

天竜川上流 川路・龍江・竜丘地区

# 治水対策事業



国土交通省中部地方整備局・長野県・飯田市・中部電力株式会社

# 1 天竜川はなぜ暴れるのか？

## 流域の特性

天竜川はその源を諏訪湖に発し、3,000m級の中央アルプス、南アルプスから一気に流れ落ちる数多くの支流を合わせ、沓らん原と狭窄部を繰り返しながら南流し、天龍峡から静岡県にかけての山間部を下って、遠州灘に注ぐ流域面積5,090km<sup>2</sup>、幹線流路延長213kmの大河です。

天竜川（上流域）の左岸側には日本列島形成期の大断層である中央構造線が走り、その東側には糸魚川―静岡構造線、仏像構造線等が存在します。中央構造線の東側は風化・浸食に弱い変成岩から成り、また西側は風化しやすい領家花崗岩類で構成され、山地崩壊や地すべりが随所で見られます。

年降雨量は平地部で1,400～1,800mmと下流に進むほど、また、高地ほど多くなる傾向にあり、中央アルプス東斜面で、3,000mmを超える所があります。

## 河川の特徴

上流域における天竜川は、標高差

の大きい急峻な地形と脆弱な地質構造から成っているため土砂の生産が多く、洪水時には多量の土砂を含んだ洪水が一気に河川に流入します。さらに沓らん原と狭窄部が交互に存在するため水害が生じやすく、古来より“暴れ天竜”の異名を持つほど沿川住民に恐れられてきた我が国固有数の急流土砂河川です。

## 治水事業の歴史

### ① 河川改修事業

天竜川上流域における直轄河川改修事業は、昭和18年から内務省により調査が進められ、昭和20年の大洪水を契機として昭和22年6月直轄改修工事に着手しました。

その後、昭和28年に美和ダム建設を含む総合計画を策定し、築堤護岸工事の促進を図りましたが、昭和36年6月梅雨前線豪雨による大洪水に見舞われたため、昭和38年には小渋ダムの洪水調節を考慮した流量改訂と総合計画を樹立し、河道掘削、築堤護岸の促進を図りました。また昭和48年

には、流域の開発等に伴う治水安全度の向上を目的として計画を再検討し、基準点天竜峡における基本高水のピーク流量を5,700mm<sup>3</sup>/sとし、美和、小渋等の上流ダム群において1,200mm<sup>3</sup>/sを洪水調節して、計画高水流量4,500mm<sup>3</sup>/sとする工事実施基本計画の改訂を行い、現在に至っています。



小渋ダム

### ② 砂防事業

天竜川上流域における砂防事業の重要性は古くから認識されており、内務省が荒廃の激しい小渋川に着手したのは昭和12年でした。その後三峰川、片桐松川、太田切川、中田切川、与田切川、新宮川、藤沢川、山室川、遠山川を直轄に編入し、直轄砂防区域は1,332km<sup>2</sup>におよび上流域の

36%を占め、平成21年度までに砂防えん堤が174基完成し、その他流路工、床固工、護岸工等が整備されています。



上蔵砂防えん堤

### ③ ダム事業

天竜川上流域における直轄ダムとしては、美和ダム（昭和34年完成）、小渋ダム（昭和44年完成）があり、それぞれのダム完成後において洪水調節を行ってきました。多量の土砂流出への対処としては、洪水バイパストンネルやダム貯水池上流端に貯砂ダムを設け堆積土砂の排除、あるいは、貯水池内の浚渫を行う等ダムの機能維持に取り組んでいます。

# 川路・龍江・竜丘地区の水害の歴史

## 2

### 1 地形の特性

「川路は読んで字の如く川路である。田畑桑園及び住宅として人間の所領ではない。本来より河川の水路として鱗介魚族の棲息地でなくてはならぬ。」

「…其洪水年一回に止まざることあり、耕地之が為に或は生じ或は流れ、夏生じ秋失い…」(川路村水防史)と記述されているとおり、川路・龍江・竜丘地区の沖積地は、上流側の鷺流峡と天竜峡という狭窄部の間に位置する氾らん原であり、上流から流送されてきた土砂が堆積しやすい地形的条件を有しているため、大洪水の都度河道が変遷してきたのです。



越流堤方式による治水対策

### 2 洪水の特性

鷺流峡で流速の増した洪水流は、当地区に入ると急激な川幅の広がりや勾配の急変に流速を弱め拡散するとともに、下流の狭窄部により堰上げ現象が生じ湛水してしまいます。このため上流より流送された多量の土砂の堆積が生じやすく、水害被害を増長することになります。ここに住む人々は、水害との闘いを余儀無くされ、その都度耕地や作物を失い塗炭の苦しみを幾度となく体験してきたのです。

### 3 水害の歴史

#### ① 昭和36年以前の著名な水害

川路村水防史には、古来最も著

名な洪水として次のとおり記述されています。

- 1715年(正徳5年)6月17日  
未満水 古今希有の満水
- 1789年(寛政元年)6月18日  
西満水 川路村大半が水中に没す
- 1804年(文化元年)8月29日  
子満水 大満水、浸水家屋多し
- 1828年(文政11年)7月2日  
子満水 正徳未満水より1尺高く寛政西満水より3尺高し
- 1868年(明治元年)7月2日  
辰満水

#### ② 36災

昭和36年6月23日より降り始めた梅雨前線による豪雨は、飯田測候所において総雨量565mm(6月30日まで)、6月27日の日雨量は325mmと同測候所開設以来最多雨量を記録しました。



36災当時の川路地区  
(写真：信濃毎日新聞社作成)

上流域の山間地ではいたる所で大規模な山腹崩壊が発生し、道路は寸断され、集落は孤立化し、家屋の損壊のほか多くの人命を奪う甚大な被害をもたらしたのです。山腹崩壊や土石流による甚大な流出土砂は河川に流入し、河床上昇に伴う氾らんを増長する結果となったのです。上流域における被害は死者・行方不明者130名、全壊・流失家屋約900戸、半壊・浸水家屋約13,000戸にもおよぶ大惨事となりました。

川路・龍江・竜丘地区においても、全壊・半壊家屋約140戸、床上浸水約70戸となり壊滅的な被害を被りました。

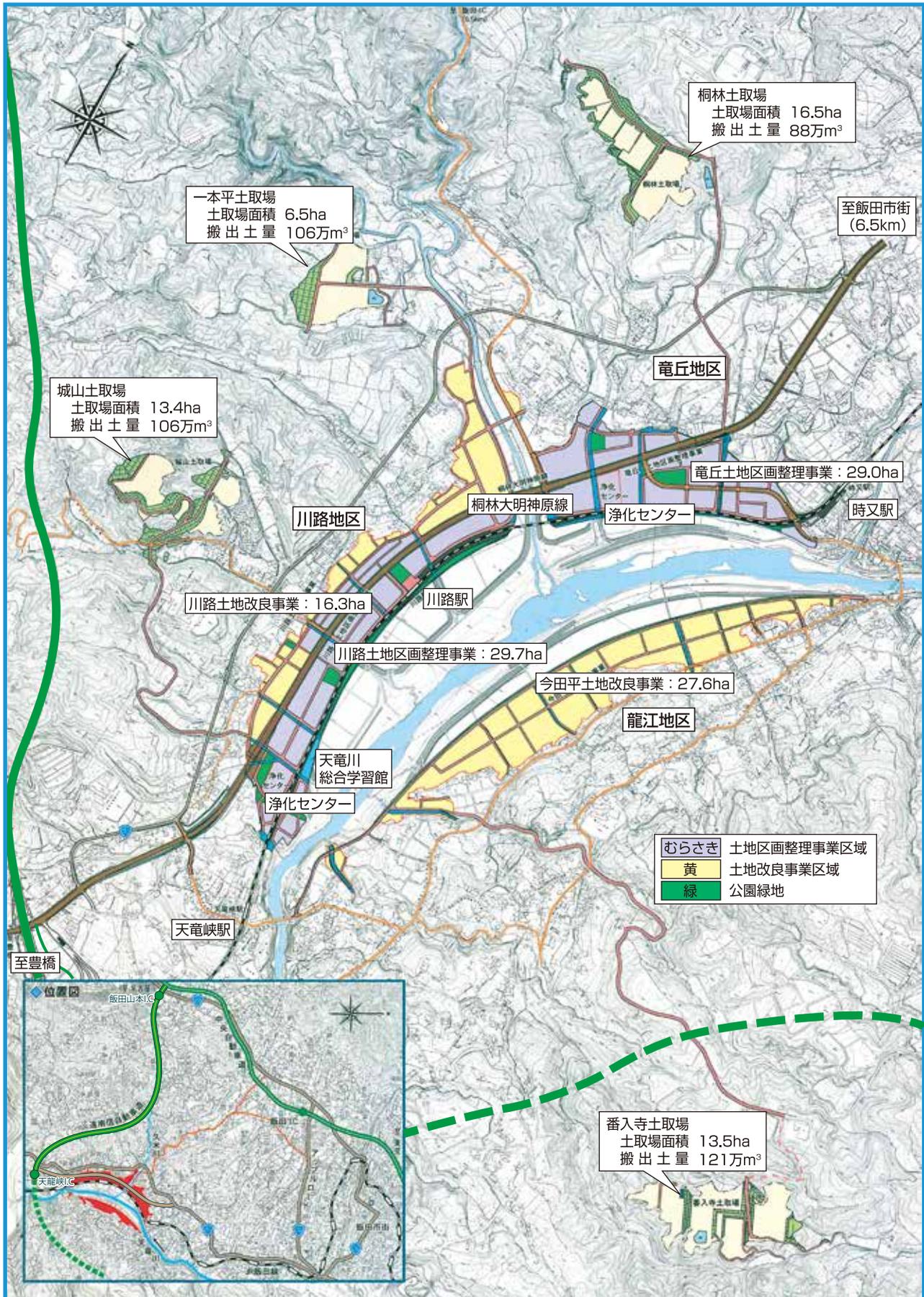
#### ③ 58災

昭和58年9月28日台風10号による降雨は、天竜川上流全域で総雨量200~400mmにおよび、戦後最大流量を記録しました。川路・龍江・竜丘地区においては、36災と同程度まで浸水しましたが、36災以降急速に整備された上流域における治山治水施設の充実と越流堤方式による治水対策の完了により、人的被害及び家屋の浸水被害はなく治水対策の効果を発揮しました。



# 4

## 川路・龍江・竜丘地区治水対策事業概要



# 1 背景

川路・龍江・竜丘地区の治水対策は、越流堤方式の対策により完結したものでしたが、昭和50年代に入り中央自動車道の開通による周辺市町村の急速な開発の進行、養蚕をはじめとする農業経営の転換等社会的環境の変化とともに、土地利用の見直しの気運が高まり、災害危険区域条例の撤廃が強く望まれるようになりました。

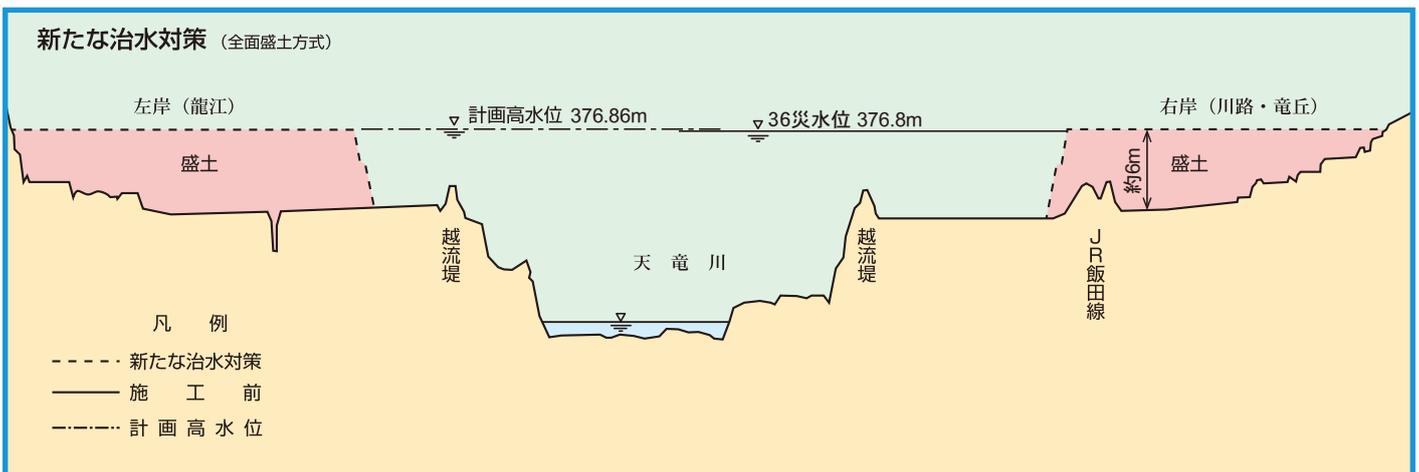
建設省はこうした要望に応えるため模型実験や学識経験者からなる天竜川上流部土砂対策技術検討委員会を設置し、複雑な土砂水理現象の解明を進めると共に、長野県、飯田市及び中部電力株式会社の四者で検討を重ね、泰阜ダムの影響を完全に排除し、新しい土地利用を可能にするため、堤防法線を山側に移動し、約98haの土地を計画高水位まで盛土するこ

とにより、災害危険区域条例を撤廃する計画を立案しました。この計画を実施するため、地元の合意を得て昭和60年3月21日、中部地方建設局、長野県、飯田市及び中部電力株式会社の四者で「天竜川上流部の川路・龍江・竜丘地区の治水に関する対策についての基本協定」を締結しました。当地区は名勝天龍峡をはじめとする

豊かな観光資源に加え、三遠南信自動車道や地方拠点都市における拠点地区等が次々に計画される中で、地域の人々から 治水対策の早期完成が望まれていました。

# 2 事業の概要

事業名	盛土事業	河川改修事業		面整備事業
		天竜川	久米川	
施工主体	飯田市を中心とする実行組織	国土交通省	長野県	飯田市を中心とする実行組織 または、施設管理者
費用負担者	中部電力株式会社			機能回復分は中部電力、 改良分は施設管理者
事業量	盛土対象面積 約98ha  盛土土量 約421万m <sup>3</sup>	天竜川 河川改修 約2,400m	久米川 河川改修 約820m	鉄道整備／約2,800m
				道路整備／約20,700m (県道 約3,700m) (市道 約17,000m)
				久米川以外の支川整備 11河川／約2,700m
				用排水路整備／約9,000m
事業期間	昭和60年度～平成14年度完成			



## 完成時の風景

川路・竜丘地区



龍江地区



## 現在風景 (平成29年10月11日撮影)

川路・竜丘地区



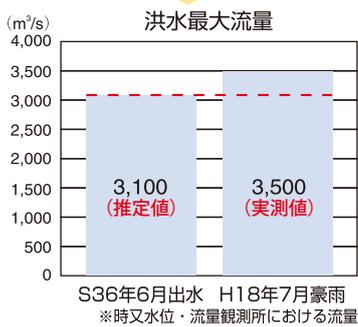
龍江地区

# 3

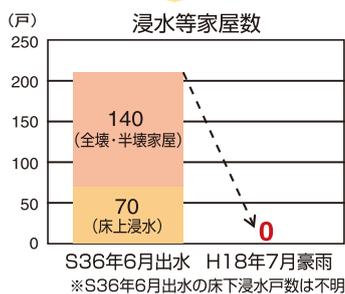
## 事業の効果

**治水対策事業によって、平成18年7月豪雨では、昭和36年6月豪雨を上回る流量を記録しましたが、越水による本川氾濫等、大災害の発生を防ぐことができました。**

### H18年7月豪雨では S36年豪雨を上回る出水

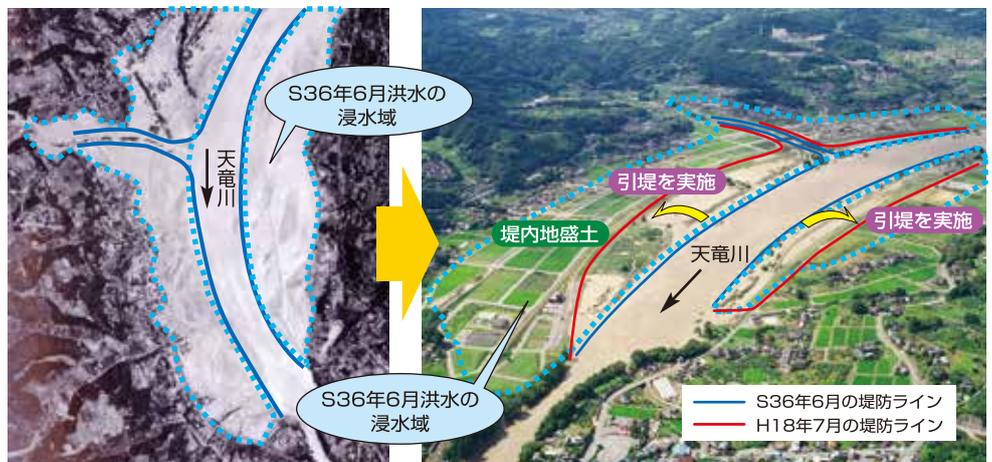


### H18年7月豪雨では被害なし!



平成18年7月15日より降り始めた梅雨前線による豪雨は、天竜川水系の各地で総雨量300mmを越え、各所で甚大な被害を及ぼしました。時又流量観測所では、36災を上回る流

量を記録しましたが、平成14年度に治水対策事業が完成したことにより、川路・龍江・竜丘地区では、氾濫等はなく、治水対策の効果を発揮しました。



昭和36年6月豪雨による浸水状況

平成18年7月豪雨による状況

# 5 治水年表

正徳 5年 6月17日	大洪水。未の満水	昭和58年10月18日	飯田市が建設省に「恒久対策の提示促進について」要請	平成 4年 2月14日	治水対策事業起工式
寛政 1年 6月18日	大洪水。酉の満水	昭和58年12月27日	建設省は「川路・龍江・竜丘地区に間する今後の治水対策の方向」(中間報告)を発表	平成 5年 8月26日	川路地区が都市計画区域に編入
文化 1年 8月29日	大洪水。子の満水	昭和59年 1月19日	建設省は飯田市・地元へ中間報告について説明	平成 5年11月23日	龍江地区盛土事業に着手
文政11年 7月 2日	大洪水。子の満水	昭和59年11月26日	飯田市天竜川環境整備公社設立許可	平成 5年12月21日	川路・竜丘地区が拠点地区に指定
明治 1年 7月 2日	大洪水。辰の満水	昭和59年12月29日	飯田市天竜川環境整備公社が阿知川合流地点の河床掘削を開始	平成 6年 2月16日	龍江地区盛土着工記念式典
大正14年 3月28日	泰阜発電所水利使用許可	昭和60年 1月13日	川路水害予防組合が臨時総会を開催し事業の受け入れを決定	平成 7年 1月30日	泰阜発電所水利使用許可処分取消請求訴訟(名古屋地裁)国側勝訴
昭和10年12月20日	泰阜ダム竣工	昭和60年 1月16日	中部地方建設局、長野県、飯田市が「川路・龍江・竜丘地区の治水対策に関する基本合意について」調印	平成 8年 2月 9日	川路・竜丘地区築堤工事起工式
昭和15年 6月17日	洪水	昭和60年 2月 8日	建設省、長野県及び飯田市は「治水対策事業」の地元説明会を実施	平成 8年 9月25日	泰阜発電所水利使用許可処分取消請求控訴審(名古屋高裁)国側勝訴
昭和20年10月 5日	洪水	昭和60年 3月16日	中部地方建設局、長野県、飯田市、中部電力(株)が「川路・龍江・竜丘地区の治水に関する基本協定を締結	平成 9年 5月29日	川路・竜丘地区盛土着工記念式典
昭和21年 7月 4日	長野県知事が厳達命令	昭和60年 3月21日	中部地方建設局、長野県、飯田市、中部電力(株)が「川路・龍江・竜丘地区の治水に関する基本協定を締結	平成10年 2月19日	事業認定告示
昭和22年 6月 1日	直轄工事に着手	昭和60年 3月27日	泰阜発電所水利使用許可更新	平成10年 3月15日	龍江地区(今田平)盛土完成式典
昭和25年 6月11日	洪水	昭和60年 6月24日	同発電所水利使用許可処分取消請求訴訟が提訴される	平成10年 9月25日	収用裁決申請及び明渡裁決の申立て
昭和30年 2月19日	泰阜発電所水利使用許可更新	昭和60年 7月 1日	飯田市に治水対策部発足	平成11年 3月29日	収用裁決
昭和32年 6月28日	洪水	昭和60年10月15日	「治水対策事業」の地元説明会を実施	平成11年 6月30日	梅雨前線豪雨による大洪水発生
昭和36年 6月28日	梅雨前線豪雨による大洪水発生	昭和61年 3月	法線杭・盛土高標示杭を設置	平成12年 6月13日	泰阜発電所水利使用許可処分取消請求訴訟上告審(最高裁)国側勝訴
昭和37年 8月14日	建設省河川局「天竜川上流治水計画改訂の概要」を発表	昭和62年 3月11日	龍江地区の用地調査開始	平成13年 1月11日	天竜川防災拠点事業に関する「覚え書き」に四者調印
昭和37年 8月20日	建設省河川局「天竜川の治水について」を発表	昭和62年 6月11日	三地区天竜川治水対策推進連絡協議会が発足	平成13年 1月31日	「水辺の楽校プロジェクト」に飯田市が登録を受ける
昭和40年 3月19日	飯田市が長野県に恒久対策案の地元要望事項を提出	昭和63年 9月13日	飯田市が三地区代表者に「治水対策事業」に関する四者協議録を提示、10月13日を期限とする回答を依頼	平成13年 3月16日	天竜川防災拠点工事に着手
昭和40年12月15日	治水対策の建設省案を長野県・飯田市に説明し、それぞれ議会に諮問	昭和63年10月12日	龍江・竜丘地区が飯田市に事業の推進を回答	平成14年 3月19日	盛土完成確認(最終)により、右岸川路・竜丘地区の盛土完了
昭和40年12月21日	建設省及び長野県が川路・龍江・竜丘の三地区に計画説明	昭和63年10月13日	川路水害予防組合が飯田市に中間回答	平成14年 3月31日	天竜川防災拠点施設の正式名称が「天竜川総合学習館」となる
昭和40年12月24日	飯田市議会が要望事項を付して同計画の受け入れを答申	昭和63年10月22日	川路水害予防組合が臨時総会を開催し事業推進を決定、飯田市に回答	平成14年 7月 1日	河川改修事業(国、県施工)完了
昭和41年 3月 2日	建設省及び飯田市が家屋移転・災害危険区域条例の制定について地元説明	平成 1年 1月20日	川路・竜丘地区の用地調査開始	平成14年 7月 7日	飯田市災害危険区域に関する条例を廃止する条例が公布される
昭和41年 3月19日	中部地方建設局、長野県及び中部電力(株)が「天竜川上流川路・龍江地区治水対策に関する基本協定書」を締結	平成 1年 2月 7日	川路地区河床掘削に着手	平成14年 7月 7日	「天竜川総合学習館」及び「水辺の楽校いいた」がオープン
昭和41年 3月31日	飯田市災害危険区域に関する条例公布	平成 2年12月26日	三地区の買収単価発表	平成14年 9月 7日	天竜川上流川路・龍江・竜丘地区治水対策事業の完成記念式典
昭和41年 4月16日	中部地方建設局、長野県、飯田市、中部電力(株)が補償協定を締結	平成 3年 2月19日	三地区用地調印式	平成18年 7月19日	梅雨前線豪雨による大洪水発生
昭和41年 5月11日	川路・龍江地区治水対策工事着工(越流堤方式)			平成20年 7月25日	天竜川水系河川整備基本方針の策定
昭和45年 3月20日	川路・龍江地区治水対策工事竣工(越流堤方式)			平成21年 7月30日	天竜川水系河川整備計画の策定
昭和45年 6月16日	洪水				
昭和48年 3月	天竜川水系工事実施基本計画の改訂				
昭和55年12月22日	飯田市が建設省に「災害危険区域撤廃対策の樹立」を陳情				
昭和58年 9月28日	台風10号による大洪水発生				



笑顔、きらきら、天竜川。

## 天竜川上流河川事務所

### ●お問い合わせ先

天竜川上流河川事務所  
〒399-4114 長野県駒ヶ根市上穂南7-10  
TEL0265-81-6415 FAX 0265-81-6421  
ホームページ <http://www.cbr.mlit.go.jp/tenryo/>  
Eメール [cbr-tenryo@mlit.go.jp](mailto:cbr-tenryo@mlit.go.jp)