

IV. 子吉川圏域の課題と当面の進め方

子吉川圏域総合流域防災協議会

目 次

1 基本的な考え方	.....	子- 1
2 子吉川圏域の概要	.....	子- 2
2.1 子吉川圏域の概要	.....	子- 2
2.2 水害と土砂災害の歴史	.....	子- 3
2.3 治水事業の沿革	.....	子- 5
2.4 自然環境	.....	子- 6
2.5 歴史・文化	.....	子- 7
2.6 地域との連携	.....	子- 7
3 子吉川圏域の現状と課題	.....	子- 8
4 当面の水害・土砂災害対策の進め方	.....	子- 13
4.1 河川の整備	.....	子- 13
4.2 洪水調節施設の整備	.....	子- 14
4.3 土砂災害対策	.....	子- 15
4.4 維持管理	.....	子- 15
4.5 危機管理	.....	子- 16

1. 基本的な考え方

1. 主旨

子吉川は豊かな自然に恵まれ、ボートのまちづくりや癒しの川づくりなど地域住民が一体となった利用がされています。しかしながら、子吉川は勾配が急な河川であり、水系流域は海底隆起の典型的な大地地形であるため幾度となく洪水や土砂災害が発生し甚大な被害を受けていることから災害防止が求められています。

このため、災害被災箇所の早急な復旧はもとより、河川、砂防等の防災対策について当面の課題や整備内容の調整を図りつつ連携して計画的かつ効果的・効率的事業を進め、水害・土砂災害に対する安全性の向上を図っていきます。

なお、本事業は現時点の流域における社会経済の状況、自然環境の状況、河道の状況等を前提として策定しており、策定後のこれらの状況変化や新たな知見、技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直しをおこないます。

2. 対象範囲

子吉川圏域は子吉川流域を主軸に秋田県南部4市1町（由利本荘市、にかほ市、秋田市、横手市、羽後町）を対象範囲としています。

3. 対象期間

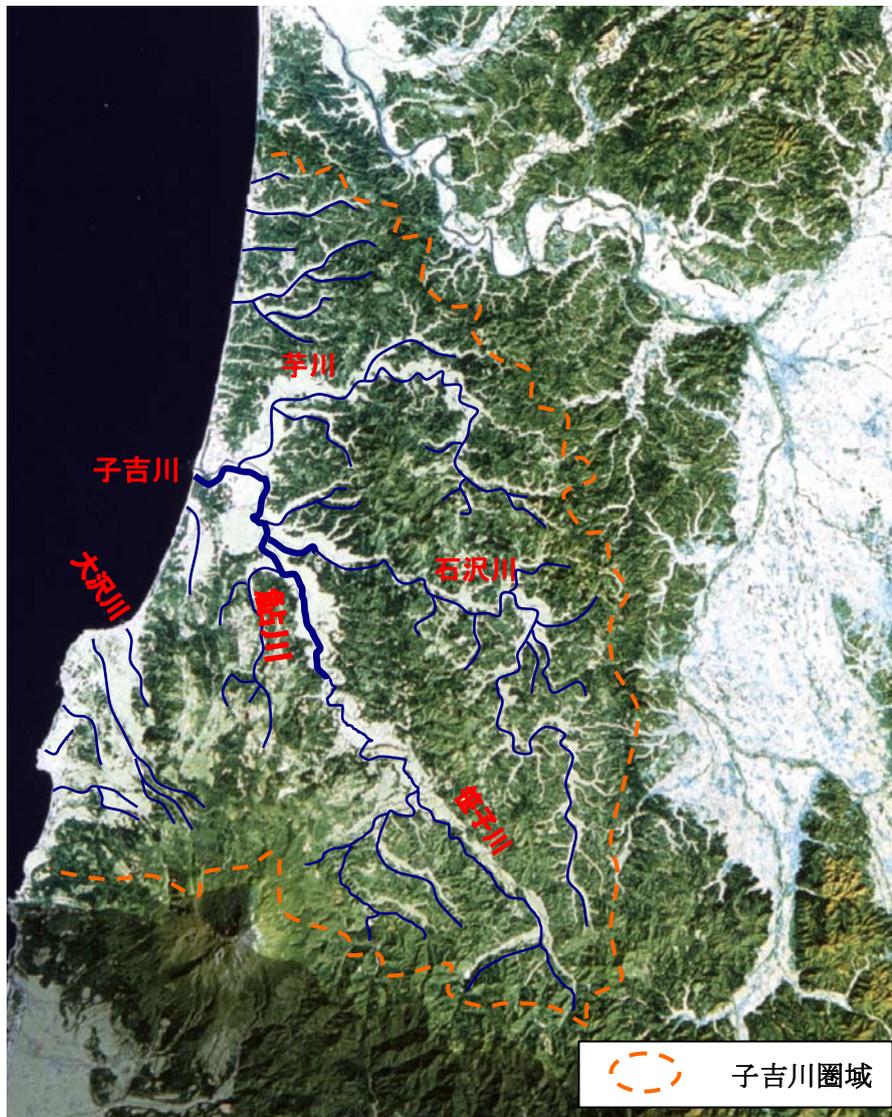
子吉川圏域における河川整備及び土砂災害対策の当面の進め方については、現況河川の洪水に対する安全性の評価・認識に基づき、中期的（5箇年程度）の視野に立った整備目標・計画を立てて、それに基づく事業を実施します。

2. 子吉川圏域の概要

2.1 子吉川圏域の概要

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2,236m）に発し、笹子川、鮎川、石沢川、芋川等の支川を合わせて本荘平野を貫流し日本海に注ぐ、幹川流路延長61km、流域面積1,190km²の一級河川です。

その流域は、由利本荘市をはじめとする4市1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%となっています。流域内には、秋田県西南部の中心都市である由利本荘市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤を成しています。流域住民は、子吉川の豊かな自然環境・自然景観等の恩恵を享受し、深く関わり合いながら生活しています。



子吉川圏域図

2.2 水害と土砂災害の歴史

2.2.1【水害の歴史】

○子吉川本川

子吉川では、有史以来幾度となく、大規模な洪水被害に見舞われています。流域の年間降水量は約 1,800~2,200mm 程度であり、洪水要因のほとんどは、前線性降雨によるものです。降雨量の地域分布は、鳥海山周辺が多く、平野部、沿岸部との差が明確になっています。

戦後の主要洪水の降雨、出水及び被害の状況は下表のとおりです。

既往洪水の概要

洪水発生年	流域平均 2日雨量 (二十六木橋上流域)	実績流量 (二十六木橋)	被害状況	
			床下浸水 床上浸水	全半壊 農地
昭和22年7月21~24日 (前線及び低気圧)	248.9mm	(2,430m ³ /s)	床下浸水 842戸 床上浸水 1,434戸	全半壊 26戸 農地 4,113ha
昭和30年6月24~26日 (梅雨前線)	171.0mm	(2,250m ³ /s)	床下浸水 896戸 床上浸水 361戸	全半壊 1戸 農地 2,635ha
昭和44年7月29~30日 (梅雨前線)	180.8mm	(1,420m ³ /s)	床下浸水 31戸 床上浸水 6戸	全半壊 1戸 農地 249ha
昭和47年7月5日~9日 (断続した豪雨)	204.5mm	1,570m ³ /s	床下浸水 326戸 床上浸水 197戸	全半壊 1戸 農地 1,827ha
昭和50年8月5日~7日 (低気圧による豪雨)	222.1mm	1,210m ³ /s	床下浸水 518戸 床上浸水 152戸	全半壊 5戸 農地 1,380ha
昭和55年4月6日 (低気圧による雨と融雪)	65.8mm	1,940m ³ /s	床下浸水 134戸 床上浸水 68戸	全半壊 1戸 農地 4ha
昭和59年9月2日 (低気圧に伴う前線)	151.5mm	1,260m ³ /s	床下浸水 147戸 床上浸水 61戸	全半壊 2戸 農地 1ha
昭和62年8月16日~18日 (停滞前線による豪雨)	137.6mm	1,390m ³ /s	床下浸水 24戸 床上浸水 1戸	全半壊 2戸 農地 226ha
平成2年6月26日~27日 (梅雨前線)	136.1mm	1,380m ³ /s	床下浸水 20戸 床上浸水 4戸	全半壊 1戸 農地 702ha
平成10年8月6日~8日 (梅雨前線)	129.8mm	740m ³ /s	床下浸水 222戸 床上浸水 124戸	全半壊 4戸 農地 498ha
平成14年7月13日~16日 (梅雨前線及び低気圧)	133.5mm	1,350m ³ /s	床下浸水 7戸 床上浸水 1戸	全半壊 1戸 農地 84ha



昭和47年7月洪水による被災状況

旧本荘市薬師堂付近



昭和55年4月洪水による被災状況

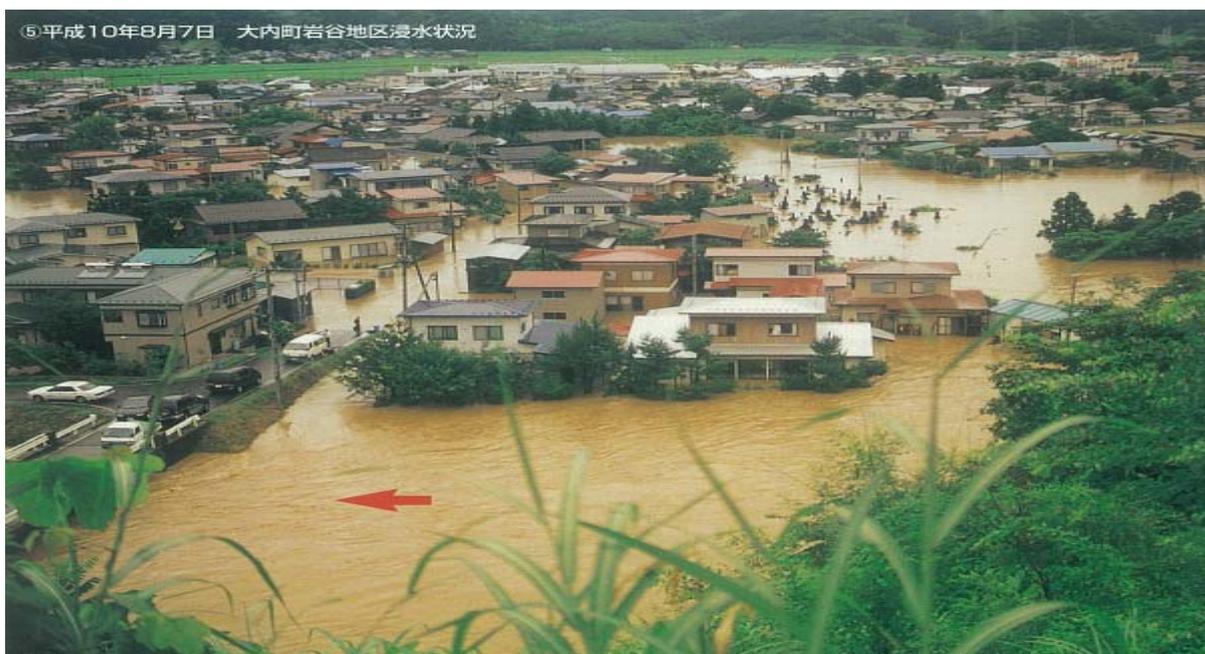
旧本荘市尾花沢地区

○支 川

支川については、昭和40年代から洪水被害が発生しているが、圏域全般にわたり河川改修が進められ、近年においては、芋川を除いて家屋浸水などの被害は殆ど発生していない状況です。芋川については、平成10年8月6～8日豪雨災害において、農地冠水面積657ha、浸水家屋563戸が被害受け、道路冠水により国道105号をはじめ交通機関が一時的に麻痺し、救助活動や避難活動に大きな支障をきたしました。また、JR羽越本線も運休や遅れが相次ぐなど、社会経済活動にも大きな影響を及ぼしました。

既往洪水の概要

発 生 年 月 日	河 川 名	被 害 状 況
昭和40年7月14日	荒沢川	農地浸水 1,683ha 家屋浸水 153戸
昭和46年7月1日	田沢川、芋川	農地浸水 1,143ha 家屋浸水 187戸
昭和47年7月7日	石沢川、小友川	農地浸水 1,435ha 家屋浸水 212戸
昭和50年8月6日	芋 川	農地浸水 2,037ha 家屋浸水 340戸
昭和54年8月4日	芋 川	農地浸水 252ha 家屋浸水 165戸
昭和59年9月1日	芋 川	農地浸水 1,562ha 家屋浸水 165戸
平成7年8月24日	芋 川、小関川	農地浸水 303ha 家屋浸水 24戸
平成8年8月4日	大沢川	農地浸水 7ha 家屋浸水 395戸
平成9年9月1日	芋 川	農地浸水 411ha 家屋浸水 156戸
平成10年8月6日	芋 川、大沢川	農地浸水 657ha 家屋浸水 563戸



平成10年8月洪水による被害状況（芋川）

2.2.2【土砂災害の歴史】

子吉川水系流域は、海底隆起の典型的な台地地形で上流から中流にかけての段丘が侵食されて荒廃が甚だしい状況です。

秋田県で最初に砂防事業に着手したのは、鳥海山に源を発する奈曾川と鳥海川で、昭和8年から時局救農土木事業として、貯砂量10万 m^3 を越す砂防ダムを建設しています。

■近年の主な土砂災害

発 生 年 月 日	原 因	被 害 状 況
昭和33年4月24日 (由利本荘市)	地すべり (由利本荘市鳥海町地内)	住家24棟全壊 道路250m埋没
昭和49年3月1日 (由利本荘市)	火山活動 (鳥海山)	噴煙に伴う火山灰 約32万 m^3

2.3 治水事業の沿革

○子吉川本川

子吉川では、江戸時代から治水事業が行われてきました。昭和に入ってから、昭和8年～15年まで秋田県により中小河川改修事業が行われ、由利橋から明法地先の12.7km区間、支川石沢川は合流地点から鳥川地先までの2.6km区間について、築堤・河道掘削・低水路護岸工事を行っています。

昭和22年7月には大洪水に襲われ、甚大な被害を受けました。続いて昭和30年にも洪水が発生しましたが、抜本的な治水事業は行われませんでした。

昭和46年4月一級河川指定を受けた子吉川は、本川15.7km(河口～明法)、支川石沢川2.6kmが大臣管理区間となり、同年12月に工事実施基本計画が策定されましたが、昭和8年県管理当時に策定された計画高水流量を踏襲したものでした。昭和47年7月には破堤6ヶ所を含む大災害を受け、さらに昭和50年、昭和55年、昭和59年と相次いで水害に見舞われました。

昭和46年工事実施基本計画策定後、旧本荘市を中心とする氾濫区域内人口並びに資産が増加の一途をたどった等により、治水事業を計画的に推進し、治水安全度の向上を図ることが必要となりました。

昭和62年には、水系一貫した治水計画を検討した結果、計画規模を1/100として基準地点二十六木橋の基本高水のピーク流量を3,100 m^3/s とし、このうち上流ダム群により800 m^3/s 調節し、計画高水流量2,300 m^3/s としました。

また、平成元年には、子吉川の本川の明法から旧由利町と旧矢島町の町境までの8.1km区間が大臣管理区間として延伸されています。

○支 川

子吉川圏域の一級河川については、石沢川が昭和22年河川災害復旧助成事業、昭和38年河川災害関連事業、昭和40年局部改良事業により整備されており、また芋川支川の小関川が昭和29年より局部改良事業と河川災害関連事業で、赤田川は昭和36年より平成元年まで小規模河川改修事業で整備されています。

芋川については、昭和26年河川災害助成事業、平成元年からは広域基幹河川改修事業により事業を進めていましたが、平成7年～10年まで毎年洪水被害を受けたことにより、平成10年より河川災害復旧助成事業と河川災害復旧等関連緊急事業により子吉川合流点から9.9km区間について整備を行いました。

他河川についても、小規模河川改修事業や局部改良事業、河川災害助成事業、河川災害関連事業等により整備されています。

二級河川については、白雪川が昭和30年から平成2年まで局部改良事業、西目川が昭和42年から55年まで小規模河川改修事業により整備されています。

また、大沢川については昭和60年から小規模河川改修事業（現総合流域防災事業）に着手し現在整備を実施中です。

2.4 自然環境

子吉川の源流部には、東北地方を代表する自然豊かな鳥海山があり、昭和38年に国定公園の指定を受けており、公園内には複数の特定植物群落があります。水際部の植生としては、山間部ではクリ・ミズナラ群落やスギ植林等が目立ちます。

中流部の水際には、ヨシ群落、オギ群落、ヤナギ低木群落が主に繁茂しており、オノエヤナギ群落等の高木群落は平野部にまとまって分布しています。また、周辺を水田に囲まれた高水敷のヨシ原や採草地には、草索性鳥類のオオヨシキリ、コヨシキリ、ヒバリ等が確認されており、オオヨシキリとヒバリについては高密度繁殖地を形成しています。

河口部では、秋田県版レッドデータブックに指定されているシロヨモギ、スナビキソウなどの砂丘植物やエゾウキヤガラ等の上流部では見られない海浜性の種が生育しています。また、河口部の広い清水域一体にカルガモの集団越冬地が形成されています。

子吉川には、マス類、アユ等の清澄な水を好む回遊魚が豊富に生息しています。また、風物詩であるコイの追込み漁やゴリ漁などの伝統的な漁法が残っているだけでなく、上流ではイワナやヤマメ釣り、中流ではアユの友釣り、下流ではコイ、フナ、ウグイ、マハゼなどの釣りが盛んに行われており、カワヤツメ、シロウオ、モクズガニなど、多様

な魚種が確認されている一方、外来種であるオオクチバスも確認されています。

また、河口から滝沢頭首工（河口から24.5km）までは落差の大きい河川工作物が存在せず、全国的に激減傾向にあるカマキリやカジカ中卵型など、遊泳力が弱い魚種も生息しています。ほかにも、スナヤツメ、アカヒレタビラ、ウケクチウグイ、アカザ、ギバチ、メダカ、シロウオなど、全国的に絶滅の危機にある魚種が多く生息する川となっています。

2.5 歴史・文化

藩政時代には、亀田藩と本荘藩は子吉川をはさんで向かいあい、それぞれ石脇と古雪に藩の港がありました。

寛文年間（1661～1673）には、日本海の西廻り航路が開かれ、北前船による交易が盛んになるにつれ、子吉川河口に位置するこの二つの港が有力な寄港地として発展しました。また、西廻り航路のほかに、途中秋田藩の土崎港などを経由する東廻り航路も開かれると、天明年間（1781～1789）を経てさらに隆盛となり、明治末期まで続きました。

子吉川は、港に到着する物資を舟運によって由利の郡部に配送し、当時のこの地方の主産物である米、木材などを港まで運ぶ役割を果たし、由利地方に住む人々にとって物資輸送の大動脈となっていました。

2.6 地域との連携

子吉川では、平成7年から河川愛護団体や住民等により、「クリーンアップ活動」や「河川敷花壇の花植作業」等が行われており、地域の自主的な取り組みによる河川美化活動が盛んです。

河川愛護月間である7月には、住民のより一層の河川利用を促すために、複数の河川愛護団体や地元自治体等と連携しながら、平成8年から毎年「子吉川フェア」を開催しています。子吉川フェアの会場になっている「友水公園」と「ポートプラザ・アクアパル」は、環境整備事業として、国土交通省と地元由利本荘市との連携のもとに整備が行われたものであり、施設の維持管理等で協力関係を継続しています。

また支川の芋川では、平成14年に河川災害復旧助成事業と災害復旧等関連緊急事業が完成したのに伴い、環境教育の一環として地元小学校の生徒を対象に水生生物等の調査を行い、成果をまとめた冊子の作成等を行っています。

3. 子吉川圏域の現状と課題

3.1 治水対策

子吉川の現在の治水安全度は、未だ十分ではなく、流下能力が不足している箇所が多く存在しており、過去に経験した戦後最大洪水である昭和 22 年 7 月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、甚大な被害が予想されます。

したがって、洪水の被害軽減のため、内水対策を含めた治水対策や土砂災害対策を進める必要があります。

また、少子高齢化、生活・就業形態の変化、旧来型の地域コミュニティの衰退、都市構造の変化などの社会的状況の変化も踏まえて、多様な主体の参加による水防体制の強化、広域的な支援体制の確立、学校だけでなく地域ぐるみの防災教育の推進を本格的に支援することにより、地域防災力の強化を図る必要があります。

3.1.1 【堤防の整備】

①堤防の量的整備

子吉川圏域における現在までの堤防整備状況は下表のとおりとなっており、計画上必要な高さや幅が不十分な堤防(暫定堤防)、無堤部(未整備)の堤防整備を進めていく必要があります。

1) 国で管理している区間の堤防整備率 (平成 17 年度末)

要整備延長	完成堤防	暫定堤防	未整備
39.8km	25.2km(63%)	5.0km(13%)	9.6km(24%)

2) 県で管理している区間の堤防整備率 (平成 17 年度末)

1 級河川

要整備延長	完成堤防	未整備
252.2km	85.8km(34%)	166.4km(66%)

2 級河川

要整備延長	完成堤防	未整備
103.7km	14.8km(14.3%)	88.9km(85.7%)

②堤防の質的整備

子吉川は過去に度重なる洪水による被災を受けており、堤防はその経験に基づき拡築や補修が行われてきた歴史があります。古い堤防は、築造の履歴や材料構成及び地盤の構造が必ずしも明確ではありません。

また、過去に整備された堤防は必ずしも工学的に設計されたものではなく、場所によっては堤防の安全性が確保されていない場合があります。その一方で、堤防整備により、堤防背後地に人口や資産が集積している箇所もあり、堤防の安全性の確保がますます必要となっています。

このように堤防及び地盤の構造は様々な不確実性を有し、漏水や浸透に対して脆弱な部分もあることから、堤防が完成している箇所においても安全性の点検を行い、機能の維持および安全性の確保を図るため、必要に応じて堤防の質的整備を実施していく必要があります。

3.1.2【河道の管理】

経年的な土砂堆積によって、中州の発達が進行すると、流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながります。また、出水による土砂堆積及び流木については、河川管理施設の機能に支障を及ぼす場合があります。

このため、流下能力維持と河川管理施設の機能維持の観点から土砂撤去などの対応を図る必要があります。

また、河岸の浸食や護岸、根固工等の変状は、堤防の安全性低下につながるおそれがあるため、適切に管理していく必要があります。



河岸崩壊の状況

3.1.3【樹木管理】

河道内樹木の繁茂により、河道の流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながります。

流下能力に支障を与える河道内樹木については、在来種保護の観点等、河川環境への影響に配慮しつつ、伐採や間伐など適切に管理していく必要があります。



樹木の繁茂状況

3.2 土砂災害対策

子吉川圏域では、土砂災害の危険度の高い土石流危険渓流等719箇所が存在しています。

土砂災害対策のハード整備には、膨大な時間と費用を要することから、災害が発生した場合でも被害を最小化する「減災」を図る必要があります。

このため、ハード整備とソフト対策が一体となって、効率的で実効性の高い「総合的な土砂災害対策」を推進する必要があります。



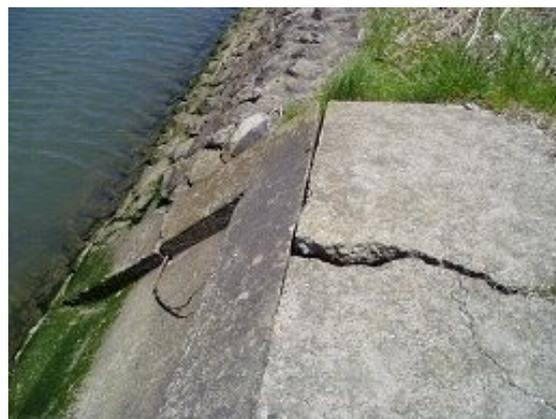
急傾斜地崩壊対策施設（由利本荘市、蒲田地区）

3.3 河川管理施設の管理

堤防及び護岸については、度重なる出水及び時間の経過等により、老朽化、劣化、損傷等が発生するため、災害の未然防止のためにも、的確かつ効率的な施設の維持管理を行っていく必要があります。



堤防の裸地化



護岸の劣化

樋門・樋管については、地盤沈下、洪水や地震などによる施設本体の変状、また周辺部の空洞化等により、取水・排水機能の低下や漏水の発生による堤防の安全性を脅かすことのないように、維持管理する必要があります。

また、ゲート操作に係わる機械設備及び電気施設についても、年数の経過及び稼働状況等による老朽化、劣化の進行により、操作性に障害が生じないように、維持管理する必要があります。



排水樋門と機械設備の劣化

排水機場の運転にあたっては、国民の生命、財産、生活を確実に守るため、遅滞なく、確実に始動し、内水を排除することが求められます。運転頻度は洪水時に限定されるため低いですが、樋門・樋管同様に、施設の操作性に障害が生じないように、維持管理する必要があります。

高水敷、樋門、樋管部に漂着する塵芥(流木、かや等の自然漂流物)の放置により、施設機能の障害、または流木による河道閉塞等の原因とならないように、適切に維持管理する必要があります。また、環境面にも悪影響を与えないようにする必要があります。

樋門、排水機場等の施設操作については、操作員の高齢化、局所的な集中豪雨の頻発等、操作に対する負担が増大していることから、河川情報システムの活用等、高度な河川管理の必要があります。

3.4 砂防設備等の管理

子吉川圏域において、砂防堰堤などの砂防設備や地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設が設置されています。これら補修や点検などの維持管理が重要となっています。



急斜地危険箇所のパトロール（法枠の縦目地の開きを調査）

3.5 危機管理対策

①洪水対応

洪水被害の防止と軽減には、堤防等のハード的な整備とともに、災害復旧時に円滑に作業実施できるような対応の他にも河川水位情報等の防災情報提供や日々の防災意識啓発等のソフト対策が重要です。このため、ハザードマップの作成及び住民への普及・促進の支援を含め、県や市町村の防災機関との連携による危機管理対策と地域住民の危機管理意識の向上を図る必要があります。

②地震・津波対応

日本海中部地震（昭和 58 年 5 月）により河川管理施設が被災している一方で、日本海側には地震発生に関する空白地帯が存在することから、今後も大規模な地震が発生する可能性があります。

そのため、地震を想定した被災状況・津波遡上状況等の情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視・点検並びに円滑な災害復旧作業に向けた体制の強化を図る必要があります。

③鳥海山の火山噴火対応

鳥海山は有史以来多くの噴火記録があり、1801 年の大噴火や近年では 1974 (昭和 49) 年に小規模な水蒸気爆発が発生しています。

秋田県火山噴火防災マップでは、鳥海山の火山噴火による子吉川への影響としては、降雪期の火山泥流が想定されています。

そのため、火山情報の収集及び情報伝達を迅速に行い、国・県・関係市などの防災機関との連携による被害軽減の取り組みを図る必要があります。



④水防活動拠点の整備

万が一の破堤や越水に備えて、水防機材や災害対策車等を近傍に配備しておくことが必要です。また、地域と一体となった防災活動を進めるために、国・県・市町村等の関係機関と連携し、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点の整備が必要です。

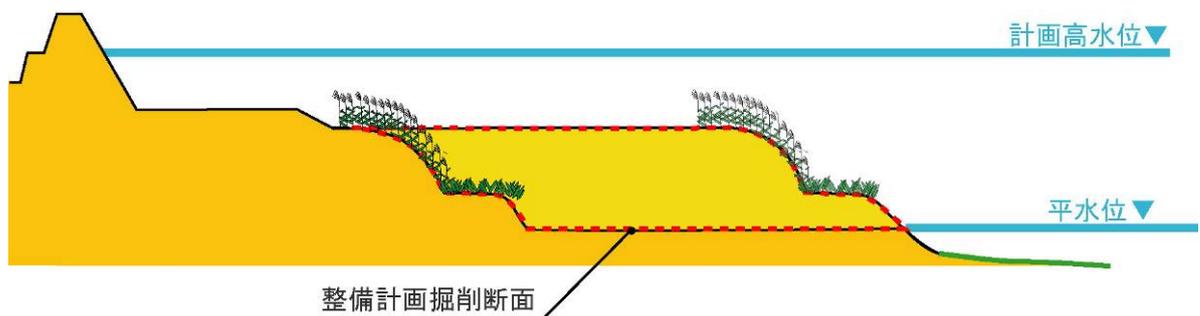
4. 当面の水害・土砂災害対策の進め方

4.1 河川の整備

- 本川については、戦後最大洪水である昭和22年7月と同規模の洪水に対して家屋への浸水被害を防止することを目標とし、流下能力の向上を目指します。
- 支川については、過去に発生した洪水と同規模の洪水を安全に流下させるため、治水安全度と上下流バランスを考慮し、流下能力の向上を目指します。

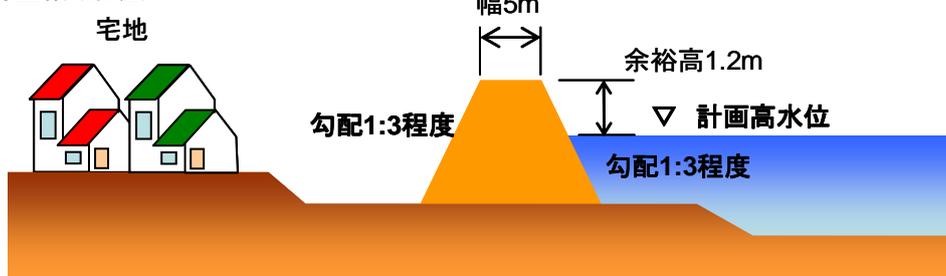
- ・子吉川本川では河道の目標流量を安全に流下させるため、下流部の河道掘削、無堤部においては堤防整備、既存堤防においては浸透・漏水対策として質的整備を実施します。
- ・子吉川支川の一級河川芋川、二級河川大沢川については、河道拡幅・掘削・築堤等の整備を推進します。

①河道掘削イメージ



※河道掘削範囲は、今後、詳細設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。
※河道断面積：洪水等が流れるための河川の断面積。

②堤防整備(築堤)イメージ



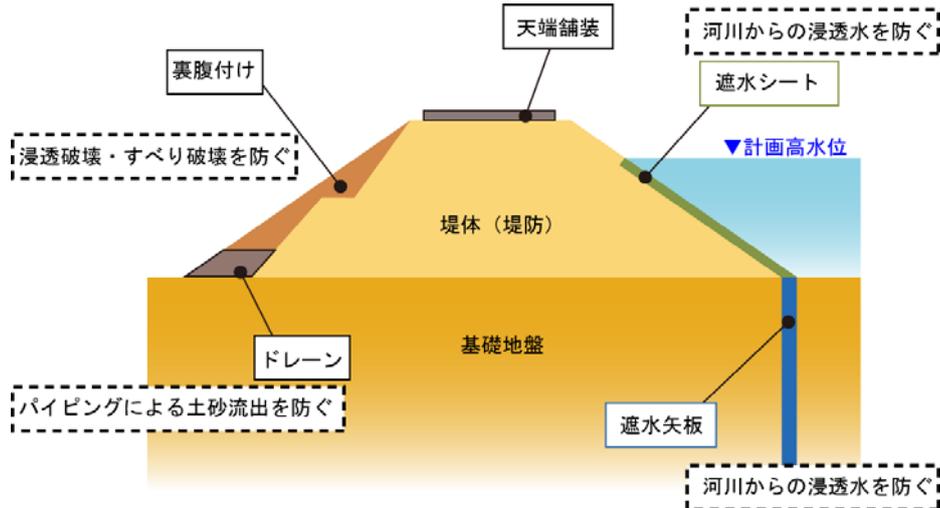
※位置や構造については、今後、詳細設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。

③堤防の質的整備

○堤防の質的整備の工法例

浸透に対する安全性を確保するための対策工法の例	
堤体を対象	遮水シート、裏腹付け、ドレーン、天端舗装
基礎地盤を対象	遮水矢板

※箇所毎の点検結果を受けて対策工法を選定します。



※パイピング：地中を水が流れる時、地中の弱い所に水の流が集まり、パイプ状の水みちができる現象。

※ドレーン：洪水時に堤防内に浸透した河川水や雨水の排水を促し湿潤面を下げる方法。

4.2 洪水調節施設の整備

○適切な河川管理の実施及び堤防整備、河道掘削と合わせ、流水を調整し洪水時の河道への負担を軽減させ、河道の目標流量を安全に流下させるためにダム建設を推進します。

- ・本川では、洪水調節等を目的とした鳥海ダムの建設を推進します。
- ・支川芋川上流部の畑川で建設中の大内ダムについては、平成19年度完成を目指し、建設を推進します。



鳥海ダム完成予想図

4.3 土砂災害対策

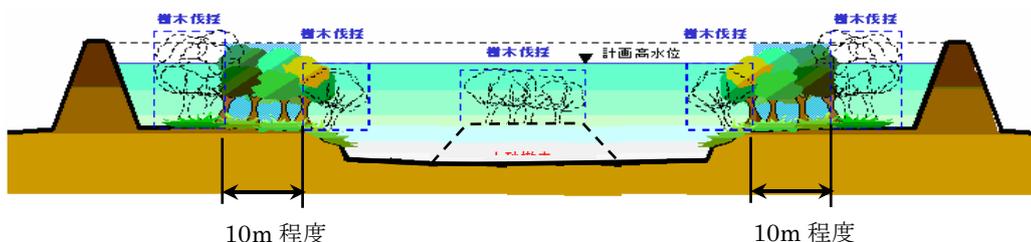
○近年頻発する土砂災害等を踏まえ、危険度の高い箇所・災害時要援護者施設・公共関連施設の保全を優先的に、自然環境に配慮しながら土砂災害対策を推進します。

- ・白雪川(にかほ市)他8箇所で砂防事業を推進します。
- ・蒲田地区(由利本荘市)他2箇所で急傾斜地崩壊対策事業を推進します。
- ・坂の下地区(由利本荘市)で地すべり対策事業を推進します。

4.4 維持管理

○河川管理施設や砂防設備等の適正な維持管理に努めます。

- ・河道の流下能力に支障となっている堆積土砂や河道内樹木の管理については、河川環境に配慮しながら土砂除去や伐採を行い、適切な河道の管理を目指します。



樹木管理イメージ（断面図）

- ・樋門樋管、排水機場等の河川管理施設や砂防設備等については、点検調査を実施し、状態を適切に評価し、機動的かつ計画的に補修や更新等を実施します。
- ・堤防の草刈り等の維持管理については、地域との連携を推進します。

4.5 危機管理

○大規模な洪水・災害時に対応可能な危機管理体制の強化を図ります。

- ・洪水時の自主防災支援の一環として、洪水ハザードマップの作成及び住民への普及促進の支援を行います。
- ・地域住民の安全確保のため、国土交通省、自治体、水防管理団体が連携し、出水期前に重要水防箇所の手合同巡視や情報伝達訓練・水防技術講習会・水防訓練等を実施し、水防技術の習得と水防活動に関する理解と関心を高め、洪水等に備えます。
- ・地震、津波に対しては、気象庁や県・市町村と連携のもとでの情報の収集及び伝達の適切な実施と、河川管理施設等の迅速な点検を行い、二次災害の防止を図ります。
- ・鳥海山の火山噴火に対しては鳥海山火山防災マップにより流域住民への啓発を図るとともに、火山情報の収集及び情報伝達を迅速に行うことができるよう、国・秋田県・関係市町村などの防災機関との連携による被害軽減の取り組みを図ります。
- ・子吉川流域並びに秋田県内及び隣県での大規模な洪水・災害時にも対応可能な水防活動拠点となる「荒町地区河川防災ステーション」の整備進捗により、危機管理体制の強化を図ります。
- ・土砂災害対策とともに、土砂警戒情報システムや土砂災害警戒区域の指定等ソフト対策も併せて促進します。