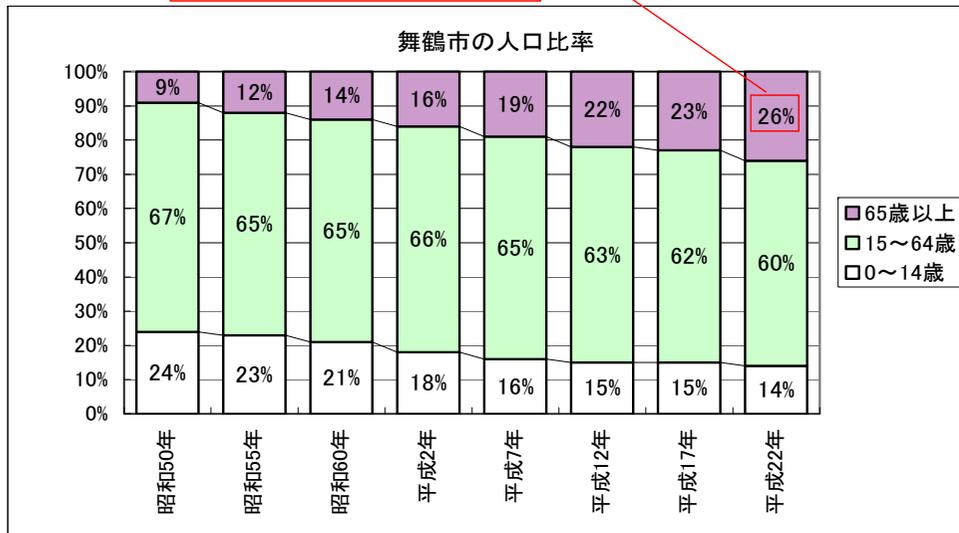
【舞鶴市の人口・世帯数の推移】



出典：舞鶴市より

高齢化率=26%

【舞鶴市の年齢別人口比率 (京都府全域との比較)】



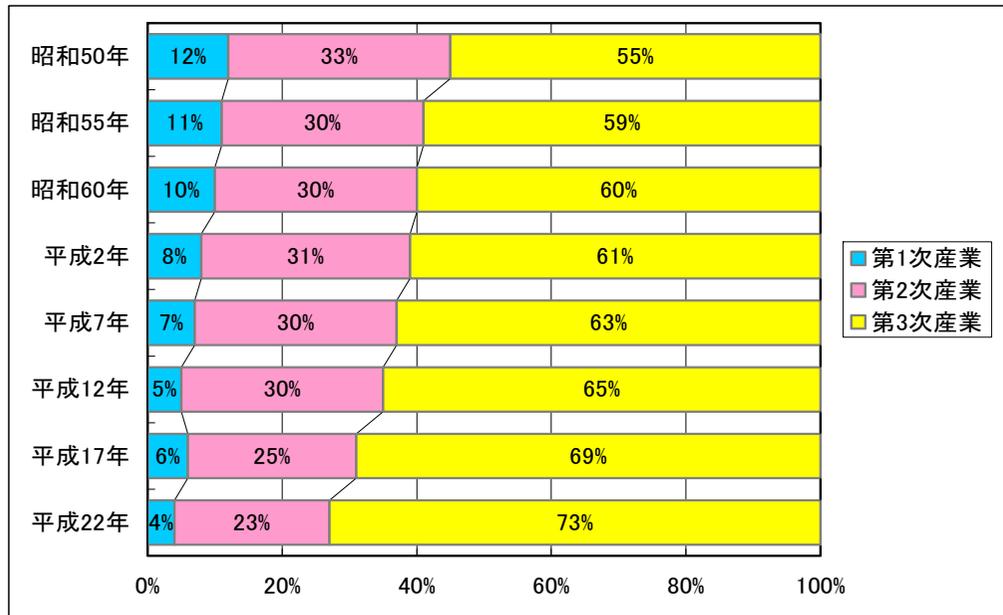
出典：舞鶴市統計書、総務省統計局HP

(1) 流域及び河川の概要 (産業)

■ 産業

- 舞鶴市の産業分類別就業者数は、平成22年度では第1次産業が約4%、第2次産業が約23%、第3次産業が約73%である。経年的に見ると、第1次産業と第2次産業が減少し、第3次産業が増加している。
- 舞鶴市の主な産業は、第2次産業の製造業である。
- 舞鶴港は、舞鶴西港区と舞鶴東港区からなり、舞鶴西港の歴史は古く、安土桃山時代に田辺城下町と共に交易の中心として発展してきており、現在は港則法上の特定港「京都府舞鶴港」に指定され、西港は近畿の国際貿易港として大きな期待を担っている。

■ 舞鶴市の産業分類別就業者数比率



出典：舞鶴市統計書

■ 舞鶴市の経済規模

産業	経済指標	単位 (億円)	割合 (%)	統計年度
第1次産業	農業産出額	25	1.1%	H17
	漁獲金額	15	0.6%	H19
第2次産業	製造品出荷額	2,146	83.0%	H19
第3次産業	年間商品販売額等	397	15.4%	H19
合計		2,583	100.0%	

※出典：「舞鶴市産業振興ビジョン、資料編」より



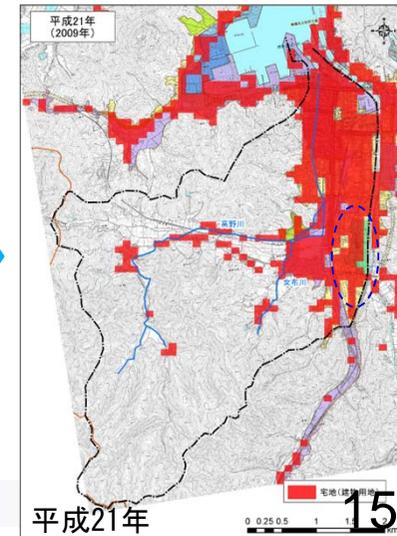
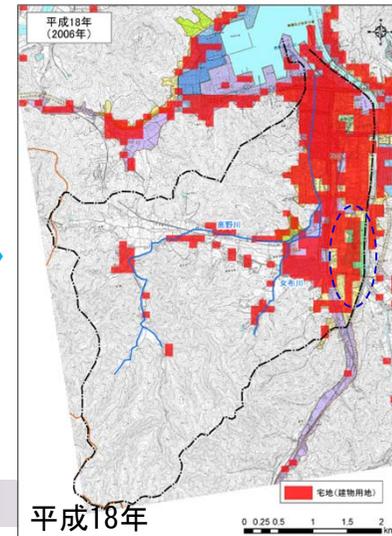
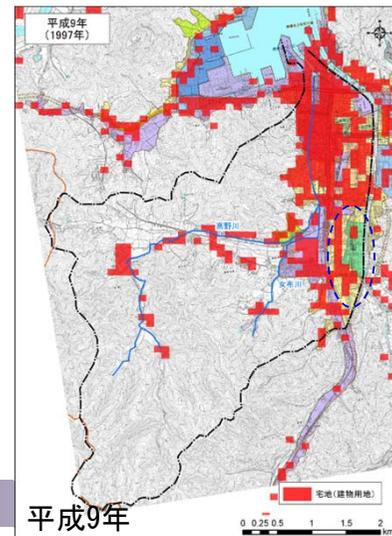
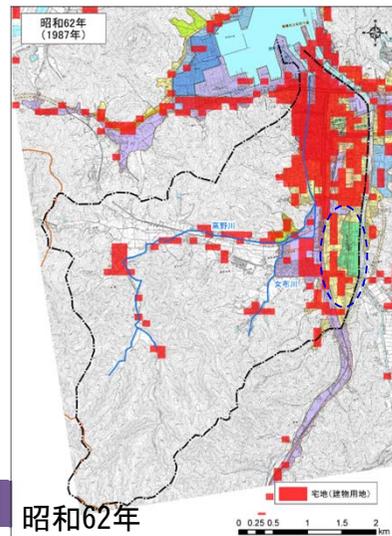
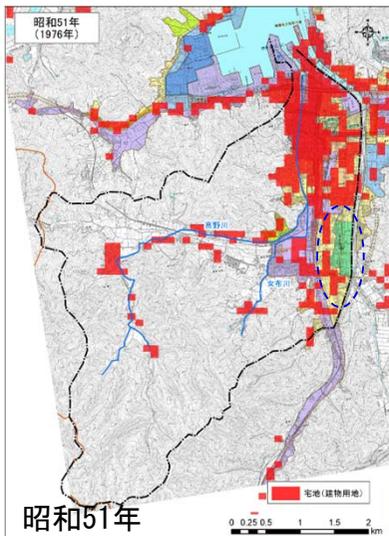
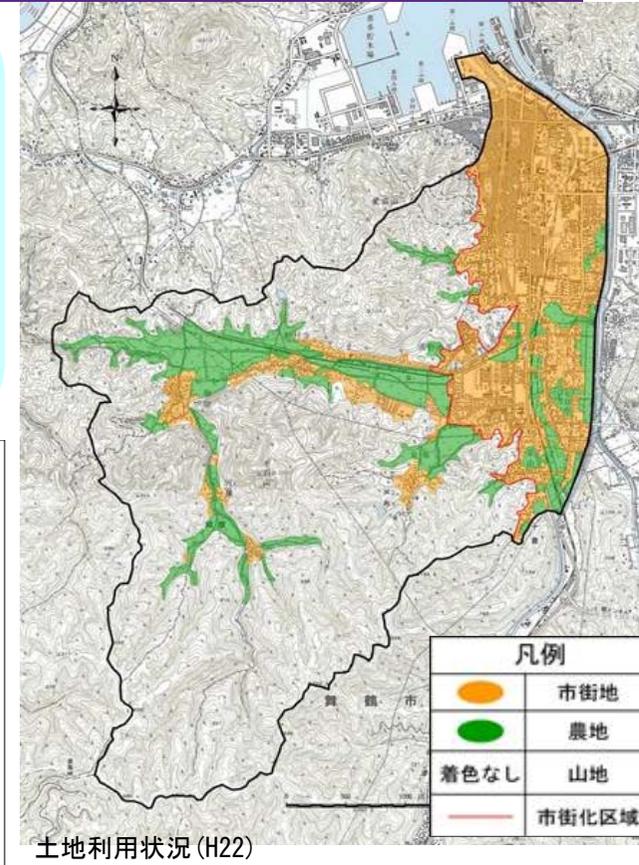
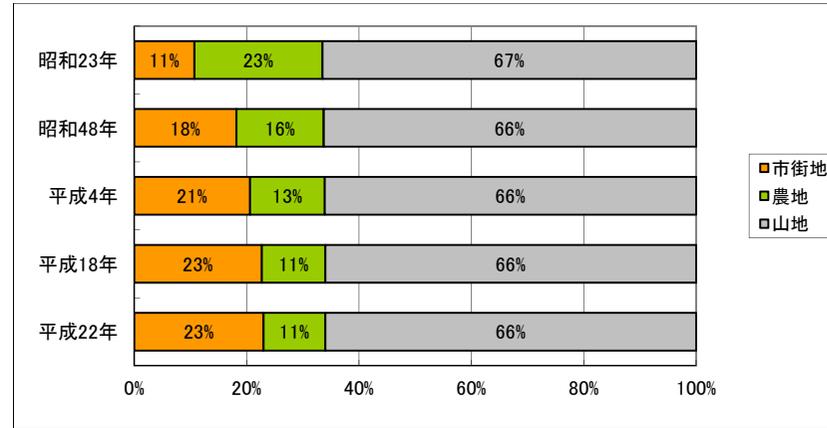
舞鶴港 (京都舞鶴港振興会HPより)

(1) 流域及び河川の概要 (土地利用)

■土地利用

●地目別の土地利用面積比率は、平成22年度では山地が約66%、農地が約11%、市街地が約23%であり、流域の7割程度を山地が占めている。経年的に見ると、農地が減少し、その分市街地が増加している。

●女布川下流の右岸側において、平成9年以降宅地造成等の開発が進み、平成21年時点では平地部のほとんどが宅地化されている状況となっている。これに対し、女布川合流点から上流の高野川では、市街地に大きな変化は見られない。



(1) 流域及び河川の概要 (水利用)

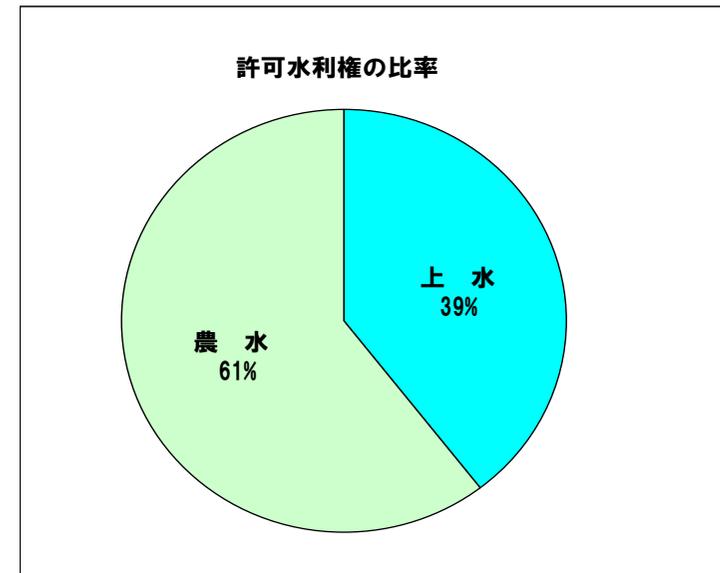
■ 水利用

- 高野川では、許可水利権における取水量は、最大で約0.1m³/sの流水が上水(0.04m³/s)と農水(約0.06m³/s)に利用されている。
- 慣行水利権は現在24件あり、約48haの農地を灌漑している。

■ 水利権一覧

河川名	高野川		
	許可水利権	上水	件数
水量(m ³ /s)			0.0385
農水		件数	4
		水量(m ³ /s)	0.0590
融雪		件数	0
		水量(m ³ /s)	0
工水	件数	0	
	水量(m ³ /s)	0	
慣行水利権	農水	件数	24
		受益面積(ha)	47.96

※最大取水量



(1) 流域及び河川の概要 (河川利用)

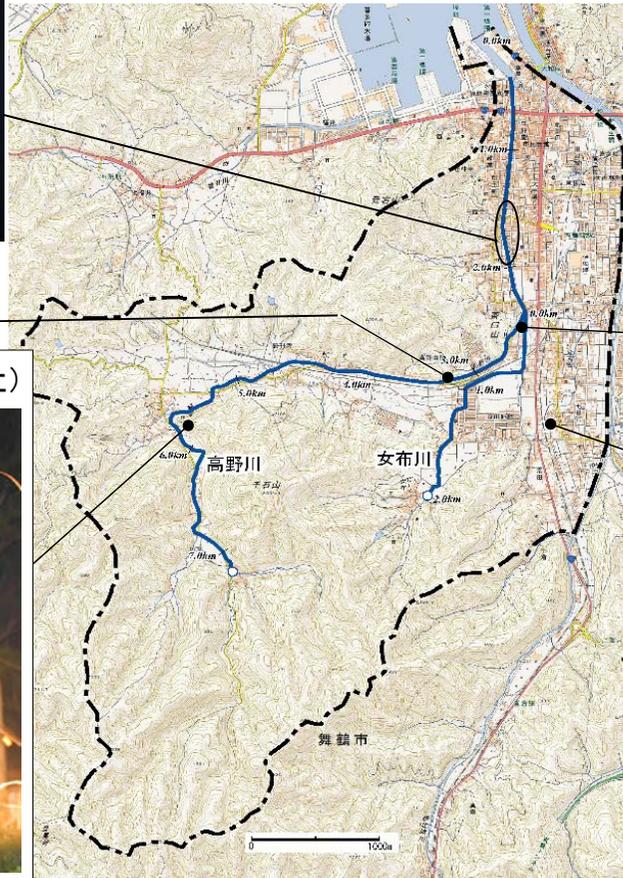
■ 河川利用

- 上流の雨引(あめひき)神社では、雨ごいの儀式として「城屋の揚松明(あげたいまつ)」で知られる火祭りが奉納されている。
- 笠水(かさみず)神社は、古くは高野川、池内川、真倉川が合流していた地にあり、「真名井(まない)の清水」(=笠井)を神格化したものと思われる。
- 真名井の清水は、江戸時代には「御水道(おすいどう)」と称され、田辺城内に引き込まれ、田辺藩の生活用水として利用されていた。
- 学校教育のフィールドとして、近隣の高野小学校の環境学習などに利用されている。
- 下流部では、3月に地域の風物詩である「イサザ(シロウオ)漁」が行われている。

高野小学校環境学習



イサザ(シロウオ)
京都府水産事務所提供



秋祭(笠水神社)



雨引神社



城屋の揚松明(雨引神社)



出典：京都新聞 2007. 3. 16

真名井の清水

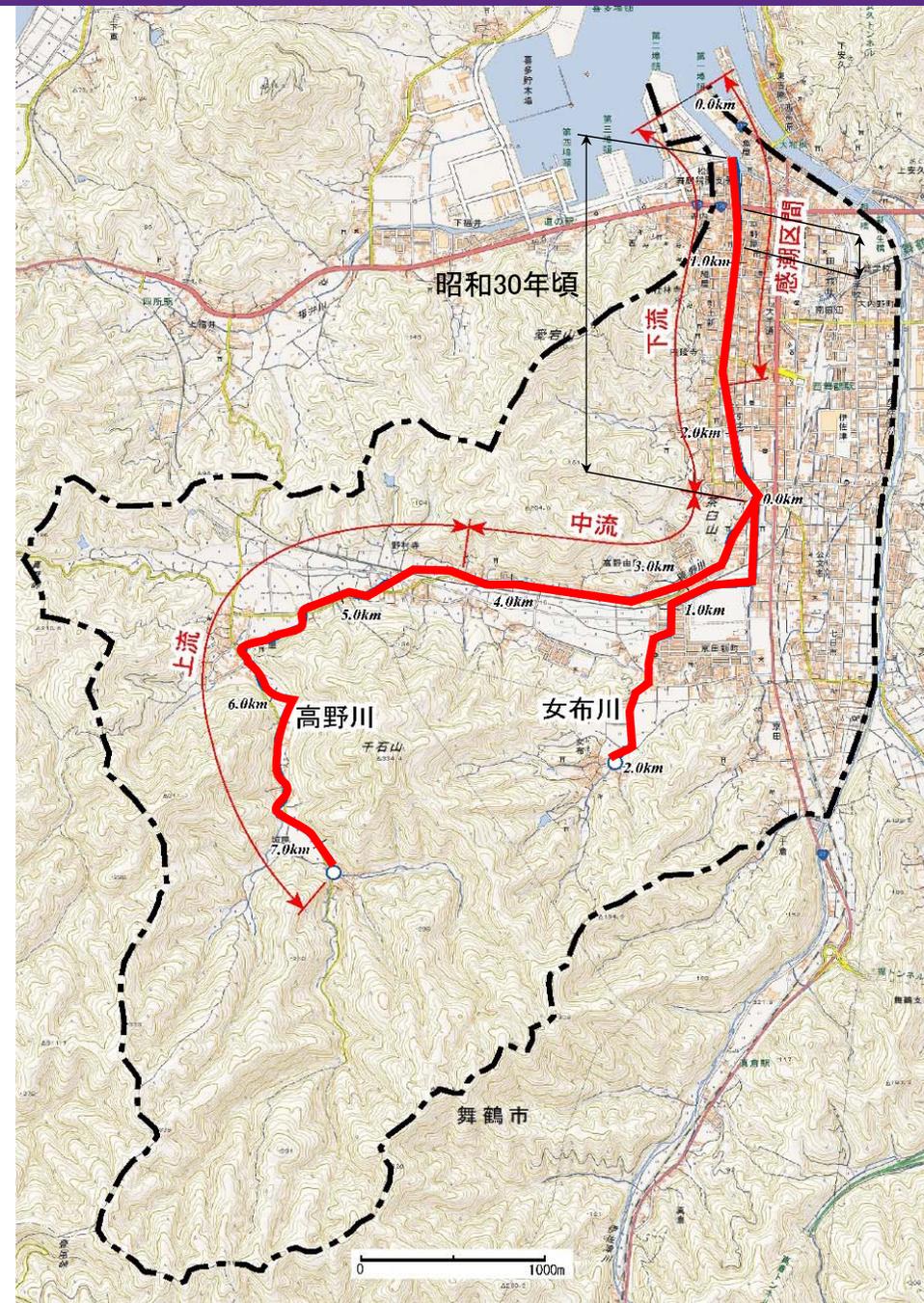


(1) 高野川水系の概要 (河川改修の経緯)

河川改修の経緯

- 高野川では、昭和28年台風13号において甚大な被害を受けたことから、河口から女布川合流部まで2.0km区間の改修を昭和30年頃に実施している。
- その後は昭和40年～50年に新橋から大橋の約0.3kmの区間の局部改良事業を実施しているが、治水安全度は低い状況である。
- 現在のところ、全区間を通じて、概ね50mm/hr相当の雨を安全に流下させる規模の河川改修は実施されていない。

凡 例	
50mm/h相当対応区間	— (Blue line) —
50mm/h相当未対応区間	— (Red line) —



河川局部改良工事 (S40～50)

(1) 高野川水系の概要 (浸水被害状況)

■ 浸水被害

- 高野川流域では、昭和28年9月台風13号により甚大な被害が発生した。
- 近年では、平成16年10月の台風23号において、高潮とも重なったため床上 156 戸、床下 642 戸、合計 798 戸の家屋浸水被害が発生した。
- 平成25年9月の台風18号でも、高潮と重なり多数の家屋浸水被害が発生した。

【既往水害一覧】

No	年月日	水害原因	24時間実績雨量※ (mm)	被害家屋数(戸)			浸水面積(ha)			台風、豪雨等の期間 および潮位等	備考
				床下 浸水	床上 浸水	計	農地	宅地	計		
1	S28.9.25 (1953)	台風13号	450.1	(14,011)	(4,602)	(18,613)	(735.3)	(90.0)	(825.3)		【出典】舞鶴市の災害履歴及び舞鶴市史 【被害の記載範囲】舞鶴市全域の被害
2	S34.9.26 (1959)	伊勢湾台風15号	248.7	(7,900)	(1,328)	(9,228)	不明	不明	不明		【出典】舞鶴市の災害履歴 【被害の記載範囲】舞鶴市全域の被害
3	S54.9.30 (1979)	台風16号	172.5	514	10	524	7.7	15.5	23.2	台風16号、豪雨(9.24~10.1)	【出典】水害統計
4	S54.10.18 (1979)	台風20号	140.0	43	0	43	0.0	2.7	2.7		【出典】水害統計
5	S56.8.22 (1981)	台風15号	82.0	70	4	74	0.0	0.1	0.1	台風15号(8.21~8.23)	【出典】水害統計
6	S62.8.9 (1987)	豪雨	70.5	45	0	45	0.0	0.9	0.9	豪雨、落雷(8.1~8.15)	【出典】水害統計
7	H2.9.19 (1990)	台風19号	148.5	104	4	108	0.0	1.5	1.5	台風19号(9.11~9.20)	【出典】水害統計
8	H10.9.22 (1998)	台風7号	140.5	(707)	(133)	(840)	(163)	(4.1)	(167.1)	高潮・内水、台風7号 ●最高潮位:T.P+0.91m	【出典】舞鶴市資料 【被害の記載範囲】西地区の被害
9	H11.6.29 (1999)	梅雨前線	115.0	38	0	38	0.0	0.4	0.4	梅雨前線豪雨(6.22~7.4)	【出典】水害統計
10	H16.10.20 (2004)	台風23号	283.0	642	156	798	1.5	50.1	51.6	●最高潮位:T.P+0.76m	【出典】水害統計
11	H22.9.12 (2010)	台風9号	60.0	40	0	40	0.0	0.4	0.4	高潮、台風9号(9.7~9.14) ●最高潮位:T.P0.79m	【出典】水害統計
12	H25.9.16 (2013)	台風18号	279.0	191	130	321	0.0	20.0	20.0	台風18号 ●最高潮位:T.P+0.77m	【出典】舞鶴市資料

※ 24時間実績雨量:舞鶴観測所(气象台)の24時間最大雨量

※ () 書きは、高野川水系以外のものを含む。



国道27号線西舞鶴駅前
昭和28年水害(高野川)



高野川・女布川合流点より上流
昭和28年水害(高野川)

(1) 高野川水系の概要 (浸水被害状況)

■ 浸水被害状況 (平成16年台風23号)

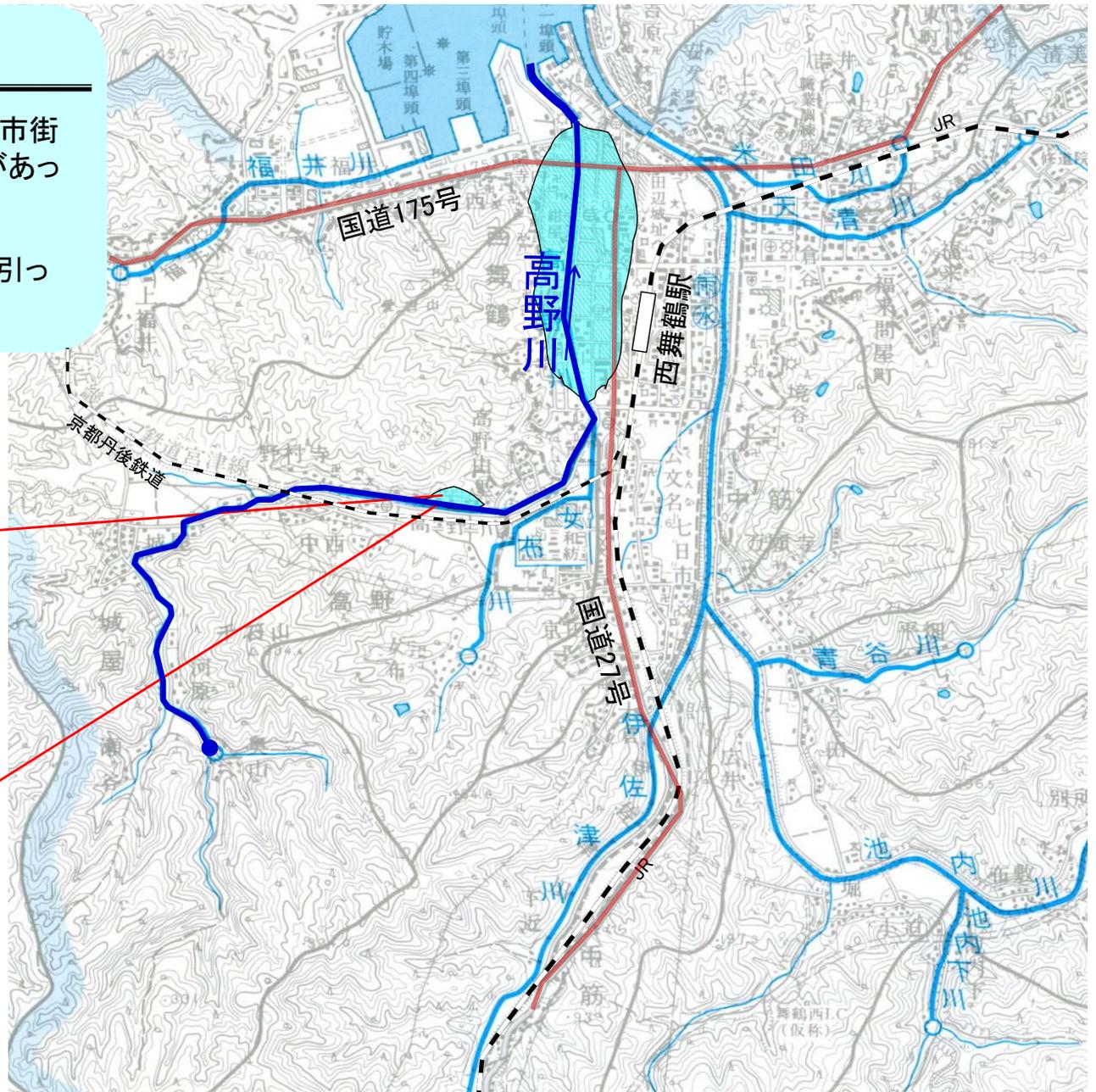
- 平成16年台風23号により、高野川水系では、下流の市街地を中心に、床下642戸、床上156戸の家屋浸水被害があった。
- 中流区間でも、破堤による被害や、橋梁に流木等が引っかかり、流出する被害が発生した。



① 平成16年(台風23号)水害【高野由里】



② 平成16年(台風23号)水害【高野由里】



(1) 高野川水系の概要 (浸水被害状況)



新大橋から上流を見る



新大橋から下流を見る

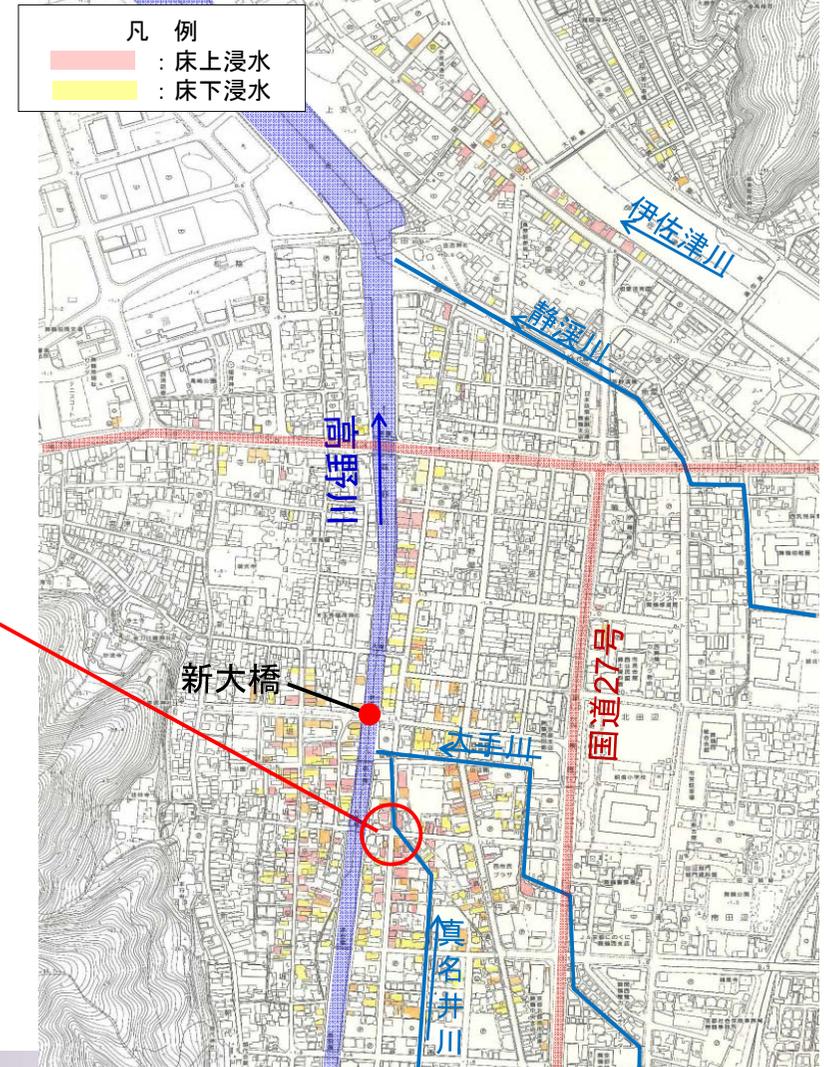
八幡通線～竹屋町通線交差点付近



■ 浸水被害状況 (平成25年台風18号)

- 平成25年台風18号により、下流区間で床下191戸、床上130戸の家屋浸水被害が発生した。

浸水実績図 (平成25年 9月 台風18号)



※舞鶴市より

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

■ 災害の発生と防止又は軽減に関する事項

- 災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、河川改修を行う。改修規模としては、地域特性や京都府域の河川整備の均衡を考慮し、**年超過確率1/30の規模の降雨**で発生する洪水に対して、洪水の安全な流下を図る。
- また、河川改修に合わせて、舞鶴市が実施する流域における効果的な雨水流出抑制対策等と連携を図り、流域の治水安全度向上を図る。
- さらに、河川が氾濫した場合においても被害を最小限にとどめるために、関係機関や地域住民と連携して、各種防災情報の提供などソフト対策の充実を図り、地域防災活動の一層の支援を行う。

河川砂防技術基準			府内河川の改修規模
河川区分	河川の重要度	計画の規模 (年超過確率)	
一般河川の主要区間	A級	200以上	直轄
	B級	100～200	
一級河川のその他区間 および二級河川	C級	50～100	淀川支川(都市)
	D級	10～50	淀川支川(一般)
			由良川支川(都・一般)
	E級	10以下	二級河川(都・一般)

府内二級河川の基本方針の計画規模

伊佐津川(舞鶴市)……1/50
 大手川(宮津市)……1/30
 福田川(京丹後市)……1/30
 野田川(与謝野町)……1/30
 川上谷川(京丹後市)……1/30
 竹野川(京丹後市)……1/30

※伊佐津川は都市部の築堤河川

※高野川については、府内河川の重要度分類を参考に、都市部で掘込河川であることから、年超過確率1/30の計画規模とする。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

■ 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

- 河川水の利用に関しては、現在、概ね良好な河川環境のもとに水利用がなされていることから、今後とも適正な水利用が図られるように努める。
- 流水の正常な機能の維持に関しては、新たな水需要が発生した場合には、関係機関と協議、調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用を図る。
- 渇水や震災といった緊急時には、関係機関との連携により、適切な河川水の利用が図られるように配慮する。

■ 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、高野川流域の風土、歴史、文化を踏まえ、人々にうるおいと安らぎを与える水辺空間と多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全・再生・創出を図る。
- 女布川中流部ではタイリクバラタナゴ、下流部から中流部ではアメリカザリガニなどの外来種が確認されており、在来種等の生息への影響が懸念されるので、定期的なモニタリングを実施し、関係機関等と連携して外来種対策を検討する。
- 河道内の堰や落差工により縦断方向の連続性が損なわれている箇所については、生物の生息域・繁殖環境に配慮し、必要に応じて魚道等を整備する。

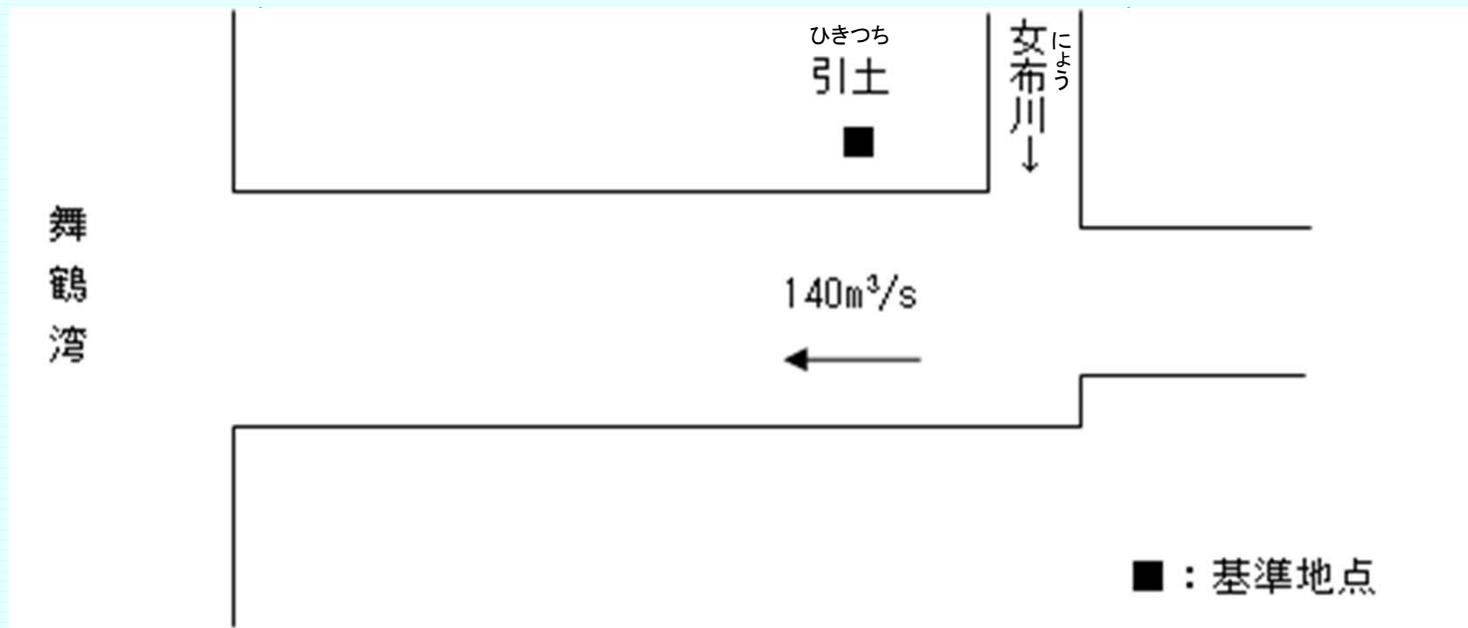
3. 2 河川整備の基本となるべき事項

■ 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

年超過確率1/30の規模の降雨で発生する洪水を河口から2.24kmの引土地点において $140\text{m}^3/\text{s}$ とし、この全量を河道により流下させる。

○ 主要な地点における計画高水流量に関する事項

高野川における計画高水流量は、引土地点において $140\text{m}^3/\text{s}$ とする。



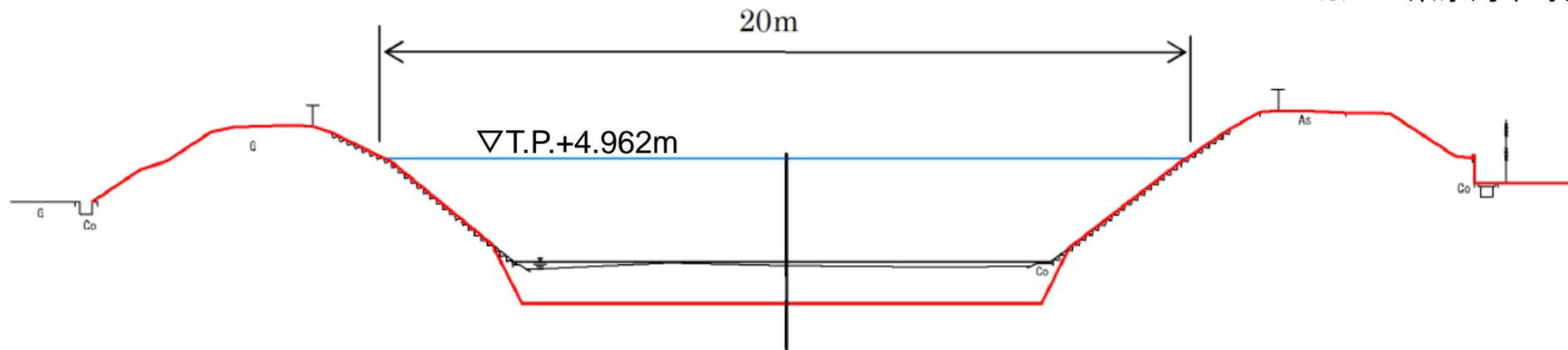
3. 2 河川整備の基本となるべき事項

■ 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係わる川幅に関する事項

高野川の主要な地点における計画高水位及び計画横断に係る概ねの川幅は、次のとおりとする。

河川名	地点名	河口からの距離	計画高水位	川幅
高野川	引土	2.24km	T.P.+4.962m	20m

※T.P. 東京湾中等潮位



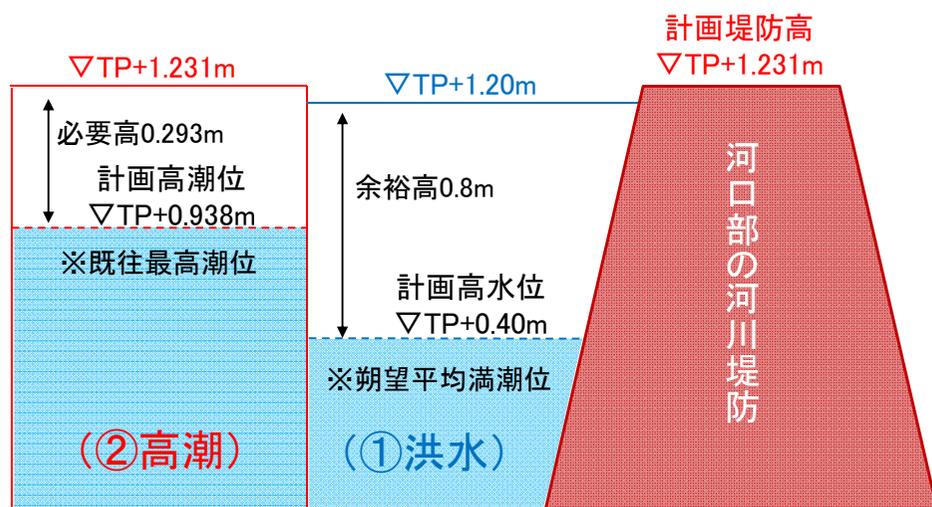
■ 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

高野川水系における既得許可水利権は、農業用水 $0.059\text{m}^3/\text{s}$ 、上水用水 $0.0385\text{m}^3/\text{s}$ であり、その他にも農業用水の慣行水利権がある。流水の正常な機能を維持するための必要な流量は、流況、河川環境保全等の関連事項について引き続きデータの蓄積に努め、今後さらに検討を行う。

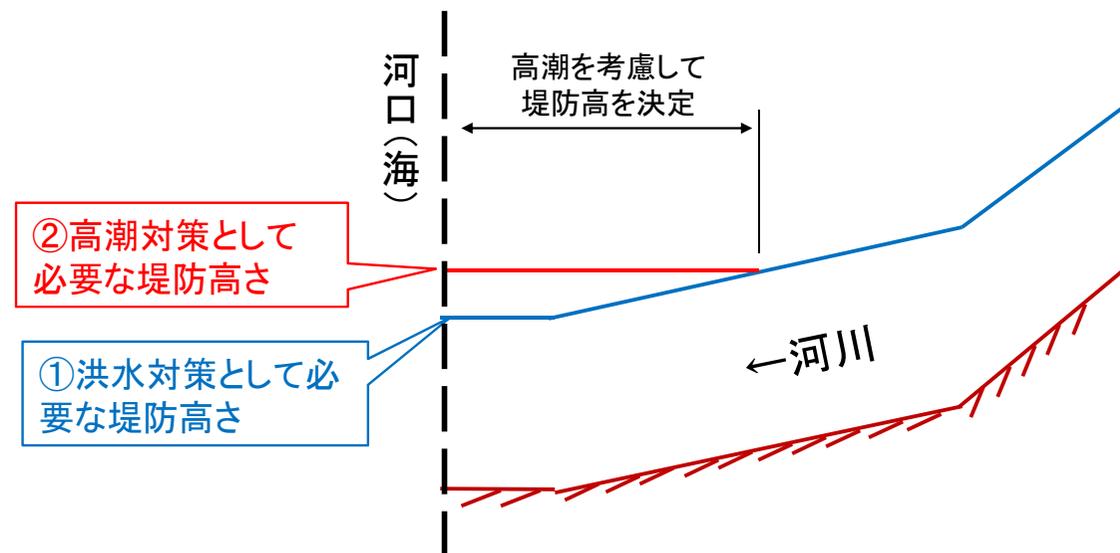
4 (参考) 高野川河口部における堤防高の設定

洪水を安全に流下させるために必要な堤防高(①)と高潮に対して必要な堤防高(②)を比較して、高い方を計画堤防高として設定

堤防高設定イメージ



河川縦断図



※ 朔望平均満潮位:朔(新月)と望(満月)の日から前2日後4日以内に観測された、各月の最高満潮位を1年以上にわたって平均した高さの水位

