

## 4. 水害と治水事業の沿革

### 4-1 既往洪水の概要

九頭竜川流域は日本海型気候の多雨多雪地帯に属し、平均年間降水量は、平野部で 2,000～2,400mm、山間部で 2,600～3,000mm となっており、年平均降雪量は平野部で 2～3m、山沿いで 6m 以上に達する。

洪水による被害は、明治時代の河川改修が完成するまでは、霞堤が主体の不連続堤であったため、堤防の無い箇所から堤内地へ浸水して、低地一帯を泥海化した。その後も昭和 30 年代までは、越水・破堤氾濫による洪水被害がしばしば発生していた。

一方、山地部においては、急峻な地形、脆弱な地質であるため、豪雨ともなれば土砂災害が発生し、森林地の崩壊、田畑や家屋の埋没や流失などの大被害が生じている。

近年は、堤防や河道整備、ダム建設、砂防事業の進展などによって、中小洪水による治水安全度が向上してきているものの、平成 10 年（1998）7 月出水による浅水川の越水被害に見られるように、中小河川の氾濫や支川の内水被害などが依然として生じている。

また、平成 16 年 7 月の福井豪雨による洪水は、足羽川流域を中心に広い範囲で浸水被害をもたらし、降雨の激しかった足羽川上流部などでは土石流が発生し甚大な被害をもたらすとともに、足羽川の破堤などにより福井市街地でも甚大な被害となった。

表 4-1 主要洪水記録

洪水発生年 月	西暦	降雨の原因	総雨量 (mm)	最高水位 (m)	被害状況
明治 18 年 6 月 30 日～ 7 月 2 日	1885	台風	不明	稲田 約 5.39m 家久 約 3.94m	諸川氾濫越水。福井市街殆どが浸水。 死傷者 3 人、堤防切所 6,678 間、決壊 12,670 間、田畑の流亡 92 町歩、浸水面積 2,367 町歩、建物流失 6 戸、建物破損 1,244 戸。
明治 28 年 7 月 28 日～ 8 月 6 日	1895	前線	大野町 806 今庄町 650 福井市 346	稲田 約 5.58m 中角 約 7.76m 三尾野 約 6.88m	福井市では、2/3 が浸水した。 死傷者 86 人、流失・全壊家屋 244 戸、浸水家屋 26,920 戸、堤防決壊 73,783 間、堤防破損 35,038 間、田畑・宅地等の浸水面積 16,556 町歩。
明治 29 年 8 月 30 日～ 9 月 11 日	1896	台風	大野町 557 今庄町 656 福井市 434	稲田 約 5.30m 中角 約 7.48m 三尾野 約 7.18m	九頭竜川本川、日野川、足羽川の 3 河川ならびにその他の河川で、溢水、決壊、氾濫した。 死傷者 96 人、流失・全壊家屋 1,197 戸、浸水家屋 47,796 戸、堤防決壊 35,942 間、堤防破損 70,930 間、田畑・宅地等浸水面積 29,883 町歩。
明治 32 年 9 月 6 日 ～8 日	1899	台風	大野町 220 今庄町 376 福井市 232	稲田 約 6.06m 中角 約 7.91m 三尾野 約 7.09m	死傷者 5 人、流失・全壊家屋 15,346 戸、耕地流失面積 1,510 町歩、田畑等浸水面積 68,232 町歩。堤防決壊 30,501 間、堤防破損 21,015 間。
大正元年 9 月 21 日 ～23 日	1912	台風	大野町 198 武生町 113 福井市 104	不明	流失・損壊家屋 120 戸、浸水家屋 1,026 戸、堤防決壊 6,947 間、堤防破損 8,347 間、田畑浸水面積 6,011 町歩、田畑流出・埋没面積 193 町歩、山崩れ 19ヶ所。
昭和 23 年 7 月 23 日 ～25 日	1948	梅雨前線	福井 138	不明	福井地震によって、坂井平野の各河川の堤防が陥没・崩壊など致命的な打撃を受けた所に、前線による大雨。九頭竜川左岸灯明寺地先で破堤。福井市街地の北部一帯が浸水した。また右岸木部村池見付近で堤防が決壊し、兵庫川左岸堤防まで濁水が達した。
昭和 28 年 9 月 23 日 ～25 日	1953	台風 13 号	中島 292 福井 221 今庄 316	布施田 不明 中角 8.90m 深谷 不明	災害救助法が発動。日野川では各所で破堤。 死者・行方不明者 13 人、負傷者 256 人、流失・損壊家屋 1,252 戸、被害は床上浸水家屋 9,517 戸、床下浸水家屋 8,110 戸、非住家被害 1,061 戸、罹災者数 85,338 人。
昭和 34 年 8 月 12 日 ～14 日	1959	台風 7 号	中島 492 福井 200 今庄 211	布施田 6.44m 中角 9.46m 深谷 8.45m	九頭竜川、日野川で破堤、決壊が続出。災害救助法が発動。 死者・行方不明者 2 人、負傷者 1 人、流失・損壊家屋 60 戸、床上浸水家屋 5,584 戸、床下浸水家屋 7,512 戸、罹災者数 54,516 人。
昭和 34 年 9 月 25 日 ～26 日	1959	台風 15 号 (伊勢湾台風)	中島 277 福井 49 今庄 220	布施田 6.36m 中角 10.40m 深谷 8.50m	死者・行方不明者 34 人、流失・損壊家屋 101 戸、床上浸水家屋 1,517 戸、床下浸水家屋 5,033 戸、罹災者数 31,616 人。
昭和 35 年 8 月 29 日 ～30 日	1960	台風 16 号	中島 305 福井 105 今庄 213	布施田 5.57m 中角 8.44m 深谷 6.84m	流失家屋 2 戸、浸水家屋 109 戸、田畑の流失・埋没・冠水 148ha。
昭和 36 年 9 月 14 日 ～16 日	1961	台風 18 号 (第二室戸台風)	中島 404 福井 122 今庄 173	布施田 7.10m 中角 10.28m 深谷 9.06m	流失・損壊家屋 125 戸、床上浸水家屋 1,740 戸、床下浸水家屋 2,621 戸。農地及び宅地の浸水面積 3,264ha。
昭和 39 年 7 月 7 日 ～9 日	1964	梅雨前線	中島 362 福井 175 今庄 289	布施田 6.32m 中角 9.20m 深谷 8.56m	流失・損壊家屋 1 戸、床上浸水家屋 2,435 戸、床下浸水家屋 3,612 戸。農地及び宅地の浸水面積 8,595ha。
昭和 40 年 9 月 13 日 ～14 日	1965	奥越豪雨	福井 81 今庄 90 本戸* 885	布施田 5.95m 中角 9.80m 深谷 7.46m	西谷村に壊滅的な打撃を与えた。 死者・行方不明者 25 人、重軽傷者 126 人。
昭和 40 年 9 月 15 日 ～17 日	1965	台風 24 号	福井 191 今庄 275 大野 173	布施田 6.19m 中角 8.79m 深谷 9.00m	流失・損壊家屋 114 戸、床上浸水家屋 3,467 戸、床下浸水家屋 7,504 戸。農地及び宅地の浸水面積 14,630ha。
昭和 45 年 6 月 14 日 ～16 日	1970	梅雨前線	中島 214 福井 247 今庄 211	布施田 3.60m 中角 5.80m 深谷 5.72m	—

洪水発生 年 月	西暦	降雨の 原因	総雨量 (mm)	最高水位 (m)	被害状況
昭和47年 7月9日 ～12日	1972	梅雨前線	福井 263 今庄 401 大野 298	布施田 4.40m 中角 6.88m 深谷 6.94m	床上浸水家屋96戸、床下浸水家屋1,580戸、農地・宅地等浸水面積1,347ha。
昭和47年 9月15日 ～16日	1972	台風20号	福井 117 今庄 239 大野 144	布施田 4.74m 中角 7.61m 深谷 7.54m	河川・砂防・道路など公共施設に被害が発生した。
昭和50年 8月22日 ～23日	1975	台風6号	福井 121 今庄 270 大野 153	布施田 4.86m 中角 8.41m 深谷 8.00m	床上浸水家屋6戸、床下浸水家屋166戸、農地・宅地等浸水面積19ha。
昭和51年 9月8日 ～13日	1976	台風17号	福井 276 今庄 343 大野 327	布施田 4.78m 中角 8.88m 深谷 7.39m	床上浸水家屋10戸、床下浸水家屋369戸、農地・宅地等浸水面積72ha。
昭和54年 9月30日～ 10月1日	1979	台風16号	福井 93 今庄 141 大野 80	布施田 2.89m 中角 5.43m 深谷 6.17m	—
昭和56年 7月2日 ～3日	1981	梅雨前線	福井 167 今庄 100 大野 175	布施田 4.67m 中角 8.96m 深谷 6.96m	全壊流失・半壊家屋21戸、床上浸水家屋624戸、床下浸水家屋2,356戸、農地・宅地等浸水面積3,756ha。
昭和58年 9月26日 ～29日	1983	台風10号 秋雨前線	福井 165 今庄 178 大野 186	布施田 3.52m 中角 6.39m 深谷 6.16m	床上浸水家屋5戸、床下浸水家屋292戸、農地・宅地等浸水面積234ha。
平成元年 9月5日 ～7日	1989	秋雨前線	福井 94 今庄 115 大野 162	布施田 3.65m 中角 6.82m 深谷 5.74m	床上浸水家屋6戸、床下浸水家屋381戸、農地・宅地等の浸水面積約25ha。
平成元年 9月18日 ～20日	1989	台風22号	福井 87 今庄 87 大野 73	布施田 2.52m 中角 4.60m 深谷 4.46m	床上浸水家屋1戸、床下浸水家屋329戸、農地・宅地等の浸水面積約22ha。
平成10年 7月10日	1998	梅雨前線	福井 111 今庄 110 大野 97	布施田 2.56m 中角 4.24m 深谷 5.01m	被害は床上浸水家屋68戸、床下浸水家屋506戸。農地及び宅地の浸水面積526ha。
平成10年 9月22日	1998	台風7号	福井 123 今庄 149 大野 101	布施田 3.97m 中角 6.83m 深谷 6.66m	全壊流失・半壊家屋1戸、床上浸水家屋91戸、床下浸水家屋314戸。農地及び宅地の浸水面積35ha。
平成16年 7月18日	2004	福井豪雨	福井 198 今庄 100 大野 140	布施田 4.36m 中角 6.39m 深谷 7.20m	死者4名、行方不明者1名、全壊流失・半壊家屋406戸、床上浸水家屋3,314戸、床下浸水家屋10,321戸。農地及び宅地の浸水面積260ha。

本戸※は福井県の観測所、その他は国土交通省の観測所

平成16年洪水の浸水面積は福井市街地の足羽川左岸における越水及び破堤によるもの

参考資料：「福井気象台資料」「福井県土木史」「台風十三号災害誌（福井県）」「水害統計」

「40.9 三大風水害記録（福井県）」「福井県史」および「各市町村史」

「九頭竜川の洪水関係資料（高瀬信忠・廣部英一）」「福井県災害速報」

(1)昭和 23 年 (1948) 7 月の梅雨前線による洪水

昭和 23 年 6 月の地震によって被害を受けた九頭竜川本川の堤防は、7 月 22 日からの降雨による洪水で 25 日の夕方、左岸中藤島村の灯明寺地先で約 300m にわたって決壊した。福井市の西北部および西・中藤島村一帯は、浸水深さが約 2.4m にもなり、福井市内の浸水家屋は約 7,000 戸、被災人口約 28,000 人、浸水面積は約 1,900ha に及んだ。九頭竜川右岸では、木部村（現三国町）池見～川崎間の堤防が約 1,500m 決壊し、兵庫川の左岸堤防に至る区域が浸水した。

(2)昭和 28 年 (1953) 9 月の台風 13 号による洪水

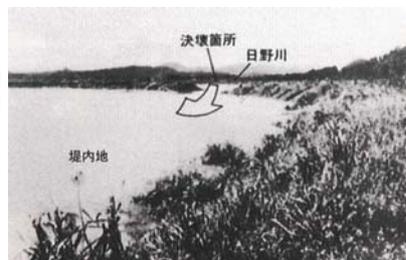
9 月 23 日からの前線をともなった台風 13 号による暴風雨で、九頭竜川流域の日野川および嶺南地方の南川、北川で大災害となり、4 市 7 町 38 村に災害救助法が発動された。日野川では各所で破堤、越水した。特に、日野川右岸三郎丸地先の破堤によって福井市西北部の一部は泥海化した。



福井市花月町付近  
西公園付近の浸水状況



鯖江市神明町北野付近  
吉川橋（県道青野鯖江線）が流失



福井市三郎丸付近  
日野川の破堤箇所を望む



武生市（現越前市）家久付近  
白鬼女橋（県道武生鯖江線）が流失



今立町（現越前市）杉飯付近  
県道藤木新道線が浸水

昭和 28 年 9 月洪水  
台風 13 号に伴う豪雨により、日野川の各所で越水・破堤。  
日野川三郎丸地先の破堤により福井市西北部は泥海化した。

### (3)昭和 34 年 (1959) 8 月の前線と台風 7 号による洪水

8 月 12 日からの前線と、13 日夜からの台風 7 号による豪雨により 2 山洪水となり、布施田地点で計画高水位を、また中角地点、深谷地点で警戒水位を超え、九頭竜川上流や日野川で堤防の破堤、決壊が続出した。福井市、鯖江市、森田町（現福井市）、三国町、今立町（現越前市）、清水町（現福井市）で災害救助法が発動された。

### (4)昭和 34 年 (1959) 9 月の伊勢湾台風（台風 15 号）による洪水

大型台風である伊勢湾台風が襲来、九頭竜川の中角地点で計画高水位を超えた。この洪水で九頭竜川上流の和泉村（現大野市）朝日地先では、家屋や田畑の流出や人的被害が発生し、松岡町（現永平寺町）上合月地先や三国町の九頭竜川の堤防から越水し被害が発生した。九頭竜川流域の被害は、流出や損壊した家屋が 101 戸、床上浸水家屋が約 1,500 戸、床下浸水家屋が約 5,000 戸、被災者は約 31,600 人に上った。



福井市城の橋通りの浸水状況(福井市提供)



大野郡和泉村(現大野市)朝日付近の被災状況

#### (5)昭和 36 年（1961）9 月の第二室戸台風（台風 18 号）による洪水

九頭竜川本川上流の奥越地方では、14 日昼頃より夜半にかけて雷を伴った強い雨が降り、1 時間 50mm を超す局地的な集中豪雨となった。この台風がもたらした降雨により、九頭竜川の中角地点と布施田地点、日野川の深谷地点で計画高水位を超え、伊勢湾台風時と同程度の高水位を記録した。流失や損壊した家屋は 125 戸、浸水家屋は 4,361 戸等の被害を受けた。



上志比村（現永平寺町）の被災状況  
（福井新聞社提供）



鳴鹿橋の流出  
（福井新聞社提供）

#### (6)昭和40年(1965)9月の洪水(三大風水害)

九頭竜川流域では、昭和40年9月8日から18日までの10日間に台風23号、前線による集中豪雨(奥越豪雨)、台風24号と連続して豪雨に見舞われ、記録的な雨量となった。特に、13日～14日の奥越豪雨は、本戸で日雨量844mmを記録し、西谷村(現大野市)に壊滅的な被害をもたらした。大野市、勝山市、西谷村(現大野市)、和泉村(現大野市)に災害救助法が発動された。布施田地点、中角地点、深谷地点では、警戒水位を超えた。



西谷村(現大野市)の被害状況(福井新聞社提供)

#### (7)昭和50年(1975)8月の台風6号による洪水

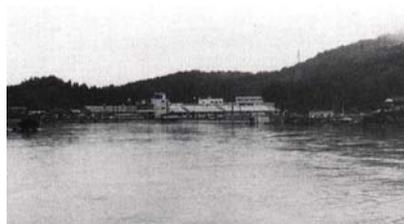
台風の進行に従い、22日朝から雨が断続的に降り始め、その後雷雨を伴いながら23日夕方まで降り続いた。総雨量は、九頭竜川本川上流山間部で300mmを突破し、平野部でも90mm近い降雨量をともなった。中角地点では警戒水位を突破し、最高水位8.41mを記録した。また、深谷地点でも警戒水位を超え、最高水位が8.00mに達した。被害は、床上・床下浸水家屋合わせて172戸であった。

#### (8)昭和56年(1981)7月の梅雨前線による洪水

梅雨前線と雷雨により、2日までに100mmを超す降雨があったうえに、3日夜半からの短時間の大雨で、中角地点、深谷地点では警戒水位を超え、竹田川では堤防を越水して浸水被害が生じた。また、勝山市の滝波川や宮前川、永平寺町の永平寺川、美山町(現福井市)の大谷川等の小河川では氾濫や堤防決壊による被害が生じた。福井市の市内低地では、浸水被害が発生した。



福井市高屋付近  
高屋橋(県道福井三国線)の橋脚  
が洗掘のため傾いた



金津町(現あわら市)管野水口付近  
竹田川堤防の越水により濁水は山  
すそまで迫る

#### (9)平成10年(1998)7月の梅雨前線による洪水

雨は10日午前5時頃から降り始め、午前11時までの6時間に武生122mm、織田117mmなどを記録した。24時間最大雨量は、鯖江(福井県鯖江土木事務所)で170mm、今立(福井県今立土木事務所)で172mmであった。集中豪雨によって浅水川では、一部の区間において堤防から越水した。このため、鯖江市に陸上自衛隊115名が緊急派遣された。日野川では、三尾野・久喜津地点で警戒水位を超えた。



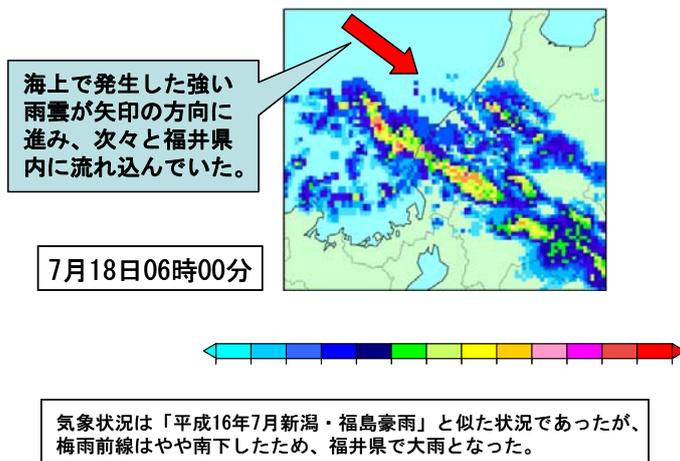
堤防からあふれ出す(浅水川右岸 JR北陸本線下流付近)



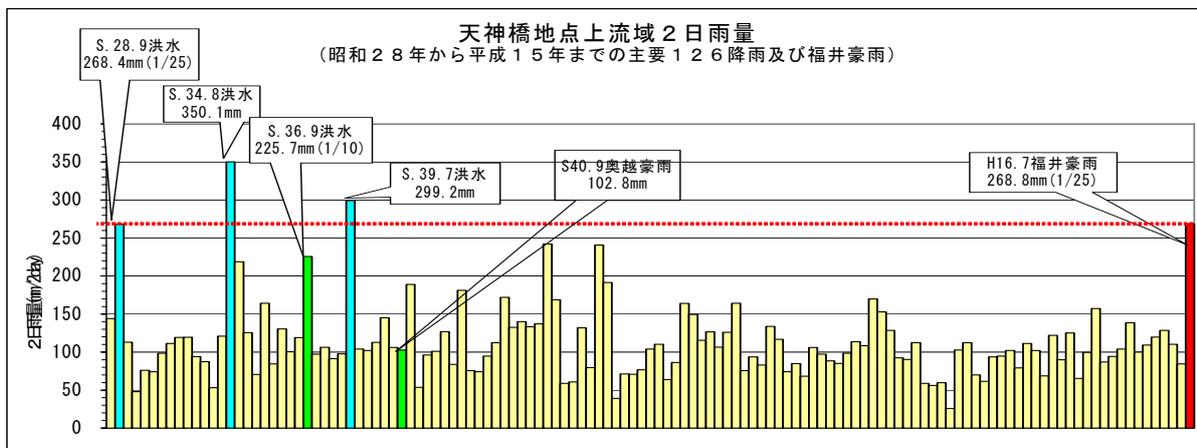
浸水状況(浅水川左岸御幸町内)

### (10)平成 16 年（2004）7 月の福井豪雨による洪水

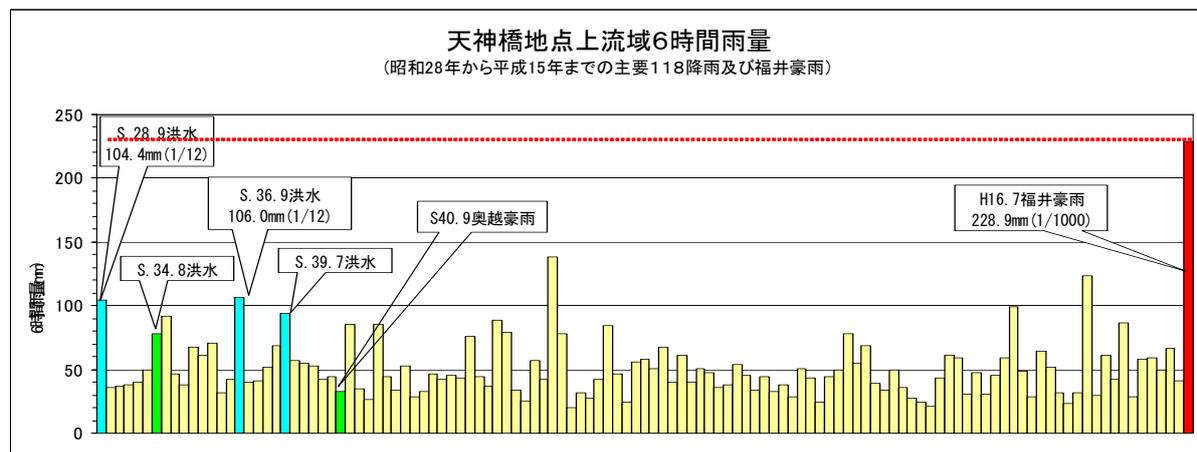
平成 16 年 7 月の福井豪雨では、福井県の嶺北地方を中心に 18 日の明け方から昼前の短時間に、猛烈な雨が降り、足羽川上流の美山町（現福井市）では、降り始めからの総降水量が 285mm にも達した。この豪雨は、雨域が東南東方向に移動しながら上陸し、山間部に至って急激に発達したものである。



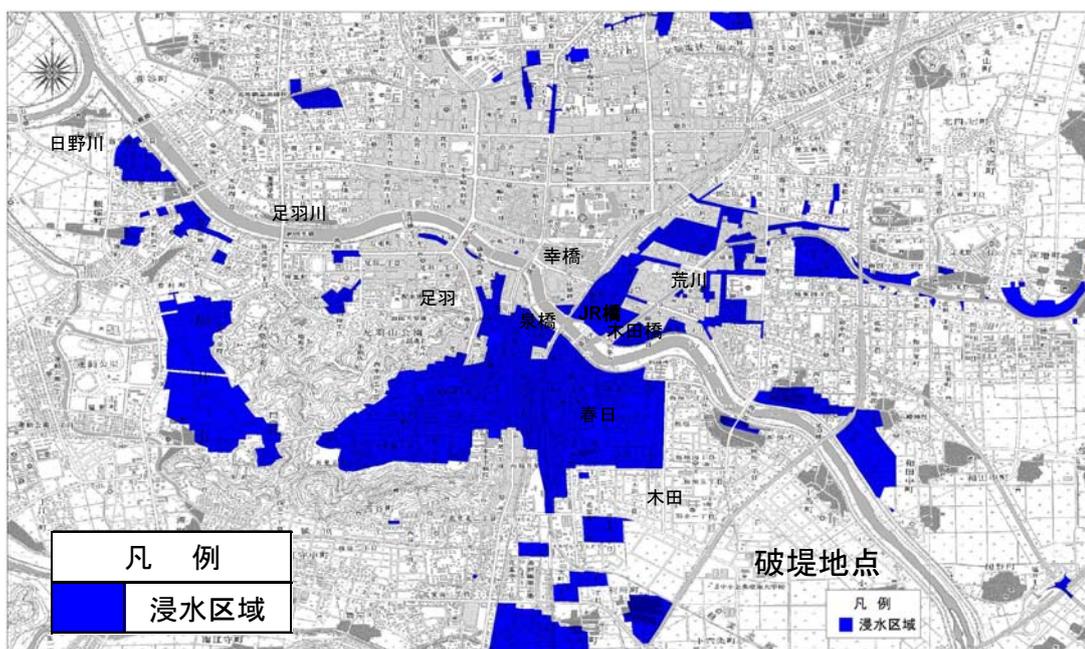
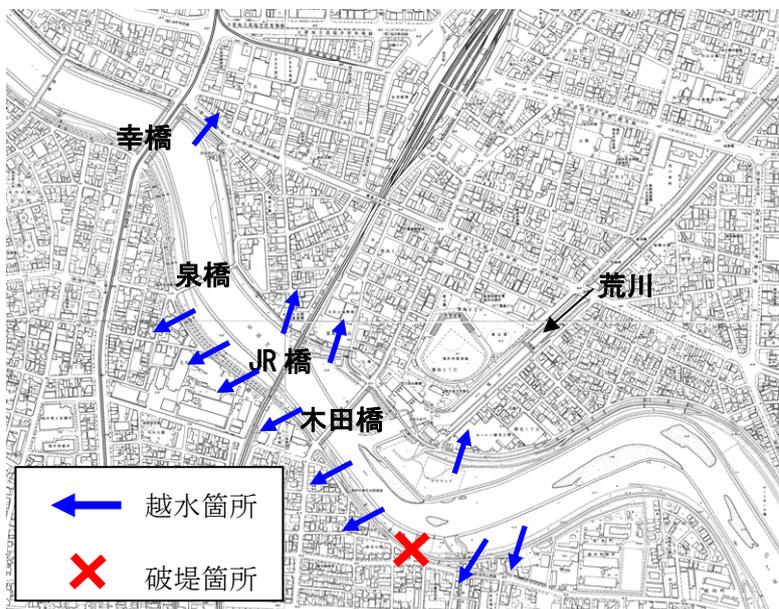
天神橋上流の 2 日雨量を過去の雨量と比較すると、昭和 28 年 9 月洪水とほぼ同程度で戦後第 3 位に相当する。



6 時間雨量で比較すると、戦後最大規模となる。



天神橋地点では、昭和 51 年の観測開始以来の最大流量を記録した。この洪水によって、足羽川左岸側では約 900m の範囲で越水し、その後左岸 4.6k 付近で堤防が破堤した。



破堤部の状況（福井市春日）



上空の浸水状況（福井市春日）

被害状況は、死者・行方不明者が5名、床上浸水が3,314戸、床下浸水が10,321戸などである。



足羽堰堤付近左岸堤内地の被災状況  
(福井市安波賀中島)



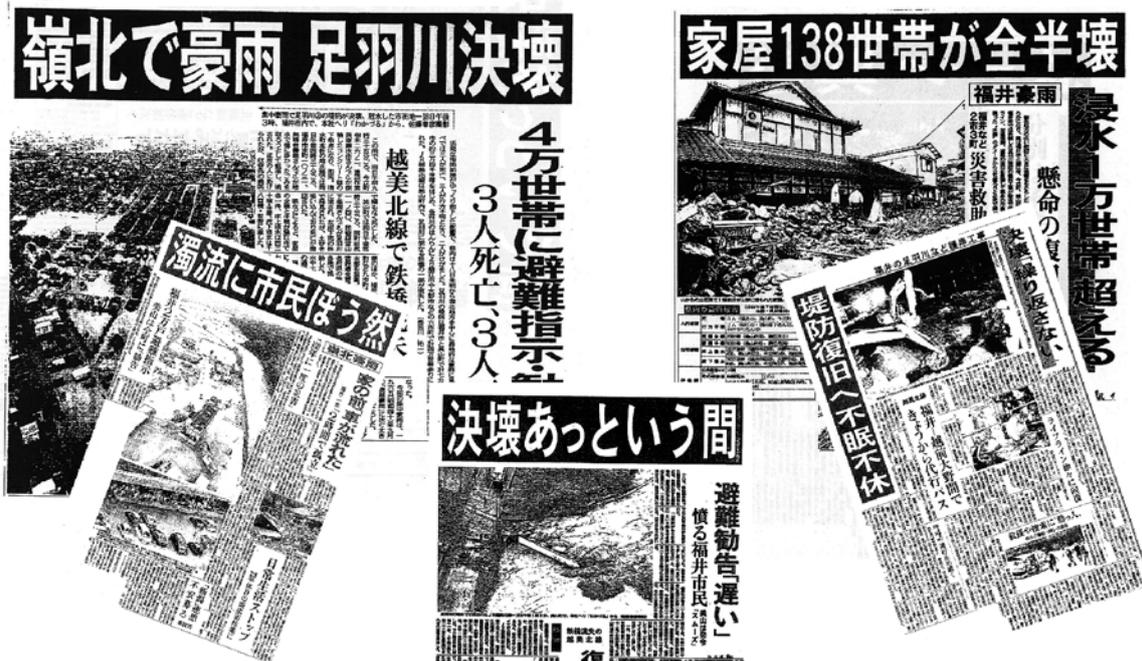
落橋した越美北線橋梁と被災した堤防の状況 (福井市安波賀)



美山町役場付近の浸水状況  
(美山町 (現福井市) 朝谷島)



河岸侵食状況  
(池田町持越)



## 4-2 治水事業の沿革

### 4-2-1 明治時代以前の治水工事

九頭竜川の治水対策の歴史は古く、<sup>けいたい</sup>継体天皇が越前の国にあって<sup>おほほど</sup>男大迹王と呼ばれていた頃の治水伝説が多くの地区にあり、5世紀末から6世紀初めには、河川改修が進められたものと考えられる。

江戸時代までの九頭竜川などの堤防は、洪水の勢いを弱め低地に遊水させる目的を持った、日本古来からの築堤術である霞堤や輪中堤が主流であった。

江戸時代には、福井藩主となった<sup>ゆうきひでやす</sup>結城秀康が<sup>きたのしょう</sup>北ノ庄城と城下町を洪水から守るため、筆頭家老である<sup>ほんたとみまさ</sup>本多富正に命じて九頭竜川左岸の松岡から北野(現福井市)にかけて連続堤防を築かせた。また富正は、自らの居城である府中を水害から守るために、日野川筋に「昼夜堤」を築いたと伝えられる。さらに日野川の<sup>しらまじよぼし</sup>白鬼女橋下流左岸の下司堤、右岸の上鯖江堤、下江守付近右岸の大堤など局部的な築堤を行った。

### 4-2-2 明治時代の治水事業

九頭竜川の本格的な治水工事は明治になってからであり、オランダから招かれたエッセルは、九頭竜川筋の<sup>やすざわ</sup>安沢地先や足羽川筋の福井市内などに、河岸や堤脚の決壊を防ぐために護岸や水制としての沈床工を設計し、工事の指導を行った。また、九頭竜川河口の三国港の改修計画と工事計画、河口の突堤に関する設計を行った。突堤の施工はデ・レーケに引き継がれ、彼らは九頭竜川に多大な功績を残した。この突堤はエッセル堤と呼ばれ、平成15年12月25日、重要文化財に指定された。



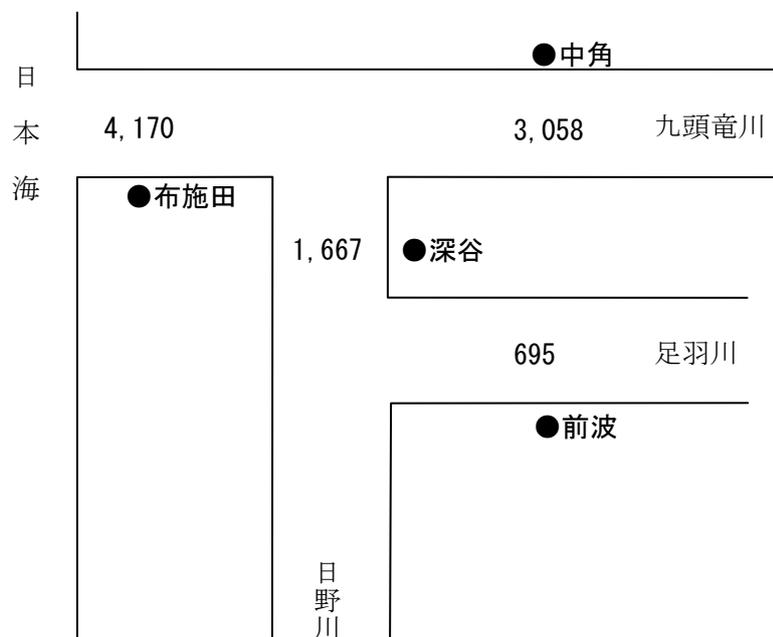
図4-1 九頭竜川河口の突堤

九頭竜川右岸下流の高屋から定広までの約5.4kmは、福井藩による堤防修築工事が実施されなかった箇所であり、無堤状態であったため洪水のたびに被害が発生していた。坂井郡担当の堤防取締役であった<sup>つぼたにへえ</sup>坪田仁兵衛は、築堤の必要性を周辺の村々に説き、築堤工事の請願を国や県に行った。工事は、高屋から高江までの約2.4kmと安沢から定広までの約2.4kmの2工区に分けて明治31年3月に着手し、7月に約4.8kmが完成して、20数年に及ぶ悲願が達成された。

#### 4-2-3 明治時代以降の治水事業

##### (1) 九頭竜川第一期改修計画（明治 31 年）

明治 28 年及び同 29 年の大洪水を契機に九頭竜川改修の気運が高まり、明治 29 年に河川法が制定されたことに伴い、明治 31 年に布施田<sup>ふせだ</sup>地点における計画高水流量を  $4,170\text{m}^3/\text{s}$ （150,000 立方尺/秒）とする等の九頭竜川第一期改修計画を策定し、九頭竜川、日野川下流部、足羽川で築堤・掘削工事などを実施し明治 44 年に完成させた。



##### (2) 九頭竜川第二期改修計画（明治 43 年）

日野川上流部の計画高水流量を  $1,389\text{m}^3/\text{s}$ （50,000 立方尺/秒）、浅水川<sup>あそうず</sup>を  $278\text{m}^3/\text{s}$ （10,000 立方尺/秒）等と定め、築堤工事および支川浅水川の付替工事を目的にした九頭竜川第二期改修計画を明治 43 年に策定し、大正 13 年に完成させた。

### (3) 九頭竜川再改修計画（昭和 30 年）

昭和 23 年 6 月 28 日の福井大地震後の同年 7 月の出水によって、九頭竜川本川左岸の福井市灯明寺地先で破堤するなどの大被害が発生した。そこで、原形復旧を基本とした災害復旧工事を実施し、昭和 28 年 3 月に竣工した。

しかし、その直後の同年 9 月には台風 13 号による洪水によって、日野川右岸足羽川合流点直下の福井市三郎丸地先をはじめ多くの箇所破堤氾濫が生じ、大被害が発生した。そこで、昭和 30 年に九頭竜川再改修計画を策定し、計画高水流量を日野川の三尾野地点で  $2,040\text{m}^3/\text{s}$ 、足羽川の前波地点で  $890\text{m}^3/\text{s}$ 、日野川の足羽川合流後の深谷地点で  $2,830\text{m}^3/\text{s}$  と改定し、昭和 31 年に着手、日野川の河道掘削を主体とした改修を進めた。

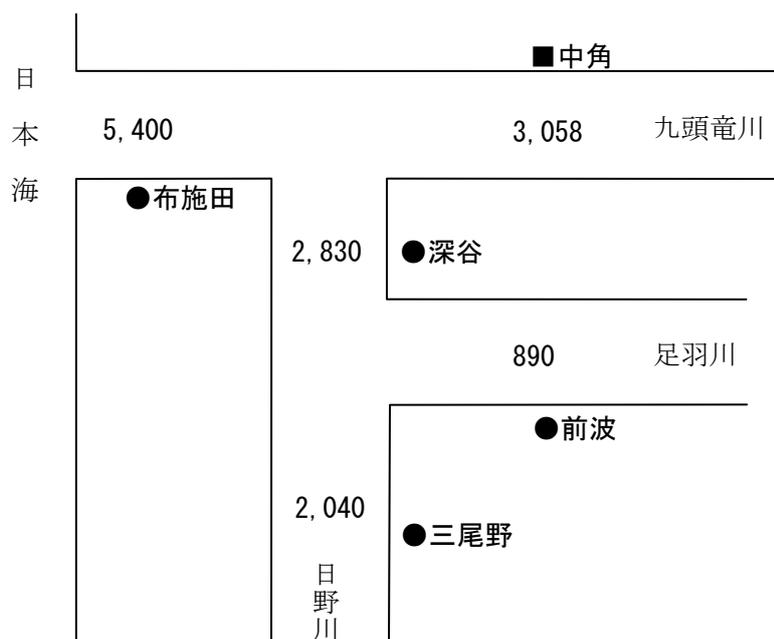
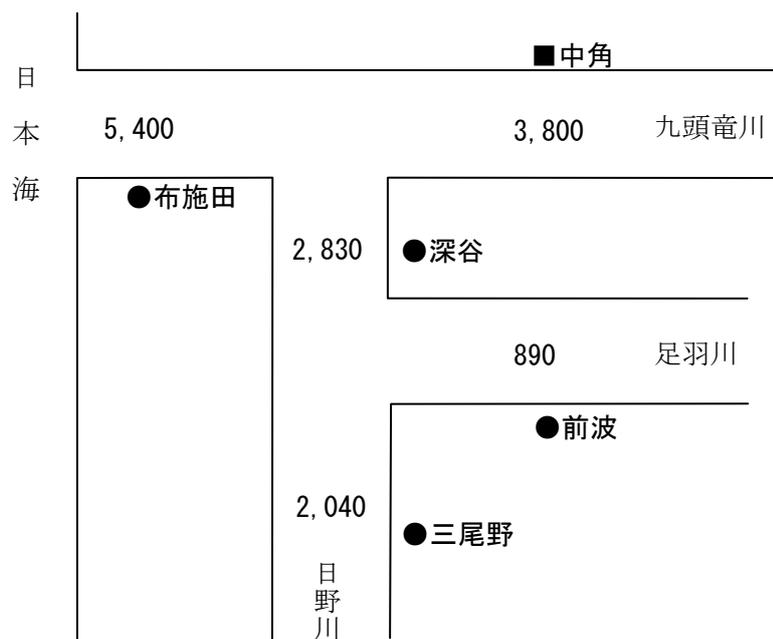


図4-2 昭和30年代以降の河道浚渫

#### (4) 改修変更計画（昭和 35 年）

昭和 34 年 8 月に来襲した台風 7 号及び 9 月に来襲した台風 15 号（伊勢湾台風）による大出水を契機として、河川改修計画の再検討を進め、昭和 35 年に九頭竜川水系としては初めて、上流における大規模電源開発とも関連したダムによる洪水調節を行う計画に変更し、計画高水流量を改定することとした。

その内容は、九頭竜ダムによる洪水調節計画を含め、計画高水流量を中角地点で 3,800m<sup>3</sup>/s、布施田地点で 5,400m<sup>3</sup>/s とした。また、日野川については深谷地点で 2,830m<sup>3</sup>/s、足羽川については前波地点で 890m<sup>3</sup>/s とした。九頭竜ダムは、昭和 43 年 5 月に完成した。



### (5) 九頭竜川水系工事実施基本計画（昭和 43 年）

昭和 41 年に一級水系の指定を受け、従来の計画を踏襲する九頭竜川水系工事実施基本計画を策定したが、昭和 40 年 9 月に奥越豪雨、台風 24 号と連続した大出水は、従来の治水計画規模をはるかに上回り、九頭竜川水系の各所で災害が発生した。そこで、九頭竜川水系の治水計画を根本的に再検討する必要性が生じ、奥越豪雨を主要な対象洪水として、新たに真名川ダムなど上流にダム群を建設して洪水調節を行う工事実施基本計画の改定を昭和 43 年 6 月に行った。

その内容は、基本高水のピーク流量を基準地点中角において  $6,400\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち九頭竜ダム、真名川ダム等により  $2,600\text{m}^3/\text{s}$  を調節して、計画高水流量を中角地点  $3,800\text{m}^3/\text{s}$ 、布施田地点  $5,400\text{m}^3/\text{s}$  とした。日野川については、三尾野地点において  $2,400\text{m}^3/\text{s}$  とし、足羽川の合流量  $430\text{m}^3/\text{s}$  を合わせ深谷地点において  $2,830\text{m}^3/\text{s}$  とした。真名川ダムは、昭和 54 年 3 月に完成した。また、九頭竜ダム完成後には五領ヶ島地区の九頭竜川の裏川が締め切られた。

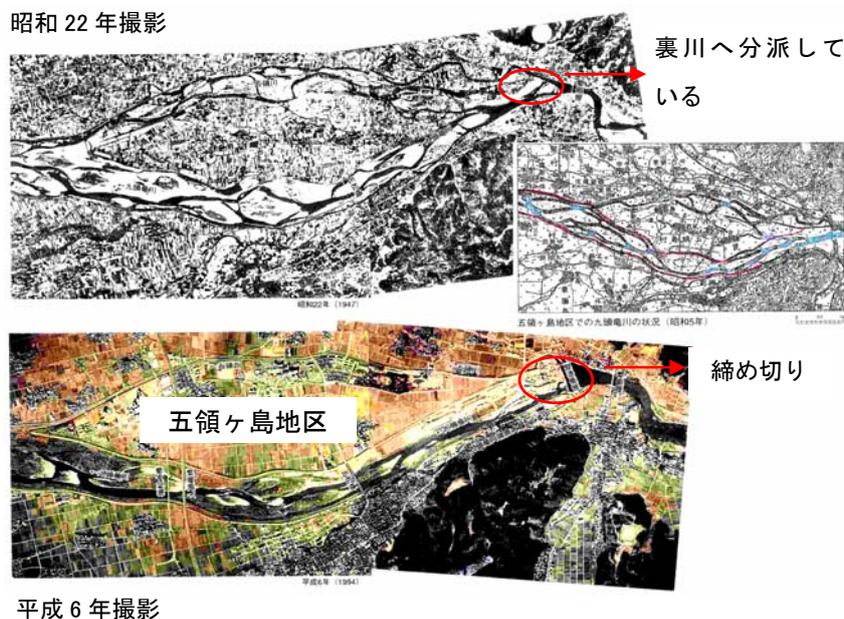
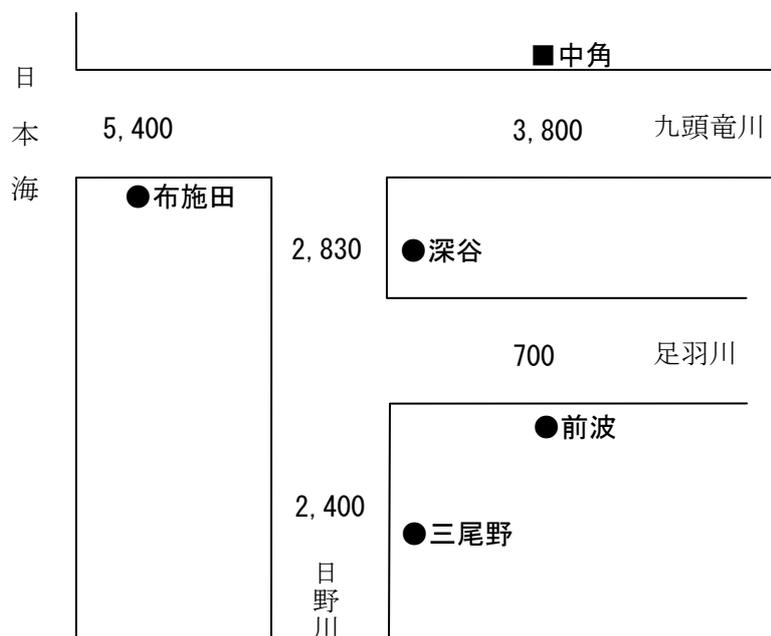
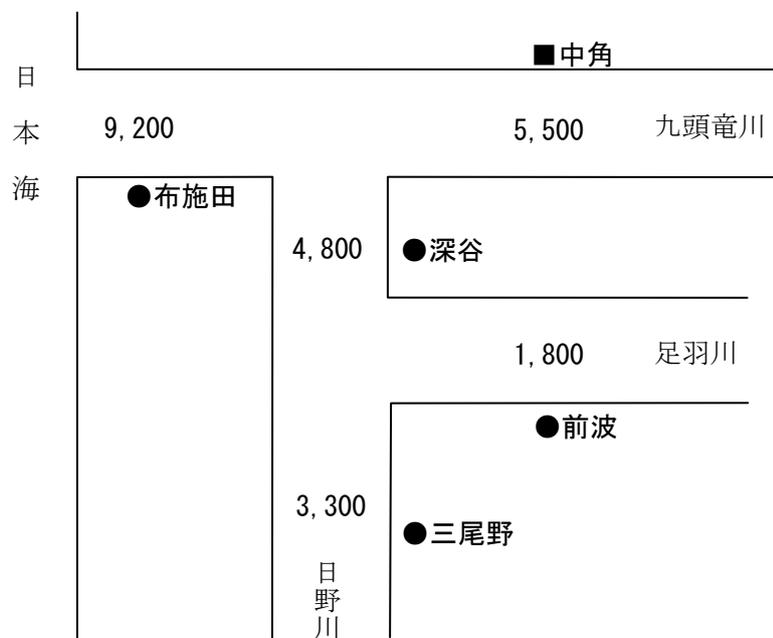


図4-3 五領ヶ島の締め切り

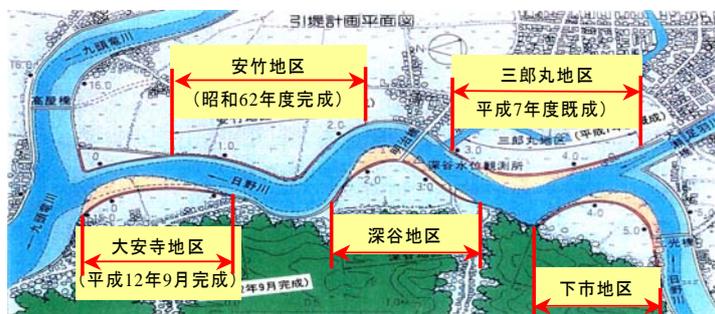
### (6) 九頭竜川水系工事実施基本計画改訂（昭和 54 年）

昭和 47 年、同 50 年と支川足羽川において計画規模を上回る大出水が発生したこと、および流域における産業の発展、人口及び資産の増大、土地利用の高度化が著しく、治水の安全性を高める必要性が増大したことから、昭和 54 年 4 月に中角地点における基本高水のピーク流量を 8,600m<sup>3</sup>/s とし、上流ダム群により 3,100m<sup>3</sup>/s を洪水調節して、計画高水流量を 5,500m<sup>3</sup>/s とする現在の工事実施基本計画に改定した。

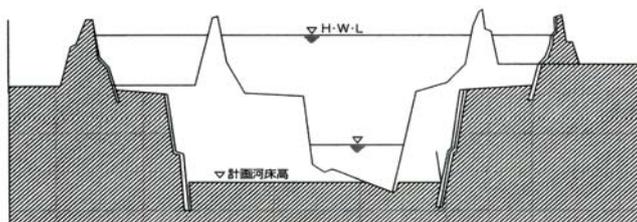


### (7) 日野川五大引堤事業計画

日野川の九頭竜川合流点～足羽川合流点区間は川幅が狭く、蛇行により水位上昇が著しく、支川排水にも悪影響を及ぼしていた。そこで、流下能力の増大と流入支川への影響緩和を目的とした、五大引堤事業計画が策定され、昭和 53 年度に着手した。



日野川五大引堤計画平面図



計画横断面図

図 4-4 日野川五大引堤事業

### (8) 足羽川改修工事

足羽川は昭和 38 年に旧足羽川の埋立てが竣工し、放水路工事が完成した。

また、昭和 49 年より一次改修が行われ、低水路拡幅（高水敷掘削）を行ってきた。この改修事業は、日野川の改修に併せた河床掘削を残し、昭和 58 年に完了した。

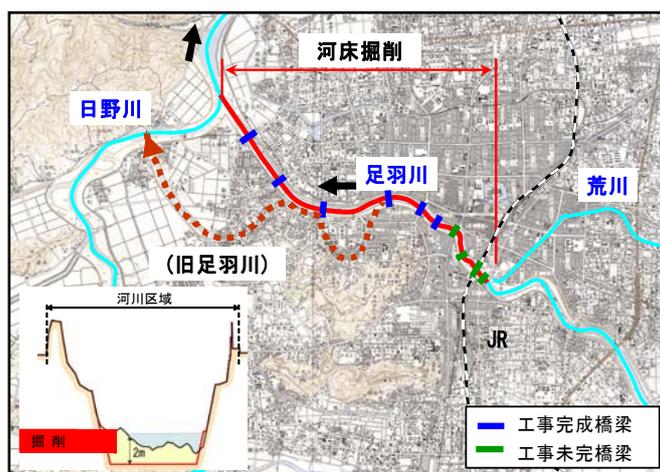


図4-5 足羽川の改修区間位置

### (9) その他の近年の事業

九頭竜川本川において、老朽化が著しく治水上の支障となっていた旧鳴鹿堰堤を九頭竜川鳴鹿<sup>なるか</sup>大堰として改築する事業が、平成元年から行われ、平成 16 年 3 月に完了した。



九頭竜川鳴鹿大堰

平成 10 年 7 月豪雨では、指定区間の日野川支川浅水川で越水・氾濫が生じたため、福井県が浅水川の改修を実施した。これに併せて、下流の流下能力を増強するため、日野川の深谷地区から久喜津地区<sup>くきつ</sup>までを「日野川災害復旧等関連緊急事業」として改修を実施することとした。

平成 15 年には、日野川で改修効果が極めて高い区間（深谷地区、下市地区<sup>しもいち</sup>）を重点的に整備するため「緊急対策特定区間」が採択され事業を実施してきた。現在までに安竹、大安寺地区が完成している。引き続き三郎丸、深谷地区、下市地区が工事中である。

また、平成 16 年 7 月の福井豪雨による洪水は、足羽川流域を中心に広い範囲で浸水被害をもたらし、特に足羽川の破堤などにより福井市街地では甚大な被害となった。このため、足羽川及び日野川では「河川激甚対策特別緊急事業」により、掘削・橋梁の架け替え等の整備を進めている。

