



第2章
阿武隈川の素顔

阿武隈川の 概要

東北第2位、福島・宮城両県を
流れる阿武隈川の素顔

阿武隈川は、福島、栃木両県にまたがる那須連邦の旭岳(1,835m)に源を發し、福島県の中通り地方、宮城県の県南地方を流下後太平洋に注ぐ流域面積5,400km²、幹線流路延長は239km、流域面積で全国第11位(東北第3位)、流路延長で全国第6位(東北第2位)の一級河川です。

■ 諸 元

- 流域面積／5,400km²
[全国第11位・東北第3位]
- 幹線流路延長／239.3km
[全国第6位・東北2位]
- 流域内人口／136.4万人
(平成22年 国勢調査)
- 想定氾濫区域／面積:618.5km²
人口／48.5万人
資産:8,440,000百万円
- かんがい面積／390km²
- 河川指定延長／1,947.0km(総河川数196km)
- 河口／宮城県岩沼市・亘理町

■ 由 来

阿武隈河川の呼び名は、古くは「延喜式」(927)に「安福麻」、
「八雲御抄」(1234)に「合曲」、
「吾妻鏡」(1180~1265)に「遇隅」とあり、また近世では「逢隅」「青熊」「大熊」の用字が見られますが、阿武隈川の下流部が阿武隈山脈の突端に阻まれてU字型に大きく曲流しているので「大曲川」が語源といわれています。つまり、「おほ」→「あふ」→「あぶ」と変わったもので、語源の「おほくま」が転じて「あぶくま」となったという説です。



■阿武隈川源流の旭岳

■日本の川ランキング

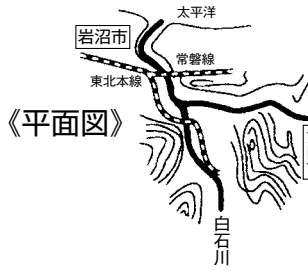
流域面積 (km ²)			長さ (km)		
1	利根川	16,840	1	信濃川	367
2	石狩川	14,330	2	利根川	322
3	信濃川	11,900	3	石狩川	268
4	北上川	10,150	4	天塩川	256
5	木曽川	9,100	5	北上川	249
6	十勝川	9,010	6	阿武隈川	239
7	淀川	8,240	7	最上川	229
8	阿賀野川	7,710	-	木曽川	229
9	最上川	7,040	9	天竜川	213
10	天塩川	5,590	10	阿賀野川	210
11	阿武隈川	5,400			



■福島市の東部を流れる阿武隈川

阿武隈川水系模式図

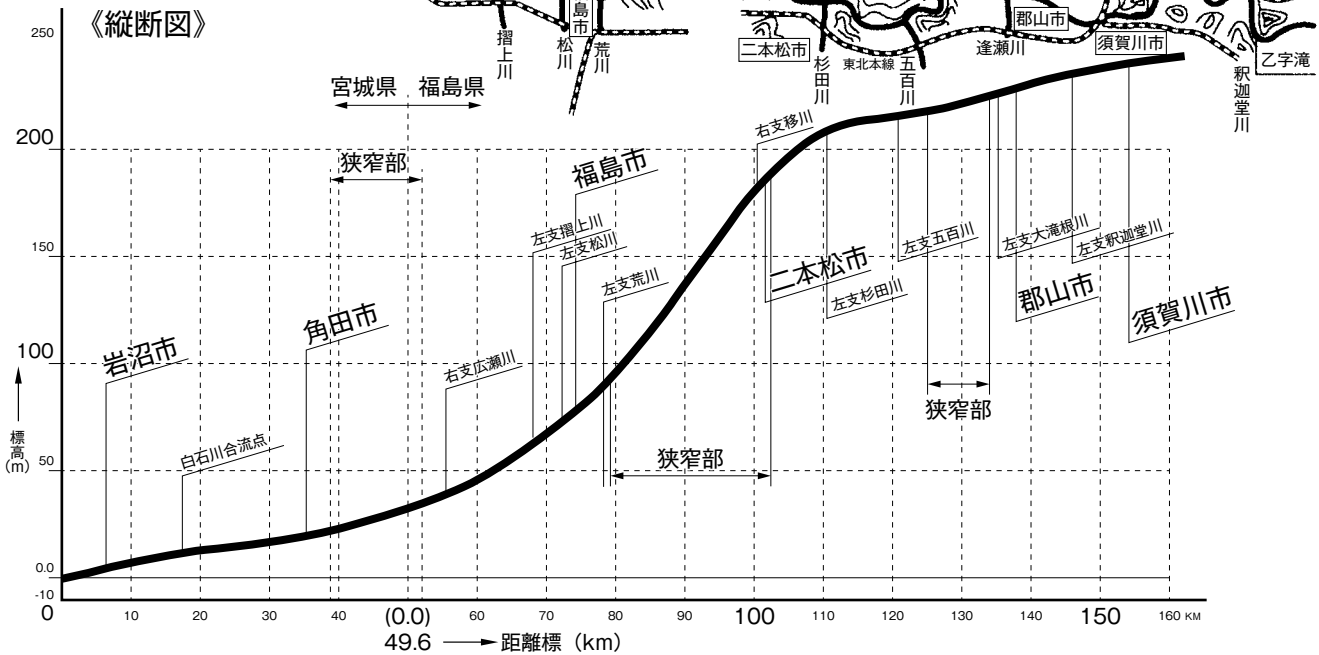
流域特性



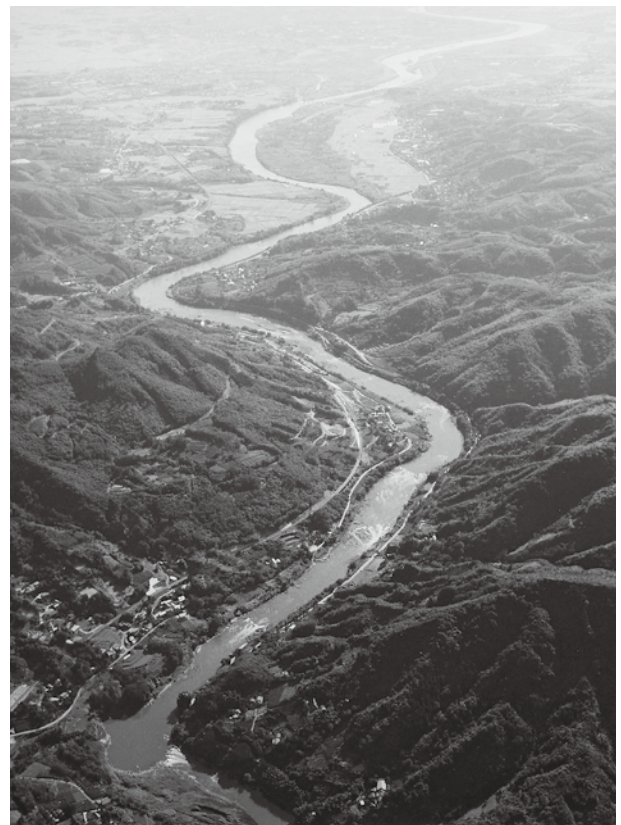
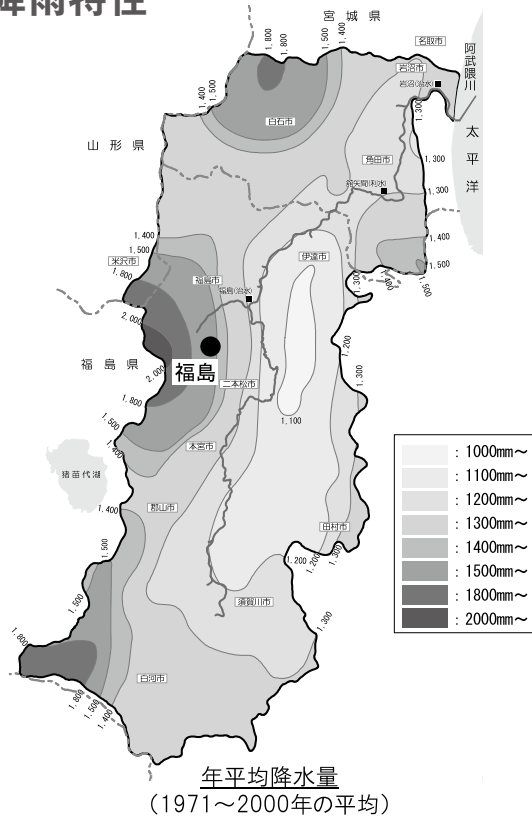
流域の特徴は、左岸に急峻で土砂流出の多い火山性の奥羽山脈、右岸に比較的穏やかで丘陵的な阿武隈産地を有しており、河道には、岩が露呈した狭窄部が断続的に存在し、狭窄部の上流に形成された盆地内に都市が発達し、沿川の主要都市の多くは左岸側に位置しています。

また、福島県の中通り地方及び宮城県の一部は、東北地方でも降水量の比較的小さい地域であるため、阿武隈川の流域の年間降水量は、山間部で1,500mm～1,800mm、平地部で1,200mm～1,300mm程度となっています。

《縦断図》



降雨特性



福島県、宮城県の県境狭窄部を流れる阿武隈川

阿武隈川の 治水

郷土を守り、いつも安全な川に

阿武隈川の本格的な治水対策は、福島県については大正8年から、宮城県内の河川改修及び荒川の砂防事業については昭和11年から実施され、中小洪水に対してはほぼ対応できる河道が整備されつつあります。しかし、流域の治水安全度の向上とともに、阿武隈川の沿川に都市が発達し、人口・資産の氾濫域への集積が進むなど、より安全な社会基盤を整備する必要性が高まっています。近年において昭和61年8月洪水、平成10年8月洪水、平成14年8月洪水、平成23年9月洪水など大規模な洪水被害が度々発生し、段階的に大きな被害を受けた地区を中心に堤防等の整備を進めてきましたが、ハード面の整備と併せて、被害を最小限に食い止めるためのソフト面からの対策や、構造的に水害に強い街づくりを推進する等、これからの治水対策には多岐に渡る対応が必要となっています。

河川整備

昭和50年代以降、社会状況の変化として、水に親しみ、触れ合える河川とともに、生態系を重視した自然環境の保全・創出に対する要望が高まりました。そのような状況の中から、平成9年には、「河川法」の一部が改正され、同法の目的に、治水・利水に続いて、「河川環境の整備と保全」が加えられました。阿武隈川水系では、平成16年に策定された「阿武隈川水系河川整備基本方針」に沿って、平成19年、「阿武隈川水系河川整備計画」が策定されました。この計画に基づき、阿武隈川流域の自然、社会、歴史、文化を踏まえ、安心、安全が持続でき、豊かな自然を次世代に受け継ぎ、さらには流域の自然と人と社会が調和した活力ある流域を創造する阿武隈川の整備を進めています。

砂防

阿武隈川水系の砂防事業は、明治33年に福島県が荒川流域で着手したのが始まりで、直轄による砂防事業は、昭和11年に最も荒廃の著しい荒川地区が施工区域にへ編入され、昭和25年に松川流域、昭和52年には須川流域が編入され、この3流域で実施しています。直轄砂防流域は吾妻・安達太良山の火山特有の崩壊地があり、流域内の大量の不安定上砂が下流へ流送されており、下流にある保全対策である県都福島市を土砂災害から守るため、流域の特性等を配慮しながら事業の推進を図っています。

■荒川大暗渠砂防堰堤



■松川流路工



■阿武隈川と広瀬川の合流点付近(伊達市梁川町)

■ 治水計画

阿武隈川の治水計画は、150年に1回起こる可能性のある豪雨に対応することを目標として以下に記述する内容が定められています。この計画の流量を安全に流下させるため、築堤や河道掘削等の河川改修を行っています。

基準地点	上流 福島 (計画規模 降雨確率1/150)
	上流 岩沼 (計画規模 降雨確率1/150)
基本高水流量 (計画高水流量)	福島 7,000m ³ /s (5,800m ³ /s)
	岩沼 10,700m ³ /s (9,200m ³ /s)
想定氾濫区域	面積：618.5km ²
	人口：48.5万人
	資産：844,000千万円

■ ダム

洪水調節

阿武隈川の治水計画は、昭和49年に工事実施基本計画の改訂がなされ、基準地点福島及び岩沼で基本高水流量を7,000m³/s、10,700m³/sとし、この内1,200m³/s、1,500m³/sを上流ダム群によって調節し、計画高水流量5,800m³/s、9,200m³/sと決定されています。七ヶ宿ダム、摺上川ダム、三春ダムは、阿武隈川の上流ダム群として沿川地域一体を洪水の氾濫から守ります。

■ 阿武隈川水系のダム



●七ヶ宿ダム

集水面積236.6km²、総貯水容量1億900万m³、有効貯水容量9,950万m³、堤高90mの中央コア型ロックフィルムダムです。洪水調節の他、流水の正常な機能維持、かんがい用水・上水道用水・工業用水の供給の目的を持つ多目的ダムとして昭和48年度に着工し、平成3年度に完成しました。仙南及び仙塩地区への水道用水・工業用水の供給及び白石川沿川など約2,800haの農地へのかんがい用水の供給を行っています。

●摺上川ダム

集水面積160km²、総貯水容量1億5,300万m³、有効貯水容量1億4,800万m³、堤高105mの中央コア型ロックフィルムダムです。洪水調節の他、流水の正常な機能維持、かんがい用水・上水道用水・工業用水の供給・発電の目的を持つ多目的ダムとして昭和57年度に着工、平成17年度に完成しました。完成後は、福島市・二本松市・伊達市・桑折町・国見町・川俣町への水道用水供給や、湯野・伊達保原・国見・富野・梁川東部・伊達西根堰の計4,200haへのかんがい用水の供給を行っています。



●三春ダム

集水面積226.4km²、総貯水容量4,280万m³、有効貯水容量3,600万m³、堤高65.0mの重力式コンクリートダムです。洪水調節の他、流水の正常な機能維持、かんがい用水・上水道用水・工業用水の供給の目的を持つ多目的ダムとして昭和47年度に着工し、平成9年度に完成しました。完成後は、郡山市・三春町・田村市・本宮市への都市用水(上水道と工業水道)や、郡山東部地区と三春南部地区の約4,100haへかんがい用水の供給を行っています。



阿武隈川の 利水

1,364,000人の
営みを支える水

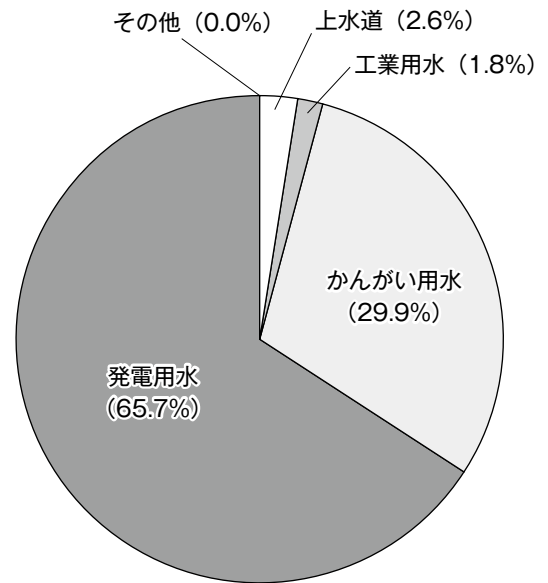
阿武隈川の利水は、舟運としての利用が古く、記録にあるのは江戸時代の1660年代から、明治20年（1887年）の東北本線の開通の頃までの約220年間です。かんがいについては、古くから用水の確保に努力が注がれており、摺上川の水を伊達地方へ導いた西根堰（江戸時代）や、猪苗代湖の水を郡山市の開拓に用いた安積疎水（明治15年）等、先人達の努力が現在も大きな役割を果たしています。現在の水の利用は、農業用水として約39,000haに及ぶ耕地のかんがいに利用され、水力発電としては明治28年に建設された庭坂第一発電所を始めとする24箇所の発電所により94,000kwの電力供給が行われています。また都市用水として、水道用水は沿川諸都市の約260万人に供給が行われ、都市周辺に集中する工場等に対する工業用水として、約5m³/sが取水されています。

■ 水道用水

上水道用水は、郡山市、福島市、岩沼市、角田市、白石市、柴田町、丸森町等で約7.8m³/sの取水が行われ、約260万人の人々への供給が行われています。

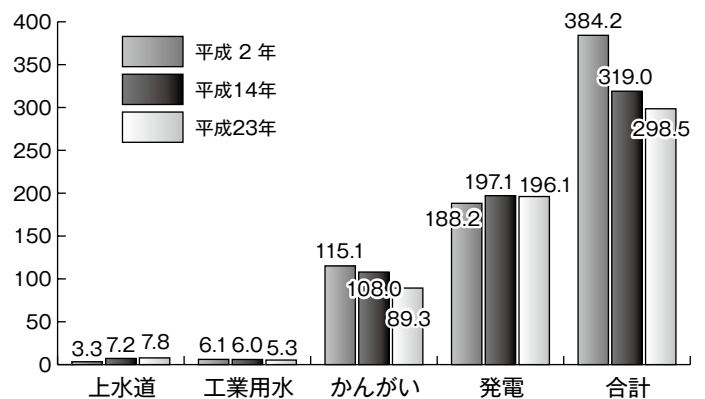


■ 目的別水利権量(取水量)の割合(平成23年)



阿武隈川流域には、136.4万人の人々が生活しており、特に福島県については、全面積の約30%にあたる4,080km²の阿武隈川流域に全県人口の約56%に当たる114.6万人が居住しており、県内農地の24%に当たる39,000haのかんがいが行なわれています。（許可水利権）

■ 水利使用量の変化



■ すりかみ上水道

■ 農業用水

農業用水は、古くから阿武隈川が利用されており、現在は、約39,000haのかんがいが行なわれています。



■ 蓬菜ダム



■ 工業用水

工業用水は、白河市、須賀川市、郡山市、福島市、白石市、岩沼市など大都市周辺に化学、繊維、食品等の工場が集まっており、仙台港地区、および郡山地区の産業都市指定に伴って工場が増加していることもあり、今後は発展要因を見据えて、将来の安定した水需給体制を構築することが必要となってきました。



■ 阿武隈大堰



■ 発電用水

水力発電所は、本川、支川に明治以降設置され、現在では本流域最大の蓬菜、信夫両発電所を始め、計24カ所で総最大出力94,000kwの電力を供給しています。



■ 信夫発電所



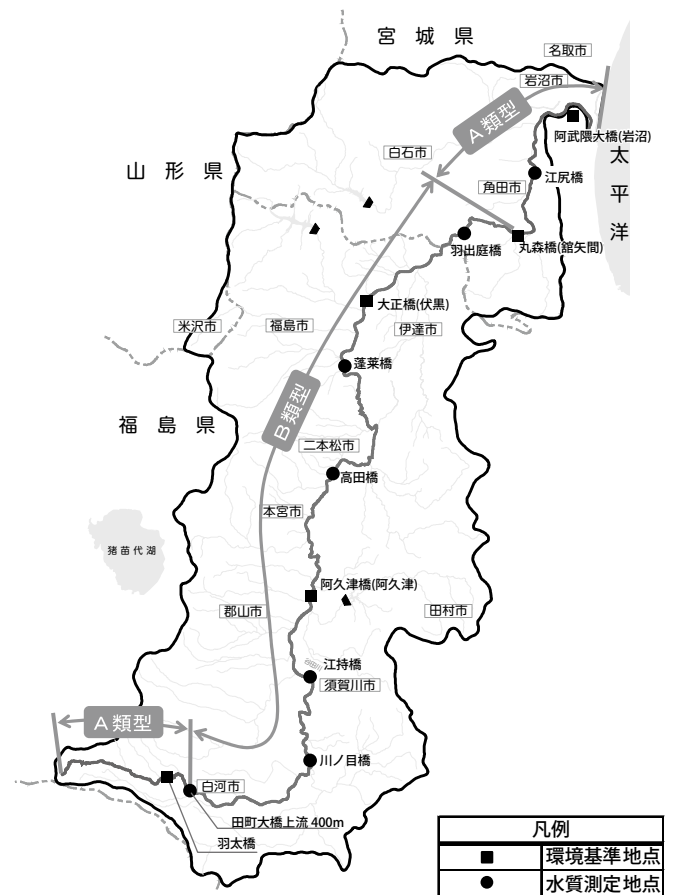
阿武隈川の環境

美しく、親しみやすい川…
この流れをいつまでも

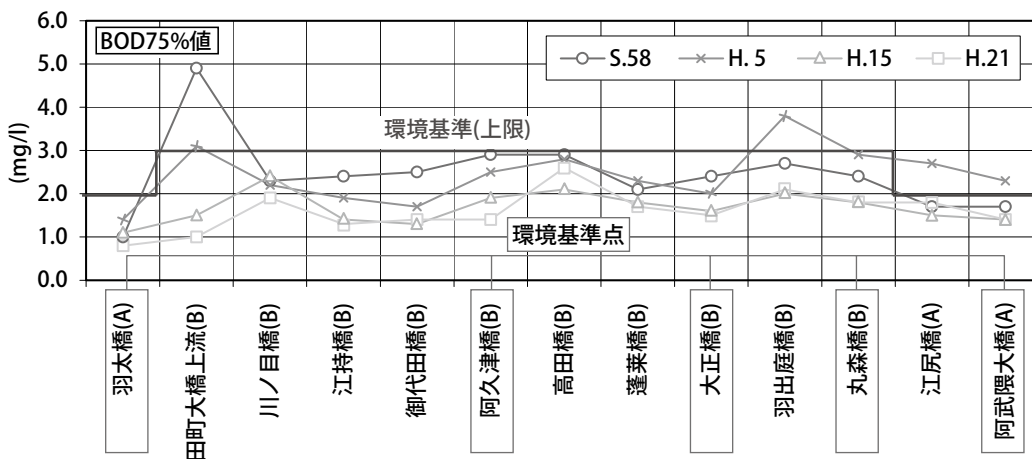
阿武隈川の水質

阿武隈川流域の水質の環境基準は、本川の全域と主要な支川に設定されています。一般的な河川では、家屋や工場などの資産が下流域に集中することから、下流域での類型指定がBもしくはCなどの基準になりますが、阿武隈川の場合、上流域の沿川にも主要な都市が形成されているため、中流域でB類型(BOD75%値 3mg/l)、下流域でA類型(BOD75%値 2mg/l)の指定となっています。

阿武隈川における水質観測所と類型指定状況



凡例	
■	環境基準地点
●	水質測定地点



阿武隈川におけるBOD75%値*の経年変化

出典：「国立環境研究所環境情報センター 環境数値データベース」
*福島県資料、宮城県資料によりデータを補填

阿武隈川の水質は、上流部を中心とした工場排水・家庭排水などの影響で上流部において水質が悪化し、下流に流下するに従って支川流入による希釈効果や自浄効果で徐々に水質が回復する傾向にありましたが、近年は上流域の水質改善によりその傾向は小さくなっています。

BOD(生物化学的酸素要求量)とは

河川の生活環境保全に関する環境基準として定められている項目。BODとは、20℃の条件下で5日間の溶存酸素の減少量。有機物量のおよその目安として使われ、水の有機物汚染が進むほどその値は大きくなります。自然現象を利用した測定であり、自然浄化能力の推定や生物処理の可能性等に役立ちます。

BOD75%値とは

年間を通して4分の3の日数はその値を超えないBOD値を示すもので、BODの環境基準に対する適合性の判断を行う際に用いられます。

阿武隈川の 自然

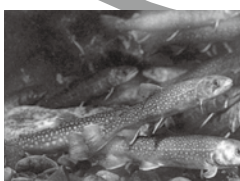
阿武隈川流域は
生物たちの憩いの空間

源流の甲子高原には、ミドリシジミやヒョウモンチョウなど珍しい昆虫、鳥類や動物も数多く生息しています。特に鳥類は、福島県内では渡り鳥も含め約300種程いますが、阿武隈川流域では約160種以上も見ることができます。その中でも、源流や山間に生息するアカショウビンやアオバトなどは珍しく、希にオジロワシなどの漂鳥も見ることができます。

また、阿武隈川に住む魚類は、約45種。日本の河川に住む多くが、この川で見ることができます。源流に近い上流域や多くの支流の上流域には、イwana属、ヤマメなどが生息。中流域から下流域では、アユ、コイ、フナ属、ウグイ。河口付近では、ボラ、マルタ、スズキなども生息しています。さらに、タニシ、カワニナなどの貝類や、サワガニ、スジエビなどの甲殻類、カエル類、サンショウウオ類などの両生類などを含めると、その数は膨大で、阿武隈川の豊かさを改めて感じさせられます。



サワガニ (サワガニ科)
唯一の純淡水産のカニで、谷川の清流に住む。甲幅は2.5cmほどの丸みのある四角形。



イwana (サケ目サケ科)
最大体型40cmほどで、高山の渓流に生息する。昆虫を主とする動物食。



アユ (サケ目キュウリウオ科)
秋に川で卵からかえり、冬の間を海ですごす。4~5月頃に再び川をのぼり産卵をする。



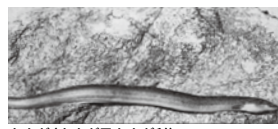
ヤマメ (サケ目サケ科)
最大体型40cmほどのスマートな魚。美しい模様をもち、冷たい渓流に住む。



カジカ (カサゴ目カジカ科)
平べったい頭と大きな目と口が特徴。きれいで流れの速いところを好む。阿武隈川では準絶滅危惧種。



ナマズ (ナマズ目ナマズ科)
体長50cm以上にもなる。口辺に左右2対のヒゲをもち、体の色は緑褐色。



ウナギ (ウナギ目ウナギ科)
川の岩場などに生息する。日中は隠れて、夜間に活動し小魚・昆虫などを食べる。



サケ (サケ目サケ科)
体長は70cm位。毎年9月の後半ころから、産卵のため川を上ってくる。



ウグイ (コイ目コイ科)
河川の中流部に住む雑食性の魚。最大体型45cm位。



ニオイ (コイ目コイ科)
コイに似たヒゲがあることからこの名前がついた。河川中流から河口まで広く生息する。



ヨシノホリ (スズキ目ハゼ科)
腹びれが吸盤状に変化し、滝や堰などの障害を越えて行くことができる。産卵期にはオスが卵を守る。



ゲンゴロフナ (コイ目コイ科)
地方名「ヘラフナ」。最大体型は40cm、フナの中ではもっとも体高が高い。



アブラハヤ (コイ目コイ科)
黒灰色の背に、淡黄色の背びれが特徴。川の上流域の比較的流れのゆるやかな所に住む。



オイカワ (コイ目コイ科)
上流から下流まで広く生息。産卵の時期になるとオスは、赤や青緑を帯びた鮮やかな色になる。

阿武隈川の 歴史

舟運が人々の生活を
支えていた。

古代より流域の人々は、物流や水上交通に川を利用しながら生活してきました。阿武隈川の舟運は、江戸時代の1660年代、年貢米を江戸に回送するために始まり、明治20年(1887)、仙台までの東北本線の開通に伴い、鉄道を利用した陸上輸送が主となると次第に衰退していきました。

阿武隈川の舟運は、大きく三つの流域に分けることができます。

■ 下流域の舟運

～水沢・沼ノ上(宮城県丸森町)から河口荒浜(宮城県亶理町)までの下流域～

阿武隈川で最も早く舟運が始まった流域で、水沢・沼ノ上河岸(宮城県伊具郡丸森町)と荒浜の間では寛永年間(1624～1643)には舩(ひらた)舟による舟運が開始されていたとされています。

下流域では、奥州街道と阿武隈川が接するただ一つの河岸である玉崎河岸(宮城県岩沼市)があり、荷物を取り扱う中心は玉崎問屋の渡辺家であり、今に続いています。阿武隈川を利用して信達地方から仙台方面に送る物資は、玉崎で陸揚げされ、ここから陸路仙台等に運ばれました。



■ 現存する玉崎河岸の蔵(岩沼市)

■ 中流域の舟運

～福島から福島県と宮城県の県境水沢・沼ノ上までの中流域～

中流域については、米沢藩により明暦から万治年間頃には廻米が開始されていたと見られていますが、福島河岸と水沢・沼ノ上河岸間の舟運は、寛文年間に開始されています。寛文4年(1664)江戸商人渡辺友以が福島から水沢・沼ノ上河岸間の川ざらいを行い、舟路を開きました。その後、寛文10年(1670)信達幕領の廻米を命じられた河村瑞賢により航路が整備され、翌年航路(東廻り航路)が完成しました。

当初は、信達幕領の年貢米や福島藩、米沢藩の年貢米輸送、その後江戸時代後期になると信達地方から特産の蚕種、生糸等の輸送が始まり、下流からも日用品が運ばれるようになりました。



■ 復元された小鵜飼舟(山形県酒田市所蔵)

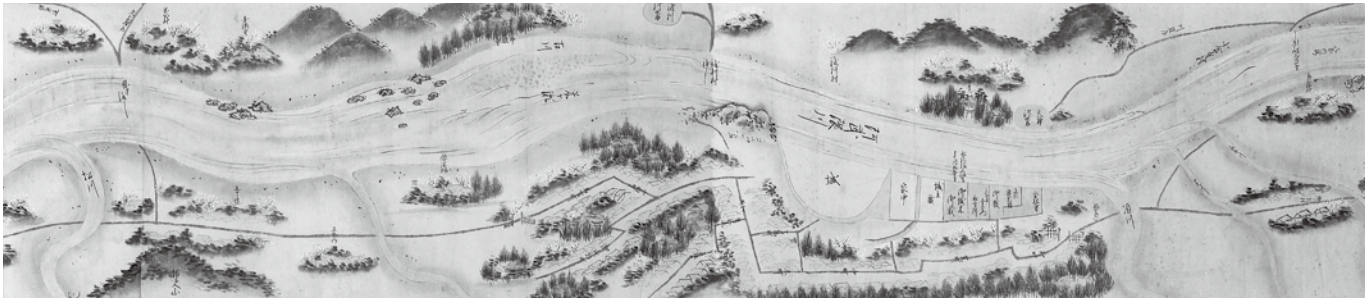
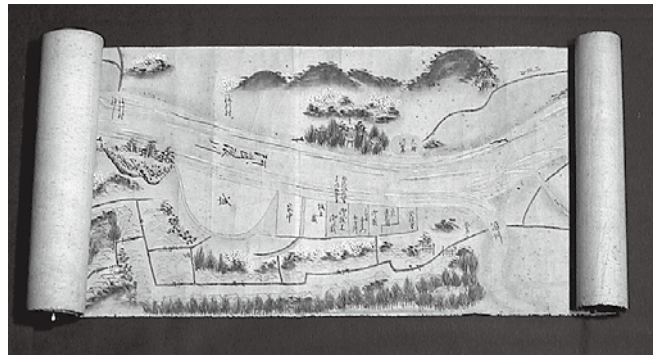


■ 廻米の絵馬(国見町深山神社所蔵)

福島河岸から水沢・沼ノ上河岸間には16の河岸があり、輸送請負業者により小鵜飼舟を利用して水沢・沼ノ上河岸まで運ばれ、ここで艀(ひらた)舟に積み替えられ荒浜までは運ばれました。そして荒浜から松島湾の寒風沢まで小廻船で運び、さらに千石舟に移され江戸へと運ばれました。

この福島河岸から水沢・沼ノ上河岸までの舟の水路と沿岸部そして各河岸が描かれたのが「阿武隈川舟運図」(県指定重要文化財)で、明和8年(1771)頃に作成されたとされています。

■阿武隈川舟運図(県指定重要文化財・福島市ふれあい歴史館所蔵)



福島河岸(現御倉邸)付近

■ 上流域の舟運

～白河から福島までの上流域～

福島河岸の上流には蓬萊岩という難所があり、上流から荒浜まで通しての舟運は実現しませんでした。

上流域の舟運は、通船時期により二つに区分できます。

①川原田河岸(西白河郡中島村)～鬼生田河岸(おにゆうだ・郡山市西田)

嘉永2年(1849)、川原田村良平・明岡村茂平等により埴代官所へ12里の通船願いが出され、7年後の安政3年(1856)にようやく通船しました。最大の難所乙字ヶ滝には、掘割工事で運河が造られました。着工以来3年を経ても完成しなかった難工事でした。河岸は川原田・明岡・中宿・鬼生田の四箇所が設けられました。

②鬼生田河岸～才俣河岸(二本松市供中)

明治元年、元埴領大和久村市右衛門・元白川領明岡村茂平等の再願により小鵜飼舟(方言こげえぶね)で通船しました。最盛期には明岡河岸に24艘あったといわれています。

福島河岸の上流に蓬萊岩の難所があるため、荷物は二本松で陸揚げされ、馬で福島まで運ばれ、そこから舟に積み替えて川を下ったといわれています。



■阿武隈川通船絵図 川原田河岸～中宿河岸(現中島村～現須賀川市)付近

(注) 本文は、竹川重男「阿武隈川の舟運」(2005年)及び阿武隈川サミット実行委員会刊行「阿武隈川の歴史と文化」(1997年3月)を中心にまとめたものです。

阿武隈川流域図

