

あばれ川との戦い

# 常願寺川沿岸用水

〔常東用水・常西用水〕



「疏水百選」に選ばれた常西合口用水  
常西合口用水は歴史的な景観資源を有し、桜並木とも調和して美しい水辺の景観をつくりあげている。平成18年(2006)全国の一疏水百選」に選ばれた。地域の人々のみならず広く国民の憩いの場となっている点が高く評価された。(第7話)



ほ場整備された農地  
農業経営の近代化と合理化を図って、昭和39年度(1964)の三郷地区を皮切りに、ほ場整備事業に着手、不整形で小型だった水田が30アールの大型ほ場に整備された。(第6話)



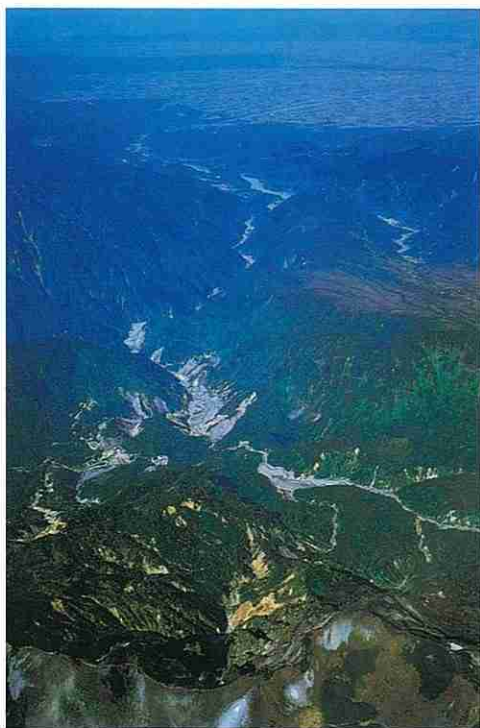
仁右工門用水発電所  
平成21年(2009)12月25日、立山町東大森に県営の小水力発電所「仁右工門用水発電所」が完成した。約24メートルの高低差を利用して水車を回し発電する。最大出力は460キロワット。農業用水を利用した小水力発電は、CO<sub>2</sub>を排出しないクリーンエネルギーとして注目されている。(第5話)



新規用水路の開削  
ヨハニス・デ・レイケの治水計画に基づいて、常西用水の合口と新規用水路の開削が行われた。明治25年(1892)2月、用水路の開削工事に着手した。(第3話)



排砂水門(新庄の赤門)  
度重なる洪水により多量の砂が流れ込んで用水をふさぎ、大きな被害を与えたため、土砂対策として常西用水路下流に排砂水門がつけられた。流れ込む土砂をため、水は用水路へ、土砂は排砂水路を通じて流す仕組みになっている。明治33年(1900)につくられた新庄排砂水門は、赤レンガで構築されており、「新庄の赤門」の名で親しまれている。



立山カルデラ  
立山火山の侵食作用によってできた巨大なくぼ地。「浸食カルデラ」といわれている。これまでたびたび崩壊して内部に土砂がたまり、大雨のたびに土砂が下流域に流れ出し大きな災害をもたらしてきた。(第1話)



ヨハニス・デ・レイケ  
内務省の技術顧問であったデ・レイケは、明治24年(1891)7月、豪雨により大災害が発生した際に、富山県の要請に応じて内務省から派遣された。以後28年8月までたびたび富山県を訪れ、常願寺川をはじめ県内の河川の改修計画を立案し指導を行った。(第8話)



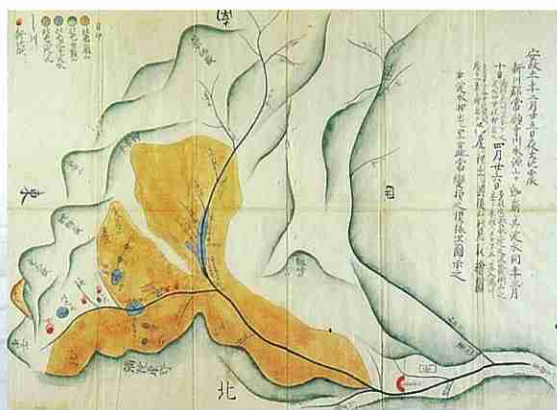
地域住民総出の江さらえ  
用水の流れをよくするため、通水前に用水路の底の土砂などを除去し、草や藻を抜く。現在は用水が改修整備され維持に費やす労力が軽減されたが、土地改良区と共同して非農家も含めた地域住民総出で毎年行っている。(第7話)



かんがい排水事業の導入  
常願寺川の左岸地域には、富山市の耕地およそ5130ヘクタール、右岸地域には立山町・舟橋村・富山市の耕地3990ヘクタールがある。支線用排水路は、開削当時のままほとんど改修・改良がされず老朽化が進んでいたため、用排水路を改良して農業経営を安定させることを目的として、県営かんがい排水事業が行われた。(第6話)



合口化の完成と横江頭首工  
国営常願寺川農業水利事業として、左右岸にあった取水口を統合する合口化事業が行われた。昭和27年(1952)3月、左右岸一体の取水堤である横江頭首工が完成した。横江頭首工から取水された用水は、両岸分水工から常東用水と常西用水へ分けられる。(第4話)



富山の大崩壊と土砂災害  
安政5年(1858)、飛騨地方を襲った飛越地震により常願寺川の上流域である富山が大崩壊を起こした。大量の土砂・岩石が土流の渓谷を埋め尽くし、その後の地震や洪水で土石流が富山平野に押し寄せた。そのとき流された巨石(転石)が、常願寺川扇状地に40数個分布している。大場の転石は約400トンあるといわれる。(第2話)

# 発刊の言葉

常願寺川沿岸用水土地改良区連合  
理事長 大辻 繁雄

一日千秋の思いで完成を待ち望んでいました国営常願寺川沿岸農地防災事業が、昨年3月に国、県、市町村など関係機関のご支援により竣工を迎えましたことは誠に喜びに堪えません。そして今回絶妙のタイミングで『あばれ川との戦い 常願寺川沿岸用水』を発刊できますことは、先人の労苦と功績を著し、後世に伝承する、という極めて意義深いものがあります。

ご存じのとおり、昔、常願寺川の流れば穏やかで大山町上滝（現富山市）まで船便が通い物資を運んでいたと言われておりますが、安政5年（1858）の大震災により大鷲山、小鷲山が崩壊し、その後の豪雨によって大量の土砂が流出しました。毎年河床の上昇が続き、大雨ごとに大洪水となり水害が発生し、流域の住民の家屋、田、畑などが流失、時には命までも落とすという苦難の生活を強いられてきました。

明治時代に入り国から派遣されたオ

ランダ人、ヨハニス・デ・レイケによって常願寺川の根本的な改修計画が樹立され、流域住民が一致協力のもと幾多の難工事に従事し常願寺川と白岩川を分離し、常西用水および常東用水の合口化も果たされました。

一方、カルデラでは、国の直轄事業として砂防堰堤が建設され続けており、今では大水害がほとんど無くなりました。平野部では、かんがい排水事業、ほ場整備事業が施工され現在のような田園風景があることは、先人達のおかげであることも私達は忘れてはなりません。

このように先人からバトンを引き継いだ私共は、国営防災事業にて横江頭首工、左岸連絡水路橋などを怒り狂う常願寺川の濁流に抗するように整備していただきました。さらに、農業用水水源地域保全対策事業普及促進の一環として、この冊子を発刊することで、将来への常願寺川流域の更なる発展につなぐことを願う次第であります。

終わりに、発刊にあたり編集に格段のご協力を賜りました立山博物館の米原館長さんをはじめ、編さん委員各位に対し深甚の敬意を表し、発刊の言葉といたします。  
平成二十二年二月



昭和27年築造の常願寺川沿岸共通幹線水路大落差工（落差約12メートル、立山町横江野開地内）

あばれ川との戦い 常願寺川沿岸用水  
【常東用水・常西用水】 目次

発刊の言葉 4

第1話 常願寺川と流域の概要 6

指折りの急流河川  
常願寺川の沿革  
用水の開削と新田の開拓

第2話 川とのたたかい 8

度重なる洪水被害  
治水のはじまり―藩政時代の治水  
鷲山の大崩壊と土砂災害  
日本一のあばれ川と富山県の独立

第3話 合口化へのあゆみ 10

激化する水争い  
明治24年の大洪水  
ヨハニス・デ・レイケの提案と大改修  
常願寺川改修に着手  
上滝町外16ヶ町村組合の設立  
常西合口用水路の完成  
常東用水と分水契約  
コラム 山を治める―砂防事業のはじまり

第4話 合口事業の完成 14

県の常願寺川合口用水事業計画  
農業水利事業の導入  
国営による事業の継続  
合口事業の完成

第5話 水力発電との共存 16

県営水力発電所の建設

第6話 ほ場・用水路整備と水利の合理化 18

北陸電力の発電計画と常願寺川冷水被害対策期成同盟  
有峰ダムによる河川流量の安定  
農業用水を利用した水力発電  
明治期の区画整理  
農業構造改善事業とは場整備事業  
県営ほ場整備事業の開始  
用排水路の整備―県営かんがい排水事業常願寺川左岸地区  
県営かんがい排水事業常願寺川右岸地区  
横江頭首工の老朽化への対応  
国営常願寺川施設整備事業  
国営総合農地防災事業

第7話 地域の暮らしを支える農業用水 22

地域用水として暮らしを支える  
やすらぎある施設整備と疏水百選に選ばれた常西合口用水  
地域用水機能の啓発活動

第8話 先人たちの事績 24

佐々成政  
前田利興  
ヨハニス・デ・レイケ  
佐藤助九郎  
コラム 霞堤  
コラム 「これは川ではない、滝だ」の真実

常願寺川沿岸用水年表 26  
主要参考文献 27

あばれ川にアキグミあり



常願寺川のアキグミの林は、富山市（旧大山町）の上滝から大日橋までと河口付近の合わせて12キロメートルにもなる日本一の大きさである。（富山市科学博物館蔵、「とやまの自然43号」より）

常願寺川沿岸用水歴史冊子編さん委員  
米原 寛 富山県「立山博物館」館長  
木本隆行 常願寺川沿岸用水土地改良区連合事務局長  
吉田昭一 常東用水土地改良区事務局長  
佐竹清隆 常西用水土地改良区事務局長  
竹田淳一 富山県農林水産部耕地課長  
黒崎 充 富山県富山農林振興センター管理検査課長  
石田博信 富山県土地改良事業団体連合会専務理事

# 常願寺川と流域の概要

## 指折りの急流河川

常願寺川は、立山連峰の一つ北ノ俣岳（標高2661メートル）に源を発する真川と立山カルデラから流出する湯川が嶺崎山東麓において合流し、北西に流れ下って、称名川を合わせて本流を形成する。さらに和田川と小口川の2大支流を合わせて丘陵地に入る。ここから河道は大きく湾曲して北に向かい、富山市上滝に至って富山平野に入り、扇状地を北流して富山市横越に



常願寺川上流の山地（『常願寺川の上流をたずねて』より）

において富山湾に注いでいる。

常願寺川本線の流路の延長は約56キロメートル（そのうち平野部は18キロメートル）、流域面積は368平方キロメートルである。一級河川ながら比較的流路が短く、流域面積が狭い河川である。しかも、水源が3000メートル級の山々にあるため、平均斜度（河床勾配）は上流部で約30分の1、下流部でも約100分の1と、日本のみならず世界的にも屈指の急流河川となっている。

水源をなす立山三山の一つ浄土山の西側にある立山カルデラは、長い間の浸食作用によって形成された巨大な浸食カルデラであり、土砂崩壊が激しい。また、上流の真川や称名川は火山活動によって形成された五色ヶ原や弥陀ヶ原などの溶岩台地を還流しており、上流域は非常に崩壊しやすい地形・地質になっている。中流域では、常願寺川の両岸に河岸段丘という地形が見られ、下流域では上流域から流出した土砂により扇状地が形成されている。扇頂部にあたるのは標高160から170メートルの上滝の立山橋付近、そこから約10キロメートル下流の常盤橋あたりで標高は約15メートルとなり、扇状地の勾配も大変急である。

中村を経て北陸線鉄橋付近で白岩川と合流して固定した。

また、江戸時代末までの常願寺川は河床が深く砂礫の流出も少なく、勾配も現在よりははるかに緩やかであった。河口から上滝まで18キロメートルにわたって船運の便が開かれていたといわれる。

常願寺川の様相が一変したのは、安政5年（1858）のことである。大地震が発生し、立山カルデラにある大鷲山・小鷲山の二山が山ごと崩れた。世に「山抜け」という。流れ出た大量の土砂や岩が源流の湯川谷をせき止め、その後二度にわたってそれらが決壊し、巨木や大岩を交えた土石流が下流域を襲った。その災害の大きさとさることながら、それ以来膨大な量の土砂が大雨のたびに流出するようになり、常願寺川の河床は、昭和8年（1933）までに毎年0.8メートルずつ上昇し、周辺の田畑より高くなる天井川となった。洪水による堤防の決壊と氾濫は後を絶たず、常願寺川の河床の上昇は続いた。

このような状況に対応し、明治24年（1891）の洪水を契機として、上滝より河口に至るまで大規模な河川改修工事が行われた。特に下流部においては、柴草より河口まで川幅約350メートルの新しい河道が開削されて白岩川から分離され、現在のように富山湾に直接流入するようになった。

## 用水の開削と新田の開拓

世界でも有数の豪雪多雨地域に水源をもつ常願寺川の豊かな水は、流域に住みついた人びとの生活用水、多くは農業用水として利用されてきた。常願寺川流域の扇状地は、東は白岩川、西は神通川にはさまれ、南から北へ急勾配の地形となっている。常願寺川の右岸を常東地区、左岸を常西地区と呼んでいる。常願寺川沿岸地域の開墾は左岸地域から始まり、稲作が進められたとみられる。弥生時代のもものとされている豊田遺跡は、常願寺川が形成した自然堤防上に位置しており、この地域の開田がかなり早い時期から進められたことを示している。

寛文5年（1665）には、左右岸13カ所（左岸6カ所、右岸7カ所）の用水取入口と用水ごとの水の配分を決めた「水請高」の記録がある。常願寺川の両岸で開墾開田が進むにつれて、不足しがちな用水の公正な配分が決められたものであろう。取入口をもつ用水として記されているのは、左岸が、岩繰・太田・清水又・筏川・横内・荒川口の6用水である。さらに荒川口には常願寺川の分流である荒川から取水していた広田・針原・上江・流杉・島の内・経堂の6用水があった。

右岸の用水として記されているのは秋ヶ島・釜ヶ淵・仁右エ門・高野・三千俵・利田・三郷の7用水である。右岸地域においては、大森・利田方面

## 常願寺川の沿革

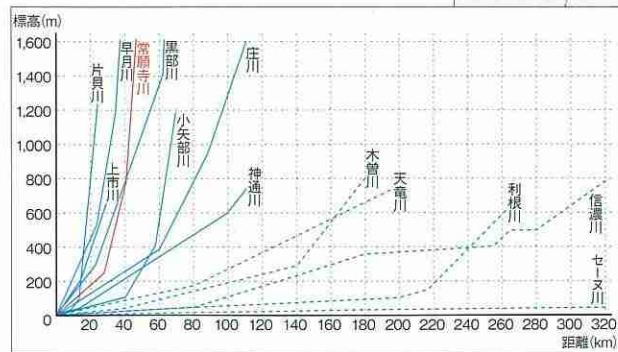
常願寺川の河道は、地質時代は昔峠寺より立山町の座主坊へ抜けて水橋川（現・白岩川）の谷に入ったものと推定されている。地盤が隆起するたびに西に移動し、江戸時代以降は現在とほぼ同じ河道をたどり、水橋の柴草！

は早くから開墾されていたが、左岸に比べてかなり遅れたようである。「越登賀三州志」には、寛永17年（1640）に「常願寺川上天岩辺ナル高原野ノ河脈ヲ疏シテ新田ヲ開ク、此ノ水常願寺川ヲ用水トス」と記されており、この頃になって右岸地域でも用水の開削を進め、盛んに開墾していたことがうかがえる。また、常願寺川の水を用水として利用した記録は、これが初めてといわれている。

安政5年（1858）の大洪水は常願寺川両岸に大きな被害をもたらしたが、一面洪水となった跡には大量の赤土が残され、流域は期せずして肥沃な農地に生まれ変わるようになった。常願寺川下流に広がる扇状地は、日本有数の稲作地帯としても知られている。



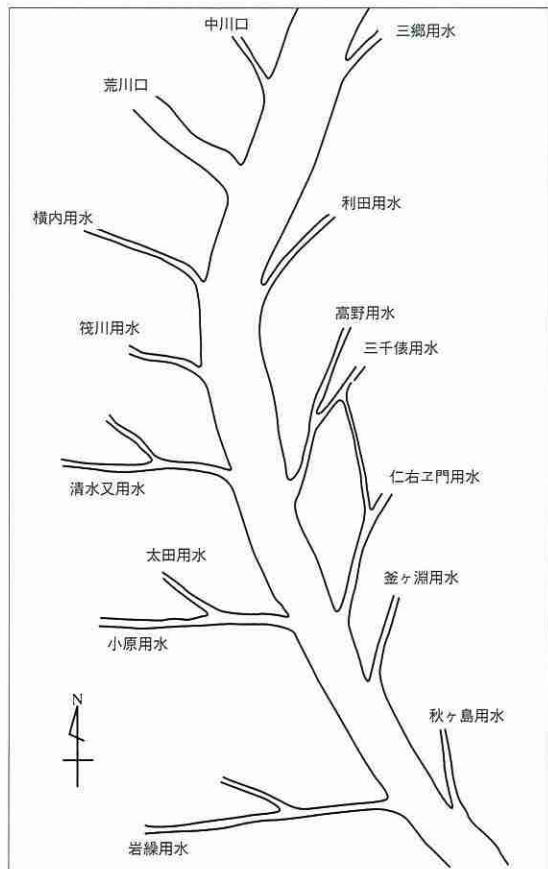
常願寺川流域図（『河川の歴史読本 常願寺川』より作図）



河川縦断概略図

13用水の水請高（寛文5年（1665））（『常願寺川沿革誌』より）

	用水	水請高（単位：石）	合計（石）
東側七口分加賀御領	秋ヶ島	4,364	27,169
	釜ヶ淵	2,225	
	仁右エ門	1,153	
	高野	4,170	
	三千俵	3,381	
	利田	2,614	
	三郷	9,262	
西側六口分	岩繰	1,498 (内 750 加賀御領、748 富山御領)	約 52,723
	太田富山御領	約 9,183	
	清水又	3,901 (内 1,626 加賀御領、2,275 富山御領)	
	筏川加賀御領	3,345	
	横内加賀御領	1,797	
	荒川口加賀御領	約 33,000	



安政5年（1858）の大洪水以前（文化14年（1817））の常願寺川用水取入口図（『富山県土地改良史』より、原図は『常願寺川沿革誌』）

# 川とのたたかい

## 度重なる洪水被害

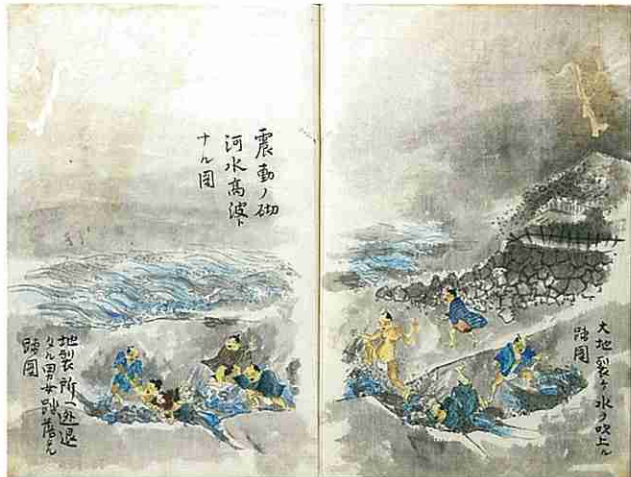
常願寺川は、平常は流量が少なくても大雨が降ると一気に水かさが増え、昔から氾濫を繰り返してきた。常願寺川流域における災害の中でも、安政5年（1858）に起こった鳶山の二山（大鳶山・小鳶山）の大崩壊と、それに伴う大洪水はあまりにも悲惨な災害として語り継がれているが、それ以前においても、常願寺川の歴史は洪水や災害と無縁ではなかった。

たとえば、大同元年（806）に常願寺川が出水し、甚大な被害により青田が免租された旨の記録をはじめとして、洪水のために流域の土地や民家が流失したことや人馬の溺死があった記録などが残されている。記録にあらわれている洪水・水害は、安政以前においても41件に上る。

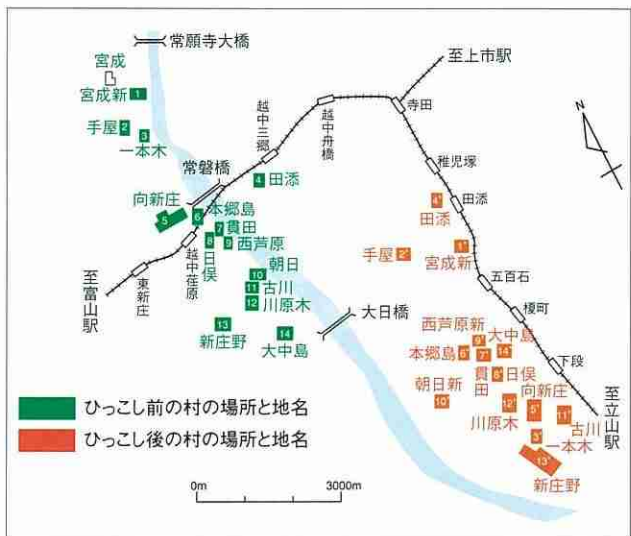
「常願寺川」という名称はそれほど古い文献には見当たらず、鎌倉時代の文献においてようやく登場する。古くは「二ヒ川（新川）」と呼ばれたり、あるいは上流下流によってさまざまに呼ばれたりしていたものが、「常願寺川」の呼称が一般化して定まった。「常願寺川」の名称は、下流の川沿いにあった常願寺村から名付けられたと考えられている。

土石流が猛烈な勢いで富山平野に押し寄せた。加賀藩においては、流失決壊家屋が1600戸余りに上り、死者140名、負傷者8945名に及ぶという大被害をもたらした。

特に常願寺川左岸の村々は田畑が土石流で埋まってしまい、翌年になっても作付けの見通しが立たなかった。この惨状を見かねた加賀藩の改作奉行は、被災した村ごと未開の地が残る右岸側台地への移住を奨励した。被災者には元の田畑の面積を保証して開拓させ、そのうち2割を開拓地の地主に与える措置を取った。移住した被災者たちは、その地に前の村と同じ名前を付け、日夜開拓に励んだ。現在の立山町に向新庄・日俣・古川などの左岸と同じ地名が見られるのはそのためである。



『地水見聞録』より（富山県立図書館蔵）



ひっこし村の図（『河川の歴史読本 常願寺川』より）



河道の変遷と氾濫経路（『常願寺川の上流をたずねて』より）



大転石（富山市大場）

れているが、「川が氾濫しないことを常に願う」気持ちから名付けられたとも伝えられている。そのような由来が語られるほど、流域の人たちにとって治山・治水事業が最重要課題であった。常願寺川流域の歴史は、災害史であるのみならず常願寺川の治水・利水の歴史でもある。

## 治水のはじまり―藩政時代の治水

常願寺川の治水のはじまりとして語り伝えられているのが「佐々堤」である。天正8年（1580）の常願寺川大洪水に際し、佐々成政が富山市馬瀬口に築いたとされる石堤である。今は常西用水の川底にあるといわれている。

藩政時代には、常願寺川左岸の富山市西ノ番に「済民堤」と呼ばれる堤防が築かれた。これは、以前に築かれた堤防が安政5年（1858）の土石流により埋まってしまい、その上に改めて築かれた堤防であるという。常願寺川の治水の困難さを如実に物語るものである。土地の人々が、常願寺川の治水に力を尽くした佐々成政をしのび、「民を助ける堤防」として「済民堤」と名付けたと伝えられている。

現在も常願寺川流域のあちらこちらに見られる巨大な石は、安政の大洪水をはじめとした水害で上流の山から流されてきた転石だと伝えられている。また鳶山の崩壊土砂は、まだ2億立方メートル余りが立山カルデラ内に残っているといわれる。

## 日本一のあばれ川と富山県の独立

安政5年（1858）の大地震を境にして常願寺川の様相は一変した。極端な天井川となり、毎年洪水を起こすような日本一の「あばれ川」と呼ばれるようになったのである。この大地震の10年後には明治維新を迎えるが、明治時代、常願寺川は41件の洪水・水

害を引き起こしている。大正の初め頃までは富山県財政の4割以上を土木費が占め、その大部分が治水事業費であったといわれている。

明治初期において石川県に併合されていた富山県が明治16年（1883）に石川県から独立したのも、主な要因の一つに治水事業があった。水害防止のための堤防建設を最重要項目にすべきであると主張する越中に対し、加賀・能登は道路整備を主張して対立、これを契機として分県運動が起こり、石川県から分離独立することになった。富山県が誕生するや、県は直ちに常願寺川の治水・砂防工事に着手した。

## 鳶山の大崩壊と土砂災害

安政5年（1858）2月26日、マグニチュード7.3〜7.6と推定される直下型の大地震が飛騨地方を襲った。この飛騨地震によって常願寺川の上流域である鳶山が大崩壊を起し、大量の土砂・岩石が上流の真川や湯川の溪谷を埋め尽くした。このとき崩壊した土砂は、約4億1000万立方メートルという膨大な量であった。

さらに、3月10日には第二の地震と土石流が追いつちをかけた。4月26日にも大洪水が起き、崩壊した土砂でせき止められていた泥水湖が決壊、大

記録にあらわれた洪水頻度（『常願寺川沿革誌』より）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	不明	計	備考
藩政以前			3	1	4	12	11	5					11	47	大同元年～慶応3年(1061年間)
明治		1	1	4	7	6	11	5	2	1			3	41	明治元年～45年(45年間)
大正				1			2	2						5	大正元年～15年(15年間)
昭和					1	1	6		2	1				11	昭和元年～28年(28年間)
計		1	4	6	12	19	30	12	4	2			14	104	

# 合口化へのあゆみ

## 激化する水争い

安政5年(1858)の大洪水以後は、水源となる山地の荒廃も進んで水不足が深刻になってきた。多くの水が上流で取水されたため、下流の用水では水不足に悩まされることも度々であった。沿岸の農民は本流を各所でせき止め、これを誘導して農業用水の確保に努めたが、洪水ごとにその取水口が決壊、流失し、その修理にも追われるようになった。

明治期までには常願寺川の両岸合わせて1万町歩(約1万ヘクタール)を超える開田が行われた。それに合わせて用水も開削され、常願寺川左岸には岩繰・小原屋・太田・清水又・筏川・横内・流杉・島・経堂・針原・上江・広田の12用水、右岸には吉備・秋ヶ島・釜ヶ淵・張子五十石・新・仁右エ門・高野・三千俵・大森・三郷利田の10用水がそれぞれ取水口を設けていた。これらの用水相互間には、分水に関して左右兩岸、上下流平等を建前とした原則が存在していた。

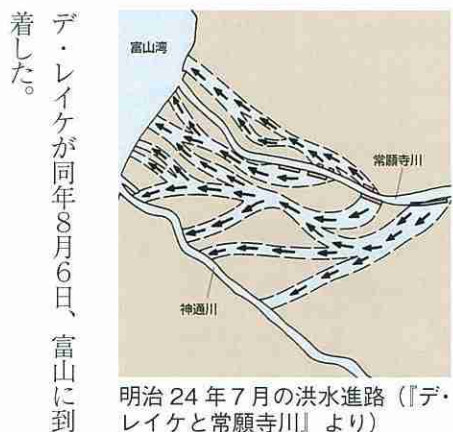
しかし、下流では特に水不足から開墾も頓挫するようになり、また用水費がかさむにつれて、取水をめぐる争いは険悪なものになっていった。

明治11年(1878)、このような状況を憂えた第2大区第6区長の宝田弥六らは、常願寺川両岸用水の総代および戸長を招集し、各用水の分配法に関する仮議定書を決定した。その後の13年6月には常願寺川沿岸の用水関係者が集まって仮議定書を再検討し、さらに将来のことを考えて共同連合体を設立することになった。こうした時期に起こったのが24年の大洪水である。

## 明治24年の大洪水

明治24年(1891)7月19日から20日にかけて豪雨災害が発生した。常願寺川両岸の堤防が決壊、各用水の取水設備はもろろん、用水路を含めた田畑が流出し、流出地は1527ヘクタールにも達した。特に常西側は西ノ番・大場前と朝日前の堤防が6500メートルにも及んで決壊し、氾濫は太田・山室・新庄・島・針原・浜黒崎・広田・大広田・岩瀬の各村に及び、21日間も浸水したという。その惨状は安政の大洪水に次ぐものであった。

時の森山茂富山県知事は、この悲惨な状況を目にして、常願寺川の根本的改修を決意し、国に専門技師の派遣を要請した。それを受けて内務省の技術顧問であるオランダ人技師ヨハニス・



デ・レイケが同年8月6日、富山に着した。

## ヨハニス・デ・レイケの提案と大改修

デ・レイケは富山に到着してから約1カ月間、常願寺川をはじめ、黒部川・片貝川・上市川・庄川・神通川の各水系と伏木港を視察して、治水計画を立てた。特に、洪水後の状況および被害の程度や既存堤防の配置状況など、常願寺川の特徴を分析している。彼が立てた常願寺川治水計画は、①常願寺川左岸取入の12用水の取水口を上流一カ所にまとめて新規用水路を開削すること、②新堤防を築造すること、③下流の流路変更を行い、白岩川と切り離すこと、④川幅を拡張することの4項目であった。

これらのうち、最大の問題は常西合

口用水路の開削であった。合口用水路を開削する巨額の工事費の負担に農民が耐えられるかどうか、また大量の必要水量が安定かつ確実に取水できるのか、全体工事が早期に完成し用水区域全体に通水できるかどうか、大きな不安があったのである。

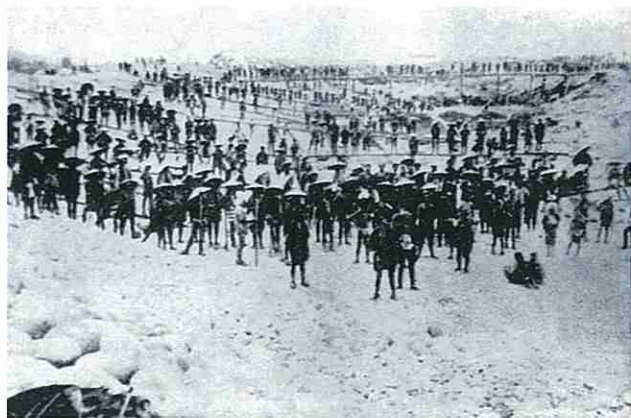
## 常願寺川改修に着手

森山県知事はデ・レイケの提案を受け入れ、明治24年(1891)には測量に着手した。翌25年1月、常西用水の合口と用水路の新設、新堤の築造、白岩川との分離、川幅の拡張などを主体とする全川改修の治水対策基本計画が策定された。このとき、デ・レイケの指導のもとに具体的な復旧工事を立案し施工したのは、富山県の土木事務を嘱託されていた内務四等技師の高田雪太郎である。24年12月に常願寺川工事掛長に任じられている。

明治25年2月には本格的改修工事に着手し、堤防改修においては1年4カ月という短期間で完成した。この工事に對する費用は、総額105万円と当時の県予算の3倍以上にもなる膨大なものであった。

## 上滝町外16ヶ町村組合の設立

一方、この常願寺川改修工事に合わせて、町村用水組合の設立も急がれた。明治23年(1890)に水利組合条例が制定され、複数の市町村が関わる農業用水については、水利組合または市



用水開削工事(明治25年、『常西合口用水誌』より)



森山茂富知事の常西合口用水開削工事視察(明治25年、『常西合口用水誌』より)



デ・レイケの常願寺川上流部調査の様を伝える地元紙(明治24年8月19日付「北陸政論」、『デ・レイケと常願寺川』より)

町村組合を設置して維持管理を行うことになった。しかし、災害のために疲弊しきっていた農民にとって、用水路の開削という大業の負担に耐えられないのかどうか、しかも将来にわたって取水の安定と用水の確保が危ぶまれる中で、組合の設立は大きな決断を要するものであった。

### 常西合口用水路の完成

明治25年3月15日、ついに関係町村は合議の上、上滝町外16ヶ町村組合の設立申請を郡長に提出し、同月19日に認可された。

改修工事は、上流の鷹泊から上滝砂溜までの取水工事は県の工事として、また上滝砂溜から経堂下の総延長12キロメートルに及ぶ水路開削は常西合口用水町村組合として、県が補助する形で行われることになった。まず、用水の土砂は機能の施設として、明治25年（1892）10月、大山町（現・富山市）上滝に常西合口用水上滝砂溜排砂水門が完成した。

翌明治26年には、用水ごとにあった取水口を一つにまとめて合口化した常西合口用水が完成し、4月より全面通水を行った。かんがい面積は約5000ヘクタールにも及ぶ。これほど大規模の合口化は当時としては全国でも初めてのことであり、わずか1、2年の間に完成したという近代土木史にも残るものであった。

明治26年4月20日には県より上滝町

外16ヶ町村組合に移管され、維持管理に当たることになった。各用水の配水量を定め、上・下流の別なく公平に配分されるようになった。また古い河道は造成されて新たな農地となり、砂礫の流入も少なくなつて水利費用の負担も軽減された。

だが、その後も常願寺川の洪水による堤防の決壊と氾濫は後を絶たず、河床の上昇も続いた。取水口や導流堤が洪水のたびに土石流によって決壊し、安定的な取水はなかなか望めなかった。県は内務省に願い出、デ・レイケが再度来県し、改造設計に取り組んだ。しかし、施工後数年にして、取水口の導流堤は破壊した。土石流による被害である。デ・レイケの計画による改修工事は、常願寺川の洪水時における土石流への予測が不十分であったことは否定できない。常願寺川が安定するには、砂防工事を待たなければならなかった。

### 常東用水と分水契約

右岸（常東）側では大部分の田地が台地上にあり、洪水の被害も少なかったことから、合口化はなかなか進まなかった。また、取入設備は根本的には両岸合口によらなければならなかったが、両岸の完全合口化計画はなかなか進展しなかった。常西合口用水の完成によって、明治13年（1880）に修正された議定書の運営は意味を成さないものになった。常西合口用水の取

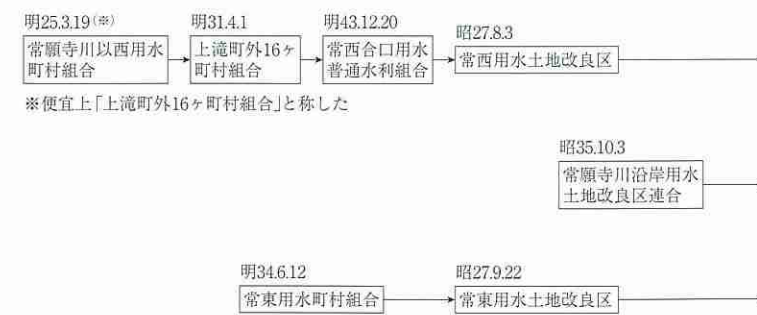


第1隧道前取水口（鷹泊、明治25年）

水口は上滝上流にあり、そこから導流堤を築造したため、地形的には常東用水よりも上流に位置することになったからである。この常西側の優勢に対して常東用水は10用水の管理機能を統合し、34年6月に常東用水町村組合を結成した。

その後明治36年の洪水によって常西合口用水の導流堤が決壊するに及んで、ようやく東西間に和解の空気が生じ、44年12月には、用水分水に関する契約書の締結がなされた。東西両用水かんがいの水量はかんがい田反別を標準とし、分水比は常西6対常東4と定められたものである。この原則は、現在5対5の比率で存続している。なお、上滝町外16ヶ町村組合は、43年12月に常西合口用水普通水利組合に名称を変更した。

### 常願寺川用水関係土地改良区の変遷



完成した常西合口用水（上滝砂溜、明治26年）

### コラム 山を治める―砂防事業のはじまり

安政5年（1858）の鳶山大崩壊によって、立山カルデラを埋め尽くした約4億1000万立方メートルの崩壊土砂は、現在も約半分の2億立方メートルがカルデラ内に残っている。常願寺川の荒廃は、水源であるこの立山連峰の崩壊に起因するものであった。この土砂を巻き込みながら流れる常願寺川を土砂流災害の脅威から守るためには砂防工事がどうしても必要であった。

明治24年（1891）の洪水を契機に常願寺川の改修工事が始められたが、それ以降も地域住民は毎年洪水に苦しめられた。住民からも上

流山地の砂防工事の実施を求める声がかかるようになり、富山県では国庫補助を受けて、39年7月から県営事業として立山砂防事業を開始した。

その後も大正3年（1914）の豪雨では、施工した護岸・敷石・植林などの一部が破壊された。この経験に基づいて4年からは砂防堰堤の建設にも着手した。

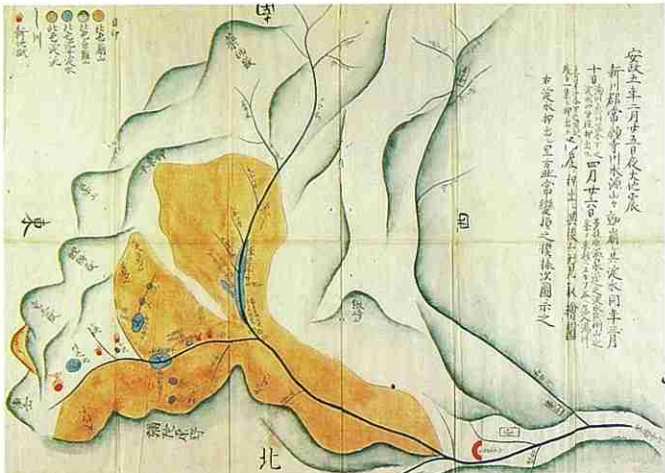
しかし大正11年7月の洪水により水源地域が崩壊し、建設中の堰堤はことごとく破壊された。ここに及んで、政府は直轄事業として立山砂防を引き継ぎ、施工に万全を期するようになった。15年6月、内務省新潟土木出張所立山砂防事務所（現・国土交通省北陸地方整備局立山砂防事務所）が設立された。

初代の立山砂防工事事務所長であり「日本砂防の父」とも呼ばれる赤木正雄は、常願寺川砂防工事でも重要な問題は基幹砂防堰堤の施工場所にあると考え、この川筋でただ1カ所岩盤が露出している白岩を砂防工事の基点と位置づけた。赤木の砂防計画に基づいて、泥谷砂防堰堤群（昭和13年（1938）完成）などの工事が行われた。特に基幹となる白岩砂防堰堤は、4年に着工し、多くの歳月と費用を投じて14年に完成した。高さ63メートル、現在も砂防堰堤としては日本一高い。白岩砂防堰堤は、平成11年（1999）6月7日に国の有形文化財に登

録され、昭和12年（1937）3月に完成した本宮砂防堰堤は、平成11年（1999）8月23日に国の有形文化財に登録された。また、泥谷砂防堰堤群も14年6月25日に有形文化財に登録された。いずれも常願寺川の水利を大きく変えた構造物である。

平成21年6月30日、「白岩堰堤砂防施設」の名称で、砂防施設として初めて国の重要文化財に指定された。

立山砂防事業は、砂防の現場としては日本における代表的な存在となっており、開始より100年以上経た現在も営々と実施されている。土砂流出は調整され、近年の記録的豪雨の際にも被害は最小限にとどめられるようになった。天井川もほぼ改善されているが、豪雨の際には依然として土砂流災害が起る危険性が高いことに変わりはない。



「安政五年常願寺川非常洪水山里変地之模様見取図山方図」（『岩城文書』、滑川市立博物館蔵）



白岩砂防堰堤（昭和14年完成）

# 合口事業の完成

## 県の常願寺川合口用水事業計画

東西両岸の合口化へ向けて新たな展開がなされたのは、大正時代に入ってからである。大正7年(1918)県営発電事業の調査が開始されると、農業用水が制約を受けるとして、東西両用水の管理組合はそろって発電事業への反対陳情を行った。だが、13年に上滝発電所が建設されると、発電放水が直接常西合口用水に流され、常西側にとってはかえって大きなメリットとなったが、それは常西・常東間の対立を深めることになった。常西合口用水はこれにより両岸合口を否定する立場を強め、これに対して常東側では単独合口を表明した。

しかし、県はあくまでも両岸の合口化を目指して昭和7年(1932)には調査を開始し、13年には全体計画書を完成させた。明治時代末期から大正期にかけては、各地で大規模な耕地整理事業が相次いで展開され、それらによって耕地からの排水量は増大していた。河川の改修には、耕地整理事業に伴った排水幹線の整備という側面もあった。大正12年(1923)からは農商務省の用排水改良事業(土地改良)

の対象となり、国費50%、県費20%、地元住民負担30%の県営事業制度が整った。これによって富山県は、両岸の合口を基本とする常願寺川合口用水事業を県営用排水幹線改良事業として実施する方針であった。

## 農業水利事業の導入

このような県の計画に対して、農林省は食糧増産のために強力な総動員体制を目指し、その中で常願寺川用水合口事業を実施する考えをもっていた。昭和16年(1941)農地開発法に基づいて農地開発営団が設立されると、農林省は農地開発営団に委託し、大規模農業水利改良事業として合口用水事業を施行することとしたのである。右岸幹線水路(常東合口用水路)は県営用排水幹線改良事業として施行するとの内示が出された。

当時、内務省が岡田砂防堰堤を施工中であったが、戦争のために予算が削減され、資材が不足して工事を中断せざるを得なかった。農地開発営団はこれを引き継ぎ、砂防・かんがいの両目的に合致するものとして内務省との間で合意が成立した。その結果、岡田砂防堰堤を頭首工(横江頭首工)とし、共通幹線水路(隧道および開渠)の路

線も含めた全体計画が確定した。

地元との協議が進められる中で最大の問題となったのは、事業費の地元負担金である。総事業費は455万円、そのうち農地開発営団事業の執行事業費は310万円を上限として、それを超える分は県営施行とし、地元負担金の割合が示された。まもなく応諾した常東側に対して、常西側は容易に応じることがなかった。事業の発足が急がれたため、最終的な決着は先に送ることとして、昭和17年3月26日、県は覚書を作成し用水側と仮調印を行い、一応の決着を見た。

## 国営による事業の継続

農地開発営団の事業は、太平洋戦争下において国民の食糧自給強化の目的の下に進められたものであった。しかし、戦争の進展に伴い工事用資材の調達が困難になり、さらに労働力の確保もほとんど不可能となって、工事は停滞した。終戦後も物価や人件費が高騰し、工事を行うどころではなかった。

昭和22年(1947)、農地開発営団は連合国軍最高司令官部によって解散を命じられた。着工以来5年間で施工された事業は、頭首工工事の約30%、共通幹線水路工事の約20%、全体とし

に加えて、共通幹線水路末端に左右岸分水槽を新設して左岸60%、右岸40%の分水を行い、左右岸連絡水路を新設することになった。

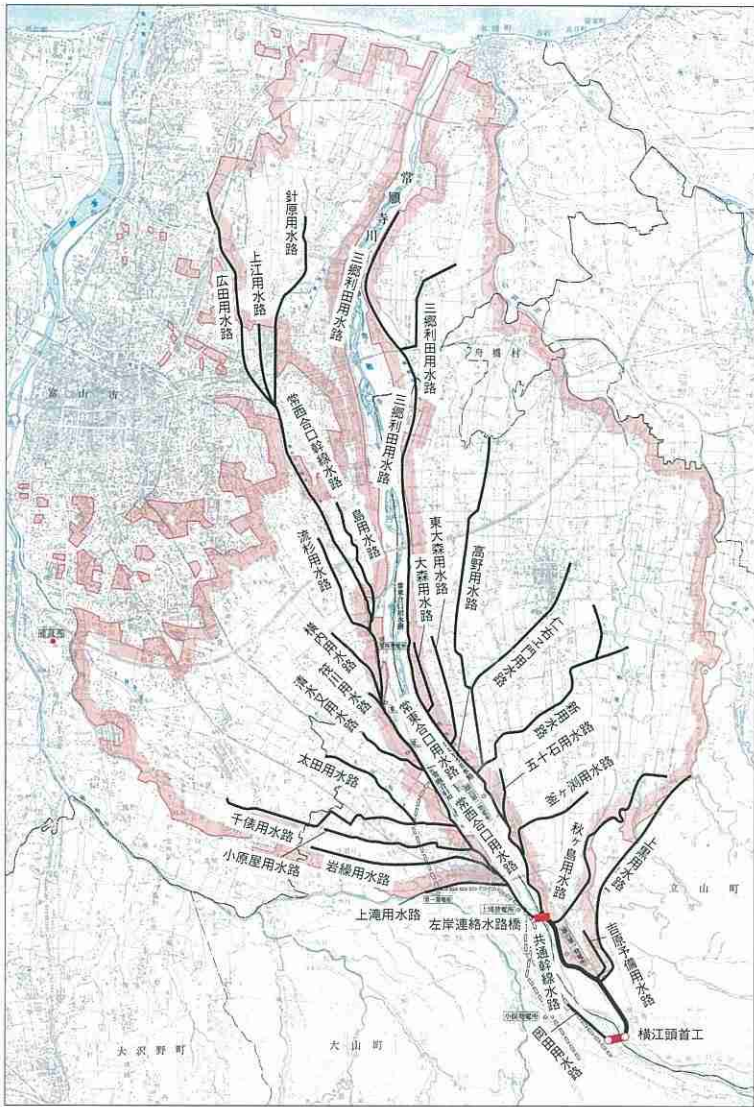
昭和27年(1952)3月、横江頭首工竣工。5月には共通幹線水路と分水槽までの工事が竣工し、通水した。そして、翌28年5月11日、地元住民が見守る中で左右両岸へ同時に通水された。同年6月に至って、総事業費3億4000万円を投じた全工事が竣工し、常願寺川両岸用水の完全合口が成就した。明治26年(1893)に常西合口用水路が完成して以来、ちょうど60年の時が経っていた。

## 合口事業の完成

国営事業となつてからは工事も順調に進んだ。砂防ダムの設置により河床が低下したため、第2副堰堤と床固工を追加することになった。また、左右岸分水槽と常願寺川水路橋についても再検討が行われ、当初の計画

この間の昭和27年8月3日に常西用水、9月22日に常東用水の各土地改良区が土地改良法に基づいて発足した。35年10月には常願寺川沿岸用土地改良区連合が設立され、常願寺川農業水利施設の維持管理を行うことになった。堰堤と共通幹線水路および水路橋までの区間は、常願寺川沿岸土地改良区連合が、左右岸の用水路はそれぞれの土地改良区が管理している。

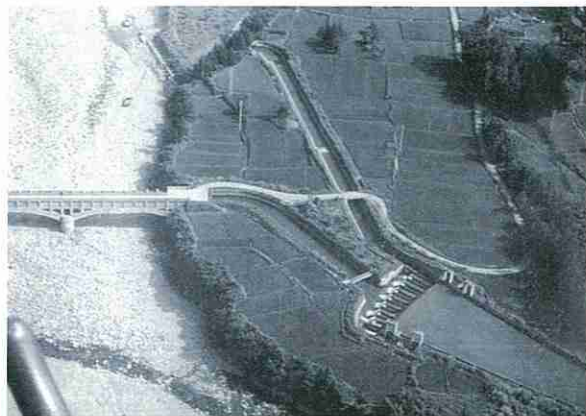
国営常願寺川農業水利事業は、常願寺川沿岸用水の取水の安定と分水の合理化を図ることを最大の目的としたものである。当時のかんがい面積は稲作を中心とする1万458ヘクタールに及んだ。合口化によって取水が安定したことと稲作の増産が図られ、干ばつ被害も解消された。また、取水口や水路の維持管理費も大きく軽減されることになった。



常願寺川農業水利事業一般図



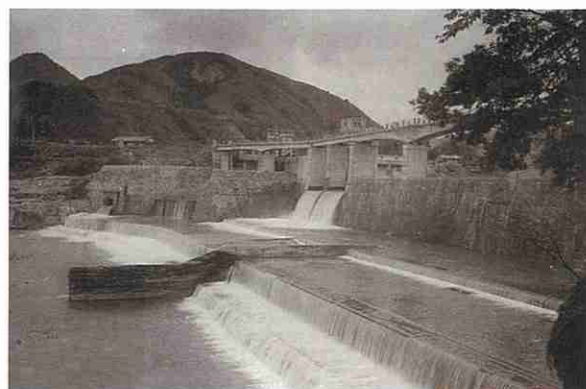
現在の左右岸分水槽(現在の分水比率 常西用水50%、常東用水50%)



常東常西分岐点(平成10年、『常西合口用水誌』より)



国営常願寺川農業水利事業の完成記念碑(立山町宮路地内、昭和28年建立)



横江頭首工(立山町横江地内、昭和27年、『常東用水町村組合誌』より)



# 水力発電との共存

## 県営水力発電所の建設

常願寺川は勾配が急で流量も豊富であることから、水力発電に適すると考えられていた。富山県は、大正9年（1920）に電気局を置き、水力発電事業に着手した。富山県では水害対策に追われて県財政が逼迫していた。そのため県営の水力発電事業によって財源を拡充するとともに、豊富な電力を供給して県内産業の振興を図ることを目的とした。13年には、中地山・松の木・上滝の3発電所が完成して発電を開始した。その前年の12年には越中電力の親会社日本電力により常願寺川で第1号の水力発電所亀谷発電所が完成している。

富山県電気局はさらに大規模な開発を図ることとし、支流和田川の水源である有峰盆地に県下最大の有峰ダムを計画、昭和12年（1937）に着工した。しかし太平洋戦争が激化の一途をたどる中で、ダム建設に必要なたんばや人員は不足し、ダム建設は中断されることとなった。

## 北陸電力の発電計画と常願寺川冷水被害対策期成同盟

昭和26年（1951）、常願寺川水

系の既設発電所および包蔵水力はすべて北陸電力株式会社に帰属することになった。北陸電力は、電力需要の増大に対応するために有峰ダム計画を全面的に変更し、30年に有峰・跡津発電計画（AAP計画）を発表した。

このAAP計画に対しては激しい反対運動が起こり、昭和31年4月、代案として常願寺川・有峰発電計画（JAP計画）が発表された。JAP計画による農業側の不利益と損害に対しては、国営常願寺川農業水利事業の一部と国営施設の維持管理費を北陸電力側が負担することとして協定が結ばれた。

有峰ダムは昭和34年に貯水を開始し、35年8月に完成した。その間の35年8月、常東・常西両用水土地改良区を中心として、市町村長、県議、市町村議会代表らが集結、常願寺川冷水被害対策期成同盟を結成した。JAP計画では、かんがい用水のほぼすべてが隧道を通って流されることになり、冷水のまま水田に取り入れられることから水稲耕作に冷水被害を及ぼすことが懸念されたためである。北陸電力との交渉の結果、冷水被害の防止に努めること、実際の冷水被害に対しては補償を行うこととして、北陸電力と

の間で調印が行われた。

## 有峰ダムによる河川流量の安定

常願寺川水系の水力発電は、昭和40年（1965）には総出力が約40万キロワットに達したが、この頃より生活水準の向上に伴い、特に夏季の電力の需要が急増するようになった。そのため、北陸電力は常願寺川の再開発を計画、有峰ダムによって新たに最大出力40万キロワットの発電所をつくり、小口川ダムによって逆調整を行って放水量の平準化を図ることとした。56年5月、有峰第1・第2・第3の3発電所が完成し、運転を開始した。54年には、農業用水の水温低下防止のために表面取水を行う取水塔がダム湖中央に建設された。

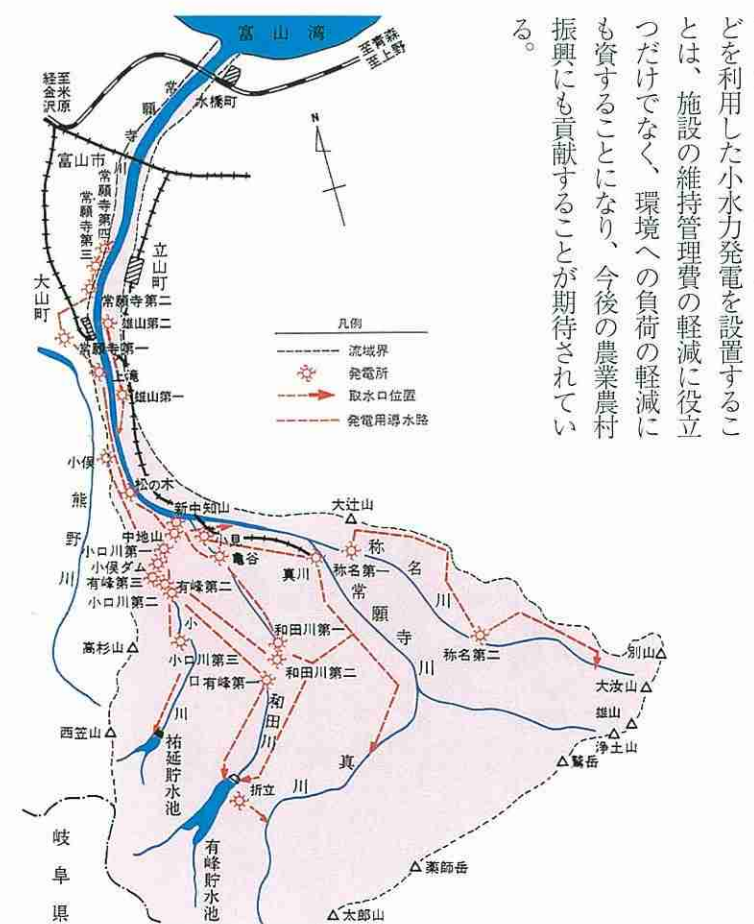
平成21年（2009）現在、常願寺川流域には27の水力発電所がつくれ、最大総出力81万キロワットを発電、庄川水系に次ぐ北陸屈指の電源地帯となっている。また全国11位の豊富な貯水容量をもつ有峰ダムによって、河川流量が安定した。常願寺川の渇水期は水稲の出穂期と重なるため、水力発電所に放水を要請するなど、共存が図られている。

2700キロワット）が建設され、60年3月より運用が開始された。

農業用水を利用した小水力発電は、CO<sub>2</sub>を排出しないクリーンエネルギーとして近年ますます注目されており、平成21年（2009）12月25日には、常東用水土地改良区が管理する仁右エ門用水路に県企業局の小水力発電所「仁右エ門用水発電所」が完成した。農業用水路に設置した県営の発電所としては県内初である。富山県はさらに3、4カ所の小水力発電所の設置を計画している。また、富山市においても21年より常西合口用水の上滝地内の2カ所に発電施設を設け、小水力発電事業に着手した。農業水利施設の落差などを利用した小水力発電を設置することは、施設の維持管理費の軽減に役立つだけでなく、環境への負荷の軽減にも資することになり、今後の農業農村振興にも貢献することが期待されている。

常願寺川水系水力発電所建設の歴史（パンフレット「有峰」より抜粋）

使用開始年	発電所名	使用開始会社	現在の最大出力 (kw)	河川名
大正12年	亀谷	越中電力	9,900	和田川
大正13年	中地山	富山県	2,400	和田川
大正13年	松の木	富山県	5,800	真川・和田川
大正13年	上滝	富山県	9,600	真川・和田川
大正13年	小口川第一	中越水電	3,200	小口川
昭和4年	小口川第二	日本海電気	5,600	小口川
昭和5年	真川	富山県	33,600	真川・湯川
昭和6年	小口川第三	日本海電気	14,500	小口川
昭和7年	小見	富山県	15,100	真川・称名川
昭和8年	称名川	富山県	6,400	称名川
昭和20年	常願寺第一	日本発送電	5,700	常願寺川
昭和34年	和田川第一	北陸電力	27,000	和田川・真川・双六川
昭和34年	和田川第二	北陸電力	122,000	和田川・真川・双六川
昭和34年	新中地山	北陸電力	73,500	和田川
昭和35年	称名川第二 JAP 計画に含まず	北陸電力	8,100	称名川
昭和35年	小俣ダム	北陸電力	3,200	小口川
昭和35年	小俣	北陸電力	32,700	小口川
昭和35年	折立	北陸電力	4,000	真川
昭和35年	常願寺第一増設分	北陸電力	5,700	常願寺川
昭和39年	常願寺第二	北陸電力	5,000	常願寺川常西用水
昭和39年	常願寺第三	北陸電力	5,000	常願寺川常西用水
昭和39年	常願寺第四	北陸電力	5,000	常願寺川常西用水
昭和56年	有峰第一	北陸電力	265,000	和田川
昭和56年	有峰第二	北陸電力	120,000	和田川
昭和56年	有峰第三	北陸電力	20,000	和田川・小口川
昭和60年	雄山第一	北陸電力	3,400	常願寺川常東用水
昭和60年	雄山第二	北陸電力	2,700	常願寺川常東用水
昭和61年	折立（増）	北陸電力	4,000	真川
合計	27カ所		817,600	



常願寺水系発電所の位置図（『河川の歴史読本 常願寺川』より）



仁右エ門用水発電所(立山町東大森地内、平成21年12月完成)



有峰ダム（昭和35年完成、『常西合口百年史』より）



上滝発電所（富山市中滝地内、大正13年完成）

# ほ場・用水路整備と水利利用の合理化

## 明治期の区画整理

明治中期以降は農地の整備が進み、水利組合による農業水利の改善と管理が推進された。明治41年（1908）、水利組合条例（23年制定）を改定した水利組合法が制定され、水利行政の強化が行われた。一方32年には、米の増産を目的として耕地整理法が制定されたが、その後二度の改訂によって用排水事業が主目的となった。この二つの法律によって近代的農業土木の制度的基礎が成立した。

常願寺川流域では明治28年、三郷村（現・富山市水橋）において農地整備が始まった。これが富山県下で区画整理に取り組んだ最初である。三郷村では24年の大洪水で土砂に埋没した水田の復旧に苦慮しているうちに、27年に再度洪水の被害に遭ったことから、付近の水田を含め、また散在する農家を集めて区画整理が行われた。農業近代化の目的で始まったのではなく、河川の氾濫により埋没した農地の復旧として耕地整理が行われたものであった。これによって耕地が大型化して馬耕が可能になるとともに、水田86アール（5%）が増歩するなどの効果があった。

## 農業構造改善事業とほ場整備事業

第二次世界大戦後、平坦地では農業の機械化が進んだが、農村を活性化していくには、ほ場整備を推進し農業経営の近代化と合理化を図っていく必要があった。昭和24年（1949）、農業基盤整備に向けて土地改良法が制定され、26年には積雪寒冷地帯振興臨時措置法が制定されたことで、団体営土地改良事業への国庫補助の道が開けた。

さらに昭和36年6月12日、農業基本法が制定され、農業の構造改善や大型農機具の投入による農業の近代化が進められた。38年には、農業基本法に基づいた試験的事業として第一次農業構造改善事業が立山町で着工し、浅生・鉾の木地区（利田土地改良区）と下段東部地区（下段東部土地改良区）で75ヘクタールの大区画ほ場整備が行われた。40年に完工、農業の近代化設備が完備した。これらは、団体営事業によるものであるが、後に広域的に展開されるほ場整備事業の端緒となった。

## 県営ほ場整備事業の開始

昭和39年（1964）、300ヘクタール

## 用排水路の整備―県営かんがい排水事業常願寺川左岸地区

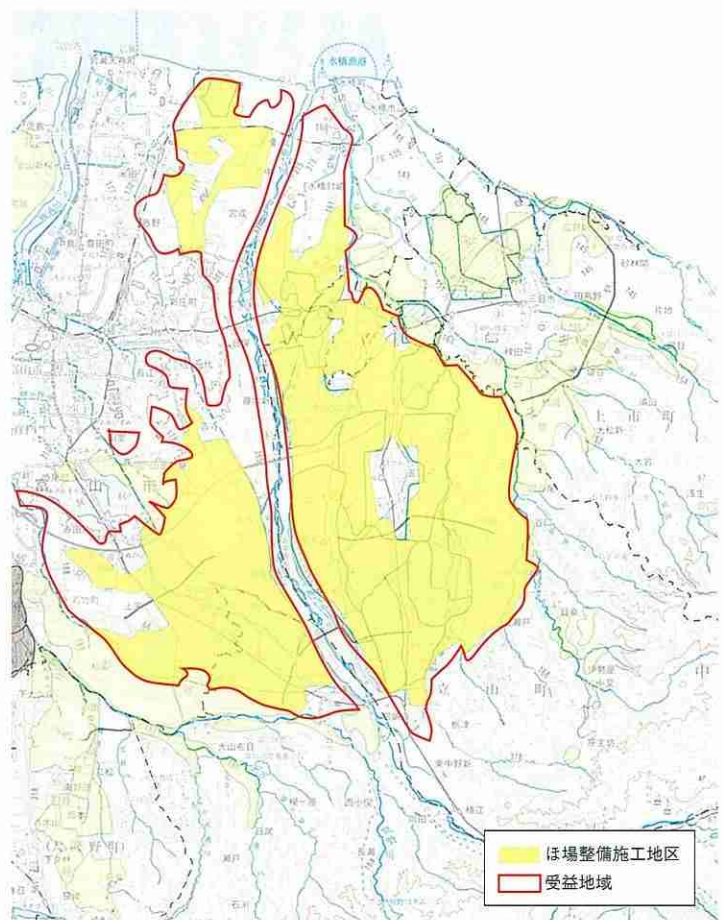
近代的な農業経営を成り立たせるためには、農地の整備と並んで安定したかんがい用水の確保が欠かせない。ほ場整備が各地で進められた結果、用排水分離と乾田化に伴って使用水量が増加し、水量配分の円滑化が求められるようになった。

常願寺川の左岸地域には、富山市の耕地およそ5130ヘクタールがあり、その水源は主に常西合口用水路に依存している。頭首工、幹線水路、水路橋は常願寺川農業水利改良事業によって築造され、近代的な施設に改良された。さらに、水源部の崩壊地が増大し、また開発が進行するなどの変化に対応して、昭和29年（1954）から53年まで、総事業費約22億7600万円を投じて、県営かんがい排水事業常願寺川左岸地区としてほとんどの用排水路の改修が行われた。

また、昭和62年度から13年の歳月をかけて、村川排水路の改修と河口改良工事が行われた。これによって漁業問題にも配慮しながら浸水被害の解消や堆積土砂の排除に要する労力の軽減が図られた。

## 県営かんがい排水事業常願寺川右岸地区

右岸地域では立山町・舟橋村・富山市の耕地3990ヘクタールを擁して



タール以上の広範な地域を一体として整備する県営ほ場整備事業制度が確立した。同年に三郷地区で着工するなど、40年代から本格的にはほ場整備が始まった。

各地ではほ場整備事業に対する要望が高まる中、農林水産省の指導により、広域にわたって基本計画を策定することになった。ほ場整備の計画が集中していた立山町においても、昭和44年には広域ほ場整備調査を受け入れ、各地

いる。昭和24年（1949）、建設省直轄の常願寺川右岸改修付帯工事として常東幹線水路の改修が行われた。

その後、昭和27年7月の集中豪雨により常願寺川が氾濫、幹線水路や用水路の取水口に被害を受けたため、復旧工事が行われた。沈砂池などの重要構造物にはさらに高度な工法と技術を採用し、総事業費1億2700万円を投じて31年に完成した。

だが末端部の支線用排水路は、開削当時のままほとんど改修・改良がされていないため、老朽化が進んでいた。また各用水路ともに、下流側は用水と排水が兼用となっていたため、取水と排水の機能が十分には発揮できず、維持管理にも多大の労力と費用を費やしていた。その用排水路を改良し、農業経営を安定させることを目的として、昭和41年、県営かんがい排水事業常願寺川右岸地区着工、総事業費約22億9300万円をもって58年3月に完成した。そのうち分水の再構成によって48年に現在の常東合口用水が完成した。

## 横江頭首工の老朽化への対応

常願寺川では、昭和9年（1934）7月に発生した洪水を契機として、同11年には瓶岩地点における計画高水流量（洪水処理計画の基礎となる流量の最大流量）を每秒3100立方メートルと定め、内務省直轄河川として常願寺川の改修事業に着手した。堤防、護



整備により大型化したほ場（立山町野口地内）

区ではほ場整備が進められた。また、左岸側の富山市においても46年に太田地区が事業採択にこぎつけたのをはじめ、相次いでほ場整備が行われた。さらに事業が進展するにつれて採択基準が緩和され、比較的狭い範囲においてもほ場整備事業が実施できるようになった。以来、常願寺川流域の農地は、団体営事業によるものも含めてその大半が大型区画の農地となり、効率的な農業が営まれて富山県の穀倉地帯の一翼を担っている。

平成20年（2008）現在では立山町（常願寺川流域外も含む）におけるほ場整備率は93・1%となり、全国平均を上回っている。また富山市（常願寺川流域外も含む）においても84・8%の整備率となっている。



昭和27年築造後の水路橋（立山町岩崎寺地内）



現在の常西用水（富山市新庄地内）

（注1）300ヘクタール  
昭和39年当時、県営ほ場整備事業の面積採択基準は300ヘクタール以上であった。

岸、洪水流を制御するためにコンクリートを用いた巨大ピストル型水制など多くの急流河川工法を開発し、施工した。さらに天井川を解消するために、24年から43年にかけて、機械（タワーエキスカベーター）による大規模な河床掘削が実施された。

これらの改修事業や直轄砂防事業の進捗によって河床が安定したとはいえ、常願寺川の土石の流出量はなお年間28万立方メートルと推定されており、たびたびの出水による土石流によって、横江頭首工の随所に空洞や亀裂が生じるようになった。

昭和39年7月にも洪水が発生、破堤や浸水などはなかったものの、護岸の欠損、根固の流出や水制の破損などの被害が発生した。特に洪水吐直下部（エプロン部）の磨耗は甚だしかった。コンクリートが2.5メートルも磨耗され、深さ7.8メートルの大穴が発生し、固定堰堤本体の安全も危ぶまれるようになった。また、共通幹線水路の秋ヶ島用水分水工も老朽化してコンクリートの風化も目立つようになっていた。

昭和44年8月上旬、「ゲリラ豪雨」と呼ばれる集中豪雨により、常願寺川上流で土石流が発生、堤防を洗掘し破堤した。富山市・立山町・大山町で28棟が全壊流出するなど、各地に大きな被害を与えたが、特にこの大洪水後は、頭首工の損傷が急速に拡大し、老朽化への対応にせまられることになる。

### 国営常願寺川施設整備事業

このような状況の中で、昭和49年度（1974）には国営で造成された土地改良施設の機能の維持と安全性の確保を図ることを目的として、国営造成土地改良施設整備事業が制度化された。

この施設整備事業として、横江頭首工について緊急に必要な補強工事を施行した。補修工事は、昭和51年度に最寄りの国営事業所である射水平野農業水利事業所が所管して着工した。同事業所は射水平野農業水利事業の完了によって廃止されたことから、翌52年4月新設の水見農業水利事業所に所管替えとなり、同年10月より本格的に開始された。総事業費約7億5682万円を投じて54年度に全工事を完了した。

このとき行われたのは、横江頭首工本体の補強グラウチングや緩衝工と耐磨耗工によるエプロン部の補強などの応急工事が主であった。その他、取水口・洪水吐・土砂吐の各ゲートの改良、また秋ヶ島用水分水工の改良などが行われた。

### 国営総合農地防災事業

国営造成土地改良施設整備事業は、特に損傷の激しかった部分の補修にとどまり、根本的な解決には至らなかった。水源部が浸食を起しやすいため、峻な地形のため崩壊地が増大し、また観光開発が進展するなどの自然的・社会的条件の変化によって、洪水時の流出量が増大したりまた流出時間が早まったりするなどの変化が生じた。常願寺川の河川管理当局は、昭和44年（1969）の大洪水を契機に常願寺川工事実施基本計画の見直しを進め、50年には、常願寺川の計画洪水流量を毎秒3100立方メートルから4600立方メートルに引き上げた。

常願寺川合口用水施設の中でも最重要となるのは、横江頭首工や左岸連絡水路橋である。計画洪水流量の引き上げは、この地点の洪水流下能力の不足を招き、施設の構造においても強度不足が生じるようになった。そのため、頭首工と水路橋の抜本的な改修を行い、施設の機能回復を図ることで災害を未然に防止することを目的として、国営農地防災事業が実施された。

この事業は、施設の共同事業者である北陸電力株式会社と立山町上水道と連携しながら行われ、平成21年3月にすべての工事が完成した。総事業費約127億1600万円を投じた。

施設の機能回復が図られたことともに、洪水時の農地や農作物の被害を防止し、県内農業生産量の約20%を占める地域の農業生産の維持と農業経営の安定にも大きく寄与している。



洪水時の横江頭首工（昭和55年）



工事中の沈砂池（平成19年3月）



現在の横江頭首工（立山町横江地内）



現在の仁右エ門用水路（立山町大清水地内）



現在の左岸連絡水路橋（立山町岩峠寺地内）

常願寺川農業水利改良事業の概要（パンフレット「常願寺川沿岸地区国営総合農地防災事業」より）

施工主体	種別	事業量	着工年度	竣工年度	
国営	横江頭首工	頭首工工事 1式	昭和17年度	昭和27年度	
	共通幹線水路	水路	3,041 m	昭和17年度	昭和27年度
		隧道	1,047 m		
		開渠	1,994 m		
		落差工	7カ所		
		分水工	2カ所		
	左岸連絡水路	左右岸分水槽	100 m		
		水路	220.7 m	昭和26年度	昭和27年度
		水路橋	115.4 m		
		開渠	105.3 m		
右岸連絡水路		水路	172.7 m	昭和26年度	昭和27年度
	開渠	172.7 m			
	落差工	3カ所			
県営	常願寺川左岸用排水改良	用水路改良 33,058 m	昭和29年度	昭和57年度	
	常願寺川右岸用排水改良	排水路改良 40,429 m	昭和41年度	昭和55年度	
		用水路改良 32,822 m			
常願寺川地区ほ場整備	ほ場整備	5,251 ha	昭和39年度	昭和57年度	
	付帯施設	1式			
建設省	横江床固工	床固工 1式	昭和50年度	昭和50年度	
	横江頭首工整備	水叩補強、下流護床工補強 門柱補強、管理棟改築	昭和51年度	昭和54年度	
国営 (国営造成 土地改良施 設整備事業)	幹線水路整備	水門取替え	10門		
		2次沈砂池改良			
		秋ヶ島分水工改良	1式	昭和52年度	昭和54年度
		水門取替え	4門		

# 地域の暮らしを支える農業用水

## 地域用水として暮らしを支える

水源地の立山で育まれた水は、用水路を通して大地を潤し、人びとの生産活動と暮らしを支えてきた。農業用水は、水田へのかんがいという本来の利用にとどまらず、農作物や農機具の洗浄、農業以外の炊事・洗濯をはじめ、地域住民の生活に欠かせない防火用水、消流雪用水、さらには水力発電にも利用されている。また、農業用水路を用いて富山市の上水・工業用水、立山町の上水も供給している。

このように農業用水は多面的な機能を有しており、農家だけではなく地域住民や都市住民共有の財産であるが、一方で農村の混住化が進んでおり、農業用水の適正な利用と維持管理が課題となっている。

毎年春の雪解け後に行われる、用水路の底にたまった土砂などを除去したり、草や藻を抜いたりして用水路の掃除を行う江ざらえは、田んぼに通水する前の重要な作業である。現在は常東用水・常西用水のほとんどの用水路が改修整備され、川底からスコップで泥上げすることが可能になったが、その後も水草が繁茂して水路の通水が障害

されることがあり、江ざらえに多大な労力を要してきた。

従来、この江ざらえなどの維持管理は、土地改良区との共同作業により農家を中心とする地域の共同作業として行われてきた。農村地域の高齢化、混住化が進む中で、農業用水の適切な保全のためには、農業者とともに農業者以外の地域住民も参加して地域ぐるみで取り組むことがますます求められている。

## やすらぎある施設整備と水百選に選ばれた常西合口用水

富山市上滝にある常西水神社から殿様林公園までの延長2・45キロメートルの用水に沿って、殿様林、太田開門、佐々堤がある。水路改修は昭和58年度（1983）に着工した県営かんがい排水事業によって実施されたが、景観に配慮した橋やベンチ、植栽などの整備まではかなわなかった。

富山県では、昭和59年度に新たに100%県費の「やすらぎのある農村施設整備事業常西地区」を創設し、周辺の景観・親水整備を実施した。これを契機として国の補助事業にも水環境整備事業が創設され、全国で類似の事業が実施されるようになった。

## 地域用水機能の啓発活動

用水路の歴史は地域の歴史とも重なり、地域の共同作業によって築かれてきた用水は、その地域独特の文化や伝統をも育んできた。東西合口用水の沿川には、常願寺川を治める歴史的な治水施設や利水施設などが数多くあり、治水事業や水利用の歴史や役割を学ぶ場となっている。また、農業用排水の分離・整備によって水質汚染を軽減するなど、農業用水は環境保全の役割も担っている。農業用水路や水田の周囲につくり出される豊かな水辺の環境は、希少な動植物の生息空間としても貴重であり、小学生を対象とした水辺の生き物観察会や田んぼの生き物調査なども盛んに行われている。



用水路での生き物調査（舟橋村）



常西プロムナード（富山市上滝地内）

農村地域の都市化や開発が進み、また地球規模で水問題が深刻化している今日、貴重な水源としての農業用水の価値を再認識し、貴重な社会資源としての活用と維持管理が求められている。農業用水を安定的に供給するためには水源地域の保全と森林整備が欠かせない。平成19年度（2007）以降、農林水産省は良質な農業用水の安定的な供給と国土の保全を図る普及啓発活動を支援しており、本地

平成18年（2006）、農林水産省は国民全体で農業用水の役割を認識し、保全していくことを目的として「（注）水百選」を選定し、富山県内では、十二貫野用水、舟倉用水、鷹栖口用水（砺波平野疏水群）と並んで常西合口用水が選ばれた。歴史的な景観資源を有し、桜並木とも調和して美しい水辺の景観をつくりあげ、地域の人びとのみならず広く県民の憩いの場となっている点が高く評価された。



現在の江ざらえ（立山町岩峯野地内）

域では横江頭首工施設見学会や水土里ウォークなどが行われている。

昭和60年（1985）、「名水百選」に「立山玉殿の湧水」が選定され、また平成20年（2008）の「平成の名水百選」に、常願寺川を水源とする「いちたち川の水辺と清水」が選ばれた。ほかにも、常願寺川の流域には滝や湖、湧き水などの名水があり、川全体が水の王国富山県の名水に選ばれている。このような優れた水環境を守り、次代に継承していくことは、地域住民ばかりでなく、水の恵みをいただいているすべての人の使命であろう。常願寺川における治水の経験を踏まえ、利水、環境も加えて流域全体で治水事業を行う総合治水対策のさらなる推進が求められている。



用水施設見学会（富山市大場地内、平成21年）



横江頭首工遠隔操作室の見学



水土里ウォーク in 常願寺川（平成17年4月）

（注）（注） 疏水  
かんがいや舟運のために、新たに土地を切り開いて水路を設け、通水させたもの。



流雪の状況（富山市内）



防火用水としての利用（富山市内）

# 先人たちの事績

## 佐々成政(1536~1588)

戦国時代後期の武将。尾張国出身。天正8年(1580)、神保長住の助勢として越後の上杉氏との戦いに備えるため、その最前線にある越中(富山)に出馬した。翌9年2月正式に入国し、長住と越中を郡単位で分治したが、婦負・新川は成政の統治下にあった。10年3月、長住失脚の後、富山城に大規模な改修を加えて居城とした。11年には越中を平定した。

成政は家臣団(武将)の掌握に努め、同時に家臣が恣意的に年貢などを徴収しないよう検地を実施し、労役を規制



佐々堤 (富山市馬瀬口地内)

して農民に過度の負担を強いないように配慮した領民支配を行っている。江戸時代末期になって、こうした成政の民政をたたえるための伝承がつくられた。その一つが常願寺川の「佐々堤」やいたち川開削、古道の改修などの土木事業に関する伝承である。

## 前田利興(1737~1794)

越中富山藩の第6代藩主。第4代藩主・前田利隆の四男として富山で生まれる。前田内膳の養子となるが、その後第5代藩主の前田利幸が死去し、利幸の実子である前田利久が幼少のため、兄の養子となって家督を継いだ。

富山城下を洪水から守るために水防林(殿様林)を植栽させたことでも知られる。富山藩は甲斐における河川の手伝い普請や美濃における河川の手伝い普請など河川の普請に関わることが多かった。しかし、その負担で財政破綻寸前となり、藩の建て直しには失敗した。

安永2年(1773)には藩校・広徳館を創設している。

## ヨハニス・デ・レイケ(1842~1913)

内務省技術顧問。明治政府は日本の

近代化にあたって、先進諸国の高度な技術の導入を図るために、教育・医学・法律・土木などの各分野の専門家を約2300人を欧米から招へいた。

そのうち土木技術者は約120人に及ぶ。大多数はイギリスから招いているが、河川の改修などの治水と築港については、オランダから10人を招へいた。国土の50%が海水面より低くなっているオランダの干拓・治水技術を高く評価したものであろう。

デ・レイケが来日したのは、明治6年(1873)9月、31歳であった。大学を出ていないため、最下等の4等工師として遇せられた。デ・レイケと一緒に来日し、日本の近代化のためのインフラ整備を指導したとして知られるジョージ・アノルド・エッシャー(1843~1939)は1等工師のエリートだった。エッシャーが5年の滞在の後オランダに帰ってからも、デ・レイケは書簡を通じてエッシャーに相談し、指導を仰いでいた。

明治24年7月、豪雨により大災害が発生した際に、当時の森山茂富山県知事の要請に応じて内務省から派遣され、同年8月6日富山に到着した。およそ1カ月にわたって常願寺川、黒部川、片貝川、上市川、庄川、神通川の



デ・レイケによる現地調査(深見家蔵、『デ・レイケと常願寺川』より)



佐藤助九郎の似顔絵(「常東・常西合口用水」より)

「霞堤」は、一般的には戦国時代の武将武田信玄が考案したものとして知られるが、佐藤助九郎の「霞堤」は、以前から佐藤組の特技であった「樹形堤」を改良したものであった。効果が大きかったことから、たちまち全国に普及した。佐藤助九郎はこの「霞堤」の構築法を開発したことによって、全国の治水・治山に貢献し、日本の土木事業の歴史に長く名をとどめることになった。

## 佐藤助九郎(1847~1904)

文久2年(1862)、わずか16歳のとき、柳瀬村(現・砺波市柳瀬)において佐藤組(現・佐藤工業株式会社)を創業した。

富山藩の命により常願寺川筋の兩岸堤防工事を施工したほか、庄川・神通川・黒部川の越中4大河川の治水工事を一手に施工した。

明治24年(1891)に内務省技師のヨハニス・デ・レイケの指導により常願寺川の難工事に取り組んだ。このときの貴重な経験から、デ・レイケの機械による工法に加えて、「霞堤」方式を考案した。

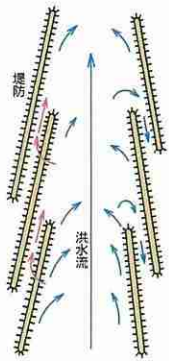
「霞堤」は、一般的には戦国時代の武将武田信玄が考案したものとして知られるが、佐藤助九郎の「霞堤」は、以前から佐藤組の特技であった「樹形堤」を改良したものであった。効果が大きかったことから、たちまち全国に普及した。佐藤助九郎はこの「霞堤」の構築法を開発したことによって、全国の治水・治山に貢献し、日本の土木事業の歴史に長く名をとどめることになった。



常願寺川河口より5.1キロメートルの霞堤上空写真(国土交通省北陸地方整備局富山河川国道事務所提供)

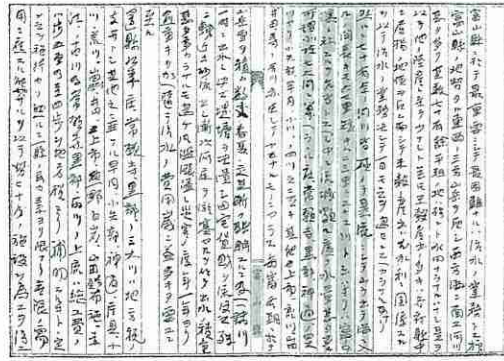
### コラム 霞堤

堤防のある区間に開口部を設け、上流側の堤防と下流側の堤防が二重になるようにした不連続な堤防のことである。洪水時には、上流で氾濫した水を開口部から川に戻し、下流に流れる洪水の流量を減少させ被害の拡大を防ぐ。被害をゼロにするのではなく、あらかじめ決壊場所をつくっておき、被害を最小限にするという発想が基になっている。戦国時代から用いられているが、農業やエコロジーの視点をもった治水法として近年再評価されている。



霞堤の仕組み(『デ・レイケと常願寺川』より)

「これは川ではない、滝だ」というのは、これは川ではない、滝だ」と言ったというのにはあまりにも有名である。デ・レイケの研究を続けており、オランダ王国勲爵でもある上林好之氏によれば、この言葉の出所は、富山県知事が内務省直轄事業としてもらうよう内務大臣に出した上申書であり、現代なら県の土木部長に相当する高田雪太郎がしたためたものであるという。上申書にある文言「……七十有餘ノ河川皆極メテ暴流ニシテ山ヲ出テ海ニ入ルノ間長キモ六七里短キハ二三里ニスギズ川ト云ハソリハ寧口瀑ト称スルヲ充当トスベシ……」が、デ・レイケの言葉と伝えられたものであると思われている。



高田雪太郎執筆の文書(高田家蔵、『デ・レイケと常願寺川』より)



殿様林(富山市中番地内)



ヨハニス・デ・レイケ(ヤコブス・デ・レイケ氏提供)

常願寺川沿岸用水年表

和暦・西暦 年月

事項

Table with 4 columns: Year (西暦), Year (和暦), Month/Day, and Item. It details the history of water supply and irrigation projects from the Meiji era to the present, including the construction of various dams and water control systems.

和暦・西暦 年月

事項

Table with 4 columns: Year (西暦), Year (和暦), Month/Day, and Item. This section continues the timeline, focusing on post-war reconstruction, modernization of irrigation systems, and the implementation of comprehensive water management plans.

Table with 4 columns: Year (西暦), Year (和暦), Month/Day, and Item. This section covers the early Meiji period, detailing the initial efforts to improve water supply and the establishment of the first irrigation organizations.

Table with 4 columns: Year (西暦), Year (和暦), Month/Day, and Item. This section covers the post-war period, detailing the reconstruction of irrigation systems and the implementation of modern water management techniques.



横江頭首工



新川郡常願寺川筋御普請所見取絵図  
 天保七丙申六月廿四日  
 文月改之



常西プロムナード

「新川郡常願寺川筋御普請所見取絵図」(富山県立図書館蔵)



あばれ川との戦い 常願寺川沿岸用水 【常東用水・常西用水】  
 平成22年3月 発行  
 発行 常願寺川沿岸用水歴史冊子編さん委員会  
 (富山県耕地課/富山農林振興センター/水土里ネット富山(富山県土地改良事業団体連合会)  
 常願寺川沿岸用水土地改良区連合/常東用水土地改良区/常西用水土地改良区)  
 事務局 水土里ネット富山 〒939-8214 富山市黒崎17番地  
 TEL076-424-3300 FAX076-424-3332 URL:http://www.tomidoren.jp  
 編集協力 青青編集  
 印刷 富山スガキ株式会社

本冊子は農業用水水源地域保全対策事業普及促進の一環として作成したものである。