

二級河川五宝川水系河川整備基本方針

平成 27 年 7 月 14 日

愛 知 県

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針.....	1
(1) 流域及び河川の概要.....	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針.....	4
2. 河川の整備の基本となるべき事項	6
(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	6
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	6
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項.....	7
(4) 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.....	7
(参考図) 五宝川水系図	8

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

1) 流域の概要

五宝川は、愛知県知多郡美浜町と南知多町の境界となる丘陵地に源を発し、北流しながら、美浜町豊丘地区付近の排水を受け持ち知多湾へ注ぐ、河川延長約 2.4km、流域面積約 3.3km²の二級河川である。

五宝川の流域は、美浜町と南知多町に位置し、流域内人口は約 500 人である。流域の土地利用は、上流部は山林と畑地が広がり、南知多道路より北側には市街地が見られ、河川沿いは水田が広がっている。下流部は主に市街地となっている。流域の土地利用割合は、宅地等の市街地が約 9%、水田や畑等の農地が約 42%、山林が約 39%となっている。(平成 21 年時点)

産業については、河川沿いに広がる水田を中心とした農業生産が主である。

気候については、太平洋岸気候区に属し、四季を通じて温暖である。南知多観測所(気象庁)の近 10ヶ年(平成 16 年から平成 25 年まで)の平均年間降水量は約 1,500mm、年平均気温は約 16.1℃である。

地形は、流域を囲む標高 100m 以下の小起伏の丘陵地及び中位段丘が流域界となり、河川沿いは谷底平野・氾濫平野となっている。河口付近は海岸平野となっている。

地質については、丘陵地は常滑層群の礫で形成されており、下流部の中位段丘は礫を伴う砂・泥が主となっている。河川沿いは氾濫原であることから、主に礫・砂・泥で形成されている。

植生については、河川上流部の主に水田又は畑地帯には、水田雑草群落が分布している。なお、下流部は市街地が広がっており、住宅地等になっているため植生はあまり見られない。

主要交通網については、流域内は下流部で国道 247 号、上流部で南知多道路が東西に横断している。流域の東側では、一般県道豊丘豊浜線が南北に縦走している。

本流域の位置する美浜町及び南知多町は「東海地震に係る地震防災対策強化地域」、「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されている。また、南知多町は、「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域」に指定されている。

2) 河川の概要

五宝川は美浜町の南部に位置し、美浜町豊丘地区付近の水を集め流下し、知多湾に注ぐ河川である。

河川の特徴から下流部(河口～0.3k)と上流部(0.3k～2.4k)に分けられる。

下流部は、川幅が 10～20m 程度、河床勾配が水平～1/300 程度となっている。全区間が感潮区間である。五宝橋、郷島橋周辺の河道内には一部ヨシ等の植生が見られる。両岸とも護岸が整備され、沿川には主に住宅地等が広がっている。河口部には伊勢湾台風規模の高潮に対応した高潮水門が整備されている。

上流部は、川幅が 5～15m 程度、河床勾配が 1/140 程度となっている。河道内にはヨシ等の植生が見られる箇所が多い。河道は主に掘込河道でほとんどの区間で両岸とも護岸が整備されている。

3) 治水事業の沿革

五宝川流域における高潮被害としては、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風による被害が甚大であり、

被害としては、美浜町全体で住宅の全壊が 198 戸に及んだ。

昭和 49 年 6 月の豪雨により、南知多雨量観測所において、時間最大雨量 72mm、24 時間最大雨量 146mm を記録し、流域における浸水面積約 5ha、美浜町全体の浸水戸数は、床下浸水 354 戸、床上浸水 101 戸の被害を受けた。

昭和 49 年 7 月の豪雨では、美浜雨量観測所において、時間最大雨量 87mm、総雨量 208mm を記録し、流域においては浸水面積約 5ha、床下浸水 30 戸、床上浸水 1 戸の被害を受けた。

さらに、平成 3 年 9 月の台風 18 号による豪雨では、(気象台) 南知多雨量観測所において、時間最大雨量 48mm、総雨量 304mm を記録し、流域においては浸水面積約 1.1ha、床下浸水 1 戸、床上浸水 1 戸の被害を受けた。

また、五宝川河口には、昭和 34 年の伊勢湾台風を契機とし、昭和 39 年に五宝川樋門が設置された。

愛知県では、これまでおおよそ 100 ～150 年周期で発生している南海トラフを震源とした海溝型地震により、幾度も地震・津波被害に襲われている。近年では、江戸時代の宝永地震(1707 年、M8.6)、安政地震(1854 年、M8.4)や昭和東南海地震(1944 年、M7.9)、昭和南海地震(1946 年、M8.0)などの記録がある。代表的なものでは、安政地震で、渥美表浜で 8～10m、知多半島西岸で 2～4m の津波が来襲したとされている。現在、昭和東南海地震、昭和南海地震からすでに相当の期間が経過しているため、その発生の切迫性が非常に高まっている。また、濃尾地震(1891 年、M8.0)など内陸直下型の地震による甚大な被害も発生している。

4) 水利用

本流域では、ため池などにより農業用水を確保してきたが、昭和 36 年の愛知用水通水以降、大部分を木曾川水系に依存している。また、水道用水は木曾川水系を水源として供給されている。

現在河川からの水利権は設定されていない。

5) 河川の環境

下流部は、全区間が感潮区間であり、干潮時には岸際が干出する。河床は主に砂や泥で構成されており、河道内に植生はほとんど見られない。

感潮区間のため水域にはスズキやマハゼ等の汽水海水魚、砂泥底の表面を這うフトヘナタリガイ等の貝類が確認されている。また、水深のある場所で魚介類を採餌するカワウ、干出した岸際で採餌するサギ類、河口の石礫の水通しの良い環境を好むミミズハゼが確認されている。重要種としては、フトヘナタリ、ウネナシトマヤガイが確認されている。

上流部は、全区間が淡水区間で干満による水位変動がなく、滲筋の変化がみられる。河床は主に砂や泥で構成されており、河道内にはヨシ、ミゾソバ等の植生が見られる。

淡水域のため水域にはカワムツやギンブナ等の淡水魚、イシマキガイ等の貝類が確認されている。重要種としては、ニホンウナギやナゴヤダルマガエル、メダカ南日本集団、テン、特定外来種としてはカダヤシやウシガエルが確認されている。

また、地域住民による河川美化活動が行われている。

水質については、環境基準の類型指定がされていない。近 5 ヶ年(平成 21 年から平成 25 年)

の BOD 年平均値は、郷島橋付近では 1.5mg/L～3.6mg/L であり、環境基準の A～C 類型程度に相当するといえる。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1) 基本方針

五宝川水系においては、河川整備の現状、水害発生状況、河川利用の現状、流域の歴史及び環境、流域内のため池の状況や土地利用の動向等を考慮し、また関連計画等との調整を図り、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

実施にあたっては、関係町のまちづくり事業、地域住民及び関係機関と連携することによってより良い川づくりを図るように努める。

また、工事の影響が及ぶ範囲に所在する記念物・埋蔵文化財等については、関係機関と協議し、十分に配慮する。

ア 災害の発生の防止又は軽減

五宝川水系においては、流域の状況、過去の浸水被害、氾濫区域内の人口資産等を総合的に勘案し、洪水等による災害の発生の防止又は軽減を図るため、年超過確率 1/30 の規模の降雨（毎年その規模を超える降雨が発生する確率が 1/30、1 時間雨量 79mm）による洪水を安全に流下させることを目標とする。

高潮対策については、河口水門（現在は海岸管理施設）により、伊勢湾台風規模の高潮による浸水被害の防止を図る。

一方、目標とする治水安全度を超える規模の洪水、高潮や、整備途上段階での施設能力を超える洪水に対しては、ソフト・ハード一体となった総合的被害軽減対策として、雨量や河川水位等の防災情報の提供や、洪水ハザードマップの作成支援、水防体制の強化等、関係機関や地域住民と連携し、被害の軽減を図る。

堤防や護岸等の河川管理施設の機能を継続して確保するため、巡視、点検、補修等を適切に行い良好な状態を維持する。あわせて水門については計画的な維持管理により長寿命化を図る。また、必要に応じて施設の機能改善や、施設管理の高度化、効率化を図っていく。

河川津波対策については、南海トラフ沿いで発生する、発生間隔が数十年から百数十年に一度規模の地震・津波（施設計画上の津波）に対し、河口水門等により津波災害から人命や財産等を防御することを目標とする。また、地震対策としては、南海トラフ沿いで発生する地震や内陸直下型地震に対し、河川堤防が地震により沈下し、地震直後の平常の河川水や、復旧期における小規模な洪水が堤防を越流して発生する被害を防ぐことを目標とする。水門については、地震後も必要な機能を確保することを目標とする。

この目標に向けた対策の実施にあたっては、海岸管理者等と連携して、水門等の耐震・液状化対策など必要な対策を実施する。

一方、南海トラフ沿いで発生する、発生頻度が極めて低いものの科学的に想定しうる最大規模の地震・津波（最大クラスの津波）に対しては、施設対応を超過する事象として、人命を守ることを最優先とし、「施設計画上の津波」を対象に行う施設対応等に加え、ソフト対策も総動員した総合的な対策の推進により減災を目指す。

イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、必要に応じ流況等の把握に努めるとともに、関係機関と連携し、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観や親水等の河川環境に配慮し、流水の正常な機能の維持に努める。

ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、現状の自然環境や地域の環境保全活動、郷土の歴史などを踏まえ、治水・利水と調和した河川環境の整備と保全に努めるとともに、関係機関や地域住民と連携した川づくりを推進することに努める。

【動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生】

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境及び生態系ネットワークの形成に配慮するため、関係機関や地域住民と連携し、多自然川づくりに努める。

【川とふれあえる場の維持・形成】

川とふれあえる場の維持・形成については、川に親しみ、ふれあい活動の場にするため、地域住民の利用状況や要望等を踏まえ、関係機関や地域住民と連携し、階段など人々が川に近づける親水施設等の整備に努める。

【良好な景観の維持・形成】

良好な景観の維持・形成については、関係機関や地域住民と連携し、中流部の田園景観等、周辺環境と調和した水辺空間の維持・形成に努める。

【水質の改善】

水質の改善については、河川の利用状況、水利用状況、動植物の生息・生育・繁殖環境等を考慮し、関係機関や地域住民と連携を図り、良好な水質となるよう改善に努める。

エ 河川の維持管理

河川の維持管理については、五宝川水系の特性や整備の段階を考慮し、さらに、「洪水や高潮等による災害の発生防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」等の視点から総合的に判断し、洪水時や濁水時だけでなく、常時河川の有する機能を発揮できるように、関係機関、許可工作物の管理者、地域住民と連携し適切に行う。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

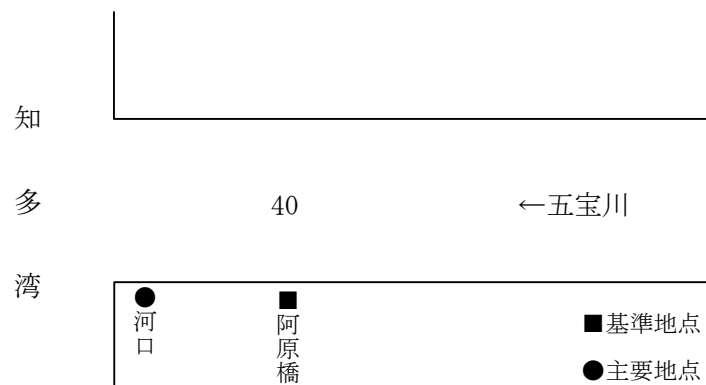
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

五宝川水系においては、年超過確率 1/30 の規模の降雨（毎年その規模を超える降雨が発生する確率が 1/30、1 時間雨量 79mm）により発生する基本高水のピーク流量を、基準地点の阿原橋^{あわら}において 40m³/s とし、これを河道により安全に流下させる。

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
五宝川	阿原橋 ^{あわら}	40	0	40

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

五宝川水系における計画高水流量は、基準地点の阿原橋において 40m³/s とする。



五宝川計画高水流量配分図（単位：m³/s）

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

五宝川水系の主要な地点における計画高水位及び概ねの川幅は次の通りとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離(km)	計画高水位 T.P. (m)	川幅 (m)	摘要
五宝川	阿原橋	0.49	3.32	7	
	河口	0.00	3.34*	12	高潮水門

(注) 計画高水位は「昭和44年度平均成果(国土地理院)」に基づく標高

T.P. : 東京湾中等潮位

※計画高潮位(水門外)

河口地点におけるその他水位

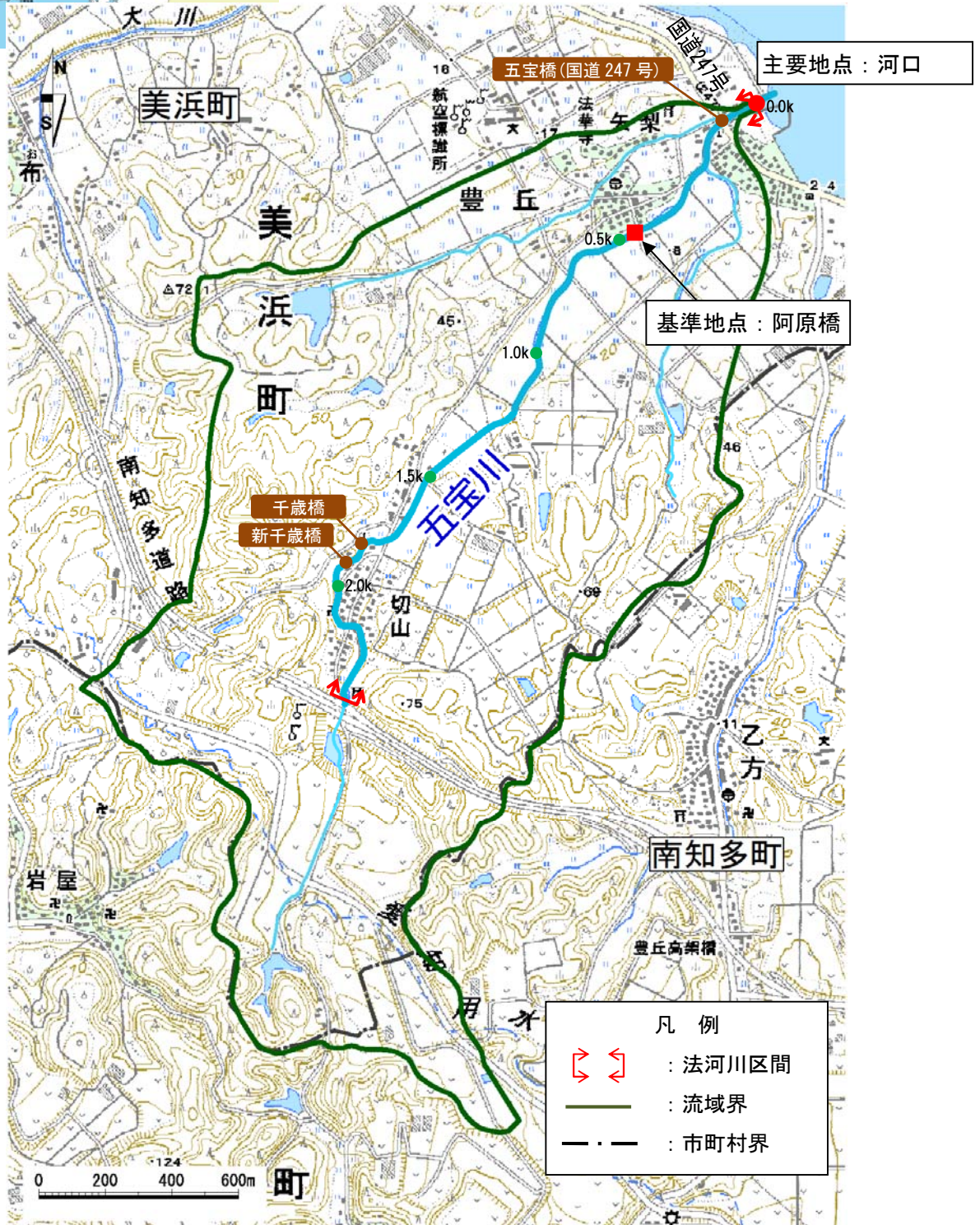
計画高水位 : T.P. 1.34

水門閉鎖時の湛水位 : T.P. 2.50 (水門内)

河口が位置する地域海岸における設計津波の水位 : T.P. 3.30

(4) 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

五宝川水系の流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関しては、流況等の把握が十分でないことから、今後も関係機関と連携し、継続して調査・検討した上で決定するものとする。



（参考図）五宝川水系図