

仁 淀 川 水 系 宇 治 川 河川整備計画

平成 1 8 年 4 月

高 知 県

目 次

1. 宇治川流域の概要	1
1.1 流域の概要	1
1.2 流域の社会環境	1
1.3 流域の自然環境と河川空間	2
1.4 過去の主な洪水と治水事業	4
2. 河川整備計画の目標に関する事項	5
2.1 計画対象区間および期間	5
2.2 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 ...	6
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 ...	6
2.4 河川環境の整備と保全に関する事項	6
3. 河川の整備の実施に関する事項	7
3.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所	7
3.2 計画対象流量及び基準点	8
3.3 当該工事により設置される河川管理施設の機能の概要	8
3.4 河川維持の目的、種類及び施工の場所	12

1 . 宇治川流域の概要

1.1 流域の概要

宇治川は一級河川仁淀川水系の1次支川である。

仁淀川は、愛媛県中央山岳部と高知県中部にかけて位置し、その源は四国山地の最高峰石鎚山（標高1,982m）に発し、愛媛県内を南西に流れ、割石川、直瀬川、久方川、黒川等を合わせて東に向きを変え高知県に入り、土居川、坂折川、上八川川、白下川、宇治川、波介川等の支川を合わせて流下し、吾南平野、高東平野を貫流して太平洋に注ぐ、流域面積1,560km²、幹川流路延長124kmの高知県下第2位の一級河川である。

1次支川宇治川は、仁淀川の9.6km地点に合流する左支川であり、高知市中心部から西方向約7kmのいの町東部に位置している。流域面積14.2km²、幹川流路延長7.5kmであり、下流側3.3km区間が指定区間外、3.3kmより上流が指定区間となっている。上流部は近年、市街化が顕著であり近傍のベッドタウンとなっている。下流部の右岸側は旧来の市街地が広がり和紙の産地として古くから発展してきた。

2次支川天神ヶ谷川は、宇治川の3k/8地点左岸側に合流し、流域面積1.70km²、幹川流路延長1.5kmの小河川である。上流部は丘陵地の水田の中を南東に流下し、JR橋梁を過ぎたあと国道33号の手前で直角に向きを変え、下流部は密集した住宅地の中を、国道33号、土佐電気鉄道と併走するかたちで西に流れて、いの町西浦地先で宇治川に合流している。

宇治川流域は、本来仁淀川の内水河川であることや急激な市街化に伴う遊水機能の低下等もあり、内水による浸水被害が頻発している。

1.2 流域の社会環境

宇治川の位置する「いの町」は、高知県の中央部に位置し、平成16年10月に吾川郡伊野町、吾川郡吾北村、土佐郡本川村との1町2村の合併により「いの町」として発足しており、総面積は470.71km²、人口は28,729人（平成12年国勢調査）である。

旧伊野町は、古くから物流の拠点として栄えてきた地域であり、近世以降は仁淀川沿いの恵まれた環境を生かした製紙業を基幹産業として発展してきた。宇治川の指定区間は、昔からの農家と、近傍のベッドタウンとしての新興住宅地とからなっている。

旧伊野町の主要産業は製紙業を主とする製造業であるが、宇治川上流域ではトウモロコシ、ショウガやイモ類の栽培が盛んであり、通称「きび街道」でのゆできびの販売や、高知市日曜市への出店などによる農産物の生産・販売が盛んである。

観光・レクリエーション施設等としては、仁淀川で5月に行われる「紙のこいのぼ

り」、商売の神様で知られる^{すぎもと}榎本神社の「いの大国様春の大祭」、「八代の舞台」の農村歌舞伎などが有名であり、観光施設としては、町の特産品である紙を紹介する「紙の博物館」や「土佐和紙工芸村」などに来訪者が増加している。

1.3 流域の自然環境と河川空間

宇治川流域（伊野低地）は、ほぼ東西に直線状にのびた地溝状の低地で、北、東、南の三方を山に、西方を仁淀川の堤防に囲まれ、いわゆる鍋底型の地形になっている。

この低地は、古い数条の東西方向の断層線に沿ってその弱体部が浸食され、谷幅を広げた、いわゆる断層線谷の一種である。その後、沖積世になって凹部に泥質物や砂礫が堆積し、現在に至っている。

宇治川は、仁淀川本川の形成した大規模な自然堤防にその排水口をふさがれており、下流域（音竹）より上流域（枝川）の標高が2mも低いというように、奥に行くにしたがって地盤が低くなるという極めて特殊な低奥型地形で、河川勾配も極めて緩い状況にある。このため、広大な低湿地（泥質性の後背湿地）をその中流域まで広げている排水不良河川となっている。天神ヶ谷川は、この伊野低地南方の小起伏丘陵地に源を発する短小河川である。

宇治川的位置する高知県中部地方の気候は、黒潮上を渡る南寄りの湿った気流が四国山地に吹き付けるため、夏季は高温多湿となり、年平均降水量（20ヶ年平均）は約2700ミリ程度と日本の平均降雨量に比べて多い。平均気温（20ヶ年平均）は17程度と高く、冬季は積雪することも少なく過ごしやすい気候である。

宇治川流域は、環境基準のC類型に指定されており、宇治川の環境基準点である音竹地点においては、水質をBODで評価すると、10～15年程度前は水質が悪化していたものの、最近10カ年では環境基準をほぼ満足しており、直近6ヶ年ではB類型（環境基準3mg/l）の環境基準も達成できる程度まで回復している。

天神ヶ谷川においては、上流部からJR交差点の間は集落が少なく、水質もBODで河川A類型を満足している。しかし、JR交差点より下流は、市街地を通過することによって、河川C類型に相当する水質まで悪化し、その後、宇治川本川合流までの区間も家庭排水等の汚濁負荷が大きい状況にある。

天神ヶ谷川の上流域は、丘陵地のなかの水田を縫うように流下しており、川幅も2～3m程度であり沢の様相を呈している。中流域に至ると両岸がコンクリートブロック積みで固められており僅かな裸地にはススキやカラムシなどが自生し、河床部にはオオカナダモやマコモが群生しており、小魚を狙うカワセミの姿も見られる。下流域は築堤され

ており堤防法面にカラムシやセイタカアワダチソウなどの多年生草本群落形成されており、水中には、オオカナダモやマコモなどの水生植物群落が見られる。このように全般的に人工河川となっており、低奥型地形のため水の溜りがみられるが、瀬や淵の形態はなく、魚類相も薄くオイカワ、コイ、ギンブナなどが確認されているのみである。

1.4 過去の主な洪水と治水事業

宇治川流域は、上流に行くにしたがって地盤が低くなるという極めて特殊な低奥型地形で、河川勾配も極めて緩く、過去に、台風などの集中豪雨により、河川の流下能力不足と相まって、浸水被害を受けている。

特に、平成14年9月の台風15号災害では、床上浸水家屋73戸、床下浸水家屋171戸を記録している。過去20ヶ年においても浸水家屋が100戸を越える被害が6回を記録するなど浸水被害が頻発している。

宇治川本川は、昭和50年の台風5号で河川激甚災害対策特別緊急事業（激特）に採択されて以降、確率規模1/30で計画を進め、指定区間外にあつては、『多自然型川づくり』事業により、指定区間（3k/3より上流800m区間）にあつては、『ふるさとの川モデル事業』により1/30の50%流量対応の一連の暫定改修が進められた。

これら事業の実施途中である平成7年度に新規事業の『床上浸水対策特別緊急事業』に宇治川が採択され、改修規模を1/70（暫定計画も50%流量から70%流量）に向上することとし、宇治川全体の流量配分が改正され、国土交通省による新宇治川放水路と、指定区間の河川改修が実施されることとなった。

一方、天神ヶ谷川においては、平成14年9月災害を契機として、平成14年に河川災害復旧助成事業の採択を受けて、宇治川合流点より上流400m区間の河川改修事業に着手している。

主な水害状況

発生年・月	発生原因	浸水面積 (ha)	浸水家屋(棟)			一般資産被害額 (億円)	公共施設被害額 (億円)
			床下	床上	合計		
S.60.9	豪雨	12.7	52	14	66	0.22	-
S.60.10	豪雨、台風20号	12.7	69	19	88	0.26	-
S.62.7	豪雨、台風5号	12.0	5	0	5	0.01	-
S.63.6	豪雨	0.6	40	4	44	0.17	0.01
H.04.8	豪雨	0.9	4	0	4	0.01	-
H.05.5~8	豪雨、台風4,5,6,7号	84.7	105	14	119	0.27	-
H.05.11	豪雨	103.0	69	120	189	1.04	-
H.09.9	豪雨、台風19号	45.5	195	21	216	1.07	-
H.10.6	豪雨	11.2	33	1	34	0.44	-
H.10.9	豪雨、台風6,7号	17.7	65	21	86	1.34	-
H.11.6~7	梅雨前線	-	-	-	-	-	0.08
H.11.7	台風5号	-	-	-	-	-	0.07
H.11	(通年)	-	(90)	(35)	(125)	-	-
H.12	(通年)	-	(105)	(12)	(117)	-	-
H.13	(通年)	-	(11)	(0)	(11)	-	-
H.14.9	(台風15号、豪雨)	(20)	(218)	(91)	(309)	-	-
H.15.8	台風10号	0.2	10	0	10	0	-

出典：水害統計；S.36～H.15 ()内書き数値は高知県及び伊野町調べ
水害統計においては、宇治川及び天神ヶ谷川を対象としている。

2. 河川整備の目標に関する事項

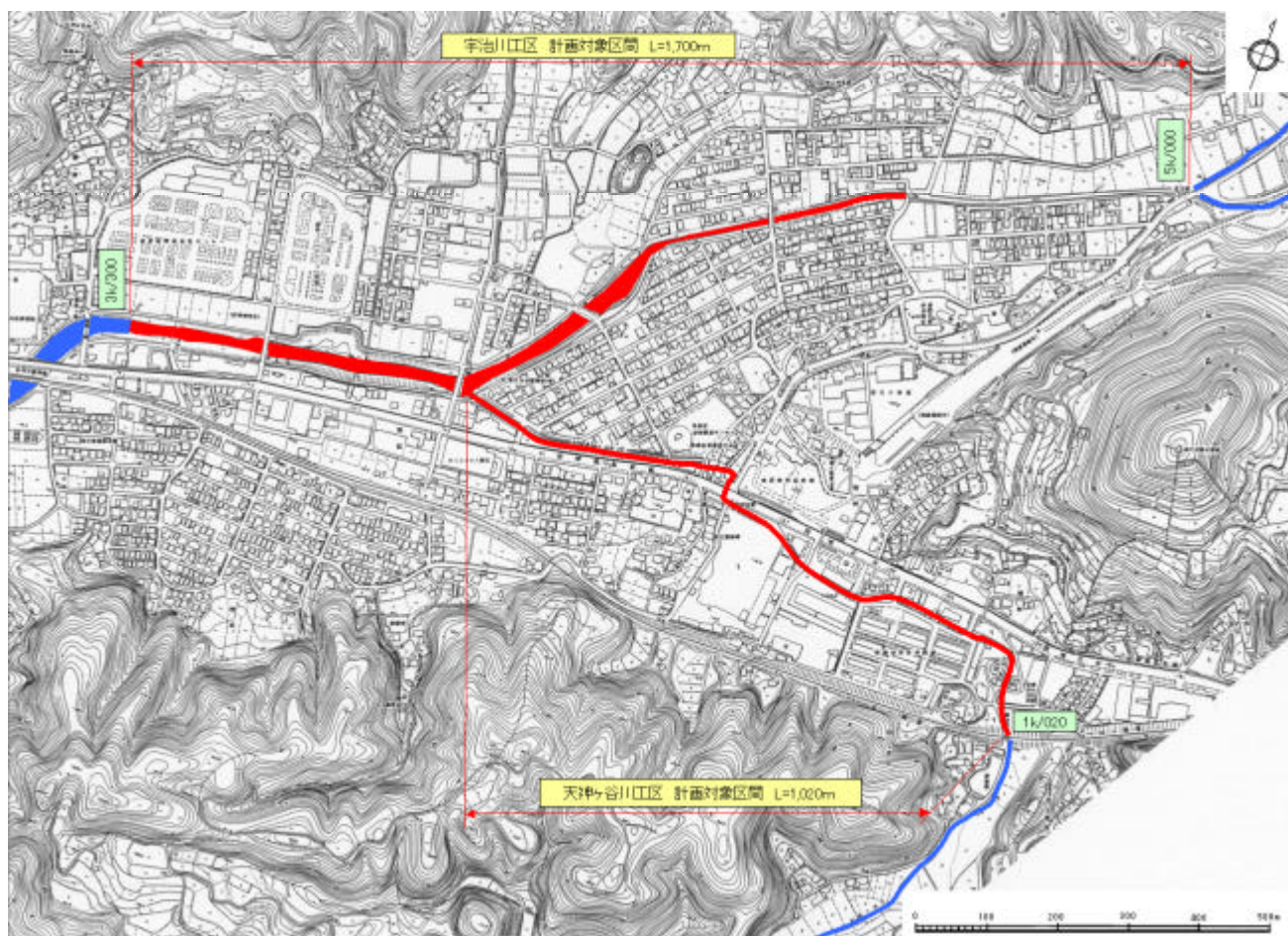
2.1 計画対象区間及び期間

計画対象区間における整備期間は、概ね 20～30 年とし、その区間については、下表のとおりとする。

なお、整備を進めるにあたっては、周辺で実施される他事業と調整を行うとともに、流域の自然・社会環境の変化や地域の要請に配慮する。

【整備対象区間】

	起点側		終点側		計画対象区間
	右岸	左岸	右岸	左岸	
宇治川工区	右岸	いの町枝川字藤ヶ瀬	右岸	いの町枝川字八代	3k/300 より 5k/000
	左岸	いの町枝川字北浦	左岸	いの町枝川字八代	
天神ヶ谷川工区	右岸	いの町枝川字北浦	右岸	いの町枝川字東浦	宇治川合流点より 1,020m 区間
	左岸	いの町枝川字西浦	左岸	いの町枝川字東浦	



2.2 洪水、高潮等による災害の発生の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、計画規模の降雨で発生する洪水を安全に流下させるため、河道の整備を行う。

計画規模を越える降雨や整備途上における洪水等が発生した場合においても、被害を最小化するために、関係機関や流域住民へ情報伝達をするとともに、関係機関と連携し、災害時のみならず平常時から防災意識の向上や水防活動の充実に努める。

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

河川水の適正な利用に関しては、利水者との連絡調整を図り、効率的な農業用水の利用がなされるよう努める。

流水の正常な機能の維持に関しては、河川流況の把握に努め、動植物の生息地又は生育の状況、景観、流水の清潔の保持等に十分に配慮するとともに、渇水時においても河川環境の保全等が満足される流量の確保に努めるものとする。

なお、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、河川の流況、利水の現況及び、動植物の生息地又は生育の状況など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こととする。

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、みお筋に分散型落差工を設けるなど、植生をはじめ生態系や水質改善に配慮した河道整備を行い、流域住民が河川を身近に感じられるような河川整備に努める。

近年は、下水道整備や浄化施設の普及により河川水質は改善方向にあるが、更なる水質改善を目指して、河川巡視等により河川の現況把握を行い、いの町や地域住民、事業者とのパートナーシップにより、一体となった河川愛護活動を通じ、排水への配慮等の啓発に努める。

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所

宇治川工区は過去の豪雨による水害に対して、河道整備を実施し 1/70 規模の 70% 河道が概成しているが、天神ヶ谷川工区においては一部、局部改良事業による河川改修が行われたのみであり、平成 14 年 9 月の豪雨では時間最大雨量 75mm を記録し、甚大な浸水被害を受けた。

そこで、近年の水害を契機に整備区間の計画河道の早期完成を目指すこととし、天神ヶ谷川工区においても宇治川工区と同様に 1/70 規模の 70%河道を整備し、社会的、経済的な被害の軽減を図り、河川環境の保全や親水性を高め、住民に親しまれる川づくりを目的として、宇治川の河川整備を実施するものである。

工事の施工の場所は以下のとおりである。

- ・ 宇治川工区 (L=1,700m、3k/300 ~ 5k/000 区間)
(河床掘削・護岸工)
- ・ 天神ヶ谷川工区 (L=1,020m、宇治川合流点より JR 交差点部)
(河道拡幅・築堤・河床掘削・護岸工・圧力管路 1 箇所・橋梁架替 9 橋、撤去 2 橋)



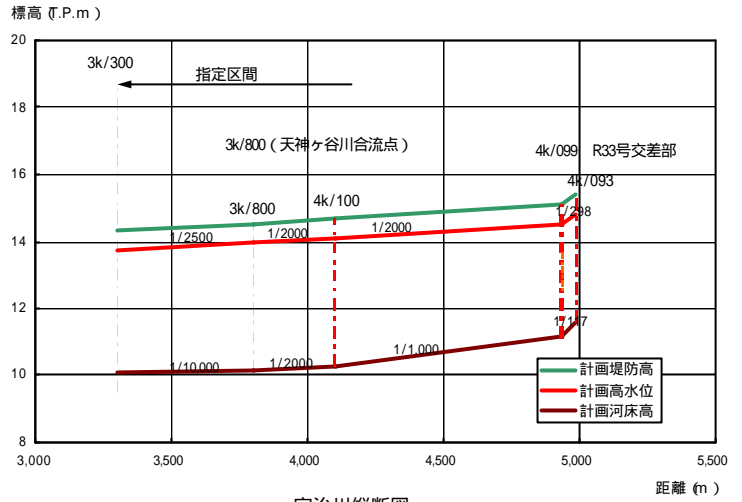
宇治川工区における河川管理施設の機能の概要を次に示す。

基準点の諸量	基準点	西浦地点（4k/00）
	計画流量	75 m ³ /s
	計画高水位	T.P.14.29m（新標高）
	川幅	28 m
流量配分	3k/300～3k/800：130 m ³ /s 3k/800～4k/100：75 m ³ /s 4k/100～5k/000：60 m ³ /s	
堤防の構造	3k/300～4k/100 区間の堤防は、1：2.0の土堤とした。余裕高は0.6mとし、天端幅は左右岸とも3.0mとした。 4k/100～5k/000 区間の堤防は、1：1.5の土堤とした。余裕高は0.6mとし、天端幅は左右岸とも3.0mとした。	
護岸の構造	3k/300～5k/000 区間は土羽に張芝及び現地の既存植生を植栽した。	
環境への配慮	築堤法面部には張芝及び現地の既存植生を植栽し、周辺の風景に溶け込んだ河川風景を創出することに努めた。 みお筋を確保するとともに、平水時の水の流れに変化を持たせ、生物の生息環境の多様化を目指して分散型落差工を設置した。 また、現河床土の覆土による在来植物の適正な繁茂を促すことにより、水生昆虫等の生息環境を創出し、保全することに努めた。	

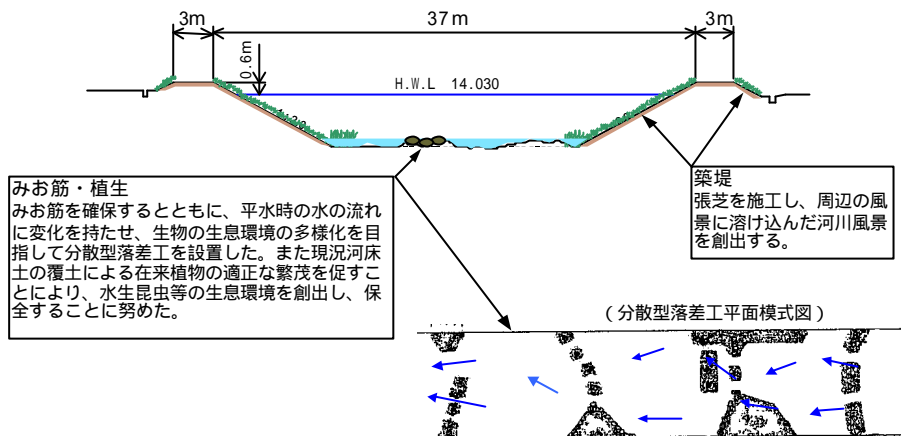
天神ヶ谷川工区における河川管理施設の機能の概要を次に示す。

基準点の諸量	基準点	北浦地点：宇治川合流点（0k/000）
	計画流量	35 m ³ /s
	計画高水位	T.P.14.19m（新標高）
	川幅	23 m
流量配分	0k/000～0k/400：35 m ³ /s 0k/400～0k/900：30 m ³ /s 0k/900～1k/020：20 m ³ /s	
堤防の構造	0k/000～0k/400の堤防は、1：2.0の土堤とし、余裕高は0.6m、天端幅は左右岸とも3.0mとする。 0k/400より上流の堤防は、1：0.5の練石積護岸とし、H.W.Lより上部の余裕高部分は1：2.0の土羽とする。余裕高は0.6mとし、天端幅は左右岸とも3.0mとする。 0k/400直上流の国道33号及び土佐電鉄軌道横断部はトンネル河川とし、国道及び電車現道の嵩上げをしない工法を採用して圧力管路としている。	
護岸の構造	0k/000～0k/400区間は土羽に張芝を植栽する。 0k/400より上流は練石積護岸とし、環境及び景観に配慮できる環境保全型ブロック（1：0.5）を使用する。	
環境への配慮	築堤法面部及び余裕高部に張芝を施工し、周辺の風景に溶け込んだ河川風景を創出する。 みお筋を確保し、また現河床土の覆土による在来植物の適正な繁茂を促すことにより、水生昆虫等の生息環境を創出し、保全する。 護岸は環境保全型ブロックとし、植栽を施す。	

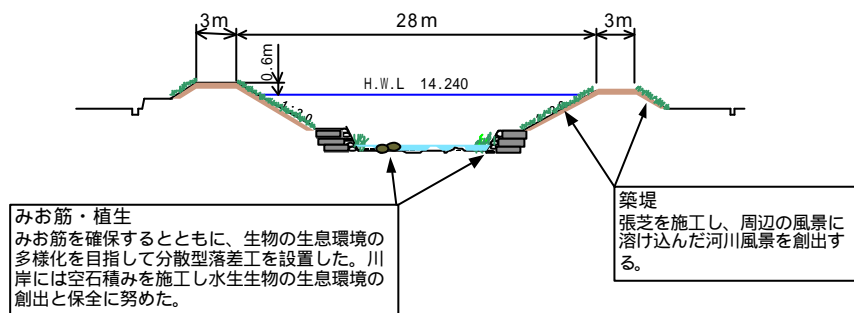
【宇治川工区】



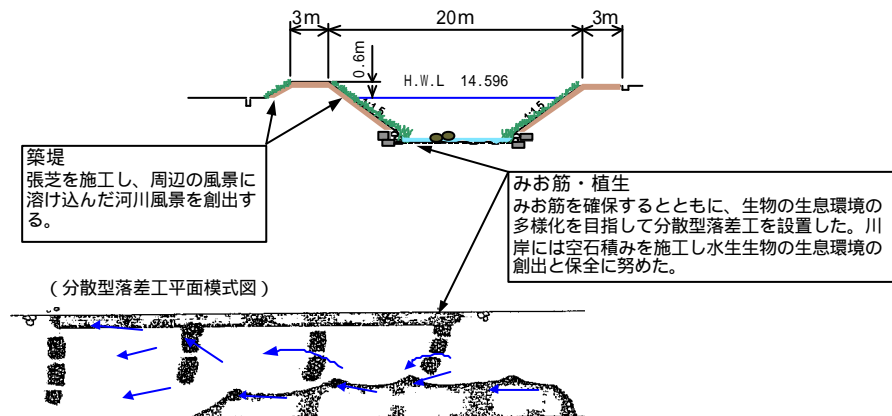
宇治川縦断面図



標準断面図 (3k/400付近)

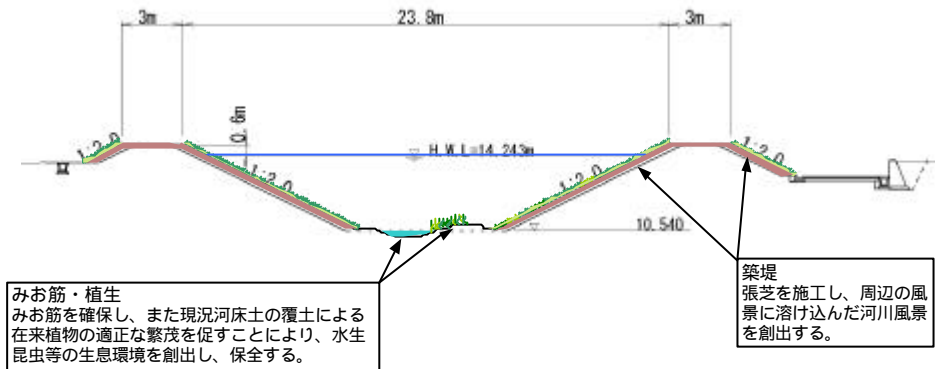
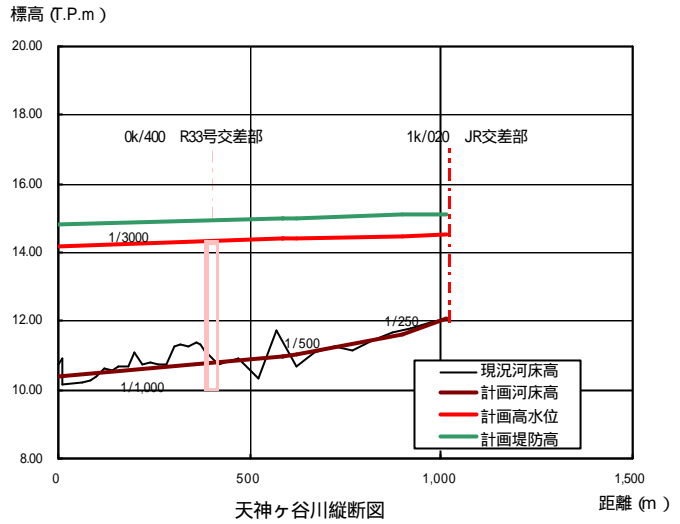


標準断面図 (3k/900付近)

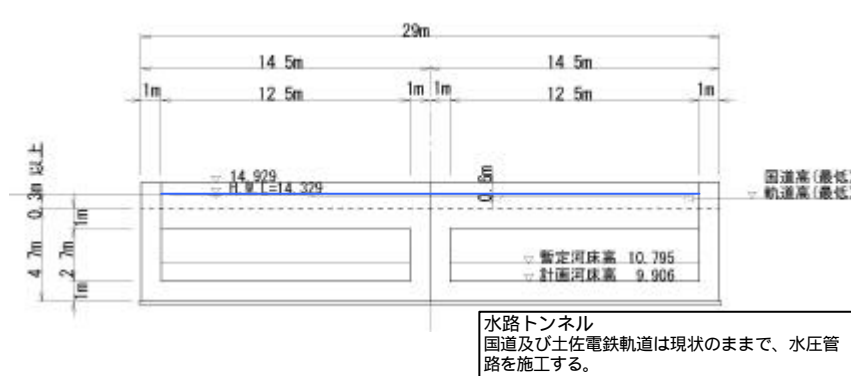


標準断面図 (4k/700付近)

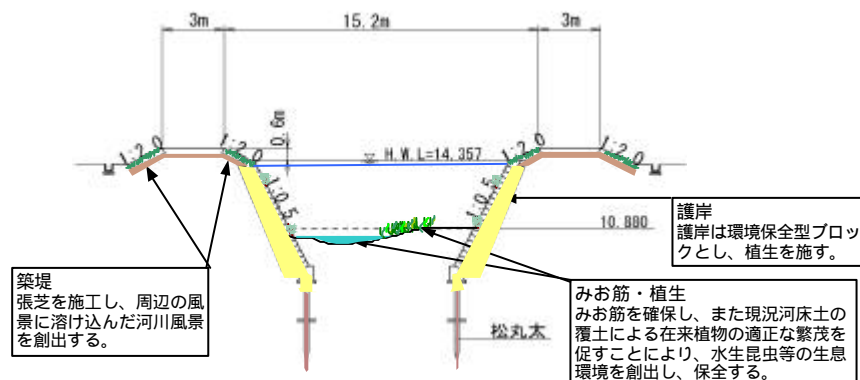
【天神ヶ谷川工区】



標準断面図 (0k/160 付近)



標準断面図 (0k/420 付近)



標準断面図 (0k/500 付近)

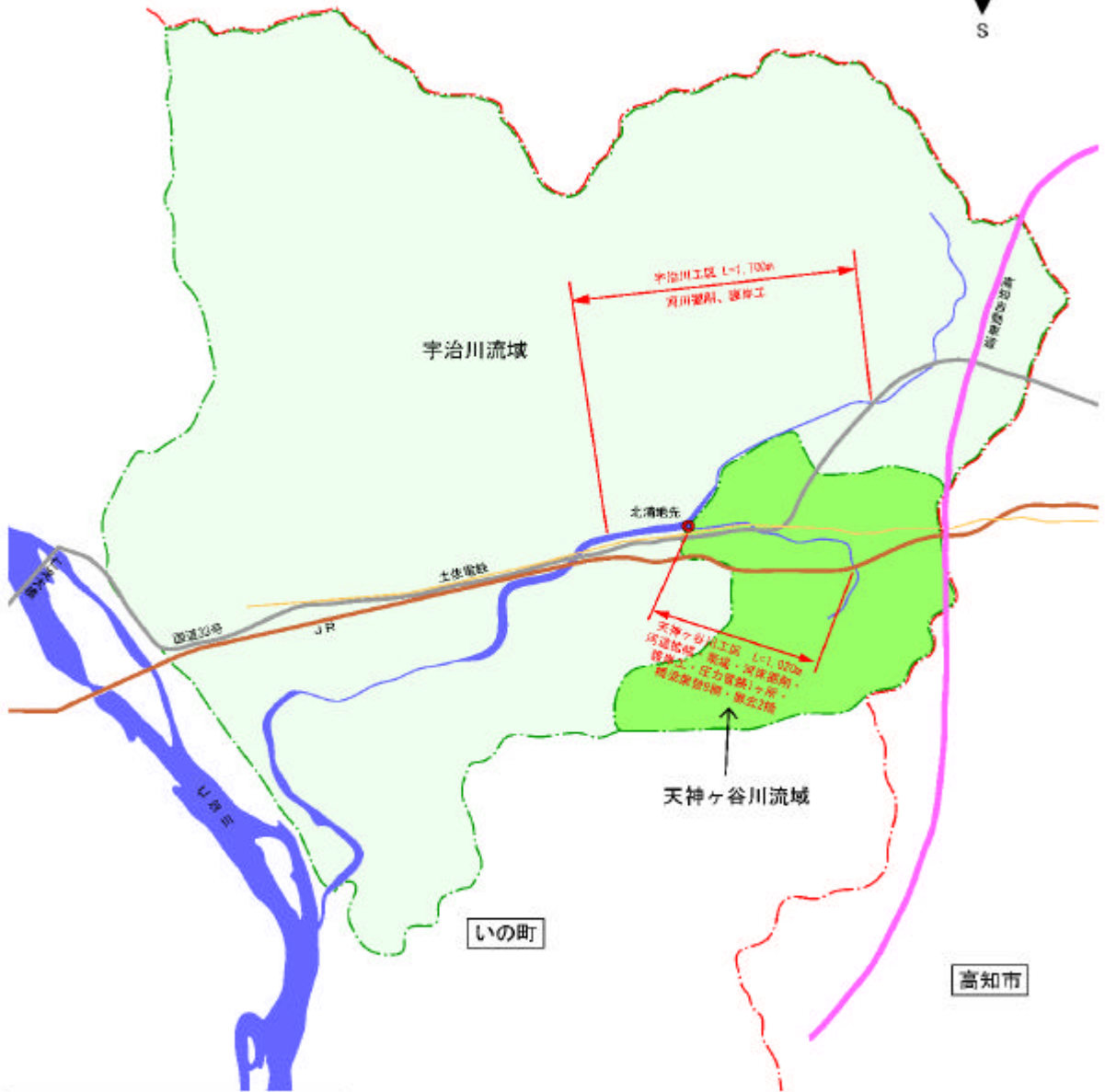
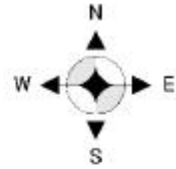
3.4 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

宇治川の河川維持及び管理は、宇治川の特性を踏まえつつ、「災害の発生」、「流水の正常な維持」、「河川環境の整備と保全」等の観点から、堤防等、河川構造物の安全性の点検・巡視・補修等、常にその機能が発揮できるよう日々の維持管理を行うものである。

また、河道内の植生は自然環境の保全、動植物の生息地又は生育地、景観、親水性等において重要な役割を果たすものであるが、洪水流の流下に対して障害となるものでもあるため、環境等に配慮しつつ適正な管理に努めるものとする。

宇治川流域図 S=30,000

河川工事の種類及び施工の場所



凡 例	
	基準地点
	流域界
	市町村界
	河 川