

常願寺川砂防100周年 山 静 川 清

常願寺川の安静をめざして



「山静川清」碑文

「日々治水調査の業務の進捗を図って怠らないのであります、が微力にして其目的は未だ前途遼遠であります、が少なくとも私共其職にある関係者としては一日も頭の休める事の無いのは全く治水の問題であります、将来諸君を煩して本県の河川改修を致し安堵し得る時機の到来を祈る所でありますが到底此一県の累費では如何に努力致しましても到底負担に堪ゆる所では無い、随て神通川を首めとし常願寺川、黒部川は順次国家の力に依りて之が改修を願わなければならぬと思つて居ります、」

(第十六代知事井上孝哉
大正六年十一月十一日
通常県会における演説)

はじめに

常願寺川で砂防事業が始められて100年が経ちました。

安政5年（1858）飛越地震により鳶山が崩壊し、以降、常願寺川は大変な暴れ川に変わり下流に住む人々を苦しめました。

明治39年（1906）住民と行政が一体となって望んだ砂防事業が県により着手され、大正15年（1926）には国の直轄事業に引き継がれました。今日に至る100年間、砂防施設の整備が進むとともに富山平野の安全が確保され、富山県は現在、日本有数の豊かな県、「水の王国」と呼ばれるようになりました。

今回の企画展は、「常願寺川砂防100周年記念事業」として、常願寺川で行われてきた砂防事業のうち、国による直轄砂防（立山砂防）の歴史を「山静川清」を願った当時の住民と行政の想いととも紹介します。さらに、予期せぬ自然災害の危険性から常願寺川砂防の「いま」と「これから」を考えます。

立山カルデラ砂防博物館

常願寺川砂防100周年 山静川清 常願寺川の安静をめざして

目次

山静かにして、川清し		44災と新たな砂防事業②	20
立山カルデラと常願寺川の安静の祈念碑	1	*富山県ミニミニ百科	21
古くから災いを受けてきた富山		山静かにして、川清し	23
立山カルデラと常願寺川流域	2	天涯を護って80年	
崩れ……幸田文が洞察した立山カルデラ	3	大惨事を防いだ砂防施設の効果	24
県営砂防の開始と直轄への道		「護天涯」そして「山静川清」	25
天涯を護る～富山平野の安全へ二人の知事の想い～	4	*富山県ミニミニ百科	26
直轄砂防の誕生	5	安全で豊かな富山平野を願って	
直轄砂防の開始		砂防事業とは	28
国による護天涯は現場の近代化から	6	立山砂防 現在とりくみ	
護天涯の根幹白岩砂防えん堤の築造		砂防技術・工法と砂防施設の整備	29
直轄は実現したもの……??	7	日常における監視システム	30
類をみない難工事に挑む①	8	いろいろな砂防えん堤	31
類をみない難工事に挑む②	9	白岩砂防えん堤岩盤補強工	32
類をみない難工事に挑む③	10	予期せぬ自然災害の可能性について	
類をみない難工事に挑む④	11	予期せぬ自然災害とは	33
山静川清へ大きく前進	12	新潟県中越地震による土砂災害	34
山静川清へ白岩砂防えん堤上・下流の整備		雲仙普賢岳にみられる火山災害	35
泥谷砂防えん堤群の築造①	13	新潟・福井豪雨にみられる気象災害	36
泥谷砂防えん堤群の築造②	14	地震による被害想定	
本宮砂防えん堤の築造	15	いま、立山カルデラをM7.1の地震が襲ったら	37
*富山県ミニミニ百科	16	土石流の被害想定シミュレーション	
山静川清をより確実にするために		いま、常願寺川で土石流がはん濫したら	38
それでも止まぬ災害に続けられる工事	18	立山砂防はめざしています	
44災と新たな砂防事業①	19	地域の生活基盤を支え、活力ある地域づくりを	40

山静かにして、川清し

立山カルデラと常願寺川の安静の祈念碑

「山静川清」

峰も岸ものどかに咲けや百合の花



「山静川清」碑文

大正6年(1917)7月、立山カルデラの砂防現地を視察した富山県第16代井上孝哉知事は、言葉に表わせない荒廢の有様に驚愕し、無言の語りを投げかける巨岩に胸を衝かれて、あるべき立山カルデラと常願寺川の理想像を巨岩に刻み、句に詠みました。

湯川第3号えん堤付近の巨岩に刻まれたといわれる碑文は、たび重なる洪水で流され、いまだに所在がわかっていません。

井上孝哉知事

大正6年(1917)1月
～8年4月



東京帝国大学法学部卒業後、内務省を経て民間に転出。大正6年に復職して富山県知事に。在任中に米騒動が起りましたが、適切に対応したと評価されました。

(富山県公文書館所蔵)

安政大水害 百年記念碑



安政大水害 百年記念碑(立山町日置)

昭和32年4月、吉田実知事は県民の治水精神の高揚と災害の絶無を願って安政大水害百年記念碑を建立しました。



撰文

吉田実知事

昭和31年(1956)10月～44年12月

富山県農地林務部長を経て、公選第3代富山県知事として4期13年間を県政の発展に努めました。

(「富山県議会四カ年の回顧」より)



県営砂防の開始と直轄への道

天涯を護る ～富山平野の安全へ二人の知事の想い～

暴れ川の異名を持つ常願寺川を治め、富山平野の安全を確保するための県営砂防の歴史は、繰り返される災害と砂防事業の国への直轄を求める官民一体の闘いの記録でもありました。

100年前に始まった県営砂防

明治39年（1906）7月12日 県民の誰もが待ち望んでいた立山の砂防工事は、工期20年の計画で富山県によって開始されました。

◆基幹施設を白岩滝上流に構築



開設当時の富山県工事事務所

工事はカルデラ崩壊地の出口で、唯一岩盤が露出する白岩滝の上流側に湯川第1号えん堤を構築して基幹施設にするというもので、湯川本流、多枝原谷、湯谷、金山谷、泥谷、新谷、西谷にも工事をおこなう計画でした。

明治43年9月7日 (1910)

8月末以来の降雨で常願寺川が増水し、三室荒屋、向新庄などで堤防が決壊してはん濫面積2haに及びました。

大正3年8月13日 (1914)

台風の影響で時間雨量49.1mmを記録する豪雨により、浸水家屋901戸、死者194人など富山市を中心に大きな被害を受けました。

第14代浜田恒之助知事は、大惨事の応急措置として罹災者の救助に通船を派出し、炊き出し米を分配するなど救済に全力を傾けました。

砂防工事の被害は、多枝原谷、西谷をはじめ各所で被害を受け、特に、湯川谷では崩壊が激しく立山温泉が破壊されて流失しました。浜田知事は、水源地の荒廃は崩壊を促すことになるとして「護天涯」、つまり富山平野から遠く離れた天涯の地を護ることを誓ったのです。

浜田恒之助知事

明治43年（1910）6月～
大正4年（1915）8月

北海道庁内務部長から転任。

「富山県産業奨励方針」を示し、日本海交易の発展を目指すなど産業の進展に尽力しました。



(富山県公文書館所蔵)

「山静川清」井上孝哉知事の想い

大正6年（1917）7月 第16代井上孝哉知事は、湯川谷の崩壊が拡大する現状を視察して、治山がひいては治水に通じることを痛感し、「山静川清」と心のうちを書いたため、といわれています。

◆国営工事と国庫支援の要請

通常県会における井上知事の演説
大正6年11月11日

「日々治水調査の業務の進捗を図って怠らないのであります、が微力にして其目的は未だ前途遼遠でありますが少なくも私共其職にある関係者としては一日も頭の休める事の無いのは全く治水の問題であります、将来諸君を煩して本県の河川改修を致し安堵し得る時機の到来を祈る所ですが到底此一県の県費では如何に努力致しましても到底負担に堪ゆる所では無い、随て神通川を首めとし常願寺川、黒部川は順次国家の力に依りて之が改修を願わなければならぬと思つて居ります、」

富山県による工事の限界を知った井上知事は、11月の県会で三大問題の一つ治水に触れて、立山砂防の施工を国に要請していることを明らかにしました。これが富山県としては初めての立山砂防国営化の訴えであり、治水100年計画の基になったのです。

大正8年7月10日 (1919)

6日から10日にかけての豪雨により、白岩で築造中の湯川第1号えん堤が、多枝原谷などでも多数のえん堤が破壊されてしまいました。

大正11年7月5日 (1922)

豪雨による大土石流が、大正8年の災害による復旧工事が（1922）ほぼ完成していた湯川第1号えん堤を根底から破壊し、砂防工事に壊滅的な打撃を与えたのでした。



破壊された湯川第1号えん堤

山静川清をより確実にするために

それでも止まぬ災害に続けられる工事

昭和30年代になると鳶山直下の泥谷と多枝原谷ではまたまた大規模な崩壊が相次ぎ、災害関連の復旧事業が続けられることになるのです。

◆泥谷が崩壊を繰り返す

昭和32年7月7日
(1957)

早朝から降り始めた雨のため、泥谷で土石流が発生して立山温泉一帯の雑木林を埋没させました。9日まで断続的に降り続いた雨は県東部で100mmに達し、黒部川をはじめ片貝川、早月川、常願寺川などで警戒水位を突破するほどでした。

昭和33年4月9日
(1958)

安政5年の飛越地震の発生から100年が経ちました。4月22日 常願寺川が出水して立山橋の一部が流失。4月23日 安政5年の1回目の大洪水から100年。大災害を後世に伝えるために立山町日置の常願寺川の堤防に祈念碑が建てられています。

昭和34年7月10日
(1959) **11日**

10日夜からの豪雨で立山カルデラ内の各沢が崩壊、なかでも水谷では100万 m^3 の地すべりが発生しました。

昭和39年7月19日
(1964)

6月下旬から断続的に降った雨と7月17日夜半からの台風7号による強雨の影響で鳶山が290万 m^3 にわたって崩壊。土石流はえん堤群の水通し断面を大幅に越えて押し出したため、ほとんどの袖部と水通し天端、取り付け護岸の一部が被災しました。また多枝原谷でも床固5基が破損しました。



北日本新聞 昭和32年7月9日



泥谷の土石流流出状況



土石流により被災した泥谷砂防えん堤群

大崩壊を引き起こした元凶である雨量は7日から8日にかけて水谷では240mmを超え、7月1日から21日までの総雨量は1,152.6mm、千寿ヶ原で783.0mmを記録しました。



標高差122m、延長467mの急斜面に施工された砂防えん堤群

◆泥谷災害復旧計画による工事

災害復旧計画の主な点は、土石流を滑らかに流下させるためにえん堤袖部先端まで護岸工をすりつける構造としたこと。

また、第20号砂防えん堤を上流部の基幹えん堤と位置づけて、かさ上げ腹付けをおこない、左右の袖を延長して上流に堆砂ポケットを造ったことです。

天涯を護って80年

大惨事を防いだ砂防施設の効果

富山県の年間雨量は2,331.5mm(平成15年気象庁年報より)で、日本の平均年間雨量1,700mmと比べると600mm以上も多く、それも6月から7月の梅雨、8月から9月の台風の時期に集中して豪雨に見舞われることが少なくありません。

集中豪雨、県内を急襲!

平成10年8月7日
(1998)

本州付近に停滞した梅雨前線のために、8月に入っても雨が続けていた富山県を、6日深夜から7日早朝にかけて大雨が見舞い、富山市で時間雨量55mmを記録して市街地と周辺で浸水の被害が起き、県内各地で大きな被害になりました。



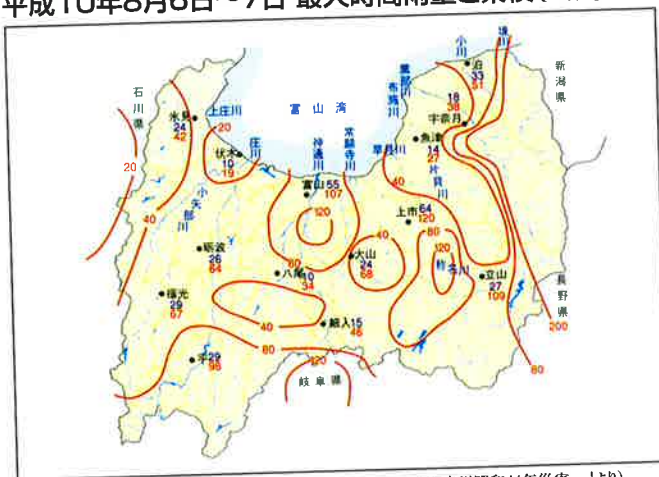
北日本新聞
平成10年8月7日

平成10年(1998)8月豪雨と 昭和44年(1969)8月豪雨の比較

平成10年の豪雨は、県東部で短時間に集中的に降り、昭和44年の豪雨は、広い範囲で数日にわたって降り続いて大雨になったものです。しかし、昭和44年8月11日だけでも水谷では477mmを越え、千寿ヶ原でも365mm余を越えました。

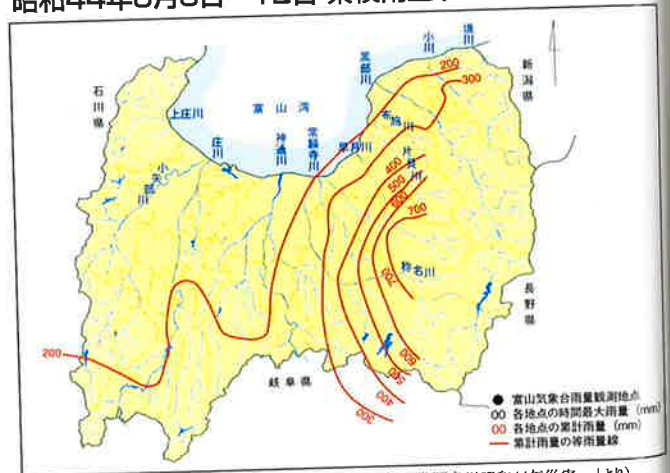
◆雨量の分布図

平成10年8月6日~7日 最大時間雨量と累積(ミリ)



(第2回企画展「あれから30年—常願寺川昭和44年災害—」より)

昭和44年8月8日~12日 累積雨量(ミリ)



(第2回企画展「あれから30年—常願寺川昭和44年災害—」より)

◆被害の比較



大雨で冠水した道路



冠水した道路を徐行する車

富山県内の被害は、床上浸水190戸、床下浸水1,354戸、道路の損壊は県道富山立山公園線など9路線、13カ所、堤防の決壊3カ所。



浸水した立山町泉地区

宙つりのレールを伝って掃路を急ぐ登山者(千寿ヶ原付近)

富山県内の被害は、死者5人、行方不明1人、負傷者24人。家屋の全半壊142戸、床上浸水2,132戸、床下浸水7,470戸、道路の損壊11カ所、河川の決壊799カ所に達する大きな被害になりました。

昭和44年には砂防えん堤は41基で、平成10年には102基、その他の砂防施設も昭和44年当時よりも大幅に増えていました。平成10年の豪雨は、昭和44年豪雨に近い規模であったにもかかわらず被害が少なくて済んだのは、立山カルデラ内と常願寺川上流域の砂防施設が効果を発揮したからといえます。

安全で豊かな富山平野を願って

砂防事業とは

砂防事業は、土砂災害から住民の生命と財産を護り、安全で自然豊かな生活環境を創り出すことを目的におこなっています。

砂防事業とは

日本では土石流、がけ崩れ、地すべりなどの土砂災害が毎年のように各地で発生しています。こうした土砂災害の発生を防いで、万一の災害時に被害の拡大を少なく抑えるのが砂防施設で、土砂の移動を抑えて大地を安定させるために、砂防えん堤や山腹工などを施工しています。

土砂災害の危険のあるところは、大きく分けて次の三つです。

◆土石流危険渓流

土石流の発生の危険性があり、1戸以上の人家（人家がなくても官公署・学校・病院及び社会福祉施設等の災害弱者関連施設・駅・旅館・発電所等の公共施設のある場合を含みます）に被害を生ずる恐れがある渓流を「土石流危険渓流」としています。

（全国で79,318渓流 1993年調べ）

◆地すべり危険箇所

地すべりを起している、あるいは起す恐れのある区域で、河川、公共施設、人家等に損害を与える恐れのある箇所を「地すべり危険箇所」としています。

（全国で11,288箇所 1998年調べ）

◆急傾斜地崩壊危険箇所

傾斜度30度以上、高さ5m以上の急傾斜地（人工の手が加わっている斜面も含みます）で、その斜面が崩れた場合に被害が出る想定される区域内に、人家が5戸以上（5戸未満でも官公署・学校・病院・駅・旅館等のある場合を含みます）ある箇所を「急傾斜地崩壊危険箇所」としています。

（全国で86,651箇所 1997年調べ）



立山カルデラの砂防事業

◆不安定な土砂の流出を抑えます

立山カルデラ内に堆積している不安定な土砂が崩壊、侵食されて流出するのを防ぐ目的で、砂防施設の整備をおこなっています。

◆川筋の侵食を防ぎます

砂防えん堤は土砂を貯めることによって川底が侵食されることと、山裾が崩れることを防ぎます。土砂の移動が止まり、斜面が安定すると植物が定着し、緑が回復しやすくなります。

◆山腹の荒廃を防ぎます

荒廃した山地から土砂が流れ出すのを防ぐための工法として、山腹工があります。大地を安定させ、崩壊地が侵食されるのを防ぎます。

