

川で行われた大きな工事

川に注ぎ込む
ふだんの暮らし

川に注ぎ込む農業

川に注ぎ込む漁業や工業

付録

あ

足場（あしば）：高いところで作業をするために、作業の間だけ丸太や鋼管（鉄のパイプ）などでつくられる構造物。

アスファルト：天然には石油層に含まれて、石油精製（せきゆせいせい）のあとに残る黒色の固体または半固体物質。道路は装・防水・保温・電気絶縁などの材料として利用される。

暗渠（あんきょ）：地下を通る水路のこと。地上の水路は明渠（めいきょ）という。

安全ブレーカー（あんぜんブレーカー）：各部屋へ配られるそれぞれの電気が、一定以上の量、流れたとき切れる装置。配線用しゃ断器ともいう。

い

慰霊碑（いれいひ）：あるできごとで亡（な）くなったの霊（れい）をなくさめ、そのことを忘れないために、できごとや名前などを石に刻んだもの。

う

右岸（うがん）：下流に向かって右側の岸。

雨水ます（うすいます・雨水枡）：降った雨水を集める構造物。ふつう地下につくられ、枯れ葉などの異物を沈（し）でんさせる役割があるほか、パイプづまりの際に処理がしやすいように配置される。近年、川に水が集まりすぎないように、また地域の地下水やふだんの河川水を確保するために、水がある程度土へしみこむように造られた「雨水浸透枡（うすいしんとうます）」もある。

え

エキスカベーター：土をほる機械。昭和30年（1955）ごろまでは、ベルトコンベアーにバケツ（バケツのようなもの）がいくつもついている機械で、ベルトを回転させることで土をほった。最近では、ショベルカーがこれに当たる。

遠心力（えんしんりょく）：円をえがいて動くものには、外側に引かれるような力がかかる。その力のことをいう。洗たく機の脱水（だっすい）やハンマー投げは、この力を使う。

堰堤（えんてい）：せき的一种で、大型で固定されたもの。小さなダム。

お

温水池（おんすい池）：主に水田で利用する水を太陽光で温めるための池。

か

開拓（かいたく）：山野や荒地などを切り開いて畑にすること。開墾（かいかん）ともいう。

開拓前（かいたくまえ）：十勝の大部分には先住民としてアイヌ民族が暮らしていた。1855の調査では海沿いに509人、内陸に812人が暮らしていたという。一方、交易や漁場、支配の拠点として、海沿いに和人が入っていて、大津などはかなり栄えた。また、明治13年から音更川沿いに住んでいた和人もいる。

河川法（かせんほう）：国土保全や公共の利害に関わりのある水系を一級河川・二級河川・準用河川に区分し、これら河川の利用・治水・管理・環境保全などを定めた法律。明治29年（1896）制定、昭和39年（1964）と平成9年（1997）に改正。

型わく（かたわく、型枠）：型わくはコンクリートを流しこむわくで、できあがりの型となっている。ふつうは木材で作り、あとで取り外すことが多い。曲がった形や複雑な形など、型わく

の技術によって、さまざまなコンクリートの建物ができあがる。火力発電（かりよくはつでん）：石油や石炭などを燃やして水を熱し、水蒸気（みずじょうき）の力で発電機を回して発電する方法。

カルバート：土を盛り上げたところや地面の下など土の中に、道路や水路などの空間をつくるため設けられる構造物。

かんがい（灌漑）：水を川などから引いて農地をうるおすこと。環境（かんきょう）：人間や生物を取り囲んでいるまわりの世界。せまい意味では生き物が自然に生きていける状態。

き

救急排水施設（きゅうきゅうはいすいしせつ）：吸水、排水施設が設置され、運ぶことのできる小型ポンプと発電機により、堤内（ていない）にたまった雨水を排水（はいすい）するための施設。

キロワットアワー（kWh）：電気を使った量の単位。電力×時間。100ワット（W）=0.1キロワット（kW）の電球を10時間つけた時、1キロワットアワーとなる。

け

下水処理（げすいしり）：家庭などから出た廃水（はいすい）を物理的・化学的に浄化（じょうか）すること。

原子（げんし）：物質を形作る基本的なつづのこと。1個の原子核（かく）とそれをとりまく何個かの電子（でんし）とからできている。

原子力発電（げんしりょくはつでん）：ウランなどの原子（げんし）の中心にある「原子核（げんしかく）」が分裂（ぶんれつ）する時に発生する熱で水蒸気（みずじょうき）を発生させ、その力で発電機を回して発電すること。

こ

コイル：線を円形または円筒形に巻いたもの。

交易（こうえき）：別の地域との間で、たがいに物品の交換や売り買いをすること。

洪水（こうずい）：大雨や雪どけなどにより、川の水位や流量が増大すること。大水。

交流（こうりゅう）：電気における交流とは、時間とともにその大きさと方向が周期的に変化する電流のこと。（⇔直流（ちよくりゅう））

黒鉛（こくえん）：炭素原子（C）だけでできた物質の一つ。天然にもあり、工業的にも製造される。電極、るつぼ、減摩剤（げんまさい）、鉛筆のしんなどに用いる。

国土地理院（こくどちりいん）：国土交通省（こくどうこうつうしょう）の特別の機関で、測量行政を行う。国土の測量、各種地形図（ちけいず）・地勢図（ちせいず）の作成などを行う。

コンクリート：セメントに砂と砂利（じゃり）などと水をちょうどよい割合で混ぜ、こねたもの。土木建築に広く使われる。

さ

採集（さいしゅう）：とりあつめること。「狩猟（しりょう）」とならべて使う場合は、食用に山野の植物をとりあつめることを指す。

栽培漁業（さいばいぎょぎょう）：魚や貝をある大きさになるまで人工的に育て、その後、海や川など広い水域に放流して自然の中で成長させ漁獲（ぎょかく）を行う漁業。

左岸（さがん）：下流に向かって左側の岸。

砂防（さぼう）：山や谷がけずられるのを防いだり、土石流などの土砂（どしゃ）災害から人命や財産を守ること。

し

飼育池（しいくち）：サケの卵を人工ふ化させた後に、泳ぎだした稚魚（ちぎよ）を育てるための池。エサをあたえる。

仔魚（しぎよ）：ふ化してから、すべてのヒレにある糸=スジの数が成魚と同じになるまでの魚。サケの場合、エサをとらず腹についたふくら（臍嚢：さいのう）から栄養をとる。

蛇口（じゃぐち）：水道管の先に取りつけられた、水を出したり、止めたりするための口金。

斜張橋（しゃちょうきょう）：塔から斜め（ななめ）にケーブルを張って、橋桁（はしげた）を支える構造の橋。

取水せき（しゅすいせき、取水堰）：川などの水を取水するためのせき。

受精（じゅせい）：大まかにいって、オスとメスのある生物（植物も）において、オスの生殖細胞（せいしよくさいぼう：サケでは精子）とメスの生殖細胞（サケでは卵）が合体すること。

狩猟（しゅりょう）：鉄砲、弓矢などの道具をもって、山野の鳥やけものをとらえること。

殉職（じゅんしよく）：職務を果たそうとして死んでしまうこと。

浄化（じょうか）：よごれを取り除いて、きれいにすること。

浄水場（じょうすいじょう）：水をきれいにして水道水にする施設のこと。

蒸発（じょうはつ）：液体の表面から、液体が気体になること。

ショート：つながってはいけない電線がつながって電気が近道すること。ショートすると、電気が流れすぎてしまい、器具がこわれたり、火が出て火事になったりすることがある。

シロザケ（白鮭）：サケ（鮭）と名が付く魚には、もともと日本にはいないベニザケ（紅鮭）、ギンザケ（銀鮭）があり、さらにグループを表すサケ科やサケ属などもある。これらと区別するために、日本にいるもともとを、シロザケと呼ぶことがよくある。

真空脱水（しんくうだつすい）：でんぷんの製造過程において、回転しているドラムの周りに、水の混ざったでんぷんをかけ、ドラムの中から空気をぬくことで、でんぷんから水分をぬく方法。

人工ふ化（じんこうふか・人工孵化）：環境（かんきょう）を人工的に管理して、ふ化を効率的に行うこと。

新水路（しんすいり）：人の手で新しく造り出された川のこと。

す

水害（すいがい）：川の氾濫（はんらん）や高潮などが原因の、水による災害。

水系（すいけい）：ある川とその川の支流をまとめていう言葉。例えば、十勝川とその支流（利別川や足寄川、シーアショロ川など）を合わせて十勝川水系という。

水蒸気（すいじょうき）：気体の状態となっている水のこと。また、一般的には空気中で細かい水滴（すいてき）となったものも指す。この本では前者の意味。

水田（すいでん）：水を入れて稲（いね）などを作る耕地のこと。

水力発電（すいりょくはつでん）：川や湖の水が流れる勢いを利用して発電機を回し、電気を起こすこと。

砂（すな）：細かい岩石や鉱物のかけらで、直径2mm未満、16分の1mm以上のもの。または、それらが集まったもの。

せ

せき（堰）：取水のため、また流量や水位を調節するため、川の途中や湖・池の出口などに流れをさえぎって造られた構造物。

セメント：水でねり置いておくと固まる性質があり、コンクリートやモルタルの主原料とされる粉末。いろいろな種類があるが、シリカ・アルミナ・酸化鉄・石灰・石膏（せっこう）を原料としたポルトランドセメントがよく使われる。

前作（ぜんさく）：ある作物を栽培（さいばい）する時、同じ場所で、その前に作るとよい作物のこと。多くの作物において、同じ場所で同じもの、近い種類のものを作り続けると、病気が起きやすくなったり、ある栄養分が少なくなったりするなどの問題（=連作障害：れんさくしょうがい）が起きる。それを防ぐために、遠い種類の作物を植えるようにする。

そ

送水管（そうすいかん）：水道施設の場合、浄水場（じょうすいじょう）から配水池（はいすいち）まで水を送る管。

送水路・送水幹線（そうすいりゅう・そうすいかんせん）：導水路（どうすいりゅう）から分かれて配水池（はいすいち）まで水を送る水路。

送電線（そうでんせん）：発電所から、最後の変電所（へんでんしよ）まで電気を送る電線のこと。

た

タービン：液体や気体など流れるものを水車や風車などに吹きつけ、それによって軸（じく）を回転させて動力を得る原動機。

太陽光発電（たいようこうはつでん）：太陽電池を使い、太陽の光で発電する方法。

太陽電池（たいようでんち）：太陽の光を受けた時に「+」が集まる「P型半導体（はんどうたい）」と「-」が集まる「N型半導体」の、2種類に分けられた半導体が入っていて、2つの別れた「+」と「-」の間に電圧を生じさせる「電池」。

ダクタイル（ductile：英語）：（金属が）引きのばしやすい、という意味の形容詞。

ダクタイル鑄鉄（…ちゅうてつ）：鑄鉄（ちゅうてつ）の中の黒鉛（こくえん）の形を球に近づけることで、ねばり強くしたもの。

多自然型（たしぜんがた）：主に川の工事の時、できるだけ自然の生き物にとつての環境が残され、復元されるようにする方法。

種イモ（たねいも、種芋）：畑に植えて、新たにイモをつくるためのイモ。

旅来渡船（たびこらいとせん）：十勝川の旅来（右岸）と愛牛（左岸）を往復していた渡船。人と自転車のみを運んでいたが、国道336号の一部だった。平成4年（1992）廃止（はいし）された。

ダム：治水（ちすい）・利水（りすい）などのために、河川などをせき止める構造物。使用材料からコンクリートダムとフィルダム、構造方式から重力ダムやアーチダムなどに分類される。

多目的ダム（たもくてきダム）：治水（ちすい）と利水（りすい）の働きを合わせ持つダムのこと。

段丘（だんきゅう）：海岸や河岸などでみられる階段状の地形のこと。平らな部分と川や海水でけずられた急な斜面とからできている。

炭素（たんそ）：炭の主な基本成分（元素）。燃えて二酸化炭素（にさんかたんそ=CO₂）になる。人、動物、植物など生き物の体を形作るための、重要な成分。元素記号はC。

ち

地球温暖化(ちきゅうおんだんか) : ここ100年で地球の平均気温が0.7℃上がり、ここ10年の上がり方は特に大きい。二酸化炭素(にさんかたんそ)など暖まりやすいガスが原因の一つだ、という説がある。

稚魚(ちぎょ) : すべてのヒレにある糸=スジの数が、成魚と同じになってから、ウロコができあがるまでの間の魚。

蓄養池(ちくようち) : サケが、卵を産めるようになることを成熟(せいじゅく)といい、つかまえたサケが、成熟するまで生かしておくことを蓄養(ちくよう)という。その蓄養のための池。

地形図(ちけいず) : 地形がどうなっているかを示す図。土地の高低を等高線・けば・陰影などによって示し、地名や集落、川、湖、道路などが記入してある。

治水(ちすい) : 洪水(こうずい)から人々の生命と財産を守るため、川の整備などを行うこと。

治水ダム(ちすいだむ) : 下流に流す水の量を調整して、洪水(こうずい)を防ぎ、または川の状態を保つためのダム。水道水、工業・農業用水、発電などのためのダムは利水(りすい)ダムという。治水の働きも利水の働きもするダムを、多目的(たもくてき)ダムという。

鑄鉄(ちゅうてつ) : 2.1~3.6パーセント程度の炭素と、ケイ素・マンガンなど若干(じゃっかん)をふくむ鉄合金。一般に溶融点(ようゆうてん=とける温度)が低く加工しやすいが、鋼(はがね)よりも重い。

直轄(ちよっかつ) : 直接に管理を行うこと。この本では国が管理することを指す。

沈でん(ちんでん、沈殿) : 水など液体に、混ぜてはいるがとけこんでいないもので、液体より重いものが、液体の底にたまること。

て

堤内(ていない) : 堤防(ていぼう)から見て人の暮らす側。反対に川のある側を堤外(ていがい)と呼ぶ。堤(つつみ)で家などが囲まれていた時のなごり。

堤防(ていぼう) : 川の水・湖の水の氾濫(はんらん)、海水の浸入(しんにゅう)を防ぐため河岸・湖岸・海岸にそって造られる土石・コンクリートなどの構築物。土手。堤(つつみ)。

電圧(でんあつ) : 電気を流そうとする力。水で例えば、高いところから低いところへ流す時の高さの差に当たる。差が大きいほど流す力が強くなる。単位はボルト(V)。

電流(でんりゅう) : 電気器具を使う際、電気が流れる量。単位はアンペア(A)。電流(A)=電力(W)÷電圧(V)。100Wの電球を100Vで使うと1A流れる。

と

頭首工(とうしゅこう) : 川などから農業用水や工業用水を用水路へ引きこむための施設(しせつ)。

導水路(どうすいろ) : 水を導くための道。この本では川から取った水を分けるまでの水路。

土石流(どせきりゅう) : 山腹がくずれた時の土砂(どしゃ)や、谷にたまった土や石が、雨水・洪水(こうずい)などと一体となり、溪流(けいりゅう)や斜面(しゃめん)を一気に流れ下ること。

渡船(とせん) : 川の兩岸を往復する船。渡し船/渡し舟(わたし

ぶね)。

土のう(どのう・土囊) : 土を入れた袋(ふくろ)。洪水(こうずい)などの時、積んで用いる。

トラウト・サーモン : 食料品店で売られている「サケの仲間」には、サケ(シロザケ)ではないものもある。例えば「トラウト・サーモン」などは、主に海外で養殖されたニジマスである。トランス : 変圧器(へんあつき)のこと。

ぬ

糠平系発電所(ぬかびらけいはつでんしょ) : 幌加川の幌加、音更川の糠平、美里別川の芽登第一、芽登第二、利別川の足寄、本別の各発電所は、音更川で取水した水を順送りにして発電する系統を持っていて、合わせてこう呼ばれる。

ね

ねん土(ねんど・粘土) : 岩石などが細かくなってできた、きわめて小さなつぶの集まり。粒径0.0039mm未満のもの。しめっ

ているとくつついたりのびたりねばったりし、熱すると固まる。

は

排水(はいすい) : 地表や地中、あるいは施設内などから多すぎる水やいらぬ水を排除(はいじょ)すること。

配水管(はいすいかん) : 上水(上水道水)を供給する管のこと。ちなみに送水管(そうすいかん)は、水道施設の場合、浄水場(じょうすいじょう)から配水池まで水を送る管。配水管から分かれ

各家庭に至る水道管は給水管(きゅうすいかん)という。

排水機場(はいすいぎじょう) : 洪水(こうずい)により川の水位が上がり、堤内地(ていないち)から自然に排水(はいすい)しづらくなってたまった雨水を、大型ポンプで排水するための施設(しせつ)。

排水処理(はいすいしり) : 流し出す水をできるだけきれいにすること。

配水池(はいすいち) : 水の使用量は時間によって変わるので、それに対応できるように水をためておく池。農業用の場合、ファームポンドともいう。

配水路・配水幹線(はいすいろ・はいすいかんせん) : 配水池から、農地近くの分水栓や給水栓まで水を送る水路。

配電線(はいでんせん) : 配電用変電所から家庭などに送られる電気のための電線。

鋼(はがね) : 炭素を含む量が2パーセント以下の鉄。炭素の量によってかたさなどの性質が種々に変化する。鋼鉄(こうてつ)。スチール。

発電(はつでん) : 電気を起こすこと。発電所(はつでんしょ) : 水力・火力・原子力・地熱・風力・潮力などを利用して発電機を回転させ、電力を発生する所。

馬鈴薯(ばれいしょ) : ジャガイモの別名。馬鈴薯施設運営協議会(ばれいしょしせつうんえいきょうぎかい) : 効率よく大量にでんぶんができるよう、複数の農協が集まって、1つのでんぶん工場を運営している、その集まり。

晩成社(ばんせいしゃ) : 北海道開拓を目的とした農事会社。下帯広村(今の帯広市)に明治16年(1883)入植した。幹部は依田勉三、鈴木銃太郎、渡辺勝の3氏。

氾濫(はんらん) : 水があふれ出ること。

川で行われた大きな工事

川にすながのふだんの暮らして

川にすながの農業

川にすながの漁業や工業

付録

ひ

微生物（びせいぶつ）：目に見えないほど小さな生き物のこと。
 肥培かんがい（ひばいかんがい・肥培灌漑）：かんがい用水に牛舎などから出るふん尿を混ぜて牧草地などの畑にまくこと。
 樋門（ひもん）：排水（はいすい）や取水をするための堤防（ていぼう）をくぐる水路で、洪水（こうずい）の流入を防ぐとびらがついている。
 表流水（ひょうりゅうすい）：地表を流れる水。（⇔地下水・伏流水《ふくりゅうすい》）

ふ

ファラデー（マイケル・ファラデー）：イギリス人(1791~1867)。ほとんど教育は受けず、14歳で製本屋に住みこみの仕事に出され、自分で勉強した。その後ロンドンの王立研究所の助手となる。1831年中空の円筒に導線をまいたコイルの中に、棒磁石を入れたり出したりすることでコイルに電流が流れることを確かめた。そのほか電気分解の法則でも知られる。
 ふ化（ふか・孵化）：卵がかえること、または卵をかえすこと。
 ふ化器（ふかき・孵化器）：卵がふ化するまで育てる器具。サケの場合は、受精した卵をふ化直前まで育てる水そう。
 伏流水（ふくりゅうすい）：地表を流れる水が、一時的に地下にもぐって流れるもの。川の砂利層の中や、かつて川だったところの砂利層に多い。
 ブレーカー（アンペアブレーカー）：一定以上の電気が流れると電気を止めるしくみ。
 分水界（ぶんすいかい）：雨水の流れを分ける境界のこと。山脈の場合は分水嶺（ぶんすいれい）という。

へ

ヘクタール（ha）：面積の単位で1畝は100m×100mの広さ。
 変圧器（へんあつき）：交流電圧を上げたり下げたりさせる装置。トランス。
 変電所（へんでんしょ）：発電所を出発した電気の行き先をふり分けたり、電圧（でんあつ）を調節するところ。

ほ

方位磁石（ほういじしゃく）：方位磁石は正確には北を指していない。ズレは場所によってちがう。国土地理院（こくどちりいん）の地形図（ちけいず）にはその図の場所で、どれくらい磁石の方位がずれているかが、書いてある。例えば1/25,000地形図「十勝川温泉」には「磁針方位は西偏約8° 30'」と書かれている。これは磁石の指す方向は北より西（地図上で左）の方へ約8.5°ずれているという意味。
 飽和水蒸気量（ほうわすいじょうきりょう）：空気がふくむことのできる水蒸気の量には限度があり、そのときの水蒸気の量を「飽和水蒸気量」という。この量は温度によって変わり、30℃の空気は、5℃の空気の約4.5倍の水蒸気をふくむことができる。

ま

巻線（まきせん）：コイルのこと。
 松浦武二郎（まつうらたけしろう）：1818~1888。江戸末期の探検家。放浪生活を送り、後に幕府や開拓使に仕え、北海道調査を6回行った。「北海道」の命名者でもある。
 マンホール：下水道ほかの地下水路で、路面から人が出入りできるようにつくられ、ふたをされた穴。

み

水揚げ（みずあげ）：船の荷物を陸にあげること。この本ではとってきた魚を陸にあげること。
 皆川周太夫（みながわしゅうだゆう）：寛政11年、江戸幕府の命により十勝・日高・胆振・石狩を踏査。旧帯広川に「上陸地」が文化財として示されている。

め

明渠（めいきよ）：地上にある水路のこと。地下を通る水路は暗渠（あんきよ）という。

よ

養魚池（ようぎよち）：ふ化したばかりの仔魚（しぎよ）が育つための池。仔魚がかくれるための砂利などがしいてあり、光を入れないため室内であることが多い。
 用水（ようすい）：飲料・かんがい・工業・発電・防火などのために、遠くから引いてくる水やためてある水のこと。

り

利水（りすい）：川の水を農業用水や都市用水などに利用すること。
 利水ダム（りすいだむ）：水道水、工業・農業用水、発電用水など、利用するための水をためるダム。洪水（こうずい）を防ぐために流す水の量を調節するダムを治水（ちすい）ダム、利水と治水両方の働きをするダムを多目的（たもくてき）ダムという。
 流域（りゅういき）：ある川が、降った雨の水を集めている範囲（はんい）。川の流れに沿った両岸の地域（ちいき）のことという。
 流送（りゅうそう）：木材を川の水の流れを利用して下流に送ること。
 漁（りょう）：魚や貝、海草などをとること。

ろ

ろう電（ろうでん、漏電）：電線や電気器具は電気がもれないよう絶縁体（ぜつえんたい）という電気を通さないものでおおわれている。この絶縁体が傷つくなどして電気がもれること。
 ろ過（ろか、濾過）：液体を、細かい目を持ったザル、布、ろ紙、砂（=浄水場《じょうすいじょう》の場合）などに通し、混ざりものと液体とを分けること。

ロックフィルダム：ダムにはコンクリートで造られ、自分の重さで水を支える「重力式コンクリートダム」、曲線的なかたちを持ち、そのかたちで水を支える「アーチ式ダム」、岩石、砂利（じゃり）、砂、土を材料としてこれを盛り上げて造る「フィルダム」などがある。フィルダムのうち、材料の半分以上が岩石（ロック）でできているものを「ロックフィルダム」といい、土の方が多いものを「アースフィルダム」という。

わ

輪中（わじゅう）：洪水（こうずい）から集落や農地を守るため、周りを堤防（ていぼう）で囲ったところ。人の暮らしが、ちょうど輪の中にあるようだったので「輪中」とよばれるようになった。木曾三川（きそさんせん：木曾川（きそがわ）・長良川（ながらがわ）・揖斐川（いびがわ））合流地域の中州のものが有名。
 ワット（W）：電力（電気が仕事をする力）の単位。1,000W = 1キロワット（kW）。1トン（1m³）の水が1秒間に1m落ちると、9,800W = 9.8kWの電力が発生する。

川で行われた大きな工事

川につながる
ふだんの暮らし

川につながる農業

川につながる漁業や工業

付録

参考：「大辞林 第二版」松村明・三省堂編修所 編、三省堂、1999
 「広辞苑 第三版」新村出 編、岩波書店、1983
 ※ その他120~122ページに掲載した書籍・資料・WEBページなど