



『埼玉縣水害誌附録寫眞帳』より
東北本線(宇都宮線)栗橋鉄橋と栗橋駅付近
この上流側の東武線鉄橋直上流の右岸堤が決壊し、濁流が東京湾まで及んだ。

埼玉県にとってのハツ場ダム

昭和二十二年九月、カスリーン台風が関東を襲い埼玉の東部低地をことごとく海原にした。

この時の洪水流量から堤防等河川施設のみでは対応しきれないと判断され、上流ダム群による洪水調節が導入される。ハツ場ダムも利根川ダム群の一翼を担う施設として計画された。

ほかのダムが次々完成する中、ハツ場ダムはさまざまな理由で遅れ、七〇年余を要して令和二年春完成した。ハツ場ダムに治水・利水ともに多くを懸けてきた埼玉県にとって待ちに待ったダム。多少とも関わりをもった一県民として、知り得たことをここにまとめておく。

利根川



左頁上／利根川の決壊

「昭和22年9月16日午前零時30分頃、北埼玉郡東村と原道の村境「新川通」の堤防約350m、一大音響と共に突如決壊。濁流は物凄き勢いをもって堤内に落下。水はたちまち東村一帯を浸蝕。漸次氾濫区域を広げ、折から荒川久下決壊の水と南埼玉白岡付近において合流して南下。北葛南埼玉の両郡を3000 m/s（推定）の水勢をもってなめつくし、22日悠々東京湾頭に到達した」

左頁下／利根川決壊による濁流に飲み込まれた栗橋町及び付近村落の鳥瞰

右頁上／権現堂堤上より水没する我が家を見守る

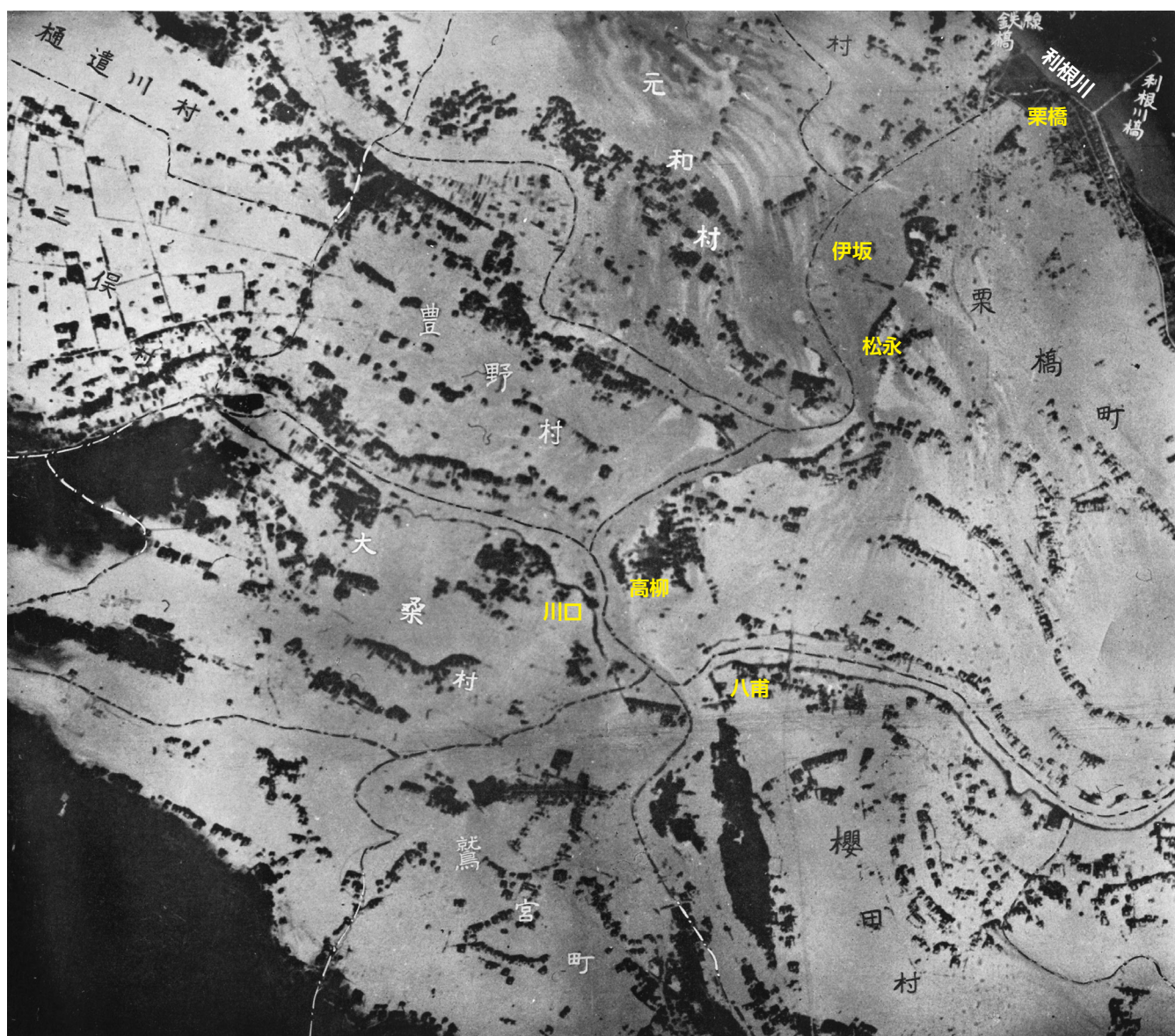
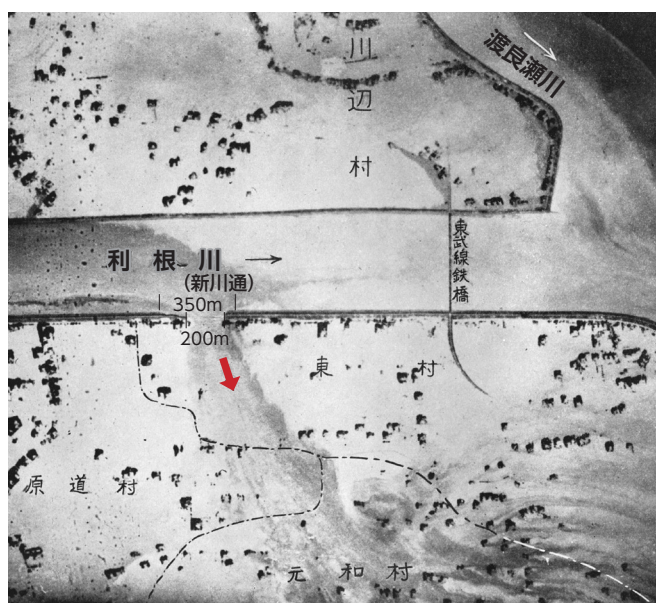
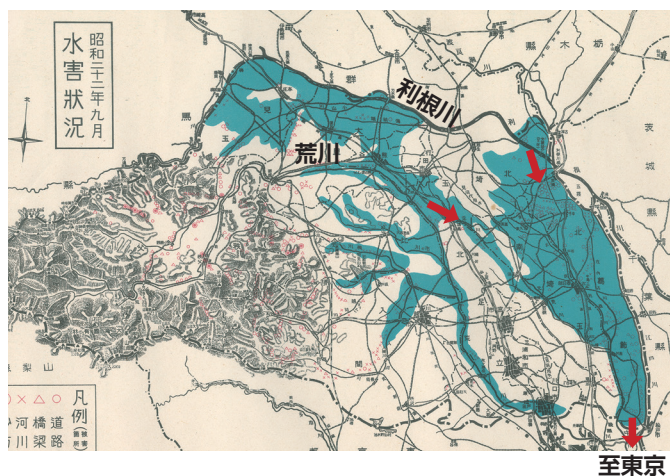
「濁流の先端飛沫をあげて北葛飾郡権現堂村を襲撃。逃げそこねた多数の罹災者は屋上へ這い上り、救援を叫びつづけるのであった」

右頁下／写真提供：共同通信社

9月19日、都県境の桜堤決壊現場から金町へ向って流れ込む濁流（葛飾区水元）



『埼玉縣水害誌附録寫眞帳』より カスリーン台風水害状況



ハツ場ダムの概略

■現利根川流域と旧利根川流域

戦後まもなくの昭和二十二年九月十六日、カスリーン台風による豪雨で利根川が新川通で決壊し、埼玉・東京の東部低地が海原になった。ハツ場ダムはそれを機に、利根川の支流・吾妻川に計画された。

利根川の流路延長は信濃川に続いて二位だが流域面積は日本一。水源は群馬県北端の大水上山で、河口は千葉県の銚子。といっても下図の黒ライン西側が本来の利根川流域で、東側は江戸初期の「利根川東遷」事業で狭義の利根川水系と渡良瀬川水系を鬼怒川水系にドッキングさせたもの。

いずれにしても利根川は大水上山に始まり山地部を流下する。そこに群馬・長野の県境にある鳥居峠に始まり浅間山と草津白根山の間の谷を下る吾妻川が合流し、その後、浅間山東方の鼻曲山に始まる烏川が合流する。烏川には碓氷峠や物見山に始まる碓氷川や鎗川、奥秩父山地三国山からの神流川が合流する。

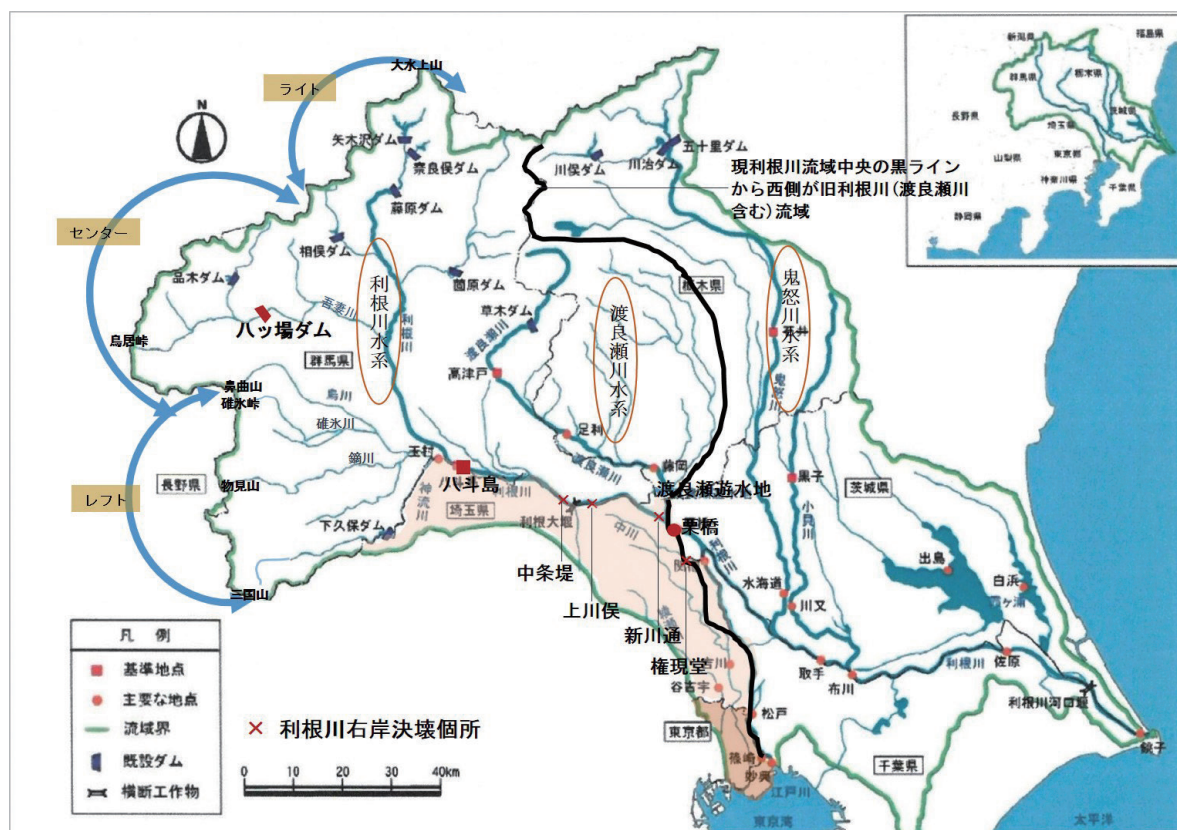
越後山脈南部から関東山地北部に至る広大な山塊の水を集める利根川は、烏川合流後すぐに八斗島（群馬県伊勢崎市）で平野部に出る。ここに利根川改修計画の起点にする基準地点があり、そこから埼玉北辺を東流し、栗橋手前で足尾山地に始まる思川や巴波（うずま）川、渡良瀬川が一つになって合流する。本来の利根川はこ

こから南流し東京湾に注いでいた。（古墳時代以降のこととされるが、こまでは自然の流路）

その利根川を栗橋直上流の旧北川辺町と旧大利根町の境（新川通）と、栗橋直下流の猿島台地を開削し（赤堀川）、渡良瀬川水系とともに常陸川筋から鬼怒川につないだのが現利根川流路。

この利根川東遷事業は、江戸開府にあたり幕府の広域行政最重要課題として取り組まれた「武蔵東部低地（下図地色淡赤色は埼玉県、濃色は東京都）総合開発」の一環で行われたもの。

利根川の水を江戸市中外縁（東西葛西地域。現葛飾・江戸川区等）の村々に送るため、利根川流路を「葛西用水（路）」として整え、利根川洪水は新規開削流路を通じて銚子へ向かわせた。



利根川東遷で利根川の洪水放水路にさせられた鬼怒川筋にとつては迷惑な話なのだが、荒川も西遷事業で現流路に付け替えられ、結果、武蔵東部低地から利根川と荒川の洪水は遠ざけられた。しかし利根川洪水は大きければ大きいほど放水路に至る前に破堤し、本来の水みちを下り、武蔵東部低地を襲つた。

上川侯と権現堂付近が決壊し、氾濫水が江戸へ押し寄せる経路が初めて記録された宝永元(一七〇四)年洪水。利根川洪水を遊水させていた中条堤が切れ、東京まで海原になった明治四十三(一九一〇)年洪水等々。

明治四十三年洪水では中条堤復旧の是非を巡り警官隊も出動する上下流の争いになり、県議会も大紛糾。ここに至って内務省は重い腰を上げ、利根川の基準地点を栗橋から上流の八斗島に移し、そこから海まで連続堤で守ることにし、栗橋で流入する渡良瀬川は洪水ピーク時の流入量をゼロにするため、栃木県谷中村等を犠牲にして日本最大の渡良瀬遊水地を造成し、栗橋下流では、赤堀川拡幅や江戸川の改修、田中・菅生の調節池化等を進めた。

それでもなお昭和二十二年のカスリーン台風で新川通が決壊。利根川の濁流は、前夕決壊した荒川洪水を現白岡市辺りで飲み込み、埼玉から東京に至る低地を襲った。ここで、河道の負担を減らすため上流にダム群が必要とされ、八ッ場ダムもこの時計画された。

Figure 1: Conceptual diagram of the flood control system for the Tone River. The diagram shows the river flow from upstream to downstream. Key locations and structures include: 八斗島 (Yatsuhashi) with a 14,000 (17,000) m³/s flow; 濃良遊水池 (Noriyoshi Reservoir) with a 9,000 m³/s flow; 善住遊水池 (Zenshu Reservoir) with a 8,500 m³/s flow; 利根川 (Tone River) with a 5,500 m³/s flow; 常陸川 (Hitatsugu River) with a 5,500 m³/s flow; 利根川放水路 (Tone River Outlet) with a 3,000 m³/s flow; 佐原鏡子 (Sawara Kiji) with a 5,000 m³/s flow; 田中遊水池 (Tanaka Reservoir) with a 5,000 m³/s flow; 利根湖 (Tone Lake) with a 5,000 m³/s flow; 小川川 (Kogawa River) with a 5,500 m³/s flow; 利根川 (Tone River) with a 5,500 m³/s flow; 常陸川 (Hitatsugu River) with a 5,500 m³/s flow. A box labeled 'ダムによる洪水調節量 3,000 m³/s' (Flood regulation amount by dam 3,000 m³/s) is shown. A scale bar indicates 0 to 10 km.

-

- [illegible]

- 利根川水系全方向に洪水調節の必要性**
- 利根川上流は、山塊が扇のように広がり、八斗島を本塁ベースとすると、本流筋はライト、吾妻川筋はセンター、神流川を含む烏川筋はレフトに当たり、いずれの筋にも洪水調節がないと効果がない。それで本流筋には藤原・相模・蘭原ダム等、烏川支流の神流川に下久保ダム、吾妻川にはセンター方向の不可欠なダムとして堤高一・五段、総貯水容量七三〇万トンの八ッ場ダムが計画された。

ただし吾妻川は、支流の白砂川のさらに支流の大沢川・谷沢川・湯川が草津白根山から流下する国内屈指の強酸性河川。計画は一時凍結される。昭和四十（一九六五）年にそれら支流に石灰を投入し、中和で発生する中和生成物を貯める「品木ダム」が中之条町（旧六合村）にでき、八ッ場ダムの建設が動き出す。

しかし時はすでに高度経済成長期、緊急に大量の都市用水が求められていた頃。八ッ場ダムもその対応でさらに大きなダムになり、水源地域の反対運動が激化した。

＜ 完成までの経緯 ＞

年号	西暦	ハッ場ダム建設工事の流れ	ハッ場ダムに関わる水源地対策
H13	2001	9月 基本計画変更告示(工期変更/完成予定H22)	6月「利根川水系ハッ場ダム建設事業に伴う補償基準」調印→用地買収
H14	2002		
H15	2003	12月 戸倉ダム中止 12月～2月 埼玉県「基本計画変更に関わる懇話会」 (埼玉県の利水参画量変更)	※9
H16	2004	9月 基本計画変更告示 (「流水の正常な機能維持」追加、1都4県利水参画量変更、 事業費約4,600億円)	1月「埼玉県懇話会、建設予定地及び移転代替地等視察」
H17	2005		9月「利根川水系ハッ場ダム建設事業に伴う代替地分譲基準」調印
H18	2006		
H19	2007	6月 仮排水トンネル着手	6月 代替地分譲手続き開始
H20	2008	9月 基本計画変更告示 (「発電」追加、ダム高/131m→116m、工期変更/完成予定 H27)	
H21	2009	1月 ハッ場ダム本体建設工事入札公告 9月17日 国交大臣、ハッ場ダム中止を表明 10月2日 ハッ場ダム本体工事中止	
H22	2010		
H23	2011	12月 前田国交大臣、ハッ場ダム建設継続を決定	
H24	2012	12月 政権交代⇒ハッ場ダム建設再開	
H25	2013		
H26	2014		※10
H27	2015	本体工事着工	
H28	2016		
H29	2017		※11
H30	2018		
R1	2019	10月1日～ 試験湛水 10月11～13日 台風19号洪水特例操作	※12
R2	2020	運用開始	

※1 産業の開発又は発展、及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域に対する水の供給を確保するため、水源の保全涵養と相まって、河川の水系における水資源の総合的な開発、及び利用の合理化の促進を図り、もって国民経済の成長と国民生活の向上に寄与することを目的とする。

※2 水資源開発促進法により、産業の発展や都市人口の増加に伴い広域的な用水対策を実施する必要のある水系※1を国土交通大臣が「水資源開発水系」として指定し、その水資源開発水系の「水資源開発基本計画(通称:フルプラン)」を閣議で決定する。
なお、荒川水系もS49に指定され、利根川と荒川に限り、2水系を合わせて1つの「水資源開発基本計画」として定めている。

※※1 水資源開発水系から用水の供給を受ける地域(フルプラン地域)は、国土の約17%の面積に過ぎないが、人口や産業活動の約5割が集中している。

※3 規模拡大で地元は賛成・反対・条件付き賛成に分裂

※4 ダムによる水没等で移転等の不利益を蒙る住民(水没戸数20戸以上もしくは水没農地面積20 ha以上のダムが対象)の生活再建支援、移転に伴い過疎等の問題が発生する地域・地方自治体に対して計画的な産業基盤整備を行い、地域の活性化を図る。

※5 「水特法」の補助制度。水源地域・下流受益地の自治体が補助金を出し合い貯蓄し、水没者の代替地取得における利子補給や生活相談員の設置、生活道路整備、上下流域交流事業等を行うための財政整備事業。「利根川・荒川水源地域対策基金」に始まる。

※6 3月「水特法」ダム指定

※7 10月「基金」ダム指定 → 「基金事業」一部実施始まる

※8 9月「水特法」地域指定、11月「水特法」整備計画決定→水特法整備事業着手

※9 8月 水のフォーラム取材

※10 1月 水のフォーラム取材

※11 8月 水のフォーラム第5回上下流交流/ハッ場ダム水源地域

※12 8月 水のフォーラム第7回上下流交流/ハッ場ダム水源地域

<ハッ場ダム完成までの経緯>

年号	西暦	ハッ場ダム建設工事の流れ	ハッ場ダムに関わる水源地対策
S22	1947	9月 カスリーン台風	
S23	1948		
S24	1949	利根川(改定)改修計画 (ハッ場・藤原・沼田(S27に中止)・相模・蘭原・下久保ダム)	
S25	1950		
S26	1951		
S27	1952	利根川(改定)改修計画に基づき調査着手	
S28	1953		
S29	1954		
S30	1955	利根川特定地域総合開発計画 (ハッ場・矢木沢・須田貝(発電専用)・藤原・相模・蘭原・下久保・五十里・川俣ダム)	
S31	1956		
S32	1957		
S33	1958		
S34	1959		
S35	1960		
S36	1961	11月「水資源開発促進法」※1	
S37	1962	利根川、水資源開発水系に指定※2	
S38	1963	吾妻川支流、強酸性のため計画凍結	
S39	1964		
S40	1965	酸性水中和施設と品木ダム建設⇒再度ダム建設発表(1億トンのダムに)※3	
S41	1966		
S42	1967	11月 実施計画調査着手	
S43	1968		
S44	1969		
S45	1970	4月 建設事業着手	
S46	1971		
S47	1972		
S48	1973		「水源地域対策特別措置法」制定※4
S49	1974		
S50	1975		
S51	1976		「水源地域対策基金制度」設立※5
S52	1977		
S53	1978		
S54	1979		
S55	1980		11月 群馬県、長野原町に「生活再建案」提示、12月「振興対策案」提示
S56	1981		
S57	1982		
S58	1983		
S59	1984		
S60	1985	12月 環境アセスメント完了	11月 群馬県と長野原町、「生活再建案」について包括的合意
S61	1986	7月 特定多目的ダム法の基本計画告示(事業費約2,110億円、完成予定H12)	3月「振興対策案」覚書締結※6
S62	1987	10月 現地調査(吾妻町) ←	8月「現地調査に関する協定書」締結(吾妻町)※7、12月 同(長野原町)
S63	1988	3月 現地調査(長野原町) ←	
H1	1989		
H2	1990		10月「振興計画案」地元説明、12月「地域居住計画」全世帯配布
H3	1991		「第1次土地利用計画(案)」提示
H4	1992		7月 長野原町と「ハッ場ダム建設事業に係る基本協定書」、 「用地補償調査に関する協定書」締結 9月 用地調査(長野原町)
H5	1993		
H6	1994	3月 工事用進入路工事着手	9月「振興計画案」地元説明
H7	1995		2月「第2次土地利用計画(案)」提示、 11月「用地調査に関する協定」締結(吾妻町)※8
H8	1996	3月 代替地造成工事着手、付替道路工事着手	1月 用地調査(吾妻町)
H9	1997		6月～補償交渉
H10	1998		
H11	1999		
H12	2000		↓

高度成長期の水不足と建設反対運動

戦後復興を果たした日本は高度成長期、都市に急激に人口と資産が集中し、そのライフスタイルも水の大量消費型になって、治水安全度の引上げと大量の都市用水が必要になった。ハツ場ダムもここで総貯水容量七三〇万トから一億ト級のダムになり、水源地域の建設反対運動が激化した。

ダムサイトの吾妻町（現東吾妻町）には吾妻渓谷があり、長野原町には草津温泉と併せて親しまれてきた頼朝が発見したという「川原湯温泉」があり、温泉神社で毎年大寒の一月二十日に行われる「湯かけ祭り」も四〇〇年引き継がれている。

しかし吾妻川筋にはほかに適地がなく、堤体予定地を六〇〇以上の長野原町に移し、住民の理解と協力を求めた。昼夜を問わずお願いに歩いた用地担当者は体を壊し入院した者もあった。膠着状態の中、昭和四十八（一九七三）年に「水源地域対策特別措置法（水特法）」、それを補完する「水源地域対策基金制度」が五十一年に整備される。

前者は、ダムによる水没等で不利益を蒙る住民の生活再建支援や移転に伴い過疎等の問題が発生する地域・地方自治体に対して計画的な産業基盤整備を行い、地域の活性化を図るというもの。

後者は、水源地域・下流受益地の自治体が補助金を出し合い、水没者の代替地取得における

利子補給や生活相談員の設置、生活道路整備、上下流域交流事業等を行う財政整備事業で、この時の「利根川・荒川水源地域対策基金」が当制度の端緒となった。

これら水源地对策の仕組みが整うと事態は解決に向けて動きだし、平成十三（二〇〇二）年、「ハツ場ダム建設事業に伴う補償基準」が調印され、同年、完成予定を平成二十二年度に変更して再スタートした。

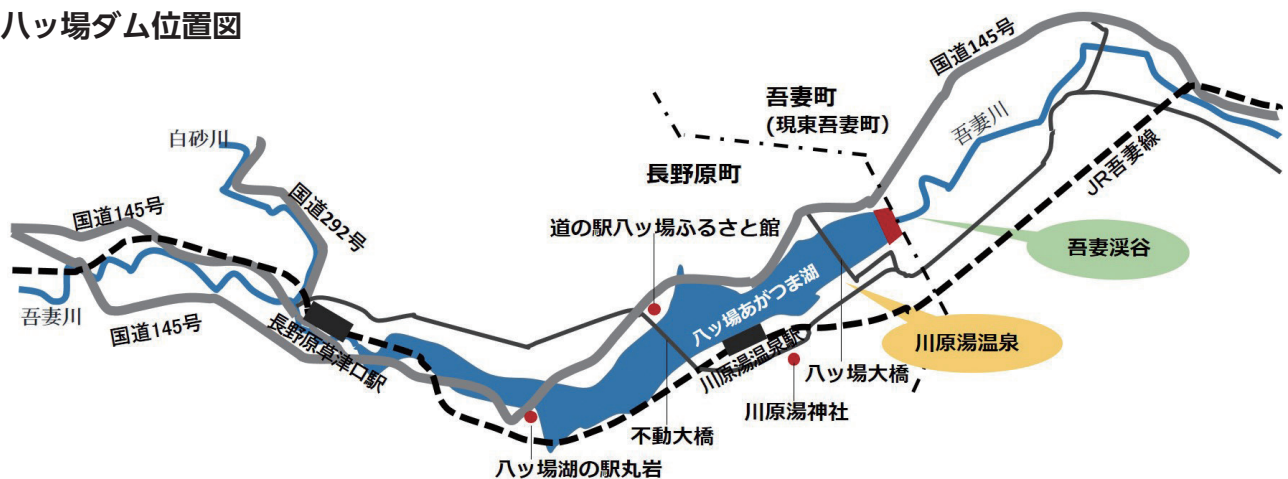
ハツ場ダム建設反対運動からダム不要論

水源地域との話合いに要した三十数年の間には土地を離れた方もおられたが、土地に残り、生活再建に向けての取り組みを始めていたその最中、今度はハツ場ダムの問題が土地を離れてダム不要論にまで発展し、全国を席巻した。後は本体工事を残すのみというところで政権も交代し、ハツ場ダムは再び頓挫した。

しかし関係者にはハツ場ダムの必要性が理解され、また再度政権交代もあって、平成二十四（二〇一三）年に工事を再開し、同二十七年に本体工事着工、令和元年十月からの試験湛水を経て同年度内完成の運びとなった。

ハツ場ダム最大の特徴は治水容量が大きいことだ。洪水調節容量六五〇〇万トは、利根川本流筋の藤原・相俣・矢木沢・奈良俣、四ダムの合計に匹敵する。利根川水系センターに位置し、一手に洪水調節を引き受けるハツ場ダムは、令和元年台風十九号時の大雨に間に合った。

ハツ場ダム位置図



平成15年夏に訪れた時は吾妻川右岸斜面を這うように道が続く暗い温泉街だった。今は温泉街も温泉神社も高台に移り、湖畔の明るい温泉街になった。令和3年秋にはコロナ禍の合間を縫って宿は団体予約で満室とのこと。新たな歴史が始まっている。

埼玉県にとってのハッ場ダム

■事業費変更にとり

平成十五（二〇〇三）年九月十一日、国交省よりハッ場ダムの事業費変更案の提示があった。同月十八日、ハッ場ダム建設に参加する群馬・茨城・千葉・埼玉・東京の一都四県の合同調査チームが結成され、意見質問への回答を得た後、埼玉県では総合政策部土地水政策課で同年十二月から翌年二月まで六回、「ハッ場ダム等の建設に関する基本計画変更に関わる懇話会」が開

かれた。その末席に藤原も参加した。感想は、委員の一人が言われた「膨大な資料にすべて目を通す時間はなかった。よほどの根拠がないと、住民への補償を削れとか、洪水対策工事は必要ないなどとは言えない」ということに尽きるのだが、少し補足する。

埼玉東部低地は利根川右岸堤と江戸川右岸堤が頼りの輪中のような一帯。藤原がかつて取材したイギリスやイタリアでも、五〇〇年に一度の確率（ $1/500$ ）の洪水にも対応できるよう取り組んでいた。利根川水系の二〇〇年に一度の確率の治水安全度は、既往最大の実績に多

埼玉県に関わる水資源開発・利水施設

<H15年度時点>

		完成	未完成	農水転用	完成年 (予定含む)
下久保ダム	通年	2.300			S43(1968)
利根川河口堰	通年	1.150			S45(1970)
農水合理化一次	灌漑期	0.500		2.166	S47(1972)
草木ダム	通年	0.540			S51(1976)
有間ダム	通年	0.700			S60(1985)
農水合理化二次	灌漑期			1.581	S62(1987)
権現堂調節池	通年	0.433			H3(1991)
埼玉合口二期	灌漑期			3.704	H6(1994)
荒川第一調節池	通年	2.100			H8(1996)
奈良俣ダム	通年	0.910			H10(1998)
浦山ダム	通年	2.930			H10(1998)
北千葉導水	通年	2.300			H11(1999)
合角ダム	通年	1.000			H14(2002)
渡良瀬遊水地	通年	0.505			H14(2002)
利根中央	灌漑期			2.962	H15(2003)
戸倉ダム	通年	0.775			H20(2008)
	冬水		1.196		
		-0.775	-1.196		H15建設中止
霞ヶ浦導水路	通年		0.940		H22(予定)
滝沢ダム	通年		3.740		H22(2010)
ハッ場ダム	通年		4.140		H22(2010)
(H15年度時点)	冬水		4.674		
合計		15.368	13.494	10.413	

<H16年度～R1年度>

		完成	未完成※1	農水転用	完成年 (予定含む)
H15年度時点合計		15.368	0	10.413	
霞ヶ浦導水路			0.940		
滝沢ダム		3.740			
ハッ場ダム	通年		0.670		R1(2019)
(H16年度に変更)	冬水		9.250		
合計		19.108	10.860	10.413	

※1 H16以降の未完成施設再掲のためゼロ。

<R2年度>

		完成	未完成	農水転用	完成年 (予定含む)
完成済み合計		19.108		10.413	
ハッ場ダム	通年	0.670			
	冬水	9.250		-9.250	
霞ヶ浦導水路			—		R2年度撤退
思川開発	冬水		1.163		
		29.028	1.163	1.163	

埼玉県の暫定水利権割合経緯

開発量単位: m³/s)

	＜H15年度時点＞				＜H16年度～R1年度＞				＜R2年度現在＞				
	開発量	暫定	需要 対応量	暫定 割合	開発量	暫定	需要 対応量	暫定 割合	開発量	暫定	需要 対応量	暫定 割合	
完成施設	15.368			4割	15.368			3割	15.368			0	ハッ場ダム 完成で、R2 年度時点での 需要対応 量を確保。
地下水・自流 ※1	8.004				7.997				7.988				
			23.372										
滝沢ダム		3.740			3.740				3.740				
							27.105						
ハッ場ダム(通年)		4.140				0.670			0.670				
ハッ場ダム(冬水)		4.674				9.250			9.250				
										0	37.016		
農水転用(冬水補完残)		5.739				1.163				1.163			
霞ヶ浦導水路		0.940				0.940				—		撤退	
思川開発(冬水)	(見直し中)					(見直し中)				1.163		※2	
			19.233						12.023				
合計	23.372	19.233	42.605		27.105	12.023	39.128						

※1 河川自流・地下水も安定水利権と同等として計上。

※2 将来の気候変動による渇水を考慮した水量。

少上乘せした程度のもの。治水容量の大きなハッ場ダムを否定する理由はない。

問題は費用だ。ハッ場ダムは時間がかかった分、建設費が約二倍の四六〇〇億円に膨らんだ。埼玉県の負担は七七二億円。その多くは基本的に水道料金で賄うのだが、県人口約七三〇万で割ると、一人当たり一万円。水道料金値上げは一円でも難しい。悩ましいところだったが、それでも買う必要があった理由を説明する。

■都市の水道を救った農業用水

埼玉でも高度成長期以降急激に人口が増加し、昭和四十年代中頃には年間二〇万人増が四年も続いた。緊急に大量の水が必要になり、それまでの地下水依存は地盤沈下や水質汚染等から河川表流水への変更を余儀なくされた。

表流水取水には、血を見る水争いの永い歴史背景から取り決めたルールがある。都市用水のように新規に必要な水は年間を通じて取水できるよう、河川の流量が少ない時に補給する水瓶(ダム)を造らねばならない。

いち早く人口が急増し、オリンピックも控えていた東京は、矢木沢ダムのように人の住まない山奥の適地のダム建設に参加した。しかし埼玉は当初地下水に頼り、ダム建設への参加が遅れ、水需要増大に間に合わなかった。

それを助けたのが、江戸時代以来埼玉に遺された「葛西用水」や「見沼代用水」等、農業用水系の水だ。農業用水路をコンクリート護岸にして漏れを防ぎ、取水口の一本化や水路の再編等

で水を生み出し、都市の水道に回した。本来なら分野の違う水の融通は大変難しいのだが、農地の減少もあり、緊急の要請で実現した。

埼玉県の水資源開発一覧(P249)にある、平成十五年度までの葛西用水からの「合理化一次・二次」、見沼代用水の「埼玉合口二期」、県東部の用水系再編等による「利根中央」がそれぞれ、埼玉の水道がいかに農業用水からの転用で凌いだできたかが分かる。

ただし、この農業用水からの転用水は主に夏の灌漑期に慣行で使ってきた水ということで、夏期(四月〜九月)の水利権とされ、暫定水利権として扱われた。

暫定水利権とは正式には「豊水暫定水利権」と言い、ダム等の水資源開発施設建設に出資しているが未完成の場合、河川に豊富に水があれば水需要の緊急性に応じて使わせてもらえる権利。渇水になれば本来取水できないので、暫定割合が低い他都県との渇水対策協議の場でも肩身が狭い。そこで考えた窮余の策が、平成十五年度時点の農業用水からの転用水一〇・四一三 m^3/s を「冬水」購入で「通年」にすることだった。

■「冬水」で埼玉の水道安定化

埼玉県はハッ場ダムの事業費変更を機に、それまでの「冬水」四・六七四 m^3/s 購入を九・二五 m^3/s に変更した。これで転用水のほとんどが安定水利権になり、「通年」で購入する〇・六七 m^3/s と合わせると、九・九二 m^3/s 。県民七三〇万人の水が安定化するし、農業用水か

らの転用も活きる。転用水の残り一・一六三 m^3/s は、思川開発が完成すれば、将来の気候変動による渇水を考慮した水量も確保できる。

ハッ場ダムは大きなダムなので、毎秒一ト当たりの開発単価が「通年」でも約一三〇億円、荒川水系の浦山ダムの二三四億円、滝沢ダムの二二八億円と比べても安い。さらに「冬水」は七四億円で「通年」のほぼ半額だ。

埼玉の暫定水利権割合は、他都県が一割、二割という中、荒川水系の浦山ダムが完成しても四割、滝沢ダムができれば三割。この三割をゼロにするには、ハッ場ダムの完成を待つしかない状況だった。

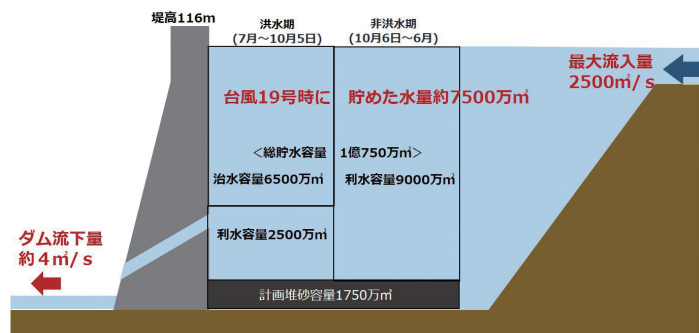
懇話会の結論は、事業費増を受入れるしかない」とまとめ、知事は「受け入れた後、国に地方の負担を減らすよう働きかける」と交付金等での支援を求めた。他の五都県も同様の議論がなされ、平成一六(二〇〇四)年の「ハッ場ダム建設基本計画変更」でそれぞれに利水参画量が変わった。

懇話会では立場ごとに多様な意見が出たが私は、水はインフラ中のインフラ、かつてまともな水がない南米を歩いた際の苦い経験もあって、記者発表時には知事が翻意されないよう隣に座った。その後知事は、平成二七(二〇一五)年二月七日のハッ場ダム本体工事起工式に臨まれた。ハッ場ダムの完成で一都四県いずれも暫定水利権はゼロになった。

ハッ場ダムの目的

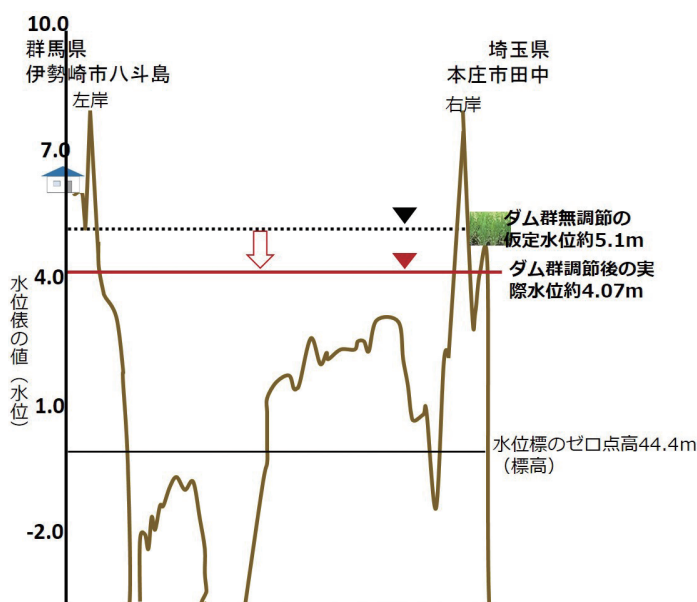
洪水調節 (ダム地点の計画高水流量 $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を $2,800\text{m}^3/\text{s}$ 調節)
流水の正常な機能の維持
水道用水 (群馬・埼玉・千葉・茨城1都4県に最大 $21.389\text{m}^3/\text{s}$)
工業用水 (群馬県・千葉県に最大 $0.82\text{m}^3/\text{s}$)

ハッ場ダム令和元年台風19号時の実績 (朱文字)



左上が移転した温泉街。
2019.10.15

八斗島地点のダム群効果 (2019.10.12、23時)



図版：国土省関東地方整備局発表資料「令和元年東日本台風(台風第19号)出水速報(第4報)」を参考に加筆。

令和元年台風19号洪水を受け入れて

ハッ場ダムは令和元年度末の完成を目指して、同年十月から試験湛水を始めた。

その直前の八月二十四・二十五日、水のフォルムで隔年実施するハッ場ダムとの上下流交流会で当地を訪れていた。ハッ場ダム建設を可能にした草津の中和工場や中之条町の品木ダムを見学し、移転した温泉に泊まり、ハッ場大橋から間もなく湖底に沈む吾妻川左右岸の集落跡や吾妻線の鉄橋、国道一四五号の橋を目に焼き付けた。

その光景が鮮明に残る十月十一日未明から、

昭和三十三年の「狩野川台風」級の台風一九号が関東を襲った。長野原観測所でも十一日二時から十三日五時にかけて累計三四七ミリの降雨。直前に見納めした吾妻線鉄橋も十一日には見えなくなった。間もなく水没したそうだった。

ハッ場ダムは、計画高水流量 $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を $2,800\text{m}^3/\text{s}$ 調節してダム下流には $2,000\text{m}^3/\text{s}$ 放流することになっている。しかしこの時は完成前の試験湛水中、特例の操作が行われ、ピーク時の流入量 $2,500\text{m}^3/\text{s}$ のほぼ全量を貯留した。放流量はわずか $400\text{m}^3/\text{s}$ 。

建設が遅れていた八斗島や栗橋の高水位はどうなっただろう。守りの連続堤防も、地盤沈

下が顕著だった頃、堤防高が一メートル下がった所もあった。大洪水では平常時には気づかぬ弱点が露呈する。間に合って良かった。

この時の利根川本流筋五ダムの貯留量は約三九〇〇万ト、鳥・神流川筋の下久保ダムは約三一〇〇万ト、試験湛水中のハッ場ダムは約七五〇〇万ト、計約一億四五〇〇万ト。利根川の基準地点の八斗島で高水位を一メートル下げることができたと推定されている。

ハッ場ダムは利根川ダム群の中でも集水域が断然広い。時間はかかったが水源地域の方々の理解と協力を得ることができ、なくてはならない場になくはならないダムとして建設された。

■利根川治水もう一つの重要地点

利根川は谷口の八斗島に出ると埼玉県北辺を東流し栗橋に至る。その間、上武山地北部や丘陵地帯からの小山川や福川が合流する。福川合流後の川俣（群馬県川俣）水位観測所の計画高水位は七・四六^八。令和元年十月十三日二時の最高水位は八^八。五〇^七も上回った。

堤防は、計画高水位の上に余裕分として「余裕高（よゆうだか）」を上乗せしている。屋上に屋を架す屋上屋は無駄を意味するが、この余裕高は堤防を守る重要な要素だ。

水の勉強を始めてすぐ「余裕高」という読み方不明の変な日本語に出会った。その後、河川技術者OBの対談録で、「予算が残ったと言うから、ありったけ天端に載せておけ」と指示したという思い出話があった。計算上対象とする洪水は流せても流水は波立つこともある。堤高は可能な限り高くしておきたいという河川技術者の想いが伝わり、以来余裕高という言葉が好きになった。令和元年洪水でもこの余裕高が川俣の破堤を防いでくれた。

利根川は川俣を過ぎると栗橋に出る。ここは、思川や巴波川を入れた渡良瀬川が合流してくる所。「利根川東遷」以前は、利根川の支流として栗橋南の川口（加須市）で一緒にになり、そこから南流筋は利根川、東流筋は渡良瀬川筋とみなされ、その筋は土地ごとに権現堂川・庄内川（現中川の一部）、太日川（現江戸川下流部）と呼ばれていた。

その二流もろとも利根川東遷で東方の銚子へ向かわせたのだが、両河川はしばしば決壊して南流した。せめて渡良瀬川水系の洪水は切り離そうと、明治四十三年洪水を機に渡良瀬遊水地が造られた。令和元年洪水では、思川の乙女水位観測地点で十三日一時に計画高水位八・七四^八より高い九・八一^八を記録したが、なんとかここで踏ん張ってくれた。

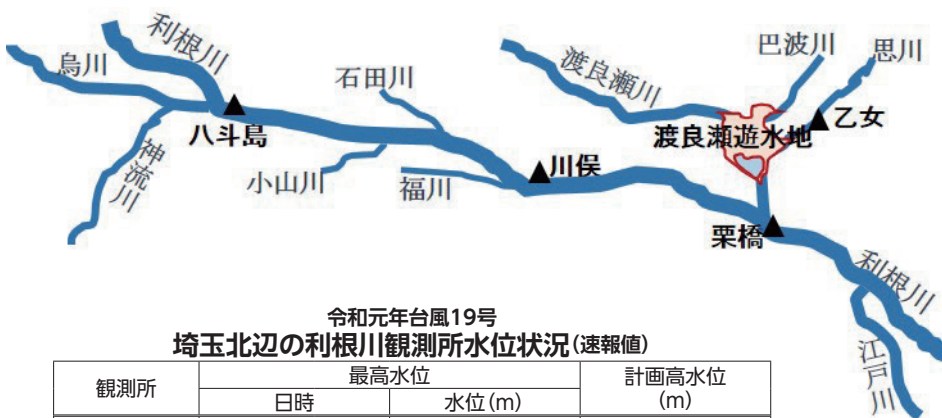
渡良瀬遊水地は第一から第三調節池があり、南部のハート形の池は利水用（埼玉県も最大〇・五〇五^三m³/sの水を得ている）。普段はヨシやオギの群落に多様な動植物が生息しているが、利根川洪水時には渡良瀬川水系の洪水を東京ドーム約一四〇杯分貯留してくれる。

それでも平成元年洪水では、栗橋水位観測所で最高水位九・六一^八を観測し、計画高水位の九・九^八以内ではあったが、氾濫危険水位八・九^八を一〇時間近く超過した。

埼玉東部は江戸川・中川が縦断し、中小河川も多いが、「首都圏外郭放水路」はじめ各地の排水機場の操作で利根川の外水氾濫は免れた。

一方荒川は、この台風十九号では利根川以上に上流で雨が降り、支川の入間川・小畦川・越辺川が寄り集まる一帯で、荒川への排水ができずバックウォーターで浸水したが、本川の破堤は免れた。

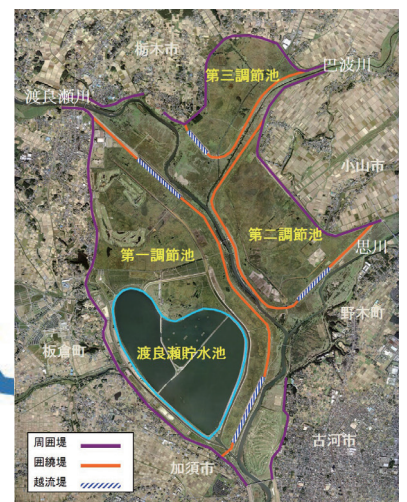
利根川・荒川が破堤したらおしまい、それだけは回避せねばならないとしてやってきた河川整備、当初の目的は八ッ場ダム完成をもって一応の完成を見た。



令和元年台風19号
埼玉北辺の利根川観測所水位状況(速報値)

観測所	最高水位		計画高水位(m)
	日時	水位(m)	
八斗島	10月12日 23時	4.07	5.28
川俣	10月13日 2時	8.00	7.46
栗橋	10月13日 3時	9.61	9.90

利根川上流河川事務所「令和元年台風19号による出水速報」より



この広大な遊水地で利根川洪水に負担をかけないよう頑張ってくれている。まさに平野のダム。

写真：(財)渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団

次代へ向けて埼玉からの発信

■埼玉県はひとまず安堵

ハツ場ダム完成で最も安堵したのは埼玉県だろう。狩野川台風並みの大雨をもたらした令和元年洪水に神業のように間に合い、最も恐れていた利根川右岸の破堤は免れた。不安定だった埼玉の水道用水もハツ場ダム完成で安定した。

平成十五年度末の県懇話会事務局を担当した県職員は今、難病で車椅子の生活だが、それでも「埼玉の水道水が安定したことが、何より嬉しい」と言われる。水は命の源、県民は水源地域の方々と建設に携わった方々にまずは感謝せねばならない。

加えて、埼玉の水道水安定化を可能にしたのは、江戸以来の農業用水を今に遺してくれた農民のお陰。農業用水はイネのみならず周囲の生き物を育てる水でもあり、いざとなれば都市に水を回してくれる埼玉の財産。今なおその維持管理を担っている農家にも感謝だ。

とこれで終わりではない。永く河川畑を歩み、「河川安全工学」を提唱し、併せて生き物にも配慮した「応用生態工学」にも注力しておられる行田市在住の近藤徹氏は、平成二十三年の「さいたま・水とみどりのアカデミー」で次のように語られた。

——埼玉平野の安全をとことん考えると次のようなことになるかと思えます。

①利根川は二〇〇年に一回起こるような洪水に

耐えられるように計画しているが、三〇〇年のことは想定外だからやむを得ないというのは通らないでしょう。今後は計画以上の災害が来た時どうするかまで考えておかないといけない。

②理屈が立ってもそこに住む人を無視しては実行できない。生活に密着した安全を考える。

③絶対の安全はこの世にはない。その中で安全度をいかに高めるか。どの程度だったらみんなが納得できるか突き詰める。これは技術屋だけではできないから、みんなで考える。そしてそこで出てきた案に対して、政治が引き受けてくれないといけない。——

■多様な水がある埼玉の役割

取材した海外の治水安全度は1/500を指していた。しかし治水安全度を上げれば河川施設は大きくなり、それには限界がある。連続堤防も長くすればするほどリスクが生まれる。現状の維持管理のみならず次の対策の技術研究も欠かせない。

加えてバックアップも必要として、江戸時代の関東（伊奈）流を象徴する乗越堤と本堤のように危険個所の堤防を二重にする「二線堤」や、パリのセーヌ河畔のように天端幅を広くして破堤しない「スーパード堤防」もできる所から取り組まれている。河川整備の視点も「線」から「面」に広げ、「流域治水」というキャッチが広く言われるようになった。

強固な対立軸にあった都市と農村も、今や農家も県水道を利用し、機械化が進み、効率を優

先する都市的生産者。都市も農村もない。都市住民も水田保全に協力し、今や農家・非農家の壁に風穴を開け、農家の、非農家による田が流域・地域に貢献している。

とはいえ、農業用水の都市用水転用には厚い壁があった。非農家による水田保全活動も、行政や農業関連団体、そしてなにより農家に認知されるには二十年かかった。令和元年洪水後、ダムの事前放流の通達があったが、これも言うは易いが行い難しだ。

そういった話の中で、活動メンバーの一人がぽつんと「流域庁があったらいいのにね」と言った。そうだ、海水以外の水すべてを公水化せずとも、「庁」でなくても、流域ごとに治水安全度1/500を目指し、河川技術・都市計画・都市用水・農業用水・暮らしの場、それぞれどんな協力ができるか考えを持ち寄り、専門部署に働きかけられる場が必要だ。

相互協力は現制度で十分可能という意見もある。たしかに埼玉の農水転用にしても、我々のような市民活動にしても、やってできないことはない。しかしベクトルが違うものの擦り合わせは容易ではない。

ハツ場ダムが完成し、今こそ次代に向けて明確な動きを見せる時。農業用水転用という画期的な取り組みの嚆矢となった埼玉県こそ、自然流路を重視し、旧利根川・荒川流域の水を統括する組織創設に向けて動き出してほしい。新しい酒は新しい革袋に盛れだ。