

由比川水系河川整備基本方針

平成 25 年 4 月

静 岡 県

目 次

第1	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
1	河川及び流域の現状	1
(1)	河川及び流域の概要	1
(2)	治水事業の沿革と現状	2
(3)	河川の利用及び住民との関わり	3
(4)	河川環境	3
2	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	4
(1)	河川整備の基本理念	4
(2)	河川整備の基本方針	5
ア	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	5
イ	河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、及び河川環境の整備と保全に関する事項	6
ウ	河川の維持管理に関する事項	6
エ	地域との連携と地域発展に関する事項	6
第2	河川の整備の基本となるべき事項	7
1	基本高水並びにその河道への配分に関する事項	7
2	主要な地点における計画高水流量に関する事項	7
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	8
	(参考図) 流域図	巻末

第1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1 河川及び流域の現状

(1) 河川及び流域の概要

由比川水系は、静岡県^{しずおか}の中央部に位置する静岡市清水区^{しみず}由比地区^{ゆい}（旧由比町）を南北に貫流する河川で、富士市^{ふじ}南松野^{みなまつの}の山地に源を發し、途中、左支川^{かまがさわがわ}の釜ヶ沢川、右支川^{さくらのさわがわ}の桜ノ沢川を合わせ、由比海岸にて駿河湾^{するがわん}に注ぐ、流域面積約 17.3km²、幹川流路延長約 4.8km の二級河川である。

流域の地形は、山地や丘陵（段丘）が大部分を占め、平地は海岸に沿って僅かに存在する。由比地区一帯は地殻変動が激しい地域に属し、由比川流域でも各所に新旧様々な地すべり地形が分布する。

流域の地質は、由比川に沿って南北に走る入山断層^{いりやま}を境に異なり、西側はシルト岩、砂岩及び礫岩等からなる浜石岳層群^{はまいしだけそうぐん}、東側はロームや溶岩類からなる洪積層が分布している。

流域の気候は、静岡県の大部分の地域と同様に極めて温暖で、夏季は高温多湿、冬季は温暖少雨の表日本気候（太平洋型気候区）に属している。年間を通じて温暖な気候であり、近傍の静岡地方気象台（静岡市駿河区^{まがりかわ}曲金）における年平均気温は 16.3℃（昭和 54 年から 31 年間平均）である。年平均降水量は約 2,320mm（同）であり、全国平均の約 1,700mm（同）に比べて多い。月別平均の降雨量をみると、梅雨時期及び台風襲来時期の 6～9 月は降水量が多く冬季の 12 月、1 月は少ない。

流域の土地利用は、市街地が下流平地部の旧東海道沿いの密集市街地を中心に、中流部の段丘上に分布するほか、丘陵地や山地においても由比川と併走する県道富士富士宮^{ふじふじのみや}由比線などに、集落が点在しており、近年は丘陵地へも拡大している。また、山地部では生産性の向上を目的に農地造成が行われている区域が見られる。

流域の人口については、由比川流域を含む由比地区において、昭和 55 年から平成 17 年までの 20 年間で、人口は減少傾向にあるが世帯数は増加しており、平成 17 年現在の人口は約 9,600 人、世帯数は 3,000 世帯となっている（平成 17 年国勢調査）。また、年齢別の構成比を平成 7 年と平成 17 年を比べると、年少人口（0～14 歳）が約 15%から約 12%、老年人口（65 歳以上）が約 20%から約 27%になっており、少子化、高齢化が進展している。

由比地区の代表的な産業としては、由比漁港を中心とする水産業や水産物加工業、温暖な気候と傾斜地を利用した果樹栽培業などが挙げられる。駿河湾周辺のみに生息するサクラエビは由比漁港に水揚げされ、地域ブランド「由比桜えび」として有名である。平成 19 年には約 1,400 トンの漁獲量があった。一方、かつては盛んであった温州みかんなどの柑橘類の栽培は、従事者が減少傾向にあり近年低迷している。平成 17 年

の由比地区の就業者分類は、第1次産業の就業人口は第2次、第3次産業の1/9程度で第3次産業の就業人口がトップとなっている。

流域をとりまく交通網は、海岸線に沿った平坦地に東名高速道路、JR 東海道本線、国道1号、丘陵地にJR 東海道新幹線など東西を結ぶ日本の大動脈である重要な交通インフラが集中している。さらに、これらと併行して、県道富士由比線が通過している。

由比地区で昭和16年に発生した由比西倉沢の地すべりでは、死者6名、損壊家屋2棟の甚大な被害に見舞われ、東海道本線や国道1号では通行止めが生じ、由比地区をはじめ周辺地域に大打撃をもたらした。

由比地区の河川は、砂防指定地に指定され、主に河岸・溪岸及び河床侵食による土砂の流出防止のための流路工の整備が進められてきた。由比川水系も、JR 東海道新幹線の渡河部(0.95k)より上流の由比川並びに支川の桜ノ沢、釜ヶ沢の全川は砂防指定地で、流域内には砂防えん堤が整備されている。2級河川区間においても、砂防施設としての護岸工や床固工が随所に施されている。

由比地区の南部には「東海道の親不知」と呼ばれる断崖があり、歴史地理学的には関東政権(江戸・鎌倉・小田原)と東海政権(駿府)の境界であった。江戸時代には、東海道由比宿の宿場町として栄え、現在でもその名残を様々な所に見ることが出来る。また、由比川は平常時の水量が決して多くはなく、当時の狂歌では「ふみ込めば草臥足も直るかや三里たけなる由比川の水」と詠まれているが、大雨が降ると一気に水かさが増して人々に大きな被害を与えた河川であったため、玉鉾橋(0.37k)のたもとには、水難者を祀った入上地蔵が祀られている。

(2) 治水事業の沿革と現状

由比川は谷底平野を流れ、河口周辺の平地部においても宅地や農地の地盤高が高いことから、近年は河川氾濫による大規模な浸水被害を受けた記録はない。しかし、由比川は河口付近でも平均河床勾配が1/135程度と急流であるため、河床洗掘や河岸浸食などが発生しており、昭和22年から砂防指定地に指定され、土砂災害の防止を目的に流路工などが整備された。

一方、河川事業では、昭和54年から局部改良事業が実施され、河口から正月橋(1.21k)の下流区間では護岸工及び床固工が整備された結果、一定の治水安全度が確保されている。

中上流部の既存の護岸工は、過去の洪水による災害復旧工事や維持修繕工事により整備された。

河口部は駿河湾の高波浪によって土砂が打ち上げられ河道が閉塞し易いことから、状況に応じて堆積した土砂を排除する維持浚渫を実施している。

由比川流域の下流部には主要な交通インフラが密集していることから、洪水災害の発生による交通途絶は社会的に大きな影響が危惧される。

一方、平成 20 年度に実施した流域住民アンケートの結果では、河川から水が溢れる洪水災害より斜面崩壊等の土砂災害を怖いと感じているとの回答が多数を占めている。

(3) 河川の利用及び住民との関わり

由比川及び支川桜ノ沢川の表流水は静岡市の上水道の水源とされ、由比川において 3,250m³/日、桜ノ沢川において 2,200m³/日の許可水利権が設定されているものの、農業用水・工業用水として直接的な河川水の利用はない。また、水位・流量観測も実施されていないことから流況は不明であるが、これまでに濁水による問題は生じていない。

下流部の高水敷には、テニスコートやゲートボール場等が整備され、市街地における貴重なオープンスペースとして地域住民に利用されている。上流部の入山地区には、砂防事業によって整備された入山親水公園があり、バーベキューや川遊びで周辺住民に利用され、5月の節句には60匹もの鯉のぼりが揚げられるふれあい祭りの開催場所として賑わいを見せている。

一方で、アンケート調査結果では、「由比川を身近に感じている」と回答した住民の約7割は、散歩やレジャー等に河川利用しているものの、河川清掃の必要性や川へのアクセス不備を指摘しており、河川利用のために、一層の河川美化や河川内への近づき易さを含めた水辺環境の改善を望む声が寄せられている。

(4) 河川環境

由比川の水質については、環境基準の類型が指定されていないが、静岡市による定期的な水質観測結果によると、BOD 値は由比川河川敷スポーツ広場付近で約2～約3 mg/l (H14～H17)、入山親水公園いりやましんすいこうえん付近で約1～約2 mg/l (H16～H20) である。

由比川流域では下水道が整備されていないため、下流部においては生活排水等による水質汚濁が以前は顕著であったが、近年は比較的良好な水質が保たれているものの、地域住民からは今なお水質の改善を求める声が寄せられている。

由比川ではアユが遡上し、ウナギ、ボラ、アユカケ等回遊性の魚種や、回遊性ハゼ科のヨシノボリ類では、るり型をはじめとする三種が確認されており、自然河岸と清水を保つ溪流となっている上流部では、アマゴも確認されている。

由比川は、河床勾配が急であるため、落差工が多く設置されており、河岸もコンクリートにより築造されていることから、魚類をはじめとする水生生物の自由な移動が阻害されている。

なお、流域の中上流部では由比川が山間の谷底を流れ、水辺間近に山々が迫る自然豊かな景観を形成している。

2 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 河川整備の基本理念

由比川流域を含む由比地区は、古くから東海道の要衝となっており、江戸時代には宿場町として賑わいを見せた。現存する文献や遺構からも由比川は古くから地域の暮らしや歴史・文化と密接に関わっていたことをうかがい知ることができる。

目の前には駿河湾が広がり、背後には山地を控え、流域住民にとっては“ふるさとの川”、“身近な川”と感じる貴重な水辺空間として重要な役割を担っている。

由比地区では地すべり地形が数多く点在しており、これまでも山腹崩壊や溪岸侵食が発生し、土砂や流木の流出により人家等が被害を受けたことから、その予防対策が積極的に行われてきた。由比川下流部には主要な交通網が通過しており、氾濫等によってひとたび交通が遮断されると広域的な影響を引き起こす地理的特徴を有する河川であることから、洪水被害の防止が不可欠である。

流域では、下流域の平坦地は市街化され、土地利用が上流域へと拡大しているが、気候変化に伴う洪水の激化等への対応を考慮する上でも、土地利用の変化に伴う河川への流出増を抑制することが重要であるため、河川管理の視点から流域管理に関与していく必要がある。

また、由比川は、源流から河口までの距離が短く、護岸工や落差工が数多く設置された人工的な河道であるが、所々に早瀬や淵が形成され、海と河川とを行き来する回遊性の魚種や溪流に棲む魚種の生息が確認されるなど、多様な河川環境を有している。サクラエビが生息する駿河湾に山の恵みを供給する河川のひとつでもある。しかし、市街化の進んだ下流域では、水質の悪化、動植物の生息・生育・繁殖環境の悪化など、河川が本来有する河川環境に対して現状は満足できる状況にない。

以上のように、由比川水系の河川整備は、流域と密接な関係があることを踏まえ、治水・利水・環境のバランスのとれた地域に身近な川づくりを目指すこととし、基本的な方向性及び重点項目を下記のとおりとする。

<基本理念>

流域や河川において形成されている自然環境や地域の暮らし、歴史・文化との調和を図りつつ、洪水及び高潮等に対して、地域住民の生命の安全確保を最優先として、森林管理や土砂災害対策等の流域一体となった総合的な治水対策を推進する。

また、適正な河川の維持管理、防災意識の向上及び河川環境の保全など、流域や河川における課題を解決するため、地域住民や関係機関との協働による河川整備を推進する。

◆ 安全で安心して暮らせる川づくり

土砂が流出しやすい流域特性を踏まえた適正な治水施設の整備及び維持管理を進めるとともに、河川管理の視点から流域内の適正な土砂災害対策や森林保全、適切な土地利用の誘導に努める。さらには、人的被害を防止するため、防災体制の支援強化、地域防災力の向上など、流域住民や関係機関と連携を図り、流域一体による治水対策を推進し、流域住民が安全で安心して暮らせる川づくりを目指す。

◆ 自然と文化に囲まれた快適な住環境を創出する川づくり

由比地区の歴史・文化、これまでの河川と地域の関わりとを踏まえ、流域住民と行政などさまざまな主体が連携することによって、「ゆい[※]」の精神を育み、地域（人）と川とのつながりの再構築を目指す。また、既存施設の治水機能を保全しつつ、動植物の生息・生育・繁殖環境の再生・保全・創出に努める。さらに、水質の改善を地域住民や関係機関に働きかけ、川への愛着が蘇り、快適な住環境が創出・維持される川づくりを目指す。

※結（ゆい）；農作業などで、お互いに労力を提供して助け合うこと。それをする仲間

(2) 河川整備の基本方針

由比川水系の河川整備の基本理念を踏まえ、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針を次のとおりとする。

ア 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、河川の規模、既往の洪水、流域内の資産、人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、概ね50年に1回発生すると想定される降雨に対して、生命・財産の安全確保を目標とし、発生する洪水を安全に流下させる治水施設の整備を行う。

また、土砂や流木の流出を伴う洪水に対して、上流域における砂防事業等との連携や適正な森林保全の働きかけなど、流域が一体となった治水対策を推進するとともに、将来にわたり流域内の適正な土地利用がなされるように、関係機関との調整・連携を図る。

加えて、地球温暖化の影響等による想定を超える洪水や整備途上段階での施設能力を超える洪水等の発生に対しては、水防活動や危険箇所の周知、洪水ハザードマップの整備、災害時要援護者対策への支援、リアルタイムの雨量・水位等の情報提供などのソフト対策を平常時から推進する。特に水害による人的被害の発生を未然に防ぐため、地域防災力の向上に関わる取り組みの実施・支援に努める。

イ 河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、及び河川環境の整備と保全に関する事項

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、流況の把握に努めるとともに、関係機関と連携しながら、流水の適正な管理等に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水・環境との調和を図り、河川の営力により形成された瀬や淵は、可能な限り存置し、河川に棲む生き物の生息・生育・繁殖環境の段階的な再生・保全・創出に努める。また、水質の改善が図られるよう関係機関との連携により排水処理施設整備の促進を働きかける。

さらに、東海道の宿場町として栄えた面影や、特色ある里山景観の考慮に加え、身近な川としての親しみのある景観との調和を図り、良好なまちづくりの一端を担う整備を実施し、学識経験者、NPO等との連携の下、目指すべき河川環境について関係者が共通の目標を持ちながら整備に取り組む。

なお、癒し機能、やすらぎ機能を発現できる水辺空間の創出、親水施設の維持、密集市街地における貴重な水辺のオープンスペースの保全に努める。

ウ 河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の整備と保全の観点から、これまでの河川整備の履歴を踏まえながら、河川の持つ多面的機能が十分に発揮できるよう、地域住民や関係機関などと協働して、堤防、護岸等の治水施設の状態や河道の土砂堆積などに関するモニタリングや点検を行い、順応的かつ適切な修繕を実施することで、本来の川らしい整備を推進する。

また、河川への関心の向上や、河川の連続性の確保を視野に入れ、階段工などの親水施設や魚道を重点箇所と位置づけモニタリングを行う。

エ 地域との連携と地域発展に関する事項

由比地区の地域の歴史、文化に根ざした個性あるまちづくり計画との調整を図りつつ、地域住民や関係機関との協働による河川整備を推進する。

また、水質や環境の美化が河川利用の促進につながると考える住民が多いため、市民の河川における諸活動を積極的に支援するほか、地域住民に河川愛護の精神が育まれ受継がれていくように、環境教育や環境イベントを通して、生物が多様に生息できる「健康的な川づくり」を地域と共に目指していく。

さらに、地震・火災等に対する安全・安心な地域づくりや快適な生活環境づくりに資するよう、河川及び河川空間が有する多面的機能の維持・向上に努める。

第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への配分に関する事項

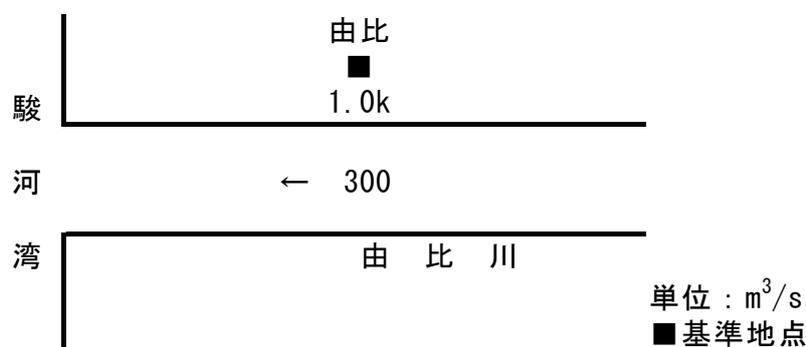
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスや既往の治水施設の整備規模を考慮し、概ね50年に1回発生すると想定される降雨による洪水を対象として、基準地点「由比(1.0km)」において $300\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道に配分する。

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m^3/s)	河道への配分流量 (m^3/s)
由比川	由比	300	300

2 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、基準地点「由比(1.0km)」において、基本高水のピーク流量と同じ $300\text{m}^3/\text{s}$ とする。



計画高水流量配分図

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

主要な地点における計画高水位と計画横断形に係る概ねの川幅は、以下のとおりとする。

主要な地点における計画高水位、川幅一覧表

河川名	基準地点	河口からの距離(km)	計画高水位(T.P.+m)	川幅(m)	摘要
由比川	由比	1.0	+18.12	23.0	

注) T.P.:東京湾中等潮位

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

流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、今後さらに、河川の流況等の把握に努め、流水の占用、動植物の生息地又は生育地の状況、流水の清潔の保持、景観等の観点からの調査検討を踏まえて設定するものとする。

5 流域図

