

選奨土木遺産—阿武隈川支川荒川の歴史的治水・砂防事業について

○(株)プランニングネットワーク 正会員 伊藤 登
 日本大学理工学部 社会交通工学科 正会員 横山 公一
 国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所 非会員 水越 崇
 国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所 非会員 畑井 言介

1. 荒川の概要

荒川は、その水源を奥羽山系の東吾妻山(1,947m)、一切経山(1,949m)等に発し、途中、西鴉川、東鴉川、塩の川等の支川を合流し、地蔵原堰堤(砂防基準点)から下流で扇状地形を形成しながら須川を合流して、阿武隈川に合流する流路延長 29.7Km、流域面積 76.9Km²の河川である。荒川の管理区分は、河道特性に基づき、直轄河川区間(阿武隈川合流点～地蔵原堰堤)と直轄砂防区間(地蔵原堰堤より上流～)に区分されている。直轄砂防区間の荒川本川は、高山、一切経山をはじめとする周囲の火山群が形成した溶岩性の高原状丘陵地にV字谷を深く形成して流下する。そのため、兩岸の地形は、河床からの比高で 150～200m の非常にきつい傾斜地となっている。

一方、直轄河川区間は、これらの山地を流下し平野に達する区間であり、上流からの多量の土砂供給によって、地蔵原堰堤付近を扇頂として半径 8Km、扇の裾の長さ 4Km の広大な扇状地を形成している。この区間の計画河床勾配は、1/22～1/100 と非常にきつく、河床材料は大きな岩から礫まで勾配に応じて変化する。

2. 荒川における歴史的治水・砂防事業の沿革

荒川は古くから度々災害を起こしており、流域における災害の記録は寛永年間まで遡ることができる。このため荒川流域では古くから、地域あるいは藩の施策により、宅地や耕地の保護、氾濫流の抑制や土石の篩い分けを目的に、霞堤の築造や水防林の植林が行われてきた。記録上の最古の堤防は、延宝元年(1673)の佐原水保村における約 1000m の築堤である。また、水防林については、安永 6 年(1778)の「下村、仁井田村、桜本村筋地境透口」に「大松林」の記述がある。近世における荒川治水の特徴は、荒川扇状地の支配が諸藩と幕府とに分かれていたため、行政による一元的な治水が行われず、村々が主体となって堤防の築造、

水防林の植栽を実施してきたことにある。そのため、堤防の高さに関して左右岸の争議があったことが、「川除一件済書」(文化 8 年 1811、安政 5 年 1858)などに記録されている。この時代の治水施設は、アカマツの水防林と霞堤の組み合わせによるものであり、これらは現在でもかなり残されていることが特徴である。

明治 30 年(1897)の砂防法と森林法の制定を受けて、福島県は、明治 31 年に県内務部に独立の治水調査係を設置し、明治 32 年には砂防指定地及び保安林の調査、急を要する砂防工事の設計等を実施するとともに河川上流または沿岸にある立木の皆伐開墾等を禁止する必要がある林野について保安林に編入することを目的に実測を行った。この結果、大正 11 年(1922)までに、荒川沿川の水防林の多くが水害防備保安林に指定された。この早期における保安林指定と後年の直轄河川事業が連続堤防を施工せずに、新堤防を霞堤としたことが、今日において広大な水防林と旧霞堤が残される要因となった。

その後、大正 8 年(1919)に阿武隈川合流点から 13km 付近までが直轄河川化されることとなる。内務省が最初に行った工事が扇頂付近における地蔵原堰堤の築造(大正 14 年(1925)、第 1 次竣工)と昭和 9 年まで続く流路確保のための河床掘削であった。地蔵原堰堤は、赤木正雄(「砂防一路」、社団法人全国治水砂防協会、昭和 38 年)によれば、砂防施設でありながらも河川改修費をもって築造された施設であり、その後、数次の改築・増補を経て、昭和 28 年にはほぼ現状の姿となった(平成 8 年に新規整備された副副堰堤を除く)。地蔵原堰堤は、荒川の近代の治水・砂防の記念碑的な施設であり、現在でも多くの福島市民に親しまれている施設である。

荒川上流は、昭和 11 年国による直轄砂防区間に指定される。荒川における山間部を含めた総合的な治水・砂防の進展は、この直轄砂防化によって本格化することとなった。

キーワード：土木遺産、砂防堰堤、霞堤、水防林、土木史

連絡先：〒114-0012 東京都北区田端新町 3-1 4-6 (株)プランニングネットワーク TEL 03-3810-9381

昭和 11 年から本川砂防堰堤整備がはじまり、昭和 22 年からは支川の砂防堰堤整備に着手した。また、昭和 25 年からは扇状地上流部の河川区間において、砂防施設である床固工の整備が始まった。これらの一連の整備が、現在の荒川の安定化に寄与したことは言うまでもない。

この荒川の直轄砂防化にあたって重要な役割を果たした人物が近代砂防の父と言われた赤木正雄（東京帝国大学林学科卒業）とその後輩の杉本信吉である。杉本は、荒川に砂防の予算がつくということで、昭和 4 年から昭和 7 年にかけて、阿武隈川上流改修事務所に赴任しており、杉本が荒川の計画をしたという記述が「内務省直轄土木工事略史・沖野博士伝、真田秀吉著、昭和 34 年」に赤木正雄調べとして、記述されている。

荒川流域の治水・砂防事業の沿革をとりまとめると、近世における霞堤と水防林による各村単位の地先での治水に始まり、近代以降は、河道掘削と地蔵原堰堤の築造による流路固定(大正期)、国の直轄事業による築堤(大正末期～昭和初期)、国の直轄事業による砂防堰堤の築造(昭和初期～)、新たな樹林帯の育成をはじめとする環境整備(平成～)等に大きく区分することができる。

近世(明治以前)：

霞堤と水防林による各村単位の地先治水時代

明治初期～明治 32 年：

近世型治水システムを踏襲した時代

明治 33 年～大正 7 年：

県による災害復旧工事中の時代

明治 33 年～昭和 10 年：

山腹工事、水防林の保安林指定等を主とする砂防黎明期

大正 8 年～大正 13 年：

河道掘削と扇状地頂部における地蔵原堰堤工事による流路固定時代(国の直轄河川事業)

大正 14 年～昭和 9 年：

国の直轄河川事業による築堤時代

昭和 11 年以降：

国の直轄砂防事業による砂防時代(砂防堰堤の築造が本格化)

平成 9 年以降：

新たな樹林帯の育成をはじめとする環境時代

図-1 荒川の治水・砂防事業の時代区分

3. 荒川における歴史的治水・砂防事業の特徴

荒川における歴史的治水・砂防事業は、2007 年に選奨土木遺産として認定された。また、2007 年末には、地蔵原堰堤に加えて本川の砂防堰堤 8 基が登録有形文化財となった。選奨土木遺産としての荒川の歴史的治水・砂防事業の特徴をまとめると次の 3 点に集約される。

○複数種の施設が各々の役割・機能を担い、全体で地域を守る治水・砂防システムとして機能していること

荒川流域においては、砂防堰堤、床固工、水防林、霞堤という複数種の施設が各々の役割を担いながら、全体として一つの治水・砂防システムとして機能している。このように流域全体の治水・砂防システムが明確なかたちで現在も残っている河川は我が国においても極めて希有である。



図-2 地蔵原堰堤

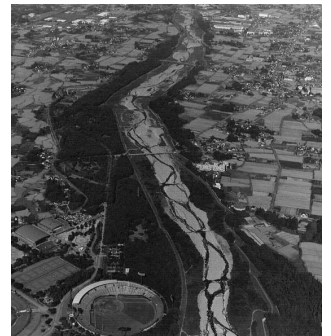


図-3 荒川沿川の水防林

○近世から近代、現代まで綿々と受け継がれてきた施設群

荒川流域に設けられた治水・砂防施設のうち、「砂防堰堤」と「床固工」は、近代治水・砂防の考え方・技術によって整備・築造された施設である一方、水防林と旧霞堤は、古くは戦国時代より我が国で受け継がれてきた伝統的な治水施設である。つまり、荒川流域の治水・砂防事業は、伝統的な治水思想・技術を受け継ぎつつ、近代以降の新しい治水・砂防思想・技術を取り入れて行われてきた。このように、近代以前の伝統的な治水施設と、近代以降の治水・砂防施設とが現代においても同時に機能している事例は、全国的にも極めて希である。

○沿川住民が参画する近世からの伝統ある治水砂防システム

近世における村々による地先治水は、沿川住民が参画する治水・砂防システムとして捉えることができる。沿川住民が治水・砂防に深く関わる体制は、その後明治、大正、昭和と続き、今日において ふるさと川・荒川づくり協議会等の流域の市民団体の活動が盛んであることの素地ともなっている。そして、選奨土木遺産、登録有形文化財認定を受け、平成 20 年度には市民が主体となって、“ふくしま荒川ミュージアム”をつくる動きが進んでいる。

【参考文献】

砂防一路、赤木正雄、社団法人全国治水砂防協会、昭和 38 年
阿武隈川上流改修史、建設省福島工事事務所、昭和 36 年
内務省直轄土木工事略史・沖野博士伝、真田秀吉、昭和 34 年