

民間治水論に関する考察

日本河川開発調査会 正会員 石橋 正和
関東学院大学 正会員 長村 忠

明治以前におけるわが国の治水思想および治水技術は、中国の治水思想からの影響を受けつつも、独自の展開を示してきた。明治維新以後、いわゆる近代西欧技術の導入が図られるようになるが、明治前期は水害の激化とともに、官製の治水技術の黎明期を迎え、一方で民間における数多くの治水論が登場した。本論では、明治前期における民間治水論の特徴について、それ以前の治水論への検討を加え、考察している。明治前期に登場した治水論に説かれていた内容は、治水とは何かという基本的な問題認識をもつものであり、今日なお、これらの再評価の意義は大きいといえる。

1. 明治以前における治水論

「河を治める者は天下を制す」との故事が、萬の治水事業のひとつとしてしばしば語られるように、明治以前における治水技術は、中国の治水技術を規範としながらも、わが国の風土に融合しつつ、独自の発展を示してきた。個別の事例については、「明治前日本工不足」や「耕地水必事業功勲録」その他多くの文献により紹介されている。また、築堤や護岸・水利などの工法についても、数多くの農書、地方書あるいは御普請帳、川除御普請（積方）定法、佐藤信淵の「堤防溝洫志」（明治9年に復刻）、高津儀一の「堤防橋梁損壊大概」（明治4年）、「工本工要録」（明治14年）などに詳しく論じられている。これらの文献に述べられた治水技術そのものについては、ここでは触れないが、近世において著述された幾つもの断片的な治水論について、その特徴を記しておく。

近世の治水論は、前述のように、当時広く受け入れられていた、中国思想である儒学の影響を受け、中国の治水策に対する関心が高かった。例えば、淀川、大和川の改修などに功績のあった河村瑞軒は、著書に記した中国古来の治河法を「疏鑿提要」にまとめている。なお、瑞軒は、わが国の治水法については、別途「本朝河功略記」としてまとめさせた。また、江戸時代の三農学者の一人としても知られ、江戸後期の経世家であった佐藤信淵は、「堤防溝洫志」によって治水工法を集大成した。同時に萬頁に及ぶ諸家の註釈を集めた「萬頁集覽」（文政12年、1829）を編集している。

以下、これらの近世における支配的治水論であったにもかかわらず、おおよその評価は別として、小泉素行、熊沢蕃山、佐藤信淵にみられる治水論を考察する。

近世前期の儒学者である小泉素行は、寛文5年（1665）に「小泉類語」を著わし、その巻末5の中の「民の害を除く」で、彼の治水論を展開している。即ち、河川の源泉としての山と森林の役割を指摘するとともに、治水の原則を「水の勢唯だいくすにけすて下す。其の勢をほりて道びくこと、是れ水を治むる法也。」として、水のもつ性質、あるいは川の流水の性格を理解し、それに適合して誘導すべきことを説いている。さらに治水策として、疏、濬、塞を基本としている。つまり、疏とは「水流む所の川を多くついで水勢を弱くする」ことであり、濬とは「深くほり川をさうへしむる」ことを行い、塞とは「堤を高くして水のあまるを塞ぐ」ことである。この三つの方策の適用については、「川をさうへ、あくに去りて深くし、然も猶ほ下にて危き時は堤防のまうけをさしむる也」と説き、疏、濬がまずあり、それでもおぼろけ十分の場合に、最後の手段として塞を用いるべきであると指摘している。また、「唯だ眼前の利便にまかせ疏濬の二法を棄て、専ら堤防を以てその勢を抑ふ。古来はめらざることにして、其の法後代に出でたる也」と容易は堤防偏重を非難している。

近世前期の陽明学者である熊沢蕃山は、旭川の百河川放水路の立案者としても知られる。蕃山はその著作である「集義和書」「集義外書」（延宝8年、1680）「大学或問」（貞享3年、1686）などにおいて、治水治水論を

展開している。着山の治水論は「山は天下の源なり。山又川の本なり」と説くように、森林の効用を重視している。『集義外書』巻1において、「山は水ある時は、神気がかんぱり、木はさとしは、神気がとろへず。雲雨をみこすべき草木なり。山の木はさす、木草いづれも、土砂も川中に入るとす。大雨ふれども木草に水をふくみず、十日も二十日も自然に川に入る故に、かたべにも、洪水の憂なし。山に草木下れば、土砂川中に入つ、川を高くばり候。大雨をふくみず草木はさすやへに、一度に河に落入、川の川を高くれば、洪水の憂あり。山の神気がすく、水気を通じて、水を全する。もし少ければ、平生は田地の用水がくなく、舟をかくす事も自由ならず。これ皆山の地理に通じ、神明の理を知らば又故なり」と説き、治水あるいは利水において、森林の効用を指摘している。また、同じく巻7において、「夫れ山の深長なるは、大雨の時に水の来る勢は、所に住者よくしれり。川流大水の時の勢は、水辺の老民はらずは幸なり。或は山の堤、或は川の堤をせんと思ふ時、其所に住むる老人、又は古賢あるを呼んで、其情を尽して聞、又儒士と立て相談し、初めあるべく申のばるべきやうにある事は、他の言はく「堅固なり」と説き、技術の適用にあつて、地質性も経験的認識の重要性も指摘している。

近世後期の後世家である佐藤信淵は、久留米藩士小庄貞吉に師わね、筑後川の治水策について「論筑後河水害」（天保6年、1835）を著述している。ここが信淵は、筑後川の木害の原因は「天道二害、人作一處」にあるとし、その人作一處たる肥前堤は「天道の二害よりスゝめあると述べ、その除害策を次のように説いている。「肥前堤は高天巖峻なりと雖ども旧来の河道を壅留す其水を屈曲迂回せしめ流しにゆるるるが故に、水性の自然に逆たる業なり、故に持て久しからず崩壊すべしと論ぜし、然れども幸ひ筑後國の治水の法を知りたる有ひく、河脈の屈曲を天道の儘に修理矯正することなくして捨て置き、且其水腕較迂回に流れず、進行の勢は緩慢なるが故に、無法に築立つたる堤防はれども、意外に能く長持し用ゐる為なりと心得にかなり、今夫れ家の治水法を行ひ、自然の天理に従ひ河道を修理し、其勢を強盛にして水を行に至りしめ、天理に逆ひたる無法の堤防は、何程人工の力を尽し、高天巖峻を究て築立つると雖ども、熱湯の雪を溜り盤石の卵を圧す可が如く、必ず其消除すべきことを多しと後にざるべし」。即ち、信淵の基本的な治水策は「水の性によるや直流を好む屈曲に敷し、快行を善と壅滞を怒ることは天理自然の勢なり、故に河身屈曲處の如きは必ず此に敷し、流行の壅滞すべしとせば必ず茲に怒張あり」と説いているように、水の流れる性質に従ひ、自然の水勢を善くすることであると、それに反する堤防を築造する場合に被害が多く、むしろ河中に障害を除くべきであると指摘している。

以上、断片的ではあるが、明治以前の治水論について考察を加へた。これらの治水論の指摘している点を整理すると、次のようにいえる。即ち、河川を治めるには、水の持つ本来の性質や地域的特性に依り、専ら人為をもち、これを制御しつくすことに依りて注意を促し、さらに着山に代表されるような森林の効用を重視している。このように考えれば、近世に限られたものではなく、明治以後においても承継されてきたと考えることができる。

2. 明治前期における治水論

ここを明治前期とは、河川法が制定された明治29年以前の治水行政の模範期をいう。この時期は、行政的には明治3年に「治水策要綱」がまとめられ、以後、翌4年の「治水方規」制定とその改正、同6年の「河港道路修築規則」の制定と、断片的な法規はいくつもまとめられた。西川喬の「治水長期計画の歴史」によれば、「河港道路修築規則」が消滅後は、河川法制定にいたるまで、法律的裏付けはないうえに、低水工事ならびに砂防工事が国の直轄事業として実施されていった時代である。また、「明治初期における国の関与する河川工事」、低水工事および砂防工事であつて、泥濘防御と目的とする高水工事は、それぞれの地方の問題であると見て、全く府県に委ねられてしまつていたのであるが、日本の河川の自然的条件から、治水費の負担は到底府県単独で支へ切れるものではなく、これがやがて河川法の制定、高水工事の直轄施行へと発展していく要因となつたと指摘されているように、明治10年代後半から20年代にかけて、大河川の水害が激化するとともに、洪水防御を目的とした治

水への要求が様々な分野から高まった時代である。

河川技術の面からみると、明治政府による西欧科学技術の導入期であり、いわゆるお雇い外国人として、ファン・ドールンやデレーケなどのオランダ人技術者が、河川技術の指導にあたり、一方、フランス留学を終えた古市公威や中野忠雄などが、わが国の河川の特性や治水策を基礎として、西欧技術の適用を図っている。この時期、全国の主要河川において、数多くの意見書や計画書が提出されているが、技術書としては、明治14年に「土木要録」（土地人3巻および付録2巻）が内務省工部局より刊行されている。本書の緒言には「加之最近欧米ノ工業漸ク我邦ニ伝播シ今場ニ之ヲ実施シ其効ヲ収ムルニ至ル者多シ甚タ少カラサル者アリ以テ更ニ命ヲ奉シ旧本ニ就テ詳ニ訂正ヲ加ヘ且假和蘭工法ヲ遵ヒ従テ利根信濃ノ諸川ニ施設セル築土木制（ケレップ）及砂防等其工法ノ梗概ヲ輯録」したとし、わが国古来の伝統的な河川技術と、近代西欧技術とが混在している。

一方、民間においても、この時期幾分の治水に関与する著作や意見が登場し、また、農民や地元住民らによる治水に関する組織の設立もみられる。

そのうち主なものを編年的に記せば次のとおりである。

明治5年、天竜川治水に奔走した金原明善は、「予治水施策序」を著わし、沿川住民が力を合わせて水害の予防策を講ずべきであると述べ、その具体策を提示した。その後、明善は同年に天竜川通堤防会社（翌8年、治河協社に改組）を設立し、天竜川の改修に着手した。

明治12年、不曾川不文川改修の調査が進行しつつある中、安八郡田郷村の竹野龍蔵外27名にらがる「美濃国木理改修懇請願書」が提出され、一方、西濃地方の有志により同年治水有志社（翌13年、治水共同社に改組）が設立され、改修促進への運動が高まった。

明治14年、信濃川と河津分水嶺に奔走した田沢実入は、「信濃川治水論前編」を著わし、翌15年に、中・西蒲原地方の住民による信濃川治水会社を設立し、同誌編を著わし、大河津分水嶺削実現へと運動を展開した。

明治15年、後に「治水植木本源論」を著わした守野門三郎は、岡山県令高橋五六に宛て、「治水ノ要ハ土砂防止ノ法ヲ設ケテ河流深淺ノ度ヲ失ハザラザラ俾ルモリ先キナリニ莫シ」と、断続的な流れをくみ、砂防を重視した「治水建議書」を提出した。

明治19年、後に「利根川治水序」を著わし、江戸川主流論を展開した根岸一蔵は、栃木、埼玉、群馬、茨城の4県民有志により治水会が設立された。

明治23年、金原明善、治水共同社の代表的な役割を果たし、不曾川改修に尽力した山田省三郎、土木局長、大阪府府事などを歴任し、「治水札論」を著わした西村捨三らにより、「国工保全ノ基礎タル治水ニ講究スルヲ以テ目的」として治水協会が設立され、「治水雜誌」を同年12月に創刊し、同27年6月の号に第1号を刊行した。

同23年、尾高惇忠が「治水新策」を著わした。

同23年、根岸一蔵は、3人により、第1回帝国議院に宛て、「利根川水利改良ニ付請願」を提出した。翌24年には根岸らにより葛飾治水会が設立された。

明治24年、衆議院議員として河川法制定に尽力した湯本義徳により、第1回目の「治水ニ関スル建議」が提出された。同年の治水雑誌第1号に「治水熱心家湯本代議士ノ経歴並意見」が掲載され、埼玉平民雑誌第1号にも板野為「湯本代議士の提出せる治水建議案を詠む」が掲載された。

同24年、「北陸政論」主幹西師亮は、同紙に「治水小言」および「治水論」を連載し、後者も同年出版された。

同24年、大阪府議会議員で淀川改修に尽力した大橋春太郎の発議により、行県（内務大臣品川敏次郎）に宛て「建議」を提出した。

明治25年、高橋泰次郎、吉植庄一郎らにより利根治水協会が設立された。

同25年、貴族院議員により治水会が設立された。

こうした民間からの様々な治水論議は、主に次のような内容のものであった。

①治水事業の促進に關するもの

②治水事業費の国庫支弁に關するもの

③治水の基本的な考え方と具体的な方策に關するもの

このような幾多の治水に關する意見は、明治前期に於ける水管の敷設と治水工事の行方詰まり、治水行政の未整備と治水事業費に對する国庫下渡金の廃止(明治14年度以降)などの背景として登場した。なかにも、治水論として、田沢実入の「信濃川治水論」、尾高惇忠の「治水新策」、西師島の「治水論」が注目される。これらの治水論にはそれぞれ共通点と相違点がある。それは彼らの対象とした地域が、田沢は信濃川下流の低平地、尾高は利根川中流乱流域、西師島は陸の急流荒廃河川と、それぞれに異なっているためであらう。

田沢実入の「信濃川治水論」

明治元年の信濃川洪水は災禍に於て、宿題であつた大河津分水事業への地元の動きが盛んになった。この運動が功を奏して、翌年には官費をもつて開削工事に着手する旨の府令が出された。その後、工費支出の支障を理由に工事延期の通達が出されたものの、翌年には起工式が挙工された。ところが、分水事業はもとより新潟市民から反対されていゝこともあり、また政府の新橋築港計画もあり、グラント・ヤリ・ドウの調査復命によりどころとして、明治8年に至り、再び分水事業が中止されるに至つた。これに對し、度々水管をうけていた中・西蒲原両郡の住民から、分水事業再開運動が強く推進されるようになり、国庫支弁の廃止、明治14、15年の水管などを契機に、信濃川治水会社が設立された。この信濃川治水会社の中心人物の一人であつた田沢実入は、その会社設立の宣伝と兼ねて前編と、翌年の会社設立時に続編を著わしている。この治水論前編はともに東京日日、郵便報知などに転載された。

「信濃川治水論」は「大河津分水事業回復の一時を指して他に併策すべきものも断言せざるを得ざるなり」と信濃川治水の根本策として、大河津分水開削論を展開している。前編では、「天に水を生じて利(利)の生ずるに人(人)の害を其性に順ひ能くするを以て、水害も亦害毒を避ふるものなりや、然るに水害の害毒を避ふるは人の之を治めざるなり、水の罪に非ざるなり」と水の利害を述べ、更に「近來水源山の森林を翦刈し、緑蔭の効用を失はざるを以て一尺に墮つて數尺を基漲し以て此害毒を避ふるに至るなり」と森林翦刈の害を説いている。さらに「抑水の性には上層一尺を加ふれば則ち一尺の側圧力を加へ十尺を加ふれば則ち十尺の側圧力を層加す。故に堤防益高しければ衝突愈甚しは、理の當に然る可なり。(中略)然則堤を築くは愈高しければ水位愈上り、水位愈上れば側面の圧力愈なり、其極即ち破堤の頻繁を來するに至るも未だ可らざるなり。如此場合は是れ命めに蒙る所の害の深遠なるを、從來破堤の類にあらざるや明かなり。故に此堤防改良も又石金の策と稱するを得ざるなり」と堤防破堤の害を説いている。したがって、「破堤の災害を免るるの良策は豈にあらんや唯分水渠の一時あるのみ」と大河津分水開削を主張している。このほか、明治6年のオランダ工師リ・ドウの調査復命批判、工事費の検討なども展開している。続編では、分水工事に對する反対論を論駁し、分水事業の急務を再び主張している。

なお、大河津分水が再開工されるのは、明治4年まで待たなければならぬ。この間、田沢実入は前編に分水再開運動を展開した。

尾高惇忠の「治水新策」

本書は序よりなり。その主眼とするところは、堤防編纂への警告であり、わが国の築堤方策に對して、「堤防は全く有害無益なるものなり」と悟らざる習慣の久しきを當然の地方公事として疑ふもの無きが如し。(中略)始めて堤防を作らざるを、寧ろ其極悪に歸する者なり。王道公義の罪人と謂ふべしや」として言いつつ、尾高は孟子、史記、賈誼などの中国に於ける治水思想に基盤を置き、その治水論を展開している。彼は、治水の効用を説き、「水害は(中略)實は水の罪にあらざるに水に對するの道を得ざるの罪なり」「降水の害は水の罪に非ず」と水害は必ずしも水の罪ではなく、人為によるものであるとして、水害に對して土地が肥沃に

なることを指摘している。この論点は、前記の「信濃川治水論」での指摘と言葉からして全く同一の認識にある。また、「堤防の大水に於ける堤防を決するに因り、其害太だしく堤防無ければ大水も大害を及ぼさるは、猶銃丸の甲冑に於けるが如くならず」との指摘は、堤防の害と記憶の忘却と述べてもので、やはり「信濃川治水論」にも類似した指摘が見られる。この「堤防は甲冑の如し」という表現は、西師島の「治水論」にも通ずるものがある。したがって、尾高は、治水策として「水と中流に集め、兩岸を護岸するのみにして、堤防堅固する所ばかりとるを要し、流域に當る奇川、堆砂を除去し、樹木蘆葦等と刈払い木行を順に」と、「現在の堤防は、総て其高を二分の一以下に削り、低卑にして其形度い小邱の如くし、道路の處も除去し耕如とし、大水にも万事潰潰せり、穩当に超越する様にすべし」と説いている。このほか、非常に「記憶」や「いさよ」を移転し、分流のための構築を周削したりすべきであることなどを指摘している。その、「信濃川治水論」「治水新策」とともに森林について指摘が少い。

西師島の「治水論」

北陸自由党の政変紙にもあり、「北陸政論の主干として論陣を張るに西師島は、常願寺川、黒部川、庄川、神通川などの急流荒廃河川を対象に治水論を展開した。西は常願寺川の視察にこたて「デレー」にて対し、論争をいじむなど、北陸政論紙上へ治水論を発表している。デレーに対して論争を行い、デレー側も「北陸政論に對する弁明書」と書くなどの対応を示している。西の治水論は、総論、森林、河身改修、治水費、結論の5編に分れて、独自の指摘がなされている。その中でも森林と河身改修に主眼を置き、森林と治水の関係から森林の重要性を主張し、森林制度の確立を主張していることなど、前記の著いはみられ、指摘がなされている。また、「顧るに彼の堤防を堅牢に以て河水の横溢を防ぐんとするは素より治水の一策にらん、然れども所謂堤防なるもの其の能く水を防くに足るべきや否やは徒らに河川の性質如何に関せり、苟も河川の性質を知らず漫りに堤防を築くか如き偶々以て巨万の堤防費を徒消し去るの愚挙たるを免れざるべし」と堤防論を批判し、河川の性質を知ることの重要性を説いている。さらに治水防衛を目的とした河身改修の方針として、「牛ノ川床の勾配を更改する事、牛ノ河筋を更改する事、牛ノ河筋の形状を更改する事」と提示しており、河川によらずにそのほかの河別の方針を示している。

以上のように明治前期における治水論は、明治以前の治水論にも通ずるところがあり、治水のあり方を考える上で重要な指摘がなされている。これらの指摘の検討は、今日の治水上の課題に對しても、役立つものがあるものと思われるが、本論での考察は、そうした点で断片的であり、不十分であることを免れぬ。今後さらに今日の課題に對しては治水論の研究が深められたいとされる。

《参考文献》

- 1) 古島敏雄・安芝昭一校訂：近世科学思想上（日本思想大系62）、岩波書店、昭和47年
- 2) 野野亭二：江戸時代の林業思想、巖南堂書店、昭和38年
- 3) 正良毅夫編：藩山全集才2冊
- 4) 滝本誠一編：佐藤信淵家学全集才3巻、岩波書店、文正14年
- 5) 西川喬：治水長期計画の歴史、水利科学研究所、昭和44年
- 6) 高橋祐：国土の変貌と水害、岩波書店、昭和46年
- 7) 金原治山治水財団編：金原明善、丸の内出版、昭和43年
- 8) 建設省北陸地建部：信濃川百年史、昭和54年
- 9) 故早稲編：政早県治水史下（復刻版）、大衆書房、昭和56年
- 10) 建設省近畿地建部：淀川百年史、昭和49年
- 11) 農林省編：農業災害補償制度史才1巻本論上、昭和39年
- 12) 日本農業発達史才4巻、中央公論社、昭和29年
- 13) 明治前期山岳治水論考、林業発達史調査会、昭和28年
- 14) 信濃川のむくみ No.3~5, 7~17, 19, 日本河川開発調査会
- 15) 建設省北陸地建部：常願寺川の急流河川工法、昭和54年