

木戸川水系河川整備基本方針

～風薫るふるさとのシンボル木戸川の川づくり～

福 島 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	木戸川流域の現状	1
2	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	3
(1)	河川の洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項	3
(2)	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	3
(3)	河川環境の整備と保全に関する事項	3
第 2	河川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ダムへの配分に関する事項	4
2	主要な地点における計画高水流量に関する事項	4
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重要な事項	5
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に 必要な流量に関する事項	5

第1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1 木戸川流域の現状

(1) 流域の概要

木戸川は、その源を福島県双葉郡川内村の松山、大滝根山等に発して山間部を東流し、途中小白井川、金剛川などの支川を合流した後に楢葉町宿田において太平洋に注ぐ流域面積263.1km²、流路延長約48kmの二級河川である。その流域は、いわき市、楢葉町及び川内村の1市1町1村にまたがり、流域内人口は約8,500人である。

また当該流域は太平洋型気候を示し、降雨は梅雨期・台風期に多く、特に台風期の豪雨により災害が多く発生している。流域の年平均降水量は1,380mm、年平均気温は、13.0 である。

(2) 社会環境

下流部に当たる楢葉町は、米作中心の農村から農工一体化の町づくりを目指し、企業誘致を推進している。住民所得は向上しており、町全体のさらなる経済活性化のために自立できる産業振興の推進を図り、特産物の創出及び観光資源の有効利用に努めている。また中・上流部に当たる川内村は、農林業を中心に豊かな自然を活用した観光資源の開発が進んでいる。

以上のようなことを背景に、下流部においては人口及び製造品出荷額が増加の傾向を示しており、今後水需要や流域資産が増加するものと予想されるとともに、中・上流部においては良好な自然環境の保全に配慮する必要がある。よって本水系における治水、利水及び河川環境の整備・保全の意義は大きいものと考えられる。

(3) 治水事業

木戸川水系の治水事業は、昭和35年から、小規模河川改修事業として、河口～木戸川橋間の築堤及び護岸等の工事が実施されている。また、上流部及び支川については、河川局部改良事業及び災害関連事業により河川改修が実施されている。

しかしながら、木戸川流域は、治水事業開始以来、台風や豪雨による出水によって度々被害を受けており、特に、平成元年8月の豪雨による出水では、被災家屋403戸、被害総額約17億5千万円に及ぶ被害が発生した。

上記の既往水害及び周辺地域の都市化による流域資産の増加を考慮して、木戸川橋地点における基本高水のピーク流量を2,000m³/sとし、上流洪水調節施設により600m³/sの調節を行い、計画高水を1,400m³/sとする「木戸川水系工事实施基本計画」が平成9年度に認可されている。

(4) 水利用

木戸川水系の河川水は、農業用水として農地のかんがいに、発電用水として木戸川第1、第2及び第3発電所において水力発電に利用されるとともに、工業用水、上水道用水及び鮭ふ化用水と多目的に利用されている。

しかしながら、当該流域は、昭和48年、59年、62年等夏期においてしばしば深刻な水不足に見舞われているとともに、近年、双葉地区において火力・原子力発電の電源地帯として急激な地域開発が進み、これまで依存してきた地下水の取水可能性が限度に達しており、新たな安定した都市用水の確保が強く望まれている。

(5) 自然環境

源流から山間盆地平野が開け、里的景観が広がる上流部は、川幅も比較的広く流れも緩やかで瀬や淵が繰り返り、イワナ、カジカ等清流に生息する魚類が分布しているとともに、支川にはサンショウウオ類、カエル類等の両生・爬虫類が生息するなど、自然豊かな環境を有している。

深いV字谷をなす渓谷が連続し、ブナ・ミズナラ林が広く分布する中流部は、渓谷と清流に代表される自然景観が豊かで、四季折々の美しさを呈している。

檜葉町のほぼ中央に当たる平野を流下し太平洋に至る下流部は、河床勾配も緩く、川幅も広く、瀬と淵が発達し、ヤマメ、ウグイ、オイカワ等が生息しているとともに、季節にはアユ・サケが遡上する。また、河岸にはヨシ、オギ等が繁茂し、水辺にはホオジロ、シジュウカラ、ゴイサギ等が見られ、シギ・チドリ類の旅鳥の通過地となっている。下流部の広い河川空間は、夏のシーズンにはアユ釣りでにぎわうほか、河口付近にはサケの梁場が設けられ、10月には恒例の「木戸川鮭まつり」が開催されるなど、多くの人々の余暇活動の場として広く利用されている。

水質環境基準類型指定は全区間がA類型の指定を受けており、長瀬橋地点、木戸川橋地点の環境基準点で基準値をほぼ達成している。

2 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

木戸川の河川整備は、流域に工業化の進展している檜葉町と自然豊かな川内村を控えていることから、洪水を安全に流下させる「治水」の向上のみならず、安定した水利用のできる「利水」及び豊かな水環境を保全し、潤いのある水辺空間を創出するなどバランスのとれた河川事業を進めていく必要がある。

(1) 河川の洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

河川工事の現状、流域の規模、社会経済的重要性並びに県内の他の河川とのバランス及び既往の洪水を考慮に入れて、70年に1回程度発生する規模の洪水を安全に流下させることのできる整備を目指し、木戸川沿川を洪水から防御するため中流渓流部に洪水調節施設を建設し、下流の洪水被害の軽減を図るとともに、河道の整備を行い、洪水の安全な流下を図る。

(2) 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

河川水は、農業用水、工業用水、上水道用水、発電用水及び鮭ふ化用水と多目的に利用されており、これらの水利用や流水の清潔の保持、景観、動植物の生息地、生育地の状況等に配慮しながら、今後の水需要も考慮した水資源の開発と合理的な利用促進を図るとともに、流水の正常な機能の維持に努めるものとする。

(3) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、多種にわたる陸生及び水生の動植物がみられること、上流から河口まで変化に富んだ自然環境を有することから河川の特長や地域の個性に配慮し、多様な河川環境の整備と保全を図る。

また、人と川の共生を確保するため、河川の利用状況や多様なニーズ、自然環境との調和に配慮しながら、川とのふれあい、環境教育の場としての水辺空間の整備と保全を図る。

さらに、地域の活性化に配慮し、地域住民と関係機関が一体となった川づくりが図られるように努める。

第2 河川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ダムへの配分に関する事項

基本高水は、流域の規模、社会経済的重要性並びに県内の他の河川とのバランス及び既往の洪水を踏まえ、70年に1回程度発生する確率規模とする。

木戸川の基本高水ピーク流量は、基準地点木戸川橋で $2,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち上流洪水調節施設により $600\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $1,400\text{m}^3/\text{s}$ とする。

基本高水ピーク流量等の一覧表 (m^3/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
木戸川	木戸川橋	2,000	600	1,400

2 主要な地点における計画高水流量に関する事項

木戸川における計画高水流量は、各支川の流入量及び洪水調節施設の調節後流量を合せて、基準地点木戸川橋において $1,400\text{m}^3/\text{s}$ とする。



木戸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重要な事項

木戸川における河道計画は、計画高水流量以下の流量を安全に流下させる河道を確保するとともに、沿川の地形や土地利用・自然環境を踏まえて、周辺環境に十分配慮したものとする。

なお、本水系の主要な地点における計画高水位、概ねの川幅は次表のとおりとする。

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)
木戸川	木戸川橋	2.24	10.35	97

注) T.P. : 東京湾中等潮位

具体の河道整備においては、上記計画高水位・川幅を基本とし、現況断面を尊重したうえで、計画高水流量を流下可能な断面積を確保するように河道を計画する。

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に必要な流量に関する事項

長瀬橋地点から下流における既得水利としては、水道用水として $0.024\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として $0.029\text{m}^3/\text{s}$ の合計約 $0.05\text{m}^3/\text{s}$ の許可水利と、農業用水として $0.059\text{m}^3/\text{s}$ の慣行水利がある。

これに対して長瀬橋地点における平均渇水流量は約 $1.27\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $1.90\text{m}^3/\text{s}$ である。

長瀬橋地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、利水の現況、動植物の保護・漁業等を考慮し、かんがい期でおおむね $2.74\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期でおおむね $2.71\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、長瀬橋地点下流の水利使用の変更に伴い、当該水量は増減するものである。

