

## 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

手取川は、その源を石川県石川郡の白山(標高 2,702m)に発し、尾添川、大日川等の支流を合わせ、石川郡鶴来町地先に至り、これより山間部を離れ石川県の誇る穀倉地帯である加賀平野を西流し、石川郡美川町において日本海に注ぐ、幹川流路延長72km、流域面積809km<sup>2</sup>の一級河川である。また、山地が全流域の92%を占めており、平地はわずかでそのほとんどが農地となっている。

その流域は、鶴来町をはじめ13市町村にまたがっており、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。また、その豊かな流れは、古くから人々の生活を支え文化を育て、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

手取川流域は、上中流域の山地部と下流部の扇状地に大別され、上流域は非常に古い年代や中生代の岩層、風化や侵食を受けやすい白山火山の噴出物など変化に富んだ地質であり、地すべり地や崩壊地が多数存在している。

また、日本海型気候に属しており、年平均降水量は平野部で約2,500mm、山地部で約3,000mmと多雨である。特に山地部は有数の豪雪地帯である。

上流の山岳地域は、白山国立公園に指定されており、全国有数の規模と原始性を誇るブナの自然林が分布し、クロユリなどの高山植物の宝庫ともなっている。これらを棲みかとして、国指定の特別天然記念物である、ニホンカモシカやヤマメ、イヌワシなど、多種多様な動物が生息している。魚類では、ヤマメ、イワナなどの渓流魚が多く見られる。また、恐竜や植物の化石が多く産出することで知られる手取層群が分布している。地形は急峻で渓谷が発達しており、手取川ダムなど豊富な水量を利用した水力発電が行われている。また、川沿いに点在するキャンプ場や手取川ダム湖畔などには多くの人々が訪れている。

手取川が尾添川と合流した後、鶴来までの中流部には、長い時間をかけて流紋岩を侵食し自然の造形美を示す手取渓谷があり、夏には、川下りやキャンプなど

に利用されている。また、川沿いの河岸段丘では田園風景が広がっている。

溪谷をぬけた下流部では、鶴来を扇頂部として日本海に向かって扇状地が形成されている。この手取川扇状地では、古くから手取川からのかんがい施設が整備され、早場米産地として知られているほか、豊かな地下水を利用し、古くから酒造業が盛んで、近年では先端産業の各種製造工場が立地している。また、アユやサケが遡上するほか、ウグイ、アブラハヤ、カマキリ等が生息している。河道内の中州や高水敷では、近年、カワヤナギやアキグミなどの木本群落が繁茂し、水際にはツルヨシやヨシ - オギ群落等が見られる。希少な鳥であるコアジサシの繁殖も確認されている。

手取川は、我が国有数の急流河川であり、多雨・多雪地帯であることから、古くから洪水による被害が発生している。特に、昭和9年7月11日に発生した洪水による被害は甚大で、堤防越水や侵食により数カ所で破堤し、97名の人命が奪われ、2,113町歩の耕地が手取川から流出した土砂等により埋没したという記録が残されている。

手取川水系の治水事業は、明治24年及び同29年に起きた大水害を契機として、明治29年から同35年にかけて、鶴来から河口までの区間について石川県により実施されたのが発端である。その後、昭和9年7月11日未曾有の大出水が起こり、水源から河口までほとんど全域にわたって大被害が発生した。この出水を契機として、鶴来から河口までの区間について改修計画を策定し、同年12月から直轄事業として着工した。この計画は、基準地点の鶴来における計画高水流量を4,500m<sup>3</sup>/sと定め、鶴来から下流の平野部においてこれを安全に流下させるため、つとめて旧堤を利用した河道計画をたて、河床に堆積した土砂を掘削するとともに、激流に対処して護岸、根固ねがためを施工するものであった。昭和41年には一級河川に指定され、昭和42年に、基準地点の鶴来における基本高水のピーク流量を6,000m<sup>3</sup>/sとし、このうち洪水調節施設により1,000m<sup>3</sup>/sを調節し、計画高水流量を5,000m<sup>3</sup>/sとする計画を策定した。その後、昭和43年に大日川ダム、昭和55年に手取川ダムが完成し、現在に至っている。

砂防事業は、明治24年の濃尾地震のうびを契機として大正元年から石川県により着手されたが、荒廃地が広大で土砂生産が著しく工事が至難なことから、昭和2年か

ら直轄事業として施行することとなり、現在に至っている。

また、現在「白山砂防科学館」を拠点として、防災情報の収集と発信を行っている。

一方、昭和9年の出水により大量の土砂が河道内に堆積したが、その後の河道掘削や砂利採取により全川的に河床が低下した。近年では、流況の平準化や砂利採取の規制等により河床高は安定化傾向にある。

河川水の利用については、手取川の急峻な地形と豊富な水量を背景に、古くから水力発電や、農業用水、水道用水としての利用が広く行われてきた。現在、水力発電としては、明治40年に運転開始された神子清水<sup>みこしみず</sup>発電所を始めとして24ヶ所の発電所により、総最大出力519,410KWの電力供給が行なわれている。また、農業用水としては、約10,000haに及ぶ耕地のかんがいに利用され、加賀平野の水田地帯を潤している。水道用水としては、石川県全人口のほぼ3/4にあたる金沢市をはじめ6市10町に供給されている。しかし、一方で、河川水の利用に伴い、減水区間が所々で発生している。

下流部の手取川扇状地では、石川県内においても最も良好な帯水層が分布し地下水量の豊富な地域であり、その水は水道用水、工業用水、農業用水その他の水源として利用されている。

水質については、BOD(75%値)は、概ね1.0mg/l未満で推移し、環境基準(手取川の風嵐<sup>かざらしたに</sup>谷川合流点から手取川橋で1.0mg/l)を満足しており、全国でも上位に入る清流河川となっている。

河川の利用としては、夏のアユ釣の時期になると多くの釣り人が訪れ、秋には大量のサケが遡上し手取川の風物詩となっている。また、数少ない高水敷を利用した河川公園等が憩いの場として整備されており、散策やスポーツの場として利用されている。河川水辺の国勢調査結果によると散策やスポーツの利用者が多く、年間利用者数の約8割を占めている。

## ( 2 ) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

手取川水系では、洪水から貴重な生命・財産を守り、地域住民が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図るとともに、人々の生活に欠くことのできない農業用水や都市用水などを安定的に供給し、サケが遡上するなどの自然豊かな生物の生息・生育環境を保全し、地域の個性と活力、豊かさが実感できる川づくりを目指すため、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。

このような考えのもと、河川整備の現状、砂防・治山工事の実施及び水害発生の状況、河川利用の現況（水産資源の保護及び漁業を含む）、流域の文化並びに河川環境の保全を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢との調和や環境基本計画等との調整を図る。さらに、土地改良事業等の関連する工事及び既存の水利施設等の機能維持に十分配慮して、水源から河口までの一貫した基本方針に基づき、段階的な目標を明確にして整備を進めることによって、河川の総合的な保全と利用を図る。

災害の発生の防止または軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するために、既存の手取川ダムや大日川ダムにより洪水調節を行うとともに、堤防の整備、河道掘削等による河積の増大を図り、計画規模の洪水を安全に流下させる。また、天井川区間を有することを踏まえ、急流河川の洪水に特有の強いエネルギーに対する安全性を確保するため必要な対策を講じるとともに、計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生した場合においても、被害を最小限に食い止めるよう、必要に応じて対策を実施する。河口部については、砂州動態の監視等を行うとともに、必要に応じて砂州の発達を抑制するための対策を実施する。

さらに、急流河川である手取川では、短時間での出水や土石流に対応する必要がより一層あるため、ハザードマップ作成の支援や災害関連情報の提供を行い、洪水予報・水防警報の充実、情報伝達体制及び警戒避難体制の充実を図る。また、防災訓練への住民参加等により災害時のみならず平常時においても防災意識の向上を図るとともに、水防活動との連携、土地利用計画との調整、氾濫しても被害を最小限にする対策及び防災教育等を関係機関や地域住民等と連携して推進す

る。

河川水の利用に関しては、河川水及び地下水の水量、水質等の調査・研究を継続して行い、河川水の伏没・還元の機構を明らかにし、関係機関と連携し、適正な水利用が図られるよう努める。また、渇水等の被害を最小限に抑えるため、渇水関連情報の提供、情報伝達体制の整備を行うとともに、広域的かつ合理的な視野に立った水利利用者相互間の水融通の円滑化などを関係機関及び水利利用者等と連携して推進する。

河川環境の整備と保全に関しては、手取川の代表魚種であるサケ、アユをはじめとした、多様な生物が生息・生育するなどの特に良好な河川環境の保全に努めるとともに、稀少なコアジサシを含め、砂礫河川を好む生物の生息・生育環境の保全と創出のため、石川県の名の由来となった手取川の原風景である石の河原の復元に向けて取り組んでいく。このため、自然環境や河川の利用状況等について定期的に調査を実施し、その状態を的確に把握し、治水面・利水面との調和を図る。また、沿川の歴史・文化等を踏まえ、交流の場、潤いと安らぎの場、自然学習の場、自然とのふれあいの場、高齢者を含む身体的弱者が安心して河川空間に親しめる場としての川づくりに、関係機関や地域住民と一体となって取り組んでいく。

健全な水循環系の構築に向けて良好な水量、水質の確保等の取り組みを、流域全体の関係機関や住民と一体となって行っていく。特に、発電水利使用に伴う著しい減水区間については、発電ダム等から下流区間の河川環境の保全等のため、減水の緩和に努める。

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な機能を発揮できるように地域住民や関係機関と連携しながら適切に行う。特に、手取川は急流河川で洪水のエネルギーが極めて大きく短時間で出水することから、洪水時の河床洗掘や河岸侵食による堤防等の機能低下を防止するため維持管理を強

化し、ダム、樋門樋管等の河川管理施設の機能や操作性の確保に努め、河川利用上の安全性等の点検を計画的に実施し、必要に応じて適切な改善措置を講じる。また、河床の変化について、定期的に監視し、必要に応じて所要の対策を講ずるとともに、上流から海岸までの総合的な土砂管理に向け、流域における土砂移動に関する調査・研究に取り組む。さらに、出水時や平常時における河川の状況把握や情報提供の迅速化を図るため、情報通信技術等を活用した河川管理体制の高度化・効率化を目指す。

河道内の樹木及び堆積土砂については、洪水の安全な流下を図るため、利水、河川環境に配慮しつつ適正に管理する。また、秩序ある河川利用のため、沿川地域の関係機関と協力して船舶の不法係留に対処する等、適正な河川利用を図る。

さらに河川に関する情報を流域住民等に幅広く提供・共有することにより環境教育の支援や川を軸とした地域づくり活動との連携・支援を推進するとともに、河川清掃、河川愛護活動を通して住民参加による河川管理を推進する。

## 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施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和33年7月洪水、昭和34年7月洪水等の既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鶴来において $6,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $1,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $5,000\text{m}^3/\text{s}$ 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 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	洪水調節施設による調節流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	河道への配分流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
手取川	鶴来	6,000	1,000	5,000

( 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、基準地点鶴来において $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、その下流では河口まで同流量とする。

手取川計画高水流量図





( 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	河口からの 距離 (km)	計画高水位 (T.P.m)	川幅 (m)
手取川	鶴来	14.2	88.36	210
	美川	0.0	4.30	370

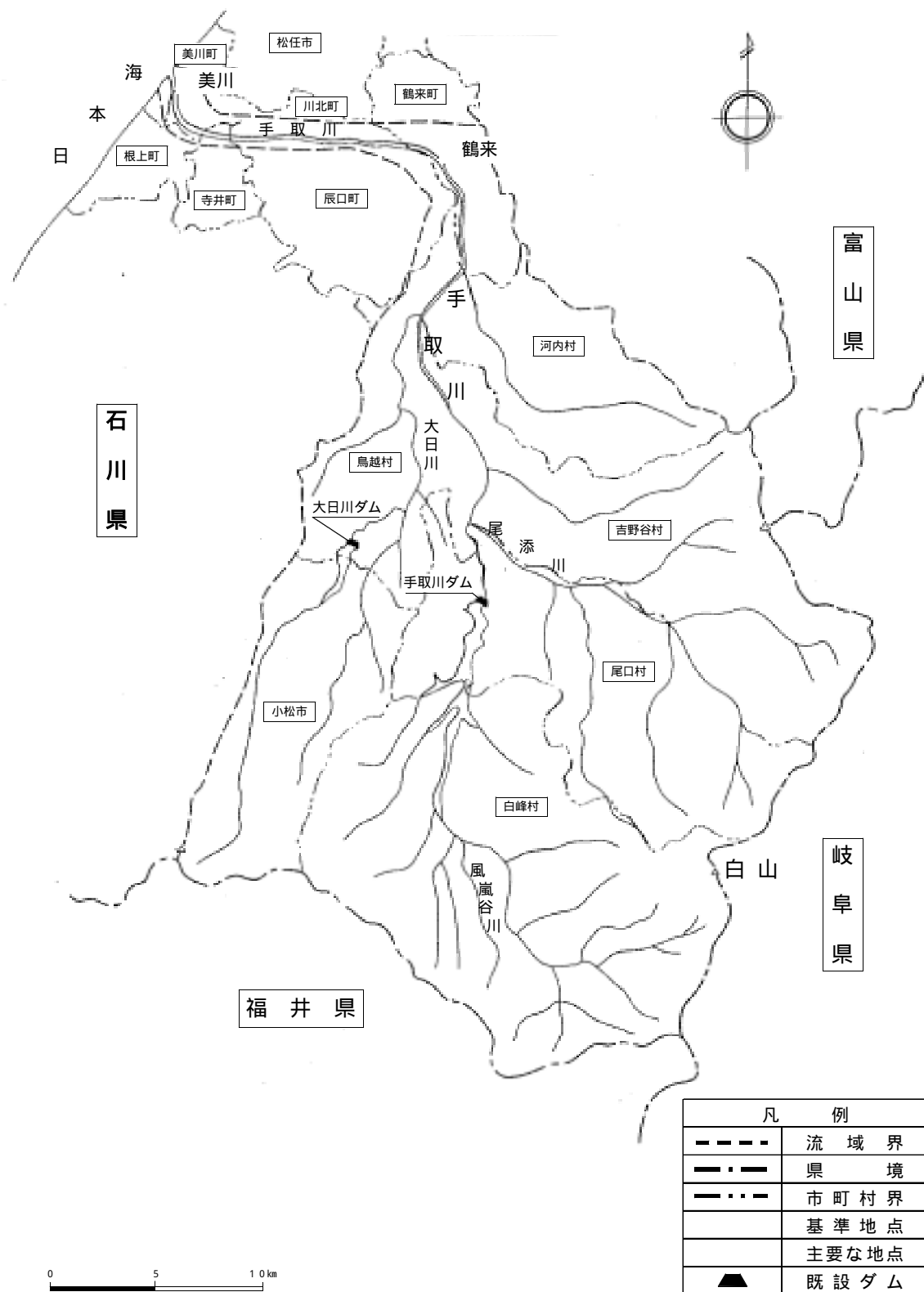
( 注 ) T.P. : 東京湾中等潮位

( 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

鶴来地点の下流における既得水利はない。

これに対し、鶴来地点における過去42年間（昭和35年～平成13年）の平均濁水  
流量は約0.82m<sup>3</sup>/s、平均低水流量は約2.99m<sup>3</sup>/sである。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関しては、河川及び流域にお  
ける諸調査等を踏まえ、手取川が有すべき水量を今後調査・検討し、明らかにし  
たうえで決定する。



(参考図) 手取川水系図