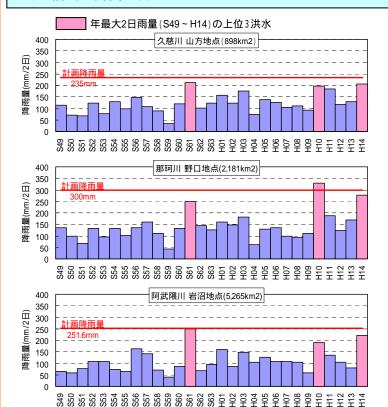
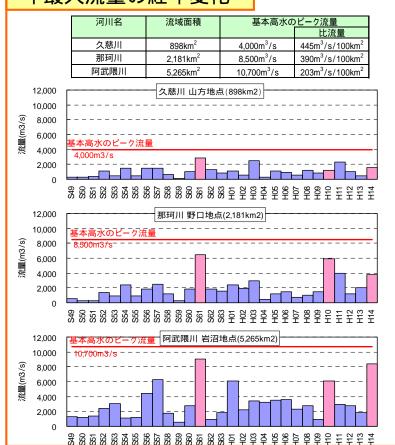
年最大2日雨量の経年変化

■ 既定計画策定以降(S49~H14)の年最大2日雨量を近隣の阿武隈川や那珂川と比較すると、降水量の経年的な変化は類似しているが、久慈川では計画降雨量を越えるもしくは相当の降雨は発生していない



年最大流量の経年変化



□災害の頻発する近隣の阿武隈川や那珂川と比べ、久慈川の災害が比較的少ない傾向にある理由を整理していただきたい。

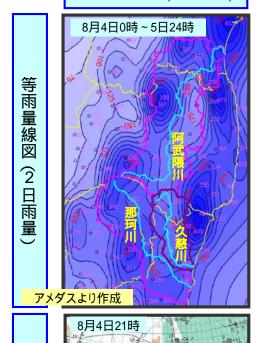
昭和61年洪水(台風10号)

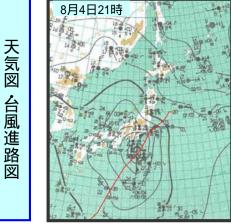
- ■近年の主要洪水に対する降雨分布をみると、阿武隈川・那珂川流域では奥羽山脈から那須岳・高原山にかけての山地部と、阿武隈山地において強降雨域の発生が見られるが、久慈川流域はそれらの降雨域に挟まれ、降雨強度が比較的小さい傾向にある。
- ■阿武隈川·那珂川の堤防整備率は、それぞれ52%·41%(平成14年度)であるのに対し、久慈川は78%と堤防整備が他2河川に比べて進んでいる。

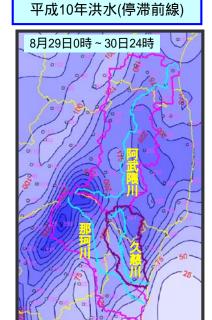
主要洪水の等雨量線図

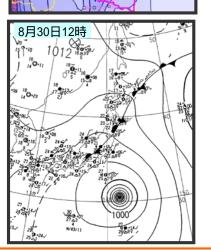
■阿武隈川・那珂川流域内の奥羽山脈から那須岳・高原山にかけての山地部と阿武隈山地で強降雨域の発生が見られる

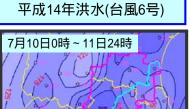


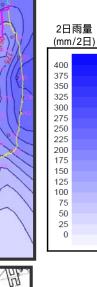


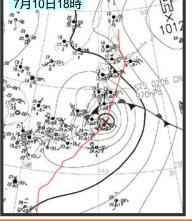








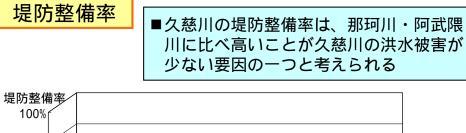


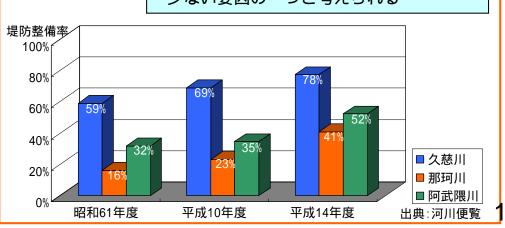


洪水被害状況

■久慈川の近年の洪水被害は近隣2河川に比べて小さい傾向に ある

水系名	久慈川		那珂川		阿武隈川	
想定氾濫区域内人口	43千人		80千人		441千人	
想定氾濫区域内面積	101km2		142km2		511km2	
人口密度	426人/km2		563人/km2		863人/km2	
洪水名	床上 浸水	床下 浸水	床上 浸水	床下 浸水	床上 浸水	床下 浸水
昭和61年8月洪水	290戸	465戸	4,864戸	2,815戸	8,372戸	11,733戸
平成10年8月洪水	0戸	7戸	411戸	400戸	1,877戸	1,713戸
平成14年7月洪水	0戸	0戸	16戸	26戸	605戸	886戸





河道掘削の考え方についてどのように考えているか説明いただきたい。 水害防備林の残し方、利用方法等、適正な管理の方向について検討していただきたい。

- ■河道掘削にあたっては、砂州やアユ・サケ等の産卵場である瀬の保全に配慮し、平水位以上相当とする。
- ■流下能力を確保するため、河道掘削とあわせ、洪水の流下に支障を与えるような水害防備林については伐開する。
- ■洪水の流下に支障を与えないような水害防備林については、できる限り保全する。

河道掘削と水害防備林管理の考え方

■水害防備林は地域と協力し、間伐の実施、伐採竹の有効利用等、適切な管理に努める。

流下能力が確保できる箇所について 洪水の流下に支障を与える水害 は、水害防備林を保全 防備林は伐開 < 27.0k >HWLアユ・サケ等の生息・繁殖場である 現況断面 瀬・淵を保全 掘削 河道掘削後の河床変動について は、河床変動予測計算を行い、顕著 な洗掘や堆積がないことを確認 辰ノロ水害防備林 残存させる水害防備林の範囲 産卵のため久慈川を遡上するサケ 残存検討する水害防備林の範囲 面 積: 12.1ha 小倉水害防備林 面 積: 9.4 ha 平均幅:55m 面 積: 5.8 h a 平均幅:83m 面 積: 6.5 ha 面 積: 1.6 h 平均幅: 48m

それ以外の水害防備林についても河道掘削の形状工夫により少しでも残存するよう努める。

水害防備林については、管理組合の高齢化等により適切な管理が困難な状況





管理されていない水害防備林(辰/口橋-100m左岸 密生度5本/m²(H12年度河川樹木調査による)



伐採された水害防備林(辰/口橋 + 100m左岸) 密生度1.2本/m²(H20現地調査による)

水害防備林についても密集化や立ち枯れ等の荒廃化が著しく進行しないよう適切に間伐を行う等、地元と協働した適正な管理が出来るよう様々な取り組みを試行

住民(ボランティア)による竹炭の製造



自治体としての取り組み例 竹材をチップ化した肥料



河川管理者としての取り組み例 伐採竹の配布(里川 田渡地区)

阿武隈川水系からの流入水 補足説明資料

□流域外(阿武隈川水系)からの流入水は重要と考えるが、実態はどうなっているか。

型戦国時代(1576年)に檜木川が開削されて以降、阿武隈川水系から導かれた水は、 久慈川流域の水田を潤している。

歴史的経緯と現在の状況

- ■『棚倉町史』一巻によると、「天正4年(1576)に、会津の芦名盛氏が赤館城を奪った佐 竹義重を水攻めにせんとして、阿武隈川支流の社川に玉野堰を設け、水を引き入れ るため作った戦略上の川が、根子屋川である」(現在の檜木川のことであると判断さ れる)
- ■江戸時代初期に丹羽長重が棚倉城を築城し、本格的な町割りが行われ、阿武隈川 水系から取水した水は、生活用水となり、さらに、棚倉城の濠や水田を潤し久慈川本 川に還元するようになった



ず恐碑について

久慈川水系

- □明治23年洪水の際に、洪水の恐さを後世に知らしめるために建立された「可恐碑」を 大切にすべきである。
- ■明治23年8月洪水は、大正9年10月洪水や昭和13年6月洪水と同様に、久慈川沿川に 甚大な被害をもたらした洪水として可恐碑にそのときの状況の一端が刻まれている。

明治23年8月洪水の状況

■「大子町史 資料編 下巻」によると、明治23年8 月7日の洪水は、大子村(当時)では増水二丈 二尺(約6.7m)に達し久慈川沿川に甚大な被 害をもたらした

明治23年当時の久慈郡は、現在の大子町全域、常陸太田市全域、常 陸大宮市の久慈川左岸側区域、日立市、那珂市及び東海村の一部

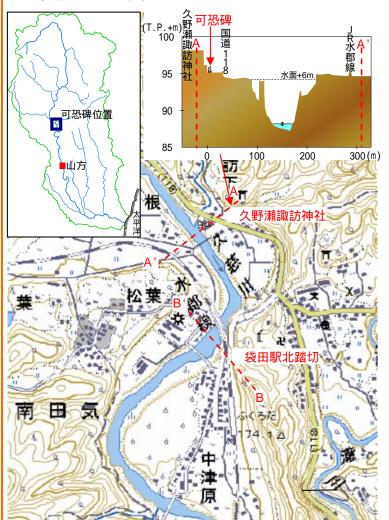
明治23年8月洪水の被害状況(久慈郡全体)

	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
死 者	37人
負傷者	3人
流出家屋	155棟
全壊家屋	10棟
浸水家屋	2,600棟
堤防決壊箇所	79箇所
橋梁流出	200箇所

(大子町史 資料編 下巻より)

可恐碑について

- ■可恐碑は、現在2箇所存在する
- ■100年以上前にあった洪水の記録を今に伝え るものとして、「可恐」という独特の響きをもつ 碑銘とともに残されている



可恐碑位置図

久野瀬諏訪神社下にある可恐碑

- ■国道118号線に面した、大子町の諏訪神 社鳥居の右脇に建立されている
- ■碑文には「洪水時には、碑の場所まで浸 水し、平水時より増水すること約6m。」と 記されている
- ■碑の高さは、参道の舗装工事の際に、建 立当時より高い位置に移設された





久野瀬諏訪神社

諏訪神社下の可恐碑

JR水郡線袋田駅北踏切近くの可恐碑

- 水郡線袋田駅北側の線路脇に建立されて
- ■碑文には「洪水は未曾有のものであり、周 辺の耕地は流亡し、平水時より約6.7m増 水した。」と記されている
- 水郡線が敷設される際に、建立当時よりも 高い場所に移設された



JR水郡線袋田駅北踏切近くの可恐碑

補足説明資料 地域防災について

□地域防災について、地域住民との協働状況、管理者の対応、現状の説明をいただきたい。

- ■防災情報について、河川管理者は浸水想定区域や洪水時の水位等のリアルタイム情報を提供 し、沿川自治体は洪水ハザードマップの作成・配布を進めるなど、防災情報の充実に努めている。
- ■防災意識を啓発するため、河川管理者は住民参加型の河川防災フォーラム等を開催し、沿川自 治体は毎年の水防訓練の実施など、防災力の強化と防災意識を高める取り組みを進めている。

防災情報の提供

河川管理者の対応

■万が一、久慈川が破堤した場合に想定される浸水想定区域及び水深を示した、 「浸水想定区域」を指定し、公表している

【公表年月日】 久慈川:平成14年6月28日 里川、山田川: 平成18年7月6日



■水位や雨量などの洪水情報をリアルタイム に、HPや電話等により提供している



自治体の対応

- ■平成17年5月の水防法改正により、洪水ハザードマップを作成・配布することが義務付けられた
- ■平成15年4月には東海村が 公表し、平成21年度中には 直轄沿川全市村(4市1村) で完成見込みである

【公表予定】 平成19年度:那珂市、常陸太田市

平成20年度: 常陸大宮市 平成20年度: 官陸大宮市 平成21年度: 日立市



防災意識の啓発

河川管理者の対応

- ■地域の防災意識向上の ため「河川防災フォーラ ムin茨城」を 常陸太田市 で開催している
- ■H19年度には、台風4号時 の対応や課題について、 住民・水防・行政の各代 表者が意見を交換した



自治体の対応

- ■毎年、沿川4市1村による 久慈川水系連合水防訓練 を実施しており、河川管理 者は、水防工法指導者と して参加している
- ■水防訓練と併せて、住民 参加の災害避難訓練を実 施している

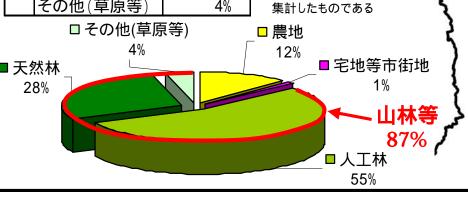


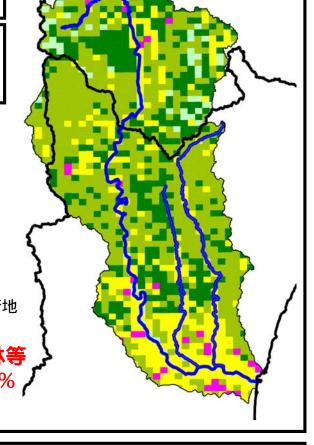
森林の人工林と天然林の比率について 久慈川水系

- □森林の人工林と天然林の比率について説明をいただきたい。
- ■久慈川流域の土地利用は、山林等が87%、農地が12%、 宅地等が1%であり、山林等の87%の内訳は、人工林が 55%、天然林が28%、その他が4%である。

土地利用区分	面積比率		
農地	12%		
宅地等市街地	1%		
山林等	87%		
人工林	55%		
天然林	28%		
その他(草原等)	4%		

山林等の内訳は、「第5回自然環境保全基礎調査 第3次メッシュ植生データ(平成6~10年度、環境省自然保護局)」のデータをもとに集計したものである





粟原旧河道の状況について

□久慈川本川14.0k付近の粟原旧河道の所有者、管理者、経緯について説明をいただきたい。

- ■旧河道は捷水路化工事完成後も河川区域の指定が なされたまま国有地として現在に至っている。
- ■左岸の三日月湖は、地元常陸太田市が占用し、現在 では親水公園として管理されている。
- ■右岸側に残された旧河道は自然豊かな湿地帯を形成しており、良好な湿地環境の保全に努める。



左岸三日月湖について

- 所有者(底地):国有地(河川区域)
- ┃■ 管理者(占用者):常陸太田市
- 利用:親水公園

右岸湿地について

- 所有者(底地):国有地(河川区域)
- 管理者:国

