

井田大川水系河川整備基本方針

令和元年5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	5
(1) 河川整備の基本理念	5
(2) 河川整備の基本方針	6
ア 洪水、津波、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
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	7
エ 地域との連携と地域発展に関する事項	7
第2 河川の整備の基本となるべき事項	8
1 基本高水及びその河道への配分に関する事項	8
2 主要な地点における計画高水流量に関する事項	8
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	9
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 ...	9
 (参考図) 井田大川水系図	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

井田大川^{いたおおかわ}は沼津市戸田^{へだ}地区に位置する真城山^{まぎやま}北西部の斜面に源を発して西に流下し、途中、普通河川と合流した後、井田地区の中心部を貫流し駿河湾に注ぐ、流域面積 3.56km²、河川延長 0.78km の二級河川である。河口部には、沼津市が管理する井田漁港が位置している。

井田大川流域は、伊豆半島北部の駿河湾に面した達磨火山^{だるまかざんち}地内にあり、下流域は海岸線に沿って開けた低地部となり、周囲は火山山地となっている。

基盤を構成する地質は、第四紀更新世の井田火山噴出物の輝石安山岩類および凝灰角礫岩で、標高の高い山地では達磨火山噴出物が覆っている。

井田大川は井田火山の西半分が大きく侵食を受けてできた大きな谷間の出口に河口をもち、河口の南側に広がる平坦地は海流により運ばれた土砂で伸びた砂嘴の先端が湾を閉じて形成された土地である。この地区には、井田火山の噴出物の断面の露頭や海跡湖である明神池^{みょうじんいけ}が位置するなど、地域の特徴的な地質や地形を見ることができる。

井田大川の河床勾配は、上・中流部が 1/10 程度、河口・下流部が 1/40 程度と全川にわたって急峻な河川であり、流域の多くを占める上流の山地から北側の山地の裾を沿うように一気に海まで流下している。

流域の気候は、遠州灘から駿河湾に沿って流れる黒潮の影響を受ける海洋性気候であり、平均気温は 16.2℃（気象庁松崎観測所昭和 61 年～平成 27 年）と全国平均の 15.5℃に比べ温暖である。また、年平均降水量は 1,780mm（気象庁土肥観測所昭和 61 年～平成 27 年）であり、全国平均の 1,683mm を上回る。

流域の土地利用は、山林が約 96%（平成 21 年度）と大部分を占めており、狭い谷底平野の河川沿いに宅地が位置し、田畑は海岸線付近の低平地に分布している。また、土地利用については、近年、大きな変化は見られない。

井田大川流域を含む戸田地区の人口は昭和 53 年の約 5,900 人をピークに年々減少し、平成 28 年では約 3,000 人である。世帯数についても平成 23 年の約 1,500 世帯をピークに年々減少し、平成 28 年では約 1,400 世帯である。また、老年人口（65 歳以上）割合は増加傾向にあり、平成 28 年時点の高齢化率は 38%である。なお、井田大川流域が位置する井田地区の世帯数と人口は、平成 28 年時点で 38 世帯、70 人となっている。

戸田地区は、風光明媚な自然景観のほか、御浜岬^{みはまみさき}を中心とした海水浴などの海のレジャー、タカアシガニをはじめとする食の魅力、江戸時代末期に日本を訪れた軍艦ディアナ号を背景とした歴史・文化施設や温泉などが多数立地した観光地となっている。沼津市戸田地区の主要な産業は観光業や製造業、農林水産業であり、平成 22 年度国勢調査によると、産業別の就労人口が第一次産業は 18%、第二次産業 24%、第三次産業は 58%となっている。

第一次産業は、戸田漁港を中心に行われる漁業が中心となっており、特産品として、「タカ

アシガニ」や「メヒカリ」等の深海魚が名物となっている。また、農林業に関しては、みかんの栽培をはじめ、近年ではみかんの原種である「タチバナ」を使ったりキュール類など、オリジナル製品化への取組も積極的に行われている。農産物として、しきみやしいたけがあり、特に「戸田しきみ」は高品質で知られている。

第二次産業は、天然の良港であった戸田漁港を中心として造船などの製造業が、第三次産業は、海水浴客など観光客の宿泊などの「宿泊業・飲食サービス業」がそれぞれ最も盛んに行われている。なお、戸田地区の観光交流客数は、平成 17 年から徐々に減少し、沼津港と戸田漁港を結ぶ高速定期船も利用者の減少により平成 26 年 8 月に廃止され、同年に約 18 万人まで減少したが、平成 27 年に日帰り温泉施設を備えた地域活性化センターとしての役割を持つ「道の駅くるら戸田」が近隣の大川流域にオープンし、観光客や地域の方々の利用が進んだこともあり、観光客の利用と地域の方々の利用をあわせて約 37 万人と増加している。また、井田大川の河口部周辺には透明度が高く水質の良い海水浴場があり、海水浴や年間を通じてスキューバダイビングを楽しむことができることから、ダイビングショップや 10 カ所の宿泊施設がある。

陸の交通は、沼津市口野から伊豆市土肥地区を結ぶ県道沼津土肥線が、井田大川が山地から流れでる付近を横断している。今後、伊豆縦貫自動車道の延伸とともに伊豆半島内外からのアクセス向上が期待される。

井田大川流域を含む戸田地区の河川に関わる歴史や文化としては、井田大川近傍の「松江古墳群」や「井田遺跡」などの遺跡や古墳等において弥生時代の土器などが発見されており、遺跡から弥生時代（紀元前 300 年頃～紀元後 300 年頃）から人々が生活を営んでいたことが推定される。平安時代から井田荘として、江戸時代は幕府直轄地、沼津藩や旗本領として栄え、特に漁業を中心として海と関わってきた。

（２） 治水事業の沿革と現状

戸田地区の過去の水害については、昭和 13 年 6 月 29 日に大洪水に襲われて、死者 1 名、漁家 6 戸、網納屋 5 棟が破損、床上浸水 14 戸、無動力船 10 隻が破損の被害を受けた。昭和 36 年には、6 月 23 日～28 日にかけて梅雨前線が停滞したことで、時間雨量最大 65mm、累計雨量 544mm の集中豪雨が発生したことにより大川の堤防が決壊し、家屋流出 21 戸、全半壊 29 戸、床上浸水 366 戸、農地の崩壊 50 町歩の被害を受けた。その後は、大規模な水害などの記録は確認されない。

井田大川については、昭和 16 年から 18 年にかけて堰堤工や床固工、護岸工の整備が進められており、その後、昭和 19 年に砂防指定地として県管理区間上流の溪流から河口部にかけて砂防指定地が指定されている。また、昭和 28 年と 37 年頃の豪雨で被災した護岸の復旧が行われ、昭和 60 年代に流路工や護岸工の整備が行われた。現在、河川改修などの工事は行わ

れていない。

これまでの整備により、井田大川の現況流下能力は、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を河道満流で流すことができる安全度を有しているが、急峻な山地と脆弱な地質からなる井田大川流域では、度々洪水や土石流による災害が発生した歴史があり、今後の気候変動による集中豪雨の増加や台風の大型化による洪水や土石流の発生の危険性が高まるなど、河川の氾濫等が発生した場合の被害は大きくなることが懸念される。

津波被害に関しては、嘉永 7 年に南海トラフ沿いの沖合域を震源とする安政東海地震（マグニチュード 8.4）が発生し、東海地方から紀伊半島南道部にかけての太平洋沿岸部で甚大な被害が発生した。沼津市大浦で 3.5～5.1m、井田地区で 3m 以下もの浸水高さの津波が襲い、593 戸のうち流出 24 戸、潰家 81 戸、大破 33 戸、死者 30 人といった被害が発生したとの記録が災害史に残っている。

井田大川では、これまでに津波対策による堤防等の整備等は行われていないが、河口に位置する井田漁港では、高潮対策で海岸堤防が整備されており、静岡県第 3 次地震被害想定で想定される津波の高さを満足している。

東日本大震災を踏まえた静岡県第 4 次地震被害想定（平成 25 年）では、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす「レベル 1 の津波」と、発生頻度が極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす「レベル 2 の津波」の二つのレベルの津波が設定されており、井田大川では、「レベル 1 の津波」は河川内を約 0.2km 以上遡上するとともに、「レベル 2 の津波」では、河川護岸及び海岸堤防を越流し、沿岸部で最大約 3.3ha 以上が浸水すると想定されている。

（３） 河川の利用及び住民との関わり

井田大川において、水利権及び漁業権は設定されていない。急勾配で海まで流下しており、川へ降りる通路等の整備も少ないことから、人々が水際に近づきにくい水辺環境となっている。しかし、中下流域には、住宅や宿泊施設が密集しており、河川沿いの家屋と川との距離が近く地域の生活に密着している。

（４） 河川環境

流況については、現在、水系内において継続的な流量観測が行われていないため不明であるが、これまでに大きな渇水被害が発生した記録は確認されていない。

水質については、環境基準の類型指定がなく、定期的な水質観測は実施されていない。なお、戸田地区における下水道普及率（漁業集落排水人口を含む）は約 70.0%と全国平均（平成 26 年度末：77.6%）に比べて低いが、井田大川流域の下流部には漁業集落排水処理施設が整備されている。

生息する魚類については、過去には、下流部でアユやユゴイ、ウキゴリが確認され、中流

部では、ルリヨシノボリが確認されたという記録がある。

井田大川の過去の災害に対する整備において、下流部はコンクリート三面張りの河道が整備され、中流部から上流部にかけて落差工も整備されている。これらの施設周辺は深掘れによる淵等の形成がみられるなど生物にとって貴重な生息環境となっている。また、中流部では河川水が伏流し瀬切れを起こしていたりする区間もある。そのため、河川の連続性が失われ、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。

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

井田大川流域は、駿河湾を挟み雄大な富士山の姿を望むことのでき、透明度の高い水質から海水浴場やダイビングスポットとしても人気がある井田地区に位置し、井田大川はその中心を流れ、流域の多くを占める山地から流れ下る洪水から地域を守る役割を担ってきた。

急峻な山地と脆弱な地質からなる流域であることから、井田大川を含む戸田地区では、昭和 13 年や昭和 36 年に洪水や山崩れ等によって大きな被害が発生したが、災害を契機とした護岸、砂防・治山施設等の整備が進んだことで、近年では大きな災害が発生していない。また、海水浴場やダイビングスポットが河口付近に位置するなど、海とのつながりが強い井田地区では、南海トラフ地震に伴う津波に対する安全の確保などの課題を有している。

今後、気候変動に伴う豪雨の激化による河川の氾濫や土砂災害の発生、南海トラフ地震に伴う津波など、地形的な特徴や井田大川沿いに宿泊施設が集中するなど、ひとたび発生すると甚大な被害の発生が懸念され、さらには地区の孤立も危惧されることから、住民や観光客ともに安全で安心な災害に備える地域づくりが求められている。

また、人口減少等に伴い人々と井田大川とのかかわりも変化しているが、魅力ある地域づくりを目指すためには、地域の資源である海との接点となっている河口付近の開けた空間の景観や自然環境と調和した井田地区の自然の豊かさが体感できる川づくりを進めることが重要である。

これらを踏まえ、井田大川水系の河川整備における基本理念を次のとおり定める。

《基本理念》

河川沿いに住宅や民宿が立ち並ぶ井田大川においては、訪れる人を魅了する海との接点となっている河口付近の開けた空間の保全と活用に努めつつ、先人達が遺した自然災害から暮らしを守る防災施設等を受け継ぎ、洪水や土石流、津波などの災害の発生防止と軽減を図るとともに、駿河湾を望む景観に井田の自然の豊かさを体感できる川づくりを目指す。

(2) 河川整備の基本方針

井田大川水系の河川整備の基本理念を踏まえ、水源から河口まで一貫した計画のもとに、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。この基本方針に基づき、目標を明確にして段階的に河川整備を進める。

ア 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

災害の発生防止または軽減に関しては、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、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を安全に流下させることのできる治水施設の整備を目指す。その際、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全・創出等に配慮する。

流域の約 9 割を山地が占める典型的な山地流域であり、過去においても斜面崩落に起因した災害が発生していることから、上流域における砂防事業との連携や適正な森林保全・農地保全の働きかけなど、流域が一体となった治水対策を促進するとともに、将来にわたり流域内の適正な土地利用がなされるよう、流域管理の視点に立ち沼津市や関係機関との調整・連携を図る。

さらに、気候変動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以上の洪水が発生した場合においても、被害をできる限り軽減するため、平常時より沼津市や住民等と連携し、観光と防災が共生した地域づくりにも寄与するよう観光客や要配慮者を含めた防災情報の伝達体制や避難体制の整備、防災教育や防災知識の普及啓発活動など、自助・共助・公助による地域防災力の充実、強化を図る。

河川津波対策に関しては、静岡県第 4 次地震被害想定に基づく「レベル 1 の津波」を「計画津波」とし、「計画津波」に対して人命や財産を守るため、地域特性を踏まえて行う海岸等における防御と一体となって、津波災害を防御する。

また、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「レベル 2 の津波」を「最大クラスの津波」とし、「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、住民等の生命を守ることを最優先とし、沼津市との連携により、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせた津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指す。なお、「計画津波」対策の実施にあたっては、地域特性を踏まえ、河川や海岸の利用、景観に配慮するものとする。

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、土地の適正利用、農地の保全、生活排水の適正処理に流域管理の視点も加え、沼津市や関係機関及び地域住民と適切に連携しながら、河川及び流水の適正な管理等に努める。

さらに、河川空間の適正な利用に関しては、井田大川流域の成り立ちや歴史、治水対策の必要性、動植物の生息・生育・繁殖などの自然環境、景観等に配慮しながら、人が川とふれあえる空間の確保に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、川と海と連続し、急流で人工的な厳しい河川環境の中

でも生息してきた種の生息・生育・繁殖環境の保全と再生、創出に努める。河川整備を行う際は、水生生物の生息場となる落差工などの施設周辺の深掘れによる淵等の形成など、生物の生活史を支える環境を確保するよう努める。

なお、人と河川との豊かなふれあいの確保については、適正な維持管理により、水辺に近付きやすい環境づくりに努め、井田大川と周辺の自然環境、河口部周辺の海水浴場やダイビングスポット等の観光資源、そして海岸が一体となった魅力ある地域づくりに繋げる。

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、災害の防止、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保全の観点から、河川の持つ多面的機能が十分に発揮できるよう沼津市や関係機関及び地域住民と連携し、堤防、護岸等の治水施設の状態や河道の自然環境、土砂堆積などに関する点検やモニタリング等を行い、必要に応じて補修・修繕を実施する。また、下流部で土砂が貯まりやすい流域特性を踏まえ、土砂堆積の状況等を把握し、必要に応じて河川環境に配慮した河床掘削等を実施するなど、良好な状態を保持するよう努める。

エ 地域との連携と地域発展に関する事項

海越しに見える富士山などの美しい景観や透明度の高い水質の海岸などの豊かな自然環境のなかで、伊豆地域における地域振興、戸田地区のまちづくりや景観づくりなどに関する計画との調整、連携に努める。また、防災意識や河川愛護の精神が育まれ受け継がれていくよう、河川と地域住民とのふれあいの向上に努めるとともに、川への関心が高まるよう、井田大川流域に関する自然環境の特徴、水害リスク、河川整備等の情報を幅広く共有するなど、沼津市や地域住民との協働により安全で安心な川づくりを推進する。

第2 河川の整備の基本となるべき事項

1 基本高水及びその河道への配分に関する事項

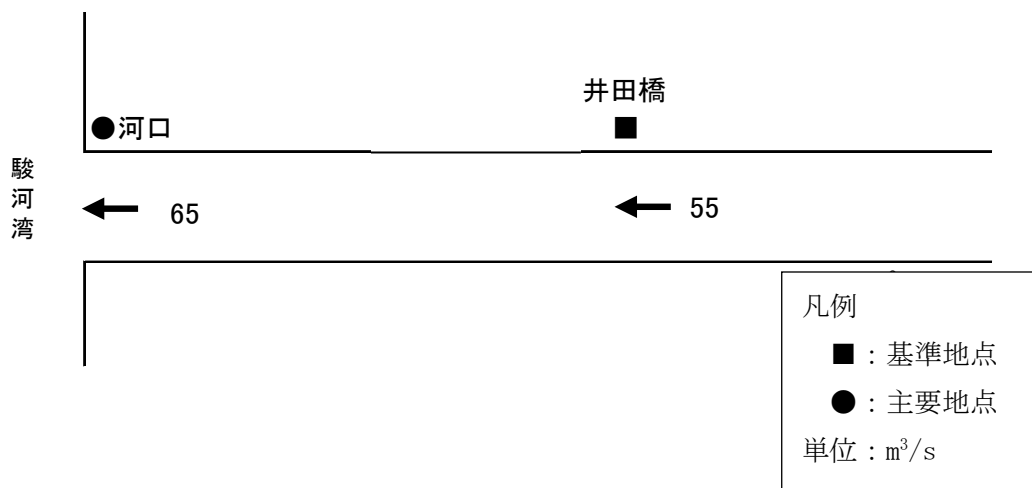
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスや既往の治水施設の整備規模を考慮し、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を対象として、基準地点井田橋において $55\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道へ配分する。

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)
井田大川	井田橋	55	55

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、基準地点井田橋において基本高水のピーク流量と同じ $55\text{m}^3/\text{s}$ とする。



井田大川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	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T.P. (m)	川幅 (m)
井田大川	河口	0.0	T.P. + 5.900※	-
	井田橋	0.43	T.P. +18.549	10.5

(注)T.P. : 東京湾中等潮位

※ 計画津波水位

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、流況等の河川における状況の把握を行い、流水の占用、動植物の生息・生育・繁殖地の状況、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。

(参考図) 井田大川水系図

