

利根川の治水史

金 関 義 則*

1. 維新以前

関東地方は北辺・西辺に山地をめぐらす日本最大の平野で、東方・南方を海洋で囲まれている。関東平野をつらぬいて流れる主要河川として、久慈川・那珂川・利根川（鬼怒川・渡良瀬川・江戸川を含む）・荒川・多摩川・相模川・酒匂川を数えることができる。流域面積に着目すれば、利根川水系は関東平野のなかばを占めている。このような姿ができたのは江戸時代の前期の人為的な変流によるもので、変流以前の利根川本川は銚子から太平洋に流れだしたりはせず、渡良瀬川・荒川ともつれあうようにして東京湾へ注いでいた。

陸地の昇降、海面の昇降のような自然の歴史をふりかえってみると、約 2000 年前の東京湾は、今日の利根川本川が渡良瀬川と合流するあたり、江戸川を分派するあたりまで、関東平野へ深く入りこんでいた。このころの関東地方は山地から平野の池沼や海辺にかけて、シラカシ・ケヤキ・クヌギ・アシが繁茂し、住民は狩猟・採取を主とする生活をいとなんでいた。そこへ、西方から水田稲作が入ってきた。

水田の開発がすすめられるようになって初めて、利根川周辺の住民から、トネ地方（大化改新以後の上野国利根郡）から流れくる川という意味でトネ川と呼ばれるようになったのであろう。このころ、もし住んでいたのがアイヌ人であったとしても、海のように広々とした川という意味でトネと名付けるような自然景観はあり得なかった。アイヌ語による命名とする妄説は、変流以後の利根川下流をながめて風流人がつくりだしたものであろう。変流以前の利根川水系は、縄文時代・弥生時代から古墳時代にかけて、関東地方でもっとも開けた地域であったようである。6 世紀になるとサキタマ（埼玉県行田市）に丸墓山（従来は直径 100 m の日本最大の円墳と考えられていたが、空中写真から軸長 170 m の前方後円墳であったと判明）を中心に古墳群がつくられたころ、大和政権のムツ（奥羽地方）進出の後方拠点が利根川水系にあったとみてよからう。つづいて大化改新以後の大和政権が関東地方を直轄支配して、多数のサキモリを徴発

したことも偶然とはいえないであろう。万葉集に

サキタマノ ツニオルフネノ カゼライタミ
ツナハタユトモ コトナタエソネ

が採録されているが、そのころ鷺宮近傍の川口からサキモリをのせた舟は、埼玉郡・葛飾郡の低地にひろがる草木を押しわけるようにして南下していったのであろう。10 世紀には平将門の乱が、11 世紀には平忠常の乱がおこり、1192 年に源頼朝が征夷大將軍となり全国を支配する鎌倉幕府がととのうまでは、利根川水系には著しい改修は行なわれなかったようである。守護・地頭がおかれ在地領主が水田開発にいそむようになってから、河川灌漑が活発になってくるが、それまでは溜池灌漑に主力が向けられた。

足利尊氏は利根川水系の出身であるにもかかわらず、1336 年に京都室町に幕府をおいた。それよりのち、徳川家康が 1603 年に江戸幕府をはじめるまで、関東地方は兵乱がたえず、順調な新田開発・河川改修は想いもよらなかった。ただ、1457 年に太田道灌が江戸城を築き、その父の道真が岩槻城・川越城を構えたとき、古河城・関宿城・野田城による古河公方と戦う見地から、乱流する利根川・荒川・綾瀬川の河状を総体的に整理したようである。あるいは、築城材料の石・砂を運ぶ水路としてあるいは攻防の拠点としての改修であったと思われる。武蔵国埼玉郡と下総国葛飾郡との境界を利根川がいつも流れたように割切るのは書齋学者の空論にすぎないが、渡良瀬川をもって葛飾郡が葛東・葛西に二分されるのはこのころとしか考えようがない（葛西が下総国から武蔵国に移されたのは 1686 年である）。

徳川家康が幕僚の伊奈忠次（代官頭）・松平正綱（勘定頭）などと論議をかさねて、利根川・荒川・鬼怒川水系を中心に関東地方の総合開発をえがいたとき、彼等は彼等なりに地域の歴史、住民の歴史を読み取っていたであろう。家康は 1590 年の江戸入城から 1616 年の死没に至るまで、幕藩体制の礎石としての関東開発に心をくだいたが、その多くの事業の完成は秀忠・家光にゆだねばならなかった。江戸城を中心とする都市計画は老中松平信綱（正綱の養子）によって、関東の全体に及ぶ国土計画は関東郡代の伊奈忠治（忠次の次男）によって指導されて、おおむね寛永年間に達成された。厳密にいえ

* 正会員 科学史

て途中で放棄された。

江戸時代の河川土木で、伊奈家による関東流、井沢家による紀州流といわれるものが注目されるが、これらは関東地方で、とくに利根川水系で試され鍛えられた技法である。伊奈家は戦国時代に伊奈地方を領有して甲州流の治水技術を天竜川に応用して豊富な経験をもっていたが、さらに関東郡代として関東地方の土木を指導しただけでなく、全国に拡大させた。甲州流は急流の石川を、関東流は緩流の泥川を相手としたといわれるように、後者は低地の新田開発に特徴を発揮した。利根川を東へ変流して渡良瀬川に入れ、さらに東へ変流して広河に入れた（そのころ広河も鬼怒川も独立に香取海に落ちていたのであって、鬼怒川に入れたとはいえない）。また、荒川を西へ変流して入間川に入れたので、利根川・渡良瀬川・荒川によって生長していた三角洲（東武低地）は開田しやすくなった。鬼怒川を小貝川と分離して西に変流して新しい利根川に入れたので、旧の広河から香取海へ向かって三角洲の生長は活発となった。なお、変流した河川からの氾濫から沿岸を守るために、高い連続堤を築いたりしなかった。小さい洪水はそのまま流下させ、大きい洪水は溢流するような不連続堤を設けた。あふれた洪水を遊ばせる池沼も保存しておいた。したがって、破堤による激しい水害はおこらず、洪水の運ぶ客土が収穫を助長した。

やがて関東地方で新田開発が停滞するようになったとき、紀州流が関東流にとって代わった。河道を高い連続堤で固定し、あふれた洪水が遊んでいた池沼を開田した。堅固な築堤・堤防にあたる水勢を抑える水制、このような技術を上方流・甲州流から学びとったのが井沢家の紀州流であった。上方流は、古くから淀川・大和川などで河道固定を中心に仕上げられた技術であった。紀州流によって水田面積は増加し、水運も発展したが、河床があがるとか、より大きい洪水が現われるようになった。小さい洪水を抑えることができたが、大きい洪水では水害を激化する心配がでてきた。このような傾向が強まるところへ、幕末の政治・経済の混乱が重なって、幕藩官僚の支配する河川管理が根本から崩壊しようとしていた。そのような状態で明治維新を迎えたが、もっと違った治水方策はなかったであろうか。新しい利根川下流と江戸川とによって、水運をおこしたことは結構として、江戸川を拡幅して利根川の洪水の大部分を東京湾へ導く計画を、どうして選べなかったのであろうか。このような努力をしておれば、利根川変流のちに東武低地を襲った大型水害に対処できはしなかったか。このような反省が強まらなかったのは、幕府本位の、したがって江戸本位の政策によるものであろう。そのような姿勢は、維新以

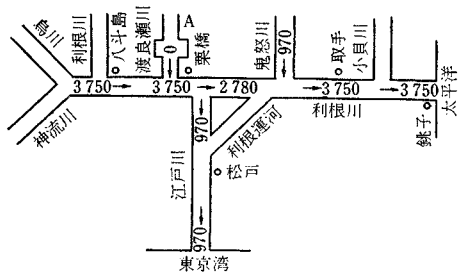
後にも根づよく持ちこされたように思われる。

2. 維新以後

幕藩体制を倒して出発した明治政府は、王政復古・征韓派兵をとこなえる守旧派をだんだんに排除して、富国強兵・殖産興業の方針を具体化していった。鉄道建設以外の土木事業は、ほとんどが内務省土木局の所管という形で展開することになった。内務卿・内務大臣として官僚専制体制を積極的に整えたのは大久保利通・伊藤博文・松方正義・山田顕義・山県有朋であって、いずれも海外視察によって開眼した開明派の指導者であった。内務省には一等寮として勅業寮・警保寮、二等寮として戸籍寮・駅通寮・土木寮・地理寮（編成の序列にしたがってならべた）が置かれたことから、政府の土木事業に対する評価期待をうかがうことができる。産業・運輸・通信の重視、住民の把握、世論の制圧というあわただしい近代強行政の一環として、土木行政の基本性格が形成されてゆく。科学・技術関係の高級な教育・研究機関の整備を待たずに業務を展開するためには、政府は先進諸国から外人技師を招くことをためらってはおれなかった。土木技師ではオランダからファンデル、リンダウ、デレーケ、ムルデルなどがやってきて、主として河川・港湾事業の調査・立案にあたることとなった。それと同時に先進諸国に留学生を選抜派遣して、やがて外人技師なしに自立する準備をも怠らなかつた。

内務省土木局で、もっとも大きい業績を残した古市公威・沖野忠雄は、それぞれ姫路藩・豊岡藩出身の貢進生から選ばれてフランスにおもむき、土木工学を研修した秀才であった。とくに古市は、長州閥の元老である山県有朋から、その才能・見識を高く評価され重用された。古市が土木局長・内務技監の重責をになった時期は1890～1898年であるが、土木行政の基盤をつくりあげたといっても過言でない。1896年に河川法が国会通過するまで、主要河川の高水工事計画が実施できなかったのは、日清戦争に備える財政事情によるものであった。利根川の本格的な高水工事は、木曾川・淀川・筑後川に続いて1900年から着手された。

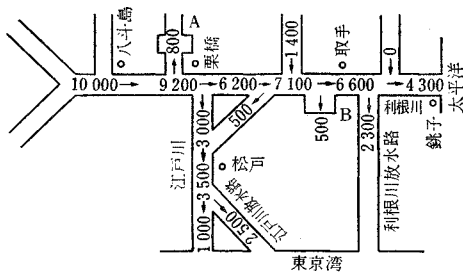
利根川では1885年7月、1896年9月に大洪水があったが、それまでは水運・農業用水を重視する低水工事が実施されていた。1900年から始まった改修工事にしても八斗島一栗橋間の計画高水流量を毎秒13.5万立方尺（3750m³）としていたが、1910年8月には未曾有の大洪水があり関東平野が泥海となったので、20万立方尺（5570m³）に、規模拡大をせねばならなかつた。しかしながら、実際の洪水はもっと大きく、1910年の洪水は八斗島で12000m³（栗橋で7000m³）もあったと



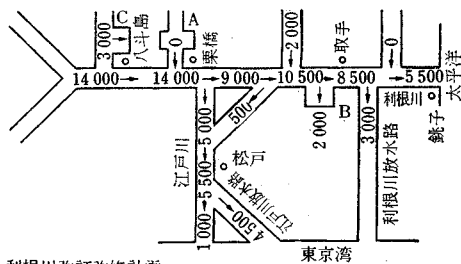
利根川改修計画
(明治29年9月洪水を対象)



利根川改修計画
(明治43年8月洪水を対象)



利根川増補計画
(昭和10年9月洪水を対象)



利根川改訂改修計画
(昭和22年9月洪水を対象)

(A・渡良瀬調節池, B・下流調節池群, C・上流ダム群)

図-2 利根川改修計画のながれ

られるが、そのような数字で立案したのでは、国家財政が許さなかったの、工事規模を小さくしたということである¹⁾。したがって、1930年5月に30年かかって利

み根川改修計画が完成し、閑宿に利根川治水大成碑をたてて、「聖世至大の恵沢炳乎として此に存す。……関東沃野の大半は今後永く潦浸を免れ、衆民其生に聊んじ産業愈興るべし」と刻んだにもかかわらず、1935年7月(八斗島 10,000 m³)・1937年7月 (7,000 m³)・1940年8月 (5,500 m³)・1941年7月 (9,000 m³)と、たてつけに大型洪水に見舞われて胆をひやさねばならなかった。しかも、実際は5,570 m³に備えた堤防が、かろうじて決潰をまぬかれているのである。築土による堤防では月日のたつうちに収縮・沈下など見越して、余裕高と称して計画の数字より高くすることになっているのを、規定よりも大きくとっておいたので、涙ぐましい水防活動に支えられて漏水・溢流に至らなかったのが真相である。

そこで、1935年洪水の毎秒10,000 m³を対象として利根川増補計画が1939年から実施されることとなった。さらに規模が拡大したが、鎌子から太平洋へ出てゆく流量には限界があるため、利根川下流から東京湾へ放水路を掘ることになった。この放水路は、水運にも利用できるが、掘削で得られる土砂で、東京湾沿岸に工業用地を造成することも計画された(この放水路をつくるには用地買収の困難もあったが、多くの陸軍施設がある地域を路線が分断することから軍部の苦情が不可避であった)。巨額の費用を要したにもかかわらず増補計画が国会を通過したのは、内務大臣が海軍大将の末次信正だったからといわれている(なお、赤木正雄が推進した砂防事業が多くの反対意見を押しきって実施に移されたのも末次の支援によるものである)。しかしながら、戦争の拡大によって増補計画は停滞し、挫折せねばならなかった。

1945年の敗戦によって、まず祖国再建は食糧増産からということで、利根川改修工事が再開されることとなった。しかも、増補計画では規模が小さすぎはせぬかと検討しているときに、1947年9月のカスリン台風が、未曾有の洪水をもたらした栗橋近傍で破堤し、東武低地が泥海になった。八斗島における洪水は毎秒17,000 m³であったとして、それに対処する改訂改修計画がたてられ、1949年から実施にかかった。さらに規模が拡大されただけでなく、上流で洪水を3,000 m³だけきりとするダム群を採用せねばならなかった(改訂改修計画をめぐって、上流・中流・下流の地域によって利害の鋭い対立がおこり調整が難航した²⁾)。改訂改修計画は2期に分けられ、第1期も第2期も15年以内に完成すると約束されながら、22年たった現在でも第1期が完了したとは決していえない。毎秒3,000 m³を流す利根川放水路の工事は全く着手しておらず、いつ着手するという見込みさえたっていない。上流に幾つかダム(藤原・相保・菌原・矢木沢・下久保)が建設されたが、治水専用のダムとしては着工されず、利水の要求が強まってから多目的ダムと

して実現したものである。降雨の条件、ダム管理の巧拙によっては、ダムの治水効果が数字どおり実現すると樂觀してならない。利根川本川・吾妻川・烏神流川につりあいのとれた治水ダム群を形成するには、さらに幾つかの巨大ダムを組合わさねばならぬ計算になる。利根川河口は 5500 m³ 以上の流出が困難とすれば、江戸川の拡幅をしなければ、いよいよ上流ダム群の容量拡大におちいる（そこへ都市化・工業化の進展で急増する利水が増える）ことは必至といって過言とはならないであろう。

戦後すでに 26 年以上になり、内務省土木局にかわって建設省が治水だけでなく利水をも織り込んだ水系中心の総合開発計画を展開している。1962 年には、水資源開発公団が発足し、1964 年には 68 年ぶりに河川法が改訂されたが、この前後に関係官庁の縄張あらしが噴出して、新聞・雑誌にまで書きたてられた。利根川水系では世界史上に比類のない異常な工業化・都市化が長期にわたってすすんでおり、利根川そのものの治水・利水もより広い視野にたつて、根本的な再検討が不可避となってきた。たとえば 1975 年・1985 年を目標として、増大する都市・農業・工業用水をどう調達するか、激化する水質汚濁をどう処理するか、適切な対策が縄張あらしする官庁によって樹立され実施されるとは、多くの国民は信頼していない。1959 年の伊勢湾台風による災害のように、多数の死傷を出さねば、経済膨張による国土の変貌を自覚したり対処したり、端緒がつかめないという悲惨を、よく知っており忘れるわけにいかないからである。

福沢諭吉が、かつて「日本に政府ありてネーションなし」といった。いま在日する外人ジャーナリストが「財界と癒着した内政と外交が国民を置き去りにしている」と論評するが、物価上昇・沖縄復帰・日中国交など、どれ

をとっても、返す言葉はない。海外の土木事業を視察して、わが国土開発は内容も規模も世界に冠絶していると自賛するのを、つい先日まで幾度も聞かされたものである。しかしながら、それはだれのための国土開発であったのか。住民の生活を犠牲にして、特定の産業に奉仕する開発は許しておけない。そのような主張はなにも忽然と現われた亡霊では決してないのである。いつの時代にも多くの住民の念願は踏みにじられがちであった。利根川水系の歴史も例外ではない。

利根川水系で、私たちの祖先が、どのように生き、どのように死んでいったかを、じっくりと振り返るために、ささやかな提唱をしておきたい。

渡良瀬調節池に利根川の治水を中心にすえた土木博物館をつくろう。

利根川水系は徳川幕府の巨大な土木事業（とくに享保以後）このかた、洪水が溢れる遊水池をだんだんに失なっていた。そのことのしわ寄せが近代的な調節池となって具体化したともいえる。渡良瀬調節池そのものが利根川治水の記念碑なのである。

「治水なしに治国なし」という古い言葉をよみがえらすために、なにを措いても土木博物館をつくろう。死んだ虫・魚・草・木をならべた科学博物館はあるが、そこは何度も何度も訪ねてみても、山河を根こそぎに亡ぼしかけている暴挙をいましめる言葉は聞こえてこない。そんな言葉はききたくないという人にも、訪ねたくなるような土木博物館をつくろうではないか。

参 考 文 献

- 1) 金関 義則：マンモス国土開発の展開 2, 自然, 1968 年 8 月, 中央公論社
- 2) 建設省利根川改修計画資料 V, 1957 年 3 月

土木学会 出版物の マイクロ フィッシュ フィルム 頒布中

● 問合せ先
土木図書館

日本インフォメーションマイクロ(株)と提携して右記の土木学会出版物のマイクロフィルム化を終わりましたのでご希望の方はお申出下さい。マイクロフィッシュフィルムとはハガキ大のフィルムの中に 60 ページの文献を収録した新しい情報管理システムです。

1. 土木学会誌・論文集総索引
■ 5 シート(252 ページ) 1600 円(〒とも)
内容 創立 50 周年記念出版物として刊行されたが既に絶版となっている。創刊より 38 年末までの土木学会誌・論文集の題目を専門別に分類した索引集。
2. 土木学会論文集・第 1 号～第 124 号
■ 206 シート(約 8,000 ページ) 62100 円(〒とも)
内容 第 1 号(昭和 19 年)より第 124 号(昭和 40 年)までに収録された全論文のフィルム。
3. 土木学会誌・第 1 巻～第 50 巻
■ 1469 シート(約 70,000 ページ) 358000 円(〒とも)〈分売可〉
内容 第 1 巻(大正 4 年)より第 50 巻(昭和 40 年)までに収録された広告を除く全文のフィルム。
4. 土木工学文献目録集(1969)
■ 5 シート(210 ページ) 2000 円
内容 1969 年に発行された土木関係雑誌(国内・国外を合せ約 100 種)に掲載された論文 7050 編を 18 項目に分類して収録した目録集。