平成16年10月29日

国土交通省河川局

子吉川水系工事実施基本計画	子吉川水系河川整備基本方針(案)
子吉川水系工事実施基本計画 目 次 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 ・・・・・・ 1	子吉川水系河川整備基本方針(案) 目 次 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 ・・・・・・ 1
2. 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項・・・・ 9 (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 ・・・・・・・・ 9 (2)主要な地点における計画高水流量に関する事項 ・・・・・ 10 (3)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 ・・・・・・ 12	(1)流域及び河川の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3. 河川工事の実施に関する事項 ・・・・・・・・・・ 1 1 (1)主要な地点における計画高水位、計画横断形その他 河道計画に関する重要な事項 ・・・・・・・・ 1 1	配分に関する事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9 (2)主要な地点における計画高水流量に関する事項 ・・・・・ 10 (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 ・・・・・・・・・・・ 11 (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 ・・・・・・・・・・ 12
	(参考図)子吉川水系図 巻末

子吉川水系工事実施基本計画

子吉川水系河川整備基本方針 (案)

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

子吉川水系は、その源を秋田・山形県境鳥海山に発し、笹子川、鮎川等の支 川を合わせて本荘平野を貫流し、本荘市において石沢川、芋川等の支川を合わ せて日本海に注いでいる。

面積1.190km²に及ぶ本流域は、秋田県中南部の本荘、由利地方における社会、|域面積1.190 km²の一級河川である。 経済、文化の基盤をなしており、本水系の治水と利水についての意義は極めて 大きい。

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

子吉川は、秋田県南部の日本海側に位置し、その源を秋田・山形県境の鳥海山 (標高2.236 m)に発し、笹子川、鮎川等の支川を合わせて本荘平野を貫流し 本荘市において石沢川、芋川を合わせて日本海に注ぐ、幹川流路延長61km、流

その流域は、本荘市をはじめとする1市10町からなり、流域の土地利用は、 山地等が約88%、水田や畑地等の農地が約11%、宅地等の市街地が約1%とな っている。流域内には、秋田県西南部の本荘・由利地方の中心都市である本荘 市が存在し、この地域における社会・経済・文化の基盤を成すとともに、子吉 川の豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境につ いての意義は極めて大きい。

子吉川流域は、東の出羽丘陵と南の丁岳山地に囲まれ、 流域の南側には昭 和38年に指定された鳥海国定公園がある。河床勾配は、下流部の汽水域では約 1/6,500と緩勾配であるが、その上流の山間部までは1/1,000~1/100と急勾配と なっており、特に裾野にかけては滝や渓流など豊かな自然環境が形成されてい る。一方、沿川には、JR羽越本線、由利高原鉄道、国道7号、105号、107号、 108号等の基幹交通施設に加え、日本海沿岸東北自動車道が整備中であり、交 诵の要衝となっている。

流域のほとんどが、新第三紀層の泥岩、緑色凝灰岩類で、流域の南に位置す る鳥海火山地帯は、新期安山岩を主体とした火山噴出物から成っている。

子吉川は、鳥海山から鳥海高原、河岸段丘地帯を流下し、海岸沿いには沖積 層・洪積層の平野が形成されている。冬期における積雪寒冷を特徴とする日本 海性の気候で、流域内の平均年間降水量は約1,800~2,200mm、山岳部では約

丁吉川水系工事美施基本計画と丁吉 「一			
子吉川水系工事実施基本計画	子吉川水系河川整備基本方針(案)		
	2,400~3,600mmと多い。		
	源流付近の自然豊かな鳥海山、中腹にはブナの原生林等が分布し、法体の滝は秋田県の名勝第一号に指定されている。 山間事を流下する上流部は、水際部にミズナラ等が分布している。 由利町付近から河岸段丘地帯を流下する中流部では、ヤナギやヨシの群落が繁茂しコモチマンネングサ等も確認され、ヨシ原は、オオヨシキリの高密度繁殖地となっている。陸域には、樹林性のモリアオガエル、トウホクサンショウウオなど多種多様な生物が確認されている。上中流の水域には、渓流では主にイワナ、ヤマメなどが、やや勾配が緩くなり瀬と淵が連続した区間では、アユ、サケ、サクラマスなどの産卵場がある。 本荘平野を流下する下流部は、本荘市街地が形成されている。川幅はやや広くなり流れも緩やかである。水際には、ヤナギ低木群落が繁茂している。また、河口部では、シロヨモギなど砂丘植物やエゾウキヤガラなどの塩性植物が多く生育している。 河口部一帯は、カルガモの集団越冬地が形成されている。汽水域は、シロウオの産卵場となっており、春には伝統漁法であるシロウオの持ち網漁が行われ、子吉川の風物詩となっている。 現在漁港として利用されている本荘港は、藩政時代には"古雪港"と呼ばれ、北前船の寄港として栄え、由利地方の門戸を成していた。藩政時代から「本荘米」のブランドが定着していた米や木材を古雪港から積み、西廻り航路で大阪に航海した船は、代わりに塩や雑貨などを運んできた。子吉川は運びこまれた		
	物資を川舟によって上流に配送し、同時にこの地方の主産物である、米や木材 などを港まで運ぶ役割を果たしており、この地方の物資輸送の大動脈となって いた。		

子吉川水系工事実施基本計画

子吉川水系河川整備基本方針 (案)

子吉川は、河岸段丘が発達した地帯から平野部において蛇行が著しく、この 遷移部から本荘市街地にかけて、洪水の発生しやすい地形となっている。これ まで、たびたび氾濫や破堤が繰り返し発生し、甚大な洪水被害を受けてきた。 段丘は7つの河岸段丘で形成されており、主に集落は中高位の段丘に、低位の

御することを目的とし、昭和8年に本川二十六木橋及び右支川石沢川における|うけ、昭和8年から15年まで秋田県により、由利橋から明法及び支川石沢川の |計画高水流量を、それぞれ1,800m³/sec及び720m³/secとする計画を定め、改修|築堤、河道掘削など本格的な治水対策が始まった。この改修計画では、計画高 に着手したことに始まる。

工事実施基本計画を策定し、堤防の新設及び拡築、護岸の設置等を実施してき|業に着手し、二十六木橋地点の計画高水流量1,800m³/sを踏襲した。 た。

画を全面的に改定し、現計画を決定した。

子吉川の治水事業は、本荘市を中心とした由利地方の主要地区を洪水から防」 子吉川の本格的な治水事業としては、昭和4年に旧河川法施行河川の認定を 水流量を二十六木橋地点で1.800m³/sとした。その後、昭和22年7月、昭和30 その後、昭和46年には、一級河川の指定に伴い、それまでの計画を踏襲した「年6月、昭和44年7月の洪水等を契機に、昭和46年4月に直轄事業として改修事

段丘は農地として土地利用が成されている。

しかし、昭和47年7月に計画高水流量を上回る洪水が発生し、破堤6ヶ所を しかしながら、本流域の社会的、経済的発展にかんがみ、昭和62年8月、計一含む大災害を受け、さらに昭和50年8月、昭和56年8月、昭和59年9月と相次ぐ 出水や流域の社会的、経済的発展に鑑み、昭和62年8月に基準地点二十六木橋 において基本高水のピーク流量を3.100m3/sとし、これを上流ダム群により80 |0m³/s調節して、計画高水流量を2.300m³/sとする計画とした。この計画に基づ き現在までに、無堤部の築堤及び護岸の工事、排水機場の整備等を実施した。

> 近年においても、昭和62年8月、平成2年6月、平成9年7月と相次いで洪水が 発生し、平成10年8月には芋川を中心とする洪水が発生し、芋川合流点下流の 本川では河川災害復旧等関連緊急事業により築堤・河道掘削を実施するなどの 治水対策を実施した。

河川水の利用については、子吉川水系の河川水に水源を依存し農業用水を確 一方、利水面についてみれば、本水系の水質源は古くから利用されており、「保して水田を潤してきた。子吉川では、現在、 農業用水として約6.200haの農 現在約8.900haに及ぶ耕地のかんがいのための農業用水、 昭和15年に建設され 地のかんがいに利用されており、子吉川水系に水源を依存する農業用水の取水 た東北電力郷内発電所を始めとする7箇所の水力発電所(総最大出力48.400KW)|施設は約280件に及んでいる。また、水力発電として7施設の発電施設により、

子吉川水系工事実施基本計画	子吉川水系河川整備基本方針(案)	
の発電用水及び本荘市等の上水道用水に利用されている。	最大出力48,400kwの電力供給が行われており、上水道としては本荘市、由利町等で利用されている。なお、渇水による水不足を補うため溜め池等により対処してきたが、たびたび発生する水不足に悩まされている。	
	水質については、河口からJR羽越本線橋まではB類型、それより上流がA類型及びAA類型で、高度経済成長期から昭和50年代の半ばまでの間、環境基準値を超えていたが、生活排水対策などの水質改善により現在では環境基準値を十分に満足しており、BODは0.5~1.4mg/Lと東北地方の一級河川の中でも水質が良く、清冽で良好な水質を維持している。	
	河川の利用については、本荘市は「ボートのまち」として親しまれるなど子 吉川の河川空間を利用したレクリエーションが幅広く行われている。特に、本 荘市の「ボートプラザ・アクアパル」を中心に公認ボートコースにもなってお り、「本荘市民ボート大会」をはじめ花火大会等、水面及び河川利用の拠点と なっている。	
	子吉川流域においては、「子吉川市民会議」をはじめとする市民団体が、豊かな自然環境を次世代に保全・継承するため、河川愛護の啓発活動や環境学習等様々な活動を展開している。 さらに、河川の持つ癒し効果を沿川の市民や医療・福祉にも活用した"癒し	
	の川づくり"を実践しており、心身を癒す新しい川づくりとその利用がなされている。	

子吉川水系工事実施基本計画

子吉川水系河川整備基本方針 (案)

本水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川 改修の現状、砂防、治山工事の実施の状況、水害発生の状況、河川の利用の現 らせるように社会基盤の整備を図る。また、鳥海山とともに地域のシンボルと 状(水産資源の保護及び漁業を含む。)及び河川環境の保全を考慮し、また、 関連地域の社会・経済の発展に即応するよう東北開発促進計画等との調整を図|に、地域の個性と活力、歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、関係 り、かつ、土地改良事業等の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持に十|機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら治水、利水、環境に 分配慮して、水源から河口まで一貫した計画に基づき、しばしば水害の発生し「関わる施策を総合的に展開する。 ている地域についての対策に重点を置いて次の施策を実施するものとする。

に鳥海ダム等ダム群を建設するとともに、下流部については、洪水の安全な流 漁業を含む。)、流域の文化及び河川環境の保全等を考慮し、また、関連地域の 下を図るため、築堤及び掘削を行って河積を増大し、護岸及び水制を施工する。社会経済情勢の発展に即応するよう東北開発促進計画、環境基本計画等との調 また、内水被害の著しい地域においては、内水対策を実施する。

さらに、河川環境の計画的な保全と整備を図る。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

子吉川水系では、洪水から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮 して慕われてきた子吉川の自然豊かな環境と河川景観を保全・継承するととも

このような考えのもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、砂防、治 保全に関しては、上流部については、下流の洪水被害を軽減するために新た「山工事の実施状況、水害発生の状況、河川の利用の現状(水産資源の保護及び 整を図り、かつ、土地改良事業等の関連事業及び既存の水利施設等の機能の維 持を十分配慮し、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進 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。

> 健全な水循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等を 関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となった取り組みを推進する。

> 河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、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整備と保全の観点から、河川の有する多面的機 能を十分に発揮できるよう適切に行う。

ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、 流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、子吉川の豊かな自然環 境に配慮しながら、堤防の新設、拡築及び河道掘削を行い、河積を増大させ、 護岸等を施工し、計画規模の洪水を安全に流下させる。関係機関及び地域住民

子吉川水系工事実施基本計画 子吉川水系河川整備基本方針 (案) との連携・調整を図りつつ、河岸段丘地形のうち人家の少ない低い段丘面を利 用した遊水機能の確保・強化を行いながら、上下流の治水安全度を効率的に向 上させる。低平地の堤防整備により内水被害の著しい地域については、関係機 関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害軽減対策を実施する。 堤防、排水機場、樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、巡視、点検、 維持補修、機能改善などを計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持し つつ、施設管理の高度化、効率化を図る。地震防災を図るため、堤防の耐震対 策を講じる。 また、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発 生し氾濫した場合においても、被害をできるだけ軽減できるよう、必要に応じ た対策を実施する。 さらに、洪水や火山泥流等による被害を極力抑えるため、ハザードマップの 作成の支援、住民も参加した防災訓練等により災害時のみならず平常時からの 防災意識の向上を図るとともに、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報、水防 警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難 体制の充実、土地利用計画や都市計画との調整など、総合的な被害軽減対策を 関係機関や地域住民等と連携して推進する。 支川及び本川中上流区間については、本支川及び上下流間バランスを考慮し、 水系として一貫した河川整備を行う。 利用に関しては、本荘地区の発展に伴う諸用水の需要の増大に対処し、水資 | イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持 源の広域的かつ合理的な利用の促進を図るため、鳥海ダム等ダム群を建設する。 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、都市用水の安定 供給や流水の正常な機能を維持するため、新たな水資源開発を行うとともに、 広域的かつ合理的な水利用の促進を図る。また、渇水等の発生時の被害を最小

限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相

ナロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			
子吉川水系工事実施基本計画	子吉川水系河川整備基本方針(案)		
	互間の水融通の円滑化などを関係機関及び水利使用者等と連携して推進する。		
	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、舟運の歴史やボート等の水面利用等、これまでの流域の人々と子吉川との係わりを考慮しつつ、子吉川の流れが生み出した良好な河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育する豊かな自然環境を次代に引き継ぐよう努める。このため、流域の自然的、社会的状況を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間管理等の目標を定め、地域と連携しながら川づくりを推進する。		
	動植物の生息地・生育地の保全については、多様な生物が生息する河口部の 汽水域を保全するとともに、絶滅が危惧されるシロウオ等の産卵場となっている 玉石等が散在する浅瀬を保全する。また、貴重な水産資源となっている天然 のアユやサケ、サクラマスなど回遊性魚類の遡上環境の確保や産卵床の保全と ともに、これらの生息環境の保全・再生に努める。さらに、外来植物の拡大を 防ぐため、河川内の改変に伴う裸地化の防止に努める。河川区域内における土 石の採取については、魚類等の生息環境の保全の観点から適切に管理する。		
	良好な景観の維持・形成については、源流の鳥海山や河畔林などと調和した河川景観の保全を図るとともに、沿川に存在するまち並みと調和した水辺空間の維持、創出等を図る。		
	人と河川の豊かなふれあいの確保については、生活の基盤や歴史・文化・風土を形成してきた子吉川の恵みを生かしつつ、自然とのふれあい、環境学習ができる場等の整備・保全を図る。また、舟運、ボートの歴史や癒しの川づくりの活動などを踏まえ、カヌーやボートをはじめとする水上スポーツ、癒しの川づくりの利用促進を図るため、船着き場やスロープなどの整備を推進する。		

サロバホエ事夫心をや計画とサロバホ州川並順をやりず(未/の外に衣 				
子吉川水系工事実施基本計画	子吉川水系河川整備基本方針(案)			
	水質については、河川の利用状況、沿川地域等の水利用状況、現状の良好な環境を考慮し、また現状の水質を維持改善するため、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質を保全する。 河川敷地の占用及び許可工作物の設置・管理については、貴重なオープンスペースである河川敷地での多様な利用が適正に行われるよう、治水・利水・河川環境との調和を図る。 また、環境に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、河川整備や維持管理に反映させる。 地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るとともに、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進する。			

子吉川水系工事実施基本計画

子吉川水系河川整備基本方針(案)

- 2. 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項
- (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

基本高水のピーク流量は、昭和33年9月洪水、昭和47年7月洪水、昭和59年9 基本高水は、昭和33年9月洪水、昭和59年9月洪水、平成14年7月洪水等の既 3.100m³/secとする。

このうち、鳥海ダム等上流ダム群により800m³/secを調節することとし、河道 への配分流量を2,300m³/sとする。 への配分流量は、2.300m³/secとする。

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 (m³/sec)	ダムによる調節 流量 (m³/sec)	河道への 配分流量 (m³/sec)
子吉川	二十六木橋	3, 100	800	2, 300

- 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

月洪水等を主要な対象洪水として検討した結果、基準地点二十六木橋において「往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点ニー六木橋において 3.100m³/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により800m³/sを調節して河道

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 (m³/s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m³/s)	河道への 配分流量 (m³/s)
子吉川	二十六木橋	3, 100	800	2, 300

子吉川水系工事実施基本計画

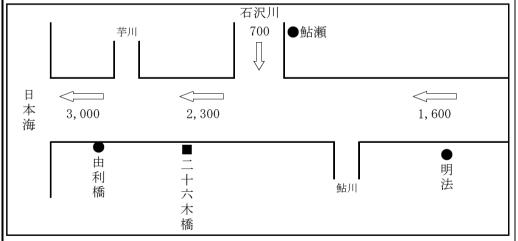
子吉川水系河川整備基本方針(案)

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

合わせ、二十六木橋において2.300m³/secとする。さらに、その下流では芋川|わせて、二十六木橋において2.300m³/sとし、さらに芋川等の支川の流量を合 の流入量を合わせ、由利橋において3,000m³/secとし、河口まで同流量とする。 わせて、由利橋において3,000m³/sとし、河口まで同流量とする。 また、支川石沢川は、鮎瀬において700m³/secとする。

子吉川計画高水流量図

単位:m³/sec

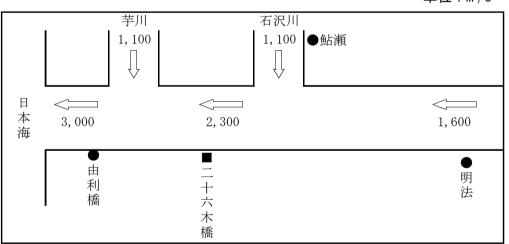


(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、明法において1,600m³/secとし、石沢川等からの流入量を 計画高水流量は、明法において1,600m³/sとし、石沢川等からの流入量を合

子吉川計画高水流量図

単位:m³/s



子吉川水系工事実施基本計画

子吉川水系河川整備基本方針 (案)

- 3. 河川工事の実施に関する事項
- (1)主要な地点における計画高水位、計画横断形その他河道計画に関する重要な事項
- イ 計画高水位

本水系の主要な地点における計画高水位は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位一覧表

河川名	地点名	河口又は合流点 からの距離 (km)	計画高水位 T.P. (m)
子吉川	由利橋	3. 3	4. 80
	二十六木橋	7. 0	6. 39
石沢川	鮎 瀬	子吉川合流地点から 1.3	10. 33

注) T. P. : 東京湾中等潮位

(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

本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及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口又は合流点 からの距離 (km)	計画高水位 T.P.(m)	川 幅 (m)
子吉川	由利橋	3. 3	4. 80	190
	二十六木橋	7. 0	6. 39	210
石沢川	鮎 瀬	子吉川合流地点から 1.3	10. 32	100

注) T. P. : 東京湾中等潮位

┃ ┃(3)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 ┃	(

子吉川水系工事実施基本計画

本川の宮内から下流の既得水利は、農業用水約1.44m³/sec及び雑用水約0.02m³/secで合計約1.46m³/secである。

する事項

これに対し、宮内における過去13年間の平均渇水流量は9.2m³/sec、平均低水 流量は22.8m³/secである。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、利水の現況、塩害の防止、 流水の清潔の保持等を考慮して、宮内において、おおむね 11 m³/sec とする。

子吉川水系河川整備基本方針 (案)

(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

みやうち

本川の宮内地点から下流における既得水利は、農業用水として約1.03m³/s、 雑用水として約0.02m³/s、合計約1.05m³/sの取水がある。

これに対して宮内地点における過去30年間(昭和47年~平成13年)の平均渇水流量は約9.5m³/s、平均低水流量は約23.4m³/sである。

宮内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は、利水の現況、動植物の保護・漁業等を考慮し、おおむね11m³/sとする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、宮内地点下流の水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

(参考図) 子 吉 川 水 系 図

