

二級河川布土川水系 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) 布土川水系図	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

布土川は、愛知県知多郡美浜町大字布土にある豆池に源を発し、知多湾へ注ぐ、河川延長約 1.6km、流域面積約 4.0km²の二級河川である。

布土川の流域は、美浜町に位置し、流域内人口は約 1,000 人である。流域の土地利用は、上中流の河川沿いに水田、下流部には市街地が分布し、他は山林である。流域の土地利用割合は、宅地等の市街地が約 6%、水田や畑等の農地が約 37%、山林が約 51%、その他の土地利用が約 6%となっている(平成 21 年時点)。

産業については、河川の中上流部に広がる水田を中心とした農業生産等がみられる。

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)における近 10 ヶ年(平成 16 年から平成 25 年)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、河川沿いは谷底平野・氾濫平野で、周囲を標高 100m 以下の小起伏の丘陵地及び上位段丘面が囲んでいる。

地質については、主として新第三期常滑層群で構成されており、河道周辺の低平地については、沖積層で構成されている。

植生については、河川の中上流部の山林では主にコナラ群落(VII)又はシイ・カシ二次林が、沿川の水田又は畑地帯では水田雑草群落が分布している。下流域には市街地が広がり、植生はあまり見られない。

主要交通網については、上流部に南知多道路が通っており、下流部には、国道 247 号と名鉄河和線が通っている。

本流域の位置する美浜町は「東海地震に係る地震防災対策強化地域」及び「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されている。

2) 河川の概要

布土川は美浜町の北東部に位置し、美浜町布土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～右岸水路流入部(0.45k))と上流部(右岸水路流入部(0.45k)～菅刈川合流地点(1.6k))に分けられる。

下流部は、川幅が 10m 程度、河床は水平～1/700 程度の勾配となっている。全区間が感潮区間であり、河道内に植生はほとんど見られない。概ね掘り込み河道で両岸とも護岸が整備され、沿川には主に住宅地が広がっている。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 5～10m 程度、河床勾配が 1/200 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。概ね掘り込み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。沿川には水田が広がっている。

3) 治水事業の沿革

布土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 戸に及ぶなどした。この伊勢湾台風を契機とし、布土川の河口には昭和 40 年に布土川樋門が設置された。

洪水被害としては、昭和 49 年 6 月の豪雨では、南知多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、流域においては浸水面積約 8ha、床下浸水 109 戸、床上浸水 10 戸の被害を受けた。さらに、昭和 51 年 9 月の台風 17 号による豪雨では、同観測所において時間最大雨量 90mm、24 時間最大雨量 375mm を記録し、流域においては浸水面積約 98ha、床下浸水 46 戸、床上浸水 28 戸の被害を受けた。布土川における洪水対策として、これまでは場整備事業と合わせた河川整備が行われた。

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。河床は主に小礫、小石、砂で構成されており、河道内には植生がほとんど見られない。

感潮域のため水域にはスズキ、マハゼ等の汽水・海水魚、ウミニナ、モクズガニ等のエビカニ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種であるカワウ、干出した岸際で採餌する種であるキアシシギ、開けた水場に縄張りを形成する種であるギンヤンマが確認されている。重要種としてニホンウナギ、ウミニナ、トノサマガエル、特定外来生物としてウシガエルが確認された。

上流部は潮位変動の影響を受けず、河床には砂州が形成され、滞筋の変化が見られる。河床は主に砂泥で構成されており、河道内にはヨシ、ガマ類等の植生が見られる。

淡水域のため水域にはオイカワ、ヌマムツ等の淡水魚、イシマキガイ、ミズレヌマエビ等のエビカニ貝類が確認されている。沿川には草地や水田が広がっており、そこを採餌・生息の場とする、サギ類、ヌマガエル、ニホンカナヘビ等確認されている。また、ヨシ、オギ等の高茎草本に

巣を作る種であるオオヨシキリ、カヤネズミが確認されている。重要種としてニホンウナギ、アブラボテ、ドブガイ、トノサマガエル、カヤネズミ、コオイムシ、特定外来生物としてカダヤシ、ウシガエルが確認された。

流域では、美浜町主催の生き物観察会や、町による水質調査等が行われている。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ヵ年（平成21年から平成25年）のBOD年平均値は、美浜町布土橋周辺では1mg/l～4mg/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

布土川水系においては、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、流域内のため池等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、段階的に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

布土川水系においては、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保持する。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、流域の田園景観等、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、布土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

布土川水系においては、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、基準地点の木部橋において 55m³/s とし、これを河道により安全に流下させる。

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	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
布土川	木部橋	55	0	55

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

布土川水系における計画高水流量は、基準地点の木部橋において 55m³/s とする。



布土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

布土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
布土川	木部橋	0.55	3.51	10	
	河口	0.00	3.65*	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の水位

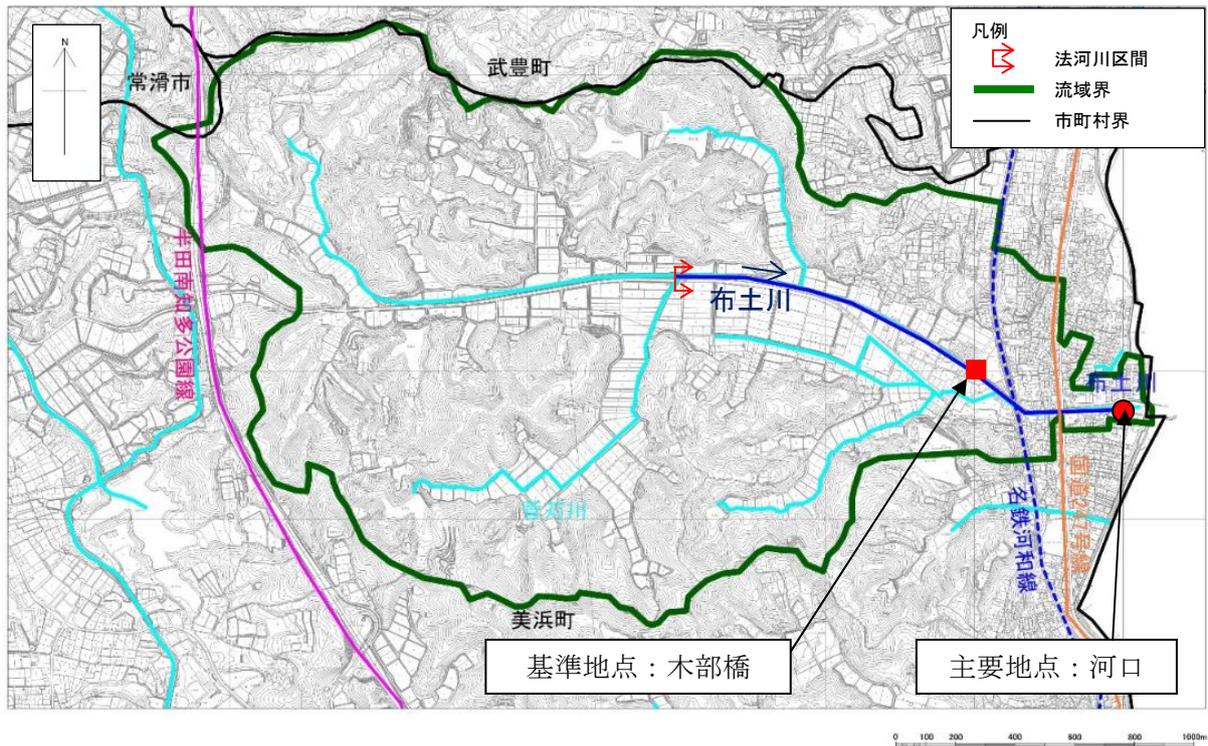
計画高水位 : T.P. 2.05

水門閉鎖時の湛水位 : T.P. 3.00 (水門内)

河口が位置する地域海岸における施設計画上の津波水位 : 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

布土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。



「この地図は、国土地理院発行の2500分の1基盤地図情報を使用したものである」



(参考図) 布土川水系図