

日本河川開発調査会 宮村 忠
東京大学 高橋 裕

1. はじめに

利根川治水理念の考察その1～その8を通じて、江戸時代以降の利根川の治水の方向がどのような形で発展してきたかを探り、利根川の特性を明らかにするとともに今後の治水の方向をさぐろうとしてきた。ここでは、利根川の低水工事における治山をとりあげ、利根川の治山治水の関連について考察した。とくに、デ・レーケによって実施された砂防事業のこん跡を確認しながら、砂防事業成立の背景についてふれた。

2. 利根川低水工事

明治以降の利根川改修工事は、明治5年、中田・石納・賀村・飯沼・今上・湊新田・堀江・上須田に我が国最初の量水標が設けられ観測を開始したことにはじまる。次いで明治8年には、松戸地先に粗朶工（水制3本、護岸工1ヶ所）を施工し、利根川直轄工事が起工された。その後、明治19年までは制水・護岸工を主体として、下利根川、江戸川を中心に川筋の改良が要所を選んで行われた。明治19年からは、利根川第1期改修工事と呼ばれる計画的な高水工事が開始され、今日に至っている。

第1期改修工事以前の利根川改修では、前記のように制水・護岸工および測量、水位観測が中心となっており、オランダ人技師がその指導にあたっていた。この時期に、さらに重要な工事として、デ・レーケの指導による烏川支川榛名白川の砂防工事がある。

利根川低水工事の主要な目的は、江戸川を中心とした舟運にあるといわれている。明治7年、外輪の蒸気船が定期航路を開設し、明治11年には、大久保利通による内陸運河網構想が打ち出された。また、千葉・埼玉・茨城・東京の各県からは利根運河建設への建議書があいついで提出された。明治初期における利根川は、舟運を背景として河川処理の方途が議論されていたといつて良い。こうしたなかで、榛名白川の砂防事業が突如として実施され、工費約2.0万円を費やしている。

3. 榛名白川の砂防

明治15年、利根川水系砂防の嚆矢として榛名白川に砂防事業が開始され、同19年までに石堰堤120ヶ所、石垣工134ヶ所、積苗工77ヶ所、その他植樹などの大規模な投資を行った。榛名白川は、榛名南麓の火山噴出物の堆積する中を南下し、高崎市西方で烏川に合流する小河川である。デ・レーケの実施した砂防工事のうち、調査によって確認したこん跡は、石堰堤64ヶ所、石垣12ヶ所で、このうち形を残しているものは夫々4ヶ所、1ヶ所である。調査にあたっては、昭和11年から開始された砂防工事、同12年からの森林治水事業によって実施された工作物をすべてチェックし、それ以前に施工されたデ・レーケの砂防工を確認実測した。石堰堤の規模は、高さ1～5m、巾3～8mで、石垣は高さ2～3m、巾5～15mである。

第1期砂防事業をあげれば次のようで、榛名白川砂防事業は、全国の砂防事業の中でも初期の事業に属している。

淀川流域…明治11年～22年に本川筋の各支川のほか、木津川流域、桂川流域、瀬田川流域、野洲川流域および草津川流域の支川群に施工。

木曽川流域…明治11年～30年に、揖斐川流域、木曽川流域、長良川流域、庄内川流域および町屋川流域の支川群に施工。

信濃川流域…明治12年～22年に、犀川および千曲川流域の支川群に施工。

利根川流域…明治15年～19年に烏川小支川榛名白川に施工。

富士川流域…明治16年～25年に、御勅使川流域、小武川流域、大柳川流域および春木川流域の支川群に施工。

庄川流域……明治16年～18年に本川流域のほか小矢部川流域の支川群に施工。

吉野川流域…明治17年～22年に吉野川修築工事に附帯して支川群に施工。

第1期期砂防事業では、淀川ほか各河川で流域全体の問題として実施されているが、利根川においては、単に烏川支川榛名白川だけがとりあげられている。利根川改修工事においてみれば、渡良瀬川合流点より下流に改修がおこなわれている中で、榛名白川の砂防だけが唯一の上流直轄工事として実施されている。榛名白川以外の利根川における砂防事業についてみると明治32年の鬼怒川筋日光砂防の前身の治山事業が県営で実施され、大正7年からは直轄事業が開始されている。その後、昭和10年の大洪水後、各地に砂防事業がおこなわれ今日に至っているが、いずれも低水工事との関連はない。

4. 低水工事と砂防

榛名白川の砂防工事の背景は、利根川改修工事との関連でみると次のような状況から理解しにくい。榛名白川の後に実施され、しかも榛名白川と同様の火山噴出物堆積帯を流れる大谷川においては、鬼怒川舟運の繁栄をきわめていた明治18年までは全く治山・砂防事業が行われていない。明治18年の東北線の開通後、いわゆる高水工事がとりあげられるようになってから実施されている。この間に、ドールン、ムルデルおよび茨城県などから大谷川、鬼怒川と利根川本川を連絡する運河計画が数回にわたって建議され、鬼怒川水系の舟運の重要性を示している。しかし、低水工事は行われても上流地域への土砂生産に対する考慮は無視されている。一方、利根川下流および江戸川においては、舟運の重要性はきわめて高かったが、中流部では倉賀野河岸を終点にそれより下流部に限られていた。倉賀野河岸より下流の舟運を目的に上流の砂防を行うとすれば、当時すでに荒廃化していた鬼怒川上流大谷川に砂防を行わない理由が不明である。また、低水工事を開始した江戸川および下流までの舟運を考慮して榛名白川を対象としたと考えるには、榛名白川が利根川流域の中であまりに流域面積が小さすぎる。鬼怒川はもとより、火山性の赤城山系の支川群、花崗岩地帯を流域にもつ渡良瀬川など、中流部以下に影響をもつと考えても良い流域は大きい。

利根川流域の中で、低水工事実施中に、唯一の上流部直轄工事として、しかも、デ・レーケによって指導されている点で榛名白川の砂防が注目される。デ・レーケの治山治水思想がどのようなものであったのか。当時の治山治水概念がどのようなものであったかを理解するうえでは貴重な事例といえよう。

われわれの一応の理解をまとめれば次のようである。

- (1) 榛名白川の砂防は、利根川改修工事とは直結しない。
- (2) 榛名白川および烏川治水の必要性はほとんどなかった。
- (3) デ・レーケの意図したのは、榛名白川合流後の烏川より取水する備前渠用水取入口紛争に対する処置として実施されたものであろう。
- (4) 榛名湖疎水計画が、榛名白川を利用する計画であったことから、榛名白川の流路の固定を目的としたとも考えられる。
- (5) 利根川改修計画では、すくなくとも明治年間を通じて治山治水の概念は乏しい。(昭和51年年次学術講演会概要、「利根川治水理念の考察その6、その7参照」)

今後の「利根川治水理念の考察」としては、利根川に実施された河川処理の内容と背景を探り、とくに、中・下流部の治水の成立とその要因が利根川の特性とどうかかわっているかを考察していくつもりである。



デ・レーケによる石堰堤，昭和51年11月撮影