



水源の森—生命を支える水の守(森)

森に生きるすべての動植物は、水によって育まれています。豊かな水に恵まれた場所では、豊かな森が育ちます。

川の上流にある森の土壌は、保水性に富み、雨や雪解け水をしっかり受け止め、しみこんだ水はゆっくりと下流に送り出されます。この仕組みにより、森から流れ出る水の量は変動が少なく、水の安定供給に役立っています。また、森の草木が根をおろし、土壌を固定することで、土砂の流出や斜面の崩壊などを防いでいます。

このように、森は水循環システムの中で、とても大切な役割を果たしているのです。

洞杉▶



大地をうるおす水—くらしに根ざした水

魚津市域を流れる水は、豊富な水量を誇り、生活用水や産業用水として幅広く利用されています。中でも、市内を網の目のように流れている農業用水は、田畑をうるおし、おいしい米や果樹などの成長になくてはならないものです。

写真は、東山地区にある農業用水施設で、1955年(昭和30)に県内で初めて設置された円筒分水槽です。下流の水田へ公平に水を分配するシステムで、現在も使われています。その滝のように流れる豊富な清流は、水田をうるおすだけでなく、見る人にも感動と癒しを与えてくれます。

円筒分水槽▶



川と大地のおくりもの—扇状地を流れる豊かな伏流水

魚津市の平野部は、片貝川や早月川などによる扇状地で形成されています。この扇状地の地下を流れる伏流水(地下水)は、標高1000m付近の山地に降った水が地下にしみこみ、約10~20年の年月をかけて地中を流れ、海岸付近や海底に湧き出しています。

私たちが普段口にしている魚津市の水道水は、良質な伏流水で100%まかなわれています。蛇口をひねるとミネラルウォーターが飲めるのは、市内を流れる河川と扇状地からの贈り物ともいえます。ちなみに、魚津埋没林が土の中で腐らずに保存されていたのは、絶えず流れる豊富な伏流水が、深く関係しています。

魚津埋没林▶



質の良い水道水



全て地下水でまかなわれている水道水は、飲用や風呂の水など、私たちの生活に欠かすことはできません。

魚津駅前「うまい水」



片貝川扇状地の地下水を利用した井戸水。魚津駅前にある水飲み場は、駅を利用する人々の喉をうるおします。

片貝川上流の森



山に降った雨は、森を育み、生物の住みかをつくり、木の根は山を強固にします。

片貝川の清流



急流片貝川は、途中で不純物が混ざることがなく、良質な状態を保ったまま富山湾へと流れます。

水力発電

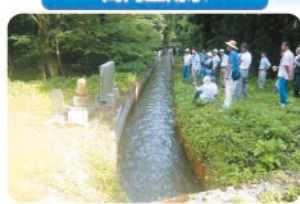


急峻な地形を利用して、電気を起こします。発電に利用した水は農業用水にも利用されます。

市内企業

豊かな水は工業用水としても使われ、様々な製品が作られます。

高円堂用水



江戸時代に造られ、水のなかった天神野台地に水田が造られました。

田園地帯



豊富な水量は田畑をうるおし、作物を豊かに育て、私たちに届きます。

魚津港沖



清らかな水は魚津沖合の海をきれいに保ち、魚の集まる良い漁場となります。

水族館



北アルプスの山々から富山湾に至る水生生物を見ることができます。

歴史民俗博物館



魚津の人々と水との関わりや生活が分かります。

埋没林博物館



魚津の山々から流れてきた地下水が、タイムカプセルのように太古の森を包み、現代まで保存しました。



埋没林博物館内には、魚津の水循環の解説コーナーが新設されました。

片貝山ノマキャンプ場



自然とふれあう憩いの場を提供し、自然環境の大切さを学べます。

蟹気楼



温度の違う空気が重なることで光が屈折し、幻想的な風景が広がります。



このパンフレットは「にいかわの守紙」を使用しています。

にいかわの守紙は、魚津の間伐材を有効活用することを目的として生み出された紙です。生物多様性の保全と水資源の持続的な確保の両面で社会貢献します。



魚津市企画政策課 地域資源推進班

〒937-8555 魚津市駅通堂一丁目10番1号
TEL.0765-23-1067 FAX.0765-23-1054

平成27年3月発行

●魚津の水循環ホームページのご案内

魚津市の水に関する情報を、随時パソコンまたは携帯電話・スマートフォン向けに発信しています。

魚津の水循環

検索



魚津の水循環

THE WATER CYCLE IN UOZU

水めぐるまち、まちめぐる水



水の恵みを守り、育み、活かすためにできること



魚津の水循環ってなに？

魚津市は、海拔0mから標高2400m以上の山岳地帯までが、奥行きわずか約25kmに収まる大変急峻な地形から成り立っています。この地形は、海中まで続き、水深1000mにまで達します。この高低差3400mの地形の中を、表流水(布施川、片貝川、鴨川、角川、早月川)や伏流水(地下水)といったさまざまな経路で水が海(富山湾)に流れていきます。海の水は、やがて蒸発して雲となり、毛勝三山や僧ヶ岳などに雨や雪となって降り注ぎ、また海へと戻っていくという循環を繰り返しているのです。

魚津市は、このような水の循環が“ひとつのまちで完結”している世界的にも稀な地形から成り立っています。この特異な地形は、様々な生態系サービスも支えており、魚津で見られる貴重な水の循環システムを総称して「**魚津の水循環**」と呼んでいます。

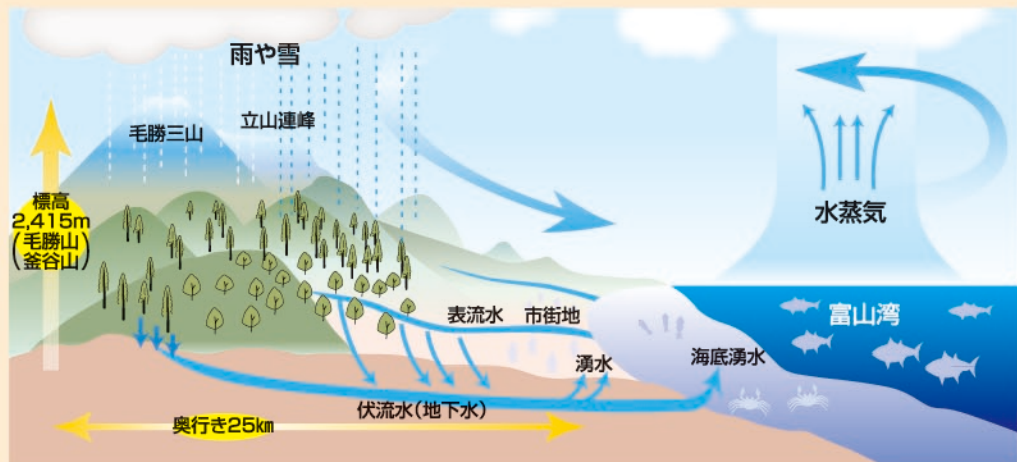
海と大地の水循環

魚津市には、年間約5億トン(※)もの雨や雪が降り注ぎます。

そのうち大気中へと蒸発するものが1億2千万トン、川などの表流水として流れるものが3億トン、地下へ浸透するものが8千万トンです。

地下へ浸透した水のうち、2千万トンは水道水や工業用水などとして利用され、残りの6千万トンはそのまま海へ流れていきます。

※東京ドーム1杯分が約124万トン
5億トン:約403杯分



水の循環が魚津市という一つのまちで完結し、
その循環を一目で見渡すことができる
世界でもまれな地域なんです！



■ 特異な地形

魚津市の総面積(200.61km²)の約70%は、標高200m以上の山地で占められていて、その裾野には、片貝川などの急流河川によって運ばれてきた砂や石ころにより、海まで達する扇状地が作られています。市の田畑や市街地の多くは、この扇状地上にあります。魚津市には、海の近くに迫る山々とその裾野に広がる扇状地からなる特異な地形が広がっています。

扇状地

扇状地とは、河川が山地から平坦な地形にさしかかる場所で、大量の土砂が積み重なり、谷の出口を中心とする扇の形に似た地形を作り上げたものです。魚津市は、角川より北の部分は片貝川が、南の部分は、早月川がつくった扇状地からなります。

扇状地は、砂や石ころで出来ているため、扇頂付近で水が地下に浸透し、扇端部で水が湧き出る特徴があります。地下水が地表面から湧き出している水のことを「湧水」と呼んでいます。魚津市でも扇端にあたる海岸付近や海岸から約150m沖合までの海底で湧水が見られます。

河川と流域

片貝川

片貝川は毛勝三山、駒ヶ岳、僧ヶ岳などから水が集まり、河口付近で布施川と合流し、魚津市と黒部市の境で富山湾に注ぎます。流域のほとんどが魚津市内で、早月川とともに日本屈指の急流河川です。片貝川上流域の南又谷には独特な姿をした洞杉巨木群があります。また中流域の両岸には、河岸段丘の台地が見られます。

早月川

上町町の駒ヶ岳を水源とし、魚津市と滑川市の境界で富山湾に注ぐ河川です。片貝川と共に日本屈指の急流河川のため、河口付近の河原にも巨石が転がっています。洪水により三ヶ地区が分断されたため、この地名が早月川をはさんで魚津市と滑川市の両方にあります。

角川

片貝川との分水嶺付近の魚津市松倉地区木曾平を源流としています。流域は、古くから集落が営まれていた地域です。

鴨川

黒谷頭首工で取水された農業用水が源流で、農地を経て、魚津市街地付近で鴨川となります。川底から片貝川の伏流水が湧き出しており、その水を引いた「てんこ水」は生活用水などに利用されていました。

地下水

片貝川扇状地は、主に花崗岩質の浸透しやすい砂礫層からなり、その下に水量豊かな地下水帯を形成しています。

扇頂付近で河川から地下へ浸透した水は、扇中部で水が浸透しにくい粘土層によっていくつかの層に分かれ、浅い地下水(自由地下水)、深い地下水(被圧地下水)となって流れていきます。

海岸に近いところでは湧水や自噴井戸(ポンプでくみ上げなくても地下水が地表まで噴き出る井戸)が多く見られます。



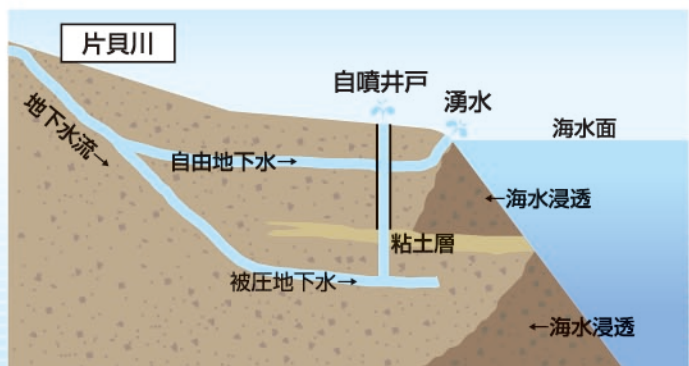
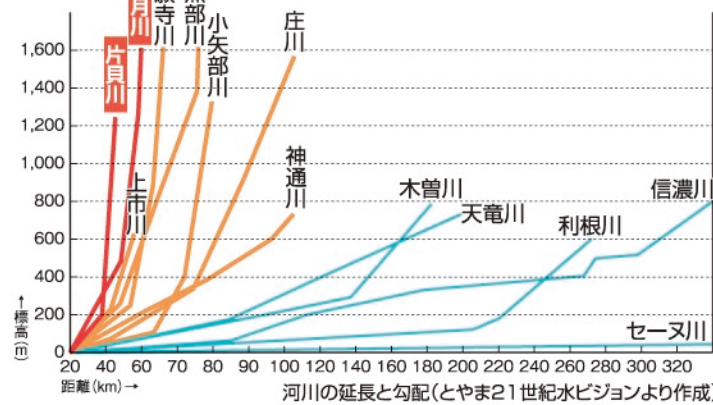
片貝川扇状地の鳥瞰図

布施川

僧ヶ岳を水源とし、河口付近で片貝川に合流します。布施川を境に魚津市側が西布施、黒部市側は東布施と呼ばれています。

河川名	水源	延長	流域面積	勾配
片貝川	毛勝三山	27km	169km ²	8.5%
布施川	僧ヶ岳	16.8km	51.5km ²	—
早月川	駒ヶ岳	50km	134km ²	8.3%
角川	魚津市木曾平	15.5km	42.8km ²	—
鴨川	黒谷頭首工	3.9km	3.5km ²	—

魚津の主要河川



扇状地と地下水の断面図

■ 水環境保全への取り組み

魚津市の取り組み(魚津の水循環事業)

「魚津の水循環」は、魚津にとって貴重な宝であり、豊かな恵みをもたらす源です。しかし、この貴重な資源も、近年の地球温暖化や人口減少の影響を受け、森林の荒廃や水田の減少など多くの問題をかかえています。豊かな水資源を次世代へと引き継いでいくために、市では、「魚津の水循環」の貴重性と重要性を市民の方々に知ってもらい、市民主体の保全活動の促進につなげるための取り組みを行っています。

● 水循環プロモーション事業

水循環遺産マップや冊子、解説板の作成など、市民への広報活動や市内外への情報発信を行っています。



● うおづ水辺の調査隊

魚津水族館や野外での調査活動を通じて、身近な環境に生息する生きものを知り、その興味や知識を深め、自然を感じる心を育成する活動です。



● 水の学び舎事業

「魚津の水循環」を体験し、森や川、海などの環境保全に知識と深い理解を有する市民を増やしていくための活動。行政のほか水循環と関わりのある各種団体や企業の協力を得て「水の学び舎ツアー」を実施しています。また、国土交通省が募集する「「水のめくみ」とふれあう水の里の旅コンテスト2014」でこのツアーが優秀賞に選ばれました。



● 地下水涵養事業

11月～3月の非灌漑期などに、休耕田や耕作田に湛水し、地下水の涵養と水資源保全の啓発に活用しています。



● 水循環調査研究事業

富山大学と共同で、河川や地下水、海底湧水(海底から湧き出ている淡水)などの基礎調査や研究を行っています。魚津市青島の海岸沖合で確認された海底湧水は、標高800～1,200mに降った雨が地下に浸み込み、10～20年かけて海底から湧き出ていることが富山大学の調査によってわかりました。

● 魚津三太郎塾

富山大学と共同で、「魚津の水循環」を守り・育み・活用する課題をビジネスを用いて解決する手法を検討しながら、魚津の将来を担う企業人・地域リーダーの育成を行っています。

「魚津の水循環」を健全に維持していくには、魚津に住む市民ひとりひとりがその大切さに気づき、継続して守り、育てていくことが重要です。



さまざまな団体の取り組み

企業や団体の活動

「企業の森づくり」活動



森林の間伐作業

新川森林組合では、健全な森林を維持するための間伐や、間伐材の利用促進を図っています。また、魚津市土地改良区では、水の大切さを学ぶ冊子の配布や学習会を行うなど啓発活動を進めています。そして、魚津漁業協同組合では、海の豊かさの源である森を守る活動として、毎年植林を行うなど、海と山の保全に努めています。このほか、多くの企業が森を守る活動や河川の保全活動に協力しています。

市民による活動

鴨川一斉清掃



サケの稚魚を放流する集い

多くの地区で、地域住民が定期的に水路や河川の清掃を行っています。また、「鴨川にもサケを呼ぶ会」は、市内各小学校の児童を交えて清掃活動やサケの放流を行っています。

さらに近年の市民活動は、荒廃が危惧されている「里山」の保全対策にまで広がりをを見せています。