新・郷土の土木 13

木曾三川物語 (I)

笠原繁雄　土木学会中部支部昭和 50 年度幹事長

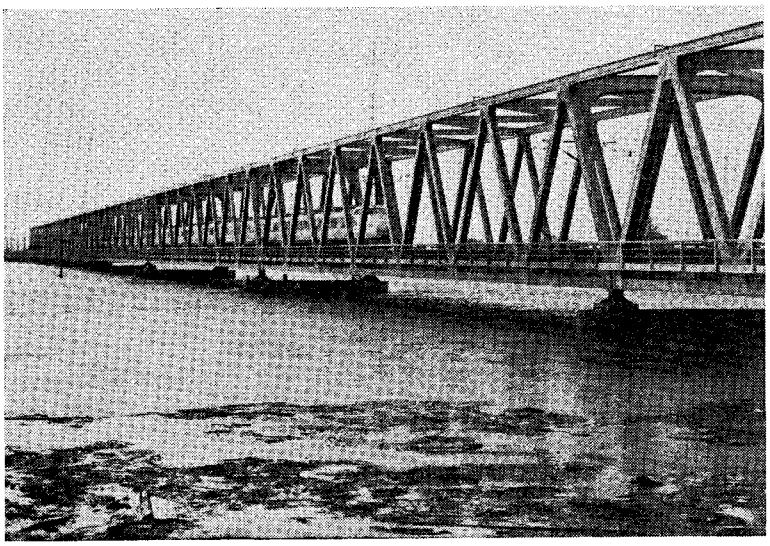
はじめに

昭和 50 年 8 月の台風 6 号の襲来により，木曽川水系のうち一番西側に位置する揖斐川流域は上流山間部で総雨量が 300～600 mm という大雨にみまわれた．

この結果，ちょうど風雨のなかで中央高速道路と恵那山トンネルの開通式が行われた 8 月 23 日の 13 時 10 分には，揖斐川本川の基準地点万石において計画高水位を突破し，最高 30 cm も計画高水位を上回ることになり，東海道新幹線が運転を休止するなど，その影響は大きいものであったが，さいわい破堤にまでは至ることなく，沿川住民や関係者は安堵の胸をなでおろしたのである．

しかし，これは昭和 39 年に揖斐川の上流に完成した横山ダム（建設省直轄管理）の洪水調節操作があったからこそこの程度で済んだのであるが，下流の今尾付近の弱小堤では堤防天端まで 50～60 cm のところまで水位が迫ったところもあり，また漏水も随所に見られ盛んな水防活動が行われたことから，もし上流ダムがなかったなら大災害が発生したものと考えられ，治水の重要性が再確認されたのである．

一方，濃尾平野の地盤沈下は，それが広範囲にわたって続いていることと，その速度の速いことで国内でも有名になってしまったが，250 km² に及ぶゼロメートル地帯を抱えるこの平野部の危険度をこれ以上増やさぬためにも，早期に地下水から表流水への水源転換が行われる必要があり，現在進められている水資源開発事業の完成が待たれるところである．



写真—1　揖斐川の河口より 38.0 km 付近の出水（昭和 50 年 8 月・新幹線運休前下り最終列車）

〈新・郷土の土木〉を中部支部として担当するにあたって，以上の状況をふまえて，木曽川水系，いわゆる木曽三川の歴史を取り上げることとした．

支部でまとめるにあたっては，内容が広範囲になるため，支部関係各位のご協力を得たので，その機関名を記し，謝意を表する次第である．

執筆協力機関

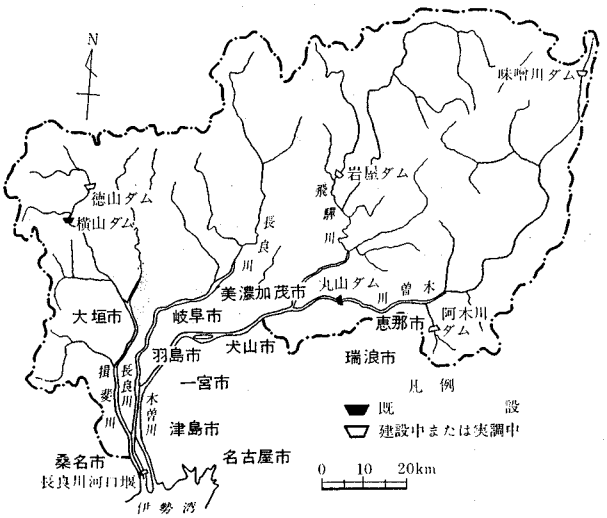
農林省 東海農政局
建設省 中部地方建設局
名古屋市 水道局
中部電力株式会社
水資源開発公団 中部支社
関西電力株式会社 東海支社

1. 4刻(とき)8刻(とき)12刻(とき)

(1) まえがき

木曽三川流域，特に美濃の歴史は，そのまま水との闘いの歴史であった．いま，目前を悠々と流れる三川は，私たちの先達が残してくれた尊い遺産であり，かつまたそれとかかわりをもつ多くの人びとの汗と涙と血によって築き上げられたものである．

木曽川水系の洪水は揖斐川から始まり，その後長良川さらに木曽川へと移る．“4刻8刻12刻”という標題は，この洪水の出方を端的に言い表わしたものであり，これはそのまま木曽川の洪水に対する恐怖の表われでもある．われわれ土木技術者は，この自然に対する恐怖とかつまた幾多の先達の努力を絶えず心に置きつつ，さらに新たな木曽三川をよりよい遺産として後輩たちに引き継ぐことに，その中心的役割を果たすべきであろう．こういった意味からも，木曽三川の治水史をひもとき，かつそれらから人間と河川とのかかわり合いを学ぶことにより，いまに生きるわれわれの糧とすることとしたい．



図—1 木曽川水系流域図

(2) 治水のあらまし

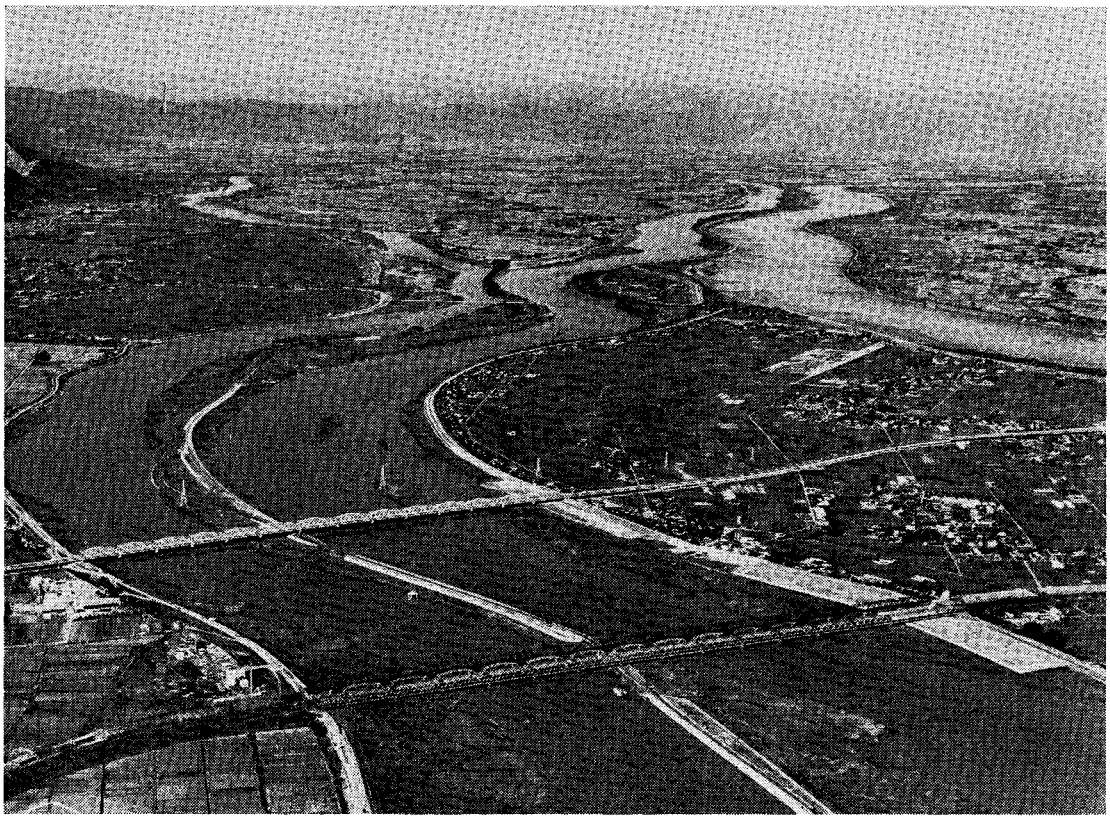
木曽川は揖斐，長良の両川をあわせて木曽三川と呼ばれ，広大な濃尾平野を貫流し伊勢湾へ注ぐ．濃尾平野はわが国屈指の広大な平野であり，古来より政治・経済・軍事・交通上の要所として重要視されてきた．そして時の為政者は替われども木曽三川は濃尾平野の発展とともに育ってきた．

もっとも平安時代の「今昔物語」には「尾張の国はほろびて田畑つくらず」とあり，洪水によって木曽三川は流路を定めず氾濫し，したがって，大規模な治水工事はなされておらなかったようである．この濃尾平野が脚光を浴びてきたのは戦国時代織田・豊臣の繁栄したころからであり，江戸時代に入って尾張藩が徳川家の御親藩となるに及んで政治・経済上，濃尾平野の占める位置は重要となり，治水事業も盛んに行われ始めた．この中でも宝暦4年・5年の2か年にわたって薩摩藩のお手伝い普請として行われた治水工事は，宝暦治水としてその偉業が今も語り継がれている．

明治に入って，政府はオランダ人技師デレーケを招き(明治6年)，改修計画をたてることを決め各所に量水標をたて，同11年より三川の測量・計画に着手，19年に至り明治18年の大洪水を基とした計画を完成し20年度より工事に着手して明治44年に一応完成した．いわゆる明治改修であり，宝暦治水の仕上げともいうべき工事であった．大正に入って引続き上流部の改修に着手(大正10年)，20年の永きにわたって改修工事を実施し，さらに上流の支派川改修やその後数回にわたる計画高水流量の改定を行って現在に及んでいる．

ところで木曽三川もご多聞にもれず，大きな転換期を迎えている．すなわち，昭和43年に改定された工事実施基本計画と，それと同時に策定され同48年に改定された木曽川水系水資源開発基本計画の両計画に基づいて，上流山間部には既設の丸山ダム，横山ダムのほかに，岩屋ダム，阿木川ダム，味噌川ダム，徳山ダム等の多目的ダム，ならびに長良川河口堰がそれぞれ工事または実施計画調査中で，予備調査中のダムを含めてこれらのダム群の完成により，治水はもちろん，利水面でも中部圏開発整備への役割を果たそうとしている．

一方，平野部においては狭さく部の大規模な引堤を含む築堤，護岸水制による堤防補強などの一



（写真提供：中日新聞社）

写真—2　木曽三川下流部（右から木曽川，長良川，揖斐川）

般工事のほか堤内地の内水排除のため随所に排水機場の建設を促進している．

また沿岸住民のレクリエーション活動の場としての高水敷の利用についても直接関係市町村の要望を取り入れたマスタープランを作成中で，すでに一部では工事に着手している．

このような転換期にあって，われわれは，木曽三川のとうとうたる流れの底に，黙して語らないいくつかの厳しく悲しい史実があることを片時も忘れてはならないであろう．

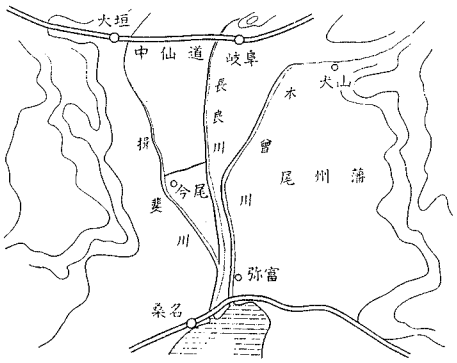
（3）　輪中物語

大和時代，大化の改新によって班田収授法が制定された（649 年）ものの開田はなかなか進まなかったが，奈良時代に入って新田畠の開墾を奨励するため「墾田永世私有令」（743 年）が発せられ，開田した土地は私有できることになったため，資力のある社寺，貴族，豪族などが盛んに開田し，多くの荘園ができ聚落が発達していった．

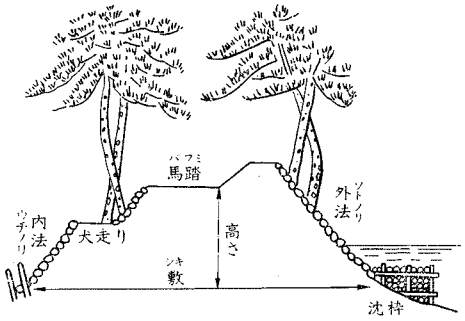
濃尾平野にもこの荘園制度の発達によって人が移住し生活を営むようになったが，このころの濃尾平野は木曽・長良・揖斐の三大河川を幹としてその中小支派川が網の目のように流れ，いわゆる水郷地帯を呈していた．そこで，聚落の人びとは洪水から生活を守るために，網流する大小の諸支派川によって囲まれた低湿地の一区域ごとに聚落をつつむ堤防をめぐらした．この輪のように堤防で囲まれた一区域が輪中である．輪中は古くは「曲輪」と言われた。曲輪は城郭の郭から来た言葉であり，その「曲輪の中」すなわち輪のように周辺が堤防で囲まれているので輪中と呼ばれた．

輪中の以前は，平安時代の課役制度（防河役）によってつくられた「築流堤」（または「尻無堤」ともいう）といわれる堤防で，これは洪水の上流からの進入を防ぐ半円形のものであり，下流側からは洪水が自由に進入しまだ周辺を堤防で全部囲んでしまういわゆる「輪中」ではなかった．この「築流堤」は奈良時代から出現していたようである．

これらの聚落が，家屋や住民，耕地の増加によって次第に「掛廻堤」や「潮除堤」をつくって輪中を形成するようになったのは鎌倉末期，後醍醐天皇時代の元応元年（1319 年）で，『百輪中旧記』に「高須輪中やそのほか近郷の輪中も今までは流作場（下流側があいた築流堤に



図—2（a） 犬山—弥富の御囲堤



馬　踏　10.9～18.2m
高　さ　9.1～14.5m
犬走り　5.4m内外

図—2（b） 御　囲　堤

よる田畠のことを称する）であったが，後醍醐天皇の元応元年に高須輪中潮除堤ができ……」とある．

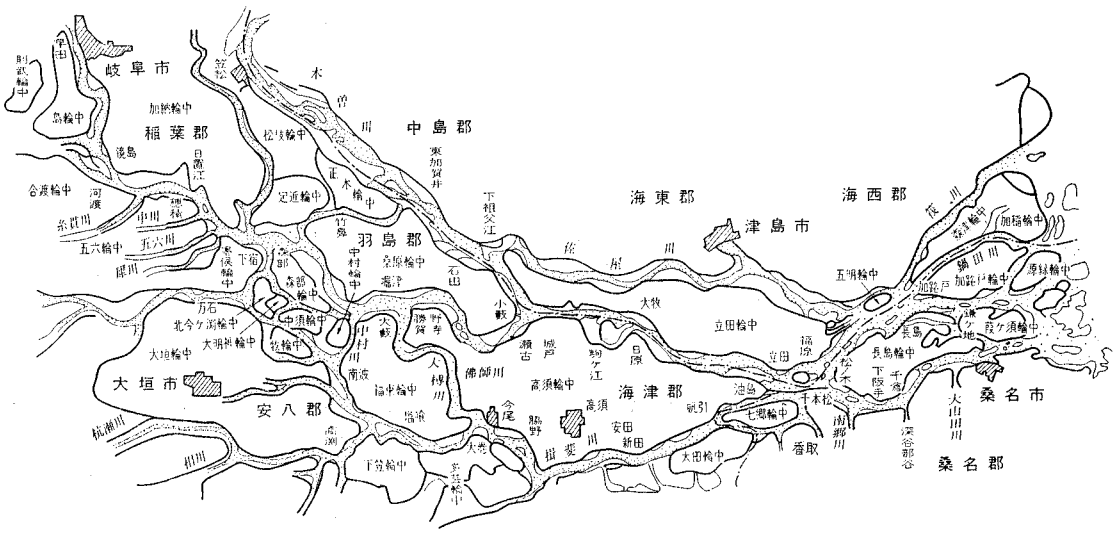
その後，新田開発とともに輪中は下流低湿地帯へ発展していき，利害を共にする輪中の合併などによって時代によりまた平面的に流動し，江戸時代にはその数は 100 を越えたと言われている．

ところで東高西低の濃尾平野の地形特性から，この輪中は美濃にそのほとんどがみられるが，徳川幕府によって「御囲堤」がつくられ，それまで尾張へ分派流していた諸派川が締め切られたため，木曽川の洪水はすべて美濃に氾濫するようになった．しかも軍事目的から美濃の国は数多くの小藩に細分化されていたため，河川全体を通しての統一的な治水が行われず，美濃の輪中民はたび重なる水害によって非常な苦しみを受け，「美濃の堤は御囲堤より三尺低かるべし」という徳川幕府の政策によって，十分な輪中堤の強化を許されないまま，数百年の間，破堤しては築き，築いては破堤するという悲惨な状態，水との闘いを繰り返さざるを得なかったのである．そして輪中民は輪中を一単位として自分たちの団結によって自衛的な水害予防組合を組織し，強固な連帯感と相互の協力精神が必然的に養われ，こと水害問題については他輪中に対して全く排他的，反社会的な意識が生まれこの地方独特の社会構造上の特徴となっている．

この幾百年間の血の出るような歴史によってつちかわれた輪中意識は，その後，高須輪中の万寿騒動（1835 年）や犀川騒擾事件（昭和 4 年および 13 年）を生み出す結果となるのである．

（4） 宝暦治水

木曽三川は，前述したように揖斐，長良，木曽の順に



図—3 宝暦治水工事後の輪中および木曽，長良，揖斐川

出水が早く，また河床の高さが河口から 35 km の地点より上流では木曽，揖斐，長良の順に高く，35 km 地点から下流までは木曽，長良，揖斐の順に高い．したがって出水の時間の違いと河床の高さがそれぞれ違うことにより，他の河川の水が次々と逆流し，あちこちで長い間水がよどみ，家の流失はもちろん，作物も腐って悲惨を極めた．そのうえ，尾張側に御囲堤ができたため，右岸の美濃側は毎年水害が激しくなり，たび重なる輪中民の嘆願の結果，宝暦3年（1753 年）の出水の後，幕府は三川改修工事を行うことになり，強藩弱体化をねらって薩摩藩に工事施工と経費の大部分負担を命じた．

これが木曽三川治水史上最大の悲劇といわれた宝暦治水の始まりである．

当時徳川時代の治水制度は，工事費の負担の仕方によって

公儀普請：幕府の費用で行ういわば直轄工事

御手伝い普請：公儀が工事を行うのに際し，工事を諸大名に担当させ，命令を受けた大名が費用の一部を負担し御手伝いする工事

国役普請：工費の一部を公儀が負担し，残る大部分を国役の百姓人足で行うもの

自普請：国役人足を免除された地元の藩が自費で行う

の普請四法が採用されており，薩摩藩による治水工事はこのうちの御手伝い普請である．なお，美濃における御手伝い普請は延享4年 11 月（1747 年）に初めて行われて以来，文久元年8月（1861 年）までに計 16 回行われている．

宝暦3年 12 月 25 日（1753 年）徳川9代将軍家重は，濃・勢・尾諸州の治水工事の御手伝い役を島津家 24 代薩摩守重年に下命した．幕府の勘定奉行一色周防守からの内達は，『治水工事は明正月から出水期を除いて行い 11 月に竣工すること．工事現場へは多人数を派遣するには及ばないこと．工事は町人請負にせず村々の百姓につくらせること．工事費は約 10 万両程度だが 14～15 万両になるかもわからないこと』であった．

当時の薩摩藩は大阪方面や藩内に多額の借金があり，藩の財政が非常に苦しかったため，この御手伝い普請を甘んじて受ければ，膨大な負債はますます増え，薩摩藩が立ち上がれないほどの大打撃を受けるであろうことは明らかであったので，幕命を受けるべきか否かで藩論はわきかえった．

しかし『幕命がいかに過酷であっても，これ天子の命令と解し，しかも大君の国土である濃・勢・尾三州に住む住民を洪水から守り，荒地を美田化することを思えば逡巡すべきでない』との家老・平田靭負の進言によって藩主重年も幕命を甘受することを決意し，総奉行を平田靭負に，副奉行を大目付伊集院十蔵に命じて治水工事にあたらせることになった．

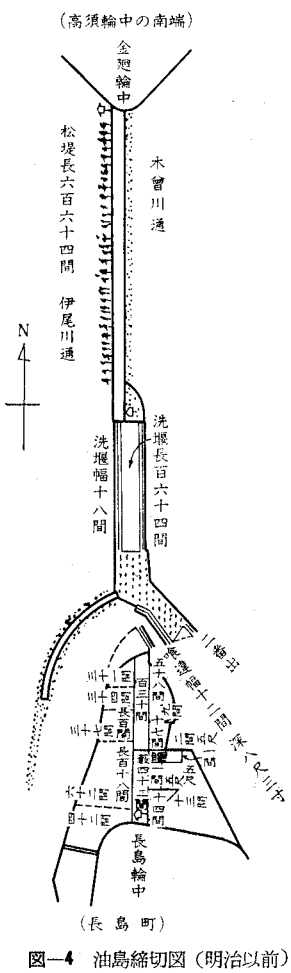
平田靭負は美濃へ乗り込む途中，大阪で工事の準備金に奔走し，とりあえず7万両の借金をした．その後，工事費の増加に伴い総額 22 万両にのぼる借金を大阪で借り，一方，藩内でも藩費の節約にこれ努めるほか，各種租税を増課して約 15 万両の治水費の捻出に努め，結局，薩摩藩が宝暦治水工事に要した総額は 40 万両近くに達したといわれる．なお幕府が出金したのは合計1万両たらずであった．

工事の区域は木曽・長良・伊尾（今の揖斐）三川の本流と支派川が交わる広大な輪中地帯であり，その区域は桑名河口から上流約 60 km の間，東西は狭い所で 4～8 km，広い所で 16～20 km に及び，関係町村も美濃6郡 141 か村，尾張1郡 17 か村，伊勢1郡 35 か村に達していた．

また，堤防の延長も約 110 km に達する大治水工事であったため，施工を4工区に分けて行ったが，その中でも逆川の締切り，大榑川の洗堰，油島の食い違い堤は難工事であり，合計 946 人にも及ぶ薩摩藩の家臣が，自ら百姓たちとともに土にまみれ水につかって工事の指揮にあたった．

しかし，藩士が工事に不慣れであったのと幕吏の監督が過酷を極めた結果，次々と抗議と責任をとって割腹する者が出，また疫病が流行して病死する者も続出した．

工事は宝暦4年（1754 年）2月から翌5年3月末までかかり，この間に薩摩藩は割腹者 52 名，病死者 32 名の犠牲者と総額 40 万両に及ぶ大金を出費した．幕府のできばえ検分は5月 22 日に終わったが，その3日後の5月 25 日の早朝，平田靭負は多くの犠牲者を出したこと，また巨額の工事費を要し，藩州の士



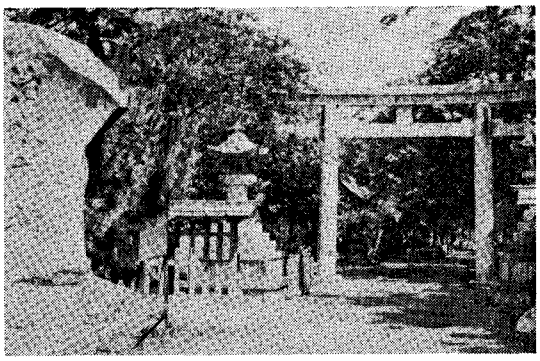
図—4　油島締切図（明治以前）

民が病弊に陥ったことなど，すべての責任を一身に負って，大牧の本部で自刃し，無限の恨みと悲しみとを後世に残し，『この堤は君の肉にして，この川は血なり』と後の人に詠まれた．享年 52 才であった．

住みなれし　里も今さら名残りにて
立ちぞわずらふ　美濃の大牧
平田靭負辞世の歌

宝暦治水における薩摩藩士の偉業を讃えるため，後世になって油島締切り堤に「宝暦治水之碑」が建てられ，またその霊を祀るため治水神社が建立された．付近一帯には老松がうっそうと繁って林を成し，世に千本松原と称せられて今なお木曽，揖斐の両川に昔の面影を写し，優れた風景となっている．この治水神社と千本松原は南濃の一名勝となっており，四季訪れる人が多い．

文字どおり血の出る思いでつくられた宝暦治水工事はそれより 16 年前に病没した井沢為永が美濃代官在任中企画した木曽三川分派計画が骨子となっているといわれているが，それまで箇所的，断片的であった普請が，宝暦治水工事において初めて水系的な総合治水計画のもとに施工され，それが明治に着工された木曽川下流工事に引き継がれていったのである．



写真—3　治水神社

（5）　犀川騒擾事件

岐阜県本巣郡南部の低地域は，五六輪中の南端にあって湛水の被害に悩まされ，徳川の末期以来再三にわたって新水路を掘って犀川の切下げをすることを図ったが，下流墨俣輪中の反対にあい，ごく局部的な改修しかできなかった．

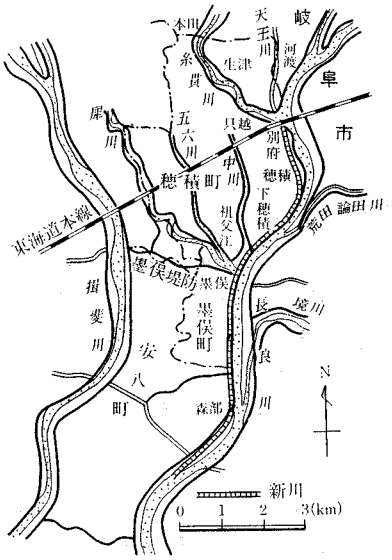
このため地元では犀川の抜本的改修を再三再四政府に請願した結果，昭和3年に下流部安八群の輪中の真中に長距離にわたる水路を新設して，長良川との合流点をはるか下流に付け替える計画が国会を通過した．しかし，永年本川の洪水あるいは堤内の内水による水害に悩まされてきた当地方は，輪中単位で自己の部落を本川洪水から守り，輪中内の内水も自己の輪中内で処置する伝統があり，こと水に関しては自己の輪中に悪影響を及ぼす他輪中の行為は絶対にこれを阻止しようとする根強い考え方があった．したがって，この計画が発表されると，下流安八郡の関係町村は団結して激しい反対運動を起こした．しかし，この反対にもかかわらず改修を断行すると決まったため，下流7か町村の町村長はいっせいに総辞職し，ついに自治機関が停止するに至った．

そこで県が事務管掌のため町村長職務管理者を任命して各町村に派遣したが，1000 人以上の群集と警戒の任にあたっていた警官の間で乱闘騒ぎとなり，ついには流血事件にまで発展し岐阜県警察だけでは収拾できない状態になった．そしてこの騒動は，愛知県警察の応援，金沢，敦賀，鯖江からの軍隊によってようやく収まった．これが世に言う犀川騒擾事件である．

この事件の結果，下流輪中の犠牲を最小限にとどめるため，新水路の延長を大幅に縮小し，位置も長良川右岸堤に沿った変更計画が立てられ，昭和7年に着工し 11 年6月にほぼ完了，新水路は新犀川と名付けられた．

ところが昭和 13 年7月の出水により，長良川本川の洪水に加えて内陸部にも大雨が降り，新水路の堤防が崩壊寸前となった．一方，上輪中の本巣郡低湿地帯が一面に湖水化したので，調節樋門の開閉について上・下輪中の間で争いが起こり，ついには事故のため門扉を開けることが不能となったのが原因となり，調節樋門を境とした上・下流民の間で血の雨が降ろうとする不穏な状態となった．輪中幹部，警察および県当局の必死の説得に加えて，内務省も間に入って説得にあたり「内務省が自らの手で横堤を徐々に切り開く」ということでようやくこの騒ぎは収まった．

このような犀川をめぐる事件があったが，その後，岐



図—5　昭和第一次犀川改修（市町村名は現在）

阜県施工により 8.4 m³/sec（昭和 26 年完成）また建設省による直轄施工により 32.0 m³/sec（昭和 32 年および 40 年完成）合計 40.4 m³/sec の排水機が犀川水系に設置されている．またこれらの排水機の操作と調節樋門や長良川本川への越流樋門の操作を岐阜県自ら行うため犀川管理事務所が現地に設置されている．

（6） あとがき

これまで述べてきたいくつかの史実は，これからの治水を考えるうえで多くの学ぶべきことがらを示唆している．

河川とは単に水を流すだけの水路ではなく，それと人とのかかわり合いを見つめるとき，実に複雑で有機的な結びつきを持っているものといえよう．この河川という存在を造り上げてきたものは，いうまでもなく自然と人間の活動であり，これからの河川を造り上げていくのもこの両者である．

治水というひとつの行為は，自然という大きな力を念頭におきながら，土木技術をはじめとするその時代時代の人間社会の力を用いて河川を人間にとって最も望ましいものに変えようという活動である．“輪中物語”や“犀川騒擾事件”に述べた史実はこの人間活動のもつ社会的側面を表わしており，また“宝暦治水”における平田靭負の「濃勢尾三州に住む住民を洪水から守り荒地を美田化することを思えば逡巡すべきでない」という思想は，この活動の経済的側面を包含したものといえよう．また木曽三川の清くとうとうたる流れと野趣豊かな河川敷やそこに生息する数々の生物は，私たちをとりまく大切な自然環境であり，昭和 50 年 8 月の 6 号台風による揖斐川大出水にみられるように，私たちの生命と財産が常に洪水によって脅かされるという現在の状態もこの活動を行うにあたって忘れてはならないことである．

いま，次の世代へ河川という遺産を引き継ぐとき，私たちは治水という人間活動をその一側面からだけとらえるのでなく，過去の史実が教えるように，それを種々の角度からとらえ，それが人間社会にとって最も望ましい結果をもたらすよう努力していかねばなるまい．

（以下次号）

土木学会創立 60 周年記念出版 ●土木学会誌・論文集総索引（1915～1975）● 52 年 2 月 刊 行 予 定
第 1 巻から第 60 巻までの Index. B 5 判 450 ページの大冊．60 周年最後の記念すべき大事業．

水処理工学 －理論と応用－
井出哲夫 編著（荏原インフィルコ中央研究所長）A 5・7,500円
現場経験豊かな第一線の専門技術者の分担執筆により，上下水道，工場廃水などの水処理に共通に用いられる単位操作，単位プロセスを中心に詳述。豊富な実験法，設計例を記載し，また章末に演習問題を付す。

廃水処理プロセス
エッケンフェルダー著 松井三郎 監訳 A 5・2,500円
本書は廃水処理技術の体系を簡潔に分り易く展開するとともに，現在実用されている各種水処理技術の設計理論と応用法を解説，さらに設計理論式を構成する各種パラメタを得るための実験法，設計計算例を示す。

交通騒音
リヨン／フォード共著 松本嘉司 他訳 A 5・3,500円
交通騒音に関する現在までの知識をほぼ，完全に集成したもので，基本的音響理論，技術的計算方法から，航空，自動車，鉄道騒音の発生，伝搬，影響等各国，各学問分野の豊富なデータを収録し平易に解説。

好評／既刊書

水質汚濁 －現象と防止対策－
杉木昭典著（下水道事業センター試験所長）B 5・8,500円

水災害の科学
矢野勝正編著（京大名与教授）A 5・2,800円

防災ハンドブック
編集委員長 近藤泰夫（京大名与教授）B 5・8,000円

騒音対策ハンドブック
日本音響材料協会編 A 5・4,000円

実務的騒音対策指針
日本建築学会編 B 5・3,500円

技報堂出版
東京都港区赤坂 1-11-41 第 1 興和ビル
☎（03）585-0166（代）