

二級河川福井川水系
河川整備基本方針(変更)

平成 27 年 3 月

徳島県

はじめに

平成 23 年 3 月 11 日発生した東日本大震災の発生を受けて、内閣府中央防災会議では新たな津波対策の考え方を平成 23 年 9 月 28 日に示している。徳島県では、この考え方に基づき、地震・津波対策の見直しを実施しているところである。

ここに示す、二級河川福井川水系河川整備基本方針は、平成 17 年 3 月に策定されたものを基本とし、上記の考え方の変更を踏まえて、地震・津波対策方針を新たに提示するとともに、当初の河川整備基本方針策定以降に得られた新しい観測値および知見、さらには社会情勢の変化状況などの情報を加え、変更を行ったものである。

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	5
2 河川の整備の基本となるべき事項	8
(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	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

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

ア 流域の概要

福井川はその源を徳島県阿南市と海部郡美波町の境に位置する山中に発し、途中下原谷川、椿地川の支川を合わせ、阿南市福井町を貫流し、橋湾に注ぐ、幹川流路延長約 14km(徳島県知事管理区間 13km)、流域面積約 33.7km²の二級河川である。福井川流域はそのすべてが阿南市に含まれる。

流域の地形は、上流域(源流から福井ダム)が急峻な山地、中流域(福井ダムから山下堰)が河川沿いの谷底平地、下流域(山下堰から大原堰)が三角州性低地からなる。

流域の地質は、仏像構造線以南の四万十帯の北帯に区分される。四万十帯を構成する地質は主として中生代白亜紀の砂岩・泥岩である。

流域の気候は、夏に雨が多く、冬に雨が少なく、太平洋側気候に分類される。年平均降水量は約 2,000mm～2,500mm、年平均気温は約 16℃であり、この流域は県内でも降水量が多く、気温が高い地域に属する。

イ 自然環境

上流部は山あいを流れ、流路が自然に蛇行する。この区間では、カワムツ、カワヨシノボリ等が生息する。さらに、源流付近にはナガレホトケドジョウ(環境省 RL^{※1}・徳島県 RL^{※2}:絶滅危惧 I B類)が生息する。福井ダム湖では特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルが優占種となっており、水系全域への生態系の攪乱が懸念される。鳥類ではホオジロ等がダム周辺の樹林で見られ、ダム湖の開放水面ではここを狩り場とするミサゴが確認されている。

中流部は、川幅が次第に広くなり、ここではアユ、オイカワ等の淡水性の魚類が見られる。また、ツルヨシ群落等の抽水植物が繁茂する流れの緩やかな深み等には、オヤニラミ(環境省 RL:絶滅危惧 I B類、徳島県 RL:絶滅危惧 I A類)が生息している。

下流部は、椿地川が合流して川幅がさらに広くなり、緩やかな流れとなっ

※1:「環境省 RL」:環境省レッドリストを示す

※2:「徳島県 RL」:徳島県レッドリストを示す

ている。この区間では、コイ、ギンブナ、ゴクラクハゼ（徳島県 R L：留意）等が生息している。

河口部（大原堰から河口）は潮の干満の影響を受ける区間であり、ここではスズキ等の汽水性の魚類が見られる。また、干潟ではトビハゼ（環境省 R L：準絶滅危惧，徳島県 R L：絶滅危惧 I B 類）等が見られるとともに、サギ類が餌を求めて飛来する。周辺のヨシ群落では、チゴガニやシオマネキ（環境省 R L：絶滅危惧 II 類，徳島県 R L：絶滅危惧 I B 類），ハクセンシオマネキ（環境省 R L：絶滅危惧 II 類，徳島県 R L：準絶滅危惧）等が潜んでいる。

ウ 水質

福井川における水質汚濁に係る環境基準の類型指定は、大原堰から上流の区間が A 類型となっている。水質観測地点「大西橋・鉦打橋^{かねうち}」での近年(1991年～2012年)の BOD（生物化学的酸素要求量）75%値は、0.5mg/l～1.9mg/l で推移しており、環境基準値（2mg/l 以下）を満足している。福井ダム建設直後の平成 9 年には、鉦打地点において BOD75%値が環境基準値の上限近くまで上昇したが、その後徐々に改善されている。

エ 治水事業の沿革

福井川流域では、昭和 24 年 6 月（デラ台風），昭和 25 年 9 月（ジェーン台風）等により、浸水等の被害が発生している。また、昭和 27 年 3 月（低気圧）のように、台風の時期以外にも、他地域に例を見ない豪雨が 발생して、死者が出る等の被害が起きている。

これを受け、昭和 25 年から昭和 30 年までの間、阿南市福井町湊^{みなと}から鉄道橋までの区間で災害助成事業として河道を整備したが、河川の治水安全度は低いものであった。そこで、昭和 28 年に中小河川改修事業の中でダムを計画し、工事用道路等の一部工事を実施した。しかし、河川計画の見直しのため昭和 36 年に事業を休止した。

その後、昭和 42 年にダム計画の予備調査を再開し、昭和 47 年から実施計画調査を行い、昭和 54 年に福井ダム建設事業に着手した。これが福井川にお

ける本格的な治水事業の始まりといえる。この計画は、福井ダム地点において、基本高水のピーク流量を $540\text{m}^3/\text{s}$ とし、福井ダムによって $470\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行うものであり、平成 8 年 3 月に福井ダムは完成した。

一方、昭和 56 年に着手した河川改修事業では、基準地点「湊橋」において基本高水のピーク流量を $1,010\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を $540\text{m}^3/\text{s}$ と定めた。この改修事業は河口から元末地先までの約 6.5km の区間において築堤、掘削、護岸等の整備を行うものであり、平成 17 年(2005)7 月に策定された河川整備計画においても、この改修事業の内容を踏襲している。また、平成 16 年(2004)から平成 20 年(2008)には床上浸水対策特別緊急事業により河川改修の促進を図り、浸水被害は改修済み区間を中心に徐々に解消されてきた。

しかし、現在も整備途中であることから、平成 26 年(2014)台風 12 号においても、未改修区間で福井川からの溢水による氾濫が、改修済み区間においては内水氾濫が発生し、大規模な浸水被害となっており、地域住民の治水に対する不安は解消されていない。

オ 津波等

福井川の河口部では、過去にたびたび津波被害を受けてきたことから、チリ地震津波 (T.P.+3.42m) を想定した堤防整備を進めてきた。

しかし、近い将来発生が予想される南海トラフを震源とした地震では、福井川が橘湾に流下しているといった地形特性から、特に津波による甚大な被害が想定されており、堤防高の見直しだけでなく、基礎地盤や堤体の液状化に伴う河川堤防の法すべり・沈下等への地震・津波対策が急務となっている。

カ 水利用と空間利用

福井川水系の河川には、かんがい用の固定堰が各所に設置され、河川水は、かんがい用水として利用されている。

福井ダム建設以前は、昭和 52 年や昭和 53 年など水不足に見舞われる年もあったが、ダム建設以降は不特定用水が補給され、水不足は発生していない。

河川空間の利用は、河口部の干潟において潮干狩りを楽しむ人々の姿等が見られる。一方、中流部から下流部は河道内に草木が繁茂しているため、水

辺に人が近づきにくい状況にある。

キ 社会環境

流域を主に構成する阿南市福井町の人口は約 2,400 人（平成 24 年）で、近年減少傾向にある。阿南市福井町の産業別就業者数は、平成 10 年頃から第二次産業が、平成 20 年頃からは第三次産業も減少し、早くから減少していた第一次産業と合わせ全産業で減少している。平成 22 年の国勢調査では第三次産業従事者の割合が最も高く、約 50 %になっている。流域内の山地部ではタケノコの生産が盛んで、この地域の特産品になっている。

流域の主要な交通としては、県南地方の大動脈である JR^{むぎ}牟岐線と一般国道 55 号が挙げられる。また、四国 8 の字ネットワークの一部となる地域高規格道路「福井道路」の建設は、平成 24 年 4 月に事業化され、関連事業が進められているところであり、渋滞の緩和、産業活動の活発化の他、地震・津波・豪雨等の災害時の緊急輸送路として期待されている。

ク 歴史・文化財等

福井川流域では、JR^{あわ}阿波福井駅付近において縄文式土器が発見され、福井町大西において石斧と弥生式土器が出土している。また、福井町山下には中世の山城であった福井城跡等が残る。福井町^{とさだに}土佐谷にある^{こんびら}金比羅神社は、江戸時代に^{さぬきことひら}讃岐琴平の金比羅大権現の分霊を祀ったもので、桃山時代の様式である変型権現造りを残しており、県内でも貴重な古い神社である。

流域の文化財としては、福井町^{こたに}小谷にある^{せんこくみろくぼさつざう}線刻弥勒菩薩坐像が、県の文化財（有形彫刻）に指定されている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

徳島県では、川づくりの基本理念として、「安全で安心できる社会の実現（安全・安心）」、「自然環境の保全と創造（環境）」、「個性を育み活力ある地域社会の形成（活力）」を掲げ、自然環境と調和した安全で個性を育む社会の実現を目指している。

福井川水系の河川整備では、『うるおいと親しみを与えるふるさとの川』を目標として、関係機関や地域住民と連携を図り、水系一貫とした河川整備を行うとともに、治水・利水・環境に係る施策を総合的に展開する。

ア 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

既往洪水、河川規模、流域状況等をふまえ、洪水から流域住民の生命と資産を守るため、計画規模の洪水を安全に流下させることを目標とした河川整備を推進する。

河口部については、高潮災害を防止することに加え、今後発生が予想される地震・津波に対して、関係機関や地域住民と連携を図りながら、ハード・ソフトの両面から総合的な防災・減災対策を推進する。具体には、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「最大クラスの津波」^{※3}に対しては、人命を守ることを最重視して津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すとともに、「最大クラスの津波」に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす「計画津波」^{※4}に対しては、人命や財産を守るため、港湾・海岸と一体となって河川堤防・水門等により津波災害の防止に努める。

また、計画規模を上回る洪水、津波、高潮が発生した場合や、整備途中における河川管理施設能力以上の洪水、津波、高潮が発生した場合には、被害を最小限に抑えるため、情報伝達体制・警戒避難体制の整備等のソフト対策を関係機関や地域住民と連携して推進する。

※3 「最大クラスの津波」: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津波

※4 「計画津波」:「最大クラスの津波」に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波(数十年から百数十年の頻度)

イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

今後とも適正な水利用が図られるよう、河川管理者、地域住民、河川利用者の協力のもと、河川流況や利水状況等の把握に努める。

また、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、水質保全等の水環境を良好に維持するよう、必要な流量の設定・確保に努める。

さらに、渇水時には関連情報を正確かつ迅速に収集し、状況を把握するとともに、河川流量等に関する情報提供を行う等、円滑な渇水調整を行う。

ウ 河川環境の整備と保全に関する事項

人と地域に活力を与え、地域発展に寄与することを目指し、人と河川との豊かなふれあいの場となるような水辺空間の整備と保全に努める。

また、オヤニラミ、トビハゼ等が生息・生育・繁殖する河川環境を十分に把握し、治水・利水と調和を図り、多様な動植物にとって良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出に努める。福井川水系で優占種となっている特性外来生物のオオクチバス、ブルーギルなどについては、関係機関と連携して生態系等に係る被害の拡大防止に努める。

水質に関しては、継続的な調査・監視を行い、関係機関と連携を図り、水質保全に努める。

さらに、流域全体で一体となって河川環境の整備と保全・創出に取り組むことにより、河川愛護の定着と啓発に努める。

エ 地域の個性の創造と地域発展に関する事項

流域の自然や地域の風土を生かした個性ある川づくりを目指すため、関係機関や地域住民の意見を河川整備に反映させ、地域の実情に応じた川づくりに努めるとともに、地域の河川に係る取り組みを促進、支援する。

オ 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、福井川水系のすべての河川が有する多面的機

能を十分発揮できるよう，また，河川管理施設の機能が最大限発揮できるよう，必要な維持修繕，機能改善等を行う。

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

基本高水は、昭和27年3月豪雨による洪水等の既往洪水について検討した結果、年超過確率1/50の規模の洪水^{※5}による流量1,010m³/sを、基準地点「湊橋」における基本高水のピーク流量とする。このうち、上流部の洪水調節施設により470m³/sを調節して、河道への配分流量を540m³/sとする。

表 2-1 基本高水のピーク流量等の一覧表

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
福井川	湊橋	1,010 m ³ /s	470 m ³ /s	540 m ³ /s

(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「湊橋」において540m³/sとし、また、主要な地点「元末」において290m³/sとする。

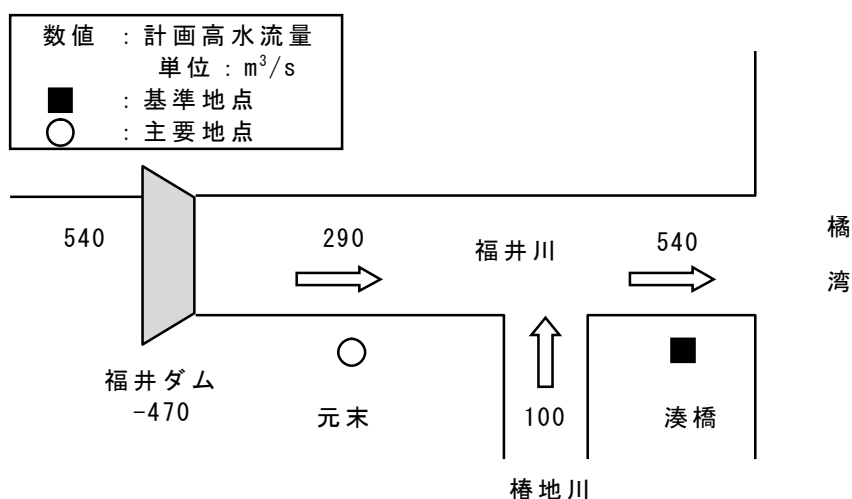


図 2-1 計画高水流量配分図

※5 「年超過確率 1/50 の規模の洪水」: 毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/50 (2%) である洪水

(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

福井川水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係るおおよその川幅は、次表のとおりとする。

表 2-2 主要な地点における計画高水位等一覧表

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)	備考
福井川	湊橋	1.10	2.25	73	計画津波の水位 ^{※1} T. P. +7.3m
福井川	元末	6.20	15.87	29	

注) T. P. : 東京湾平均海面

※1 : 河口地点における計画津波の水位。

(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

福井川水系の河川水は、かんがい用水として利用されており、約 157ha の農地をかんがいしている。

福井川の流量は、福井ダムからの維持放流があるため、比較的安定しており、近年、取水に対する大きな支障は発生していない。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、流量等の河川状況の把握、利水の現況、動植物の保護、景観、水質保全等を考慮し、今後さらに調査検討を行ったうえで設定する。

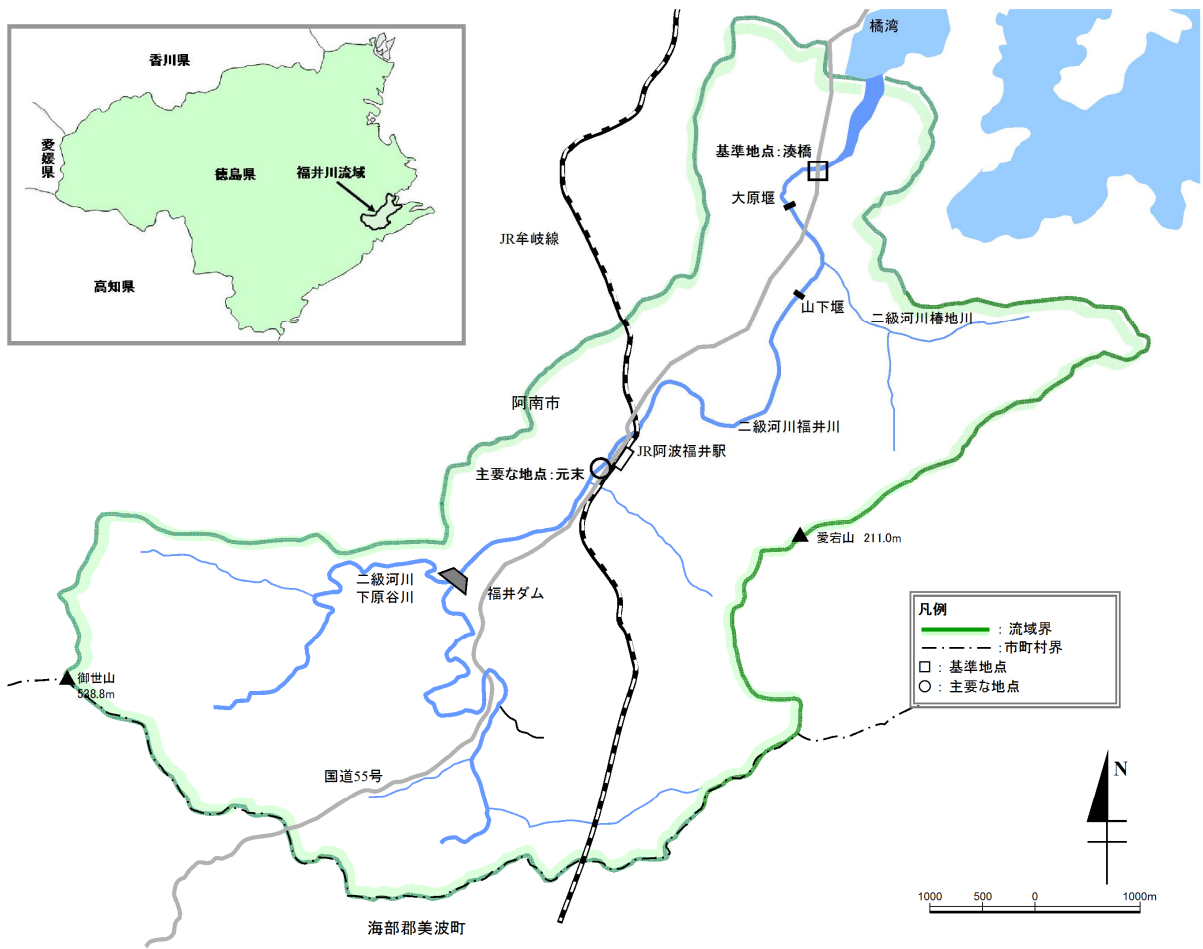


图 2 -2 福井川水系图