

二級河川天白川(渥美)水系河川整備基本方針

平成30年9月4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)天白川水系図	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

天白川（渥美）（以下、「天白川」と称す。）は、田原市西部の丘陵に端を発し、台地を北方向に流下して渥美湾に注ぐ、流路延長約 4.9km、流域面積約 8.0 km²の二級河川である。

天白川流域は、田原市に位置し、流域内人口は約 2,200 人である。流域の土地利用は、下流部右岸の沿川に集落があるほかは、流域の大半が水田や畑等の農地であり、平成 21 年時点で宅地等の市街地が約 23%、水田や畑等の農地が約 73%、山林等が約 4%となっている。

産業については、花卉園芸や野菜を中心とした農業と畜産が盛んである。また、天白川が流下する海域に福江漁港が整備されており、水産業も盛んである。

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り、年間を通じて風の強い地域となっている。伊良湖気象観測所における近 10 ヶ年(平成 19 年から平成 28 年)の平均年間降水量は約 1,630mm、年平均気温は約 17℃である。

地形については、流域が渥美半島の段丘面の開析による低平地で形成されており、自然堤防や旧河道などの地形はみられない。

地質については、三波川変成岩類（蛇紋岩・変成はんれい岩・苦鉄質片岩等）と秩父古生層（玄武岩、石灰岩等）が分布している。流域東部の渥美台地は、海浜礫から主に構成される福江層である。

植生については、水際にヨシ群落、シオクグ群集が形成されている。

主要交通網については、国道 259 号が流域内をほぼ東西に横断するように伸びている。また、主要地方道は、2 号（豊橋渥美線）が豊橋市から三河湾沿いを通り渥美半島を横断し太平洋岸まで伸びている。

本流域の位置する田原市は「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」、及び「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

天白川は、河川の特徴から感潮区間である下流部（-0.4k～1.3k（長倉橋直上流のラバー堰付近））と、順流区間である上流部（1.3k～法河川上流端）に分けられる。

稲荷橋（3.68k）より下流は概ね有堤（比高約 1～2m）であり、それより上流は概ね掘込である。

下流部は、全域が感潮区間となっており、川幅は 25m 程度、河床勾配が 1/2,000 程度であり、1.0k～長倉橋区間の水際にヨシ群落、シオクグ群集がみられる。また、0.0k 地点には河川施設として高潮水門が設置されており、法河川下流端（-0.4k）より下流は福江漁港として利用されている。また、両岸ともに鋼矢板護岸が整備されており、右岸の沿川には集落がみられる。

上流部は川幅が 20m 程度、河床勾配が 1/1,600 程度となっており、水際にヨシ群落、ゴキヅル群落、セリークサヨシ群集がみられ、瀬や淵が点在している。また、両岸ともにブロック積護岸が整備されており、沿川は農地として利用されている。

3) 治水事業の沿革

天白川では、昭和 42 年以降河川改修が進められ、平成 27 年度時点において一部の区間を除き、-0.4k～3.2k 付近まで既定計画における年超過確率 1/5 の規模の降雨に対する河道改修が行われている。

洪水被害としては、昭和 57 年 7 月～8 月の台風 10 号および低気圧では、伊良湖観測所において降り始めからの雨量 444.5mm、日最大雨量 286mm を記録し、天白川流域において、床下浸水 190 戸、床上浸水 1 戸、浸水面積 154ha の被害を受けた。

高潮被害としては、昭和 28 年 9 月の台風 13 号によるもので、流域における被害は不明であるが、県下では死者 75 名、負傷者 623 名、家屋全壊 6,769 戸、浸水 90,000 戸 の被害が発生し、沿岸部の被害が甚大であった。昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風では、田原市において、床下浸水 1,163 戸、床上浸水 171 戸の被害を受けた。

これらの高潮被害を踏まえ、旧天白川水門が設置され（現在の水門より上流 50m の位置）、平成 7 年に現在の天白川水門の位置に改築された。

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。代表的な安政地震では、渥美表浜で 8～10m、知多半島西岸で 2～4m の津波が襲来した。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ことから、その発生の切迫性が非常に高まっている。

また、三河地震（1945 年、M6.8）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、天白川からの取水などにより農業用水を確保してきたが、昭和 43 年の豊川用水通水以降、豊川用水からも供給を受けている。また、水道用水についても豊川用水から供給を受けている。

現在、1 件の慣行水利権、1 件の許可水利権が農業用水として設定されている。

5) 河川の環境

下流部は感潮区間であり、河床は主にシルト・粘土で構成されている。1.0k～長倉橋区間の河道内の植生としてはヨシ群落の他、塩沼植物であるシオクグ群集がみられる。

代表的な生物としては、スズキやミミズハゼ等の海水・汽水魚、アサリやケフサイソガニのエビカニ貝類、サギ類、カワウ等の鳥類、ニホンアマガエル等の両生類が確認されている。重要種としては、ウラギク、ヤマトアシナガバチが確認されている。特定外来生物は確認されていないが、生態系被害防止外来種リストの掲載種であるミシシippアカミミガメが確認されている。

上流部は、下流端のラバー堰が洪水時以外は起立しており、海水の影響を受けず、2.6km まで湛水域が連続する。河床は主に砂礫で構成されている。河道内の植生としては、ゴキヅル群落とヨシ群落が混在してみられ、上流に向かうに従ってセリークサヨシ群集が多くなる。

代表的な生物としては、ボラ等の魚類、オオジュリン等の鳥類、ヌマガエル等の両生類が確

認されている。重要種としては、ニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドブガイ属、チュウサギ、ケリ、チュウヒ、ニホンスッポン、ニホンイシガメ、キバラハキリバチ、ヤマトアシナガバチが現地調査により確認されている。特定外来生物としてカダヤシ、ウシガエルが、また生態系被害防止外来種リストの掲載種であるミシシippアカミミガメが確認されている。

河川の利用については、河口部において潮干狩りが行われている。

水質については、生活環境の保全に関する環境基準に係る水域類型は指定されていない。田原市測定による平成 23 年から平成 27 年までの各年の BOD75%値は、長倉橋直上流で 1.6mg/L ~2.5mg/L であり、環境基準 (BOD 等に関する水域類型) の A~B 類型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

天白川水系においては、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、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、田原市のまちづくり事業、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記念物や埋蔵文化財等が所在する場合については、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

天白川水系においては、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、60 分雨量 72mm）による洪水被害を防ぐことを目標とする。

高潮対策については、天白川水門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とともに、高潮時の降雨による浸水被害の軽減を図る。

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、高潮に対しては、雨量や河川水位等の水防災情報の提供や、洪水ハザードマップの作成支援、水防体制の強化等のソフト対策により、関係機関や地域住民と連携し、被害軽減を図った上で、発生した被害に応じて必要な対策を講じる。

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保持する。また、必要に応じて施設管理の高度化、効率化を図っていく。

河川津波対策については、施設計画上の津波（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）に対し、天白川水門等により津波災害から人命や財産等を防衛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。天白川水門については、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、天白川水門等の耐震・液状化対策など必要な対策を実施する。

また、施設計画上の津波を上回る規模の津波に対しては、最大クラスの津波（発生頻度が極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波）による津波浸水想定を踏まえてハード・ソフトの施策を組み合わせ「多重防御」による津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指していく。

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ついては、今後も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。

水利用については、今後とも関係機関との連携のもと、水利用秩序に配慮しつつ、適切な水利用が図れるよう努める。

ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全については、現状の自然環境や地域の保全活動、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を行い、関係機関や地域住民と連携した川づくりを推進する。

【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を図るため、関係機関や地域住民と連携し、多自然川づくりを行う。

【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、親水空間の維持・形成に努める。

【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、下流部の水辺の景観、上流部の田園風景等、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、良好な水質の維持に努める。

エ 河川の維持管理

河川の維持管理については、天白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の防止又は軽減」、「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、洪水時や渇水時だけでなく、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等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

天白川水系においては、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、60 分雨量 72mm）により発生する基本高水のピーク流量を、基準地点^{おおた}大田橋において 50 m³/s とし、これを河道により安全に流下させる。

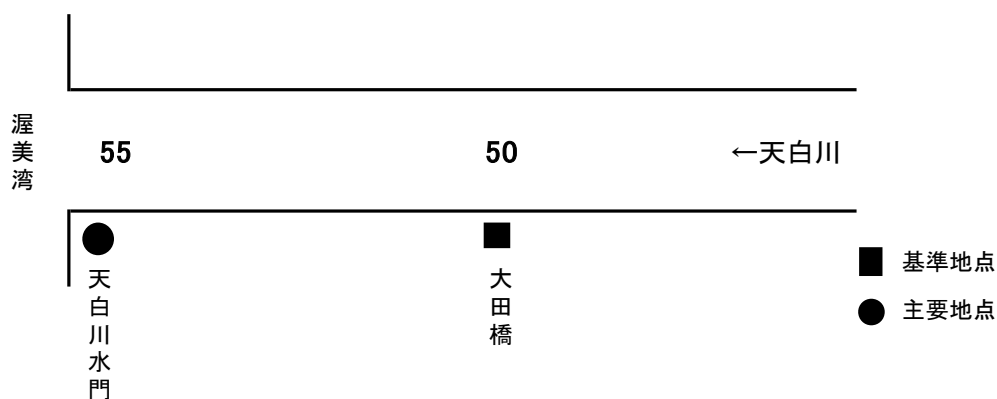
高潮時の降雨による浸水被害対策における排水機場の整備や堤防の嵩上げ等の選定にあたっては関係機関と連携し、検討した上で決定するものとする。

基本高水のピーク流量等一覧表 単位：m³/s

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調整施設による調節流量	河道への配分流量
天白川	大田橋	50	0	50

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

天白川水系における計画高水流量は、基準地点の大田橋において 50 m³/s とする。



天白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

天白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
天白川	おおた 大田橋	3.59	2.81	19.9	
	河口	0.00	2.70*	36.0	

(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

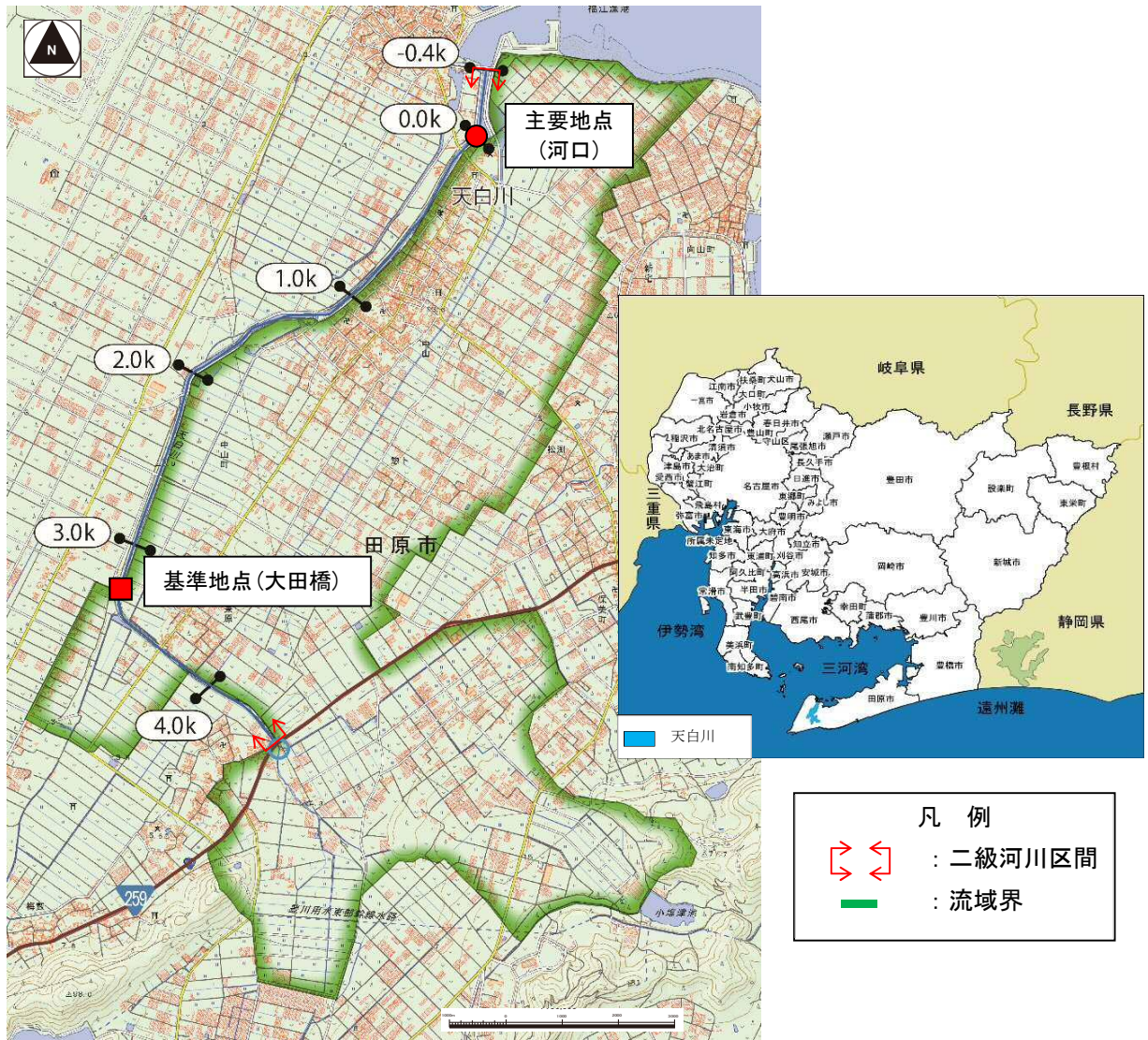
河口地点におけるその他水位

計画高水位 : T.P. 1.16m

河口が位置する地域海岸における設計津波の水位 : T.P. 3.40m

(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

天白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、流況等の把握ができていないことから、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。



「この地図は、国土地理院の数値地図25000（地図画像）を使用したものである。」

(参考図)天白川水系図