

## 4 . 水害と治水事業の概要

### 4 - 1 既往洪水の概要

荒川は名前の由来「荒ぶる川」のとおり、昔から大変な暴れ川だった。宝暦7年(1757)に起こった水害について描かれた古文書「宝暦大洪水略図」には、その時の大洪水の状況が克明に記録されている。

宝暦以降も大雨が降るたびに河川が増水し、江戸時代の後期から大正時代まで、大小はあるがほとんど毎年各地で水害が起こっていたと記録されており、水との戦いは古くからあったと推察される。

昭和に入ってから幾たびかの大洪水はあったが、昭和42年には当時の計画流量を大幅に上回る未曾有の大洪水が発生した。その前年(昭和41年)に起こった水害の傷が癒えないなかでのこの水害は、荒川を始めとして復旧工事中の加治川なども直撃し随所で破堤した。荒川の支流横川(小国町)や鍬江沢川、大石川の流域など、各地の山間部や峡谷で山肌が崩れ落ち、関川村、黒川村、小国町では土石流や鉄砲水、河川の氾濫によって多くの死者・行方不明者が出る大災害となった。



「宝暦大洪水略図」

黒線：堤防(線の途切れが破堤箇所)

赤線：道路

出典：「8.28 水害の関川」(1968 関川村)

表4-1-1 荒川における過去の水害の歴史（羽越水害以前）

出典：羽越工事事務所 30周年記念誌

西暦	年度	事項	西暦	年度	事項
1646	正保3年	8月下越地方連雨 各河川大洪水	1852	嘉永5年	小国大橋架設工事始まるが度々の洪水により工事遅延 流失後百日余で竣工
1664	寛文4年	下越地方大洪水	1853	嘉永6年	7月15日大雨洪水 閏7月5～7日大雨大洪水
1670	寛文10年	越後地方大洪水 各地の河川被害甚大	1854	安政元年	7月14～15日大雨大洪水 荒川、船内川筋被害甚大
1675	延宝3年	大雨で各地に水害続出 飢饉となる	1856	安政3年	閏5月14日大洪水、天保元年より5寸高い
1680	延宝8年	大雨で洪水 各所に被害	1857	安政4年	5月13日、6月18日大洪水 荒川筋に被害が多い
1704	宝永4年	大風が吹く 各地に洪水被害多発	1858	安政5年	6月11日、7月15日大雨 洪水
1721	享保6年	新発田藩領内洪水 39,300石の水損	1860	延元元年	12月27～28日洪水 荒川筋に被害が多い 11月17日塩谷浪波場よりの舟が転覆し 女子28名水死
1722	享保8年	9日連日の降雨で大洪水 新発田藩領内 45,000石の水損	1861	文久元年	8月15日夕方から大雨 凶作にふる
1728	享保13年	新発田藩領内洪水 41,400石の水損	1877	明治10年	6月28日降雨が続き各地河川氾濫被害多数 7月5日荒川筋および船内川洪水 堤防破 所多数
1736	天文元年	新発田藩領内洪水 水損多し	1878	明治11年	8月洪水で荒川筋の番母村金戸流出
1750	寛延3年	8月～9月雨降り続き洪水	1883	明治16年	船内川、荒川筋洪水
1752	宝暦2年	6月29日洪水	1885	明治18年	船内川、荒川筋洪水
1754	宝暦4年	4月13日洪水	1886	明治19年	船内川、荒川筋洪水
1755	宝暦5年	3月と6月 船内川および荒川筋大洪水	1887	明治20年	5月船内川筋宇砂崩山の流削工事着手
1757	宝暦7年	5月中洪水続く 5月23日～27日大洪水 上流米沢中の橋残らず流失 各地大雨水 雨死者1,000名 水損53,000石余 新発田藩領の河川7,448間破壊	1896	明治29年	7月21日洪水
1758	宝暦8年	県内各地に水害	1908	明治41年	洪水
1765	明和2年	4月上旬～5月下旬連雨で洪水 大風吹く	1909	明治42年	洪水
1768	明和5年	洪水	1912	明治45年	洪水
1772	安永元年	4月6日大洪水	1914	大正3年	7月洪水
1775	安永4年	洪水	1915	大正4年	6月洪水 7月26日豪雨 蔵王山塊東麓に土石流が発生し 銀江集落大被害、死者8名へ、壊滅家屋 20戸、流失3戸、床上土入り6戸 11屋谷、下荒沢、蔵王、下館等も大被害 下越地方豪雨、各河川洪水で堤防欠損箇所 が多い
1776	安永5年	6月25日大洪水	1930	昭和5年	下越地方豪雨で被害甚大
1777	安永6年	7月9日船内川等大洪水 船内川、荒川筋で 山崩れによる土石流 田畑家敷に被害甚大	1932	昭和7年	4、5、7の3ヶ月大雨が続き荒川、船内川 等大洪水被害甚大
1779	安永8年	県北大雨で大洪水	1941	昭和16年	7月1日洪水
1781	天明元年	閏5月8～9日大洪水	1945	昭和20年	6月25日洪水
1785	天明5年	3月26日大洪水	1966	昭和41年	7月17日から3日間にわたった大雨で船内 川、荒川筋大洪水 死者・行方不明者1名、 軽傷者4名、全壊・流失家屋16戸、床上 浸水402戸、床下浸水1,066戸 黒川村、中条町で被害甚大
1787	天明7年	5月18日上川辺大洪水	1967	昭和42年	8月28日洪水（羽越水害）死者・行方不明 者134名、重軽傷者471名、全壊・流失家 屋1,080戸、床上浸水16,422戸
1789	寛政元年	閏6月5～10日大洪水			
1790	寛政2年	5月荒川筋洪水			
1791	寛政3年	連日の雨で各地河川洪水			
1796	寛政8年	荒川筋洪水			
1798	寛政10年	船内川大洪水 荒川で波瀾が荒れ、多くの 死傷者を出す			
1801	文化元年	女川の支流支流村上方面へ分岐			
1804	文化4年	5月下旬から連日雨で洪水			
1815	文化15年	夏中洪水 冠水			
1820	文政3年	5月下旬から連日雨で船内川等洪水			
1829	文政12年	8月洪水			
1830	天保元年	7月大洪水			
1833	天保4年	9月洪水 春近峠大地震 大津波			
1835	天保6年	飢饉のため各河川出水			
1842	天保13年	3月小国町大津波流出 飯工事樋口から松岡まで2.16km 幅2.1m 連雨で新発田藩領内水損			
1844	弘化元年				

地図は羽越水害の被害箇所を表わしたものです。過去の水害も、ほぼ同じ箇所が被害を受けていました

表4 - 1 - 2 荒川における近年での主要な洪水の概要

洪水年月日	降雨要因	流域平均 2日雨量 (花立上流域)	地点最大 流量 (m <sup>3</sup> /sec)	主な被害状況
S34.7.10	前線	約 100mm	約 2,400 (湯沢)	家屋被害 140 棟 (床上 7・床下 133) 田畑の冠水・流出 153ha
S41.7.17	前線	約 330mm	約 2,800 (湯沢)	死傷・行方不明者 1 名、重軽傷者 4 名 家屋被害 1,654 棟 (全壊流出 37、半壊床 上 754、床下 863)、浸水面積 2,584ha、総 被害額約 17.3 億円 (昭和 41 年当時)
S42.8.28 - 羽越水害 -	前線	約 440mm	約 8,000 (花立)	死者・行方不明者 90 名、家屋被害 11,095 棟 (全壊流出 1,056、半壊床上 8,081、床 下 1,958)、浸水面積 5,875ha、総被害額 約 225 億円 (昭和 42 年当時)
S53.6.26	前線	約 220mm	約 4,100 (葛籠山)	家屋被害 44 棟 (床上 3・床下 41) 浸水面積 907.8ha
S56.6.22	前線	約 190mm	約 3,700 (葛籠山)	家屋被害 11 棟 (床上 0・床下 11) 浸水面積 366.3ha
H7.7.11	前線	約 170mm	約 2,200 (葛籠山)	家屋被害 38 棟 (床上 2、床下 36) 浸水面積 85.4ha

注) S34.7.10、S41.7.17 の地点流量は湯沢水位流量観測所 (所管：東北電力) の観測値より。

S42.8.28 (羽越水害) の花立地点流量は流出計算による計算値。

S53.6.26、S56.6.22、H7.7.11 の地点流量は葛籠山観測所の観測値より。

過去の主要洪水の詳細は以下の通りである。

出典：昭和 34 年新潟日報資料、  
昭和 41 年、42 年、53 年、56 年、  
平成 7 年水害統計 (建設省河川局)

#### (1) 昭和 34 年 7 月 10 日洪水

荒川の源流である大朝日岳付近及び流域南方の奥胎内<sup>たいたない</sup>付近で 150 mm以上の降雨を記録し、民間の水位観測機関である東北電力湯沢測水所の最高水位は 4.31m に達した。主な被害は、床上浸水 7 棟、床下浸水 133 棟、堤防・道路の決壊、田畑の流出・冠水等であった。

#### (2) 昭和 41 年 7 月 17 日洪水

強い前線の影響で、胎内川から荒川にかけての地域で 3 日間大雨が続き、花立<sup>はなだて</sup>地点において計画高水流量 3,200 m<sup>3</sup>/s を上回る 3,700m<sup>3</sup>/s (推定値) の洪水が発生した。この洪水によって死者・行方不明 1 名、重軽傷者 4 名、家屋全壊流出 37 棟、半壊・床上浸水 754 棟、床下浸水 863 棟、総被災棟数 1,654 棟 (被災棟数は全て新潟県内のもの)、総被害額は約 17.3 億円 (被害額は昭和 41 年当時) の被害が出た。



< 羽越水害の状況 >



神林村平林地区周辺  
出典：水と泥と人間と  
（神林村）



荒川中流部  
関川盆地を望む  
出典：8.28 水害の関川  
（関川村）  
新潟日報社提供



大石川流域川口橋の被害  
出典：8.28 水害の関川  
（関川村）



上)小国町の被害(横川筋)

左)小国橋の被害

出典:おおみず(小国町)



羽越水害の被害を伝える新聞記事

( 4 ) 昭和 53 年 6 月 26 日洪水

6 月 25 日に発生した低気圧の影響で、北陸から東北南部を横切って 25 日夜から 28 日朝まで停滞した梅雨前線が活動を強め、荒川上流域を中心に大雨をもたらし、岩船ダムでは 400 mm を越える雨となった。各地では住家の浸水、田畑の冠水、がけ崩れや交通機関の運休等の被害が発生し、荒川河口より 16.5 km 地点の上関水位流量観測所では、最高水位は 4.79m、荒川下流部の葛籠山<sup>つづらやま</sup>水位観測所においては、羽越水害以降最大の水位である 5.27m を記録した。



昭和 53 年洪水時の荒川河口付近

出典：羽越工事事務所所有

s53.6.26 洪水資料



昭和 53 年洪水時の荒川町内

出典：羽越工事事務所所有 s53.6.26 洪水資料

( 5 ) 昭和 56 年 6 月 22 日洪水

日本海中部の低気圧により、南東にのびる温暖前線の活動が 22 日から 23 日にかけて活発となり、小国で 200 mm を越える降雨となった。このため河川の増水、田畑の冠水、鉄道の不通など各方面に大きな被害が生じた。この時、荒川 16.5 km 地点の上関水位流量観測所では、最高水位は 4.71m、荒川下流部の葛籠山水位観測所における最高水位は 4.81m に達した。

(6) 平成7年7月11日洪水

日本海中部の低気圧により10日から北陸付近で梅雨前線が停滞し、11日から活動が活発となり、11日の朝から夕方にかけて流域全体に大雨をもたらした。この結果、荒川流域では床上・床下浸水38戸、水田220haが水をかぶる等の被害が出た。また、荒川16.5km地点の上関水位流量観測所では、羽越水害後最大の水位4.98mを記録した。この時、荒川下流域の葛籠山水位観測所の最高水位は4.76mであった。



出典：羽越工事事務所所有  
H7.7.11 洪水資料

洪水時の荒川河口部



荒川 16.5 km 温泉橋付近

出典：羽越工事事務所所有  
H7.7.11 洪水資料

## 4 - 2 治水事業の沿革

荒川は古来から水害の多い地域であり、過去に発生した洪水災害は古くは寛治4年（1090年）の洪水、ついで宝暦7年（1757年）5月の大洪水があり、以後大正時代まで多くの水害が記録されている。しかし、この地域では治水事業はほとんど行われておらず、地域住民が自衛堤防を造り洪水を防いでいた。

荒川において本格的な治水事業が行われたのは、昭和5年5月に河川法適用河川に認定されてからだったが、災害復旧程度の工事が行われていたに過ぎなかった。羽越水害以前では荒川下流部を新潟県、上流部を山形県が管理しており、昭和21年にJR羽越線下流より河口までの4.2km区間について、花立基準点の計画高水流量を $3,200\text{m}^3/\text{s}$ として中小河川改修事業を実施し、昭和34年に完成した。また上流部の山形県側においては、昭和37年に始まった河川局部改良工事によって、昭和38年より舟渡地点<sup>ふなと</sup>における計画高水流量を $1,180\text{m}^3/\text{s}$ と定め、舟渡から出戸<sup>でと</sup>に至る11.1km区間を中小河川改修事業として実施した。

しかし、昭和41年7月に起こった洪水は荒川沿川に大きな被害をもたらし、その復旧は新潟県によってなされたが、その後昭和42年8月に羽越水害が起こり、これは当時の荒川の計画高水流量を大きく上回る大洪水となったため、両県は大幅な計画の変更を余儀なくされた。

この羽越水害は激甚災害の指定を受け、昭和43年4月に下流部の河口から荒川橋（国道7号）までの4.8km区間を直轄管理区間として一級河川に指定された。そして、荒川水系工事実施基本計画において、基準地点の花立における基本高水のピーク流量を $8,000\text{m}^3/\text{s}$ とした。

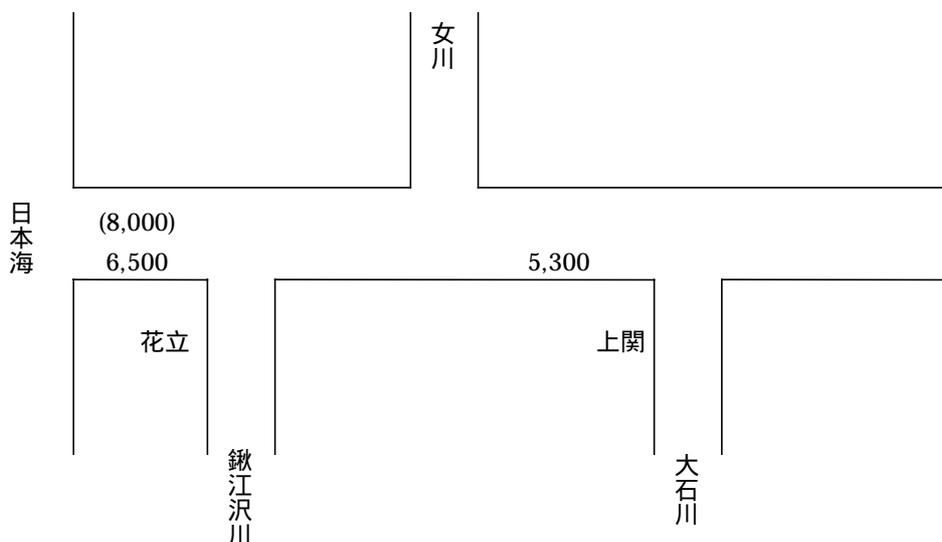


図4 - 2 - 1 荒川計画高水流量図

基本高水のピーク流量  $8,000 \text{ m}^3/\text{s}$  は、改修前の計画流量  $3,200 \text{ m}^3/\text{s}$  を大幅に上回るため、河道の流下能力の増大を図るとともに新たな洪水処理対策が必要となった。荒川の治水計画は、昭和 42 年 8 月の羽越水害による災害復旧と相まって緊急性を要していたことから、旧荒川頭首工改築や早期の治水安全度の確保等に留意し、計画高水流量  $6,500 \text{ m}^3/\text{s}$  とする現計画が策定された。

このうち洪水により被災した旧荒川頭首工は、流下能力のネック部である狭窄部の凸部に建設されていたことから、新堰の改築にあたっては取水機能を確保しつつ、可能な限り流下能力が向上するよう旧堰より 280m 下流に建設した。



図 4 - 2 - 2 荒川頭首工付近平面図

出典：羽越工事事務所資料

また治水安全度の確保については、直轄編入後に直轄管理区間内の堤防の大幅な引堤が行われたが、8.0 km から 10.0 km 付近の山間狭窄部が河道改修上の制約条件となった。この狭窄部区間には J R 米坂線、国道 113 号が通っており、河道拡幅の限界の他に、各種交通機関網との高さ関係による計画高水位の限界、そして頭首工の関係から河床高の限界等を勘案し、河道配分可能流量は花立地点において  $6,500 \text{ m}^3/\text{s}$  (このうち  $1,500 \text{ m}^3/\text{s}$  を上流ダム群で調節) で決定された。

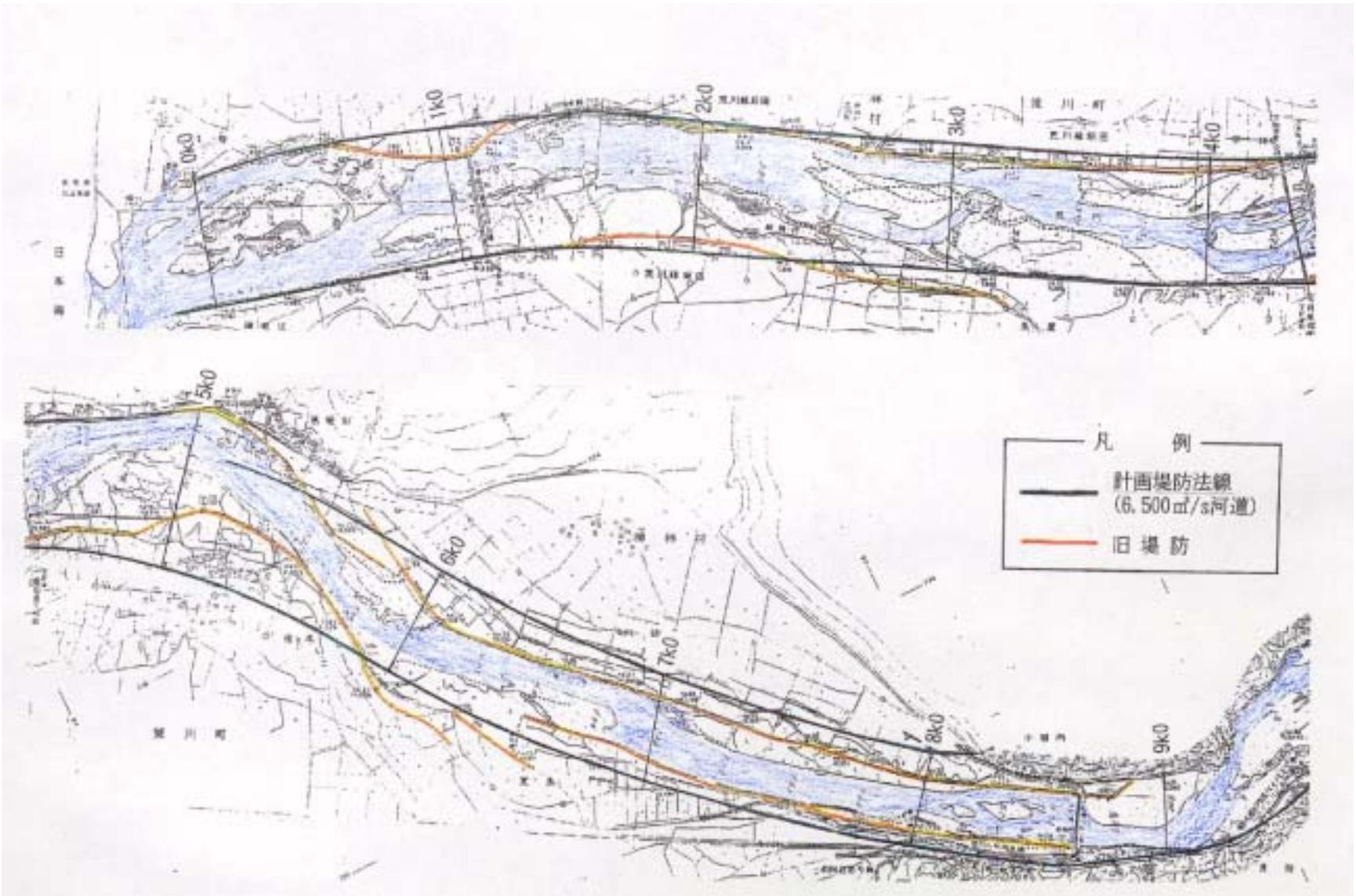


图 4 - 2 - 3 旧河道と計画平面線形比較図 (0 km ~ 9 km)

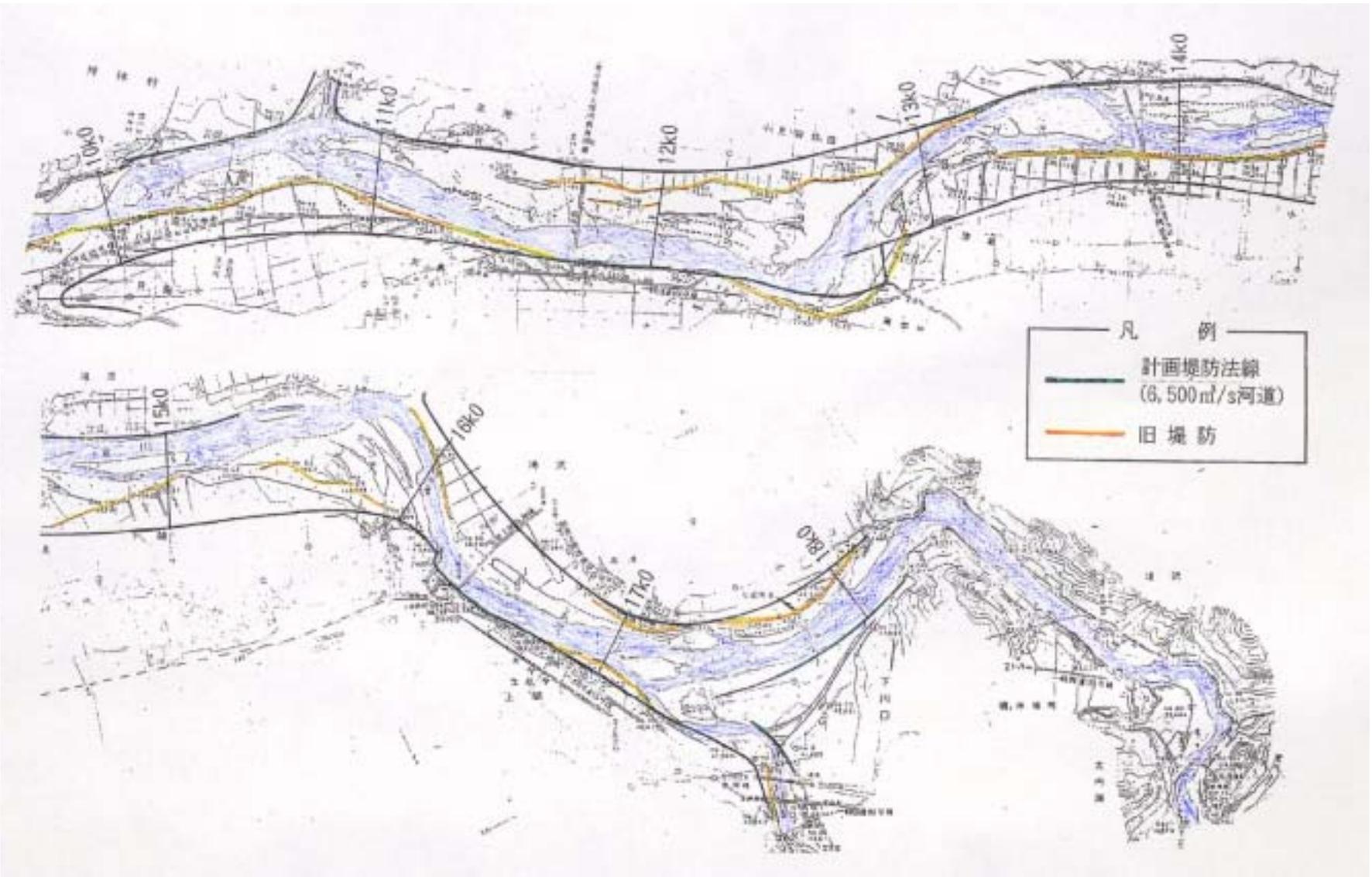


圖 4 - 2 - 4 旧河道と計画平面線形比較圖 (10 km ~ 18 km)

その後、昭和 47 年 3 月には災害復旧助成事業（荒川橋から上流 18.5 km までの 13.7 km 区間）が完成し、同年 5 月に直轄に編入され、現在の管理区間延長となった。

現在の直轄管理区間における整備状況は、堤防については必要延長 32.7 km のうち 32.3 km は概ね堤防断面が確保されており、河道の断面積については河口部と花立の上流一部区間で不足しているが、その他では計画高水流量を流す断面積が概ね確保されている。また、洪水調節施設については、昭和 47 年度に建設着手した大石ダムが昭和 53 年度に完成し、北陸地方建設局のダム第 1 号となったほか、平成 2 年度より横川ダムの建設に着手し現在に至っている。

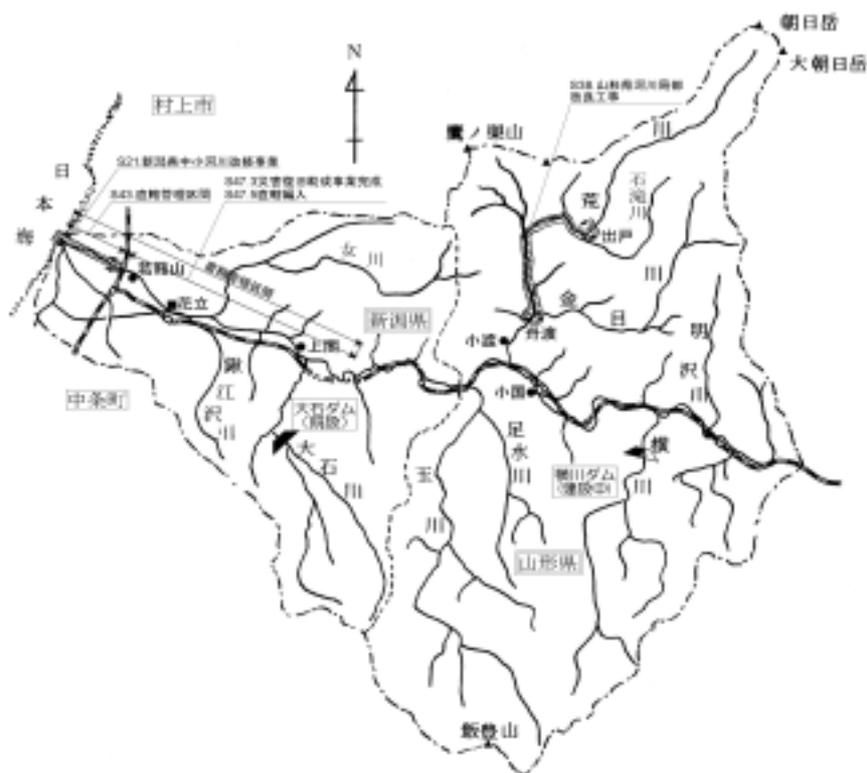


図 4 - 2 - 5 荒川改修経緯



大石ダム全景図

出典：羽越工事事務所所有 H13 事業概要



横川ダム完成予想図

出典：横川ダム工事事務所所有 H13 事業概要