小学校5年生　流れる水のはたらき
第11時　板書・スライド用資料

生き物がすみやすい川づくり（多自然川づくり）

生物が生まれ育つ環境をできるだけ変えずに，良好な河川環境を保ち，
もとの自然環境に戻ることを目指した整備を実施しています。
また，工事箇所の河川環境が，もとの自然環境に戻っていく状況を観察
していき，今後の工事の参考とします。

工事完成直後

工事完成後経過状況

生き物がすみやすい川づくり（魚道（ぎょどう））

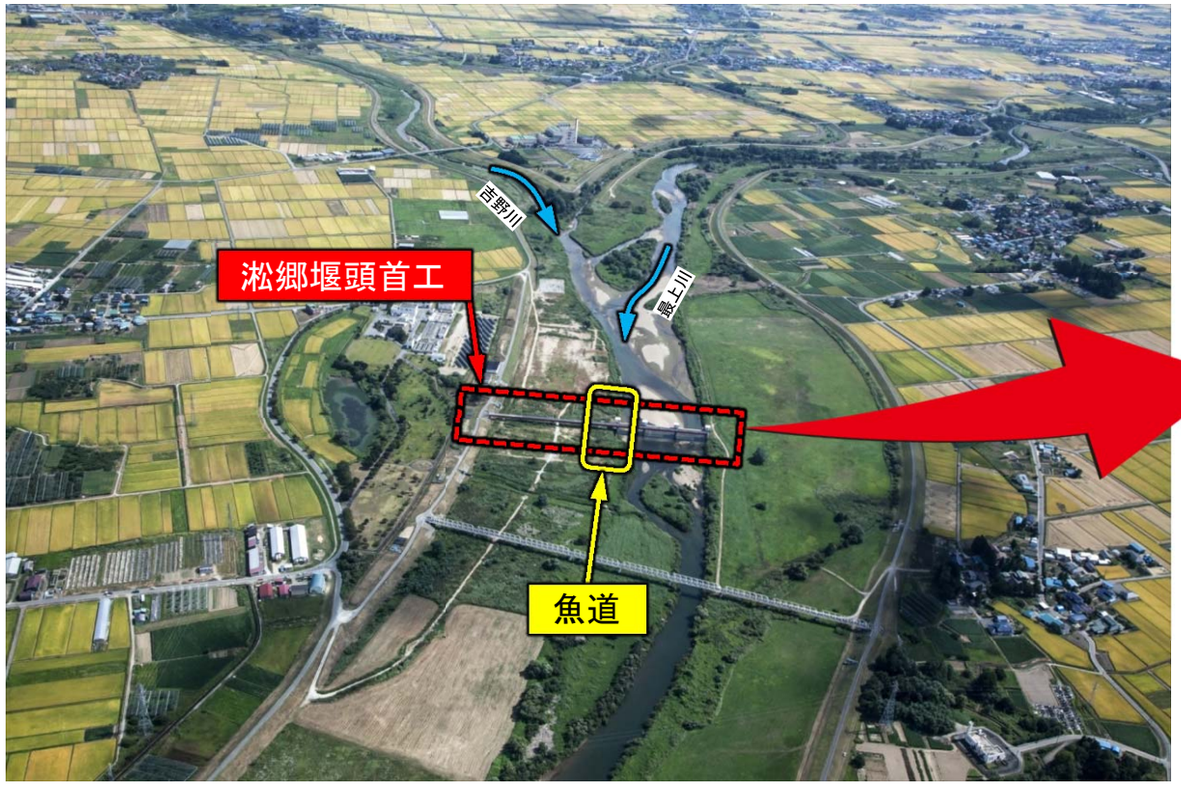
米沢市窪田

窪田床固め

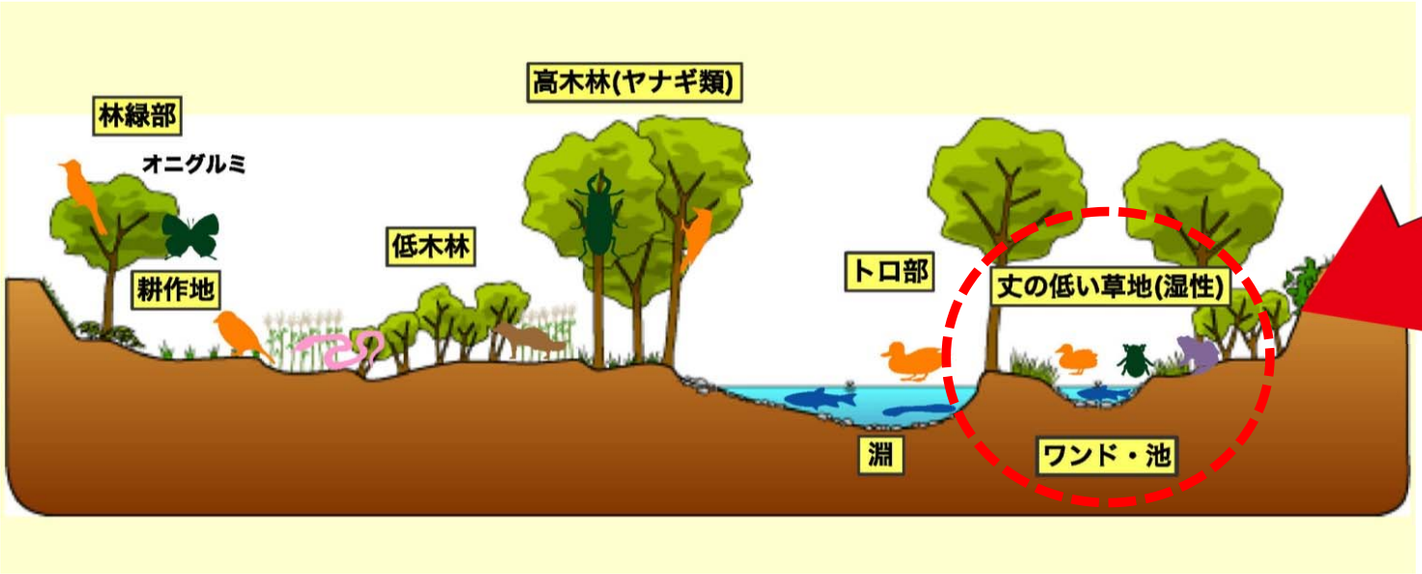
国土交通省　東北地方整備局　山形河川国道事務所

生き物がすみやすい川づくり（魚道）

南陽市



淞郷堰



ワンド

河道とつながっているけれど，河道とは流れが異なり，流れが緩やかになり止まってしまったような場所。ここは，流れの緩やかな場所を好む魚介類や水辺に生息するカエル類やトンボ類など多くの生き物の生息場，避難場所となっている。

生き物がすみやすい川づくり（水質監視）

最上川では油や有害物質が河川に流出する水質事故が毎年発生しており，事故の内容によっては，動植物など生態系への影響や水道用水への影響を引き起こします。

このような水質事故を防ぐため，水質自動観測所を設置したり，巡視員によるパトロールを行っています。

最上川に設置された主な水質観測所

巡視員による定期的な河川パトロール

河川に油が流出したら

河川へ油が流出すると，市町役場や消防署などの関係機関が協力して油の回収を行います。また，油の回収費用は，事故を起こした原因者が負担することとなります。

オイルフェンス設置訓練

生き物がすみやすい川づくり（ゴミ不法投棄対策）

ゴミには，分解すると有害な物質や油などを含んだものがあります。これらは，川の水を汚したり，いろいろな動植物の生息する，河川の環境を悪化させます。また，割れたガラスなどで利用者がケガをすることもあります。

ゴミの不法投棄は犯罪です。

ゴミ不法投棄対策としては，普段行っている河川巡視の他，不法投棄監視カメラや河川監視カメラで常に監視を行っています。

また，ボランティアや地域の方々により河川清掃活動が行われています。

不法投棄監視カメラ

河川監視カメラ

ボランティアや地域住民による河川清掃活動

安全な川にするために

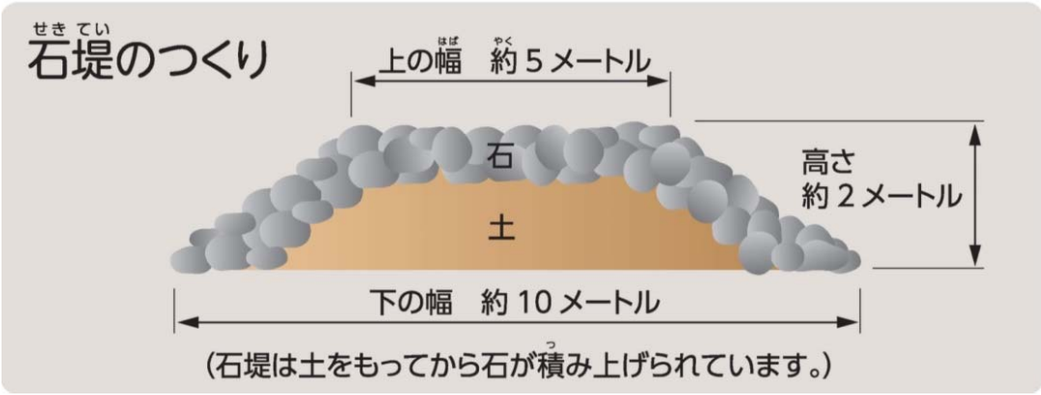
大雨が降るとすぐに洪水になって川の流れを変えてきた最上川は，「暴れ川」とよばれ，人々の生活をおびやかすこともありました。そこで，人々はくらしを守るために，さまざまな工夫や努力をしてきました。

その一人，米沢藩主・上杉景勝の家臣，直江兼続は，城下町を洪水から守るために，一つ一つ人の力で石を積み上げて堤防をつくりました。その堤防は「直江石堤」とよばれ，米沢市には今もその一部が残っています。

米沢市に残っている直江石堤の一部

現在の直江石堤
１．２㎞ほど今でも残っている。

直江兼続



舟路を拓く　最上義光

最上川には，船で人や荷物を運ぶ舟運が江戸時代以前からありました。その舟路はさまざまな人たちの努力で整えられ，次第に大きく発展しました。

山形城主，最上義光は，当時，川が浅くて流れが速く，船で通ることが難しかった最上川の三難所とよばれる「碁点・三ヶ瀬・はやぶさの瀬」を開さくさせ舟路を完成させました。これによって村山地方の米や荷物を酒田まで安全に運べるようになりました。

最上義光

碁石を並べたように岩が突起。

川底にこまかい岩が三つの層をなす。

岩が川底全体をおおい急流になっている 。

はやぶさの瀬（通常の川の流れ）

はやぶさの瀬（渇水時の川の流れ）

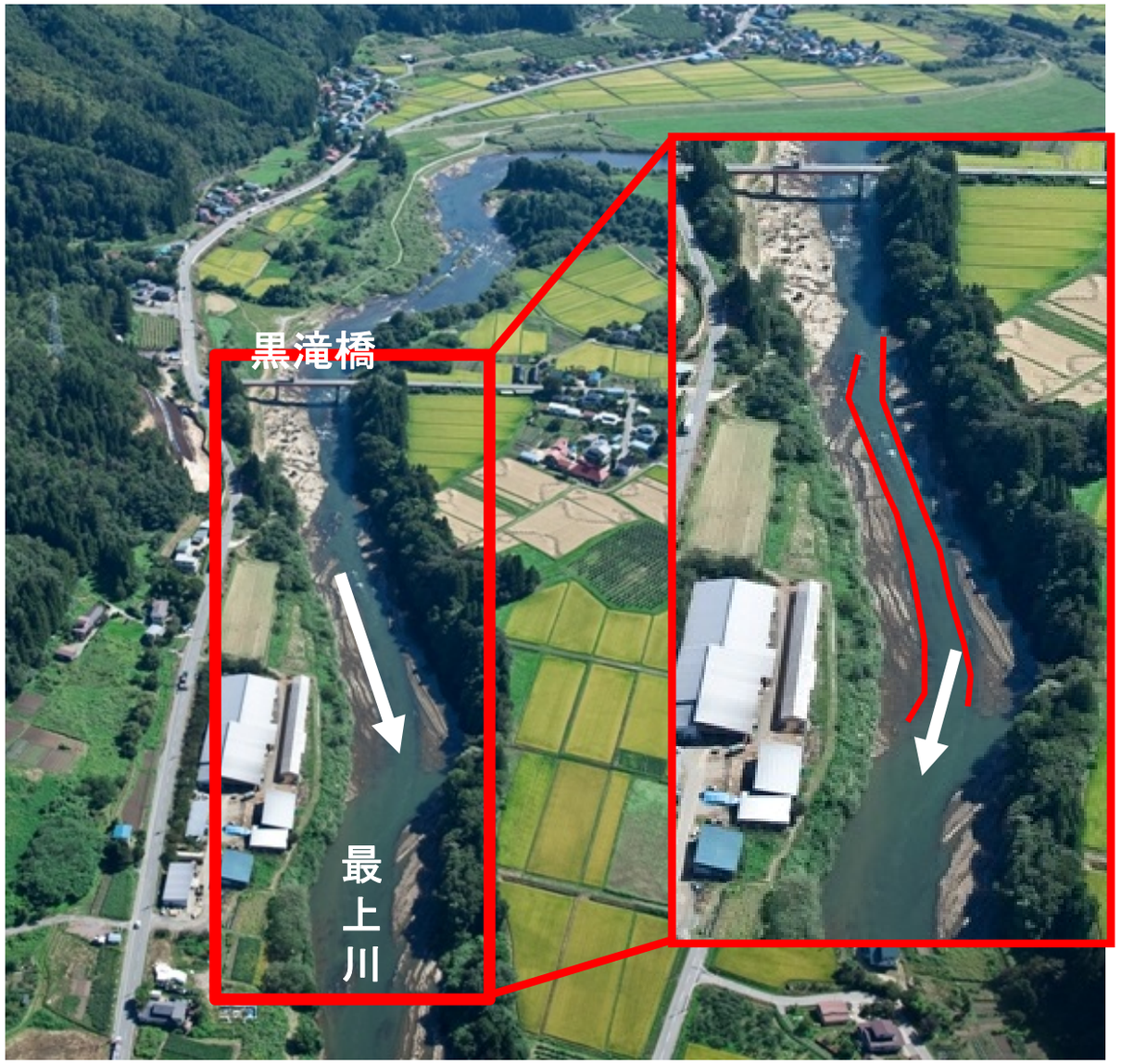
舟路を拓く　西村久左衛門

山形から酒田までの舟路は最上義光によって，開かれましたが，それより上流にある置賜地方では，米の輸送に苦労していました。米沢藩から京都との商売をゆるされていた西村久左衛門は，元禄七年（1694年）に最上川の難所を自分の財産を使って整備しました。その結果，舟で荷物の運搬が出来るようになり，置賜地方の経済や文化が大きく発展しました。

大江町左沢から白鷹町荒砥までを五百川峡谷といい，船が通るうえで，難所となっており，この区間を開さくしたと言われています。

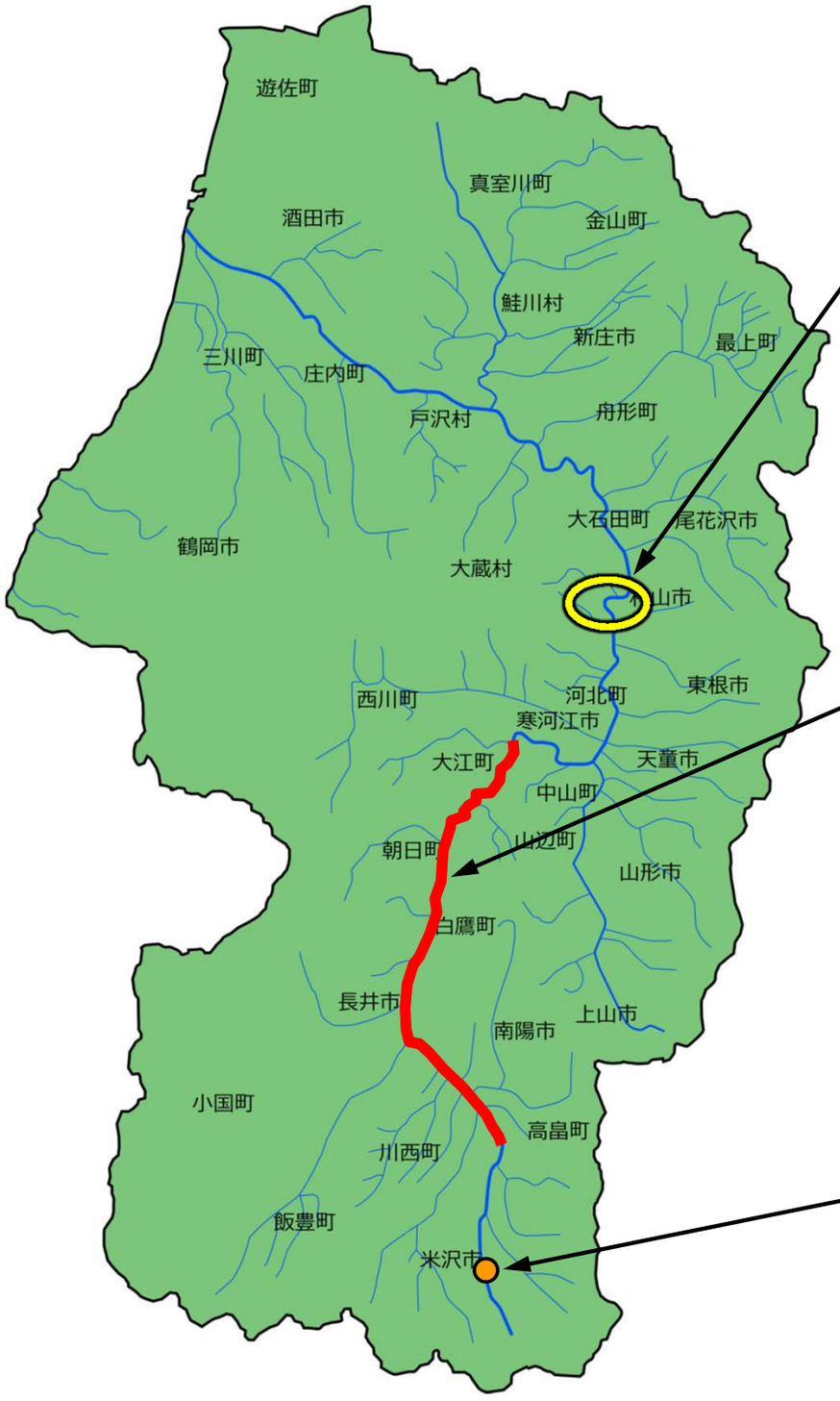
西村久左衛門はこの整備に1万7千両もの大金を投じたと言われています。現在のお金にすると2億円にもなります。

五百川峡谷の舟路（白鷹町）



五百川峡谷の黒滝橋周辺（白鷹町）です。
この拡大写真を見ると，船の通り道として開さくされただろうと思われる部分がはっきり分かります。

整備された最上川

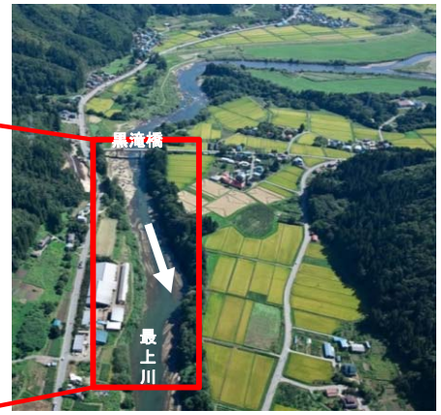


最上義光

三難所「碁点・三ヶ瀬・はやぶさの瀬」の開さく

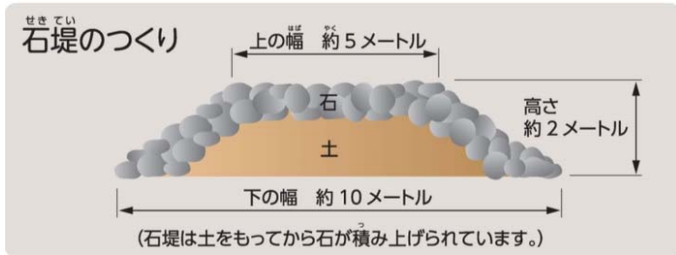
西村久左衛門

五百川峡谷の舟路整備



直江兼続

堤防整備



都から運ばれた文化

最上川を下り酒田まで運ばれた米や紅花などの荷物は，海を渡り大阪や江戸など都へ運ばれました。また，帰りの船には，都でつくられたものやさまざまな文化を運んできました。山形県内の各地に残るひな人形や庄内地方の言葉づかいは，京都から伝わったものだと言われています。

船で運ばれた主なもの