

手取川水系の特徴と課題

急流河川の治水対策

- ・河床勾配が $1 / 130 \sim 1 / 210$ の急流河川
- ・荒廃地が多く、土石流発生の危険性

豊富な水資源

- ・手取川の水は、石川県民の約 $3 / 4$ に供給
- ・扇状地の豊富な地下水を利用した工場等の立地

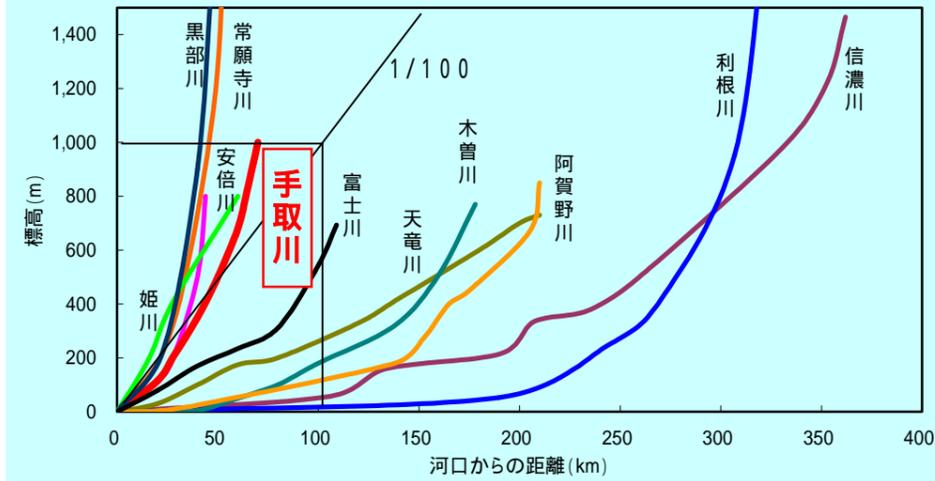
河川環境の特徴と課題

- ・発電取水による減水区間の解消
- ・地域による盛んな河川利用

手取川における現状、特徴及び課題

急流河川、洪水のエネルギー強大、乱流

日本有数の急流河川 (河口から山頂まで)



霞堤状況写真 (手取川橋上流(5k 付近))



出水による護岸の基礎の浮き上がり状況 (H9.7.17 洪水、 $Q=1,880\text{m}^3/\text{s}$)



白山砂防事業

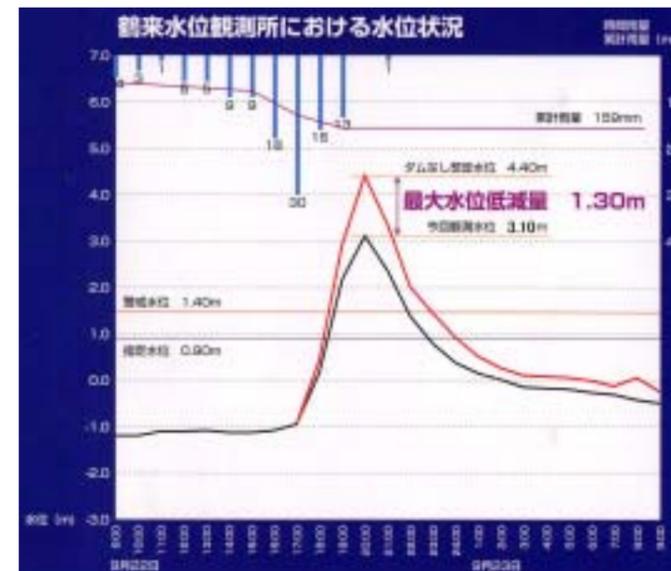
白山を保全し、沿川集落を土砂災害から守る。



荒廃渓流を治める対策と地すべり対策が行われている手取川最上流部

H10.9 洪水での手取川ダムの効果

平成 10 年 9 月台風 7 号による出水は、昭和 9 年の大出水とほぼ同程度の流量であったにもかかわらず、手取川ダム及び河川整備の進捗により手取川における氾濫被害は発生しなかった。



急流河川への対応

- ・流水のエネルギーが強大
- ・堤防護岸の根入れ不足
- ・距離標 7km 付近より下流が天井川となっており、破堤した場合被害が甚大

急流河川対策が必要

(護岸根継工、高水敷保全、前腹付等) 霞堤の機能保全

土砂災害への対応

- ・荒廃地が多く、土石流発生の危険性が高い
- ・甚之助谷地すべりは現在も滑動中
- ・昭和 2 年より直轄砂防

手取川の治水対策の状況

- ・堤防は、現在(H14)約 80%が完成している。
- ・洪水調節施設はすべて完成
大日川ダム (S43 完成)
手取川ダム (S55 完成)



手取川ダム

手取川における現状、特徴及び課題

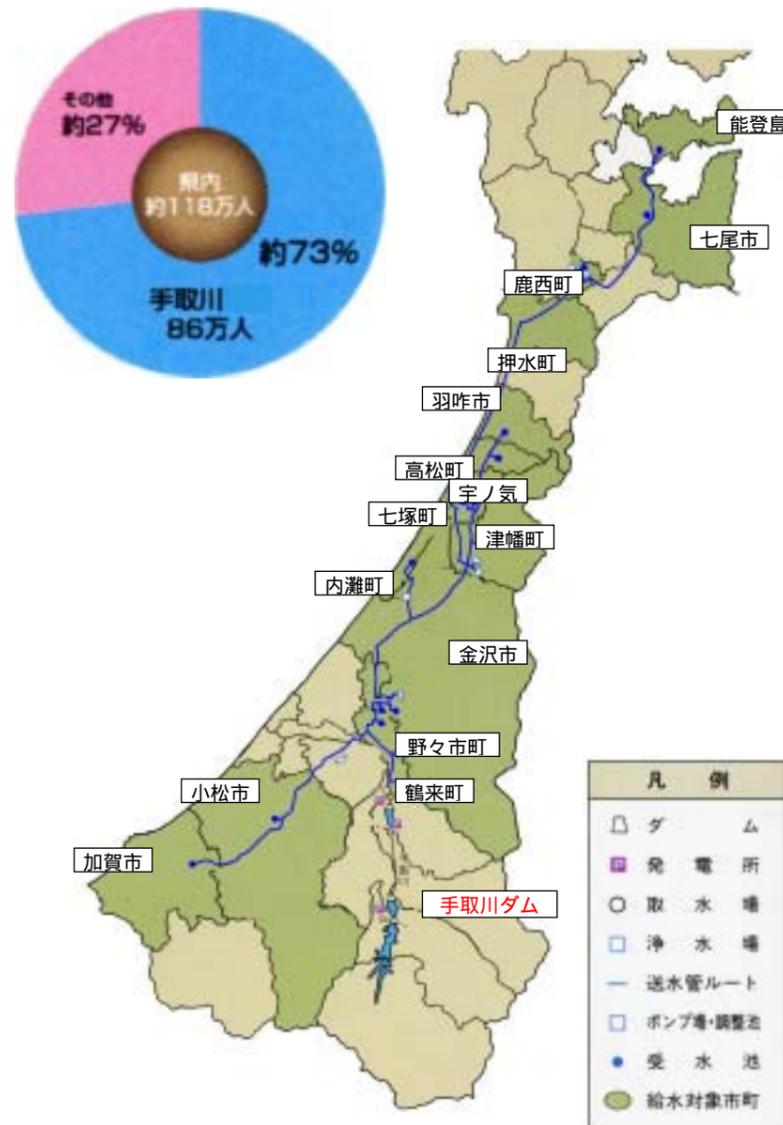
手取川の水利利用

手取川は、上流域では水力発電、下流扇状地では農業用水等の水利利用がなされているとともに石川県民の約3 / 4に飲み水を供給している。また、手取川扇状地では古くから豊富で良質な地下水を利用した酒づくりが盛んで、近年では先端産業やビールなどの工場の立地が著しい。



手取川の給水エリアマップ

石川県内の給水人口
石川県企業局(平成12年度)



手取川扇状地

- ・典型的な扇状地
- ・河川水が伏没
- ・地下水が豊富
- ・古くから醸造が盛ん
- ・近年は先端産業が立地
半導体、電子関係等

河川水、地下水等の水循環の把握

手取川の水は石川県民の生活の礎

- ・県民の約3 / 4に水道水を供給
- ・県内需要の約12%に相当する発電量
- ・手取川扇状地の農業用水を一手にまかなう
- ・手取川ダムにより全国的な大渇水年であった平成6年も渇水被害はゼロ

手取川における現状、特徴及び課題

減水区間の解消

手取川流域では、多くの発電等のための取水が行われているが、維持流量放流施設等が無く、施設直下等に減水区間が生じている。その減水区間では、藻類が発生し、悪臭の発生等水環境の悪化がみられるため、減水区間の解消を図っている。



減水区間解消のための放流状況（大日川ダム）



手取川ダム水環境改善事業

改善前



改善後イメージ(1 m³/s 程度)



減水区間の解消

- ・減水区間延長は、手取川水系全体で 132.2 km。(S56 年当時)
- ・減水区間では、河川から腐臭が発生するなど地域に支障が生じており、水質の改善や良好な景観確保のための流量確保が必要である。

発電ダム直下流の流況の改善

- ・ガイドラインに基づき、個々の水利使用許可期間の更新時期等などの機会を捉えて、調整。
- ・手取川においては、平成14年現在で減水区間は 29.8 km (102.4 km 解消)

手取川ダム水環境改善事業

- ・維持流量の放流設備を整備し、当面、ダム容量のうち、未利用容量(工業用水分)を使い、2.2 kmの減水区間を解消。

手取川の河川空間整備の状況

- ・年間利用者数は約 220,000 人 (H12 調査)
- ・そのうち約 50%が 10 km 以内の沿川市町村の人々の利用。

今後も引き続き、安心して河川空間に親しめる場として、関係機関や地域住民と一体となって取り組んでいく。

- ・桜づつみモデル事業 (H2~H5)
- ・水辺の楽校プロジェクト (H9~)
- ・ふるさとの川整備事業 (H10~)
- ・水辺プラザ (H12~)
- ・病院と連携した環境整備 (H13~)

河川空間の現状

手取川は、地域住民の憩いの場、交流の場、学習の場、自然とのふれあいの場として多くの人々に利用されている。



平成14年完成した水辺の楽校(中央拠点) (川北町)



現在実施中のふるさとの川整備事業 (美川町)



手取川をフィールドにした野外学習の状況 (川北町)



河川環境整備事業 (鶴来町)

基本高水のピーク流量と計画高水流量

基準地点	鶴来
基本高水のピーク流量	6,000 m ³ /s

検証

流量確率から 4,200 m³/s ~ 6,100 m³/s
昭和36年9月洪水の推定流量から、
約7,900 m³/s

以上から、現計画を踏襲

計画高水流量	5,000 m ³ /s
--------	-------------------------

正常流量

正常流量	今後調査、検討の上、決定
------	--------------